



Tipo de documento
DESCRIÇÃO
Título
Guia do usuário XCOM
Nome do arquivo
Guia do usuário XCOM

Aprovado por (nome da sigla do departamento)

Data
12/12/2014

Aula de informação
interno

Emitido por (nome da sigla do departamento, telefone)
NEVE Fransson, Jonas 50.400

Emitir

Página
1(39)

Para (nome da sigla do departamento)

Para informações (nome da sigla do departamento)

Guia do usuário XCOM

Introdução.....	2
Em geral.....	2 Conceitos/
abreviaturas.....	2 Histórico do
documento	3
Casos de uso	4
Caso de uso: Conectar ao CAN.....	4 Conexão remota VCI3.....
6 Configuração VCI3	6 Conectar ao VCI3 conectado à
rede	8 Conexão AdHoc ao VCI3.....
Caso de uso: Recuperar dados do veículo.....	12 Caso de uso: Valores de configuração dos parâmetros
do programa E2	14 Caso de uso: Limpar áreas de memória
memória.....	17 Área de memória
DCMN	19 Tabelas estatísticas OPC4/
RET1	19 Caso de uso: Redefinir ECU
20 Caso de uso: Recuperar ECU defeituosa	21
interface gráfica	23
Em geral.....	23 Arquivo
cardápio	24 Explorador da
ECU.....	24
Configuração.....	26 Controle de E/
S.....	29
Medição	30 Memória de leitura/
gravação	33 Sinalização
KWP	35
Rastreamento	37

Introdução

Em geral

Este documento descreve como usar o XCOM – uma ferramenta de diagnóstico para ler, salvar e modificar dados da ECU, como códigos de problemas, parâmetros, dados estatísticos, etc.

O XCOM é instalado em “C:\Arquivos de Programas (x86)\Scania XCOM\”.

XCOM requer:

- Chave USB “preta”
- VCI2 ou VCI3

Conceitos/abreviaturas

<i>O que</i>	<i>Significado</i>
CDT	Código de problema de diagnóstico
DEZ	Código de evento de diagnóstico
rDTC	Código de problema de diagnóstico regulamentado (OBD)
FFs	Congelar dados do quadro
DCMN	Dados do monitor do ciclo de trabalho
EOL	Fim da linha
VCI	Interface de comunicação do veículo
VIR	Número de Identificação do Veículo

Documento histórico

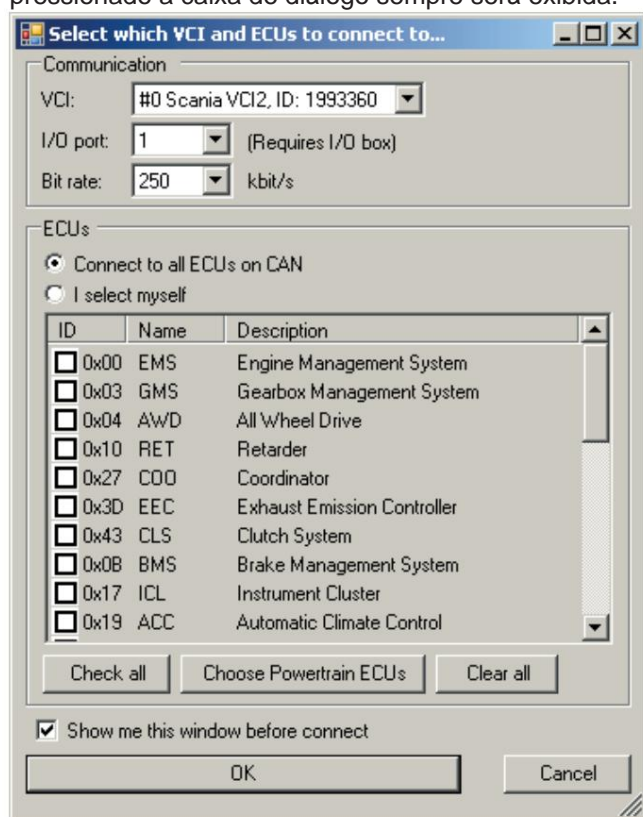
<i>Autor</i>	<i>Data de revisão</i>	<i>Comentário</i>	<i>Aprovado</i>
sssfs 3,4 sssfs	11/12/2014	Atualizado para XCOM 2.28.0	
3,3 sssfs 3,2	23/08/2012	Atualizado para XCOM 2.18.0	
sssfs 3,1 sssfs	08/06/2012	Atualizado para XCOM 2.17.0	
3,0 sssfs 2,4	07/09/2011	Atualizado para XCOM 2.13.0	
sssfs 2,3 sssfs	07/03/2011	Atualizado para XCOM 2.12.1	
2,2 sssfs 2,1	28/02/2011	Atualizado para XCOM 2.12.0	
sss339 0,0 sssfs	13/12/2010	Atualizado para XCOM 2.11.1	
1,9 sssfs 1,8	24/11/2010	Atualizado para XCOM 2.11.0	
sssfs 1,7 sssfs	27/04/2010	Atualizado para XCOM 2.10.0	
1,6 sssfs 1,5	08/09/2009	Atualizado para XCOM 2.7.1	
sss339 1,4 1,3	06/08/2009	Atualizado para XCOM 2.7.0	
1,3 1,2 1,1	22/06/2009	Atualizado para XCOM 2.6.1	
	03/06/2009	Atualizado para XCOM 2.6.0	
	06/04/2009	Atualizado para XCOM 2.5.0	
	18/12/2008	Atualizado para XCOM 2.4.0	
	04/11/2008	Atualizado para XCOM 2.3.2	
	13/08/2008	Atualizado para XCOM 2.2.0	
sssfs	02/11/2007	Atualizado para XCOM 2.0.0	
sssfs	05/09/2007	Atualizado para XCOM 1.3.0	
sssfs	04/05/2007	Atualizado para XCOM 1.2.0	
sssfs	29/05/2007	Atualizado para XCOM 1.1.0	
sssghd 1	13/04/2007	Primeiro rascunho	

Casos de uso

Caso de uso: Conecte-se ao CAN

Para conectar ao CAN através da interface Scania VCI e da ECU conectada, o usuário executa as seguintes etapas.

- 1) Ao usar uma conexão remota VCI3 (ou seja, não com o cabo), consulte o capítulo "Conexão remota VCI3" que descreve como configurar o VCI3 e como conectar-se a ele através da rede Scania ou AdHoc
- 2) Inicie o aplicativo XCOM
- 3) Conecte-se ao CAN por
 - a. Selecione a opção de menu Arquivo -> Conectar ao CAN
 - b. Pressione a tecla "F4"
 - c. Pressione as teclas "shift" e "F4"
- 4) Se o usuário tiver a opção de configuração "exibir as ECUs selecionadas" é ativado, a caixa de diálogo "Selecionar ECUs" será exibida. Se o shift + F4 for pressionado a caixa de diálogo sempre será exibida.



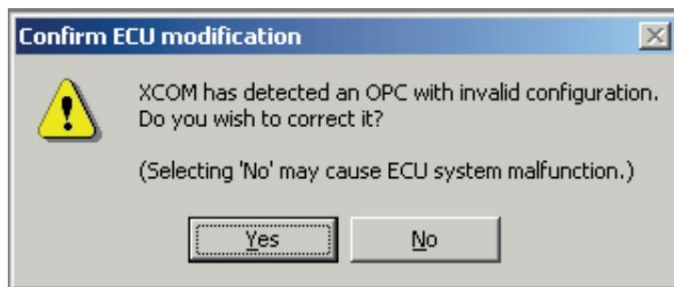
- 5) Na caixa de diálogo "Selecionar ECUs" o usuário pode...

- a. Procure todas as ECUs disponíveis no CAN (um comando SetSession KWP funcional será transmitido no CAN) selecionando a opção do botão de opção "Conectar a todas as ECUs no CAN" e pressionando o botão OK
- b. Procure aquelas ECUs que tenham a marca de seleção definida na lista (um comando físico SetSession KWP será transmitido para os endereços CAN da ECU marcados) selecionando a opção do botão de opção "Eu me seleciono" e pressione a tecla OK.

Se houver mais de um VCI conectado ao computador, o usuário poderá selecionar qual VCI usar ao conectar às ECUs. O ID VCI pode ser encontrado na parte traseira do VCI.

6) O aplicativo agora se conecta ao CAN via KWP.

7) Se a aplicação detectar ECUs com configuração inválida, um será exibida uma caixa de mensagem para consultar o usuário se deve permitir que o aplicativo corrija a ECU ou não. Pressionar "sim" fará a modificação (recomendado) e "não" prosseguirá a sequência de conexão sem qualquer ação.



8) A sequência está concluída e as ECUs conectadas são mostradas no menu ECUs e na árvore do explorador de ECUs.

Conexão remota VCI3

A documentação do VCI3 está incluída na instalação do SDP3. Geralmente localizado:

C:\Arquivos de Programas (x86)\Scania\SDP3\Application\media\en-GB\VCI3Usermanual.pdf

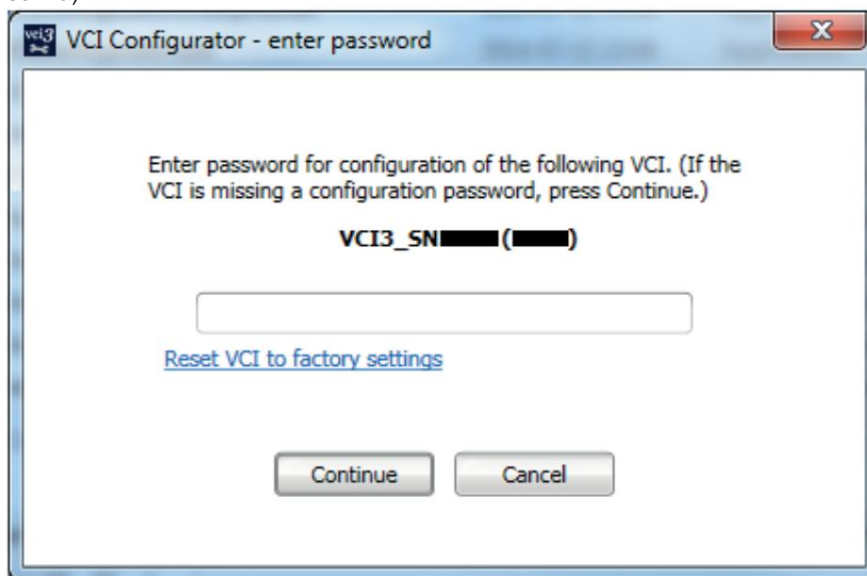
C:\Arquivos de Programas (x86)\Scania\SDP3\Application\media\en-GB\SDP3Usermanual.pdf

Configuração VCI3

A configuração de um VCI3 requer que o SDP3 esteja instalado.

Consulte o manual do SDP3 para obter informações adicionais.

1. Instale o SDP3 mais recente. Disponível em:
 - o Biblioteca de informações técnicas: <https://til.scania.com/>
 - o OrderIT: <http://orderit.scania.com/>
2. Conecte o VCI3 com USB ao seu computador
3. Execute o configurador VCI
 - o C:\Arquivos de Programas (x86)\Scania\SDP3\VCIconfigurator.exe
4. Faça login no VCI3 (execute a redefinição de fábrica se você esqueceu o senha)



5. Digite “Senha de conexão” e “Senha de configuração”.

6. Configurações padrão para conexão AdHoc:

AdHoc configuration interface showing fields for configuration name, network type, SSID, region, channel, IP assignment, IP address, subnet mask, and gateway.

7. Somente se você tiver recebido permissão:
Configurações para VCI3 conectado em rede

WLAN configuration interface showing fields for configuration name, network type, SSID, region, IP assignment, encryption, WPA encryption type, change encryption keys, password phrase, and WPA2 key.

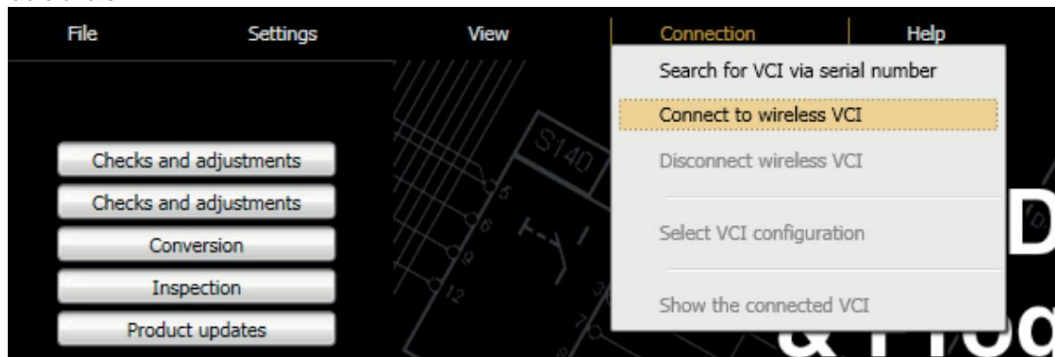
8. Salve a configuração

Conecte-se ao VCI3 conectado à rede

Conecte-se a um VCI3 conectado à rede de serviços Scania.

