

Lumitester Smart



Manual de Instrução

Muito obrigado por adquirir nosso produto.

Este Manual de Instrução deve ser lido cuidadosamente para operação do produto com segurança e adequadamente.

Este Manual de Instrução deve ser guardado para consultas futuras.

Kikkoman Biochemifa Company



Sobre o Lumitester Smart

Medir!

Fácil de usar.



1
Power ON
(pressione e segure)

2
Coloque o reagente

3
START

Aplicativo pronto para o uso "Lumitester"

Começar!

Qualquer pessoa pode começar a gerenciar a higiene imediatamente.

Auxilia na configuração do alvo da medição dependendo do setor.



Escolha!

Escolha o ponto de medição e comece a verificação com o aplicativo.

Lista recomendada de alvos de medição na cozinha

O resultado da medição e a aprovação ou reprovação do ponto de medição pode ser facilmente compreendido.

Veja!

O resultado da medição é fácil de visualizar



O aplicativo e o Software para PC são fáceis de configurar e de usar.



A classificação aprovada dos dados de uma medição anterior podem ser entendidos de imediato.



O histórico do ponto de teste é exibido para verificação do efeito da melhoria rapidamente.



O que foi medido, onde e por quem, pode ser gerenciado em conjunto com os dados da medição.

Salvar!

Os dados são armazenados na nuvem.



Os dados são armazenados na nuvem de forma que não é preciso se preocupar com problemas no dispositivo inteligente.



Os resultados da inspeção são salvos na nuvem e podem ser acessados a partir de diversos dispositivos inteligentes.



A formação de grupos permite o compartilhamento dos dados em locais remotos.

Fluxo de medição

Prepare o produto

Remova a tampa e coloque as baterias



Teste de amostra



Amostra



Coloque o reagente



Comece a medição

Conteúdo da embalagem



1 Lumitester Smart



1 Alça



2 baterias alcalinas tamanho AA (para verificação de operação)



1 cabo USB



3 escovas de limpeza



1 Guia rápido

Índice

1. Nomes e Funções	3
1-1. Produto	3
1-2. Unidade de exibição	4
1-3. Botão de operação	5
2. Para uso apropriado e seguro	6
3. Configuração	8
3-1. Prepare o produto	8
3-1-1. Como conectar a alça	8
3-1-2. Como usar o descanso	8
3-1-3. Como colocar as baterias	9
3-1-4. Mudar o Bluetooth para ON/OFF	10
3-2. Preparação do Aplicativo e Software	11
3-2-1. Instalação do aplicativo para conexão com o smartphone/tablet (pareamento)	12
3-2-2. Instalação do software/drive do PC para conexão com PC	15
4. Método de operação	19
4-1. Preparar o reagente	19
4-2. Procedimento de medição	19
4-3. Verificar dados de medição	23
5. Testes PADRÃO E PLANO	24
5-1. Teste PADRÃO (seleção do ponto de teste)	24
5-2. Teste PLANO (seleção do PLANO, seleção de ETAPA)	25

6. Configuração do Produto	26
6-1. Modo de Pareamento BLE (Conexão com 2º smartphone/tablet ou posterior)	27
6-2. Selecionar Modo (Seleção do método de medição)	28
6-3. Compensação de temperatura (Configuração da compensação de temperatura)	29
6-4. Auto verificação (Autodiagnostico)	30
6-5. Sensibilidade da chave (Ajuste da sensibilidade da chave)	32
6-6. Contraste (Visor de ajuste de contraste)	32
6-7. Informação (Informação do produto)	32
6-8. Limpar Dados (Apagar dados de medição)	33
6-9. Inicialização (Restaurar configurações de fábrica)	33
7. Manutenção	34
7-1. Manutenção do corpo principal	34
7-2. Manutenção da câmara de medição	34
7-3. Substituição das baterias	35
8. Solução de problemas	36
8-1. Lista de códigos de erro	37
8-2. Outros problemas e providências	38
9. Especificações	39
10. Visualização Externa	40
11. Atendimento pós-vendas	41

1 Nomes e Funções

1-1. Produto



① Unidade do Visor	Painel que mostra os resultados da medição, o número do modo, etc. Consulte "1-2. 1 Unidade do Visor" (HP4).
② Unidade de operação	Painel para medições ou operações de configuração. Consulte "1-3. Botão de operação" (→P5).
③ Botão Power	Liga ou desliga a energia. Exibe o menu de configuração.
④ Descanso	Utilizado para colocar o produto na posição em pé.
⑤ Câmara de medição	Câmara onde o reagente é colocado
⑥ porta USB	Tampa do conector da porta USB. Conector que é utilizado para a conexão com o PC.
⑦ Tampa da câmara de medição	Fecha a câmara de medição.
⑧ Tampa da bateria	Proteção utilizada para inserir e remover baterias e alterar a posição Bluetooth ON/OFF.

1-2. Unidade de exibição



① Indicador de comunicação	Indica a comunicação com um smartphone, tablet, e/ou PC.										
② Indicador de conexão	Indica a conexão com um smartphone, tablet, e/ou PC.	Alvo	Visor	Bluetooth	BLE	USB	USB				
Alvo	Visor										
Bluetooth	BLE										
USB	USB										
③ Indicador Bluetooth ON	Indica que a chave Bluetooth ON/OFF do produto está na posição ON.										
④ Indicador de bateria	Exibe o nível de bateria restante.	Indicador de	Visor	Cheio	▬▬▬	Alto	▬▬▬	Médio	▬▬▬	Bateria baixa	▬▬▬
Indicador de	Visor										
Cheio	▬▬▬										
Alto	▬▬▬										
Médio	▬▬▬										
Bateria baixa	▬▬▬										
⑤ Valor medido	O Valor medido é exibido em até 6 dígitos com justificção à direita.										
⑥ Número de memória	Mostra o número dos dados medidos com # + 4 dígitos.										
⑦ Indicador de compensação de	Indica que a configuração da compensação de temperatura está na posição ON.										
⑧ Indicador de erro de medição para compensação de temperatura habilitado	Se a compensação de temperatura estiver no modo ON, o código de erro "E047" ou "E048" será exibido na temperatura 40°C, ou acima, ou 10°C, ou abaixo, respectivamente, durante a contagem da medição, e o resultado da medição da compensação de temperatura será exibida com erro "E".										
⑨ Alerta de reagente ou alerta de tampa de câmara de medição	Indica que você deve fechar a tampa da câmara de medição ou remover ou inserir reagente.	Visor	Instrução		Coloque o reagente ou feche a tampa da câmara de medição.		Remova o reagente.				
Visor	Instrução										
	Coloque o reagente ou feche a tampa da câmara de medição.										
	Remova o reagente.										

