

Magneti Marelli 1G7

Veículos: Pálio, Fiorino e Uno, 1.0 e 1.5 mpi.

Particularidades

- O imobilizador fica no processador.
- O imobilizador é opcional.

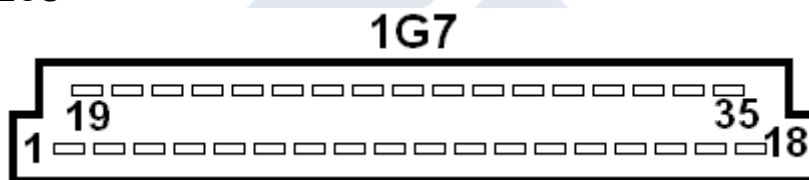
Defeitos comuns

- O sistema 96/97 saiu com defeito de processador. Quando ocorre falhas sucessivas o software do processador bloqueia o motor de passo, causando oscilação da marchalenta. Essa falha só será reparada quando for feito o procedimento de resete do processador, com o uso do chip ferramenta.

Observação

- Drive do bico – Comercial – IRF 34.

Conector ECU

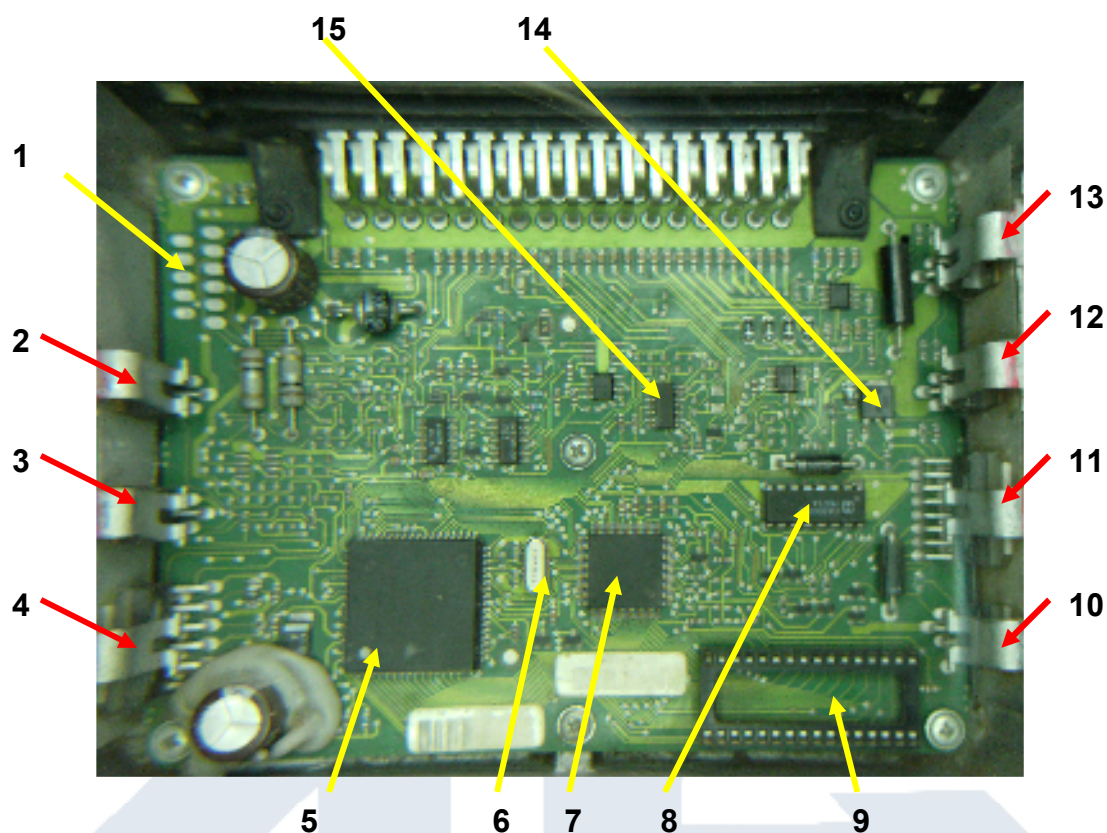


Alimentação e principais ligações

| Pino ECU | Função |
|----------|-----------------------------------|
| 17 / 34 | Aterramento – pode ligar apenas 1 |
| 35 | + 15 |
| 28 | Rotação – 60-2 |
| 4 | Relê A |
| 23 | Relê B |
| 1 | Bobina de ignição – 1 / 4 |
| 19 | Bobina de ignição – 2 / 3 |
| 18 | Injetores 1 / 4 |
| 25 | Injetores 2 / 3 |
| 6 | Luz de injeção |
| 3 | Motor de passo – Bobina A |
| 21 | Motor de passo – Bobina A |
| 20 | Motor de passo – Bobina B |
| 2 | Motor de passo – Bobina B |
| 22 | Canister ou Partida à frio |
| 7 | Comunicação com o imo – D1 |
| 10 | Comunicação Scanner – D2 |
| 15 | Comunicação Scanner – D3 |

