

INICIANDO RAPIDAMENTE

DevComDroid¹ usa Device Descriptions (DDs) para acessar os dados armazenados na memória do dispositivo de campo inteligente. Essas DDs são desenvolvidas pelo fabricante para seus produtos e, por sua vez, distribuídas pelo FieldComm Group (FCG) em todo o mundo. As DDs mais recentes estão incluídas como parte da instalação do DevComDroid. Visite o site FCG (www.fieldcommgroup.org) ou consulte o Techsupport SMAR para obter informações sobre atualização. Ao ser executado o Setup.exe a partir CD de instalação, será instalada no computador as bibliotecas com todos os equipamentos SMAR (veja a seção 6.5.5.3 para instruções detalhadas).

As etapas a seguir permitirão que você instale e inicie rapidamente a usar o DevComDroid:

Etapa 1: Configurar o dispositivo Android

1. Permita a instalação de aplicativos de fontes que não sejam a Play Store

Nota: Abaixo estão os passos para o Samsung Galaxy 4, seu dispositivo Android pode ter sequencias de teclas diferentes.

- a) Pressione o botão inferior esquerdo no seu dispositivo Android (botão Menu)
 - b) Selecione Configurações
 - c) Selecione Mais
 - d) Selecione Segurança
 - e) Ativar fontes desconhecidas
2. Ligue o Bluetooth
3. Ligue o dispositivo Android ao PC através do cabo USB.

Etapa 2: instalar a biblioteca DD

Copie o arquivo "com.procomsol.devcom.dd.apk" para o seu dispositivo. Encontre-o usando um navegador de arquivos e clique nele para iniciar a instalação. Uma vez lançado, selecione "Install DD Library" para iniciar a instalação da biblioteca. Quando terminar, saia do aplicativo. Consulte a Seção 4.2.1 para obter detalhes.

Etapa 3: Instalar o aplicativo DevComDroid

1. Copie o arquivo "com.procomsol.devcom.apk" para o seu dispositivo. Encontre-o usando um navegador de arquivos e clique nele para iniciar a instalação. Consulte a Seção 4.2.2 para obter detalhes

Etapa 4: Conectar a interface de comunicação

A conexão a um dispositivo HART requer hardware de interface especial. Estas interfaces ("Modems HART") estão disponíveis a partir de SMAR e outras fontes. A interface deve ser conectada e configurada. A interface recomendada é a interface SMAR HI331 Bluetooth HART. Consulte a Seção 4.2.3 para obter detalhes.

1 DevcomDroid é fabricado pela ProComSol, Ltd USA – ver anexo B

No início, o aplicativo solicitará que um modem HART seja usado. Certifique-se de que o modem está ligado e pressione o botão "Scan for Bluetooth Devices" no DevComDroid. Selecione seu modem HART e execute a operação de emparelhamento. Digite 1234 para o código de emparelhamento.

Etapa 5: Conectar ao dispositivo de campo

Encontre um ponto de conexão para o loop de 2 fios 4-20mA do dispositivo com o qual você deseja se comunicar. Para comunicações tem de ter uma resistência de carga adequada ou um resistor de 250 ohms deve ser colocado em série com o dispositivo. Usando os cliques do modem HART, conecte-se ao dispositivo HART. Enquanto o sinal de Comunicação HART está disponível em qualquer lugar ao longo da fiação de 4-20mA, geralmente é mais fácil conectar-se através dos terminais do dispositivo de campo (cuidado ao trabalhar em uma área perigosa, muitos dispositivos Android não são classificados para segurança intrínseca e devem apenas ser conectados em uma área segura).

Etapa 6: Ativar DevComDroid

Inicie o DevComDroid selecionando o ícone DevCom. Será mostrado o número de dias que você pode executar antes da ativação é necessária. Você pode usá-lo por até 10 dias antes de precisar ativá-lo. A ativação só precisa ocorrer uma vez. Consulte a Seção 4.3 para obter detalhes.

Passo 7: Procurar o Dispositivo

Na inicialização, DevComDroid envia um comando para o dispositivo de campo, estabelece uma conexão e aprende sua identidade. Quando o DevComDroid conhece a identidade do dispositivo, localiza o DD do dispositivo na biblioteca e o carrega. Deste ponto em diante, a operação do DevComDroid é determinada pelo DD fornecido pelo fabricante do dispositivo. Se um DD para o dispositivo não estiver presente, um DD genérico será usado.

Os menus e dados são apresentados usando um esquema de árvore. A organização dos dados na janela de exibição é ditada pelo dispositivo DD. O visor mostra menus e dados. Para navegar para um menu diferente, basta selecioná-lo. Para retornar ao menu anterior, pressione a tecla "Back" no dispositivo.

Etapa 8: Modificar a configuração do dispositivo

A árvore de menus permite o acesso a todos os dados exatamente como descrito pela DD do fabricante do dispositivo. Quando encontrar elementos da configuração do dispositivo de campo que pretende alterar, basta clicar e editar os dados. Depois de alterar a configuração que atenda às suas necessidades, pressione o botão "Commit" para enviar os novos dados para o dispositivo de campo HART.

Etapa 9: Executando Manutenção e Testando o Dispositivo de Campo

Muitos dispositivos executam Métodos ou Procedimentos Operacionais Padrão (SOPs) que podem necessitar de ser executados para garantir que o dispositivo esteja em condições de pico. Estes Métodos podem incluir calibrar a corrente do circuito, aparando os valores dos transdutores ou realizar algum teste de diagnóstico no dispositivo de campo. Métodos aparecem na tela como menus, mas têm um fundo azul. Clique no método e ele começará a ser executado em uma nova janela. O método irá guiá-lo através do processo garantindo que o procedimento é executado de forma completa e consistente. Quando o método estiver concluído, a janela desaparecerá.

Etapa 10: Sair

Quando estiver trabalhando no dispositivo de campo, basta sair do DevComDroid. Assim que o App for encerrado, você poderá desconectar o hardware da interface HART.

Índice

1	Introdução.....	4
1.1	Acrônimos e Definições	4
1.2	Convenções usadas neste manual	4
1.3	Organização do Documento	5
1.4	Conseguindo ajuda	5
2	Visão do DevComDroid.....	6
3	requisitos do sistema.....	7
4	Instalação do DevComDroid.....	8
4.1	Pré-requisitos	8
4.2	Instalando o aplicativo DevComDroid	8
		10
4.3	Conectando na rede HART.	12
4.4	Desinstalando o aplicativo DevComDroid	12
5	Usando DevComDroid.....	14
5.1	Inicializando o DevComDroid	14
5.2	Familiarizando-se com DevComDroid	15
6	Funções e Operações Básicas.....	19
6.1	Visão geral	19
6.2	Configurando Informações do Dispositivo	19
6.3	Calibrating HART Field Devices	31
6.4	Viewing the Device Status	31
6.5	Window Detailed Description	32
		50
6.6	Interface do PC com o dispositivo móvel	50
6.7	Atualizações da biblioteca DD	51
	Appendix A Troubleshooting Guide	56
	Appendix B Contact Information.....	57

1 INTRODUÇÃO

O Smart Device Communicator (DevComDroid) permite o acesso e o gerenciamento de uma configuração e calibração do dispositivo de campo compatível com HART. Este manual fornece as informações sobre a Configuração do hardware, Comunicação com dispositivos inteligentes e funções do DevComDroid.

O DevComDroid é único porque usa o DD do dispositivo conectado para determinar quais informações exibir, quais variáveis estão disponíveis para edição e quais procedimentos seguir para calibração, configuração e manutenção.

1.1 Acrônimos e Definições

Acrônimo	Definição
DD	Arquivo de descrição do dispositivo. This contains the device information. Contém as informações do dispositivo.
DDL	Idioma da descrição do dispositivo
FCG	O Grupo FieldComm, anteriormente a HART Communication Foundation (HCF)
DevComDroid	Smart Device Communicator
☰	Botão de seleção da janela

1.2 Convenções usadas neste manual

As seguintes convenções de formatação são usadas neste guia:

Convention	Description
Palavras em negrito	Nomes de campo, incluindo botões no visor, ou frases importantes.
→ Seta	Janela botão de seleção seguido pela seleção para fazer estão separados por ☺ . Por exemplo, selecione ☰ → Novo dispositivo para conectar a um novo dispositivo.
MAIÚSCULAS	Acrônimos
MAIÚSCULAS dentro de colchetes angulares	Teclas de comando Por exemplo, pressione <BACK>.

"Parêntese" Nomes dos elementos da janela, como "OK".

1.3 Organização do Documento

O manual do usuário da DevComDroid está organizado nas seguintes seções:

Seção 1	Descreve o escopo e objetivo do manual do usuário DevComDroid juntamente com a organização da parte restante do manual.
Seção 2	Fornecer uma visão geral da aplicação DevComDroid e sua arquitetura.
Seção 3	Fornecer as informações referentes aos requisitos de hardware e software para o aplicativo DevComDroid.
Seção 4	Fornecer as etapas para instalar, ativar e desinstalar o aplicativo DevComDroid.
Seção 5	Fornecer as etapas para iniciar o aplicativo DevComDroid e conectar-se a dispositivos de campo.
Seção 6	Esta seção explica os diferentes aspectos do aplicativo DevComDroid e suas funcionalidades.

1.4 Ajuda

Se precisar de ajuda ou encontrar problemas ao usar o DevComDroid ou este guia, entre em contato com a SMAR. Consulte o Apêndice C para obter informações de contato. Por favor forneça a seguinte informação.

Crie uma descrição de texto do problema. Se possível, forneça o texto na sequência de eventos, o que permitirá a duplicação do problema. Fornecer informações sobre o sistema. Esta informação deve incluir:

- DevComDroid versão e ID da licença
- Informações sobre dispositivos móveis: marca, modelo e versão do Android
- Informações sobre o dispositivo HART: fabricante, modelo e revisão do dispositivo
- Ponto de contato: nome, número de telefone e endereço de e-mail

2 VISÃO DO DEVCOMDROID

Dispositivos de campo, como fluxo, pressão, nível, transmissores de temperatura e posicionadores de válvulas fornecem a conexão física ao processo. Esses dispositivos permitem que o sistema de controle monitore e manipule as condições do processo. Os dispositivos HART mantêm um banco de dados em tempo real de informações de processo, configuração, identificação e diagnóstico. Essas informações podem ser acessadas usando o protocolo de comunicação de campo HART.

Os dispositivos HART são capazes de fornecer funções e recursos muito além da tarefa básica de fornecer uma entrada de processo ou aceitar uma saída de controle para manipular as condições do processo. Muitos fabricantes de dispositivos compatíveis com HART criam um DD (Device Description) descrevendo todas essas funções e recursos específicos para esse dispositivo. O DD também fornece informações essenciais para a configuração bem sucedida e calibração do dispositivo.

