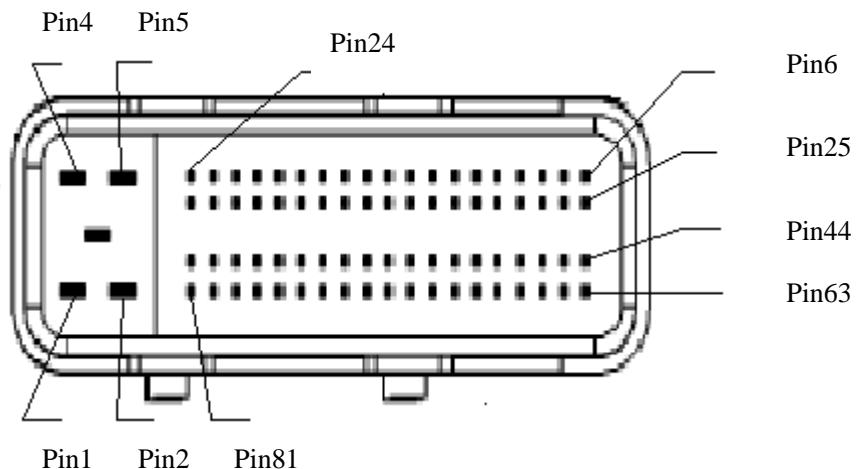




## F3 发动机 ECM 引脚定义图

## F3 UAES M7.9 发动机电控系统



端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
1		空位		
2	W/G	2#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
3	W/B	点火地	点火开关 ACC→ON	小于 1V
4		空位		
5	L/B	1#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
6	R/B	2 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
7	O	3 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
8	B	转速信号输出	发动机运行	—
9		空位		
10		空位		
11		空位		
12	R/W	蓄电池电源	始终	10-14V
13	B/O	点火开关 ON 电源输入	点火开关 ACC→ON	10-14V
14	B/W	电喷主继电器控制信号	点火开关 ACC→ON	小于 1V
15	W	发动机转速信号负	始终	—
16	P/W	节气门位置传感器信号	点火开关 ACC→ON	0-5V
17	B/W	传感器地 1	点火开关 ACC→ON	小于 1V
18	Y	前氧传感器信号	发动机运行	0—1V
19	L	爆震传感器信号	发动机运行	—
20	B/W	爆震传感器信号	发动机运行	—
21		空位		
22		空位		
23		空位		
24		空位		

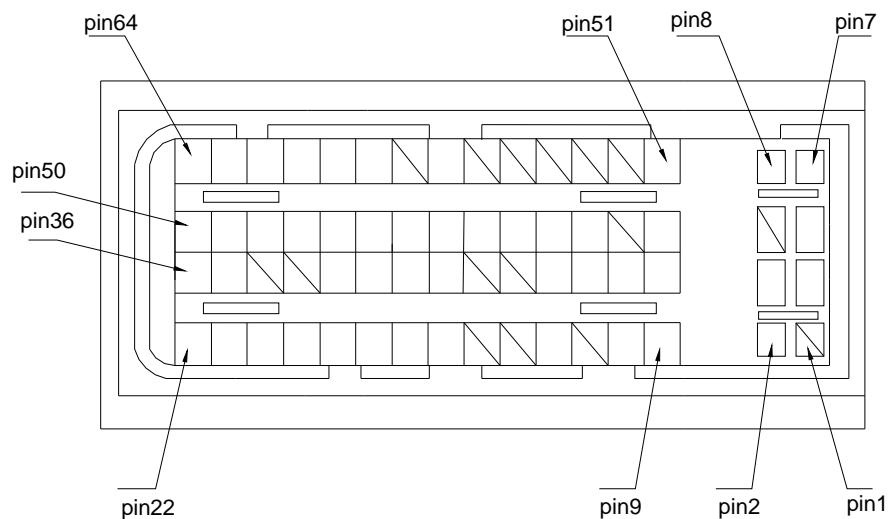


25		空位		
26		空位		
27	R/Y	1 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
28		空位		
29	R/Y	故障指示灯	发动机运行	小于 1V 有效
30		空位		
31		空位		
32	G/V	5V 电源 2	点火开关 ACC→ON	5V
33	G	5V 电源 1	点火开关 ACC→ON	5V
34	B	发动机转速信号	发动机运行	—
35	Br/W	传感器地 3	点火开关 ACC→ON	小于 1V
36	P/L	传感器地 2	点火开关 ACC→ON	小于 1V
37	B/R	进气压力传感器信号	点火开关 ACC→ON	—
38		空位		
39	W	发动机冷却水温度信号	点火开关 ACC→ON	—
40	R/Y	进气温度信号	点火开关 ACC→ON	—
41		空位		
42		空位		
43		空位		
44	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10~14V
45	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10~14V
46	R/Y	碳罐控制阀控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
47	Gr/Y	4 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
48	P	前氧传感器加热控制	发动机运行	小于 1V 有效
50	G	低速风扇控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
51	W/B	电子地 2	点火开关 ACC→ON	小于 1V
53	W/B	电子地 1	点火开关 ACC→ON	小于 1V
57	G/B	空调中压压力信号	点火开关 ACC→ON	小于 1V
59	V/W	车速信号输入	点火开关 ACC→ON	—
61	W/B	功率地 1	点火开关 ACC→ON	小于 1V
63	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10~14V
64	P/W	步进电机相位 D	发动机运行	—
65	G/Y	步进电机相位 A	发动机运行	—
66	P/B	步进电机相位 B	发动机运行	—
67	Gr/L	步进电机相位 C	发动机运行	—
68	G/B	高速风扇控制	发动机运行	小于 1V 有效
69	G/R	油泵继电器控制	发动机运行	小于 1V
70	R/L	空调压缩机继电器	发动机运行	—
71	P/B	诊断 K 线	发动机运行	输出数据
72		空位		
73		空位		
74		空位		
75	Y/R	空调请求信号	发动机运行	—