Vista Geral

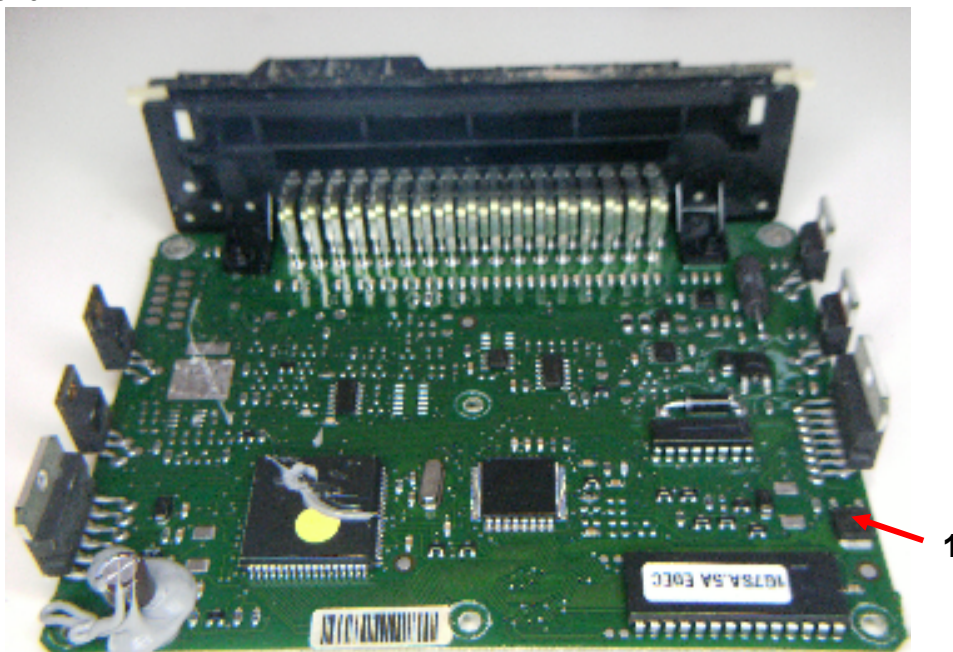
ECU Antiga



Principais componentes

1. Drive do injetor – Monoponto – L9150;
2. Drive injetores 1 e 4;
3. Drive injetores 2 e 3;
4. Regulador 5 volts – L 9170 – 11 pinos;
5. Processador – Motorola - MC68HC11F1VFN4 – PLCC 68 pinos;
6. Cristal (Clock);
7. Processador auxiliar – Motorola – GSCT30310FCO 5;
8. Multi drive CA 3262 AE – Relê A/C – Relê B – Luz injeção;
9. Eprom (Rom) 27C512;
10. Drive relê A;
11. Drive motor de passo – L9122;
12. Drive bobina de ignição 2 e 3;
13. Drive bobina de ignição 1 e 4;
14. Drive canister ou partida a frio;
15. Interface de rotação – L9101.

