

Lumitester PD-30

Manual de uso

Muito obrigado por comprar o aparelho Lumitester PD-30. Antes de pôr em operação este manual deve ser lido na sua totalidade para o uso seguro e apropriado deste produto. O manual deve ser guardado para referências futuras.

Kikkoman Biochemifa Company


kikkoman

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Ler primeiro | 1 |
| 2. Lista de conteúdos | 5 |
| 3. Nomes e funções | 6 |
| 3.1 Instrumento | 6 |
| 3.2 Painel do display | 7 |
| 3.3 Painel de operação | 8 |
| 4. Configuração | 9 |
| 4.1 Como colocar a alça | 9 |
| 4.2 Como utilizar o estojo | 9 |
| 4.3 Como colocar as pilhas | 9 |
| 4.4 Configuração inicial | 10 |
| 5. Método de operação | 11 |
| 5.1 Operação básica | 11 |
| 5.1.1 Como ligar o instrumento | 11 |
| 5.1.2 Medição de MODO e medição de PLANO | 12 |
| 5.1.3 Medição de MODO | 13 |
| 5.1.3.1 Avaliação de grau | 13 |
| 5.1.3.2 Procedimento de medição | 13 |
| 5.1.4 Fim da medição | 14 |
| 5.2 F Configuração F (função) | 15 |
| 5.2.1 Visualização dos dados da memória | 15 |
| 5.2.2 Definir nível | 16 |
| 5.2.3 Definir data/hora | 17 |
| 5.2.4 Seleção do utilizador | 17 |
| 5.2.5 Definição de compensação de temperatura | 18 |
| 5.2.6 Autodiagnóstico | 19 |
| 5.2.7 Seleção de idioma | 19 |
| 5.2.8 Apagar dados da memória | 19 |
| 5.3 Conexão com PC | 20 |
| 6. Manutenção | 21 |
| 6.1 Manutenção do corpo principal | 21 |
| 6.2 Manutenção da câmara de medição | 21 |
| 6.3 Câmbio das pilhas | 22 |
| 7. Solução de problemas | 23 |
| 7.1 Códigos de erro | 23 |
| 7.2 Outros problemas e soluções | 25 |
| 8. Especificações | 26 |
| 9. Vista externa | 27 |
| 10. Serviço pós-venda | 28 |

1 Ler primeiro





O Lumitester PD-30 foi desenvolvido para a Kikkoman para a monitorização rápida da higiene. Não use este instrumento para qualquer outra aplicação.

Símbolos Este manual de uso utiliza os seguintes símbolos para o uso seguro e apropriado.

| | |
|---|---|
|  | Advertência Indica uma situação potencialmente perigosa que se não for evitada causará lesões ou morte. |
|  | Obrigatório Indica instruções que devem ser seguidas estritamente. |
|  | Proibido Indica instruções que estão estritamente proibidas. |
|  | Cuidado com incêndio Indica possibilidade de fumo ou incêndio. |
|  | Cuidado com explosões Indica possibilidade de explosão. |

Para o uso seguro

As advertências descritas a seguir devem ser seguidas tal como indicado.

|  Advertência | |
|--|---|
|  | <p>Se observar alguma anormalidade, desligue imediatamente o aparelho e retire as pilhas o quanto antes possível. Desconecte o cabo USB caso for utilizado e logo retire as pilhas.</p> |
|  | <p>Não caso de notar uma irregularidade, tais como funcionamento errado, cheiro de queimado, fumo, etc. existe perigo de incêndio e explosão. Assegure-se de extinguir o fumo e contacte o fornecedor ou a nossa firma. Nunca conserte o instrumento você mesmo já que isso é muito perigoso.</p>  |
|  | |
|  | <p>Não utilize produtos químicos que possam gerar gás inflamável. Não use o instrumento em ambiente de gás inflamável. Isso pode causar explosões de gás.</p>  |
|  | <p>Não modifique, desmonte ou repare o instrumento. Caso contrário pode causar incêndio e explosão.</p>  |
|  | |
|  | <p>Não armazene o instrumento num local onde a água ou produtos químicos possam penetrar no interior do instrumento. Isso pode causar incêndios ou explosões.</p> |
|  | |
|  | <p>O instrumento não é a prova de água. Não expor o instrumento a água e não operar o instrumento com as mãos molhadas. Isso pode causar incêndios ou explosões.</p>  |
|  | |
| | <p>Retire as pilhas se o instrumento for armazenado por um período prolongado de tempo. Caso contrário, isso pode causar fuga de líquido e explosões.</p> |

Uso apropriado

Para o uso apropriado siga as seguintes instruções.

As falhas podem causar o funcionamento errado ou medições imprecisas.

- Use o instrumento a uma temperatura de (+5 a +40 °C) e humidade de (20 a 85%Rh).
Armazene o instrumento a uma temperatura de (-10 a +50 °C) e humidade de (20 a 90%Rh).
Não use nem armazene o instrumento em locais extremamente frios tais como congeladores ou em locais extremamente quentes tais como nas proximidades de fogões.
Use e armazene o instrumento em lugares não expostos directamente ao vapor e em lugares livres de condensação.

- Não use nem armazene o instrumento em lugares sujeitos a grandes variações na temperatura.

Não use nem armazene o instrumento em lugares expostos directamente ao vento do ar condicionado.

