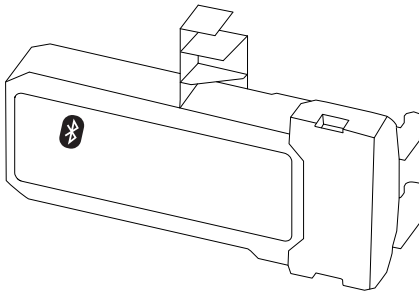


# Documentação especial

## Módulo Bluetooth (BT10)

### Acessório



#### Aplicação

Operação remota dos equipamentos HART através da tecnologia sem fio Bluetooth®

*Adequado para as seguintes versões de equipamentos*

Equipamento	Comunicação	Versão do firmware	Revisão do equipamento
Levelflex FMP5x	HART	01.03.zz ou superior	4
Micropilot FMR5x	HART	01.02.zz ou superior	3
Micropilot FMR6x	HART	01.00.zz ou superior	1



Ao usar o módulo Bluetooth, a fonte de alimentação mínima aumenta em até:

- 3 V para FMR5x
- 2 V para FMP5x/FMR6x

#### Seus benefícios

- Comissionamento rápido e fácil via SmartBlue (app)
- Sem necessidade de ferramentas adicionais ou adaptadores
- Curva de sinal via SmartBlue (app)
- Transmissão única criptografada de dados ponto a ponto (testado pelo Fraunhofer Institute) e comunicação protegida por senha através da tecnologia sem fio Bluetooth®
- Faixa em condições de referência: >10 m (33 ft)

#### Marcas registradas

- Bluetooth®  
A marca Bluetooth® e seus logotipos são marcas registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso de tais marcas por parte da Endress+Hauser está sob licença. Outras marcas registradas e nomes comerciais são aqueles dos respectivos proprietários.
- Apple®  
Apple, o logotipo da Apple, iPhone e iPod touch são marcas registradas da Apple Inc., que são registrados nos EUA e outros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.
- Android®  
Android, Google Play e o logo da Google Play são marcas registradas da Google Inc.

## Declaração de conformidade



### Restrições em caso de retrofit

Dependendo da aprovação do transmissor, a aplicação do módulo Bluetooth pode ser restrita. Um equipamento só pode ser atualizado com um módulo Bluetooth se a opção *NF* (Bluetooth) estiver listada nas Instruções de segurança associadas (*XA*) em *Especificações opcionais*.

**EU-Konformitätserklärung**  
**EU-Declaration of Conformity**  
**Déclaration UE de Conformité**

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



**Company** **Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**  
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product  
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**Product** **MICROPILOT**  
FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

**Regulations** den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:  
conforms to following European Directives:  
est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

RED 2014/53/EU (L153/62)  
RoHS 2011/65/EU (L174/88)

**Standards** angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
applied harmonized standards or normative documents:  
normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 300328-V2.1.1 (2016)  
EN 301489-1V2.1.1 (2017)  
EN 302372-V2.1.1 (2016)  
EN 302729-V2.1.1 (2016)  
EN 50581 (2012)  
EN 61010-1 (2010)  
EN 61326-1 (2013)  
EN 61326-2-3 (2013)  
EN 61326-2-5 (2013)

Maulburg, 20.03.2018  
Endress + Hauser SE + Co. KG



i.V. Dr. Arno Götz  
Abteilungsleiter Produktsicherheit  
Department Manager Product Safety  
Responsable de certification

EC\_00630\_01.18

**EU-Konformitätserklärung**  
**EU-Declaration of Conformity**  
**Déclaration UE de Conformité**

**Endress+Hauser**   
 People for Process Automation



**Company** **Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**  
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product  
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**Product** **Micropilot**  
 FMR60, FMR62, FMR67

**Regulations** den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:  
 conforms to following European Directives:  
 est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

RED	2014/53/EU (L153/62)
RoHS	2011/65/EU (L174/88)

**Standards** angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
 applied harmonized standards or normative documents:  
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 300328-V2.1.1	(2016)
EN 301489-1V2.1.1	(2017)
EN 302372-V2.1.1	(2016)
EN 302729-V2.1.1	(2016)
EN 50581	(2012)
EN 61010-1	(2010)
EN 61326-1	(2013)
EN 61326-2-3	(2013)
EN 61326-2-5	(2013)