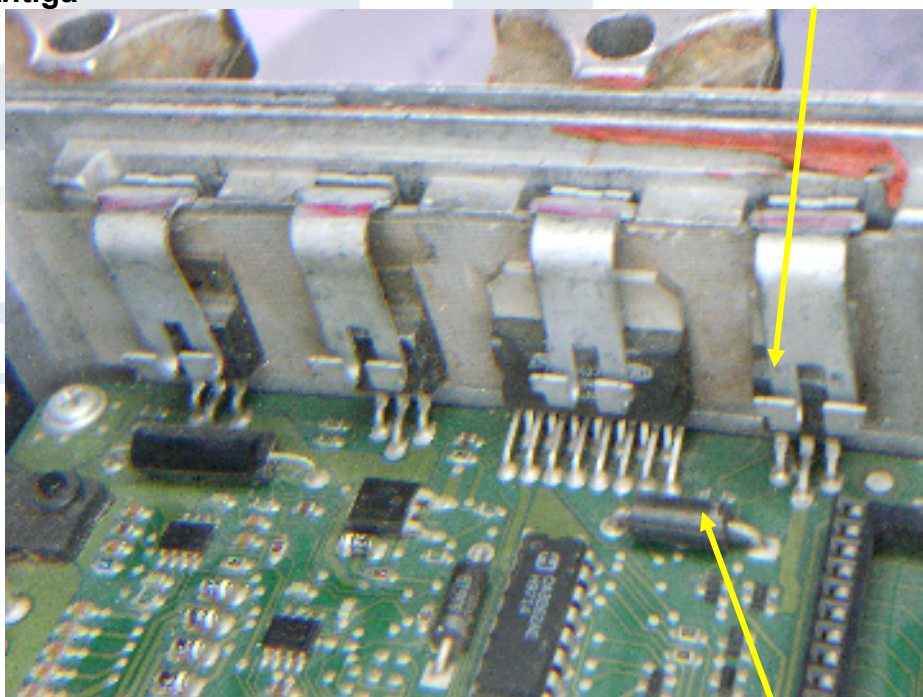
ECU Nova



1. Drive relê A.

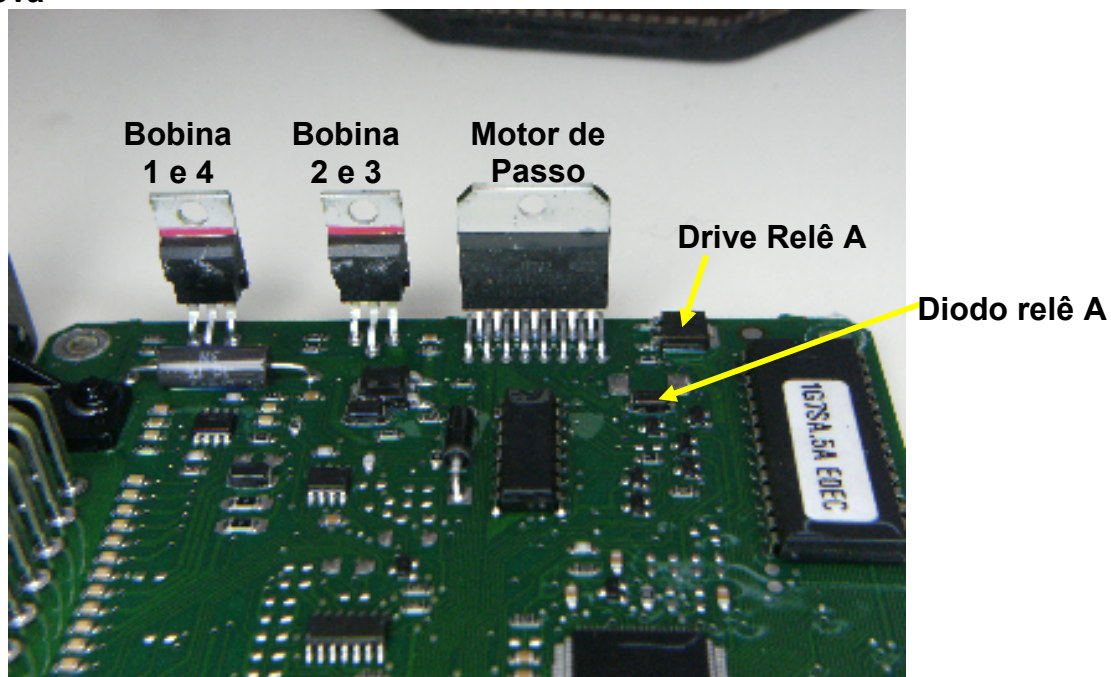
ECU Antiga

Drive Relê A



Diodo relê A

ECU Nova



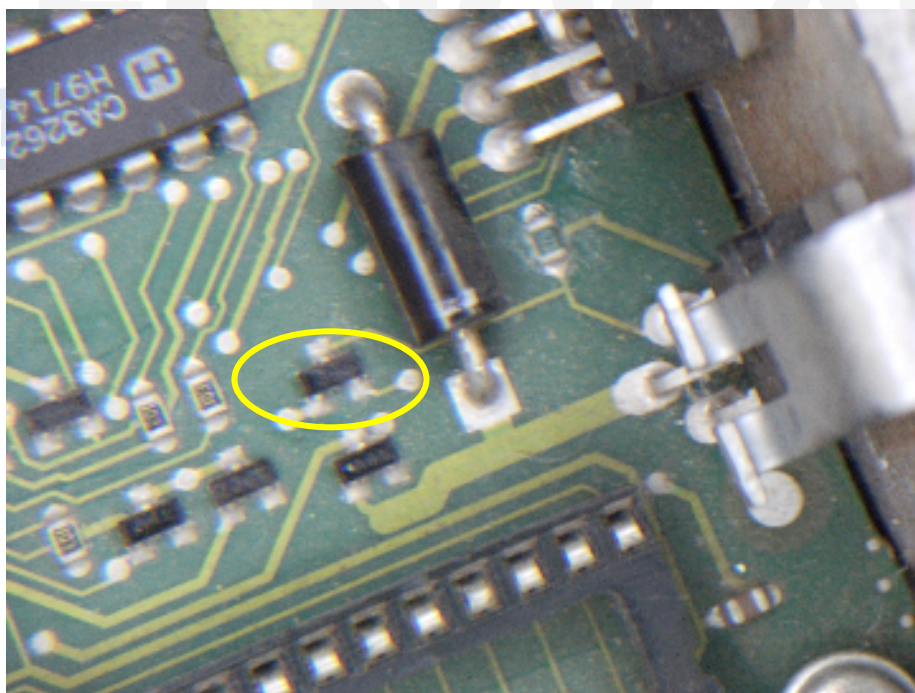
Drive Relê A

Aciona o lado A do relê duplo, pelo pino 4 da ECU.

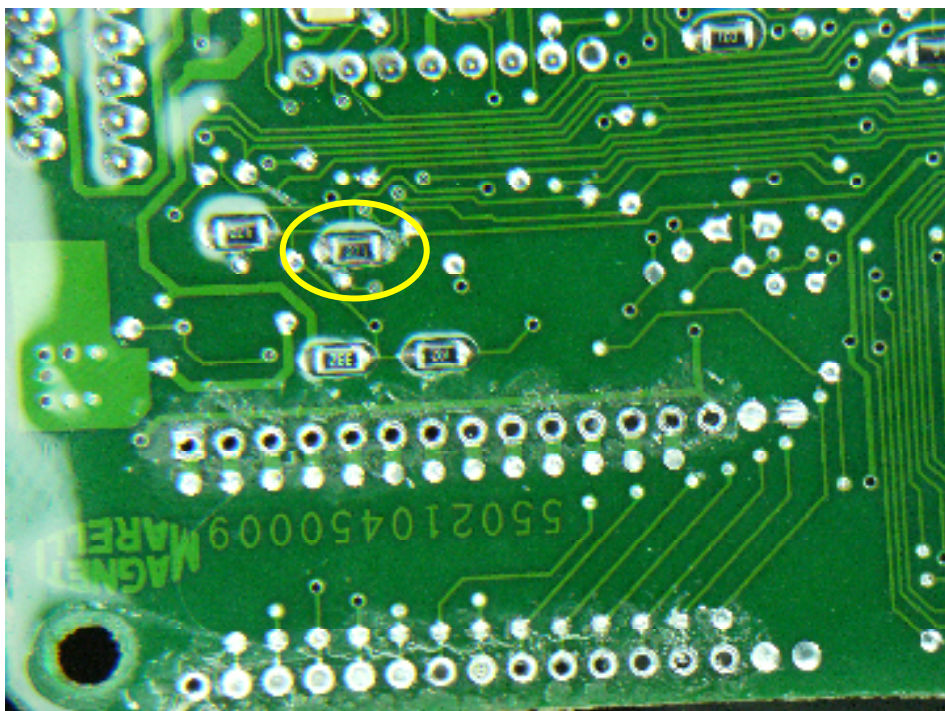
Cuidado

Entre o pino 4 da ECU e o drive do Relê A tem um diodo.

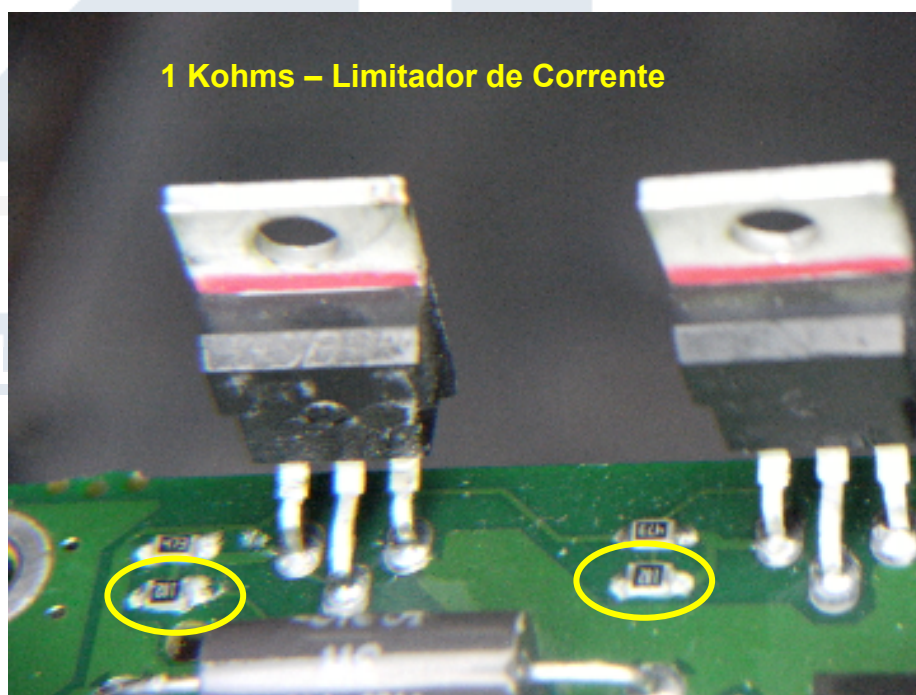
Micro transistor que aciona o drive do relê A

