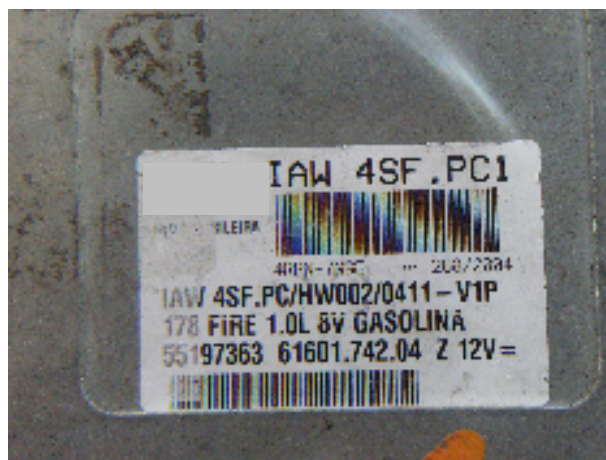


Magneti Marelli IAW 4SF

Veículos: Fiat com motores 1.0, 1.4 e 1.8, com acelerador eletrônico.



Particularidades

- A letra “S” após o 4 significa que o sistema possui acelerador eletrônico;
- É considerada uma central híbrida, pois, possui, os mapas da injeção e imobilizador no processador.
- Os mapas da injeção e imobilizador só podem ser acessados com programador ST10, e mediante Boot.

Aplicação	Combustível	Sigla	HW
Palio RST2 1,8L	Benzina	BA	01
Palio 1.8 8V	Gasolina	GA	01
Palio RST2 1,0L HP	Gasolina	PA	01
Palio RST2 1,0L FIR	Gasolina	PA	01
Palio Young HP	Gasolina	PC	02
178 FIRE 1,0L HP	Gasolina	PC	02
178 FIRE 1,0L HP	Benzina	PT	02
Palio 1,8L 8V	Álcool	AL	03
Palio 1,8L 8V	Flex	GB	03
Pick-up 1,8L 8V	Flex	KF	03

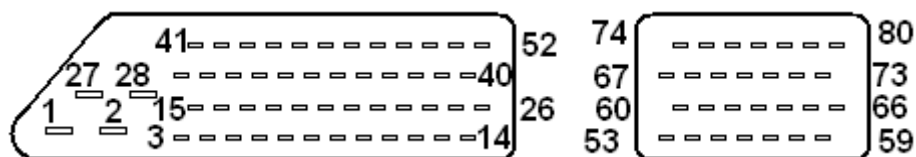
Defeitos comuns:

- Defeito no alternador, abaixo de 14V, ocasiona falha de aceleração;
- Falha no drive do motor CC, ocasionando falha na aceleração.
- Falha de software do processador. Muitas centrais podem apresentar falhas no funcionamento devido à defeito no software do prcessador (oscilação de marcha lenta, falha em aceleração, etc). Deve-se trocar o software por outro (**telecarregamento**).

Observação

Alguns veículos que possuem **GNV**, podem apresentar oscilação de marcha lenta, falha na aceleração, não funcionar a partida a frio, devido à falha no sistema de Gás. Isso afeta o sistema autoadaptativo.

