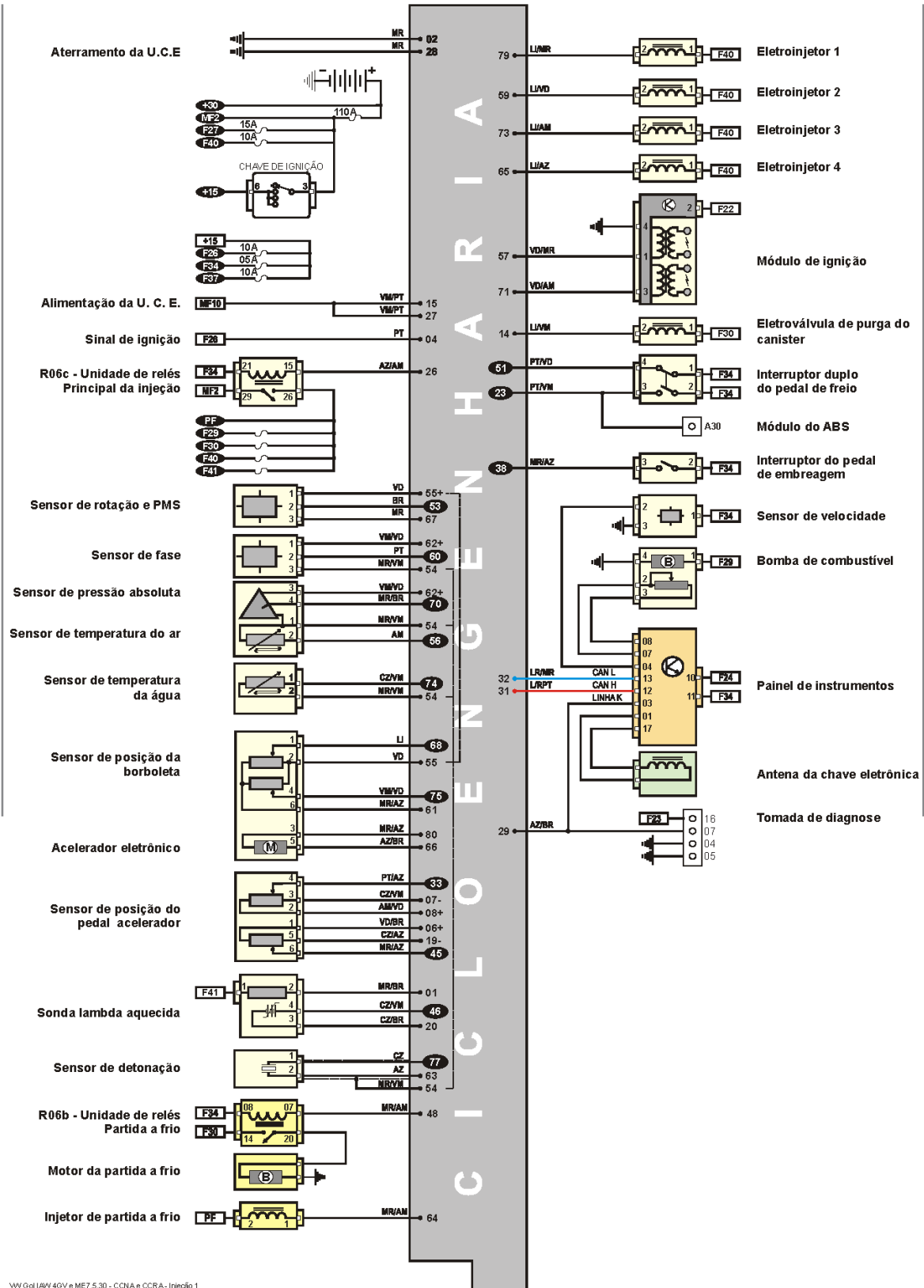


Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

Gol Voyage GV 1.0 8V 53/56kW letras: CCN (IAW 4GV) a partir de 03/2008 1.6 08V 74/76kW letras: CCR (ME7.5.30) a partir de 03/2008

