



HYGROMETRE THERMOMETRE HD2301.0

Le **HD2301.0** est un instrument portatif avec écrans LCD de grande dimension. Il mesure l'humidité relative et la température au moyen d'une sonde accouplée humidité et température avec un capteur Pt100 ou thermocouple, et en ce qui concerne la température seulement au moyen de sondes à immersion, à pénétration ou à contact. Le capteur peut être Pt100, Pt1000.

Quand la sonde accouplée humidité/température est branchée, l'instrument calcule et affiche l'humidité absolue, le point de rosée, la pression de vapeur partielle. Les sondes sont pourvues de modules de reconnaissance automatique: les données de calibrage d'usine sont mémorisées.

Les fonctions Max, Min et Avg calculent la valeur maximum, minimum et moyenne.

Les autres fonctions sont: la mesure relative REL, la fonction HOLD et la possibilité de désactiver l'extinction automatique.

L'instrument a un degré de protection IP67.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES INSTRUMENTS

Instrument

Dimensions (Longueur x Largeur x Hauteur)	140x88x38mm
Poids	160g (avec piles)
Matériau	ABS
Ecran	2x4½ chiffres plus symboles Zone visible: 52x42mm

Conditions d'opération

Température de fonctionnement	-5 ... 50°C
Température de stockage	-25 ... 65°C
Humidité relative de fonctionnement	0 ... 90% HR sans condensation
Degré de protection	IP67

Alimentation

Batterie	3 piles 1.5V type AA
Autonomie	200 heures avec piles alcalines de 1800mAh
Courant absorbé à instrument éteint	20µA

Unité de mesure

°C - °F - %HR - g/m³ - Td - hPa

Branchements

Entrée module pour sonde	Connecteur 8 pôles mâles DIN45326
--------------------------	-----------------------------------

Mesure d'humidité relative de l'instrument

Plage de mesure	0...100%HR
Résolution	0.1%HR
Exactitude	±0.1%HR
Dérive à 1 an	0.1%HR/an

Mesure de température de l'instrument

Plage de mesure Pt100	-200...+650°C
Plage de mesure Pt1000	-200...+650°C
Résolution	0.1°C
Exactitude	±0.1°C
Dérive à 1 an	0.1°C/an



DONNEES TECHNIQUES DES SONDES ET MODULES EN LIGNE AVEC L'INSTRUMENT

Sondes de température capteur Pt100 avec module SICRAM

Modèle	Type	Domaine de mesure	Exactitude
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	Pénétration	-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)

Caractéristiques communes

Résolution	0.1°C
Dérive en température @20°C	0.003%/°C

Sondes d'humidité relative et température avec module SICRAM

Modèle	Capteur de température	Domaine de mesure		Exactitude	
		%HR	Température	%HR	Temp
HP472AC	Pt100	5...98%HR	-20°C...+80°C	±2% (5...95%HR) ±3% (95...99%HR)	±0.3°C
HP572AC	Thermocouple K	5...98%HR	-20°C...+80°C		±0.5°C
HP473AC	Pt100	5...98%HR	-20°C...+80°C	±2.5% (5...95%HR) ±3.5% (95...99%HR)	±0.3°C
HP474AC	Pt100	5...98%HR	-40°C...+150°C		±0.3°C
HP475AC	Pt100	5...98%HR	-40°C...+150°C	±2.5% (5...95%HR) ±3.5% (95...99%HR)	±0.3°C
HP477DC	Pt100	5...98%HR	-40°C...+150°C		±0.3°C

Caractéristiques communes

Humidité relative

Capteur	Capacitif
Capacité typique @30%HR	300pF±40pF
Résolution	0.1%HR
Dérive en température @20°C	0.02%HR/°C
Temps de réponse %HR à température constante	10sec (10→80%HR; vitesse air=2m/s)

Température avec capteur Pt100

Résolution	0.1°C
Dérive en température @20°C	0.003%/°C

Température avec thermocouple K - HP572AC

Résolution	0.1°C
Dérive en température @20°C	0.02%/°C



Sondes Pt100 à 4 fils et Pt1000 à 2 fils

Modèle	Type	Domaine d'emploi	Exactitude
TP47.100	Pt100 à 4 fils	-50...+400°C	Classe A
TP47.1000	Pt1000 à 2 fils	-50...+400°C	Classe A

Caractéristiques communes

Résolution	0.1°C
Dérive en température @20°C	
Pt100	0.003%/°C
Pt1000	0.005%/°C

CODES DE COMMANDE

HD2301.0K: Le kit est composé de l'instrument HD2301.0, **sonde accouplée HP472AC**, 3 piles alcalines de 1.5V, mode d'emploi, sacoche.

