



**DIAG**

**18**

**DIAGRAMA ELÉTRICO 4X1 (Injeção eletrônica, ar condicionado, imobilizador, arrefecimento)**

Fiat Doblo Attractive 1.4 8V Fire - Flex a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 4GF  
 Fiat Doblo Essence 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Adventure Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Attractive 1.4 8V Fire - Flex a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 4GF  
 Fiat Idea Essence 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Essence Dualogic 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Sporting 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Idea Sporting Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Palio Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Palio Adventure Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Palio Essence 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Palio Essence Dualogic 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Palio Weekend Trekking 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Adventure Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Attractive 1.4 8V Fire - Flex a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 4GF  
 Fiat Punto Essence 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Essence Dualogic 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Sporting 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Punto Sporting Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Siena Essence 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Siena Essence Dualogic 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 Fiat Strada Sporting 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2012 - Magneti Marelli IAW 7GF  
 GM - Chevrolet Cobalt LS 1.4 Econoflex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA3C - 86AA3C26126420YU  
 GM - Chevrolet Cobalt LT 1.4 Econoflex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA3C - 86AA3C26126420YU  
 GM - Chevrolet Cobalt LTZ 1.4 Econoflex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA3C - 86AA3C26126420YU  
 Hyundai IX35 GLS 2.0 a partir de 01/2011 - Continental SIM2K 341  
 VW - Volkswagen Golf 1.6 CCRa Totalflex OBDBr-2 a partir de 04/2008 - Bosch Motronic ME7.5.30  
 VW - Volkswagen Golf 2.0 CFEA Totalflex OBDBr-2 a partir de 05/2008 - Bosch Motronic ME7.5.30  
 VW - Volkswagen Golf Black Edition 2.0 CFEA Totalflex OBDBr-2 a partir de 05/2008 - Bosch Motronic ME7.5.30  
 VW - Volkswagen Golf Sportline 1.6 CCRa Totalflex OBDBr-2 a partir de 04/2008 - Bosch Motronic ME7.5.30  
 VW - Volkswagen Golf Sportline 2.0 CFEA Totalflex OBDBr-2 a partir de 05/2008 - Bosch Motronic ME7.5.30

**DIAGRAMA ELÉTRICO 2X1 (Injeção eletrônica, arrefecimento)**

GM - Chevrolet Cruze LT com TA 1.8 Flex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA7K - 86AA7K2612102072  
 GM - Chevrolet Cruze LT com TM 1.8 Flex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA7K - 86AA7K26123920HL  
 GM - Chevrolet Cruze LTZ 1.8 Flex a partir de 01/2011 - AC Delco / Hitachi AA7K - 86AA7K2612102072  
 Hyundai Azera GLS 3.3 V6 a partir de 01/2007 - Delphi MT86  
 DIAGRAMA ELÉTRICO 3X1 (Injeção eletrônica, arrefecimento, Transmissão automática)  
 Hyundai Santa Fe GLS 3.5 V6 24V a partir de 01/2011 - Delphi MT86

**DIAGRAMA ELÉTRICO 5X1 (Injeção eletrônica, ar condicionado, imobilizador, arrefecimento, Transmissão automática)**

Hyundai Tucson GLS 2.0 16V a partir de 01/2005 - Siemens VDO SIMK43

**DIAGRAMA ELÉTRICO - ABS**

Fiat Doblo Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Idea Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Idea Adventure Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Idea Essence 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Idea Essence Dualogic 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Idea Sporting 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Idea Sporting Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Linea Absolute 1.6 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Linea Absolute Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Linea Essence 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Linea Essence Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Linea T-Jet 1.4 T-Jet Turbo a partir de 01/2009  
 Fiat Palio Adventure 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Palio Adventure Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2012  
 Fiat Punto Sporting 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Punto Sporting Dualogic 1.8 16V E.TorQ a partir de 01/2011  
 Fiat Punto T-Jet 1.4 T-Jet Turbo a partir de 01/2009  
 GM - Chevrolet Cobalt LT 1.4 Econoflex a partir de 01/2011  
 GM - Chevrolet Cobalt LTZ 1.4 Econoflex a partir de 01/2011  
 GM - Chevrolet Cruze LT 1.8 Flex a partir de 01/2011  
 GM - Chevrolet Cruze LTZ 1.8 Flex a partir de 01/2011  
 Hyundai IX35 GLS 2.0 a partir de 01/2011 / ABS e ESP  
 Hyundai Santa Fe GLS 3.5 V6 24V a partir de 01/2011 / ABS e ESP  
 Hyundai Tucson GLS 2.0 16V a partir de 01/2005

### DIAGRAMA ELÉTRICO - AIRBAG

Hyundai IX35 GLS 2.0 a partir de 01/2011  
Hyundai Santa Fe GLS 3.5 V6 24V a partir de 01/2011  
Hyundai Tucson GLS 2.0 16V a partir de 01/2005

### DIAGRAMA ELÉTRICO - AR CONDICIONADO

Ford Fusion a partir de 01/2006  
GM - Chevrolet Cruze LT 1.8 Flex a partir de 01/2011  
GM - Chevrolet Cruze LTZ 1.8 Flex a partir de 01/2011

### SINCRONISMO DO MOTOR (Correia dentada ou corrente)

Sincronismo do motor (correia dentada ou corrente)  
Fiat Palio Attractive 1.0 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Palio Attractive 1.4 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Attractive 1.4 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Economy 1.4 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Sporting 1.4 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Vivace 1.0 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Way 1.0 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Fiat Uno Way 1.4 8V EVO - Flex a partir de 01/2011  
Ford Focus Hatch GL 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford Focus Hatch GLX 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford Focus Sedan GL 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford Focus Sedan GLX 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford Fusion 2.3 24V - Duratec a partir de 01/2007  
Ford New Fiesta Hatch 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford New Fiesta Sedan 1.6 16V - Sigma a partir de 01/2011  
Ford Ranger 2.3 24V - Duratec a partir de 01/2009

### DIAGRAMA ELÉTRICO - TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA OU ROBOTIZADA

Ford Explorer 4.0 4R55-E 01/1996 a 12/1996  
Ford Explorer 4.0 5R55-E OHV 01/1997 a 12/1997  
Ford Explorer 4.0 5R55-E OHV 01/2000 a 12/2000  
Ford Explorer 4.0 5R55-E SOHC 01/1997 a 12/1997  
Ford Explorer 4.0 5R55-E SOHC 01/2000 a 12/2000  
Ford Explorer 5.0 4R70W 01/1996 a 12/1996  
Ford Explorer 5.0 4R70W 01/1997 a 12/1997  
Ford Explorer 5.0 4R70W 01/2000 a 12/2000  
GM - Chevrolet Cruze LT 1.8 Flex a partir de 01/2011  
GM - Chevrolet Cruze LTZ 1.8 Flex a partir de 01/2011  
GM - Chevrolet Meriva Premium Easytronic 1.8 Flexpower a partir de 01/2008

### DIAGRAMA ELÉTRICO - PAINEL DE INSTRUMENTOS

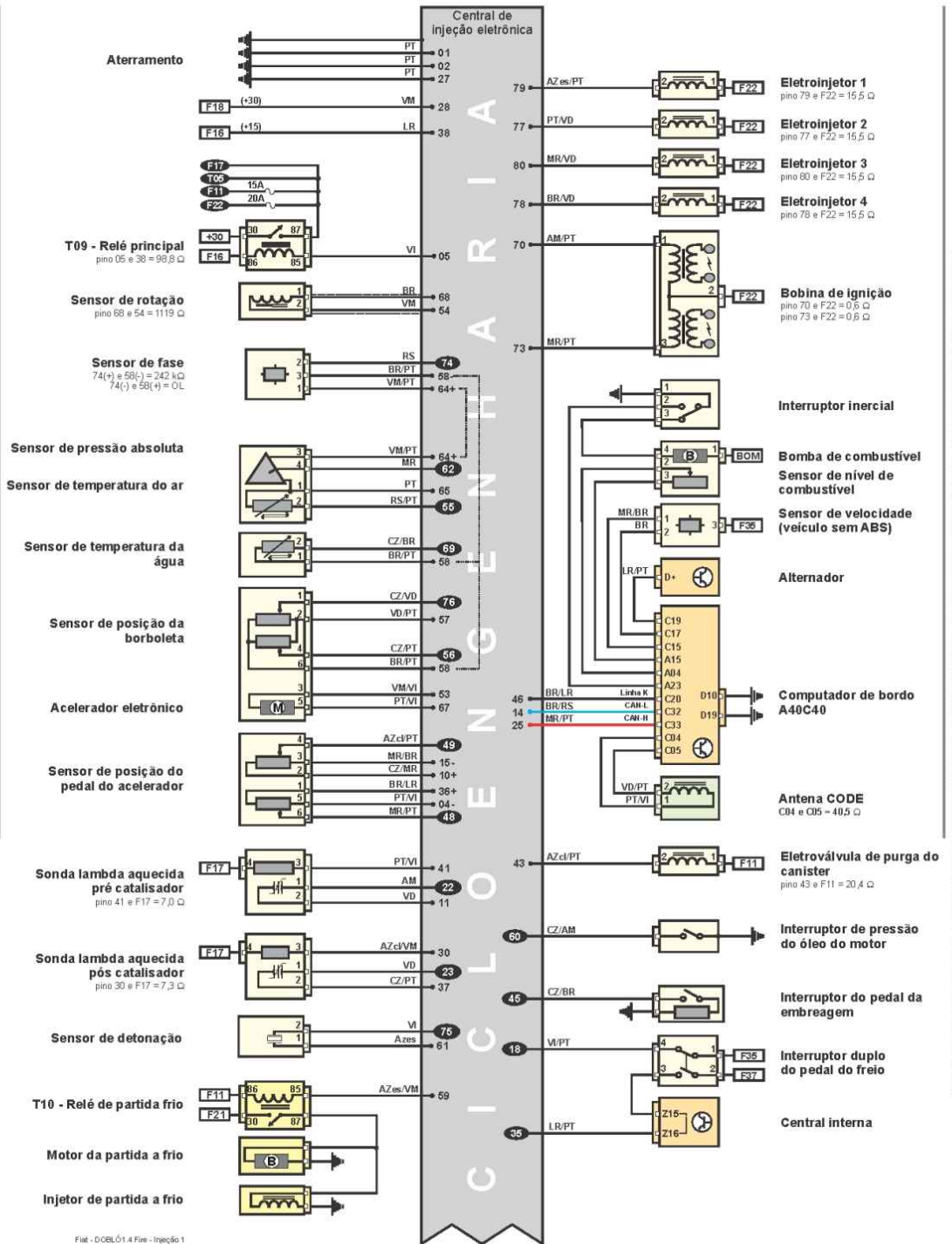
Hyundai Santa Fe GLS 3.5 V6 24V a partir de 01/2011  
Hyundai Tucson GLS 2.0 16V a partir de 01/2005

### OUTROS DIAGRAMAS ELÉTRICOS

Ford Ecosport a partir de 01/2008 - RKE (Trava de Porta Automática, iluminação interna, Buzina, Vidro Elétrico)  
Ford Ecosport a partir de 01/2008 - RKE (Trava de Porta Automática, Iluminação Interna, Buzina, Vidro Elétrico, Impulsional, Alarme)  
Ford Ranger 3.0 01/2007 a 12/2009 - Derivação de positivo  
Ford Ranger 3.0 Electronic - Diesel a partir de 01/2010 - Controle da carroçaria e conforto  
Ford Ranger XLS 3.0 a partir de 01/2010 - Tração

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob - Magneti Marelli IAW 4GF

Fiat  
Dobló 1.4  
Fire  
Attractive

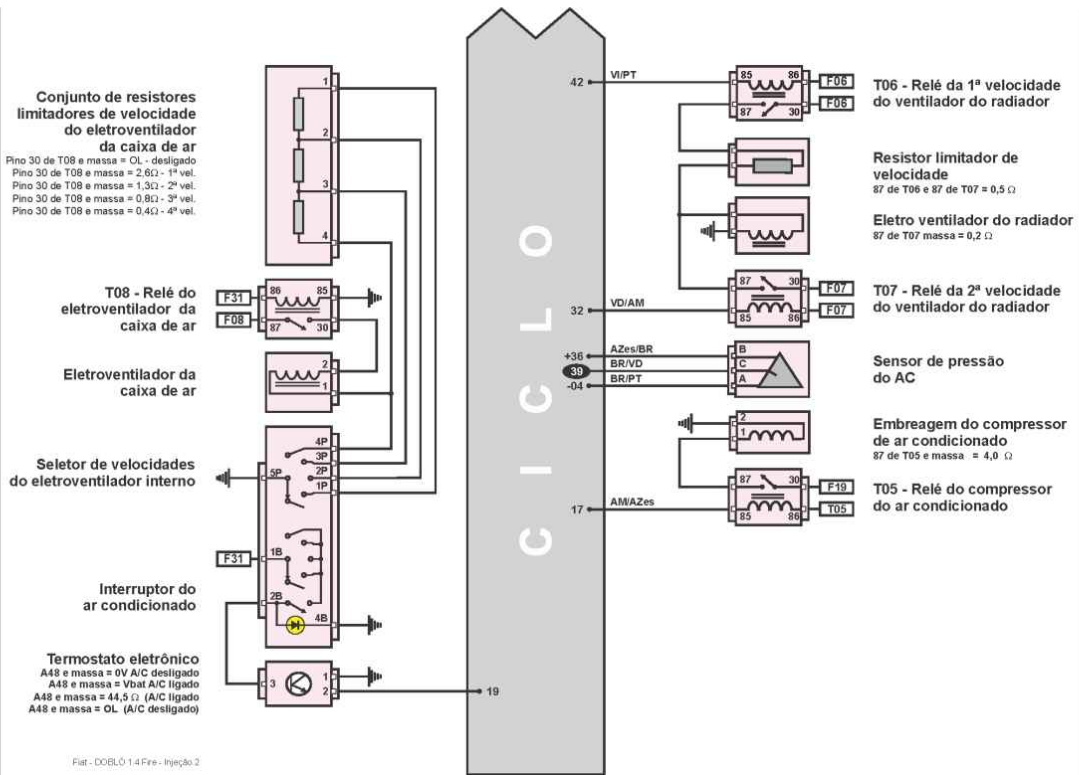


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br

Fiat - DOBLÓ 1.4 Fire - Injeção 1



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob - Magneti Marelli IAW 4GF**

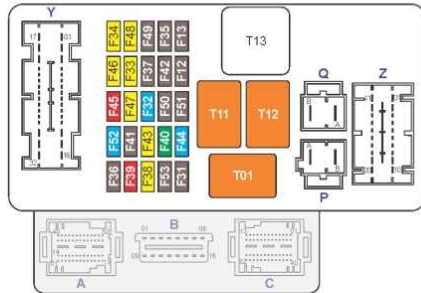


**Fiat  
 Doblo 1.4  
 Fire  
 Attractive**

**Identificados neste esquema elétrico**

- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio
- F06 - 1ª velocidade do ventilador do radiador
- F07 - 2ª velocidade do ventilador do radiador
- F08 - Relé T08 Relé da ventilação interna
- F11 - Eletroválvula de purga do canister
- Relé de partida a frio
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Sonda lambda
- F18 - Relé principal
- F19 - Compressor do A/C
- F20 - Relé T19 da bomba de combustível
- F21 - Partida a frio
- F22 - Injetores e bobina de ignição
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar
- Solicitação de ar condicionado
- F35 - Pedal de freio NF
- Sensor de velocidade
- F37 - Pedal de freio NA
- F51 - Controle de velocidade e A/C

**Caixa de relés e fusíveis interna**

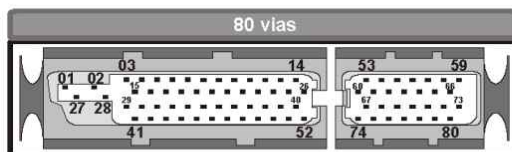


**Caixa de relés e fusíveis do vão do motor**



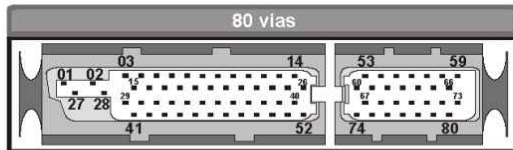
Impresso em papel RECICLADO

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou defeitos de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Fiat  
Dobló 1.4  
Fire  
Attractive

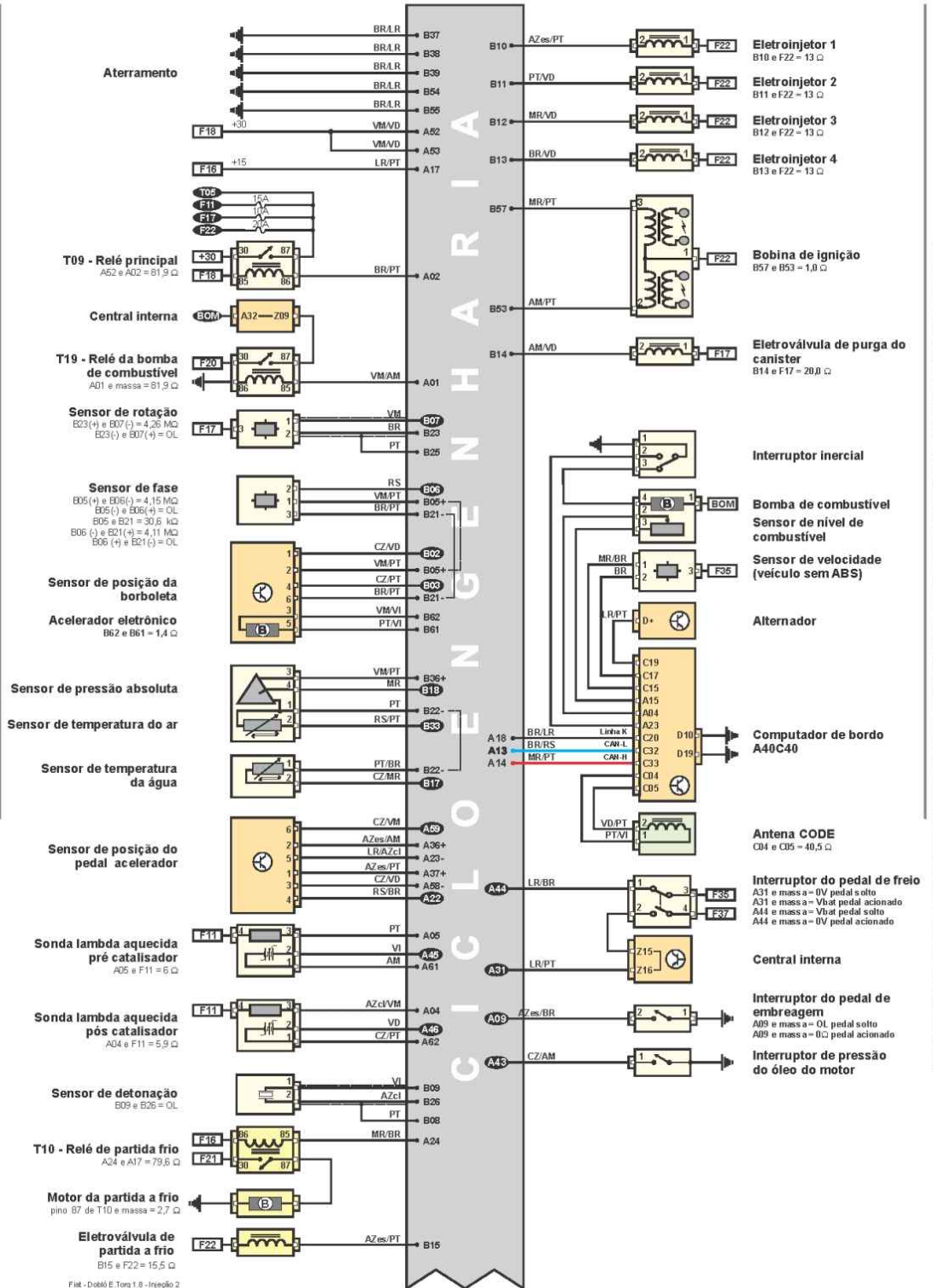
Pino	Descrição
01	Aterramento
02	Aterramento
04	Sensor de posição do pedal acelerador pino 5 Sensor de pressão ar condicionado pino A
5	Relé T09 principal da injeção pino 85
10	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2
11	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
14	CAN L - Computador de bordo pino C32
15	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
17	Relé T05 do ar condicionado pino 85
18	Interruptor duplo do pedal de freio pino 4
19	termostato eletrônico pino 2 (Solicitação de ar condicionado)
22	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
23	Sonda lambda pós catalisador pino 1
25	CAN H - Computador de bordo pino C33
27	Aterramento
28	Positivo de bateria - linha 30 protegida pelo fusível F18
30	Sonda lambda pós catalisador pino 3
32	Relé T07 da 2ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
35	Interruptor duplo do pedal de freio pino 3
36	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino B
37	Sonda lambda pós catalisador pino 2
38	Positivo pós chave de ignição - linha 15 protegida pelo fusível F16
39	Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino C
41	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
42	Relé T06 da 1ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
43	Eletroválvula de purga do canister pino 2
45	Interruptor do pedal da embreagem



Fiat  
Dobló 1.4  
Fire  
Attractive

46	Computador de bordo pino C20
48	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6
49	Sensor de posição do pedal acelerador pino 4
53	Acelerador eletrônico pino 3
54	Sensor de rotação pino 2
55	Sensor de temperatura do ar pino 2
56	Sensor do sensor da borboleta pino 4
57	Sensor do sensor da borboleta pino 2
58	Sensor de temperatura da água pino 1
	Sensor do sensor da borboleta pino 6
	Sensor de fase pino 3
59	Relé T10 da partida a frio pino 85
60	Interruptor de pressão do óleo do motor
61	Sensor de detonação pino 1
62	Sensor de pressão absoluta pino 4
64	Sensor de pressão absoluta pino 3
	Sensor de fase pino 1
65	Sensor de pressão e temperatura do ar pino 1
67	Acelerador eletrônico pino 5
68	Sensor de rotação pino 1
69	Sensor de temperatura da água pino 2
70	Bobina de ignição pino 1
73	Bobina de ignição pino 3
74	Sensor de fase pino 2
75	Sensor de detonação pino 2
76	Sensor do sensor da borboleta pino 1
77	Eletroinjeter 2 pino 2
78	Eletroinjeter 4 pino 2
79	Eletroinjeter 1 pino 2
80	Eletroinjeter 3 pino 2

Fiat  
Dobló 1.8  
E.TorQ  
Essence



Fiat - Doblo 1.8 - Injeção 2

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Conjunto de resistores limitadores de velocidade do eletroventilador da caixa de ar**

Pino 30 de T09 e massa = OL - desligado  
 Pino 30 de T09 e massa = 2,6Ω - 1ª vel.  
 Pino 30 de T09 e massa = 1,3Ω - 2ª vel.  
 Pino 30 de T09 e massa = 0,8Ω - 3ª vel.  
 Pino 30 de T09 e massa = 0,4Ω - 4ª vel.

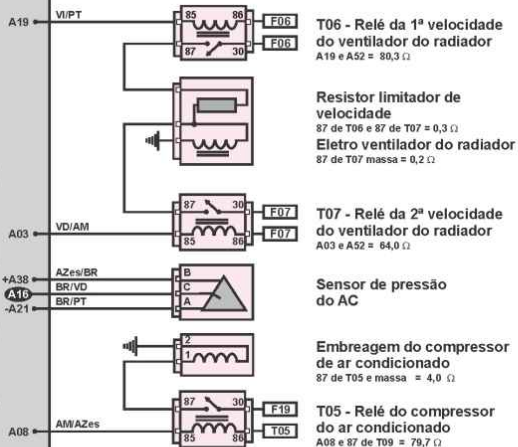
**T08 - Relé do eletroventilador da caixa de ar**

**Eletroventilador da caixa de ar**

**Seletor de velocidades do eletroventilador interno**

**Interruptor do ar condicionado**

**Termostato eletrônico**  
 A48 e massa = 0V A/C desligado  
 A48 e massa = Vbat A/C ligado  
 A48 e massa = 44,5 Ω (A/C ligado)  
 A48 e massa = OL (A/C desligado)



Fiat  
 Doblo 1.8  
 E.TorQ  
 Essence

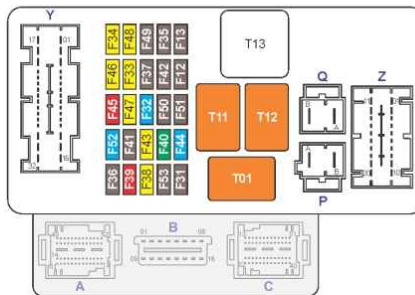
Fiat - Doblo E Torq 1.8 - Injeção 2

**Identificados neste esquema elétrico**

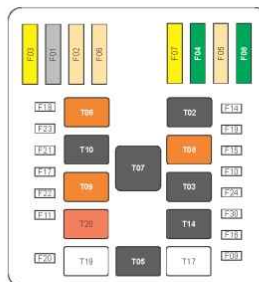
- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio
- T19 - Bomba de combustível

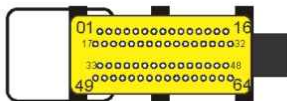
- F06 - 1ª Velocidade do ventilador do radiador
- F07 - 2ª Velocidade do ventilador do radiador
- F08 - Relé T08 Relé da caixa de ar
- F11 - Sonda Lambda
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Eletroválvula de purga do canister
- F18 - Relé principal
- F19 - Compressor do A/C
- F20 - Relé T19 da bomba de combustível
- F22 - Injetores e bobina de ignição
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar Solicitação de ar condicionado
- F35 - Pedal de freio NF
- F37 - Pedal de freio NA

**Caixa de relés e fusíveis interna**



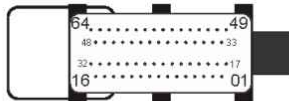
**Caixa de relés e fusíveis do vão do motor**





Fiat  
Dobló 1.8  
E.TorQ  
Essence

- A01 T19 - Relé da bomba de combustível pino 85
- A02 T09 - Relé principal pino 86
- A03 T07 - Relé da 2ª velocidade do ventilador 85
- A04 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 3
- A05 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
- A08 T05 - Relé do compressor do A/C pino 85
- A09 Interruptor do pedal de embreagem pino 2
- A13 CAN - L - Computador de bordo pino C32
- A14 CAN - H - Computador de bordo pino C33
- A16 Sensor de pressão do ar condicionado pino C
- A17 Linha 15 protegida pelo fusível F16
- A18 Linha K - Computador de bordo pino C20
- A19 T06 - Relé da primeira velocidade do ventilador pino 85
- A21 Sensor de pressão do ar condicionado pino A
- A22 Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 sinal
- A23 Sensor de posição do pedal acelerador pino 5-
- A24 T10 - Relé de partida a frio pino 85
- A31 Interruptor do pedal de freio pino 2
- A36 Sensor de posição do pedal acelerador pino 2+
- A37 Sensor de posição do pedal acelerador pino 1+
- A38 Sensor de pressão do ar condicionado pino B
- A43 Interruptor de pressão do óleo
- A44 Interruptor do pedal de freio pino 1
- A45 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
- A46 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 2
- A48 Termostato eletrônico ( solicitação de ar condicionado )
- A52 Linha 30 protegida pelo fusível F18
- A53 Linha 30 protegida pelo fusível F18
- A58 Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
- A59 Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 sinal
- A61 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
- A62 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 1

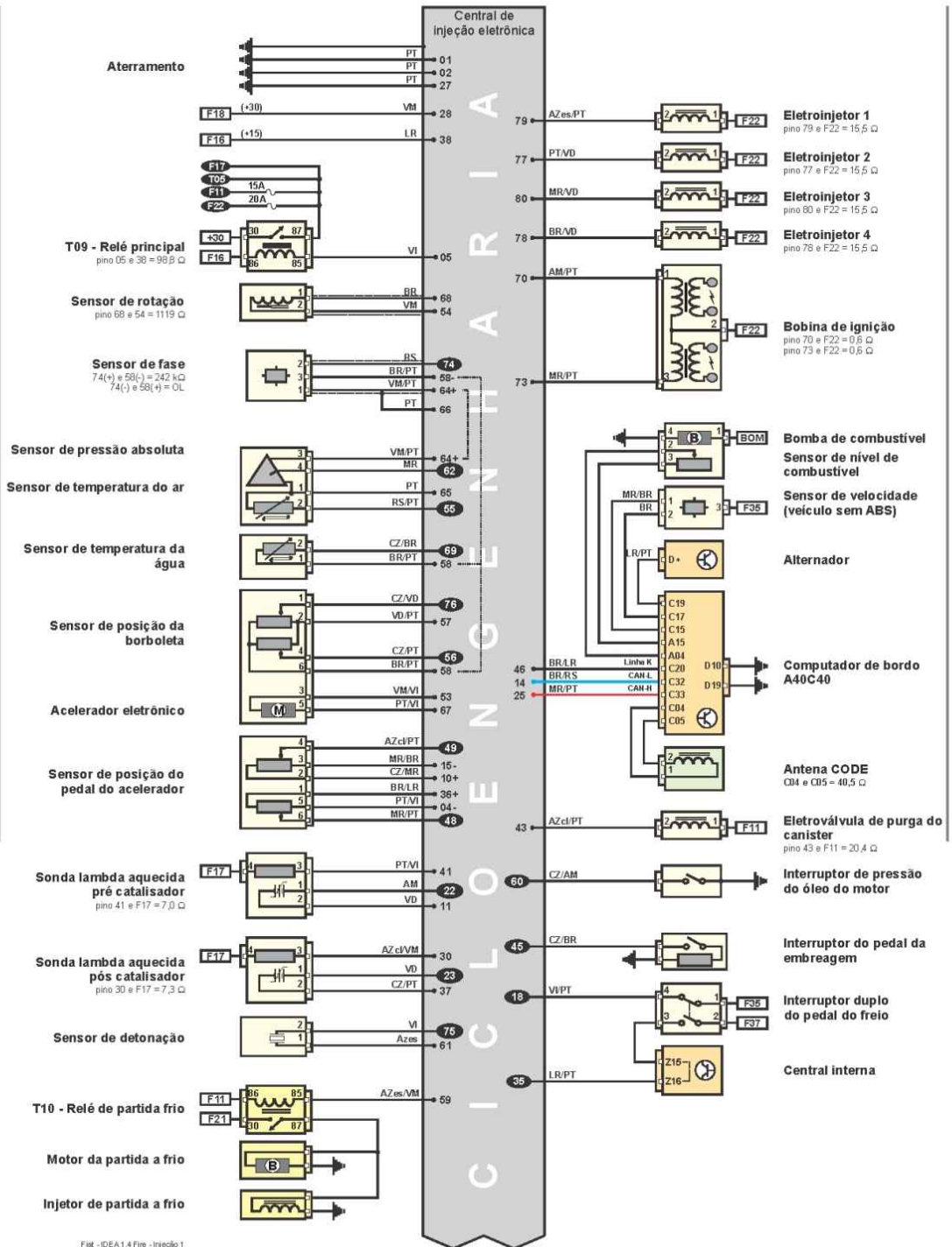


Fiat  
Dobló 1.8  
E.TorQ  
Essence

- B02 Sensor de posição da borboleta pino 1 Sinal
- B03 Sensor de posição da borboleta pino 4 Sinal
- B05 Sensor de posição da borboleta pino 2  
Sensor de fase pino 1
- B06 Sensor de fase pino 2 sinal
- B07 Sensor de rotação pino 1 sinal
- B08 Sensor de detonação (malha)
- B09 Sensor de detonação pino 1
- B10 Eletroinjeter 1 pino 2
- B11 Eletroinjeter 2 pino 2
- B12 Eletroinjeter 3 pino 2
- B13 Eletroinjeter 4 pino 2
- B14 Eletroválvula de purga do canister pino 2
- B15 Eletroválvula de partida a frio
- B17 Sensor de temperatura da água pino 2
- B18 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 4
- B21 Sensor de fase pino 3-  
Sensor de posição da borboleta pino 6
- B22 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 1  
Sensor de temperatura da água pino 2
- B23 Sensor de rotação pino 2
- B25 Sensor de rotação (malha)
- B26 Sensor de detonação pino 2
- B33 Sensor de temperatura do ar pino 2
- B36 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 3
- B37 Aterramento
- B38 Aterramento
- B39 Aterramento
- B53 Bobina de ignição pino 2
- B54 Aterramento
- B55 Aterramento
- B57 Bobina de ignição pino 3
- B61 Acelerador eletrônico pino 5
- B62 Acelerador eletrônico pino 3

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob - Magneti Marelli IAW 4GF

Fiat  
Idea 1.4  
Fire  
Attractive



Fiat - IDEA 1.4 Fire - Injeção 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br



**Conjunto de resistores limitadores de velocidade do eletroventilador da caixa de ar**  
 Pino 30 de T08 e massa = OL - desligado  
 Pino 30 de T08 e massa = 2,6Ω - 1ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 1,3Ω - 2ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,8Ω - 3ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,4Ω - 4ª vel.

**T08 - Relé do eletroventilador da caixa de ar**

**Eletroventilador da caixa de ar**

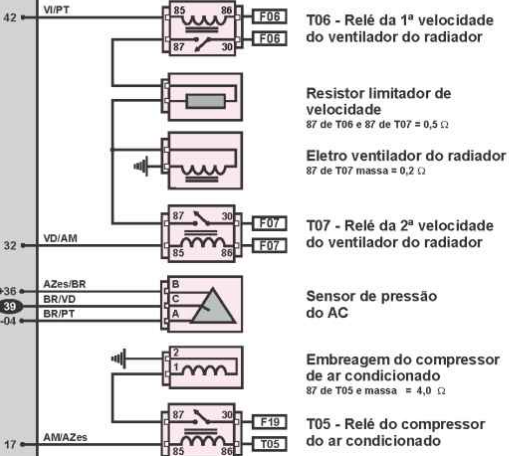
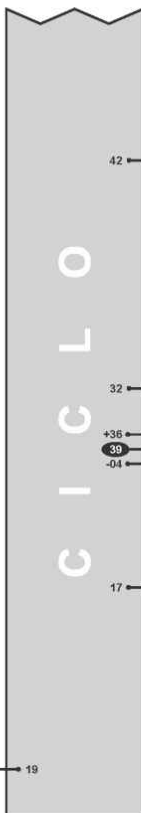
**T21 - Relé 4ª velocidade do eletroventilador caixa de ar**

**Seletor de velocidades do eletroventilador interno**

**Interruptor do ar condicionado**

**Termostato eletrônico**  
 A48 e massa = 0V A/C desligado  
 A48 e massa = Vbat A/C ligado

Fiat - IDEIA 1.4 Fire - Injeção 2



**Fiat Idea 1.4 Fire Attractive**

**Caixa de relés e fusíveis interna**

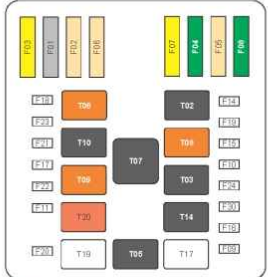
Identificados neste esquema elétrico

- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio
- F08 - Relé T08 Relé da caixa de ar
- F11 - Sonda Lambda
- Relé de partida a frio



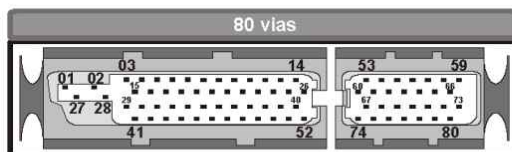
- F06 - 1ª velocidade do ventilador
- F07 - 2ª velocidade do ventilador
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Sonda lambda
- F18 - Relé principal
- F19 - Relé T05 - Compressor do A/C
- F21 - Partida a frio
- F22 - Injetores e bobina de ignição
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar Solicitação de ar condicionado
- F35 - Pedal de freio NF Sensor de velocidade
- F37 - Pedal de freio NA

**Caixa de relés e fusíveis do vão do motor**



Impresso em papel RECICLADO

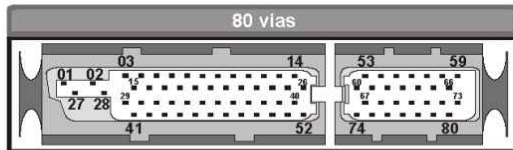
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou defeitos de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Fiat  
Idea 1.4  
Fire  
Attractive

Pino	Descrição
01	Aterramento
02	Aterramento
04	Sensor de posição do pedal acelerador pino 5
	Sensor de pressão ar condicionado pino A
5	Relé T09 principal da injeção pino 85
10	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2
11	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
14	CAN L - Computador de bordo pino C20
15	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
17	Relé T05 do ar condicionado pino 85
18	Interruptor duplo do pedal de freio pino 4
19	Termostato eletrônico pino 2 - Solicitação de ar condicionado
22	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
23	Sonda lambda pós catalisador pino 1
25	CAN H - Computador de bordo pino C33
27	Aterramento
28	Positivo de bateria - linha 30 protegida pelo fusível F18
30	Sonda lambda pós catalisador pino 3
32	Relé T07 da 2ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
35	Interruptor duplo do pedal de freio pino 3
36	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1
	Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino B
37	Sonda lambda pós catalisador pino 2
38	Positivo pós chave de ignição - linha 15 protegida pelo fusível F16
39	Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino C
41	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
42	Relé T06 da 1ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
43	Eletroválvula de purga do canister pino 2
45	Interruptor do pedal da embreagem

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Fiat  
Idea 1.4  
Fire  
Attractive

46	CAN L - Computador de bordo pino C32
48	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6
49	Sensor de posição do pedal acelerador pino 4
53	Acelerador eletrônico pino 3
54	Sensor de rotação pino 2
55	Sensor de temperatura do ar pino 2
56	Sensor do sensor da borboleta pino 4
57	Sensor do sensor da borboleta pino 2
58	Sensor de temperatura da água pino 1
	Sensor do sensor da borboleta pino 6
	Sensor de fase pino 3
59	Relé T10 da partida a frio pino 85
60	Interruptor de pressão do óleo do motor
61	Sensor de detonação pino 1
62	Sensor de pressão absoluta pino 4
64	Sensor de pressão absoluta pino 3
	Sensor de fase pino 1
65	Sensor de pressão e temperatura do ar pino 1
67	Acelerador eletrônico pino 5
68	Sensor de rotação pino 1
69	Sensor de temperatura da água pino 2
70	Bobina de ignição pino 1
73	Bobina de ignição pino 3
74	Sensor de fase pino 2
75	Sensor de detonação pino 2
76	Sensor do sensor da borboleta pino 1
77	Eletroinjeter 2 pino 2
78	Eletroinjeter 4 pino 2
79	Eletroinjeter 1 pino 2
80	Eletroinjeter 3 pino 2

Fiat  
Idea 1.6  
Essence

Idea 1.6  
Essence  
Dualogic

Idea 1.8  
Sporting

Idea 1.8  
Sporting  
Dualogic

Idea 1.8  
Adventure

Idea 1.8  
Adventure  
Dualogic

Palio 1.6  
Essence

Palio 1.6  
Essence  
Dualogic

Palio 1.6  
Weekend  
Trekking

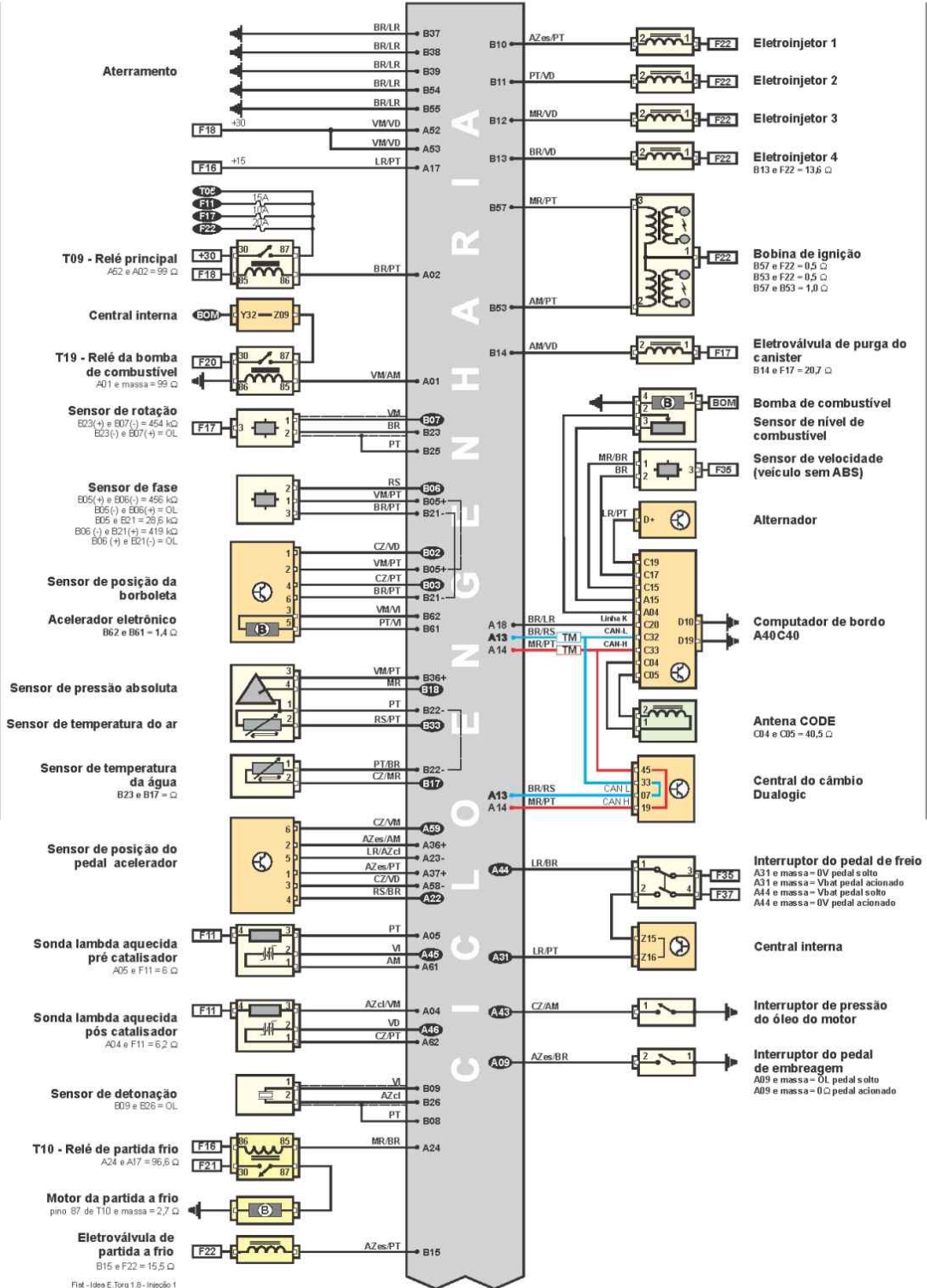
Palio 1.8  
Adventure

Palio 1.8  
Adventure  
Dualogic

Siena 1.6  
Essence

Siena 1.6  
Essence  
Dualogic

Strada 1.8  
Sporting



Fiat - Idea E, Torq 1.8 - Injeção 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob - Magneti Marelli IAW 7GF**

**Conjunto de resistores limitadores de velocidade do eletroventilador da caixa de ar**

Pino 30 de T08 e massa = OL - desligado  
 Pino 30 de T08 e massa = 2,6Ω - 1ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 1,3Ω - 2ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,8Ω - 3ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,4Ω - 4ª vel.

**T08 - Relé do eletroventilador da caixa de ar**

**Eletroventilador da caixa de ar**

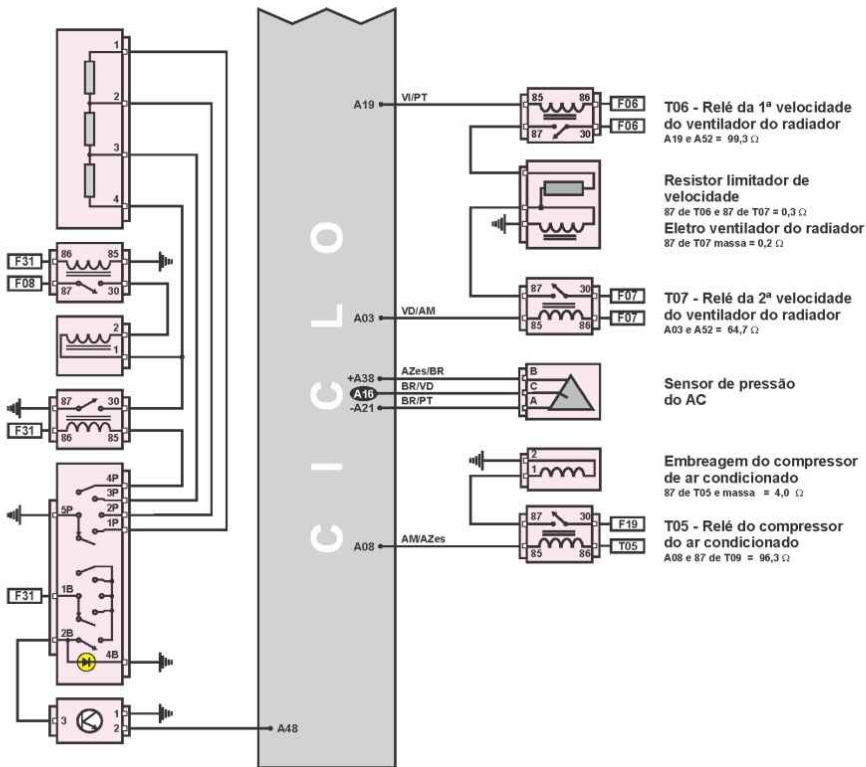
**T21 - Relé 4ª velocidade do eletroventilador caixa de ar**

**Seletor de velocidades do eletroventilador interno**

**Interruptor do ar condicionado**

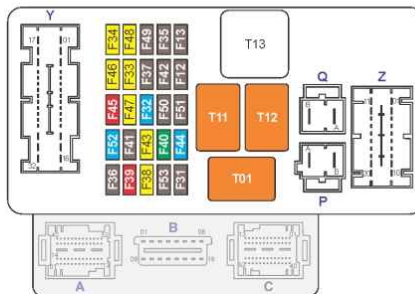
**Termostato eletrônico**  
 A48 e massa = 0V A/C desligado  
 A48 e massa = Vbat A/C ligado

Fiat - Idea E Torq 1.8 - Injeção 2



- Fiat Idea 1.6 Essence
- Idea 1.6 Essence Dualogic
- Idea 1.8 Sporting
- Idea 1.8 Sporting Dualogic
- Idea 1.8 Adventure
- Idea 1.8 Adventure Dualogic
- Palio 1.6 Essence

**Caixa de relés e fusíveis interna**



**Identificados neste esquema elétrico**

- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio
- T19 - Bomba de combustível

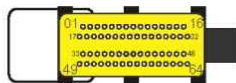
- F06 - 1ª Velocidade do ventilador do radiador
- F07 - 2ª Velocidade do ventilador do radiador
- F08 - Relé T08 Relé da caixa de ar
- F11 - Sonda Lambda
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Eletroválvula de purga do canister
- F18 - Relé principal
- F19 - Compressor do A/C
- F20 - Relé T19 da bomba de combustível
- F22 - Injetores e bobina de ignição
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar Solicitação de ar condicionado
- F35 - Pedal de freio NF Sensor de velocidade
- F37 - Pedal de freio NA

**Caixa de relés e fusíveis do vão do motor**



- Palio 1.6 Essence Dualogic
- Palio 1.6 Weekend Trekking
- Palio 1.8 Adventure
- Palio 1.8 Adventure Dualogic
- Siena 1.6 Essence
- Siena 1.6 Essence Dualogic
- Strada 1.8 Sporting

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou defeito de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



<b>Fiat</b>	
<b>Idea 1.6</b>	
<b>Essence</b>	
<b>Idea 1.6</b>	A01 T19 - Relé da bomba de combustível pino 85
<b>Essence</b>	A02 T09 - Relé principal pino 86
<b>Dualogic</b>	A03 T07 - Relé da 2ª velocidade do ventilador 85
<b>Idea 1.8</b>	A04 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 3
<b>Sporting</b>	A05 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
<b>Idea 1.8</b>	A08 T05 - Relé do compressor do A/C pino 85
<b>Sporting</b>	A09 Interruptor do pedal de embreagem pino 2
<b>Dualogic</b>	A13 CAN - L - Computador de bordo pino C32
<b>Idea 1.8</b>	A14 CAN - H - Computador de bordo pino C33
<b>Adventure</b>	A16 Sensor de pressão do ar condicionado pino C
<b>Idea 1.8</b>	A17 Linha 15 protegida pelo fusível F16
<b>Adventure</b>	A18 Linha K - Computador de bordo pino C20
<b>Dualogic</b>	A19 T06 - Relé da primeira velocidade do ventilador pino 85
<b>Palio 1.6</b>	A21 Sensor de pressão do ar condicionado pino A
<b>Essence</b>	A22 Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 sinal
<b>Palio 1.6</b>	A23 Sensor de posição do pedal acelerador pino 5-
<b>Essence</b>	A24 T10 - Relé de partida a frio pino 85
<b>Dualogic</b>	A31 Interruptor do pedal de freio pino 2
<b>Palio 1.6</b>	A36 Sensor de posição do pedal acelerador pino 2+
<b>Weekend</b>	A37 Sensor de posição do pedal acelerador pino 1+
<b>Trekking</b>	A38 Sensor de pressão do ar condicionado pino B
<b>Palio 1.8</b>	A43 Interruptor de pressão do óleo
<b>Adventure</b>	A44 Interruptor do pedal de freio pino 1
<b>Palio 1.8</b>	A45 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
<b>Adventure</b>	A46 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 2
<b>Dualogic</b>	A48 Termostato eletrônico ( solicitação de ar condicionado)
<b>Siena 1.6</b>	A52 Linha 30 protegida pelo fusível F18
<b>Essence</b>	A53 Linha 30 protegida pelo fusível F18
<b>Siena 1.6</b>	A58 Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
<b>Essence</b>	A59 Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 sinal
<b>Dualogic</b>	A61 Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
<b>Strada 1.8</b>	A62 Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 1
<b>Sporting</b>	



- B02 Sensor de posição da borboleta pino 1 Sinal
- B03 Sensor de posição da borboleta pino 4 Sinal
- B05 Sensor de posição da borboleta pino 2  
Sensor de fase pino 1
- B06 Sensor de fase pino 2 sinal
- B07 Sensor de rotação pino 1 sinal
- B08 Sensor de detonação (malha)
- B09 Sensor de detonação pino 1
- B10 Eletroinjeter 1 pino 2
- B11 Eletroinjeter 2 pino 2
- B12 Eletroinjeter 3 pino 2
- B13 Eletroinjeter 4 pino 2
- B14 Eletroválvula de purga do canister pino 2
- B15 Eletroválvula de partida a frio
- B17 Sensor de temperatura da água pino 2
- B18 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 4
- B21 Sensor de fase pino 3-  
Sensor de posição da borboleta pino 6
- B22 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 1  
Sensor de temperatura da água pino 2
- B23 Sensor de rotação pino 2
- B25 Sensor de rotação (malha)
- B26 Sensor de detonação pino 2
- B33 Sensor de temperatura do ar pino 2
- B36 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 3
- B37 Aterramento
- B38 Aterramento
- B39 Aterramento
- B53 Bobina de ignição pino 2
- B54 Aterramento
- B55 Aterramento
- B57 Bobina de ignição pino 3
- B61 Acelerador eletrônico pino 5
- B62 Acelerador eletrônico pino 3

Fiat  
Idea 1.6  
Essence

Idea 1.6  
Essence  
Dualogic

Idea 1.8  
Sporting

Idea 1.8  
Sporting  
Dualogic

Idea 1.8  
Adventure

Idea 1.8  
Adventure  
Dualogic

Palio 1.6  
Essence

Palio 1.6  
Essence  
Dualogic

Palio 1.6  
Weekend  
Trekking

Palio 1.8  
Adventure

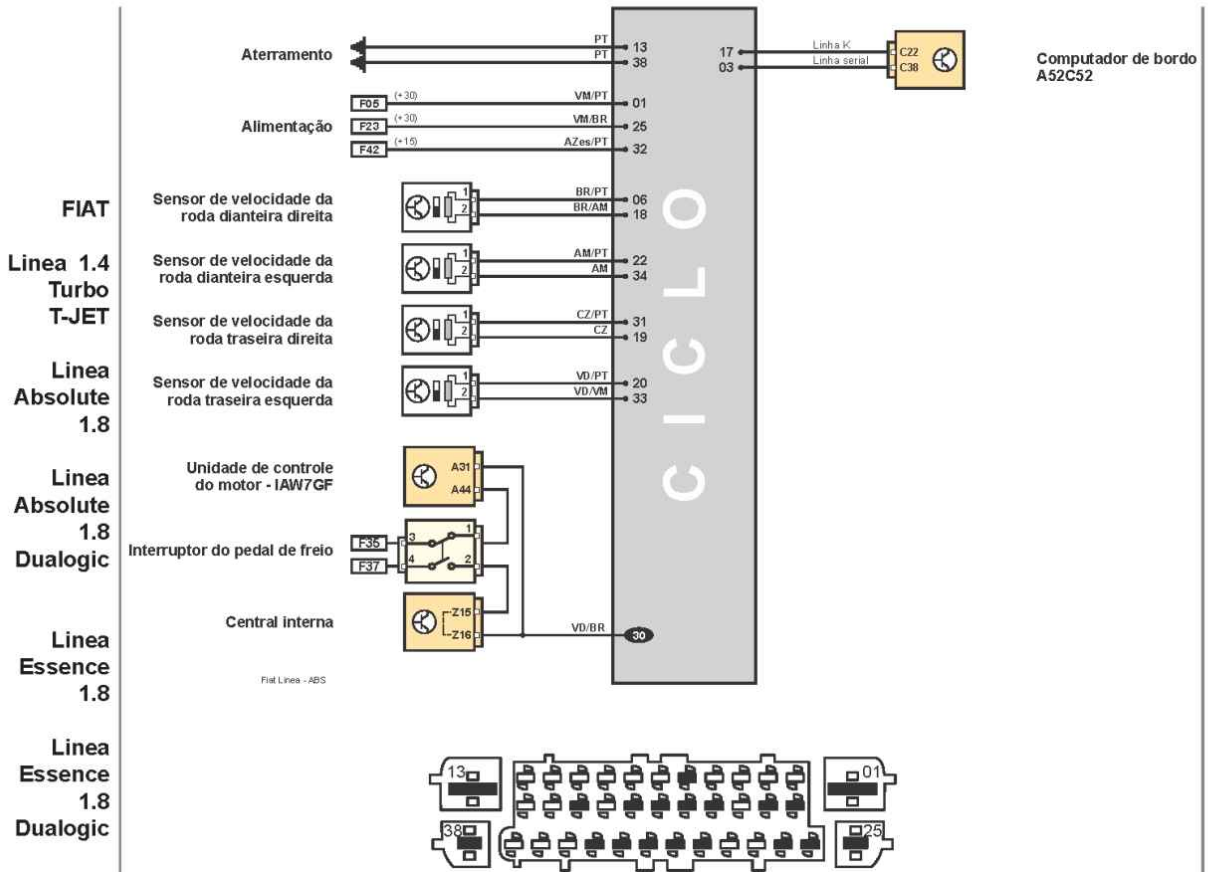
Palio 1.8  
Adventure  
Dualogic

Siena 1.6  
Essence

Siena 1.6  
Essence  
Dualogic

Strada 1.8  
Sporting





Punto 1.4 Turbo T-JET

Punto Sporting 1.8

Punto Sporting 1.8

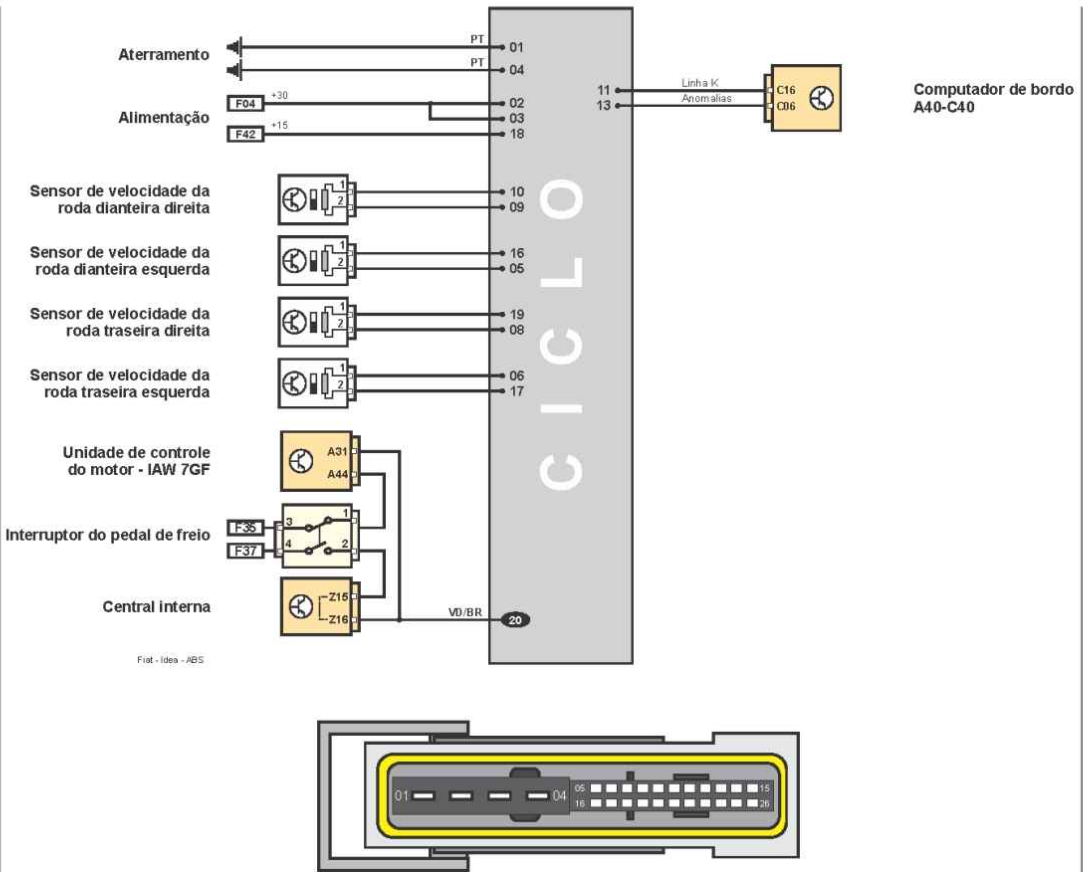
Dualogic

Pino	Descrição
01	Linha 30 protegida pelo fusível F05
03	Computador de bordo pino C38 (Linha serial F)
06	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
13	Aterramento
17	Computador de bordo pino C22 (Linha k)
18	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
19	Sennsor de velocidade da roda traseira direita pino 2
20	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
22	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
25	Linha 30 protegida pelo fusível F23
30	Interruptor do pedal de freio pino 2
	Unidade de controle do motor pino A31
31	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 1
32	Linha 15 protegida pelo fusível F42
33	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
34	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
38	Aterramento

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



ABS



Fiat - Idea - ABS

FIAT

Dobló 1.8  
Adventure

Idea 1.6  
Essence

Idea 1.6  
Essence  
Dualogic

Idea 1.8  
Adventure

Idea 1.8  
Adventure  
Dualogic

Idea 1.8  
Sporting

Idea 1.8  
Sporting  
Dualogic

Palio 1.8  
Adventure

Palio 1.8  
Adventure  
Dualogic

Pino	Descrição
01	Aterramento
02	Linha 30 protegida pelo F04
03	Linha 30 protegida pelo F04
04	Aterramento
05	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
06	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
08	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 2
09	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
10	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
11	Computador de bordo pino C16
13	Computador de bordo pino C06
16	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
17	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
18	Linha 15 protegida pelo F42
20	Unidade de controle do motor pino A31 Interruptor do pedal de freio pino 2

**Procedimento de troca da correia dentada - motor 1.0 Fire e 1.4 Evo**

Período recomendado para a troca da correia: a cada 60.000 Km.