1-3. Botão de operação



Para ajustar a sensibilidade dos botões START e/ou Up/Down, consulte a seção "6-4.. Mudar sensibilidade" (P30).

Atenção

- Os botões START e Up/Down possuem chaves com capacidade eletrostática, dessa forma, eles podem não reagir se operados com as mãos molhadas ou com luvas espessas.



2 Uso apropriado e seguro





- Este produto foi projetado para Teste Swab ATP Não utilize este produto para qualquer outra finalidade. **Leia cuidadosamente para a utilização adequada do produto.**

Leia cuidadosamente esta seção antes da utilização para que seu uso seja adequado. As mensagens de alerta listadas aqui indica questões de segurança importantes, bem como falhas e mal funcionamento.

- Cuidado** O manuseio incorreto do produto pode causar danos ou ferimentos.
- Proibido** Indica o que NÃO pode ser feito ao utilizar o produto.

Cuidado	
Não desmonte ou inserte o produto. Podem ocorrer incêndio, choque elétrico ou falha.	Não deixe o instrumento exposto a água e não opere com as mãos molhadas. Você correrá o risco de sofrer um choque elétrico ou danificar o aparelho.
Não pressione ou esfregue o visor e o painel de operação com objetos pontiagudos ou cortantes. Podem ocorrer danos ou falha.	Não use baterias fora das especificações (baterias alcalinas tamanho AA ou recarregáveis de níquel-hidreto metálico). Podem ocorrer incêndio, ferimento ou falha.
Não utilize solvente orgânico para limpar o produto. Podem ocorrer incêndio, choque elétrico ou falha	Remova as baterias se o produto for armazenado por um período maior. O não cumprimento desta recomendação pode causar vazamento de líquido e explosão.
Não armazene ou exponha o produto diretamente ao sol, poeira e ou alta temperatura ou umidade Podem ocorrer falha ou incêndio.	Não coloque o produto próximo ao calor (próximo ao fogo, aquecedores ou sol escaldante). Podem ocorrer incêndio, queimadura ou falha.

Para uso adequado		
	Não aplique força excessiva no descanso e/ou na tampa da câmara de medição, tampouco movimente o produto enquanto aberto. O descanso e a tampa da câmara de medição podem ser danificados.	
		Não deixe cair ou receber impacto excessivo. O não cumprimento destas recomendações podem causar mal funcionamento ou baixa precisão nas medições.

Cuidados para a medição		
	Realizar a medição na posição em pé. Caso contrário podem ocorrer falha ou baixa precisão de medição devido ao vazamento do reagente.	
	Certifique-se de que removeu o reagente após a medição. O não cumprimento desta recomendação pode causar vazamento líquido.	
	Não utilize ou armazene o produto em locais sujeitos a grandes variações de temperatura. Não utilize ou armazene o produto em locais diretamente expostos ao vento do equipamento de ar condicionado. Quando o produto for movido de um local quente para um frio, ele deve permanecer por 30 minutos ou mais em temperatura ambiente antes do uso. Caso contrário podem ocorrer erros de medição.	

[Sobre o descarte]

O descarte do produto e acessórios deve acontecer de acordo com as leis de descarte estabelecidas por seu governo local.

3 Configuração

3-1. Prepare o produto

3-1-1 Como conectar a alça

Conectar a alça conforme mostrado abaixo.



Atenção

Não balance o produto segurando a alça. O não cumprimento destas recomendações podem causar mal funcionamento ou baixa precisão nas medições.

3-1-2. Como usar o descanso

Pressione "PUSH" para afastar o descanso.



Para fechar o descanso, pressione a extremidade inferior do descanso para a posição original.

Atenção

Não segure o produto com o descanso aberto. Caso contrário o descansopoderá ser danificado.

3-1-3. Como colocar as baterias

Como abrir/fechar a tampa da bateria

- 1 Pressione "PUSH" para afastar o descanso.
- 2 Pressione a marcação na tampa da bateria para removê-la.



- 3 Coloque a tampa da bateria novamente.

Como colocar as baterias

Coloque as duas baterias alcalinas tamanho AA novas ou as duas baterias recarregáveis de níquel híbrido tamanho AA, prestando atenção às suas polaridades.



Substituição das baterias



A energia será automaticamente desligada 5 segundos após ser exibido a quantidade restante da bateria com a indicação de bateria fraca. Substituir as baterias. Após remover as baterias, a contagem do tempo continuará por 60 segundos. Substitua as baterias dentro dos 60 segundos.

Atenção

- Não confunda as polaridades das baterias.
- Não misture baterias de diferentes fabricantes ou modelos ou baterias novas e usadas.
- Não utilize baterias alcalinas com o prazo de validade vencido.
- Siga o manual de instrução para baterias usadas.
- As baterias tamanho AA armazenam os dados de relógio do produto. Nos casos em que as baterias acabam ou quando são removidas com o produto ligado, o relógio será inicializado. Neste caso, ajuste o relógio.
- Obedeça às leis de descarte de baterias estabelecidas por seu governo local.
- Remova as baterias se o produto for armazenado por um período maior. O não cumprimento desta recomendação pode causar vazamento de líquido e explosão.

3-1-4. Mudar o Bluetooth para ON/OFF

O suporte da bateria e a chave Bluetooth ON/OFF estão localizados dentro da tampa da bateria. A configuração de fábrica deixa a chave Bluetooth ON/OFF na posição OFF.

Configure o Bluetooth ON/OFF na posição ON para vincular o aplicativo a um smartphone e/ou tablet.

A conexão com um smartphone, tablet e/ou PC permite a sincronização automática da hora e data e o registro da hora e data dos dados medidos.

- 1 Se o Bluetooth não for utilizado, coloque a chave na posição OFF. O Bluetooth estará desligado, a menos que Bluetooth ON esteja indicado na unidade do visor



Atenção

- As bandas de radiofrequência e meios de comunicação que podem ser utilizados são definidos por cada país. Em alguns países, o registro de dispositivos wireless pode ser obrigatório. Consulte o website abaixo para saber quais países podem utilizar Bluetooth.
<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>
- Em países não listados abaixo, configure o Bluetooth na posição OFF.
- O Bluetooth não pode ser utilizado para se conectar a um PC. Utilize o cabo USB fornecido.