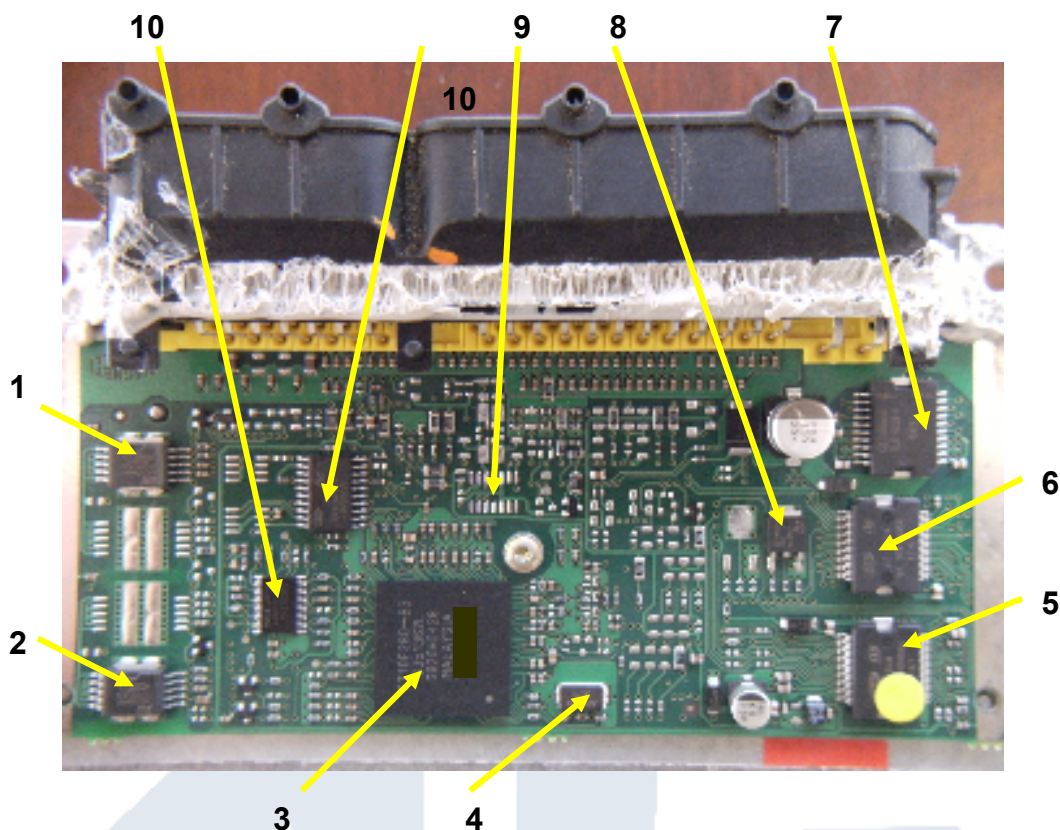
Conector da ECU



Alimentação e principais ligações

Pino ECU	Função
38	+ 30
28	+ 15
1 / 2 / 27	Aterramento – pode ligar apenas 1
68 / 54	Rotação – 60 - 2
5	Relê principal
70	Bobina de ignição A
73	Bobina de ignição B
79	Injetor 1
77	Injetor 2
80	Injetor 3
78	Injetor 4
42	V1 – Arrefecimento
32	V2 – Arrefecimento
52	Luz injeção (Somente sem BC)
44	Tacômetro (Somente sem BC)
26	Led superaquecimento (Somente sem BC)
21	Indicação de temperatura
59	Relê partida à frio
43	Canister
46	Linha K
14	Linha Can L (Somente com BC)
25	Linha Can H (Somente com BC)
69	In – Sinal ECT

Vista Geral



Principais Componentes

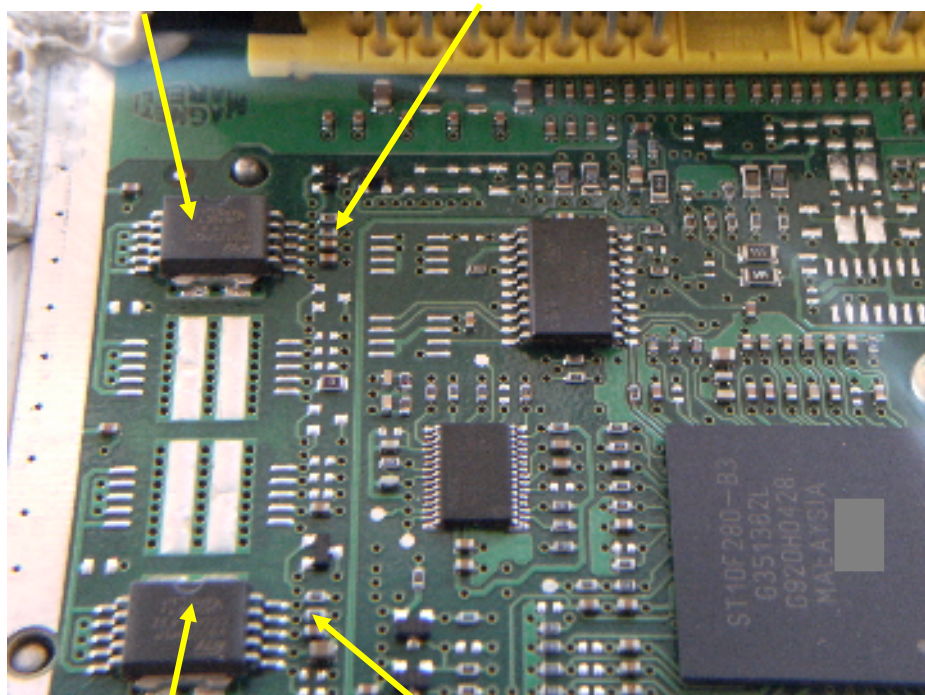
1. Drive de Ignição – VB 025 MSP – Bobina 1 e 4;
2. Drive de ignição – VB 025 MSP – Bobina 2 e 3;
3. Processador – ST10 F 280 – B3;
4. Cristal – Clock – 10 MHz;
5. Drive Multi funções - Regulador 5V – Relê principal - L9132 – 36 pinos;
6. Multi Drive L9131 – Luz de injeção – V1 – V2 – Injetores – Relê A/C – Canister – Partida a frio – 36 pinos;
7. Drive motor CC – TLE 6209 R;
8. Controle de aquecimento da sonda lambda – VND 7N V04;
9. Decodificador da rede CAN – Sistemas com BC;
10. Interface de detonação - AA 205 AC1 – H992N0430 - ST;
11. Processador do acelerador eletrônico - X366501546 – 0427 K302 – NEC – 30 Pinos

