

Manual de Instruções

Tacômetro Estroboscópico Digital ITDT-2259



1. FUNÇÕES

* Inteligente, micro-processador, alta precisão, Amplitude de faixa, leitura digital.

* Duas funções inclusas em um único aparelho "Tacômetro Digital" e "Estroboscópio Digital"

- Estroboscópio Digital:

Ampla ajuste de faixa de 100 RPM a 100, 000 RPM,

Display digital com alta precisão. Visor sólido e de alta visibilidade com luz laranja, longa duração, praticamente livre de manutenção. Ideal para inspeção e medição de velocidade de engrenagens, hélices, bombas, motores e outros equipamentos utilizados nas indústrias em geral, na manutenção de sua produção, controle de qualidade, laboratórios e até mesma nas escolas e demonstrações da ação do estrobo.

- Tacômetro Digital:

Medição sem contato de RPM, ampla faixa de medição de 5 a 100,000 RPM. Resolução de 0.1 RPM por valor de medição < 1000 RPM. O ultimo valor de medição, valor máximo e valor mínimo podem ser armazenados na memória automaticamente e podem ser lidos pressionando o botão "Leitura de Memória". Display de LCD fornece a leitura exata de RPM sem qualquer tipo de interferências ou erros.

* O uso de materiais duráveis, componentes avançados, capa plástica em ABS, tornam o equipamento seguro e durável. O corpo do equipamento possui desenho ideal para um uso confortável e seguro.

2. ESPECIFICAÇÕES

2-1 Especificações Gerais

Display 5 dígitos, 10 mm (0.4") LCD (Display em cristal líquido)

Precisão (0.1 % + 2 dígitos).

Tempo de Amostra 1 segundo (60 RPM).

Tempo base: Cristal quartzo.

Circuito exclusive em design de único chip

Microprocessador em LSI.

Baterias 4 x 1.5V AA (UM-3).

Operação 0° - 50° C (32° - 122° F).

Umidade < 80% RH.

Dimensões 215 x 65 x 38 mm.

Peso 300g incluindo baterias.

Accessórios: Estojo, Manual de Instruções e Fita Refletiva (600 mm).

2-2 Especificações Elétricas (Tacômetro)

Medição de 5 a 99,999 RPM

Resolução de Faixa 0.1 RPM (< 1,000 RPM)

1 RPM (1,000 RPM)

Detecção Foto Tacômetro 50 a 150 mm.

Distância máxima (dependendo da luz ambiente) 300 mm

2-3 Especificações Elétricas (Estroboscópio)

Estroboscópio de 100 a 100,000 FPM/RPM

Taxa de Raio FPM: flash por minuto

RPM: rotações por minuto

Ajuste de 3 Faixas:

Faixa A: 100-1,000 FPM

Faixa B: 1,000-10,000 FPM

Faixa C: 10,000-100,000 FPM

Resolução 0.1 FPM/RPM (Menos que 1,000 FPM/RPM) | 1 FPM/RPM
(acima de 1,000 FPM/RPM)

Tubo de flash de alta precisão com luz em LED laranja

Duração do flash 60 a 1,000

Micro-segundos

Cor do Flash: Laranja

Duração. 16% do período total.

Ajuste fino ou avançado do nível de flash

Cristal de Calibração e circuito de microprocessador interno, não é necessária realização de calibração externa.

Notas:

O local de teste deve possuir campo magnético menor que 3 V/M e frequência menor que 30 MHz.

3. DESCRIÇÃO DO PAINEL FRONTAL

3-1 Marca Refletiva

3-2 Raio de Luz do Tacômetro

3-3 Monitor

3-4 Display

3-5 Botão de Medição

3-6 Botão de Memória

3-7 Ajuste Fino

3-8 Ajuste Elevado

3-9 Seletor de Função/Faixa

3-10 Raio de Luz do Estroboscópio

3-11 Capa do compartimento de bateria

3-12 Compartimento de bateria

4. PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO DO ESTROBOSCÓPIO

4-1 Preparo

Determine a função/faixa (3-9, Fig. 1) para

1,000 RPM (100 a 1,000 RPM)

Ou 10,000 RPM (1,000 a 10,000 RPM)

Ou 100,000 RPM (10,000 a 100,000 RPM)

4-2 Medição de Velocidade (RPM/FPM)

a. Desligue a instalação a ser testada, faça uma marca na área de rotação que pretende medir o RPM. Então, ligue a instalação.

b. Pressione o "botão de medição" (3-5, Fig. 1) e alinhe o raio de luz do estroboscópio (3-10, Fig. 1) com a marca que foi feita na instalação.

c. Quando estiver checando a velocidade, certifique-se que a luz do flash esteja em direção única com o objeto monitorado. Ligue o ajuste fino (3-7, Fig. 1) ou o ajuste elevado (3-8, Fig. 1) até que a marca pareça estar "Parada" (sincronizada).

d. O Estroboscópio também parará o movimento em 2:1, 3:1, 4:1 etc. Para assegurar o modo uníssono, vire o aparelho até duas imagens aparecer – isto irá dobrar a velocidade atual. Então diminua a taxa de raio de luz até uma única imagem aparecer, esta será a velocidade atual.

4-3 Medição de movimento

Para análise de movimento, localize a velocidade atual como explicado acima e então vire o aparelho de modo devagar para cima ou para baixo. Isto fornecerá uma completa medição e inspeção de movimento.

5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO DO TACÔMETRO

a) Selecione a faixa/função (3-9, Fig. 1) para a posição "Photo RPM".

b) Aplique a marca refletiva no objeto a ser medido.

Pressione o botão de medição (3-5, Fig. 1) e alinhe o raio de luz do tacômetro (3-2, Fig. 1) com o alvo aplicado. Verifique a indicação no monitor (3-3, Fig. 1) quando o raio de luz passar pelo local marcado. Solte o botão de medição quando a leitura estabilizar (aprox. 2 segundos).

Consideração de medição:

Caso o valor da medição RPM seja muito baixo (por exemplo, menor que 50 RPM), recomendamos fixar mais adesivos refletivos no objeto. Isto irá fornecer o valor real de RPM com alta resolução, precisão e tempo de resposta rápida ao se dividir os valores de leitura pelo número de marcas.

6. PROCEDIMENTO PARA LEITURA DE MEMÓRIO (somente TACÔMETRO)

a) A leitura do ultimo valor, valor máximo e valor mínimo podem ser obtidos imediatamente e memorizadas no circuito automaticamente após o desligamento do botão de medição.

b) Ao finalizar o procedimento de medição (após soltar o botão de medição), os valores de medição podem ser lidos conforme abaixo:

* Primeiro: pressione o botão de leitura de memória

Para mostrar o ultimo valor de leitura.

* Segundo: pressione o botão de leitura de memória novamente para mostrar o valor máximo de leitura.

* Terceiro: pressione o botão de leitura de memória novamente para mostrar o valor mínimo de leitura.

7. TROCA DE BATERIA

a) Quando o sinal “LO” aparecer no display será necessário trocar as baterias, pois a voltagem do aparelho estará abaixo de 4.7 V.

b) Abra o compartimento de bateria (3-11. Fig. 1) utilizando uma chave de fenda para soltar os parafusos. Remova as baterias.

c) Coloque baterias novas observando a polaridade correta e feche o compartimento de bateria.



INSTRUTEMP - Instrumentos de Medição

Rua Fernandes Vieira, 156 - Belenzinho - 03059-023 - São Paulo, SP - Brasil

Tel: (55 11) 3488-0200 | Fax: (55 11) 3488-0208

vendas@instrutemp.com.br | www.instrutemp.com.br