

# Scanner Diesel Cargo SDC 701 Equipamento de diagnóstico eletrônico Diesel

#### Versão 103 (04/2007)

Para Mercedes-Benz, Diesel Ford, Diesel GM, GMC, International, Iveco, Diesel Mitsubishi, Diesel Nissan, Scania, Diesel Toyota, Troller, Diesel Volvo, Diesel VW.

Injeção Eletrônica / Sistema de ABS / Sistema de Air BAG / Sistema de Transmissão, Sistema de Piloto Automático e Carroceria.





## **Scanner Diesel Cargo**

## Tecnologia de ponta em diagnósticos

Novo display gráfico agiliza o diagnóstico de sistemas eletrônicos diesel. Mais conforto para o operador. Mais eficiência na oficina.

## Principais funções do SDC 701\*

Injeção eletrônica / Sistema de ABS / Sistema de Air BAG / Siatema de Transmissão, Sistema de Piloto automático e Carroceria

- · Identifica o número da ECU
- · Lê os códigos de defeito do módulo
- · Apaga a memória de erros do módulo
- Testa a compressão dinâmica do motor
- · Corta os cilindros individualmente
- · Ajusta o pedal do acelerador
- · Lê os sensores do sistema
- Teste de Atuadores
- · Identifica estados de entrada e saída do sistema

\*As funções do SDC 701 mencionadas dependem do sistema analisado.





#### Display gráfico

- Capacidade de 8 leituras na mesma tela
- · Caracteres maiores proporcionam melhor visibilidade
- Interface mais eficiente para o usuário
- Permite apresentar figuras ou desenhos, como esquemas elétricos, componentes e tabelas de testes



#### Gráficos

- A plotagem da leitura gráfica permite acompanhar o comportamento de uma leitura ao longo do tempo
- Grande utilidade na detecção de falhas intermitentes



#### Navegação simples: 5 teclas básicas

#### + 4 teclas auxiliares

Através dos menus de escolhas de montadora, vehículos e sistema, aparecem listas no visor. Também é possível visualizar um maior número de leituras e códigos de defeitos simultaneamente.

#### Tecnologia incorporada

Não precisa de cartuchos ou qualquer outro módulo externo para realizar os testes e diagnósticos. Os programas das montadoras já estão instalados na memória.

#### Atualização

Para atualizar o SDC 701 não é preciso enviá-lo para a fábrica. Você mesmo pode atualizá-lo diretamente da oficina através de CD-ROM.

#### **Portátil**

O SDC 701 é capaz de fazer testes e diagnósticos fora da oficina ou enquanto o veículo está em movimento, o que é fundamental para alguns diagnósticos.

## Índice



## Tabelas de aplicação

GenéricoGenérico	. 4
Ford (Sistema de Injeção)	4
GM (Sistema de Injeção)	. 4
GMC (Sistema de Injeção)	. 4
International (Sistema de Injeção)	. 5
International (Sistema de ABS)	. 5
lveco (Sistema de Injeção)	. 5
Mercedes-Benz (Sistema de Injeção)	. 5
Mitsubishi (Sistema de Injeção)	. 7
Mitsubishi (Sistema de ABS)	. 7
Mitsubishi (Sistema de Air Bag)	. 7
Mitsubishi (Sistema de Transmissão)	. 8
Nissan (Sistema de Injeção)	8
Scania (Sistema de Injeção)	. 8
Toyota (Sistema de Injeção)	. 8
Toyota (Sistema de ABS)	. 8
Toyota (Sistema de Air Bag)	
Troller (Sistema de Injeção)	9
Volvo (Sistema de Injeção)	9
Volvo (Sistema Carroceria)	
Volvo (Sistema Piloto Automático)	
Volkswagen (Sistema de Injeção)	
Volkswagen (Sistema de Transmissão)	10

### Funções e leituras

Genéricos	11
Ford	12
General Motors	
International	14
lveco	14
Mercedes-Benz	15

Nissan	17
Scania	17
Toyota	18
Troller	18
Volkswagen	
Volvo	
Identificação de conectores e cabos	
•	22
Identificação de conectores e cabos  Ford – Diesel	
Ford – Diesel	22
Ford – Diesel	22 22
Ford – Diesel	22 22 22
Ford – Diesel	22 22 22

 Nissan – Diesel
 23

 Scania – Caminhões
 23

 Toyota – Diesel
 23

 Troller – Diesel
 23

 Volvo – Caminhões
 24

 Volkswagen – Caminhões
 24

 Volkswagen – Ônibus
 24

### Âmbito de fornecimento

Características técnicas	26
Kit de atualização para SDC 701 versão V 103	
Equipamentos Standard SDC 701	25

## Tabelas de aplicação

## Genérico

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
	SAE1939-Genérico	2003 →	C 27 + Adapt.	V101
Iniceão Diocal	SAE1587-Genérico	-	_	V100
Injeção Diesel	ISO	-	-	V101
	KWP	-	C 31	V102
ABS	SAE1587-Genérico	_	_	V100
Carroceria	SAE1587-Genérico	-	_	V100
Piloto Automático	SAE1587-Genérico	_	_	V100

Obs.: Existem caminhões Freightliner que comunicam com SAE - Genérico pelo conector Deutsch de 6 pinos (C 24)

Ford Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Ranger 3.0	Diesel Siemens SID901 CAN	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C815E	Cummins ISB-4Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C1317E	Cummins ISB-4Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C1517E	Cummins ISB-4Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C1717E	Cummins ISB-4Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C1722E	Cummins ISB-6Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C2422E	Cummins ISB-6Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C2428E	Cummins ISB-6Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C2622E	Cummins ISB-6Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103
C2628E	Cummins ISB-6Cil	2005 →	C 27 + Adapt.	V103

**GM** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Blazer-2.8	Bosch EDC-16C9	2005 →	C 31	V103
S10 2.8	Bosch EDC-16C9	2005 →	C 31	V103

## **GMC** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
15-190	Caterpillar-3116	1996 → 2000	C 23 + Adapt.	V100

## International Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector Versão	o do software
4700	DT466E	1998 → 2002	C 24 + Adapt. V100	
4900	DT466E	1998 → 2002	C 24 + Adapt. V100	
9200	Cummins-ISM	1998 → 2002	C 24 + Adapt. V100	
9800	Cummins-ISM	2000 → 2002	C 24 + Adapt. V100	
Genérico	SAE1939-Genérico	-	C 27 + Adapt. V101	
Genérico	SAE1587-Genérico	-	V101	

Obs.: Também existem caminhões com conector Deutsch de 9 pinos (C27).

