

MANUAL DE INSTRUÇÕES

SCANTEMP

TERMÔMETROS INFRAVERMELHO

www.incoterm.com.br



ST-900

- Medição, Controle e Registro ■
- Automação em Análise ■
- Laboratório e Pesquisa ■
- Praticidade ■

 **Incoterm**[®]
Soluções em medição

Manual de Instruções do Termômetro Infravermelho

Série SCAN TEMP / 900

Parabéns por ter adquirido um produto da qualidade INCOTERM. Este é um produto de grande precisão e qualidade comprovada. Para uso com completa confiança e eficácia, por favor, leia com atenção este manual de instruções antes mesmo de usá-lo pela 1ª vez, guardando-o em local adequado para possa ser consultado sempre que necessário.

Índice

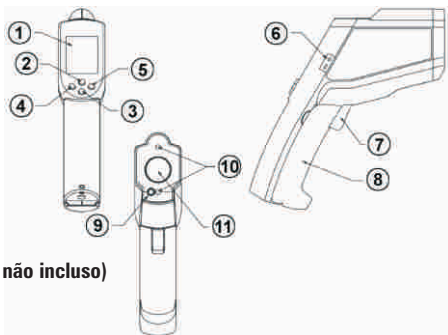
Introdução.....	02
Instruções de Operação.....	03
Tela Padrão.....	03
Funções.....	04
Armazenamento e Limpeza.....	05
Cuidados.....	05
Mensagem de erro.....	05
Pilhas.....	06
Especificações.....	07
EMC/RFI.....	08
Tabela de Emissividade de Materiais.....	09
Garantia Incoterm.....	10

Instruções de Operação de Termômetro

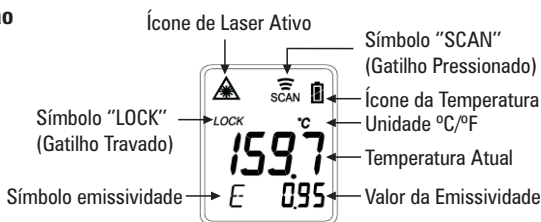
Para modelo com encaixe de par termoelétrico

O termômetro é um instrumento sem contato. Há muitos modos matemáticos para a função infravermelha. Favor deixar longe de crianças e não usá-lo para aplicações relacionadas à segurança.

01. Display de Cristal Líquido
02. Tecla Emissividade
03. Tecla MODE
04. Tecla DOWN - °C/°F
05. Tecla Up - Lock
06. Entrada para Termopar (item não incluso)
07. Gatilho
08. Compartimento da Bateria
09. LED
10. Mira Laser
11. Sensor Infravermelho




Tela Padrão







Simplesmente direcione o termômetro no alvo de medição com a lente (11) e pressione o gatilho (7) para exibir a temperatura da superfície. A Distância:Ponto é 50:1. Os dois pontos de laser são a referência para o tamanho do ponto alvo. Favor certificar-se de que a área alvo esteja dentro do campo de visão.

FUNÇÃO



Pressione a tecla emissividade (2) para configurar:

	Pressione a tecla emissividade (2), depois pressione a tecla Up (5) ou Down (4) para ajustar a emissividade, depois pressione a tecla Mode (3) para confirmar. A emissividade pode ser alterada de 0.10 (10E) para 1.00 (100E).
--	---

Pressione a tecla Mode (3) para exibir mais funções como segue.

	Exibe dados de emissividade. (A emissividade padrão é 0,95.)
	Pressione a tecla Mode (3) para os modos Máximo (MAX), Mínimo (MIN), Diferença entre MAX e MIN (DIF) e Média (AVG) . Durante a medição, os modos especiais que realizam a leitura serão exibidos ao lado do ícone de modo.
	Pressione a tecla Up (5) ou Down (4) para alterar High Alarm (HAL) ou Lo Alarm (LAL) , depois pressione o gatilho (7) para confirmar. Por exemplo: quando a leitura é 26,9°C < LAL 27 °C, o ícone Low acende e se escuta um som de bip.
	Conecte o par termoeletrico no encaixe ao lado da pistola (6) e coloque o aparelho dentro/sobre o alvo, o termômetro exibirá a temperatura automaticamente sem pressionar nenhum botão. Para ver os dados mínimos ou máximos durante a medição do aparelho, pressione a tecla Up (5) ou Down (4). ⚠ Após medir alta temperatura, o aparelho pode ficar QUENTE por alguns instantes.

** O termômetro desligará automaticamente se ficar parado por mais de 15seg.

Em modo MAX, MIN, DIF, AVG	Pressione a tecla Up (5) para ligar/desligar o modo LOCK. O modo de travamento é particularmente útil para monitoramento contínuo de temperaturas por até 60 minutos.	
Em todos os modos: Primeiro mantenha pressionado o gatilho	e pressione a tecla Up (5) para ligar/desligar a função de luz de fundo	
	e pressione a tecla Down (4) para ligar/desligar a função laser. (Com luz ligada ao mesmo tempo que o laser)	

CUIDADO





1. QUANDO O DISPOSITIVO ESTÁ EM USO, NÃO OLHE DIRETAMENTE OS DOIS FEIXES DE LASER – PODE OCORRER DANO PERMANENTE AOS OLHOS.
2. TENHA EXTREMO CUIDADO AO OPERAR O LASER.
3. NUNCA APONTE O DISPOSITIVO NA DIREÇÃO DOS OLHOS DE OUTRA PESSOA.
4. MANTENHA O APARELHO FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.