DevComDroid usa estes DDs para acessar os dados armazenados em um dispositivo, fornecendo configuração completa e suporte de configuração para todos os HART DD registrados.

DevComDroid acessa e apresenta dados de dispositivo de campo com base apenas em seu DD. Não são necessários outros arquivos, informações ou drivers personalizados. DevComDroid destina-se a monitorar e configurar um único dispositivo de cada vez, ele está diretamente conectado ao loop de corrente do dispositivo específico e:

- Fornece interface do usuário para configurar o dispositivo de campo HART,
- Fornece um meio para configurar e visualizar todos os parâmetros relacionados ao dispositivo de campo HART, e
- Fornece uma opção para exibir o status detalhado e a capacidade de diagnóstico do dispositivo.

DevComDroid permite a visualização e modificação de parâmetros de dispositivos de campo com base no DD. Usando DD do dispositivo, o DevComDroid realiza vários testes para verificar o funcionamento correto do dispositivo HART. DevComDroid é executado como um aplicativo de software autônomo e deve ter um modem compatível com HART conectado ao sistema para interrogar o dispositivo HART.

3 REQUISITOS DO SISTEMA

Os seguintes requisitos mínimos de sistema são recomendados para o funcionamento do DevComDroid.

Dispositivo móvel	Processor: ARM or Atom Memoria RAM: 1 GB Memoria ROM: 2 GB Tela: 960x540 qHD
Cartão SD	Opcional
HART Modem	SMAR HI331 interface or equivalente
Porta de comunicação	Bluetooth 2.0
Sistema operacional	Android Jelly Bean (4.3)

4 INSTALAÇÃO DO DEVCOMDROID

4.1 Pré-requisitos

Você precisa estar familiarizado com as funções básicas do seguinte ao instalar o DevComDroid:

- Sistema operacional Android
- Interface de comunicação HART
- Dispositivo de campo HART

4.2 Instalando o aplicativo DevComDroid

4.2.1 Biblioteca DD

Para instalar a biblioteca DevComDroid DD, execute as seguintes etapas:

- 1 Copiar o arquivo “com.procomsol.devcom.dd.apk” para o seu dispositivo. Recomenda-se colocá-lo na pasta “Download” do dispositivo.
- 2 No dispositivo Android, inicie o Aplicativo “MyFiles” ou navegador de arquivos equivalente.
- 3 Navegue até a pasta onde você salvou o arquivo do passo 1.
- 4 Clique no arquivo “com.procomsol.devcom.dd.apk”.
- 5 Em “Do you want to install this application?” selecionar “Install”.
- 6 Depois que o aplicativo estiver instalado, pressione “Open” para lançá-lo. A janela abaixo aparecerá:



- 7 Toque “Install DD Library” para iniciar a instalação da biblioteca DD.
- 8 O status irá dizer “Installation Complete” quando completo.



9 Toque  → Sair para fechar a aplicação.

4.2.2 Aplicação DevComDroid

Para instalar o aplicativo DevComDroid, execute as seguintes etapas:

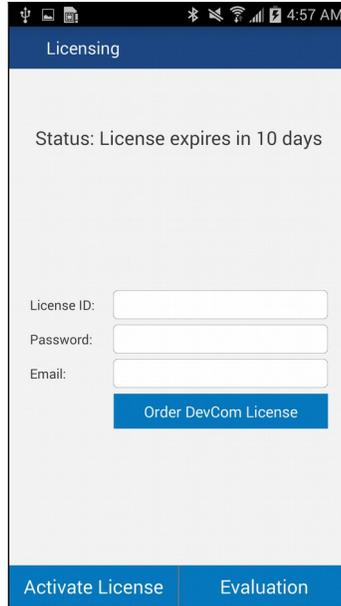
Passo	Ação
1	Copiar o arquivo “com.procomsol.devcom.apk” para o seu dispositivo. Recomenda-se colocá-lo na pasta “Download”.
2	No dispositivo Android, inicie o “MyFiles” App ou equivalente.
3	Navegue até a pasta onde salvou o arquivo na Etapa 1.
4	Clique no arquivo “com.procomsol.devcom.apk”.
5	Em “Do you want to install this application?” selecionar “Install”.

4.2.3 Ativando o DevComDroid

DevComDroid deve ser ativado para uso após 10 dias. O procedimento a seguir ativará o software (isso só precisa ocorrer uma vez):

Passo	Ação
1	Inicie o aplicativo DevComDroid. A seguinte janela de licenciamento é exibida após a aceitação do contrato de licença:

Passo	Ação
-------	------



- 2 Para activar a sua licença: Introduza o ID da Licença e a Palavra-chave fornecidos a partir da sua encomenda. Digite também seu endereço de e-mail se você deseja receber notificações de atualização. Em seguida pressione “Activate License”. Uma vez ativada, esta janela não será exibida durante a partida.
- 3 Para prosseguir no modo de avaliação, pressione “Evaluation”. Você pode usar o aplicativo por 10 dias antes que a ativação seja necessária .
- 4 Se você precisar comprar uma licença, pressione “Order DevComDroid License” e você será direcionado para o DevComDroid no site ProComSol ou requisite ao representante da SMAR.

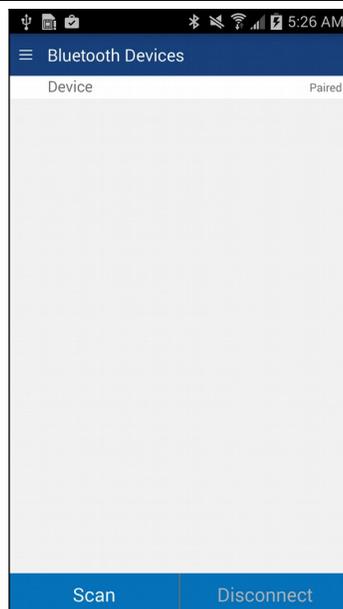
4.2.4 Selecionando um modem HART

Um modem HART é necessário para a comunicação com o seu dispositivo HART. O procedimento a seguir é usado para selecionar o modem (isso só precisa ocorrer uma vez):

Passo	Ação
-------	------

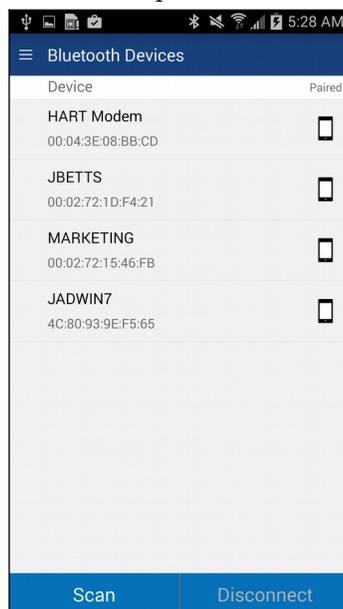
- 1 A janela a seguir é exibida após a janela de licenciamento:

Passo Ação



2 Ligue o modem HART e pressione "Scan".

3 A janela mostrará todos os dispositivos Bluetooth disponíveis.



4 Toque no seu modem HART. Uma vez que um modem for selecionado esta Janela não aparecerá mais durante a partida.

4.3 Conectando na rede HART.

O aplicativo DevComDroid comunica com os dispositivos de campo HART através de uma interface de comunicação compatível com HART (Por exemplo, um "Modem HART"). Utilizando esta interface de comunicação, você transmitirá dados HART em tempo real entre o DevComDroid e o dispositivo de campo conectado compatível com HART.

Há uma grande variedade de interfaces compatíveis com HART. Siga as instruções do fabricante para conectar sua interface ao celular. Este manual utiliza o modem HART SMAR HI331. Ele usa a interface Bluetooth.

Ligue o HI331. É assumido que você já executou o procedimento de emparelhamento Bluetooth. Consulte a documentação do HI331 para obter detalhes. Usando os cliques nos fios do modem HART, conecte-se ao dispositivo através do sinal 4-20ma. Se uma resistência de carga adequada não estiver disponível, um resistor 250 Ω deve ser colocado em série com a fonte de alimentação do dispositivo.

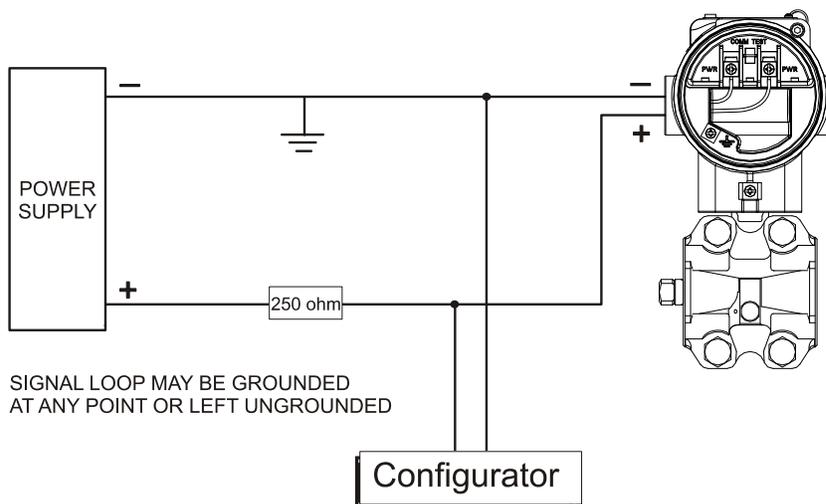


Figure 1 Configuração típica da conexão com DevComDroid

4.4 Desinstalando o aplicativo DevComDroid

Para desinstalar o aplicativo DevComDroid, execute as seguintes etapas no dispositivo Android:

Passo	Ação
1	Vá para a tela Gerenciador de Aplicativos (ou equivalente).
2	Selecione "DevCom"
3	Selecione "Desinstalar".
4	Selecione "OK"
5	Selecione "DevCom DD Library"
6	Selecione "Desinstalar".
7	Selecione "OK"

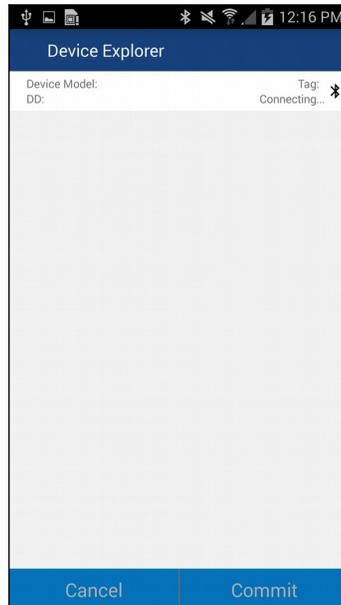
5 USANDO DEVCOMDROID

5.1 Inicializando o DevComDroid

Estabeleça a conexão física entre o dispositivo de campo e o modem HART. Com a conexão física estabelecida, iniciar o DevComDroid pressionando o ícone DevCom na tela do dispositivo.