## **International** Sistema de ABS

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
9200	SAE1587-Genérico	1998 → 2002	C 24 + Adapt.	V100
9800	SAE1587-Genérico	$2000 \rightarrow 2002$	C 24 + Adapt.	V100
Genérico	SAE1587-Genérico	-	_	V101

## **Iveco** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
City Class	Bosch MS6.3	2005 →	C 33 + Adapt.	V103
Daily	Bosch MS6.3	2005 →	C 33 + Adapt.	V103
Euro Cargo Tector	Bosch EDC 7 C1	2005 →	C 33 + Adapt.	V103
Stralis	Bosch MS6.2-5.6	2005 →	C 33 + Adapt.	V103

## **Mercedes-benz** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
1215C	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
1215C	PLD 4	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
1318	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
1318	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
1718M	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
1718M	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
1728	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
1728	PLD 6	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101

## Tabelas **de aplicação**

## **Mercedes-Benz** Sistema de Injeção

Sistema de mjeçao				
Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
1938S	MR 6	→ 2005	C 11/2 + Adapt.	V100
1944S	MR 6	$\rightarrow$ 2005	C 11/2 + Adapt.	V101
2423B	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
2423K	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
2423K	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
2428	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
2428	PLD 6	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
712C	ADM	1998 → 2002	C 11 + Adapt.	V1
712C	PLD 4	1998 → 2002	C 11/2 + Adapt.	V100
715C	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
715C	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
914C	ADM	1998 → 2002	C 11 + Adapt.	V1
914C	PLD 4	1998 → 2002	C 11/2 + Adapt.	V100
915C	PLD 4	$\rightarrow$ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
Accelo 715C	Bosch EDC-15C6/5	2005 → 2007	C 11 + Adapt.	V103
Accelo 915C	MR 4	$2005 \rightarrow 2007$	C 11/2 + Adapt.	V103
Atego	MR 4	2005 → 2007	C 32/9 + Adapt.	V103
Atego	MR 6	2005 → 2007	C 32/9 + Adapt.	V103
Axor	MR 6	$2005 \rightarrow 2007$	C 32/9 + Adapt.	V103
L-1218R	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
L-1218R	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
L-1622	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
L-1622	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
L-2638	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
L-2638	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
LK-2638	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
LK-2638	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
LO-915	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
LO-915	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
LS-1938	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
LS-1938	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
LS-2638	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V1
LS-2638	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
O-400RS	ADM	1998 → 2002	C 11 + Adapt.	V100
O-400RS	PLD 6	1998 → 2002	C 11/2 + Adapt.	V100
O-400RSD	ADM	1998 → 2004	C 11 + Adapt.	V100
O-400RSD	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
O-400RSE	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
O-400RSE	PLD 6	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101

## **Mercedes-Benz** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
O-500M	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
O-500R	PLD 6	1998 → 2004	C 11/2 + Adapt.	V100
OF-1417	ADM	1998 → 2002	C 11 + Adapt.	V100
OF-1417	PLD 4	1998 → 2002	C 11/2 + Adapt.	V100
OF-1418	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
OF-1418	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
OF-1722	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
OF-1722	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
OF-1722M	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
OF-1722M	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
OH-1418	ADM	→ 2004	C 11 + Adapt.	V101
OH-1418	PLD 4	→ 2004	C 11/2 + Adapt.	V101
Sprinter-2.2	Bosch EDC-15C6	2002 →	C 11 + Adapt.	V103

## Mitsubishi Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
L200 2.5	Mitsubishi Mod.1	2003 →	C 31	V103
Pajero-3.2	Mitsubishi Mod.1	2001 →	C 31	V103

## Mitsubishi Sistema de ABS

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
L200 2.5	Mitsubishi ABS-2	2003 →	C 31	V103
Pajero-2.8	Mitsubishi ABS-2	2000 →	C 31	V103
Pajero-3.2	Mitsubishi ABS-2	2001 →	C 31	V103

## **Mitsubishi** Sistema de Air Bag

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
L200 2.5	Mitsubishi SRS	2003 →	C 31	V103
Pajero-2.8	Mitsubishi SRS	2000 →	C 31	V103
Pajero-3.2	Mitsubishi SRS	2001 →	C 31	V103

## Tabelas de aplicação

## Mitsubishi

### Sistema de Transmissão

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
L200 2.5	Mitsubishi AT	2000 →	C 31	V103
Pajero-2.8	Mitsubishi AT	2001 →	C 31	V103

## Nissan

## Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Frontier-2.8	Bosch EDC-16/7	2005 →	C 31	V103
Xterra-2.8	Bosch EDC-16/7	2005 →	C 31	V103

## Scania

## Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
DSC12 01 400	EDC MS6.2	2004 →	C 29 + Adapt.	V101
DSC12 01 400	EDC MS5	1997 →	C 29 + Adapt.	V101
DSC12 05 420	EDC MS6.2	1998 →	C 29 + Adapt.	V101

## **Toyota**

## Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Hilux 2.5	Toyota Denso-1/2	2005 →	C 31	V103
Hilux 3.0	Toyota Denso-1	2005 →	C 31	V103

## **Toyota**

### Sistema de ABS

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Hilux 3.0	ADVICS-1	2005 →	C 31	V103

# **Toyota** Sistema de Air Bag

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Hilux 3.0	Toyota SRS-2	2005 →	C 31	V103

## **Troller**

## Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
Jeep-3.0	Diesel SiemensSID901 K	2005 →	C 31	V103
Pantanal-3.0	Diesel SiemensSID901 K	2005 →	C 31	V103

## Volvo

## Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
B10B	EDC	1998 → 2002	C 22 + Adapt.	V100
B10M	EDC	1998 → 2002	C 22 + Adapt.	V100
B10R	EDC	1998 → 2002	C 22 + Adapt.	V100
FH12	PDE	$1993 \rightarrow 1999$	C 12 + Adapt.	V1
FH12	TEA	1999 → 2004	C 12 + Adapt.	V100
FH16	EDC	1993 → 1999	C 22 + Adapt.	V100
FM10	TEA	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
FM12	TEA	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
Genérico	SAE1587-Genérico	-	C 12 + Adapt.	V101
NH12	TEA	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
NL10	EDC	1996 → 1999	C 22 + Adapt.	V100
NL12	EDC	$1996 \rightarrow 1999$	C 22 + Adapt.	V100

<sup>(\*)</sup> Com bomba injetora

## Volvo

## Sistema Carroceria

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
FH12	SAE1587-Genérico	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
FM12	SAE1587-Genérico	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
Genérico	SAE1587-Genérico	-	C 12 + Adapt.	V101
NH12	SAE1587-Genérico	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100

## Volvo

## Sistema Piloto Automático

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
FH12	SAE1587-Genérico	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100
FM12	SAE1587-Genérico	$1999 \rightarrow 2002$	C 12 + Adapt.	V100
Genérico	SAE1587-Genérico	-	C 12 + Adapt.	V101
NH12	SAE1587-Genérico	1999 → 2002	C 12 + Adapt.	V100

## Tabelas **de aplicação**

# **Volkswagen** Sistema de Injeção

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
8-150E	Cummins ISBE-4	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
8-150EOD	MWM EDC 07 4Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
8-150EOD	Cummins ISBE-4	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
13-170E	Cummins ISBE-4	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
13-180E	MWM EDC 07 4Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
15-170E	Cummins ISBE-4	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
15-180E	MWM EDC 07 4Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
15-180EOD	MWM EDC 07 4Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
17-210EOD	MWM EDC 07 6Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
17-250E	Cummins ISBE-6	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
17-260EOT	MWM EDC 07 6Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
23-250E	Cummins ISBE-6	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
26-260E	MWM EDC 07 6Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102
31-260E	MWM EDC 07 6Cil	2004 →	C 27 + Adapt.	V102

# **Volkswagen** Sistema de Transmissão

Modelos	Sistema utilizado	Ano de fabricação	Conector	Versão do software
17-260EOT	ZF ECOMAT 2	2004 →	C 27 + Adapt.	V103

### Genéricos

#### Sistema de Injeção eletrônica - SAE 1587 Genérico

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Controle do freio ABS

Lâmpada de aviso do ABS

Interruptor de função de ABS off-road

Função de controle de freio motor e ABS

Indicador de água no combustível - S/N (sim/não)

