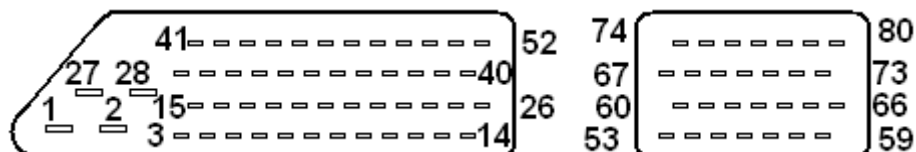


Magneti Marelli 4AF

Veículos: Palio e Uno 1.0 Fire 8V, a gasolina e Flex.

Conector da ECU



Alimentação e principais conexões

Pino ECU	Função
29	+ 30
47	+ 15
27 / 28	Aterramento – Pode ligar apenas um
53	Rotação – Indutivo 60 – 2
15	Relê principal
59	Bobina de ignição – 2 / 3
66	Bobina de ignição – 1 / 4
71	Injetor 1
79	Injetor 2
78	Injetor 3
72	Injetor 4
40	Relê V1
14	Relê V2 – Com A/C
26	Luz da injeção
65	Bobina A – Motor de passo
58	Bobina A – Motor de passo
57	Bobina B – Motor de passo
64	Bobina B – Motor de passo
50	Tacômetro
17	Luz superaquecimento
42	Indicação de temperatura
4	Relê A/C
38	Partida à Frio
52	Canister
25	Diagnose
13	Imobilizador
62	Sinal sensor temperatura

Particularidades

Sigla	Veículo	Observações
4AFB.FR	Fiorino 1.3 8V – Flex	Com sensor de fase

Defeitos comuns:

- Queima do drive da bobina de ignição, devido a curto circuito externo;
- Queima do drive da ventoinha.
- Falha de software do processador – Apresentando falha no sensor de fase – Fazer telecarregamento.

Observação

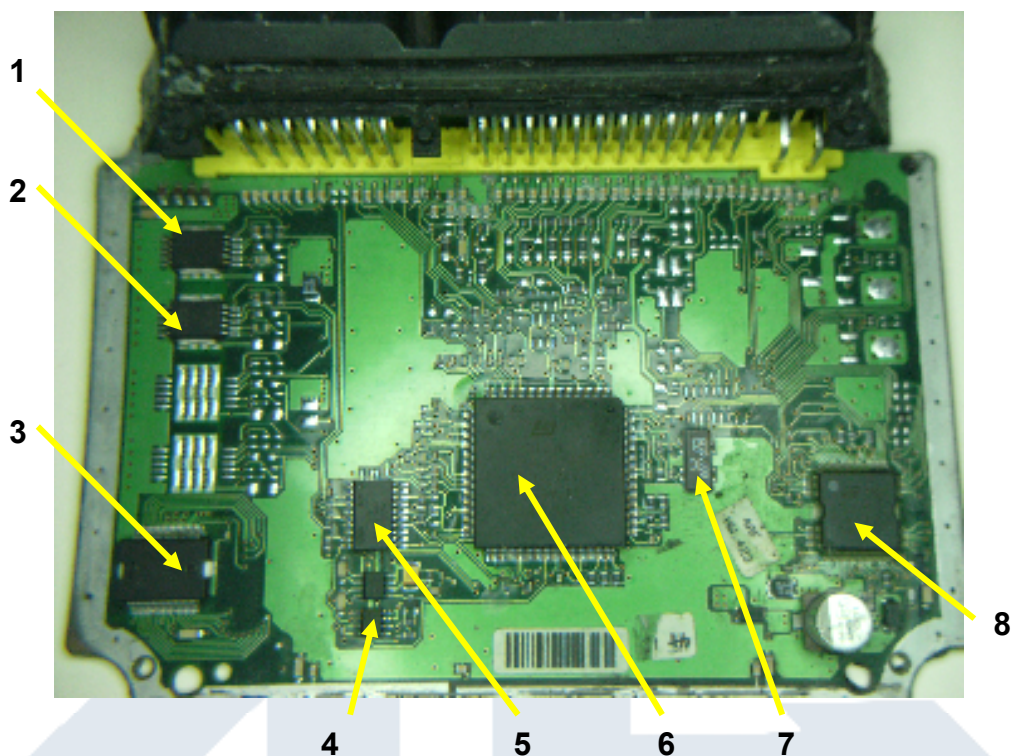
Alguns veículos podem apresentar dificuldade de partida devido à instabilidade de tensão da bateria levando o reparador a suspeitar de defeito da central.



A Gasolina Particularidades

- Não tem controle de aquecimento da sonda lambda (**pino 1 da ECU**).

