



HD 2124.1 HD 2124.2

TECNOPOUND
TEL 0544/276385
FAX 0544/404727
E_MAIL info@tecnpound.it



MANOMETRO - TERMOMETRO HD2124.1 E HD2124.2

L'**HD2124.1** e l'**HD2124.2** sono strumenti portatili a **due ingressi** con display LCD di grandi dimensioni, eseguono misure di pressione assoluta, relativa, differenziale e misure di temperatura. Per la misura della pressione si fa uso del modulo elettronico PP471 che funziona da interfaccia tra lo strumento e le sonde Delta Ohm della serie TP704 e TP705. La temperatura viene acquisita con sonde Pt100 con modulo SICRAM o Pt100 dirette a 4 fili ad immersione, penetrazione, contatto o aria. Le sonde di temperatura, previste di modulo SICRAM, hanno memorizzati al loro interno i dati di calibrazione di fabbrica e vengono riconosciute automaticamente dallo strumento all'accensione.

Lo strumento HD2124.2 è un **datalogger**, memorizza fino a 32.000 coppie di dati memorizzati che possono essere trasferiti ad un PC collegato allo strumento tramite la porta seriale multi-standard RS232C e USB 2.0. Da menu è possibile configurare l'intervallo di memorizzazione, la stampa, il baud rate.

I modelli HD2124.1 e HD2124.2 sono dotati di porta seriale RS232C e possono trasferire, in tempo reale, le misure acquisite ad un PC o ad una stampante portatile.

La funzione Max, Min e Avg calcola i valori massimo, minimo e medio, la funzione Peak rileva la presenza di picchi di pressione; A-B calcola la differenza delle pressioni o temperature misurate dai due canali di ingresso A e B.

Altre funzioni sono: la misura relativa REL, la funzione HOLD e lo spegnimento automatico escludibile.

Gli strumenti hanno grado di protezione IP67.

DATI TECNICI DEGLI STRUMENTI

Strumento

| | |
|---|-----------------------------|
| Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza) | 185x90x40mm |
| Peso | 470g (completo di batterie) |
| Materiali | ABS, gomma |
| Display | 2x4½ cifre più simboli |
| | Area visibile: 52x42mm |

Condizioni operative

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Temperatura operativa | -5 ... 50°C |
| Temperatura di magazzino | -25 ... 65°C |
| Umidità relativa di lavoro | 0 ... 90% UR, no condensa |
| Grado di protezione | IP67 |

Alimentazione

| | |
|-----------|--|
| Batterie | 4 batterie 1.5V tipo AA |
| Autonomia | 200 ore con batterie alcaline da 1800mAh |

Corrente assorbita a strumento spento
Rete

20µA
Adattatore di rete uscita 9Vdc / 250mA

Unità di misura

°C - °F - Pa - hPa - mbar - bar - atm - mmHg - mmH₂O - kgf/cm² - PSI - inchHg

Sicurezza dei dati memorizzati

Illimitata, indipendente dalle condizioni di carica delle batterie

Tempo

Data e ora

orario in tempo reale

Accuratezza

1min/mese max deviazione

Memorizzazione dei valori misurati - modello **HD2124.2**

Tipo

2000 pagine di 16 coppie di campioni ciascuna

Quantità

32000 coppie di campioni

Intervallo di memorizzazione

1s ... 3600s (1ora)

Interfaccia seriale RS232C

Tipo

RS232C isolata galvanicamente

Baud rate

impostabile da 1200 a 38400 baud

Bit di dati

8

Parità

Nessuna

Bit di stop

1

Controllo di flusso

Xon/Xoff

Lunghezza cavo seriale

Max 15m

Intervallo di stampa immediata

1s ... 3600s (1ora)

Interfaccia USB - modello **HD2124.2**

Tipo

1.1 - 2.0 isolata galvanicamente

Collegamenti

Ingressi moduli per sonde

2 connettori 8 poli maschio DIN45326

Interfaccia seriale

Connettore 8 poli MiniDin

Interfaccia USB - modello **HD2124.2**

Connettore 8 poli MiniDin

Adattatore di rete

Connettore 2 poli (positivo al centro)

Misura di temperatura dello strumento

Range di misura Pt100

-200...+650°C

Risoluzione

0.1°C

Accuratezza dello strumento

±0.1°C

Deriva ad 1 anno

0.1°C/anno



DATI TECNICI DELLE SONDE E MODULI IN LINEA CON LO STRUMENTO

Misura di pressione con modulo PP471

Al modulo PP471 possono essere connesse tutte le sonde di pressione Delta Ohm della serie TP704 e TP705. Per le caratteristiche tecniche delle singole sonde, si veda la tabella sottostante.

