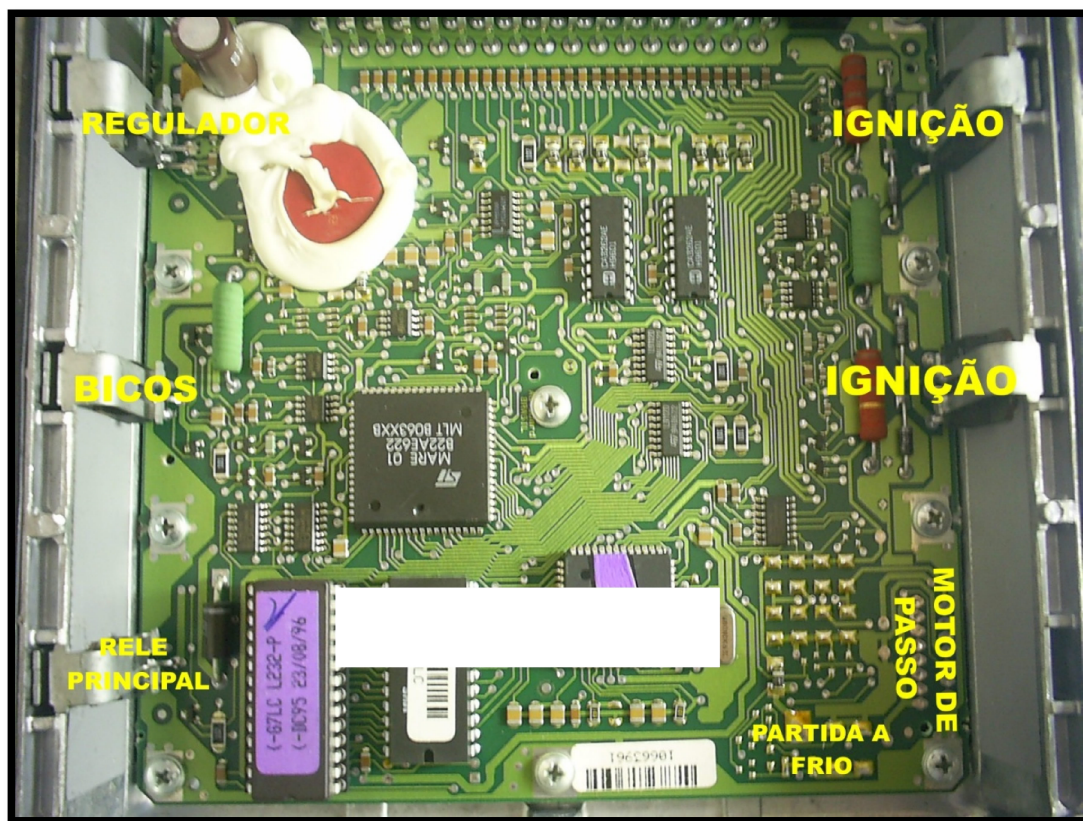


*REPARO DE
CENTRAIS
AUTOMOTIVAS*

G6/G7



DEFEITOS CATALOGADOS

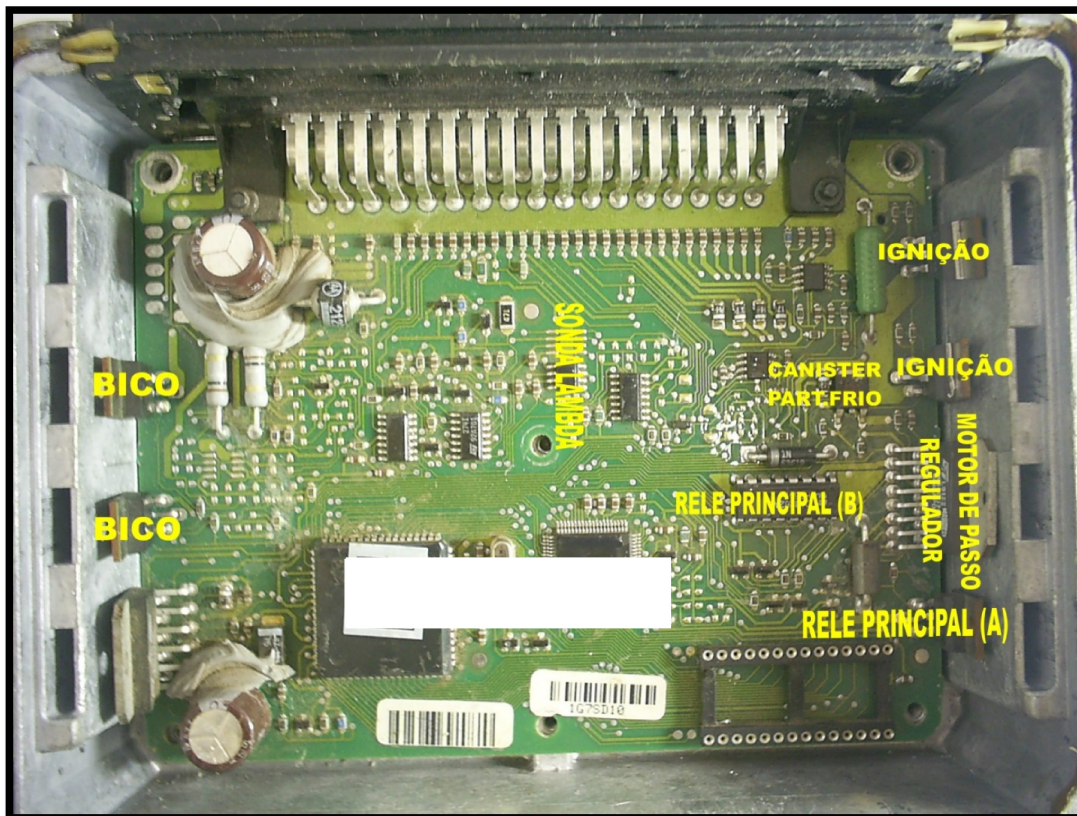
- **Ignição.** Veículo não pega, não dá partida. Falta centelha(s) no(s) cilindro(s), (podendo ser: Cilindros 01 e 04, ou cilindros 02 e 03). A Solução é trocar o(s) **Driver(s) de Ignição**, Transistor (es) Darlington, .
- Podendo ainda ser devido ao **Regulador de Voltagem – 5 v**, que poderá se encontrar Avariado, impedindo assim a Partida no Veículo, que não pega. A UCE na Bancada acenderá apenas o Massa (-), ou Aterramento dos Sensores, talvez acendendo somente a Lâmpada de Anomalias no ECU Test. Solução nesse caso, o Procedimento é trocar o Drive do Regulador 5 v.
- Não aciona o **Relé Principal**. Veículo também não dá partida. Devido 'a queima', avaria do componente, não é gerado os 12 v, Fonte de Alimentação da UCE, a qual alimenta todo o Circuito; o que faz com que o Veículo não pegue, não dê partida. UCE na bancada não acionará o Relé de Bomba, nem pulsará os Bicos Injetores, nem pulso para a Bobina de Ignição. Solução é trocar o Drive do Relé Principal.
- **Bicos Injetores, (Eletro-Válvulas).** Bicos Injetores não pulsam. Bicos Injetores não pulsam no Veículo, ou pulso fica fraco, ou ainda bico(s) injetor (es) 'travado(s) aberto(s)', injetando 'com excesso'; nesse último caso, os Leds indicadores, (de bicos injetores) do ECU Test. poderão apresentar leds acesos com luminosidade constante e sem pulsar ; ou ainda 'meio apagados', a uma 'meia luz'. Solução: Depois de verificado(s) o(s) Bico(s) Injetor (es) e suas fiações elétricas no Veículo; poderá trocar o Drive de Bico(s); caso o defeito persista e após já ter realizado o Teste de Vazão dos Bicos Injetores, por utilizar uma Máquina de Bicos caso a possua, ou ainda caso possa realizar esse tipo de Teste.

