

## Monitor de Temperatura com Comunicação via Internet

iSD-TC



iSD-TC mostrado em escala menor que a real.

O iSD-TC da OMEGA® monitora a temperatura de equipamentos e locais críticos através da Web, tais como salas de servidores, salas de limpeza, laboratórios, museus, armazéns ou qualquer instalação remota.

Consulte e registre a temperatura em dois canais independentes de termopar em uma rede Ethernet ou Internet, sem software especial — utilizando apenas um navegador.

### Alarmes de E-mail

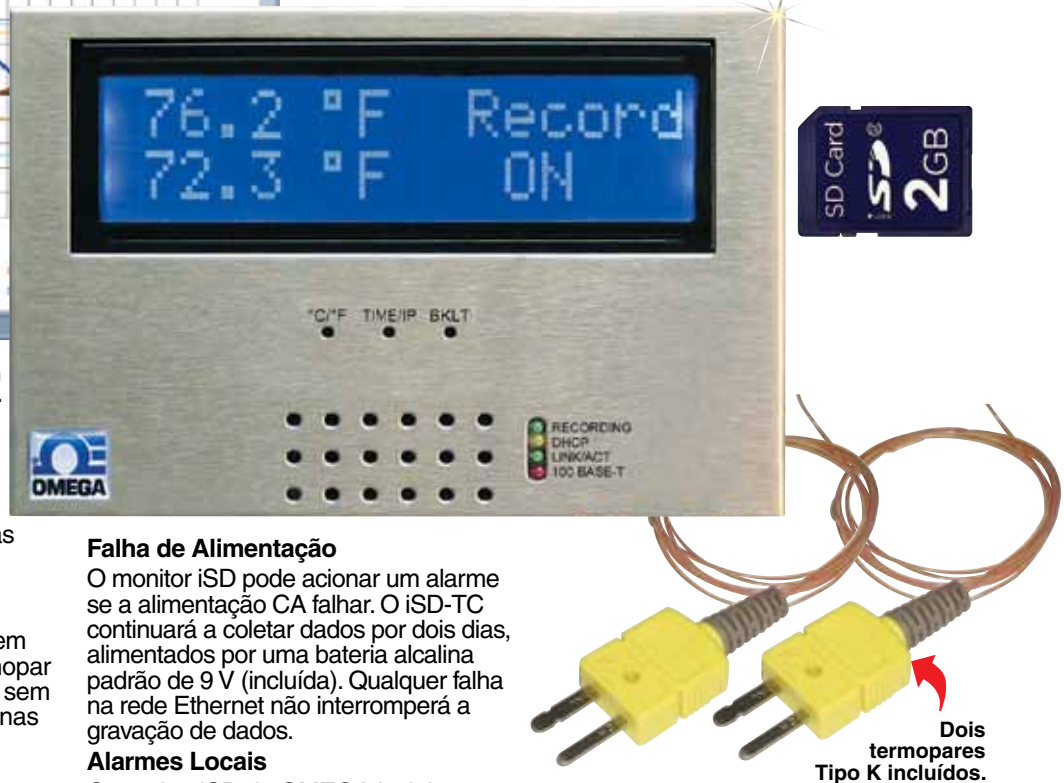
O dispositivo pode acionar um alarme se a temperatura atingir acima ou abaixo do ponto de ajuste determinado. O alarme pode ser enviado por e-mail para um único usuário ou para uma lista de distribuição, incluindo mensagens de texto para telefones celulares e dispositivos PDA.

### Ameaças Físicas

O iSD-TC da OMEGA inclui terminais de parafuso para dois fechamentos por contacto que funcionam com sensores comuns de alarme. O monitor iSD pode ser configurado para enviar um alarme caso uma porta for aberta, uma janela for quebrada ou se extintores de incêndio forem acionados.

\* Consulte o rodapé da página seguinte para obter informações sobre pedidos.