Sondes pourvues de module SICRAM

SONDES DE TEMPERATURE

- TP472I:** Sonde à immersion, capteur Pt100. Tige Ø 3mm, longueur 300mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP472I.0:** Sonde à immersion, capteur Pt100. Tige Ø 3mm, longueur 230mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP473P.0:** Sonde à pénétration, capteur Pt100. Tige Ø 4mm, longueur 150mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP474C.0:** Sonde à contact, capteur Pt100. Tige Ø 4mm, longueur 230mm, superficie de contact Ø 5 mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP475A.0:** Sonde pour air, capteur Pt100. Tige Ø 4mm, longueur 230 mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP472I.5:** Sonde à immersion, capteur Pt100. Tige Ø 6mm, longueur 500mm. Câble longueur 2 mètres.
- TP472I.10:** Sonde à immersion, capteur Pt100. Tige Ø 6mm, longueur 1000mm. Câble longueur 2 mètres.

SONDES D'HUMIDITE RELATIVE ET TEMPERATURE

- HP472AC:** Sonde accouplée %HR et Température, dimensions Ø 26x170mm. Câble de branchement 2 mètres.
- HP572AC:** Sonde accouplée %HR et Température - **capteur thermocouple K**. Dimensions Ø 26x170mm Câble de branchement 2 mètres.
- HP473AC:** Sonde accouplée %HR et Température. Dimensions poignée Ø 26x130mm, sonde Ø 14x110mm. Câble de branchement 2 mètres.
- HP474AC:** Sonde accouplée %HR et Température. Dimensions poignée Ø 26x130mm, sonde Ø 14x210mm. Câble de branchement 2 mètres.
- HP475AC:** Sonde accouplée %HR et Température. Câble de branchement 2 mètres. Poignée Ø 26x110mm. Tige en acier Inox Ø 12x560mm. Pointe Ø 13.5x75mm.
- HP477DC:** Sonde à épée accouplée %HR et Température. Câble de branchement 2 mètres. Poignée Ø 26x110mm. Tige sonde 18x4mm, longueur 520mm.



HD11

HD33

HD75

Sondes de température sans module SICRAM

- TP47.100:** Sonde à immersion capteur Pt100 direct à 4 fils. Tige sonde Ø 3mm, longueur 230mm. Câble de branchement à 4 fils avec connecteur, longueur 2 mètres.
- TP47.1000:** Sonde à immersion capteur Pt1000. Tige sonde Ø 3mm, longueur 230mm. Câble de branchement à 2 fils avec connecteur, longueur 2 mètres.
- TP47:** Connecteur uniquement, pour branchement de sondes: Pt100 direct à 4 fils, Pt1000 à 2 fils.

Accessoires

- HD11:** Solution saturée à 11.3%HR@20°C pour le calibrage des sondes d'humidité relative, frette M24x1.5, sur demande M12x1.
- HD33:** Solution saturée à 33.0%HR@20°C pour le calibrage des sondes d'humidité relative, frette M24x1.5, sur demande M12x1.
- HD75:** Solution saturée à 75.4%HR@20°C pour le calibrage des sondes d'humidité relative, frette M24x1.5, sur demande M12x1.

Protections pour les sondes d'humidité HP472AC, HP572AC (M24x1,5)

- P1:** Protection en grillage d'acier inox pour sondes Ø 26mm.
- P2:** Protection en PE Polyéthylène fritté de 20µ pour sondes Ø 26mm.
- P3:** Protection en Bronze fritté de 20µ pour sondes Ø 26mm.
- P4:** Couverture complète en PE fritté de 20µ pour sondes Ø 26mm.

Protections pour sondes d'humidité HP473AC, HP474AC, HP475AC (M12x1)

- P5:** Protection en grillage d'acier inox pour sondes Ø 14mm.
- P6:** Protection en AISI 316 complète fritté de 20µm pour sondes Ø 14mm.
- P7:** Protection en PTFE complète fritté de 10µm pour sondes Ø 14mm.



