

SEÇÃO 2.1 : MANUAL DE REPAROS - SIEMENS SIRIUS 32

SUMÁRIO

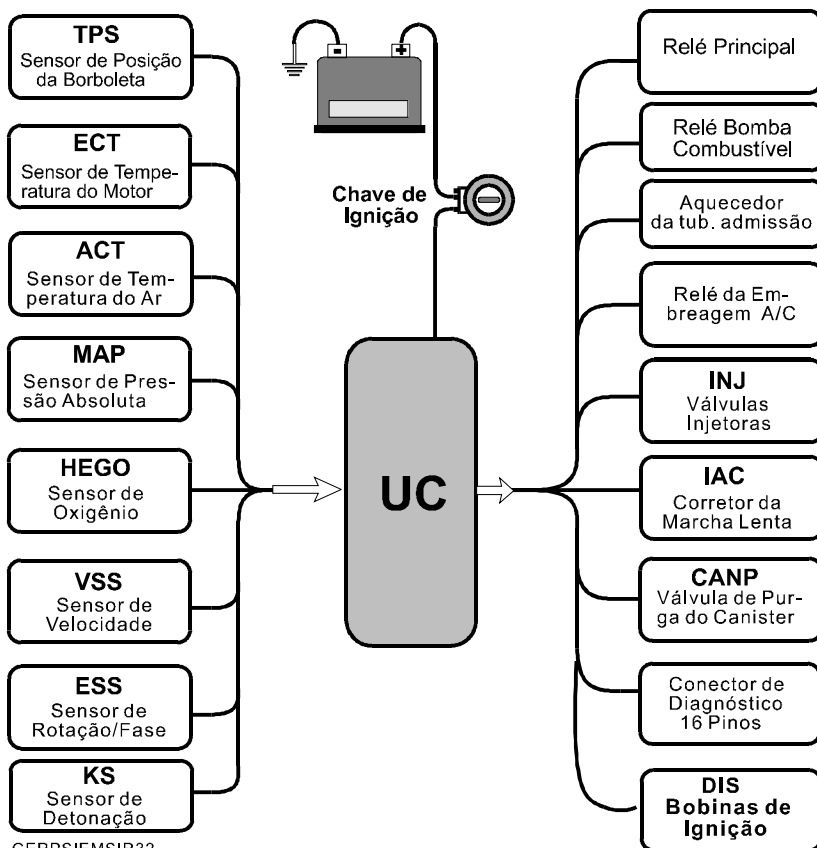
1.0	INTRODUÇÃO	5
2.0	DESCRIÇÃO DO SISTEMA	6
3.0	SISTEMA ELÉTRICO E DE CONTROLE	7
4.0	SISTEMA DE DIAGNÓSTICO	13
	4.1 - Modo teste de Falhas	13
	4.2 - Diagnóstico de falhas	14
5.0	PARAMETROS MODO CONTÍNUO	25

1.0 - INTRODUÇÃO

Este manual aborda o sistema de injeção/ignição Renault Siemens Sirius 32, como aplicado aos veículos:

.Clio 1.0 8V	99 →	.Clio 1.6 16V	01 →
.Clio 1.6 8V	99 →	.Twingo 1.0 8V	99-01
.Clio sedan 1.6 16V	01 →	.Kangoo 1.6 8V	00 →
.Kangoo 1.0 8V	00 →	.Scenic 1.6 16V	99 →
.Mégane 1.6 16V	00 →	.Laguna 2.0 16V	01 →
.Scenic 2.0 16V	01 →		

Composição Geral do Sistema Siemens Sirius 32



2.0 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA

- Tipo de Injeção: Sistema Siemens Sirius 32
multiponto seqüencial
- Método de medição da massa de ar:
 - . velocidade/densidade: com sensor MAP
- Medição da rotação:
 - . roda fônica de 60-2 dentes; do lado do volante na caixa seca
 - . sensor de rotação (CKP) de relutância variável; sem ajuste
 - Resistência: 200 a 300 ohms
- Controle da marcha lenta:
 - Motor de Passo (IAC)
 - . resistência das bobinas: 53 ohms
- Controle da mistura:
 - . sonda lambda aquecida.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

- Características: com linha de retorno
 - . pressão da linha
linha pressurizada, com o motor não funcionando: 2,8 a 3,2 bar
 - . vazão: superior a 80 litros/hora com tensão de 12 V e 3 bar de pressão de linha
 - . método de despressurização: retirar o fusível ou relé da bomba e funcionar o motor até parar
- Bomba de combustível
 - . interna (no reservatório)
 - . acionada de 1 a 3 segundos ao ligar a ignição
- Regulador de pressão
 - . no extremo do tubo distribuidor
- Válvula Injetora
 - . Resistência: 1,78 ohms
- Interruptor de inércia
 - . localizado no lado esquerdo do compartimento do motor, perto do reservatório de expansão do radiador; instalado no circuito de alimentação da bobina do relé da bomba
- Purga Canister
 - . Resistência: 26 ohms
- Bobina de ignição
 - . Resistência: primária = 0,5 ohms; secundária = 11 ohms.