Ajuda de contato na ignição

Sensor de alavanca de mudança de marcha em neutro

Pressão primária 1 de aplicação do freio

Pressão secundária 2 de aplicação do freio

Pressão de aplicação do freio

Pressão inicial do ar

Atuador de desabastecimento da transmissão

Atuador 2 de mudança de marcha

Atuador 3 de mudança de marcha

#### Sistema de Injeção eletrônica - SAE 1939 - Genérico

#### **Funcões**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Chave off-road do ABS

(L=Ligado, D=Desligado, E=Erro, N=Não disponível)

Indicador de água no combustível (L=Ligado, D=Desligado, E=Erro, N=Não disponível)

Interruptor do retardador para ajuda no freio

(L=Ligado, D=Desligado, E=Erro, N=Não disponível)

Interruptor do retardador para ajuda na mudança de marcha (L=Ligado, D=Desligado, E=Erro, N=Não disponível)

Ajuste assimétrico da rotação de marcha-lenta do motor

Altitude

Pressão primária do freio

Pressão secundária do freio

#### Exemplos de leituras especiais

Número de identificação do veículo

Número da ECU

Número de série

Tempo operacional para a próxima revisão

Tempo para a próxima revisão

### Sistema de injeção eletrônica - KWP Genérico

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 1 do banco 1 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 2 do banco 1 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 1 do banco 2 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 2 do banco 2 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo - banco 1 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a curto prazo - banco 2 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a longo prazo - banco 1 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a longo prazo - banco 2 de sensores de oxigênio

Avanço de ignição

Posição de borboleta

Carga do motor

#### Exemplo de leituras especiais

Ajuste de combustível a curto prazo - banco 1 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a curto prazo - banco 2 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a longo prazo - banco 1 de sensores de oxigênio

Ajuste de combustível a longo prazo - banco 2 de sensores de oxigênio

Carga do motor

#### Sistema de injeção eletrônica - ISO Genérico

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 1 do banco 1 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 2 do banco 1 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 1 do banco 2 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Aiuste de combustível a curto prazo associado com o sensor 2 do banco 2 (quando o veículo não possui tal sensor o valor é fixado em 99%)

Ajuste de combustível a curto prazo - banco 1 de sensores de oxigênio

#### Exemplos de leituras especiais

Pressão absoluta de ar no coletor

Pressão de combustível

Rotação do motor

Temperatura da água

Velocidade do veículo

#### Sistema de ABS - SAE1587 - Genérico

#### Funções

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Controle do freio ABS

Lâmpada de aviso do ABS

Interruptor de função de ABS off-road

Funcão de controle de freio motor e ABS

Indicador de água no combustível - S/N (sim/não)

Ajuda de contato na ignição

Sensor de alavanca de mudança de marcha em neutro

Pressão primária 1 de aplicação do freio

Pressão secundária 2 de aplicação do freio

Pressão de aplicação do freio

Pressão inicial do ar

#### Sistema de Carroceria - SAE1587 - Genérico

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Controle do freio ABS

Lâmpada de aviso do ABS

Interruptor de função de ABS off-road

Função de controle de freio motor e ABS

Indicador de água no combustível - S/N (sim/não)

Ajuda de contato na ignição

Sensor de alavanca de mudança de marcha em neutro

Pressão primária 1 de aplicação do freio

Pressão secundária 2 de aplicação do freio

Pressão de aplicação do freio

Pressão inicial do ar

Atuador de desabastecimento da transmissão

Atuador 2 de mudança de marcha

Atuador 3 de mudança de marcha

Atuador 1 de mudança de marcha

Atuador 2 de mudança de marcha

Atuador range alto

Atuador range baixo

Atuador trilho 1

Atuador trilho 2

#### Sistema de Piloto Automático - SAE1587 Genérico Volvo TEA

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais do sistema

Teste de atuadores

#### **Exemplos de leituras**

Controle do freio ABS

Lâmpada de aviso do ABS

Interruptor de função de ABS off-road

Função de controle de freio motor e ABS

Indicador de água no combustível - S/N (sim/não)

Ajuda de contato na ignição

Sensor de alavanca de mudança de marcha em neutro

Pressão primária 1 de aplicação do freio

Pressão secundária 2 de aplicação do freio

Pressão de aplicação do freio

Pressão inicial do ar

Atuador de desabastecimento da transmissão

Atuador 2 de mudança de marcha

Atuador 3 de mudança de marcha

Atuador 1 de mudança de marcha

Atuador 2 de mudança de marcha

## **Ford**

## Ranger 3.0 L - Sistema de Injeção Eletrônica Siemens SID901 CAN

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Fase de ignição

Fator de balanço do cilindro 1

Fator de balanço do cilindro 2

Fator de balanço do cilindro 3

Fator de balanço do cilindro 4

Pressão atmosférica

Tensão da bateria

Habilitação da pressão de combustível (L=Ligado; D=Desligado)

Interruptor do freio (L=Ligado; D=Desligado)

Estado da lâmpada MIL (L=Ligado; D=Desligado)

Fluxo de massa de ar do sensor MAF

Pressão de admissão

Distância acumulada desde a última reprogramação

Posição do acelerador

Tamanho do pneu

Sensor 1 de posição do acelerador

Sensor 2 de posição do acelerador

Pressão da linha combustível

Razão do eixo do pneu

#### Exemplos de leituras de atuadores

Aciona a válvula de controle de pressão

Aciona todos os testes

Aciona a válvula de controle de vazão

#### **General Motors**

#### **GMC - Caminhões**

#### **Funções**

Número da ECU

Leitura dos códigos de defeitos (presente e passado)

Apaga memória de erros do módulo

Teste de atuadores

#### Leituras

Voltagem da bateria (V)

Porcentagem de carga do motor (%)

Consumo (I/h)

Economia instantânea (km/l)

Estado velocidade máxima (L/D)

Desligamento automático do motor em marcha lenta (L/D)

Interruptor de aceleração do piloto automático (L/D)

Interruptor de freio do piloto automático (L/D)

Interruptor do piloto automático (L/D)

Interruptor de resume (L/D)

Interruptor de set do piloto automático (L/D)

Velocidade programada do piloto automático (km/h)

Controle de pressão da injeção (bar)

Pressão do turbo (bar)

PTO (tomada de força) Interruptor do acelerador (L/D)

PTO (tomada de força) Interruptor de controle de PTO (L/D)

PTO (tomada de força) Interruptor de coast (L/D)

PTO (tomada de força) Interruptor de freio (L/D)

PTO (tomada de força) interruptor de embreagem (L/D)

PTO (tomada de força) Interruptor de resume (L/D)  $\,$ 

PTO (tomada de força) Interruptor de set (L/D)

PTO (tomada de força) Rotação especificada (L/D)

Rotação do motor (rpm)

Temperatura do ar de admissão (°C)

Temperatura da água (°C)

Velocidade (km/h)

#### Motor parado

Aquecimento de ar de admissão

Driver de pressão dos injetores

Freio motor

Solenóide dos injetores

Velocímetro

Tacômetro

#### **Motor ligado**

Corte dos cilindros

## Sistema de Injeção Eletrônica Bosch EDC - 16 C9

#### Funções

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Teste de Atuadores do sistema

Análise Gráfica de valores típicos

#### **Exemplos de leituras**

Aceleração do veículo

Voltagem da bateria

Comando da pressão do sistema turbo

Corrente da válvula solenóide de dosagem de combustível

Estado da chave de ignição - L/D (ligada/desligada)

Controle de torque - L/D (ligado/desligado)

Sistema de controle de velocidade - L/D (ligado/desligado)

Modo de corte do ar-condicionado A/C

OK = Sistema OK!

