

MANUAL DE INSTRUÇÕES

CERTIFICADO DE GARANTIA

SGT-M-01 MEDIDOR DE ESPESSURA DE COATING

CÓD.:0809000101



WWW.SIGMATOOLS.COM.BR



LEIA, ENTENDA E SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES E ALERTAS ANTES DE OPERAR ESSA FERRAMENTA. O NÃO CUMPRIMENTO DAS ADVERTÊNCIAS CONSTANTES NO MANUAL PODE RESULTAR EM PERIGO DE ACIDENTE. O EMPREGADOR DEVE DISPONIBILIZAR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL AO OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

SIGMA TOOLS - Comércio de
Máquinas, Equipamentos e
Acessórios LTDA
Rua Matrix, 17 - Moinho Velho -
Cotia - SP - CEP: 06714-360

INTRODUÇÃO:

O medidor de espessura de coating é principalmente utilizado para medir a espessura do revestimento não condutor em superfícies metálicas, bem como a espessura do revestimento não ferromagnético em metais ferromagnéticos (como ferro, níquel, cobalto, etc.). Isso inclui medições de espessura de tinta em superfícies de automóveis, a espessura do revestimento em peças metálicas, entre outros. Além disso, o medidor utiliza uma sonda integrada de precisão e princípios de indução eletromagnética e do efeito de corrente de Foucault, que detecta automaticamente as propriedades dos substratos.

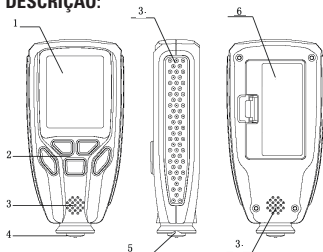
PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO:

O medidor opera com base nos princípios da indução eletromagnética e do efeito de corrente de Foucault, e inclui duas sondas: F e N.

- A sonda F utiliza o princípio da indução magnética e é adequada para medir a espessura de revestimentos não magnéticos, como cromo, cobre, zinco, verniz e borracha sobre substratos de ferro ou aço. 6

- A sonda N utiliza o princípio da corrente de Foucault e é projetada para medir a espessura de revestimentos isolantes, como tinta, anodização e cerâmica sobre substratos de alumínio, cobre ou latão.

DESCRIÇÃO:



1. Display de leitura medida
2. Botões de função
3. Antiderrapante
4. Sonda
5. Canal em V
6. Compartimento da bateria

Substratos



(ferro/aço)



(alumínio/cobre)

50um±1% 1.97mils±1%	100um±1% 3.94mils±1%	250um±1% 9.84mils±1%	500um±1% 19.7mils±1%	1000um±1% 39.4mils±1%

→ Lâminas de calibração

Display:



1. Liga/Desliga - Desligamento automático em 15 minutos.
2. Detecção de ponto único: **SNG**
3. Bateria:
4. Teste contínuo: **CON**
5. Calibração: **CAL**
6. Zero: **ZERO**
7. Não ferro: **NF**
8. Ferro: **Fe**
9. Mil: 1 mil = 1/1000 de polegada = 0,0254 mm
10. µm: "1µm"=0.001mm
11. Armazenamento de dados: **NO. 18** Armazenamento automático de dados
12. Ler os dados armazenados: **Read**

PARÂMETROS TÉCNICOS:

	Sonda F	Sonda N
Princípio	Indução magnética	Correntes de Eddy
Faixa	0 ~ 1300um	0 ~ 1300um
	0 ~ 51.2mil	0 ~ 51.2mil
Precisão	± (3% + 2um) ± (3% + 0.08mil)	± (3% + 2um) ± (3% + 0.08mil)
Resolução	0.1um / 0.01mil	0.1um / 0.01mil
Calibração	Pontos: ZERO/ 50/ 100/ 250/ 500/ 1000um	
Unidades	um, mil	
Raio mínimo de curvatura convexo: 1.5mm		
Raio mínimo de curvatura côncavo: 25mm		
Área de medição mínima: diâmetro 6mm		
Espessura mínima do substrato	0.5mm(0.2")	0.3mm(0.012")
Energia	2x1.5V bateria AAA	
Ambiente de operação	Temperatura: 0 ~ 40 °C	
	Umidade: 20% ~ 90% RH	
Tamanho	115mm x 50mm x 25mm	
Peso	100g	

Nota: As especificações finais podem ser atualizadas sem aviso prévio. Para mais detalhes, consulte o seu fornecedor.

