



MANOMETRE - THERMOMETRE HD2124.1 ET HD2124.2

Le **HD2124.0** et le **HD2124.2** sont des instruments portatifs à **deux entrées** avec écran LCD de grande dimension, qui effectuent 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 calibrage d'usine mémorisées et sont reconnues automatiquement par l'instrument à l'allumage.

L'instrument HD2124.2 est un **collecteur de données**, et mémorise jusqu'à 32.000 échantillons qui peuvent être transférés à un ordinateur relié à l'instrument au moyen de la porte série multi-standard RS232C et USB 2.0. A partir du menu il est possible de configurer l'intervalle de mémorisation, l'impression, le débit baud (baud rate). Les modèles HD2124.1 et HD2124.2 sont dotés de porte série RS232C avec laquelle il est possible de transférer, en temps réel, les mesures acquises à un ordinateur ou à une imprimante portable.

Les fonctions Max, Min et Avg calculent la valeur maximum, minimum et moyenne, la fonction Peak relève la présence de pics de pression; A-B calcule la différence des pressions ou températures mesurées par les deux canaux d'entrée A et B.

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

Les instruments ont le degré de protection IP67.

DONNEES TECHNIQUES DES INSTRUMENTS

Instrument

Dimensions

(Longueur x Largeur x Hauteur)	185x90x40mm
Poids	470g (avec piles)
Matériau	ABS, caoutchouc
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	4 piles 1.5V Type AA
Autonomie	200 heures avec piles alcalines de 1800mAh

Courant absorbé à instrument éteint	20µA
Réseau	Adaptateur de réseau sortie 9Vdc / 250mA

Unité de mesure	°C - °F - Pa - hPa - kPa - mbar - bar - atm mmHg - mmH ₂ O - kgf/cm ² - PSI - inchHg
-----------------	---

Sécurité des données mémorisées	Illimitée, indépendante des conditions de charge des piles
---------------------------------	--

Temps

Date et heure	horaire en temps réel
Exactitude	1min/mois max déviation

Mémorisation des valeurs mesurées - modèle **HD2124.2**

Type	2000 pages de 16 échantillons chacune
Quantité	32000 couples d'échantillons
Intervalle de mémorisation	1s ... 3600s (1heure)

Interface série RS232C

Type	RS232C isolée galvaniquement
Baud rate	réglable de 1200 à 38400 baud
Bit de données	8
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	1
Contrôle de flux	Xon/Xoff
Longueur câble sériel	Max 15m
Intervalle d'impression immédiate	1s ... 3600s (1heure)

Interface USB - modèle **HD2124.2**

Type	1.1 - 2.0 isolée galvaniquement
------	---------------------------------

Branchements

Entrée modules par sonde	2 connecteurs 8 pôles Mâle DIN45326
Interface sérielle	Connecteur 8 pôles MiniDin
Interface USB - modèle HD2124.2	Connecteur 8 pôles MiniDin
Adaptateur de réseau	Connecteur 2 pôles (positif au centre)

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
Durée du pic	≥ 5ms
Exactitude du pic	±0.5% de fond d'échelle
Bande morte du pic	≤ 2% 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



AF209.60



HD2101/USB



HD2110CSNM

TABLEAU SONDAS DE PRESSION

Pression de fond d'échelle	Suppression maximale	Résolution	CODES DE COMMANDE			Exactitude De 20 à 25°C	Température de fonctionnement	Connexion
			Pression différentielle	Pression relative (par rapport 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			0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
				TP704-200MBGI		0.25 % FE	0...80°C	¼ BSP
500 mbar	1000 mbar	0.1mbar	TP705-500MBD			0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
				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			0.25 % FE	0...60°C	Tube Ø 5mm
				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

CODICI DI ORDINAZIONE

HD2124.1K: Le kit est composé de l'instrument HD2124.1, un **PP471 module SICRAM d'interface**, câble de branchement pour sortie série HD2110CSNM, 4 piles alcalines de 1.5V, mode d'emploi, sacoche et logiciel DeltaLog9. **Les sondes doivent être commandées à part.**

HD2124.2K: Le kit est composé de l'instrument HD2124.2 **collecteur de données**, un **PP471 module SICRAM d'interface**, câble de branchement HD2101/USB, 4 piles alcalines de 1.5V, mode d'emploi, sacoche et logiciel DeltaLog9. **Les sondes doivent être commandées à part.**

HD2110CSNM: Câble de branchement MiniDin 8 pôles - 9 pôles sub D femelle pour RS232C.

HD2101/USB: Câble de branchement USB 2.0 conencteur Type A - MiniDin 8 pôles.

DeltaLog9: Logiciel pour le chargement et la gestion des données sur ordinateur pour systèmes d'exploitation Windows de 98 à XP.

AF209.60: Alimentateur stabilisé sur tension de réseau 230Vac/9Vdc-300mA.

S'print-BT: Sur demande, imprimante thermique à 24 colonnes, portable, entrée série, largeur de la carte 58mm.

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 5mm. Câble longueur 2 mètres.

TP475A.0: Sonde pour 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 3mm, longueur 230mm. Câble de connexion à 4 fils avec connecteur, longueur 2 mètres.

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