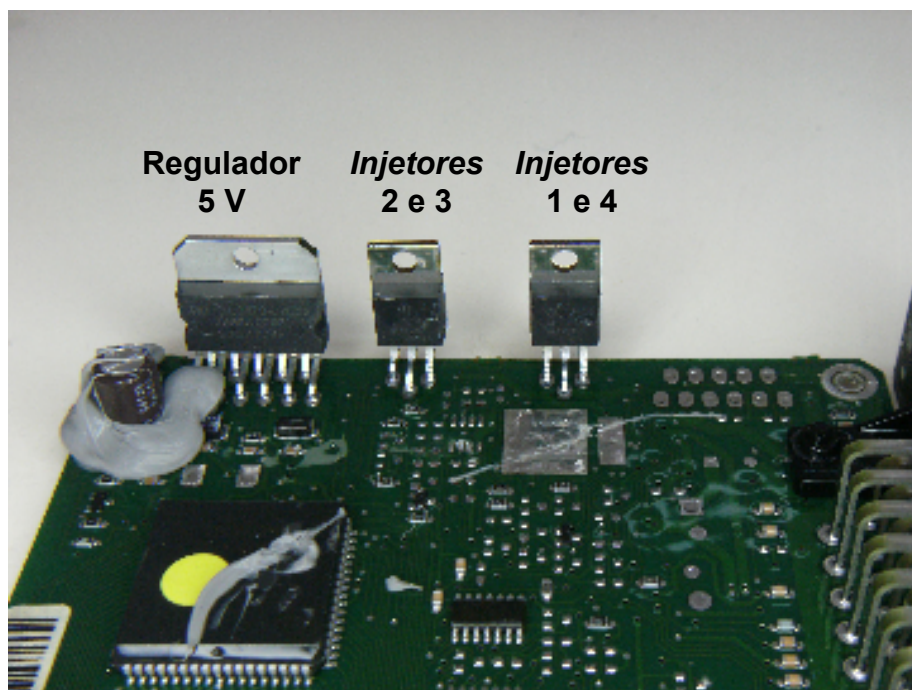


Resistor limitador de corrente, atrás da placa

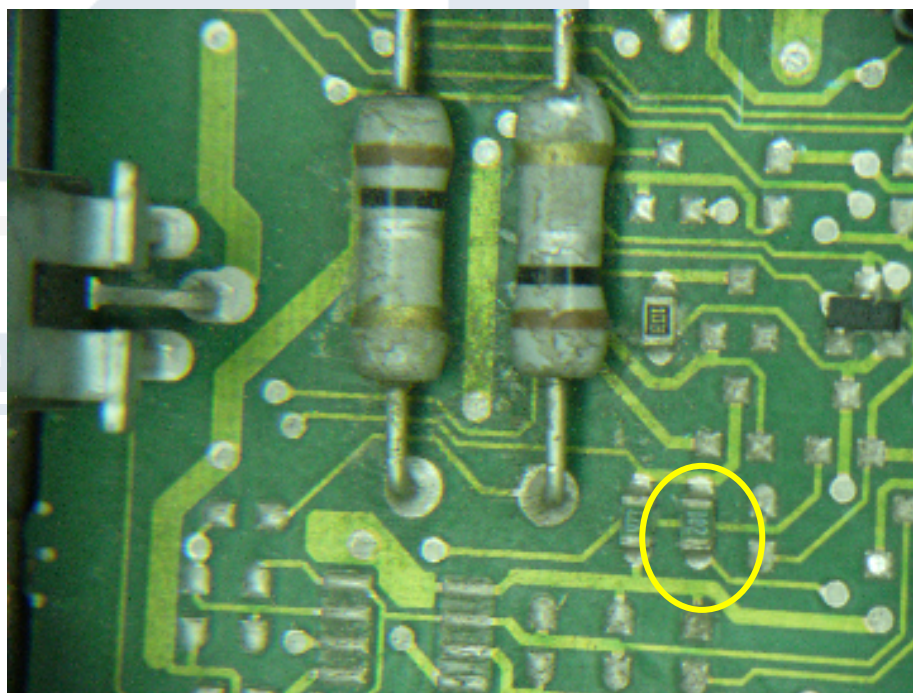


Drive das bobinas de ignição

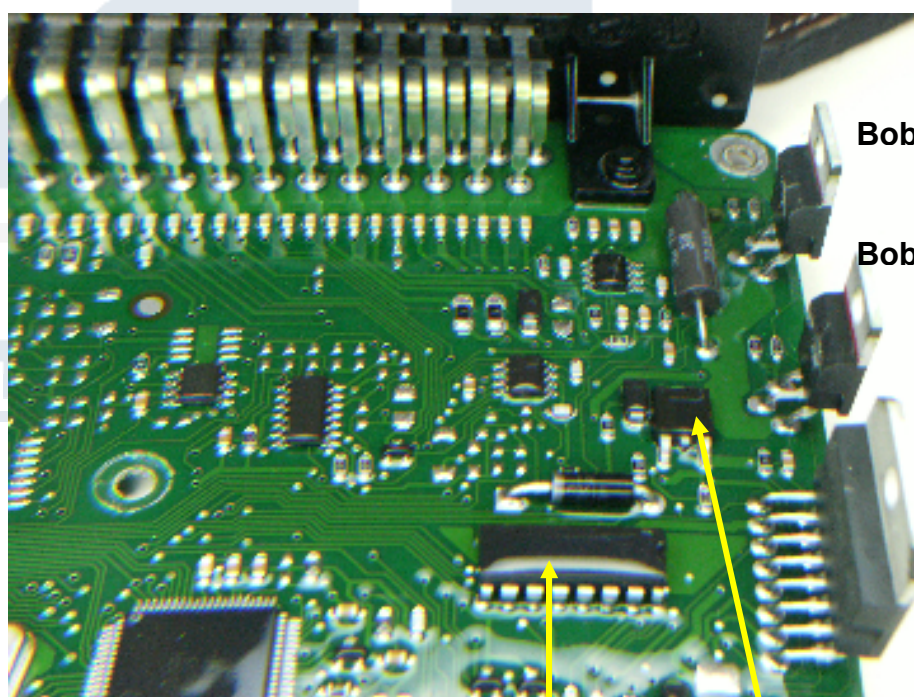
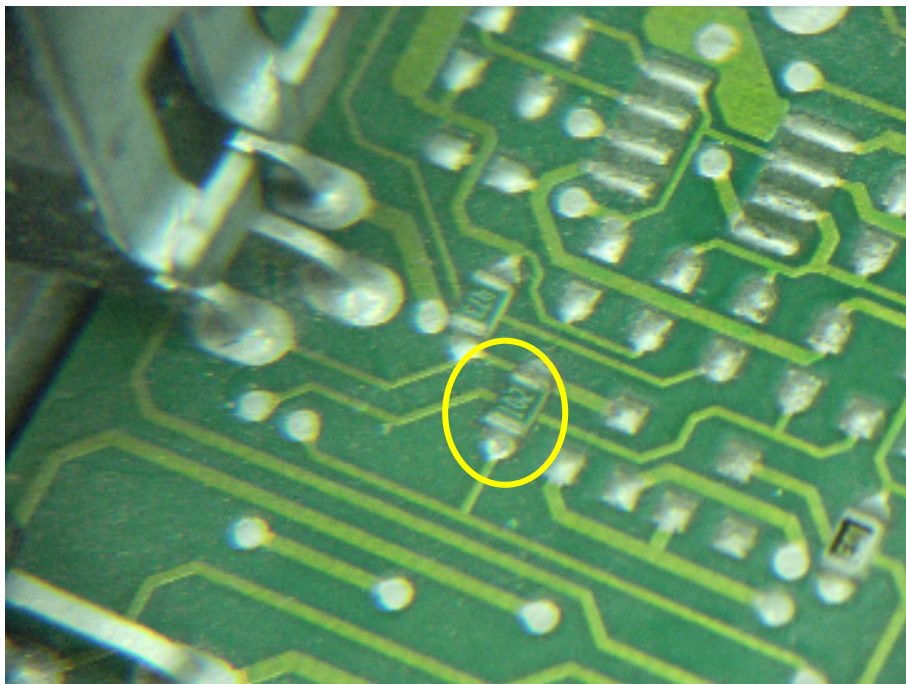