Vista Geral



Principais componentes

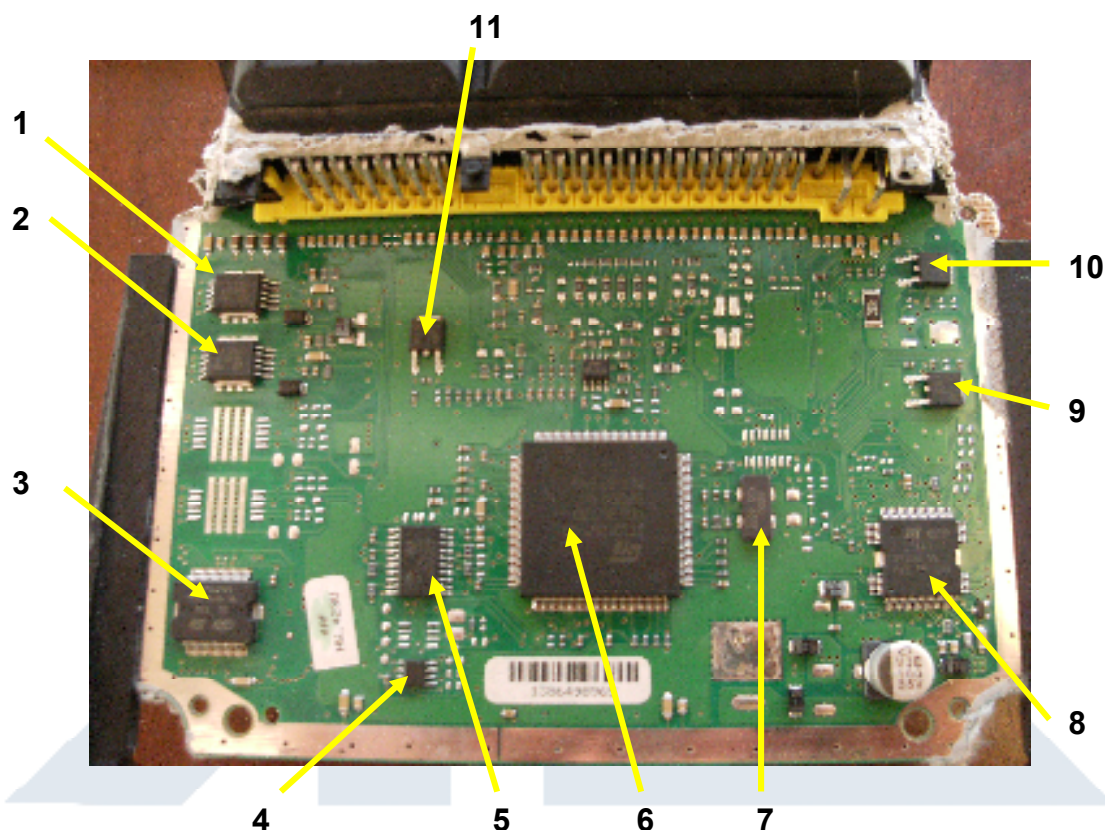
1. Drive bobina de ignição 2 e 3 – VB025;
2. Drive bobina de ignição 1 e 4 – VB025;
3. Muti Drive MAR 9109 PD – 20 pinos – Motor de passo – Injetores – Canister;
4. Soic 8 95160 – Imobilizador;
5. Interface de detonação - AA205AC1 – 20 pinos;
6. Processador – ST10 F269 – Q3;
7. Cristal SMD – Clock – 5 MHz;
8. Drive Multifunções – L9113 - Regulador 5V – Relê A/C – V1 Ventoínha – V2 Ventoínha – Relê Principal – Interface de Rotação.

Flex

Particularidades

- Possui controle de aquecimento da sonda lambda (**pino 1 da ECU**).

