



FIAT

ÍNDICE

Módulo 5NF	03
BOSCH 2.10.4 - Marea 2.0 20v	09
BOSCH MONOMOTRONIC 1.7 - Tipo 1.6 IE 8v	11
BOSCH ME7.9.6 - Palio 1.3 16v	14
BOSCH ME7.9.9 - Idea Flex / Palio Flex	18
HSFI-2.3 - Stilo 1.8 16v	21
LE-Jetronic - Uno 1.6 R	24
MARELLI 4AFB - Palio 1.0 8v Gasolina	32
MARELLI 4CF - Uno / Palio	37
MARELLI 4GF - MARELLI 4DF	39
MARELLI 4DF - MARELLI 4SD - MARELLI 4SGF	46
MARELLI 49FB - Palio 1.6 16v / Brava Marea	52
MARELLI 59FB - Palio 1.0	55
MARELLI IAW P8 - Tipo 2.0 8v	60
MARELLI IAW 1G7 - Palio 1.0 / 1.5 MPI / Siena 1.6 I.E.	62
MARELLI 1ABG - Palio 1.6 16v / Brava 1.6 16v	69
MARELLI 4AFB - Palio 1.0 8v Flex	73
MARELLI 7GF - Palio E-Torq / Uno EVO	80
MARELLI IAW G7 - Palio 1.0 / 1.5 MPI / Siena 1.6 I.E.	84
MULTEC HSFI - Palio 1.8	88



PEUGEOT / CITRÖEN

BOSCH M5.1.1 - sistemas gasolina	92
BOSCH 7.4.9 - Picasso, C4, 307, 207 - sist. Flex	94
BOSCH 3.1 - 106 e 205	98
BOSCH 3.0 - 106	100
BOSCH ME 7.4.4 - Gasolina e Flex 1.4 16v e 1.6 16v	104
BOSCH M7.2 / BOSCH M7.3	114
BOSCH MP3.2 - Sistemas gasolina	118
MARELLI 5NR1 - Clio 1.0 16v / 206 1000 16v	120
MARELLI 6LP1.20 / 6LP1.43	122
MARELLI 6LPB	130
MARELLI 8P / 8P.10/ 13/ 22/ 40/ 50	138
MARELLI IAW 48P2 - Citroën - gasolina	140
MARELLI 5NP2	143
MARELLI IAW-1AP - Sistema gasolina	161
Módulo Citroën C6	165
SAGEM 2000 - Sistema gasolina	167
SAGEM SL96 - 306	171



FORD

EEC - V PERU - Mondeo 2.0 16v	174
7E5A-12A650-ADA - Fusion 2.3	176
EEC - ROCAN - Com e sem IMO	179
EEC - IV MONO - 1.6 / 1.8/ 2.0 I.E.	186
EEC - IV ZETEC - Escort Zetec 1.8 16v	189
EEC - VI FOMOCO - Nova Ecosport Flex	194
EEC - VI - Fiesta 1.0	197
LE-JETRONIC - Versailles	201
MARELLI 4AFR - Ecosport, Fiesta e KA	209
MARELLI 4CFR - Ecosport, Fiesta e KA	214



GM

Módulo do Ágile 1.4 Flex e Montana 1.4 Flex	220
BOSCH 7.9.6 - Vectra 2.0 e Astra Flex	225
BOSCH ME7.9.9 - S10 Flex, Corsa Flex, Blazer Flex	230
GM VORTEC - S10	236
LE-JETRONIC - Kadetti GSI	238
MOTRONIC 1.5.1 - Omega 2.0, Vectra 2.0	246

GM

MOTRONIC 1.5.2 – Astra 2.0	248
MOTRONIC 1.5.4 – Vectra, Kadett, Silverado, Omega	251
MULTEC 700 – Monza 1.8 / 2.0 EFI	268
MULTEC F – Corsa 1.0 16v / 1.6 16v	270
MULTEC HSFI – Montana 1.8	273
MULTEC MPFI – Corsa, Omega, Blazer, Corsa Pick-up	283
MULTEC AUSTRALIANO – Omega 3.8v	295
MULTEC VHC – Celta, Montana, Corsa.....	298



RENAULT

EMS 3134 – Clio, Sandero e Scenic	302
FENIX 3 – Laguna R19.....	306
FENIX 5 – Scenic e R-19.....	308
MARELLI 5NR1.....	311
MARELLI 5NP2	313
S3000 – New Megane	331
SIEMENS SIRIUS 32 – Scenic, Clio 16v/8v	334
SIN 32 – Sandero, Clio 1.0 16v e 1.6	339
SIEMENS SIRIUS 34 – Scenic 2.0 16v	343
VALEO V42 – Sander 1.0 e 1.6 16v	345



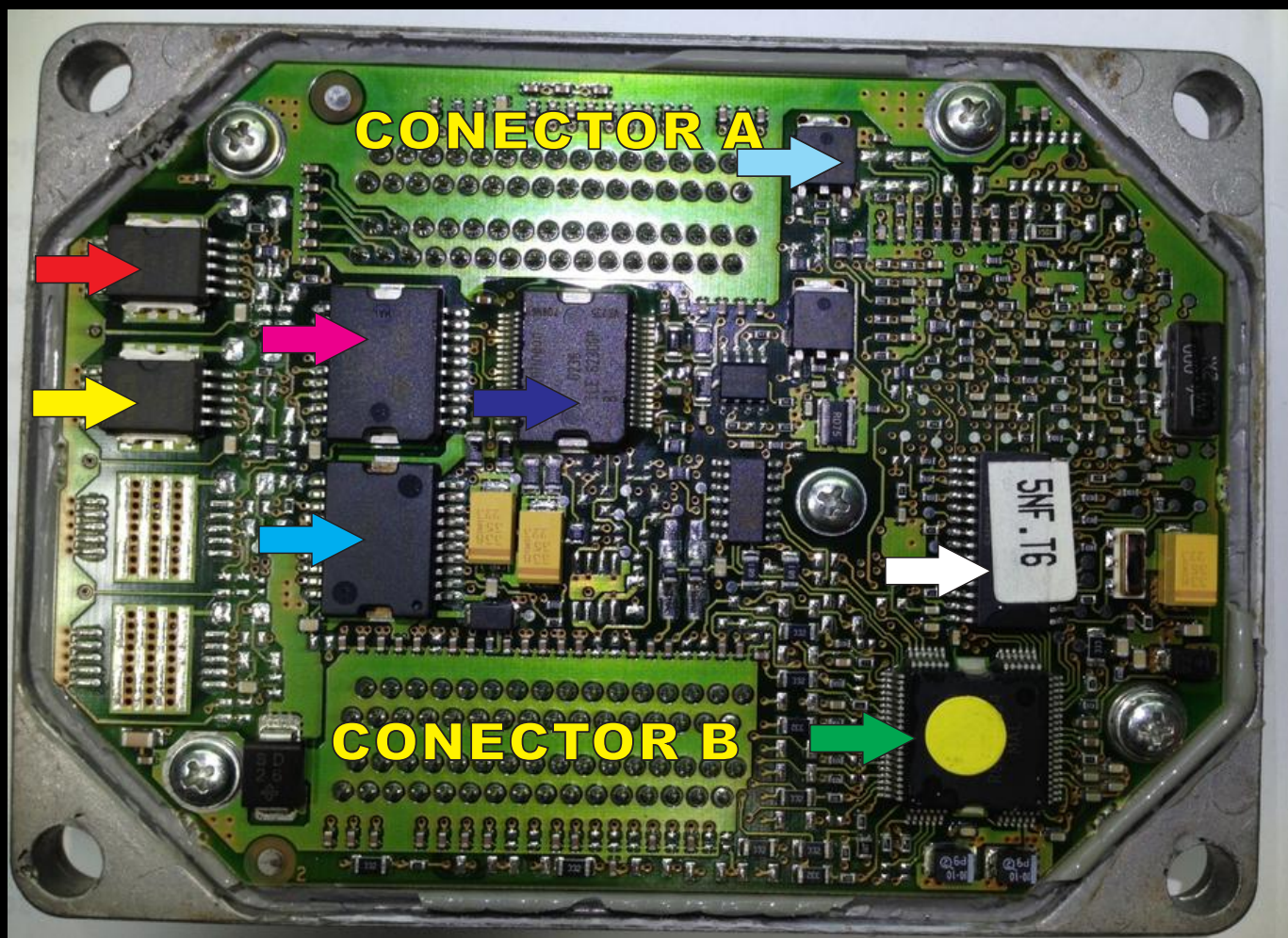
VOLKSWAGEN

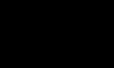
BOSCH ME7.5.10 – Golf 1.6	348
BOSCH ME7.5.20 – Gol Flex	354
BOSCH M5.9.2 / 3.8.2 / 3.8.3 – Golf 2.0, Bora 2.0 e Gol Turbo.....	368
BOSCH ME 17.25.24 – Gol G6.....	373
BOSCH MP9 – Gol 1.0 8v MI, Kombi 1.6 8v MI	377
BOSCH 7.5.30 – Gol Flex.....	385
DIGIFANT 1.82 Golf.....	389
LE-JETRONIC Golf GTI 94, Santana Executive	393
MARELLI 4AVP – Gol, Saveiro – 1.6 Flex	401
MARELLI IAW 1AVB – Gol 1.6 / 1.8/ 2.0 – MI 8v.....	411
MARELLI IAW 1AVP – Gol 1.6 / 1.8 / 2.0 – MI 8v.....	424
MARELLI IAW 1AVS – 1AVI – Gol 1.0 16v	438
MARELLI 4BV – Fox e Gol 1.0 8v	445
MARELLI 4GV – Fox e Gol 1.0 8v / Kombi 1.4	453
MARELLI 4LV – Gol 1.0 16v	461
MARELLI 4SV – Gol 1.0 16v / 1.0 8v	465
MARELLI IAW 1AVI – Gol 1.0 16v	470
MONO MOTRONIC 1.2.3 – Golf e Córdoba 1.8 monoponto	474
5PWP4 SIEMENS – Golf 1.6 BR	477
SIEMENS SIMOS – Passat 2.0 1995 antigo	481
DIGIFANT 1.74 – Golf Mexicano	484

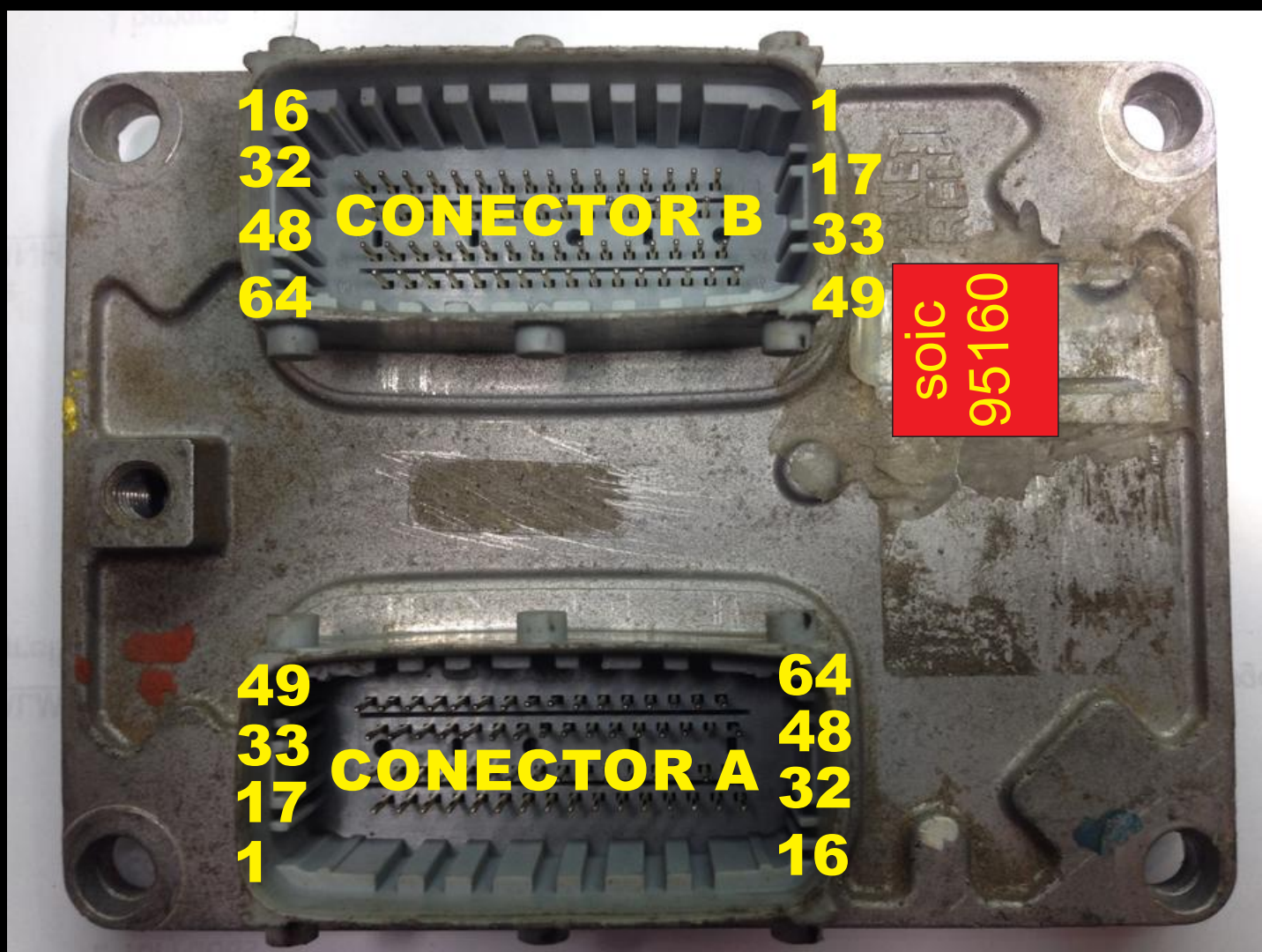
IMPORTADOS

AUDI 1.8 TURBO	488
BOSCH ALFA ROMEO 164 12v	490
CHEROKEE 4.7 V8 2007	492
CHEROKEE 6 Cilindros	493
MERCEDES BENZ – CLASSE A	496
FORD EXPLORER 94 – EEC IV	500
FREELANDER V6	502
KEINHIN – New Civic Flex / New Fit Flex	503
DAKOTA 3.9 V6	504
PAGERO TR4	505
SIEMENS VDO – Tucson 2.0 16v	508
EFF M100.....	509

MÓDULO 5NF

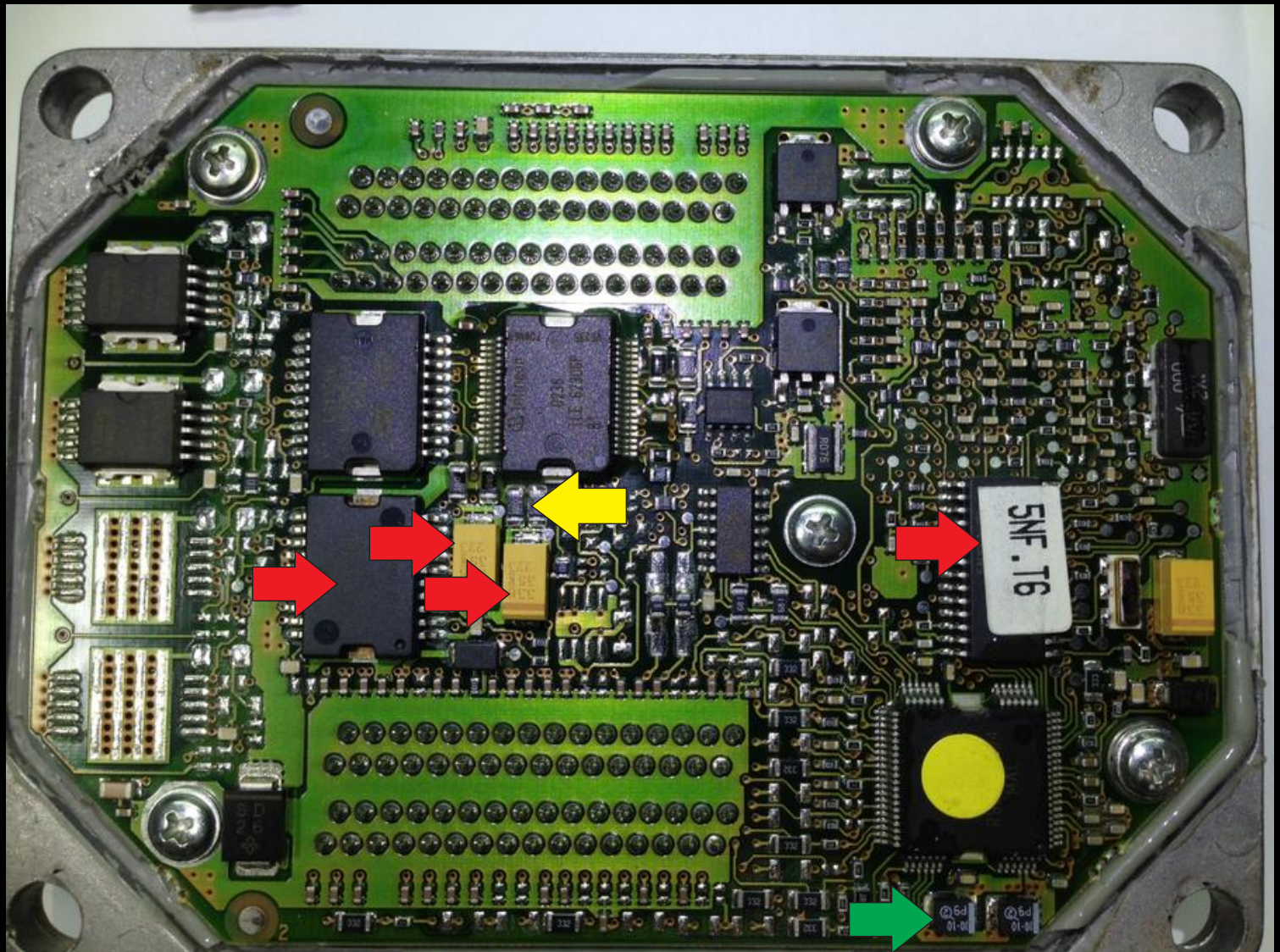


-  Drive ignição cilindro 1 e 4 pino uce A 17 VB025
-  Drive ignição cilindro 2 e 3 pino uce A 19 Vb025
-  Drive de corpo de borboleta mc33186dh
-  Drive de bicos tle9135pd
-  Drive que controla ac. eletrônico 5nxx1
-  Regulador 5 volts UE06AB6
-  Drive do eletro-ventilador 1 e 2 tle6230gp
-  Drive sonda lambda



5NET6 Módulo 1.8 gasolina
5NET7 Módulo 1.8 flex
5NETH Módulo 1.8 gasolina
5NEF3 Módulo 1.0 e 1.3 16v

Defeitos mais comuns



**Solução do defeito no acelerador eletrônico .
Trocar todos os itens marcados .**

**Onde está a seta amarela, conferir os resistores de 1r se estão ok,
senão estiver, a troca deve ser feita.**

**Onde está a seta verde, se você trocar o drive de
corpo e não trocar o capacitador da seta verde, vai queimar
na hora o drive de corpo. É obrigatória a troca dele.**

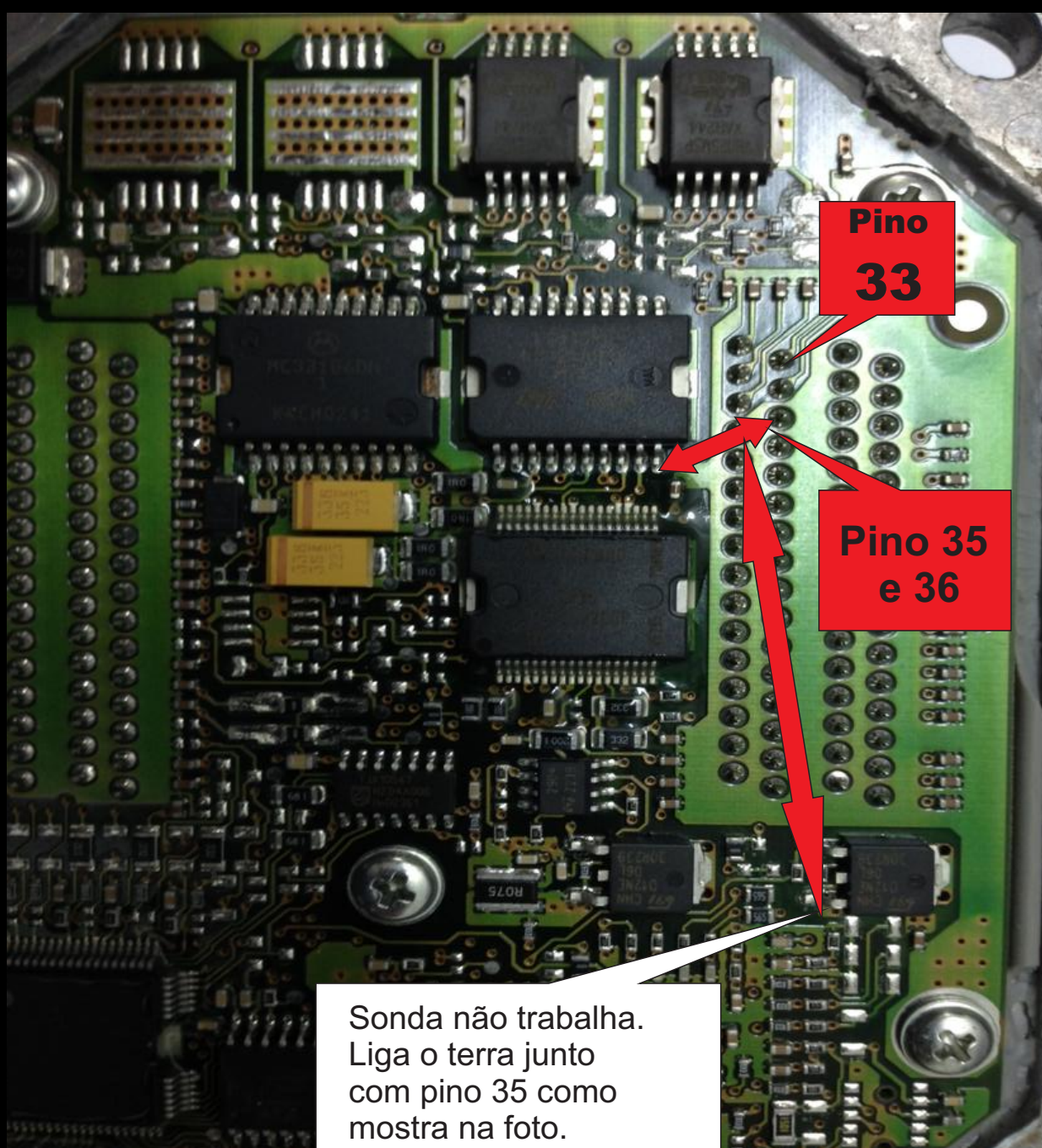
5NF Defeito módulo não aciona nem a bomba combustivel



Defeito no módulo não arma a bomba. Módulo morto e não tem 5 volts no regulador. Solução é fazer esse jump como na foto, então o módulo voltará a funcionar normalmente.

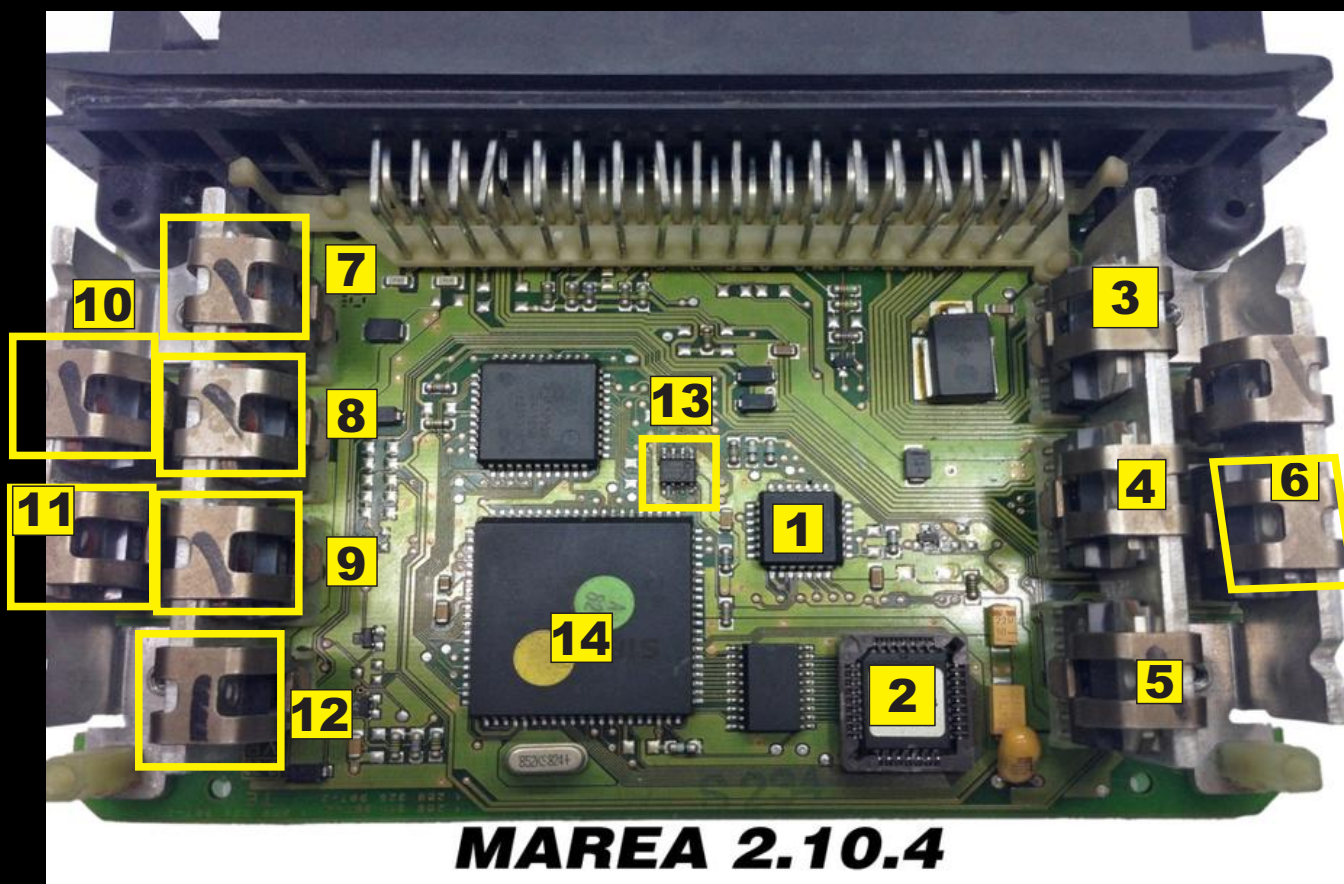
Defeito: falha no sensor de temperatura água, luz temperatura acesa não marca temperatura no painel e o carro não tem aceleração.

**Solução: conector A pino 35
como marcado na foto, ligar o pino 10 do I9135pd ao
pino 35 ou 36 que os 2 são interligados resolvido o problema.**



BOSCH 2.10.4

Marea 2.0 20v



- 1 Detonação
- 2 Memória da injeção
- 3 Bico
- 4 Canister, atuador M.L., rele principal
- 5 Regulador 5V
- 6 Variador de fase, bico, rele da bomba
- 7 Bobina 01
- 8 Bobina 04
- 9 Bobina 03
- 10 Bobina 02
- 11 Bobina 05
- 12 Aciona o eletro ventilador

- 13 Soic do imobilizador
- 14 Processador

ANOTAÇÕES

- Para trocar o módulo, apenas trocar a soic do imobilizador 24C02.

REPARO

Defeito: Depois que foi feito o cabeçote, não funcionou mais.

Solução: Correia dentada fora de ponto ou sensor de fase pifado.

Se o sensor de fase estiver pifado, puxe um fio do pino 08 do módulo e dê leves toques à massa do veículo (terra) e junto fique dando partida, o carro entrará em funcionamento. Se o sensor de fase estiver pifado isso será um teste para verificar se o sensor está pifado mesmo.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

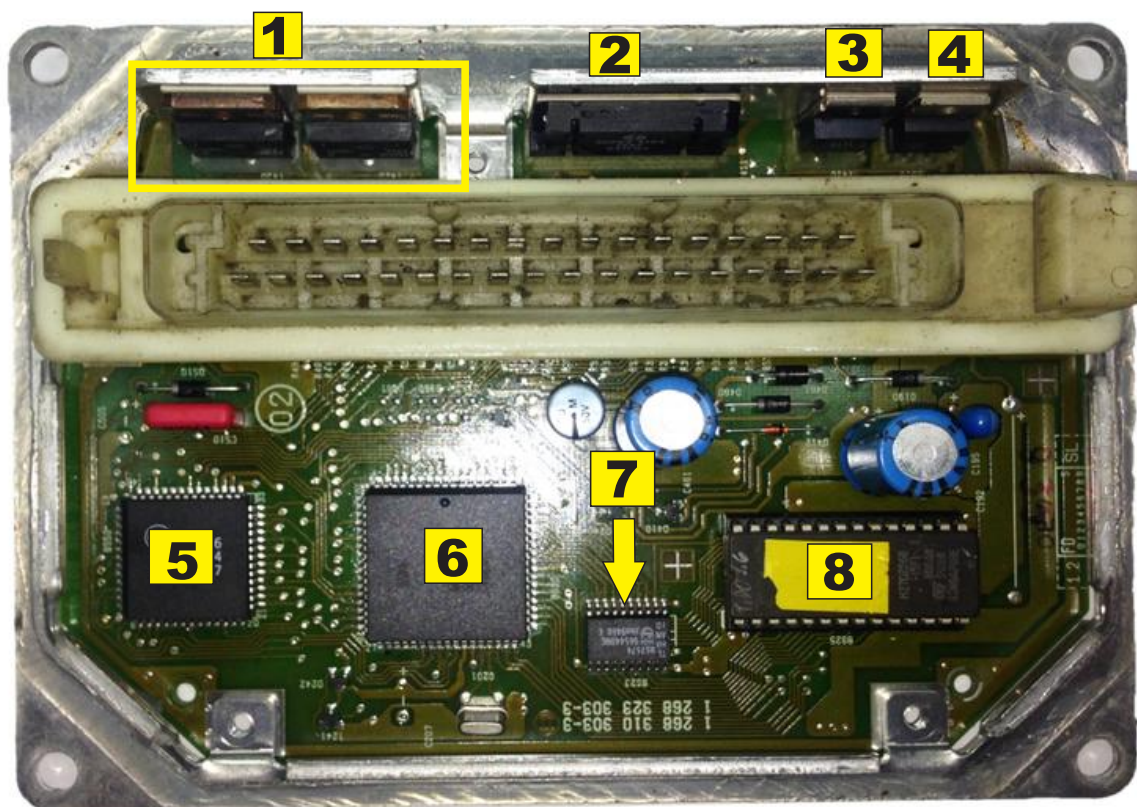
Funciona com decode, aciona bicos, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH MONOMOTRONIC 1.7

Tipo 1.6 IE 8v



TIPO 1.6 IE

- 1 Bobina 1 e 2**
- 2 Motor de passo e rele da bomba, luz de injeção**
- 3 Bico**
- 4 Regulador 5V**
- 5 Controlador de pulso p/ drive de bico, bobina, e atuador M.L.**
- 6 Processador**
- 7 RAM**
- 8 Chip da injeção**

BOSCH MONOMOTRONIC 1.7

Tipo 1.6 IE 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	B58263	Bomba	30264 1595	Bico Mono	Buk5533
Motor de passo	30264 1595	Bobina	24491 1595		
Ar condicionado	30264 30326				

DEFEITOS COMUNS

- Massa dos sensores queimado (pino 27).
- Queima ignição 1 ou 2 (ver fio malha em curto no pulso).
- Queima driver no bico.
- Queima processador principal.
- Queima saída do PLD (auxiliar) para o bico de ignição.
- Queima as saídas do motor de passo.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

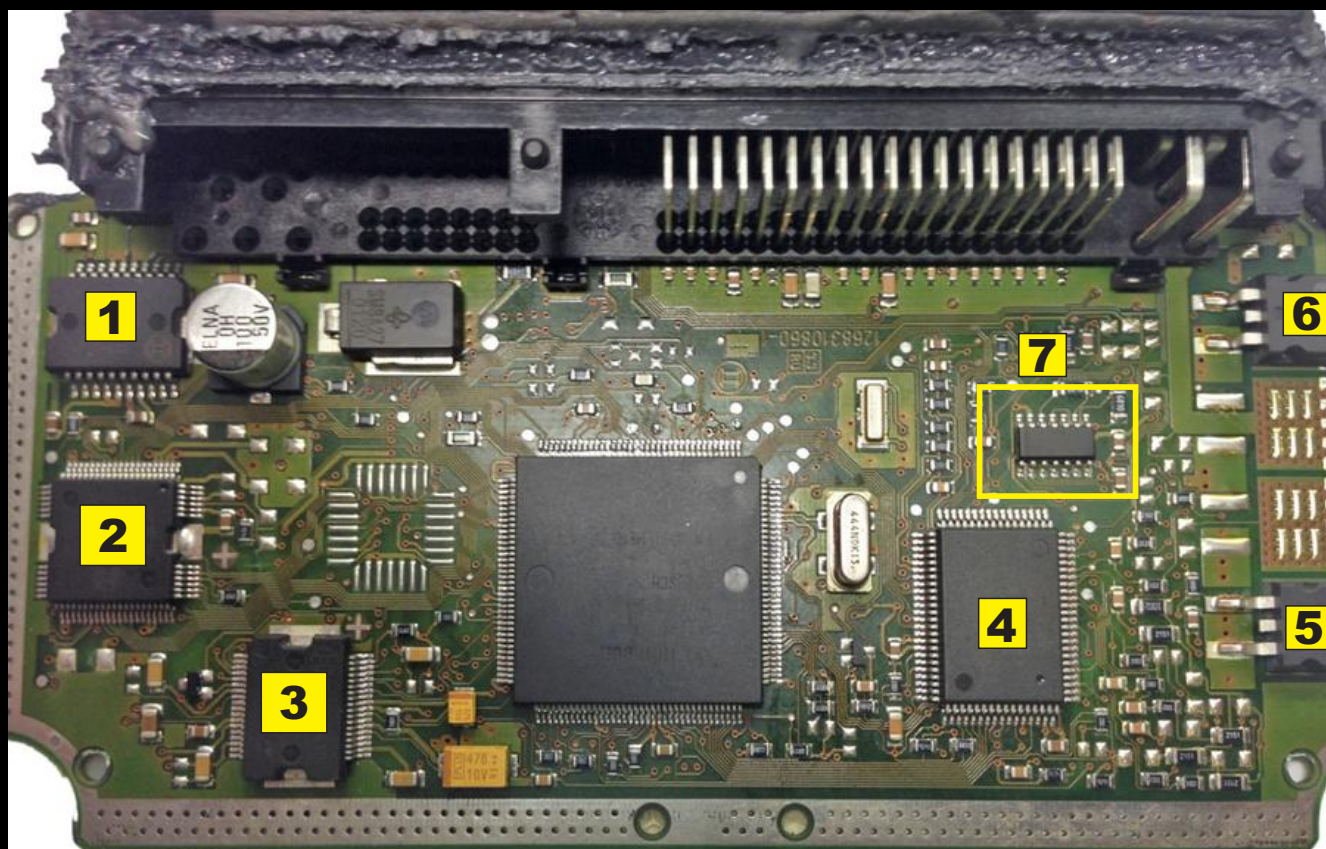
Simula normal bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH 7.9.6

Palio 1.3 16v



ME 7.9.6 1.3 16V

- 1 Motor do corpo de borboleta**
- 2 Aquec., eletro ventilador, compressor, bicos**
- 3 Bicos, canister, marcha lenta**
- 4 Conversor analógico / digital - corpo e pedal**
- 5 Bobina**
- 6 Bobina**
- 7 Chip da redecam**

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

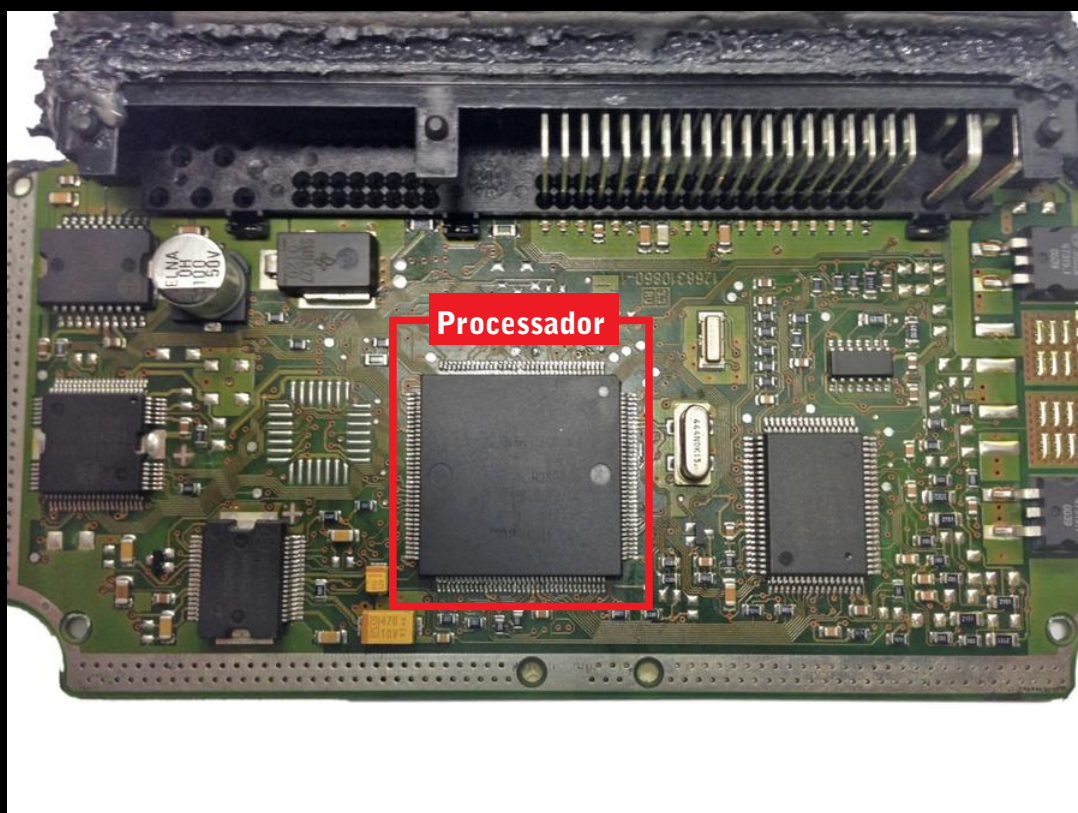
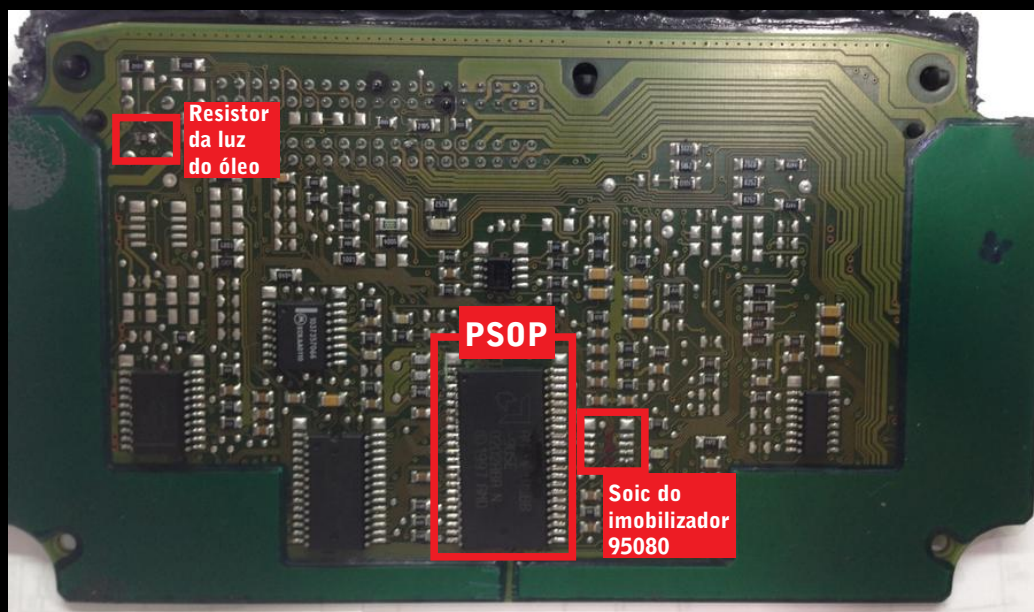
Regulador 5V	30343	Bomba	30343	Bobina	30028
Corpo de Borboleta	30348	Rele princ.	30343		30028
Eletro ventilador	30344	Conversor	30380	Bicos Multi	30344
Eletro ventilador	30344	Sinal TPS			30344
Temperatura		Canister	30344		
Ar Condicionado	30344	Sonda	30344	Cristal	

ANOTAÇÕES

- Para trocar a ECU basta trocar a EPROM 95080.
- Se for fazer decode precisa fazer na EPROM 95080 e na PSOP.

Defeito: Carro com luz de óleo acesa.

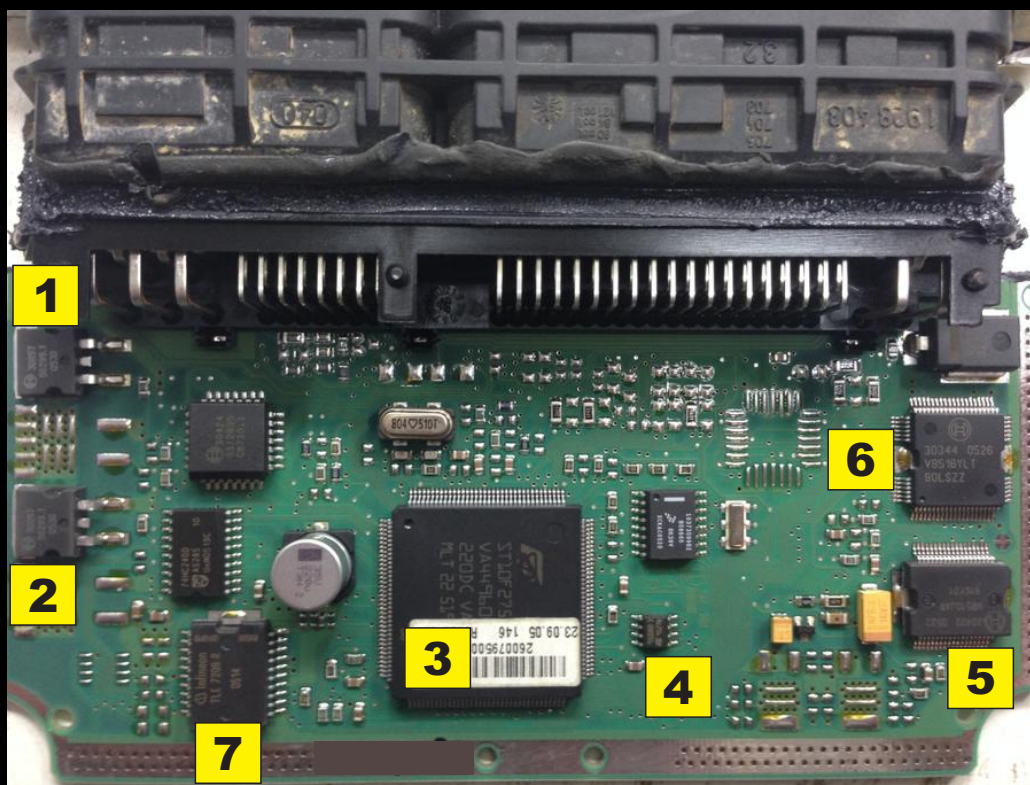
Solução: Depois de ter verificado interruptor do óleo, motor, fiação e estiver tudo ok, confira o resistor como na imagem abaixo e se estiver tudo certo, troque o processador.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH ME7.9.9

Idea Flex / Palio Flex



- 1 Drive ignição
- 2 Drive ignição
- 3 Processador
- 4 Soic imobilizador 95080
- 5 Regulador 5v 30402
- 6 Sonda, canister e bicos 30344
- 7 Drive corpo borboleta tle7209R

BOSCH ME7.9.9

Idea Flex / Palio Flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30402/30606	Bomba	30343	Bobina	30057
Corpo borboleta	7209	R. principal	30343		30057
Eletro ventilador	30344/30641	Conversor Sinal TPS	30424	Bicos Multi	30344/30641
Eletro ventilador	30344/30641				30344/30641
Temperatura		Canister	30344/30641		
Ar condicionado	30344/30641	Sonda	30344/30641	Cristal	

ANOTAÇÕES

- Para trocar uma ECU por outra, somente trocar a SOIC do imobilizador 95080.

DEFEITOS COMUNS

- Luz de injeção acende muito fraca e o carro não pega.
- Custa para pegar na primeira partida do dia.
- Na primeira partida do dia, o carro pega, você acelera e ele estoura na admissão.

REPAROS

Defeito: Eletroventilador acionado direto e no scanner temperatura apresenta -40°C.

Solução: Pino 109 do módulo está rompido.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

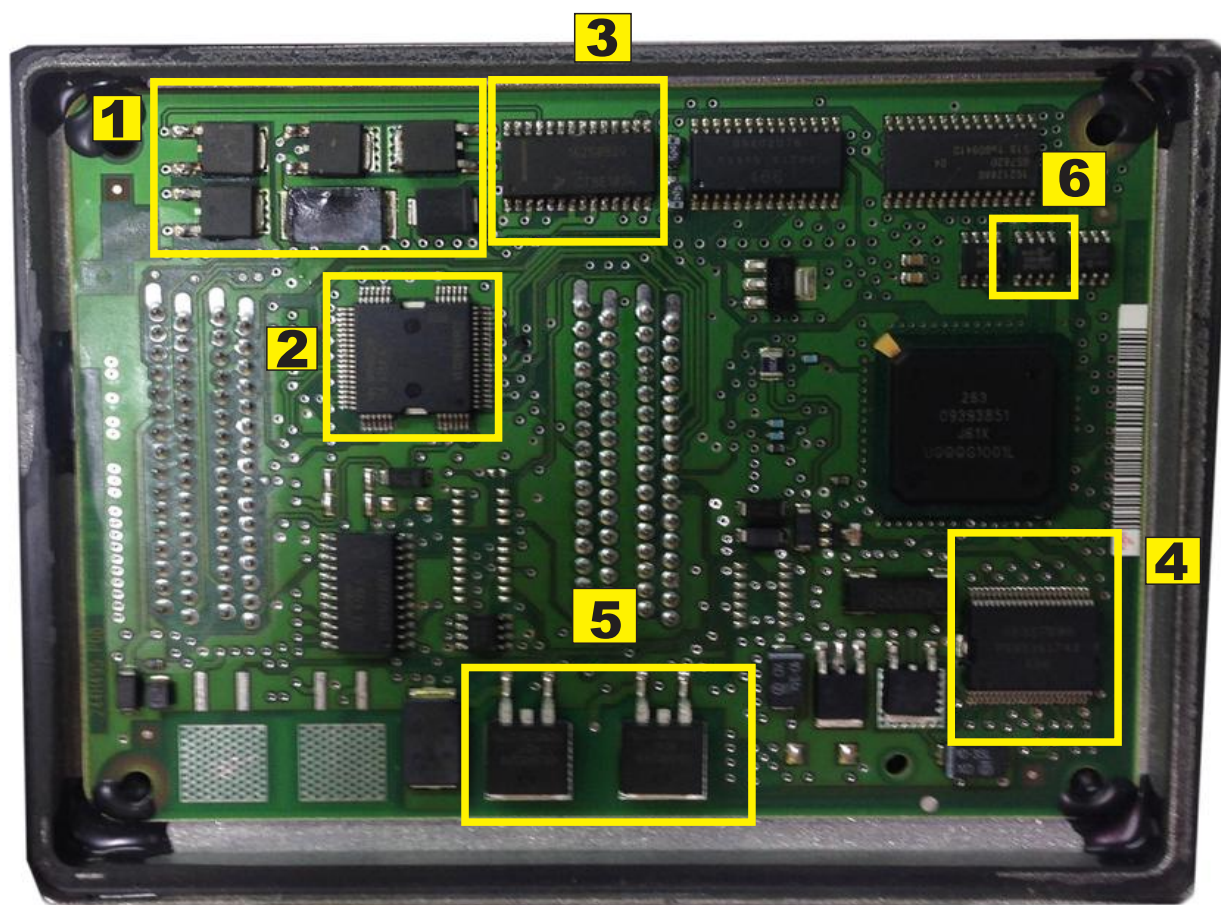
Simula normal bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

HSFI-2.3

STILO 1.8 16v

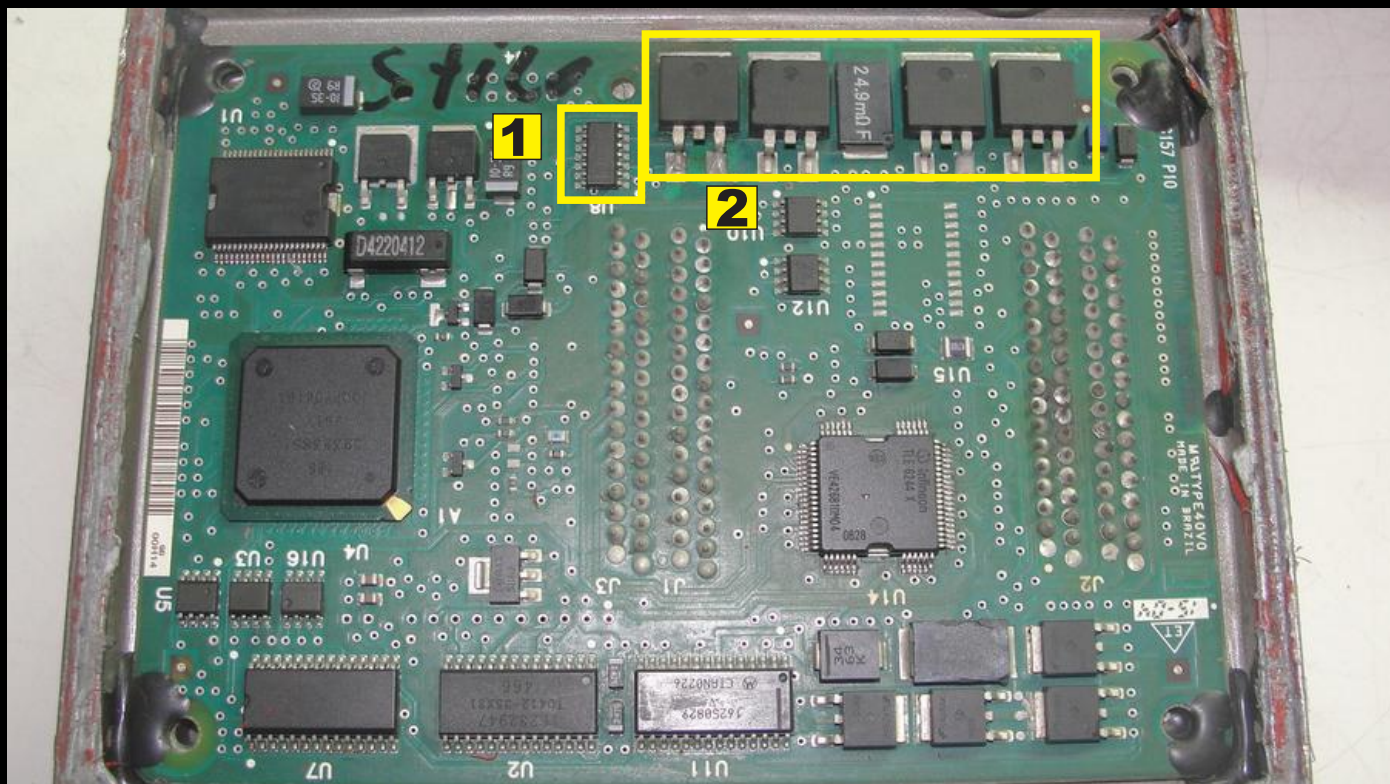


HSFI

- 1 Conjunto de aceleração linha 15**
- 2 Bicos, rele bomba, rele principal, rele ar, eletroventiladores.**
- 3 Corpo borboleta**
- 4 Regulador 5V**
- 5 Bobinas**
- 6 Soic do imobilizador 95040**

HSFI-2.3

STILO 1.8 16v



- 1 Controle de ignição nº16141635**
- 2 Drive de ignição da bobina**

A única coisa que muda em relação ao módulo da página seguinte é dois drivers de ignição e o controle dos drivers.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

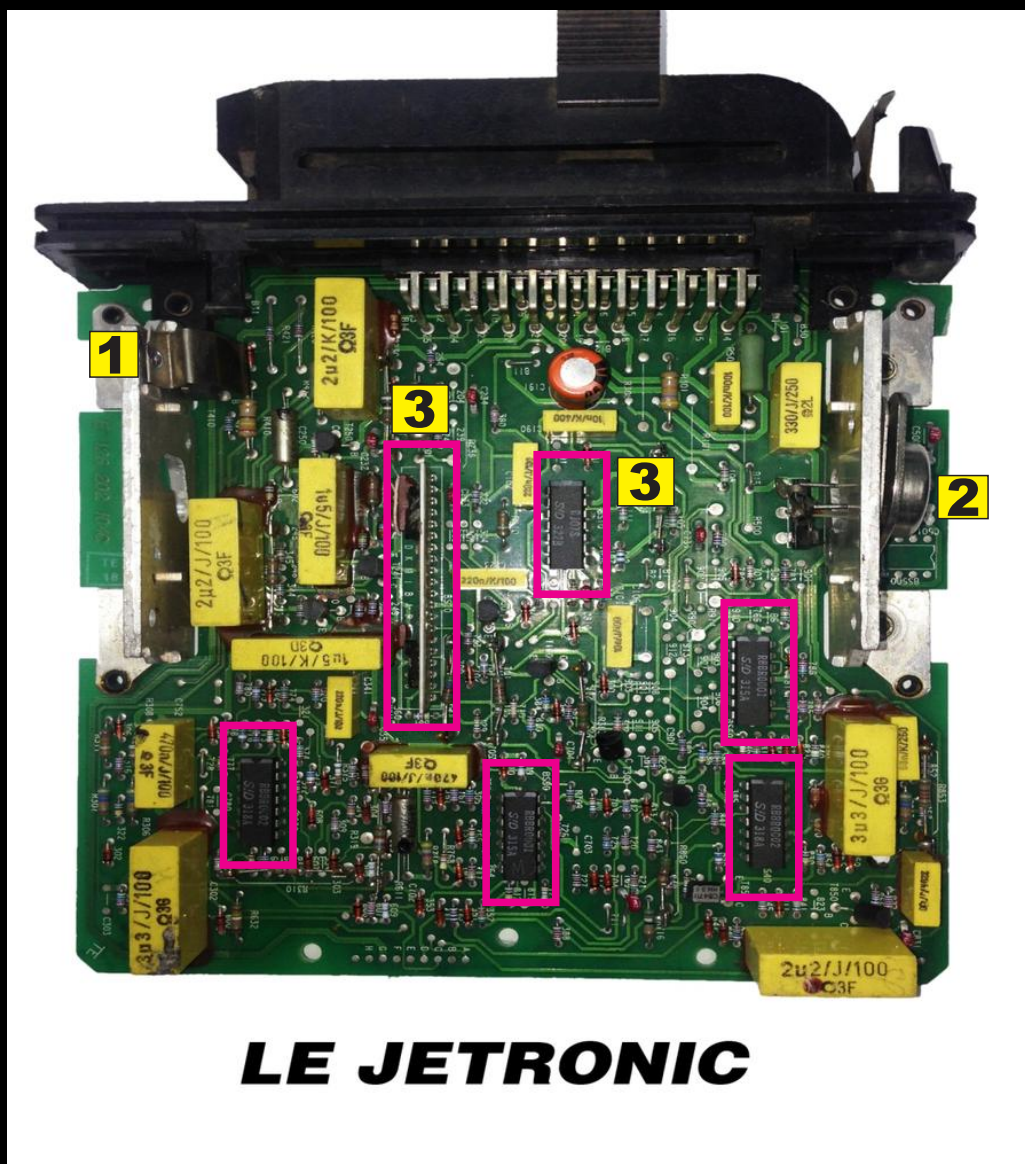
Só simula bomba e faísca normal. Se você quiser que pulse bico, ligar a bobina por fora.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

LE-Jetronic

Uno e Elba



- 1 Bicos injetores
- 2 Ignição
- 3 Controle de pulso do bico

ANOTAÇÕES

- Este sistema não possui comunicação com scanner.
- Não possui imobilizador.
- Luz de injeção - sim.
- Número de módulo 007 VW e 006 GM.
- Com EZK interna - nº 004.
- Sem EZK interna - nº 007, 008 e 009.

Códigos de piscada:

Luz de injeção - avaria do motor - pisca com veículo funcionando.

4 piscadas (acima de 4.000 RPM) - unidade EZK com defeito.

4 piscadas (em marcha lenta) - Sensor de detonação

2 piscadas - Sensor de temperatura da água.

1 piscada (obs: quando você anda com o carro, ele dá uma piscada na lâmpada e um corte seco) - falha do sistema de ignição.

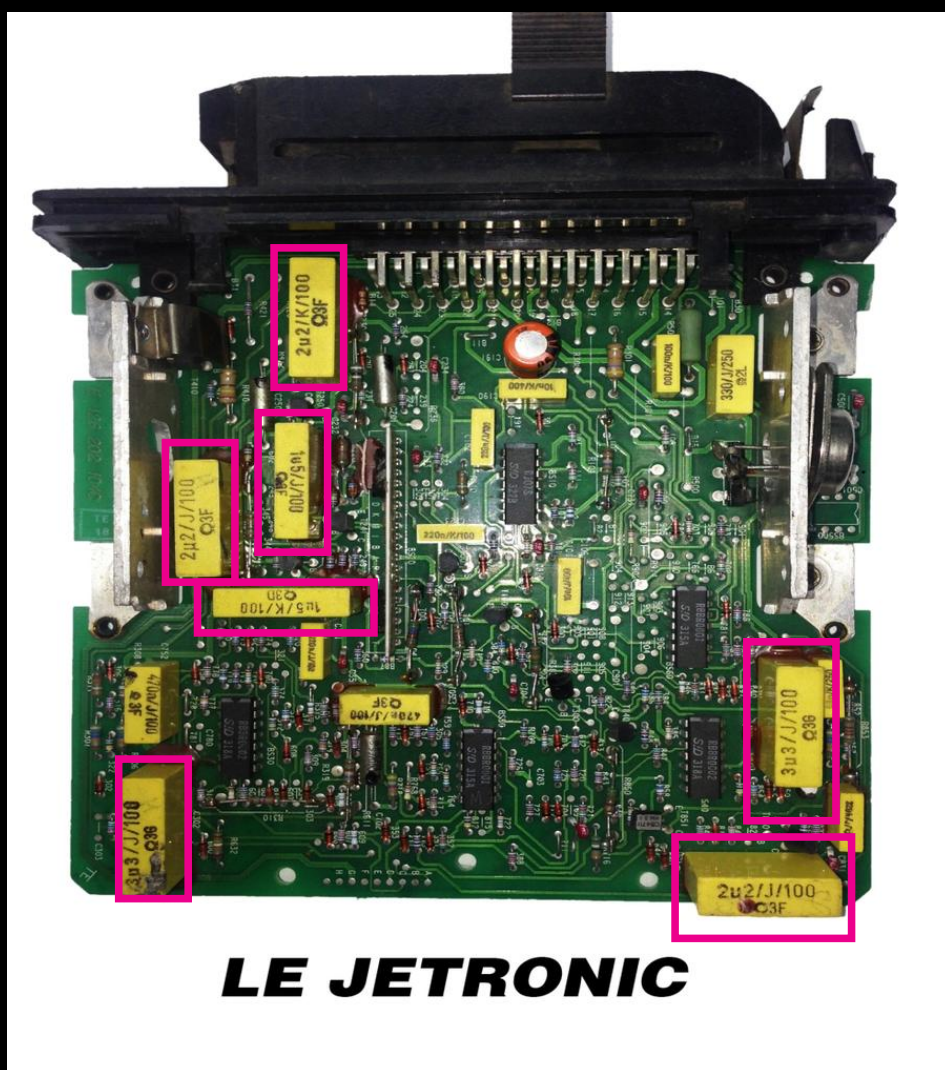
1 piscada ou uma falha brusca. Isso pode ser uma interferência eletromagnética, provavelmente vela, cabo, bobina.

Pode ser problema no módulo EZK de ignição ou mesmo curto no chicote.

DEFEITOS COMUNS

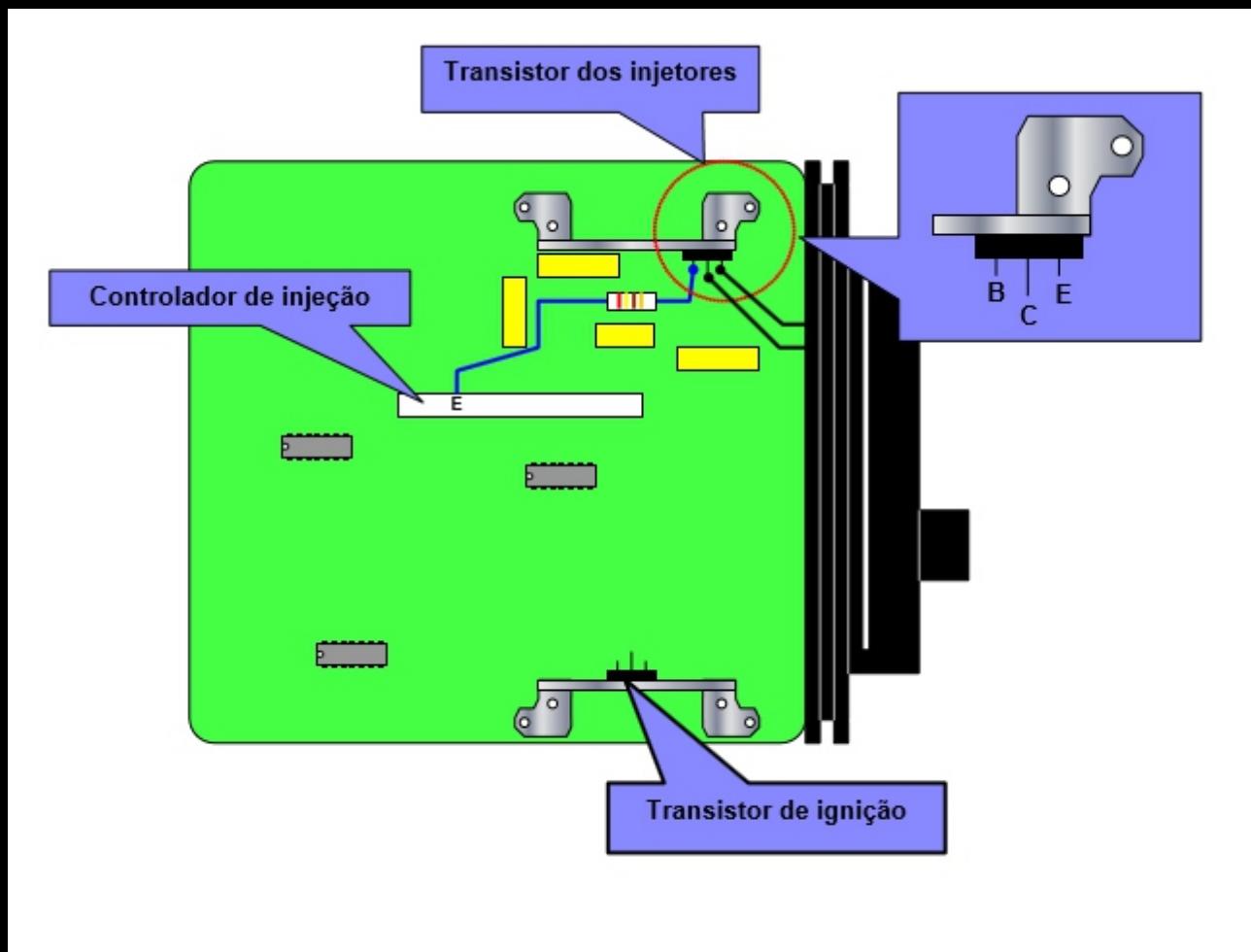
- Defeito do fluxo de ar: usando o carro normalmente, ele apaga e não pega mais. Se o motor esfriar ou desligar o fluxo de ar, o carro volta à funcionar.

Solução: resoldar todos os capacitores grandes amarelos, conforme na imagem.



DEFEITOS COMUNS

- Não pulsa bico - conferir se chega o pulso no transistor dos injetores, se não chegar pulso no transistor dos injetores, trocar o controlador da injeção.



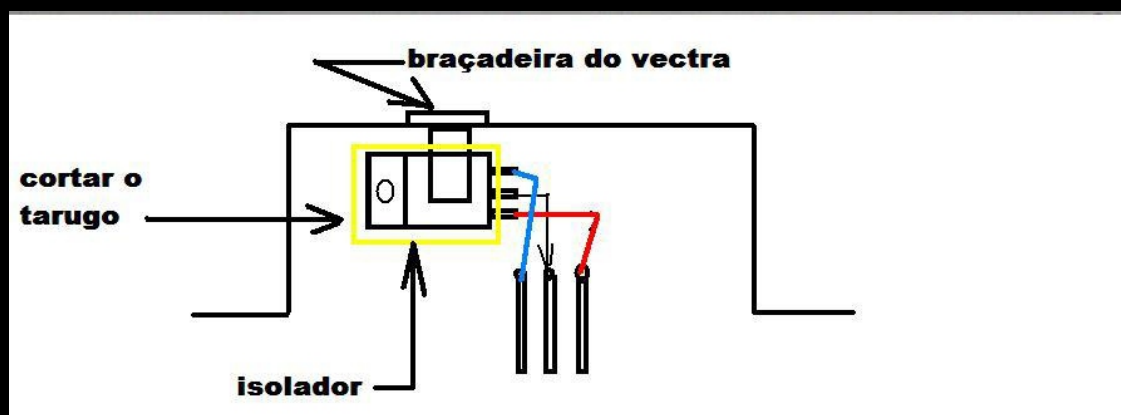
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.

DEFEITOS COMUNS

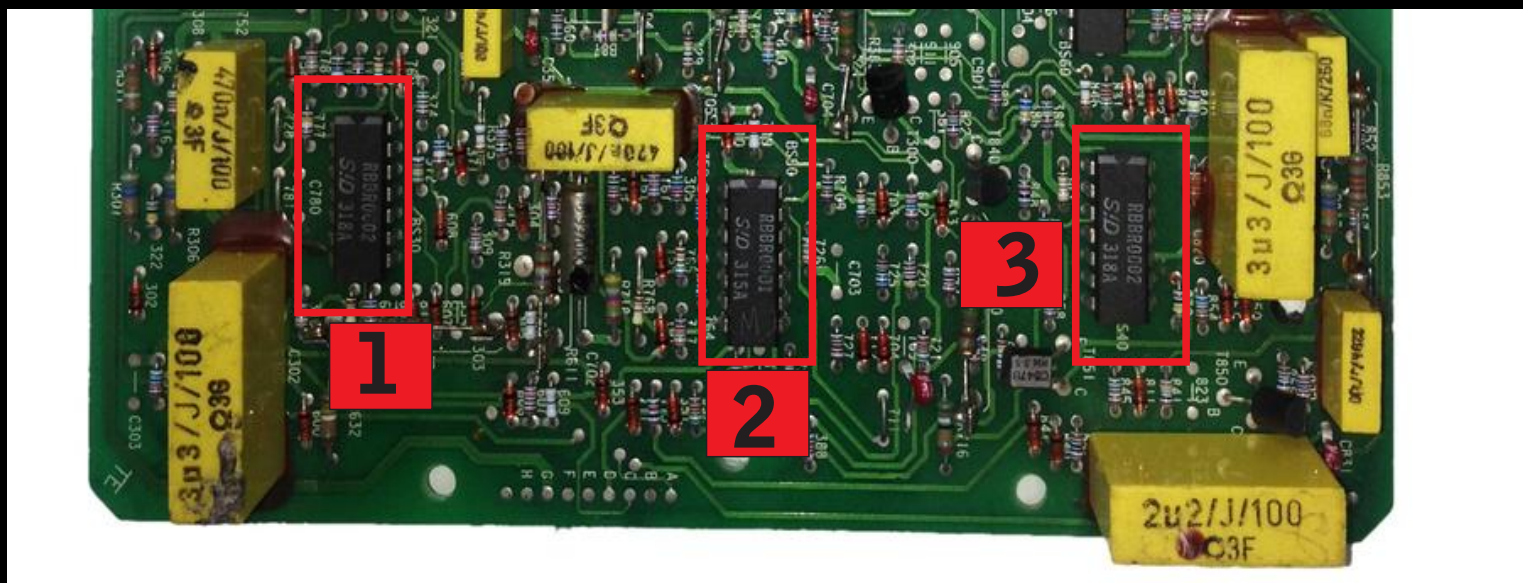
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.



DEFEITOS COMUNS

Bicos travados abertos - Solução:

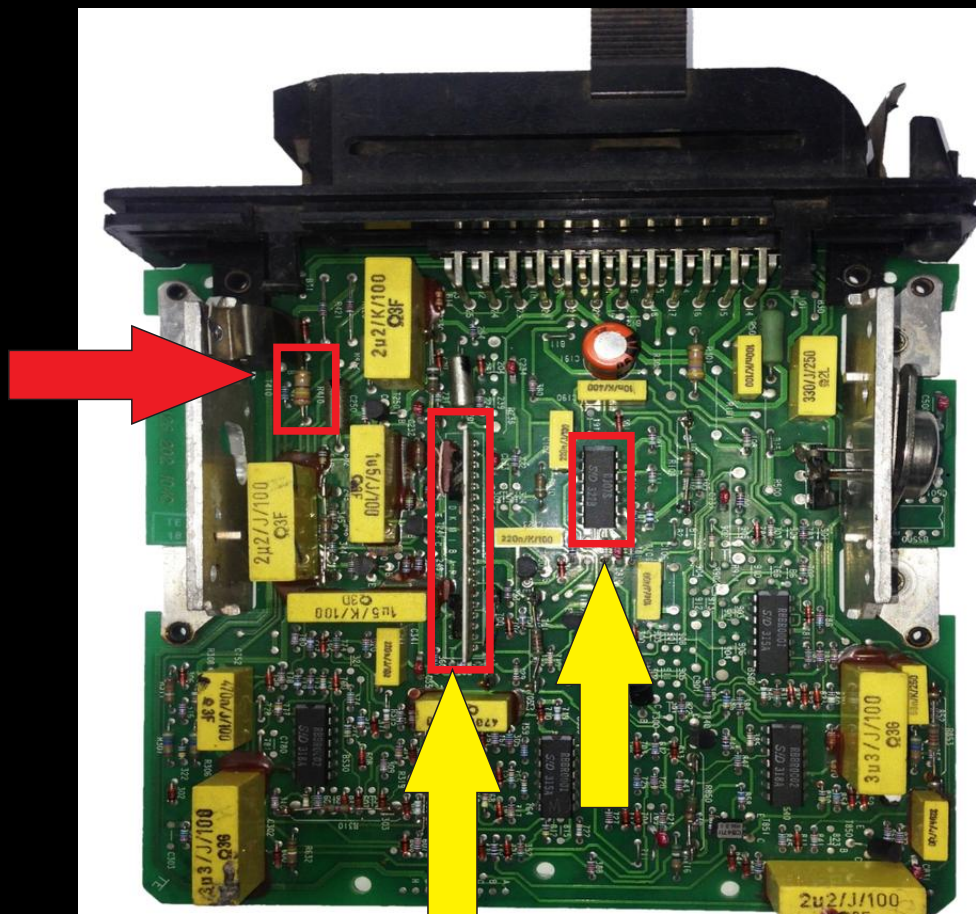


1) 02C 2) 01B 3) 02A

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência conforme a imagem abaixo, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RB8R002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca.

DEFEITOS COMUNS

Testar com a caneta de polaridade aqui.



LE JETRONIC

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência R410 conforme a imagem acima, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RBBR002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca conforme as setas amarelas.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

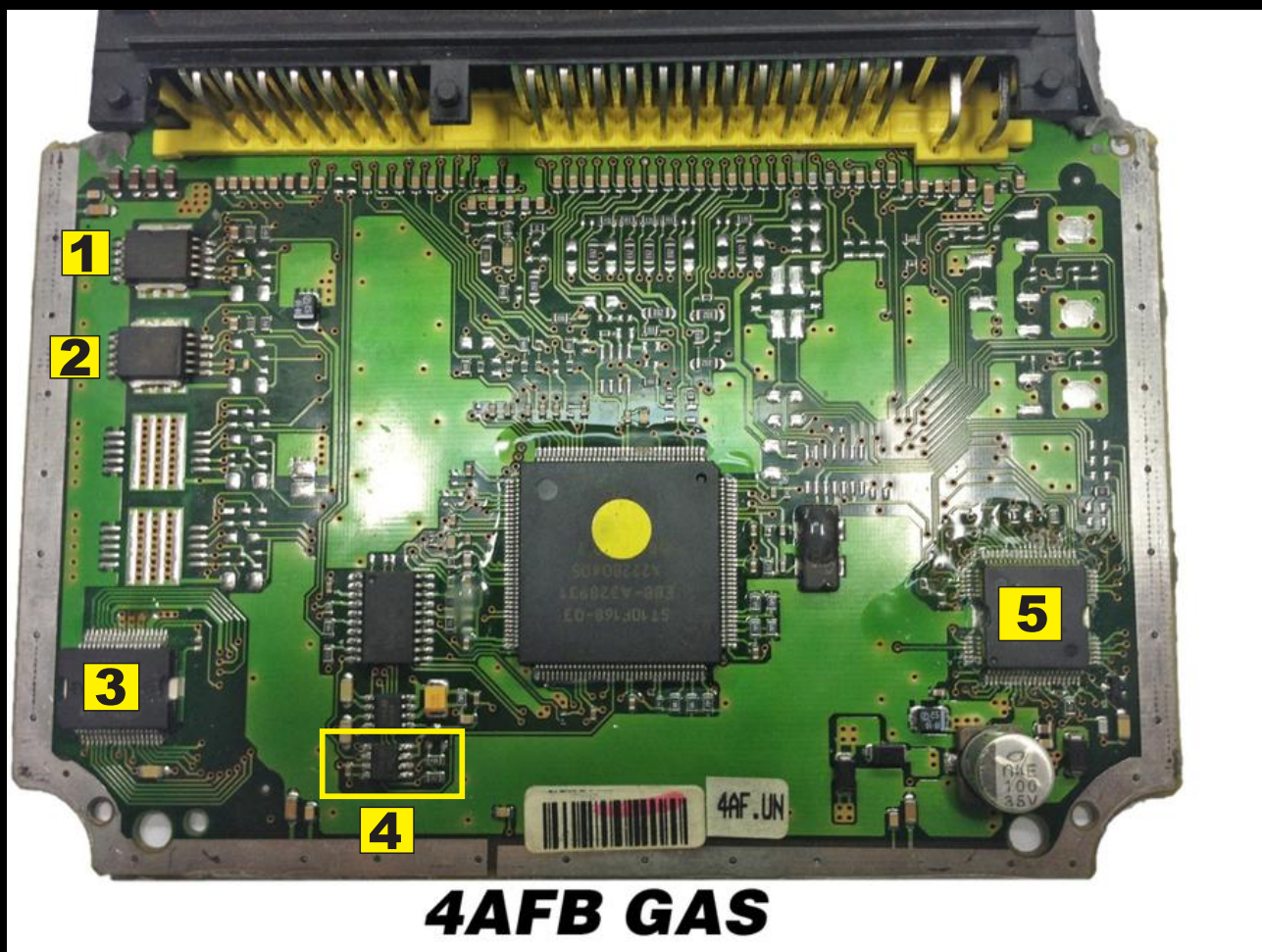
Simula tudo normalmente: bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4AFB

Palio 1.0 8v Gasolina



- 1 Bobina
- 2 Bobina
- 3 Bico, canister, ar cond., motor passo
- 4 Soic do imobilizador
- 5 Partida frio, rele da bomba

MARELLI 4AFB

Palio 1.0 8v Gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	MAR9109PD	Canister	MAR9109PD		VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Sonda	VND7N	Bicos Multi	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Injetador	Mar9109pd		MAR9109PD
Temperatura	L9113				
				Cristal	5000 65

REPARO

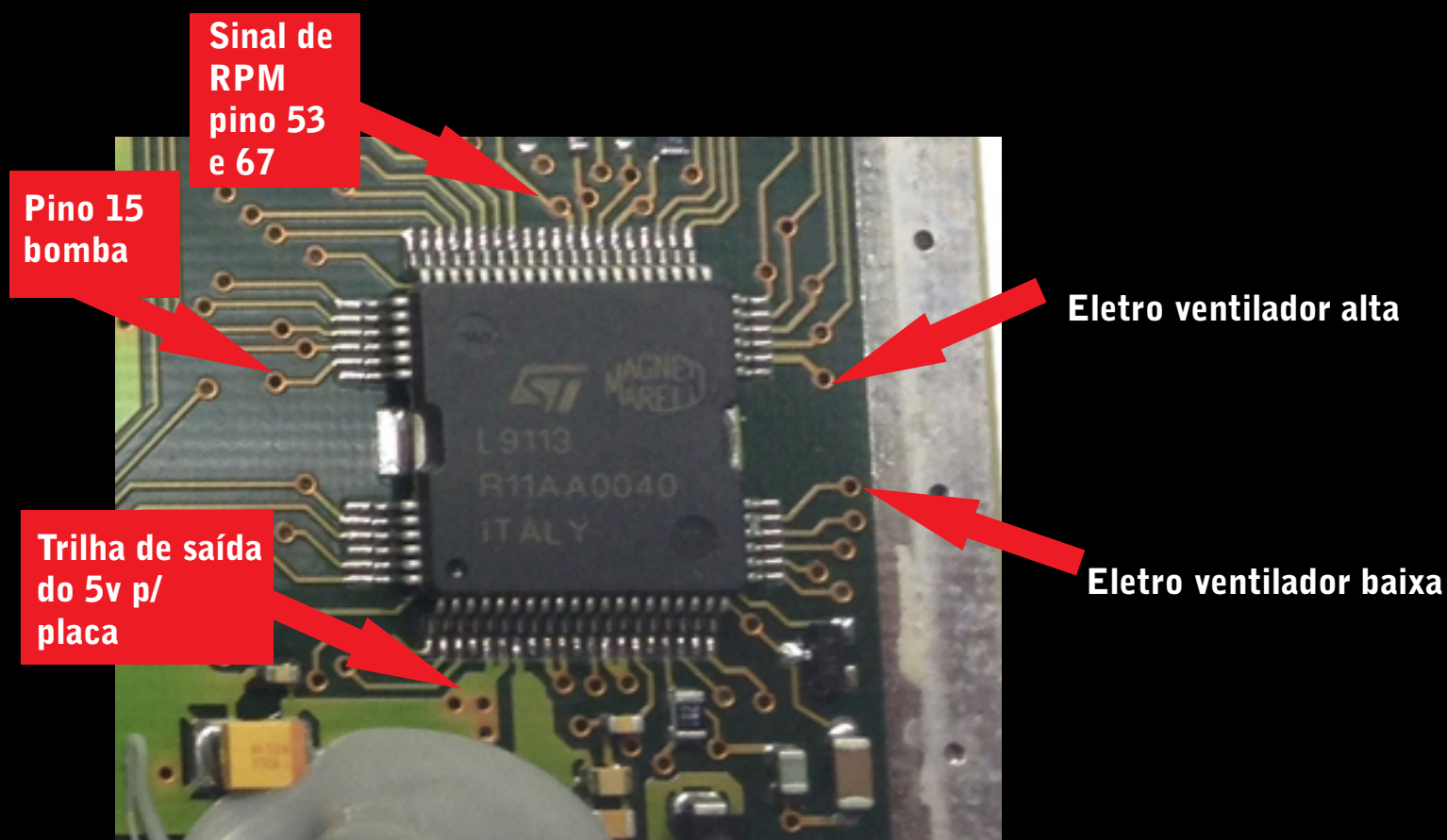
Defeito: Luz do code acesa e o scanner não comunica.

Solução: Trocar o regulador L9113.

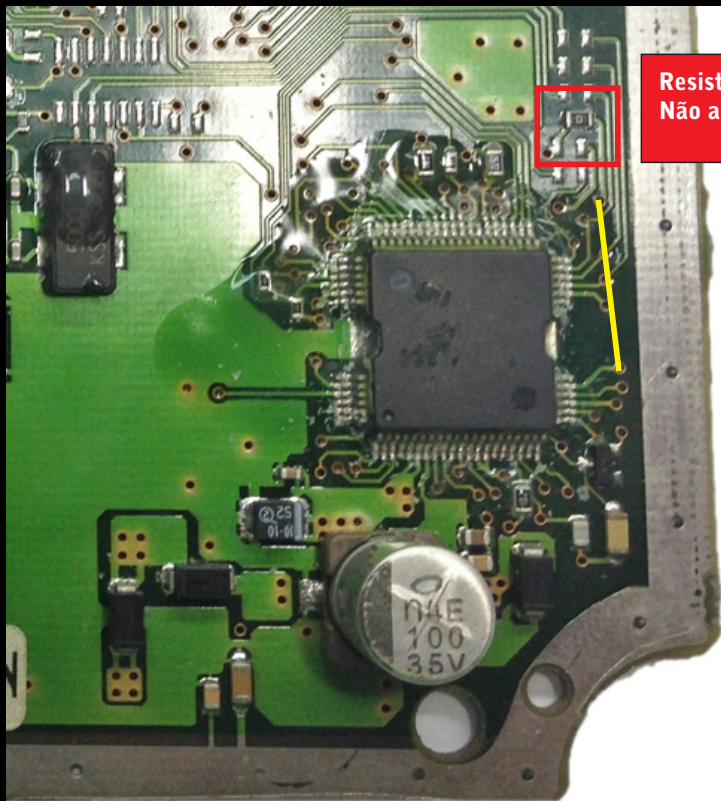
Defeito: Eletro ventilador não arma.

Solução: Refazer a trilha (o anel rompe de um lado p/ outro).

Obs: Por infiltração de água.



REPARO



Resistor queimado.
Não arma o eletro ventilador.

Defeito: O carro as vezes pega, não arma o rele da bomba.

Solução: Trocar o regulador L9113.

Defeito: Eletro ventilador armado direto e scanner acusando falha no sensor de temperatura da água.

Solução: Puxar um fio do pino 54 do módulo no pino 01 ou 02 do módulo que são terra.

Defeito: Carro não acende a luz de injeção. Foi trocado o regulador 5v e ficou a mesma coisa. Fizemos decode, colocamos no simulador e o bico pulsa bem fraco e ignição. Se aumentar a RPM, começa a piscar a luz de injeção. Este teste foi feito no simulador.

Solução: Trocar o drive de bico.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

Ligar ela normal no simulador. Ela não aciona a bomba. Você pode testar pedal, corpo, sem fazer decode.

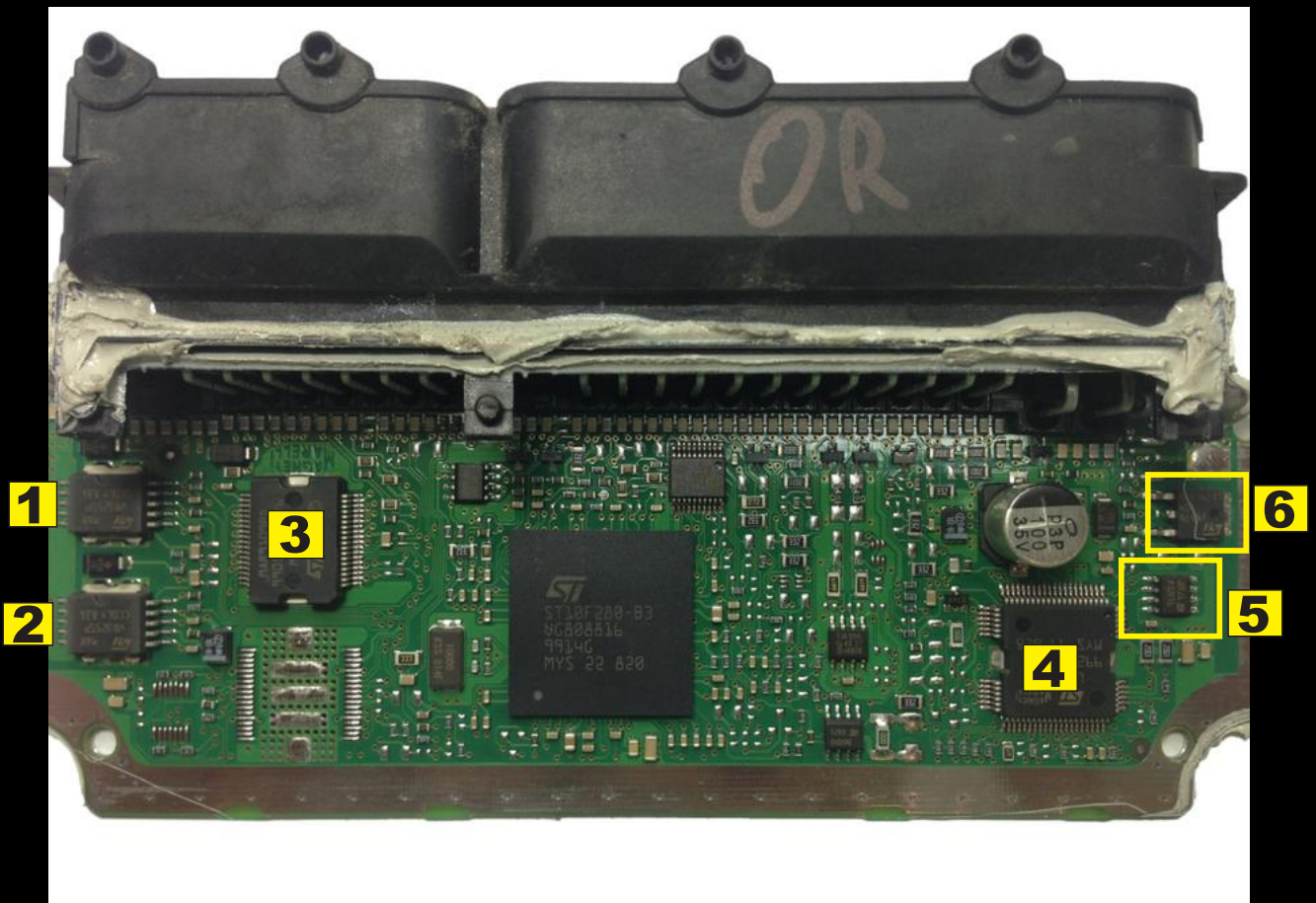
Módulo sem code simula tudo normalmente, bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4CF

Uno / Palio



- 1 Bobina 01
- 2 Bobina 02
- 3 Bicos canister, marcha lenta
- 4 Regulador 5V, rele bomba, val. term.
- 5 Soic do imobilizador
- 6 Sonda lambda

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	MAR9109PD	RPM		Ignição	VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Velocidade		Bicos	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Detonação		Bicos	
Temperatura		Canister		Map	
Partida a frio	L9113	Sonda		Coletor	

SIMULAÇÃO EM BANCADA

Simula igual aos Volkswagem, pega e corta, mas pulsa bico, ignição e bomba. Sem precisar fazer decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

REPAROS

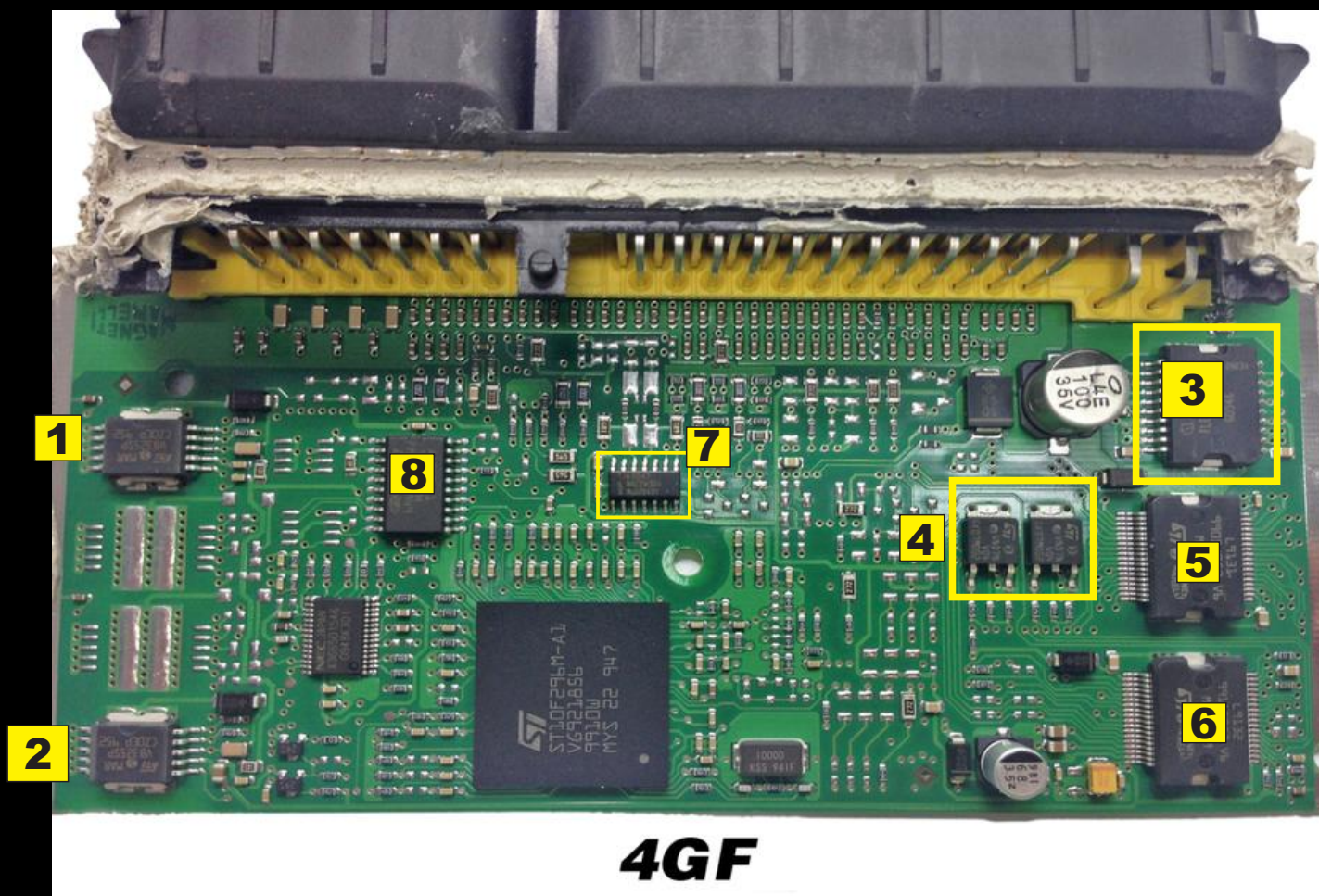
Defeito: Carro as vezes pega e as vezes não. Quando não pega, fica cortando o positivo da bobina e quando ele pega, dá um estouro. Tudo foi trocado: chicote, cabo de vela, vela, bobina, sensor de rotação, conferida a pressão de bomba...

Solução: Foi trocado o motor de arranque. Ele virava o motor normalmente, mas não era o suficiente para gerar o sinal de rotação correto.

MARELLI 4GF / MARELLI 4DF

Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW

Punto e Siena



- 1 Bobina 02
- 2 Bobina 01
- 3 Corpo motorizado
- 4 Sonda 1 e 2, aquecimento
- 5 Bico R.P., R.B., eletro
- 6 Bobina
- 7 Chip da rede cam (carros que tem BC)
- 8 Chip sensor detonação

MARELLI 4GF / MARELLI 4DF

Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW

Punto e Siena

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	TLE6209	Canister	L9113		VB325SP
Eletro ventilador	L9131	Sonda 1	VND7N	Bicos Multi	L9131
Eletro ventilador	L9131	Sonda 2	VND7N		L9131
Temperatura					
Partida a frio	L9131			Cristal	10000

ANOTAÇÕES

- 4SF.PC1 - 1.0 8v acelerador eletrônico.
- 4SF.PR - Strada 1.4 Fire Flex com rede cam.
- 4SF.PP - Pick-up 1.4 Fire Flex.

DEFEITOS COMUNS

- Perda de aceleração.
- Eletro ventilador acionado direto.
- Módulo morto.
- Não lê com ST10F.

REPAROS

Defeito: Dispara eletro-ventilador direto e no scanner, a temperatura fica negativa.

Solução: Rompe o terra do pino 58 (bocal pequeno). Ligar o pino 58 nos pinos 01, 02 ou 27 que são terra.

Defeito: O ST10F não lê o processador.

Solução: Trocar o L9132.

Defeito: Com o carro andando, o motor dá um corte e perde a aceleração.

Solução: Conferir sensor de rotação, cabo de velas, velas e bobinas.

Defeito: Você dá partida no motor e ele já fica sem aceleração. Scanner apresenta falha no pedal do acelerador.

Solução: Correia dentada fora de ponto.

Defeito: Você dá partida no motor, só ameaça de pegar, mas não pega. Nenhuma falha no scanner (se você desligar o sensor map, o veículo funciona).

Solução: Trocar o sensor map (teve casos que tinha a trilha rompida no módulo).

Defeito: Você dá partida no motor e ele já fica só na marcha lenta, 950 RPM.

Solução: Sensor map com defeito.

Defeito: Estes módulos 4SF apresentam muitos problemas de aceleração. Alguns são arquivos do módulo com problema.

Solução: Trocar o arquivo do processador.

REPAROS

Defeito: Regulador 5v esquentando.

Obs: Isso serve para vários tipos de módulos, quando o regulador está esquentando, significa que temos um curto no regulador 5v ou na placa, ou então em outros componentes.

Solução: Falar com o cliente, sobre o histórico do carro.

Porque muitos defeitos que o regulador está esquentando, o veículo vinha apresentando defeito de aceleração, e de repente o carro não acelerou mais. O drive de aceleração entrou em curto, fazendo com que o regulador ficasse aquecido.

Dicas para você resolver este problema:

Se o regulador está esquentando, primeiro troque ele. Se continuar esquentando, você deve soltar um chip por vez da placa, ou seja, tire o drive de bico e teste para ver se para de esquentar. Tire do acelerador eletrônico e veja se para e assim por diante (já pegamos casos que só saiu o curto trocando o processador. Mas é muito raro apresentar problema no processador).



REPAROS



Defeito: Luz de injeção piscando direto, scanner apresenta falha no sincronismo da correia dentada e sensor de fase.

Solução: Fazer ajuste básico via scanner ou procedimento manual. Atuar no acelerador até atingir rotação superior a 5.000 RPM. Deixar o pedal retornar até a marcha lenta. Repetir esse procedimento 3 vezes.

Desligar a chave e aguardar um minuto, que a luz vai apagar e o ajuste está feito.

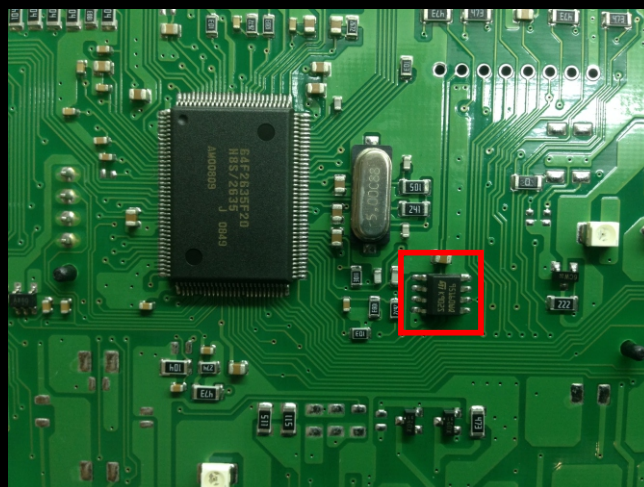
REPAROS

Defeito: As vezes a luz do code não apaga e o carro não pega. Foi testada a antena, gerado outro chip e mesmo assim o defeito continuou. Abaixo está a foto do painel com defeito.



Número do painel que apresenta o defeito
Final 303

Solução: Substituir o painel (para fazer a substituição, troque soic como na imagem abaixo). Soic 95160



SIMULAÇÃO EM BANCADA

Só simula com caixinha ou BC. Não existe decode pra este módulo.

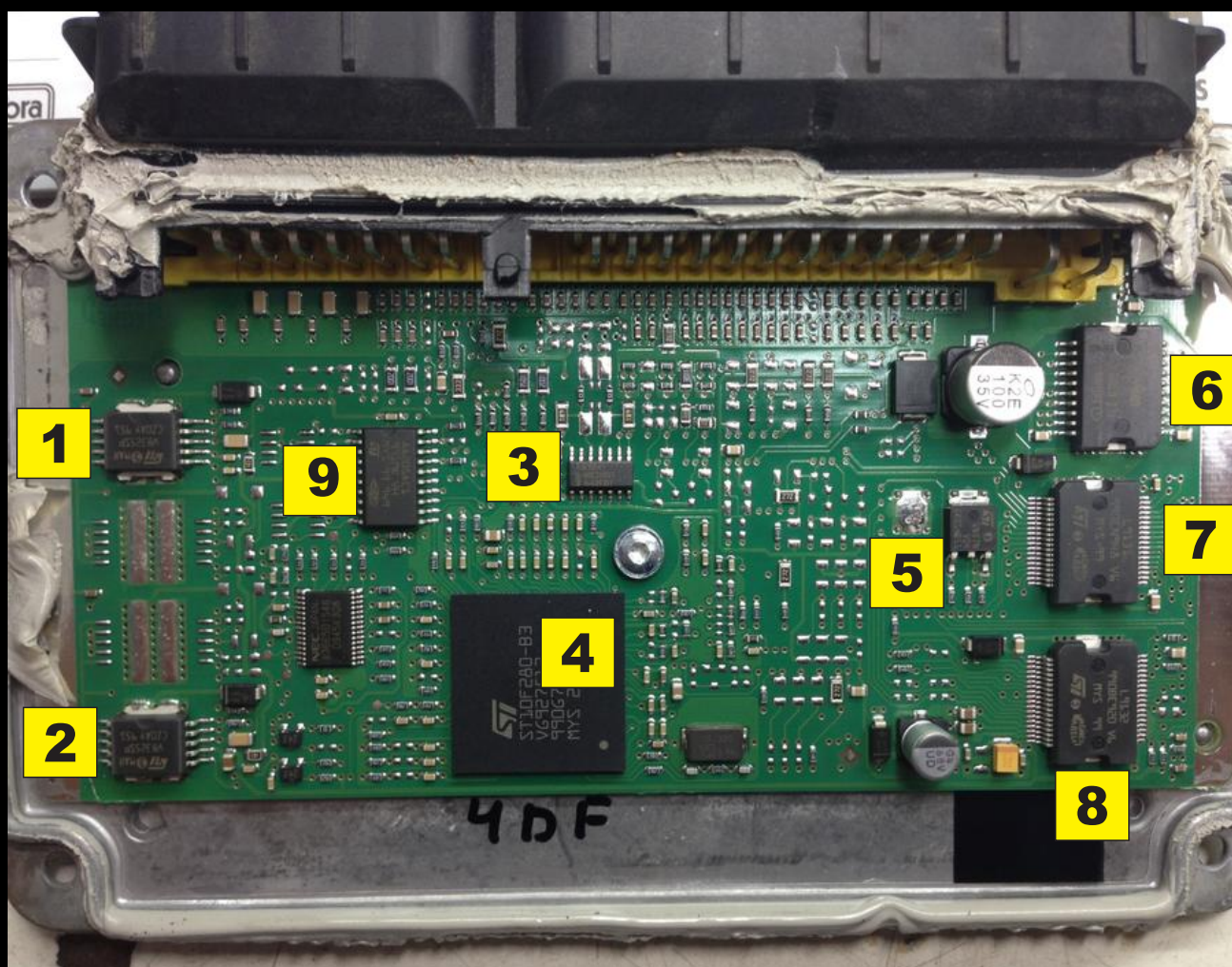


Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4DF - MARELLI 4SD - MARELLI 4SGF

Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW

Punto e Siena



- 1 Drive bobina 1 e 4
- 2 Drive bobina 2 e 3
- 3 Chip da rede cam (carros quize tem BC)
- 4 Processador st10f
- 5 Sonda lambda
- 6 Drive corpo borboleta TLE6209
- 7 Drive bomba, canister, bicos, eletro-ventilador 1 e 2
rele principal, L9131.
- 8 Regulador 5 volts L9132.
- 9 Chip sensor detonação

MARELLI 4DF - MARELLI 4SD - MARELLI 4SGF

Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW

Punto e Siena

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	TLE6209	Canister	L9113		VB325SP
Eletro ventilador	L9131	Sonda 1	VND7N	Bicos Multi	L9131
Eletro ventilador	L9131	Sonda 2	VND7N		L9131
Temperatura					
Partida a frio	L9131			Cristal	10000

ANOTAÇÕES

- 4SF.PC1 - 1.0 8v acelerador eletrônico.
- 4SF.PR - Strada 1.4 Fire Flex com rede cam.
- 4SF.PP - Pick-up 1.4 Fire Flex.

DEFEITOS COMUNS

- Perda de aceleração.
- Eletro ventilador acionado direto.
- Módulo morto.
- Não lê com ST10F.

REPAROS

Defeito: Dispara eletro-ventilador direto e no scanner, a temperatura fica negativa.

Solução: Rompe o terra do pino 58 (bocal pequeno). Ligar o pino 58 nos pinos 01, 02 ou 27 que são terra.

Defeito: O ST10F não lê o processador.

Solução: Trocar o L9132.

Defeito: Com o carro andando, o motor dá um corte e perde a aceleração.

Solução: Conferir sensor de rotação, cabo de velas, velas e bobinas.

Defeito: Você dá partida no motor e ele já fica sem aceleração. Scanner apresenta falha no pedal do acelerador.

Solução: Correia dentada fora de ponto.

Defeito: Você dá partida no motor, só ameaça de pegar, mas não pega. Nenhuma falha no scanner (se você desligar o sensor map, o veículo funciona).

Solução: Trocar o sensor map (teve casos que tinha a trilha rompida no módulo).

Defeito: Você dá partida no motor e ele já fica só na marcha lenta, 950 RPM.

Solução: Sensor map com defeito.

Defeito: Estes módulos 4SF apresentam muitos problemas de aceleração. Alguns são arquivos do módulo com problema.

Solução: Trocar o arquivo do processador.

Defeito: Liga a chave e não acende no painel a luz do code, nem a de injeção. Então desliga o BC e ele volta a acender as luzes e o carro funciona.

Solução: Trocado o aparelho de CD do carro e voltou a funcionar.

Obs: para fazer o teste, desconecte o plug do aparelho.

REPAROS

Defeito: Regulador 5v esquentando.

Obs: Isso serve para vários tipos de módulos, quando o regulador está esquentando, significa que temos um curto no regulador 5v ou na placa, ou então em outros componentes.

Solução: Falar com o cliente, sobre o histórico do carro.

Porque muitos defeitos que o regulador está esquentando, o veículo vinha apresentando defeito de aceleração, e de repente o carro não acelerou mais. O drive de aceleração entrou em curto, fazendo com que o regulador ficasse aquecido.

Dicas para você resolver este problema:

Se o regulador está esquentando, primeiro troque ele. Se continuar esquentando, você deve soltar um chip por vez da placa, ou seja, tire o drive de bico e teste para ver se para de esquentar. Tire do acelerador eletrônico e veja se para e assim por diante (já pegamos casos que só saiu o curto trocando o processador. Mas é muito raro apresentar problema no processador).



REPAROS



Defeito: Palio Weekend 1.8 4SF, o carro depois de andar muito. Você pega uma fila de trânsito e o veículo perde aceleração ou as vezes quando passa em uma lombada (esse defeito veio até recall para as concessionárias e muita gente acha que é módulo).

Solução: Trocar o conector do corpo de borboleta (em alguns casos temos que substituir o corpo de borboleta).



SIMULAÇÃO EM BANCADA

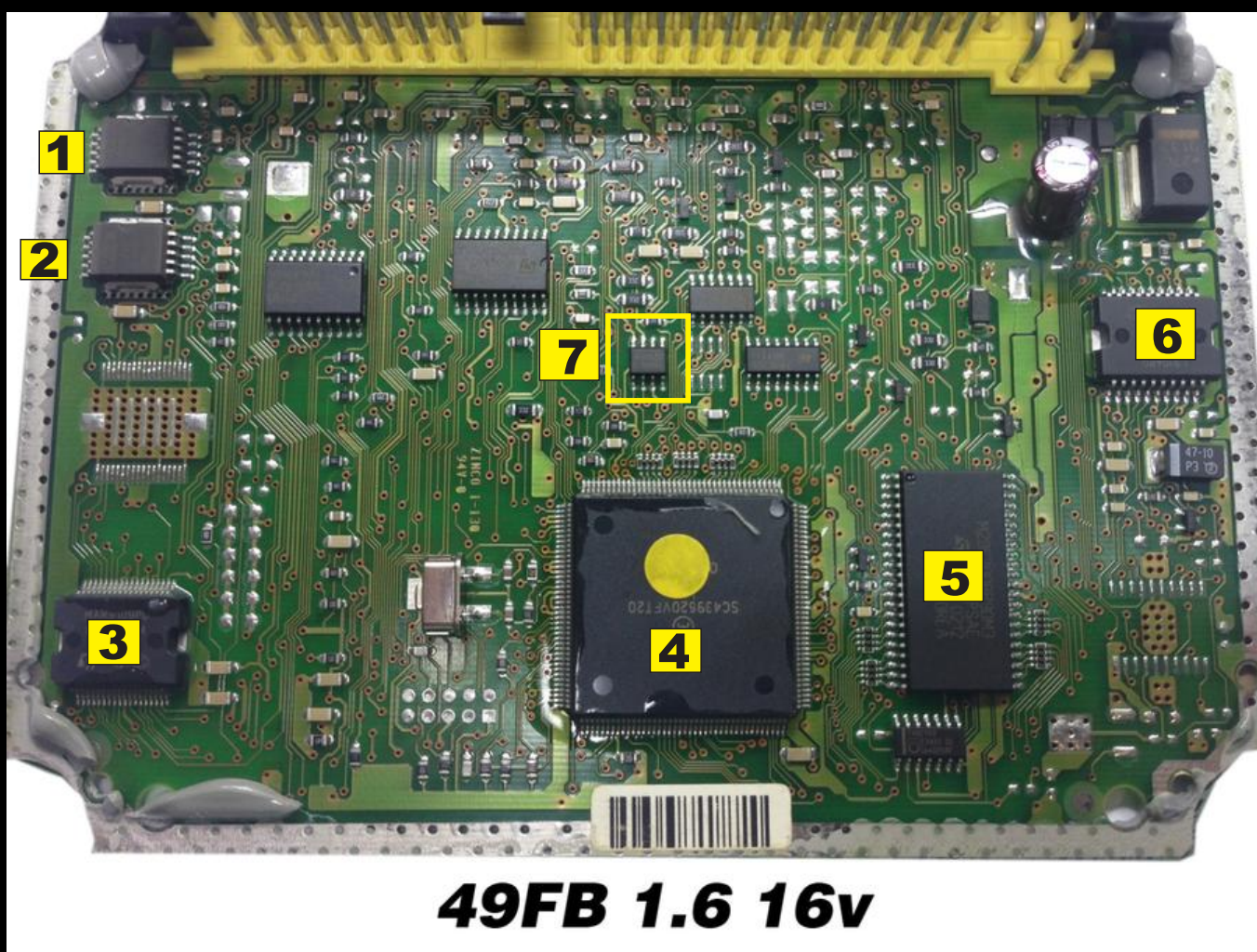
Só simula com caixinha ou BC. Não existe decode pra este módulo.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 49FB

Palio 1.6 16v / Brava Marea



- 1 Bobina 01
- 2 Bobina 02
- 3 Motor de passo, bicos, eletroventilador
- 4 Processador
- 5 EPROM 29F200
- 6 Regulador 5V, rele da bomba
- 7 Soic do imobilizador

MARELLI 49FB

Palio 1.6 16v / Brava Marea

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9104PD	Bomba	L9104PD	Bobina	Vb025 MSP
Motor de passo	MAR0109PD				Vb025 MSP
Eletro ventilador	MAR0109PD	Velocidade		Bicos Multi	MAR0109PD
Eletro ventilador	MAR0109PD	Detonação	MAR0109PD		MAR0109PD
Ar condicionado		Canister			
		Sonda			

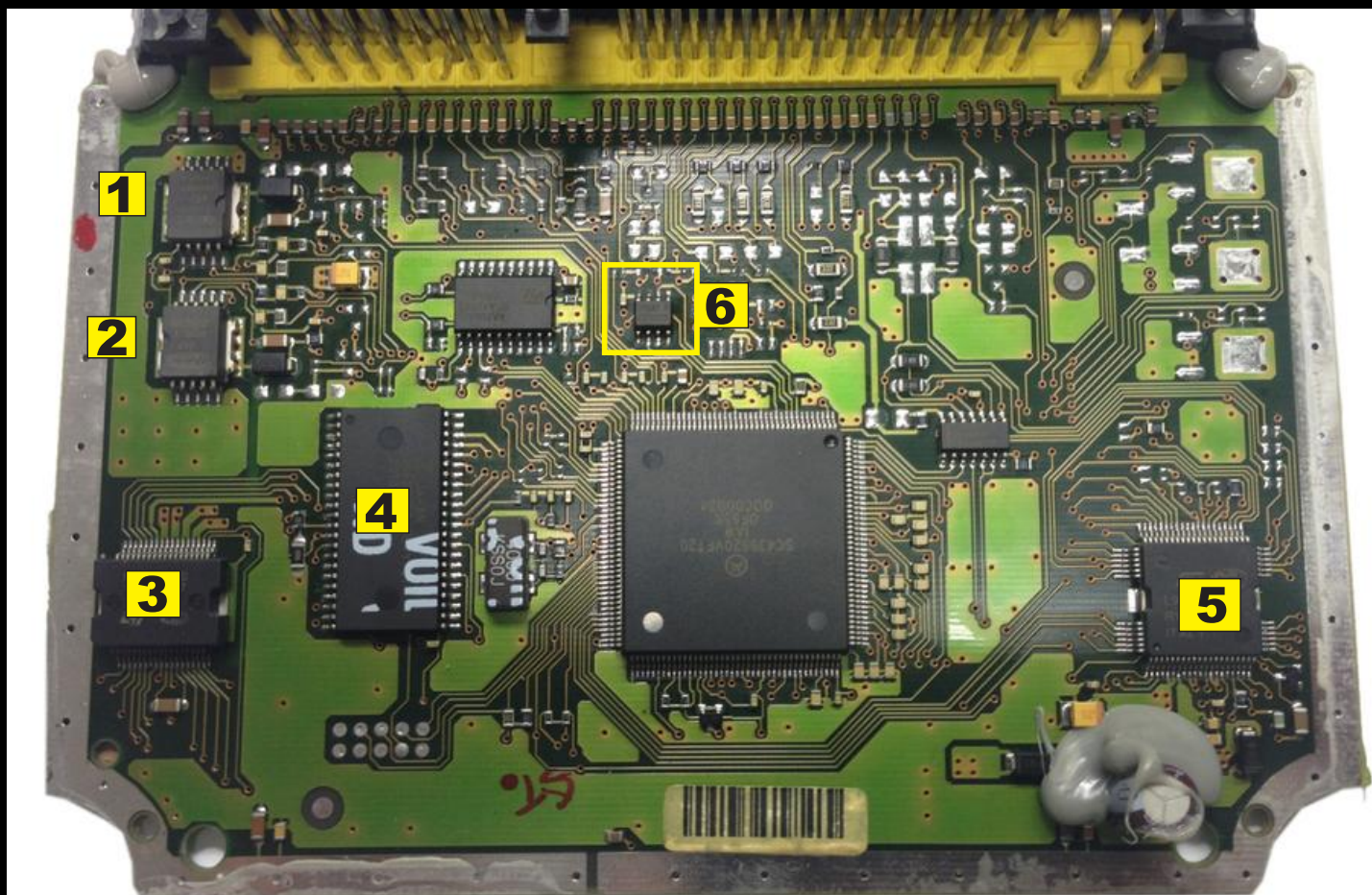
DEFEITOS COMUNS

- Trava bico aberto direto.
- Defeito na marcha lenta.



MARELLI 59FB

Palio 1.0



59FB

- 1 Bobina
- 2 Bobina
- 3 Bico, canister, motor de passo
- 4 EPROM 29F200
- 5 Eletro ventilador, regulador 5V, rele
- 6 Soic do imobilizador

MARELLI 59FB

Palio 1.0

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	Vb025 MSP
Motor de passo	MAR9109PD	Canister	MAR9109PD		Vb025 MSP
Eletro ventilador	L9113	Sonda	Processador	Bicos Multi	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113				MAR9109PD
Temperatura	Processador				
Ar Condicionado					

DEFEITOS COMUNS

- Bico trava direto.
- Falha no motor de passo.
- Eletro ventilador não aciona.
- Scanner não comunica.
- Luz do code acesa.

REPARO

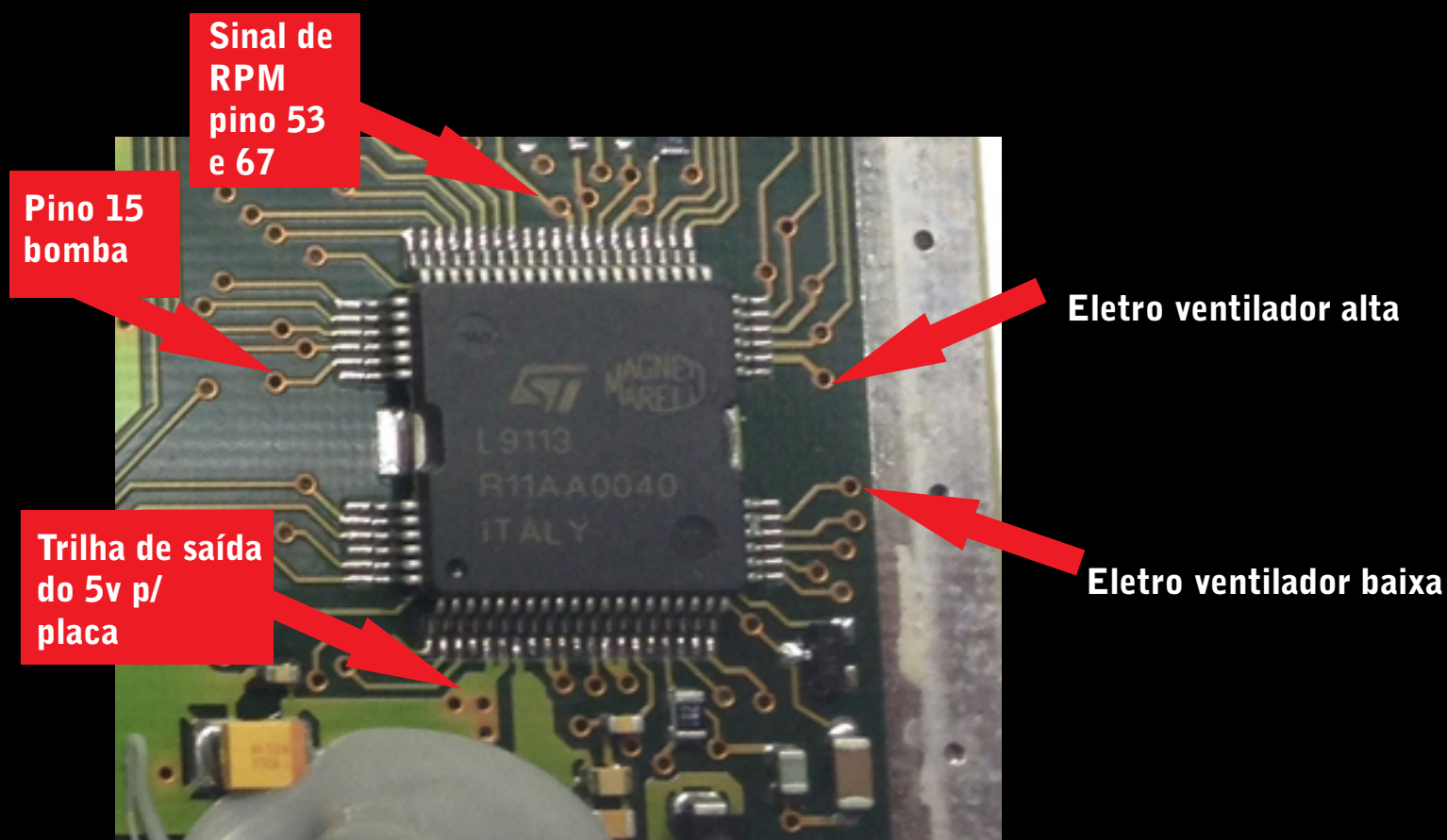
Defeito: Luz do code acesa e o scanner não comunica.

Solução: Trocar o regulador L9113.

Defeito: Eletro ventilador não arma.

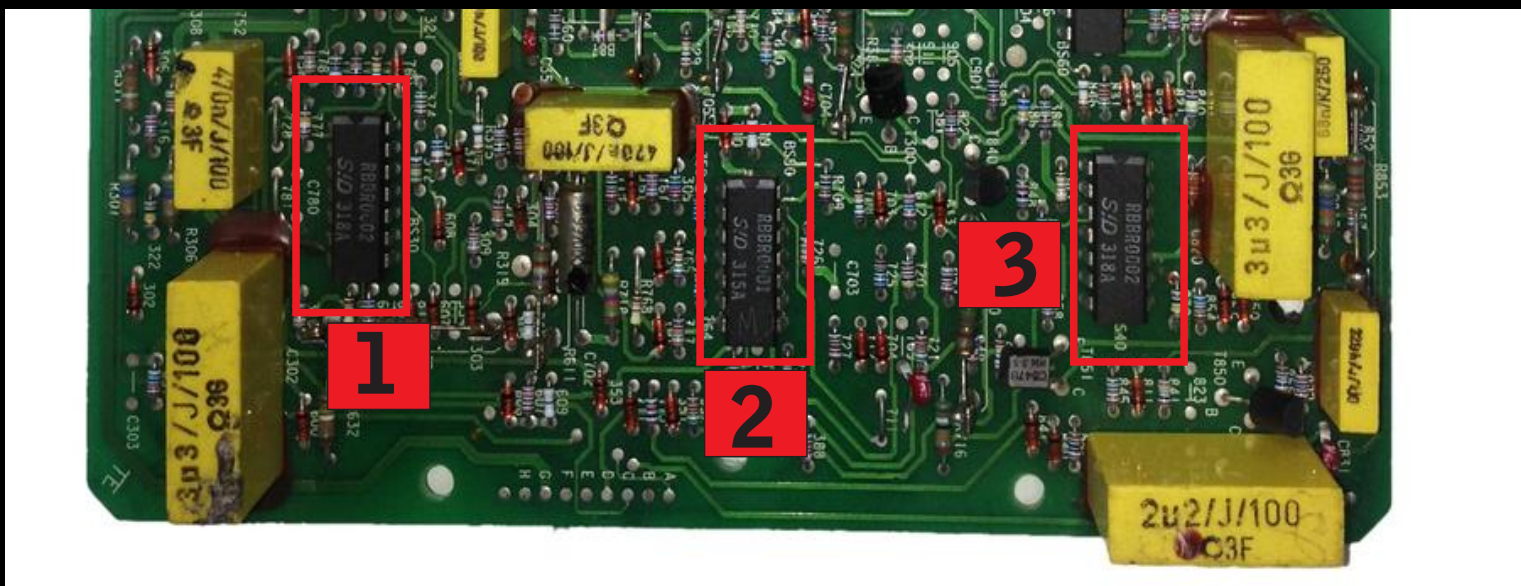
Solução: Refazer a trilha (o anel rompe de um lado p/ outro).

Obs: Por infiltração de água.



DEFEITOS COMUNS

Bicos travados abertos - Solução:



1) 02C 2) 01B 3) 02A

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência conforme a imagem abaixo, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RBBR002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca.

REPARO

Defeito: O carro as vezes pega, não arma o rele da bomba.

Solução: Trocar o regulador L9113.

Defeito: Eletro ventilador armado direto e scanner acusando falha no sensor de temperatura da água.

Solução: Puxar um fio do pino 54 do módulo no pino 01 ou 02 do módulo que são terra.

Defeito: Carro não acende a luz de injeção. Foi trocado o regulador 5v e ficou a mesma coisa. Fizemos decode, colocamos no simulador e o bico pulsa bem fraco e ignição. Se aumentar a RPM, começa a piscar a luz de injeção. Este teste foi feito no simulador.

Solução: Trocar o drive de bico.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

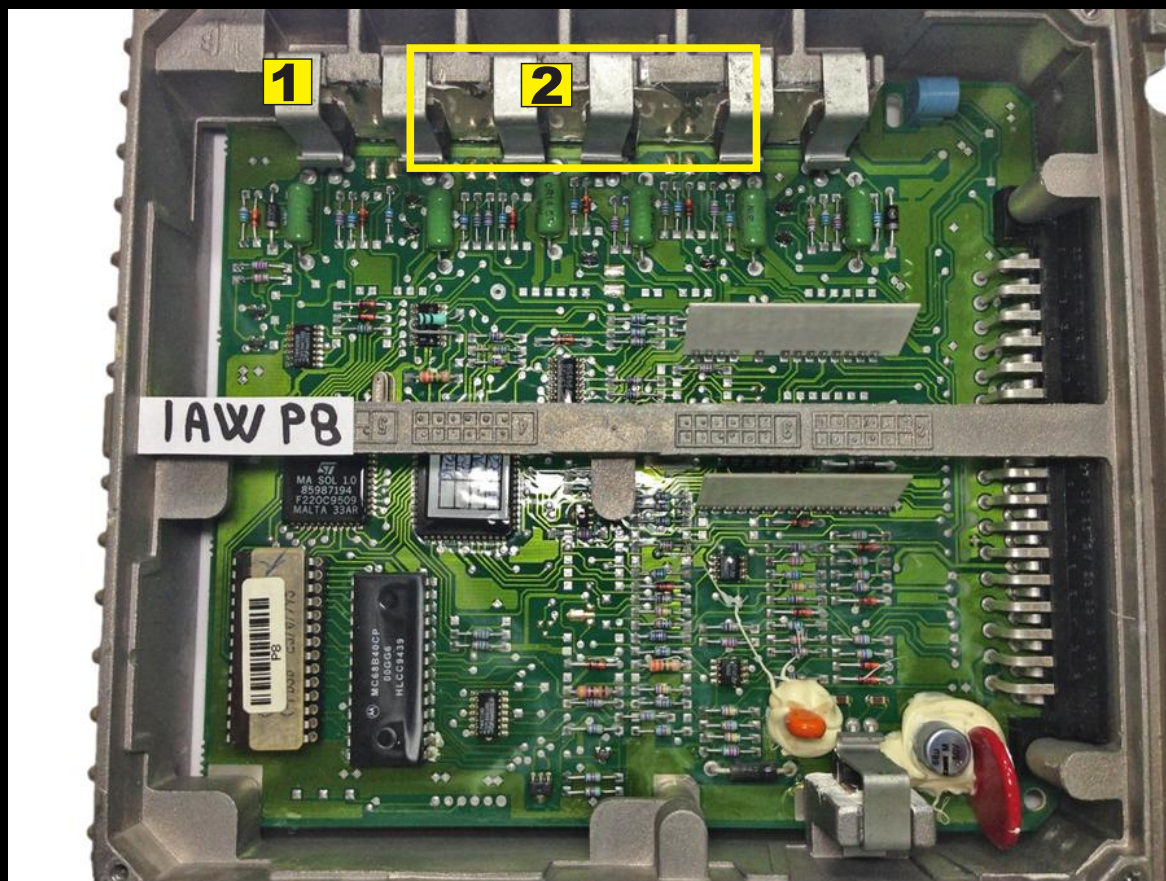
Só simula com decode. Funciona bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW P8

Tipo 2.0 8v



1 Ar condicionado
2 Bicos 1, 2, 3 e 4

SIMULAÇÃO EM BANCADA

Simula normal.

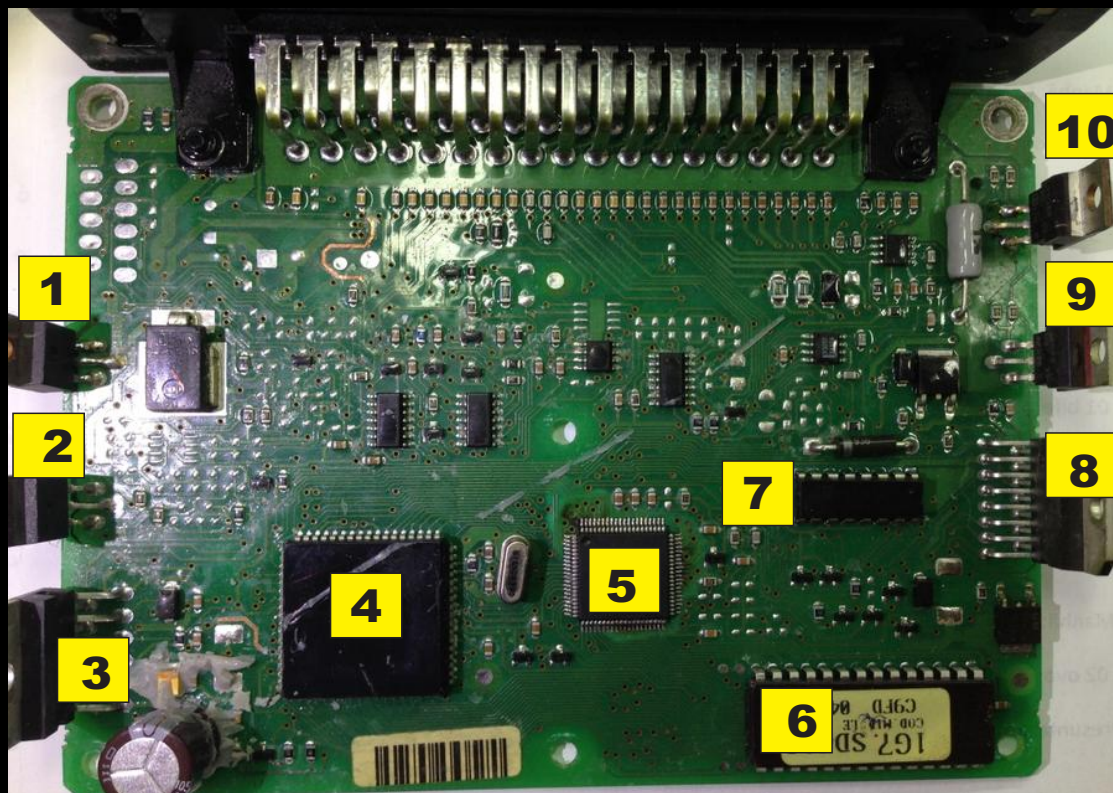


Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW 1G7

Família Palio 1.0 / 1.5 MPI

Siena 1.6 I.E.



- 1 Drive de bicos 1 e 4**
- 2 Drive de bicos 2 e 3**
- 3 Regulador 5 volts**
- 4 Processador principal**
- 5 Pld processador auxiliar**
- 6 Memória da injeção 27C512**
- 7 Aciona rele bomba combustível**
- 8 Drive motor passo**
- 9 Drive de ignição cilindro 2 e 3**
- 10 Drive de ignição cilindro 1 e 4**

MARELLI IAW 1G7

Família Palio 1.0 / 1.5 MPI

Siena 1.6 I.E.

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9170	Bicos Multi	ML P2 N06CL	Bobina	0N40CL
Motor de passo	L9122		74hc1140		R815
Canister	L1N	Bico mono	L9150	Rele	Ca362

DEFEITOS COMUNS

- Defeito de marcha lenta.
- Módulo morto.
- Não pulsa bico.
- Queima o massa dos sensores.
- Defeito de ignição.

ANOTAÇÕES

- Processador MC8HC11 52 pinos
- EPROM 27C512
- Luz de injeção - sim
- Módulo 1.0 e 1.5 são intercambiáveis, apenas trocando a EPROM.
- Podemos colocar o módulo do Palio MPFI no lugar do Siena Monoponto, ou seja, um bico só (trocar só a EPROM).

REPAROS

Resistor que interrompe o terra da EPROM

Negativo do rele da ECU - pino 04

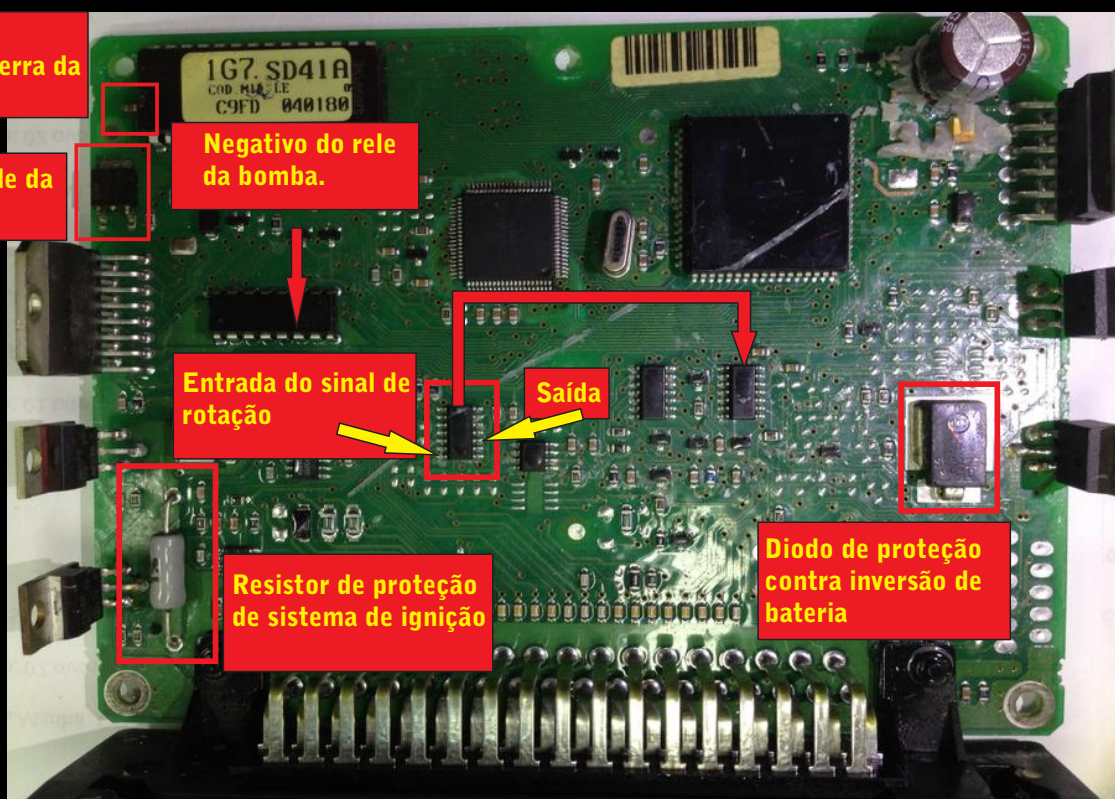
Negativo do rele da bomba.

Entrada do sinal de rotação

Saída

Resistor de proteção de sistema de ignição

Diodo de proteção contra inversão de bateria



REPAROS

Módulo do Siena 1.6 I.E.

Drive de bico

Defeito muito comum. Você abre o módulo e tem um cheiro de «podre». Solução trocar os dois capacitores marcados.

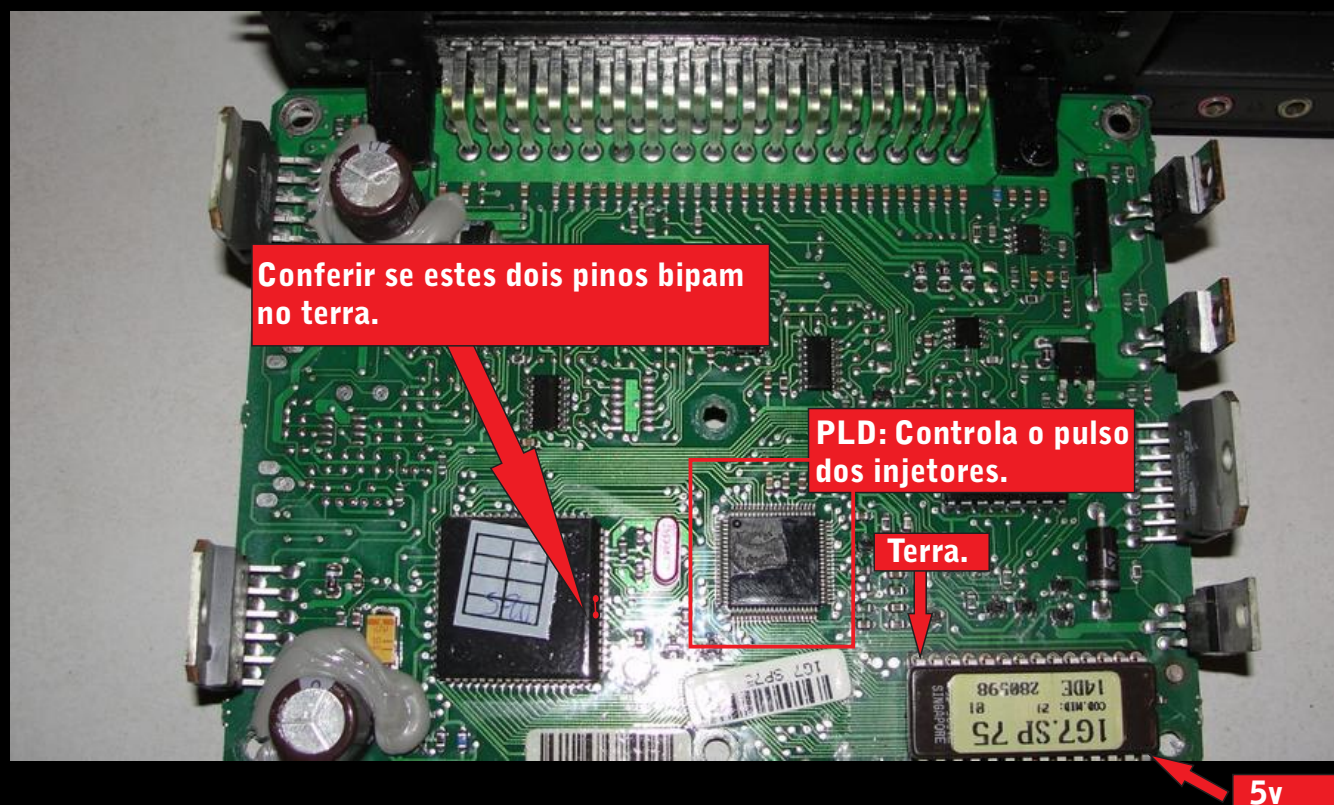
Estes dois capacitores matam o módulo e as vezes não pulsam os bicos.

Lugar onde corroem as trilhas embaixo do capacitor

Obs: Geralmente o capacitor de cima mata a trilha do 5v para memória. O capacitor debaixo, geralmente faz pifar as duas saídas de bico. Mata o terra dos bicos.

REPAROS

Defeito: Quando queima o massa dos sensores como na imagem. Fazer o reparo como na outra imagem abaixo.



Quando queima o massa dos sensores.
Tentativa 01: emendar a trilha.

Tentativa 02: ligar o massa no processador, com na imagem. O pino 7 e 09.

Tentativa 03: Trocar o PLD, não esquecer de conferir a EPROM 27C512 que pode queimar (o PLD comanda a saída dos bicos).

Tentativa 04: Trocar os dois chips de rotação relacionado com rotação. Ver mapa.

REPAROS

Defeito: Marcha lenta oscilando.

Solução: Usar o chip-ferramenta para fazer o reset no processador. Este mesmo chip também elimina o code.