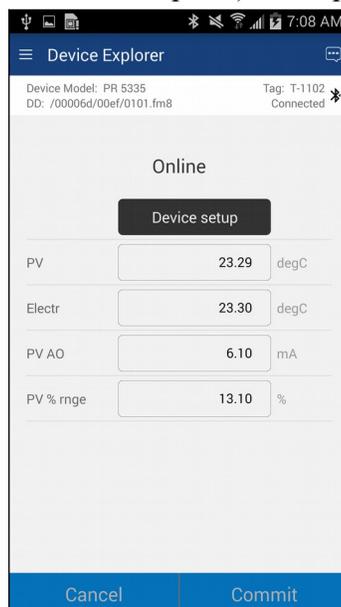
Passo	Ação
-------	------

- 1 Inicie o aplicativo DevComDroid. A seguinte janela de aplicação é mostrada:



O DevComDroid identificará automaticamente o dispositivo de campo e iniciará a comunicação.

- 2 Quando o dispositivo de campo é conectado com êxito ao DevComDroid, a janela Device Explorer é exibida com o menu principal da DD (Device Description) do dispositivo.



Passo	Ação
-------	------

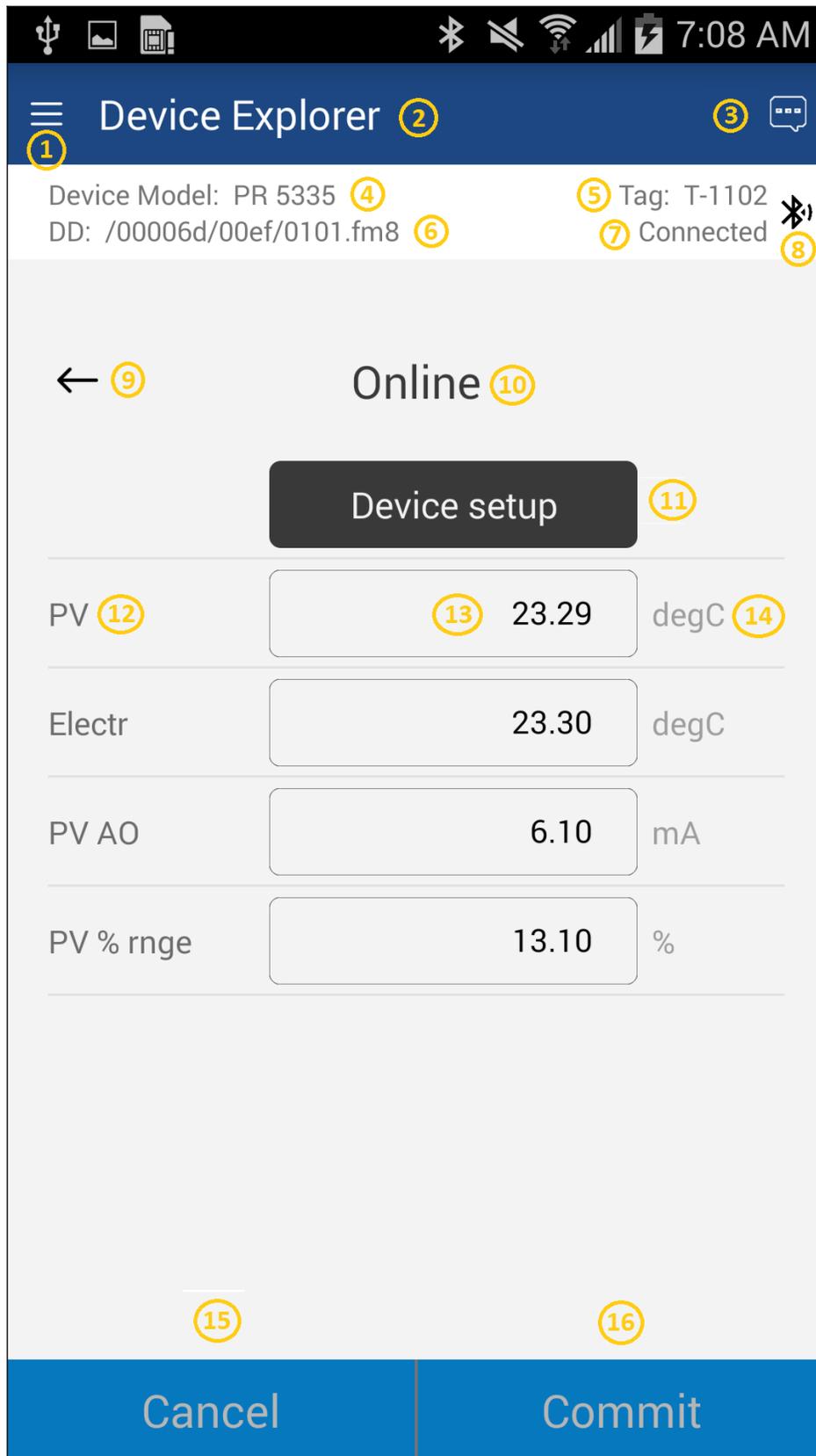
	As janelas DevComDroid mostradas neste documento são apenas um exemplo do que você pode ver quando conectado ao seu dispositivo de campo. O que você verá é controlado pelo DD e pelo dispositivo. Os menus, dados, status e configurações exibidos são especificados pelo fabricante do dispositivo no próprio DD.
--	---

- | | |
|---|--|
| 3 | Selecione o menu desejado para configurar ou revisar os dados do dispositivo de campo. |
|---|--|
-

5.2 Familiarizando-se com DevComDroid

5.2.1 Os campos da janela Explorer do dispositivo

A janela DevComDroid Device Explorer é projetada para fornecer ao operador informações valiosas para tornar o trabalho mais rápido e fácil. Abaixo está uma típica janela do Device Explorer com cada campo descrito:



- 1 - Ícone de navegação da janela, também conhecido como ícone "Hamburger"
- 2 - Nome da janela
- 3 - Ícone de status do dispositivo

- 4 - Modelo do dispositivo conectado HART
- 5 – TAG ou Nome do dispositivo HART conectado
- 6 - DD carregado para o dispositivo HART conectado
- 7 - Status do modem
- 8 - Indicação de comunicação
- 9 - Tecla para trás para navegação no menu
- 10 - Título do menu para o menu atual
- 11 - Submenu
- 12 - Rótulo
- 13 - Dados
- 14 - Unidades
- 15 - Confirmar, salvar editar alterações no dispositivo HART conectado
- 16 - Cancelar, retornar as alterações de edição para o valor original

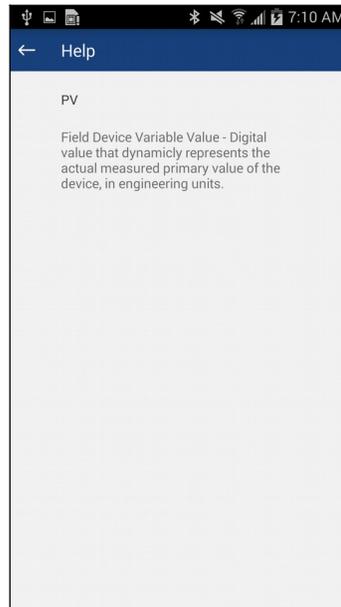
5.2.2 Navegando nos menus da janela usando o Ícone (também conhecido como "Hamburger")

DevComDroid tem várias janelas com informações especializadas. Pressione o ícone Hamburger e a seguinte Janela será exibida, detalhes na Seção 6.5: Observe que o ícone vermelho indica a Janela ativa quando o ícone Hamburger foi pressionado. Isso ajuda o usuário a retornar à janela anterior.

Menu	Explicação
DevCom	DevCom - Nome do aplicativo
 New Device	New Device - Conecte-se a um novo dispositivo ou reconecte-se ao mesmo dispositivo.
 Device Explorer	Device Explorer - Janela principal do dispositivo com dados do dispositivo
 Settings	Settings - Inicia a janela Configurações
 Bluetooth Devices	Bluetooth Devices - Lança a janela de seleção de Bluetooth
 Document Device	Document Device Inicia a Janela de Documento
 Download Config	Download Config - Inicia a janela Configurações salvas
 DD Library	DD Library - Inicia a janela da biblioteca DD.
 Licensing	Licensing - Inicia a janela Licença.
 About	About - Mostra informações sobre direitos autorais, informações de suporte e número de série do aplicativo.
 Exit	Exit - Sair do DevComDroid.

5.2.3 Usando os menus da Ajuda

Quando você seleciona um parâmetro, uma janela aparecerá com informações sobre o parâmetro. Abaixo está um exemplo:



5.2.4 Esquema de cores do menu

O aplicativo DevComDroid usa cores diferentes para representar diferentes elementos do aplicativo. A tabela a seguir lista as cores e seus significados:

Exemplo de cor	Significado
	Indica um menu na árvore de navegação
	Indica um item "Variável Enumerada" (Observe o triângulo)
	Indica um item somente de leitura "Variável" (Observe que o plano de fundo de dados é cinza)
	Indica um item "Variável" editável (Observe que o plano de fundo de dados é branco)
	Indica um item "Método" (Procedimento Operacional Padrão)
	Indica um item "Editar Exibição"

6 FUNÇÕES E OPERAÇÕES BÁSICAS

6.1 Visão geral

DevComDroid permite ao usuário monitorar e configurar um único dispositivo de cada vez no campo. Cada dispositivo tinha um DD que determina quais informações do dispositivo estão presentes. Um DD pode conter qualquer um dos seguintes parâmetros / elementos:

Variável

Uma variável é definida como os dados contidos no dispositivo (por exemplo, Versão do Firmware do Dispositivo). Existem três tipos de variáveis:

Numérico - Os dados variáveis são números

Texto - Os dados variáveis consistem em texto e / ou números

Enumerado - Os dados variáveis provêm de uma lista de pontos de dados válidos.

As variáveis acima são definíveis como segue:

Variável editável - Permite ao operador modificar o valor e transferi-lo para o dispositivo.

Variável não editável - É um dado somente de leitura do dispositivo.

Editar Exibição

Esta opção é usada para visualizar um grupo de parâmetros. Você também pode modificar um único parâmetro desse grupo, com base em quais outros parâmetros do dispositivo foram alterados.

