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.

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.

• 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.

INSTRUTHERM

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
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

20/01/09

INSTRUTHERM

MANUAL DE INSTRUÇÕES

LUXÍMETRO
MODELO LD-300



INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Leia este manual atentamente antes da utilização do equipamento

1. Introdução

O LD-300 é um instrumento preciso para testes de iluminação nos mais variados ambientes.
A unidade do aparelho é LUX que significa mais precisamente a iluminação da área de 1m² com uma intensidade de 1Lúmen a um metro de distância.
1 LUX = 10,76 fc

2. Características Gerais

- Resposta rápida e precisa;
- Seleção automática de escala;
- Compensação automática para o cosseno do ângulo de incidência;
- Função HOLD, que congela os valores exibidos no dispaly;
- Função MAX, para exibição de valor relativo;
- Desligamento automático após 10 minutos;
- Amplo LCD propício para uma visualização mais adequeda.

3. Características Técnicas

- Display de 3 ½ dígitos
- Escala: 10~50000 LUX
- Taxa de amostragem: 2,5 vezes
- Interferência da Temperatura: ± 0,1% / ºC
- Testes repetitivos: < 2% de diferença
- Temperatura de Operação: 0 ~ 40ºC, 0 ~ 80% U.R
- Sonda fotosensora separado do aparelho construída em Fotodiodo de Silício com Filtro de correção de cor que torna a sensibilidade mais próxima de curva do CIE.
- Alimentação: 1 Bateria de 9V
- Peso: 250g

Faixa de medição	Resolução	Precisão
10 ~ 200	0,1	±5%rdg+10Lux
200 ~ 2000	1	
2000 ~ 20000	10	
20000 ~ 50000	100	

- Quando os valores medidos forem 8% superiores ou inferiores aos da escala medida, a escala mudará automaticamente para a que melhor atenda os parâmetros da medição;

Escritórios

Iluminação (LUX)	Localização
2000 ~ 750	Sala de negócios
1500 ~ 750	Hall, Sala de computadores
750 ~ 300	Salão de reuniões
300 ~ 150	Recepção
150 ~ 75	Estoque
75 ~ 30	Escada de emergências

Hotéis e restaurantes

Iluminação (LUX)	Localização
1500 ~ 750	Saguões
750 ~ 300	Salas de banquetes, cozinhas
300 ~ 150	Sanitários
150 ~ 75	Salão de jogos
75 ~ 30	Escada de emergência

7. Acessórios

• **Fornecido**
Manual de instruções

• **Opcional**
Estojo para transporte mod. ES-01
Maleta para transporte mod. MA-800
Maleta para transporte mod. MA-810
Certificado de calibração

Hospitais

Iluminação (LUX)	Localização
10000 ~ 5000	Salas de oftalmologistas
1500 ~ 750	Salas de operação
750 ~ 300	Salas de diagnósticos
300 ~ 150	Salas infantis
150 ~ 75	Sala de raio-X
75 ~ 30	Saída de emergência

Shopping Centers

Iluminação (LUX)	Localização
3000 ~ 750	Vidraças de Shoppings
750 ~ 300	Balcão de Pagamentos
300 ~ 150	Elevadores
150 ~ 75	Lounge

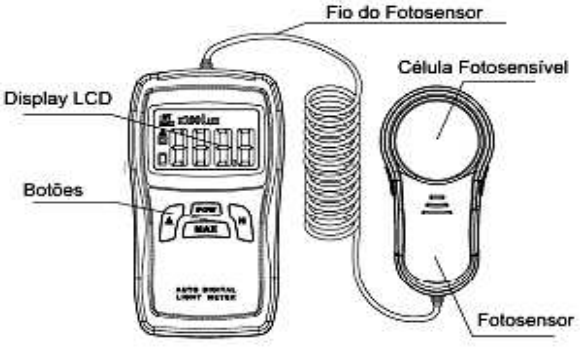
Fábricas

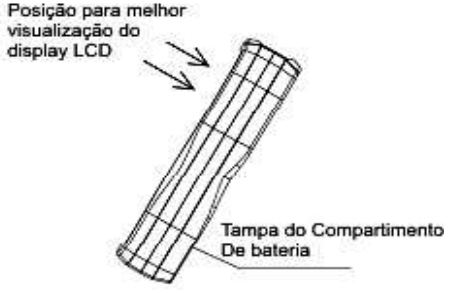
Iluminação (LUX)	Localização
3000 ~ 1500	Mesas de Design
1500 ~ 750	Sala de análises
750 ~ 300	Estoque
300 ~ 150	Salas de elétrica
150 ~ 75	Sanitários

