

Automatização da calibração de sensor de temperatura com o Super-DAQ 1586A

Nota de aplicação

Leve seu laboratório de
calibração ao próximo nível

Use o Super-DAQ 1586A para automatizar sua calibração de sensor de temperatura

O scanner de temperatura de precisão Super-DAQ 1586A fornece um recurso exclusivo para automatizar a calibração do sensor que aumenta consideravelmente a produtividade de seu laboratório, sem a necessidade de um PC e softwares. Quando o Super-DAQ é conectado a um bloco seco ou fluido de banho de um Fluke Calibration, ele pode assumir o controle da fonte de temperatura para executar a calibração automaticamente. Basta programar o número das temperaturas do ponto de definição e seus valores, selecionar uma sequência de varredura, atribuir um canal de referência e definir a banda de estabilidade necessária.

O Super-DAQ monitora a estabilidade da fonte de temperatura por meio do canal de referência, coleta os dados da sonda e da "unidade sob teste" (UUT) após a estabilização e segue para a próxima temperatura do ponto de definição.

Depois de configurar e iniciar o teste, você pode continuar a trabalhar em outras tarefas. O Super-DAQ acaba de facilitar muito seu dia!

Apenas uma fonte de temperatura pode ser conectada ao Super-DAQ por vez. O Super-DAQ pode controlar todos os seguintes modelos da Fluke Calibration:

- Blocos de metrologia de campo: 9142, 9143, 9144, 9190A
- Blocos de metrologia: 9170, 9171, 9172, 9173
- Calibradores portáteis: 9100S, 9102S
- Calibradores tipo bloco seco de campo: 3125, 9009, 9103, 9140, 9141
- Forno do termopar: 9150, 9118A
- Bloco seco duplo: 9011
- Microbanhos: 6102, 7102, 7103
- Banhos compactos: 6330, 7320, 7340, 7380
- Banhos compactos de bloco profundo: 6331, 7321, 7341, 7381
- Banho de manutenção de triplo ponto de água: 7312
- Banhos de óleo de alta temperatura: 6020, 6022, 6024
- Banho de sal de alta temperatura: 6050H
- Banhos de temperaturas baixas: 7008, 7040, 7037, 7012, 7060, 7080
- Banhos de bloco profundo: 6054, 6055, 7007
- Banho para resistor: 7009, 7108, 7015

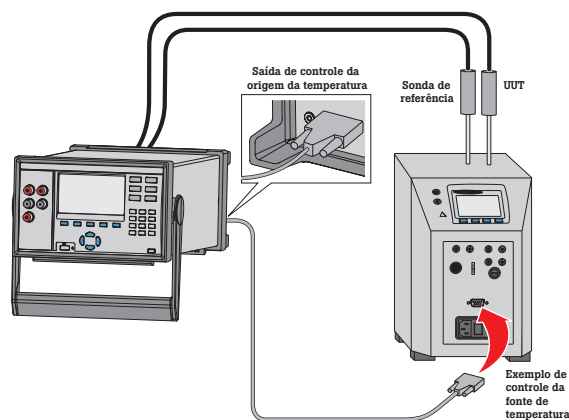


Como configurar uma calibração automatizada do sensor

Etapa 1: conecte o cabo RS-232

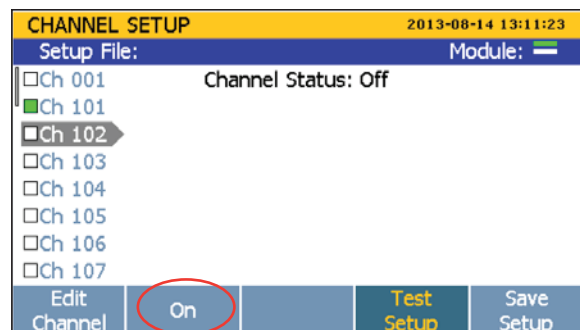
Conecte um cabo RS-232, null modem, com conector fêmea-fêmea DE-9 do painel traseiro do Super-DAQ à porta RS-232 da fonte de temperatura. Verifique se a taxa de transmissão da fonte de temperatura corresponde a do Super-DAQ. O padrão é 9600. É possível definir qualquer canal como a sonda de referência, incluindo o canal do painel frontal (Ch 001).

Observação: O Super-DAQ não registra os dados de temperatura a partir do controlador da fonte de temperatura ou da entrada dos Processos eletrônicos. Toda medição, monitoramento de estabilidade e coleta de dados são feitas por meio do Super-DAQ.

