



Fapa s.a.s.
Via Pascoletto, 20
24040 Lallio (BG)
Tel. 035.6221219
Fax. 035.4372675
fapa@fapa.bg.it
www.fapa.bg.it

HD 32.7
HD 32.8.8
HD 32.8.16



HD32.7 - HD32.8.8 - HD32.8.16 DATALOGGER

HD32.7

DATALOGGER A 8 INGRESSI PER SONDE CON SENSORE Pt100

Lo strumento **HD32.7** è un robusto datalogger a 8 ingressi per sonde di temperatura con sensore Pt100 complete di modulo SICRAM e sonde con sensore Pt100 a 4 fili.

- Unità di misura °C, °F, °K configurabile.
- Memoria flash, organizzata in 64 sezioni, per una capacità totale di 96.000 acquisizioni degli 8 ingressi ciascuna. La memorizzazione può essere gestita in due modi:
 - quando la memoria a disposizione è piena, si sovrascrivono i dati acquisiti partendo dai più vecchi (memoria circolare),
 - la memorizzazione si blocca quando la memoria disponibile è piena.
- Visualizzazione contemporanea degli 8 ingressi.
- Massimo, minimo e media dei valori acquisiti.
- Intervallo di memorizzazione selezionabile tra: 2, 5, 10, 15, 30 secondi, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minuti e 1 ora.
- Acquisizione dei dati: istantanea o differita con la possibilità di selezionare l'inizio e la fine della memorizzazione.
- Scarico dei dati: RS232C, 1200...38400 baud o USB 1.1 – 2.0.
- Software DeltaLog9, per lo scarico ed elaborazione dei dati.
- Display grafico LCD retroilluminato 128x64 pixel.
- Configurazione dello strumento tramite tastiera, non richiede connessione al PC.
- Password di sicurezza per blocco della tastiera.
- Alimentazione: 4 batterie alcaline da 1.5V tipo C-BABY o alimentazione esterna 12Vdc-1A.
- Consumo @6Vdc:
 - <60µA a strumento spento
 - <60µA in sleep mode con 8 sonde collegate
 - <40mA in acquisizione con 8 sonde collegate
- Impiego del datalogger HD32.7: in campo per campagne di misura su macchinari o attrezzature, collaudo di impianti o macchinari complessi, verifica di linee di produzione, mappatura di forni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

<i>Numero di ingressi</i>	8 connettori DIN 45326 8 poli maschio.
<i>Accuratezza strumento in acquisizione</i>	±0.01°C ±1digit (nel campo ±199.99°C) ±0.1°C ±1digit nel restante campo
<i>Accuratezza orologio interno</i>	1min/mese max deviazione
<i>Unità di misura</i>	°C, °F, °K
<i>Risoluzione</i>	0.01°C (nel campo ±199.99°C) 0.1°C nel restante campo
<i>Range di misura</i>	-200°C ... 650°C
<i>Display</i>	LCD grafico retroilluminato 128x64 pixel.
<i>Tastiera</i>	15 tasti, configurabile anche senza PC.
<i>Funzione di blocco tastiera</i>	con password.
<i>Memoria</i>	suddivisa in 64 blocchi.
<i>Capacità di memoria</i>	96.000 memorizzazioni degli ingressi ciascuna.
<i>Sicurezza dei dati memorizzati</i>	illimitata.
<i>Alimentazione</i>	4 batterie alcaline da 1.5V tipo C-BABY Alimentazione esterna 12Vdc-1A. Connettore Ø esterno 5.5mm, Ø interno 2.1mm.
<i>Corrente assorbita @6Vdc</i>	<60µA a strumento spento <60µA in sleep mode con 8 sonde collegate <40mA in acquisizione con 8 sonde collegate

Autonomia 200 ore con batterie alcaline da 7800mAh e 8 sonde collegate

Scarico dati RS232C da 1200 a 38400 baud, isolata galvanicamente. Connettore SubD maschio 9 poli.
USB 1.1 – 2.0 isolata galvanicamente.



12 Vdc 1A USB 1.1 - 2.0 RS232C



Temperatura

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	IP64

Strumento

Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	220x180x50 mm
Peso	1100 g (completo di batterie)
Materiali	ABS, Policarbonato e Alluminio

Sonde

possono essere collegate tutte le sonde Pt100 complete di modulo SICRAM Delta Ohm serie TP47..., TP49..., TP87 e le sonde con sensore Pt100 a 4 fili. Vedi da pag. TP-7 a TP-9. Sonde di forma diversa possono essere fornite su richiesta.

