



### HD32.7

Datalogger com 8 entradas para sondas Pt100 completas com módulo SICRAM

12:56:04			
T1	33.5°C	T5	31.6°C
T2	35.8°C	T6	33.6°C
T3	23.4°C	T7	31.5°C
T4	31.5°C	T8	29.7°C
°C		°F	°K



### HD32.8.8

Datalogger com 8 entradas para sondas termopar de tipo K, J, T, N, R, S, B, e E

### HD32.8.16

Datalogger com 16 entradas para sondas termopar de tipo K, J, T, N, R, S, B, e E

12:44:59			
Tc Type: K			
A1	35.10°C		
A2	28.85°C		
A3	23.35°C		
A4	34.30°C		
°C		°F	°K

12:47:33			
Tc Type: K			
D1	24.45°C		
D2	28.75°C		
D3	23.05°C		
D4	27.65°C		
°C		°F	°K



## HD32.7

### Datalogger 8 entradas

O instrumento **HD32.7** é um robusto datalogger com 8 entradas para sondas de temperatura com sensor Pt100 completas com módulo SICRAM.

- Unidade de medição °C, °F, °K configurável.
- Memória flash, organizada em 64 seções, com capacidade total de 800.000 aquisições a serem subdivididas entre todas as entradas presentes. A memorização pode ser gerenciada de dois modos:
  - quando a memória a disposição está cheia, os dados adquiridos se sobrescrevem partindo dos mais antigos (memória circular).
  - a memorização se bloqueia quando a memória disponível está cheia.
- Visualização simultânea das 8 entradas.
- Máximo, mínimo e média dos valores adquiridos.
- Intervalo de memorização selecionável entre: 2, 5, 10, 15, 30 segundos, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minutos e 1 hora.
- Aquisição dos dados: instantânea ou diferida com a possibilidade de seleção do início e fim da memorização.
- Descarregamento dos dados: RS232C, 1200...38400 baud ou USB 1.1 – 2.0.
- Software DeltaLog9, para o descarregamento e elaboração dos dados.
- Display gráfico LCD retroiluminado 128x64 pixel.
- Configuração do instrumento através do teclado, não requer conexão ao PC.
- Password de segurança para bloqueio do teclado.
- Alimentação: 4 baterias alcalinas de 1.5V tipo AA ou fonte externa 12Vdc-1A.
- Consumo @6Vdc:
  - <60µA com instrumento desligado
  - <60µA em sleep mode com 8 sondas conectadas
  - <40mA durante aquisição com 8 sondas conectadas
- Emprego do datalogger HD32.7: em campo para campanhas de medição em maquinários ou equipamentos, teste de instalações ou maquinários complexos, verificação de linhas de produção, mapeamento de fornos.

### Características técnicas

#### Número de entradas

8 conectores macho DIN 45326 8 pólos.

#### Precisão do instrumento durante a aquisição

±0.01°C ±1digit (no campo ±199.99°C)  
±0.1°C ±1digit no campo restante

#### Precisão do relógio interno

1min/mês variação máxima

#### Unidades de medição

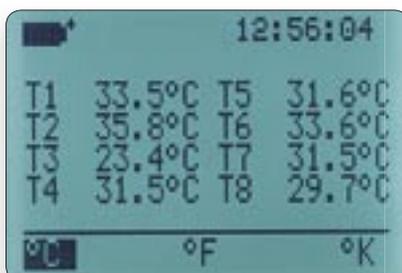
°C, °F, °K

#### Resolução

0.01°C (no campo ±199.99°C)  
0.1°C no campo restante

#### Display

LCD gráfico retroiluminado 128x64 pixel.



#### Teclado

15 teclas, configurável mesmo sem PC.

#### Função de bloqueio de teclado

com password.

#### Memória

subdividida em 64 blocos.