3-2. Preparação do Aplicativo e Software

A conexão do produto com smartphone, tablet e/ou PC permite o armazenamento dos dados de medição na nuvem para avaliação de medição, geração de gráficos e compartilhamento em diversos dispositivos inteligentes.

Conexão com smartphone e/ou tablet



3-2-1. Instalação do aplicativo para conexão com o smartphone/tablet (pareamento)

Conexão com o PC



3-2-2. Instalação do software/drive do PC para conexão com PC

O que pode ser feito com o Aplicativo e o Software



Os dados de medição aprovado/reprovado podem ser facilmente entendidos.



A classificação aprovado dos dados de uma medição anterior podem ser entendidos de imediato



Compartilhar os resultados entre múltiplos dispositivos inteligentes usando a nuvem.

3-2-1. Instalação do aplicativo para conexão com o smartphone/tablet (pareamento)

Instalação do Aplicativo

<Ambiente de Uso>

■ SO suportados e modelos (em set. 2018)

Smartphone ou tablet com Android 5.x ou posterior, ou iOS 10.x ou posterior.



① Ative o Bluetooth do smartphone ou tablet.

② Baixe o aplicativo usando o QR code ou a URL em seu smartphone ou tablet.

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>



O aplicativo é gratuito.

Atenção

• Poderá haver cobrança de taxas durante a comunicação para baixar o aplicativo.

Conexão inicial entre o smartphone e/ou tablet e o produto



① Inicie o aplicativo e siga as instruções na tela para configuração do mesmo.

Faça o registro, caso seja seu primeiro contato com o Aplicativo. Se tiver a ID e a senha, informe-as no login.



② Na tela de conexão do dispositivo mostrada, ligue o produto.

Se o Bluetooth do seu smartphone/tablet não estiver ligado, a tela de configuração abrirá. Ligue o Bluetooth



5 Selecione o número de série do produto na tela do aplicativo.

Isto permite a sincronização automática da hora e data e o registro da hora e data dos dados medidos.



6 Quando a conexão for estabelecida, o produto exibirá BLE no indicador do status.

7 O aplicativo exibirá a tela Home e o smartphone/tablet e o produto estarão prontos para uso.

Para obter detalhes sobre o aplicativo, consulte a seção Ajuda.

Atenção

- A comunicação a distância através da tecnologia Bluetooth é de até aproximadamente 10m, o que pode variar devido a obstáculos (por. ex., corpo humano, metal, parede) e/ou condições de onda de rádio.
- A comunicação Bluetooth pode ser utilizada com este produto apenas através do aplicativo dedicado.

Para conectar um segundo smartphone/tablets ou mais, consulte a seção "5. Configuração do Produto" "6-1. Modo de Pareamento BLE (Conexão com 2. smartphone/tablet ou posterior)"(→ P27).

Conecte entre o smartphone e/ou tablet e o produto da 2. vez em diante



① Abra o menu na tela Home do Aplicativo.



2 Selecione o ícone para exibir a tela de conexão com o produto.



3 Pressione e segure o botão Power do produto por um tempo. "Lumitester" será exibido e estará pronto para medição após a contagem.



4 A tela do aplicativo mostrará o número de série. Selecione o número de série do produto que deseja começar a conexão.



5 Quando a conexão for estabelecida, o produto exibirá BLE no indicador do status.

6 Quando o aplicativo exibir a tela Home, o smartphone/tablet e o produto estarão prontos para uso.

3-2-2. Instalação do software/drive do PC para conexão com PC

Preparação da instalação do Software

1. Feche todos os programas abertos.
Desconecte todos os outros dispositivos USB em uso.
Não conecte o cabo USB fornecido até que solicitado.

2. Caso já tenha o "Lumitester" instalado, desinstale-o.

<Ambiente de Uso>

- SO suportados e modelos (em set. 2018)
PC ou tablet com Windows 7 (32-bit/64-bit) ou Windows 10 (32-bit/64-bit) instalado.

Atenção

- Este software permite a transferência de dados do produto para seu PC e configura diversas condições de medição do seu PC para o produto. Não utilize este produto para qualquer outra finalidade.
- Coloque as baterias no produto antes de conectá-lo ao PC. Sem as baterias, o produto não inicializa.
- Leia o Manual de Instrução do seu PC antes de instalar este Software.
- Desconecte o produto do PC antes de inicializar ou fechar o sistema operacional. Se o PC inicializar, fechar ou reiniciar enquanto estiver conectado, o sistema operacional poderá não inicializar ou encerrar adequadamente, ou mesmo o produto não ser reconhecido corretamente.
- Conecte o produto com o PC usando o cabo USB fornecido. Utilizar outro cabo USB que não o fornecido, pode causar mal funcionamento uma vez que as polaridades dos cabos USB podem ser diferentes.
- Este Software foi desenvolvido para ser utilizado sozinho. Observe que, se você utilizar este Software em conjunto com outros aplicativos, não poderemos garantir a operação adequada.
- Não desconecte o cabo USB enquanto os dados estiverem sendo carregados ou gravados. Isto pode resultar em mal funcionamento ou dados corrompidos.
- Conecte o produto diretamente na porta USB do PC. Utilizar um Hub USB pode resultar em operação incorreta.
- Utilize a porta USB na qual o driver do USB foi instalado para conectar o produto ao PC. É necessário fazer a instalação do driver USB para cada porta USB. Em raros casos, o produto pode não ser reconhecido após a conexão com a porta USB. Neste caso, desconecte e reconecte o cabo USB.

Instalação do Software

1. Baixe o arquivo ZIP da Lumitester a partir do nosso website ou a partir da URL.
<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>
2. Utilize seu aplicativo de descompactação de arquivos para utilizar os arquivos compactados.
3. Execute (com dois cliques) o arquivo "setup.exe".
4. O instalador do programa inicializará.
5. Clique em "Próximo".
6. Verifique a pasta destino da instalação (configuração inicial: Arquivos de Programa). Caso prefira instalar o Software em outra pasta, clique em "Browse", especifique o destino da instalação e clique em "OK". Clique em "Próximo".
7. Leia o Contrato de Licença do Software, clique em "Concordo" e a seguir "Próximo".
8. Quando a instalação estiver pronta para iniciar, clique em "Próximo".
9. Quando a instalação estiver concluída, clique em "Fechar".
10. Os ícones do aplicativo serão criados no Desktop e no menu Iniciar.