Deixe o instrumento descansar por 30 minutos ou mais tempo a temperatura ambiente antes de usá-lo se o instrumento foi movido de um lugar quente para o frio.



- Não use nem armazene o instrumento exposto directamente a luz solar.
- Mantenha o instrumento 1m ou mais afastado de qualquer aparelho que possa gerar ruído electromagnético, tais como misturadoras ou batedeiras.
- Não use produtos químicos que possam gerar gás corrosivo. Não use nem armazene o instrumento em ambiente com gás corrosivo.
- Use e armazene o instrumento em lugares estáveis e livres de vibrações.
- Não deixar cair nem aplicar impacto excessivo.
- Use e armazene o instrumento em condições limpas.
- Não coloque nada acima do instrumento.
- Feche a câmara de medição, cobrir lentamente de forma suave e segura.
- Efectue a medição na posição vertical.
- Mantenha o instrumento imóvel durante a medição.
- Assegure-se de retirar o reagente após a medição.
Se não fizer assim, isso pode causar fuga líquida.
- Não derrame líquidos, reagentes ou solventes orgânicos, etc. sobre o instrumento.
Caso algum líquido for derramado sobre o instrumento, desligue-o imediatamente, seque o líquido o antes possível, retire as pilhas e deixe secar o instrumento por 24 horas ou mais em ambiente fechado.
- Não pressione nem esfregue o painel do display e de operação com objectos duros ou afiados.

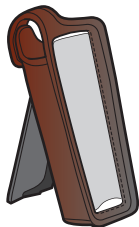
- Antes de usar o instrumento lave bem as mãos ou use luvas esterilizadas.
Caso contrário podem resultar medições incorrectas.
- Abstenha-se de conversar ao utilizar o instrumento.
As gotas de saliva podem causar medições incorrectas.
- Assegure-se para que na câmara de medição não permaneça nenhum reagente e para desligar antes de carregar e transportar.
Desconecte o cabo USB se for utilizado e logo retire as pilhas.
- Assegure-se de utilizar a caixa e o material original para o transporte.
Caso contrário, a garantia não será reconhecida se por isso resultar algum dano ou falha.



2 Lista de conteúdos



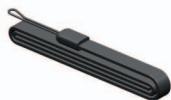
Lumitester PD-30



Estojo



Cabo USB



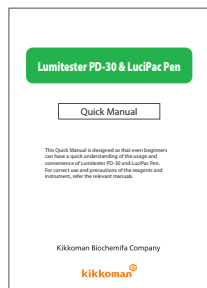
Alça



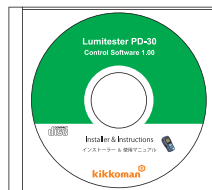
2 pilhas alcalinas tipo AA
(para controlo)



3 escovas de limpeza



Manual rápido



CD-ROM
<Conteúdos>
Este manual de uso
Software de controlo
Manual de uso para o software de controlo
Manual rápido

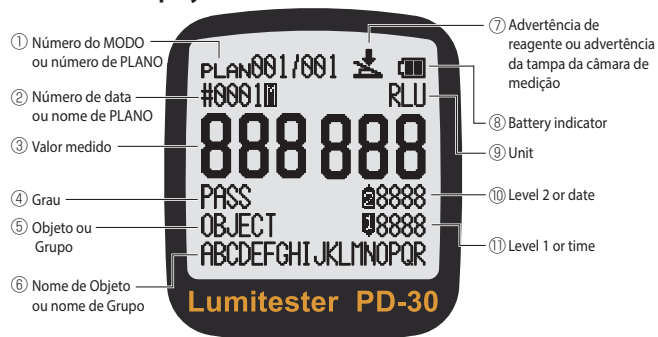
3 Nomes e funções

3.1 Instrumento



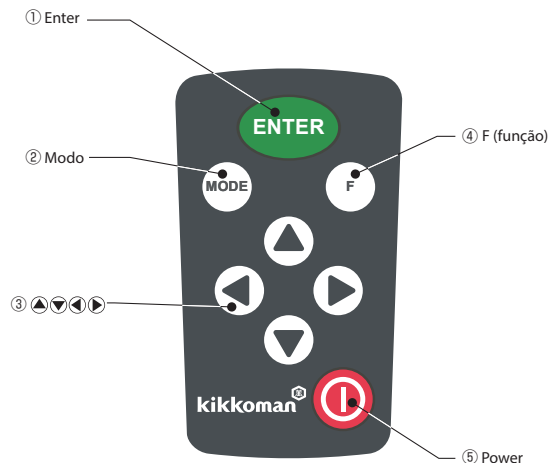
| | |
|------------------------------|---|
| ① Câmara de medição | Uma câmara onde irá ser inserido o reagente. |
| ② Tampa /conector para USB | Tampa /conector para USB Tampa para o conector do USB. Conector que é usado para a conexão com PC. |
| ③ Tampa da bateria | Tampa usada para inserir e retirar as pilhas. |
| ④ Tampa da câmara de medição | Tampa para a câmara de medição. |
| ⑤ Painel do display | Painel que exhibe o resultado da medição, um número do modo, etc. Ver "3.2 Painel do display" (→P7). |
| ⑥ Painel de operação | Painel para configurações das medições ou de operação. Ver "3.3 Painel de operação" (→P8). |