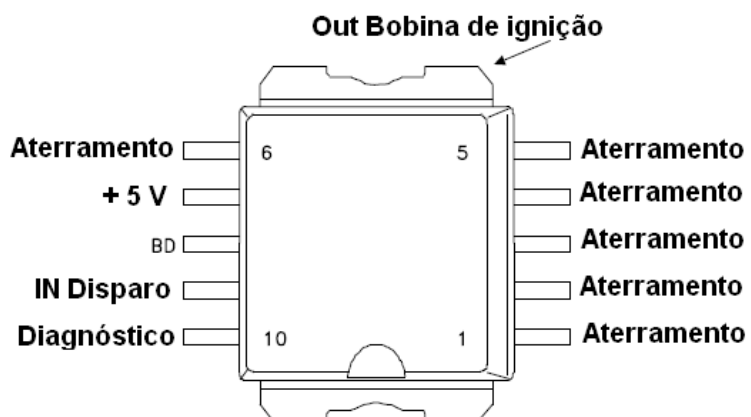
Vista Geral



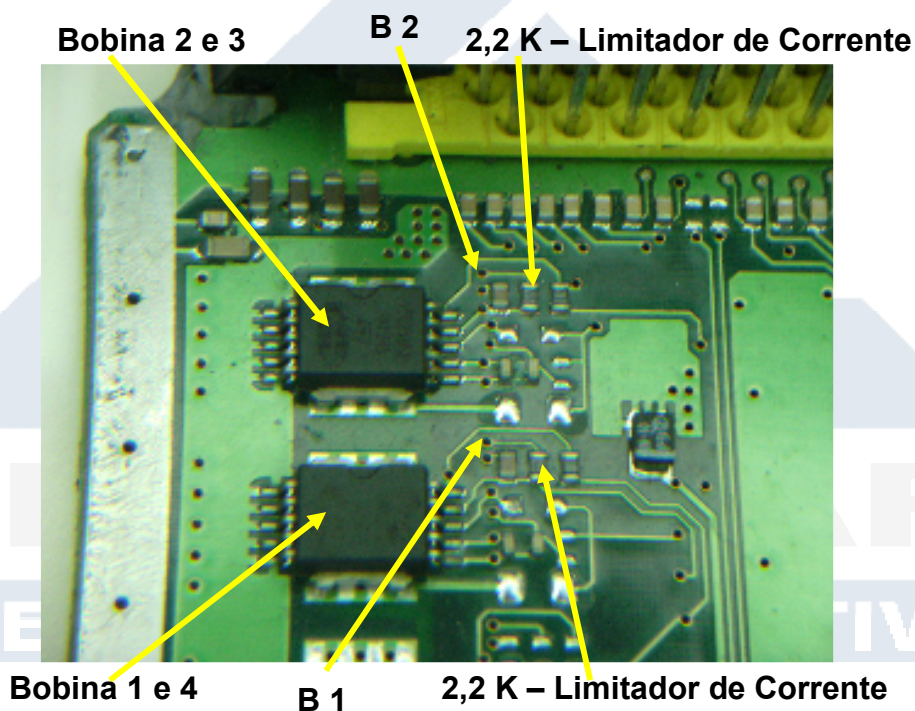
Principais componentes

1. Drive bobina de ignição 2 e 3 – VB025;
2. Drive bobina de ignição 1 e 4 – VB025;
3. Muti Drive MAR 9109 PD – 20 pinos – Motor de passo – Injetores – Canister;
4. Soic 8 95160 – Imobilizador;
5. Interface de detonação - AA205AC1 – 20 pinos;
6. Processador – ST10 F269 – Q3;
7. Cristal SMD – Clock – 5 MHz;
8. Drive Multifunções – L9113 - Regulador 5V – Relê A/C – V1 Ventoínha – V2 Ventoínha – Relê Principal – Interface de Rotação;
9. Drive VDN 7N V04 – Pino 5 ECU;
10. Drive de controle de aquecimento da sonda lambda - VDN 7N V04;
11. Drive Partida à Frio terminal 38 ECU.

