

Medidor Volumétrico de Combustível (MVC) TLS-450PLUS

Manual de Instalação e Configuração



Notificação

A Veeder-Root não faz nenhuma garantia de qualquer tipo em relação a esta publicação, incluindo, mas não limitado, às garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito particular.

A Veeder-Root não deve ser responsabilizada por erros aqui contidos ou por danos acidentais ou consequentes relacionados com o fornecimento, desempenho ou uso desta publicação.

A Veeder-Root reserva-se o direito de alterar os recursos as opções do sistema, ou as informações contidas nesta publicação.

Esta publicação contém informações de propriedade que são protegidas pelos direitos autorais. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser fotocopiada, modificada ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Veeder-Root.

Para obter **informações sobre o produto**, visite: www.gilbarco.com.br

Para obter **Suporte técnico**, ligue para Gilbarco Veeder-Root Brasil Guarulhos: 0800 892 2323

Para **Atendimento ao Cliente**, ligue para Gilbarco Veeder-Root Brasil São Paulo: (11) 2404-8600

Introdução

| | |
|--|---|
| Precauções de segurança | 1 |
| Requisitos de certificação do contratado | 1 |
| Manuais relacionados | 2 |
| Visão geral do MVC | 2 |

Instalação**Configuração**

| | |
|---|----|
| Mapeamento manual | 7 |
| Configuração do Módulo Único de Segurança (MUS) | 11 |
| Criar uma conta de administrador | 12 |

Tarefas do MVC

| | |
|--------------------------------------|----|
| Registrar uma entrega manual | 16 |
| Transferência de dados da MDH | 17 |
| Atualização do Software do MUS | 19 |

Solução de problemas

| | |
|--|----|
| Alarmes | 20 |
| Alarmes gerais relatam condições de erro | 22 |

Apêndice A – Tabela de Códigos de Produto da ANP**Apêndice B – Exemplo de Livro de Movimentação de Combustíveis (LMC)****Apêndice C – Exemplo de DANFE – Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica****Figuras**

| | | |
|-----------|---|---|
| Figura 1. | Conexões das portas de comunicação do MVC | 3 |
| Figura 2. | Exemplo de diagrama de conexão do MVC | 4 |
| Figura 3. | Configurações do jumper necessário do módulo de comunicação RS-232/RS-485 | 6 |

Tabelas

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabela 1. | Equipamento necessário para o controle variável de medição | 2 |
| Tabela 2. | Disponibilidade de slots e portas selecionáveis permitidos do módulo de comunicação do MVC | 4 |
| Tabela 3. | Alarmes gerados pelas condições de erro do relatório do MUS | 20 |
| Tabela 4. | Alarmes gerados pelas condições de erro do relatório do UPS | 22 |

Aviso: Esse manual é uma tradução, Manual original está em inglês.

Introdução





Este manual descreve a instalação e a operação do opcional Medidor Volumétrico de Combustível (MVC) com um console TLS-450PLUS. Para instruções sobre a instalação do console TLS-450PLUS, consulte o manual 577014-073.






Mantenha este manual em local seguro. As informações contidas neste manual serão necessárias para a manutenção do equipamento.

Precauções de segurança

Os símbolos de segurança apresentados neste manual servem para alertá-lo sobre os riscos e as precauções de segurança importantes que devem ser seguidas durante a instalação do equipamento aqui descrita.

| | |
|--|--|
|  DESLIGAR A ENERGIA ELÉTRICA Ativar a energia para um dispositivo cria um risco de choque elétrico em potencial. Desligue a energia elétrica dos dispositivos e acessórios associados durante a manutenção da unidade. |  ELETRICIDADE Alta tensão presente dentro do dispositivo e é fornecida a ele. Existe um risco de choque elétrico em potencial. |
|  LER TODOS OS MANUAIS RELACIONADOS O conhecimento de todos os procedimentos relacionados antes de começar o trabalho é importante. Leia e entenda todos os manuais completamente. Se você não entender algum procedimento, pergunte a alguém que entenda. |  ATENÇÃO Preste atenção às instruções adjacentes para evitar danos ao equipamento ou ferimentos pessoais. |

⚠ ATENÇÃO

| | |
|---|---|
|    | <p>Este console contém alta tensão que pode ser fatal. Além disso, está conectado a dispositivos de baixa energia que devem ser mantidos intrinsecamente seguros.</p> <p>O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA PODE CAUSAR DANOS A PROPRIEDADE, MEIO AMBIENTE, RESULTANDO EM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.</p> <p>1. Desligue e identifique a energia no disjuntor até que todos os dispositivos estejam instalados.</p> <p>A conexão dos fios elétricos a um circuito com corrente pode causar choque elétrico, resultando em possíveis ferimentos graves ou fatais.</p> <p>A passagem de conduíte de fios elétricos dentro do compartimento intrinsecamente seguro pode resultar em incêndio ou explosão, resultando em ferimentos graves ou fatais.</p> |
|---|---|

Requisitos de certificação do contratado

A Veeder-Root exige as seguintes certificações mínimas dos contratados que irão instalar e configurar o equipamento discutido neste manual:

Certificação de instalador (nível 1): Contratados que possuam uma certificação de instalador válida estão aprovados para realizar passagem de fiação e eletrodutos; montagem do equipamento; instalação de sonda, sensor e polidor a vapor em canister de carbono; instalação de equipamento sem fio; preparação de tanque e tubulação; e instalação do detector de vazamento na tubulação.

Certificação de técnico (níveis 2/3): Contratados com certificações de técnico válidas estão aprovados para realizar verificação da instalação, partida, treinamento em programação e operações, testes do sistema, resolução de problemas e manutenção para todos os sistemas de monitoramento de tanque da Série Veeder-Root, incluindo detecção de vazamento na tubulação.

Registros de Garantia podem ser enviados somente pelos distribuidores selecionados.

Manuais relacionados

| | |
|------------|---|
| 577014-073 | Manual de Preparação do Local e Instalação do TLS-450PLUS |
| 577014-077 | Instruções para Substituição do Módulo do TLS-450PLUS |

Visão geral do MVC

A Tabela 1 lista os componentes necessários para a instalação do MVC e a Figura 2 mostra o diagrama de conexões dos componentes.

Tabela 1. Equipamento necessário para o controle variável de medição

| Item | Qtd. | Número de peça | Descrição |
|------|--------|--------------------------------|---|
| 1 | 1 | 860091-302 | Console TLS-450PLUS com Monitor Colorido de 8" |
| | 1 | 333545-001 | Software do Aplicativo TLS-450 |
| | 1 | 330020-801 | Reconciliação de Inventário Comercial (BIR) |
| | 1 | 332979-019 | Reconciliação de Inventário Seguro de Combustível (SFIR) |
| 2 | 1 | 330020-802 | Kit do módulo de interface para bombas/dispensers através de laço de corrente (CDIM) |
| | máx. 2 | 332868-001 | Módulo de interface para comunicação direta com concentrador de bombas (EDIM) – padrão com console – módulo de interface duplo RS-232 |
| 3 | 1 | 332870-001 | Módulo de Interface de Comunicação Combo RS-232/RS-485 |
| 3a | 1 | ----- | Cabo RS-485 do MUS para a Placa de Comunicação Combo RS-232/RS-485 do TLS-450PLUS |
| 4 | 1 | DAR358210 | Módulo Único Seguro (MUS) <div data-bbox="730 1176 1071 1638"> </div> |
| 4a | 1 | ----- | Cabo elétrico para UPS – fornecido com o MUS (4) |
| 5 | 1 | ----- | Cabo USB para porta USB 1 do módulo USB do TLS-450PLUS – fornecido com a UPS |
| 6 | 1 | 300302-APC ou 300302-NHS | UPS (Fonte de alimentação ininterrupta) aprovada |
| 6a | 1 | ----- | Cabo elétrico da UPS para TLS-450PLUS – fornecido pelo cliente |
| 7 | 1 | ----- | Conexão ISP (roteador) – fornecido pelo cliente |

