

**Manual de Reparo
em**

Centrais Automotivas

ÍNDICE DE CENTRAIS

Volkswagen:

Marelli IAW 1AVP, Família Gol 1.6 / 1.8 / 2.0 8v	05
Marelli IAW 1AVP, Família Pólo e Van 1.6 / 1.8 8v	06
Marelli IAW 1AVB, Família Gol 1.6 / 1.8 / 2.0 8v	10
Marelli IAW 1AVS, Família Gol 1.0 16v	13
Marelli IAW 1AVI, Família Gol 1.0 16v	13
Bosch MP9, Gol 1.0 8v / Kombi 1.6 8v	16
Mono-Motronic 1.2.3 , Golf e Cordoba 1.8 Monoponto	19
Siemens Simos, Passat 2.0 1995 Antigo	21
Temic Digifant 1.74, Golf Mexicano	23
Digifant 1. 82, Golf Alemão	25
Marelli 4BV, Fox e Gol 1.0 8v	27
Marelli 4SV, Gol 1.0 16v	29
Marelli 4AVP, Gol / Saveiro / 1.6 FLEX	31
Marelli 4LV, Gol 1.0 16v	33
Siemens 5WP4, Golf 1.6 BR	35
Bosch M5.9.2, Golf 2.0 / Bora 2.0 / Gol Turbo	37
Bosch 3.8.2, Golf 2.0 / Bora 2.0 / Gol Turbo	37
Bosch 3.8.3, Golf 2.0 / Bora 2.0 / Gol Turbo	37
Bosch 7.5.10, Gol 1.6 / Bora 2.0 / Fox 1.6	39
Bosch 7.5.20, Gol FLEX	40

Chevrolet:

Multec 700 , Monza EFI 1.8/ 2.0	43
Multec MPFI, Corsa 1.0 / 1.6 MPFI / OMEGA 2.2 MPFI	45
Multec MPFI, S-10 Blazer 2.2 EFI / Corsa Pick-up 1.6 EFI	45
Multec F, Corsa 1.0 16v / Corsa 1.6 16v	47
Motronic 1.5.1, Vectra 2.0 / Omega 2.0	49
Motronic 1.5.2, Astra 2.0	51
Motronic 1.5.4, Vectra 2.0 8v / 2.2 8v / 2.0 16v / 2.2 16v	53
Motronic 2.8, Kadet 2.0 8v / Silverado e Omega 4.1	53
Multec VHC, Montana 1.8 / Celta 1.4 / Corsa 1.0	56
Multec HSFI, Montana 1.8	58
Bosch 7.9.6, Vectra Flex,	80

Fiat:

Marelli IAW G7, Família Uno Premio 1.0 / 1.5 / 1.6 / Tempra 8v e 16v	62
Marelli IAW 1G7 , Família Palio 1.0 / 1.5 MPI / SIENA 1.6 I.E.	64
Bosch Monomotronic 1.7, Tipo 1.6 I.E 8V	66
Marelli IAW P8, Tipo 2.0 8v	68
Marelli 1ABG, Palio 1.6 16v	69
Marelli 49FB, Palio 1.6 16v	71
Marelli 59FB, Palio 1.0 Gasolina	73
Marelli 4AFB, Palio 1.0 8v FLEX	75
Marelli 4SF / 4SD / 4SGF, Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW / Punto / Siena	77
Marelli 5NF, Doblo 1.4 / 1.8 DBW	79
Bosch 7.9.6, Idea e Doblo	80
Bosch M2.10 Marea 2.0 20V	53

Ford:

EEF- IV MONO, Família 1.6 / 1.8 / 2.0 I.E	84
EEC- IV ZETEC, Escort Zetec 1.8 16v Com e Sem Imobilizador	85
EEC ROCAN, Fiesta 1.0 / Ka 1.0 com e sem immo	87
EEC ROCAN, Courier 1.6 / Escort 1.6 com e sem immo	87
EEC Endura com 104 pinos	Em breve

VOLKSWAGEN	MARELLI IAW 1AVP	<i>FAMÍLIA GOL 1.6 / 1.8 / 2.0 MI 8V</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores individuais, 1 bobina, sensor map.</i>		
Imobilizador:	<i>COM Immo, pode-se fazer DECODE ou codificar novamente a ECU lendo a senha através da Soic 93L56 da central do Immo.</i>		
Processador:	<i>MC68HC11 com 68 pinos</i>	Eprom:	<i>27C010, 27C1001, com 128 kb</i>
Pino 01	<i>Voltado para CIMA</i>	Sinal de RPM:	<i>HALL – 4 janelas fasadas</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico – Bob. sem modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil, atente-se ao regulador 5 volts e CI de rpm.</i>		
Trilhas:	<i>Frágeis na região da eprom, principalmente a com placa VERDE</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>1AVP 76xx aplicada em motores 1.6; 1AVP 78xx aplicada em motores 1.8 1AVP 7Axx aplicada em motores 2.0 inclusive Troller 's; Muda somente a programação da Eprom.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Problema com imobilizador, CI rpm aquece, Ci sensor map aquece, Ci motor de passo, Mau contato no soquete da eprom;</i>		
Anotação 1:	<i>A eprom 27C010 e 27C1001 não são reagráveis e podem ser substituídas pela eprom 29F010.</i>		
Anotação 2:	<i>Central 1AVP aplicada no Pólo e Van são diferentes as AVP família Gol, inclusive a programação da eprom, portanto NÃO são intercambiáveis, a não ser que se modifique a bobina de ignição.</i>		

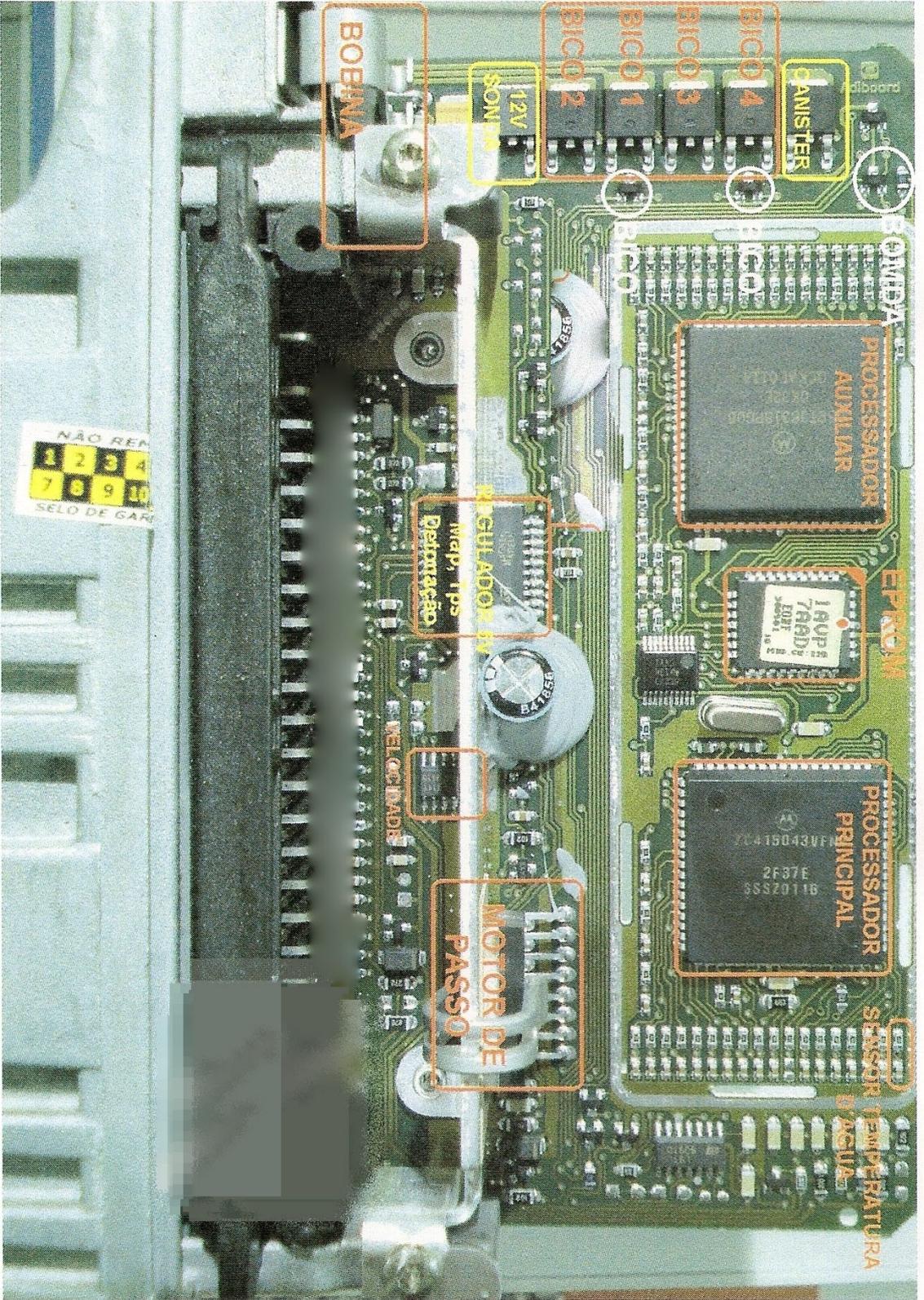
CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9104PD</i>	Bomba:	<i>Ver triodo</i>	Bobina	<i>VB027 - C9839</i>
Motor de passo:	<i>L9122</i>	RPM:	<i>L9104PD</i>	Ignição:	<i>Ver Triodo</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:	<i>L9111</i>	Bicos:	<i>L2N</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:	<i>L9104PD</i>	Bicos:	<i>Ver triodo</i>
Temperatura:	<i>Resistor</i>	Canister:	<i>L1N</i>	Map:	<i>CI 9104PD</i>
		Sonda:	<i>VND 7N04</i>		

Anotações Técnicas Particulares:	

VOLKSWAGEN	MARELLI IAW 1AVP	FAMÍLIA PÓLO e VAN 1.6 / 1.8 MI 8V			
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores individuais, 1 bobina, sensor map.</i>				
Imobilizador:	<i>COM Immo, pode-se fazer DECODE ou codificar novamente a ECU lendo a senha através da Soic 93L56 da central do Immo.</i>				
Processador:	<i>MC68HC11 com 68 pinos</i>	Eprom:	<i>27C010, 27C1001, com 128 kb</i>		
Pino 01	<i>Voltado para CIMA</i>	Sinal de RPM:	<i>HALL – 4 janelas fasadas</i>		
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>		
Solda Fria:	<i>Difícil, atente-se ao regulador 5 volts e CI de rpm.</i>				
Trilhas:	<i>Frágeis na região da eprom, principalmente a com placa VERDE</i>				
Detalhes de Aplicação:	<i>1AVP 76 aplicada em motores 1.6; 1AVP 78Ax aplicada em motores 1.8 com imobilizador; 1AVP 78Au aplicada em motores 1.8 sem imobilizador; Muda somente a programação da Eprom</i>				
Defeitos Comuns	<i>Problema com imobilizador, CI rpm aquece, Ci sensor map aquece, Ci motor de passo, Mau contato no soquete da eprom; Resistor da Bobina, na parte traseira da central, (azul 47);</i>				
Anotação 1:	<i>A eprom 27C010 e 27C1001 não são reagráveis e podem ser substituídas pela eprom 29F010.</i>				
Anotação 2:	<i>Central 1AVP aplicada no Pólo e Van são diferentes as AVP família Gol, inclusive a programação da eprom, portanto NÃO são intercambiáveis, a não ser que se modifique a bobina de ignição.</i>				
Anotação 3:	<i>Essa central possui três transistor, não tem o drive da bobina e na parte traseira da ecu existe um transistor responsável por auxiliar o circuito de ignição. Modulo de Ignição incorporado a bobina de ignição.</i>				

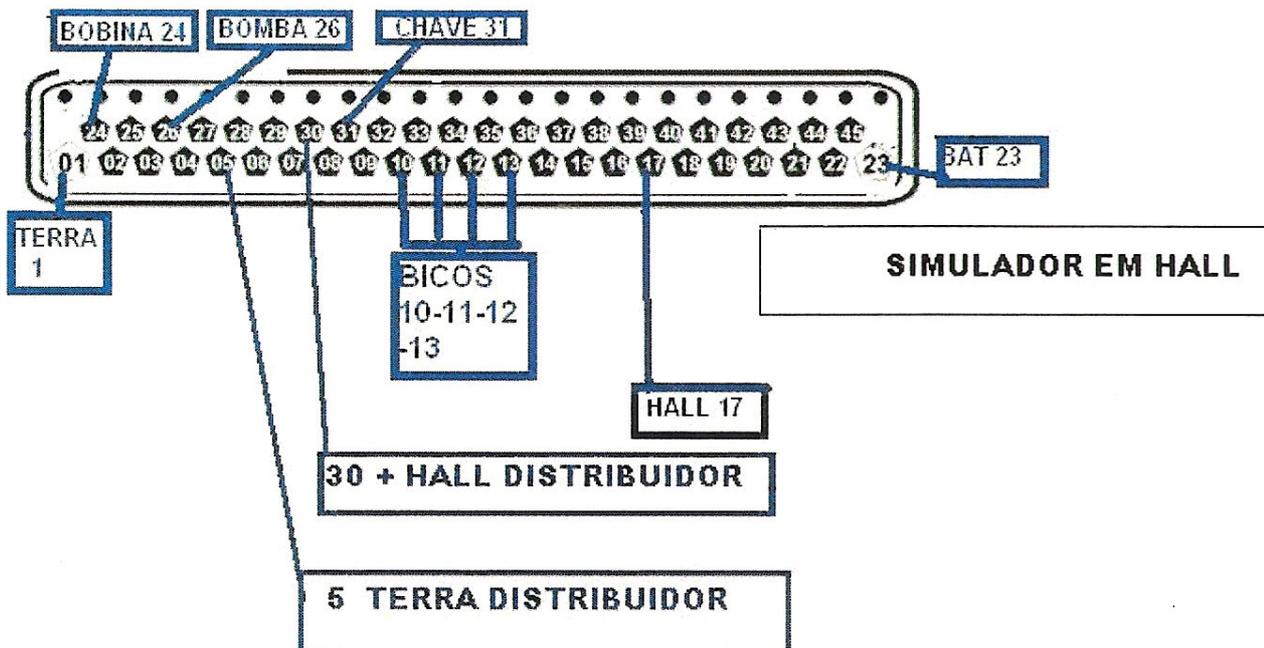
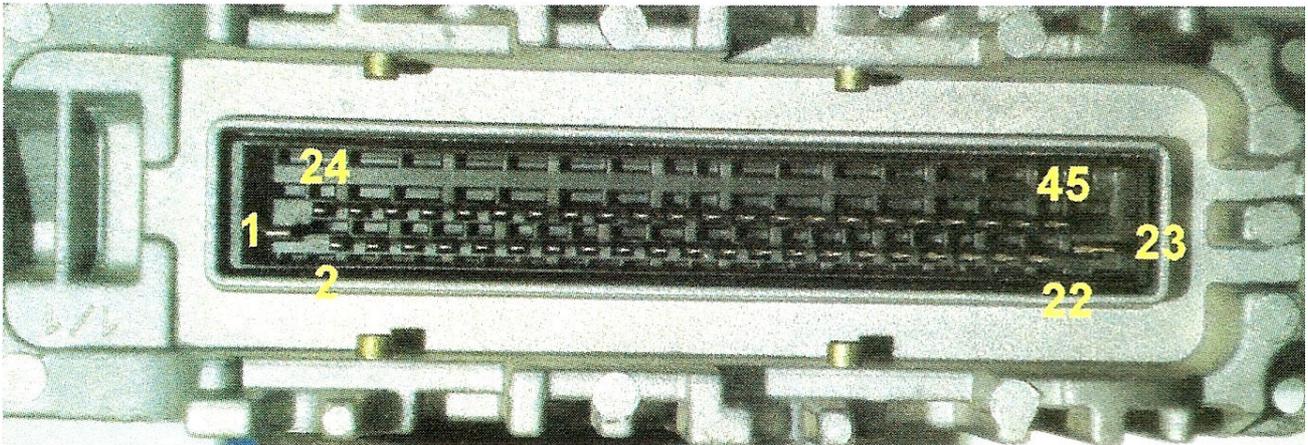
CI ´S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9104PD</i>	Bomba:	<i>Ver triodo</i>	Bobina	<i>Conj. triodos</i>
Motor de passo:	<i>L9122</i>	RPM:	<i>L9104PD</i>	Ignição:	<i>Ver Triodo</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:	<i>L9111</i>	Bicos:	<i>L2N</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:	<i>L9104PD</i>	Bicos:	<i>Ver triodo</i>
Temperatura:	<i>Resistor</i>	Canister:	<i>L1N</i>	Map:	<i>CI 9104PD</i>
		Sonda:	<i>VND 7N04</i>		

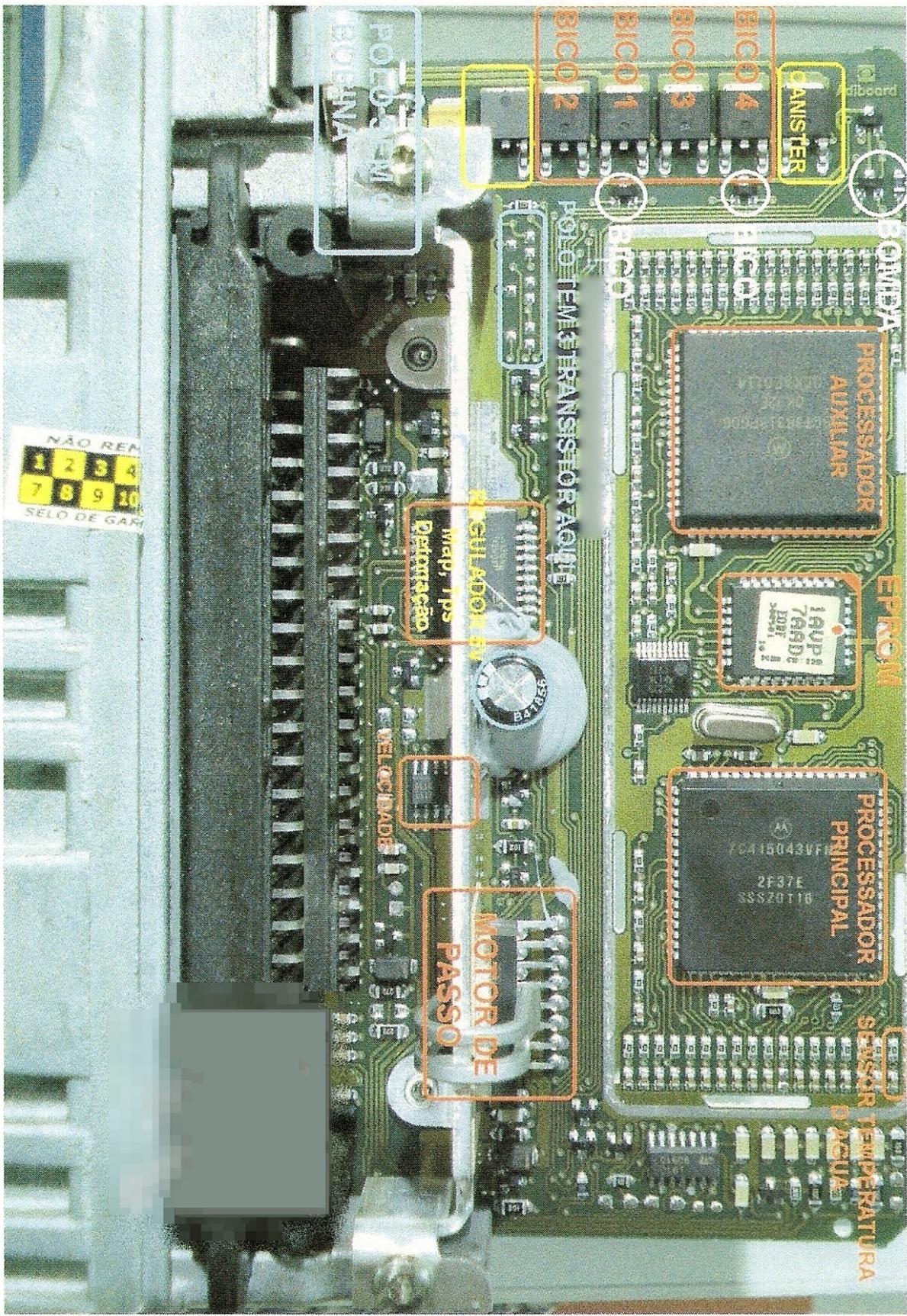
Anotações Técnicas Particulares:	



CONECTOR AVP

FAMÍLIA GOL
FAMÍLIA PÓLO





RAMANISTER

BICOD 4
BICOD 3
BICOD 1
BICOD 2

POLO-SEMI
BOEFINA

BOMEDA

PROCESSADOR
AUXILIAR

EPROM

1AUP
769D
2007

PROCESSADOR
PRINCIPAL

7C415043VFI
2F37E
SSS20T16

SENSOR TEMPERATURA
D'AGUA

MOTOR DE
PASSO

CALIBRADOR DE
Velocidade

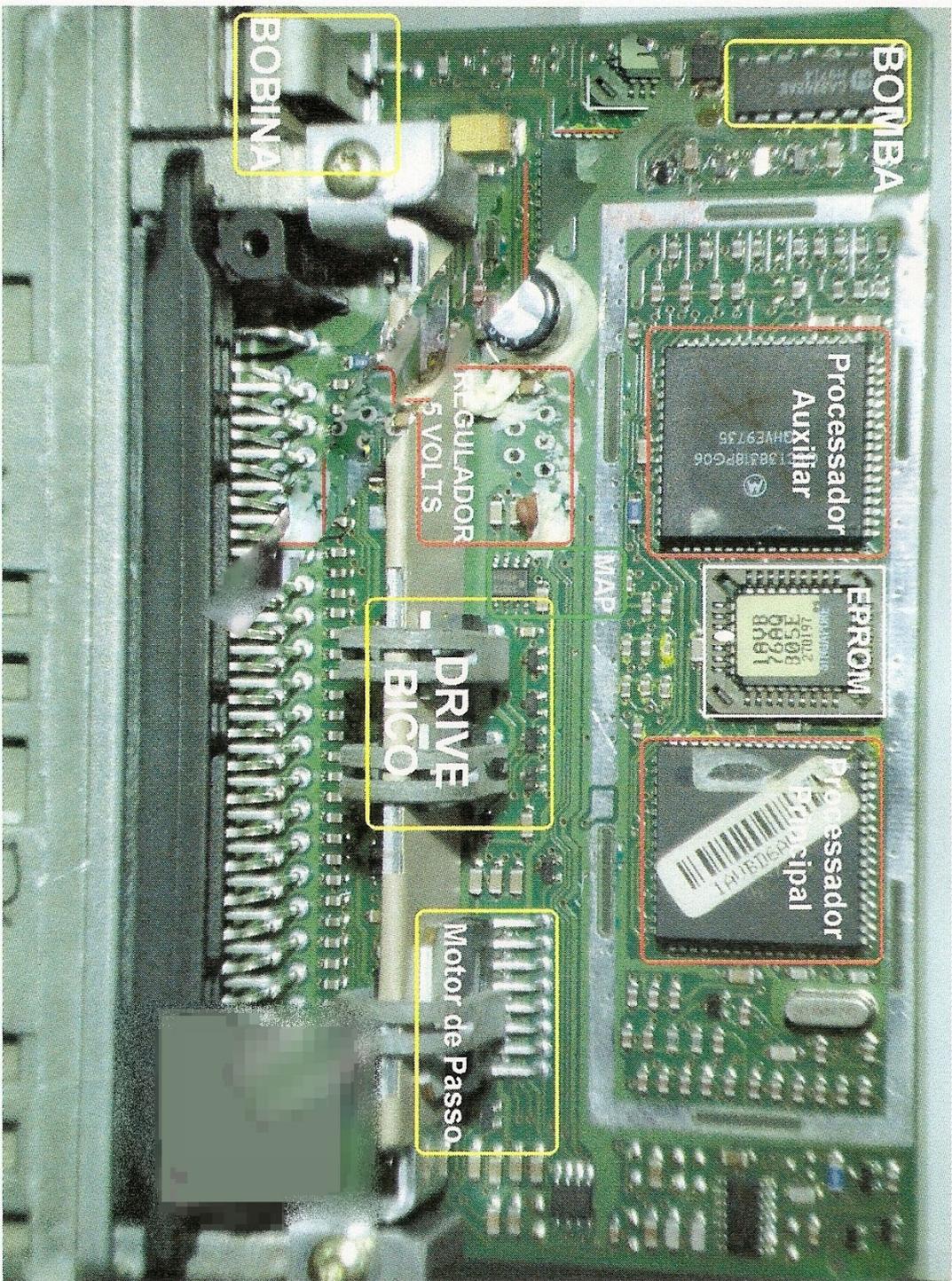
WELCIBADIE

NÃO REA
1 2 3 4
7 8 9 10
SELO DE GAR

VOLKSWAGEN	MARELLI IAW 1AVB	<i>FAMÍLIA GOL 1.6 / 1.8 / 2.0 MI 8V</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores individuais, 1 bobina, sensor map.</i>		
Imobilizador:	<i>SEM imobilizador.</i>		
Processador:	<i>MC68HC11 com 68 pinos</i>	Eprom:	<i>Plcc 27C512 com 64 kb</i>
Pino 01	<i>Voltado para BAIXO</i>	Sinal de RPM:	HALL – 4 janelas fasadas
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico – Bob. sem modulo Digital – Bob com modulo Polo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil, atente-se ao regulador 5 volts e CI de rpm.</i>		
Trilhas:	<i>Frágeis na região da eprom, principalmente a com placa VERDE</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Muda somente a programação da Eprom. A ECU 1.6 apresenta falta se aplicada em veículo 2.0.</i>		
Defeitos Comuns	<i>CI rpm aquece, Ci sensor map aquece, Ci motor de passo, SEM FUNCIONAR COMPLETAMENTE Mau contato no soquete da eprom; Ci Bomba e Ci Bobina.</i>		
Anotação 1:	PÓLO AVB: <i>a bobina de ignição do Pólo recebe sinal DIGITAL e não analógico, a bobina tem um modulo de ignição ligado a ela, na ECU não apresenta o CI da bobina, e em sua parte traseira temos um RESISTOR que trabalha em função da bobina.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>TLE5260</i>	Bomba:	<i>CA3262AE</i>	Bobina	<i>VB027 - C9731</i>
Motor de passo:	<i>L9122</i>	RPM:		Ignição:	
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>L1N06CL</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:		Bicos:	<i>L1N06CL</i>
Temperatura:		Canister:		Map:	<i>CI 33072</i>
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