Conectar-se a um VCI3 remoto requer que o SDP3 esteja instalado.

1. Instale o SDP3 mais recente. Disponível em:
 - o Biblioteca de informações técnicas: <https://til.scania.com/>
 - o OrderIT: <http://orderid.scania.com/>
2. Conecte o conector VCI3 OBD ao veículo e certifique-se de que você ou outra pessoa esteja supervisionando o veículo.
3. Conecte-se ao VCI3 pelo número de série ou listando VCI3s disponíveis na rede. Consulte o manual do SDP3 para obter informações adicionais.



4. Não saia nem desconecte o SDP3. Inicie o XCOM
5. Conecte-se ao XCOM conforme descrito em "Caso de uso: Conecte-se ao CAN"

Conexão AdHoc ao VCI3

A WLAN está desativada em alguns laptops se estiver acoplado ou tiver um cabo de rede conectado!

Uma conexão AdHoc significa que você usa a WLAN do computador para se conectar ao VCI3.

Para conectar VCI3 AdHoc:

1. Conecte o conector VCI3 OBD ao veículo

2. Conecte o computador ao VCI3



3. Conecte-se ao XCOM conforme descrito em Caso de uso: Conecte-se ao CAN

4. Se o VCI3 não for encontrado no XCOM:

a. Abra o "Painel de Controle" no Windows

b. Pesquise e abra "Kvaser Hardware"

c. Procure dispositivos remotos Kvaser com Ferramentas -> Selecionar...

Aprovado por (nome da sigla do departamento)

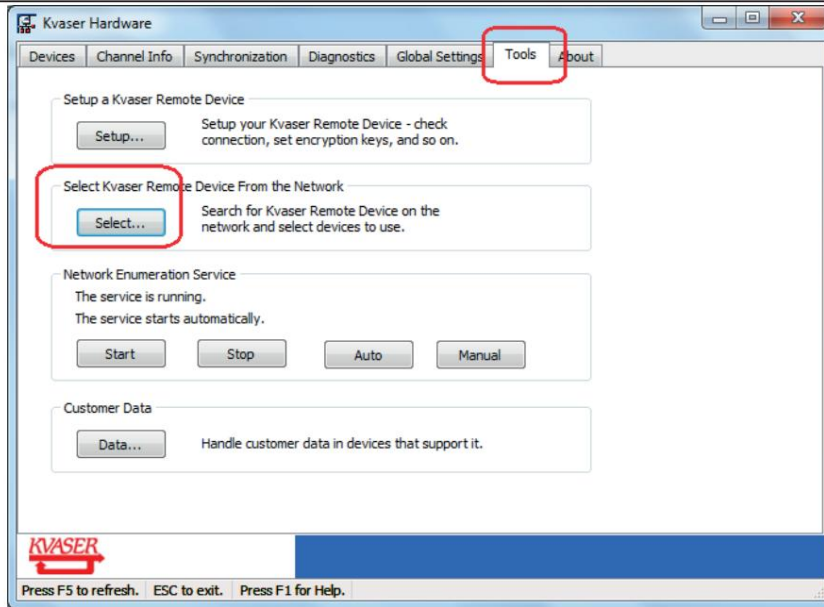
Data
12/12/2014

Aula de informação
interno

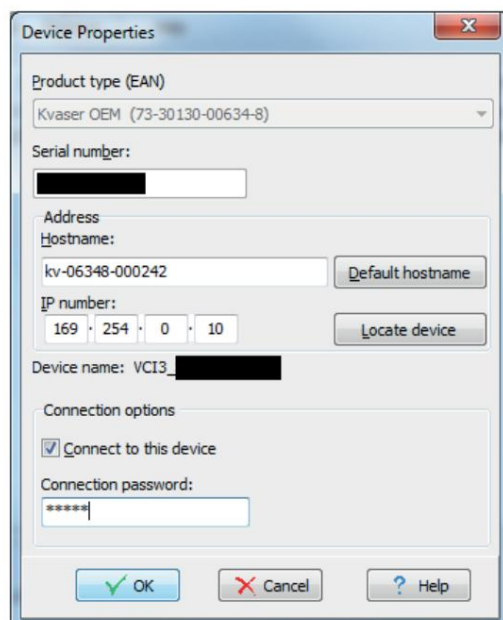
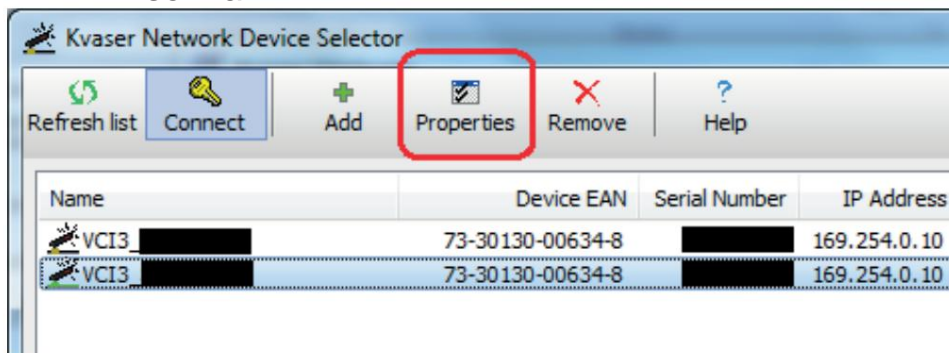
Emitido por (nome da sigla do departamento, telefone)
NEVE Fransson, Jonas 50.400

Emitir

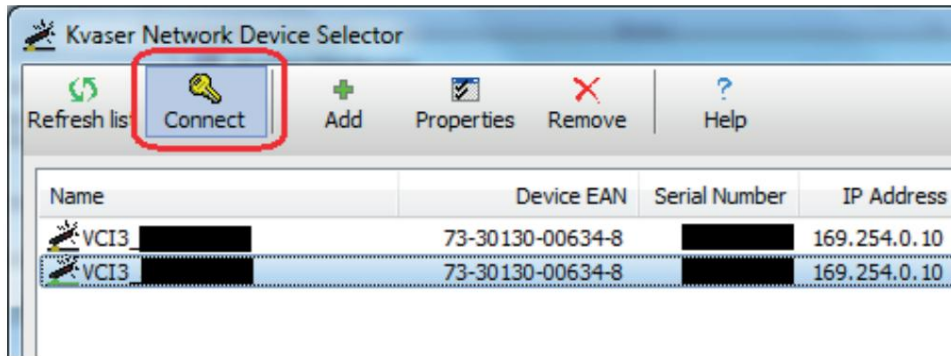
Página
10(39)



d. Selecione seu VCI3, abra as propriedades dele e insira a conexão senha



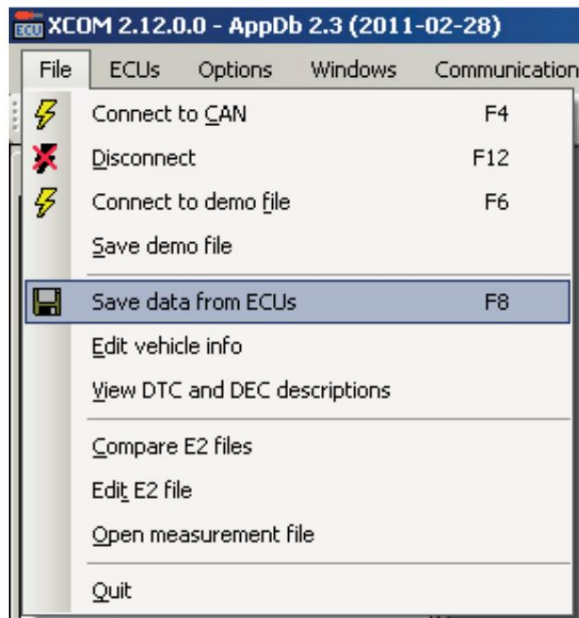
e. Selecione o VCI3 e escolha conectar-se a ele. XCOM deveria encontrar agora



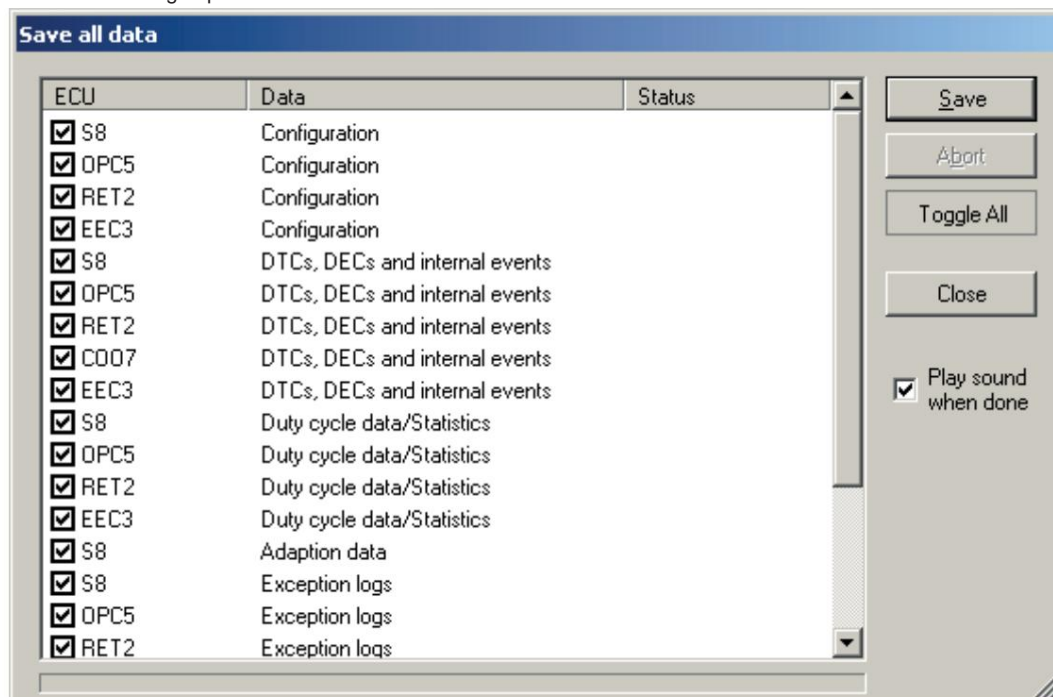
Caso de uso: recuperar dados do veículo

Para salvar os dados da ECU em um arquivo, o usuário executa as seguintes etapas.

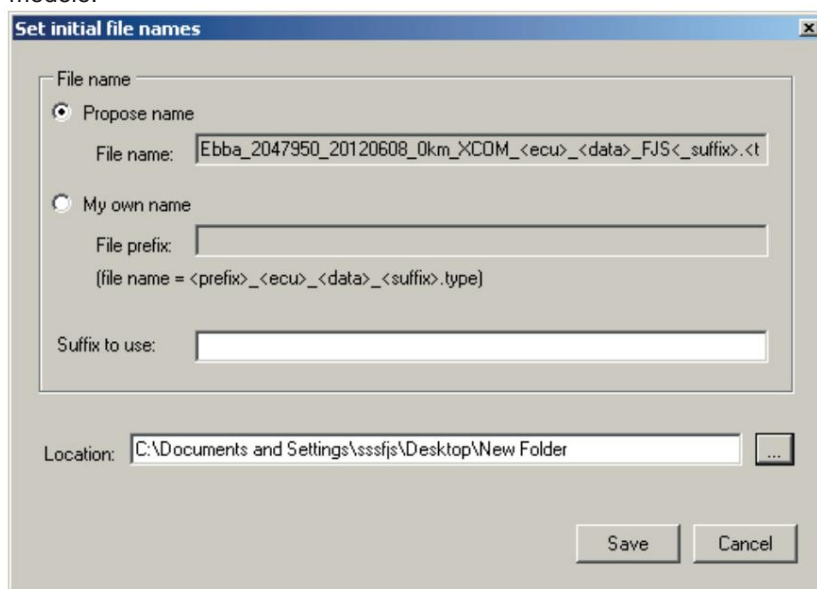
- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN")
- 2) Selecione no menu arquivo "Salvar dados das ECUs..."



