



**MANUAL DE INSTRUÇÕES  
DO LUXÍMETRO DIGITAL  
MODELO LD-511**

dezembro de 2018

**Leia cuidadosamente as instruções  
contidas neste manual antes de  
iniciar o uso do luxímetro**

## ÍNDICE

1. Introdução.....	01
2. Regras de segurança .....	01
3. Especificações .....	02
3.1. Gerais .....	02
3.2. Técnicas .....	03
3.3. Curva de resposta espectral.....	03
4. Preparações para medir .....	03
5. Procedimentos de medição.....	04
5.1. Intensidade luminosa .....	04
6. Troca da bateria .....	04
7. Garantia .....	05

As especificações contidas neste manual estão sujeitas à alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.

## 1. INTRODUÇÃO

O luxímetro digital **LD-511** é um medidor de intensidade luminosa, portátil, de 3 ½ dígitos (1999), desenvolvido com o que existe de mais moderno em tecnologia de semicondutores.

A resposta espectral do **LD-511** está de acordo com a curva internacional padrão de sensibilidade do olho humano (C.I.E.).

O **LD-511** é adequado para ser usado em indústrias, escritórios, hospitais, residências, escolas, restaurantes, etc. Apresenta como características: Alta exatidão, durabilidade, simplicidade de operação e baixo consumo de energia.

**São de fundamental importância a completa leitura do manual e a obediência às instruções aqui contidas, para evitar possíveis danos ao luxímetro.**

**Um luxímetro é um equipamento delicado e requer um operador habilitado tecnicamente, caso contrário, poderá ser danificado.**

## 2. REGRAS DE SEGURANÇA

**As regras de segurança abaixo devem ser seguidas para evitar danos ao luxímetro.**

- a. Assegure-se que a bateria esteja corretamente colocada e conectada ao aparelho.
- b. Quando não for usar o **LD-511** por um período prolongado, remova a bateria e guarde-a em separado do aparelho.
- c. Antes de usar o **LD-511** examine-o juntamente com a fotocélula para ver se apresenta alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- d. Não coloque o **LD-511** próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.
- e. Quando o **LD-511** não estiver sendo usado, mantenha a fotocélula com a sua tampa colocada no lugar.
- f. Lembre-se de pensar e agir em segurança.

### 3. ESPECIFICAÇÕES

#### 3.1. Gerais

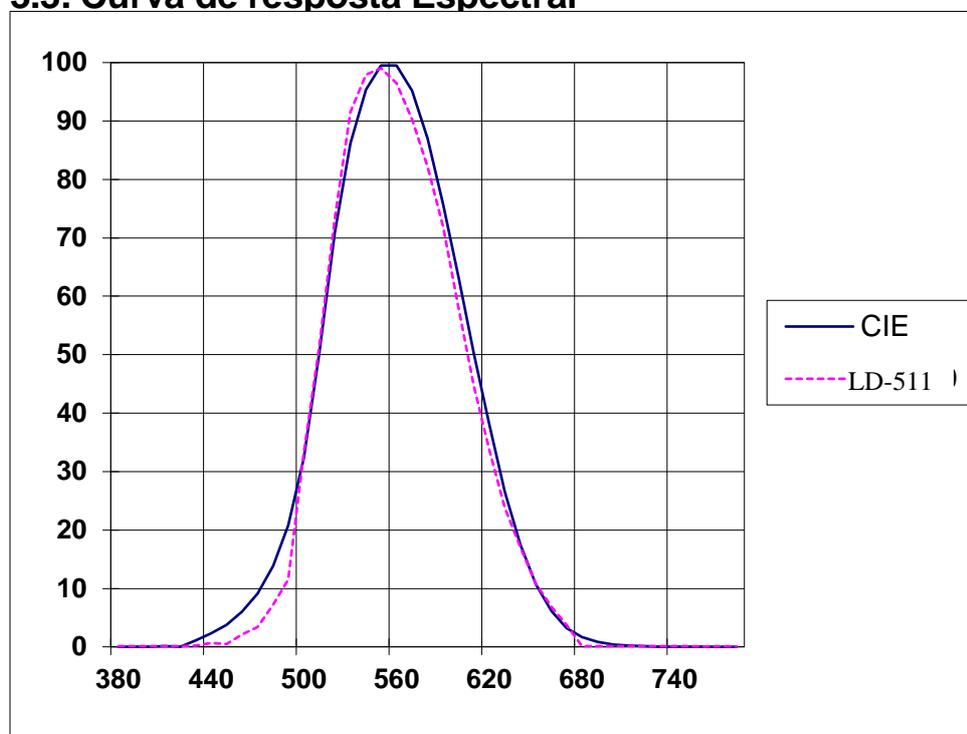
- a. Display: Cristal líquido (LCD), 3 ½ dígitos (1999).
- b. Funções: Intensidade luminosa em Lux com correção do co seno.
- c. Seleção de escala: Manual.
- d. Memória (“**Data Hold**”).
- e. Indicação de sobrecarga: O dígito “1” mais significativo será exibido no display.
- f. Indicação de bateria descarregada: O display exibe o desenho de uma bateria.
- g. Taxa de teste: 0,2 vezes por segundo.
- h. Temperatura de operação: de -10°C a +40°C.
- i. Umidade de operação: Menor que 70% sem condensação.
- j. Altitude de operação: Até 2.000 metros.
- k. Ambiente de operação: Interno, com grau 2 de poluição.
- l. Alimentação: Uma bateria de 9V.
- m. Corrente de consumo: Aproximadamente 2mA.
- n. Focélula separada do corpo do aparelho.
- o. Comprimento do fio da focélula: aproximadamente 150cm.
- p. Focélula: fotodiodo de silício e filtro. Adequado para luz incandescente, fluorescente e natural.
- q. Dimensões e peso: 130x72x30mm / 106x57x26mm (sensor) , 170g.
- r. O **LD-511** vem acompanhado de um manual de instruções, um estojo para transporte e uma caixa de embalagem.