Fatores que afetam a precisão

Esses fatores devem ser considerados e gerenciados para garantir o uso preciso do medidor.

- Raio de curvatura convexo <1.5mm
- Raio de curvatura côncavo <25mm
- Diâmetro da área de medição <6mm
- Espessura do substrato <0.5mm
- Rugosidade da superfície.
- Substâncias adesivas: limpar a sonda e a superfície do revestimento.
- Campo magnético forte ao redor.
- Fora da faixa de temperatura e umidade de operação.
- Bateria fraca.

INSTRUÇÃO:

1. Por favor, leia a descrição dos fatores acima que afetam a precisão da medição.
2. Coloque a bateria (AAA/1,5V X2) no instrumento.
3. Retire o objeto de teste.
4. A sonda do instrumento precisa ficar afastada do metal a ser medido por 5cm e, em seguida, ligue-o. O instrumento irá corrigir automaticamente o modo de teste 5-4-3-2-1.



(Operação incorreta)

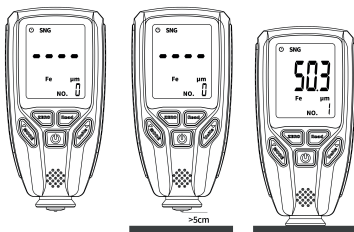


(Operação correta)

Pressione a tecla Units para selecionar a unidade; Pressione a tecla Mode para selecionar o modo de medição necessário, SNG: Teste um ponto a cada vez; Teste continuamente vários pontos.

Modos de medição

“SNG”: o Modo único (Padrão). Pressione a tecla “MODE” para exibir SNG. Posicione a sonda verticalmente sobre a amostra. As Leituras são exibidas no LCD com um sinal sonoro. Pressione a tecla “ZERO” para limpar as estatísticas mostradas no LCD. Levante a sonda a mais de 5cm de distância do metal e, em seguida, faça a próxima medição, como mostrado na próxima página:



“CON”: o Modo de Medição contínua. Pressione a tecla “MODE” para exibir CON. Posicione a sonda verticalmente sobre a amostra. As leituras serão continuamente atualizadas conforme a sonda se move, conforme mostrado abaixo: (Nota: a tecla ZERO no modo CON é usada para calibração, por favor, leia o modo de calibração abaixo para mais informações.)



Descrição de “Fe” e “NF”

“Fe” no LCD significa: O substrato alvo é material ferroso, como ferro/aço.

“NF” no LCD significa: O substrato alvo é material não ferroso, como alumínio/cobre.

Troca de unidades unidades de medida

Pressione a tecla “UNITS” para alternar entre as unidades “um” ou “mil”.

Desligamento automático

Desligamento automático após 15 minutos sem qualquer operação.

Reset do sistema:

Pressione e segure a tecla “UNITS” até que a tela inteira seja exibida com dois sinais sonoros, o reset do sistema está concluído.

Nota: O reset do sistema é principalmente usado para corrigir operações incorretas e calibrações incorretas.

CALIBRAÇÃO:

A calibração é o processo de configurar o medidor para ser mais preciso. Existem fatores que afetam a precisão, como o desgaste da sonda, longos períodos sem uso, ambiente hostil ou substrato especial. Segue abaixo os passos para calibrar o medidor: Separe as duas peças de substrato (substrato ferroso / substrato de alumínio) e as cinco folhas padrão (50um / 100um / 250um / 500um / 1000um). Coloque-as horizontalmente sobre a mesa. Alternativamente, você pode utilizar um substrato de metal no alvo em vez dos substratos anexados.

ATENÇÃO

O medidor suporta apenas a calibração de 6 pontos (0/50/100/250/500/1000um). Outros pontos (por exemplo, 750um) não são permitidos. Por favor, observe isso seriamente. Se cometer um erro, pressione e segure "UNITS" por 3 segundos para redefinir as configurações padrão de fábrica.

CALIBRAÇÃO DE ZERO:

Pressione "MODE" para entrar no Modo de Medição Contínua (CON no LCD), coloque a sonda nos substratos: se a leitura no LCD não for zero, segure e mantenha o medidor, continue pressionando a tecla "ZERO", então 00.0 será exibido na tela, ao mesmo tempo, a calibração de zero estará concluída. Agora você pode fazer um teste para verificar, conforme mostrado abaixo:

Calibração com lâmina de 50um: O processo é o mesmo que a calibração de zero porém, a lâmina de 50um deve ser colocada sobre o substrato.