Ferramental específico necessário:

**Ferramenta para sincronismo do virabrequim nº Fiat 60353284**

Fiat  
Uno  
Vivace  
1.0 8V  
EVO  
  
Uno  
Way  
1.0 8V  
EVO



fig. 1



fig. 2

**Ferramenta para sincronismo do comando de válvulas nº Fiat 60353283**

Uno  
Economy  
1.4 8V  
EVO  
  
Uno  
Attractive  
1.4 8V  
EVO  
  
Uno  
Way  
1.4 8V  
EVO



fig. 3



fig. 4

**Ferramenta para tensionar a correia dentada nº Fiat 60353093**

Uno  
Sporting  
1.4 8V  
EVO  
  
Palio  
2012  
Attractive  
1.0 8V  
EVO  
  
Palio  
2012  
Attractive  
1.4 8V  
EVO



fig. 5



fig. 6

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda. - 02-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proíbe a reprodução - eventuais erros ou defeitos de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

**Procedimento de troca da correia dentada - motor 1.0 Fire e 1.4 Evo**

**Torques de aperto (em Nm):**

Parafuso de fixação da polia do comando de válvulas - Tox T55	20,0 + 55°
Bujão da polia do comando de válvulas - Tox T55	27,0
Porca de fixação do rolamento tensor	25,0
Parafusos de fixação da tampa de válvulas	9,0
Parafusos de fixação da roda fônica	25,0

Fiat

Uno  
Vivace  
1.0 8V  
EVO

Uno  
Way  
1.0 8V  
EVO

Uno  
Economy  
1.4 8V  
EVO

Uno  
Attractive  
1.4 8V  
EVO

Uno  
Way  
1.4 8V  
EVO

Uno  
Sporting  
1.4 8V  
EVO

Palio  
2012  
Attractive  
1.0 8V  
EVO

Palio  
2012  
Attractive  
1.4 8V  
EVO

**Tempos de reparo todos os modelos (em horas):**

Substituição da correia dentada	2,15
Substituição do rolamento tensor	0,10

**Precauções especiais:**

Desconectar o cabo massa da bateria.  
Remover as velas de ignição para aliviar os movimentos do motor.  
Substituir todos os elementos de vedação removidos durante a desmontagem.  
Girar o motor sempre no sentido horário.  
Não girar o motor com a correia removida.  
Não reutilizar uma correia que foi removida.  
A correia nova deve ser montada de forma que os números gravados nas costas da correia fiquem legíveis olhando de frente.

**Posicionamento e verificação dos pontos de sincronismo.**

**a)** no comando de válvulas: Posicionar o encaixe existente na parte posterior do comando de válvulas e aplicar a ferramenta de sincronismo 60353283 (fig. 3 e 4).

**b)** no virabrequim: Aplicar a ferramenta para sincronismo 60353284.  
Encaixar o furo existente na ferramenta com pino localizado na engrenagem do virabrequim (figs. 1 e 2).  
Nessa condição os pistões devem estar alinhados com o pistão do 1º cilindro descendo e o do 2º cilindro subindo.

**Extração, reposição e tensionamento da correia.**

**Informações importantes durante a desmontagem da correia.**

- Remover os seguintes componentes:
  - Tampa insonorizante;
  - Tomada de ar;
  - Bobina de ignição;
  - Tampas e proteções da correia de distribuição;
  - Tampa de válvulas;
  - Correias da direção hidráulica e e alternador/compressor;
  - Roda fônica.
- Aplicar a ferramenta 60353284 na engrenagem do eixo virabrequim;

**Nota:** Posicionar corretamente o furo existente na ferramenta 60353284 com o pino existente na engrenagem do virabrequim.

**Procedimento de troca da correia dentada - motor 1.0 Fire e 1.4 Evo**

**Nota:** Os pistões devem estar alinhados com o pistão do 1º cilindro descendo e o do 2º cilindro subindo.

- Aplicar a ferramenta 60353283 no encaixe existente na parte posterior comando de válvulas;
- Remover o bujão roscado da engrenagem do comando de válvulas. Utilizar uma chave torx T55 e uma chave fixa 24 mm para imobilizar o eixo do comando de válvulas;
- Soltar o parafuso de fixação da engrenagem ao eixo de comando de válvulas;
- Soltar a porca do tensor móvel da correia dentada e remover a correia;
- Remover a correia dentada.

Fiat

Uno  
Vivace  
1.0 8V  
EVO

Uno  
Way  
1.0 8V  
EVO

**Informações importantes durante a montagem e tensionamento da correia.**

- Aplicar a nova correia na seguinte sequência de montagem:
  - 1 - polia do virabrequim
  - 2 - bomba d'água
  - 3 - polia do comando de válvulas
  - 4 - rolamento tensor.
- Encaixar a ferramenta de tensionamento 60353093 da correia dentada no rolamento tensor e girar no sentido anti-horário até aplicar a tensão máxima na correia figs. 5,6 e 7.

**Rolamento tensor:**



fig. 7

- Imobilizar o comando de válvulas com uma chave fixa 24 mm aplicar o torque na polia do comando de válvulas.
- Montar o bujão roscado da polia do comando com torque recomendado.
- Remover as ferramentas de sincronismo e girar o motor por duas voltas completas.
- Aplicar novamente as ferramentas de sincronismo para fazer a aferição, caso não encaixem corretamente, repetir o procedimento de sincronismo.
- Fixar o tensor com a ferramenta 60353093, soltar a porca de travamento do mesmo e alinhar as referências (ponteiros) do tensor na posição da tensão de trabalho figs. 6 e 7.
- Montar os demais componentes na ordem inversa da desmontagem.

Uno  
Sporting  
1.4 8V  
EVO

Palio  
2012  
Attractive  
1.0 8V  
EVO

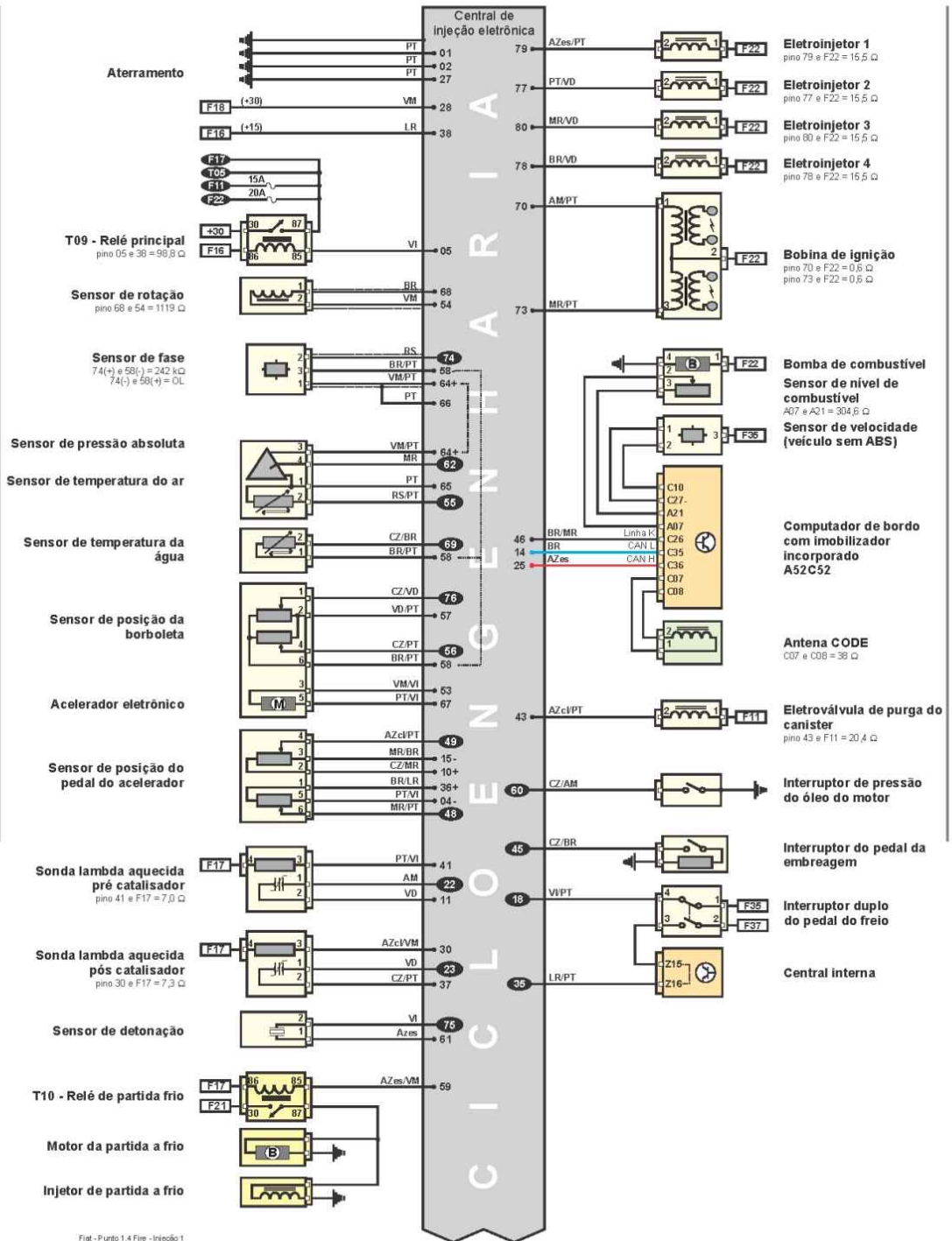
Palio  
2012  
Attractive  
1.4 8V  
EVO

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br



4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob - Magneti Marelli IAW 4GF

Fiat  
Punto 1.4  
Attractive



Fiat - Punto 1.4 Fire - Injeção 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogenharhia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogenharhia.com.br

**Conjunto de resistores limitadores de velocidade do eletroventilador da caixa de ar**

Pino 30 de T08 e massa = OL - desligado  
 Pino 30 de T08 e massa = 2,8Ω - 1ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 1,3Ω - 2ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,8Ω - 3ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,4Ω - 4ª vel.

**T08 - Relé do eletroventilador da caixa de ar**

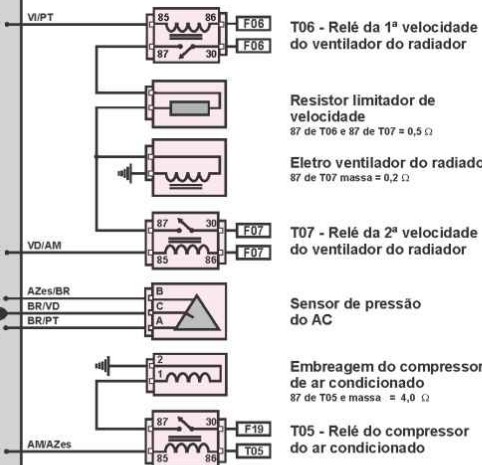
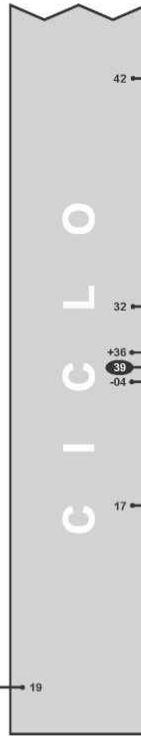
**Eletroventilador da caixa de ar**

**Seletor de velocidades do eletroventilador interno**

**Interruptor do ar condicionado**

**Termostato eletrônico**  
 A48 e massa = 0V A/C desligado  
 A48 e massa = Vbat A/C ligado  
 A48 e massa = 44,5 Ω (A/C ligado  
 A48 e massa = OL (A/C desligado)

Fiat - Ponto 1.4 Fire - Injeção 2



**Fiat Ponto 1.4 Attractive**

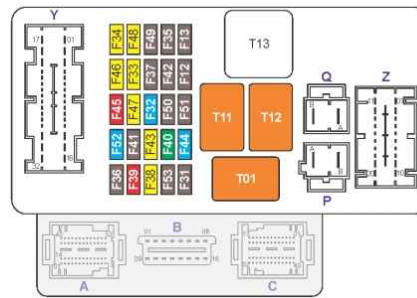
Caixa de relés e fusíveis interna

Identificados neste esquema elétrico

- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio

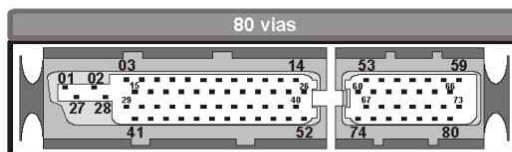
- F06 - 1ª Velocidade do ventilador
- F07 - 2ª Velocidade do ventilador
- F08 - Relé T08 Relé da caixa de ar
- F11 - Eletroválvula de purga do canister
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Sonda lambda

- Relé de partida a frio
- F18 - Relé principal
- F19 - Relé T05 - Compressor do A/C
- F20 - Relé T19 da bomba de combustível
- F21 - Partida a frio
- F22 - Injetores, bobina de ignição  
Bomba de combustível
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar
- F35 - Pedal de freio NF  
Sensor de velocidade
- F37 - Pedal de freio NA



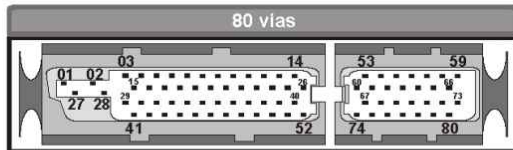
Caixa de relés e fusíveis do vão do motor





Fiat  
Punto 1.4  
Attractive

Pino	Descrição
01	Aterramento
02	Aterramento
04	Sensor de posição do pedal acelerador pino 5 Sensor de pressão ar condicionado pino A
5	Relé T09 principal da injeção pino 85
10	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2
11	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
14	Computador de bordo pino C35 - CAN L
15	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
17	Relé T05 do ar condicionado pino 85
18	Interruptor duplo do pedal de freio pino 4
19	termostato eletrônico pino 2 (Solicitação de ar condicionado)
22	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
23	Sonda lambda pós catalisador pino 1
25	Computador de bordo pino C36 - CAN H
27	Aterramento
28	Positivo de bateria - linha 30 protegida pelo fusível F18
30	Sonda lambda pós catalisador pino 3
32	Relé T07 da 2ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
35	Interruptor duplo do pedal de freio pino 3
36	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino B
37	Sonda lambda pós catalisador pino 2
38	Positivo pós chave de ignição - linha 15 protegida pelo fusível F16
39	Sensor de pressão do fluido de refrigeração do ar condicionado pino C
41	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
42	Relé T06 da 1ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
43	Eletroválvula de purga do canister pino 2
45	Interruptor do pedal da embreagem

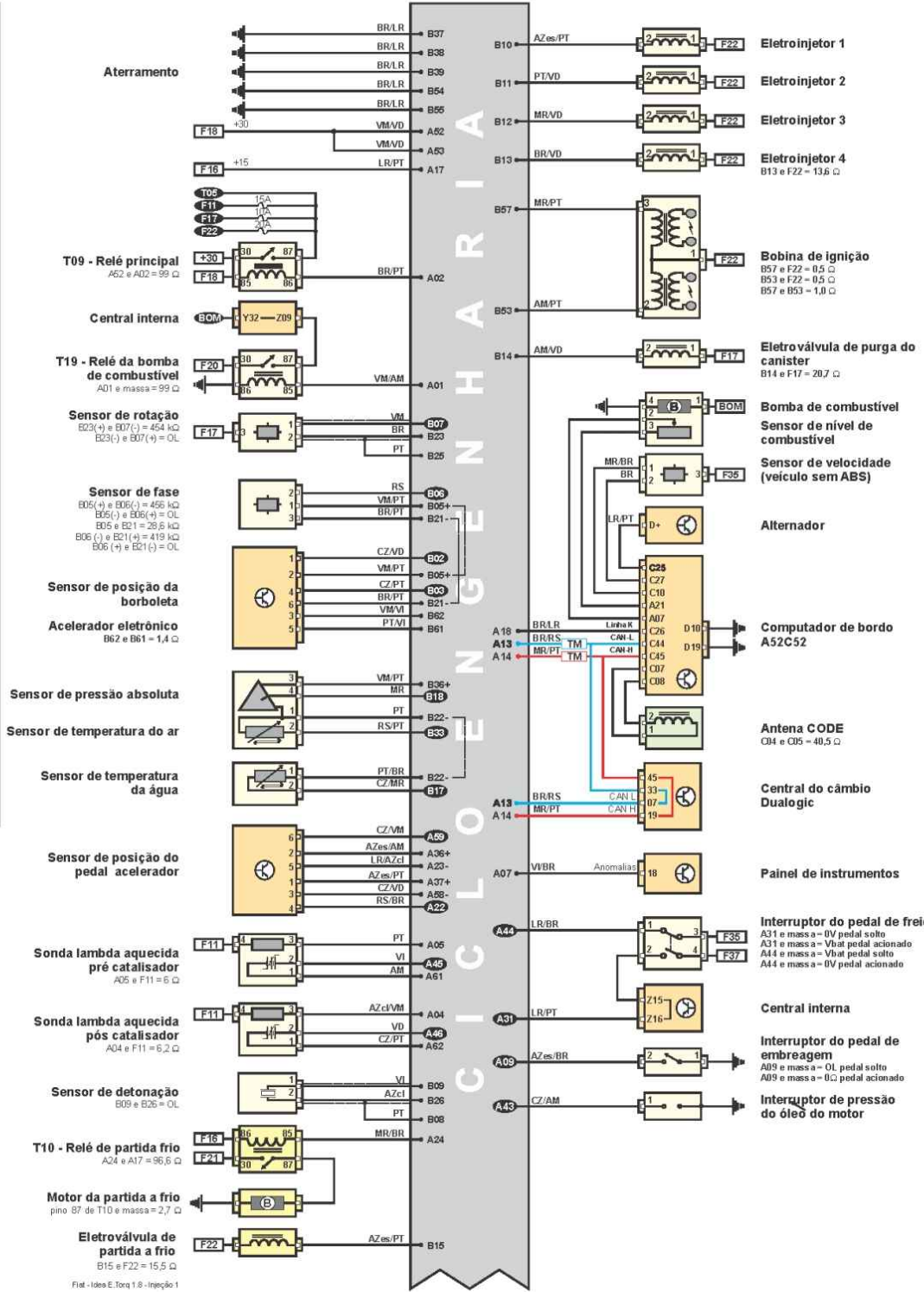


Fiat  
Punto 1.4  
Attractive

46	Computador de bordo pino C26
48	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6
49	Sensor de posição do pedal acelerador pino 4
53	Acelerador eletrônico pino 3
54	Sensor de rotação pino 2
55	Sensor de temperatura do ar pino 2
56	Sensor do sensor da borboleta pino 4
57	Sensor do sensor da borboleta pino 2
58	Sensor de temperatura da água pino 1
	Sensor do sensor da borboleta pino 6
	Sensor de fase pino 3
59	Relé T10 da partida a frio pino 85
60	Interruptor de pressão do óleo do motor
61	Sensor de detonação pino 1
62	Sensor de pressão absoluta pino 4
64	Sensor de pressão absoluta pino 3
	Sensor de fase pino 1
65	Sensor de pressão e temperatura do ar pino 1
66	Sensor de fase (malha)
67	Acelerador eletrônico pino 5
68	Sensor de rotação pino 1
69	Sensor de temperatura da água pino 2
70	Bobina de ignição pino 1
73	Bobina de ignição pino 3
74	Sensor de fase pino 2
75	Sensor de detonação pino 2
76	Sensor do sensor da borboleta pino 1
77	Eletroinjeter 2 pino 2
78	Eletroinjeter 4 pino 2
79	Eletroinjeter 1 pino 2
80	Eletroinjeter 3 pino 2



- Fiat
- Punto
- Essence
- 1.6 16V
- E.TorQ
- Punto
- Essence
- Dualogic
- 1.6 16V
- E.TorQ
- Punto
- Sporting
- 1.8 16V
- E.TorQ
- Punto
- Sporting
- Dualogic
- 1.8 16V
- E.TorQ
- Punto
- Adventure
- 1.8 16V
- E.TorQ
- Punto
- Adventure
- Dualogic
- 1.8 16V
- E.TorQ



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br

**Conjunto de resistores limitadores de velocidade do eletroventilador da caixa de ar**  
 Pino 30 de T08 e massa = OL - desligado  
 Pino 30 de T08 e massa = 2,6Ω - 1ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 1,5Ω - 2ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,8Ω - 3ª vel.  
 Pino 30 de T08 e massa = 0,4Ω - 4ª vel.

**T08 - Relé do eletroventilador da caixa de ar**  
**Eletroventilador da caixa de ar**

**Seletor de velocidades do eletroventilador interno**

**Interruptor do ar condicionado**

**Termostato eletrônico**  
 A48 e massa = 0V A/C desligado  
 A48 e massa = Vbat A/C ligado  
 A48 e massa = 44,5 Ω (A/C ligado)  
 A48 e massa = OL (A/C desligado)

Fiat - Punto E.Torq 1.8 - Injeção 2.



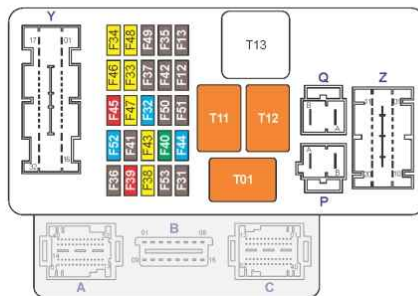
- T06 - Relé da 1ª velocidade do ventilador do radiador**  
A19 e A52 = 99,3 Ω
- Resistor limitador de velocidade**  
87 de T06 e 87 de T07 = 0,3 Ω
- Eletroventilador do radiador**  
87 de T07 massa = 0,2 Ω
- T07 - Relé da 2ª velocidade do ventilador do radiador**  
A03 e A52 = 64,7 Ω
- Sensor de pressão do AC**
- Embreamento do compressor de ar condicionado**  
87 de T05 e massa = 4,0 Ω
- T05 - Relé do compressor do ar condicionado**  
A08 e 87 de T09 = 96,3 Ω

Caixa de relés e fusíveis interna

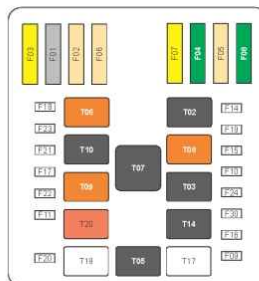
Identificados neste esquema elétrico

- T05 - Compressor do ar condicionado
- T06 - 1ª velocidade do ventilador
- T07 - 2ª velocidade do ventilador
- T08 - Ventilação interna
- T09 - Principal da injeção eletrônica
- T10 - Partida a frio
- T19 - Bomba de combustível

- F06 - 1ª Velocidade do ventilador do radiador
- F07 - 2ª Velocidade do ventilador do radiador
- F08 - Relé T08 Relé da caixa de ar
- F11 - Sonda Lambda
- F16 - Injeção eletrônica
- F17 - Canister
- F18 - Relé principal
- F19 - Relé T05 - Compressor do A/C
- F20 - Relé T19 da bomba de combustível
- F22 - Injetores e bobina de ignição
- F31 - Relé T08 - Relé da caixa de ar
- Solicitação do ar condicionado
- F35 - Pedal de freio NF
- Sensor de velocidade
- F37 - Pedal de freio NA



Caixa de relés e fusíveis do vão do motor



Fiat

Punto  
Essence  
1.6 16V  
E.TorQ

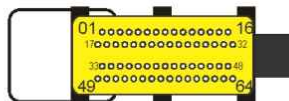
Punto  
Essence  
1.6 16V  
E.TorQ

Punto  
Sporting  
1.8 16V  
E.TorQ

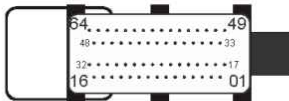
Punto  
Sporting  
Dualogic  
1.8 16V  
E.TorQ

Punto  
Adventure  
1.8 16V  
E.TorQ

Punto  
Adventure  
Dualogic  
1.8 16V  
E.TorQ



	A01	T19 - Relé da bomba de combustível pino 85
<b>Fiat</b>	A02	T09 - Relé principal pino 86
	A03	T07 - Relé da 2ª velocidade do ventilador 85
<b>Punto</b>	A04	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 3
<b>Essence</b>	A05	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 3
<b>1.6 16V</b>	A07	???
<b>E.TorQ</b>	A08	T05 - Relé do compressor do A/C pino 85
	A09	Interruptor do pedal de embreagem pino 2
<b>Punto</b>	A13	Rede CAN - L - Computador de bordo pino C44
<b>Essence</b>	A14	Rede CAN - H - Computador de bordo pino C45
<b>Dualogic</b>	A16	Sensor de pressão do ar condicionado pino C
<b>1.6 16V</b>	A17	Linha 15 protegida pelo fusível F16
<b>E.TorQ</b>	A18	Linha K - Computador de bordo pino C26
<b>Punto</b>	A19	T06 - Relé da primeira velocidade do ventilador pino 85
<b>Sporting</b>	A21	Sensor de pressão do ar condicionado pino A
<b>1.8 16V</b>	A22	Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 sinal
<b>E.TorQ</b>	A23	Sensor de posição do pedal acelerador pino 5-
	A24	T10 - Relé de partida a frio pino 85
<b>Punto</b>	A31	Interruptor do pedal de freio pino 2
<b>Sporting</b>	A36	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2+
<b>Dualogic</b>	A37	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1+
<b>1.8 16V</b>	A38	Sensor de pressão do ar condicionado pino B
<b>E.TorQ</b>	A43	Interruptor de pressão do óleo
	A44	Interruptor do pedal de freio pino 1
<b>Punto</b>	A45	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
<b>Adventure</b>	A46	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 2
<b>1.8 16V</b>	A48	Termostato eletrônico pino 2
<b>E.TorQ</b>	A52	Linha 30 protegida pelo fusível F18
	A53	Linha 30 protegida pelo fusível F18
<b>Punto</b>	A58	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
<b>Adventure</b>	A59	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 sinal
<b>Dualogic</b>	A61	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
<b>1.8 16V</b>	A62	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 1
<b>E.TorQ</b>		



- B02 Sensor de posição da borboleta pino 1 Sinal
- B03 Sensor de posição da borboleta pino 4 Sinal
- B05 Sensor de posição da borboleta pino 2  
Sensor de fase pino 1
- B06 Sensor de fase pino 2 sinal
- B07 Sensor de rotação pino 1 sinal
- B08 Sensor de detonação (malha)
- B09 Sensor de detonação pino 1
- B10 Eletroinjeter 1 pino 2
- B11 Eletroinjeter 2 pino 2
- B12 Eletroinjeter 3 pino 2
- B13 Eletroinjeter 4 pino 2
- B14 Eletroválvula de purga do canister pino 2
- B15 Eletroválvula de partida a frio
- B17 Sensor de temperatura da água pino 2
- B18 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 4
- B21 Sensor de fase pino 3-  
Sensor de posição da borboleta pino 6
- B22 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 1  
Sensor de temperatura da água pino 2
- B23 Sensor de rotação pino 2
- B25 Sensor de rotação (malha)
- B26 Sensor de detonação pino 2
- B33 Sensor de temperatura do ar pino 2
- B36 Sensor de pressão absoluta e temperatura pino 3
- B37 Aterramento
- B38 Aterramento
- B39 Aterramento
- B53 Bobina de ignição pino 2
- B54 Aterramento
- B55 Aterramento
- B57 Bobina de ignição pino 3
- B61 Acelerador eletrônico pino 5
- B62 Acelerador eletrônico pino 3

Fiat

Punto  
Essence  
1.6 16V  
E.TorQ

Punto  
Essence  
Dualogic  
1.6 16V  
E.TorQ

Punto  
Sporting  
1.8 16V  
E.TorQ

Punto  
Sporting  
Dualogic  
1.8 16V  
E.TorQ

Punto  
Adventure  
1.8 16V  
E.TorQ

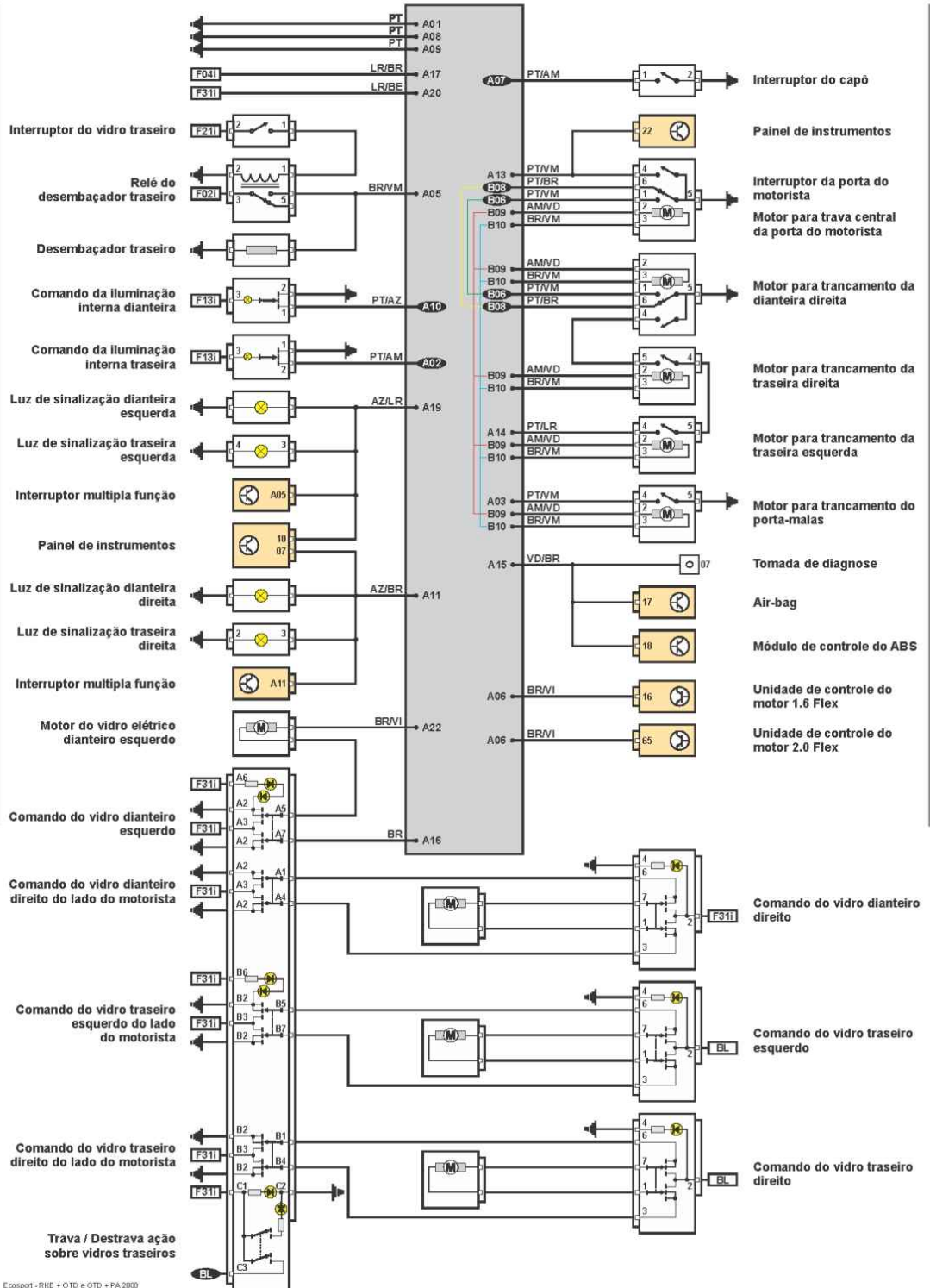
Punto  
Adventure  
Dualogic  
1.8 16V  
E.TorQ



RKE II - Trava de Porta Automática, Iluminação Interna, Buzina, Vidro Elétrico

Esquema elétrico

Ford Ecosport 2008



Ecosport - RKE + OTD e OTD + PA 2008

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogengharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogengharia.com.br

**RKE II - Trava de Porta Automática, Iluminação Interna, Buzina, Vidro Elétrico**

**Pin-out  
Ford  
Ecosport  
2008**

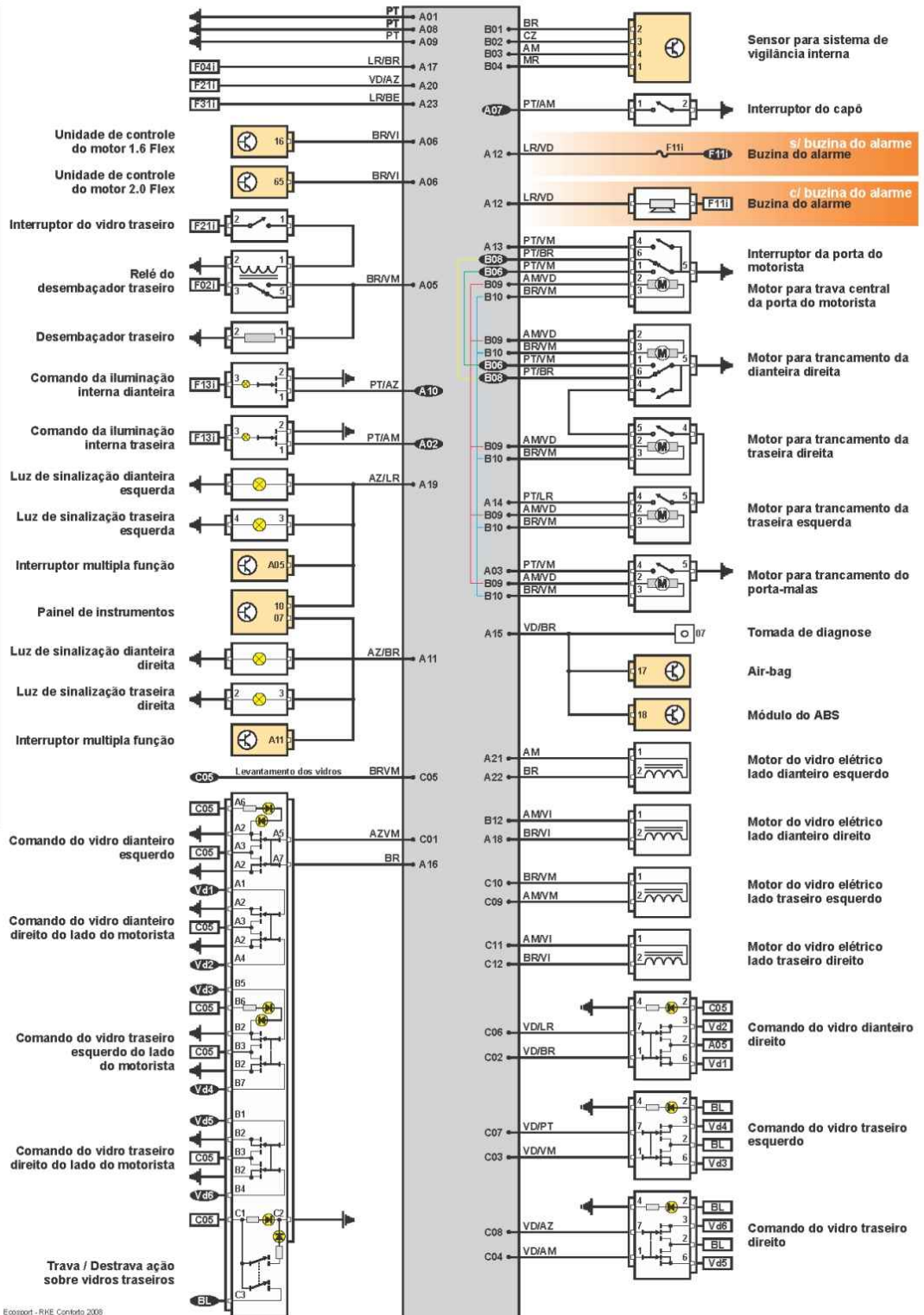
Pino	Cor	Descrição
A01	PT	Aterramento
A02	PT/AM	Comando da iluminação interna traseira pino 2
A03	PT/VM	Motor para trancamento do porta-malas pino 4
A05	BR/VM	K01 - Relé do desembacador traseiro pino 5 Desembacador traseiro
A06	BR/VI	UCM 1.6 Flex pino 16 ou UCM 2.0 Flex pino 65
A07	PT/AM	Interruptor do capô pino 1
A08	PT	Aterramento
A09	PT	Aterramento
A10	PT/AZ	Comando da iluminação interna dianteira pino 1
A11	AZ/BR	Luz de sinalização dianteira direita Luz de sinalização traseira direita Interruptor multipla função pino A11 Painel de instrumentos pino 07
A13	PT/VM	Interruptor da porta do motorista pino 4 Painel de instrumentos pino 22
A14	PT/LR	Motor para trancamento da traseira esquerda pino 4
A15	VD/BR	Tomada de diagnose pino 7 Módulo do ABS pino 18 Air-bag pino 17
A16	BR	Comando do vidro dianteiro esquerdo pino A07
A17	LR/BR	Alimentação positiva protegida pelo fusível F04i
A19	AZ/LR	Luz de sinalização dianteira esquerda Luz de sinalização traseira esquerda Interruptor multipla função pino A05 Painel de instrumentos pino 10
A20	LR/BE	Alimentação positiva protegida pelo fusível F31i
A22	BR/VI	Motor do vidro elétrico lado dianteiro esquerdo

Pino	Cor	Descrição
B06	PT/VM	Interruptor da porta do motorista pino pino 1 Interruptor da porta dianteira direita pino 1
B08	PT/BR	Interruptor da porta do motorista pino pino 6 Interruptor da porta dianteira direita pino 6
B09	AM/VD	Motor para trava central da porta do motorista pino 2 Motor para trancamento da porta dianteira direita pino 2 Motor para trancamento da porta traseira direita pino 2 Motor para trancamento da porta traseira esquerda pino 2 Motor para trancamento do porta-malas pino 2
B10	BR/VM	Motor para trava central da porta do motorista pino 3 Motor para trancamento da porta dianteira direita pino 3 Motor para trancamento da porta traseira direita pino 3 Motor para trancamento da porta traseira esquerda pino 3 Motor para trancamento do porta-malas pino 3

RKE III - Trava de Porta Aut., Ilum. Int., Buzina, Vidro Elét. Impulsional e Alarme

Esquema elétrico

Ford Ecosport 2008



Ecosport - RKE Confabto 2008

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

Pino	Cor	Descrição
A01	PT	Aterramento
A02	PT/AM	Comando da iluminação interna traseira pino 1
A03	PT/VM	Motor para trancamento do porta-malas pino 4
A05	BR/VM	K01 - Relé do desembaçador traseiro pino 5
		Desembaçador traseiro pino 1
A06	BR/VI	Unidade de controle do motor 1.6 Flex pino 16
		Unidade de controle do motor 2.0 Flex pino 65
A07	PT/AM	Interruptor do capô pino 1
A08	PT	Aterramento
A09	PT	Aterramento
A10	PT/AZ	Comando da iluminação interna dianteira pino 1
A11	AZ/BR	Luz de sinalização dianteira direita
		Luz de sinalização traseira direita
		Interruptor multipla função pino A11
		Painel de instrumentos pino 07
A12	LR/VD	F11i (sem buzina do alarme)
		Buzina do alarme
A13	PT/VM	Interruptor da porta do motorista pino 4
A14	PT/LR	Motor para trancamento da traseira esquerda pino 4
A15	VD/BR	Tomada de diagnose pino 7
		Módulo do ABS pino 18
		Air-bag pino 17
A16	BR	Comando do vidro dianteiro esquerdo pino A07
A17	LR/BR	Alimentação positiva protegida pelo fusível F04i
A18	BR/VI	Motor do vidro elétrico lado dianteiro direito pino 2
A19	AZ/LR	Luz de sinalização dianteira esquerda
		Luz de sinalização traseira esquerda
		Interruptor multipla função pino A05
		Painel de instrumentos pino 10
A20	VD/AZ	Alimentação positiva protegida pelo fusível F21i
A21	AM	Motor do vidro elétrico lado dianteiro esquerdo pino 1
A22	BR	Motor do vidro elétrico lado dianteiro esquerdo pino 2
A23	LR/BE	Alimentação positiva protegida pelo fusível F31i

Pin-out

Ford  
Ecosport  
2008



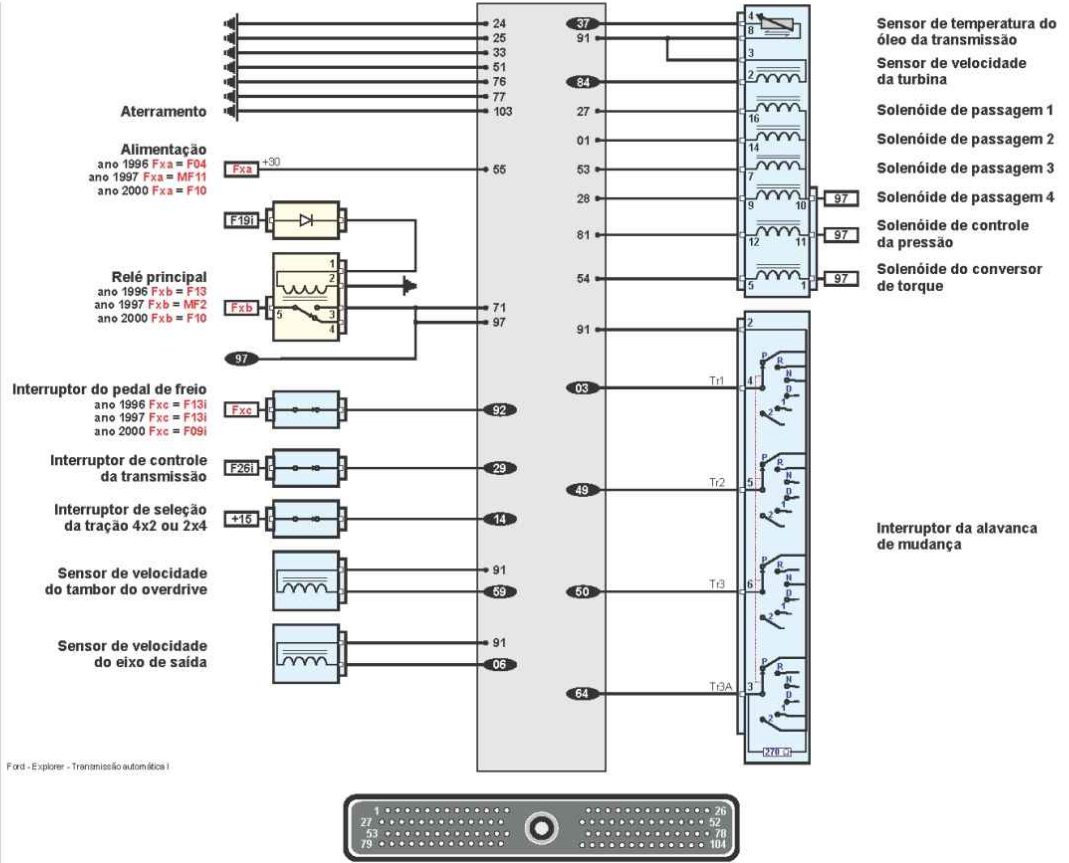
**RKE III - Trava de Porta Aut., Ilum. Int., Buzina, Vidro Elét. Impulsional e Alarme**

**Pin-out**  
**Ford**  
**Ecosport**  
**2008**

Pino	Cor	Descrição
B01	BR	Sensor para sistema de vigilância interna pino 2
B02	CZ	Sensor para sistema de vigilância interna pino 3
B03	AM	Sensor para sistema de vigilância interna pino 4
B04	MR	Sensor para sistema de vigilância interna pino 1
B06	PT/VM	Interruptor da porta do motorista pino pino 1
		Interruptor da porta dianteira direita pino 1
B08	PT/BR	Interruptor da porta do motorista pino pino 6
		Interruptor da porta dianteira direita pino 6
B09	AM/VD	Motor para trava central da porta do motorista pino 2
		Motor para trancamento da porta dianteira direita pino 2
		Motor para trancamento da porta traseira direita pino 2
		Motor para trancamento da porta traseira esquerda pino 2
		Motor para trancamento do porta-malas pino 2
B10	BR/VM	Motor para trava central da porta do motorista pino 3
		Motor para trancamento da porta dianteira direita pino 3
		Motor para trancamento da porta traseira direita pino 3
		Motor para trancamento da porta traseira esquerda pino 3
		Motor para trancamento do porta-malas pino 3
B12	AM/VI	Motor do vidro elétrico lado dianteiro direito pino 1

Pino	Cor	Descrição
C01	AZ/VM	Comando do vidro dianteiro esquerdo pino A05
C02	VD/BR	Comando do vidro dianteiro direito pino 1
C03	VD/VM	Comando do vidro traseiro esquerdo pino 1
C04	VD/AM	Comando do vidro traseiro direito pino 7
C05	BR/VM	Comando do vidro dianteiro esquerdo pinos A03, B03, B06 e C01
C06	VD/LR	Comando do vidro dianteiro direito pino 7
C07	VD/PT	Comando do vidro traseiro esquerdo pino 7
C08	VD/AZ	Comando do vidro traseiro direito pino 7
C09	AM/VM	Motor do vidro elétrico lado traseiro esquerdo pino 2
C10	BR/VM	Motor do vidro elétrico lado traseiro esquerdo pino 1
C11	AM/VI	Motor do vidro elétrico lado traseiro direito pino 1
C12	BR/VI	Motor do vidro elétrico lado traseiro direito pino 2

- Ford**
- Explorer 4.0I 4R55-E 1996**
- Explorer 5.0I 4R70W 1996**
- Explorer 4.0I OHV 5R55-E 1997**
- Explorer 4.0I SOHC 5R55-E 1997**
- Explorer 5.0I 4R70W 1997**
- Explorer 4.0I OHV 5R55-E 2000**
- Explorer 4.0I SOHC 5R55-E 2000**



Ford - Explorer - Transmissão automática I

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

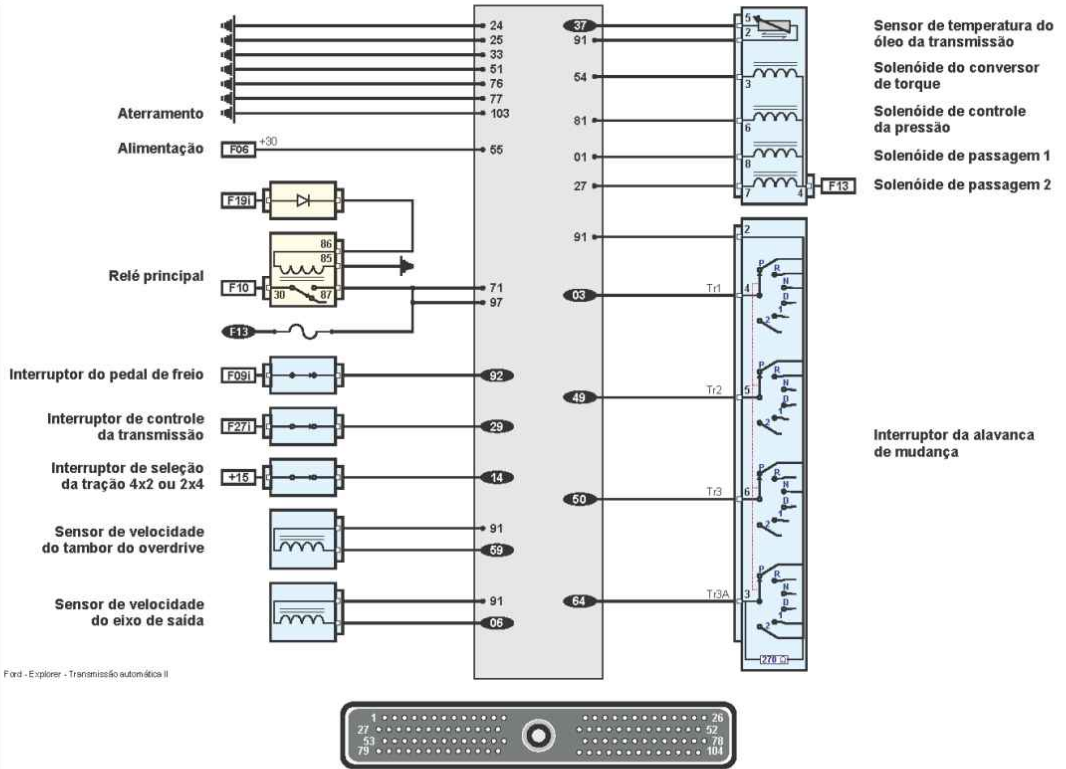
**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Transmissão automática**

Pino	Cor	Descrição
01		Solenóide de passagem 2 pino 14
03		Interruptor da alavanca de mudança pino 4
06		Sensor de velocidade do eixo de saída
14		Interruptor de seleção da tração 4x4 ou 4x2
24		Aterramento
25		Aterramento
27		Solenóide de passagem 1 pino 16
28		Solenóide de passagem 4 pino 9
29		Interruptor de controle da transmissão
33		Aterramento
37		Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 4
49		Interruptor da alavanca de mudança pino 5
50		Interruptor da alavanca de mudança pino 6
51		Aterramento
53		Solenóide de passagem 3 pino 7
54		Solenóide do conversor de torque pino 5
55		Linha 30 protegida pelo fusível F04 ou F10 ou MF11
59		Sensor de velocidade do tambor do overdrive
64		Interruptor da alavanca de mudança pino 3
71		Relé principal pino 3
76		Aterramento
77		Aterramento
81		Solenóide de controle de pressão pino 12
84		Sensor de velocidade da turbina pino 2
91		Interruptor da alavanca de mudança pino 2
		Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 8
		Sensor de velocidade da turbina pino 3
		Sensor de velocidade do tambor do overdrive
92		Sensor de velocidade do eixo de saída
97		Interruptor do pedal de freio
97		Relé principal pino 3
103		Aterramento

**Ford**  
**Explorer**  
**4.0I**  
**4R55-E**  
**1996**  
**Explorer**  
**5.0I**  
**4R70W**  
**1996**  
**Explorer**  
**4.0I**  
**OHV**  
**5R55-E**  
**1997**  
**Explorer**  
**4.0I**  
**SOHC**  
**5R55-E**  
**1997**  
**Explorer**  
**5.0I**  
**4R70W**  
**1997**  
**Explorer**  
**4.0I**  
**OHV**  
**5R55-E**  
**2000**  
**Explorer**  
**4.0I**  
**SOHC**  
**5R55-E**  
**2000**

\* Cores dos fios não identificadas.