Residências

Iluminação (LUX)	Localização
2000 ~ 750	Local para artesanato
1500 ~ 750	Local de estudo
750 ~ 300	Cozinha, sala de jantar
300 ~ 150	Porta de entrada
150 ~ 75	Quarto, corredores
75 ~ 30	Sacada

4. Descrição visual





Obs: Antes de utilizar o aparelho o usuário deverá retirar o protetor da fotocélula.

POW: Botão liga / Desliga
H: Botão Hold
MAX: Botão de valor máximo

Δ: Botão para medição de valor relativo

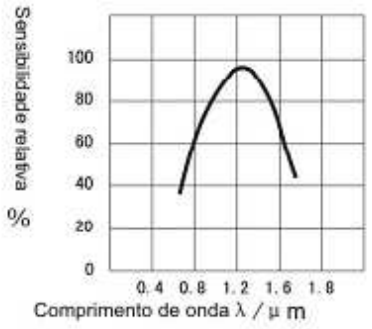
: Ícone indicador de bateria fraca
AUTO: Mudança Automática de escala

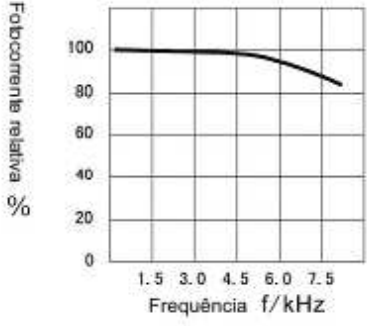
LUX: Unidade de medida
X10: Valor Multiplicado por 10
X100: Valor multiplicado por 100
OFF: Símbolo que indica desligamento

5. Operação

1. Abra o compartimento de bateria com a ajuda de uma chave Phillips (estrela) e instale uma bateria 9 volts em boas condições; feche o compartimento de bateria.
2. Após instalar a bateria devidamente, pressione POW até ouvir um sinal sonoro e então solte o botão.
3. Remova a capa protetora do fotosensor e direcione a célula fotosensível à fonte de luz cuja intensidade deve ser medida. O display começará a variar os seus números até estabilizar em uma determinada medição.
4. Como o equipamento possui o ajuste automático de escala para facilitar a utilização pelo usuário, dependendo do nível de luminosidade aparecerão as indicações X10 ou X100 no display. Isso significa que os valores que surgirem devem ser multiplicados pelos respectivos fatores.
5. Se durante uma medição você desejar manter um valor atingido no display, aperte o botão **H** e esse valor será mantido até que o botão seja apertado novamente.
6. Se você desejar manter os valores máximos atingidos durante uma medição congelados no display, pressione o botão MAX. Sempre que um valor maior for atingido o anterior será substituído pelo novo máximo. Pressione o botão novamente para voltar ao modo de medição normal.
7. Se você desejar saber a diferença de iluminação entre dois ambientes, posicione o equipamento no primeiro ambiente e pressione o botão Δ. Leve então o equipamento para o segundo ambiente e o display indicará a diferença entre o segundo e o primeiro ambiente. Pressione o botão novamente e a medição voltará ao modo normal.
8. O equipamento entra em modo de desligamento automático após 10 minutos sem nenhum tipo de utilização. Caso alguma tecla seja tocada, mais dez minutos serão contabilizados para entrar no modo de desligamento automático.
9. Quando terminadas as medições, cubra novamente a fotosensor com sua capa protetora e pressione o botão POW até surgir a mensagem OFF na tela. Solte o botão e o aparelho desligará.

6. Curvas características





Padrões de iluminação para referência

Escolas

Iluminação (LUX)	Localização
1500 ~ 750	Sala de informática
750 ~ 300	Laboratórios, Bibliotecas
300 ~ 150	Salas de aula
150 ~ 75	Ginásios de Esportes
75 ~ 30	Garagem