

## HD2301.0



### HD2301.0 HYGRO-THERMOMETER HANDMESSGERÄT

HD2301.0 ist ein Handmessgerät mit LCD-Display. Es misst relative Feuchte und Temperatur mittels kombinierter Sonden.

Die Temperatur wird durch Pt100 oder Pt1000 Tauch-, Einstech-, Luft- oder Kontaktsonden gemessen. Wenn die Kombisonde für Temperatur und Feuchte angeschlossen ist, berechnet und zeigt das Gerät die absolute Feuchte, den Taupunkt und den Partialdampfdruck. Die Sonden sind mit einem automatischen Detektionsmodul, auf dem die Daten der Werkskalibrierung gespeichert sind, ausgestattet.

Mittels der Max-, Min- und Avg-Funktion werden die Minimum-, Maximum- und Mittelwerte berechnet.

Andere Funktionen beinhalten: die relative Messung REL, die HOLD Funktion und die automatische Abschaltung (auch ausschließbar).

**Schutzart: IP67**



Technische Daten:	
<b>Messung der relativen Feuchte</b>	
Messbereich	0 % bis 100 % r.F.
Auflösung	0,1 % r.F.
Genauigkeit	±0,1 % r.F.
Drift nach 1 Jahr	0,1 % r.F./Jahr
<b>Temperaturmessung</b>	
Pt100 Messbereich	-200°C bis +650°C
Pt1000 Messbereich	-200°C bis +650°C
Auflösung	0,1°C
Genauigkeit	±0,1°C
Drift nach 1 Jahr	0,1°C/Jahr
Einheit	°C - °F - % r.F. - g/m <sup>3</sup> - hPa
<b>Stromversorgung</b>	
Batterien	3 1,5V Typ AA Batterien
Laufzeit	200 Stunden mit 1.800 mAh Alkalibatterien
Stromverbrauch bei abgeschaltetem Gerät	<20 µA
<b>Anschlüsse</b>	
Eingangsmodul für die Sonden	8-poliger DIN45326 Stecker
<b>Betriebsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-5°C bis +50°C
Lagertemperatur	-25°C bis +65°C
Betriebsfeuchte	0 % bis 90 % r.F. nicht betauend
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>allgemeine Merkmale</b>	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	140 x 88 x 38 mm
Gewicht	160 g (komplett mit Batterien)
Material	ABS
Display	2 Zeilen 4 ½ Digits plus Symbole Sichtbarer Bereich: 52 x 42 mm

### BESTELLSCHLÜSSEL

**HD2301.0:** Das Kit besteht aus dem Gerät HD2301.0, 3 1,5 V Alkalibatterien, Bedienungsanleitung, Case. Sonden müssen separat bestellt werden.

**Für alle geeigneten Sonden (ab nächster Seite)**

#### Zubehör

**HD75:** gesättigte Lösung bei 75,4 % r.F. bei 20°C zur Kalibration von Sonden für relative Feuchte, Befestigungsadapter M24x1,5, M12x1.

**HD33:** gesättigte Lösung bei 33,0 % r.F. bei 20°C zur Kalibration von Sonden für relative Feuchte, Befestigungsadapter M24x1,5, M12x1.

**HD11:** gesättigte Lösung bei 11,0 % r.F. bei 20°C zur Kalibration von Sonden für relative Feuchte, Befestigungsadapter M24x1,5, M12x1.

#### Schutz für Feuchtesonden Ø 26, Gewinde M24x1,5

**P1:** Technopolymer und 34 µm Schutzgitter aus Edelstahl. Betriebstemperatur: -40°C bis +80°C.

**P1:** Technopolymer und 20 µm gesinterter PE-Schutz. Betriebstemperatur: -40°C bis +80°C.

**P3:** 20 µm gesinterter Bronzeschutz. Betriebstemperatur: -40°C bis +150°C.


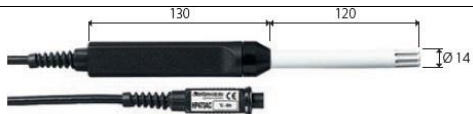

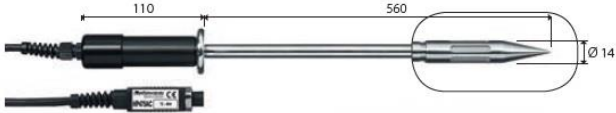
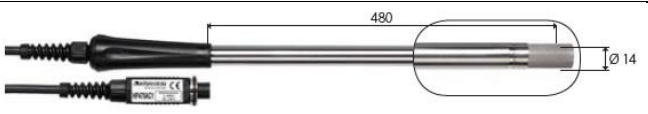
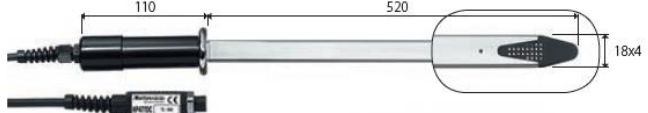

**P4:** 20 µm gesinterter PE-Schutz. Betriebstemperatur: -40°C bis +80°C.

#### Schutz für Feuchtesonden Ø 14, Gewinde M12x1








**P6:** 10 µm gesinterter Edelstahlschutz. Betriebstemperatur: -40°C bis +180°C.

**P7:** 20 µm PTFE-Schutz. Betriebstemperatur: -40°C bis +150°C.

**P8:** PBT und 10 µm Schutzgitter aus Edelstahl. Betriebstemperatur: -40°C bis +120°C.

KOMBINIERTE TAUPUNKT- UND TEMPERATURSONDEN MIT SICRAM-MODUL			
CODE	SENSOR	BEREICH RH – TEMP	ABMESSUNGEN
HP472ACR	RH Pt100	0 % bis 100 % RH -20°C bis +80°C	
HP473ACR			
HP474ACR		0 % bis 100 % RH -40°C bis +150°C	
HP475ACR			
HP475AC1R			
HP477DCR			
HP478ACR		0 % bis 100 % RH -40°C bis +150°C	
HP480 / HP481		Pt100	0 % bis 100 % RH -40°C bis +60°C

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER SONDEN	
<b>relative Feuchte</b>	
Sensor	kapazitiv
Temperaturdrift bei +20°C	Max. 0,02 % RH/°C
Ansprechzeit % RH bei konstanter Temperatur	10 s (10 % bis 80 % RH; Luftgeschwindigkeit = 2 m/s) bei konstanter Temperatur
<b>Temperatur mit Pt100 Sensor</b>	
Temperaturdrift bei +20°C	0,003%/°C
<b>Genauigkeit</b>	
% RH	±1,5 % RH (0 % bis 90 % RH) ±2,0 % RH (90 % bis 100 %) bei T = +15°C bis +35°C ±(1,5 + 1,5 % des angezeigten Wertes) % RH im übrigen Temperaturbereich
Temperatur	±0,3°C

SONDENSCHUTZ							
	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C	-40°C bis +150°C	-40°C bis +80°C	-40°C bis +180°C	-40°C bis +150°C	-40°C bis +120°C
Material	Technopolymer und 34 µm Schutzgitter aus Edelstahl	Technopolymer und 20 µm gesinterter PE-Schutz	20 µm gesinterter Bronzeschutz	20 µm gesinterter Bronzeschutz	10 µm gesinterter Edelstahlschutz	20 µm PTFE-Schutz	PBT und 10 µm Schutzgitter aus Edelstahl
Aussehen							
technische Eigenschaften	geeignet für Sonden Ø 26 - Gewinde M 24x1,5				geeignet für Sonden Ø 14 - Gewinde M 12x1		