Tabela 1. Equipamento necessário para o controle variável de medição

| Item | Qtd. | Número de peça | Descrição |
|------|---------------------|----------------|---|
| 7a | 3 | ----- | Cabo CAT 5 ou 6 direto (um para o módulo Ethernet do TLS-450PLUS, 1 para MUS e 1 para acesso à Internet) – fornecido pelo cliente |
| 8 | Conforme necessário | ----- | Caixa do Adaptador do Cabo (CAB) – fornecido pelo cliente |

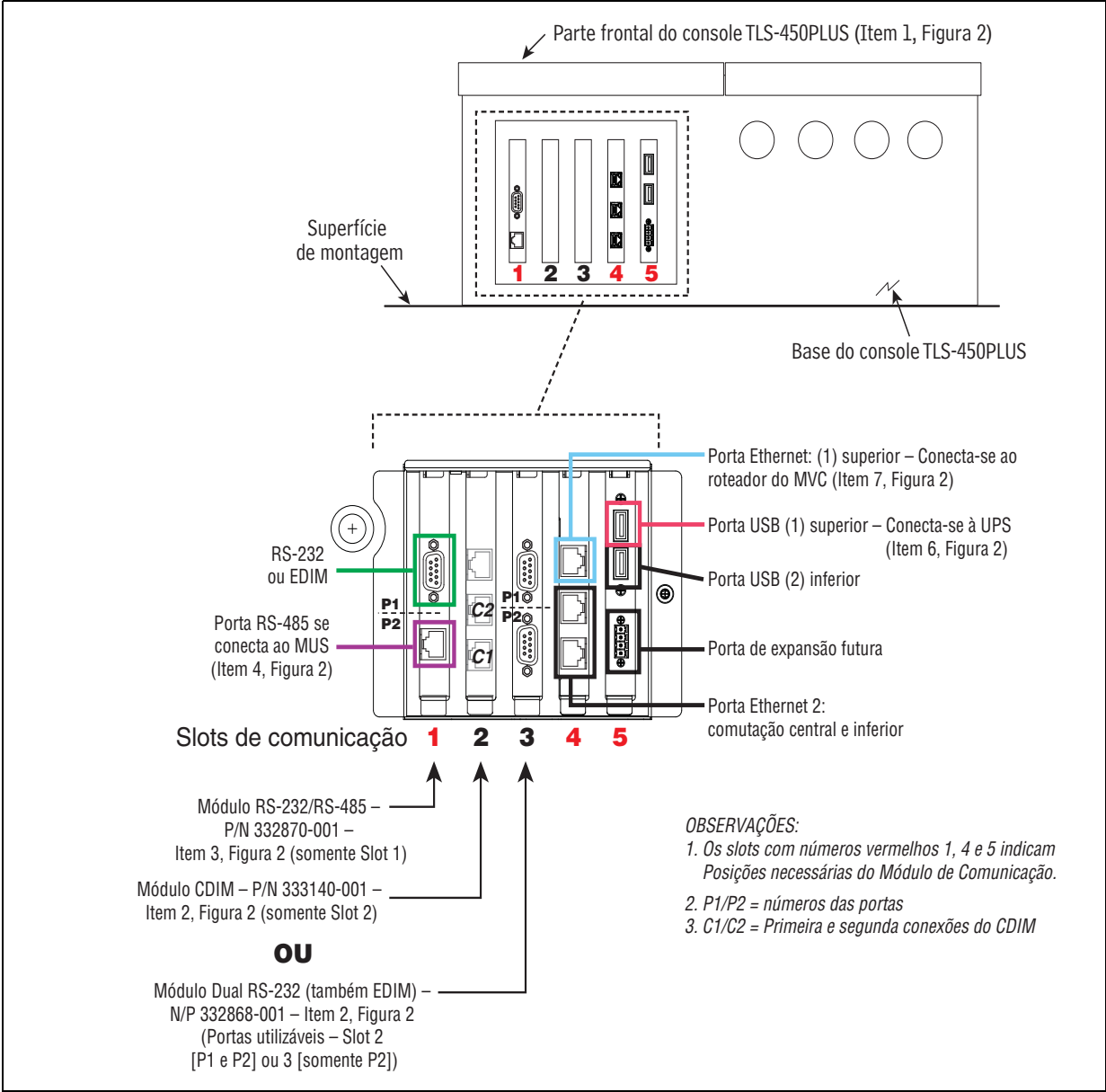


Figura 1. Conexões das portas de comunicação do MVC

Tabela 2. Disponibilidade de slots e portas selecionáveis permitidos do módulo de comunicação do MVC

| Módulo de comunicação | Tipo de comunicação | Slot 1 | | Slot 2 | | Slot 3 | |
|---|---------------------|------------|------------|--------|----|--------|---|
| | | Porta | | Porta | | Porta | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Porta única RS-232 (também aplicações EDIM, S-SAT Satélite e H-JBox Satélite) | Serial | | | NC | C | NC | C |
| Porta dupla RS-232 (também aplicações EDIM, S-SAT Satélite e H-JBox Satélite) | | | | C | C | NC | C |
| Porta única RS-485 | | | | NC | C | NC | C |
| Porta dupla RS-485 | | | | C | C | NC | C |
| Porta dupla RS-232/RS-485 | | C (RS-232) | C (RS-485) | | | | |
| SiteFax / Modem | DIM | | | NC | C | NC | C |
| CDIM | | | | C | NC | | |