Maulburg, 20.03.2018  
 Endress + Hauser SE + Co. KG



i.V. Dr. Arno Götz  
 Abteilungsleiter Produktsicherheit  
 Department Manager Product Safety  
 Responsable de certification

EC\_00632\_01.18

**EU-Konformitätserklärung**  
**EU-Declaration of Conformity**  
**Déclaration UE de Conformité**

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



**Company** **Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**  
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product  
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**Product** **LEVELFLEX**  
FMP50, FMP51, FMP52, FMP53, FMP54, FMP55, FMP56, FMP57

**Regulations** den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:  
conforms to following European Directives:  
est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

RED 2014/53/EU (L153/62)  
RoHS 2011/65/EU (L174/88)

**Standards** angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
applied harmonized standards or normative documents:  
normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 300328-V2.1.1 (2016)  
EN 301489-1V2.1.1 (2017)  
EN 50581 (2012)  
EN 61010-1 (2010)  
EN 61326-1 (2013)  
EN 61326-2-3 (2013)  
EN 61326-2-5 (2013)

Maulburg, 20.03.2018  
Endress + Hauser SE + Co. KG

  
i.V. Dr. Arno Götz

Abteilungsleiter Produktsicherheit  
Department Manager Product Safety  
Responsable de certification

EC\_00633\_01.18

## Aprovações de rádio

### Europa

Este equipamento atende os requisitos da Diretriz de Telecomunicações RED 2014/53/UE:

- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.1.1
- EN 62311: 2008

### Canadá e Estados Unidos

#### Inglês

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Mudanças ou modificações feitas nesse equipamento que não foram expressamente aprovadas pela Endress+Hauser SE+Co. KG podem anular a autorização FCC para operar esse equipamento.



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



#### Radiofrequency radiation exposure information

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

#### Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser SE+Co. KG peut annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.



#### Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

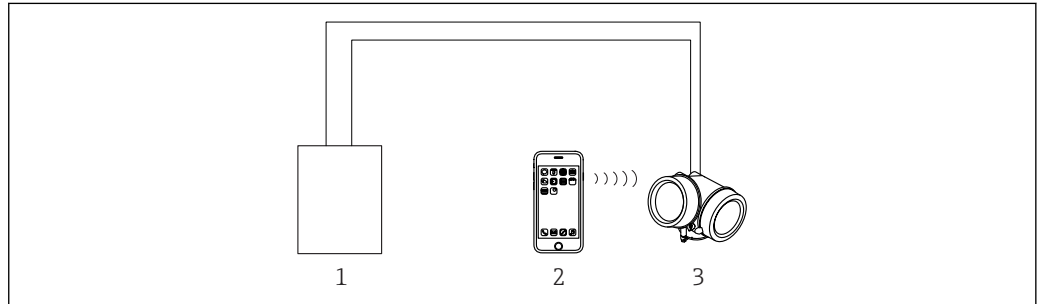
### Japão

Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance.


This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).

This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

## Operação através da tecnologia sem fio Bluetooth®

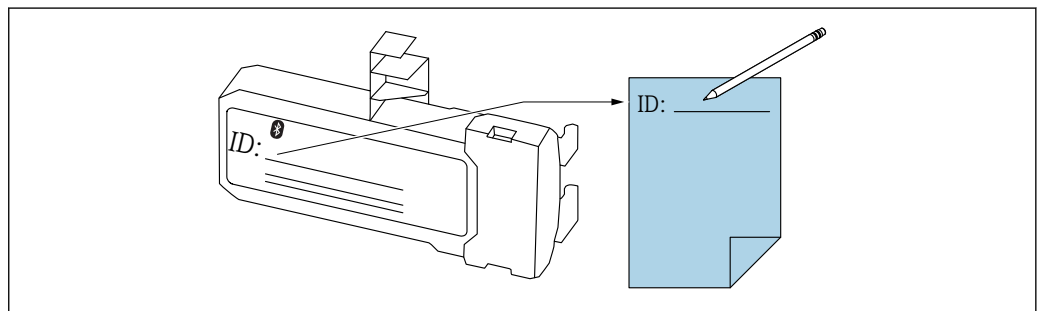


A0034939

 1 Possibilidades para operação remota através da tecnologia sem fio Bluetooth®

- 1 Unidade da fonte de alimentação do transmissor
- 2 Smartphone / tablet com SmartBlue (aplicativo)
- 3 Transmissor com tecnologia sem fio Bluetooth®