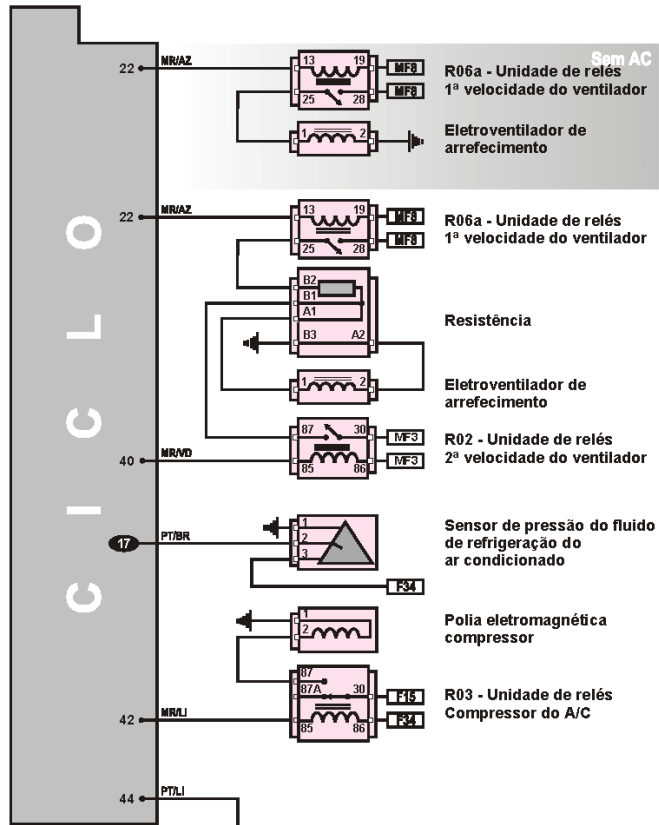
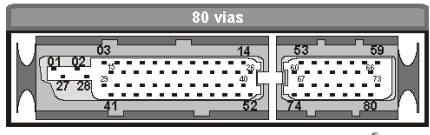


VW Gol IAW 4GV e ME7.5.30 - CCNA e CCR - Injeção 1

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

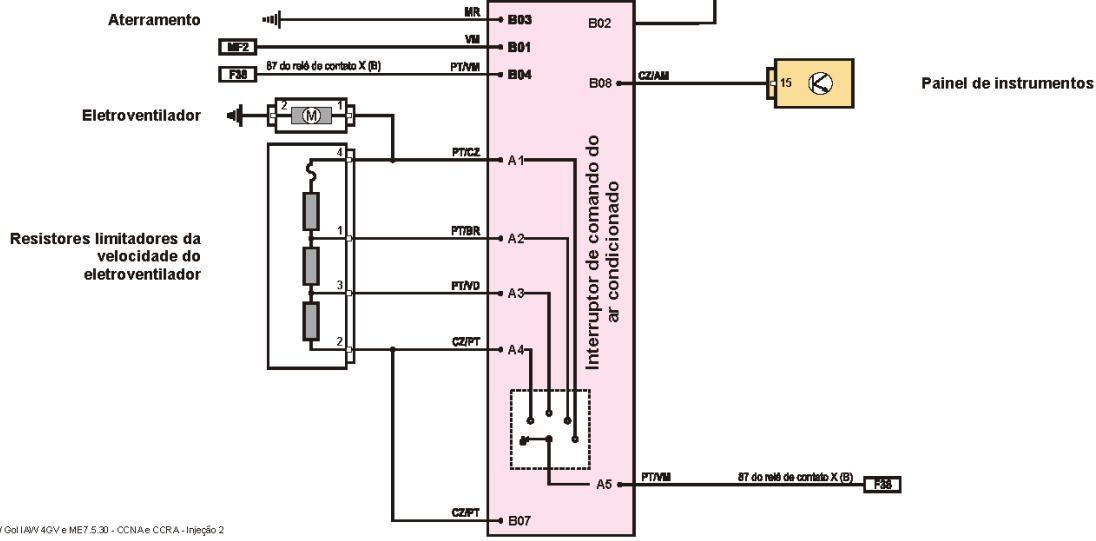
Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

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

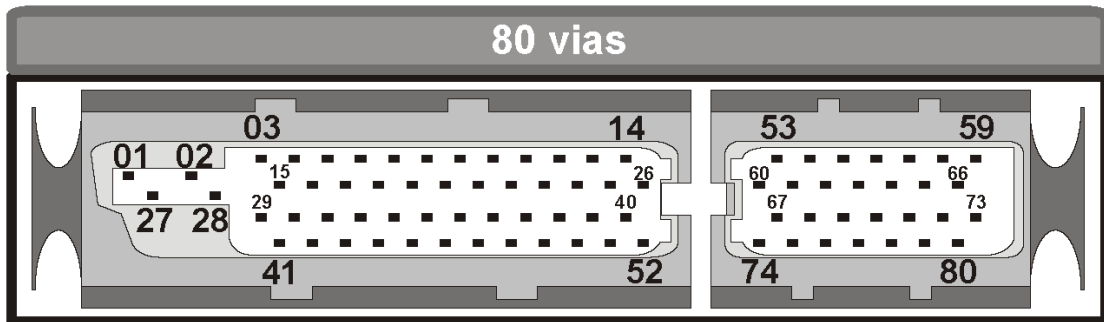


GoI Voyage GV
 1.0 8V
 53/56kW
 letras:
 CCN
 (IAW 4GV)
 a partir de
 03/2008

1.6 08V
 74/76kW
 letras:
 CCR
 (ME7.5.30)
 a partir de
 03/2008



WW GoI IAW 4GV e ME7.5.30 - CCNA e CCRA - Injeção 2

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30**Pin-out da unidade de controle do motor**

