



DOC022.98.80629

HQ1110, HQ1130, HQ1140, HQ2100, HQ2200, HQ4100, HQ4200, HQ4300

02/2022, Edition 3



Basic User Manual
Basis-Benutzerhandbuch
Manuale di base per l'utente
Manuel d'utilisation de base
Manual básico del usuario
Manual básico do utilizador
Základní návod k použití
Grundlæggende brugerhåndbog
Basisgebruikershandleiding
Podstawowa instrukcja obsługi
Grundläggande bruksanvisning
Peruskäyttöohje
Grunnleggende brukerhåndbok
Основно ръководство за потребителя
Alapvető felhasználói útmutató
Manual de utilizare de bază
Pagrindinis naudotojo vadovas
Базовое руководство пользователя
Temel Kullanım Kılavuzu
Základná používateľská príručka
Osnovni uporabniški priročnik
Osnovni korisnički priručnik
Βασικό εγχειρίδιο χρήστη
Kokkuvõtlik kasutusjuhend
دليل المستخدم الأساسي

Índice

- 1 [Manual do utilizador online](#) na página 103
- 2 [Descrição geral do produto](#) na página 103
- 3 [Especificações](#) na página 104
- 4 [Informação geral](#) na página 105
- 5 [Instalação](#) na página 108
- 6 [Arranque](#) na página 112
- 7 [Interface do utilizador e navegação](#) na página 113
- 8 [Funcionamento](#) na página 116
- 9 [Configurações do medidor](#) na página 118
- 10 [Definições da sonda](#) na página 119
- 11 [Gestão de dados](#) na página 120
- 12 [Manutenção](#) na página 120
- 13 [Resolução de problemas](#) na página 121
- 14 [Peças de substituição](#) na página 121

Secção 1 Manual do utilizador online

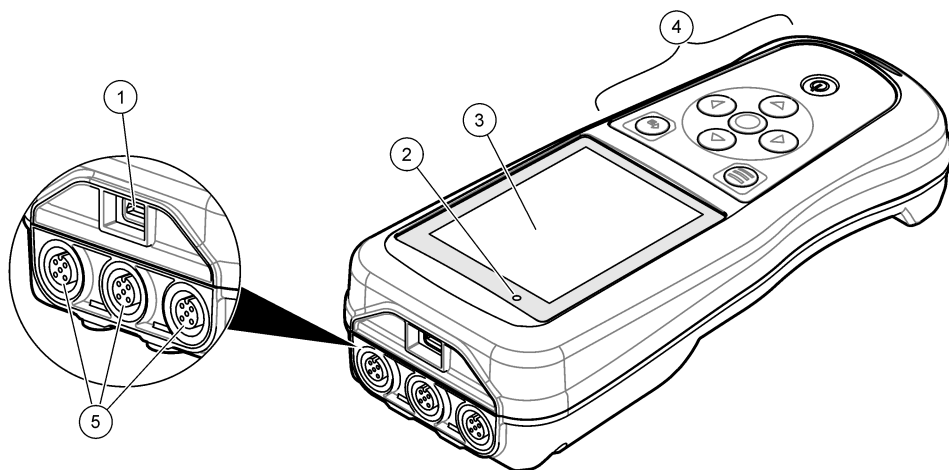
Este manual básico do utilizador contém menos informações do que o manual do utilizador, que está disponível no website do fabricante.

Secção 2 Descrição geral do produto

Os medidores portáteis da série HQ são utilizados com as sondas digitais¹ IntelliCAL para medir um ou mais parâmetros de qualidade da água. Consulte [Figura 1](#). O medidor reconhece automaticamente o tipo de sonda ligada. O medidor pode ser ligado a um PC ou dispositivo de armazenamento USB para transferir dados guardados no medidor. O dongle de comunicação Hach (HCD) opcional liga o medidor a Claros™.

Os medidores portáteis da série HQ estão disponíveis em oito modelos. A [Tabela 1](#) mostra os tipos de sondas que podem ser ligadas a cada modelo.

Figura 1 Descrição geral do produto



1 Conector micro USB	4 Teclado
2 Indicador LED	5 Portas da sonda IntelliCAL (apresentada a opção de três portas de sonda)
3 Display	

¹ IntelliCAL® é uma marca comercial registada da Hach Company nos EUA.

Tabela 1 Modelos de medidores da série HQ

Modelo do medidor	Conectores de sonda	Sondas de pH/mV/ORP ²	Sondas de LDO/LBOD ³	Sondas de condutividade ⁴	Sondas de ISE ⁵
HQ1110	1	✓			
HQ1130	1		✓		
HQ1140	1			✓	
HQ2100	1	✓	✓	✓	
HQ2200	2	✓	✓	✓	
HQ4100	1	✓	✓	✓	✓
HQ4200	2	✓	✓	✓	✓
HQ4300	3	✓	✓	✓	✓

Secção 3 Especificações

As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

Especificação	Detalhes
Dimensões (C x L x A)	22 x 9,7 x 6,3 cm (8,7 x 3,8 x 2,5 pol.)
Peso	HQ1110, HQ1130, HQ1140 e HQ2100: 519 g (18,3 oz); HQ2200: 541 g (19,1 oz); HQ4100: 530 g (18,7 oz); HQ4200: 550 g (19,4 oz); HQ4300: 570 g (20,1 oz)
Classificação da estrutura	IP67 com compartimento de bateria instalado
Requisitos de alimentação (interna)	Bateria de íões de lítio recarregável 18650 (18 mm de diâmetro x 65 mm de comprimento, cilíndrica), 3,7 V CC, 3200 mAh; vida útil da bateria: > 1 semana com utilização típica (10 leituras/dia, 5 dias/semana no modo Contínuo ou Premir para ler, ou > 24 horas no modo Intervalo com intervalos de 5 minutos e temporizador de encerramento ≤ 15 minutos)
Requisitos de alimentação (externa)	Transformador USB de Classe II: 100–240 V CA, entrada de 50/60 Hz; 5 V CC com saída do transformador USB de 2 A
Classe de proteção do medidor	IEC Classe III (alimentação SELV [tensão extra-baixa separada/de segurança]); o transformador USB é IEC Classe II (com isolamento duplo)
Temperatura de funcionamento	0 a 60 °C (32 a 140 °F)
Temperatura de carregamento	10 a 40 °C (50 a 104 °F)
Humidade de funcionamento	90% (sem condensação)