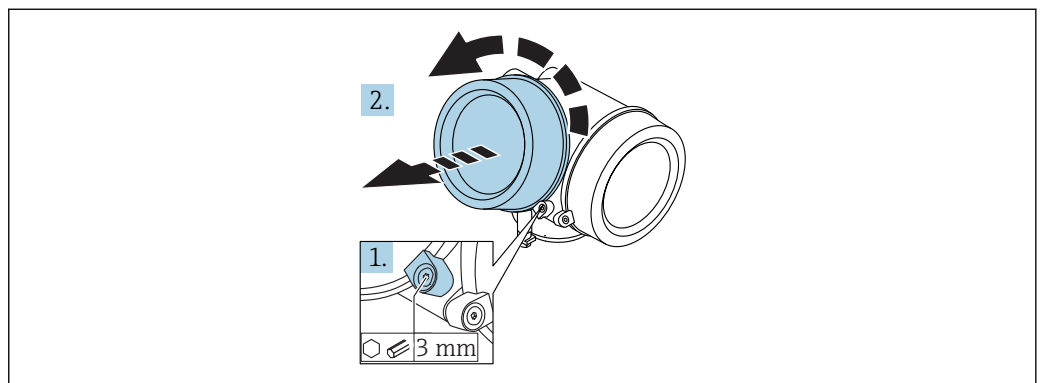
## Preparação da instalação do módulo Bluetooth



A0036446

Anote a ID do módulo Bluetooth. A ID serve como senha inicial do equipamento no SmartBlue.

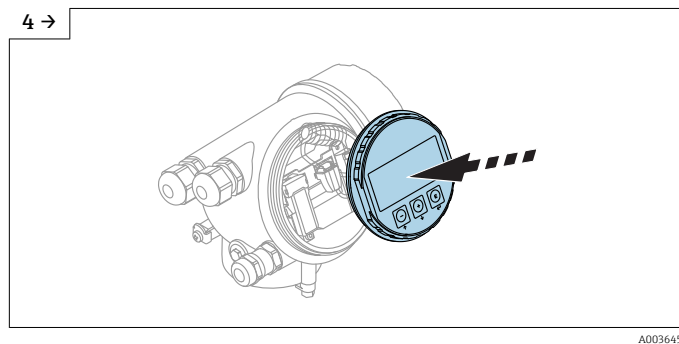
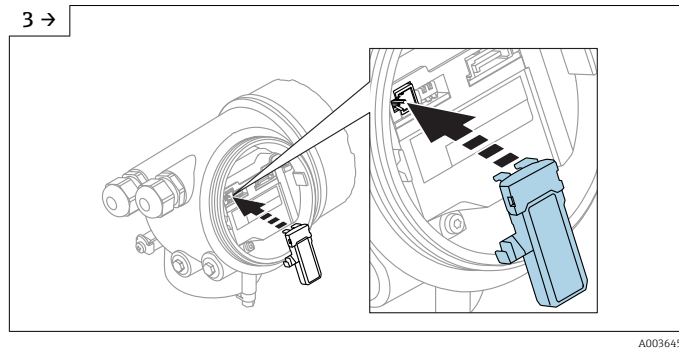
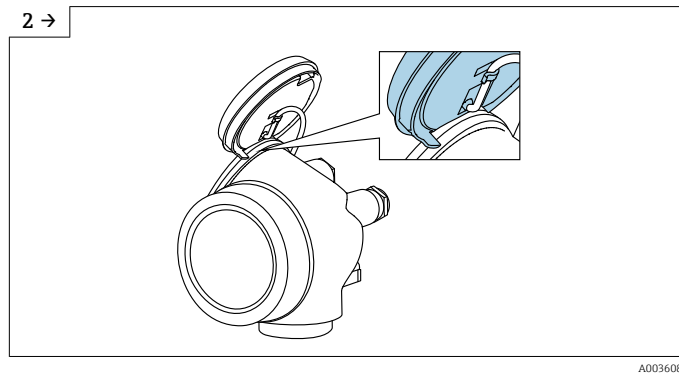
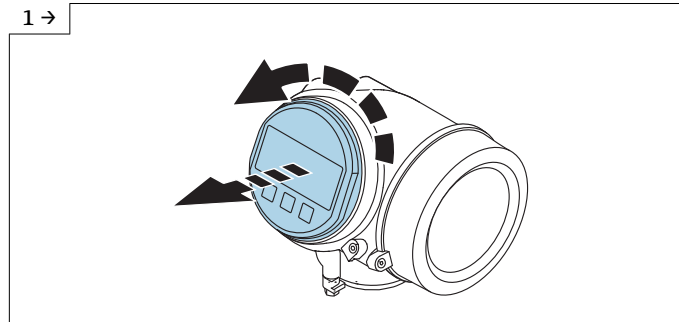
## Abrindo a tampa

