

### EEC - V

**Veículos:** Mondeo 2.0 16V de 97 à 98.



### Particularidades

- Com imobilizador.
- Tem conector de octanas.

### Defeitos comuns:

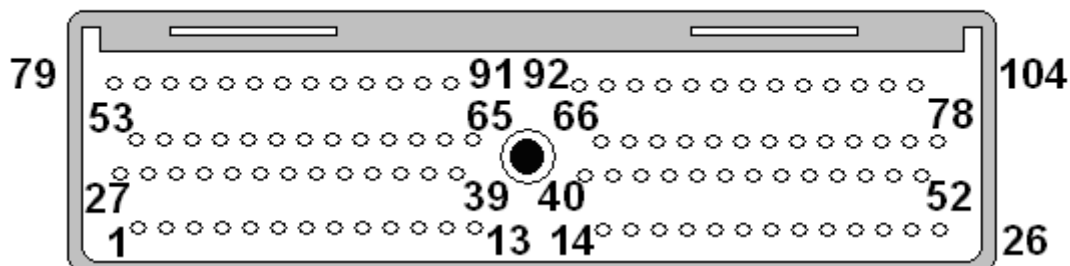
- Falha no acionamento da ventoinha.
- Falha no acionamento do corretor de marcha-lenta.

### Observação

- Multi drive (ventoinha V2 – similar ao CA 3262.