² As sondas de pH/mV/ORP incluem temperatura

³ As sondas de LDO/LBOD incluem temperatura

⁴ As sondas de condutividade incluem salinidade, TDS (total de sólidos dissolvidos), resistividade, temperatura

⁵ Sondagens seletivas de íões, como amoníaco, nitrato, cloreto, fluoreto, sódio

Especificação	Detalhes
Temperatura de armazenamento	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F) máximo de 90% de humidade relativa (sem condensação)
Conector de sonda	Conector M12 de 5 pinos para sondas Intellical
Conector micro USB	O conector micro USB permite a conectividade de cabo USB e transformador USB.
Registo de dados (interno)	Série HQ1000: 5000 pontos de dados; série HQ2000: 10 000 pontos de dados; série HQ4000: 100 000 pontos de dados
Armazenamento de dados	Armazenamento automático nos modos Premir para ler e Intervalo. Armazenamento manual no modo Contínuo.
Exportação de dados	Ligação USB a PC ou dispositivo de armazenamento USB (limitado à capacidade do dispositivo de armazenamento)
Correção de temperatura	Desligado, automático e manual (específico dos parâmetros)
Certificações	CE, UKCA, FCC, ISED, RCM, KC, verificação ETL: eficiência energética US DOE/NRCAN, RoHS
Garantia	Séries HQ1000 e HQ2000: 1 ano (EUA), 2 anos (UE); série HQ4000: 3 anos (EUA), 3 anos (UE)

Secção 4 Informação geral

Em caso algum o fabricante será responsável por quaisquer danos directos, indirectos, especiais, acidentais ou consequenciais resultantes de qualquer incorrecção ou omissão deste manual. O fabricante reserva-se o direito de, a qualquer altura, efectuar alterações neste manual ou no produto nele descrito, sem necessidade de o comunicar ou quaisquer outras obrigações. As edições revistas encontram-se disponíveis no website do fabricante.

4.1 Informações de segurança

O fabricante não é responsável por quaisquer danos resultantes da aplicação incorrecta ou utilização indevida deste produto, incluindo, mas não limitado a, danos directos, incidentais e consequenciais, não se responsabilizando por tais danos ao abrigo da lei aplicável. O utilizador é o único responsável pela identificação de riscos de aplicação críticos e pela instalação de mecanismos adequados para a protecção dos processos na eventualidade de uma avaria do equipamento.

Leia este manual até ao fim antes de desembalar, programar ou utilizar o aparelho. Dê atenção a todos os avisos relativos a perigos e precauções. A não leitura destas instruções pode resultar em lesões graves para o utilizador ou em danos para o equipamento.

Certifique-se de que a protecção oferecida por este equipamento não é comprometida. Não o utilize ou instale senão da forma especificada neste manual.

4.2 Uso da informação de perigo

▲ PERIGO

Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.

▲ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.

▲ AVISO

Indica uma situação de perigo potencial, que pode resultar em lesões ligeiras a moderadas.

ATENÇÃO

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos no equipamento. Informação que requer ênfase especial.

4.3 Etiquetas de precaução

Leia todos os avisos e etiquetas do equipamento. A sua não observação pode resultar em lesões para as pessoas ou em danos para o aparelho. Um símbolo no aparelho é referenciado no manual com uma frase de precaução.

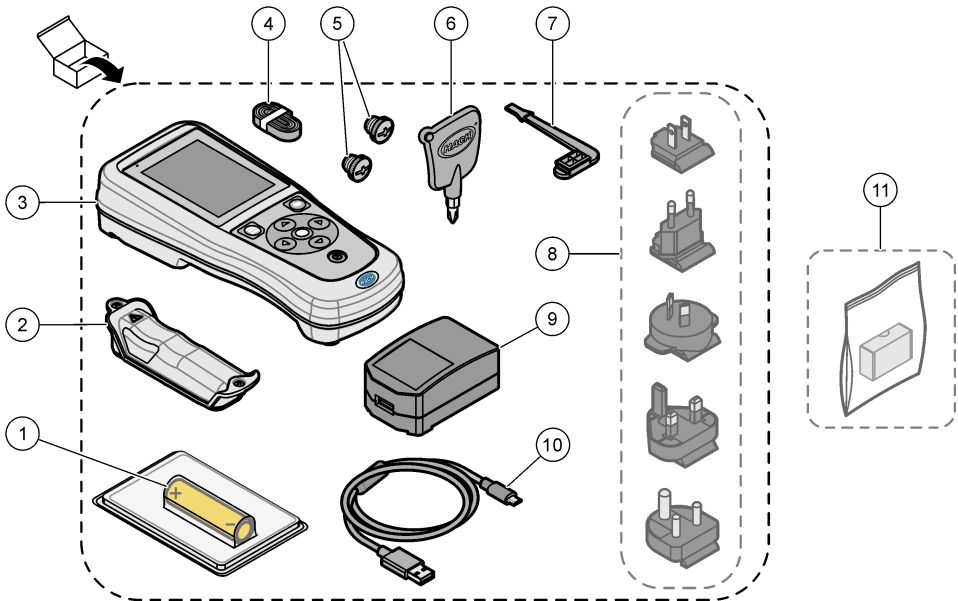


O equipamento eléctrico marcado com este símbolo não pode ser eliminado nos sistemas europeus de recolha de lixo doméstico e público. Devolva os equipamentos antigos ou próximos do final da sua vida útil ao fabricante para que os mesmos sejam eliminados sem custos para o utilizador.

4.4 Componentes do produto

Certifique-se de que recebeu todos os componentes. Consulte [Figura 2](#). Se algum dos itens estiver em falta ou apresentar danos, contacte imediatamente o fabricante ou um representante de vendas.

Figura 2 Componentes do produto



1 Bateria de íões de lítio recarregável	7 Ficha da porta USB
2 Compartimento de bateria	8 Fichas de alimentação opcionais
3 Medidor	9 Transformador USB
4 Correia de mão	10 Cabo USB, tipo A para micro, 1 m (3,3 pés)
5 Fichas do conector de sonda	11 Dongle de comunicação Hach (HCD) opcional
6 Chave de parafusos (Phillips n.º 1)	

4.5 Certificação

Regulamento Canadano de Equipamentos Causadores de Interferências, ICES-003, Classe A:

Os registos de suporte dos testes estão na posse do fabricante.