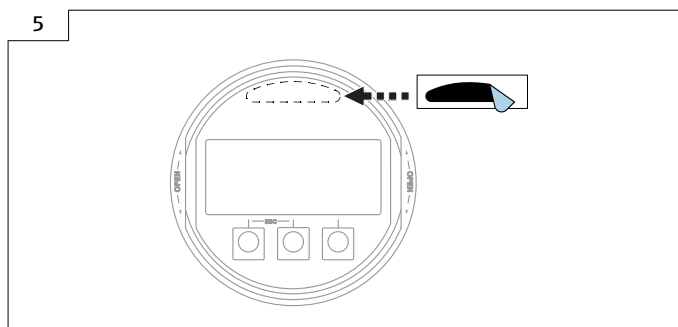


A0021430

1. Solte o parafuso da braçadeira de segurança da tampa do compartimento de componentes eletrônicos usando uma chave Allen (3 mm) e girando a braçadeira 90 ° no sentido anti-horário.
2. Desparafusar a tampa, verificar a junta e substituí-la, se necessário.

## Instalação do módulo Bluetooth

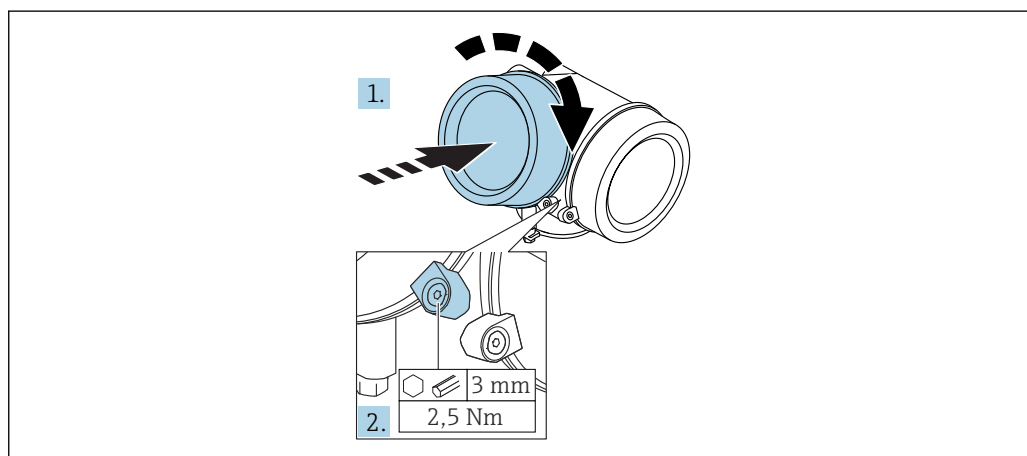




A0036672

- ▶ Para aplicações FCC / IC / MIC: se ainda não tiver adesivo, cole o "FCC / IC /MIC ID" no display.

## Fechar a tampa do compartimento dos componentes eletrônicos



A0021451

1. Parafusar a tampa do compartimento dos componentes eletrônicos novamente.
2. Girar a braçadeira de segurança 90 ° no sentido horário e apertar a braçadeira com 2.5 Nm usando a chave Allen (3 mm).

## Comissionamento via SmartBlue (app)

### Especificações

#### Especificações de equipamento

O comissionamento via SmartBlue só é possível se o equipamento tiver um módulo Bluetooth.

