

ÍNDICE

1.Introdução.....	02
2.Regras de segurança	02
3.Especificações	03
3.1.Gerais	03
3.2.Elétricas	04
4.Desenho descritivo.....	05
5.Níveis de intensidade de Luz	06
6.Preparações para medir.....	08
7.Procedimentos de medição.....	08
7.1.Intensidade de Luz.....	08
8.Troca da Bateria.....	09
9.Garantia.....	10

1.INTRODUÇÃO

O Luxímetro digital LD-500 é um medidor de intensidade de luz, portátil, de 3 ½ dígitos (1999), desenvolvido com o que existe de mais moderno em tecnologia de semicondutores.

A resposta espectral do LD-500 está de acordo com a curva padrão de sensibilidade do olho humano.

Adequado para ser usado em indústrias, escritórios, hospitais, casas, escolas, restaurantes, etc. Apresenta como características: Alta exatidão na medição, durabilidade, simplicidade de operação e baixo consumo de energia.

É de fundamental importância a completa leitura do Manual e a obediência as instruções aqui contidas, para evitar possíveis danos ao Luxímetro digital.

2.REGRAS DE SEGURANÇA

a.Assegure-se que a Bateria esteja corretamente colocada e conectada ao Luxímetro digital.

b.Verifique se a chave seletora da faixa de medição ("range") está posicionada adequadamente à medição que deseja efetuar.

c.Quando não for usar o LD-500 por um período prolongado, remova a Bateria e guarde-a em separado do aparelho.

d.Antes de usar o LD-500, examine-o juntamente com o transdutor foto elétrico para ver se apresentam alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo, desligue-o imediatamente e o encaminhe para uma assistência técnica autorizada pela ICEL - GUBINTEC.

e.Em caso de dúvida na medição da intensidade de luz selecione sempre a escala mais alta.

f. Não coloque o LD-500 próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.

g. Lembre-se de pensar e agir em segurança.

3.ESPECIFICAÇÕES

3.1.Gerais

a. Visor: Cristal líquido (LCD), 3 ½ dígitos (1999) com 13mm de altura.

b. Função: Intensidade de luz em Lux.

c. Ajuste de zero: Automático.

d. Indicação de sobrecarga: O Visor exibe o dígito "1", mais significativo (dígito mais a esquerda no visor).

e. Indicação de Bateria descarregada: O visor exibe o sinal "LO BAT" quando restar apenas 10% da energia útil da Bateria.

f. Temperatura de operação: De 0°C a 50°C (32°F a 122°F).

g. Umidade de operação: Menor que 80% sem condensação.

h. Alimentação: Uma Bateria de 9V (não fornecida com o aparelho).

i. Taxa de amostragem do sinal: 0.4 segundos.

j. Transdutor foto elétrico separado do corpo do aparelho.

k. Dimensões: 108x73x23mm.

l. Peso: 170g (incluindo a Bateria).

m. Consumo: 2mA DC.

n. O LD-500 vem acompanhado de um Manual de instruções, uma caixa de embalagem e um estojo.

o. Duração útil da Bateria: Aproximadamente 200h de uso contínuo com Bateria alcalina.

3.2. Elétricas

Obs: A exatidão está especificada em porcentagem da leitura mais número de dígitos. Sendo válida na faixa de temperatura compreendida entre 18°C e 28°C.

ESCALA	RESOLUÇÃO	EXATIDÃO
2.000 LUX	1 LUX	$\pm(2\% + 2\text{dig})$
20.000 LUX	10 LUX	$\pm(2\% + 2\text{dig})$
50.000 LUX	100 LUX	$\pm(5\% + 2\text{dig})$

5. NÍVEIS DE INTENSIDADE DE LUZ

INTENSIDADE DE LUZ						
LOCAL	10000	5000	3000	2000	1500	1000
INDÚSTRIA				MONTAGEM ELETRÔNICA E SERVIÇO DE DESENHO		PREPARO DE TIPOGRAFIA E SERVIÇO DE INSPEÇÃO
ESCRITÓRIO					MÁQUINAS DE ESCREVER E DESENHO	ESCRIVANINHA DE TRABALHO
CASA					SALA DE COSTURA	BIBLIOTECA LEITURA ESCRITÓRIO
LOJA				VITRINE DA FRENTE		VITRINE DE EXPOSIÇÃO MESA DE EMBALAGEM
HOSPITAL		EXAME DE VISTA				SALA DE CIRURGIA E TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA
ESCOLA						SALA DE DESENHO, LABORATÓRIO E BIBLIOTECA
RESTAURANTE						VITRINE DE EXPOSIÇÃO
SALÃO DE BELEZA						TINGIMENTO, MAQUILAGEM E CORTE DE CABELO