- 3) Uma caixa de diálogo aparecerá:

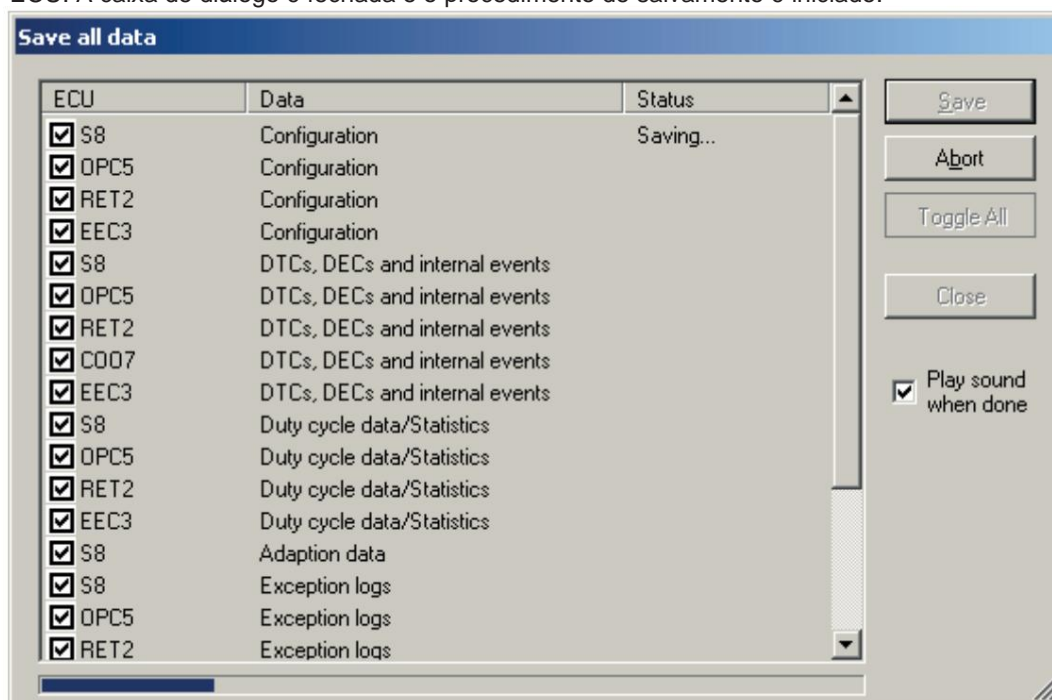


- 4) Selecione os dados dos quais você deseja salvar, marcando a caixa caixas no campo direito.
- 5) Pressione o botão "Salvar".
- 6) Uma nova caixa de diálogo aparecerá e solicitará que o usuário escolha um nome de arquivo modelo.



Especifique o local onde o aplicativo armazenará os arquivos de saída clicando no botão "..." próximo à área de texto "Local".

- 7) Pressione o botão "Salvar" para iniciar a recuperação e salvamento dos dados da ECU. A caixa de diálogo é fechada e o procedimento de salvamento é iniciado.



procedimento de salvamento levará alguns minutos.

- 8) O procedimento estará concluído quando a janela for habilitada novamente.
- 9) O usuário verifica se vários arquivos foram criados no diretório previamente especificado.
- 10) Pressione o botão "Fechar" para fechar a caixa de diálogo.

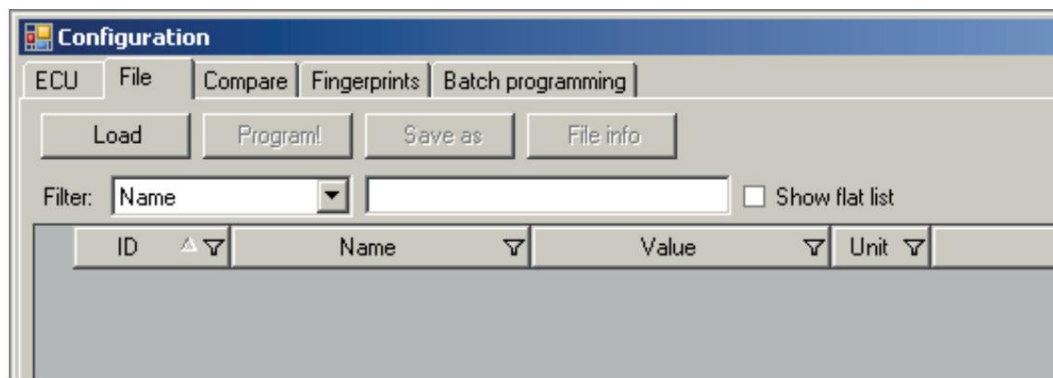
Caso de uso: Valores de configuração de parâmetros do programa E2

Para carregar dados de configuração na ECU, execute as etapas a seguir.

- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN")
- 2) Abra o formulário de configuração da centralina que deseja programar.
Isto é feito expandindo o nó ECU na árvore do explorador e clicando duas vezes na função/nó de dados "Configuração" ou selecionando a opção de menu ECUs->(o EcuName)->Configuração.

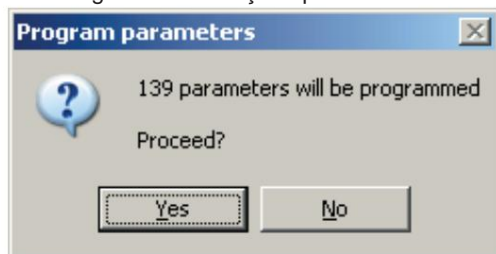
O formulário Configuração é exibido.

- 3) Vá para a aba "Arquivo".



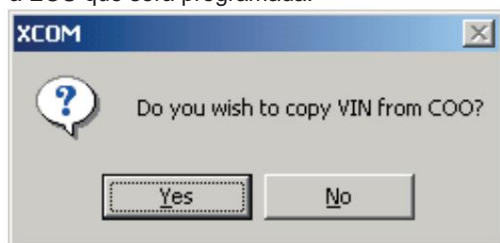
- 4) Carregue o arquivo xml do XCOM E2 que contém dados de configuração para o ECU clicando no botão "Carregar...". (Isso pode levar alguns segundos.)

- 5) Pressione o botão "Programa!" botão na guia "Arquivo" para programar a ECU. Uma caixa de diálogo de confirmação aparecerá:



Pressione "Sim" para confirmar que os parâmetros da ECU serão programados.

- 6) Uma nova caixa de diálogo é exibida para consultar se o VIN deve ser copiado do COO à ECU que será programada.



Pressione "Sim" para confirmar (você deve estar conectado a um COO para que funcione) ou "Não" para pular esta operação.

- 7) Os parâmetros que não foram programados com sucesso no arquivo serão marcados em vermelho, aqueles que foram programados com sucesso serão marcados em verde. Os parâmetros que não existiam no arquivo são marcados em amarelo.

ID	Name	Value	Unit	Description	Programming re
0087	Eeol_rdEcuCompleteNr_pU	None	-	ECUCompleteNumber	OK!
0088	Eeol_rdEcuSwCompleteNr_	None	-	ECUSoftwareCompleteNumber	OK!
0089	Eeol_rdEcuSwCompleteVer	None	-	ECU SoftwareCompleteVersionNumb	OK!
0090	Eeol_rdvehicleIdentNr_pU0	YS2P4x20002009559	-	VehicleIdentificationNumber	OK!
0082	Eeol_rdEngineNr_pU08	None	-	EngineNumber	OK!
F200	Eeol_rdSpeedLimit1_U32	89.01	km/h	Speed limiter 1	OK!
F201	Eeol_rdSpeedLimit2_U32	70	km/h	Speed limiter 2	OK!
F203	Eeol_rdHicoRefBasic_U32	2400	rpm	IDM High idle speed basic	OK!
F204	Eeol_rdBoostVolume_U32	30	l	Boost volume from compressor to inle	OK!
F20A	Eeol_rdNoOfAlternator_U3	1	-	Alternator numbers	OK!
F20B	Eeol rdAcCompressor_U32	1	-	AC number of compressors	OK!

A reset of the ECU is required to ensure that the parameters are written

Successfully programmed: 268 Failures: 0 Not programmed: 0

- 8) Para completar a programação:
- Se todos os parâmetros estiverem OK, pressione “reset ECU” para completar a programação.
 - Se houver parâmetros vermelhos ou amarelos, pressione “skip reset” e corrija esses parâmetros na guia ECU:

ID	Name	Value	Unit	Description	Programming result
0087	ECUCompleteNumber		-	ECUCompleteNumber	OK!
0088	ECUSoftwareCompleteNum		-	ECUSoftwareCompleteNumber	OK!
0089	ECUSoftwareCompleteVers		-	ECU SoftwareCompleteVersionNumb	OK!
0090	VehicleIdentificationNumbe	YS2P4x20002009559	-	VehicleIdentificationNumber	Failure to program
F200	SCRConfig	1 - With SCR	-	The system is equipped with SCR	OK!

E pressione “programar!”.

- 9) A sequência agora está completa.

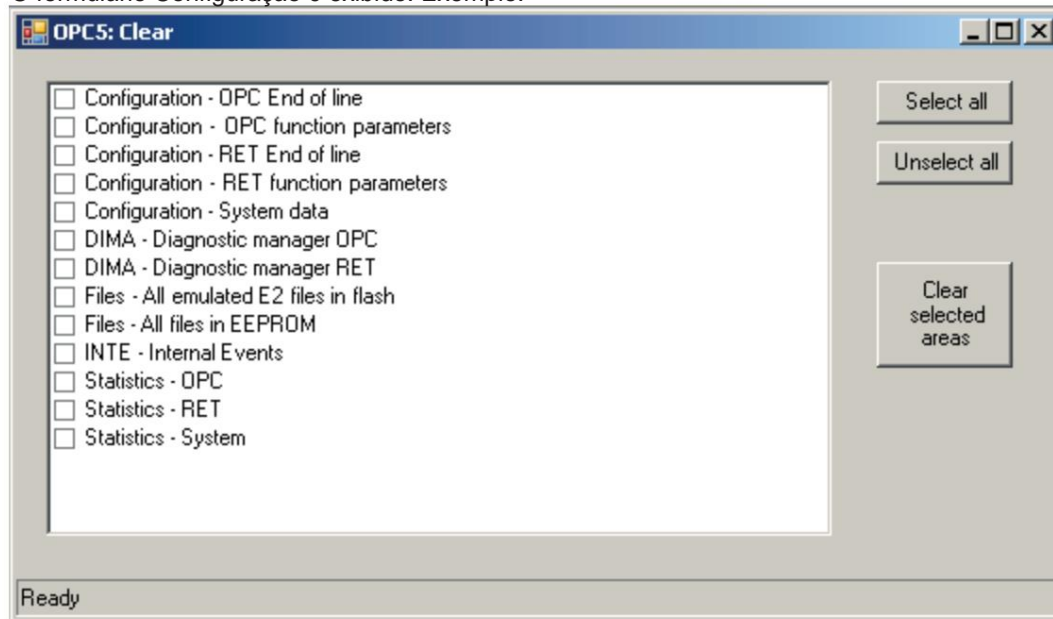
Caso de uso: limpar áreas de memória

Área de memória

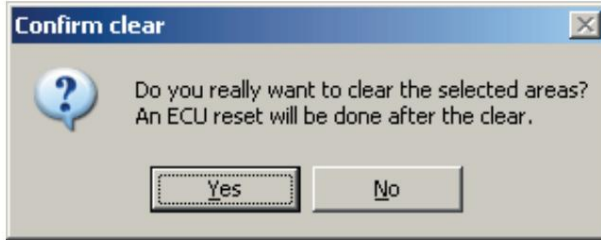
Para limpar (redefinir) áreas de dados, execute as etapas a seguir.

- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN")
- 2) Abra o formulário "Limpar" da ECU relacionada. Isto é feito por expandindo o nó ECU na árvore do explorador e clicando duas vezes na função / nó de dados "Limpar" ou selecionando a opção de menu ECUs->(o EcuName)->Limpar.

O formulário Configuração é exibido. Exemplo:



- 3) Selecione a área que será programada marcando a marca visível para o nome da área na caixa de listagem.
- 4) Pressione o botão "Limpar áreas selecionadas" para redefinir a área de dados.
- 5) Quando o botão é pressionado, uma caixa de diálogo é exibida para confirmar a Operação:



6) Pressione "Sim" para iniciar a sequência de reinicialização. Uma reinicialização da ECU será executada quando a limpeza estiver concluída.