Drive de ignição – VB 025 MSP

Entre o pino 9 do componente e o processador, tem um resistor limitador de corrente de **1Kohms**.

Bobina 1 e 4

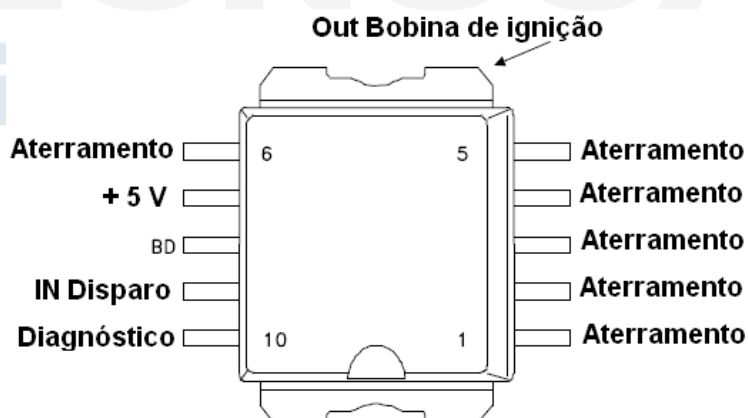
1 Kohms Limitador de corrente

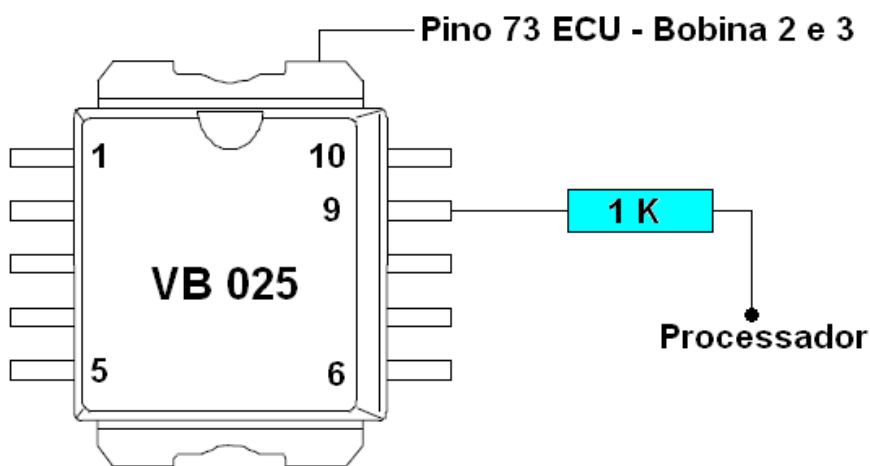
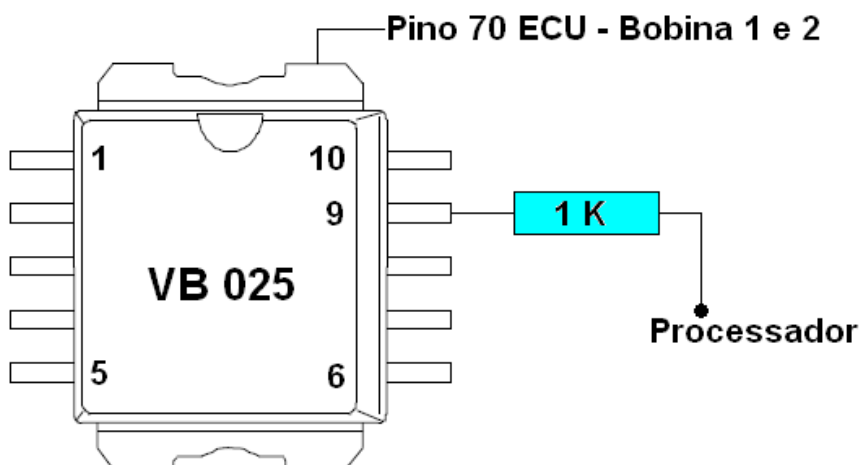