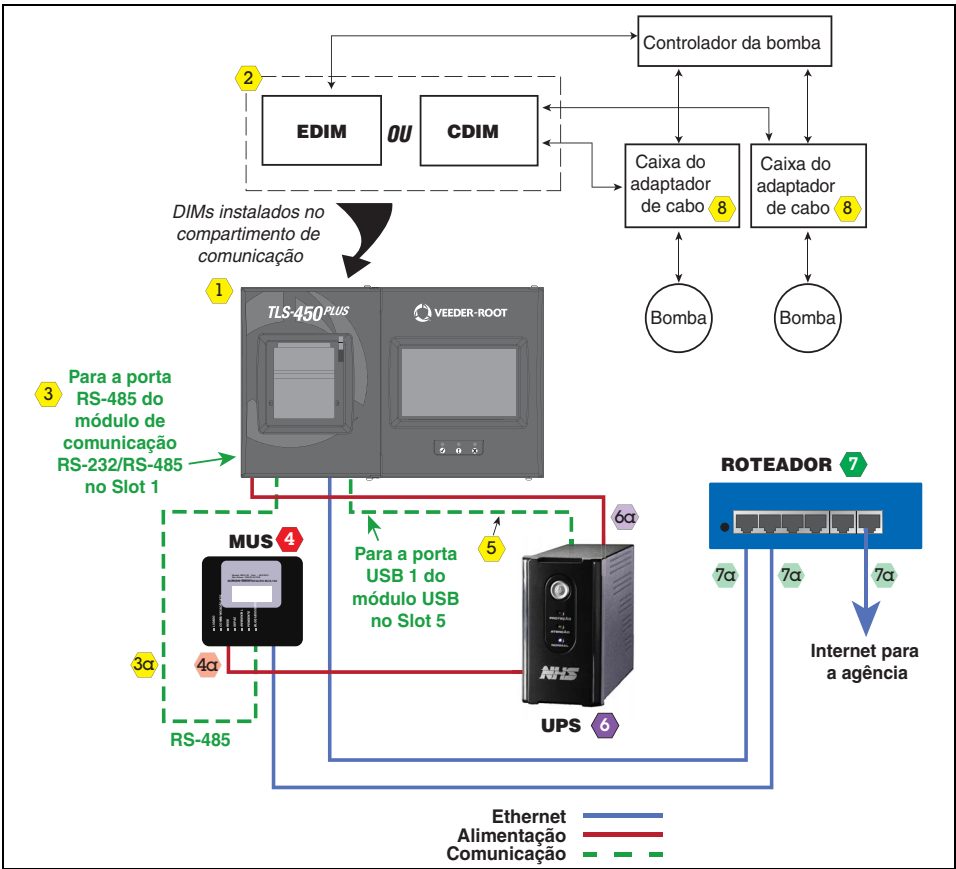


Figura 2. Exemplo de diagrama de conexão do MVC

Instalação



1. Verifique se a energia está desligada nos TLS-450PLUS, MUS, UPS antes de passar para a próxima etapa.
2. Verifique se o sistema UPS está ligado diretamente ao TLS-450PLUS (Item 6a na Figura 2) e à porta 24 VCC (ref. Item 4 na Tabela 1) do dispositivo do Módulo Único Seguro (MUS) (Item 4a na Figura 2).
3. Conecte o cabo USB (Item 5 na Figura 2) da UPS à porta USB 1 do TLS-450PLUS (ref. Figura 1).
4. Se forem usados CDIM's (Item 2 na Figura 2), instale a(s) caixa(s) do adaptador do cabo (Item 8 na Figura 2) para a funcionalidade BIR entre o concentrador da bomba e o CDIM no TLS-450PLUS – Observação: utilize primeiro a porta posterior do módulo CDIM (ref. C1 na Figura 1) e, em seguida o conector adjacente (C2 na Figura 1).

Caso a comunicação com as bombas seja realizada por EDIMs (Item 2 na Figura 2), acople a conexão RS-232 do concentrador de bomba à porta RS-232 do TLS-450PLUS que será utilizada para a funcionalidade do EDIM (ref. Figura 1) – Observação: consulte a Tabela 2 para portas RS-232 (EDIM) utilizáveis.

5. Verifique se os quatro jumpers no módulo RS-232/RS485 estão configurados para comunicação do MUS, conforme mostrado na Figura 3. Na ilustração, os indicadores nos círculos amarelos indicam Pino 1. O pino 1 também pode ser observado pela marca '1' impressa na placa de circuito ao lado do Pino 1. Os jumpers J3, J7, J8 e J11 devem estar todos nos Pinos 1 e 2.
6. Verifique se o módulo de comunicação RS-232/RS-485 (Item 3 na Figura 2) está no slot 1 (ref. Figura 1).
7. Conecte o cabo RS-485 (Item 3a na Figura 2) ao módulo de interface RS-485 (ref. Figura 1 e Item 3 na Figura 2) e à porta RS-485 do módulo MUS (ref. Item 4 na Tabela 1).
8. Conecte a porta Ethernet 1 do TLS-450PLUS (ref. Figura 1) ao roteador fornecido pelo cliente com um cabo Cat 5 ou Cat 6 (Item 7a na Figura 2).
9. Conecte o cabo Cat 5 ou Cat 6 (Item 7a na Figura 2) do roteador fornecido pelo cliente (Item 7 na Figura 2) à conexão de rede Ethernet designada no dispositivo MUS (ref. Item 4 na Tabela 1).

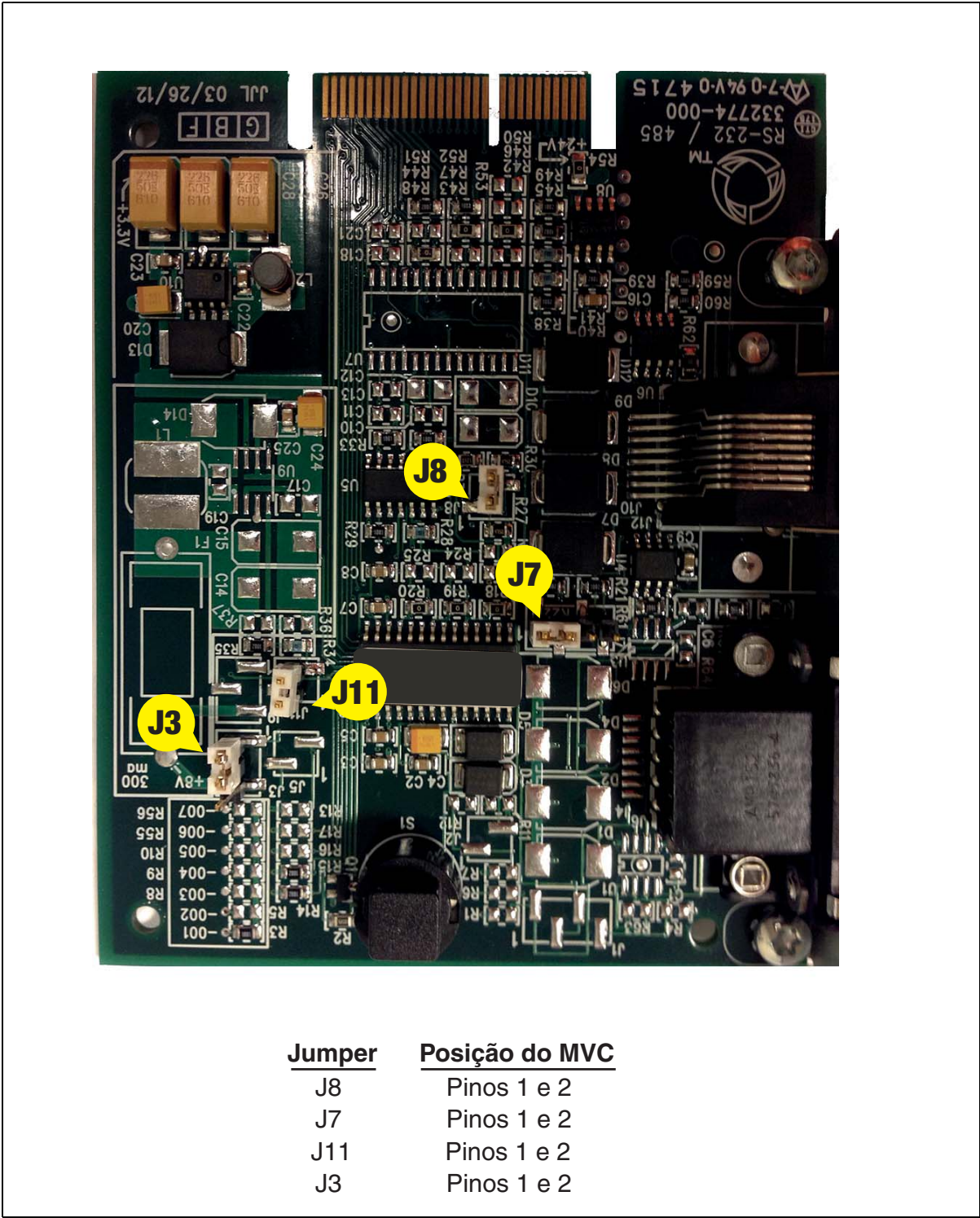


Figura 3. Configurações do jumper necessário do módulo de comunicação RS-232/RS-485

Configuração

Energize o sistema e conclua o procedimento de configuração do TLS-450PLUS antes de iniciar a configuração descrita nesta seção.