- **Oscilação de Marcha Lenta.** Veículo oscila Marcha Lenta, em ‘alta’ ou ‘baixa’, trabalhando com excesso de combustível, e/ou não permitindo regulagem de Marcha Lenta no carro. Na bancada, no ECU TEST; utilizando um Motor de Passos real (ou Atuador de Marcha Lenta) e um Scanner Eficiente para Rastreamento de Diagnóstico (do Sistema de Injeção); ambos acoplados ao ECU Test (tanto o Motor de Passos, quanto o próprio Scanner); o defeito será detectado apenas se monitorarmos o Sistema com o Scanner utilizando a opção “Análise Gráfica” por exemplo (em nossos testes geralmente costumamos utilizar o Rasther da Tecnomotor) , e após regulados todos os parâmetros da UCE no ECU TEST, e pedirmos ao Scanner os “Códigos de Defeitos”, dessa forma teremos identificado o defeito em Marcha Lenta, através Scanner . Solução é: trocar o Drive de Marcha Lenta nos Veículos que a UCE possui, (pois o Uno Mille 1.0, [obviamente], não possui tal Drive) , por exemplo: Tempira 2.0 i.e Mpi. Importante: Defeito de Oscilação de Marcha Lenta, também pode ainda ser devido a **Interferência Eletromagnética no Módulo**, ou UCE, conforme segue em próximo defeito logo abaixo.Podendo essa Oscilação de Marcha Lenta ser também devido a Válvula do Canister, (Válvula essa responsável pela Captação da Evaporação do Tanque Combustível)
- **Interferência Eletromagnética (Defeito Universal para Todas as UCEs, ocasionado principalmente devido a Sistema de Ignição com problemas).** Muito Comum, esse defeito é bastante corriqueiro no Veículo, especialmente ao revisá-lo na Oficina, porém poucos técnicos e/ou mecânicos têm esse Conhecimento. O que costumamos chamar sempre de ‘macetes de Injeção’, ou nesse caso específico, Ignição. Ex: O Uno SX costuma apresentar ‘Erro de Microprocessador’, causado geralmente por Velas Não Resistivas, conforme **(devem ser as Resistivas)**, segundo a Tabela de Aplicação. Podendo ainda também apresentar “Erro de Memória Eprom”, ao rastrear a UCE no Scanner, (em nossos Testes foi utilizado o Rasther). Solução **Primária** para Interferência Eletromagnética é: **Trocar as Velas Comuns por Resistivas**. Pois em alguns Veículos Totalflex mais modernos, como na UCE do Gol 1.0 8V Flex (Sistema IAW 4BV, por exemplo), UCE sofre ‘queima’ de componentes, ou Avaria, quando são utilizadas Velas Comuns ao invés de Resistivas. **NUNCA USE Velas COMUNS em Veículos Injeção Eletrônica**; isso altera a Originalidade do Veículo, comprometendo, o bom funcionamento do Sistema de Injeção Eletrônica, **o qual foi Projetado SOMENTE para Uso de Velas Resistivas**. *IMPORTANTE: As UCEs G7 dos Veículos 1.5 SPI (Single Point Injection, ou Veículos Monoponto), sofreram de Fábrica, mudanças no Sistema de Ignição; ou seja, **a Substituição das Velas Comuns, por Velas Resistivas**. Quando o Veículo está com **velas erradas**, velas **Comuns**, ao invés de **Resistivas**; nesses casos, a UCE poderá fazer com que a Lâmpada de Anomalias fique acesa por 10 dias no Veículo; daí o carro não pega, Veículo não dá partida, Bico(s) poderá (ão) não pulsar, daí nesse caso específico faremos o seguinte Procedimento: Desligamos o Cabo Negativo (-) da Bateria por um tempo, depois o Bico Injetor voltará a pulsar. Nesses casos, pedimos ao Mecânico ou Técnico, que realize os seguintes passos, o qual é um **Procedimento Universal para Todas as UCEs, tanto as mais Modernas, quanto mais Antigas**:
 - **1º - Revise o Sistema de Ignição por Completo: Verifique qual o Jogo de Velas** que está sendo utilizado no Veículo, e caso necessário, troque as **Velas Comuns por Velas Resistivas**, ou mesmo **troque o Jogo inteiro se este apresentar desgaste**, mesmo estando com a Aplicação correta segundo a Tabela, (e isso é óbvio).