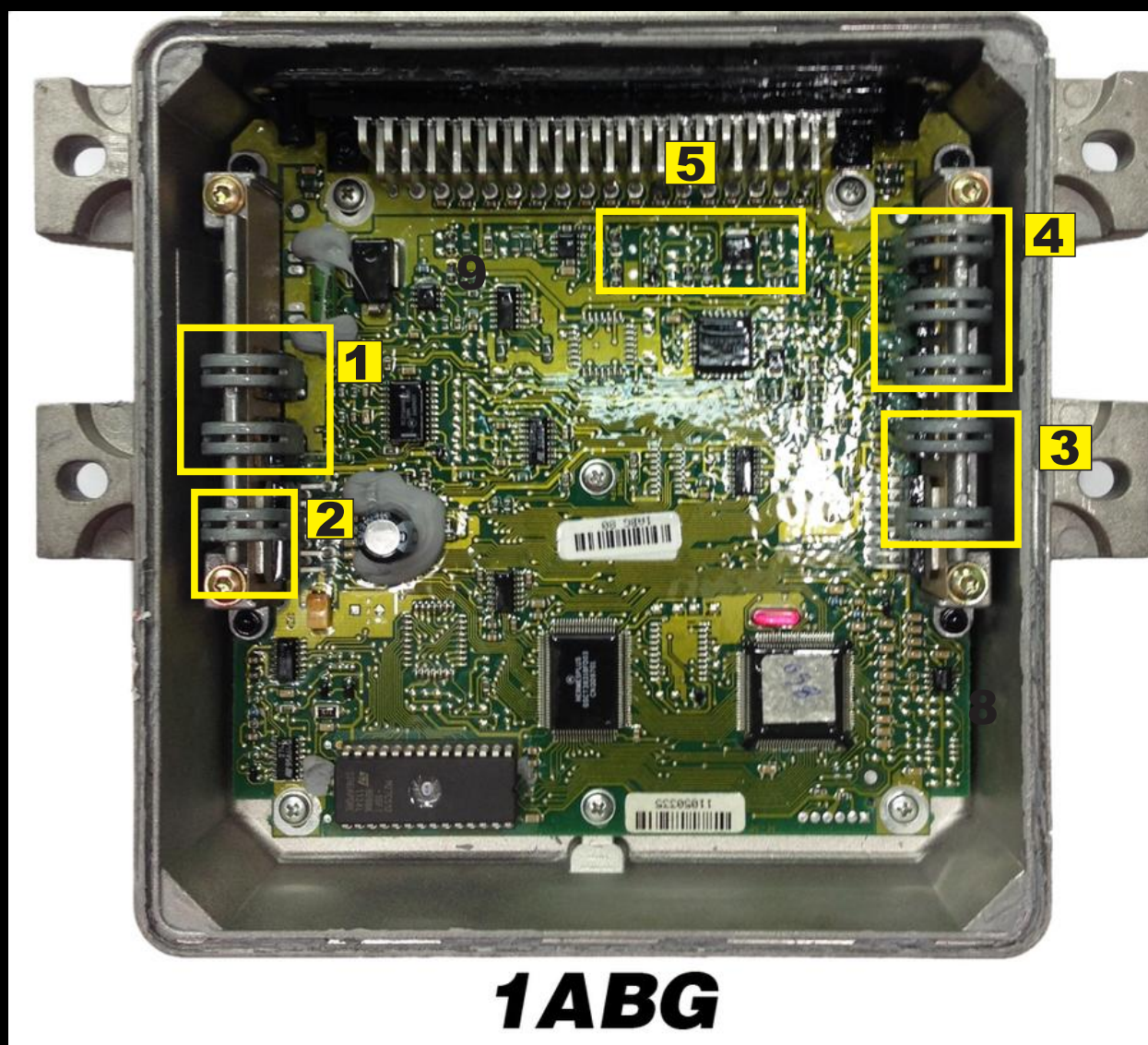


Saída de
temperatura
da água

Saída de sinal,
MAP e TPS

MARELLI 1ABG

Palio 1.6 16v / Brava 1.6 16v



- 1 Bobina 1 e 2
- 2 Regulador 5v
- 3 Atuador, marcha lenta
- 4 Bicos
- 5 Canister

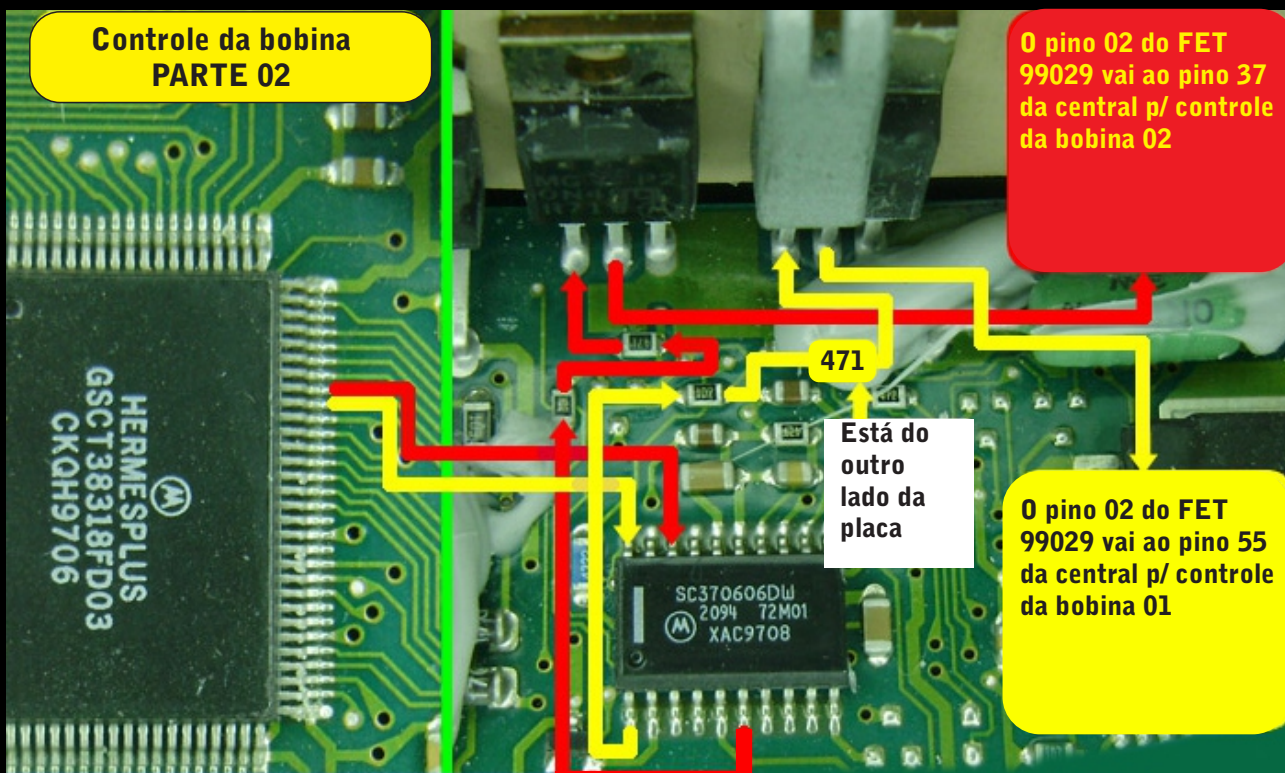
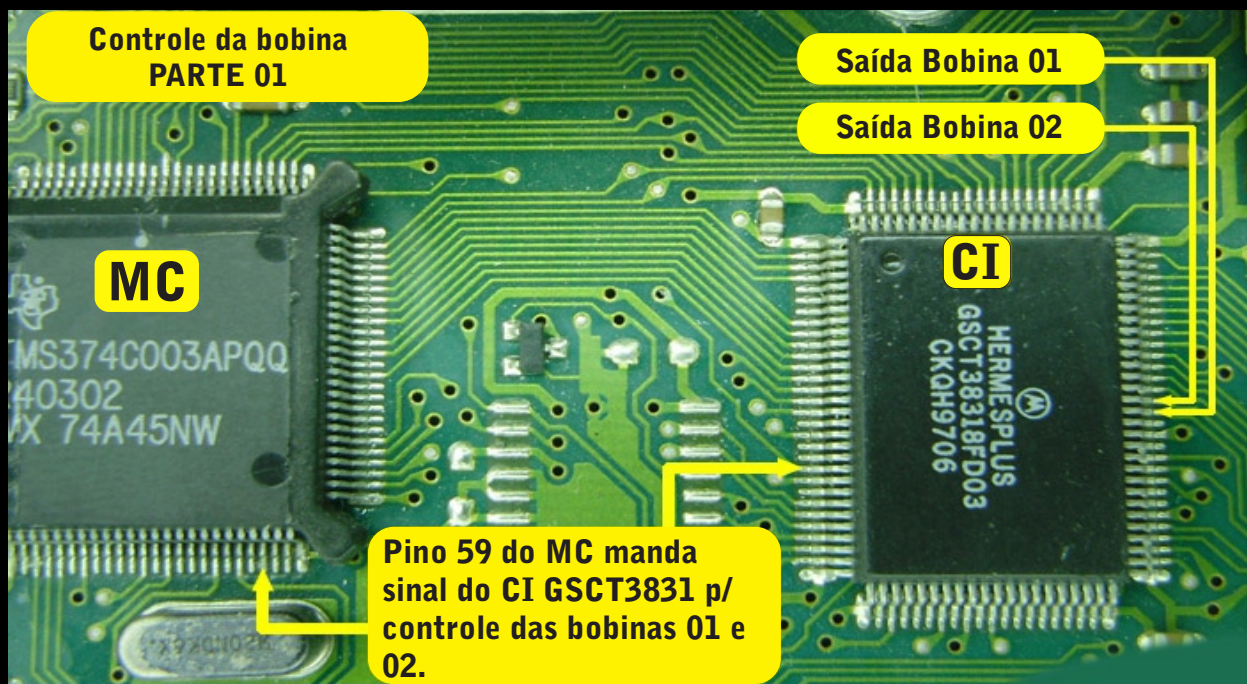
MARELLI 1ABG

Palio 1.6 16v / Brava 1.6 16v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

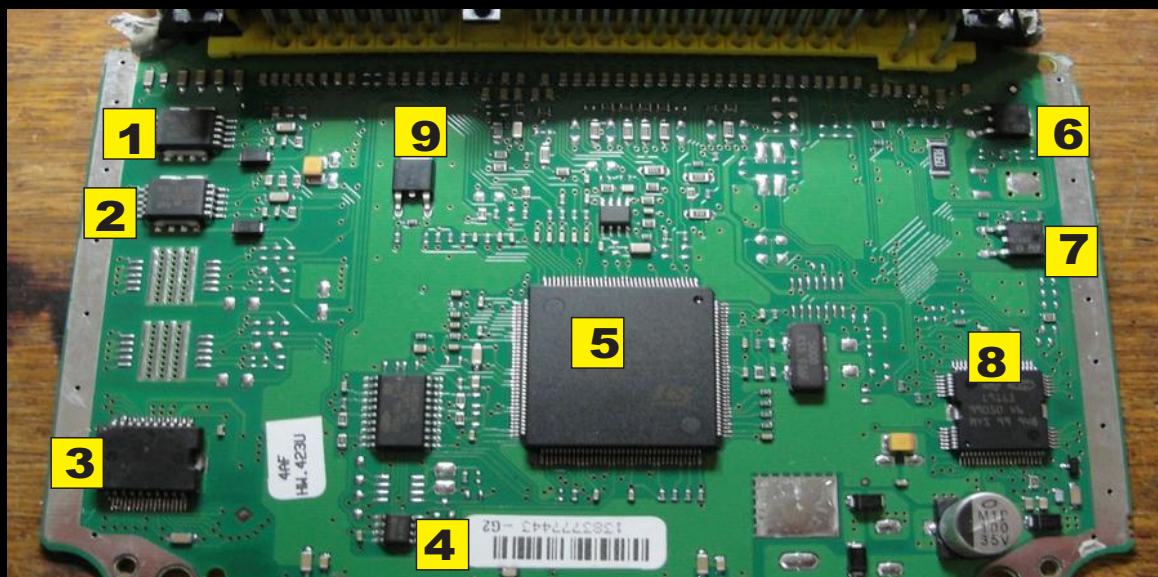
Regulador 5V	L9170	Rotação	L9101	Bobina	99029
Motor de passo	L9122	Canister	L1N		99029
Temperatura		Bomba		Bicos Multi	L1N06CL
Ar condicionado		Sonda			L1N06CL

REPAROS



MARELLI 4AFB

Palio 1.0 8v Flex



- 1 Drive de ignição
- 2 Drive de ignição
- 3 Drive motor passo e bicos injetores
- 4 Soic imobilizador 95160
- 5 Processador
- 6 Sonda lambda
- 7 Canister
- 8 Regulador 5 volts e eletro-ventilador 1 e 2
- 9 Rele de partida a frio

MARELLI 4AFB

Palio 1.0 8v Flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	MAR9109PD	Canister	MAR9109PD		VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Sonda	VND7N	Bicos Multi	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Injetador	MAR9109PD		
Temperatura	L9113				
				Cristal	5000 65

REPARO

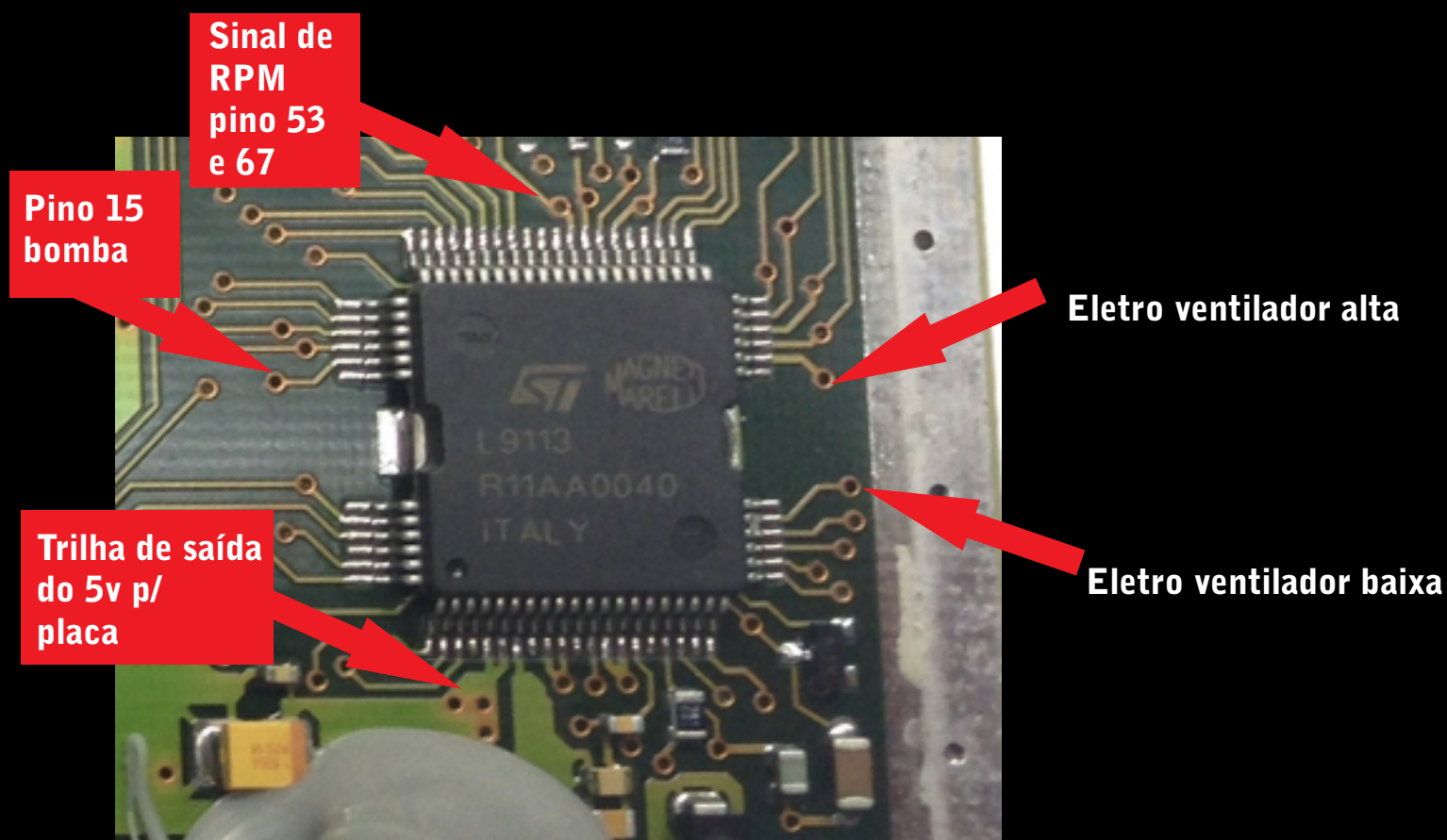
Defeito: Luz do code acesa e o scanner não comunica.

Solução: Trocar o regulador L9113.

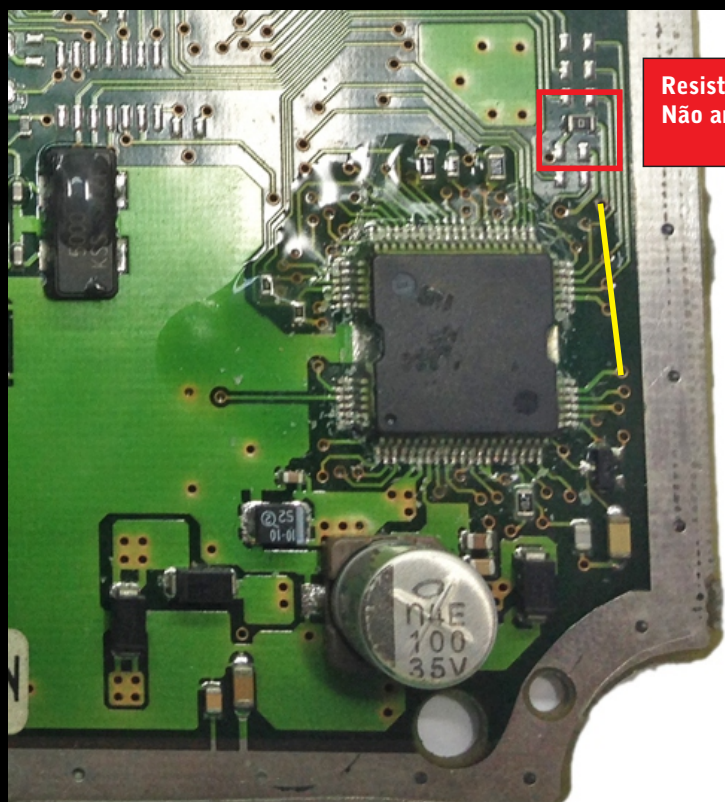
Defeito: Eletro ventilador não arma.

Solução: Refazer a trilha (o anel rompe de um lado p/ outro).

Obs: Por infiltração de água.



REPARO



Resistor queimado.
Não arma o eletro ventilador.

Defeito: O carro as vezes pega, não arma o rele da bomba.

Solução: Trocar o regulador L9113.

Defeito: Eletro ventilador armado direto e scanner acusando falha no sensor de temperatura da água.

Solução: Puxar um fio do pino 54 do módulo no pino 01 ou 02 do módulo que são terra.

Defeito: Carro não acende a luz de injeção. Foi trocado o regulador 5v e ficou a mesma coisa. Fizemos decode, colocamos no simulador e o bico pulsa bem fraco e ignição. Se aumentar a RPM, começa a piscar a luz de injeção. Este teste foi feito no simulador.

Solução: Trocar o drive de bico.

REPARO

**Defeito na sonda lambda.
Solução: trocar o resistor marcado
na imagem.**

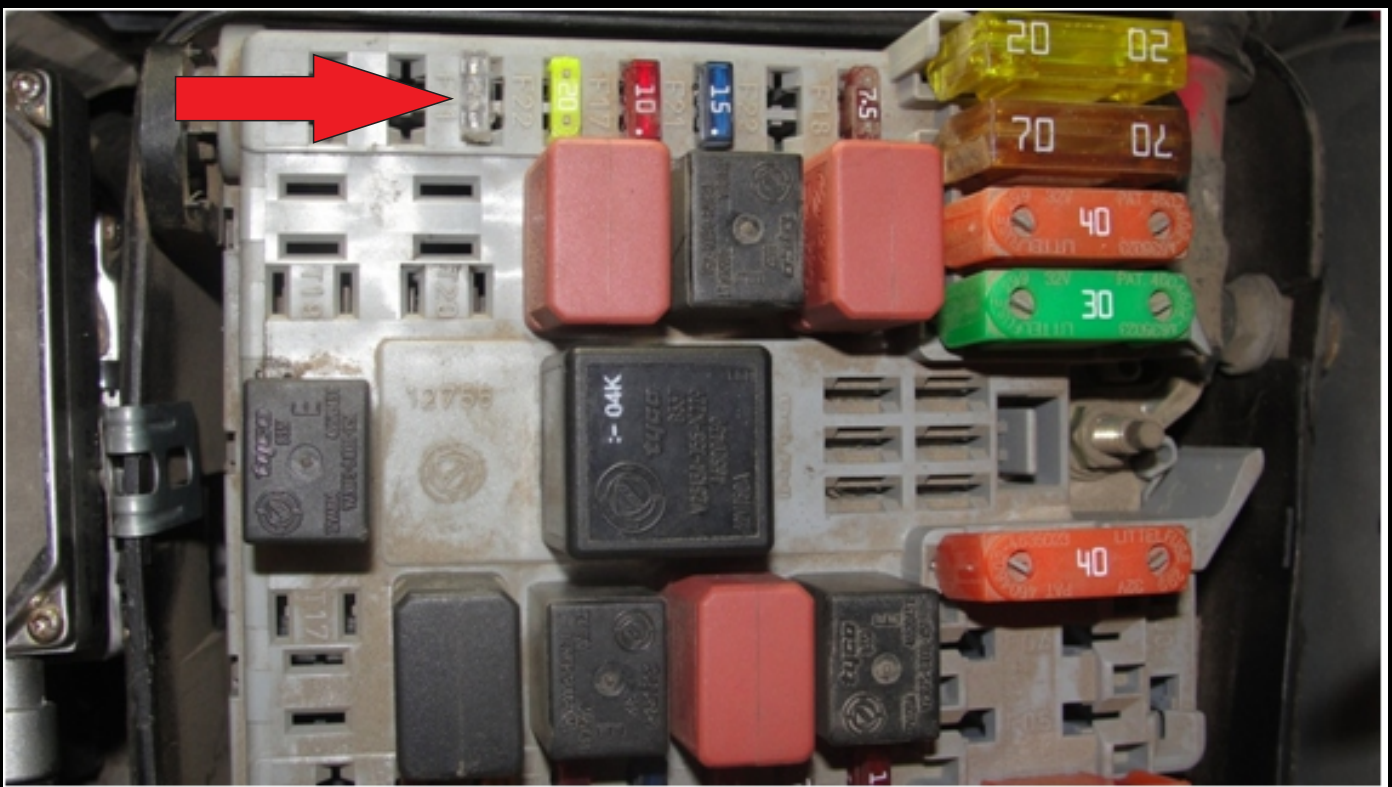


Defeito: As vezes você dá partida no motor, ele fica batendo o rele da bomba. Nenhuma falha no scanner, depois que pega, anda normal.
Solução: Trocar o sensor de rotação e alguns casos, a bateria.

REPARO

Defeito: Luz de injeção acesa direto carro falhando, falha na sonda direto. Foi trocada a sonda do carro. Trocado módulo, conferido o chicote e nada.

Solução: Fusível F22 com mal contato na caixa de fusível. Esse fusível é responsável pelo aquecimento da sonda lambda. Trocado o fusível, o problema foi resolvido. Foi dada a pressão nos terminais de encaixe do fusível.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

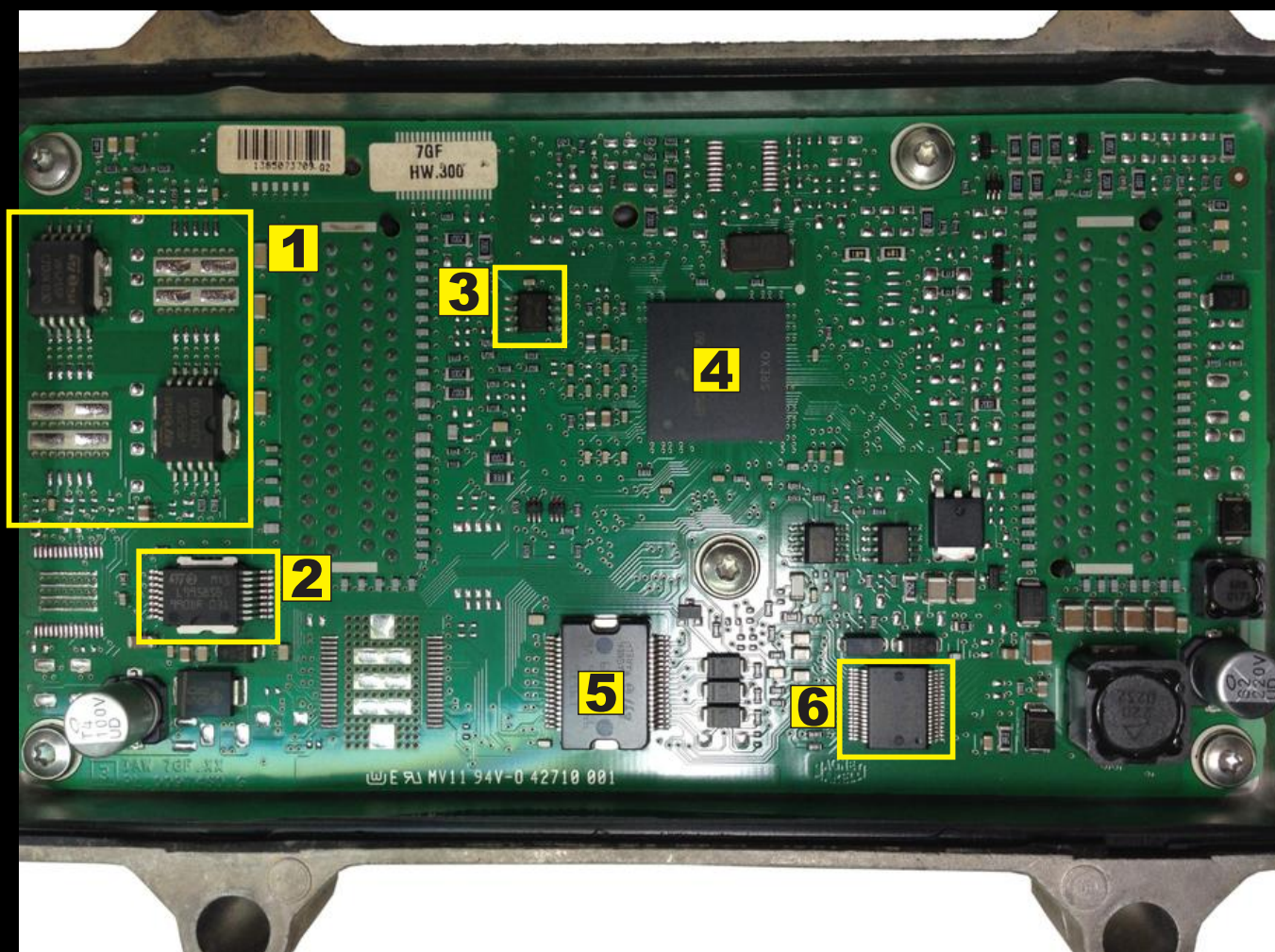
Simula somente com decode bomba e ignição. Os bicos pulsam um pouco e param. Se quiser que eles fiquem funcionando, ligar a bobina por fora.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 7GF

Palio E-Torq / Uno EVO



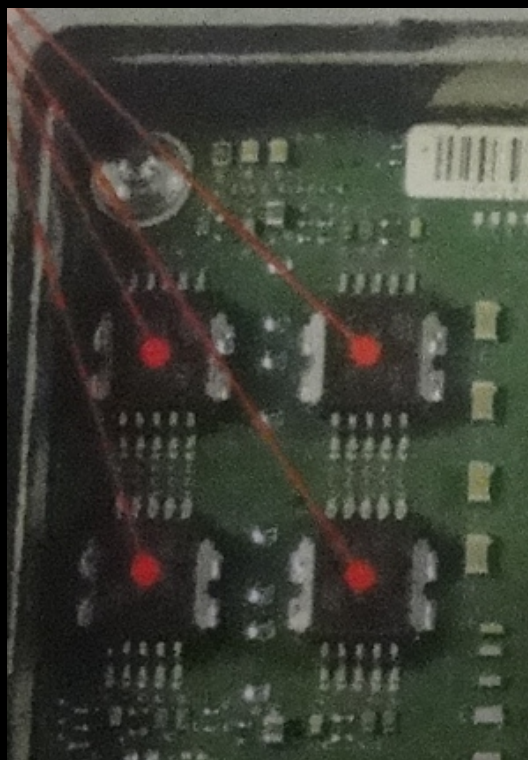
- 1 Bobinas**
- 2 Corpo de borboleta**
- 3 Code**
- 4 Processador**
- 5 Eletro injetores e eletro ventiladores**
- 6 Regulador 5v**

MARELLI 7GF

Palio E-Torq

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

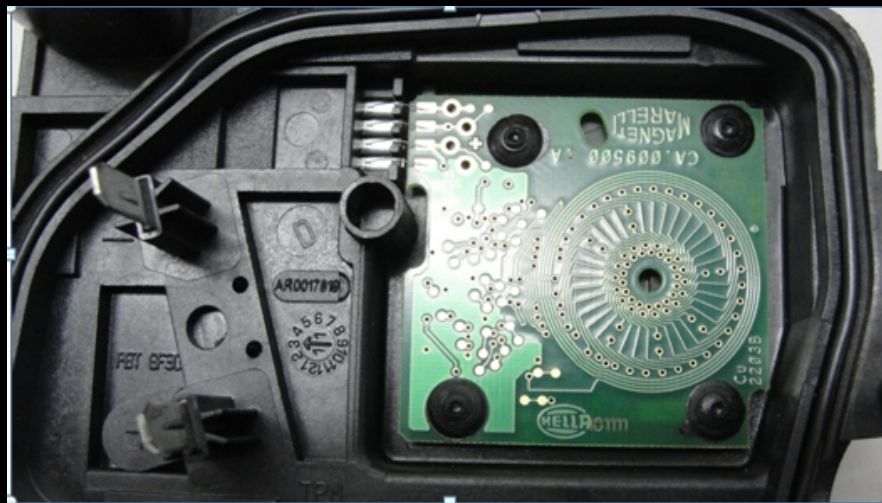
Regulador 5V	L9147	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	L9958 PWM	RPM		Ignição	VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Velocidade		Bicos	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Detonação		Bicos	
Temperatura		Canister		Map	
Partida a frio	L9113	Sonda		Coletor	



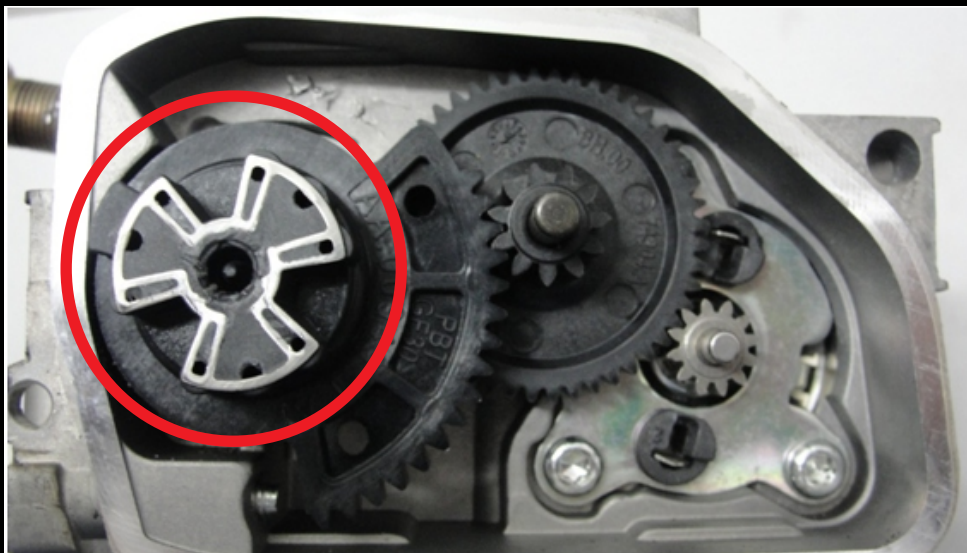
REPAROS

Defeito: Marcha lenta oscilando direto, foi trocada a engrenagem e depois o carro não acelerou mais.

Solução: Trocado o corpo completo. Nesse modelo de corpo só é possível trocar o sensor, o eixo até o momento não encontramos para reparo.



Eixo modelo novo que passa através de magnetismo para o sensor. A falha apresentou porque foram trocar o eixo e colocaram um eixo normal que não possui a parte cromada que emite o sinal da posição da borboleta.



REPAROS

Defeito: Carro amarra na retomada e não apresenta código de falha.

Solução: Fio da sonda lambda invertido.

Defeito: As vezes o carro perde potência e o ar condicionado para de funcionar.

Solução: Sonda lambda com problema.

Defeito: As vezes o veículo perde sinal de RPM no painel.

Solução: Trocar a bobina. Bobina rachada.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

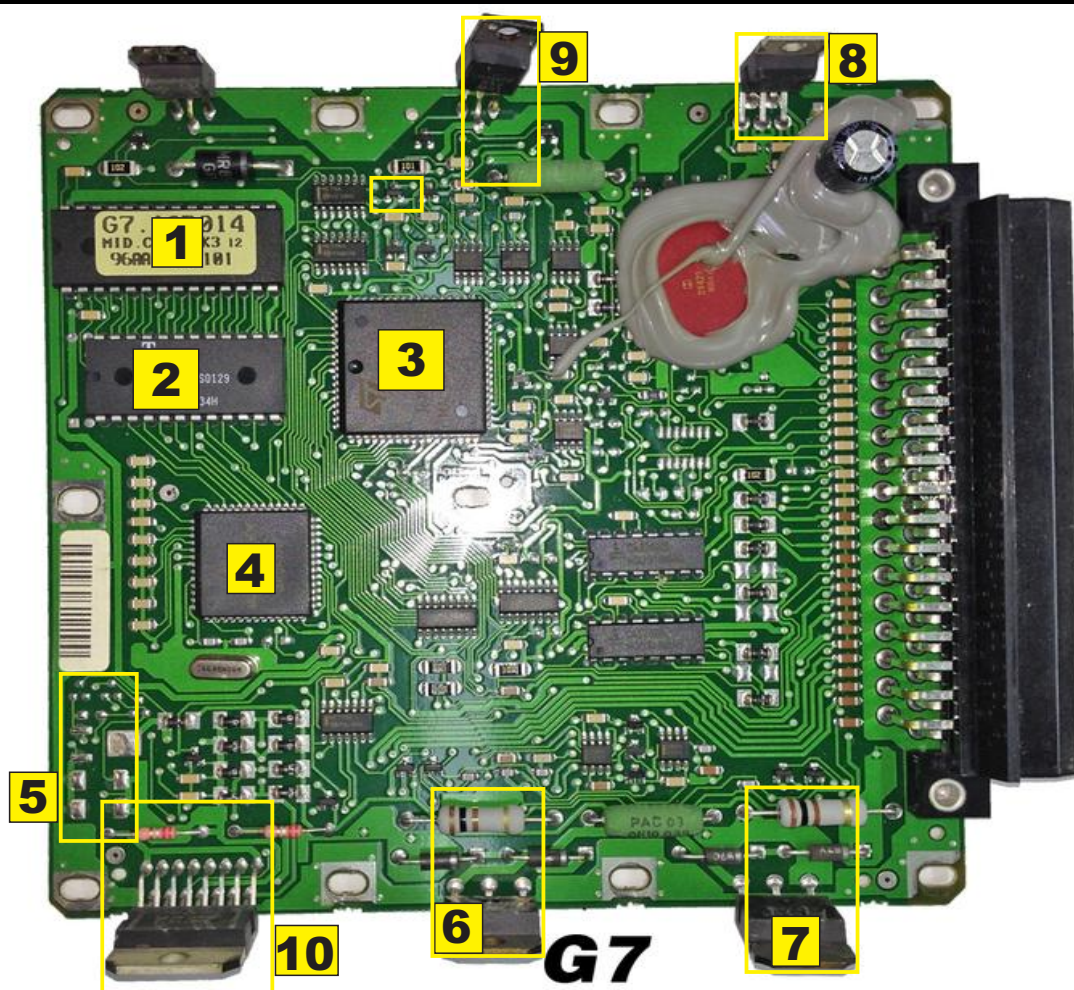
Só simula com caixinha ou BC. Não existe decode pra este módulo.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW G7

Família Uno 1.0 / 1.5 IE



- 1 EPROM
- 2 RAM
- 3 Processador principal
- 4 Processador auxiliar
- 5 Partida frio
- 6 Bobina 01
- 7 Bobina 02
- 8 Reg. 5V
- 9 Bico injet
- 10 Motor de passo

MARELLI IAW G7

Família Uno 1.0 / 1.5 IE

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9170	Bicos	ML 02 N06CL	Bobina	0N40CL
Motor de passo	L9122	Multi	74hc1140	Ignição	R815
Canister	L1N	Bico mono	L9150	Bicos	Ca3262

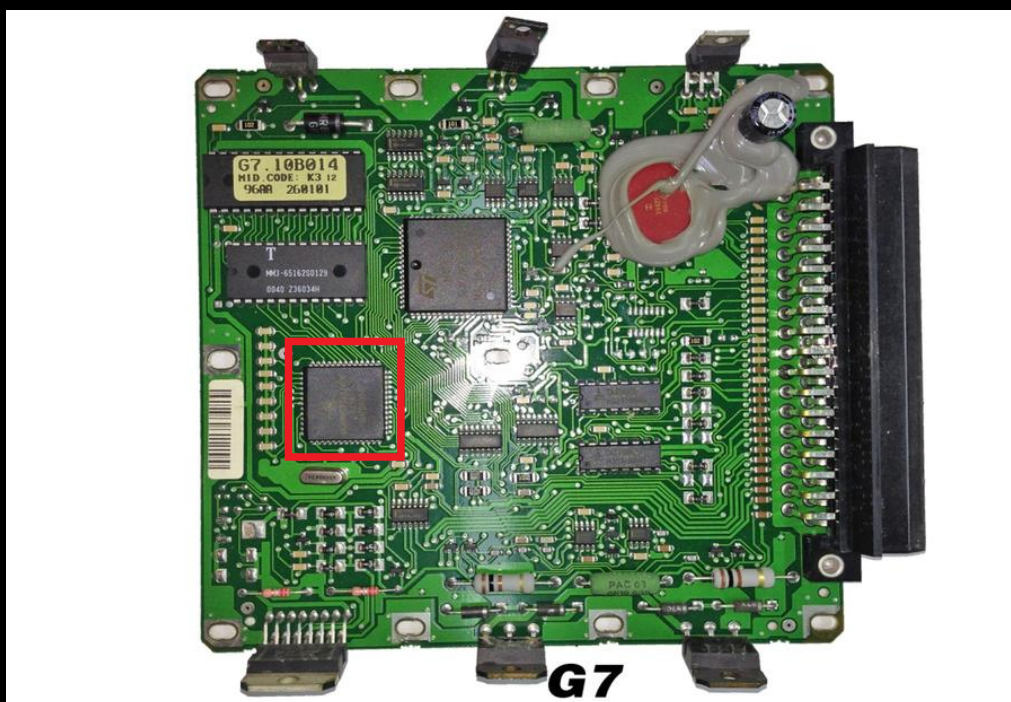
DEFEITOS COMUNS

- Marcha lenta oscilando
- Erro de EPROM
- Carro dá um corte e acende a luz

REPAROS

Defeito: Quando apresenta defeito no scanner «erro de EPROM».

Solução: Conferir cabo de velas, velas, bobina, aterramento que podem causar este tipo de problema. Se você conferiu tudo isso e não resolveu, troque o processador auxiliar como na imagem abaixo.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

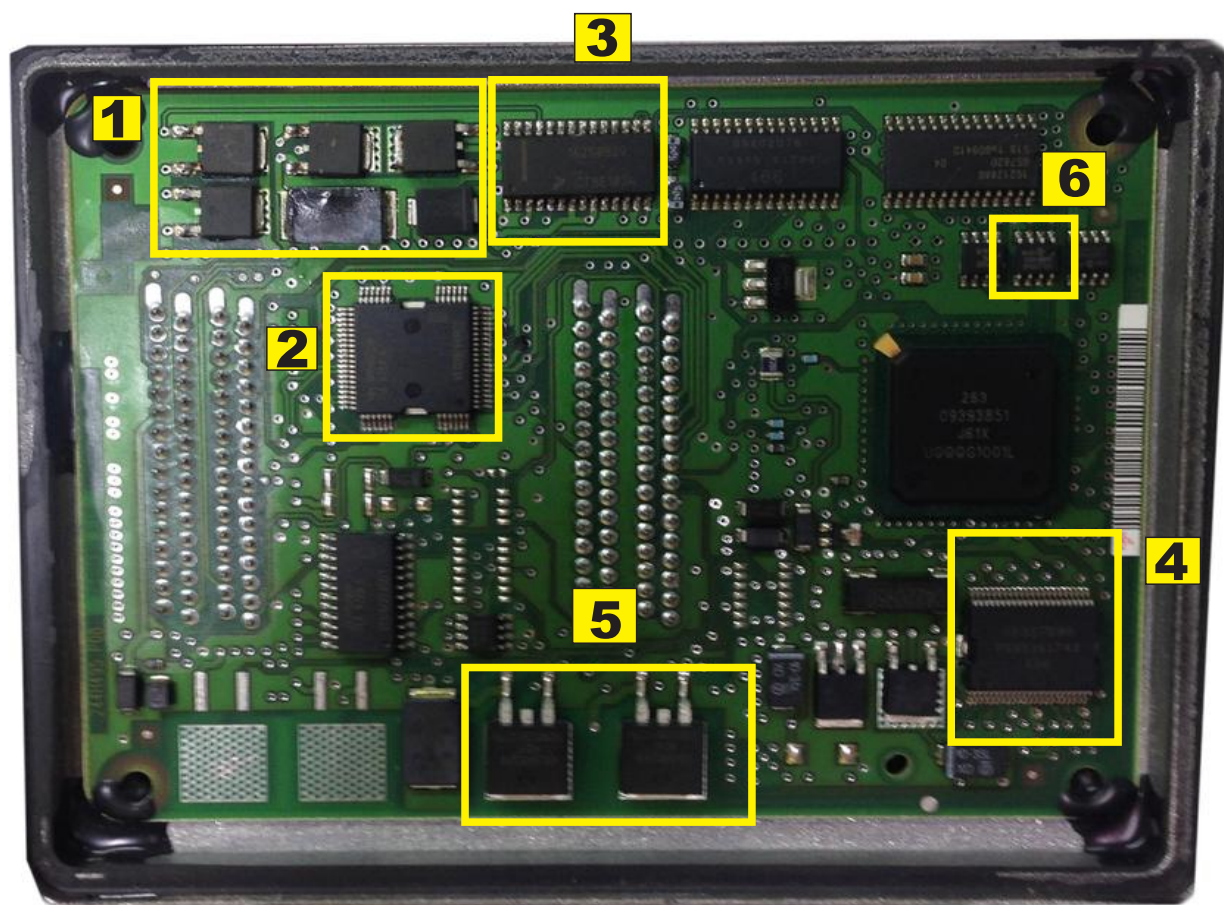
Simula normal e não tem code bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Multec HSFI MT27

Palio 1.8



HSFI

- 1 Conjunto de aceleração linha 15**
- 2 Bicos, rele bomba, rele principal, rele ar, eletroventiladores.**
- 3 Corpo borboleta**
- 4 Regulador 5V**
- 5 Bobinas**
- 6 Soic do imobilizador 95040**

Multec HSFI MT27

Palio 1.8

Regulador 5V	09397886	Bomba	TLE6244	Bobina	
Motor de passo	16250829	R. principal	TLE6244	Ignição	09398588
Eletro ventilador 1	TLE6244	Velocidade			09398588
Eletro ventilador 2		Detonação		Bicos	TLE6244
Corpo de Borboleta	TLE6244	Canister	TLE6244	Map	
		Sonda		Cristal	D4220543

DEFEITOS COMUNS

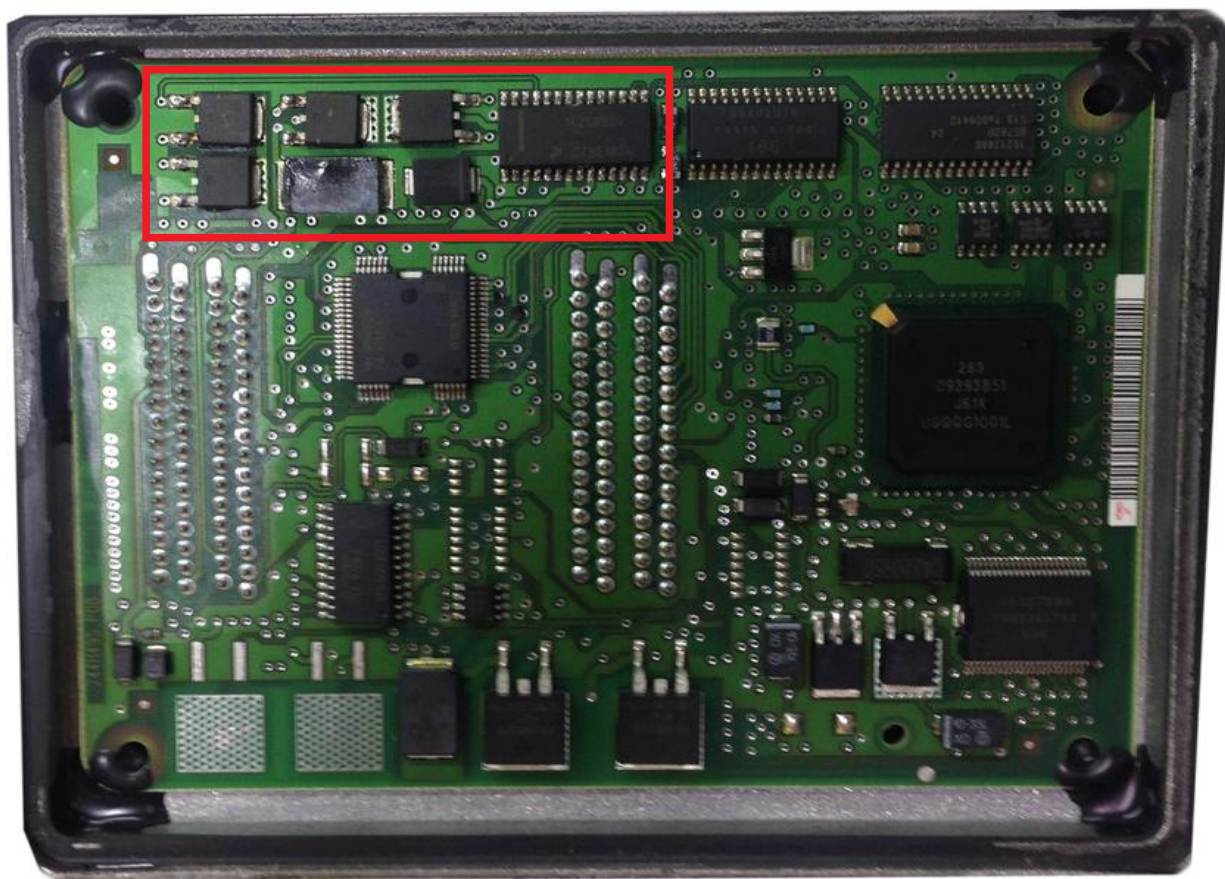
- Perda de aceleração.

REPAROS

Defeito: Perda de aceleração.

Obs: Temos várias situações - 1) conferir o corpo de borboleta;
2) conferir chicote; 3) partir para reparo no módulo.

Solução: Se for reparo no módulo, trocar o kit de acelerador como mostra na imagem abaixo.



HSFI

SIMULAÇÃO EM BANCADA

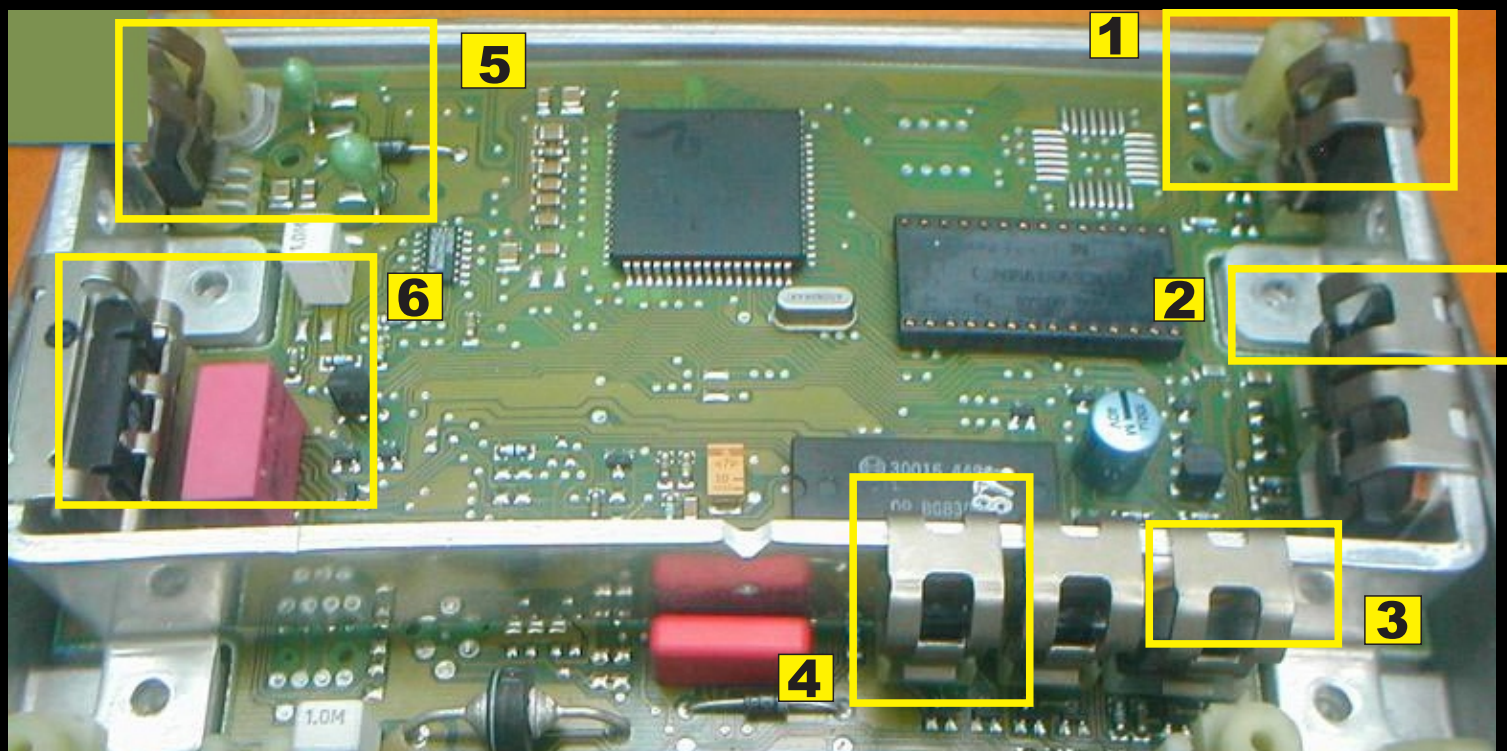
Simula normal com caixa ou bc. Colocar bobina por fora pra pulsar bico.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH M5.1.1

Família Peugeot / Citroen - sistemas gasolina



M5.1.1

- 1 Rele principal**
- 2 Bobina 01**
- 3 Bobina 02**
- 4 Canister**
- 5 Reg. 5v**
- 6 Bicos**

BOSCH M5.1.1

Família Peugeot / Citroen - sistemas gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Bobina	30021
Ignição	30021
Bicos	30344
Bicos	30344

SIMULAÇÃO EM BANCADA

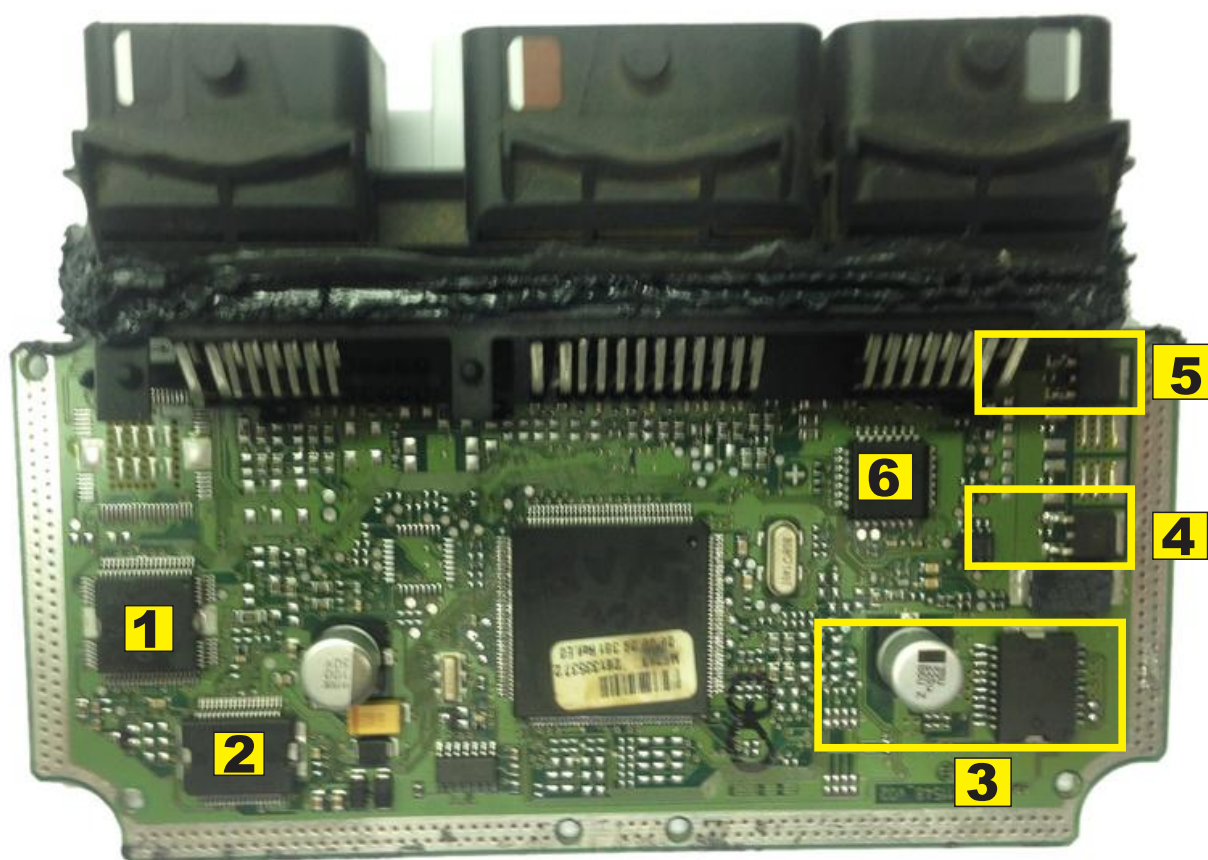
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH 7.4.9

Picasso, C4, 307, 207 - sistemas flex



ME 7.4.9

- 1 Bico, eletro ventilador, canister**
- 2 Reg. 5V**
- 3 Borboleta motorizada**
- 4 Bobina 02**
- 5 Bobina 01**
- 6 Conversor do sinal do TPS**

BOSCH 7.4.9

Picasso, C4, 307, 207 - sistemas flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	Bomba	30343	Bobina	30028
Motor de passo	30348			Ignição	30028
Eletro ventilador	30344	Conversor Sinal TPS		Bicos	30344
Eletro ventilador	30344		30380	Bicos	30344
Ar condicionado	30344	Canister	30344		

Defeito: Queimou uma lâmpada e parou de funcionar o ar condicionado e a meia luz.

Obs: Quando isso acontece, trava o estágio de potência da BSI.

Solução

1º passo: você vai entrar no carro, ligue e desligue a chave.

2º passo: fechar e abrir a porta.

3º passo: ligar e desligar a chave com a porta aberta.

4º passo: puxar as duas alavancas da chave de seta para trás, sendo a do limpador do pára-brisa e a do farol. Segurando elas puxadas por 30 segundos até o carro dar uma buzina.

Feito isso, o estágio de potência está destravado.

Obs: sempre que você fizer isso, passado um tempo e voltar a travar o estágio de potência. Conferir algum conector da lâmpada em curto ou até mesmo a ligação do som.

REPAROS

Para substituir um módulo pelo outro de mesma numeração, somente trocar a soic do imobilizador 95320



Defeito muito comum neste módulo: pega água e rompe a trilha como na imagem abaixo.

Retirar a manta dissipadora de calor e refazer a trilha.



Este defeito mata o módulo inteiro.

REPAROS

Defeito: No Peugeot 207, depois que removeram o som, o carro não pegou mais.

Solução: Ligar o fio cinza grosso com o marrom de espessura média juntos.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

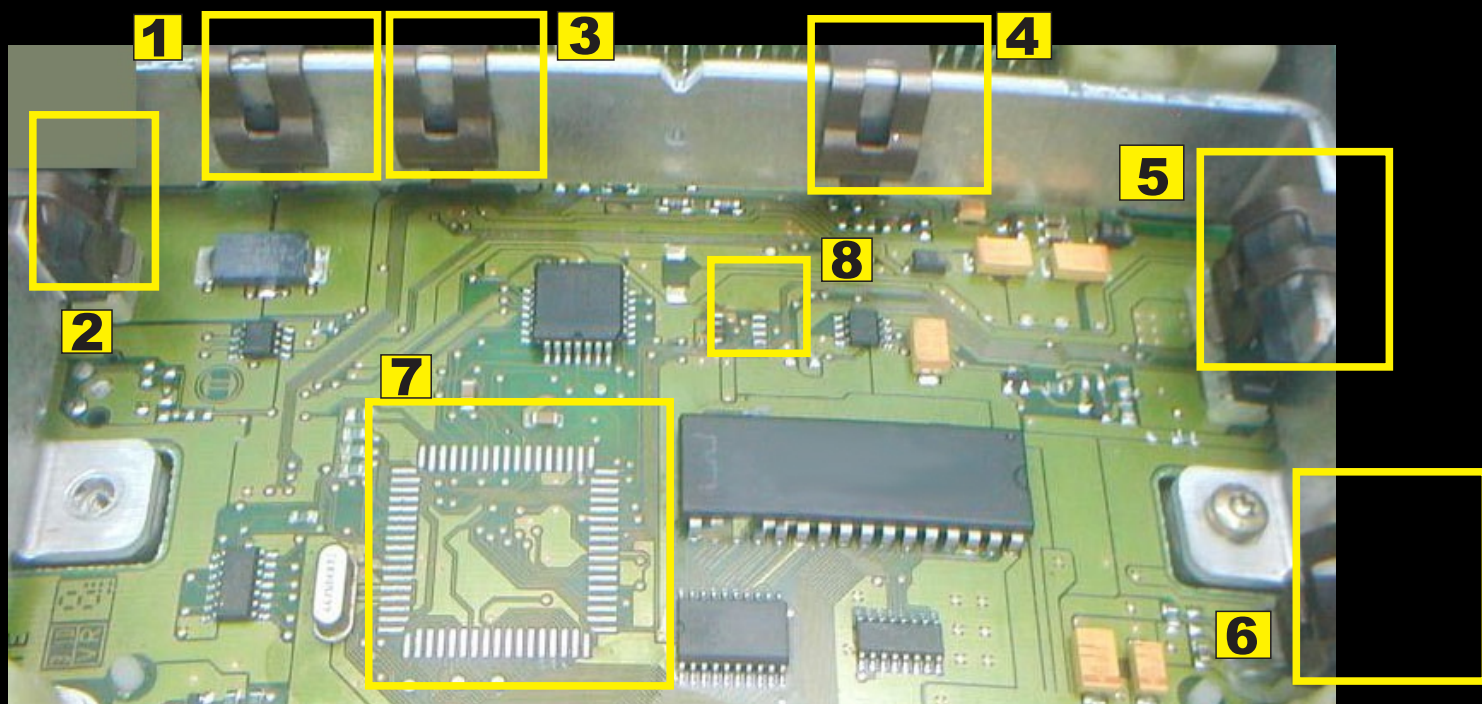
Simula na bancada com o kit completo BSI, chave e módulo. Se for testar apenas o módulo, fazer decode. O módulo irá funcionar normalmente, só não vai armar a bomba que é acionada pela BSM.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH 3.1

106 e 205



M3.1

- 1 Bobina 02**
- 2 Bobina 01**
- 3 Canister**
- 4 Marcha lenta**
- 5 Bico**
- 6 Reg. 5v**
- 7 Processador**
- 8 Soic do imobilizador**

BOSCH 3.1

106 e 205

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30191			Bobina	30011
Motor de passo	B57928			Ignição	30011
				Bicos	30221
				Bicos	Vb437424.1
		Canister	St9501		

SIMULAÇÃO EM BANCADA

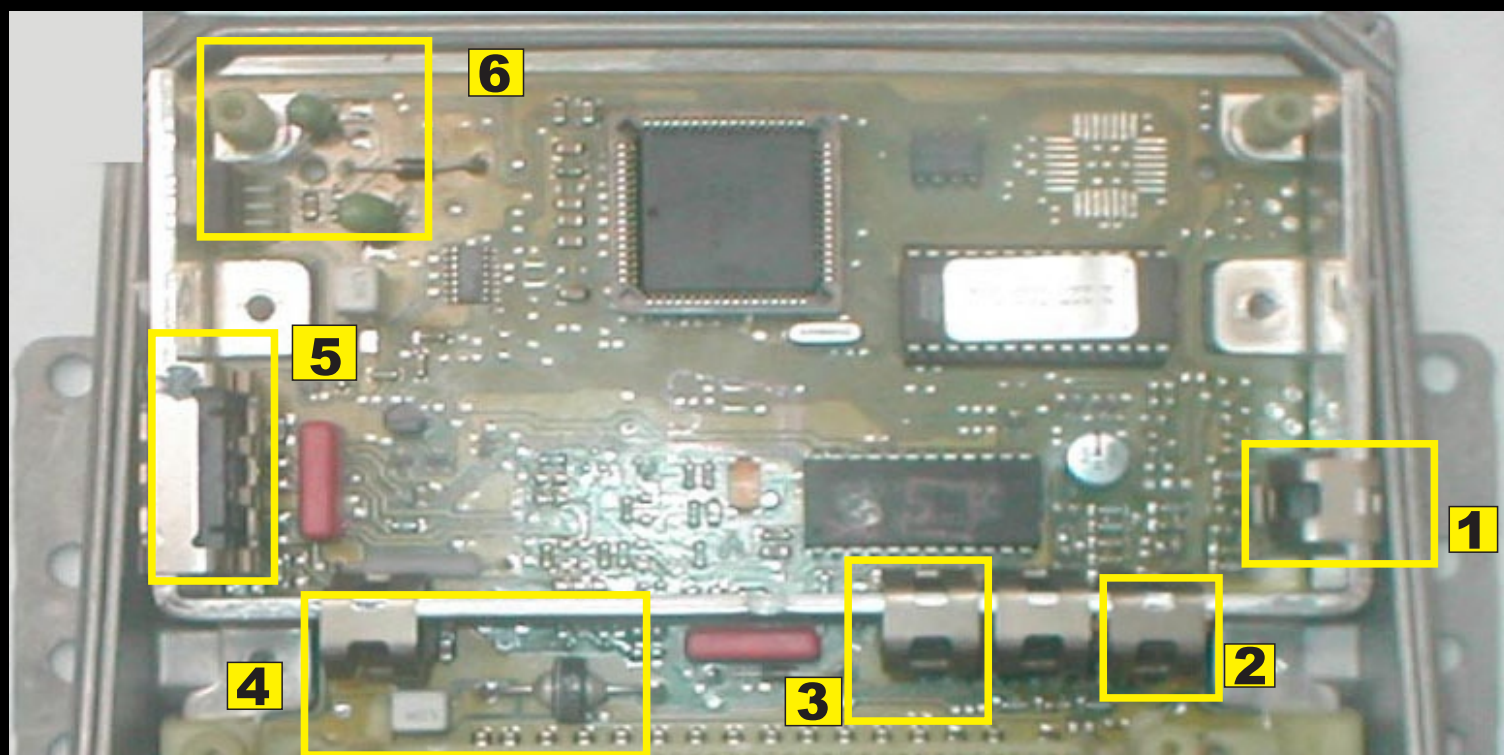
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH 3.0

106



BOSCH 3.0

- 1 Bobina 01
- 2 Bobina 02
- 3 Canister
- 4 Corretor, marcha lenta
- 5 Bico
- 6 Reg. 5v

BOSCH 3.0

106

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30191	Bomba		Bobina	30011
Motor de passo	B57928	RPM		Ignição	30011
Eletro ventilador		Velocidade		Bicos	30221
Eletro ventilador		Detonação		Bicos	Vb437424.1
		Canister	St9501	Map	
		Sonda		Coletor	

REPAROS



SIMULAÇÃO EM BANCADA

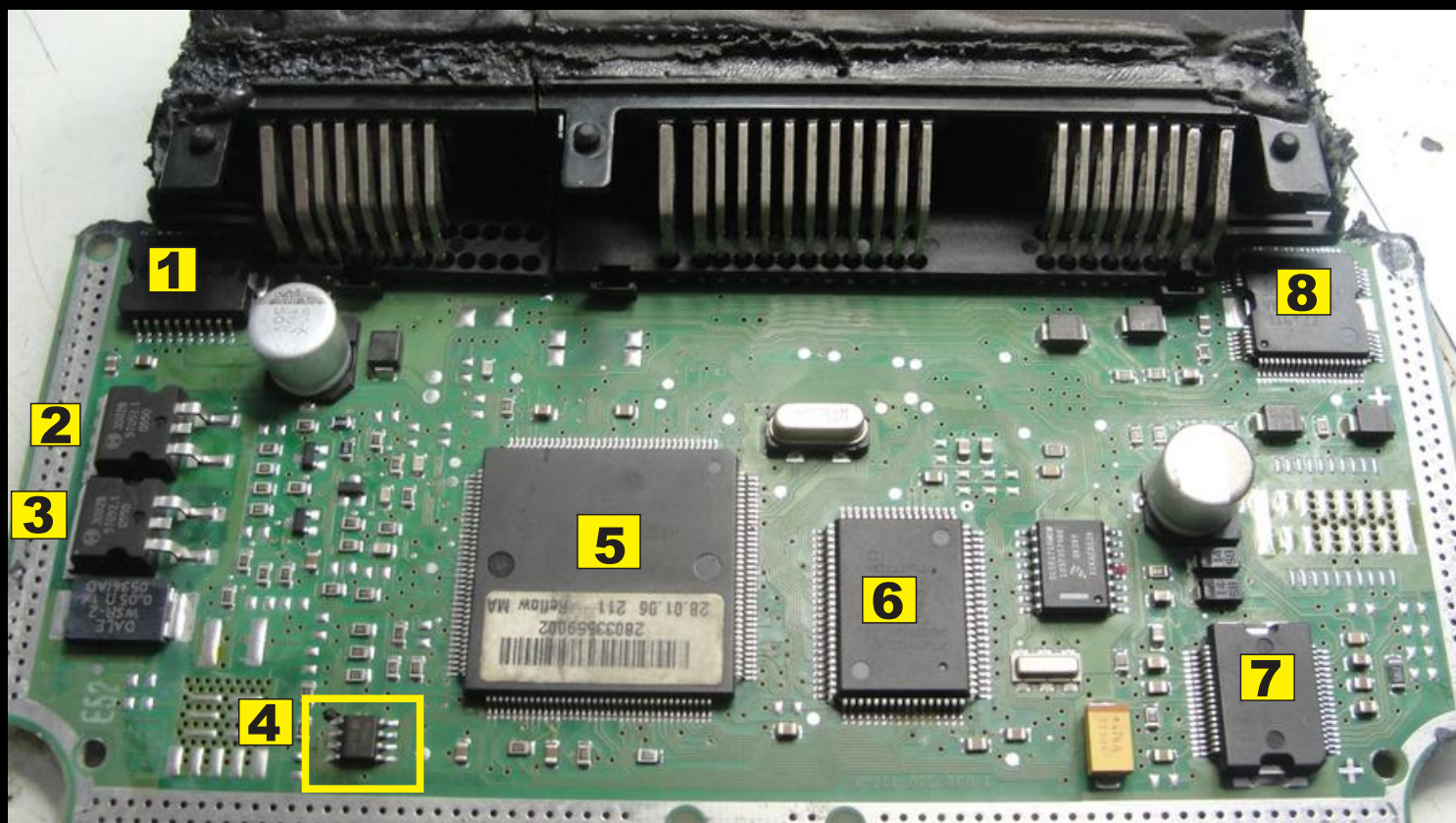
Ligar ela normal no simulador. Ela não aciona a bomba. Você pode testar pedal, corpo, sem fazer decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH ME 7.4.4

Peugeot / Citröen - Gasolina e Flex 1.4 16v e 1.6 16v



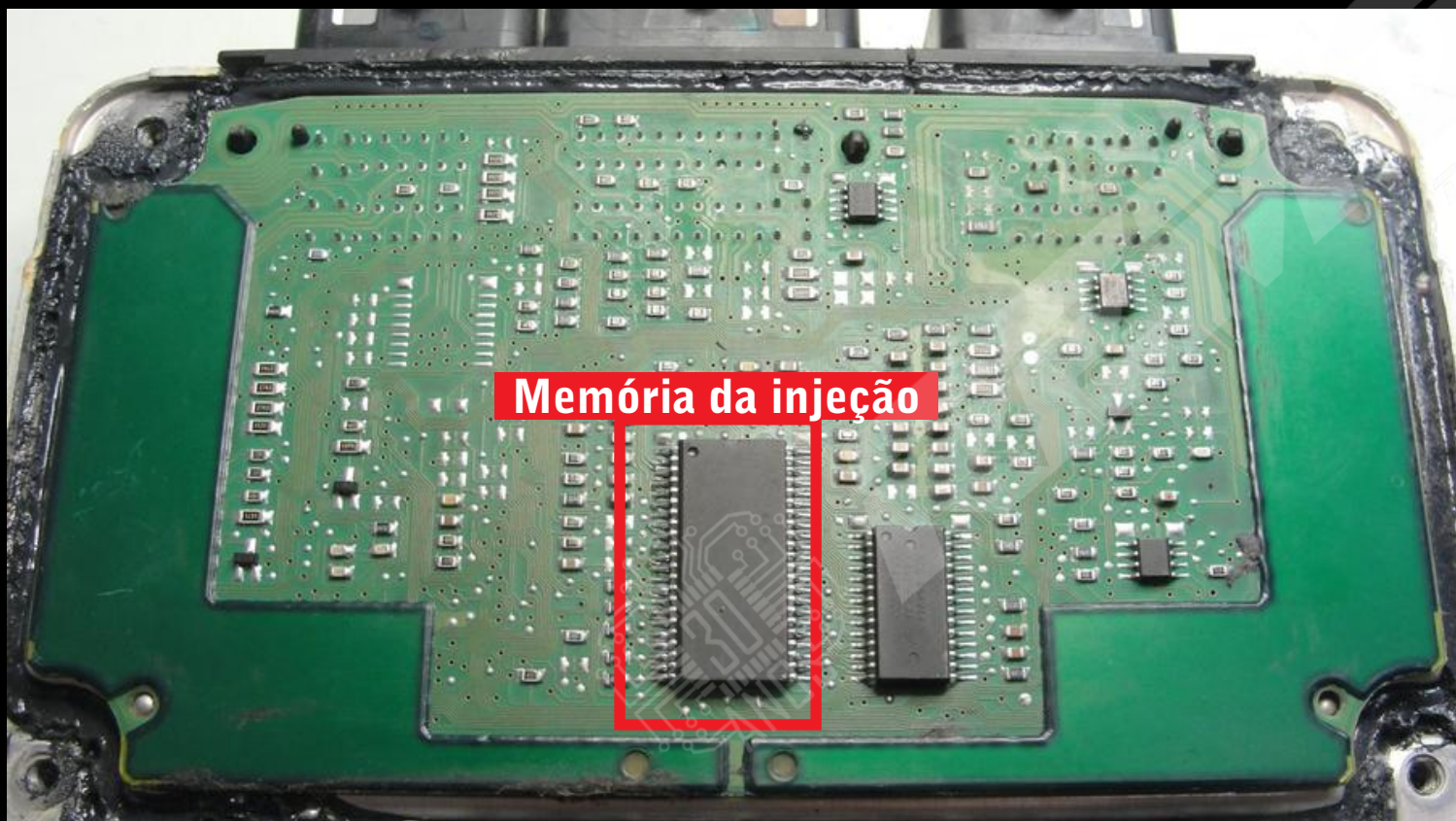
- 1 Corpo de borboleta**
- 2 Bobina de ignição**
- 3 Bobina de ignição**
- 4 Soic do imobilizador**
- 5 Processador**
- 6 Conversor do sinal do TPS**
- 7 Regulador 5v**
- 8 Eletro ventilador, bicos e canister**

BOSCH ME 7.4.4

Peugeot / Citröen - Gasolina e Flex 1.4 16v e 1.6 16v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	Bomba	30343	Bobina	30028
Motor de passo	30348	Conversor Sinal TPS	30380	Ignição	30028
Eletro ventilador	30344		30380	Bicos	30344
Eletro ventilador	30344	Canister	30344	Bicos	30344
Ar condicionado	30344				



DEFEITOS COMUNS

- Perda de aceleração.
- Anomalia de poluição.
- Módulo morto.
- Falha de ignição.

REPARO

Defeito: No C3 e Peugeot 1.4 Flex - Tem horas que o carro funciona e tem horas que não. Quando não funciona, o scanner não comunica.

Solução: Trocar somente o arquivo da Flash 29F400.

Defeito: No C3 1.6 16v - eletro ventilador armado direto e o carro não funciona (eletro ventilador variável) .

Solução: Trocar o arquivo da memória Flash 29F400. Se não voltar à funcionar, deixar o arquivo da soic virgem e acasalar com o equipamento original PPS.

REPARO

Defeito: Linha Peugeot 1.0, 1.4 e 1.6 16v - Você desliga o carro, passam-se cerca de 2 min, todo o painel acende mesmo sem a chave no lugar.

Solução: No Peugeot 1.0 16v o defeito está no rele do eletro ventilador zinabrado como na imagem abaixo.



REPARO

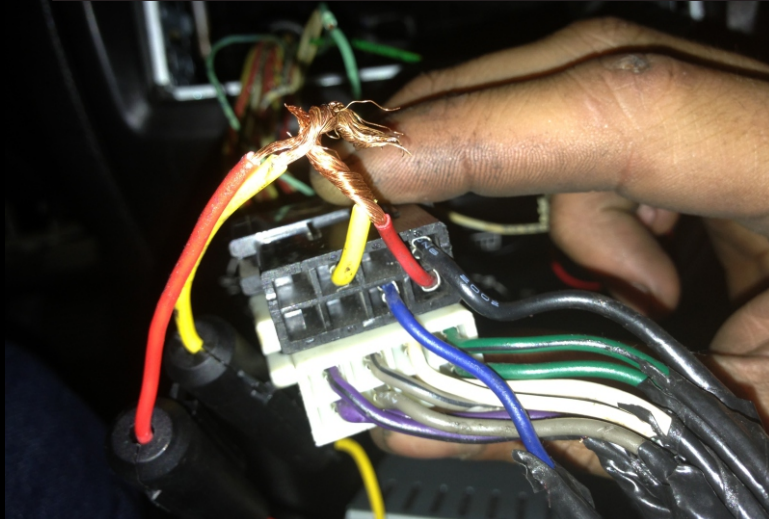
Defeito: Linha Peugeot 1.4 e 1.6 16v - Você desliga o carro, passam-se cerca de 2 min, todo o painel e o farol acendem mesmo sem a chave no lugar.

Solução: Fio do som mal instalado. Veja como fazer na imagem abaixo.

Como o painel fica quando surge o defeito.



Ligaram os quatro fios juntos. O correto é ligar o amarelo com o amarelo e vermelho com o vermelho.

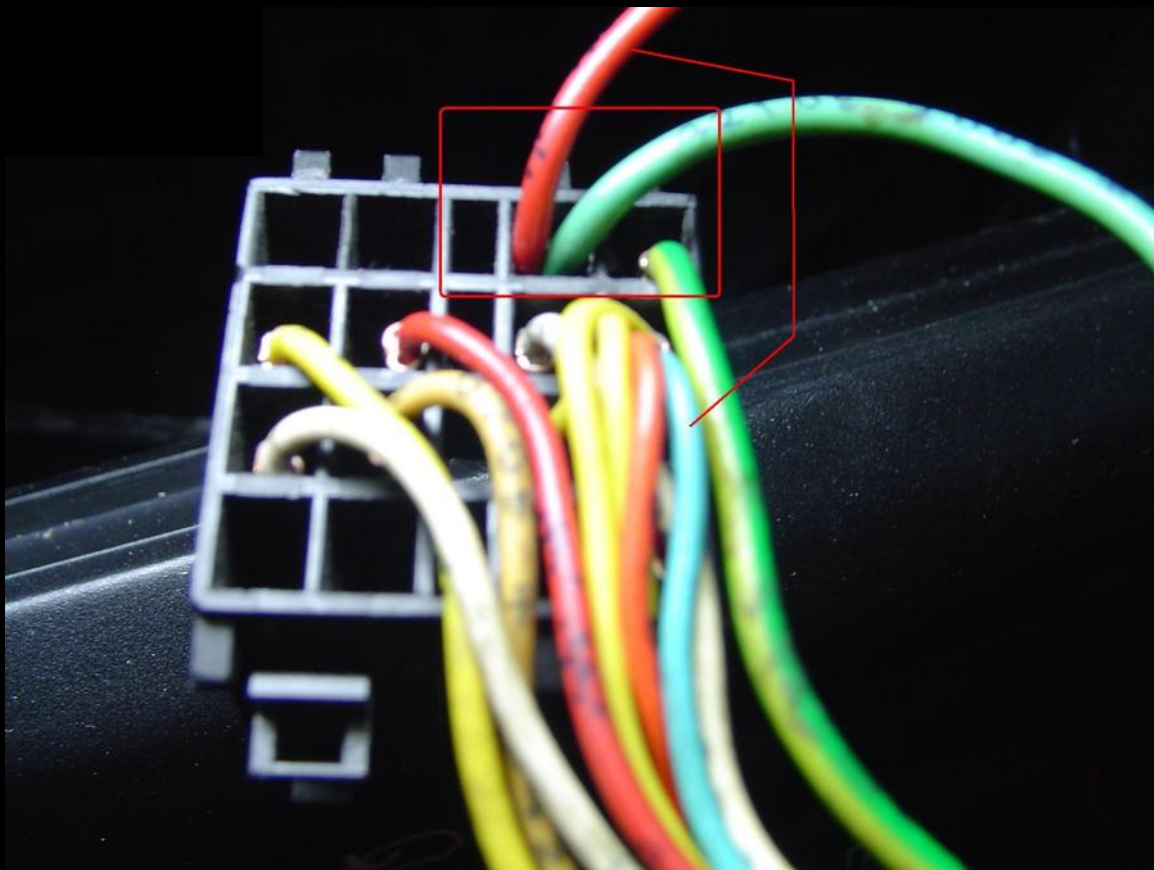


REPARO

Defeito: Linha Peugeot 1.4 e 1.6 16v - Depois que foi instalado o som o carro não funciona mais. Os faróis ficam acesos direto e o limpador funcionando.

Comentário: Este defeito é ocasionado porque desligam o fio vermelho ou o verde que são ligados juntos. Este fio é o pós-chave da COM 2000 (chave de seta). Se você entrar com o scanner não haverá comunicação com a chave de seta. E o veículo não funciona, porque não recebe o código da chave que passa pela COM 2000.

Solução: Juntar os dois fios, como na imagem. O fio vermelho mais grosso e o azul mais grosso.



REPARO

Defeito: Carro depois de desligado a bateria, motor gira, mas não pega, e não funciona a seta, farol, limpador, etc.

Comentário: Esses carros tem a chave de seta que chamamos de COM 2000, que nada mais é do que um módulo, quando desligamos a bateria ela pode travar, ou seja, para de funcionar. Porquê o carro não funciona mais? Porque o código da chave é recebido por ela e passa para a bsi.

Solução: Quando acontecer isso ,que na maioria das vezes acontece com Citroen C3,e com Peugeot 207 e 307, deixamos o carro parado sem mexer em nada por 15 minutos com chave desligada e todas as portas fechadas após esse tempo podemos dar partida. Se mesmo assim não funcionar colocar outra COM 2000 no lugar e o carro irá funcionar. Deixar um tempo funcionando com a outra COM 2000 e depois retornar à peça original. Na maioria das vezes, volta à funcionar.



REPARO

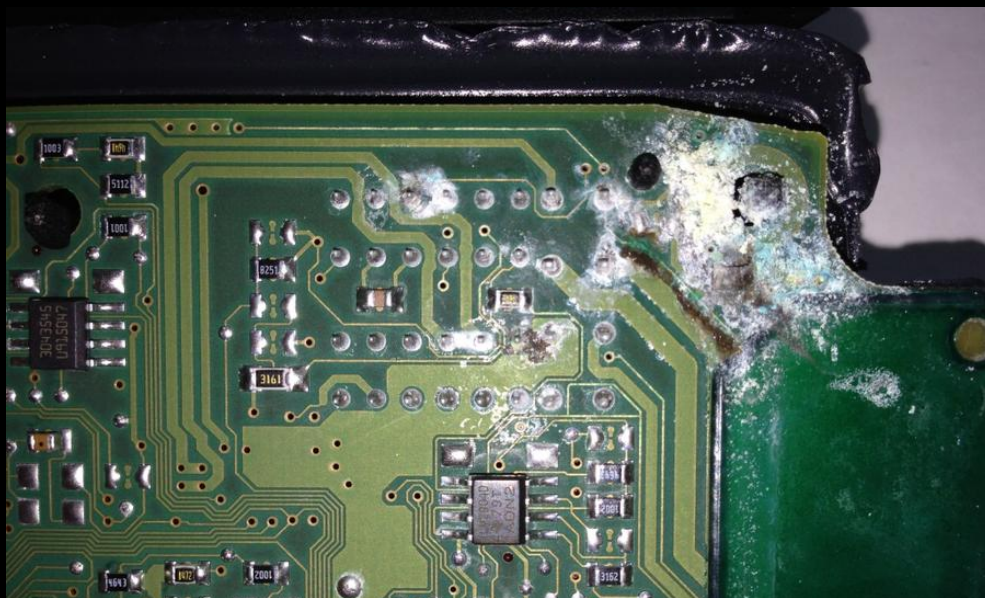
Como ajustar a bóia de combustível, quando ela está marcando errado.



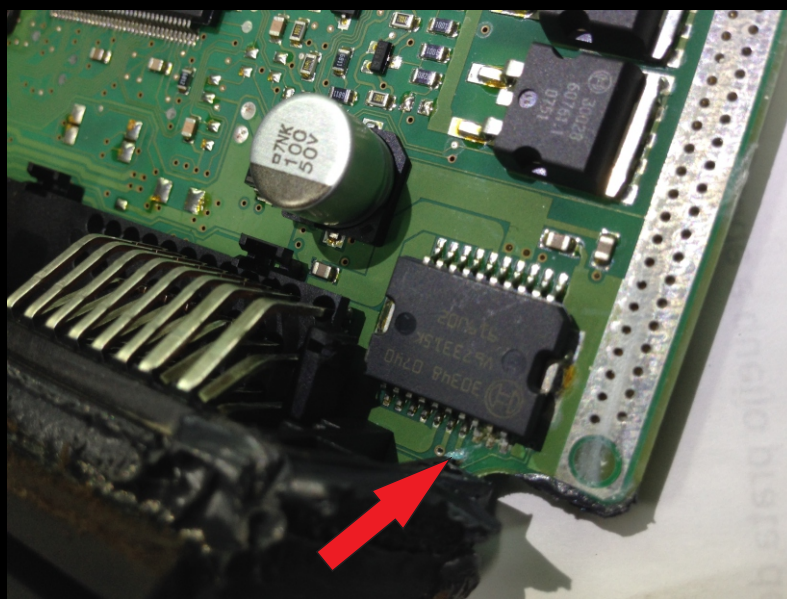
- **Retire a bomba do tanque e veja quanto tem de combustível lá dentro se estiver tanque vazio faça da seguinte maneira.**
- **Com a bomba de combustível fora do tanque;**
- **Coloque a posição da bóia, tanque cheio ligue a chave e desligue, espere um minuto;**
- **Coloque a posição da bóia, meio tanque ligue a chave e desligue espere mais um minuto.**
- **Coloque a posição da bóia, tanque vazio ligue a chave e desligue espere um minuto depois disso recoloca a bóia no tanque e está feito o ajuste. Se for com o tanque, cheio faça o inverso comece ajustando a bóia como se o tanque estivesse vazio.**

REPARO

Defeito de aceleração - alguns defeitos provocam isso.



Módulo pegou água. Fazer limpeza e refazer a trilha do drive do corpo de borboleta que passa de um lado para outro na placa.



Refazer a trilha que rompe como indicado na imagem acima.

REPARO

Defeito de aceleração - alguns defeitos provocam isso.

Corpo de borboleta sujo - fazer limpeza e resetar os parâmetros com o scanner. E em alguns scanners que tiverem ajuste de corpo. Na maioria das vezes, resolve o problema de aceleração.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

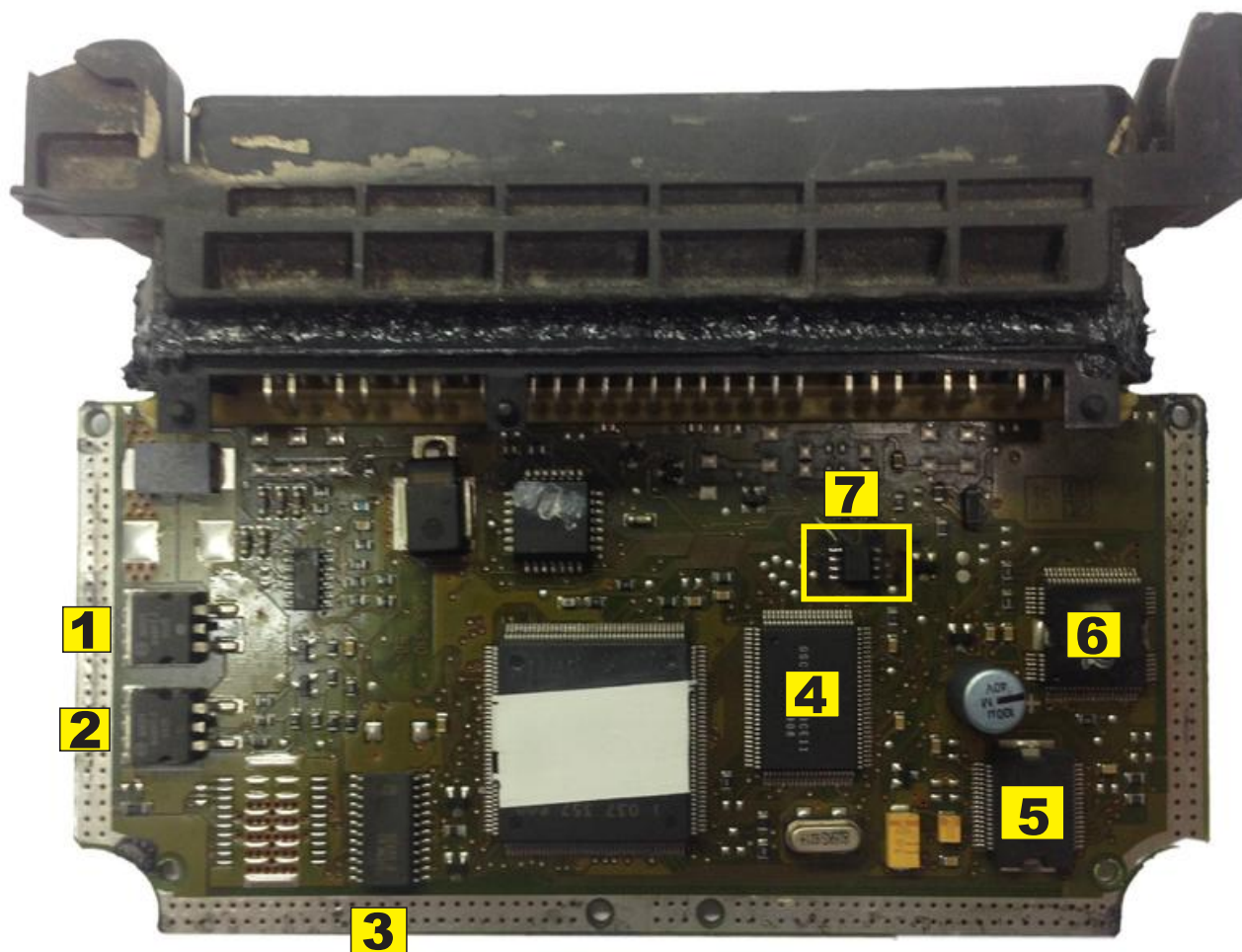
Simula na bancada com o kit completo BSI, chave e módulo. Se for testar apenas o módulo, fazer decode. O módulo irá funcionar normalmente, só não vai armar a bomba que é acionada pela BSM.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH M7.2

Peugeot / Citroen



- 1 Bobina**
- 2 Bobina**
- 3 Marcha lenta**
- 4 Conversor TPS**
- 5 Reg. 5V, reles**
- 6 Eletro, bico, ar condicionado, canister**
- 7 Soic do imobilizador - 24C02**

BOSCH M7.2 / BOSCH M7.3

Peugeot / Citroen

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	Bomba	30343	Bobina	30221
Motor de passo	B58248	RPM		Ignição	30221
Eletro ventilador	30344			Bicos	30344
Eletro ventilador	30344	Sonda		Bicos	30344
Ar condicionado	30344	Canister	30344	Map	
Partida a frio		R. principal		Coletor	

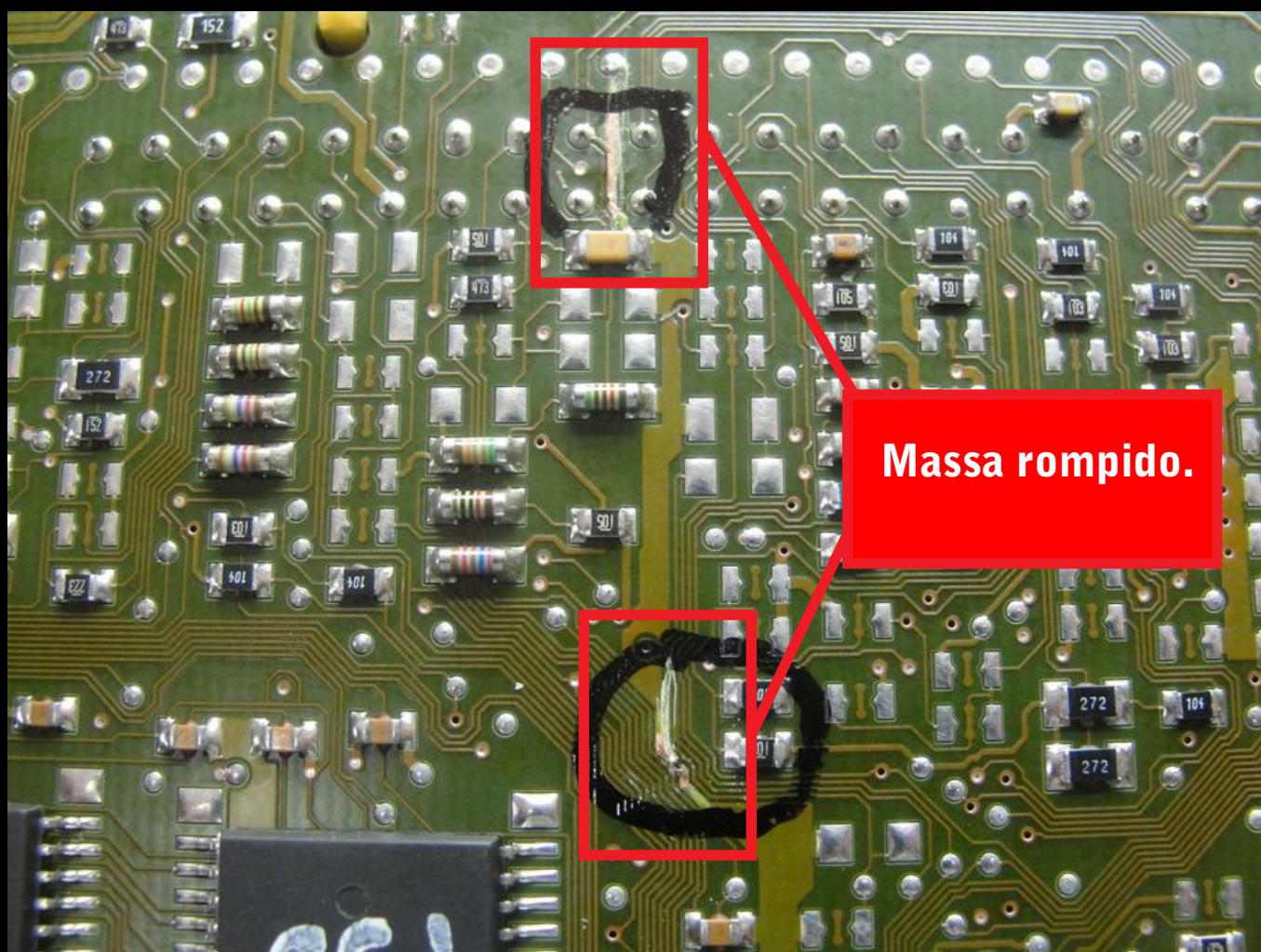
DEFEITOS COMUNS

- Queima o massa dos sensores;
- Módulo morto;

REPAROS

Defeito: Luz de injeção acesa. Scanner apresenta falha no map, TPS e sensor de temperatura da água.

Solução: Fazer um jumper do pino 37 ao pino 01, ou 05 ou então ao 23, porque todos são terra.



Defeito muito comum é a queima do processador neste tipo de módulo.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

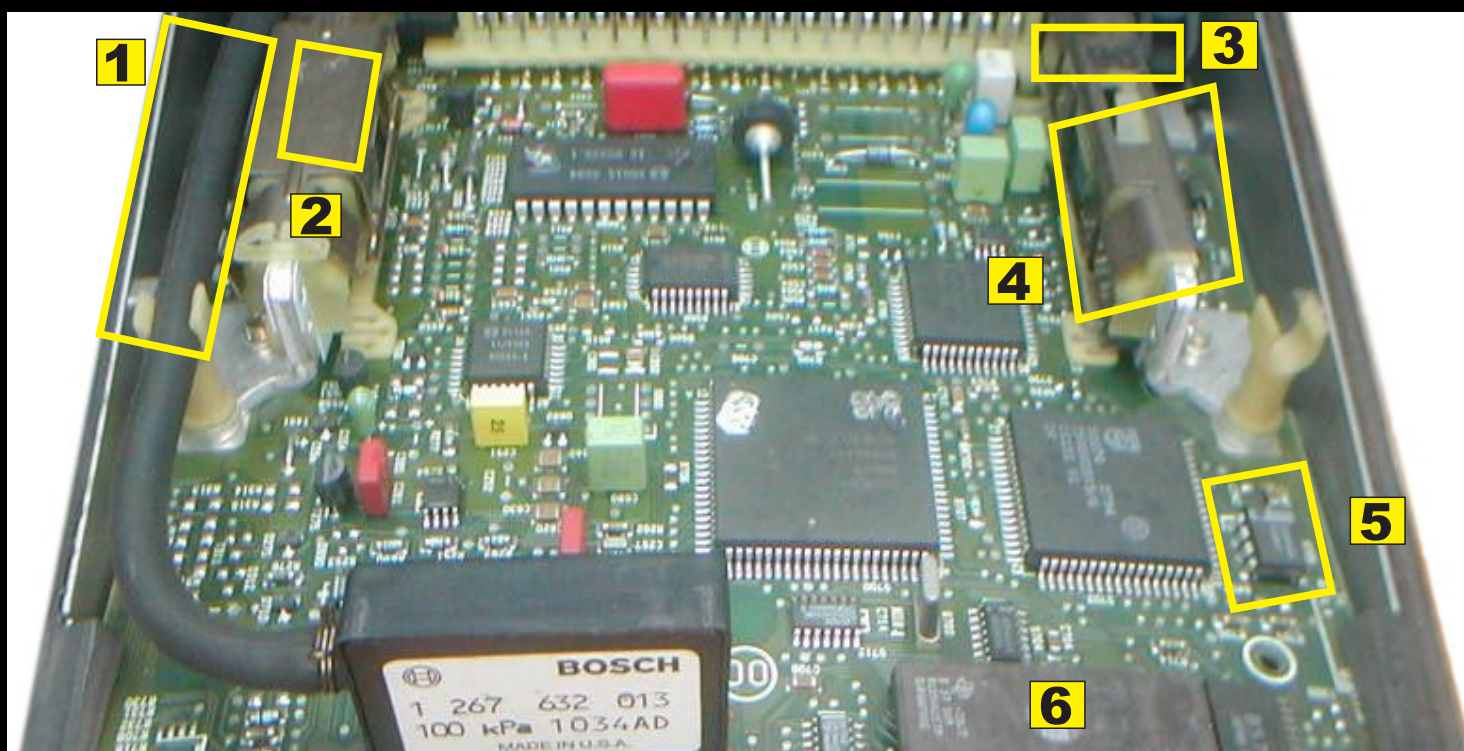
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH MP3.2

Família Peugeot / Citroen - sistemas gasolina



MP3.2

- 1** Reles duplo, canister, lamp. avaria
- 2** Bobinas
- 3** Reg. 5V
- 4** Bicos
- 5** IMMO
- 6** EPROM

BOSCH MP3.2

Família Peugeot / Citroen - sistemas gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30191	Canister	30221	Bobina	30221
				Ignição	30221
				Bicos	30221
				Bicos	30221

SIMULAÇÃO EM BANCADA

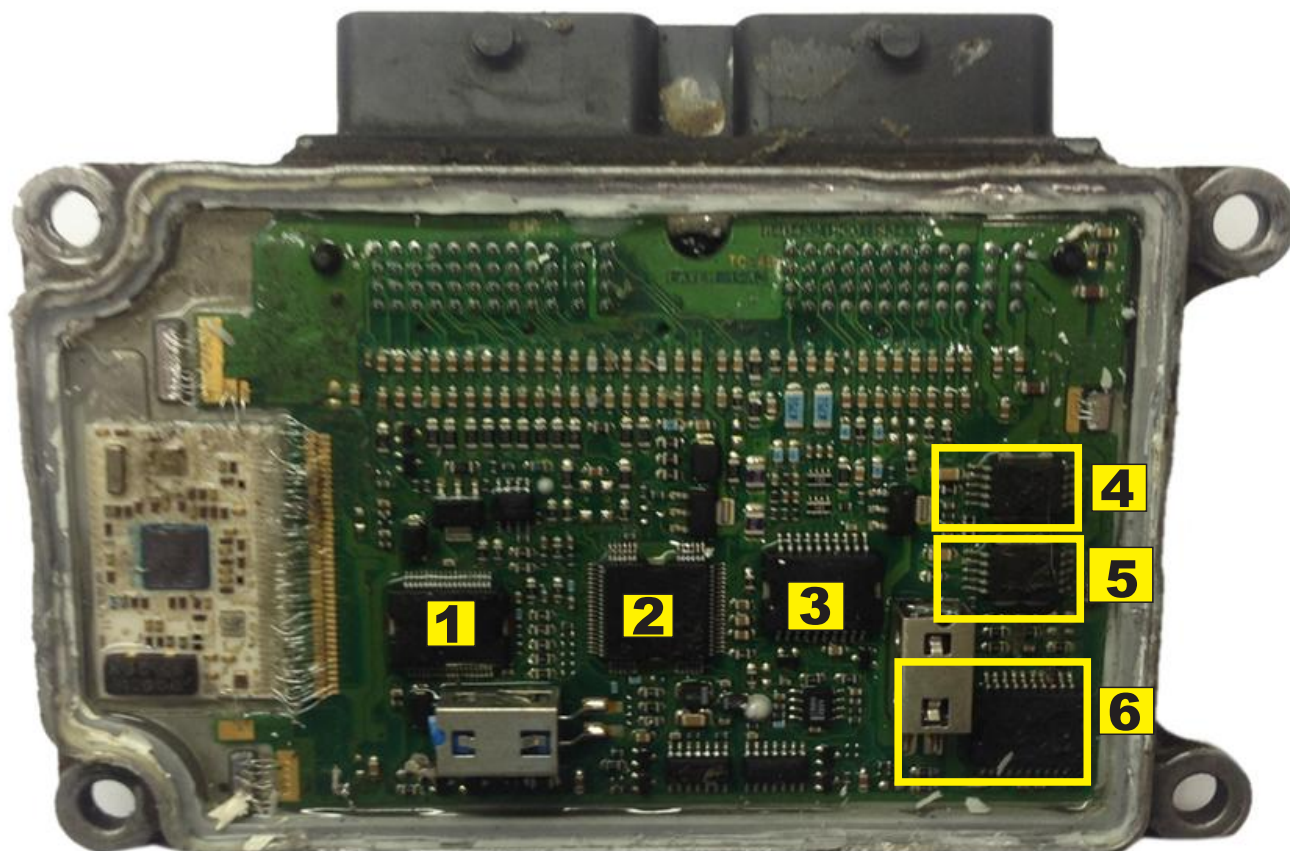
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 5NR1

Peugeot 206 1000 16V



MARELLI 5NR1

- 1 Eletro
- 2 Reg. 5V
- 3 Bicos eletro
- 4 Bobina
- 5 Bobina 01
- 6 TPS

MARELLI 5NR1

Clio 1.0 16V / Peugeot 206 1000 16V

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	UE66AB0	Bobina	Vb025
Motor de passo	MC33186DH	Ignição	Vb025
Eletro ventilador	TLE6230	Bicos	L9135
Eletro ventilador	L9135	Bicos	L9135

SIMULAÇÃO EM BANCADA

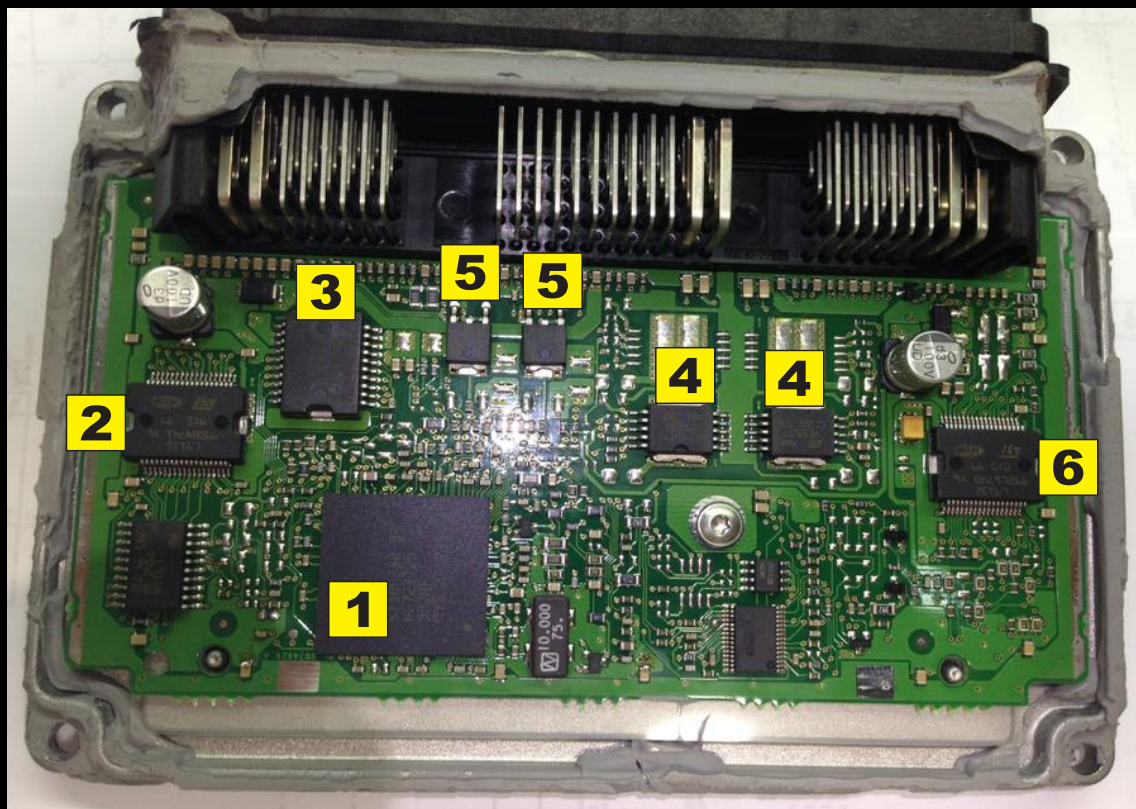
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 6LP1.20 / 6LP1.43

Citröen - Peugeot



- 1 Processador st10f
- 2 Drive de bicos
- 3 Drive de corpo borboleta
- 4 Drive ignição
- 5 Drive de sonda lambda
- 6 Regulador 5 volts

Defeitos mais comuns: quando você pegar um módulo desse que for 6lp1.20, atualizar para 6lp1.43 essa e a nova versão corrige o desempenho do carro principalmente em retomada de aceleração.

MARELLI 6LP1.20 / 6LP1.43

Citröen - Peugeot

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9131	Bobina	Vb326
Motor de passo	TLE 9209R	RPM		Ignição	Vb326
Eletro ventilador	L9131			Bicos	L9131
Eletro ventilador	L9131	Canister	L9131	Bicos	L9131
Ar condicionado	L9131	Sonda		Map	
Partida a frio				Coletor	

DEFEITOS

- Módulo morto.
- Programador ST10F não lê o módulo.
- Pente do módulo enche de água.
- Não pulsa bico.

REPAROS

Defeito: Carro não pega e scanner não comunica. Você vai ler processador e o programador não lê.

Solução: Trocar o regulador 5v L9132

Defeito: Perda de aceleração. Você dá partida e ele já fica sem aceleração.

Solução: Defeito no corpo de borboleta.

Defeito muito comum queimar drive de bico.

Defeito: Linha Peugeot 307, carro aquecendo e com válvula termostática elétrica.

Solução: Trocar o arquivo do processador, atualização do banco 3 ao 11.

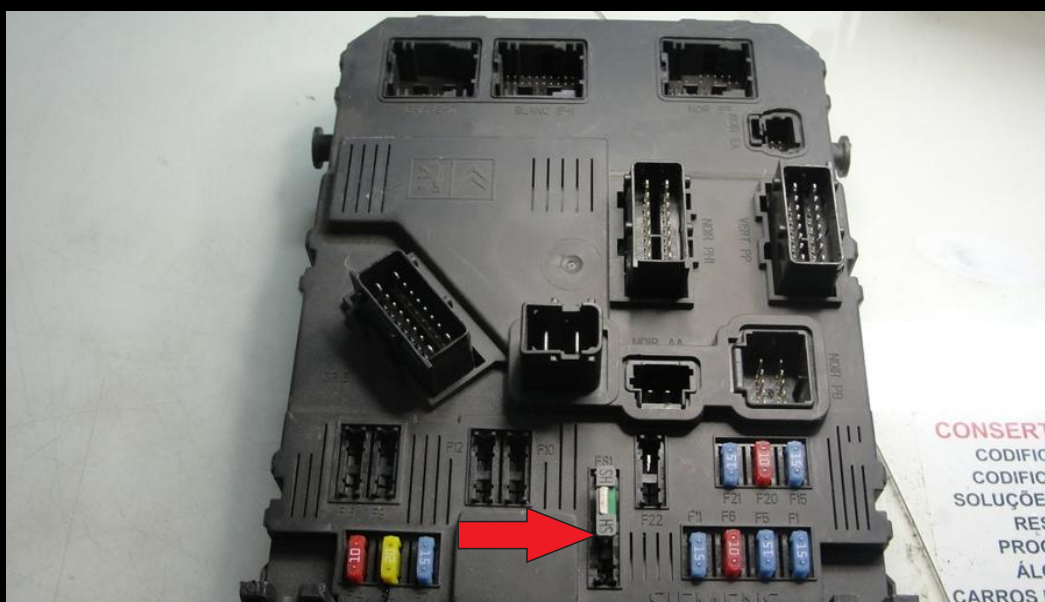
REPAROS

Defeito: As vezes carro pega e as vezes não, intermitente.

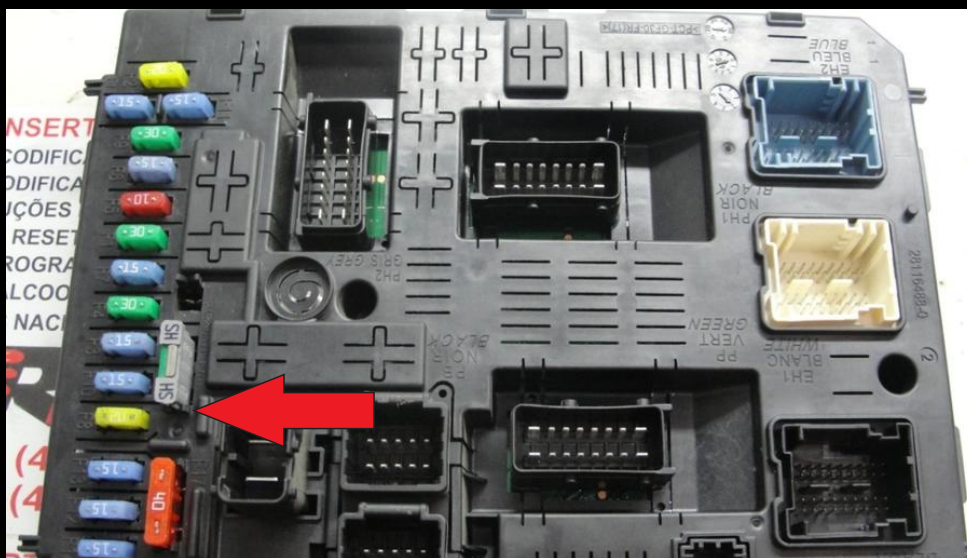
Solução: Sempre que for mexer na bsi sempre ter cuidado para não mudar o fusível Fs1, cliente ou parking sempre usar na posição cliente.

Qual a diferença? Essa função parking é usada na fábrica para os funcionários, não fica ligando e desligando o carro ou mexendo nele.

Sempre coloca como na foto.



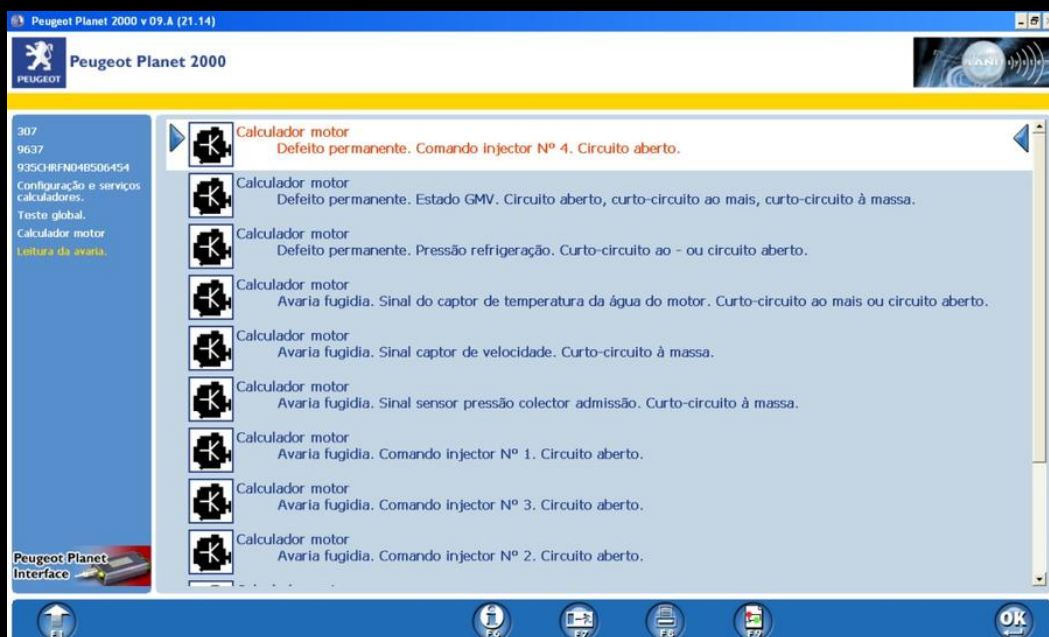
Posição correta BSI modelo novo Peugeot e Citroën.



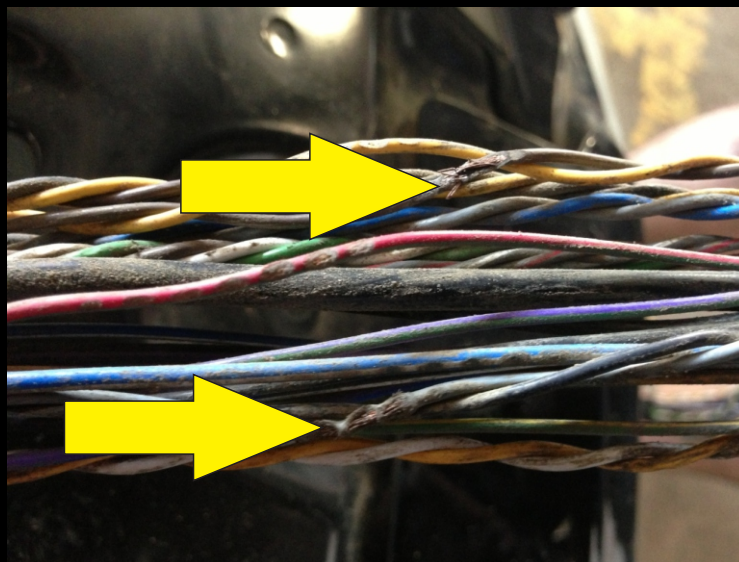
REPAROS

Defeito: Carro não pegou mais. Defeitos que apresentam na imagem abaixo.

Solução: Chicote da rede cam embaixo do para-lama esquerdo. Este defeito é muito comum na Picasso.



Fio da rede cam com defeito:



REPAROS

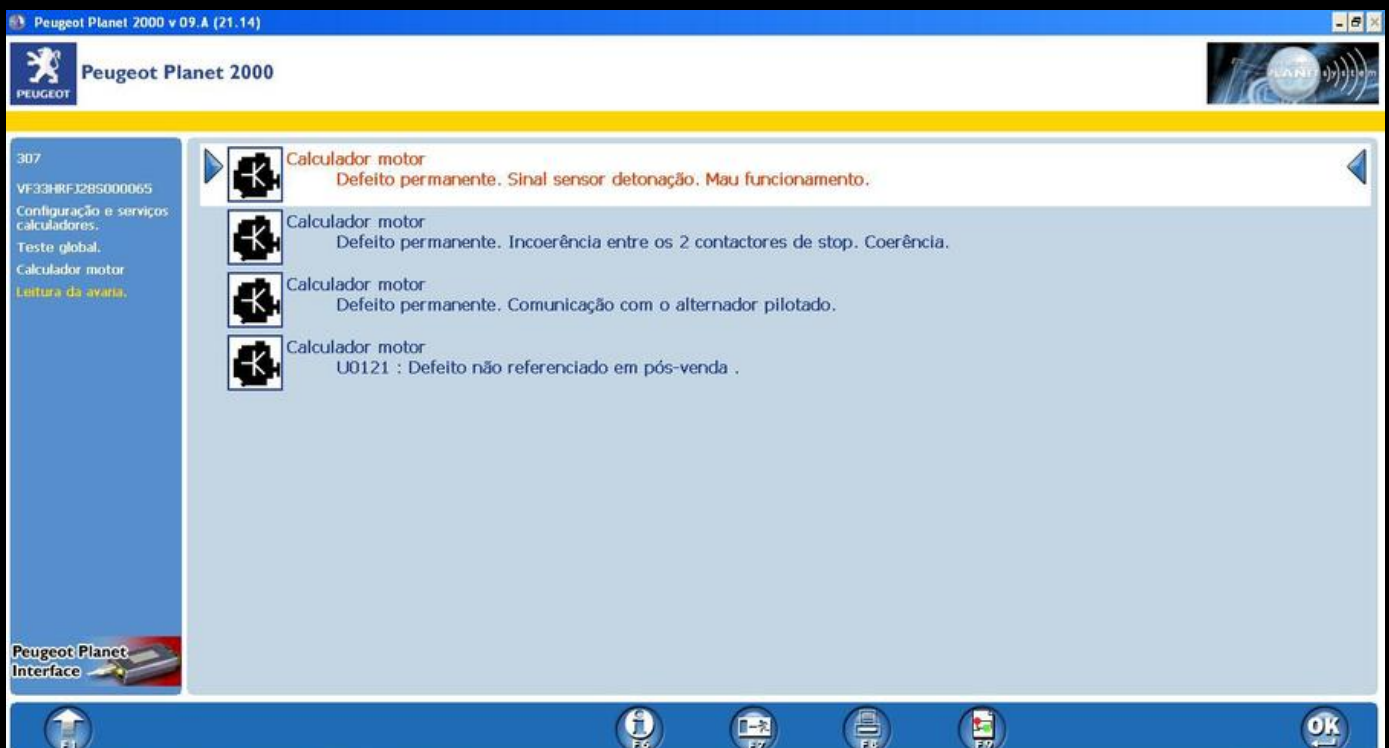
Defeito: Carro andando dá um corte e acende luz de injeção, código de falha bobina de ignição foi trocado bobinas e velas e defeito continua.

Solução: Trocado rele da injeção marrom fica em frente cofre motor.



Defeito: Luz de injeção acesa direto, apresentando as falhas como na imagem abaixo.

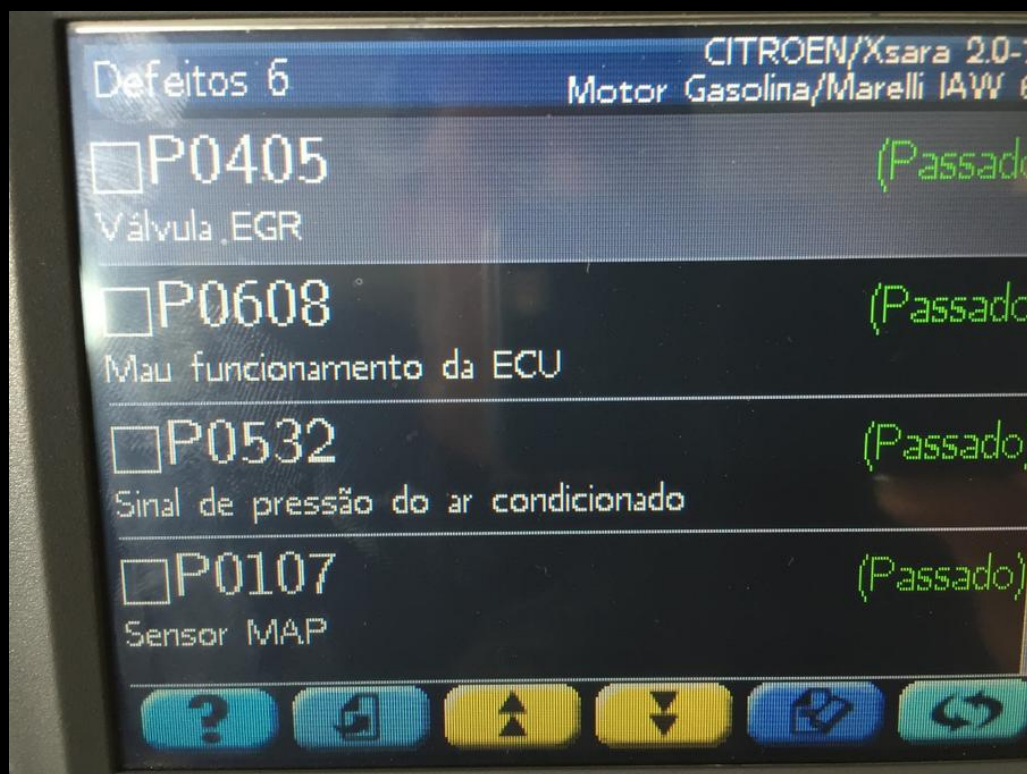
Solução: Conector do sensor de detonação invertido pelo do alternador.



REPAROS

Defeito: Carro não funciona ar condicionado e jogaram um positivo direto no conector do pressostato do ar condicionado. Depois disso o carro apresentou as falhas abaixo e não acelerou mais.

Solução: Trocado o componente L9132.



Comentário: em alguns casos, conferir o chicote que fica fixado abaixo do suporte da válvua termostática. O chicote fica encostando a massa, ocasionando as mesmas falhas.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

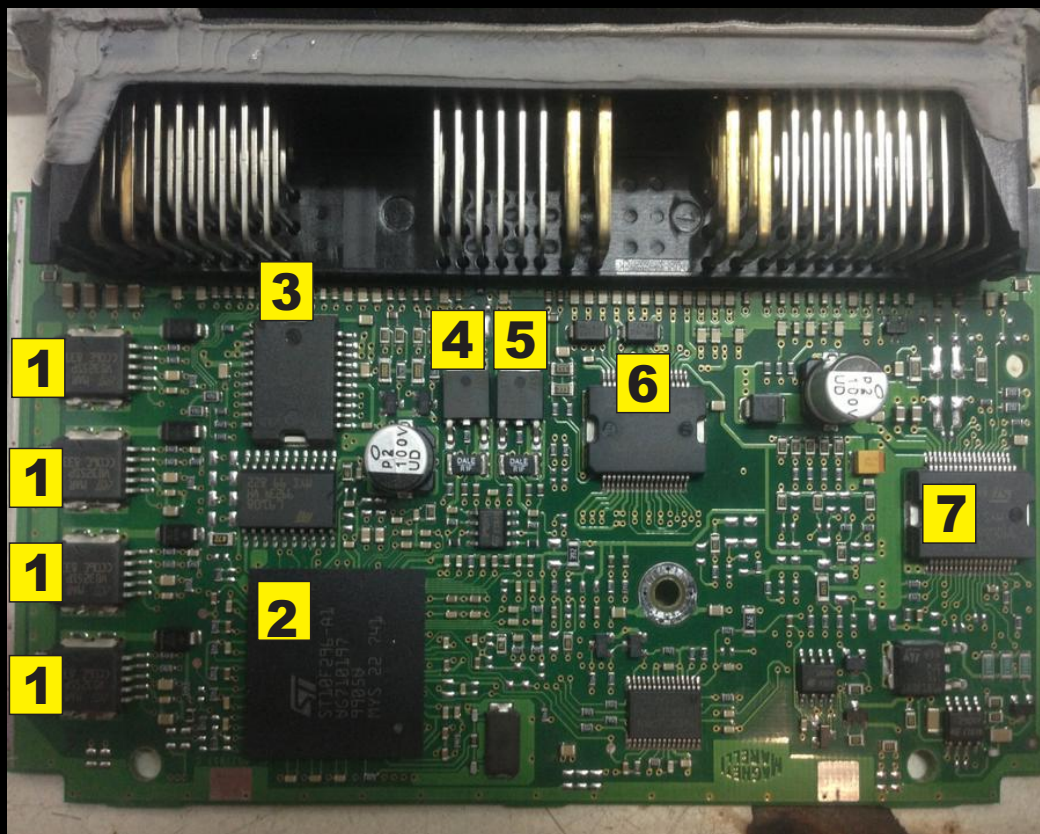
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 6LPB

Família Peugeot / Citroen



- 1 Drive bobina ignição VB325SP
- 2 Processador st10f
- 3 Drive corpo de borboleta TLE6209R
- 4 Drive sonda lambda VND1N
- 5 Drive sonda lambda VND1N
- 6 Drive bicos injetores L9131
- 7 Regulador 5 volts L9132

**Defeito comum neste módulo queima drive de bicos
carro vai faiscar e não pega.
Quando não lê com st10f, trocar o regulador 5volts l9132
que vai ler na hora. Outro defeito, regulador esquentando
você tem que ir soltando da placa os componentes.
Na maioria dos casos é o drive de corpo, entra em
curto carro não acelera e começa aquecer o regulador.**

MARELLI 6LPB

Família Peugeot / Citroen

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9131	Bobina	Vb326
Motor de passo	TLE 9209R	RPM		Ignição	Vb326
Eletro ventilador	L9131			Bicos	L9131
Eletro ventilador	L9131			Bicos	L9131
Ar condicionado	L9131	Canister	L9131	Map	
Partida a frio		Sonda		Coletor	

DEFEITOS

- Módulo morto.
- Programador ST10F não lê o módulo.
- Pente do módulo enche de água.
- Não pulsa bico.

REPAROS

Defeito: Carro não pega e scanner não comunica. Você vai ler processador e o programador não lê.

Solução: Trocar o regulador 5v L9132

Defeito: Perda de aceleração. Você dá partida e ele já fica sem aceleração.

Solução: Defeito no corpo de borboleta.

Defeito muito comum queimar drive de bico.

Defeito: Linha Peugeot 307, carro aquecendo e com válvula termostática elétrica.

Solução: Trocar o arquivo do processador, atualização do banco 3 ao 11.

Defeito: motor não bate arranque e não comunica scanner.

Solução: Trocado BSN ou TSF1 (localizado ao lado da bateria).

REPAROS

Defeito: As vezes carro pega e as vezes não, intermitente.

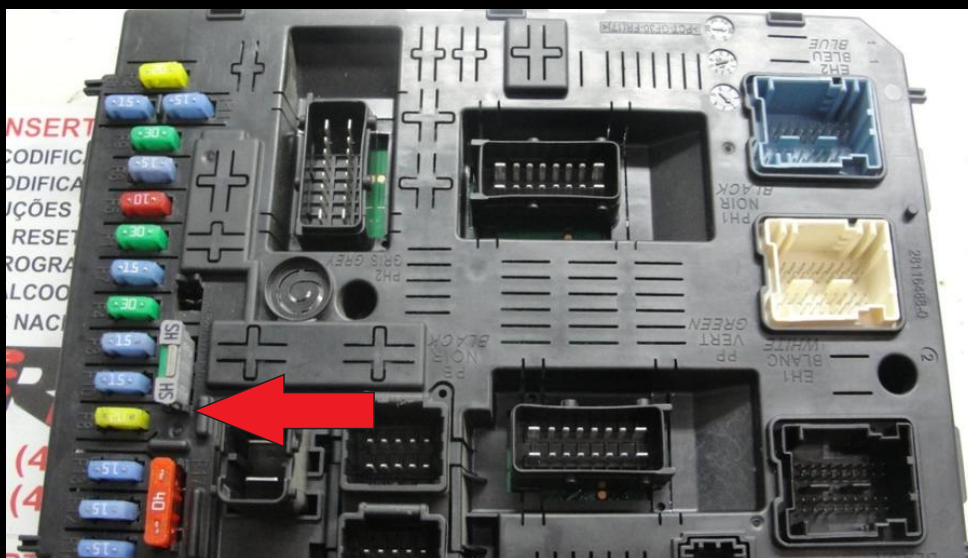
Solução: Sempre que for mexer na bsi sempre ter cuidado para não mudar o fusível Fs1, cliente ou parking sempre usar na posição cliente.

Qual a diferença? Essa função parking é usada na fábrica para os funcionários, não fica ligando e desligando o carro ou mexendo nele.

Sempre coloca como na foto.



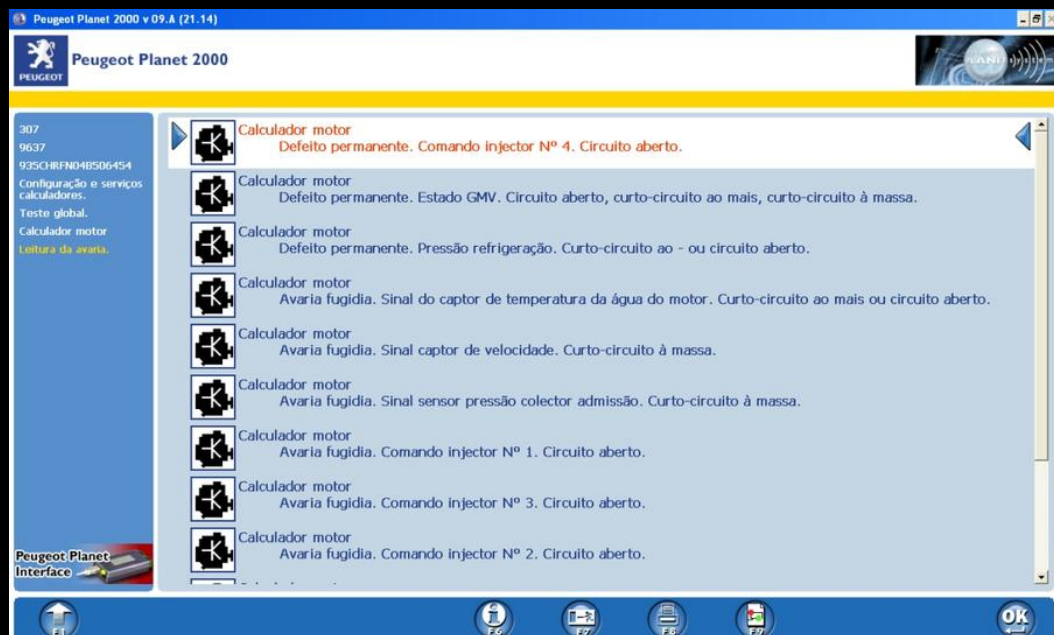
Posição correta BSI modelo novo Peugeot e Citroën.



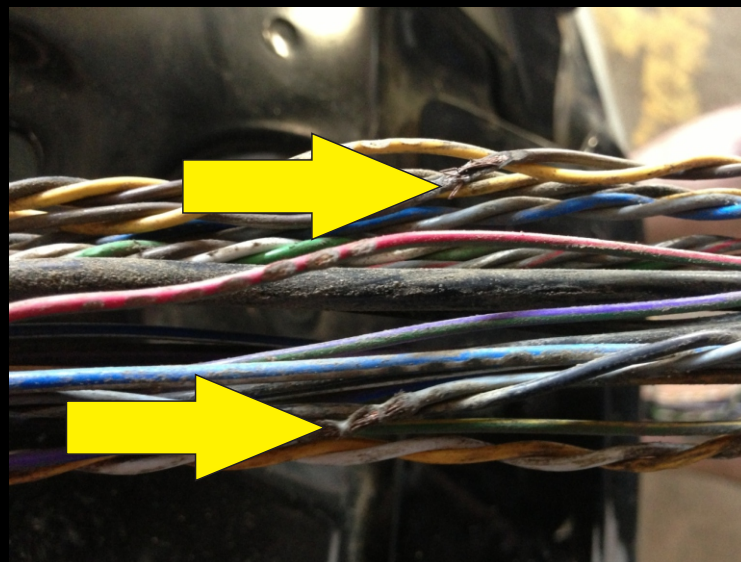
REPAROS

Defeito: Carro não pegou mais. Defeitos que apresentam na imagem abaixo.

Solução: Chicote da rede cam embaixo do para-lama esquerdo. Este defeito é muito comum na Picasso.



Fio da rede cam com defeito:



REPAROS

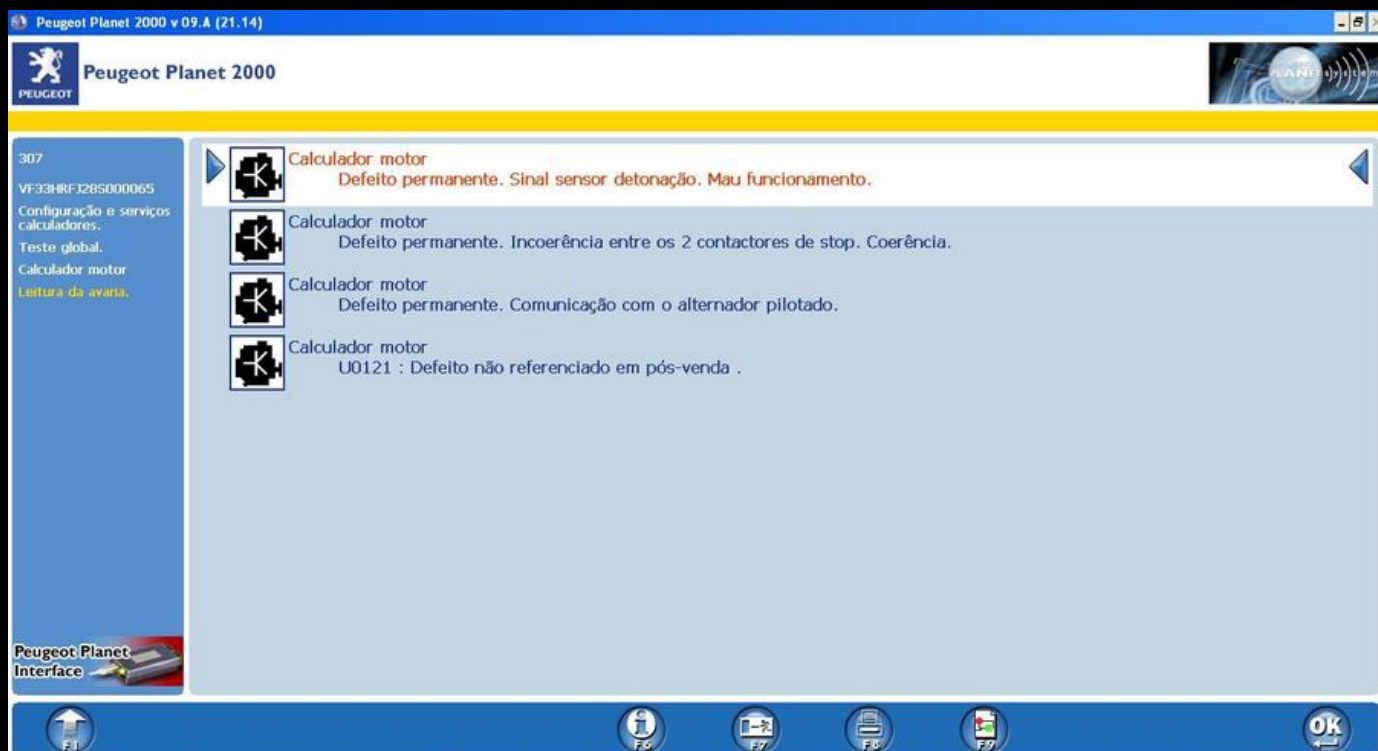
Defeito: Carro andando dá um corte e acende luz de injeção, código de falha bobina de ignição foi trocado bobinas e velas e defeito continua.

Solução: Trocado rele da injeção marrom fica em frente cofre motor.



Defeito: Luz de injeção acesa direto, apresentando as falhas como na imagem abaixo.

Solução: Conector do sensor de detonação invertido pelo do alternador.



REPAROS

Defeito: Carro luz de injeção acesa direto, mais não falha para andar scanner apresenta falha sensor posição do comando de válvula.

Testes: Conferido ponto correia, trocado sensor, conferido chicote, trocado módulo e continua mesma coisa.

Solução: Trocado bobina de ignição, colocaram bobina que não era original no carro e as bobinas que não são original não tem sistema de fasagem de ponto interno nela por isso apresenta essa falha foi colocado bobina original Problema resolvido.





