

# Luxímetro

*Registrador de dados em tempo real no cartão SD*

## Modelo SDL400



## Introdução

Parabéns pela sua compra do Luxímetro Extech SDL400. Este medidor exibe e armazena leituras de medição de luz em três faixas: 2,000 / 20,000 / 100,000 LUX ou Foot-candle através do sensor de luz com cúpula fornecido. O medidor automaticamente classifica as medições do medidor de luz e o espectro do sensor de luz atende o C.I.E.

Este medidor também exibe e registra as leituras de temperatura de um termopar de Tipo J ou Tipo K conectado.

Os dados salvos são armazenados num cartão SD para que possam ser transferidos para um PC. Este medidor profissional, com o devido cuidado, irá proporcionar anos de serviço confiável e seguro.

## Segurança

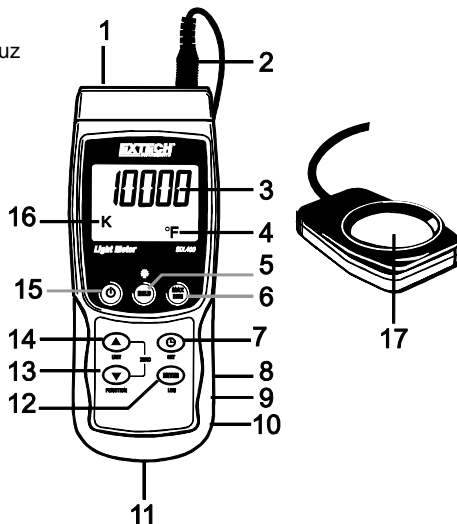
### Símbolos internacionais de segurança



Este símbolo, adjacente a outro símbolo ou terminal, indica que o usuário deve consultar o manual para obter mais informações.

## Descrição do Termômetro

1. Conector de entrada de temperatura (termopar)
2. Conector de entrada do Sensor do Medidor de Luz
3. Leitura da medição
4. Unidades de medida de temperatura
5. Botão HOLD e da luz de fundo
6. Botões MAX-MIN
7. Botão SET e relógio
8. Saída para PC
9. Botão Reset
10. Entrada do cabo de alimentação
11. Entrada para cartão SD
12. Botão ENTER e LOG
13. Tecla de Seta para baixo ▼ / FUNÇÃO / ZERO
14. Tecla de Seta para cima ▲ / UNIDADE / ZERO
15. Tecla de ligar/desligar
16. Tipo de termopar ou unidade de medida de Luz
17. Cúpula do Sensor de Luz



### Observações:


Os itens 8, 9 e 10 estão localizados na parte de trás da tampa do compartimento, no lado direito do medidor.

O compartimento das pilhas, a base e o encaixe para tripé estão localizados na parte de trás do instrumento.


# Início

---

## Ligar e desligar

- Ligue o medidor pressionando e segurando o botão  de energia durante pelo menos 1,5 segundos.
- Mantenha premido o botão de ligar por pelo menos 1,5 segundo para desligar o medidor.
- Este medidor é alimentado por seis (6) pilhas “AA” de 1,5 V DC ou pelo adaptador AC opcional. Se o medidor não ligar, verifique se as pilhas instaladas no compartimento traseiro estão carregadas ou, caso esteja utilizando o adaptador AC, verifique se o adaptador está conectado corretamente ao medidor ou a uma fonte de alimentação AC.

## Luz de fundo do visor

Para ligar ou desligar a iluminação de fundo do visor, mantenha pressionado o botão de luz de fundo  por pelo menos 1,5 segundo. O medidor emitirá um sinal sonoro ao ligar ou desligar a luz de fundo, a menos que o sinal sonoro tenha sido desativado no modo de configuração, como descrito neste manual de instruções.

## Conexão do Sensor do Medidor de Luz

O sensor de luz fornecido é conectado ao medidor através do conector DIN no canto superior direito do medidor. Quando tirar medidas retire a tampa protetora do sensor de luz e recoloque a tampa quando terminar.

## Unidades de Medida do Medidor de Luz

A unidade de medida atualmente selecionada é mostrada à esquerda da leitura de medição de luz no LCD do medidor. Para alterar a unidade de medida, mantenha pressionado o botão UNIT até que a unidade desejada apareça, e então solte o botão UNIT. As unidades de medida de luz são LUX e FOOT-CANDLE (ft-cd).