3.2 Painel do display



| | | |
|---|--|--|
| ① | Número do MODO ou número de PLANO | Exibe um número do MODO ou número de PLANO/número de PASSO. |
| ② | Número de data ou nome de PLANO | Exibe um número de Dados ou nome de PLANO (medição de PLANO). |
| ③ | Valor medido | Exibe os valores medidos. |
| ④ | Avaliação de grau | Compara o valor medido para Nível 2 ou Nível 1 para avaliar o Grau como "Aprovado", "Cuidado" ou "Reprovado". |
| ⑤ | Objeto ou Grupo | Exibe um Objeto ou Grupo. |
| ⑥ | Nome de Objeto ou nome de Grupo | Exibe um nome de Objeto ou nome de Grupo. |
| ⑦ | Advertência de reagente ou advertência da tampa da câmara de medição | Exibe nos 3 casos seguintes: Caso 1: o reagente existe na calibração. Caso 2: não há reagente na medição. Caso 3: há reagente após a medição. |
| ⑧ | Indicador da bateria | Exibe o nível ainda existente da bateria. |
| ⑨ | Unidade | Exibe a Unidade. |
| ⑩ | Nível 2 ou data | Exibe o valor do Nível 2 ou a data. |
| ⑪ | Nível 1 ou hora | Exibe o valor do Nível 1 ou a hora. |

3.3 Painel de operação



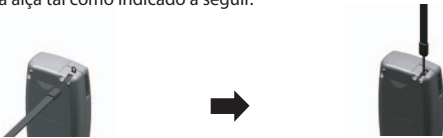
| | |
|--------------|--|
| ① Enter | Inicia a medição e determina a entrada. |
| ② Modo | Altera entre medição de MODO e medição de PLANO. |
| ③ ▲▼◀▶ | Introduza um valor ou defina uma opção. |
| ④ F (função) | Selecciona uma função. |
| ⑤ Power | Liga/desliga. |

4

Configuração

4.1 Como colocar a alça

Colocar a alça tal como indicado a seguir.

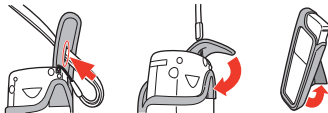


Cuidado!

Não balance o instrumento segurando a alça. As falhas podem causar o funcionamento errado ou medições imprecisas.

4.2 Como utilizar o estojo

- 1 Passe a alça através do orifício na aba do estojo. Depois fixe a aba do estojo.
- 2 Puxe o apoio na parte de trás do estojo e ponha-o em pé.



4.3 Como colocar as pilhas

- 1 Retirar a tampa da bateria na parte de trás do instrumento.
- 2 Colocar duas pilhas alcalinas novas tipo AA ou duas pilhas carregadas tipo AA de níquel hidrídico, tendo em atenção na polaridade.
- 3 Colocar novamente a tampa da bateria.



Cuidado!

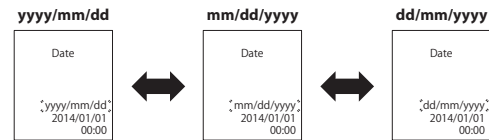
- Não confunda as polaridades das pilhas.
- Use o mesmo tipo de pilhas.
- Não misture pilhas novas e usadas.
- Não use uma pilha alcalina após transcorrida a sua data de validade.
- Siga o manual de uso para as pilhas usadas.

4.4 Configuração inicial

- 1 Ao ligar o instrumento pela primeira vez, é exibido "Lumitester" e o ecrã de seleção de idioma aparece.
- 2 Selecione um idioma usando as teclas e prima a tecla ENTER. Aparece o ecrã de definição de data/hora.



- 3 Selecione um formato de data usando as teclas e prima a tecla ENTER.



- 4 Defina a data e hora usando as teclas . Depois prima a tecla ENTER. O item atualmente selecionado pisca.



- 5 Prima a tecla ENTER. "OK" é exibido após a contagem decrescente. Então o instrumento estará pronto para a medição.



Cuidado!

- As pilhas tipo AA suportam o relógio do instrumento. No caso que as pilhas estejam esgotadas ou que sejam retiradas com o aparelho ligado, o relógio pode ser inicializado. Neste caso, ajuste o relógio.

5 Método de operação

Por favor, leia detidamente o capítulo "1 Ler primeiro" (→P1), e use o instrumento de forma adequada.

Cuidado!

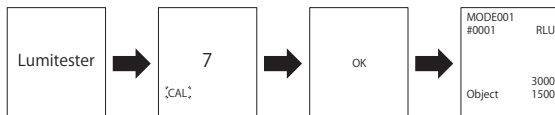
- Não use o instrumento em lugares sujeitos a grandes diferenças de temperatura.
- Não use o instrumento exposto directamente a luz solar.
- Efectue a medição na posição vertical.
- Assegure-se de retirar o reagente após a medição.

5.1 Operação básica

5.1.1 Como ligar o instrumento

Prima a tecla POWER.

"Lumitester" é exibido e após a contagem decrescente "OK" é exibido. Então o instrumento estará pronto para a medição. A calibração AUTO ZERO é efetuada durante o período da contagem decrescente.



Cuidado!



Quando o alerta disparar com a advertência do reagente a piscar, abra a câmara de medição e retire o reagente.