REMOFER

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

SIMULAÇÃO EM BANCADA

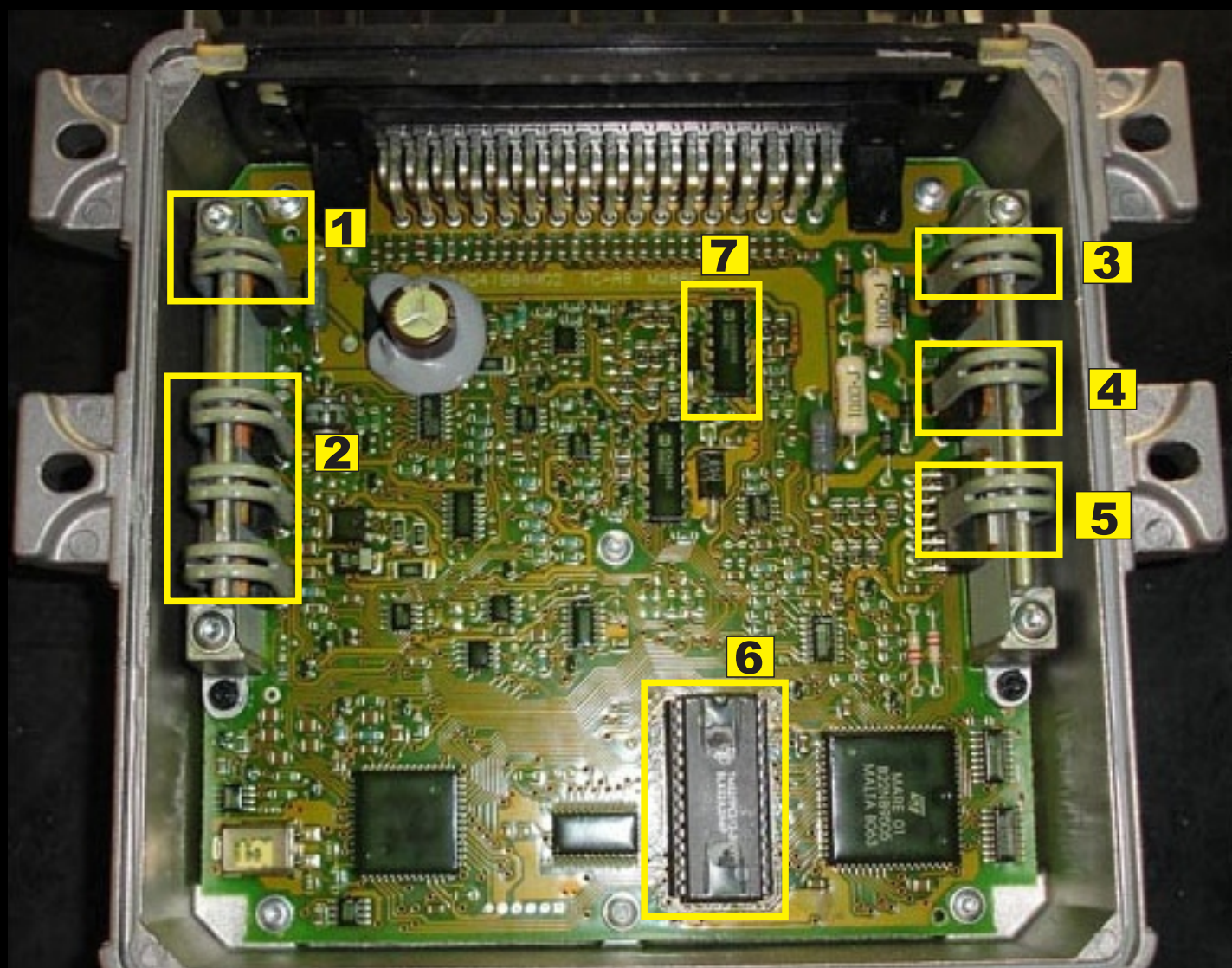
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 8P

Peugeot / Citroën - 8P.10 / 13 / 22 / 40 / 50



- 1 Bicos
- 2 Reg. 5V
- 3 Bobina 01
- 4 Bobina 02
- 5 Atuador marcha lenta
- 6 Memória da injeção 27C512
- 7 Canister, rele dulo

MARELLI 8P

Peugeot / Citroën - 8P.10 / 13 / 22 / 40 / 50

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	NI612	Bomba	CA326AE	Bobina	Te2486
Motor de passo	L298N	Canister	CA326AE	Ignição	Te2486
				Bicos	BUK553

SIMULAÇÃO EM BANCADA

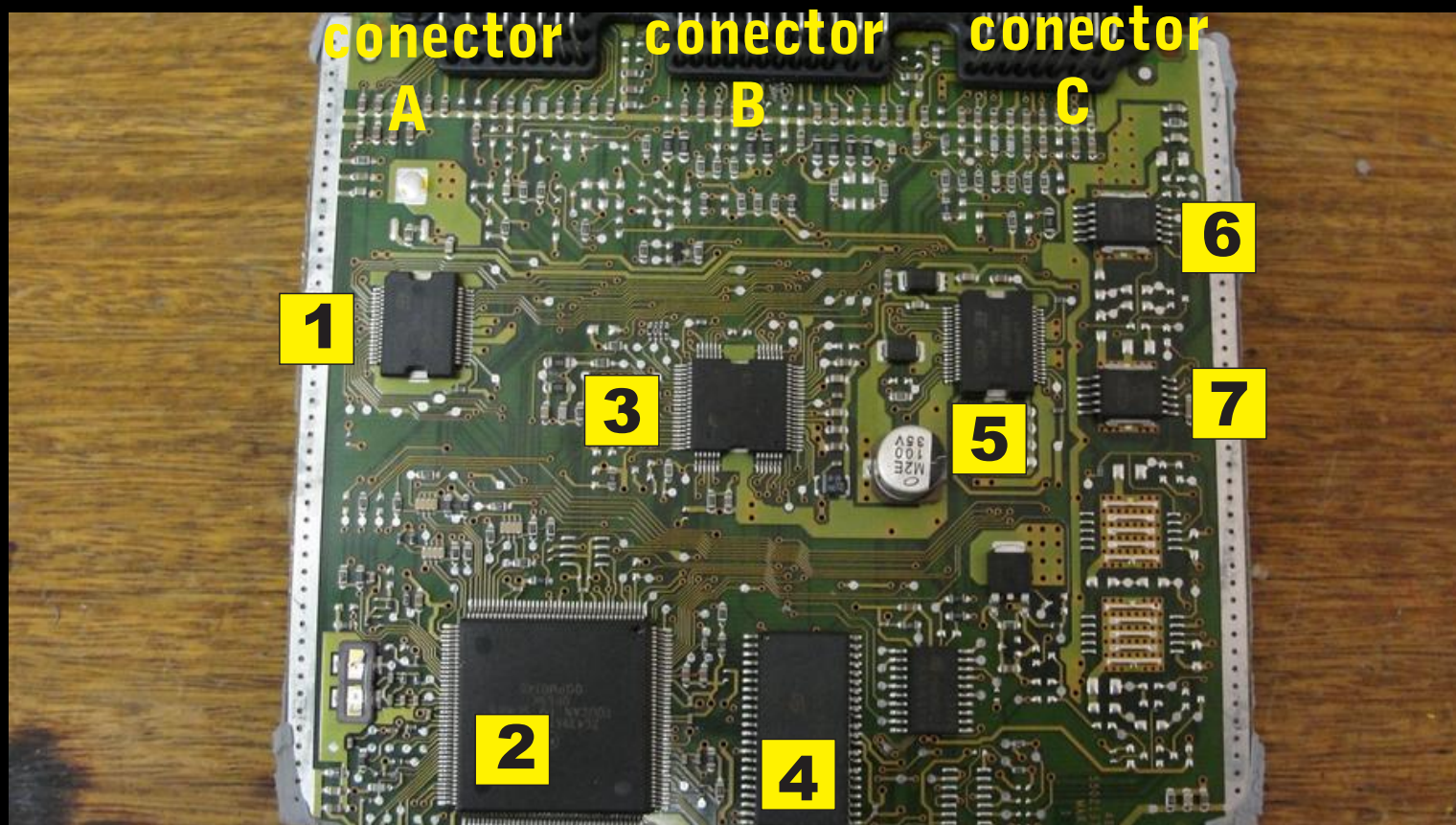
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW 48P2

Citröen - gasolina



- 1 Drive motor passo ,bicos, canister, rele, bomba MAR9109PPD
- 2 Processador
- 3 Regulador 5 volts L9113
- 4 Memoria injeção 29f400bc
- 5 Drive sonda e valvula egr
- 6 Drive ignição pino CG3
- 7 Drive ignição pino CH3

MARELLI IAW 48P2

Citröen - gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9118	Bomba	L9118	Bobina	VB026MSP
Motor de passo	L9118	R. principal	L9118	Ignição	VB026MSP
Eletro ventilador	L9131	Canister	L9109	Bicos	L9109
Ar condicionado	L9131			Bicos	L9109
				B. Ar	L9109

REPAROS

Defeito: Chave com defeito ou seja, cliente perdeu o chip da chave.

Procedimento de como funcionar veículo sem programar a chave ou coloca chip.

Coloque a chave no contato e de partida direto ou seja, so colocar a chave no contato e dê a partida bem rápido, o carro vai funcionar normal.

O normal seria você colocar a chave, aguarde alguns instantes, apagar as luzes do painel e virar, se for fazer isso com a chave sem chip. o carro não vai funcionar.

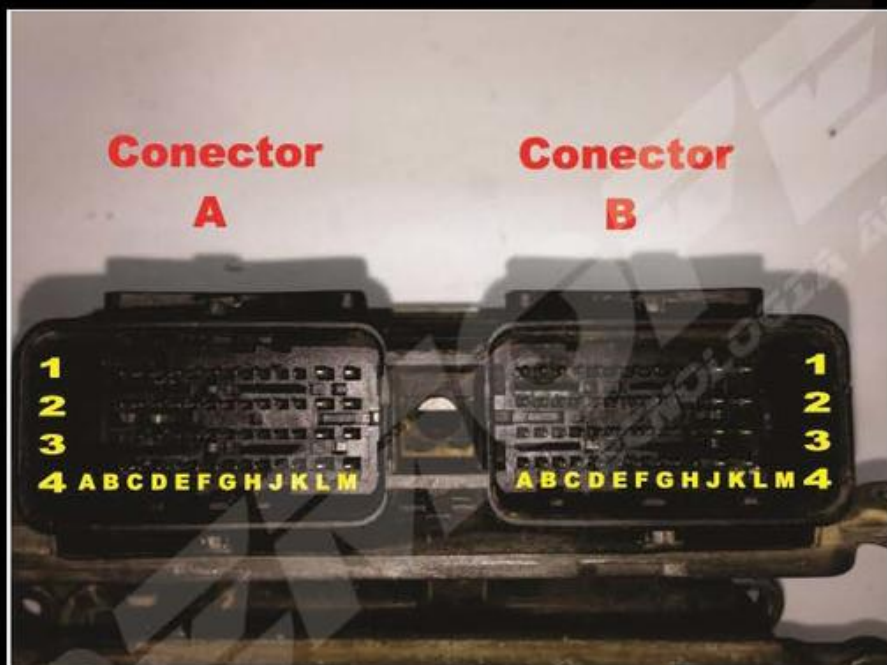
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



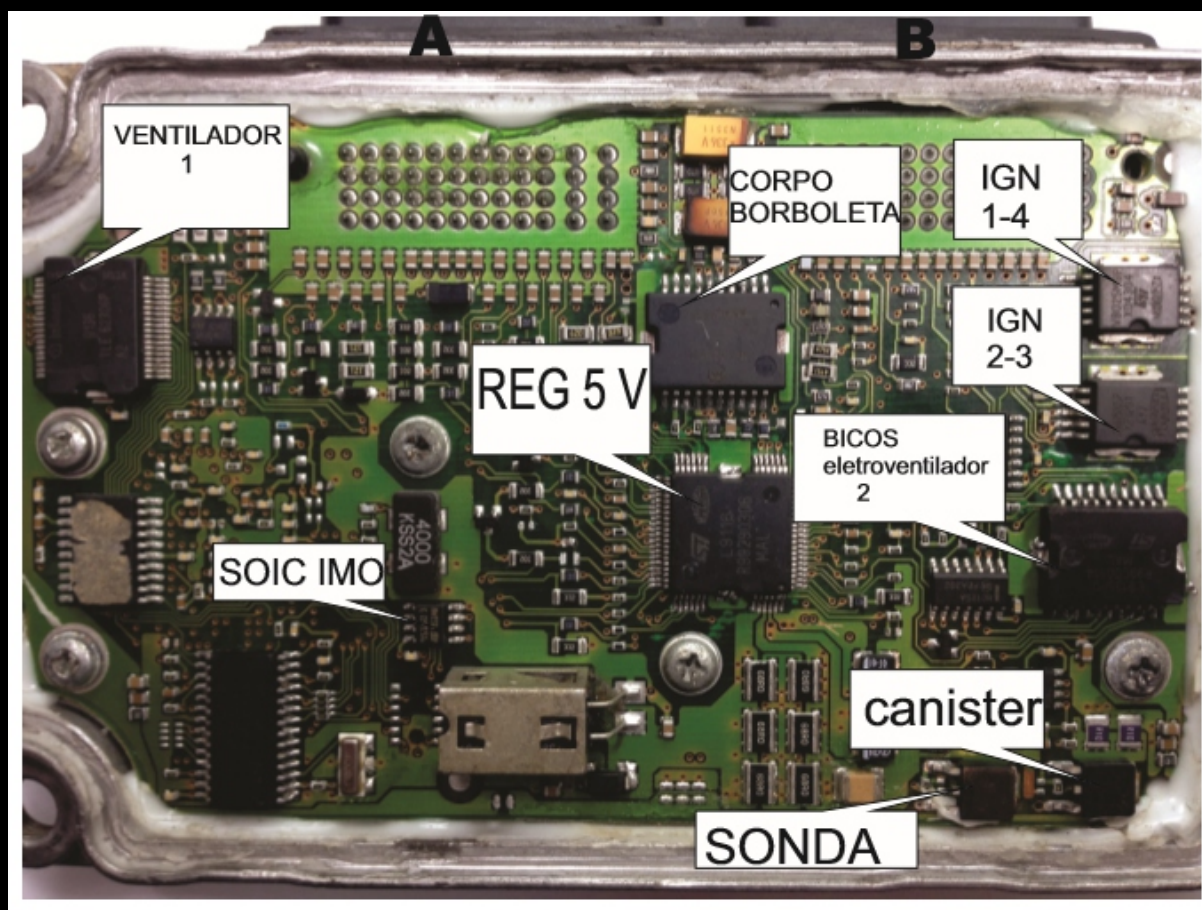
Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 5NP2



MAPA DA UCE

**Defeito comum - solda fria
no processador**



CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Soic	95160
Regulador 5v	L9116 Substitui UE06AB6
Corpo	MC33186DH1
IGN	VB025MSP
Bicos	LP9135PD
Eletro Ventilador 1	TLE6230GP
Eletro Ventilador 2	LP9135PD

REPAROS

Defeito: Módulo corrompe arquivo da soic do imobilizador.

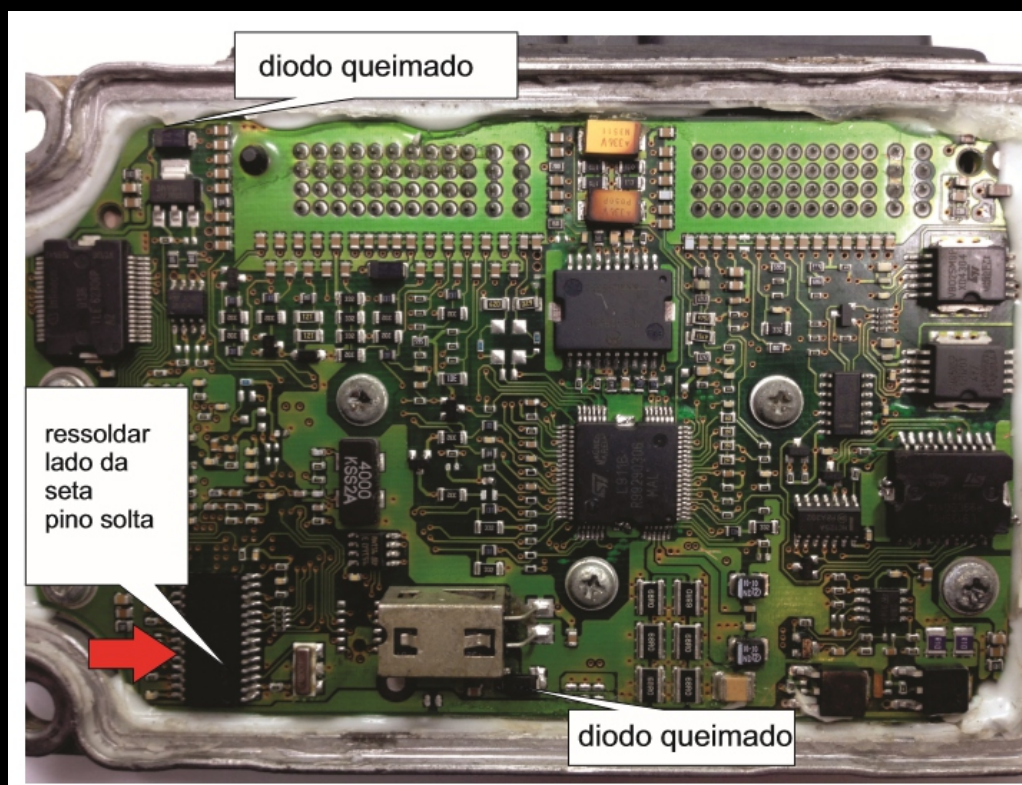
Solução: Programar um novo arquivo no módulo. Cuidado quando jogamos um novo arquivo, colocamos um módulo no carro, o veículo funciona pela 1ª vez, depois desliga e dá partida e não funciona mais.

Tire o módulo, tire a soic 95160, coloque no gravador de EPROM e leia o check sun. Não será o mesmo, ou seja, altera. Quando acontece isso, terá que trocar a soic por outra e então vai funcionar corretamente.



REPAROS

Defeito: Placa não aciona nada, nem mesmo a bomba.

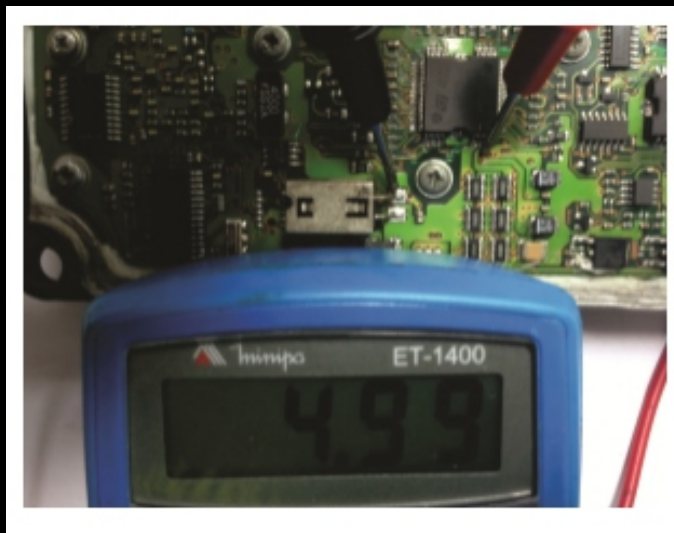
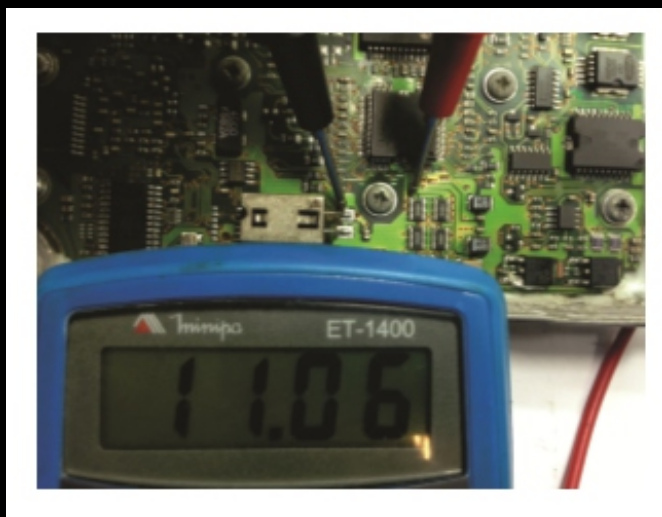


Quando a placa sofreu algum curto, ou seja, queimou o diodo ou queimou o regulador 5v. Você deve deixar a placa parada sem mexer nela no mínimo por uma hora. Mas por quê?

Esse processador é muito sensível e qualquer sintoma que apresenta no módulo, ou seja, bloqueia alguns sinais para o regulador 5v fazendo com que a placa fique morta. Você já deve ter se deparado com isso. Quando se está fazendo reparo neste módulo e do nada ele pára de funcionar. Espere cerca de meia-hora com ele desligado, porque vai voltar a acionar a bomba e etc.

REPAROS

Teste no regulador 5v

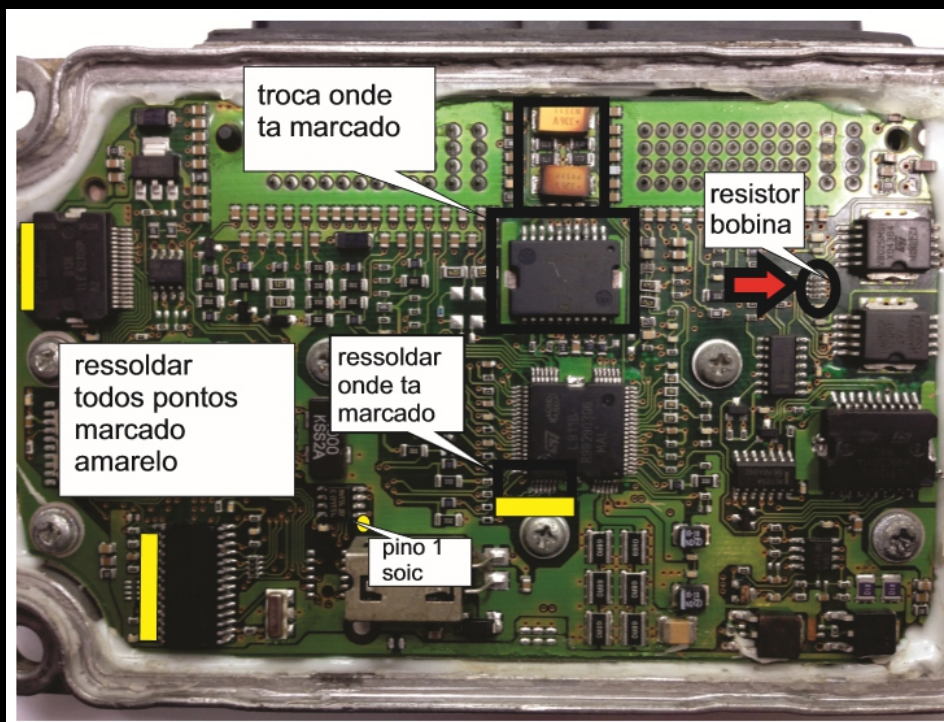


Entra 12v, se não estiver chegando 12v, o diodo está queimado, pode ser o de baixo ou então o de cima, como na imagem anterior. Para saber um teste mais prático se o regulador está saindo 5v, basta medir direto na soic como na imagem abaixo.



REPAROS

Defeito de aceleração e falha na bobina



Este módulo quando não acelera:

- 1 - Trocar MC186DH1**
- 2 - Trocar diodo em cima do drive de aceleração e resistor**
- 3 - Ressoldar parte de baixo do regulador onde está marcado solda fria.**
- 4 - Ressoldar 5NXX1 ou trocar pela parte próxima a placa.**
- 5 - Ressoldar TLE6230GP**

Todos esses componentes apresentam defeito de solda fria.

O que mais dá defeito é no regulador 5v. Os pinos chegam a soltar e o drive de corpo com os diodos e resistores.

Quando você dá partida e o motor só fica em marcha lenta e não acelera nada - SOLUÇÃO: sensor map.

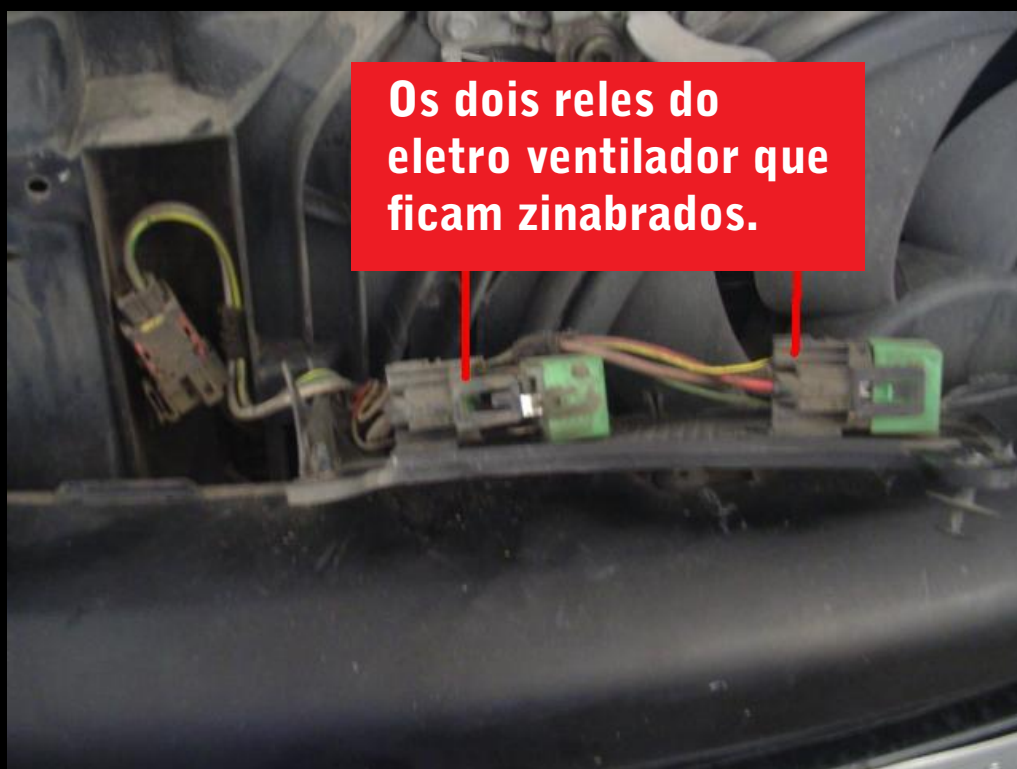
Já pegamos carro funcionando e sem nenhuma aceleração e o defeito era o arquivo da soic.

Carro falha o cilindro 1 e 4 ou 2 e 3 e você já trocou os drivers, a falha está no resistor como mostra a imagem acima. Esse resistor controla o pulso para os dois drivers.

REPAROS

Defeito: Linha Peugeot 1.0 16v - Você desliga o carro, passam-se cerca de 2 min, todo o painel acende mesmo sem a chave no lugar.

Solução: No Peugeot 1.0 16v o defeito está no rele do eletro ventilador zinabrado como na imagem abaixo.



5NR2C1 - só dá pra fazer reset e não aceita decode.
5NR2.C1 - este aceita reset e decode.

Os módulos 5NP e 5NR não são intercambiáveis, por causa da rede cam e do ar condicionado. Para teste e verificar se o motor funciona, pode testar.

REPAROS

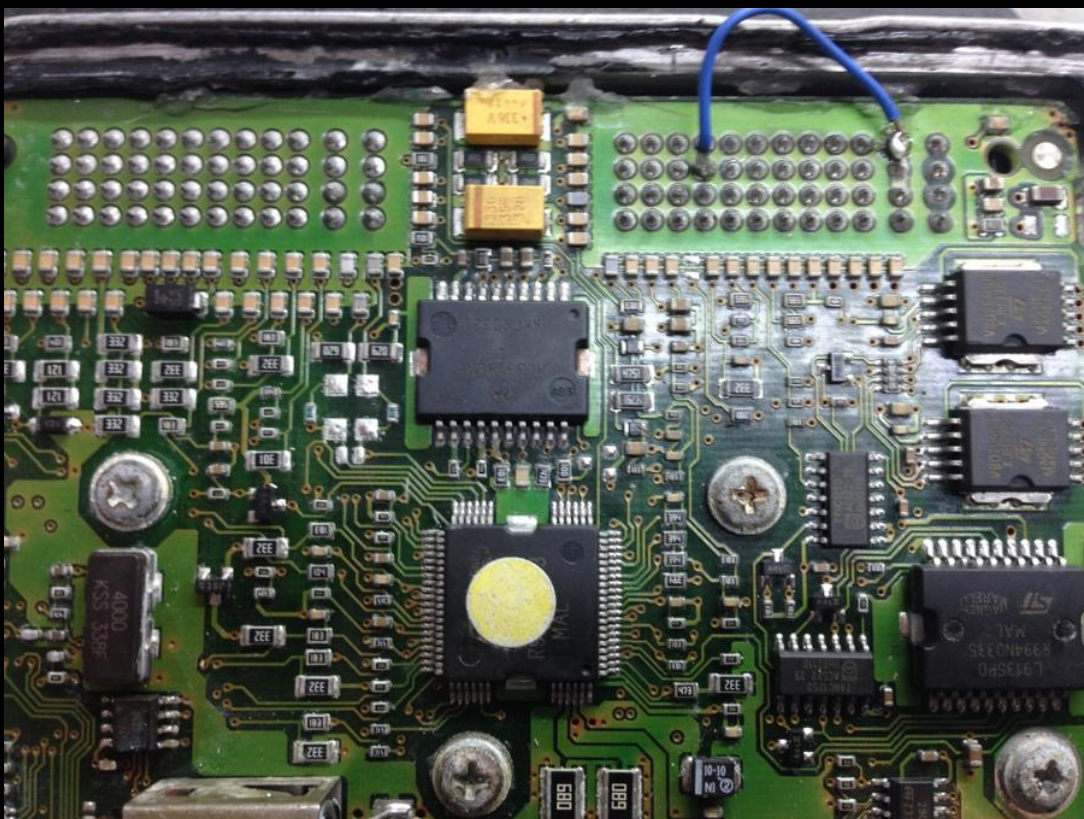
Defeito: O carro falha frio. Estoura tudo na admissão.

Solução: Defeito no sensor de temperatura da água.

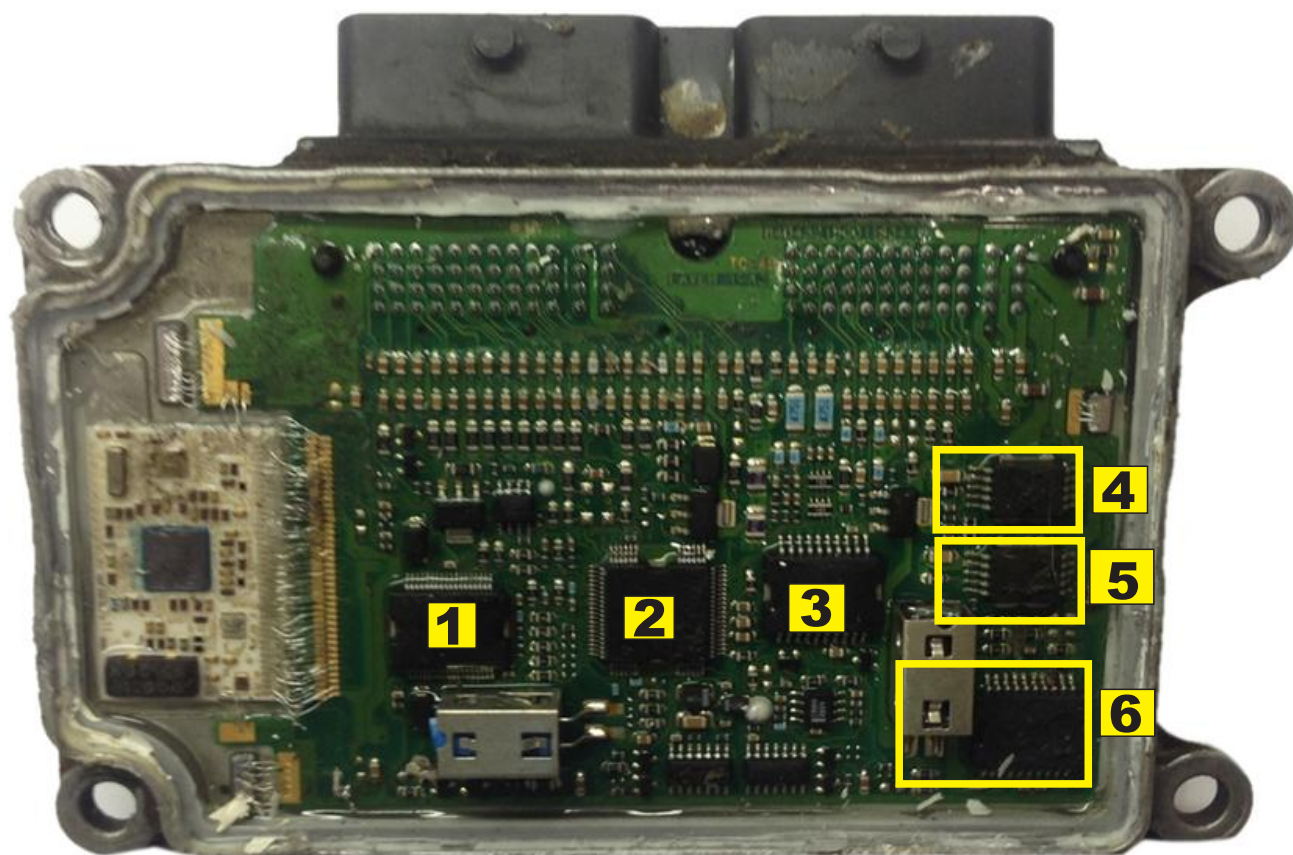
Obs: Quando o motor estava frio e com temperatura do motor a 22°C, no scanner apresentava 78°C, por isso não apresentava falha alguma no scanner.

Defeito: Falha no sensor de temperatura do ar.

Solução: Fazer uma ponte como na foto abaixo:



REPAROS

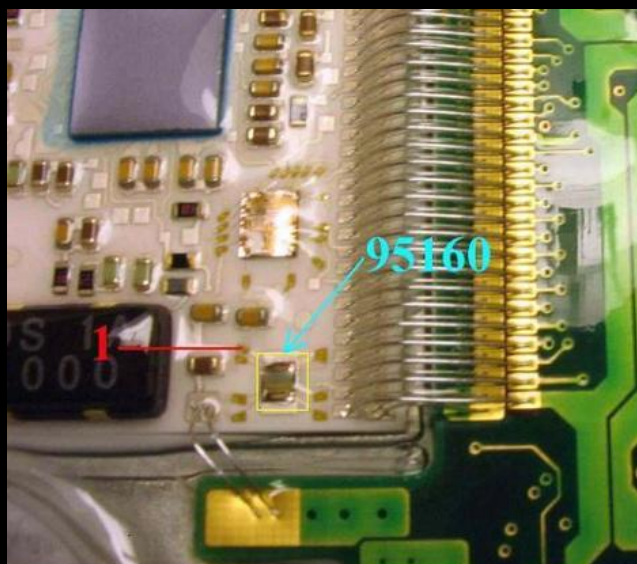


MARELLI 5NR1

- 1 Eletro
- 2 Reg. 5V
- 3 Bicos eletro
- 4 Bobina
- 5 Bobina 01
- 6 TPS

REPAROS

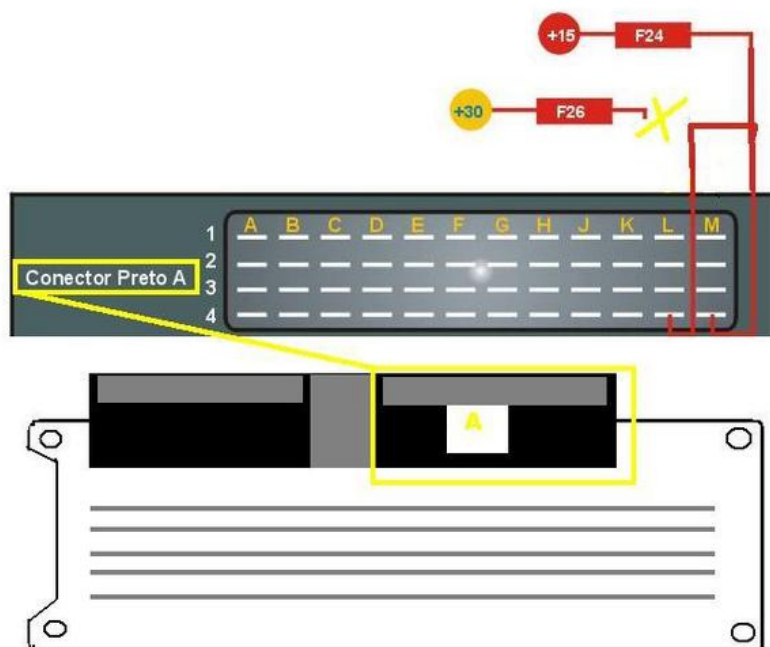
Como eliminar o code do módulo do 5NP1 e 5NR1



Cortar fios de ligação da soic e deixá-los isolados. Delisgar a linha 30 e ligá-la à 15, de modo que não fique mais a alimentação permanente.

A L14 - linha 30

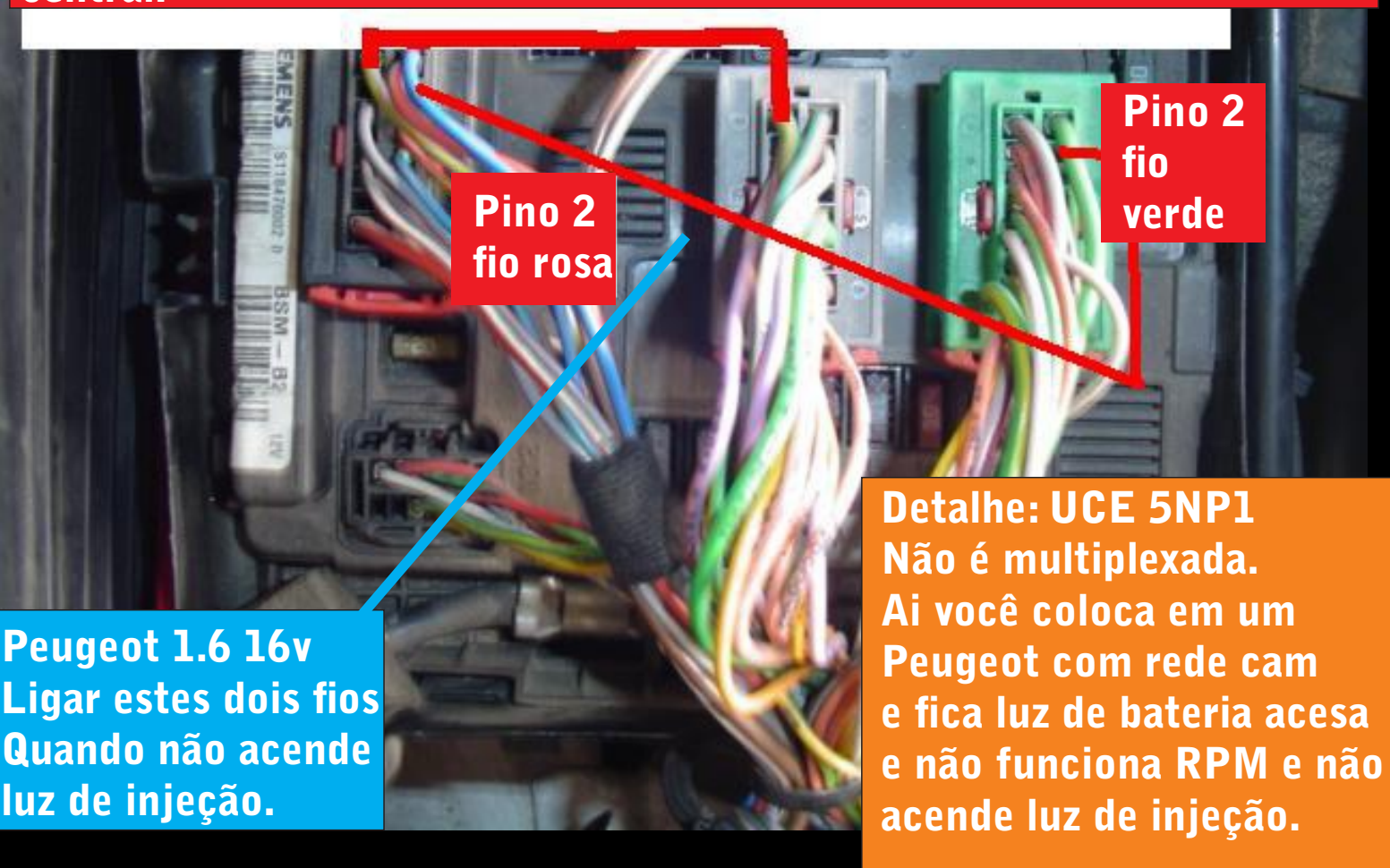
A M4 - linha 15



REPAROS

CVM (Central do Vão do Motor - da linha Peugeot)

Quando não sai positivo no fio roxo com amarelo, conector do lado direito, o defeito é na CVM. Para saber, fazer um teste. Fazer uma ponte nestes dois fios de alimentação. Eles alimentam bobina e central.



Peugeot 1.6 16v
Ligar estes dois fios
Quando não acende
luz de injeção.

Detalhe: UCE 5NP1
Não é multiplexada.
Ai você coloca em um
Peugeot com rede cam
e fica luz de bateria acesa
e não funciona RPM e não
acende luz de injeção.

Esquema elétrico do Peugeot

Sistema Magneti Marelli IAW SNP - Multiplex

UCE



CONECTOR A (lado do chicote)
VISTA TRASEIRA



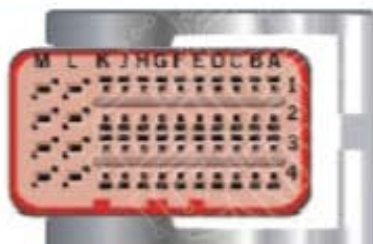
CONECTOR B (lado do chicote)
VISTA TRASEIRA



CONECTOR A DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



CONECTOR B DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



Esquema elétrico do Peugeot

CONECTOR A DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



Conector A

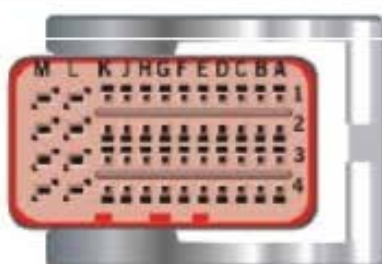
Terminal	Descrição	Cor/fio
B01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do SPA 2 do pedal do acelerador	RX
B04	Alimentação negativa do SPA 1 do pedal do acelerador	VM
C01	Alimentação do sensor de pressão do A/C	VM
C02	Controle do relé do eletro-ventilador (1ª velocidade)	AZ
C03	Sinal do interruptor do pedal de freio	AM
C04	Alimentação negativa do SPA 2 do pedal do acelerador	VD
D03	Sistema Imobilizador	RX
D04	Controle do relé do eletro-ventilador (2ª velocidade)	BR
E02	Sinal do interruptor da direção hidráulica	BR
F01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do SPA 1 do pedal do acelerador	AM
F04	Sinal do sensor de velocidade - VSS	MR
G01	Controle negativo do relé da bomba de combustível	VD
H01	Sinal do SPA 2 do pedal do acelerador	BR
H03	Comunicação com o módulo BSI (Multiplex)	BR
J01	Sinal do sensor de pressão do A/C	MR
J04	Comunicação com o módulo BSI (Multiplex)	AM
K01	Sinal do SPA 1 do pedal do acelerador	AZ
K02	Alimentação do sensor de pressão do A/C	BR
K04	Conector de diagnóstico	RX
L03	Alimentação positiva da UCE (relé principal)	LR
L04	Alimentação positiva da UCE (linha 30)	RS
M02	Controle negativo do relé principal	AM
M03	Controle negativo da eletroválvula do canister	VM
M04	Alimentação positiva da UCE (linha 15)	AZ

Legenda

AM = amarelo / AZ = azul / BR = branco / CZ = cinza / MR = marrom / PR = preto / RS = rosa / RX exp / VD = verde / VM = vermelho
BG = bege / LR = laranja

Esquema elétrico do Peugeot

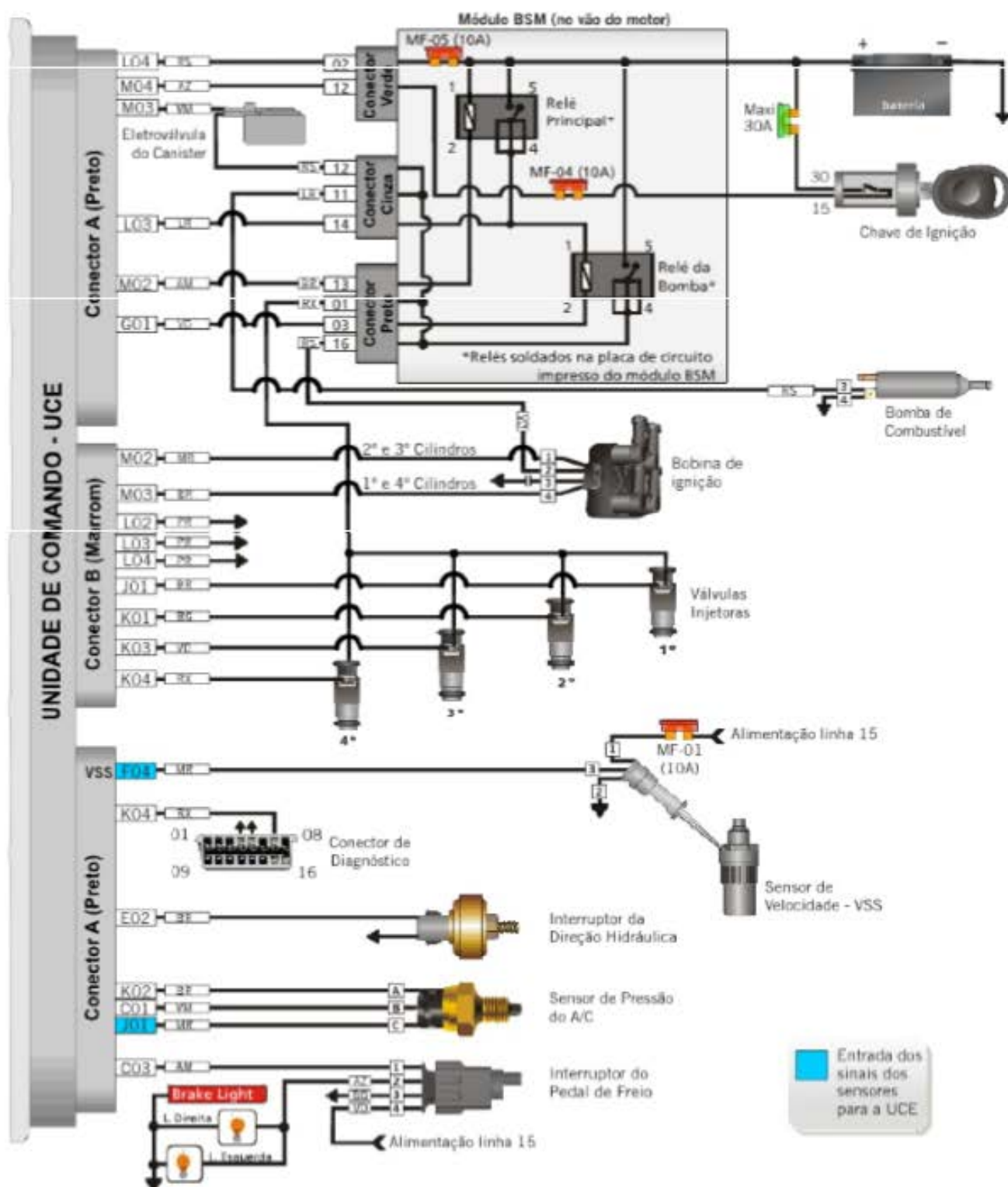
CONECTOR B DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



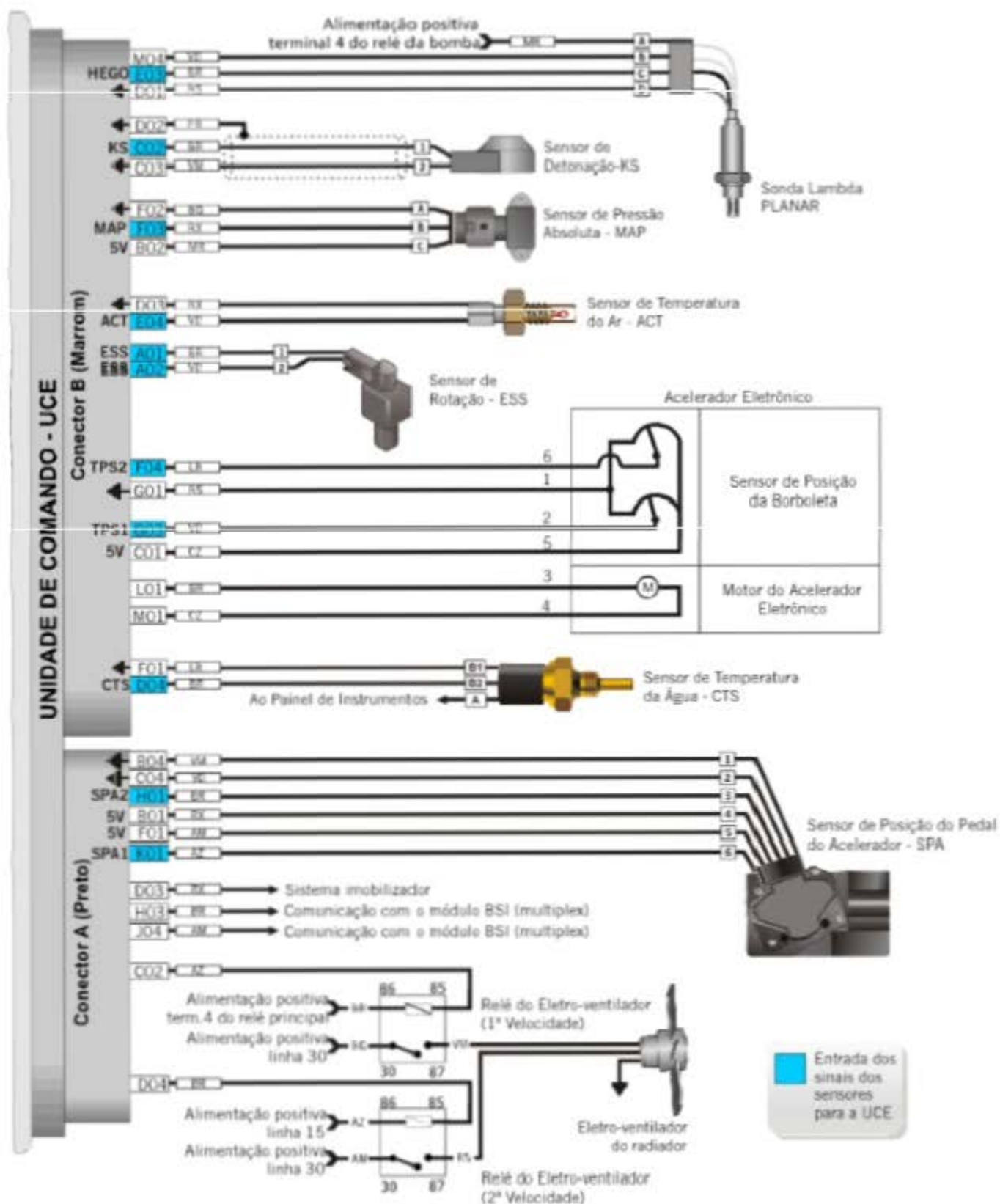
Conector B

Terminal	Descrição	Cor/fio
A01	Sinal do sensor de rotação - ESS	BR
A02	Sinal do sensor de rotação - ESS	VD
B02	Alimentação positiva (5 volts VDC) do sensor de pressão - MAP	MR
C01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do acelerador eletrônico	CZ
C02	Sinal do sensor de detonação - KS	DR
C03	Alimentação negativa do sensor de detonação - KS	VM
D01	Alimentação negativa da sonda lambda - HEGO	RS
D02	Aterramento da malha de isolamento do sensor de detonação - KS	PR
D03	Alimentação negativa do sensor de temperatura do ar - ACT	RX
D04	Sinal do sensor de temperatura da água - CTS	BR
E03	Sinal da sonda lambda - HEGO	BR
E04	Sinal do sensor de temperatura do ar - ACT	VD
F01	Alimentação negativa do sensor de temperatura da água - CTS	LR
F02	Alimentação negativa do sensor de pressão - MAP	BG
F03	Sinal do sensor de pressão - MAP	RX
F04	Sinal do TPS 2 do acelerador eletrônico	LR
G01	Alimentação negativa do acelerador eletrônico	RS
G03	Sinal do TPS 1 do acelerador eletrônico	VD
J01	Controle da válvula injetora do 1º cilindro	BR
K01	Controle da válvula injetora do 2º cilindro	BG
K03	Controle da válvula injetora do 3º cilindro	VD
K04	Controle da válvula injetora do 4º cilindro	RX
L01	Controle do motor do acelerador eletrônico	BR
L02	Alimentação negativa da UCE	PR
L03	Alimentação negativa da UCE	PR
L04	Alimentação negativa da UCE	PR
M01	Controle do motor do acelerador eletrônico	CZ
M02	Controle da bobina para o 2º e 3º cilindros	MR
M03	Controle da bobina para o 1º e 4º cilindros	BR
M04	Controle negativo do aquecedor da sonda lambda - PLANAR	VD

Esquema elétrico do Peugeot



Esquema elétrico do Peugeot



SIMULAÇÃO EM BANCADA

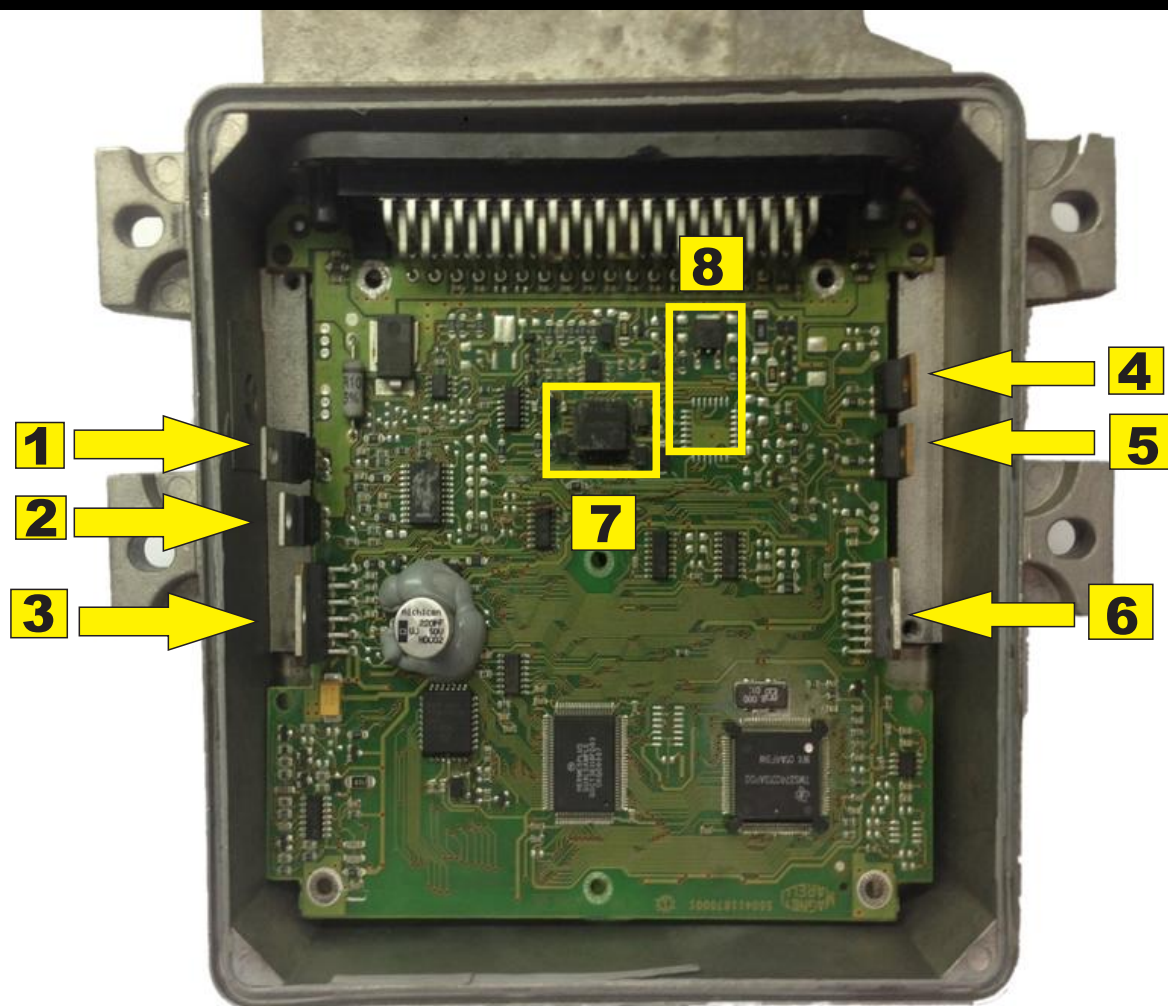
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW-1AP

Família Peugeot - sistema gasolina



IAW -1AP

- 1 Bobina 01
- 2 Bobina 02
- 3 Reg. 5V
- 4 Bico 01
- 5 Bico 02
- 6 Marcha lenta
- 7 Rele principal
- 8 Canister

MARELLI IAW-1AP

Família Peugeot - sistema gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9179	Canister	650036	Bobina	99029
Motor de passo	L9122	R. principal	UDK2559	Ignição	99029
				Bicos	L1N06CL
				Bicos	L1N06CL

Sistema de injeção Berlingo



**Painel com luz acesa
Chave do code**



**Para resetar coloque o
chip com o arquivo.
Ligue a chave e deixe
por 3 min, depois
retorne o chip original.**



**Conector do módulo.
Cortar o pino 27 e pino 48
da UCE**

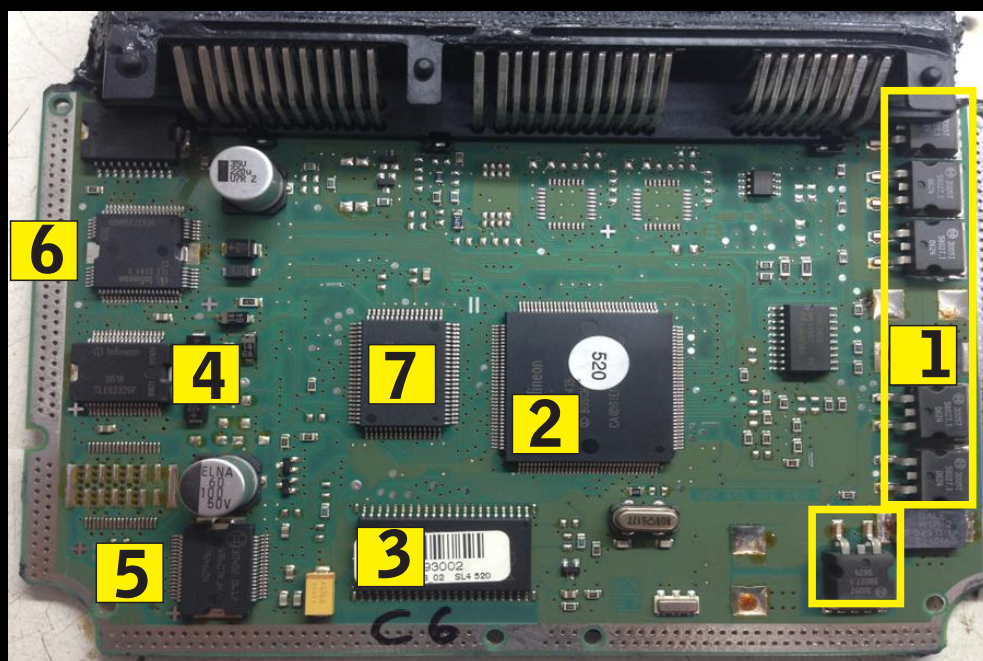
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Ligar ela normal no simulador. Só não aciona bomba.

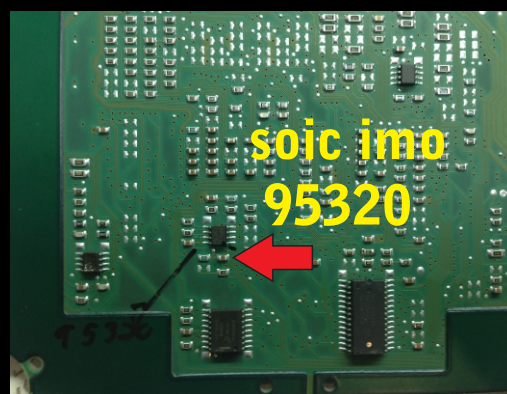


Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Módulo citroen C6



- 1 Drive de ignição
- 2 Processador principal
- 3 Memória injeção 29f800
- 4 Drive corpo de borboleta
- 5 Regulador 5 volts
- 6 Drive dos bicos
- 7 Conversor de sinal do TPS



SIMULAÇÃO EM BANCADA

Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

SAGEM 2000

Família Peugeot / Citroen
Sistema gasolina



- 1 Drive de ignição 1 e 4 VB029SP**
- 2 Drive de ignição 2 e 3 VB029SP**
- 3 Memória da injeção flasch 29f200**
- 4 Processador principal**
- 5 Soic imobilizador 95080**
- 6 Drive motor passo,map,borboleta**
- 7 Drive de bicos**



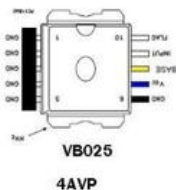
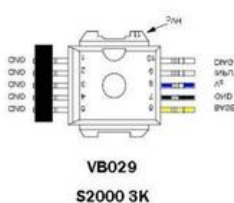
SAGEM 2000

Família Peugeot / Citroen

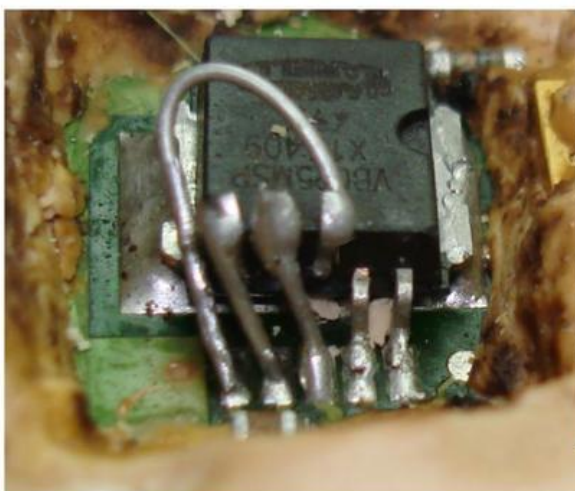
Sistema gasolina

Defeitos mais comuns

Drive de ignição como usar outro no lugar



UTILIZANDO VB05 NO LUGAR DE VB029 S2000 3K



Defeito que aparece mais nesse tipo de módulo é quando o carro aquece o motor. Ele corta, desliga do nada você mexe na placa, ou seja, torce ela, o carro volta a funcionar.
Solução: retirar a borracha da flash 29f200 e ressoldar ela resolve o problema.



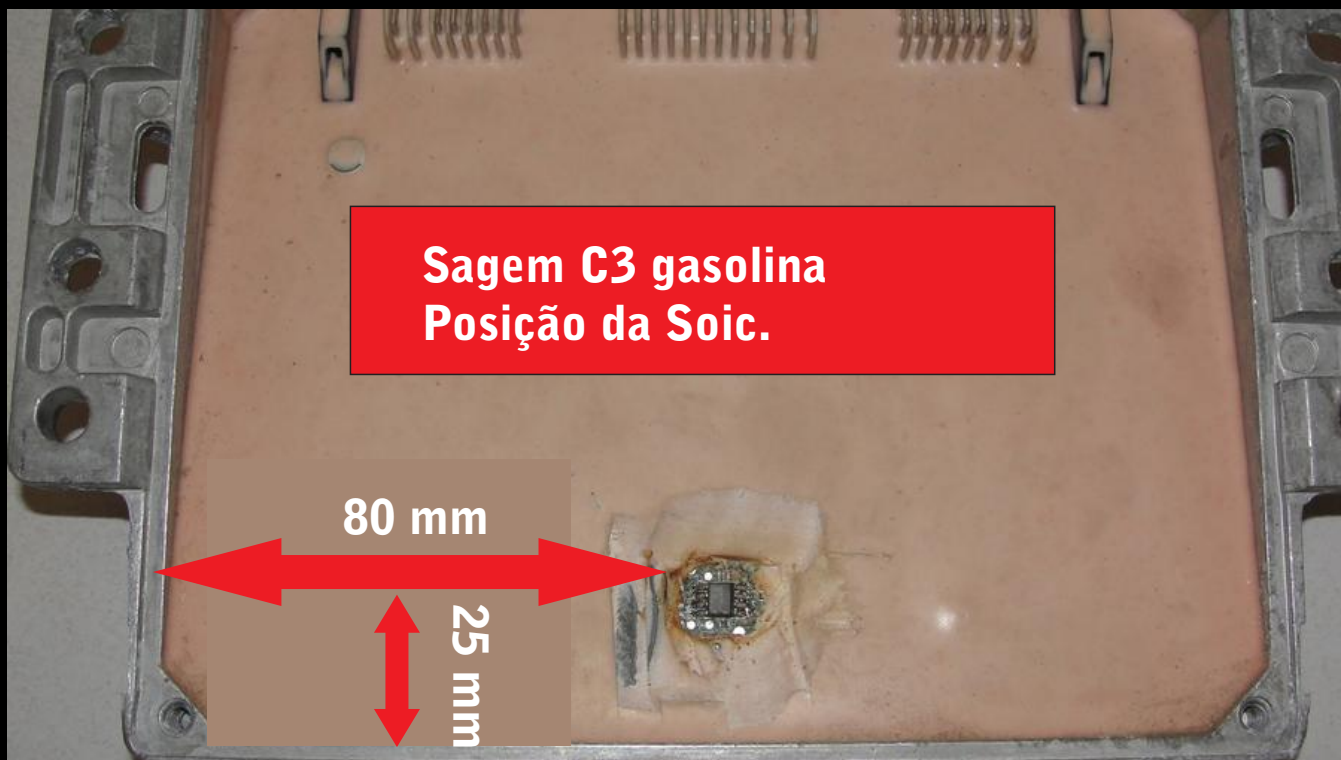
SAGEM 2000

Família Peugeot / Citroen
Sistema gasolina

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

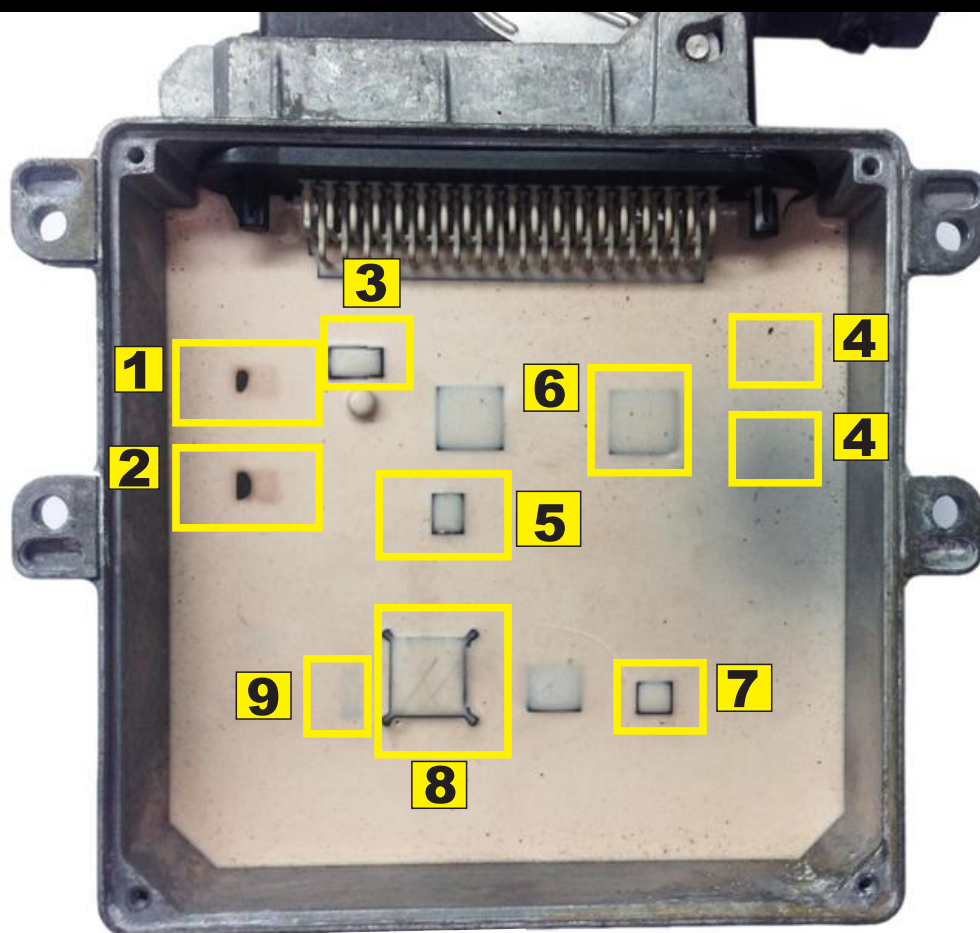
Regulador 5V	TLE44716	Bomba		Bobina	IGBT
Motor de passo	L9930	RPM		Ignição	9V20405
Eletro ventilador		Sonda	VN7NV04	Bicos	TLE6220
Ar condicionado		Canister		Bicos	TLE6220
Partida a frio		R. principal	VN3NV04	Map	

REPAROS



SAGEM SL96

306



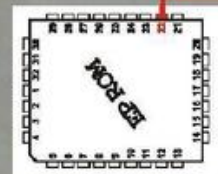
SAGEM SL 96

- 1 Bobina 01
- 2 Bobina 02
- 3 Diodo de proteção
- 4 Bicos
- 5 Fonte 5V
- 6 Motor de passo
- 7 ROM
- 8 MC
- 9 Processador

Quando eliminar imobilizador,
desligar os pinos 27 e 48.

Dar curtos rápidos com uma chave de fenda fina

Chip enable



Defeito: Carro pega e apaga. Tem faísca, tem gasolina, pulsa bico e tudo ok.
Solução: Sensor map com problema.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

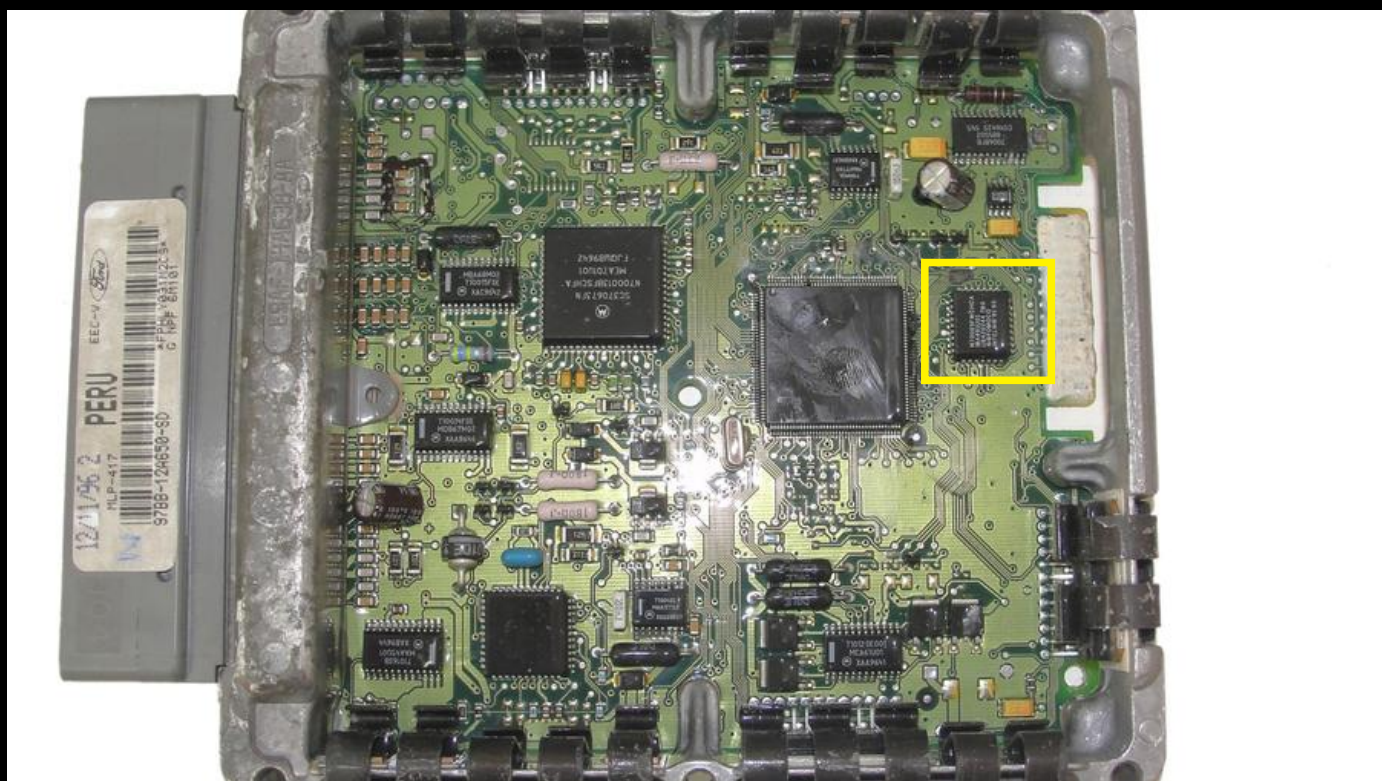
Simula bomba e bobina. Para pulsar bico em bancada, coloque a bobina por fora.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EEC - V PERU

Mondeo 2.0 16v - automático



Se você precisar trocar um módulo por outro, somente substituir a PLCC.

Quando perde o chip da chave, ele só corta o pulso de bico.

Solução: para este módulo não existe decode. Fazer a programação com o aparelhos SBB. Entrar como Galaxy NKB 96/97.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

Ligar ela normal no simulador. Ela não aciona a bomba. Você pode testar pedal, corpo, sem fazer decode.

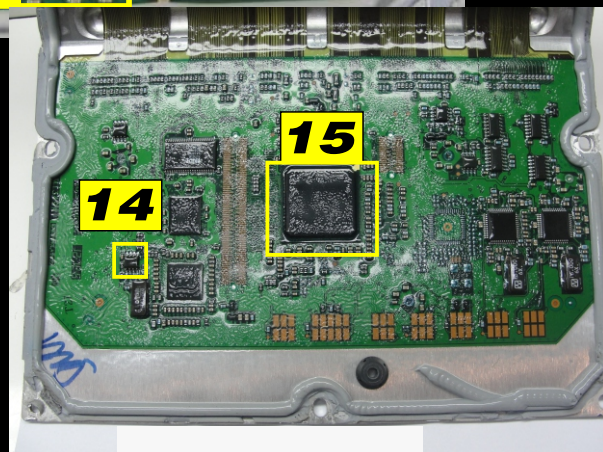
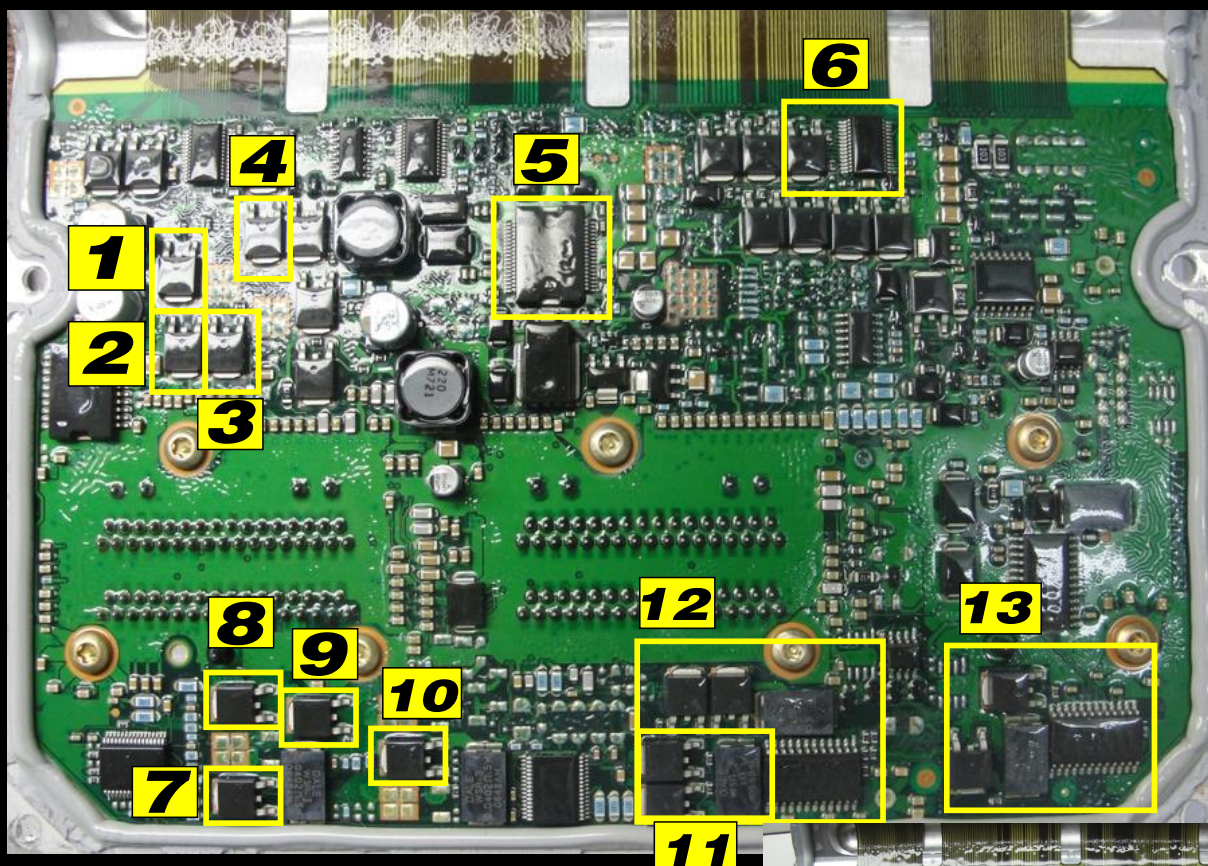
Módulo sem code simula tudo normalmente, bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

7E5A 12A650-ADA

Fusion 2.3



- 1 Injetor 2
- 2 Injetor 4
- 3 Injetor 3
- 4 Bobina 1
- 5 5v sensores MAP e sensor de pressão de combustível
- 6 Controle de bomba, rele
- 7 Bobina 1
- 8 Bobina 3
- 9 Bobina 2
- 10 Bobina 4

- 11 Controle sonda 2 (pós catalizador)
- 12 Controle sonda 1 (pré catalizador)
- 13 Controle sonda 2 (no catalizador)
- 14 Soic
- 15 Processador

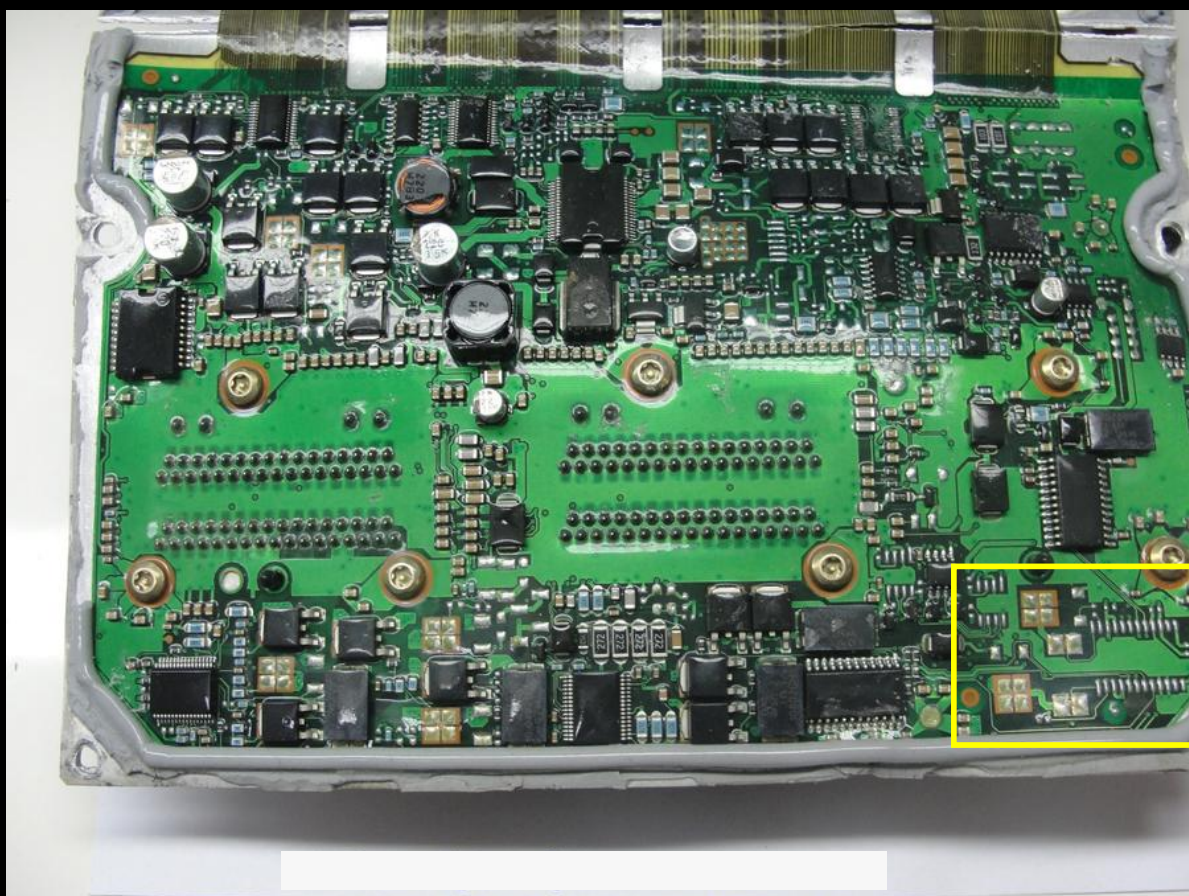
CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE6368G1
Sonda	71012SE001
Bomba	TLE6368G1

ANOTAÇÕES

- Processador MFC56MZP 56
- Soic 95040

Diferença de componentes entre os módulos 2.3 e 2.8



SIMULAÇÃO EM BANCADA

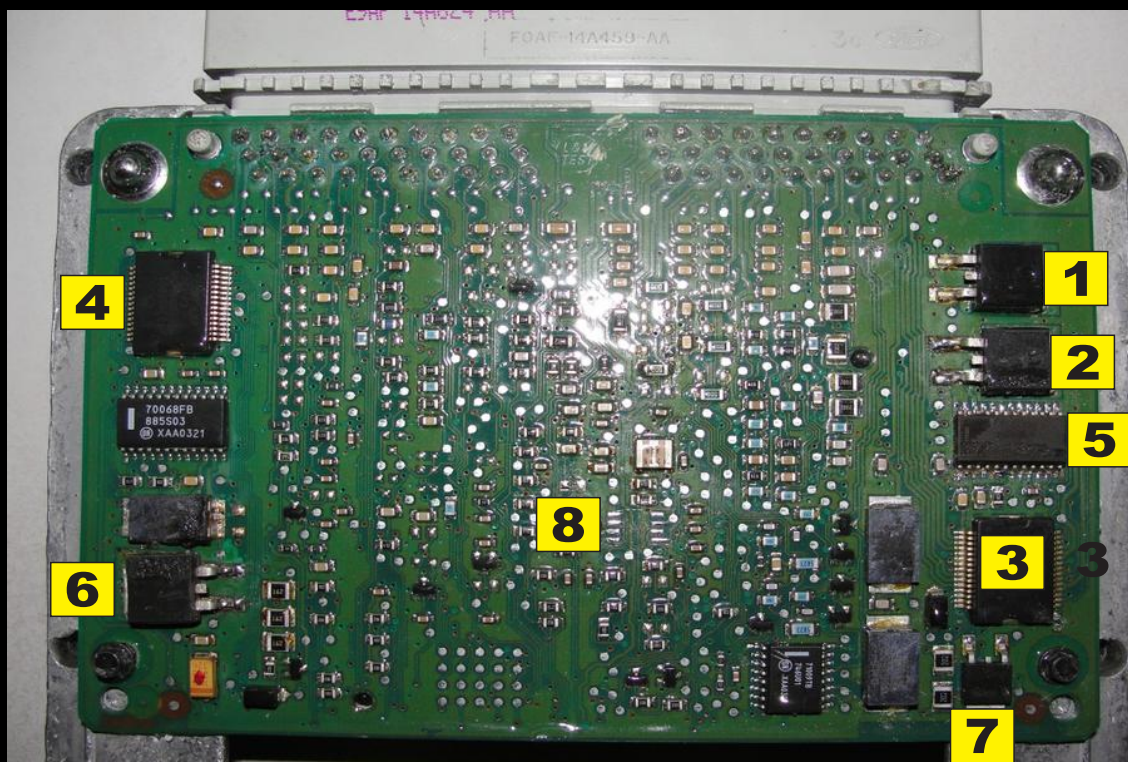
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EEC -ROCAN

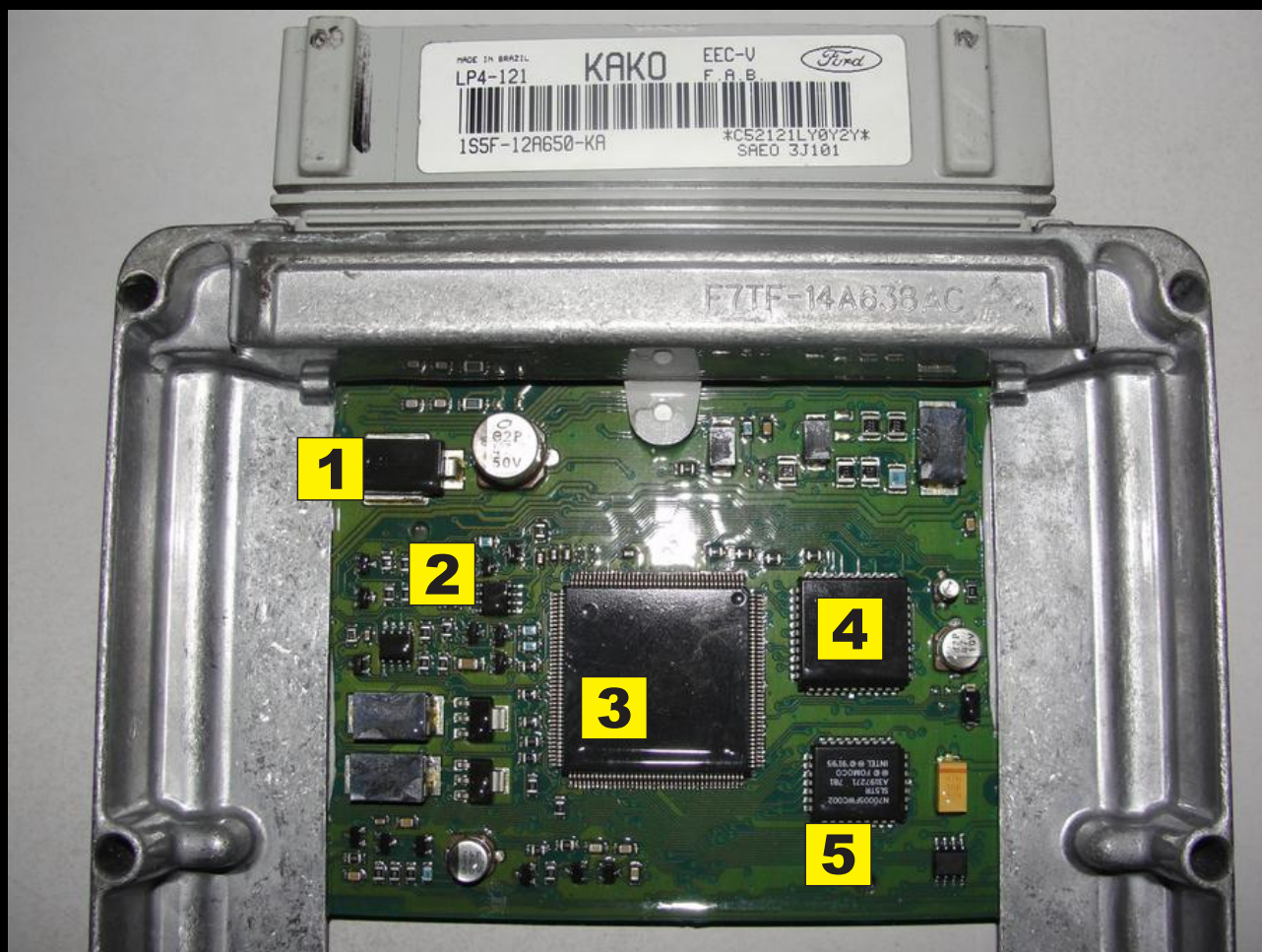
Fiesta, Ka, Courier 1.0,
Escort Fiesta, Courier 1.6
Com e sem Imo



- 1 Bobina 1 e 4
- 2 Bobina 2 e 3
- 3 Canister, atuador M.L, eletroventilador, bicos 1 e 2 negativo do rele da bomba.
- 4 Bicos 3 e 4
- 5 Controla os 2 drive de ignição 71016SB
- 6 Regulador 5 volts
- 7 Sonda lambda
- 8 Soic imobilizador (se tem a soic tem imo se não tiver a soic não tem imo).

EEC - ROCAN

Fiesta, Ka, Courier 1.0,
Escort Fiesta, Courier 1.6
Com e sem Imo



- 1 Diodo inversão bateria
- 2 Entrada sinal rotação
- 3 Processador principal
- 4 Pld processador auxiliar
- 5 Memória EPROM

ANOTAÇÕES

- HXIO Courier 1.6
 - ENIO Courier 1.6
 - Módulo sem code
 - BETO
 - BEVI
 - DSW0
 - Módulo com code
 - ALLI
 - CJZ0 sem code
 - Módulo ALLI pode ser colocado na Courier, basta trocar a Soic e trocar a memória PLCC.
- (OBS: CBM0 marca temperatura na Courier. CJZ0 não marca temperatura).

REPAROS

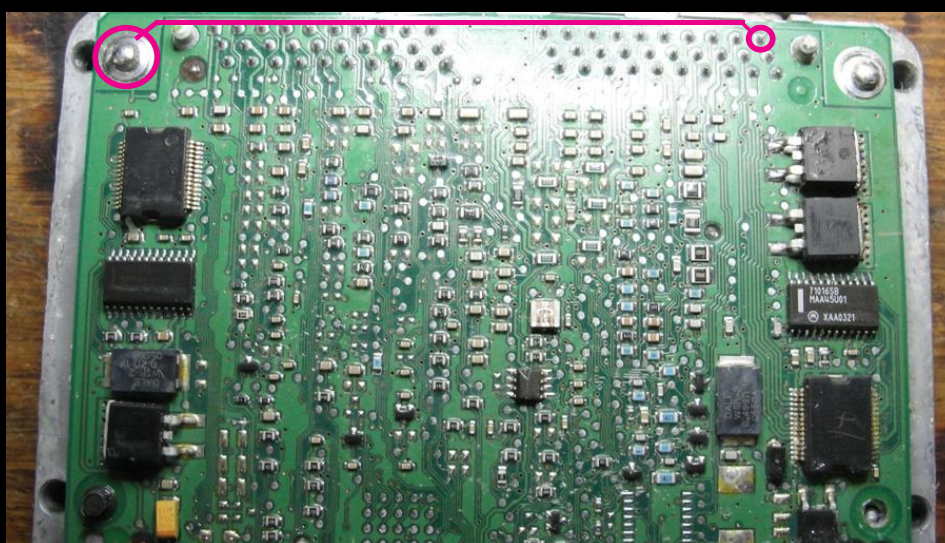
Como eliminar o code



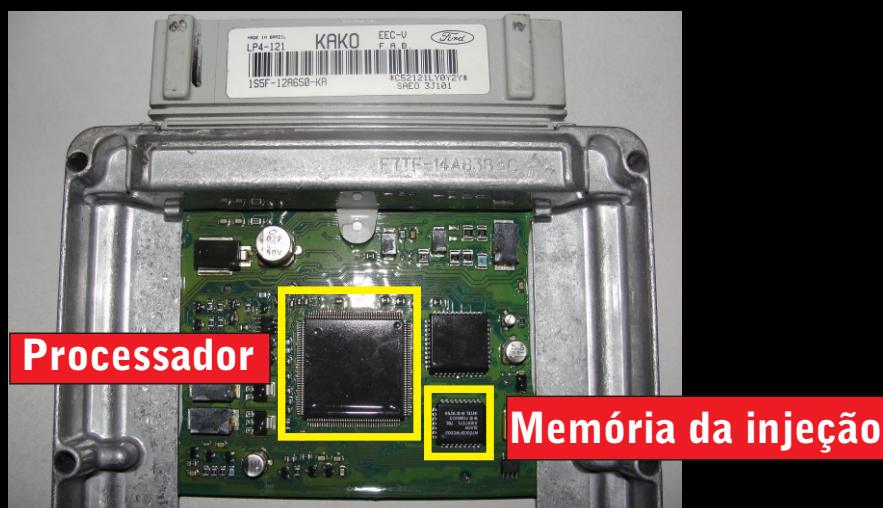
REPAROS

Defeito provocado por curto no interruptor inercial da bomba de combustível. Esta trilha rompe.

Solução: 1 passo: refazer a trilha - se não funcionar, trocar a memória da injeção e o processador, conforme a imagem abaixo.

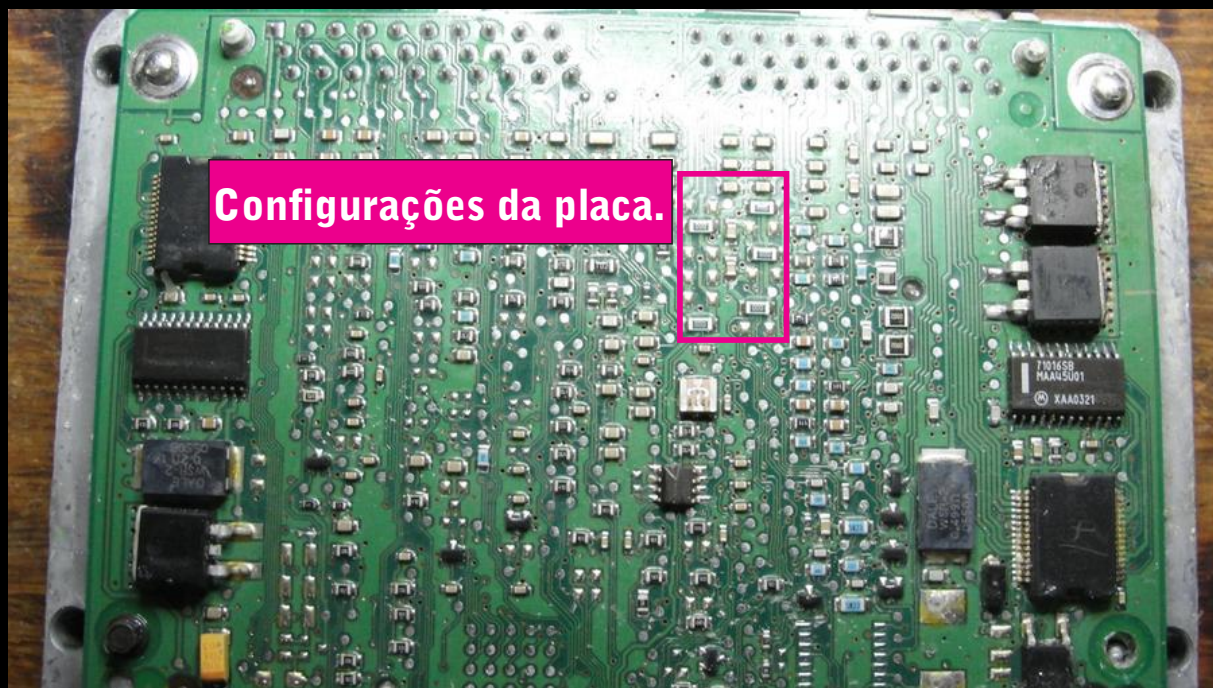


Normalmente quando queima o terra, queima o processador e a memória da injeção.

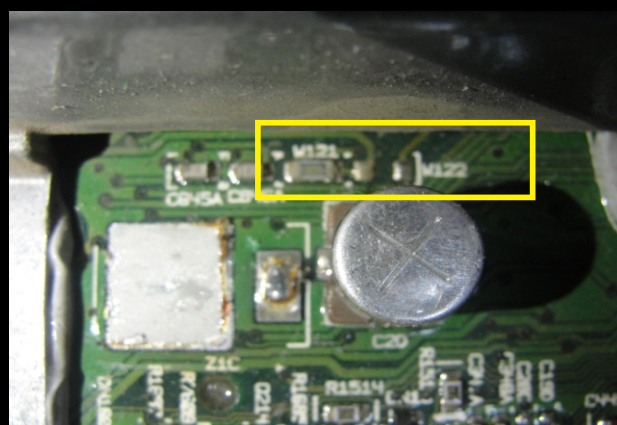
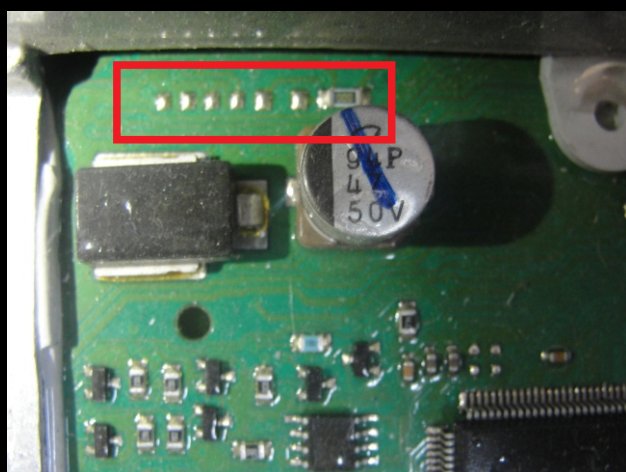


REPAROS

Configurações para adaptar módulo com Pats e sem Pats.



Configuração do bico



Em alguns casos quando trocamos a placa, quando não marcar a temperatura no painel, substituir a memória EPROM.

REPAROS



Defeito: carro funciona normalmente.
Quando desliga não pega mais. Não aciona bomba,
não vem faísca.

Solução: trocar este resistor destacado na imagem acima

SIMULAÇÃO EM BANCADA

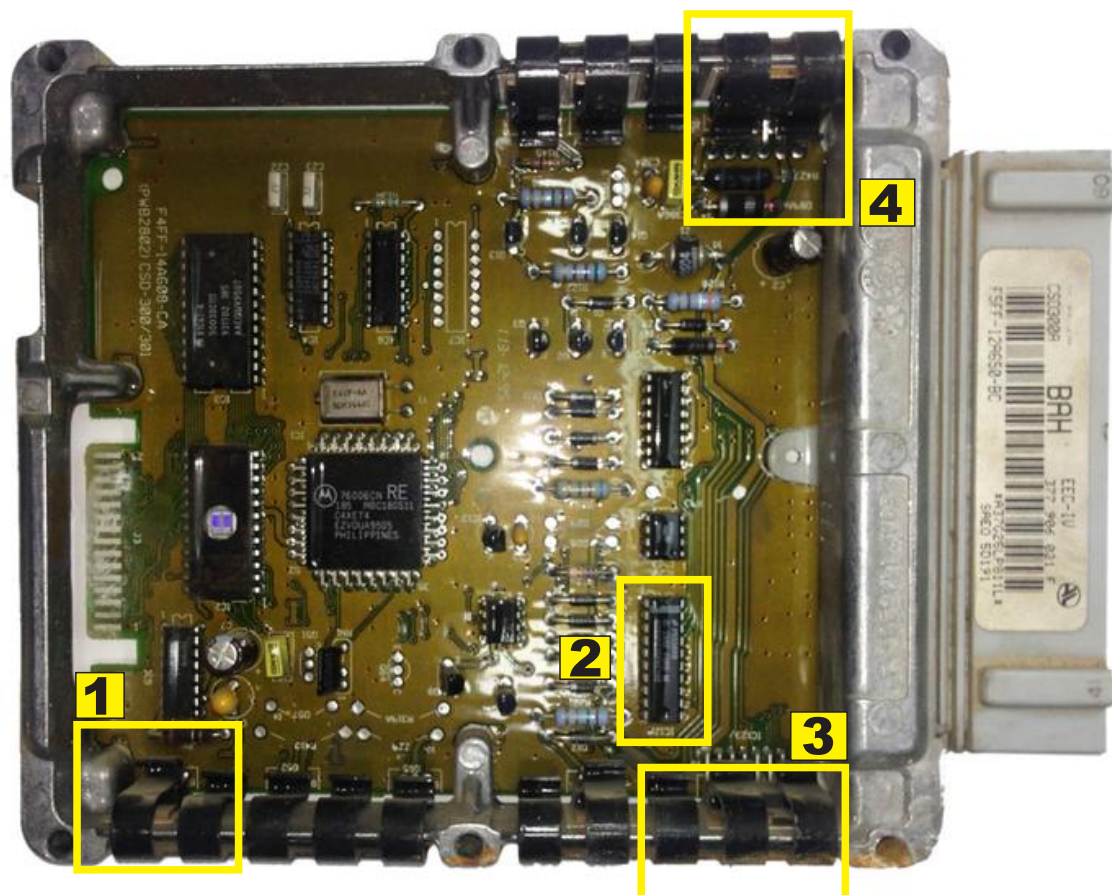
Simula normal, porém as que tem code, é necessário eliminar.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EEC - IV MONO

Família 1.6 / 1.8 / 2.0 I.E



EEC - IV MONO

- 1 Rele bomba
- 2 Reg. 5V
- 3 Atuador marcha lenta
- 4 Reg. 5V
- 5 Bico

EEC - IV MONO

Família 1.6 / 1.8 / 2.0 I.E

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V		Bomba		Ignição	
Motor de passo		Canister		Bicos	
Eletro ventilador		Sonda		Bicos	

TIRAR DE ECU USADA - NÃO EXISTE PEÇAS PARA REPOSIÇÃO DA FORD

REPARO

Defeito: Inversão de bateria.

Solução: Trocar diodo como na imagem abaixo.



EEC - IV MONO

SIMULAÇÃO EM BANCADA

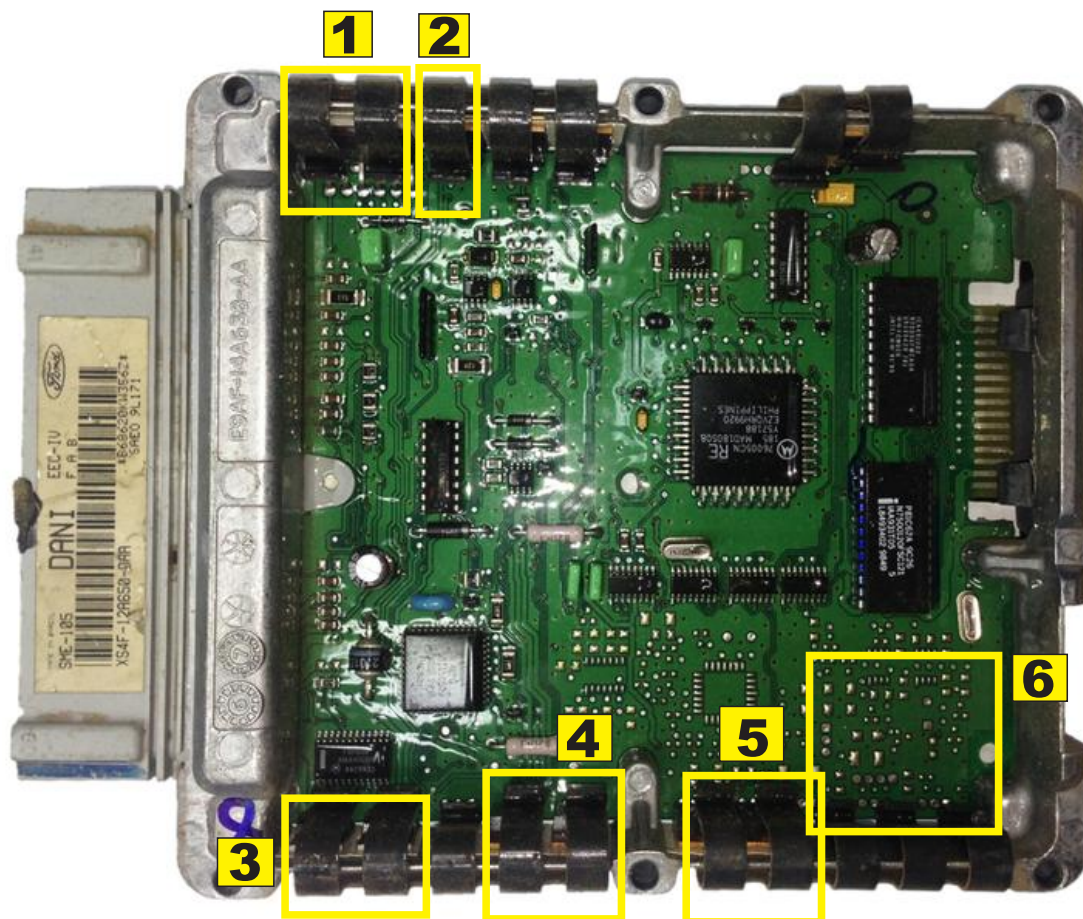
Não simula.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EEC - IV ZETEC

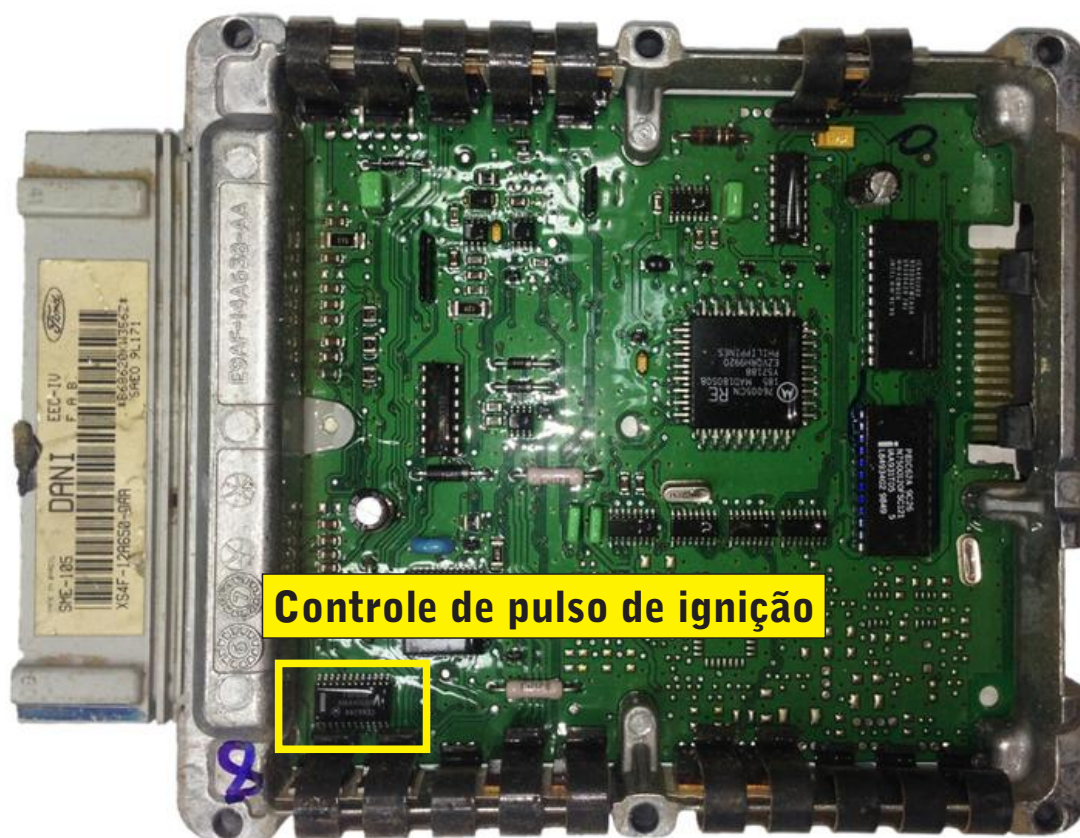
Escort Zetec 1.8 16v



EEC - IV ZETEC

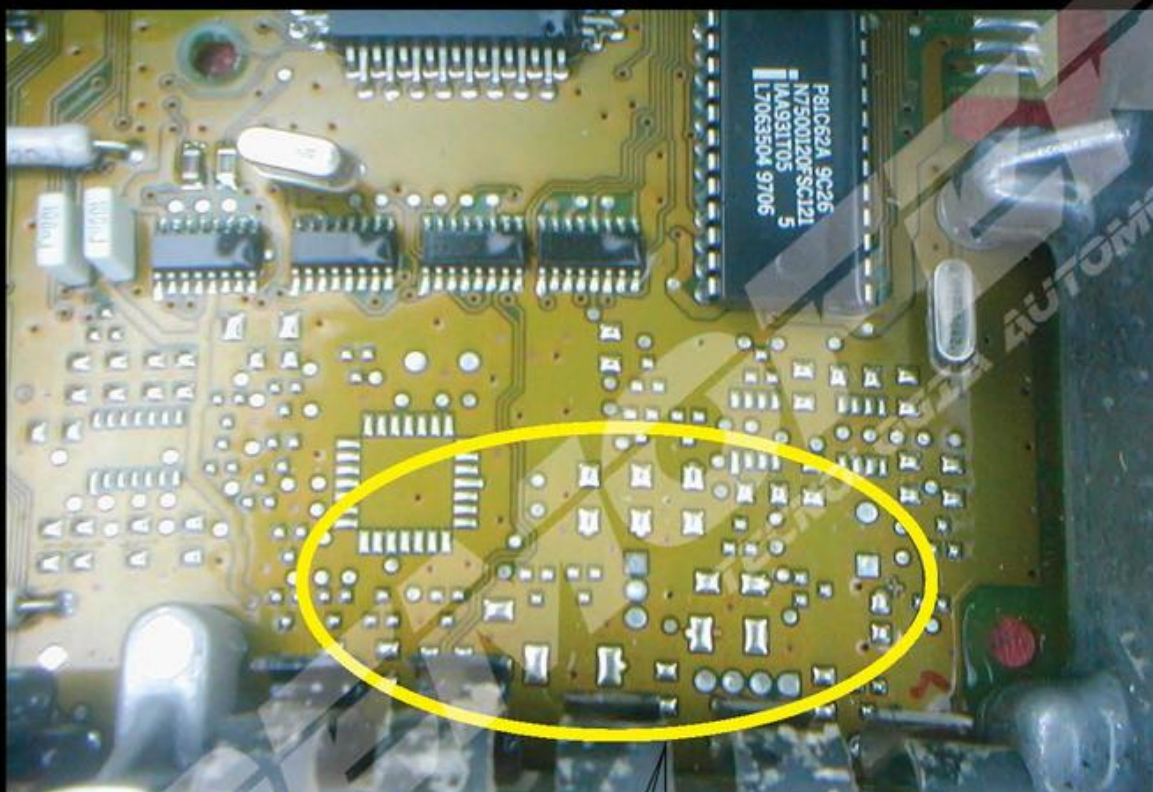
- 1 Marcha lenta
- 2 Rele bomba
- 3 Bobina
- 4 Bico 3 e 4
- 5 Bico 1 e 2
- 6 Imobilizador

REPAROS

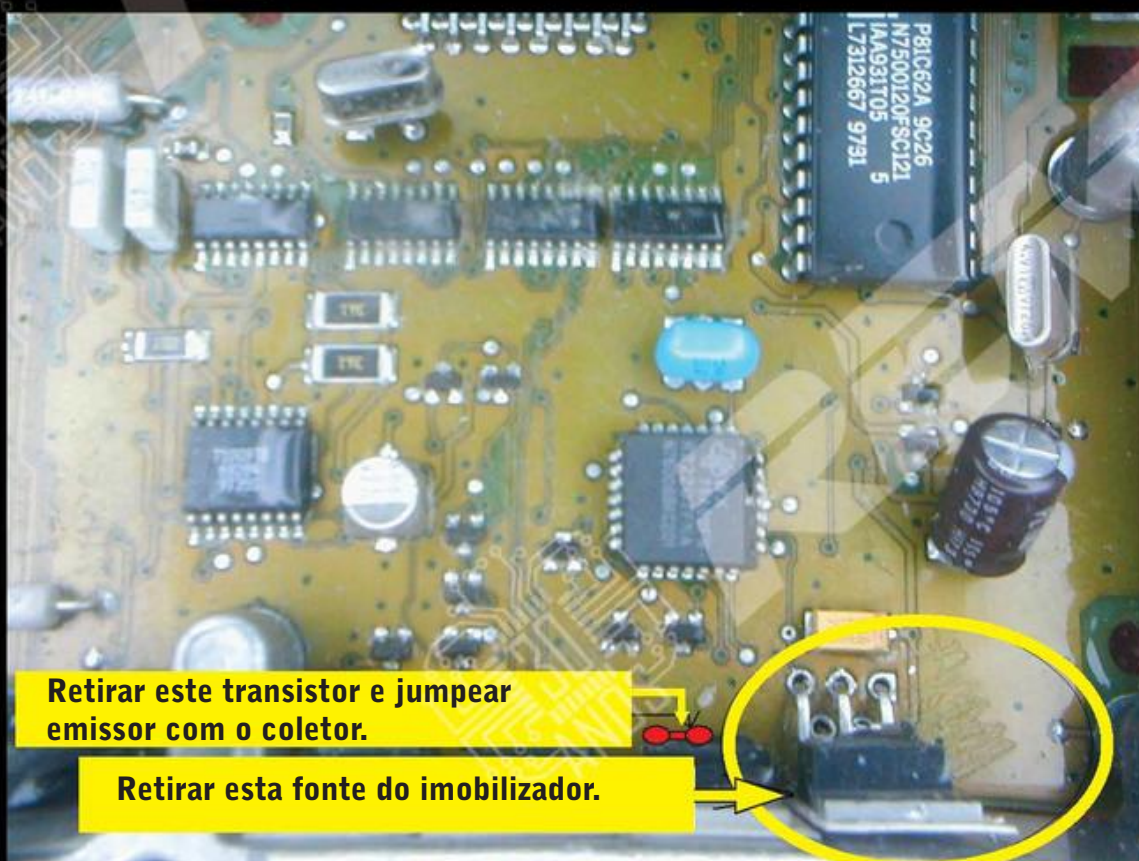


EEC - IV ZETEC

REPAROS



Sem immobilizador pats não tem circuito



**Retirar este transistor e jumpar
emissor com o coletor.**

Retirar esta fonte do immobilizador.

REPAROS

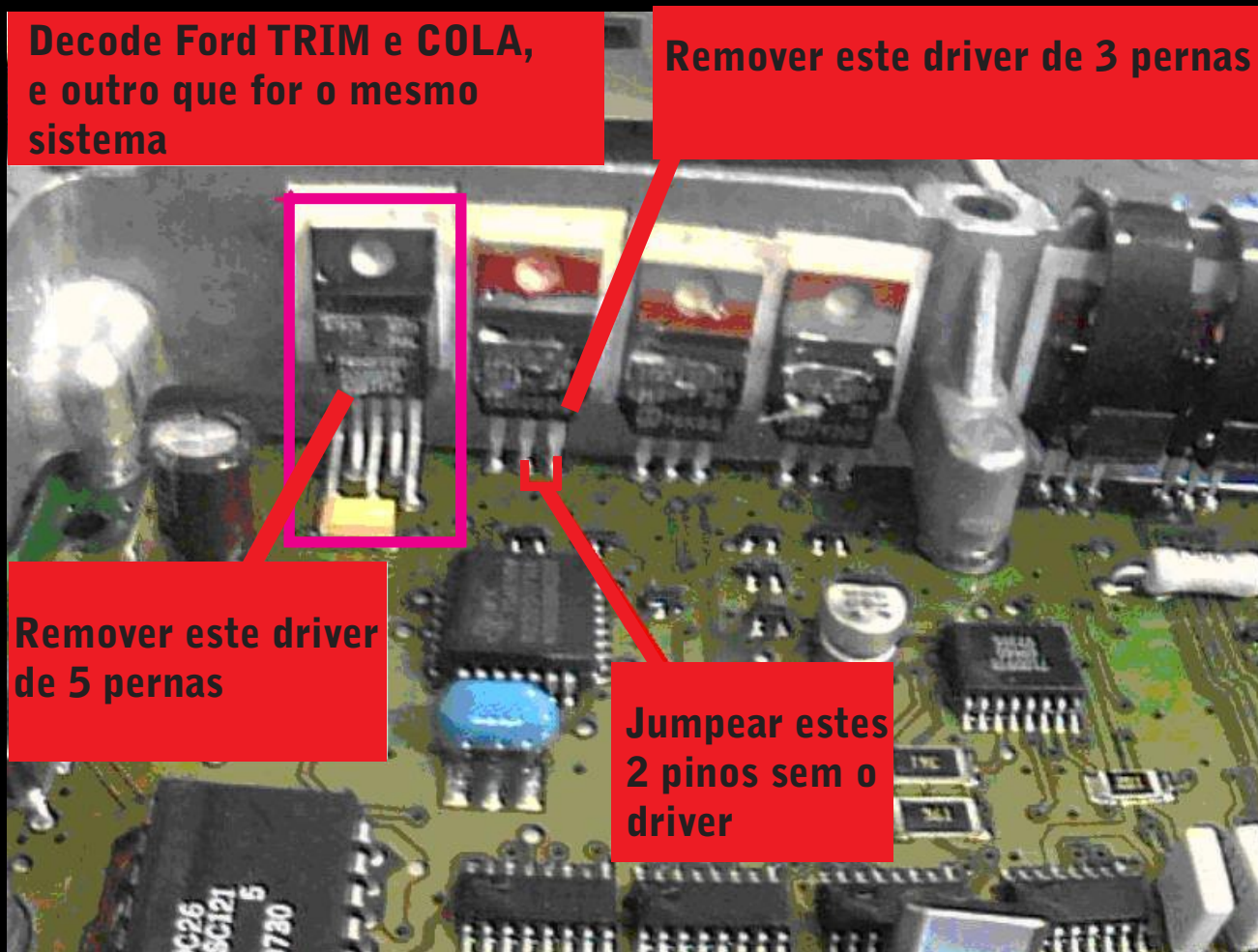
Como eliminar imobilizador TRIM e COLA.

**Decode Ford TRIM e COLA,
e outro que for o mesmo
sistema**

Remover este driver de 3 pernas

**Remover este driver
de 5 pernas**

**Jumpear estes
2 pinos sem o
driver**



SIMULAÇÃO EM BANCADA

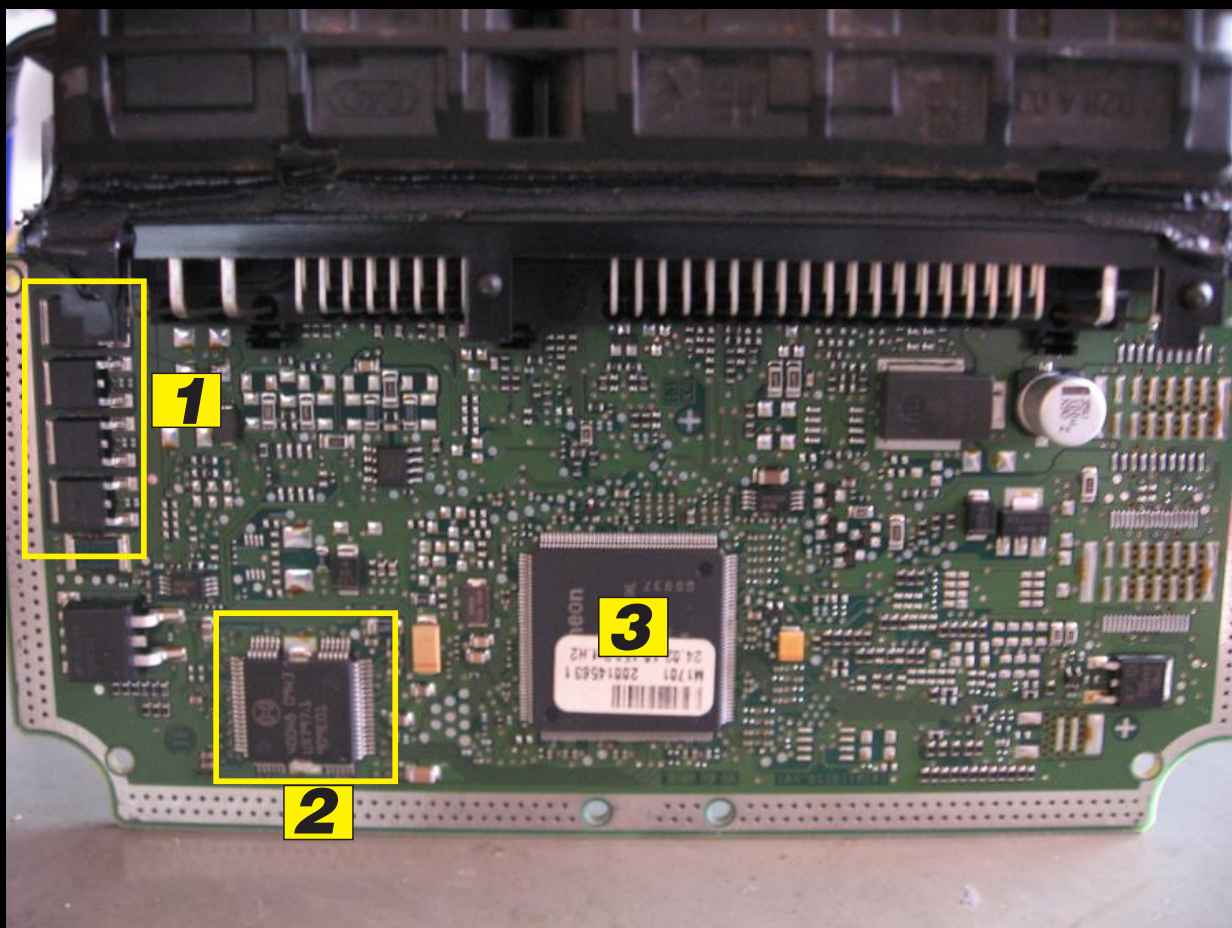
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EEC-VI FOMOCO

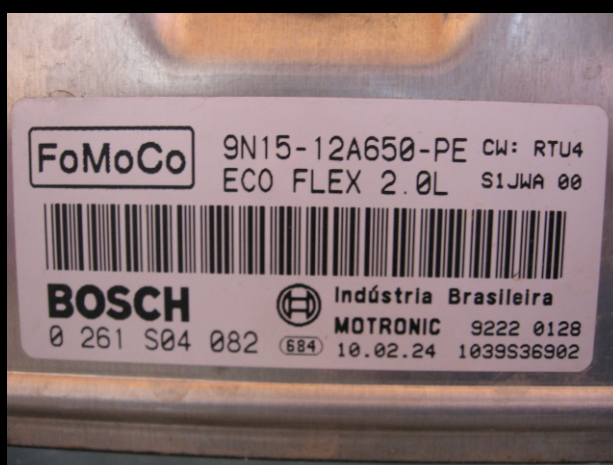
Nova Ecosport Flex



1 Bobinas

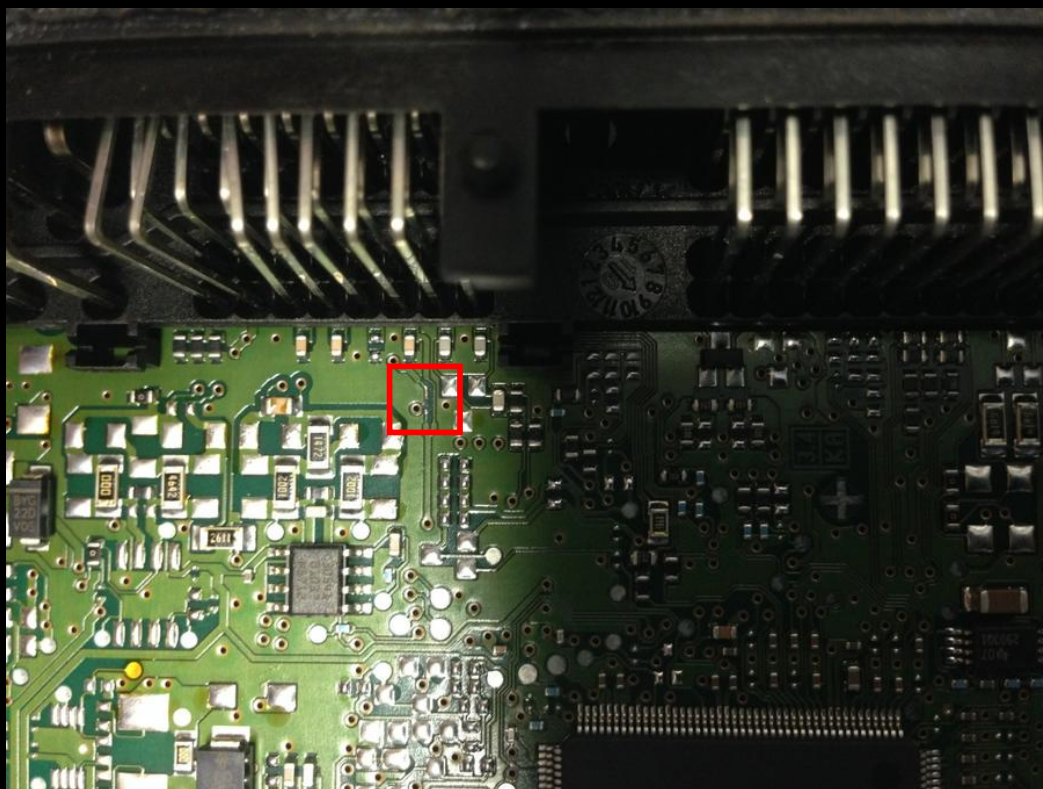
2 Regulador 5v e bicos

3 Processador



Defeito: Carro pega e apaga. Acusa direto, sensor de borboleta.

Solução: Refazer o terra do sensor como na foto abaixo:

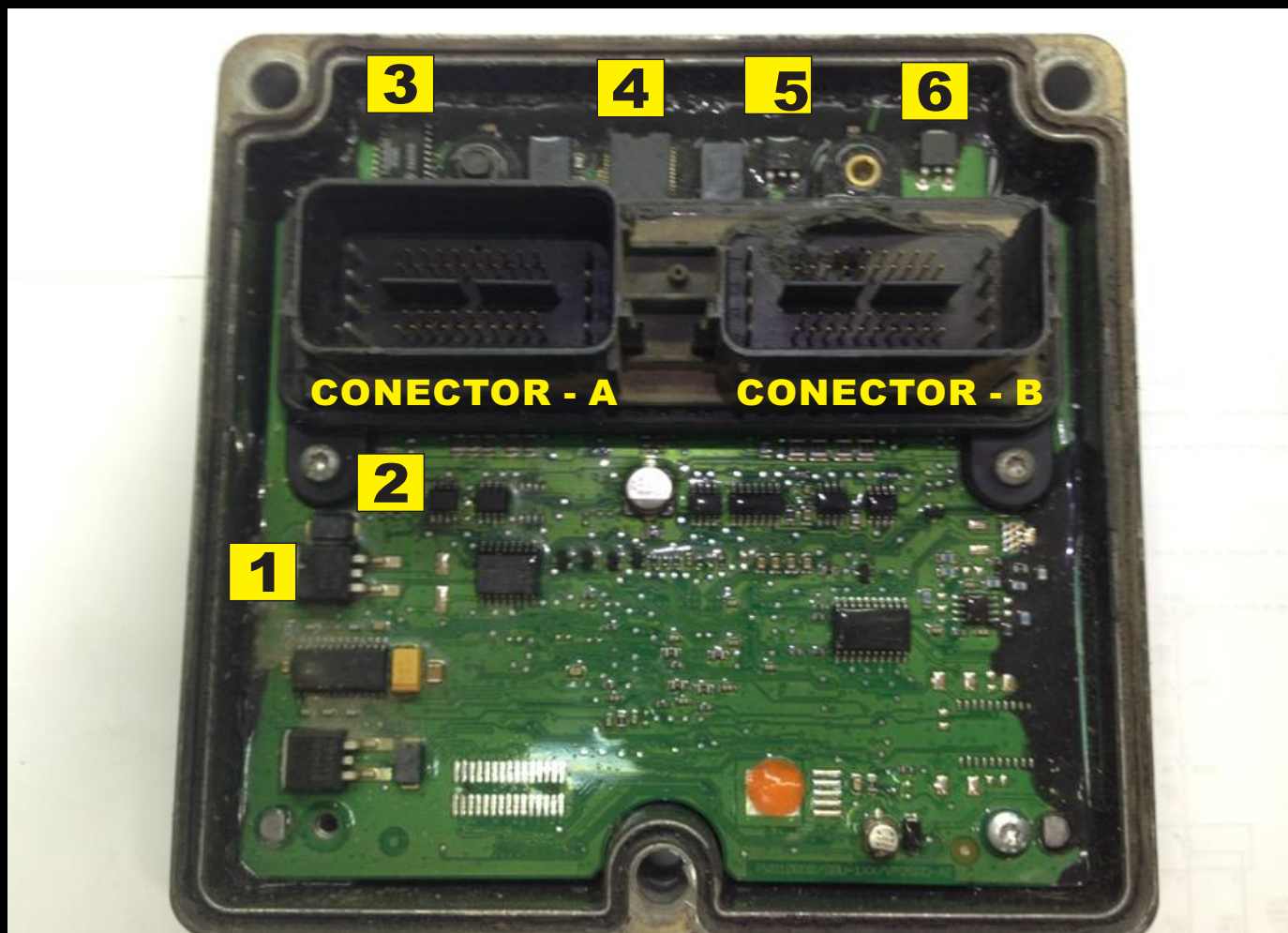


Defeito: As vezes o carro não pega, a luz do code, da temperatura, e da bateria fica piscando.

Solução: Trocado bobina de ignição.

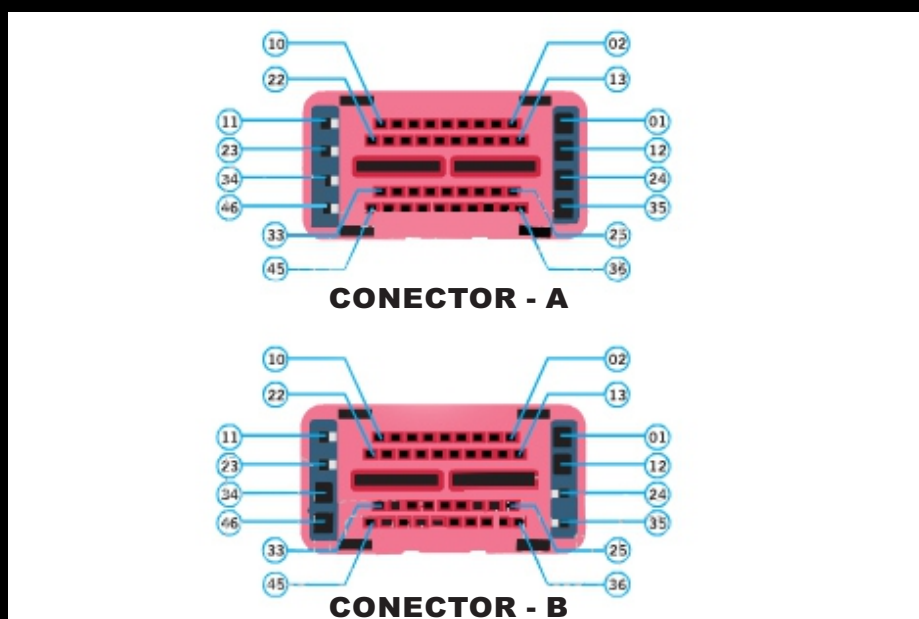
EEC-VI ROCAN

Fiesta 1.0 / Courier 1.0



- 1 Regulador 5 volts
- 2 Soic imobilizador 95040
- 3 Rele bomba de combustível, eletro-ventilador 2, canister rele ar cond,n:71028 Sr001
- 4 Drive bicos, corretor m.l, eletro-ventilador 1,n;71005sr.
- 5 Drive ignição cil 1 e 4.
- 6 Drive ignição cil 2 e 3.

Defeito comum, carro falha e corta pulso de bicos - troca nº4



ANOTAÇÕES

- Imobilizador no painel.
- Para substituir o módulo, trocar a Soic do imobilizador.

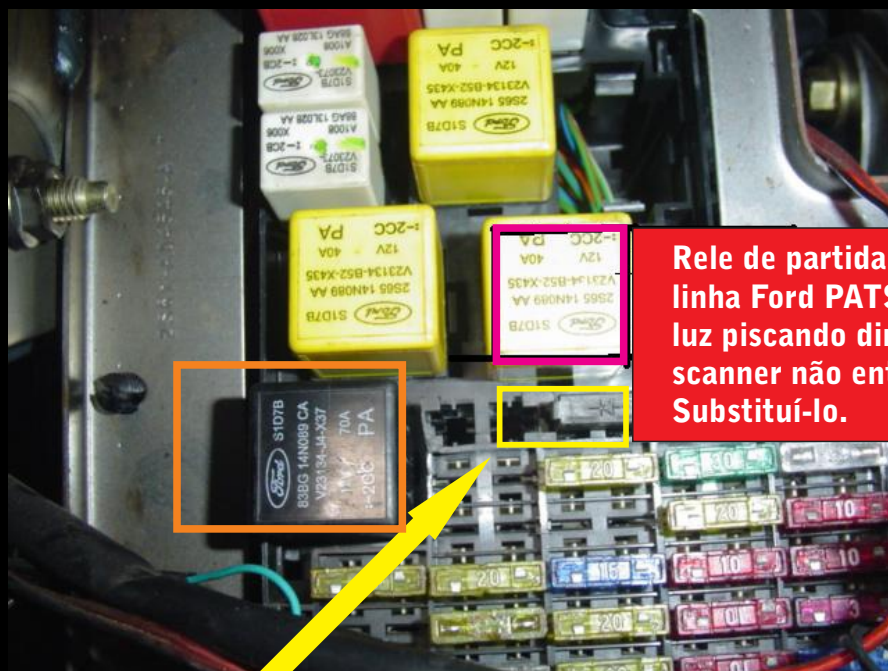
REPAROS

Defeito: corta pulso de bico.

Solução: normalmente é defeito no sistema de ignição, mas em muitos casos temos que trocar o drive de bico como na imagem abaixo:



REPAROS



**Rele de partida da
linha Ford PATS II
luz piscando direto;
scanner não entra.
Substituí-lo.**

**Defeito: quando o diodo está queimando o scanner não comunica,
o odômetro não acende, somente fica pontilhado. Substitua-o.**

**- Defeito muito comum em aterramentos do veículo, apresentando
defeito na parte de imobilizadores. Na Ecosport, o terra que apresenta
o defeito fica atrás do farol ao lado do motorista.**

SIMULAÇÃO EM BANCADA

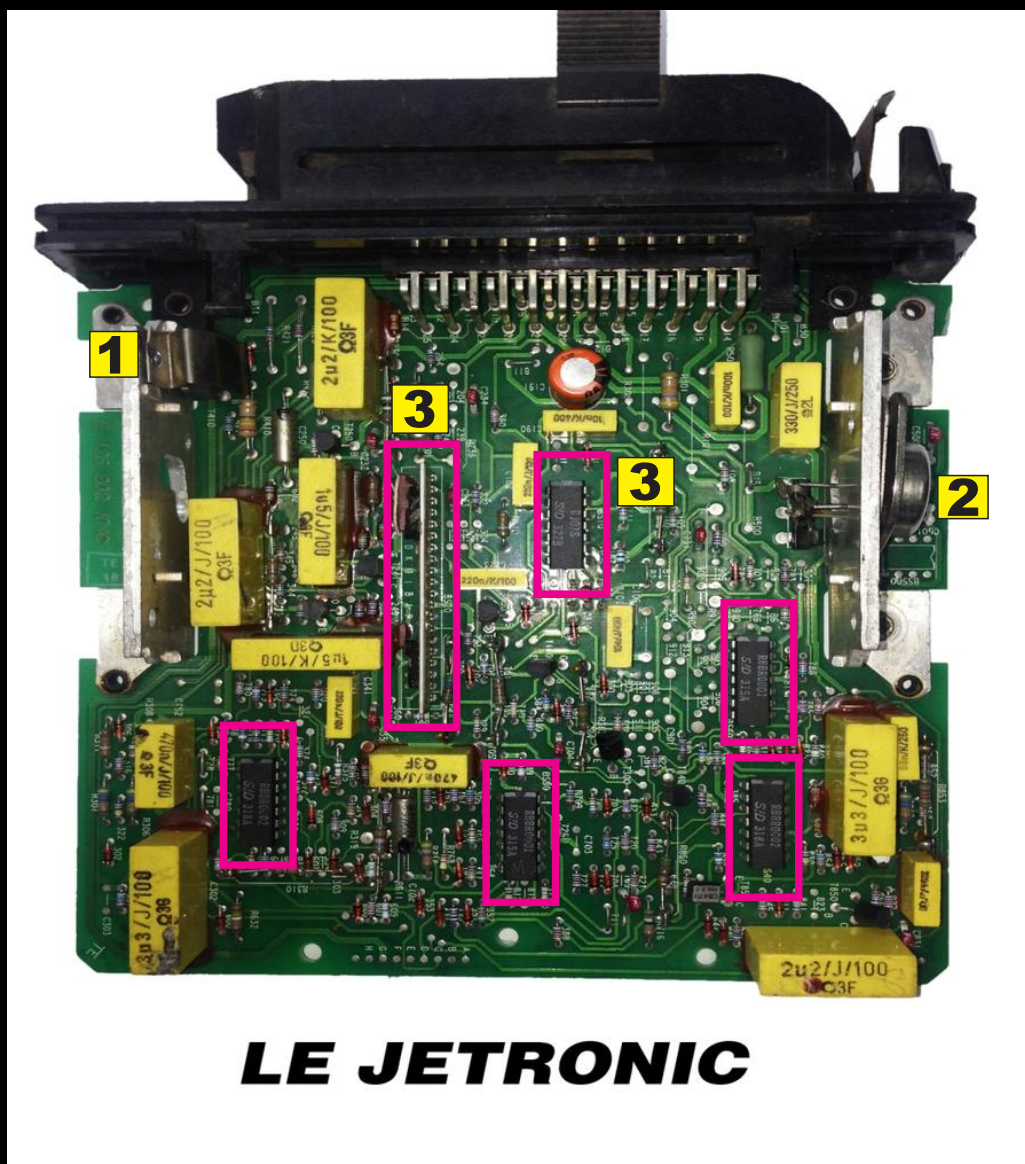
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

LE-Jetronic

Versailles e Royale



- 1 Bicos injetores
- 2 Ignição
- 3 Controle de pulso do bico

ANOTAÇÕES

- Este sistema não possui comunicação com scanner.
- Não possui immobilizador.
- Luz de injeção - sim.
- Número de módulo 007 VW e 006 GM.
- Com EZK interna - nº 004.
- Sem EZK interna - nº 007, 008 e 009.