SENSORES DO SISTEMA DE INJEÇÃO

- Temperatura do motor (ECT)

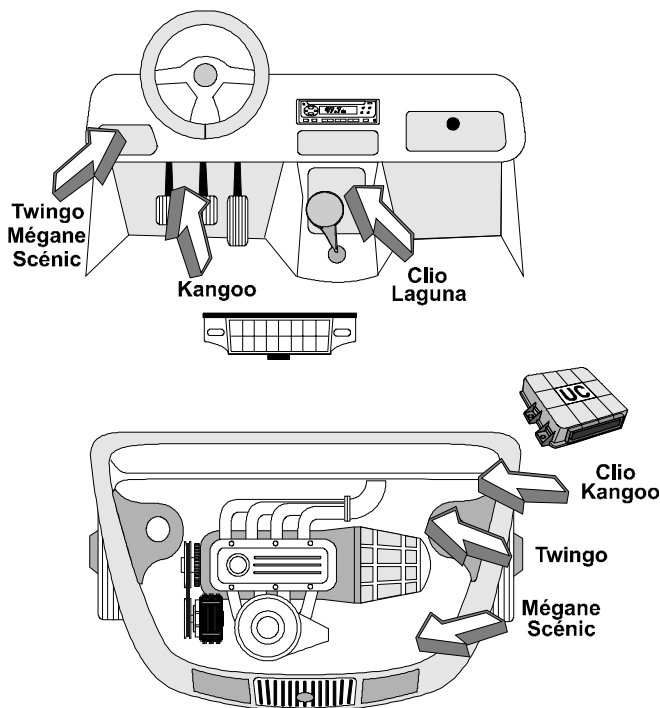
Temperatura	Resistência
25°C	2360 a 2140
50°C	850 a 770
80°C	290 a 275
110°C	117 a 112

- Temperatura do Ar (ACT)

Temperatura	Resistência
25°C	2120 a 1880
50°C	860 a 760

3.0 - SISTEMA ELÉTRICO E DE CONTROLE

- LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE DE COMANDO E DO CONECTOR DE DIAGNÓSTICO



- LOCALIZAÇÃO DOS RELÉS DO SISTEMA DE INJEÇÃO

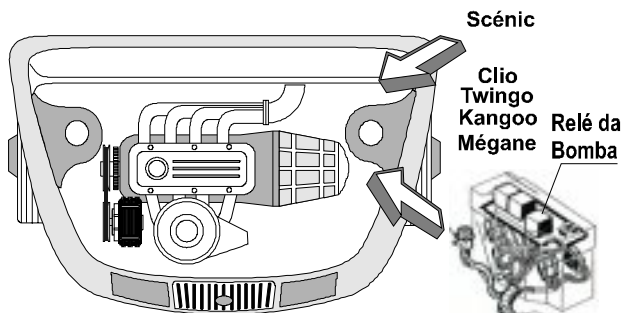


Tabela de Terminais

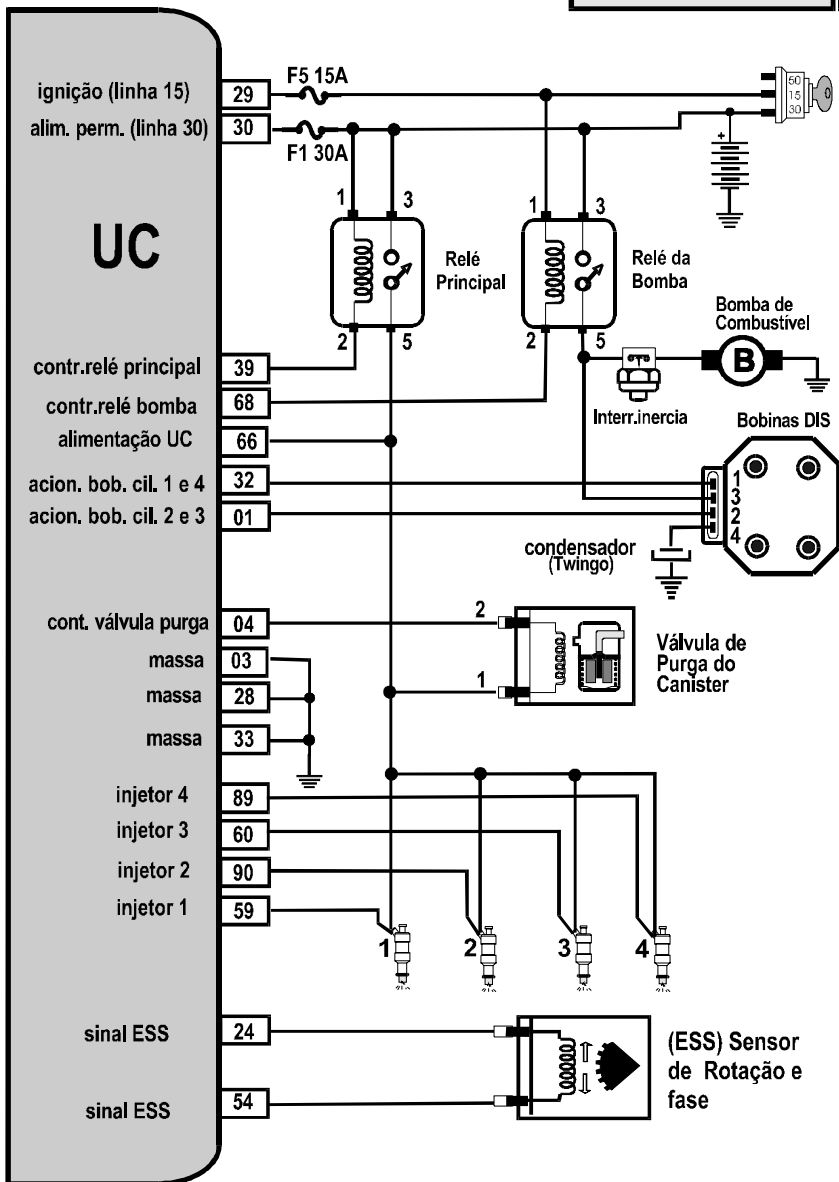
- 01- Controle ignição
- 03- Massa
- 04- Controle válvula de purga CANP
- 08- Comando do relé 1ª velocidade
- 09- Indicador temperatura no painel
- 10- Solicitação do A/C
- 11- Sinal do consumômetro (Laguna, Scenic)
- 12- Controle do IAC
- 13- Sinal do ECT
- 15- Tensão de referência (5V)
- 16- Sinal do Sensor MAP
- 18- Sinal do sensor de pressão
- 19- Blindagem do sensor KS
- 20- Sinal do sensor KS
- 23- Solicitação do A/C (Laguna)
- 24- Sinal do sensor de rotação (ESS)
- 26- Conector de diagnóstico
- 27- Sinal para transmissão automática
- 28- Massa
- 29- Alimentação chave de ignição (linha 15)