Solicite a DANFE de compra do equipamento – Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (veja exemplo no Apêndice A) e do Livro de Movimentação de Combustíveis (Apêndice B) do administrador do posto, pois ela contém informações necessárias para entrar em alguns campos de tela durante esse procedimento de configuração.

Mapeamento manual



É recomendável que você suspenda as distribuições ao mapear manualmente os medidores.

1. Para garantir a relação do tanque com uma posição específica de abastecimento e seu medidor correspondente é correto mapear manualmente os medidores antes de configurar o TLS/MUS para o Modo Operacional. O mapeamento manual pode ajudá-lo a determinar o mapa entre o medidor e o tanque para um tanque com eventos de distribuição de pequeno volume.
2. Na tela do console, toque em **Menu>Diagnóstico>Medidor>Mapeamento Manual**:



3. Toque no botão Ações para exibir a lista abaixo. Toque em Volume Máximo Medido na lista Ações.



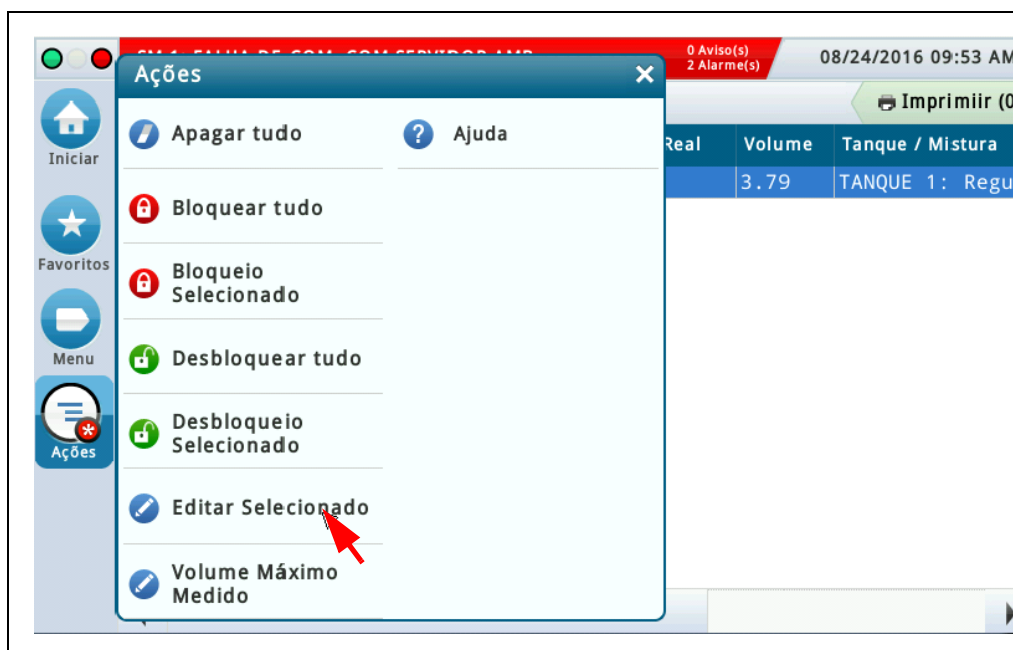
4. O volume apresentado é 9,77 litros (padrão). O ATG só irá reconhecer um evento de distribuição até este volume. Se necessário, o volume padrão poderá ser reduzido, tocando no campo Volume, digitando um novo volume menor e, em seguida, tocando duas vezes no botão OK (verificação) para salvar o novo Volume Máximo Medido.



5. Peça a um assistente que coloque uma quantidade menor do que o Volume Máximo Medido em balde aferidor. Feito isso, o evento aparecerá na tela. Selecione o evento tocando na caixa à esquerda do evento.



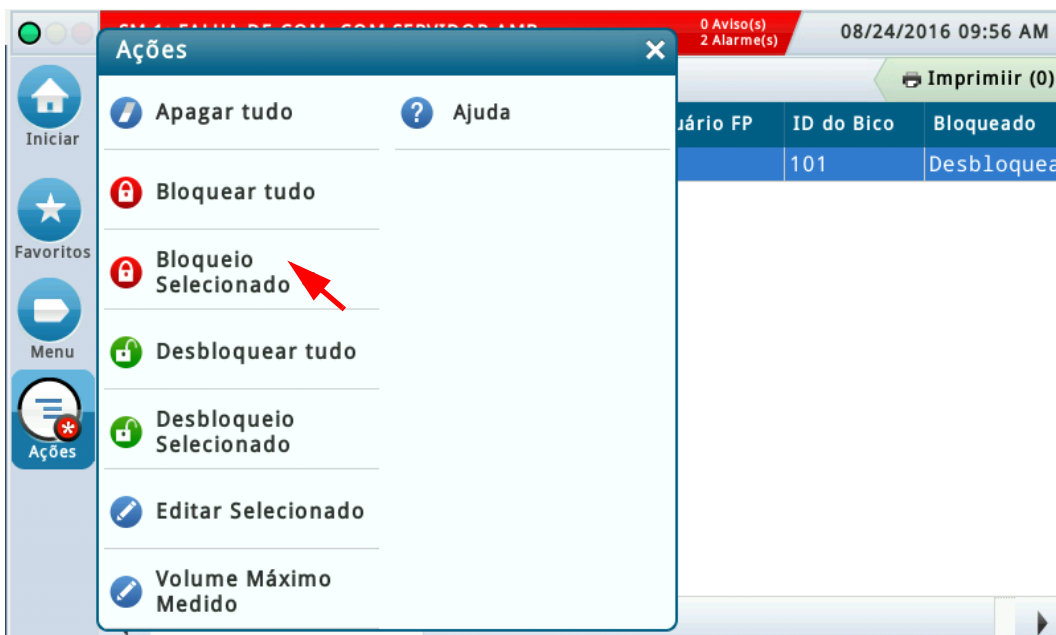
6. Selecione Editar Selecionado e digite a informação solicitada, designe o Tanque e a ID do Bico no evento:



Localize as informações da ID do Bico no documento Livro de Movimentação de Combustíveis (LMC) do posto (ref. exemplo do Apêndice B) e digite os dados no campo ID do Bico (veja exemplo abaixo).



7. Toque em Bloqueio Selecionado para o evento selecionado ou depois de mapear todos os medidores (etapas 5 e 6 acima), selecione Bloquear tudo:



8. Navegue até **Configuração>Tanque>Geral** e digite um Código do Combustível para cada tanque. Consulte o formulário Livro de movimentação de combustível (ref. exemplo do Apêndice B) para determinar o produto em cada tanque. Em seguida, consulte o Apêndice A para obter o código do produto para cada tanque.