#### Especificações do sistema SmartBlue

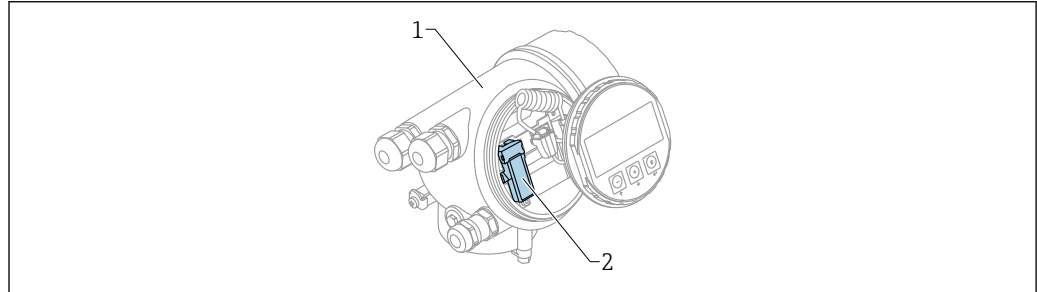
SmartBlue está disponível como download para equipamentos Android na Google Play Store e para dispositivos iOS, na iTunes Store.

- Equipamentos iOS:  
iPhone 4S ou superior a iOS9.0; iPad2 ou superior a iOS9.0; iPod Touch 5ª geração ou superior a iOS9.0
- Equipamentos com Android:  
A partir de Android 4.4 KitKat e Bluetooth® 4.0

**Senha inicial**

A ID do módulo Bluetooth serve como senha inicial, usada para estabelecer a primeira conexão com o equipamento. Pode ser encontrada:

- na folha de informações fornecida junto com o equipamento. Essa folha contém o número de série também está armazenado em W@M.
- na etiqueta de identificação do módulo Bluetooth.



A0036790

2 Equipamento com módulo Bluetooth

1 Invólucro dos componentes eletrônicos do equipamento

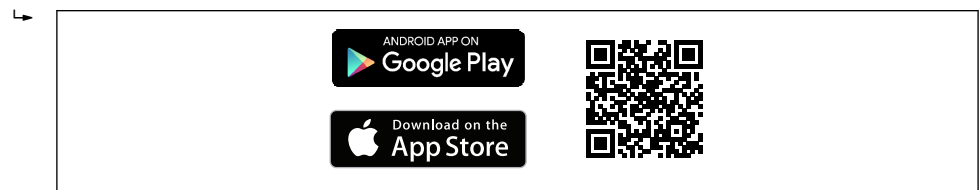
2 Etiqueta de identificação do módulo Bluetooth; a ID nesta etiqueta de identificação serve como senha inicial.

Todos os dados de login (incluindo a senha alterada pelo usuário) não estão armazenados no equipamento, mas no módulo Bluetooth. Isso deve ser levado em consideração se o módulo for removido de um equipamento e inserido em outro.