BOMBA

Processador Auxiliar
38318PG06
QHW29735

EPROM
161012
A508
08921
80691

Processador Principal
LA171531

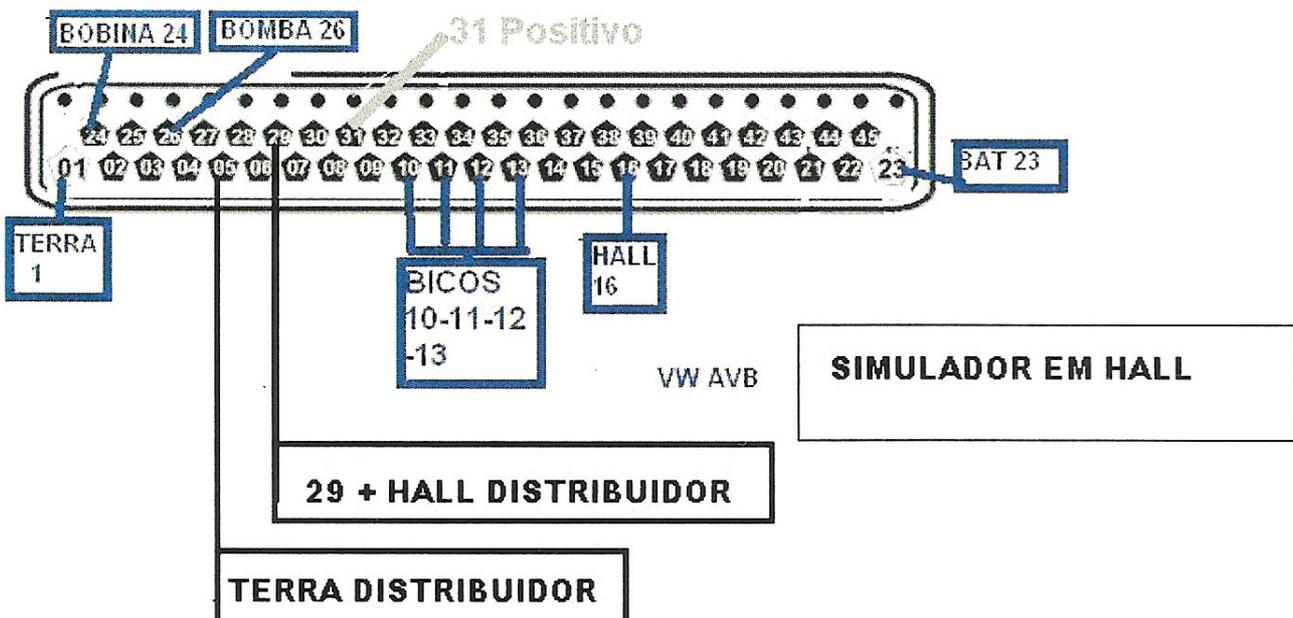
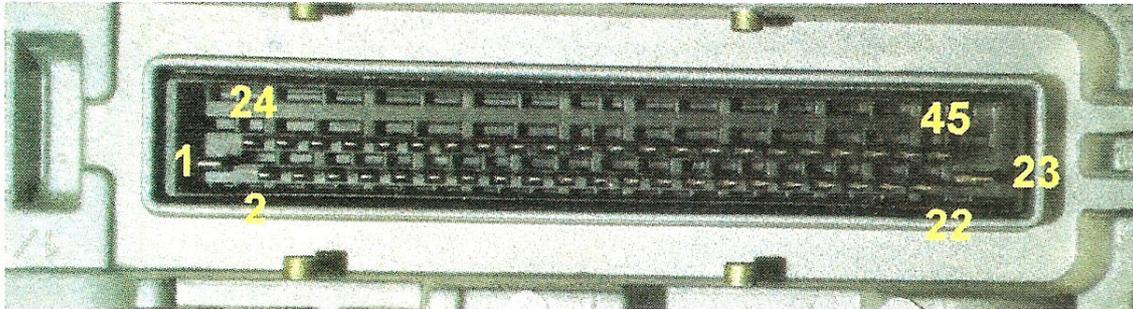
REGULADOR
5 VOLTS

DRIVE
BICO

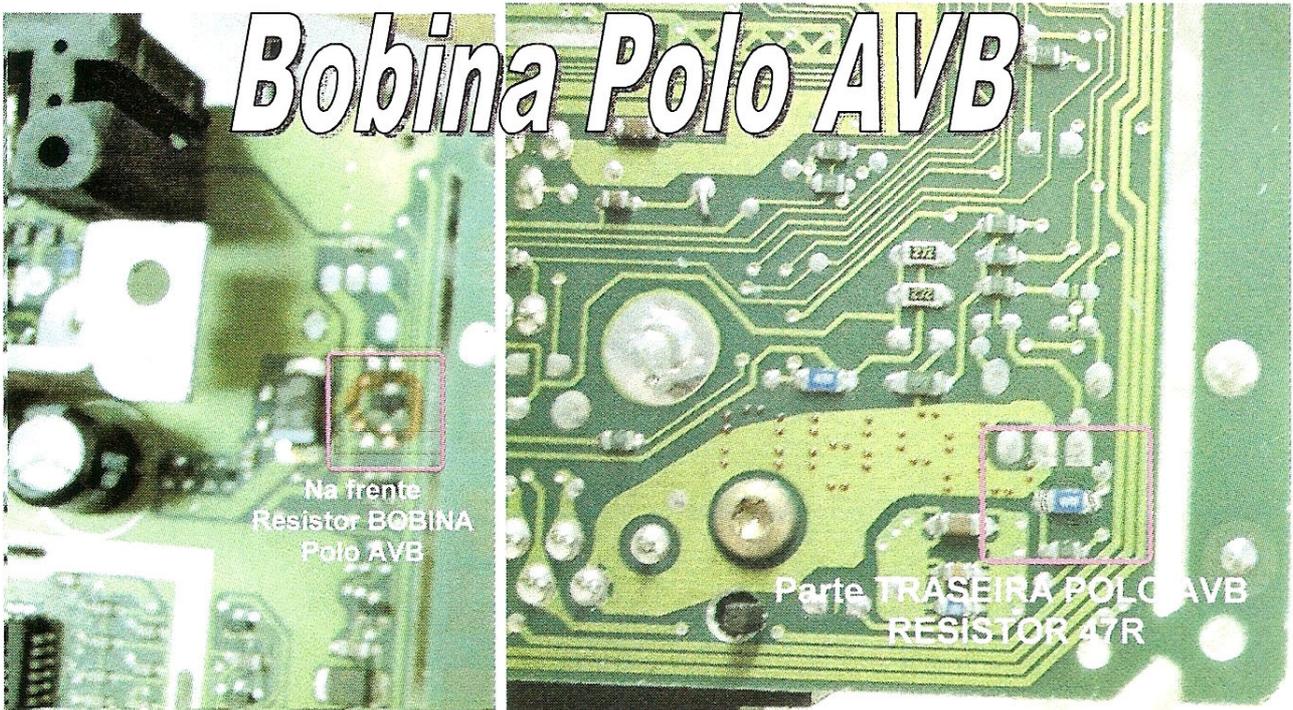
Motor de Passo

BOBINA

CONECTOR AVB



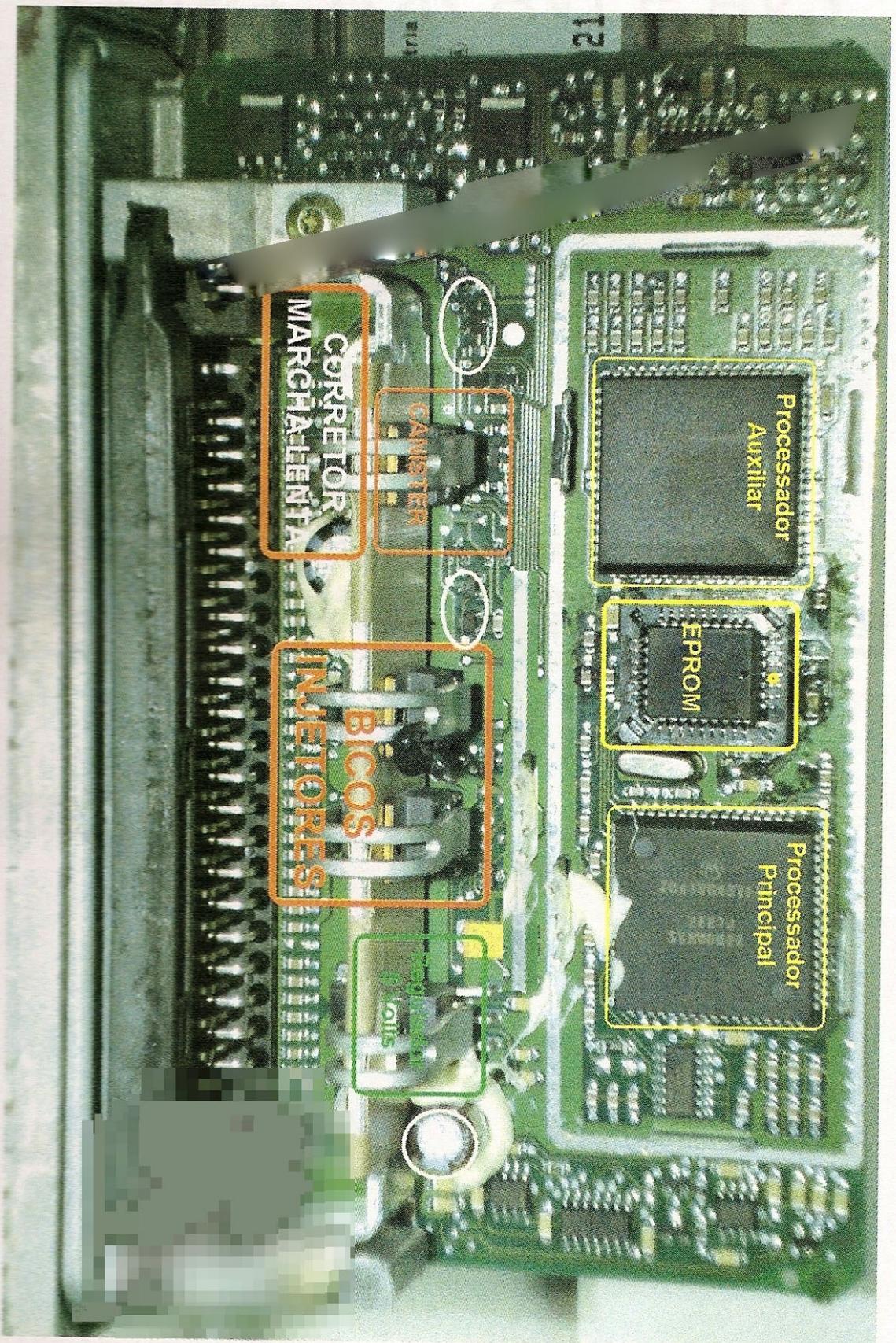
Bobina Polo AVB



VOLKSWAGEN	MARELLI IAW 1AVS MARELLI IAW 1AVI	<i>FAMÍLIA GOL 1.0 16V</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores individuais, 1 bobina, sensor map.</i>		
Imobilizador:	<i>IAW IAVS - SEM imobilizador, IAW 1AVI – COM imobilizador, substituir a eprom 27C010 com arquivo de Decode, caso queira reprogramar o sistema ler o código da Central do Imobilizador</i>		
Processador:	<i>MC68HC11 com 68 pinos</i>	Eprom:	<i>Plcc 27C010 com 128 kb</i>
Pino 01	<i>Voltado para CIMA</i>	Sinal de RPM:	<i>HALL – 4 janelas fasadas</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil, atente-se ao regulador 5 volts e CI de rpm.</i>		
Trilhas:	<i>Frágeis na região da eprom, principalmente a com placa VERDE</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>AVS é sem imobilizador e AVI com imobilizador, uma trava no conector é o diferencial entre uma e outra. Eliminando a trava a ECU AVS funciona no lugar da AVI. Atente-se ao jumper na ECU do imobilizador.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Ci sensor map aquece, Ci motor de passo, SEM FUNCIONAR COMPLETAMENTE Mau contato no soquete da eprom; Ci Bomba e Ci Bobina.</i>		
Anotação 1:	<i>A eprom 27C010, ou 27C1001 pode ser substituída pela 29F010</i>		
Anotação 2:	<i>O processador principal envia diretamente o sinal de pulso de ignição para a bobina, na parte da frente (veja o circulo) temos dois resisotores SMD responsáveis por "filtrar" o sinal, e já na parte de baixo temos mais dois resistores de 47Ω que também fazem este serviço, Acompanhe a trilha do pino 24 até o processador principal</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>TLE 4270</i>	Bomba:		Bobina	<i>Triodo</i>
Motor de passo:	<i>S205 – 2S</i>	RPM:		Ignição:	<i>Triodo</i>
Ventoinha :		Velocidade:		Bicos:	<i>LIN06CL</i>
Ventoinha		Detonação:		Bicos:	<i>LIN06CL</i>
Temperatura:		Canister:	<i>LIN06CL</i>	Map:	
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



Processador
Auxiliar

EPROM

Processador
Principal

GAMSTER

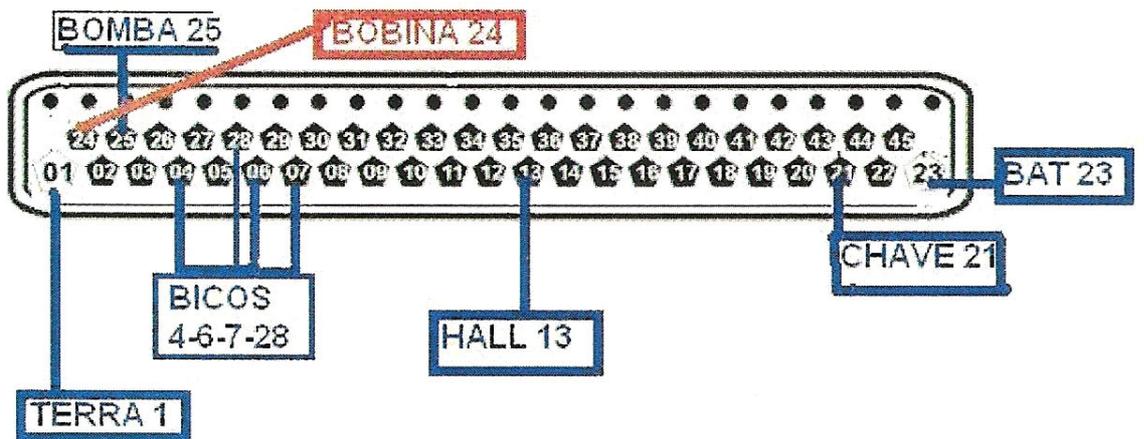
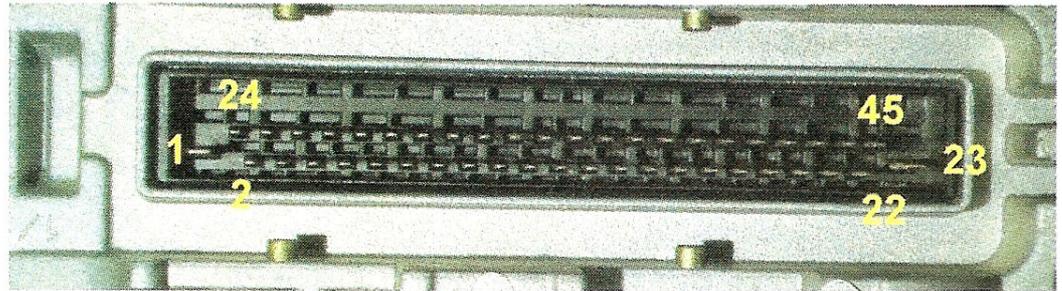
CORRETOR
MARCHA LENTA

BICOS
INJETORES

SOLDO

CONECTOR AVI e AVS

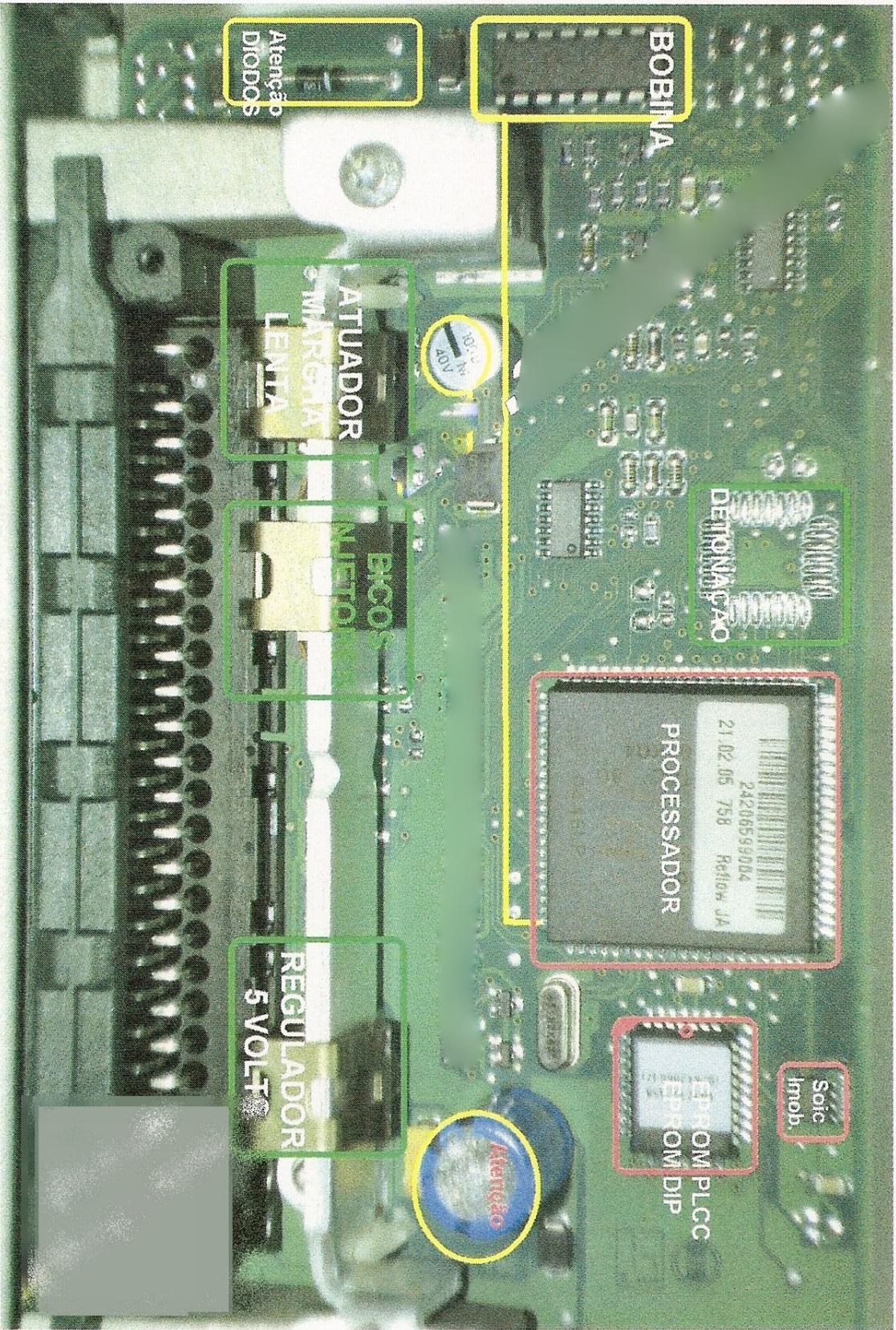
GOL 1000 16V



VOLKSWAGEN	BOSCH MP9	<i>Gol 1.0 8V MI Kombi 1.6 8v MI</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores, 1 bobina,</i>		
Imobilizador:	<i>Re programe a Eprom, ou a Soic com o arquivo de Decode, caso queira reprogramar o sistema ler o código da Central do Imobilizador</i>		
Processador:	<i>Intel 8051 84 pinos</i>	Eprom:	<i>Plcc 27C512 com 64b</i>
Pino 01	<i>Lado processador</i>	Sinal de RPM:	HALL – 4 janelas fasadas
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Trilhas:	<i>Boas de se trabalhar</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Exite MP9 sem imobilizador, porem a maioria é com imobilizador. A Ecu da Kombi é intercambiável com a do Gol e vice-versa, desde que se troque a programação da EPROM, verifique também o drive do sensor de detonação.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Ci Bobina e mau aterramento.</i>		
Anotação 1:	<i>Queima o CI da bobina, por falta de aterramento da ECU com a bateria. Devemos fazer um terra entre a carcaça da ECU, o negativo da bateria, e a carcaça da bobina. Verifique se a bobina esquenta o modulo de ignição, se esquentar devemos troca-la ou repara-la também.</i>		
Anotação 2:	<i>A eprom DIP 27C512 usa a mesma programação da PLCC 27C512, ambas não são intercambiáveis com a eprom 87C510. Faça o decode pela Soic.</i>		
Anotação 3:	<i>Multi-drive dos bicos da kombi serve no do Marea</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>B58263</i>	Bomba:		Bobina	<i>CA3262 B57942</i>
Motor de passo:	<i>5206-2</i>	RPM:		Ignição:	<i>CA3262 B57942</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>VB423Y YN</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:		Bicos:	
Temperatura:		Canister:		Map:	<i>CI 33027</i>
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



BOBINA

Atenção
DIODOS

ATUADOR
MARGEM
LENTA

BICOS
INJETOR

DETONACAO

PROCESSADOR
21.02.05 758 Retlow JA
2420659004

EPROM PLCC
EPROM DIP

SoC
Imob.

REGULADOR
5 VOLT

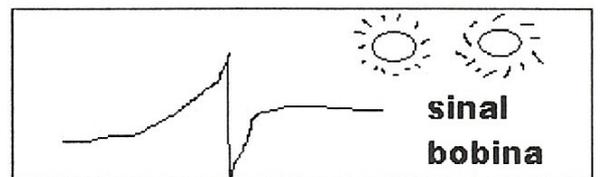
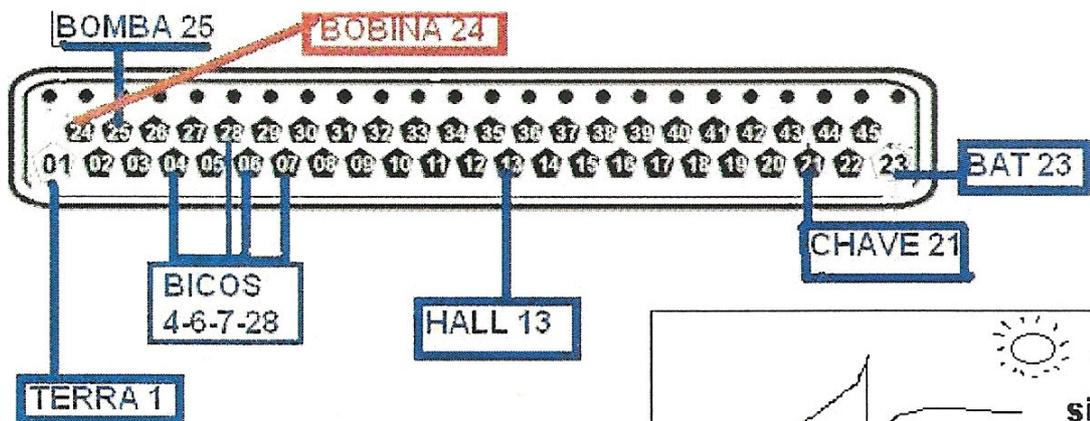
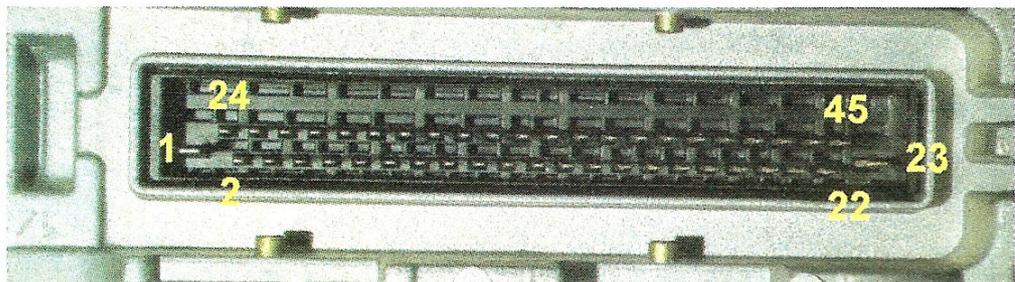
Kurecabo

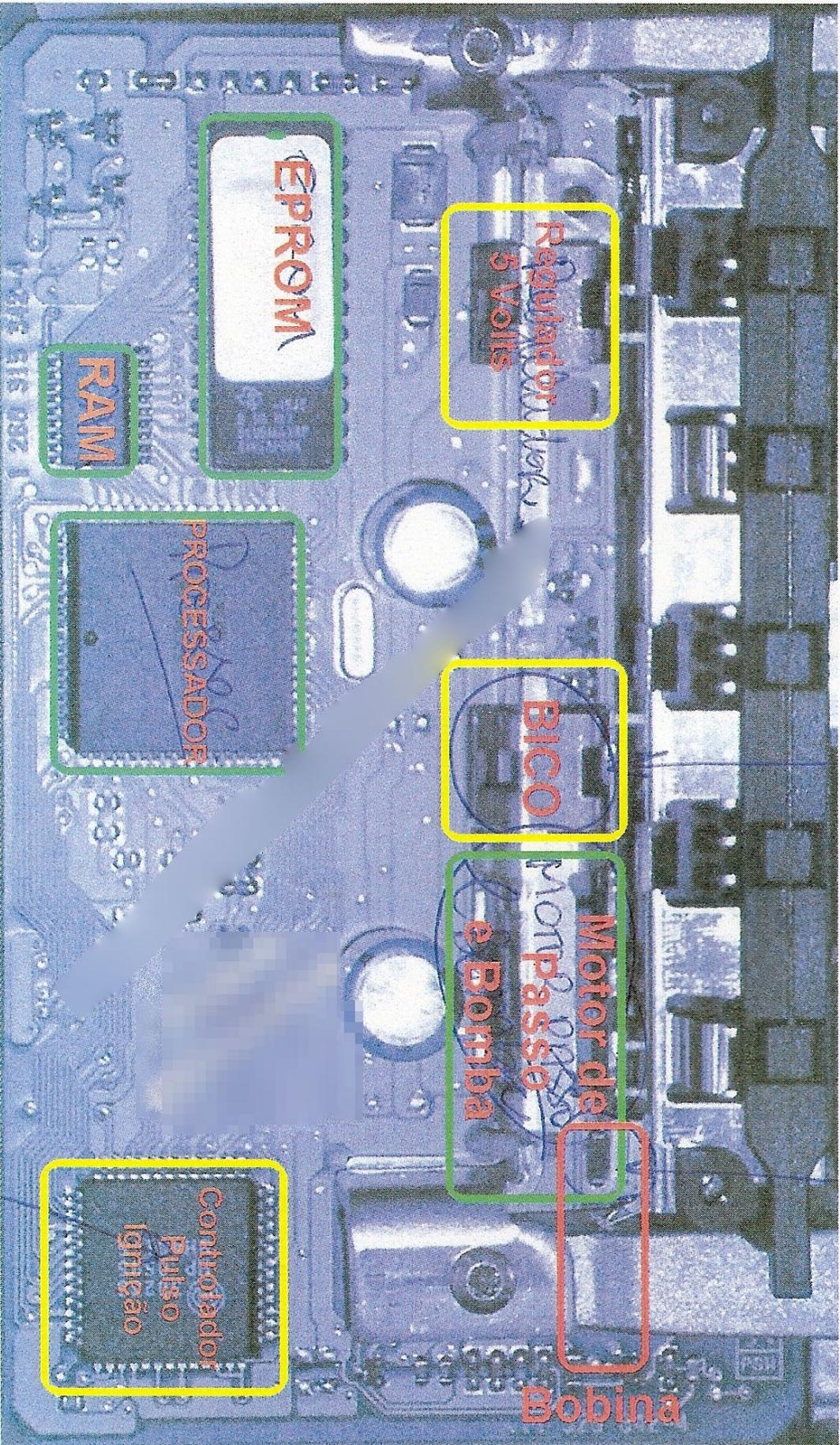
100µF
20V

CONECTOR MP9

KOMBI 1.6

GOL 1.0 8V





EPROM

RAM

PROCESSADOR

Regulador
5 Volts

BICO

Motor de
MOTO PASSO
e Bomba

Bobina

Controlador
Pulso
Ignição

VOLKSWAGEN	Mono-Motronic 1.2.3	<i>Golf e Córdoba 1.8 Monoponto</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 4 bicos injetores individuais, 1 bobina, sensor map.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Code 1. Para trocar ECU não é necessário apresentar a ECU para o imobilizador. Em bancada teste com o DECODE na 27C512.</i>		
Processador:		Eprom:	<i>DiP 27C512 com 64 Kb</i>
Pino 01	<i>Para a direita</i>	Sinal de RPM:	<i>Tipo HALL – 4 janelas fasadas</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Mesma Ecu aplicada no Córdoba.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Curto no atuador de marcha lenta danificando a ECU.</i>		
Anotação 1:	<i>Excesso de combustível pode ser o bico injetor paralelo. Atente-se também para a Sonda Lambda.</i>		
Anotação 2:	<i>Este carro apresenta muito defeito de marcha lenta em virtude de má regulação no TPS. O TPS trabalha em conjunto com o atuador de marcha lenta.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:	-	Bobina	<i>Diodo</i>
Motor de passo:		RPM:	-	Ignição:	<i>Processador 44 PINOS</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:	-	Bicos:	
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:	-	Map:	-
Temperatura:	-	Canister:	-		
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	