Drive das bobinas de ignição

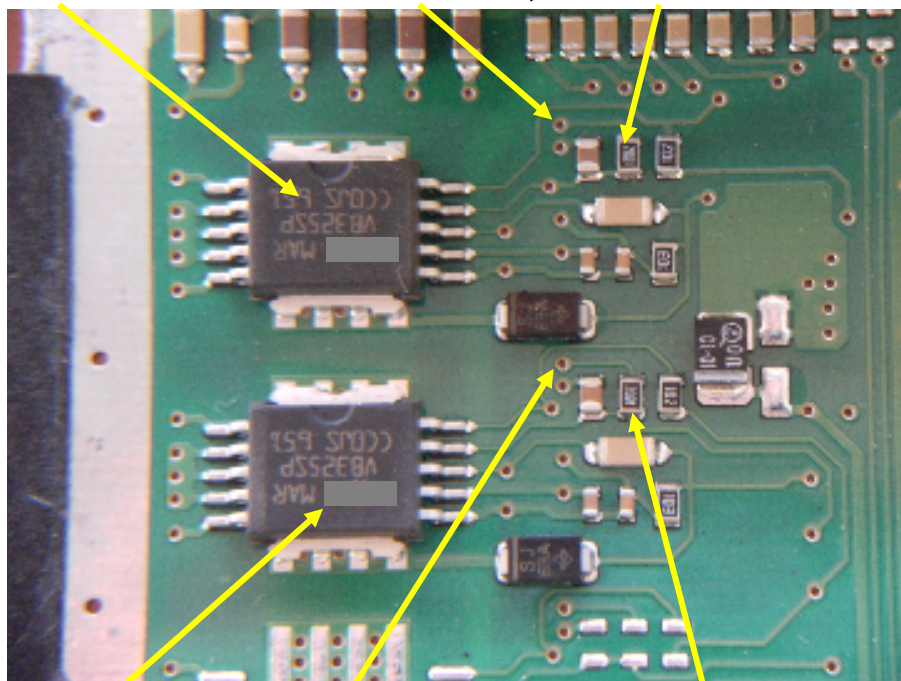


Gasolina – VB 025



Flex – VB 325SP

Bobina 2 e 3 B 2 2,2 K – Limitador de Corrente



Bobina 1 e 4 B 1 2,2 K – Limitador de Corrente

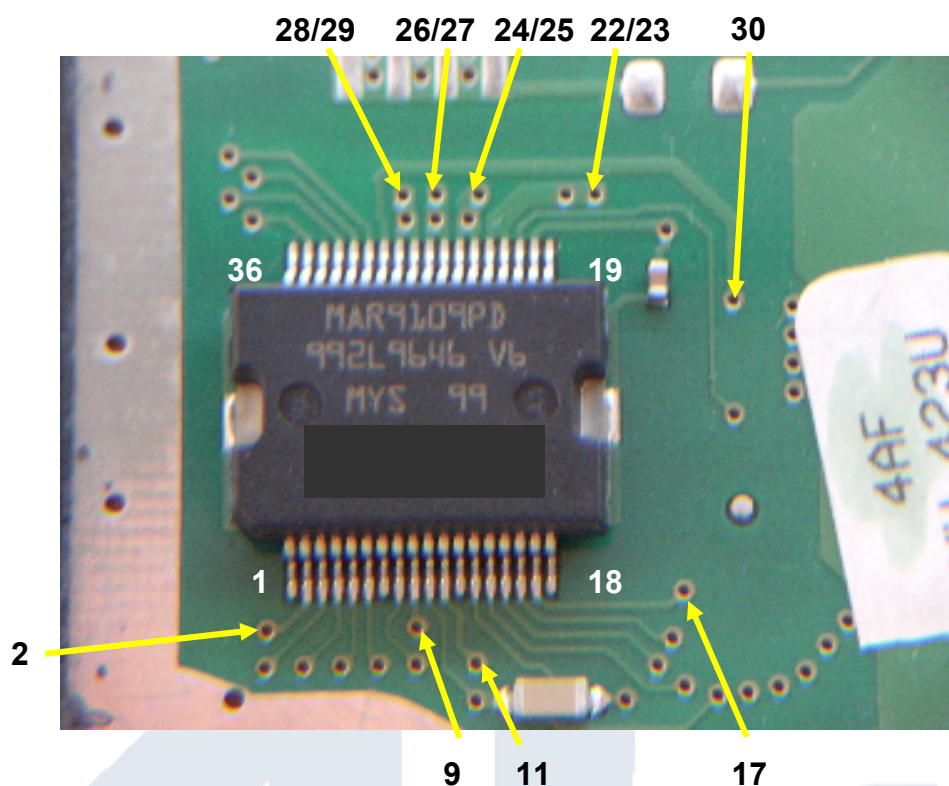
Detalhe do processador

B 1

B 2

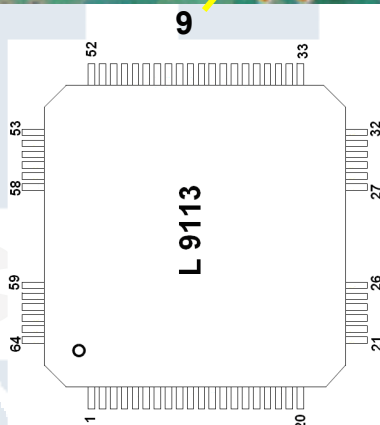
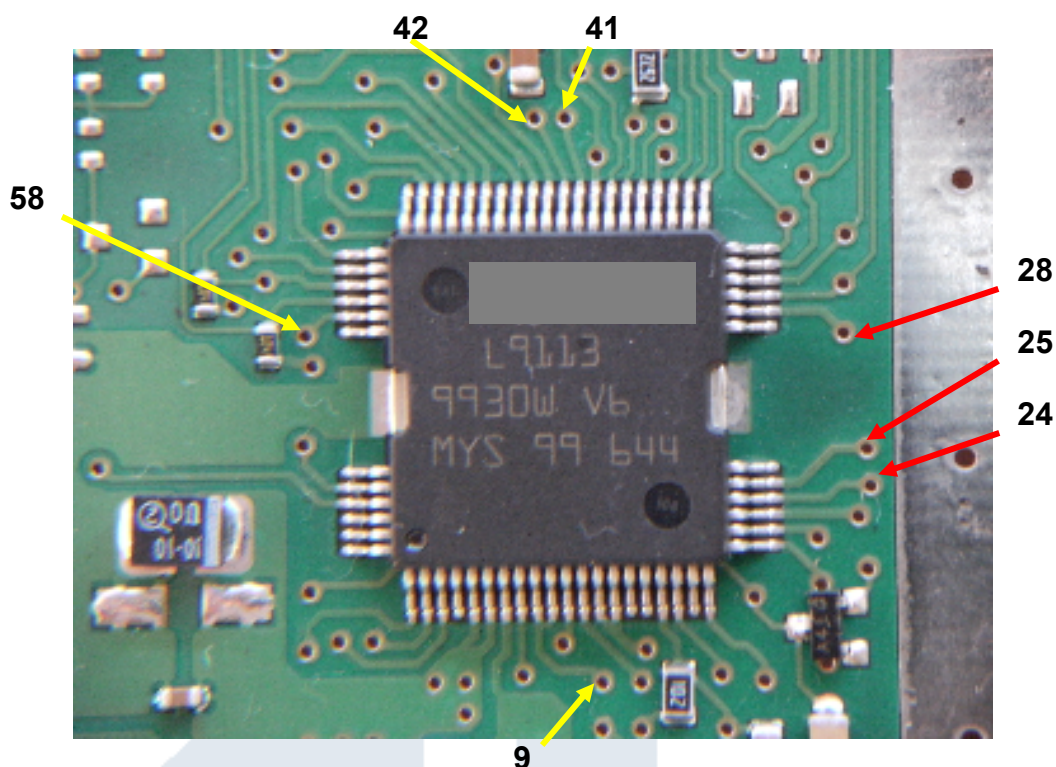