## Conexão do Sensor de Temperatura Termopar

Um sensor de temperatura termopar de tipo K ou J pode ser conectado através do conector de termopar subminiatura na parte superior esquerda do medidor. O ícone de exibição para o tipo de termopar selecionado (J ou K) é mostrado no LCD do medidor à esquerda da medição de temperatura. Para alterar o tipo, use o Modo de Configuração.

## Unidades de Medida de Medição de Temperatura

A unidade de medida atualmente selecionada é mostrada abaixo da leitura da medição de temperatura no LCD do medidor. Para alterar a unidade de medida, mantenha pressionado o botão UNIT até que a unidade desejada apareça, e então solte o botão UNIT. As unidades de medição de temperatura disponíveis são °C e °F.

# Medições

---

## Medições do Medidor de Luz

1. Conectar o sensor de luz na parte superior do medidor como descrito anteriormente.
2. Ligar o medidor segurando o botão de alimentação durante pelo menos 1,5 segundos.
3. Para selecionar o modo de Medição da Luz pressione e segure o botão de FUNÇÃO durante pelo menos 1,5 segundos (se necessário). O ícone 'LigHt' indica o modo de Medidor de Luz
4. Para selecionar a unidade de medida desejada, LUX ou Foot-candles, pressione e segure o botão de UNIDADE durante pelo menos 1,5 segundos (se necessário)
5. Colocar o sensor em uma superfície ou segurar na mão, com a área de cúpula de frente para a fonte de luz sob teste. O sensor de luz é em forma de cúpula para receber a luz que o atinge de vários ângulos.
6. Ler a medição no LCD do medidor
7. Este instrumento mede a intensidade da luz (luminância) em unidades de medida LUX ou Foot-candle

## Ajuste do ZERO (Somente leituras de medição de luz)

Para zerar o display do medidor de luz, basta pressionar e segurar as duas teclas de seta (▼ ▲) durante pelo menos 1,5 segundos. Isso é feito normalmente com a tampa de proteção do sensor instalada para garantir que uma completa ausência de luz exibe uma leitura de zero. Esta função de zero pode também ser usada como uma função relativa ou de compensação, mas lembre-se de zerar de novo o medidor com a tampa protetora colocada após esse uso.

## Medições de Temperatura

1. Conectar o sensor na parte superior do medidor, como descrito anteriormente
2. Ligue o medidor segurando o botão de energia durante pelo menos 1,5 segundos.
3. Para selecionar o modo de Medição de Temperatura pressionar e segurar o botão de FUNÇÃO durante pelo menos 1,5 segundos (se necessário). O ícone 'tP' indica o modo de temperatura de funcionamento
4. Selecionar o Tipo de Termopar (K ou J) desejado em Modo de Configuração
5. Selecionar a unidade de medida (°C ou °F) desejada em Modo de Configuração
6. Segurar o termopar no ar na área sob teste
7. Ler a medição de temperatura no LCD do medidor

### Nota de Segurança Importante sobre as Classificações de Termopar

A faixa de temperatura deste medidor vai até 1300 °C (2372 °F); no entanto, as faixas das sondas termopar variam muito; certifique-se de selecionar uma sonda classificada para as faixas de medição de temperatura esperadas.

## Reter dados

Para congelar uma leitura exibida no LCD, pressione momentaneamente o botão HOLD (o ícone HOLD irá aparecer no display acima da leitura mantida). Para liberar a leitura pressione de novo o botão HOLD.

# Modo de configuração

---

## Configurações básicas iniciais

Para visualizar as configurações atuais do medidor em relação a hora, data e taxa de amostragem do registrador de dados, pressione o botão SET brevemente. O medidor mostrará as configurações numa sucessão rápida. Se as informações estiverem faltando na primeira tentativa, basta pressionar o botão SET novamente até que todas as informações sejam vistas.

## Aceder ao modo de configuração

1. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para aceder ao menu de configuração.
2. Pressione o botão SET brevemente para navegar pelos parâmetros disponíveis. O tipo de parâmetro é mostrado na parte inferior do visor LCD, e a seleção atual para aquele tipo é mostrada na parte superior.
3. Quando aparecer o parâmetro a ser alterado, utilize as teclas direcionais para alterar a configuração. Pressione o botão ENTER para confirmar a mudança.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para sair do modo de configuração. O medidor sairá automaticamente do modo de configuração se nenhum botão for pressionado dentro de 7 segundos.
5. Os parâmetros de configuração disponíveis estão listados abaixo. Informações detalhadas adicionais podem ser encontradas abaixo desta lista:

- dAtE** Ajuste do relógio (Ano/Mês/Dia; Horas/Minutos/Segundos)
- SP-t** Ajuste da taxa de amostragem do registrador de dados (Horas/Minutos/Segundos)
- PoFF** Desligamento automático (ativar ou desativar a função de desligamento automático)
- bEEP** Ligar/desligar o alarme sonoro
- dEC** Ajuste do formato numérico; USA (decimal: **20.00**) ou Europeu (vírgula: **20,00**)
- SdF** Formatar o cartão de memória SD
- t-CF** Selecionar as unidades de medida para as leituras de temperatura (°C ou °F)
- tYPE** Selecione o tipo de Termopar (K ou J)

## Ajuste do relógio

1. Acessar o parâmetro **dAtE** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para alterar um valor
3. Utilize o botão ENTER para navegar pelas seleções
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).
5. O relógio manterá a hora correta mesmo quando o medidor estiver desligado. Porém, se a bateria descarregar-se, o relógio terá que ser reajustado após a troca das baterias.

## Ajuste do tempo (taxa) de amostragem do registrador de dados

1. Acessar o parâmetro **SP-t** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima
2. A taxa de amostragem pode ser definida para '0' segundos (para registro manual) ou para 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 segundos para registro automático. Use as teclas de seta para selecionar a taxa de amostragem.
3. Pressionar o botão ENTER para confirmar a entrada
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).

### **Ativar/desativar a função de desligamento automático**

1. Acessar o parâmetro **PoFF** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para selecionar ON (ativar) ou OFF (desativar). Com a função de desligamento automático ativada, o medidor desligar-se-á automaticamente após 5 minutos de inatividade.
3. Pressione ENTER para confirmar o ajuste.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).

### **Ligar ou desligar o alarme sonoro**

1. Acessar o parâmetro **bEEP** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para selecionar ON (ativar) ou OFF (desativar).
3. Pressione ENTER para confirmar o ajuste.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).

### **Formato numérico (vírgula ou ponto decimal)**

Os formatos numéricos dos EUA e da Europa diferem entre si. O formato padrão do medidor é o modo dos EUA, em que um ponto decimal é utilizado para separar as unidades das dezenas, por ex. **20.00**; o formato europeu utiliza uma vírgula, isto é, **20,00** para separar as unidades em dezenas. Para alterar esta opção:

1. Acessar o parâmetro **dEC** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para selecionar USA ou EUro.
3. Pressione ENTER para confirmar o ajuste.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).

### **FORMATAR o cartão SD**

1. Acessar o parâmetro **Sd-F** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para selecionar YES e formatar o cartão (selecione NO para cancelar). Note que todos os dados do cartão serão apagados se o cartão for formatado.
3. Pressione ENTER para confirmar a seleção.
4. Pressione ENTER para confirmar novamente.
5. O medidor retornará automaticamente ao modo de operação normal quando a formatação estiver completa. Se isto não ocorrer, mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal.

Ajuste da unidade de medida da temperatura (°C ou °F)

1. Acessar o parâmetro **t-CF** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Use os botões de seta para selecionar a unidade de medida desejada.
3. Pressione ENTER para confirmar o ajuste.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal (ou aguarde 7 segundos até que o medidor volte automaticamente para o modo de operação normal).

### **Selecione o tipo de Termopar (K ou J)**

1. Acessar o parâmetro **tYPE** como descrito na seção Acessar o Modo de Configuração acima.
2. Utilize as teclas direcionais para selecionar o tipo de sensor desejado.
3. Pressione ENTER para confirmar o ajuste.
4. Mantenha pressionado o botão SET por pelo menos 1,5 segundo para voltar ao modo de operação normal.

### **Reiniciar sistema**

Se as teclas do medidor pararem de funcionar, ou se o visor congelar, o botão Reset pode ser utilizado para reiniciar o instrumento.

- Utilize um clipe de papel ou objeto similar para pressionar brevemente o botão Reset, localizado no canto inferior direito do instrumento, abaixo da tampa do compartimento que se abre.
- Após pressionar o botão Reset, LIGUE o aparelho mantendo pressionado o botão de ligar por pelo menos 1,5 segundo. Se estiver utilizando um adaptador de energia, desconecte-o e torne a conectá-lo ao aparelho.

## ***Registrar e Recuperar Leituras Máx-Min***

---

Numa dada sessão de medição, este medidor é capaz de gravar as leituras máxima (MAX) e mínima (MIN) para referência futura.

