

INSTRUTHERM

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
CEP: 02911-030 - São Paulo - SP
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br
Site: www.instrutherm.com.br

08/04/19

INSTRUTHERM

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**NÍVEL A LASER
MODELO: NL-20**

Índice

1. Introdução.....	1
2. Identificação das partes.....	1
2.1 Parte de baixo.....	2
3. Função Nível - Modo de uso.....	2
4. Função Alinhador - Ajustes.....	3
4.1 Função Alinhador - Modo de uso.....	3
5. Segurança.....	4
6. Especificações.....	4

Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 06 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Usado incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
- **Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

5. Segurança

Atenção! Cuidado quando o laser estiver ligado, não olhe diretamente contra o feixe e nem permita que o feixe atinja seus olhos a partir de uma superfície refletora, por exemplo: espelhos ou objetos cromados. Não aponte o feixe na direção de outras pessoas e nunca utilize nenhum equipamento com emissão de Laser, próximo a gases explosivos ou em áreas potencialmente explosivas.



6. Especificações

Distância de Trabalho: Máx. 20m
Precisão: $\pm 0,3\text{mm}$
Tolerância do ângulo de posição do instrumento: Máx. $\pm 4^\circ$
Ângulo de cobertura horizontal do Laser: Aprox. 180°
Ângulo de cobertura vertical do Laser: Aprox. 90°
Nível de Proteção: IP54
Temperatura de Trabalho: -5°C ~ 50°C
Temperatura de Armazenamento: -20°C ~ 70°C
Alimentação: 3 Pilhas Alcalinas tipo AA de 1,5V
Tempo de Duração das Pilhas: Aprox. 12h
Conector Para Suporte ou Tripé: Rosca de 1/4"
Acessórios Inclusos: Suporte Magnético e adaptador para tripé

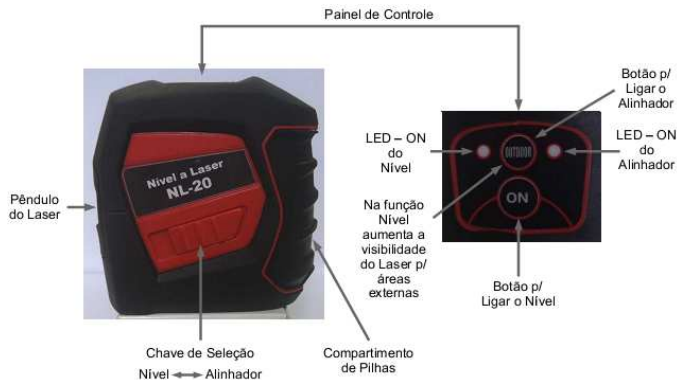
1. Introdução

O NL-20 é um instrumento desenvolvido com tecnologia de emissão de Laser e destina-se à medição, aferição ou marcação de nível e também para o alinhamento, esquadreamento e prumo de objetos diversos.

É um equipamento versátil, preciso, de fácil utilização e pode ser aplicado em diversos ramos de atividades profissionais. Na indústria, como por exemplo: no alinhamento de máquinas ou posicionamento de componentes em geral e mais especificamente no ramo da construção civil, para assentamento de portas e janelas ou nivelamento de pisos em geral, entre outras aplicações diversas.

Possui também acessórios de fixação que facilitam sua utilização. Veja a seguir suas funcionalidades e modo de uso.

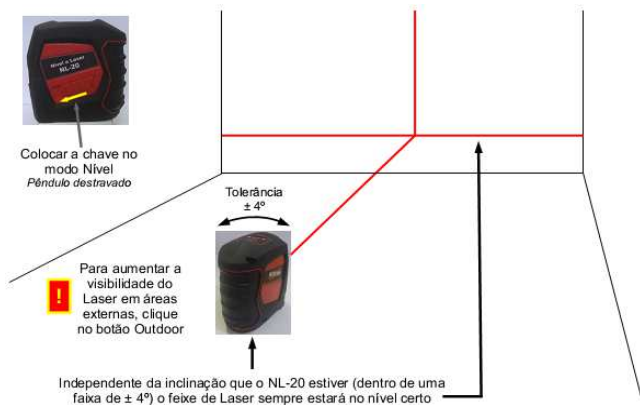
2. Identificação das partes



2.1 Parte de baixo



3. Função Nível - Modo de uso



4. Função Alinhador - Ajustes

Antes de utilizar esta função é necessário ajustar o pêndulo do Laser. Siga os passos abaixo

1. Coloque o instrumento em uma superfície nivelada (Fig. 1)
2. Mova a chave seletora para a função Nível (Fig. 2)



3. Aguarde o pêndulo do laser estabilizar - nivelar (Fig. 3)

4. Mova a chave seletora para a função Alinhar (Fig. 4)
Obs. Cuidado para não balançar o instrumento quando for mover a chave, caso contrário o pêndulo sairá da posição nivelada.



4.1 Função Alinhador - Modo de uso