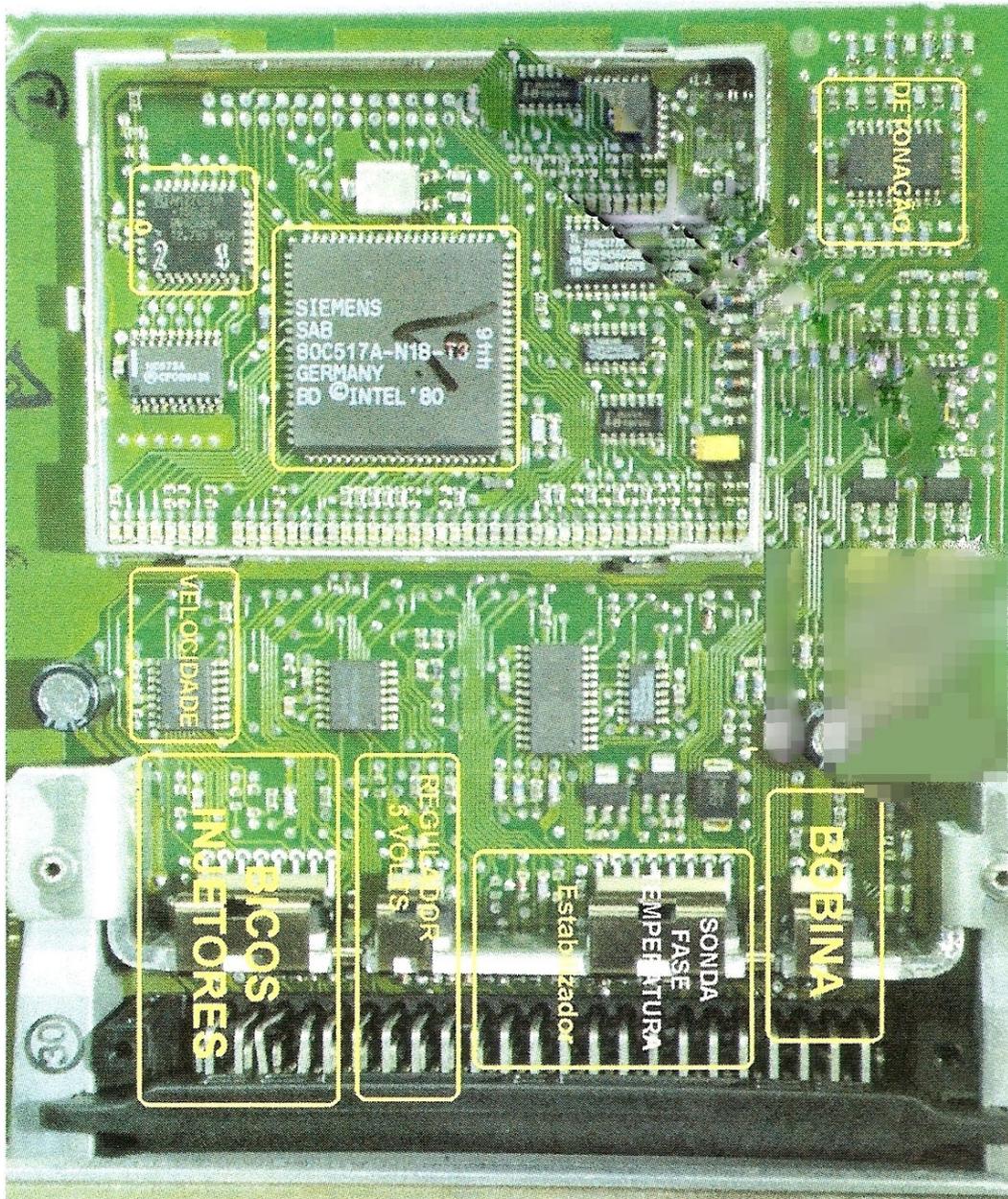
CONECTOR M1.2.3



VOLKSWAGEN	SIEMENS SIMOS	<i>PASSAT 2.0 1995 ANTIGO</i>	
Características:	<i>4 bicos injetores, 1 bobina, Sensor de rotação e Sensor de Fase no Distrib.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, para troca de ECU não precisa codificar. Caso queira descodificar re programe a soic</i>		
Processador:	<i>Intel 80C51</i>	Eprom:	<i>Plcc 27C010 com 128 Kb</i>
Pino 01	<i>Lado esquerodo</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônica</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Trilhas:	<i>Boas de se trabalhar</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Não precisa codificar para trocar a ECU.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Ci da Bobina queima.</i>		
Anotação 1:	<i>Cuidado ao descodificar, não pode haver queda de tensão da bateria na primeira partida após descodificado.</i>		
Anotação 2:	<i>Testes realizados em cima de uma ECU totalmente danificada, alguma ou outra informação pode estar corrompida.</i>		
Anotação 3:	<i>CI da bobina TLE4216, quando queima usar do Vectra TLE4226G</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>TLE 5203</i>	Bomba:		Bobina	<i>4260-2</i>
Motor de passo:	<i>TLE5203</i>	RPM:		Ignição:	
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:	<i>WP97P9444</i>	Bicos:	<i>DPS 716789</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:	<i>766707</i>	Bicos:	<i>N9449</i>
Temperatura:		Canister:		Map:	
ESTABILIZADOR	<i>N9449</i>	Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



07 bobina
 46-47-48-02 bico
 31 bomba

23 32 38 bat chave
 67 hall
 1 terra

SIMULADOR EM FONICA

46 —	PASSAT SIEMENS 2.0 95	— 68
24 —	LADO CENTRAL	— 45
1 —		— 23

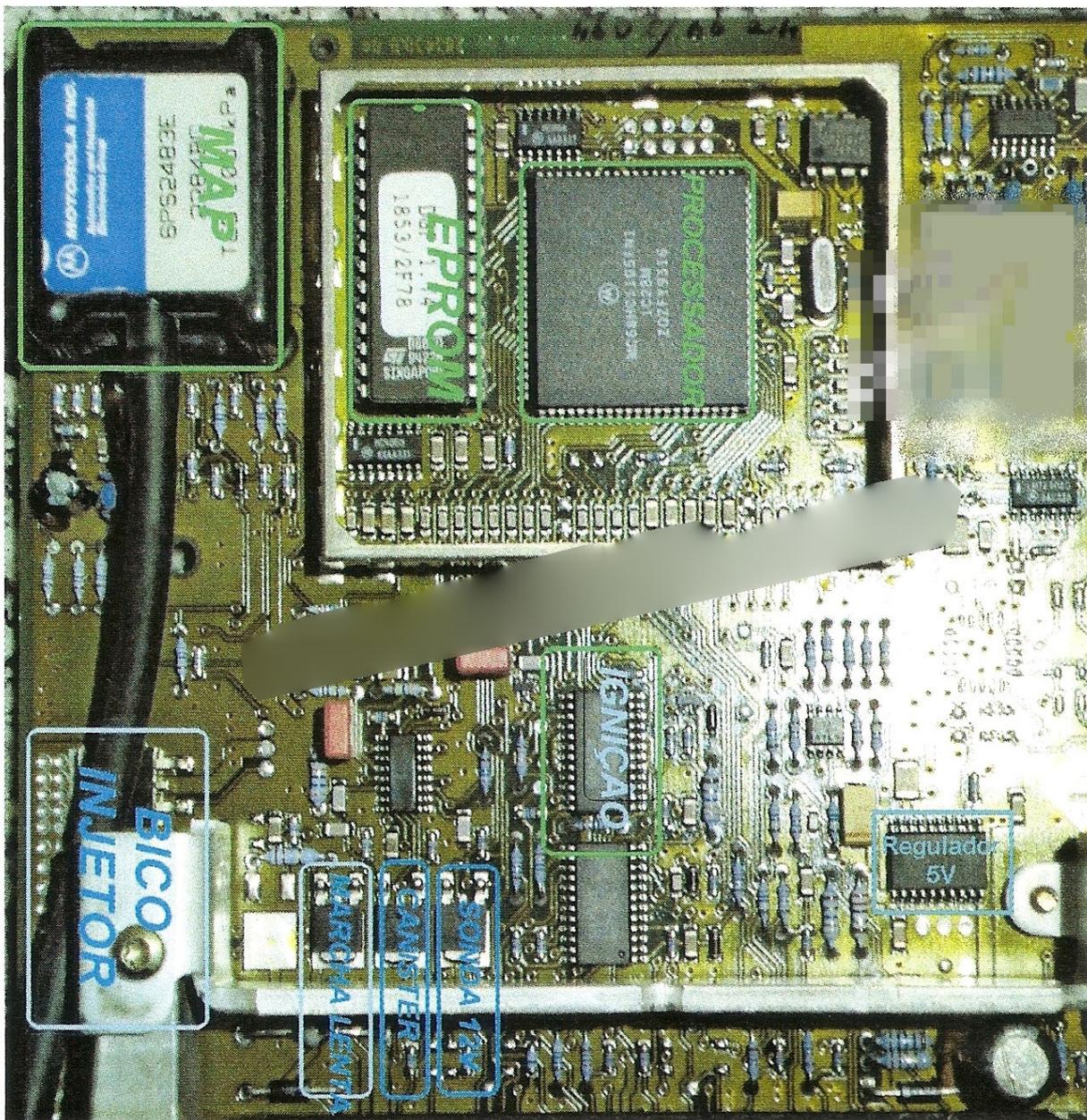
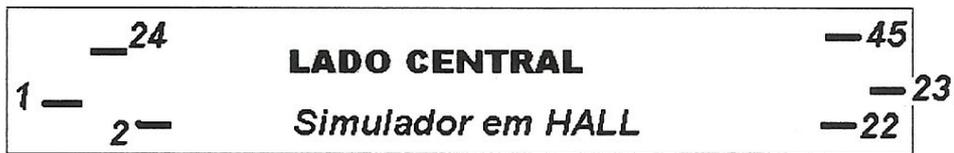
VOLKSWAGEN	TEMIC DIGIFANT 1.74	<i>GOLF MEXICANO</i>	
Características:	<i>Bobina com modulo, sensor de fase, sensor de rotação e map integrado ao modulo</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Code 1. Para trocar ECU não é necessário apresentar a ECU para o imobilizador.</i>		
Processador:	<i>MC68HC11G5FN1</i>	Eprom:	<i>DiP 27C256 Com 32 Kb</i>
Pino 01	<i>Para a Cima</i>	Sinal de RPM:	<i>Sinal HALL do Modulo</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição e MAP</i>		
Anotação 1:	<i>Veiculo atrasado pode ser a correia dentada montada errada e não problema na ECU, o mesmo acontece para oscilação de marcha lenta.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:		Bobina	
Motor de passo:	<i>T30 55EL</i>	RPM:		Ignição:	<i>TLE 4216</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:			
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:		Bicos:	<i>BTS121A</i>
Temperatura:	<i>-</i>	Canister:	<i>T30 55EL</i>	Map:	<i>Integrado</i>
		Sonda:	<i>T30 55EL</i>		

Anotações Técnicas Particulares:	

037906024

1	TERRA	31 - BOMBA
32-23	38 CHAVE	2 BICOS
7	IGNIÇÃO	44 HALL



VOLKSWAGEN	DIGIFANT 1.82	GOLF ALEMÃO	
Características:	<i>Bobina com modulo, sensor de fase, sensor de rotação e map integrado ao modulo</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Code 1. Para trocar ECU não é necessário apresentar a ECU para o imobilizador.</i>		
Processador:	<i>TMP68HCP11E1RT</i>	Eprom:	<i>DiP 27C256 Com 32 Kb</i>
Pino 01	<i>Para a Esquerda</i>	Sinal de RPM:	<i>Sinal HALL Magnético</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital – Bob. com modulo</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição e MAP</i>		
Anotação 1:	<i>Veiculo atrasado pode ser a correia dentada montada errada e não problema na ECU, o mesmo acontece para oscilação de marcha lenta.</i>		
Anotação 2:	<i>CI da bobina TLE4216, quando queima usar do Vectra TLE4226G</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:		Bobina	
Motor de passo:	<i>5VL</i>	RPM:		Ignição:	<i>TLE 4216</i>
Ventoinha :	<i>Não</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>6N10</i>
Ventoinha	<i>Não</i>	Detonação:		Map:	<i>Integrado</i>
Temperatura:	<i>-</i>	Canister:	<i>5VL</i>		
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	

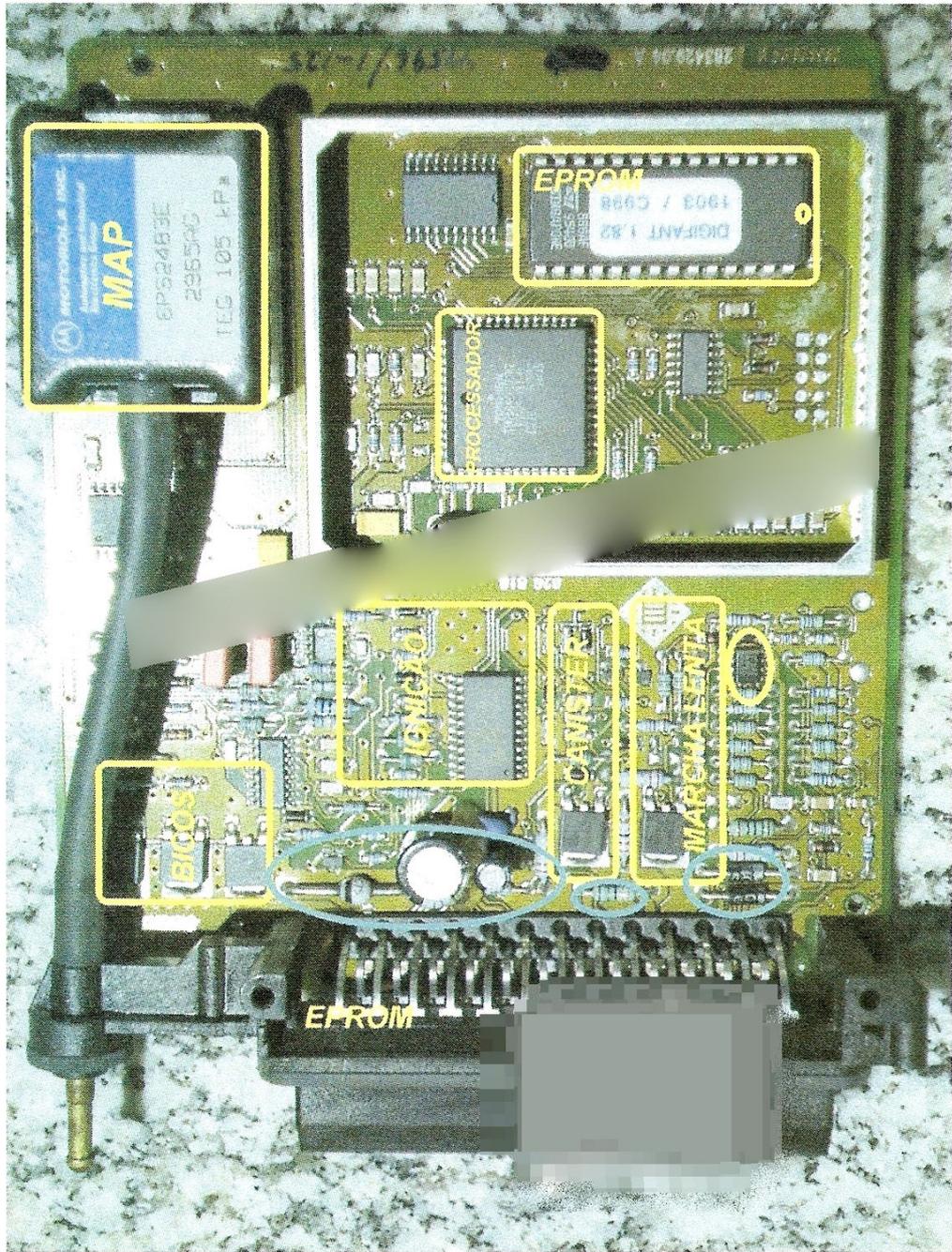
ROTAÇÃO MAGNETICA

BICO 12
BOMBA 3
IGNIÇÃO 23



BAT 14
TERRA 13
ROTAÇÃO 18

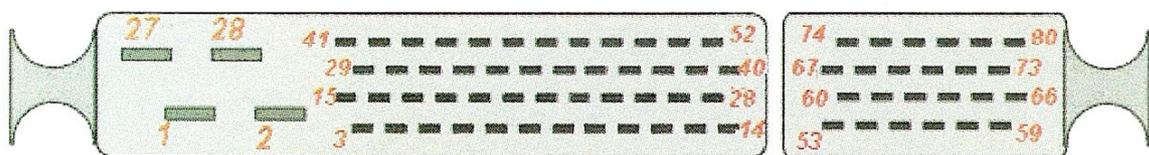
—	14	25	—
—	1	GOLF MI 1.8 037906021 TEMIC	13 —



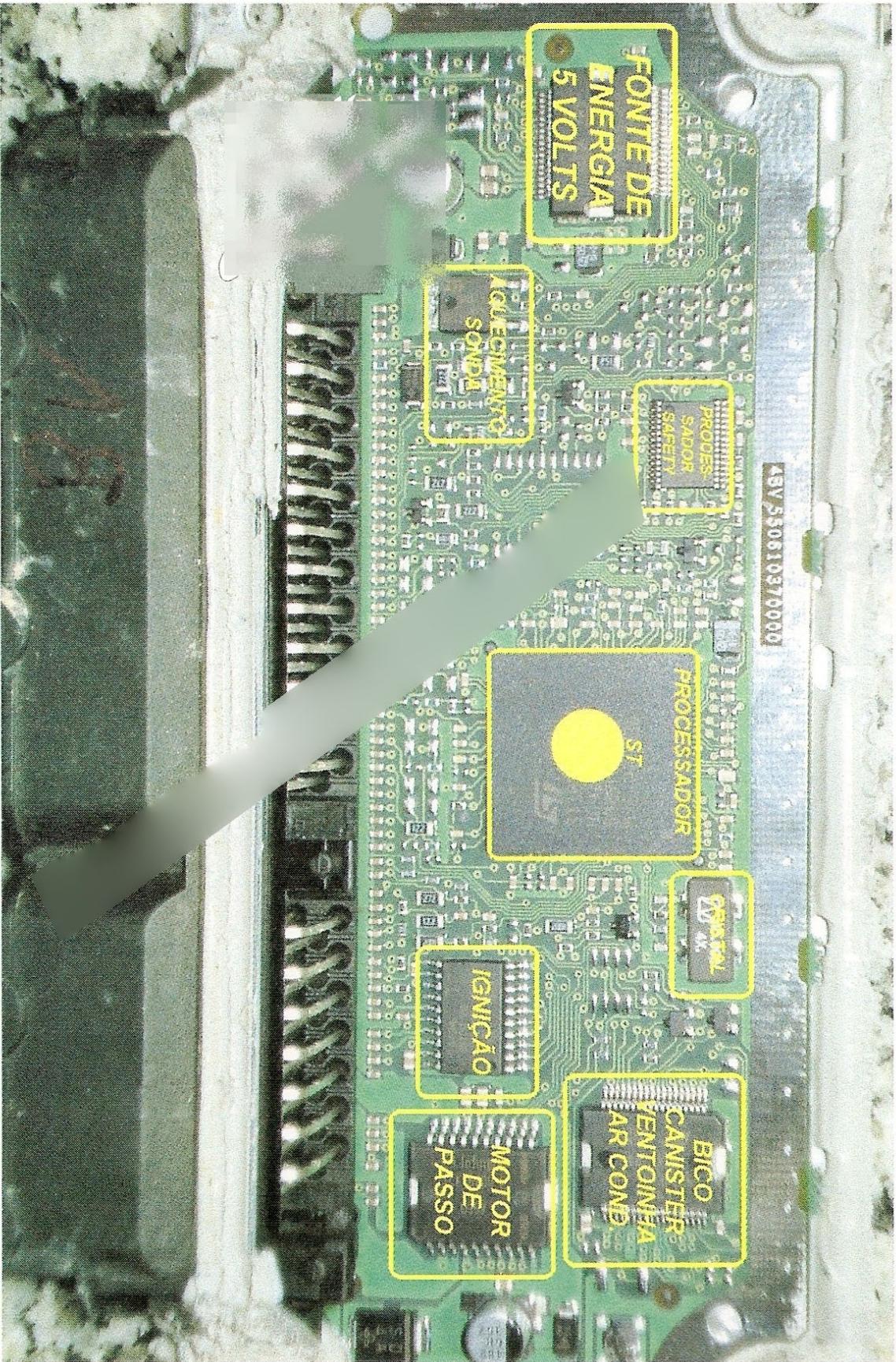
VOLKSWAGEN	MARELLI 4BV	FOX E GOL 1.0 8V	
Características:	<i>Com acelerador eletrônico, 2 TPS no corpo de borboleta, 2 TPS no pedal do ascelerador, Swith de Freio e de embreagem,</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Incorporado ao processador ST. Com caixinha de Code 2, leia a senha e apresenta a ECU, sem soic na ECU.</i>		
Processador:	<i>ST10F</i>	Eprom:	<i>No processador</i>
Luz Injeção:	<i>Sim, EPC</i>	Sinal de RPM:	<i>Sensor de Rotação – Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Gol 1,0 e Fox 1.0 8V</i>		
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição e corpo de borboleta</i>		
Anotação 1:	<i>Esta ECU corrompe facilmente o arquivo do processador ST, sendo necessário apenas reprogramá-lo novamente.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9132</i>	Bomba:	<i>L9131</i>	Bobina	<i>L9134</i>
Motor de passo:	<i>TLE6209 R</i>	RPM:		Ignição:	<i>L9134</i>
Ventoinha 1:	<i>L9131</i>	Velocidade:			<i>L9134</i>
Ventoinha 2:	<i>L9131</i>	Detonação:		Bicos:	<i>L9131</i>
Temperatura:		Canister:	<i>L9131</i>	Map:	
		Sonda:	<i>VND7N</i>	Cristal	<i>10.000 4X</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



(41) IMOBILIZADOR, (2, 6, 28, 27) TERRA, (72, 73, 79, 80) BICO INJETOR
(64, 63) IGNIÇÃO, (1, 29) 12 VOLTS, (54) ROTAÇÃO



FONTE DE
ENERGIA
5 VOLTS

AQUECIMENTO
SONDA

PROCESS-
SADOR
SAFETY

PROCESSADOR
ST

BICO
CANISTER

IGNICAO

BICO
CANISTER
VENTONINHA
AR COND

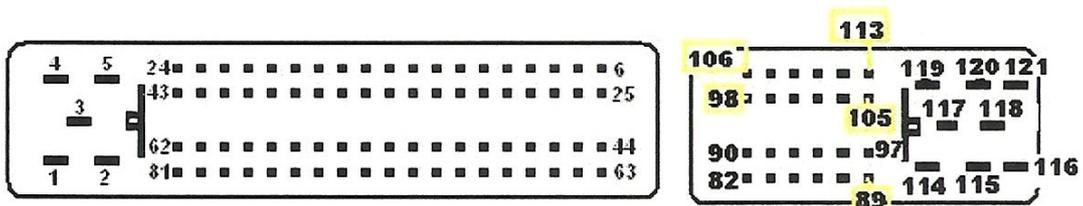
MOTOR
DE
PASSO

48V 550610310000

VOLKSWAGEN	MARELLI 4SV	GOL 1.0 16V	
Características:	<i>Com acelerador eletrônico, 2 TPS no corpo de borboleta, 2 TPS no pedal do ascelerador, Swith de Freio e de embreagem,</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Incorporado ao processador ST. Com caixinha de Code 2, leia a senha e apresenta a ECU, COM soic na ECU.</i>		
Processador:	<i>ST10F280</i>	Eprom:	<i>No processador</i>
Luz Injeção:	<i>Sim, EPC</i>	Sinal de RPM:	<i>Sensor de Rotação – Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Gol 1.0 16V</i>		
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição e corpo de borboleta</i>		
Anotação 1:	<i>Esta ECU corrompe facilmente o arquivo do processador ST, sendo necessário apenas reprogramá-lo novamente.</i>		

CI ´S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9132</i>	Bomba:		Bobina	<i>L9134</i>
Motor de passo:	<i>TLE6209 R</i>	RPM:		Ignição:	<i>L9134</i>
Ventoinha 1:	<i>L9131</i>	Velocidade:			<i>L9134</i>
Ventoinha 2:	<i>L9131</i>	Detonação:		Bicos:	<i>L9131</i>
Temperatura:		Canister:	<i>L9131</i>	Map:	
		Sonda:	<i>VND7N</i>	Cristal	<i>10.000 47</i>

Anotações Técnicas Particulares:	

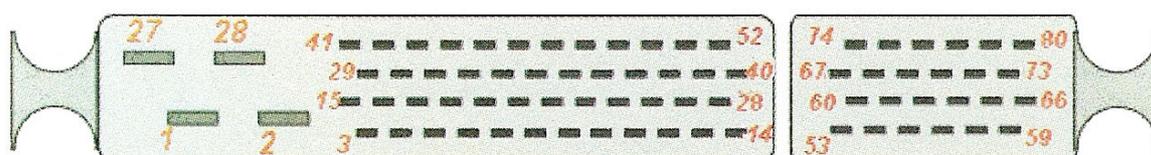


(3) 12V +30 , (4) 12V +15, (1 E 2) TERRA
(65) BOMBA, (82) ROTAÇÃO, (86) FASE
(88, 89, 96, 97) INJETOR, (102 E 103) IGNIÇÃO

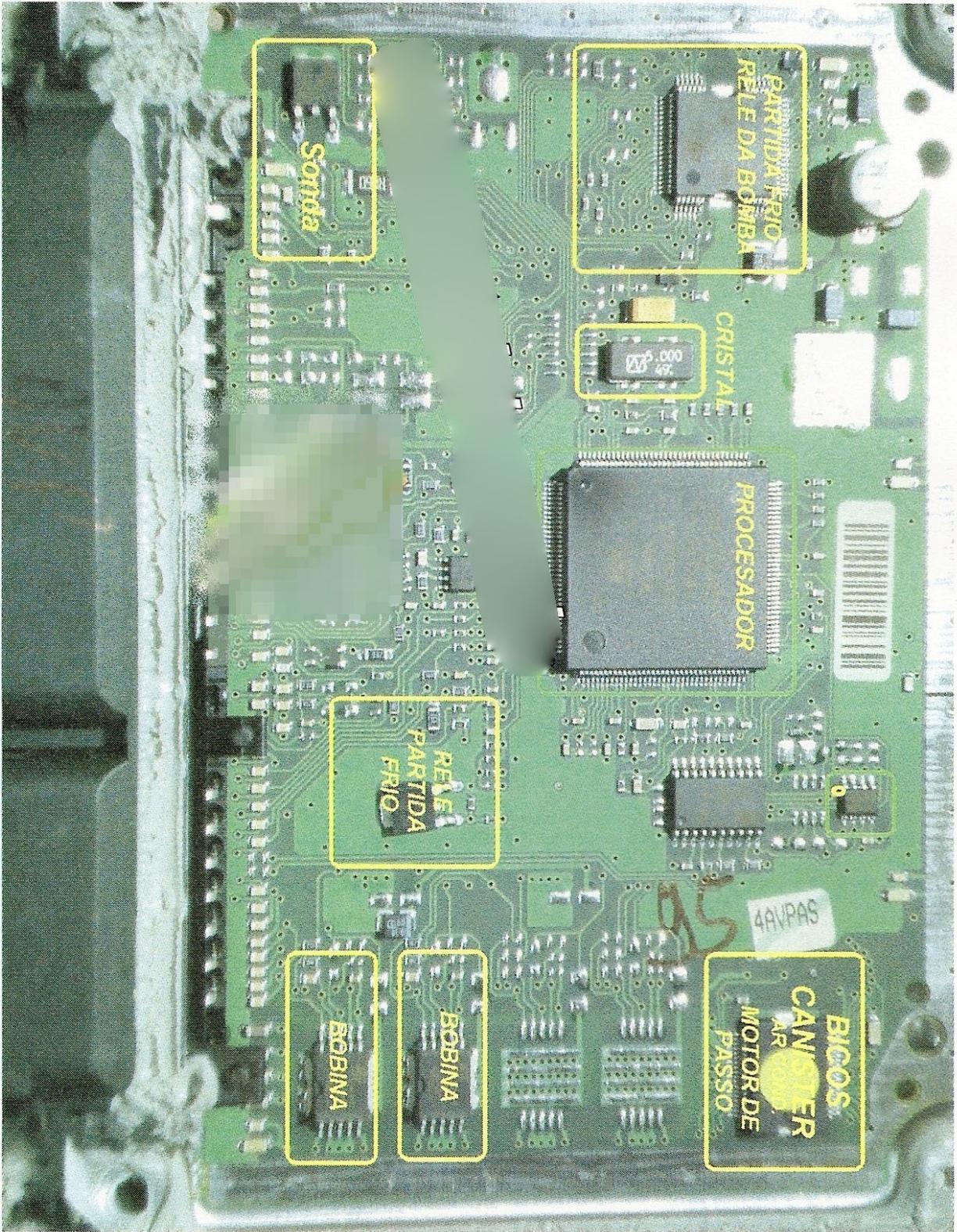
VOLKSWAGEN	MARELLI 4AVP	GOL SAVEIRO 1.6 FLEX	
Características:	<i>Sem distribuidor, com atuador de passo e TPS</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Incorporado ao processador ST. Com caixinha de Code 2, leia a senha e apresenta a ECU, COM soic na ECU.</i>		
Processador:	<i>ST10F269</i>	Eprom:	<i>No processador</i>
Luz Injeção:	<i>Sim, EPC</i>	Sinal de RPM:	<i>Digital com sensor de rotação</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Gol 1,6 8V FLEX</i>		
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição</i>		
Anotação 1:	<i>Esta ECU corrompe facilmente o arquivo do processador ST, sendo necessário apenas reprogramá-lo novamente. Este processador é peça fundamental no funcionamento da ECU.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:		Bobina	<i>VB025</i>
Motor de passo:	<i>MAR9109PD</i>	RPM:		Ignição:	<i>VB025MSP</i>
Ventoinha 1:		Velocidade:			<i>VB025MSP</i>
Ventoinha 2:		Detonação:		Bicos:	<i>MAR9109PD</i>
Temperatura:		Canister:	<i>MAR9109PD</i>	Map:	
Rele a Frio	<i>LIN</i>	Sonda:	<i>VND7N</i>	Cristal	<i>5.000 49</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