Estado do Sistema 0 Aviso(s) 0 Alarme(s) 09/19/2016 09:20 AM

Configuração > Tanque > Geral Imprimir (0)

Configurado ☒ Ativado ☐ Desativado

Etiqueta do Tanque blue

Código do Produto 1

Cor do Produto

Código do Combustível 210101001 *

Sonda 1

Configuração do Módulo Único de Segurança (MUS)

1. Navegue até a tela **Configuração>SSM>Parâmetro de agência**. Consulte o formulário da DANFE do site para obter informações necessárias para entrar nos campos de configuração do MUS. Se o Posto tiver conectividade com a Internet, utilize os padrões para os campos Frequência de apresentação, Registro de estoque de combustível e Variação do volume. Se o site não tiver conectividade com a Internet, digite 0 no campo Frequência de apresentação.

Digite o seguinte para o campo Atualização do relógio e para o campo URL da Agência fiscal:

Atualização do relógio: **ntp.cais.rnp.br**

URL da Agência fiscal: **https://tributario.sef.sc.gov.br**

V 5: ALARME COMBUSTÍVEL 2 Aviso(s) 1 Alarme(s) 01/18/2016 11:49 PM

Configuração SSM Parâmetro de agência Imprimir (0)

Iniciar

Favoritos

Menu

Ações

Atualização do relógio (CUP)[URL]


Frequência de apresentação (SFP) [Mín] 0

Tempo de medição (MTP)[Mín] 30

Variação do volume (VVP) [l] 200

Agência fiscal[URL]

Agência ambiental[URL]


Se o site não estiver conectado à Internet, insira zero no campo Frequência de apresentação.

2. Navegue até a tela **Configuração>SSM>Identificações**. Localize o campo CNPJ no formulário da DANFE do posto e digite os dados no campo ID de usuário do contribuinte. Localize o campo IE no formulário da DANFE do posto e digite os dados no campo ID de inscrição estadual.

V 5: ALARME COMBUSTÍVEL 2 Aviso(s) 1 Alarme(s) 01/18/2016 11:50 PM

Configuração SSM Identificações Imprimir (0)

Iniciar

Favoritos

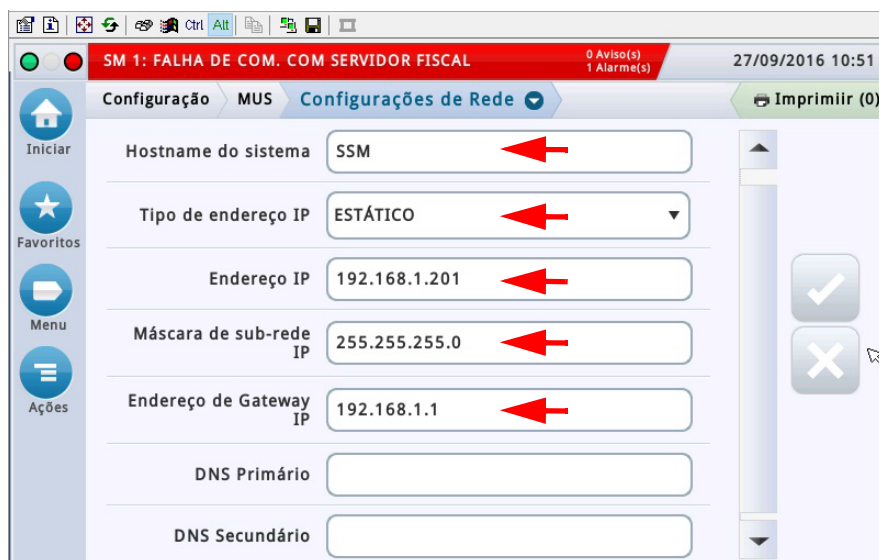
Menu

Ações

ID de usuário do contribuinte

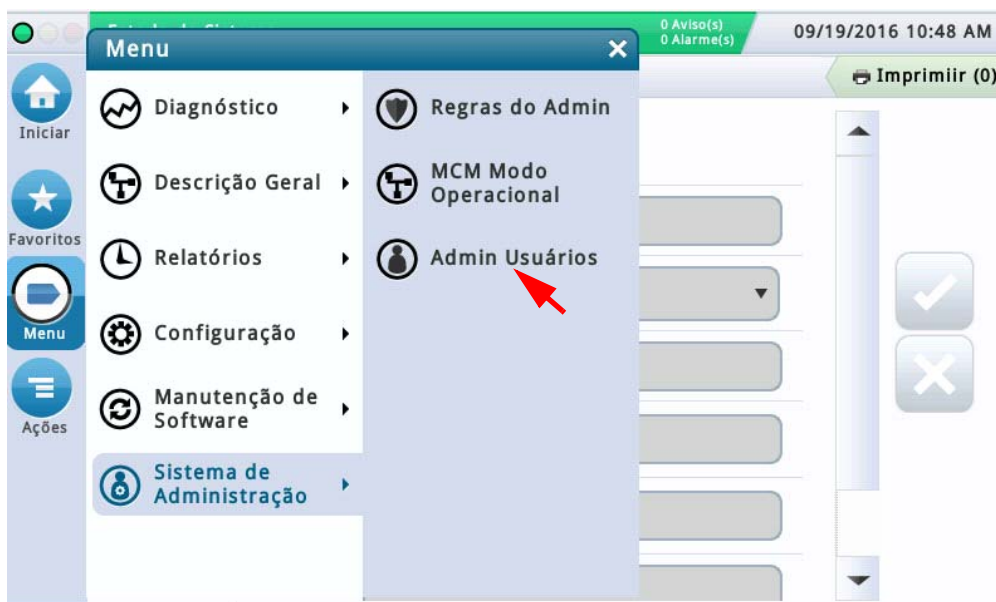
ID de inscrição estadual

3. Navegue até tela **Configuração>MUS>Rede**. Peça ao Administrador de Rede do posto os parâmetros da rede para o MUS e digite-os na tela da Rede MUS:



Criar uma conta de administrador

1. Navegue até a tela **Configuração>Sistema de Administração>Admin Usuários**. Selecione a ação Adicionar Usuário.



2. Crie um usuário com função de Administrator.



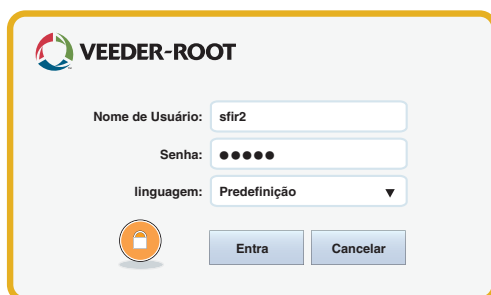
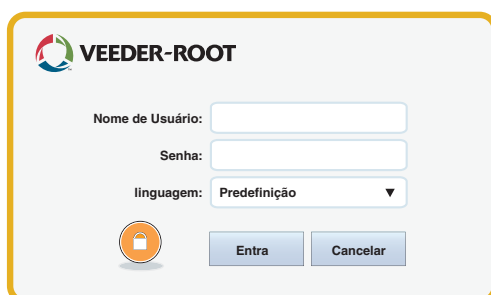
3. Toque no botão Ações e selecione Adicionar Usuário.



4. Crie um usuário com função de Administrator.



5. Crie uma conta para o pessoal técnico/serviços. Essa conta será comum em consoles TLS-450PLUS.
 - Digite **VR Brasil** para nome de usuário
 - Digite o nome completo
 - Altere a função para Administrator
 - Digite o E-mail
 - Digite a Senha
 - Digite a senha novamente
 - Selecione Salvar
6. Crie uma conta para o proprietário do site
 - Digite (nome especificado do proprietário do site) para o Nome de Usuário
 - Digite o nome completo
 - Altere a função para Administrator
 - Digite o E-mail
 - Digite a senha (proprietário do site especificado)
 - Digite a senha novamente
 - Selecione Salvar
7. Ao navegar pela primeira vez em outra tela com o Usuário criado, o usuário deverá efetuar login no TLS com seu nome de usuário e senha.