Drive dos injetores



1 Kohms – Limitador de Corrente



Bobina 1 e 4

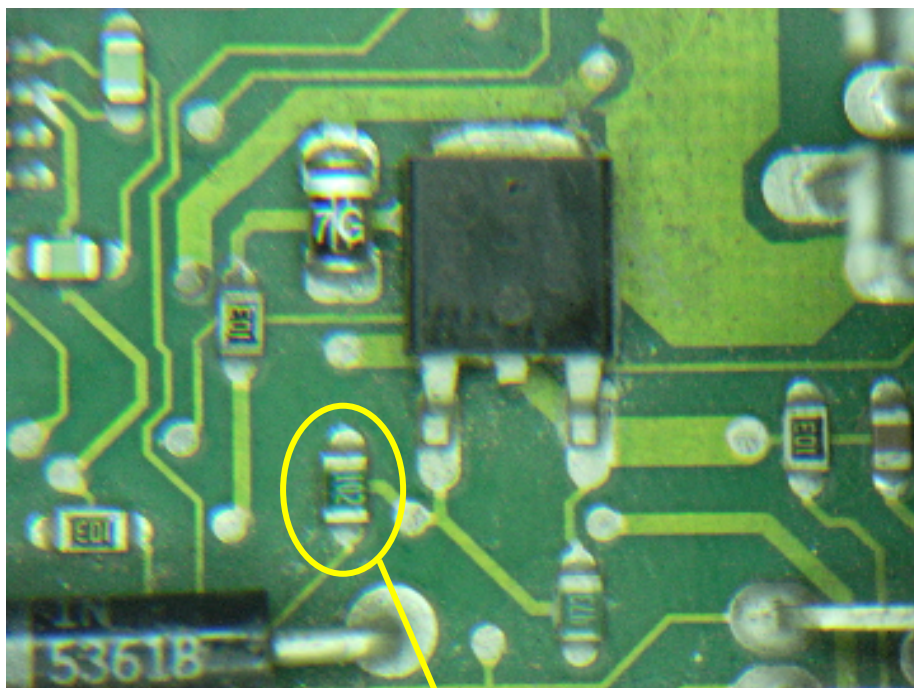
Bobina 2 e 3

Multi drive CA 3262 AE

**Drive Canister ou
Partida a Frio**

Drive do Canister ou Partida à Frio

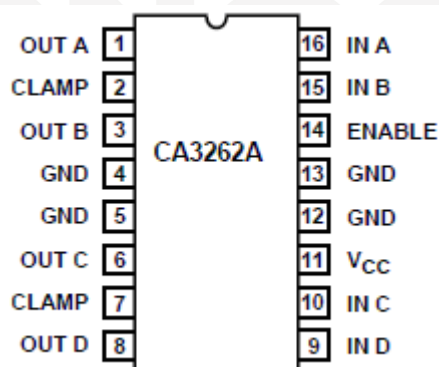
Se o veículo for a gasolina o drive aciona o canister, se for a álcool, aciona o sistema de partida a frio.



1K Ohms – Limitador de Corrente

Drive CA 3262 AE – Relê A/C – Relê B – Luz da injeção

Este componente tem funcionamento similar aos transistores **NPN**, ou seja, a entrada (disparo) é feita por **positivo 5 volts** e a saída é negativa.

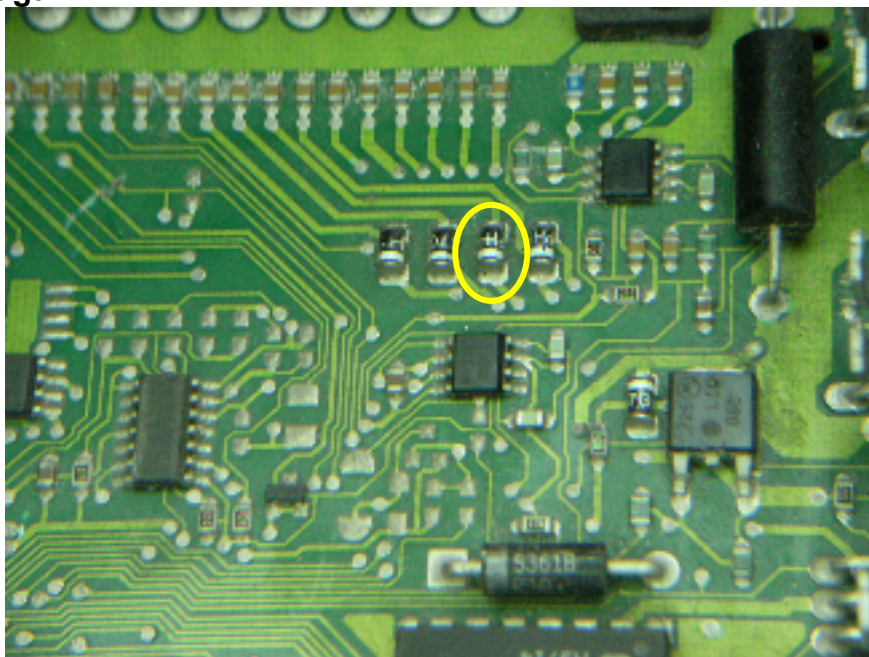


| Pino Componente | Função |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | Não utilizado |
| 3 | Out - Pino 24 ECU – Relê do A/C |
| 6 | Out - Relê B – Pino 23 ECU |
| 8 | Out - Pino 6 ECU – Luz da Injeção |