Quando a advertência da tampa da câmara de medição pisca e o alerta dispara, feche a tampa da câmara de medição.

5.1.2 Medição de MODO e medição de PLANO

Usado para o controlo de higiene, o Lumitester PD-30 fornece dois métodos de medição; simples [medição de MODO] sem utilizar um computador pessoal (PC) e [medição de PLANO] que pode ser usado numa variedade de situações utilizando o PC e o software de controlo. Prima a tecla MODO durante dois segundos ou mais para alternar para os modos de medição de MODO e PLANO.

[Medição de MODO]

Selecione um número do MODO e realize a medição.

LNível 2, Nível 1, Nome de objeto e Nome de grupo podem ser definidos para cada Número do MODO. Ver "5.2.2 Definir nível." (→P16)

Para definir o nome de Objeto e o nome do Grupo, consulte o manual de uso do software de controlo.

[Medição de PLANO]

As medições podem ser efetuadas na ordem de disposição dos MODOS escolhidos.

Para a medição de PLANO, consulte o manual de uso do software de controlo.

5.1.3 Medição de MODO

A operação de [medição de MODO] que pode ser efetuada com o PD-30 sem um PC é mostrada abaixo.

Para a operação de [medição de PLANO], consulte o manual de uso do software de controlo.

5.1.3.1 Avaliação de grau

Compara o valor medido para Nível 2 e Nível 1 para avaliar o Grau como mostrado abaixo.

Avaliação de grau

Se estiver selecionado um dos MODOS 001 até 400, o grau é avaliado com base no Nível 2 e Nível 1, os quais foram definidos para cada modo.

valor medido \leq Nível 1 : Aprovado

Nível 1 < valor medido \leq Nível 2 : Cuidado

Nível 2 < valor medido : Reprovado

Se o Nível 2 e o Nível 1 são os mesmos, o grau é avaliado como aprovado ou reprovado.

valor medido \leq Nível 1 : Aprovado

Nível 1 < valor medido : Reprovado

O grau não é avaliado nos casos abaixo:

Tanto o Nível 2 e o Nível 1 são zero.

Os dados são medidos em MODO 000.

5.1.3.2 Procedimento de medição

Cuidado!

Use o reagente de tipo descartável dedicado.
Siga o manual de uso para o reagente.

① Prima a tecla MODO durante dois segundos ou mais para selecionar a medição de MODO.

Medição de MODO

MODE001
#0001 RLU
Object 3000
1500

Medição de PLANO

PLAN001/001
PLAN name RLU
Object 3000
1500

② MODE001
#0001 RLU
Object 3000
1500

Prima a tecla MODE, o número do MODO pisca. Prima as teclas ▲ ▼ para selecionar um número do modo e prima a tecla ENTER para confirmar.

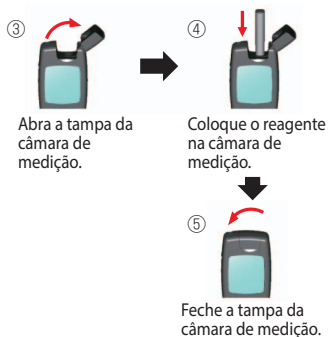
Repita de ② a ⑨ para a próxima medição.

⑨ Feche a tampa da câmara de medição.

⑧ Retire o reagente da câmara de medição.

⑦ Abra a tampa da câmara de medição quando é exibida a advertência do reagente.

⑥ ENTER
Prima a tecla ENTER. O resultado da medição é exibido após a contagem decrescente.



- O campo de medição é de 0 a 999999. Se o valor medido exceder 999999, 999999 pisca no ecrã.
- Os números de dados são de #0001 a #2000. Os números dos dados são aumentados em um a cada medição. Quando o número da memória ultrapassa #2000, o número de dados torna-se #0001 e os dados são substituídos.

Cuidado!



Quando a advertência do reagente pisca e o alerta dispara após premir a tecla ENTER, é porque não foi colocado nenhum reagente na câmara de medição.

Para cancelar a medição, prima novamente a tecla ENTER.

Quando a advertência do reagente pisca e o alerta dispara após a medição, o reagente foi colocado na câmara de medição.

Abra a câmara de medição e retire o reagente.



Quando a advertência da tampa da câmara de medição pisca e o alerta dispara, feche a tampa da câmara de medição.

• A calibração AUTO ZERO é efectuada após ⑨.

No caso de grandes diferenças de temperatura, espere 10 segundos ou mais antes de iniciar a próxima medição.

5.1.4 Fim da medição

① Assegure-se de retirar o reagente.

② Prima a tecla POWER para desligar.

• Quando o instrumento não é operado durante 10 minutos, a alimentação é automaticamente desligada.

• Assegure-se de retirar o reagente após a medição.

As falhas podem causar o funcionamento errado ou medições imprecisas.

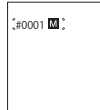
5.2 Configuração F (função)

Ao usar ao mesmo tempo várias Configurações F (função), use o software de controle para obter configurações eficazes.
Ver o manual de uso para o software de controle.