Este aparelho de Classe B obedece a todos os requisitos dos Regulamentos Canadianos de Equipamentos Causadores de Interferências.

Cet appareil numérique de classe B répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

Parte 15 FCC, Limites da Classe "B"

Os registos de suporte dos testes estão na posse do fabricante. Este aparelho está conforme com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1. O equipamento não provoca interferências nocivas.
2. O equipamento deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências suscetíveis de determinar um funcionamento indesejado.


Alterações ou modificações efetuadas nesta unidade que não sejam expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade podem retirar ao utilizador a legitimidade de usar o aparelho. Este equipamento foi testado e considerado conforme relativamente aos limites para os dispositivos digitais de Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas FCC. Estes limites estão desenhados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado em conformidade com o manual de instruções, poderá provocar interferências nocivas com comunicações por rádio. É provável que a utilização deste equipamento numa zona residencial provoque interferências nocivas. Neste caso, o utilizador deverá corrigi-las pelos seus próprios meios. As técnicas a seguir podem ser utilizadas para diminuir os problemas de interferência:

1. Afaste o equipamento do dispositivo que está a receber a interferência.
2. Reposicione a antena de receção do dispositivo que está a receber a interferência.
3. Experimente combinações das sugestões anteriores.

4.6 Dongle de comunicação Hach (opcional)

O dongle de comunicação Hach (HCD) opcional utiliza Bluetooth®⁶ de baixo consumo para comunicar com Claros™. Siga todas as orientações e avisos do fabricante para instalar e utilizar o dispositivo. Consulte a documentação fornecida com o HCD.

4.7 Utilização prevista

▲ AVISO	
	Perigo de exposição a produtos químicos. Siga os procedimentos de segurança do laboratório e utilize todo o equipamento de proteção pessoal adequado aos produtos químicos manuseados. Consulte as fichas de dados sobre segurança de materiais (MSDS/SDS) atuais para protocolos de segurança.

⁶ A marca denominativa e os logótipos Bluetooth® são marcas comerciais registadas propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer utilização de tais marcas pela HACH é efetuada sob licença.

Os medidores portáteis da série HQ destinam-se a ser utilizados por indivíduos que medem parâmetros de qualidade da água no laboratório ou no terreno. Os medidores da série HQ não tratam nem alteram a água.

Secção 5 Instalação

▲ PERIGO



Vários perigos. Apenas pessoal qualificado deverá realizar as tarefas descritas nesta secção do documento.

5.1 Segurança relativa à bateria de lítio

▲ ADVERTÊNCIA



Perigo de incêndio e explosão. Caso sejam expostas a condições abusivas, as pilhas de lítio poderão ficar quentes, explodir ou entrar em combustão e causar lesões graves.

- Não utilize a pilha se existirem danos visíveis.
- Não utilize a pilha após a ocorrência de vibrações ou de choques fortes.
- Não exponha a bateria a fogo ou ignição.
- Mantenha a bateria a temperaturas inferiores a 70 °C (158 °F).
- Mantenha a pilha seca e afastada de água.
- Evite o contacto entre os terminais positivo e negativo da pilha.
- Não permita que pessoas não autorizadas toquem na pilha.
- Elimine a pilha de acordo com os regulamentos locais, regionais e nacionais.
- Não utilize nem armazene o equipamento sob a luz direta do sol, nem junto a uma fonte de calor ou em ambientes de alta temperatura, como um veículo fechado exposto à luz direta do sol.

5.2 Instalação da bateria

▲ ADVERTÊNCIA



Perigo de incêndio e explosão. Este equipamento contém uma pilha de lítio de alta densidade de energia que pode entrar em combustão e causar um incêndio ou uma explosão, mesmo sem corrente. Para manter a segurança providenciada pela estrutura do equipamento, as respectivas tampas têm de ser instaladas e protegidas utilizando o hardware fornecido.

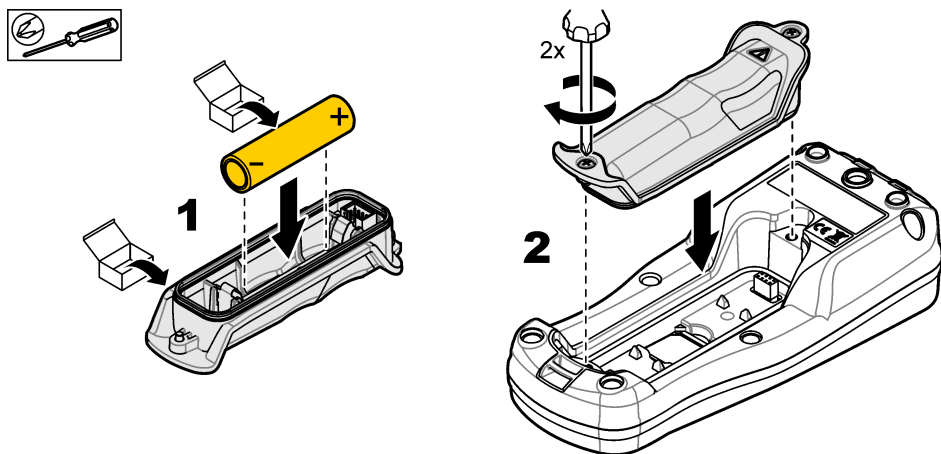
▲ ADVERTÊNCIA



Perigo de explosão e incêndio. Não é permitido substituir as pilhas. Utilize apenas pilhas fornecidas pelo fabricante do equipamento.

Utilize apenas a bateria de íões de lítio recarregável fornecida pelo fabricante. Consulte [Figura 3](#) para obter informações sobre a instalação ou remoção da bateria.

Figura 3 Instalação e remoção da bateria



5.3 Carregar a bateria

⚠ PERIGO



Perigo de electrocussão. Se este equipamento for utilizado ao ar livre ou em locais com humidade, deve ser utilizado um Interruptor com ligação à terra (GFCI/GFI) para ligar o equipamento à respectiva fonte de alimentação.

⚠ ADVERTÊNCIA



Perigo de incêndio. Use apenas a fonte de alimentação externa especificada para este equipamento.