Conector da ECU

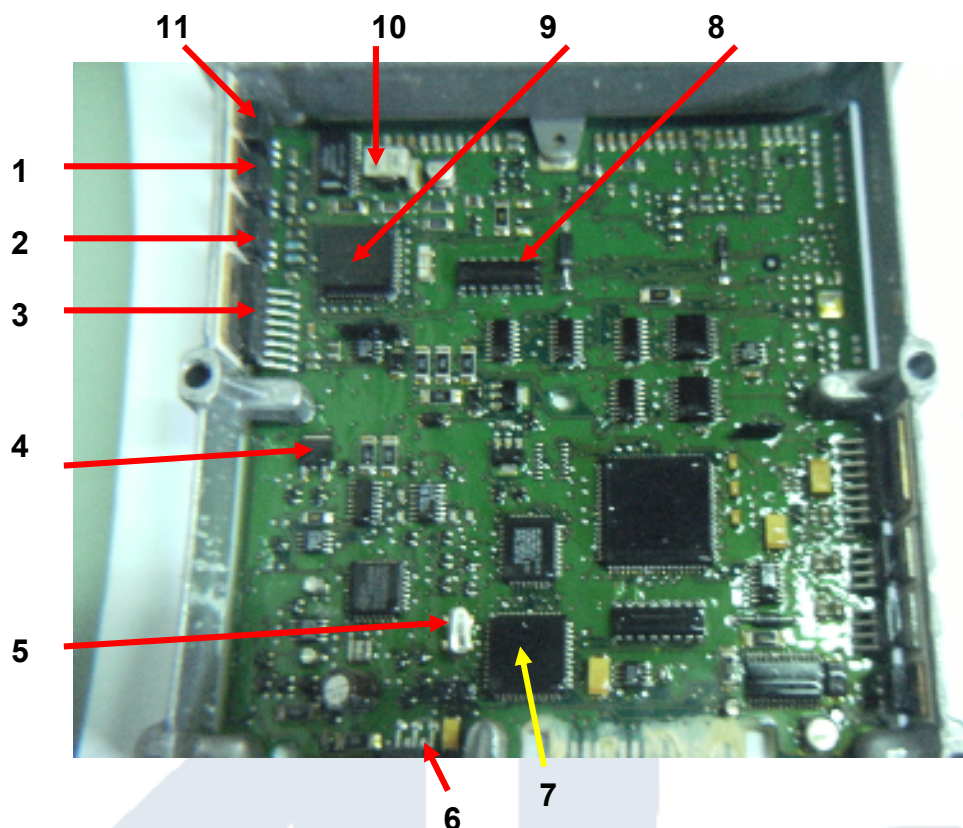
## Conector 104 Pinos



Alimentação e principais ligações

Pino ECU		Função
Sem Pats	Com Pats	
55		+ 30
71 / 97		+ 15 (pode ligar apenas 1)
24 / 51 / 77 / 103		Aterramento (pode ligar apenas 1)
22		Rotação – Indutivo 36 – 1 ou 60 - 2
54	80	Bomba combustível
26		Bobina ignição 1
52		Bobina ignição 2
70	75	Injetor 1
96	101	Injetor 2
20	74	Injetor 3
95	100	Injetor 4
68		V1 - Arrefecimento
17		V2 – Arrefecimento
83		Corretor marcha lenta
48		Tacômetro
67		Canister
75		Válvula controle ar secundário

### Vista Geral



### Principais componentes

1. Drive bobina de ignição 2 e 3;
- 2.
3. Drive injetores – 15 pinos;
4. Controle de aquecimento da sonda
5. Cristal – Clock – 18 MHz;
6. Fonte imobilizador – 5 pinos;
7. Processador;
8. Multi drive – V2 ventoinha – Relê A/C – Canister;
9. Drive secundário de ignição e interface de rotação – 44 pinos;
10. Diodo zener;
11. Drive bobina de ignição 1 e 4;

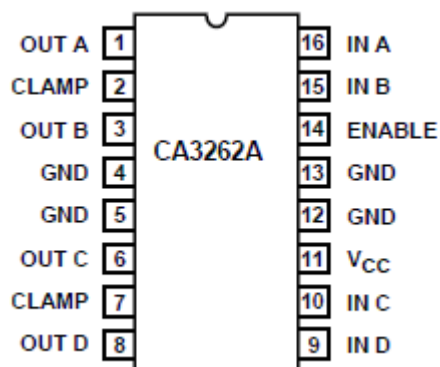


**Drive injetores – 15 pinos**

Pino	Componente	Função
1		Out – Injetor 3 – Pino 20 ECU
2		Out – Injetor 4 – Pino 9 ECU
7		+ 15
8 / 9		Aterramento
14		Out – Injetor 1 – Pino 70 ECU
15		Out – Injetor 2 – Pino 96 ECU

**TECNOCAR**  
**ELETRÔNICA AUTOMOTIVA**

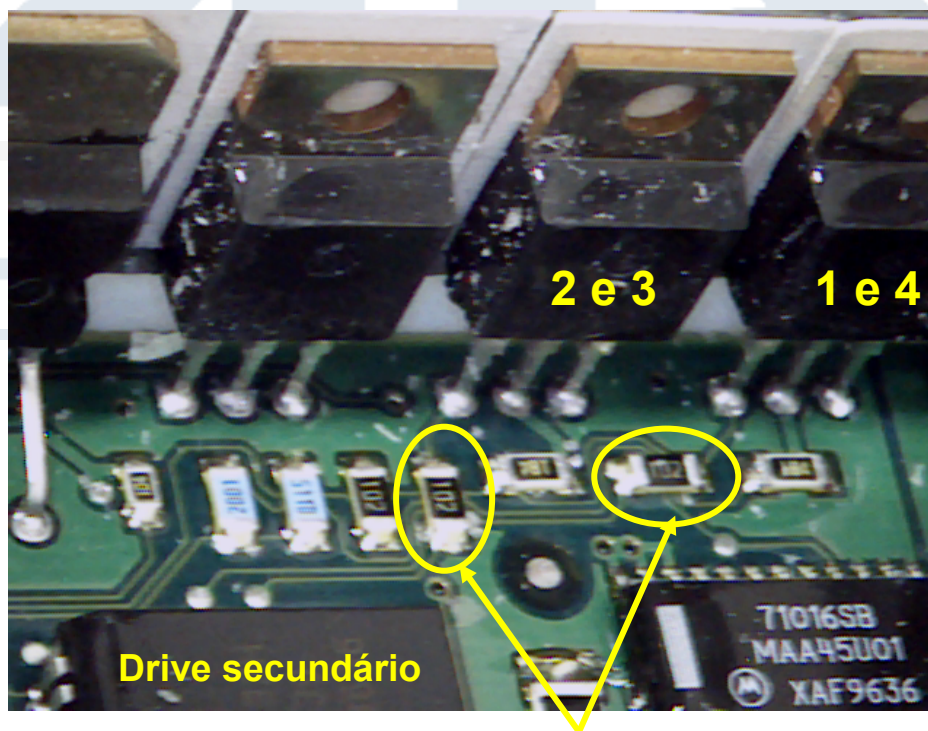
## Multi drive – V2 ventoinha – Relê A/C - Canister