5.2.1 Visualização dos dados da memória

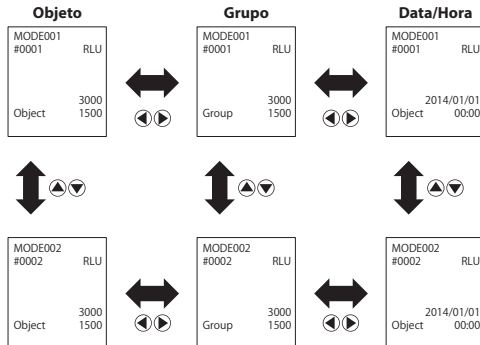
Os dados da memória prévios podem ser exibidos.
Para exibir o nome de Objeto e o nome de Grupo, defina um nome de Objeto e um nome de Grupo para cada Número do MODO utilizando o software de controle.

- ① Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- ② Prima as teclas ▲▼ para fazer o MODO piscar.
- ③ Prima a tecla ENTER. Então os dados da memória são exibidos.



Prima as teclas ▲▼ durante o estado de espera da medição de MODO, depois os dados da memória são exibidos.

- ④ Os dados anteriores são exibidos usando a tecla ▲ e os últimos dados usando a tecla ▼.
Ao manter premida a tecla ▲, os dados avançam rapidamente.
Ao manter premida a tecla ▼, os últimos dados são exibidos.
Objeto, Grupo e Data/Hora podem ser confirmados usando as teclas ◀▶.



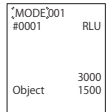
- ⑤ Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

Normalmente os dados da memória não são apagados enquanto a alimentação está desligada. Porém se continuar a medição com nível baixo da bateria ou quando as pilhas foram retiradas com o aparelho ligado, os dados da memória podem ser apagados. Não assumimos responsabilidade por danos causados quando os dados da memória são apagados.

5.2.2 Definir nível

Esta é a função para definir os valores do nível 1 e nível 2 para cada modo.

- ① Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- ② Prima as teclas ▲▼ para fazer o "MODO" piscar.
- ③ Prima a tecla ENTER. Logo o número do MODO pisca.
- ④ Selecione um número do MODO usando as teclas ▲▼ e depois prima a tecla ENTER.
- ⑤ Introduza os valores do Nível 2 e Nível 1 usando as teclas ▲▼◀▶ e depois prima a tecla ENTER.
- ⑥ O ecrã volta para ③.
Para continuar a Definir Nível, repita a partir de ④ a ⑤.
- ⑦ Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.



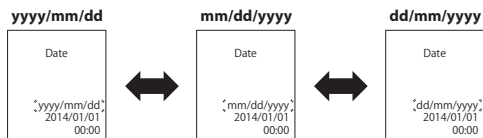
Os valores iniciais são mostrados abaixo.

| | Nível 1 | Nível 2 |
|---------------------|---------|---------|
| MODE 001 | 1500 | 3000 |
| MODE 002 | 500 | 1000 |
| MODE 003 | 200 | 400 |
| MODE 004 e superior | 0 | 0 |

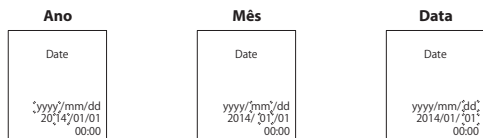
5.2.3 Definir data/hora

- 1 Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- 2 Prima as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown para fazer "Date" piscar.
- 3 Prima a tecla ENTER. Depois o formato de Data pisca.
- 4 Selecione um formato de data usando as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown e depois prima a tecla ENTER.

```
„Date“
  
yyyy/mm/dd
2014/01/01
00:00
```



- 5 Defina a data e hora usando as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown / \blackleftarrow / \blackrightarrow . Depois prima a tecla ENTER. O item atualmente selecionado pisca. Para cancelar Definir Data/Hora e voltar ao estado de espera, prima a tecla F.



- 6 Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

5.2.4 Seleção do utilizador

Enquanto com o valor inicial pode usar um nome em branco ou selecionar um nome de UTILIZADOR 1 a UTILIZADOR 10, você pode definir o seu nome utilizando o software de controlo.

Para a definição do nome de utilizador, consulte o manual de uso do software de controlo.

- 1 Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- 2 Prima as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown para fazer "User" piscar.
- 3 Prima a tecla ENTER. Depois "→" pisca.
- 4 Selecione um utilizador usando as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown e depois prima a tecla ENTER.
- 5 Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

```
„User“
→ ---
1 User1
2 User2
3 User3
4 User4
5 User5
```

5.2.5 Definição de Compensação de Temperatura

O reagente tem uma característica na qual a luminescência varia dependendo da temperatura.

A compensação de temperatura é uma função que corrige a característica de temperatura do reagente medindo a temperatura do instrumento.

A compensação de temperatura está DESLIGADA (OFF) por predefinição.

O intervalo de compensação de temperatura é de +10 a +40°C.

- 1 Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- 2 Prima as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown para fazer "Compensação de temperatura" piscar.
- 3 Prima a tecla ENTER. Depois "⇒" pisca.
- 4 Selecione a disponibilidade da compensação de temperatura usando as teclas \blacktriangle / \blacktriangledown e depois prima a tecla ENTER.
- 5 Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

```
„Temperature
compensation“
  
ON
⇒ OFF
```

• Se a compensação de temperatura estiver definida para LIGADA (ON), a temperatura é exibida durante a contagem decrescente da medição.

```
MODE001 RLU
#0001

25°C 3000
Object 1500
```

• Mesmo que a compensação de temperatura esteja LIGADA (ON), na temperatura mostrada abaixo, o código de erro E040 é exibido durante a contagem decrescente da medição e o resultado da medição sem a compensação de temperatura é exibido.

