

impac

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**MEDIDOR DE CAMPO
MAGNÉTICO**

IP-8620

Sumário

Introdução	3
Recomendações de Utilização	3
Operação Segura	3
Manutenção do Equipamento	3
Ambiente de Uso	4
Operação Correta	4
Informações do Produto	4
Visão Geral	4
Recursos	5
Especificações Técnicas Principais	5
Especificações Técnicas Gerais	5
Funções dos Botões	6
Função de Exibição	7
Sonda Hall	8
Procedimento Básico de Medição	9
Análise Geral de Falhas	10

INTRODUÇÃO

O Medidor de Campo Magnético IP-8620 Impac é utilizado para medir o campo magnético de superfície de materiais magnéticos permanentes, a remanência de peças mecânicas, campos magnéticos DC constantes, separadores magnéticos ou removedores de ferro, etc.

Ele pode ser utilizado como um instrumento de medição de parâmetro magnético básico para fabricantes de material magnético e unidades de aplicação, empresas de fabricação de máquinas, unidades de pesquisa científica em universidades, etc.

Este manual apresenta principalmente informações úteis, como função, método de operação, atenção ao uso do equipamento, manutenção.

Os avisos de segurança listados no manual substituem apenas as partes conhecidas da empresa. A empresa não assume qualquer responsabilidade pela perda de propriedade do equipamento ou danos pessoais causados pela violação dos requisitos gerais de operação de segurança ou violação dos padrões de segurança, produção e uso de equipamento.

Guarde bem este manual para que possa consultá-lo a tempo quando houver algum problema.

RECOMENDAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Requisitos

- Todas as operações deste produto devem ser realizadas por profissionais.
- Os operadores precisam passar por um pós-treinamento profissional.
- O operador deve ter lido completamente este manual e dominar as questões de segurança relacionadas à operação.
- Os operadores precisam estar familiarizados com os padrões de segurança relevantes para equipamentos elétricos.
- Os operadores devem estar totalmente familiarizados com as normas nacionais e regulamentos técnicos.

Operação Segura

- A fonte de alimentação deste instrumento é uma bateria de 9V, por favor, não utilize outros tipos de baterias, caso contrário isso pode causar danos ao instrumento.
- Depois de instalar a bateria, feche a tampa da bateria.
- Se a bateria apresentar vazamento, não a coloque no compartimento.
- Se o instrumento não for utilizado por um longo período, remova a bateria para evitar vazamento e danificar o dispositivo.

Manutenção de Equipamento

- Se ocorrer um mau funcionamento, pare de utilizar o dispositivo e execute os reparos.

- Apenas o pessoal qualificado de manutenção deve manusear este instrumento, e com as ferramentas adequadas e condições de equipamento de teste.
- Durante o processo de manutenção, siga os regulamentos de proteção eletrostática.
- Durante o processo de reparo, remova a bateria para operar.
- Depois de garantir que qualquer falha que afete o desempenho do instrumento for eliminada, poderá ser ligado novamente.

Ambiente de Uso

- Para evitar explosão, não use este medidor perto de gás explosivo, vapor ou pó.
- Não utilize ou armazene este equipamento em local com umidade ou ambiente com forte resistência à interferência eletromagnética, caso contrário, isso fará com que o instrumento seja danificado ou com resultados distorcidos.
- Por favor, mantenha a superfície do produto limpa e seca.
- Consulte os requisitos técnicos gerais de uso e ambiente de armazenamento deste instrumento.

Operação Correta

- Este dispositivo é utilizado para medir o campo magnético da superfície hidromagnética em um campo magnético constante.
- Por favor, confirme as etapas neste manual durante a operação.
- A amostra a ser testada deve ser combinada com a faixa de teste secundária do instrumento, caso contrário, pode haver desvios de dados.
- Selecione a função correta e configure o componente de teste de acordo com os requisitos de medição do corpo da amostra.

Itens Inclusos

- Medidor Portátil Digital
- Sonda Radial Hall
- Manual de Instruções em Inglês
- Bateria 9V

INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Visão Geral

O Medidor de Campo Magnético IP-8620 Impac foi projetado para cumprir o padrão de segurança IEC-61010-1.

É um instrumento de medição de campo magnético multifuncional portátil, equipado com um sensor Hall com alta sensibilidade, e com tecnologia avançada de processamento de sinal digital, adequada para medição de campo magnético, magnetização de peças mecânicas, campo magnético constante DC, separadores magnéticos ou dispositivos de remoção de ferro, etc.

Ele pode ser utilizado como um instrumento de medição de parâmetro magnético básico para fabricantes de material magnético e unidades de aplicação, empresas de fabricação de máquinas e unidades de pesquisa científica.

Recursos

- Tensão de indução magnética (faixa de medição de densidade de fluxo magnético: 0 ~ 2400 aT (24000 G)

- Três tipos de precisão estão disponíveis: Nível 1, Nível 2 e Nível 5, que são adequados para diferentes ocasiões de medição de campo magnético.