Por exemplo, se a Unidade de Engenharia do dispositivo for modificada, os Limites de Baixa correspondentes e os Limites de Alta serão alterados de acordo com o conjunto da Unidade de Engenharia.

Método / Procedimento Operacional Padrão (SOP)

Esta opção ajuda a executar vários testes no dispositivo, por exemplo, teste automático e teste de loop. Um método ou SOP é uma série de etapas que são executadas em uma sequência que resulta na conclusão de algumas tarefas relacionadas ao dispositivo. Quando um método é invocado, ele dá várias mensagens de aviso e opções para o usuário, pelo qual o usuário pode testar o dispositivo cuidadosamente. Se um teste é abortado pelo comando do operador em qualquer fase da sequência, o método invoca etapas adicionais para trazer o dispositivo de volta ao seu estado original antes do teste.

6.2 Configurando Informações do Dispositivo

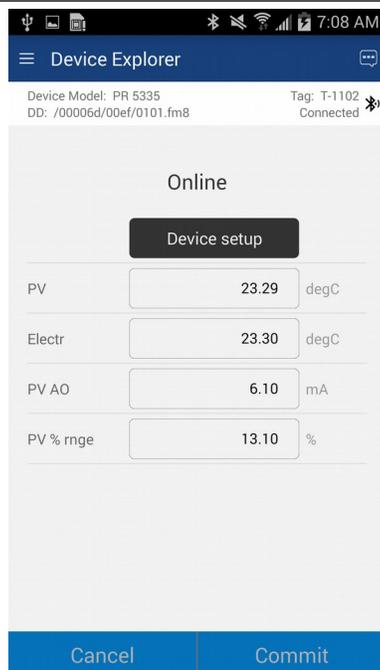
6.2.1 Visão geral

O DevComDroid permite que você visualize e configure os parâmetros do dispositivo de campo com base na descrição do dispositivo (DD). As variáveis relacionadas são agrupadas em vários menus de diferentes níveis, conforme definido no arquivo DD. A tabela a seguir descreve os detalhes sobre a configuração do dispositivo:

Passo	Ação
-------	------

1	Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas:
---	---

Passo Ação



- 2 Existem três tipos de variáveis: Numérico, Texto e Enumerado. Por sua vez, essas variáveis podem ser lidas / gravadas e somente leitura. Variáveis dinâmicas também são somente leitura.

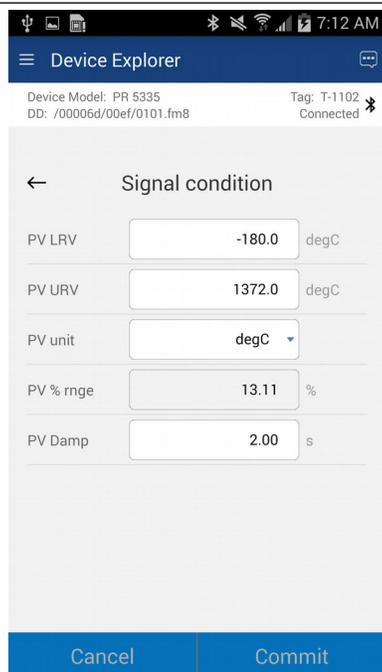
Os pontos a seguir descrevem como os parâmetros do dispositivo representam seu status quando conectados ao DevComDroid:

Fundo de dados branco: Valores modificáveis

Fundo de dados cinza: somente leitura de Valores

Campo de dados com triângulo cinza: Dados enumerados

Passo Ação



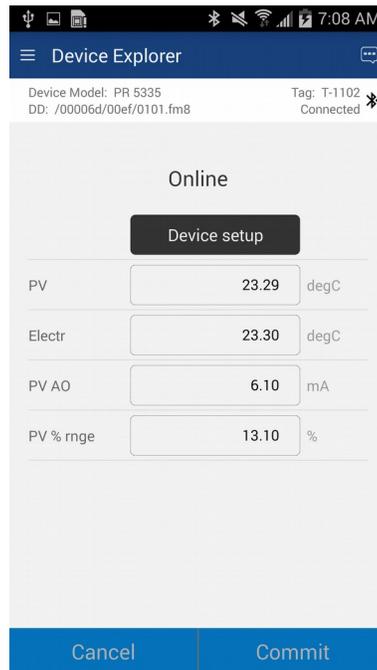
- 3 Seleccione o parâmetro e configure os valores, conforme necessário.
 - 4 Os tópicos subseqüentes explicam como configurar parâmetros do dispositivo.
-

6.2.2 Variable Edit

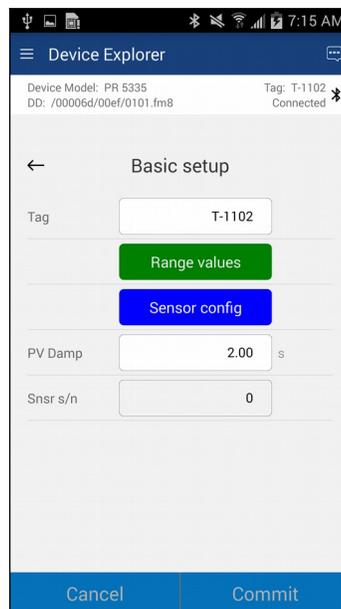
Para editar um parâmetro do dispositivo conectado, execute as seguintes etapas:

Passo	Ação
-------	------

- 1 Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas:



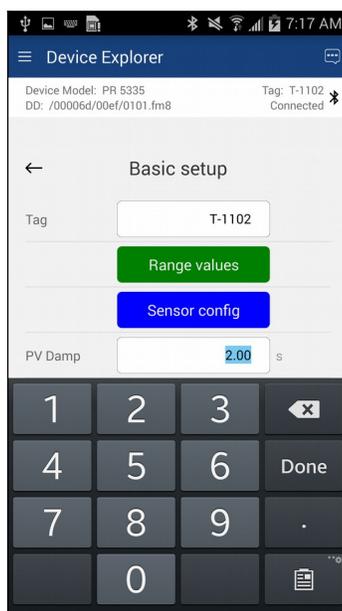
- 2 Selecione o menu onde o parâmetro editável está presente como mostrado abaixo. Para este exemplo estamos editando PV Damp:



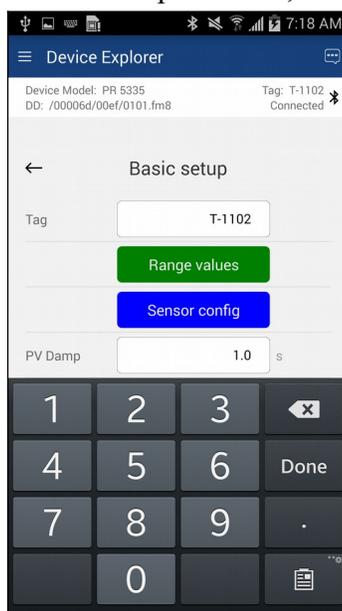
- 3 Selecione os dados da variável para editá-los. Os dados existentes serão evidenciados e aparecerá um teclado virtual

Passo Ação

apropriado:

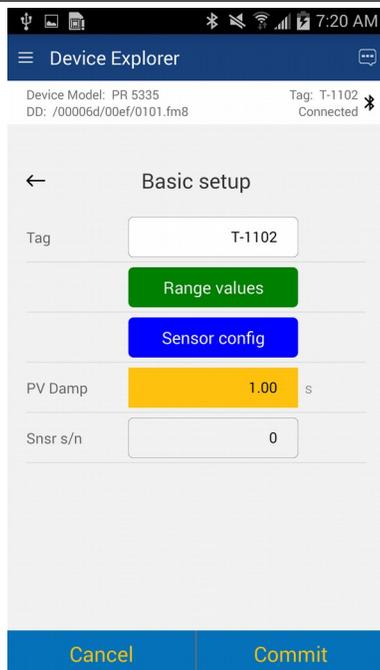


- 4 Faça as alterações no valor do parâmetro, conforme necessário.

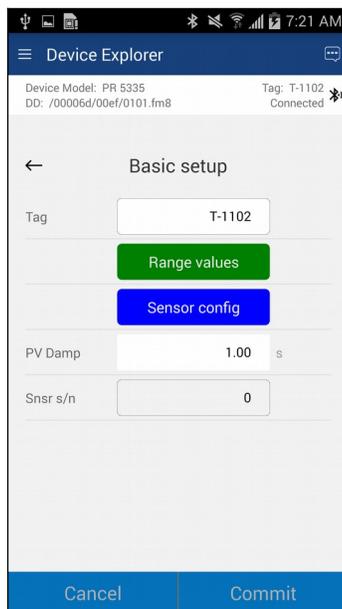


- 5 Use a tecla Voltar ou o botão "Done" para remover o teclado. Observe que o plano de fundo variável de dados variáveis é agora Amarelo e os botões "Commit" e "Cancel" também são Amarelo:

Passo Ação

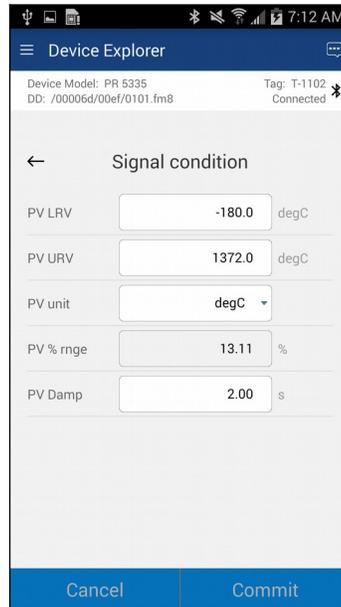


- 6 Clique no botão "Commit" para enviar o novo valor para o dispositivo. Os botões e os dados retornam ao branco quando concluídos



- 7 Para as variáveis enumeradas, o processo é muito semelhante. Comece selecionando o menu onde o parâmetro desejado está localizado:

Passo Ação

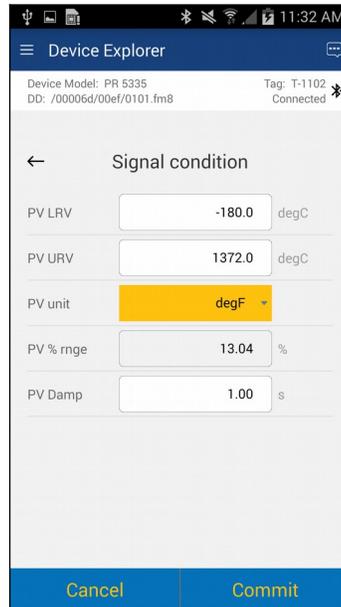


- 8 Seleccione os dados da variável para editá-los. Uma lista aparecerá com os valores válidos a serem usados:



- 9 Seleccione o valor que deseja usar.
- 10 Uma vez selecionada, a lista desaparecerá e o novo valor será inserido no campo de dados. Observe que a variável de fundo é agora Amarelo e os botões "Commit" e "Cancel" também são Amarelo:

Passo Ação



Device Explorer

Device Model: PR 5335 Tag: T-1102
DD: /00006d/00ef/0101.fm8 Connected

← Signal condition

PV LRV degC

PV URV degC

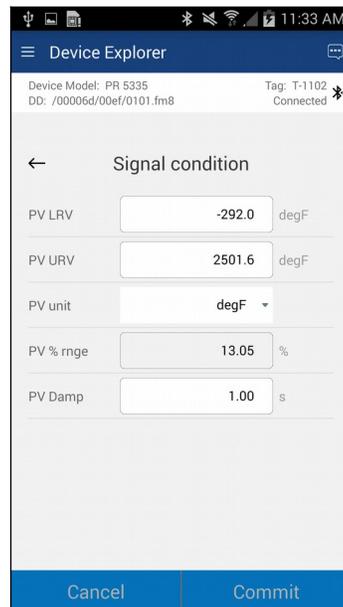
PV unit

PV % rng %

PV Damp s

Cancel Commit

- 11 Clique no botão "Commit" para enviar o novo valor para o dispositivo:



Device Explorer

Device Model: PR 5335 Tag: T-1102
DD: /00006d/00ef/0101.fm8 Connected

← Signal condition

PV LRV degF

PV URV degF

PV unit

PV % rng %

PV Damp s

Cancel Commit

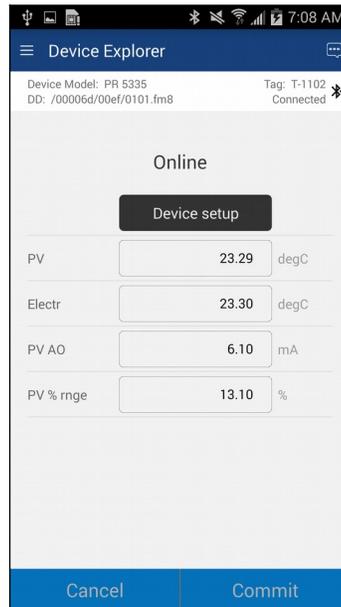
6.2.3 Edit Display

“Edit Display” é uma variação na edição da Variável. Uma janela adicional ajuda o usuário a visualizar um grupo de parâmetros com base no DD. Você também pode modificar um único parâmetro desse grupo. Os parâmetros vinculados ao campo editado serão atualizados automaticamente

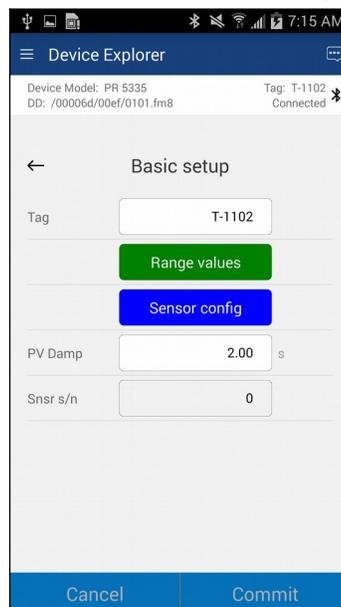
Para exibir e configurar essas variáveis, execute as seguintes etapas:

Passo Ação

- 1 Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas:

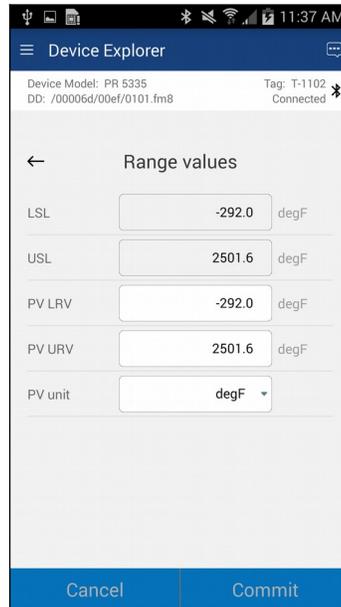


- 2 Selecione o menu onde o parâmetro editável está presente como mostrado abaixo. Para este exemplo, queremos editar o URV a partir dos Valores de Intervalo Editar Exibição:

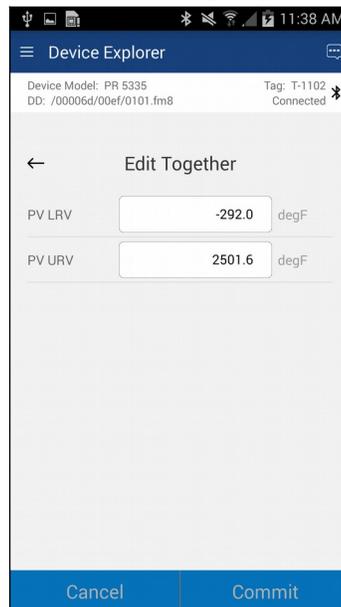


- 3 Uma vez selecionado, o Edit Display se parece com um menu regular, como visto aqui:

Passo Ação



- 4 Selecione o parâmetro que você deseja editar na caixa Edit Display. A seguinte caixa de diálogo aparece na tela:



- 5 Faça a alteração para o valor, conforme necessário.
- 6 Clique no botão "Commit" para enviar o novo valor para o dispositivo.
-

6.2.4 Executing Methods ou Standard Operating Procedures

Métodos são definidos no arquivo DD para o dispositivo que o DevComDroid está conectado. Você pode selecionar o método e executá-lo para calibrar o dispositivo, resolução de problemas, etc. O Método de execução leva você através de uma série de etapas, como em um assistente.

Alguns exemplos de métodos incluem,

Definir pontos de calibração de gama alta e baixa

Calibrar o dispositivo

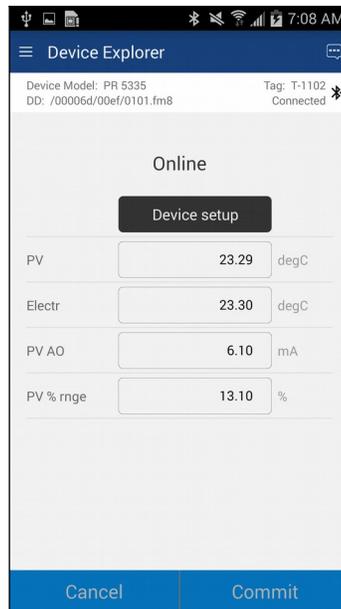
Execute o procedimento de teste de diagnóstico avançado

Execute testes para coletar informações sobre a operação do dispositivo.

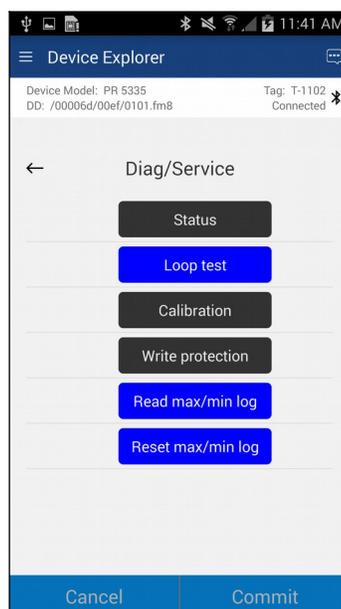
Para executar um Método, execute os seguintes passos:

Passo	Ação
-------	------

- 1 Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas:

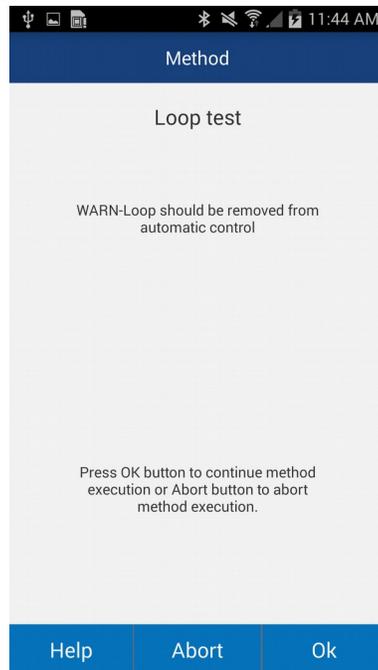


- 2 Selecione o menu onde o método está presente e selecione o método desejado:

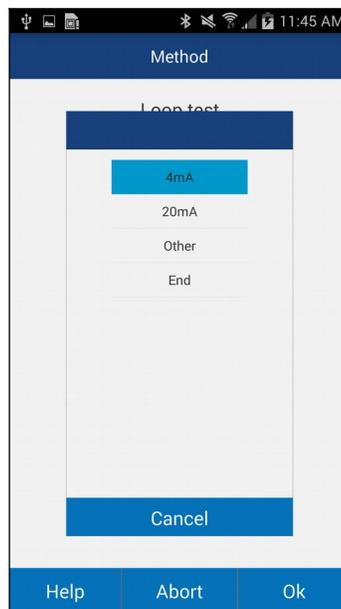


- 3 Abaixo está um exemplo de uma janela de método:

Passo Ação



- 4 Clique em "OK" para mover para a próxima caixa de diálogo na seqüência Método. Alguns métodos requerem mais entrada do usuário, como selecionar um valor enumerado como abaixo:



- 5 Clique em "Cancel" para cancelar a execução do método.
- 6 Clique em "help" para obter ajuda específica para essa etapa do método. Esta informação de ajuda é fornecida pelo dispositivo DD.
-

6.3 Calibrating HART Field Devices

A calibração de dispositivos de campo e o teste de loop são obtidos executando os Métodos ou Procedimentos Operacionais Padrão que são específicos ao dispositivo. Os métodos são definidos com base nos parâmetros de teste específicos do dispositivo, fornecendo informações para a calibração desse dispositivo.

Consulte a seção anterior para a execução do método.

6.4 Viewing the Device Status

DevComDroid fornece ao usuário a capacidade de monitorar o status específico do dispositivo.