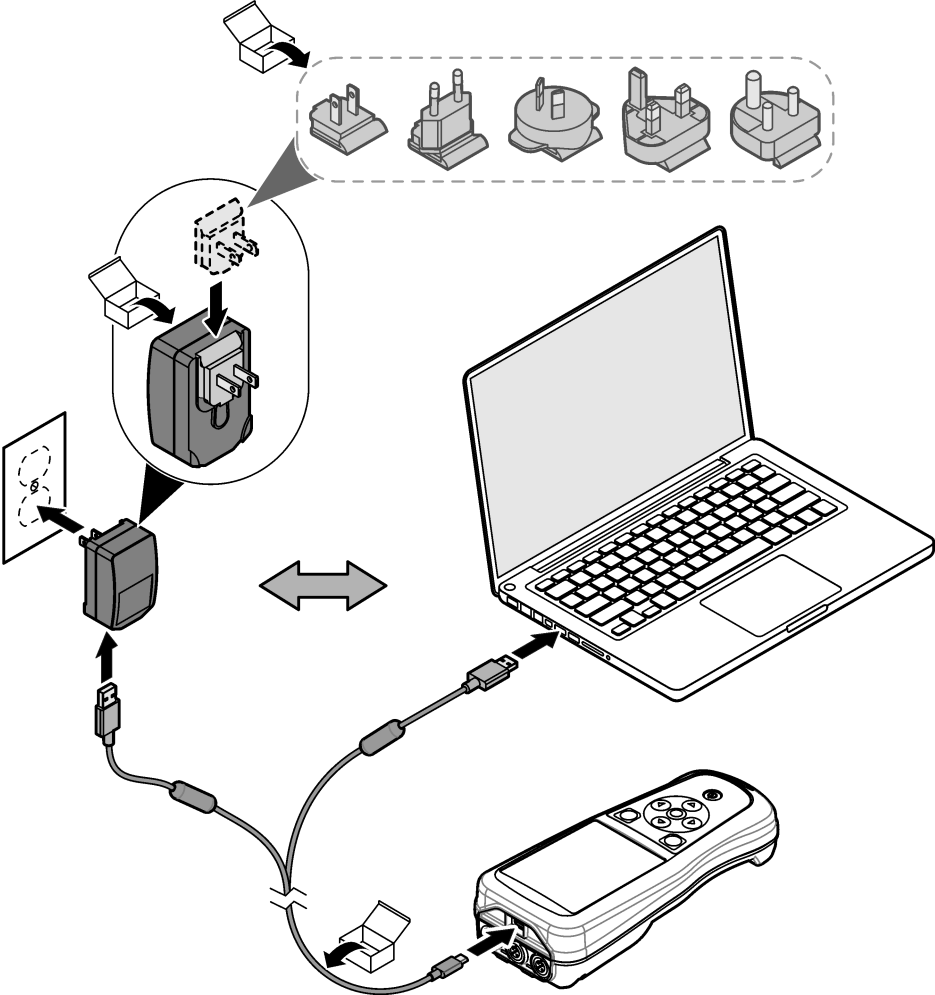
⚠ ADVERTÊNCIA



Perigo de choque eléctrico. O equipamento ligado externamente deve ser avaliado segundo as normas nacionais aplicáveis.

Utilize o cabo USB e o transformador USB fornecidos ou um PC para carregar a bateria. Consulte [Figura 4](#). Quando o equipamento se liga à alimentação e a tecla ligar/desligar é premida, o indicador LED verde acende-se. O utilizador pode utilizar o equipamento enquanto a bateria carrega. Uma bateria sem carga fica totalmente carregada após cerca de 5 horas quando o transformador USB é utilizado e o equipamento está desligado.

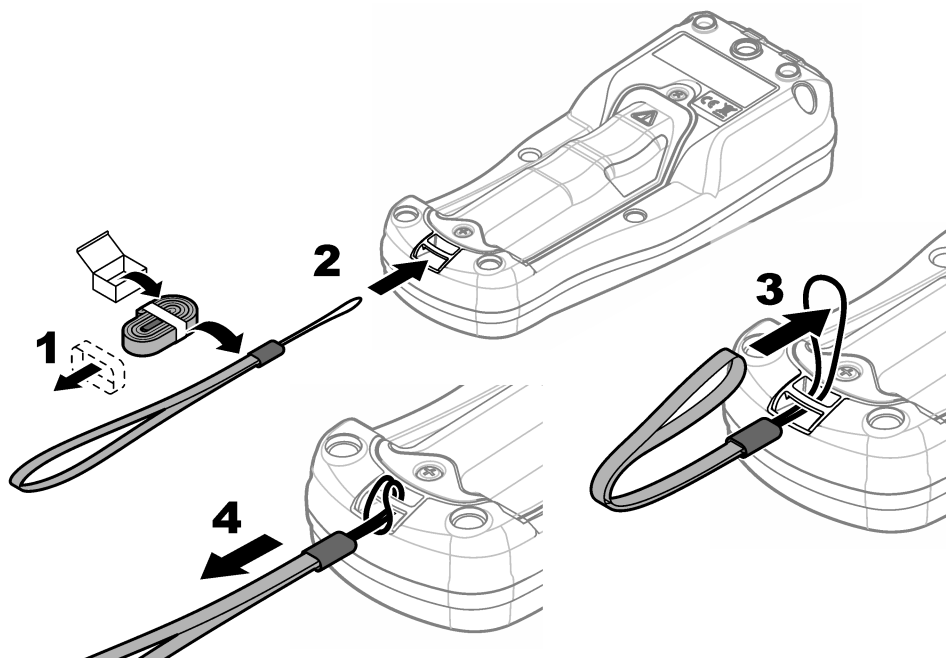
Figura 4 Ligar ao transformador USB ou a um PC



5.4 Instalar a correia

Instale a correia para segurar o medidor com segurança. Consulte [Figura 5](#).

Figura 5 Instalação da correia



5.5 Instalar a sonda e as fichas da porta USB

Instale as fichas da porta na(s) porta(s) da sonda e na porta USB quando as portas não estiverem a ser utilizadas para manter a classificação da estrutura do equipamento. Consulte a [Figura 6](#) e a [Figura 7](#).

Nota: a [Figura 6](#) mostra um medidor com três portas de sonda. Alguns modelos de medidores têm apenas uma ou duas portas de sonda.