(28) IMOBILIZADOR, (44, 28, 27) TERRA,
 (71, 72, 79, 80) BICO INJETOR
 (59, 66) IGNIÇÃO, (47, 29) 12 VOLTS, (53) ROTAÇÃO



Sonda

PARTIDA FRIJO
RELE DA BOMBA

CRISTAL

PROCESSADOR

RELE
PARTIDA
FRIJO

BICOS
CAMISER
MOTOR DE
PASSO

BOBINA

BOBINA

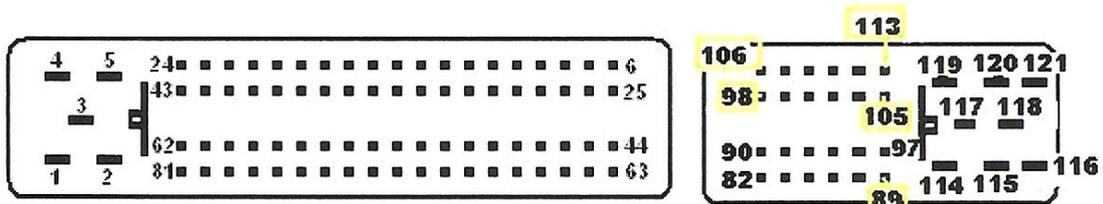
4AVPAS

05

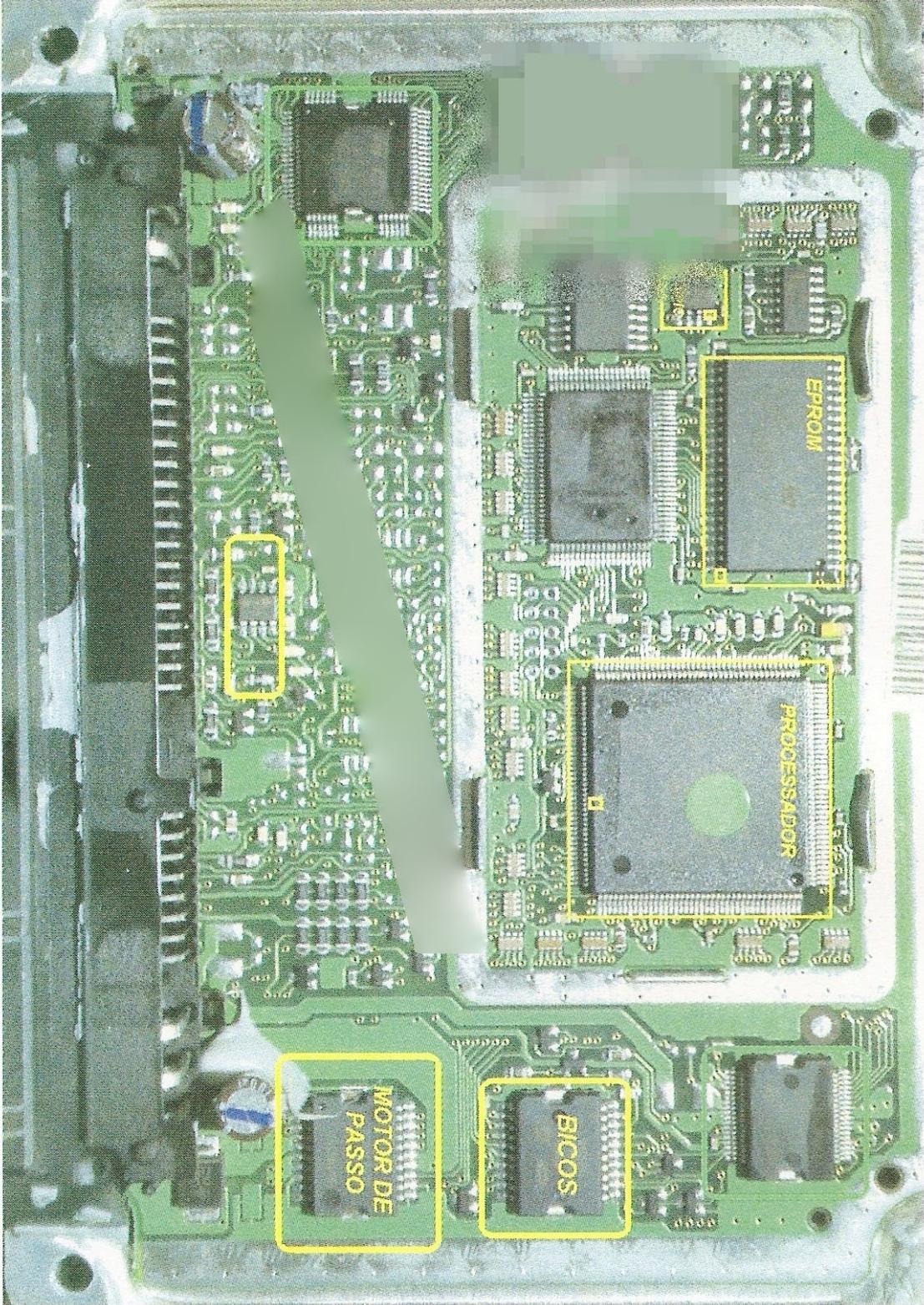
VOLKSWAGEN	MARELLI 4LV	GOL 1.0 16V	
Características:	<i>Com acelerador eletrônico, 2 TPS no corpo de borboleta, 2 TPS no pedal do ascelerador, Swith de Freio e de embreagem,</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, Incorporado ao processador ST. Com caixinha de Code 2, leia a senha e apresenta a ECU, COM soic na ECU.</i>		
Processador:	<i>Motorola</i>	Eprom:	<i>M29F400 (pino 1 – esquerda)</i>
Luz Injeção:	<i>Não</i>	Sinal de RPM:	<i>Digital com sensor de rotação</i>
Solda Fria:	<i>Na eprom</i>	Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Gol 1.0 16v Power</i>		
Defeitos Comuns	<i>Bobina de ignição e corpo de borboleta</i>		
Anotação 1:	<i>Defeito no comutador altera o funcionamento dessa ECU.</i>		
Anotação 2:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:				
Regulador 5 V:		Bomba:		Bobina <i>L9110PO</i>
Motor de passo:	<i>MC33186DH</i>	RPM:		Ignição:
Ventoinha 1:	<i>L9113</i>	Velocidade:		
Ventoinha 2:		Detonação:		Bicos: <i>L9135PO</i>
Temperatura:		Canister:		Map:
		Sonda:		Cristal

Anotações Técnicas Particulares:	



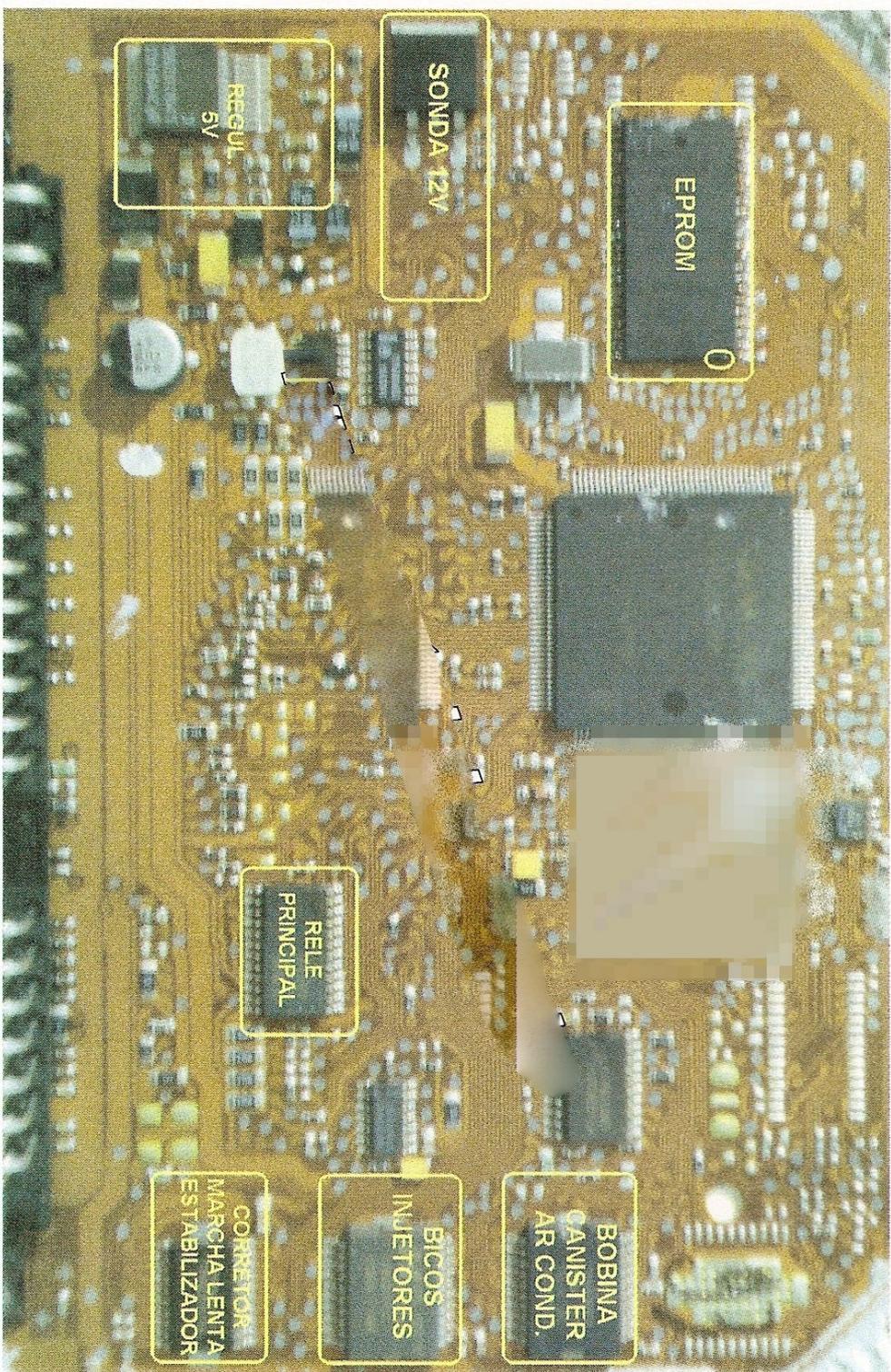
(3) 12V +30 , (4) 12V +15, (1 E 2) TERRA
(65) BOMBA, (82) ROTAÇÃO, (86) FASE
(88, 89, 96, 97) INJETOR, (102 E 103) IGNIÇÃO



VOLKSWAGEN	SIEMENS SWP4	GOLF 1.6 BR	
Características:	<i>Sensor de fase e sensor de rotação</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, incorporado ao painel, na ecu usa a eprom 93C56</i>		
Processador:	<i>Siemens C167CR</i>	Eprom:	<i>AM29F200BB com 256 Kb</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>De boa qualidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Golf Sapo Nacional 1.6</i>		
Defeitos Comuns	<i>Ajuste de marcha lenta.</i>		
Anotação 1:	<i>Este veículo apresenta bastante defeito de marcha lenta. Se o corpo tiver acionando o problema não é na ECU e sim na regulagem básica. Verifique no manual do seu scanner a família para acertar a regulagem básica.</i>		
Anotação 2:	<i>Regulagem Básica Manual:</i> <i>1- Desligue o conector do corpo de borboleta,</i> <i>2 - Acelere manualmente o veículo;</i> <i>3 - Funcione o veículo e venha gradativamente diminuindo a rotação no corpo de borboleta;</i> <i>4 - Quando chegar na Rotação desejada (900 rpm) RECONNECTE o corpo de borboleta e solte totalmente o acelerador;</i> <i>5 - Deixe na lenta por 5 minutos e NÃO apague a memória de avarias.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>JM94AJ</i>	Bomba:		Ar:	<i>TY94084FB</i>
Motor de passo:	<i>TPIC0107B</i>	RPM:		Ignição:	<i>TY94084FB</i>
Ventoinha 1:		Velocidade:			<i>TY94084FB</i>
Ventoinha 2:		Detonação:		Bicos:	<i>L9935C</i>
Temperatura:		Canister:	<i>TY94084FB</i>	Map:	
Rele Principal:	<i>TLE4225</i>	Sonda:	<i>BTS113A</i>		

Anotações Técnicas Particulares:	



EPPROM

SONDA 12V

REGUL.
5V

RELE
PRINCIPAL

BOBINA
CANISTER
AR COND.

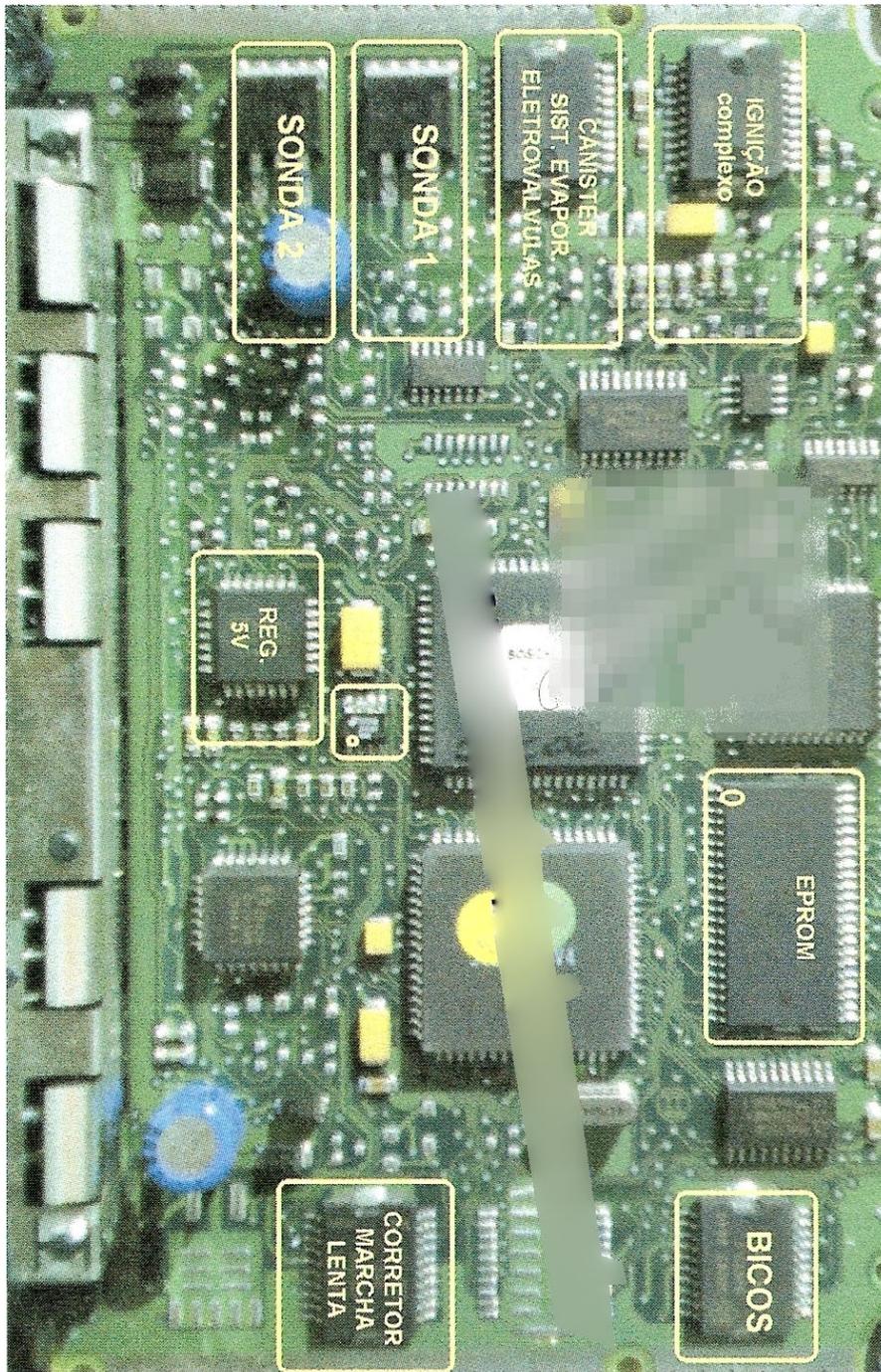
BICOS
INJETORES

CORRECTOR
MARCHA LENTA
ESTABILIZADOR

VOLKSWAGEN	BOSCH M5.9.2 BOSCH 3.8.2 BOSCH 3.8.3	<i>GOLF 2.0 BORA 2.0</i> <i>GOL TURBO</i>	
Características:	<i>Com sensor de Fase e Sensor de rotação</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, incorporado ao painel e na ECU soic 24C02</i>		
Processador:	<i>Siemens</i>	Eprom:	<i>AM29F200BB com 256 KB</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Nos processadores</i>	Trilhas:	<i>Difíceis de reparar</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>3.8.2 Passat 1.8 20V</i> <i>3.8.3 Gol 1.0 Turbo</i> <i>5.9.2 Bora 2.0</i>		
Defeitos Comuns	<i>Quando fecha algum curto as trilhas se rompem facilmente, sistema de ignição na ecu complexo e fragil;</i> <i>Sonda lambda fecha curto e danifica ECU</i>		
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>30356</i>	Bomba:	<i>30382</i>	Ignição:	<i>B58290</i>
Motor de passo:	<i>9912</i>	RPM:		Ignição:	<i>B58491</i>
Ventoinha 1:		Velocidade:		Ignição:	<i>B58491</i>
Ventoinha 2:		Detonação:	<i>B58290</i>	Bicos:	<i>30382</i>
Temperatura:		Canister:	<i>20382</i>	Map:	<i>complexo</i>
		Sonda:	<i>BTS117</i>	Cristal	

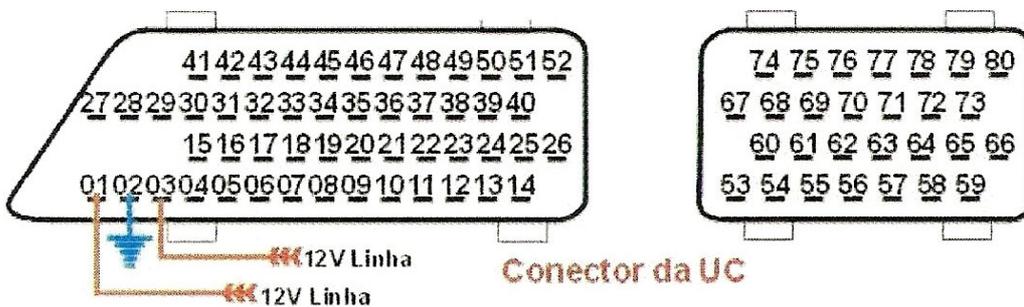
Anotações Técnicas Particulares:	



04 BOMBA
03-01 BAT+

56 HAL FONICA
19 ALDL **65-58-80-73 BICOS**
02 TERRA **04 BOMBA**

78 71 BOBINA
56 HAL FONICA



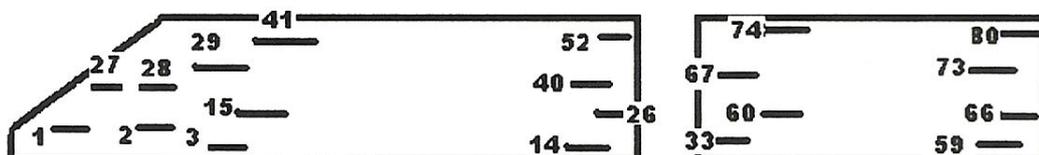
VOLKSWAGEN	BOSCH 7.5.10	<i>GOLF 1.6 / BORA 2.0 / FOX 1.6</i>	
Características:	<i>Sensor de rotação e fase</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, incorporado ao painel.</i>		
Processador:	<i>Infineon B259233</i>	Eprom:	<i>AM29F400 com 512KB</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>Ruins de trabalhar</i>
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns			
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>30343</i>	Bomba:		Bobina	<i>complexo</i>
Motor de passo:	<i>30248</i>	Canister:	<i>30403</i>	Ignição:	<i>30397</i>
Bicos:	<i>30403</i>	Sonda:	<i>30403</i>		<i>ATRAS</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



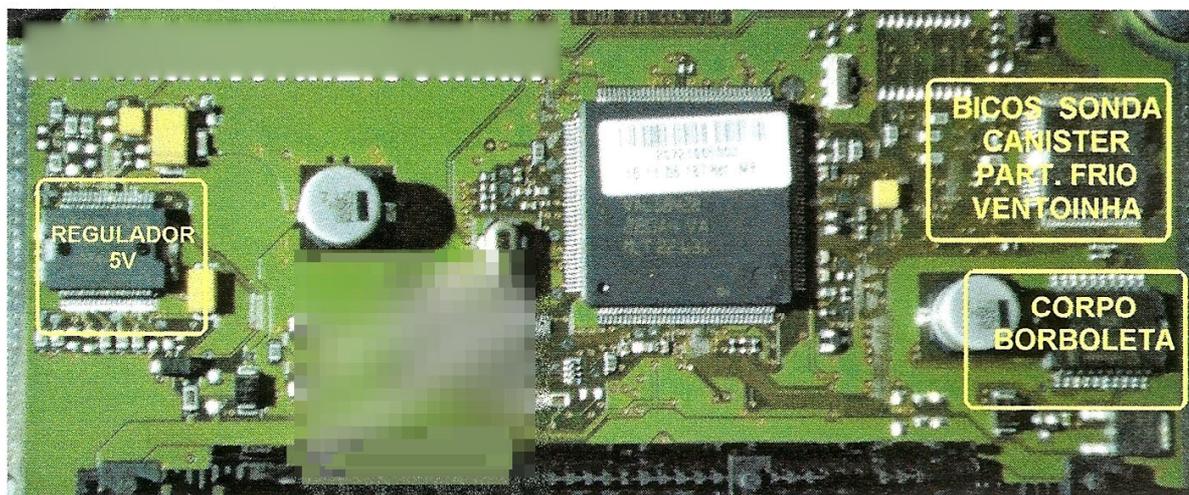
25 + 15 + BAT **53 HALL** **71 57 IGNIÇÃO**
26 BOMBA **2 54 28 TERRA** **79 59 73 65 BICOS** **60 FASE**



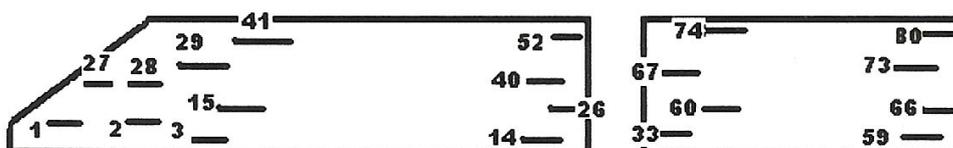
VOLKSWAGEN	BOSCH 7.5.20	<i>GOL FLEX</i>	
Características:	<i>Sensor de rotação e fase</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, incorporado ao painel</i>		
Processador:	<i>ST10F275</i>	Eprom:	<i>ST</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>	Trilhas:	<i>Ruins de trabalhar</i>
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns	<i>Drive do partida a frio / Bico</i>		
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>30343</i>	Rele:	<i>30578</i>	Bobina	<i>Complexo</i>
Motor de passo:	<i>TLE7209</i>	Canister:	<i>30578</i>	Ignição:	<i>30637</i>
Bicos:	<i>30578</i>	Sonda:	<i>30578</i>		
Ventoinhas:	<i>30578</i>	Part. Frio	<i>30578</i>		

Anotações Técnicas Particulares:	



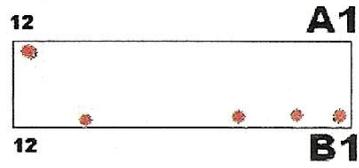
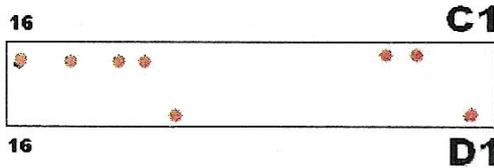
25 + 15 + BAT **53 HALL** **71 57 IGNIÇÃO**
26 BOMBA **2 54 28 TERRA** **79 59 73 65 BICOS** **60 FASE**



CHEVROLET	MULTEC 700	MONZA EFI 1.8 / 2.0	
Características:	<i>Com distribuidor</i>		
Imobilizador:	<i>Não</i>		
Processador:	<i>MC68HC11</i>	Eprom:	<i>27C128 com 16 Kb</i>
Pino 01	<i>Para direita</i>	Sinal de RPM:	<i>Senoide 4X</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Análogo</i>
Solda Fria:	<i>Sim, principalmente nos componentes em formato PLCC, sofrem com solda fria.</i>		
Trilhas:			
Detalhes de Aplicação:	<i>Monza EFI 1991 tem ECU diferente da do 1992 em diante. Monza a álcool tem uma resistência na admissão.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Solda fria no PDL 1607435, no 551AT, e no 5193F012 Capacitor amarelo com defeito, interfere no sensor map. Mal contato na não acende a luz de injeção e deixa o eletroventilador ligado</i>		
Anotação 1:	<i>Se o eletroventilador não ligar ou ligar muito tarde, e a eprom tem sinal de ter sido mexida, pode ocorrer que o arquivo da Eprom esteja errado, ou seja o arquivo da eprom não é para aquelas letras de ECU.</i>		
Anotação 2:	<i>Ecu a álcool geralmente tem as letras: BBAA, BAZZ, ARXF, BBAB,</i>		
Anotação 3:	<i>Muito mal contato da placa.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>16180566 QUA514</i>	Bomba:	<i>45980 9511B</i>	Bobina	<i>Distribuidor</i>
Motor de passo:	<i>517ALI72 34993</i>	RPM:		Ignição:	<i>Distribuidor</i>
Ventoinha :	<i>45980 9511B</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>9707 R9518</i>
Ventoinha	<i>45980 9511B</i>	Detonação:		Bicos:	<i>IRF 540N</i>
Temperatura:	<i>45980 9511B</i>	Canister:		Map:	<i>CI amarelo</i>
Partida a frio:	<i>45980 9511B</i>	Sonda:		Coletor:	<i>45980 9511B</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



- A1- SAIDA BOMBA EM POSITIVO BOMBA COMBUSTIVEL
- D15 - BICO
- D4 - BOBINA
- C16 - B1 -A6 - BATERIA
- B5 - SENSOR ROTACÃO
- A12 D1 D6 B3 TERRA
- D9 D10 - JUMPER