Gol
Voyage
GV

1.0 8V
53/56kW

letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/2008

1.6 08V
74/76kW

letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

1	Sonda lambda pino 2	53	Sensor de rotação pino 2
2	Aterramento	54	Sensor de detonação malha
4	Linha 15 protegida pelo fusível 26		Sensor de fase pino 3
6	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 1		Sensor pressão e temperatura do ar pino 1
7	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 3		Sensor de temperatura da água pino 4
8	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 2	55	Sensor de posição da borboleta pino 2
14	Eletroválvula de purga do canister pino 2		Sensor de rotação pino 1
15	Linha 30 protegida pelo fusível MF10	56	Sensor de temperatura do ar pino 2
17	Sensor de pressão do A/C pino 2	57	Módulo de ignição pino 1
19	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 5	59	Eletroinjeter 2 pino 2
20	Sonda lambda pino 3	60	Sensor de fase pino 2
22	R06A - Relé da 1ª vel. do ventilador pino 13	61	Sensor de posição da borboleta pino 6
23	Interruptor de freio pino 4	62	Sensor de fase pino 1
26	R06C - Relé principal pino 15	62	Sensor de pressão pino 3
27	Linha 30 protegida pelo fusível MF10	63	Sensor de detonação pino 2
28	Aterramento	64	Eletroinjeter de partida a frio pino 1
29	Tomada de diagnose pino 07	65	Eletroinjeter 4 pino 2
	Painel de instrumentos 03	66	Acelerador eletrônico pino 5
31	Painel de instrumentos pino 13	67	Sensor de rotação pino 3
32	painel de instrumentos pino 12	68	Sensor de posição da borboleta pino 1
33	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 4	70	Sensor de pressão pino 4
38	Interruptor do pedal de embreagem pino 3	71	Módulo de ignição pino 3
40	R02 - Relé da 2ª vel. do ventilador pino 85	73	Eletroinjeter 3 pino 2
42	R03 - Relé da embreagem do A/C pino 85	74	Sensor de temperatura da água pino 3
44	Central de controle do A/C pino 02	75	Sensor de posição da borboleta pino 4
45	Sensor de pos. do pedal acelerador pino 6	77	Sensor de detonação pino 1
46	Sonda lambda pino 4	79	Eletroinjeter 1 pino 2
48	R06B - Relé de partida a frio pino 7	80	Acelerador eletrônico pino 3
51	Interruptor de freio pino 3		

Produzido por Ciclo Engenharia Ltda. - 02-3942-3939 vendas@cicloengenharia.com.br - proibida a reprodução - eventual erro ou omissão de fabricação favor comunicar vendas@cicloengenharia.com.br

Diag - volume 14 - Flex 2

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

Alimentação da U.C.E	
pino 02 e massa	continuidade
pino 28 e massa	continuidade
pino 15 e massa	12,5V
pino 27 e massa	12,5V
pino 04 e massa	0V (ignição desligada)
pino 04 e massa	12,3V (ignição ligada)

Sensor de rotação e PMS	
pinos 53 e 67	900Hz a 900 rpm
pinos 53 e 67	2000Hz a 2000 rpm

Sensor de fase	
pinos 60 e 54	50 a 320 Hz (marcha lenta)

Sensor de pressão absoluta	
Verificar gráficos nas páginas seguintes	

Sensor de temperatura do ar	
Verificar gráficos nas páginas seguintes	

Sensor de temperatura da água	
Verificar gráficos nas páginas seguintes	

Sonda lambda	
resist. de aquec.	10,2. a 12,5Ω
pinos 01 e 79	25,0 a 30,5Ω sonda + injetor
pinos 46 e 20	0,1 a 0,9V (marcha lenta)

Sensor de detonação	
pinos 77 e 63	4,75 a 5,25MΩ

Sensor de posição do pedal do aceleradorΩ		
sensor (UCE)	livre	acionado
4 e 3 (33 e 07)	1040 a 1270Ω	1680 a 2060Ω
4 e 2 (33 e 08)	1780 a 2170Ω	1140 a 1390Ω
3 e 2 (07 e 08)	1050 a 1280Ω	1050 a 1280Ω
6 e 1 (45 e 06)	2260 a 2760Ω	1820 a 2220Ω
6 e 5 (45 e 19)	990 a 1210Ω	1460 a 1790Ω
1 e 5 (06 e 19)	1490 a 1820Ω	1490 a 1820Ω

Interruptor do pedal de embreagem	
pinos 38 e massa	12,3V (livre e chave lig.)
	0V (pedal acionado)

Sensor de posição da borboleta	
sensor (UCE)	borboleta fechada
4 e 6 (75 e 61)	1130 a 1380Ω
4 e 2 (75 e 55)	550 a 670Ω
1 e 6 (68 e 61)	740 a 900Ω
1 e 2 (68 e 55)	1320 a 1610Ω
2 e 6 (55 e 61)	900 a 1100Ω