Códigos de piscada:

Luz de injeção - avaria do motor - pisca com veículo funcionando.

4 piscadas (acima de 4.000 RPM) - unidade EZK com defeito.

4 piscadas (em marcha lenta) - Sensor de detonação

2 piscadas - Sensor de temperatura da água.

1 piscada (obs: quando você anda com o carro, ele dá uma piscada na lâmpada e um corte seco) - falha do sistema de ignição.

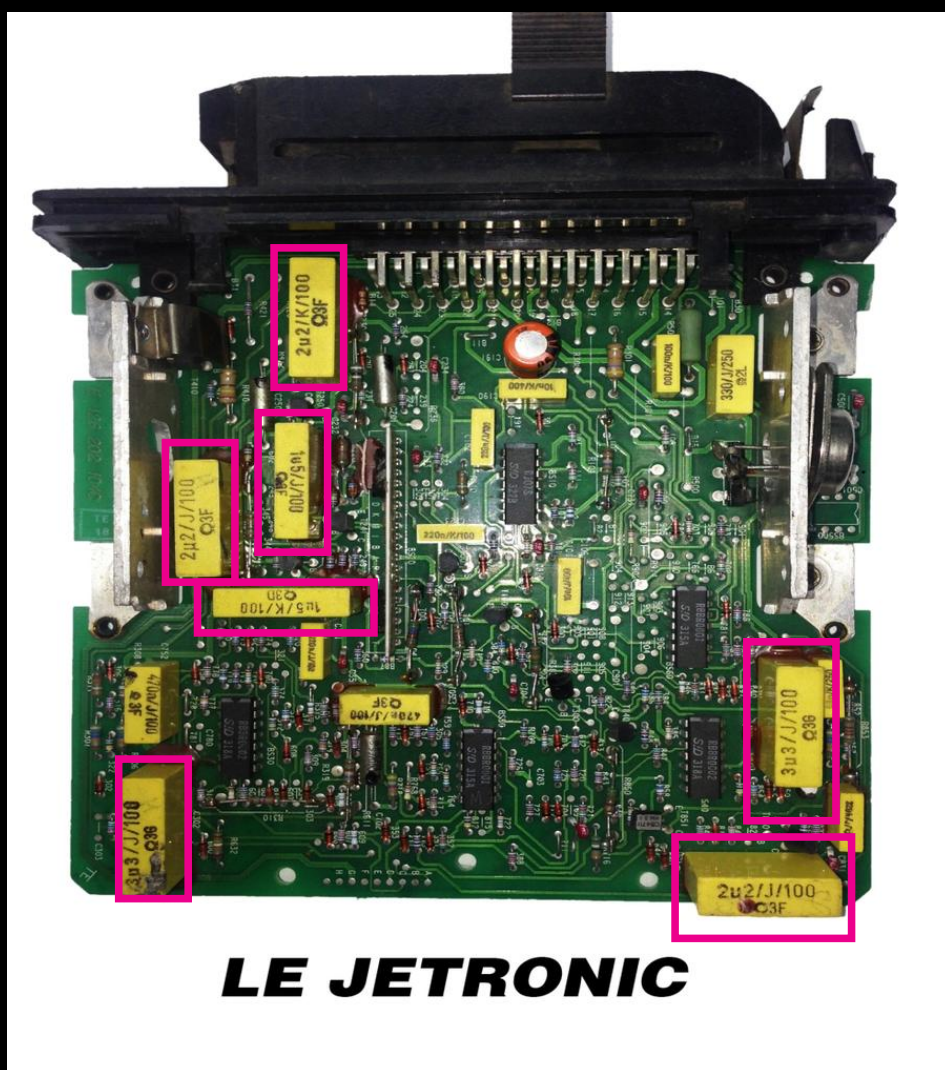
1 piscada ou uma falha brusca. Isso pode ser uma interferência eletromagnética, provavelmente vela, cabo, bobina.

Pode ser problema no módulo EZK de ignição ou mesmo curto no chicote.

DEFEITOS COMUNS

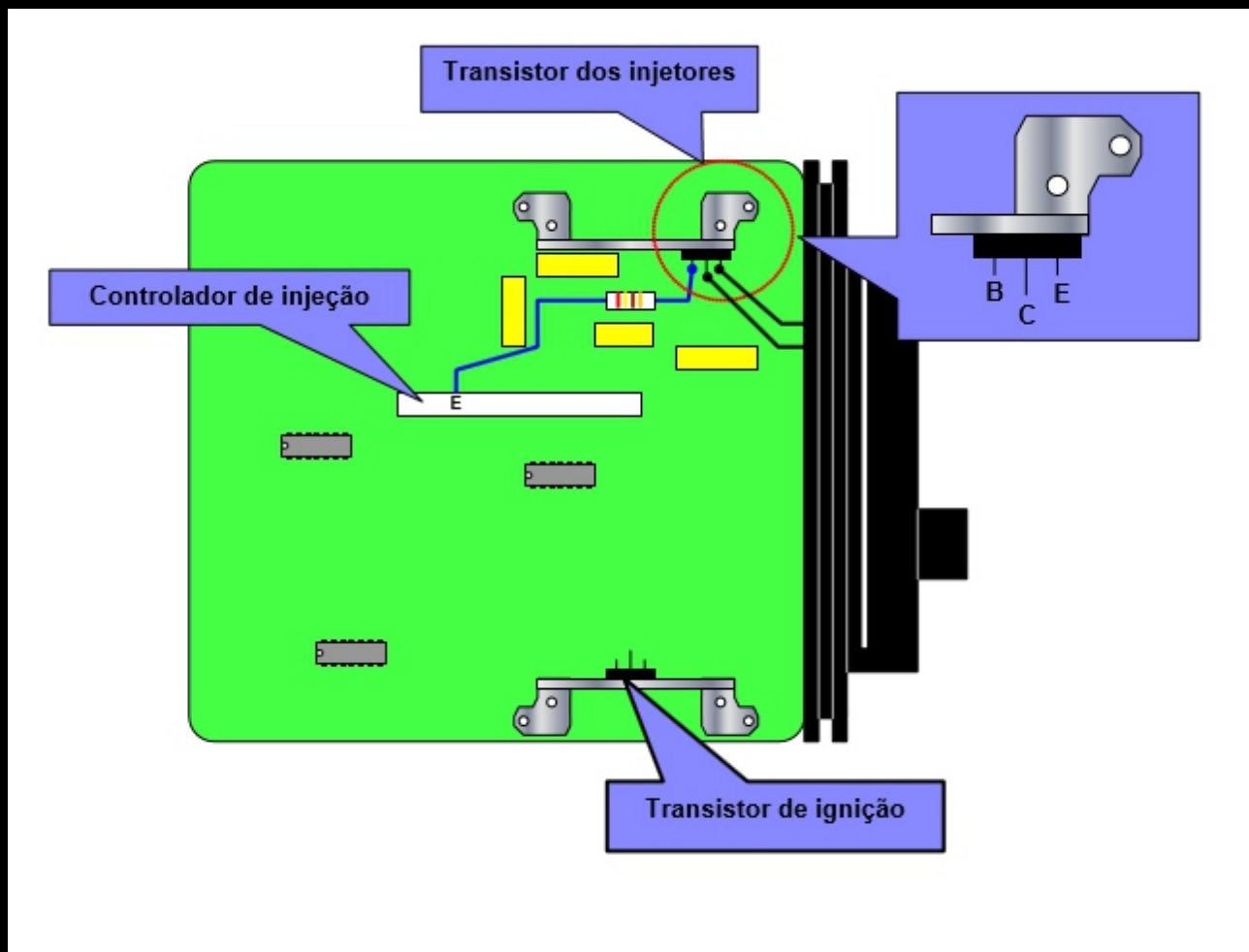
- Defeito do fluxo de ar: usando o carro normalmente, ele apaga e não pega mais. Se o motor esfriar ou desligar o fluxo de ar, o carro volta à funcionar.

Solução: resoldar todos os capacitores grandes amarelos, conforme na imagem.



DEFEITOS COMUNS

- Não pulsa bico - conferir se chega o pulso no transistor dos injetores, se não chegar pulso no transistor dos injetores, trocar o controlador da injeção.



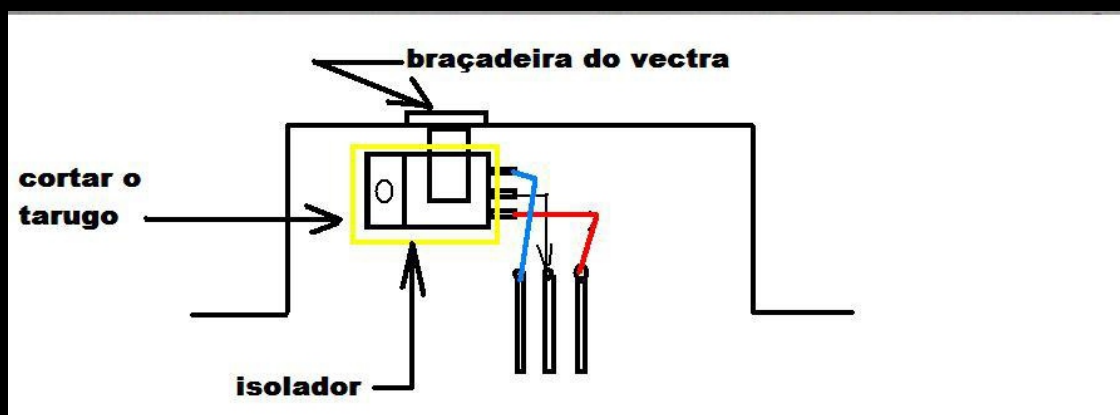
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.

DEFEITOS COMUNS

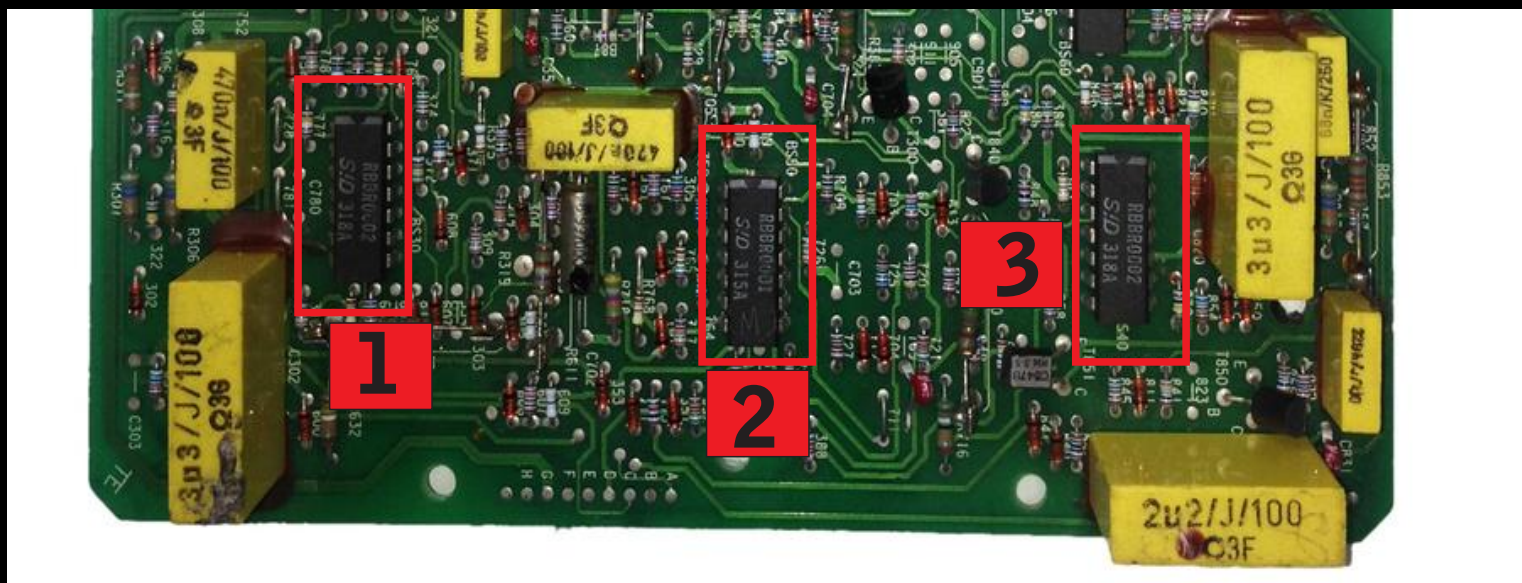
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.



DEFEITOS COMUNS

Bicos travados abertos - Solução:

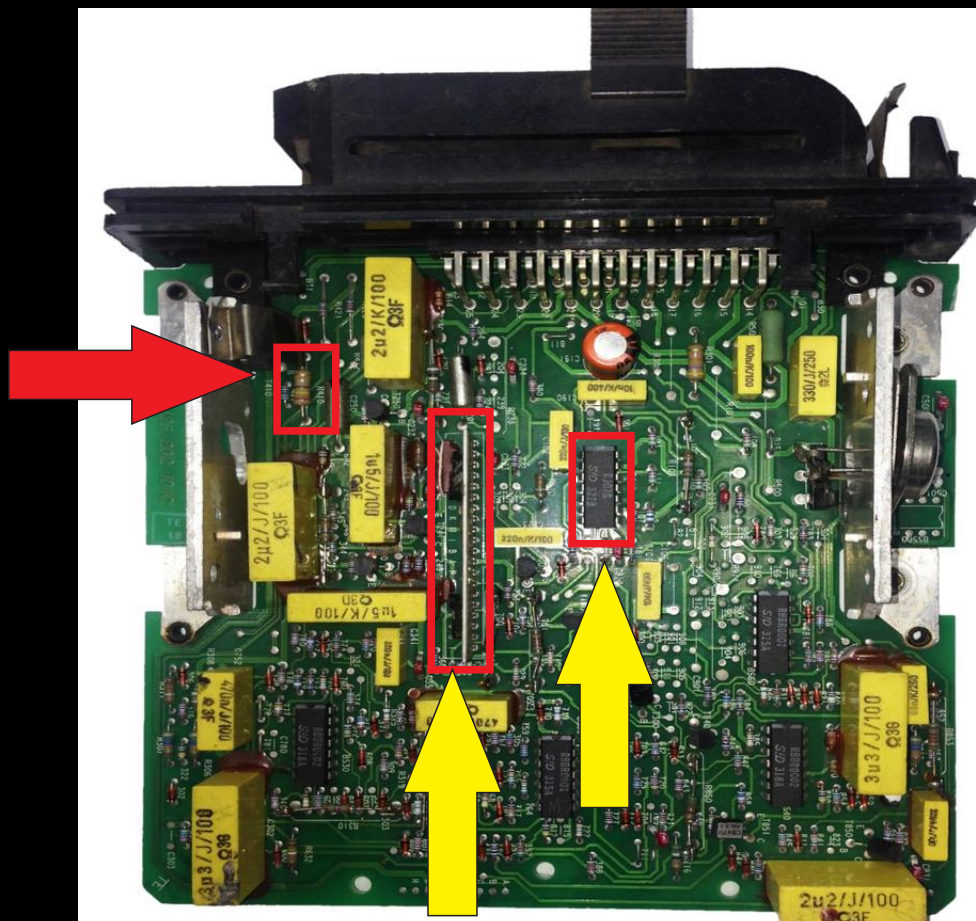


1) 02C 2) 01B 3) 02A

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência conforme a imagem abaixo, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RB8R002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca.

DEFEITOS COMUNS

Testar com a caneta de polaridade aqui.



LE JETRONIC

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência R410 conforme a imagem acima, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RBBR002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca conforme as setas amarelas.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

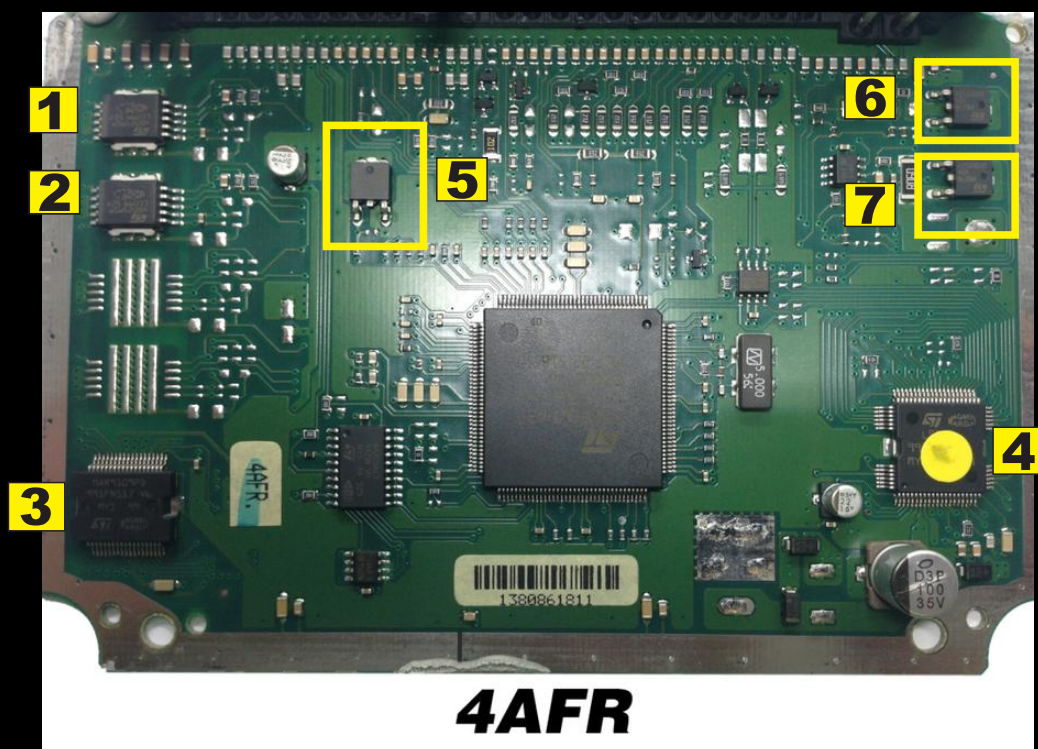
Simula tudo normalmente: bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4AFR

Ecosport, Fiesta e KA



- 1 Cilindro 2 e 3
- 2 Cilindro 1 e 4
- 3 Bico, canister, marcha lenta
- 4 Regulador 5V, rele bomba e eletroventilador
- 5 Partida à frio
- 6 Válvula termostática eletrônica
- 7 Sonda lambda

MARELLI 4AFR

Ecosport, Fiesta e KA

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	MAR9109PD	RPM		Ignição	VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Velocidade		Bicos	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Detonação		Bicos	
Temperatura		Canister		Map	
Partida a frio		Sonda		Coletor	

DEFEITOS COMUNS

- Defeito no drive de ignição.
- Imobilizador.
- Drive de bico
- Scanner não comunica

REPAROS

- Defeito muito comum em aterramentos do veículo, apresentando defeito na parte de imobilizadores. Na Ecosport, o terra que apresenta o defeito fica atrás do farol ao lado do motorista.

REPAROS

Defeito: Scanner não comunica com módulo.

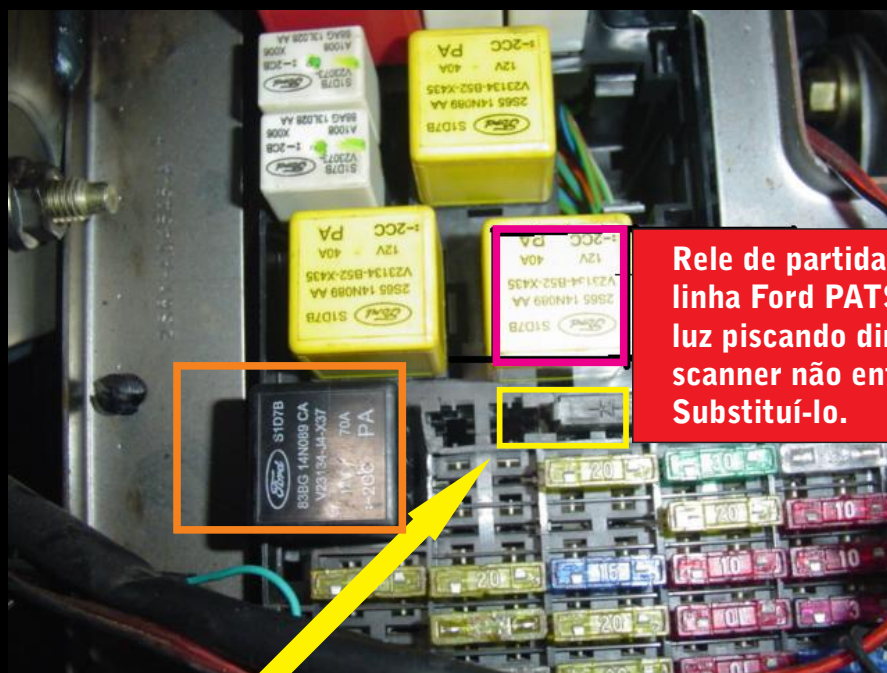
Solução: trocar o componente L9113.

Defeito: Marcha lenta - ML fica alta ou fica baixa

Solução: Trocar o MAR9109PD.

Defeito: Dá a partida no motor, o eletro ventilador fica acionado direto.

Solução: Trocar a válvula termostática eletrônica e se não resolver, conferir o chicote do pressostato do ar condicionado.



Rele de partida da linha Ford PATS II luz piscando direto; scanner não entra. Substituí-lo.

Defeito: quando o diodo está queimando o scanner não comunica, o odômetro não acende, somente fica pontilhado. Substitua-o.

REPAROS

Defeito: As vezes o carro não pega, a luz do code, da temperatura, e da bateria fica piscando.

Solução: Trocado bobina de ignição.

REPAROS

Defeito: As vezes o carro não bate arranque. A luz IMO fica piscando e desliga o painel.

Solução: Trocado bobina de ignição que estava em curto.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

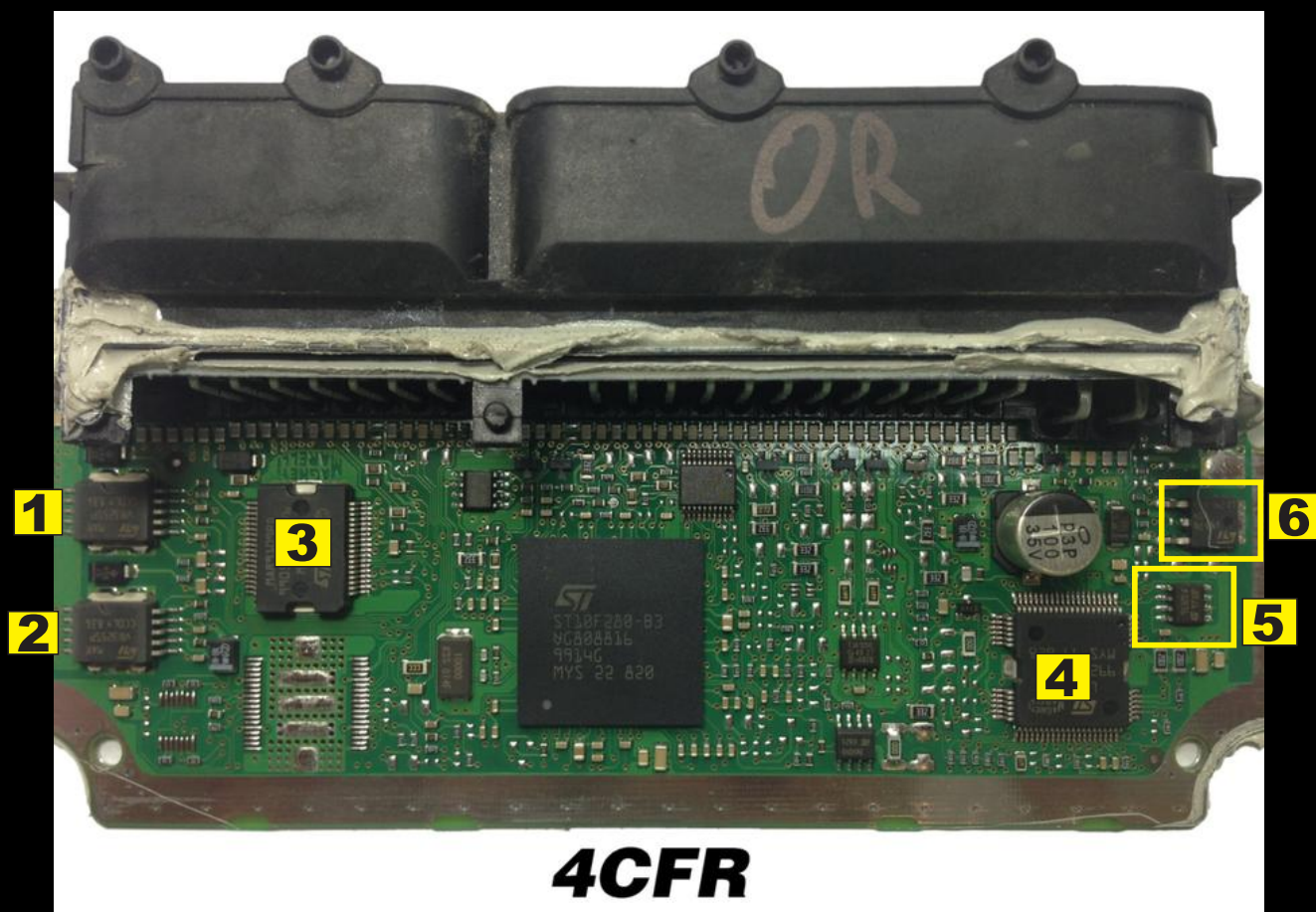
Simula somente com painel, imo, chave e módulo.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4CFR

Ecosport, Fiesta e KA



- 1 Cilindro 1 e 4
- 2 Cilindro 2 e 3
- 3 Bicos canister, marcha lenta
- 4 Regulador 5V, rele bomba, val. term.
- 5 Soic do imobilizador
- 6 Sonda lambda

MARELLI 4CFR

Ecosport, Fiesta e KA

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

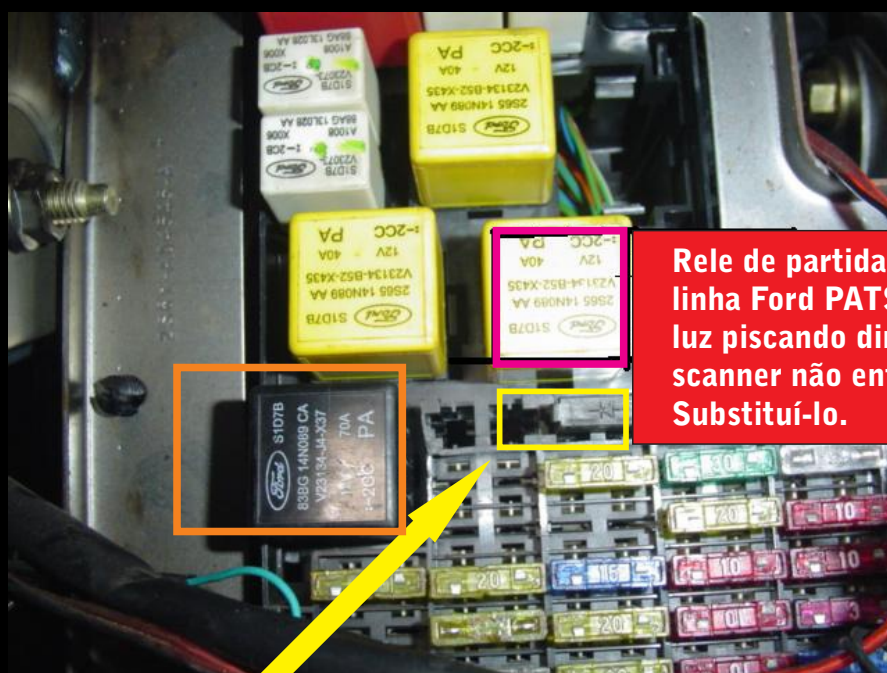
Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	VB325SP
Motor de passo	MAR9109PD	RPM		Ignição	VB325SP
Eletro ventilador	L9113	Velocidade		Bicos	MAR9109PD
Eletro ventilador	L9113	Detonação		Bicos	
Temperatura		Canister		Map	
Partida a frio	L9113	Sonda		Coletor	

DEFEITOS COMUNS

- Defeito no drive de ignição.
- Imobilizador.
- Carro sem força para andar.
- Defeito na sonda lambda.

REPAROS

Alguns defeitos de code que não é problema de codificação.

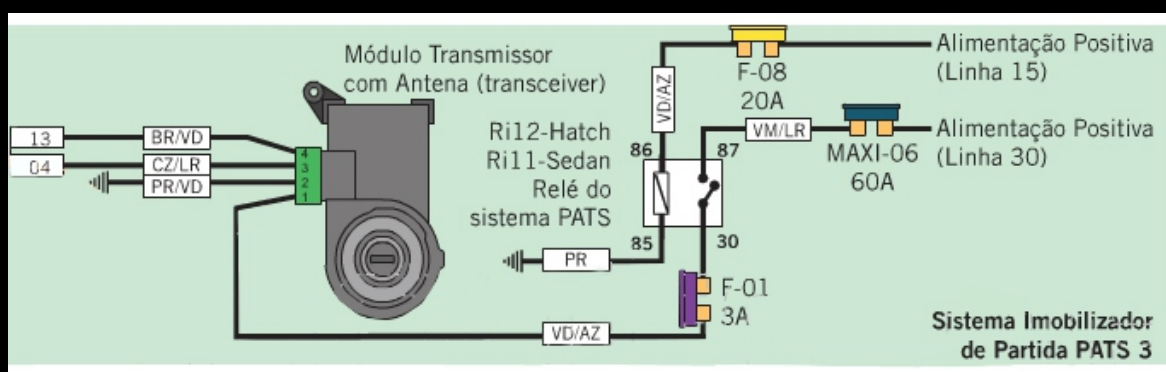


Rele de partida da linha Ford PATS II luz piscando direto; scanner não entra. Substituí-lo.

Defeito: quando o diodo está queimando o scanner não comunica, o odômetro não acende, somente fica pontilhado. Substitua-o.

Defeito: o scanner normal com o imobilizador, painel e módulo, porém fica piscando a luz do imobilizador e o carro não bate arranque. Você programa o chip e ele não aceita a gravação.

Solução: trocar o rele da imagem acima (destacado em laranja). Para você fazer o teste se é realmente um rele, jogar um positivo direto no pino 01 do imobilizador como no esquema abaixo.



REPAROS

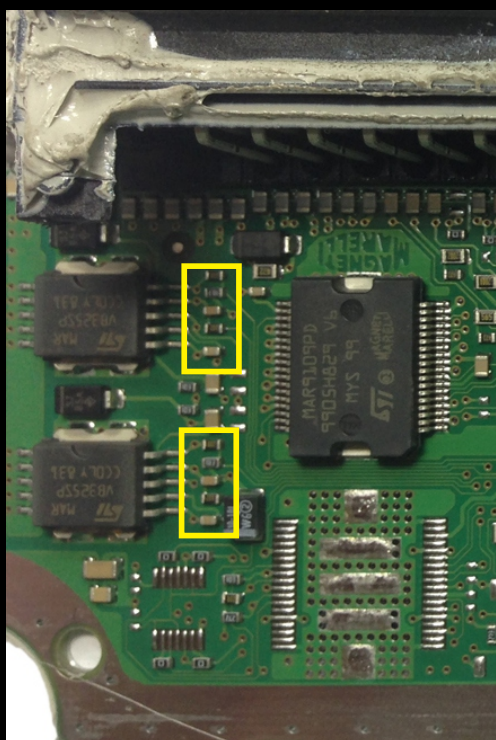
Defeito: carro sem força nas retomadas, tudo correto na pressão da bomba, velas, cabos de vela, compressão, no scanner não apresenta falha alguma.

Solução: todos os Fiestas desse modelo reclamam que não andam, resumindo uma série que veio com defeito no sensor de borboleta. Em alguns é só fazer este procedimento. Então vamos lá, se o carro estiver com tudo em ordem, bicos, sensores, pressão da bomba e etc, o procedimento deverá ser o seguinte:

- 1) Deixar, motor fica com temperatura entre 15° a 20°C;
- 2) Desligar a bateria por uma hora;
- 3) Ligar a bateria;
- 4) Ligar a chave de ignição, esperar um minuto, desligue a chave, espere mais um minuto;
- 5) Ligar a chave, pisar fundo no acelerador e ir soltando devagar, depois de solto, espere mais um minuto;
- 6) Desligar a chave, ligar e dar partida sem acelerar e nem nada, deixar até armar o eletroventilador. Pronto!

Obs: o pessoal tem falado que este tipo de defeito é tele-carregamento no módulo e na verdade, não é. O procedimento que eles fazem na concessionária é este.

Os reparadores de módulo, estão resolvendo este problema da seguinte maneira: estão fazendo potência no módulo.



Cuidar destes componentes em destaque, porque quando você troca o drive ele continua falhando. Alguns deles pode estar com defeito.

REPAROS

Defeito: carro falha frio, estou no coletor de admissão.

Solução: sensor de temperatura da água, zinabre no conector e sensor ruim. Monitoramos o sensor com o carro frio, temperatura ambiente em 12°C, no scanner marcando 46°C, foi só trocar o sensor que o carro voltou ao normal.

Defeito: Dá a partida no motor, o eletroventilador fica acionado direto.

Solução: Trocar a válvula termostática eletrônica e se não resolver, conferir o chicote do pressostato do ar condicionado..

Defeito: Falha na sonda lambda. Falha presente no scanner.

Solução: Fio da sonda rompido no conector do módulo no pino 01.

Obs: módulo do Ford Ka 4CFR.NR e 4CFR.PR são iguais e pode usar painel grande com fundo branco.

Defeito: As vezes o carro não pega, a luz do code, da temperatura, e da bateria fica piscando.

Solução: Trocado bobina de ignição.

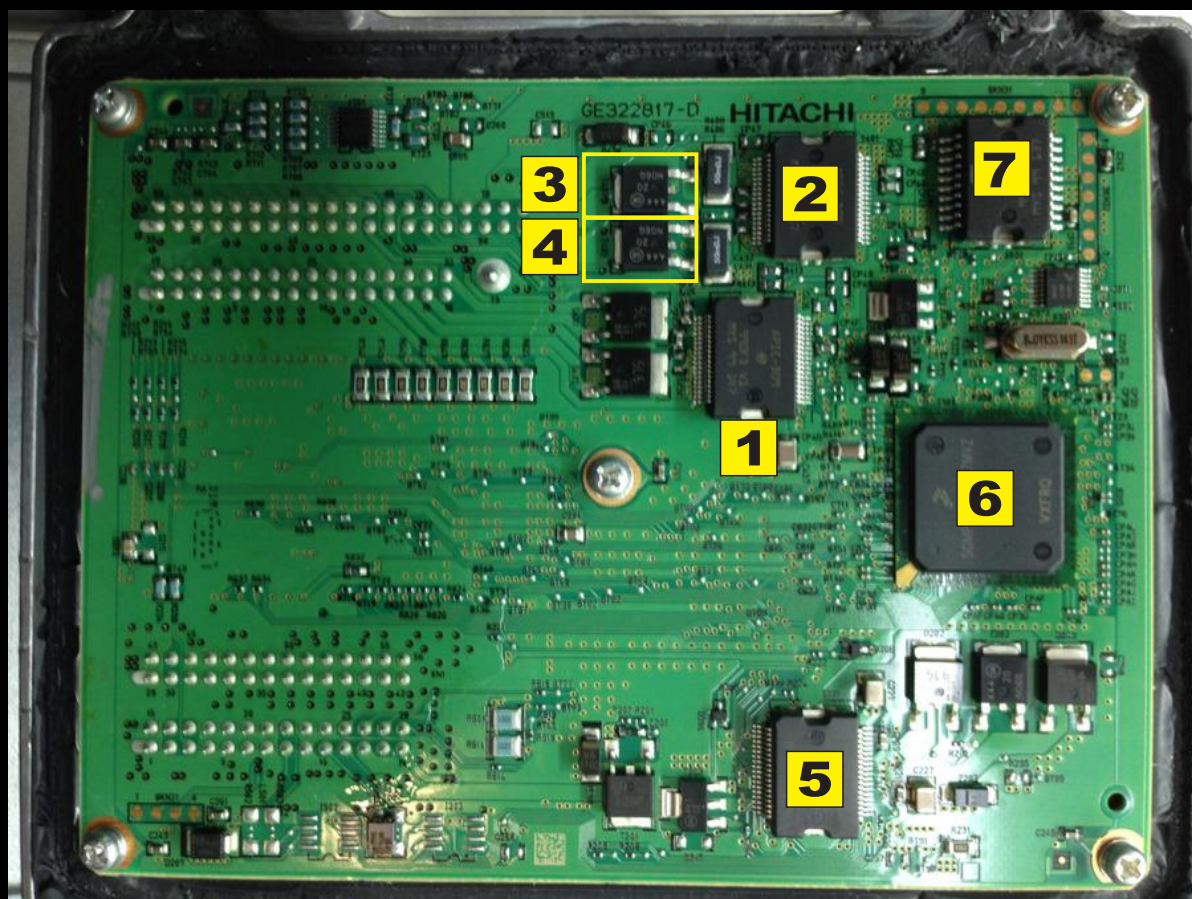
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Simula normal, igual aos Volkswagen, pega e corta.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Módulo do Ágile 1.4 flex e Montana 1.4 flex



- 1 Canister e bicos injetores 2 e 3 (APIC-D09)**
- 2 Bicos injetores 1 e 4, bobina de ignição e bomba (APIC-D09)**
- 3 Sonda 01 (antes do catalizador)**
- 4 Sonda 02 (pós catalizador)**
- 5 Regulador 5v**
- 6 Processador**
- 7 Corpo de borboleta**

Módulo do Ágile 1.4 flex e Montana 1.4 flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

- Canister, bico injetor, bobina de ignição e bomba: APIC-D09
- Regulador 5v: APIC-S06
- Corpo de borboleta: L9939
- Sonda: 850-S20-N06G

REPARO

Defeito: Não comunica scanner, fica piscando temperatura da água no painel e o lugar da Km fica tracejado.

Solução: Trocar o regulador do módulo.

Defeito: Carro acima de 120 km/h dá quatro piscadas na luz de injeção.

Solução: Fazer ajuste básico da roda fônica com scanner.

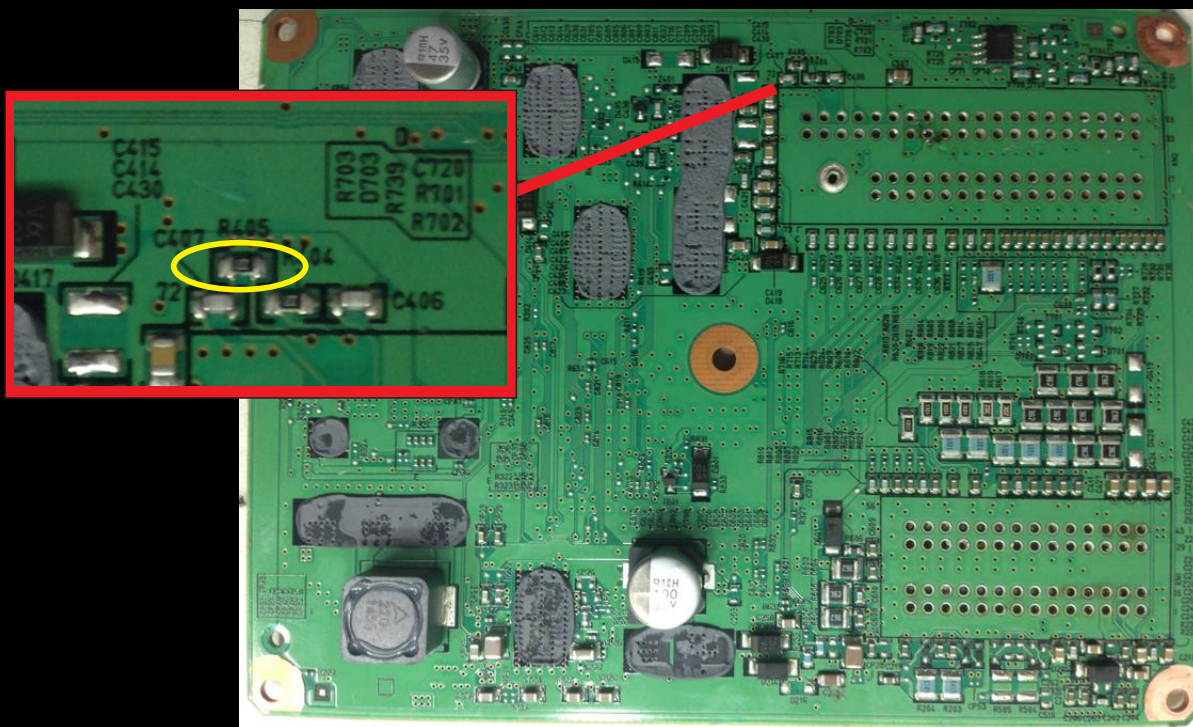
Defeito: Luz de injeção acesa direto. Scanner apresenta falha na sonda 1.

Solução: Se você já fez de tudo, troque o catalizador.

Defeito: Depois que o carro está andando, o veículo perde força e fica em 2 cilindros, apresentando falha na bobina de ignição, mas na verdade não é.

Solução: Trocar o drive nº 02 do módulo (esse módulo incomoda muito com este defeito, porque um drive comanda o bico injetor 1 e 4, a bomba e as duas saídas de bobina num único drive. Por isso, a queima deste componente).

REPARO



Defeito: Cuidar quando falha o cilindro na bobina, abre um resistor nas costas da placa.

Defeito: Cliente foi trocar a bateria e depois que trocou o carro não funcionou mais. O painel ficou como na imagem ao lado. Aparecendo a letra «F» e no lugar da Km todo tracejado.

Solução: Queimou o regulador do módulo. Substitua-o.



REPARO



SIMULAÇÃO EM BANCADA

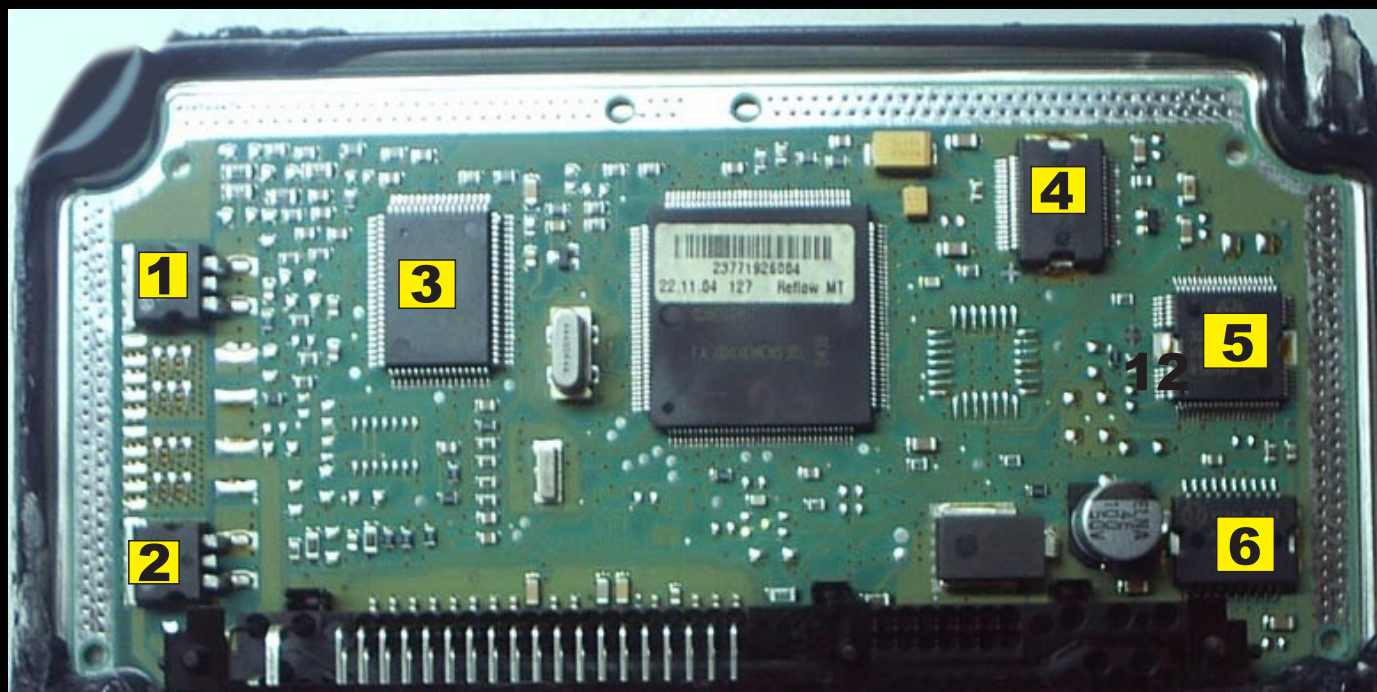
Simula normal, só não pulsa bico.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH 7.9.6

Vectra 2.0 flex / Astra flex



1 Bobina

2 Bobina

3 Conversor de sinal dos TPS

4 Rele principal, rele da bomba, regulador 5v

5 Aquecimento da sonda, eletroventilador, ar cond., bicos

6 Motor do corpo de borboleta

BOSCH 7.9.6

Vectra 2.0 flex / Astra flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	Bomba	30343	Bobina	30028
Corpo borboleta	30348	R. principal	30343		30028
Eletro ventilador	30344	Conversor Sinal TPS	30380	Bicos Multi	30344
Eletro ventilador	30344				30344
Temperatura		Canister	30344		
Ar condicionado	30344	Sonda	30344	Cristal	

DEFEITOS COMUNS

- Carro perde a aceleração.
- Defeito no sensor MAP.
- Central morta.

REPAROS

Defeito: Inverteram polo de bateria e o carro não funciona mais.

Solução: Trocar diodo de proteção como na imagem abaixo.

Obs: Já teve casos que com a inversão da bateria, corrompeu o arquivo da SOIC e queimou o processador sem queimar o diodo de proteção.



Defeito: Carro sem aceleração. Código de falha P1122. Falha no sensor MAP e pedal do acelerador.

Solução: Soldar o pino 35 e 36, porque rompe o pino. Fazer como na imagem ao lado.

Obs: O que faz romper a trilha é o curto no pressostato do ar condicionado. E ele também faz perder aceleração do carro.

REPAROS

Defeito: Carro perde aceleração quando está andando.

Testes: Foi trocado módulo de injeção, corpo de borboleta, pedal do acelerador, conferido o chicote e não resolveu.

Solução: Sensor de rotação com defeito.

Obs: Ao longo do tempo, pegamos muitos defeitos destes veículos com perda de aceleração. Aqui vai algumas dicas para você.

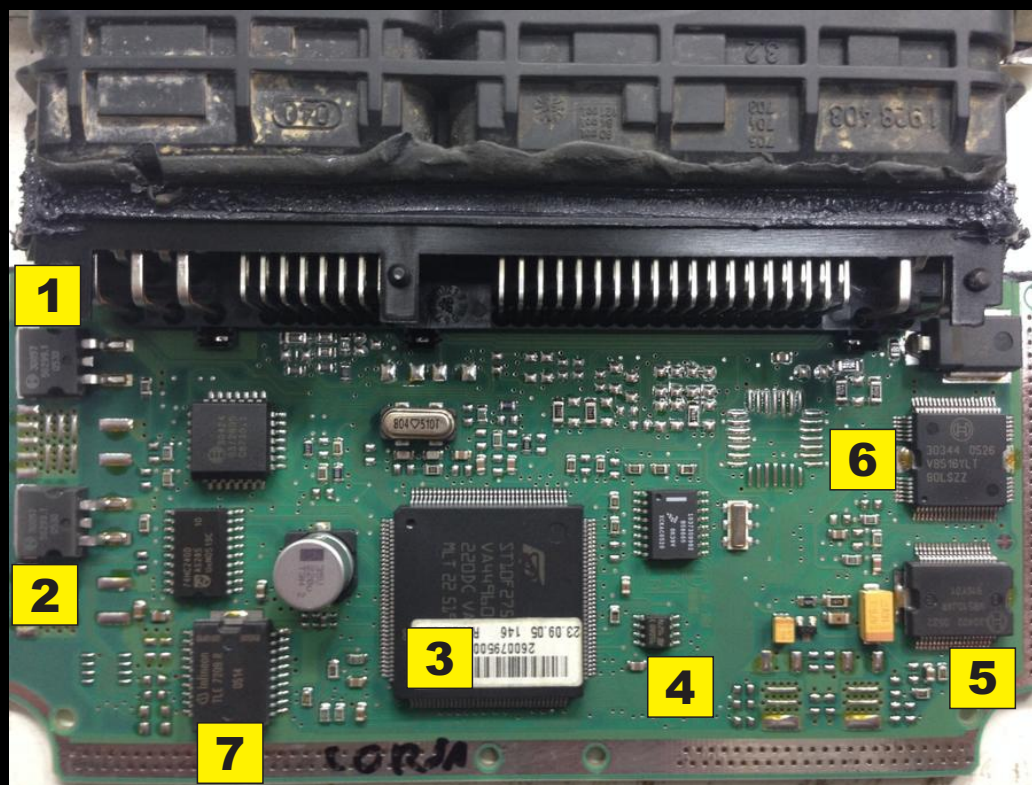
- Sensor de rotação
- Sensor MAP
- Chicote embaixo da bateria
- Interferência eletromagnética (cabo de vela, velas e bobina)
- Lâmpada de freio queimada (apresentando falha no scanner, interruptor de pedal de freio)

Defeito: Central morta, nada funciona.

Solução: Trocar o arquivo da SOIC. Defeito muito comum neste módulo.

BOSCH ME7.9.9

S-10 flex / Corsa flex / Blazer flex



- 1 Drive ignição**
- 2 Drive ignição**
- 3 Processador**
- 4 Soic imobilizador 95080**
- 5 Regulador 5v 30402**
- 6 Sonda, canister e bicos 30344**
- 7 Drive corpo borboleta tle7209R**

BOSCH ME7.9.9

VS-10 flex / Corsa flex / Blazer flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30402/30606	Bomba	30343	Bobina	30057
Corpo borboleta	7209	R. principal	30343		30057
Eletro ventilador	30344/30641	Conversor Sinal TPS	30424	Bicos Multi	30344/30641
Eletro ventilador	30344/30641				30344/30641
Temperatura		Canister	30344/30641		
Ar condicionado	30344/30641	Sonda	30344/30641	Cristal	

ANOTAÇÕES

- Para trocar uma ECU por outra, somente trocar a SOIC do imobilizador 95080.

DEFEITOS COMUNS

- Luz de injeção acende muito fraca e o carro não pega.
- Custa para pegar na primeira partida do dia.
- Na primeira partida do dia, o carro pega, você acelera e ele estoura na admissão.

REPAROS

Defeito: Eletroventilador acionado direto e no scanner temperatura apresenta -40°C.

Solução: Pino 109 do módulo está rompido.

Defeito: Luz de injeção acende muito fraca. Scanner não comunica.

Solução: Trocar o arquivo da soic e se não resolver, reprogramar o processador.

Defeito: Carro não pega pela manhã.

Solução: Colocar um cabo terra do negativo da bateria na lata e da lata no motor e conferir se o óleo é o 5W30, senão for, substituir.

Defeito: Luz de injeção piscando, falha no imobilizador e scanner não comunica.

Solução: Trocar a caixinha do imobilizador e conferir o terra embaixo da alavanca de marchas.

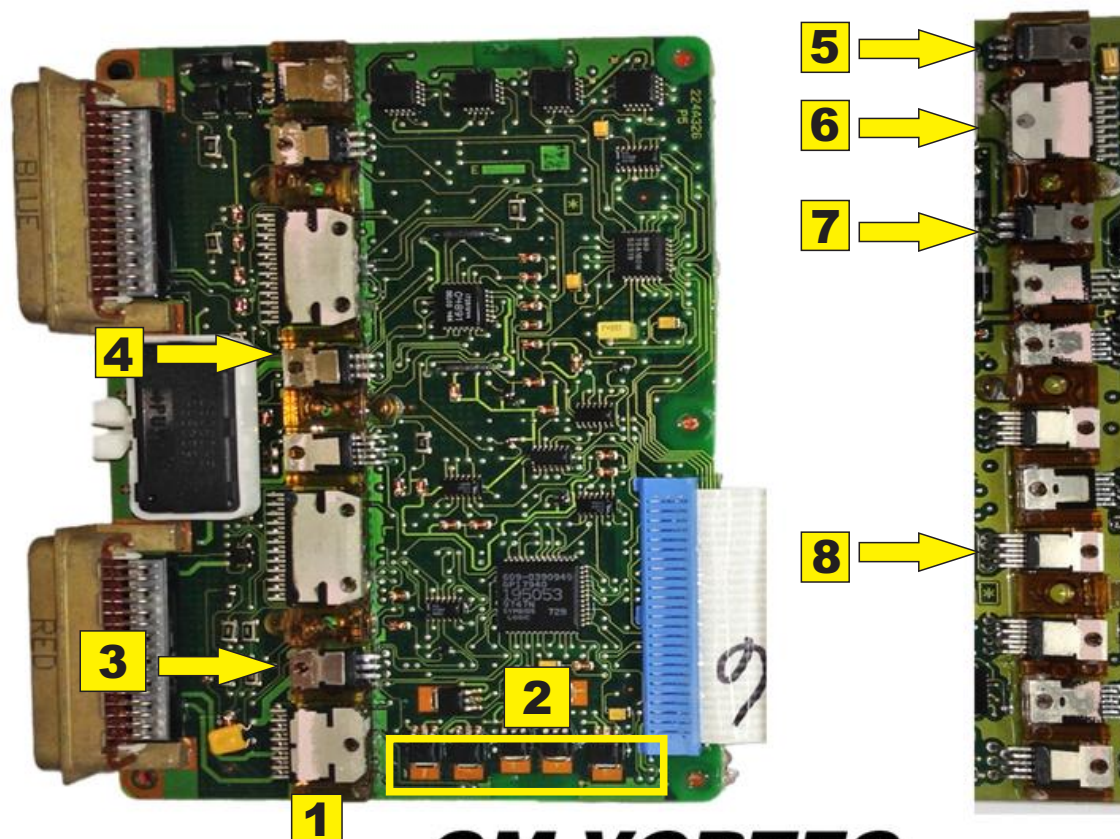
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Simula tudo normal, com decode na bancada e com bobina ligada.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

GM VORTEC - S10



GM VORTEC

- 1 Atuador lenta
- 2 Bicos 02, 03, 04, 05 (da esquerda para direita)
- 3 Bico 06
- 4 Bico 01
- 5 Reg. 5V
- 6 Ignição
- 7 Reg. 5V
- 8 Bomba

SIMULAÇÃO EM BANCADA

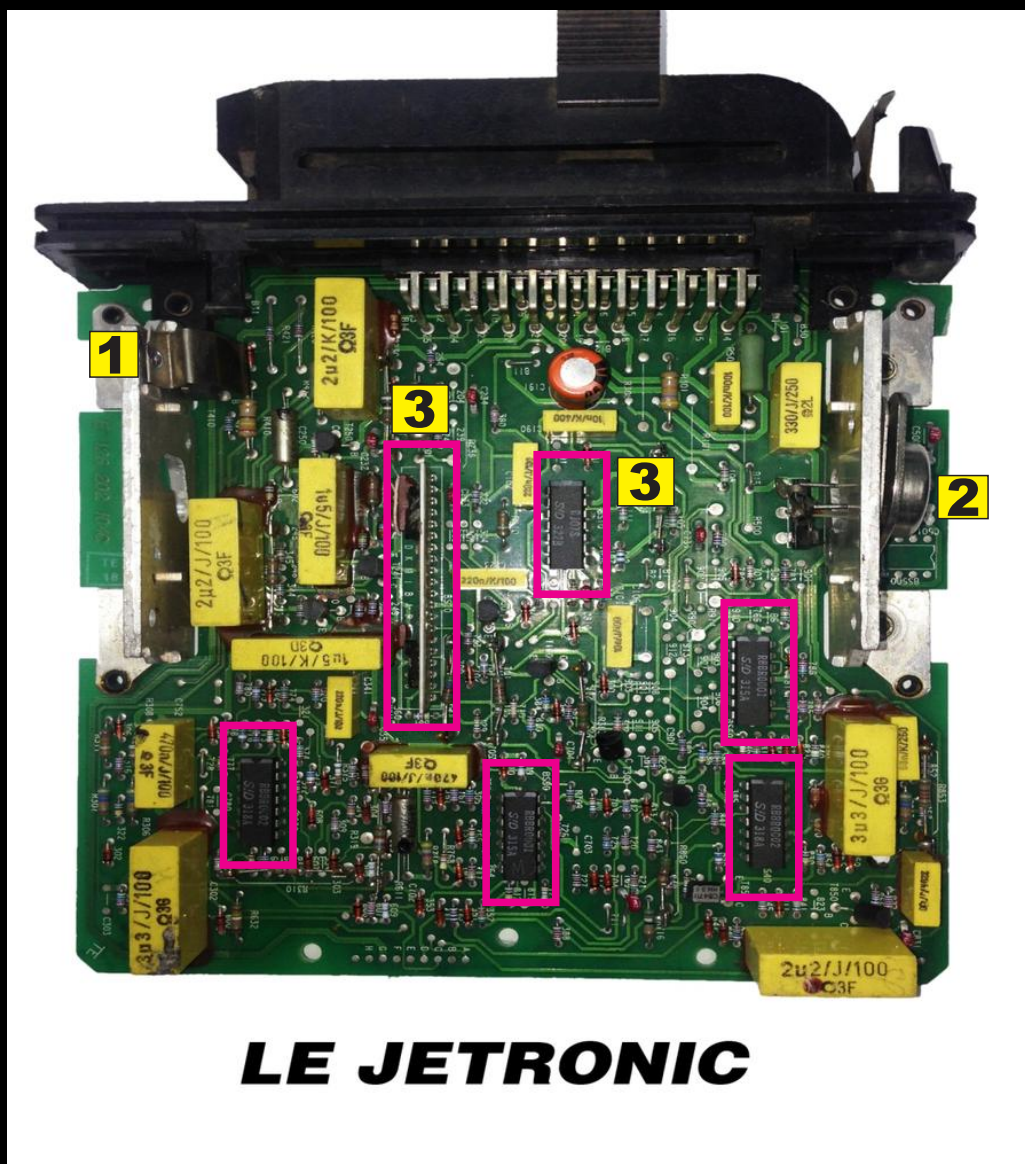
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

LE-Jetronic

Kadett GSI



- 1 Bicos injetores
- 2 Ignição
- 3 Controle de pulso do bico

ANOTAÇÕES

- Este sistema não possui comunicação com scanner.
- Não possui immobilizador.
- Luz de injeção - sim.
- Número de módulo 007 VW e 006 GM.
- Com EZK interna - nº 004.
- Sem EZK interna - nº 007, 008 e 009.

Códigos de piscada:

Luz de injeção - avaria do motor - pisca com veículo funcionando.

4 piscadas (acima de 4.000 RPM) - unidade EZK com defeito.

4 piscadas (em marcha lenta) - Sensor de detonação

2 piscadas - Sensor de temperatura da água.

1 piscada (obs: quando você anda com o carro, ele dá uma piscada na lâmpada e um corte seco) - falha do sistema de ignição.

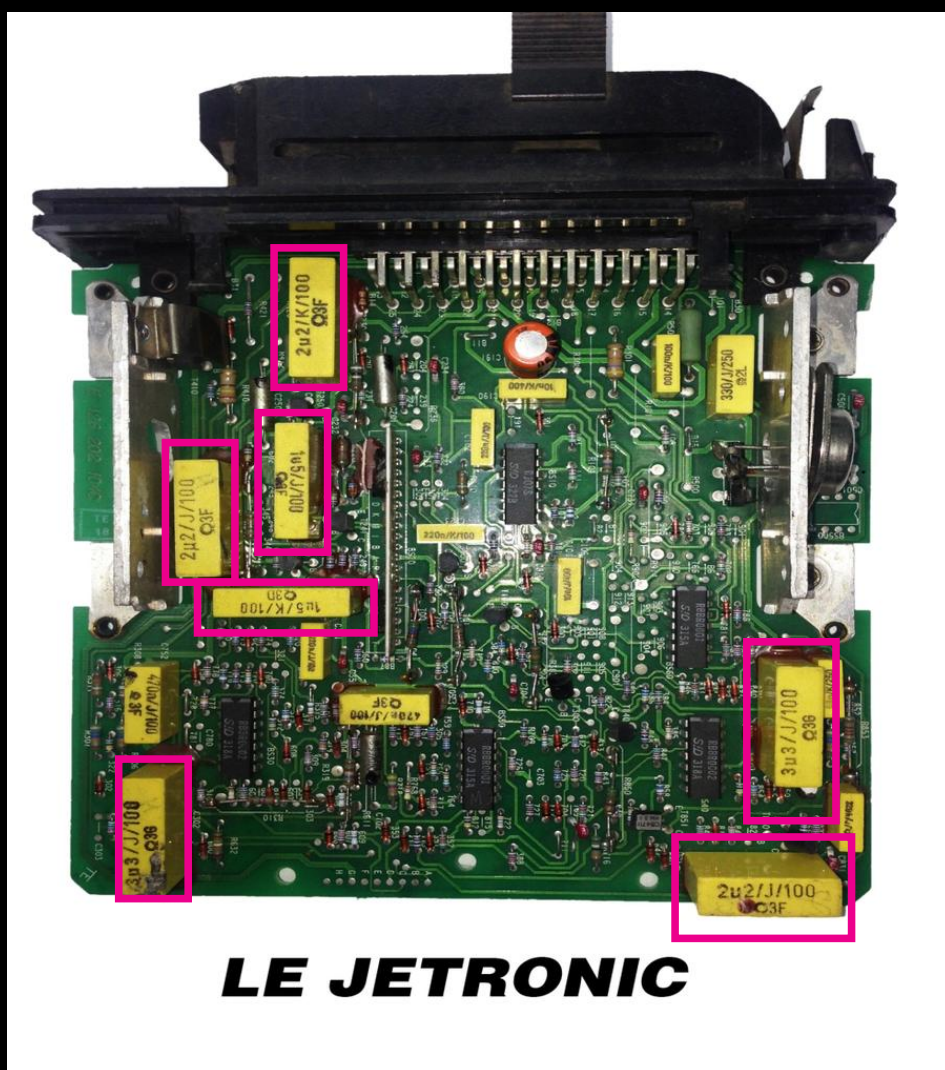
1 piscada ou uma falha brusca. Isso pode ser uma interferência eletromagnética, provavelmente vela, cabo, bobina.

Pode ser problema no módulo EZK de ignição ou mesmo curto no chicote.

DEFEITOS COMUNS

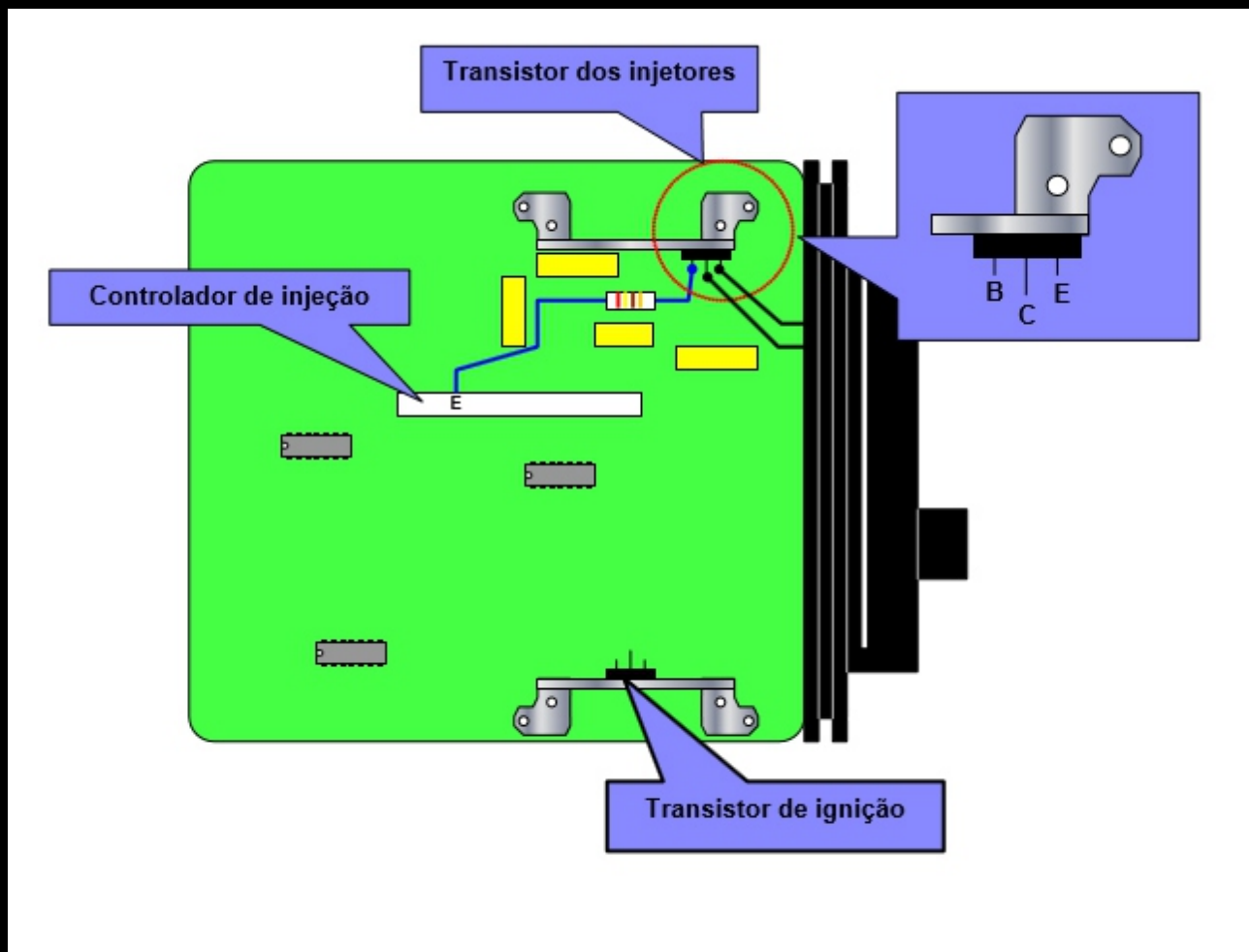
- Defeito do fluxo de ar: usando o carro normalmente, ele apaga e não pega mais. Se o motor esfriar ou desligar o fluxo de ar, o carro volta à funcionar.

Solução: resoldar todos os capacitores grandes amarelos, conforme na imagem.



DEFEITOS COMUNS

- Não pulsa bico - conferir se chega o pulso no transistor dos injetores, se não chegar pulso no transistor dos injetores, trocar o controlador da injeção.



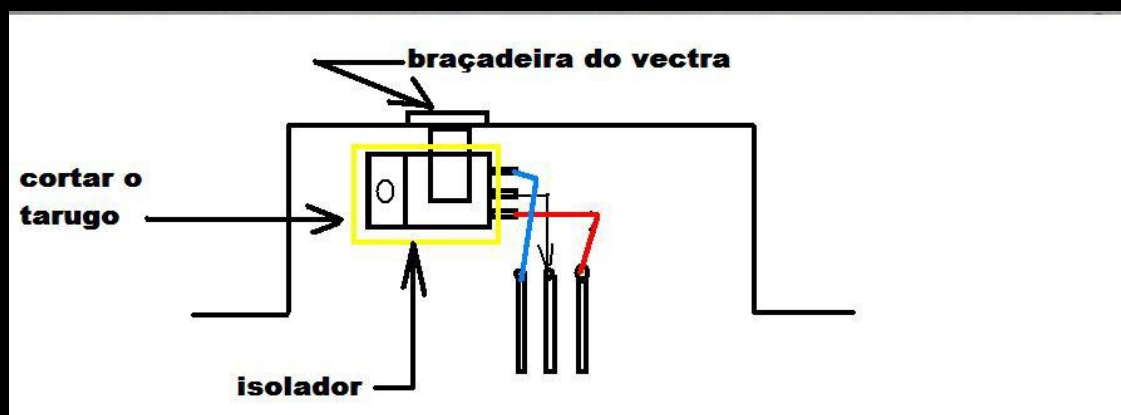
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.

DEFEITOS COMUNS

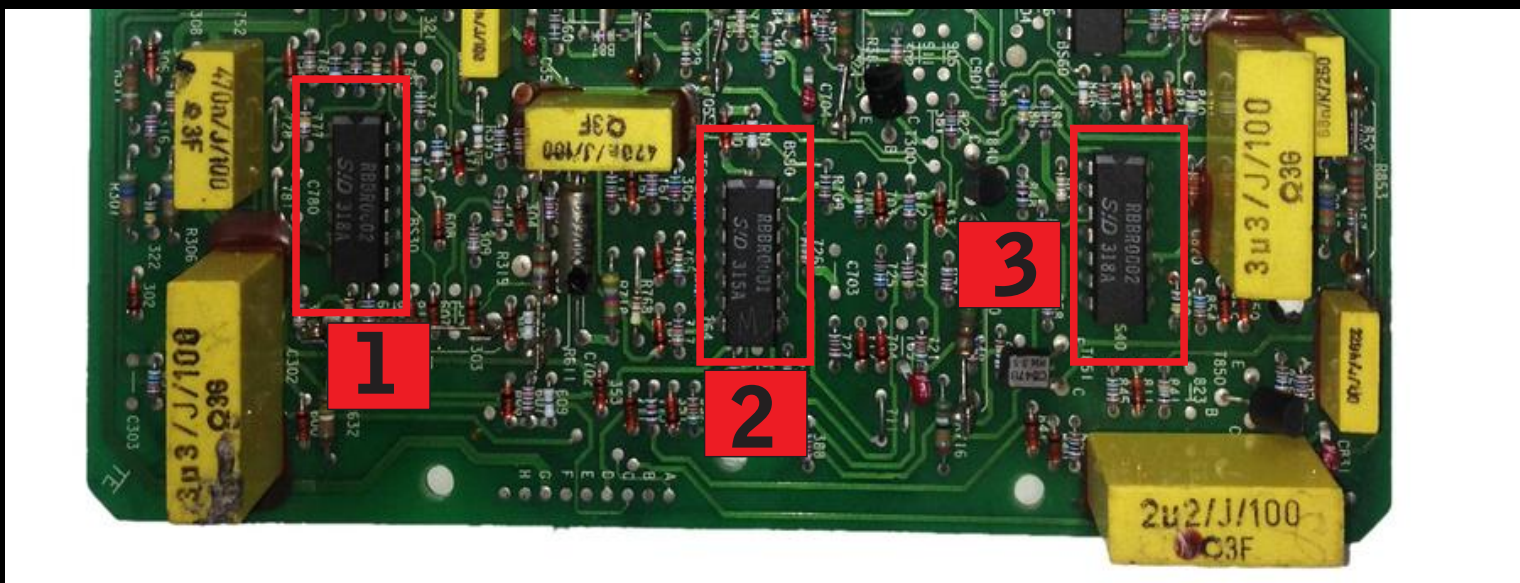
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.



DEFEITOS COMUNS

Bicos travados abertos - Solução:

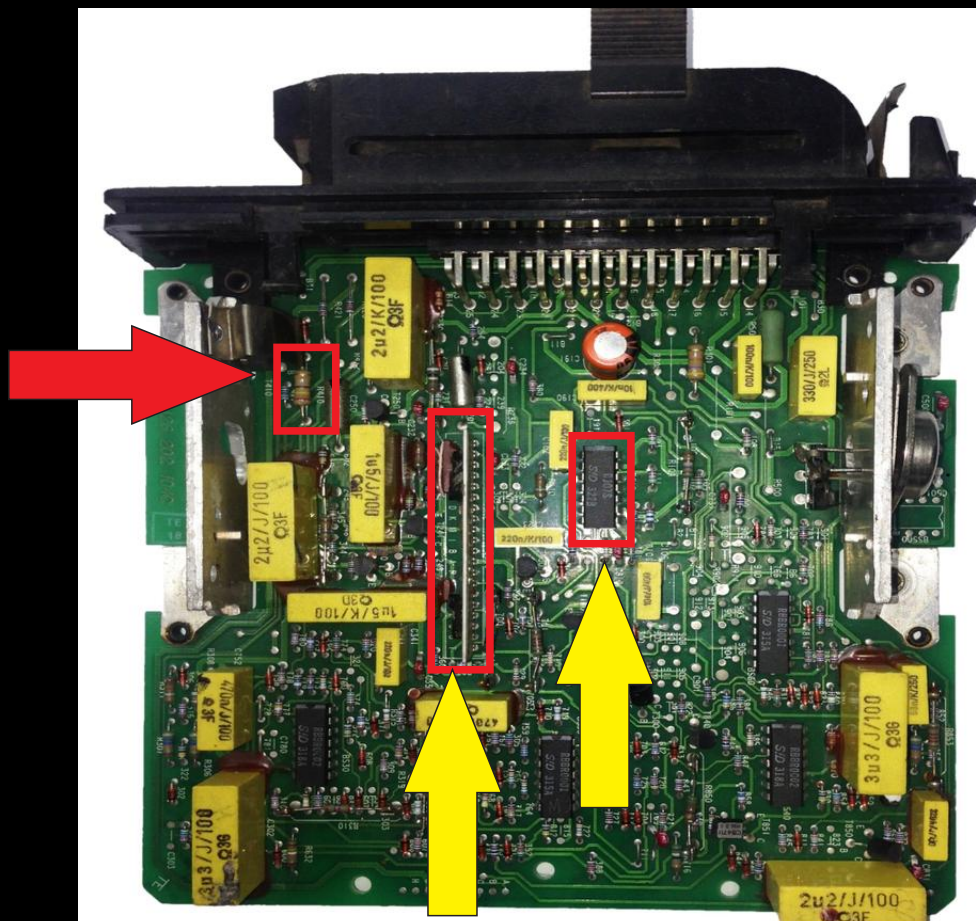


1) 02C 2) 01B 3) 02A

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência conforme a imagem abaixo, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RB8R002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca.

DEFEITOS COMUNS

Testar com a caneta de polaridade aqui.

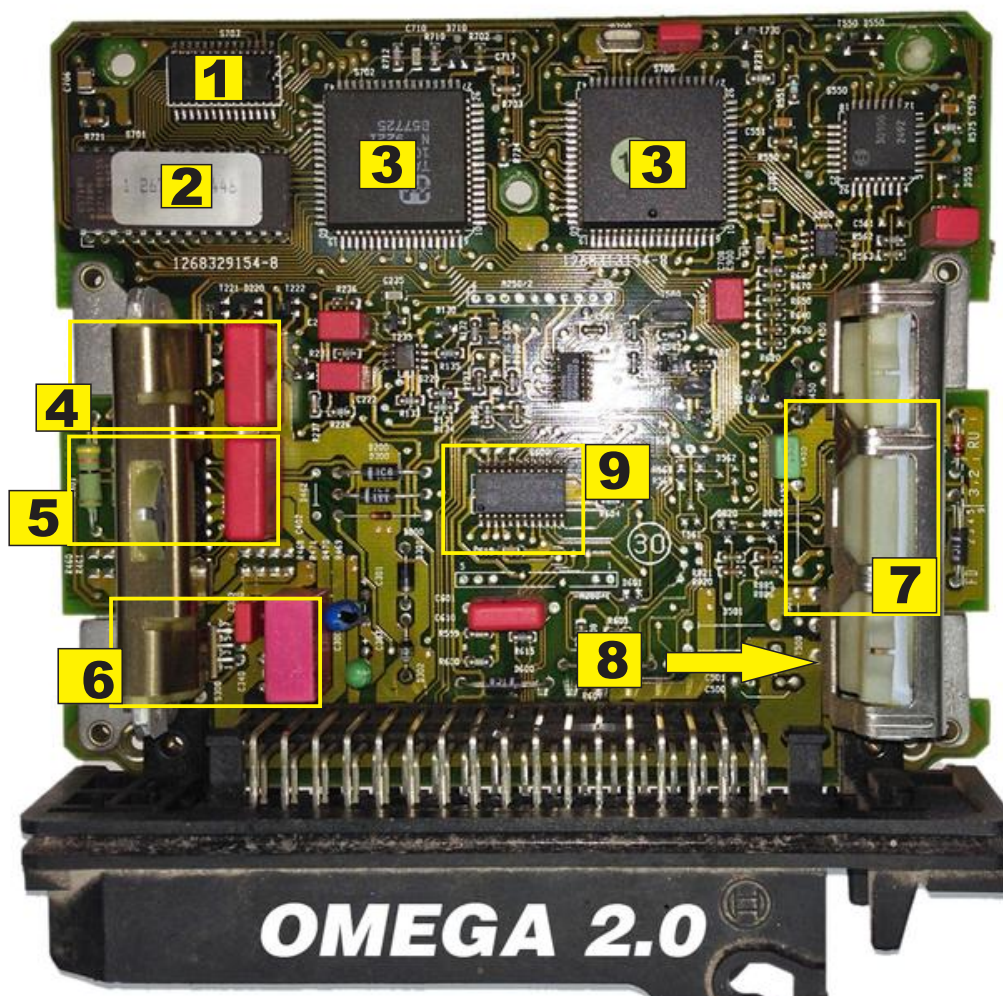


LE JETRONIC

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência R410 conforme a imagem acima, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RBBR002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca conforme as setas amarelas.

Motronic 1.5.1

Omega 2.0/ Vectra 2.0



- 1 RAM
- 2 EPROM
- 3 Conjunto processador
- 4 Rele principal
- 5 Multidriver
- 6 Reg. 5V
- 7 Marcha lenta, canister (multidriver)
- 8 Ignição
- 9 Entrada rotações

Motronic 1.5.1

Omega 2.0/ Vectra 2.0

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30191	Bomba		Bobina	
Motor de passo		RPM		Bicos	
Eletro ventilador		Canister		Ignição	

Regulador 5v 30191



Defeito: Quando fecha curto entre os pinos terra e 5v do chip,
(terra = pino 14 e 5v = pino 28).

Solução: Retirar todos os capacitores marcados na placa até
sair o curto.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

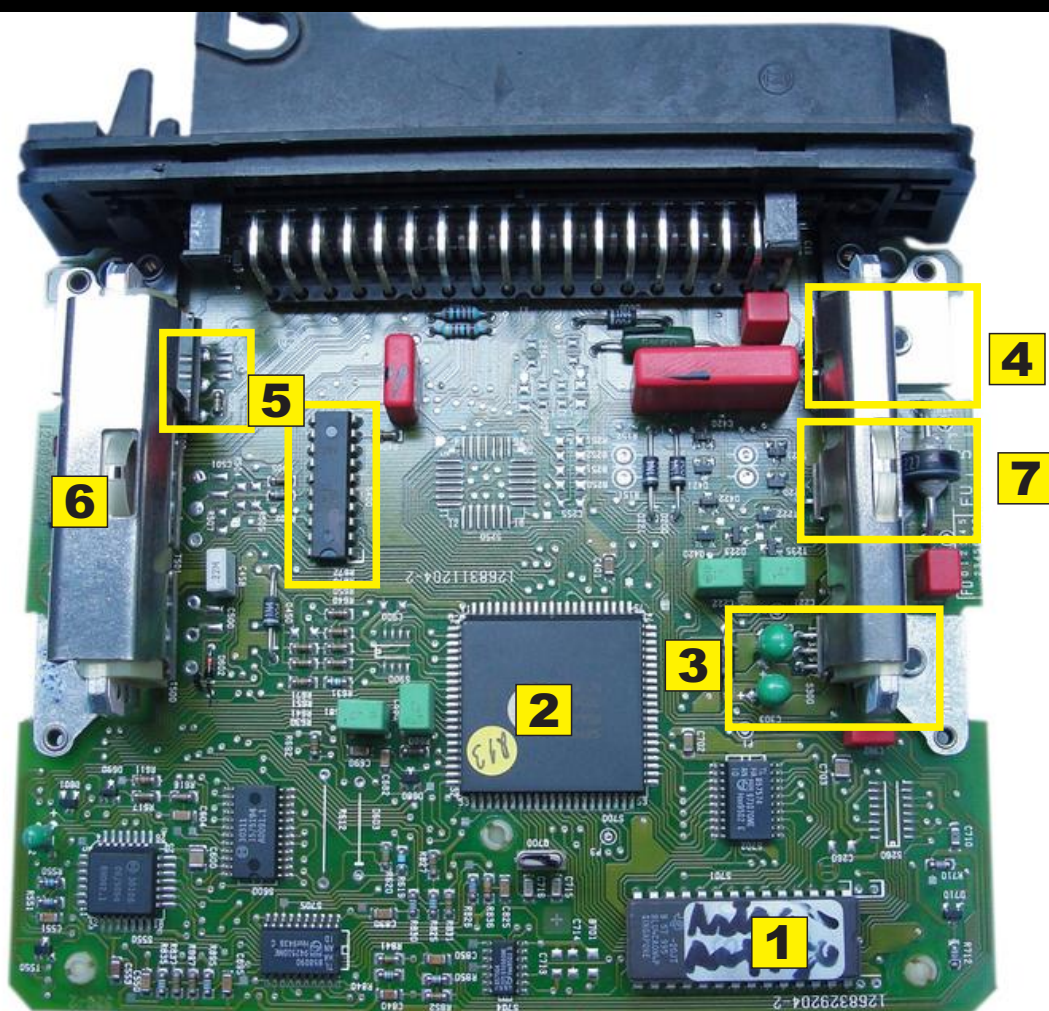
Simula tudo normalmente: bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MOTRONIC 1.5.2

Astra 2.0



MOTRONIC 1.5.2 ASTRA 2.0

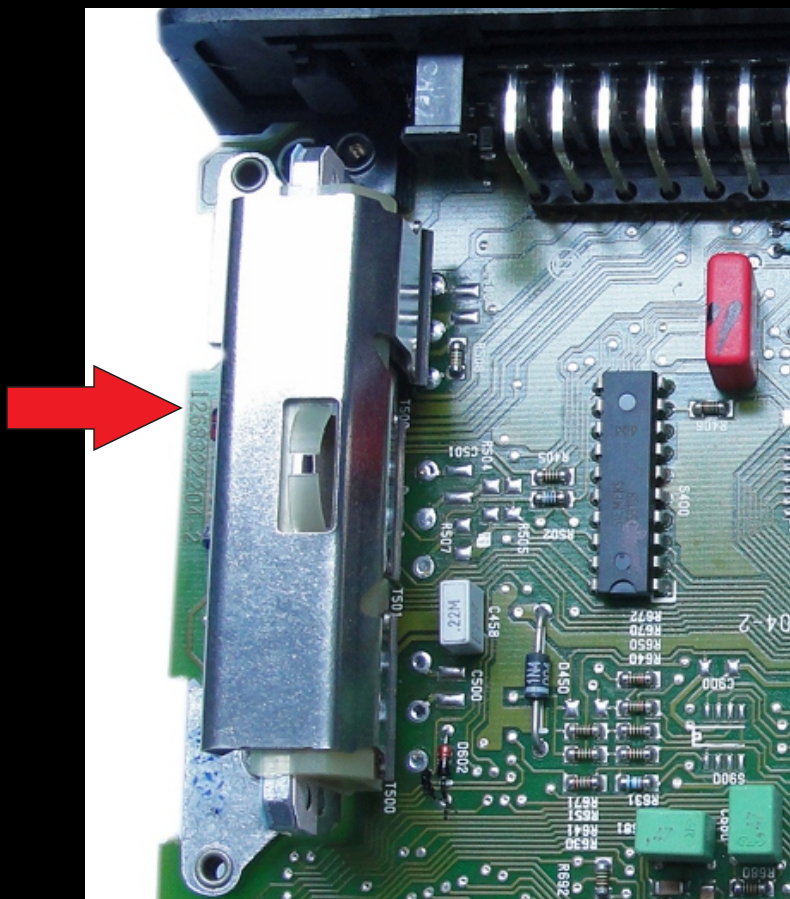
- 1 EPROM 27C256
- 2 Processador
- 3 Regulador 5 volts
- 4 Bicos 1 e 2
- 5 Ignição
- 6 Multi drive - atuador de m. lenta - bomba
- 7 Bicos 3 e 4

DEFEITOS COMUNS

- Queima trilha dos pinos 16 e 17 (só funcionará um bico).
- Trava a bomba, acionada direto.
- Ignição com problema.
- Queima o massa dos sensores (não faz leituras: MPA, TPS, ar e água).
- Infiltração no bocal.

REPAROS

- Defeito: trava a bomba, ligada direto.



REPAROS

- **Defeito:** ignição.

Solução: pode ser usado o mesmo drive do Uno G7.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.

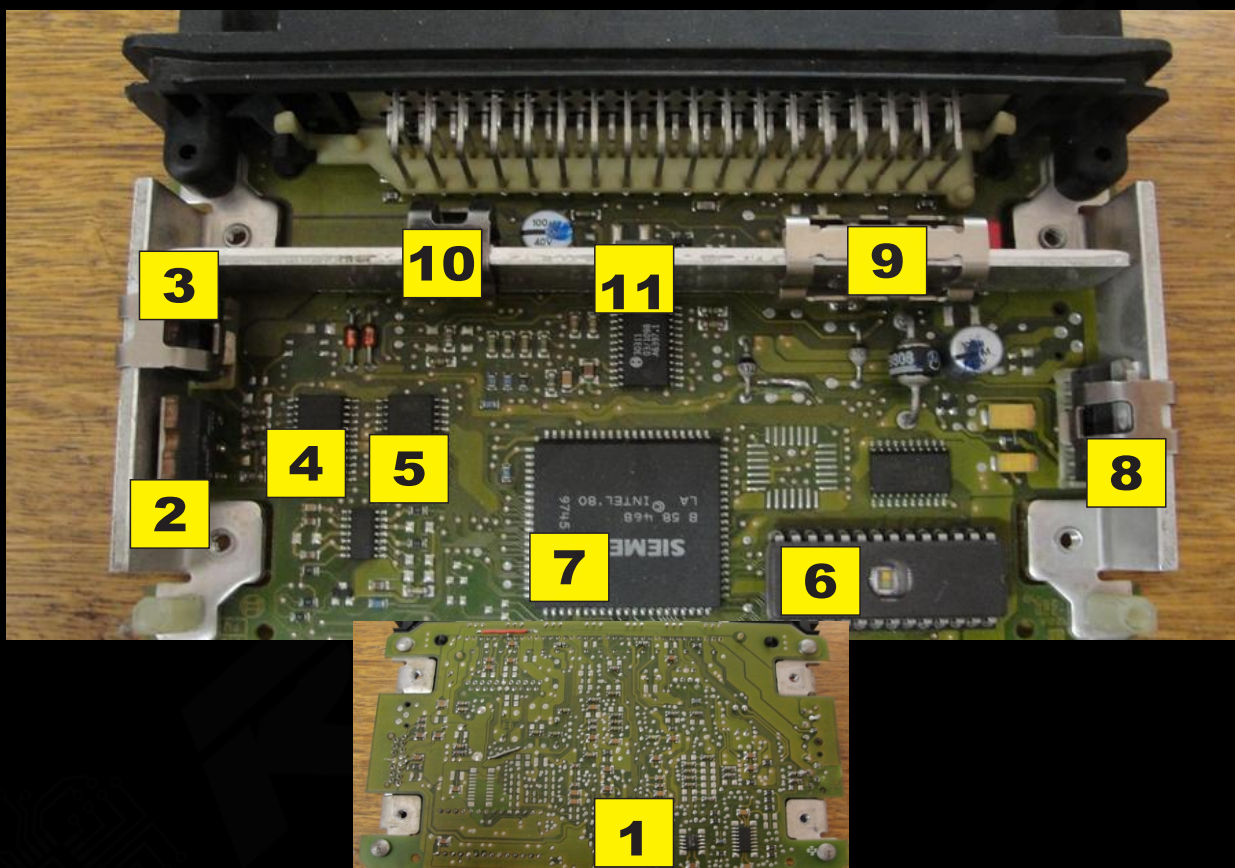


Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MOTRONIC 1.5.4

Vectra 2.0 / 2.2 8v - Vectra 2.0/ 2.2 16v

Kadett 2.0 8v - Silverado e Omega 4.1



- 1 Soic 8 do imobilizador B58253 = 24C02
- 2 Drive de ignição 2 e 3
- 3 Drive de ignição 1 e 4
- 4 Drive eletro-ventilador
- 5 Luz de avaria ,neg. rele bomba
- 6 Memória da injeção 27c512
- 7 Processador principal
- 8 Regulador 5 volts
- 9 Multidriver dos bicos
- 10 Motor marcha lenta
- 11 Rotações

MOTRONIC 1.5.4

Vectra 2.0 / 2.2 8v - Vectra 2.0/ 2.2 16v
Kadett 2.0 8v - Silverado e Omega 4.1

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30358	Bomba	4226	Bobina	425691
Motor de passo	B58574	RPM	30311	Ignição	425691
Eletro ventilador	B58290	Velocidade		Bicos	30313 9824
Eletro ventilador	B58290	Detonação	30301	Bicos	30313 9824
Temperatura	B58290	Canister		Map	
Partida a frio		Sonda		Coletor	

DEFEITOS COMUNS

- Queima o massa da placa (costas da placa).
- Queima ignição.
- Módulo morto.
- Falha de bico.

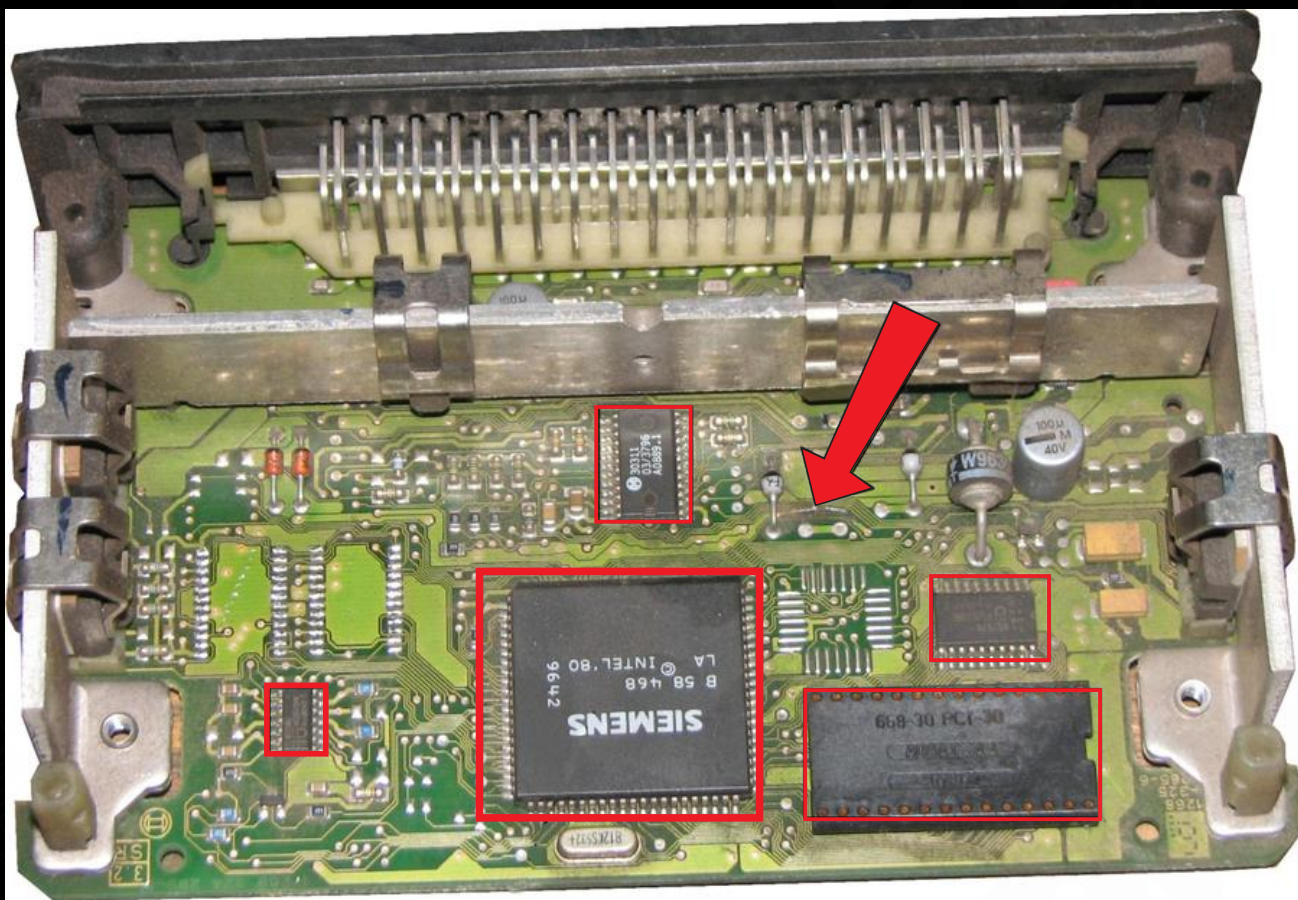
ANOTAÇÕES

- Processador B58468.
- EPROM 27C512.
- Imobilizador com caixinha.
- Soic do imobilizador 24C02 (no módulo).

REPAROS

Defeito: Problema no motor de arranque do Vectra.

Solução: Quando queima o terra (assinalado por uma seta na imagem) na placa, podem queimar todos os chips assinalados abaixo.



REPAROS

Defeito intermitente: acende a luz de injeção, o carro funciona. Se não acende a luz de injeção, o carro não pega e scanner não comunica.

Solução: trocar o capacitor 100nF.

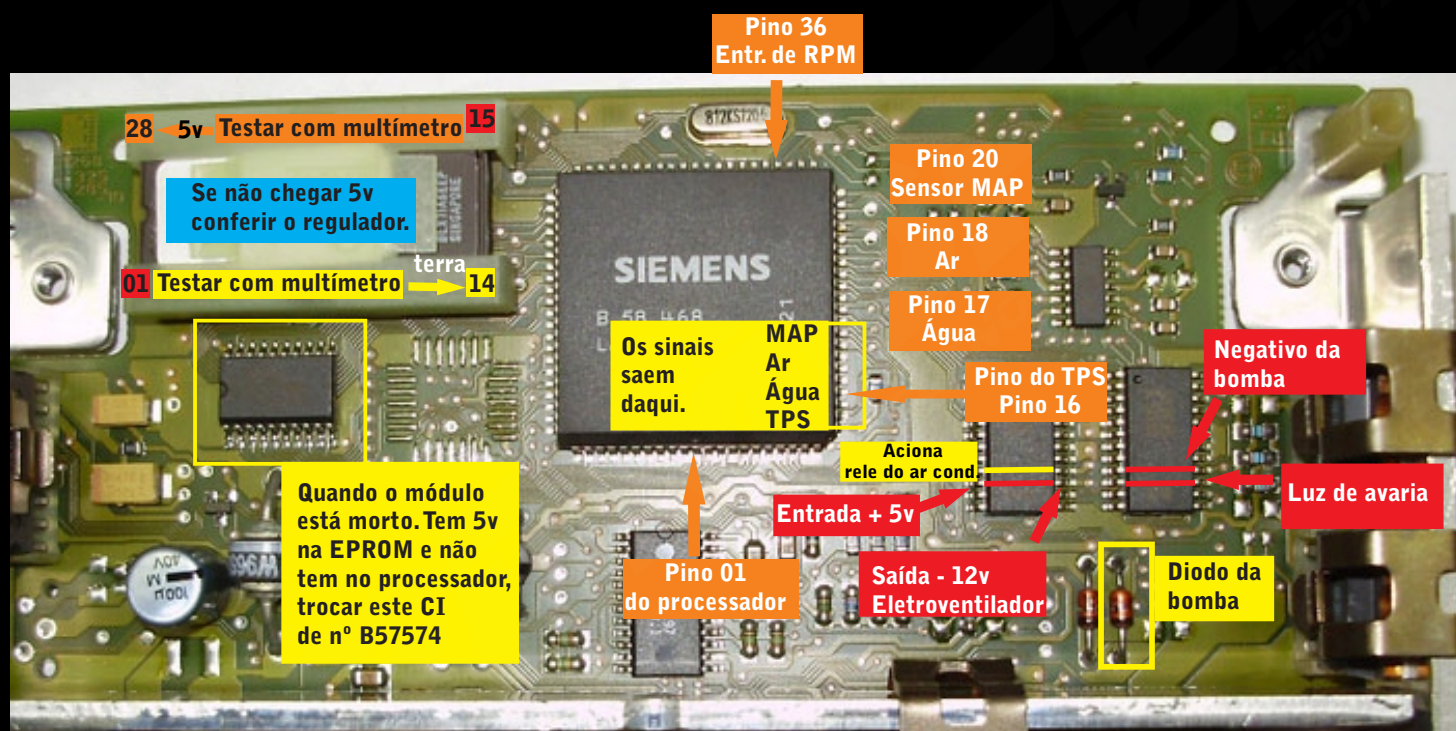


Capacitor que liga o negativo do bico à massa (curto faz travar o bico aberto direto).

Retirar os capacitores para usar no Vectra da central IAVP do Gol.



REPAROS



Obs:

Família 01: Kadet 2.0 MPFI - Módulo A5
Vectra 2.0 MPFI - Módulo A9 e D9 - Equivalentes

Família 02: Vectra 2.2 MPFI - Módulo D3 ou M5
Vectra 16v 2.0 MPFI - Módulo D6
Vectra 16v 2.0 MPFI - Módulo D2
S10 2.2 MPFI - Módulo E1
S10 2.4 MPFI - Módulo U1 (com imobilizador)
Vectra automático - Módulo B3

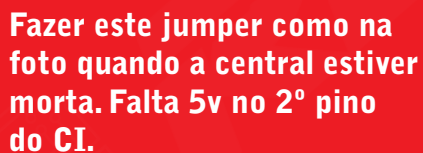
Observar o transistor da EGR em alguns módulos tem e em outros não tem.

REPAROS

Defeito: Eletroventilador não aciona.

Solução: Em alguns casos é defeito no chip ou programação.

Usar quando o Vectra não aciona o eletroventilador, usar a programação do Kadet Check Sun 0F80. Na central do Vectra, geralmente tem cebolão, a central não aciona o eletroventilador. No Kadet a central A5 aciona o eletroventilador.



Fazer este jumper como na foto quando a central estiver morta. Falta 5v no 2º pino do CI.

REPAROS

Defeito: Fechou curto no positivo com o negativo da bateria.



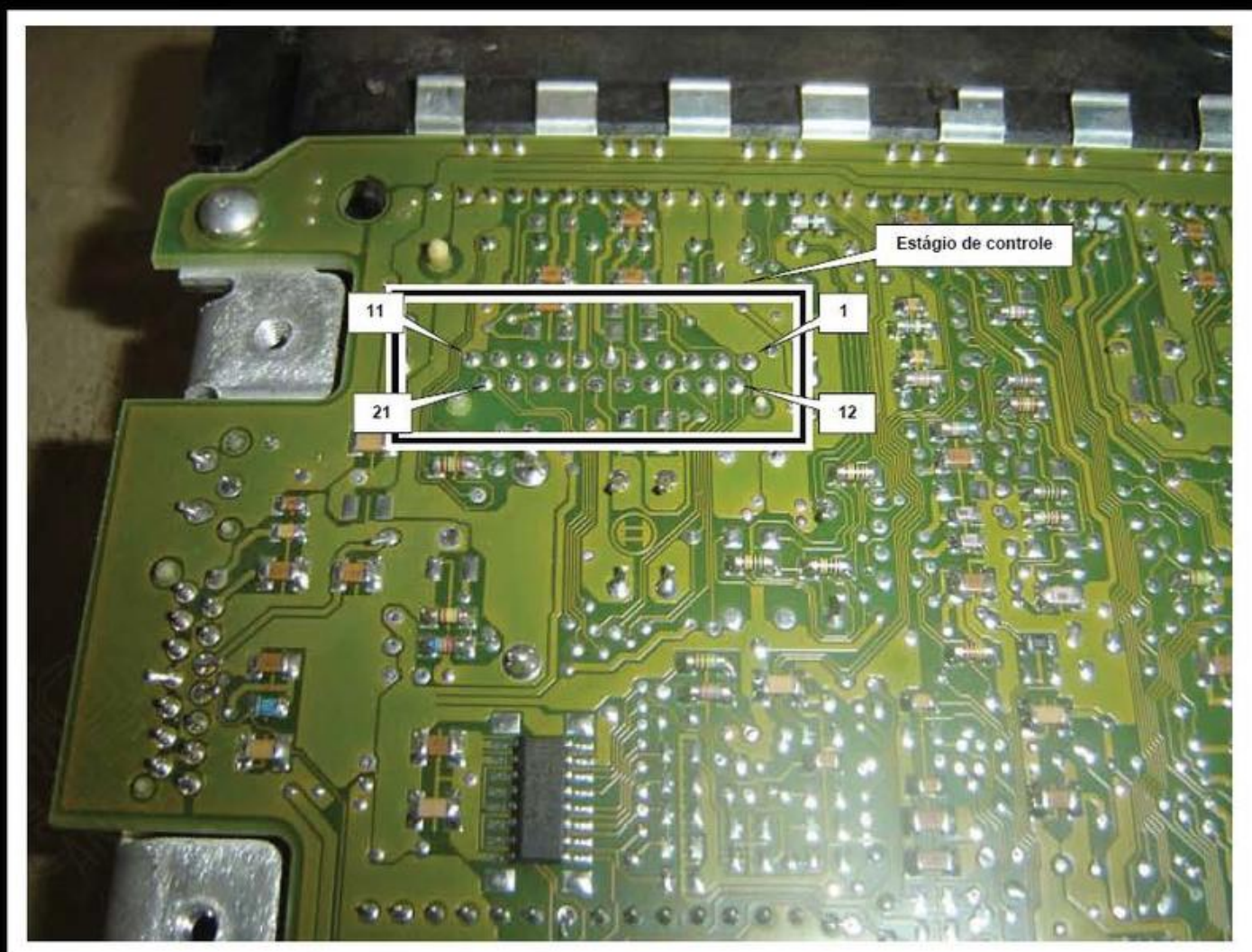
Pinos do processador



Microprocessador

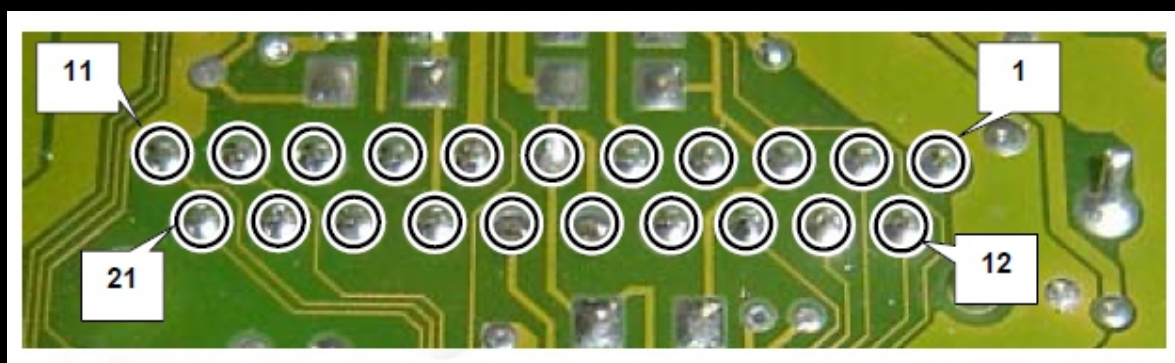
Pino do processador	Pino da UCE	Função
1	----	Comando do injetor 1 (de 5v para GND) vem do pino 1 do microprocessador
2	----	Comando do injetor 2 (de 5v para GND) vem do pino 2 do microprocessador
3	----	Comando do injetor 3 (de 5v para GND) vem do pino 3 do microprocessador
5	----	Comando do injetor 4 (de 5v para GND) vem do pino 5 do microprocessador
7	----	Linha de informação de controle do atuador de marcha lenta (oscila de GND para 5v)
8	----	Comando de estágio de controle do atuador IAC (de GND para 5v), que vem do pino 8 do microprocessador
9	----	Sinal PWM (%) de informação de carga do motor para a UCE do câmbio AUTO (de 5v de GND)
16	53	Sinal do sensor de pressão absoluta do motor
18	44	Sinal do sensor de temperatura do ar
17	45	Sinal de temperatura do motor
20	7	Sinal do sensor de posição de borboleta de aceleração do motor
31	----	Linha de informação de controle do atuador marcha lenta
36		Sinal de DIGITAL do sensor de rotação do motor (vem do pino 1 do CI 30311)
63	-----	Comando do transistor de ignição TR1 (de 5v para GND), que vem do pino 63 do micro processador
64	----	Comando do transistor de ignição TR2 (de 5v para GND), que vem do pino 64 do microprocessador

Estágio de controle dos injetores

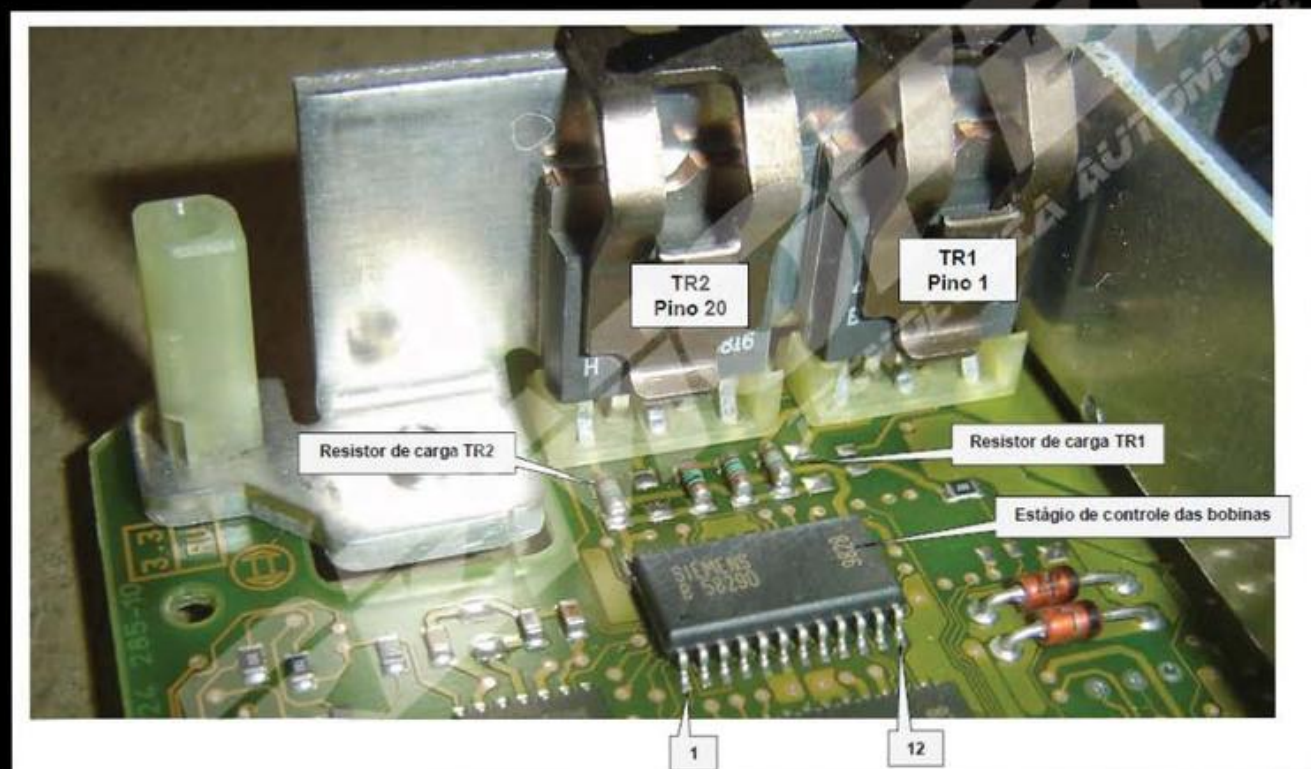


Estágio de controle dos injetores

Pino do estágio	Pino da UCE	Pino do processador	Função
1+4+8	----	----	Massa de potencia
14+15	----	----	Massa de potencia
2	----	3	Comando do injetor do injetor 3 (de 5v para GND) vem do pino 3 do microprocessador
3	----	----	Alimentação do estágio de controle (12v)
5	16	----	Pulso NEG de comando injetor 2 (vai ao pino 16 da UCE)
6	23	----	Comando do rele de baixa velocidade para o ar condicionado
7	34	----	Pulso NEG de comando injetor 4 (vai ao pino 34 da UCE)
10	----	1	Comando do injetor 1 (de 5v para GND) vem do pino 1 do microprocessador
13	----	2	Comando do injetor 2 (de 5v para GND) vem do pino 2 do microprocessador
16	35	----	Pulso NEG de comando do injetor 3 (vai ao pino 35 da UCE)
18	17	----	Pulso NEG de comando do injetor 1 (vai ao pino 17 da UCE)
19	----	----	Alimentação do estágio de controle (5v)
21	----	5	Comando do injetor 4 (de 5v para GND) vem do pino 5 do microprocessador



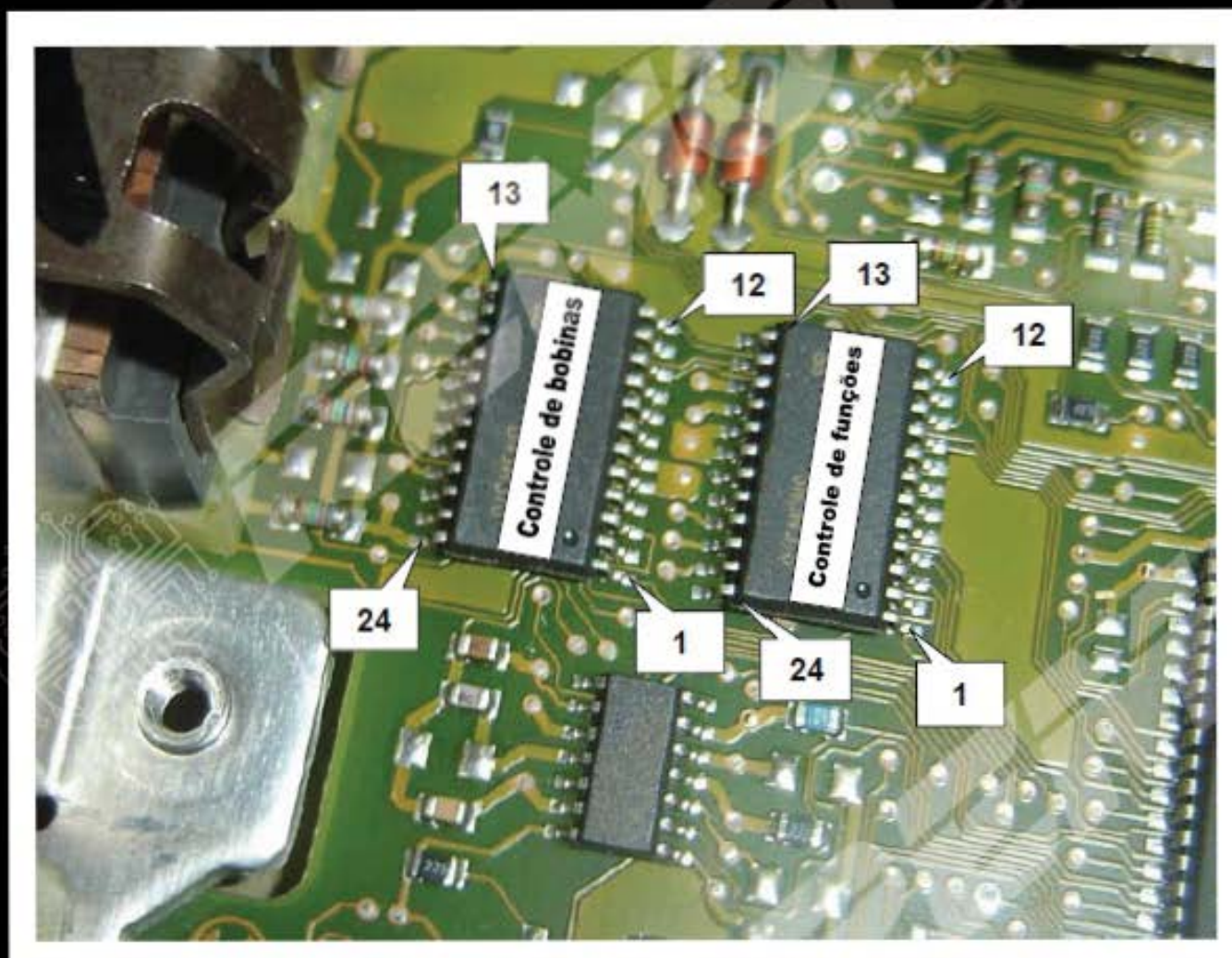
Estágios de potencia de controle de ignição



Estágio de controle de bobinas

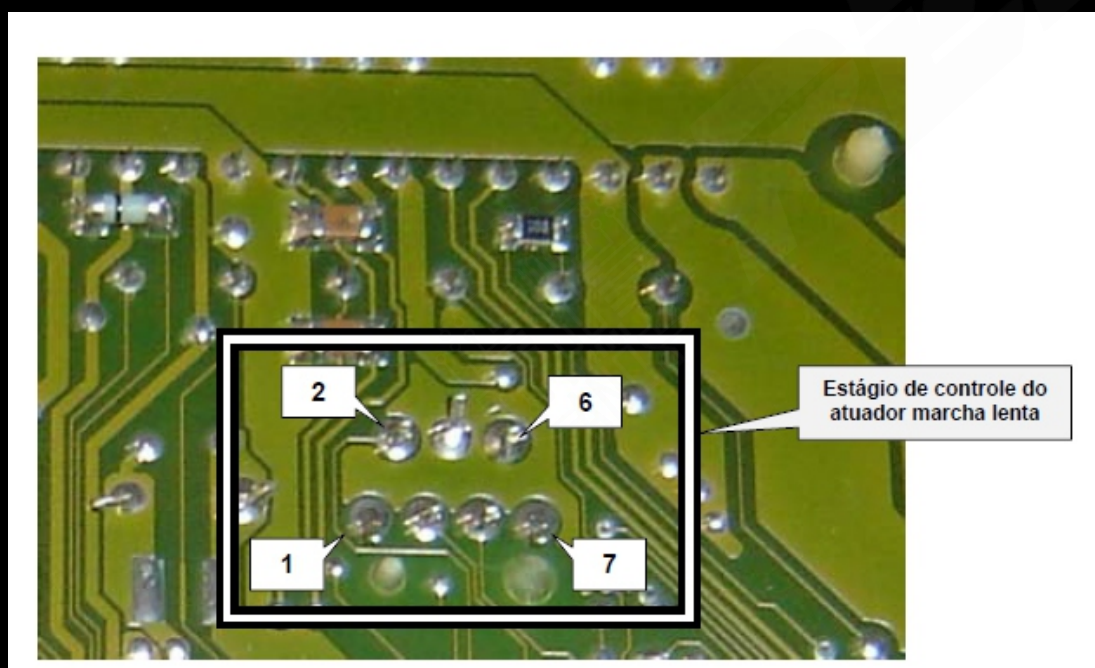
Estágio	UCE	Função
1	64	Comando do transistor de ignição TR2 (de 5v para GND), que vem do pino 64 do microprocessador
2	63	Comando do transistor de ignição TR1 (de 5v para GND), que vem do pino 63 do microprocessador
5	9	Linha de informação de carga do motor para UCE do cambio AUTO (de 5v para GND)
5+6+7+8	----	Comando de entrada do rele da bomba elétrica de combustível (vem do pino 23 do estágio de funções)
13	----	Alimentação do estágio de controle (5v)
16	----	Comando de saída do rele da bomba elétrica de combustível
17+18+19+20	----	Massa de potência
21	----	Linha de informação de carga do motor para UCE do cambio AUTO (12v para GND), vai ao pino 54 da UCE do motor
23	----	Pulso de comando (de GND para 5v) para a base do transistor de ignição TR1 (bobina 1)
24	----	Pulso de comando (de GND para 5v) para a base do transistor de ignição TR2 (bobina 2)

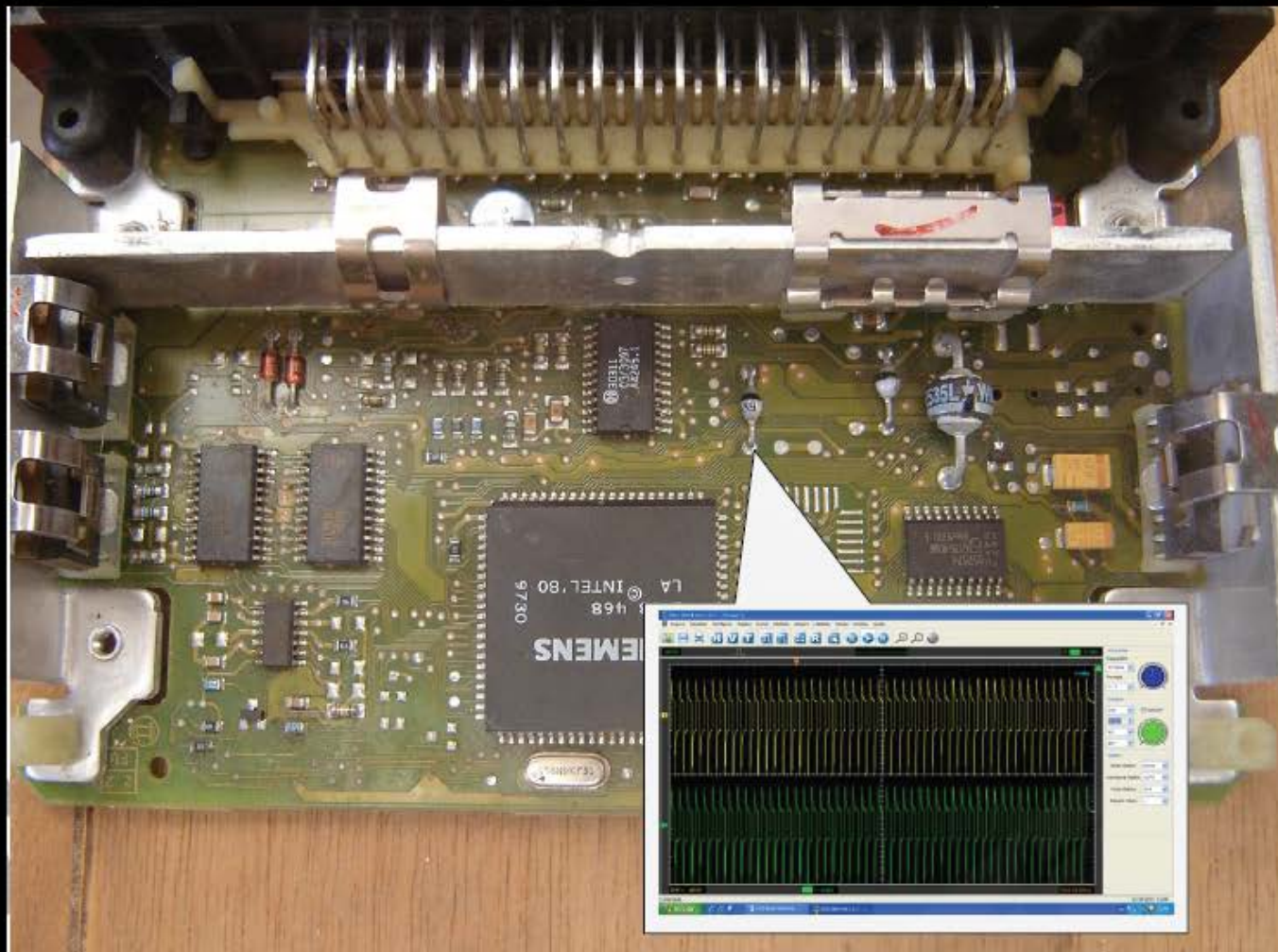
Estágio de controle de bobinas



Estágio de controle do atuador marcha lenta (IAC) B58574

Pino do estágio	Pino da UCE	Pino do processador	Função
1	26	----	Linha de 12V de controle do atuador de marcha lenta
2	-----	31	Linha de informação de controle do atuador de marcha lenta
3	-----	7	Linha de informação de controle do atuador de marcha lenta (oscila de GND para 5V)
4	2	----	Linha de massa para alimentação do estágio
5	----	8	Comando do estágio de controle do atuador IAC (de GND para 5V), que vem do pino 8 do microprocessador
6	37	----	Linha de 12V para alimentação do estágio
7	4	-----	Linha de MASSA de controle do atuador de marcha lenta





SIMULAÇÃO EM BANCADA

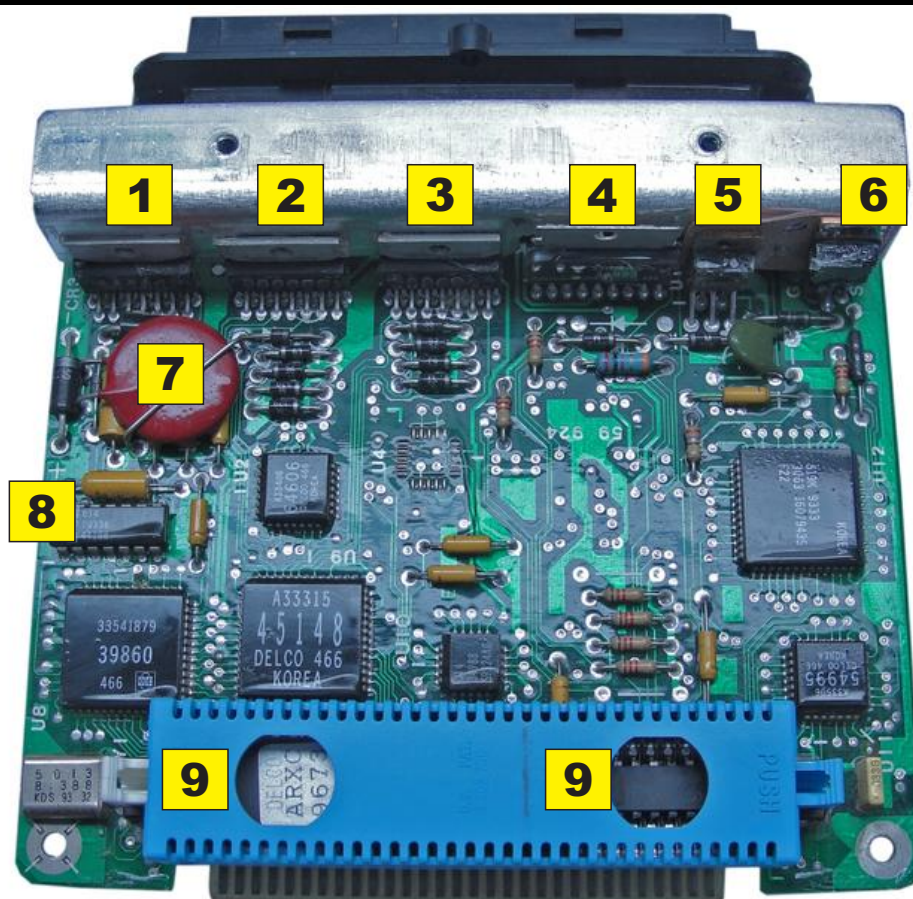
Ligar ela normal no simulador. Ela aciona normal a bomba, bico e bobina.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MULTEC 700

Monza 1.8/2.0 EFI



MULTEC 700 MONZA 1.8/20 EFI

- 1 Regulador 5V
- 2 Eletro ventilador
- 3 Ar condicionado
- 4 Motor de Passo
- 5 Rede Bomba
- 6 Bico
- 7 Varistor
- 8 Ignição
- 9 EPROM e Mencia

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	16180566 34992	Bomba	16180566	Bobina	Distribuidor
Motor de passo	517ALI72 34993			Ignição	Distribuidor
Eletro ventilador	45980 9511B	Velocidade		Bicos	9707 R9518
Eletro ventilador	45980 9511B	Detonação		Bicos	IRF 540N
Temperatura	45980 9511B	Canister			
Partida a frio	45980 9511B	Sonda		Coletor	45980 9511B

SIMULAÇÃO EM BANCADA

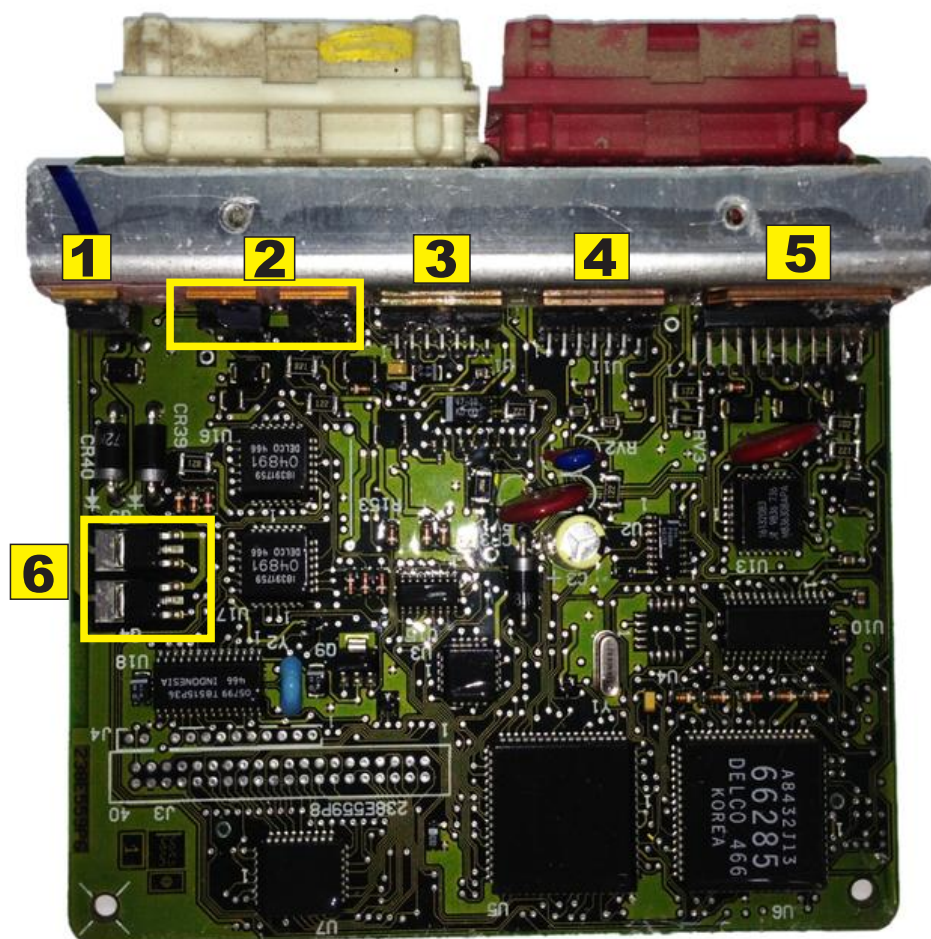
Em testes.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MULTEC F

Corsa 1.0 16v / 1.6 16v



CORSA 1.0/1.6 - 16V

- 1 Estabilizador 5V
- 2 Bicos
- 3 Ignição; regulador 5V
- 4 Motor de passo
- 5 Canister, rele suplimentar de ar, elet. vent., eletro válvula de descarga, ar cond., rele bomba
- 6 Bicos

MULTEC F

Corsa 1.0 16v / 1.6 16v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	55199	Bomba	16214851	Bobina	55199
Motor de passo	42827	RPM		Ignição	55199
Eletro ventilador	16214851	Estabil. 5V	4272 m019	Bicos	2248
Temperatura	16214851	Canister	16214851	Bicos	014M

DEFEITOS COMUNS E REPAROS

Defeito: Trava bico aberto direto.

Solução: Usar o mesmo do Gol AVP.

Defeito: Carro sem força.

Solução: Engrenagem da correia dentada gasta.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

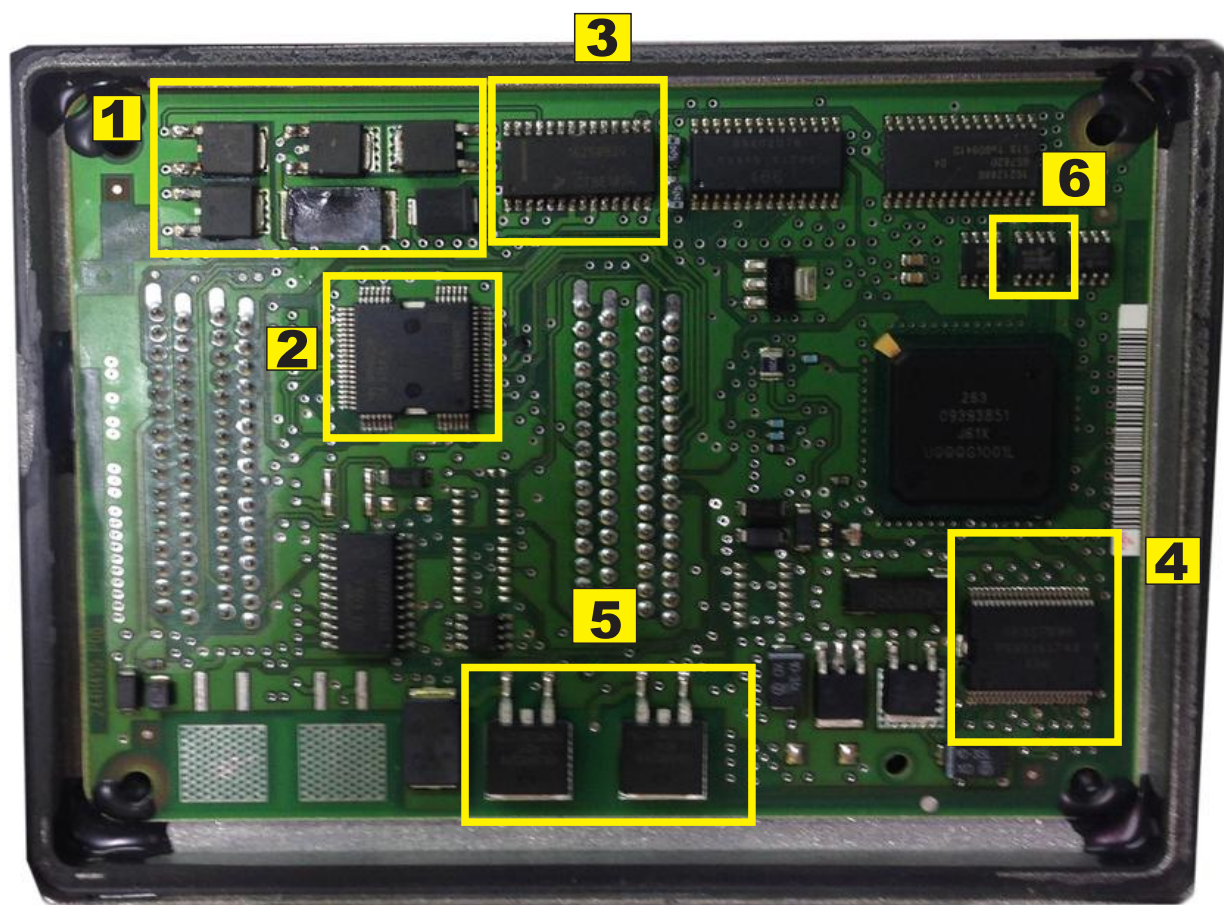
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Multec HSFI

Montana 1.8 e Palio 1.8



HSFI

- 1 Conjunto de aceleração linha 15
- 2 Bicos, rele bomba, rele principal, rele ar, eletroventiladores.
- 3 Corpo borboleta
- 4 Regulador 5V
- 5 Bobinas
- 6 Soic do imobilizador 95040

Multec HSFI

Montana 1.8 e Palio 1.8

Regulador 5V	09397886	Bomba	TLE6244	Bobina	
Motor de passo	16250829	R. principal	TLE6244	Ignição	09398588
Eletro ventilador 1	TLE6244	Velocidade			09398588
Eletro ventilador 2		Detonação		Bicos	TLE6244
Corpo de Borboleta	TLE6244	Canister	TLE6244	Map	
		Sonda		Cristal	D4220543

DEFEITOS COMUNS

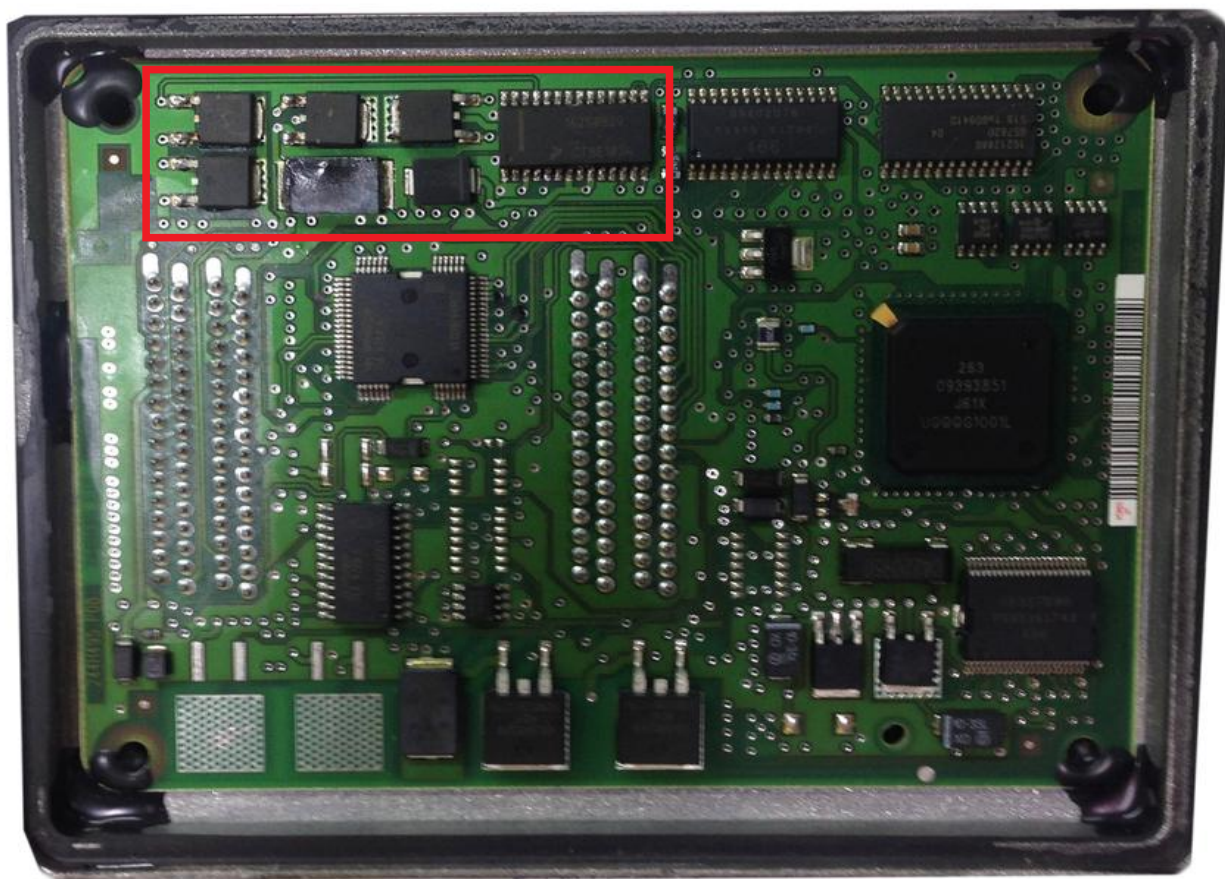
- Perda de aceleração.

REPAROS

Defeito: Perda de aceleração.

Obs: Temos várias situações - 1) conferir o corpo de borboleta;
2) conferir chicote; 3) partir para reparo no módulo.

Solução: Se for reparo no módulo, trocar o kit de acelerador como mostra na imagem abaixo.