A unidade de campo magnético pode ser trocada através da tecla: mT (milites) ou G (gauss), 1mT = 10G.

Este equipamento tem as funções de troca de escala automática, ajuste com uma tecla e retenção máxima de valor.

- Com luz de fundo ajustável, nível de bateria e função de desligamento automático.

Especificações técnicas principais

Faixa	200 mT (2000G)	2000 mT (20000G)
Resolução	0,01 mT (0,1 G)	0,1 mT (1 G)
Precisão (nível 1)	1,0%	
Precisão (nível 2)	2,0%	
Precisão (nível 5)	2,0% (0 a 1000 mT), 5,0% (1000 mT a 2400 mT)	

Especificações Técnicas Gerais

Alimentação: 1 bateria de 9V

Temperatura de Operação: 0 °C ~ 50 °C

Umidade de Operação: 20% ~ 85% R.H, sem condensação

Temperatura de Armazenamento: -20 °C ~ 70 °C

Umidade de Armazenamento: <85% R, H, sem exposição

Dimensões do Instrumento: 160 mm x 80 mm x 32 mm

Peso do Instrumento: cerca de 260 g (incluindo bateria e fio)

Sonda Hall: sonda Hall radial padrão, o comprimento do fio é de cerca de 1 m

Funções dos Botões

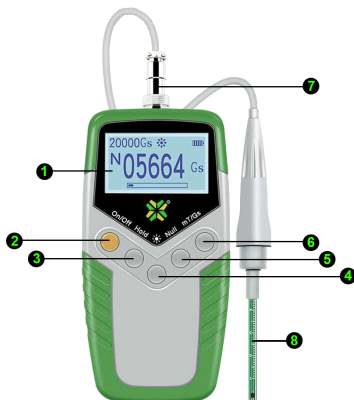


Diagrama esquemático do painel frontal

1 - Tela de Exibição: Exibir o valor do campo magnético medido, direção do campo magnético, aparência da indústria, unidade, energia da bateria, etc.

2 - ON/OFF: ligar ou desligar

3 - Congelamento de Leitura (Hold): Pressione esta tecla para reter automaticamente e exibir o valor máximo do campo magnético, pressione esta tecla novamente para cancelar a retenção.

4- Ajuste de luz de fundo: Ajuste esta tecla para ligar a função de luz de fundo e pressione-a novamente para cancelar a luz de fundo.

5- Função Zero (Null): Utilize essa tecla para “zerar” os números que aparecem no mostrador.

6- Troca de unidade (mT/Gs): Pressione esta tecla para alternar entre unidades mT e Gs.

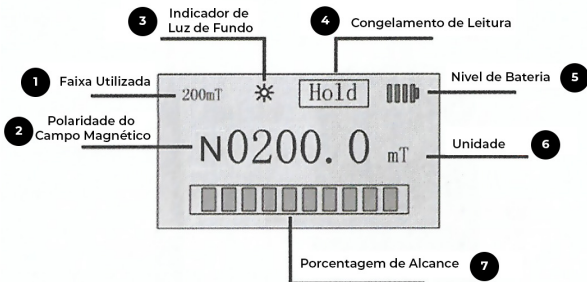
7- Conector da sonda hall: Conecte o instrumento à sonda Hall.

8-Sensor: Coloque a sonda próximo ao campo magnético a ser medido para a medição.

Informações e exibição do instrumento: Pressione as duas teclas (3 e 4) ao mesmo tempo para exibir as informações básicas do instrumento

SN: Numero de Série, DN: Data de Fabricação, LV: Classe de Precisão

Função de Exibição



1 - Faixa Utilizada

Quando o campo magnético atual é inferior a 200mT, o intervalo padrão é 200mT. Quando excede 200mT, o intervalo é automaticamente alterado para 2.000mT.

2 - Polaridade do Campo Magnético

Quando a direção do campo magnético passa pela frente do sensor Hall, "N" é exibido antes do valor.

Quando a direção do campo magnético passa pela parte de trás do sensor Hall, "S" é exibido antes do valor.

3 - Indicador de luz de fundo

Em condições de pouca luz, você pode ligar a função de luz de fundo.

4 - Congelamento de Leitura

O botão "Hold" de congelamento de valor máximo exibirá "Hold" e desaparecerá quando cancelado.

5 - Nível de Bateria

Quando a bateria se esgota, o ícone da bateria desaparece, substitua a bateria neste momento.

Se não houver operação por 5 minutos, o instrumento será desligado automaticamente.

6 - Unidade

Exibe a unidade de campo magnético atual, mT ou G, e pode ser alternado pela tecla de alternância da unidade.

7 - Porcentagem de Alcance

Exibe o valor do campo magnético atual com uma porcentagem da faixa. Cada barra representa 10%, um total de 10 barras.