Figura 6 Instalação da ficha da porta

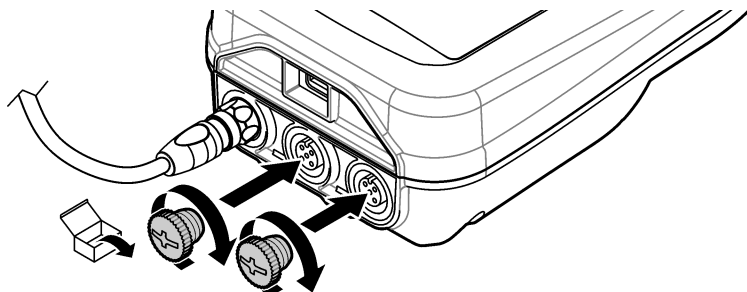
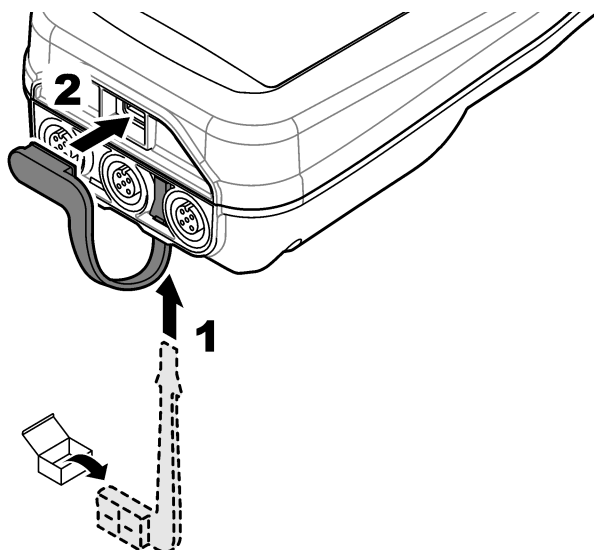



Figura 7 Instalação da ficha da porta USB



Secção 6 Arranque

6.1 Ligar o medidor

Prima  para ligar o medidor. Se o medidor não ligar, certifique-se de que a bateria está instalada corretamente ou que o medidor está ligado a uma fonte de alimentação. Consulte [Carregar a bateria](#) na página 109.

6.2 Selecionar o idioma

Quando o medidor é ligado pela primeira vez ou quando é instalada uma nova bateria, o display apresenta o ecrã de seleção do idioma. Selecione o idioma aplicável. O utilizador também pode alterar o idioma a partir do menu Definições.

6.3 Definir a data e a hora

Quando o medidor é ligado pela primeira vez ou quando é instalada uma nova bateria, o display apresenta o ecrã Data/hora. Execute os passos que se seguem para definir a data e a hora.

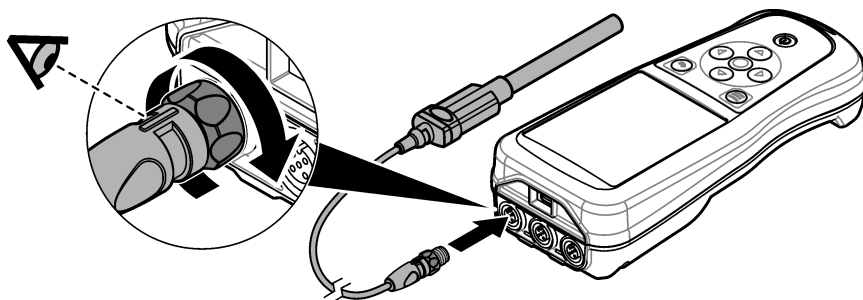
Nota: O utilizador também pode alterar a data e a hora a partir do menu Definições.

1. Prima as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar um formato de data.
2. Prima a seta para a direita para ir para a data e hora.
3. Prima as teclas de seta para cima e para baixo para alterar a data e a hora.
4. Prima a seta para a direita para realçar Guardar.
5. Selecione Guardar para manter as definições.

6.4 Ligar uma sonda

Certifique-se de que define a hora e a data no medidor antes de ligar uma sonda. A marca de hora de uma sonda é definida quando a sonda é ligada ao medidor pela primeira vez. A marca de hora grava automaticamente o histórico da sonda e a hora de gravação das medições. Consulte [Figura 8](#) para ligar uma sonda ao medidor.

Figura 8 Ligar uma sonda ao medidor



Secção 7 Interface do utilizador e navegação

Após o arranque, o display mostra o ecrã inicial. Consulte [Ecrã inicial](#) na página 113. Utilize o teclado para seleccionar as opções disponíveis e para alterar os valores. Consulte [Teclado](#) na página 115. Utilize o menu principal para aceder a definições e outros menus. Consulte [Menu principal](#) na página 116.

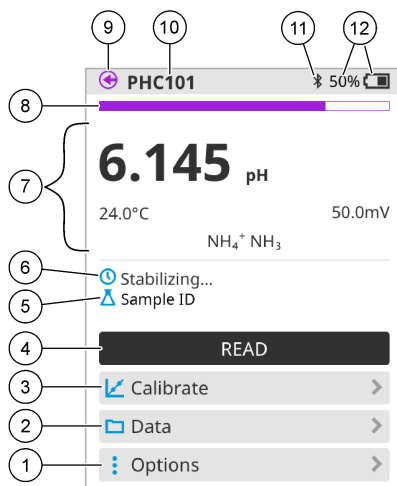
7.1 Ecrã inicial

O display apresenta o ecrã inicial quando o medidor está ligado e uma sonda está ligada ao medidor. Consulte [Figura 9](#). Os modelos HQ4100, HQ4200 e HQ4300 têm um display a cores. Para modelos com duas ou três portas de sonda, o ecrã apresenta todas as sondas ligadas. Consulte [Figura 10](#).