Multi Drive MAR 9109 PD – Motor de passo – Injetores – Canister – 36pinos



Pino Componente	Função
2	Out – Motor passo – Bob. 1 – Pino 65 ECU
9	Out – Motor passo – Bob. 1 – Pino 58 ECU
11	Out – Motor passo – Bob. 2 – Pino 57 ECU
17	Out – Motor passo – Bob. 2 – Pino 64 ECU
5	In – Motor de Passo
6	In – Motor de Passo
8	+ 5V
20	+ 5V
22 / 23	Out – Injetor 1 – Pino 71 ECU
24 / 25	Out – Injetor 3 – Pino 78 ECU
26 / 27	Out – Injetor 4 – Pino 72 ECU
28 / 29	Out – Injetor 2 – Pino 79 ECU
13	In – Injetor 2
14	In – Injetor 4
15	In – Injetor 3
16	In – Injetor 1
30	Out – Canister - Pino 52 ECU

Drive Multi Funções – L9113 – Regulador 5V – Relê A/C – V1 Ventoíinha – V2 Ventoíinha – Relê Principal – Interface de Rotação – Interface TPS -

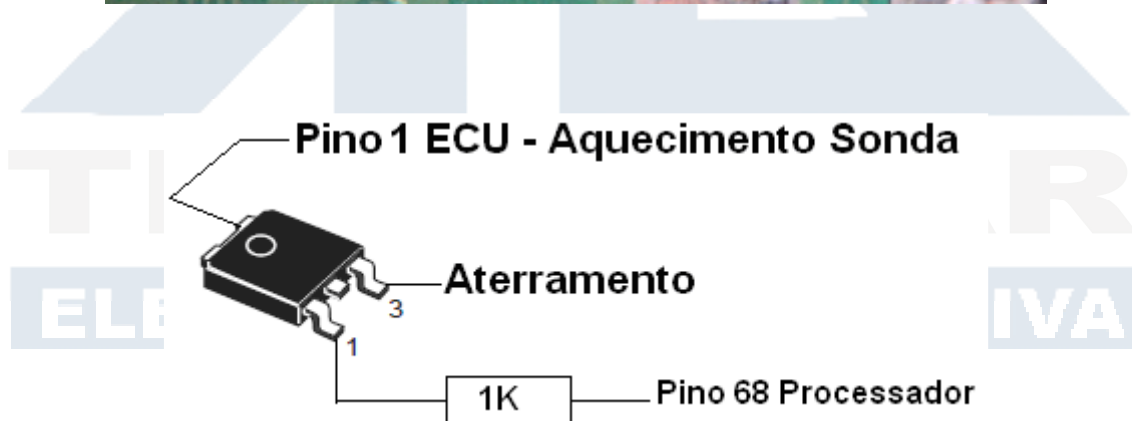
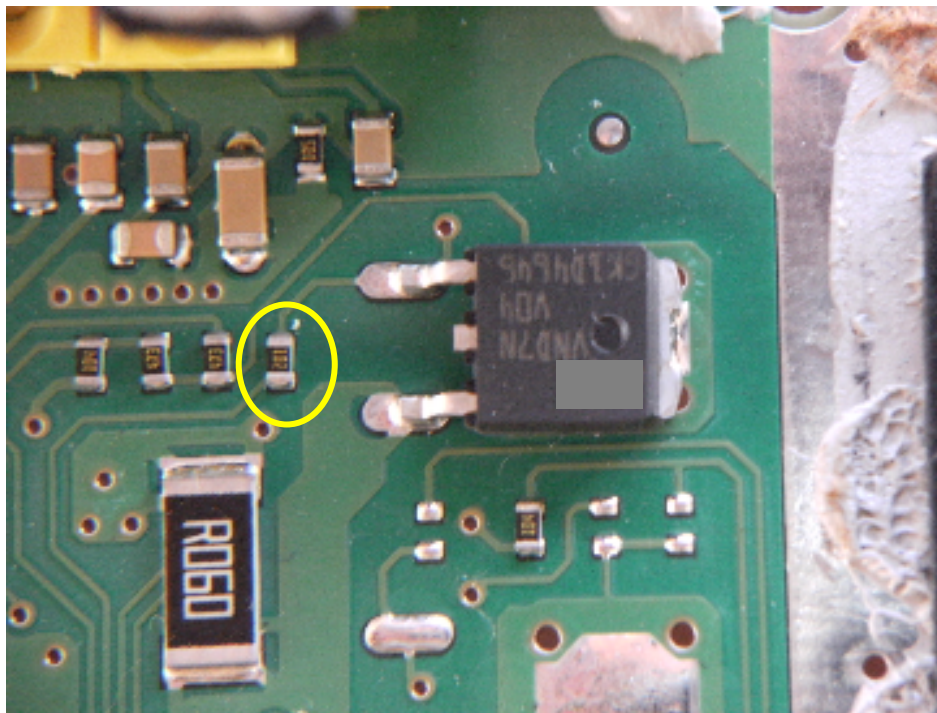