7) Quando a sequência for concluída, uma caixa de diálogo será exibida para relatar o resultado:



Aprovado por (nome da sigla do departamento)

Emitido por (nome da sigla do departamento, telefone)

NEVE Fransson, Jonas 50.400

Tipo de documento

DESCRIÇÃO

Título

Guia do usuário XCOM

Nome do arquivo

Guia do usuário XCOM

Data

12/12/2014

Emitir

Aula de informação

interno

Página

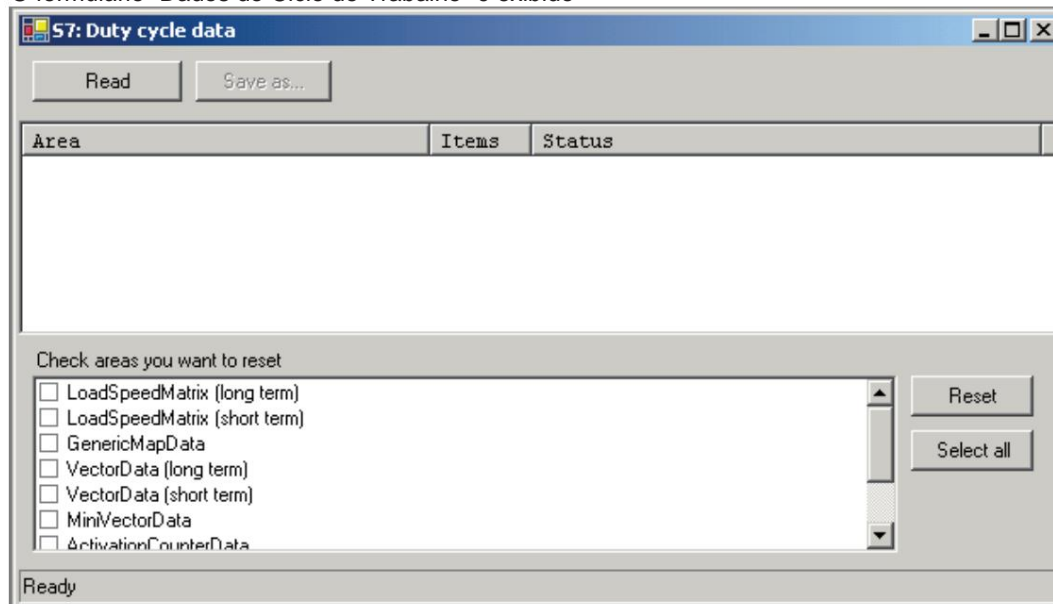
19(39)

Área de memória DCMN

Para limpar (redefinir) áreas de dados DCMN, execute as etapas a seguir.

- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN"), se ainda não o fez conectado.
- 2) Abra o formulário "Dados do Ciclo de Trabalho" para a ECU relacionada. Isto é feito expandindo o nó ECU na árvore do explorador e clicando duas vezes na função/nó de dados "Duty Cycle Data" ou selecionando a opção de menu ECUs->(o EcuName)->Duty Cycle Data.

O formulário "Dados do Ciclo de Trabalho" é exibido

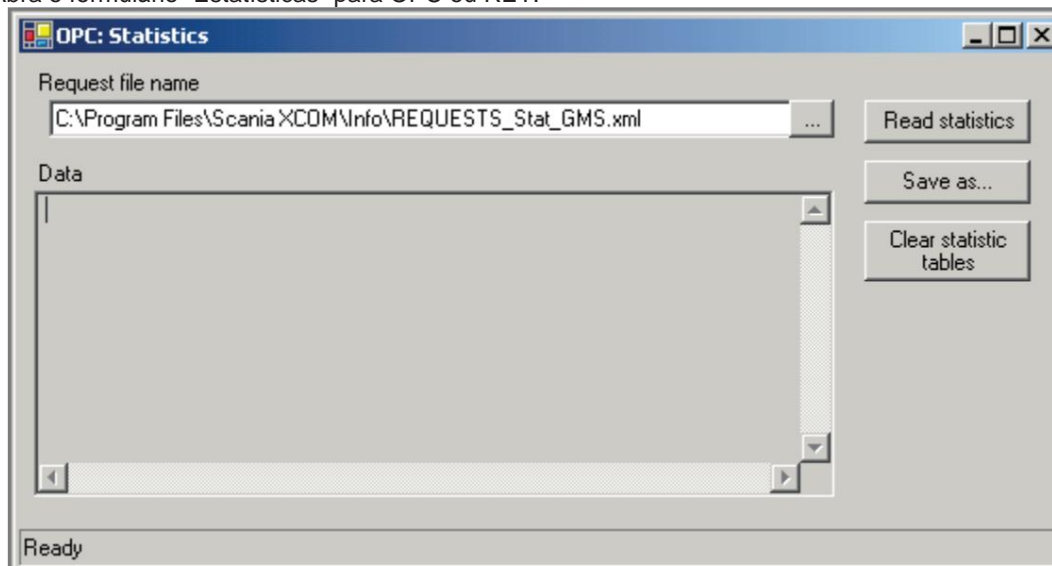


- 3) Selecione as áreas que devem ser limpas colocando a marca de seleção as caixas dos nomes na caixa de listagem.
- 4) Limpe as áreas pressionando o botão "Reset".
- 5) O aplicativo apagará as áreas e exibirá o resultado na janela de status do formulário principal.
- 6) A sequência agora está completa

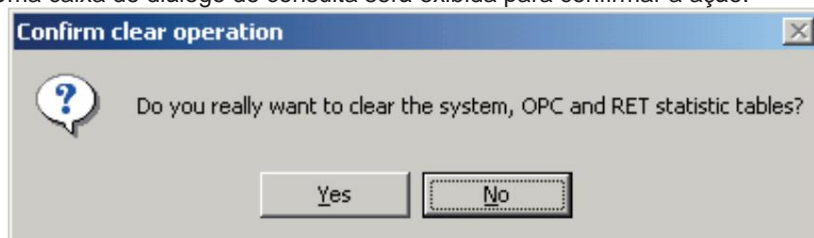
Tabelas estatísticas OPC4/RET1

Para limpar as tabelas de estatísticas OPC/RET, execute as etapas a seguir.

- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN"), se ainda não o fez conectado.
- 2) Abra o formulário "Estatísticas" para OPC ou RET.



- 3) Clique em "Limpar tabelas de estatísticas" para limpar as tabelas.
- 4) Uma caixa de diálogo de consulta será exibida para confirmar a ação.



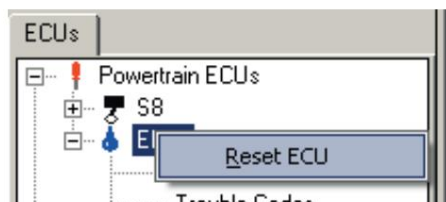
- 5) Pressione 'Sim' para prosseguir e 'Não' para cancelar a sequência.
- 6) O resultado da ação é exibido no status do formulário principal janela.
- 7) A sequência agora está completa.

Caso de uso: Redefinir ECU

Para redefinir uma ECU, execute as etapas a seguir.

- 1) Conecte-se ao CAN (consulte o caso de uso "Conectar ao CAN"), se ainda não o fez conectado.

- 2) Exiba o menu pop-up da ECU clicando no nó da ECU na árvore do explorador da ECU com o botão direito do mouse ou pressionando a tecla "pop-up" quando a ECU relacionada for selecionada (o que é feito com o teclas de seta).

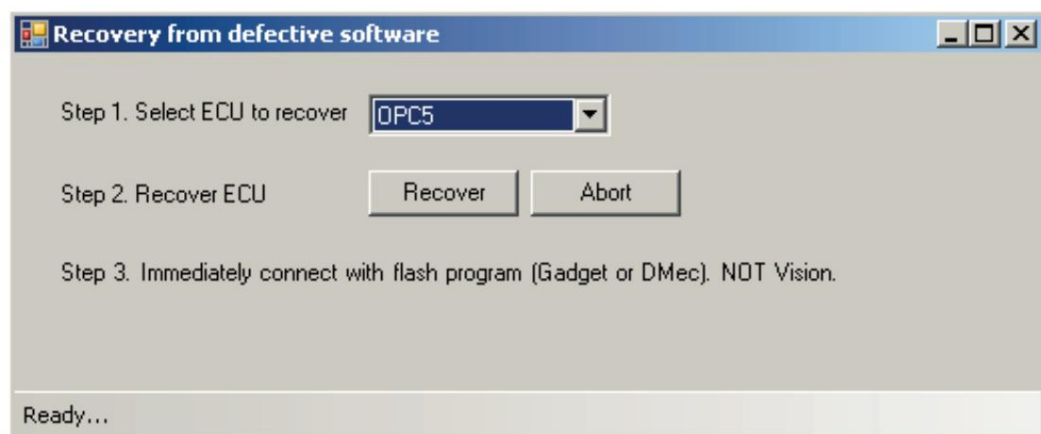


- 3) Pressionar "OK" irá reiniciar a ECU, fechar todas as janelas abertas e redesenhar a árvore de ECUs. A ECU é reinicializada com "keyOn".

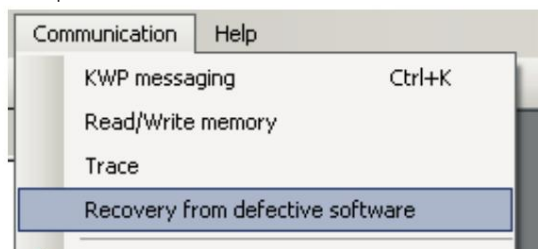
- 4) A sequência agora está completa.

Caso de uso: Recuperar ECU com defeito

Se uma ECU tiver sido atualizada com um software defeituoso e outras ECUs relatarem que ele está faltando, ela poderá ser recuperada com o XCOM.



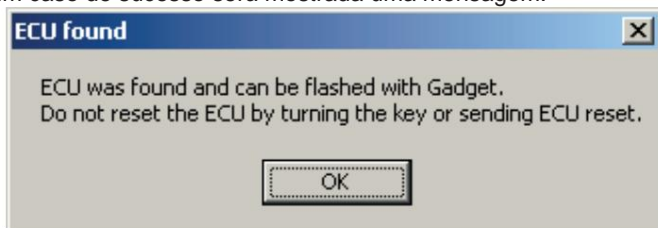
- 1) Selecione "recuperação de software defeituoso" na seção Comunicação cardápio.



- 2) Selecione a ECU com defeito.

3) Selecione para recuperá-lo. XCOM tentará se conectar à ECU agora e deve ter sucesso em segundos. Caso o XCOM falhe, tente conectar a outro barramento CAN diretamente na ECU.

4) Em caso de sucesso será mostrada uma mensagem:



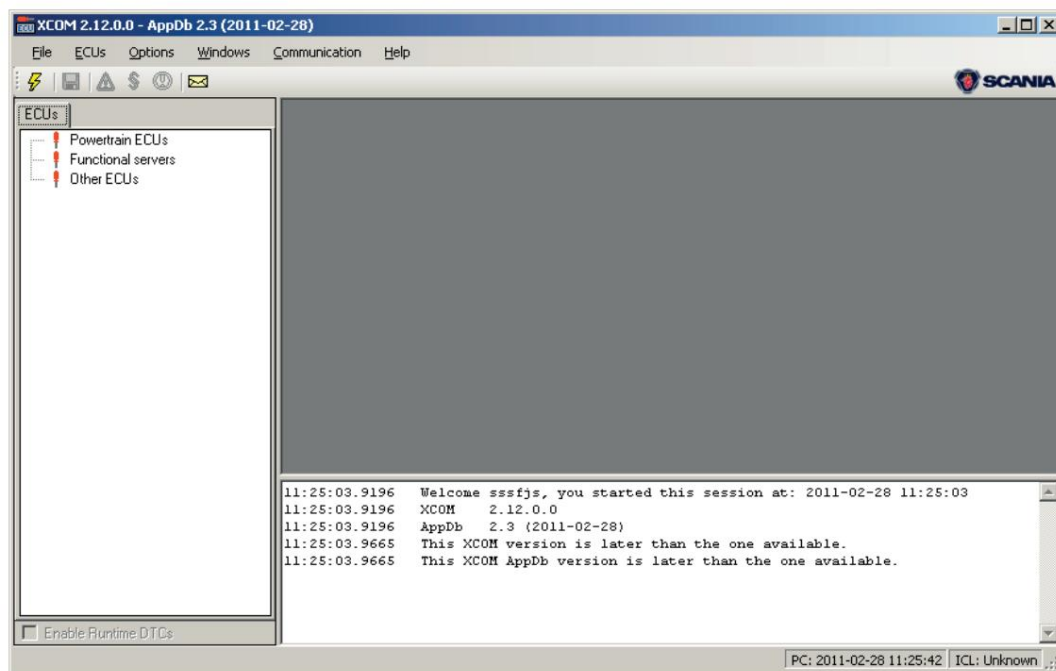
5) Conecte-se imediatamente com um programa flash (Gadget ou DMec) e repare a ECU sem software defeituoso. Não gire a chave nem reinicie a centralina de outra forma, caso em que todo o procedimento deverá ser refeito.