Atenção

- Se algum aviso de programa desconhecido aparecer durante a instalação, clique em "OK" para continuar.

Conexão inicial do produto com o PC e instalação do driver

1. Execute o software e siga as instruções na tela para configuração.

Faça o registro, caso seja seu primeiro contato com o Aplicativo.
Se tiver a ID e a senha, informe-as no login.

2. Na tela Home, conecte o produto e o PC com o cabo USB.





3 Quando o cabo USB estiver conectado, "USB" aparecerá em tela cheia na unidade do visor. Você não poderá operar qualquer botão neste momento.

4 A instalação do driver inicializará automaticamente.



5 Quando a conexão estiver concluída, a tela exibirá o número de série do produto na unidade do visor.

6 "Lumitester" será exibido e estará pronto para medição após a contagem. O produto exibirá USB em seu indicador de status.

Isto permite a sincronização automática da hora e data e o registro da hora e data dos dados medidos.

- Para obter detalhes sobre o software, consulte a seção Ajuda.

Atenção

- Utilize o cabo USB fornecido com o produto. Coloque as baterias no produto antes de conectá-lo ao PC. O painel do visor mostra "USB" e as operações principais são desabilitadas enquanto o produto está conectado a um PC. Quando você retira o cabo USB, a exibição "USB" será removida e a energia desligada. Feche a tampa da porta USB corretamente quando o cabo não estiver conectado.

Reconectar a um PC já conectado anteriormente



1 Clique duas vezes sobre "Lumitester.exe" para executar o software.

2 Siga as instruções do Software para exibir a tela Home. Na tela de login, digite sua ID e senha para se conectar.



3 Na tela Home, conecte o produto e o PC com o cabo USB.



4 Quando a conexão estiver concluída, "Lumitester" será exibido e estará pronto para medição após a contagem.

O produto exibirá USB em seu indicador de status.

4 Método de operação

4-1. Preparar o reagente

1. Tire o reagente do refrigerador (2 a 8°C). Deixe o reagente em temperatura ambiente.



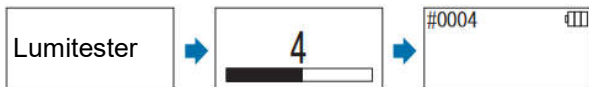
Atenção

- Não utilize o reagente refrigerado. O não cumprimento pode resultar em medição de valores inferiores.

4-2. Procedimento de medição



1 Pressione e segure o botão Power do produto por um tempo. "Lumitester" será exibido e estará pronto para medição após a contagem.



Atenção



Quando ouvir o sinal sonoro e o sinal do reagente piscando, abra a tampa da câmara de medição e remova o reagente.



Quando ouvir o sinal sonoro com o aviso da tampa da câmara piscando, feche a tampa da câmara de medição.



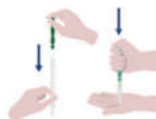
2 Remover a tira de coleta do reagente.



3 Encharcar o cotonete em água de torneira (água limpa) e coletar o alvo do teste.

Atenção

- Se um desinfetante, tal como o álcool, permanecer na superfície de amostra, poderá haver interferência na medição. Neste caso, limpe a superfície com água ou remova o desinfetante com papel toalha antes de retirar a amostra.



4 Coloque o bastão da amostra dentro do tubo principal. A seguir, coloque a ponta do tubo em suas mãos e empurre a tira de amostra para baixo para quebrar a cápsula no tubo.



5 Agite o tubo reagente repetidamente de forma que todo o líquido remanescente na cápsula entre em reação com o tubo e dissolva o reagente.



6 Abra a tampa da câmara de medição e coloque o reagente na câmara.



7 Feche a tampa da câmara de medição e pressione START. A medição inicializará. O resultado da medição será exibido após a contagem.

Atenção

- Se o sinal estiver instável durante a medição, este processo poderá levar mais tempo.
- Realizar a medição na posição em pé. Podem ocorrer vazamentos líquido e causar mal funcionamento ou interferir na precisão da medição.



8 Remova o reagente da câmara de medição.

Quando a medição estiver concluída, pressione e segure o botão Power para desligar.

- Quando o produto estiver fora de operação por mais de 10 minutos, ele será automaticamente desligado.
- Uma notificação sonora de erro será emitida se o reagente não for removido da câmara. Certifique-se de que removeu o reagente após a medição. O não cumprimento desta etapa podem causar mal funcionamento ou interferir na precisão da medição.

- A variação da medição vai de 0 a 999999. Se o valor medido exceder 999999, 999999 começará a piscar no visor.
- A numeração dos dados vai de 0001 a 2000. A numeração dos dados é acrescida de um para cada medição. Quando a numeração de memória ultrapassar 2000, os números dos dados retornarão a 0001 e os dados serão sobrescritos.

Atenção



Se o aviso do reagente piscar e o sinal sonoro tocar após pressionar o botão START significa que o reagente não foi colocado na câmara de medição. Para cancelar a medição, pressione o botão START novamente.

Se o aviso do reagente piscar e o sinal sonoro tocar após a medição significa que o reagente foi colocado na câmara de medição.



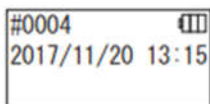
Abra a tampa da câmara de medição e remova o reagente. Quando ouvir o sinal sonoro com o aviso da tampa da câmara piscando, feche a tampa da câmara de medição.

- A calibragem AUTO ZERO é realizada após concluída a medição e a tampa da câmara de medição é fechada. Em caso de grandes variações de temperatura, dê um intervalo de 10 segundos ou mais antes de iniciar a próxima medição.

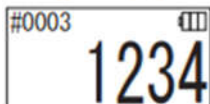
Você poderá transferir os dados da medição do produto para um smartphone e/ou tablet para gerenciar os alvos de medição.

4-3. Verificar dados de medição

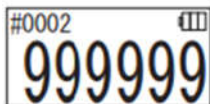
- Os dados de medição são salvos automaticamente para até 2000 itens e podem ser verificados pelo produto.
- A conexão com um smartphone, tablet e/ou PC permite o carregamento automático dos dados de medição para salvar na nuvem.
- Após carregar os dados e selecionar um alvo de medição para os dados de medição, poderá ser realizado o julgamento dos dados como aprovado/reprovado.



