

Dados técnicos

Termómetros Padrão 1524



Características principais

Efectue medições precisas e consistentes... em qualquer local.

Necessita de precisão para cumprimento de normas, rendimento de produtos, economia de energia e resultados consistentes. O 1523/24 utiliza a inversão da corrente, uma técnica utilizada em instrumentos de tecnologia avançada que eliminam EMFs térmicas para medições de temperatura precisas. As especificações são garantidas num ambiente entre -10 °C a 60 °C. Resistências de alta precisão e uma fonte de tensão com elevada estabilidade mantêm a precisão do 1523/24 virtualmente insensível à temperatura ambiente.

Tal como todas as ferramentas manuais da Fluke, os Termómetros Padrão 1523/24 são rigorosamente testados em temperaturas extremas e duras condições de vibração.

Para que os possa levar para qualquer sítio onde precise de ir. O suporte magnético opcional permite-lhe pendurar o termómetro para uma visualização fácil, libertando-lhe as mãos para o trabalho.

Os conectores INFO-CON asseguram uma correcta conversão de temperatura

Dentro do INFO-CON, um chip de memória guarda a informação de calibração para a sonda incorporada. Basta ligar a sonda e a informação é transferida para o leitor, assegurando uma conversão de temperatura correcta para medições rigorosas e sem complicações.

As sondas podem estar restringidas por palavra-passe a canais específicos e leitores por uma questão de segurança ou de rastreabilidade de calibração do sistema. Ligue um termopar qualquer com fichas mini-termopar a um adaptador termopar universal opcional para obter uma medição conveniente. Cada adaptador de termopar ou conector padrão suporta compensação da junção de referência (CJR) com termístor de precisão interna próprio.

Tendências de monitor no laboratório e no terreno

Visualize tendências graficamente no visor LCD 128x64 retroiluminado do termómetro 1523/24. Pode mudar a resolução

dos gráficos através de um botão. Agora é fácil verificar quando a temperatura é estável, sem estatísticas, longos atrasos ou processos de monitorização ao longo do tempo para verificar um funcionamento correcto.

Registe até 25 leituras e estatísticas associadas para poder facilitar consultas. Pode visualizar os dados através do visor ou transferi-los para um PC através de uma ligação RS-232 e software 9940, gratuitamente incluídos. Para monitorizar e registar mais dados ao longo do tempo, utilize um PC e Registo software opcional *LogWare II*.

Adaptadores RS-232 para USB estão disponíveis para aqueles que preferem conectores USB. Com três pilhas AA, a energia da bateria dura no mínimo 20 horas. Também pode usar um adaptador de corrente dc para longos períodos de medição. As definições de poupança de energia podem ser activadas ou desactivadas para aumentar a duração da bateria ou para outros fins práticos.

Dois modelos permitem-lhe optar pela melhor aplicação

O Termómetro Padrão 1523 é um termómetro de um canal versátil que mede, representa graficamente e regista três tipos de sensores com uma única ferramenta. O suporte para PRTs/RTDs, termopares, e termístores permite-lhe escolher a melhor sonda para o trabalho.

Os novos Termómetros Padrão 1524 ajudam-o a realizar duas vezes mais trabalho em metade do tempo. Dois canais e três tipos de sensores e medições de alta velocidade tornam-no mais produtivo e fazem do modelo 1524 o único termómetro padrão de que precisa. Possui todas as características do 1523 e também é um registador de dados. Um relógio de tempo real e uma memória para 15 000 medições com selo de hora e data são tudo o que vai precisar neste pacote. Registe até três vezes por segundo ou uma vez por hora, ou qualquer outro número de vezes alternativo. Transfira os dados para análise para o seu PC sempre que precisar.

Aplicações

Calibração, verificações de loops, arranques industriais, resolução de problemas, manutenção e reparação são algumas das tarefas que requerem o termómetro 1523/24. Utilize-o como uma prática referência de temperatura para banhos, calibradores para bloco seco, cápsulas termométricas, compartimentos vazios, motores, permutadores de calor, fornos, arcas congeladoras ou qualquer coisa que necessite de calibração, verificação ou manutenção.