Bobina 2 e 3

1 Kohms Limitador de corrente

TECNOCAR
ELE TIVA

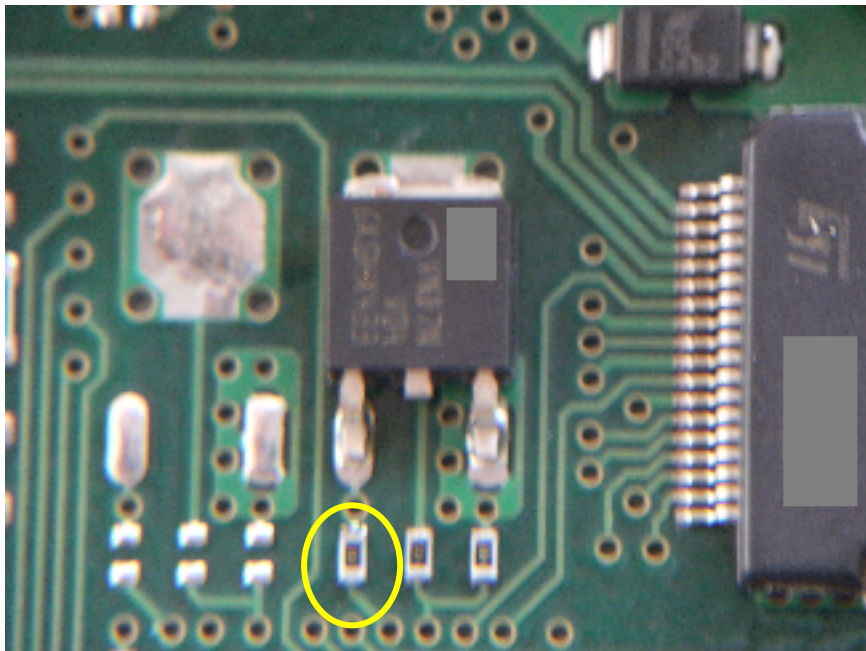




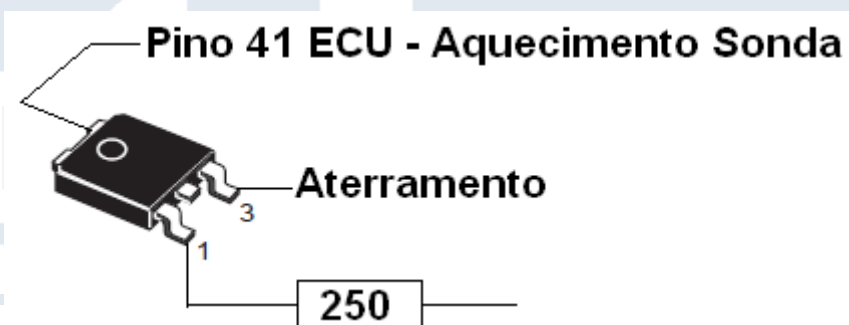
TECNOCAR
ELETRÔNICA AUTOMOTIVA

Controle de aquecimento da sonda lambda – VDN 7N V04

Este componente controla o negativo, por **PWM**, variando a tensão aplicada.