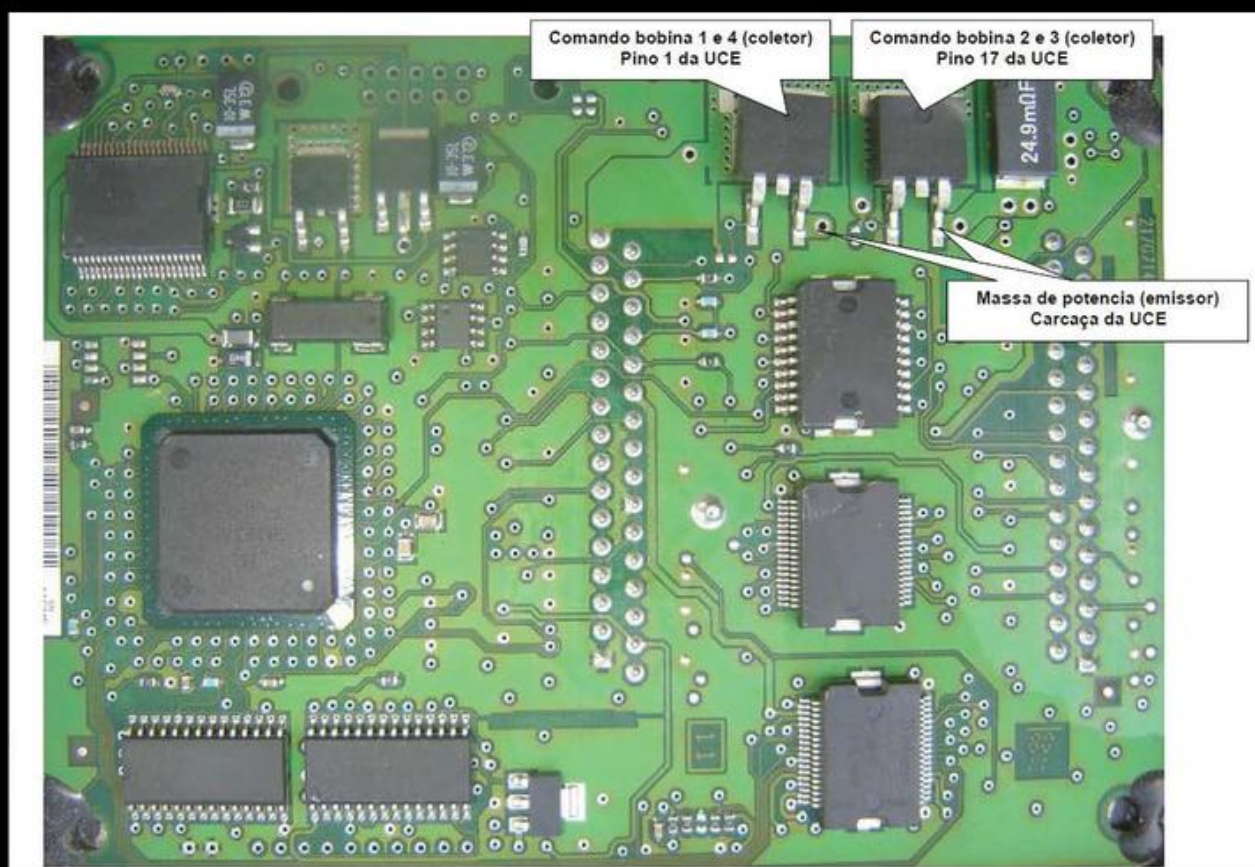
HSFI

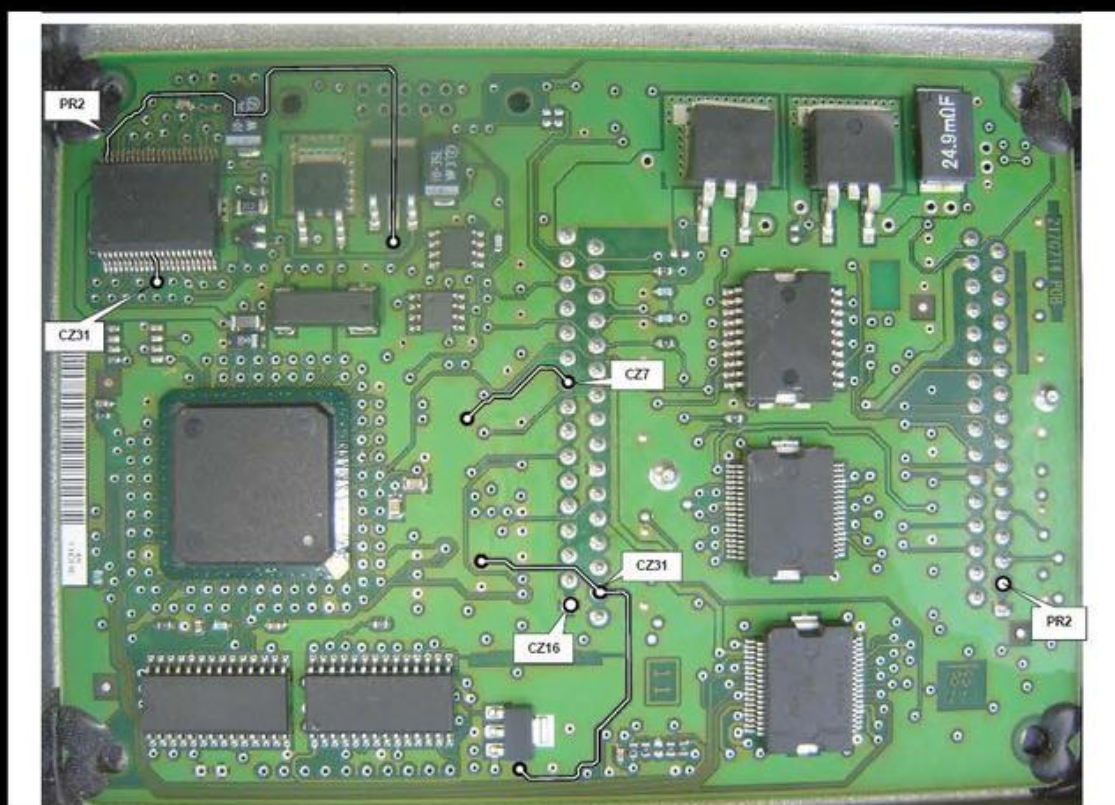
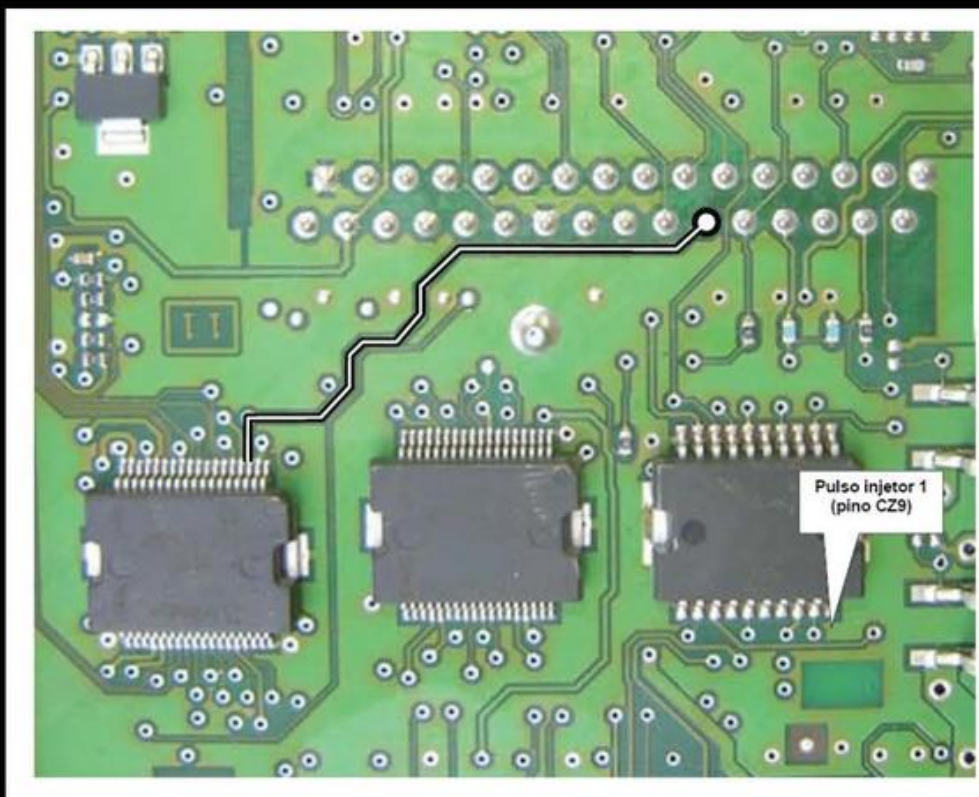
REPAROS

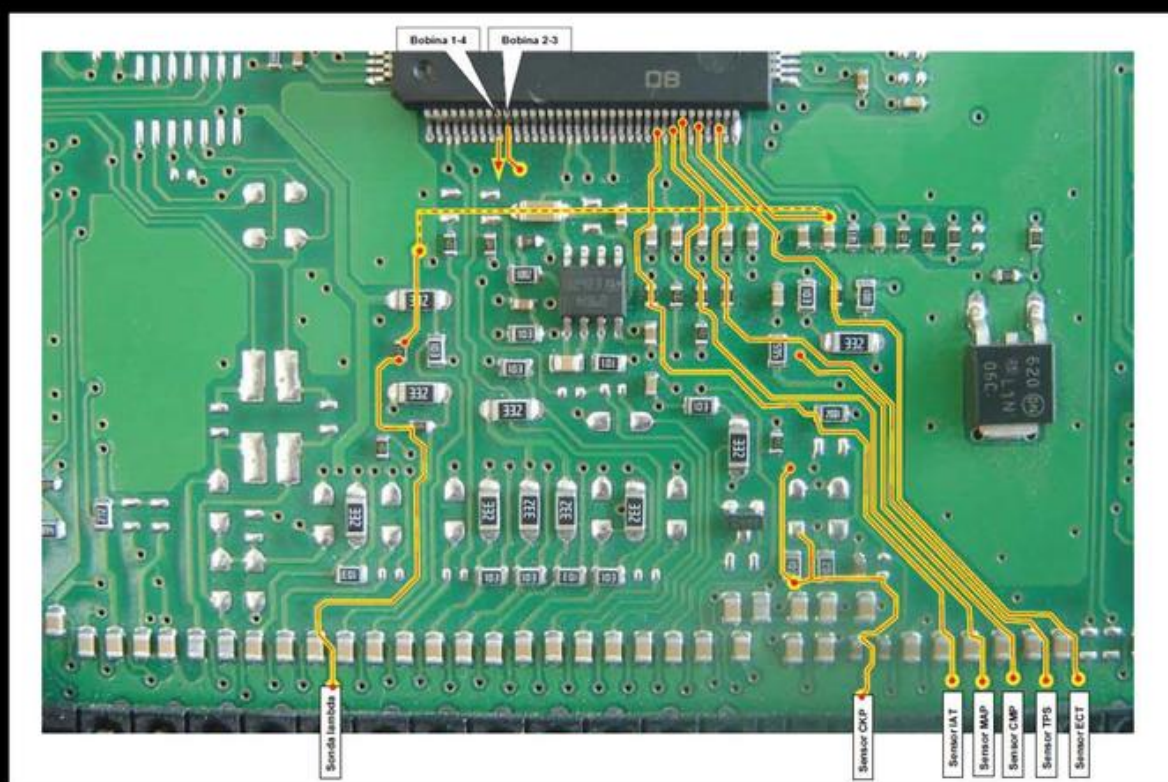
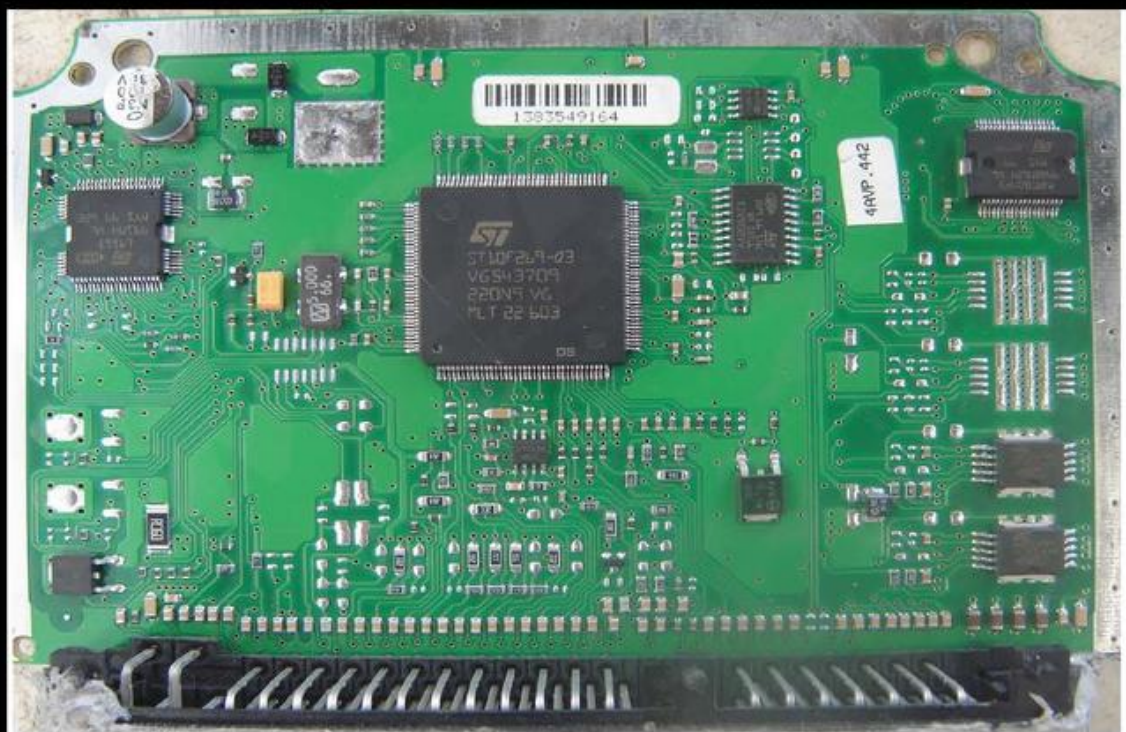
Defeito: As vezes você dá partida no carro e o painel apaga completamente. Para voltar ao normal, é necessário desligar o painel e ligá-lo novamente.

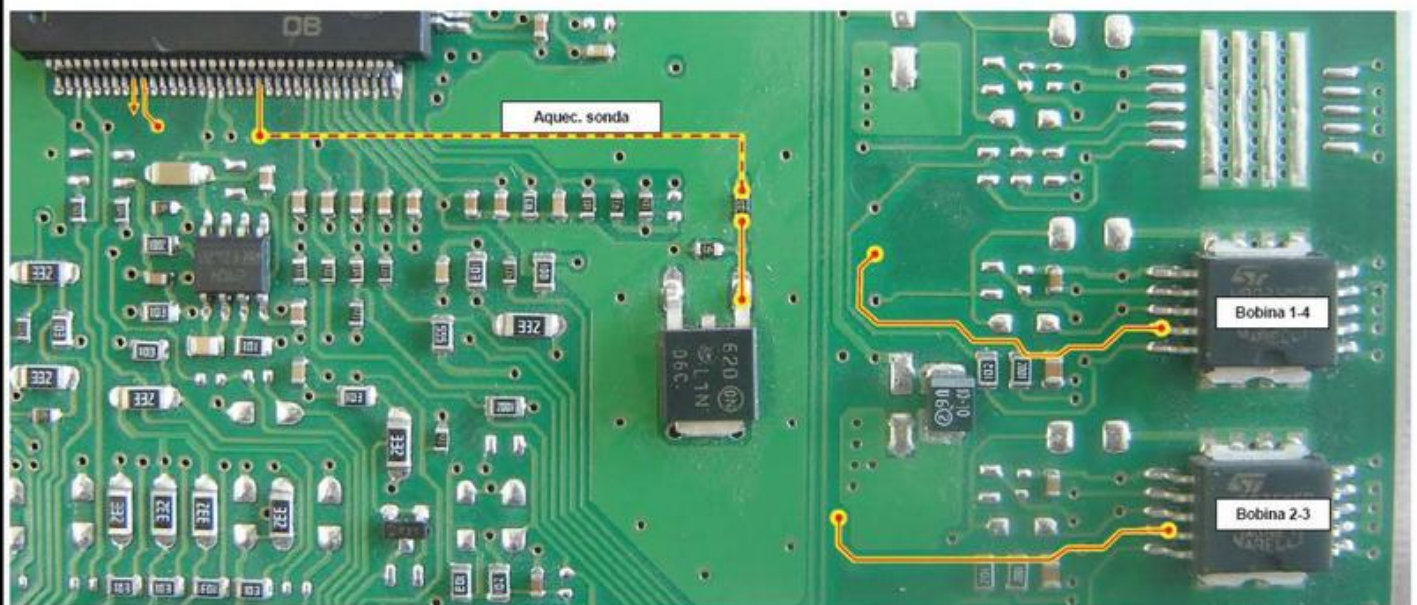
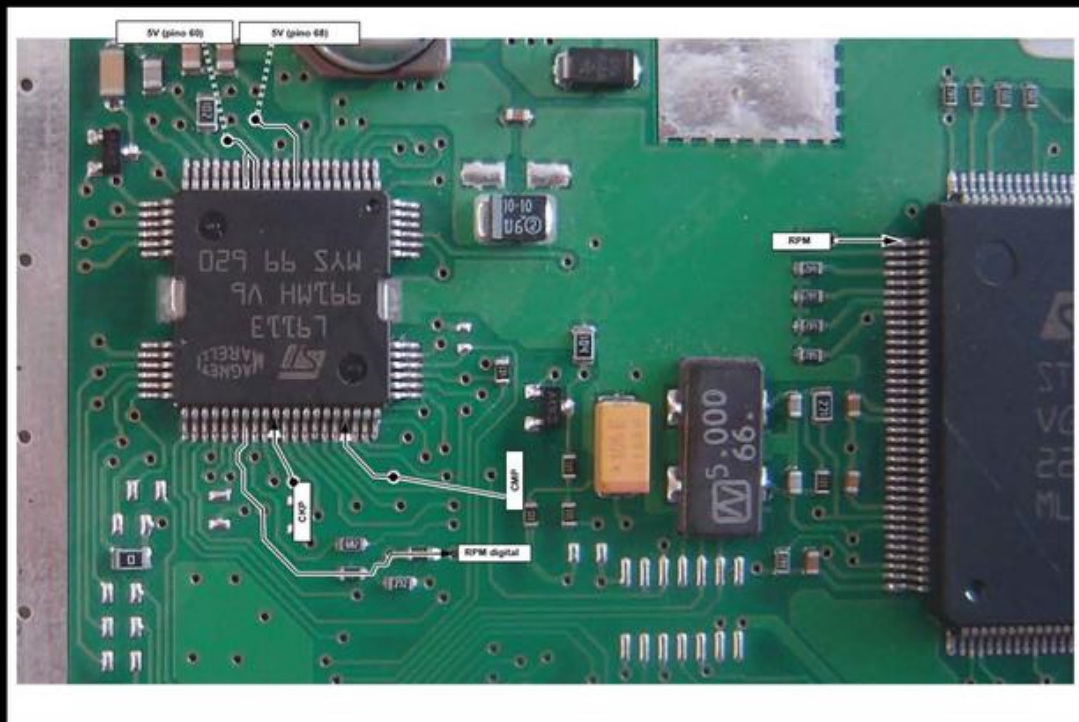
Solução: Troca da bateria. Se você for medir na bateria, o motor vira normal com 7 volts fazendo com que dê uma queda no painel e deixe de funcionar.

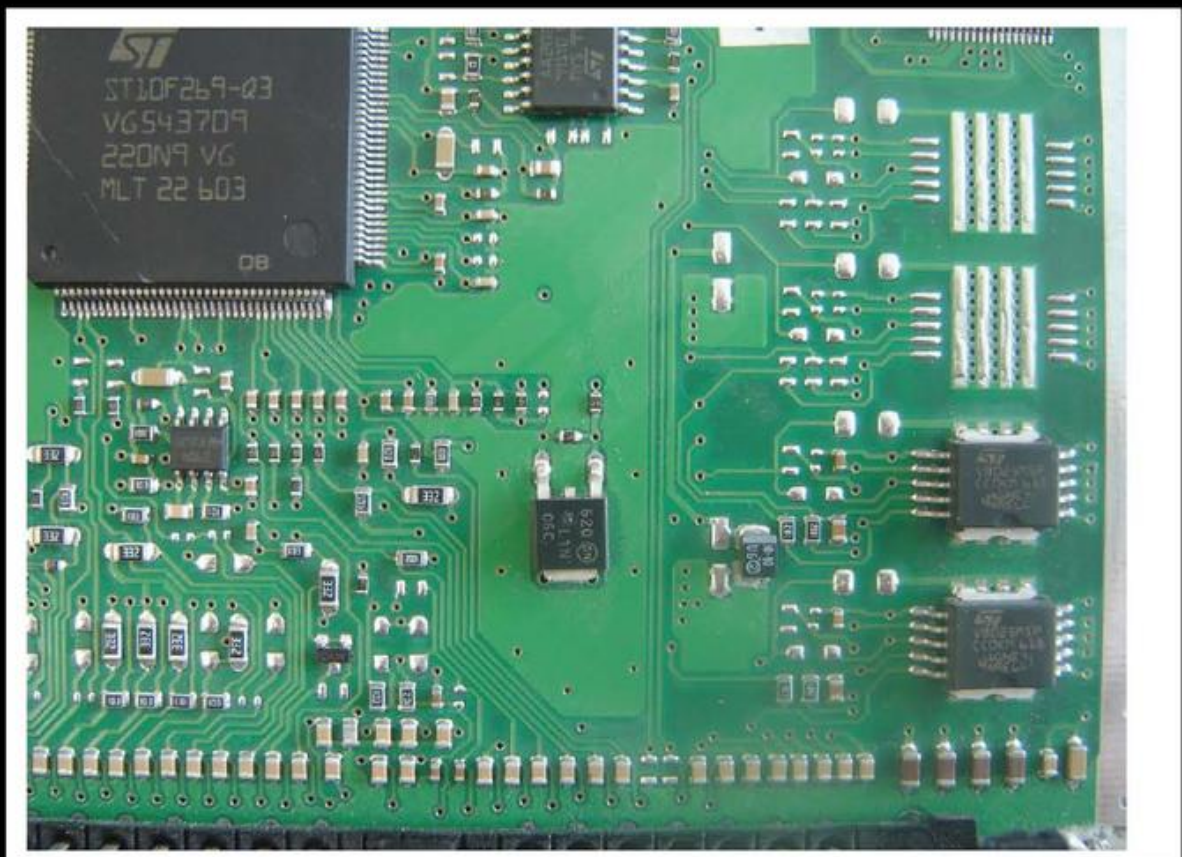
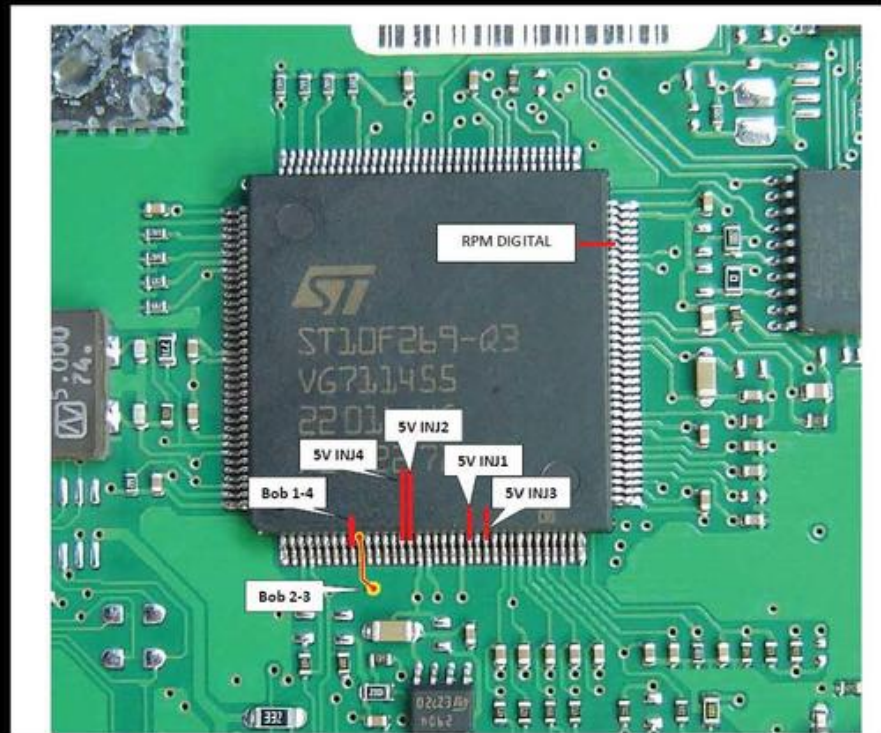
Unidade de Controle do Motor DELPHI Multec H Código FHYM







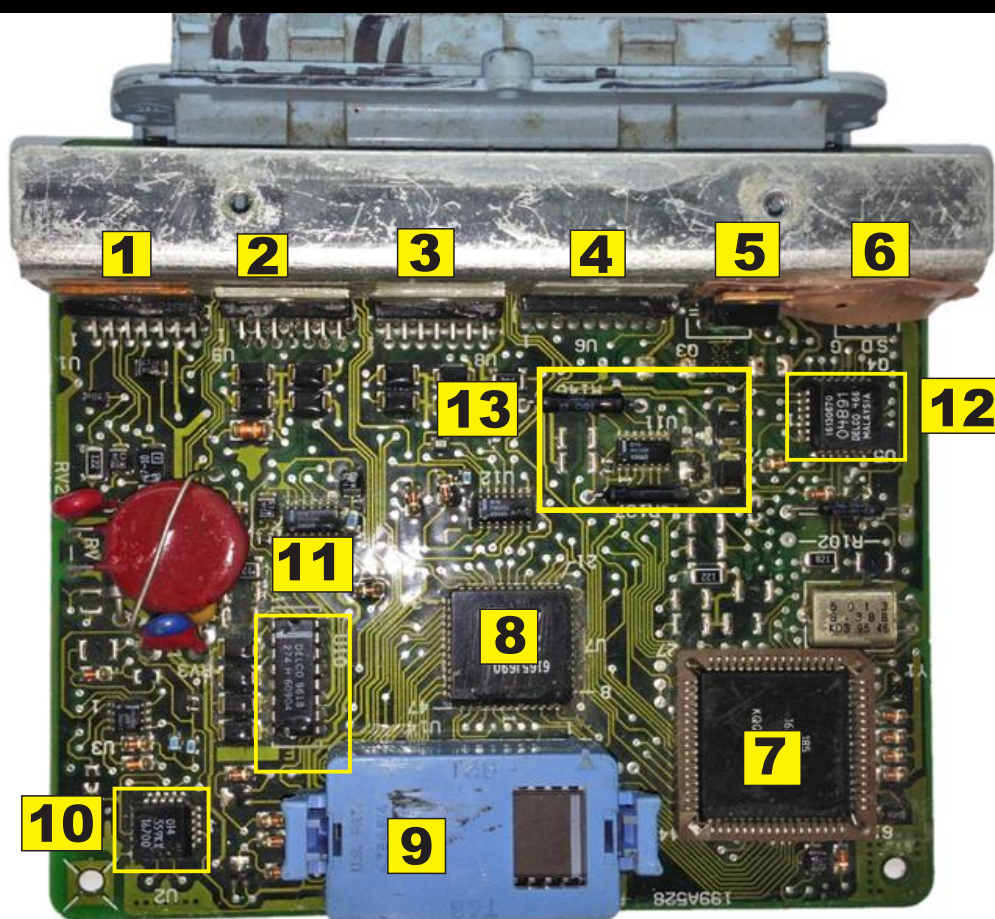






Multec MPFI

Corsa 1.0 / 1.6 mpfi / Omega 2.2 mpfi
S10 Blazer 2.2 efi / Corsa Pick-up 1.6 efi



MULTEC MPFI

- 1 Regulador 5V
- 2 U9, Ar cond., partida à frio, eletro ventilador
- 3 U8, canister
- 4 Atuador, marcha lenta
- 5 Bicos
- 6 Bicos
- 7 Processador
- 8 Processador auxiliar
- 9 Memória da injeção (blue).
- 10 Controlador da sonda lambda.
- 11 Aciona rele da bomba

- 12 Controle pulso dos bicos injetores
- 13 Controle sistema de ignição

Multec MPFI

**Corsa 1.0 / 1.6 mpfi / Omega 2.2 mpfi
S10 Blazer 2.2 efi / Corsa Pick-up 1.6 efi**

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	55199	Bomba	45980 9511B	Bobina	55199
Motor de passo	42827	RPM		Ignição	17493649
Temperatura	45980 9511B	Canister	45980 9511B	Map	CI
Eletro ventilador	45980 9511B	Velocidade		Bicos	IRF 540N

DEFEITOS COMUNS

- Falha de bico.
- Falha de ignição.
- Não aciona eletroventilador.
- Eletroventilador acionado direto.
- Falha no módulo QUAD drive U8.
- Luz de injeção acesa direto (falha na sonda).

ANOTAÇÕES

Módulos Corsa MPFI

- DPJJ sem code.
- CXPJ com code.
- BZYK com code.

Módulos Corsa 1.0 MPFI

- CDHT-BXTR-CXTJ-DPJJ-BYBH-CSUK-CFBK-CAAD-BYBF
CANS-CAAA-BFLL-BWLP-BZYK-CSUS-BZHT.

Módulos Corsa 1.6 MPFI

- CSUR-CDUA-BRAF-BTTX-CSON-BNTA-CBHU-BZYJ-BZHX
CAAH-BRWW.
- DUJF Corsa Álcool.
- CXPH Corsa hidramático.

Módulos Blazer 2.2 e S10

- BRAS-BWBN-BZAP-CAYJ.

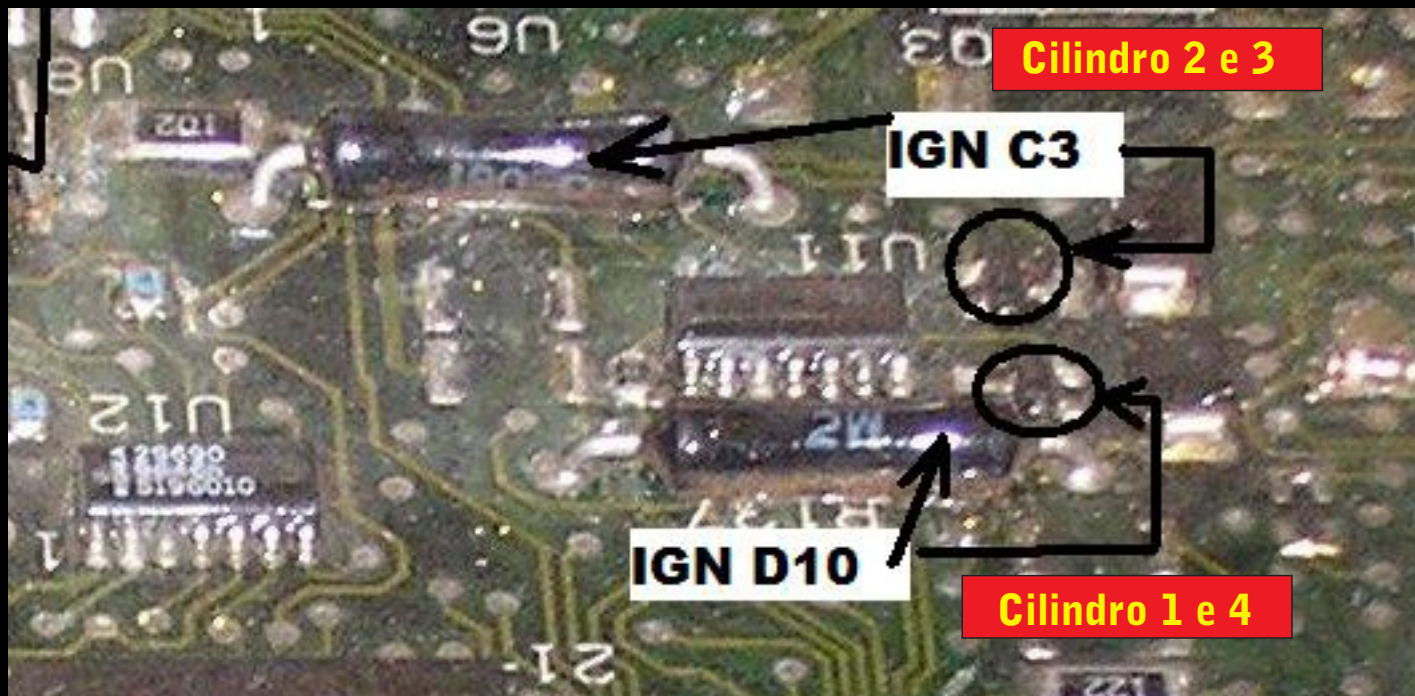
Módulos Omega 2.2

- CBRA-BNPY.

REPAROS



Sistema de ignição.



OBSERVAÇÕES

- As centrais do Corsa são intercambiáveis, substitua somente a EPROM do 1.8 pelo do 1.6 ou vice-versa.



- Observar no scanner se a sonda marca 1.088 só com a ignição ligada, sendo que deveria marcar 400 à 500 milivolts. No carro fica o MAP alterado, tempo de injeção alto, sonda mistura rica e marcha lenta quadrada.
Solução: trocar o componente marcado em **amarelo** como na foto acima.

OBSERVAÇÕES



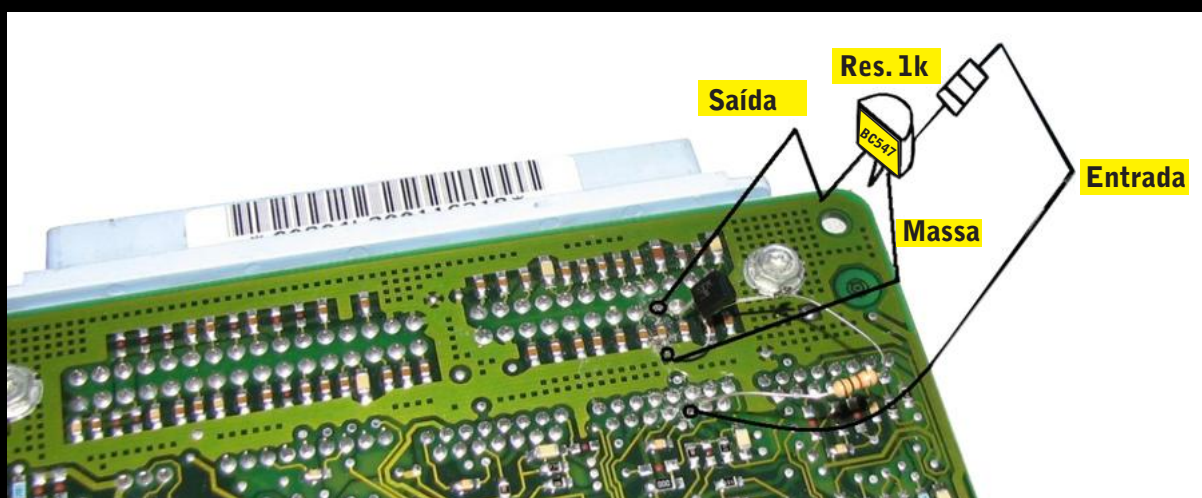
Defeito: Quando o bico fica travado aberto ou deixa de pulsar e você já tenha trocado o drive. Troque o componente marcado em **vermelho** na imagem acima.

Defeito: Quando o alternador carrega demais, queima o varistor.
Solução: Trocar ele e refazer as trilhas.

OBSERVAÇÕES

Defeito: o eletroventilador não arma.

Solução: Trocar o drive do eletroventilador ou fazer por fora como na imagem abaixo.



Defeito: eletroventilador acionado direto.

1ª Situação: você liga a chave do carro e o eletroventilador aciona junto.

Solução: Drive do eletroventilador em curto. Substituir.

2ª Situação: você liga a chave e aguarda por 2s ou 3s, depois o eletroventilador arma e não desarma mais. Defeito no parâmetro do processador que fica armazenado.

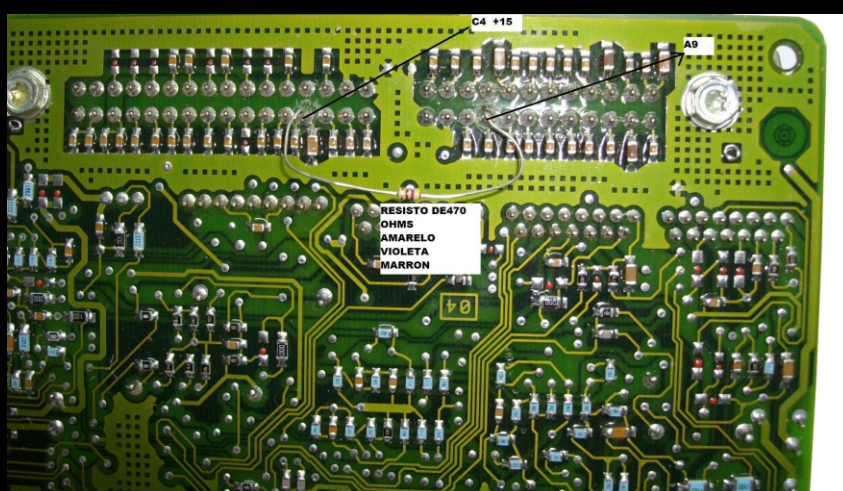
Solução: Resetar o processador com o chip reset. O mesmo que elimina o code.

OBSERVAÇÕES

Defeito: falha no módulo QUAD Driver U8.

Solução: Fazer como na imagem abaixo. Se for Corsa com a numeração CBHU, troque somente o chip pela numeração

Obs: este defeito também simula a válvula EGR da S-10 2.2 EFI.

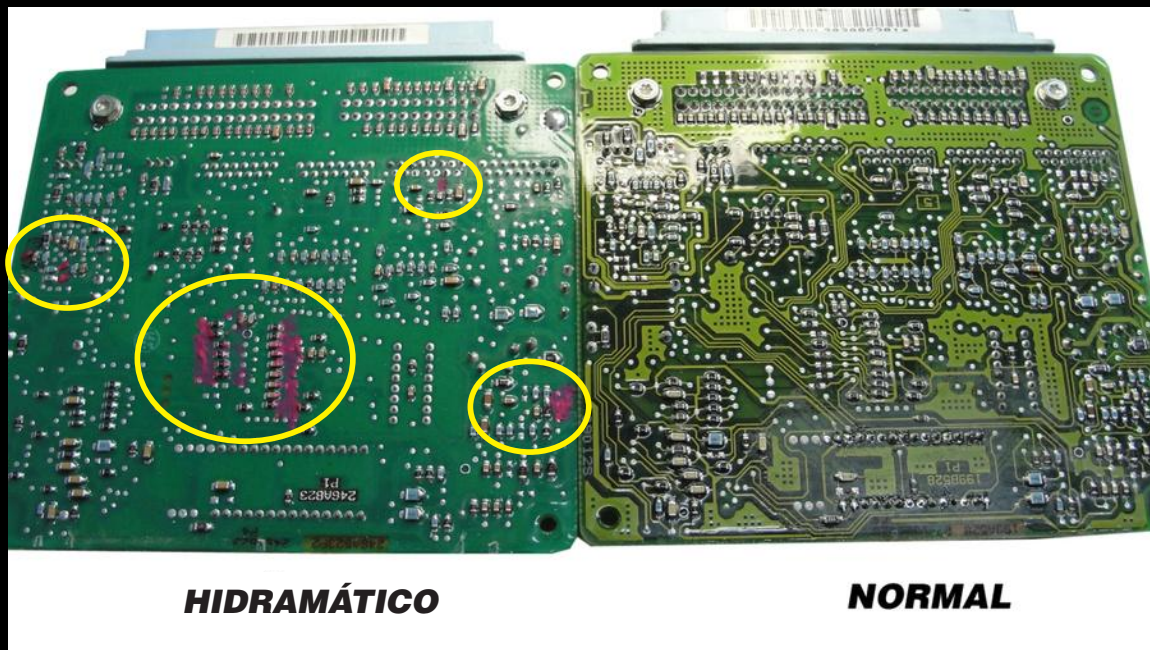


Obs: Quando for colocar o módulo do Corsa na S10, remover este resistor abaixo e mudar a memória da injeção. Este resistor configura o eletroventilador.



OBSERVAÇÕES

Diferença do Corsa 1.6 MPFI câmbio hidramático para o manual.

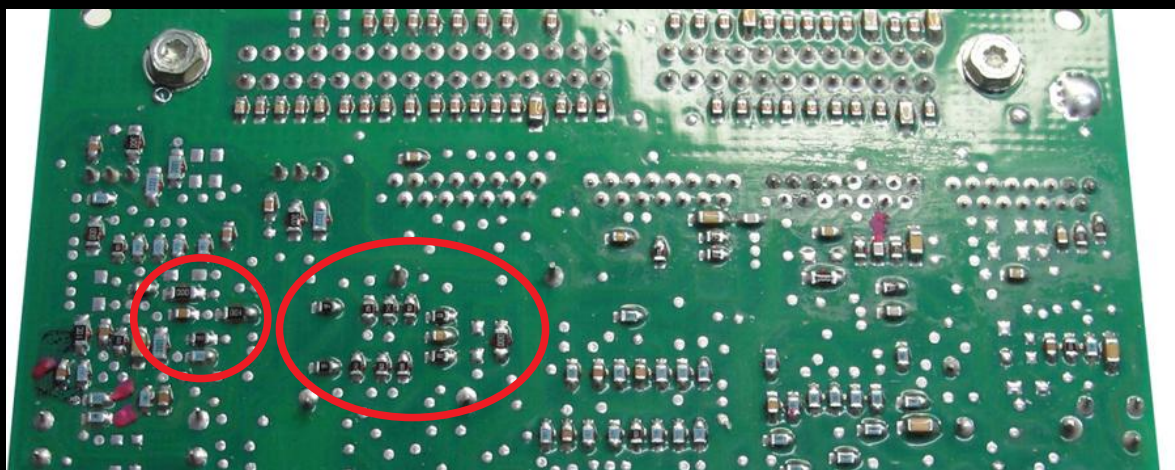


Não esquecer de trocar a memória EPROM.

Para eliminar o code, usar o chip ferramenta e jumper os fios 6 e 7 da caixinha do imobilizador para não apresentar defeito no sensor de velocidade.

Defeito: Falha dois cilindros. Dois bicos param de pulsar.

Solução: Depois que você já trocou o drive de bico e não resolveu, confira os resistores como na imagem abaixo, eles estragam muito.



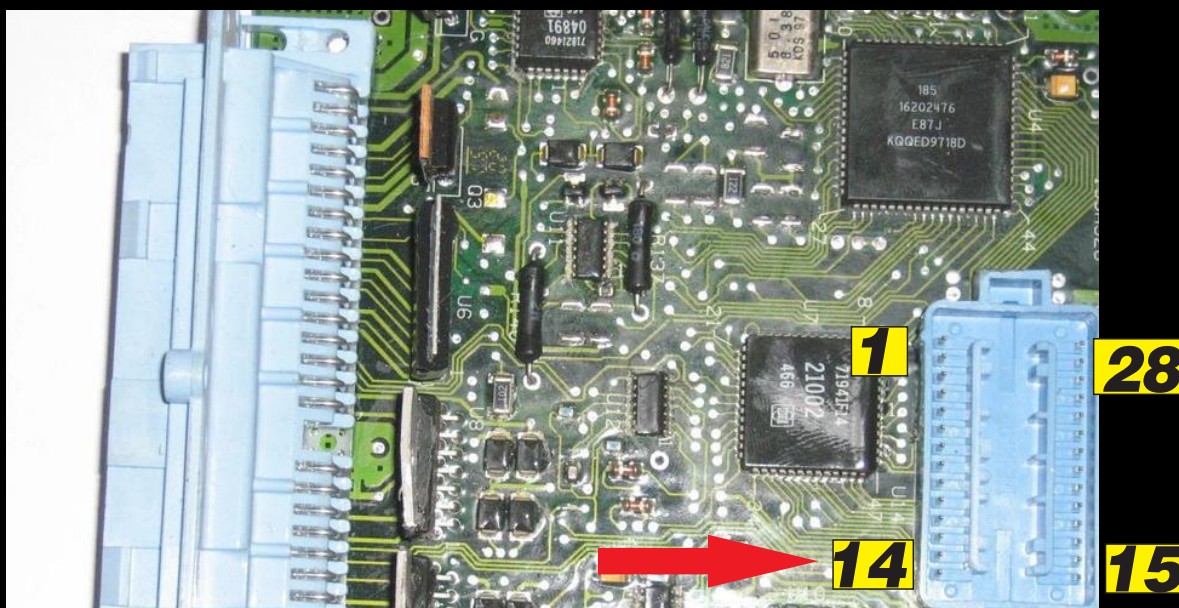
OBSERVAÇÕES

Defeito: Centra morta. Não aciona nada.

Solução: Medir se está chegando alimentação na memória.

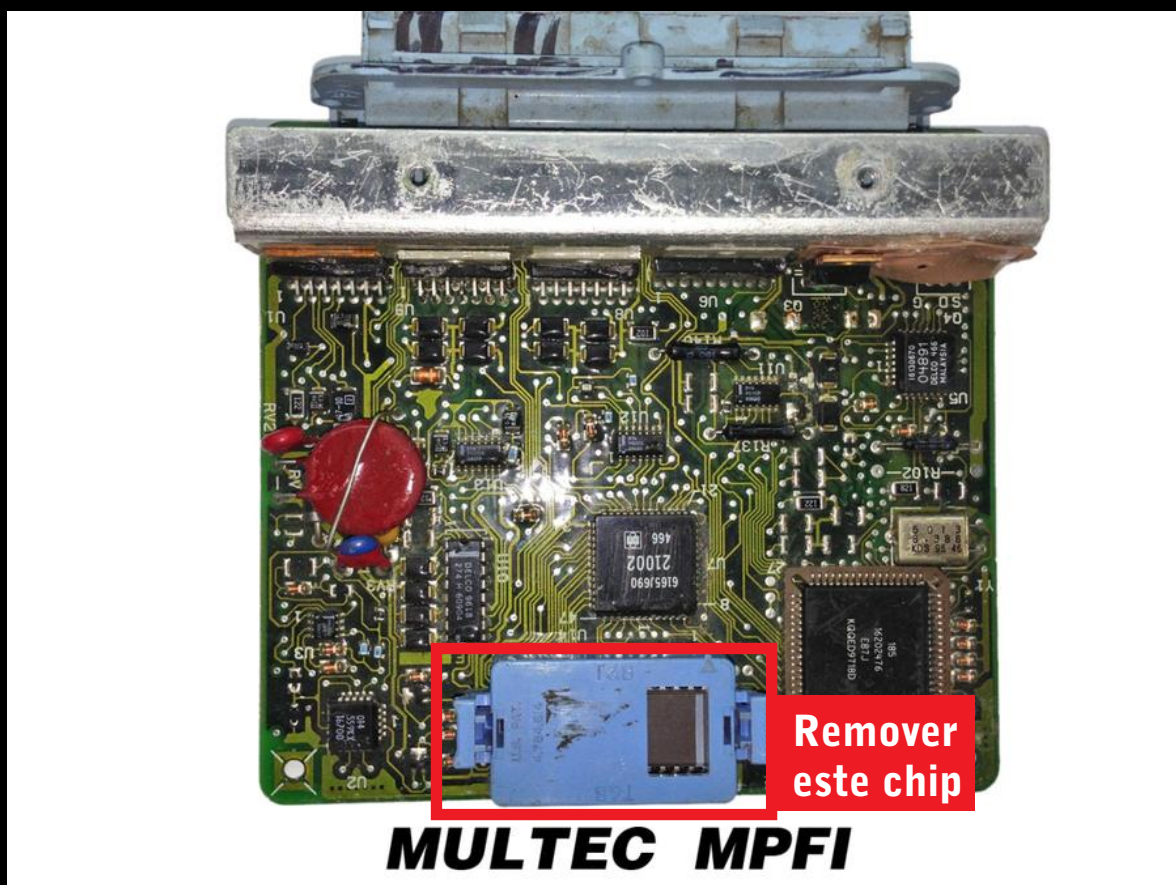
Conferir o terra no pino 14 e 5v no pino 28. Se estiver chegando e alimentação, trocar o chip.

Este é um defeito muito comum nesta linha.



PROCEDIMENTO PARA ELIMINAR IMOBILIZADOR DO CORSA

- Fazer procedimento no carro ou na bancada;
- Tirar o chip do carro;
- Colocar o chip ferramenta;
- Ligar a chave e esperar;
- 1 minuto depois desligar a chave;
- Colocar o chip original novamente antes de ligar o carro;
- Desligue o conector do imobilizador;
- Ligar os dois fios - azul e vermelho - pinos 6 e 7
- Depois dar a partida.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

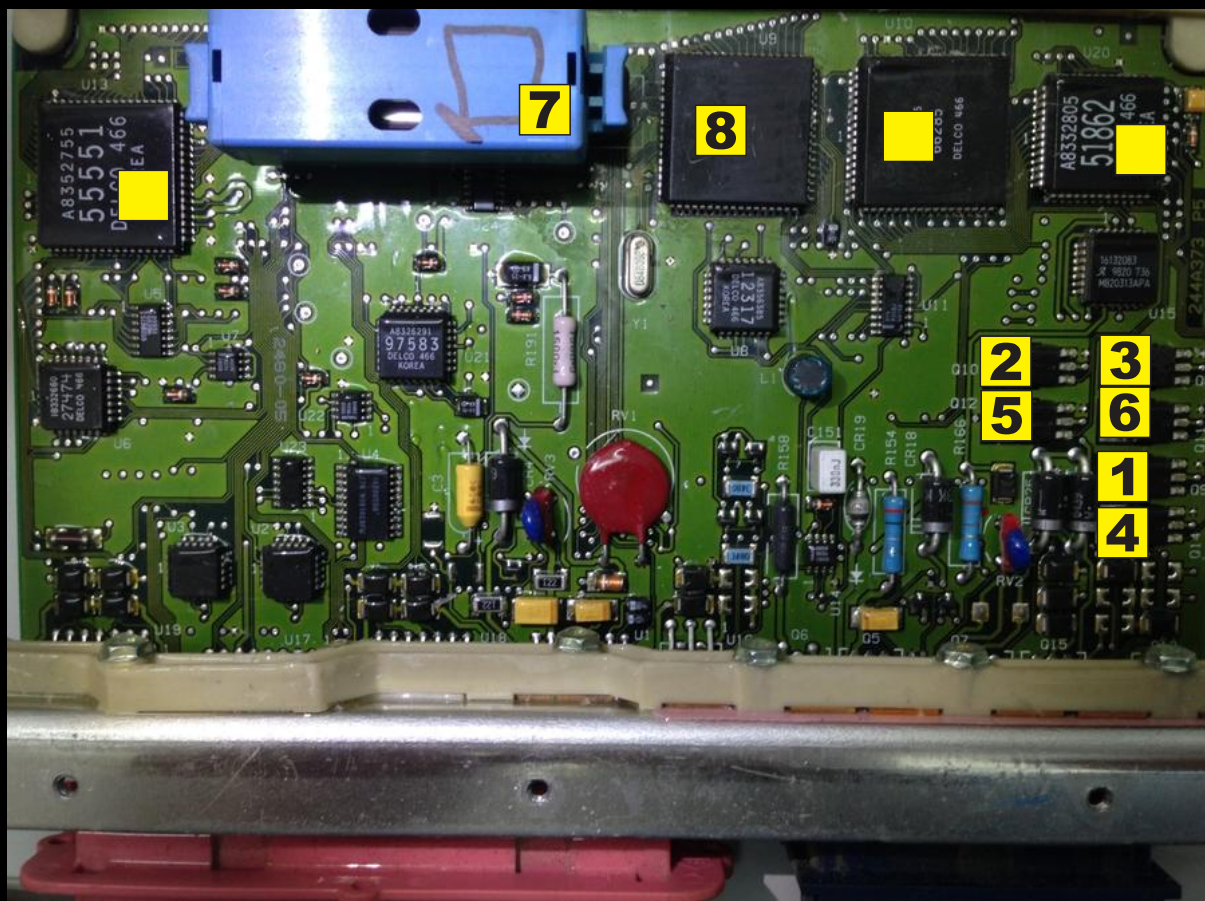
Simula tudo normal com decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MULTEC AUSTRALIANO

Omega 3.8v



- 1 Drive de bico cilindro 1**
- 2 Drive de bico cilindro 2**
- 3 Drive de bico cilindro 3**
- 4 Drive de bico cilindro 4**
- 5 Drive de bico cilindro 5**
- 6 Drive de bico cilindro 6**
- 7 Memória injeção**
- 8 Processador principal E87J**

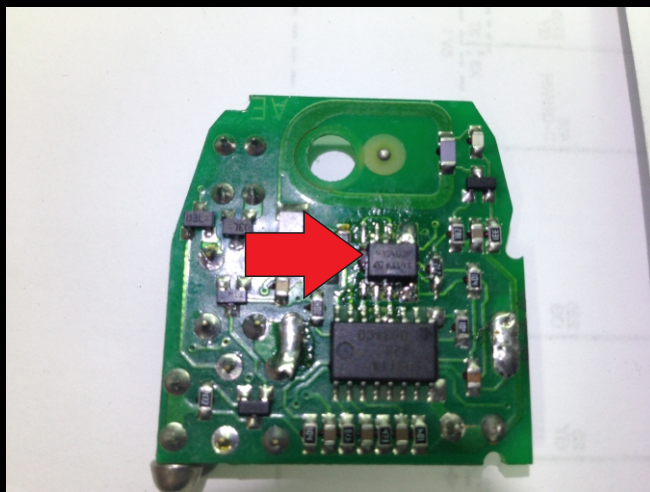
Quando precisar trocar o módulo de um carro para outro trocar só o processador E87J onde fica o code do carro. É o mesmo. processador do corsa mpfi.

MULTEC AUSTRALIANO

Omega 3.8v

Defeito comum nesse carro é o problema no code. O carro pega e apaga, ou seja, corta o pulso dos bicos.

A solução é comprar uma chave na autorizada e trocar só a soic da chave velha para a nova com o número soic 93c46 como mostrado na foto.



Outro defeito comum nesse carro é quando ele não pega, corta, faísca na maioria dos casos são esses dois defeito. Ou então, o sensor de rotação ou ainda o módulo de ignição que fica embaixo das 3 bobinas. É muito difícil de reparar.

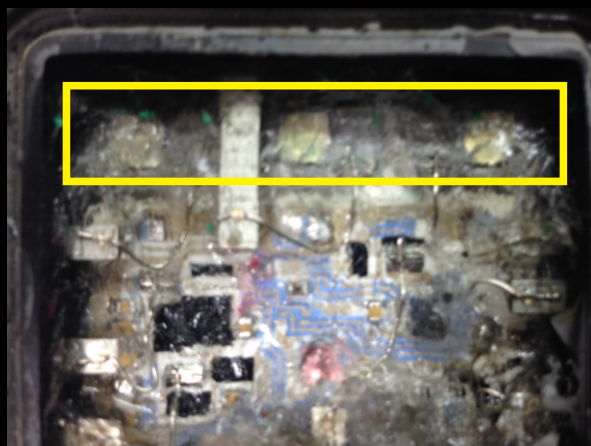
O certo é trocá-lo. Uns dos reparos feito abaixo na foto mais muito difícil de soldar.

3 Drivers de ignição trocados



Placa reparada

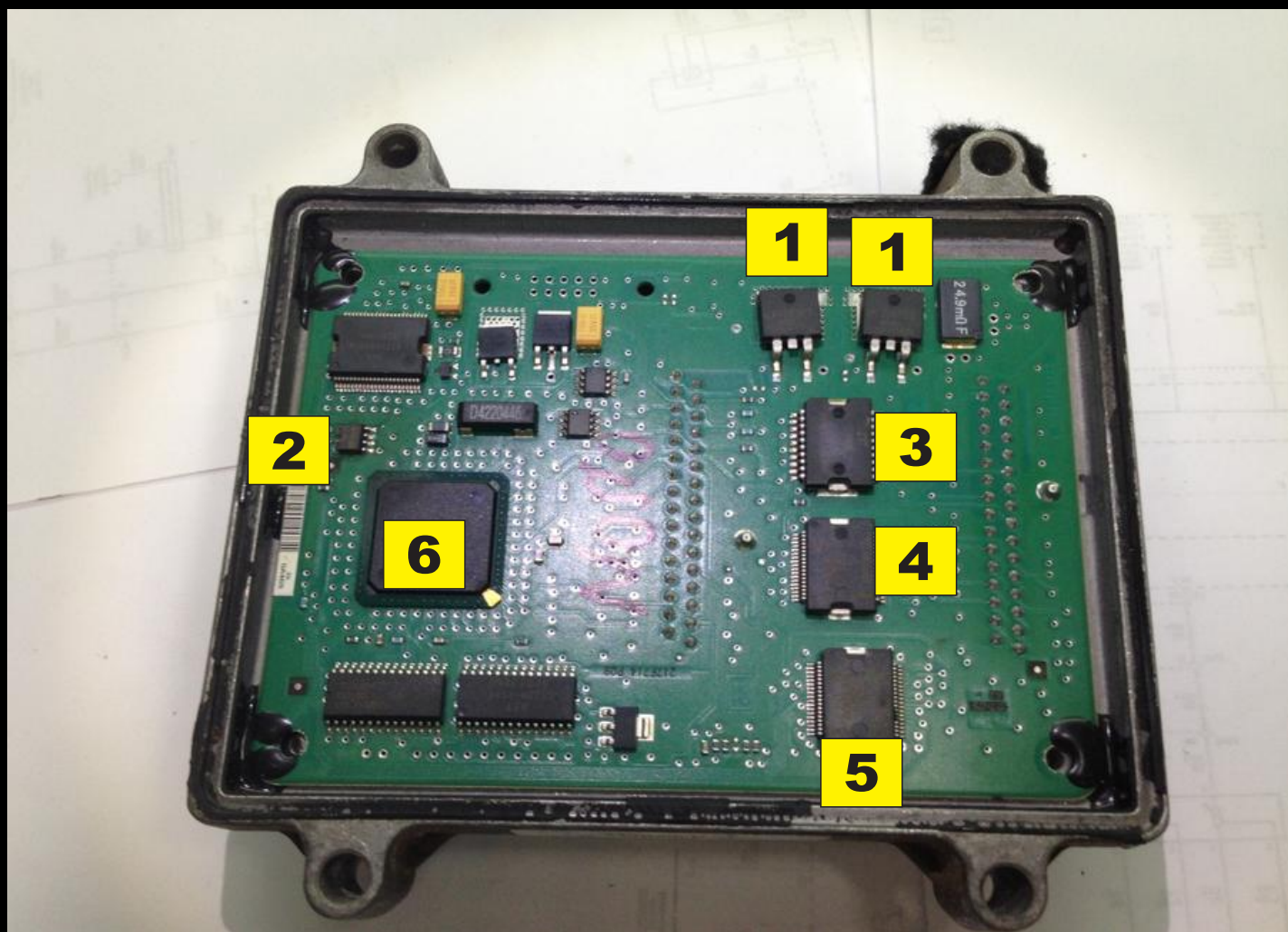
3 Drivers de ignição originais



Placa original

MULTEC VHC

Celta, Montana, Corsa



- 1 Drive bobina ignição**
- 2 Soic imobilizador 95040**
- 3 Drive motor marcha lenta L9935**
- 4 Drive part a frio e ar cond, controle rele bomba TLE6230GP**
- 5 Drive sonda lambda, bicos, bomba, canister, eletro vent 1 e 2**
- 6 Processador**

MULTEC VHC

Celta, Montana, Corsa

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	09400872	Bomba	TLE6240GP	Bobina	
Motor de passo	L9935	Sonda	TLE6240GP	Ignição	09398588
Eletro ventilador 1	TLE6240GP	Canister	TLE6240GP		09398588
Eletro ventilador 2	TLE6240GP	Partida a frio	TLE6240GP	Bicos	TLE6240GP

ANOTAÇÕES

- Para substituir um módulo pelo outro, somente trocar a SOIC.

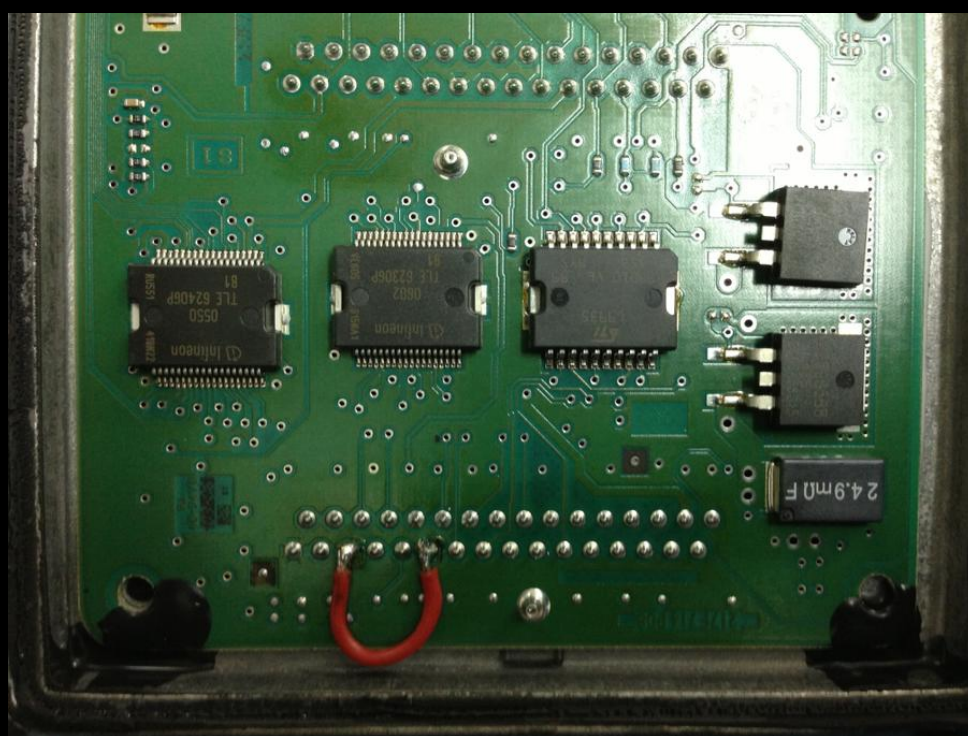
DEFEITOS COMUNS

- Falha de cilindro (bobina).
- Falha no sensor de detonação (veículo só acelera até 4.000 RPM).

REPAROS

Defeito: Carro não pega. Apresenta falha no rele de acionamento da bomba.

Solução: Fazer um jumper do pino 03 ao 06 do conector preto do módulo, como na imagem abaixo:



Defeito: O carro andando, perde a força, corta dois cilindros na bobina. Scanner apresenta falha na bobina de ignição.

Obs: Você troca a bobina e o defeito continua.

Solução: Trocar o conector da bobina. A maioria dos mecânicos enviam o módulo para conserto.

Defeito: Depois que queimou a junta do cabeçote, o carro só acelera até 4.000 giros.

Solução: Trocar o sensor de detonação.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

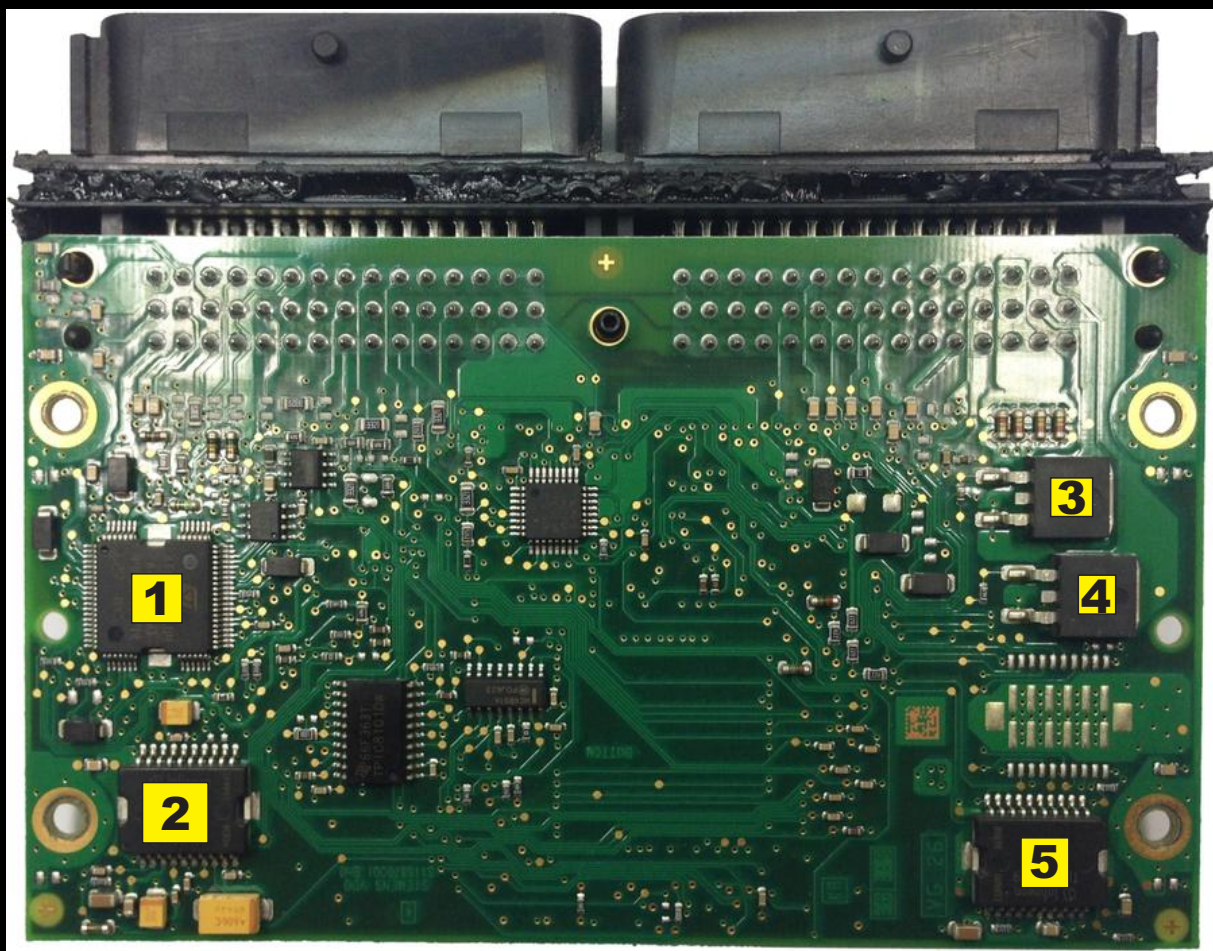
Simula normal, só não simula bico.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

EMS 3134

Scenic, Clio e Sandero



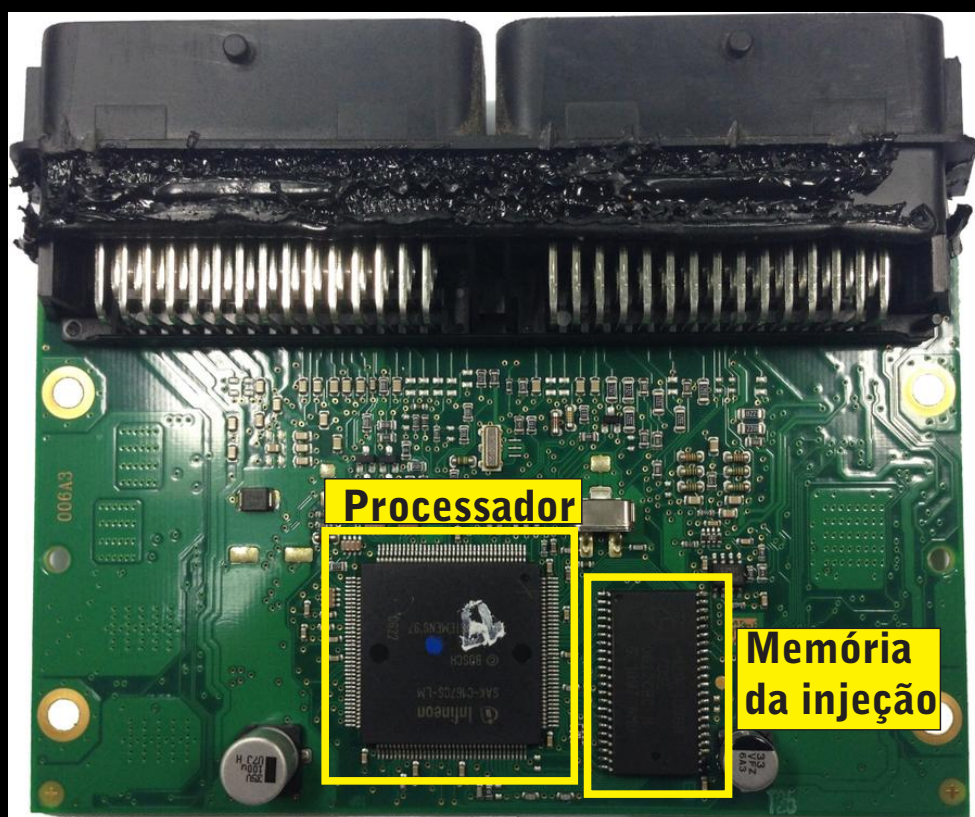
- 1 Regulador 5v
- 2 Bicos
- 3 Bobina 02
- 4 Bobina 01
- 5 Corpo de borboleta

EMS 3134

Scenic, Clio e Sandero

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	ATIC139	Bobina	BIS2140
Motor de passo	Mc33186	Ignição	BIS2140
		Bicos	A2C20219

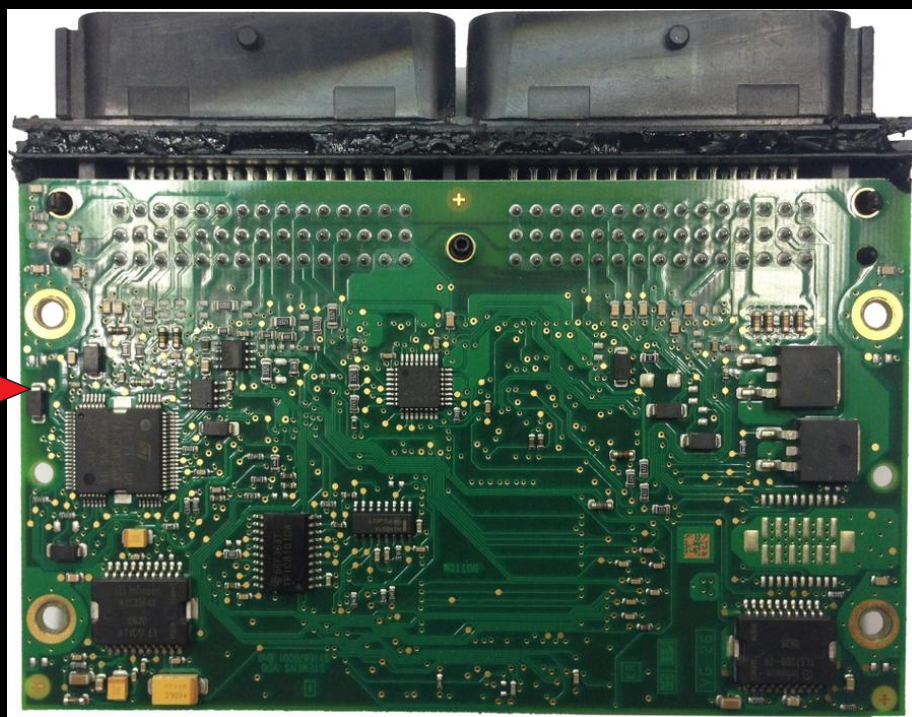


Defeito: acabou a bateria do carro e depois disso ficou acelerado.
Solução: trocado o arquivo da Flash e voltou ao normal.

REPARO

Defeito: O módulo quando pega água e fica morto.

Solução: Fazer como na foto abaixo.



Fazer um jumper da seta vermelha até a outra trilha da placa abaixo. Com a água corroe a argola de um lado para outro na placa.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

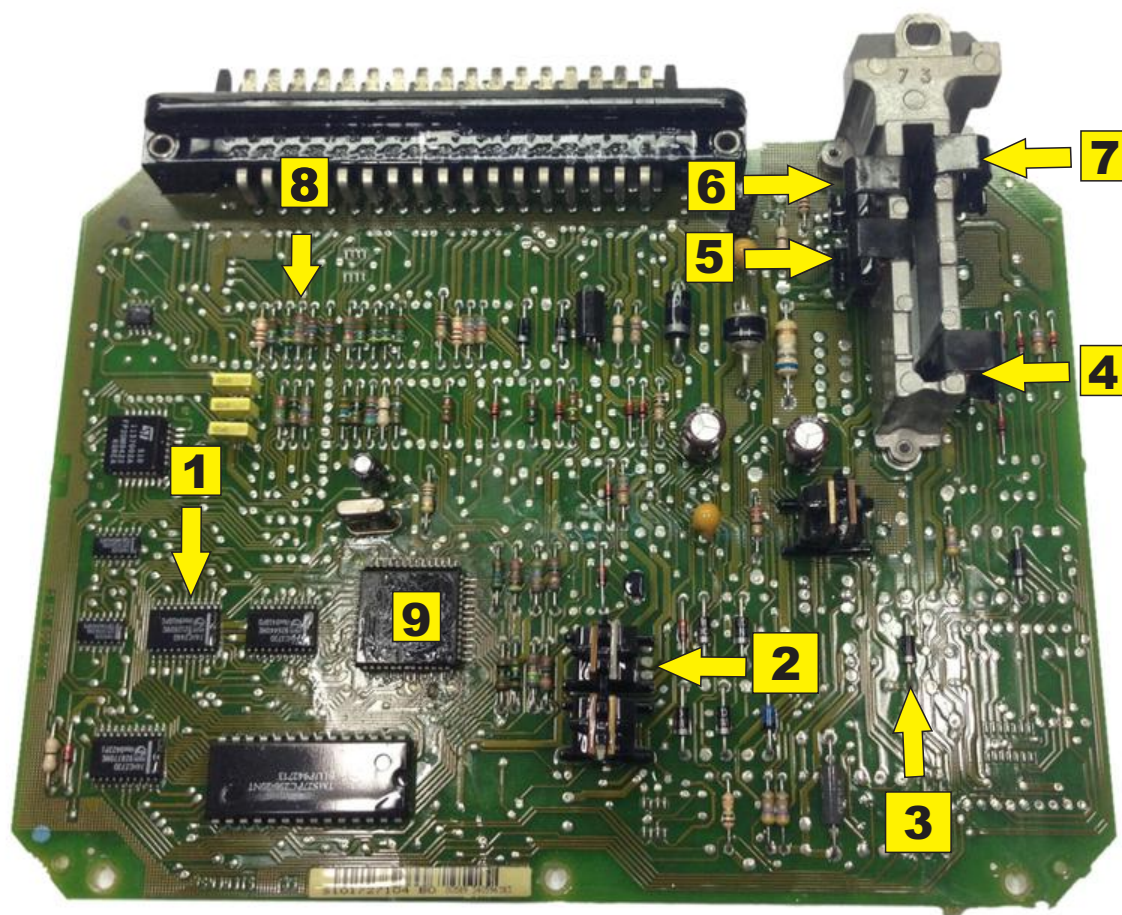
Simula na bancada normal, igual aos Volkswagen, funciona e corta.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

FENIX 3

LAGUNA R19



FENIX 3

- 1 Controle do módulo de ignição
- 2 Rele principal
- 3 Diodo rele principal
- 4 Bomba
- 5 Marcha lenta, positivo
- 6 Reg. 5V
- 7 Bico
- 8 Resistor do sensor de temperatura da água
- 9 Processador

REPAROS

Neste modelo de UCE, quando o imobilizador está acionado, ele começa a piscar a luz de injeção no painel, que no caso é modelo de um raio amarelo.

O code do imobilizador dentro da UCE está no processador para trocar uma UCE por outra UCE, troque somente o processador.

Detalhe: Esse tipo de carro costuma queimar muito módulo de ignição (bobina). Coloque uma de Gol 1.0 mi, aquela que tem o módulo de ignição junto com 3 fios e fazer a ligação. Pino 1 terra, pino 2 sinal, vá ligando ao fio 27 da UCE (fio verde), pino 3 positivo.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

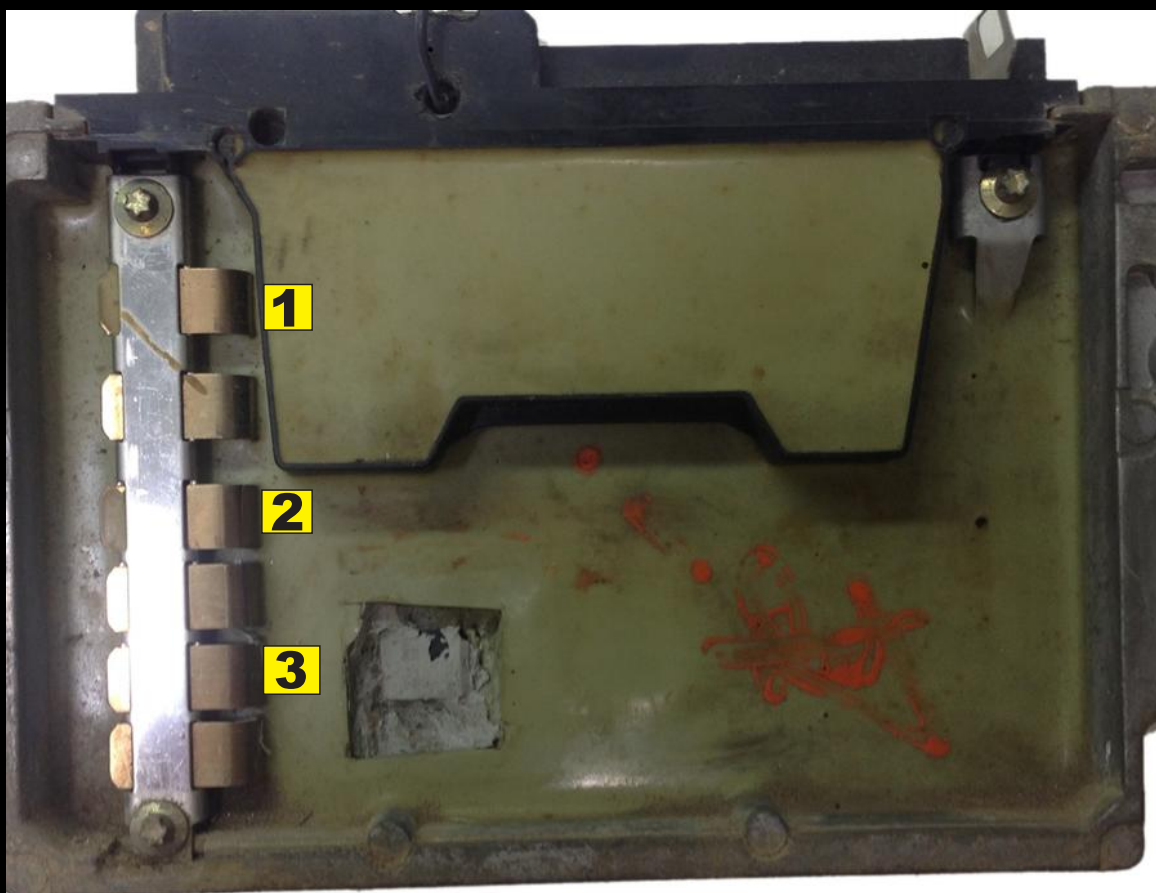
Ainda não foi testado.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

FENIX 5

Scenic e R-19



FENIX 5

- 1 Reg. 5V**
- 2 Bobinas**
- 3 Bicos**

Renault Scenic 2.0 8v retirar imobilizador. Centrais siemens com eprons plcc

Para liberar imo da linha Scenic / Xsara com eprons psop linha Siemens:

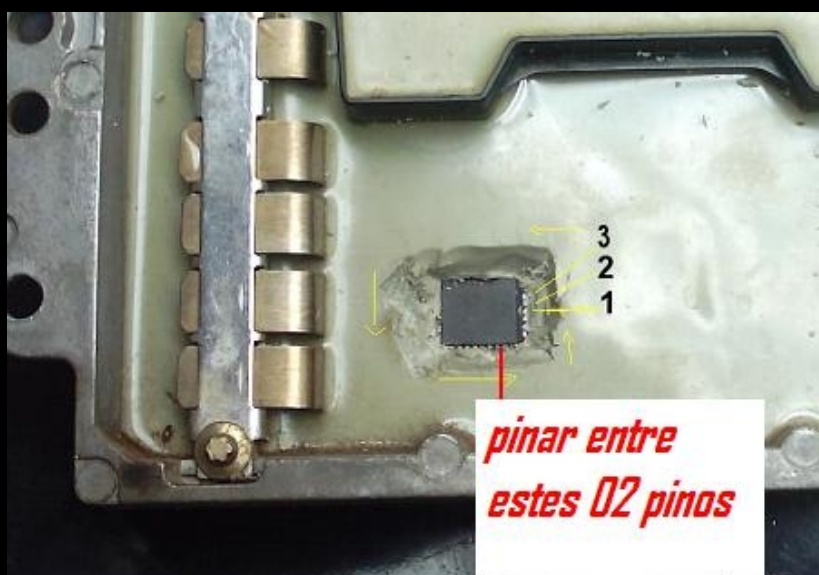
Retire a central e abra, religue a central no carro aberta.

Sem a tampa, desligue o fio 35, ligue a chave e dê curtos entre 26 e 27 (fio verde) do imo (se deixar esse fio desligado o code não reativa, caso religue ele. Reativará o imobilizador).

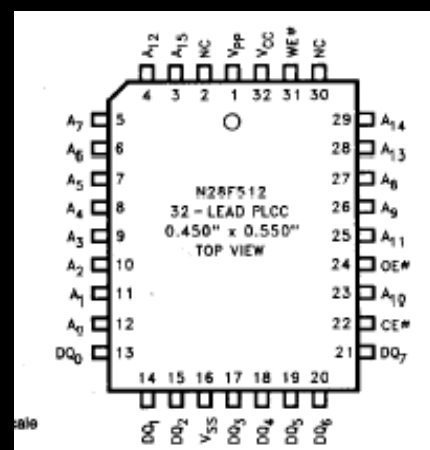
Use uma caneta de polaridade ligada entre os pinos da eprom.

Fazer curto entre os pinos rapidamente até desabilitar o code.

Obs: é verificado muito problema nesse tipo de central em relação ao imobilizador, é aconselhável manter o fio 35 desligado.



Chave ligada ou bancada pequenos curtos entre os terminais 26 e 27 da eprom .



SIMULAÇÃO EM BANCADA

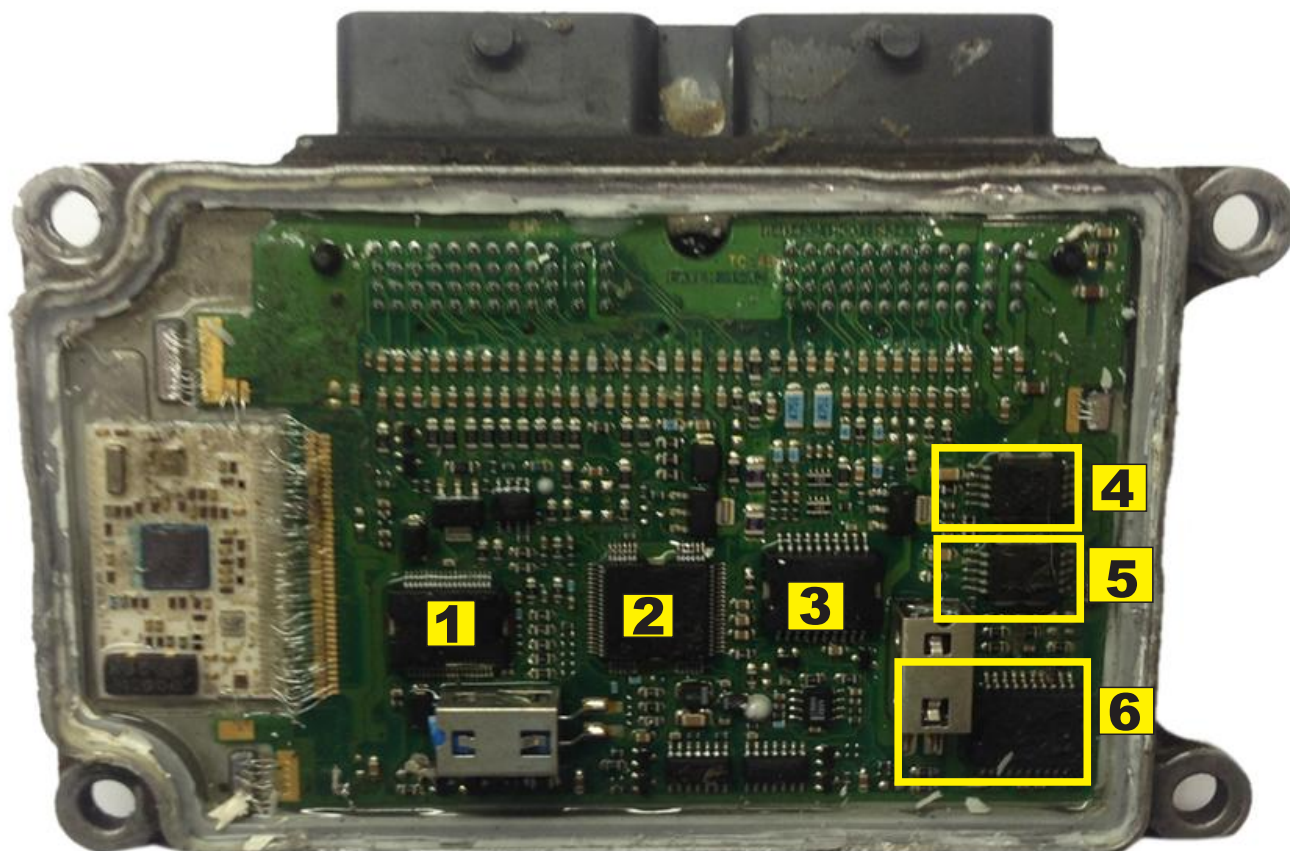
Na simulação, ele só pulsa bico (mesmo fazendo decode, ou seja não pulsa ignição).



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 5NR1

Clio 1.0 16V



MARELLI 5NR1

- 1 Eletro
- 2 Reg. 5V
- 3 Bicos eletro
- 4 Bobina
- 5 Bobina 01
- 6 TPS

MARELLI 5NR1

Clio 1.0 16V / Peugeot 206 1000 16V

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	UE66AB0	Bobina	Vb025
Motor de passo	MC33186DH	Ignição	Vb025
Eletro ventilador	TLE6230	Bicos	L9135
Eletro ventilador	L9135	Bicos	L9135

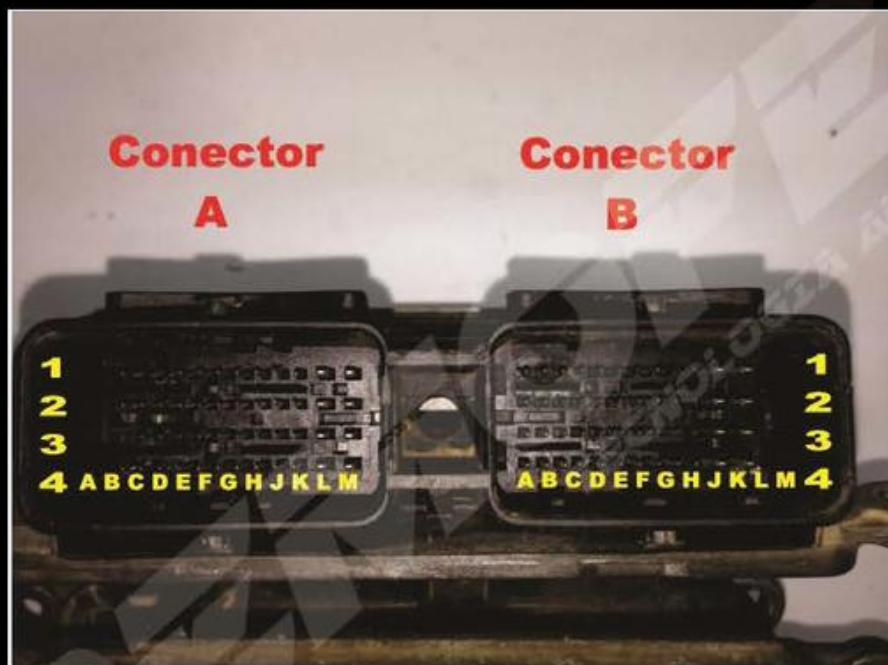
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Simula normal fazendo decode.



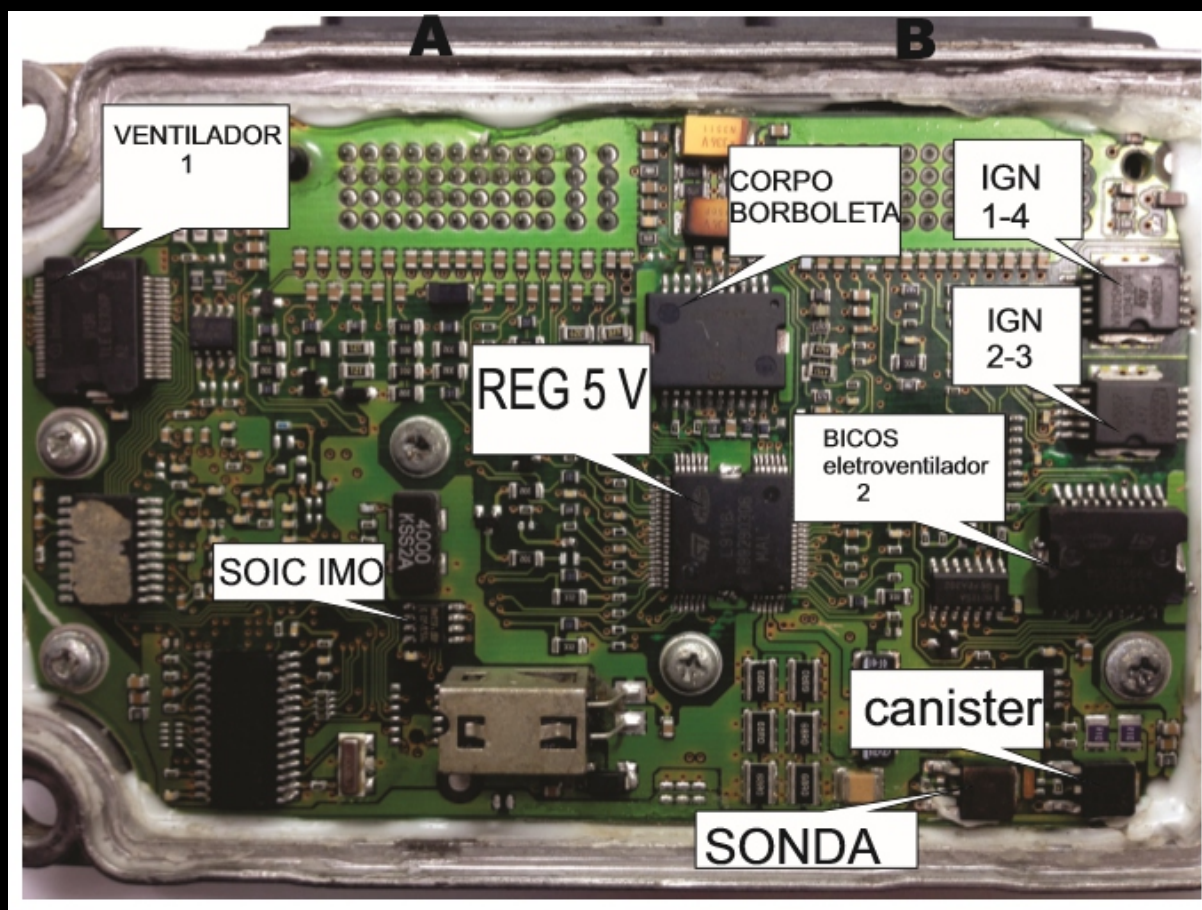
Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 5NP2



MAPA DA UCE

**Defeito comum - solda fria
no processador**



CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Soic	95160
Regulador 5v	L9116 Substitui UE06AB6
Corpo	MC33186DH1
IGN	VB025MSP
Bicos	LP9135PD
Eletro Ventilador 1	TLE6230GP
Eletro Ventilador 2	LP9135PD

REPAROS

Defeito: Módulo corrompe arquivo da soic do imobilizador.

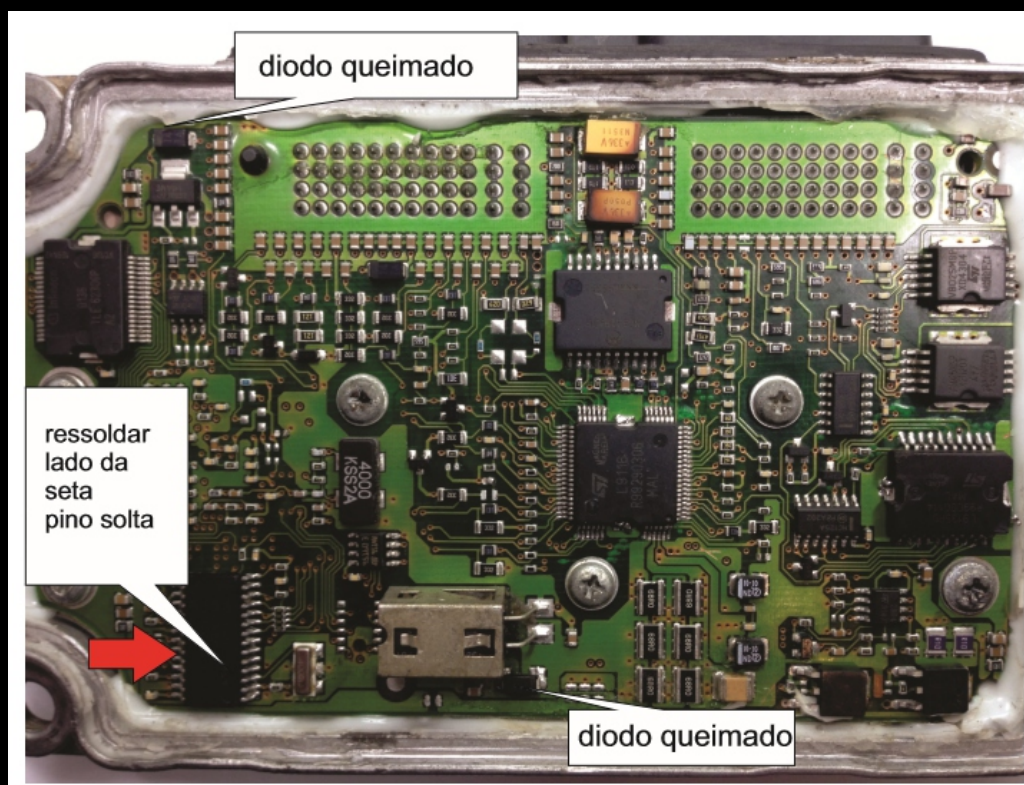
Solução: Programar um novo arquivo no módulo. Cuidado quando jogamos um novo arquivo, colocamos um módulo no carro, o veículo funciona pela 1ª vez, depois desliga e dá partida e não funciona mais.

Tire o módulo, tire a soic 95160, coloque no gravador de EPROM e leia o check sun. Não será o mesmo, ou seja, altera. Quando acontece isso, terá que trocar a soic por outra e então vai funcionar corretamente.



REPAROS

Defeito: Placa não aciona nada, nem mesmo a bomba.

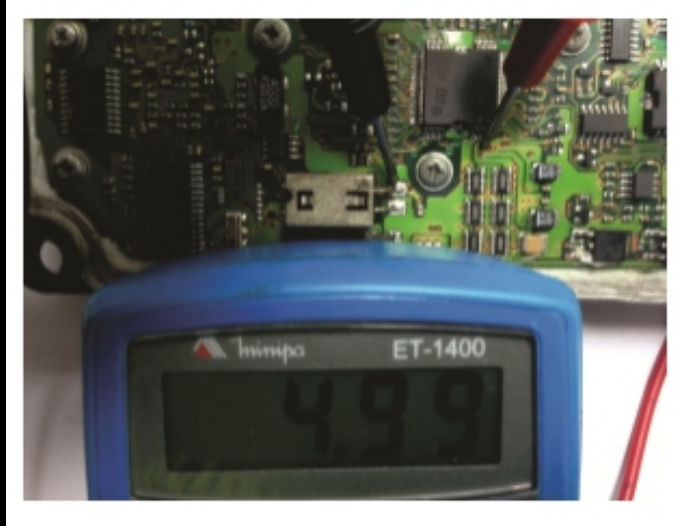
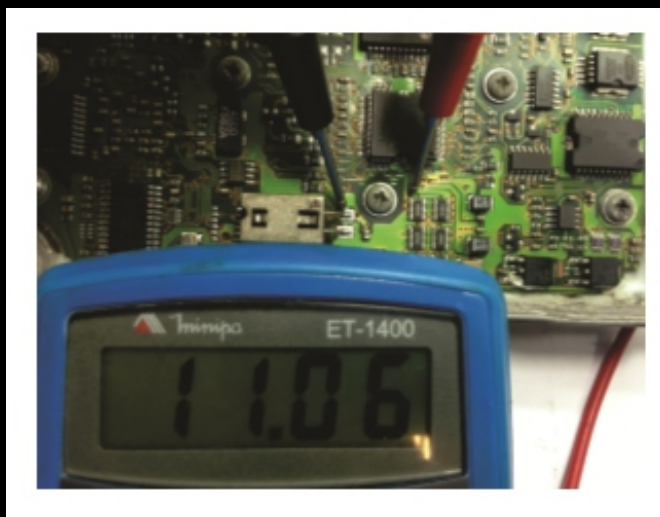


Quando a placa sofreu algum curto, ou seja, queimou o diodo ou queimou o regulador 5v. Você deve deixar a placa parada sem mexer nela no mínimo por uma hora. Mas por quê?

Esse processador é muito sensível e qualquer sintoma que apresenta no módulo, ou seja, bloqueia alguns sinais para o regulador 5v fazendo com que a placa fique morta. Você já deve ter se deparado com isso. Quando se está fazendo reparo neste módulo e do nada ele pára de funcionar. Espere cerca de meia-hora com ele desligado, porque vai voltar a acionar a bomba e etc.

REPAROS

Teste no regulador 5v

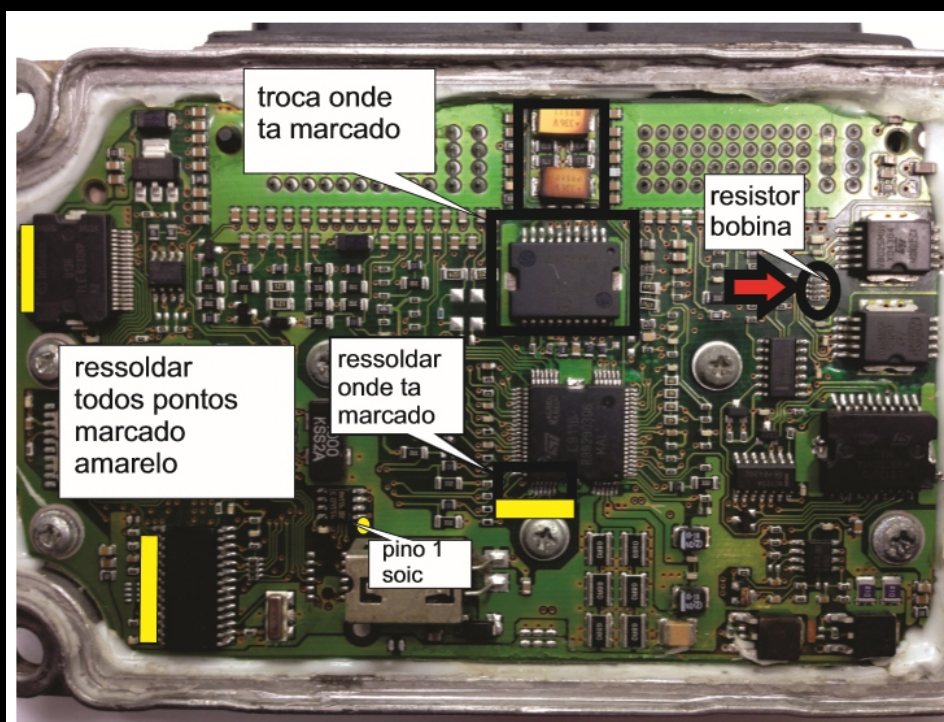


Entra 12v, se não estiver chegando 12v, o diodo está queimado, pode ser o de baixo ou então o de cima, como na imagem anterior. Para saber um teste mais prático se o regulador está saindo 5v, basta medir direto na soic como na imagem abaixo.



REPAROS

Defeito de aceleração e falha na bobina



Este módulo quando não acelera:

- 1 - Trocar MC186DH1**
- 2 - Trocar diodo em cima do drive de aceleração e resistor**
- 3 - Ressoldar parte de baixo do regulador onde está marcado solda fria.**
- 4 - Ressoldar 5NXX1 ou trocar pela parte próxima a placa.**
- 5 - Ressoldar TLE6230GP**

Todos esses componentes apresentam defeito de solda fria.

O que mais dá defeito é no regulador 5v. Os pinos chegam a soltar e o drive de corpo com os diodos e resistores.

Quando você dá partida e o motor só fica em marcha lenta e não acelera nada - SOLUÇÃO: sensor map.

Já pegamos carro funcionando e sem nenhuma aceleração e o defeito era o arquivo da soic.

Carro falha o cilindro 1 e 4 ou 2 e 3 e você já trocou os drivers, a falha está no resistor como mostra a imagem acima. Esse resistor controla o pulso para os dois drivers.

REPAROS

Defeito: Linha Peugeot 1.0 16v - Você desliga o carro, passam-se cerca de 2 min, todo o painel acende mesmo sem a chave no lugar.

Solução: No Peugeot 1.0 16v o defeito está no rele do eletro ventilador zinabrado como na imagem abaixo.



5NR2C1 - só dá pra fazer reset e não aceita decode.
5NR2.C1 - este aceita reset e decode.

Os módulos 5NP e 5NR não são intercambiáveis, por causa da rede cam e do ar condicionado. Para teste e verificar se o motor funciona, pode testar.

REPAROS

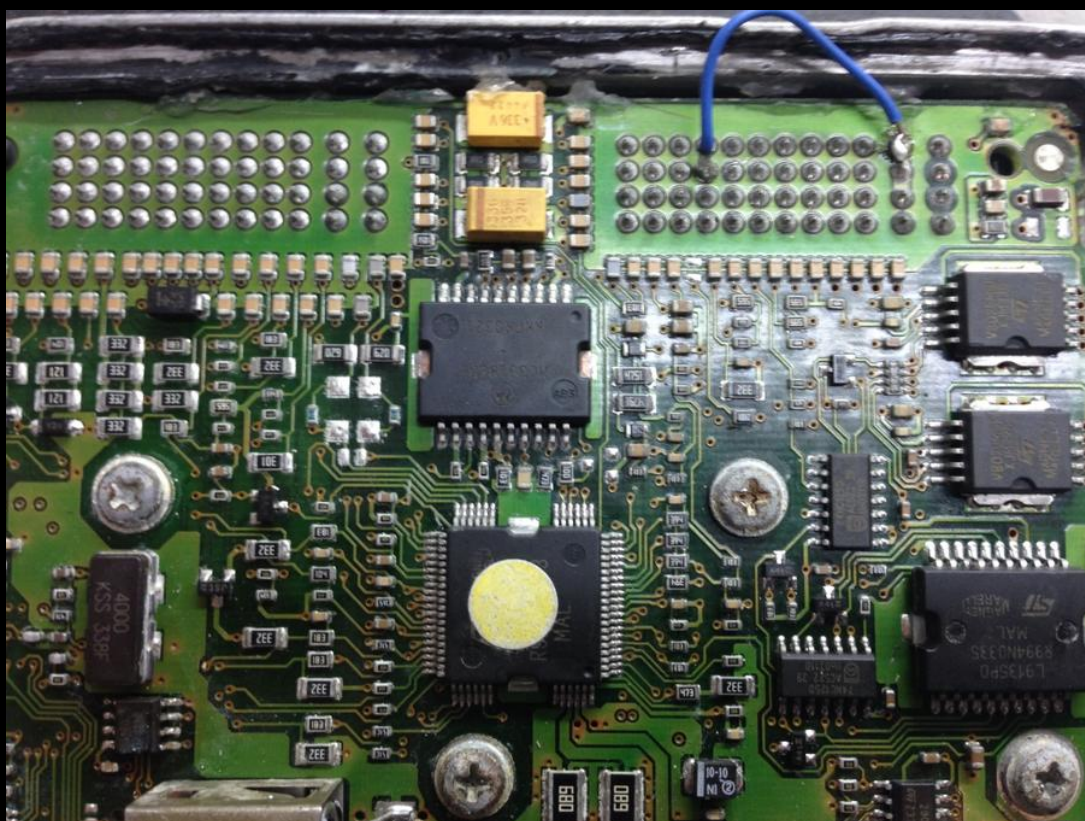
Defeito: O carro falha frio. Estoura tudo na admissão.

Solução: Defeito no sensor de temperatura da água.

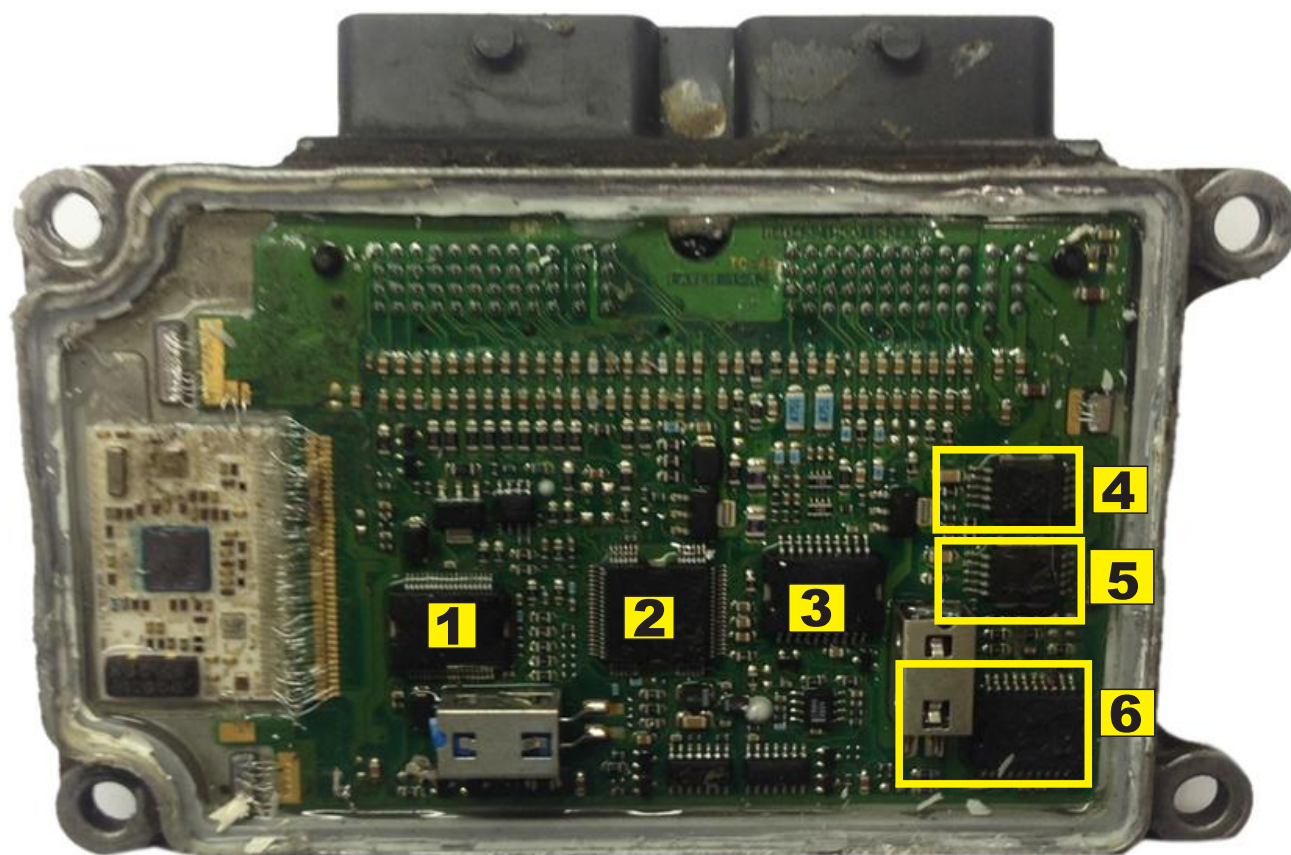
Obs: Quando o motor estava frio e com temperatura do motor a 22°C, no scanner apresentava 78°C, por isso não apresentava falha alguma no scanner.

Defeito: Falha no sensor de temperatura do ar.

Solução: Fazer uma ponte como na foto abaixo:



REPAROS

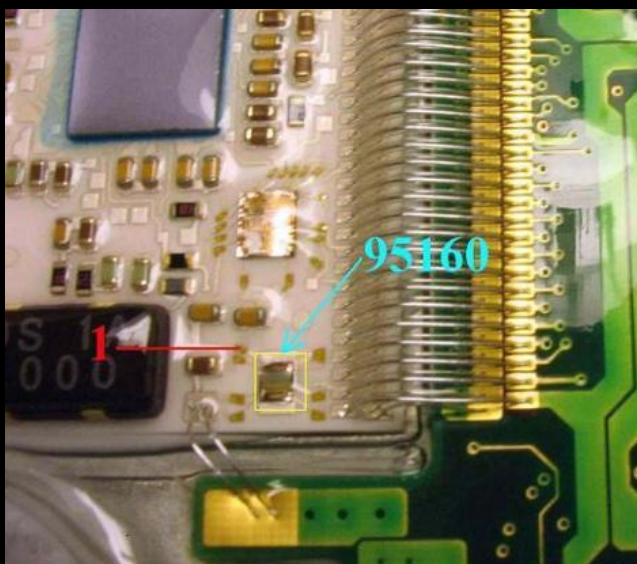


MARELLI 5NR1

- 1 Eletro
- 2 Reg. 5V
- 3 Bicos eletro
- 4 Bobina
- 5 Bobina 01
- 6 TPS

REPAROS

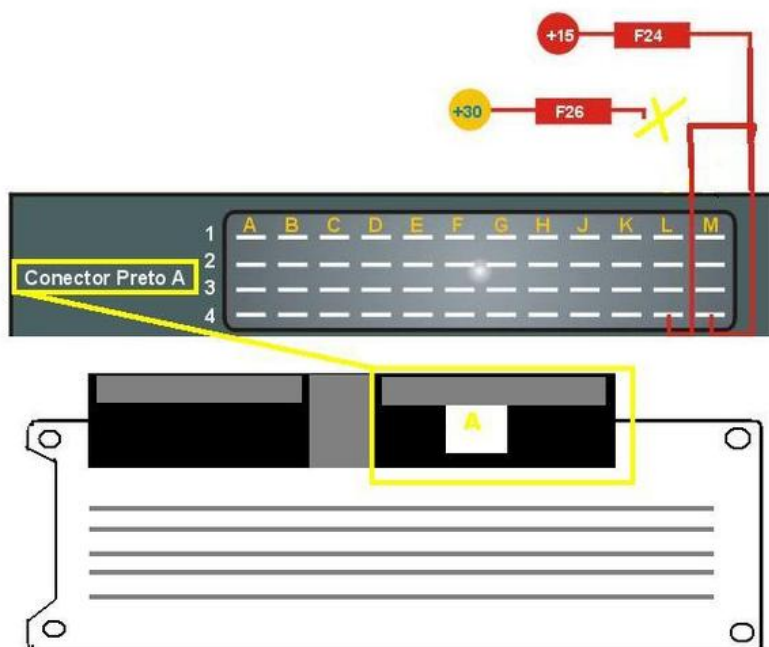
Como eliminar o code do módulo do 5NP1 e 5NR1



Cortar fios de ligação da soic e deixá-los isolados. Delisgar a linha 30 e ligá-la à 15, de modo que não fique mais a alimentação permanente.

A L14 - linha 30

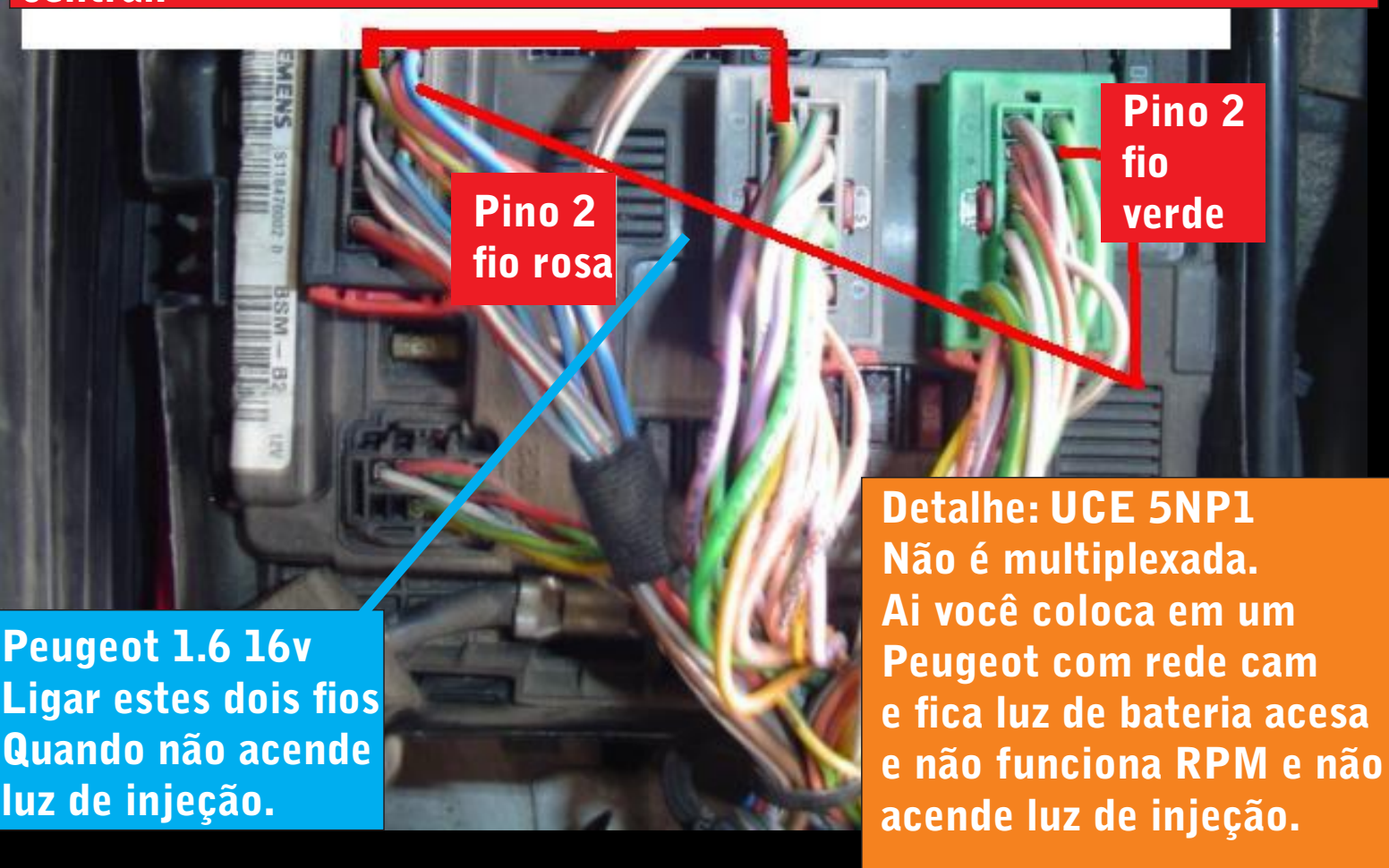
A M4 - linha 15



REPAROS

CVM (Central do Vão do Motor - da linha Peugeot)

Quando não sai positivo no fio roxo com amarelo, conector do lado direito, o defeito é na CVM. Para saber, fazer um teste. Fazer uma ponte nestes dois fios de alimentação. Eles alimentam bobina e central.



Esquema elétrico do Peugeot

Sistema Magneti Marelli IAW SNP - Multiplex

UCE



CONECTOR A (lado do chicote)
VISTA TRASEIRA



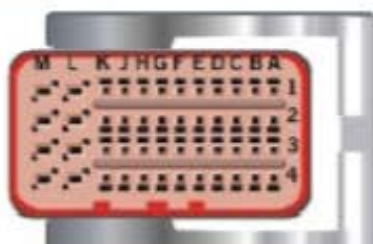
CONECTOR B (lado do chicote)
VISTA TRASEIRA



CONECTOR A DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



CONECTOR B DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



Esquema elétrico do Peugeot

CONECTOR A DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



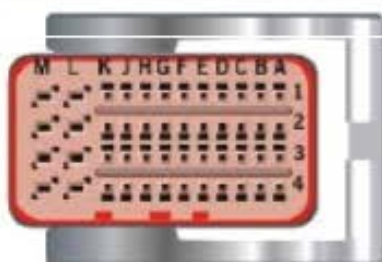
Terminal	Descrição	Cor/fio
B01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do SPA 2 do pedal do acelerador	RX
B04	Alimentação negativa do SPA 1 do pedal do acelerador	VM
C01	Alimentação do sensor de pressão do A/C	VM
C02	Controle do relé do eletro-ventilador (1ª velocidade)	AZ
C03	Sinal do interruptor do pedal de freio	AM
C04	Alimentação negativa do SPA 2 do pedal do acelerador	VD
D03	Sistema Imobilizador	RX
D04	Controle do relé do eletro-ventilador (2ª velocidade)	BR
E02	Sinal do interruptor da direção hidráulica	BR
F01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do SPA 1 do pedal do acelerador	AM
F04	Sinal do sensor de velocidade - VSS	MR
G01	Controle negativo do relé da bomba de combustível	VD
H01	Sinal do SPA 2 do pedal do acelerador	BR
H03	Comunicação com o módulo BSI (Multiplex)	BR
J01	Sinal do sensor de pressão do A/C	MR
J04	Comunicação com o módulo BSI (Multiplex)	AM
K01	Sinal do SPA 1 do pedal do acelerador	AZ
K02	Alimentação do sensor de pressão do A/C	BR
K04	Conector de diagnóstico	RX
L03	Alimentação positiva da UCE (relé principal)	LR
L04	Alimentação positiva da UCE (linha 30)	RS
M02	Controle negativo do relé principal	AM
M03	Controle negativo da eletroválvula do canister	VM
M04	Alimentação positiva da UCE (linha 15)	AZ

Legenda

AM = amarelo / AZ = azul / BR = branco / CZ = cinza / MR = marrom / PR = preto / RS = rosa / RX exp / VD = verde / VM = vermelho
BG = bege / LR = laranja

Esquema elétrico do Peugeot

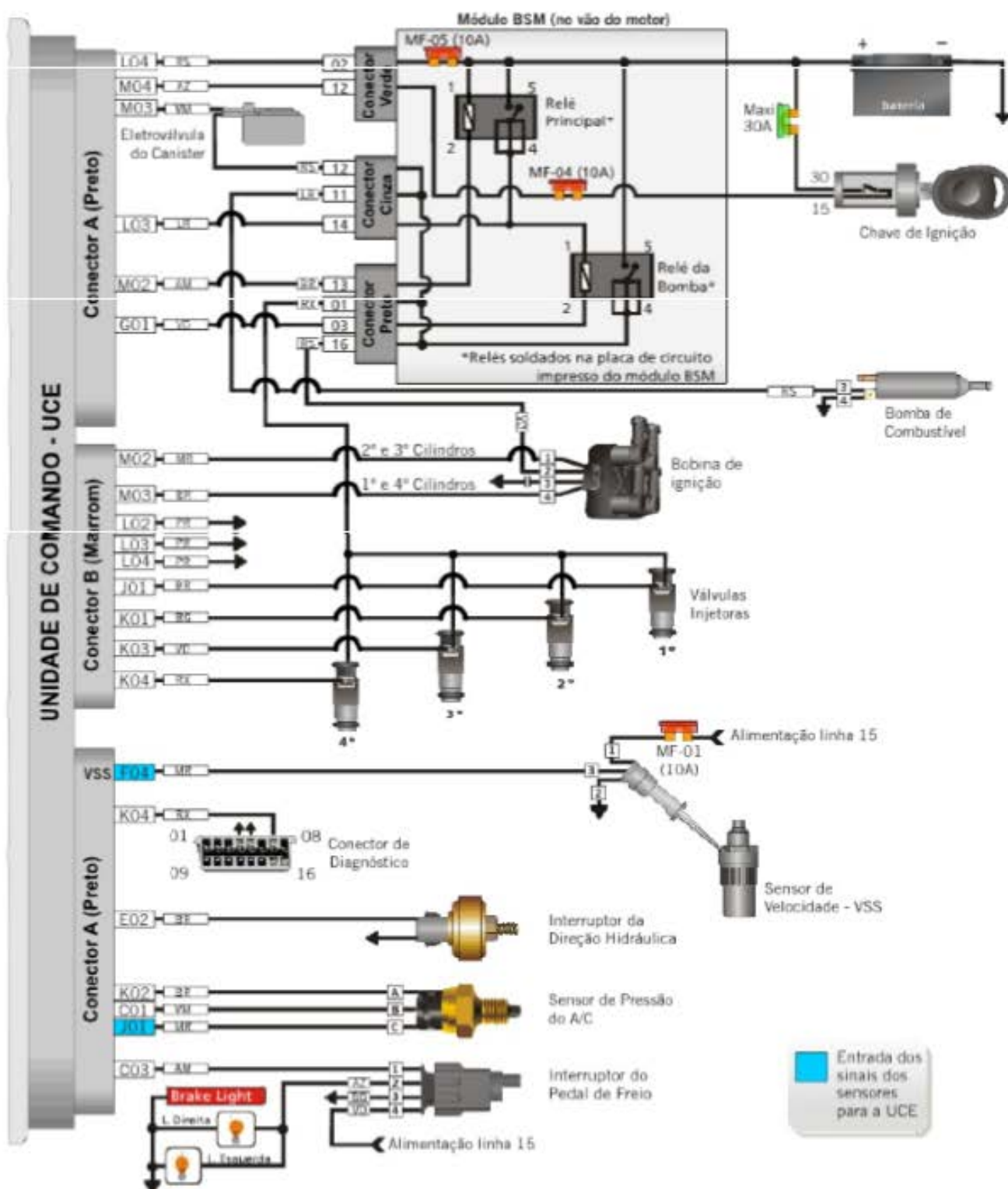
CONECTOR B DA UCE (lado do chicote)
VISTA FRONTAL



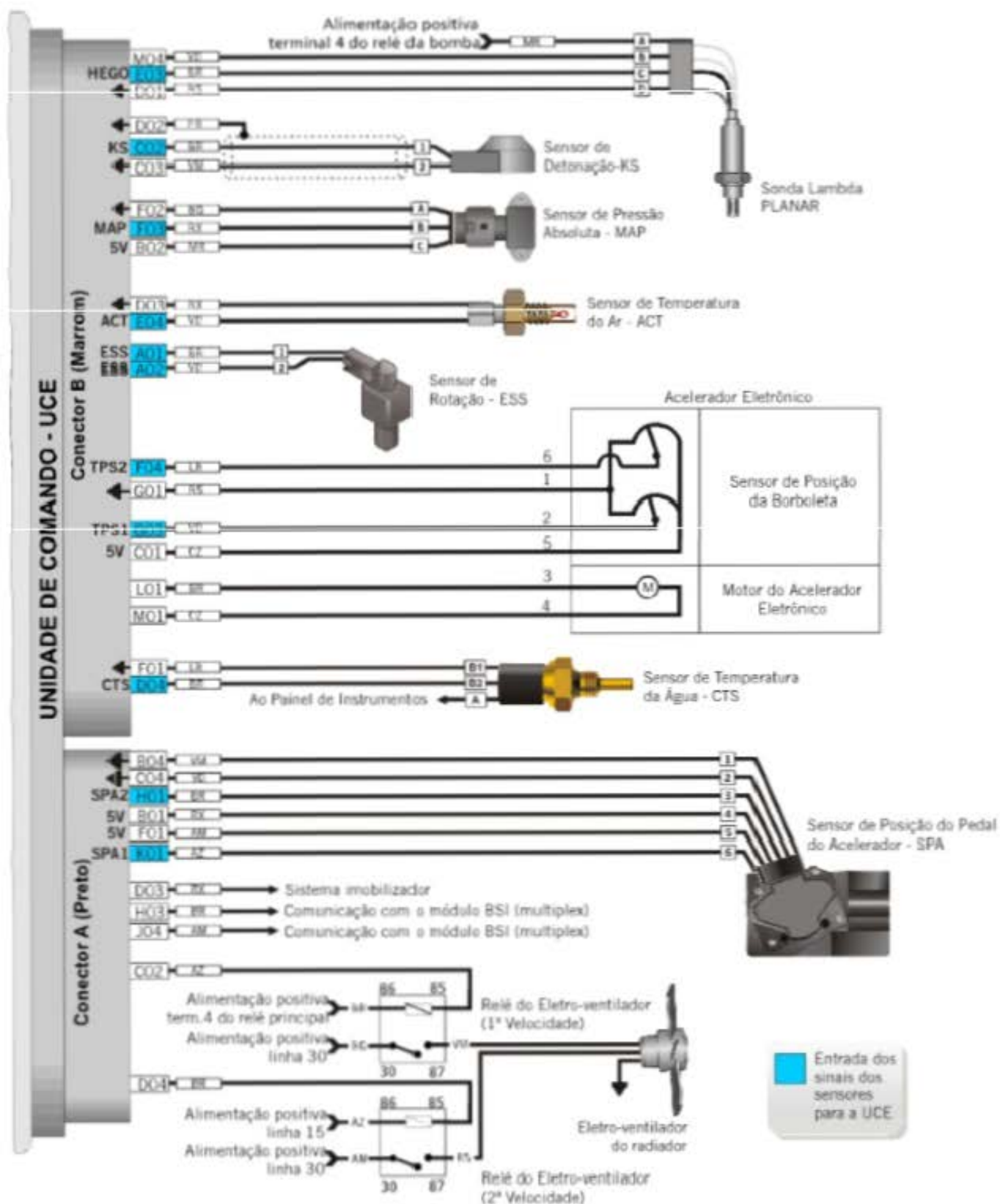
Conector B

Terminal	Descrição	Cor/fio
A01	Sinal do sensor de rotação - ESS	BR
A02	Sinal do sensor de rotação - ESS	VD
B02	Alimentação positiva (5 volts VDC) do sensor de pressão - MAP	MR
C01	Alimentação positiva (5 volts VDC) do acelerador eletrônico	CZ
C02	Sinal do sensor de detonação - KS	DR
C03	Alimentação negativa do sensor de detonação - KS	VM
D01	Alimentação negativa da sonda lambda - HEGO	RS
D02	Aterramento da malha de isolamento do sensor de detonação - KS	PR
D03	Alimentação negativa do sensor de temperatura do ar - ACT	RX
D04	Sinal do sensor de temperatura da água - CTS	BR
E03	Sinal da sonda lambda - HEGO	BR
E04	Sinal do sensor de temperatura do ar - ACT	VD
F01	Alimentação negativa do sensor de temperatura da água - CTS	LR
F02	Alimentação negativa do sensor de pressão - MAP	BG
F03	Sinal do sensor de pressão - MAP	RX
F04	Sinal do TPS 2 do acelerador eletrônico	LR
G01	Alimentação negativa do acelerador eletrônico	RS
G03	Sinal do TPS 1 do acelerador eletrônico	VD
J01	Controle da válvula injetora do 1º cilindro	BR
K01	Controle da válvula injetora do 2º cilindro	BG
K03	Controle da válvula injetora do 3º cilindro	VD
K04	Controle da válvula injetora do 4º cilindro	RX
L01	Controle do motor do acelerador eletrônico	BR
L02	Alimentação negativa da UCE	PR
L03	Alimentação negativa da UCE	PR
L04	Alimentação negativa da UCE	PR
M01	Controle do motor do acelerador eletrônico	CZ
M02	Controle da bobina para o 2º e 3º cilindros	MR
M03	Controle da bobina para o 1º e 4º cilindros	BR
M04	Controle negativo do aquecedor da sonda lambda - PLANAR	VD

Esquema elétrico do Peugeot



Esquema elétrico do Peugeot



SIMULAÇÃO EM BANCADA

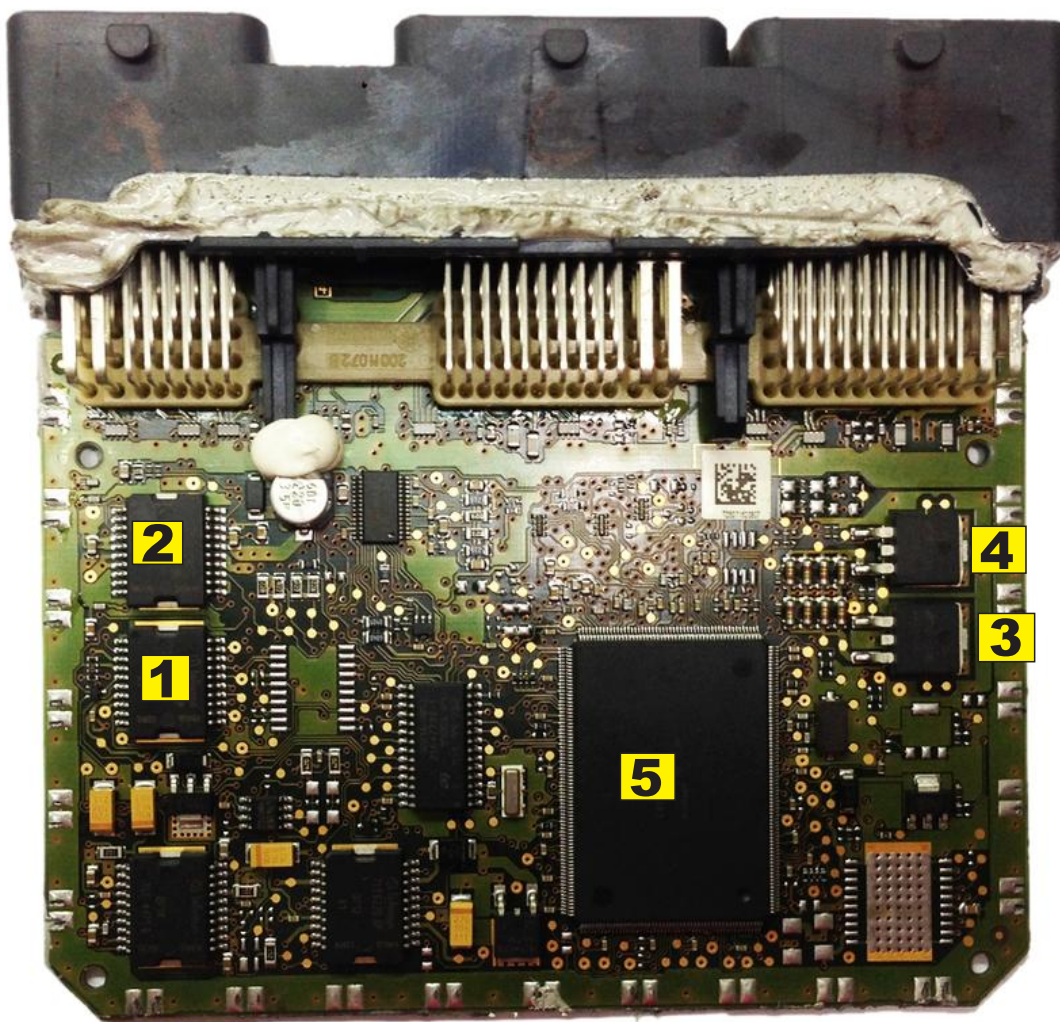
Simula normal fazendo decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

S 3000

Megane 1.6 16v Flex



SAGEM 3000

- 1 Bicos**
- 2 Corpo de borboleta**
- 3 Bobina**
- 4 Bobina**
- 5 Processador**

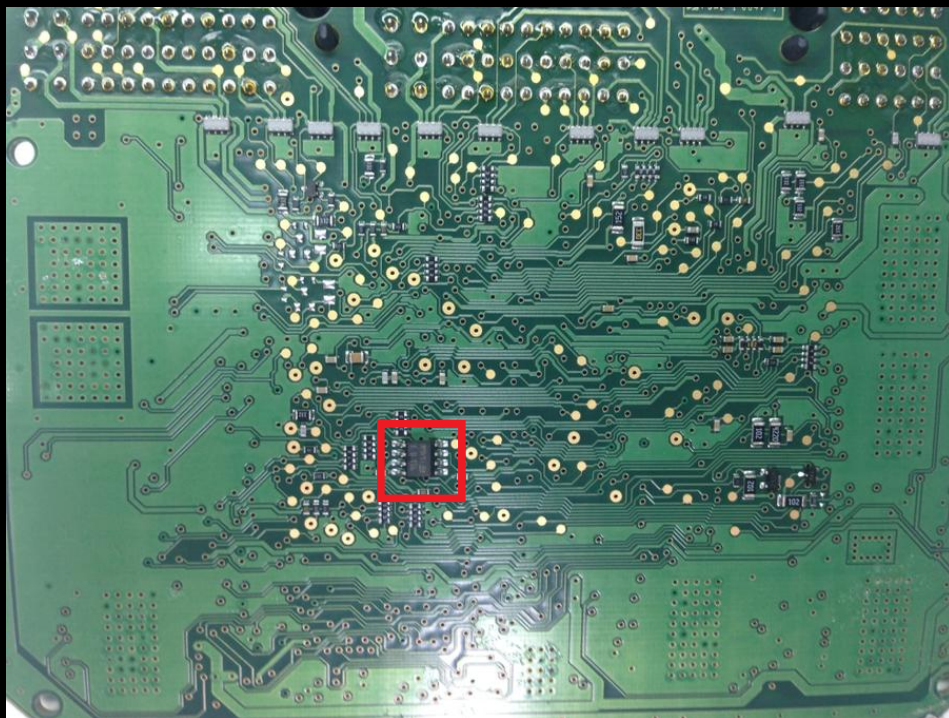
S 3000

Megane 1.6 16v Flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE6127	Bobina	D735
Motor de passo	TLE7209	Ignição	D735
		Bicos	TLE6220
		Bicos	TLE6220

REPAROS



Para substituir o módulo trocar uma soic pela outra 95160.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

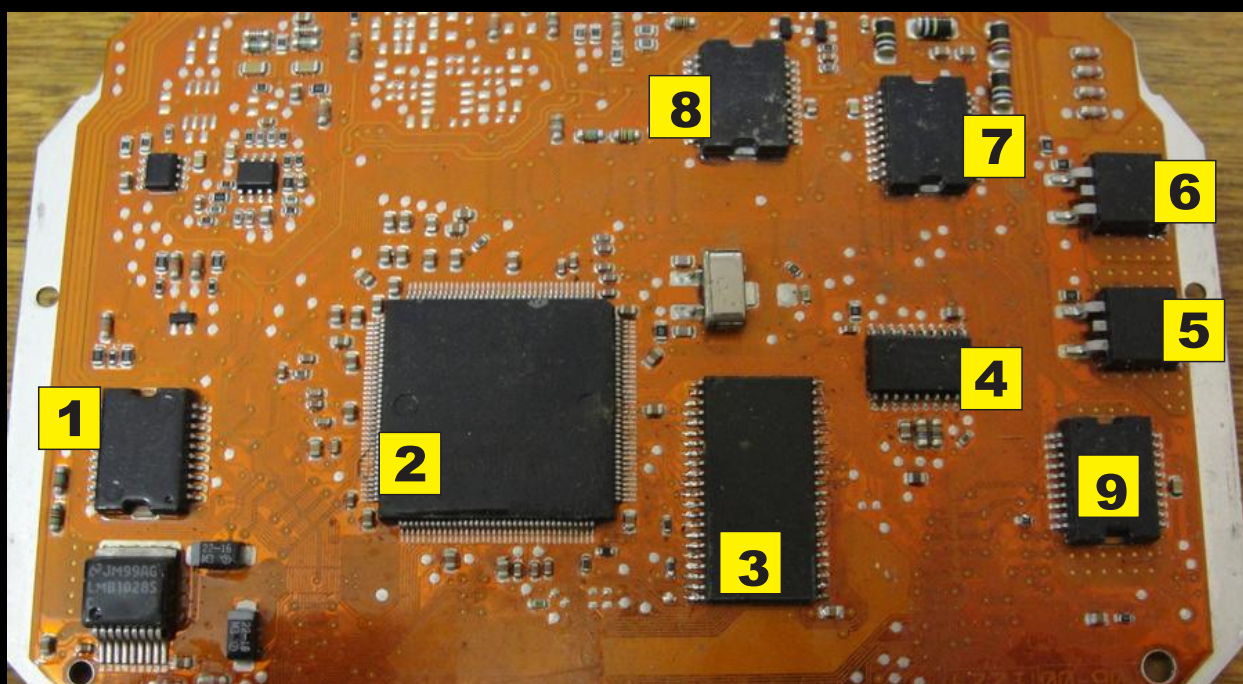
Não testado ainda.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

SIEMENS SIRIUS 32

Scenic / Clio - 16v/ 8v



- 1 Drive de bicos**
- 2 Processador**
- 3 Memória injeção eletrônica 29f200bb**
- 4 Eletro-ventilador**
- 5 Drive ignição 2 e 3**
- 6 Drive ignição 1 e 4**
- 7 Drive, rele, principal, bomba, eletro-ventilador**
- 8 Sonda e motor de passo.**
- 9 Regulador 5 volts**

SIEMENS SIRIUS 32

Scenic / Clio - 16v/ 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TY94086FB	Bobina	BIS2140
Motor de passo	STS50160	Ignição	BIS2140
Eletro ventilador	ATM40LN	Bicos	TY94084FB
Eletro ventilador	956757		

ANOTAÇÕES

- Sirius 32A
- Sirius 32B - Scenic 1.6 16v
- Sirius 32C
- Sirius 32D
- Sirius 32N - Hidramático

DEFEITOS COMUNS

- Ignição.
- Não arma bomba.
- Módulo no simulador funciona, mas no carro não.
- Módulo morto

REPAROS



Módulo morto, não aciona nem a bomba. As vezes no simulador funciona e no carro, não. Trocar este componente.