Descrição do produto: Termómetros Padrão 1524

Meça, represente graficamente e registre três tipos de sensores com um único equipamento

Os Termómetros Padrão 1523/24 da divisão Hart Scientific da Fluke efectuem medições, representações gráficas e registam PRTs, termopares e termístores. As leituras destes termómetros oferecem uma excelente precisão, uma ampla gama de medição, registo e apresentação de tendências, tudo num único equipamento portátil que pode levar para onde quiser.

O 1523/24 permite-lhe tratar de aplicações de campo, medições de laboratório e registo de dados facilmente. E com a capacidade de medição de dois canais do modelo 1524, pode efectuar o dobro do trabalho em metade do tempo.

Três tipos de sensores

- PRTs: – 200 °C a 1000 °C
- Termopares: – 200 °C a 2315 °C
- Termístores: – 50 °C a 150 °C

Precisão

- PRTs: até $\pm 0,011$ °C
- Termopares: $\pm 0,24$ °C para J,K,L,M
- Termístores: $\pm 0,002$ °C

Modo rápido

- PRTs: 0,45 segundos por amostragem
- Termopares: 0,3 segundos por amostragem
- Termístores de precisão: 0,3 segundos por amostragem

Dois modelos

- 1523: modelo padrão de um canal; memória para 25 leituras e estatísticas
- 1524: dois canais; memória para registo de 15 000 medições; relógio de tempo real para selos de hora e data

Visor gráfico

- Visor gráfico LCD de 128x64 com retroiluminação
- Trace e dimensione tendências em tempo real
- Leituras de dois canais simultâneas

Especificações: Termómetros Padrão 1524

Especificações	
Canais de entrada	1523:1
	1524:2
Registo	1523: 25 leituras com estatísticas
	1524: 15 000 leituras cin selo de data e hora; 25 leituras com estatísticas
Intervalo da amostra (normal)	1 segundo
Intervalo da amostra (modo rápido)	0,3 segundos (para mais informações, consulte o manual técnico)
Tipos de sensor	PRTs, RTDs, termístores e termopares
Tipos de termopares	C,E,J,K,L,M,N,T,U,B,R,S
Temperatura de funcionamento	- de 10 °C a 60 °C (Maior precisão de 13 °C a 33 °C)
Requisitos de energia	3 pilhas alcalinas AA
Tamanho	96 x 200 x 47 mm
	(3,75 x 7,9 x 1,86 polegadas)
Peso	0,65 kg (1,4 lb)
Condições ambientais para melhor precisão	de 13 °C a 33 °C
Gama de milivolts e precisão	- de 10 mV a 75 mV ± (0,005 % + 5 µV)

Gama de resistência e precisão	de 0 Ω a 400 Ω ± (0,004 % + 0,002 Ω)
	de 200 Ω a 50 Ω ± (0,01 % + 0,5 Ω)
	de 50 kΩ a 500 kΩ ± (0,03 %)
Coeficiente de temperatura, tensão (- de 10 °C a 13 °C , de +33 °C a 60 °C)	± (0,001 %/°C + 1 μV/°C)
Coeficiente de temperatura, resistência (- de 10 °C a 13 °C , de +33 °C a 60 °C)	0,0008 %/°C + 0,0004 Ω (de 0 Ω a 400 Ω)
	0,002 %/°C + 0,1 Ω (de 0 Ω a 50 kΩ)
	0,06 %/°C + 0,1 Ω (de 50 kΩ a 500 kΩ)
Corrente de excitação, resistência	1 mA (de 0 Ω a 400 Ω)
	10 μA (de 0 Ω a 50 kΩ)
	2 μA (de 50 kΩ a 500 kΩ)
Precisões de temperatura equivalentes a termopar (apenas leitura)	
Tipo B	± 0,85 °C de 600 °C a 800 °C
	± 0,68 °C de 800 °C a 1000 °C
	± 0,57 °C de 1000 °C a 1800 °C
Tipo C	± 0,32 °C de 100 °C a 550 °C
	± 0,71 °C de 550 °C a 2300 °C
Tipo E	± 0,52 °C de -200 °C a 0 °C
	± 0,22 °C de 0 °C a 950 °C
Tipo J	± 0,52 °C de -200 °C a 0 °C
	± 0,23 °C de 0 °C a 1200 °C
Tipo K	± 0,61 °C de -200 °C a 0 °C
	± 0,24 °C de 0 °C a 1370 °C
Tipo L	± 0,36 °C de -200 °C a 0 °C
	± 0,23 °C de 0 °C a 1370 °C
Tipo M	± 0,26 °C de -20 °C a 0 °C
	± 0,25 °C de 0 °C a 400 °C
	± 0,22 °C de 400 °C a 1400 °C
Tipo N	± 0,72 °C de -200 °C a 0 °C
	± 0,28 °C de 0 °C a 1300 °C