1. Pressione o botão MAX-MIN brevemente para aceder a este modo de operação (o ícone REC aparecerá)
2. O medidor gravará as leituras MAX e MIN.
3. Pressione o botão MAX-MIN novamente para visualizar a leitura MAX atual (o ícone MAX aparecerá). As leituras mostradas no visor correspondem às leituras máximas encontradas desde que o ícone REC apareceu (quando o botão MAX-MIN foi pressionado pela primeira vez).
4. Pressione o botão MAX-MIN novamente para visualizar a leitura MIN atual (o ícone MIN aparecerá). As leituras mostradas no visor correspondem às leituras mínimas encontradas desde que o ícone REC apareceu (quando o botão MAX-MIN foi pressionado pela primeira vez).
5. Para sair do modo MAX-MIN, mantenha pressionado o botão MAX-MIN por pelo menos 1,5 segundo. O medidor emitirá um sinal sonoro, os ícones REC-MAX-MIN desaparecerão, a memória MAX-MIN será apagada e o medidor retornará ao modo de operação normal.

# Registo de dados e interface do PC

---

## Tipos de gravação de dados

- **Registo manual de dados:** Para registar manualmente até 99 leituras num cartão SD através dos botões do aparelho.
- **Registo automático de dados:** Para registar automaticamente os dados num cartão de memória SD em que o número de dados seja limitado quase somente pelo tamanho do cartão. As leituras serão armazenadas de acordo com a taxa especificada pelo usuário.

## Informações do cartão SD

- Insira um cartão SD (de 1 G até 16 G) na entrada para cartão SD, na parte inferior do medidor. O cartão deve ser inserido com a frente (o lado etiquetado) voltado para a parte de trás do medidor.
- Se o cartão SD estiver em sua primeira utilização, recomenda-se que o cartão seja formatado e o relógio do registrador seja ajustado, para uma catalogação de data/hora precisa durante as sessões de registo de dados. Consulte a secção de modo de configuração para instruções sobre como formatar o cartão SD e ajustar a hora/data.
- Os formatos numéricos dos EUA e da Europa diferem entre si. Os dados no cartão SD podem ser formatados para qualquer um dos formatos. O formato padrão do medidor é o modo dos EUA, em que um ponto decimal é utilizado para separar as unidades das dezenas, por ex. **20.00**. O formato europeu utiliza uma vírgula, por ex. **20,00**. Para alterar esta configuração, consulte a secção de modo de configuração.

## Registo manual de dados

No modo manual, o usuário pressiona o botão LOG para registar manualmente uma leitura no cartão SD.

1. Ajuste a taxa de amostragem para "0" segundos, como descrito na secção de modo de configuração.
2. Pressione e segure o botão LOG durante pelo menos 1,5 segundos e a parte inferior do display irá mostrar P-*n* (*n* = posição de memória número 1-99).
3. Pressione brevemente o botão LOG para armazenar uma leitura. O ícone REC piscará sempre que um dado for armazenado.
4. Utilize os botões ▲ e ▼ para seleccionar a posição desejada dentre as 99 posições da memória.
5. Para sair do modo de registo manual de dados, mantenha pressionado o botão LOG por pelo menos 1,5 segundo. O ícone P*n* será desligado.



## Registro automático de dados

No modo de registro automático de dados, o medidor coleta e armazena as leituras num cartão SD de acordo com a taxa de amostragem especificada pelo usuário. A taxa de amostragem padrão do medidor é de dois segundos. Para alterar a taxa de amostragem, consulte a seção de modo de configuração (a taxa de amostragem não pode ser de "0" para o registro automático de dados):