1 Pressione e segure o botão Power. "Lumitester" será exibido e estará pronto para medição após a contagem.



2 Pressione o botão Up ou Down para visualizar os dados da pasta.



Pressionar o botão Up mostrará dados do número de memória anterior (dados mais antigos). Pressionar o botão Down mostrará dados do número de memória posterior (dados mais novos).

- Normalmente os dados de memória não são apagados quando a energia é desligada. Porém, quando a medição for continuada com o nível de bateria baixo ou quando as baterias são removidas com a energia ligada, os dados de memória podem ser apagados. Não nos responsabilizamos por danos causado por dados de memória apagados.

Atenção

Se o número de dados exceder 2000, os dados são sobrescritos a partir do mais antigo. Utilize o aplicativo ou Software para PC para salvar em um smartphone, tablet e/ou PC, ou apague os dados conforme necessário.

5 Testes PADRÃO E PLANO

Ao utilizar o aplicativo e registrar a informação do ponto de teste no Lumitester Smart, você poderá fazer a avaliação aprovado/reprovado no próprio Lumitester Smart. É necessário configurar o valor benchmark para a avaliação aprovado/reprovado. As regras de avaliação aprovado/reprovado estão descritas a seguir.

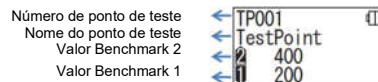
Valor medido \leq Valor Benchmark 1	Aprovado	✓
Valor Benchmark 1 < Valor medido \leq Valor Benchmark 2	Atenção	!
Valor Benchmark 2 < Valor medido	Reprovado	X

5-1. Teste PADRÃO (seleção do ponto de teste)

Ao registrar os pontos de teste e os valores benchmark na unidade Lumitester Smart, os valores medidos de cada ponto de teste e a avaliação aprovado/reprovado podem ser salvos. É possível registrar até 200 pontos de teste (TP001 a TP200) no próprio Lumitester Smart utilizando o aplicativo.

Para obter detalhes sobre como configurar usando o aplicativo, consulte a seção de ajuda do mesmo.

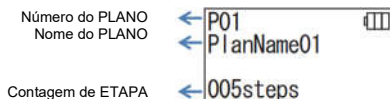
1 Pressione e segure o botão START para mover a tela de seleção de ponto de teste e selecione o ponto de teste com o botão Up/Down.



2 Após selecionar o ponto de teste, pressione o botão START para medir e o resultado da avaliação aprovado/reprovado e os valores medidos são exibidos.



5-2. Teste PLANO (seleção do PLANO, seleção de ETAPA)

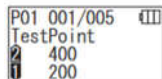


Para um teste de PLANO, você pode criar um PLANO com múltiplos pontos de teste, registrar e testar o PLANO na unidade Lumitester Smart e salvar os resultados dos testes de cada ponto de teste. No PLANO, você pode definir o nome do ponto de teste, o valor benchmark, o pedido de teste e o medidor. Você pode definir o PLANO com o aplicativo. A quantidade de PLANOS e ETAPAS (pontos de testes) que podem ser registrados na unidade Lumitester Smart é de 20 PLANOS (P01 a P20) e de 200 ETAPAS (001 etapa até 200 etapas) respectivamente.

Para obter detalhes sobre como configurar usando o aplicativo, consulte a seção de ajuda do mesmo.



1 Utilize o botão Up/Down para selecionar o PLANO registrado e pressione o botão START.

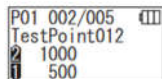


2 Pressione o botão START para exibir o número de ETAPAS registradas, pontos de teste e valores benchmark.

Ao fazer a medição deste ponto de teste, esfregue o objeto de teste com o LuciPac e coloque o reagente na câmara. Consulte "4. Método de Operação" (→ P19).



3 Ao pressionar novamente o botão START, o resultado da avaliação aprovado/reprovado será exibido após a contagem. Se precisar refazer o teste, pressione o botão START novamente.



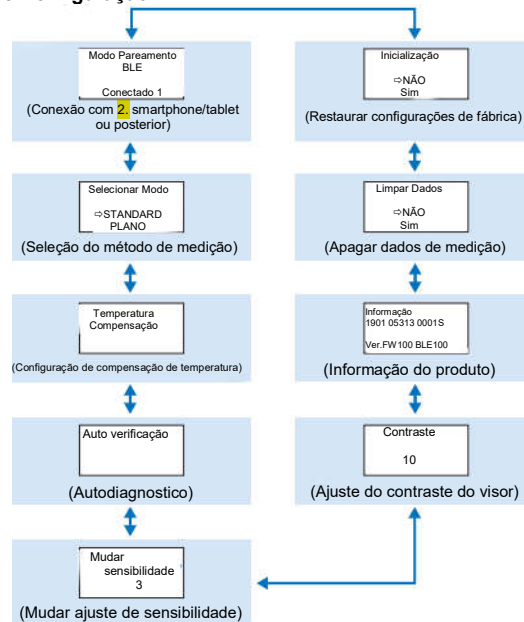
4 Selecione a ETAPA utilizando botão Up/Down. Se desejar testar na próxima ETAPA, pressione o botão Down e prossiga com a próxima ETAPA.

6 Configuração do Produto

Você pode definir as configurações do produto.

- 1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais e vá até o menu de configuração.
- 2 Pressionar o botão Up ou Down seleciona o item de configuração.

Menu de Configuração



3 Selecione um item de configuração e pressione START.

4 Pressionar o botão Power finaliza a configuração e a tela retorna para a tela de medição.

6-1. Modo de Pareamento BLE (Conexão com 2º smartphone/tablet ou posterior)

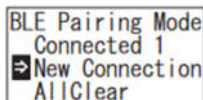
A tela de configuração é exibida quando a chave está ligada em "3-4-1. mudar Switch ON/OFF" (→ P10).

É possível realizar o pareamento entre o smartphone e/ou tablet e o produto. O pareamento pode ser realizado entre um produto com até 8 smartphones ou tablets. Observe que não é possível conectar com mais de um smartphone ou tablet ao mesmo tempo.

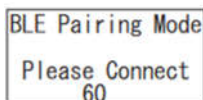


1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais e para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Modo Pareamento BLE" e pressione START. O número após "Conectado" indica a quantidade de smartphones e tablets já registrados.

Se a quantidade for 8, só será possível selecionar "Limpar Tudo".



2 Após a seleção, pressione START para exibir a tela mostrada abaixo. Pressione Up/Down para selecionar tanto "Nova Conexão" como "Limpar Tudo" e pressione START.