Ac = Aceleração máxima

Ar = L.Arref.T.Alta

KD = Modo kickdown

Pa = Girando p/Part.

Er = Erro no sistema

Pr = Pressão do ar-condicionado

Ro = Rotação do motor

Corte de combustível na desaceleração - S/N (sim/não)

Período de espera - segurança

Função programada do imobilizador - S/N (sim/não)

Interruptor da embreagem - L/D (ligado/desligado)

#### Tabela de atuadores

Aciona a lâmpada de diagnose

Aciona o relé do ar-condicionado

Aciona o relé da bomba de combustível

Aciona a válvula do turbo

Aciona o ventilador de velocidade alta

Aciona o ventilador de velocidade baixa

### **International**

#### Caminhões

#### **Funções**

Número da ECU

Leitura dos códigos de defeitos (presente e passado)

Apaga memória de erros do módulo

Teste de atuadores

#### Leituras - Sistema Cummins

Controle de freio ABS

Lâmpada de aviso ABS

Indicador de água no combustível (S/N)

Pressão primária 1 de aplicação do freio (bar)

Pressão secundária 2 de aplicação do freio (bar)

Pressão inicial do ar (bar)

Atuador de mudança de marcha

Pressão auxiliar (bar)

Voltagem da bateria (V)

Abertura da borboleta (%)

Consumo (I/h)

Corrente da bateria (A)

Corte do ar-condicionado

Porcentagem de carga do motor (%)

Economia média (km/l)

Embreagem de controle de torque (L/D)

Estado do freio motor nos cilindros (L/D)

Desligamento automático do motor (bar)

Sensor MAP

Temperatura do intercooler (°C)

Porcentagem do limitador de torque (%)

Lâmpada amarela

Lâmpada vermelha

Rotação do motor (rpm)

Rotação máxima do motor (rpm)

Rotação de marcha lenta (rpm)

Pressão do freio hidráulico (bar)

Temperatura dos gases de escape (°C)

Pressão do turbo (bar)

Outros

#### **lveco**

## Sistema de injeção eletrônica Bosch CR/MS 6.3

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Leituras de parâmetros do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Aquecedor do filtro de combustível - A/D (ativado/desativado)

Avanço da ignição

Balanceamento do cilindro 1

(Quantidade de correção de regulação de marcha-lenta cil. 1)

Balanceamento do cilindro 2

(Quantidade de correção de regulação de marcha-lenta cil. 2)

Balanceamento do cilindro 3

(Quantidade de correção de regulação de marcha-lenta cil. 3)

Balanceamento do cilindro 4

(Quantidade de correção de regulação de marcha-lenta cil. 4)

Tensão da bateria

Compressor do sistema de ar condicionado - A/D (ativado/desativado)

Comutador de marcha-lenta - A/D (ativado/desativado)

Quantidade da injeção principal

Quantidade de injeção

Interruptor da embreagem - A/D (ativado/desativado)

Interruptor de reset do piloto automático - A/D (ativado/desativado)

Interruptor 1 do freio – A/D (ativado/desativado)

Interruptor 2 do freio – A/D (ativado/desativado)

Lâmpada de diagnose - A/D (ativado/desativado)

Posição do pedal do acelerador

Pressão atmosférica

Pressão efetiva do rail

Pressão do turbo

## Sistema de injeção eletrônica Bosch EDC 6.2 - 5.6

#### Funções

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Número de identificação da ECU

Apaga memória de defeitos da ECU

Leituras de parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Tensão da bateria

Pressão do turbo

Posição do pedal do acelerador

Rotação do motor

Temperatura da água

Temperatura de admissão

Temperatura do combustível Velocidade do veículo

## Sistema de injeção eletrônica Bosch EDC 7 C1

#### Funções

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Número de identicação da ECU

Leituras de parâmetros do sistema

#### Tabela de leituras

Avanço Euro Cargo

Tensão da bateria Euro Cargo

Comutador de marcha-lenta Euro Cargo - A/D (Ativado/Desativado)

Freio de estacionamento Euro Cargo - A/D (Ativado/Desativado)

Quantidade de injeção Euro Cargo

Interruptor da embreagem Euro Cargo - A/D (Ativado/Desativado)

Interruptor do freio 1 Euro Cargo - A/D (Ativado/Desativado)

Interruptor do freio 2 Euro Cargo - A/D (Ativado/Desativado)

Posição do pedal do acelerador Euro Cargo

Pressão atmosférica Euro Cargo

Pressão do óleo do motor Euro Cargo

Pressão efetiva do Rail Euro Cargo

Pressão do turbo Euro Cargo

Pressão nominal do Rail Euro Cargo

Relação de pulsos do regulador de pressão Euro Cargo

Rotação do motor Euro Cargo

Sensor de posição do acelerador Euro Cargo

Temperatura da água Euro Cargo

Temperatura do ar de admissão Euro Cargo

Temperatura do combustível Euro Cargo

Temperatura do óleo do motor Euro Cargo

Velocidade do veículo Euro Cargo

### Mercedes-Benz

### Common Rail - Sistema de Injeção Eletrônica Bosch EDC 15 C6 / Bosch EDC 15 C6/5

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### Exemplos de leituras

Atuador de pressão do turbo

Tensão da bateria

Quantidade de injeção principal

Nível do óleo do motor

Sensor 1 de posição do pedal

Sensor 2 de posição do pedal

Pressão atmosférica

Pressão do combustível do Rail

Pressão do turbo de aspiração

Quantidade de injeção – pré-injeção

Qualidade do óleo do motor

Rotação do motor

Saída 1 para alimentação de sensores

Saída 2 para alimentação de sensores

Temperatura do líquido de arrefecimento

Temperatura do ar

Temperatura do combustível

Temperatura do óleo do motor

Tensão do condensador - linha 1

Tensão do condensador - linha 2

Válvula de controle de pressão

Válvula estranguladora

#### **Tabela de Atuadores**

Teste de compressão relativa

Teste de quantidade injetada

Teste da comparação de marcha lenta

Teste da elevação da rotação de marcha lenta

#### Sistema de injeção eletrônica Mercedez-Benz PLD / ADM / MR

#### Funções

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Número de identificação da ECU

Apaga memória de defeitos da ECU

Leituras de parâmetros do sistema

Efetua diversos testes de atuadores do sistema PLD e MR

Efetua diversos ajustes de parâmetros do sistema para ADM

Realiza teste de compressão relativa

Corte individual de cilindros

Medição do tempo de atracamento da válvula eletromagnética da unidade injetora

Realiza medição relativa da velocidade do embolo durante a combustão

Teste para detectar erro de polaridade nos sensores

#### Alguns exemplos de leituras para sistema ADM

Limite de velocidade

Momento do pedal do acelerador

Momento instantâneo do motor

Momento regulado do motor

Medida do sinal 1 do acelerador

Medida do sinal 2 do acelerador

Posição do regulador

Rotação máxima

Rotação mínima

Velocidade do veículo

#### Alguns exemplos de leituras para sistema PLD / MR

Ângulo de ignição

Arranque - L/D (ligado/desligado)