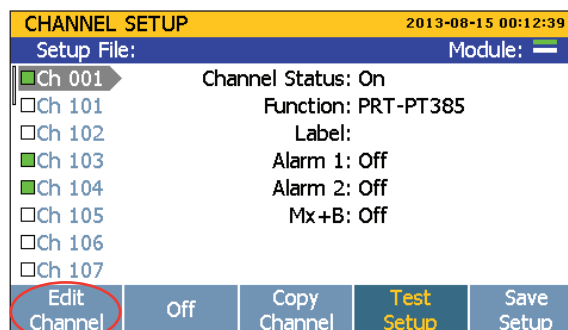


Etapa 2: selecione os canais

Pressione a tecla **Channel Setup** (Configuração de canal), selecione um canal para ser acionado e pressione ON (F2).



Pressione a tecla programável **Edit Channel** (Editar canal), configure a **Function** (Função) para Termopar, Termistor ou PRT. Escolha os parâmetros apropriados à função selecionada. Configure canais adicionais. Pressione **Back** (Voltar) ao quando terminar.



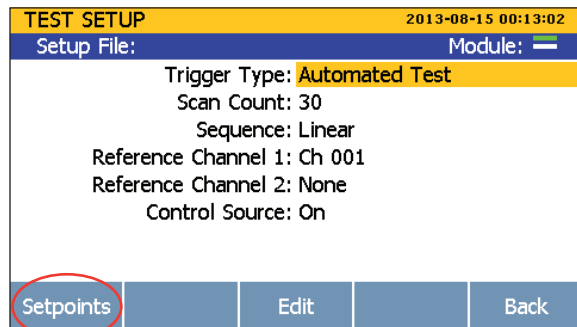
Etapa 3: selecione os parâmetros de teste

Pressione **Test Setup** (Configuração do teste). Configure o **Trigger Type** (Tipo de disparo) para **Automated Test** (Teste automatizado), informe a **Scan Count** (Contagem de varredura), defina a **Sequence** (Sequência) como Linear, Referência alternativa ou para cima/para baixo.

- **Sequência linear** – Varre o primeiro canal de referência (Ref1) e, em seguida, todos os canais ativados em ordem crescente de canal, seguido de um segundo canal de referência (Ref2) opcional. Por exemplo: Ref1 > Ch102 > Ch103 > Ch104 > Ref2.
- **Sequência de referência alternativa** – Varre o primeiro canal de referência (Ref1) e, em seguida, um único canal, seguido de um segundo canal de referência (Ref2) opcional. A sequência se repete para todos os outros canais ativados. Por exemplo: Ref1 > Ch102 > Ref2 > Ref1 > Ch103 > Ref2 > Ref1 > Ch104 > Ref2.
- **Sequência para cima/para baixo** – Varre o primeiro canal de referência (Ref1) e, em seguida, os canais ativados em ordem crescente de canal, seguido de um segundo canal de referência (Ref2) opcional. A sequência se repete imediatamente na ordem inversa, decrescente. Por exemplo: Ref1 > Ch102 > Ch103 > Ch104 > Ref2 > Ref2 > Ch104 > Ch103 > Ch102 > Ref1.

Determine um **Reference Channel** (Canal de referência) e ligue a **Control Source** (Fonte de controle). O padrão é desligado, então não ignore essa etapa.

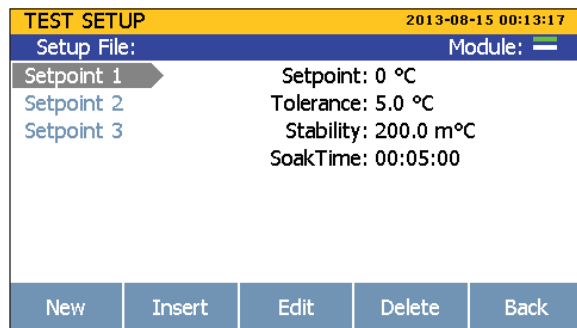
Observação: Se a **Auto Recording** (Gravação automática) estiver acionada (menu Configuração do teste), os dados serão gravados automaticamente. Se a **Auto Recording** (Gravação automática) estiver desligada, é possível pressionar a tecla **Record** (Gravação) quando a varredura tiver sido iniciada para capturar os dados manualmente.



