



MANUAL DE INSTRUÇÕES



LUXÍMETRO DIGITAL MOD. LD-400

Índice

1 – INTRODUÇÃO	3
2 – MANUTENÇÃO E CUIDADO	3
3 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
4 – DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	4
5 – DESCRIÇÃO DO DISPLAY	5
6 – INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	5
7 – LUZ DE FUNDO (BackLight)	6
8 – CONGELAMENTO DE DADOS	6
9 – VALOR MÁXIMO	6
10 – VALOR MÍNIMO	6
11 – ALTERAÇÃO DE UNIDADE	7
12 – DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO	7
13 – VERIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS	8
14 – ACESSÓRIOS FORNECIDOS	8
15 – ACESSÓRIOS OPCIONAIS (VENDIDOS SEPARADAMENTE)	8

1 – INTRODUÇÃO

O LD-400 é um luxímetro poderoso na avaliação da intensidade de Luz em um dado ambiente. O seu sensor construído com fotodiodo de silício dotado de cabo em espiral, possibilitando a medição e alcance em locais de difícil acesso, aproximando somente o sensor da fonte de luz.

Este equipamento é utilizado em medições de intensidade luminosa de luz branca, fluorescente, Iluminações com lâmpada de sódio, e lâmpadas incandescentes. Aplicações: Armazéns, Fábricas, Prédios comerciais, restaurantes, escolas, bibliotecas, hospitais, fotografias, vídeo, garagens e estacionamentos, museus, galerias de arte, estádios, prédios de segurança.

2 – MANUTENÇÃO E CUIDADO

- Não use este produto em um ambiente com gases explosivos, vapores inflamáveis e poeira;
- Verifique o produto antes de usar. Não use se o produto estiver danificado;
- Substitua as pilhas quando o símbolo "  " aparecer, evitando assim medições incorretas;
- Para evitar vazamento da pilha, remova a pilha se o produto não for usado por um longo período de tempo, ou se armazenado em temperaturas acima de 50°C;
- Apenas técnicos autorizados podem reparar este produto.

3 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

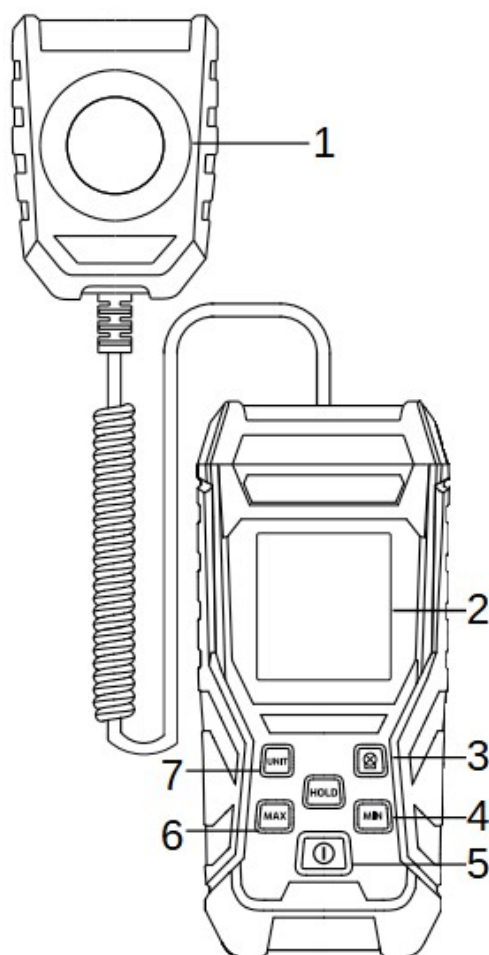
- Display: LCD 4 dígitos, máx. 1999
- Dimensões do display: 34 x 31mm
- Atende a norma NHO 11
- Tipo de Luz medida: Todas as luzes visíveis (exceto LED)
- Faixa de medição: 0,1 a 200000 Lux / 0,01 a 20000 FC
- Escalas de medição: 200, 2000, 20000, 200000 Lux / 20, 200, 2000, 20000 FC