Tensão de bateria

Carregador mecânico - L/D (ligado/desligado)

Top Break - L/D (ligado/desligado)

DBV - L/D (ligado/desligado)

Estado PWM 1 (A = Ativado, D = Desativado, - = Ausente)

Estado PWM 2 (A = Ativado, D = Desativado, - = Ausente)

Estado PWM 3 (A = Ativado, D = Desativado, - = Ausente)

Estado PWM 4 (A = Ativado, D = Desativado, - = Ausente)

## Caminhões e ônibus - Sistemas PLD; PLD + ADM

#### Funções do SDC 701

Leitura de número da ECU

Leitura dos códigos de defeitos (presente e passado)

Apaga memória de erros do módulo

Teste de atuadores

#### Motor parado

Teste de compressão dos cilindros (durante a partida)

Atuadores

#### **Motor ligado**

Desligamento de cilindros

Tempo de atracamento

Controle de limitação de marcha lenta

Reconhecimento de polaridade

#### Ajustes - Sistema PLD + ADM

Ajustes do pedal do acelerador

#### Leituras - Sistemas PLD; PLD + ADM

Rotação do motor (rpm)

Rotação regulada (rpm)

Avanço da injeção (graus)

Início da injeção (graus)

Temperatura da água (graus e mV)

Temperatura do ar de admissão (mV)

Pressão do ar de admissão (mbar)

Pressão do coletor de admissão (mV)

Temperatura do óleo (graus e mV)

Temperatura do combustível (graus)

Pressão atmosférica (mbar e mV)

Pressão do combustível (mV)

Tensão da bateria (V)

Massa do ar (mV)

Nível do óleo do motor (litros e mV)

Pressão do óleo do motor (mbar e mV)

Tipo de regulagem

Situação do motor

Rotação referencial (rpm)

Rotação limite regulada (rpm)

Redundância de rotação (rpm)

Limite gradiente de rotação (rpm)

Momento de referência (Nm)

Momento efetivo (Nm)

Momento máximo momentâneo (Nm)

#### Outras leituras - Sistemas PLD + ADM

Velocidade do veículo (km/h)

Sinal do acelerador (%)

Acelerador manual (%)

Posição do regulador

Rotação máxima e mínima do motor (rpm)

Rotação do motor KLW (rpm)

Rotação regulada do motor (rpm)

Momento do pedal do acelerador (Nm)

Momento instantâneo do motor (Nm)

Momento regulado do motor (Nm)

Limite de velocidade máxima (km/h)

#### Tabela de estados

64 estados de entradas e saídas do sistema como: plena carga, freio motor, sinal de partida, etc.

### Mitsubishi

#### Mod. 1 - Sistema de Injeção Eletrônica

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### Exemplos de leituras

Aquecedor PTC - L/D (ligado/desligado)

Atuador do governador eletrônico

Tensão da bateria

Chave de ignição - L/D (ligada/desligada)

Valor do comando de sincronismo da injeção

Correção do avanço da injeção número 1

Correção do avanço da injeção número 2

Correção do avanço da injeção número 3

Correção do avanço da injeção número 4

Relé de corte de combustível - L/D (ligado/desligado)

Valor da taxa de duty cycle da EGR

Interruptor de aquecimento - L/D (ligado/desligado)

Interruptor da direção hidráulica - L/D (ligado/desligado)

Interruptor da marcha-lenta - L/D (ligado/desligado)

Interruptor 2 do ar-condicionado – L/D (ligado/desligado)

Interruptor do ar-condicionado - L/D (ligado/desligado)

Luz de advertência do motor - L/D (ligada/desligada)

Luz de incandescência – L/D (ligada/desligada)

Valor atual da posição da luva de controle

#### Tabela de atuadores

Aciona o aquecedor PTC

Aciona o atuador do governador eletrônico – posição alta

Aciona o atuador do governador eletrônico - posição baixa

Aciona o atuador do governador eletrônico – posição intermediária

Aciona a lâmpada de aquecimento

Aciona a lâmpada de Diagnose

Aciona o relé do compressor do ar-condicionado

Aciona o relé do bujão de incandescência

Aciona o relé do ventilador do condensador

Aciona a solenóide de corte de combustível

Aciona a solenóide da borboleta principal Aciona a solenóide da sub-borboleta Aciona a solenóide da válvula EGR

Aciona a válvula de controle do sincronismo

Aciona a válvula número 1 da EGR

Aciona a válvula número 2 da EGR

#### ABS 2 - Sistema de ABS

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Acelerômetro, sensor G do ABS

Tensão da bateria

Interruptor de detecção 4WD - L/D (ligado/desligado)

Interruptor de engate do cubo da roda livre - L/D (ligado/desligado)

Interruptor de detecção da trava do diferencial traseiro - L/D (ligado/desligado)

Interruptor da lâmpada de parada - L/D (ligado/desligado)

Velocidade da roda dianteira direita

Velocidade da roda dianteira esquerda

Velocidade da roda traseira direita

Velocidade da roda traseira esquerda

#### Tabela de atuadores

Aciona a válvula solenóide dianteira direita

Aciona a válvula solenóide dianteira esquerda

Aciona a válvula solenóide traseira

#### Nissan

## Sistema de injeção eletrônica Bosch EDC 16/7

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Leituras de parâmetros do sistema

#### Exemplos de leituras

Atuador de pressão do turbo

Duty cycle da bomba do rail

Quantidade de injeção de combustível

Pedal do acelerador

Pedal da embreagem - L/D (ligado/desligado)

Pedal do freio - L/D (ligado/desligado)

Pressão de combustível (rail)

Pressão do turbo

Valor do último recovery

Rotação

Sincronismo entre os sensores de fase e rotação

Temperatura do líquido de arrefecimento

Torque atual fornecido pelo motor

Velocidade do veículo

#### Scania

#### **Caminhões**

#### Funções

Número da ECU

Leitura de códigos de defeito (passado e presente)

Apaga memória de erros do módulo

Teste de atuadores

#### Leituras - Scania 400 CV

Tensão da bateria (V)

Controle de cruzeiro (V)

Interruptor do pedal da embreagem (A/I)

Interruptor de diagnóstico (A/I)

Sensor do pedal do acelerador (% e V)

Posição do pedal do freio (A/I)

Pressão do ar de admissão (bar)

Sensor auxiliar de rotação (rpm)

Rotação (rpm)

Sensor de temperatura da água (V)

Sensor de temperatura do ar de admissão (V)

Sensor de pressão do ar de admissão (V)

Status do comando de rotação do motor (D/N)

Status do controle de cruzeiro

Temperatura da água (°C)

Temperatura do ar de admissão (°C)

Velocidade (km/h)

#### Leituras - Scania 420 CV

Balanço do cilindro (mg/cur)

Controle do motor

Controle de cruzeiro (V)

Desvio de injeção (A/I)

Interruptor de ativação do acelerador (A/I)

Interruptor do pedal de embreagem (A/I)

Interruptor de diagnóstico (A/I)

Interruptor do pedal do freio 1 (A/I)

Interruptor do pedal do freio 2 (A/I)

Sensor do pedal do acelerador (% e V)

Posição do pedal do freio (A/I)

Pressão do ar de admissão (bar)

Rotação (rpm)

Sensor de temperatura da água (V)

Sensor de temperatura do ar de admissão (V)