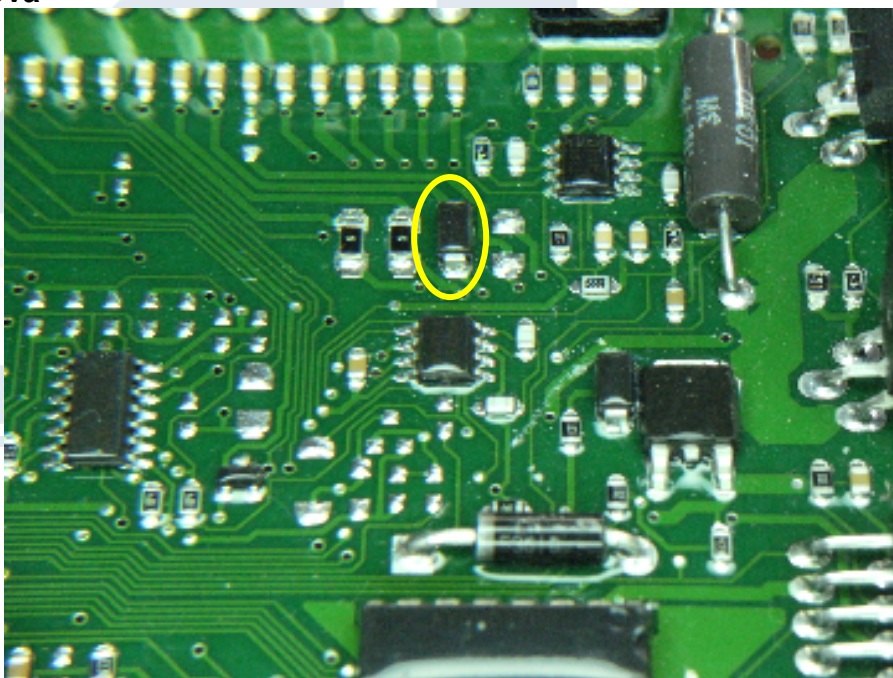
Cuidado

Entre o pino 23 da ECU e o pino 6 do CA 3262 (**Relê B**) tem um diodo.

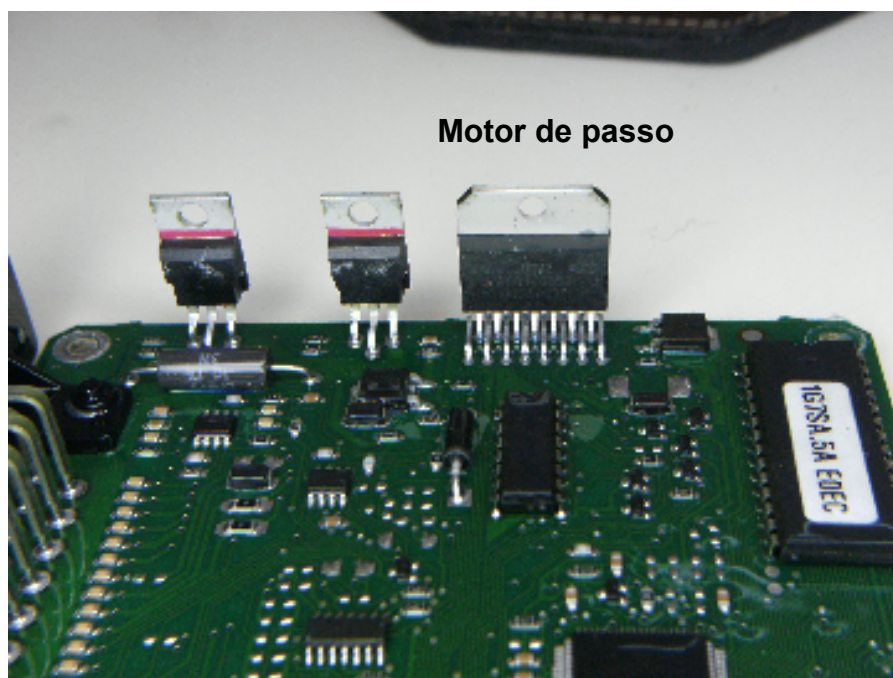
ECU Antiga



ECU Nova



Drive motor de passo – L 9122



| Pino Componente | Função |
|-----------------|---|
| 1 | + 5V |
| 2 | + 5V |
| 3 | + 15 |
| 5 | In – Bobina 1 – Amplitude de 5V |
| 6 | Out - Bobina 1 – pino 20 ECU – Amplitude de 12V |
| 7 | Out - Bobina 1 – pino 2 ECU – Amplitude de 12V |
| 8 | Aterramento |
| 9 | Out - Bobina 2 – pino 3 ECU – Amplitude de 12V |
| 10 | Out - Bobina 2 – pino 21 ECU – Amplitude de 12V |
| 11 | In – Bobina 2 – Amplitude de 5V |

Teste do drive do motor de passo com o osciloscópio

Ajustar tela para 5V x 100ms

Regulador 5V – L9170 – 11 pinos

| Pino Componente | Função |
|-------------------|-------------|
| 2 / 11 | + 12V |
| 6 | Aterramento |
| 1 / 3 / 4 / 5 / 8 | + 5V |

Processador auxiliar – Motorola – GSCT30310FCO 5

Auxilia o processador no acionamento dos drives principais.