• Resolução	0,1 Lux (<200 Lux) 1 Lux (≥200 Lux)	0,01 FC (<20 FC) 0,1 FC (<200) 1 FC (≥200)
-------------	--	--

- Precisão: $\pm(4\%+10 \text{ dígitos})$
- Calibrado sob a lâmpada incandescente padrão em temperatura de cor 2856°K
- Taxa de amostragem: Aprox. 2x por segundo
- Indicação de bateria fraca
- Possui corpo emborrachado antideslizante
- Função de máximo e mínimo
- Seleção de unidade LUX/FC
- Função de congelamento das leituras (Hold)
- Fotocélula com cabo em espiral, extensível até 1 metro

- Resposta de cosseno: $\leq 2\%$
- Sensor: Fotodiodo de silício com filtro
- Ângulo de incidência: 120°
- Repetibilidade: $\pm 2\%$
- Faixa espectral: 400 ~ 700 nm
- Temperatura de operação: -10°C à 50°C
- Umidade de operação: $< 80\%$ UR
- Temperatura de armazenamento: -10°C à 50°C
- Umidade de armazenamento: $< 70\%$ UR
- Alimentação: 2x pilhas de 1,5V AAA (R03/LR03)
- Dimensões: 130 x 59 x 34mm
- Peso: 165g aprox. (bateria não incluída)

4 – DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO



1 - Sensor de medição

2 - Display LCD

3 - Botão Backlight (Luz de fundo)

4 - Botão Valor Mínimo

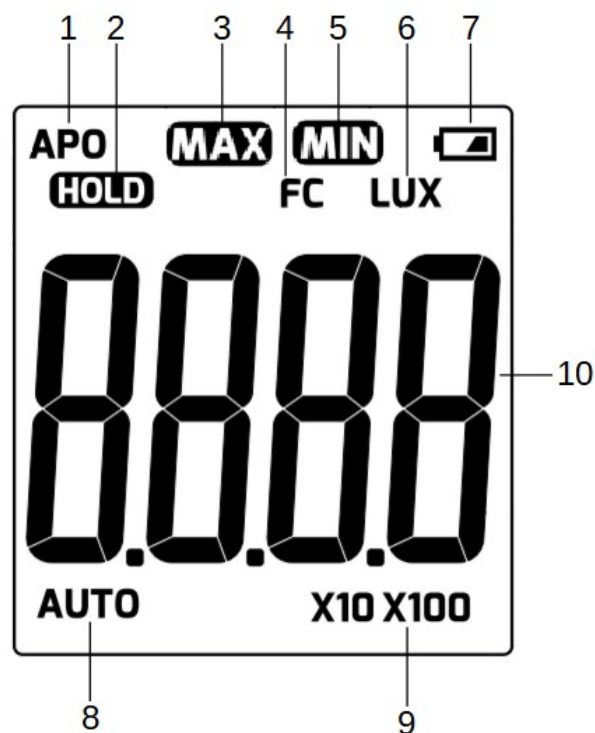
5 - Botão Liga/Desliga

6 - Botão Valor Máximo

7 - Botão Unidade (Lux/FC)

5 – DESCRIÇÃO DO DISPLAY

- 1 - Indicação de Auto desligamento
- 2 - Indicação de Congelamento dos dados
- 3 - Valor Máximo
- 4 - Indicação de Unidade Foot-Candel
- 5 - Valor Mínimo
- 6 - Indicação de Unidade Lux
- 7 - Indicação de Bateria Baixa
- 8 - Indicação de Escala Automática
- 9 - Multiplicador da leitura
- 10 - Valor de Medição