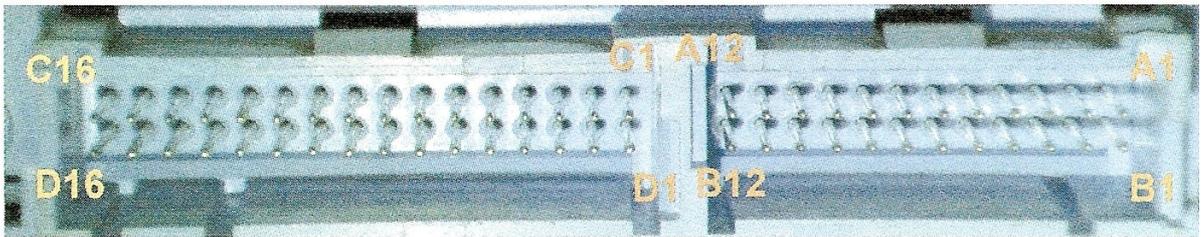
MONZA KADETT IPANEMA 18 20
 SENSOR EM MAGNETICA



CHEVROLET	MULTEC MPFI	<p><i>CORSA 1.0 / 1.6 MPFI</i> <i>OMEGA 2.2 MPFI</i> <i>S-10 BLAZER 2.2 EFI</i> <i>CORSA Pick-up 1.6 EFI</i></p>			
Características:	<i>Sem distribuidor, com sensor de rotação e bobina estática.</i>				
Imobilizador:	<i>Sim para os MPFI e não para as S-10 efi.</i>				
Processador:	<i>MC68HC11</i>	Eprom:	<i>27C256 com 32 Kb</i>		
Pino 01:	<i>Para esquerda</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>		
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>		
Solda Fria:	<i>Sim, em volta do processador E87J e no PDL 17525591</i>				
Trilhas:	<i>Boas, porem não suportam curto 12V, queima facinho.</i>				
Detalhes de Aplicação:	<p><i>As do Corsa basta trocar a eprom do 1.0 pela do 1.6 ou vice-versa.</i> <i>Para deixar uma do corsa funcionando no Omega 2.2 precisa de alguns ajustes.</i> <i>A do Corsa também pode ser usado na S-10 não precisa nem descodificar.</i> <i>Omega 2.2 são as letras: CBRA e BNPY</i></p>				
Defeitos Comuns	<i>Drive U9 do eletroventilador queima Saídas A4 e A5.</i>				
Anotação 1:	<i>Lembre-se de que se a ventoinha não funcionar pode ser problema na programação da eprom.</i>				
Anotação 2:					

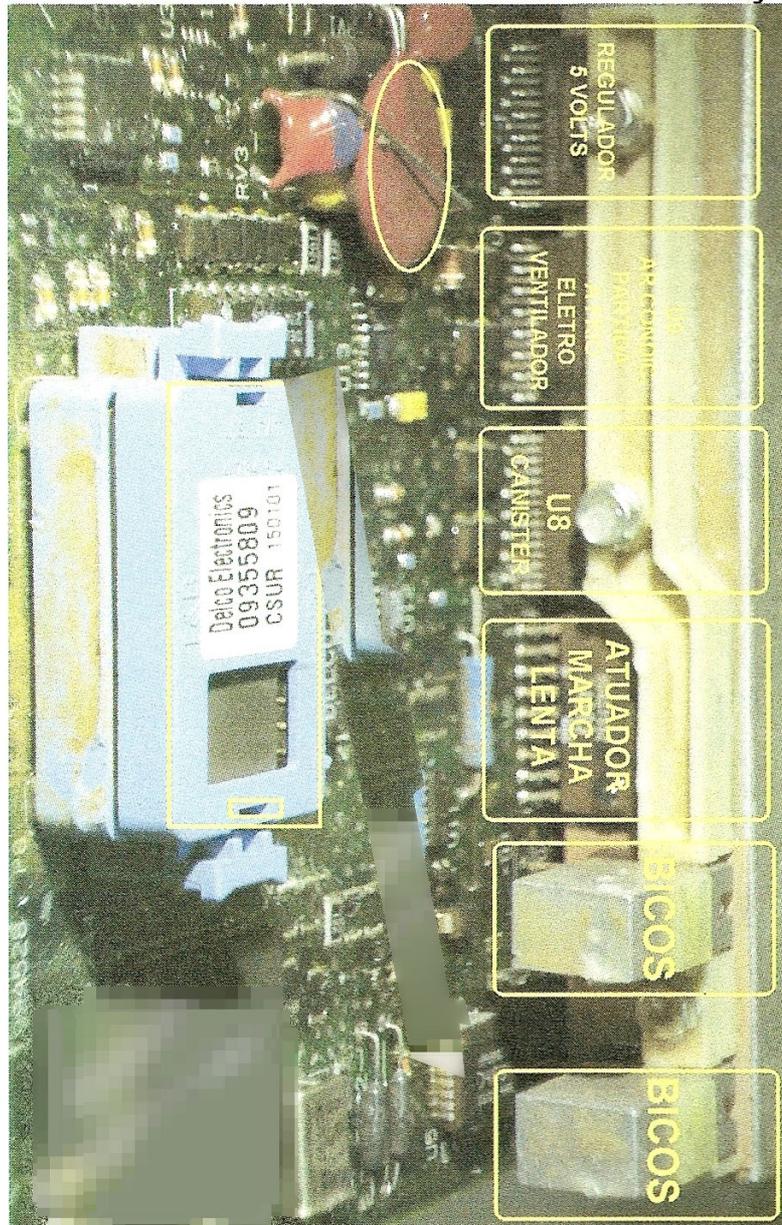
CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>55199</i>	Bomba:	<i>45980 9511B</i>	Bobina	<i>55199</i>
Motor de passo:	<i>80417592</i>	RPM:		Ignição:	<i>55199</i>
Ventoinha :	<i>45980 9511B</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>IRF 540N</i>
Ventoinha	<i>45980 9511B</i>	Detonação:		Bicos:	<i>IRF 540N</i>
Temperatura:	<i>45980 9511B</i>	Canister:	<i>45980 9511B</i>	Map:	<i>CI amarelo</i>
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



C11 C15 - BICO
D10- C3 - BOBINA
C12 - C14 - JUMPER FUNCIONAR BICO
B6 - BOMBA COMBUSTIVEL

C16 - B1 - C4 - BATERIA
B3 - SENSOR ROTAÇÃO
A12 - B10 - D1- TERRA
C1 - LUZ INJEÇÃO



CHEVROLET	MULTEC F	<i>CORSA 1..0 16V</i> <i>CORSA 1.6 16V</i>	
Características:	<i>Sem distribuidor, com sensor de rotação, fase e bobina estática.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>MC68HC11</i>	Eprom:	<i>29F010 com 128 Kb</i>
Pino 01	<i>Para direita</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Sim, em volta do processador E87J e no auxiliar 66285</i>		
Trilhas:	<i>Boas, porem não suportam curto 12V, queima facinho.</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Corsa 1.0 16v e 1.6 16v, AMBOS com eprom 29F010 são intercambiáveis desde que se mude a programação da eprom.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Mal contato na Plcc quando soqueteada</i>		
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>55199</i>	Bomba:	<i>16214851</i>	Bobina	<i>55199</i>
Motor de passo:	<i>42827</i>	RPM:		Ignição:	<i>55199</i>
Ventoinha :	<i>16214851</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>2248</i>
Ventoinha	<i>16214851</i>	Detonação:		Bicos:	<i>014M</i>
Temperatura:	<i>16214851</i>	Canister:	<i>16214851</i>	Map:	
Estabilizador 5V:	<i>4272 m019</i>	Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	

C16 - D3 A6 - BATERIA

A12 - BOMBA COMBUSTIVEL

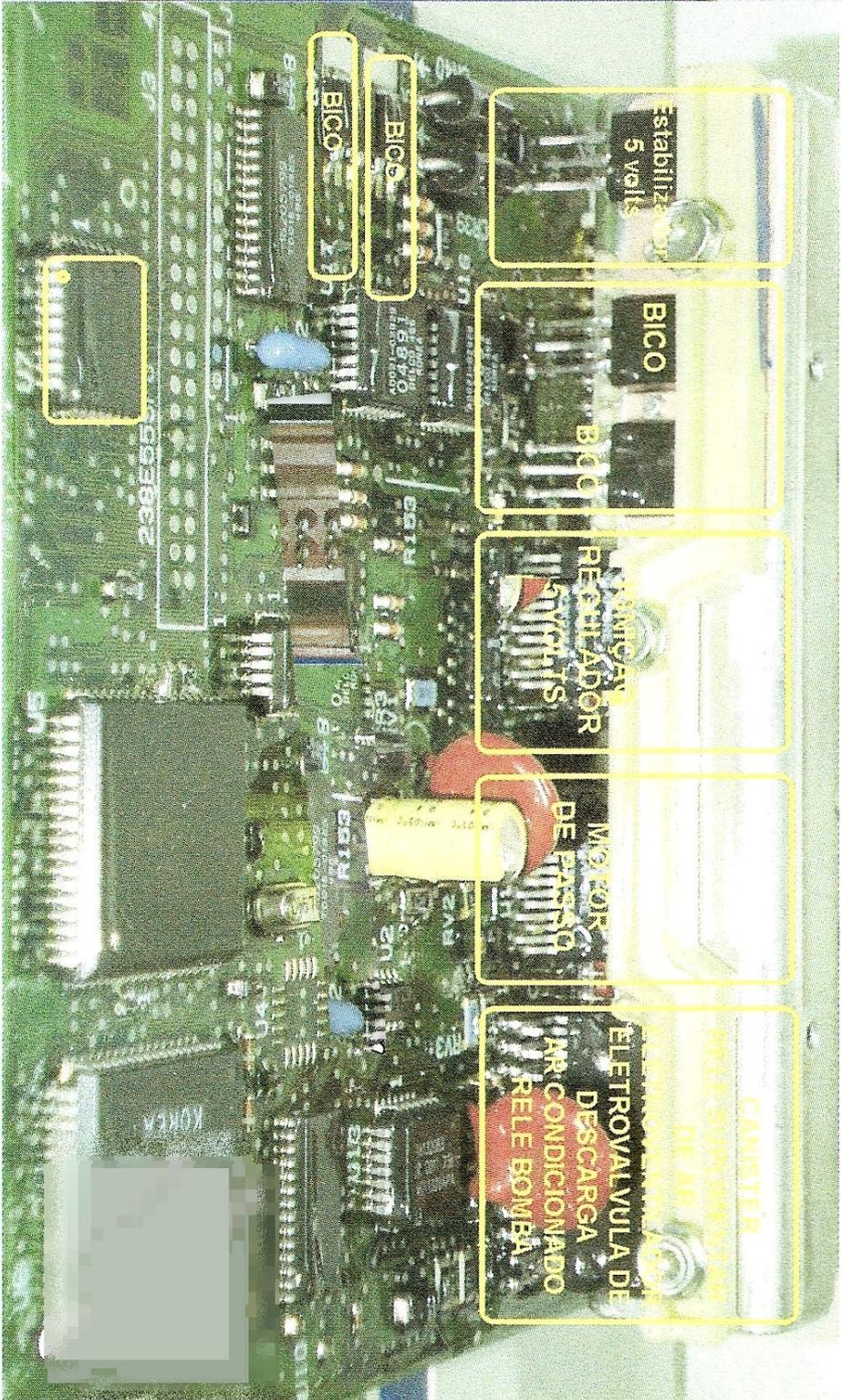
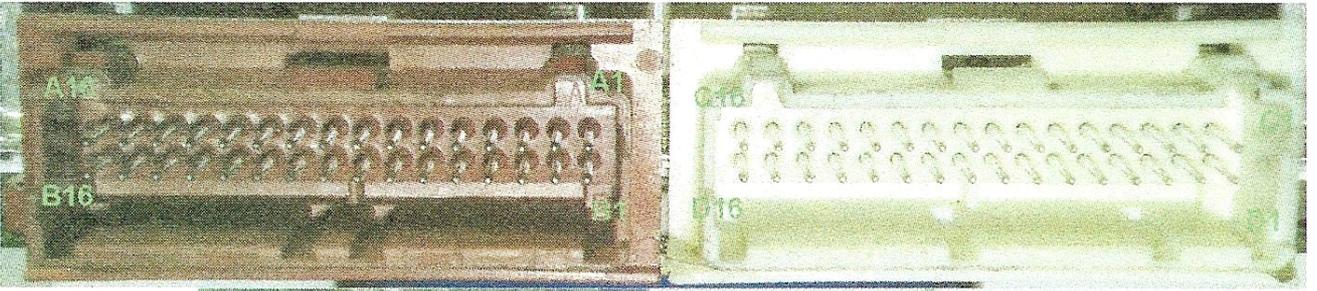
C2 C3 C4 C6 - BICO PULSO INICIAL C2 C3 CONTINUO C4C6

D14 C14 - BOBINA

A16 - SENSOR ROTAÇÃO

D7 D15 D16 B2 C9. TERRA

B10 LAMPADA



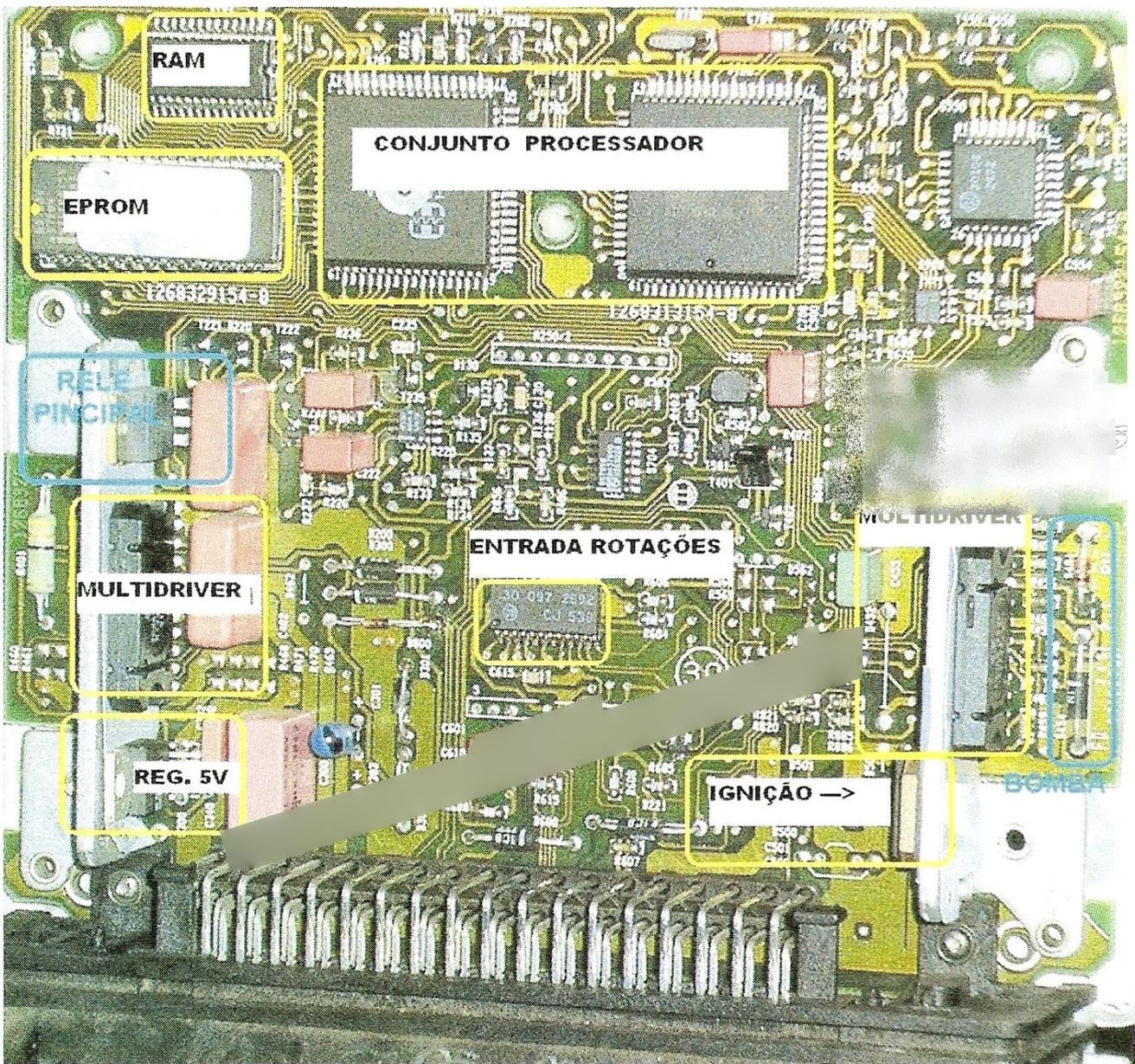
CHEVROLET	Motronic 1.5.1	<i>Vectra 2.0</i> <i>Omega 2.0</i>	
Características:	<i>Com fluxo de ar, tipo Kadet Gsi</i>		
Imobilizador:	<i>Não</i>		
Processador:	<i>Siemens</i>	Eprom:	<i>27C256 com 32 Kb</i>
Pino 01	<i>Lado Esquerdo</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Sim, nos componentes proximo ao dissipador de calor.</i>		
Trilhas:	<i>Boas, desde que não peguem umidades</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Não é intercambiável com a Motronic 1.5.1, já suas peças e Ci's são</i>		
Defeitos Comuns	<i>Drive do bico</i> <i>Drive do rele principal</i>		
Anotação 1:	<i>Grave problema de oxidação em baixo dos processadores, acumulo de umidade e trilhas corrompidas por esta oxidação, devemos então tirar o processador e realizar limpeza e reparos nessas trilhas.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:		Bobina	
Motor de passo:		RPM:		Ignição:	
Ventoinha :		Velocidade:		Bicos:	
Ventoinha		Detonação:		Bicos:	
Temperatura:		Canister:		Map:	
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	

1 bobina 37-27 bat SIMULADOR EM FONICA
 18 chave 3 bomba 17-16 bico
 49 hall 1 bobina 2 14 19 24 10 21 terra

55-	LADO CENTRAL	— 38
37-		— 20
19—		— 1



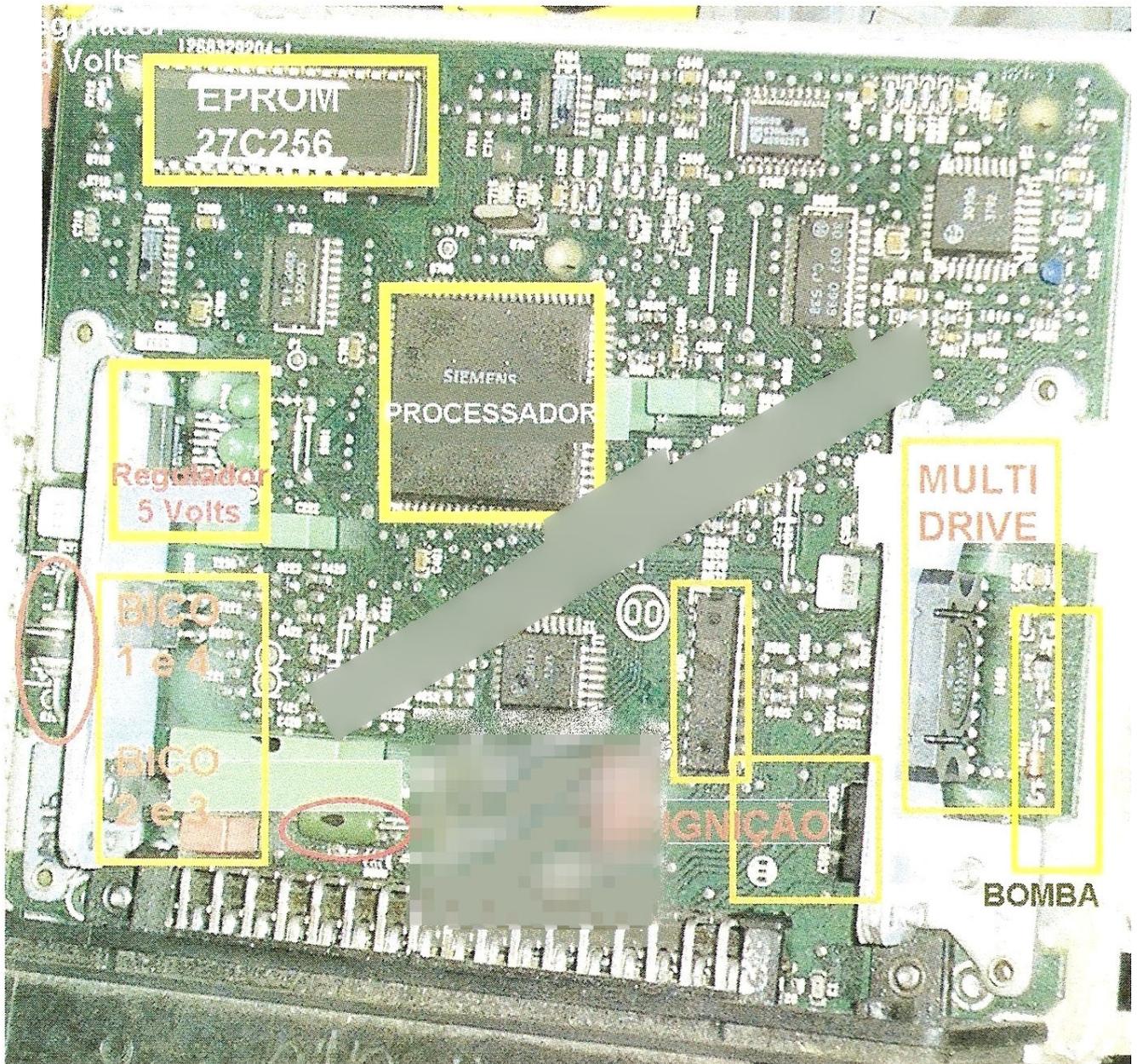
CHEVROLET	Motronic 1.5.2	<i>Astra 2.0</i>	
Características:	<i>Com fluxo de ar, tipo debimetro (Golf)</i>		
Imobilizador:	<i>Não</i>		
Processador:	<i>Siemens</i>	Eprom:	<i>27C256 com 32 Kb</i>
Pino 01:	<i>Lado Esquerdo</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Sim, nos componentes proximo ao dissipador de calor.</i>		
Trilhas:	<i>Boas, desde que não peguem umidades</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Não é intercambiável com a Motronic 1.5.1, já suas peças e Ci's são</i>		
Defeitos Comuns	<i>Drive do bico</i>		
Anotação 1	<i>Grave problema de oxidação em baixo dos processadores, acumulo de umidade e trilhas corrompidas por esta oxidação, devemos então tirar o processador e realizar limpeza e reparos nessas trilhas.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:			
Regulador 5 V:		Bomba:	
Motor de passo:		RPM:	
Ventoinha :		Velocidade:	
Ventoinha		Detonação:	
Temperatura:		Canister:	
		Sonda:	
		Bobina	
		Ignição:	
		Bicos:	
		Bicos:	
		Map:	

Anotações Técnicas Particulares:	

1 bobina 37-27 bat SIMULADOR EM FONICA
18 chave 3 bomba 17-16 bico
49 hall 1 bobina 2 14 19 24 10 21 terra

55-	LADO CENTRAL	- 38
37-		- 20
19- -		- - 1



CHEVROLET	MOTRONIC 1.5.4 MOTRONIC 2.8 MOTRONIC 2.10	<i>VECTRA 2.0 / 2.2 8V</i> <i>VECTRA 2.0 / 2.2 16V</i> <i>Kadet 2.0 8V</i> <i>Silverado e Omega 4.1</i> <i>Marea 2.0 20v</i>	
Características:	<i>Sensor de Fase para os 16V, e rotação para todos.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, menos para o Kadet</i>		
Processador:	<i>B58468</i>	Eprom:	<i>27C512 com 64Kb</i>
Pino 01	<i>Para a Direita</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>No processador e na eprom.</i>		
Trilhas:	<i>Boas</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>2.0 não aciona eletroventilador, já o 2.2 aciona. O 16V não pode ser usado no lugar da 8V e vice-versa por causa do sensor de fase. Kadet e Vectra são intercambiáveis, cuide apenas o imobilizador.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Regulador 5v;</i> <i>Mal contato no soquete da eprom</i> <i>Mal contato no processador</i>		
Anotação 1:	<i>O 16V tem sensor de fase e válvula EGR.</i>		
Anotação 2:	<i>Mesmas características técnicas para o MOTRONIC 2.8 do Omega 4.1</i>		
Anotação 3:	<i>Com motor 2.2 o eletro-ventilador é acionado pela central de injeção.</i>		
Anotação 4:	<i>Multi-drive dos bicos da kombi serve no do Marea</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>80358</i>	Bomba:		Bobina	<i>425691</i>
Motor de passo:	<i>B58574</i>	RPM:	<i>30311</i>	Ignição:	<i>425691</i>
Ventoinha :	<i>B58290</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>30313 9824</i>
Ventoinha	<i>B58290</i>	Detonação:	<i>30301</i>	Bicos:	<i>30313 9824</i>
Temperatura:	<i>B58290</i>	Canister:		Map:	
		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	

MOTRONIC 1.5.4 VECTRA

16, 17, 34, 35 BICOS

3 BOMBA

18 37 27 CHAVE 12V

49 - ROTAÇÃO

2, 10, 14, 19, 24 - TERRA

55—	LADO CENTRAL	— 38
37—		— 20
19—		— -1

MOTRONIC 2.8 - OMEGA 4.1

15, 16, 17, 33, 34, 35 BICOS

3 BOMBA

18 37 27 CHAVE 12V

49 - ROTAÇÃO

2, 10, 14, 19, 24 - TERRA

55—	LADO CENTRAL	— 38
37—		— 20
19—		— -1



Regulador
5 Volts

EPPROM

PROCESSADOR

Memória RAM

Detecção
de falhas

BOBINA
2E3

BOBINA
1E4

ATUADOR

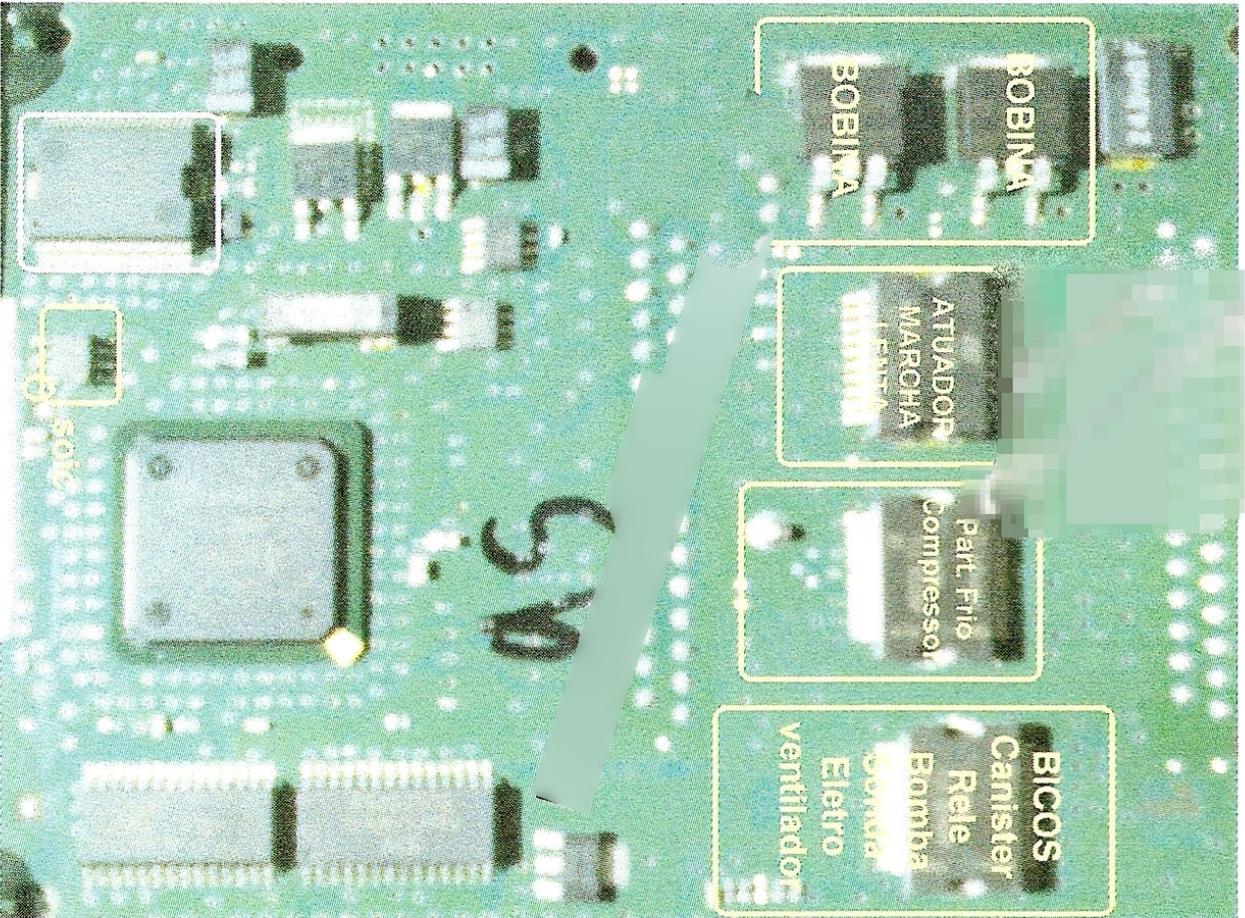
BICOS
INJEÇÃO

Múltiplo
Drive
Veículos

CHEVROLET	MULTEC VHC	<i>Montana 1.8</i>	
		<i>Celta 1.4</i>	
		<i>Corsa 1.0</i>	
Características:	<i>Com sensor de detonação, tps e atuador.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>Hibrido</i>	Eprom:	<i>Programação Serial EuroFlash</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil</i>	Trilhas:	<i>Resistentes</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Intercambiáveis entre si desde que se altere o arquivo da injeção, Ecu flex e ecu a gasolina não são totalmente intercambiáveis</i>		
Defeitos Comuns	<i>Imobilizador trava e programação do processador trava</i>		
Anotação 1:	<i>Para mudar a ECU de carro para carro basta trocar a eprom</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Bomba:	<i>TLE6240GP</i>	Bobina	
Motor de passo:	<i>L9935</i>	Sonda:	<i>TLE6240GP</i>	Ignição:	<i>09398588</i>
Ventoinha 1:	<i>TLE6240GP</i>	Canister:	<i>TLE6240GP</i>		<i>09398588</i>
Ventoinha 2:	<i>TLE6240GP</i>	Part. Frio:	<i>TLE6230GP</i>	Bicos:	<i>TLE6240GP</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