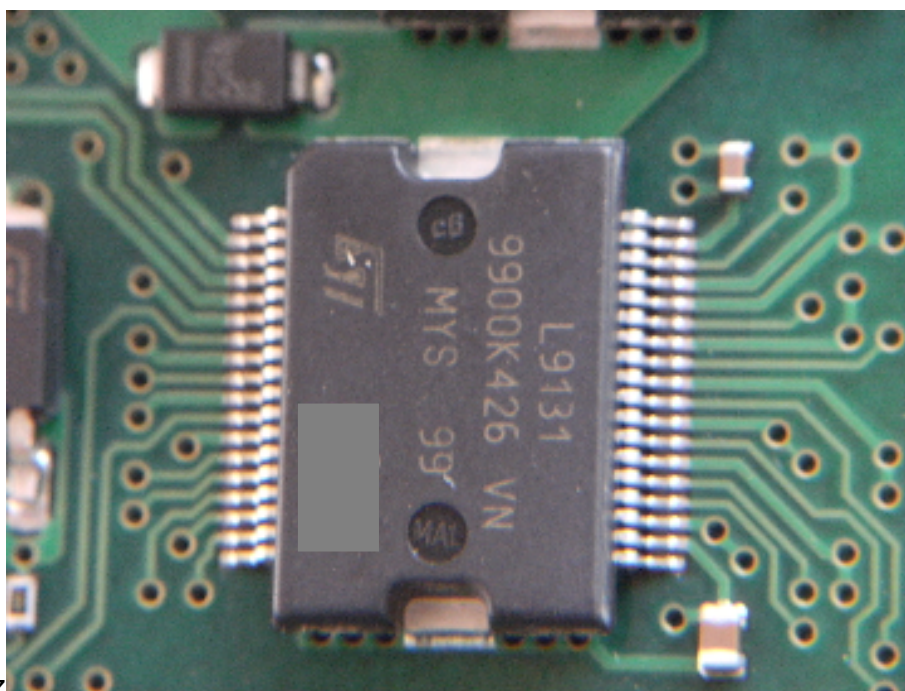


250 Ohms – Resistor Limitador de Corrente



Multi Drive L9131 – Luz de injeção – V1 – V2 – Injetores – Relê A/C – Canister – Partida a frio – 36 Pinos

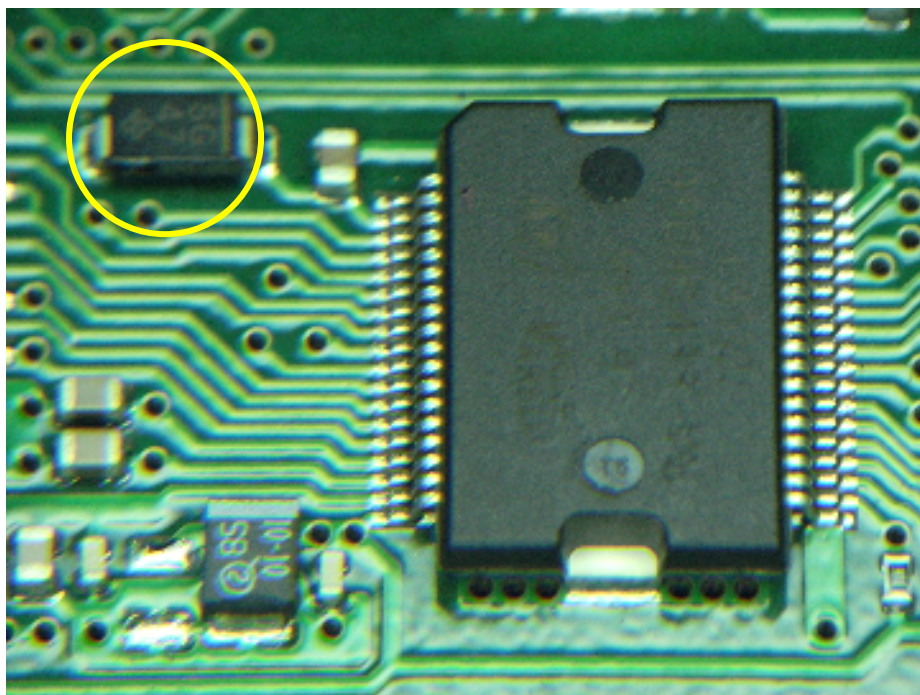
Controla 10 componentes desta ECU.



Z

Pino Componente	Função
2	Out – Luz da injeção – Pino 52 ECU
3	Out - Velocidade 2 Ventoínha – Pino 32 ECU
4	Out – Relê A/C – 17 ECU
12	Out – Velocidade 1 Ventoínha – Pino 42 ECU
21	Out – Injetor 1 – Pino 79 ECU
24	Out – Injetor 2 – Pino 77 ECU
26	Out – Injetor 3 – Pino 80 ECU
28	Out – Injetor 4 – Pino 78 ECU
30	Out – Canister – Pino 43 ECU
32	Out – Sistema de partida a frio – Pino 59 ECU