10°C ou inferior
40°C ou superior

```
MODE001 RLU
#0001

E040

5°C 3000
Object 1500
```

• Se a compensação de temperatura estiver LIGADA (ON), o tempo de medição de 10 a 13°C é de 20 segundos.

Cuidado!

Deixe o instrumento e o reagente descansar durante 30 minutos ou mais tempo à temperatura ambiente antes de utilizar.
Não use o instrumento em lugares sujeitos a grandes variações de temperatura.
Não o fazer pode causar medições imprecisas.

5.2.6 Autodiagnóstico

Mantenha a câmara de medição limpa. Não o fazer pode causar medições imprecisas.

O autodiagnóstico é uma função para confirmar o grau de contaminação na câmara de medição.

O intervalo de temperatura de autodiagnóstico é de +20 a +30°C.

- ① Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- ② Prima as teclas ▲▼ para fazer "self-check (Autodiagnóstico)" piscar.
- ③ Prima a tecla ENTER para selecionar o autodiagnóstico.
- ④ Prima a tecla ENTER para realizar o autodiagnóstico.

↳self-check;↳

Então a avaliação é exibida após a contagem decrescente.

Se "OK" for exibido, o resultado é normal. Se "NG" for exibido, limpe a câmara de medição. Consulte "6.2 Manutenção da câmara de medição" (→P21).

Execute o autodiagnóstico novamente depois de limpar se necessário.

- ⑤ Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

Cuidado!

- Se o erro de temperatura é exibido o autodiagnóstico é cancelado. Desligue a alimentação uma vez, e deixe o instrumento sem funcionar durante 30 minutos ou mais à temperatura ambiente antes de fazer o autodiagnóstico.
- Se "NG" ainda estiver a ser exibido mesmo depois de limpar, verifique o modelo e o n.º de série fixado dentro da tampa da bateria e depois contacte o fornecedor ou a nossa firma.

5.2.7 Seleção de idioma

- ① Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- ② Prima as teclas ▲▼ para fazer Seleção de idioma piscar.
- ③ Prima a tecla ENTER. Depois "⇒" pisca.
- ④ Seleccione um idioma usando as teclas ▲▼ e depois prima a tecla ENTER.
- ⑤ Prima a tecla F para voltar ao estado de espera.

⇒English;↳
Français
Deutsch
Español
日本語
한국어
繁體中文
繁體中文

5.2.8 Apagar dados da memória

Esta função limpa todos os dados medidos.

- ① Durante o estado de espera, prima a tecla F.
- ② Prima as teclas ▲▼ para fazer "Data Clear (Apagar dados)" piscar.
- ③ Prima a tecla ENTER para selecionar Apagar dados. Depois Apagar dados é exibido.
- ④ Prima a tecla ENTER para apagar todos os dados da memória com um sinal sonoro.

↳Data Clear;↳

- Ao cancelar a função Apagar dados da memória premindo a tecla F até ao passo ③.
- Uma vez finalizada a função Apagar dados da memória, os dados da memória não podem ser recuperados.
- É impossível limpar apenas parte dos dados da memória.

5.3 Conexão com PC

Ao conectar este instrumento com um computador pessoal (PC), os dados da memória podem ser guardados e o nível e outras definições podem ser definidas através do PC.

Ver o manual de uso para o software de controlo.

Cuidado!

- Use o cabo USB fornecido para o instrumento.
- Coloque as pilhas antes de conectar o instrumento com um PC.
- O painel do display exibe "-PC-" e a operação das teclas é desativada enquanto o instrumento está conectado a um PC. Quando puxa para fora o cabo USB, o display "-PC-" é limpo e a alimentação é desligada.
- Feche bem a tampa do USB quando o cabo USB não está desconectado.

6 Manutenção

6.1 Manutenção do corpo principal

Se o instrumento sujar, limpe-o com um pano seco, um papel suave ou um lenço de papel.

Se o instrumento estiver muito contaminado, limpe-o com um papel humedecido com um detergente suave.

Cuidado!

- Não derrame líquidos, reagentes ou solventes orgânicos, etc. sobre o instrumento.
- Caso algum líquido for derramado sobre o instrumento, desligue-o imediatamente, seque o líquido o antes possível, retire as pilhas e deixe secar o instrumento por 24 horas ou mais em ambiente fechado.

6.2 Manutenção da câmara de medição

Se derramar reagente na câmara de medição, limpe a câmara de medição. Além disso, limpe a câmara de medição aproximadamente uma vez cada seis meses.

1. Desligue o aparelho.
2. Abra a tampa da câmara de medição.
3. Limpe cuidadosamente o fundo e o lado da câmara de medição com a escova de limpeza fornecida humedecida com etanol.
4. Feche a tampa da câmara de medição.

Cuidado!

- Não derrame etanol dentro da câmara de medição.
- Não aplique etanol em outras partes a não ser na câmara de medição.
- Não use o instrumento até que esteja seco.

6.3 Câmbio das pilhas

Cambie as pilhas quando o indicador da bateria é exibido tal como indicado a direita.