Acelerador eletrônico	
pinos 80 e 66	3,6 a 4,5Ω

Eletro-injetores	
isolado	16,0 a 19,0Ω
pinos 79 e 59	30,0 a 37,0Ω
pinos 79 e 73	30,0 a 37,0Ω
pinos 79 e 65	30,0 a 37,0Ω

Eletroválvula de purga do canister	
isolado	23,0 a 28,0Ω
pinos 14 e 79	38,0 a 46,5Ω canister + injetor

Interruptor do pedal de freio	
pino 51 e massa	12,3V (solto e chave lig.)
	0,0V (pedal acionado)
pino 23 e massa	0,0V (pedal solto)
	12,3V (pedal acionado)

GoI
Voyage
GV

1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/2008

1.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

Observações:

1 - A memória de falhas é independente da alimentação elétrica, ou seja, não se apaga a memória de falhas cortando a alimentação da central de injeção eletrônica.

2 - O sistema é auto-adaptativo, porém os valores se apagam caso haja uma interrupção da alimentação elétrica da central de injeção eletrônica

3 - Deve-se realizar o AJUSTE BÁSICO sempre que substituir a central de injeção eletrônica, a unidade de comando da válvula borboleta do acelerador, o motor ou depois de soltar os bornes da bateria.

4 - "EPC" é uma abreviatura que significa Electronic Power Control, em português: regulagem eletrônica da potência do motor (acelerador eletrônico).

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30**Sensor de temperatura do ar na tubulação de admissão**

Medida de tensão: Unidade de gerenciamento do motor conectada, sensor conectado, chave de ignição ligada. Meça a tensão entre os dois fios do sensor de temperatura introduzindo uma agulha pela parte traseira do conector do sensor, ou do conector da unidade de comando ou utilize um chicote adaptador. No sensor utilize os terminais 2 e 1, já na unidade de comando utilize os correspondentes 56 e 54.

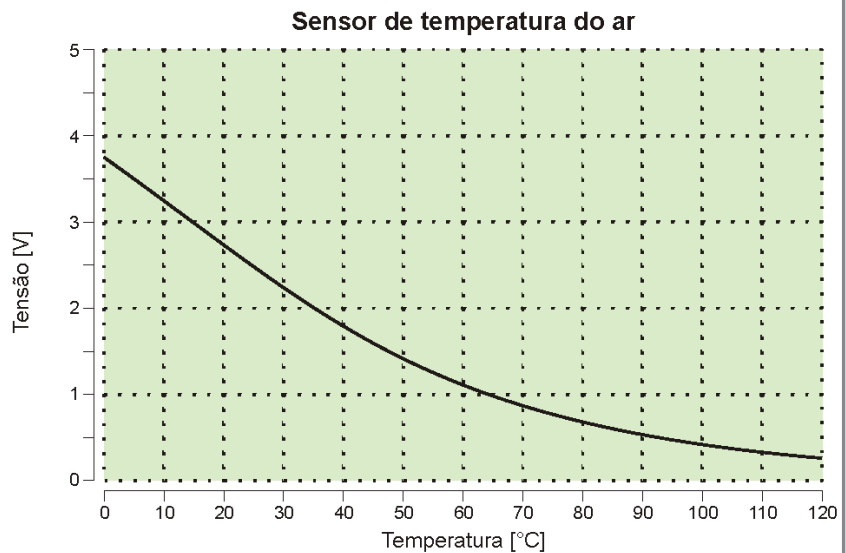
Medida de resistência: Unidade de gerenciamento do motor desconectada, sensor conectado, chave de ignição desligada. Meça a resistência do sensor utilizando a extensão do próprio chicote do veículo, ou seja, conecte o ohmímetro nos terminais correspondentes ao sensor de temperatura no conector da unidade de gerenciamento do motor, para isso utilize os terminais 56 e 54. Ou diretamente no componente desconectado, meça a resistência entre os terminais 2 e 1.

**GoI
Voyage
GV**

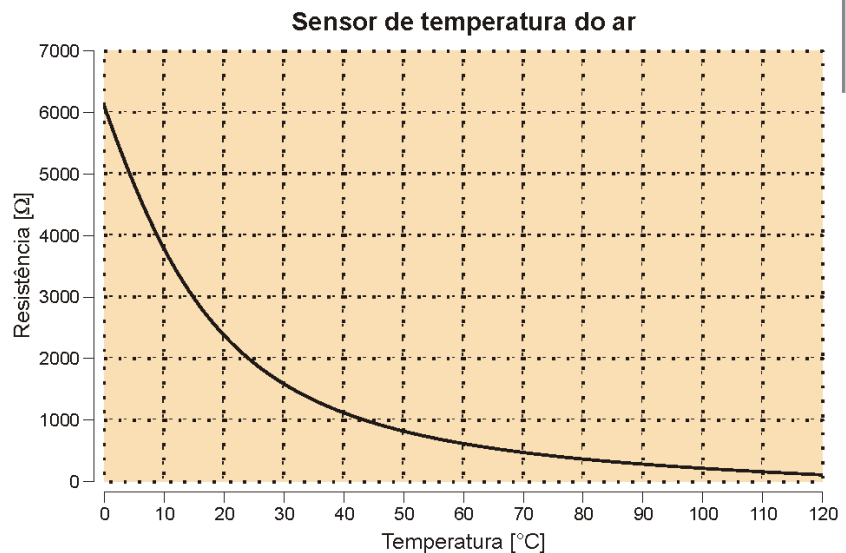
**1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/2008**