8. Após efetuar login no TLS, continue alterando os parâmetros do TLS para o suporte do sistema MVC.
9. Navegue até a tela **Configuração>Sistema>Segurança**. Selecione Segurança no Painel Frontal Ativada e salve a seleção.
10. Navegue até a tela **Configuração>Sistema>Filtragem de Alarme**. Selecione Filtragem de Alarme Desativada e salve a seleção.

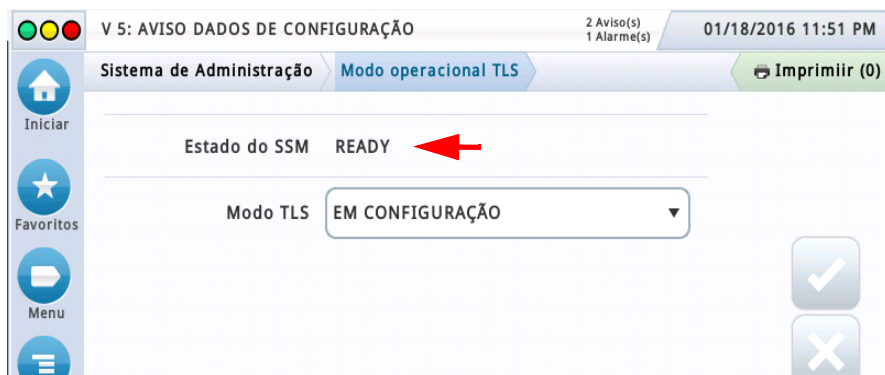
11. Navegue até a tela **Configuração>Data/Hora** e verifique se a data, a hora e as configurações de fuso horário do TLS estão corretos.
12. Altere o estado do TLS e MUS para Modo Operacional: Navegue até a tela **Sistema de Administração>Modo Operacional TLS**. O estado do MUS deve ser "READY" antes que o modo TLS possa ser alterado para o modo operacional.

Possíveis estados do MUS:

- Não inicializado
- Tem ID de MUS
- Necessita IDN
- Troca de MAK
- Necessita de configuração inicial
- Pronto
- Operacional
- Manutenção
- Bloqueado
- Memória HDM cheia
- Falha interna
- Estado desconhecido



Observe que, uma vez que o TLS é comutado para o Modo Operacional, o estado do TLS não pode ser alterado para o modo "Não Operacional", inclusive quando o MUS for substituído:



Tarefas do MVC

Registrar uma entrega manual

O usuário pode registrar o volume de combustível adicionado para uma descarga manual (por exemplo, quando uma descarga não foi detectada pelo sistema porque ele estava desligado). As informações inseridas aqui são obtidas do documento do agente de entrega/motorista do caminhão.



Observação: os campos desta tela não podem ser editados até que TLS/MUS estejam no Modo Operacional.

1. Navegue até a tela **Relatórios>Entrega>Registro Manual de Descarga de Produto**.



2. Selecione o tanque que recebeu a entrega, no exemplo abaixo, o tanque 1.



3. Digite o volume de descarga.
4. Digite a temperatura.
5. Clique em Salvar.
6. Confirme se você deseja criar o registro de descarga.



OBSERVAÇÃO: se ocorrer um erro, digite novamente a descarga quando o erro tiver sido corrigido.

Transferência de dados da MDH

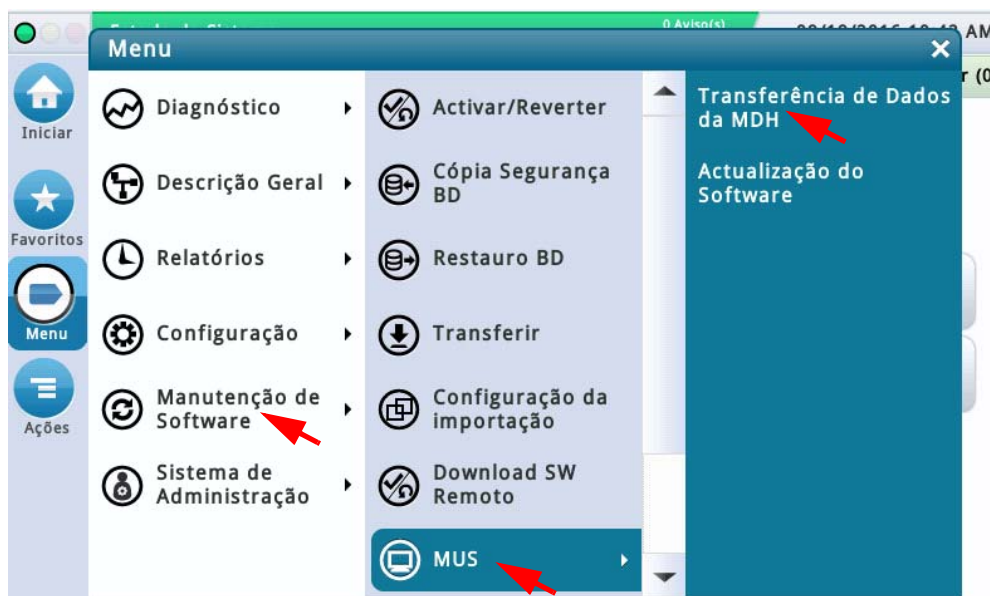
Esta tela é usada para transferir dados a partir da memória de segurança no MUS (tal como quando a unidade do MUS estiver cheia).

Insira um pen drive USB FAT32 formatado na porta USB do MUS (ref. Item 4 na Tabela 1). Se o aviso de comunicação do MUS estiver ativo no TLS, a mensagem 'MUS não disponível' aparecerá na parte superior da tela. A transferência de dados não poderá ser concluída até que o aviso de comunicação do MUS seja resolvido.

Navegue até a tela **Manutenção de Software>MUS > Transferência de Dados da MDH**.

As possíveis mensagens de status são:

- Nenhum registro selecionado
- Unidade cheia
- Unidade protegida contra gravação
- Erro de gravação da unidade
- Erro de leitura da unidade
- Falha na verificação
- Interrompido pelo usuário
- Falha geral



Escolha a agência (Fiscal, Ambiental ou Todas) e o intervalo de datas de registros a serem transferidos para o pen drive USB conectado ao MUS e, em seguida, toque no botão **Registro Pesquisa** para procurar a unidade MUS para os registros selecionados.

Estado do Sistema 0 Aviso(s) 0 Alarme(s) 09/19/2016 10:42 AM

Manutenção de Software MUS Transferência de Dados da MDH Imprimir (0)

IDN

Agência Todas as Agência

Data/Hora de 03/21/2016 06:32 AM

Data/Hora para 03/24/2016 06:32 AM

Registro Pesquisa

Estado Desconhecido

Iniciar Transferência

Cancelar

Quando o botão **Iniciar Transferência** estiver ativo, toque-o para iniciar a transferência. Quando os dados forem transferidos, os campos selecionados ficarão cinza novamente. Esta operação pode demorar alguns minutos.