## 3.2. Técnicas

**Obs:** A exatidão está especificada por um período de um ano após a calibração, em porcentagem da leitura mais número de dígitos menos significativos. Sendo válida na faixa de temperatura compreendida entre 18°C à 28°C e umidade relativa inferior a 80% sem condensação.

Função	Escala	Resolução	Exatidão
Lux	2.000 Lux	1 Lux	±(4%+2d)
	20.000 Lux	10 Lux	
	100.000 Lux	100 Lux	±(5%+2d)

## 3.3. Curva de resposta Espectral



## 4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR

- Ligue o **LD-511** deslocando a chave 'OFF/ON/HOLD' para a posição ON.
- Remova a tampa protetora da fotocélula.
- Verifique se o símbolo de bateria descarregada aparece no display. Em caso afirmativo, troque-a por uma nova. Veja o item **6. Troca da bateria**.

- d. Caso o luxímetro apresente algum defeito ou sinal de quebra, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- e. Opere o **LD-511** somente em temperaturas compreendidas entre -10°C a 40°C e umidade relativa menor que 70% sem condensação.
- f. Ao efetuar qualquer medição, leve sempre em consideração as orientações do item **2. Regras de Segurança**.

## 5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO

### 5.1. Intensidade luminosa

- a. Coloque a fotocélula em cima de uma base firme e sem vibrações. Segure o **LD-511** ou coloque-o ao lado do sensor.
- b. Leia o valor da iluminação no display do **LD-511**.
- c. Caso o dígito “1” mais significativo seja exibido no display, será indicação que a escala selecionada é inferior a leitura e você deverá selecionar uma escala maior.
- d. Para memorizar o valor da leitura desloque a chave ‘OFF/ON/HOLD’ para a posição “**HOLD**”. O valor da leitura ficará sendo exibido no display até que a chave seja tirada da posição “**HOLD**”.
- e. Após terminar de usar o luxímetro desligue-o e cubra a fotocélula com a sua tampa protetora.

## 6. TROCA DA BATERIA

- a. Quando o símbolo de bateria descarregada aparecer no display, será indicação que a bateria deverá ser trocada.
- b. Desligue o luxímetro e remova a tampa do compartimento da bateria.
- c. Retire a bateria gasta.
- d. Conecte a bateria nova observando a polaridade correta.
- e. Encaixe a tampa do compartimento da bateria no lugar

## **7. GARANTIA**

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

- a.** Por um período de um ano após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.
- b.** A garantia cobre defeitos de fabricação no **LD-511** que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.
- c.** Esta garantia é válida para todo território brasileiro.
- d.** A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.
- e.** A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.
- f.** Excluem-se da garantia a bateria e a fotocélula.
- g.** Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.



[www.icel-manaus.com.br](http://www.icel-manaus.com.br)  
dezembro de 2018