BOBINA

BOBINA

ATUADOR
MARCHA
LENTA

Part. Frio
Compressor

BICOS
Canister
Rele
Bomba
Comua
Eletro
ventilador

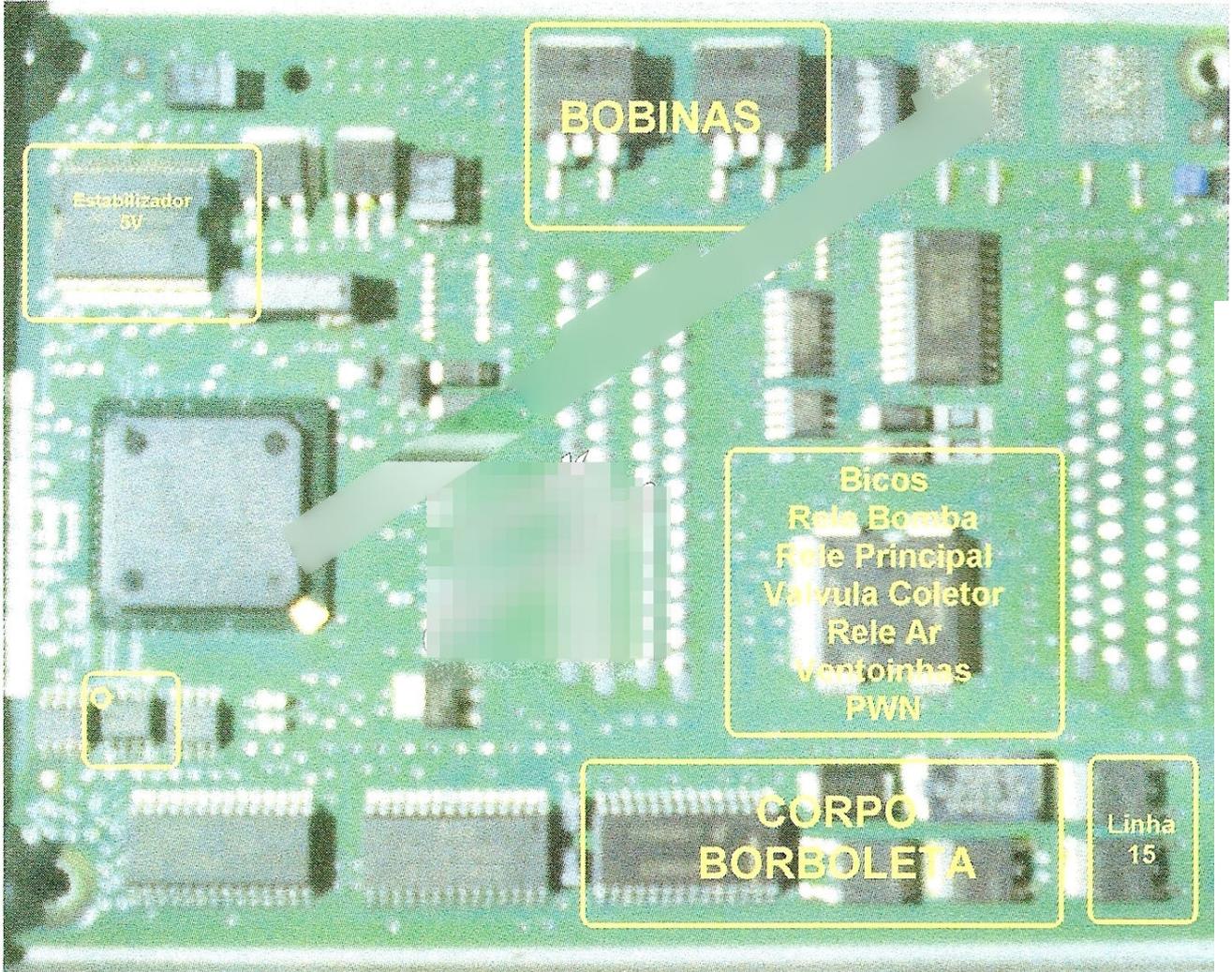
solid

SVO

CHEVROLET	MULTEC HSFI	<i>Montana 1.8</i>	
Características:	<i>Com acelerador eletrônico</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>Hibrido</i>	Eprom:	<i>Programação Serial EuroFlash</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>	Trilhas:	<i>Cuidar a umidade</i>
Detalhes de Aplicação:	<i>Ecu da Montana diferente da do Stilo</i>		
Defeitos Comuns	<i>Defeito no corpo de borboleta, induzindo a achar que o erro é na ECU.</i>		
Anotação 1:	O corpo de borboleta geralmente deixa de funcionar em virtude de pane no SMD com numero 16250829, cuja é responsável pelo acionamento do corpo eletrônico da borboleta.		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>09397886</i>	Bomba:	<i>TLE6244</i>	Bobina	
Motor de passo:	<i>16250829</i>	Rele Princ:	<i>TLE6244</i>	Ignição:	<i>09398588</i>
Ventoinha 1:	<i>TLE6244</i>	Velocidade:			<i>09398588</i>
Ventoinha 2:		Detonação:		Bicos:	<i>TLE6244</i>
Pwn:	<i>TLE6244</i>	Canister:	<i>TLE6244</i>	Map:	
		Sonda:		Cristal	<i>D4220543</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



BOBINAS

**Estabilizador
5V**

**Bicos
Relé Bomba
Relé Principal
Valvula Coletor
Relé Ar
Ventoinhas
PWN**

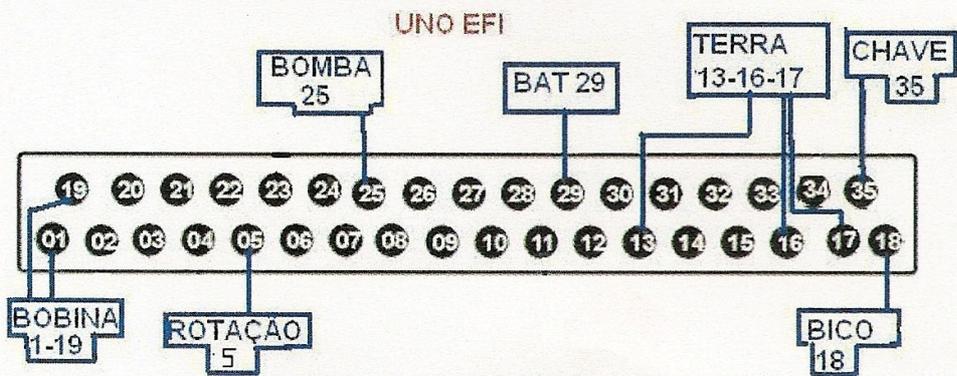
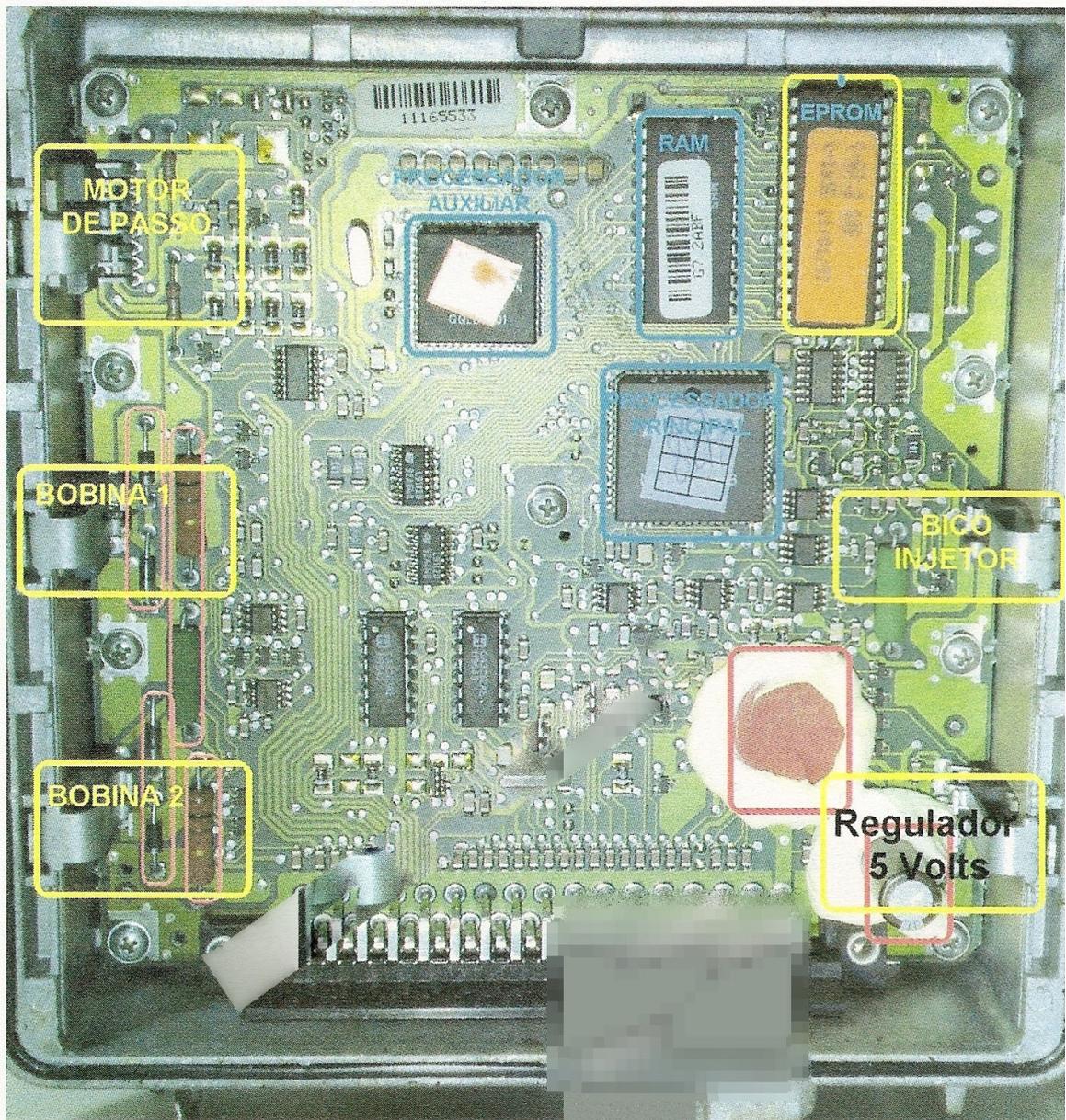
**CORPO
BORBOLETA**

**Linha
15**

FIAT	MARELLI IAW G7	<i>FAMÍLIA UNO PREMIO 1.0 / 1.5 / 1.6 FAMÍLIA TEMPra 8V e 16V</i>	
Características:	<i>2 bobinas, com sensor de rotação e um bico injetor</i>		
Imobilizador:	<i>Não tem</i>		
Processador:	<i>MC68HC11 – 52 pinos</i>	Eprom:	<i>27C256 e 27C512</i>
Pino 01	<i>Para Cima</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil nas ECU do Tempra, já as do Uno e Fiorino são mais fáceis.</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade, sofrem oxidação fácil se entrar em contato com água ou solvente.</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>27C256 (Uno e Elba 1.5 e 1.6 de 92 à 94) com 32 kb 27C512 (Uno e Fiorino 1.5 e 1.6 de 94 à 96) com 64 kb – Intercambiável 27C512 (Tempra 8v e 16v) com 64 kb – Intercambiável 27C512 (Uno 1.0 com TPS) com 64 kb – Intercambiável 27c512 (Uno 1.0 sem TPS) com 64 kb – Não intercambiável</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oscilação e interferência de ignição.</i>		
Anotação 1:	<i>Quando fazer intercambio cuidar da existência ou não do sensor de detonação, principalmente para os álcool.</i>		
Anotação 2:	<i>Sofre muita interferência da ignição, velas gastas, cabo, bobina interferem e muito nas centrais que vão no vão do motor. Provocando defeito na eprom e as vezes no processador. É necessário sanar a ignição primeiro.</i>		
Anotação 3:	<i>Se o drive da bobina 1 queimar, veículo não funciona nada de ignição. Já se o drive da bobina 2 queimar, o veículo pode ainda funcionar com dois cilindros. Isso porque se não houver centelha no primeiro cilindro o veículo não pega.</i>		
Anotação 4:	<i>Use o chip ferramenta para reset dos parâmetros do processador.</i>		
Anotação 5:	<i>Quando queima o varistor (vermelho redondo) é porque o alternador carregou acima de 14.5 volts.</i>		
Anotação 6:	<i>O capacitor eletrolítico (azul) dá muito defeito de vazamento, corroendo as trilhas. E também, por incrível que pareça, oxidação na placa pode fazer o carro injetar mais combustível, e até deixar a sonda travada em rico, devemos então realizar limpeza dessa oxidação;</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L4947R</i>	Bomba:	<i>CA3262AE</i>	Bobina	<i>DE648</i>
Motor de passo:	<i>L298N</i>	RPM:			<i>TE2486</i>
Canister:	<i>CA3262AE</i>	Velocidade:		Bicos:	<i>9648</i>
Sonda:	<i>CA3262AE</i>	Detonação:	<i>CA3262AE</i>		<i>BDX53N</i>

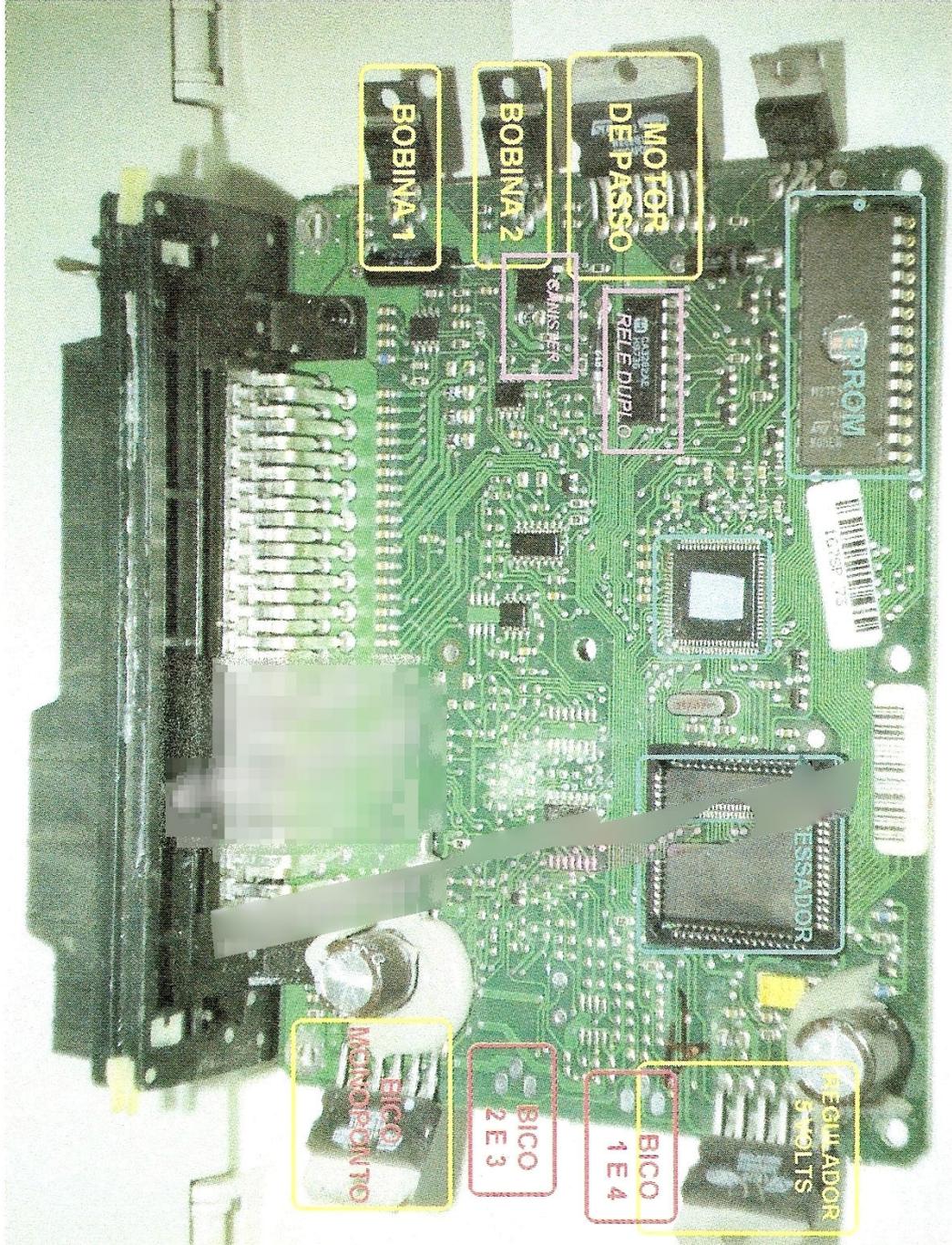
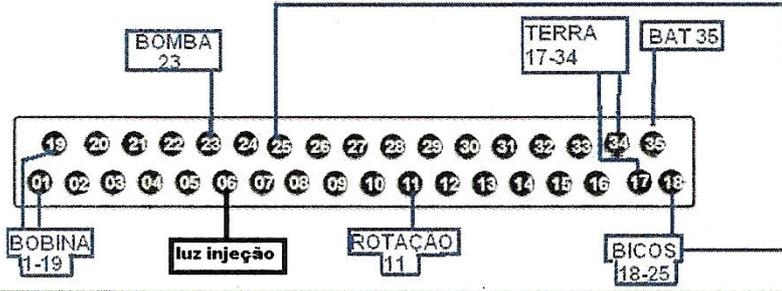
Anotações Técnicas Particulares:	



FIAT	MARELLI IAW 1G7	<i>FAMÍLIA PALIO 1.0 / 1.5 MPI SIENA 1.6 I.E.</i>	
Características:	<i>2 bobinas, com sensor de rotação e imobilizador</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>MC68HC11 – 52 pinos</i>	Eprom:	<i>27C512 com 64 kb</i>
Pino 01	<i>Para Cima</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Difícil nas ECU do Tempra, já as do Uno e Fiorino são mais fáceis.</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade, sofrem oxidação fácil se entrar em contato com água ou solvente.</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>1.0 e 1.5 intercambiáveis, troca-se apenas a eprom. Para deixar uma ECU multiponto pronta para usar em uma Monoponto basta trocar a eprom.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oscilação, bico e bobina</i>		
Anotação 1:	<i>O capacitor eletrolítico (azul) dá muito defeito de vazamento, corroendo as trilhas. E também, por incrível que pareça, oxidação na placa pode fazer o carro injetar mais combustível, e até deixar a sonda travada em rico, devemos então realizar limpeza dessa oxidação;</i>		
Anotação 2:	<i>O processador quando esta com defeito geralmente pulsa bico, pulsa bobina, porem o carro não pega.</i>		
Anotação 3:	<i>O diodo principal pode entrar em curto, devido a alta tensão do alternador, podendo inclusive romper a trilha entre o diodo e o pino correspondente na ECU</i>		
Anotação 4:	<i>Uma ecu Multiponto pode substituir uma Monoponto desde que se troque o Chip / eprom.</i>		
Anotação 5	<i>CS3262AE é um drive basicamente igual o que faz a boina da Kombi ou do Gol 1.0 8V</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9170</i>	Rele Duplo:	<i>CA3262AE</i>	Bobina	<i>ON40CL</i>
Motor de passo:	<i>L9122</i>				<i>R815</i>
Canister:	<i>L1N</i>	Bico Mono	<i>CA3262AE</i> <i>L9150</i>	Bicos Multi	<i>ML P2 N06CL</i>
					<i>ML P2 N06CL</i>

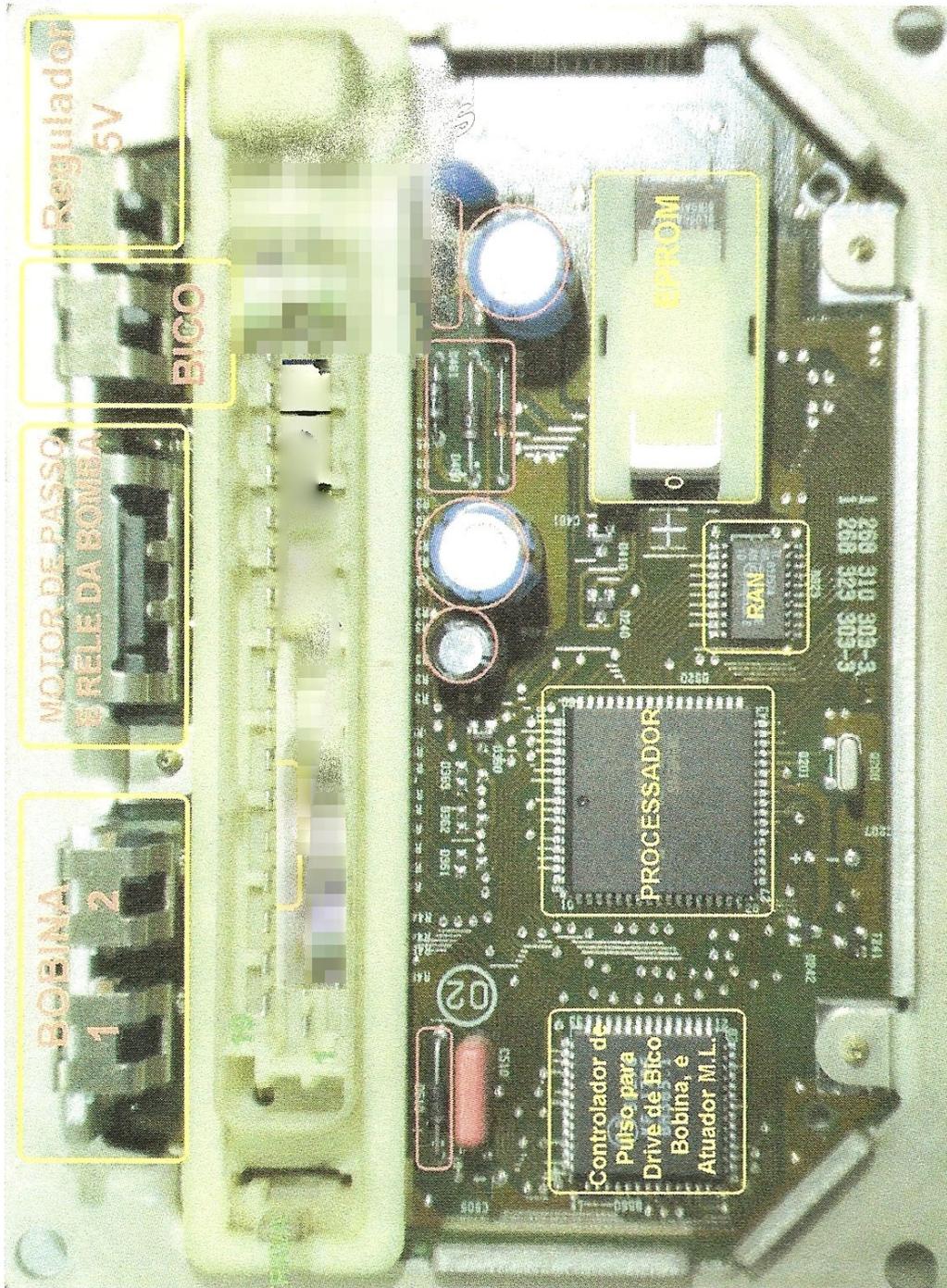
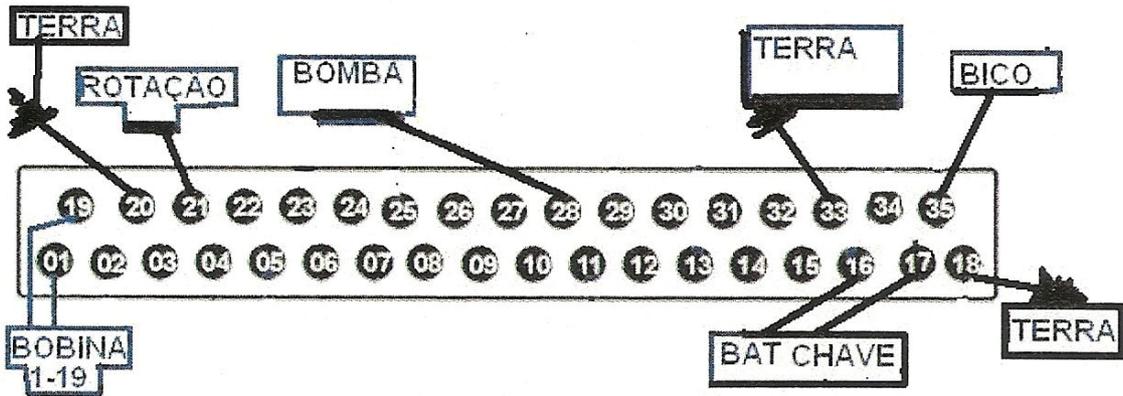
Anotações Técnicas Particulares:	



FIAT	BOSCH MONOMOTRONIC 1.7		<i>TIPO 1,6 I.E 8V</i>
Características:	<i>1 bobina, sensor de rotação, 1 bico injetor</i>		
Imobilizador:	<i>Não</i>		
Processador:	<i>Intel 8051 – 68 pinos</i>	Eprom:	<i>27C256 com 32 kb</i>
Pino 01	<i>Virado p/ proces.</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Se pegar umidade ou estar oxidada</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade, sofrem oxidação fácil se entrar em contato com água ou solvente.</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns	<i>Oscilação, bico e bobina</i>		
Anotação 1:	<i>Verifique se o bico é original e as regulagens do TPS-BORBOLETA, os dois trabalham em conjunto.</i>		
Anotação 2:	<i>Motor de passo travado faz esquentar o Drive do motor de passo e acaba queimando.</i>		
Anotação 3:	<i>Bico injetor não pulsa, possível defeito no processador auxiliar. Este processador também controla a ignição.</i>		
Anotação 4:	<i>Ecu do Clio Mono, do Peugeot mono com bosch 3.1 são bem semelhantes, porem não intercambiáveis.</i>		

