

MN-110



Imagem meramente ilustrativa / Only illustrative image / Imagem meramente ilustrativa.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1. INTRODUÇÃO

O laser de nível **modelo MN-110** (daqui em diante referido apenas como ferramenta), possui além do modo manual, um modo de autonivelamento, uma distância de trabalho de até 20 metros e um feixe emissor de laser classe 2 para auxiliar no nivelamento de diversas aplicações.

2. ACESSÓRIOS

Verificar se os itens abaixo estão faltando ou danificados:

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Manual de Instruções | 1 unidade |
| 2. Bolsa de Transporte | 1 unidade |
| 3. Suporte | 1 unidade |

3. REGRAS DE SEGURANÇA

Advertência

- Leia atentamente as "Regras de Segurança" e o "Manual de Instruções" antes de utilizar este produto. A pessoa responsável pela ferramenta deve assegurar que todos os usuários compreendem e cumprem estas instruções.
- Enquanto a ferramenta laser estiver em funcionamento, tenha cuidado para não expor a vista ao feixe emissor do laser (fonte de luz vermelha). A exposição prolongada ao feixe de laser pode ser perigosa para a visão.
- As amostras de etiquetas a seguir são colocadas na ferramenta laser para sua conveniência e segurança e contêm informação sobre a classe de laser.
- Não olhe diretamente para o feixe, não veja diretamente com instrumentos óticos ou ajuste o laser ao nível dos olhos.



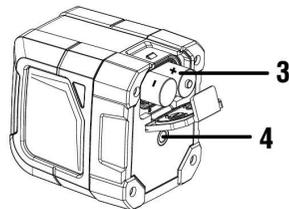
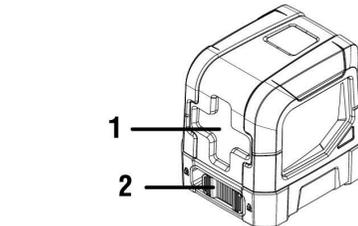
IEC/EN 60825-1:2007



- Não desmonte a ferramenta laser. Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário.
- Não modifique o laser de forma alguma. A modificação da ferramenta pode resultar em risco de exposição à radiação laser.

- Não utilize o laser próximo de crianças ou permita que crianças operem o laser. Pode resultar em lesões oculares graves.
- Uma exposição ao feixe de um laser de classe 2 é considerado seguro por no máximo 0,25 segundos. Os reflexos das pálpebras normalmente fornecerão proteção adequada.

4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO



1. Janela Laser
2. Energia/Interruptor de Bloqueio
3. Compartimento da bateria
4. Encaixe para suporte 1/4-20

5. MODOS DE OPERAÇÃO

Notas Gerais

- Pressione o botão no topo ou desligue o interruptor de bloqueio para **LIGAR** a ferramenta laser;
- Pressione o botão para **DESLIGAR** a ferramenta laser quando ela estiver ligada e o interruptor de bloqueio estiver na posição de fechado .

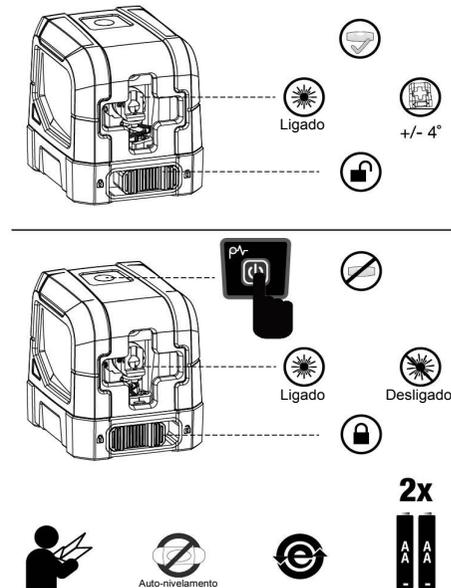
Modo autonivelamento

- Habilitado quando o interruptor de bloqueio da ferramenta laser é chaveado para a posição de aberto .
- Os raios laser piscam rapidamente a 2 Hz quando a ferramenta está fora do alcance/posição de autonivelamento.
- Permite o uso adequado da ferramenta com modo pulso em tempo integral com detector de laser.

Modo manual

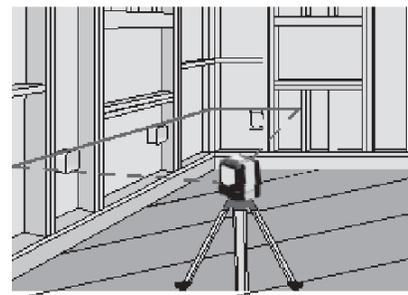
- Habilitado quando o interruptor de bloqueio da ferramenta laser é chaveado para a posição fechada utilizado para posicionar a ferramenta laser em vários ângulos para projetar linhas ou pontos retos sem nível.
- Desabilita as operações de autonivelamento; a precisão

do feixe não é garantida para ser nivelada e os raios laser piscarão a cada 5 segundos.