Estado do Sistema 0 Aviso(s) 0 Alarme(s) 09/19/2016 10:42 AM

Manutenção de Software MUS Transferência de Dados da MDH Imprimir (0)

IDN

Agência Todas as Agência

Data/Hora de 03/21/2016 06:32 AM

Data/Hora para 03/21/2016 06:32 AM

Registro Pesquisa

Estado Desconhecido

Iniciar Transferência

Cancelar



OBSERVAÇÃO: para várias transferências de arquivos, remova o pen drive do MUS e insira-o novamente após cada transferência de arquivo.

Ao transferir todos os registros antes de substituir o MUS, digite 10/01/2016 12:00 AM no campo **Data/Hora de** e digite a data e hora atual (a data e a hora em que você está substituindo o MUS) no campo **Data/Hora para**.

Atualização do Software do MUS

Esta tela permite que o usuário atualize o software do MUS.

Navegue até: **Manutenção de Software >MUS>Atualização do Software**

Escolha a fonte dos arquivos de atualização, em um pen drive USB inserido na porta USB do MUS ou em uma rede de download e toque no botão **Iniciar a atualização** para iniciar a atualização.

Possíveis mensagens exibidas na tela:

- MUS não disponível – problemas de comunicação com o MUS
- A conexão com o MUS foi perdida – Problemas de comunicação durante a transferência

As possíveis mensagens de status são:

- Inativo
- Atualização disponível
- Em progresso
- Concluído
- Erro: Falha de leitura do pen drive (nenhum pen drive conectado, não foi possível localizar a atualização no pen drive)
- Falha (erro no pen drive, erro de rede, etc.)

Solução de problemas

Alarmes

A tabela abaixo descreve todos os possíveis alarmes do MVC que podem aparecer no TLS.

Tabela 3. Alarmes gerados pelas condições de erro do relatório do MUS

| Alarme | Descrição | Aparece quando | É resolvido quando |
|--|--|--|---|
| Aviso de configuração do MUS | As informações de configuração do MUS no TLS não estão corretas. | A placa de comunicação RS485 está desconectada do "Slot 1" no console TLS-450PLUS. | A placa de comunicação RS485 está conectada no "Slot 1" do TLS-450PLUS. |
| Falha de comunicação do MUS | Sem comunicação com o MUS. | Uma tentativa de comunicação com o MUS resulta em tempo esgotado. Essa condição normalmente ocorre quando o cabo de comunicação entre o TLS e o MUS estiver desconectado. | A comunicação com o MUS bem-sucedida. Verifique se o cabo de comunicação entre o TLS e o MUS está conectado corretamente. |
| Falha de comunicação da Agência fiscal do MUS | Falha ao se comunicar com a Agência fiscal. | Este alarme será lançado quando ocorrer uma das seguintes condições: 1) O cabo Ethernet estiver desconectado do MUS. 2) Existirem problemas de rede no site. 3) Técnico programado do TLS/MUS com uma URL da Agência fiscal incorreta. 4) O servidor Web da Agência fiscal está inoperante. | As condições listadas sob o alarme postado são solucionadas. |
| Falha de comunicação da Agência ambiental do MUS | Falha ao se comunicar com a Agência ambiental. | Este alarme será lançado quando ocorrer uma das seguintes condições: 1) O cabo Ethernet estiver desconectado do MUS. 2) Existirem problemas de rede no site. 3) Técnico programado do TLS/MUS com uma URL da Agência ambiental incorreta. 4) O servidor Web da Agência fiscal está inoperante. | As condições listadas sob o alarme postado são solucionadas. |

Tabela 3. Alarmes gerados pelas condições de erro do relatório do MUS

| Alarme | Descrição | Aparece quando | É resolvido quando |
|-----------------------------------|---|--|---|
| Falha de comunicação NTP do MUS | Falha ao se comunicar com o servidor NTP. | Este alarme será lançado quando ocorrer uma das seguintes condições: 1) O cabo Ethernet estiver desconectado do MUS. 2) Existirem problemas de rede no site. 3) Técnico programado do TLS/MUS com uma URL de Atualização de relógio (PAR) incorreta. 4) O servidor NTP estiver inoperante. | As condições listadas sob o alarme postado são solucionadas. |
| Aviso de MUS praticamente cheio | O HDM do MUS está praticamente cheio. | O uso da Memória de dados do histórico do MUS (MDH) é de 95%. | Substitua o MUS. |
| Alarme de MUS cheio | O HDM do MUS está cheio e mais nenhum dado poderá ser armazenado. | Memória de dados do histórico do MUS cheia. | |
| Porta do MUS aberta | A porta do MUS está aberta. | A tampa do MUS foi removida. | Recoloque a tampa. |
| Proteção do MUS quebrada | A proteção de integridade do MUS está quebrada. | A proteção do MUS foi adulterada. | Substitua o MUS. |
| MUS desligado | O MUS está desligado e não está mais funcional. | Corrupção do RTC | Substitua o MUS. |
| Erro do Servidor Fiscal do MUS | O servidor da Agência fiscal relatou um erro ao MUS. | Este alarme é postado quando o Servidor Fiscal rejeita as mensagens enviadas pelo MUS. O Servidor fiscal pode rejeitar os dados se ocorrer uma das seguintes condições: 1. Contribuinte não registrado 2. VFG não registrado 3. Assinatura inválida | Quando todas as condições de erro listadas que resultaram em alarme postado são apagadas. |
| Erro do Servidor ambiental do MUS | O servidor da Agência ambiental relatou um erro ao MUS. | Este alarme é postado quando o Servidor ambiental rejeita as mensagens enviadas pelo MUS. O Servidor fiscal pode rejeitar os dados se ocorrer uma das seguintes condições: 1. Contribuinte não registrado 2. VFG não registrado 3. Assinatura inválida | Quando todas as condições de erro listadas que resultaram em alarme postado são apagadas. |
| Falha de autorização do MUS | Falha do TLS ao estabelecer comunicações autorizadas com o MUS. | Este alarme é postado quando o TLS falha ao estabelecer uma comunicação segura com o MUS. Isso pode ocorrer quando o usuário substituiu um MUS existente por um MUS emparelhado com outro TLS. | Substitua o MUS original que foi autorizado pelo TLS anterior ou substitua por um novo MUS. |

Tabela 4. Alarmes gerados pelas condições de erro do relatório do UPS

| Alarme | Descrição | Lança quando | Limpa quando |
|------------------------------|--|--|--|
| Alarme de comunicação do UPS | Indica um problema de comunicação entre o TLS e o UPS. | O cabo USB entre o UPS está rompido ou desconectado. | O cabo USB foi substituído ou reconectado. |

Alarmes gerais relatam condições de erro

Alarme de Sincronização de Tempo – Este alarme ocorre quando o TLS for o registrador principal de tempo, o sistema estiver em estado operacional e a diferença de tempo entre o TLS e o MUS exceder ± 5 minutos. O alarme desaparecerá se houver uma correção do tempo que muda a data/hora do TLS e do MUS em ± 5 minutos.

Alarme de Comunicação do Servidor NT – Este alarme ocorre quando a URL do servidor NTP não estiver vazia e o MUS estiver indicando que ele não conseguiu se comunicar com o servidor NTP.