CODICI DI ORDINAZIONE

HD32.7: Strumento Datalogger a 8 ingressi per sonde di temperatura con sensore Pt100 dotate di modulo SICRAM e sonde Pt100 a 4 fili. Il KIT è composto dallo strumento HD32.7, 4 batterie alcaline da 1.5Vdc tipo C-Baby, manuale d'istruzioni, software DeltaLog9 e cinghia di supporto e trasporto. **Le sonde, il supporto a treppiede, la valigia ed i cavi vanno ordinati a parte.**

DeltaLog9: Ulteriore copia del software per lo scarico e la gestione dei dati su PC per sistemi operativi Windows.

Sonde per l'HD32.7

Allo strumento possono essere collegate tutte le sonde di temperatura Pt100 con modulo SICRAM e sonde con sensore Pt100 a 4 fili. **Sonde di forma diversa possono essere fornite a richiesta.**

Accessori per l'HD32.7

9CPRS232: Cavo di collegamento connettori a vaschetta SubD femmina 9 poli per RS232C (null modem)

CP22: Cavo di collegamento USB 2.0 connettore tipo A - connettore tipo B.

BAG32.2: Valigia per contenere lo strumento HD32.7 e gli accessori.

HD32CS: Cinghia di supporto e trasporto

SWD10: Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 100-240Vac/12Vdc-1A

VTRAP32: Treppiede completo di testa a 6 ingressi e 5 porta sonde cod. HD3218K

HD3218K: Asta per una ulteriore sonda

HD32.8.8

DATALOGGER A 8 INGRESSI PER TERMOCOPPIE

HD32.8.16

DATALOGGER A 16 INGRESSI PER TERMOCOPPIE

Gli strumenti **HD32.8.8** e **HD32.8.16** sono due robusti datalogger a 8 ingressi il primo, a 16 ingressi il secondo, per sonde di temperatura a termocoppia di tipo K, J, T, N, R, S, B ed E con connettore mignon.

- Unità di misura °C, °F, °K configurabile.
- Memoria flash, organizzata in 64 sezioni, per una capacità totale di 800.000 acquisizioni da suddividere tra tutti gli ingressi presenti. La memorizzazione può essere gestita in due modi:
 - quando la memoria a disposizione è piena, si sovrascrivono i dati acquisiti partendo dai più vecchi (memoria circolare),
 - la memorizzazione si blocca quando la memoria disponibile è piena.
- Visualizzazione contemporanea di 4 ingressi.
- Massimo, minimo e media dei valori acquisiti.
- Intervallo di memorizzazione selezionabile tra: 2, 5, 10, 15, 30 secondi, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minuti e 1 ora.
- Acquisizione dei dati: istantanea o differita con la possibilità di selezionare l'inizio e la fine della memorizzazione.
- Scarico dei dati: RS232C, 1200...38400 baud o USB 1.1 – 2.0.
- Software DeltaLog9, per lo scarico ed elaborazione dei dati.
- Display grafico LCD retroilluminato 128x64 pixel.
- Configurazione dello strumento tramite tastiera, non richiede connessione al PC.
- Password di sicurezza per blocco della tastiera.
- Alimentazione: 4 batterie alcaline da 1.5V tipo C-BABY, alimentazione esterna 12Vdc-1A o tramite la porta USB del PC.
- Consumo @6Vdc:
 - <60µA a strumento spento
 - <60µA in sleep mode con tutte le sonde collegate
 - <40mA in acquisizione con tutte le sonde collegate
- Impiego dei datalogger HD32.8.8 e HD32.8.16: in campo per campagne di misura su impianti complessi con molti punti di misura, collaudo di impianti, nel settore farmaceutico, alimentare, mappatura di forni, centrali di climatizzazione, ecc.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Numero di ingressi

8 per l'HD32.8.8
16 per l'HD32.8.16

Connessione

Presca per termocoppia femmina mignon

Range di misura e accuratezza dello strumento

Tc: K	-200...+1370°C / ±0.1°C fino a 600°C ±0.2°C oltre i 600°C
Tc: J	-100...+750°C / ±0.1°C fino a 400°C ±0.2°C oltre i 400°C
Tc: T	-200...+400°C / ±0.1°C
Tc: N	-200...+1300°C / ±0.1°C fino a 600°C ±0.2°C oltre i 600°C
Tc: R	+200...+1480°C / ±0.3°C
Tc: S	+200...+1480°C / ±0.3°C
Tc: B	+200...+1800°C / ±0.4°C
Tc: E	-200...+750°C / ±0.1°C fino a 300°C ±0.2°C oltre i 300°C

L'accuratezza si riferisce al solo strumento; non è compreso l'errore dovuto alla termocoppia e al sensore di riferimento del giunto freddo.