Tabela de Terminais (continuação)

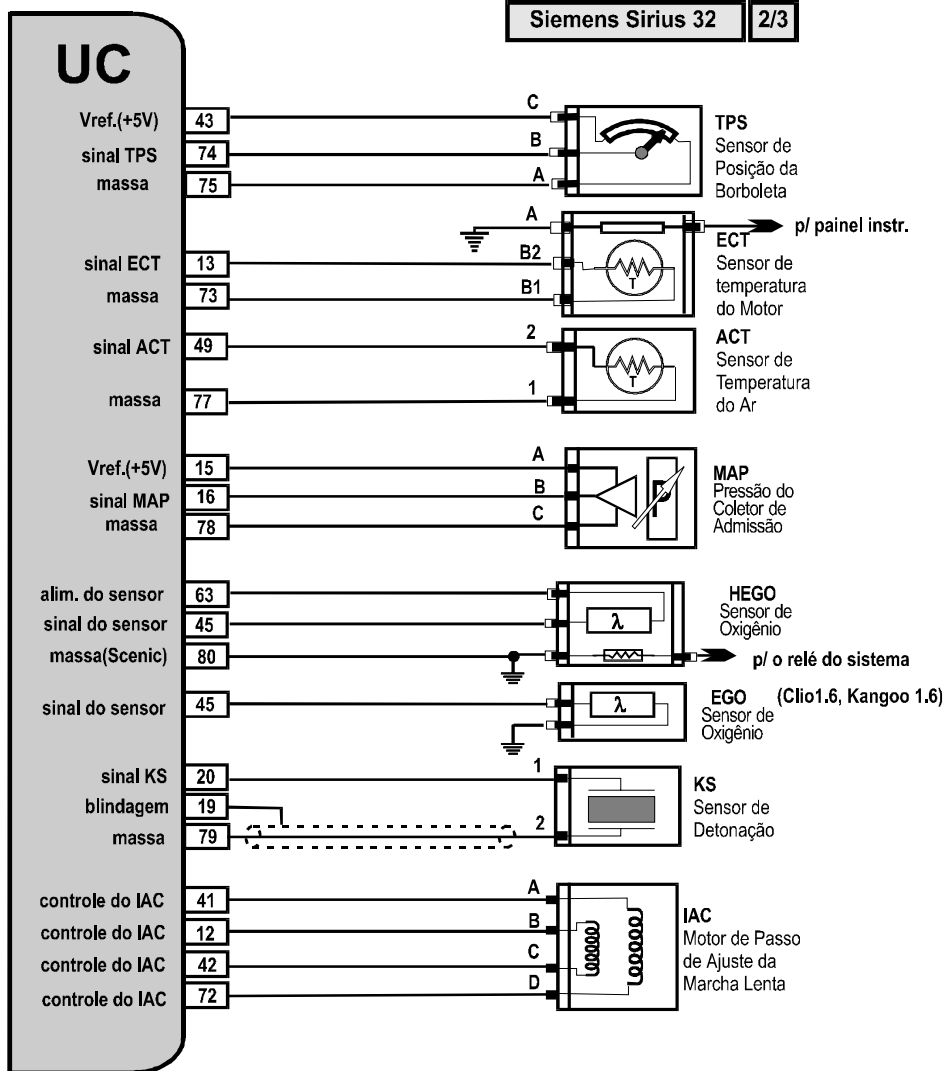
- 30- Alimentação permanente (linha 30)
- 32- Controle ignição
- 33- massa
- 38- Comando do eletroventilador 2ª velocidade
- 39- Controle relé principal
- 40- Solicitação do A/C
- 41- Controle do IAC
- 42- Controle do IAC
- 43- Tensão de referencia (5V)
- 44- Resistência de aquecimento
- 45- Sinal do sensor HEGO (clio, 1.6, Kangoo1.6)
- 46- Solicitação do A/C (Scenic)
- 49- Sinal do ACT
- 52- Interruptor luz de ré
- 53- Sinal do VSS (Laguna, sinal do ABS)
- 54- Sinal do sensor de rotação (ESS)
- 56- Conector de diagnóstico
- 57- Sinal para transmissão automática (Scenic)
- 58- Imobilizador (UCE int. Scenic e Megane)
- 59- Controle injetor 1
- 60- Controle injetor 3
- 63- Alimentação do sensor Hego
- 66- Alimentação da UC
- 68- Controle relé da bomba
- 70- Sinal para o tacômetro (UCE interna)
- 72- Controle do IAC
- 73- Massa do ECT
- 74- Sinal do TPS
- 75- Massa do TPS
- 77- Massa do ACT
- 78- Massa do MAP
- 79- Sinal do sensor KS
- 80- Massa do sensor HEGO
- 82- Massa do sensor
- 83- Alimentação do sensor de pressão
- 85- Sinal do pressostato da direção hidráulica
- 88- UCE interna
- 89- Controle injetor 4
- 90- Controle injetor 2