**Comissionamento**

Fazer o download e instalar o SmartBlue

1. Para fazer o download do aplicativo, escaneie o QR code ou insira "SmartBlue" no campo de pesquisa



A0033202

3 Link para download

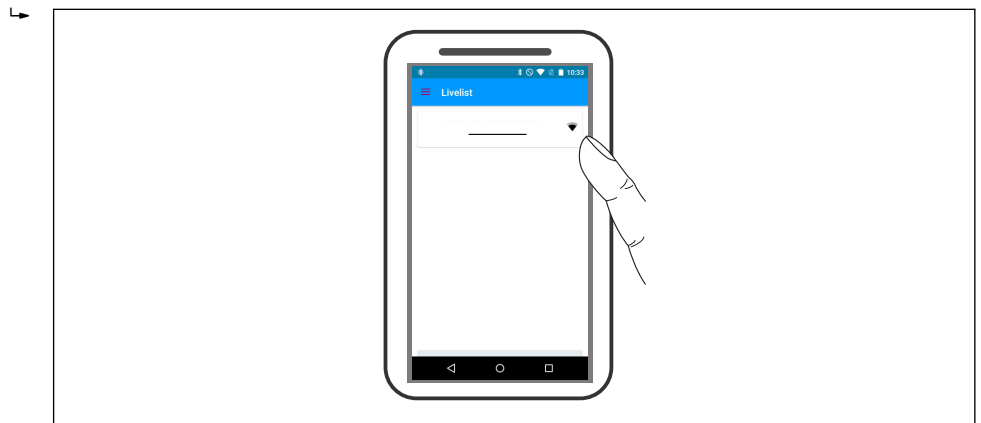
2. Iniciar o SmartBlue



A0029747

4 Pictograma SmartBlue

3. Seleccione o equipamento a partir da livelist exibida (apenas para equipamentos disponíveis)

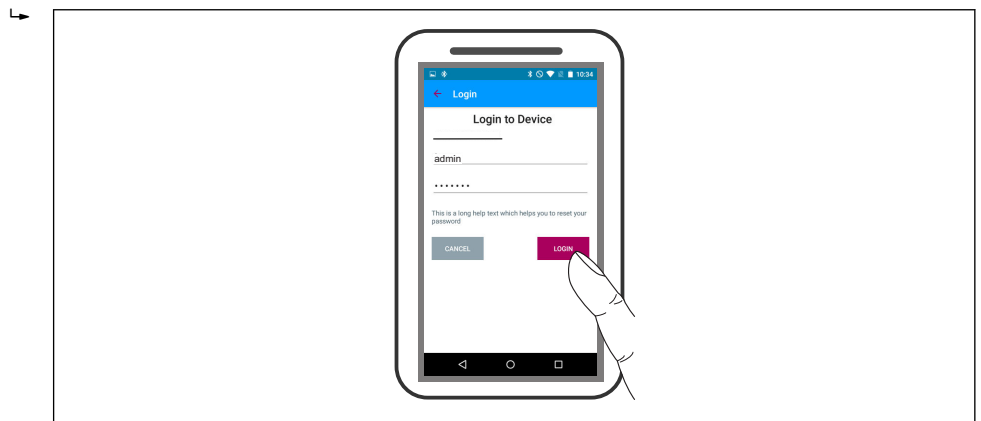


5 Livelist

A0029502

- Somente uma conexão ponto a ponto pode ser estabelecida entre **um** sensor e **um** smartphone ou tablet.

4. Fazer login

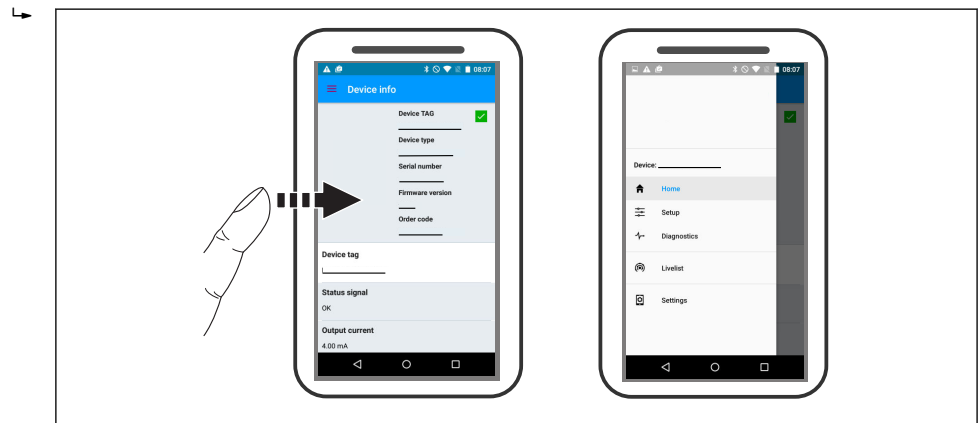


6 Login

A0029503

5. Inserir nome de usuário -> admin
6. Insira a senha inicial -> ID do módulo Bluetooth
7. Troque a senha após fazer login pela primeira vez