A calibração de 100/250/500/1000um é igual à calibração de 50um, apenas precisa trocar a lâmina de calibração correspondente posicionado acima do substrato.

ORIENTAÇÃO DE CALIBRAÇÃO

1. Entrando no modo de calibração:

- ① Pressione os botões MODE e ZERO juntos e, em seguida, pressione o botão Power,
- ② Em seguida, solte os botões Power, MODE e ZERO, a tela exibirá 5-4-3-2-1 e, em seguida, exibirá 00.00 (00.01 ou 00.02 também ok), o que significa no modo de calibração

1.2. Calibração:

Calibração do modo base de ferro (faixa de 0, 50, 100, 250, 500, 1000 μm)

- Coloque o dispositivo rapidamente na Base de Ferro para calibrar 0 μm , quando dados estáveis, pressione o botão ZERO para confirmar;

Marcas: deve-se pressionar o botão MODE para a próxima calibração de faixa

- Coloque o dispositivo rapidamente na base de ferro para calibrar 50 μm , quando os dados estiverem estáveis, pressione o botão ZERO para confirmar.

Marcas: deve-se pressionar o botão MODE para a próxima calibração de faixa
mesmas etapas para calibração de outras faixas Após concluir a calibração da base de ferro, pressione MODE botão para calibração da base de alumínio.

Calibração do modo base de alumínio (faixa de 0, 50, 100, 250, 500, 1000 μm)

coloque o dispositivo rapidamente na base de alumínio para calibrar 0 μm , quando os dados estiverem estáveis, pressione o botão ZERO para confirmar;

Marcas: para calibração de alumínio, não é necessário pressionar o botão MODE para a próxima calibração de faixa.

- Coloque o dispositivo rapidamente na Base de Alumínio para calibrar 0 μm , quando os dados estiverem estáveis, pressione o botão ZERO para confirmar;

Marcas: para calibração de alumínio, não é necessário pressionar o botão MODE para a próxima calibração de faixa.

- Mesmos passos para calibração de outras faixas.

Desligue o dispositivo após a calibração.

3. Inspeção:

Ligue o dispositivo, faça o teste de faixa de Ferro e Alumínio para a faixa de 0, 50, 100, 250, 500, 1000 μm , se a data estiver dentro da faixa, então ok; se não, faça a recalibração.

MANUTENÇÃO:

O medidor deve ser evitado de operar em ambiente hostil, como evitando colisões, poeira, alta temperatura, umidade e forte campo magnético. Se o medidor não responder e não ligar, remova a bateria e aguarde alguns minutos, depois reinstale a bateria e tente novamente. Se o erro persistir, entre em contato com seu fornecedor para obter ajuda.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Empresa compradora: _____

Comprador: _____

Endereço completo: _____

Nome do vendedor: _____

Empresa vendedora: _____

Data da nota fiscal: ____/____/____ Nota fiscal: _____

Nome do equipamento: _____

Nº de série do equipamento: _____

OBSERVAÇÕES SOBRE GARANTIA

PRESCRIÇÕES DE GARANTIA

Esta ferramenta é garantida contra eventuais defeitos de montagem ou fabricação, desde que devidamente comprovados por nosso departamento técnico.

Esta garantia é válida por 6 meses, contados a partir da data de venda ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (Código de Defesa do Consumidor) e mais 3 meses concedidos por esta empresa.

Dentro do período de garantia, os componentes ou peças que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Assistência Autorizada contra a apresentação do "Certificado de Garantia".

NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA

Os defeitos originados de:

- Uso inadequado da ferramenta ou em desacordo com o manual de instruções;
- Instalações elétricas deficientes;
- Desgaste natural;
- Desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as manutenções;
- Estocagem incorreta, influência do clima etc.

CESSA A GARANTIA

- Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto, tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
- Se o equipamento for aberto enquanto ainda se encontrar em período de garantia.
- Se ocorrerem danos por acidentes (quedas, batidas, etc), maus tratos ou uso da ferramenta fora das aplicações para as quais foi projetada.

Corte aqui

Corte aqui

Corte aqui