3 Ao selecionar "Nova Conexão" e pressionar START, a tela abaixo aparecerá.

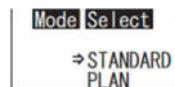
Quando o pareamento estiver concluído ou a contagem finalizada, a tela retorna para a tela de Configuração. Se um smartphone ou tablet estiver conectado, o produto exibirá BLE em seu indicador de status.

Atenção

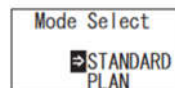
Ao selecionar "Limpar Tudo" e "Sim", todos os smartphones registrados serão apagados. Neste caso, você deve apagar o registro do produto do qual realizou a ação "Limpar Tudo".

6-2. Selecionar Modo (Seleção do método de medição)

A tela de configuração é exibida ao defini-la no aplicativo. Consulte "5. Testes STANDARD e PLAN" (→ P24).



1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Selecionar Modo" e pressione START.



2 Pressione o botão Up/Down para selecionar "STANDARD" OU "PLANO" e pressione START.

6-3. Compensação de temperatura (Configuração de compensação de temperatura)

O reagente possui uma característica na qual a luminescência varia de acordo com a temperatura.

A compensação da temperatura é uma função que corrige a característica da temperatura do reagente ao medir a temperatura do produto. A compensação de temperatura vem desabilitada por padrão.

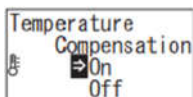
A variação da compensação de temperatura vai de +10 a +40°C.



1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Compensação de temperatura" e pressione START.



2 Selecione a disponibilidade da compensação de temperatura utilizando os botões Up/Down e pressione START.



3 Selecionar "On" exibe o status da compensação de temperatura.

- Mesmo que a compensação de temperatura estiver no modo ON, o código de erro "E047" ou "E048" for exibido na temperatura 40°C, ou acima, ou 10°C, ou abaixo, respectivamente, durante a contagem da medição, e o resultado da medição da compensação de temperatura será exibida com erro "E".
- Se a compensação de temperatura estiver em ON, o tempo de medição entre +10 e +13°C é de 20 segundos.

Atenção

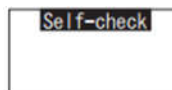
Permita que o produto e o reagente permaneçam por 30 minutos ou mais em temperatura ambiente antes de utilizá-los. Não utilize o produto em locais sujeitos a grandes variações de temperatura. O não cumprimento desta recomendação pode causar baixa precisão nas medições.

6-4. Auto verificação (Autodiagnostico)

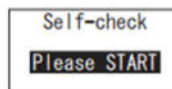
Mantenha a câmara de medição limpa. O não cumprimento desta recomendação pode causar baixa precisão nas medições.

A auto verificação é uma função para confirmar o grau de contaminação da câmara de medição.

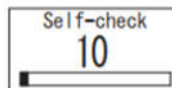
A variação da temperatura da Auto verificação é de +20 a +30°C.



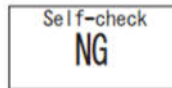
1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Auto verificação" e pressione START.



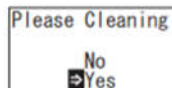
2 Pressione START para iniciar a auto verificação.



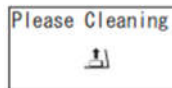
3 O resultado será exibido após a contagem. Se for exibido "OK", o resultado está normal. Pressione START para retornar à tela de Configuração.



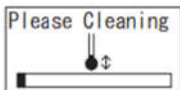
4 Se for exibido "NG", limpe a câmara de medição. Pressione START para ir para a tela de Limpeza.



5 Para realizar a limpeza da câmara de medição, pressione START e a seguir "Sim". Caso seja selecionado "Não", a tela retornará para a tela de Configuração.



6 Abra a tampa da câmara de medição se estiver fechada.



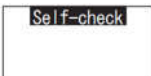
7 Abrir a tampa da câmara de medição inicializa a contagem e o interior da câmara de medição emite uma luz. Limpe a câmara de medição.


Manutenção da câmara de medição

1. Esfregue cuidadosamente, com a escova de limpeza embebida em etanol, os locais que emitem luz na câmara de medição.
2. Feche a tampa da câmara de medição.

Atenção

- Não despeje etanol diretamente na câmara de medição.
- Não aplique etanol em parte alguma com exceção da câmara de medição.
- Não utilize o produto até que esteja seco.



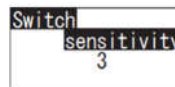
8 Para certificar-se de que a câmara de medição está limpa, inicie as etapas de auto verificação a partir da  novamente.

Atenção

- O erro de temperatura é exibido, auto verificação é abortada. Desligue e deixe o produto permanecer por 30 minutos o mais em temperatura ambiente antes de fazer a auto verificação.
- Se, mesmo após a limpeza, ainda for exibido "NG", verifique o modelo e o número de série afixado dentro da tampa da bateria e entre em contato conosco ou com o representante.

6-5. Sensibilidade da chave (Ajuste da sensibilidade da chave)

É possível ajustar a sensibilidade dos botões START e Up/Down.



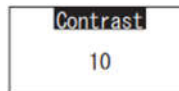
1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Sensibilidade da chave" e pressione START.



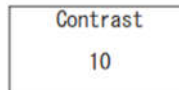
2 Pressione o botão Up/Down para ajustar a sensibilidade da chave. O ajuste vai de 1 a 10. Pressionar START ajusta a sensibilidade e retorna à tela de Configuração.

6-6. Contraste (Ajuste de contraste do visor)

É possível fazer o ajuste do contraste do visor.



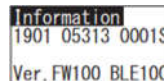
1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Contraste" e pressione START.



2 Pressione o botão Up/Down para ajustar o contraste. O ajuste vai de 1 a 10. Pressionar START ajusta a sensibilidade e retorna à tela de Configuração.

6-7. Informação (Informação do produto)

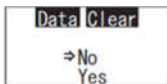
Você pode visualizar o número de série do produto, versão do Software (Ver.FW), e a versão do software Bluetooth (BLE).



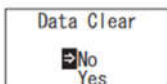
1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir, pressione o botão Up/Down para selecionar "Informação".

6-8. Limpar Dados (Apagar dados de medição)

É possível apagar todos os dados.



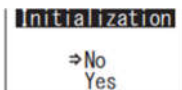
1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione o botão Up/Down para selecionar "Limpar Dados" e pressione START.



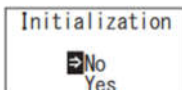
2 Selecione Sim utilizando os botões Up/Down, e pressione START. Todos os dados de medição serão apagados.