#### Capacidade de memória

até 800.000 memorizações a serem subdivididas entre todas as entradas presentes. Por ex. com uma sonda conectada, 800.000 memorizações. Com 8 sondas conectadas, 96.000 memorizações por sonda.

#### Segurança dos dados memorizados

ilimitada.

#### Alimentação

4 baterias alcalinas de 1.5V tipo AA  
Fonte externa 12Vdc-1A.  
Conector Ø externo 5.5mm, Ø interno 2.1mm.

#### Corrente absorvida @6Vdc

<60µA com instrumento desligado  
<60µA em sleep mode com 8 sondas conectadas  
<40mA durante aquisição com 8 sondas conectadas

#### Autonomia

200 horas com baterias alcalinas de 7800mAh e 8 sondas conectadas

#### Descarregamento de dados

RS232C de 1200 a 38400 baud, isolada galvanicamente. Conector macho SubD 9 pólos.  
USB 1.1 – 2.0 isolada galvanicamente.



12 Vdc 1A    USB 1.1 - 2.0    RS232C



### Condições operativas

Temperatura operativa	-5 ... 50°C
Temperatura de armazenagem	-25 ... 65°C
Umidade relativa de trabalho	0 ... 90% UR sem condensação
Grau de proteção	IP64

### Instrumento

Dimensões (Comprimento x Largura x Altura)	220x180x50 mm
Peso	1100 g (com baterias)
Materiais	ABS, Policarbonato e Alumínio

### Sondas

**podem ser conectadas todas as sondas Pt100 completas com módulo SICRAM** Delta Ohm série TP47..., TP49....  
Sondas de forma diversa podem ser fornecidas sob pedido.

### Códigos de pedido

**HD32.7:** Instrumento **Datalogger 8 entradas** para sondas de temperatura com sensor Pt100 dotadas de módulo SICRAM. O KIT é composto do instrumento HD32.7, 4 baterias alcalinas de 1.5Vdc tipo AA, manual de instruções, software DeltaLog9 e cinta de suporte e transporte. **As sondas, o tripé, a maleta e os cabos devem ser adquiridos separadamente.**

**DeltaLog9:** Cópia suplementar do software para o descarregamento e gerenciamento dos dados em PC para sistemas operativos Windows 98 a XP.

### Sondas para o HD32.7

Ao instrumento podem ser conectadas todas as sondas de temperatura Pt100 com módulo SICRAM. Sondas de forma diversa podem ser fornecidas sob pedido.

### Acessórios para o HD32.7

**9CPRS232:** Cabo de conexão conectores fêmea SubD 9 pólos para RS232C ( null modem )

**CP22:** Cabo de conexão USB 2.0 conector tipo A - conector tipo B.

**BAG32.2:** Maleta para conter o instrumento HD32.7 e os acessórios.

**HD32CS:** Cinta de suporte e transporte

**SWD10:** Fonte de alimentação estabilizada com tensão de rede 100-240Vac/12Vdc-1A

**VTRAP32:** Tripé completo com cabeça de 6 entradas e 5 porta-sondas cod. HD3218K

**HD3218K:** Haste para uma sonda suplementar



HD32CS



SWD10

## HD32.8.8

### Datalogger 8 entradas para termopares

## HD32.8.16

### Datalogger 16 entradas para termopares

Os instrumentos **HD32.8.8** e **HD32.8.16** são dois robustos datalogger de 8 entradas o primeiro e 16 entradas o segundo, para sondas de temperatura termopar de tipos K, J, T, N, R, S, B e E com mini-conector.