GUI

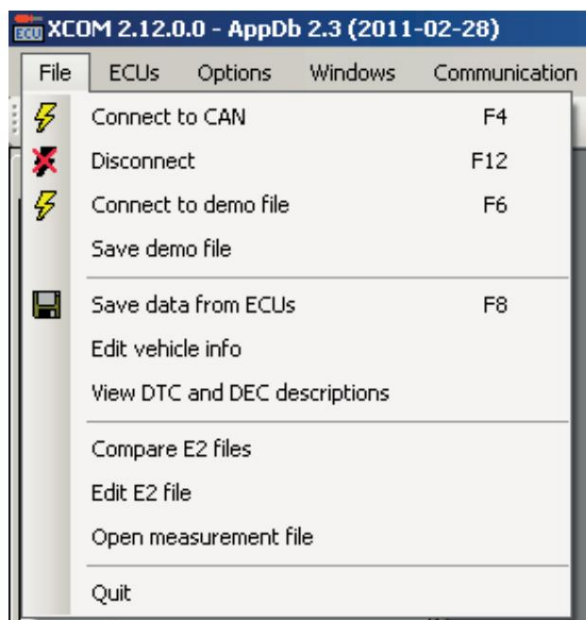
Em geral

XCOM é um aplicativo de desktop do Windows testado nas seguintes plataformas:
Janelas 7

Quando o aplicativo for iniciado, a seguinte janela será exibida:



Menu de arquivo

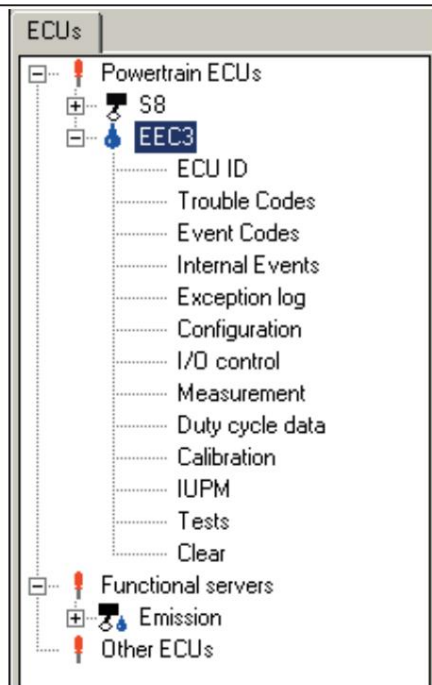


No menu arquivo as seguintes seleções estão disponíveis:

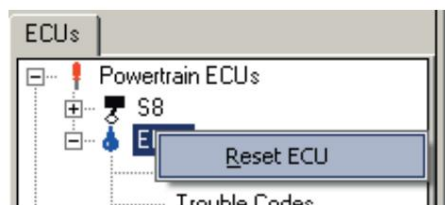
Atalho de seleção	Conectar ao CAN...	Propósito
	F4 (ou mudança F4)	Conecte-se ao CAN e exiba quaisquer ECUs encontradas no CAN.
desconectar	F12	Desconecta do CAN e fecha todos os formulários.
Conecte-se ao arquivo de demonstração	F6	Conecte-se a um arquivo de demonstração SCOMM salvo anteriormente.
Salvar arquivo de demonstração		Salva o tráfego CAN em um arquivo de demonstração SCOMM.
Salvar dados das ECUs F8		Mostra a caixa de diálogo Salvar todos os dados
Editar informações do veículo		Mostra a caixa de diálogo Editar informações do veículo
Ver descrições DTC/DEC		Abre uma janela que carrega todas as descrições disponíveis.
Comparar arquivos E2		Compara dois arquivos de configuração do E2
Editar arquivo E2		Edita um arquivo de configuração do E2
Abrir arquivo de medição		Abre um arquivo de medição em uma nova janela de medição.

Explorador de ECU

O explorador de ECU contém informações sobre que tipo de dados e operações estão disponíveis por ECU. A informação é (quase) a mesma que na seleção do menu "ECUs". Na árvore existem dois nós raiz, nós ECU com seu nó de função/dados.



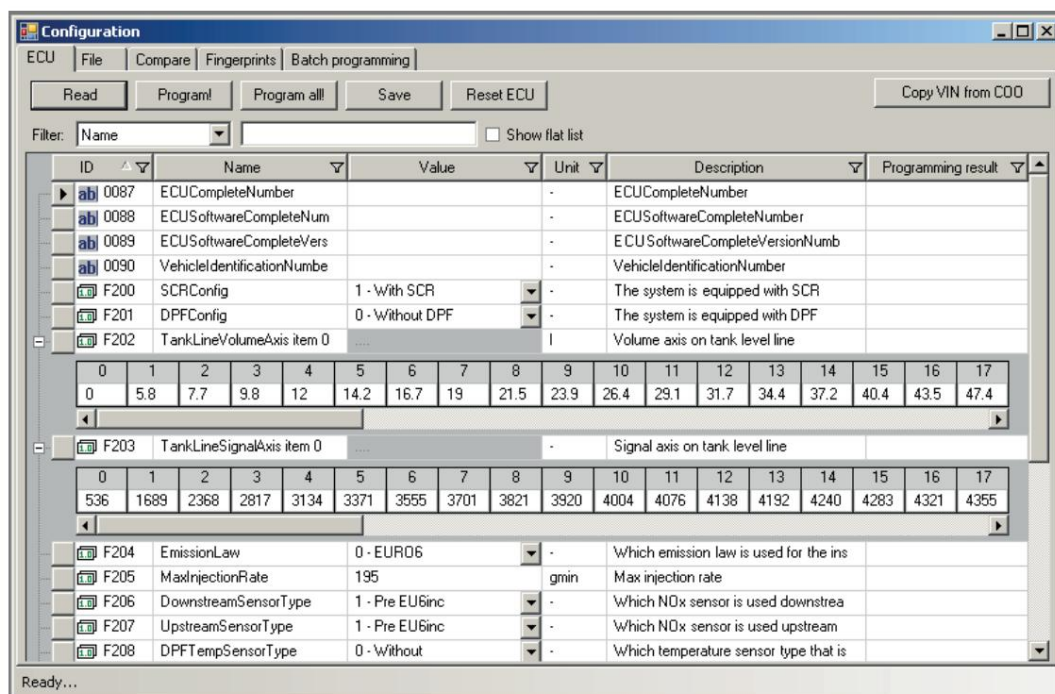
Ao clicar com o botão direito em um nó da ECU, um menu pop-up aparece. Ver foto abaixo.



Todos os nós da ECU têm a opção "Reset ECU".

Configuração

O objetivo do formulário de configuração é modificar os valores de configuração dos parâmetros EOL das ECUs.



The screenshot shows the 'Configuration' software window with a menu bar (ECU, File, Compare, Fingerprints, Batch programming) and buttons (Read, Program!, Program all, Save, Reset ECU, Copy VIN from COO). A filter box is set to 'Name'. The main area displays a table of parameters with columns for ID, Name, Value, Unit, Description, and Programming result. Below the table, there are two data tables for 'TankLineVolumeAxis item 0' and 'TankLineSignalAxis item 0'.

ID	Name	Value	Unit	Description	Programming result																																				
0087	ECUCompleteNumber		-	ECUCompleteNumber																																					
0088	ECUSoftwareCompleteNum		-	ECUSoftwareCompleteNumber																																					
0089	ECUSoftwareCompleteVers		-	ECUSoftwareCompleteVersionNumb																																					
0090	VehicleIdentificationNumbe		-	VehicleIdentificationNumber																																					
F200	SCRConfig	1 - With SCR	-	The system is equipped with SCR																																					
F201	DPFConfig	0 - Without DPF	-	The system is equipped with DPF																																					
F202	TankLineVolumeAxis item 0		l	Volume axis on tank level line																																					
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>0</td><td>5.8</td><td>7.7</td><td>9.8</td><td>12</td><td>14.2</td><td>16.7</td><td>19</td><td>21.5</td><td>23.9</td><td>26.4</td><td>29.1</td><td>31.7</td><td>34.4</td><td>37.2</td><td>40.4</td><td>43.5</td><td>47.4</td></tr> </table>						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	5.8	7.7	9.8	12	14.2	16.7	19	21.5	23.9	26.4	29.1	31.7	34.4	37.2	40.4	43.5	47.4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																								
0	5.8	7.7	9.8	12	14.2	16.7	19	21.5	23.9	26.4	29.1	31.7	34.4	37.2	40.4	43.5	47.4																								
F203	TankLineSignalAxis item 0		-	Signal axis on tank level line																																					
<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>536</td><td>1689</td><td>2368</td><td>2817</td><td>3134</td><td>3371</td><td>3555</td><td>3701</td><td>3821</td><td>3920</td><td>4004</td><td>4076</td><td>4138</td><td>4192</td><td>4240</td><td>4283</td><td>4321</td><td>4355</td></tr> </table>						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	536	1689	2368	2817	3134	3371	3555	3701	3821	3920	4004	4076	4138	4192	4240	4283	4321	4355
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																								
536	1689	2368	2817	3134	3371	3555	3701	3821	3920	4004	4076	4138	4192	4240	4283	4321	4355																								
F204	EmissionLaw	0 - EURO6	-	Which emission law is used for the ins																																					
F205	MaxInjectionRate	195	gmin	Max injection rate																																					
F206	DownstreamSensorType	1 - Pre EU6inc	-	Which NOx sensor is used downstrea																																					
F207	UpstreamSensorType	1 - Pre EU6inc	-	Which NOx sensor is used upstream																																					
F208	DPFTempSensorType	0 - Without	-	Which temperature sensor type that is																																					

O formulário consiste em cinco abas contendo as seguintes informações:

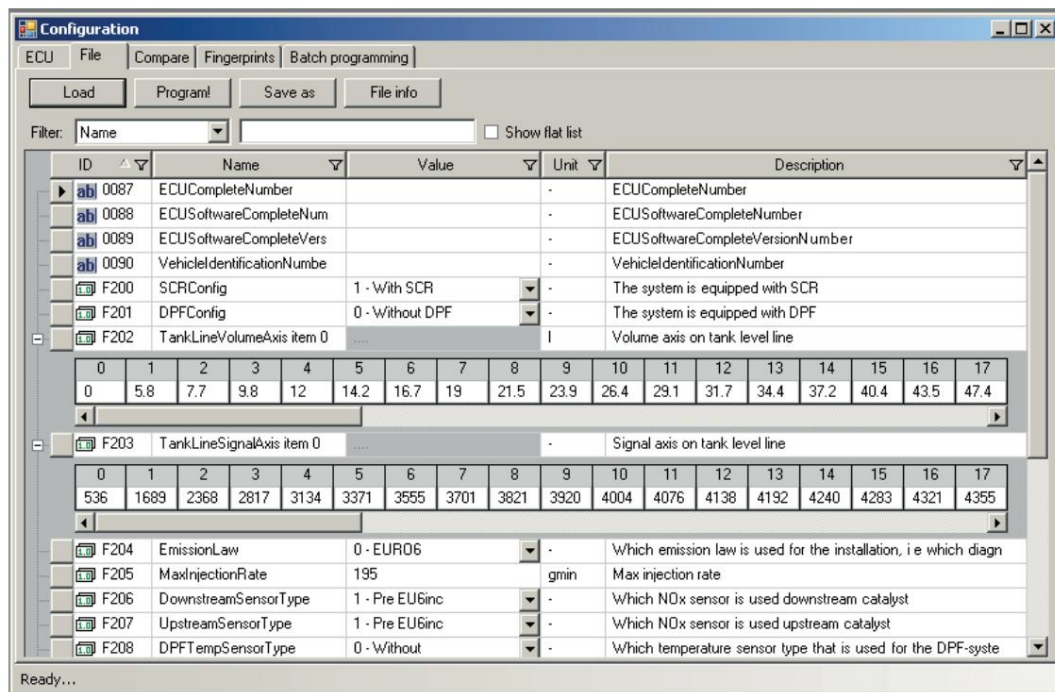
- 1) ECU - Valores dos parâmetros lidos da ECU.
- 2) Arquivo – Valores de parâmetros lidos de um arquivo.
- 3) Diff – Compare os valores dos parâmetros da ECU com um arquivo.
- 4) Impressões digitais – Dados de impressões digitais lidos na ECU.
- 5) Programação em lote – Programação de uma série de parâmetros com base em seleção

Na aba ECU o usuário pode ler todos os parâmetros e seus valores da ECU. Uma vez lidos os valores, as informações podem ser salvas em um arquivo (xml) pressionando o botão "Salvar".