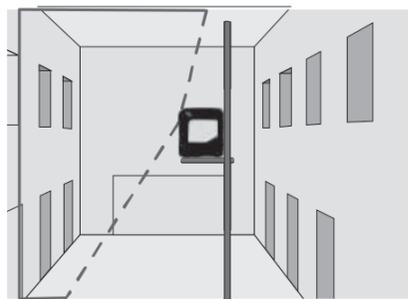


6. APLICAÇÕES

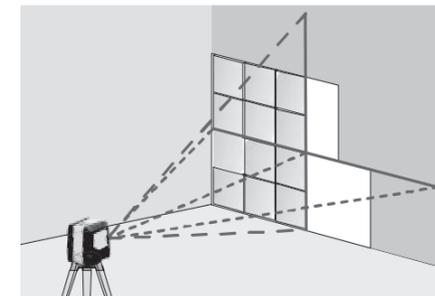
Transferência de nível



Transferência de Verticalidade



Quadrados



7. GUIA DO USUÁRIO, MANUTENÇÃO E CUIDADOS

- A ferramenta a laser é selada e calibrada na planta até as precisões especificadas.
- É recomendado realizar uma verificação de precisão antes da sua primeira utilização e verificações periódicas, especialmente para layouts precisos.
- Quando não estiver em uso, deslize o interruptor de bloqueio em posição fechado e desligue a ferramenta.
- No modo manual o autonivelamento é desligado, a precisão do feixe não é garantida para ser nivelado.
- Não feche curto nos terminais da pilha nem recarregue pilhas alcalinas ou descarte as baterias no fogo.
- Não misture pilhas velhas e novas. Troque todas elas ao mesmo tempo por novas pilhas do mesmo tipo.
- Mantenha as pilhas longe do alcance de crianças.
- Não guarde a ferramenta laser com exposição direta da luz solar ou exponha-a a altas temperaturas. A carcaça e algumas peças internas são feitas de plásticos e podem sofrer deformidade em altas temperaturas.
- As peças de plástico exteriores podem ser limpas com um pano úmido. Embora estas peças sejam resistentes a solventes, NUNCA utilize solventes. Utilize um pano macio e seco para remover a umidade da ferramenta antes do armazenamento.
- Armazene a ferramenta em sua bolsa quando não estiver em uso. Se estiver armazenando por tempo prolongado sem uso retire as pilhas antes do armazenamento para evitar possíveis danos a ferramenta.
- Não descarte esta ferramenta com lixo doméstico.
- Sempre descarte as pilhas de forma/local apropriado.
- Recicle em conformidade com as disposições locais para a coleta e eliminação de resíduos elétricos e eletrônicos.

8. ESPECIFICAÇÕES

- Classe do laser: Classe 2 (IEC/EN60825-1/2007)
- Comprimento de onda do laser: 635±5nm
- Precisão de nivelamento: ±4,5mm/15m
- Precisão horizontal/vertical: ±4,5mm/15m
- Alcance de nivelamento/compensação: 4°±1°
- Distância de trabalho (linha): 20 metros (com luz solar <math><5m</math>)
- Tempo de funcionamento: 10 horas
- Alimentação: 2 pilhas "AA" (LR6)
- Grau de proteção: IP54
- Dimensões/peso: 75(A) x 65(L) x 75(P) mm / 521 gramas;
- Faixa de temperatura de operação: -10°C ~ +50°C
- Faixa de temperatura de armazenamento: -25°C ~ +70°C

9. GARANTIA

A ferramenta foi cuidadosamente ajustada e inspecionada. Se apresentar problemas durante o uso normal, será gratuitamente reparado de acordo com os termos da garantia.

CERTIFICADO DE GARANTIA

SÉRIE Nº

MODELO MN-110

- 1- Este certificado é válido pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, contados a partir da emissão da nota fiscal.
- 2- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A) Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
 - C) Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- 3- A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - A) Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.
 - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- 4- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- 5- Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
- 6- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.
- 7- **O cadastramento do termo de garantia deve ser feito pelo e-mail: garantias@minipa.com.br.**

IMPORTANTE

Os termos da garantia só serão válidos para produtos acompanhados da nota fiscal de compra original. Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse: <http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.

Revisão: 03

Data Emissão: 18/12/2020



MINIPA DO BRASIL LTDA.
Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero
04186-100 - São Paulo - SP - Brasil

MINIPA DO BRASIL LTDA.
Rua Morro da Graça, 371 - Jardim
Montanhês, 30730-670 -
Belo Horizonte - MG - Brasil

MINIPA DO BRASIL LTDA.
Av. Santos Dumont, 4401 - Zona Industrial
89219-730 - Joinville - SC - Brasil