6-9. Inicialização (Restaurar configurações de fábrica)

A data e hora, os dados de medições realizados e o registro do Bluetooth são apagados e o produto é redefinido na configuração de fábrica. Os dados de calibragem são redefinidos na configuração de fábrica.



1 Pressione e segure o botão Power por 5 segundos ou mais para visualizar o menu de configuração. A seguir pressione os botões Up/Down para selecionar "Inicialização" e pressione START.



2 Selecione Sim utilizando os botões Up/Down, e pressione START.

A data e hora não podem ser definidas com este produto sozinho. Para configurar data e hora, é preciso estar conectado um aplicativo instalado de smartphone/tablet ou software.
A data e hora podem ser configuradas automaticamente.

7 Manutenção

7-1. Manutenção do corpo principal

Se o produto se tornar contaminado, esfregue-o com um pano seco ou papel macio, tal como o lenço de papel.

Se o produto se tornar altamente contaminado, esfregue-o com pano macio embebido em álcool ou em solução de detergente levemente diluído.

Atenção

- Não respingue líquidos, reagentes, solventes orgânicos, etc., sobre o produto. Caso ocorra o respingo de qualquer líquido sobre o produto, limpe imediatamente o líquido, remova as baterias e deixe o produto secar por 24 horas ou mais em local fechado.



7-2. Manutenção da câmara de medição

Se o reagente respingar na câmara de medição, limpe-a.

Adicionalmente, limpe a câmara de medição uma vez a cada seis meses aproximadamente.

Realize a auto verificação conforme necessário. Para realizar a auto verificação, consulte a seção "6-4 Auto verificação" (→P30).

- 1 Desligue a energia
- 2 Abra a tampa da câmara de medição.
- 3 Limpe cuidadosamente a parte inferior e lateral da câmara de medição com a escova de limpeza fornecida embebida em etanol.
- 4 Feche a tampa da câmara de medição.

Atenção

- Não despeje etanol diretamente na câmara de medição.
- Não aplique etanol em parte alguma com exceção da câmara de medição.
- Não utilize o produto até que esteja seco.

7-3. Substituição das baterias



- 1 Pressione "PUSH" para afastar o descanso.
- 2 Remova a tampa da bateria.

5 segundos após exibição de nível de bateria baixo, a energia é desligada automaticamente. Substitua por novas baterias.
A contagem de 60 segundos continua após a remoção das baterias. Substitua as baterias dentro dos 60 segundos.



- 3 Coloque as duas baterias alcalinas tamanho AA novas ou as duas baterias recarregáveis de níquel híbrido tamanho AA, prestando atenção às suas polaridades.
- 4 Recoloque a tampa da bateria.

Atenção

- Não confunda as polaridades das baterias.
- Não misture baterias de diferentes fabricantes ou modelos ou baterias novas e usadas.
- Não utilize baterias alcalinas com o prazo de validade vencido.
- Siga o manual de instrução para baterias usadas.
- As baterias tamanho AA armazenam os dados de relógio do produto. Nos casos em que as baterias acabam ou quando são removidas com o produto ligado, o relógio será inicializado. Neste caso, ajuste o relógio.
- Obedeça às leis de descarte de baterias estabelecidas por seu governo local.
- Remova as baterias se o produto for armazenado por um período maior. O não cumprimento desta recomendação pode causar vazamento de líquido e explosão.

8 Solução de problemas

⚠ Aviso



Quando observado uma anormalidade, desligue a energia imediatamente e remova as baterias o mais rápido possível. Desconecte o cabo USB, caso esteja em uso e, remova as baterias.




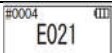

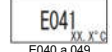

Quando observado uma anormalidade, tal como mal funcionamento, cheiro de queimado, fumaça, etc., há perigo de incêndio ou explosão. Certifique-se de que a fumaça se extinguiu e entre em contato conosco ou com o representante. Nunca conserte o produto sozinho pois isto pode ser perigoso.



Um código de erro é exibido para indicar erros de operação ou problemas.

8-1. Lista de erro de códigos de erro

Os detalhes sobre os códigos de Erro e as providências estão descritas abaixo. Quando os códigos de erro permanecerem mesmo após as providências tomadas, verifique o modelo e o número de série afixado no lado de dentro da tampa da bateria e entre em contato conosco ou com o representante.

Códigos de erro	Detalhes	Medidas preventivas
 E011 a 019 Erro de memória	Mostra um erro nos dados de memória que pode ter sido causado pela remoção das baterias enquanto os dados estão sendo gravados ou lidos.	Desligue e ligue novamente. Se o erro persistir, realize as instruções "6-8. Limpar Dados" (→P33).
 E021 a 029 Erro de medição	Mostra um erro de medição que pode ter sido causado em locais sujeitos a grandes variações de temperatura.	Desligue a energia Quando o produto for movido de um local quente para um frio, ele deve permanecer por 30 minutos ou mais em temperatura ambiente antes do uso.
	Mostra um erro de medição que pode ter sido causado em locais sujeitos a exposição direta à luz solar.	Desligue e remova o produto para um local onde não haja exposição direta da luz solar.
	Mostra um erro na medição que pode ter sido causado pela tampa da câmara mal fechada.	Feche a tampa da câmara de medição.
 E031 a 039 Erro de calibragem	Mostra um erro de calibragem que pode ter sido causado em locais sujeitos a grandes variações de temperatura.	Desligue a energia Quando o produto for movido de um local quente para um frio, ele deve permanecer por 30 minutos ou mais em temperatura ambiente antes do uso.
	Mostra um erro de calibragem que pode ter sido causado em locais sujeitos a exposição direta à luz solar.	Desligue e remova o produto para um local onde não haja exposição direta da luz solar.
	Mostra um erro de calibragem que pode ter sido causado pela tampa da câmara mal fechada.	Feche a tampa da câmara de medição.
 E040 a 049 Erro de temperatura	Mostra um erro na temperatura que pode estar fora do alcance.	Desligue e mova o produto para um local com temperatura entre +5 a +40°C. Quando a compensação de temperatura estiver ligada, utilize o produto dentro da variação de temperatura (+10 a +40°C).
	Mostra um erro de temperatura que pode ter sido causado em locais sujeitos a grandes variações de temperatura.	Desligue a energia Quando o produto for movido de um local quente para um frio, ele deve permanecer por 30 minutos ou mais em temperatura ambiente antes do uso.
 E051-059 Erro do produto	Mostra um erro no produto que pode ter sido causado por mal funcionamento das partes elétricas.	Desligue e ligue novamente.