Pino Componente	Função
6	+ 12V
8	+ 12V
9	Out - + 5 V MAP – Pino 68 ECU
13	Out - + 5 V TPS Pino 60 e 30 ECU
24	Out – Relê A/C – Pino 4 ECU
25	Out – Velocidade 1 ventoíinha – Pino 40 ECU
28	Out – Velocidade 2 ventoíinha – Pino 14 ECU
39	Out – Sinal de rotação - Digital
41	In – Sinal de Rotação – Analógico – Pino 67 ECU
42	In – Sinal de Rotação – Pino 53 ECU
57	Out – Relê Principal – Pino 15 ECU

Drive de controle de aquecimento da sonda lambda - VDN 7N V04 - (somente Flex)

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

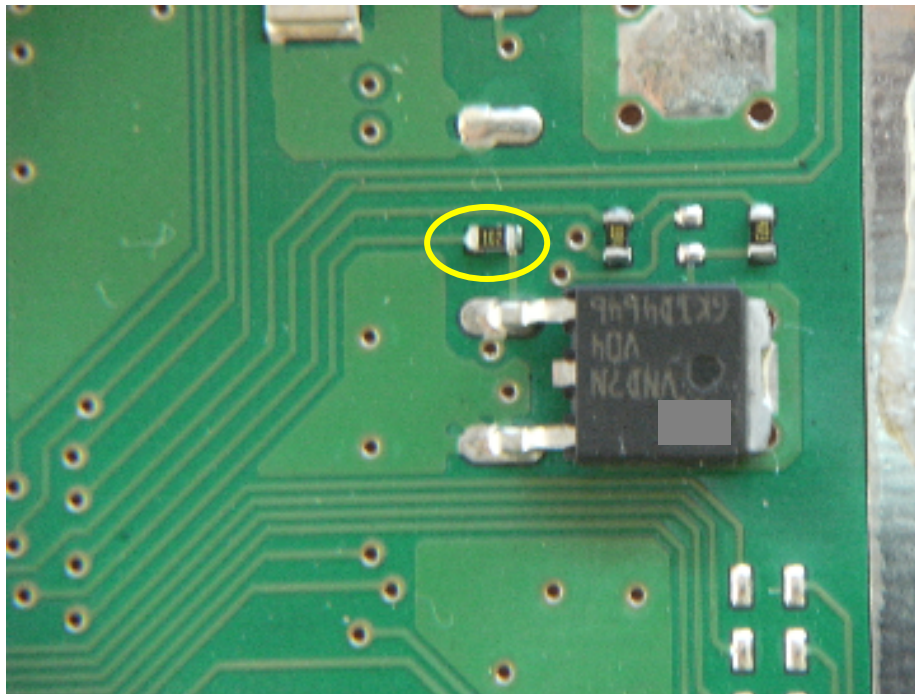
1 K – Limitador de Corrente



Drive de controle - VDN 7N V04 – Pino 5 ECU (somente Flex)