Caratteristiche tecniche del modulo

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Accuratezza | ±0.05% del fondo scala |
| Durata del picco | ≥ 5ms |
| Accuratezza del picco | ±0.5% del fondo scala |
| Banda morta del picco | ≤ 2% del fondo scala |

Sonde di temperatura sensore Pt100 con modulo SICRAM

| Modello | Tipo | Campo d'impiego | Accuratezza |
|-----------|--------------|-----------------|---|
| TP472I | Immersione | -196°C...+500°C | ±0.25°C (-196°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+500°C) |
| TP472I.0 | Immersione | -50°C...+400°C | ±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C) |
| TP473P.0 | Penetrazione | -50°C...+400°C | ±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C) |
| TP474C.0 | Contatto | -50°C...+400°C | ±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C) |
| TP475A.0 | Aria | -50°C...+250°C | ±0.3°C (-50°C...+250°C) |
| TP472I.5 | Immersione | -50°C...+400°C | ±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C) |
| TP472I.10 | Immersione | -50°C...+400°C | ±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C) |

Caratteristiche comuni

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Risoluzione | 0.1°C |
| Deriva in temperatura @20°C | 0.003%/°C |

Sonde Pt100 a 4 fili

| Modello | Tipo | Campo d'impiego | Accuratezza |
|----------|----------------|-----------------|-------------|
| TP471.00 | Pt100 a 4 fili | -50...+400°C | Classe A |

Caratteristiche comuni

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Risoluzione | 0.1°C |
| Deriva in temperatura @20°C | 0.003%/°C |



AF209.60



HD2101/USB



HD2110CSNM

TABELLA SONDE DI PRESSIONE

| Pressione di fondo scala | Sovrapressione massima | Risoluzione | CODICI D'ORDINAZIONE | | | Accuratezza Da 20 a 25°C | Temperatura di lavoro | Connessione |
|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------------|---|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|
| | | | Pressione differenziale | Pressione relativa (rispetto l'atmosfera) | Pressione assoluta | | | |
| | | | Membrana NON isolata | Membrana isolata | Membrana isolata | | | |
| 10.0 mbar | 20.0 mbar | 0.01mbar | TP705-10MBD | | | 0.50 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| 20.0 mbar | 40.0 mbar | 0.01mbar | TP705-20MBD | | | 0.50 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| 50.0 mbar | 100 mbar | 0.01mbar | TP705-50MBD | | | 0.50 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| 100 mbar | 200 mbar | 0.1mbar | TP705-100MBD | | | 0.25 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| 200 mbar | 400 mbar | 0.1mbar | TP705-200MBD | | | 0.25 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| | | | | TP704-200MBGI | | 0.25 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 500 mbar | 1000 mbar | 0.1mbar | TP705-500MBD | | | 0.25 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| | | | | TP704-500MBGI | | 0.25 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 1.00 bar | 2.00 bar | 1mbar | TP705-1BD | TP705BARO | | 0.25 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| | | | | TP705-1BGI | | 0.25 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 2.00 bar | 4.00 bar | 1mbar | TP705-2BD | | | 0.25 % FSO | 0...60°C | Tubo Ø 5mm |
| | | | | TP704-2BGI | TP704-2BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 5.00 bar | 10.00 bar | 1mbar | | TP704-5BGI | TP704-5BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 10.0 bar | 20.0 bar | 0.01bar | | TP704-10BGI | TP704-10BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 20.0 bar | 40.0 bar | 0.01bar | | TP704-20BGI | TP704-20BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 50.0 bar | 100.0 bar | 0.01bar | | TP704-50BGI | TP704-50BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 100 bar | 200 bar | 0.1bar | | | TP704-100BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 200 bar | 400 bar | 0.1bar | | | TP704-200BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |
| 500 bar | 750 bar | 0.1bar | | | TP704-500BAI | 0.40 % FSO | 0...80°C | ¼ BSP |

CODICI DI ORDINAZIONE

HD2124.1K: Il kit è composto dallo strumento HD2124.1, **PP471 modulo SICRAM di interfaccia**, cavo di collegamento per uscita seriale HD2110CSNM, 4 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni, valigetta e software DeltaLog9. **Le sonde vanno ordinate a parte.**

HD2124.2K: Il kit è composto dallo strumento HD2124.2 **datalogger**, **PP471 modulo SICRAM di interfaccia**, cavo di collegamento HD2101/USB, 4 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni, valigetta e software DeltaLog9. **Le sonde vanno ordinate a parte.**

HD2110CSNM: Cavo di collegamento MiniDin 8 poli - 9 poli sub D femmina per RS232C.

HD2101/USB: Cavo di collegamento USB 2.0 connettore tipo A - MiniDin 8 poli.

DeltaLog9: Software per lo scarico e la gestione dei dati su PC per sistemi operativi Windows da 98 a XP.

AF209.60: Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 230Vac/9Vdc-300mA.

S'print-BT: A richiesta, stampante termica a 24 colonne, portatile, ingresso seriale, larghezza della carta 58mm.

Sonde complete di modulo SICRAM SONDE PER LA MISURA DELLA PRESSIONE

PP471: Modulo SICRAM di interfaccia tra strumento e sonde Delta Ohm della serie TP704 e TP705. Cavo lunghezza 2 metri.

L'elenco e i codici delle sonde di pressione è riportato nella tabella sonde di pressione.

Sonde complete di modulo SICRAM

SONDE PER LA MISURA DELLA TEMPERATURA

TP472I: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 3 mm, lunghezza 300 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.0: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 3 mm, lunghezza 230 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP473P.0: Sonda a penetrazione, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP474C.0: Sonda a contatto, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 230 mm, superficie di contatto Ø 5 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP475A.0: Sonda per aria, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 230 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.5: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 500 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.10: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 1000 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

Sonde di temperatura senza modulo SICRAM

TP47.100: Sonda ad immersione sensore Pt100 diretto a 4 fili. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 230mm. Cavo di collegamento a 4 fili con connettore, lunghezza 2 metri.

TP47: Solo connettore per collegamento di sonde: Pt100 diretta a 4 fili.