**Ford**  
**Explorer**  
**5.0I**  
**4R70W**  
**2000**



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Transmissão automática**

**Ford**  
**Explorer**  
**5.0I**  
**4R70W**  
**2000**

Pino	Cor	Descrição
1		Solenóide de passagem 1 pino 8
3		Interruptor da alavanca de mudança pino 4
6		Sensor de velocidade do eixo de saída
14		Interruptor de seleção da tração 4x4 ou 4x2
24		Aterramento
25		Aterramento
27		Solenóide de passagem 2 pino 7
29		Interruptor de controle da transmissão
33		Aterramento
37		Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 5
49		Interruptor da alavanca de mudança pino 5
50		Interruptor da alavanca de mudança pino 6
51		Aterramento
54		Solenóide do conversor de torque pino 3
55		Linha 30 protegida pelo fusível F06
59		Sensor de velocidade do tambor do overdrive
64		Interruptor da alavanca de mudança pino 3
71		Relé principal pino 87
76		Aterramento
77		Aterramento
81		Solenóide de controle de pressão pino 6
91		Interruptor da alavanca de mudança pino 2
		Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 2
		Sensor de velocidade do tambor do overdrive
		Sensor de velocidade do eixo de saída
92		Interruptor do pedal de freio
97		Relé principal pino 87
103		Aterramento

\* Cores dos fios não identificadas.

**Procedimento de troca da correia dentada - motor Sigma - 1.6 16V**

Período recomendado para a troca da correia: a cada 160.000 Km.

Ferramental específico necessário:

**Ferramenta para posicionamento do pistão do 1º cilindro em PMS nº Ford 303-748B.**

Ford  
New  
Fiesta  
Hatch  
1.6 16V  
Sigma

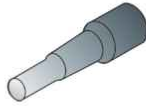


fig. 1



fig. 2

**Ferramenta para sincronismo dos comandos de válvulas nº Ford 303-376B.**

Focus  
Hatch  
GL  
1.6 16V  
Sigma

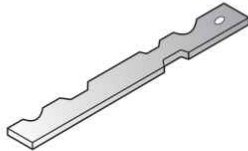


fig. 3

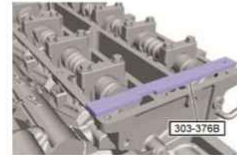


fig. 4

Focus  
Hatch  
GLX  
1.6 16V  
Sigma

**Ferramenta retenção das polias dos comandos de válvulas nº Ford 205-072.**

Focus  
Sedan  
GL  
1.6 16V  
Sigma

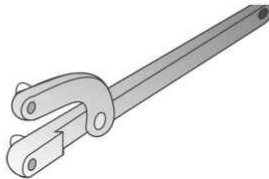


fig. 5

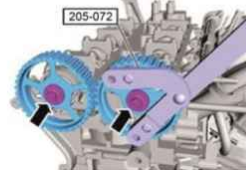


fig. 6

Focus  
Sedan  
GLX  
1.6 16V  
Sigma

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda. - 62-3942-3039 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou defeitos de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

**Procedimento de troca da correia dentada - motor Sigma - 1.6 16V**

**Torques de aperto (em Nm):**

Parafusos de fixação do suporte do coxim dianteiro	55,0
Parafusos superiores de fixação do coxim dianteiro do motor	90,0
Parafusos inferiores de fixação do coxim dianteiro do motor	80,0
Parafusos de fixação da tampa inferior da correia dentada	9,0
*Parafuso da polia do virabrequim	100,0+15°
Parafusos das engrenagens das árvores de comando	60,0+75°
Tampão do alojamento da ferramenta de alinhamento da árvore de manivelas	20,0
Velas de ignição	15,0
Parafusos de fixação da tampa da correia de dentada	9,0
Parafusos de fixação e a polia da bomba d'água	25,0

Ford  
New Fiesta Hatch 1.6 16V Sigma  
New Fiesta Sedan 1.6 16V Sigma

**Nota:** Aguardar 10 segundos antes de aplicar o torque angular de 15°.

**Tempos de reparo (em horas):**

Todos os modelos	2,50
------------------	------

Focus Hatch GL 1.6 16V Sigma

**Precauções especiais:**

Desconectar o cabo massa da bateria.  
Remover as velas de ignição para aliviar os movimentos do motor.  
Substituir todos os elementos de vedação removidos durante a desmontagem.  
Girar o motor sempre no sentido horário.  
Não girar o motor com a correia removida.  
Não reutilizar uma correia que foi removida.  
Utilizar parafuso novo para a polia do virabrequim.

Focus Hatch GLX 1.6 16V Sigma

**Posicionamento e verificação dos pontos de sincronismo.**

- a) nos comandos de válvulas: alinhar os rasgos existentes na parte posterior dos comandos de válvulas e aplicar a ferramenta de sincronismo 303-376B (fig. 3 e 4).
- b) no virabrequim: colocar o pistão do 1° cilindro em PMS, aplicar a ferramenta (pino) para sincronismo 303-748 (figs. 1 e 2).

Focus Sedan GL 1.6 16V Sigma

Focus Sedan GLX 1.6 16V Sigma

**Procedimento de troca da correia dentada - motor Sigma - 1.6 16V****Extração, reposição e tensionamento da correia.****Informações importantes durante a desmontagem da correia.**

- Remover a tampa de válvulas.
- Remover e deslocar o reservatório de expansão para o lado para facilitar o acesso.
- Soltar a fixação dos parafusos da polia da bomba d'água com a correia de serviço ainda montada.
- Remover a correia de serviço, alternador, polia da bomba d'água, tampa de proteção da correia dentada e as velas de ignição.
- Posicionar o motor com o pistão do 1º cilindro em PMS, alinhar os rasgos existentes na parte posterior dos comando de válvulas e aplicar a ferramenta específica de sincronismo 303-376B (figs. 3 e 4).

**Nota:** *Essa ferramenta deve ser usada apenas para sincronismo, nunca utilizá-la para travar os comandos sob pena de quebrá-los.*

- Remover o bujão existente no bloco do motor e aplicar a ferramenta de sincronismo (pino) 303-748 (figs. 1 e 2).
- Remover o coxim dianteiro do motor e seu suporte.

**Nota:** *Apoiar o motor na parte inferior com um macaco antes de remover o coxim.*

- Aliviar a tensão da correia dentada, atuar no tensor hidráulico e travá-lo com um pino de retenção.
- Remover a correia.
- Travar as polias dos comandos de válvulas com a ferramenta de retenção 205-072 e soltar os parafusos das polias.

**Nota:** *As polias dos comandos deverão girar livremente quando o parafuso das mesmas for desapertado.*

**Informações importantes durante a montagem e tensionamento da correia.**

- Instalar as polias dos comandos de válvulas.

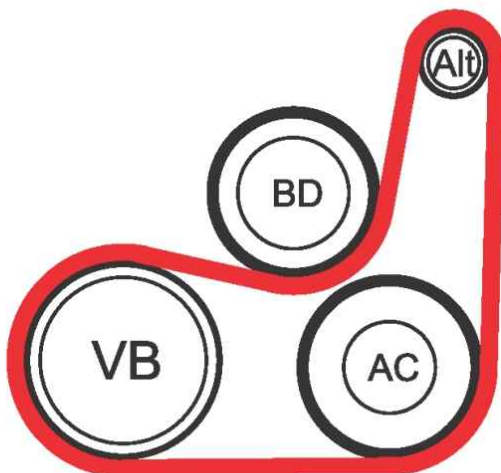
**Nota:** *Montar as polias dos comandos de válvulas e não torquar seus parafusos definitivamente. As polias deverão girar livremente.*

- Aplicar a correia dentada.
- Liberar o pino de travamento do rolamento tensor automático e aplicar a tensão na correia.
- Instalar os parafusos de fixação do suporte do coxim dianteiro e o coxim dianteiro.
- Instalar os parafusos de fixação da tampa inferior da correia dentada.
- Instalar o parafuso da polia do virabrequim.
- Nota: Instalar um parafuso novo.
- Não utilizar a ferramenta de sincronismo (pino) para imobilizar o virabrequim sob pena de quebrá-la, para essa operação aplicar as seguintes ferramentas:
- Ferramenta para imobilizar a polia do virabrequim juntamente com ferramenta complementar nº Ford 205-072 + adaptadores nº 205-072-02.
- Aplicar o toque conforme tabela de torque.
- Com auxílio da ferramenta especial 205-072, imobilizar as engrenagens dos comandos e aplique o torque especificado figs. 5 e 6.
- Remover as ferramentas especiais.
- Girar o motor no sentido horário um volta e aplicar novamente as ferramentas de sincronismo para verificar se o alinhamento não foi alterado durante a instalação das engrenagens.
- Remover as ferramentas especiais.
- Montar os demais componentes na ordem inversa da desmontagem.

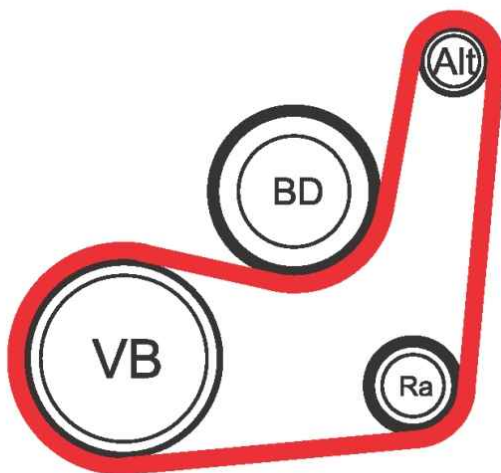


**Nota:** A correia de serviço é descartável e deve ser substituída toda vez que removida.

Com ar condicionado



Sem ar condicionado.



Ford

New  
Fiesta  
Hatch  
1.6 16V  
Sigma

New  
Fiesta  
Sedan  
1.6 16V  
Sigma

Focus  
Hatch  
GL  
1.6 16V  
Sigma

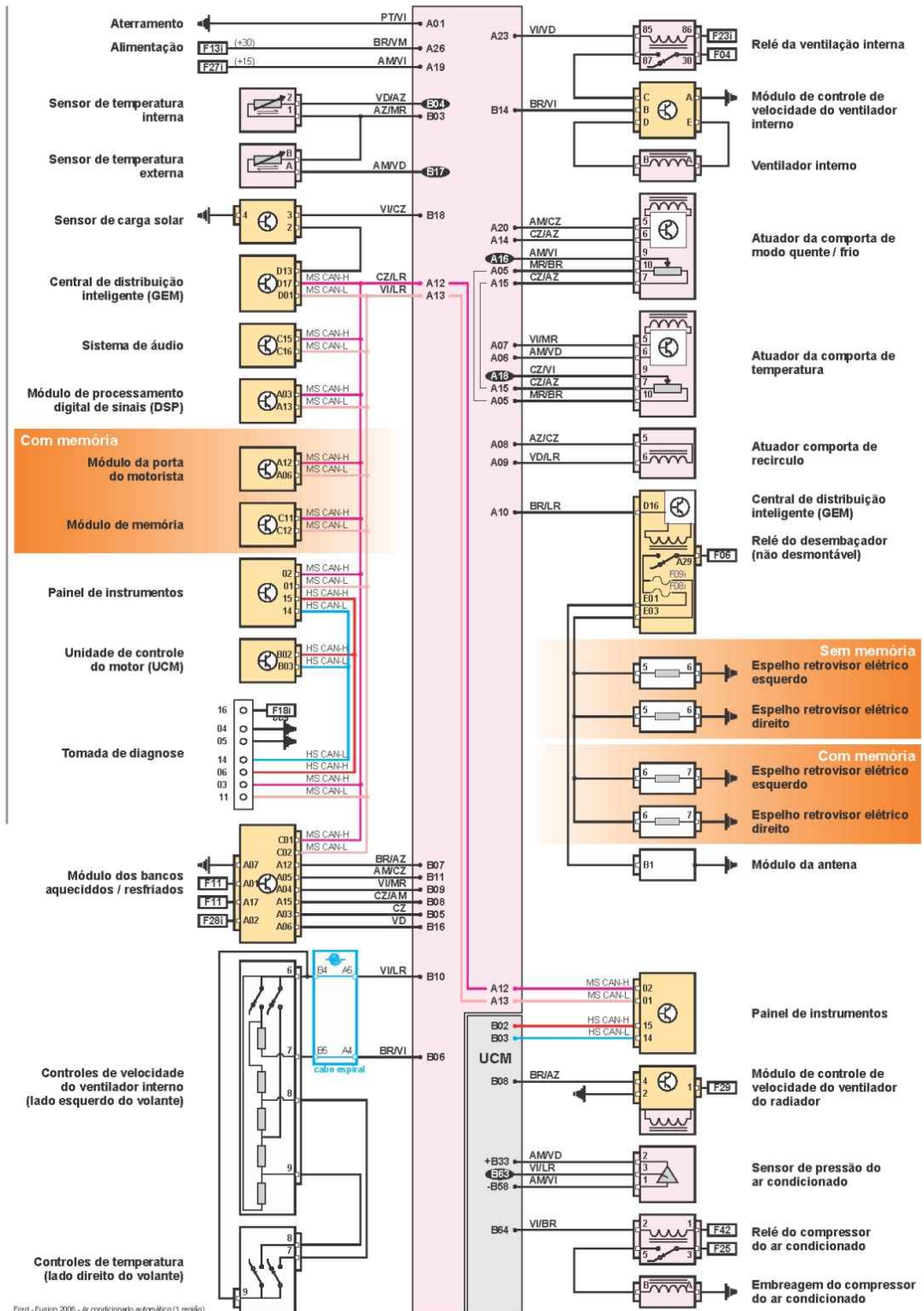
Focus  
Hatch  
GLX  
1.6 16V  
Sigma

Focus  
Sedan  
GL  
1.6 16V  
Sigma

Focus  
Sedan  
GLX  
1.6 16V  
Sigma

**Esquema elétrico**

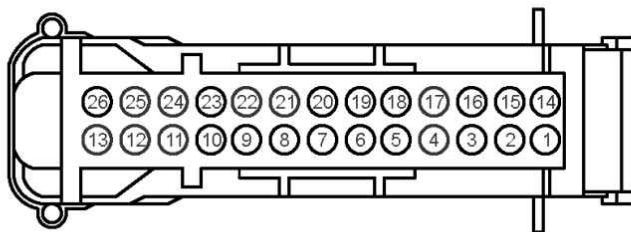
**Ford Fusion 2006**



Ford - Fusion 2006 - Ar condicionado automático (1 região)

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br

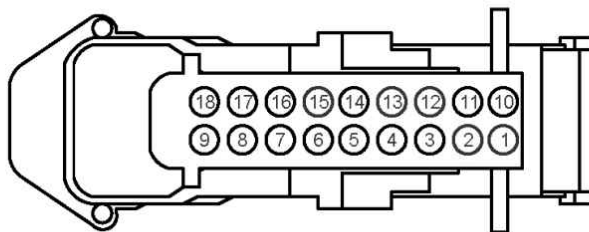
**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Ar Condicionado automático de uma região**



Pin-out

Ford  
Fusion  
2006

Pino	Cor	Descrição
A01	PT/VI	Aterramento
A05	MR/BR	Atuador da comporta de modo quente / frio pino 10
		Atuador da comporta de temperatura pino 10
A06	AM/VD	Atuador da comporta de temperatura pino 6
A07	VI/MR	Atuador da comporta de temperatura pino 5
A08	AZ/CZ	Atuador da comporta de recirculo pino 5
A09	VD/LR	Atuador da comporta de recirculo pino 6
A10	BR/LR	GEM - Relé do desembaçador pino D16
A12	CZ/LR	Central de distribuição inteligente (GEM) pino D17
		Módulo da porta do motorista pino A12 (Com memória)
		Módulo de memória pino C11 (Com memória)
		Módulo de processamento digital de sinais (DSP) pino A13
		Módulo dos bancos aquecidos pino C01
		Painel de instrumentos pino 02
		Sistema de áudio pino C15
Tomada de diagnose pino 03		
A13	VI/LR	Central de distribuição inteligente (GEM) pino D01
		Módulo da porta do motorista pino A06 (Com memória)
		Módulo de memória pino C12 (Com memória)
		Módulo de processamento digital de sinais (DSP) pino A13
		Módulo dos bancos aquecidos pino C02
		Painel de instrumentos pino 01
		Sistema de áudio pino C16
Tomada de diagnose pino 11		
A14	CZ/AZ	Atuador da comporta de modo quente / frio pino 6
A15	CZ/AZ	Atuador da comporta de modo quente / frio pino 7
		Atuador da comporta de temperatura pino 7
A16	AM/VI	Atuador da comporta de modo quente / frio pino 9
A18	CZ/VI	Atuador da comporta de temperatura pino 9
A19	AM/VI	Linha 15 protegida pelo fusível F27i
A20	AM/CZ	Atuador da comporta de modo quente / frio pino 5
A23	VI/VD	Relé da ventilação interna pino 85
A26	BR/VM	Linha 30 protegida pelo fusível F13i



Pin-out

Ford  
 Fusion  
 2006

Pino	Cor	Descrição
B03	AZ/MR	Sensor de temperatura externa pino B
		Sensor de temperatura interna pino 1
B04	VD/AZ	Sensor de temperatura interna pino 2
B05	CZ	Módulo dos bancos aquecidos pino A03
B06	BR/VI	Controles de velocidade do ventilador interno (lado esquerdo do volante) pino 7 (Cabo espiral A04 - B05)
B07	BR/AZ	Módulo dos bancos aquecidos pino A12
B08	CZ/AM	Módulo dos bancos aquecidos pino A15
B09	VI/MR	Módulo dos bancos aquecidos pino A04
B10	VI/LR	Controles de velocidade do ventilador interno (lado esquerdo do volante) pino 6 (Cabo espiral A05 - B04)
B11	AM/CZ	Módulo dos bancos aquecidos pino A05
B14	BR/VI	Módulo de controle de velocidade do ventilador interno pino B
B16	VD	Módulo dos bancos aquecidos pino A06
B17	AM/VD	Sensor de temperatura externa pino A
B18	VI/CZ	Sensor de carga solar pino 3



## Procedimento de troca da corrente de sincronismo

**Período de troca:** Não existe vida útil da corrente de sincronismo do sistema de distribuição pré-estabelecida pelo fabricante.

**Ferramental específico necessário:**

**Ferramenta de imobilização da polia do virabrequim - N° Ford 205-026 (T78P-4851-A) + (205-072-02).**

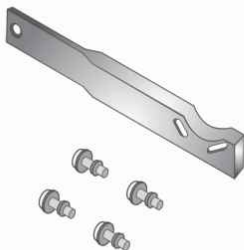


fig. 01

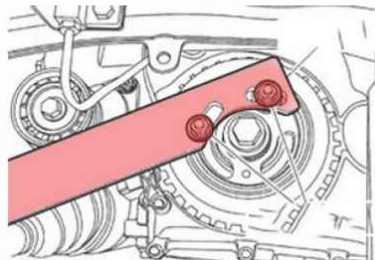


fig. 02

Ford  
Fusion  
2.3  
Duratec  
Ranger  
2.3  
Duratec

**Ferramenta para alinhamento dos comandos de válvulas - N° Ford 303-465 (T94P-6256-CH).**



fig. 03

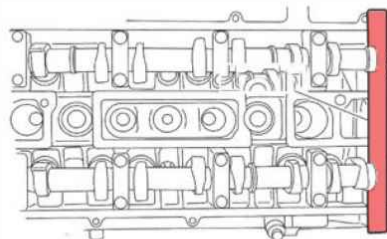


fig. 04

**Ferramenta para posicionamento do virabrequim com o pistão do 1° cilindro em PMS - N° Ford 303-507 (21-210).**



fig. 05

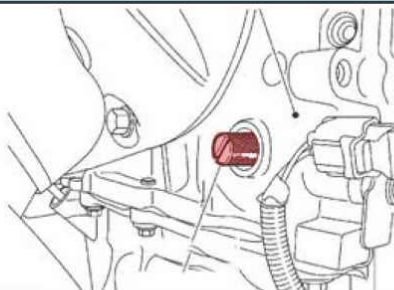


fig. 06

**Torques de aperto (em Nm):**

Ford	Parafuso da polia do virabrequim	100+90°	
	Parafuso do tensor hidráulico da corrente de sincronismo	10,0	
	Parafusos do guia e braço tensor da corrente	10,0	
	Parafusos- da bomba hidráulica	25,0	
	Parafusos de fixação tampa de proteção da distribuição	10,0	
	Parafusos do suporte do coxim do motor na tampa de proteção da distribuição	48,0	
	Fusion 2.3	Bujão do furo de aplicação do pino de sincronismo do virabrequim no bloco do motor	20,0
		Parafuso do coxim dianteiro do motor	80,0
	Duratec	Parafusos da polia da bomba d' água	25,0
		Parafuso da polia auxiliar da correia de serviço (acessórios)	25,0
Parafusos das polias dentadas dos comandos de válvulas		72,0	
Ranger 2.3	Parafusos da tampa de válvulas do cabeçote	10,0	
	Velas de ignição	12,0	

**Tempos de reparo (em horas) - estimativa:**

Remoção e instalação da corrente de sincronismo	3,0
---	-----

**Precauções especiais:**

- Desconectar o cabo massa da bateria com a chave de ignição desligada.
- Remover as velas de ignição para aliviar os movimentos do motor.
- Girar o motor somente no sentido normal de trabalho.
- Não girar o motor com a corrente removida.
- Manter a corrente de sincronismo afastada de campos magnéticos.

**Posicionamento e verificação dos pontos de sincronismo**

- a) nos comandos de válvulas: Com pistão do 1º cilindro em PMS, a ferramenta (placa) de alinhamento dos comando deverá ser encaixada nos rasgos existentes na parte posterior dos comandos (Figs. 03 e 04).
- b) no virabrequim: Posicionar o motor em PMS da seguinte forma: Rosquear a ferramenta de sincronismo (pino) no lugar do bujão existente no bloco do motor e girar o motor no sentido normal de trabalho até que o virabrequim toque a ponta da ferramenta (Figs. 05 e 06).

**Extração, reposição e tensionamento da corrente**

**a) durante a extração:**

**Nota:** Não executar nenhum procedimento de extração das polias dos comandos ou do virabrequim sem antes posicionar as ferramentas de sincronismo, as polias não possuem chavetas, a fixação ocorre por atrito entre as superfícies e utilização de arruelas nas superfícies dos flanges.

### Procedimento de troca da corrente de sincronismo

- Posicionar a alavanca do câmbio em neutro.
- Remover correa de acessórios.
- Remover as bobinas e velas de ignição.
- Remover a tampa de válvulas.
- Girar o motor no sentido horário pelo parafuso da polia do virabrequim e posicionar o pistão do 1º cilindro em PMS.
- Posicionar o furo da polia do virabrequim a 180º e alinhá-lo ao furo da tampa dianteira do motor e rosquear manualmente um parafuso M6x18 mm (Fig. 07).

**Nota:** O parafuso M6x18 mm é utilizado apenas para posicionamento da polia, o travamento da polia para remoção do seu parafuso de fixação é realizado com a ferramenta específica (Figs. 01 e 02).

- Aplicar a ferramenta de sincronismo nos rasgos existentes na parte posterior dos comandos (Figs. 03 e 04):

**Nota:** Usar a ferramenta apenas para posicionar os comandos. O travamento dos comandos para remoção dos parafusos das polias dentadas é feito através da aplicação de uma chave fixa ao sextavado existente nos comandos (Fig. 08). A não observância dessa nota pode acarretar na quebra dos comandos.

**Nota:** Caso a ferramenta de alinhamento não se encaixe (rasgos dos comandos desalinhados), girar o motor mais uma volta.

- Remover os parafusos do suporte da semi-árvore lado direito e deslocá-la para fora da transmissão.
- Remover o tampão existente no bloco do motor e aplicar a ferramenta (pino) de sincronismo do virabrequim (Figs. 05 e 06).

**Nota:** Com a ferramenta aplicada, girar o motor no sentido horário o até virabrequim toque na sua ponta impedindo o seu movimento no sentido horário, nesse momento o motor ainda poderá girar no sentido anti-horário.

- Instalar a ferramenta para travar a polia do virabrequim (Figs. 01 e 02).
- Remover o parafuso e polia do virabrequim com uma chave de impacto.

**Nota:** Não permitir o movimento do virabrequim durante a remoção do parafuso da polia para não danificar o motor.

**Nota:** O parafuso e a arruela diamantada da polia dentada do virabrequim e devem ser descartados e usados um parafuso e uma arruela nova durante a montagem.

- Remover a tampa dianteira do motor.
- Remover o tensor da corrente de sincronismo.
- Comprimir o êmbolo do tensor da corrente de sincronismo e inserir um grampo no orifício para reter a catraca do tensor (Fig. 09).
- Remover o braço do tensor da corrente de sincronismo.
- Remover a corrente de sincronismo.

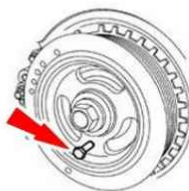


fig. 07

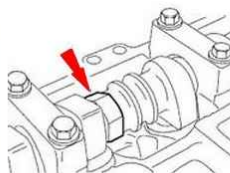


fig. 08

Ford  
Fusion  
2.3  
Duratec  
Ranger  
2.3  
Duratec

**Procedimento de troca da corrente de sincronismo**

**c) durante a reposição e tensionamento:**

- Girar o motor no sentido normal de trabalho e posicionar o pistão do 1º cilindro a 60º antes do PMS.
- Remover o bujão localizado no bloco do motor e aplicar o pino de sincronismo do virabrequim (Figs. 05 e 06).
- Girar o motor até o PMS do 1º cilindro. Nessa posição o virabrequim irá “tocar” o pino de sincronismo.
- Instalar a ferramenta (placa) de posicionamento dos comandos de válvulas (Figs. 03 e 04).
- Instalar as polias dentadas dos comandos e a corrente de sincronismo.

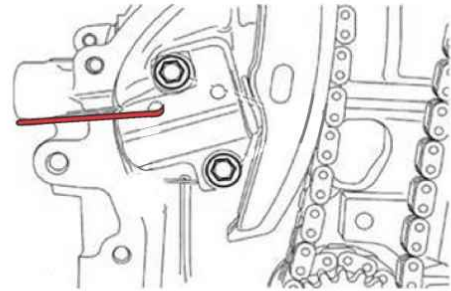


fig. 09

**Ford  
Fusion  
2.3  
Duratec**

**Ranger  
2.3  
Duratec**

**Nota:** Nessa etapa, não apertar ainda o parafuso de fixação das polias dentadas dos comandos, as polias dentadas devem girar livres nas árvores de comando.

- Manter fixa a posição dos comandos, utilizar uma chave fixa aplicada ao sextavado dos comandos.
- Remover o pino trava do tensor, liberando o seu êmbolo para tensionar a corrente de sincronismo.

**Nota:** Aplicar uma pressão no tensor para facilitar a remoção do pino.

**Nota:** Manter fixa a posição dos comandos, utilizar uma chave fixa aplicada ao sextavado dos comandos.

- Instalar a tampa de proteção da distribuição.
- Instalar a polia auxiliar da correia de serviço (acessórios).
- Instalar o suporte do motor.

**Instalação e posicionamento da polia do virabrequim.**

- Manter o motor com 1º cilindro em PMS e a ferramenta (pino) de sincronismo aplicada (Figs. 05 e 06).
- Instalar a polia no virabrequim.

**Nota:** Usar um parafuso novo para montagem da polia.

**Nota:** Para posicionar a polia no local correto utilizar um parafuso M6x18 mm, rosqueado manualmente à tampa dianteira do motor (Fig. 07).

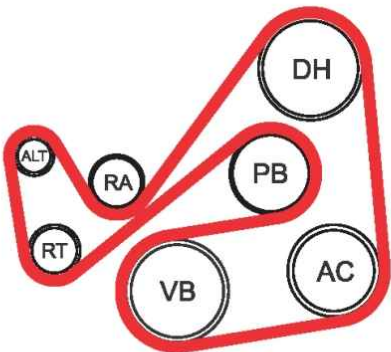
**Nota:** O parafuso M6x18 mm deve ser utilizado apenas para posicionar a polia, não utilizá-lo a fim de prender a polia para torquar o seu parafuso de fixação, sob pena de danificar a tampa frontal do motor.

- Imobilizar a polia com a ferramenta de retenção e apertá-la no torque recomendado 100Nm + 90º (Figs. 01 e 02).
- Remover o parafuso de fixação da polia do virabrequim.
- Remover as ferramentas especiais.
- Instalar o bujão de encaixe inferior do bloco de cilindros.
- Instalar os demais componentes na ordem inversa da remoção.

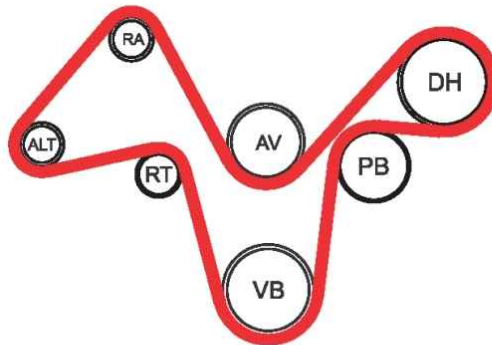
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou defeito de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Fusion**

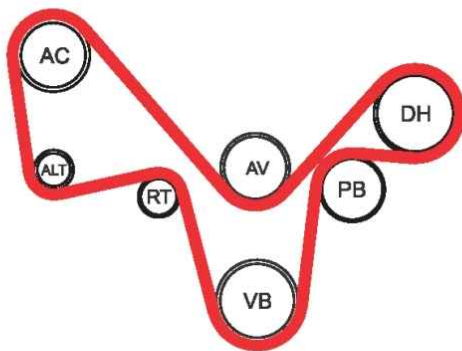


**Ranger sem ar condicionado**



Ford  
Fusion  
2.3  
Duratec  
Ranger  
2.3  
Duratec

**Ranger com ar condicionado**

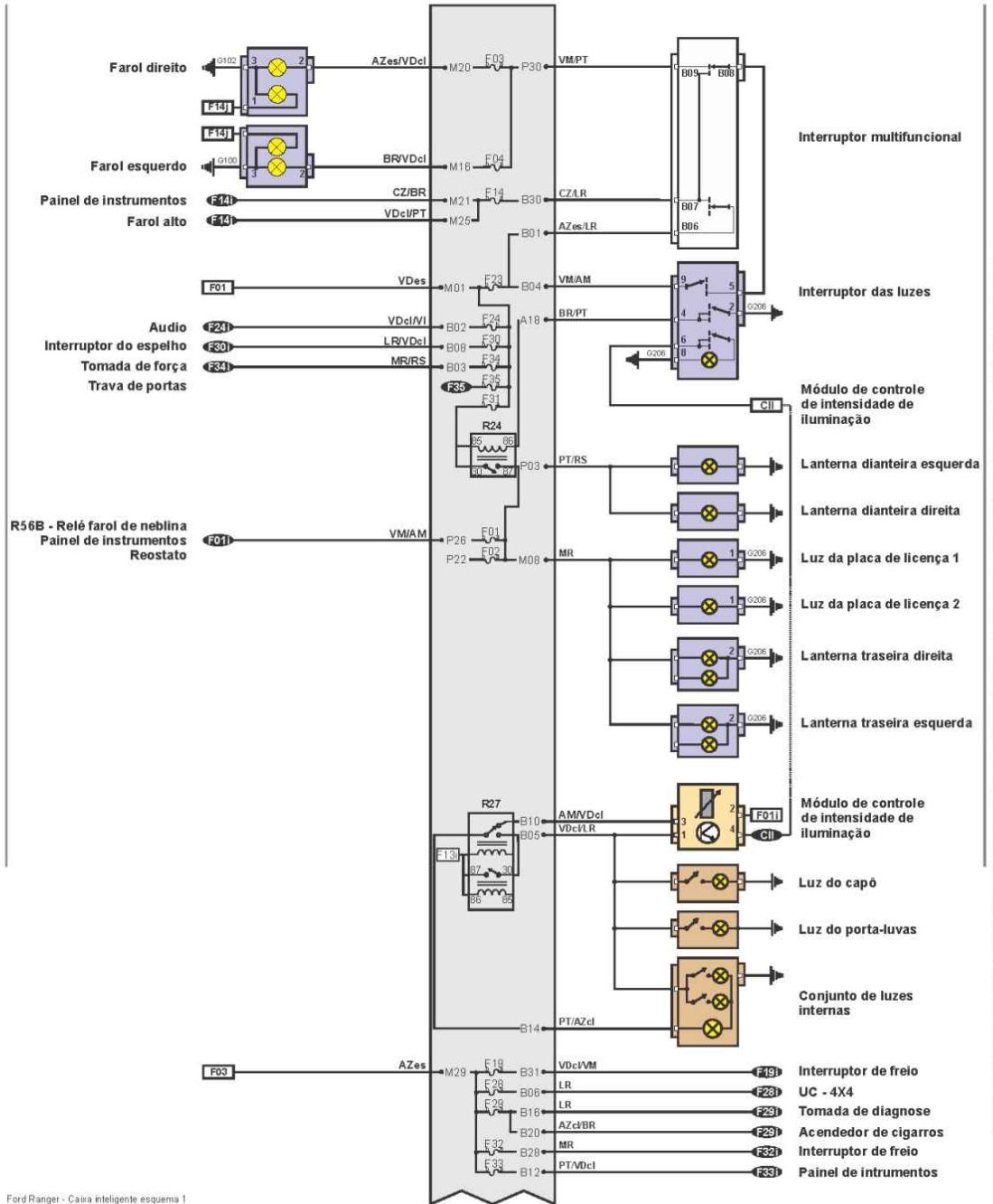


**Legenda:**

AC - Ar condicionado  
ALT - Alternador  
AV - Acoplamento viscoso  
DH - Direção hidráulica  
PB - Bomba d'água  
RA - Rolamento de apoio  
RT - Rolamento tensor  
VB - Virabrequim

Caixa inteligente

Ford  
Ranger  
2007 3.0

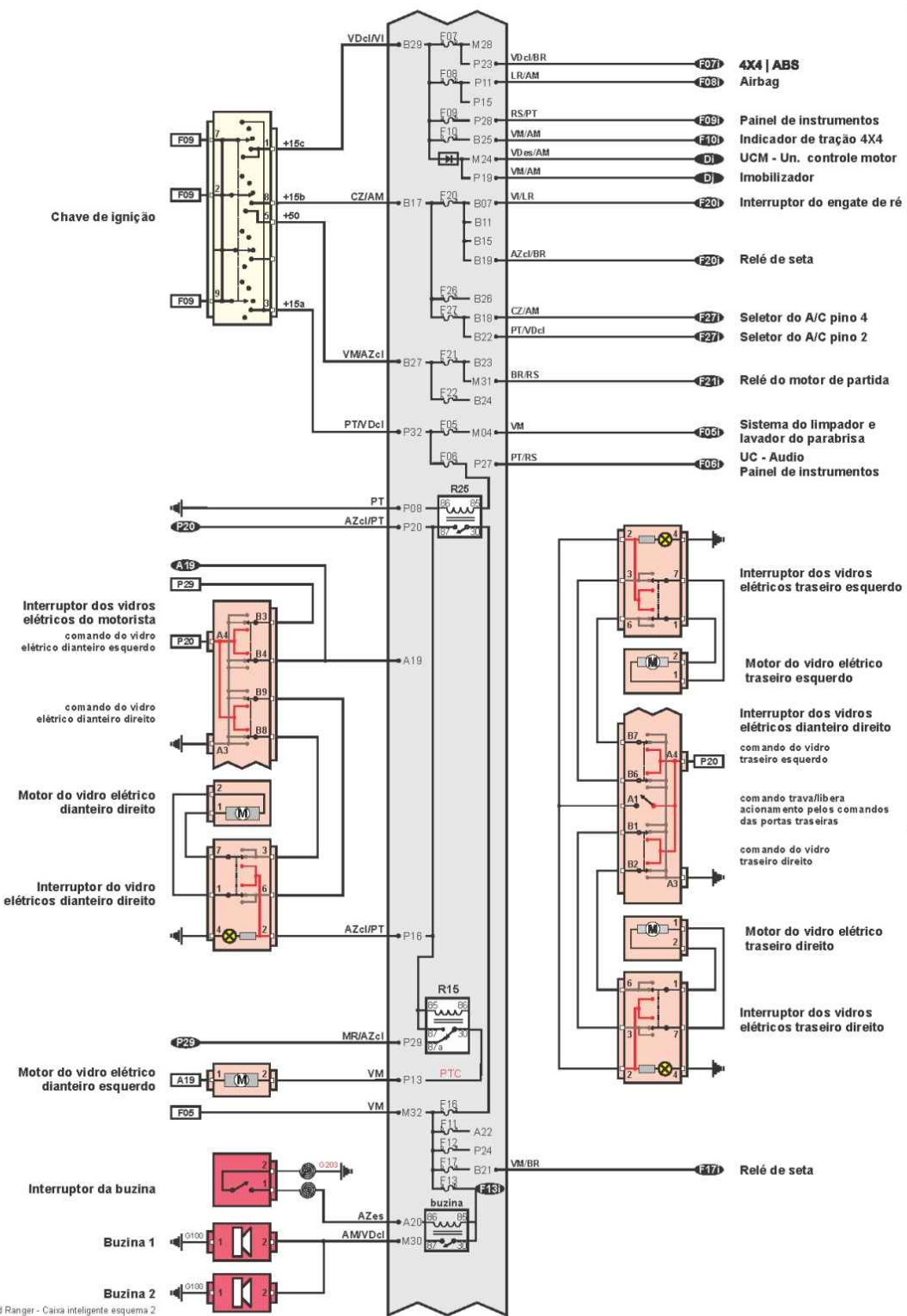


Ford Ranger - Caixa inteligente esquema 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Caixa inteligente**

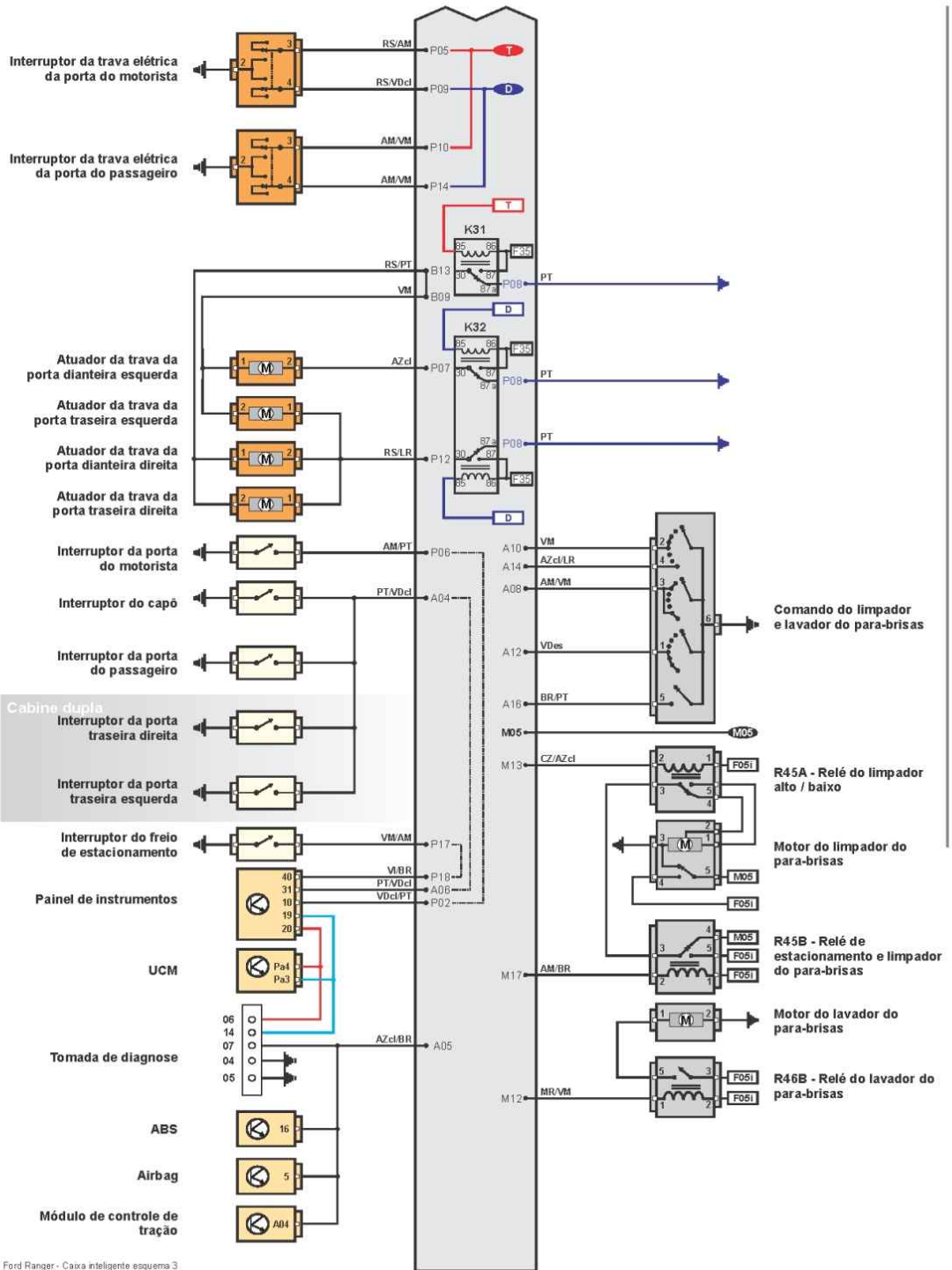
**Ford  
Ranger  
2007 3.0**



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricante favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

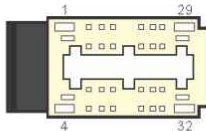
**Caixa inteligente**

**Ford  
Ranger  
2007 3.0**



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogenharhia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogenharhia.com.br

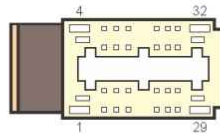




**Conector Preto - C1**

<b>Conector Preto - C1</b>	
P02	Painel de instrumentos pino 10
P03	Lanterna dianteira direita e esquerda
P05	Interruptor de trava da porta do motorista pino 3
P06	Interruptor da porta do motorista
P07	Atuador da trava da porta dianteira esquerda pino 2
P08	Aterramento
P09	Interruptor de destrava da porta do motorista pino 4
P10	Interruptor de trava da porta do passageiro pino 3
P11	Linha 15 protegida pelo fusível F08i
P12	Atuador da trava da porta dianteira direita pino 2 Atuador da trava da porta traseira esquerda pino 1 Atuador da trava da porta traseira direita pino 1
P13	Motor do vidro elétrico do motorista pino 2
P14	Interruptor de destrava da porta do passageiro pino 4
P16	Interruptor do vidro elétrico do passageiro pino 2 (pós Relé R25)
P17	Freio de estacionamento
P18	Painel de instrumentos pino 40
P19	Diodo - Imobilizador
P20	Interruptor dos vidros elétricos do motorista e do passageiro pino A4 (pós relé R25)
P23	Linha 15 protegida pelo fusível F07j
P26	Pós relé R24 - protegido pelo fusível F01i
P27	Linha 15 protegida pelo fusível F06i
P28	Linha 15 protegida pelo fusível F09i
P29	interruptor do vidro do motorista pino B3 (pós relé R15)
P30	Interruptor multifuncional pino B09
P32	Chave de ignição linha +15a pino 3

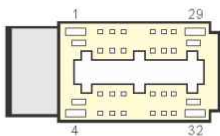
**Caixa inteligente**



Ford  
Ranger  
2007 3.0

<b>Conector Marrom - C3</b>	
M01	Linha 30 protegida pelo fusível F01
M04	Alimentação dos relés 45A, 45B, 46B e motor do limpador do parabrisa Linha 15a protegida pelo fusível F05i
M05	Motor do limpador do parabrisa pino 5 R45B pino 4
M08	Linha 30 protegida pelo fusível F02i Luzes de placa 1 e 2 Laternas traseira direita e esquerda
M12	R46B - Relé do lavador do parabrisa pino 1
M13	R45A - Relé do limpador do parabrisa pino 2
M16	Farol esquerdo pino 2 (Protegida pelo F04i)
M17	R45B - Relé do limpador do parabrisa pino 2
M20	Farol direito pino 2 (Protegido pelo fusível F03i)
M21	Painel de instrumentos pino 30 (Protegido pelo fusível F14i) sinal do farol alto aplicado
M24	Unidade de controle do motor (Diodo)
M25	Farol alto direito pino 1 (Protegido pelo fusível F14j) Farol alto esquerdo pino 1 (Protegido pelo fusível F14j)
M29	Linha 30 protegida pelo fusível F03
M30	Buzinas 1 e 2 pino 2
M31	Relé do motor de partida - Linha 50 protegida pelo fusível F21i
M32	Linha 30 protegida pelo fusível F05

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

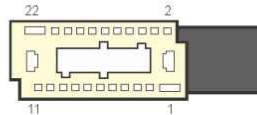


<b>Conector Bege - C2</b>	
B01	Linha 30 protegida pelo fusível F23i Interruptor multifuncional pino B06
B02	Linha 30 protegida pelo fusível F24i UC -Audio pino A1
B03	Linha 30 protegida pelo fusível F34i Tomada de força
B04	Linha 30 protegida pelo fusível F23i Interruptor das luzes pino 9
B05	Módulo de controle de intensidade de luz pino 1 Luz do capô Luz do porta luvas Conjunto das luzes internas
B06	Linha 30 protegida pelo fusível F28i UC - 4X4 pino 01
B07	Linha 15 protegida pelo fusível F20i Interruptor de engate da ré pino 1
B08	Linha 30 protegida pelo fusível F30i Interruptor do espelho pino 2
B09	Atuador da trava da porta dianteira esquerda pino 1 Atuador da trava da porta traseira esquerda pino 2
B10	Módulo de controle de intensidade de luz pino 3
B12	Linha 30 protegida pelo fusível F33i Painel de instrumentos pino 11
B13	Atuador da trava da porta dianteira direita pino 1 Atuador da trava da porta traseira direita pino 2
B14	Conjunto das luzes internas
B16	Linha 30 protegida pelo fusível F29i Tomada de diagnose pino 16
B17	Chave de ignição linha +15b pino 8
B18	Protegido pelo fusível fusível F27i Seletor do A/C pino 4 UC - 4X4 pino 9
B19	Linha 15 protegido pelo fusível F20j Relé de seta pino 2

**Caixa inteligente**

Ford  
Ranger  
2007 3.0

B20	Linha 30 protegida pelo F29j Acendedor de cigarros
B21	Linha 30 protegido pelo fusível F17i Relé de seta pino 5
B22	Linha 30 protegido pelo fusível F27j Seletor do A/C pino 2
B27	Chave de ignição linha +50 pino 5
B28	Linha 30 protegido pelo fusível F32i Interruptor de freio pino 3
B29	Chave de ignição linha +15c pino 1
B30	Interruptor multifuncional pino B07
B31	Linha 30 protegido pelo fusível F19i Interruptor de freio pino 1



<b>Conector A (preto) - C4</b>	
A04	Interruptor da porta traseira esquerda Interruptor da porta traseira direita Interruptor do capô Interruptor da porta dianteira direita
A05	Tomada de diagnose pino 7 ABS pino 16 Air bag pino 5 Tração 4x4 pino A04
A06	Painel de instrumentos pino 31
A08	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino 3
A10	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino 2
A12	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino 1
A14	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino 4
A16	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino 5
A18	Interruptor das luzes pino 4
A19	Interruptor do vidro elétrico do motorista pino B4 Motor do vidro elétrico do motorista pino 1
A20	Interruptor da buzina pino 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