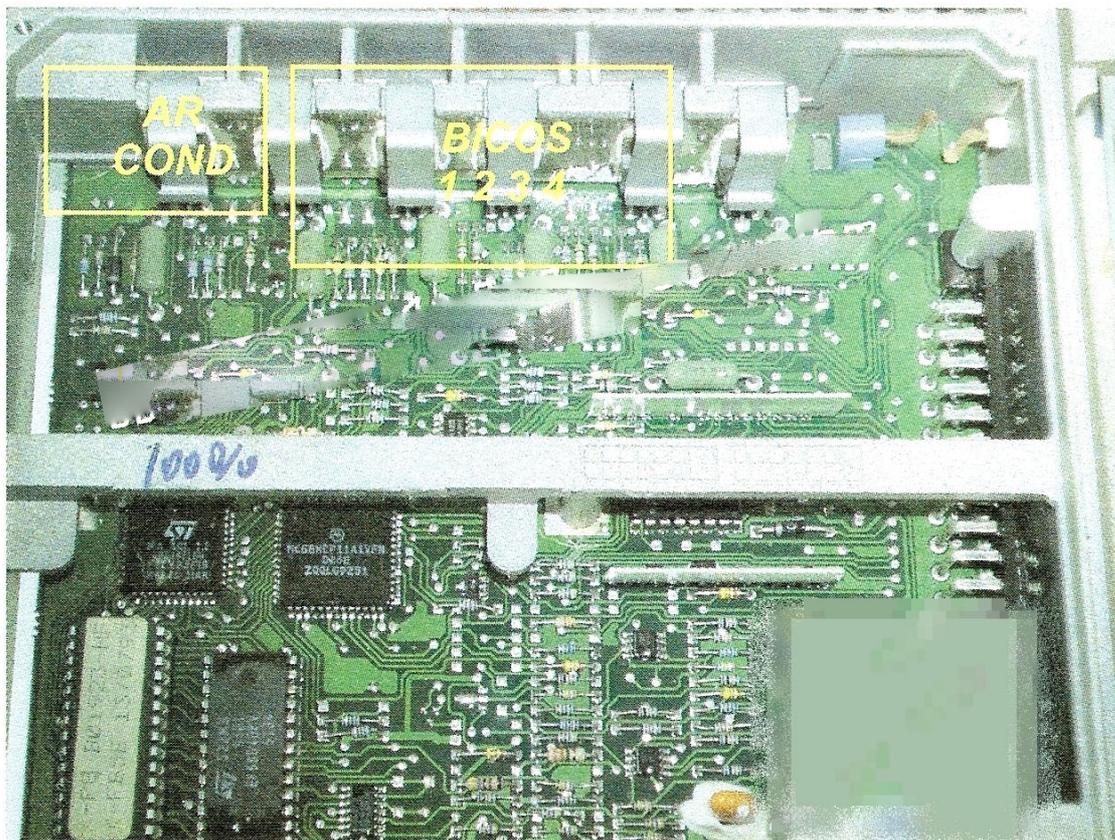
CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>B58263</i>	Bomba:	<i>30264 1595</i>	Bobina	<i>24491 1595</i>
Motor de passo:	<i>30264 1595</i>				<i>24491 1595</i>
Ventoinha :		Velocidade:		Bicos Multi	
Ventoinha :		Detonação:			
Temperatura:		Canister:		Bico Mono	<i>Buk553</i>
Ar Condicionado	<i>30264 30326</i>	Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



FIAT	MARELLI IAW P8	TIPO 2.0 8V	
Características:	<i>Distribuidor com sensor de fase e sensor de rotação na polia do virabrequin</i>		
Imobilizador:	<i>Não</i>		
Processador:	<i>MC68HCP11A1VFN</i>	Eprom:	<i>27C256 com 32 kb</i>
Pino 01	<i>Para esquerda</i>	Sinal de RPM:	<i>Senoíde 4 dentes</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analógico</i>
Solda Fria:	<i>Se pegar umidade ou estar oxidação</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade, sofrem oxidação fácil se entrar em contato com água ou solvente.</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns	<i>Oscilação, bico e bobina</i>		
Anotação 1:	<i>Não conseguimos simular em bancada por causa do sistema da senoide 4 dentes</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:			
Regulador 5 V:		Bomba:	<i>30264 1595</i>
Motor de passo:			Bobina
Ventoinha :		Velocidade:	
Ventoinha :		Detonação:	Bicos Multi
Temperatura:		Canister:	Bico Mono
Ar Condicionado		Sonda:	

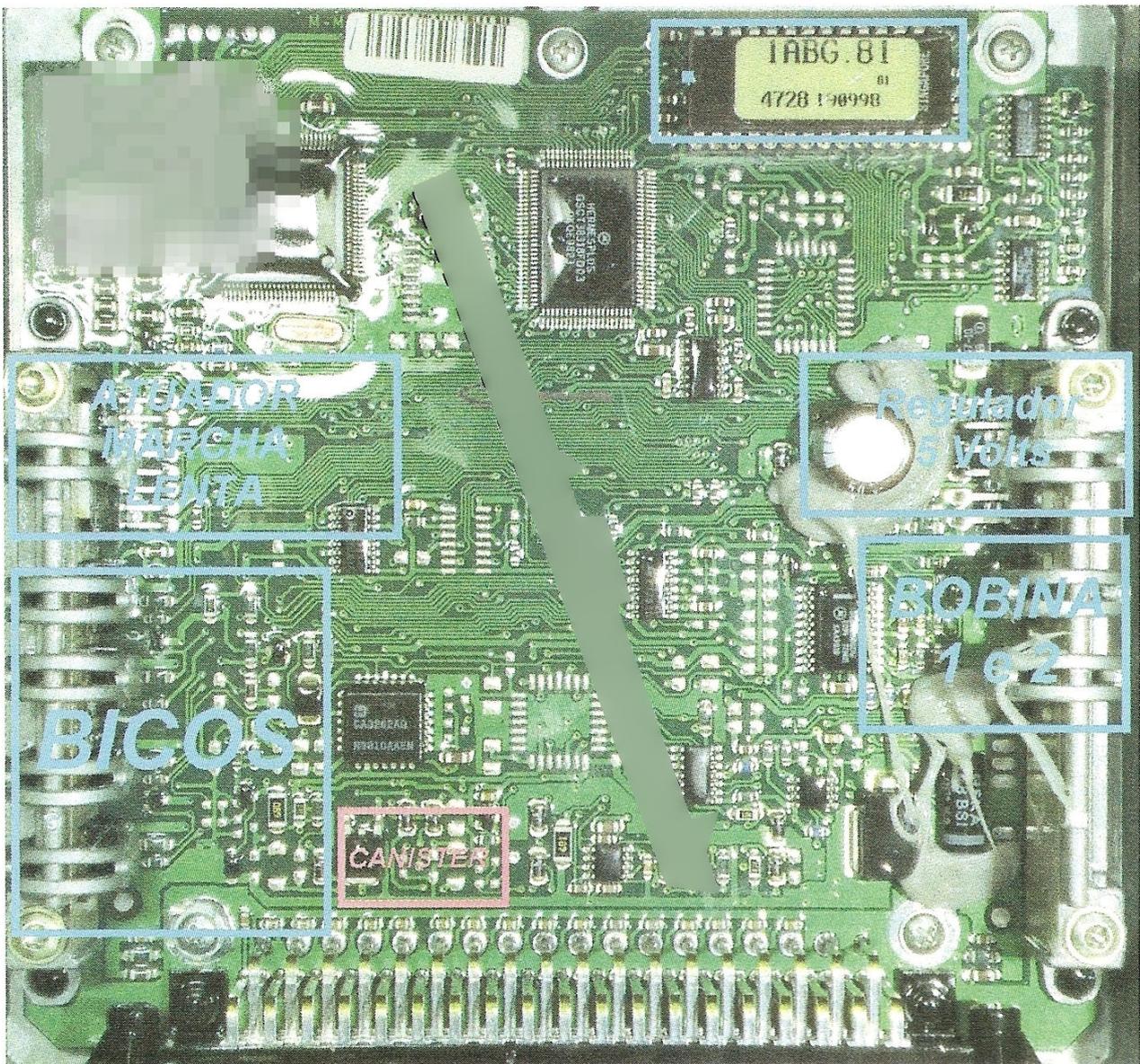


FIAT	MARELLI 1ABG	PALIO 1.6 16V	
Características:	<i>Sensor de Fase e sensor de rotação</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>TMS 374</i>	Eprom:	<i>27C512 com 64 Kb</i>
Pino 01	<i>P/ esquerda</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2 + Fase</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Analogico</i>
Solda Fria:	<i>Se pegar umidade ou estar oxidada</i>		
Trilhas:	<i>De boa qualidade, sofrem oxidação fácil se entrar em contato com água ou solvente.</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Intercambiável com Brava 1.6 16v</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oscilação e aquecimento do silicone de alta temperatura</i>		
Anotação 1:	<i>Este carro geralmente os mecânicos deixam fora de ponto e oscila a lenta e apaga</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9170</i>	Bomba:		Bobina	<i>99029</i>
Motor de passo:	<i>L9122</i>	Rotação:	<i>L9101</i>		<i>99029</i>
Ventoinha :		Velocidade:		Bicos	<i>L1N06CL</i>
Ventoinha :		Detonação:		Multi	<i>L1N06CL</i>
Temperatura:		Canister:	<i>L1N</i>	Bicos	<i>L1N06CL</i>
Ar Condicionado		Sonda:		Multi	<i>L1N06CL</i>

Anotações Técnicas Particulares:	

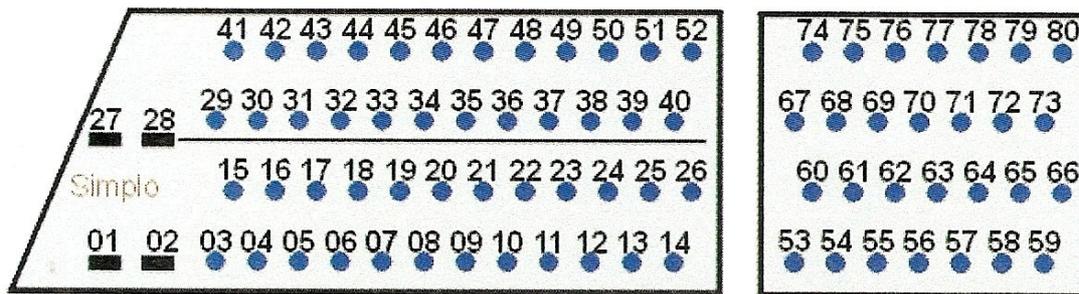
55-37 bobina 7 bomba 1-2-38-39 bico
 49 hall 55-37 bobina 35-13 bat chave
 36-54 terra



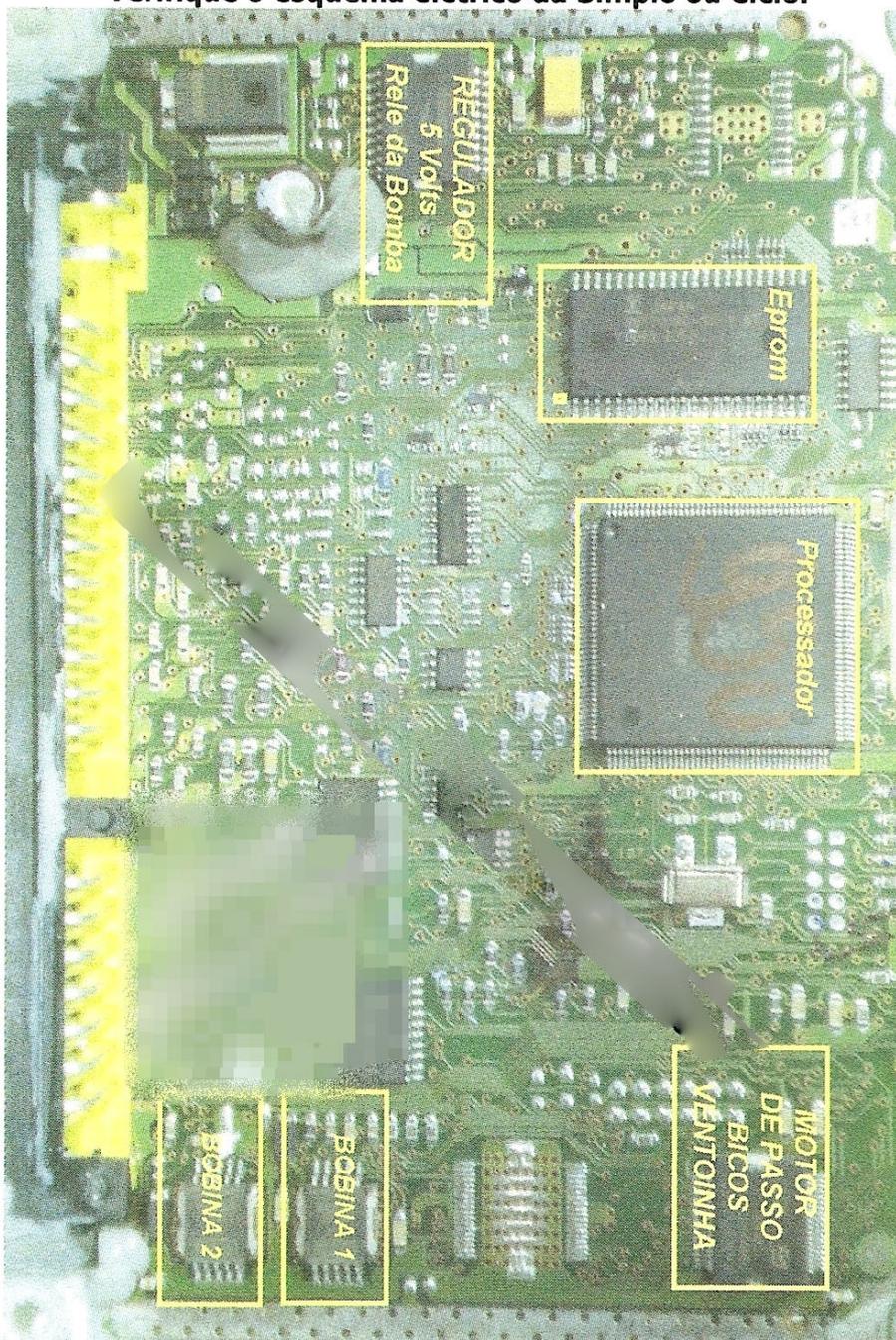
FIAT	MARELLI 49FB	<i>PALIO 1.6 16V</i>	
Características:	<i>Senso de rotação e detonação presentes, Sensor de Fase presente</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>Motorola</i>	Eprom:	<i>29F200 com 256 Kb</i>
Pino 01	<i>Para baixo</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>		
Trilhas:	<i>Sofrem oxidação com presença de água</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Existe 49FB com Body Computer e sem Body Computer.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oxidação na placa e eletroventilador</i>		
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9104PD</i>	Bomba:	<i>L9104PD</i>	Bobina	<i>VB025 MSP</i>
Motor de passo:	<i>MAR0109PD</i>				<i>VB025 MSP</i>
Ventoinha :	<i>MAR0109PD</i>	Velocidade:		Bicos Multi	<i>MAR0109PD</i>
Ventoinha :	<i>MAR0109PD</i>	Detonação:			<i>MAR0109PD</i>
Temperatura:		Canister:	<i>MAR0109PD</i>		
Ar Condicionado		Sonda:			

Anotações Técnicas Particulares:	



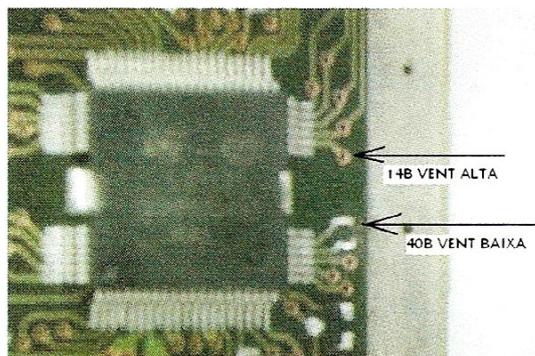
Verifique o esquema elétrico da Simplo ou Ciclo.



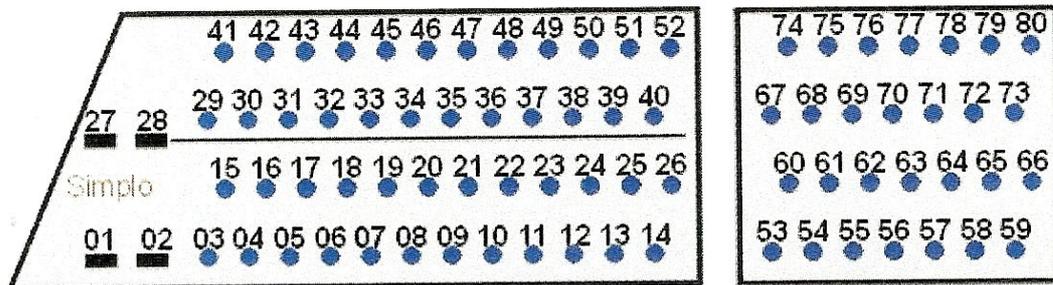
FIAT	MARELLI 59FB	<i>PALIO 1.0 Gasolina</i>	
Características:	<i>Sensor de rotação presente e sensor de fase (Via software, não presente)</i>		
Imobilizador:	<i>Sim</i>		
Processador:	<i>Motorola</i>	Eprom:	<i>29F200 com 256 Kb</i>
Pino 01	<i>Lado Conector</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>		
Trilhas:	<i>Sofrem oxidação com presença de agua</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Existe 59FB com Body Computer e sem Body Computer.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oxidação na placa e drive do eletroventilador</i>		
Anotação 1:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9113</i>	Bomba:	<i>L9113</i>	Bobina	<i>VB025 MSP</i>
Motor de passo:	<i>MAR9109PD</i>	Canister:	<i>MAR9109PD</i>		<i>VB025 MSP</i>
Ventoinha :	<i>L9113</i>	Sonda:		Bicos Multi	<i>MAR9109PD</i>
Ventoinha :	<i>L9113</i>				<i>MAR9109PD</i>
Temperatura:					
Ar Condicionado					

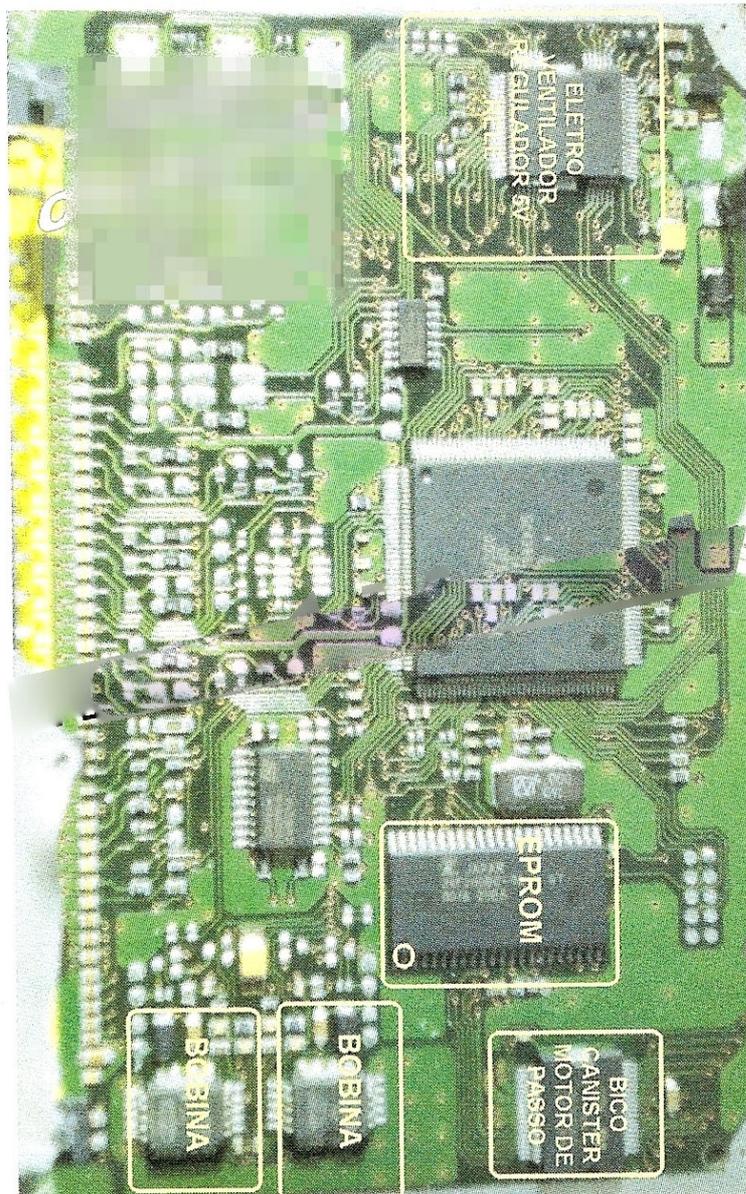
Anotações Técnicas Particulares:	



59FB - 4AFB



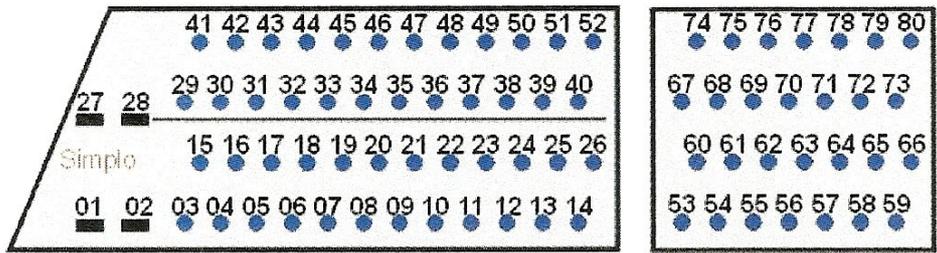
Verifique o esquema elétrico da Simplo ou Ciclo.



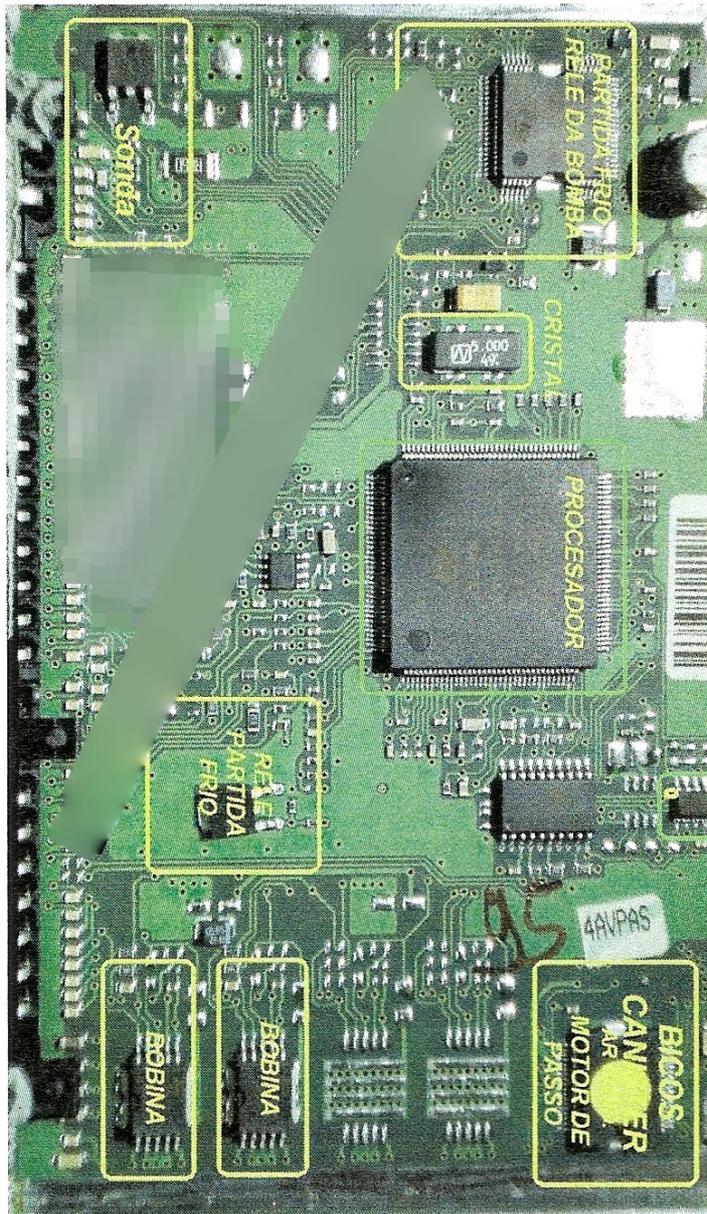
FIAT	MARELLI 4AFB	PALIO 1.0 8V FLEX	
Características:	<i>Sensor fônico, software SFS do sistema Flex</i>		
Imobilizador:	<i>Sim, utilize um decode</i>		
Processador:	<i>ST10F269-03</i>	Eprom:	<i>No processador</i>
Pino 01		Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>		
Trilhas:	<i>Sofrem oxidação com presença de água</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Existe 4AFB com Body Computer e sem Body Computer. A 4AFB-Gasolina não é intercambiável com a Flex.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oxidação na placa, eletroventilador e partida a frio</i>		
Anotação 1:	<i>Atente-se para a regulagem AFR, sendo 9 para álcool e 13 para gasolina.</i>		
Anotação 2:	<i>A partida a frio só irá funcionar se o AFR estiver abaixo de 10.5 e a temperatura da água e a do ar estiverem abaixo de 16°C.</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9113</i>	Bomba:	<i>L9113</i>	Bobina:	<i>VB325SP</i>
Motor de passo:	<i>MAR9109PD</i>	Canister:	<i>MAR9109PD</i>		<i>VB325SP</i>
Ventoinha :	<i>L9113</i>	Sonda:	<i>VND7N</i>	Bicos	<i>MAR9109PD</i>
Ventoinha :	<i>L9113</i>			Multi:	<i>MAR9109PD</i>
Temperatura:	<i>L9113</i>				
				Cristal:	<i>5000 65</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



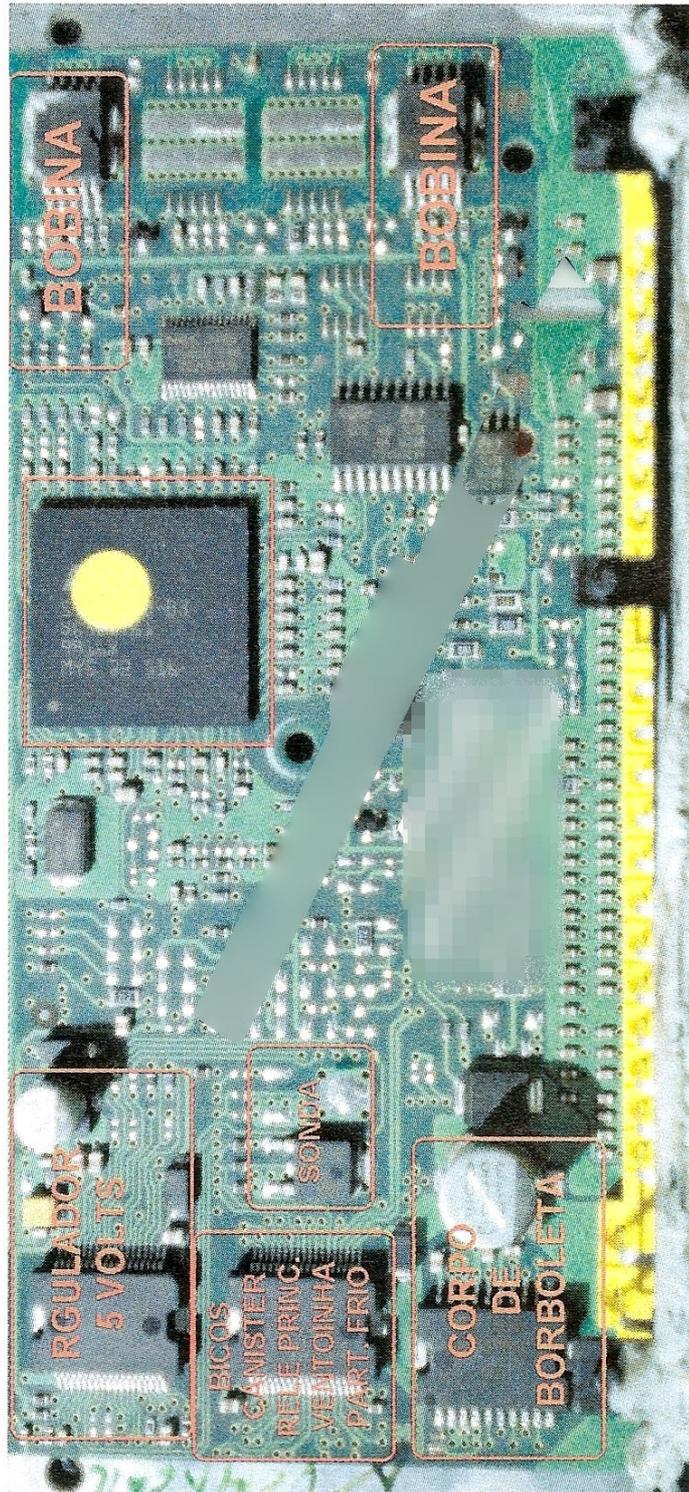
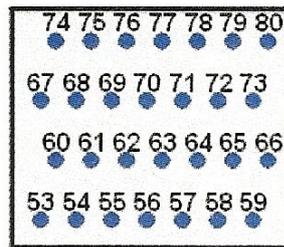
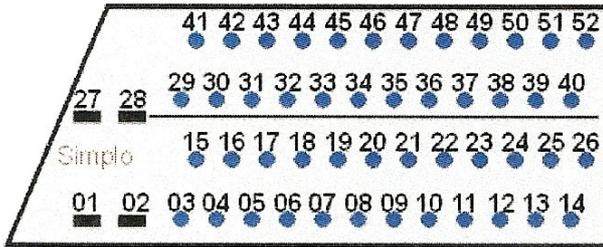
Verifique o esquema elétrico da Simplo ou Ciclo.