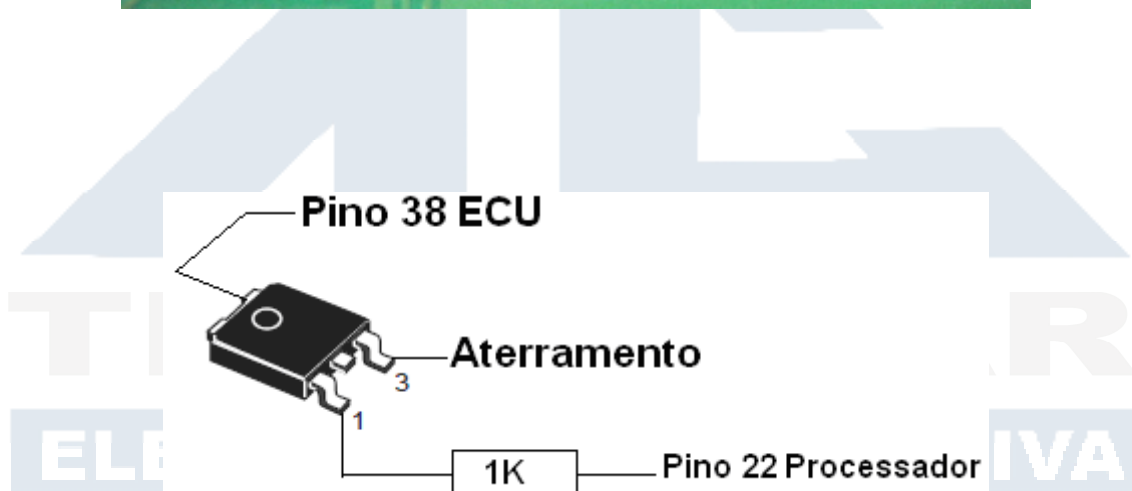
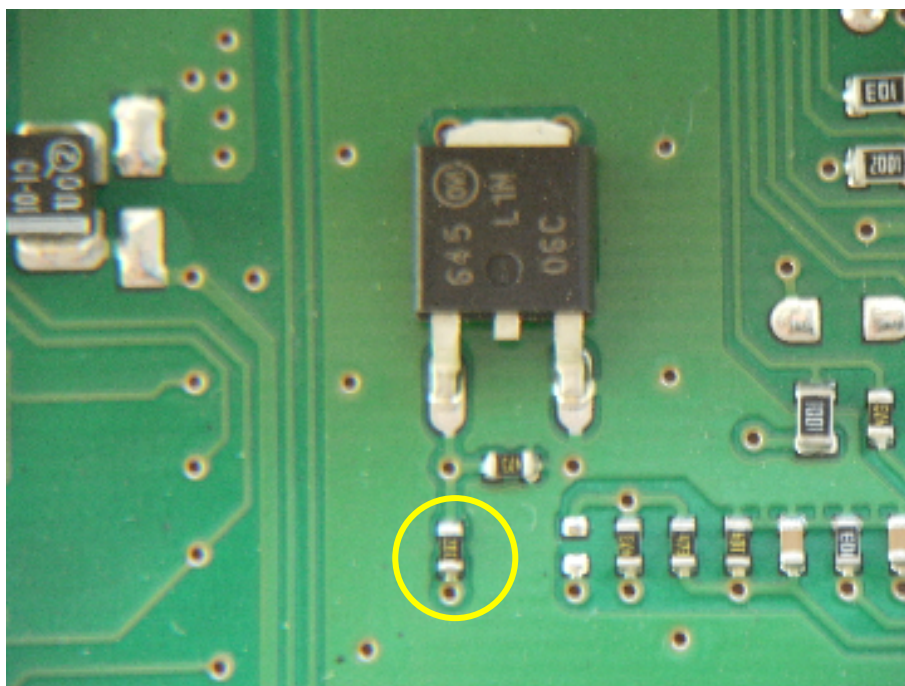
Este componente controla o negativo, por **PWM**, variando a tensão aplicada.