- ✓ Registro de Gráfico Virtual
- ✓ Servidor Web
- ✓ Termopar Duplo (10 tipos)
- ✓ Alarmes via E-mail ou Mensagem de Texto
- ✓ Registra Dados Obtidos por Vários Anos em Cartões SD
- ✓ Sem Software Específico Necessário



### Falha de Alimentação

O monitor iSD pode acionar um alarme se a alimentação CA falhar. O iSD-TC continuará a coletar dados por dois dias, alimentados por uma bateria alcalina padrão de 9 V (incluída). Qualquer falha na rede Ethernet não interromperá a gravação de dados.

### Alarmes Locais

O monitor iSD da OMEGA inclui duas saídas de relé com 1,5 A, controladas pelas condições de alarme pré-selecionadas. Os relés podem desencadear luzes de alerta e uma sirene para alertar quem estiver próximo ao local.

Com a página de fácil configuração na Web, os dois relés podem ser programados de acordo com as duas entradas de temperatura e os pontos determinados como altos ou baixos, bem como condições de alarme desencadeadas devido aos fechamentos por contacto.

Os relés também podem ser programados para serem desligados quando as condições normais forem estabilizadas; ou programados para

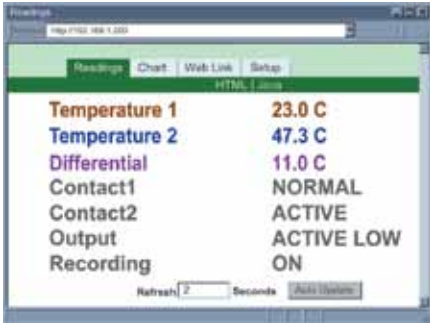
permanecerem travados, quando a condição exige um reset manual.

### Consulte Tabelas e Gráficos na Web

O iSD da OMEGA serve as Páginas Ativas da Web através da exibição das leituras em tempo real, dos gráficos de temperatura ou do registro de dados em formato padrão, destinadas ao uso em programas de aquisição de dados ou planilhas, tais como Excel ou Visual Basic.

O gráfico virtual visto na página web é um JAVA™ Applet que registra um gráfico no LAN ou Internet em tempo real. Com o iSD da OMEGA, não há nenhuma necessidade de investir tempo e dinheiro com programas de software proprietário destinados ao registro ou mapeamento de dados.

As escalas de gráfico são facilmente ajustáveis. Como exemplo, o gráfico pode exibir um minuto, uma hora, um dia, uma semana, um mês ou um ano. A temperatura pode ser mapeada em todo o intervalo ou dentro dos limites de qualquer intervalo restrito.



O iSD pode exibir e mapear medições absolutas em dois locais e uma medição diferencial entre os dois locais.

O iSD pode conectar-se a termopares tipo J, K, T, E, R, S, B, C, N, e L, medindo também temperaturas até 1820°C (3308°F). O iSD inclui um par de termopares tipo K.



### Link para Web CAM ou câmera IP

A página web inclui um link para "Web Cam" ou "câmera IP" (não incluídas). Caso receba uma mensagem de alerta, imediatamente clique no link para assistir a cena em tempo real, pela Internet.



### CARTÃO de Memória Flash SD

O iSD vem completo com um cartão de memória Flash SD de 2 GB removível que pode armazenar até sete anos de leituras realizadas em intervalos de dez segundos.



### Registros em Cartões de Memória SD

Os dados são registrados em cartões de memória SD (Secure Digital) amplamente disponíveis. O formato é um arquivo de texto simples ".txt" que é facilmente importado para planilhas e outros programas. Ele pode ser lido diretamente em um PC ou MAC, equipados com um leitor de cartão USB.

Os dados podem ser baixados remotamente através de rede Ethernet ou Internet.

A instalação e a operação do monitor iSD da OMEGA não exigem nenhum treinamento especial, ferramentas ou software específico. O dispositivo pode ser conectado a qualquer rede Ethernet com cabo e plugues padrão, sendo alimentado por tomada de CA, com fornecimento de 110 a 240 VCA.



### Configuração do Sensor

### Tecnologia Premiada

O iSD da OMEGA oferece simples instalação e utilização. Destacando-se principalmente por sua aclamada tecnologia iServer-desenvolvida pela OMEGA, o

iSD não requer nenhum software especial, exceto um navegador.