- **2º - Revise os Cabos de Velas:** Verifique o estado de conservação dos Cabos de Velas, que caso estejam desgastados, poderão apresentar “Fuga de Corrente”, devido a Cabos de Velas Partidos ou Rachados (borracha isolante).
- **3º - Revise a(s) Bobina(s) de Ignição:** Verifique o estado da(s) Bobina(s) de Ignição. Caso esta(s) estejam Avariada(s), podem ou poderão, apresentar rachaduras, ou ainda pequenas fissuras “na(s) parede(s)” da(s) Bobina(s) de Ignição. Detectado o defeito na(s) Bobina(s) de Ignição: O procedimento é Testar cada uma por vez, ou seja, por Inverter, ou trocar uma Nova com uma Antiga ou vice-versa, no caso de haver duas Bobinas de Ignição. Mas para obtermos um resultado Realmente satisfatório e preciso, então nesse caso, recomendamos a Substituição, ou troca da(s) Bobina(s) de Ignição, no caso do Veículo possuir e trabalhar com 02 Bobinas. ***Dica Importante:** Quando a Bobina de Ignição está com problemas, ou seja, apresentando “Fulga de Corrente”, ao ser Rastreada com o Scanner, a UCE apresentará no mesmo: “Erro de Memória Eprom” (utilizado neste teste específico, o Scanner Rasther).

Nota Importante: Todas as vezes em que Simularmos na Bancada, as Unidades Fiat: G6/G7 (do Uno Mille), IAW 1G7 (Pálio, Siena, Strada e Fiorino), IAW 4AFB, IAW 49FB e IAW 59FB (dos Fire) e IAW 4AFR (Ford-Fiesta) e outras de Fabricação Magneti Marelli , ou ainda outro Fabricante; fazer o seguinte **Procedimento Universal para todas as Unidades**, após ter Simulado a(s) Unidade(s) no ECU Test: Após já ter realizado o Reparo da UCE, ou mesmo apenas o Serviço de Diagnóstico da UCE em Bancada, (ou seja, apenas sua simulação para verificar o estado da mesma); pedimos a você, Técnico Reparador de UCEs, que faça o seguinte Procedimento, **antes de enviarmos a Unidade ao Cliente**. Que vc se certifique de “Apagar a Memória” da(s) UCE(s), utilizando um Scanner Automotivo, (nesse caso específico, utilizamos o Rasther, por exemplo). Haja visto, que ao Simular uma Unidade qualquer que seja no ECU Test, está poderá gerar algum ‘Código de Defeitos’ que ficará armazenado na Memória da Unidade, devido ao Sistema “sentir” a ausência de algum Sensor de Injeção Eletrônica que não está acoplado ao Sistema em Teste, ou seja, Simulação em Bancada, (podendo ser este Sensor: Motor de Passos ou Atuador de Marcha Lenta; Corpo de Borboletas; Pedal de Acelerador; Conjunto do Imobilizador; ou ainda o próprio Painel, que pode possuir Computador de Bordo, ou não). E caso isso aconteça, a Ausência de um destes dispositivos, ou Sensores poderá e em muitos casos, irá gerar algum “Código de Defeitos” na UCE, o(s) qual (ais) serão identificados apenas ao utilizarmos um Scanner Automotivo. Assim sendo entramos no Menu: “Apagar Memória da ECU” e o fazemos, com a intenção de realmente ‘zerarmos’ tal(ais) “Códigos de Falhas, ou Códigos de Defeitos”. Obs: É importantíssimo apagar tal(ais) “Código(s) de Falha(s)” da UCE do Veículo do Cliente, seja na Bancada, ou mesmo na Oficina, no próprio Veículo. Pois conforme a gravidade do anterior defeito no Veículo, (seja na Oficina, na Negociação do mesmo, na qual o Cliente já pode ter enfrentado diversas dificuldades), o Cliente em virtude de tais possíveis anteriores situações, que porventura poderá(ão) vir(em) acompanhada(s) de um Grande Estresse; em decorrência dos dias em que essa Unidade dele, foi para o Reparo, ou mesmo em relação ao tempo em que seu Veículo já encontra-se Parado; todas essas situações ou possíveis situações, em geral costumam gerar Estresse, e dificultam a negociação na hora de realizar, e/ou finalizar os Reparos das UCEs, e dessa forma entretanto, o bom andamento dos Negócios. Assim sendo, por favor: “APAGUE A MEMÓRIA DA UCE”, logo após Simular a mesma em Bancada, utilizando o ECU Test.

