

THERMO-HYGROMETER

TYPE HD2301.0

Tuinbouwtechniek
& -benodigdheden



De HD2301.0 is een draagbaar instrument met een groot LCD display en meet relatieve luchtvochtigheid en temperatuur d.m.v. een Pt100 sensor of thermokoppel vochtigheid/temperatuur gecombineerde sensor.

Temperatuur sensor kunnen worden aangesloten voor: dompel, penetratie of oppervlakte. De sensor kan een Pt100, Pt1000 of Ni1000 zijn. Wanneer de gecombineerde vochtigheid/temperatuur is aangesloten, berekent het instrument de absolute luchtvochtigheid, het dauw punt. De sensoren zijn voorzien van een automatische detectie module en met een fabriek calibratie instelling welke reeds in het geheugen staat. De Max, Min en Avg functie berekent de maximum, minimum of gemiddelde waarden. Andere functies zijn: De relatieve meting REL, de HOLD functie en de automatische UIT functie, welke ook uitgezet kan worden. Het instrument heeft een IP67 behuizing.

Technische specificaties:

Instrument:

Lengte x Breedte x Hoogte : 140x88x38mm
Gewicht : 160 g
Materiaal : ABS
Display : 2x4 ½ digits plus symbolen, zichtbaar gebied: 52x42mm

Werkcondities:

Werktemperatuur : -5...+50°C
Opslag temperatuur : -25...+65°C
Werk RV : 0...90% RV geen condens
Behuizing : **IP67**

Voeding:

Batterijen : 3 x 1,5V type AA batterijen
Levensduur : 200 uur met 1800mAh batterijen
Verbruik in UIT stand : 20µA

Meet eenheden : °C-°F-%RV-g/m³-Td-hPa

Aansluitingen

Ingang voor sensoren : 8-pool male DIN45326 plug

Meting RV via het instrument:

Meetbereik : 0...1000%RV
Resolutie : 0.1%RV
Nauwkeurigheid : ±0.1%RV
Verloop na 1 jaar : 0.1%RV/jaar

Meting temperatuur via het instrument:

Pt100/Pt1000 meetbereik : -200...+650°C
Resolutie : 0.1°C
Nauwkeurigheid : ±0.1°C
Verloop na 1 jaar : 0.1°C/jaar



Temperatuur sensoren Pt100 met SICRAM module

Model	Type	Working range	Accuracy
TP472I	Immersion	-196°C...+500°C	±0.25°C (-196°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+500°C)
TP472I.0	Immersion	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP473P.0	Penetration	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP474C.0	Contact	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP475A.0	Air	-50°C...+250°C	±0.3°C (-50°C...+250°C)
TP472I.5	Immersion	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP472I.10	Immersion	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)

Algemene specificaties:

Resolutie : 0.1°C
Temperatuur verloop @ 20°C : 0.003%/°C

RV en Temperatuur sensoren met SICRAM module

Model	Temperature sensor	Working range		Accuracy	
		%RH	Temperature	%RH	Temp.
HP472AC	Pt100	5...98%RH	-20°C...+80°C	±2% (5...95%RH) ±3% (95...99%RH)	±0.3°C
HP572AC	Thermocouple K	5...98%RH	-20°C...+80°C		±0.5°C
HP473AC	Pt100	5...98%RH	-20°C...+80°C		±0.3°C
HP474AC	Pt100	5...98%RH	-40°C...+150°C		±0.3°C
HP475AC	Pt100	5...98%RH	-40°C...+150°C	±2.5% (5...95%RH) ±3.5% (95...99%RH)	±0.3°C
HP477DC	Pt100	5...98%RH	-40°C...+150°C		±0.3°C

Algemene specificaties:

RV:

Sensor : Capacitief
Typische capaciteit @30%RV : 300pF±40pF
Resolutie : 0.1%RV
Temperatuur verloop @ 20°C : 0.02%RV/°C
Reactie tijd %RV bij een
Constante temperatuur : 10sec (10→80%RV;
luchtsnelheid = 2m/s)

Temperatuur met Pt100 sensor

Resolutie : 0.1°C
Temperatuur verloop @ 20°C : 0.003%/°C

Temperatuur met Thermocouple K sensor:

Resolutie : 0.1°C
Temperatuur verloop @ 20°C : 0.02%/°C



KaRo BV
Tulpenmarkt 4
1681 PK Zwaagdijk

T 0228 - 56 31 35
E info@karobv.nl
www.karobv.nl



THERMO-HYGROMETER

TYPE HD2301.0

Tuinbouwtechniek
& -benodigdheden



Sensoren Pt100 (4-draads) en Pt100 (2-draads)

Model	Type	Working range	Accuracy
TP47.100	4 wire Pt100	-50...+400°C	Class A
TP47.1000	2 wire Pt1000	-50...+400°C	Class A

Algemene specificaties:

Resolutie : 0.1 °C
Temperatuur verloop @ 20 °C
Pt100 : 0.003 % / °C
Pt1000 : 0.005 % / °C

Bestelcodes:

HD2301.0 : Bestaat uit het instrument, gecombineerde RV/°C sensor HP472AC, 3 x 1,5V batterijen, gebruiksaanwijzing en kunststof koffer.

Sensoren compleet met SICRAM module

Temperatuur meting:

TP472I: Dompel Pt100 sensor, 300mmxØ3mm, kabel 2 m.
TP472I.0: Dompel Pt100 sensor, 230mmxØ3mm, kabel 2 m.
TP473P.0: Punt Pt100 sensor, 150mmxØ4mm, kabel 2 m.
TP474C.0: Oppervlakte Pt100 sensor, 230mmxØ5mm, kabel 2 m.
TP475A.0: Ruimte Pt100 sensor, 230mmxØ4mm, kabel 2 m.
TP472I.5: Dompel Pt100 sensor, 500mmxØ6mm, kabel 2 m.
TP472I.10: Dompel Pt100 sensor, 1000mmxØ6mm, kabel 2 m.

RV en Temperatuur sensoren:

HP472AC: Gecombineerde RV/°C sensor, 170mmxØ26mm, kabel 2m.
HP572AC: Gecombineerd RV/°C thermokoppel K sensor, 170mmxØ26mm, kabel 2m.
HP473AC: Gecombineerde RV/°C sensor, handgreep 130xØ26mm, sensor 110xØ14mm, kabel 2m.
HP474AC: Gecombineerde RV/°C sensor, handgreep 130xØ26mm, sensor 210xØ14mm, kabel 2m.
HP475AC: Gecombineerde RV/°C sensor, handgreep 110xØ26mm, RVS pen 560xØ12mm, Punt 75xØ13,5mm, kabel 2m.
HP477DC: Gecombineerde zwaard RV/°C sensor, handgreep 110mmxØ26mm, sensor 18x4mm, L=520mm, kabel 2m.

Temperatuur sensor zonder SICRAM Module

TP47.100: Dompel Pt100 sensor direct 4-draads. 230mmxØ3mm, kabel 2 m met plug.
TP47.1000: Dompel Pt1000 sensor, 230mmxØ3mm, kabel 2 m met plug.
TP47: Plug voor sensor aansluiting: direct 4-draads Pt100, 2-draads Pt1000.

Accessoires:

HD11: Oplossing 11,3%RV@20°C voor calibratie RV sensoren, Sensor adapter M24x1,5
HD33: Oplossing 33,0%RV@20°C voor calibratie RV sensoren, Sensor adapter M24x1,5
HD75: Oplossing 75,4%RV@20°C voor calibratie RV sensoren, Sensor adapter M24x1,5

Beschermkap voor RV sensoren HP472AC, HP572AC (M24x1,5)

P1: RVS kap voor Ø26mm sensoren.
P2: 20µ PE kap voor Ø26mm sensoren.
P3: 20µ Brons kap voor Ø26mm sensoren.
P4: 20µ complete PE kap voor Ø26mm sensoren.

Beschermkap RV sensoren HP473AC, HP474AC, HP475AC (M24x1,5)

P5: RVS kap voor Ø14mm sensoren.
P6: 20µ complete RVS kap voor Ø14mm sensoren.
P7: 20µ complete PTFE kap voor Ø14mm sensoren.



KaRo BV
Tulpenmarkt 4
1681 PK Zwaagdijk

T 0228 - 56 31 35
E info@karobv.nl
www.karobv.nl