O iSD é conectado a uma rede Ethernet com um conector RJ45 padrão e envia dados em lotes padrão TCP/IP.

Configurado facilmente através de um menu simples, utiliza um navegador e permite proteção por senha.

Por uma LAN Ethernet ou através da Internet, o usuário simplesmente digita seu endereço IP em qualquer navegador ou uma denominação simples, como "Sala de Limpeza 5" ou "Sala de Servidores do Centro-Oeste", e o iSD-TC atualiza a página Web com as leituras desejadas.



### Aplicações Típicas

O iSD da OMEGA é a solução ideal para monitoramento de temperatura em locais como: salas de limpeza, salas de computadores, sistemas de climatização, processamento e armazenamento farmacêutico e alimentar, hospitais, laboratórios, usina de semicondutores, montagem eletrônica, armazenagem, museus, fabricação, abrigos pecuários e estufas, dentre outros.

Time	Temp 1	Temp 2	Differential	Temp 1	Temp 2
12/20/2006 14:00:00	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:00:10	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:00:20	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:00:30	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:00:40	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:00:50	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:00	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:10	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:20	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:30	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:40	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:01:50	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:00	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:10	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:20	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:30	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:40	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:02:50	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:00	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:10	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:20	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:30	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:40	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:03:50	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00
12/20/2006 14:04:00	50.00	57.00	7.00	50.00	57.00

### Planilha de Registro de Dados

## Especificações

### Entrada do Sensor de Termopar

**Intervalo de Temperatura:** Consulte a tabela de termopar à direita

**Exatidão de Temperatura:** Consulte a tabela de termopar à direita

**Resolução:** 1°/0,1°

**Estabilidade de Temperatura:** 0,08°C/°C

**Rastreamento da Extremidade Fria do Termopar:** 0,05°C/°C

**Resistência de Chumbo do Termopar:** 100 Ω (máximo),

**Termopar Tipo (ITS-90):**

J, K, T, E, R, S, B, C, N, L

### Interfaces

**Ethernet (RJ45):** Fixo ou de autonegociação 10/100BASE-T, Auto MDI/MDIX

### Protocolos:

TCP, UDP, SNMP, SMTP, NTP, ARP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP e Telnet

**Display LCD:** 32 dígitos, 4,8 x 9,7 mm (0,19 x 0,38")

**Cartão de memória Flash SD:** 2 GB, 8 meses de armazenamento de dados em intervalos de gravação a cada 1 segundo ou 7 anos, em intervalos de 10 segundos

**Saídas de Relé:** Dois relés de 1,5 A a 30 VCC

**Alarmes de E/S:** Duas entradas por contato, TTL 0,5 mA, com pull-up de 10 K; uma saída de coletor aberto de 150 mA a 30 VCC.

**Taxa de Amostragem:** 16 amostras/s

**Servidor Web Incorporado:** Serve páginas da Web que contenham dados e gráficos atualizados em tempo real, dentro de intervalos de tempo pré-definidos

**Software:** Servidor OPC; macro para registro de dados no programa Excel; compatível com sistemas operacionais com plataforma Windows