Sensor de pressão do ar de admissão (V)

Temperatura do ar de admissão (°C)

Temperatura da água (°C)

Velocidade (km/h)

#### Motor Parado - Scania 400 CV

Ajuste de cremalheira

Válvula de combustível

Luz do piloto automático

Ajuste de volume de combustível

#### Motor Parado - Scania 420 CV

Acionamento dos injetores

Luz do piloto automático

## **Toyota**

### Sistema de Injeção Eletrônica Denso 1 Denso 1/2

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Carga calculada do motor

Comando TC e TE - A/D (ativado/desativado)

Injeção principal

Injeção piloto 1

Injeção piloto 1

Injeção piloto 2

Injeção piloto 2

Sinal da chave de posição de neutro - A/D (ativado/desativado)

Chave da lâmpada de parada - A/D (ativada/desativada)

Distância percorrida depois da indicação da lâmpada MIL

Tempo rodado depois da indicação da lâmpada MIL

MAF

MAP

Número de códigos de defeito

Posição medida do acelerador

Pós-injeção

Pós-injeção

Sensor 1 de posição do acelerador

Sensor 2 de posição do acelerador

Pressão atmosférica

#### **Tabela de Atuadores**

Corte de injeção do cilindro 1 \*

Corte de injeção do cilindro 2 \*

Corte de injeção do cilindro 3 \*

Corte de injeção do cilindro 4 \*

Corte de acionamento do relé do ar condicionado \*\*

Acionamento da solenóide de EGR \*\*\*

Teste de vazamento na linha de combustível \*

#### Sistema de ABS Advics 1

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

#### Sistema de Air Bag SRS 2

#### **Funções**

Leitura de códigos de falhas

Imprime relatório de códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

#### Tabela de Leitura de atuadores:

Luz de diagnóstico do ABS

Relé da solenóide principal do ABS

Relé do motor da bomba de pressão do ABS

Solenóide H Dianteira Direita

Solenóide R Dianteira Direita

Solenóides H e R Dianteira Direita

Solenóide H Dianteira Esquerda

Solenóide R Dianteira Esquerda

Solenóides H e R Dianteira Esquerda

Solenóides H Dianteira Direita e Esquerda

Solenóide R Traseira

Solenóide H Traseira

Solenóides H e R Traseira

## **Troller**

#### Jeep T4 / Troller Pantanal

#### Funções

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### Exemplos de leituras

Fase de injeção

Fator de balanceamento do motor - Cilindro1

Fator de balanceamento do motor - Cilindro2

Fator de balanceamento do motor - Cilindro3

Fator de balanceamento do motor - Cilindro4

Pressão barométrica

Tensão da bateria

Controle de velocidade (L=Ligado; D=Desligado)

Embreagem do ar condicionado (L=Ligado; D=Desligado)

Habilitação de pressão de combustível (L=Ligado; D=Desligado)

Interruptor do ar condicionado (L=Ligado; D=Desligado)

Interruptor do pedal de freio (L=Ligado; D=Desligado)

Estado da lâmpada de MIL (L=Ligado; D=Desligado)

MAF - Fluxo de ar

Distância acumulada

Posição do pedal do acelerador

#### **Exemplos de leituras Atuadores**

Modifica o valor de rotação de marcha-lenta do veículo

Aciona a válvula de controle de pressão

Aciona o relé do ar condicionado

Aciona todos os testes

Aciona a válvula de controle de vazão

#### Exemplos de leituras especiais

Fabricante

Número do hardware da ECU

Número da calibração

Número de identificação do veículo

Número de identificação do software

Número de identificação do software da ECU

## Volkswagen

## Caminhões - Sistema de Injeção Eletrônica ISBE4 Interact 4.0L e 6.0L

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de parâmetros do sistema

#### **Exemplos de leituras**

Interruptor do retardador para ajuda no freio

Ajuste assimétrico da rotação desejada do motor

Tensão da bateria

Porcentagem do torque atual na rotação corrente

Consumo

Consumo instantâneo

Consumo médio

Estado da função do temporizador de marcha-lenta

Estado do temporizador de marcha-lenta

Estado do interruptor do freio

Interruptor de marcha-lenta do pedal do acelerador

#### Exemplos de leituras especiais

Modelo

Número de identificação do veículo

Número de série

Total combustível usado

Distância total

Total de horas em marcha-lenta

Total de horas do motor

Total combustível usado em marcha-lenta

#### **Ônibus - Sistema de Injeção Eletrônica MWM EDC 7**

#### **Funções**

Leitura de código de falhas

Imprime relatório dos códigos de falhas

Apaga memória de defeitos da ECU

Identifica o número da ECU

Leitura de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais de diversos parâmetros do sistema

Teste de atuadores do sistema

#### Exemplos de leituras

Água no combustível (S=Sim; N=Não)

Banco de capacitores C1

Banco de capacitores C2

Estado da embreagem (L=Ligado; D=Desligado)

Estado do freio motor (L=Ligado; D=Desligado)

Estado do interruptor do freio (L=Ligado; D=Desligado)

Estado do terminal 15 (L=Ligado; D=Desligado)

Inicio da injeção de combustível

Interruptor de Kickdown (L=Ligado; D=Desligado)

Nível da água dentro do limite (S=Sim; N=Não)

Offset da marcha-lenta

Pedal do acelerador

Polaridade do sensor de fase

0 - Estado inicial

1 - Realizando teste

2 - Sensor invertido

3 - Sensor OK

4 - Sensor invertido após reconhecimento

5 - Sensor OK após reconhecimento

Polaridade do sensor de rotação

0 - Estado inicial

1 - Realizando teste (OSSOM)

2 - Realizando teste (BOSSOM)

3 – Sensor invertido

4 - Sensor OK

#### Programação

Obs.: programação protegida por senha

Programa o número serial da ECU

Configura o plano de componentes da ECU

Grava a data de fabricação do motor

#### **Ajustes**

Ajusta a relação do eixo traseiro 1

Ajusta a relação do segundo eixo traseiro

Ajusta o número de dentes da transmissão

Ajusta o tamanho do pneu

Habilita ou desabilita o eixo de duas velocidades

Configura a máxima velocidade do veículo

### Diesel - Sistema de Transmissão Automática ZF Ecomat 2 04 - C27

#### **Funções**

Verificação de códigos de defeitos

Imprime relatório dos códigos de defeitos

Apaga memória de defeitos da ECU

Número de identificação da ECU

Leituras de diversos parâmetros do sistema

Leituras especiais

#### Exemplos de leituras

Tensão da bateria

Marcha detectada pela ECM

Modo de direção selecionado (D-Drive, N-Neutral, R-Ré)

Temperatura do retarder

Pedido do retarder

Rotação do motor via CAN

Rotação de saída

Rotação da turbina do conversor

Sinal digital de carga (ML-Sem sinal de Carga, CP1-Carga Parcial1, CP2-Carga Parcial2, CP3-Carga Parcial3, CTo-Sinal de carga total, Fex-Freio Exaustão, Ret-Retarder)

#### Exemplos de leituras especiais

Arquivo binário de configuração

Designação ZF

Número da versão de diagnóstico

Número de identificação do veículo (VIN)

Número do Hardware

Relação de marchas

Software básico

Tempo total de operação da ECM

Tempo do último apaga memória

#### Caminhões e ônibus

#### **Funções**

Número da ECU

Leitura de códigos de defeito (passado e presente)