1. Selecione a taxa de amostragem em Modo de Configuração (consulte a seção de Modo de Configuração) para um valor diferente de zero.
2. Mantenha pressionado o botão LOG por pelo menos 1,5 segundo. O medidor irá piscar o ícone REC na taxa de amostragem selecionada indicando que as leituras estão sendo automaticamente gravadas para o cartão SD. Note que, se a bateria está fraca, o medidor irá piscar o ícone BAT e o registro de dados não será iniciado. Substitua as baterias nessa situação (consulte a seção de Substituir as Baterias deste manual)
3. Se não houver um cartão inserido ou se o cartão estiver com defeito, aparecerá SCAN SD no medidor indefinidamente. Neste caso, desligue o medidor e tente novamente com um cartão SD válido.
4. Pause o registro de dados pressionando o botão LOG brevemente. O ícone REC irá parar de piscar e a taxa de amostragem será exibida por um curto período de tempo. Para retomar o registro de dados, basta pressionar o botão LOG novamente.
5. Para terminar a sessão de registro de dados, mantenha pressionado o botão LOG por pelo menos 1,5 segundo.
6. Se o cartão SD estiver em sua primeira utilização, será criada uma pasta no cartão denominada **LXB01**. Até 99 planilhas (cada uma com 30,000 leituras) podem ser armazenadas nesta pasta.
7. Quando o registro de dados começar, uma nova planilha denominada **LXB01001.xls** será criada no cartão SD, na pasta LXB01. Os dados armazenados serão colocados no documento LXB01001.xls até que 30,000 leituras sejam armazenadas.
8. Se a sessão de medição exceder o limite de 30,000 leituras, um novo documento será criado (LXB01002.xls), em que mais 30,000 leituras poderão ser armazenadas. Este método continuará até que haja 99 documentos, e então outra pasta será criada (LXB02), onde poderão ser armazenadas mais 99 planilhas. Este processo continua da mesma forma da pasta LXB03 até a LXB10 (a última pasta disponível).

## Transferência de dados do cartão SD para o PC

1. Complete uma sessão de registro de dados como detalhado acima, nas seções anteriores. Dica: Para realizar o primeiro teste, basta gravar uma quantidade pequena de dados de teste. Isto serve para garantir que o processo de registro de dados seja bem entendido antes que se realize registros de dados mais sérios e em grande escala.
2. Com o medidor desligado, remova o cartão SD.
3. Insira o cartão SD diretamente num leitor de cartões SD do PC. Se o PC não tiver um leitor de cartão SD, utilize um adaptador para cartão SD (disponível na maioria das lojas de acessórios para computador).
4. Ligue o PC e abra um programa de planilhas. Abra os documentos salvos no programa de planilhas (veja na tela abaixo um exemplo de planilha de dados).

## Exemplo de planilha de dados

	A	B	C	D	E
1	Position	Date	Time	Value	Unit
2	1	6/8/2011	15:00:00	600	LUX
3	2	6/8/2011	15:00:01	600	LUX
4	3	6/8/2011	15:00:02	600	LUX
5	4	6/8/2011	15:00:03	600	LUX
6	5	6/8/2011	15:00:04	600	LUX
7	6	6/8/2011	15:00:05	600	LUX
8	7	6/8/2011	15:00:06	600	LUX
9	8	6/8/2011	15:00:07	600	LUX
10	9	6/8/2011	15:00:08	600	LUX
11	10	6/8/2011	15:00:09	600	LUX
12	11	6/8/2011	15:00:10	600	LUX
13	12	6/8/2011	15:00:11	600	LUX
14	13	6/8/2011	15:00:12	600	LUX
15	14	6/8/2011	15:00:13	600	LUX
16	15	6/8/2011	15:00:14	600	LUX


### Interface RS-232/USB do PC

O kit de software opcional 407001A (software e cabo) permite a transmissão de dados para um PC através da saída RS232.

### Adaptador AC

Este medidor funciona normalmente com seis (6) pilhas 'AA' de 1,5 V. Um adaptador opcional de 9 V também está disponível. Quando o adaptador for utilizado, o medidor será alimentado permanentemente, e o botão de ligar/desligar será desativado.

## Troca e eliminação das pilhas

Quando o ícone de bateria fraca  aparecer no visor LCD, as pilhas devem ser trocadas. Ainda é possível realizar várias horas de medições precisas nesta condição; porém, as pilhas devem ser trocadas assim que possível. Note que o Registrador de Dados não funciona com o símbolo de bateria fraca aparecendo.

- Remova os dois (2) parafusos Phillips da parte de trás do medidor (diretamente acima do topo do suporte).
- Remova e guarde a tampa do compartimento e os parafusos em local onde não possam ser danificados ou perdidos.
- Troque as seis (6) pilhas 'AA' de 1,5 V, observando a polaridade.
- Coloque a tampa do compartimento de volta, com os dois (2) parafusos Phillips.



Todos os utilizadores da UE são legalmente obrigados pela Portaria bateria para voltar todas as baterias usadas para pontos de coleta da comunidade ou onde quer que baterias / acumuladores são vendidos!

Descarte de lixo doméstico ou lixo é proibido!

Eliminação: Siga as cláusulas legais válidas em relação à eliminação do dispositivo no final do seu ciclo de vida


Lembretes de segurança Outros Bateria

- Nunca coloque baterias no fogo. As baterias podem explodir ou vazar.
- Nunca misture tipos de pilhas. Sempre instalar novas baterias do mesmo tipo.

