

HD2124.1 HD2124.2



HD2124.1 E HD2124.2 MANOMETRO - TERMOMETRO PORTATILE - COMUNICAZIONE - DATA LOGGING

HD2124.1 e HD2124.2 sono strumenti portatili a **due ingressi** con display LCD, 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, provviste 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 che possono essere trasferiti ad un PC collegato allo strumento tramite le porte seriali RS232C o 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 (per es. l'HD 40.1). 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 IP66.

Caratteristiche Tecniche	
Per tutte le specifiche di pressione vedere la tabella a pagina 13	
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
Unità di misura	°C - °F - Pa - hPa - mbar - bar - mmHg - mmH ₂ O - kgf/cm ² - PSI - inchHg
Memorizzazione dei valori misurati - modello HD2124.2	
Tipo	2000 pagine di 16 coppie di campioni ciascuna
Quantità	32000 coppie di campioni
Intervallo di memorizzazione	1, 5, 10, 15, 30 s; 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min 1 ora
Sicurezza dei dati memorizzati	Illimitata, indipendente dalle condizioni di carica delle batterie
Alimentazione	
Batterie	4 batterie 1.5V tipo AA
Autonomia	200 ore con batterie alcaline da 1800 mAh
Corrente assorbita a strumento spento	20 µA
Rete	Adattatore di rete uscita 12 Vdc / 1000 mA
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 selezionabile	immediata oppure 1, 5, 10, 15, 30 s; 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min; 1 ora
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 RS232	Connettore 8 poli MiniDin
Interfaccia USB - (solo HD2124.2)	Connettore mini USB tipo B
Adattatore di rete	Connettore 2 poli (positivo al centro)
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	IP66
Strumento	
Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	185x90x40mm

Peso	470g (completo di batterie)
Materiali	ABS, gomma
Display	a 2 righe da 4½ cifre più simboli Area visibile: 52x42 mm
Tempo	
Data e ora	orario in tempo reale
Accuratezza	1min/mese max deviazione

CODICI DI ORDINAZIONE

HD2124.1: Il kit è composto dallo strumento HD2124.1, 4 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni, valigetta e software DeltaLog9, scaricabile dal sito web Delta OHM. **Le sonde, il modulo PP471 e il cavo seriale vanno ordinate a parte.**

HD2124.2: Il kit è composto dallo strumento HD2124.2 **datalogger**, 4 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni, valigetta e software DeltaLog9, scaricabile dal sito web Delta OHM. **Le sonde, il modulo PP471 e i cavi vanno ordinate a parte.**

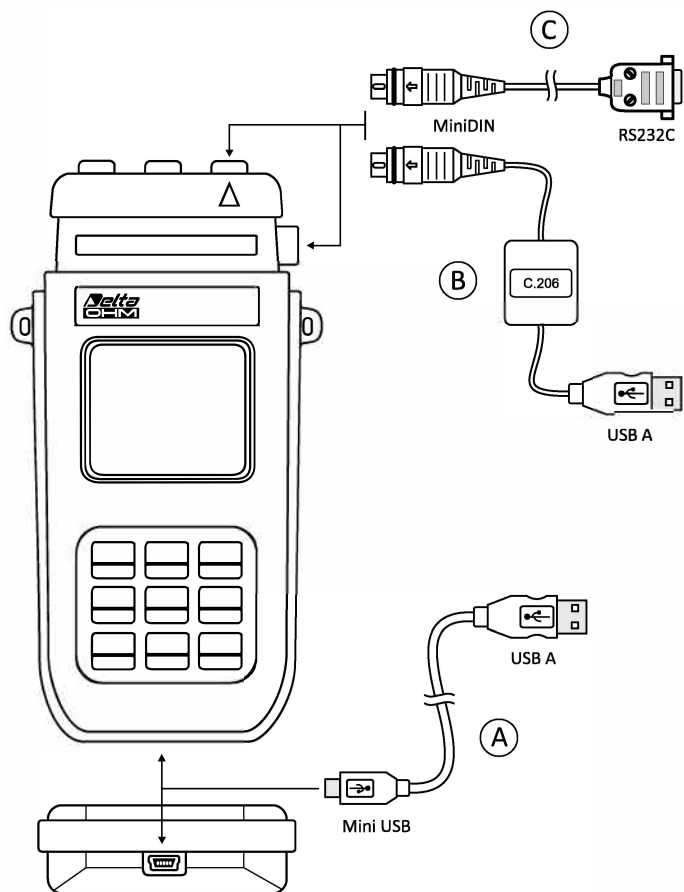
Accessori

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

C.206: Cavo per lo strumento HD2124.1 per collegarsi direttamente all'ingresso USB del PC.

SWD10: Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 230Vac/12Vdc-1000mA.

HD40.1: Stampante termica a 24 colonne, portatile, ingresso seriale, larghezza della carta 58mm. Usa il cavo HD2110CSNM (opzionale)



A I datalogger portatili **HD2124.2** sono dotati di porta USB di tipo HID (Human Interface Device) con connettore mini USB.

Per la connessione al PC con cavo CP23, non è richiesta l'installazione di alcun driver USB.

