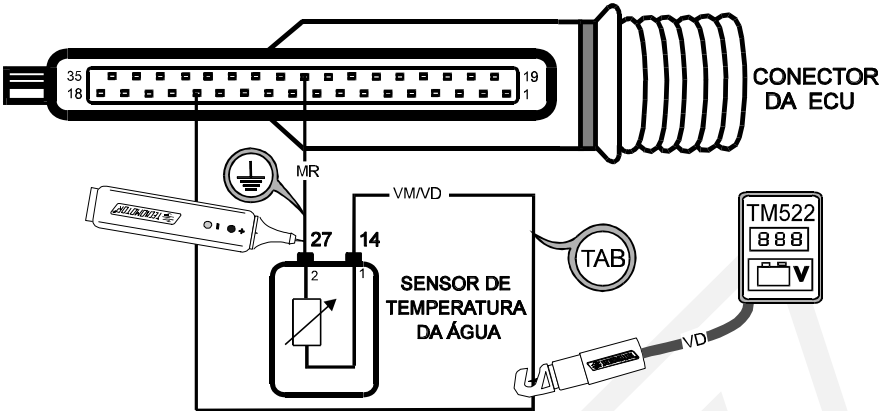


TESTE DOS COMPONENTES DA INJEÇÃO ELETRÔNICA MONO-MOTRONIC

2. Sensores

2.1. Teste do sensor de temperatura da água

O sensor de temperatura da água fica no coletor de aspiração. É um resistor que varia com a temperatura. A ECU envia corrente a este sensor e mede a variação de tensão que ocorre de acordo com a variação da temperatura.



Verificação	Se o teste à esquerda não for verificado, prováveis defeitos a serem corrigidos:
1- Ponta de prova do TM521 no fio MR do sensor que vai ligado ao pino 27 da ECU ⇒ <b>Negativo “-”</b> .	Fio interrompido ou conector com mau contato.
2- Coloque o gafanhoto com a ponta VD do TM522 (no modo voltímetro) no fio VM/VD do sensor, que vai ligado ao pino 14 da ECU ⇒ Deve estar de acordo com a tabela abaixo.	Fio interrompido ou em curto com a massa , fio, terminais e conectores com mau contato. Sensor de temperatura (medir a resistência - soltar o conector - tabela abaixo).

Tabela ( valores aproximados )

Temperatura (°C)	20	30	40	60	80	100
Resistência (Ω)	2400	1600	1200	600	320	180
Tensão(V)	2,4	1,9	1,5	0,9	0,5	0,3

Teste da válvula injetora e do pré-resistor

Verificação	Se o teste à esquerda não for verificado, prováveis defeitos a serem corrigidos:
1- Retire o conjunto do filtro de ar, ligue a chave de ignição sem dar partida e observe o injetor dentro do corpo de borboleta ⇒ Não deve gotejar.	Defeito ou sujeira na válvula injetora.
2- Ponta de prova TM521 no fio que é ligado ao pré-resistor (fio VD) ⇒ <b>Durante a partida</b> deve ter <b>positivo “+”</b> .	Chave de ignição, relé da bomba. Fio interrompido ou conector. Válvula injetora ou pré resistor.
3- Ponta de prova TM521 no fio ligado ao pino 35 da ECU (fio VD/VR) e <b>dê a partida no motor</b> ⇒ Os leds deverão piscar enquanto o motor estiver girando.	Fio, válvula injetora, sensor de rotação, conector ou ECU defeituoso. Obs.: A resistência da válvula injetora deve ser 1,6 Ω ± 15 % e a do pré-resistor deve ser de 2,8 Ω a 3,4 Ω.

Teste do sensor de temperatura do ar

Verificação	Se o teste à esquerda não for verificado, prováveis defeitos a serem corrigidos:
1- <b>Com a ignição ligada e motor parado</b> , ponta de prova do TM521 no fio MR do sensor ⇒ Deve ter massa “-”.	Fio interrompido ou conector com mau contato.
2- Coloque o gafanhoto com a ponta VD do TM522 (no modo voltímetro) no fio AZCL do sensor ⇒ Deve estar de acordo com a tabela abaixo. Em temperatura normal de funcionamento deverá ter de 1,5 a 2,0 V.	Fio interrompido ou em curto com a massa “-”, fio, terminais ou conectores com mau contato. Sensor de temperatura (medir a resistência - tabela abaixo).

Tabela ( valores aproximados )

Temperatura ( °C )	20	30	40	60	80	100
--------------------	----	----	----	----	----	-----



MONOMOTRONIC MA 1.7 (FIAT / TIPO)



Resistência ( $\Omega$ )	2400	1600	1200	600	320	180
Tensão ( V )	2,4	1,9	1,6	1,0	0,5	0,3