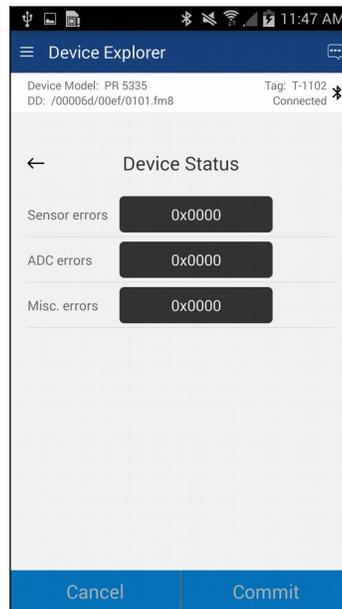
Para exibir o dispositivo e o status, execute as seguintes etapas:

- | Passo | Ação |
|-------|---|
| 1 | Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas: |



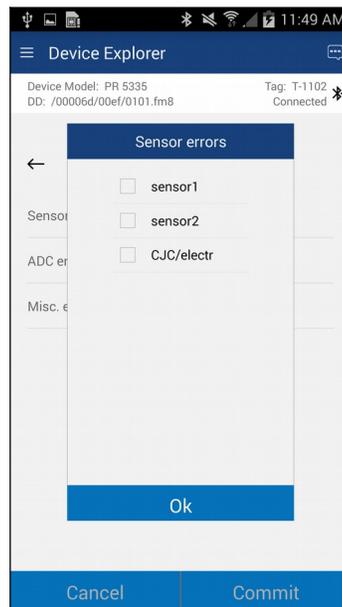
- | | |
|---|---|
| 2 | Selecione o ícone Status do dispositivo. A seguinte janela é exibida: |
|---|---|

Passo Ação



O status byte é mostrado para cada ponto de status.

- 3 Para ver mais detalhes sobre qual ponto de status está ativo, selecione os dados de status. Aqui está um exemplo:



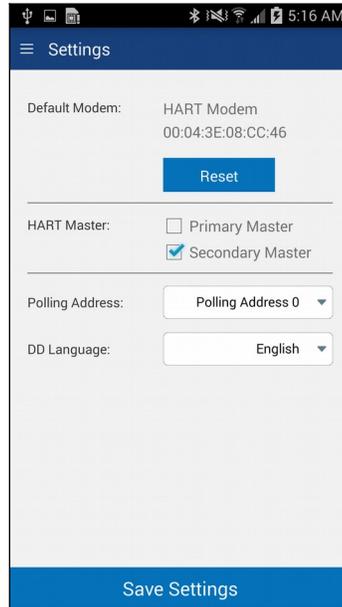
- 4 Clique no botão Voltar para fechar a janela Status do dispositivo. Ou você pode pressionar a tecla de função ←.
-

6.5 Window Detailed Description

6.5.1 Configurações

Há várias configurações que podem precisar ser alteradas pelo usuário para executar uma atividade desejada. Abaixo está uma descrição de quais configurações estão disponíveis:

- | Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas. |
| 2 | Selecionar ☰ → Settings na janela principal. A janela Configurações é exibida: |



Cada configuração é explicada abaixo.

6.5.1.1 Default Modem

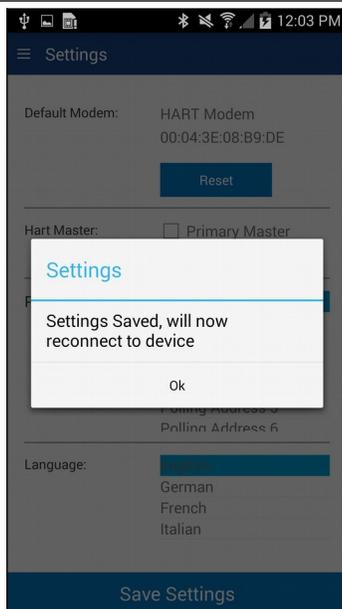
Esta opção permite ao usuário desconectar o modem. Pressione "Reset" para limpar o modem da memória App.

6.5.1.2 HART Master

Esta opção permite que o usuário selecione Mestre Primário ou Mestre Secundário para sistemas Multi-mestre.

- | Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | Selecione o Mestre HART desejado. |
| 2 | Pressione "Save Settings". Se um novo HART Master for selecionado, a seguinte mensagem será exibida: |

Passo	Ação
-------	------



- | | |
|---|---|
| 3 | Pressione "OK" para retornar à janela do Device Explorer. |
|---|---|
-

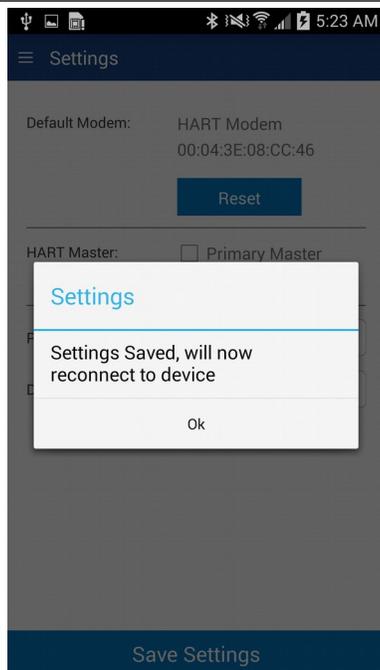
6.5.1.3 Polling Address

Essa opção permite que o usuário defina o endereço para procurar dispositivos em redes Multi-drop. O padrão é o endereço 0.

Passo	Ação
-------	------

- | | |
|---|--|
| 1 | Pressione o triângulo ao lado da seleção atual do Endereço de Polling. Uma lista suspensa aparecerá com todos os endereços de sondagem válidos. Talvez seja necessário rolar para exibir o endereço desejado |
| 2 | Pressione o Endereço de Polling desejado. |
| 3 | Pressione "Save Settings". Se um novo Endereço de Polling foi selecionado, a seguinte mensagem será mostrada: |

Passo	Ação
-------	------



- | | |
|---|---|
| 4 | Pressione "OK" para retornar à janela do Device Explorer. |
|---|---|
-

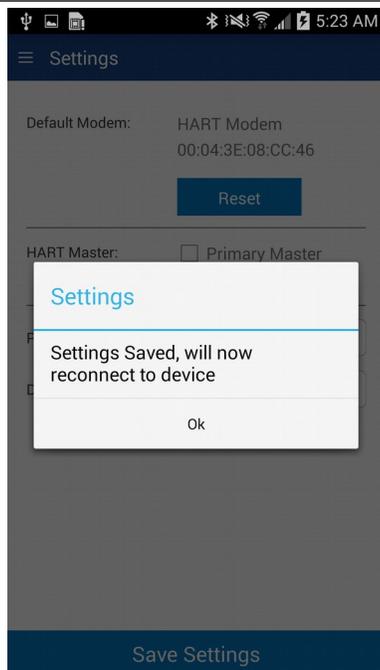
6.5.1.4 DD Language

Esta opção permite ao usuário selecionar qual idioma os dados DD serão apresentados. Observe que nem todos os DDs possuem cada um desses idiomas. Neste caso, o inglês será usado. Observe também que somente os dados DD são afetados (atualmente), os itens específicos do DevComDroid sempre serão o inglês.

Passo	Ação
-------	------

- | | |
|---|---|
| 1 | Pressione o triângulo ao lado do DD Language atual. Uma lista suspensa aparecerá com todos os DD Languages válidos. Talvez seja necessário rolar para exibir o idioma desejado. |
| 2 | Pressione o DD Language desejado. |
| 3 | Pressione "Save Settings". Se um novo Idioma DD for selecionado, a seguinte mensagem será exibida: |

Passo Ação



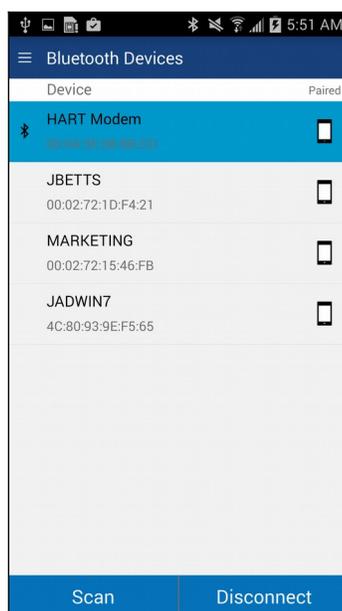
4 Pressione "OK" para retornar à janela do Device Explorer.

6.5.2 Bluetooth Devices

Esta janela permite ao usuário visualizar o modem atual ou alterar o modem a ser usado para comunicações.

Passo Ação

1 A janela mostrará todos os dispositivos Bluetooth disponíveis com o modem selecionado e / ou marcado com o ícone Bluetooth.



2 Toçar no modem HART atual reiniciará a conexão.

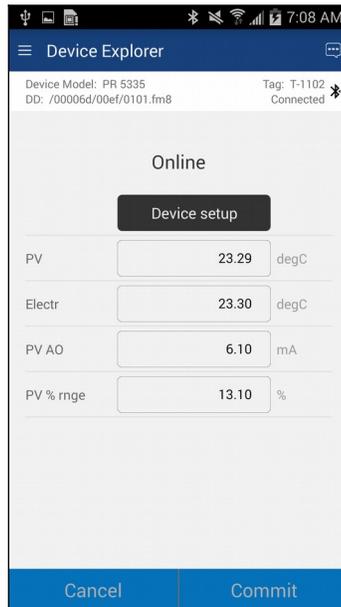
Passo	Ação
3	Toque em "Scan" para procurar dispositivos Bluetooth próximos.
4	Toque em "Disconnect" para remover a conexão ao modem HART atual.

6.5.3 Document Device

As configurações do dispositivo HART podem ser salvas na memória como um arquivo de texto delimitado por vírgulas e um arquivo PDF formatado para documentar o dispositivo.

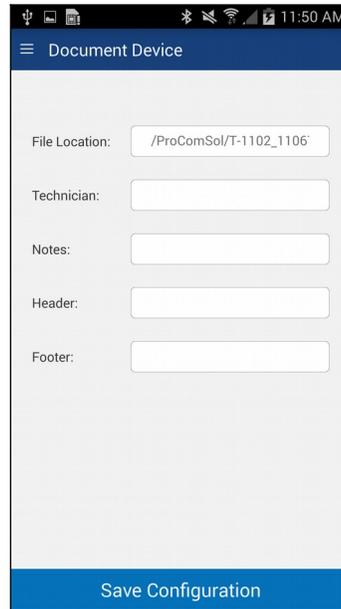
Para salvar configurações de dispositivo no disco, execute as seguintes etapas:

Passo	Ação
1	Certifique-se de que o aplicativo está em execução e as comunicações foram estabelecidas:



- 2 Selecionar  → Document Device na janela principal. A janela Dispositivo de Documento é exibida:

Passo	Ação
-------	------



- 3 O diretório padrão é \ ProComSol. O nome de arquivo padrão é Tag_Device ID. O nome do arquivo pode ser alterado pelo usuário. Edite o diretório e o nome do arquivo conforme necessário.
 - 4 Insira anotações no campo Notas, se desejar. Digite o nome do técnico no campo Técnico se desejar.
 - 5 Digite as informações de Cabeçalho e Rodapé para o arquivo PDF, se desejar.
 - 6 Pressione o botão "Save Configuration" para salvar a configuração do dispositivo em arquivo de texto e arquivo pdf.
 - 7 Quando concluído, o arquivo pdf será exibido. Talvez você precise selecionar qual App você deseja usar para exibir o arquivo.
-

6.5.4 Download Config

As configurações de dispositivo HART salvas podem ser visualizadas e até mesmo transferidas para outros dispositivos.