As tarefas que se seguem estão disponíveis a partir do ecrã inicial:

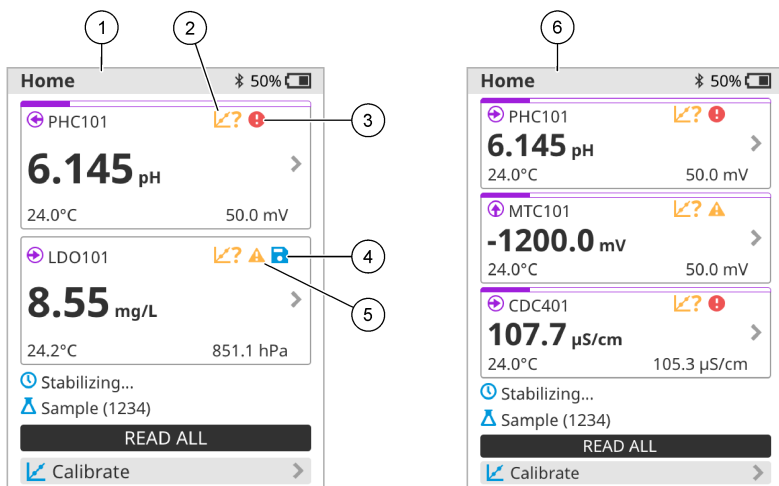
- Medir amostras
- Calibrar uma sonda
- Verificar uma calibração
- Definir ID (identificação) da amostra
- Ver e gerir dados
- Ler as instruções passo a passo

Figura 9 Exemplo de ecrã inicial: uma sonda



<p>1 Menu Opções: permite aceder a instruções e outros menus</p>	<p>7 Secção do valor de medição: apresenta o valor medido, a temperatura e as unidades</p>
<p>2 Menu Dados: permite aceder à visualização e gestão de dados</p>	<p>8 Indicador de estado da estabilidade de medição: apresenta o estado da medição</p>
<p>3 Botão Calibrar: inicia uma calibração</p>	<p>9 Porta da sonda Intellical: apresenta a localização da porta da sonda ligada</p>
<p>4 Botão Ler: lê o valor da amostra ou da solução padrão</p>	<p>10 Nome da sonda Intellical: apresenta o nome do modelo da sonda ligada</p>
<p>5 ID da amostra: apresenta o nome da amostra que é medida</p>	<p>11 Ícone Bluetooth® (se o dongle de comunicação Hach estiver instalado): mostra quando uma ligação Bluetooth está ativa</p>
<p>6 Área de mensagens: apresenta o estado da medição, a ID da amostra, os erros e os avisos</p>	<p>12 Indicador de carga da bateria: apresenta a percentagem de carga da bateria</p>

Figura 10 Exemplo de ecrã inicial: duas ou três sondas

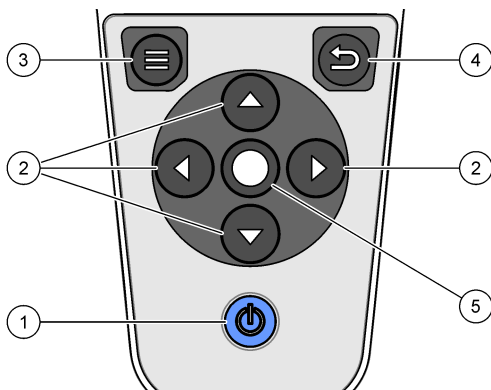


<p>1 Ecrã inicial com duas sondas</p>	<p>4 Ícone de guardar: os dados de medição encontram-se no registo de dados</p>
<p>2 Ícone de calibrações: indica que a calibração não foi aceite ou expirou</p>	<p>5 Ícone de aviso (consulte Resolução de problemas na página 121)</p>
<p>3 Ícone de erro (consulte Resolução de problemas na página 121)</p>	<p>6 Ecrã inicial com três sondas</p>

7.2 Teclado

Consulte [Figura 11](#) para obter uma descrição do teclado.

Figura 11 Descrição do teclado



<p>1 Tecla ligar/desligar</p>	<p>4 Tecla de retroceder</p>
<p>2 Setas de navegação</p>	<p>5 Tecla de seleção</p>
<p>3 Tecla de menu</p>	

7.3 Menu principal


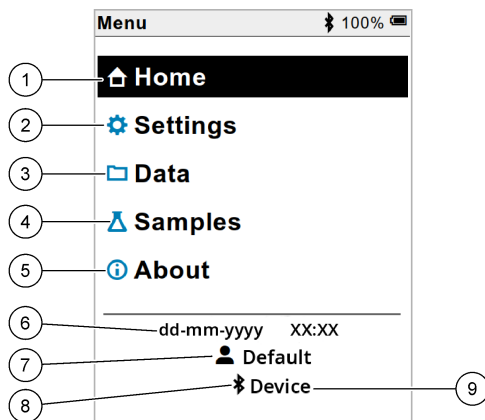
Prima  para ir para o menu principal. Consulte [Figura 12](#).

Figura 12 Descrição do menu principal



1	Página inicial	4	Menu de ID da amostra	7	ID do utilizador
2	Menu Definições	5	Ecrã acerca do medidor	8	Ícone Bluetooth® (se o HCD estiver instalado)
3	Menu Dados	6	Data e hora	9	ID do dispositivo Bluetooth® (se o HCD estiver instalado)

Secção 8 Funcionamento

Esta secção fornece instruções gerais de funcionamento para o medidor. Para obter instruções mais completas, consulte as instruções no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.

8.1 Medir amostras


Os passos que se seguem são passos gerais para medir amostras com o medidor.

1. Selecione o modo de medição. Consulte [Configurações do medidor](#) na página 118.
2. Prepare a amostra para medição. Consulte as instruções no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.
3. Meça a amostra da seguinte forma:
 - **Modo Premir para ler:** selecione Ler (ou Ler todas) para medir o valor da amostra. O medidor guarda automaticamente o valor.
 - **Modo Intervalo:** selecione Iniciar (ou Iniciar tudo) para iniciar as medições. O medidor mede e guarda automaticamente o valor da amostra nos intervalos de tempo especificados. Selecione Parar (ou Parar tudo) para parar as medições.
 - **Modo Contínuo:** o medidor mede continuamente o valor da amostra. Selecione Guardar (ou Guardar tudo) para guardar o valor apresentado no ecrã do display.

Após cada medição, o display apresenta o resultado. O ícone de guardar é apresentado no display se o resultado for guardado no registo de dados.

8.2 Calibrar uma sonda

Os passos que se seguem são passos gerais para a calibração da sonda com o medidor. Para alterar as definições de calibração, consulte [Definições da sonda](#) na página 119.

