



MANOMETRE – THERMOMETRE HD2304.0

Le **HD2304.0** est un instrument portable à deux entrées avec écran LCD de grande dimension, qui effectue des mesures de pression absolue, relative et différentielle et des mesures de température.

Pour la mesure de la pression il faut utiliser le module électronique PP471 qui fonctionne comme interface entre l'instrument et les sondes Delta Ohm de la série TP704 et TP705.

La température est acquise avec des sondes Pt100 avec module SICRAM ou Pt100 directes 4 fils à immersion, à pénétration, à contact ou à air.

Les sondes de température pourvues du module SICRAM ont les données de calibration d'usine mémorisées et sont reconnues automatiquement par l'instrument à l'allumage.

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 le degré de protection IP67.

DONNÉES TECHNIQUES DE L'INSTRUMENT

Instrument

Dimensions

(Longueur x Largeur x Hauteur) 140x88x38mm

Poids 470g (avec piles)

Matériau ABS

Ecran 2x4½ chiffres plus symboles

Zone visible: 52x42mm

Conditions d'opérations

Température d'opération -5 ... 50°C

Température de magasinage -25 ... 65°C

Humidité relative d'exécution 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 - Pa - hPa - kPa - mbar - bar - atm
mmHg - mmH₂O - kgf/cm² - PSI - inchHg

Branchements

Entrée modules pour sonde Connecteur 8 pôles mâle DIN45326

Mesure de température de l'instrument

Plage de mesure Pt100 -200...+650°C

Résolution 0.1°C

Exactitude de l'instrument ±0.1°C

Dérive à 1 an 0.1°C/an

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

Mesure de pression avec module PP471

Il est possible de connecter au module PP471 toutes les sondes de pression Delta Ohm de la série TP704 et TP705. Pour les caractéristiques techniques de chaque sonde, se reporter au tableau ci-dessous.

Caractéristiques techniques du module

Exactitude ±0.05% de fond d'échelle

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

Sonde Pt100 à 4 fils

Modèle	Type	Domaine de mesure	Exactitude
TP47.100	Pt100 à 4 fils	-50°C...+400°C	Classe A

Caractéristiques communes

Résolution 0.1°C

Dérive en température @20°C 0.003%/°C



CODES DE COMMANDE:

HD2304.0K: Le kit est composé de l'instrument HD2304.0, **PP471 module SICRAM d'interface**, 3 piles alcalines de 1.5V, mode d'emploi. **Les sondes doivent être commandées à part.**

Sondes pourvues de module SICRAM SONDES POUR LA MESURE DE LA PRESSION

PP471: Module SICRAM d'interface entre instrument et sondes Delta Ohm de la série TP704 et TP705. Câble longueur 2 mètres.

La liste des sondes de pression est reportée dans le tableau des données techniques.

SONDES POUR LA MESURE DE LA TEMPÉRATURE

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 l'air, capteur Pt100. Tige Ø 4mm, longueur 230mm. 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 de température sans module SICRAM

TP47.100: Sonde à immersion, capteur Pt100 direct à 4 fils. Tige Ø 3 mm, longueur 230 mm. Câble de connexion à 4 fils avec connecteur, longueur 2 mètres.

TP47: Connecteur pour connexion de sondes: Pt100 directe à 4 fils.





TABLEAU SONDES DE PRESSION

Pression de fond d'échelle	Surpression maximale	Résolution	CODES DE COMMANDE			Exactitude De 20 à 25°C	Température d'exécution	Connexion
			Pression différentielle	Pression relative (par rapp à l'atmosphère)	Pression absolue			
			Membrane NON isolée	Membrane isolée	Membrane isolée			
10.0 mbar	20.0 mbar	0.01mbar	TP705-10MBD			0.50 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
20.0 mbar	40.0 mbar	0.01mbar	TP705-20MBD			0.50 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
50.0 mbar	100 mbar	0.01mbar	TP705-50MBD			0.50 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
100 mbar	200 mbar	0.1mbar	TP705-100MBD			0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
200 mbar	400 mbar	0.1mbar	TP705-200MBD	TP704-200MBGI		0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
500 mbar	1000 mbar	0.1mbar	TP705-500MBD	TP704-500MBGI		0.25 % FE	0...80°C	¼ BSP
1.00 bar	2.00 bar	1mbar	TP705-1BD	TP705BARO		0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
				TP705-1BGI		0.25 % FE	0...80°C	¼ BSP
2.00 bar	4.00 bar	1mbar	TP705-2BD	TP704-2BGI	TP704-2BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
5.00 bar	10.00 bar	1mbar		TP704-5BGI	TP704-5BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
10.0 bar	20.0 bar	0.01bar		TP704-10BGI	TP704-10BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
20.0 bar	40.0 bar	0.01bar		TP704-20BGI	TP704-20BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
50.0 bar	100.0 bar	0.01bar		TP704-50BGI	TP704-50BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
100 bar	200 bar	0.1bar			TP704-100BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
200 bar	400 bar	0.1bar			TP704-200BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP
500 bar	750 bar	0.1bar			TP704-500BAI	0.40 % FE	0...80°C	¼ BSP