IAW 1G7

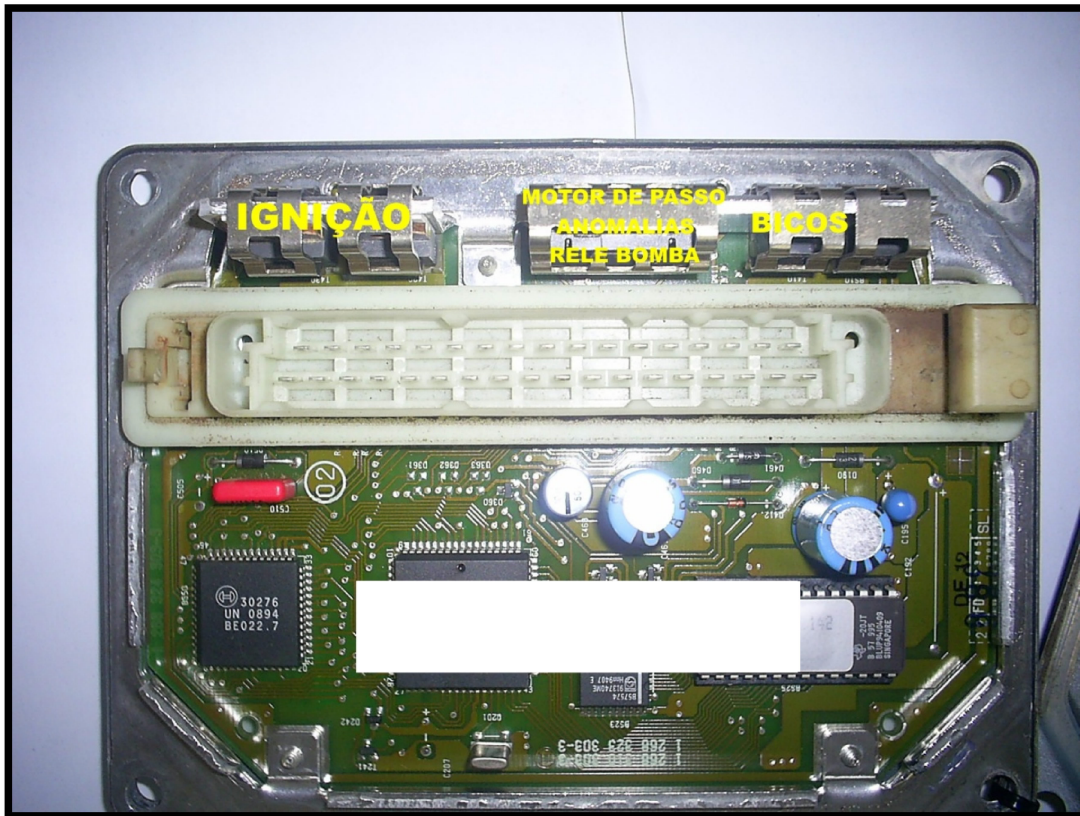


DEFEITOS CATALOGADOS

- Oscilação de marcha lenta, ou mal funcionamento em ventoinha: Realizar reset de parâmetros no processador (Utilizando o CHIP FERRAMENTA IAW1G7), quando este procedimento não funcionar e o motor de passo no veículo começar apresentar aquecimento (Sinal de Curto), fazer a substituição do componente responsável pelo mesmo visualizar foto acima.
- Bobina de ignição sem centelha: Queima do componente responsável pela ignição, verificar componente realizar medição , caso constatado defeito realizar a substituição do componente.
- Bicos Travados ou sem Pulso: Pode apresentar este defeito quando os componentes responsáveis pelos bicos estejam com defeitos, realizar a medição dos componentes caso constatado defeito realizar a substituição do mesmo.
- Ecu sem “sinal de vida”: Este sintoma na maioria das vezes se caracteriza pelo não acionamento da Bomba de combustível, não acionamento do rele principal, sem pulso nos bicos, sem pulso na ignição, isto se deve ao não funcionamento dos componentes internos da ECU, isto ocorre quando o Regulador 5V da unidade esta queimado, este componente é responsável pela alimentação interna dos componentes da ECU, caso constatado o defeito no mesmo realizar a substituição do mesmo.

- Capacitor eletrolítico: Capacitor rente ao bocal estourado, queimado, ao acontecer isto pode ocorrer das trilhas da ECU serem danificadas pois a solução existente dentro destes capacitores, é corrosivo podendo detonar as trilhas, caso isto aconteça realizar a substituição do componente e refazer as trilhas que estão