1. Desligue o aparelho.
2. Retirar a tampa da bateria na parte de trás do instrumento.
3. Retire as pilhas usadas.
4. Colocar duas pilhas alcalinas novas tipo AA ou duas pilhas carregadas tipo AA de níquel hídrico, tendo em atenção na polaridade.
5. Colocar novamente a tampa da bateria.






Cuidado!

- Não confunda as polaridades das pilhas.
 - Use o mesmo tipo de pilhas.
 - Não misture pilhas novas e usadas.
 - Não use uma pilha alcalina após transcorrida a sua data de validade.
 - Siga o manual de uso para as pilhas usadas.
 - As pilhas tipo AA suportam o relógio do instrumento. No caso que as pilhas estejam esgotadas ou que sejam retiradas com o aparelho ligado, o relógio pode ser inicializado. Neste caso, ajuste o relógio.
 - Conforme o regulamento para a eliminação de pilhas definido pelas autoridades locais.
 - Retire as pilhas se o instrumento for armazenado por um período prolongado de tempo.
- Caso contrário, isso pode causar fuga de líquido e explosões.

7 Solução de problemas



Advertência

Se observar alguma anormalidade, desligue imediatamente o aparelho e retire as pilhas o quanto antes possível.

Desconecte o cabo USB caso for utilizado e logo retire as pilhas.

No caso de notar uma irregularidade, tais como funcionamento errado, cheiro de queimado, fumo, etc. existe perigo de incêndio e explosão.

Assegure-se de extinguir o fumo e contacte o fornecedor ou a nossa firma. Nunca conserte o instrumento você mesmo já que isso é muito perigoso.

7.1 Códigos de erro

O código de erro é exibido para indicar erros e problemas de operação.



Lista de códigos de erros

Os detalhes dos códigos de erros e soluções são descritos a seguir.

No caso do código de erro ainda for exibido após tomar as soluções, verifique o modelo e o nº de série fixado dentro da tampa da bateria e contacte o fornecedor ou a nossa firma.

| Códigos de erro | Detalhes | Soluções |
|-----------------------------------|---|--|
| E011-019 Erro de memória | Indica um erro nos dados da memória que pode ser causado ao retirar as pilhas enquanto os dados da memória estão sendo gravados ou lidos. | Desligue o aparelho uma vez e volte a liga-lo. ISe ainda for exibido o mesmo erro, consulte "5.2.8 Apagar dados da memória" (→P19). |
| E021-029 Erro de medição | Indica erro na medição que pode ser causado no local sujeito a grandes câmbios de temperatura. | Desligue o aparelho. Deixe o aparelho sem funcionar durante 30 minutos ou mais a temperatura ambiente antes de usar, quando o instrumento é movido de um lugar quente para um frio. |
| | Indica erro na medição que pode ser causado nos locais, tais como exposição directa à luz solar. | Desligue o aparelho, cambie de lugar o aparelho para um espaço não exposto à luz solar directa. |
| | Indica erro na calibração que pode ser causado pela tampa da câmara mal fechada. | Feche a tampa da câmara de medição firmemente. |
| E031-039 Erro de calibração | Indica erro na calibração que pode ser causado em locais sujeitos a grandes câmbios de temperatura. | Desligue o aparelho. Deixe o aparelho sem funcionar durante 30 minutos ou mais a temperatura ambiente antes de usar, quando o instrumento é movido de um lugar quente para um frio. |
| | Indica erro na calibração que pode ser causado em locais expostos à luz solar directa. | Desligue o aparelho, cambie de lugar o aparelho para um espaço não exposto à luz solar directa. |
| | Indica erro na calibração que pode ser causado pela tampa da câmara mal fechada. | Feche a tampa da câmara de medição firmemente. |
| E040 a 049 Erro de temperatura | Indica um erro na temperatura que pode estar fora do campo permitido. | Desligue a alimentação, mova o instrumento para um local a uma temperatura de +5 a +40 °C. Quando a temperatura de compensação está LIGADA (ON), use o instrumento dentro do intervalo de temperatura (+10 a +40°C). |
| | Indica erro na temperatura que pode ser causado em locais sujeitos a grandes câmbios de temperatura. | Desligue o aparelho. Deixe o aparelho sem funcionar durante 30 minutos ou mais a temperatura ambiente antes de usar, quando o instrumento é movido de um lugar quente para um frio. |
| E051-059 Erro do instrumento | Indica um erro no instrumento que pode ser causado por falha das peças eléctricas. | Desligue o aparelho uma vez e logo volte a liga-lo. |

7.2 Outros problemas e soluções

Os detalhes de problemas, causas e soluções diferentes dos visualizados como erros são descritos a seguir.