**1.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008**

Temp. (°C)	Tensão (V)
0	3,75
10	3,25
20	2,75
30	2,27
40	1,75
50	1,41
60	1,11
70	0,87
80	0,68
90	0,53
100	0,41
110	0,32
120	0,26



Temp. (°C)	Resist. (Ω)
0	6100
10	3800
20	2500
30	1700
40	1100
50	800
60	580
70	430
80	320
90	240
100	180
110	140
120	110



Equação da tensão: $U_{ntc} = 5,0 / (1 + 2040 / R_{ntc}) \pm 5\%$

Equação da resistência: $\ln(R_{ntc}) = 3554 / (T + 273) - 4,30 \pm 10\%$

Diag - volume 14 - Flex 2

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

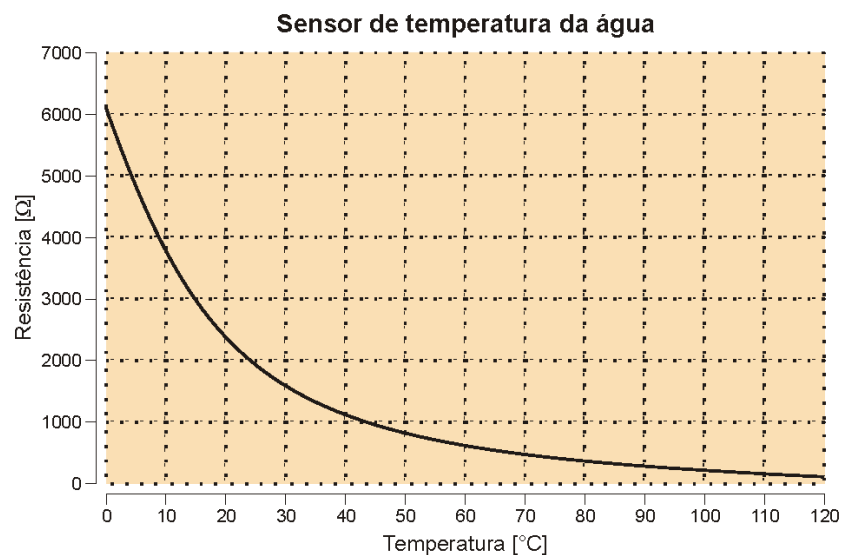
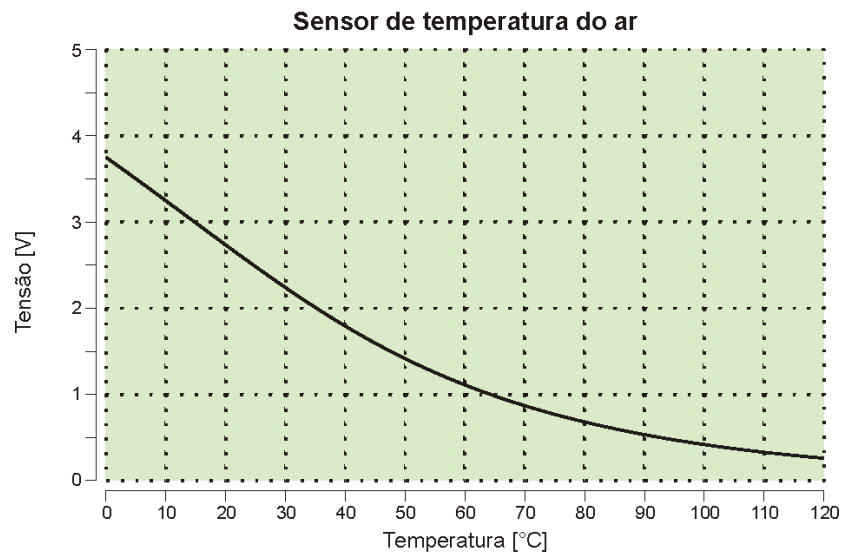
Sensor de temperatura da água

Medida de tensão: Unidade de gerenciamento do motor conectada, sensor conectado, chave de ignição ligada. Meça a tensão entre os dois fios do sensor de temperatura introduzindo uma agulha pela parte traseira do conector do sensor, ou do conector da unidade de comando ou utilize um chicote adaptador. No sensor utilize os terminais 1 e 2, já na unidade de comando utilize os correspondentes 74 e 54.