1. A partir do ecrã inicial, selecione  Calibrar. Se estiver ligada mais do que uma sonda, selecione a sonda a calibrar. O display apresenta a(s) solução(ões) a utilizar para a calibração.
2. Prepare as soluções tampão ou padrão para calibração. Utilize as instruções no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.
3. Selecione Ler para iniciar a calibração. O medidor mede o valor da solução de calibração. Quando a medição estiver concluída, o display apresenta o resultado.
4. Selecione Ler para medir o valor das outras soluções tampão ou padrão, se aplicável. Selecione Guardar para guardar a calibração.


Nota: se a calibração não for aceite, consulte as instruções de resolução de problemas no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.

8.3 Verificar a calibração

Os passos que se seguem são passos gerais para verificar uma calibração de sonda com o medidor. Para alterar as definições de verificação, consulte [Definições da sonda](#) na página 119.

1. A partir do ecrã inicial, selecione Opções > Verificar calibração. O display apresenta a solução tampão ou padrão a utilizar para a verificação.


Nota: Se estiver ligada mais do que uma sonda, selecione a sonda a verificar.

2. Prepare a solução tampão ou padrão para verificação. Utilize as instruções no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.
3. Selecione Ler para iniciar a verificação. O medidor mede o valor da solução de verificação. Quando a medição estiver concluída, o display apresenta o resultado.
4. Se a verificação for bem-sucedida , selecione Guardar para guardar o resultado.

Nota: se a verificação não for aceite, consulte as instruções de resolução de problemas no ecrã do medidor ou no manual do utilizador da sonda.

8.4 Incluir ID da amostra com dados de medição


O equipamento pode guardar um nome de amostra (ID) com os dados de medição armazenados. Introduza vários nomes de amostra no equipamento e, em seguida, selecione o nome da amostra aplicável antes de as amostras serem medidas. O equipamento adiciona números a amostras com o mesmo nome, por exemplo, "Nome da amostra (2)".

1. Prima  e selecione Amostras.
2. Selecione uma opção.

Opção	Descrição
Amostra	Seleciona o nome da amostra a guardar com as medições da amostra.
Criar nova amostra	Abre um ecrã para adicionar novos nomes de amostra. Os nomes de amostra podem incluir letras e números.
Eliminar amostras	Remove os nomes de amostra.

8.5 Incluir ID do utilizador com dados armazenados

O equipamento pode registar um nome de utilizador (ID) com os dados armazenados. Introduza vários nomes de utilizador no equipamento e, em seguida, selecione o nome de utilizador aplicável antes de iniciar as calibrações ou medições.


1. Prima  e selecione Definições. É apresentada a lista de definições.
2. Selecione Utilizadores.
3. Selecione uma opção.

Opção	Descrição
Utilizador	Seleciona o nome de utilizador. O nome de utilizador selecionado é apresentado no ecrã do menu principal e é guardado com os dados armazenados.
Criar novo utilizador	Abre um ecrã para adicionar novos nomes de utilizador. Os nomes de utilizador podem incluir letras e números.
Eliminar utilizadores	Remove os nomes de utilizador.

Secção 9 Configurações do medidor

Conclua as etapas a seguir para alterar as configurações gerais do medidor.

Nota: a proteção por palavra-passe pode impedir o acesso a alguns menus. Consulte o manual do usuário on-line para obter informações sobre controle de acesso.

1. Prima  e selecione Definições. É apresentada a lista de definições.
2. Selecione uma opção.


Opção	Descrição
[Nome da sonda]	Altera as configurações específicas da sonda para medições, calibração e verificação. Consulte Definições da sonda na página 119 para alterar as configurações da sonda conectada.
Modo de medição	Define quando as medições são iniciadas. Opções: Premir para ler, Contínuo ou Intervalo. Premir para ler: A amostra é medida apenas quando Ler é pressionada. Os dados são salvos no log de dados automaticamente quando os critérios de estabilidade são atendidos. Intervalo: A amostra é medida em intervalos regulares por um período especificado. Os dados são armazenados no log de dados automaticamente. Contínuo: O medidor mede o valor da amostra continuamente. Os dados são salvos apenas no log de dados quando o usuário seleciona Guardar.
Temperatura	Define as unidades de temperatura para ° C ou ° F.
Ecrã	Altera as configurações da tela. Opções: Brilho, Retroiluminação e Encerramento. Brilho: Altera a intensidade da luz de fundo. Opções: 10 a 100% (predefinição: 50%). Retroiluminação: Desativa a luz de fundo quando o medidor não é usado por um tempo especificado. Opções: 15 segundos, 30 segundos, 1 minuto, 5 minutos ou Nunca. Encerramento: define o medidor para desligado quando o medidor não é usado por um tempo especificado. Opções: 1 minuto, 2 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas ou Nunca.

Opção	Descrição
Som	Define o medidor para emitir um som durante o pressionamento de teclas ou notificações. Opções: Botão premido, Alerta de estabilidade, Lembrete, Alerta de erro/aviso ou (bateria) Carregamento concluído .
Utilizadores	Seleciona um usuário, adiciona um novo usuário ou exclui um usuário.
Data/hora	Define o formato da data / hora, data e hora no medidor.
Idioma	Define o idioma do medidor.
Acesso	Define uma senha para impedir o acesso às configurações da sonda, algumas configurações do medidor (modo de medição, temperatura, idioma) e atualizações de software. Um usuário sem a senha não pode excluir configurações ou dados quando o controle de acesso está ativado.
Diagnóstico	Cria um arquivo de diagnóstico para suporte técnico ou serviço se ocorrer um problema técnico. O usuário deve conectar o medidor ao PC para obter o arquivo.

Secção 10 Definições da sonda

Quando uma sonda é ligada ao medidor, o utilizador pode alterar as definições da sonda para medições, calibrações e verificações. Consulte os passos que se seguem para aceder às definições da sonda ligada. Para obter uma descrição completa das definições, consulte o manual do utilizador online do medidor.

Nota: a proteção por palavra-passe pode impedir o acesso a alguns menus. Consulte o manual do utilizador online para obter informações sobre as definições de segurança.


1. Prima  e seleccione Definições. É apresentada a lista de definições.
2. Seleccione o nome da sonda.
3. Seleccione a opção aplicável: Medição, Calibração ou Verificação.