O usuário também pode modificar cada valor selecionando a célula do valor e digitando o novo valor ou, no caso de existir uma lista de opções predefinidas, selecionar a opção preferida para alterar o valor. O novo valor será gravado na ECU quando o usuário pressionar o botão "Programa!" botão. Para salvar os parâmetros programados a ECU deve ser reinicializada pressionando o botão "Reset ECU".

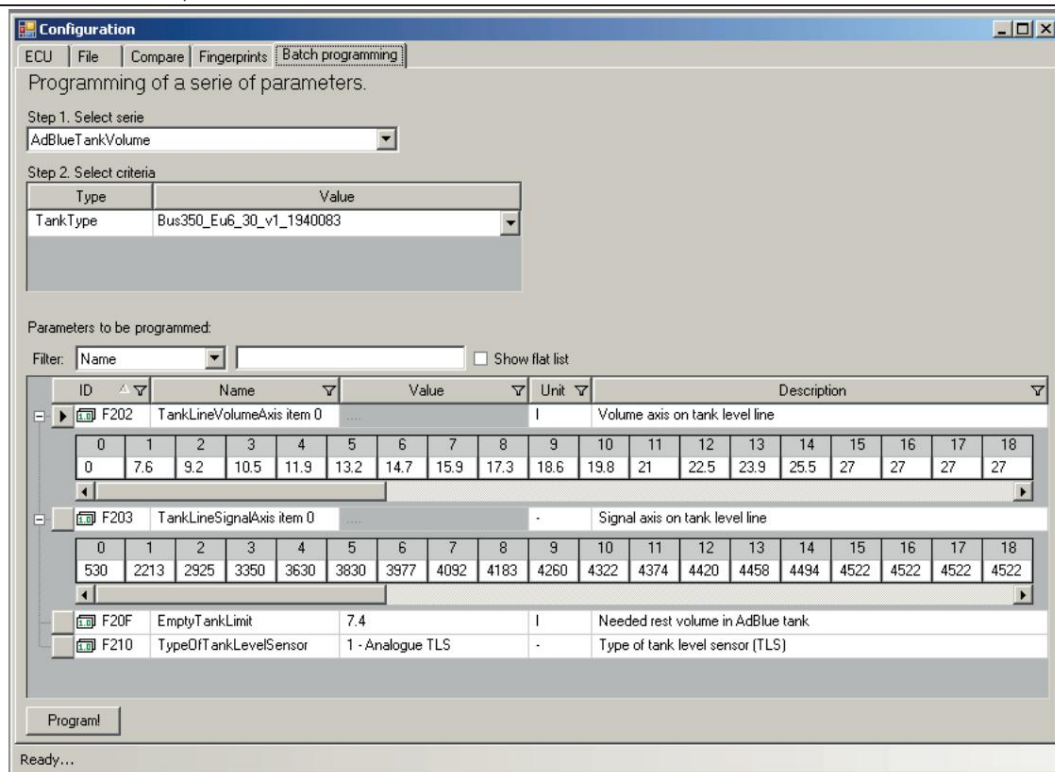
Há também um botão para copiar o VIN do COO para a ECU à qual o formulário está conectado. O usuário deve ter um COO (no endereço CAN 0x27) para que a função funcione.

Arquivo do usuário pode carregar um arquivo de configuração previamente salvo e programar todos os valores para a ECU. O arquivo carregado pode ser editado clicando em uma célula de valor e inserindo um novo valor. O arquivo editado pode então ser salvo com o botão “Salvar como”.



Depois que um arquivo é carregado, o usuário pode programar os valores pressionando o botão “Programar!” botão. Todos os valores existentes na ECU serão então programados. Se o botão “Mostrar informações do arquivo” for pressionado, uma nova janela será exibida mostrando informações do arquivo, como impressões digitais e ID da ECU.

Quando o usuário deseja programar parâmetros manipulados especiais ou uma série de parâmetros, a aba “programação em lote” pode ser usada para definir os valores na ECU.



Uma lista de séries de parâmetros está disponível na caixa de combinação “Etapa 1: Selecionar série”. Uma vez selecionado, uma lista de critérios será exibida na lista “Selecionar critérios”.

O “Tipo” contém o nome dos critérios e a coluna “Valor” contém o valor do critério. Os valores são selecionados com uma lista suspensa. Os parâmetros que serão alterados pela programação em lote são mostrados na lista abaixo dos critérios selecionados.

Quando os valores dos critérios são definidos, o usuário pressiona o botão “Programar ECU” para escrever os valores dos parâmetros na ECU. Uma caixa de mensagem será exibida mostrando o resultado da ação do programa.

Controle de E/S

Os sinais de E/S podem ser controlados pelo usuário com o formulário de controle de E/S.

ID	Name	Ov	Desired value	Actual value	Unit	Description
F000	smth_s_waterValveOpen_pBo	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	-	Requested valve position for adblue heating
F001	smth_s_elHeaterHose1_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Activated adblue hose #1 heater
F002	smth_s_elHeaterDosingUnit_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Activated adblue dosing unit line heater
F003	smth_s_elHeaterHose2_pBo	<input type="checkbox"/>		0	-	Activated adblue hose #2 heater
F004	smhy_r_pumpPwm_pS16o	<input type="checkbox"/>	1	0	%	Requested pump PWM
F005	smhy_r_injectionDuration_pS16o	<input type="checkbox"/>		0	%	Requested injection duration
F006	smno_dm_adblueInjRateReq_pS16o	<input type="checkbox"/>		0	gmin	Requested dosing of adblue
F007	smno_s_enableNoxSensorDownStre	<input type="checkbox"/>		0	-	Heating ok for NOx sensor downstream catal
F008	smno_s_enableNoxSensorUpStream	<input type="checkbox"/>			-	Heating ok for NOx sensor upstream catalyst
F009	dmmc_r_injectionDuration_pS16o	<input type="checkbox"/>			%	Requested injection duration
F00A	dmmc_s_fuelShutOffValve_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Fuel shut off valve
F00B	dmmc_s_airShutOffValve_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Air shut off valve
F00C	smth_s_elHeaterHose3_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Activated adblue hose #3 heater
F00D	smth_s_elHeaterHose4_pBo	<input type="checkbox"/>			-	Activated adblue hose #4 heater

Se a ECU suportar sinais de substituição em múltiplas sessões, uma caixa de combinação de sessão estará disponível. As alternativas de sessão estão listadas na seção “Sessão”

caixa de combinação no canto superior esquerdo. Uma vez selecionados, os sinais são exibidos na lista principal.

O valor atual do sinal é mostrado na coluna “Valor real”. Para ler o valor pressione o botão “ler estados (todos)” ou clique com o botão direito no(s) sinal(es) e selecione ler.

Para controlar um sinal o usuário define um valor no “valor desejado” e pressiona enter para aceitá-lo.

Se a ECU permitiu que o sinal fosse anulado, a caixa de seleção “anulado” será marcada.

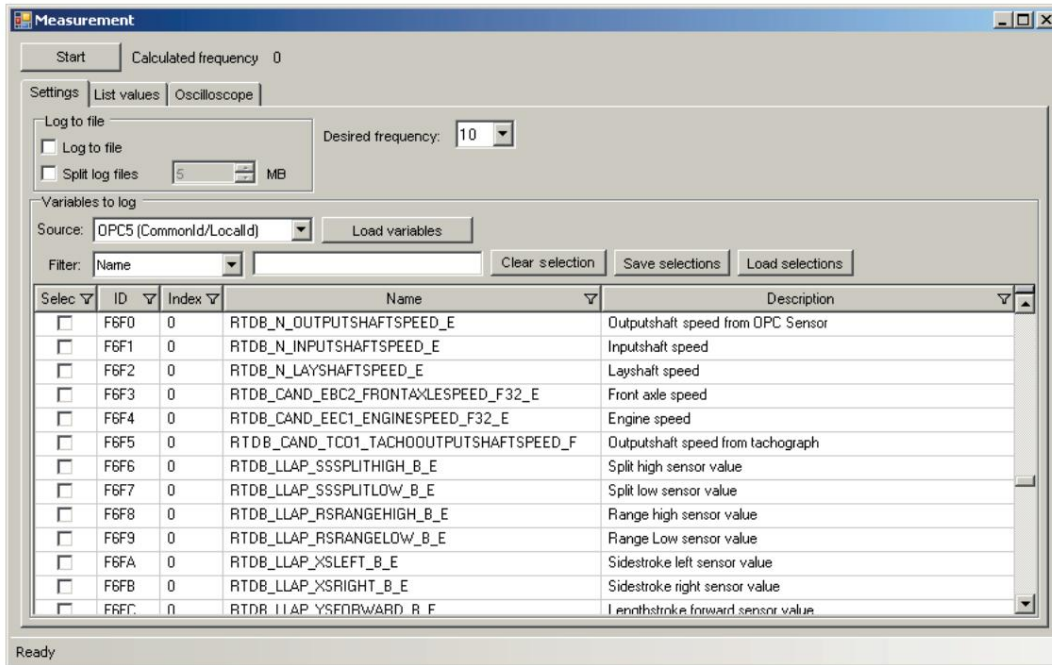
Caso contrário, será mostrada uma mensagem de erro informando que o valor estava fora da faixa ou não era permitido no estado atual da ECU.

Para liberar a substituição do sinal, desmarque a caixa de seleção “substituída”.

Para liberar todos os sinais, use o botão “controle de retorno (todos)” ou selecione a sessão StandardSession.

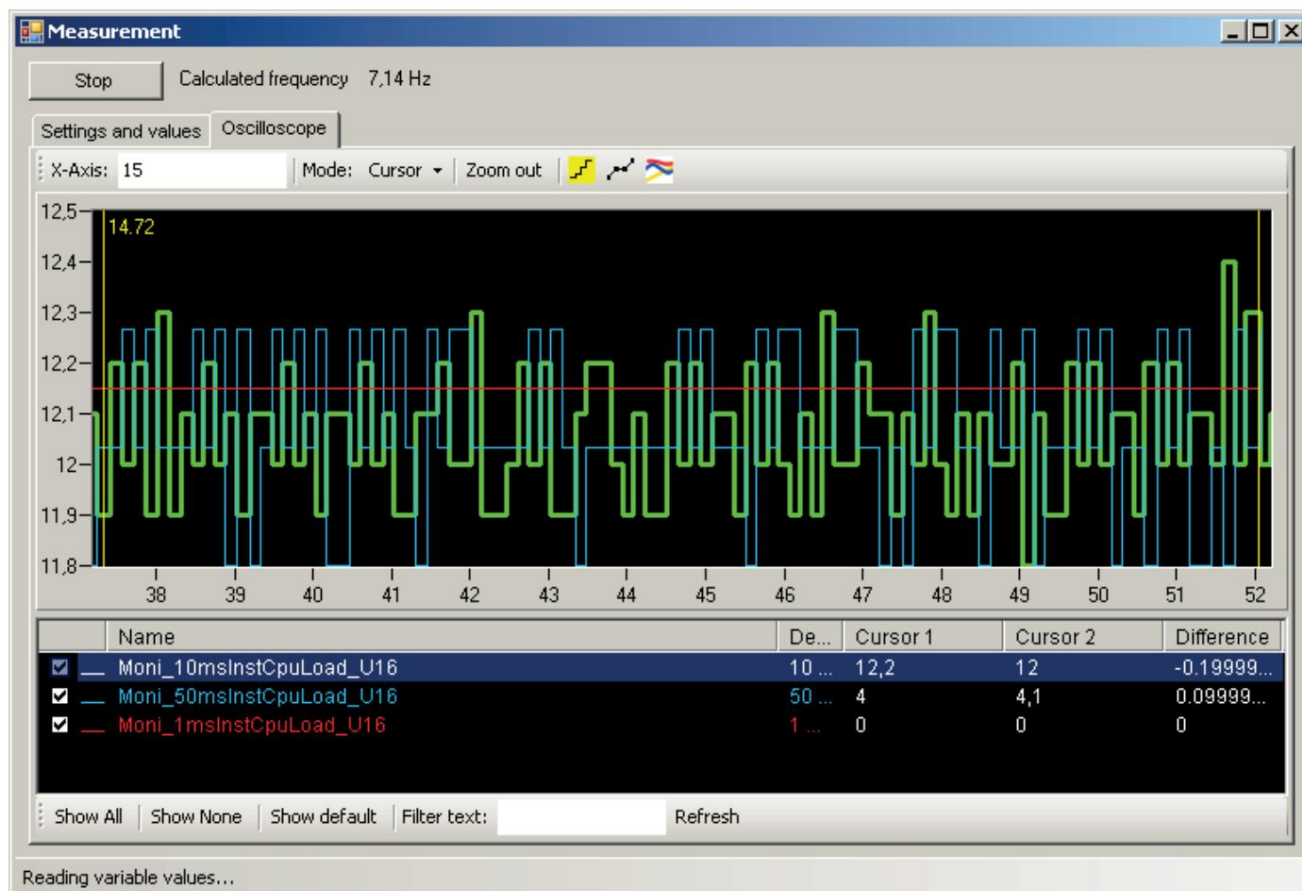
Medição

A aplicação pode ler variáveis continuamente com o botão “Medição” formulário que é exibido abaixo.