Para exibir configurações de dispositivo salvas, execute as seguintes etapas:

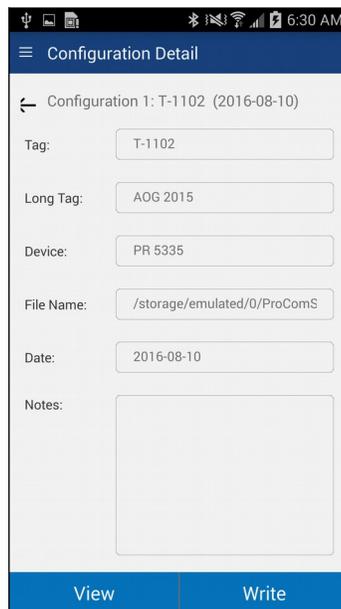
Passo	Ação
-------	------

- 1 Selecionar  → **Download Config** na janela principal. A janela Configurações salvas é exibida:

Passo Ação



- 2 As configurações salvas são mostradas na ordem em que foram criadas. Você pode rolar para cima e para baixo na lista, se necessário
- 3 Toque numa configuração para ver detalhes da configuração. Quando N1 é tocado, a janela Configuration Detail é exibida:



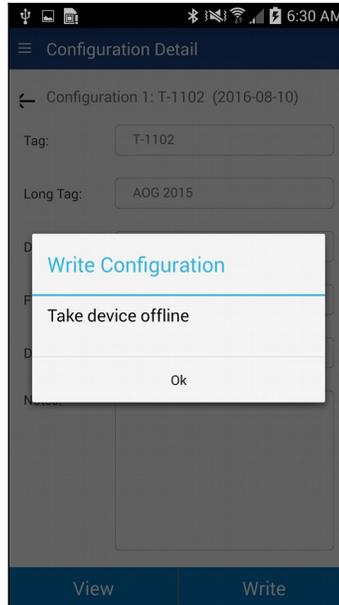
Esta janela mostra os detalhes da configuração salva.

6.5.4.1 View Saved Configuration

Passo Ação

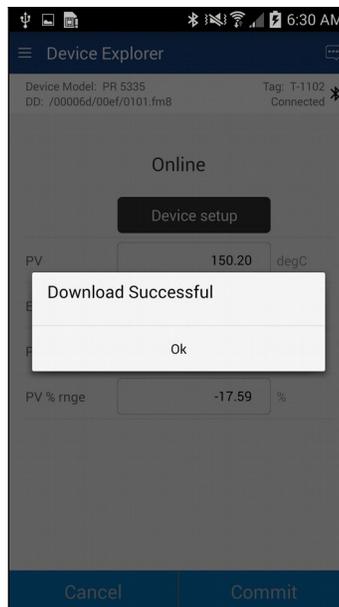
- 1 Na janela Configuration Detail, pressione View.
-

- | Passo | Ação |
|-------|--|
| 3 | Pressione “Yes” para continuar ou “No” para voltar para à janela Configuration Detail. |
| 4 | Se “Yes” pressionado, aparece o seguinte prompt: |



Isso alerta o usuário que uma alteração de configuração pode perturbar o processo e o dispositivo não deve ser conectado ao processo.

- Pressione OK quando o dispositivo não estiver conectado ao processo.
- Quando a gravação de configuração estiver concluída, o seguinte prompt será exibido:



Observe também que a conexão com o dispositivo foi

Passo Ação

reinicializada para atualizar os dados na memória.

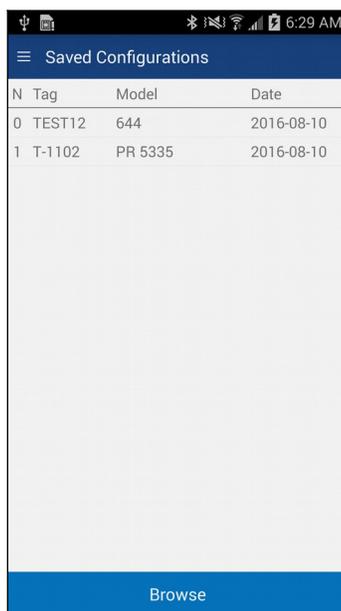
6.5.4.3 Configuration Browse

Esta função permite que o usuário traga configurações salvas de outra fonte em seu dispositivo. A outra fonte pode ser outros usuários DevComDroidDroid.

Passo Ação

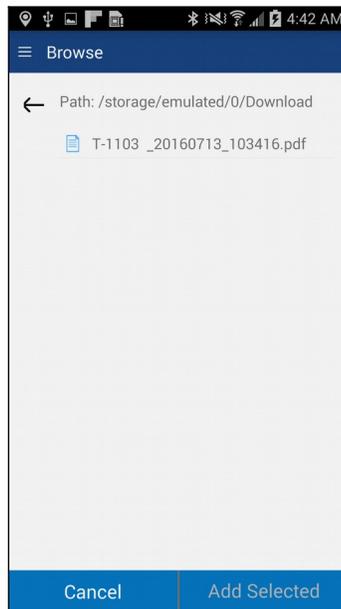
1 Copie os arquivos zzz.pdf, zzz.dc e zzz.txt (onde zzz é o nome do arquivo raiz da configuração) para o dispositivo Android. O diretório recomendado é o diretório / Download

2 Selecionar  → **Download Config** na janela principal. A janela Configurações salvas é exibida:



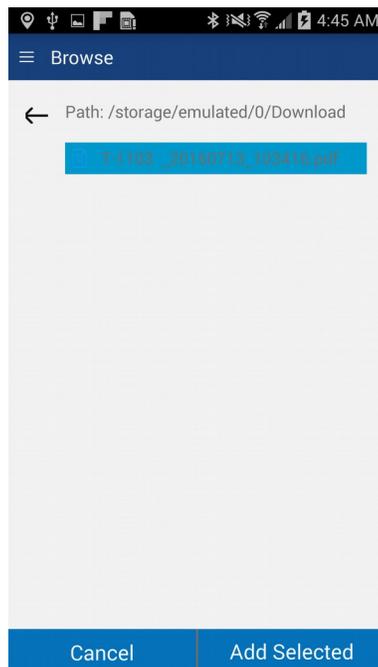
3 Pressione Browse. A janela Browse é exibida:

Passo Ação



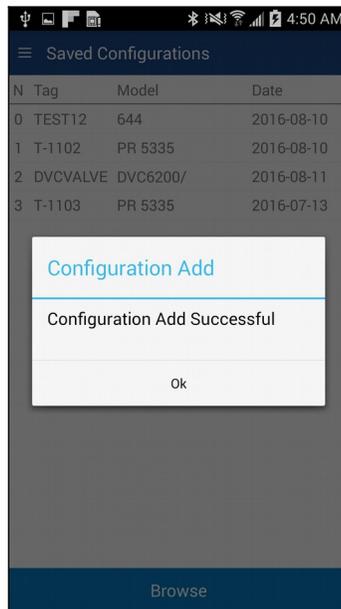
Esta janela mostrará apenas os arquivos .pdf. Você pode navegar para outros diretórios usando a tecla Voltar.

- 4 Selecione a configuração desejada para adicionar ao dispositivo. Uma vez selecionado, o botão “Add Selected” fica ativo:



- 5 Pressione “Add Selected” e o seguinte prompt será exibido quando a Configuração Adicionada estiver completa:
-

Passo	Ação
-------	------



6.5.5 DD Library

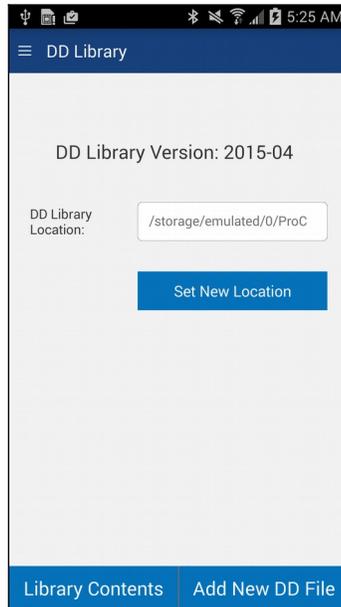
Esta janela permite ao usuário mover o local da Biblioteca DD, visualizar o conteúdo da biblioteca e até mesmo adicionar novos arquivos DD à biblioteca.

6.5.5.1 Mover a DD Library

Passo	Ação
-------	------

- 1 Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas.
- 2 Selecionar ☰ → **DD Library**. A Janela da DD Library é exibida:

Passo	Ação
-------	------



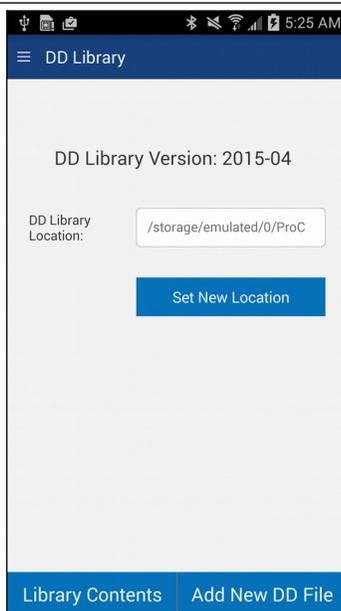
- 3 Insira o novo local da DD Library na "DD Library Location Box.". Isso pode ser um cartão SD, por exemplo.
- 4 Pressione "Set New Location". A aplicação agora procurará a DD Library na nova localização.

6.5.5.2 Ver DD Library

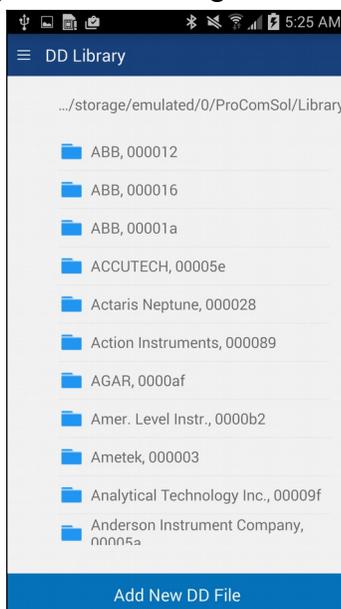
Passo	Ação
-------	------

- 1 Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas.
- 2 Selecionar ☰ → DD Library. A Janela da DD Library é exibida:

Passo Ação



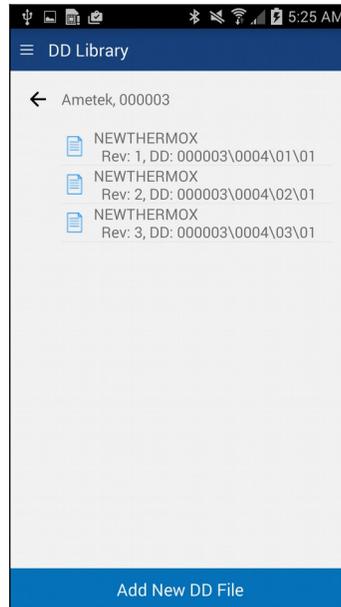
- 3 Toque em "Library Contents" A seguinte Janela é exibida:



A lista de fabricantes é mostrada em ordem alfabética.