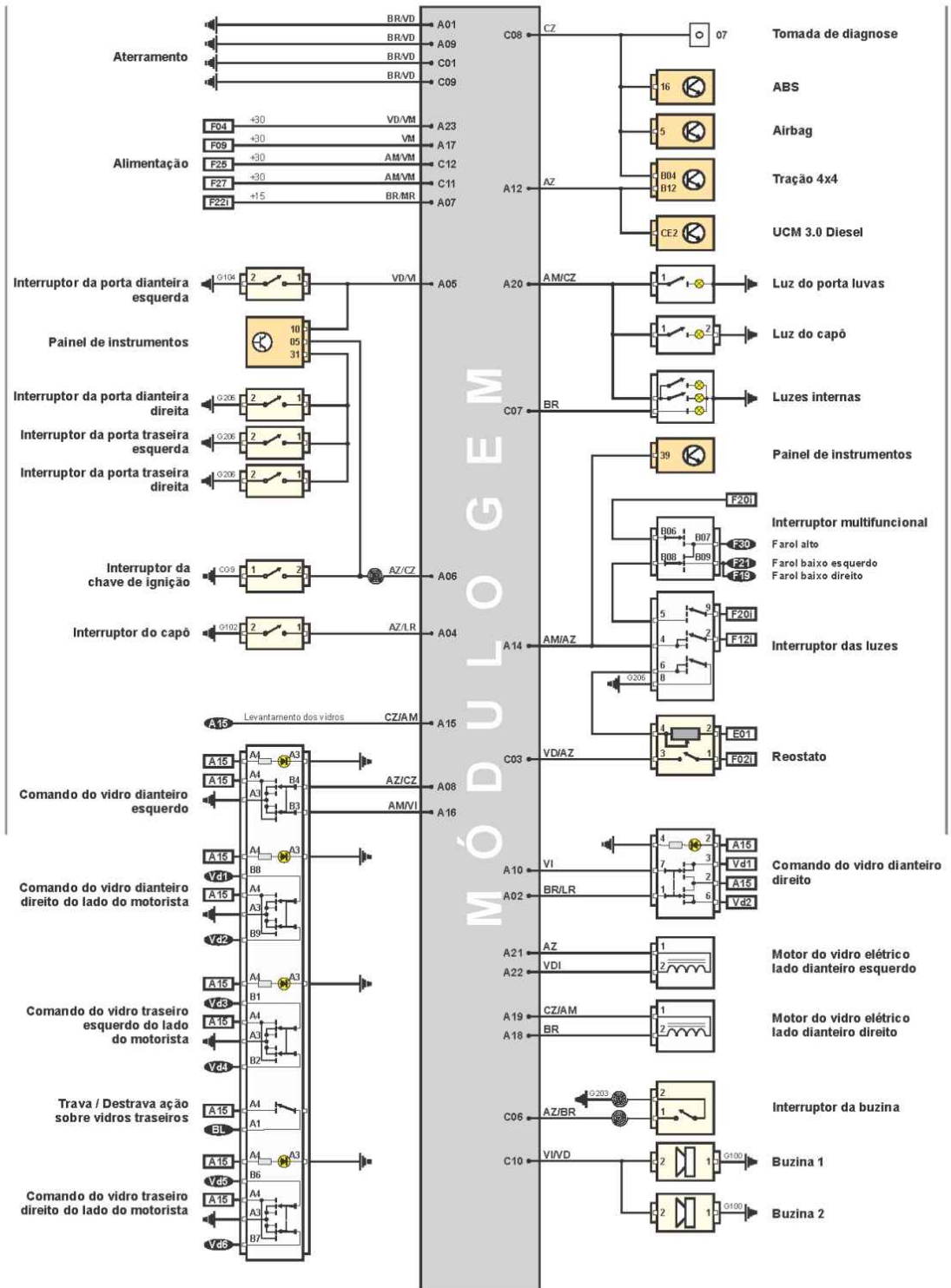


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou dano de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Página em branco

Módulo GEM - Iluminação externa e interna, trava de porta, vidro elétrico, limpador do para-brisas

Ford  
Ranger  
2010 3.0  
NGD

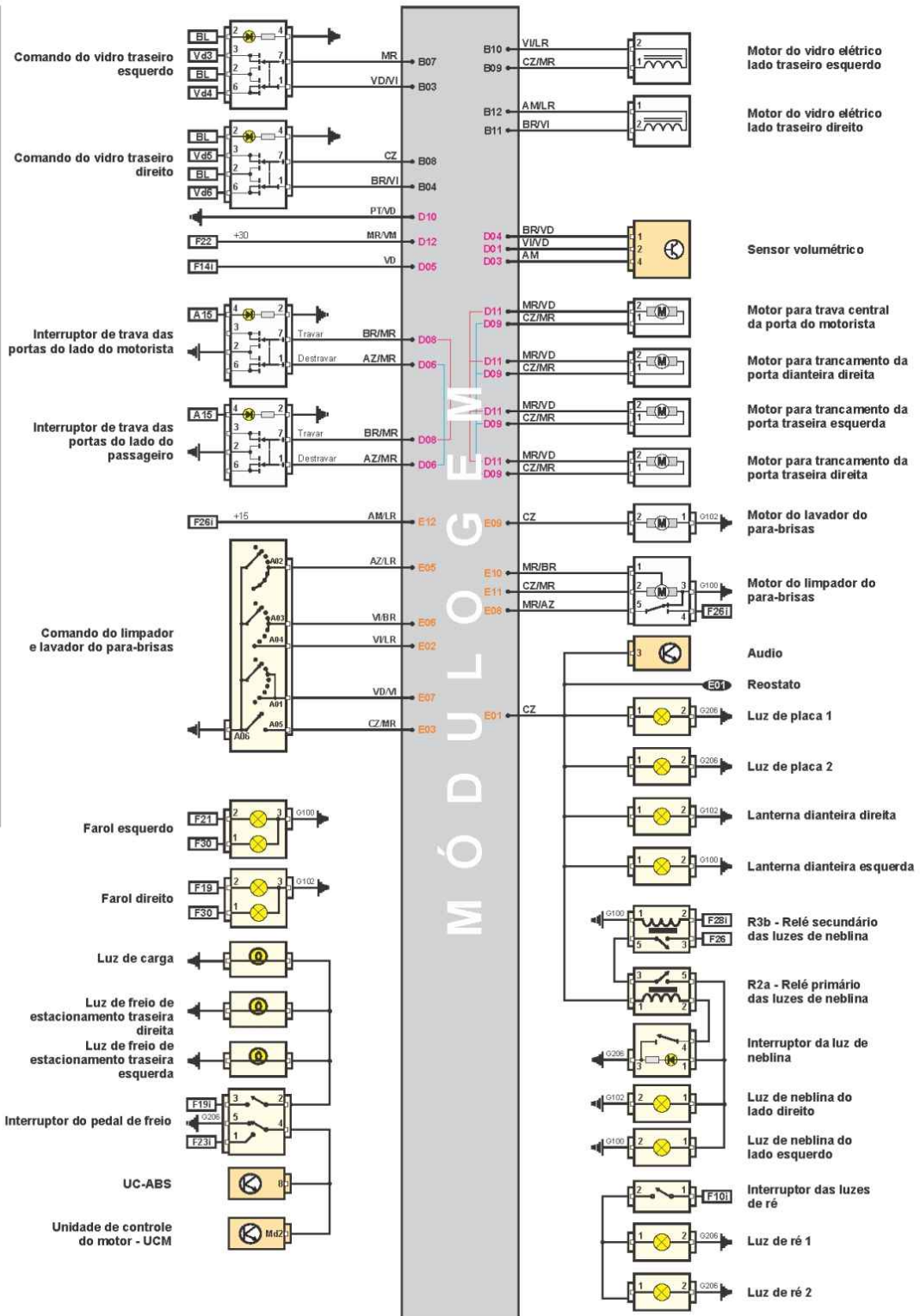


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

Módulo GEM - Iluminação externa e interna, trava de porta, vidro elétrico, limpador do para-brisas

Ford  
Ranger  
2010 3.0  
NGD

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Módulo GEM - Iluminação externa e interna, trava de porta, vidro elétrico, limpador do para-brisas**

Ford  
Ranger  
2010 3.0  
NGD

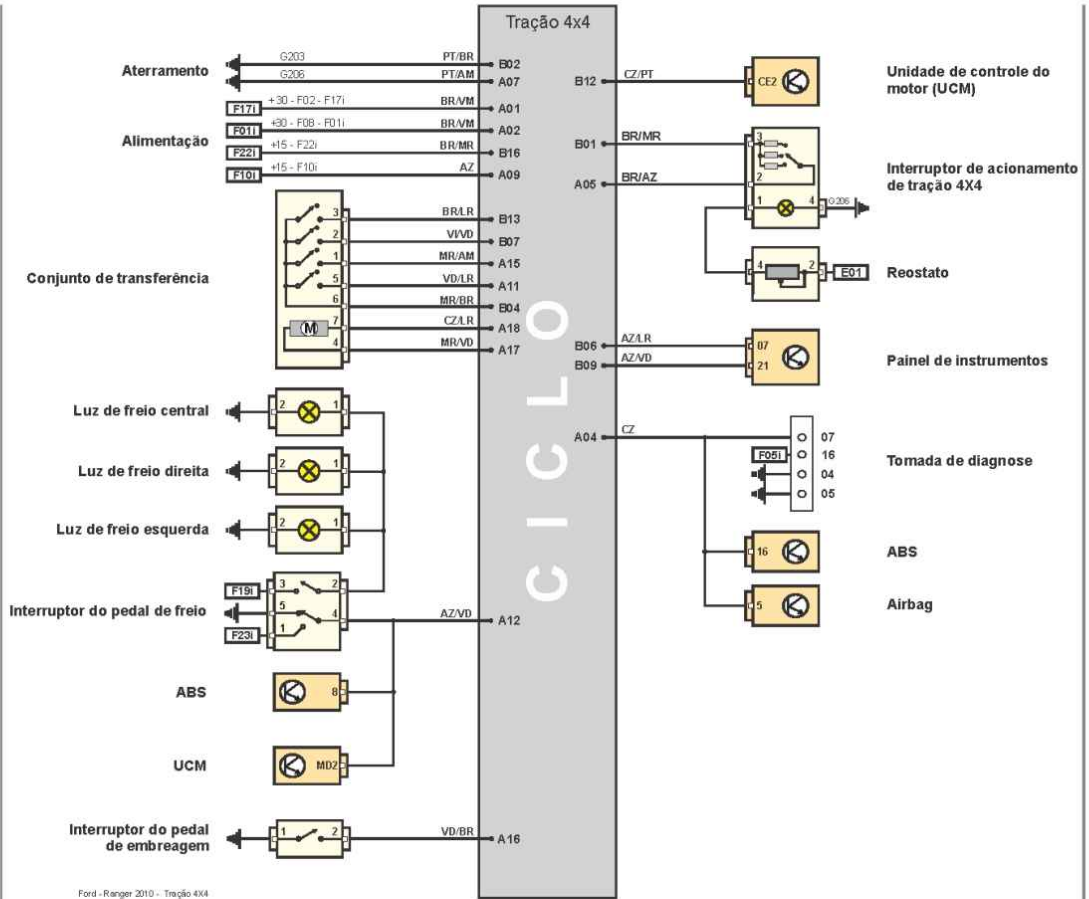
<b>Pino</b>	<b>Descrição</b>
A01	Aterramento
A02	Comando do vidro dianteiro direito pino 1
A04	Interruptor do capô pino 1
A05	Interruptor da porta dianteira esquerda pino 1 Painel de instrumentos pino 10
A06	Interruptor de ignição pino 2 Painel de instrumentos pino 5
A07	Linha 15 projetada pelo fusível F22i
A08	Comando do vidro dianteiro esquerdo pino B4
A09	Aterramento
A10	Comando do vidro dianteiro direito pino 7
A12	Tração 4x4 pino B12 UCM pino Ce2
A14	Interruptor de luzes pino 4 Painel de instrumentos pino 39
A15	Comando para levantamento dos vidros pino A04
A16	Comando do vidro dianteiro direito pino B3
A17	Linha 30 protegida pelo fusível F09
A18	Motor do vidro elétrico do lado dianteiro direito pino 2
A19	Motor do vidro elétrico do lado dianteiro direito pino 1
A20	Luz do porta luvas pino 1 Luz do capô pino 1 Luzes internas
A21	Motor do vidro elétrico lado dianteiro esquerdo pino 1
A22	Motor do vidro elétrico lado dianteiro esquerdo pino 2
A23	Linha 30 protegida pelo fusível F04
B03	Comando do vidro traseiro esquerdo pino 1
B04	Comando do vidro traseiro direito pino 1
B07	Comando do vidro traseiro esquerdo pino 7
B08	Comando do vidro traseiro direito pino 7
B09	Motor do vidro elétrico traseiro esquerdo pino 1
B10	Motor do vidro elétrico traseiro esquerdo pino 2
B11	Motor do vidro elétrico traseiro direito pino 2
B12	Motor do vidro elétrico traseiro direito pino 1
C01	Aterramento
C03	Reostato pino 3
C06	Interruptor da buzina pino 1
C07	Luzes internas

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br



C08	Tomada de diagnose pino 07 ABS pino 16 Airbag pino 5 Tração 4x4 pino B04
C09	Aterramento
C10	Buzina 1 e 2 pino 2
C11	Linha 30 protegida pelo fusível F27
C12	Linha 30 protegida pelo fusível F25
D01	Sensor volumétrico pino 2
D03	Sensor volumétrico pino 4
D04	Sensor volumétrico pino 1
D05	Linha 30 protegida pelo fusível F14i
D06	Interruptor de trava da porta do lado do motorista pino 1 Interruptor da de trava da porta dianteira direita pino 1
D08	Interruptor de trava da porta do lado do motorista pino 7 Interruptor da de trava da porta dianteira direita pino 7
D09	Motor de tracamento da porta traseira direita pino 1 Motor de tracamento da porta traseira esquerda pino 1 Motor de tracamento da porta dianteira direita pino 1 Motor de tracamento da porta do motorista pino 1
D10	Aterramento
D11	Motor de tracamento da porta traseira direita pino 2 Motor de tracamento da porta traseira esquerda pino 2 Motor de tracamento da porta dianteira direita pino 2 Motor de tracamento da porta do motorista pino 2
D12	Linha 30 protegida pelo fusível F22
E01	Luzes externas pino 1 Audio pino 3 R3b - Relé primário das luzes de neblina pino 1
E02	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino A04
E03	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino A05
E05	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino A02
E06	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino A03
E07	Comando do limpador e lavador do para-brisas pino A01
E08	Motor do limpador do para-brisas pino 5
E09	Motor do lavador do para-brisas pino 2
E10	Motor do limpador do para-brisas pino 1
E11	Motor do limpador do para-brisas pino 2
E12	Linha 15 protegida pelo fusível F26i

Ford  
Ranger  
3.0L XLS

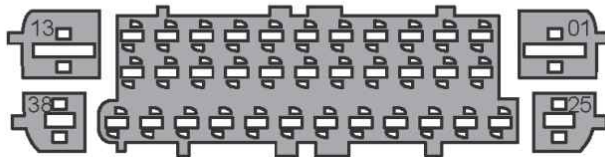
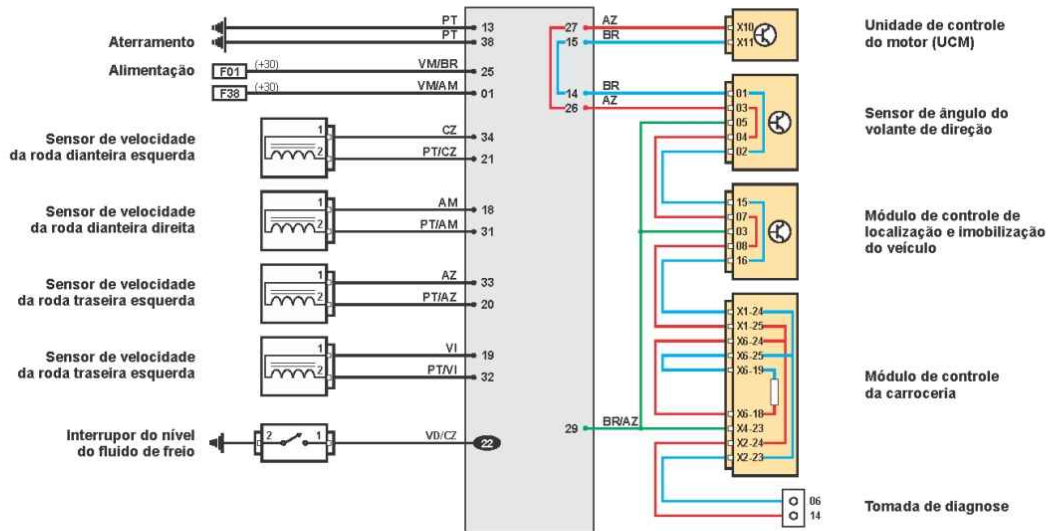


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

**Tração 4WD**

**Ford  
Ranger  
3.0L XLS**

Pino	Descrição
A01	Linha 30 protegida pelo fusível F17i
A02	Linha 30 protegida pelo fusível F01i
A04	Tomada de diagnose pino 07
A05	Interruptor de acionamento 4x4 pino 2
A07	Aterramento
A09	Linha 15 protegida pelo fusível F10i
A11	Conjunto de transferência pino 5
A12	Interruptor do pedal de freio pino 4
A15	Conjunto de transferência pino 1
A16	Interruptor do pedal de embreagem pino 2
A17	Motor do conjunto de transferência pino 4
A18	Motor do conjunto de transferência pino 7
B01	Interruptor de acionamento de tração 4x4 pino 3
B02	Aterramento
B04	Conjunto de transferência pino 6
B06	Painel de instrumentos pino 7
B07	Conjunto de transferência pino 2
B09	Painel de instrumentos pino 21
B12	Unidade de controle do motor pino Ce2
B13	Conjunto de transferência pino 3
B16	Linha 15 protegida pelo fusível F22i



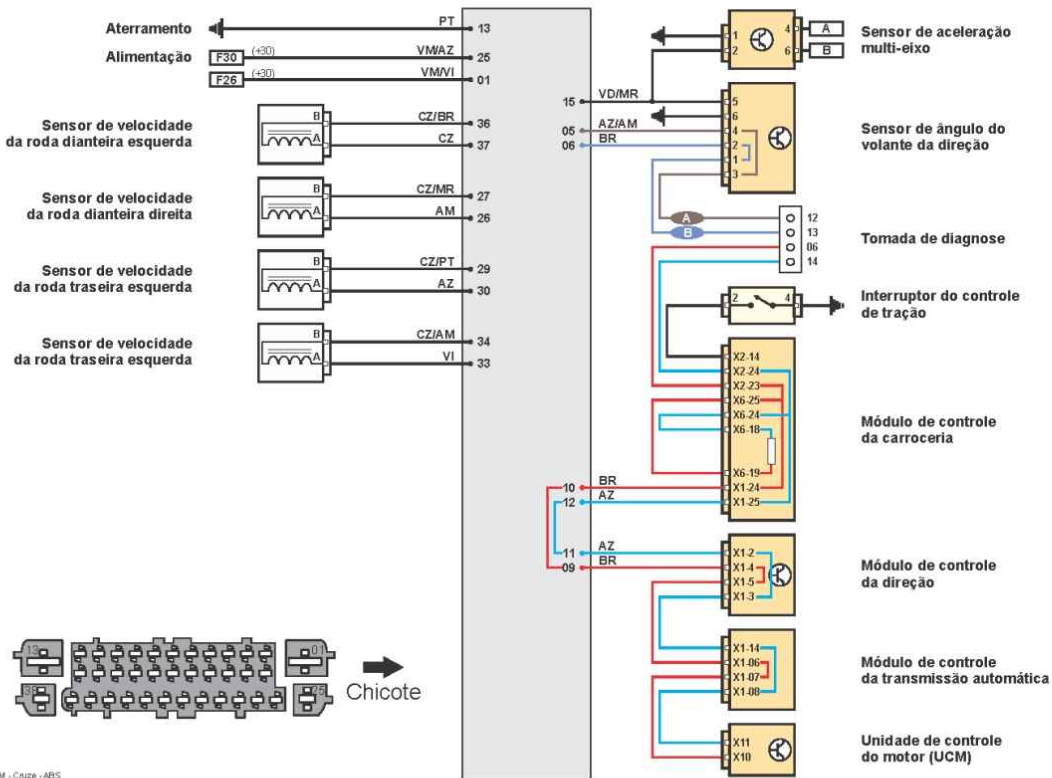
➔ Chicote

Pino	Cor	Descrição
01	VM/AM	Linha 30 protegida pelo fusível F02
13	PT	Aterramento
14	BR	Sensor de ângulo do volante de direção pino 1 (CAN-L)
15	BR	Unidade de controle do motor (UCM) pino X11 (CAN-L)
18	AM	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
19	VI	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 1
20	PT/AZ	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
21	PT/CZ	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
22	VD/CZ	Interruptor do nível do fluido de freio pino 1
25	VM/BR	Linha 30 protegida pelo fusível F01
26	AZ	Sensor de ângulo do volante de direção pino 3 (CAN-H)
27	AZ	Unidade de controle do motor (UCM) pino X10 (CAN-H)
29	BR/AZ	Linha de dados serial Módulo de controle da carroceria pino X4-23 Módulo de controle e imobilização do veículo pino 3 Sensor de ângulo do volante de direção pino 5
31	PT/AM	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
32	PT/VI	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 2
33	AZ	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
34	CZ	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
38	PT	Aterramento

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



ABS



Chevrolet

Cruze  
LT  
1.8 16V

Cruze  
LTZ  
1.8 16V

GM - Cruze - ABS

Pino	Cor	Descrição
01	VM/VI	Linha 30 protegida pelo fusível F26
05	AZ/AM	Sensor de ângulo do volante de direção pino 4
06	BR	Sensor de ângulo do volante de direção pino 2
09	BR	Módulo de controle da direção pino X1-4 (CAN-H)
10	BR	Módulo de controle da carroceria pino X1-24 (CAN-H)
11	AZ	Módulo de controle da direção pino X1-2 (CAN-L)
12	AZ	Módulo de controle da carroceria pino X1-25 (CAN-L)
13	PT	Aterramento
15	VD/MR	Sensor de aceleração multi-eixo pino 2 Sensor de ângulo do volante de direção pino 5
25	VM/AZ	Linha 30 protegida pelo fusível F30
26	AM	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino A
27	CZ/MR	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino B
29	CZ/PT	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino B
30	AZ	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino A
33	VI	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino A
34	CZ/AM	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino B
36	CZ/BR	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino B
37	CZ	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino A

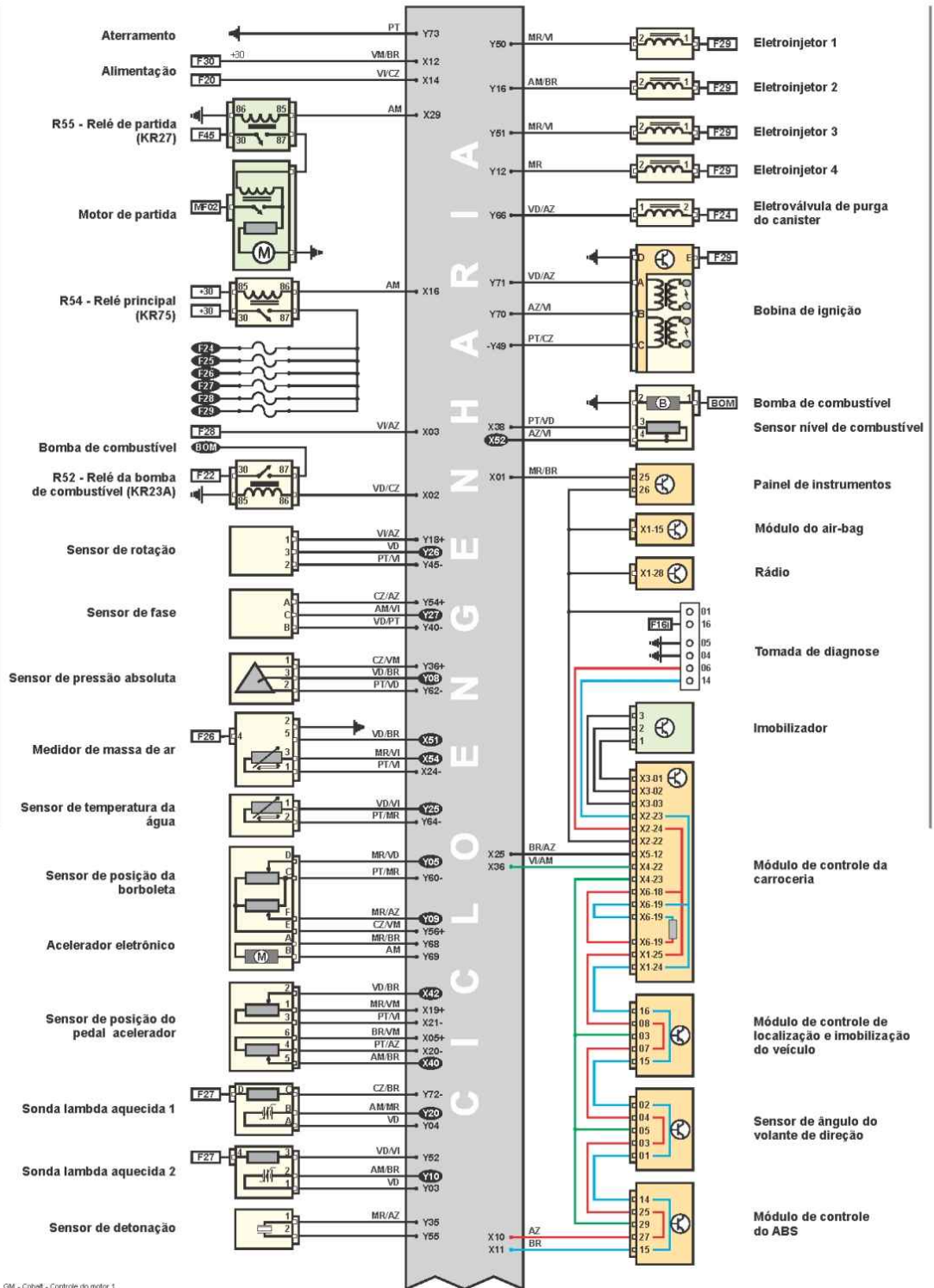
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Chevrolet

Cobalt  
LS  
1.4 8V

Cobalt  
LT  
1.4 8V

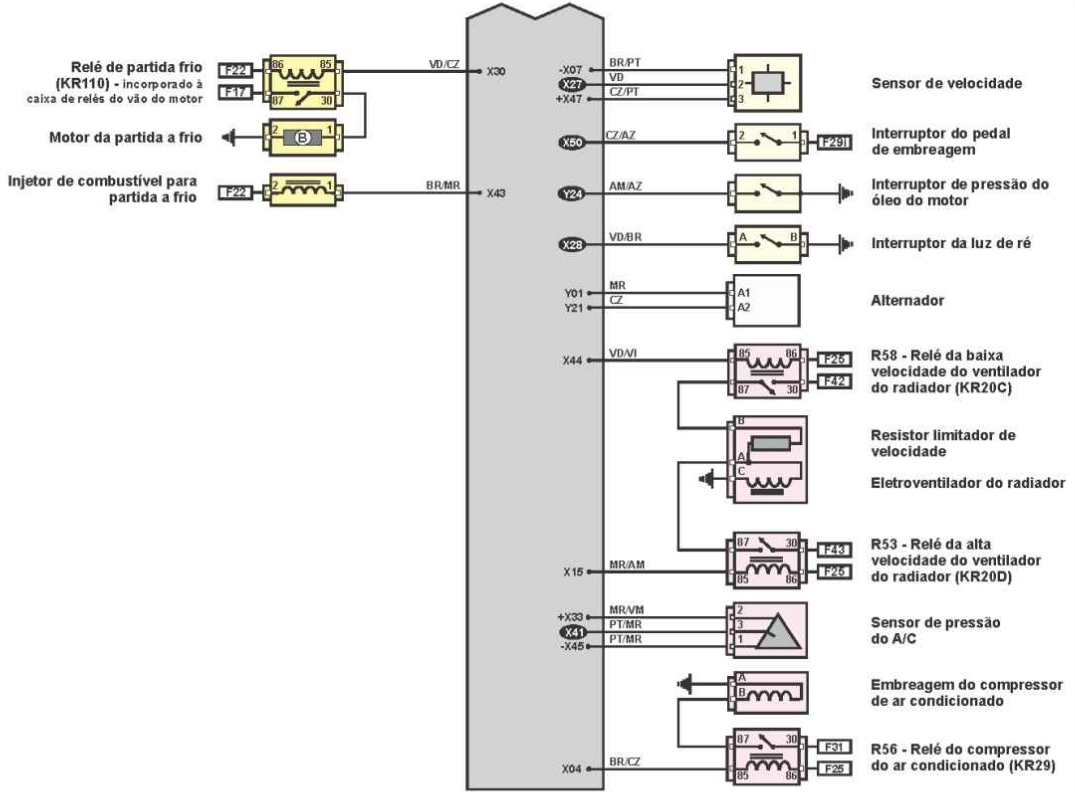
Cobalt  
LTZ  
1.4 8V



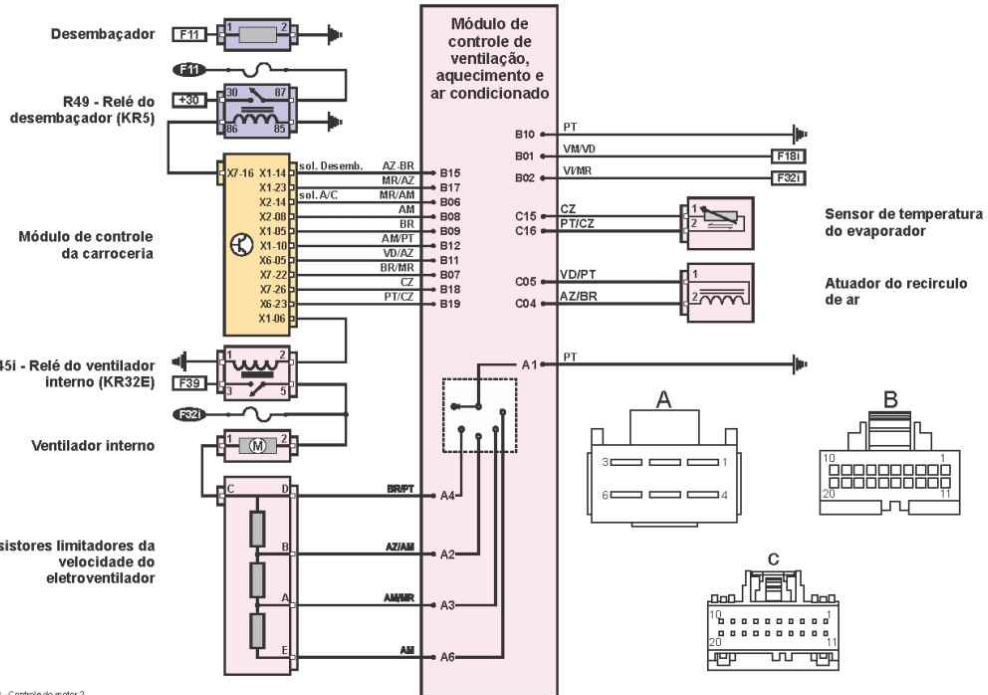
GM - Cobalt - Controle do motor 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob**

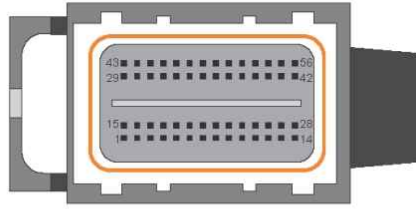


**Chevrolet**  
**Cobalt**  
**LS**  
**1.4 8V**  
**Cobalt**  
**LT**  
**1.4 8V**  
**Cobalt**  
**LTZ**  
**1.4 8V**



Produzido por Ciba Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cibaengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cibaengenharia.com.br

GM - Cobalt - Controle do motor 2



Chevrolet

**Cobalt  
LS  
1.4 8V**

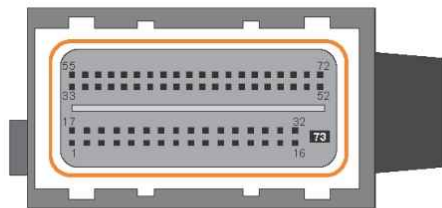
**Cobalt  
LT  
1.4 8V**

**Cobalt  
LTZ  
1.4 8V**

Pino	Cor	Descrição
X-01	MR/BR	Painel de instrumentos pino 25
X-02	VD/CZ	R52 - Relé da bomba de combustível pino 86 (KR23A)
X-03	VI/AZ	Pós R54 - Relé principal protegido pelo fusível F40
X-04	BR/CZ	R56 - Relé do compressor do ar condicionado pino 85 (KR29)
X-05	BR/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 6 (+)
X-07	BR/PT	Sensor de velocidade pino 1 (-)
X-10	AZ	Módulo de controle do ABS pino 27 (CAN-H)
X-11	BR	Módulo de controle do ABS pino 15 (CAN-L)
X-12	VM/BR	Linha 30 protegida pelo fusível F12
X-14	VI/CZ	Linha 15 protegida pelo fusível F35
X-15	MR/AM	R53 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 85 (KR20D)
X-16	AM	R54 - Relé principal pino 86 (KR75)
X-19	MR/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 1 (+)
X-20	PT/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 4 (-)
X-21	PT/VI	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 3 (-)
X-24	PT/VI	Sensor de temperatura do ar de admissão pino 1
X-25	BR/AZ	Módulo de controle da carroceria pino X5-12
X-27	VD	Sensor de velocidade pino 2 (sinal)
X-28	VD/BR	Interruptor de marcha a ré (sinal)
X-29	AM	R55 - Relé de partida pino 85 (KR27)
X-30	VD/CZ	Relé de partida a frio pino 85 (KR110) - Interno à caixa de relés do vão do motor
X-33	MR/VM	Sensor de pressão do ar condicionado pino 2 (+)
X-36	VI/AM	Módulo de controle da carroceria pino X4-22 (Dados seriais de acionamento de acessório)
X-38	PT/VD	Sensor de nível de combustível pino 3 (-)
X-40	AM/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 5 (sinal pista 2)
X-41	VD	Sensor de pressão do ar condicionado pino 3 (sinal)
X-42	CZ/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 2 (sinal pista 1)
X-43	BR/MR	Injetor de combustível para partida a frio pino 1
X-44	VD/VI	R58 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 85 (KR20C)
X-45	PT/MR	Sensor de pressão do ar condicionado pino 1 (-)
X-47	CZ/PT	Sensor de velocidade pino 3 (+)
X-50	CZ/AZ	Interruptor do pedal de embreagem pino 2
X-51	VD/BR	Medidor de massa de ar pino 5 (sinal massa de ar)
X-52	AZ/VI	Sensor de nível de combustível pino 4 (sinal)
X-54	MR/VI	Medidor de massa de ar pino 3 (sinal temperatura do ar)



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob**



**Chevrolet**

**Cobalt  
LS  
1.4 8V**

**Cobalt  
LT  
1.4 8V**

**Cobalt  
LTZ  
1.4 8V**

Pino	Cor	Descrição
Y-01	MR	Alternador pino A1
Y-03	VD	Sonda lambda aquecida 2 pino 1
Y-04	VD	Sonda lambda aquecida 1 pino A
Y-05	MR/VD	Sensor de posição da borboleta pino D (sinal pista 1)
Y-08	VD/BR	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 3 (sinal)
Y-09	MR/AZ	Sensor de posição da borboleta pino F (sinal pista 2)
Y-10	AM/BR	Sonda lambda aquecida 2 pino 2 (sinal)
Y-12	MR	Eletrorinjeter 4 pino 2
Y-16	AM/BR	Eletrorinjeter 2 pino 2
Y-18	VI/AZ	Sensor de rotação pino 1 (+)
Y-20	AM/MR	Sonda lambda aquecida 1 pino B (sinal)
Y-21	CZ	Alternador pino A2
Y-24	AM/AZ	Interruptor de pressão do óleo do motor
Y-25	VD/VI	Sensor de temperatura da água pino 1 (sinal)
Y-26	VD	Sensor de rotação pino 3 (sinal)
Y-27	AM/VI	Sensor de fase pino C (sinal)
Y-35	MR/AZ	Sensor de detonação pino 1
Y-36	CZ/VM	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 1 (+)
Y-40	VD/PT	Sensor de fase pino B (-)
Y-45	PT/VI	Sensor de rotação pino 2 (-)
Y-49	PT/CZ	Módulo da bobina de ignição pino C
Y-50	MR/VI	Eletrorinjeter 1 pino 2
Y-51	MR/VI	Eletrorinjeter 3 pino 2
Y-52	VD/VI	Sonda lambda aquecida 2 pino 2
Y-54	CZ/AZ	Sensor de fase pino A (+)
Y-55		Sensor de detonação pino 2 (+)
Y-56	CZ/VM	Sensor de posição da borboleta pino E(+)
Y-60	PT/MR	Sensor de posição da borboleta pino C (+)
Y-62	PT/VD	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 2 (-)
Y-64	PT/MR	Sensor de temperatura da água pino 2
Y-66	VD/AZ	Eletroválvula de purga do canister pino 1
Y-68	MR/BR	Acelerador eletrônico pino A
Y-69	AM	Acelerador eletrônico pino B
Y-70	AZ/VI	Módulo da bobina de ignição pino B
Y-71	VD/AZ	Módulo da bobina de ignição pino A
Y-72	CZ/BR	Sonda lambda aquecida 1 pino C
Y-73	PT	Aterramento

Pino	Cor	Descrição
A1	PT	Aterramento
A2	AZ/AM	Conjunto de resistores pino B (ventilador em velocidade 3)
A3	AM/MR	Conjunto de resistores pino A (ventilador em velocidade 2)
A4	BR/PT	Conjunto de resistores pino D (ventilador em velocidade 4)
A6	AM	Conjunto de resistores pino E (ventilador em velocidade 1)

Chevrolet

Cobalt  
LS  
1.4 8V

Pino	Cor	Descrição
B01	VM/VD	Linha 30 protegida pelo fusível F18i
B02	VI/MR	Pós R45i - Relé do ventilador interno protegido fusível F32i

Cobalt  
LT  
1.4 8V

B06	MR/AM	Módulo de controle da carroceria pino X2-14 (solicitação de ar condicionado)
B07	BR/MR	Módulo de controle da carroceria pino X7-22 (sinal indicador do A/C auxiliar)
B08	AM	Módulo de controle da carroceria pino X2-08 (controle do brilho da luz do ar condicionado)

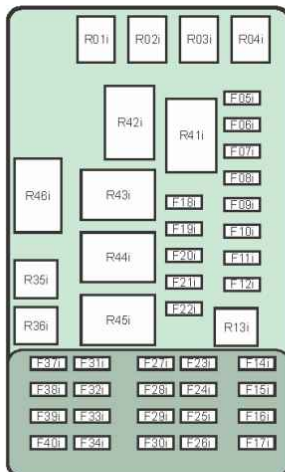
Cobalt  
LTZ  
1.4 8V

B09	BR	Módulo de controle da carroceria pino X1-05 (controle do brilho da luz do recirculo)
B10	PT	Aterramento
B11	VD/AZ	Módulo de controle da carroceria pino X6-05 (sinal de retorno de velocidade do ventilador)

B12	AM/PT	Módulo de controle da carroceria pino X1-10 (Sinal do sensor de posição da válvula de modo de descongelamento/aquecedor)
B15	AZ/BR	Módulo de controle da carroceria pino X1-14 (solicitação de desembaçador traseiro)
B17	MR/AZ	Módulo de controle da carroceria pino X1-23 (alimentação da luz do desembaçador)
B18	CZ	Módulo de controle da carroceria pino X7-26 (sinal de temperatura do evaporador)
B19	PT/CZ	Módulo de controle da carroceria pino X6-23 (massa de referência)

Pino	Cor	Descrição
C04	AZ/BR	Atuador do recirculo de ar pino 2 (fechar)
C05	VD/PT	Atuador do recirculo de ar pino 1 (abrir)
C15	CZ	Sensor de temperatura do evaporador pino 1 (sinal)
C16	PT/CZ	Sensor de temperatura do evaporador pino 2 (-)

Caixa de relés e fusíveis ao lado do volante



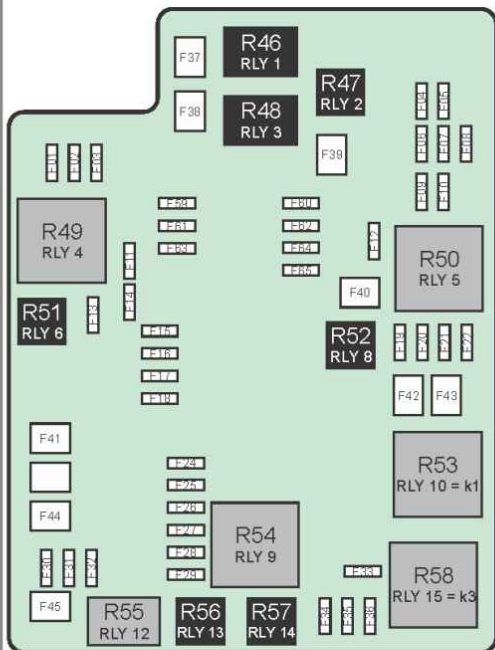
Relé	Função
R43i	Trava do porta-malas (KR95A)
R45i	Ventilação interna (KR32E)
R46i	Acessórios (KR80)

Fusíveis utilizados no diagrama elétrico

Fusível	Corrente	Componente
F16i		Tomada de diagnose pino 16
F18i		Módulo do ar condicionado pino B01
F32i		Módulo do ar condicionado pino B02

**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Imob**

Caixa de relés e fusíveis do vão do motor



Relé	Função
R46	Limpador do para-brisa (KR12B)
R48	Lavador do para-brisa (KR12C)
R49	Desembaçador traseiro (KR5)
R50	Ignição (KR74)
R52	Bomba de combustível (KR23A)
R53	Ventilador do radiador (alta velocidade) (KR20D)
R54	Principal da injeção (KR75)
R55	Partida (KR27)
R56	Compressor do ar condicionado (KR29)
R57	Farol alto (KR48)
R58	Ventilador do radiador (baixa velocidade) (KR20C)
interno	Relé de partida a frio (KR110)

**Chevrolet**

**Cobalt  
LS  
1.4 8V**

**Cobalt  
LT  
1.4 8V**

**Cobalt  
LTZ  
1.4 8V**

Fusíveis utilizados no diagrama elétrico

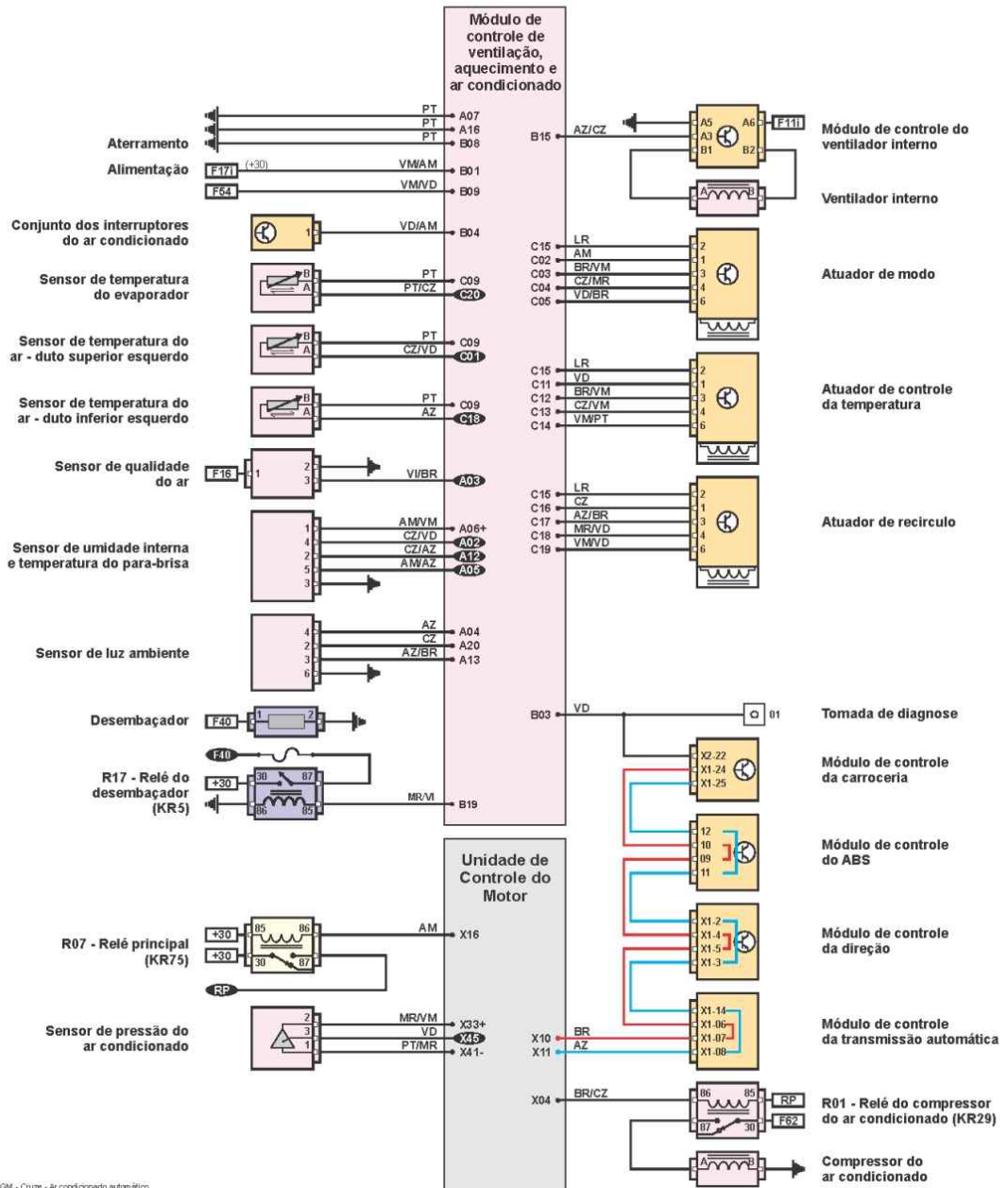
Fusível	Corrente	Componente
F17	10A	R51 - Relé de partida a frio pino 87
F20	10A	Unidade de controle do motor pino X14
F22	10A	Injetor de partida a frio pino 2
		R51 - Relé de partida a frio pino 86
F24	10A	R52 - Relé da bomba de combustível pino X30
		Eletroválvula de purga do canister pino 2
F25	10A	R53 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 86
		R58 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 86
F26	10A	R56 - Relé do compressor do ar condicionado pino 86
		Medidor de massa de ar pino 4
F27	10A	Sonda lambda aquecida 1 pino 4
		Sonda lambda aquecida 2 pino 4
F28	20A	Unidade de controle do motor pino X03
F29	15A	Eletroinjetores pino 1
		Módulo de ignição pino E
F30	15A	Unidade de controle do motor pino X12
F31	10A	R56 - Relé do compressor do ar condicionado pino 30
F39	40A	R45i - Relé do ventilador interno
F42	30A	R58 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 30
F43	40A	R53 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 86
F45	30A	R55 - Relé de partida pino 30

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Chevrolet

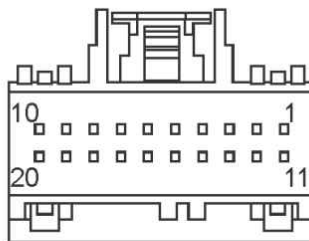
Cruze  
LT  
1.8 16V

Cruze  
LTZ  
1.8 16V



GM - Cruze - Ar condicionado automático

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br





**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Ar condicionado automático**

Pino	Cor	Descrição
A02	CZ/VD	Sensor de umidade interna e temperatura do para-brisa pino 4
A03	VI/BR	Sensor de qualidade do ar pino 3
A04	AZ	Sensor de luz ambiente pino 4
A05	AM/AZ	Sensor de umidade interna e temperatura do para-brisa pino 5
A06	AM/VM	Sensor de umidade interna e temperatura do para-brisa pino 1
A07	PT	Aterramento
A12	CZ/AZ	Sensor de umidade interna e temperatura do para-brisa pino 2
A13	AZ/BR	Sensor de luz ambiente pino 3
A16	PT	Aterramento
A20	CZ	Sensor de luz ambiente pino 2

**Chevrolet**

**Cruze  
LT  
1.8 16V**

**Cruze  
LTZ  
1.8 16V**

Pino	Cor	Descrição
B01	VM/AM	Linha 30 protegida pelo fusível F17i
B03	VD	Módulo de controle da carroceria pino X2-22
		Tomada de diagnose pino 1
B04	VD/AM	Conjunto dos interruptores do ar condicionado pino 1
B08	PT	Aterramento
B09	VM/VD	Linha 15 protegida pelo fusível F54
B15	AZ/CZ	Módulo de controle do ventilador interno pino A3
B19	MR/VI	R17 - Relé do desembaçador pino 85 (KR5)

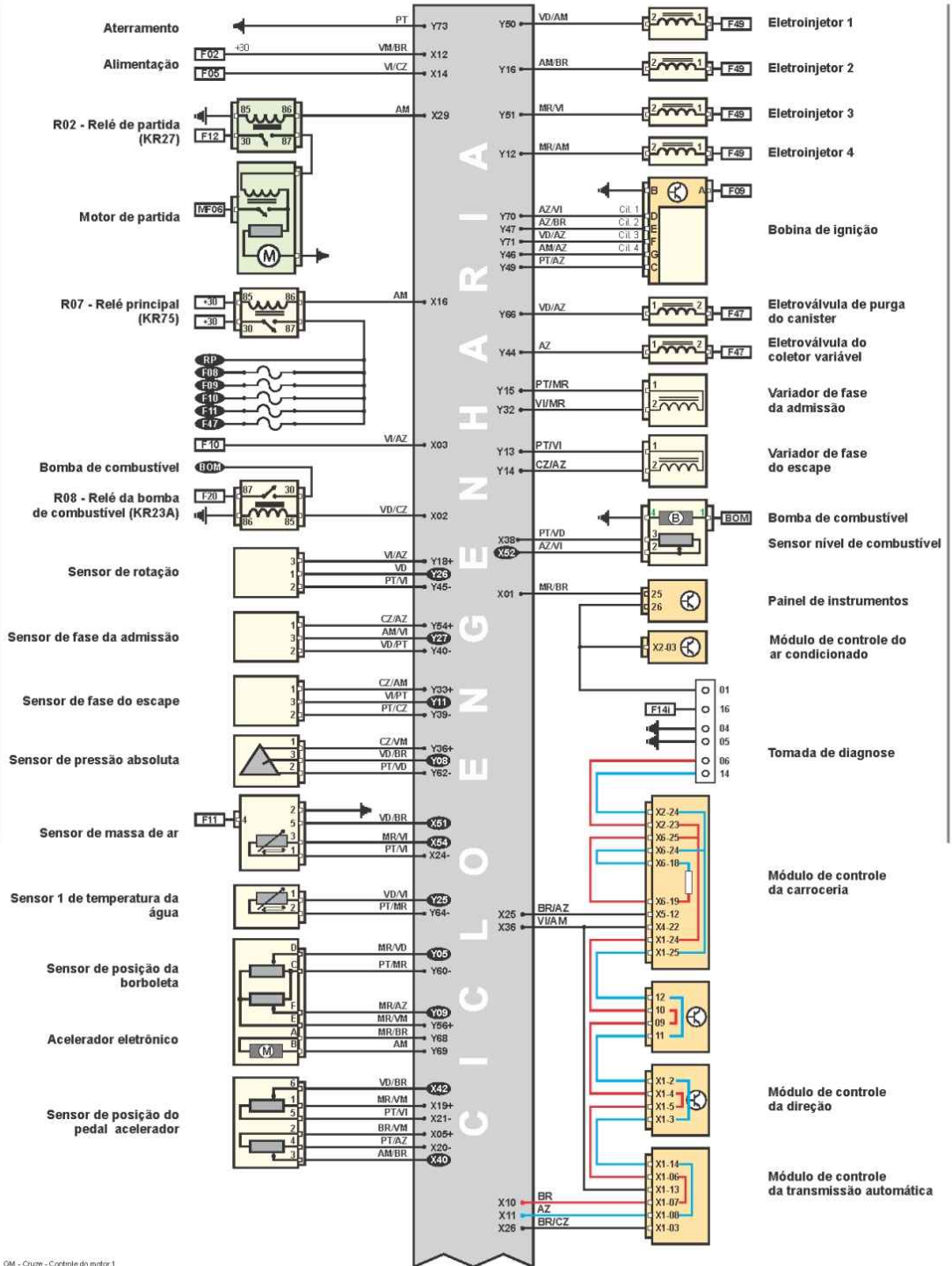
Pino	Cor	Descrição
C01	CZ/VD	Sensor de temperatura do ar - duto superior esquerdo pino A
C02	AM	Atuador de modo pino 1
C03	BR/VM	Atuador de modo pino 3
C04	CZ/MR	Atuador de modo pino 4
C05	VD/BR	Atuador de modo pino 6
C09	PT	Sensor de temperatura do ar - duto inferior esquerdo pino B
		Sensor de temperatura do ar - duto superior esquerdo pino B
		Sensor de temperatura do evaporador pino B
C11	VD	Atuador de controle da temperatura pino 1
C12	BR/VM	Atuador de controle da temperatura pino 3
C13	CZ/VM	Atuador de controle da temperatura pino 4
C14	VM/PT	Atuador de controle da temperatura pino 6
C15	LR	Atuador de controle da temperatura pino 2
		Atuador de modo pino 2
		Atuador de recirculo pino 2
C16	CZ	Atuador de recirculo pino 1
C17	AZ/BR	Atuador de recirculo pino 3
C18	MR/VD	Atuador de recirculo pino 4
C18	AZ	Sensor de temperatura do ar - duto inferior esquerdo pino A
C19	VM/VD	Atuador de recirculo pino 6
C20	PT/CZ	Sensor de temperatura do evaporador pino A