Pino Componente	Função
1	Out – Relê A/C – Pino 69 ECU
4 / 5 / 12 / 13	Aterramento
6	Out – V2 ventoinha – Pino 17 ECU
8	Out – Canister – pino 67 ECU
11	+ 5V

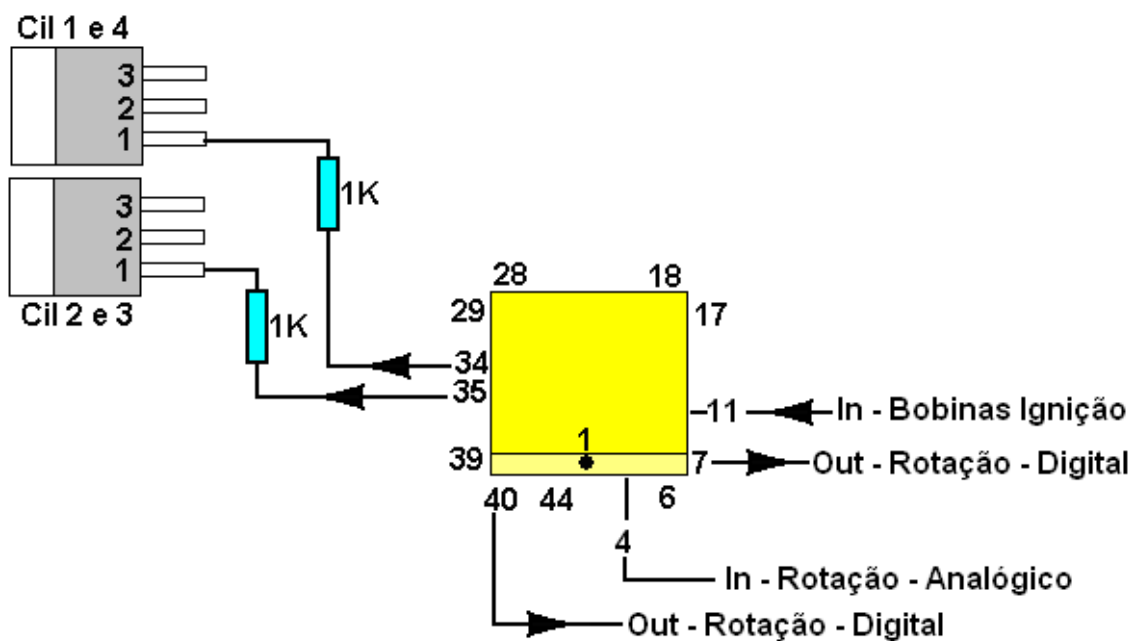
## Drive secundário de ignição e interface de rotação – 44 pinos

