

3 MOTOROLA 双插 ECU——五菱之光

ECU 型号: SF30142A03 如图 8

ECU 端口: A24+B24 如图 9

五菱之光发动机五 ECU 端子如图

菱之光 ECU 的供电端子为 A16、B21、B24, 接 12V 电源, B16、A19 为接地端子, 油泵继电器控制端子为 A21, 点火线圈控制输出端为 A17、A18, 喷油嘴控制端为 A1、A2、A9、10, 曲轴信号端子为 B6 与 B7。其中油泵继电器、点火线圈、喷油嘴部件为 ECU 控制其回路接地(负触发), 可使用发光二极管监测工作状态。B6 接信号发生器的信号负, B7 接信号发生器的信号正。



图 8

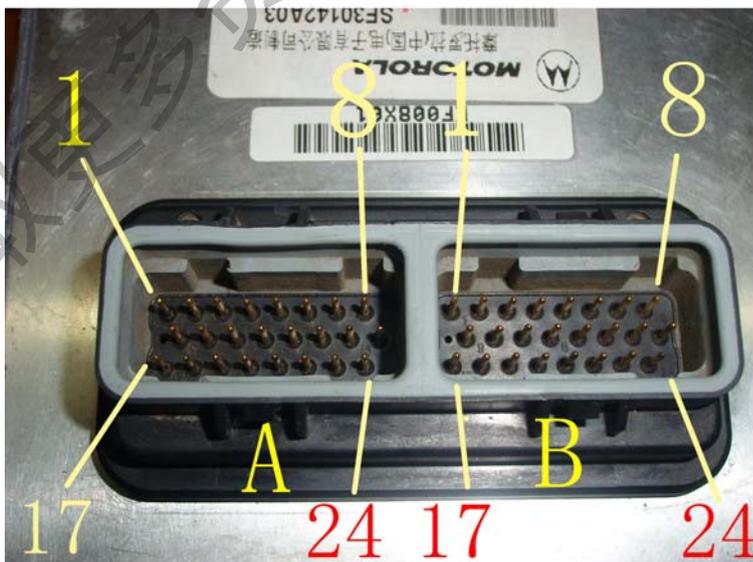


图 9

此时将 ECU 供电接通，代表油泵继电器的发光二极管应该点亮几秒钟，然后熄灭。这代表油泵的蓄压动作正常，如果不亮或常亮就说明油泵继电器控制有问题。

将信号发生器的波形选择为“3 58+1 正弦波”如图 10，频率控制 设定为 15（频率大概为 90 赫兹）如图 11。此时，代表油泵继电器的发光二极管应该点亮，代表点火线圈和喷油嘴的发光二极管应开始有规律的闪烁，点火线圈的闪烁频率应该为喷油嘴闪烁频率的 2 倍。

MOTOROLA 双插 五菱之光发动机 ECU 端子的定义如下：

电源	A16	B24	B21
接地	B16	A19	
曲轴信号	B6（—）	B7（+）	
点火信号	A17	A18	
喷油嘴	A1	A2	A9 A10
油泵	A21		
故障灯	A24		
转速输出	A20		
诊断	B13——TXD	B14——RXD	
水温信号	B10		
进气温度	B18		
进气压力	B19		
5V	B22		
节气门信号	B17		
主继电器控制	A4		
空调请求/蒸发箱温度	B11		
压缩机	A14		
压缩机负荷信号	A23		
怠速电机	A5	A6	A7 A8
车速	B8		

常见故障：CPU MC68HC11K4 损坏



图 10



图 11

4 MOTOROLA 单插 ECU——福田、夏利等

ECU 型号：EFI0031A06 如图 12

ECU 端口：24 脚 如图 13

MOTOROLA 单插 ECU 的供电端子为 1，接 12V 电源，8、17 为接地端子，油泵继电器控制端子为 20，点火线圈与喷油嘴控制端为 15、16、23、24，如果为夏利车型，16 为点火信

号，15、23、24 为喷油嘴信号；如果为福田车型，16、23 为点火线圈信号，15、24 为喷油嘴信号。曲轴信号端子为 5，接信号发生器的信号正。油泵继电器、点火线圈、喷油嘴部件为 ECU 控制其回路接地，使用发光二极管检测工作，应为负触发。

与多数 ECU 相同，此时将 ECU 供电接通，代表油泵继电器的发光二极管应该点亮几秒种，然后熄灭。

将信号发生器的波形选择为“5 57+1 正弦波”（如果使用 58+1 正弦波，个别 ECU 会不正常工作，出现喷油点火混乱现象），频率控制 设定为 20（频率大概为 170 赫兹）。

此时，代表油泵继电器的发光二极管应该点亮，代表点火线圈和喷油嘴的发光二极管应开始有规律的闪烁，如果为夏利车型，点火信号的频率应为喷油信号的 3 倍；如果为福田车型，点火信号与喷油信号的频率应该相同。

MOTOROLA 单插 ECU 端子定义：

电源	1	
接地	8	17
曲轴信号	5	8 (GND)
福田点火信号	16 (1, 4)	23 (2, 3)
夏利点火信号	16	
福田喷油信号	15 (1, 4)	24 (2, 3)
夏利喷油信号	15、23、24	
怠速电机	13 (1), 14 (2), 21 (3), 22 (4)	
油泵	20	
节气门信号	18	
水温信号	19	
进气压力信号	9	
进气温度信号	2	
5V	11	
氧传感器	10	
诊断	6---OBD8,	7---OBD15 (故障灯)
空调压力信号	3	
空调压缩机控制	12	
转速信号输出	4	

常见故障：CPU MC68HC11E9 损坏



图 12

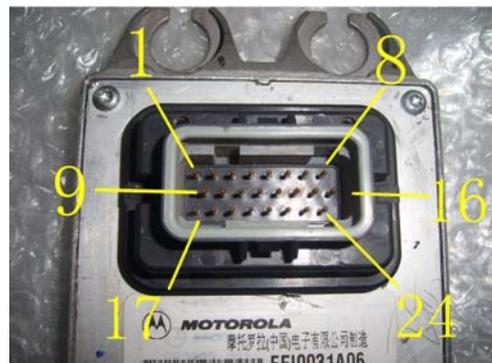


图 13