Apêndice A – Tabela de Códigos de Produto da ANP


| Produto | Código |
|---|-----------|
| BIODIESEL B100 | 820101001 |
| BIODIESEL FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 820101010 |
| DIESEL B10 | 820101004 |
| DIESEL B15 | 820101005 |
| DIESEL B20 S1800 - ADITIVADO | 820101014 |
| DIESEL B20 S1800 - COMUM | 820101006 |
| DIESEL B20 S50 ADITIVADO | 820101031 |
| DIESEL B20 S50 COMUM | 820101030 |
| DIESEL B20 S500 - ADITIVADO | 820101016 |
| DIESEL B20 S500 - COMUM | 820101015 |
| DIESEL B4 S1800 - ADITIVADO | 820101007 |
| DIESEL B4 S1800 - COMUM | 820101002 |
| DIESEL B4 S500 - ADITIVADO | 820101009 |
| DIESEL B4 S500 - COMUM | 820101008 |
| DIESEL MARÍTIMO - DMA B2 | 820101017 |
| DIESEL MARÍTIMO - DMA B5 | 820101018 |
| DIESEL MARÍTIMO - DMB B2 | 820101019 |
| DIESEL MARÍTIMO - DMB B5 | 820101020 |
| DIESEL NÁUTICO B2 ESPECIAL - 200 PPM ENXOFRE | 820101021 |
| ETANOL HIDRATADO ADITIVADO | 810101002 |
| ETANOL HIDRATADO COMUM | 810101001 |
| ETANOL HIDRATADO FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 810101003 |
| GASOLINA C ADITIVADA | 320102002 |
| GASOLINA C COMUM | 320102001 |
| GASOLINA C FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 320102004 |
| GASOLINA C PREMIUM | 320102003 |
| ÓLEO DIESEL A S1800 - ADITIVADO | 420101005 |
| ÓLEO DIESEL A S1800 - COMUM | 420101004 |
| ÓLEO DIESEL A S1800 - FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 420101003 |
| ÓLEO DIESEL A S50 | 420102006 |
| ÓLEO DIESEL A S500 - ADITIVADO | 420102005 |
| ÓLEO DIESEL A S500 - COMUM | 420102004 |
| ÓLEO DIESEL A S500 - FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 420102003 |
| ÓLEO DIESEL AUTOMOTIVO ESPECIAL - ENXOFRE 200 PPM | 420104001 |
| ÓLEO DIESEL B S10 - ADITIVADO | 820101033 |
| ÓLEO DIESEL B S10 - COMUM | 820101034 |
| ÓLEO DIESEL B S1800 - ADITIVADO | 820101011 |
| ÓLEO DIESEL B S1800 - COMUM | 820101003 |
| ÓLEO DIESEL B S50 - ADITIVADO | 820101028 |
| ÓLEO DIESEL B S50 - COMUM | 820101029 |
| ÓLEO DIESEL B S500 - ADITIVADO | 820101013 |
| ÓLEO DIESEL B S500 - COMUM | 820101012 |
| ÓLEO DIESEL FORA DE ESPECIFICAÇÃO | 420301003 |

Apêndice B – Exemplo de Livro de Movimentação de Combustíveis (LMC)

| LIVRO DE MOVIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS (LMC) | | | | | | | fl. nº. |
|---|-----------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|
| 1) Produto: | | | | | 2) Data: / / | | |
| 3) Estoque de Abertura (Medição no início do dia) | | | | | | | |
| TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | 3.1) | Estoque Abertura |
| | | | | | | | |
| 4) Volume Recebido no dia (em litros) | | | | | 4.1) Nº TQ. Descarga | 4.2) | Volume Recebido |
| Nota Fiscal nº de / / | | | | | | | |
| Nota Fiscal nº de / / | | | | | | | |
| Nota Fiscal nº de / / | | | | | | | |
| | | | | | 4.3) Total Recebido | | |
| 5) Volume Vendido no dia (em litros) | | | | | 4.4) Vol. Disponível (3.1+ 4.3) | | |
| 5.1) TQ. | 5.2) Bico | 5.3) + Fechamento | 5.4) - Abertura | | 5.5) - Aferições | 5.6) = Vendas Bico | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 10) Valor das Vendas (R\$) | | | | 5.7) Vendas no dia | | | |
| 10.1) Valor de vendas do dia (5.7 x PREÇO BOMBA) | | | | 6) Estoque Escritural (4.4 - 5.7) | | | |
| 10.2) Valor Acumulado mês | | | | 7) Estoque de Fechamento (9.1) | | | |
| 11) Para uso do Revendedor | | | | 8) - Perdas + Ganhos (*) | | | |
| 13) Observações | | | | 12) Destinado à fiscalização | | | |
| | | | | DNC | | | |
| | | | | OUTROS ÓRGÃOS FISCAIS | | | |
| Conciliação dos Estoques | | | | | | | |
| | TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | TQ) | TOTAL |
| 9) Fechamento físico | | | | | | | 9.1) |
| (*) ATENÇÃO - SE O RESULTADO FOR NEGATIVO, PODE ESTAR HAVENDO VAZAMENTO DE PRODUTO PARA O MEIO AMBIENTE | | | | | | | |

Apêndice C – Exemplo de DANFE – Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

| | | |
|--|---|-------------|
| RECEBEMOS DE VEEDER ROOT DO BRASIL, SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO | | NF-e |
| DATA DE RECEBIMENTO | IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR | N. SÉRIE |

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Identificação do emitente | DANFE DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA 0-ENTRADA <input type="checkbox"/> 1-SAÍDA <input type="checkbox"/> N. SÉRIE x FOLHA 01/01 |  CHAVE DE ACESSO DA NF-E |
| | | Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da SEFAZ Autorizada |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| NATUREZA DA OPERAÇÃO | | PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO | |
| INSCRIÇÃO ESTADUAL | INSC. ESTADUAL DO SUBST. TRIB. | CNPJ | |

| | | | | | |
|------------------------|-----------------|----------|--------------------|--------------------|--|
| DESTINATÁRIO/REMETENTE | | CNPJ/CPF | | DATA DE EMISSÃO | |
| NOME/RAZÃO SOCIAL | | | | | |
| ENDEREÇO | BAIRRO/DISTRITO | CEP | DATA ENTRADA/SAÍDA | | |
| MUNICÍPIO | FONE/FAX | UF | INSCRIÇÃO ESTADUAL | HORA ENTRADA/SAÍDA | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| FATURA | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| CÁLCULO DO IMPOSTO | | | | | |
| BASE DE CÁLCULO DO ICMS | VALOR DO ICMS | BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO | VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO | VALOR TOTAL DOS PRODUTOS | |
| VALOR DO FRETE | VALOR DO SEGURO | DESCONTO | OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS | VALOR DO IPI | VALOR TOTAL DA NOTA |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|-------------|--------------------|------------|--------------|--|
| TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS | | | | | | |
| RAZÃO SOCIAL | FRETE POR CONTA | CÓDIGO ANTT | PLACA DO VEÍCULO | UF | CNPJ/CPF | |
| ENDEREÇO | MUNICÍPIO | UF | INSCRIÇÃO ESTADUAL | | | |
| QUANTIDADE | ESPECIE | MARCA | NUMERAÇÃO | PESO BRUTO | PESO LÍQUIDO | |

| DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|-----|------|----|--------|------------|---------|---------|--------|-------|--------|-------|
| COD. PROD | DESCRIÇÃO DO PROD./SERV. | NCM/SH | CST | CFOP | UN | QUANT. | V.UNITÁRIO | V.TOTAL | BC.ICMS | V.ICMS | V.IPI | A.ICMS | A.IPI |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| CÁLCULO DO ISSQN | | | |
| INSCRIÇÃO MUNICIPAL | VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS | BASE DE CÁLCULO DO ISSQN | VALOR DO ISSQN |

| | |
|----------------------------|--------------------|
| DADOS ADICIONAIS | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES | RESERVADO AO FISCO |