- 4 Selecione um fabricante e a lista de dispositivos para esse fabricante será exibida:

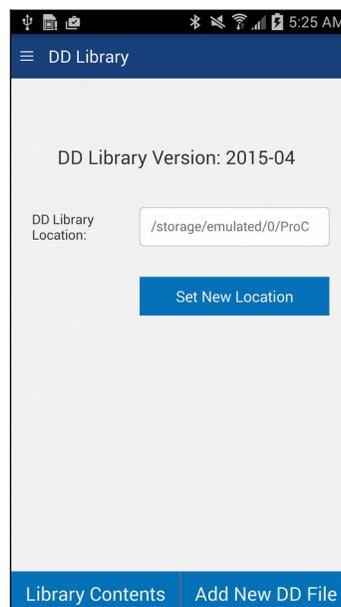
Passo Ação



6.5.5.3 Add File to DD Library

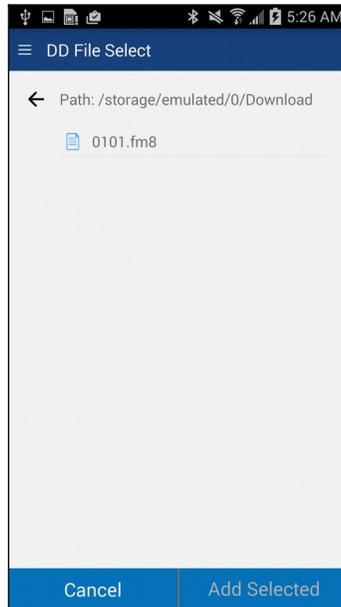
Passo Ação

- 1 Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas.
- 2 Selecionar  → **DD Library**. A Janela da **DD Library** é exibida:



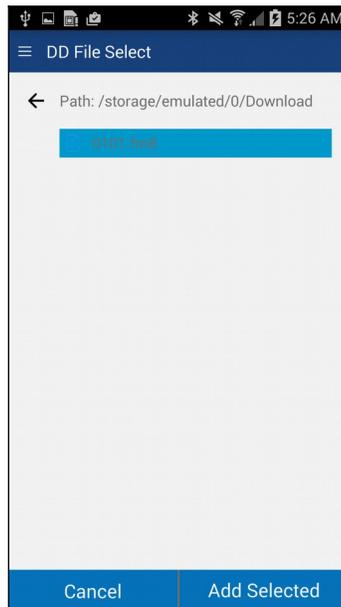
- 3 Toque em "Add New DD File" (Adicionar Novo Arquivo DD)
A seguinte janela de seleção de arquivos é exibida:

Passo Ação



Use a tecla <- para navegar pela estrutura do arquivo do dispositivo até encontrar o arquivo que você deseja adicionar.

- 4 Uma vez encontrado o arquivo desejado, selecione-o para ativar o botão "Add Selected".

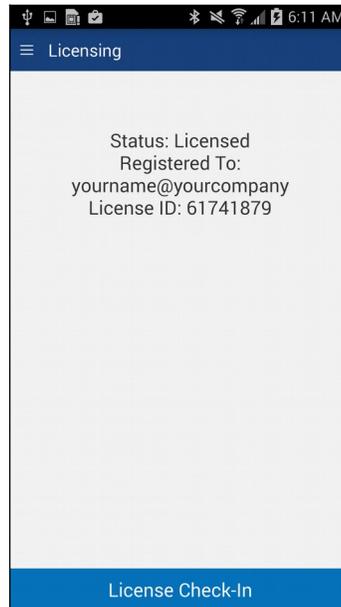


Toque em "Add Selected" para adicionar o arquivo à DD Library.

6.5.6 Licensing

O usuário pode precisar rever o status da licença para obter o número de dias restantes na avaliação, por exemplo. Esta janela mostra Detalhes da licença.

- | Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas. |
| 2 | Selecionar ☰ → Licensing . A janela Licensing é exibida: |



Esta imagem mostra uma licença ativada.

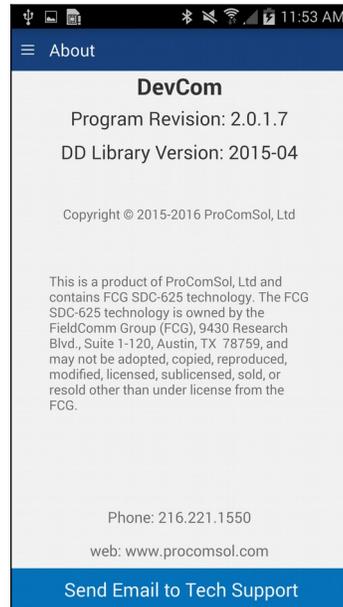
- | | |
|---|--|
| 3 | Pressione o "License Check-In" para enviar a licença de volta ao nosso servidor. Ele pode ser usado em outro dispositivo Android. Isso torna o compartilhamento de licenças fácil e conveniente. |
|---|--|

6.5.7 About

Esta janela resume o status da revisão e fornece informações de contato de suporte para o aplicativo DevComDroid:

- | Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | Verifique se o aplicativo está em execução. As comunicações NÃO precisam ter sido estabelecidas. |
| 2 | Selecionar ☰ → About da janela principal. A janela About é exibida: |

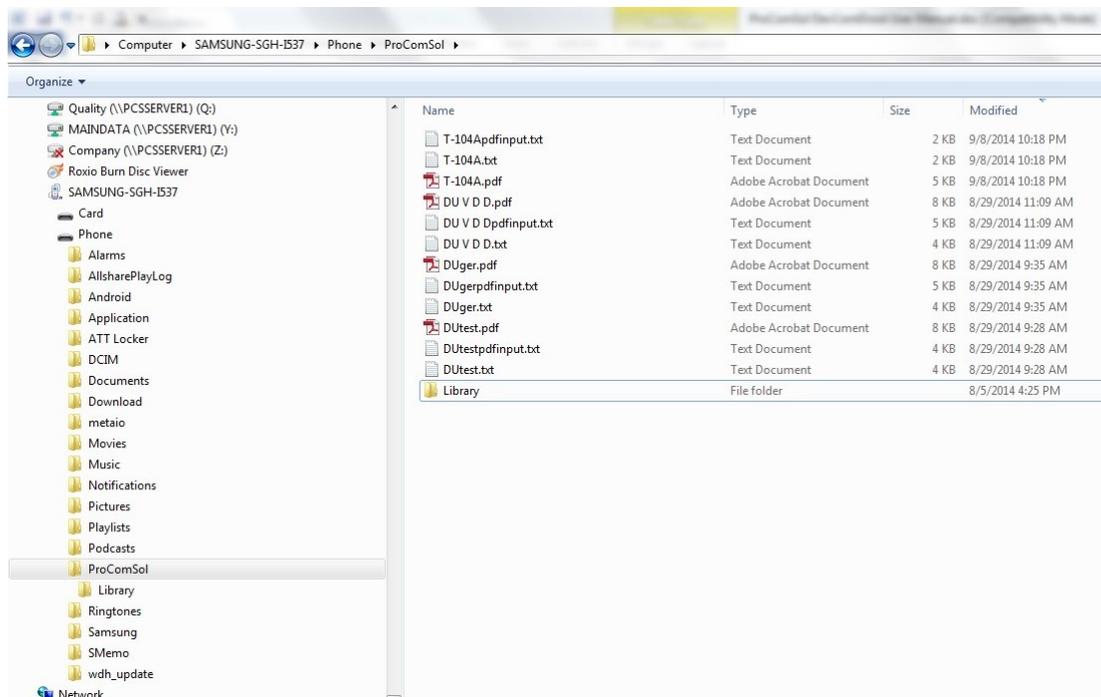
Passo Ação



- 3 Pressione "Send email to Tech Support" para exibir seu aplicativo de e-mail, com o qual você poderá contatar a ProComSol para obter ajuda para seu problema. Ou pode entrar em contato com o Suporte Técnico da SMAR.

6.6 Interface do PC com o dispositivo móvel

O programa Windows Explorer é uma maneira conveniente de copiar arquivos de configuração de volta para o PC para arquivamento e armazenamento. O dispositivo Android aparece como um disco para o sistema de arquivos do Windows. Abaixo está um exemplo de captura de tela:



O local padrão para os arquivos de configuração salvos é o diretório "\ ProComSol". Basta marcar os arquivos desejados e copiar para o seu PC. Uma vez no PC, eles podem ser visualizados ou importados para muitos pacotes de software diferentes.

6.7 Atualizações da biblioteca DD

Os usuários que forneçam seu endereço de e-mail para ProComSol serão notificados quando DD Libray Updates estiverem disponíveis. O Email fornecerá instruções detalhadas sobre como obter a atualização. Para atualizar a DD Library, siga a Seção 4.2.1, Instalar a DD Library. A SMAR disponibiliza via Suporte Técnico atualizações das DDs disponíveis. O Setup.exe do CD/DVD de Instalação irá instalar e disponibilizar as DDs de todos equipamentos SMAR.

Apêndice A

Guia de solução de problemas

Problema:

Não comunica

Verificação de Hardware:

Verifique o seguinte:

1. Emparelhado para corrigir o modem HART
2. A alimentação do loop está ligada.
3. Resistência do loop entre 250 ohms e 1Kohms.
4. Corrente do loop dentro dos limites HART.
5. Se a configuração for multi-drop, todos os transmissores em loop têm que ter endereços exclusivos.
6. O hardware de interface HART está conectado através do resistor de loop ou através dos terminais do transmissor.

Apêndice B

Informações de contato

SMAR Equipamentos Industriais Ltda

SERTÃOZINHO-SP

Rua Dr. Antonio Furlan Junior, 1028

CEP: 14170-480

Para pedido de cotações: orcamento@smar.com.br

Telefone: (16) 3946-3599

Suporte: sac@smar.com.br

WEB www.smar.com