Apaga memória de erros do módulo

Teste de atuadores

#### Leituras - Sistema MWM

Água no combustível (S/N)

Banco de capacitores C1 (V)

Banco de capacitores C2 (V)

Tensão da bateria (V)

Estado do terminal 15 (L/D)

Estado do freio motor (L/D)

Início da injeção de combustível

Interruptor de kickdown (L/D)

Estado da embreagem (L/D)

Estado do interruptor de freio (L/D)

Limite superior de rotação do PTO (rpm)

Marcha detectada

Máxima rotação do PTO (rpm)

Nível da água dentro do limite (S/N)

Off-set da marcha-lenta (rpm)

Pedal do acelerador (%)

Mínima velocidade para ativar o piloto automático (km/h)

Polaridade do sensor de fase

Polaridade do sensor de rotação

Pressão do combustível (Common Rail) (bar)

Pressão atmosférica (mbar)

Pressão do óleo do motor (bar)

Pressão de admissão (bar)

Valor base da marcha-lenta (rpm)

Rotação do motor (rpm)

Temperatura da água (°C)

Temperatura do ar de admissão (°C)

Temperatura do óleo do motor (°C)

Velocidade instantânea do veículo (km/h)

Off-set da marcha-lenta (rpm)

Limite de rotação mínima que pode ser programada pela ferramenta (rpm)

Limite de rotação máxima que pode ser programada pela ferramenta (rpm)

Rotação máxima permitida para a marcha atual (rpm)

Limite de velocidade máxima (threshold)

Velocidade instantânea do veículo (km/h)

Limite de velocidade (km/h)

#### Leituras especiais - Sistema MWM

Data de programação da ECU

Tipo do motor

Modelo do veículo

VIN

Número de série do motor

Horas de trabalho da ECU

Distância total

Horas de trabalho do motor

Total de vezes que a ECU foi ligada

Versão da configuração da ECU, Dataset

Versão do software da ECU

#### Caminhões e ônibus

#### Leituras principais - Sistema Cummins

Tensão da bateria (V)

Porcentagem do torque (%)

Consumo (I/h)

Consumo instantâneo (km/l)

Consumo médio (km/l)

Interruptor de plena carga do pedal do acelerador (L/D/N/E)

Interruptor programador de rotação da marcha-lenta (L/D/N/E)

Interruptor de marcha-lenta do pedal do acelerador (L/D/N/E)

Chave de duas velocidades (L/D/N/E)

Estado do interruptor da embreagem (L/D/N/E)

Interruptor de freio de estacionamento (L/D/N/E)

Interruptor programador de rotação da marcha-lenta (L/D/N/E)  $\,$ 

Estado do interruptor do freio (L/D/N/E)

Interruptor do retardador para ajuda no freio (L/D/N/E)

Estado do temporizador de marcha-lenta (L/D/N/E)

Estado da função do temporizador de marcha-lenta (L/D/N/E)

Posição do pedal do acelerador (%)

Estado do piloto automático

Pressão do óleo do motor (bar)

Pressão do tubo (bar)

Pressão atmosférica (mbar)

Ajuste assimétrico da rotação desejada do motor

Rotação desejada (rpm)

Estado do motor

Rotação do motor (rpm)

Temperatura da água (°C)

Temperatura do ar de admissão (°C)

Temperatura do combustível (°C)

Temperatura do óleo do motor (°C)

Porcentagem do torque atual (%)

Porcentagem do torque perdido (%)

Porcentagem do torque do retardador (%)

Porcentagem do torque requerido pelo motorista (%)

Velocidade do veículo em relação a roda (km/h)

Limite máximo de velocidade (km/h)

#### Leituras secundárias - Sistema Cummins

Fabricante

Modelo

VIN

Número de série

Total combustível usado em marcha-lenta

Total combustível usado

Distância total

Total de horas do motor

Total de horas em marcha-lenta

#### Motor parado - Sistema MWM

Teste de compressão dos cilindros

(durante a partida)

#### Motor ligado - Sistema MWM

Corte de cilindros

## Volvo

#### **Caminhões**

#### **Funções**

Identificação do número da ECU

Leitura dos códigos de defeitos (passado e presente)

Apaga memória de erros do módulo

#### Leituras - Sistema PDE

Velocidade máxima (km/h)

Estado do limite de velocidade (L/D)

Velocidade atual (km/h)

Modo piloto (L/D)

Chave embreagem piloto (L/D)

Chave de freio piloto (L/D)

Chave acelerador piloto (L/D)

Chave resume piloto (L/D)

Chave coast (L/D)

Chave set piloto (L/D)

Chave piloto automático (L/D)

Pedal acelerador (%)

Carga motor (%)

Consumo de combustível (I/h)

#### Leituras - Sistema TEA

Lâmpada amarela on/off

Lâmpada vermelha on/off

Limite de torque (%)

Torque (Nm)

Pressão do combustível (mbar)

Pressão do óleo (mbar)

Pressão do turbo (mbar)

Pressão do ar da transmissão (mbar)

MAP (bar)

Pressão filtro de admissão (bar)

Pressão atmosférica (bar)

Temperatura da água (°C)

Nível da água (%)

Freio motor (%)

Potência (hp)

Temperatura do ar (°C)

Temperatura do combustível (°C)

Temperatura do óleo (°C)

Consumo (I/h)

Econômetro instantânea (km/h)

Econômetro médio (km/h)

Rotação marcha-lenta (rpm)

Rotação máxima (rpm)

Rotação (rpm)

#### Motor parado - Sistema TEA

Teste de compressão dos cilindros (durante a partida)

### Motor ligado

Desligamento de cilindros – Sistema TEA

Balanceamento de cilindros – Sistema PDE

#### Análise gráfica - Sistema TEA; PDE

Rotação (rpm)

Temperatura da água (°C)

Temperatura de admissão (°C)

Pedal do acelerador (%)

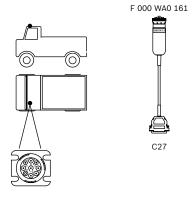
#### Observações importantes

- Leituras e funções resumidas (listas completas de leituras e funções estão contidas no manual de operação e testes do SDC 701, fornecido separadamente).
- Leituras e funções dependentes do sistema testado e não disponíveis para todos os veículos.
- Para maiores informações, favor consultar o distribuidor mais próximo ou diretamente a Divisão de Equipamentos de Testes Bosch.