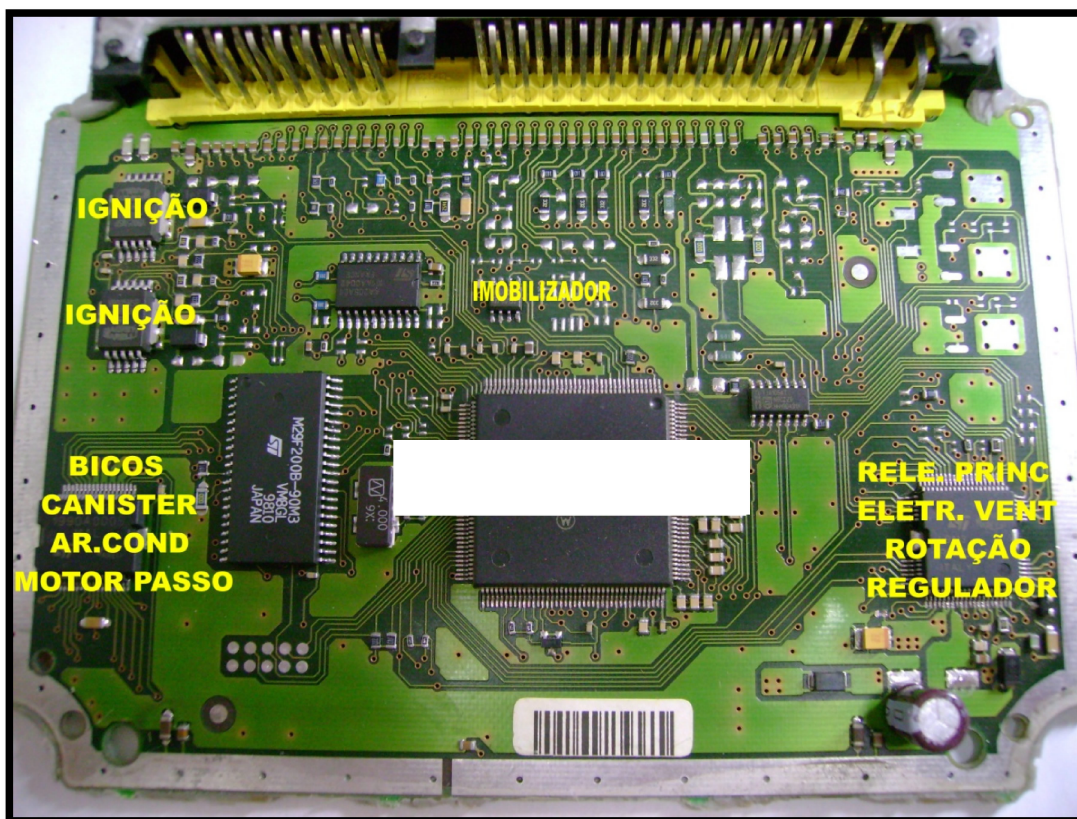
MONOMOTRONIC MA 1.7



DEFEITOS CATALOGADOS

- Oscilação de marcha lenta: Motor de passo falha, trava ou então esquenta bastante a peça no veículo, este problema ocorre pelo mal funcionamento do Multidriver que comanda o motor de passo, caso constatado o defeito, realizar a substituição do componente.
- Rele de bomba de combustível: Rele de bomba de combustível sem acionamento, este defeito é causado pelo mal funcionamento do Multidriver que comanda o acionamento do rele de bomba, caso constatado o defeito, realizar a substituição do componente.
- Ignição : Mal funcionamento da ignição ou então falha, ou então sem centelha na vela, este defeito é causado pelo mal funcionamento dos componentes responsáveis pela ignição, checar os Drive e o processador responsável por enviar o sinal para o Drive, caso constatado o defeito realizar a substituição dos componentes com problema.
- Bicos injetores: bicos injetores sem pulso, ou travados, ou então falhando, verificar componentes ligados ao pulso de bico injetor, o Drive, e também o sinal que sai do processador principal e chega ate o Drive de Bico injetor, caso constatado defeito realizar a substituição do componente para solucionar o problema.

