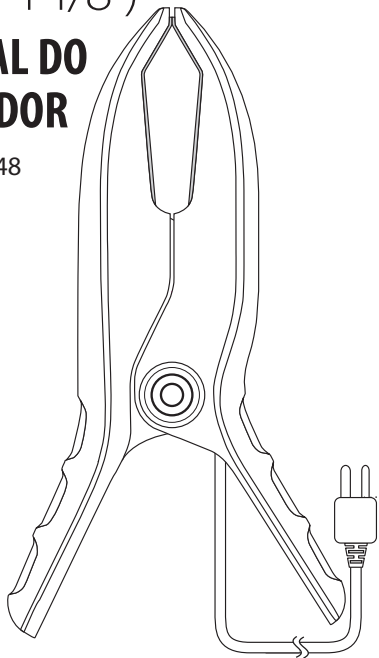


Fieldpiece®

Termopar do Tipo K de
Fixação em Tubo de
Tamanho Grande
(3/4" a 4 1/8")

MANUAL DO OPERADOR

Modelo TC48



Início Rápido

- 1 Ligue o TC48 numa entrada de termopar do tipo K compatível.
- 2 Efetue uma calibragem no terreno de forma obter a melhor precisão possível. Consulte a secção "Calibragem no Terreno" mais à frente neste documento.
- 3 Aplique a pinça sobre um tubo eletricamente condutivo.
- 4 Faça uma medição assim que a leitura estabilizar.

Conteúdo da embalagem

Termopar do tipo K de fixação em tubo de tamanho grande
Pano de lixa para limpar tubos
Manual do Operador
Garantia limitada de 1 ano

AVISO

Não retire a pinça de um tubo ao puxá-la pelo cabo. Se o fizer, pode danificar o sensor.
Toda a superfície da pinça está sujeita a aquecimento ao testar cilindros ou tubos quentes. Tenha cuidado ao manusear.

Descrição

Utilize o seu novo Termopar do Tipo K de Fixação em Tubo de Tamanho Grande TC48 para medir as temperaturas de tubos ou superfícies cilíndricas eletricamente condutivas com diâmetros entre 3/4" e 4 1/8".

A amplitude das garras desta pinça abrange a maior parte dos tamanhos de tubo que podem ser encontrados em sistemas residenciais e comerciais. A concepção da pinça permite a sua instalação rápida na linha, com uma operação fácil usando apenas uma mão.

O sensor Rapid Rail™ patenteado foi concebido especificamente para leituras em tubos. As leituras são extremamente rápidas e precisas. Meça facilmente a temperatura de tubos fixados em paredes e outras superfícies, seja qual for o ângulo. Ligue o TC48 a um termómetro com tomada de termopar tipo K compatível.

Funcionamento

Calibragem no terreno

Devido a variações no fio do termopar e em outras peças do sistema, deve ser efetuada uma calibragem no terreno usando uma temperatura conhecida (água gelada) antes de qualquer utilização real. A calibragem no terreno depende do medidor, mas apresenta normalmente uma precisão geral de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$).

Tenha em atenção que a calibragem fica registada do lado do medidor. Para obter os melhores resultados possíveis, calibre o medidor com a pinça sempre que ligar a pinça à tomada do termopar.

Vantagens do sensor Rapid Rail™

Pinças de tubo convencionais repousam sobre a superfície do tubo. Alguns sensores tocam no tubo e outros ficam separados por um material alojado entre o tubo e o sensor. Estes sistemas podem ser afetados por vento, calor, corrosão, isolamento, tinta, sujidade, etc.

O sensor Rapid Rail™ utiliza o próprio tubo para fechar o circuito do termopar. O tubo faz parte do sensor! Quando obtém uma medição, sabe que está correta.

Uma vez que o tubo é a união do termopar, basta que exista contacto suficiente para existir condutividade. Isto significa que a pinça pode ficar na oblíqua ou numa curva do tubo, sem que haja perda de desempenho.

Quando utilizada com o Coletor de Refrigerante SMAN®, a pinça emite um sinal sonoro para indicar se o circuito está aberto ou fechado e se está a ser lida uma temperatura:

Dois sinais sonoros = circuito aberto (sem temperatura)

Um sinal sonoro = circuito fechado (apresenta a temperatura)

Se não obtiver uma medição da temperatura do tubo, existe algo no tubo que está a bloquear o circuito elétrico (e a afetar a precisão). Por vezes, basta rodar ligeiramente a pinça para a frente e para trás sobre o tubo para deslocar eventuais contaminantes. Por vezes é necessário lixar o tubo ligeiramente.

Manutenção

LIMPEZA: Limpe o exterior usando um pano húmido. Não utilize detergentes ou solventes.

Especificações

Compatibilidade com as superfícies de contacto dos tubos:
Elétricamente condutivo

Compatibilidade com dimensões dos tubos: 3/4" a 4 1/8"
(19,05 mm a 104,78 mm) de diâmetro exterior

Tipo de sonda: Termopar Rapid Rail™
(níquel-crómio / níquel-alumínio)

Tipo de ficha: Mini ficha macho tipo K

Gama de medições: -46 °C a 125 °C (-50 °F a 257 °F)

O corpo em plástico, assim como o isolamento dos fios, foram concebidos para suportarem uma temperatura contínua máxima de 125 °C (257 °F).

Tempo de estabilização: 3 segundos, tipicamente

Precisão: ± 2,2 °C (± 4 °F) apenas no termopar

± 0,6 °C (± 1,0 °F) após calibragem no terreno*

*Cumpra os requisitos da norma Title 24 da Califórnia

Comprimento do cabo: 1,8 m (6 pés)

Peso: 255 g (0,56 lbs)

Patente nos EUA: www.fieldpiece.com/patents

Certificações



Em Conformidade com as Restrições
de Substâncias Perigosas

Garantia limitada

Este produto tem garantia contra defeitos de material ou mão-de-obra durante um ano a partir da data da respetiva compra num concessionário Fieldpiece autorizado. A Fieldpiece substitui ou repara a unidade defeituosa, ao seu critério, após uma verificação do defeito.

Esta garantia não se aplica a defeitos resultantes de abuso, negligência, acidente, reparação ou alteração não autorizada ou utilização não razoável da máquina.

Quaisquer garantias implícitas no âmbito da venda de um produto da Fieldpiece, incluindo, entre outras, garantias implícitas de comerciabilidade e adequação a uma finalidade específica, estão sujeitas às limitações supracitadas. A Fieldpiece não poderá ser responsabilizada por uma eventual perda de utilização da máquina nem por outros danos incidentais ou consequenciais, despesas ou perdas económicas, nem por qualquer reclamação de tais danos, despesas ou perdas económicas.

As legislações locais e nacionais podem variar. As limitações indicadas acima poderão não ser aplicáveis a si.

Obter assistência

Para clientes fora dos EUA, a garantia dos produtos deve ser processada através dos distribuidores locais.

Visite www.fieldpiece-europe.com/store-locator para consultar os distribuidores locais na Europa.

© Fieldpiece Instruments, Inc 2026; v08_PT

Mais ferramentas da Fieldpiece®

Utilize o Termopar do Tipo K de Fixação em Tubo de Tamanho Grande com qualquer produto compatível da Fieldpiece®, como o Coletor de refrigerante SMAN® e medidores de pinça. Veja os produtos mais recentes em fieldpiece-europe.com.