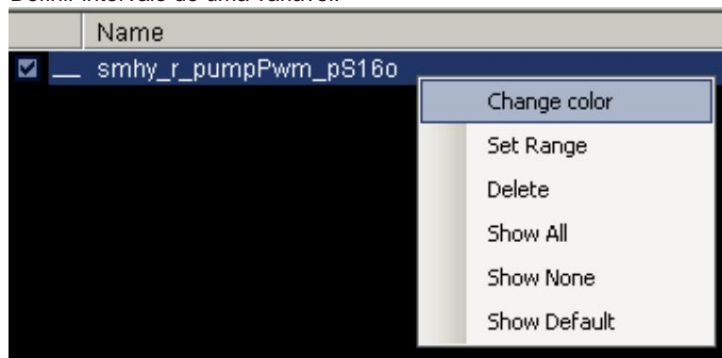


Para selecionar sinais para registrar basta verificar os sinais na lista. Quando o registro for iniciado os sinais serão mostrados nas abas “lista de valores” e “osciloscópio”. Os sinais só serão salvos em arquivo se “log to file” tiver sido verificado antes do início do log.

“Osciloscópio” é apresentada uma visualização gráfica dos dados. O eixo Y pode ser ajustado por variável e o comprimento do eixo X em segundos pode ser ajustado.



Definir intervalo de uma variável:



enredo possui dois cursores. Os cursores podem ser movidos durante o registro e quando o registro é interrompido.

Quando o registro é interrompido, os modos panorâmico e zoom podem ser usados. Para redefinir a visualização do gráfico, clique no botão "Zoom out".

As variáveis registradas em um arquivo de medição podem ser carregadas com o botão "Carregar medição". Todos os modos serão habilitados ao visualizar um arquivo carregado.

Atalhos

- Panorâmica:

- o Pressione a tecla de controle para poder deslocar o gráfico horizontalmente.
Quando a tecla de controle é liberada, o modo do ponteiro volta ao que era antes.

- Cursores:

- o Clique duas vezes no gráfico para definir o primeiro cursor
- o Tecla Shift e clique duas vezes para definir o segundo cursor
- o Os cursores também podem ser movidos usando as teclas de seta para a esquerda e certo
- o Mova toda a seleção e para cima/para baixo para aumentar/diminuir a extensão, enquanto o componente gráfico está focado.

- Zoom:

- o Use + para ampliar entre os cursores e – para diminuir o zoom até a última posição quando + foi atingido ou mostrar o gráfico inteiro.
- o Pressione a tecla Control e + ou – para ampliar ou reduzir todo o gráfico.

Memória de leitura/gravação

Algumas ECUs possuem o serviço kwp ReadByMemoryAddress ativado e possuem a janela Read Memory no XCOM. Para ler da memória é necessário um arquivo de definição ROB, ATI ou A2L. Quando o arquivo é carregado, todas as definições de variáveis desse arquivo são mostradas em uma lista.

O XCOM lerá a variável selecionada da ECU se for clicado. Um fundo verde significa que foi lido com sucesso e um fundo vermelho geralmente significa que o serviço ReadByMemoryAddress não pode acessar essa área de memória. O valor é mostrado como valor escalonado e como bytes brutos.

As variáveis podem ser editadas se a ECU suportar WriteByMemoryAddress. Para editar uma variável, clique na célula do valor ou do valor bruto e insira o novo valor.

Ref	Address	Name	Type	Value	Raw value	Formula	Description
63	0x3FD892	eess_tc_RpmEvalBuffer001_U16	Variable			x	
23	0x3FD894	eess_tc_RpmEvalBuffer002_U16	Variable			x	
37	0x3FD896	eess_tc_RpmEvalBuffer003_U16	Variable			x	
38	0x3FD898	eess_tc_RpmEvalBuffer004_U16	Variable			x	
10	0x3FD89A	eess_tc_RpmEvalBuffer005_U16	Variable			x	
28	0x3FD89C	eess_tc_RpmEvalBuffer006_U16	Variable	65280	FF 00	x	
12	0x3FD89E	eess_tc_RpmEvalBuffer007_U16	Variable	0	00 00	x	
32	0x3FD8A0	eess_tc_RpmEvalBuffer008_U16	Variable	65281	FF 01	x	
63	0x3FD8A2	eess_tc_RpmEvalBuffer009_U16	Variable	1	00 01	x	
52	0x3FD8A4	eess_tc_RpmEvalBuffer010_U16	Variable	65280	FF 00	x	
58	0x3FD8A6	eess_tc_RpmEvalBuffer011_U16	Variable	0	00 00	x	
41	0x3FD8A8	eess_tc_RpmEvalBuffer012_U16	Variable	57600	E1 00	x	
62	0x3FD8AA	eess_tc_RpmEvalBuffer013_U16	Variable			x	
95	0x3FD8AC	eess_tc_RpmEvalBuffer014_U16	Variable	0	00 00	x	
53	0x3FD8AE	eess_tc_RpmEvalBuffer015_U16	Variable			x	
45	0x3FD8B0	eess_tc_RpmEvalBuffer016_U16	Variable			x	
50	0x3FD8B2	eess_tc_RpmEvalBuffer017_U16	Variable	1	00 01	x	
41	0x3FD8B4	eess_tc_RpmEvalBuffer018_U16	Variable			x	
62	0x3FD8B6	eess_tc_RpmEvalBuffer019_U16	Variable	96	00 60	x	
51	0x3FD8B8	eess_tc_RpmEvalBuffer020_U16	Variable			x	
23	0x3FD8BA	eess_tc_RpmEvalBuffer021_U16	Variable	60836	ED A4	x	
26	0x3FD8BC	eess_tc_RpmEvalBuffer022_U16	Variable			x	
33	0x3FD8BE	eess_tc_RpmEvalBuffer023_U16	Variable			x	
56	0x3FD8C0	eess_tc_RpmEvalBuffer024_U16	Variable			x	

Quando uma linha ou mapa adaptativo é clicado, eles serão mostrados em uma nova guia. Essa aba consiste em duas partes, um gráfico e uma tabela com os valores.

Aprovado por (nome da sigla do departamento)

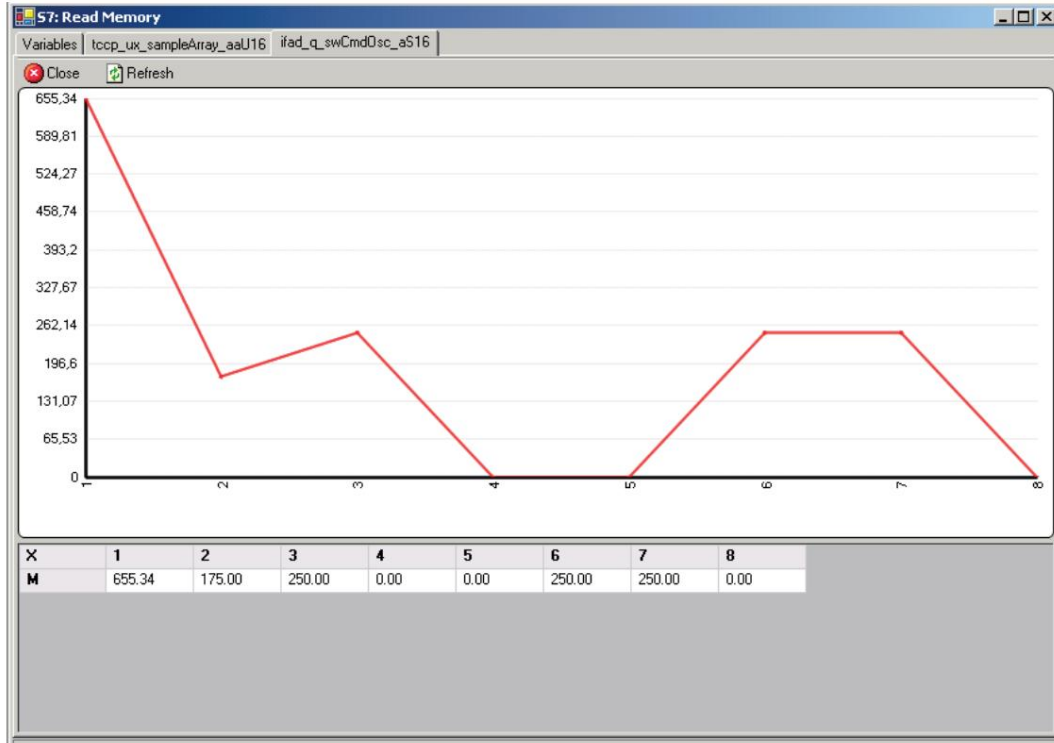
Data
12/12/2014

Aula de informação
interno

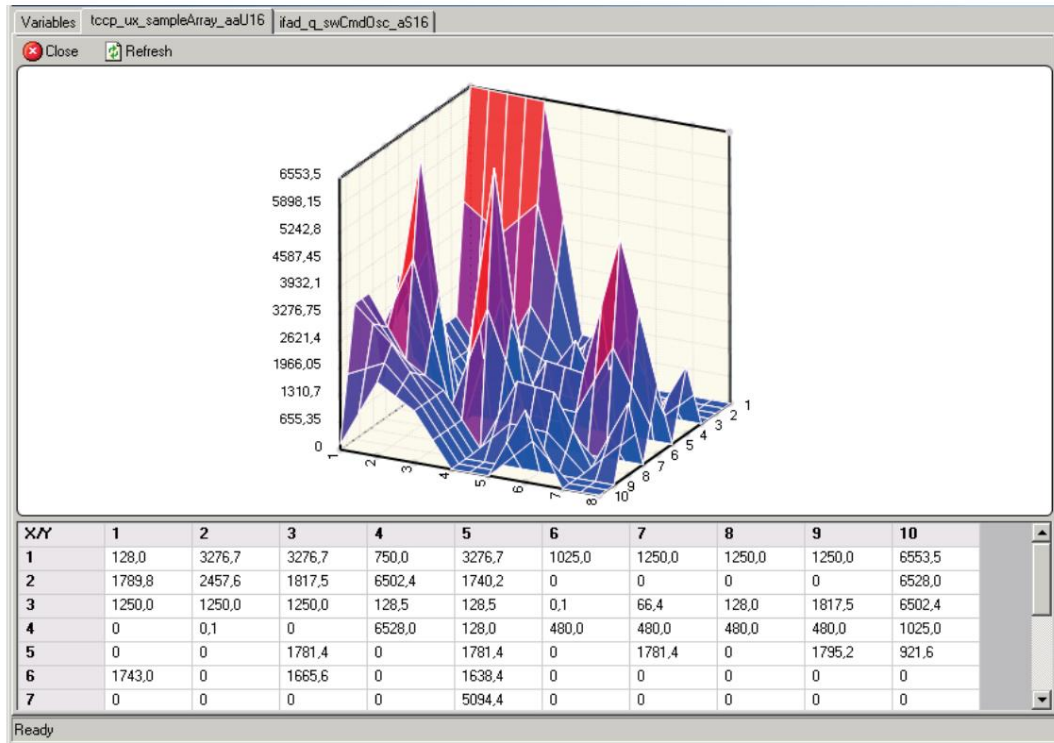
Emitido por (nome da sigla do departamento, telefone)
NEVE Fransson, Jonas 50.400

Emitir

Página
34(39)



O gráfico de um mapa adaptativo pode ser girado com ALT+botão esquerdo do mouse e pode ser ampliado ou reduzido com ALT+rolagem do mouse.



50.400 KWP

O aplicativo permite ao usuário enviar mensagens KWP específicas para uma ECU e exibir a resposta com números de bytes hexadecimais. Isso é feito com o formulário de comunicação KWP.

O formulário é ativado com a opção de menu Comunicação->Sinalização KWP ou pressionando Ctrl+K.

Solicitações físicas e funcionais são suportadas.