# Especificações

---

## Especificações Gerais

Visor	LCD com luz de fundo; Tamanho do LCD: 52 x 38 mm (2 x 1,5")
Indicadores de status	Fora da faixa (----) e bateria fraca 
Tipos de sensor	Luz: Correção de cor fornecida, sensor de intensidade luminosa com cúpula (conforme C.I.E.); Temperatura: Sonda de temperatura termopar (J ou K)
Compensação de temperatura	Compensação automática para medições de temperatura termopar
Unidades de medição	Temperatura: °C, °F; Luz: LUX, Foot-candles
Ajuste do ZERO	Somente na função de Luz. Botão de pressão no painel frontal.
Taxa de amostragem do registrador de dados	REGISTRO AUTOMÁTICO: 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 segundos. Note que a taxa de amostragem de um (1) segundo pode causar algumas perdas de dados em computadores mais lentos. REGISTRO MANUAL: mude a taxa de amostragem para '0'
Cartão de memória	Cartão de memória SD; de 1 G a 16 GB de capacidade
Reter dados	Congela a leitura do display
Abrir a partir da memória	Grava e abre as leituras máxima e mínima
Taxa de atualização do visor	Aprox. 1 segundo.
Saída de dados	Saídas RS-232 / USB para PC; para utilização com a peça do kit de software opcional de número 407001A
Temperatura de funcionamento	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Umidade de funcionamento	85% de U.R. no máximo
Desligamento automático	Após 10 minutos de inatividade (pode ser desativado)
Alimentação	Seis (6) pilhas de 1,5 V DC (ou o adaptador AC de 9 V opcional)
Consumo de energia	Operação normal (com luz de fundo e registrador de dados desligados): aprox. 6,5 mA dc Com luz de fundo desligada e registrador ligado: 30 mA dc Com luz de fundo ligada, adicione aprox. 16 mA dc
Peso	346 g (0,76 lbs.) somente o medidor
Dimensões	Aparelho principal: 182 x 73 x 47,5 mm (7,1 x 2,9 x 1,9")

## Especificações elétricas (temperatura ambiente de 23 °C ± 5 °C)

### Medidor de Luz

Medição	Faixa	Exibição real para cada faixa
LUX (faixa automática)	2,000 LUX	0 a 1,999 LUX
	20,000 LUX	1,800 a 19,990 LUX
	100,000 LUX	18,000 a 99,900 LUX
Foot-candles (faixa automática)	200 Ft-cd	0 a 186,0 Ft-cd
	2,000 Ft-cd	167,0 a 1,860,0 Ft-cd
	10,000 Ft-cd	1,670,0 a 9,290,7 Ft-cd

Faixa	Resolução	Precisão
2,000 LUX	1 LUX	± (4 %rdg + Leitura de 2)
20,000 LUX	10 LUX	
100,000 LUX	100 LUX	
200 Ft-cd	0,1 Ft-cd	
2,000 Ft-cd	1 Ft-cd	± (4 %rdg + 2 Ft-cd)
10,000 Ft-cd	10 Ft-cd	± (4 %rdg + 20 Ft-cd)
<i>Observação: Precisão testada usando uma lâmpada de tungstênio padrão (grau de temperatura de 2856 K)</i>		

### Medidor de Temperatura

Tipo de sensor	Resolução	Faixa	Precisão
Tipo K	0,1 °C	-50,0 a 1300,0 °C	± (0,4 %rdg + 0,5 °C)
		-50,1 a -100,0 °C	± (0,4 %rdg + 1,0 °C)
Tipo J	0,1 °F	-58,0 a 2372,0 °F	± (0,4 %rdg + 1,0 °F)
		-58,1 a -148,0 °F	± (0,4 %rdg + 1,8 °F)
	0,1 °C	-50,0 a 1200,0 °C	± (0,4 %rdg + 0,5 °C)
		-50,1 a -100,0 °C	± (0,4 %rdg + 1,0 °C)
0,1 °F	-58,0 a 2192,0 °F	± (0,4 %rdg + 1,0 °F)	
	-58,1 a -148,0 °F	± (0,4 %rdg + 1,8 °F)	

#### Direitos Autorais © 2012 Extech Instruments Corporation (uma companhia FLIR)

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte sob qualquer forma.

[www.extech.com](http://www.extech.com)

ISO-9001 Certified