INTENSIDADE DE LUZ										
LOCAL	750	500	300	200	150	100	75	50	30	20
INDÚSTRIA	SERVIÇO VISUAL NA LINHA DE PRODUÇÃO		SERVIÇO DE EMBALAGEM		PASSAGEM DE ENTRADA E SAÍDA		ESCAD. INTERNA DE EMERGÊNCIA			
ESCRITÓRIO	SALA DE REUNIÃO, SALA DE REFEIÇÃO E RECEPÇÃO			ESCALA E CORREDOR		ENTRADA DE DEPÓSITO		ESCALA INTERNA DE EMERGÊNCIA		
CASA		PENTEADEIRA	MESA DE JANTAR	SALA DE RECREAÇÃO	LAVANDERIA					
LOJA	ELEVADOR	MESA DE EXPOSIÇÃO	SALA DE RECEPÇÃO	CORREDOR ESCADA	INTERNO					
HOSPITAL	SALA DE EXAME MÉDICO E SALA DE REFEIÇÕES			SALA DE ESPERA	SALA DOS DOENTES	ESCALA		ESCALA DE EMERGÊNCIA		
ESCOLA	SALA DE AULA		SALA DE GINÁSTICA, AUDITÓRIO E LAVABO				ESCALA DE EMERGÊNCIA			
RESTAURANTE	COZINHA, MESA DE JANTAR		ENTRADA, LAVABO		CORREDOR, ESCADA					
SALÃO DE BELEZA	BARBEAR, LAVAGEM DE CABELO E SALA DE PREPARO									

6.PREPARAÇÕES PARA MEDIR

a.Ligue o LD-500 posicionando a chave "power" (OFF-ON) para a posição "ON".

b.Verifique se o sinal de Bateria descarregada (LO BAT) aparece no visor. Em caso afirmativo, troque-a por uma nova. Veja o item 8.Troca da Bateria.

c.Caso o Luxímetro digital apresente algum defeito ou sinal de quebra, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela ICEL - GUBINTEC.

d.Ao fazer uma medição e só ficar aceso o dígito "1" mais significativo, será indicação que a escala selecionada é inferior ao valor da leitura, portanto você deverá selecionar uma escala superior.

Por outro lado se dígitos "zero" forem exibidos a esquerda do valor numérico, selecione uma escala inferior para aumentar a resolução e a exatidão da medida.

e.Opere o LD-500 somente em Temperaturas compreendidas entre 0°C a 50°C e umidade relativa menor que 80% sem condensação.

f.Ao efetuar qualquer medição, leve sempre em consideração as orientações do item 2.Regras de Segurança.

7.PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO

7.1.Intensidade de luz

a.Colocar o transdutor foto elétrico em cima de uma base firme, sem vibrações. Segure o LD-500 ou coloque-o ao lado do sensor.

b.Ligar o LD-500 posicionando a chave "power" (OFF-ON), para "ON".

c.Após ter ligado o LD-500 observe a chave seletora ("range"), em

ambientes de luminosidade normal a indicação no visor não deverá ultrapassar 1999 Lux com a chave na posição X1.

Obs1: Caso a intensidade da luz seja acima do indicado, o visor exibirá o dígito "1" mais significativo (indicação de sobrecarga). Mude a chave para a posição X10. A indicação máxima nesta posição será $1999 \times 10 = 19.990$ lux.

Obs2: Para uma medição fora de ambiente fechado (à luz do dia), a chave deve ser mudada para a posição X100. A exatidão está especificada para leituras de até 50.000 Lux, que serão obtidas da seguinte forma: posição da chave em X100 e a leitura no visor até 500. Resultando 50.000 Lux. Leituras acima deste valor poderão ser feitas, todavia apresentarão erro superior a 5%.

8.TROCA DA BATERIA

a.Quando o sinal de Bateria descarregada aparecer no visor, será indicação que restam apenas 10% da energia útil da Bateria e que está próximo o momento da troca.

Obs: O conversor analógico/digital do LD-500 precisa de uma Tensão de referência estável para o seu perfeito funcionamento. Algumas horas de uso contínuo após o aparecimento do sinal de Bateria descarregada, o nível de Tensão da Bateria cairá a um ponto em que não mais será possível manter estável a Tensão de referência, o que acarretará a perda da estabilidade e da exatidão do LD-500.

Por uso contínuo entenda-se que o aparelho esteja ligado e não necessariamente realizando medições sucessivas.

b.Desligue o LD-500 posicionando a chave "power" (OFF-ON) para a posição "OFF".

c.Remova a tampa do compartimento da Bateria, conforme indicação na mesma.

d.Remova a Bateria descarregada.

e.Conecte a Bateria nova, observando a polaridade correta.

f.Encaixe a tampa do compartimento da Bateria.

9.GARANTIA

A ICEL - GUBINTEC, garante este aparelho sob as seguintes condições:

a.Por um período de 1 (um) ano após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.

b.A garantia cobre defeitos de fabricação e/ou danos no LD-500 que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.

c.A presente 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.Exclui-se o estojo da garantia.

g.Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.

As especificações contidas neste Manual, estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.