



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

### HD32.7 DATALOGGER A 8 INGRESSI PER SONDA SENSORE Pt100

Lo strumento HD32.7 è un robusto datalogger a 8 ingressi per sonde di temperatura con sensore Pt100 complete di modulo SICRAM. Sonda 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 per ciascuno degli 8 ingressi. 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 per ciascuno degli ingressi.
<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
<i>Autonomia</i>	200 ore con batterie alcaline da 7800mAh e 8 sonde collegate
<i>Scarico dati</i>	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



### 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 pag. 9 e 10.**

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 da 98 a Vista.

### 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

1 min/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. 17 a 21, 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 da 98 a XP.

#### 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.