Drive Multi funções - L9132 – Regulador 5V – Relê principal - 36 Pinos



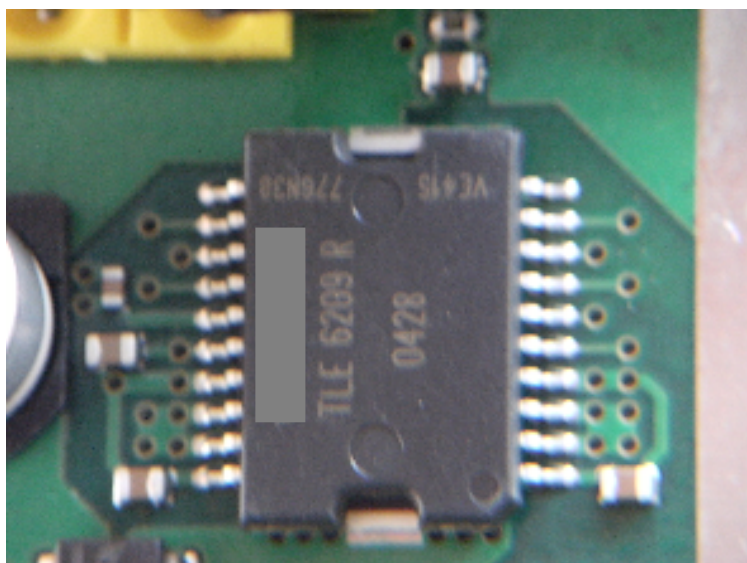
Observação

Entre o pino 2 do componente L9132, que aciona o relê principal e o pino 5 da ECU tem um diodo.

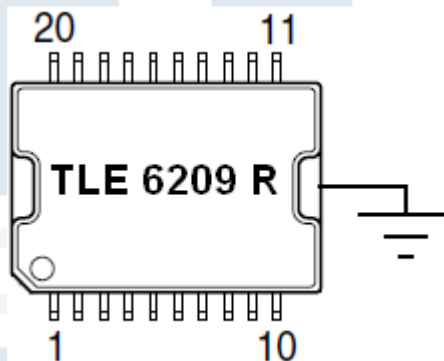
Pino Componente	Função
2	Out – Relê principal – Pino 5 ECU
15	Out - + 5 V – TPS – Pino 10 e Pedal Acelerador – Pino 57 ECU
16	Out - + 5 V – Map – Pino 64 ECU

Drive de controle Motor CC do corpo de borboleta – TLE 6209 R

Controla a abertura e fechamento da borboleta de aceleração, por PWM.

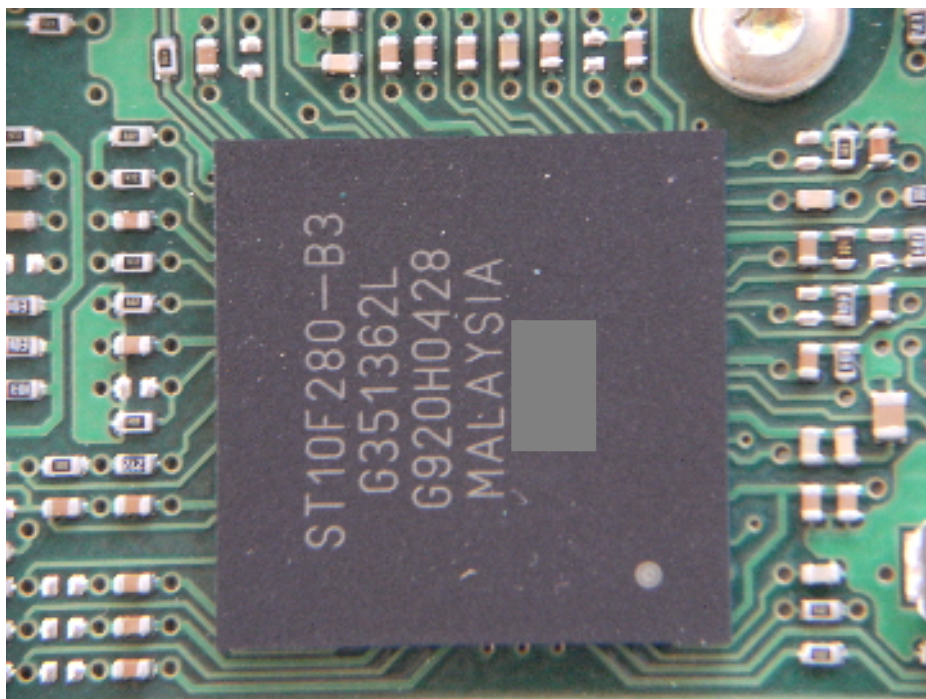


Os pinos 1 – 10 – 11 – 20 (Aterramentos) são conectados ao metal da parte inferior do componente, onde deve ser soldado à placa do circuito. Isso garante que o componente não superaqueça.