Siemens Sirius 32

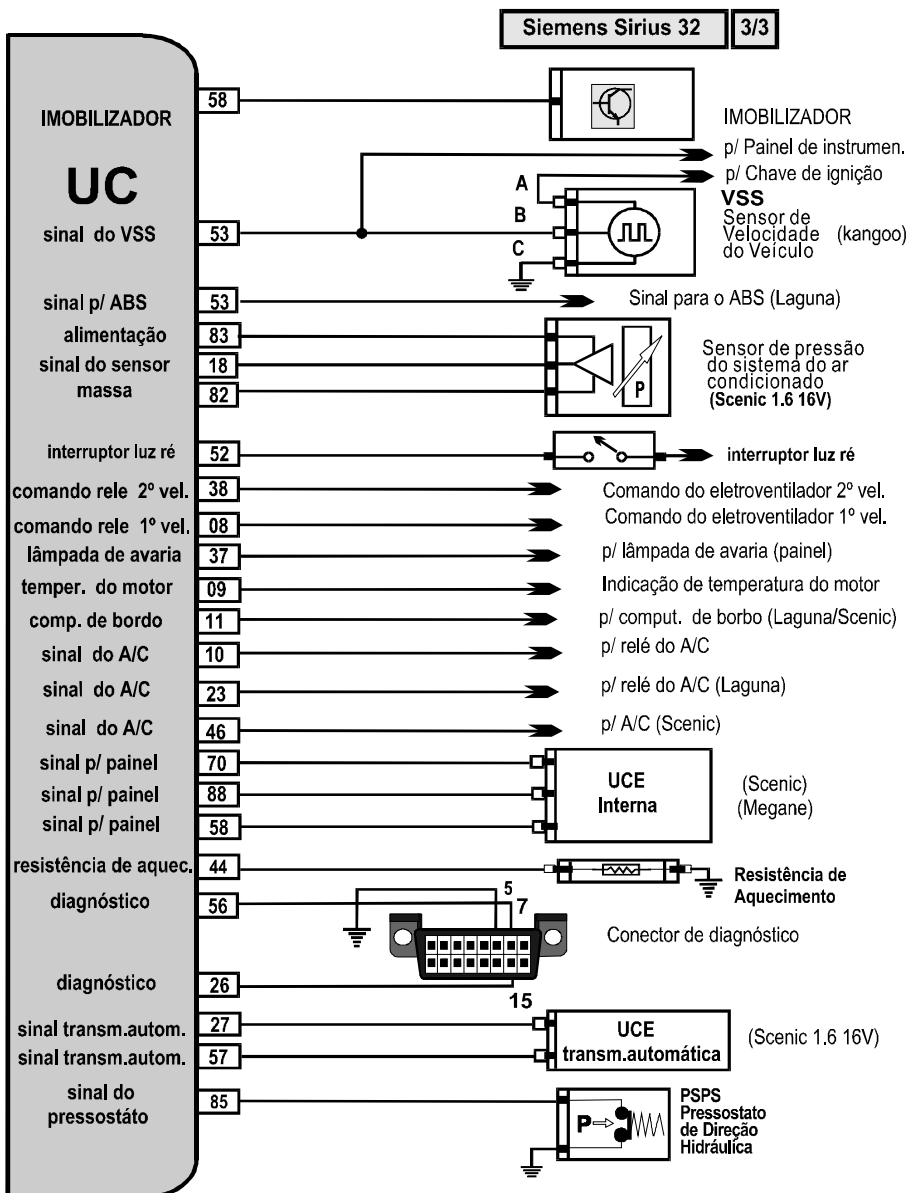
1/3



EESirius32EBD01



EESirius32EBD02



EESirius32EBDO3

4.0 - SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

Os modos de teste disponíveis são:

- modo teste falhas: permite recuperar as falhas armazenadas na memória.
- modo teste de atuadores: permite realizar o acionamento de alguns atuadores do sistema
 - Lâmpada de avarias (não aplicavel aos veiculos 1.0 exceto twingo,kangoo e megane1.6 16V)
 - Lâmpada do liquido de arrefecimento
 - Compressor A/C (Aplicavel somente nos veiculos com A/C)
 - Relé da bomba de combustível
 - Ventilador baixa velocidade (somente veiculos com A/C)
 - Ventilador alta velocidade (somente veiculos com A/C)
 - Canister
 - Atuador Marcha lenta
- modo teste contínuo: permite visualizar valores de parâmetros de funcionamento do motor.

4.1 - Modo teste de Falhas

Tabela de Falhas

Falha	Descrição
002	Falha no Circuito do potenciometro da borboleta
003	Falha no Circuito do sensor de temperatura do ar
004	Falha no Circuito do sensor de temperatura da agua
006	Falha no Circuito do sensor de detonações
008	Falha no Circuito do comando do relé da bomba de gasolina
009	Falha no Circuito do comando do relé principal
010	Falha no Circuito GMV Velocidade baixa
011	Falha no Circuito da lampada de avaria
012	Falha na ligação injeção / A/C
013	Falha na ligação injeção / TA
014	Falha no circuito eletroválvula de purga do canister
017	Falha no Sensor de Rotação
018	Falha no circuito do aquecimento da sonda de oxigênio pré catalisador
019	Falha Alimentação
022	Falha na Unidade de Comando
030	Falha no circuito GMV ventilador velocidade alta
032	Falha no circuito da lampada de temperatura de arrefecimento
038	Falha no circuito de aquecimento da sonda de oxigenio pós catalisador
045	Falha no Circuito do sensor de pressão do coletor
050	Falha no Comando dos injetores
052	Falha no Circuito do injetor do cilindro 1
053	Falha no Circuito do injetor do cilindro 2
054	Falha no Circuito do injetor do cilindro 3
055	Falha no Circuito do injetor do cilindro 4
057	Falha no Circuito do sensor de oxigênio pré catalisador
058	Falha no Circuito do sensor de oxigênio pós catalisador

060	Falha no Circuito do Atuador marcha lenta
061	Falha no Circuito da bobina de ignição 1-4
062	Falha no Circuito da bobina de ignição 2-3
064	Falha no Sensor de Velocidade
090	Falha no Sensor da Árvore de cames
120	Falha Lâmpada de avaria OBD

4.2 - Diagnóstico de falhas

Cód. 002 - Falha no circuito do potenciômetro da borboleta (TPS)

Verificações

- medir a resistência do sensor (desconectado) entre os terms. A (massa) e C (alimentação)
valor: superior a 1200 ohms
- medir resistência entre os terms. B (cursor) e (massa), movimentando lentamente o cursor; o valor deve aumentar e diminuir sem saltos ou interrupções
- verificar isolamento do fio de sinal (term. 74)
- com sensor conectado e ignição ligada, medir tensão de alimentação (V_{ref}) entre os terminais A e C do conector do sensor
valor = 5 volts

Se não verifica: . conexão a massa defeituosa
 . interrupção ou curto no fio de alimentação
 . possível defeito na UC

Se as verif. acima estão em ordem e a falha persiste, possível defeito na UC

Cód. 003 - Falha no circuito do sensor de temperatura do ar (ACT)

Esta falha indica:

- . circuito aberto nos fios de massa ou de sinal do sensor
- . curto circuito a massa do fio de sinal do sensor

Verificações

- medir a resistência com o sensor desconectado;

resistência

Temperatura	Resistência (ohms)
25°C	2120 a 1880
50°C	860 a 760

- com UC e sensor desconectados, verificar continuidade e isolamento com relação à massa dos fios de sinal e de massa
- com UC conectada e sensor desconectado, medir tensão no fio de sinal (terminal do conector lado chicote), com a ignição ligada
valor = 5 volts

Se não verifica, possível defeito na UC

Cód. 004 - Falha no circuito do sensor de temperatura da água (ECT)

Esta falha indica:

- . circuito aberto nos fios de massa ou de sinal do sensor
- . curto circuito a massa do fio de sinal do sensor

Verificações

- medir a resistência com o sensor desconectado;

resistência

Temperatura	Resistência (ohms)
25°C	2360 a 2140
50°C	850 a 770
80°C	290 a 275
110°C	117 a 112

- com UC e sensor desconectados, verificar continuidade e isolamento com relação à massa dos fios de sinal e de massa
- com UC conectada e sensor desconectado, medir tensão no fio de sinal (terminal do conector lado chicote), com a ignição ligada
valor = 5 volts

Se não verifica, possível defeito na UC

Cód. 006 - Falha no circuito do sensor de detonação (KS)