Chevrolet

Cruze  
LT  
1.8 16V

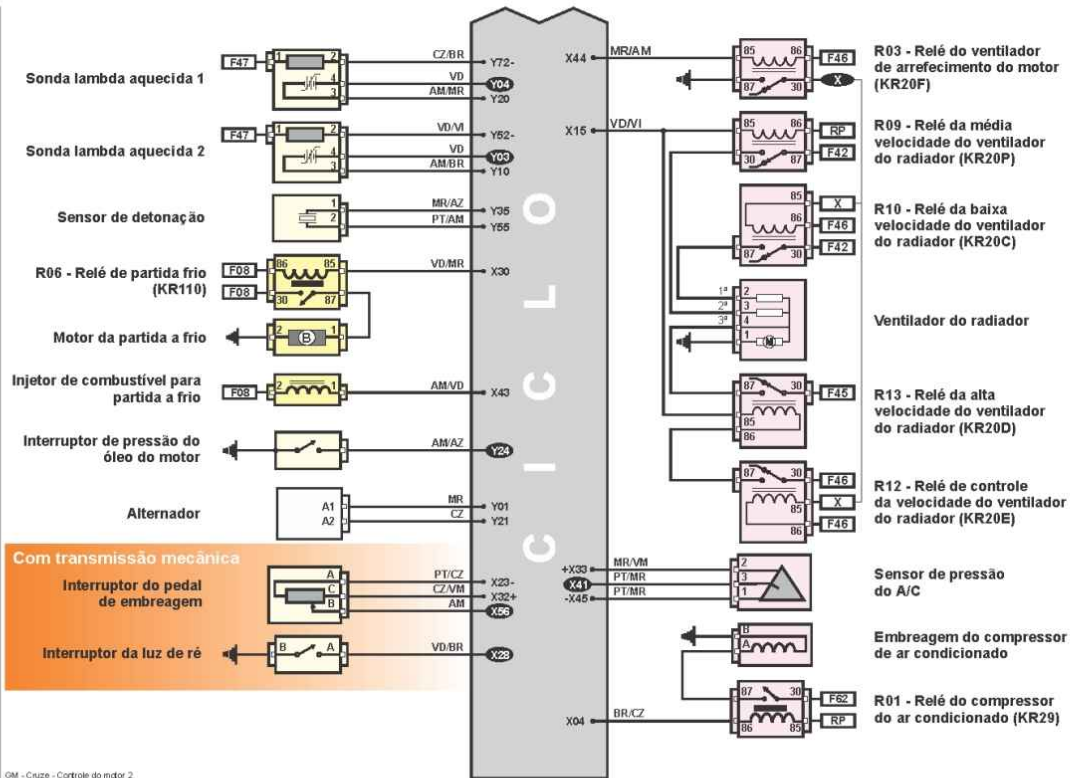
Cruze  
LT T/A  
1.8 16V

Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V



GM - Cruze - Controle do motor 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogengharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclogengharia.com.br



Chevrolet

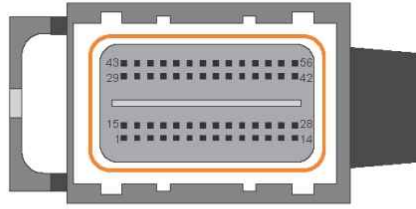
Cruze  
LT  
1.8 16V

Cruze  
LT T/A  
1.8 16V

Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V

GM - Cruze - Controle do motor 2

Produzido por Ck&B Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@ck-engineharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ck-engineharia.com.br



Chevrolet

Cruze  
LT  
1.8 16V

Cruze  
LT T/A  
1.8 16V

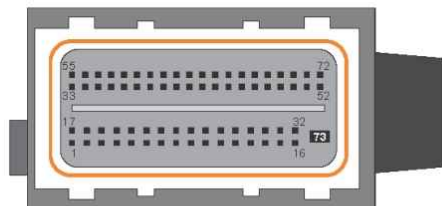
Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V

Pino	Cor	Descrição
X01	MR/BR	Painel de instrumentos pino 25
X02	VD/CZ	R08 - Relé da bomba de combustível pino 85 (KR23A)
X03	VI/AZ	Pós relé principal protegido pelo fusível F10
X04	BR/CZ	R01 - Relé do compressor do ar condicionado pino 85 (KR29)
X05	BR/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 2
X10	AZ	Módulo de controle da transmissão automática pino X1-07
X11	BR	Módulo de controle da transmissão automática pino X1-08
X12	PT	Linha 30 protegida pelo fusível F02
X14	VI/CZ	Pós R15 - Relé principal da ignição protegido pelo fusível F05
X15	VD/VI	R13 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 85 (KR20D)
		R09 - Relé da média velocidade do ventilador do radiador pino 85 (KR20P)
X16	AM	R07 - Relé principal pino 86 (KR75)
X19	MR/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 1
X20	PT/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 4
X21	PT/VI	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 5
X23	PT/CZ	Sensor de posição do pedal de embreagem pino A (somente transmissão mecânica)
X24	PT/VI	Sensor de massa de ar pino 1
X25	BR/AZ	Módulo de controle da carroceria pino X5-12
X26	BR/CZ	Módulo de controle da transmissão automática pino X1-03 (sinal P/N da alavanca)
X28	VD/BR	Interruptor da luz de ré (somente transmissão mecânica)
X29	AM/PT	R02 - Relé de partida pino 86 (KR27)
X30	VD/MR	R06 - Relé de partida a frio pino 85 (KR110)
X32	CZ/VM	Sensor de posição do pedal de embreagem pino C (somente transmissão mecânica)
X33	MR/VM	Sensor de pressão do ar condicionado pino 2
X36	VI/AM	Módulo de controle da carroceria pino X4-22
X36	VI/AM	Módulo de controle da transmissão automática pino X1-13
X38	PT/VD	Conjunto bomba/nível - Sensor de nível de combustível pino 3
X40	AM/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 3
X41	PT/MR	Sensor de pressão do ar condicionado pino 3
X42	VD/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 6
X43	AM/VD	Injetor de combustível para partida a frio pino 1
X44	MR/AM	R03 - Relé do ventilador de arrefecimento do motor pino 85 (KR20F)
X45	PT/MR	Sensor de pressão do ar condicionado pino 1
X51	VD/BR	Sensor de massa de ar pino 5
X52	AZ/VI	Conjunto bomba/nível - Sensor de nível de combustível pino 2
X54	MR/VI	Sensor de massa de ar pino 3
X56	AM	(Sensor de posição do pedal de embreagem pino B (somente transmissão mecânica)

Produzido por Cílio Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cieloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cieloengenharia.com.br



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**2x1 - Inj Elet, Arref**



Pino	Cor	Descrição
Y01	MR	Alternador pino A1
Y03	VD	Sonda lambda aquecida 2 pino 4
Y04	VD	Sonda lambda aquecida 1 pino 4
Y05	MR/VD	Sensor de posição da borboleta pino D
Y08	VD/BR	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 3
Y09	MR/AZ	Sensor de posição da borboleta pino F
Y10	AM/BR	Sonda lambda aquecida 2 pino 3
Y11	VI/PT	Sensor de fase do escape pino 3
Y12	MR/AM	Injetor 4 pino 2
Y13	PT/VI	Variador de fase do escape pino 1
Y14	CZ/AZ	Variador de fase do escape pino 2
Y15	PT/MR	Variador de fase da admissão pino 1
Y16	AM/BR	Injetor 2 pino 2
Y18	VI/AZ	Sensor de rotação pino 3
Y20	AM/MR	Sonda lambda aquecida 1 pino 3
Y21	CZ	Alternador pino A2
Y24	AM/AZ	Interruptor de pressão do óleo pino 1
Y25	VD/VI	Sensor 1 de temperatura do motor pino 1
Y26	VD	Sensor de rotação pino 1
Y27	AM/VI	Sensor de fase da admissão pino 3
Y32	VI/MR	Variador de fase da admissão pino 2
Y33	CZ/AM	Sensor de fase do escape pino 1
Y35	MR/AZ	Sensor de detonação pino 1
Y36	CZ/VM	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 1
Y39	PT/CZ	Sensor de fase do escape pino 2
Y40	VD/PT	Sensor de fase da admissão pino 2
Y44	AZ	Eletroválvula do coletor variável pino 1
Y45	PT/VI	Sensor de rotação pino 2
Y46	AM/AZ	Módulo de ignição pino G
Y46	PT/AZ	Sensor 2 de temperatura da água pino 1
Y47	AZ/BR	Módulo de ignição pino E
Y49	PT/CZ	Módulo de ignição pino C
Y50	VD/AM	Injetor 1 pino 2
Y51	MR/VI	Injetor 3 pino 2
Y52	CZ/BR	Sonda lambda aquecida 2 pino 2

**Chevrolet**

**Cruze  
LT  
1.8 16V**

**Cruze  
LT T/A  
1.8 16V**

**Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V**

Pino	Cor	Descrição
Y53	AM/PT	Sensor 2 de temperatura da água pino 2
Y54	CZ/AZ	Sensor de fase da admissão pino 1
Y55	PT/AM	Sensor de detonação pino 2
Y56	MR/VM	Sensor de posição da borboleta pino E
Y60	PT/MR	Sensor de posição da borboleta pino C
Y62	PT/VD	Sensor de pressão absoluta do coletor pino 2
Y64	PT/MR	Sensor 1 de temperatura do motor pino 2
Y66	VD/AZ	Eletroválvula de purga do canister pino 1
Y68	MR/BR	Acelerador eletrônico pino A
Y69	AM	Acelerador eletrônico pino B
Y70	AZ/VI	Módulo de ignição pino D
Y71	VD/AZ	Módulo de ignição pino F
Y72	CZ/BR	Sonda lambda aquecida 1 pino 2
Y73	PT	Aterramento

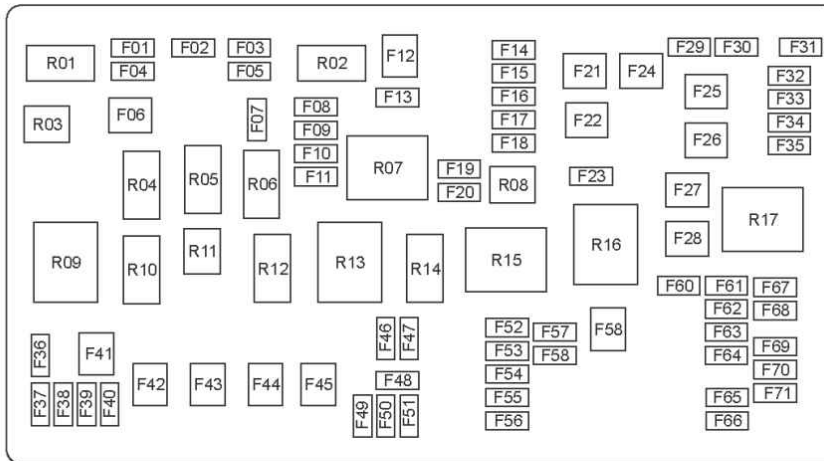
Chevrolet

Cruze  
LT  
1.8 16V

Cruze  
LT T/A  
1.8 16V

Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V

Caixa de relés e fusíveis do vão do motor



Relé	Função
R01	Compressor do ar condicionado (KR29)
R02	Motor de partida (KR27)
R03	Ventilador de arrefecimento do motor (KR20F)
R04	Controle velocidade limpador dianteiro (KR12C)
R05	Limpador dianteiro (KR12B)
R06	Partida a frio (KR110)
R07	Relé principal da injeção (KR75)

Relé	Função
R08	Bomba de combustível (KR23A)
R09	Média velocidade ventilador do radiador (KR20P)
R10	Baixa velocidade ventilador do radiador (KR20C)
R12	Controle velocidade ventilador radiador (KR20E)
R13	Alta velocidade ventilador do radiador (KR20D)
R15	Relé principal da ignição (KR73)
R17	Desembaçador (KR5)

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**2x1 - Inj Elet, Arref**

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

*Fusíveis utilizados no diagrama elétrico*

Fusível	Corrente	Componente
F02		Unidade de controle do motor pino X12
F05		Unidade de controle do motor pino X14
F08		Injetor de combustível para partida a frio pino 1
		R06 - Relé de partida a frio pino 30
		R06 - Relé de partida a frio pino 85
F09		Módulo de ignição pino A
F10		Unidade de controle do motor pino X03
F11		Sensor de massa de ar pino 4
F20		R08 - Relé da bomba de combustível pino 87
F42		R10 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 30
		R09 - Relé da média velocidade do ventilador do radiador pino 87
F45		R13 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 30
F46		R10 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 86
		R12 - Relé de controle da velocidade do ventilador do radiador pino 30
		R12 - Relé de controle da velocidade do ventilador do radiador pino 86
		R03 - Relé do ventilador de arrefecimento do motor pino 86
F47		Eletroválvula de purga do canister pino 1
		Eletroválvula do coletor variável pino 2
		Sonda lambda aquecida 1 pino 1
		Sonda lambda aquecida 2 pino 1
F49		Eletrorinjetores 1-4 pino 2
F62		R01 - Relé do compressor do ar condicionado pino 30

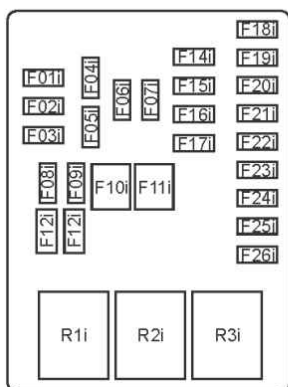
**Chevrolet**

**Cruze  
LT  
1.8 16V**

**Cruze  
LT T/A  
1.8 16V**

**Cruze  
LTZ T/A  
1.8 16V**

*Caixa de relés e fusíveis ao lado do volante*

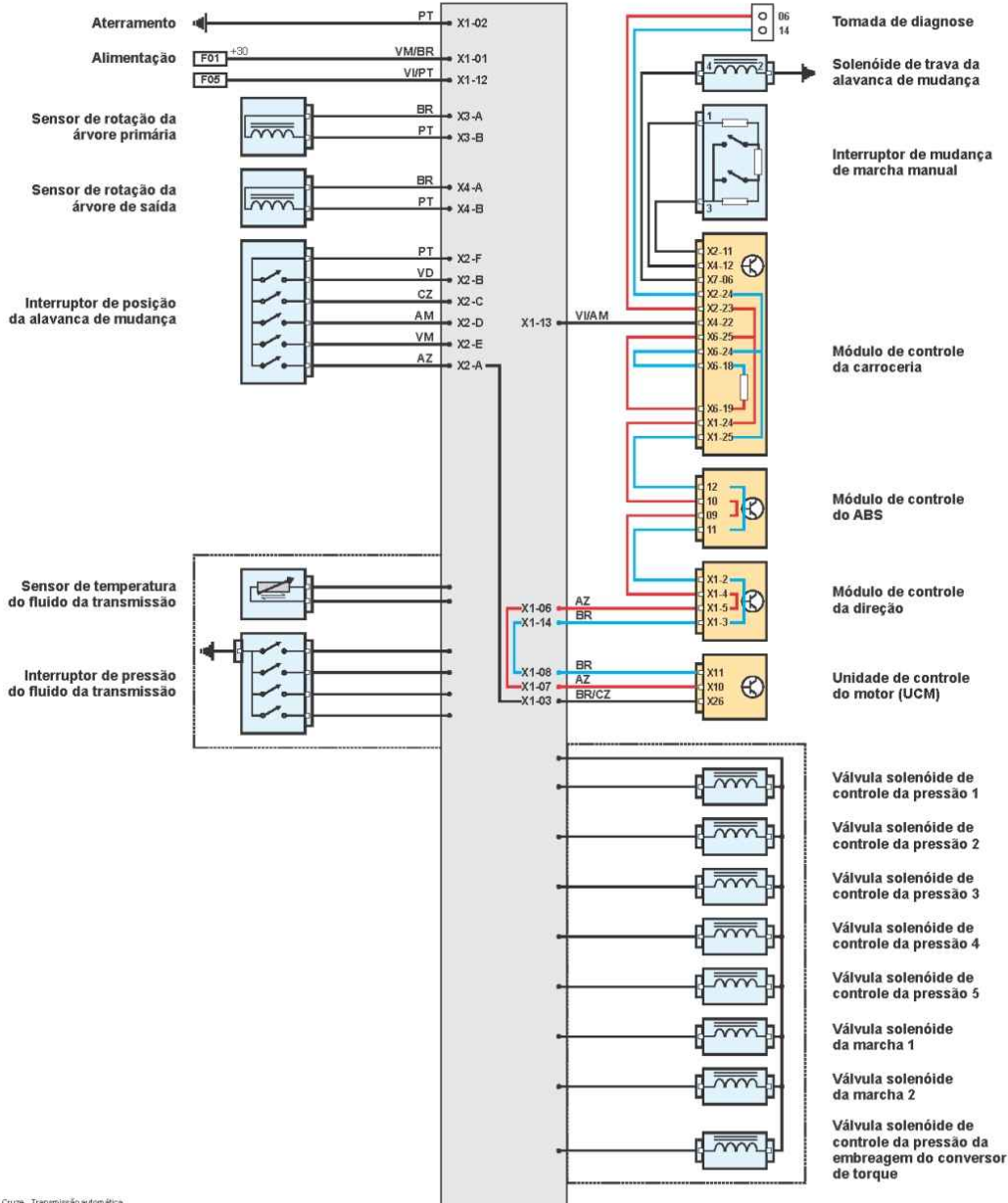


Relé	Função
R01	Abertura do porta-malas
R02	Modo de logística
R03	Rap

*Fusíveis utilizados no diagrama elétrico*

Fusível	Corrente	Componente
F14i		Tomada de diagnose pino 16

**Chevrolet**  
**Cruze**  
**LT**  
**1.8 16V**  
**Cruze**  
**LTZ**  
**1.8 16V**



GM - Cruze - Transmissão automática

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Transmissão automática**

<i>Pino</i>	<i>Cor</i>	<i>Descrição</i>
X1-01	VM/BR	Linha 30 protegida pelo fusível F01
X1-02	PT	Aterramento
X1-03	BR/CZ	Unidade de controle do motor (UCM) pino X26 (sinal P/N da alavanca)
X1-06	AZ	Módulo de controle da direção pino X1-5 (CAN-H)
X1-07	AZ	Unidade de controle do motor (UCM) pino X10 (CAN-H)
X1-08	BR	Unidade de controle do motor (UCM) pino X11 (CAN-L)
X1-12	VI/PT	Pós R15 - Relé principal da ignição protegido pelo fusível F05
X1-13	VI/AM	Módulo de controle da carroceria pino X4-22
X1-14	BR	Módulo de controle da direção pino X1-3 (CAN-L)

**Chevrolet**

**Cruze  
LT  
1.8 16V**

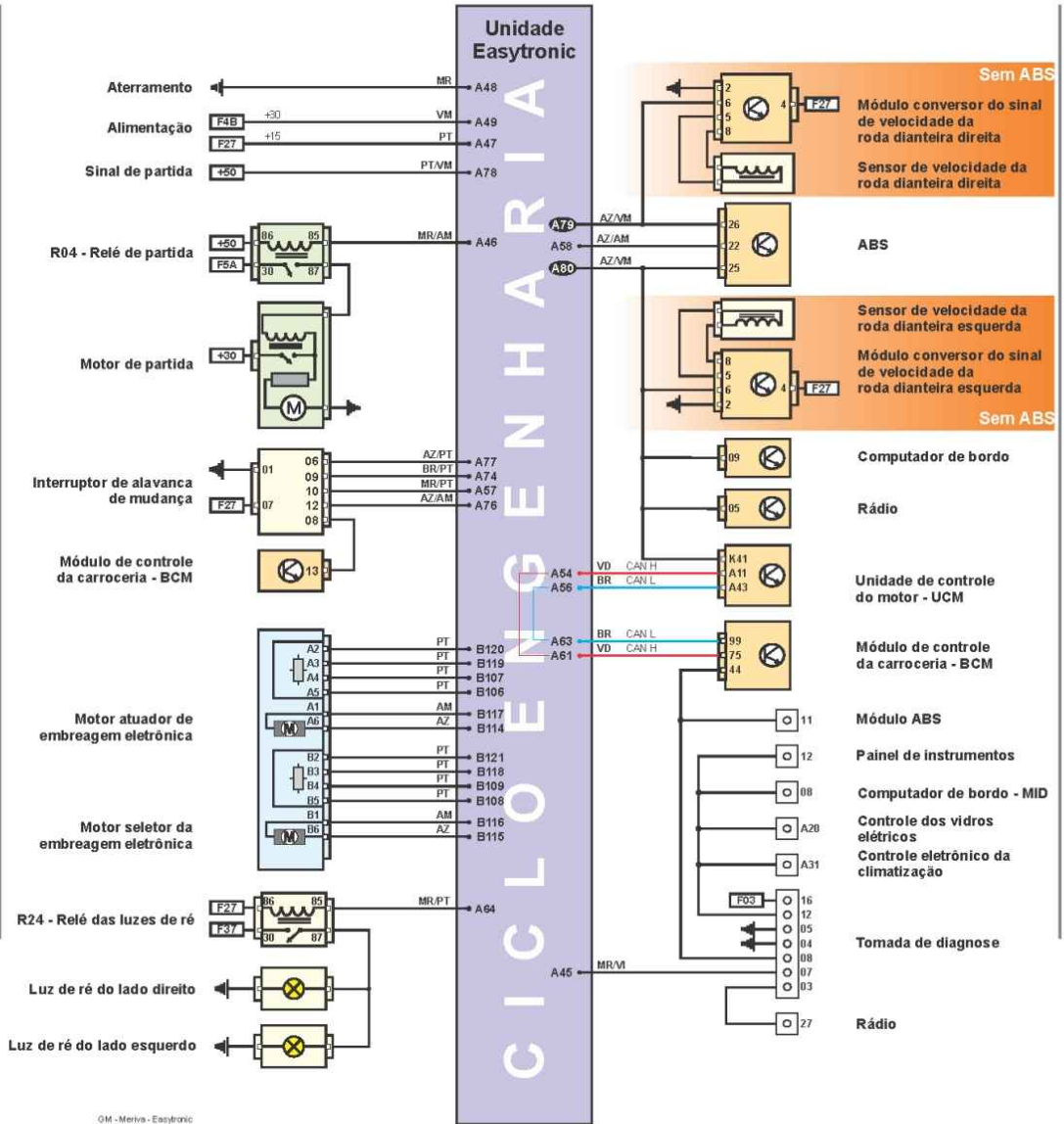
**Cruze  
LTZ  
1.8 16V**

<i>Pino</i>	<i>Cor</i>	<i>Descrição</i>
X2-A	AZ	Interruptor de posição da alavanca de mudança
X2-B	VD	Interruptor de posição da alavanca de mudança
X2-C	CZ	Interruptor de posição da alavanca de mudança
X2-D	AM	Interruptor de posição da alavanca de mudança
X2-E	VM	Interruptor de posição da alavanca de mudança
X2-F	PT	Interruptor de posição da alavanca de mudança

<i>Pino</i>	<i>Cor</i>	<i>Descrição</i>
X3-A	BR	Sensor de rotação da árvore primária
X3-B	PT	Sensor de rotação da árvore primária

<i>Pino</i>	<i>Cor</i>	<i>Descrição</i>
X4-A	BR	Sensor de rotação da árvore de saída
X4-B	PT	Sensor de rotação da árvore de saída

GM  
Meriva  
1.8 8V  
Premium  
Easytronic



GM - Meriva - Easytronic

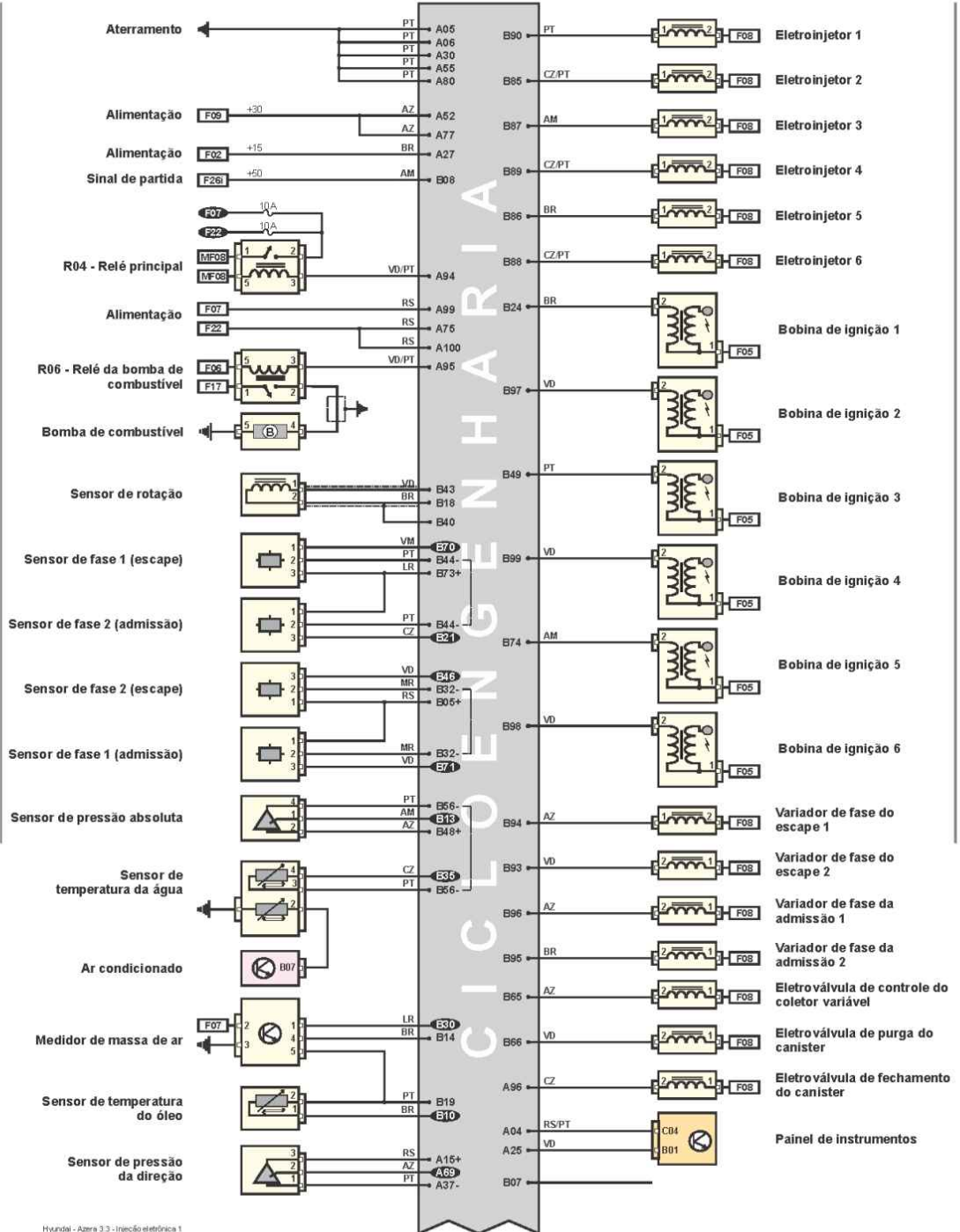
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

**Easytronic**

- A45 Tomada de diagnose pino 07
- A46 R04 - Relé de partida pino 85
- A47 Linha 15 protegida pelo F27
- A48 Aterramento
- A49 Linha 30 protegida pelo F4B
- A54 CAN H - Unidade de controle do motor pino A11
- A56 CAN L - Unidade de controle do motor pino A43
- A57 Interruptor da alavanca de mudança pino 10
- A58 ABS pino 22
- A61 CAN H - Módulo de controle da carroceria - BCM pino 75
- A63 CAN L - Módulo de controle da carroceria - BCM pino 99
- A64 R24 - Relé das luzes de ré pino 85
- A74 Interruptor de alavanca de mudança pino 09
- A76 Interruptor da alavanca de mudança pino 12
- A77 Interruptor da alavanca de mudança pino 06
- A78 Sinal de partida linha 50
- A79 Módulo conversor do sinal de velocidade da roda dianteira dir. (Sem ABS) pino 6  
ABS pino 26
- A80 Módulo conversor do sinal de velocidade da roda dianteira esq. (Sem ABS) pino 6  
ABS pino 25  
Unidade de controle do motor pino K41  
Computador de bordo pino 9  
Audio pino 5
- B106 Conjunto do atuador da embreagem eletrônica pino A5
- B107 Conjunto do atuador da embreagem eletrônica pino A4
- B108 Conjunto do seletor da embreagem eletrônica pino B5
- B109 Conjunto do seletor da embreagem eletrônica pino B4
- B114 Motor atuador da embreagem eletrônica pino A6
- B115 Motor seletor da embreagem eletrônica pino B6
- B116 Motor seletor da embreagem eletrônica pino B1
- B117 Motor atuador da embreagem eletrônica pino A1
- B118 Conjunto do seletor da embreagem eletrônica pino B3
- B119 Conjunto do atuador da embreagem eletrônica pino A3
- B120 Conjunto do atuador da embreagem eletrônica pino A2
- B121 Conjunto do seletor da embreagem eletrônica pino B2

**GM**  
**Meriva**  
**1.8 8V**  
**Premium**  
**Easytronic**

Hyundai  
Azera  
3.3 GLS



Hyundai - Azera 3.3 - Injeção eletrônica 1

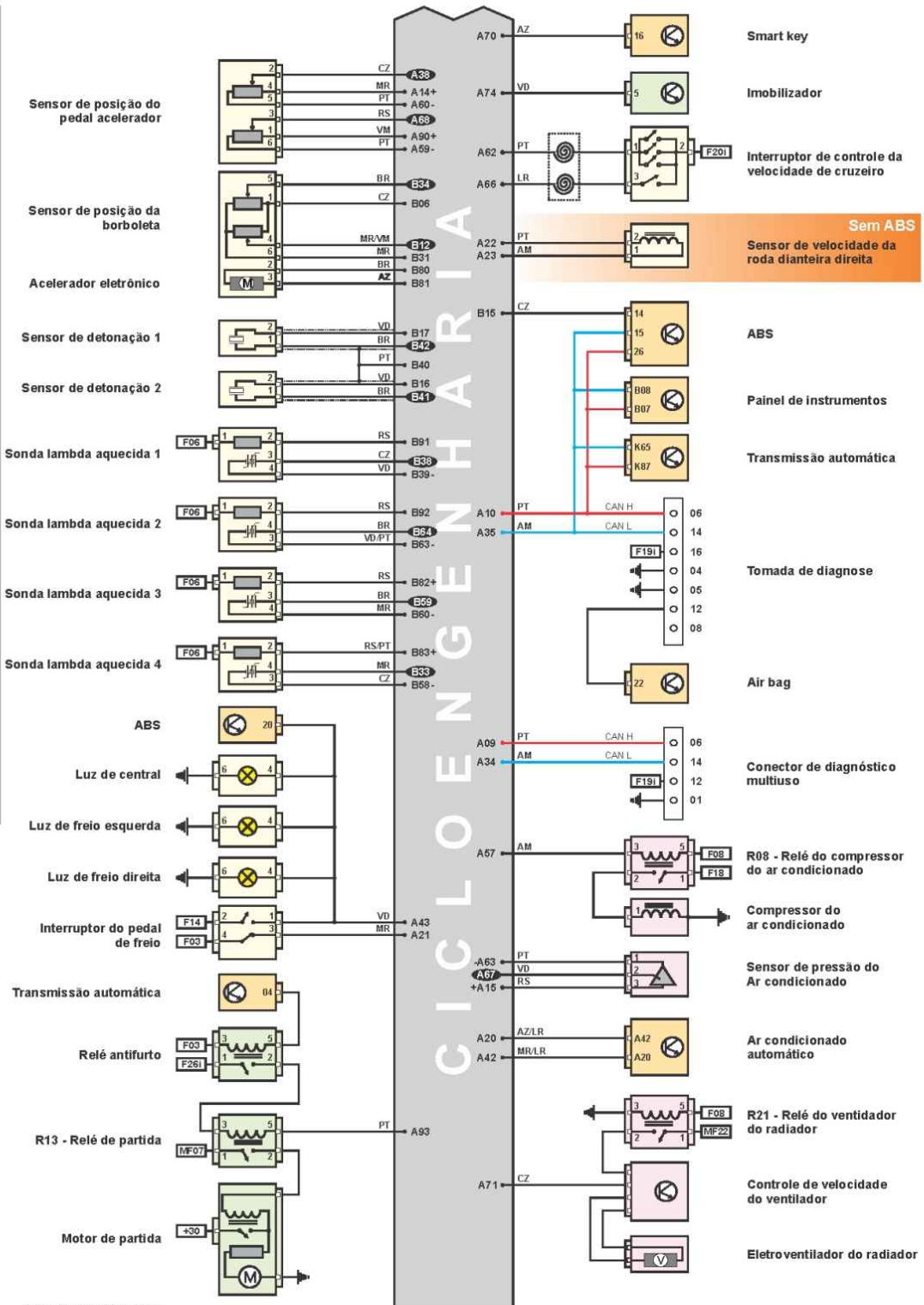
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogengharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogengharia.com.br



Diag - volume 18 - Atualização 03  
2x1 - Inj Elet, Arref - Delphi MT86

Hyundai  
Azera  
3.3 GLS

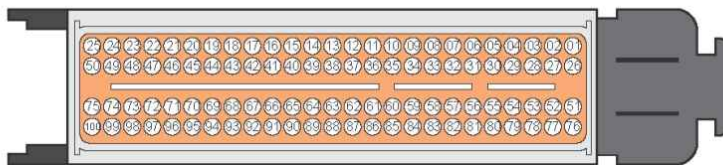
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Hyundai - Azera 3.3 - Injeção eletrônica 2

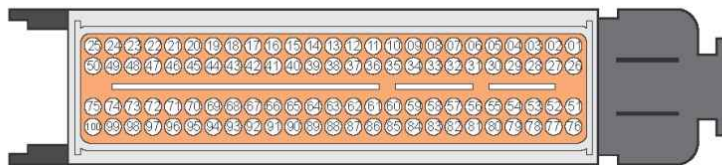
Impresso em papel RECICLADO

Hyundai  
Azera  
3.3 GLS



Unidade de controle do motor próximo ao filtro de ar

A04	Painel de instrumentos pino C04
A05	Aterramento
A06	Aterramento
A09	Conector de diagnóstico multiuso pino 6 (CAN H)
A10	Tomada de diagnose pino 06 (CAN H) Transmissão automática pino K87 ABS pino 26 Painel de instrumentos pino B07
A14	Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 (+ pista 1)
A15	Sensor de pressão da direção pino 3 (+) Sensor de pressão do ar condicionado pino 3 (+)
A20	Ar condicionado pino A03
A21	Interruptor de pedal de freio pino 4
A22	Sensor de velocidade da roda dianteira direita ( SEM ABS) pino 2
A23	Sensor de velocidade da roda dianteira direita ( SEM ABS) pino 1
A24	Arrefecimento
A25	Painel de instrumentos pino B01
A27	Linha 15 protegida pelo fusível F02
A30	Aterramento
A34	Tomada de diagnóstico multiuso pino 14 (CANL)
A35	Tomada de diagnose pino 14 (CAN L) Transmissão automática pino K65 ABS pino 15 Painel de instrumentos pino B08
A37	Sensor de pressão da direção pino 1 (-)
A38	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2 (sinal pista 1)
A42	Ar condicionado pino A04
A43	Interruptor de pedal de freio pino 1
A52	Linha 30 protegida pelo fusível F09
A55	Aterramento

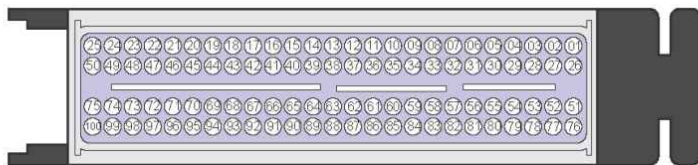


Unidade de controle do motor próximo ao filtro de ar

Hyundai  
 Azera  
 3.3 GLS

A57	R08 - Relé do compressor do ar condicionado pino 3
A59	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 (- pista 2)
A60	Sensor de posição do pedal acelerador pino 5 (- pista 1)
A62	Interruptor de controle da velocidade de cruzeiro pino 1
A63	Sensor de pressão do ar condicionado pino 1 (-)
A66	Interruptor de controle da velocidade de cruzeiro pino 3
A67	Sensor de pressão da direção pino 2 (Sinal)
A68	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3 ( Sinal pista 2)
A69	Sensor de pressão da direção pino 1 (Sinal)
A70	Smart key pino 16 (Sinal de rotação )
A71	Controle de velocidade do ventilador
A74	Imobilizador pino 5
A75	Pos relé principal (R04) protegido pelo fusível F22
A77	Linha 30 protegida pelo fusível F09
A80	Aterramento
A90	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 (+ pista 1)
A93	R03 - Relé de partida pino 5
A94	R04 - Relé principal pino 3
A95	R06 - Relé da bomba de combustível pino 3
A96	Eletroválvula de fechamento do canister pino 2
A99	Pos relé principal (R04) protegido pelo fusível F07
A100	Pos relé principal (R04) protegido pelo fusível F22

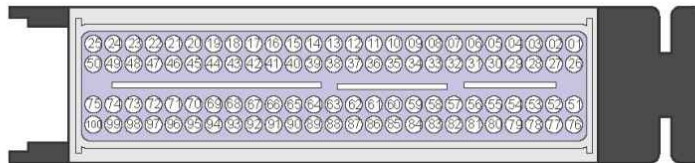
Hyundai  
Azera  
3.3 GLS



Unidade de controle do motor próximo ao filtro de ar

B05	Sensor de fase 2 escape pino 1 (+) Sensor de fase 1 admissão pino 1 (+)
B06	Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 1
B07	
B08	Sinal de partida protegida pelo fusível F26i
B10	Sensor de temperatura do óleo pino 1 ( Sinal )
B12	Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 4 (Sinal pista 2)
B13	Sensor de pressão absoluta pino 1 (Sinal)
B14	Medidor de massa de ar pino 4
B15	ABS pino C26
B16	Sensor de detonação 2 pino 2
B17	Sensor de detonação 1 pino 2
B18	Sensor de rotação pino 2
B19	Sensor de temperatura do óleo pino 2 (-) Medidor de massa de ar pino 5 (-)
B21	Sensor de fase 2 admissão pino 3 (sinal)
B24	Bobina de ignição 1 pino 2
B30	Medidor de massa de ar pino 1 (Sinal)
B31	Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 6
B32	Sensor de fase 2 escape pino 2 (-) Sensor de fase 1 admissão pino 2 (-)
B33	Sonda lambda aquecida 4 pino 4 (Sinal)
B34	Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 5 (sinal pista 1)
B35	Sensor de temperatura da água pino 4 (sinal)
B38	Sonda lambda aquecida 1 pino 3 (sinal)
B39	Sonda lambda aquecida 1 pino 4
B40	Sensor de rotação, detonação 1 e 2 (malha)
B41	Sensor de detonação 2 pino 1 (Sinal)
B42	Sensor de detonação 1 pino 1 (Sinal)
B43	Sensor de rotação pino 1
B44	Sensor de fase 2 admissão pino 2 Sensor de fase 1 escape pino 2
B46	Sensor de fase 2 escape pino 3 (Sinal)
B48	Sensor de pressão absoluta pino 2 (+)



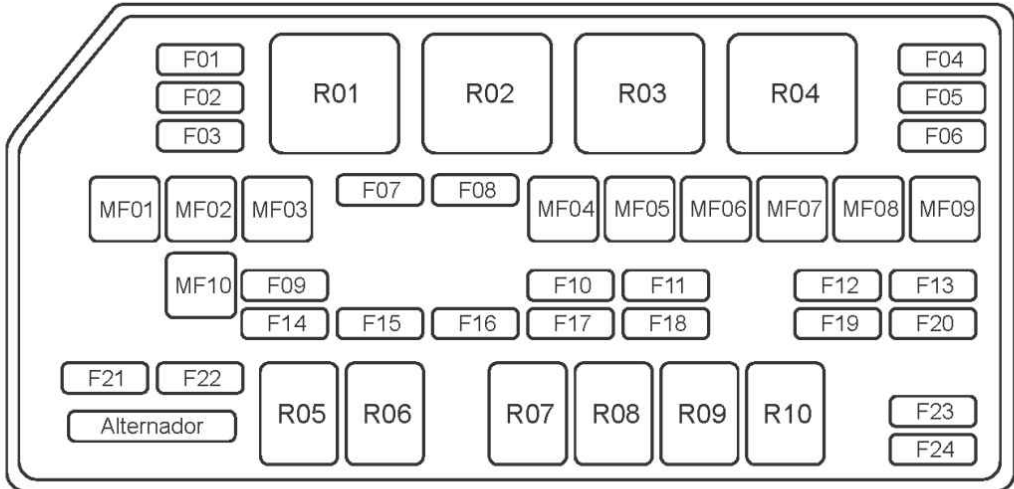


Unidade de controle do motor próximo ao filtro de ar

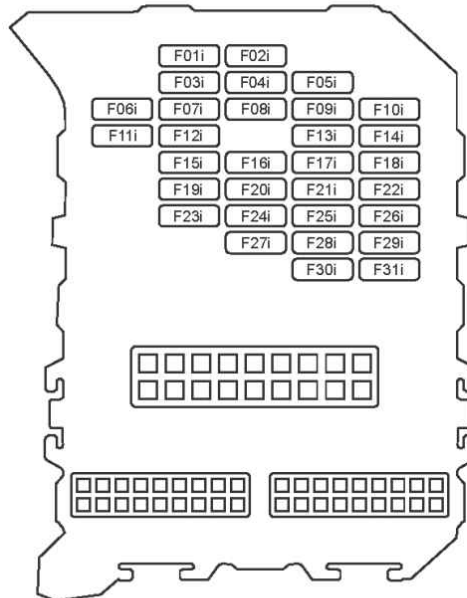
Hyundai  
Azera  
3.3 GLS

B49	Bobina de ignição 3 pino 2
B56	Sensor de pressão absoluta pino 4 (-) Sensor de temperatura da água pino 3
B58	Sonda lambda aquecida 4 pino 3 -
B59	Sonda lambda aquecida 3 pino 3 (Sinal)
B60	Sonda lambda aquecida 3 pino 4
B63	Sonda lambda aquecida 2 pino 3
B64	Sonda lambda aquecida 2 pino 4 (Sinal)
B65	Eletroválvula de controle do coletor variável pino 2
B66	Eletroválvula de purga do canister pino 2
B70	Sensor de fase 1 escape pino 1
B71	Sensor de fase 1 admissão pino 3 (Sinal)
B73	Sensor de fase 1 escape pino 3 Sensor de fase 2 admissão pino 1
B74	Bobina de ignição 5 pino 2
B80	Acelerador eletrônico pino 2
B81	Acelerador eletrônico pino 3
B82	Sonda lambda aquecida 3 pino 2
B83	Sonda lambda aquecida 4 pino 2
B85	Eletroinjeter 2 pino 1
B86	Eletroinjeter 5 pino 1
B87	Eletroinjeter 3 pino 1
B88	Eletroinjeter 6 pino 1
B89	Eletroinjeter 4 pino 1
B90	Eletroinjeter 1 pino 1
B91	Sonda lambda aquecida 1 pino 2
B92	Sonda lambda aquecida 2 pino 2
B93	Variador de fase do escape 2 pino 2
B94	Variador de fase do escape 1 pino 2
B95	Variador de fase da admissão 2 pino 2
B96	Variador de fase da admissão 1 pino 2
B97	Bobina de ignição 2 pino 2
B98	Bobina de ignição 6 pino 2
B99	Bobina de ignição 4 pino 2

Caixa de fusíveis do vão do motor



Caixa de fusíveis interna



Hyundai  
 Azera  
 3.3 GLS

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

*Identificação de relés e fusíveis do vão do motor*

R01	Relé do farol baixo	MF01	ABS
R02	Relé do farol alto	MF02	ABS
R03	Relé de partida	MF03	Alimentação elétrica
R04	Relé principal	MF04	Desembaçador traseiro
R05	Relé ATM	MF05	Relé da ventilação interna
R06	Relé da bomba de combustível	MF06	Alimentação elétrica
R07	Relé do para-brisas	MF07	Chave de ignição
R08	Relé do compressor do A/C	MF08	Unidade de controle do motor
R09	Relé do farol de neblina	MF09	Alimentação elétrica
R10	Relé da buzina	MF10	Chave de ignição

**Hyundai  
Azera  
3.3 GLS**

Fus.	Código	Descrição
F01	ABS	ABS
F02	ECU(ig1)	Injeção eletrônica
F03	B/UP	Relé antifurto Interruptor do pedal de freio
F04	H/LP low	Faróis baixo
F05	IGN coil	Bobinas de ignição
F06	SNSR2	Relé da bomba de combustível Sondas lambda aquecida
F07	SNSR1	Unidade de controle do motor Medidor de massa de ar
F08	SNSR3	Eletrorinjetores Eletrorválvula de purga do canister Eletrorválvula do controle do coletor variável Variador de fase da saída e admissão 1 e 2
F09	ECU (B+)	Unidade de controle do motor
F10	H/LP HI	Faróis alto
F11	H/LP washer	Limpador e lavador do para-brisas
F12	S/ROOF	Teto solar
F14	STOP	Interruptor do pedal de freio
F15	ATM	Relé auxiliar de partida
F17	F/pump	Relé da bomba de combustível
F18	A/con	Compressor do ar condicionado
F19	FR fog	Relé do farol de neblina
F20	DRL	Interruptor de controle de velocidade de cruzeiro
F21	IG1	Chave de ignição
F22	ECU	Unidade de controle do motor
F23	H/LP LO	Faróis baixo
F24	ABS	ABS

Identificação dos fusíveis da caixa de fusíveis interna

Hyundai  
Azera  
3.3 GLS

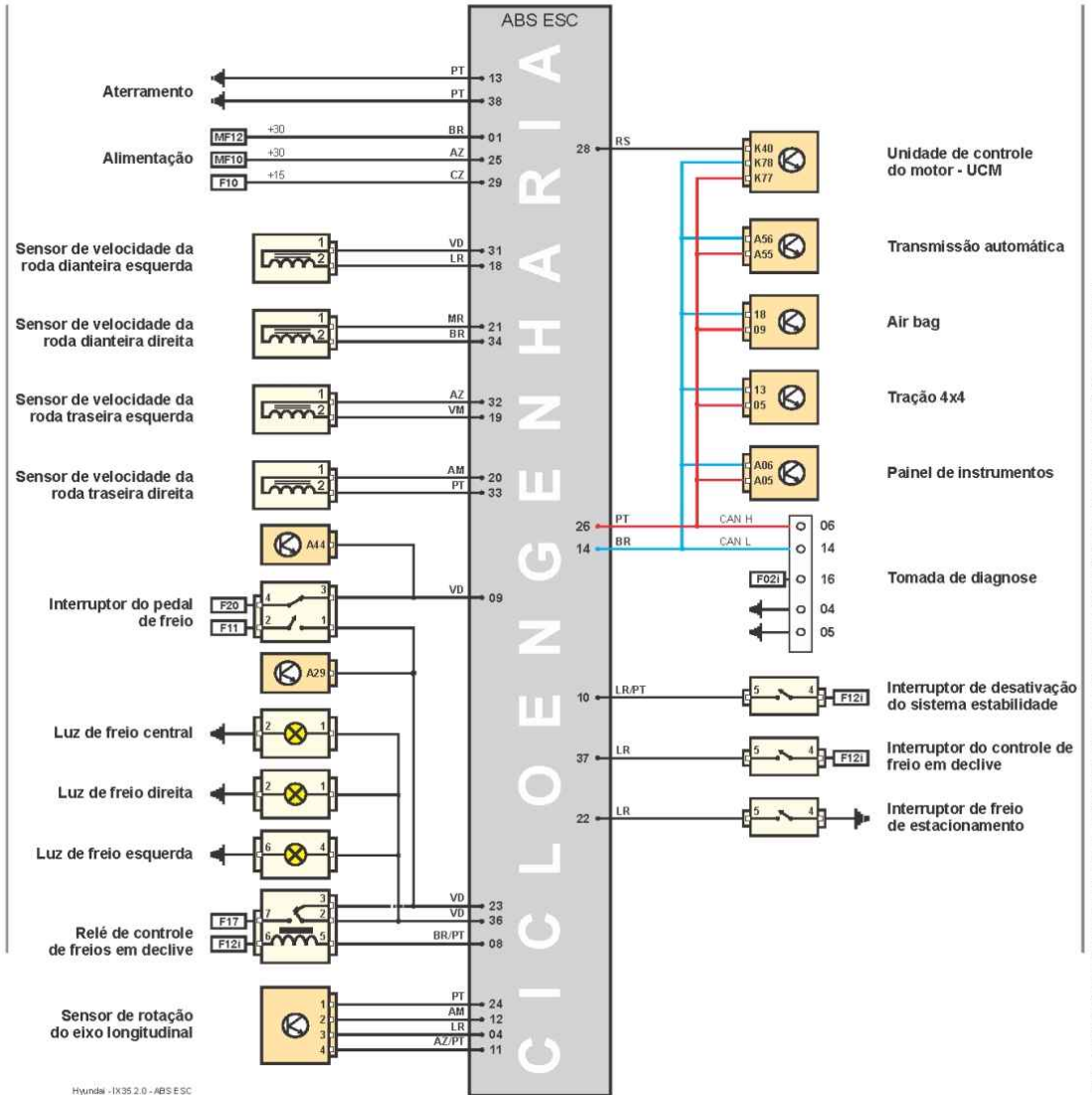
Fus.	Código	Descrição
F01i	C/ligther	Acendedor de cigarros
F02i	Tilt	Tilt
F03i	T/sig	Computador de bordo
F04i	Tail LH	Relé do farol de neblina
F05i	RR P/seat	Vazio
F06i	vazio	vazio
F07i	Vazio	Vazio
F08i	Tail RH	Luzes combinadas do lado direito
F09i	Module-1	Painel de instrumentos
F10i	T/LID opener	Interruptor de abertura da tampa de abastecimento de combustível
F11i	Wiper	Relé do limpador do para-brisas
F12i	H/LP	Vazio
F13i	Pedal ADJ	Relé de ajuste dos pedais
F14i	FR P/seat	FR P/seat
F15i	A/con SW	Ar condicionado  Motor do ventilador
F16i	S/HTR	Vazio
F17i	Mirr HDT	Retrovisores elétricos
F18i	Audio2	Audio
F19i	Memory	Tomada de diagnose
F20i	Module2	Sensor de ângulo da direção Computador de bordo Interruptor multifuncional
F21i	Key sol	Interruptor do vidro elétrico principal
F22i	Audio 1	Audio
F23i	Vazio	Vazio
F24i	A/con	Ar condicionado
F25i	RR fog	Relé do farol de neblina
F26i	Start	Relé de partida
F27i	Vazio	Vazio
F28i	A/bag ind	Air bag
F29i	P/WDW LH	Interruptor dos vidros elétricos do lado esquerdo
F30i	A/bag ind	Air bag
F31i	P/WDW RH	Interruptor dos vidros elétricos do lado direito



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou dano de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