37

8-2. Outros problemas e providências

Outros detalhes sobre os problemas, causas e providências, que não as listadas anteriormente, estão descritos a seguir.

Se a condição normal não for restabelecida após as providências tomadas, se outros problemas diferentes dos apresentados aqui, ou quando solicitar reparo, verifique o modelo e número de série afixado na parte de dentro da tampa da bateria e entre em contato conosco ou com o representante.

Detalhes	Possíveis causas	Medidas preventivas
A energia não é ligada	As baterias não foram colocadas. As baterias estão descarregadas.	Coloque novas baterias. Consulte "7-3. Substituição das baterias" (→P35).
A energia não é desligada.	O produto não está operando corretamente devido ao mal funcionamento das partes eletrônicas.	Recoloque as baterias.
	O cabo USB está conectado. A operação principal é rejeitada enquanto o produto está conectado a um PC.	Saia do software de controle e desconecte o cabo USB.
A energia é desligada automaticamente.	As baterias estão descarregadas.	Coloque novas baterias. Consulte "7-3. Substituição das baterias" (→P35).
	Quando o produto estiver fora de operação por mais de 10 minutos, ele será automaticamente desligado.	Isto não é mal funcionamento.
Os valores medidos parecem ser menores.	A tampa da câmara de medição está contaminada.	Realize as instruções "7-2. Manutenção da câmara de medição" (→P34).
Risco de água.	A superfície do produto foi exposta a água.	Desligue imediatamente e limpe e enxugue a água do produto. Retire a tampa da bateria e remova-as, enxugue-o com o painel de operação virado para cima e a tampa da câmara de medição aberta. Deixe o produto em temperatura ambiente por aproximadamente 24 horas.
	A água entrou na câmara de medição.	Desligue imediatamente e remova o reagente. Enxugue a água com a escova de limpeza e o produto com o painel de operação virado para cima e a tampa da câmara aberta. Deixe o produto em temperatura ambiente por aproximadamente 24 horas. Consulte "7-2. Manutenção da câmara de medição" (→P34).

38

9 Especificações

Nome	Lumitester Smart
Método de detecção	Integração empregando um fotodiodo
Ruído escuro	10 RLU's ou menos
Deteção de reagente	Tipo descartável dedicado
Variação de medição	0 a 999999 RLU's
Variação da compensação de temperatura	+ 10 a +40°C
Tempo de medição	10 segundos (Se a compensação de temperatura estiver em ON, o tempo de medição entre +10 a +13°C é de 20 segundos.)
Visor	LED orgânico (OLED)
Calibragem AUTO ZERO	Embutido
Auto power-off	10 minutos
Relógio	embutido: data e hora Válido somente com o aplicativo está conectado (sincronização automática)
Dados da medição	RLU
Interface	USB, Bluetooth LE (Ver.4.1)
Número de pontos de dados de memória	2000
Variação da temperatura ambiente	+5 a +40°C
Variação de umidade do ambiente	20 a 85% Rh (sem condensação)
Variação da temperatura de armazenamento	-10 a +50°C
Variação de umidade de armazenamento	20 a 90% Rh (sem condensação)
Estrutura protetora	IEC-IP-X0 (classe de proteção contra água: sem proteção)
Fonte de energia	Duas baterias alcalinas tamanho AA ou duas baterias níquel-híbrido tamanho AA
Dimensões	Aprox. 65mm (L) x 176mm (A) x 40mm (P)
Massa	Aprox. 255 g (sem baterias)

10 Visualização Externa



11 Atendimento pós-vendas

Garantia

O tempo de garantia do Lumitester Smart é de um ano a partir da data de compra. Porém, para os membros da UE onde a diretiva 1999/44/EC esteja em vigor, o tempo será de dois anos a partir da data da compra.

Para comprovar o início da data de garantia, guarde os documentos (tal como a Nota Fiscal) que podem ser validados como data de compra.

Caso ocorra o mal funcionamento dentro do período de garantia, o reparo ou o fornecimento de peças de reposição serão realizados sem cobrança de taxas.

A compensação é limitada a defeitos oriundos de mal funcionamento a partir dos materiais deste produto ou de sua fabricação.

Os itens a seguir não fazem parte da cobertura da garantia mesmo que o produto esteja dentro do prazo para compensação.

- 1 Quando não houver documento ou registro que comprove a data de compra.
- 2 Independentemente se o defeito existe ou não, a perda de conteúdos gravados oriundos da impossibilidade de exibir ou carregar os dados de memória e de configuração a um PC.
- 3 Qualquer falha ou dano, ou qualquer outra perda, causada pela operação ou utilização imprópria do produto ou diversa da especificada no manual; não utilização cuidadosa do produto; modificação ou alteração do produto; ser afetado por um desastre natural fora do controle humano.

O escopo da indenização por falha deste produto é limitado à cobertura de indenização abrangidas nesta seção de garantia e a indenização por quaisquer outros danos ou perdas, mesmo que indiretamente ou perda especial ou dano, não está incluído no escopo desta indenização.

Reparos

Quando a garantia terminar, o produto será consertado mediante cobrança de taxas, caso o mal funcionamento possa ser reparado.

Para reparo, nos informe o número de série e faça o detalhamento dos sintomas.

Faremos o possível para consertar o produto o mais breve possível. Porém, em alguns casos pode ser que o tempo exigido para reparo seja maior, incorrer em custo significativo ou mesmo ser impossível o reparo.

- 1 Quando um período estendido de tempo ocorreu após a compra.
- 2 Quando não existir mais o fabricante das peças de reposição
- 3 Quando um dano significativo for encontrado.
- 4 Quando modificações forem encontradas.
- 5 Quando o defeito não puder ser reproduzido por nós.
- 6 Quando o conserto for dificultoso.

Para melhoria de desempenho, as especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

Marca registrada

- Lumitester é marca registrada de Kikkoman Corporation.
- Windows é marca registrada de Microsoft Corporation, U.S.A.
- Bluetooth® é marca registrada de propriedade de Bluetooth SIG, Inc. Kikkoman Corporation utiliza-os sob licenças.

Criado por:

Kikkoman Biochemifa Company

2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan
TEL:+81-3-5521-5481 FAX:+81-3-5521-5498

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

2019.10 59-2755-1.