Sonda Hall



Sonda Hall Radial e Sensor

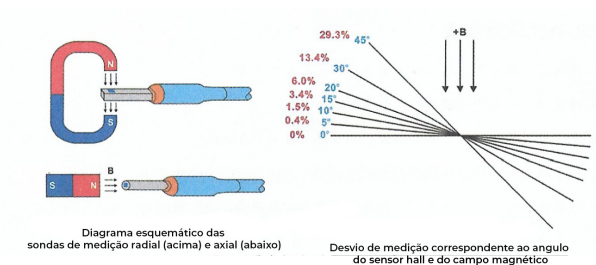
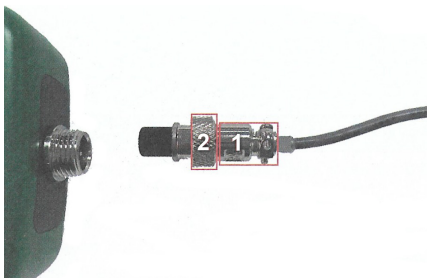


Diagrama esquemático de medição do campo magnetico com sonda hall (Figura 2)



Interface da sonda hall (Figura 3)

- Ao medir um ímã, o sensor Hall deve ser colocado o mais próximo possível da superfície da amostra. Quanto maior o grau de redução, menor o valor medido,
- Ao medir o campo magnético, certifique-se de manter o sensor Hall perpendicular ao campo magnético.
- Se o campo magnético não for perpendicular ao sensor, serão apresentados erros de medição. Conforme mostrado no antigo diagrama da **Figura 2**, mesmo que se desvie de 5°, ele produzirá 0,4% de erro de medição.
- Ao retirar a sonda, primeiro confirme se a parte número 2 da **Figura 3** está solta. Se não estiver, gire a parte 2 do plugue de em um pino solto e, em seguida, desconecte a cabeça da sonda. Não parafuse diretamente a parte 1 do plugue, caso contrário, a sonda será danificada.

Procedimento básico de medição

- * Conecte a sonda Hall ao instrumento e remova a proteção de plástico da sonda hall
- * Coloque a sonda Hall em um ambiente sem campo magnético e interferência eletromagnética.
- * Pressione o botão liga / desliga e observe a tela para ver se o mostrador informa o valor 0,0 mT.
- * Se não for 0,0mT, pressione "Null" para limpar.
- * Se você deseja encontrar o valor máximo, conecte a tecla Hold para reter automaticamente o valor máximo.

Substituição da Bateria

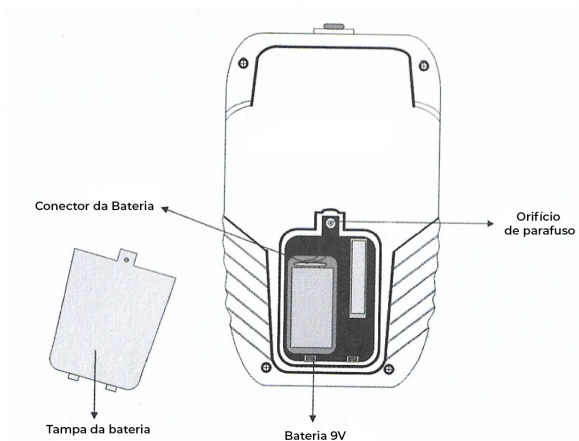


Diagrama esquemático da substituição da bateria (Figura 4)

NOTAS: Para evitar erros de leitura, quando o ícone da bateria não for exibido no canto superior direito da tela, a bateria deve ser substituída imediatamente.

Como substituir a bateria:

- Desparafuse o parafuso em sentido anti-horário do orifício que se encontra na porta da bateria, utilize uma chave Philips e remova a porta da bateria.
- Desconecte a bateria antiga do conector de bateria e troque por uma nova. Utilize uma bateria de 9V para substituir.
- Aperte o parafuso na porta da bateria e o nível da bateria será exibido no canto superior direito da tela após ligar.

Análise Geral de Falhas

Não consegue ligar?

Verifique se há uma bateria no compartimento da bateria e se a bateria está fraca. Se não houver nenhum dos problemas acima, entre em contato com o suporte da Impac Comercial e Tecnologia.

O equipamento desliga sozinho após um tempo de uso

Se não houver operação por 5 minutos, o aparelho será desligado automaticamente. Desligue, é provável que a bateria esteja fraca, substitua por uma nova bateria.

As medições apresentam erros no mostrador

Verifique se a sonda hall está encaixada firmemente no conector.

Impac

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

  (11)3816-0371

 (11) 5199-9237

 vendas@impac.com.br

 www.impac.com.br

 loja.impac.com.br

 www.maquinadeensaio.com.br

 Alameda Dora Feder, 138 - Centro - Vargem Grande Paulista - SP - CEP: 06730-000