Tipo R	$\pm 1,09$ °C de -20 °C a 0 °C
	$\pm 0,97$ °C de 0 °C a 500 °C
	$\pm 0,49$ °C de 500 °C a 1750 °C
Tipo S	$\pm 1,05$ °C de -20 °C a 0 °C
	$\pm 0,95$ °C de 0 °C a 500 °C
	$\pm 0,56$ °C de 500 °C a 1750 °C
Tipo T	$\pm 0,60$ °C de -200 °C a 0 °C
	± 25 °C de 0 °C a 400 °C
Tipo U	± 54 °C de -200 °C a 0 °C
	± 24 °C de 0 °C a 400 °C
NOTA 1:	As precisões estão baseadas na Compensação da Junção de Referência interna. Consulte o Manual técnico para conhecer as precisões equivalentes com uma junção de referência externa.
1523/24 Precisoões com sondas de qualidade (\pm°C)	
-200 °C	5616-12: 0,014
	5615-6: 0,025
	5627A-12: 0,027
	5610-9: n/a
0 °C	5616-12: 0,021
	5615-6: 0,021
	5627A-12: 0,049
	5610-9: 0,009
100 °C	5616-12: 0,027
	5615-6: 0,028
	5627A-12: 0,065
	5610-9: 0,009
300 °C	5616-12: 0,040
	5615-6: 0,043
	5627A-12: 0,103
	5610-9: n/a

420 °C	5616-12: 0,050
	5615-6: n/a
	5627A-12: 0,130
	5610-9: n/a
Inclui precisão de leitura, calibração de sonda e desvio de sonda	
Precisão de temperatura equivalente a PRT (apenas leitura)	
-100 °C	± 0,011
0 °C	± 0,015
100 °C	± 0,019
200 °C	± 0,023
400 °C	± 0,031
600 °C	± 0,039
Precisão de temperatura equivalente a termistor (apenas leitura)	
0 °C	± 0,002
25 °C	± 0,003
50 °C	± 0,006
75 °C	± 0,014
100 °C	± 0,030

Modelos



1524

Leitura de termómetro, portátil, 2 canais, registorador de dados

1524-P2

1524 Juntamente com PRT 5628, Conector INFO-CON TC universal, TPAK e mala

Includes:

- 5628 PRT
 - Universal TC INFO-CON Connector
 - TPAK
 - Case
-

1524-P3

1524 Juntamente com PRT 5627A, Conector INFO-CON TC universal, TPAK e mala

Includes:

- 5627A PRT
 - Universal TC INFO-CON Connector
 - TPAK
 - Case
-

1524-P1

1524 Juntamente com PRT 5616, Conector INFO-CON TC universal, TPAK e mala

Includes:

- 5616 PRT
 - Universal TC INFO-CON Connector
 - TPAK
 - Case
-

Fluke. *Keeping your world up and running.*®

Fluke Ibérica, S.L.

Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: +34 91 414 0100
E-mail: cs.es@fluke.com
www.fluke.pt

©2021 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados.

Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
12/2021

AresAgante, Lda.

Rua Caminho das Congostas, 320
4250-159 Porto
Tel: +351 2 2832 9400
E-mail: geral@aresagante.pt
www.aresagante.pt

A modificação deste documento não é permitida sem a autorização escrita da Fluke Corporation.