Verificações

- correto aperto do sensor
- funcionar o motor a 2000 rpm; medir tensão AC entre os fios de sinal (terms. 79 e 20 da UC)
valor: 0,1 volt aprox.
- acelerar bruscamente; a leitura deve variar entre 0,1 e 0,7 volts
- Se não verifica:
 - . sensor defeituoso
 - . fio aberto/curto; verificar continuidade/isolação entre os fios de sinal, retorno de sinal e malha de blindagem

Cód. 008 - Falha no circuito do comando do relé da bomba de gasolina

É indicação de curto circuito ao positivo no fio do term. 29 da UC

Verificações

- medir a resistência da bobina do relé; deve ser superior a 30 ohms
- verificar continuidade e isolamento no fio do term. 68 da UC

Obs.: Este veículo possui interruptor inercial

Cód. 009 - Falha no circuito do comando do relé principal

Verificações

- funcionamento do relé
- continuidade e isolação do fio do term.39
- linha de alimentação do relé

Cód. 010 - Falha no circuito Grupo Moto Ventilador, velocidade baixa

Verificações:

- retirar o relé e fazer uma ponte entre o 87 e 30 do relé a primeira veloc. deve funcionar.

Se não verifica:

- . fusível defeituoso;
- . interrupção no circuito de alimentação de bateria.

- verificar continuidade do circuito entre o relé e o ventilador.
- massa do ventilador.

- instalar os relés e funcionar o motor na marcha-lenta: aquecer o motor até a temperatura de funcionamento (90°C a 105°C).

- . com caneta de teste, verificar o aterramento dos terms.
08 para 1º velocidade
38 para 2º velocidade

Se não verifica:

- . interrupção ou curto à tensão de alimentação;
- . possível defeito na UC.

Cód. 011 - Falha no circuito da lâmpada de avaria

Verificações:

Ligar a ignição e medir tensão no pino nº 37 da UC e o painel de instrumentos

Se tudo em ordem:

Examinar a lâmpada de avaria

Cód. 012 - Falha ligação injeção / AC

Verificar:

- . tensão de bateria, não deve ser inferior a 11V (motor funcionando)
- . defeito no relé de corte do A/C
- . interrupção/curto na linha de controle do relé principal

Cód. 013 - Falha ligação injeção / TA

Esta falha somente deve ser considerada se o veículo possuir Transmissão Automática

Cód. 014 - Falha no circuito da eletroválvula de purga do canister (CANP)

Esta falha indica:

- . circuito aberto no fio de controle da válvula (term.04)
- . curto circuito a massa ou ao positivo do fio de controle

Verificações

- com UC e eletroválvula desconectadas, verificar a continuidade e a isolamento do fio de controle (term.04), com relação à massa e ao positivo
resistência da eletroválvula = 26 ohms

Se as verificações estão corretas, e a falha persiste, possível defeito na UC

Cód. 017 - Falha no sensor de rotação

Verificações:

- . do sensor ESS
- desligar o conector do sensor
- verificar curto-circuito ou circuito aberto da bobina do sensor.
- verificar que a distância entre o sensor e a extremidade dos dentes (volante do motor) resistência do sensor = 220 ohms

. da fiação

- verificar continuidade entre os terminais do conector do sensor (lado chicote) e os terminais 24 e 54 do conector da UC.
- verificar o correto aterramento da malha protetora.
- verificar possível curto à massa ou à tensão de bateria da fiação.

Cód. 018 - Falha no circuito de aquecimento da sonda oxigênio pré-catalizador

Verificações:

- verificar curto-circuito à massa ou à tensão de bateria no fio do terminal 63 do conector da UC.

. do resistor de aquecimento

- desligar o conector do resistor de aquecimento da sonda.
- medir a resistência que deverá ser de 4 a 8 ohms, aprox. (sonda fria).

. da fiação

- verificar continuidade entre os terminais do conector da sonda e o terminal 45 do conector da UC.
- verificar conexão à massa do resistor de aquecimento.
- desligar o conector do resistor de aquecimento; ligar o motor e verificar tensão de bateria no conector do resistor (lado chicote).

Se as verificações acima estão em ordem e a falha persistir: possível defeito na UC.

Cód. 019 - Falha na alimentação

Normalmente, esta falha é gravada quando:

- . é desligada a UC ou a bateria
- . corte da linha de alimentação permanente da UC:
 - .. falha no relé de alimentação (é alimentado diretamente com +bat)
 - .. curto ou circuito aberto na linha 30 da UC

Verificações

- funcionamento do relé
 - continuidade e isolação do fio do term.30/66 da UC
 - linha de alimentação do relé
-

Cód. 022 - Falha na Unidade de Comando

Falha interna à UC

Verificações:

- apagar a memória e tentar ligar o motor.
- se a falha se apresentar novamente: possível defeito na UC.

Cód. 030 - Falha no circuito Grupo Moto Ventilador, velocidade alta

Verificações:

- retirar o relé e fazer uma ponte entre o 87 e 30 do relé a primeira veloc. deve funcionar.

Se não verifica:

- . fusível defeituoso;
- . interrupção no circuito de alimentação de bateria.

- verificar continuidade do circuito entre o relé e o ventilador.
- massa do ventilador.