76	G/Y	助力转向开关信号	发动机运行	—
77	B	鼓风机补偿	发动机运行	—
78		空位		
79	Br/B	凸轮轴位置传感器信号	发动机运行	—
80	W/B	功率地 2	发动机运行	小于 1V
81		空位		

## F3 UAES M7.8 发动机电控系统



## EUII / EUIII 简

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
1		空位		
2	P	前氧传感器加热控制	发动机运行	小于 1V
3	L/B	1#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
4		空位		
5	W/B	点火地	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
6		空位		
7	W/G	2#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
8	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10-14V
9	B	发动机转速输出	发动机运行	—
10	G/B	空调中压压力信号	点火开关 ACC→ON	—
11		空位		
12	G/Y	助力转向开关信号	发动机运行	—
13		空位		
14		空位		
15	P/B	诊断 K 线	发动机运行	输出数据



16	R/W	蓄电池电源	始终	10-14V
17	B/O	点火开关 ON 电源输入	点火开关 ACC→ON	—
18	G	5V 电源 2	点火开关 ACC→ON	5V
19	G/V	5V 电源 1	点火开关 ACC→ON	5V
20		故障指示灯	发动机运行	小于 1V 有效
21	P/B	步进电机相位 B	发动机运行	—
22	G/Y	步进电机相位 A	发动机运行	—
23	G/B	高速风扇控制	发动机运行	小于 1V 有效
24	B	鼓风机补偿	发动机运行	—
25	R/Y	进气温度信号	点火开关 ACC→ON	—
26	P/W	节气门位置传感器信号	点火开关 ACC→ON	0-5V
27		空位		
28		空位		
29		空位		
30	L	爆震传感器 A 端	发动机运行	—
31	B/W	爆震传感器 B 端	发动机运行	—
32	B/W	电喷主继电器控制信号	点火开关 ACC→ON	小于 1V
33		空位		
34		空位		
35	Gr/L	步进电机相位 C	发动机运行	—
36	P/W	步进电机相位 D	发动机运行	—
37	R/Y	碳罐控制阀控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
38		空位		
39	P/L	传感器地 1	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
40	B/W	传感器地 2	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
41	W	发动机冷却水温度信号	点火开关 ACC→ON	—
42	Br/B	凸轮轴位置传感器信号	发动机运行	—
43	W/B	电子地 1	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
44	Y/R	空调请求信号	发动机运行	—
45	Y	前氧传感器信号	发动机运行	0—1V
46	B	发动机转速信号负	始终	—
47	W	发动机转速信号	发动机运行	—
48	W/B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10-14V
49	O	3 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
50	R/Y	1 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
51	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10-14V
52		空位		
53		空位		
54		空位		
55		空位		
56		空位		
57	V/W	车速信号输入	点火开关 ACC→ON	—
58		空位		