Se a condição normal não é recuperada após aplicar a solução, quando ocorre qualquer outro problema ou quando é requerida uma reparação, verifique o modelo e o nº de série fixado dentro da tampa da bateria e contacte o fornecedor ou a nossa firma.

| Detalhes | Possíveis causas | Soluções |
|---|---|--|
| O aparelho não liga. | As pilhas não foram colocadas. As pilhas estão descarregadas. | Coloque pilhas novas. Consulte "6.3 Câmbio das pilhas" (→P22) |
| O aparelho não liga. | O instrumento não está a operar normalmente devido a uma falha das peças eléctricas. | Volte a colocar as pilhas. |
| | O cabo USB está conectado. A operação das teclas não é aceita enquanto o instrumento está conectado a um PC. | Saia do software de controlo e logo desconecte o cabo USB. |
| O aparelho se desliga automaticamente. | As pilhas estão descarregadas. | Coloque pilhas novas. Consulte "6.3 Câmbio das pilhas" (→P22) |
| | Quando o instrumento não é operado durante 10 minutos, a alimentação é automaticamente desligada. | Isto não é uma falha. |
| Os valores medidos parecem ser menores. | A câmara de medição está contaminada. | Efetue "6.2 Manutenção da câmara de medição" (→P21). |
| Risco de água. | A superfície do instrumento foi exposta a água. | Desligue o aparelho imediatamente e seque a água do instrumento. Retire a tampa da bateria, retire as pilhas e seque o instrumento com o painel de operação virado para cima e com a tampa aberta da câmara de medição. Deixe secar o instrumento a temperatura ambiente por aproximadamente 24 horas. |
| | Entrou água na câmara de medição. | Desligue o aparelho imediatamente e retire o reagente. Retire a água com a escova de limpeza e seque o instrumento com o painel de operação virado para cima e com a tampa aberta da câmara de medição. Deixe secar o instrumento a temperatura ambiente por aproximadamente 24 horas. Consulte "6.2 Manutenção da câmara de medição" (→P21). |

8 Especificações

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome | Lumitester |
| Modelo | PD-30 |
| Método de detecção | Integração aplicando um fotodíodo |
| Ruído na escuridão | 10 RLU ou menos |
| Reagente de detecção | Tipo dedicado descartável |
| Campo de medição | 0 - 999999 RLU(Unidades Relativas de Luz) |
| Tempo de medição | 10 segundos (Se a compensação de temperatura estiver LIGADA (ON), o tempo de medição de +10 a +13°C é de 20 segundos) |
| Medição de MODO | 000 a 400 |
| Medição de PLANO | 001 a 100 |
| Display | Display de cristal líquido |
| Calibração AUTO ZERO | Incorporada (normalmente para cada medição) |
| Auto power-off | 10 minutos |
| Relógio | Incorporado (data e hora) |
| Dados de medição | RLU, grau(Aprovado · Cuidado · Reprovado) |
| Interface | USB |
| Número de pontos de dados da memória | 2000 |
| Campo de temperatura ambiente | +5 - +40°C |
| Campo de humidade ambiente | 20 - 85%Rh (livre de condensação) |
| Campo de temperatura de armazenamento | -10 - +50°C |
| Campo de humidade de armazenamento | 20 - 90%Rh (livre de condensação) |
| Estrutura protectora | IEC-60529-2001 IP-X0 (classe de protecção contra água: sem protecção) |
| Fornecimento de energia | Duas pilhas alcalinas tipo AA ou duas pilhas tipo AA de níquel/hídrico |
| Dimensões | Approx. 65mm (W) x 175mm (H) x 32mm (D) |
| Peso | Approx. 235 g (sem pilhas) |

9 Vista externa



Unidade: mm
Protrusões não estão incluídas

10 Serviço pós-venda

Garantia

O período de garantia do Lumitester é de um ano a partir da data de compra, exceto quando é de dois anos a partir da data de compra em estados membros da UE onde a Diretiva da UE 1999/44/EC está em vigor.

Quando ocorrer uma falha neste dispositivo durante o período de garantia, nós faremos a reparação ou a substituição gratuitamente.

No entanto, o objeto da garantia é limitado a falhas resultantes de qualquer defeito no material ou de fabricação deste dispositivo. Além disso, os seguintes pontos não estão incluídos no objeto da garantia.

1. Os conteúdos dos registos perdidos nos casos em que os dados da memória ou dados das definições não são indicados ou não são carregados no PC independentemente da existência de falha.
2. Qualquer falha ou dano, qualquer outra perda que resulte da operação ou uso contrário à descrição deste manual de uso, falta de cuidado no uso, modificação ou alteração, qualquer outra remodelação deste aparelho ou força maior (inclusive, sem limitação do ato da providência).

A cobertura da indemnização por falhas deste aparelho é limitada a indemnização provida por esta secção de garantia e a indemnização por qualquer outra perda ou dano, inclusive sem limitação por perda indireta, especial ou dano, não está incluída na cobertura da indemnização.

Reparações

Uma vez expirado o período de garantia o instrumento é reparado sujeito a despesas se as suas funções podem ser mantidas através de reparações. Para reparações comunique-nos o número de fábrica e os detalhes do problema. Faremos esforços para reparar o instrumento o mais rápido possível. Porém, nos seguintes casos, por favor, tenha em consideração que as reparações podem requerer períodos de tempo mais longos, acarretar custos significantes ou podem ser impossível.

1. Quando já passou um período longo de tempo após a compra.
2. Quando a fabricação das peças sobressalentes foi interrompida.
3. Quando é detectado um dano importante.
4. Quando são detectadas modificações.
5. Quando a falha não pode ser reproduzida por nós.
6. Quando as reparações se tornam difíceis.

As especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

Marca registrada

- Lumitester é uma marca registrada da Kikkoman Corporation.

Editor :

Kikkoman Biochemifa Company

2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan

TEL:+81-3-5521-5490 FAX:+81-3-5521-5498

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/>

2014.03 59-2087-0