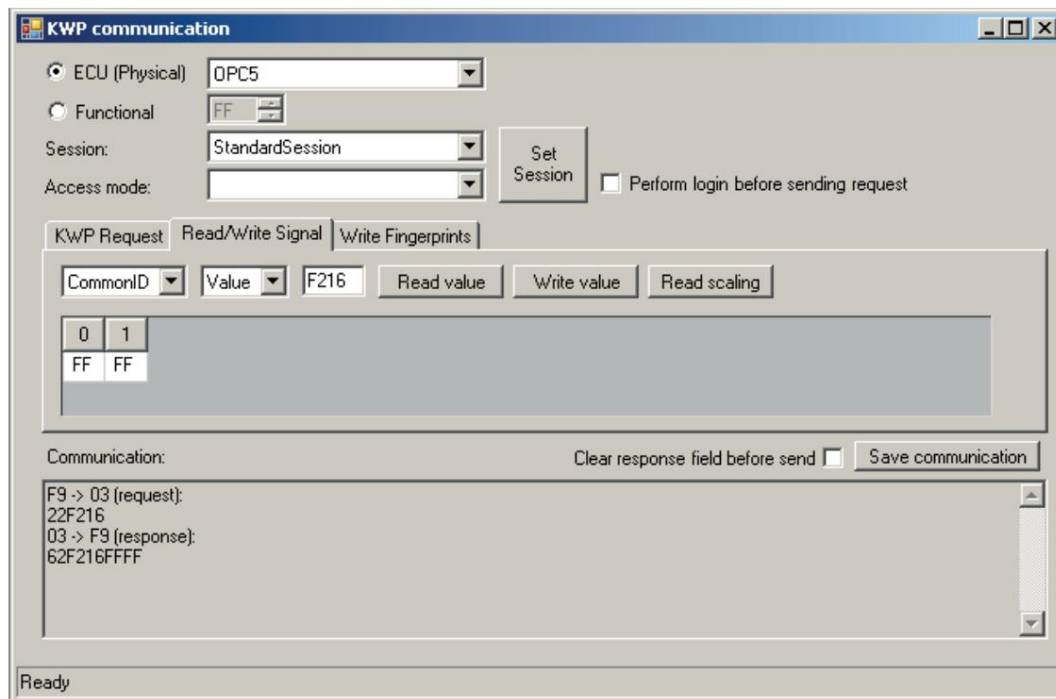
Selecione em qual sessão o comando KWP será executado selecionando uma opção na caixa de combinação "Sessão".

Selecione em qual modo de acesso de segurança o comando KWP será executado selecionando uma opção na caixa de combinação "Modo de acesso".

Insira uma sequência de bytes hexadecimais no campo de texto "Solicitação". Cada byte pode ser separado do próximo por um espaço para maior visibilidade. O campo de texto "Solicitação" sugerirá automaticamente solicitações enviadas recentemente e serviços KWP comuns.

Envie a solicitação pressionando o botão "Enviar solicitação".

Se apenas os comandos set session e security access mode devem ser testados, pressione o botão "Do now" (que cobre a altura das caixas de combinação de sessão e modo de acesso).



Para simplificar a leitura e gravação de um sinal, uma mensagem KWP pode ser gerada especificando que tipo de sinal é e qual ID ele possui. Quando um sinal é lido, todos os bytes de valor serão mostrados na grade. Os bytes podem ser editados e se a sessão correta for usada eles podem ser gravados na ECU.

Esta guia também oferece suporte à leitura da escala do sinal. Uma mensagem KWP será gerada e os bytes brutos e a escala analisada serão apresentados ao

do utilizador.

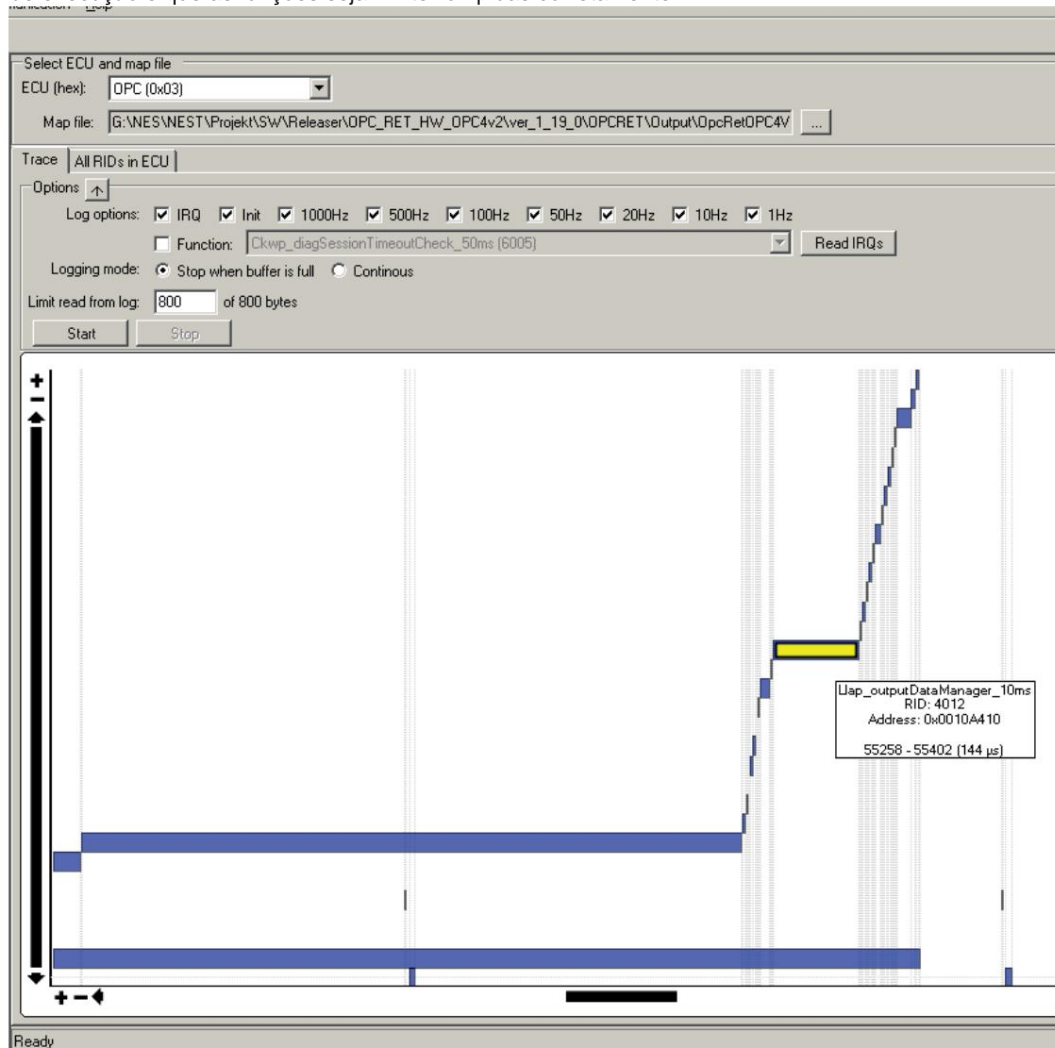
Vestígio

A janela de rastreamento dá ao usuário acesso aos serviços de análise de tempo implementados pela ECU.

O rastreamento pode ser feito em dois modos:

- Registrar todas as funções dos tipos selecionados (10Hz, IRQ, ...)
- Registrar apenas uma função selecionada

O primeiro modo resultará em um diagrama de Gantt onde o usuário poderá controlar os tempos de execução e que as funções sejam interrompidas corretamente.



Aprovado por (nome da sigla do departamento)

Data
12/12/2014

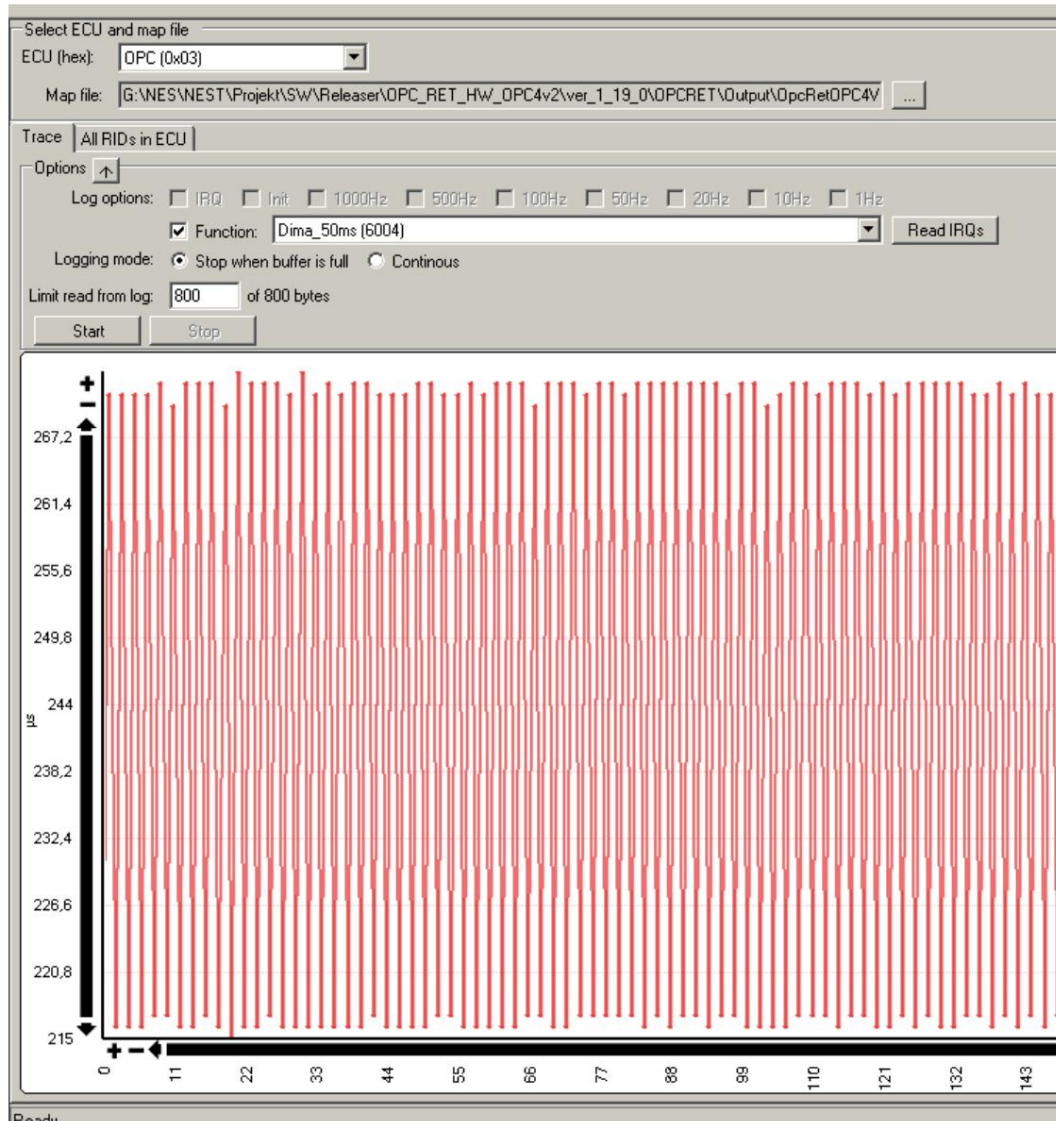
Aula de informação
interno

Emitido por (nome da sigla do departamento, telefone)
NEVE Fransson, Jonas 50 400 0

Emitir

Página
38(39)

segundo tipo de registro resulta em um gráfico que informa quanto tempo levou para executar a função. Cada amostra é o tempo de execução em microssegundos. O tempo mínimo, máximo, médio e total é relatado na janela de status.



de rastreamento também suporta a listagem de todas as funções disponíveis que possuem um Runnable ID definido (e podem ser registradas).

Trace All RIDs in ECU

Runnable IDs to read: IRQ Init 1000Hz 500Hz 100Hz 50Hz 20Hz 10Hz 1Hz Background

Read

Drag a column header here to group by that column.

RID	Group	Address	Function
1000	Init	0x0006256C	File_init
1001	Init	0x0005FC60	Main_canbusHw_init
1002	Init	0x00063684	Kwpm_kwpManager_init
1003	Init	0x0010E38C	Cpglue_init
1004	Init	0x000604B4	Init_system_init
1005	Init	0x00109A58	Llap_init
1006	Init	0x00064D0C	Dtcm_setupGbox_init
1007	Init	0x00065000	Dtcm_setupRetx_init
1008	Init	0x0005FCDC	Main_setupInteEventRecords_init
4000	Log100Hz	0x00062834	File_10ms
4001	Log100Hz	0x00109CB8	Llap_inputDataManager_10ms
4002	Log100Hz	0x000606F0	Thdl_commonPreMainApp_10ms