Quando eliminar o imobilizador do módulo, retirar o resistor indicado (então você não precisa quebrar o pino ou cortar o fio).

Defeito: Módulo muito comum em corromper o arquivo da Flash.

Solução: Reprogramar a flash.

Defeito: Este tipo de módulo é muito comum a queimado processador. Muitas vezes não queima o regular e queima direto o processador.

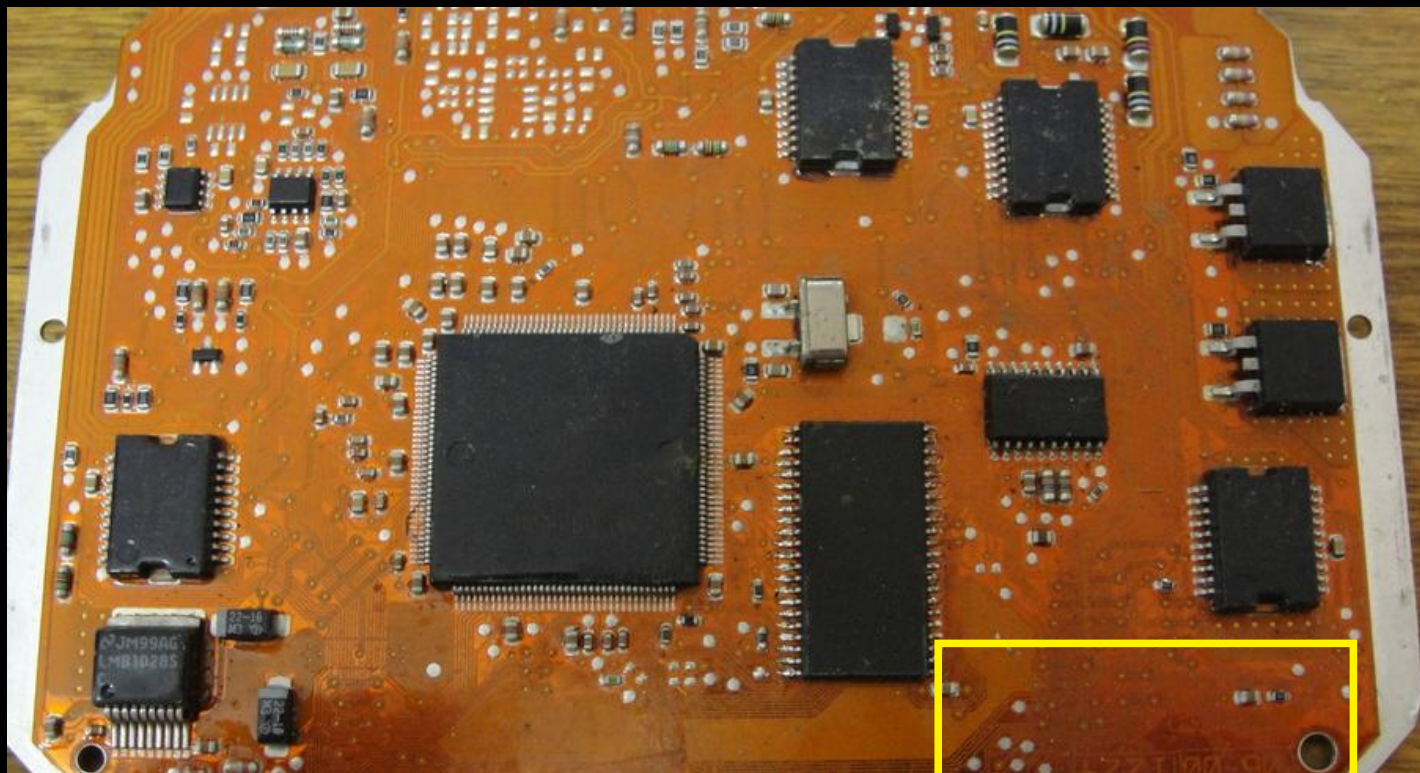
Solução: Trocar processador.

Defeito: As vezes o carro corta corrente depois de quente.

Solução: Trocar o chicote dos sensores de rotação.

Para substituir um módulo pelo outro, ou seja, todos os Sirius 32, apenas troque a programação da Flash.

REPAROS



Este módulo quando pega água e não arma o eletro ventilador, refazer as trilhas como marcado na imagem acima.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

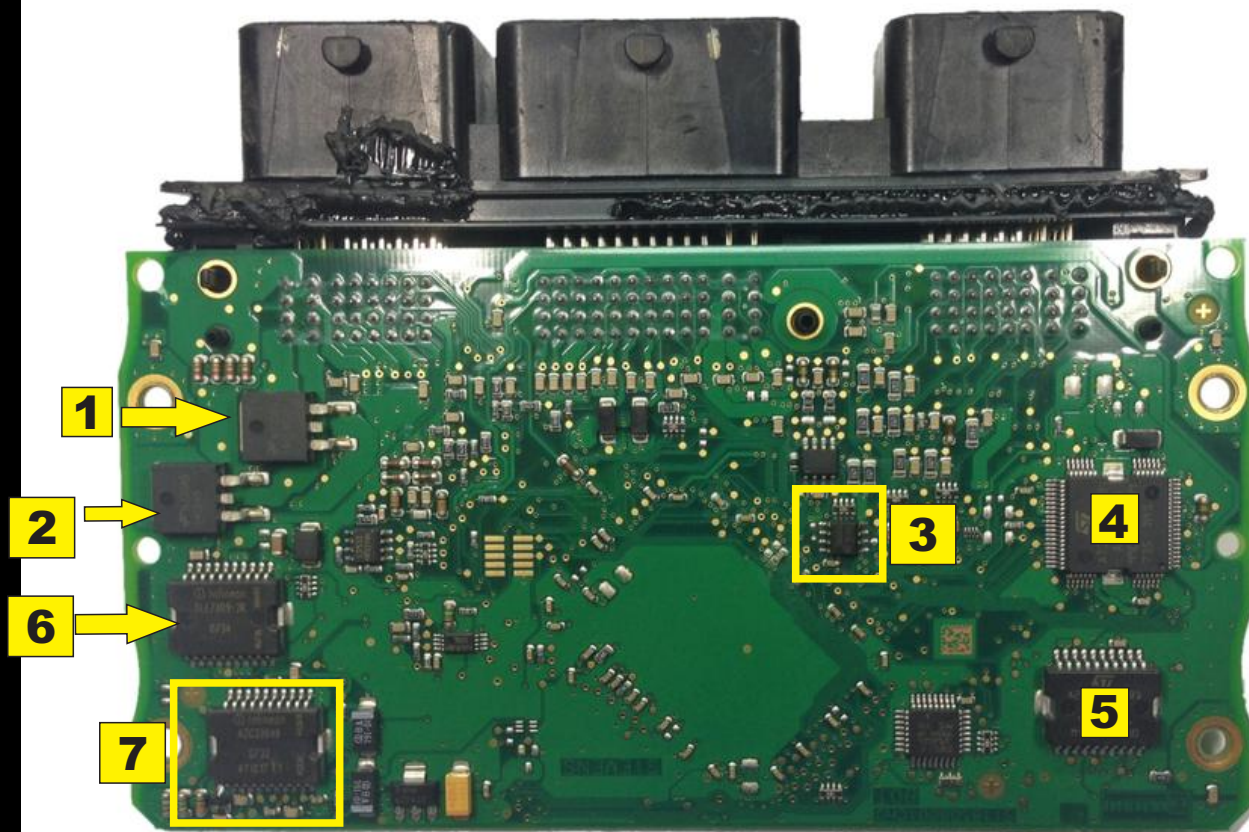
Simula tudo normal com decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

SIN32

Sandero, Clio 1.0 16v e 1.6



SIN 32

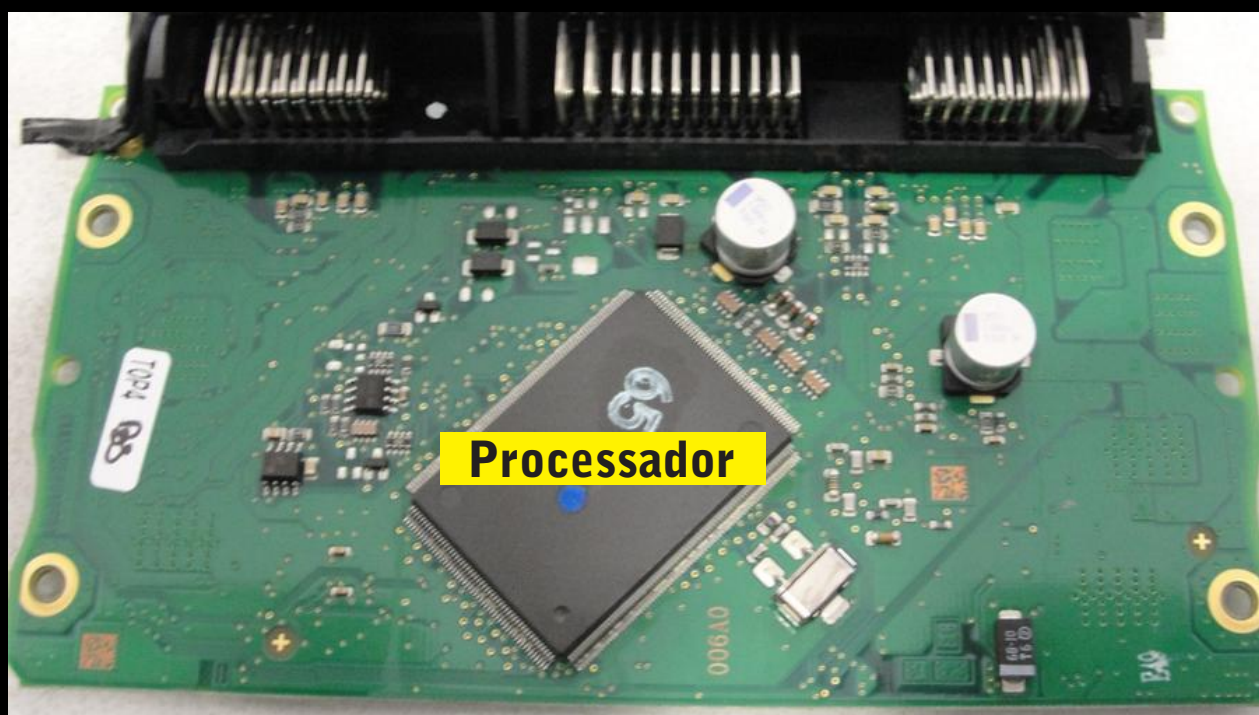
- 1 Ignição 1 e 4
- 2 Ignição 2 e 3
- 3 Soic imo
- 4 Bicos injetores, bomba combustível, eletr. vent 1 e 2
- 5 Canister
- 6 Borboleta motorizada
- 7 5v Sensores

SIN32

Sandero, Clio 1.0 16v e 1.6

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

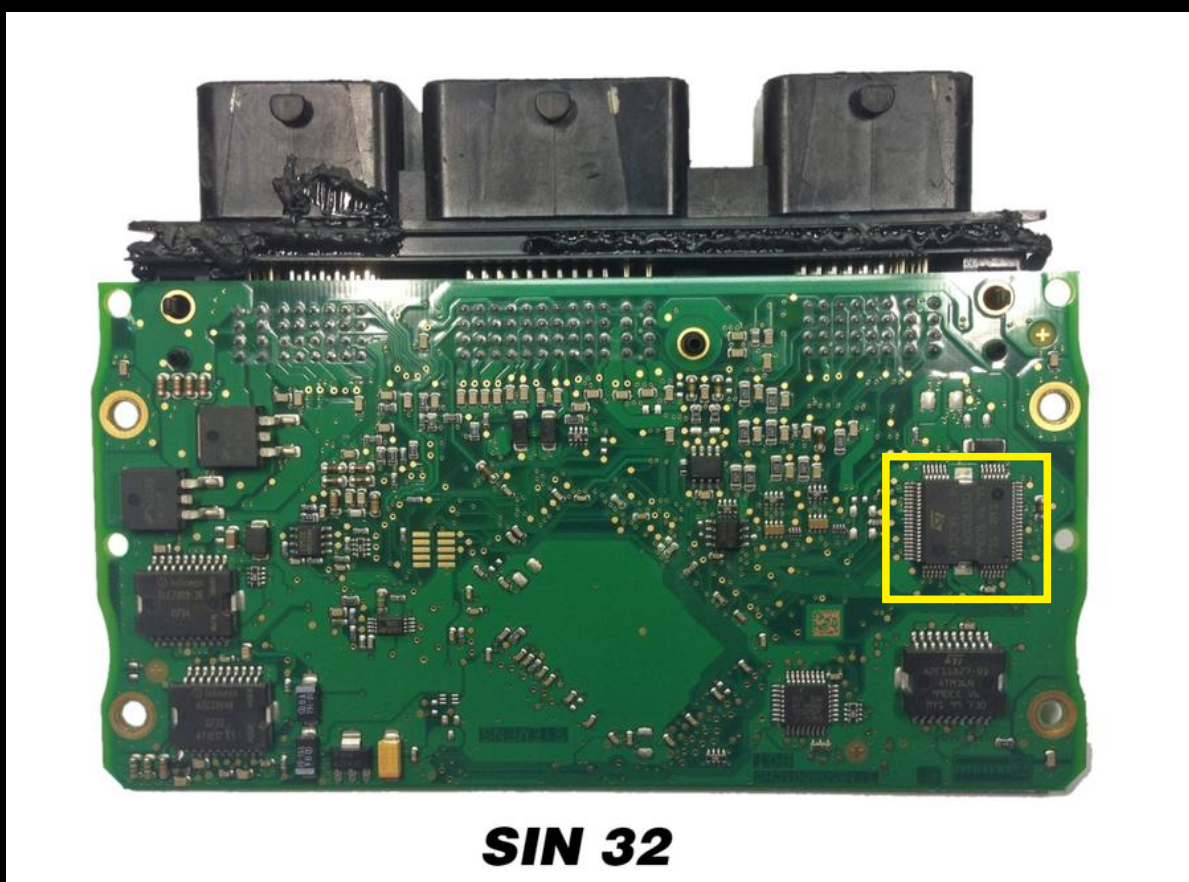
Regulador 5V	A2233648	Bomba	Ve651432	Bobina	N650AB
Motor de passo	TLE-7209			Ignição	N650AB
Eletro ventilador	Ve651432			Bicos	ATIC39S2
Eletro ventilador	Ve651432			Bicos	ATIC39S2
		Canister	St9501		
Partida a frio	A2C11827				



REPAROS

Defeito: Falha intermitente. As vezes o carro pega e as vezes não. Quando não pega, não aciona o rele e não comunica scanner.

Solução: Chicote do conector cinza com defeito. Já pegamos alguns casos, que o defeito estava no componente, como na imagem abaixo.



Defeito: Após a troca da bateria o carro não funcionou mais e a luz de injeção não acendeu mais.

Solução: Queimou a soic do imobilizador.

Defeito: Um defeito muito comum neste tipo de módulo é o motor não funcionar, cortando ignição. No scanner apresenta falha de ignição.

Solução: Trocar os dois drivers de ignição.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

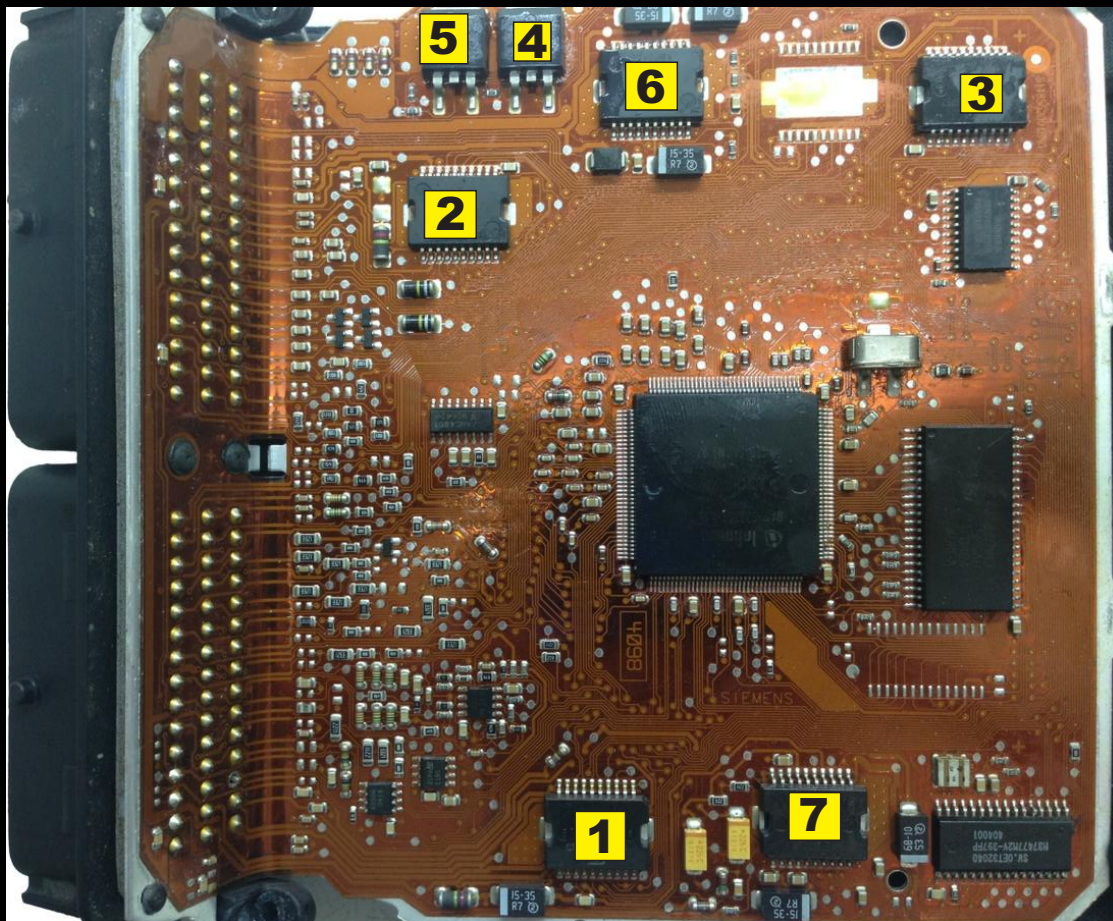
Simula tudo normal com decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

SIEMENS SIRIUS 34

Scenic 2.0 16v



- 1 Injetores**
- 2 Canister, sonda**
- 3 Eletro ventilador 1 e 2, rele, rele principal**
- 4 Ignição 1 e 4**
- 5 Ignição 2 e 3**
- 6 Corpo de borboleta**
- 7 Regulador 5v**

SIMULAÇÃO EM BANCADA

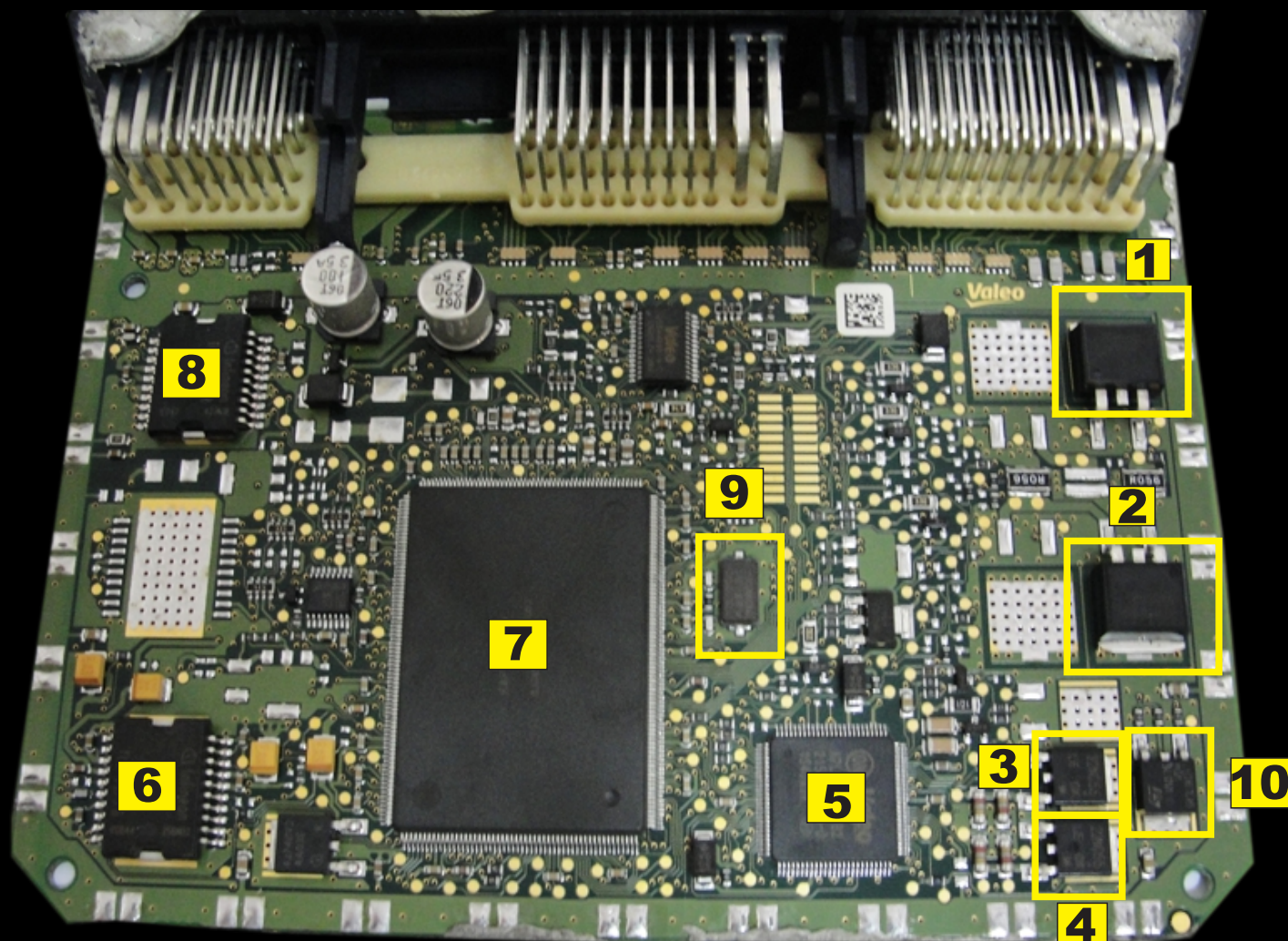
Simula tudo normal com decode.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

VALEO V42

Sandero 1.0 e 1.6 16v



- 1 Ignição - V2540S**
- 2 Ignição - V2540S**
- 3 Sonda 2 - 22N055**
- 4 Sonda 1 - 22N055**
- 5 Bicos, eletro ventiladores 1 e 2, canister**
- 6 Regulador 5v**
- 7 Processador - R4F70580SV**
- 8 Corpo de borboleta**
- 9 C. rele partida a frio**
- 10 C. eletro válvula de partida à frio**

VALEO V42

Sandero 1.0 e 1.6 16v



SIMULAÇÃO EM BANCADA

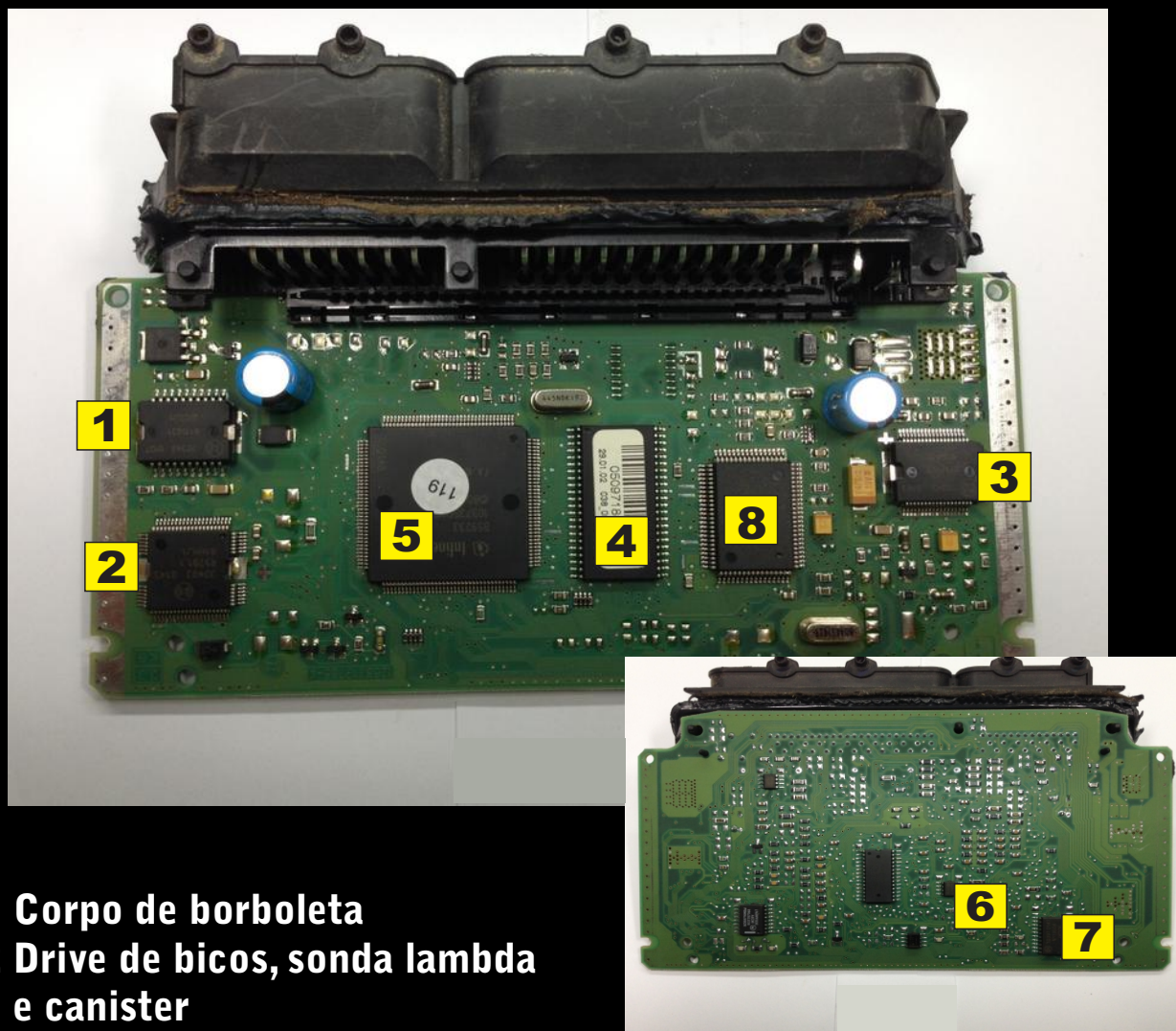
Não foi testado ainda.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

BOSCH ME7.5.10

Golf 1.6



- 1 Corpo de borboleta
- 2 Drive de bicos, sonda lambda e canister
- 3 Regulador 5 volts
- 4 Memória da injeção
- 5 Processador principal
- 6 Soic imobilizador
- 7 Drive ignição
- 8 Conversor de sinal dos sensores TPS

BOSCH ME7.5.10

Golf 1.6

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	TPS conver	30380	Bobina	
Motor de passo	30348	Canister	30403	Ignição	30397
Bicos	30403	Sonda	30403		ATRÁS

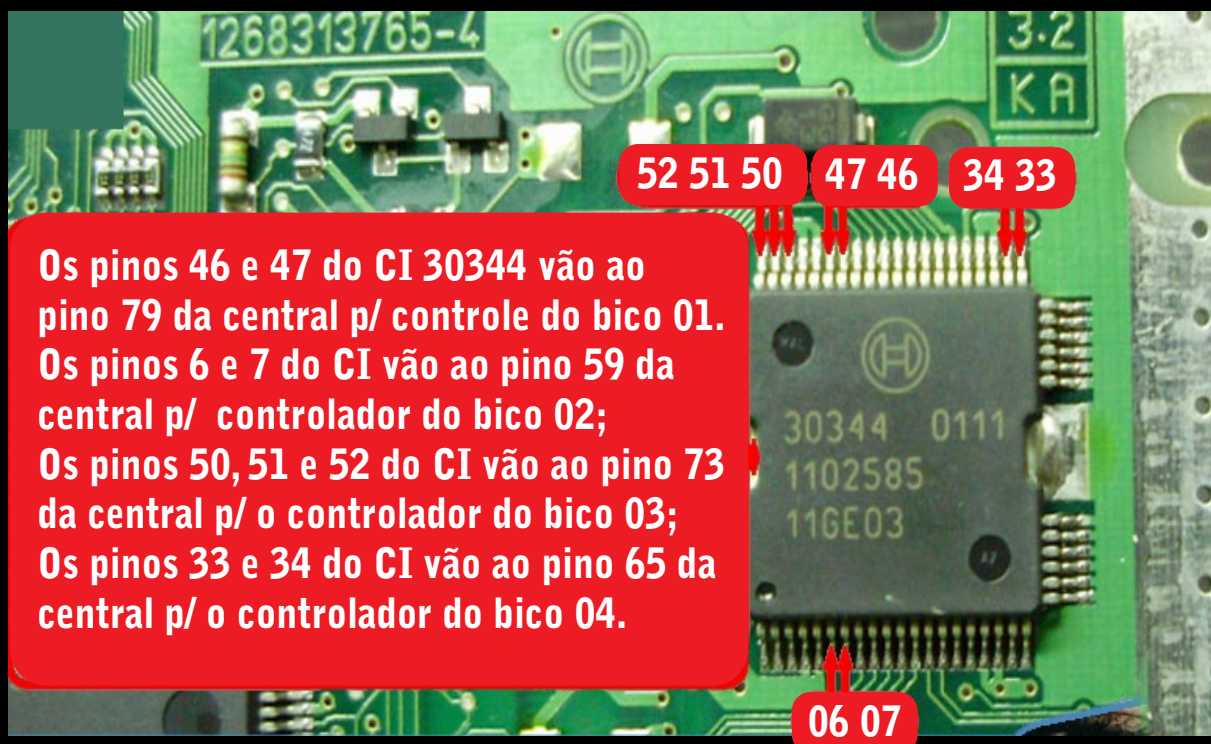
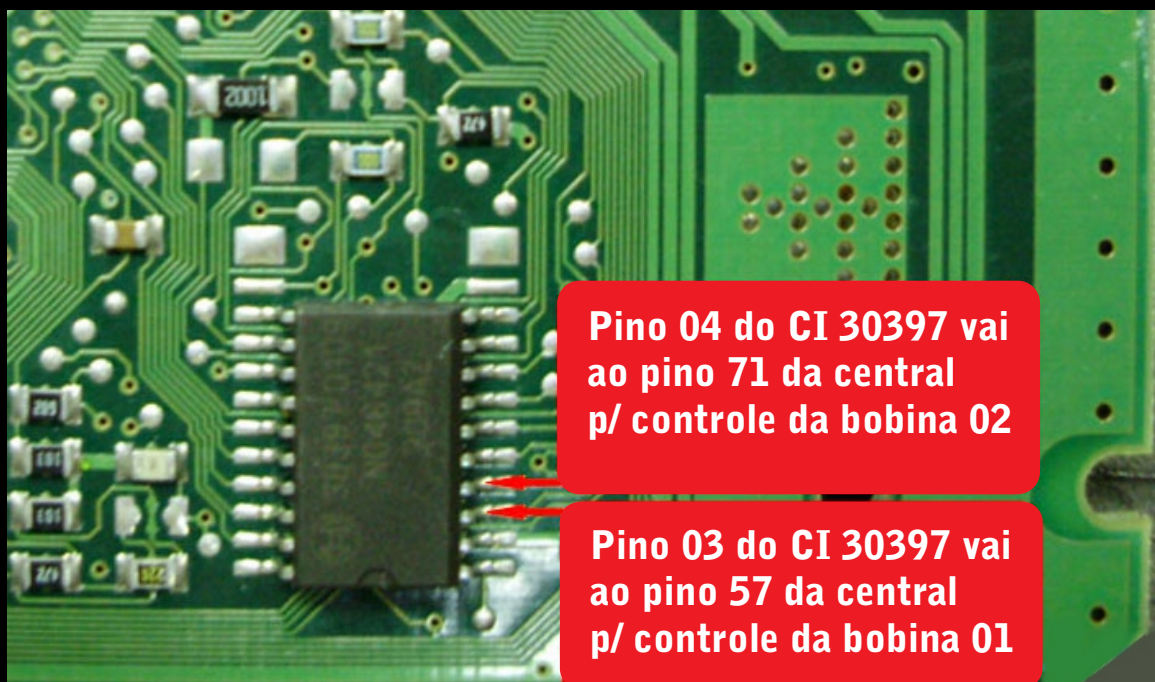
DEFEITOS COMUNS

- Inversão de bateria.
- Carro com perda de aceleração.
- Depois de quente, às vezes o carro não pega.
- Eletroventilador acionado direto.

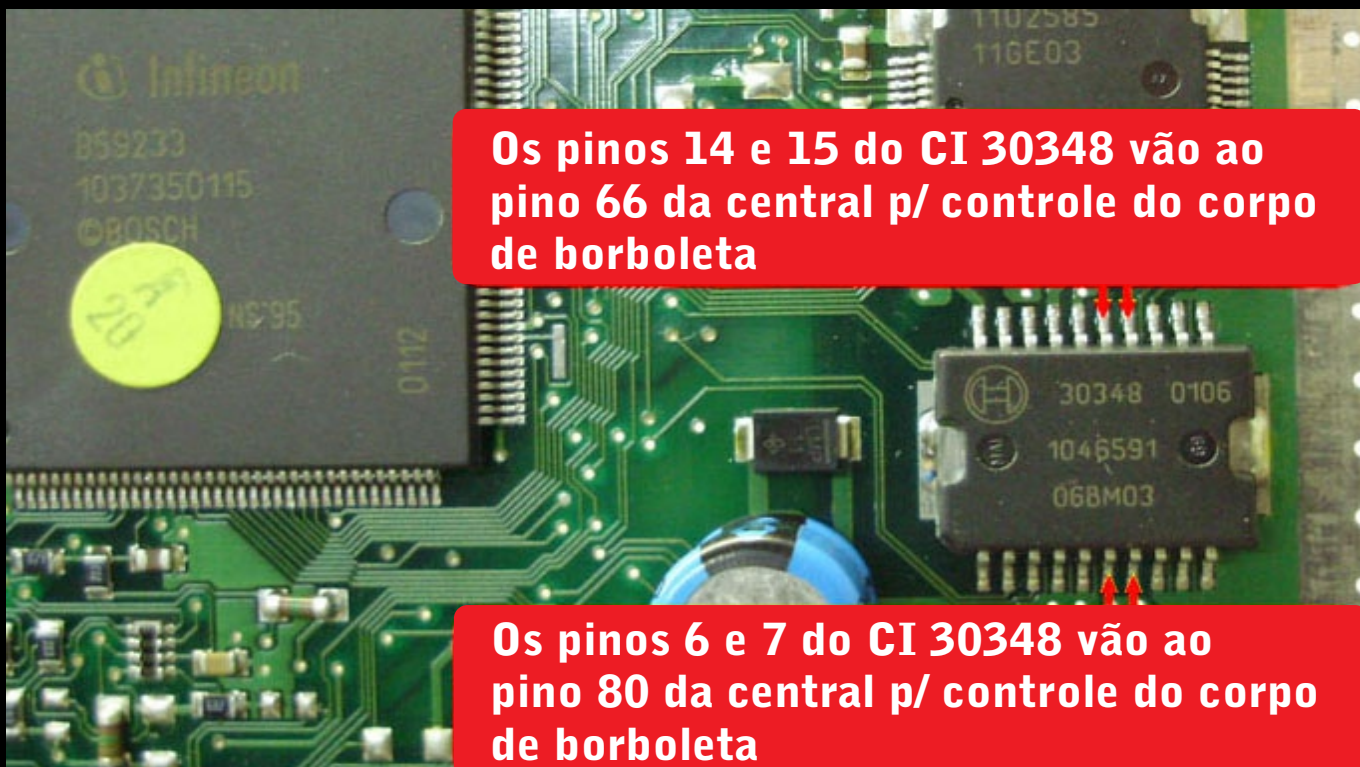
ANOTAÇÕES

- Processador Infineon B259233
- EPROM 29F400
- Imobilizador no painel.

REPARO



REPARO



REPARO

- Inversão de bateria: na maioria dos casos, rompe o terra da placa os pinos 02 e 28. Fazer reparo. Tem casos que você faz o reparo nos pinos e mesmo assim o carro não funciona e o scanner não comunica.

Solução: trocar o regulador 5v nº 30343.

- Carro com perda de aceleração: defeito muito comum no chicote do carro que vai para o corpo de borboleta, ele rompe os fios próximo ao radiador. Fazer reparo.

- Depois de quente, às vezes o carro não pega: defeito no sensor de temperatura da água. Trocar sensor.

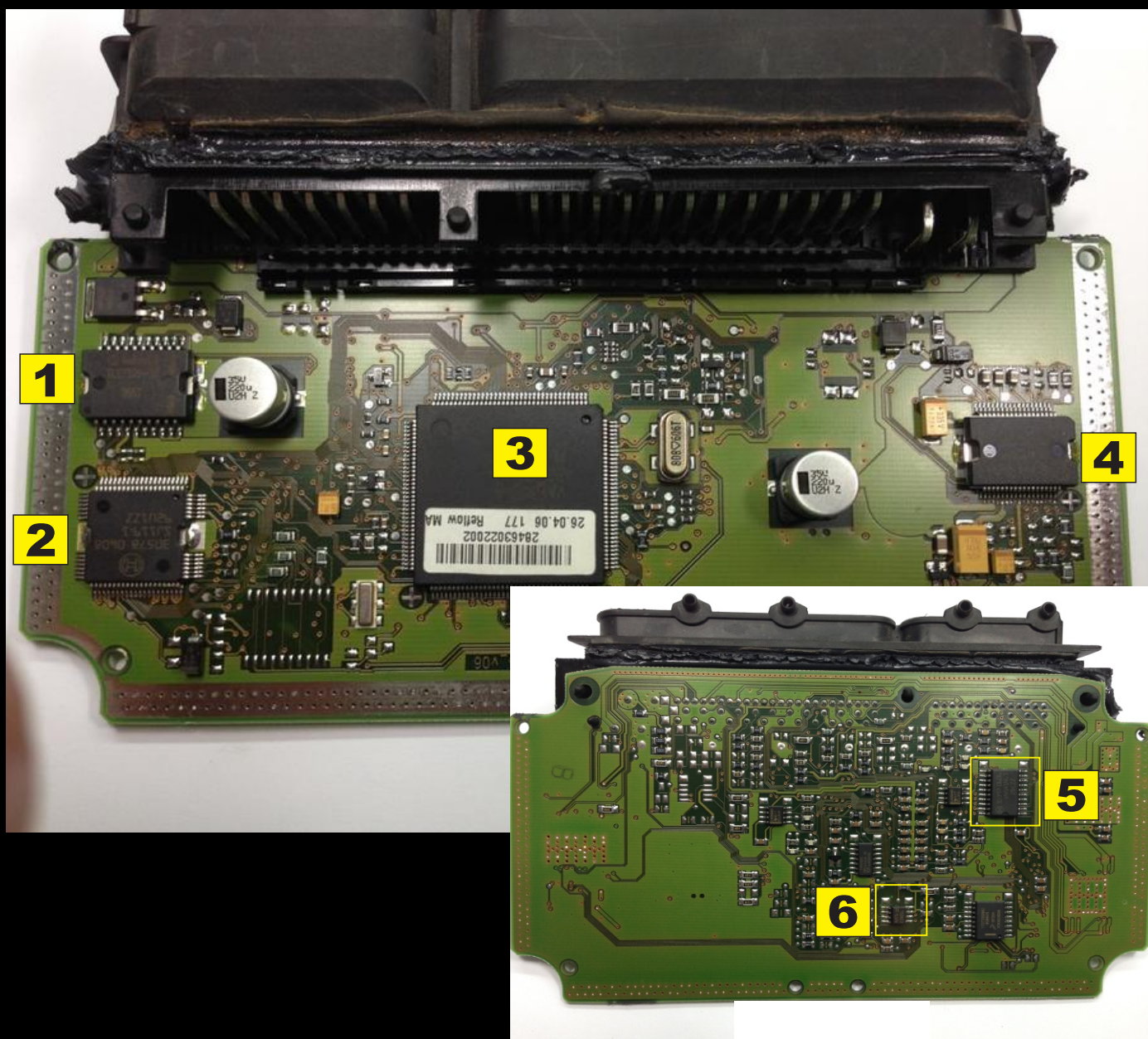
- Eletroventilador acionado direto: temos dois defeitos -

1) entrar com scanner e apagar memória de erros.

2) pode estar com defeito no campo magnético do compressor.

BOSCH ME7.5.20

Gol flex



- 1 Corpo borboleta
- 2 Bicos, partida frio, canister, eletroventilador
- 3 Processador
- 4 Regulador 5 volts
- 5 Drive ignição
- 6 Soic imobilizador

BOSCH ME7.5.20

Gol flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30343	Rele	30578	Bobina	
Motor de passo	TLE7209	Canister	30578	Ignição	30637
Bicos	30578	Sonda	30578		30397
Eletro ventilador	30578	Part. Frio	30578		

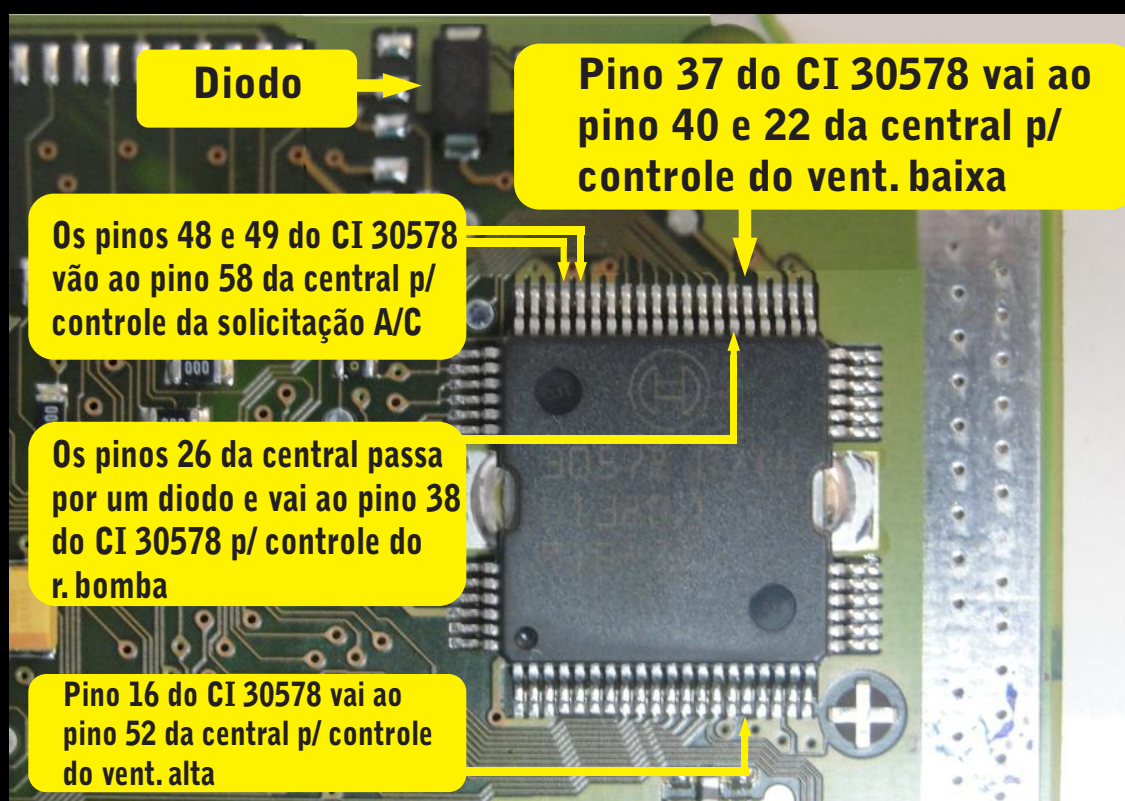
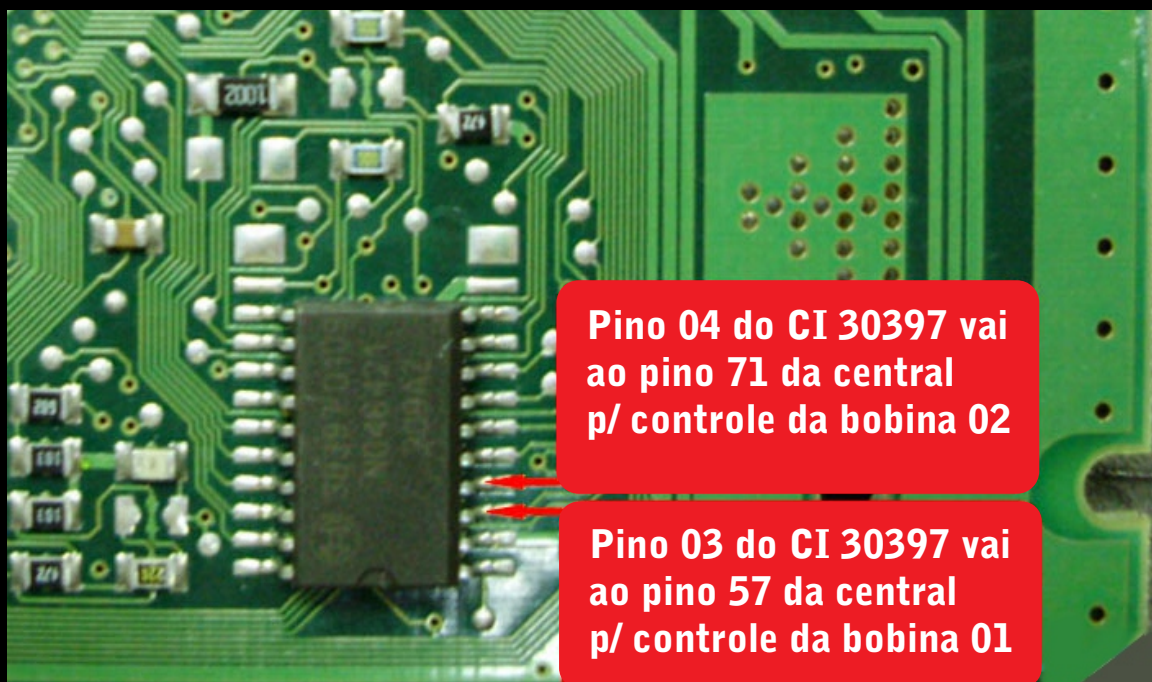
DEFEITOS COMUNS

- Massa dos sensores.
- Falha de cilindro.

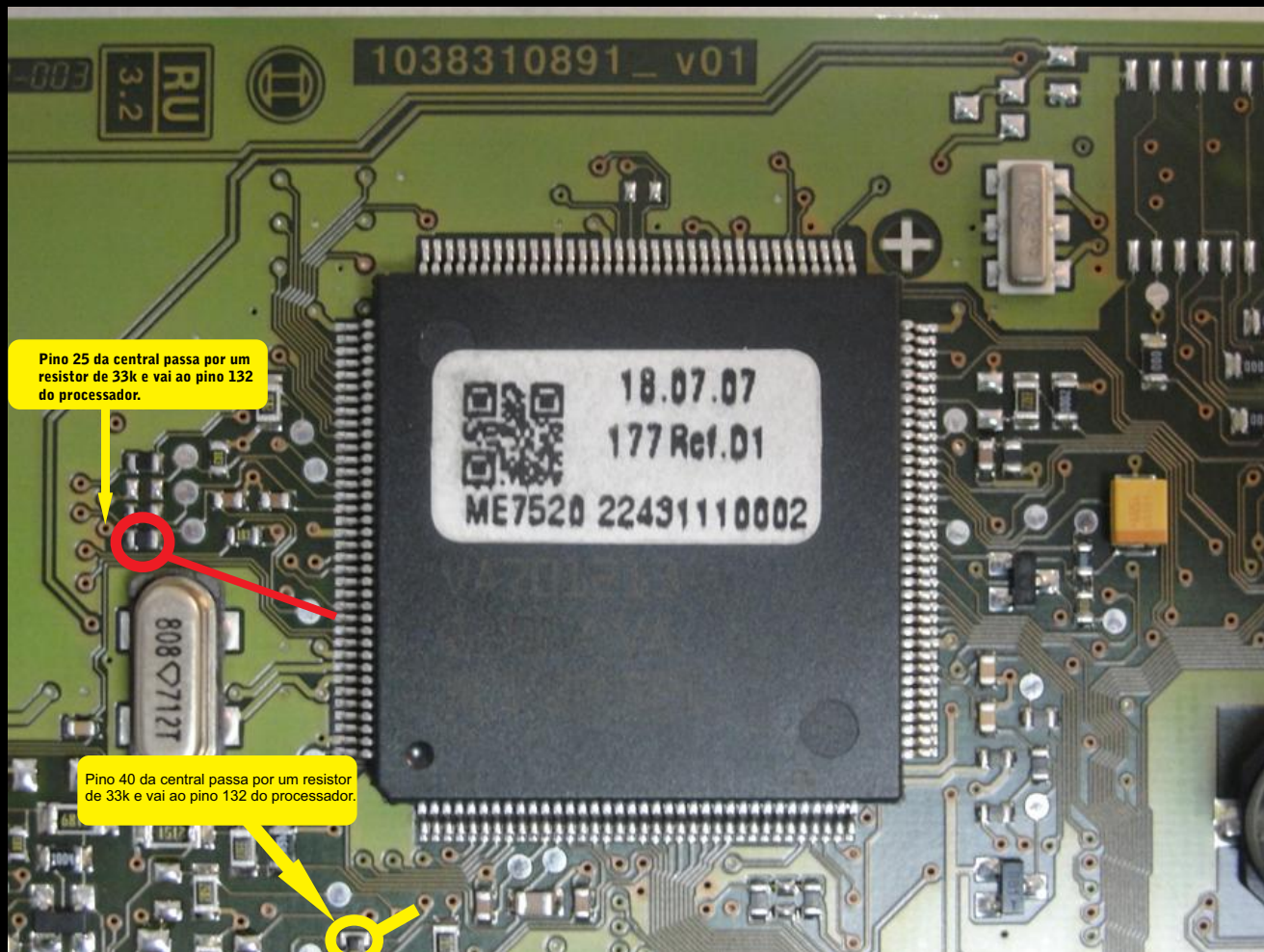
ANOTAÇÕES

- Processador ST10F275
- Luz de injeção e EPC
- Imobilizador no painel.

REPARO



REPARO



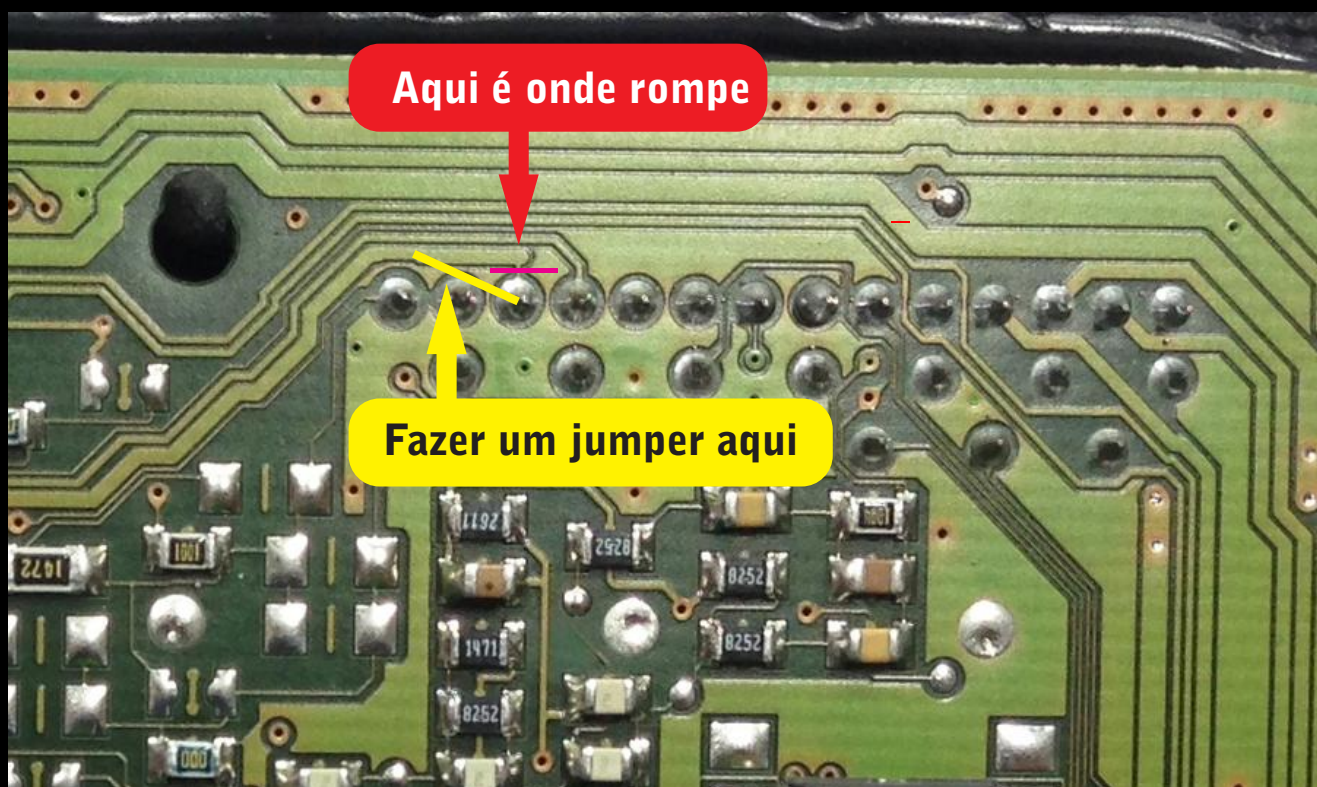
REPARO

- **Defeito:** Módulo cortando pulso do bico.

Solução: caso muito comum em módulos ME7.5.20 e ME7.5.30 qualquer falha que houver no sistema de ignição, ou seja, vela, cabo de vela e bobina, ele faz cortar o pulso de bico daquele cilindro. A maioria dos mecânicos tem enviado esse módulo para reparo afirmando que o defeito é no módulo, mas na verdade não é. Um teste muito simples é desligar o carro e dar partida no motor, e medir o pulso de bico. Todos estarão pulsando, dentro de pouco tempo ele cortará o pulso de bico do cilindro em que estiver o problema, ou seja, na maioria dos casos o defeito é em válvula do cabeçote.

- **Defeito:** apresenta falha no scanner no sensor MAP e sensor de temperatura da água.

Solução: ligar o pino 54 ao terra da placa ou no pino 02 que o terra da placa.



REPARO

- **Defeito:** carro não pega, corta faísca. Falha no sensor de rotação.

Solução: fazer o jumper do pino 02 do módulo ao pino 67, massa do sensor de rotação.

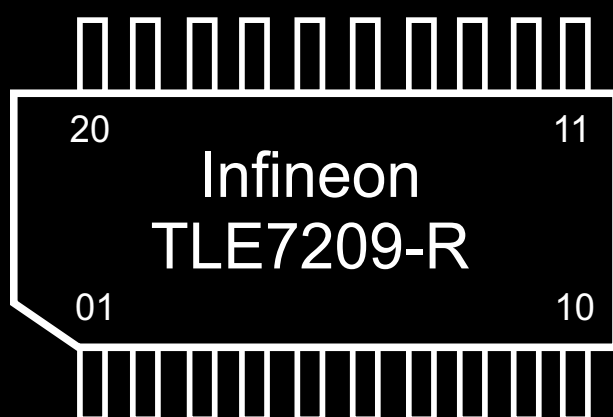


Microprocessador

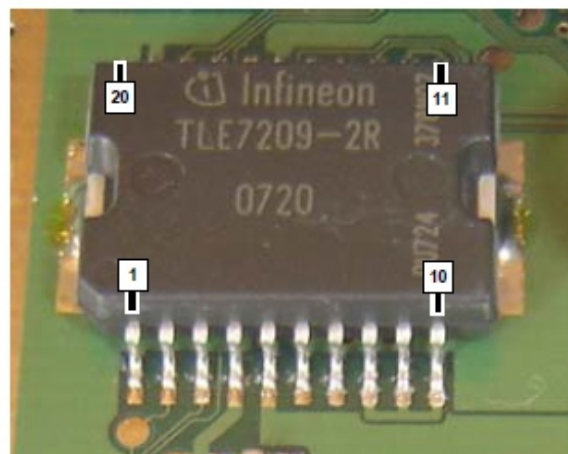
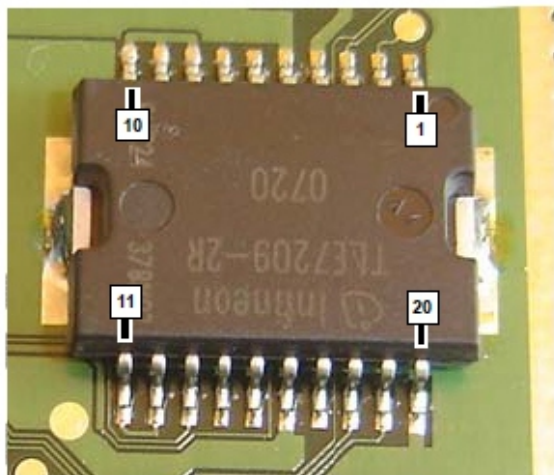
Pino do processador	Pino da UCE	Função
65	----	Sinal de RPM digital (vem do pino 34 do regular de tensão 30343)

Estágio de controle de motor de aceleração de Infineon TLE7209BR

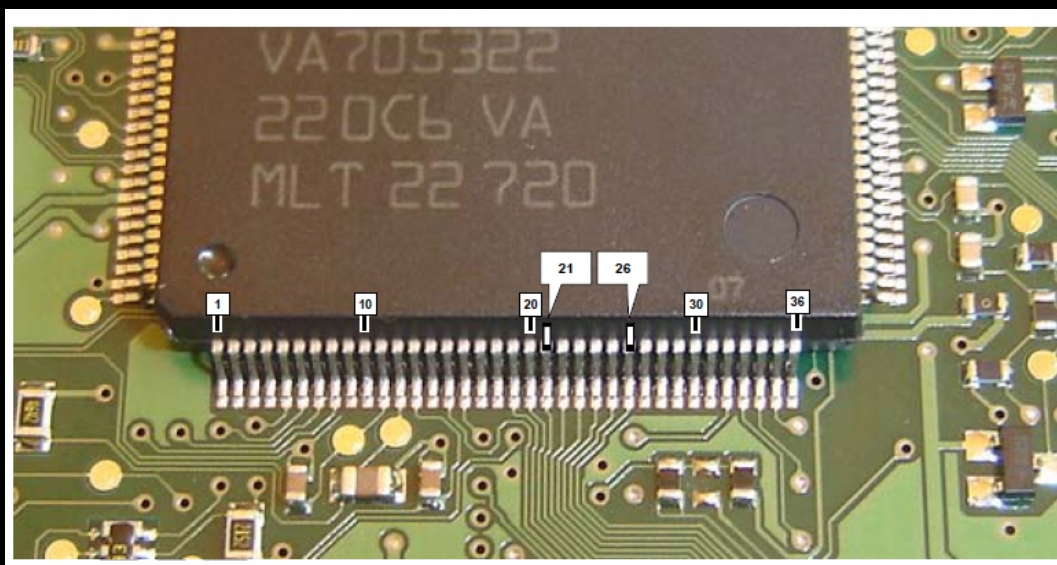
Pino do estágio	Pino da UCE	Função
3	----	Comando do pino 6/7 (vem do 21 do microprocessador ST10)
5	27	Alimentação de tensão (12v) via diodo de proteção.
6	80	Controle do motor da borboleta de aceleração (pino 3 do motor)
7	80	Controle do motor da borboleta de aceleração (pino 3 do motor)
10	2	Massa de potencia
11	2	Massa de potencia
14	66	Controle do motor da borboleta de aceleração (pino 5 do motor)
15	66	Controle do motor da borboleta de aceleração (pino 5 do motor)
16	27	Alimentação de tensão (12v) via diodo de proteção
19	----	Comando do pino 14/15 (vem do 26 do microprocessador (ST 10)



Estágio de potencia INFINEON TLE9209-2R

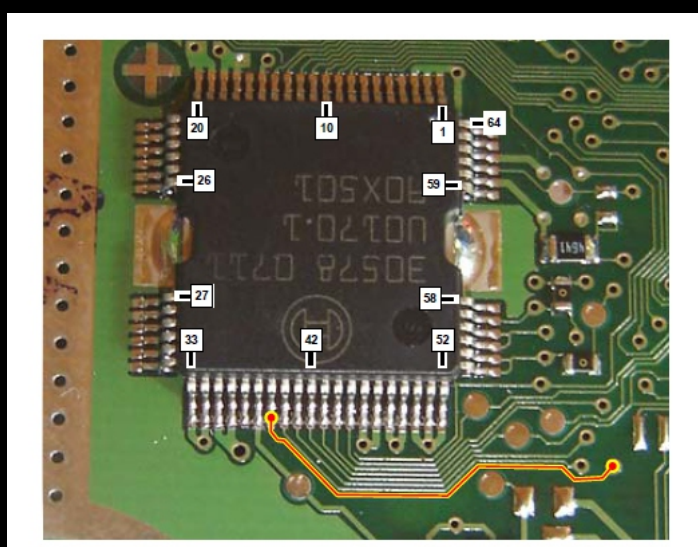


Microprocessador ST10



Estágio de controle dos eletroinjetores de combustível BOSCH 30578

UCE	Estágio	Função
65	1, 2 e 3	Pulso NEG de comando do injetor 4 (vai ao pino 65 da UCE)
----	10	Comando do injetor 4 (de 5v para GND) vem do pino 23 do microprocessador ST10
79	33 e 34	Pulso NEG de comando do injetor 1 (vai ao pino 79 da UCE)
----	39	Ligação com o pino 74 do microprocessador ST10
----	40	Ligação com o pino 51 do microprocessador ST10
----	41	Ligação com o pino 15 do microprocessador ST10
----	42	Comando de injetor 1 (de 5v para GND) vem do pino 25 do microprocessador ST10
----	43	Comando de injetor 2 (de 5v para GND) vem do pino 15 do microprocessador ST10
----	44	Ligação com o pino 53 do microprocessador ST10
----	45	Comando injetor 3 (de 5v para GND) vem do pino 24 do microprocessador ST10
73	46 e 47	Pulso NEG de comando do injetor 3 (vai ao pino 73 da UCE)
59	50, 51 e 52	Pulso NEG de comando do injetor 2 (vai ao pino 59 da UCE)



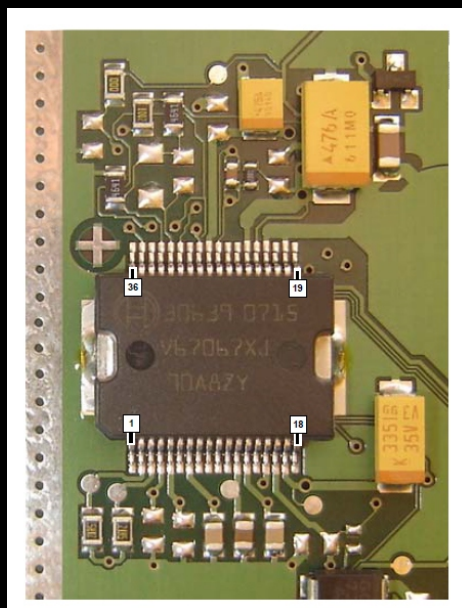
Microprocessador ST10



Estágio de controle de funções BOSCH 30639

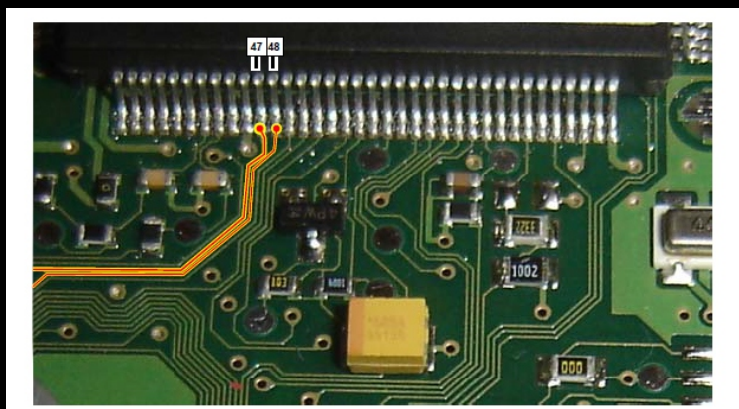
Estágio	UCE	Função
2+3	41	Sinal de RPM para painel de instrumentos
7	8+55	5v do sensor de posição do pedal do acelerador APS2 (pino 2 do sensor) 5v do sensor de posição da borboleta do corpo de aceleração TPS (pino 2 corpo)
13	6	5v do sensor de posição do pedal do acelerador APS1 (pino 1 do sensor) 5v do sensor de rotação do motor (pino 1) 5v do sensor de fase (pino 1) 5v do sensor MAP (pino 3)
19+21	15	12v de alimentação do estágio via diodo de proteção
34		Sinal de RPM Hall
32		Sinal de RPM Hall

Estágio de controle de funções BOSCH 30639



Estágio de controle de ignição BOSCH 30637-0630

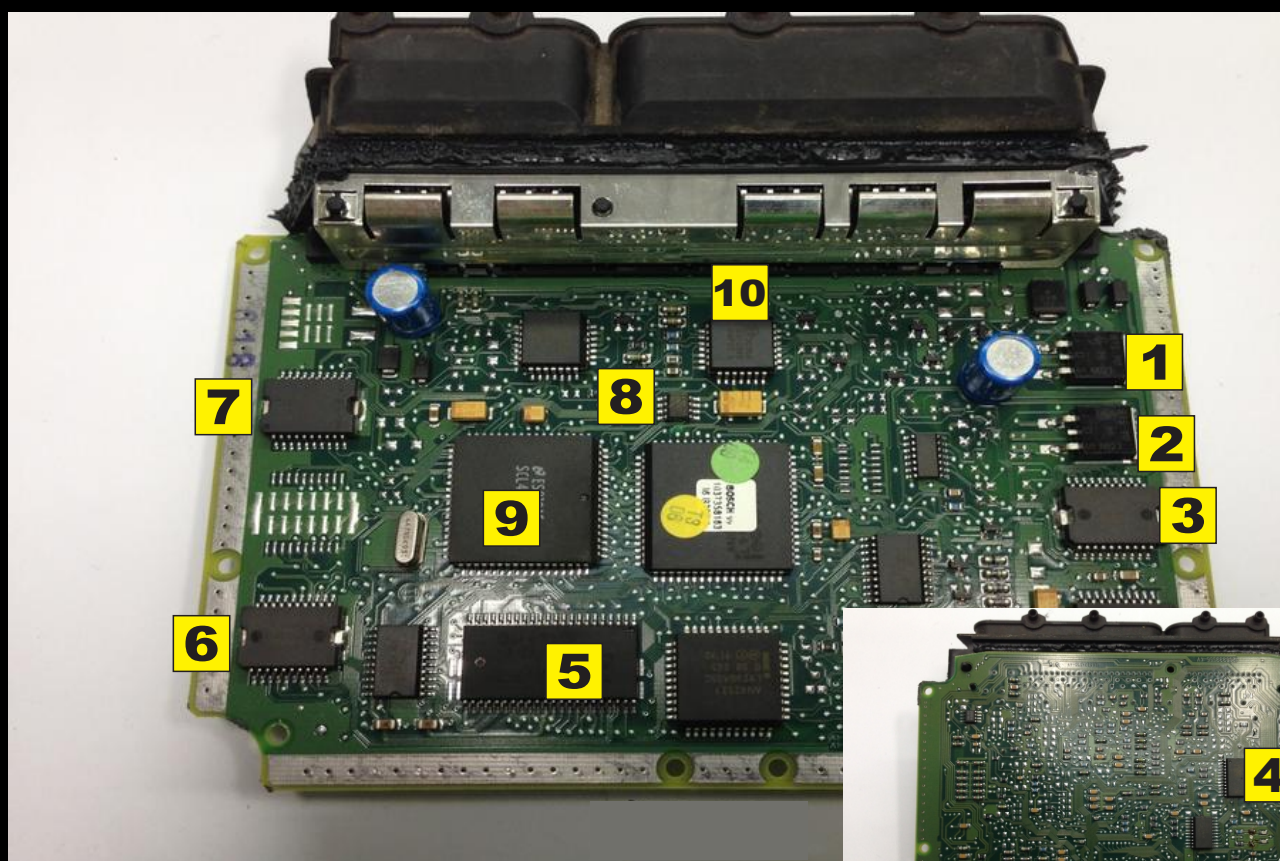
Estágio	UCE	Função
3	57	Pulso de comando (5v) da bobina de ignição 1 e 4
4	71	Pulso de comando (5V) da bobina de ignição 2 e 3
17	----	Pulso de 5V para GND da etapa de controle da bobina de ignição 2 e 3 (vem do 48 do ST10)
18	15	Pulso de 5V para GND da etapa de controle da bobina de ignição 1 e 4 (vem do 47 do ST10)
11	----	Alimentação de 5V para o estágio



www.remoferdobrasil.com.br

BOSCH M5.9.2/ BOSCH 3.8.2/ BOSCH 3.8.3

Golf 2.0, Bora 2.0, Gol turbo



- 1 Sonda lambda 1**
- 2 Sonda lambda 2**
- 3 Canister**
- 4 Ignição atrás da placa**
- 5 EPROM**
- 6 Bicos**
- 7 Controle corpo borboleta**
- 8 Processador**
- 9 Soic imobilizador**
- 10 Regulador 5 volts**

BOSCH M5.9.2/ BOSCH 3.8.2/ BOSCH 3.8.3

Golf 2.0, Bora 2.0, Gol turbo

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30356	Bomba	30382	Ignição	B58290
Motor de passo	9912	RPM		Ignição	B58491
Eletro ventilador 1		Velocidade			B58491
Eletro ventilador 2		Detonação	B58290	Bicos	30382
Temperatura		Canister	20382	Map	
		Sonda	BTS117	Cristal	

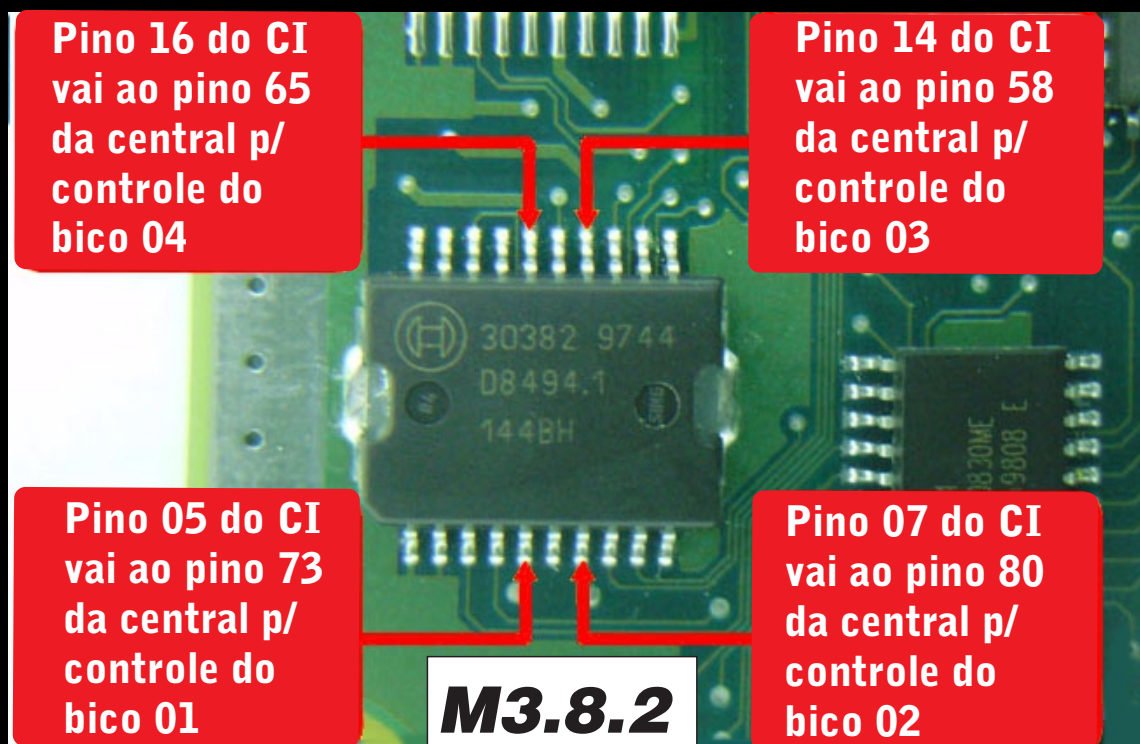
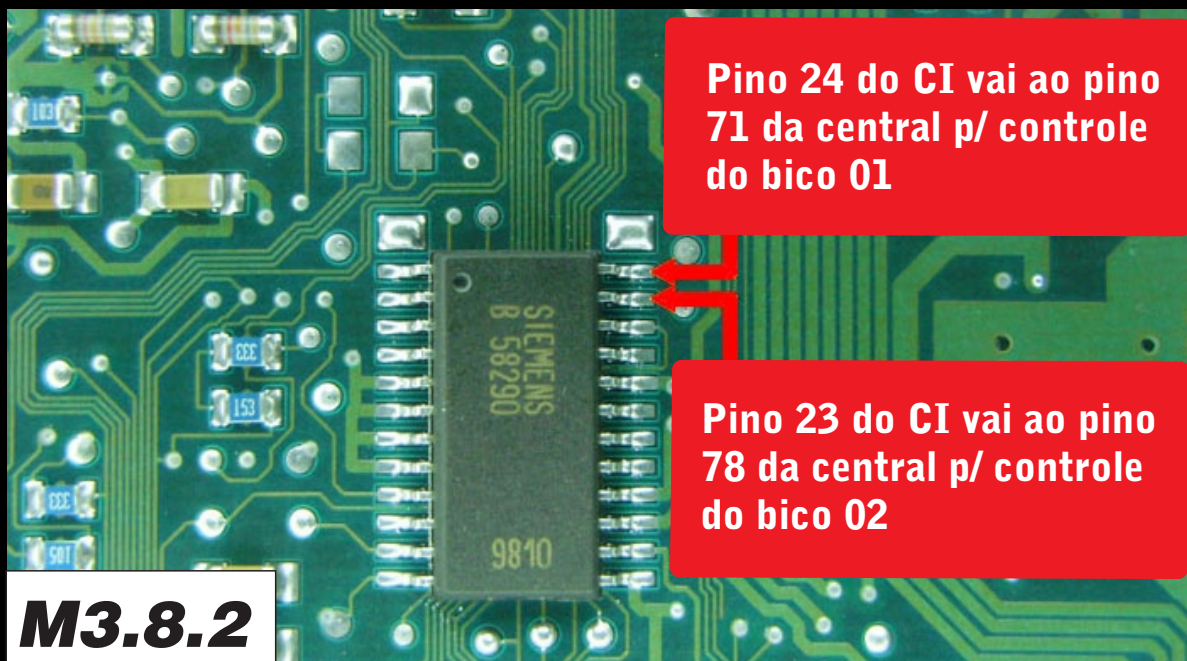
DEFEITOS COMUNS

- Sonda lambda fecha curto no chicote e danifica ECU.

ANOTAÇÕES

- Processador Siemens.
- EPROM 29F200BB.
- Imobilizador no painel.
- Soic do imobilizador 24C02.

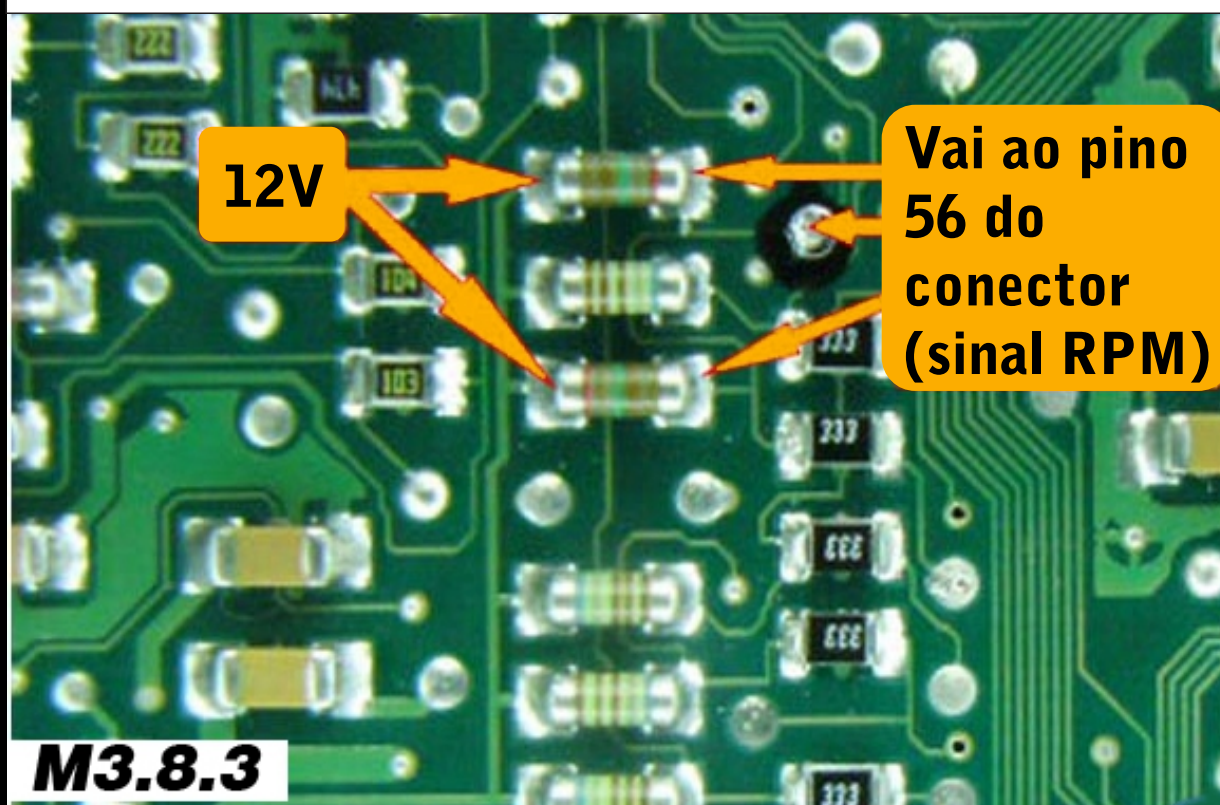
REPAROS



REPAROS



Resistores do sinal de rotação e alimentação do sensor hall.



SIMULAÇÃO EM BANCADA

Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Bosch ME 17.25.24

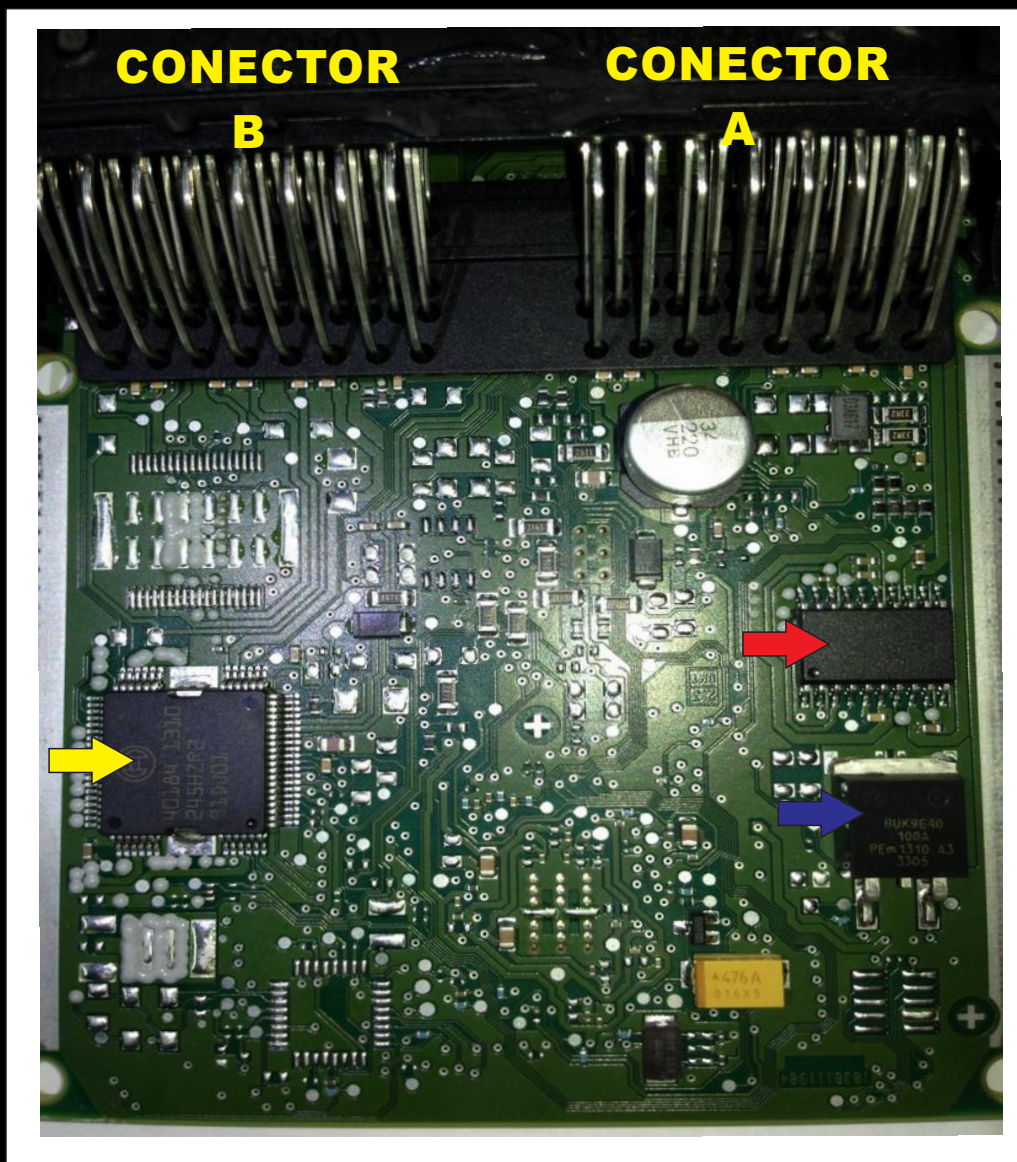
VW GOL G6

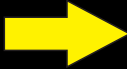
Numero módulo 030906020E

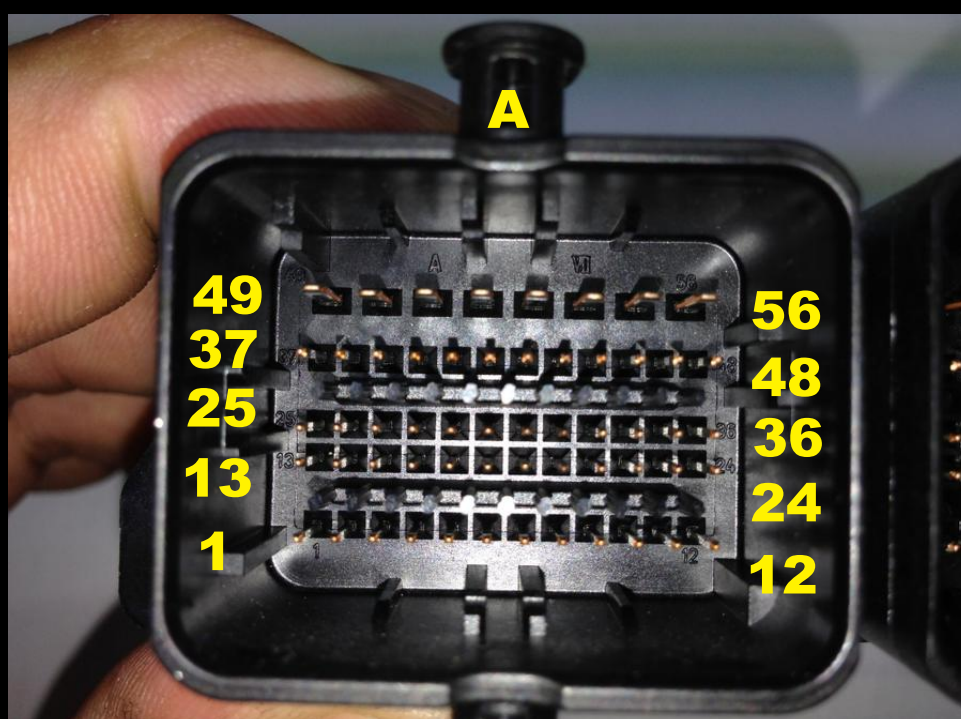
ME17.25.24

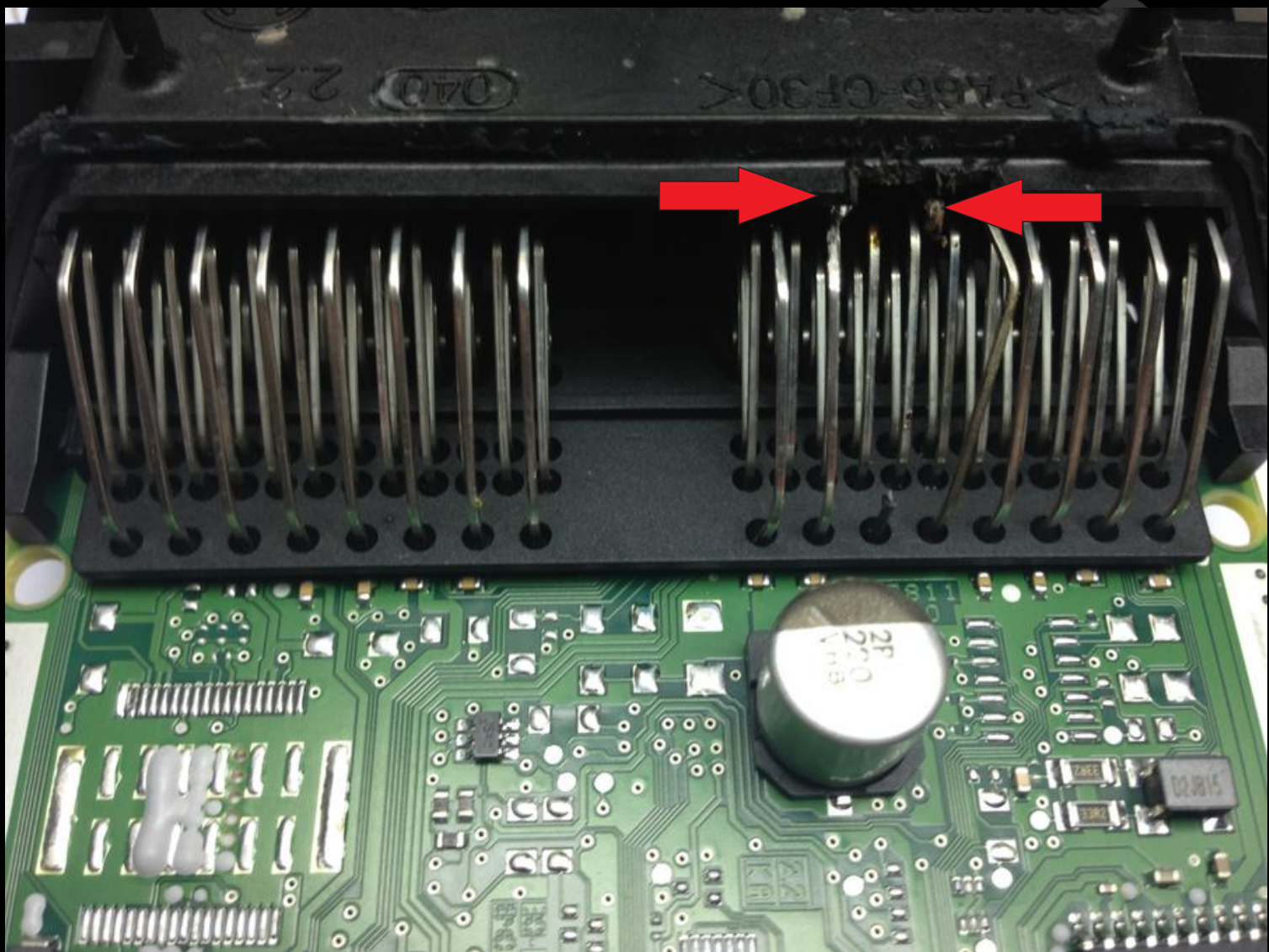
Numero 030907309 A

Numero bosch 0261S09196



-  **1 Regulador 5v número 40184-1310**
Função controla bicos injetores, bobinas
-  **2 Drive de corpo de borboleta número tle8209-1e**
Função controle corpo da borboleta.
-  **3 Processador infineon tricore número saktc1724n192**
-  **4 BUK 9640 drive que recebe sinal de alimentação do conector**
A pinos 55 e 56
Função se ele queimar mata o módulo inteiro e alimentação para bobinas e bicos injetores e rele de alimentação.



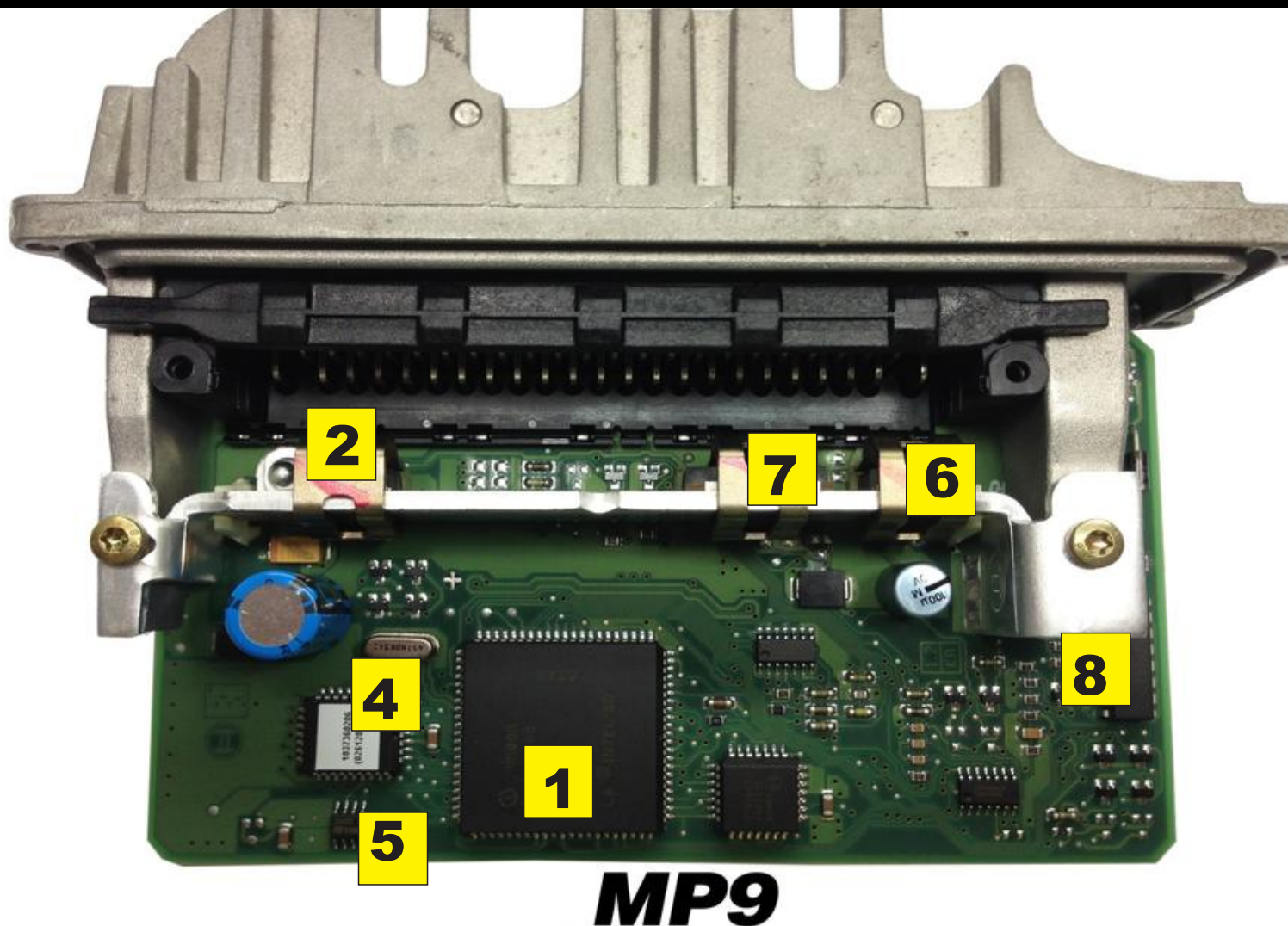


Defeito: inversão de bateria rompe os dois pinos, como na foto. A luz de injeção fica piscando e o carro não funciona.

Solução: refazer o pino rompido.

Bosch MP9

Gol 1.0 8v MI Kombi 1.6 8v MI



- 1 processador**
- 2 reguladro 5 volts**
- 4 memoria da injeção plcc**
- 5 soic imobilizador 24c02**
- 6 Drive atuador marcha lenta**
- 7 drive de bicos injetor**
- 8 drive aciona rele bomba**

Bosch MP9

Gol 1.0 8v MI Kombi 1.6 8v MI

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	B58263	Bomba	CA3262 B57942	Bobina	CA3262 B57942
Motor de passo	5206-2	RPM		Ignição	CA3262 B57942
Eletro ventilador	Não	Velocidade		Bicos	VB4223Y YN
Eletro ventilador	Não	Detonação		Bicos	
Temperatura		Canister		Map	CI 33027
		Sonda			

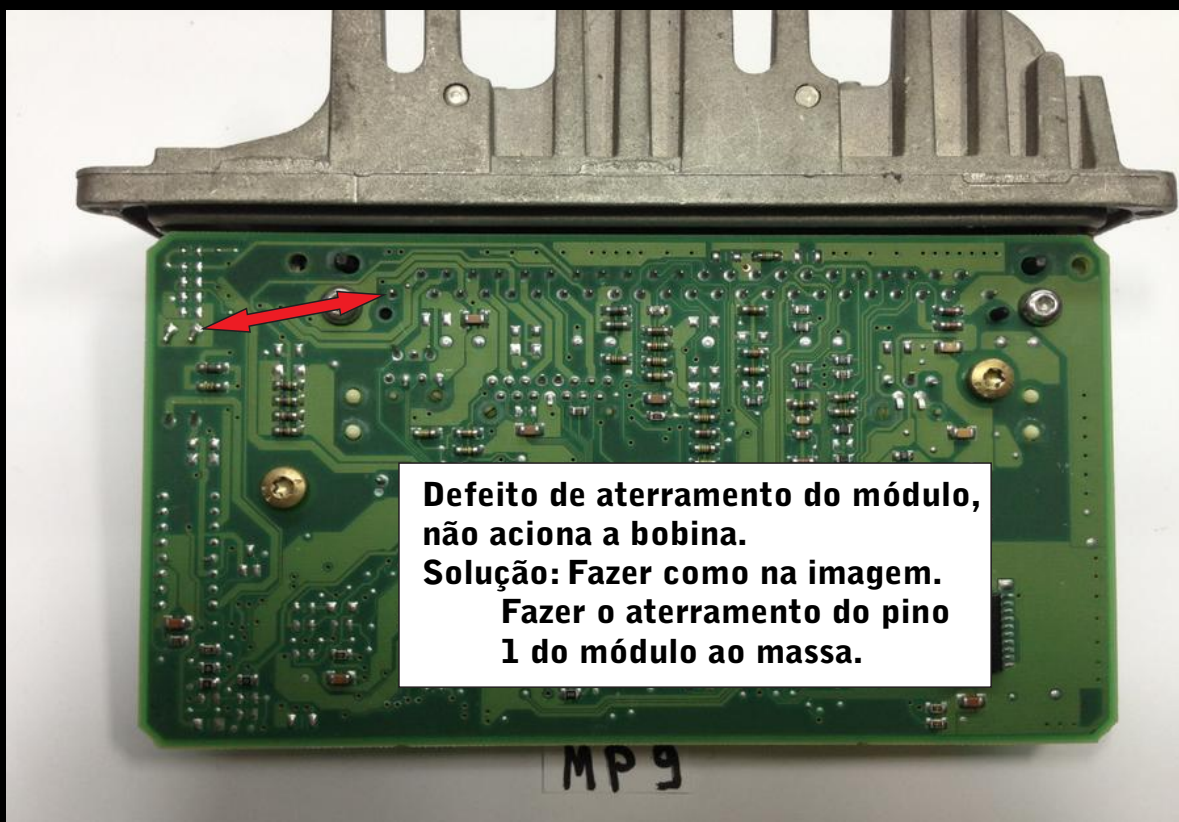
DEFEITOS COMUNS

- Queima o CI da bobina por falta de aterramento da ECU com a bateria.
- Pode queimar definitivamente a ignição.
- Rompe a trilha massa dos sensores.
- No Gol MI, as vezes o veículo não pega depois de quente. Para ele funcionar, deve jogar gasolina no corpo. Solução: trocar o arquivo da SOIC 24C02

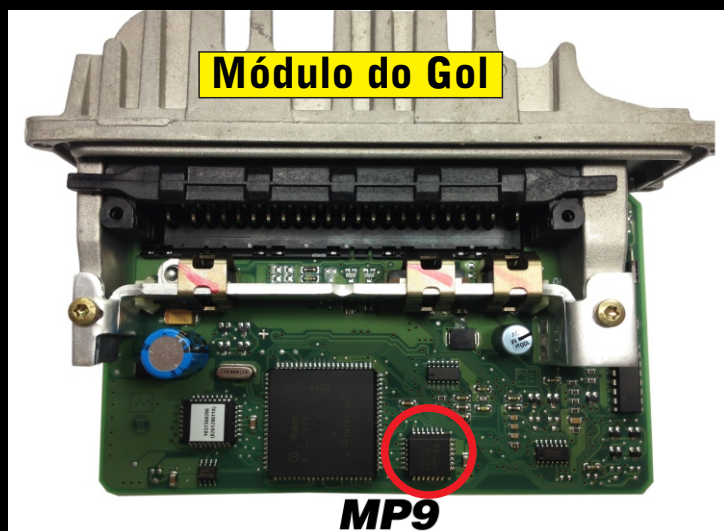
ANOTAÇÕES

- Processador Intel 8051 - 84 pinos.
- Memória da injeção - PLCC 27512.
- EPROM DIP 27C510 usa a mesma programação da PLCC 27C512, ambas não são intercambiáveis com a EPROM 87C510.
- Faça o decode pela SOIC 24C02.
- Multi drive dos bicos da Kombi serve no módulo do Marea.

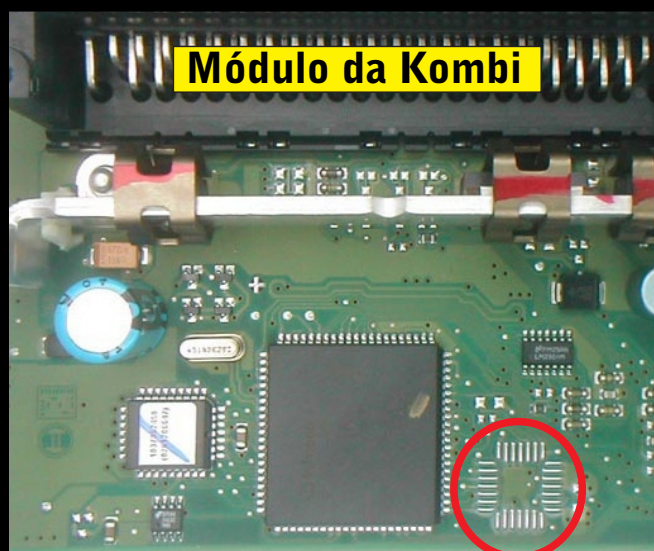
REPARO



Como fazer o módulo do Gol para Kombi:
A ECU do Gol é intercambiável com a da Kombi, desde que se troque a programação da EPROM e retire o sensor de detonação.

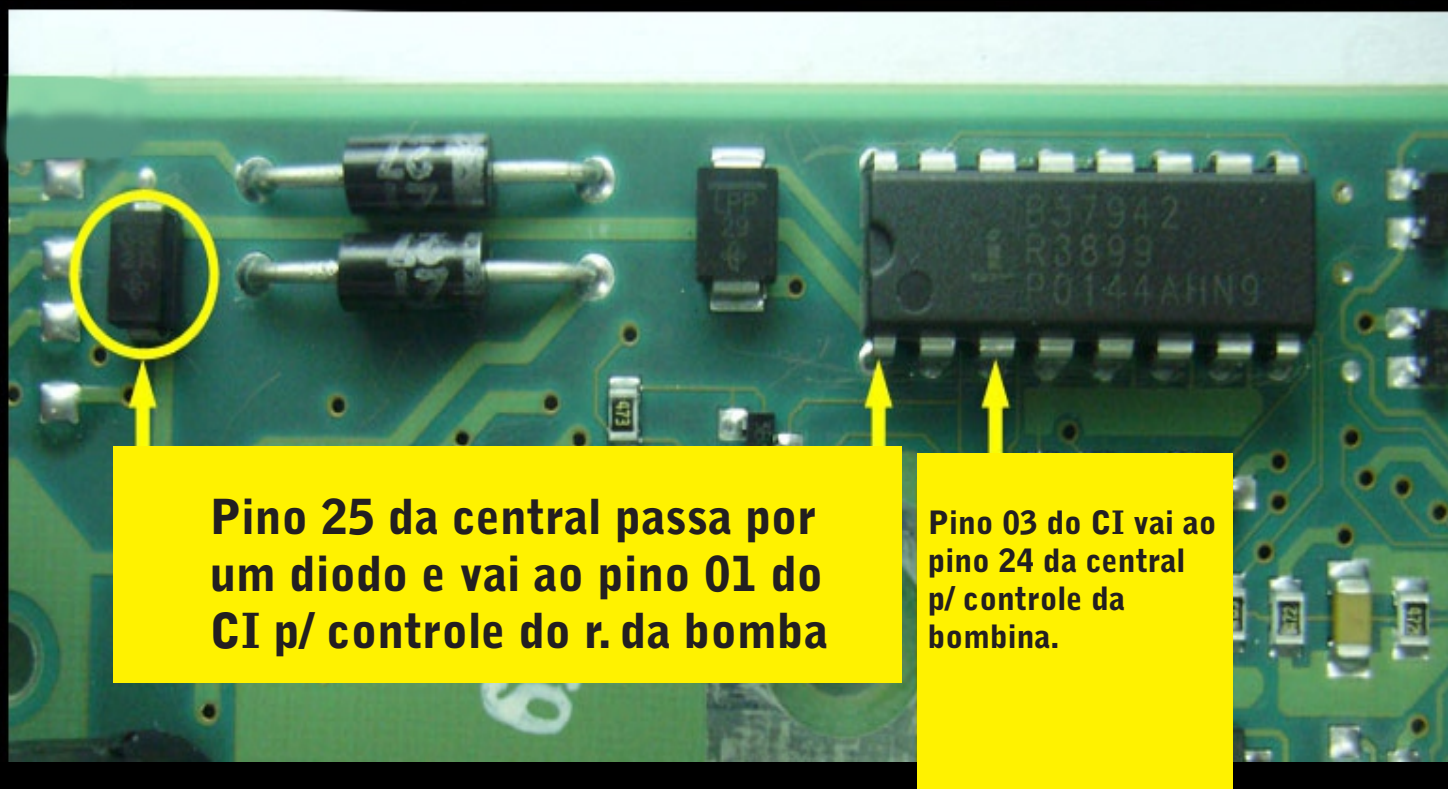


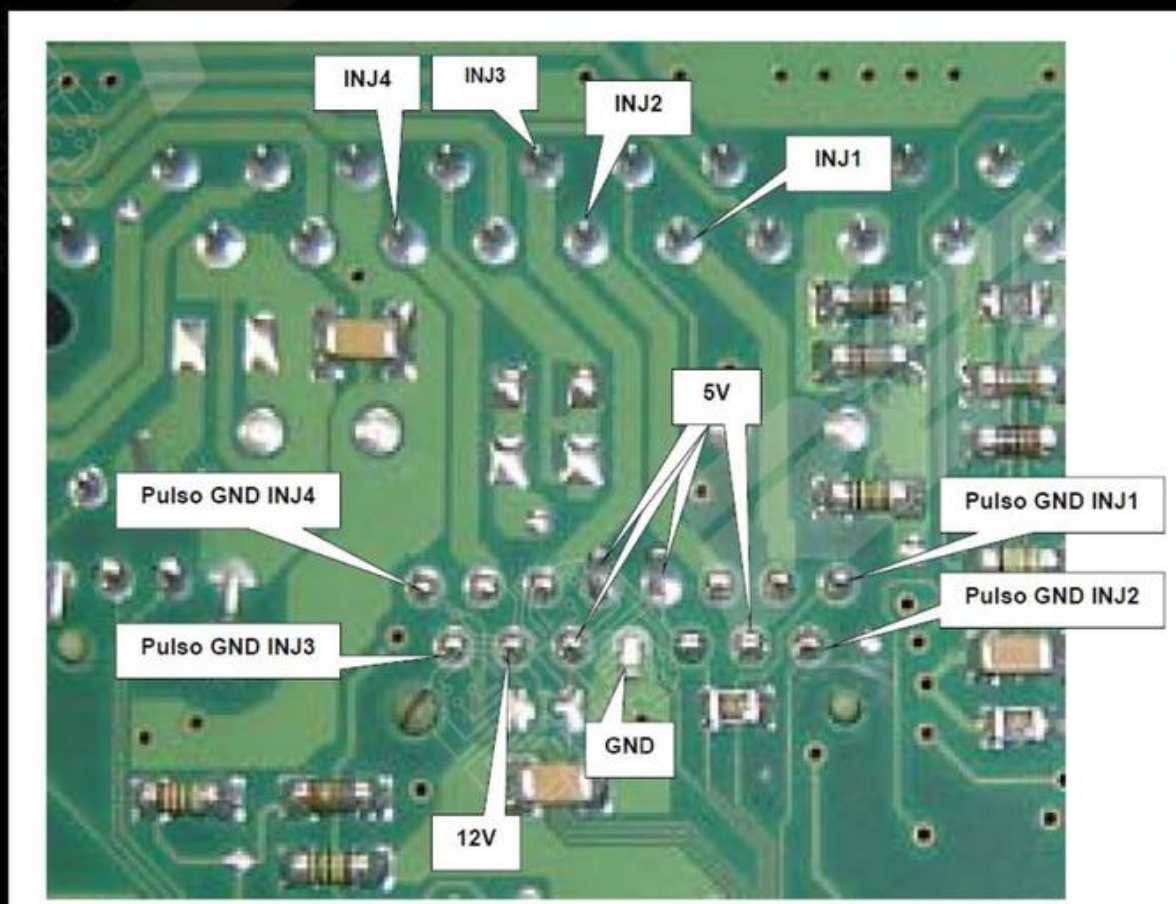
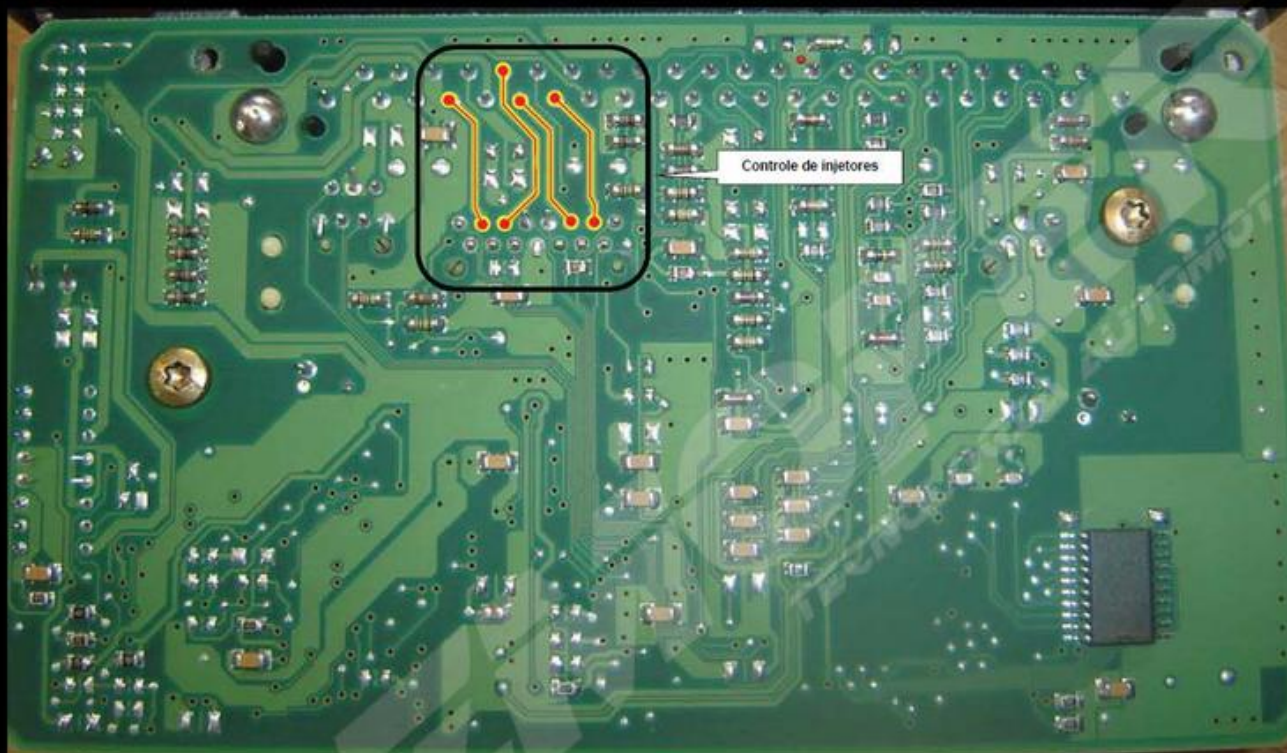
C/ sensor de detonação



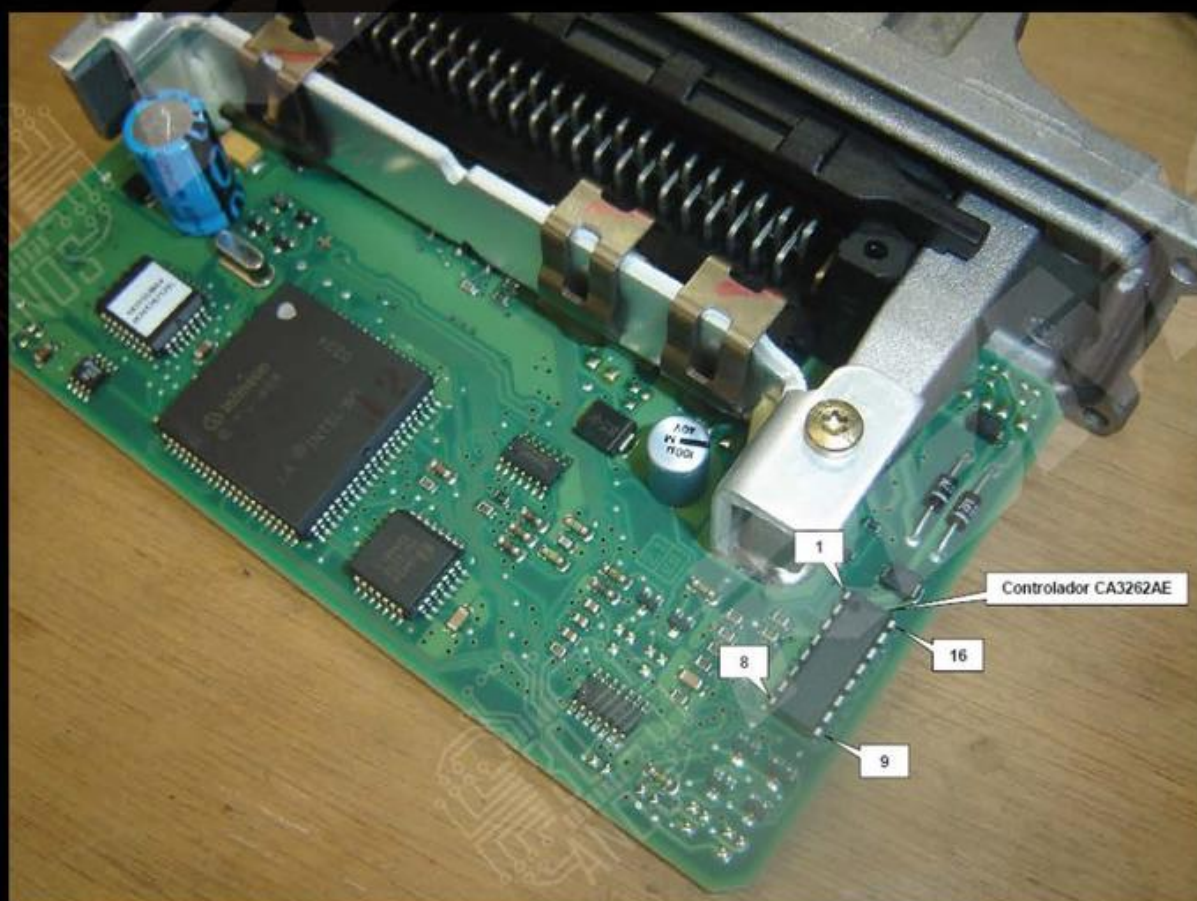
S/ sensor de detonação

REPARO









SIMULAÇÃO EM BANCADA

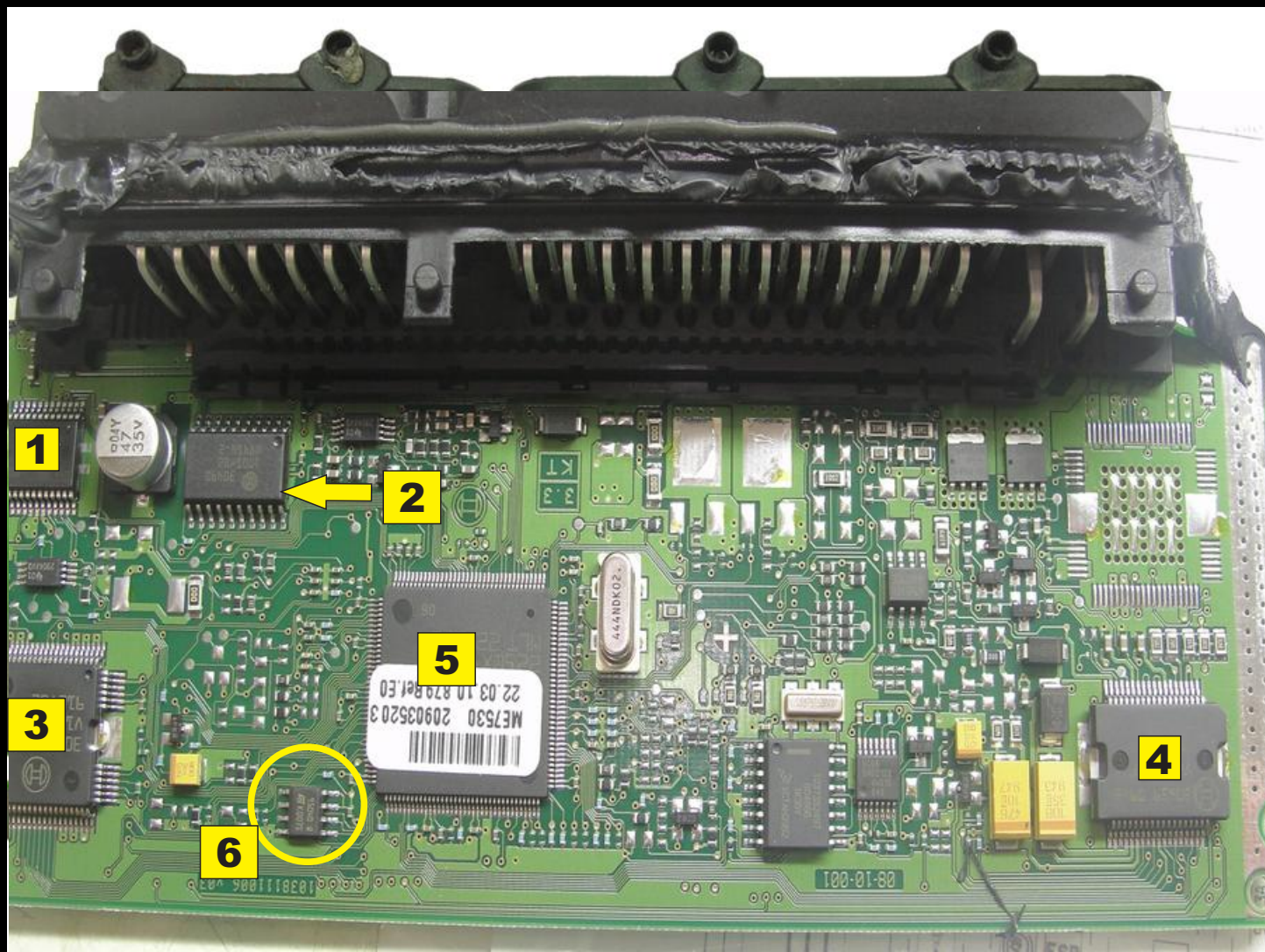
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Bosch 7.5.30

Gol Flex



- 1 Drive de corpo de borboleta
- 2 Bobina 01 e 02
- 3 Canister, part. frio, eletroventilador e bicos
- 4 Regulador 5v e eletroventilador
- 5 Processador
- 6 Soic do imobilizador

Bosch 7.5.30

Gol Flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	30369	Rele	30578	Bobina	30637
Motor de passo	L9929	Canister	30578	Ignição	30637
Bicos	30378	Sonda	30578		30637
Eletro ventilador	30369	Part. frio	30578		

DEFEITOS COMUNS

- Massa dos sensores.
- Falha de cilindro.

ANOTAÇÕES

- Processador ST10F275
- Luz de injeção e EPC

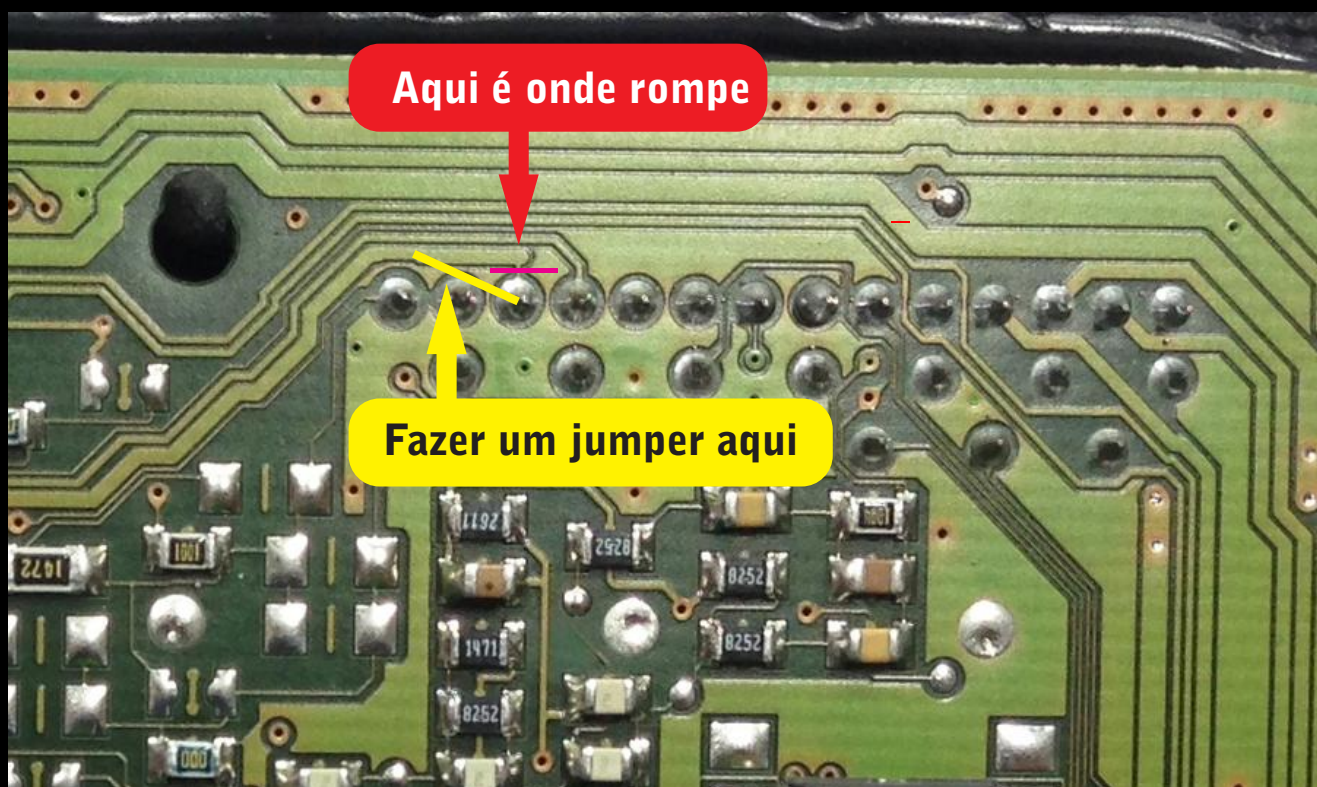
REPARO

- **Defeito:** Módulo cortando pulso do bico.

Solução: caso muito comum em módulos ME7.5.20 e ME7.5.30 qualquer falha que houver no sistema de ignição, ou seja, vela, cabo de vela e bobina, ele faz cortar o pulso de bico daquele cilindro. A maioria dos mecânicos tem enviado esse módulo para reparo afirmando que o defeito é no módulo, mas na verdade não é. Um teste muito simples é desligar o carro e dar partida no motor, e medir o pulso de bico. Todos estarão pulsando, dentro de pouco tempo ele cortará o pulso de bico do cilindro em que estiver o problema, ou seja, na maioria dos casos o defeito é em válvula do cabeçote.

- **Defeito:** apresenta falha no scanner no sensor MAP e sensor de temperatura da água.

Solução: ligar o pino 54 ao terra da placa ou no pino 02 que o terra da placa.



REPARO

- **Defeito:** carro não pega, corta faísca. Falha no sensor de rotação.

Solução: fazer o jumper do pino 02 do módulo ao pino 67, massa do sensor de rotação.

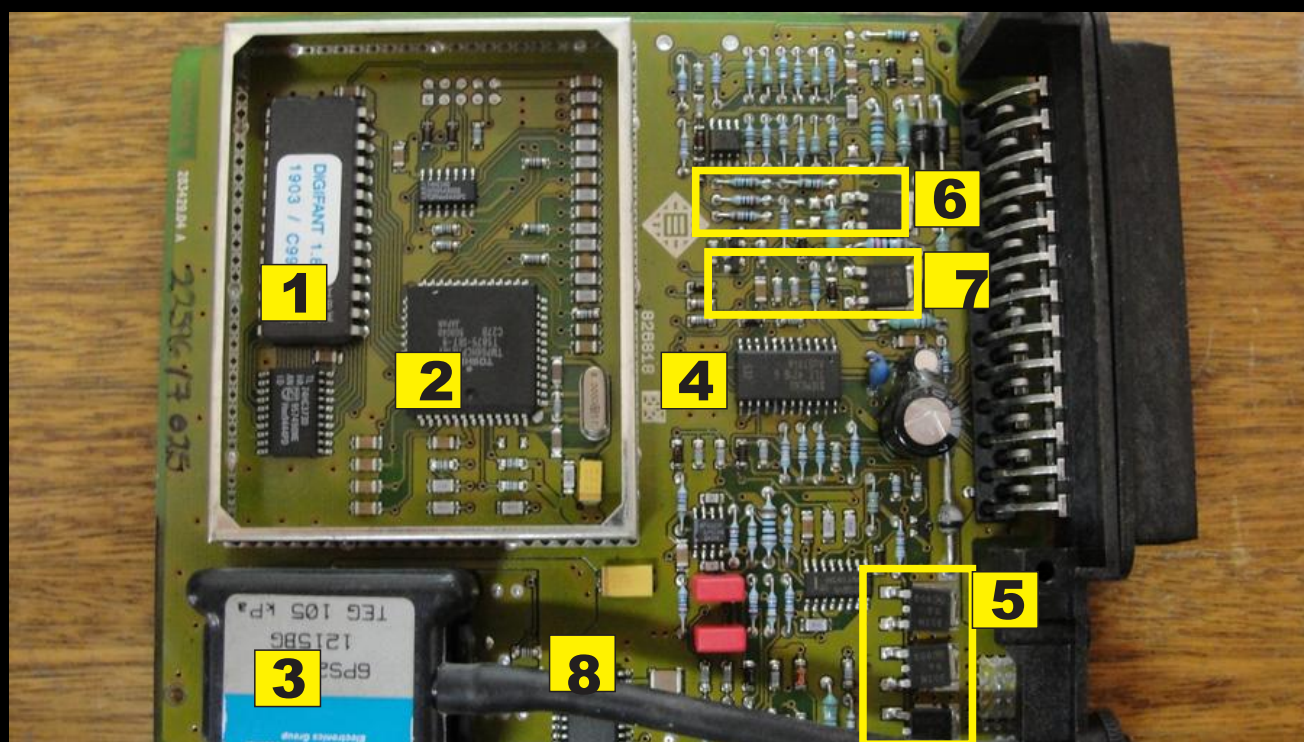
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Digifant 1.82 Golf



- 1** Memória injeção eletrônica 27c256
- 2** Processador
- 3** Sensor map
- 4** Drive ignição TLE4216 =Vectra TLE4226G
- 5** Drive de bico
- 6** Controle marcha lenta
- 7** Canister
- 8** Regulador 5 volts

Digifant 1.82 Golf

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V		Bomba		Bobina	
Motor de passo	5VL	RPM		Ignição	TLE 4216
Eletro ventilador	Não	Velocidade			
Eletro ventilador	Não	Detonação		Bicos	6N10
Temperatura		Canister	5VL	Map	Integrado
		Sonda			

DEFEITOS COMUNS

- Defeito de ignição.
- Defeito do map.
- Quando liga a chave, a bobina joga a faísca direto.
- Bico aberto direto.

ANOTAÇÕES

- Processador: TMP68HCP11E1RT
- EPROM: 27C256
- CI da bobina TLE4126, quando queimar, usar a do Vectra TLE4226G

REPARO

- **Defeito:** quando liga a chave, a bobina joga a faísca direto.
Solução: trocar o chip da injeção 27C256 e colocar o arquivo com o Check Sun C998



- **Defeito:** o bico fica aberto direto.
Solução: trocar os três drivers da foto acima e se não resolver, trocar o transistor assinalado em vermelho na imagem acima.

Detalhe: este transistor tem na placa da Courier HXIO bem abaixo do processador.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

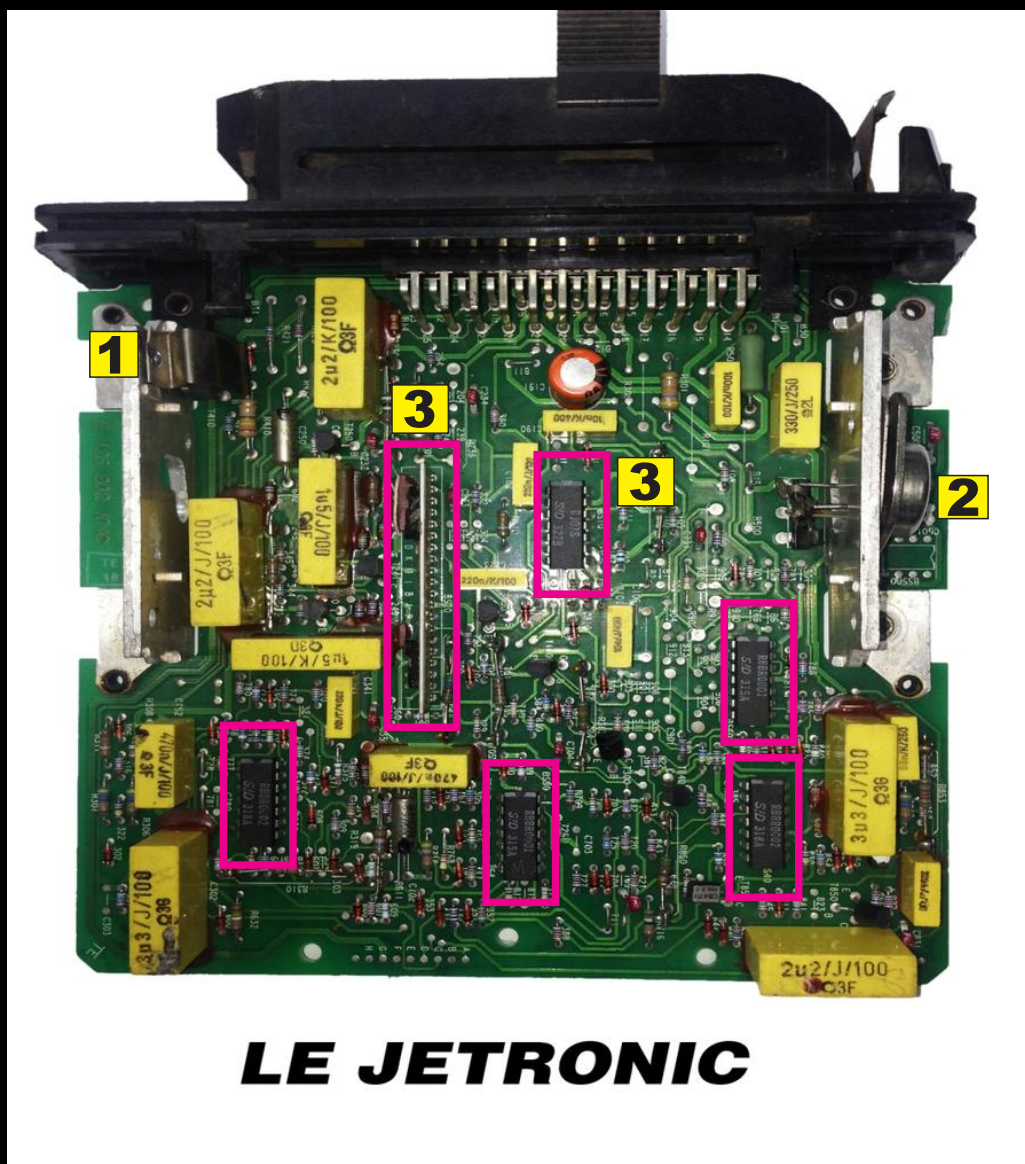
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

LE-Jetronic

Gol GTI 94, Santana Executive



- 1 Bicos injetores
- 2 Ignição
- 3 Controle de pulso do bico

ANOTAÇÕES

- Este sistema não possui comunicação com scanner.
- Não possui immobilizador.
- Luz de injeção - sim.
- Número de módulo 007 VW e 006 GM.
- Com EZK interna - nº 004.
- Sem EZK interna - nº 007, 008 e 009.

Códigos de piscada:

Luz de injeção - avaria do motor - pisca com veículo funcionando.

4 piscadas (acima de 4.000 RPM) - unidade EZK com defeito.

4 piscadas (em marcha lenta) - Sensor de detonação

2 piscadas - Sensor de temperatura da água.

1 piscada (obs: quando você anda com o carro, ele dá uma piscada na lâmpada e um corte seco) - falha do sistema de ignição.

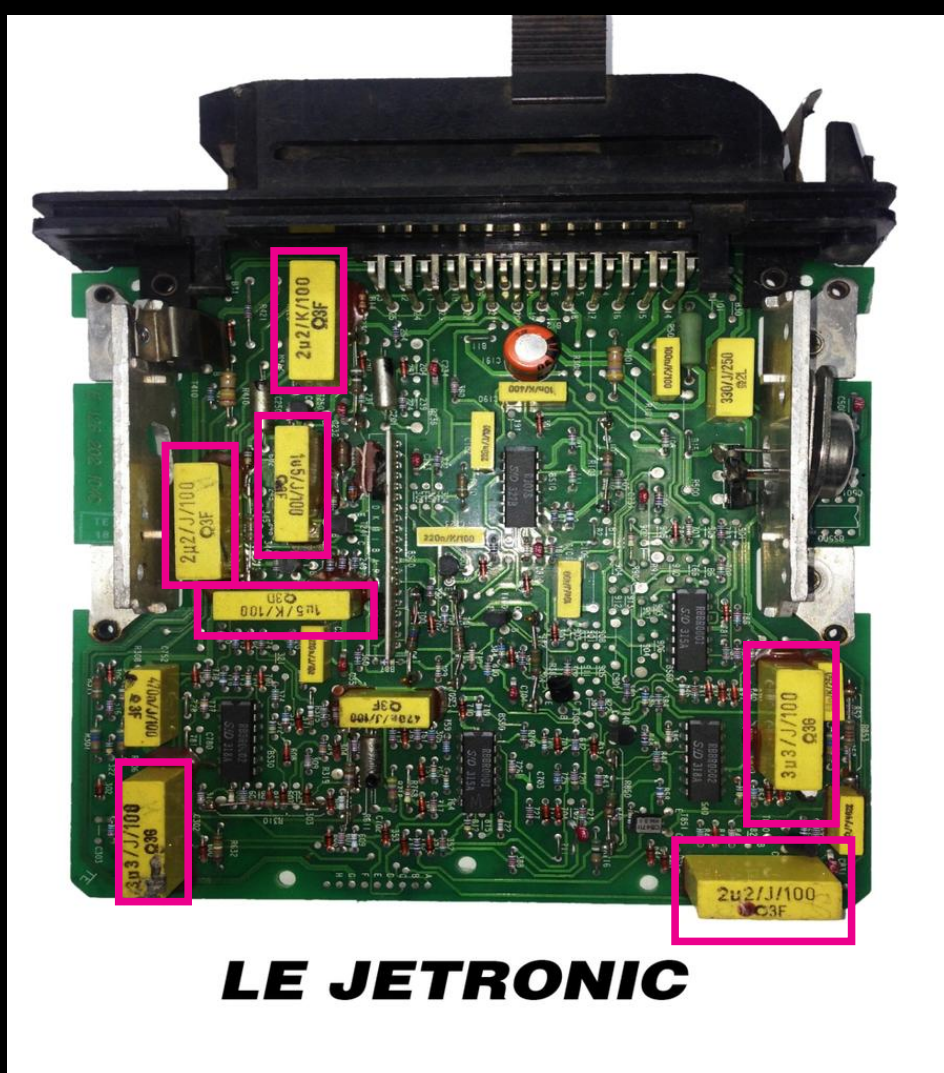
1 piscada ou uma falha brusca. Isso pode ser uma interferência eletromagnética, provavelmente vela, cabo, bobina.

Pode ser problema no módulo EZK de ignição ou mesmo curto no chicote.