## Identificação dos conectores e cabos

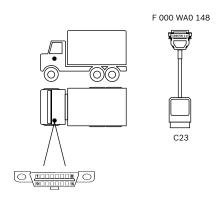
#### Ford - Diesel

#### Cabo adaptador



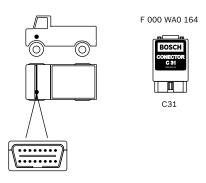
#### **GMC** - Caminhões

#### Cabo adaptador (opcional)



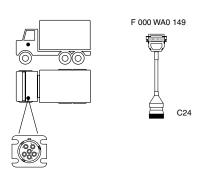
## GM - Diesel

#### Conector



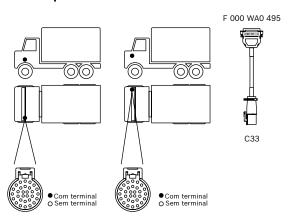
### International - Caminhões

#### Cabo adaptador (opcional)

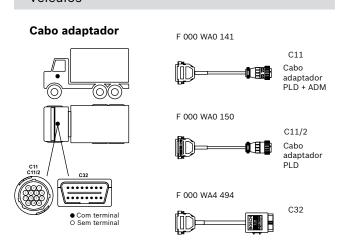


#### **Iveco -** Caminhões

#### Cabo adaptador



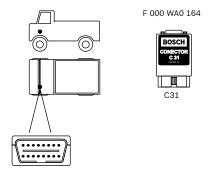
#### **Mercedes-Benz –** Caminhões, ônibus e Veículos





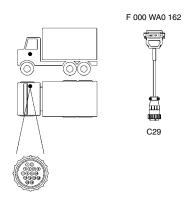
## Mitsubishi - Diesel

#### Conector



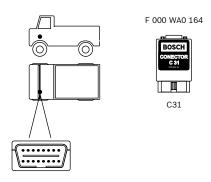
## Scania - Caminhões

#### Cabo adaptador (opcional)



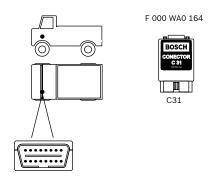
### **Troller**

#### Conector



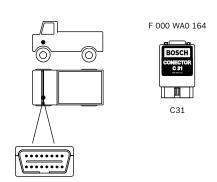
### Nissan - Diesel

### Conector



## Toyota - Diesel

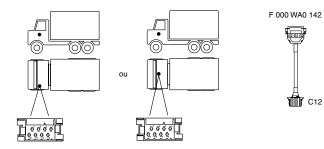
#### Conector



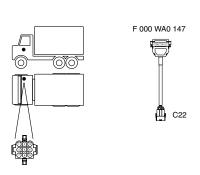
## Identificação dos conectores e cabos

### Volvo - Caminhões

#### Cabo adaptador para sistema TEA; PDE

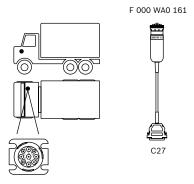


#### Cabo adaptador para EDC (opcional)



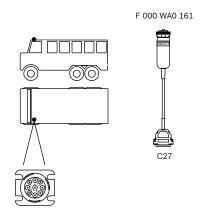
### VW - Caminhões diesel

#### Cabo adaptador



### **VW** - Ônibus diesel

#### Cabo adaptador



## Âmbito **de fornecimento**

Equipamento Standard SDC 701	F 000 WA0 720
CD-ROM V 103 com carga para Mercedes Benz. Diesel Ford, Diesel GM, GMC, International, Iveco, Diesel Mitsubishi, Diesel Nissan, Scania, Diesel Toyota, Troller Diesel Volvo, Diesel VW.	F 000 WA8 032
Injeção Eletrônica / Sistema de ABS / Sistema de Air BAG / Sistema de Transmissão, Sistema de Piloto Automático e Carroceria, Manuais de Operações.	
Licença de uso (SDC 701 / V 103)	F 000 WA8 030
Inclui no fornecimento:	
Fonte 12 volts	F 000 WA4 001
Cabo de alimentação	F 000 WA0 138
Cabo de alimentação do acendedor de cigarros	F 000 WA0 139
Gancho de fixação	F 000 WA5 024
Cabo serial DB9 DB 25	F 000 WA0 140
Cabo universal	F 000 WA0 145
Cabo adaptador C11 Mercedes-Benz	F 000 WA0 141
Cabo adaptador C12 Volvo	F 000 WA0 142
Adaptador Diesel Cargo 24 volts para 12 volts	F 000 WA0 143
Adaptador Diesel Cargo 12 volts para 12 volts	F 000 WA0 152
Cabo de interface para impressora	F 000 WA0 144
Maleta	F 000 WA5 324

Kit de atualização para SDC 701 versão V 103	F 000 WA0 703
Licença de uso Kit de atualização versão V 103	F 000 WA8 031
Inclui no fornecimento:	
CD-ROM V 103 com carga para Mercedes Benz. Diesel Ford, Diesel GM, GMC, International, Iveco, Diesel Mitsubishi, Diesel Nissan, Scania, Diesel Toyota, Troller Diesel Volvo, Diesel VW.	F 000 WA8 032
Injeção Eletrônica / Sistema de ABS / Sistema de Air BAG / Sistema de Transmissão, Sistema de Piloto Automático e Carroceria, Manuais de Operações.	

## Características técnicas



#### **SDC 701**

Alimentação: 12 volts Saída para impressora Visor de cristal líquido com iluminação back light Temperatura de funcionamento: 0 °C a 50 °C Saída RS 232

#### Dimensões e medidas

#### Peso:

SDC 701: aprox. 760 g

SDC 701 completo com cabos e maleta: 5 000 g

#### Medidas em mm:

SDC 701 sem a maleta (L x P x A): 120 x 50 x 240

Maleta: (L x P x A): 450 x 150 x 400

#### Acessórios opcionais

/ to occorrige of cromains	
Cabo adaptador C11/2 - Mercedes-BenzF 000 WA0 150	
Cabo adaptador C22 - Volvo EDCF 000 WA0 147	
Cabo adaptador C23 – GMCF 000 WA0 148	
Cabo adaptador C24 - International/Norma SAEF 000 WA0 149	
Cabo adaptador C27 - SAE 1939F 000 WA0 161	
Cabo adaptador C29 – ScaniaF 000 WA0 162	
Cabo adaptador C31 – KWPF 000 WA0 164	
Cabo adaptador C32 - MBBF 000 WA4 494	
Cabo adaptador C33 - IvecoF 000 WA4 495	
Adaptador Diesel Cargo 12 volts para 12 volts*F 000 WA0 152	
*Somente para atualizações a partir da Verçõe 1	

## Nossos **conhecimentos**, seu **sucesso.** Bosch Diagnostics



### ESI[tronic] – Software para diagnóstico e serviços

- Funcionamento simples
- · Acesso rápido
- Estrutura modular
- Cobertura abrangente de mercado
- · Atualizações contínuas
- Funcionamento universal independentemente do fabricante

# Equipamento de teste – adequado a cada tipo de oficina mecânica

- Combinação otimizada de hardware e software para identificação rápida de defeitos, reparos qualificados e grande economia de tempo
- Tecnologia de teste expansível modular de última geração, baseada em PC

# Treinamento – o conhecimento como um fator para o sucesso

- Programa abrangente de treinamento para oficinas mecânicas automotivas
- Cursos práticos de treinamento
- Instrutores altamente qualificados com muita experiência prática

# Hotline técnico – suporte direto do fabricante do sistema

- Suporte em situações técnicas difíceis
- Especialidades
  abrangem todas as
  marcas e fabricantes

## **Bosch**

## Especialista em reparos Diesel.

Conheça também outros equipamentos de teste para veículos Diesel, essenciais nas melhores oficinas.



BEA 714
Opacímetro



EPS 100
Teste de Bico Injetor, inclusive
UI e STH (UPS)



EPS 815

Bancada de Teste de Bombas Injetoras Diesel com sistema eletrônico de medição de débito KMA

#### E mais:

Apostilas técnicas Diesel CD's com programas interativos Frenômetro para veículos pesados

Representante:

Robert Bosch Limitada Divisão de Equipamentos de Teste para Oficinas Fones: (19) 2103 1158 / 2103 2127 www.bosch.com.br/br/equiteste