CHOTEST · MICROD

Medidor de distância a laser de alta precisão MicroD

Medidor de distância a laser por modulação de frequência, com exatidão melhor que 10 µm segundo o fabricante. Tem telescópio de mira, base giratória para medir em qualquer direção e estação meteorológica para compensar temperatura, pressão e umidade do ar.



VISÃO GERAL

O MicroD é um medidor de distância a laser para medições longas de alta precisão. Usa modulação de frequência do laser: pulsos periódicos são sobrepostos ao feixe e a distância é obtida pela busca do zero mínimo do período de distância. Com modulação óptica de frequência mais alta, banda maior e melhor resolução de frequência, o equipamento evita o ruído elétrico típico dos medidores a laser convencionais e, segundo o fabricante, chega a uma exatidão de distância melhor que 10 µm.

Compensação ambiental

Temperatura, pressão e umidade do ar alteram o comprimento de onda do laser. Sem compensação, cada uma das variações abaixo causa cerca de 1 ppm de erro:

- 1 °C na temperatura do ar;
- 3,3 mbar na pressão do ar;
- 50% de umidade relativa a 20 °C, ou 30% a 40 °C.

Por isso o MicroD pode receber uma estação meteorológica que mede esses parâmetros e corrige o comprimento de onda automaticamente.

Mira e montagem

- telescópio de alta ampliação e laser de indicação classe II de 633 nm, seguro para os olhos;
- ajuste fino da estrutura do feixe e indicador de intensidade de sinal no próprio equipamento;
- base unidirecional ou base giratória, ambas com ajuste fino do feixe; a giratória permite medir em 360° e inclinar a mira em ±15°.

O software gerencia as medições de distância, monitora a intensidade da luz refletida, calcula a repetibilidade dos pontos e guarda os parâmetros de compensação. Há interface de dados programável para aplicações próprias. O fabricante cita uso em engenharia de precisão, levantamentos geodésicos, calibração de bases de comprimento e transferência de padrão de comprimento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Princípio de medição	Medição direta de distância por modulação de frequência do laser, com pulsos periódicos sobrepostos ao feixe; a distância vem da busca do zero mínimo do período de distância
Exatidão da medição de distância	Melhor que 10 µm, segundo o fabricante
Laser	Laser de indicação classe II, 633 nm, seguro para os olhos
Sistema de mira	Telescópio de alta ampliação, ajuste fino da estrutura do feixe e indicador de intensidade de sinal no equipamento
Faixa angular horizontal	360° (com a base giratória)
Faixa angular vertical	±15° de inclinação da mira (com a base giratória)
Bases de medição	Base unidirecional e base giratória, ambas com ajuste fino do feixe; segundo o fabricante, o eixo de giro da base giratória dobra a faixa de medição
Compensação ambiental	Estação meteorológica que mede temperatura do ar, pressão e umidade relativa e compensa automaticamente o comprimento de onda do laser
Efeito ambiental sem compensação	Cerca de 1 ppm de erro para cada variação de 1 °C na temperatura do ar, 3,3 mbar na pressão, 50% de umidade relativa a 20 °C ou 30% de umidade relativa a 40 °C
Software	Gestão das medições de distância, monitoramento da intensidade da luz refletida, repetibilidade dos pontos medidos e configuração dos parâmetros de compensação ambiental
Interface de dados	Interface programável para desenvolvimento de aplicações próprias

Especificações informadas pelo fabricante, sujeitas a alteração sem aviso prévio. Confirme a configuração na proposta. Versão 11/2026.

FALE COM A PROBE

Proposta, configuração e suporte técnico no Brasil, com a equipe da Probe Systems.

- Indicação do modelo para a sua peça e tolerância
- Proposta com a configuração para a sua aplicação

(11) 4942-2222 · WhatsApp **(11) 96841-6776**
vendas@probesystems.com.br · probesystems.com.br
Rua Waldemar Martins Ferreira, 289 · São Bernardo do Campo, SP

Página do produto, vídeos e cotação