DEFEITOS COMUNS

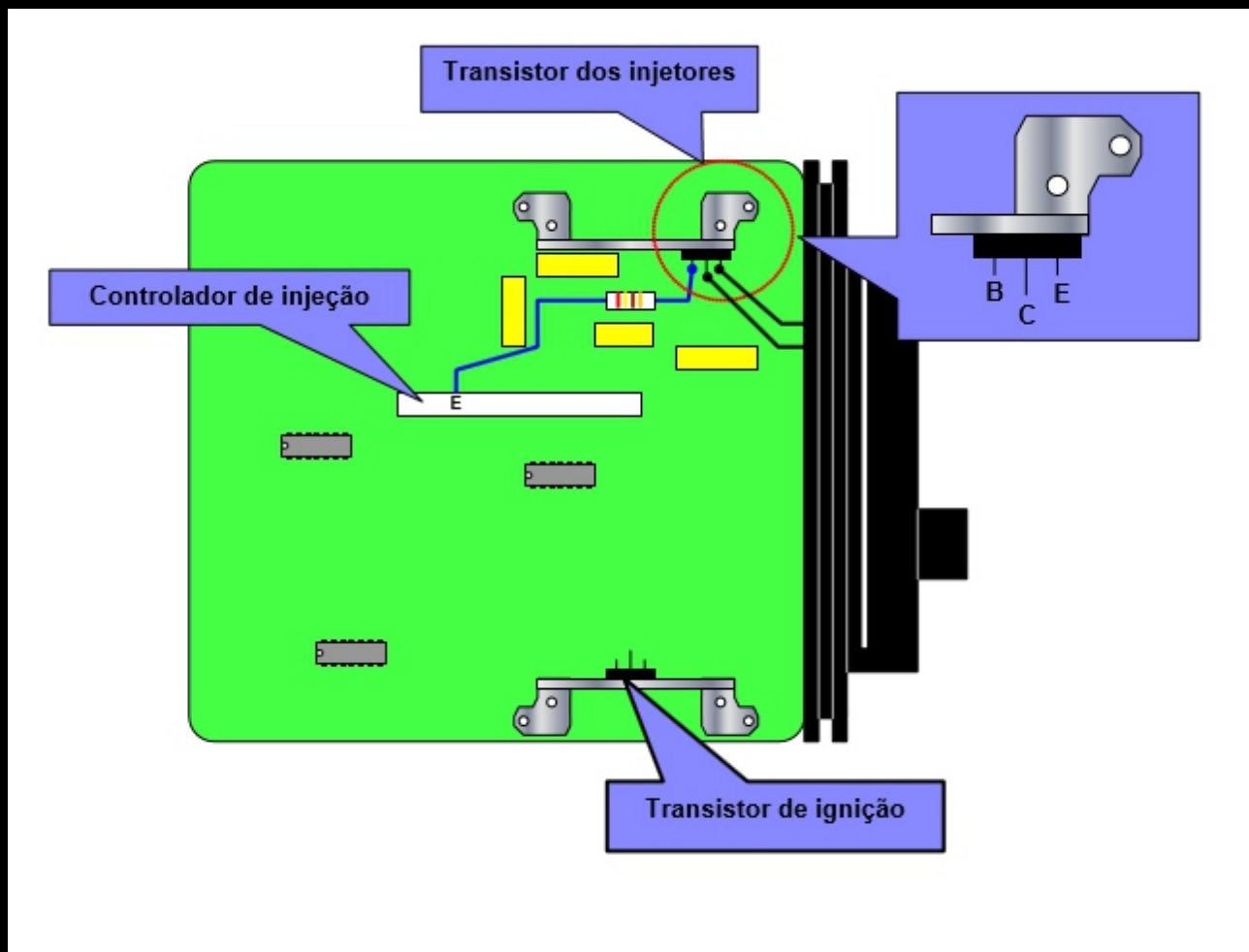
- Defeito do fluxo de ar: usando o carro normalmente, ele apaga e não pega mais. Se o motor esfriar ou desligar o fluxo de ar, o carro volta à funcionar.

Solução: resoldar todos os capacitores grandes amarelos, conforme na imagem.



DEFEITOS COMUNS

- Não pulsa bico - conferir se chega o pulso no transistor dos injetores, se não chegar pulso no transistor dos injetores, trocar o controlador da injeção.



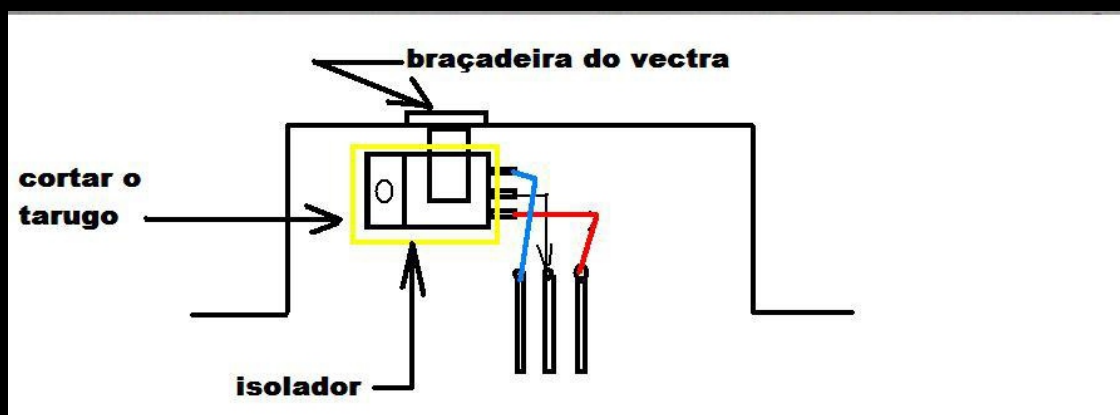
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.

DEFEITOS COMUNS

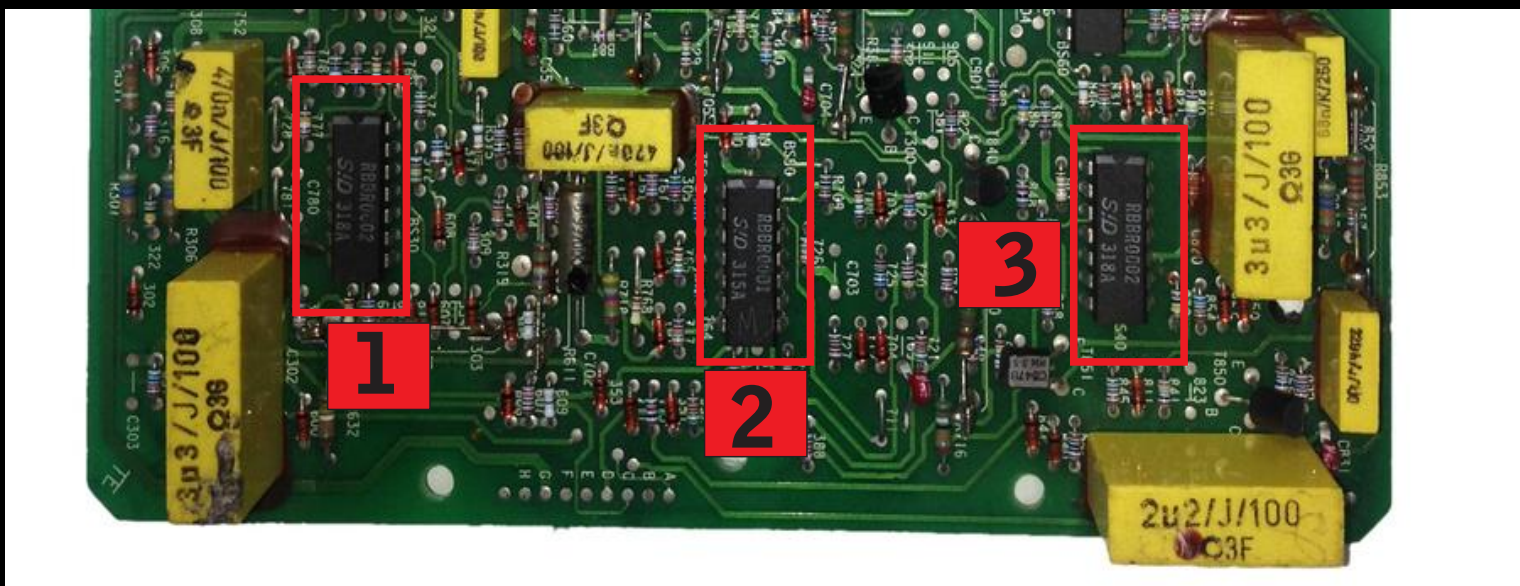
Defeito de ignição: devido ao super-aquecimento, normalmente os pontos de solda do transistor de ignição apresentam solda fria.

Podemos substituir pelo drive de ignição do Marelli G7 do Palio, conforme a imagem abaixo.



DEFEITOS COMUNS

Bicos travados abertos - Solução:

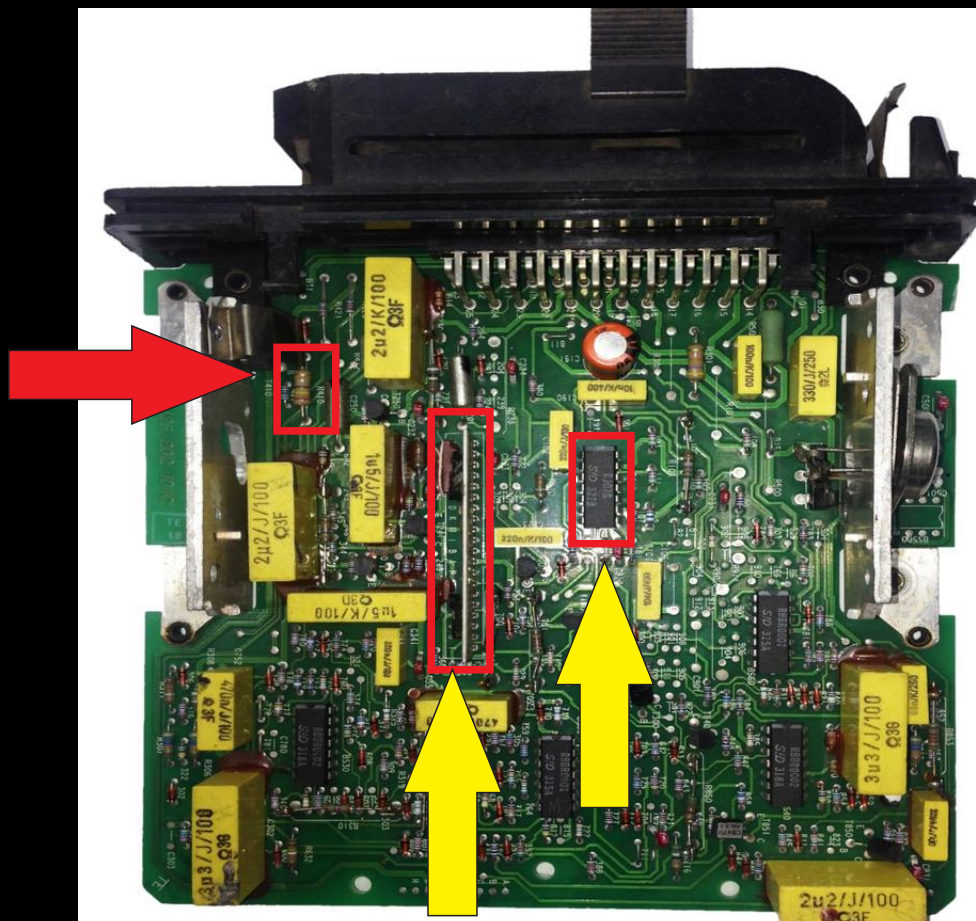


1) 02C 2) 01B 3) 02A

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência conforme a imagem abaixo, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RB8R002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca.

DEFEITOS COMUNS

Testar com a caneta de polaridade aqui.



LE JETRONIC

Testar com a caneta de polaridade o pulso positivo de acionamento do transistor. Testar na resistência R410 conforme a imagem acima, tem que pulsar positivo que é o pulso de comando do transistor. Se não tiver o pulso, remover da placa o de número #03 - RBBR002 que é o mesmo Lm2902 e conferir se volta à pulsar no R410. Se não voltar à pulsar, remover os componentes 1 e 2. Caso ainda assim não voltar à pulsar, trocar o componente Cj07 e a plaquinha branca conforme as setas amarelas.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

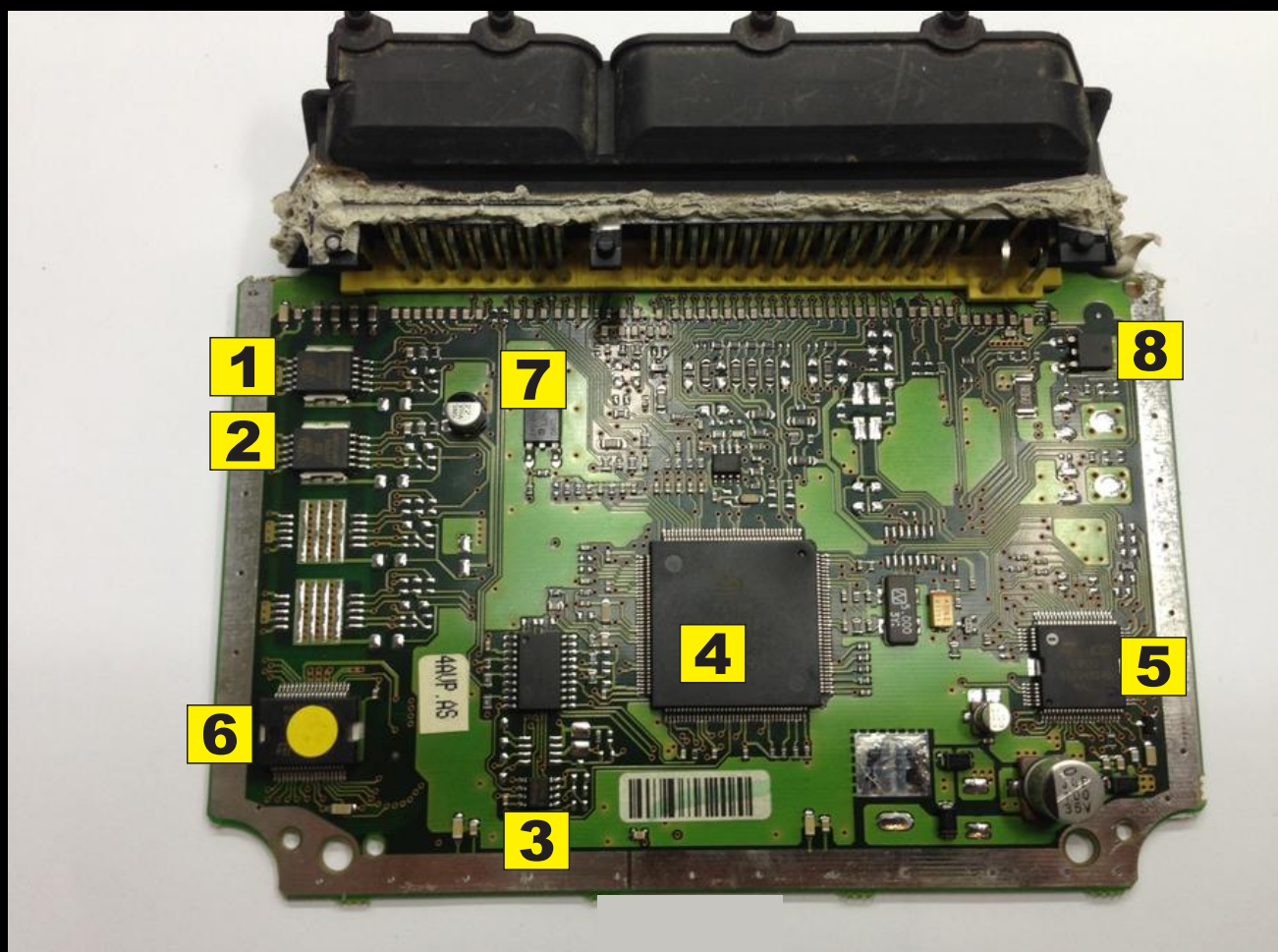
Simula tudo normalmente: bico, bomba e ignição.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4AVP

Gol / Saveiro - 1.6 Flex



- 1 Drive ignição
- 2 Drive ignição
- 3 Soic imobilizador
- 4 Processador
- 5 Regulador 5 volts
- 6 Drive motor de passo e bicos
- 7 Partida a frio
- 8 Sonda lambda

MARELLI 4AVP

Gol / Saveiro - 1.6 Flex

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9113	Bomba	L9113	Bobina	Vb025
Motor de passo	MAR9109PD	RPM		Ignição	VB025MSP
Eletro ventilador 1	L9113	Velocidade			VB025MSP
Eletro ventilador 2		Detonação		Bicos	MAR9109PD
Temperatura		Canister	MAR9109PD	Map	
Rele a frio	L9113	Sonda	VND7N	Cristal	5.000 49

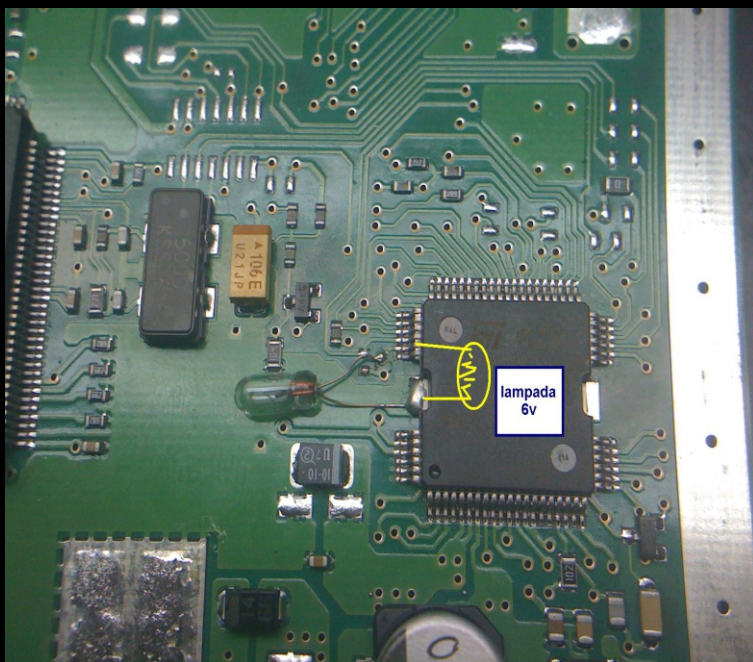
DEFEITOS COMUNS

- Defeito no imobilizador.
- Defeito sensor de posição de borboleta (TPS).
- Defeito no sensor MAP.

OBS: Todos estes defeitos não são falhas no módulo de injeção.

Solução do imobilizador: quando o scanner não comunica e o carro pega e apaga. Desligar o painel de instrumentos e ver se vai comunicar. Se você desligou o painel e o scanner comunicou, basta você conectar o painel novamente que o carro irá funcionar e que o scanner comunicará normalmente.

Procedimento para eliminar o CODE:



Para funcionar a injeção do VW 1.6 4AVP FLEX, Jumpear os fios do rele 86 com 87, mas tem que ficar o rele colocado, não pode ser retirado.

Localização do rele é embaixo do volante.

Gravar com programador ST10F

DEFEITOS COMUNS

- Defeito no sensor de borboleta:
O carro tem centelha.

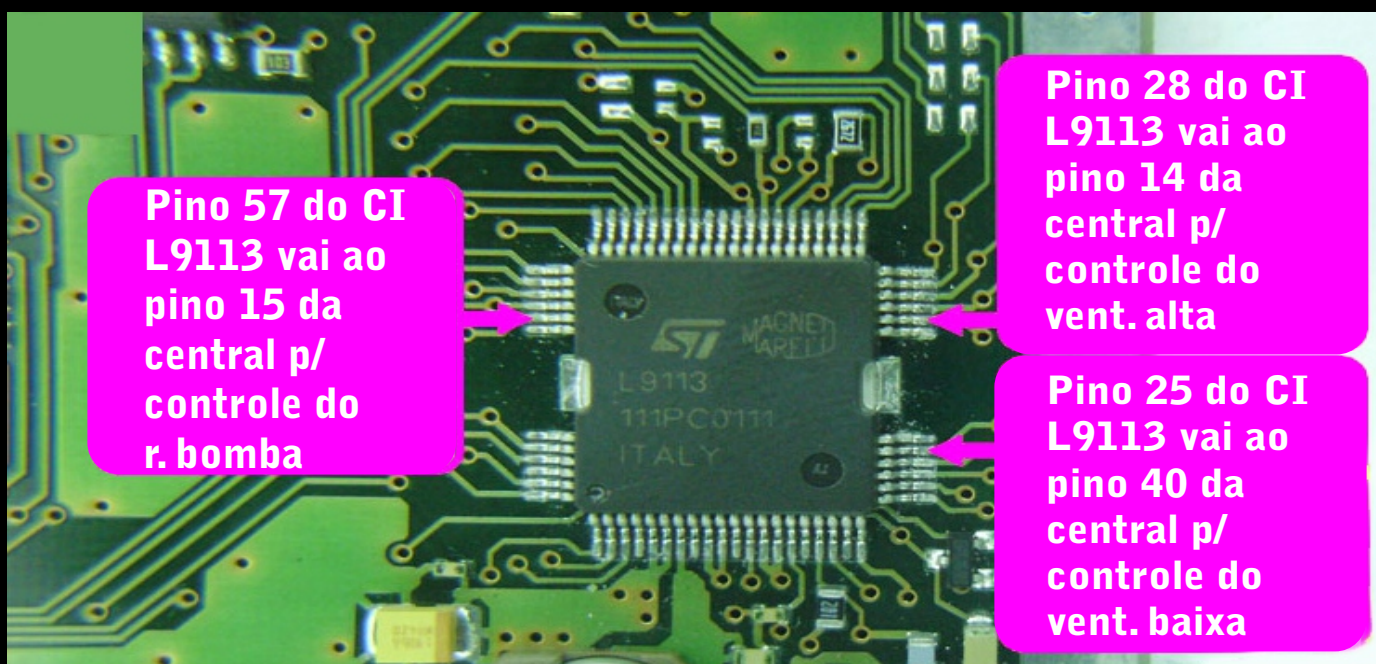
Solução: desligar o sensor de posição de borboleta. A bobina vai voltar à centelhar. Se você fez e resolveu substituir o sensor de borboleta.

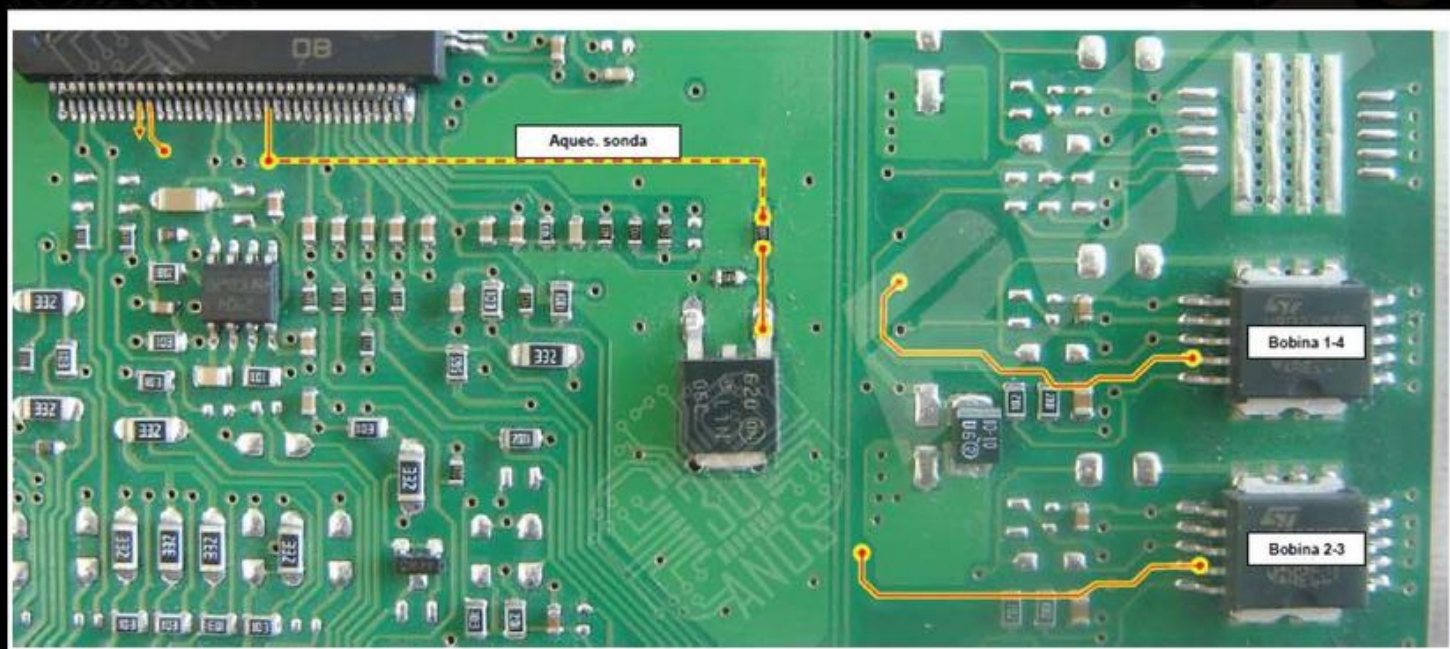
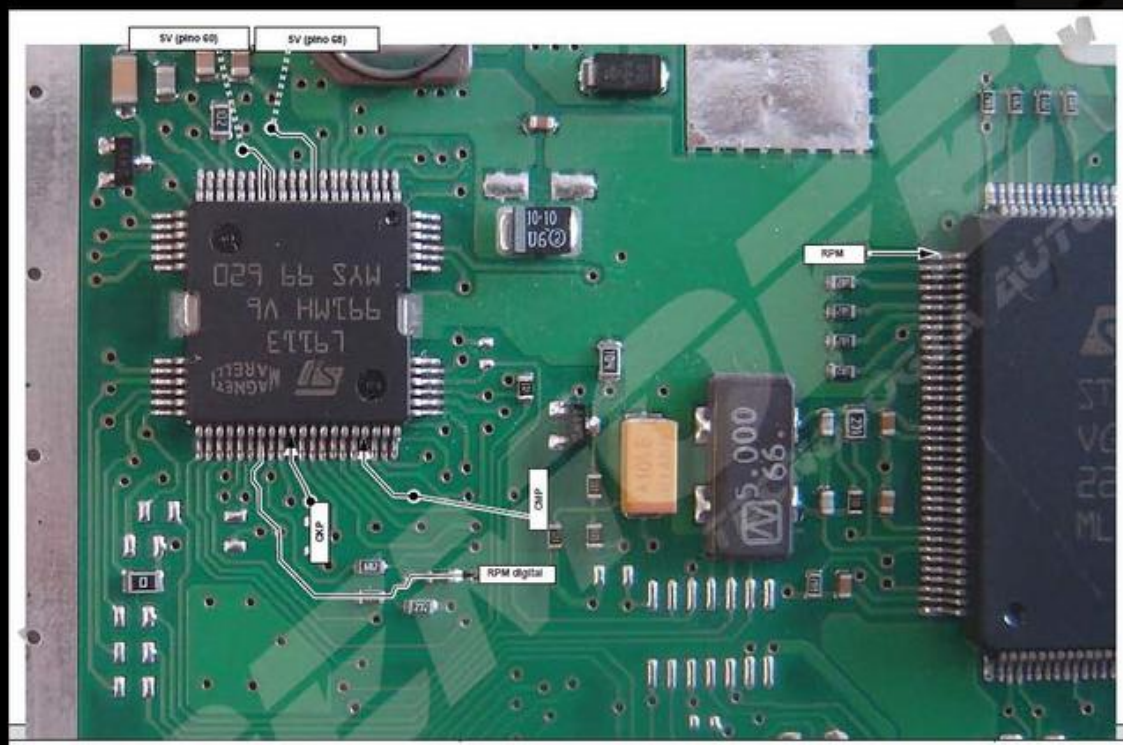
- Defeito no sensor MAP:
Falha presente no scanner do sensor MAP.

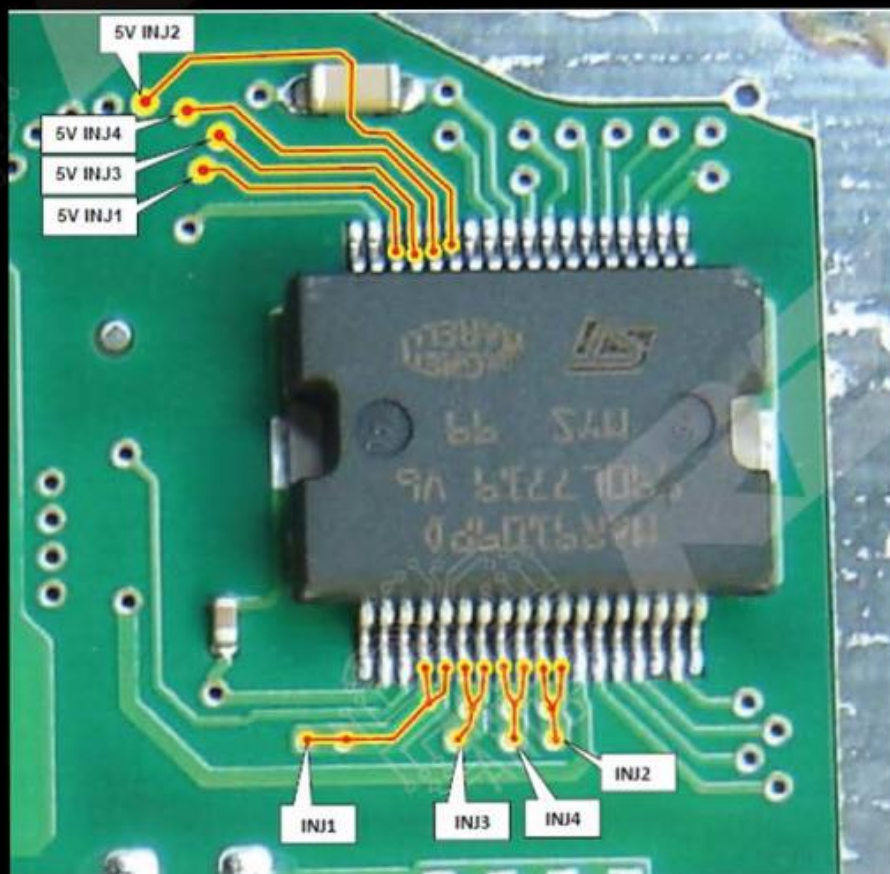
Solução: correia dentada fora de sincronismo.

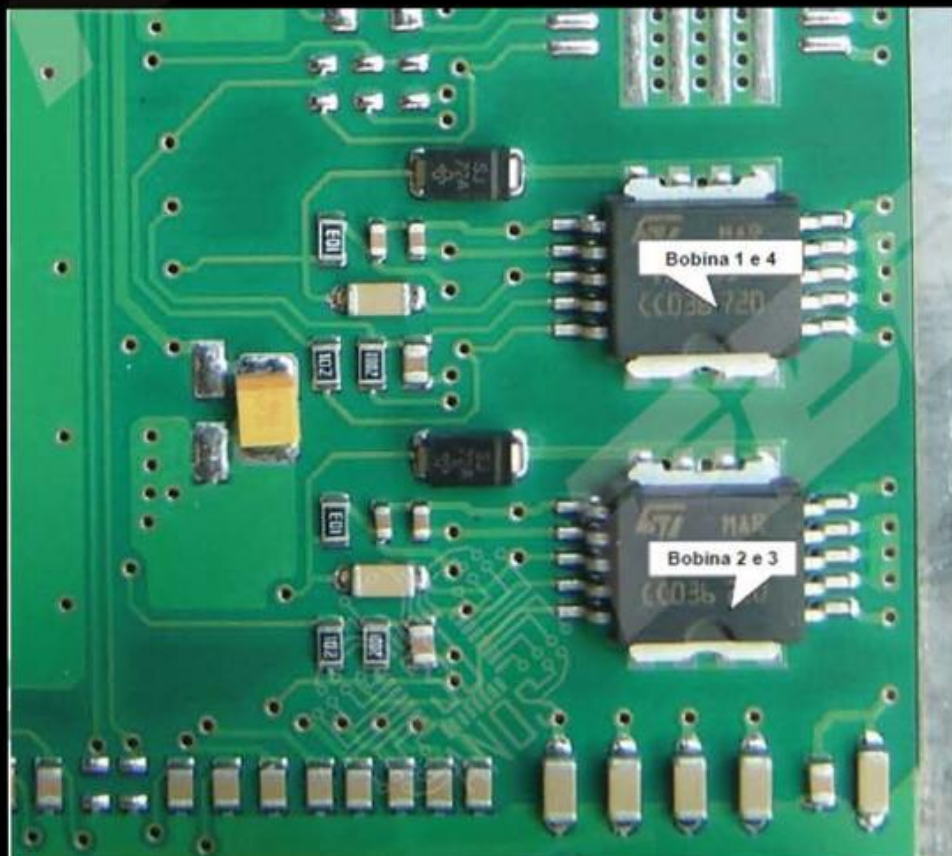
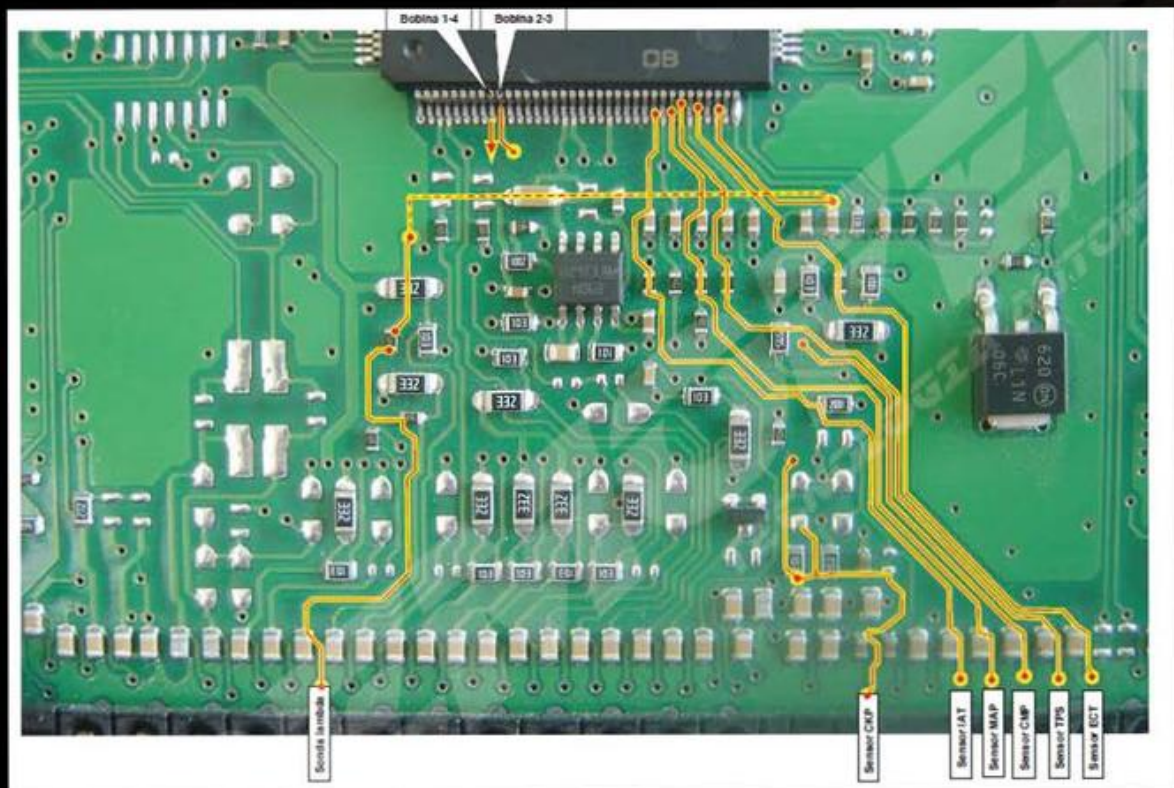
REPARO

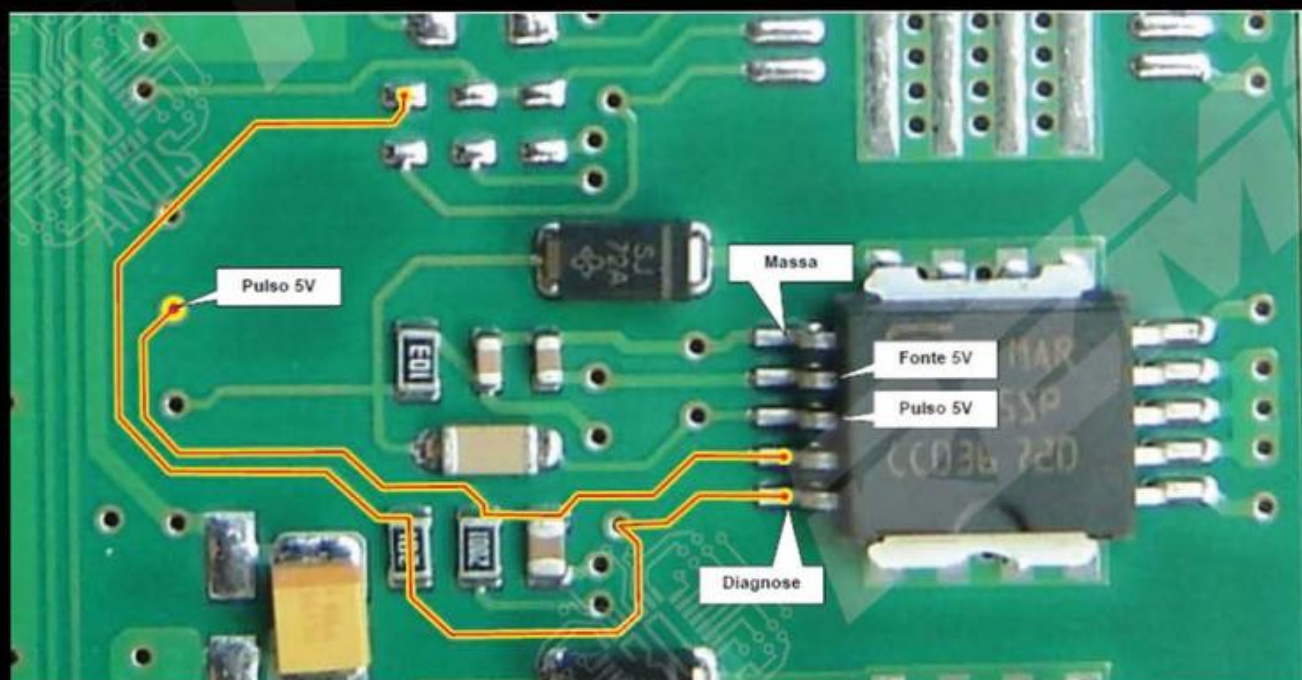
- Este módulo dificilmente apresenta reparo.

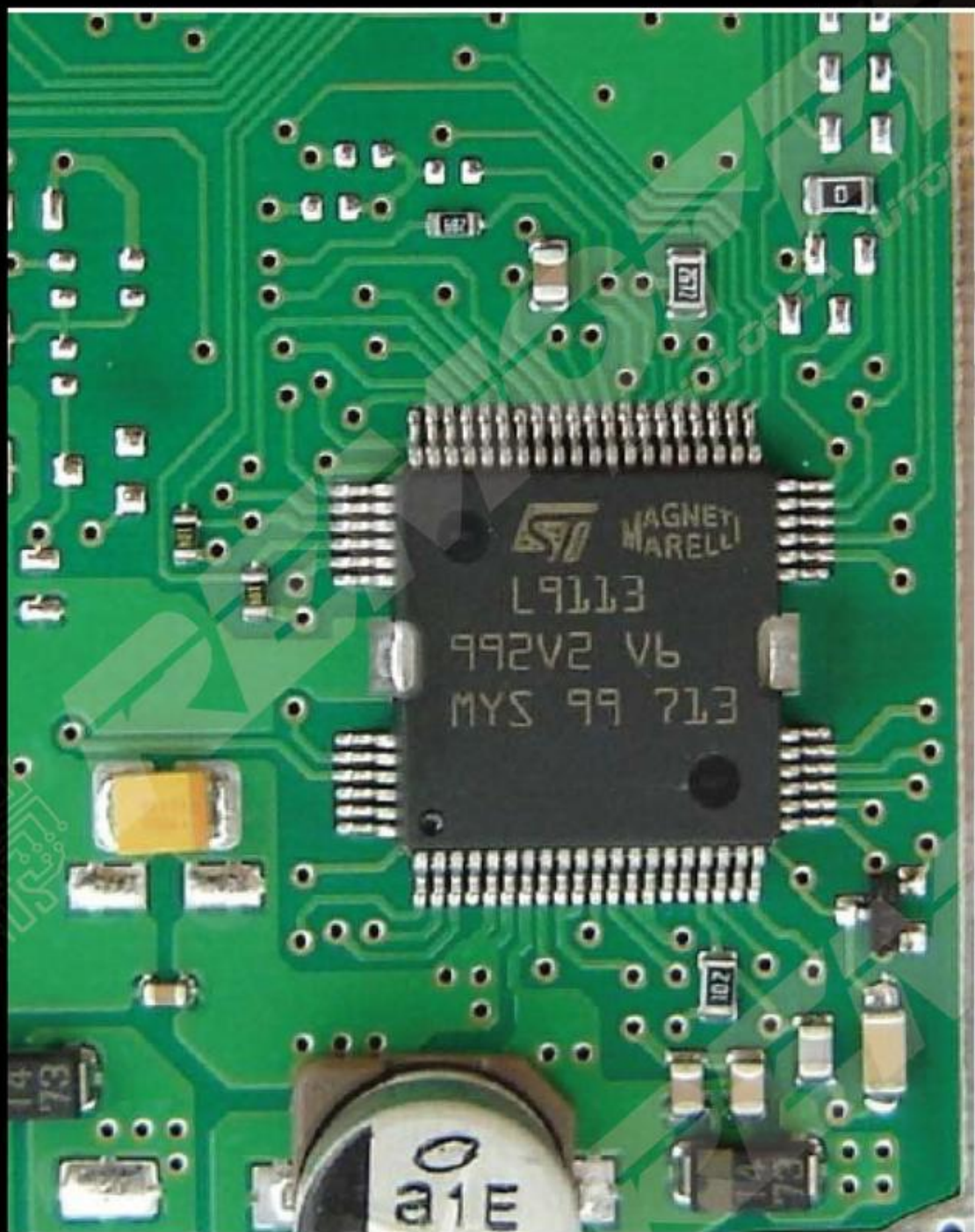












SIMULAÇÃO EM BANCADA

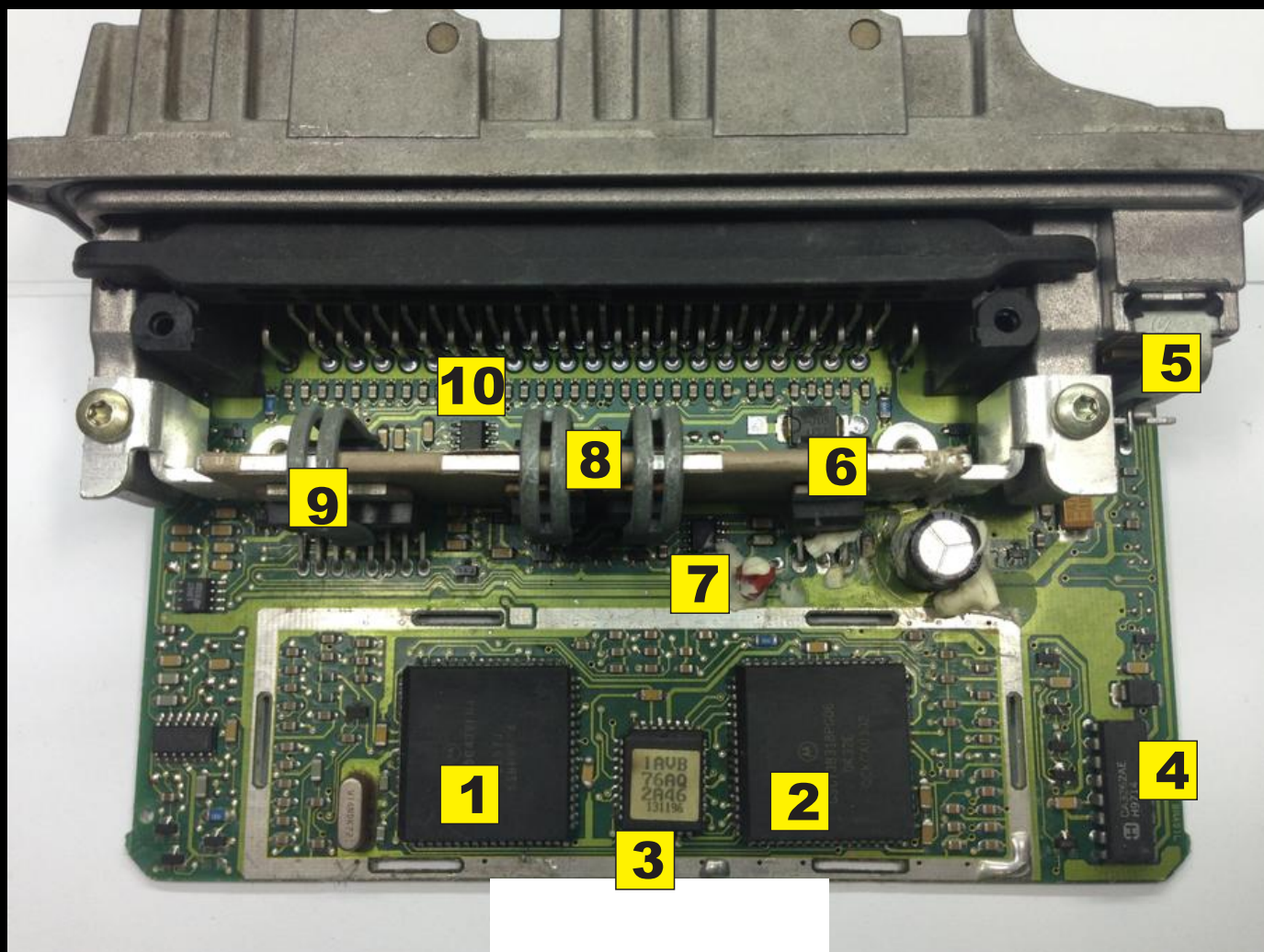
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW 1AVB

Go! 1.6/ 1.8 / 2.0 MI 8v



- 1 Processador principal
- 2 Processador auxiliar
- 3 Memória injeção
- 4 Controle rele bomba
- 5 Drive ignição
- 6 Regulador 5 volts
- 7 5 volts dos sensores map e tps
- 8 Drive de bicos
- 9 Controle motor passo
- 10 Comunicação com scanner

MARELLI IAW 1AVB

Go! 1.6/ 1.8 / 2.0 MI 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE5260	Bomba	CA3262AE	Bobina	Vb027 - C9731
Motor de passo	L9122	RPM		Ignição	
Eletro ventilador 1	Não	Velocidade		Bicos	L1N06CL
Eletro ventilador 2	Não	Detonação		Bicos	L1N06CL
Com. c/ scanner	Lm2902	Canister		Map	CI 33072
Com. c/ scanner	L9100	Sonda		Cristal	

DEFEITOS COMUNS

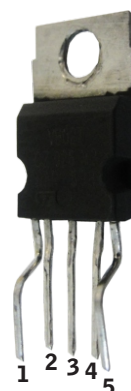
- Mal contato no soquete da EPROM;
- Motor de passo bloqueia:
 - deixar central desligada por um tempo;
 - desligar fusível F13;
 - pode haver falha no drive (menor chance).
- Defeito na ignição;
- Rele da bomba clicando;
- Módulo liga e desliga como se estivesse codificado;
- Massa dos sensores.

ANOTAÇÕES

- **Processador: MC68HC11 - 68 pinos**
- **EPROM: 27C512**
- **Módulo sem imobilizador**
- **Para mudar o módulo 1.6 para 2.0 somente mudar a programação da EPROM.**

Vb027 - BOBINA

- 1 - Aterramento
- 2 - Entrada 5v
- 3 - Saída do pino 26 da ECU
- 4 - Disparo de sinal (vem do pino 35 do microprocessador)
- 5 - Diagnóstico de saída do sinal

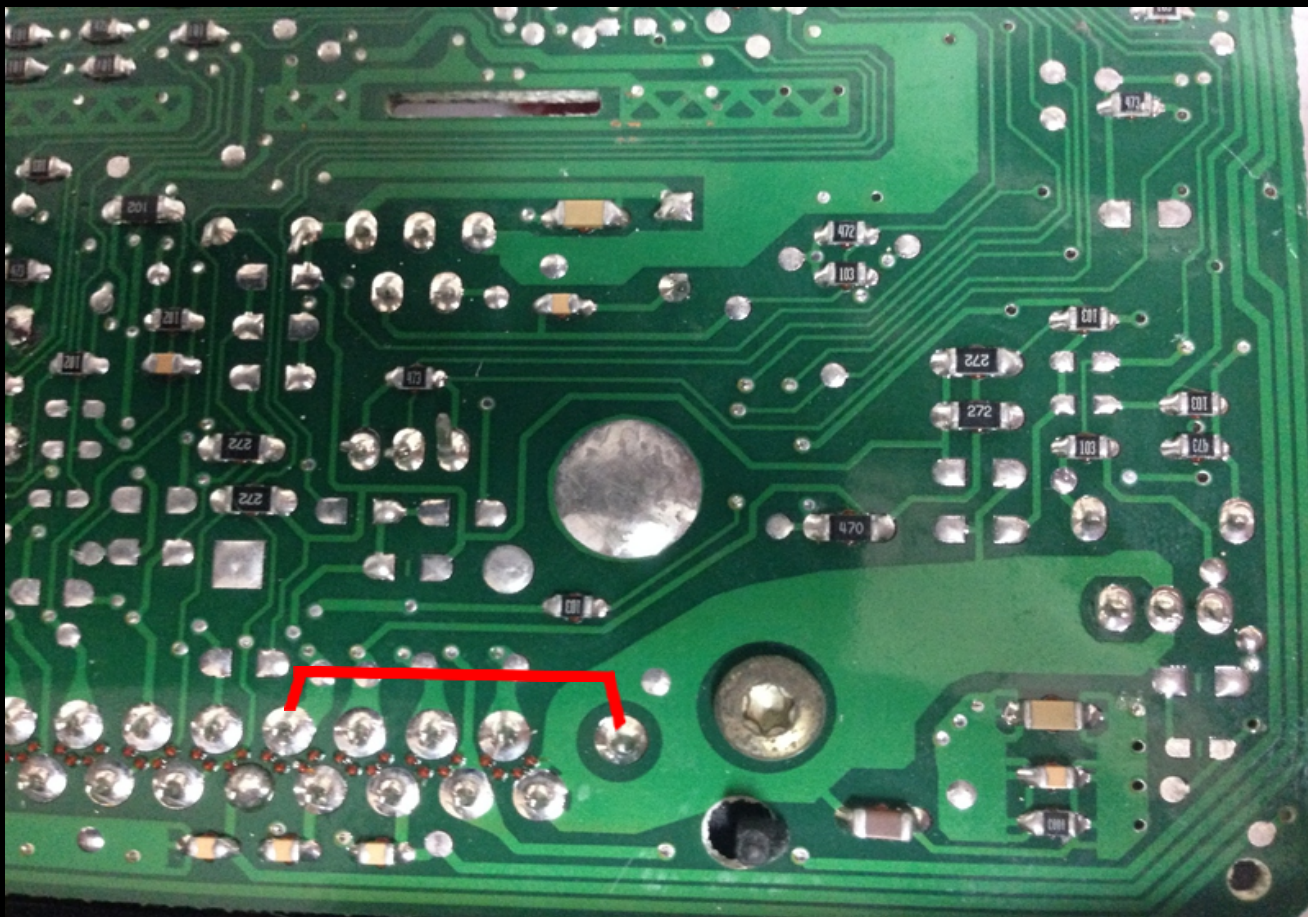


PLCC 27C512

Alimentação



REPARO



Falta de massa dos sensores: fazer um jumper do pino 1 ao pino 5 que é o massa da ECU.

Se queimar o 5v do MAP ou TPS (pinos 8 e 9)

- Solução: Trocar 33072 ou fazer o procedimento abaixo.

Falta do sinal no MAP ou TPS (pinos 8 e 9 são 5v do MAP e TPS) quando pifar um dos dois, para fazer um reparo mais rápido, podemos usar conforme a figura. Cortar o pifado, isolar a placa e ligar no outro.

Ex: Pifou o 8, liga no 9. Pifou o 9, liga no 8.

REPARO



**Diodo de proteção
só pode passar para um lado,
medir com Ohmímetro**

**Defeito: módulo funciona e corta,
como se estivesse codificado.**

**- Solução: trocar a programação
da memória 27C512**

Defeito do rele da bomba clicando

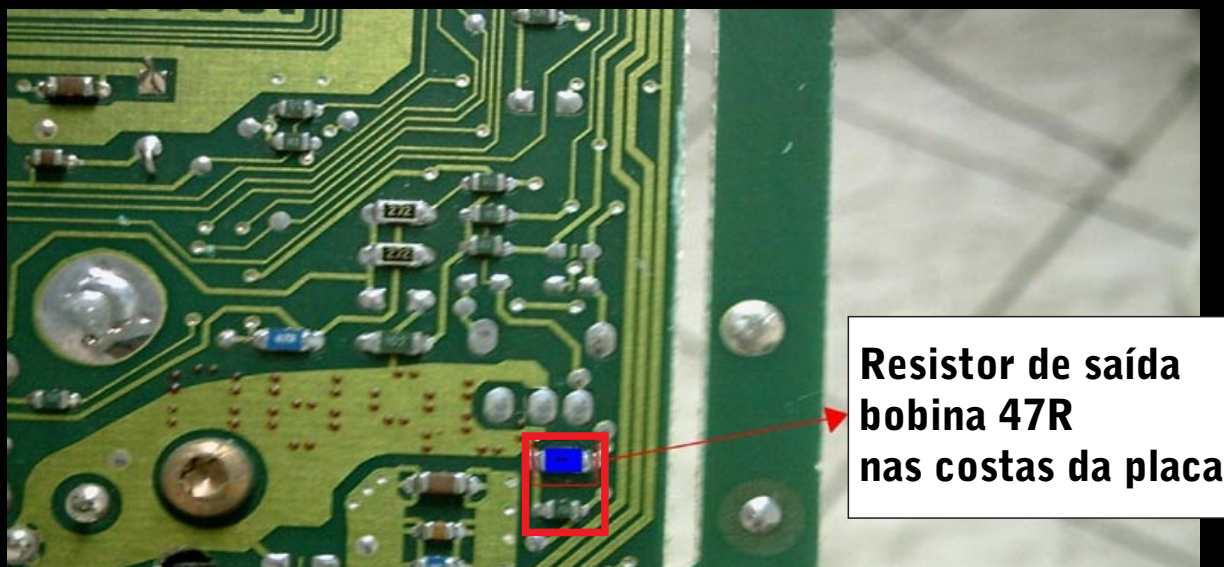
**- Solução: trocar o processador auxiliar e
componente do rele da bomba CA3262AE**

REPARO



Configurar o módulo do Gol para Polo

- Solução: colocar os dois resistores que faltam na placa do Gol e jumper no lugar do Vb027 como na foto.



REPARO

Polo classic

Módulo AVB 78AU

Módulo AVP 78AU e 78AX

Gasolina

Módulo AVB 76AQ 1.6

Módulo AVB 78AP 1.8

Módulo AVB 7AAP 2.0

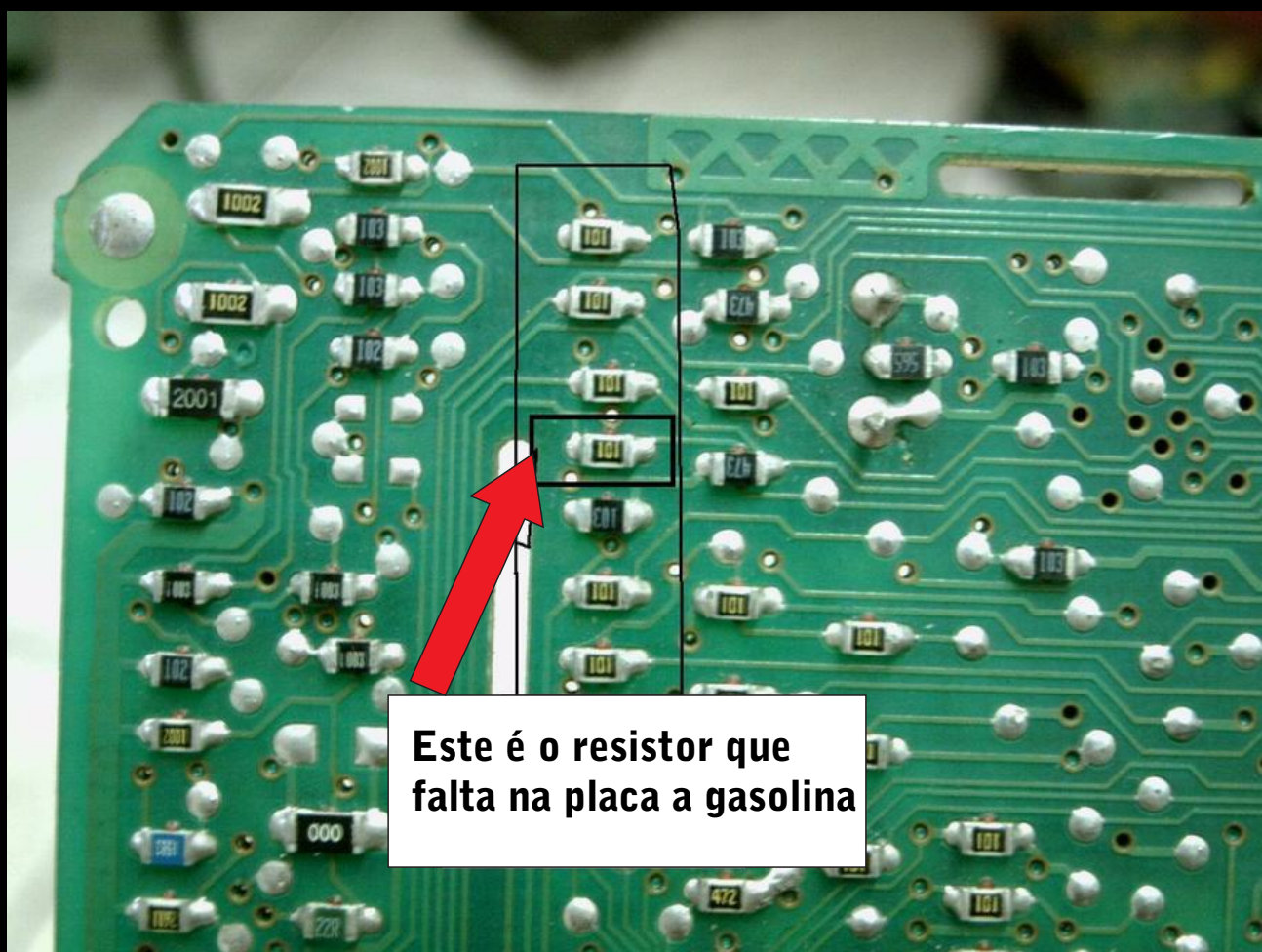
Álcool

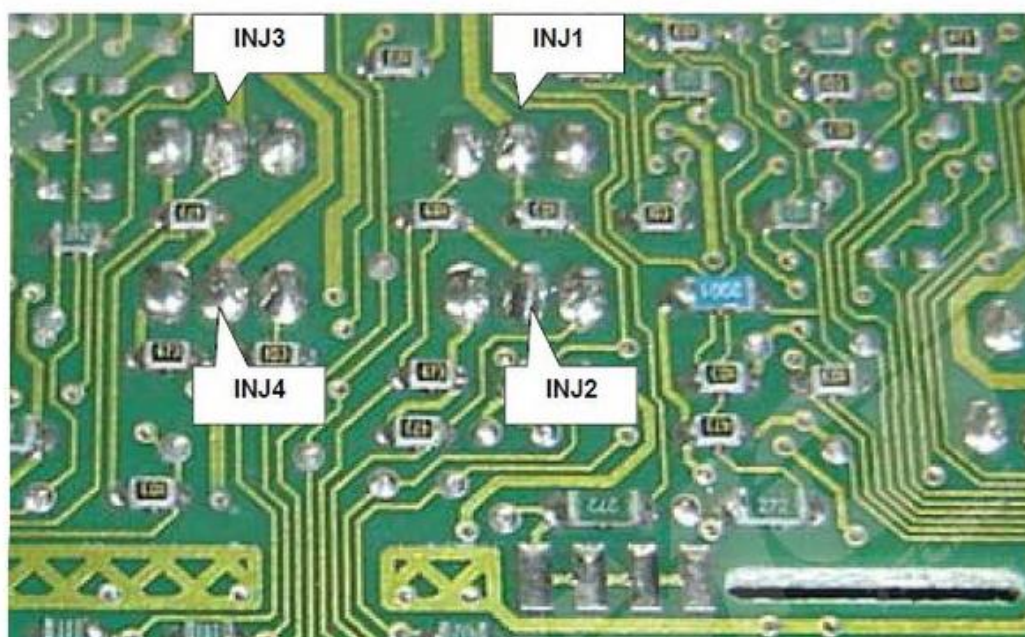
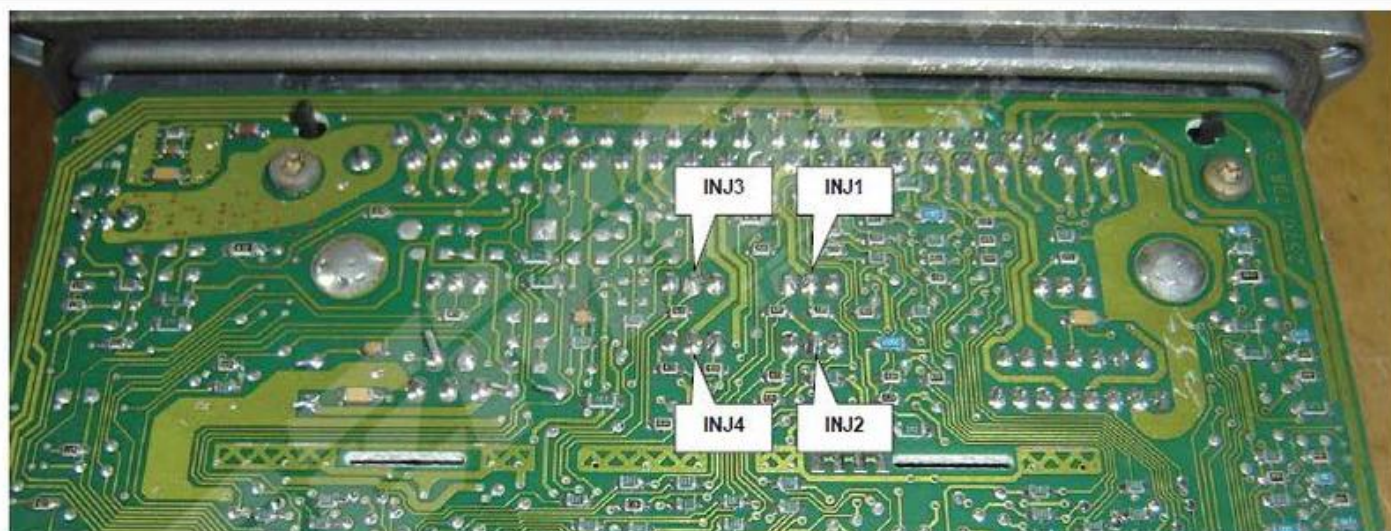
Módulo AVB 86XX 1.6

Módulo AVB 88XX 1.8

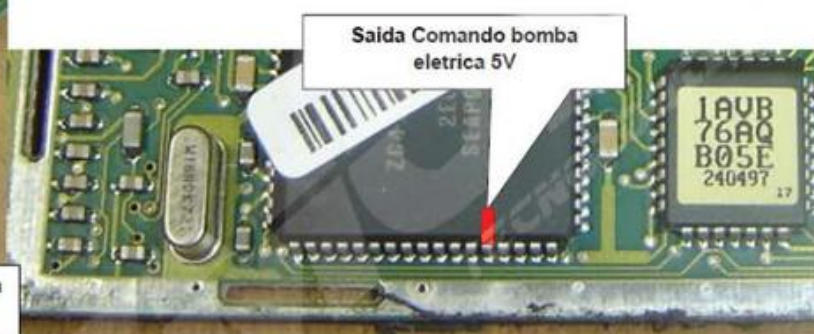
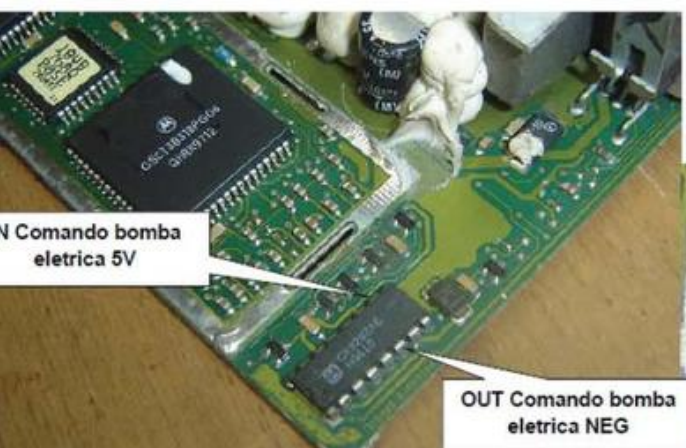
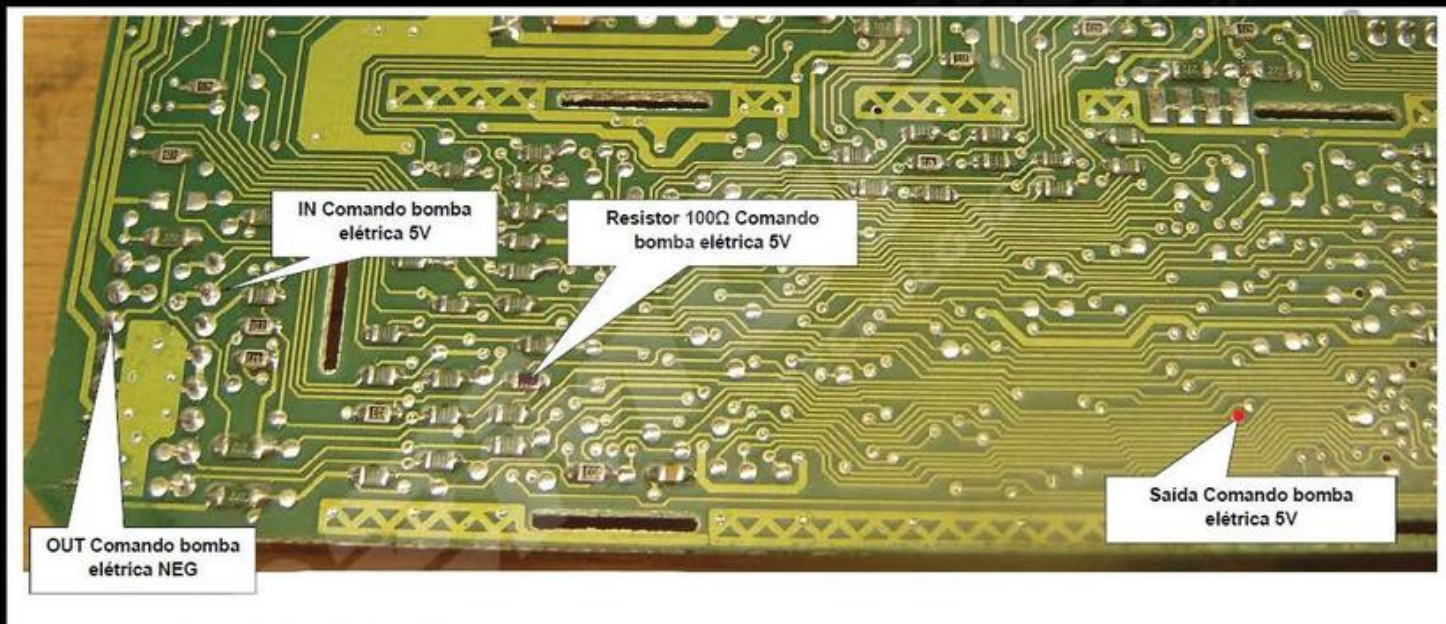
Módulo AVB 8AXX 2.0

Configuração da placa de gasolina para álcool.

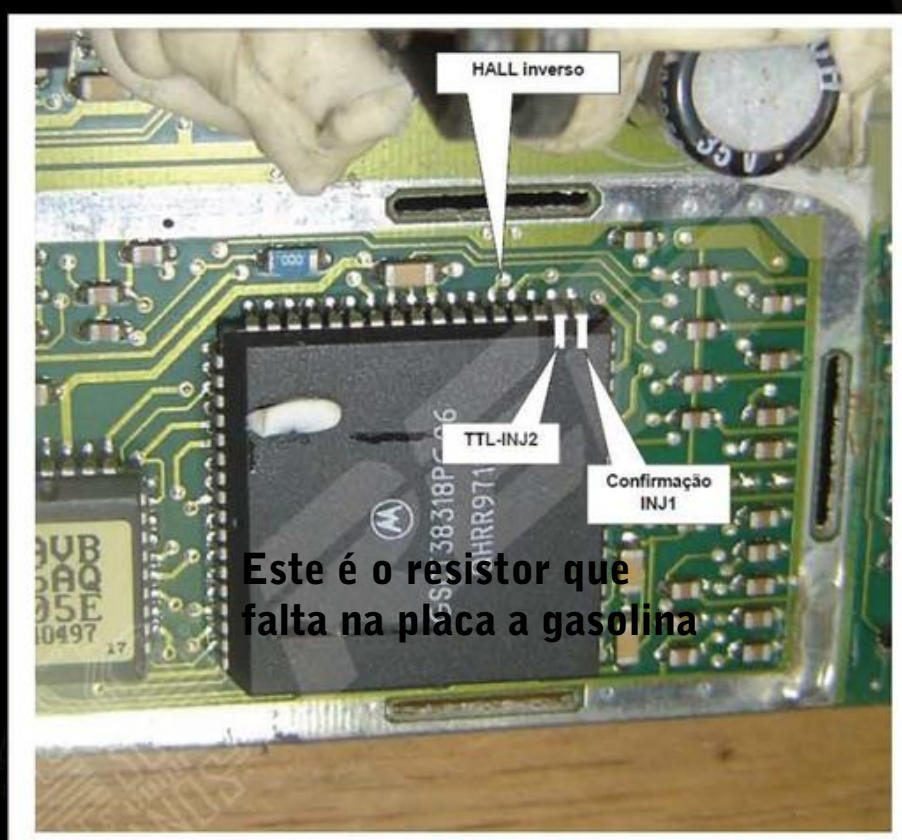
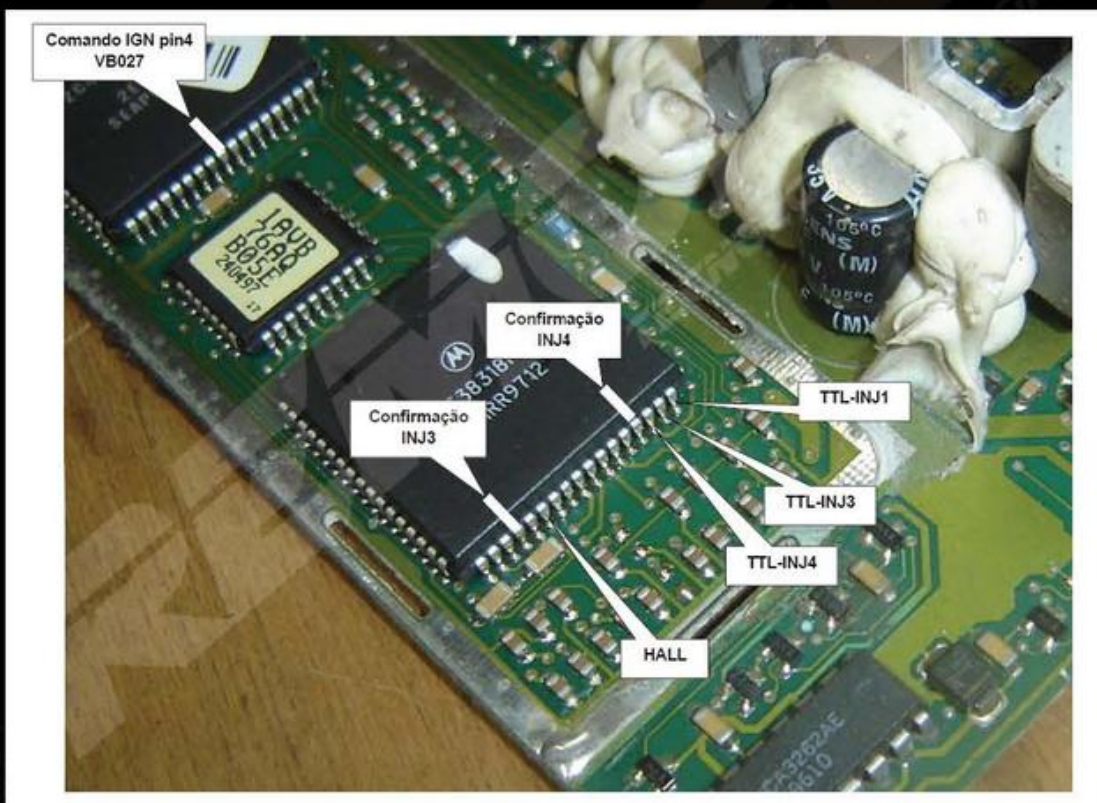




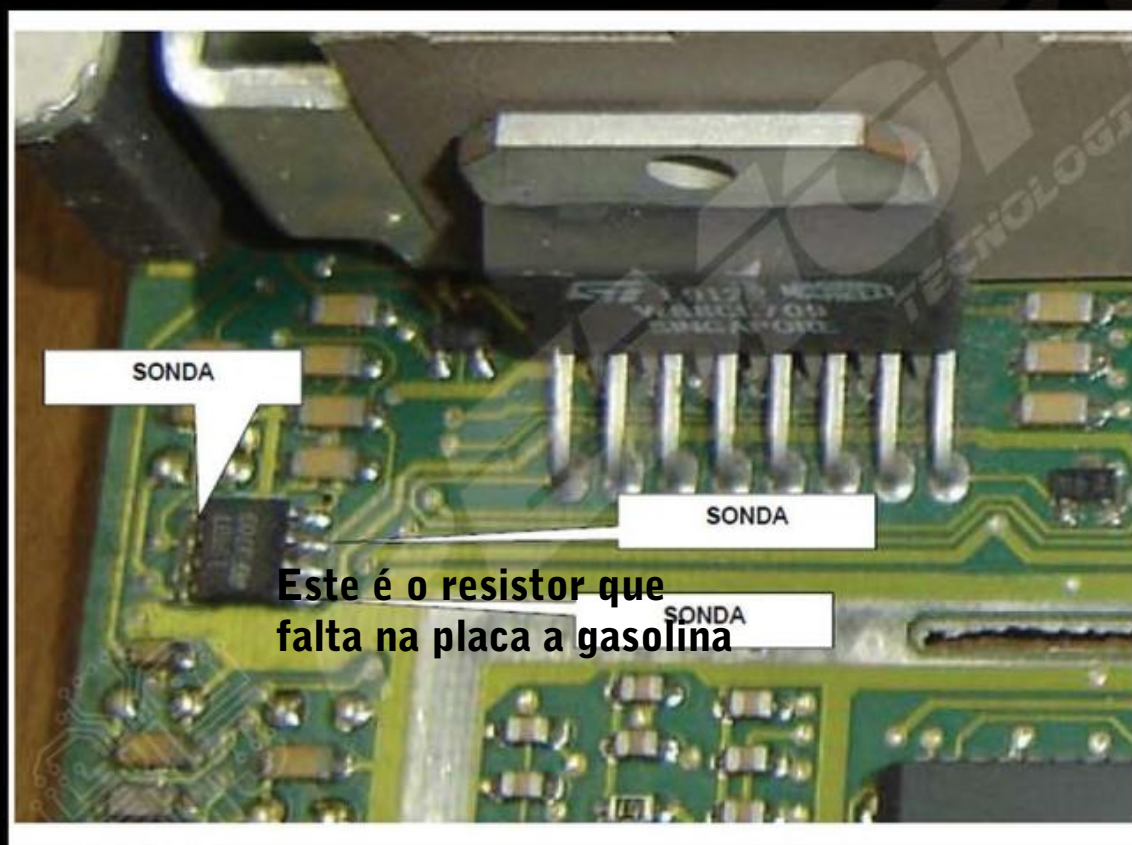
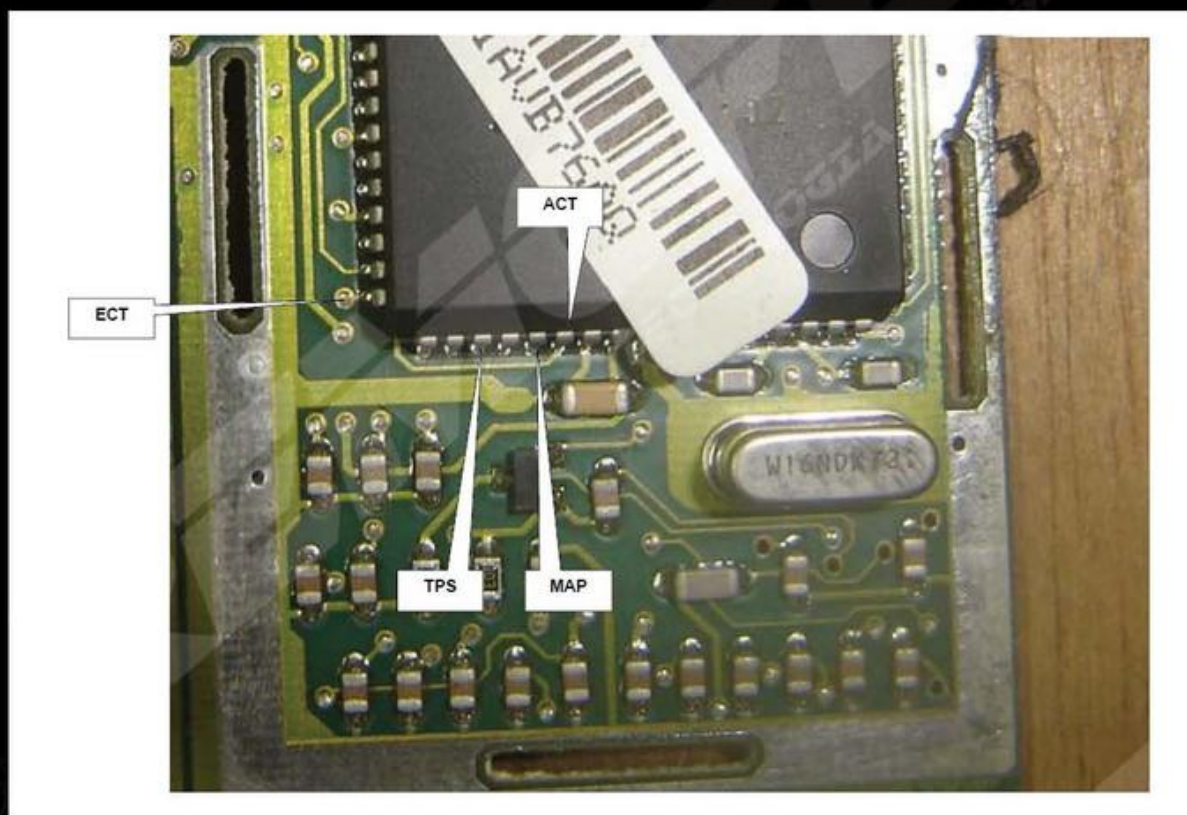
Esta é o resistor
alta na placa







**Este é o resistor que
falta na placa a gasolina**



SIMULAÇÃO EM BANCADA

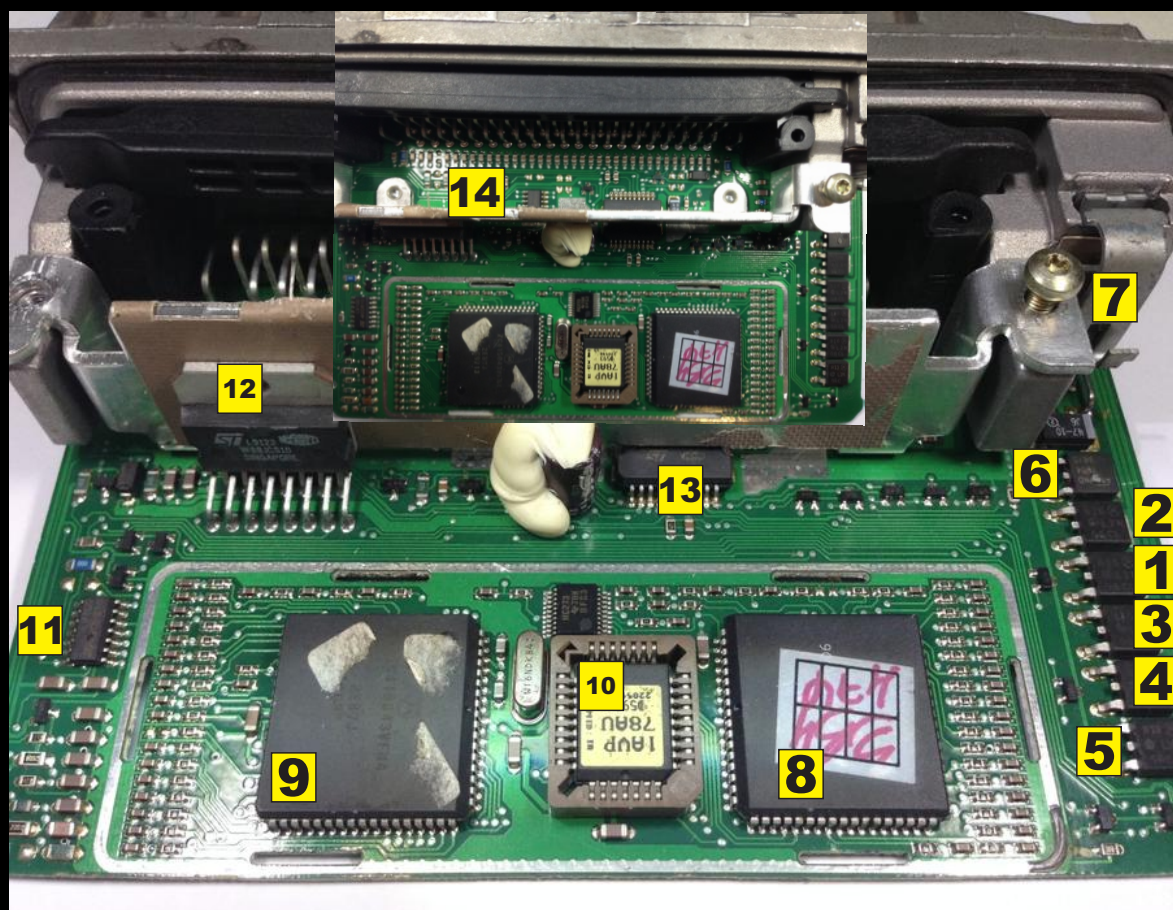
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

IAW 1AVP

Gol 1.6 / 1.8 / 2.0 MI 8v



1 Drive bico
2 Drive bico
3 Drive bico
4 Drive bico
5 Canister
6 Sonda
7 Drive ignição

8 Processador aux.
9 Processador princ.
10 Memória injeção
11 Comunicação scanner
12 Motor de passo
13 Reg 5 volts, map, tps, detonação
14 Estabilizador 5v

IAW IAVP

Go! 1.6 / 1.8 / 2.0 MI 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9104PD	Bomba	Ver triodo	Bobina	Vb027
Motor de passo	L9122	RPM	L9104PD	Ignição	
Eletro ventilador 1		Estabilizador 5v	L9111	Bicos	L2N
Eletro ventilador 2		Detonação	L9104PD		
Temperatura	Resistor	Canister	L1N	Map	L9104PD
Com. c/ scanner	L9100	Sonda	VND 7N04		

DEFEITOS COMUNS

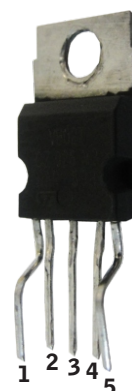
- Mal contato no soquete da EPROM;
- Massa dos sensores (queima a trilha nas costas da placa);
- Queima o regulador 5v - para medir o 5v na memória, usar o capacitor (CAP);
- Cuidado ao remover a latinha - provoca a quebra dos resistores, apresentando defeito no sensor de temperatura da água;
- Motor de passo bloqueia:
 - deixar central desligada por um tempo;
 - desligar fusível F13;
 - pode haver falha no drive (menor chance).
- Problema com imobilizador;
- Falta de alimentação no pino 30 do sensor hall;
- Defeito na ignição;
- Consumo de bateria.

ANOTAÇÕES

- **Processador: MC68HC11 - 68 pinos**
- **EPR0M: 27C010, 27C1001 (não são regraváveis - podem ser substituídas pela EPROM29F010);**
- **1AVP76XX - aplicada em motores 1.6;**
- **1AVP78XX - aplicada em motores 1.8;**
- **1AVP7AXX - aplicada em motores 2.0;**

Vb027 - BOBINA

- 1 - Aterramento
- 2 - Entrada 5v
- 3 - Saída do pino 26 da ECU
- 4 - Disparo de sinal (vem do pino 35 do microprocessador)
- 5 - Diagnóstico de saída do sinal

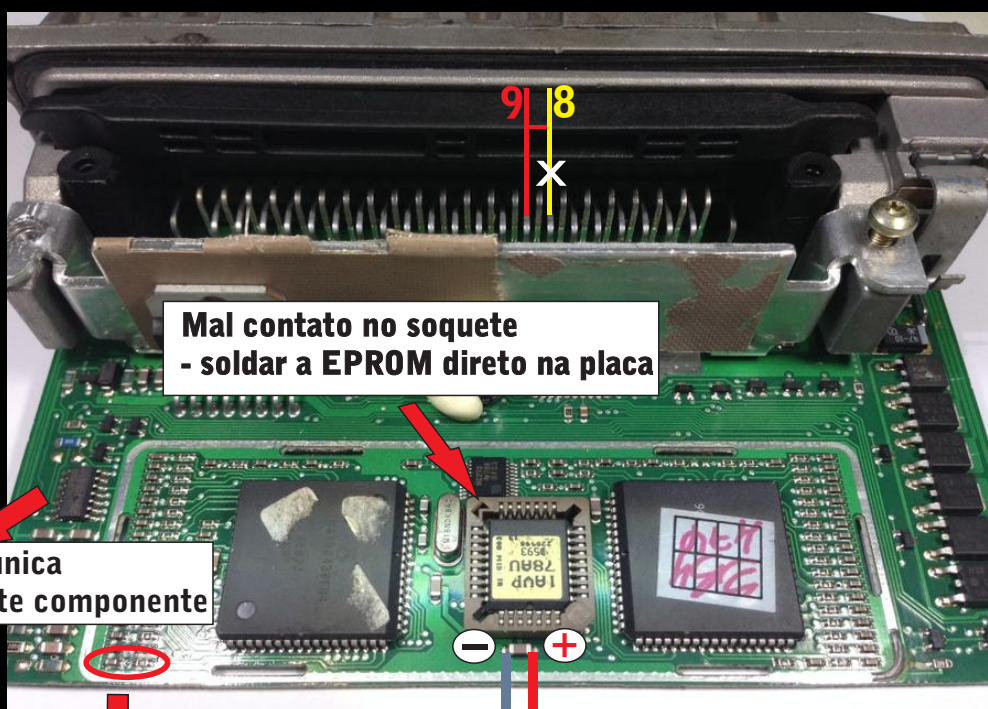


PLCC32

Alimentação



REPARO



Mal contato no soquete
- soldar a EPROM direto na placa

Quando não comunica scanner, trocar este componente

Medir 5v da memória no CAP

Defeito de sensor da temperatura da água

- Quando for tirar a latinha, cuidado para não quebrar o resistor e o capacitor.

Se queimar o 5v do MAP ou TPS (pinos 8 e 9)

- Solução: Trocar L9104PD ou fazer o procedimento abaixo.

Falta do sinal no MAP ou TPS (pinos 8 e 9 são 5v do MAP e TPS) quando pifar um dos dois, para fazer um reparo mais rápido, podemos usar conforme a figura. Cortar o pifado, isolar a placa e ligar no outro.

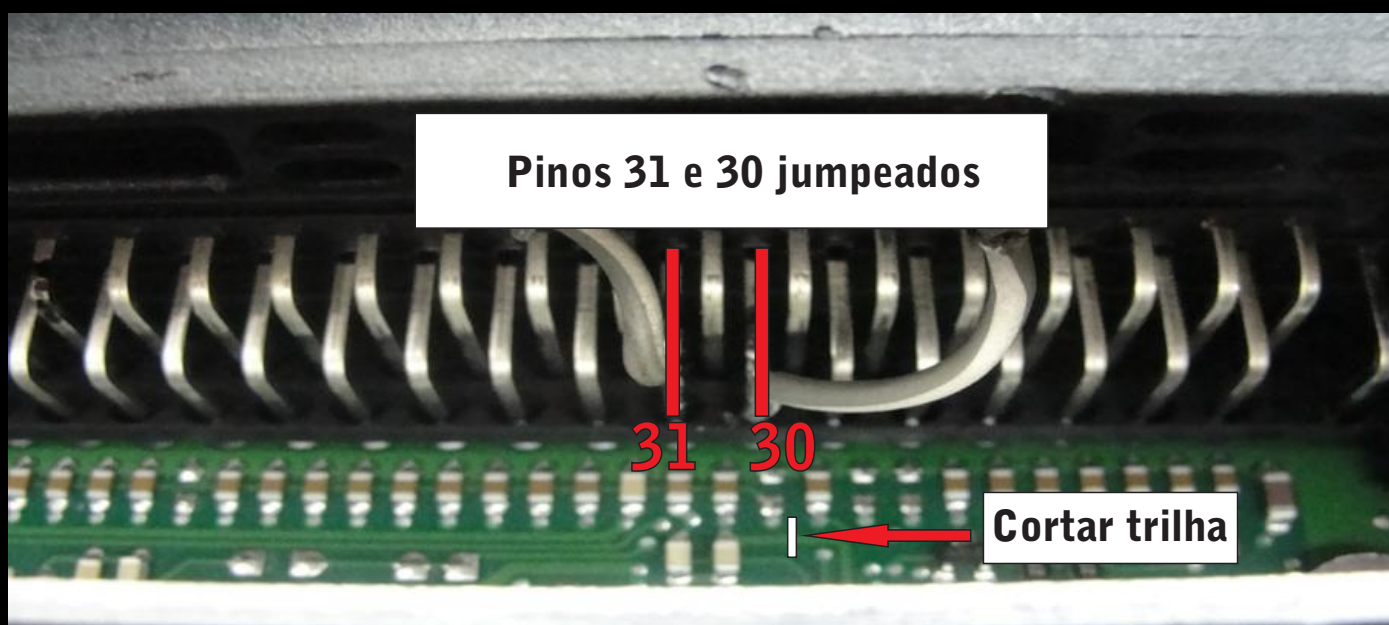
Ex: Pifou o 8, liga no 9. Pifou o 9, liga no 8.

DEFEITO SENSOR HALL

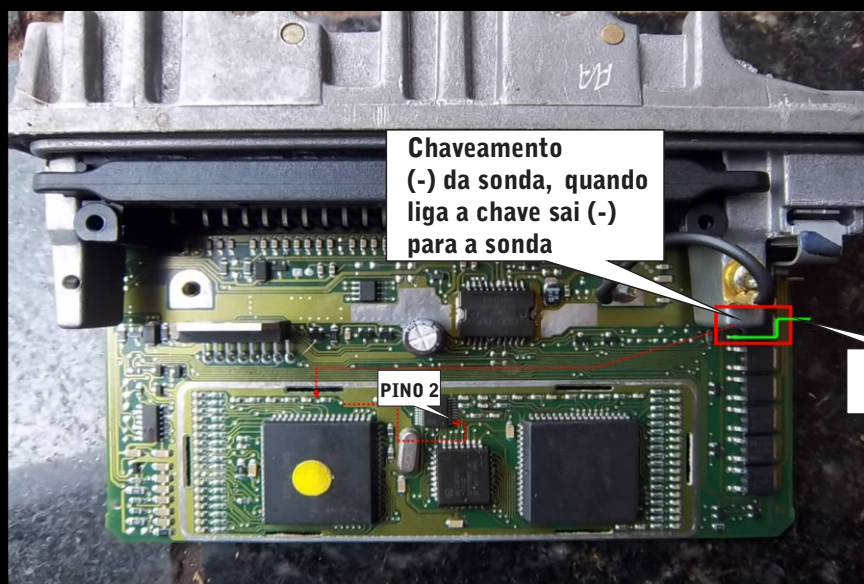
Não vai alimentação ao pino 30.

- Solução: trocar o componente L9104PD ou fazer como na foto.

- Obs: o pino 14 do CI vai ao pino 30 da central para alimentação do sensor hall

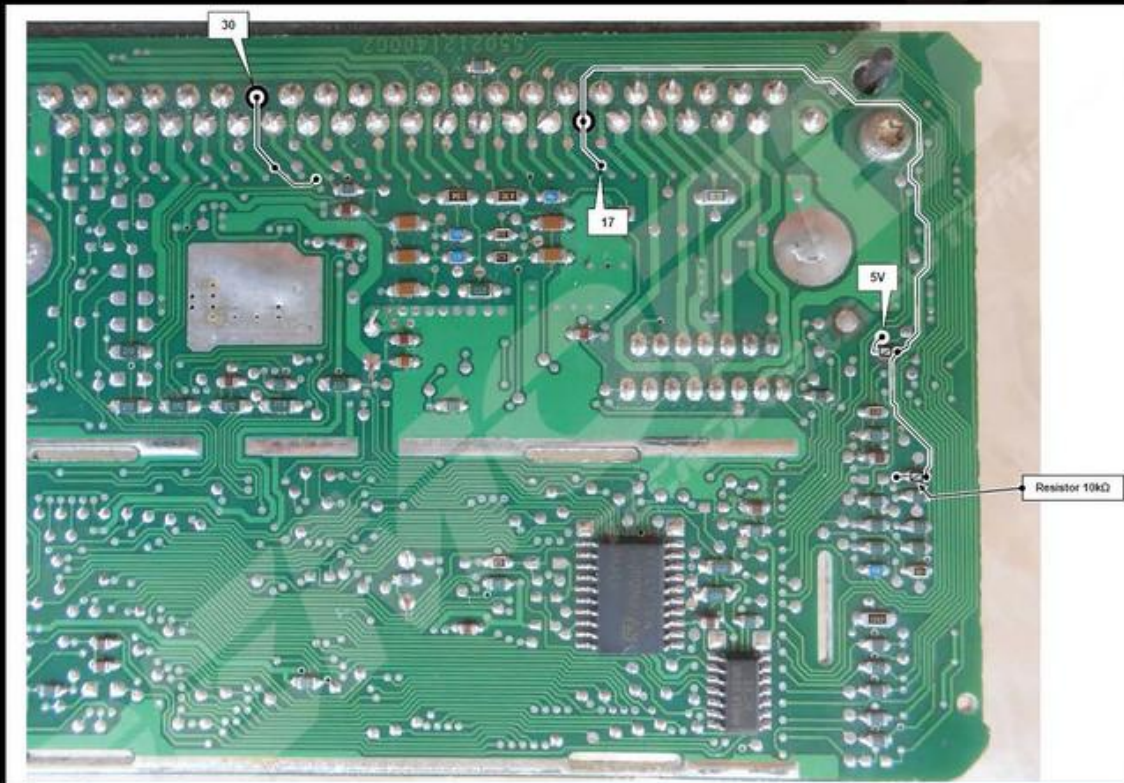


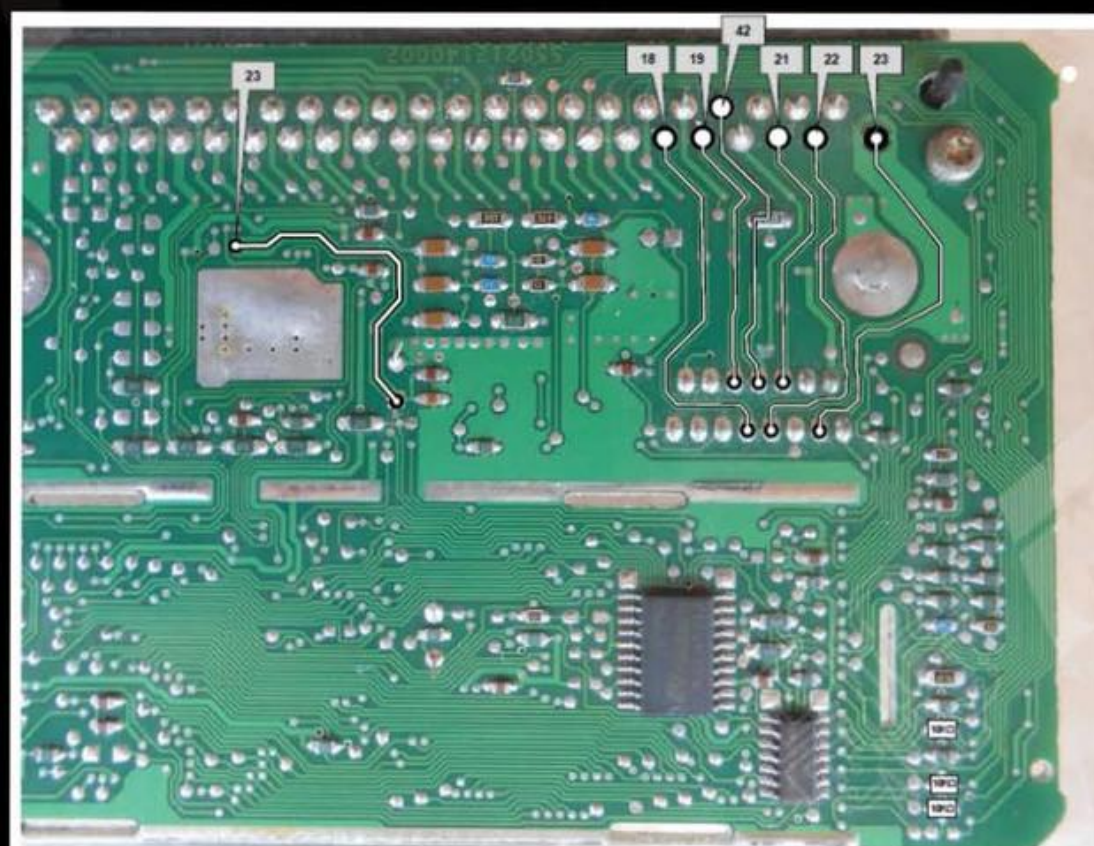
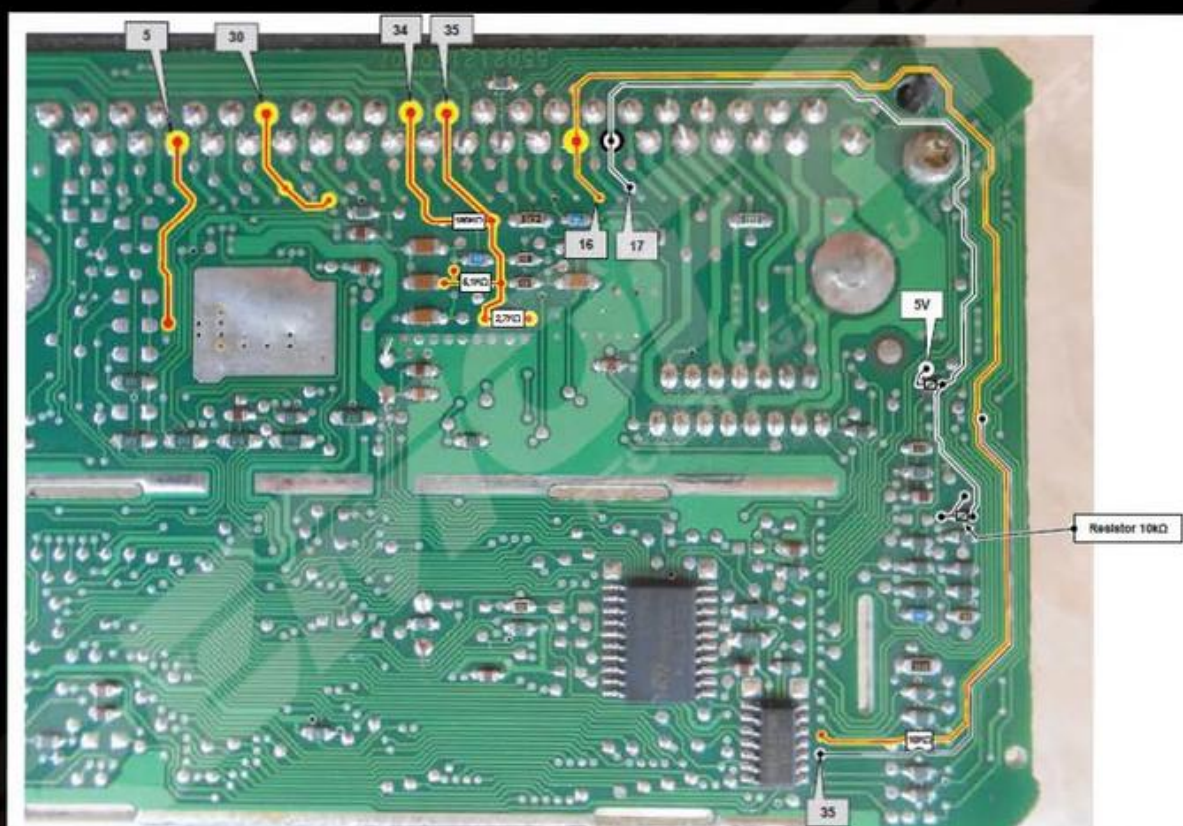
Defeito: consumo de bateria - depois que desliga a chave, a sonda fica alimentada direto.



Solução:

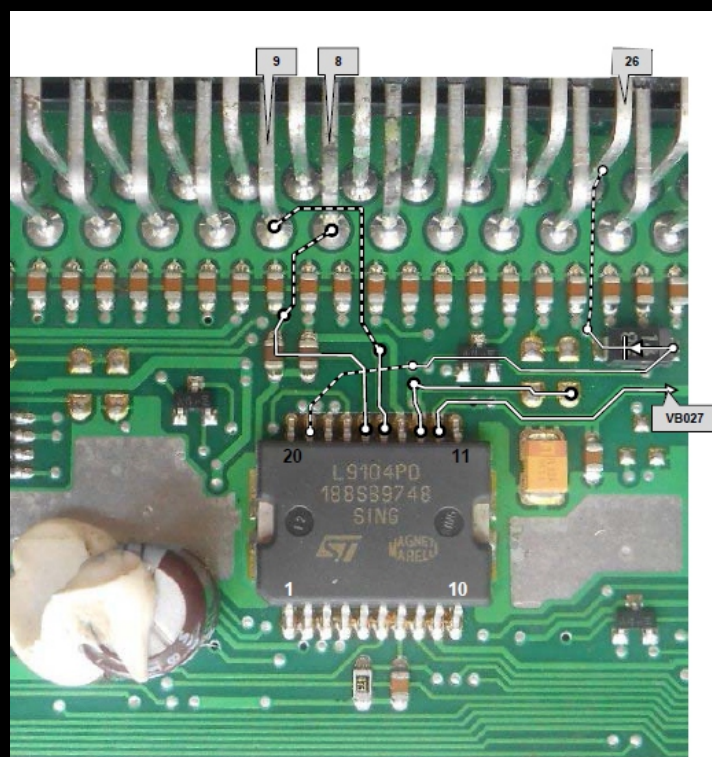
Trocar o drive de sonda.
E conferir resistor e CI





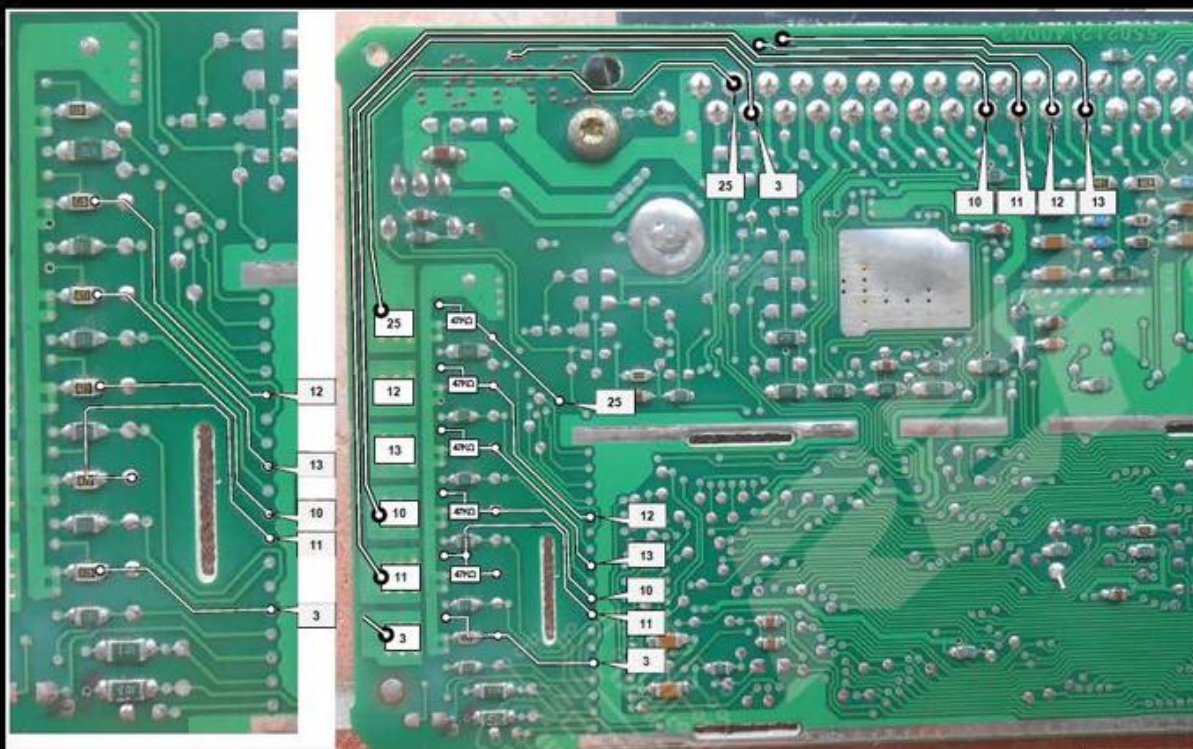
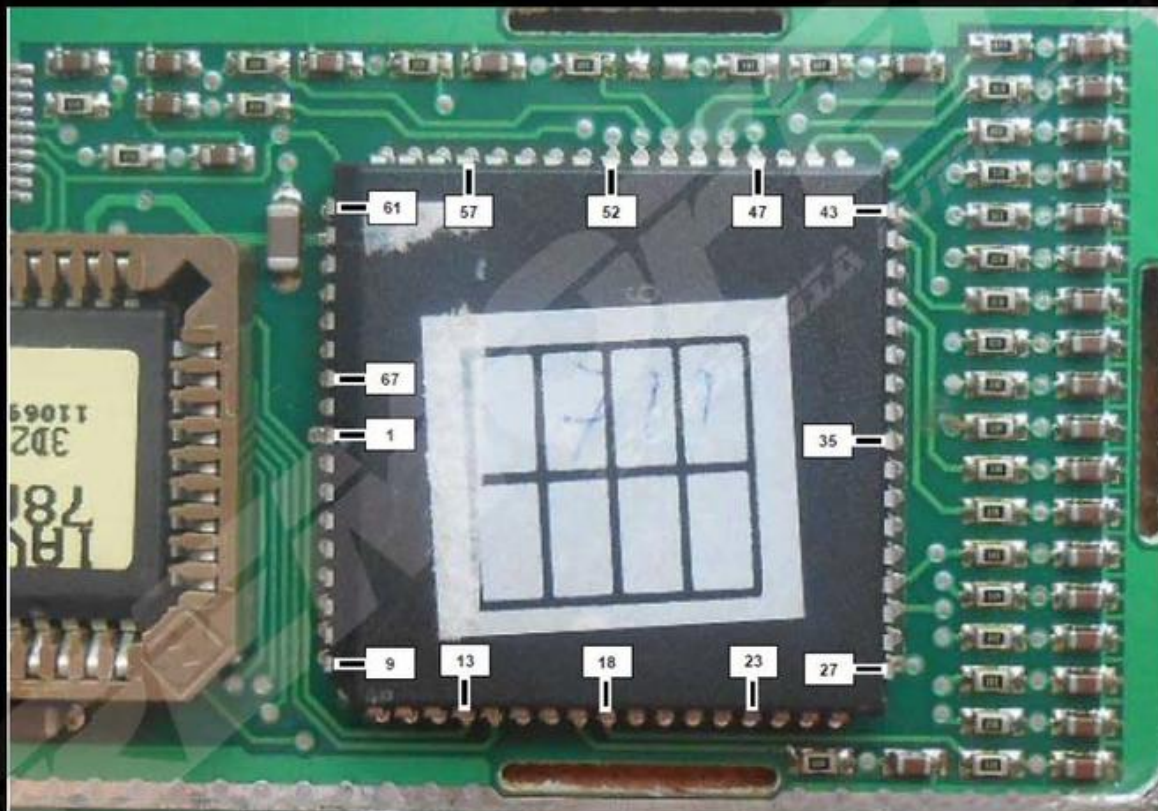


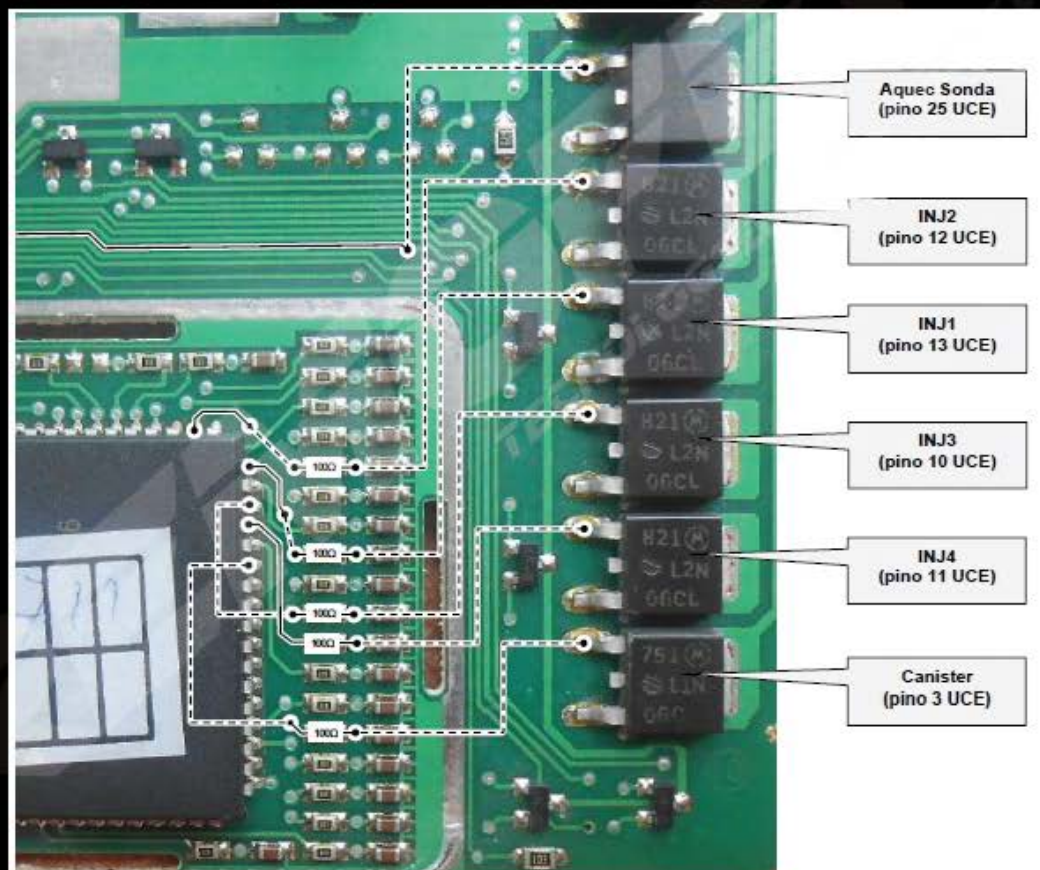
PINO	UCE	FUNÇÃO
1	1	Massa
8	----	Pino 35 do processador auxiliar
10	1	Massa
11	1	Massa
12	-----	Pino 2 do driver VB027 (ignição) Pinos 25/31/53 do processador auxiliar
13	23	12v (via diodo de proteção)
14	9	5v do sensor TPS
15	8	5v do sensor MAP
16	26	Rele da bomba principal
26	1	Massa





Pino do processador	Ligação	Função
29	Vai ao pino 18 do L9104PD	
35	Vai ao pino 8 do L9104PD	
48	Ligado ao pino 14 da UCE	Sinal de RPM para o conta giros do painel de instrumentos
11	Ligado ao pino 1 da UCE	Massa
27	Ligado ao pino 1 da UCE	Massa
62	Ligado ao pino 1 da UCE	Massa
15	Vai ao pino 12 do L9104PD	Linha de 5v do processador
16	Vai ao pino 12 do L9104PD	Linha de 5v do processador
26	Vai ao 12 pino do L9104PD	Linha de 5v do processador





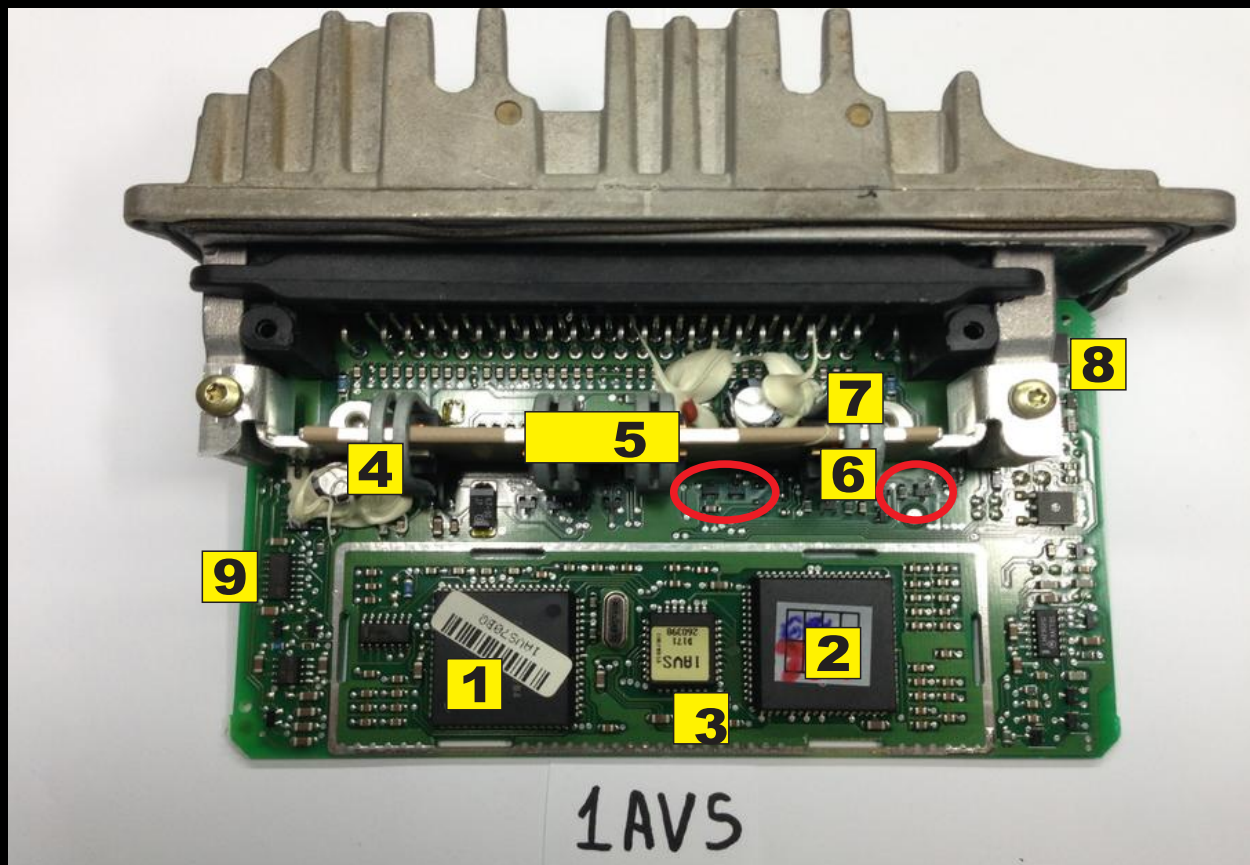
SIMULAÇÃO EM BANCADA

Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Módulo VW Gol 1.0 16v 1AVS-1AVI



- 1 Processador principal
- 2 Processador auxiliar
- 3 Memória injeção
- 4 Regulador 5 volts
- 5 Bicos
- 6 Canister
- 7 Marcha lenta
- 8 Controle rele bomba
- 9 Comunicação scanner

MARELLI IAW-1AVI

Família Gol 1.0 16v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE 4270 L9104	Bomba		Bobina	Triodo
		RPM		Com. c/ scanner	LM2902D
Eletro ventilador		Velocidade		Bicos	LIN06CL
Motor de passo	S205 - 2S L9122	Detonação		Bicos	LIN06CL
		Canister	LIN06CL	Map	
		Sonda		Com. c/ scanner	L9100

ANOTAÇÕES

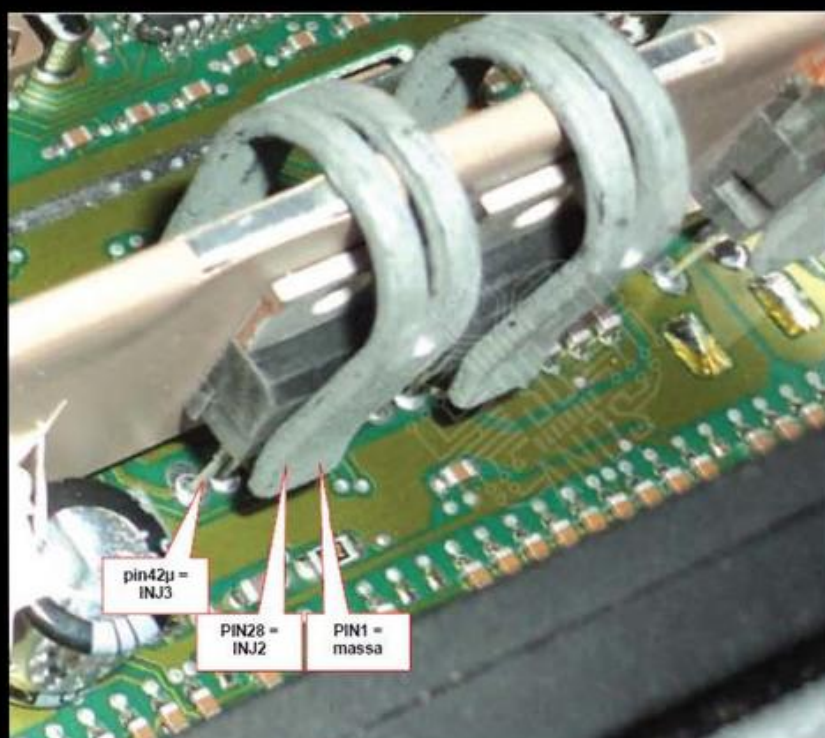
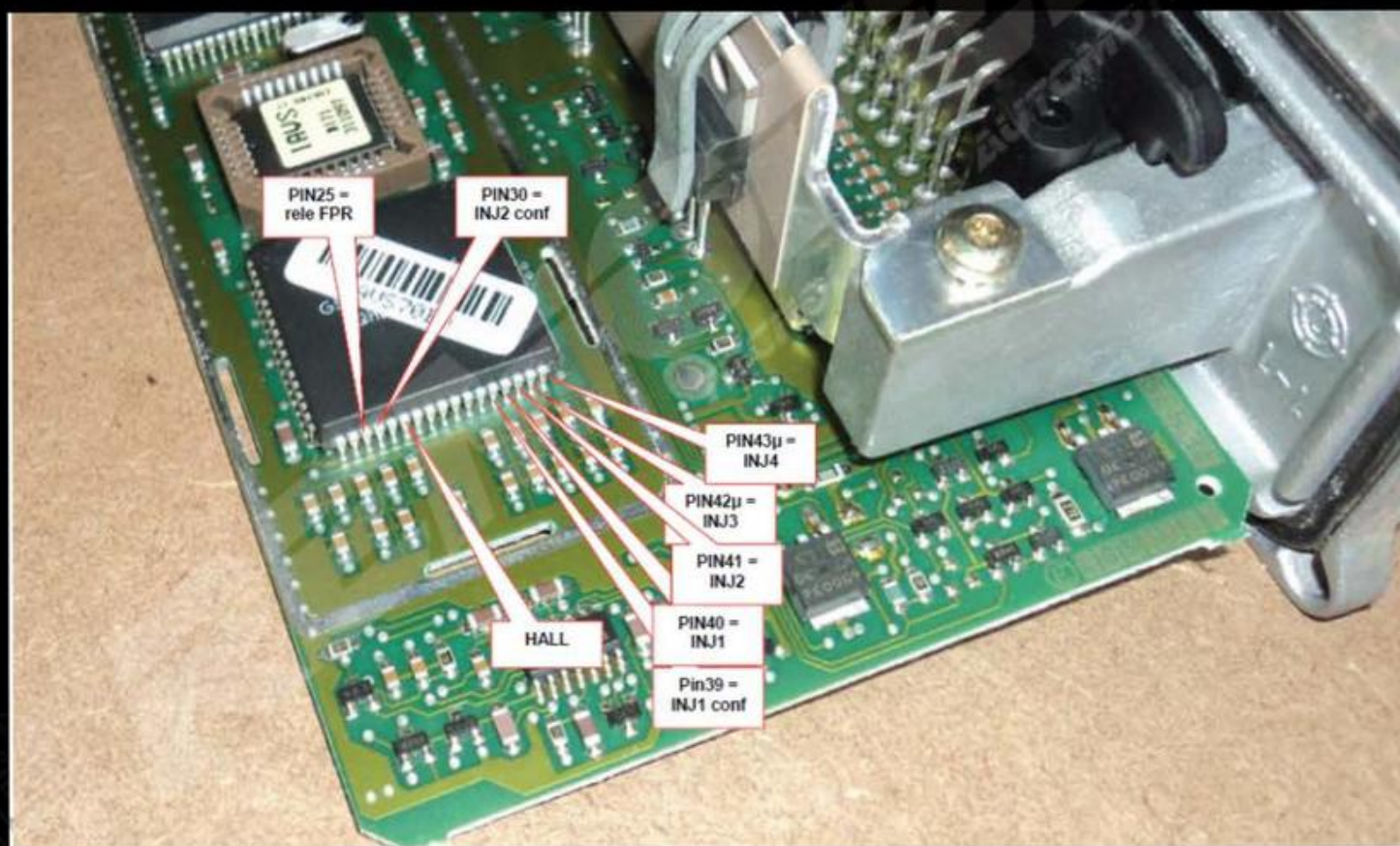
- **Processador: MC68HC11 - 68 pinos.**
- **EPR0M: 27C010 - pode ser substituída pela 29F010.**
- **IAW 1AVS - sem imobilizador - IAW 1AVI com imobilizador.**
- **O pulso de ignição para a bobina sai diretamente do processador, confira na foto da página 01 (circulados em vermelho).**

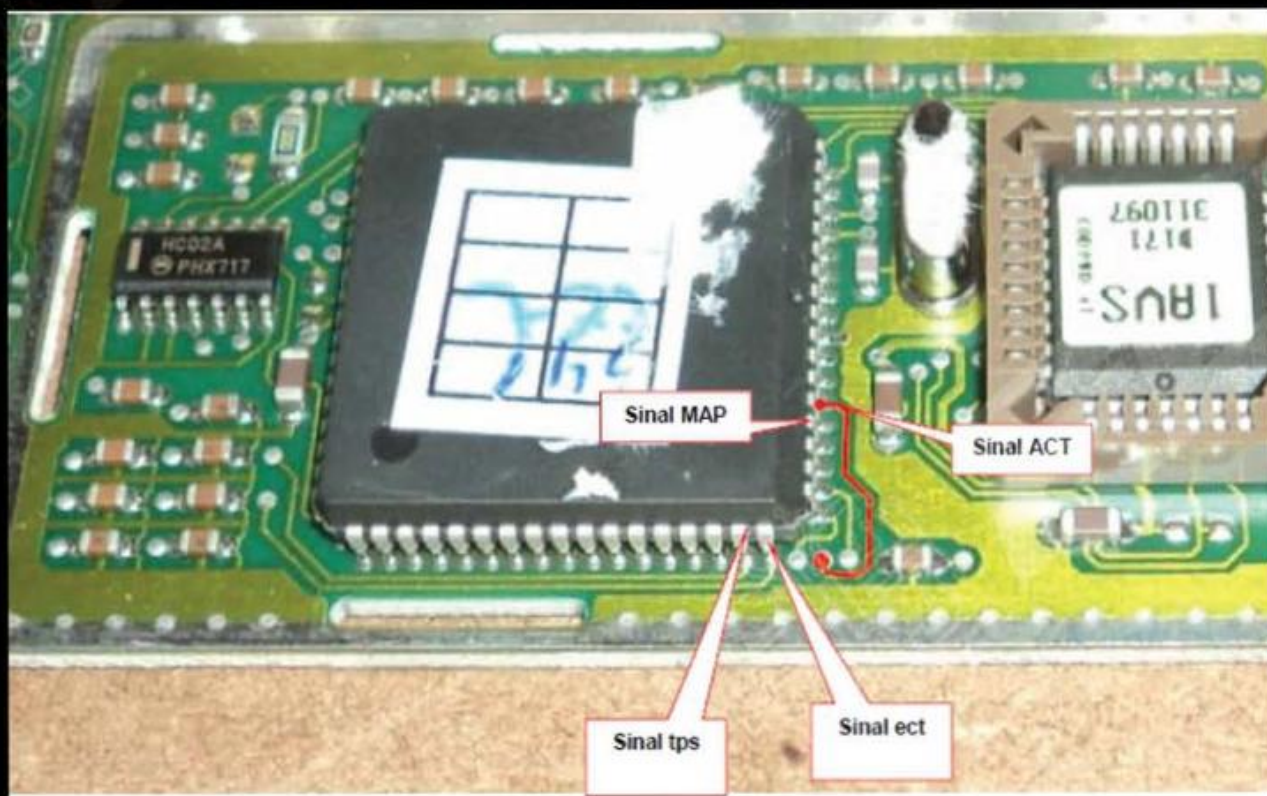
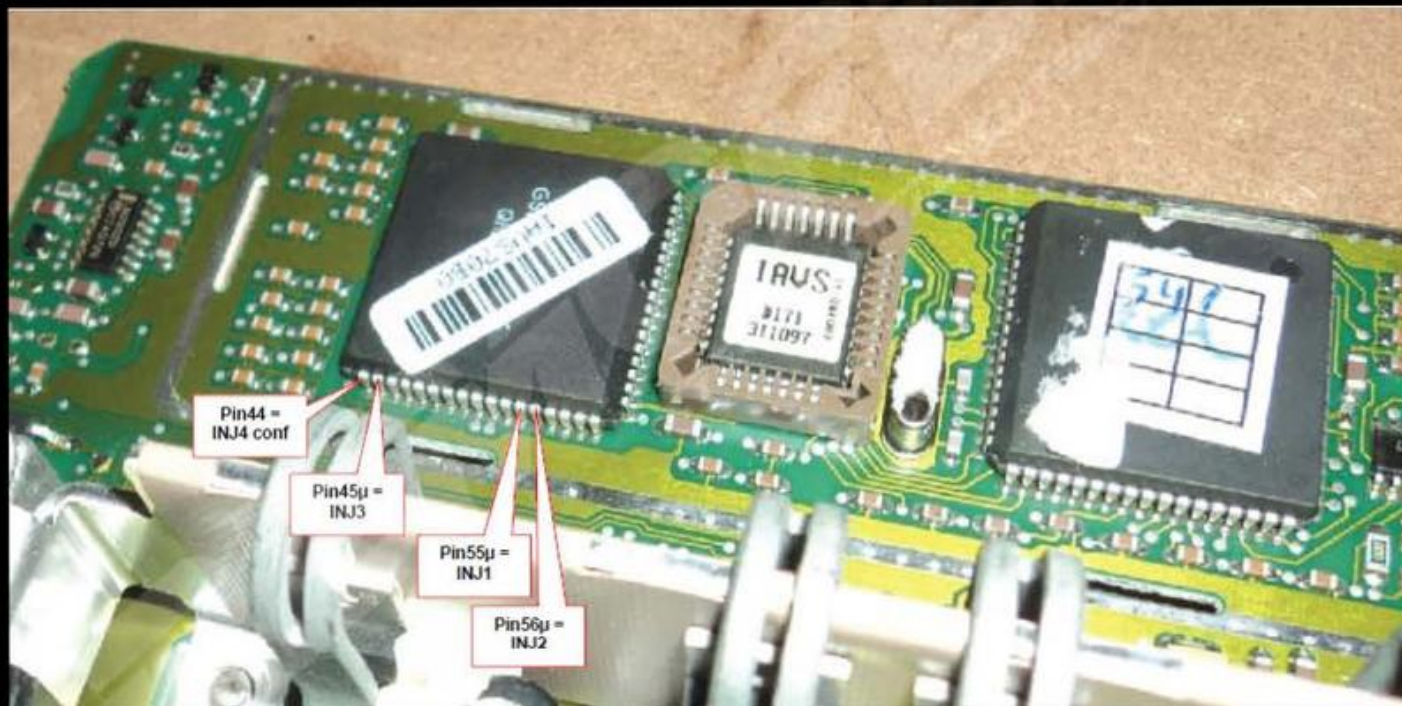


PLCC 27C010

Alimentação





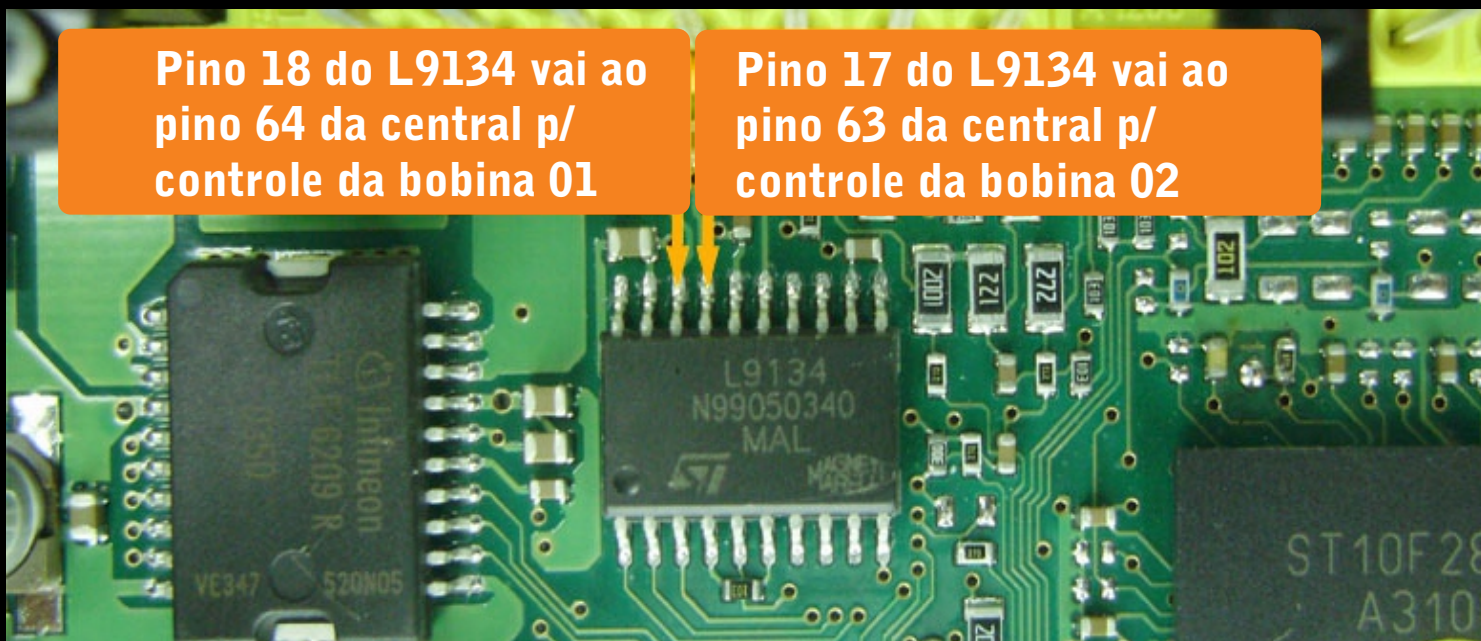




REPARO

Pino 18 do L9134 vai ao pino 64 da central p/ controle da bobina 01

Pino 17 do L9134 vai ao pino 63 da central p/ controle da bobina 02



SIMULAÇÃO EM BANCADA

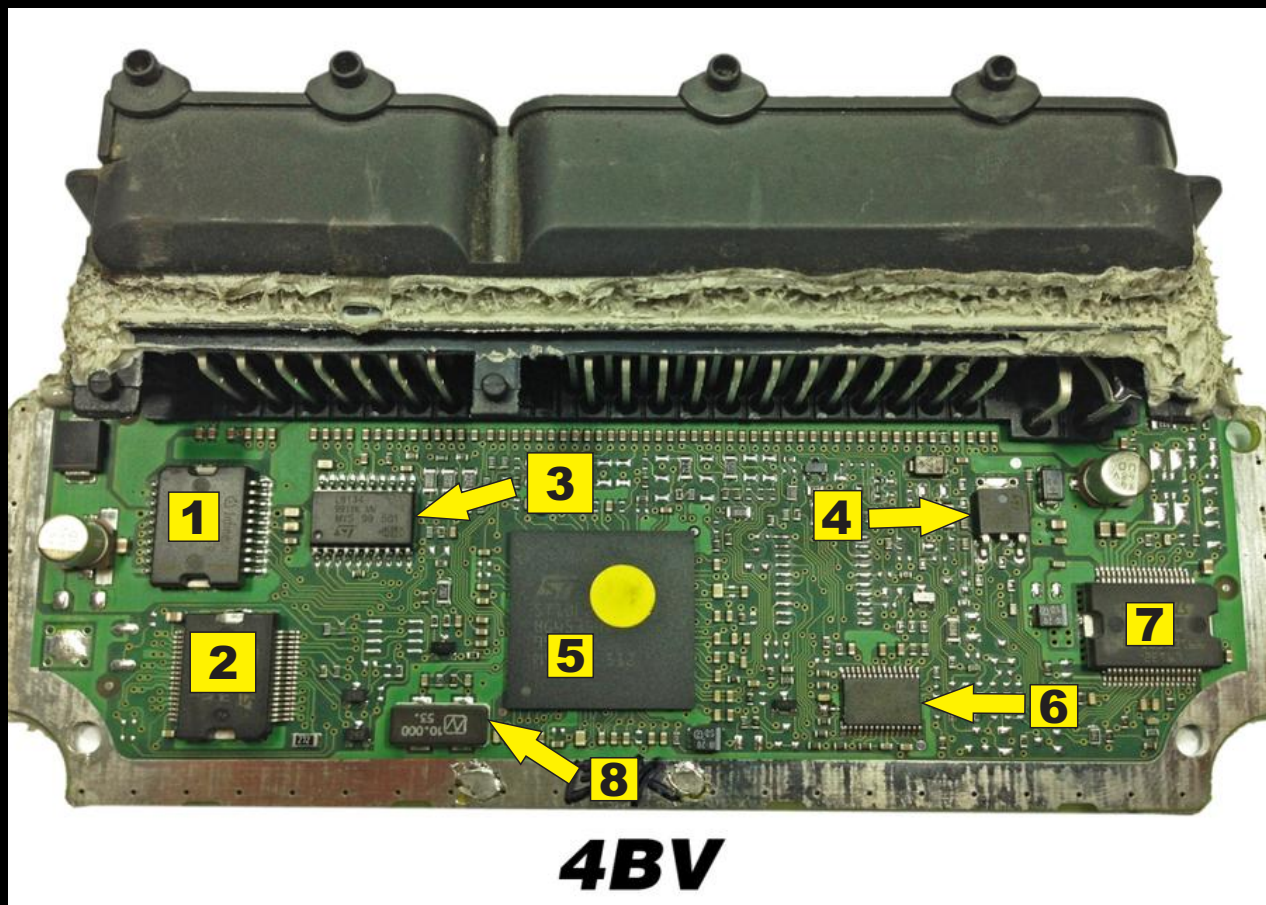
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Marelli 4BV

Fox e Gol 1.0 8v



- 1 Corpo de borboleta
- 2 Bico, canister, eletroventilador, ar condicionado
- 3 Bobina 01 e 02
- 4 Aquecimento, sonda
- 5 Processador ST
- 6 Processador auxiliar
- 7 Regulador 5v
- 8 Cristal

Marelli 4BV

Fox e Gol 1.0 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9131	Bobina	L9134
Corpo de borboleta	TLE6209 R	RPM		Ignição	L9134
Eletro ventilador	L9131	Velocidade			L9134
Eletro ventilador	L9131	Detonação		Bicos	L9131
Temperatura		Canister	L9131	Map	
		Sonda	VND7N	Cristal	10.000 4x

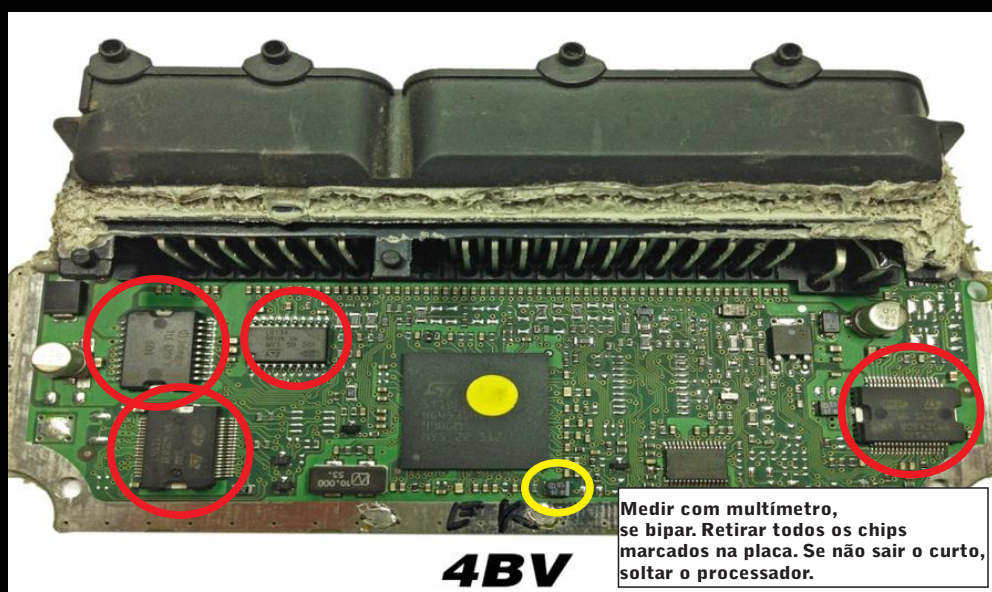
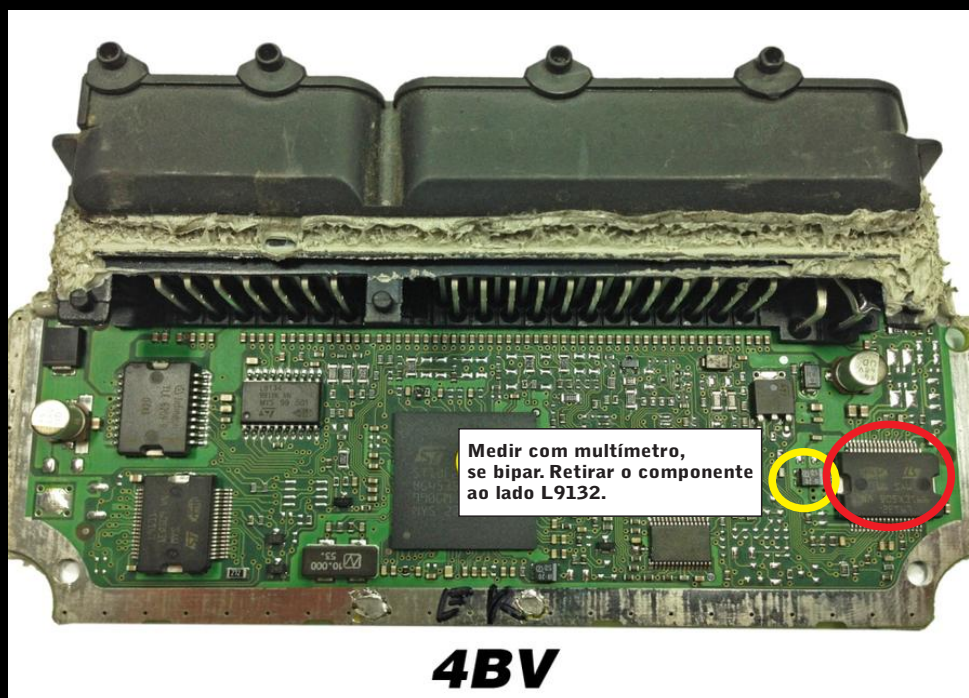
DEFEITOS COMUNS

- Defeito de ignição.
- Defeito de corpo de borboleta.
- Tele-carregamento.