- instalar os relés e funcionar o motor na marcha-lenta: aquecer o motor até a temperatura de funcionamento (90°C a 105°C).
 - . com caneta de teste, verificar o aterramento dos terms. 08 1º velocidade e 38 para 2º velocidade

Se não verifica:

- . interrupção ou curto à tensão de alimentação;
- . possível defeito na UC.

Cód. 032 - Falha no circuito da lâmpada de temperatura do arrefecimento

Condições da falha:

A UC detecta a falha após 10 segundos com o motor funcionando acima de 3800 rpm.

verificações:

- circuito aberto ou em curto a massa no terminal 09 da UC

Cód. 038 - Falha no circuito de aquecimento sonda oxigênio após catalisador

Verificações:

- verificar curto-circuito à massa ou aberto
- desligar o conector do resistor de aquecimento da sonda.
- medir a resistência que deverá ser de 4 a 8 ohms, aprox. (sonda fria).

. da fiação

- verificar continuidade entre os terminais do conector da sonda e o terminal 45 da UC.
- verificar conexão à massa do resistor de aquecimento.

Se as verificações acima estão em ordem e a falha persistir: possível defeito na UC.

Cód. 045 - Falha no circuito do sensor de pressão do coletor

Esta falha indica:

- . circuito aberto nos fios dos terms. 16 (sinal) ou 15 (Vref)
- . curto circuito à massa do fio de sinal (term. 16)

Verificações

- medir tensão de alimentação (Vref) entre terms.C e A do conector do sensor (ignição ligada)
valor = 5 Volts

Se não verifica:

- . repetir a medição (no conector lado chicote), com o sensor desconectado

Se verifica, sensor defeituoso

Se não verifica: . conexão a massa aberta

- . fio de alimentação em curto ou aberto
- . possível defeito na UC

Cód. 050 - Falha no comando dos injetores

Esta falha indica curto na alimentação dos injetores

- desconectar os injetores do chicote e apagar a memória de falhas
- dar partida por 10 segundos aproximadamente

Se a falha não é gravada novamente, defeito no injetor

- verificar isolamento entre fios do injetor e entre o fio de controle e massa;
para estas verificações desligar a UC do chicote

Se verifica, possível defeito na UC

Códs. 052/ 053/ 054/ 055 - Falha no circuito dos injetores dos cilindros 1,2,3,4

Verificar alimentação do relé principal

Verificações

- durante a partida medir tensão de bateria no term. 66 da UC
- repetir a medição nos terminais de alimentação dos injetores 1, 2, 3, e 4

Se não verifica:

- . fio aberto/curto
- . injetor defeituoso
- . relé defeituoso

- durante a partida verificar pulsos de acionamento no terminal de acionamento dos injetores

Se não verifica:

- . fio aberto/curto
- . possível defeito na UC; para confirmar, repetir verificações nos
terms. 89, 60, 90 e 59 da UC

Se as verificações acima estão em ordem e a falha persiste:

- . verificar a presença de pulsos no sinal de rotação
- . possível defeito na UC

Cód. 057/ 058 - Falha no circuito do sensor de oxigênio pré/pós catalisador

Verificações:

- verificar curto-circuito à massa ou à tensão de bateria no fio do terminal 63 do conector da UC.

. do resistor de aquecimento

- desligar o conector do resistor de aquecimento da sonda.

- medir a resistência que deverá ser de 4 a 8 ohms, aprox. (sonda fria).

. da fiação

- verificar continuidade entre os terminais do conector da sonda e o terminal 45 do conector da UC.

- verificar conexão à massa do resistor de aquecimento.

- desligar o conector do resistor de aquecimento; ligar o motor e verificar tensão de bateria no conector do resistor (lado chicote).

Se as verificações acima estão em ordem e a falha persistir: possível defeito na UC.

Cód. 061/ 062 - Falha no circuito da bobina de ignição 1-4 / 2-3

Verificações

- durante a partida, medir tensão de alimentação da bobina (term.3 conector bobina)

valor: tensão de bateria

Se não verifica:

. relé defeituoso; medir tensão de bateria (permanente) no relé da bomba

. fio (term.32 da UC) aberto/curto

. bobina defeituosa; para confirmar, repetir a medição com bobina

desconectada; se verifica, bobina com defeito; testar com outra bobina

- desconectar o relé da bomba, e fazer uma ponte entre os terms.30 e 87 do soquete do relé; medir tensão na bobina

valor: tensão de bateria

Se não verifica: fio aberto/curto

Se as verificações acima estão em ordem, e a falha persiste, possível defeito na UC

Cód. 064 - Falha no sensor de velocidade (VSS)

Verificações

- desconectar o sensor VSS e com ignição ligada, medir tensão entre os terminais de alimentação e massa (terms. A e C) do conector, lado chicote
valor: tensão de bateria

Se não verifica:

- . interrupção/curto no fio de alimentação (da chave de ignição)
 - . conexão massa defeituosa
-
- verificar continuidade/isolação do fio de sinal (term. 53 UC)
 - com o sensor conectado e ignição ligada verificar a presença de pulsos no fio do term. 53 da UC, ao girar uma roda de tração
- Se não verifica, sensor defeituoso.