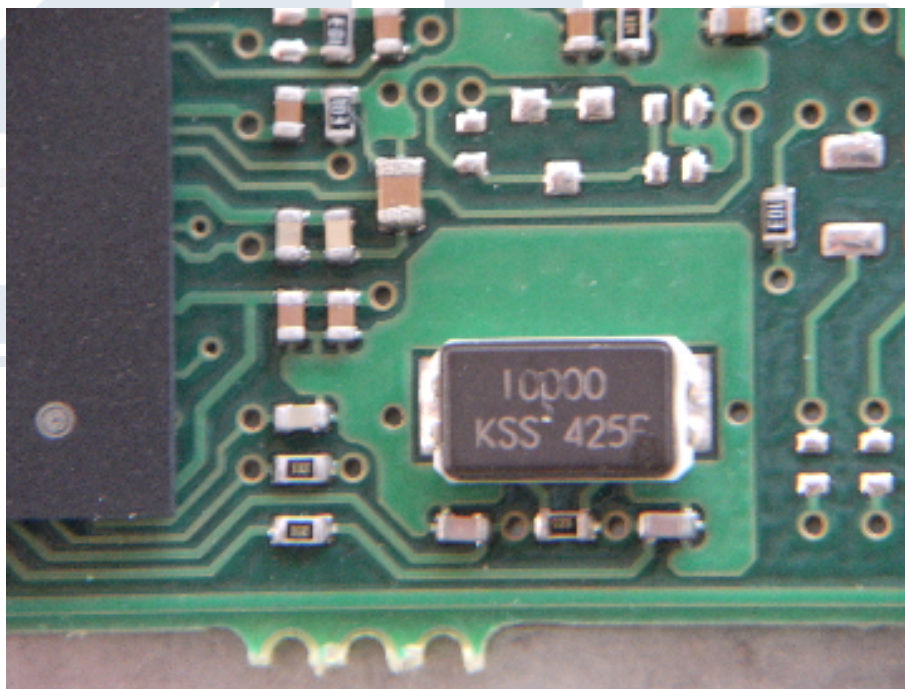


Pino Componente	Função
1	Aterramento
2	Out 1 – Pino 53 ECU
3	Out 1 - Pino 53 ECU
4	+ 12 Volts
10	Aterramento
11	Aterramento
15	+ 5 Volts (Alimentação do circuito lógico)
17	+ 12 Volts (Alimentação do circuito de controle do motor CC)
18	Out 2 – Pino 67 ECU
19	Out 2 - Pino 67 ECU
20	Aterramento