ANOTAÇÕES

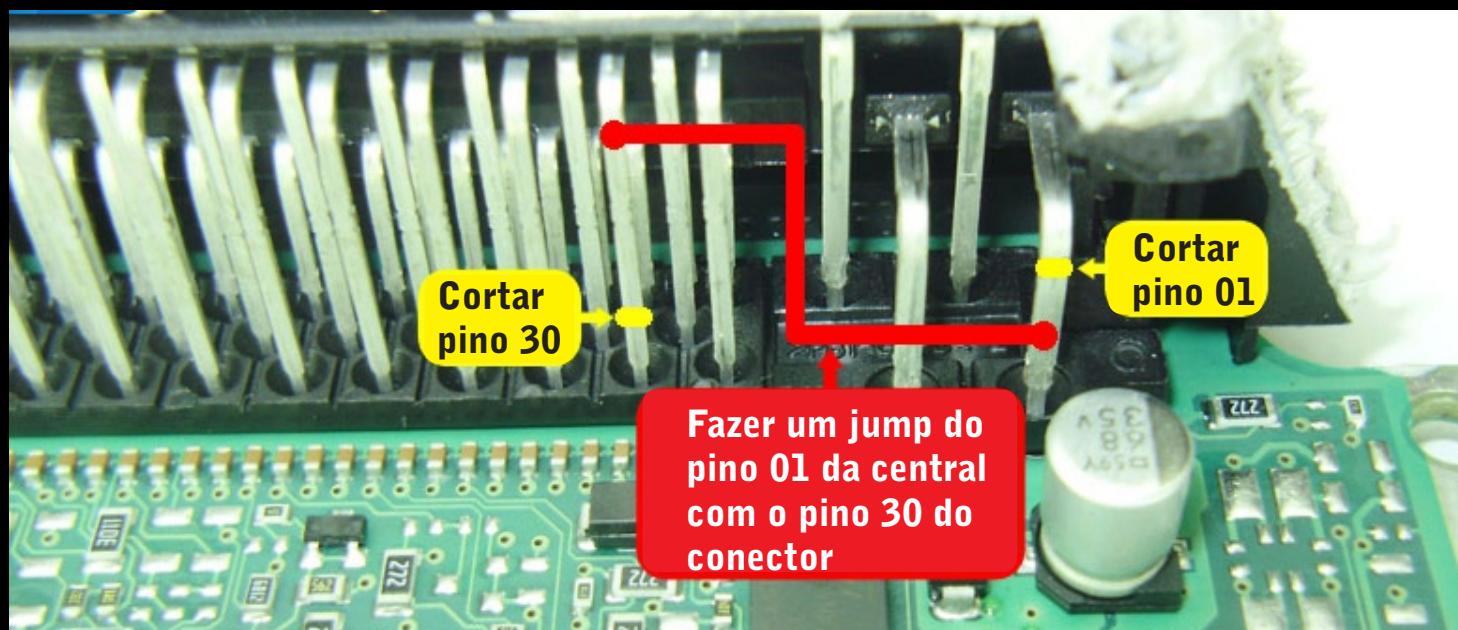
- Processador: ST10F
- Luz de injeção: Sim, EPC
- Fox e Gol 1.8 são diferentes da Kombi.

REPARO



Procedimento: você vai retirar um chip de cada vez, cada vez que você tirar um chip, faça a medição novamente. Se o chip que você tirou parou de bipar, esse chip está com problema, substitua-o. Tem casos que você retira todos os chips e o curto não sai. Então você tira o processador e resolve o problema. Então, o problema estava no processador.

REPARO

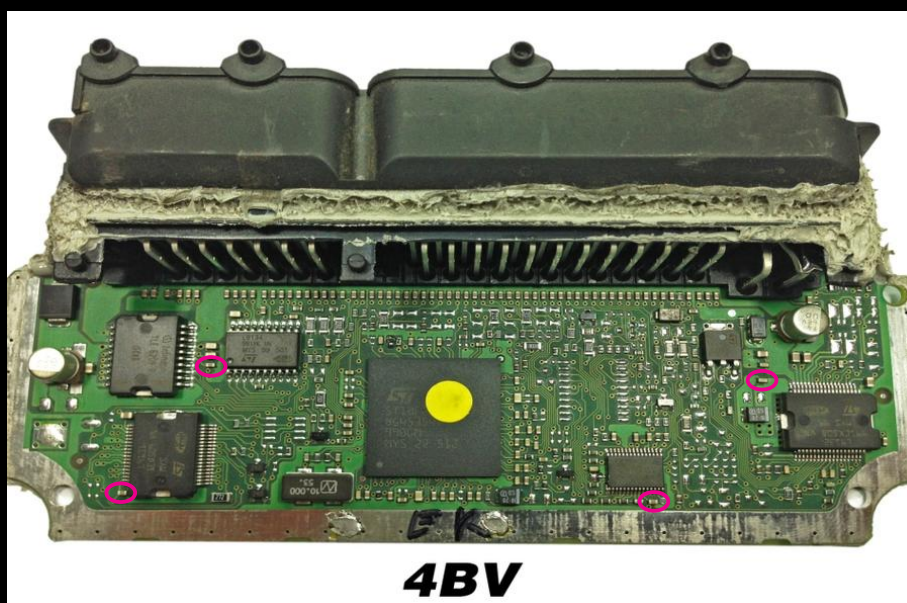


Procedimento: colocar a UCE do Gol 4BV na Kombi. Mudar os pinos como na imagem acima e gravar o arquivo da Kombi no processador.

Defeito: Fox o carro não pega pela manhã e o corpo de borboleta fecha.

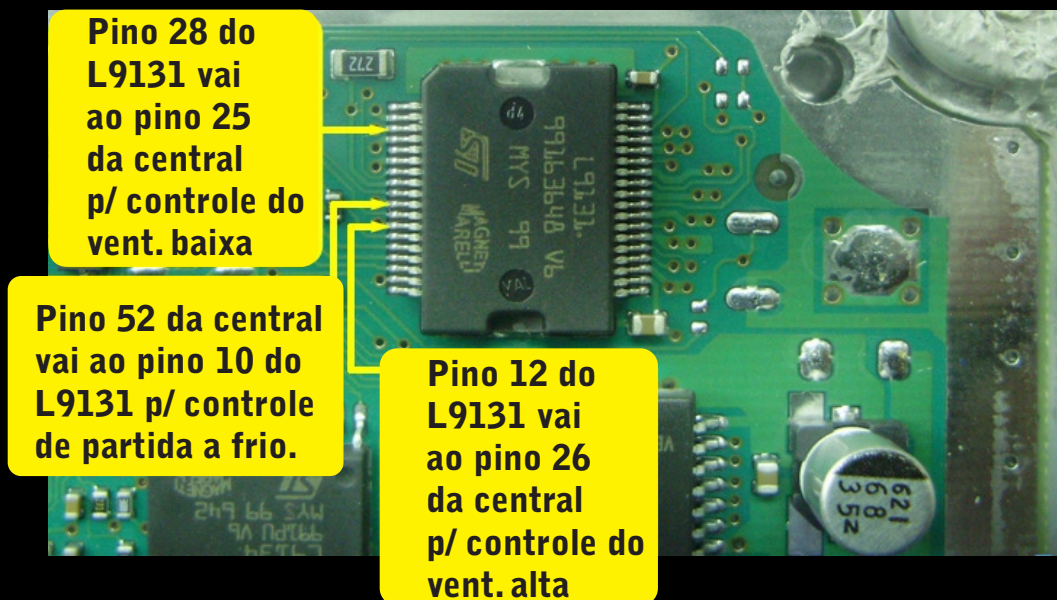
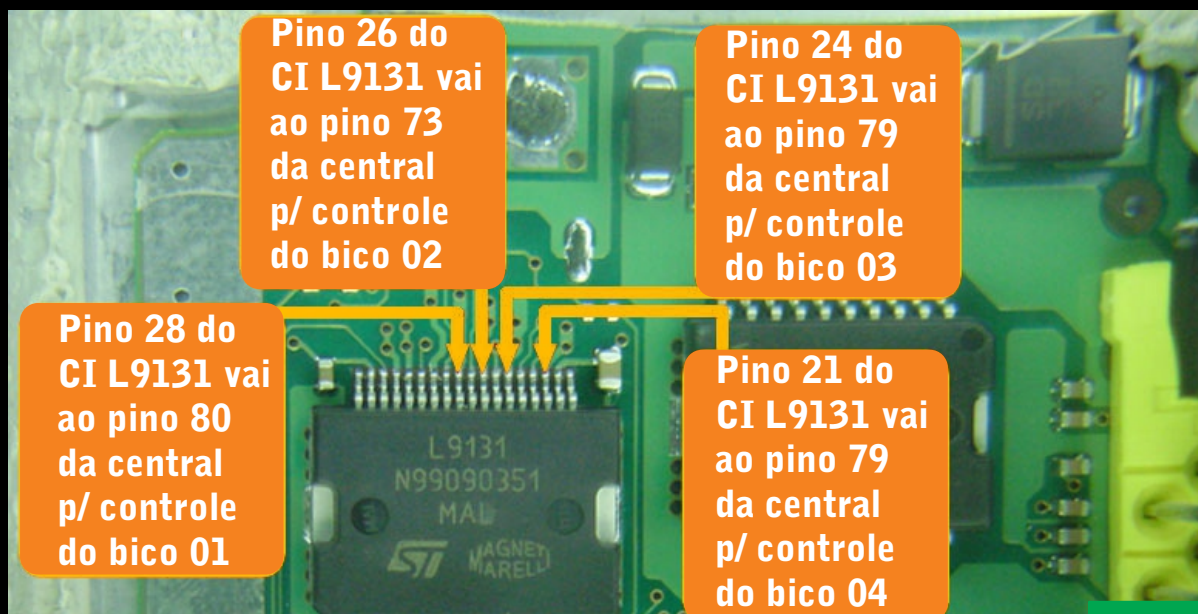
Solução: telecarregamento do módulo.

Observação: cuidar quando o drive de ignição está pifado, ele mata o módulo, ou seja, não pulsa bico e nem ignição.

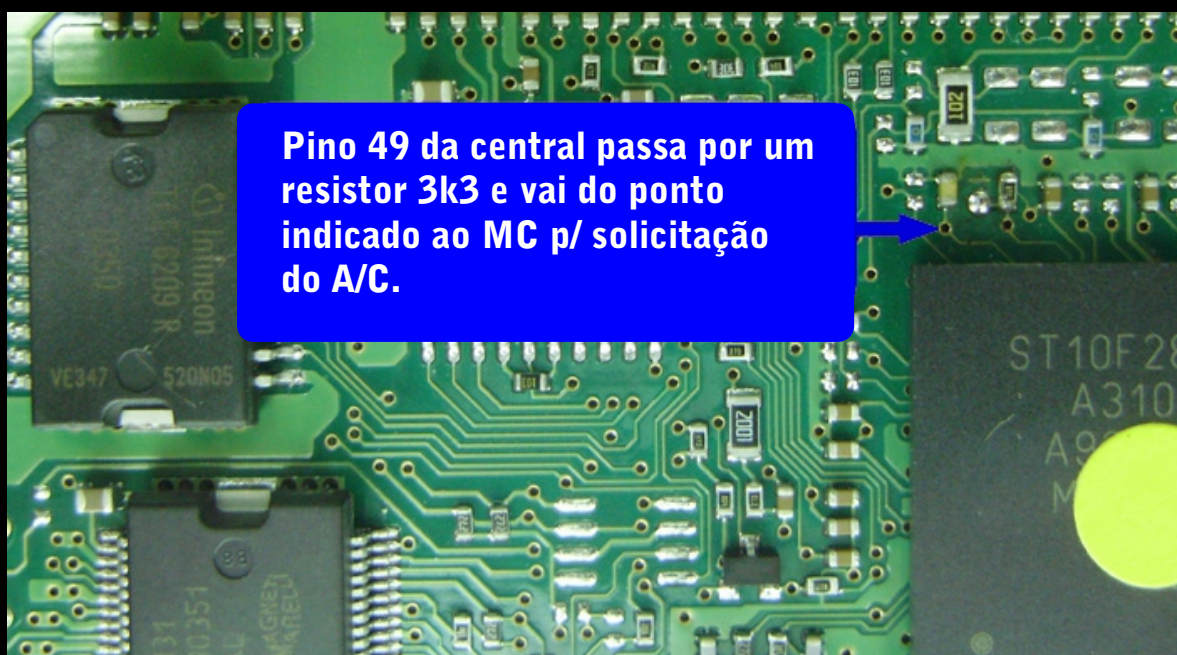


Observação: capacitores 5v que fazem o módulo não funcionar. De um lado é 5v e do outro é massa. O 5v não pode bipar na massa. Se bipar, está em curto.

REPARO



REPARO



REPARO

Os pinos 18 e 19 do TLE 6209 vão ao pino 71 da central p/ controle do corpo de borboleta.



Os pinos 02 e 03 do TLE 6209 vão ao pino 66 da central p/ controle do corpo de borboleta.



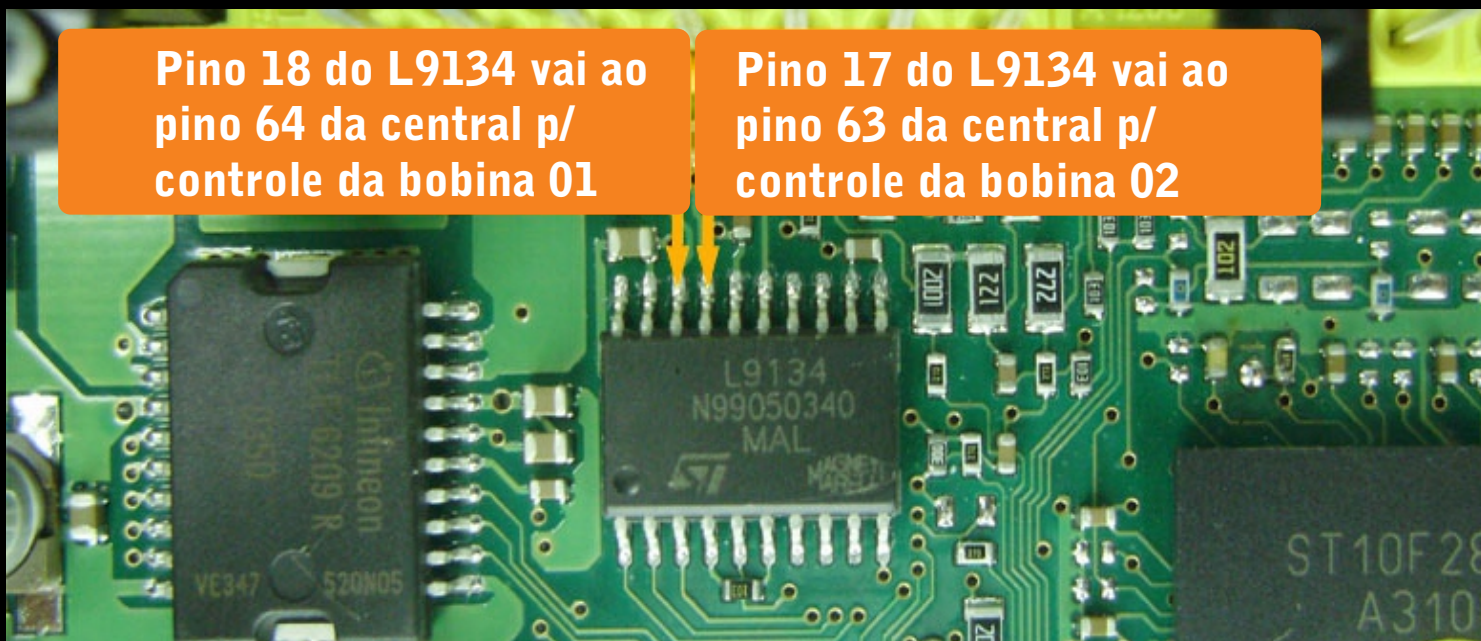
O pino 42 da central passa por um diodo e vai ao pino 02 do L9132 p/ controle da r. bomba

Diodo

REPARO

Pino 18 do L9134 vai ao
pino 64 da central p/
controle da bobina 01

Pino 17 do L9134 vai ao
pino 63 da central p/
controle da bobina 02



SIMULAÇÃO EM BANCADA

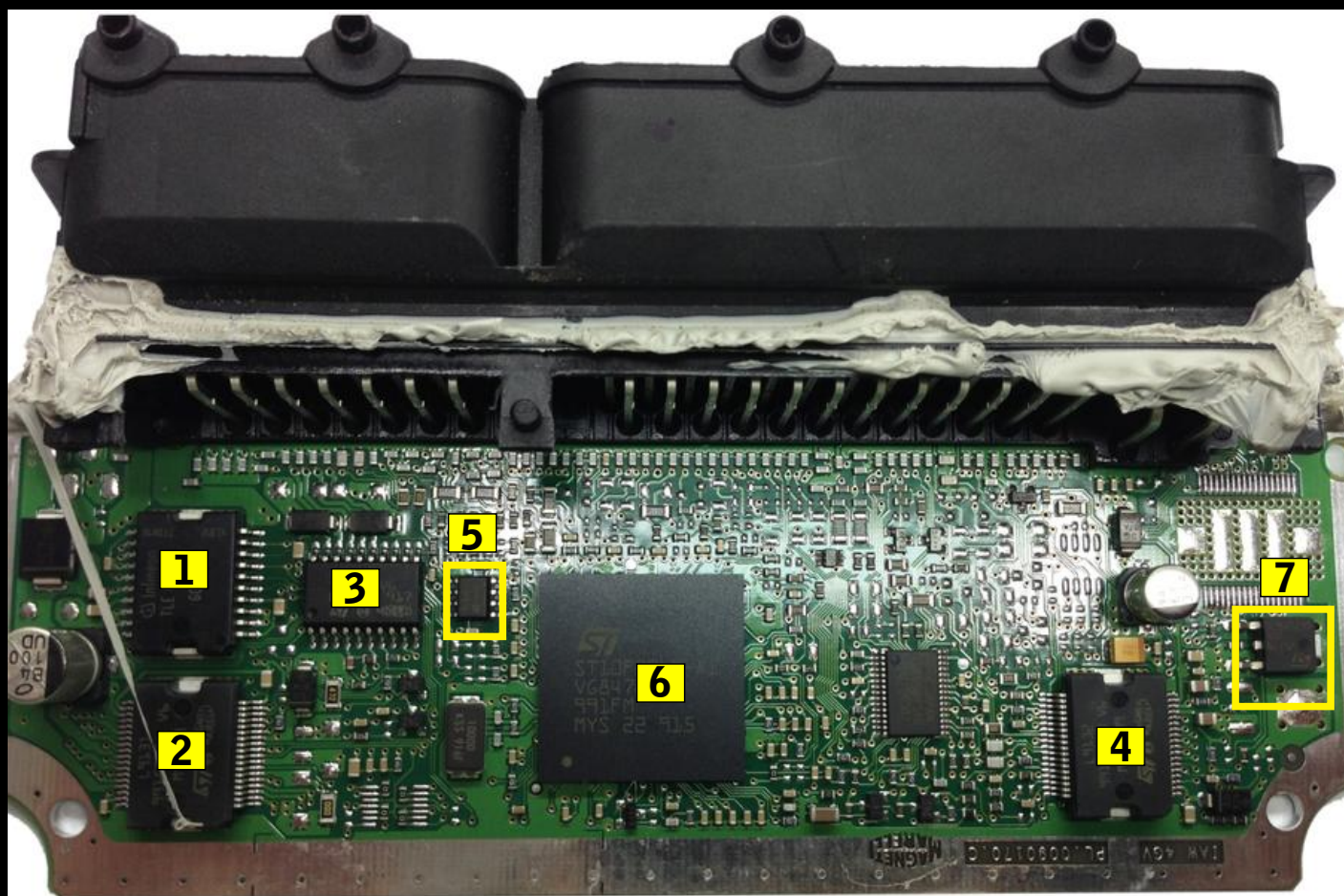
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Marelli 4GV

Fox e Gol 1.0 8v / Kombi 1.4



4GV

- 1** Corpo de borboleta
- 2** Bicos, eletroventilador, canister
- 3** Bobina
- 4** Regulador 5v
- 5** Soic do imobilizador
- 6** Processador
- 7** Sonda

Marelli 4GV

Fox e Gol 1.0 8v / Kombi 1.4

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba	L9131	Bobina	L9134
Corpo de borboleta	TLE6209 R	RPM		Ignição	L9134
Eletro ventilador	L9131	Velocidade			L9134
Eletro ventilador	L9131	Detonação		Bicos	L9131
Temperatura		Canister	L9131	Map	
		Sonda	VND7N		10.000 4X

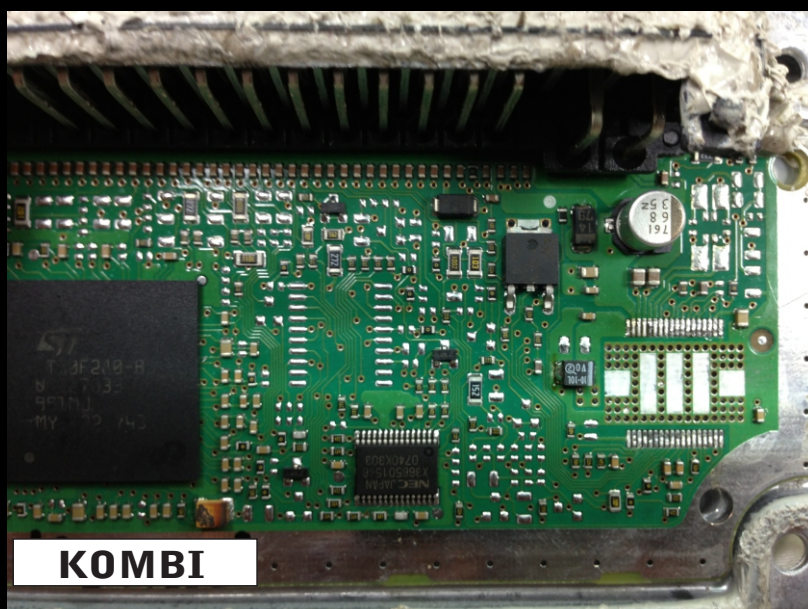
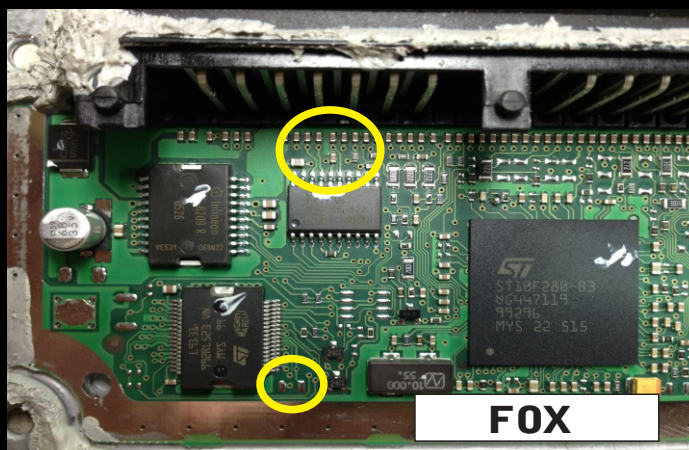
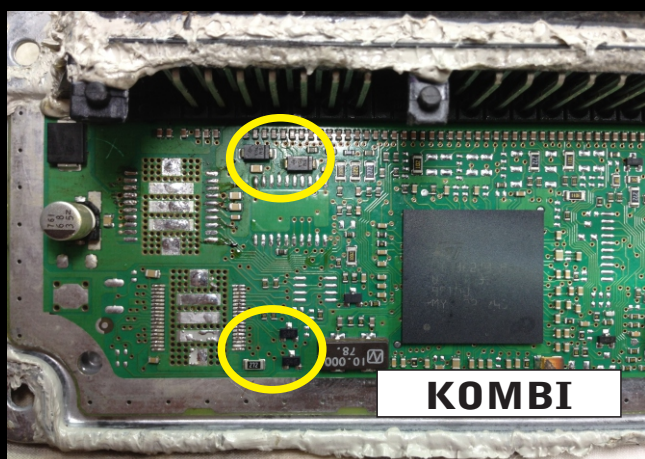
DEFEITOS COMUNS

- Defeito de ignição.
- Corrompe o arquivo do processador.
- Liga a chave, dispara faísca direto.
- Regulador aquecendo.

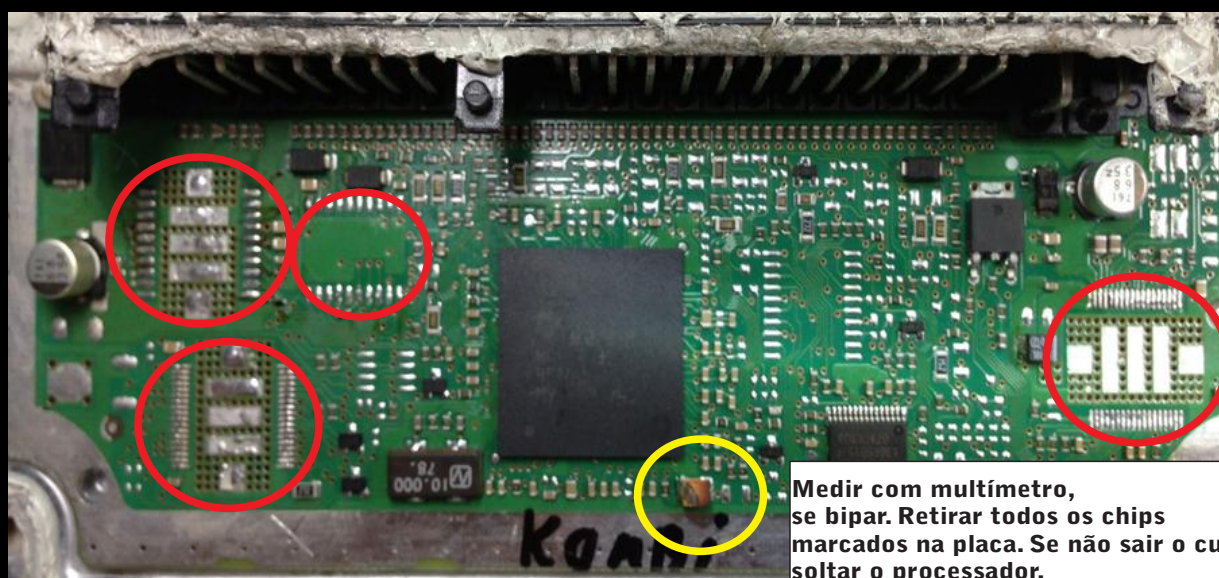
ANOTAÇÕES

- Processador: ST10F
- Módulo com imobilizador
- Módulo do Fox e Gol é diferente da Kombi 1.4.

Diferenças entre Kombi e Fox



REPARO



Procedimento: você vai retirar um chip de cada vez, cada vez que você tirar um chip, faça a medição novamente. Se o chip que você tirou parou de bipar, esse chip está com problema, substitua-o. Tem casos que você retira todos os chips e o curto não sai. Então você tira o processador e resolve o problema. Então, o problema estava no processador.

REPARO

Defeito: não conseguimos fazer leitura do processador ST10F.

Solução: trocar o regular 5v L9132.

Defeito: carro só não pulsa bico.

Solução: programar processador novamente. Arquivo corrompido.

Defeito: você liga a chave, dispara faísca direto.

Solução: os dois pinos terra do módulo rompidos (defeito comum em módulos de Kombi).

Observação: cuidar quando o chip de ignição L9134 entrar em curto ele mata a placa, ou seja, só aciona a bomba, ele não aciona bico e nem bobina.

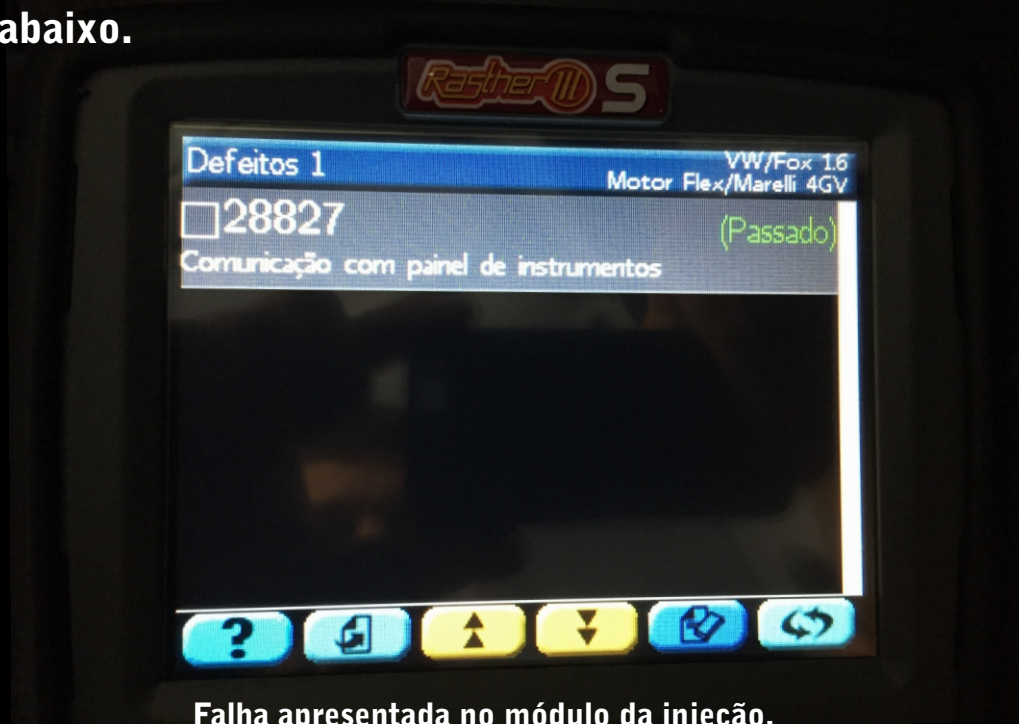
Solução: trocar o L9134.

Defeito: Você liga a chave e a borboleta abre totalmente.

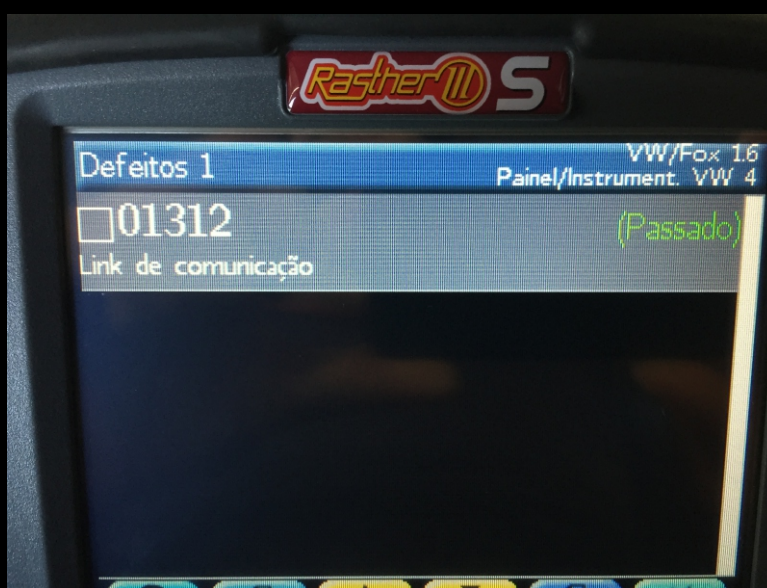
Solução: Trocado o drive de corpo e troca de arquivo do módulo.

REPARO

Defeito: Fox 2012 o carro pega e apaga. O código de falha, como na imagem abaixo.



Falha apresentada no módulo da injeção.



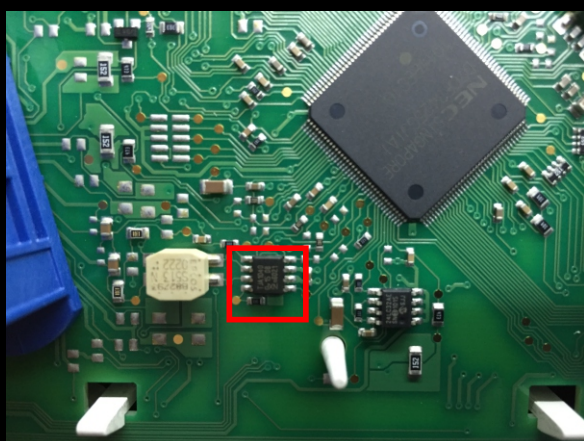
Falha apresentada no painel de instrumentos

REPARO

Número de painel que apresenta o defeito



Solução: trocar o componente TJA1040 chip da rede-can. Pode ser retirado do painel do Gol G5. Componente localizado na foto abaixo.



Componente do Fox - TJA1040



Componente do Gol - A1040

SIMULAÇÃO EM BANCADA

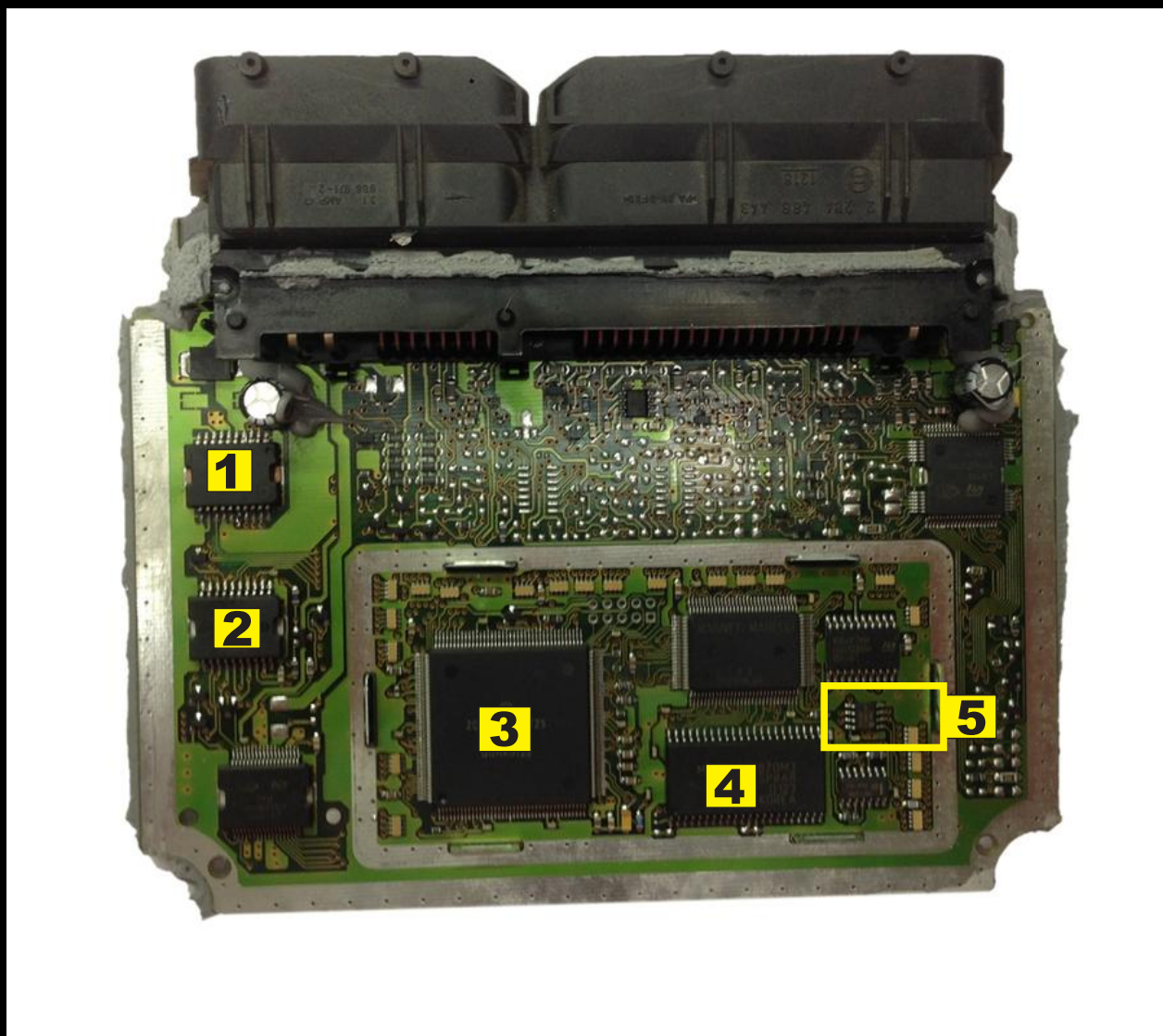
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4LV

Gol 1.0 16v



- 1 Corpo de borboleta**
- 2 Bicos**
- 3 Processador**
- 4 EPROM**
- 5 Soic do imobilizador**

MARELLI 4LV

Gol 1.0 16v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V		Bomba		Bobina	L9110PD
Motor de passo	MC33186DH	RPM		Ignição	
Eletro ventilador 1	L9113	Velocidade			
Eletro ventilador 2		Detonação		Bicos	L9110PD
Temperatura		Canister		Map	
		Sonda		Cristal	

DEFEITOS COMUNS

- Perda de aceleração.
- Bobina de ignição.
- Corrompe o arquivo da Soic.

ANOTAÇÕES

- Processador: Motorola
- EPROM: 29F400

REPARO

- Defeito no comutador de ignição. Você dá partida e o carro fica sem aceleração.

OBS: pegamos casos com defeito em alarme instalado e chave geral.

Se o drive de aceleração MC33186DH estiver com defeito ele mata a placa.

Se corromper o arquivo da Soic, o carro também fica sem aceleração.

**Defeito muito comum - interferência na parte de ignição velas, cabos de velas e bobinas. Obs: esse defeito, o motor vira, mas não pega. Tem faísca, pulsa bico.
Solução: trocar kit de ignição.**

Defeito: Com o motor funcionando a borboleta do corpo fica batendo direto.

Solução: correia dentada fora de ponto.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

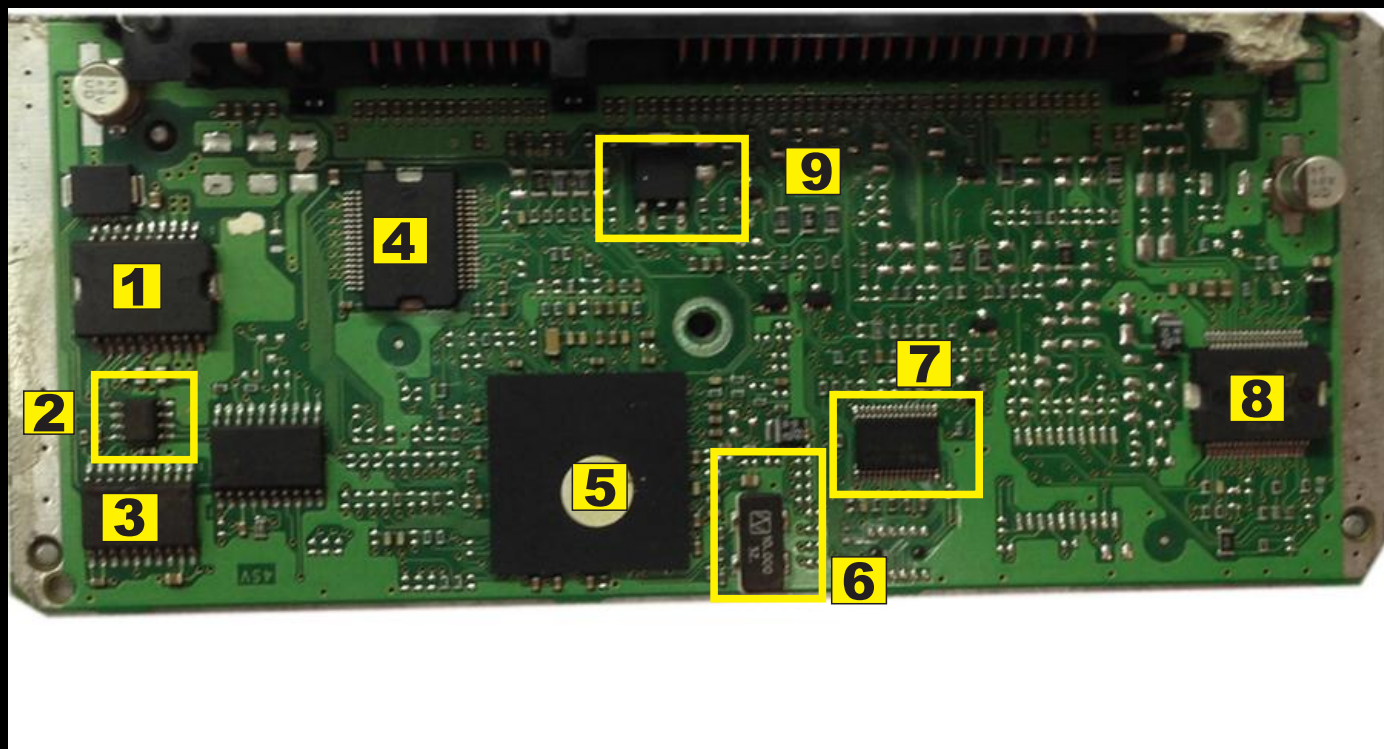
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI 4SV

Gol 1.0 16v e Gol 1.0 8v



- 1 Corpo de borboleta
- 2 Soic do imobilizador
- 3 Ignição
- 4 Drive, bicos, canister, ar cond.
- 5 Processador ST
- 6 Cristal
- 7 Micro processador safety
- 8 Regulador 5V
- 9 Sonda

MARELLI 4SV

Gol 1.0 16v e Gol 1.0 8v

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	L9132	Bomba		Bobina	L9134
Motor de passo	TLE6209 R	RPM		Ignição	L9134
Eletro ventilador 1	L9131	Velocidade			L9134
Eletro ventilador 2	L9131	Detonação		Bicos	L9131
Temperatura		Canister	L9131	Map	
		Sonda	VND7N	Cristal	10.000 47

DEFEITOS COMUNS

- Bobina de ignição.
- Defeito no corpo de borboleta.
- Corrompe o arquivo do processador.
- Corrompe o arquivo da SOIC.

REPARO

Defeito: Scanner não comunica com módulo.

Solução: Trocar componente L9132.

Defeito: ST10F não lê o processador.

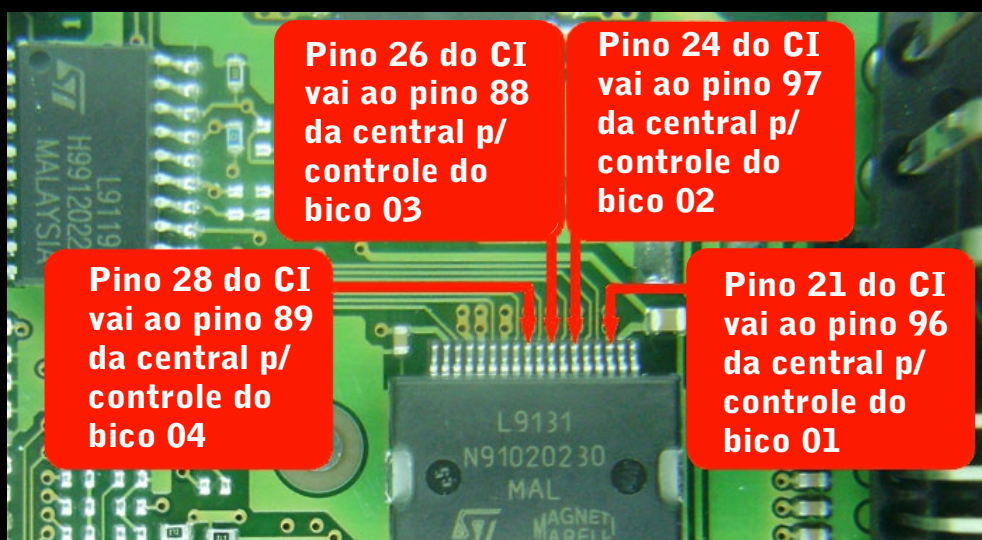
Solução: trocar o L9132.

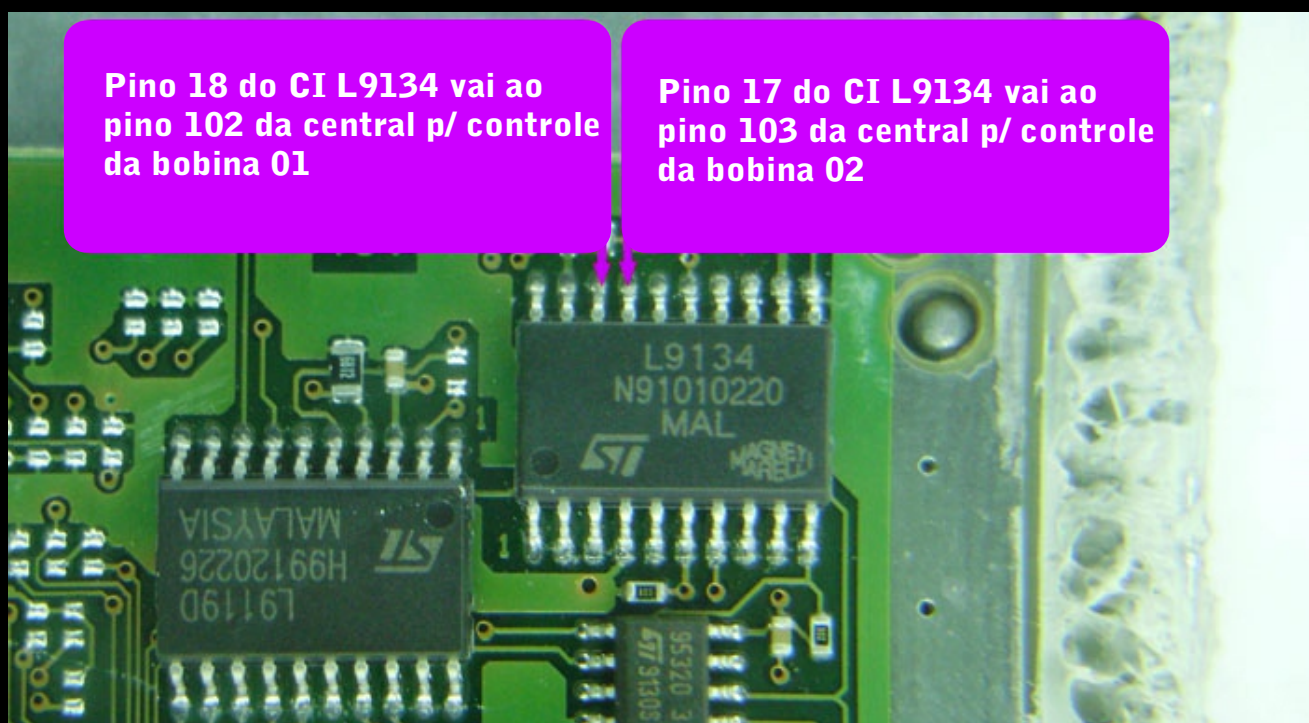
Defeito: O carro pega e apaga. A luz do code fica apagada. Quando você entra com scanner e colocar adaptar UCE, a luz começa a piscar.

Solução: Trocar o L9132.

ANOTAÇÕES

- Luz de injeção - sim.
- Processador ST10F280.





SIMULAÇÃO EM BANCADA

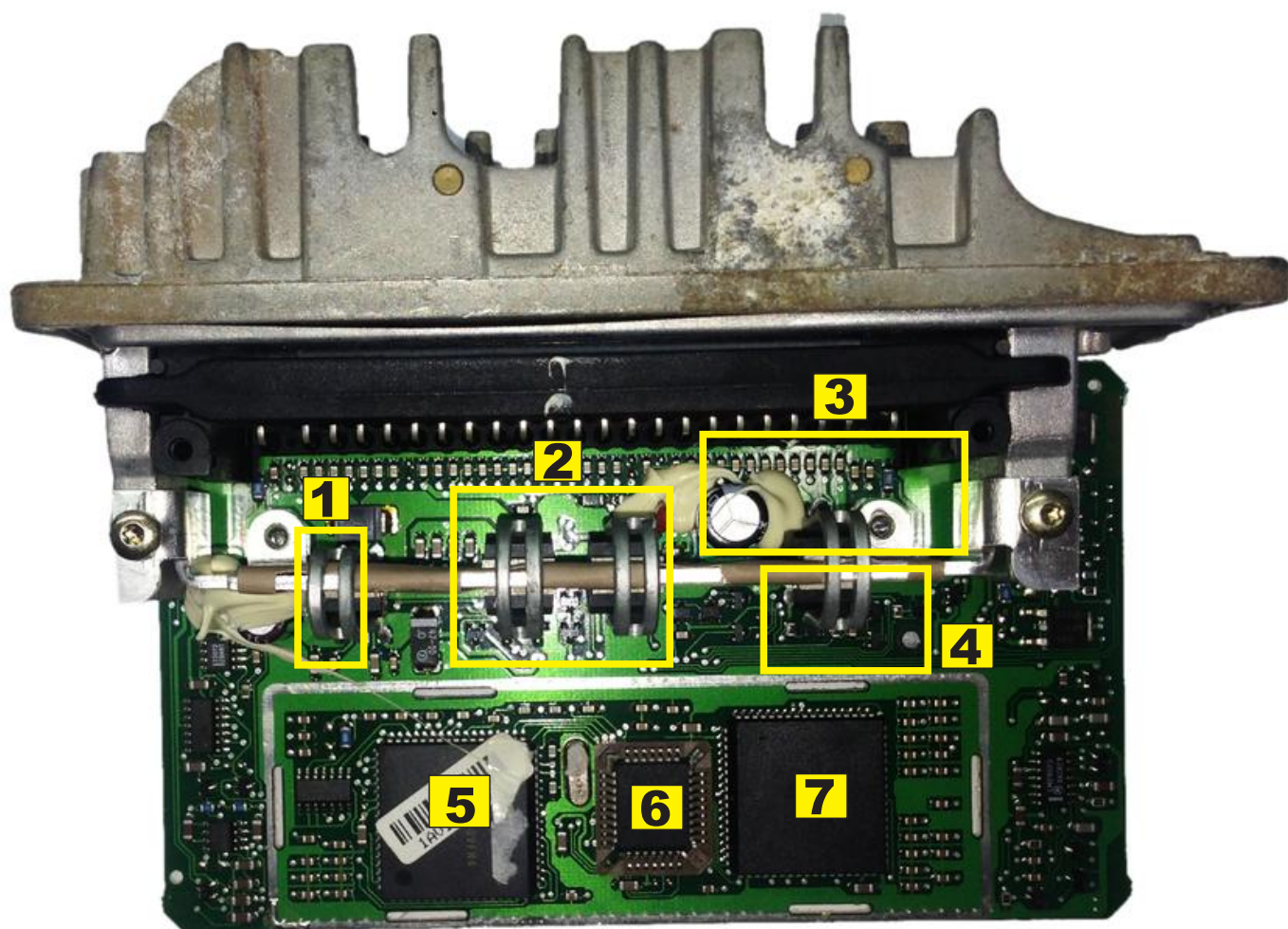
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

MARELLI IAW 1 AVI

Família Gol 1.0 16V



IAW 1AVI

- 1 Reg. 5V
- 2 Bicos injetores
- 3 Corretor, marcha lenta
- 4 Canister
- 5 Processador principal
- 6 EPROM
- 7 Processador auxiliar

MARELLI IAW 1 AVI

Família Gol 1.0 16V

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE 4270 L9104	Bomba		Bobina	Triodo
		RPM		Com. c/ scanner	LM2902D
Eletro ventilador		Velocidade		Bicos	LIN06CL
Motor de passo	S205 - 2S L9122	Detonação		Bicos	LIN06CL
		Canister	LIN06CL	Map	
		Sonda		Com. c/ scanner	L9100

ANOTAÇÕES

- **Processador: MC68HC11 - 68 pinos.**
- **EPROM: 27C010 - pode ser substituída pela 29F010.**
- **IAW 1AVS - sem imobilizador - IAW 1AVI com imobilizador.**
- **O pulso de ignição para a bobina sai diretamente do processador, confira na foto da página 01 (circulados em vermelho).**



PLCC 27C010

Alimentação



SIMULAÇÃO EM BANCADA

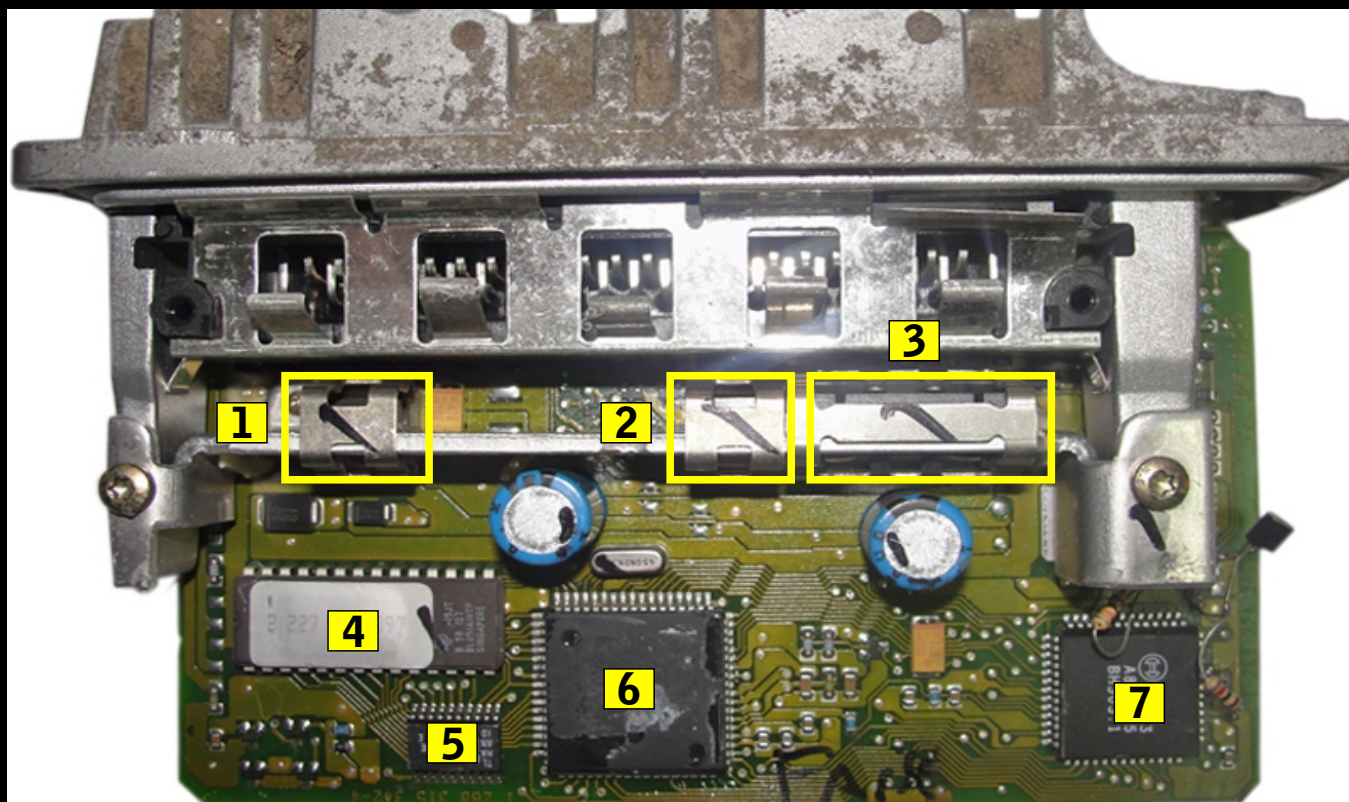
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Mono-Motronic 1.2.3

Golf e Córdoba 1.8 Monoponto



Mono-Motronic 1.2.3

- 1 Regulador 5v**
- 2 Bico**
- 3 Motor de passo e bomba**
- 4 EPROM**
- 5 Ram**
- 6 Processador**
- 7 Controlador pulso, ignição**

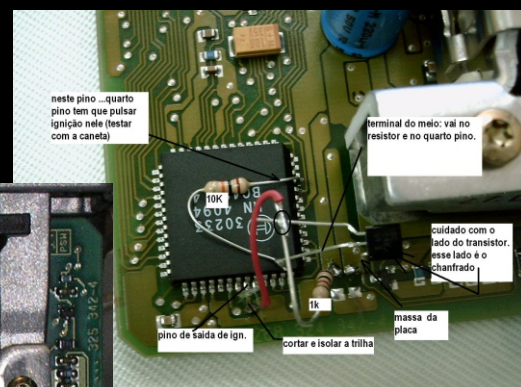
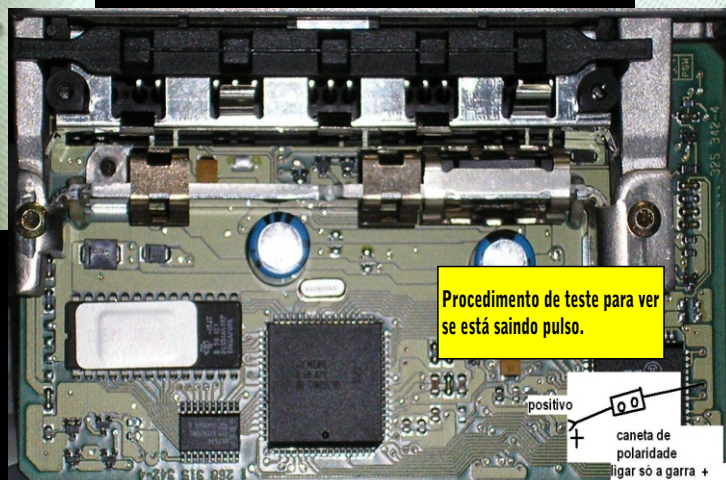
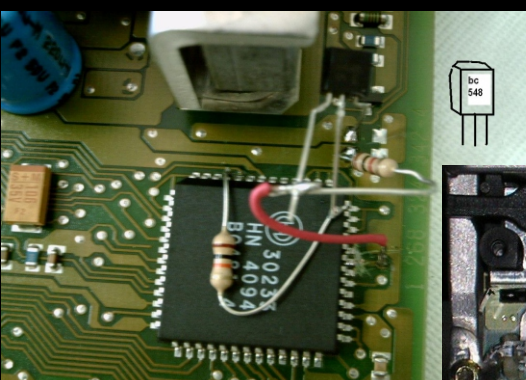
Mono-Motronic 1.2.3 Golf e Córdoba 1.8 Monoponto

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V		Bomba	—	Bobina	Diodo
Motor de passo		RPM	—	Ignição	Processador 44 pinos
Eletro ventilador	Não	Velocidade	—		
Eletro ventilador	Não	Detonação	—	Bicos	
Temperatura		Canister	—	Map	—
		Sonda			

DEFEITOS COMUNS

- Defeito de ignição. Solução: fazer como nas imagens abaixo, usar um Bc548, um resistor de 1k e um resistor de 10k:



SIMULAÇÃO EM BANCADA

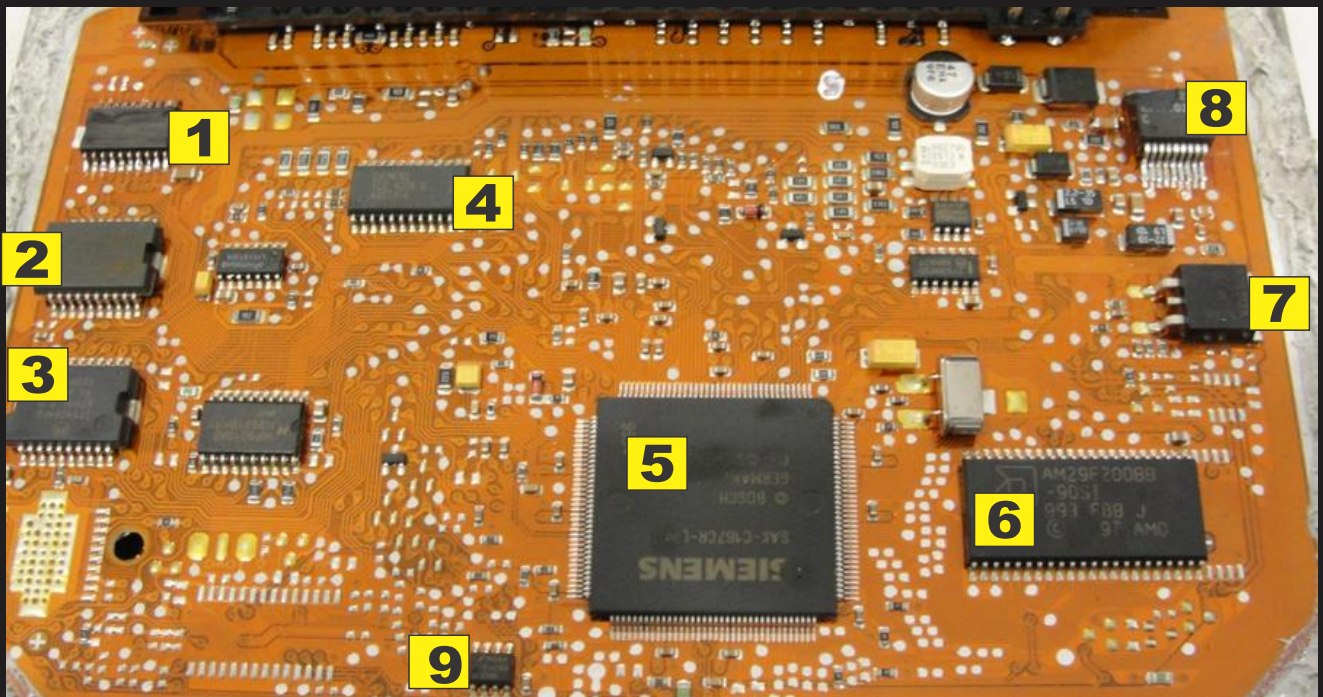
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

5WP4 SIEMENS

Golf 1.6 BR



- 1 Drive corpo borboleta
- 2 Drive bicos injetores
- 3 Drive bobina, canister, ar cond
- 4 Aciona rele principal
- 5 Processador
- 6 EPROM
- 7 Sonda lambda
- 8 Regulador 5 volts
- 9 Soic imobilizador

5WP4 SIEMENS

Golf 1.6 BR

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	JM94AJ	Bomba			
Motor de passo	TPIC0107B	RPM		Ignição	TY94084FB
Eletro ventilador 1		Velocidade			TY94084FB
Eletro ventilador 2		Detonação		Bicos	L9935C
Temperatura		Canister	TY94084FB	Map	
Rele principal	TLE4225	Sonda	BTSS113A		

DEFEITOS COMUNS

- Defeito de marcha lenta.
- Carro com perda de potência.
- Depois de quente o carro não pega.

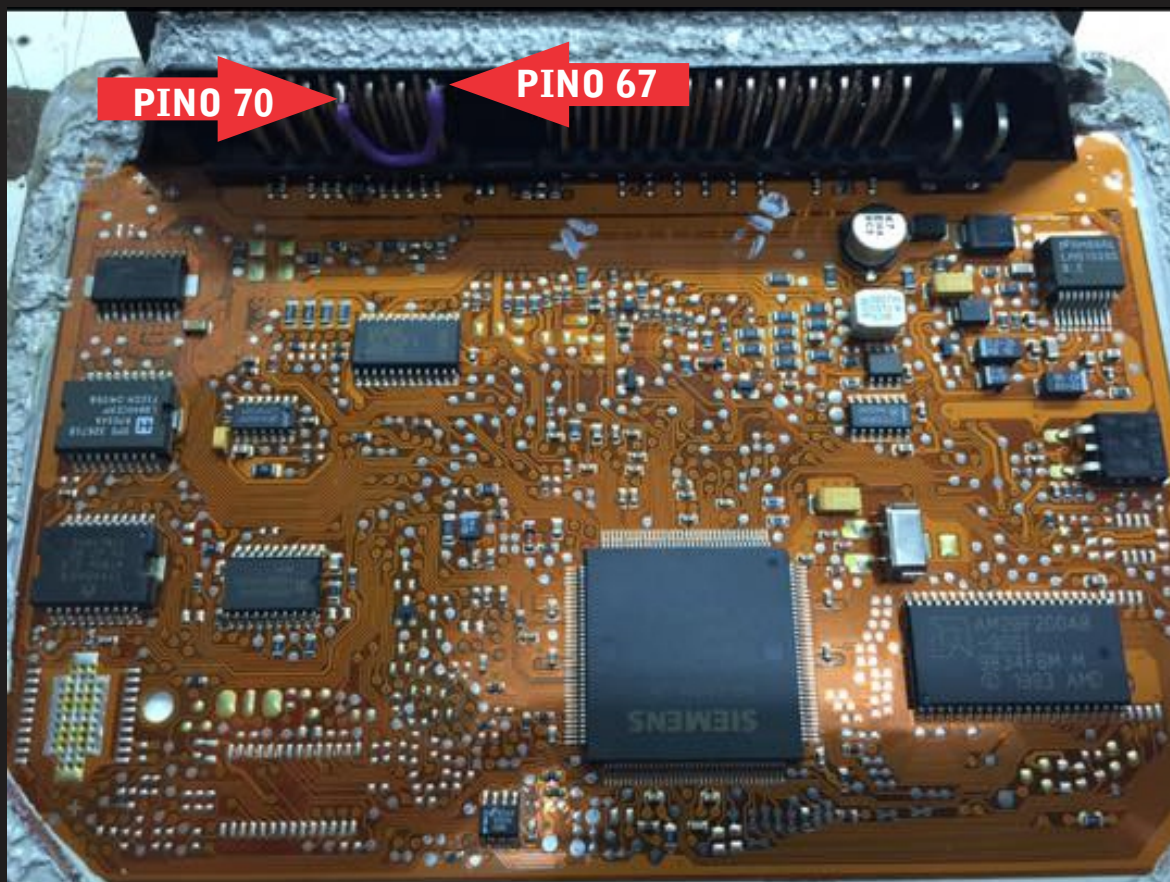
ANOTAÇÕES

- Processador Siemens C167CR
- EPROM 29F200BB
- Imobilizador no painel.

REPARO

- Defeito: carro falha, não tem marcha lenta e pega afogado. Falta aterramento no pino 70.

Solução: Pegar o terra do pino 67 e ligar no 70. Massa do módulo: todos eles interligados. Pino 2 - 12 - 14 - 25 - 30 - 63 - 67 e 70.



- Defeito: não pulsa bico - ex: bico 03 não tem pulso.

Solução: conferir o pino referente ao bico, que não tem pulso.

Defeito muito comum - queima o drive de bico e a própria trilha fecha curto na placa. Levantar a perna do drive de bico e puxar um fio direto na saída do módulo para eliminar o curto.

- Defeito: scanner não comunica - arquivo da soic corrompido.

Solução: trocar o arquivo da soic do imobilizador.

- Defeito: scanner não comunica e fecha curto nos pinos 29, 30 e 31.
Solução: trocar o componente A82C250 como na foto abaixo.
Chip da linha K.
Para sair o curto, apenas retire o componente. Só pode bipar com o massa o pino 30.



- Defeito: perda de potência.
Solução: aterramento próximo ao limpador de pára-brisa frouxo (em frente ao módulo de injeção).

SIMULAÇÃO EM BANCADA

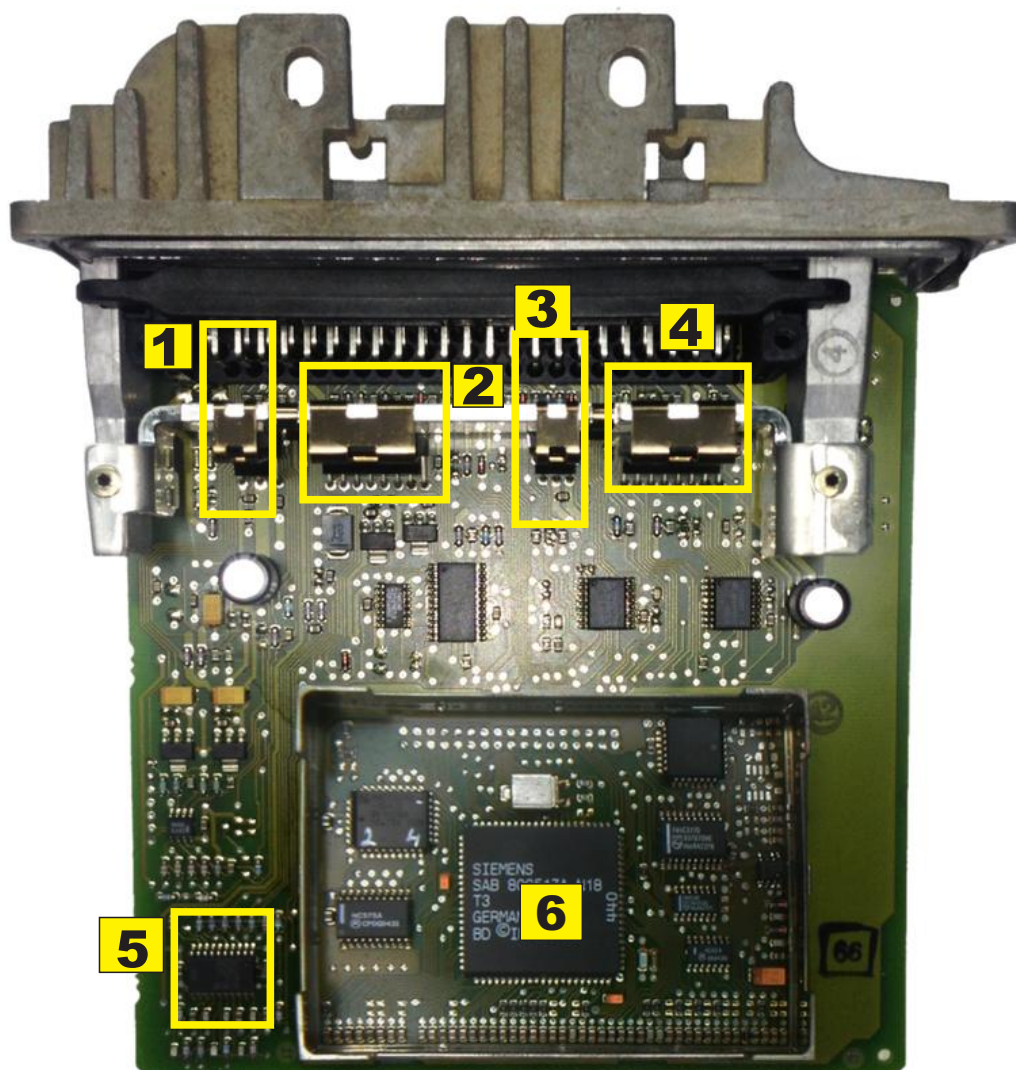
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

SIEMENS SIMOS

Passat 2.0 1995 antigo



SIEMENS 1995

- 1 Bobina
- 2 Sonda, fase, temperatura, estabilizador
- 3 Regulador 5V
- 4 Bicos injetores
- 5 Detonação
- 6 Processador

SIEMENS SIMOS

Passat 2.0 1995 antigo

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE 5203	Bomba		Bobina	4260-2
Motor de passo	TLE 5203	RPM		Ignição	
Eletro ventilador 1	Não	Velocidade	WP97P9444	Bicos	DPS 716789 N9449
Eletro ventilador 2	Não	Detonação	B58290	Bicos	
Temperatura		Canister		Map	
Estabilizador	N9449	Sonda		Cristal	

DEFEITOS COMUNS

- Defeito na ignição.

ANOTAÇÕES

- CI da bobina TLE4216, quando queima usar do Vectra TLE4226G.

SIMULAÇÃO EM BANCADA

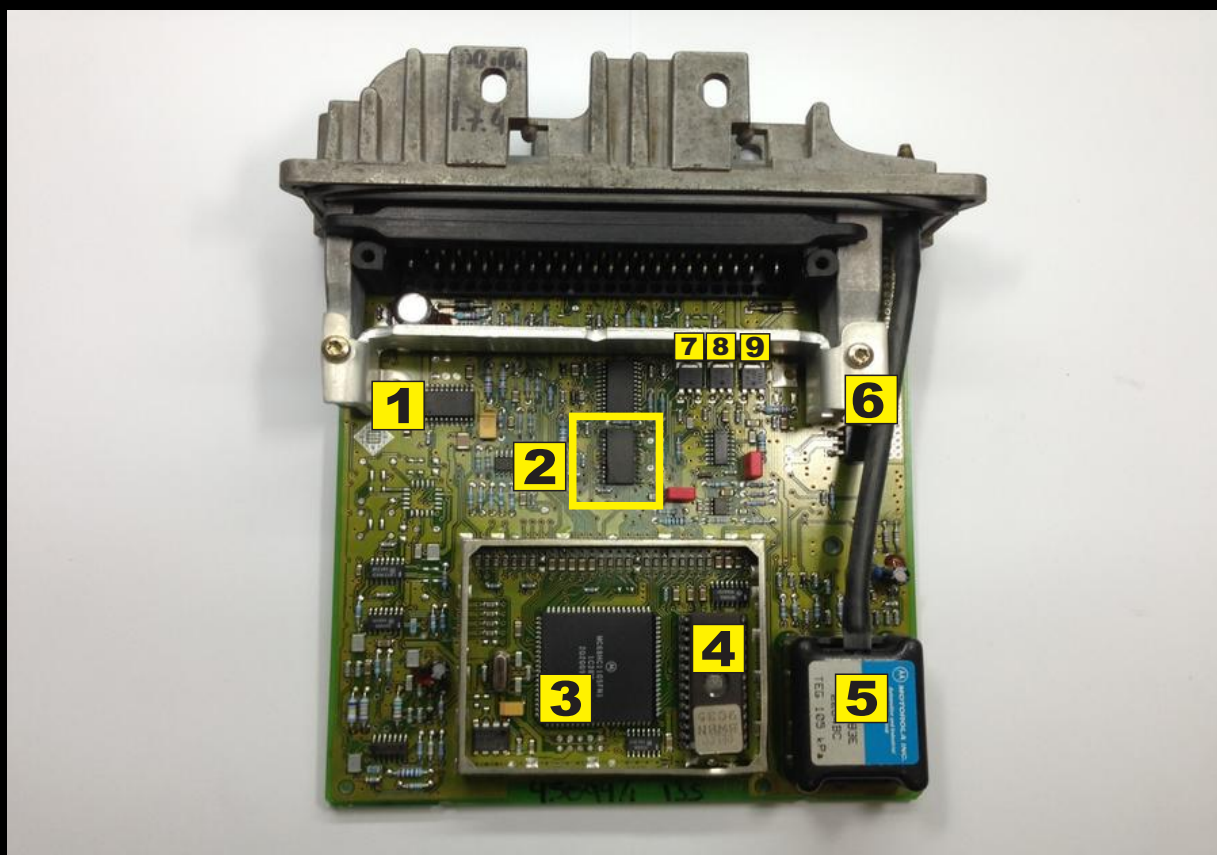
Funciona tudo normal, sem precisar eliminar o code.



Baseado no simulador ECU TEST da Remofer

Digifant 1.74

Golf Mexicano



- 1 Regulador 5 volts**
- 2 Ignição Tle4216**
- 3 Processador**
- 4 Memória EPROM**
- 5 Map**
- 6 Bico injetor BTS121A**
- 7 Sonda lambda T3055EL**
- 8 Canister T3055EL**
- 9 Marcha lenta T55EL**

Digifant 1.74

Golf Mexicano

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V		Bomba		Bobina	
Motor de passo	T30 55EL	RPM		Ignição	TLE 4216
Eletro ventilador	Não	Velocidade			
Eletro ventilador	Não	Detonação		Bicos	BTS121A
Temperatura		Canister	T30 55EL	Map	Integrado
		Sonda	T30 55EL		

DEFEITOS COMUNS

- Defeito de ignição.
- Defeito do map.
- Defeito no rele da injeção.
- Quando liga a chave, a bobina joga a faísca direto.

ANOTAÇÕES

- Processador: MC68HC11G5FN1
- EPROM: 27C256

REPARO

**Marcha lenta irregular, excesso de combustível e no scanner fica oscilando a voltagem da bateria.
Solução: trocar o rele ou resoldar.**

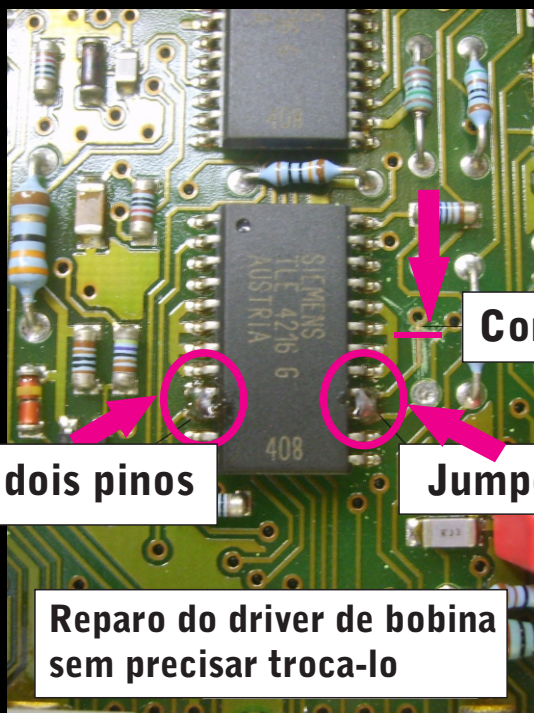


DEFEITO

- Quando liga a chave, a bobina joga a faísca direto.

Solução: trocar o chip da injeção 27C256 e colocar o arquivo com o Check Sun 2F78.

- Defeito de ignição.



Cortar a trilha aqui

Jumpear estes dois pinos

Jumpear estes dois pinos

**Reparo do driver de bobina
sem precisar troca-lo**

AUDI 1.8 TURBO



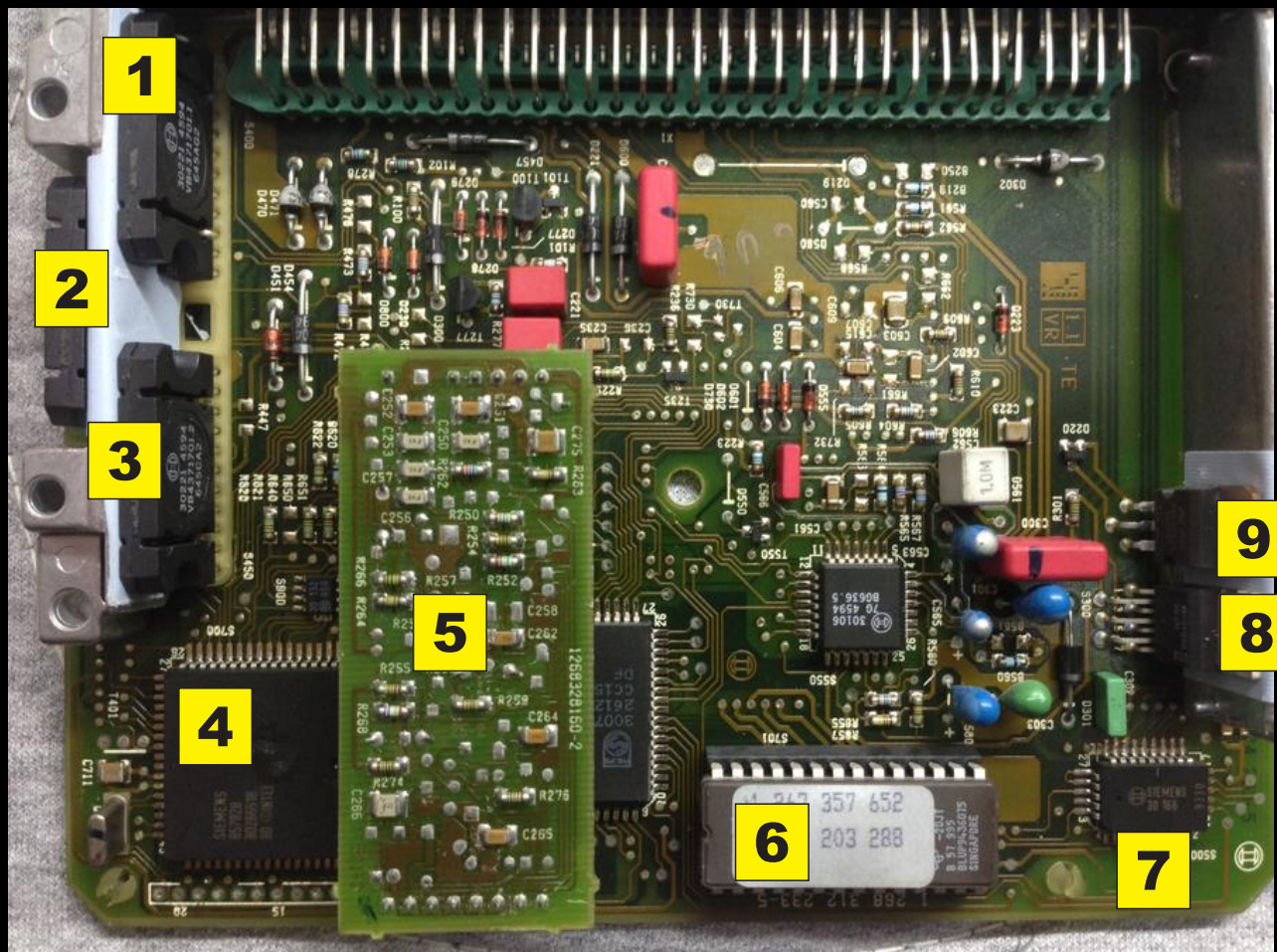
**Defeito muito comum é a perda de aceleração.
Fazer o procedimento como na imagem.**

REPAROS

Defeito: Carro não pega, tem faísca, apenas não pulsam os bicos.

Solução: Tinha uma bobina em curto.

BOSCH ALFA ROMEO 164 12V



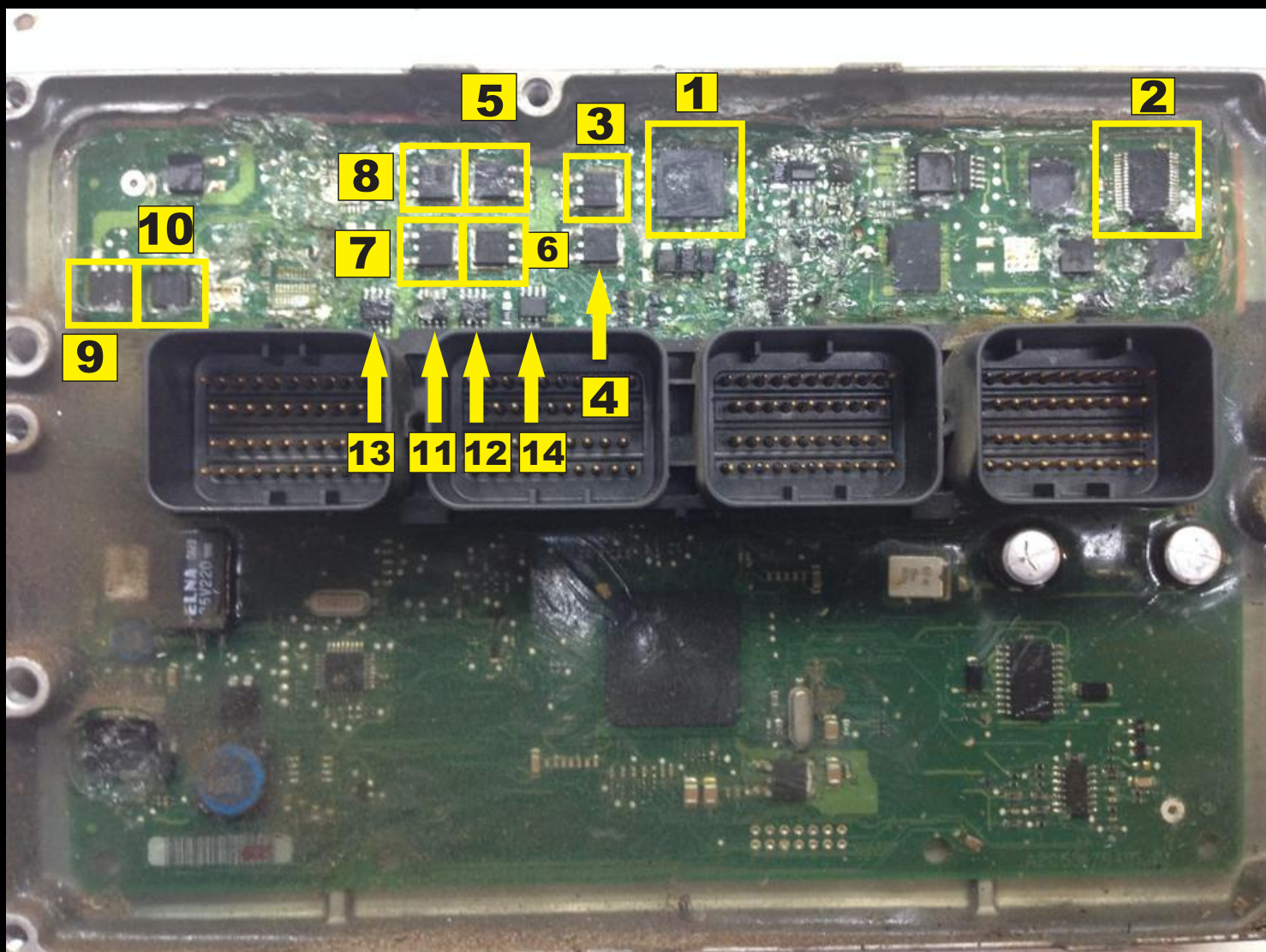
- 1 Drive de bicos 30221
- 2 Drive de bicos 30221
- 3 Drive de bicos 30221
- 4 Processador
- 5 Placa do medidor massa ar
- 6 Memória da injeção 27c512
- 7 Drive de ignição 30166
- 8 Regulador 5 volts 30191
- 9 Controle motor marcha lenta

BOSCH ALFA ROMEO 164 12V

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Motor de passo	30221	Bomba	30221
Bobina	30014	Canister	30221
Bicos	30221	Conversor Sinal TPS	30106
Map	30221		

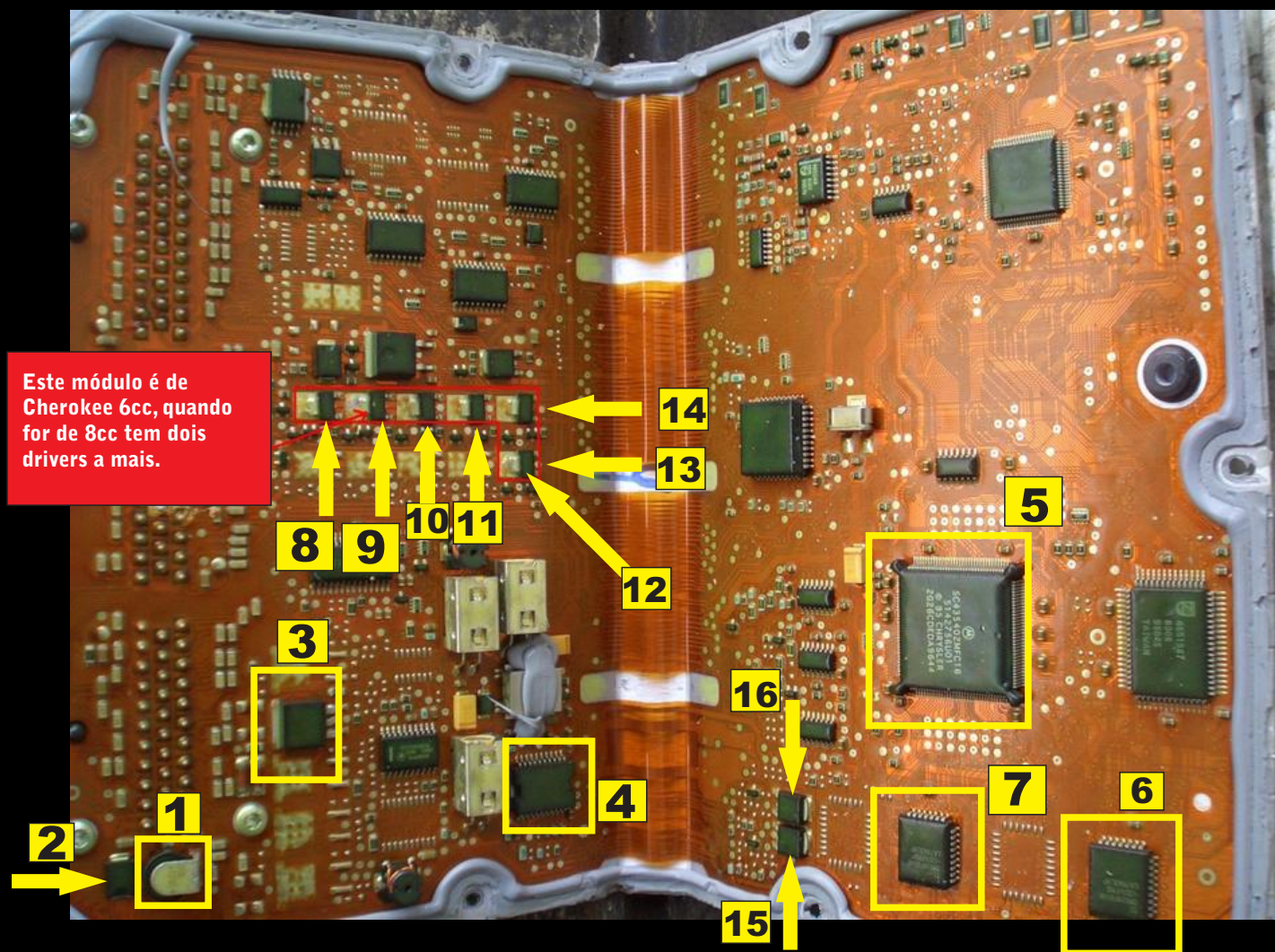
CHEROKEE 4.7 V8 2007



- 1 Alternador - MC 33888 APNB**
- 2 Interruptor pressão óleo - MC 33975EK**
- 3 Bobina 1 - N40B**
- 4 Bobina 2**
- 5 Bobina 3**
- 6 Bobina 4**
- 7 Bobina 5**
- 8 Bobina 6**
- 9 Bobina 7**
- 10 Bobina**

- 11 Injetor 1 e 2**
- 12 Injetor 3 e 4**
- 13 Injetor 7 e 8**
- 14 Injetor 5 e 6**

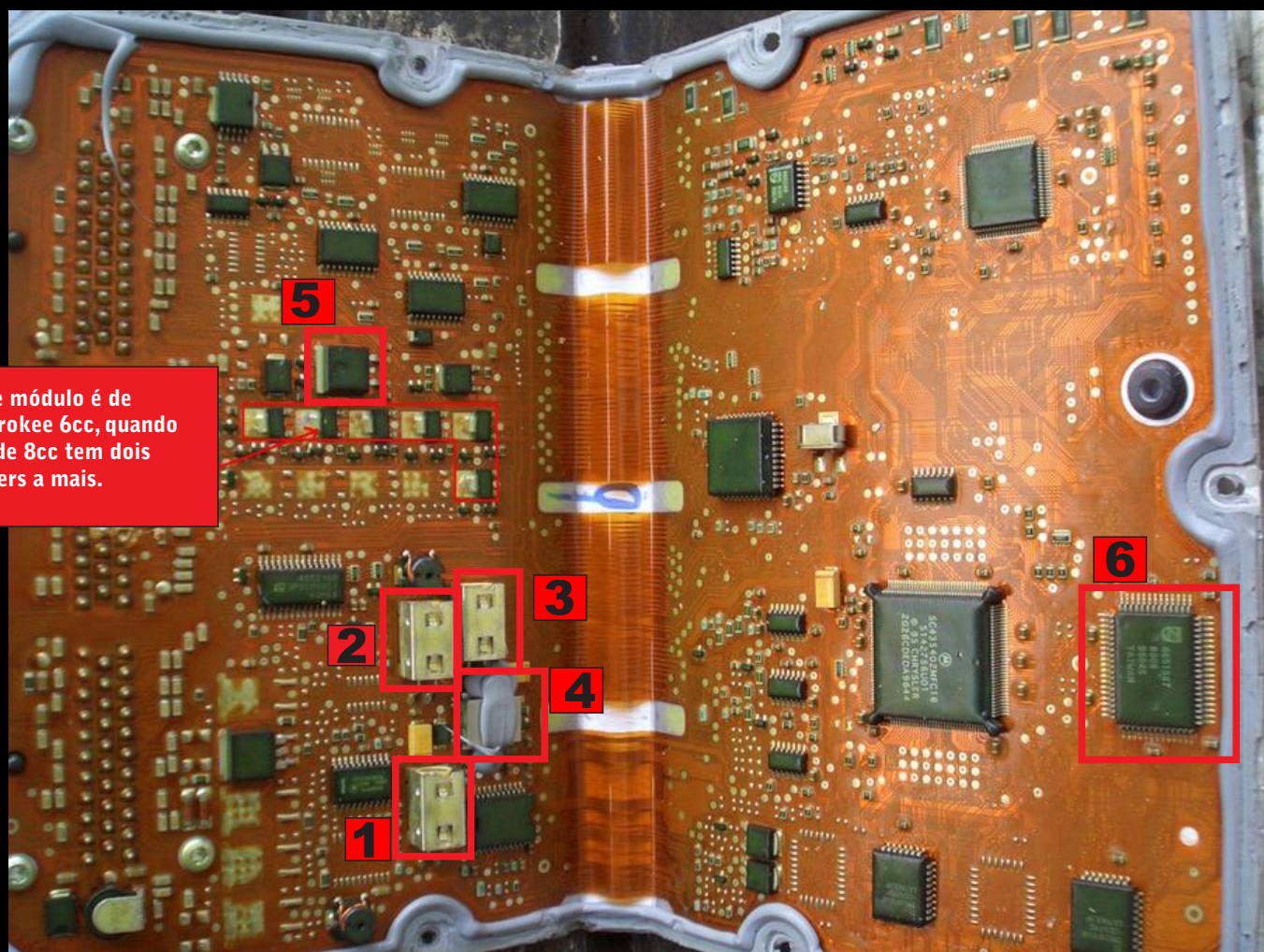
CHEROKEE 6 CILÍNDROS



- 1 Diodo de proteção
- 2 Fusível de proteção
- 3 Ignição
- 4 Reg. 5v
- 5 Processador
- 6 Memória de injeção 1
- 7 Memória de injeção 2
- 8 Controle de bico
- 9 Controle de bico
- 10 Controle de bico

- 11 Controle de bico
- 12 Controle de bico
- 13 Controle de bico
- 14 Controle de bico
- 15 Controla o 5v da saída do pino 31 do conector 2
- 16 Controla a saída de 5v do pino 17 do conector 1

CHEROKEE 6 CILÍNDROS



- 1 Filtro de entrada 12v
- 2 Filtro de saída 12v
- 3 Filtro de saída 5v
- 4 Transformador da fonte
- 5 Componente do alternador (quando não carrega o alternador, troque-o).
- 6 Componente que controla todo o painel de instrumentos (as vezes o carro funciona, mas o painel não funciona nada. Troque-o). E também pode ser defeito na programação das duas memórias de injeção.

REPAROS

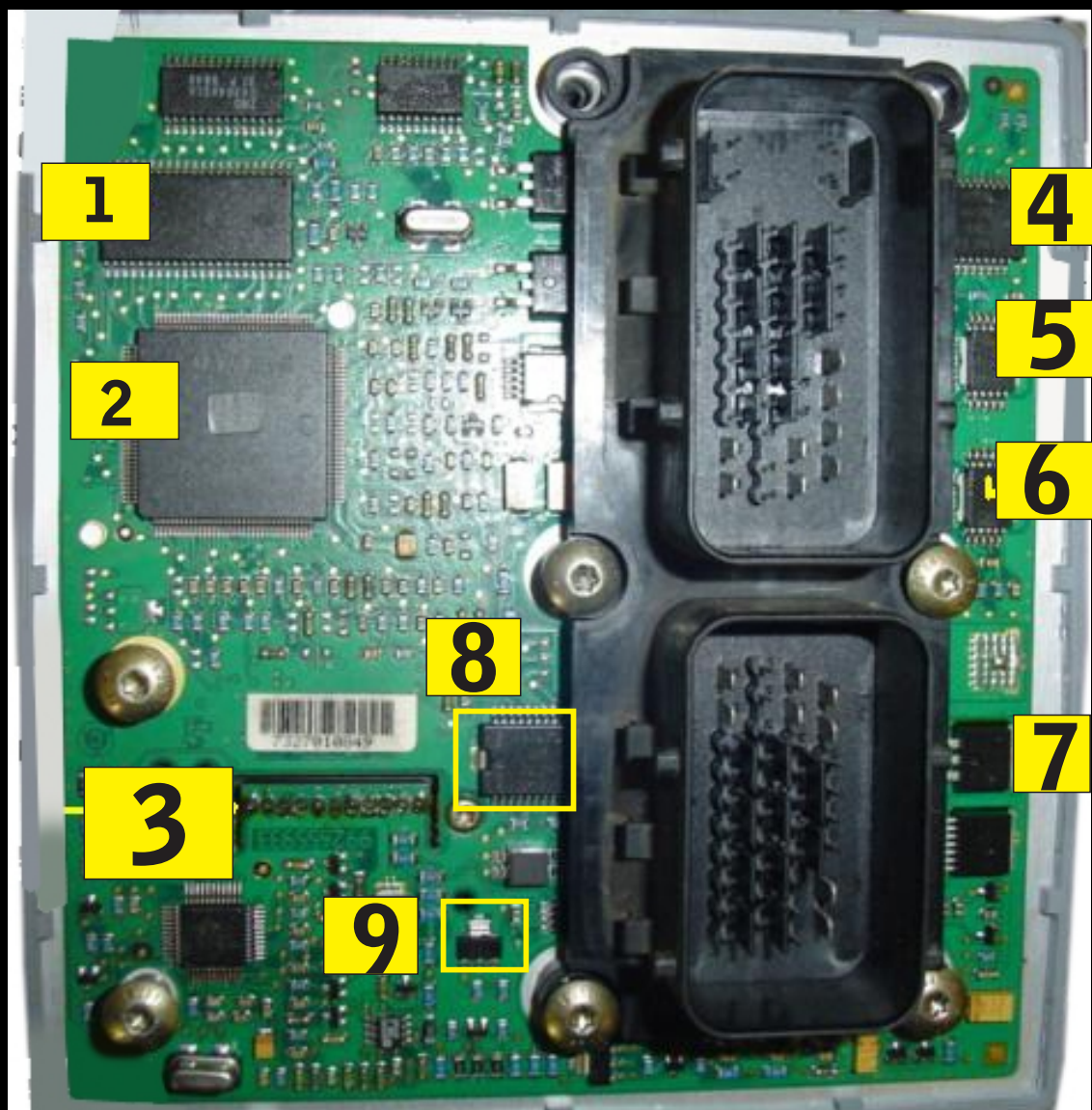
Defeito: É muito comum neste carro é que a luz de injeção não acende e o scanner não comunica. A maioria dos reparados pensam que é módulo, mas não é.

Solução: Sensor de rotação com defeito. Você desliga o sensor, o scanner comunica e a luz de injeção acende. Cherokee do ano de 96 à 98, as de 6cc e 8cc.

Defeito: Você liga a chave do carro, depois de um tempo é que a luz de injeção acende, então o veículo funciona.

Solução: Módulo de injeção com defeito nos filtros de entrada. Vaza o líquido e corrói a placa. Trocar os filtros e refazer as trilhas.

MERCEDES BENZ - CLASSE A



- 1 Memória da injeção 29F200
- 2 Processador
- 3 Fluxo de ar
- 4 Drive dos bicos
- 5 Bobina de ignição do cilindro 2 e 3
- 6 Drive de ignição da bobina 1 e 4
- 7 Drive da sonda

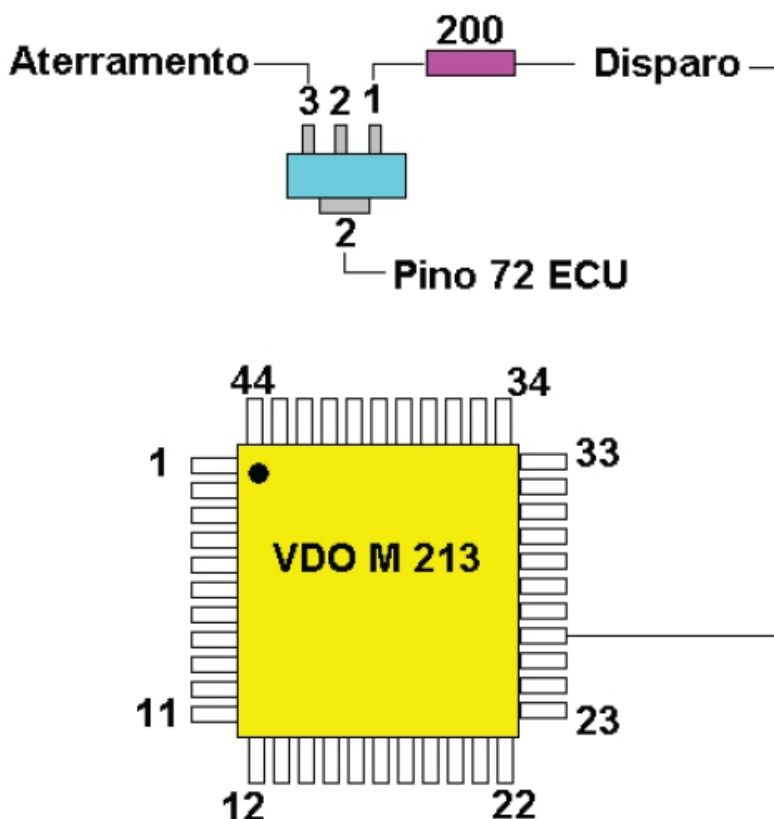
- 8 Drive de rele da bomba e canister
- 9 Acionamento do rele de partida

MERCEDES BENZ - CLASSE A

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Regulador 5V	TLE5216G	Bomba	TLE5216G	Bobina	VB027A
Corpo de borboleta	TLE5216G	R. principal	TLE5216G	Ignição	VB027A
		Sonda	LZ24NS	Bicos	TLE5216G
		Canister	TLE5216G	Bicos	TLE5216G

Acionamento do Relê de partida



REPAROS

Defeito: Muito comum neste módulo é a quebra da lâmina do fluxo de ar em função da vibração que o módulo trabalha.

Solução: Trocar o fluxo de ar (se conseguir só o fluxo) ou somente trocar o módulo inteiro. Em alguns é possível fazer o procedimento com o resistor ou através de procedimento.

Defeito: Motor não bate arranque e apresenta no painel «start error».

Solução: Entrar com scanner e verificar onde está o problema, provavelmente o chip transponder com defeito.

REPAROS

Como eliminar anti-arranque:

Colocar um módulo de semi automática em uma com câmbio manual

Cortar o pino 72 do módulo de injeção. Deixar desligado.

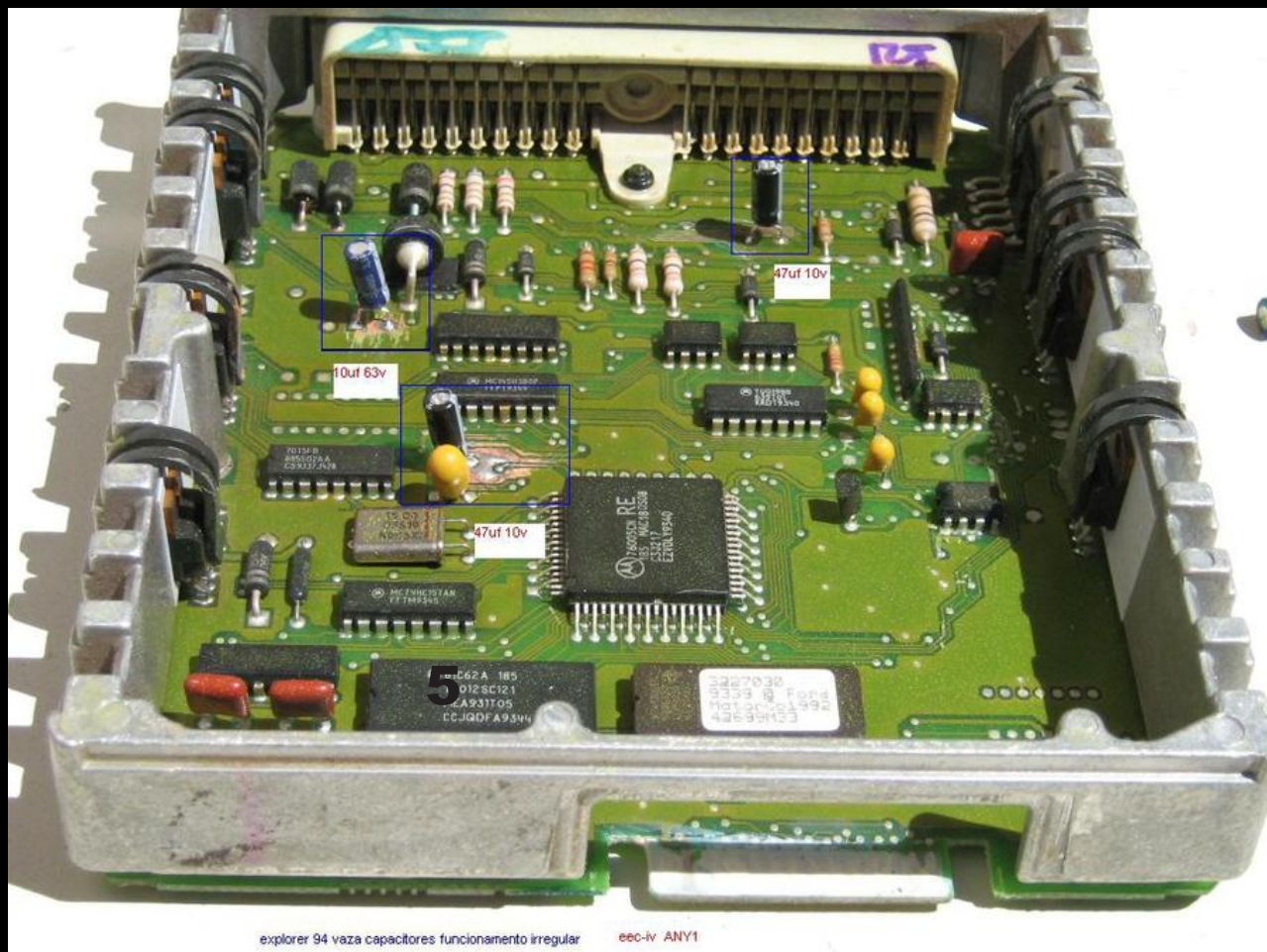
Puxar um fio do pino 58 do módulo de injeção

ao pino 87 do rele de partida. Um fio roxo e branco grosso (fio do rele). No rele e no módulo o fio é um roxo fino... o carro funciona normalmente.

O rele é um verde para dar partida direta.

Para fazer o veículo dar partida, é só fazer um jumper entre os pinos 86 e 87 que o carro pega.

FORD EXPLORER 94 - EEC- IV



Defeito: Módulo morto.

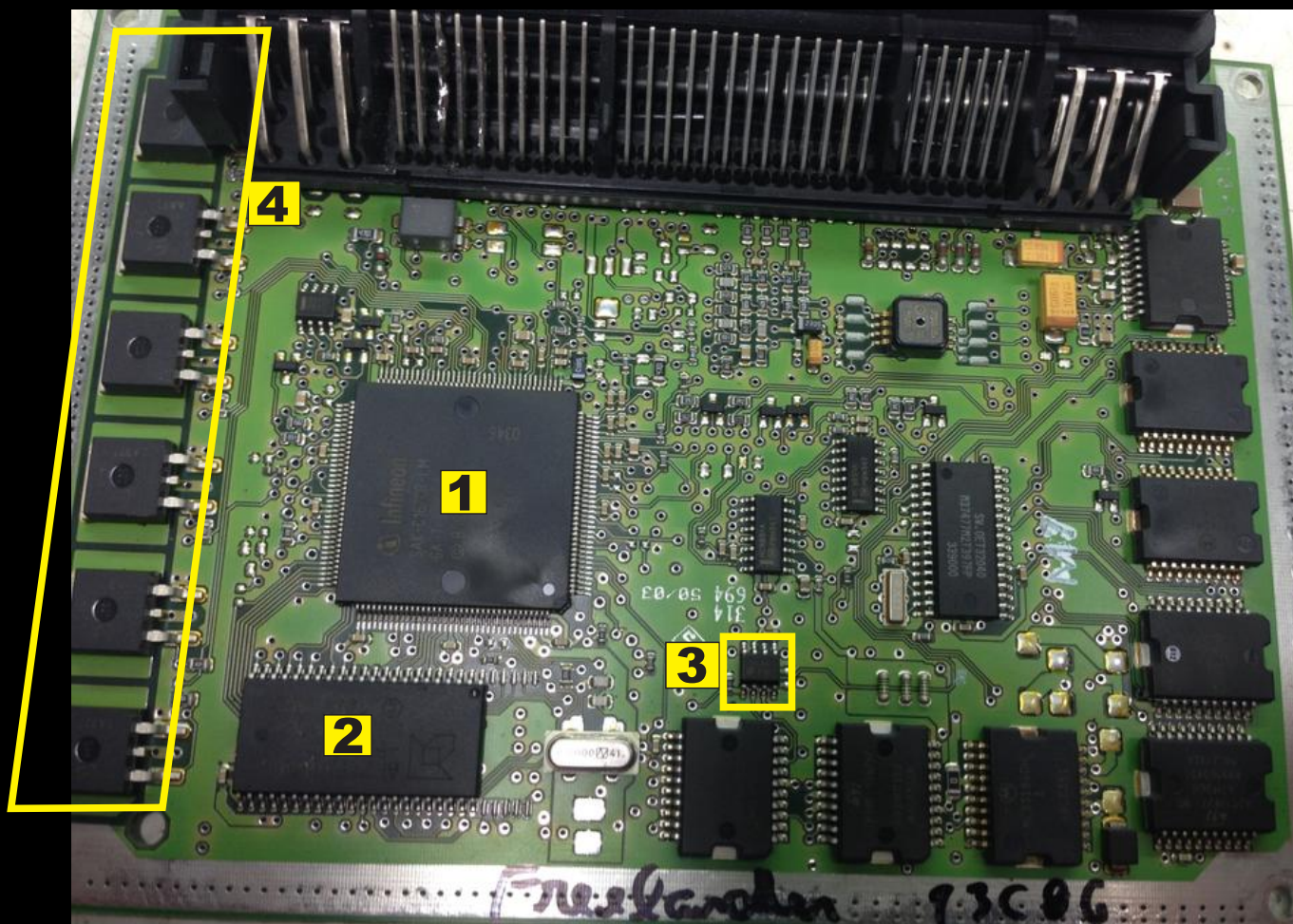
Solução: Trocar os capacitores como na imagem acima e refazer as trilhas.

FORD EXPLORER 94 - EEC- IV

CI'S PARA REPOSIÇÃO:

Motor de passo	30221	Bomba	30221
Bobina	30014	Canister	30221
Bicos	30221	Conversor Sinal TPS	30106
Map	30221		

FREELANDER V6



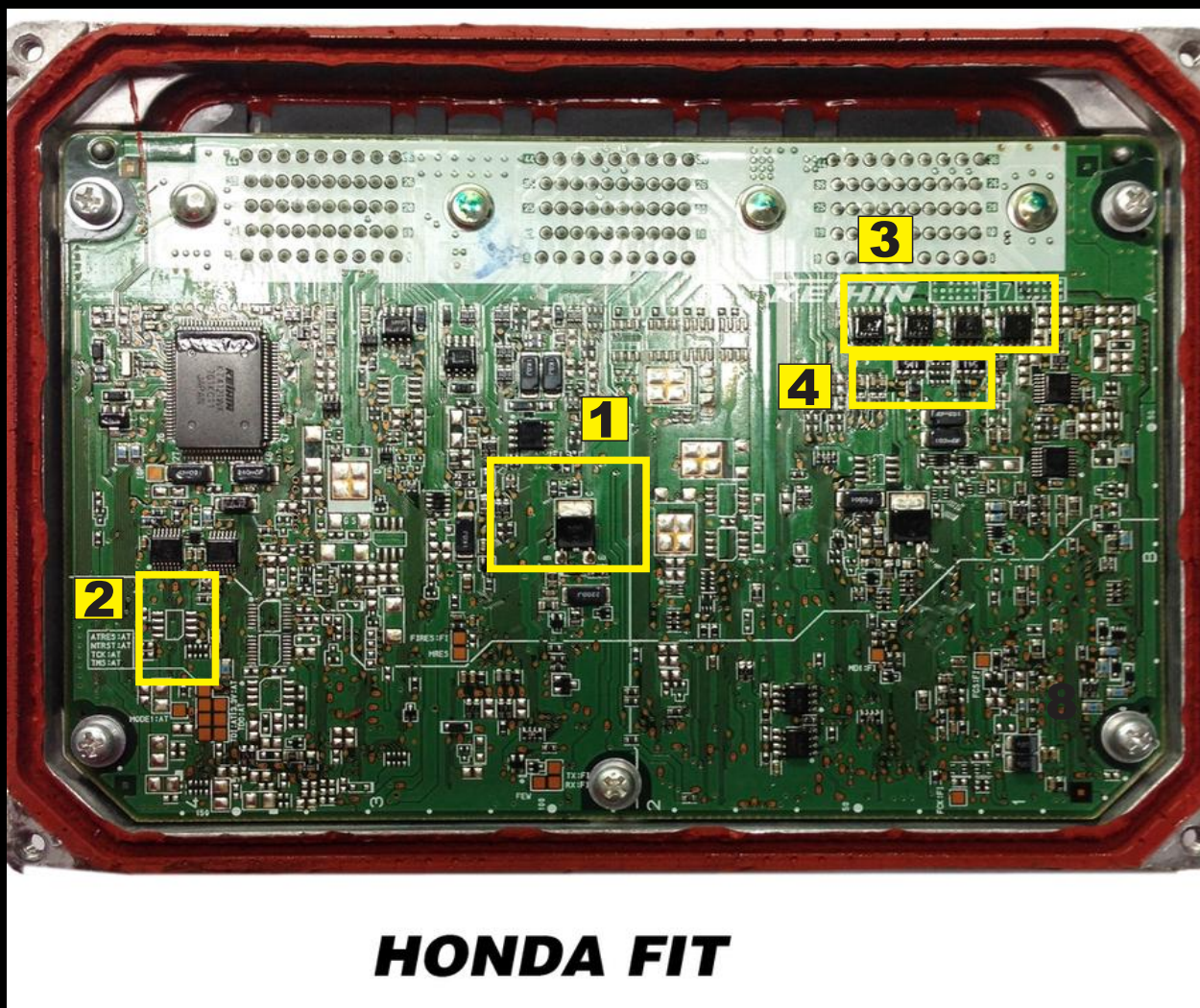
- 1 Processador
- 2 Memória da injeção
- 3 Soic do imobilizador
- 4 Controle das 6 bobinas

Defeito: É muito comum neste carro é que ele falha cilindro e se amarra todo como se fosse bomba de combustível.

Solução: Bobina de ignição com problema. Todos que pegamos apresentam defeito na bobina do meio (olhando de frente para o carro a bobina fica na parte da frente, no cilindro do meio, essa é a bobina que dá problema).

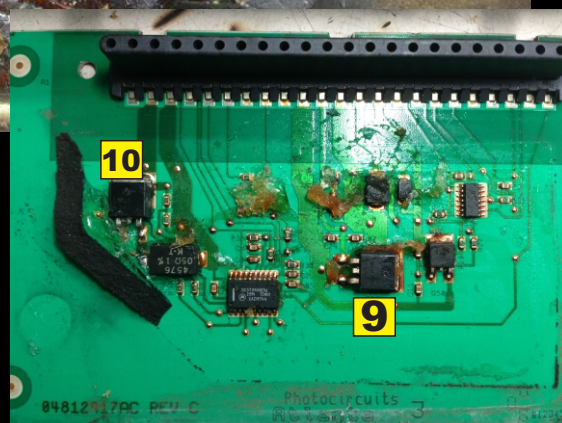
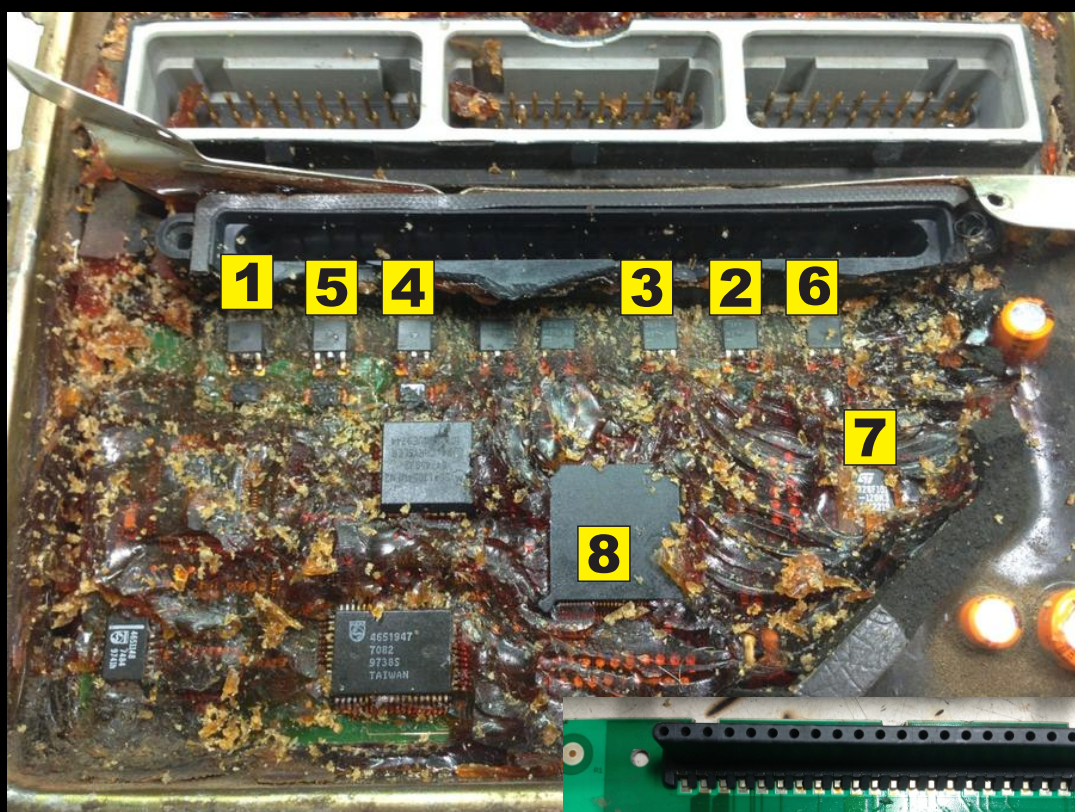
KEINHIN

New Civic Flex / New Fit Flex



- 1 Canister
- 2 Partida a frio
- 3 Bico injetor
- 4 Bobinas

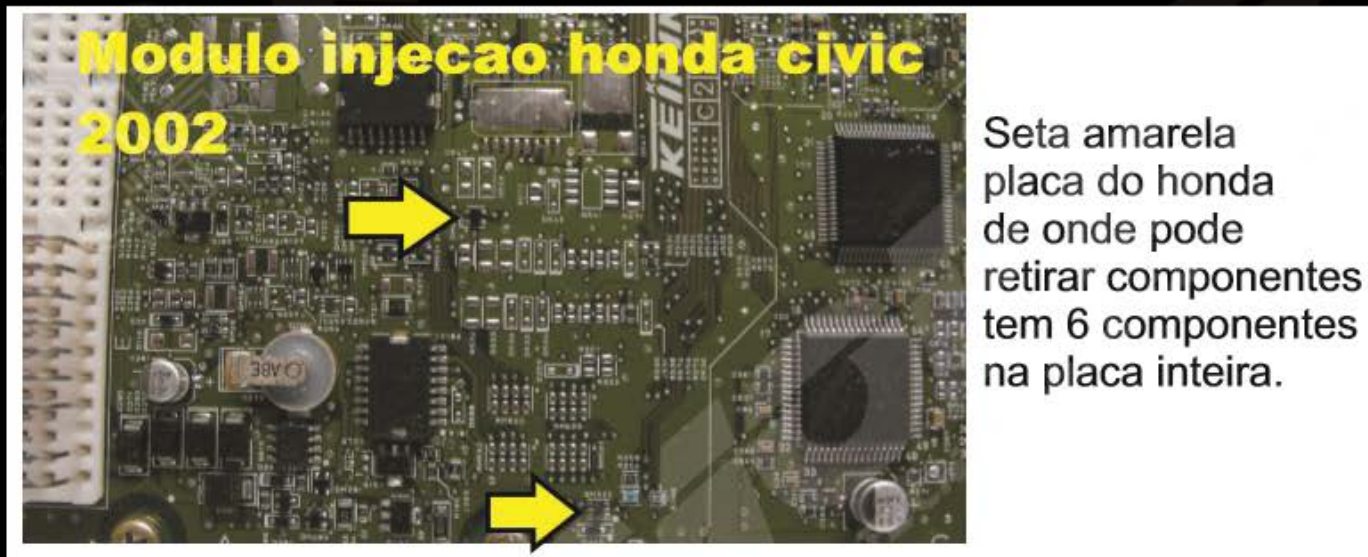
Módulo Dakota 3.9 v6



- 1 Drive bico injetor 1
- 2 Drive bico injetor 2
- 3 Drive bico injetor 3
- 4 Drive bico injetor 4
- 5 Drive bico injetor 5
- 6 Drive bico injetor 6
- 7 Memória injeção m28f010
- 8 Processador principal
- 9 Drive do alternador
- 10 Drive de ignição

Drive de bico
pode coloca
mesmo da
uce avp gol

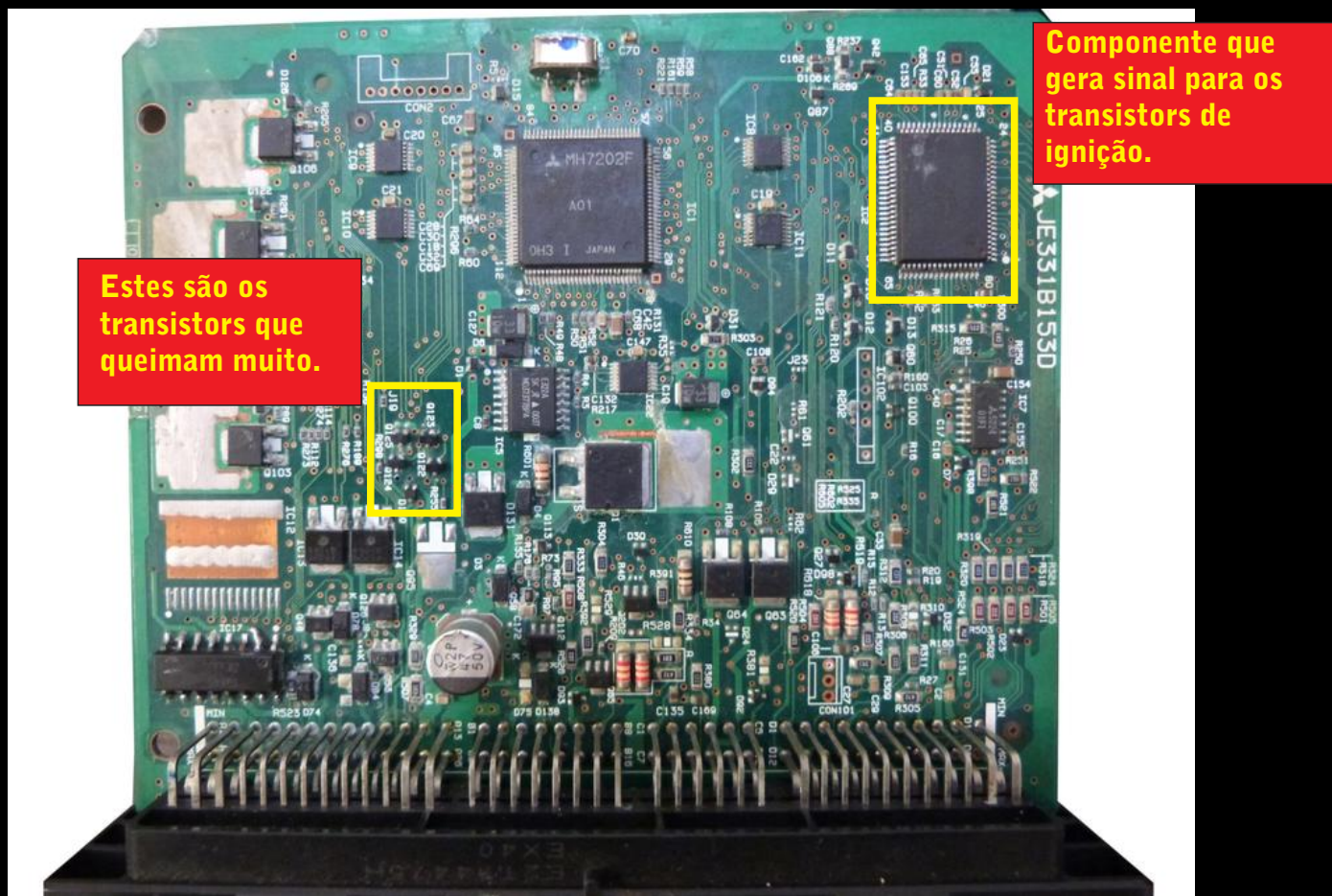
PAGERO TR4



REPAROS

Defeito: Quando é invertido o sensor de rotação pelo fio da bobina os cilindros 1 e 4 queimam o drive na hora.

Solução: Pegue uma placa do Honda Civic 2001 à 2004, o pente branco ou o bc do Polo (farol redondo). Retirar o componente de seis pernas e olhar a marcação na ponta dele. Sempre colocar a marca para baixo da placa.



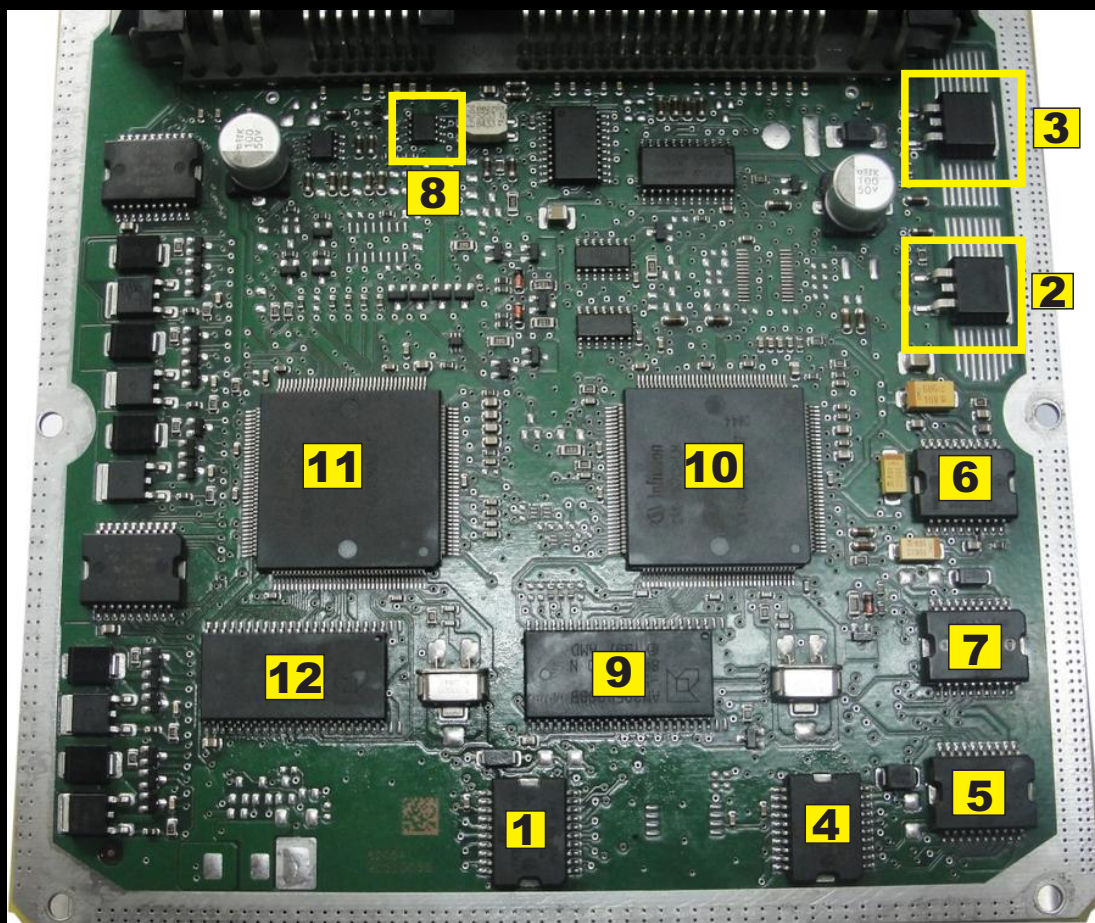
Defeito: Já pegamos defeito que o carro funciona somente em dois cilindros.
Solução: O problema era no sensor de fase.

Defeito: Você dá partida no carro e o veículo funciona normalmente, você sai para andar, ele corta e fica em dois cilindros.

Solução: Trocar o drive UMX1.

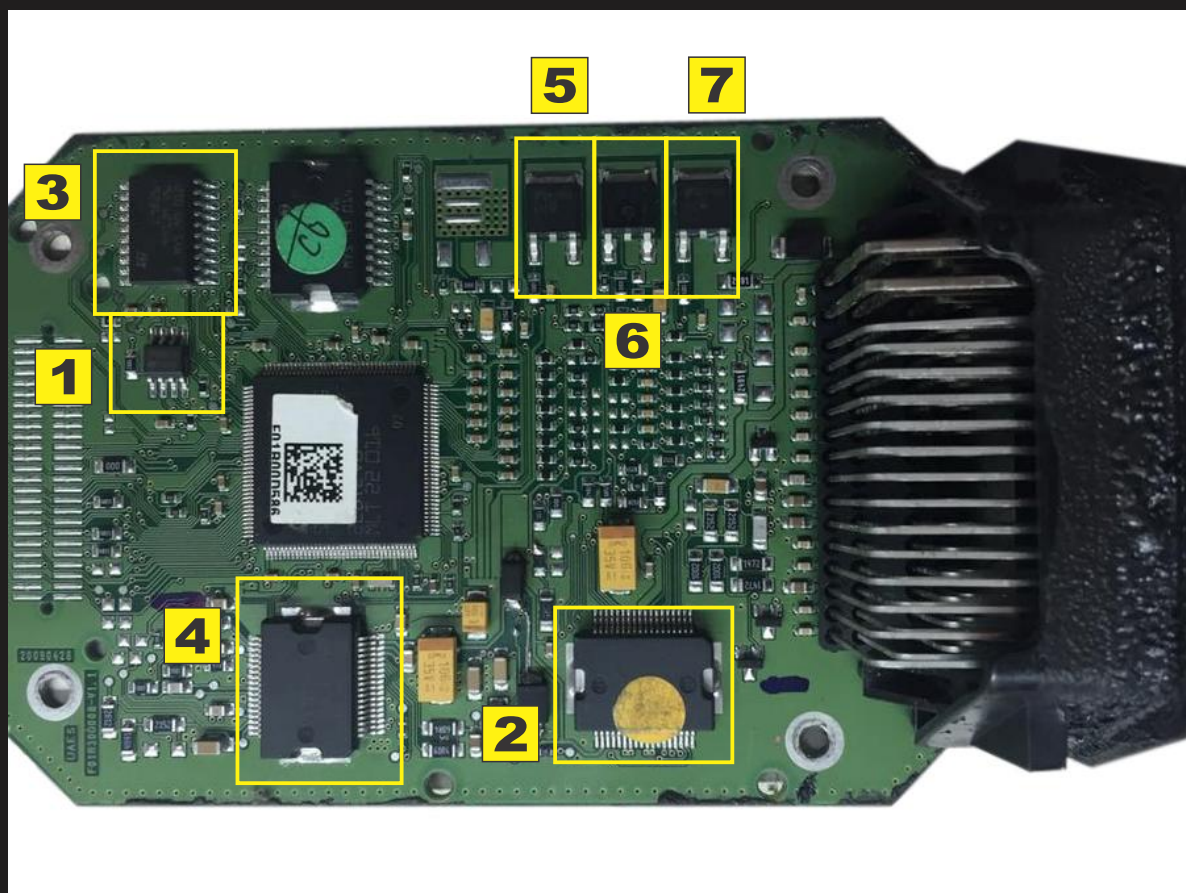
SIEMENS VDO

Tucson 2.0 16v



- 1** Acionamento do rele da bomba (ATM398-556757)
- 2** Acionamento das bobinas 1 e 4
- 3** Acionamento das bobinas 2 e 3
- 4** Injetores (A2C 11827-BD)
- 5** Sonda 1 e 2, canister, eletro válvula, variador de fase (ATM38E-BD8035)
- 6** 5v sensores (A2C33648)
- 7** Eletro válvula, fechamento canister (AC211827-BD)
- 8** Soic (82C250)
- 9** PSOP injeção (AM29F400BB)
- 10** Processador (infeneon SAK-C167CS-LN)
- 11** Processador câmbio automático (SAK-C167CS-LM)
- 12** PSOP câmbio (AM29F400BB)

EEF M-100



- 1 SOIC
- 2 Bicos (L05172 - 990PD V6 - MYS 99034)
- 3 L9826
- 4 L05173
- 5 D31AX
- 6 BUK 138
- 7 D31AX