### Sistema de ignição

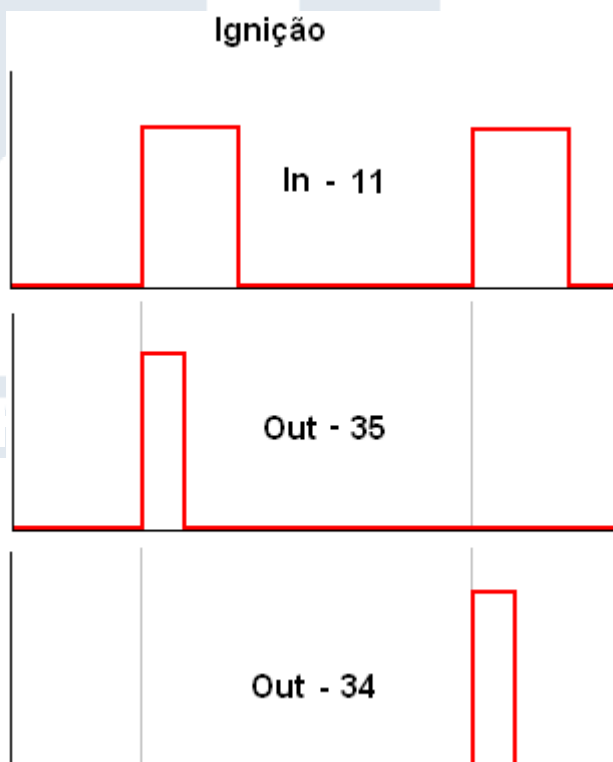


Resistores limitadores de corrente – 1K





Sinais de ignição analisado com osciloscópio





## Drive – 15 pinos – Bomba de combustível

Pino Componente	Função
1	Out – Relê bomba combustível – Pino 54 ECU

## Drive - 7 pinos - EGR

Pino Componente	Função
1	Out – EGR – Pino 47 ECU

## Drive corretor marcha lenta – 7 pinos

Este componente controla o corretor por pulsos **PWM**.

Pino Componente	Função
1	Out – EGR – Pino 47 ECU
3	In – Disparo - + pulsado (5V / 2 ms)
2	+ 5V
4	Aterramento

## Teste do drive do corretor

Ao ligar a ignição o pino 3 fica energizado por 3 segundos. Após isso cai para 0V.

**Regulador 5V – 3 pinos**

Pino Componente	Função
1	
2	Out – 5V
3	+ 15

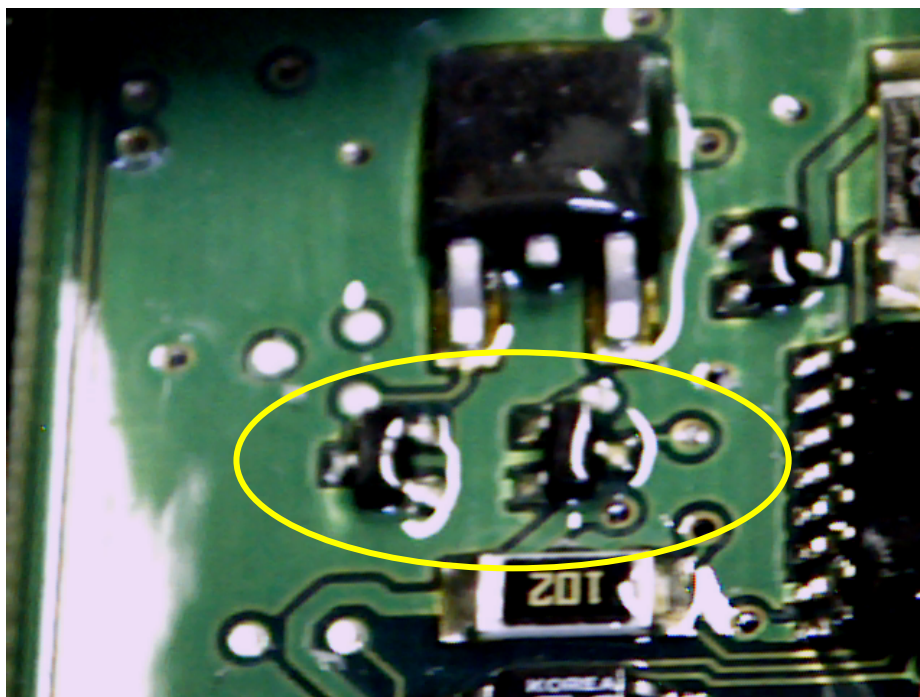
**Fonte do imobilizador – 5 pinos**

**TECNOCAR**  
**ELETRÔNICA AUTOMOTIVA**



## Drive de controle do aquecimento da sonda lambda

Este dispositivo é comandado pelos dois transistores de baixa potência abaixo.



Pino Componente	Função
1	In - Disparo
2	Out – Controle aquecimento sonda – Pino 93 ECU
3	Aterramento

## Cristal – Clock – 18MHz