ARMAZENAMENTO E LIMPEZA O termômetro deve ser guardado em temperatura ambiente entre -20 e $+65$ oC ($-4 \sim 149^{\circ}\text{F}$).

A lente do sensor é a parte mais delicada do termômetro. A lente deve ser mantida sempre limpa, e deve-se tomar cuidado para limpar a lente apenas com um pano macio ou algodão com água ou álcool médico. Deixe a lente secar completamente antes de usar o termômetro. Não submerja nenhuma parte do termômetro.




MENSAGENS DE ERRO LCD

O termômetro incorpora mensagens de diagnóstico visual como segue:

	<p>'Hi' ou 'Lo' é exibido quando a temperatura que está sendo medida está fora das configurações de HAL e LAL</p>
	<p>'Er2' é exibido quando o termômetro é exposto a mudanças rápidas na temperatura ambiente. 'Er3' é exibido quando a temperatura ambiente excede 0°C (32°F) ou +50oC (122°F). O termômetro deve ter tempo suficiente (mínimo 30 minutos) para estabilizar a temperatura ambiente/de trabalho.</p>
	<p>Erro 5~9, para todas as outras mensagens de erro é necessário reiniciar o termômetro. Para reiniciá-lo, espere o desligamento automático, remova a pilha e espere no mínimo um minuto, insira novamente a pilha e ligue. Se a mensagem de erro persistir, contate a Assistência Técnica para ajuda.</p>
	<p>'Hi' ou 'Lo' é exibido quando a temperatura que está sendo medida está fora da faixa de medição.</p>

PILHAS

O termômetro incorpora indicação visual de pilha fraca como segue:

		
<p>'Battery OK': medições são possíveis</p>	<p>'Battery Low': a pilha precisa ser trocada, medições ainda são possíveis</p>	<p>'Battery Exhausted': medições não são possíveis</p>



Quando o ícone 'Low Battery' indica que a pilha está fraca, a pilha deve ser trocada imediatamente por pilhas AAA, 1,5V. Favor observar: é importante desligar o instrumento antes de trocar a pilha, do contrário o termômetro pode funcionar mal.



Descarte a pilha usada imediatamente e mantenha longe de crianças.



Nota: Ajude a preservar o meio-ambiente, coloque pilhas usadas no depósito correto.

ESPECIFICAÇÃO

Item	Função Scan Infravermelho sem Contato	Função Scan Aparelho de Par Termoeletrico (tipo K; aparelho não incluído.)
Faixa de medição	-60 a +1000 °C (-76 a +1832 °F)	-64 a +1400°C (-83.2 a +1999°F)
Faixa de operação	0 a +50°C (32 a +122°F)	
Precisão (Tobj=15~35°C, Tamb=25°C)	±1,0°C (1,8°F)	+/-1% de leitura ou 1°C (1.8°F) o que for maior (Teste sob Tamb=23±6°C)
Precisão (Tobj=-33~1000°C, Tamb**=23±3°C)	±2% de leitura ou 2°C (4°F), o que for maior	
Faixa de emissividade	0.95 padrão – ajustável 0.1 a 1 passo 1.00	
Resolução (-9.9~199.9°C)	0.1°C / 0.1°F	
Tempo de resposta (90%)	1seg	
Distância:Ponto	50:1	
Vida útil da pilha	140 horas contínuas de uso (Alcalina, sem Laser e Luz de Fundo.)	
Dimensões	47 x 197 x 203,3mm(1.8×7,7×8.0 pol)	
Peso	386,1 gramas(13.62 oz) incluindo pilhas (AAA*2pcs)	
Observação: Sob o campo eletromagnético de 3V/m a 90 a 360 MHz, o erro máximo é ± 10 °C (18 °F).		

*Tobj = Temperatura do Objeto

*Tamb - Temperatura Ambiente



EMC/RFI: As leituras podem ser afetadas se a unidade for operada dentro de comprimento de campo eletromagnético de rádio-frequência de de aprox. 3 volts por metro, mas o desempenho do instrumento não será permanentemente afetado.

Tabela de Emissividade de Materiais

Substância	Emissividade térmica	Substância	Emissividade térmica
Asfalto	0.90 a 0.98	Tecido preto	0.98
Concreto	0.94	Pele humana	0.98
Cimento	0.96	Couro	0.75 a 0.80
Areia	0.90	Carvão (pólvora)	0.96
Terra	0.92 a 0.96	Verniz / Laca	0.80 a 0.95
Água	0.92 a 0.96	Verniz (fosco)	0.97
Gelo	0.96 a 0.98	Borracha (preta)	0.94
Neve	0.83	Plástico	0.85 a 0.95
Vidro	0.90 a 0.95	Madeira	0.90
Cerâmica	0.90 a 0.94	Papel	0.70 a 0.94
Mármore	0.94	Óxidos de cromo	0.81
Vidro	0.80 a 0.90	Óxido de cobre	0.78
Cerâmica	0.89 a 0.91	Óxido de ferro	0.78 a 0.82
Mármore	0.93 a 0.96	Têxteis	0.90



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 06 (seis) meses a partir da data da compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda da garantia.



Incoterm[®]
Soluções em medição

Importado por: Incoterm Indústria de Termômetros Ltda
Av. Eduardo Prado, 1670 - Porto Alegre/RS - CEP 91751-000 - CNPJ 87.156.352/0001-19
Tel.: 51 - 3245.7100/ Fax: 51 - 3248.1470 - vendas@incoterm.com.br
www.incoterm.com.br



Origem: China