### Alimentação

**Entrada:** 9 a 12 VCC

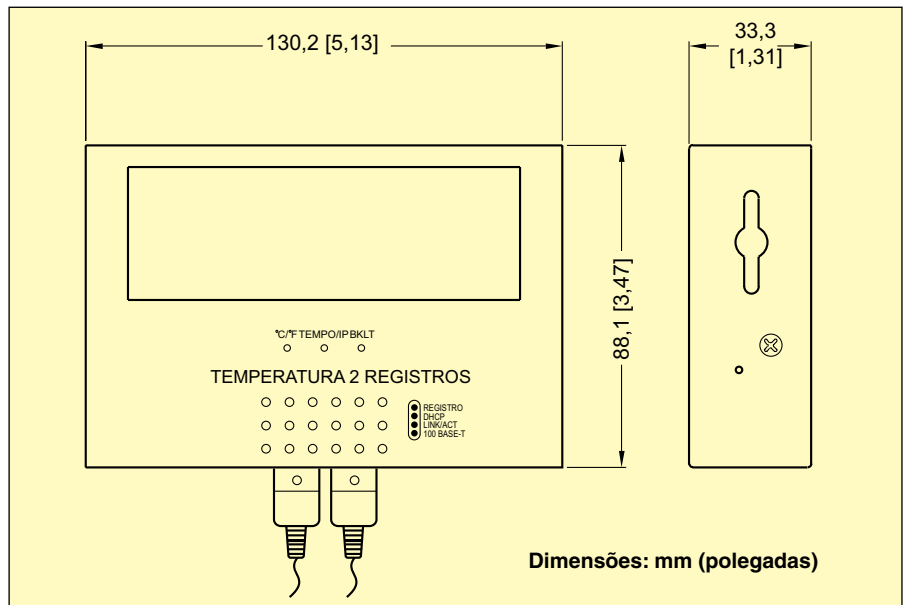
**Adaptador para Alimentação CA**

**Qualificado pela Segurança:**

**Entrada:** 100 a 240 VCA, 50/60 Hz

## Gráfico de Termopar

Tipo de Entrada	Intervalo	Exatidão
<b>J</b> Ferro-Constantan	-210 a 760°C (-346 a 1400°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>K</b> CHROMEGLA®-ALOMEGA®	-260 a -160°C (-436 a -256°F)	1,0°C (1,8°F)
	-160 a 1372°C (-256 a 2502°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>T</b> Cobre-Constantan	-270 a -190°C (-454 a -310°F)	1,0°C (1,8°F)
	-190 a 400°C (-310 a 752°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>E</b> CHROMEGLA®-Constantan	-270 a -220°C (-454 a -364°F)	1,0°C (1,8°F)
	-220 a 1000°C (-364 a 1832°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>R</b> Pt/13%Rh-Pt	-50 a 40°C (-58 a 104°F)	1,0°C (1,8°F)
	40 a 1768°C (104 a 3214°F)	0,5°C (0,9°F)
<b>S</b> Pt/10%Rh-Pt	-50 a 100°C (-58 a 212°F)	1,0°C (1,8°F)
	100 a 1768°C (212 a 3214°F)	0,5°C (0,9°F)
<b>B</b> Pt/30%Rh - Pt/6%Rh	600 a 1820°C (1112 a 3308°F)	1,0°C (1,8°F)
<b>C</b> W/5%Re - W/26%Re	0 a 2320°C (32 a 4208°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>N</b> OMEGALLOY® Nicrosil-Nisil	-250 a -100°C (-418 a -148°F)	1,0°C (1,8°F)
	-100 a 1300°C (-148 a 2372°F)	0,4°C (0,7°F)
<b>L</b> J DIN	-200 a 900°C (-328 a 1652°F)	0,4°C (0,7°F)



**Saída Nominal:** 9 VCC a 0,5 A (incluída)

**Bateria Reserva:** 9 VCC, alcalina (incluída)

### Ambiental

**Temperatura Operacional:**

**Unidade iServer:** 0 a 60°C (32 a 140°F)

**Bateria:** -18 a 55°C (0,4 a 131°F)

**Adaptador CA:** 0 a 40°C (32 a 104°F)

**Temperatura de Armazenamento:** -40 a 85°C (-40 a 185°F)

**Peso:** 462 g (1,02 lb), com bateria

**Material:** Invólucro SS 304 com suporte para parede

## Para fazer seu pedido

Nº do Modelo	Descrição
<b>iSD-TC</b>	Monitor Para Entrada Dupla de Termopar
<b>CAL-3*</b>	Certificado de calibração rastreável NIST, três pontos de temperatura para cada entrada (para novas unidades)

É fornecido completo com manual do usuário, display LCD, cartão de memória flash SD de 2GB, 2 alarmes de relé, bateria reserva, adaptador universal (100 a 240 VCA) e 2 termopares Tipo K.

\* Para CAL-3, especifique calibração: **J, K, T, E, B, R, S, C, N, ou L**

**Exemplo de Pedido:** **DSi-TC**, monitor para termopar duplo e **CAL-3J**, Tipo J, calibração rastreável NIST.