8. Ao deslizar para o lado, informações adicionais (por ex., menu principal) podem ser arrastadas para a imagem



A0029504

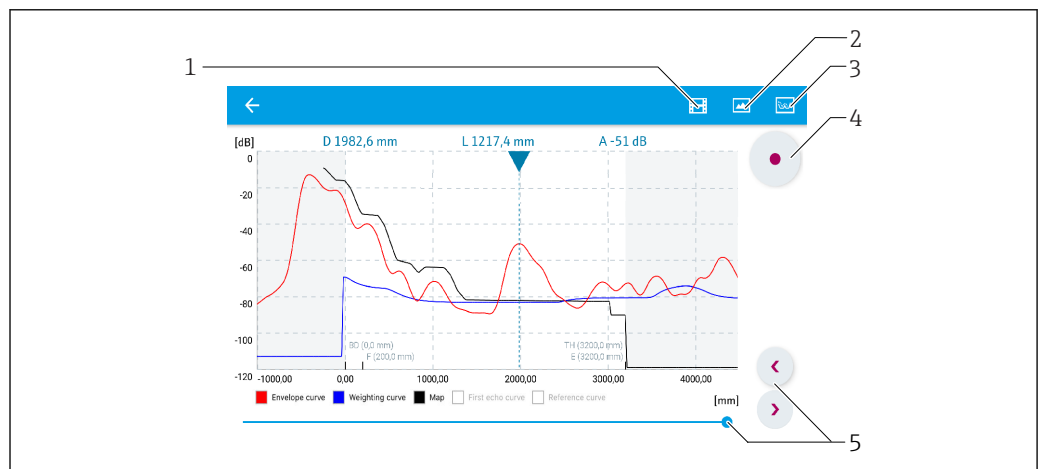
7 Menu principal

- i** As curvas envelope podem ser exibidas e registradas

**Além da curva envelope, são exibidos os seguintes valores:**

- D = Distância
- L = Nível
- A = Amplitude absoluta
- Nas capturas de tela, a seção exibida (função de zoom) é salva
- Nas sequências de vídeo, toda a área sem função de zoom é salva

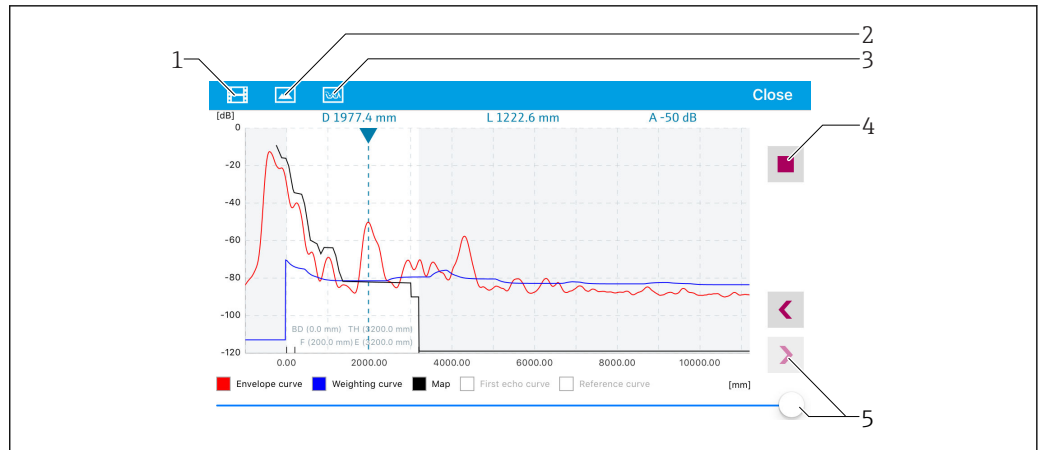
Também é possível enviar curvas envelopes (sequências de vídeo) utilizando as funções relevantes do smartphone ou tablet.



A0029486

- 8** Display de curva envelope (exemplo) em SmartBlue; visualização Android

- 1 Gravar vídeo
- 2 Criar captura de tela
- 3 Navegação para o menu de mapeamento
- 4 Iniciar/interromper gravação de vídeo
- 5 Mover tempo no eixo tempo



A0029487

9 *Display de curva envelope (exemplo) em SmartBlue; visualização IoS*

- 1 *Gravar vídeo*
- 2 *Criar captura de tela*
- 3 *Navegação para o menu de mapeamento*
- 4 *Iniciar/interromper gravação de vídeo*
- 5 *Mover tempo no eixo tempo*

---

---



71417138

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---