Risoluzione

0.05°C nel range ±199.95°C
0.1°C altrove

Deriva in temperatura @20°C

0.02%/°C

Deriva ad 1 anno

0.1°C/anno

Accuratezza orologio interno

1min/mese max deviazione

Unità di misura

°C, °F, °K

Display

LCD grafico retroilluminato 128x64 pixel.

Tastiera

15 tasti, strumenti configurabili anche senza PC.



HD 32.8.16



HD 32.8.8



Funzione di blocco tastiera

con password.

Memoria

Capacità di memoria

suddivisa in 64 blocchi.
fino a 800.000 memorizzazioni da suddividere tra tutti gli ingressi presenti. Per es. con una sonda collegata, 800.000 memorizzazioni. Con 8 sonde collegate, 96.000 memorizzazioni per sonda.

Sicurezza dei dati memorizzati

illimitata.

Alimentazione

4 batterie alcaline da 1.5V tipo C-BABY
Alimentazione esterna 12Vdc-1A. Connettore Ø esterno 5.5mm, Ø interno 2.1mm.
Alimentazione tramite la porta USB del PC.

Corrente assorbita @6Vdc

<60µA a strumento spento
<60µA in sleep mode con tutte le sonde collegate
<40mA in acquisizione con tutte le sonde collegate

Autonomia

200 ore con batterie alcaline da 7800mAh, con tutte le sonde collegate

Scarico dati

RS232C da 1200 a 38400 baud, isolata galvanicamente. Connettore SubD maschio 9 poli.
USB 1.1 – 2.0 isolata galvanicamente.

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 IP64

Strumento

Dimensioni (Lungh x Largh x Altezza) 220x180x50 mm
Peso 1100 g (completo di batterie)
Materiali ABS, Policarbonato e Alluminio

Sonde

possono essere collegate tutte le sonde termocoppia di tipo K, J, T, N, R, S, B ed E con connettore mignon maschio.

Oltre le sonde K disponibili a catalogo da pag. TP-15 a TP-19, Delta Ohm può fornire, su richiesta, sonde di tipo e forma diversa.

CODICI DI ORDINAZIONE

HD32.8.8: Strumento **Datalogger a 8 ingressi** per sonde di temperatura con termocoppie di tipo K, J, T, N, R, S, B ed E. Il KIT è composto dallo strumento HD32.8.8, 4 batterie alcaline da 1.5Vdc tipo C-Baby, manuale d'istruzioni, software DeltaLog9 e cinghia di supporto e trasporto. **Le sonde, il supporto a treppiede, la valigia ed i cavi vanno ordinati a parte.**

HD32.8.16: Strumento **Datalogger a 16 ingressi** per sonde di temperatura con termocoppie di tipo K, J, T, N, R, S, B ed E. Il KIT è composto dallo strumento HD32.8.16, 4 batterie alcaline da 1.5Vdc tipo C-Baby, manuale d'istruzioni e software DeltaLog9. **Le sonde, il supporto a treppiede, la valigia ed i cavi vanno ordinati a parte.**

DeltaLog9: Ulteriore copia del software per lo scarico e la gestione dei dati su PC per sistemi operativi Windows.

Sonde per l'HD32.8.8 e per l'HD32.8.16

Agli strumenti possono essere collegate tutte le sonde di temperatura a termocoppia con connettore Mignon standard di tipo K, J, T, N, R, S, B ed E.

Sonde di forma diversa possono essere fornite a richiesta.

Accessori per l'HD32.8.8 e per l'HD32.8.16

9CPRS232: Cavo di collegamento connettori a vaschetta SubD femmina 9 poli per RS232C (null modem)

CP22: Cavo di collegamento USB 2.0 connettore tipo A - connettore tipo B.

BAG32.2: Valigia per contenere lo strumento HD32.8 e gli accessori.

HD32CS: Cinghia di supporto e trasporto

SWD10: Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 100-240Vac/12Vdc-1A

VTRAP32: Treppiede completo di testa a 6 ingressi e 5 porta sonde cod. HD3218K

HD3218K: Asta per una ulteriore sonda.



Temperatura