Secção 11 Gestão de dados

O medidor guarda os dados das medições, calibrações e verificações da amostra da seguinte forma:

- Medições da amostra – o medidor guarda automaticamente os dados da amostra medida quando o modo de medição é Premir para ler ou Intervalo. Quando o modo de medição é Contínuo, o utilizador tem de seleccionar Guardar para guardar os dados da amostra medida. O ícone de guardar é apresentado no ecrã inicial quando os dados da amostra medida estão no registo de dados.
- Dados de calibração – o utilizador tem de seleccionar Guardar para guardar os dados de calibração. Os dados de calibração são guardados no medidor e na sonda Intellical.
- Dados de verificação – o utilizador tem de seleccionar Guardar para guardar os dados de verificação.

Execute os passos que se seguem para ver, exportar ou eliminar dados.

1. Prima  e seleccione Dados ou seleccione Dados no ecrã inicial.
2. Seleccione uma opção.

Opção	Descrição
Ver dados	<p>Apresenta os dados no registo de dados. Os dados mais recentes são apresentados em primeiro lugar. Prima a seta para baixo para ver mais dados. O ícone de calibração é apresentado quando o tipo de dados é dados de calibração. O ícone de verificação é apresentado quando o tipo de dados é dados de verificação.</p> <p>Para ver mais detalhes de um ponto de dados, seleccione uma linha de dados e prima a seta para a direita. Para aplicar um filtro e apresentar apenas os dados filtrados, prima a seta para a esquerda e seleccione um parâmetro, tipo de dados ou intervalo de datas.</p>
Exportar dados	<p>Envia uma cópia de todos os dados no registo de dados para um PC ligado ou um dispositivo de armazenamento USB. Para ligar o equipamento a um PC, consulte Figura 4 na página 110. Para ligar o equipamento a um dispositivo de armazenamento USB padrão, utilize um adaptador micro USB para USB tipo A. Em alternativa, utilize um dispositivo de armazenamento USB com um conector micro USB.</p> <p>Quando o equipamento se liga a um PC, abre-se uma janela do Explorador de ficheiros numa unidade com o nome "HQ-Series". Expand a unidade e procure uma subpasta com o nome do medidor e o número de série. O ficheiro de dados é apresentado como um ficheiro .csv com a data e a hora como o nome do ficheiro. Guarde o ficheiro .csv numa localização do PC.</p> <p>Nota: Se a janela do Explorador de ficheiros não abrir automaticamente, abra uma janela do Explorador de ficheiros e procure uma unidade com o nome "HQ Series".</p>
Histórico de calibração	<p>Apresenta os dados de calibração atuais e anteriores de uma sonda ligada.</p>
Eliminar dados	<p>Apaga todos os dados no registo de dados. A proteção por palavra-passe pode impedir o acesso à opção de eliminação de dados.</p>

Secção 12 Manutenção

▲ AVISO



Vários perigos. Apenas pessoal qualificado deverá realizar as tarefas descritas nesta secção do documento.

12.1 Limpeza do instrumento

Limpe a parte exterior do instrumento com um pano humedecido e uma solução de detergente suave e depois seque o instrumento, conforme necessário.

12.2 Substituir a bateria

Substitua a bateria quando a mesma não carregar ou deixar de ter capacidade de retenção da carga. Utilize apenas a bateria e o carregador da bateria fornecidos pelo fabricante. Consulte [Instalação da bateria](#) na página 108.



12.3 Preparar para envio

O equipamento contém uma bateria de íões de lítio, que foi regulada como um material perigoso e tem de estar em conformidade com os regulamentos relativos a produtos perigosos para todos os tipos de transporte. Utilize os procedimentos que se seguem para enviar o equipamento para reparação ou manutenção:

- Desligue as sondas antes do envio.
- Efetue a limpeza e descontaminação do equipamento antes de o enviar.
- Para obter a melhor segurança, retire a bateria de íões de lítio do dispositivo e não a envie. Se a bateria tiver de ser enviada, mantenha-a instalada no compartimento da bateria, mas não fixe o compartimento da bateria no equipamento. Coloque o compartimento da bateria com a bateria instalada numa embalagem separada para evitar o contacto com materiais condutores de eletricidade (por exemplo, metais).
- Envie o equipamento na embalagem original ou numa embalagem alternativa que proporcione proteção.

Secção 13 Resolução de problemas

13.1 Utilizar as instruções de resolução de problemas no ecrã

A interface do utilizador tem instruções de resolução de problemas para ajudar a corrigir problemas que podem ocorrer durante medições, calibrações e verificações. Quando ocorre um problema, o display apresenta o ícone de erro  ou aviso  com uma breve descrição do problema. Prima a seta para a direita para ver os procedimentos recomendados para corrigir o problema.

Secção 14 Peças de substituição

⚠ ADVERTÊNCIA



Perigo de danos pessoais. A utilização de peças não aprovadas poderá causar ferimentos, danos ou avarias no equipamento. As peças de substituição mencionadas nesta secção foram aprovadas pelo fabricante.

Nota: Os números do Produto e Artigo podem variar consoante as regiões de venda. Para mais informações de contacto, contacte o distribuidor apropriado ou consulte o site web da empresa.

Peças de substituição

Descrição	Item n.º
Bateria, íões de lítio, 18650, 3200 mAh, idioma inglês	LEZ015.99.00001
Bateria, íões de lítio, 18650, 3100 mAh, idioma chinês	LEZ015.80.00001
Cabo, ficha USB 2.0 tipo A para ficha micro tipo B, 0,91 m (3 pés)	LEZ015.99.00002
Estojo para sondas padrão	LEZ015.99.A001A
Estojo para sondas robustas	LEZ015.99.A002A

Peças de substituição (continuação)

Descrição	Item n.º
Correia de mão e bujões antipoeira	LEZ015.99.A005A
Suporte com alça de mão	LEZ015.99.A003A
Luva de proteção	LEZ015.99.A004A
Transformador USB, 5 V CC, 2 A, 100–240 V CA, EUA	LEZ015.99.00006
Transformador USB, 5 V CC, 2 A, 100–240 V CA, UE + Reino Unido	LEZ015.99.00004
Transformador USB, 5 V CC, 2 A, 100–240 V CA, China	LEZ015.99.00005
Transformador USB, 5 V CC, 2 A, 100–240 V CA, resto do mundo	LEZ015.99.00007