- Unidade de medida °C, °F, °K configurável.
- Memória flash, organizada em 64 seções, com capacidade total de 800.000 aquisições a serem subdivididas entre todas as entradas presentes. A memorização pode ser gerenciada de dois modos:
  - quando a memória à disposição está cheia, os dados adquiridos se sobrescrevem, partindo dos mais antigos (memória circular).
  - a memorização se bloqueia quando a memória disponível está cheia.
- Visualização simultânea de 4 entradas.
- Máximo, mínimo e média dos valores adquiridos.
- Intervalo de memorização selecionável entre: 2, 5, 10, 15, 30 segundos, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minutos e 1 hora.
- Aquisição dos dados: instantânea ou diferida com a possibilidade de seleção do início e fim da memorização.
- Descarregamento dos dados: RS232C, 1200...38400 baud ou USB 1.1 - 2.0.
- Software DeltaLog9, para o descarregamento e elaboração dos dados.
- Display gráfico LCD retroiluminado 128x64 pixel.
- Configuração do instrumento através do teclado, não requer conexão ao PC.
- Password de segurança para bloqueio do teclado.
- Alimentação: 4 baterias alcalinas de 1.5V tipo AA, fonte externa 12Vdc-1A ou através de porta USB do PC.
- Consumo @6Vdc:
  - <60µA com instrumento desligado
  - <60µA em sleep mode com todas as sondas conectadas
  - <40mA durante aquisição com todas as sondas conectadas
- Emprego dos datalogger HD32.8.8 e HD32.8.16: em campo para campanhas de medição em instalações complexas com muitos pontos de medição, teste de instalações, no setor farmacêutico, alimentar, mapeamento de fornos, centrais de climatização, etc.

## Características técnicas

### Número de entradas

8 para o HD32.8.8  
16 para o HD32.8.16

### Conexão

Mini-tomada fêmea para termopares

### Faixa de medição e precisão do instrumento

Tc: K	-200...+1370°C / ±0.1°C até 600°C ±0.2°C acima de 600°C
Tc: J	-100...+750°C / ±0.1°C até 400°C ±0.2°C acima de 400°C
Tc: T	-200...+400°C / ±0.1°C
Tc: N	-200...+1300°C / ±0.1°C até 600°C ±0.2°C acima de 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 até 300°C ±0.2°C acima de 300°C

**A precisão se refere somente ao instrumento; não compreende o erro devido ao termopar e ao sensor de referência da junção fria.**

### Resolução

0.05°C ± na faixa (199.95°C)  
0.1°C fora

### Variação em temperatura @20°C

0.02%/°C

### Variação em 1 ano

0.1°C/ano

### Precisão relógio interno

1min/mês desvio máximo

### Unidades de medição

°C, °F, °K

### Display

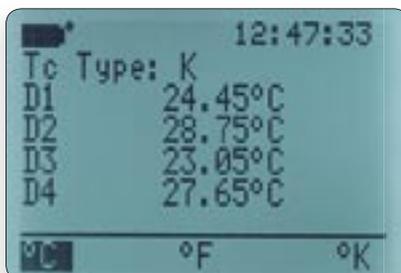
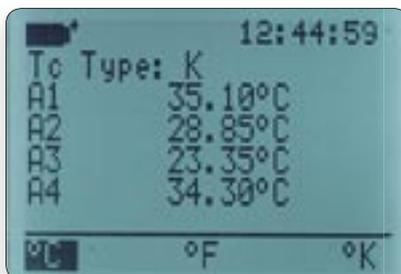
LCD gráfico retroiluminado 128x64 pixel.



HD 32.8.16



HD 32.8.8



<b>Teclado</b>	15 teclas, instrumentos configuráveis mesmo sem PC.
<b>Função de bloqueio de teclado</b>	com password.
<b>Memória</b>	subdividida em 64 blocos.
<b>Capacidade de memória</b>	até 800.000 memorizações a serem subdivididas entre todas as entradas presentes. Por ex. com uma sonda conectada, 800.000 memorizações. Com 8 sondas conectadas, 96.000 memorizações por sonda.
<b>Segurança dos dados memorizados</b>	ilimitada.
<b>Alimentação</b>	4 baterias alcalinas de 1.5V tipo AA Fonte externa 12Vdc-1A. Conector Ø externo 5.5mm, Ø interno 2.1mm. Alimentação através de porta USB do PC.
<b>Corrente absorvida @6Vdc</b>	<60µA com instrumento desligado <60µA em sleep mode com todas as sondas conectadas <40mA durante aquisição com todas as sondas conectadas
<b>Autonomia</b>	200 horas com baterias alcalinas de 7800mAh, com todas as sondas conectadas