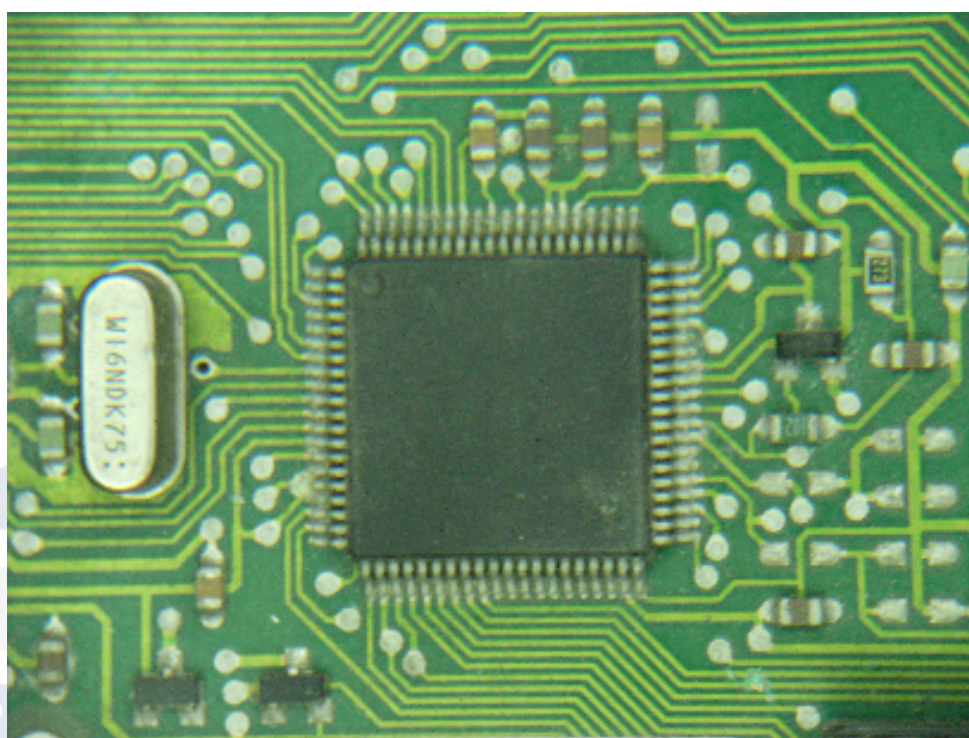


Diagrama elétrico de acionamento de Drives

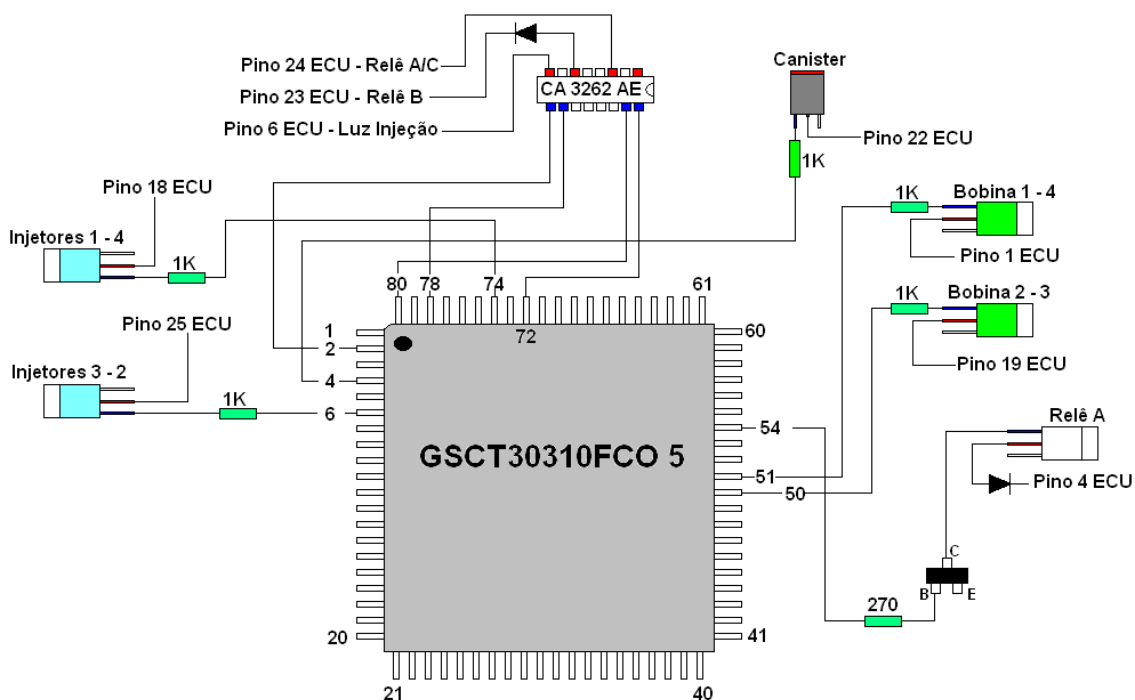
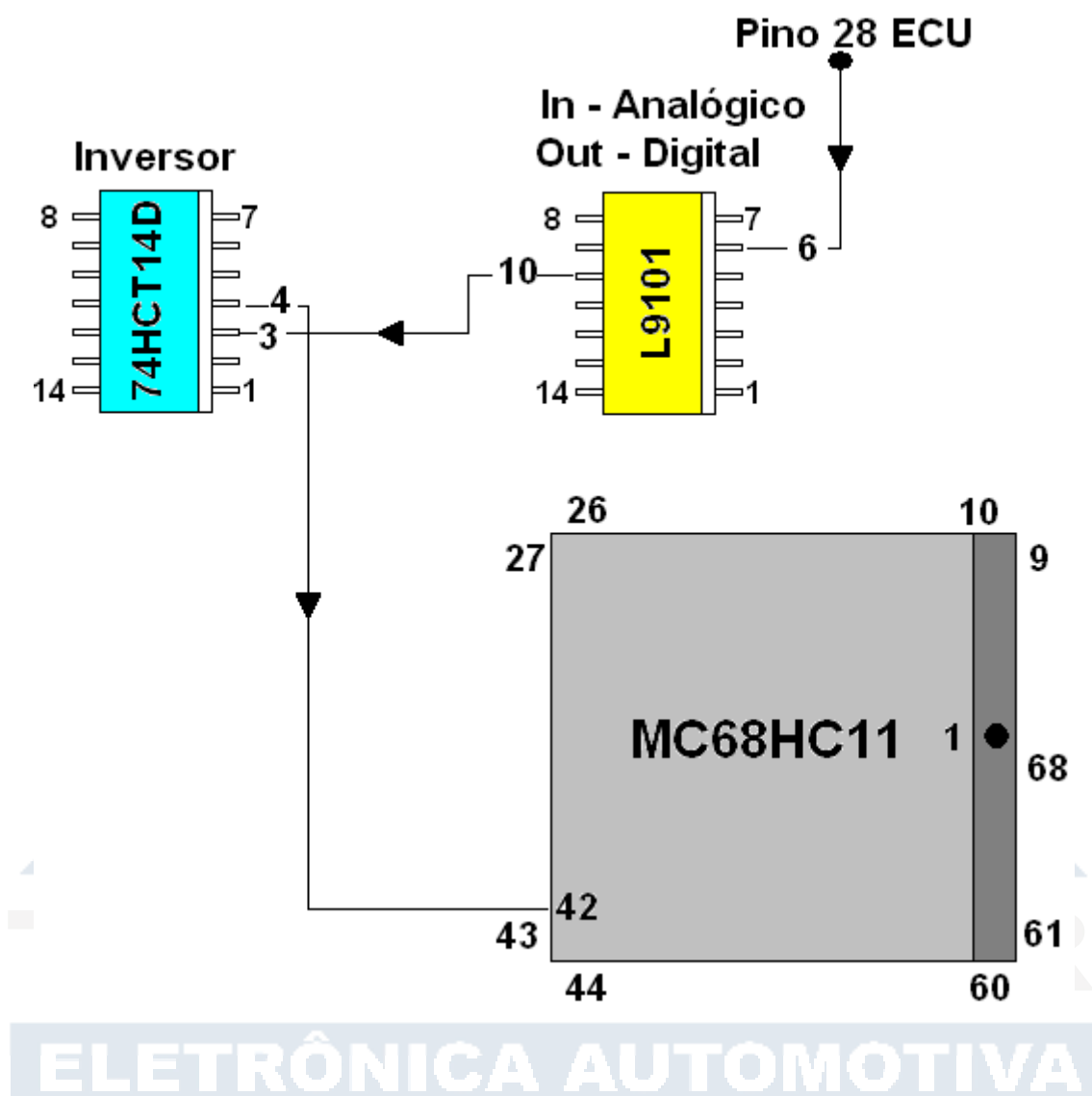
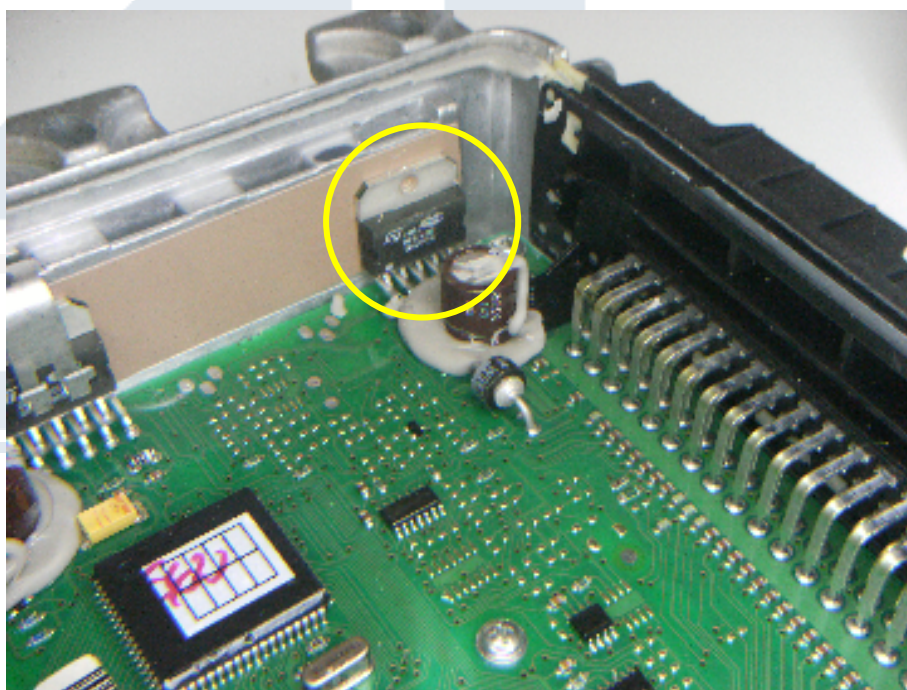
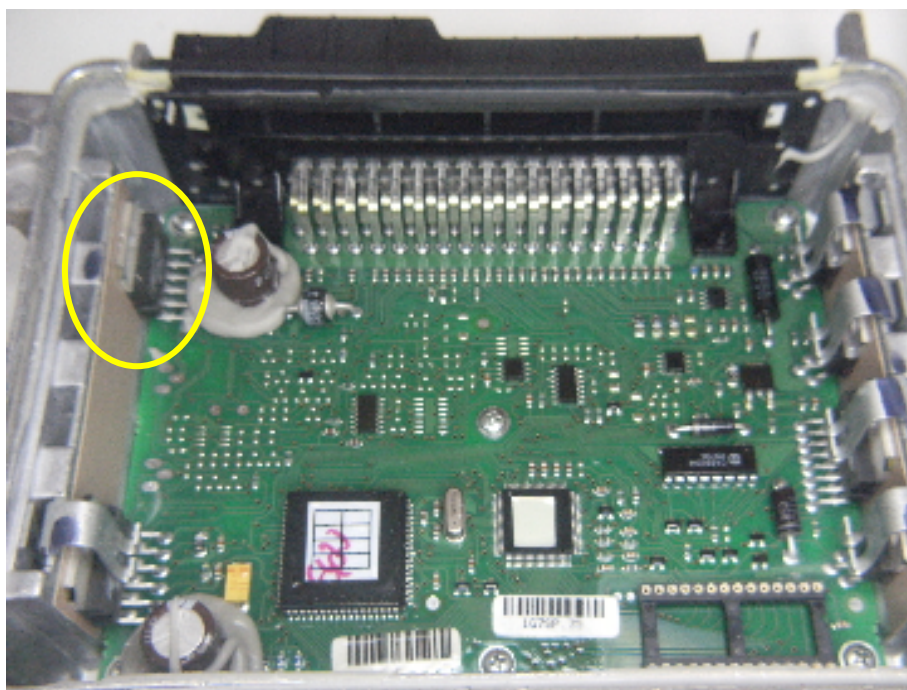