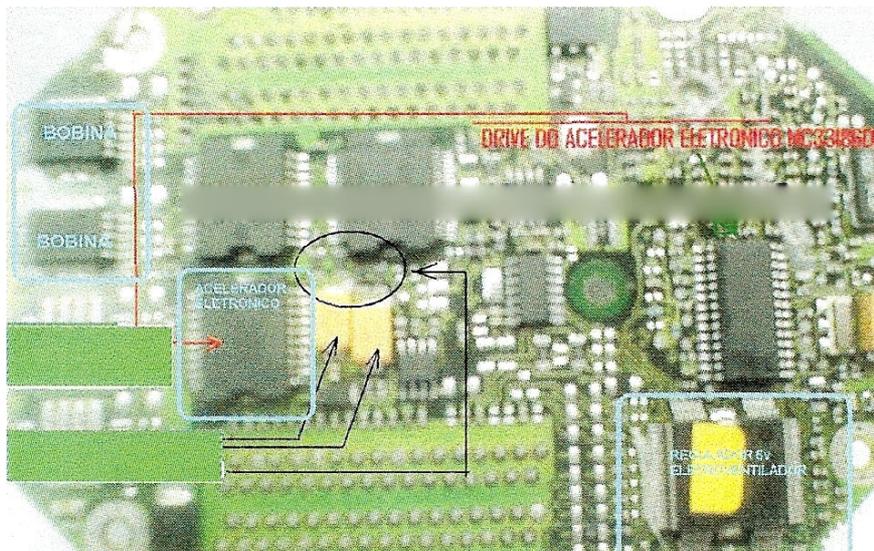
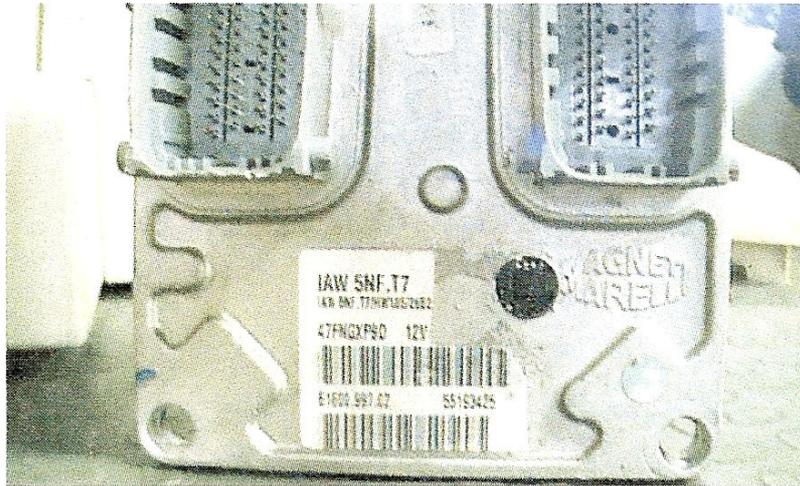
FIAT	MARELLI 4SF MARELLI 4SD MARELLI 4SGF	<i>Palio 1.0 / 1.4 / 1.8 DBW Punto e Siena</i>	
Características:	<i>Com DBW, acelerador eletrônico.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim. ou com Body Computer Marelli ou incorporado ao painel</i>		
Processador:	<i>ST10F</i>	Eprom:	<i>No processador com STFlasher</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>		
Trilhas:	<i>Sofrem oxidação com presença de água</i>		
Detalhes de Aplicação:	<i>Existe 4SF com Body e sem Body computer, Imobilizador com Body Marelli ou caixinha Cinza, ou ainda Painel integrado.</i>		
Defeitos Comuns	<i>Oxidação na placa, eletroventilador, arquivo do processador corrompido.</i>		
Anotação 1:	<i>Se o arquivo do processador ST estiver corrompido o veículo fica com a aceleração limitada, ou o code fica travado. Primeiro passo é fazer um telecarregamento do processador</i>		
Anotação 2:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>L9132</i>	Bomba:	<i>L9131</i>	Bobina:	<i>VB025SP</i>
Motor de passo:	<i>TLE6209</i>	Canister:	<i>L9131</i>	Bobina:	<i>VB025SP</i>
Ventoinha :	<i>L9131</i>	Sonda:	<i>VND7N</i>	Bicos	<i>L9131</i>
Ventoinha :	<i>L9131</i>			Multi:	<i>L9131</i>
Temperatura:					
Part. Frio:	<i>L9131</i>			Cristal:	<i>10000</i>

Anotações Técnicas Particulares:	



FIAT	MARELLI 5NF	Doblo 1.4 / 1.8 DBW	
Características:	<i>Com DBW, acelerador eletrônico.</i>		
Imobilizador:	<i>Sim soic 95160.</i>		
Processador:	<i>Serial</i>	Eprom:	<i>Com programador EuroFlash</i>
Pino 01		Sinal de RPM:	<i>Fônico</i>
Luz Injeção:	<i>Sim</i>	Sinal Bobina:	<i>Digital</i>
Solda Fria:	<i>Não</i>		
Trilhas:	<i>Sofrem oxidação com presença de agua</i>		
Defeitos Comuns	<i>Perda de aceleração – telecarregamento ou drive do motor de passo.</i>		
Anotação 1:	<i>Estas ECU 5NF antes de fazer o telecarregamento devemos retirar a eprom 95160 para daí executar os serviços necessários de programação e boot. Se não tirar a eprom 95160 e executar uma programação a ECU TRAVA e não é mais possível repara-la.</i>		



FIAT	BOSCH 7.9.6	<i>PALIO 1.3 16V</i>	
CHEVROLET		<i>VECTRA 2.0 FLEX</i>	
Características:	<i>SOLICITE ESQUEMA PELO EMAIL</i>		
Imobilizador:	<i>FERNANDO@AUTOLUIZ.COM.BR</i>		
Processador:		Eprom:	
Pino 01		Sinal de RPM:	
Luz Injeção:			
Solda Fria:			
Trilhas:			
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns			
Anotação 1:			
Anotação 2:			

CI'S PARA REPOSIÇÃO:			
Regulador 5 V:		Bomba:	
Motor de passo:			Bobina:
Ventoinha :		Velocidade:	Bicos
Ventoinha :		Detonação:	Multi:
Temperatura:		Canister:	
S. Pressão Ar		Sonda:	Cristal:

Anotações Técnicas Particulares:	

FORD VOLKSWAGEN	EEC-IV MONO	<i>FAMÍLIA 1.6 / 1.8 / 2.0 I.E</i>	
Características:	<i>Distribuidor com Hall, 1 modulo de ignição separado.</i>		
Sinal Bobina:	<i>Com mod. Ignição</i>	Sinal de RPM:	HALL – 4 janelas fasadas
Defeitos Comuns	<i>CI do bico injetor; CI do atuador marcha lenta</i>		
Anotação 1:			

CI 'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Canister:		Ignição:	
Motor de passo:		Sonda:		Bicos:	
Ventoinha :		Bomba:		Bicos:	

Anotações Técnicas Particulares:	

ECCIV

TERRA 16- 20 - 40 - 60

BOBINA 36

BOMBA 22

BICO - 59

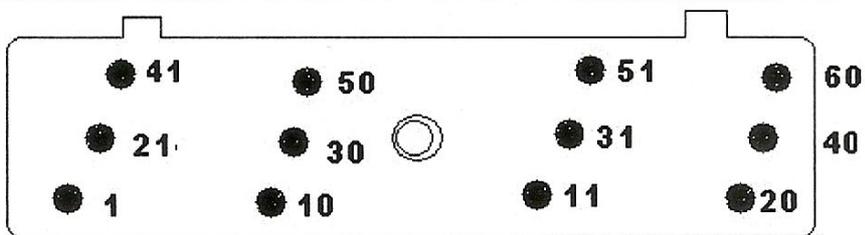
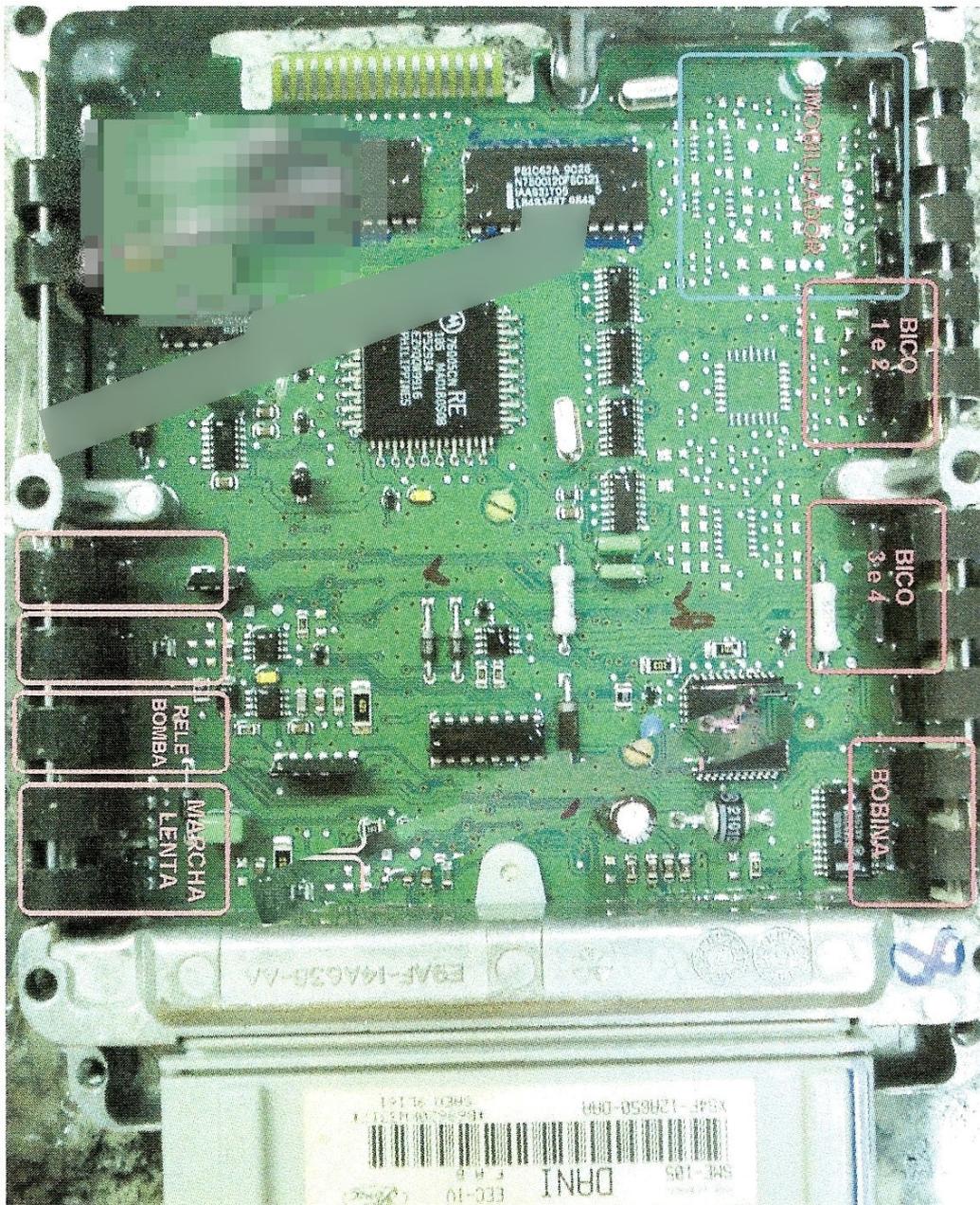
HALL- 56

BAT 37- 57-1

FORD	EEC-IV ZETEC	<i>Escort Zetec 1.8 16V Com e sem immobilizador</i>	
Características:	<i>Senso de rotação</i>		
Sinal Bobina:	<i>Analogico</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico Ford</i>
Defeitos Comuns	<i>CI do bico injetor; Ci do atuador marcha lenta</i>		
Anotação 1:	<i>Este carro costuma dar curto no chicote dos bicos e queimar o CI, verifique sempre o chicote dos bicos, e também do atuador de marcha lenta</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:		Canister:		Ignição:	
Motor de passo:		Sonda:		Bicos:	
Ventoinha :		Bomba:		Bicos:	

Anotações Técnicas Particulares:	

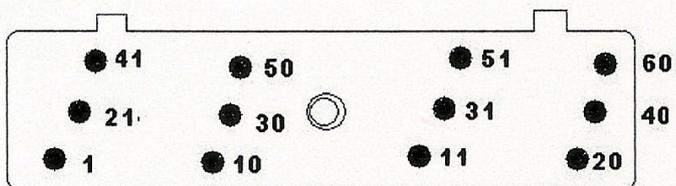


TERRA: 16-20-40-60
 ALIMENTAÇÃO: 1-37-27
 BOBINA: 58-59
 BOMBA: 22 (sem immo) 53 (com immo)
 BICOS:(51-52-39-35 SEM immo) (15-12-54-42 COM immo)
 ROTAÇÃO 56

FORD	EEC ROCAN	<i>Fiesta, Ka, Courier 1.0 Escort Fiesta, Ka, Courier 1.6 Com e Sem Immo</i>	
Características:	<i>Senso de rotação</i>		
Sinal Bobina:	<i>Digital</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico Ford</i>
Defeitos Comuns	<i>CI do bico injetor; CI do atuador marcha lenta e eletroventilador</i>		
Anotação 1:	<i>Este carro costuma dar curto no chicote dos bicos e queimar o CI, verifique sempre o chicote dos bicos, e também do atuador de marcha lenta</i>		
Anotação 2:	<i>PATS significa que o veículo tem imobilizador</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:			
Regulador 5 V:		Canister:	Ignição:
Motor de passo:		Sonda:	Bicos:
Ventoinha :		Bomba:	Bicos:

Anotações Técnicas Particulares:	



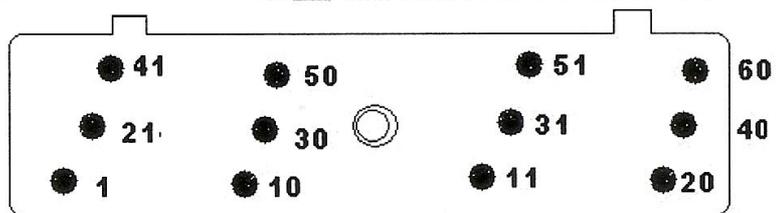
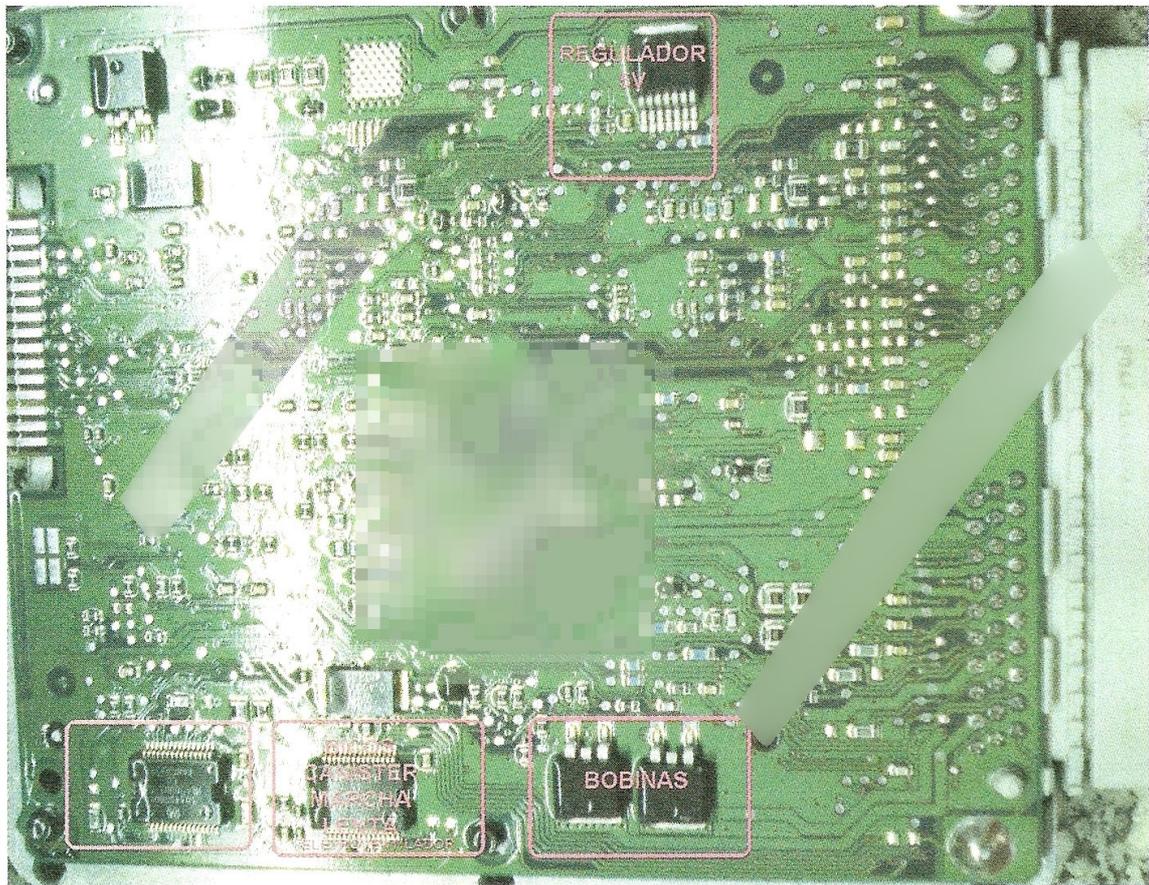
TERRA: 16-20-40-60
 ALIMENTAÇÃO: 1-37-27
 BOBINA: 58-59

BOMBA: 22 (sem immo) 53 (com immo)
 BICOS: (51-52-33-34 SEM immo) (15-12-34-14 COM immo)
 ROTAÇÃO 56

FORD	EEC ROCAN	<i>Fiesta, Ka, Courier 1.0 Escort Fiesta, Ka, Courier 1.6 Com e Sem Immo</i>	
Características:	<i>Senso de rotação</i>		
Sinal Bobina:	<i>Digital</i>	Sinal de RPM:	<i>Fônico Ford</i>
Defeitos Comuns	<i>CI do bico injetor; CI do atuador marcha lenta e eletroventilador</i>		
Anotação 1:	<i>Este carro costuma dar curto no chicote dos bicos e queimar o CI, verifique sempre o chicote dos bicos, e também do atuador de marcha lenta</i>		
Anotação 2:	<i>PATS significa que o veiculo tem imobilizador</i>		

CI'S PARA REPOSIÇÃO:			
Regulador 5 V:		Canister:	
Motor de passo:		Sonda:	
Ventoinha :		Bomba:	

Anotações Técnicas Particulares:	



TERRA: 16-20-40-60
 ALIMENTAÇÃO: 1-37-27
 BOBINA: 58-59
 BOMBA: 22 (sem immo) 53 (com immo)
 BICOS:(51-52-39-35 SEM immo) (15-12-54-42 COM immo)
 ROTAÇÃO 56

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

FIAT	BOSCH 7.9.6	<i>PALIO 1.3 16V</i>	
Características:			
Imobilizador:	<i>Linha Gm não recomendamos DECODE, já na linha Fiat usa-se os arquivos respectios ao numero da ecu. O Reset da linha fiat se codifica automaticamente, já na GM isso não acontece. Eprom 95080</i>		
Processador:	<i>Bosch</i>	Eprom:	<i>20F400</i>
Pino 01		Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:			
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Localização:	<i>Na parede corta fogo.</i>		
Trilhas:	<i>Boas, cuidado apenas na 29F400</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns			
Anotação 1:	<i>Para trocar a ecu de um carro para outro basta trocar a eprom 95080</i>		
Anotação 2:	<i>Ao reconectar a ecu, deixar a chave ligada por 60 segundos para se autoadaptar</i>		
Anotação 2:	<i>Ao contrario das ecu Marelli, estas ecu Bosch tem um "conversor" de sinal dos 4 sensores tps.</i>		

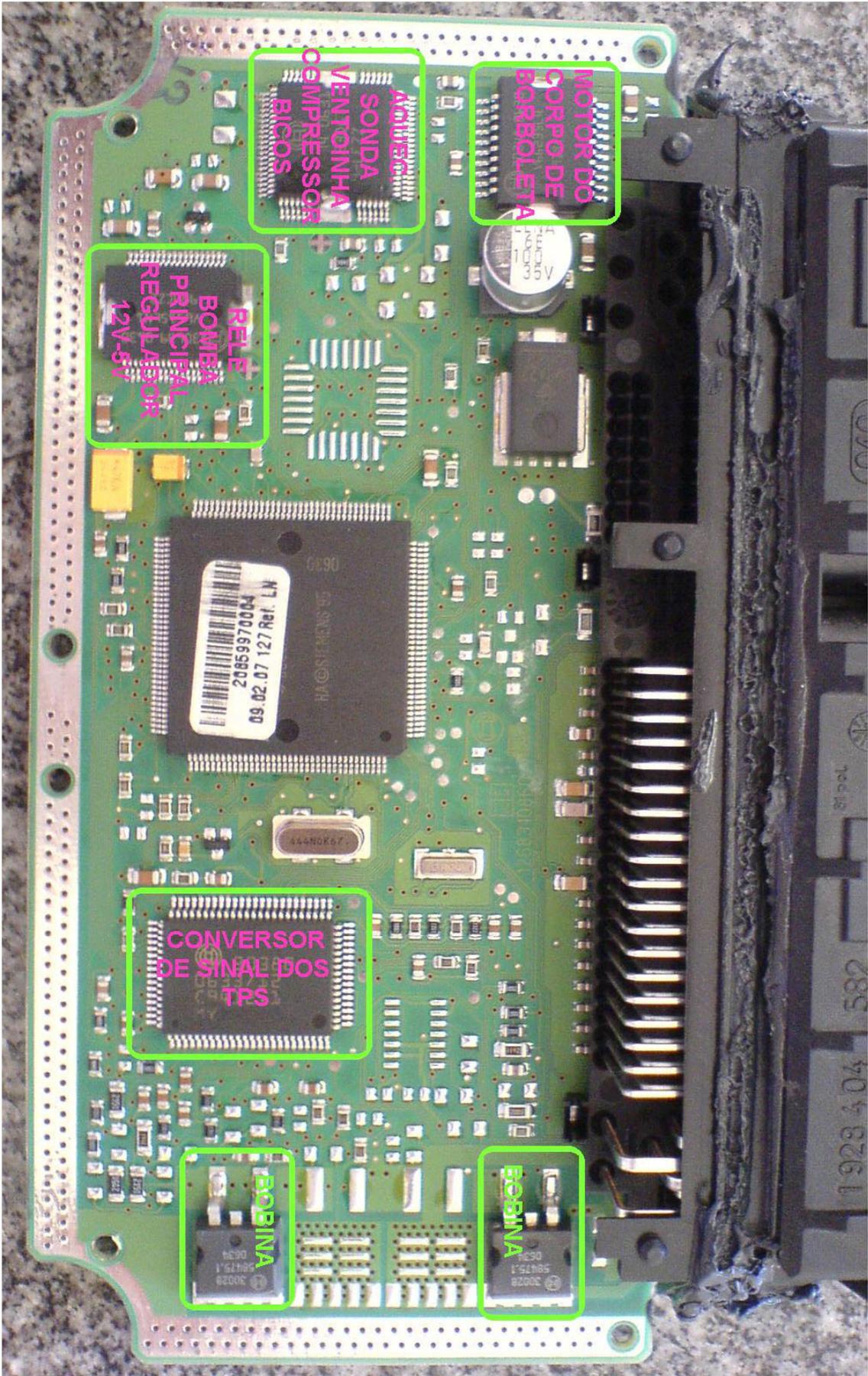
CI ´ S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>30343</i>	Bomba:	<i>30343</i>	Bobina:	<i>30028</i>
Corpo Borbolet:	<i>30348</i>	Rele Princ:	<i>30343</i>		<i>30028</i>
Ventoinha :	<i>30344</i>	Conversor	<i>30380</i>	Bicos	<i>30344</i>
Ventoinha :	<i>30344</i>	Sinal TPS		Multi:	<i>30344</i>
Temperatura:		Canister:	<i>30344</i>		
Ar Cond.	<i>30344</i>	Sonda:	<i>30344</i>	Cristal:	

Anotações Técnicas Particulares:	

CHEVROLET	BOSCH 7.9.6	<i>VECTRA 2.0 FLEX ASTRA FLEX</i>	
Características:			
Imobilizador:	<i>Linha Gm não recomendamos DECODE, já na linha Fiat usa-se os arquivos respectios ao numero da ecu. O Reset da linha fiat se codifica automaticamente, já na GM isso não acontece. Eprom 95080</i>		
Processador:	<i>Bosch</i>	Eprom:	<i>20F400</i>
Pino 01		Sinal de RPM:	<i>Fônico 60-2</i>
Luz Injeção:			
Solda Fria:	<i>Difícil</i>		
Localização:	<i>Próximo a bateria.</i>		
Trilhas:	<i>Boas, cuidado apenas na 29F400</i>		
Detalhes de Aplicação:			
Defeitos Comuns			
Anotação 1:	<i>Para trocar a ecu de um carro para outro basta trocar a eprom 95080</i>		
Anotação 2:	<i>Ao reconectar a ecu, deixar a chave ligada por 60 segundos para se autoadaptar</i>		
Anotação 2:	<i>Ao contrario das ecu Marelli, estas ecu Bosch tem um "conversor" de sinal dos 4 sensores tps.</i>		

CI ' S PARA REPOSIÇÃO:					
Regulador 5 V:	<i>30343</i>	Bomba:	<i>30343</i>	Bobina:	<i>30028</i>
Corpo Borbolet:	<i>30348</i>	Rele Princ:	<i>30343</i>		<i>30028</i>
Ventoinha :	<i>30344</i>	Conversor Sinal TPS	<i>30380</i>	Bicos	<i>30344</i>
Ventoinha :	<i>30344</i>			Multi:	<i>30344</i>
Temperatura:		Canister:	<i>30344</i>		
Ar Cond.	<i>30344</i>	Sonda:	<i>30344</i>	Cristal:	

Anotações Técnicas Particulares:	



MOTOR DO
CORPO DE
BORBOLETA

SONDA
VENTONINHA
COMPRESSOR
RICOS

BELE
BOMBA
PRINCIPAL
REGULADOR
12V-5V

CONVERSOR
DE SINAL DOS
TPS

BOBINA

BOBINA