1 K – Limitador de Corrente

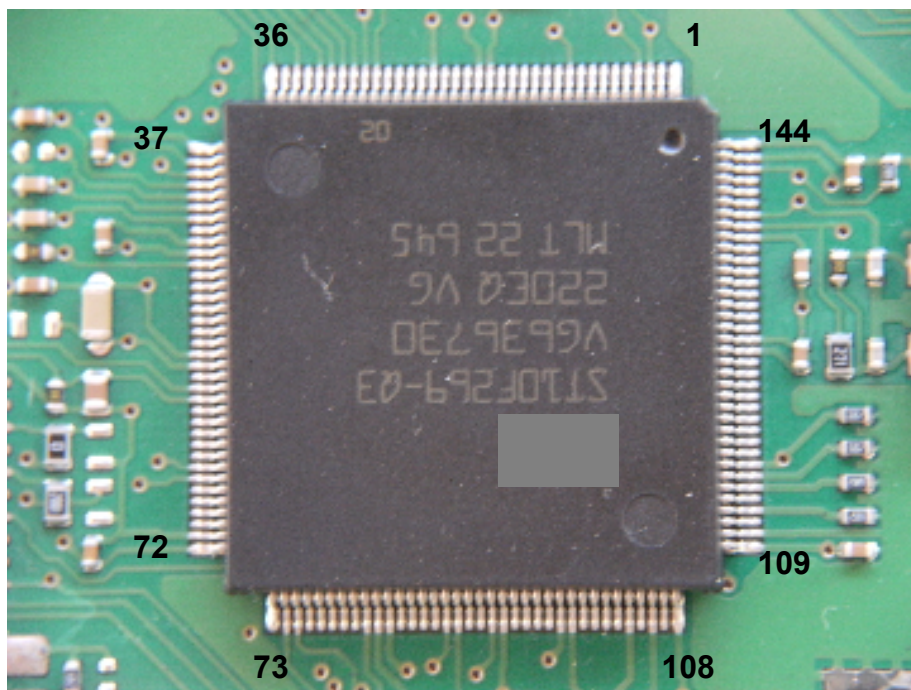


Drive Partida à Frio - pino 38 ECU

1 K – Limitador de Corrente

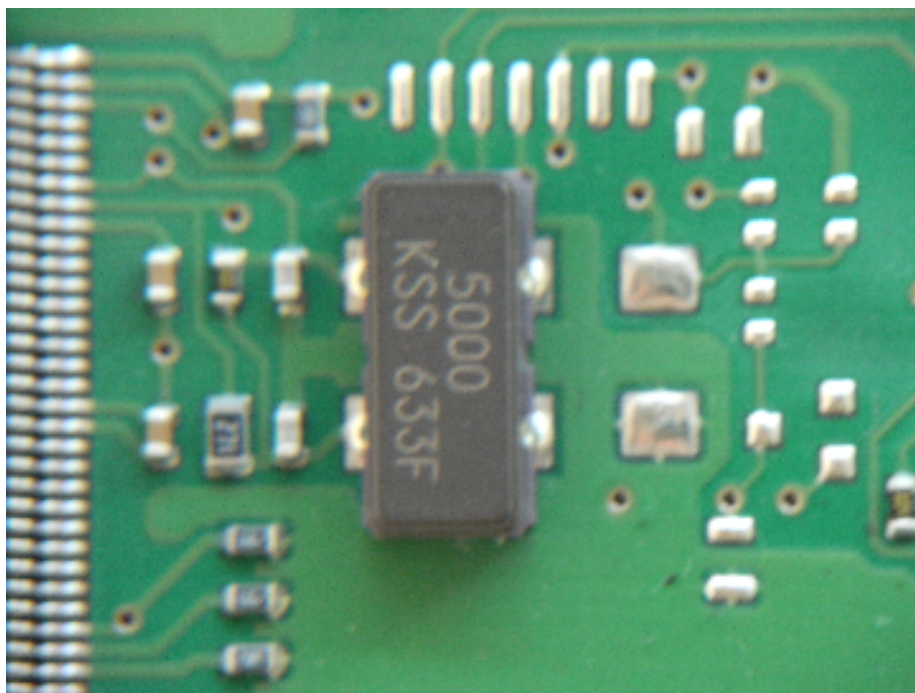


Processador – ST10 F269 – Q3



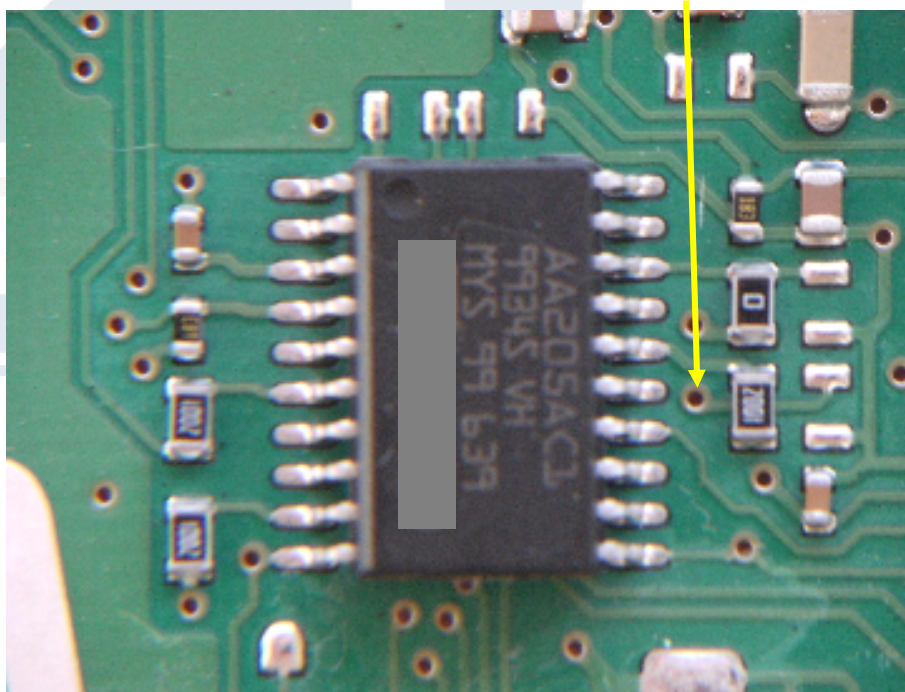
Pino Componente	Função
9	Out- Disparo Drive Bobina 1 (B1)
10	Out - Disparo Drive Bobina 2 (B2)
20	Out - Controle Pino 5 ECU
22	Out - Controle Pino 38 ECU
68	Out - Controle do aquecimento da sonda

Cristal – Clock – 5 MHz



Interface de detonação - AA205AC1

Ligado ao Pino 70 ECU



Pino Componente	Função
6	In – Sinal de detonação – pino 56 ECU