Etapa 4: escolha o ponto de configuração das temperaturas

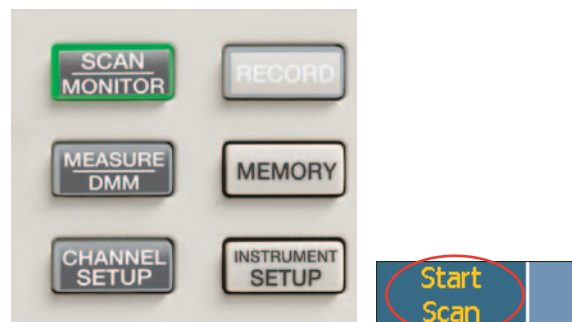
Pressione **Setpoints** (Pontos de ajuste). Selecione o **Setpoint 1** (Ponto de ajuste 1) e informe o **Setpoint Temperature** (Ponto de ajuste da temperatura), **Tolerance** (Tolerância), **Stability** (Estabilidade) e **Soak Time** (Tempo de imersão). Pressione **New** (Novo) para incluir pontos de ajuste adicionais.

Observação: O número e o valor do ponto de configuração de temperaturas depende de sua fonte.



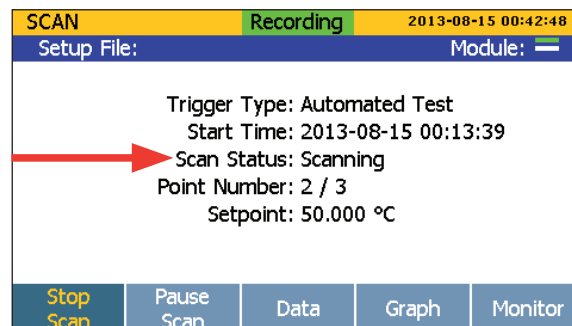
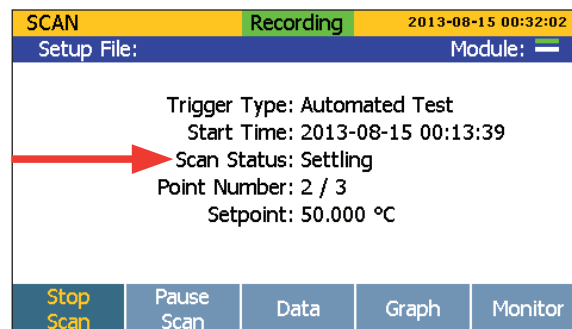
Etapa 5: Inicie a varredura

Pressione a tecla **Scan/Monitor** (Varredura/Monitor) e selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).



Etapa 6: coleta de dados

O estado do **Automated Test** (Teste automatizado) exibirá um **Scan Status** (Status da varredura) de “Assentamento” enquanto a temperatura estiver se estabilizando. Após a fonte ter se estabilizado, o estado do **Automated Test** (Teste automatizado) exibirá um **Scan Status** (Status de varredura) de “Varredura” enquanto os dados estão sendo coletados. Os dados podem ser armazenados durante o teste na memória interna ou em uma unidade USB. Durante a coleta de dados, é possível selecionar os modos de visualização Dados, Gráfico ou Monitor.



Etapa 7: analisar dados

Após os dados terem sido coletados, eles podem ser transferidos para um PC como um arquivo Excel (.csv) para análise.

Conclusão

O recurso de calibração automatizada do sensor do Super-DAQ 1586A pode ter um grande impacto na produção e eficiência de seu laboratório de calibração. Ele é muito prático quando você tem diversos sensores para calibrar e limitações de tempo e pessoal. Não é necessário nenhum treinamento adicional em pacotes de software.

Após configurar um teste automatizado do Super-DAQ, você pode cuidar de outra tarefa que precisa ser realizada. O Super-DAQ controla a fonte de temperatura e coleta os dados de calibração automaticamente, tudo dentro dos parâmetros que você especificou.

Para obter mais informações sobre o Super-DAQ 1586A, consulte a página do produto e os vídeos em <http://us.flukecal.com>.



Fluke Calibration. Precisão, desempenho, confiança.™

Electricidade	RF	Temperatura	Pressão	Fluxo	Software
---------------	----	-------------	---------	-------	----------

Fluke Calibration
PO Box 9090,
Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Holanda

Para obter mais informações, ligue
Nos EUA (877) 355-3225 ou Fax (425) 446-5116
Na Europa/Oriente Médio/África +31 (0) 40 2675 200 ou fax +31 (0) 40 2675 222
No Canadá (800)-36-FLUKE ou Fax (905) 890-6866
Em outros países +1 (425) 446-5500 ou Fax +1 (425) 446-5116
Site na Internet: <http://www.flukecal.com>

©2014 Fluke Calibration. Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso.
Impresso nos EUA 9/2014 6002875A_BRPT
Pub-ID 13173-por

Não são permitidas modificações no documento sem a permissão por escrito da Fluke Calibration.