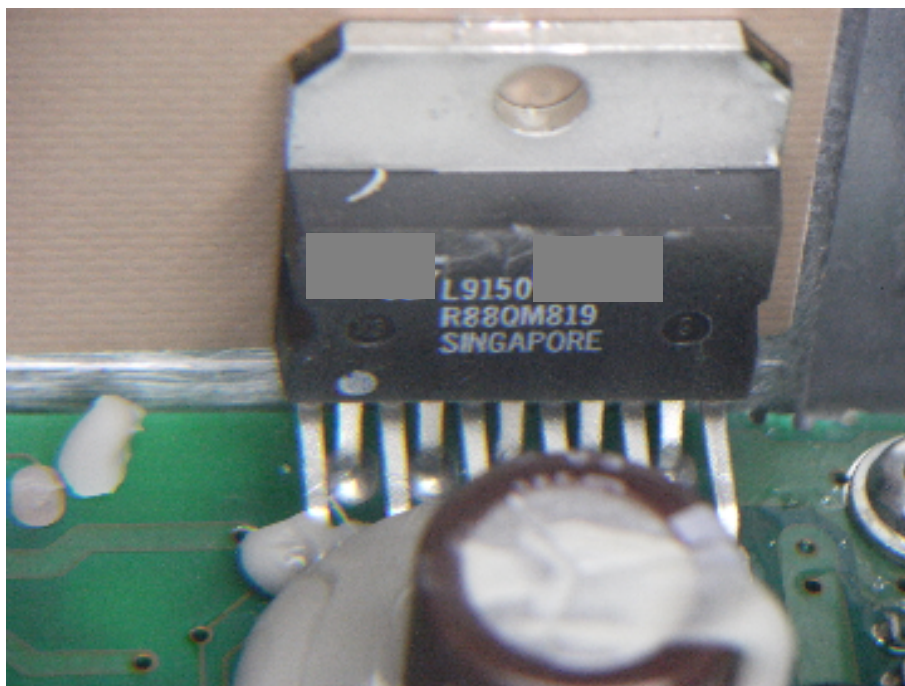
Diagrama elétrico do Circuito de rotação



ECU – IAW 1G7 - Monoponto

Difere apenas o drive do injetor – L9150.





| Pino componente | Função |
|-----------------|-----------------------------|
| 2 | Out – Injetor – Pino 18 ECU |
| 3 | + 12V |
| 6 | Aterramento |

TECNOCAR
ELETRÔNICA AUTOMOTIVA