Processador – ST10 F 280 – B3

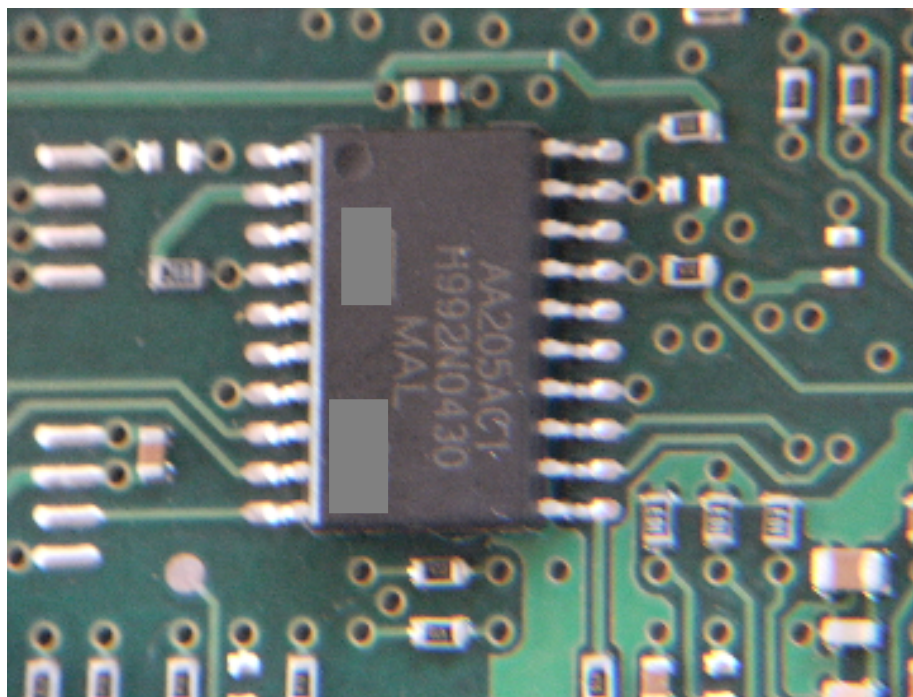


Cristal – Clock – 10 MHz



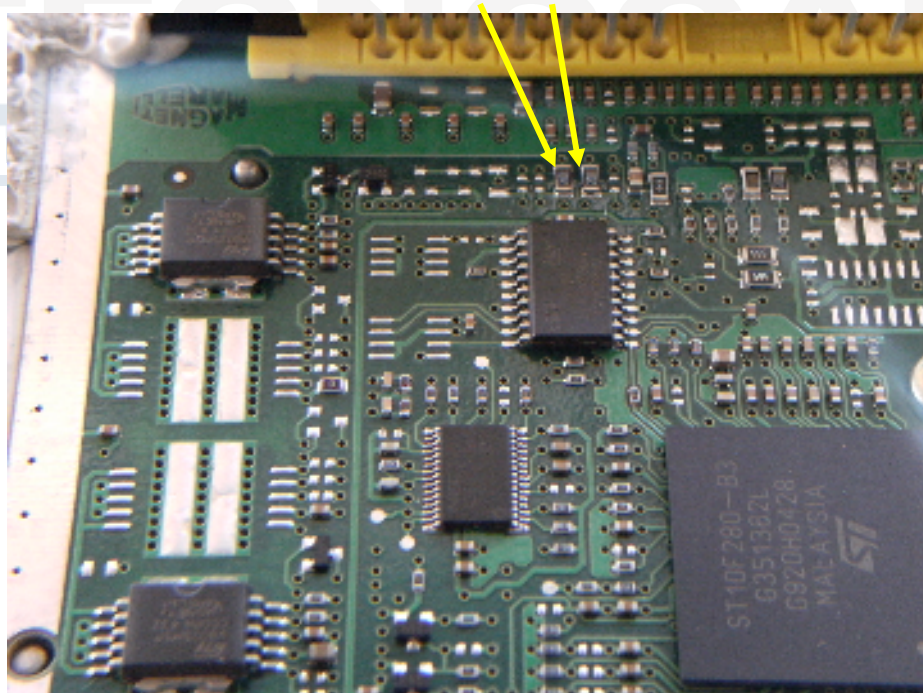
Interface de detonação - AA205AC1 – H992N0430 – ST – 20 Pinos

O circuito de detonação não possui capacitores na entrada, somente resistores em série de 2 Kohms

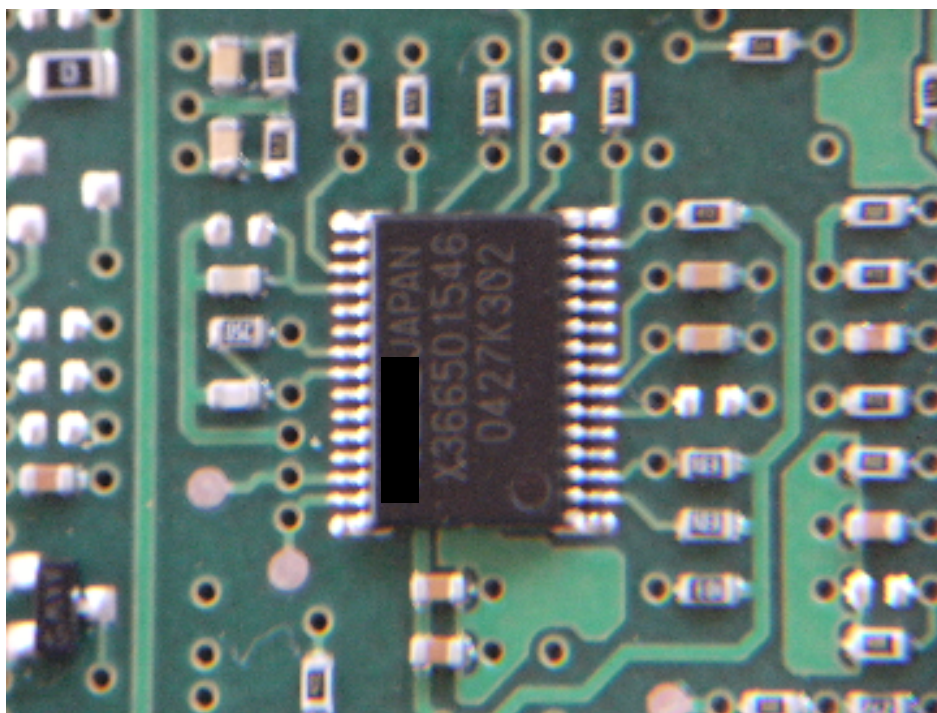


Pino Componente	Função
6	In – Sinal sensor detonação – Pino 75 ECU
16	In – Sinal sensor detonação – Pino 61 ECU

2 K – Resistor Limitador de corrente



Processador do acelerador eletrônico - X366501546 – 0427 K302 – NEC – 30 Pinos




TECNOCAR
ELETRÔNICA AUTOMOTIVA