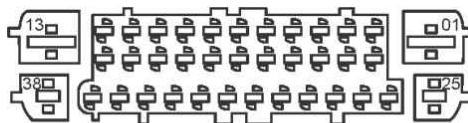
Página em branco

Hyundai  
 IX35 2.0  
 GLS



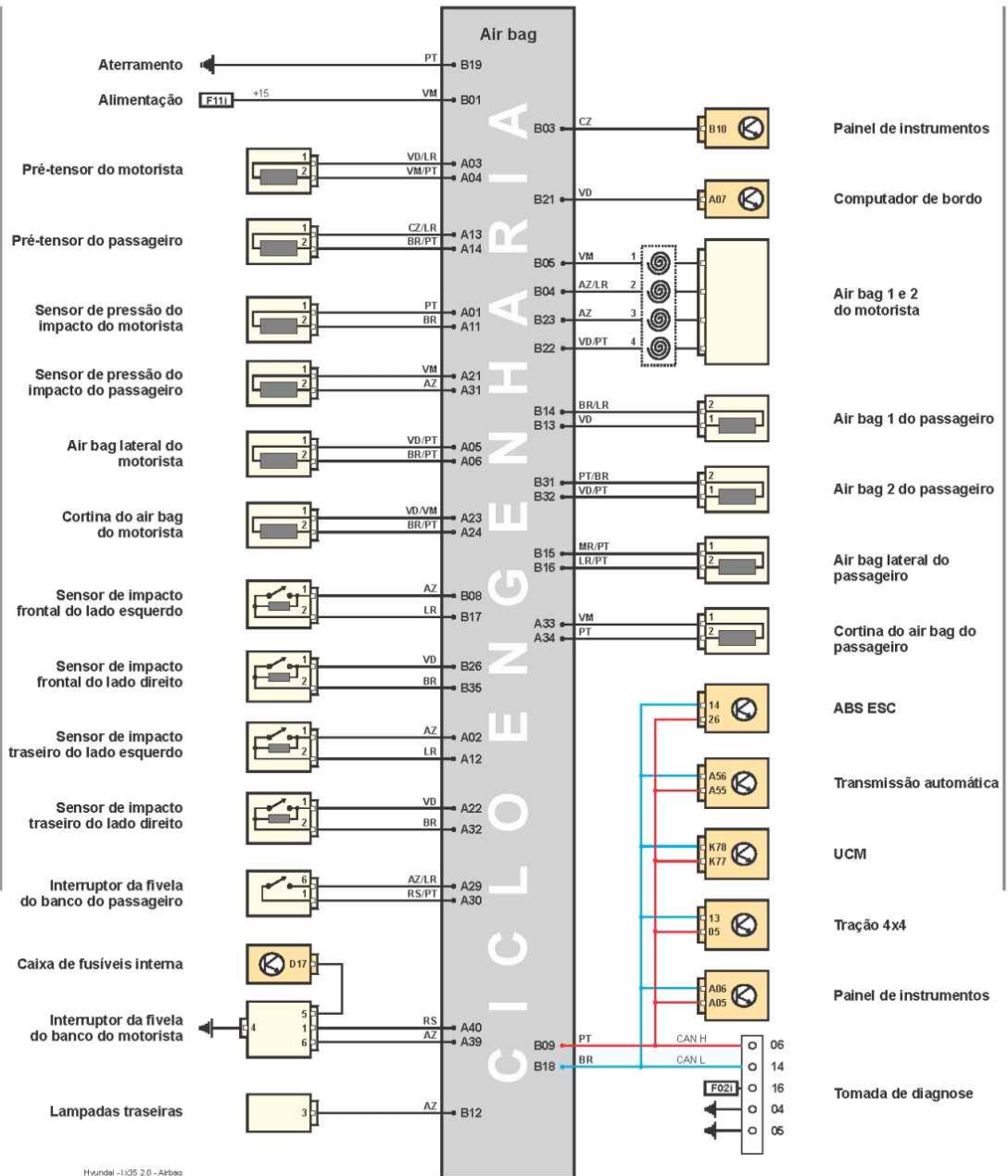
Hyundai - IX35 2.0 - ABS ESC

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



- 01 Linha 30 protegida pelo fusível MF12
- 04 Sensor de rotação do eixo longitudinal pino 3
- 08 Relé de controle de freio em declive pino 5
- 09 Interruptor do pedal de freio pino 3  
Unidade de controle do motor pino A44
- 10 Interruptor do sistema de controle de estabilidade pino 5
- 11 Sensor de rotação do eixo longitudinal pino 4
- 12 Sensor de rotação do eixo longitudinal pino 2
- 13 Aterramento
- 14 Tomada de diagnose pino 14 (CAN L)
- 18 Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
- 19 Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
- 20 Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 1
- 21 Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
- 22 Interruptor do freio de estacionamento pino 5
- 23 Interruptor do pedal do freio pino 1  
Relé de controle de freio em declive pino 2  
Unidade de controle do motor pino A29
- 24 Sensor de rotação do eixo longitudinal pino 1
- 25 Linha 30 protegida pelo fusível MF10
- 26 Tomada de diagnose pino 06 (CAN H)
- 28 Unidade de controle do motor pino K40
- 29 Linha 15 protegida pelo F10
- 31 Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
- 32 Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
- 33 Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 2
- 34 Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
- 36 Relé de controle de freio em declive pino 3  
Luzes de freio
- 37 Interruptor de controle de freio em declive pino 5
- 38 Aterramento

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

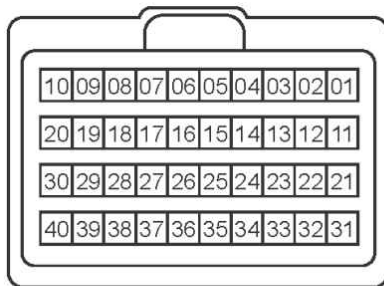


Hyundai - IX35 2.0 - Airbag

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Airbag**

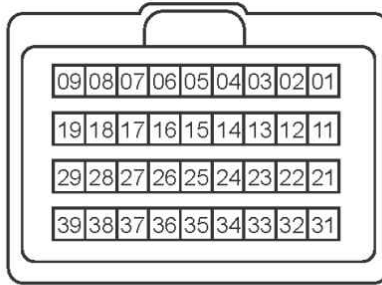


Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

- A01 Sensor de pressão do impacto do lado do motorista pino 1
- A02 Sensor de impacto traseiro do lado esquerdo pino 1
- A03 Pré tensionador do banco do motorista pino 1
- A04 Pré tensionador do banco do motorista pino 2
- A05 Air bag lateral do motorista pino 1
- A06 Air bag lateral do motorista pino 2
- A11 Sensor de pressão do impacto do lado do motorista pino 2
- A12 Sensor de impacto traseiro do lado esquerdo pino 2
- A13 Pré tensionador do banco do passageiro pino 1
- A14 Pré tensionador do banco do passageiro pino 2
- A15 Air bag lateral do passageiro pino 1
- A16 Air bag lateral do passageiro pino 2
- A21 Sensor de pressão de impacto do lado do passageiro pino 1
- A22 Sensor de impacto traseiro do lado direito pino 1
- A23 Cortina do air bag do motorista pino 1
- A24 Cortina do air bag do motorista pino 2
- A29 Sensor da fivela do cinto do passageiro pino 6
- A30 Sensor da fivela do cinto do passageiro pino 1
- A31 Sensor de pressão de impacto do lado do passageiro pino 2
- A32 Sensor de impacto traseiro do lado direito pino 2
- A33 Cortina do airbag do passageiro pino 1
- A34 Cortina do airbag do passageiro pino 2
- A39 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 6
- A40 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS



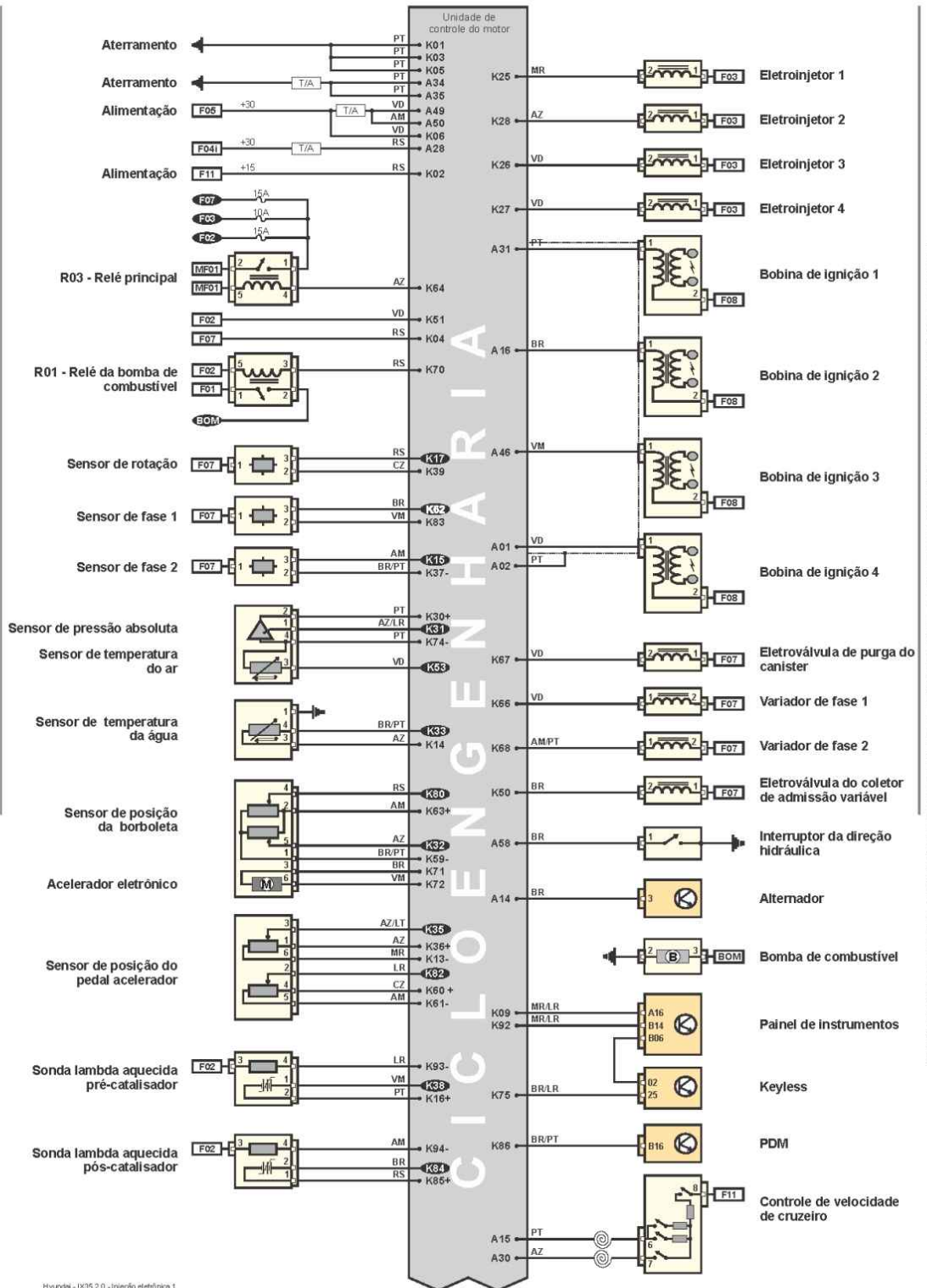
Pino	Descrição
B01	Linha 15 protegido pelo F11i
B03	Painel de instrumentos pino B10
B04	Air bag 1 do motorista pino 2
B05	Air bag 1 do motorista pino 1
B08	Sensor de impacto frontal do motorista pino 1
B09	Tomada diagnose pino 06 (CAN H)
B12	Lampadas traseiras pino 3
B13	Air bag 1 do passageiro pino 1
B14	Air bag 1 do passageiro pino 2
B17	Sensor de impacto frontal do motorista pino 2
B18	Tomada diagnose pino 14 (CAN L)
B19	Aterramento
B21	Computador de bordo pino A07
B22	Air bag 2 do motorista pino 4
B23	Air bag 2 do motorista pino 3
B26	Sensor de impacto frontal do passageiro pino 1
B31	Air bag 2 do passageiro pino 1
B32	Air bag 2 do passageiro pino 2
B35	Sensor de impacto frontal do passageiro pino 2

Página em branco

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Continental SIM2K 341

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

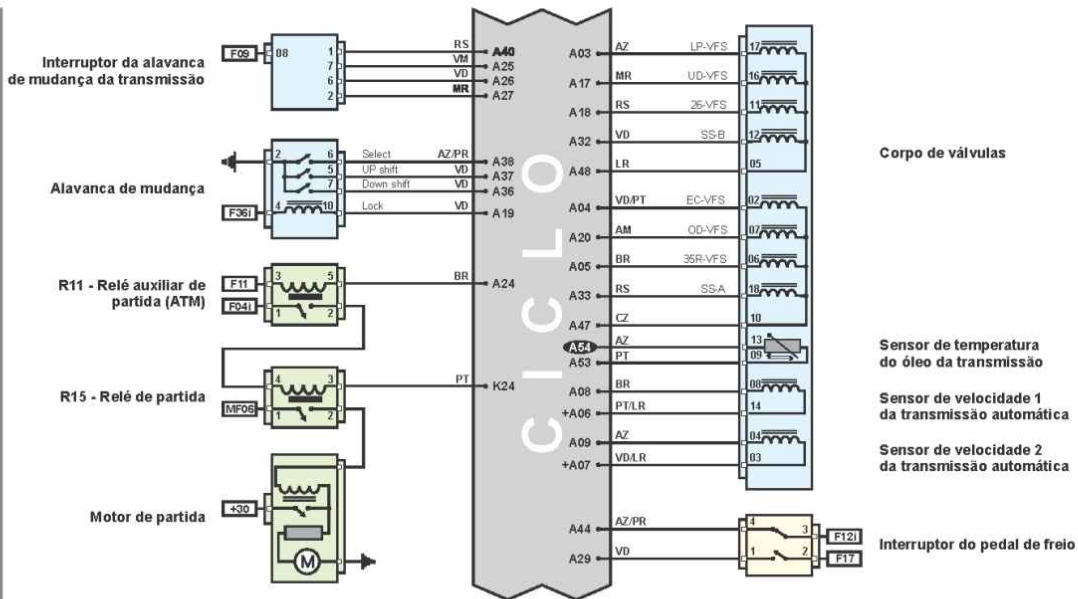


Hyundai - IX35 2.0 - Injeção eletrônica 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Continental SIM2K 341**



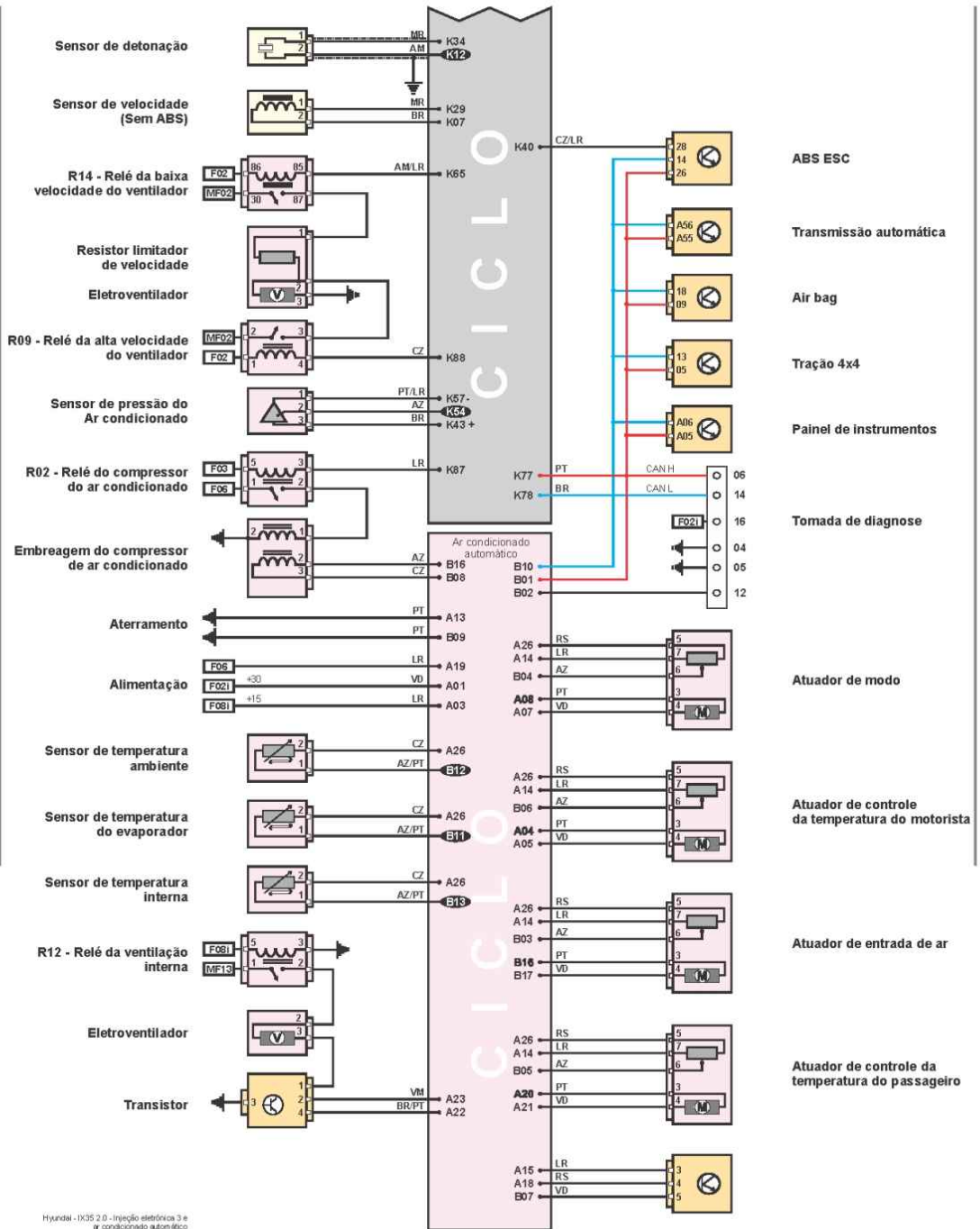
**Hyundai IX35 2.0 GLS**

Hyundai - IX35 2.0 - injeção eletrônica 2

Produzido por C&E Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@c-e-engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@c-e-engenharia.com.br

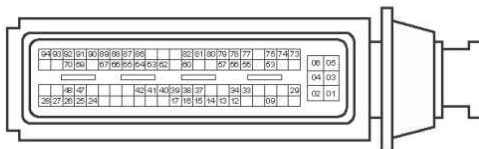
4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Continental SIM2K 341

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS



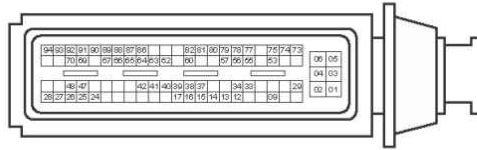
Hyundai - IX35 2.0 - Injeção eletrônica 3 e ar condicionado automático

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Pino	Descrição
K01	Aterramento
K02	Linha 15 protegido pelo fusível F11
K03	Aterramento
K04	Pós Relé principal protegido pelo fusível F04
K05	Aterramento
K06	+30 Protegido pelo fusível F05
K07	Sensor de velocidade pino 2 (Sem ABS)
K09	Painel de instrumentos pino A16
K12	Sensor de detonação pino 2 (s)
K13	Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 (-)
K14	Sensor de temperatura da água pino 3
K15	Sensor de fase 2 pino 3 (s)
K16	Sonda lambda pré catalisador pino 2 -
K17	Sensor de rotação pino 3 (s)
K24	R15 - Relé de partida pino 3
K25	Eletroinjeter 1 pino 2
K26	Eletroinjeter 3 pino 2
K27	Eletroinjeter 4 pino 2
K28	Eletroinjeter 2 pino 2
K29	Sensor de velocidade pino 1 (Sem ABS)
K30	Sensor de pressão absoluta do ar de admissão pino 2 (+)
K31	Sensor de pressão absoluta do ar de admissão pino 1 (s)
K32	Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 5 (s)
K33	Sensor de temperatura da água pino 4 (s)
K34	Sensor de detonação pino 1
K35	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3 (s)
K36	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 (+)
K37	Sensor de fase 2 pino 2
K38	Sonda lambda pré catalisador pino 1 (s)
K39	Sensor de rotação pino 2
K40	Módulo de controle ABS pino 28
K43	Sensor de pressão do ar condicionado pino 3 (+)
K50	Eletroválvula do coletor variável pino 2

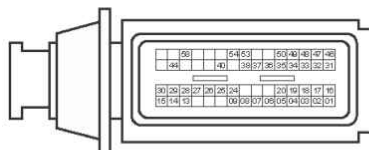
Hyundai  
IX35 2.0  
GLS



Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

- K51 Pós R03 - Relé principal F02
- K53 Sensor de temperatura do ar pino 3 (s)
- K54 Sensor de pressão do ar condicionado pino 2 (s)
- K57 Sensor de pressão do ar condicionado pino 1 (-)
- K59 Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 1 (-)
- K60 Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 (+)
- K61 Sensor de posição do pedal acelerador pino 5 (-)
- K62 Sensor de fase 1 pino 3 (s)
- K63 Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 2 (+)
- K64 R03 - Relé principal pino 4
- K65 R14 - Relé da baixa velocidade do ventilador do radiador pino 3
- K66 Eletroválvula 1 de controle do óleo pino 1
- K67 Eletroválvula de purga do canister pino 2
- K68 Eletroválvula 2 de controle do óleo pino 1
- K70 R01 - Relé da bomba de combustível pino 3
- K71 Acelerador eletrônico pino 3
- K72 Acelerador eletrônico pino 6
- K74 Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar de admissão pino 4 (-)
- K75 Key less pino 25
- K77 CAN H - Tomada de diagnose pino 06
- K78 CAN L - Tomada de diagnose pino 14
- K80 Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 4 (s)
- K82 Sensor de posição do pedal acelerador pino 2 (s)
- K83 Sensor de fase 1 pino 2
- K84 Sonda lambda pós catalisador pino 2 (s)
- K85 Sonda lambda pós catalisador pino 1 -
- K86 PDM pino 16
- K87 R02 - Relé do compressor do ar condicionado pino 3
- K88 R09 - Relé da alta velocidade do ventilador do radiador pino 3
- K92 Painel de instrumentos pino B14
- K93 Sonda lambda pré catalisador pino 4
- K94 Sonda lambda pós catalisador pino 4

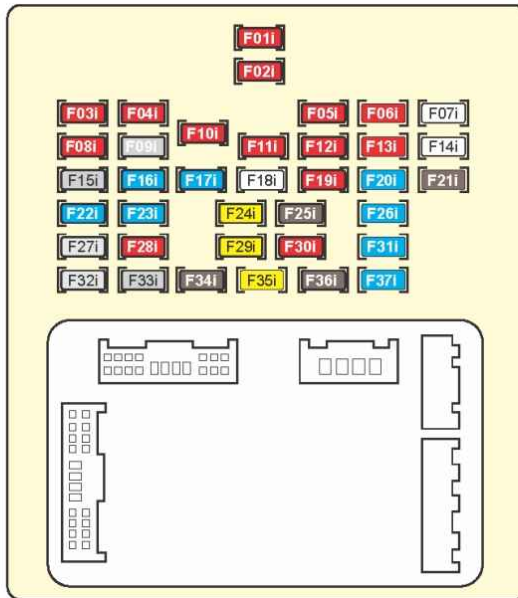




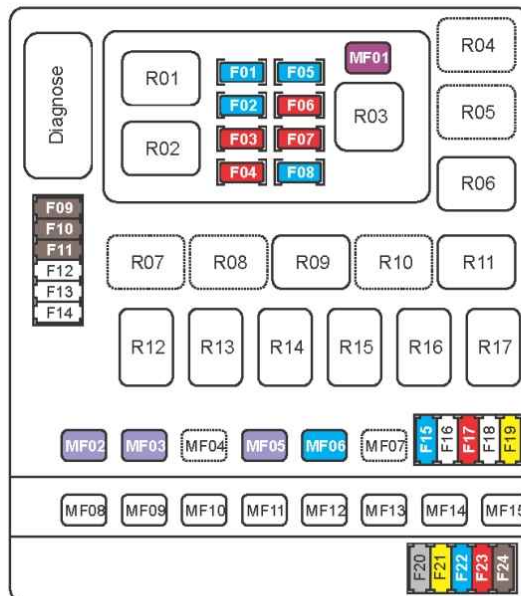
- A01 Bobina de ignição 4 pino 1
- A02 Bobinas de ignição (malha)
- A03 Solenoide da transmissão automática pino 17
- A04 Solenoide da transmissão automática pino 02
- A05 Solenoide da transmissão automática pino 06
- A06 Sensor de velocidade 1 da transmissão automática pino 14
- A07 Sensor de velocidade 2 da transmissão automática pino 03
- A08 Sensor de velocidade 1 da transmissão automática pino 08
- A09 Sensor de velocidade 2 da transmissão automática pino 04
- A13 Lavador e limpador do para-brisas
- A14 Alternador pino 3
- A15 Interruptor do controle de velocidade pino 6
- A16 Bobina de ignição 2 pino 1
- A17 Solenoide da transmissão automática pino 16
- A18 Solenoide da transmissão automática pino 11
- A19 Interruptor da alavanca de mudança pino 10
- A20 Solenoide da transmissão automática pino 07
- A24 R11 - Relé auxiliar de partida pino 5
- A25 Interruptor da transmissão automática pino 7
- A26 Interruptor da transmissão automática pino 6
- A27 Interruptor da transmissão automática pino 2
- A28 Linha 30 protegida pelo F04i (somente com transmissão automática)
- A29 Interruptor do pedal de freio pino 1
- A30 Interruptor do controle de velocidade pino 7
- A31 Bobina de ignição 1 pino 1
- A32 Eletroválvula SS-B pino 12
- A33 Eletroválvula SS-A pino 18
- A34 Aterramento (somente com transmissão automática)
- A35 Aterramento (somente com transmissão automática)
- A36 Alavanca de mudança pino 7
- A37 Alavanca de mudança pino 5
- A38 Alavanca de mudança pino 6
- A40 Interruptor da transmissão automática pino 1
- A44 Interruptor do pedal de freio pino 04
- A46 Bobina de ignição 3 pino 1
- A47 Corpo de válvulas da transmissão pino 10
- A48 Corpo de válvulas da transmissão pino 5
- A49 Linha 30 protegida pelo fusível F05
- A50 Linha 30 protegida pelo fusível F05
- A53 Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 9
- A54 Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 13 (s)
- A58 Interruptor da direção hidráulica

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

Caixa de de fusíveis interna



Caixa de relés e fusíveis do vão do motor



Hyundai  
 IX35 2.0  
 GLS

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogenharhia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogenharhia.com.br

Caixa de de fusíveis interna

Fus.	Código	Descrição
F01i	Audio 1	Audio
F02i	Room LP	Tomada de diagnose Módulo do A/C
F03i	Module 2	Retrovisor elétrico
F04i	Start	Relé de ATM Unidade de controle do motor
F05i	A/bag ind	Air bag
F06i	Cluster	Painel de instrumentos
F08i	Module 4	Módulo do A/C
F09i	Power outlet 2	Tomada 12V
F10i	Audio 2	Audio
F11i	A/bag	Air bag
F12i	Module 1	Interruptor multifuncional
F13i	Fog LP RR	Farol de neblina
F15i	Wiper FRT	Limpador do para-brisas
F16i	S/heather	Console central
F17i	Power outlet 1	Tomada 12V
F19i	B/up	Luzes traseiras
F20i	DR lock	Relé de trava das portas
F21i	Module 5	Key less BCM
F22i	Wiper RR	Relé do limpador traseiro
F23i	Sunroof	Teto solar
F24i	IGN 1	Chave de ignição
F25i	A/con	Módulo de controle do A/C
F27i	PWDW	Interruptor dos vidros elétricos
F29i	P/seat	Interruptor do bando elétrico do motorista
F30i	Smart Key	Keyless
F31i	PDM	Módulo PDM
F32i	P/WDW	Interruptor dos vidros elétricos traseiros esquerdo interruptor do vidro elétrico do motorista
F34i	HDT MRR	Desembaçador traseiro
F35i	Safety Power window	Módulo de segurança dos vidros elétricos
F36i	TPMS	Interruptor da alavanca de mudança
F37i	Hazard	Luzes de emergência

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

*Descrição dos fusíveis da caixa do vão do motor*

Fusível	Código	Descrição
F01	F/pump	Relé da bomba de combustível
F02	Sensor 4	Injeção eletrônica Relé da bomba de combustível Sondas lambda pino 3
F03	Sensor 3	Eletrorinjetores Relé do compressor do A/C
F05	TCU1	Unidade de controle do motor
F06	A/con	Relé do compressor do A/C Ar condicionado automático pino A19
F07	Sensor 1	Eletroválvulas do canister Controle do óleo e coletor de admissão variável Variador de fase 1 e 2 Sensor de fase 1 e 2 Unidade de controle do motor
F08	ECU1	Bobinas de ignição
F09	TCU 2	Transmissão automática
F10	ABS	ABS
F11	ECU 2	Unidade de controle do motor Controle de velocidade de cruzeiro R11 - Relé auxiliar de partida pino 3
F15	Horn	Buzina
F17	Stop Lp	Luzes de freio

Hyundai  
IX35 2.0  
GLS



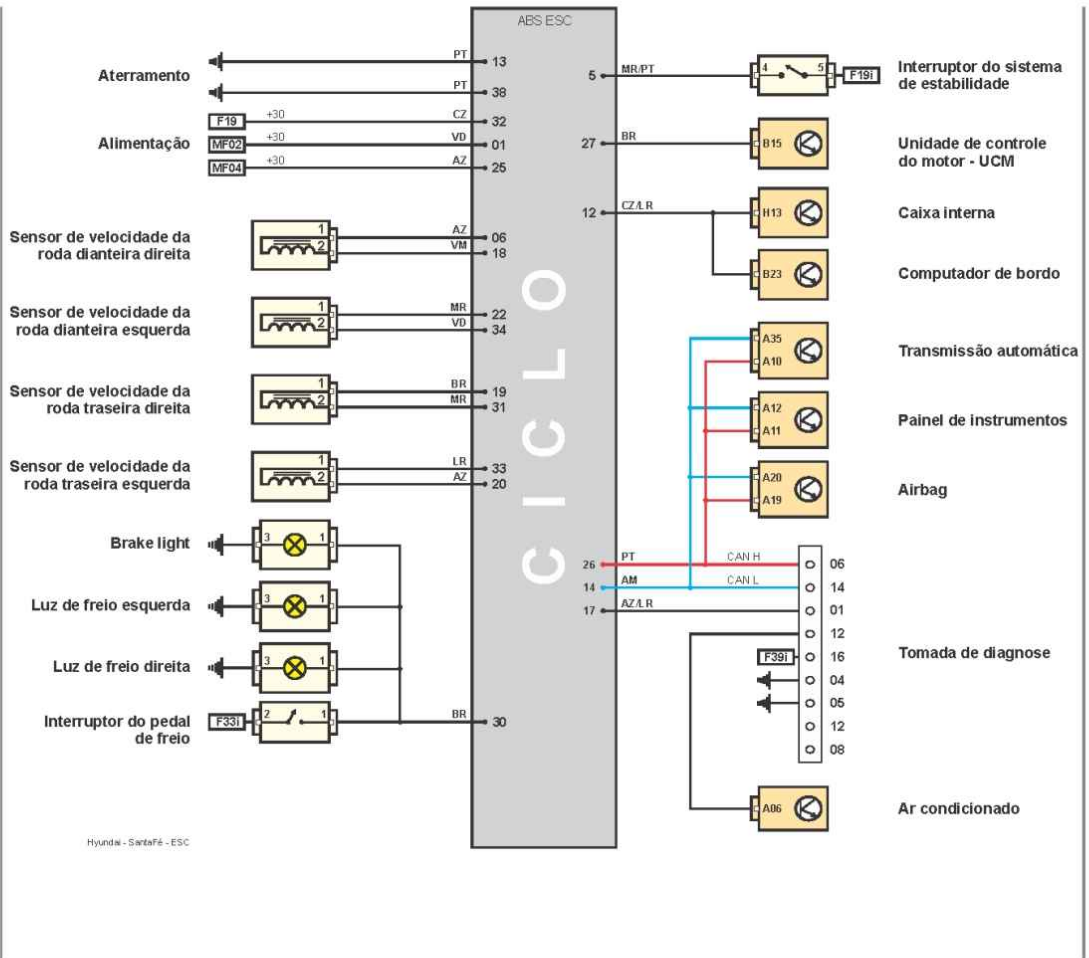
Descrição dos relés e fusíveis da caixa do vão do motor

R01	F/Pump	Relé da bomba de combustível
R02	A/CON	Relé do compressor do ar condicionado
R03	Engine control	Relé principal
R04	Vazio	Vazio
R05	Vazio	Vazio
R06	Wiper FRT, LO	Relé do limpador do para-brisas
R07	Vazio	Vazio
R08	Vazio	Vazio
R09	C/FAN Hi	Relé da alta velocidade do ventilador
R10	Deicer	Vazio
R11	ATM P/N	Relé auxiliar de partida (ATM)
R12	Blower	Relé da ventilação interna
R13	Horn	Relé da buzina
R14	C/FAN Lo	Relé da baixa velocidade do ventilador
R15	Start	Relé de partida
R16	B/A Horn	Relé da buzina secundária
R17	RR HTD	Relé do desembaçador traseiro

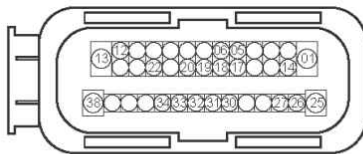
Hyundai  
IX35 2.0  
GLS

- MF01 Relé principal
- MF02 Relé da baixa velocidade do ventilador
- MF05 Chave de ignição
- MF06 Chave de ignição  
Motor de partida
- MF08 Módulo EPS
- MF09 Luzes de emergência
- MF10 ABS
- MF12 ABS
- MF13 Relé da ventilação interna
- MF14 Audio, keyless, luzes de emergência
- MF15 Vidros elétricos, teto solar

Hyundai  
 Santa fé  
 3.5

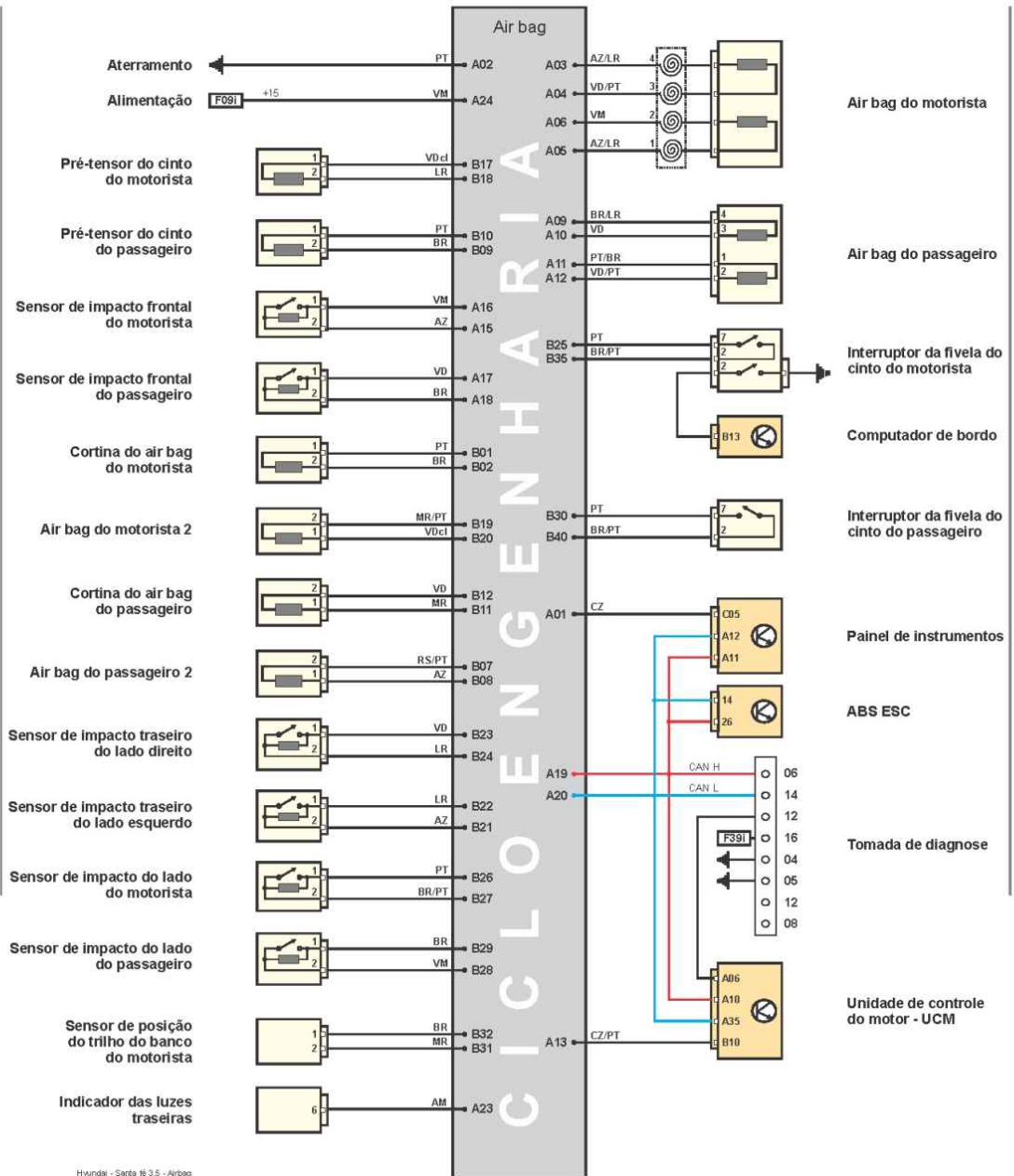


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou defeito de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



Pino	Descrição
01	Linha 30 protegido pelo MF02
05	Interruptor do sistema de controle de estabilidade pino 4
06	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
12	Computador de bordo pino B23 Caixa interna pino H13
13	Aterramento
14	Tomada de diagnose pino 14 (CAN L)
17	Tomada de diagnose pino 1
18	Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
19	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 1
20	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
22	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
25	Linha 30 protegido pelo MF04
26	Tomada de diagnose pino 06 (CAN H)
27	Unidade de controle do motor pino B15
30	Interruptor do pedal de freio pino 1
31	Sensor de velocidade da roda traseira direita pino 2
32	Linha 30 protegido pelo F19
33	Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
34	Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
38	Aterramento

Hyundai  
Santa fé  
3.5



Hyundai - Santa fé 3.5 - Airbag

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclogengharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclogengharia.com.br



- A01 Painel de instrumentos pino C05
- A02 Aterramento
- A03 Air bag do motorista pino 4
- A04 Air bag do motorista pino 3
- A05 Air bag do motorista pino 2
- A06 Air bag do motorista pino 1
- A09 Air bag do passageiro pino 4
- A10 Air bag do passageiro pino 3
- A11 Air bag do passageiro pino 1
- A12 Air bag do passageiro pino 2
- A13 Unidade de controle do motor - UCM pino B10
- A15 Sensor de impacto frontal do motorista pino 2
- A16 Sensor de impacto frontal do motorista pino 1
- A17 Sensor de impacto frontal do passageiro pino 1
- A18 Sensor de impacto frontal do passageiro pino 2
- A19 Tomada de diagnose pino 6 (CAN H)
- A20 Tomada de diagnose pino 14 (CAN L)
- A23 Sinal de indicação das luzes de emergência
- A24 Linha 30 protegida pelo fusível F09i

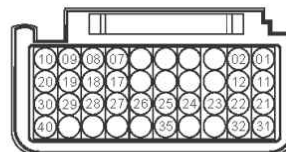
Conector A



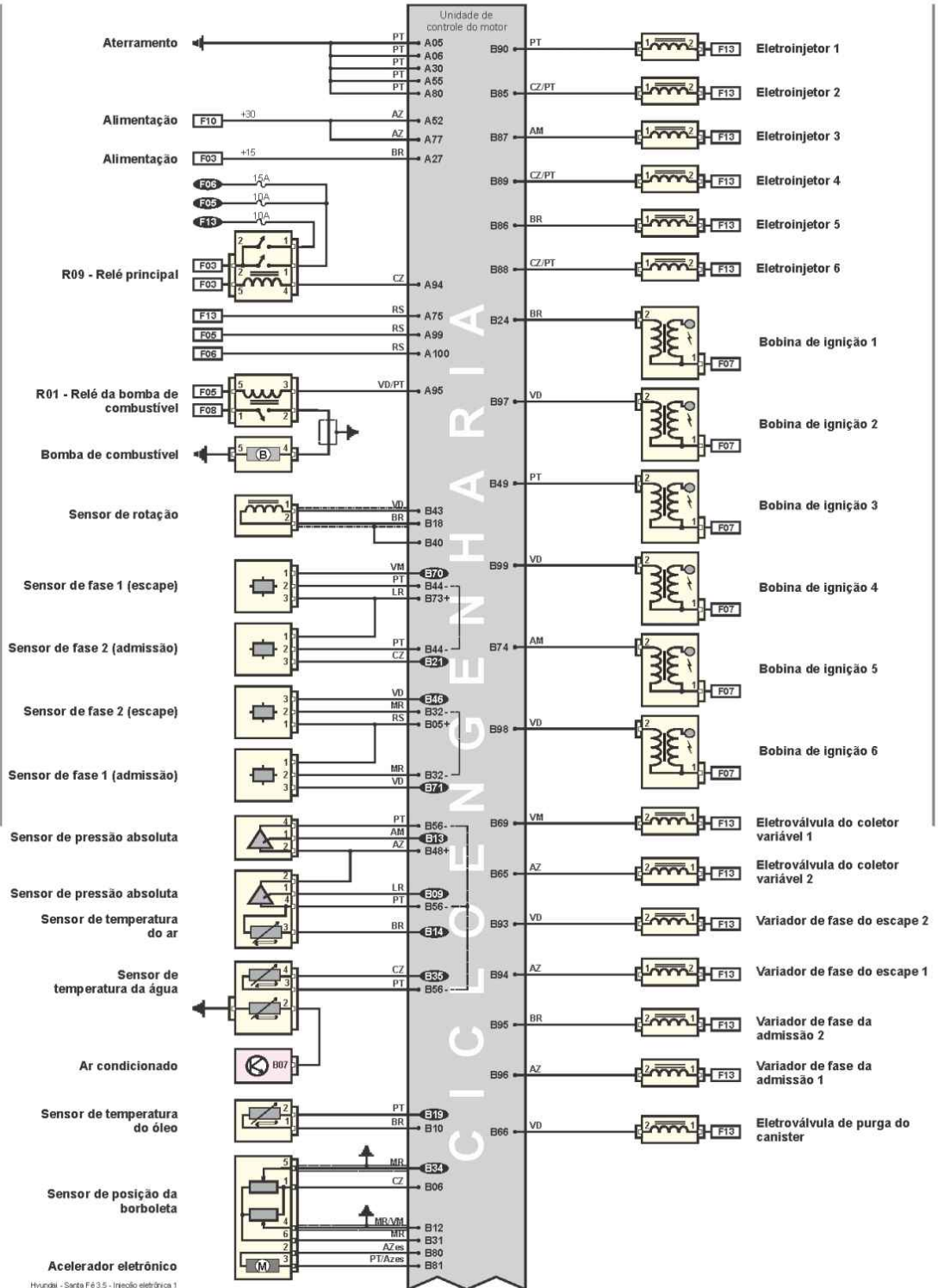
Hyundai  
Santa Fé  
3.5

- B01 Cortina de air bag do motorista pino 1
- B02 Cortina de air bag do motorista pino 2
- B07 Air bag do passageiro pino 1
- B08 Air bag do passageiro pino 2
- B09 Pré-tensor do cinto do passageiro pino 2
- B10 Pré-tensor do cinto do passageiro pino 1
- B11 Cortina do air bag do passageiro pino 1
- B12 Cortina do air bag do passageiro pino 2
- B17 Pré-tensor do cinto motorista pino 1
- B18 Pré-tensor do cinto motorista pino 2
- B19 Air bag do motorista pino 2
- B20 Air bag do motorista pino 1
- B21 Sensor de impacto traseiro do lado esquerdo pino 2
- B22 Sensor de impacto traseiro do lado esquerdo pino 1
- B23 Sensor de impacto traseiro do lado direito pino 1
- B24 Sensor de impacto traseiro do lado direito pino 2
- B25 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 7
- B26 Sensor de impacto do lado do motorista pino 1
- B27 Sensor de impacto do lado do motorista pino 2
- B28 Sensor de impacto do lado do passageiro pino 2
- B29 Sensor de impacto do lado do passageiro pino 1
- B30 Interruptor da fivela do cinto do passageiro pino 7
- B31 Sensor de posição do trilho do banco do motorista pino 2
- B32 Sensor de posição do trilho do banco do motorista pino 1
- B35 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 2
- B40 Interruptor da fivela do cinto do passageiro pino 2

Conector B



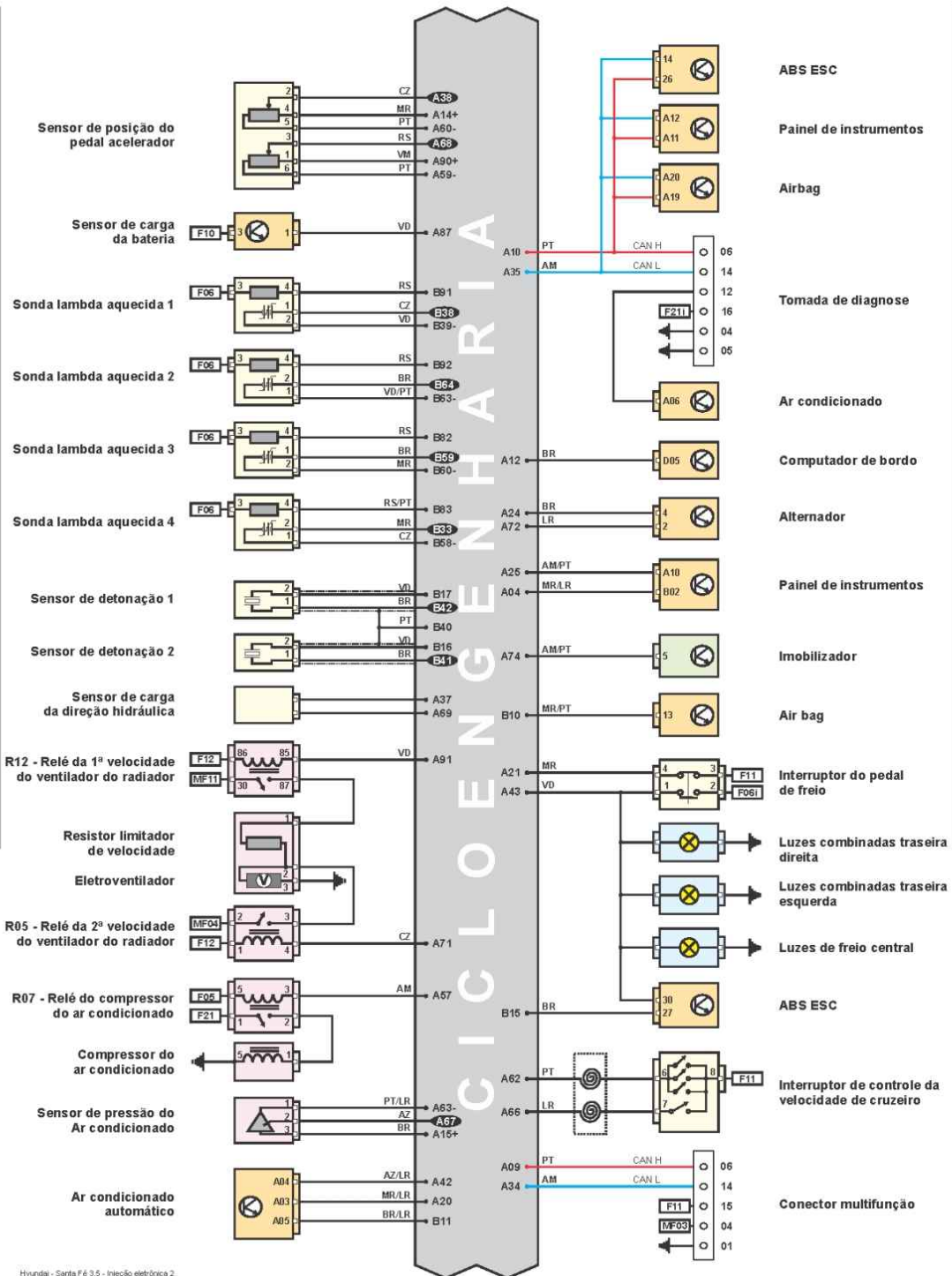
Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Diag - volume 18 - Atualização 03  
**3x1 - Inj Elet, Arref, Trans Aut - Delphi A15 MT86**

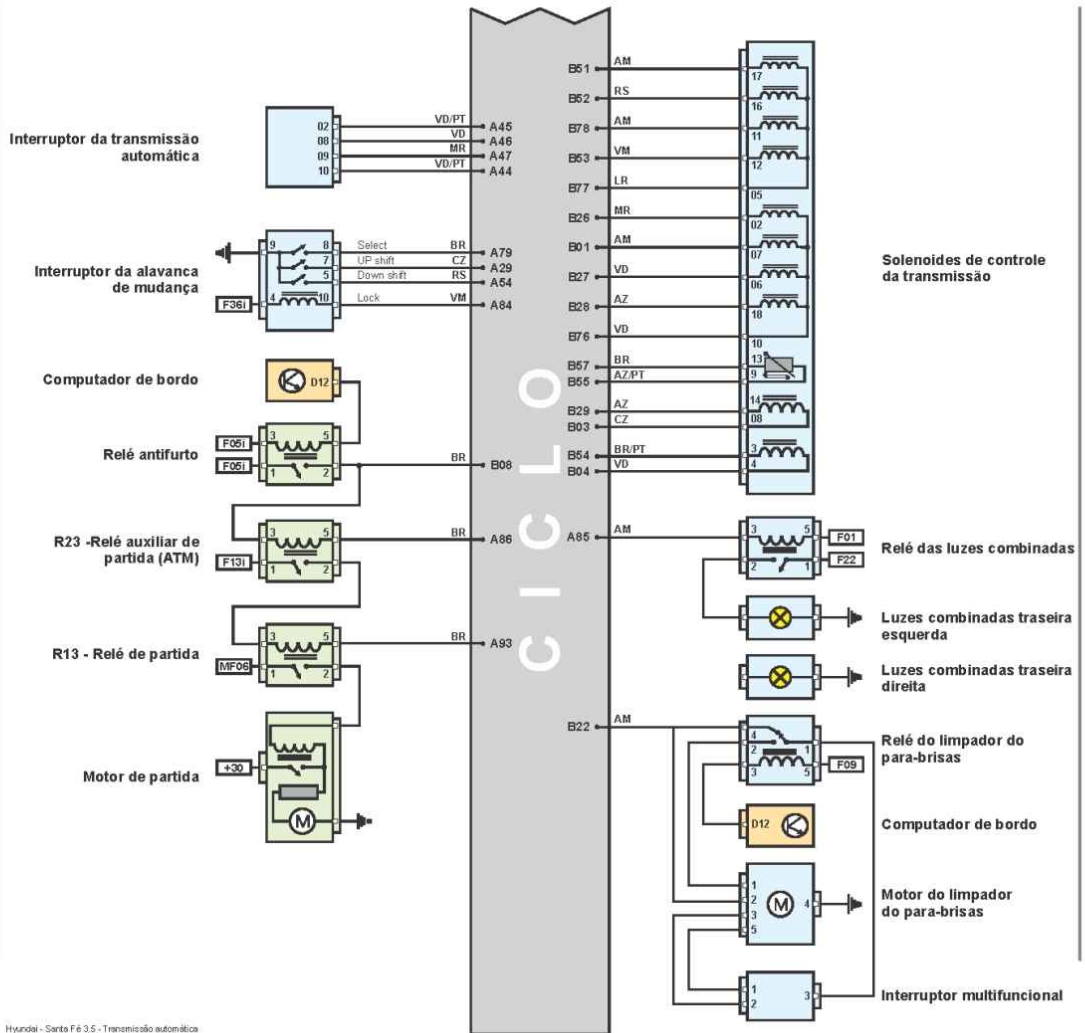
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Hyundai  
 Santa fé  
 3.5 GLS  
 4WD**