Medida de resistência: Unidade de gerenciamento do motor desconectada, sensor conectado, chave de ignição desligada. Meça a resistência do sensor utilizando a extensão do próprio chicote do veículo, ou seja, conecte o ohmímetro nos terminais correspondentes ao sensor de temperatura no conector da unidade de gerenciamento do motor, para isso utilize os terminais 74 e 54. Ou diretamente no componente desconectado, meça a resistência entre os terminais 1 e 2.

Temp. (°C)	Tensão (V)
0	3,75
10	3,25
20	2,75
30	2,27
40	1,75
50	1,41
60	1,11
70	0,87
80	0,68
90	0,53
100	0,41
110	0,32
120	0,26

Temp. (°C)	Resist. (Ω)
0	6100
10	3800
20	2500
30	1700
40	1100
50	800
60	580
70	430
80	320
90	240
100	180
110	140
120	110



Equação da tensão: $U_{ntc} = 5,0 / (1 + 2040 / R_{ntc}) \pm 5\%$

Equação da resistência: $\ln(R_{ntc}) = 3554/(T+273) - 4,30 \pm 10\%$

GoI
Voyage
GV

1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW
4GV)
a partir
de
03/2008

1.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30**Sensor de pressão absoluta**

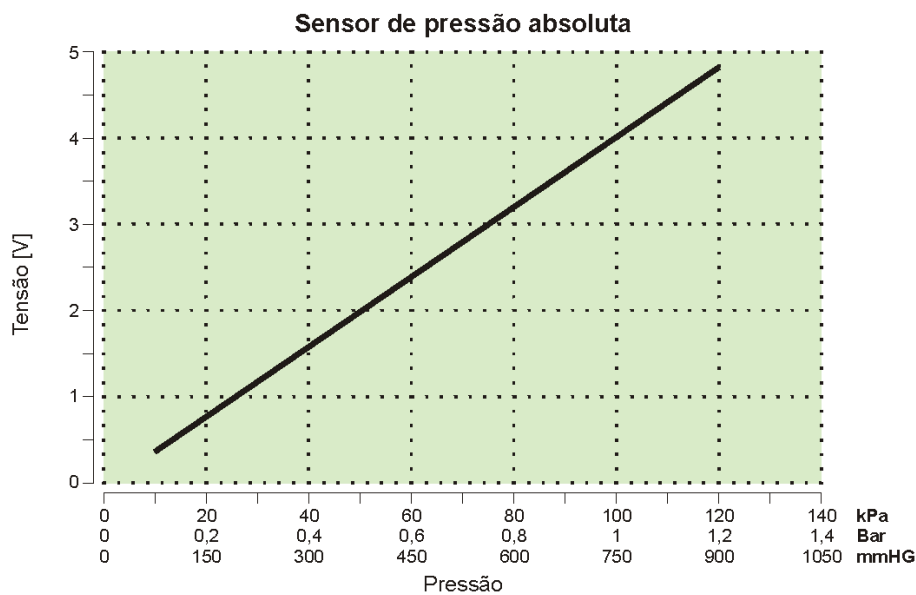
Medida de tensão: Unidade de gerenciamento do motor conectada, sensor conectado, chave de ignição ligada. Meça a tensão entre os terminais correspondentes a sinal e massa, ou seja 4 e 1 no sensor ou 70 e 54 na unidade de comando do motor. Introduza uma agulha pela parte traseira do conector ou utilize um chicote adaptador.

Gol
Voyage
GV

1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/2008

1.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

Siemens VDO 030906051E			
bar	Kpa	mmHG	Tensão (V)
0,1	10	75,01	0,36
0,2	20	150,01	0,76
0,3	30	225,02	1,17
0,35	35	262,52	1,37
0,4	40	300,02	1,57
0,5	50	375,03	1,98
0,6	60	450,04	2,39
0,7	70	525,04	2,79
0,8	80	600,05	3,20
0,9	90	675,05	3,60
0,92	92	690,06	3,68
1,0	100	750,06	4,01
1,1	110	825,07	4,41
1,2	120	900,07	4,82



Equação da tensão: $U = 4,05 * P(\text{bar}) - 0,05 \pm 3\%$

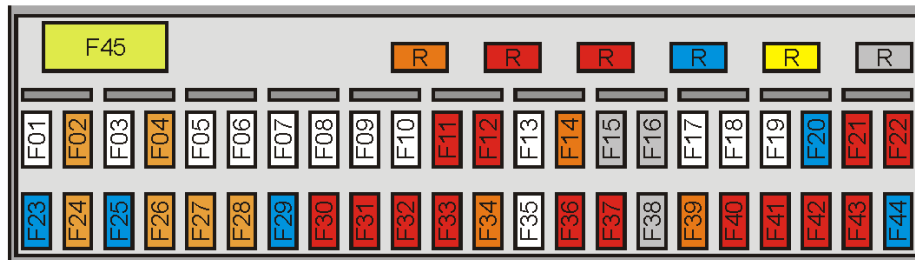
Equação da pressão: $P(\text{bar}) = 0,25 * U - 0,012 \pm 3\%$