<b>Descarregamento de dados</b>	RS232C de 1200 a 38400 baud, isolada galvanicamente. Conector macho SubD 9 pólos. USB 1.1 – 2.0 isolada galvanicamente.
---------------------------------	--

<b>Condições operativas</b>	Temperatura operativa -5 ... 50°C Temperatura de armazenagem -25 ... 65°C Umidade relativa de trabalho 0 ... 90% UR sem condensação Grau de proteção IP64
-----------------------------	--

<b>Instrumento</b>	Dimensões (Comprimento x Largura x Altura) 220x180x50 mm Peso 1100 g (com baterias) Materiais ABS, Policarbonato e Alumínio
--------------------	---

<b>Sondas</b>	<b>podem ser conectadas todas as sondas termopar de tipo K, J, T, N, R, S, B e E com mini-conector macho.</b> Além das sondas K disponíveis em catálogo, Delta Ohm pode fornecer sob pedido sondas de tipo e forma diversos.
---------------	---

- Códigos de pedido**
- HD32.8.8:** Instrumento **Datalogger 8 entradas** para sondas de temperatura com termopares de tipo K, J, T, N, R, S, B e E. O KIT é composto do instrumento HD32.8.8 , 4 baterias alcalinas de 1.5Vdc tipo AA, manual de instruções, software DeltaLog9 e cinta de suporte e transporte. **As sondas, o tripé, a maleta e os cabos devem ser adquiridos separadamente.**
- HD32.8.16:** Instrumento **Datalogger 16 entradas** para sondas de temperatura com termopares de tipo K, J, T, N, R, S, B e E. O KIT é composto do instrumento HD32.8.16, 4 baterias alcalinas de 1.5Vdc tipo AA, manual de instruções e software DeltaLog9. **As sondas, o tripé, a maleta e os cabos devem ser adquiridos separadamente.**
- DeltaLog9:** Cópia suplementar do software para o descarregamento e gerenciamento dos dados em PC para sistemas operativos Windows 98 a XP.

**Sondas para o HD32.8.8 e para o HD32.8.16**  
Aos instrumentos podem ser conectadas todas as sondas de temperatura termopar com mini-conector padrão de tipo K, J, T, N, R, S, B e E. **Sondas de forma diversa podem ser fornecidas sob pedido.**

- Acessórios para o HD32.8.8 e para o HD32.8.16**
- 9CPRS232:** Cabo de conexão conectores fêmea SubD 9 pólos para RS232C ( null modem )
- CP22:** Cabo de conexão USB 2.0 conector tipo A - conector tipo B.
- BAG32.2:** Maleta para conter o instrumento HD32.8 e os acessórios.
- HD32CS:** Cinta de suporte e transporte
- SWD10:** Fonte de alimentação estabilizada com tensão de rede 100-240Vac/12Vdc-1A
- VTRAP32:** Tripé completo com cabeça de 6 entradas e 5 porta-sondas cod. HD3218K
- HD3218K:** Haste para uma sonda suplementar.



BAG32.2

Fabricação de Instrumentos Portateis e de Bancada

Transmissores de loop de corrente e tensão

Temperatura - Umidade - Pressão

Velocidade do ar - Luz - Acústica

pH - Condutividade - Oxigenio dissolvido - Turbidez

Elementos para estações meteorológicas



SIT CENTRO DE CALIBRAÇÃO N°124

Temperatura - Umidade - Pressão - Velocidade do ar - Acústica - Fotometria / Radiometria