Se as verificações acima estão em ordem, e a falha persiste, possível defeito na UC

Cód. 090 - Falha no sensor da árvore de cames

Verificações:

- . do sensor ESS
 - desligar o conector do sensor
 - verificar curto-circuito ou circuito aberto da bobina do sensor.
 - verificar que a distância entre o sensor e a extremidade dos dentes (volante do motor) resistência do sensor = 220 ohms
-
- . da fiação
 - verificar continuidade entre os terminais do conector do sensor (lado chicote) e os terminais 24 e 54 do conector da UC.
 - verificar o correto aterramento da malha protetora.
 - verificar possível curto à massa ou à tensão de bateria da fiação.

Cód. 120 - Falha lâmpada de avaria OBD

Verificações:

- alimentação da lâmpada de avaria, quanto a curto ou aberto.

5.0 - PARAMETROS MODO CONTÍNUO

. Rotação do Motor (rpm)

Apresenta a rotação do motor em marcha lenta

Valor: 730 a 830 rpm

- Desvio Rotação do Motor. (rpm)

Apresenta a variação de rotação

Valor: -30 a 30

- Temperatura de Arrefecimento (°C)

apresenta a temperatura do líquido de arrefecimento

Valor: 80 a 110 °C

- Temperatura do Ar. (°C)

Apresenta a temperatura do ar admitido

Valor: 20 a 70 °C

- Tensão de Bateria (V)

Apresenta o valor de carga da bateria

Valor: 13 a 15 Volts

- Pressão Coletor (mb)

Apresenta o valor da depressão no coletor de admissão

Valor: 250 a 400mb

- Sensor O2 pré catalizador (mV)

Apresenta o valor de leitura da sonda lambda.

Valor: 50 a 950 mV

- Posição do TPS Marcha Lenta (%)

Apresenta o valor de abertura da borboleta em porcentagem

Valor: 8 a 20%

- Atuador de Marcha Lenta (%)

Apresenta o valor de porcentagem de abertura da haste do IAC

Valor: 10 a 20% e de 13 a 23 nos 16V

- Sensor de Detonação (mV)

Apresenta um valor de tensão quando ocorrer detonação

Valor: 0 a 50 mV

- Mistura (Passos)

Apresenta um valor de abertura do atuador de ML

Valor : na marcha lenta 120 a 170

- Mistura de Marcha Lenta/ Correção da Mistura (Passos)

Apresenta um valor de correção da mistura na Marcha lenta

Valor: 50 a 150 passos

- Imobilizador

indica se o Imobilizador esta Ativo ou inativo

- Transmissão

Indica se a transmissão é Manual ou Automática

- Bomba de Combustível

Indica se a bomba esta Ativa ou Inativa

- Reconhecimento Cilindro 1

Indica se foi Efetuado ou Não efetuado o reconhecimento do cilindro 1

- Adaptação Mistura

Apresenta se a adaptação está Ativo ou Inativo

- Adaptação Marcha Lenta

Apresenta se a adaptação de marcha lenta está Ativo ou Inativo

- Comando do relé da Bomba Combustível

Apresenta se o relé está Ativo ou Inativo

- Ventilador Velocidade Alta / baixa

Indica se o relé do sistema de arrefecimento está Ativo ou Inativo

- Ar Condicionado

Apresenta se o ar condicionado está Presente / Não presente

- Pedido A/C

Apresenta se o A/C está Ativo ou Inativo

- Estado A/C

Indica o Estado do A/C se Ativo ou Inativo

- Correção da Marcha lenta

Apresenta a correção da marcha lenta se Ativa ou Inativa

- Árvore de Cames

Apresenta se a arvore de cames esta Ativa ou Inativa

- Válvula do Canister

Indica se a válvula do canister se Ativo ou Inativo

- Direção Hidráulica

Indica se a direção hidráulica esta Ativa ou Inativa

- Ligação da Transmissão

Apresenta se a ligação da transmissão está Ativo ou Inativo

- Avanço da Transmissão

Indica se o Avanço da transmissão está Ativo ou Inativo

- Sensor O2 - Pré catalisador

Apresenta se o sensor O2 pré catalisador está Ativo / Inativo

- Sensor O2 - Pós catalisador

Apresenta se o Sensor O2- pós catalisador está Ativo ou Inativo

- Lâmpada Temp. do Líquido Arrefecimento

Indica se a Lâmpada da Temperatura do Líquido de arrefecimento está Ligada ou Desligada

- Posição TPS

Indica se está na Marcha Lenta / Fora da Marcha Lenta / Plena Carga

- Pressão Atmosférica (mb)

Indica o valor registrado pela UC da Pressão Atmosférica em milibares

- Posição TPS (%)

Indica a porcentagem de abertura da borboleta de aceleração

- Velocidade do Veículo (Km/h)

Apresenta a velocidade do veículo em Km/h

- Abertura do canister (%)

Indica a porcentagem de abertura da válvula do canister

- Potência absorvida pelo compressor A/C (W)

Apresenta a potencia absorvida pelo compressor do A/C em Watts