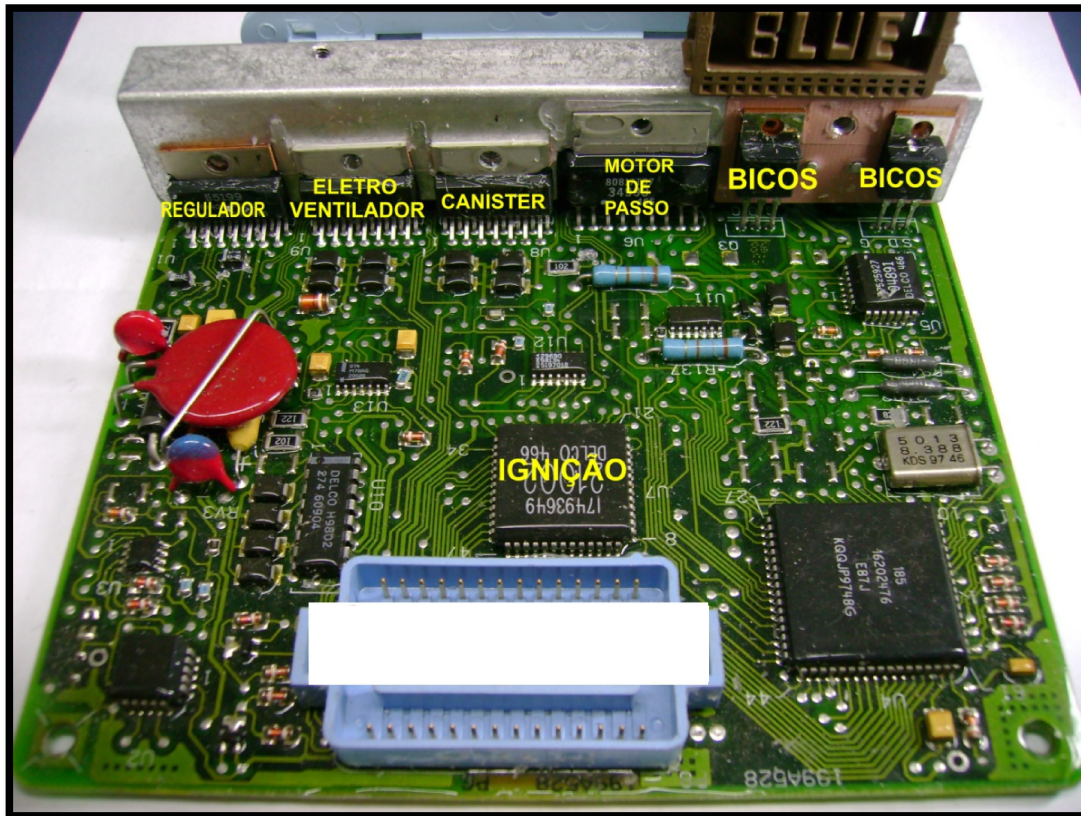
IAW 59FB



DEFEITOS CATALOGADOS

- Bicos injetores: Sem pulso de bicos injetores, travados, ou falhando, verificar se esta com problema o componente responsável pelo pulso dos bicos injetores, caso constatado o defeito realizar a substituição do mesmo.
- Motor de passo (Atuador de marcha-lenta): Sem Pulso chegando no Atuador, ou então valor travado, ou com funcionamento estranho, realizar a substituição do componente responsável pelo Motor De passo.
- Ventoinha (Eletroventilador): ventoinha sem acionamento ao chegar a temperatura de acionamento, realizar o teste com o scanner de atuadores, e verificar se entra em funcionamento caso ao contrario, realizar a substituição do componente responsável para solucionar o problema.
- Unidade MORTA: ECU Sem sinal de vida nenhum, sem acionamento de bomba, sem pulso de bico, sem pulso de ignição, morta mesmo, verificar regulador 5V, caso o procedimento não resolva, realizar a substituição do processador também(Lembrando que em alguns casos o processador contem a rotina de funcionamento do veiculo).

MULTEC EMS



DEFEITOS CATALOGADOS

- Eletro-ventilador não entra em funcionamento.
Problema esta relacionado ao Multidriver dos Eletro ventiladores (indicado na foto acima), verificar medições do Componente, (verificar manual Datasheet's e procedimentos) e caso seja constatado que o mesmo está com problemas realizar a substituição do mesmo, por outro em perfeito estado.
- Veículo não entra em funcionamento, não dá partida.