Diag - volume 14 - Flex 2

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

Localização de componentes

Central elétrica interna



F01 - Não utilizado	F26 - Módulo de controle do motor
F02 - Rádio Módulo de conforto	F27 - Luzes de posição do lado direito
F03 - Módulo do sistema interativo	F28 - Luzes da placa de licença
F04 - Interruptor de abertura do porta-malas Interruptor de porta	F29 - Bomba de combustível
F05 - Rádio	F30 - Eletroválvula de purga do canister Sistema de partida a frio
F06 - Desembaçador do vidro traseiro	F31 - Farol alto do lado esquerdo Luz indicadora no painel
F07 - Não utilizado	F32 - Farol baixo lado esquerdo
F08 - Não utilizado	F33 - Luzes de marcha à ré
F09 - ABS	F34 - Painel de instrumentos Imobilizador Relé da bomba de combustível Relé do sistema de partida a frio Sensor de velocidade Interruptor do pedal de freio Interruptor do pedal de embreagem Sensor de pressão do A/C
F10 - ABS	F35 - Não utilizado
F11 - Alarme	F36 - Luzes de freio
F12 - Alarme	F37 - Buzina
F13 - Não utilizado	F38 - Ventilação interna
F14 - Módulo de conforto Espelho retrovisor externo	F39 - Luzes de posição do lado direito
F15 - Compressor do A/C	F40 - Eletroinjetores de combustível
F16 - Travamento central	F41 - Sonda lambda aquecida
F17 - Faróis e lanterna de neblina	F42 - Farol alto do lado direito
F18 - Limpador do vidro traseiro	F43 - Farol baixo do lado direito
F19 - Não utilizado	F44 - Tomada de 12V
F20 - Interruptor de emergência	F45 - Disjuntor térmico
F21 - Indicadores de direção	
F22 - Bobina de ignição	
F23 - Tomada de diagnose Iluminação do porta-malas Iluminação interna Luz de cortesia	
F24 - Painel de instrumentos	
F25 - Bomba do lavador do pára-brisa Limpador do pára-brisa	

Gol
Voyage
GV1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/20081.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

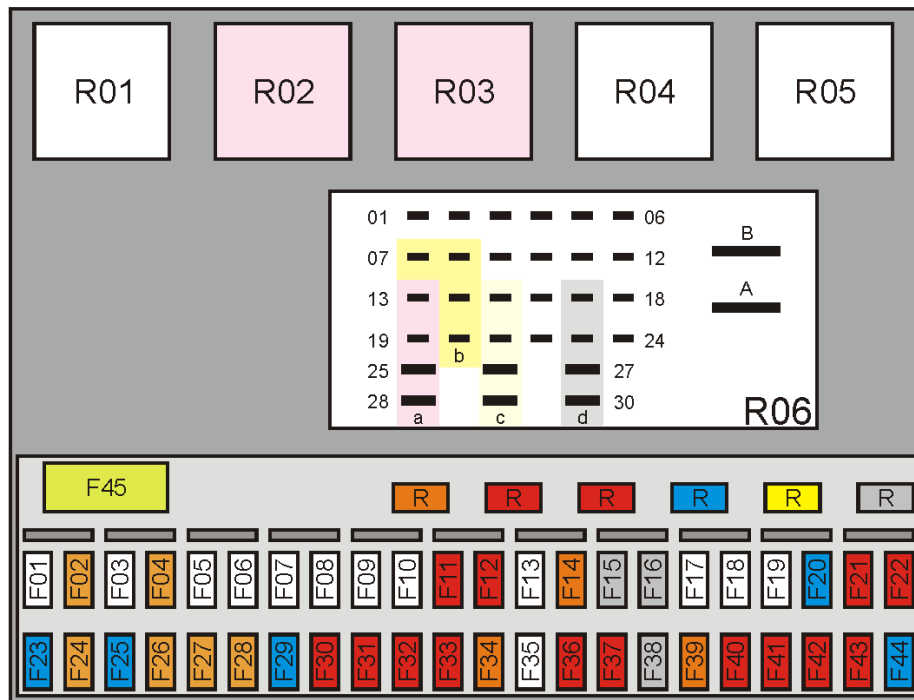
Localização de componentes

Central elétrica interna

Gol
 Voyage
 GV

 1.0 8V
 53/56kW
 letras:
 CCN
 (IAW 4GV)
 a partir de
 03/2008

 1.6 08V
 74/76kW
 letras:
 CCR
 (ME7.5.30)
 a partir de
 03/2008



R06 - Unidade de relés:

	Entrada de potência (30)	Saída de potência (87)	Alimentação de comando (85)	Sinal de comando (86)
R06a - 1ª velocidade do ventilador	28 (+30 - MF8)	25 (ventilador de arrefecimento)	19 (+30 - MF8)	13 (UCM 22)
R06b - Partida a frio	14 (+30 - F30)	20 (bomba de partida a frio)	08 (+15 - F34)	07 (UCM 48)
R06c - Principal da injeção	29 (+30 - MF2)	26 (F29, F30, F40 e F41)	21 (+15 - F34)	15 (UCM 26)
R06d - Farol baixo	30 (+30)	27 (F32 e F43 - farol baixo)	17 (-31)	23 (Interruptor do farol baixo)
R06x - Contato X	A (+30 - MF2)	B (F38)	1 (Massa)	6 (Contato de ignição - 75)

Demais pinos:

Função

Farol alto
 Indicador de direção
 Limpador do pára-brisa
 Aterramento
 Não utilizado

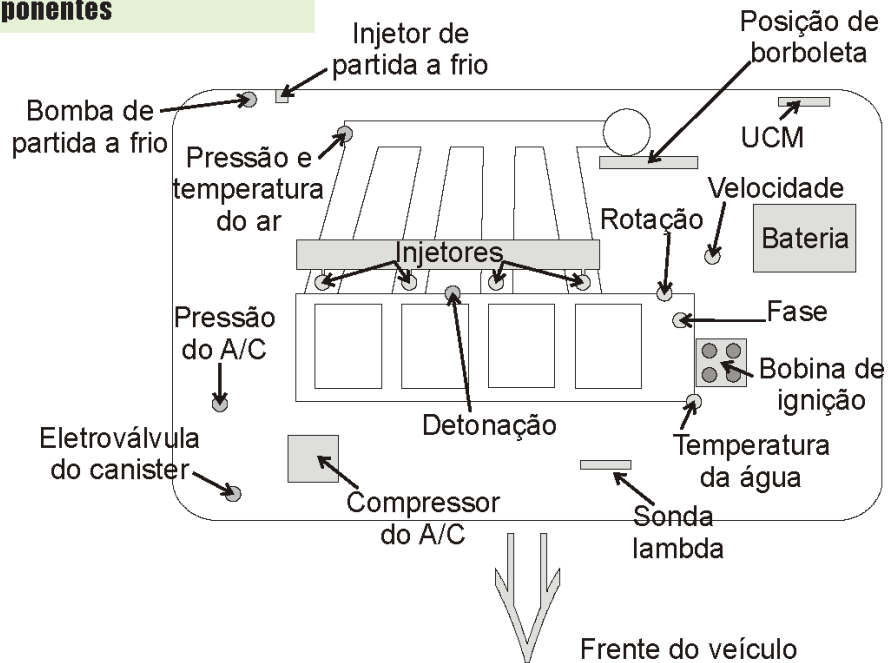
Pinos

03, 10, 16
 09, 11
 04, 05, 12, 18, 24
 01, 02
 22

Diag - volume 14 - Flex 2

Controle do motor Magneti Marelli IAW 4GV e Bosch Motronic ME7.5.30

Localização de componentes



Go!
Voyage
GV

1.0 8V
53/56kW
letras:
CCN
(IAW 4GV)
a partir de
03/2008

1.6 08V
74/76kW
letras:
CCR
(ME7.5.30)
a partir de
03/2008

Bobina de ignição	Parte traseira do cabeçote
Bomba de combustível	No interior do reservatório de combustível
Bomba de partida a frio	Fixado ao reservatório de partida a frio, lado direito
Central de injeção eletrônica	No painel corta-fogo, lado esquerdo
Compressor do ar condicionado	Frente do motor, lado esquerdo
Eleto-injetores	Na tubulação de admissão
Eletroválvula de purga do canister	Próxima ao farol direito
Fusíveis (F)	na caixa de fusíveis interna, abaixo do painel de instrumentos - lado esquerdo
Interruptor do pedal de embreagem	na posição de descanso dos pés junto ao pedal de embreagem
Interruptor do pedal de freio	na posição de descanso dos pés junto ao pedal do freio.
Regulador de pressão do combustível	na bomba de combustível
Sensor de detonação	No bloco do motor abaixo da tubulação de admissão
Sensor de fase	No alto do cabeçote
Sensor de posição da borboleta	No corpo de borboleta
Sensor de posição do acelerador	na posição de descanso dos pés junto ao pedal do acelerador
Sensor de pressão absoluta e temperatura do ar	VDO - na tubulação de admissão, próximo ao tubo para o 1º cilindro
Sensor de pressão do ar condicionado	Na frente do veículo, à frente do reservatório de expansão
Sensor de rotação e PMS	Na parte traseira do motor, abaixo do coletor de admissão
Sensor de temperatura da água	Parte traseira do cabeçote próximo à bobina de ignição
Sensor de velocidade	Na caixa de câmbio
Sonda lambda aquecida	Na tubulação de escape
Tomada de diagnose	Abaixo da caixa de fusíveis interna
Unidade de relés	Acima da caixa de fusíveis
Válvula de partida a frio	No painel corta-fogo, lado direito

Impresso em papel RECICLADO