B Per la connessione dei modelli **HD2124.1** alla porta USB di un PC, è previsto il convertitore USB/seriale C.206. Il convertitore è fornito con i propri driver che vanno installati prima della connessione del convertitore al PC

C La porta con il connettore miniDIN presente su tutti i modelli, è una seriale di tipo RS232C. Vi si può collegare la porta seriale RS232C di un PC o la stampante HD40.1 con il cavo HD2110CSNM.



HD2124.2



CP23

SONDE DI PRESSIONE

Pressione di fondo scala	Sovrappressione massima	Risoluzione	CODICI DI 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	0.01 mbar	• TP705-10MBD			0.5 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
20.0 mbar	40.0 mbar	0.01 mbar	• TP705-20MBD			0.5 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
50.0 mbar	100 mbar	0.01 mbar	TP705-50MBD			0.5 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
100 mbar	200 mbar	0.1 mbar	TP705-100MBD			0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
				TP704-100MBGI		0.25 % f.s.	-10..+80 °C	¼ BSP
200 mbar	400 mbar	0.1 mbar	TP705-200MBD			0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
				TP704-200MBGI		0.25 % f.s.	-10..+80 °C	¼ BSP
400 mbar	1000 mbar	1 mbar		TP704-400MBGI		0.25 % f.s.	-10..+80 °C	¼ BSP
500 mbar	1000 mbar	1 mbar	TP705-500MBD			0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
600 mbar	1000 mbar	1 mbar		TP704-600MBGI		0.25 % f.s.	-40..125 °C	¼ BSP
1.00 bar	2.00 bar	1 mbar	TP705-1BD			0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
					TP705BARO	0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
				TP704-1BGI		0.25 % f.s.	-40..125 °C	¼ BSP
					TP704-1BAI	0.25 % f.s.	-40..125 °C	¼ BSP
2.00 bar	4.00 bar	1 mbar	TP705-2BD			0.25 % f.s.	0..60 °C	Tubo Ø 5 mm
				TP704-2BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-2BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
5.00 bar	10.00 bar	0.01 bar		TP704-5BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-5BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
10.00 bar	20.0 bar	0.01 bar		TP704-10BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-10BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
20.0 bar	40.0 bar	0.01 bar		TP704-20BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-20BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
50.0 bar	100.0 bar	0.1 bar		TP704-50BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-50BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
100 bar	200 bar	0.1 bar		TP704-100BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-100BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
200 bar	400 bar	0.1 bar		TP704-200BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
					TP704-200BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP
500 bar	1000 bar	1 bar		TP704-500BGI		0.25 % f.s.	-40..+125 °C	¼ BSP
	700 bar	1 bar			TP704-500BAI *	0.25 % f.s.	-25..+85 °C	¼ BSP

* Membrana in Allumina

• Solo rapporto di taratura, no certificato Accredia

Al modulo PP471 possono essere connesse tutte le sonde di pressione Delta Ohm della serie TP704 e TP705.

Caratteristiche tecniche del modulo PP471

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

UNITÀ DI MISURA DELLA PRESSIONE

FATTORE DI CONVERSIONE

kPa	Mpa	bar	mbar	mmH ₂ O	Torr mmHg	at Kg/cm ²	Atm	Inch H ₂ O	Inch Hg	Psi lpf/in ²
1	1•10 ⁻³	1•10 ⁻³	10	102.0	7.501	10.20•10 ⁻³	9.869•10 ⁻³	4.016	0.2953	0.14505
1•10 ³	1	10	1•10 ⁴	102.0•10 ³	7501	10.20	9.869	4016	295.3	145.05
100	0.1	1	1•10 ³	1020•10 ³	750.1	1.020	0.9869	401.6	29.53	14.505
0.1	1•10 ⁻⁴	1•10 ⁻³	1	10.20	0.7501	1.020•10 ⁻³	0.9869•10 ⁻³	0.4016	29.53•10 ⁻³	14.505•10 ⁻³
9.807•10 ⁻³	9.807•10 ⁻⁶	9.807•10 ⁻⁶	9.807•10 ⁻³	1	73.56•10 ⁻³	1•10 ⁻⁴	9.678•10 ⁻⁶	0.03937	2.896•10 ⁻³	1.4224•10 ⁻³
0.13332	133.32•10 ⁻³	1.333•10 ⁻³	1.333	13.59	1	1.359•10 ⁻³	1.316•10 ⁻³	0.5351	3.937•10 ⁻²	0.01934
98.07	98.07•10 ⁻³	0.9807	980.7	1•10 ⁴	735.6	1	0.9678	393.7	28.96	14.224
101.3	0.1013	1.013	1013	1033•10 ³	760	1.033	1	406.7	29.92	14.68
0.2491	0.2491•10 ⁻³	2.491•10 ⁻³	2.491	25.4	1.8684	2.54•10 ⁻³	2.458•10 ⁻³	1	7.355•10 ⁻²	36.126•10 ⁻³
3.386	3.386•10 ⁻³	3.386•10 ⁻²	33.86	345.3	25.4	3.453•10 ⁻²	3.342•10 ⁻²	13.60	1	0.4912
6.8948	6.8948•10 ⁻³	6.8948•10 ⁻²	68.948	703.1	51.715	70.31•10 ⁻³	68.948•10 ⁻³	27.68	2.036	1