Hyundai - Santa Fé 3.5 - Injeção eletrônica 2

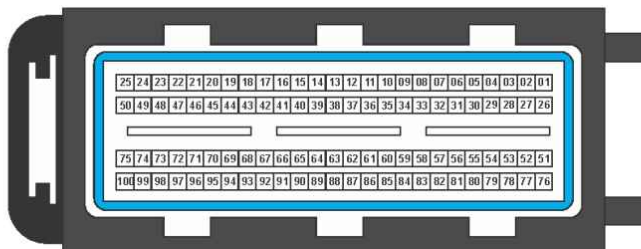
Hyundai Santa fé  
3.5 GLS  
4WD



Hyundai - Santa Fé 3.5 - Transmissão automática

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



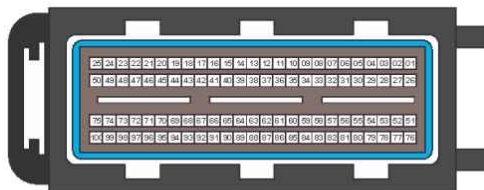


Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

- A04 Painel de instrumentos pino B02
- A05 Aterramento
- A06 Aterramento
- A09 CAN H - Conector multifunção pino 6
- A10 CAN H - Tomada de diagnose pino 6
- Air bag pino A109
- Painel de instrumentos pino A11
- ABS pino 26
- A12 Computador de bordo pino D05
- A14 Sensor de posição do pedal acelerador pino 4 (+ pista 1)
- A15 Sensor de pressão do ar condicionado pino 3 (+)
- A20 Ar condicionado automático pino A03
- A21 Interruptor do pedal de freio pino 4
- A24 Alternador pino 4
- A25 Painel de instrumentos pino A10
- A27 Linha 15 protegida pelo F03
- A29 Interruptor da alavanca de mudança pino 7
- A30 Aterramento
- A34 CAN L - Conector multifunção pino 14
- A35 CAN L - Tomada de diagnose pino 14
- Airbag pino A20
- Painel de instrumentos pino A12
- ABS pino 14
- A37 Sensor de carga da direção hidráulica
- A38 Sensor de posição do pedal acelerador pino 2 (sinal pista 1)
- A42 Ar condicionado automático pino A04
- A43 Interruptor do pedal de freio pino 1
- A44 Interruptor da transmissão automática pino 10
- A45 Interruptor da transmissão automática pino 02
- A46 Interruptor da transmissão automática pino 08
- A47 Interruptor da transmissão automática pino 09
- A52 Linha 30 protegida pelo F10
- A54 Interruptor da alavanca de mudança pino 5
- A55 Aterramento
- A57 R07 - Relé do compressor do ar condicionado
- A59 Sensor de posição do pedal acelerador pino 6 (- pista 2)

Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

- A60 Sensor de posição do pedal acelerador pino 5 (- pista 1 )
- A62 Interruptor de controle da velocidade de cruzeiro pino 6
- A63 Sensor de pressão do ar condicionado pino 1 ( - )
- A66 Interruptor de controle da velocidade de cruzeiro pino 7
- A67 Sensor de pressão do ar condicionado pino 2 (sinal)
- A68 Sensor de posição do pedal acelerador pino 3 (sinal - pista 2)
- A69 Sensor de carga da direção hidráulica
- A70 Smart key pino B16
- A71 R05 - Relé da 2ª velocidade do ventilador do radiador pino 4
- A72 Alternador pino 2
- A74 Imobilizador pino 5
- A75 Pós R09 - Relé principal protegido pelo fusível F13
- A77 Linha 30 protegida pelo F10
- A79 Interruptor da alavanca de mudança pino 8
- A80 Aterramento
- A84 Interruptor da alavanca de mudança pino 10
- A85 R04 - Relé das luzes combinadas pino 3
- A86 Relé auxiliar de partida (ATM) pino 5
- A87 Sensor de carga da bateria pino 1
- A90 Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 (+ pista 2 )
- A91 R12 - Relé da 1ª velocidade do ventilador do radiador pino 85
- A93 R10 - Relé de partida pino 5
- A94 R09 - Relé principal pino 4
- A95 R01 - Relé da bomba de combustível pino 3
- A99 Pós R09 - Relé principal protegido pelo fusível F05
- A100 Pós R09 - Relé principal protegido pelo fusível F06



Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

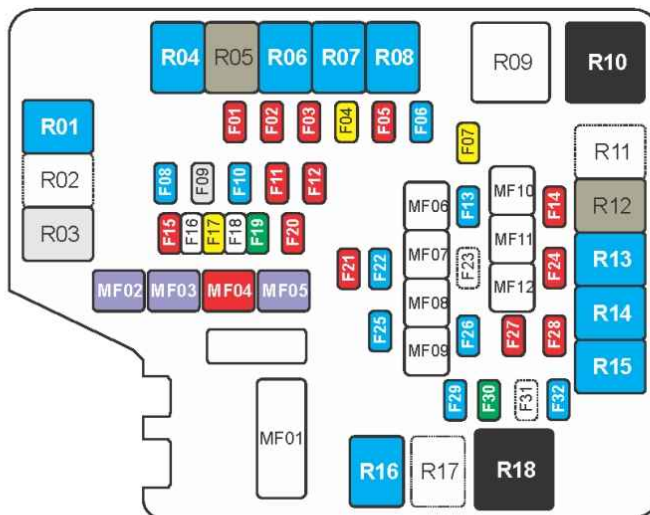
- B01 Solenoides de controle da transmissão pino 07
- B03 Solenoides de controle da transmissão pino 08
- B04 Solenoides de controle da transmissão pino 04
- B05 Sensor de fase do escape 2 pino 1  
Sensor de fase da admissão 1 pino 1
- B06 Sensor de posição da borboleta pino 1
- B08 Relé do antifurto pino 2  
R23 - Relé pré partida (ATM) pino 3
- B09 Sensor de pressão absoluta 2 pino 1 (sinal)
- B10 Sensor de temperatura do óleo pino 1
- B11 Ar condicionado automático pino A05
- B12 Sensor de posição da borboleta pino 4 (sinal pista 2)
- B13 Sensor de pressão absoluta 1 pino 1 (sinal)
- B14 Sensor de temperatura do ar pino 3 (sinal)
- B15 ABS ESC pino 27
- B16 Sensor de detonação 2 pino 2
- B17 Sensor de detonação 1 pino 2
- B18 Sensor de rotação pino 2
- B19 Sensor de temperatura do óleo pino 2 (sinal)
- B21 Sensor de fase da admissão 2 pino 3 (sinal)
- B22 R02 - Relé do limpador do para-brisas
- B24 Bobina de ignição 1 pino 2
- B26 Solenoides de controle da transmissão pino 02
- B27 Solenoides de controle da transmissão pino 06
- B28 Solenoides de controle da transmissão pino 18
- B29 Solenoides de controle da transmissão pino 14
- B31 Sensor de posição da borboleta pino 6
- B32 Sensor de fase 2 do escape pino 2  
Sensor fase 1 da admissão pino 2
- B33 Sonda lambda aquecida 4 pino 2 (sinal)
- B34 Sensor de posição da borboleta de aceleração pino 5 (sinal pista 1)
- B35 Sensor de temperatura da água pino 4 (sinal)
- B38 Sonda lambda aquecida 1 pino 1 (sinal)
- B39 Sonda lambda aquecida 1 pino 2 (-)
- B40 Sensor de rotação e detonação (malha)
- B41 Sensor de detonação 2 pino 1 (sinal)
- B42 Sensor de detonação 1 pino 1 (sinal)
- B43 Sensor de rotação pino 1
- B44 Sensor de fase 1 do escape pino 2 (-)  
Sensor de fase 2 da admissão pino 2 (-)
- B46 Sensor de fase do escape 2 pino 3 (sinal)
- B48 Sensor de pressão absoluta 1 pino 2 (+)  
Sensor de pressão absoluta 2 pino 2 (+)

Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

B49	Bobina de ignição 3 pino 2
B51	Solenoides de controle da transmissão pino 17
B52	Solenoides de controle da transmissão pino 16
B53	Solenoides de controle da transmissão pino 12
B54	Solenoides de controle da transmissão pino 03
B55	Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 09
B56	Sensor de pressão absoluta 1 pino 4 (-) Sensor de pressão absoluta 2 pino 4 (-) Sensor de temperatura da água pino 3
B57	Sensor de temperatura do óleo da transmissão pino 13
B58	Sonda lambda aquecida 4 pino 1 (-)
B59	Sonda lambda aquecida 3 pino 1 (sinal)
B60	Sonda lambda aquecida 3 pino 2 (-)
B63	Sonda lambda aquecida 2 pino 1 (-)
B64	Sonda lambda aquecida 2 pino 2 (sinal)
B65	Eletroválvula do coletor variável 2 pino 2
B66	Eletroválvula de purga do canister pino 2
B69	Eletroválvula do coletor variável 1 pino 2
B70	Sensor de fase 1 escape pino 1 (sinal)
B71	Sensor de fase da admissão 1 pino 3 (sinal)
B73	Sensor de fase 1 escape pino 3 (+) Sensor de fase 2 admissão pino 1 (+)
B74	Bobina de ignição 5 pino 2
B76	Solenoides de controle da transmissão pino 10
B77	Solenoides de controle da transmissão pino 05
B78	Solenoides de controle da transmissão pino 11
B80	Acelerador eletrônico pino 2
B81	Acelerador eletrônico pino 3
B82	Sonda lambda aquecida 3 pino 4
B83	Sonda lambda aquecida 4 pino 4
B85	Eletroinjeter 2 pino 1
B86	Eletroinjeter 5 pino 1
B87	Eletroinjeter 3 pino 1
B88	Eletroinjeter 6 pino 1
B89	Eletroinjeter 4 pino 1
B90	Eletroinjeter 1 pino 1
B91	Sonda lambda aquecida 1 pino 4
B92	Sonda lambda aquecida 2 pino 4
B93	Variador de fase do escape 2 pino 2
B94	Variador de fase do escape 1 pino 2
B95	Variador de fase da admissão 2 pino 2
B96	Variador de fase da admissão 1 pino 2
B97	Bobina de ignição 2 pino 2
B98	Bobina de ignição 6 pino 2
B99	Bobina de ignição 4 pino 2



Caixa de relés e fusíveis do vão do motor



Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

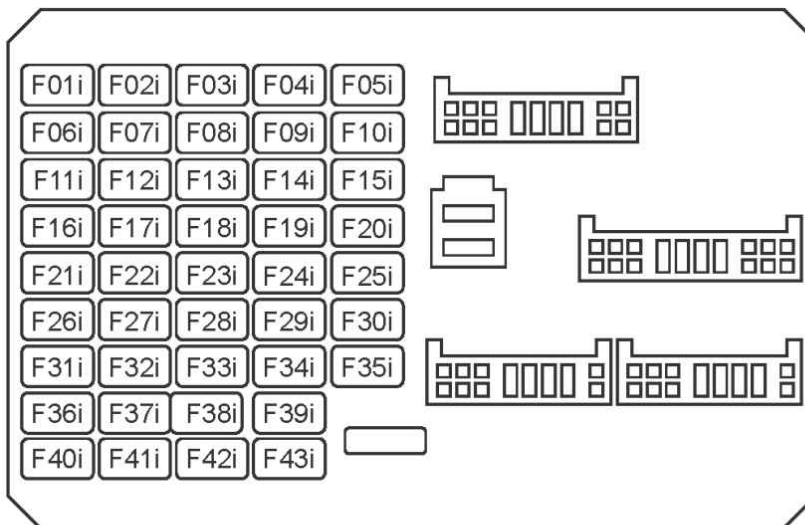
R01	Fuel pump	Relé da bomba de combustível
R02	Vazio	Vazio
R03	Front wiper	Relé do lavador do para-brisas
R04	back-up lamp	Relé das luzes combinadas
R05	Fan relay high	Relé da 2a velocidade do ventilador
R06	Front fog	Relé do farol de neblina
R07	A/con	Relé do compressor do A//C
R08	Head lamp high	Relé das luzes de cortesia
R09	ECU main	Relé principal
R10	Start	Relé de partida
R12	Fan relay low	Relé da 1a velocidade do ventilador
R13	Tail lamp	Relé das luzes traseiras
R14	Head lamp low LH	Relé das luzes de cortesia esquerda
R15	Head lamp low RH	Relé das luzes de cortesia direita
R16	Horn	Relé da buzina
R17	Vazio	Vazio
R18	RR HTD	Relé do desembaçador traseiro

Hyundai  
 Santa fé  
 3.5 GLS  
 4WD

MF01 Ligação dos fusíveis  
 MF02 Chave de ignição  
 MF03 ABS  
 MF04 Relé da 2a velocidade  
 MF05 ABS  
 MF06 Chave de ignição  
 MF07 Buzina, teto solar  
 MF08 Relé dos vidros elétricos  
 MF09 Relé da ventilação interna  
 MF10 Injeção eletrônica  
 MF11 Relé da 1a velocidade do ventilador  
 MF12 Trava das portas

F01	B/UP LP	R04 - Relé das luzes combinadas
F02	H/LP	Faróis baixo
F03	ECU	Injeção eletrônica
F04	H/lp Hi	Farol alto
F05	Sensor 1	Relé da bomba de combustível compressor do ar condicionado
F06	Sensor 2	Unidade de controle do motor Sondas lambda pré e pós catalisador
F07	ING coil	Bobinas de ignição
F08	Fuel pump	Relé da bomba de combustível
F09	FR wiper	Relé do limpador e lavador do para-brisas
F10	TCU	Unidade de controle do motor
F11	ESC	ABS ESC
F12	Cooling	R12 e R05 - Relé da baixa e alta velocidade do ventilador
F13	Sensor 3	Variador de fase 1 e 2 do escape, variador de fase 1 e 2 da admissão, Eletroinjetores, eletroválvula do coletor variável 1 e 2, eletroválvula de purga do canister
F14	Tail LP LH	Luzes traseiras do lado esquerdo
F20	FR Frog	Relé do farol de neblina
F21	A/con	Compressor do ar condicionado Ar condicionado automático
F22	ATM	Relé
F24	Tail LP RH	Luzes traseiras do lado direito
F25	Horn	Buzina
F26	h/lp lo LH	R14 - Relé das luzes cortesia do lado esquerdo
F27	h/lp hi ind	Painel de instrumentos
F30	RR HTD	R18 - Relé do desembaçador
F32	H l/p lo RH	R15 - Relé das luzes cortesia do lado direito

Caixa de fusíveis interna



Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

F01i	Blower	Relé do motor da ventilação
F02i	A/con SW	Ar condicionado
F03i	DR lock	Trava das portas
F04i	Abag 2	Abag
F05i	Start	Relé do antifurto
F06i	Stop LP	Interruptor do pedal de freio
F07i	Cluster	Painel de instrumentos
F08i	A/bag ind	Air bag
F09i	A/bag 1	Air bag
F10i	PWDW LH	Interruptor dos vidros elétricos
F11i	PDM 1	Vazio
F12i	BCM 1	Computador de bordo
F13i	ESC SW	ABS ESC
F14i	Room LP	Painel de instrumentos
F15i	PWDW RH	Interruptor dos vidros elétricos
F16i	BCM 3	Chave de ignição
F17i	Vazio	Vazio
F18i	T/SIG	Interruptor das luzes de emergência
F19i	A/con	Módulo do ar condicionado
F20i	S roof	Teto Solar
F21i	Clock	Tomada de diagnose
F22i	Vazio	Vazio
F23i	S warmer	Aquecimento dos bancos
F24i	Inverter	Ar condicionado
F25i	p/seat	Interruptor de regulagem do banco

Hyundai  
Santa fé  
3.5 GLS  
4WD

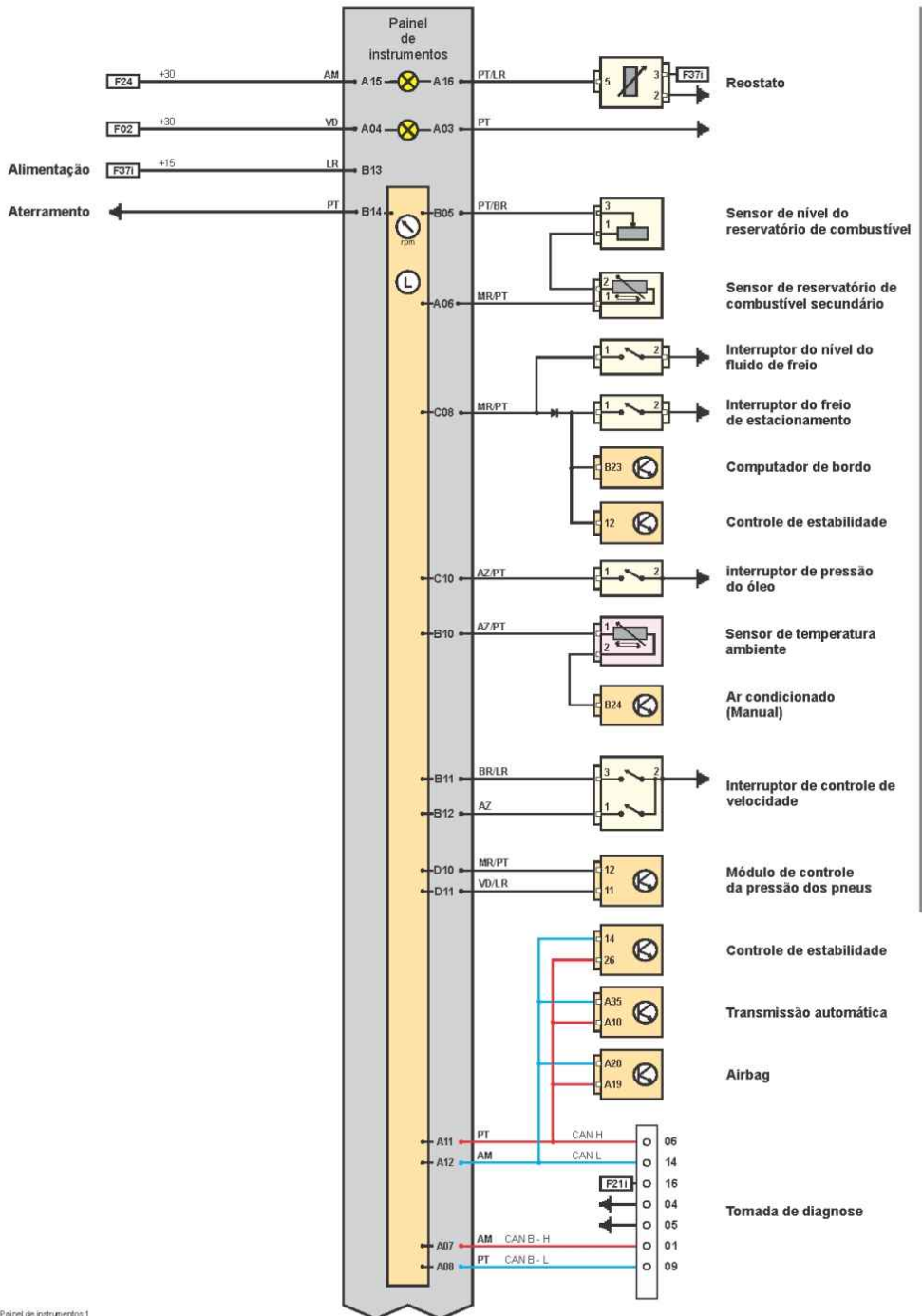
F26i	Audio 1	Audio
F27i	RR A/con	Vazio
F28i	DRL	Relé ICM
F29i	P/amp	P/amp
F30i	PWR	PWR
F31i	ATM	ATM
F32i	TPMS	Monitor de pressão dos pneus
F33i	Hazard	Luzes de emergência
F34i	P/outlet CTR	Tomada 12 V
F35i	Mirr HTD	Desembaçador traseiro Retrovisor elétrico
F36i	PDM2	Vazio
F37i	BCM 2	Unidade de controle do motor Painel de instrumentos Ar condicionado
F38i	RR wiper	Limpador do vidro traseiro
F39i	P/outlet	Tomada 12V
F40	Vazio	Vazio
F41i	Audio 2	Audio
F42i	Vazio	Vazio
F43i	C/lighter	Acendedor de cigarros



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou dano de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Página em branco

Hyundai  
 Santa Fé  
 3.5

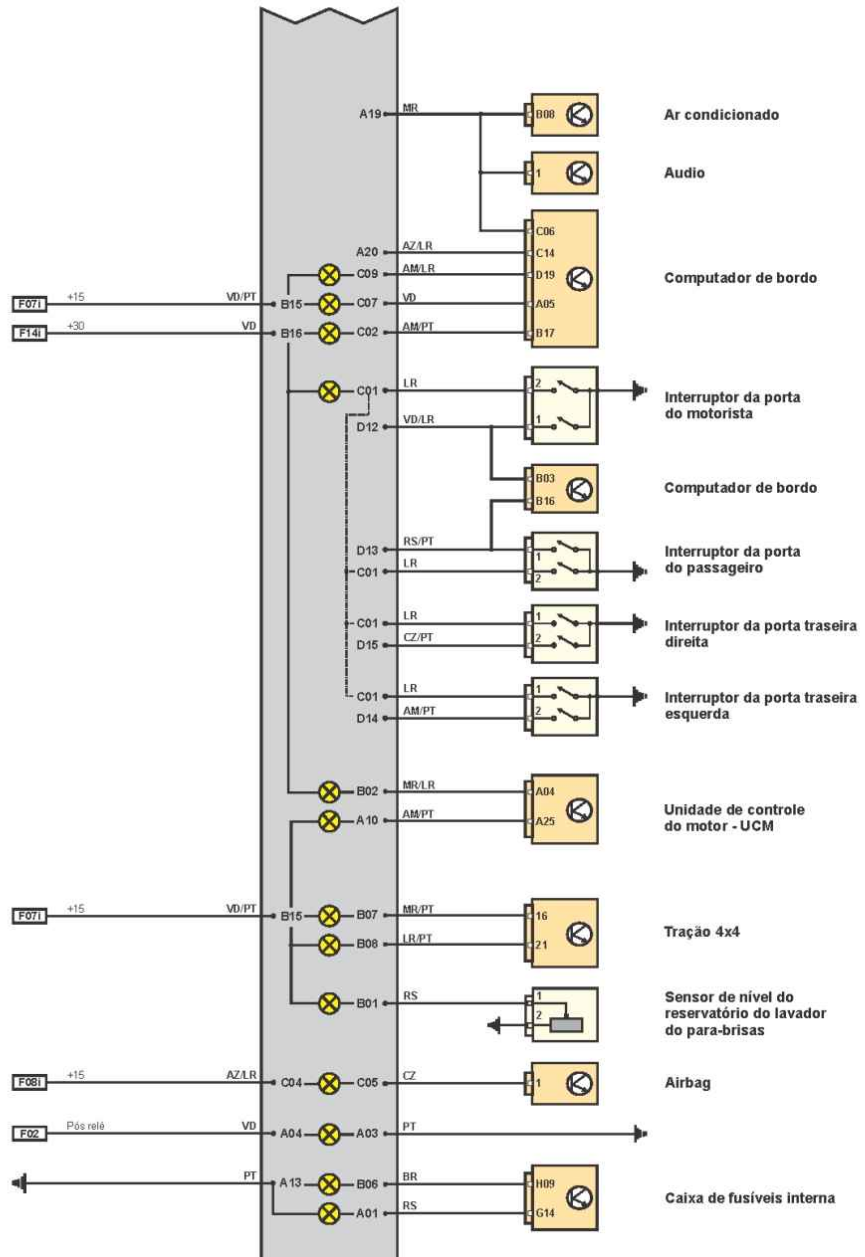


Hyundai - Santa Fé 3.5 - Painel de instrumentos 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

Diag - volume 18 - Atualização 03  
**Painel de instrumentos**

Hyundai  
 Santa Fé  
 3.5



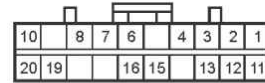
Produzido por Ck&B Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@ck&bengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ck&bengenharia.com.br

Hyundai - Santa Fé 3.5 - Painel de instrumentos 2

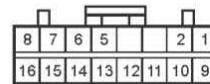
**Hyundai  
Santa Fé  
3.5**

Pino	Descrição
A01	Caixa interna pino G14
A03	Aterramento
A04	Linha 30 protegida pelo fusível F02
A06	Sensor de reservatório de combustível secundário pino 1
A07	Tomada de diagnose pino 01
A08	Tomada de diagnose pino 09
A10	Unidade de controle do motor - UCM pino A25
A11	Tomada de diagnose pino 6 (CAN H)
A12	Tomada de diagnose pino 14 (CAN L)
A13	Aterramento
A15	Linha 30 protegida pelo fusível F24
A16	Reostato pino 5
A19	Ar condicionado pino B08 Audio pino 1 Computador de bordo pino C06
A20	Computador de bordo pino C14
B01	Sensor de nível do lavador do para-brisas pino 1
B02	Unidade de controle do motor - UCM pino A04
B05	Sensor de nível do reservatório do combustível pino 3
B06	Caixa interna pino H09
B07	Tração 4x4 pino 16
B08	Tração 4x4 pino 21
B10	Sensor de temperatura ambiente pino 1
B11	Interruptor do controle de velocidade pino 3
B12	Interruptor do controle de velocidade pino 1
B13	Linha 15 protegida pelo fusível F37i
B14	Aterramento
B15	Linha 15 protegida pelo fusível F07i
B16	Linha 30 protegida pelo fusível F14i

**Conector A**



**Conector B**

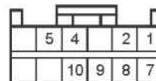




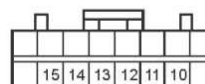
**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Painel de instrumentos**

C01	Interruptor da porta do motorista pino 2 Interruptor da porta do passageiro pino 2 Interruptor da porta traseira direita pino 2 Interruptor da pota traseira esquerda pino 2
C02	Computador de bordo pino B17
C04	Linha 15 protegida pelo fusível F08i
C05	Airbag pino 1
C07	Computador de bordo pino A05
C08	Interruptor do nível do fluido de freio pino 1 interruptor do freio de estacionamento pino 1
C09	Computador de bordo pino D19
C10	Interruptor de pressão do óleo pino 1
D10	Módulo de controle da pressão dos pneus pino 12
D11	Módulo de controle da pressão dos pneus pino 11
D12	Interruptor da porta do motorista pino 1
D13	Interruptor da porta do passageiro pino 1
D14	Interruptor da porta traseira esquerda pino 2
D15	Interruptor da pota traseira direita pino 2

**Conector C**

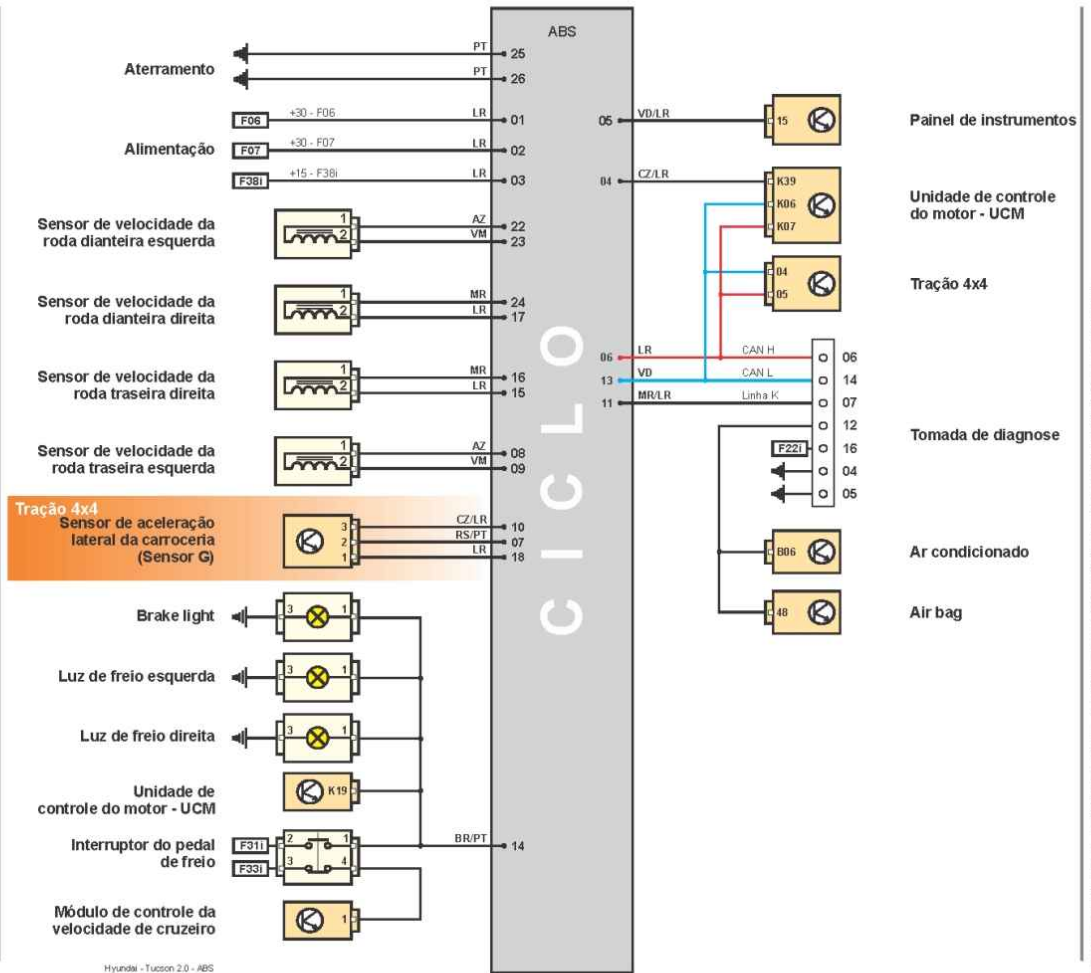


**Conector D**



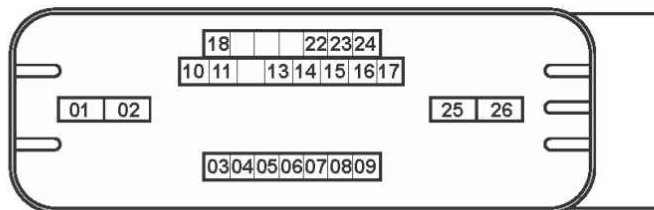
**Hyundai**  
**Santa Fé**  
**3.5**

Hyundai  
Tucson  
2.0 GLS



Hyundai - Tucson 2.0 - ABS

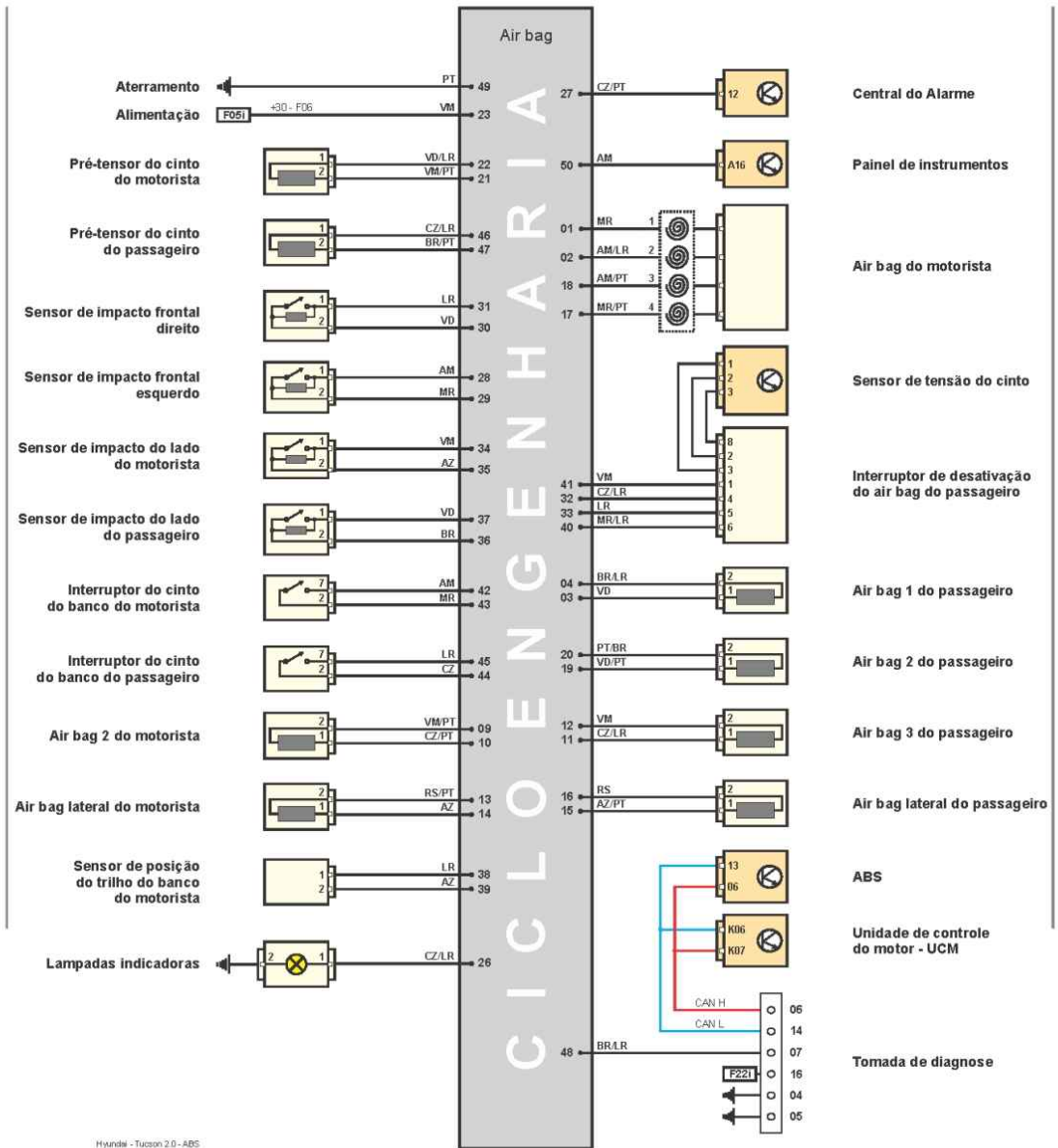
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



Hyundai  
Tucson  
2.0 GLS

- 01 Linha 30 protegida pelo fusível F06
- 02 Linha 30 protegida pelo fusível F07
- 03 Linha 15 protegida pelo fusível F38i
- 04 Unidade de controle do motor - UCM pino K39
- 05 Painel de instrumentos pino 15
- 06 Tomada de diagnose pino 06 (CAN H)
- 07 Sensor de aceleração lateral da carroceria pino 2
- 08 Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 1
- 09 Sensor de velocidade da roda traseira esquerda pino 2
- 10 Sensor de aceleração lateral da carroceria pino 3
- 11 Tomada de diagnose pino 7
- 13 Tomada de diagnose pino 14 (CAN L)
- 14 Interruptor do pedal de freio pino 1
- 15 Sensor de velocidade da roda traseira pino 2
- 16 Sensor de velocidade da roda traseira pino 1
- 17 Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 2
- 18 Sensor de aceleração lateral da carroceria pino 1
- 22 Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 1
- 23 Sensor de velocidade da roda dianteira esquerda pino 2
- 24 Sensor de velocidade da roda dianteira direita pino 1
- 25 Aterramento
- 26 Aterramento

Hyundai  
Tucson  
2.0 GLS  
2WD



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



**Air-bag**

- 01 Air-bag do motorista pino 1
- 02 Air-bag do motorista pino 2
- 03 Air-bag 1 do passageiro pino 1
- 04 Air-bag 1 do passageiro pino 2
- 09 Air-bag 2 do motorista pino 2
- 10 Air-bag 2 do motorista pino 1
- 11 Air-bag 3 do passageiro pino 1
- 12 Air-bag 3 do passageiro pino 2
- 13 Air-bag lateral do motorista pino 2
- 14 Air-bag lateral do motorista pino 1
- 15 Air-bag lateral do passageiro pino 1
- 16 Air-bag lateral do passageiro pino 2
- 17 Air-bag do motorista pino 4
- 18 Air-bag do motorista pino 3
- 19 Air-bag 2 do passageiro pino 1
- 20 Air-bag 2 do passageiro pino 2
- 21 Pré tensor do cinto motorista pino 2
- 22 Pré tensor do cinto motorista pino 1
- 23 Linha 30 protegida pelo fusível F05i
- 26 Lampadas indicadoras pino 1
- 27 Central do alarme pino 12
- 28 Sensor de impacto frontal esquerdo pino 1
- 29 Sensor de impacto frontal esquerdo pino 2
- 30 Sensor de impacto frontal direito pino 2
- 31 Sensor de impacto frontal direito pino 1
- 32 Interruptor de desativação do air-bag do passageiro pino 4
- 33 Interruptor de desativação do air-bag do passageiro pino 5
- 34 Sensor de impacto do lado do motorista pino 1
- 35 Sensor de impacto do lado do motorista pino 2
- 36 Sensor de impacto do lado do passageiro pino 2
- 37 Sensor de impacto do lado do passageiro pino 1
- 38 Sensor de posição do trilho do banco do motorista pino 1
- 39 Sensor de posição do trilho do banco do motorista pino 2
- 40 Interruptor de desativação do air-bag do passageiro pino 6
- 41 Interruptor de desativação do air-bag do passageiro pino 1
- 42 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 7
- 43 Interruptor da fivela do cinto do motorista pino 2
- 44 Interruptor da fivela do cinto do passageiro pino 2
- 45 Interruptor da fivela do cinto do passageiro pino 2
- 46 pré-tensor do cinto passageiro pino 1
- 47 pré-tensor do cinto passageiro pino 2
- 48 Tomada de diagnose pino 7
- 49 Aterramento
- 50 Painel de instrumentos pino A16

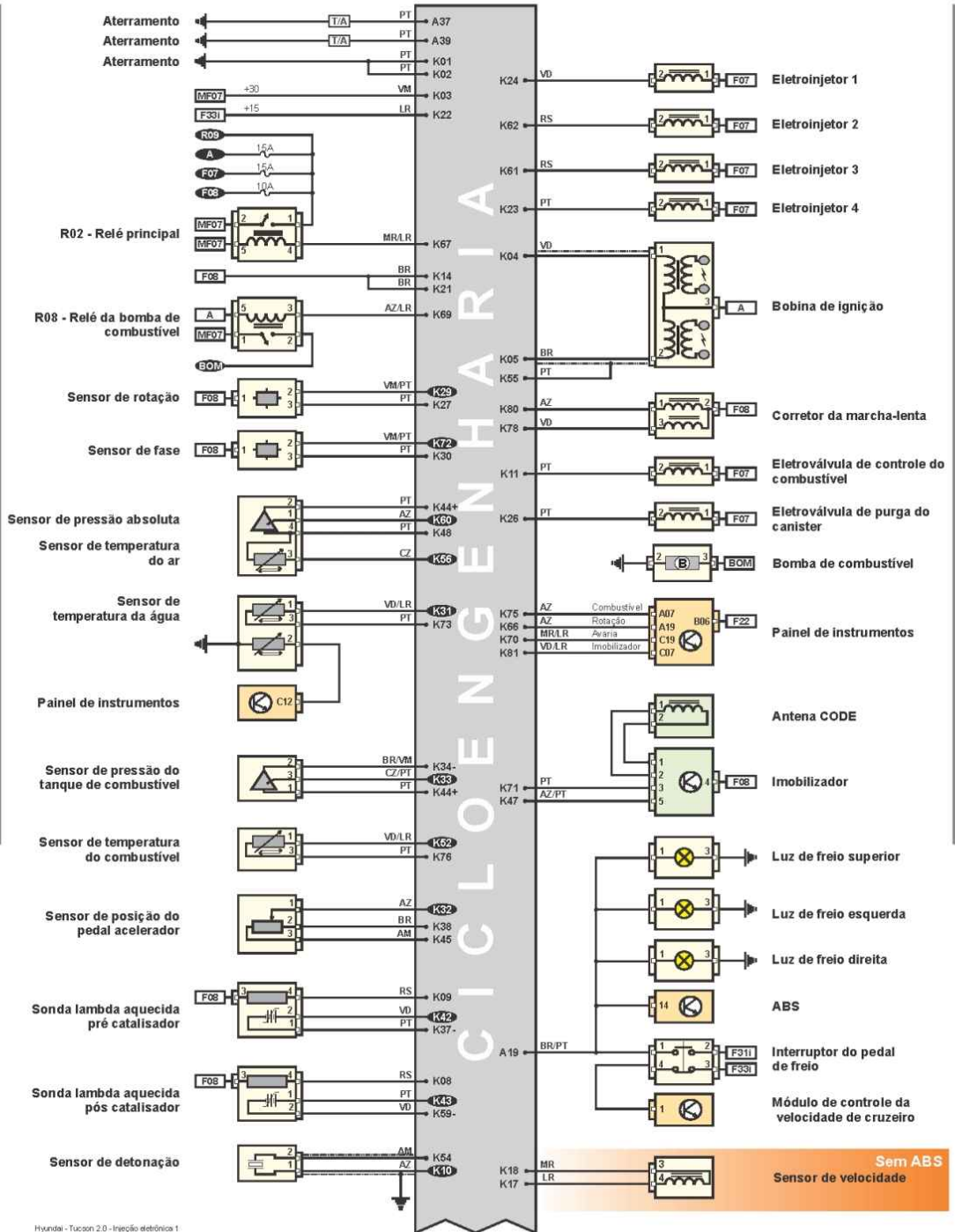
01	02	03	04					09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

**Hyundai  
Tucson  
2.0 GLS  
2WD**

Produzido por Ciba Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cibaeengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fábrica favor comunicar vendas@cibaeengenharia.com.br

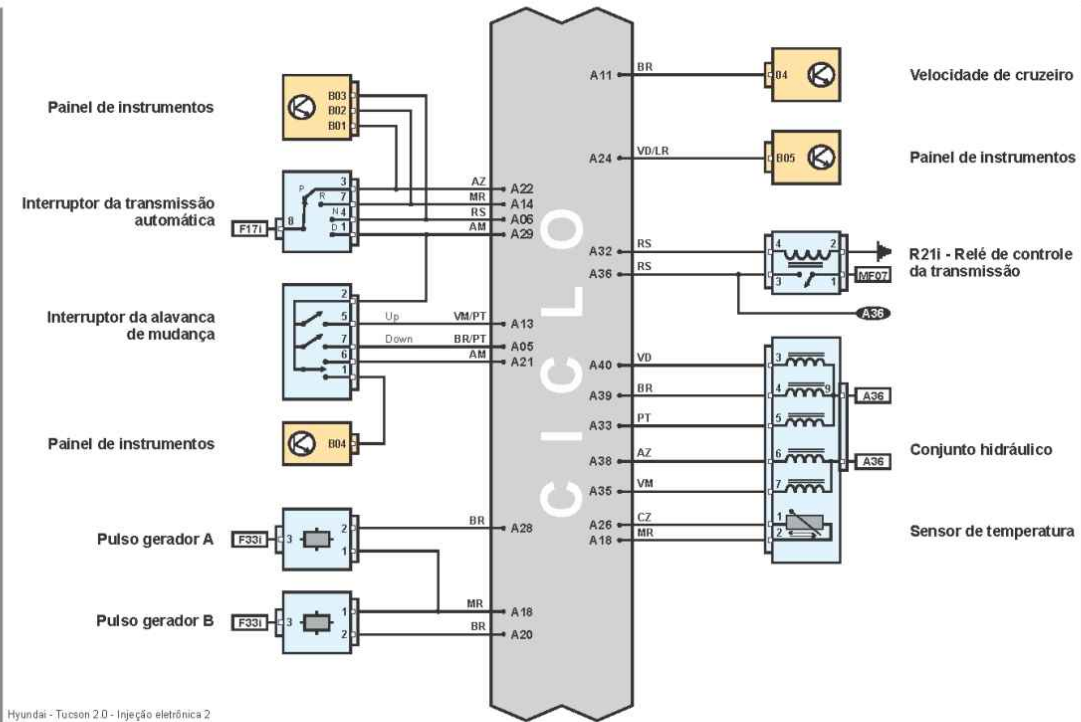
5x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut, Imob - Siemens VDO SIMK43

Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v



Hyundai - Tucson 2.0 - Injeção eletrônica 1

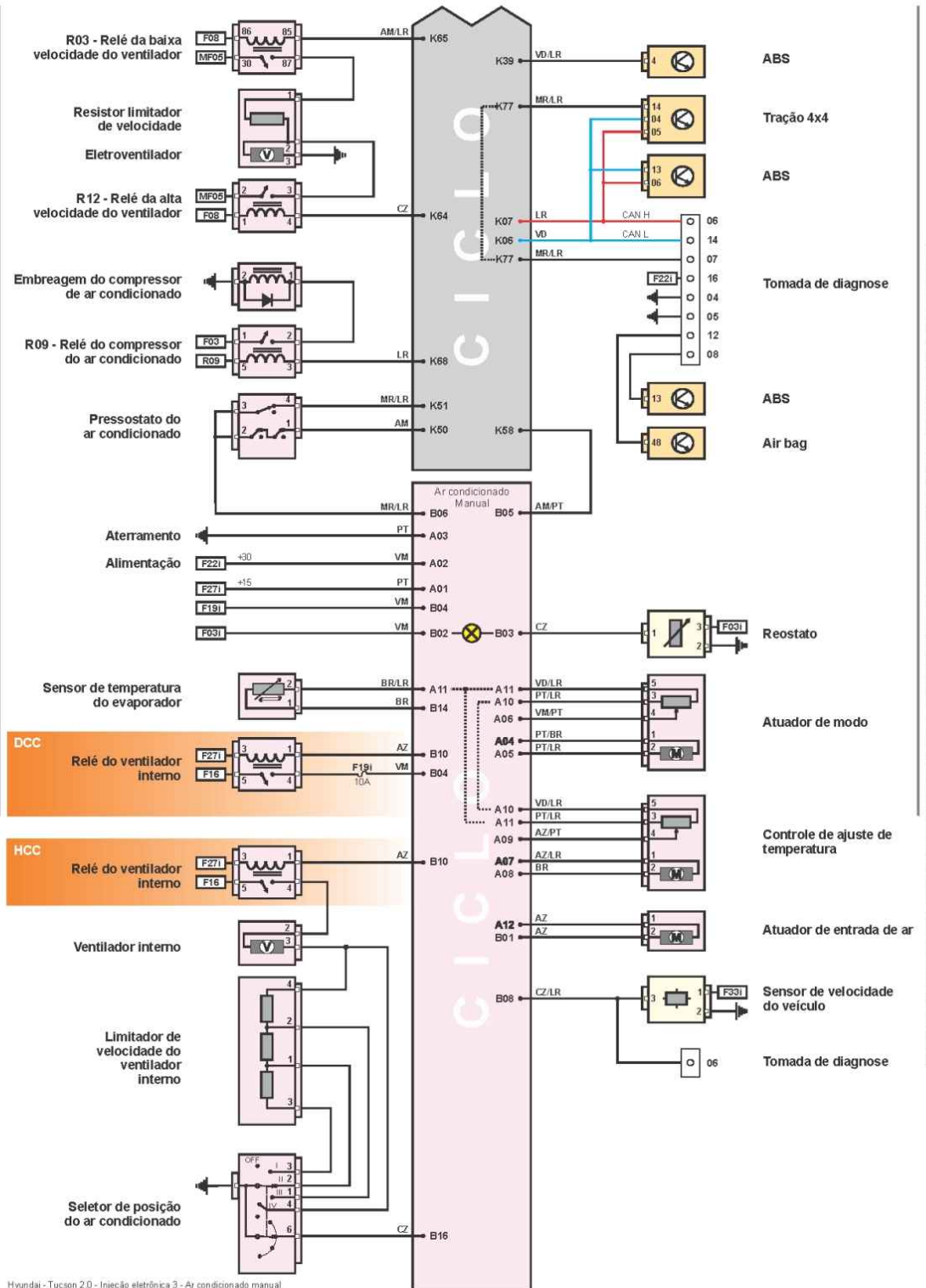
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



**Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v**

Hyundai - Tucson 2.0 - Injeção eletrônica 2

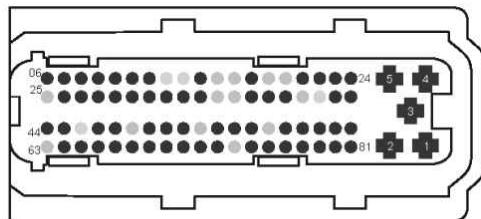
Hyundai  
 Tucson  
 GLS  
 2.0 16v



Hyundai - Tucson 2.0 - Injeção eletrônica 3 - Ar condicionado manual

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclogestao.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclogestao.com.br

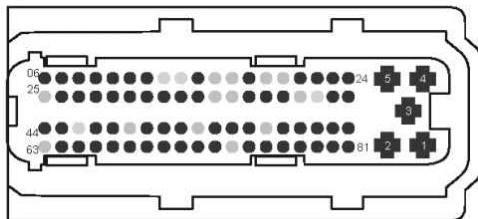




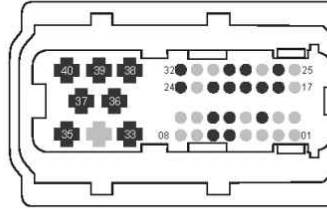
Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v

Pino	Descrição
K01	Aterramento
K02	Aterramento
K03	Linha 30 protegida pelo fusível MF07
K04	Bobina de ignição pino 1
K05	Bobina de ignição pino 2
K06	CAN L - tomada de diagnose pino 14
K07	CAN H - tomada de diagnose pino 06
K08	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 4
K09	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 4
K10	Sensor de detonação pino 1 (sinal)
K11	Eletroválvula de controle do combustível pino 2
K14	Pós Relé principal (R02) protegida pelo fusível F08
K17	Sensor de velocidade pino 4
K18	Sensor de velocidade pino 3
K21	Pós Relé principal (R02) protegida pelo fusível F08
K22	Linha 30 protegida pelo fusível F33i
K23	Eletroinjeter 4 pino 2
K24	Eletroinjeter 1 pino 2
K26	Eletroválvula de purga do canister pino 2
K27	Sensor de rotação pino 3
K29	Sensor de rotação pino 2
K30	Sensor de fase pino 3
K31	Sensor de temperatura da água pino 1
K32	Sensor de posição do pedal acelerador pino 1 (sinal)
K33	Sensor de pressão do tanque de combustível pino 3 (sinal)
K34	Sensor de pressão do tanque de combustível pino 2 (-)
K37	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 1
K38	Sensor de posição do pedal acelerador pino 2
K39	ABS pino 4
K42	Sonda lambda aquecida pré catalisador pino 2
K43	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 1
K44	Sensor de pressão absoluta pino 2 (+) Sensor de pressão do tanque de combustível pino 1 (+)

Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v



K45	Sensor de posição do pedal acelerador pino 3
K47	Imobilizador pino 5
K48	Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar pino 4 (-)
K50	Pressostato do ar condicionado pino 1
K51	Pressostato do ar condicionado pino 4
K52	Sensor de temperatura do combustível pino 1 (sinal)
K54	Sensor de detonação pino 2
K55	Bobina de ignição (malha)
K56	Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar pino 3 (sinal)
K58	Ar condicionado automático pino B05
K59	Sonda lambda aquecida pós catalisador pino 2
K60	Sensor de pressão absoluta pino 1 (sinal)
K61	Eletroinjeter 3 pino 2
K62	Eletroinjeter 2 pino 2
K64	R12 - Relé do ventilador da alta velocidade pino 4
K65	R03 - Relé do ventilador da baixa velocidade pino 85
K66	Painel de instrumentos pino A19
K67	R02 - Relé principal pino 4
K68	R09 - Relé do compressor do ar condicionado pino 3
K69	R08 - Relé da bomba de combustível pino 3
K70	Painel de instrumentos pino C19
K71	Imobilizador pino 3
K72	Sensor de fase pino 2
K73	Sensor de temperatura da água pino 3
K75	Painel de instrumentos pino A07
K76	Sensor de temperatura do combustível pino 3
K77	UC tração 4X4 pino 14 Tomada de diagnose pino 07
K78	Corretor da marcha lenta pino 3
K79	Eletroválvula de fechamento do canister
K80	Corretor da marcha lenta pino 1
K81	Painel de instrumentos pino C07