6 – INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento.
2. Aguarde o tempo de estabilização, este deve ser de pelo menos 15 segundos e deve ser considerado sempre que o instrumento for iniciado, para a primeira leitura, ou quando o sensor for exposto a uma quantidade de iluminação sensivelmente diferente de sua última leitura.
3. Pressione o botão UNIT, e selecione a unidade de medição necessária.
4. Retire a tampa da fotocélula e o posicione de frente para a fonte de luz em uma posição horizontal.
5. A leitura deve ser realizada no plano da tarefa visual ou, quando este não for definido, a 0,75 m do piso. O plano da tarefa visual pode ser horizontal, vertical ou inclinado e a fotocélula deve ser posicionada nesse plano. A medição na área da tarefa deve ser realizada ponto a ponto, levando-se em consideração a região onde a tarefa visual é efetivamente executada.
6. Leia as leituras exibidas no display LCD.
7. Trabalho de medição terminado coloque a tampa da fotocélula e pressione o botão ① para desligar o equipamento.

7 – LUZ DE FUNDO (BackLight)

O equipamento é dotado de luz de fundo, para visualização dos valores de medição, em ambiente com pouca iluminação: 

1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento.
2. O equipamento automaticamente liga a luz de fundo, para desligar/Ligar, pressione o botão

8 – CONGELAMENTO DE DADOS

A função de congelamento de dados, é utilizada para congelar o valor da medição no seu display:

1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento.
2. Aguarde o tempo de estabilização, este deve ser de pelo menos 15 segundos e deve ser considerado sempre que o instrumento for iniciado, para a primeira leitura, ou quando o sensor for exposto a uma quantidade de iluminação sensivelmente diferente de sua última leitura.
3. Pressione o botão **HOLD**, para congelar o dado no display.
3. Pressione o botão **HOLD** mais uma vez para descongelar os dados na tela, dando continuidade na medição.

9 – VALOR MÁXIMO

A função de valor máximo, mostrará o valor máximo durante o processo de medição:

1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento.
2. Aguarde o tempo de estabilização, este deve ser de pelo menos 15 segundos e deve ser considerado sempre que o instrumento for iniciado, para a primeira leitura, ou quando o sensor for exposto a uma quantidade de iluminação sensivelmente diferente de sua última leitura.
3. Pressione o botão **MAX**, o maior valor da medição ficará congelado na tela, e esse somente irá se alterar, caso um valor maior seja medido.

10 – VALOR MÍNIMO

A função de valor mínimo, mostrará o valor mínimo durante o processo de medição:

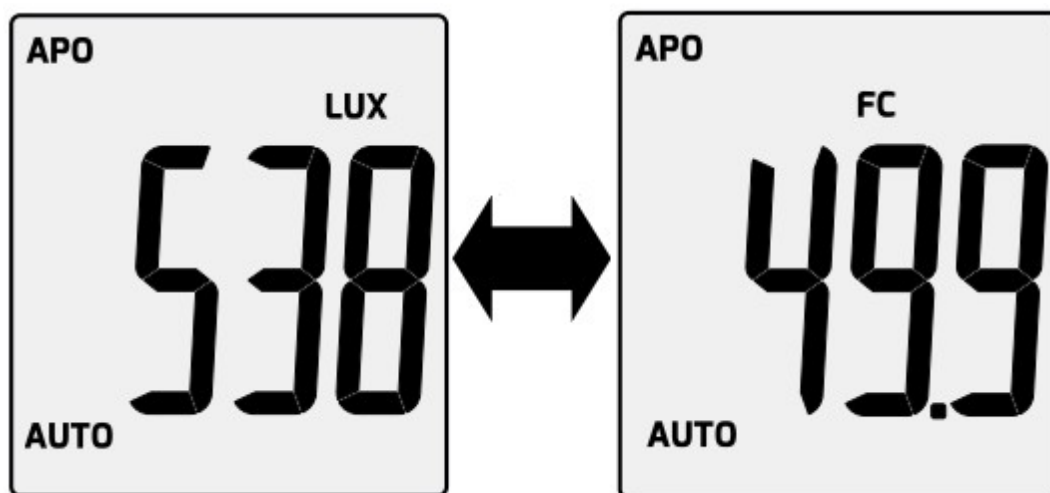
1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento.
2. Aguarde o tempo de estabilização, este deve ser de pelo menos 15 segundos e deve ser considerado sempre que o instrumento for iniciado, para a primeira leitura, ou quando o sensor for exposto a uma quantidade de iluminação sensivelmente diferente de sua última leitura.
3. Pressione o botão **MIN**, o menor valor da medição ficará congelado na tela, e esse somente irá se alterar, caso um valor menor seja medido.