Uma, entre as possíveis causas do veículo não entrar em funcionamento, pode estar relacionado a queima do Varistor(indicado na foto), isso acontece devido ao Módulo (UCE) ter sofrido um Pico de tensão no Alternador do veículo, ou mesmo algum tipo de Sobrecarga , ultrapassando assim a tensão máxima de trabalho, algo entre 14,2V a 14,5 V, ultrapassando assim a Tensão de trabalho do Varistor, o que certamente o danificará, fazendo com que o veículo não entre mais em funcionamento (pois após a queima do mesmo, o Circuito se encontrará 'aberto').
Verificar também, o Multidriver do Regulador 5V, interligado a rele de bomba o qual é o responsável pela alimentação 5V de todo o circuito da UCE, quando este esta avariado, queimado, UCE em bancada conectada ao ECU-TESTE também não entra em funcionamento, acionando apenas o Massa da ECU, e a Lâmpada de Anomalias, UCE fica praticamente "morta" na bancada.
- Bico Injetor, ou Bicos Injetores, (Eletro injetores) que não pulsam:
No Corsa MPFI, esta UCE utiliza 02 Drives de Bicos (o primeiro drive

comandando Cilindros 1 e 4, e o segundo drive comanda os cilindros: 2 e 3), já no caso específico da S-10 Mono ponto (que por sinal, tem funcionamento sofrível já de Fábrica), esta UCE utiliza apenas 01 Drive de Bico (ou eletro injetor). Para resolvermos o problema, o Procedimento adotado é trocar, ou substituir o(s) Drive(s) de Bico(s) queimado(s), ou seja, o(s) Transistor (ES) Darlington.

- Oscilação de Marcha Lenta:
Realizar medições do multdriver do motor de Passo (Indicado na foto a cima, verificar Manual de Datasheet's e procedimentos), constatado o defeito (através das medições realizadas no componente conforme procedimento) realizar a substituição do mesmo.