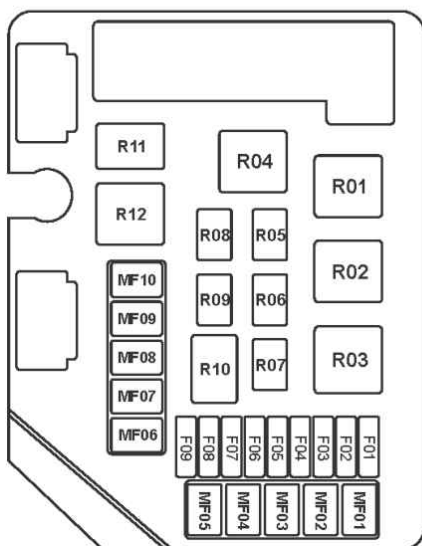


Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v

Pino	Descrição
A05	Interruptor da alavanca de mudança pino 7
A06	Interruptor da transmissão automática pino 4 Painel de instrumentos pino B03
A11	Módulo de controle da velocidade de cruzeiro pino 4
A13	Interruptor da alavanca de mudança pino 5
A14	Interruptor da transmissão automática pino 7 Painel de instrumentos pino B02
A18	Pulso gerador A e B pino 1 Sensor de temperatura do óleo pino 2
A19	Interruptor do pedal de freio pino 1
A20	Pulso gerador B pino 2
A21	Interruptor da alavanca de mudança pino 6
A22	Interruptor da transmissão automática pino 3 Painel de instrumentos pino B01
A24	Painel de instrumentos pino B05
A26	Sensor de temperatura do óleo pino 1
A28	Pulso gerador A pino 2
A29	Interruptor da transmissão automática pino 1 Interruptor da alavanca de mudança pino 2
A32	R21 - Relé de controle da transmissão automática pino 4
A33	Conjunto hidráulico pino 5
A35	Conjunto hidráulico pino 7
A36	R21i - Relé de controle da transmissão pino 3
A37	Aterramento
A38	Conjunto hidráulico pino 6
A39	Conjunto hidráulico pino 4
A40	Conjunto hidráulico pino 3

Descrição dos fusíveis da caixa do vão do motor

Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v



Relés

R01	Relé de partida
R02	Relé principal
R03	Relé da baixa velocidade do ventilador
R04	Relé do sistema antifurto
R05	Relé da buzina
R06	Relé do limpador
R07	Relé do farol de neblina
R08	Relé da bomba de combustível
R09	Relé do compressor do ar condicionado
R10	Relé das luzes internas
R11	Relé das luzes internas
R12	Relé da alta velocidade do ventilador
R13i	Relé dos vidros elétricos
R14i	Relé das luzes traseiras
R15i	Relé do desembaçador traseiro
R21i	Relé da transmissão automática

Fusíveis

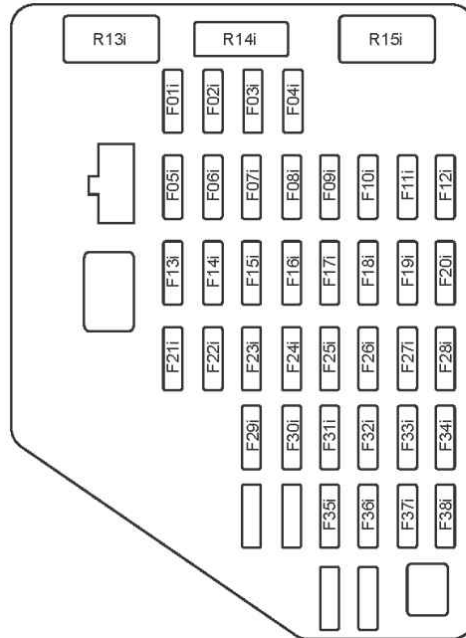
MF01	Chave de partida
MF02	Relé da ventilação interna
MF03	ABS
MF04	ABS
MF05	Relé da primeira e segunda velocidade do ventilador do radiador
MF06	Chave de partida
MF07	Bomba de combustível Unidade de controle do motor Relé de controle da transmissão Relé do compressor do ar condicionado
MF08	Relé de partida
F01	Relé de iluminação
F02	Iluminação
F03	Relé do ar condicionado
F04	Relé da buzina Alarme antifurto
F05	Relé do farol de neblina
F06	
F07	Eletroinjeter Eletroválvula de purga do canister Eletroválvula de fechamento do canister
F08	Sonda lambda Sensor de fase Sensor de rotação Corretor da marcha lenta Relé da 1ª e 2ª velocidade do ventilador Imobilizador Unidade de controle do motor
F09	Vazio



Descrição dos relés e fusíveis interna

Fusíveis

F01i	Interruptor do vidro elétrico dianteiro esquerdo
F02i	Interruptor do vidro elétrico dianteiro direito
F03i	Iluminação
F04i	Relé do desembaçador traseiro
F05i	Airbag
F06i	Painel de instrumentos
F07i	Luzes combinadas do lado esquerdo
F08i	Interruptor do retrovisor elétrico
F09i	Acendedor de cigarros
F12i	Interruptor do desembaçador traseiro
F13i	Audio
F16i	Luzes traseiras
F17i	Transmissão automática Iluminação
F18i	Aquecimento dos bancos
F19i	Módulo do ar condicionado
F20i	Transmissão automática
F21i	Chave de ignição
F22i	Tomada de diagnose Módulo do ar condicionado Painel de instrumentos
F23i	Audio
F24i	Interruptor das luzes de emergência
F25i	Painel de instrumentos
F26i	Relé de segurança
F27i	Teto solar Módulo do ar condicionado Relé do ventilador interno
F28i	Luzes internas
F29i	Interruptor das luzes de emergência Relé das luzes de emergência
F30i	Teto solar Trava das portas
F31i	Interruptor do pedal de freio
F32i	Módulo de motiramento da pressão dos pneus



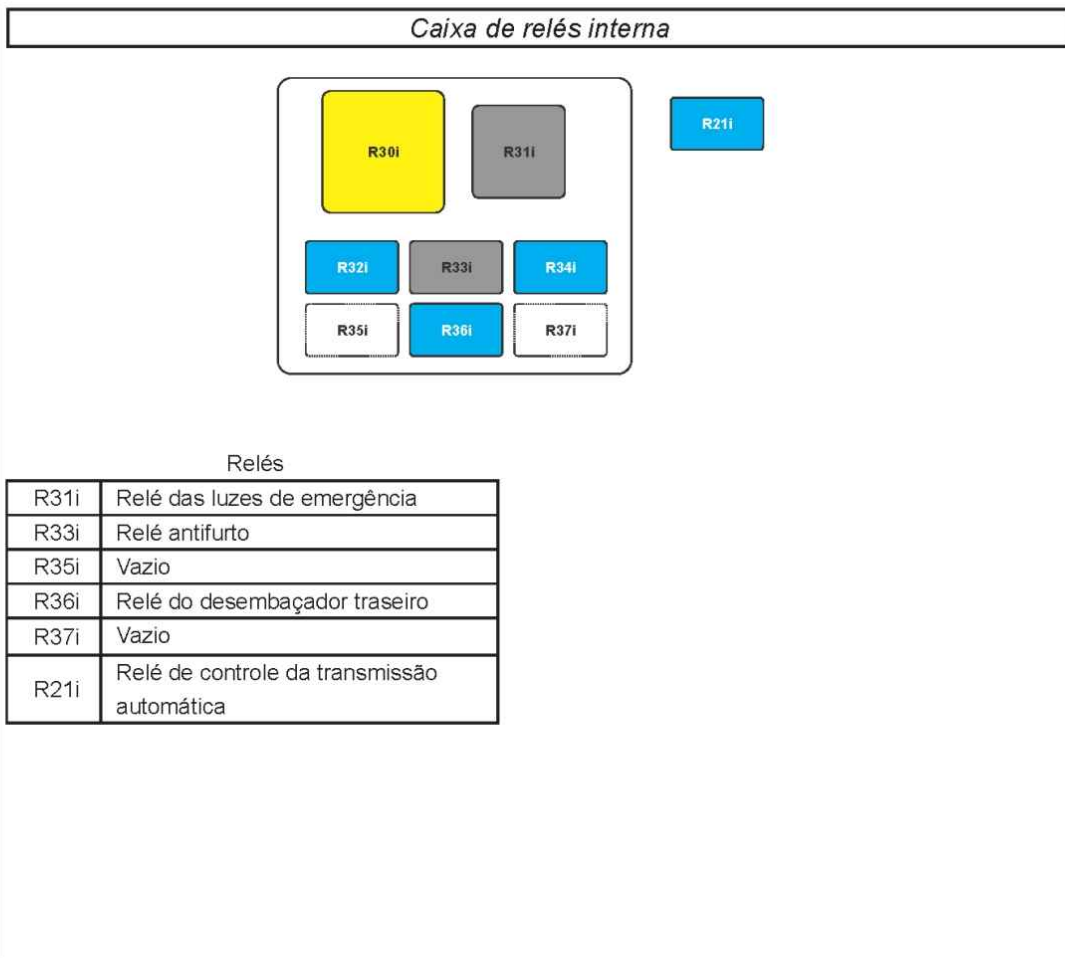
Hyundai  
Tucson  
GLS  
2.0 16v

F33i	Módulo de velocidade de cruzeiro Interruptor do pedal de freio Tração 4x4 Interruptor de multipla função UCM Sensor de velocidade
F34i	Relé do lavador do vidro dianteiro Interruptor multipla função Motor do lavador do vidro dianteiro
F35i	Tração 4x4
F36i	Relé do desembaçador do para-brisas Módulo de monitoramento da pressão dos pneus Relé dos vidros elétricos
F38i	ABS

Relés

R13i	Relé dos vidros elétricos
R14i	Relé das luzes traseiras
R15i	Relé do desembaçador traseiro

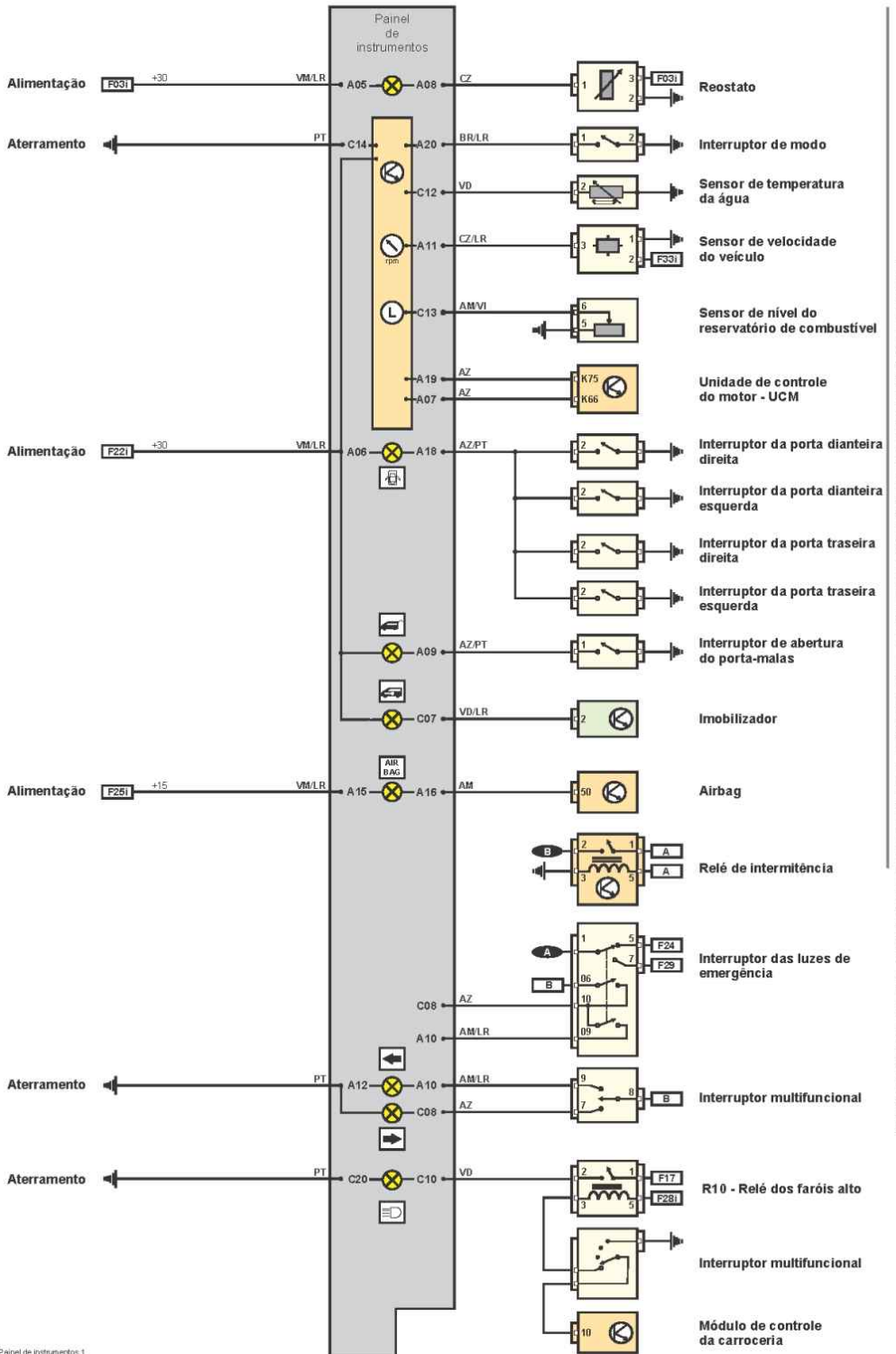
Hyundai  
 Tucson  
 GLS  
 2.0 16v



Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou dano de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Página em branco

Hyundai  
 Tucson  
 2.0 16V

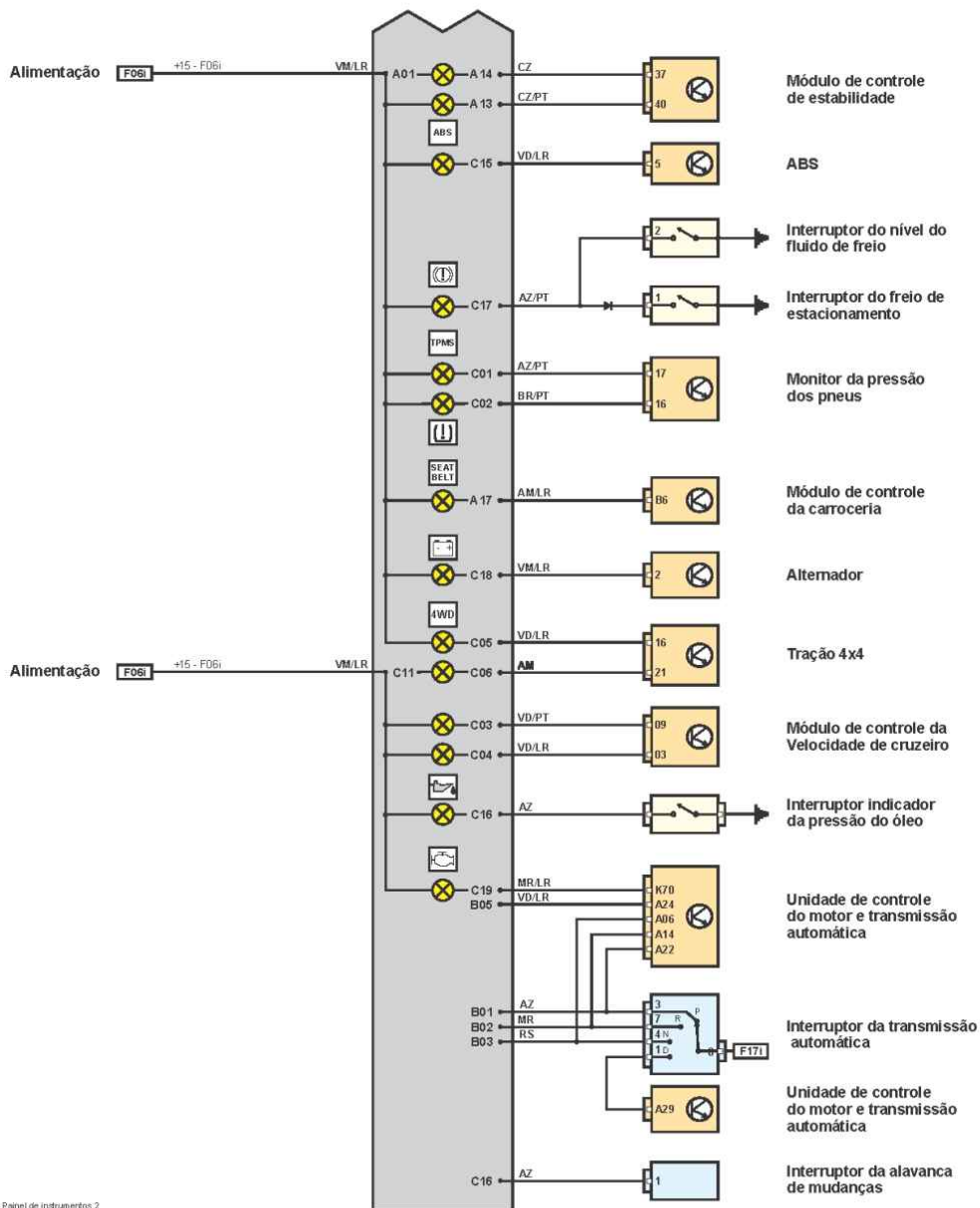


Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

Hyundai - Tucson 2.0 - Painel de Instrumentos 1



**Diag - volume 18 - Atualização 03**  
**Painel de instrumentos**



**Hyundai  
Tucson  
2.0 16V**

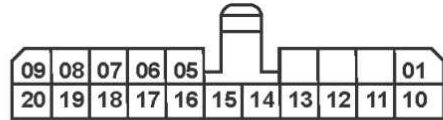
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Hyundai - Tucson 2.0 - Painel de instrumentos 2

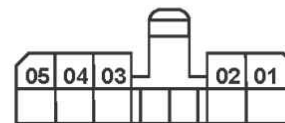
Hyundai  
Tucson  
2.0 16V

- A01 Linha 15 protegida pelo fusível F06i
- A05 Linha 30 protegida pelo Fusível F03i
- A06 Linha 30 protegida pelo fusível F22i
- A07 Unidade de controle do motor - UCM pino K66
- A08 Reostato pino 1
- A09 Interruptor de abertura do porta malas pino 1
- A10 Interruptor multifuncional pino 9  
Interruptor das luzes de emergência pino 9
- A11 Sensor de velocidade do veículo pino 3
- A12 Aterramento
- A13 Módulo de controle de estabilidade pino 40
- A14 Módulo de controle de estabilidade pino 37
- A15 Linha 15 protegida pelo fusível F22i
- A16 Air bag pino 50
- A17 Módulo de controle da carroceria pino 6
- A18 Interruptor das portas pino 2
- A19 Unidade de controle do motor - UCM pino K75
- A20 Interruptor de modo pino 1
  
- B01 Interruptor da transmissão automática pino 3  
Módulo de controle do motor e transmissão pino A22
- B02 Interruptor da transmissão automática pino 7  
Módulo de controle do motor e transmissão pino A14
- B03 Interruptor da transmissão automática pino 4  
Módulo de controle do motor e transmissão pino A06
- B04 Interruptor da alavanca de mudanças pino 1
- B05 Transmissão automática pino A24

Conector A



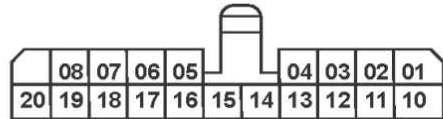
Conector B



**Painel de instrumentos**

- C01 Monitor de pressão dos pneus pino 17
- C02 Monitor de pressão dos pneus pino 16
- C03 Módulo de controle da velocidade de cruzeiro pino 09
- C04 Módulo de controle da velocidade de cruzeiro pino 03
- C05 Tração 4x4 pino 16
- C06 Tração 4x4 pino 21
- C07 Imobilizador pino 2
- C08 Interruptor das luzes de emergência pino 10  
Interruptor multifuncional pino 7
- C10 Relé do farol alto pino 2
- C11 Linha 15 protegida pelo fusível F06i
- C12 Sensor de temperatura da água pino 2
- C13 Sensor de nível de combustível pino 6
- C14 Aterramento
- C15 ABS pino 5
- C16 Interruptor de pressão do óleo pino 1
- C17 Interruptor do freio de estacionamento pino 1  
Interruptor do nível de fluido do freio pino 2
- C18 Alternador pino 2
- C19 Unidade de controle do motor - UCM pino K70
- C20 Aterramento

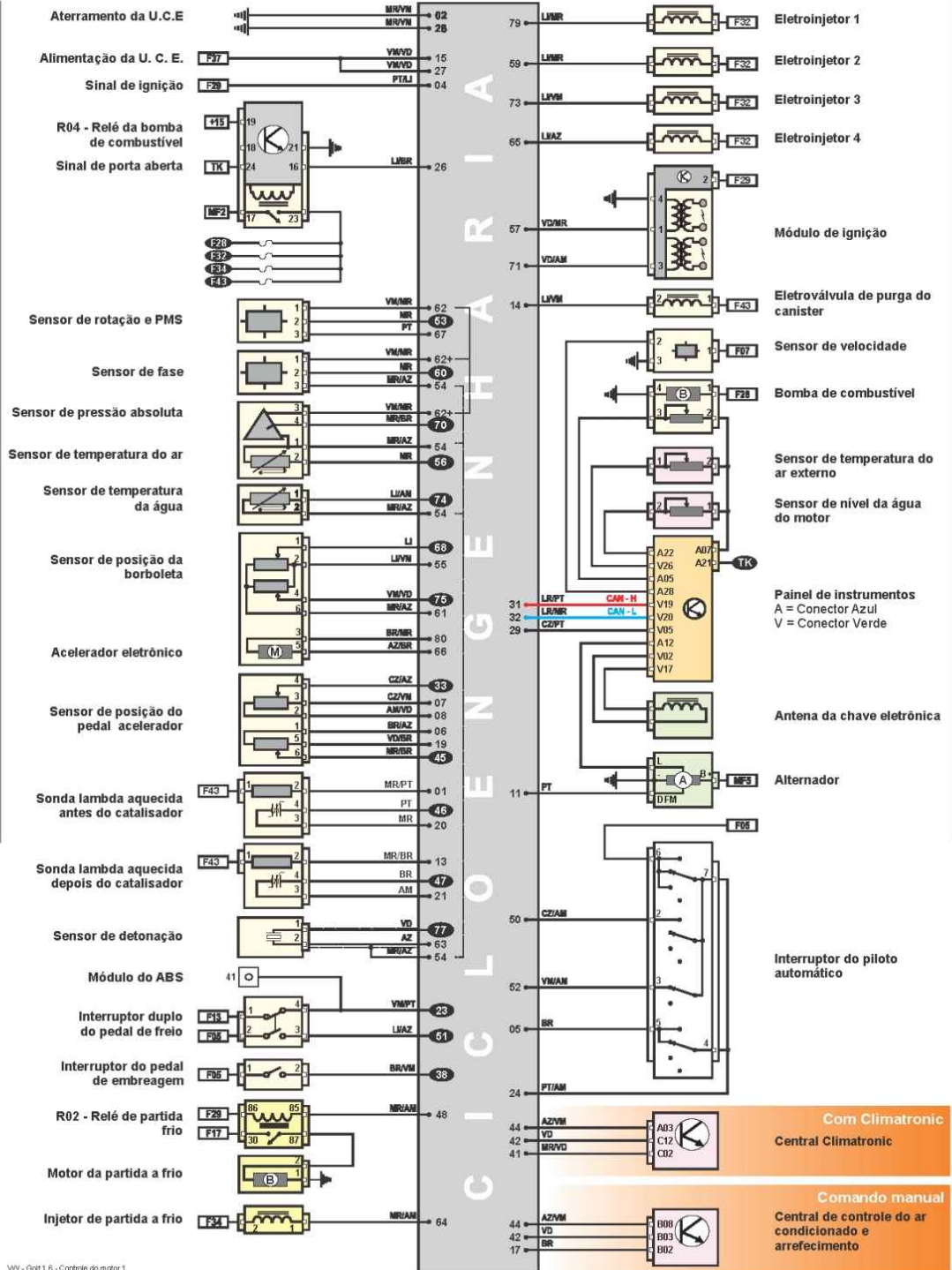
Conector C



**Hyundai  
Tucson  
2.0 16V**

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Bosch Motronic ME 7.5.30 OBDBr-2

VW  
Golf  
1.6  
CCRA  
Golf  
1.6  
CCRA  
Sportline

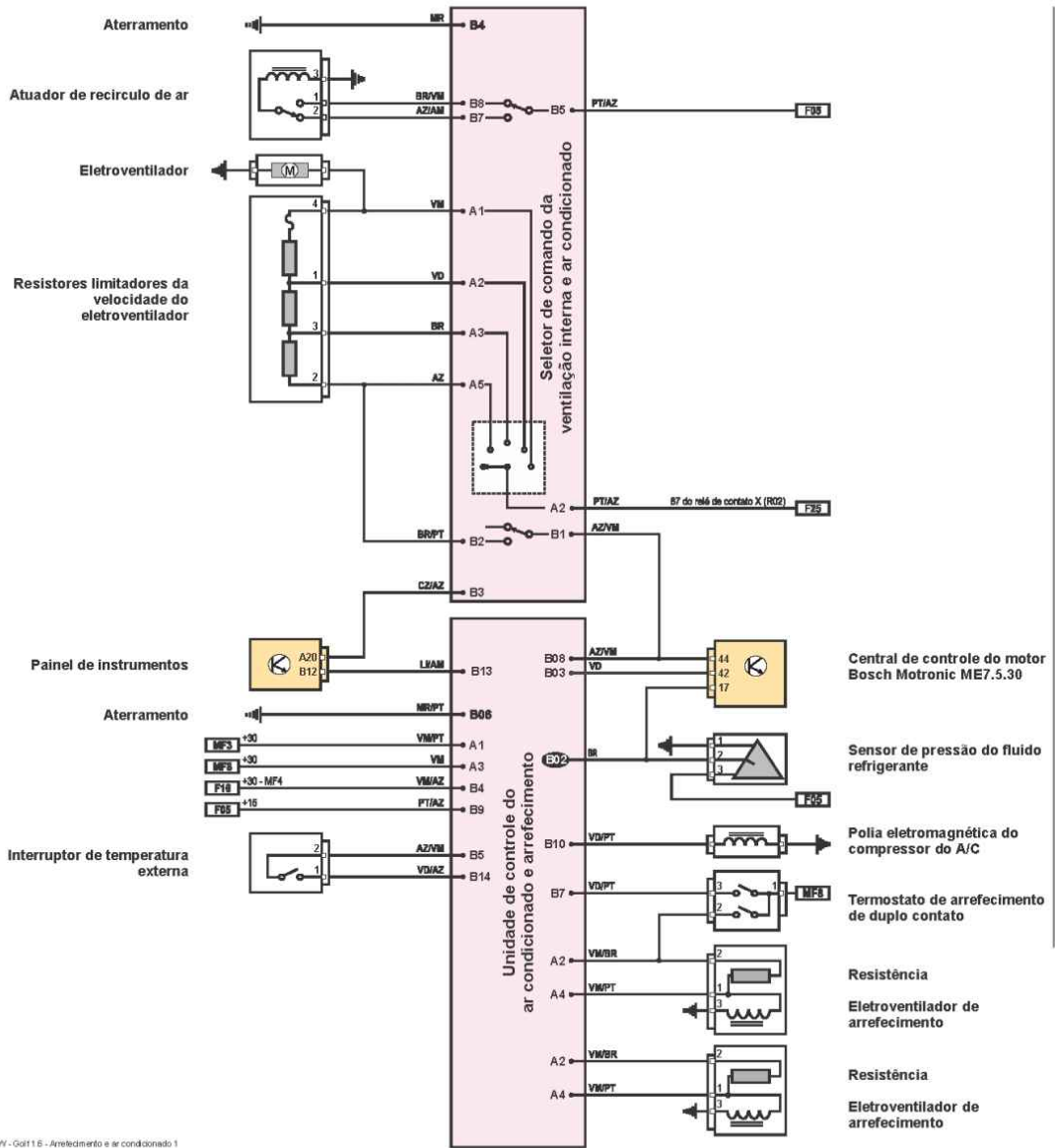


VW - Golf 1.6 - Controle do motor 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



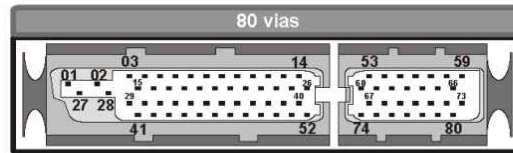
VW  
Golf  
1.6  
CCRA  
Golf  
1.6  
CCRA  
Sportline



VW - Golf 1.6 - Arrefecimento e ar condicionado 1

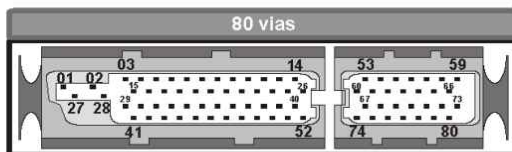
Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Bosch Motronic ME 7.5.30 OBDBr-2



	Pino	Cor	Descrição
VW	01	MR/PT	Sonda lambda antes do catalisador pino 2
Golf	02	MR/VM	Aterramento
1.6	04	PT/LI	Alimentação protegida pelo fusível F29
CCRA	05	BR	Interruptor do piloto automático pino 5
Golf	06	BR/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 1
1.6	07	CZ/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 3
CCRA	08	AM/VD	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 2
Sportline	11	PT	Alternador (DFM)
	13	MR/BR	Sonda lambda depois do catalisador pino 2
	14	LI/VM	Eletroválvula de purga do canister pino 2
	15	VM/VD	Alimentação protegida pelo fusível F37
	19	VD/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 5
	20	MR	Sonda lambda antes do catalisador pino 3
	21	AM	Sonda lambda depois do catalisador pino 3
	23	VM/PT	Interruptor duplo do pedal de freio pino 4
	23	VM/PT	Módulo do ABS pino 41
	24	PT/AM	Interruptor do piloto automático pino 4
			Interruptor do piloto automático pino 7
	26	LI/BR	R04 - Relé da bomba de combustível pino 16
	27	VM/VD	Alimentação protegida pelo fusível F37
	28	MR/VM	Aterramento
	29	CZ/PT	Painel de instrumentos pino V05
	31	LR/PT	Painel de instrumentos pino V19 (CAN-H)
	32	LR/MR	Painel de instrumentos pino V20 (CAN-L)
	33	CZ/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 4 (sinal pista 1)
	38	BR/VM	Interruptor do pedal de embreagem pino 2
	41	MR/VD	Central Climatronic pino C02
	42	VD	Central Climatronic pino C12
			Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B03
	44	AZ/VM	Central Climatronic pino A03
			Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B08
	45	MR/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 6 (sinal pista 2)
	46	PT	Sonda lambda antes do catalisador pino 4
	47	BR	Sonda lambda depois do catalisador pino 4
	48	MR/AM	R02 - Relé de partida a frio pino 85
	50	CZ/AM	Interruptor do piloto automático pino 2
	51	LI/AZ	Interruptor duplo do pedal de freio pino 3
	52	VM/AM	Interruptor do piloto automático pino 3

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br



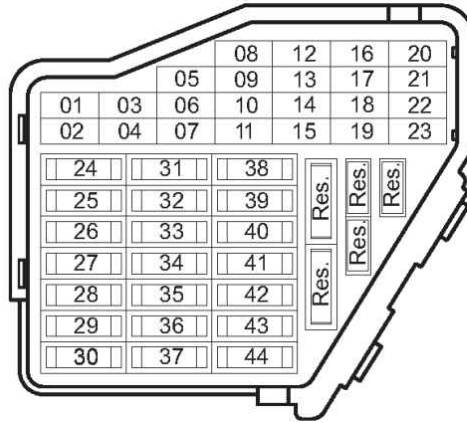
Pino	Cor	Descrição
53	MR	Sensor de rotação e PMS pino 2 (sinal)
54	MR/AZ	Sensor de detonação (malha)
		Sensor de fase pino 3 (-)
		Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar pino 1 (-)
		Sensor de temperatura da água pino 2 (-)
55	LI/VM	Sensor de posição da borboleta pino 2
56	MR	Sensor de temperatura do ar pino 2 (sinal)
57	VD/MR	Módulo de ignição pino 1
59	LI/MR	Eletrorinjeter 2
60	MR	Sensor de fase pino 2 (sinal)
61	MR/AZ	Sensor de posição da borboleta pino 6
62	VM/MR	Sensor de fase pino 1 (+)
		Sensor de pressão absoluta pino 3 (+)
		Sensor de rotação e PMS pino 1 (+)
63	AZ	Sensor de detonação pino 2
64	MR/AM	Injetor de partida a frio pino 1
65	LI/AZ	Eletrorinjeter 4
66	AZ/BR	Acelerador eletrônico pino 5
67	PT	Sensor de rotação e PMS pino 3 (-)
68	LI	Sensor de posição da borboleta pino 1 (sinal pista 1)
70	MR/BR	Sensor de pressão absoluta pino 4 (sinal pressão)
71	VD/AM	Módulo de ignição pino 3
73	LI/VM	Eletrorinjeter 3
74	LI/AM	Sensor de temperatura da água pino 1 (sinal)
75	VM/VD	Sensor de posição da borboleta pino 4 (sinal pista 2)
77	VD	Sensor de detonação pino 1 (sinal)
79	LI/MR	Eletrorinjeter 1
80	BR/MR	Acelerador eletrônico pino 3

VW  
Golf  
1.6  
CCRA  
Golf  
1.6  
CCRA  
Sportline

4x1 - Inj Elet, A/C, Arref, Trans Aut - Bosch Motronic ME 7.5.30 OBDBr-2

Central interna

VW  
Golf  
1.6  
CCRA  
Golf  
1.6  
CCRA  
Sportline

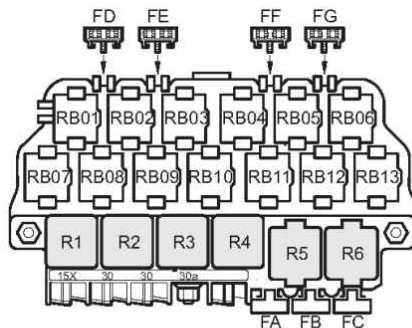


- F05 - Sistemas diversos / Piloto automático / Interruptor de embreagem / Interruptor de freio / Central de arrefecimento / Sensor de pressão do ar condicionado / Recirculo
- F07 - Lanternas de ré / Sensor de velocidade
- F13 - Interruptor de freio
- F16 - Climatronic / Central de arrefecimento
- F17 - Partida a frio
- F25 - Climatronic / ventilação interna
- F28 - Bomba de combustível
- F29 - Injeção eletrônica / Módulo de ignição / Relé de partida a frio (R02)
- F32 - Injetores
- F34 - Injetor de partida a frio
- F37 - Unidade de controle do motor (UCM)
- F43 - Eletroválvula de purga do canister / Sonda lambda

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br



Placa de relés



R1 - Relé da buzina (53)

R2 - Relé do contato X (100)

R4 - Relé da bomba de combustível (409)

R6 - Relé para sistema automático intermitente do limpador (377)

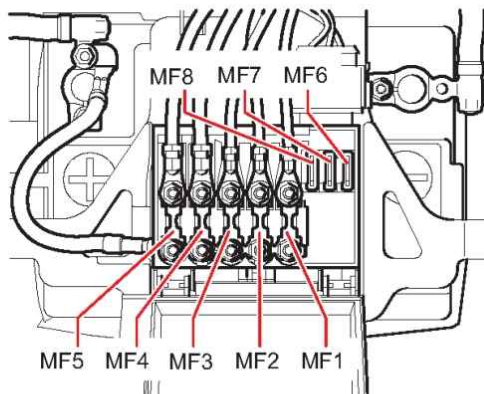
RB02 - Relé para destrancamento da tampa traseira (79)

RB04 - Relé dos faróis de neblina (53)

RB11 - Relé para bloqueio de partida e luzes de marcha a ré se veículo com transmissão automática (175)

FC - Comando das centrais das portas

Fusíveis acima da bateria



MF1 - Relé da bomba de ar secundário

MF2 - Relé da bomba de combustível

MF3 - Central de comando de arrefecimento

MF4 - Proteção geral

MF5 - Alternador

MF6 - Central do ABS

MF7 - Central do ABS

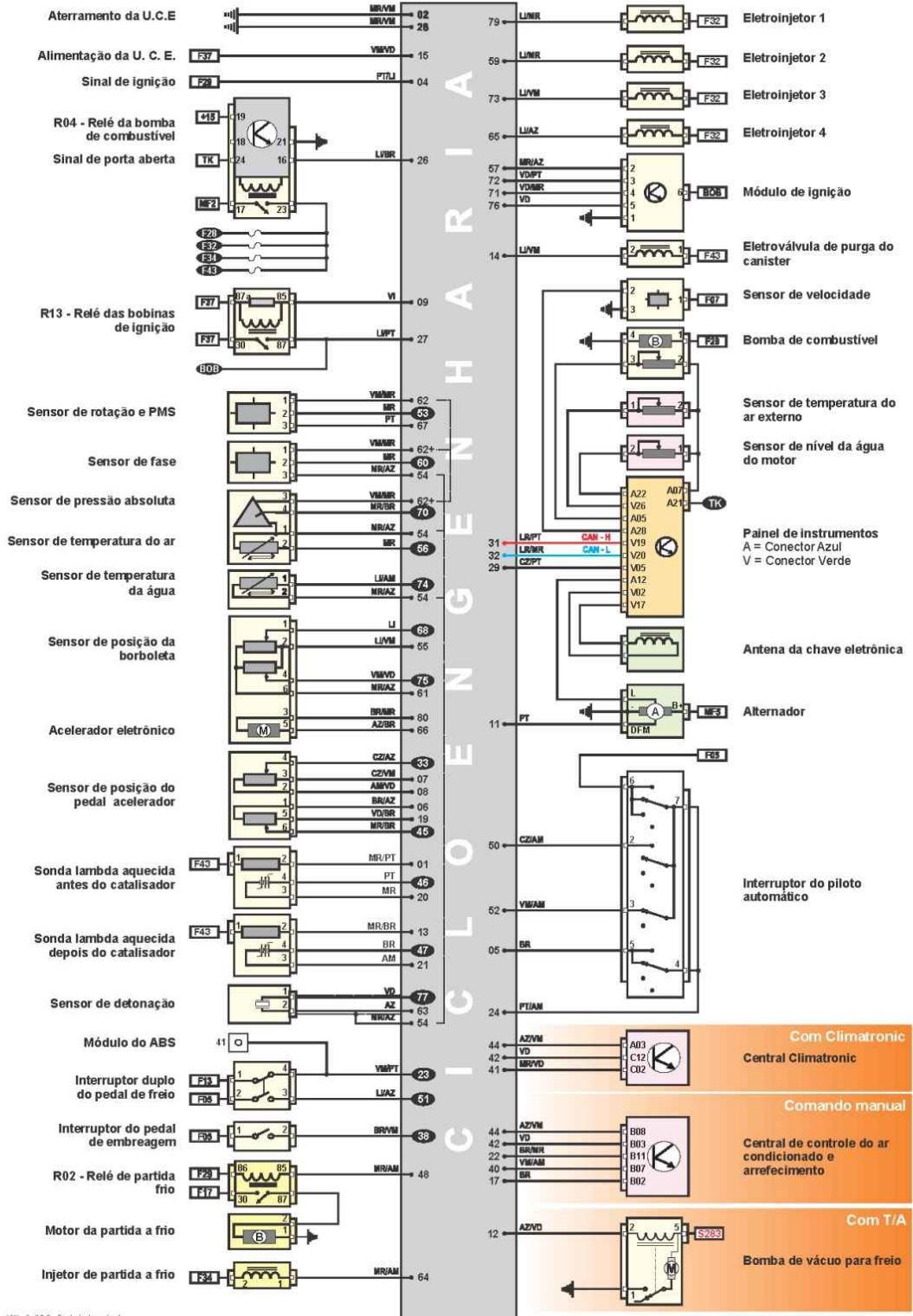
MF8 - Central de arrefecimento

VW

Golf  
1.6  
CCRA

Golf  
1.6  
CCRA  
Sportline

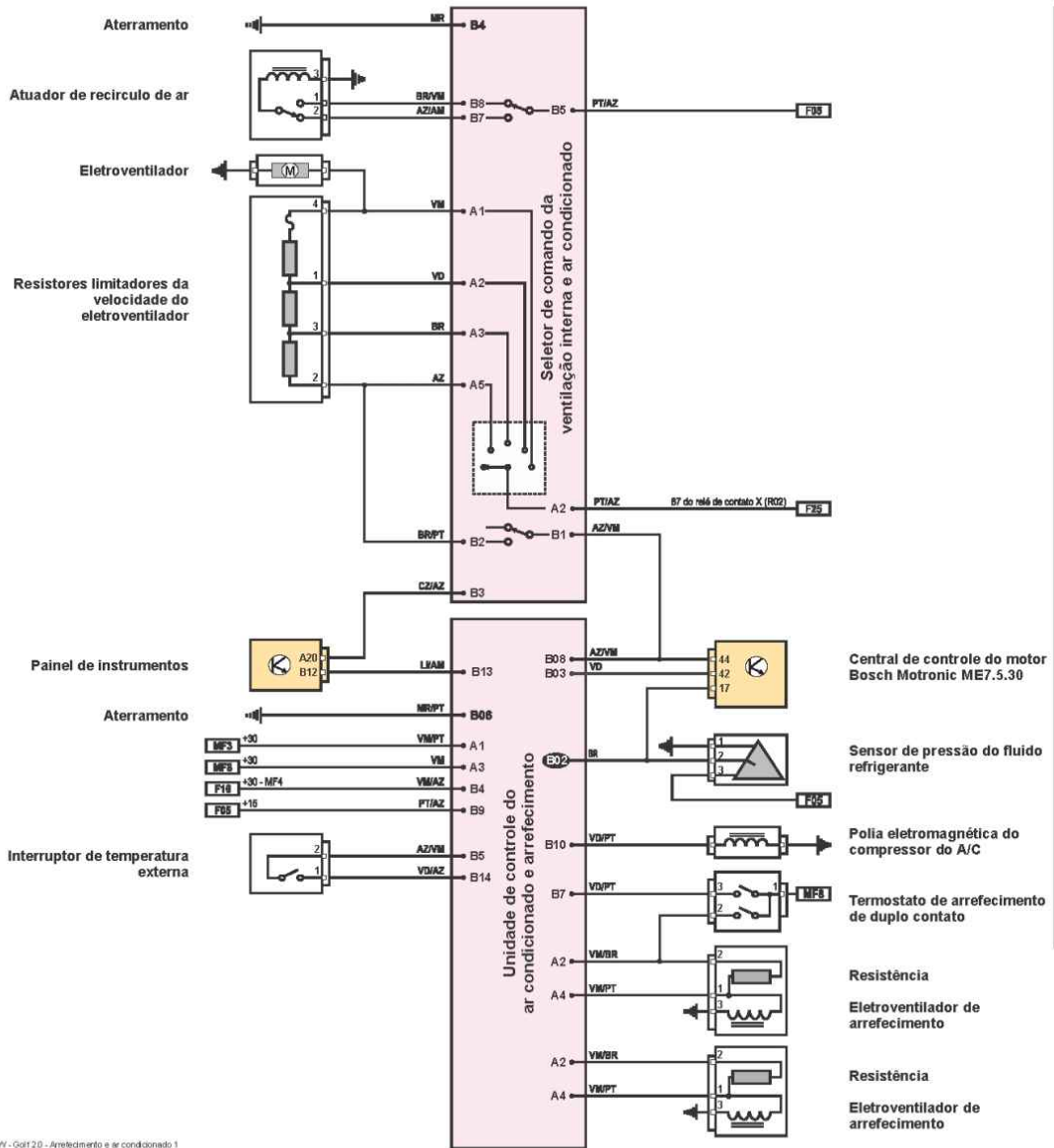
VW  
 Golf  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Black  
 Edition  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Sportline  
 2.0 16V  
 CFEA  
 GT



VW - Gol 2.0. Controle do motor 1

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 65-3942-3939 vendas@ciclog Engenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@ciclog Engenharia.com.br

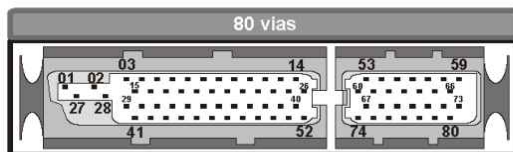
Controle do motor Bosch Motronic ME 7.5.30 OBDBr-2



VW  
Golf  
2.0 16V  
CFEA  
Black  
Edition  
2.0 16V  
CFEA  
Sportline  
2.0 16V  
CFEA  
GT

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda - 62.3942.3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventuais erros ou omissões de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

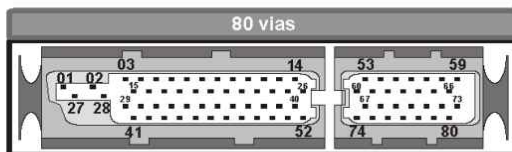
VW - Golf 2.0 - Arrefecimento e ar condicionado 1



	Pino	Cor	Descrição
VW	01	MR/PT	Sonda lambda aquecida antes do catalisador pino 2
Golf	02	MR/VM	Aterramento
	04	PT/LI	F29
2.0 16V CFEA	05	BR	Interruptor do piloto automático pino 5
Black Edition	06	BR/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 1
	07	CZ/VM	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 3
2.0 16V CFEA	08	AM/VD	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 2
Sportline	09	VI	R13 - Relé das bobinas de ignição pino 85
	11	PT	Alternador pino DFM
2.0 16V CFEA GT	12	AZ/VD	Bomba de vácuo para freio pino 2
	13	MR/BR	Sonda lambda aquecida depois do catalisador pino 2
	14	LI/VM	Eletroválvula de purga do canister pino 2
	15	VM/VD	F37
	17	BR	Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B02
	19	VD/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 5
	20	MR	Sonda lambda aquecida antes do catalisador pino 3
	21	AM	Sonda lambda aquecida depois do catalisador pino 3
	22	BR/MR	Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B11
	23	VM/PT	Módulo de controle do ABS pino 41 Interruptor do pedal de freio pino 4
	24	PT/AM	Interruptor do piloto automático pino 4 Interruptor do piloto automático pino 7
	26	LI/BR	R04 - Relé da bomba de combustível pino 16
	27	LI/PT	R13 - Relé das bobinas de ignição pino 87
	28	MR/VM	Aterramento
	29	CZ/PT	Painel de instrumentos pino V05
	31	LR/PT	Painel de instrumentos pino V19
	32	LR/MR	Painel de instrumentos pino V20
	33	CZ/AZ	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 4
	38	BR/VM	Interruptor do pedal de embreagem pino 2
	40	VM/AM	Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B07
	41	MR/VD	Central Climatronic pino C02
	42	VD	Central Climatronic pino C12 Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B03
	44	AZ/VM	Central Climatronic pino A03 Central de controle do ar condicionado e arrefecimento pino B08
	45	MR/BR	Sensor de posição do pedal do acelerador pino 6
	46	PT	Sonda lambda aquecida antes do catalisador pino 4



**Controle do motor Bosch Motronic ME 7.5.30 OBDBr-2**



Pino	Car	Descrição
47	BR	Sonda lambda aquecida depois do catalisador pino 4
48	MR/AM	R02 - Relé de partida a frio pino 85
50	CZ/AM	Interruptor do piloto automático pino 2
51	LI/AZ	Interruptor do pedal de freio pino 3
52	VM/AM	Interruptor do piloto automático pino 3
53	MR	Sensor de rotação e PMS pino 2
54	MR/AZ	Sensor de fase pino 3
		Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar pino 1
		Sensor de temperatura da água pino 2
		Sensor de detonação
55	LI/VM	Sensor de posição da borboleta pino 2
56	MR	Sensor de temperatura do ar pino 2
57	MR/AZ	Módulo de ignição pino 2
59	LI/MR	Eletroinjeter 2
60	MR	Sensor de fase pino 2
61	MR/AZ	Sensor de posição da borboleta pino 6
62	VM/MR	Sensor de rotação e PMS pino 1
		Sensor de fase pino 1
		Sensor de pressão absoluta pino 3
63	AZ	Sensor de detonação pino 2
64	MR/AM	Injetor de partida a frio pino 1
65	LI/AZ	Eletroinjeter 4
66	AZ/BR	Acelerador eletrônico pino 5
67	PT	Sensor de rotação e PMS pino 3
68	LI	Sensor de posição da borboleta pino 1
70	MR/BR	Sensor de pressão absoluta pino 4
71	VD/MR	Módulo de ignição pino 4
72	VD/PT	Módulo de ignição pino 3
73	LI/VM	Eletroinjeter 3
74	LI/AM	Sensor de temperatura da água pino 1
75	VM/VD	Sensor de posição da borboleta pino 4
76	VD	Módulo de ignição pino 5
77	VD	Sensor de detonação pino 1
79	LI/MR	Eletroinjeter 1
80	BR/MR	Acelerador eletrônico pino 3

VW

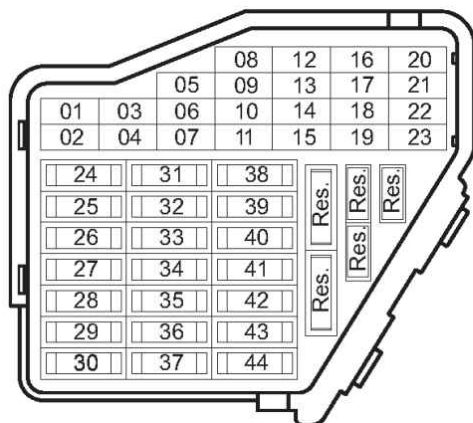
Golf

2.0 16V  
CFEA  
Black  
Edition

2.0 16V  
CFEA  
Sportline

2.0 16V  
CFEA  
GT

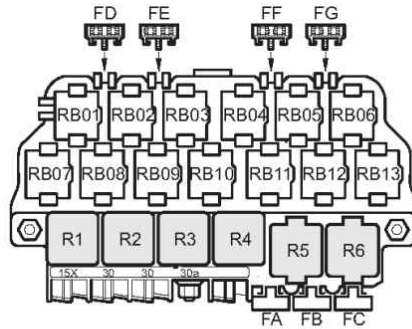
Central interna



VW  
 Golf  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Black  
 Edition  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Sportline  
 2.0 16V  
 CFEA  
 GT

- F01 - Luz do porta-luvas
- F02 - Sinalizador de emergência
- F03 - Painel de instrumentos / regulador da intensidade de iluminação do painel e interruptores
- F04 - Luzes de placa
- F05 - Sistemas diversos
- F06 - Trava central
- F07 - Lanternas de ré
- F09 - ABS
- F10 - Painel de instrumentos / Rádio
- F11 - Painel de instrumentos / Bloqueio da alavanca seletora
- F12 - Tomada de diagnose
- F13 - Interruptor de freio
- F14 - Iluminação interna / conforto
- F15 - Painel de instrumentos / Transmissão automática
- F16 - Climatronic / Central de arrefecimento
- F18 - Farol alto lado direito / relé do farol de neblina
- F19 - Farol alto lado esquerdo
- F20 - Farol baixo lado direito / Regulador dos faróis
- F21 - Farol baixo lado esquerdo
- F22 - Luzes de posição lado direito
- F23 - Luzes de posição lado esquerdo
- F24 - Limpador de pára-brisas
- F25 - Climatronic / ventilação interna
- F26 - Aquecimento do vidro traseiro e espelhos
- F27 - Limpador do vidro traseiro
- F28 - Bomba de combustível
- F29 - Injeção eletrônica
- F30 - Teto solar
- F31 - Transmissão automática

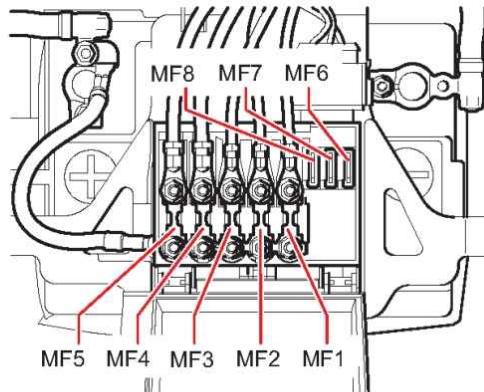
Placa de relés



- R1 - Relé da buzina (53)
- R2 - Relé do contato X (100) ???
- R4 - Relé da bomba de combustível (409)
- R6 - Relé para sistema automático intermitente do limpador (377)
- R13 - Relé das bobinas de ignição
  
- RB02 - Relé para destrancamento da tampa traseira (79)
- RB04 - Relé dos faróis de neblina (53)
- RB11 - Relé para bloqueio de partida e luzes de marcha a ré se veículo com transmissão automática (175)
  
- FC - Comando das centrais das portas

VW  
 Golf  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Black  
 Edition  
  
 2.0 16V  
 CFEA  
 Sportline  
  
 2.0 16V  
 CFEA  
 GT

Fusíveis acima da bateria



- MF1 - Relé da bomba de ar secundário
- MF2 - Relé da bomba de combustível
- MF3 - Central de comando de arrefecimento
- MF4 - Proteção geral
- MF5 - Alternador
- MF6 - Central do ABS
- MF7 - Central do ABS
- MF8 - Central de arrefecimento