11 – ALTERAÇÃO DE UNIDADE

O equipamento possui 2 unidade de medição **LUX** e **FC** (Foot-Candle)

1. Pressione o botão ① para ligar o equipamento e esse exibirá a unidade anteriormente utilizada.
2. Aguarde o tempo de estabilização, este deve ser de pelo menos 15 segundos e deve ser considerado sempre que o instrumento for iniciado, para a primeira leitura, ou quando o sensor for exposto a uma quantidade de iluminação sensivelmente diferente de sua última leitura.

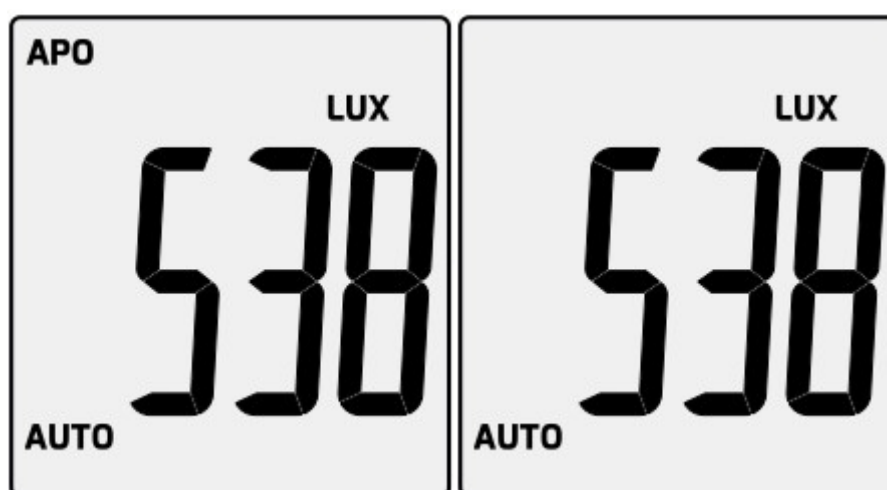
3. Pressione o botão **UNIT**, para trocar a unidade de **LUX** para **FC**.
4. Pressione o botão **UNIT** mais uma vez, para trocar de **FC** para **LUX**.



12 – DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

O instrumento possui desligamento automático, habilitado por padrão, para desligar após **15 min** sem operação, a fim de economizar suas pilhas. Para desabilitar o desligamento automático, faça o seguinte procedimento:

1. Com o equipamento desligado, pressione e mantenha pressionado o botão **HOLD** e pressione 1x o botão de **Liga/Desliga** ① para ligar o instrumento.
2. Solte o botão **HOLD** e o instrumento iniciará sem o ícone **APO** em seu display, indicando que o desligamento automático foi desabilitado.
3. Para habilitar o desligamento automático, pressione o botão de **Liga/Desliga** ① para desligar e pressione novamente para ligá-lo, o ícone **APO** irá voltar a aparecer no display, indicando que o desligamento automático está habilitado.



13 – VERIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

1. Quando a alimentação não é suficiente, será exibido  no display.
2. Abra a tampa da pilha, substitua as duas pilhas AAA.
3. Recoloque a tampa da pilha

14 – ACESSÓRIOS FORNECIDOS

- Cartão com instruções para download do manual virtual

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 6 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:

- a) Uso incorreto, contrariando as instruções.
- b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados.
- c) Queda e exposição a ambientes inadequados.
- d) Qualquer dano nas haste provocado por imperícia do usuário.

OBS: O módulo de sensores é constituído por hastes projetadas especificamente para proporcionar um melhor tempo de resposta ao usuário.

1) 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 InstruFiber.

2) Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.

3) 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.

• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n° da nota fiscal de venda da InstruFiber, código de barras e n° 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