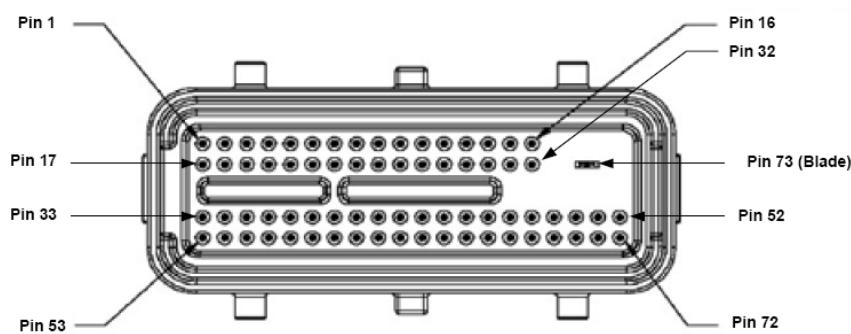
59	B/R	进气温度信号	点火开关 ACC→ON	—
60	G/R	油泵继电器控制	发动机运行	小于 1V
61	R/L	空调压缩机继电器	发动机运行	—
62	G	低速风扇控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
63	R/B	2 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
64	Gr/Y	4 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
1		空位		
2	P	前氧传感器加热控制	发动机运行	小于 1V
3	L/B	1#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
4	O	后氧传感器加热控制	发动机运行	小于 1V
5	W/B	点火地	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
7	W/G	2#点火线圈控制	发动机运行	小于 1V 有效
8	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10-14V
9	B	发动机转速输出	发动机运行	—
10	G/B	空调中压压力信号	点火开关 ACC→ON	—
11		空位		
12	G/Y	助力转向开关信号	发动机运行	—
13		空位		
14		空位		
15	P/B	诊断 K 线	发动机运行	输出数据
16	R/W	蓄电池电源	始终	10-14V
17	B/O	点火开关 ON 电源输入	点火开关 ACC→ON	—
18	G	5V 电源 2	点火开关 ACC→ON	5V
19	G/V	5V 电源 1	点火开关 ACC→ON	5V
20		空位		
21	P/B	步进电机相位 B	发动机运行	—
22	G/Y	步进电机相位 A	发动机运行	—
23	G/B	高速风扇控制	发动机运行	小于 1V 有效
24	B	鼓风机补偿	发动机运行	—
25	R/Y	进气温度信号	点火开关 ACC→ON	—
26	P/W	节气门位置传感器信号	点火开关 ACC→ON	0-5V
27		空位		
28		空位		
29	V	后氧传感器信号	发动机运行	0—1V
30	L	爆震传感器 A 端	发动机运行	—
31	B/W	爆震传感器 B 端	发动机运行	—
32	B/W	电喷主继电器控制信号	点火开关 ACC→ON	小于 1V
3		空位		
34		空位		



35	Gr/L	步进电机相位 C	发动机运行	—
36	P/W	步进电机相位 D	发动机运行	—
37	R/Y	碳罐控制阀控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
38		空位		
39	P/L	传感器地 1	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
40	B/W	传感器地 2	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
41	W	发动机冷却水温度信号	点火开关 ACC→ON	—
42	Br/B	凸轮轴位置传感器信号	发动机运行	—
43	W/B	电子地 1	点火开关 ACC→ON	与地电阻小于 1Ω
44	Y/R	空调请求信号	发动机运行	—
45	Y	前氧传感器信号	发动机运行	0—1V
46	B	发动机转速信号负	始终	—
47	W	发动机转速信号	发动机运行	—
48	W/B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10—14V
49	O	3 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
50	R/Y	1 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
51	B	非持续电源	点火开关 ACC→ON	10—14V
52		空位		
53		空位		
54		空位		
55		空位		
56	R/Y	故障指示灯	发动机运行	小于 1V 有效
57	V/W	车速信号输入	点火开关 ACC→ON	脉冲信号
58		空位		
59	B/R	进气温度信号	点火开关 ACC→ON	—
60	G/R	油泵继电器控制	发动机运行	小于 1V
61	R/L	空调压缩机继电器	发动机运行	—
62	G	低速风扇控制信号	发动机运行	小于 1V 有效
63	R/B	2 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效
64	Gr/Y	4 缸喷油嘴	发动机运行	小于 1V 有效

## F3 DELPHI 发动机电控系统 (MT20U/MT20U2)



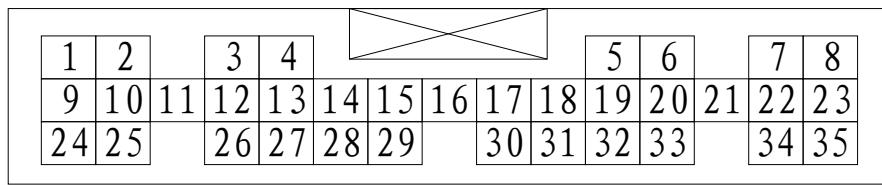
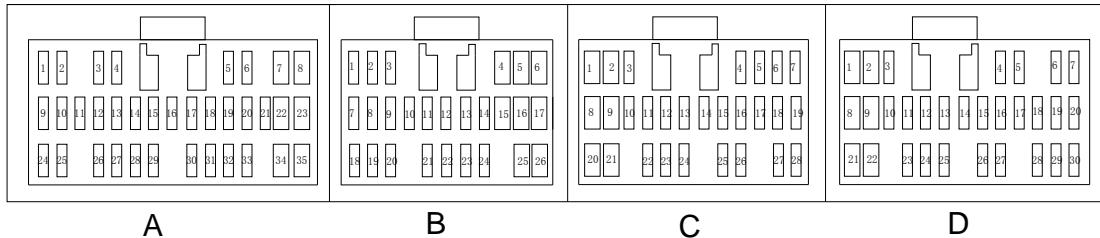


端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
1	B/O	点火开关ON电源输入	点火开关ACC→ON, 始终	小于1V→10~14V
2		空位		
3	V/W	车速信号输入	点火开关ACC→ON,	脉冲信号
4	R/Y	ECM 5V电源输出	发动机运行, 始终	5V
5	B/W	ECM 接地处理	发动机运行, 始终	小于1V
6	P/L	氧传感器低信号	发动机闭环运行	—
7				
8	Y/R	空调请求信号	空调制冷运行, 始终	小于1V
9	G/B	空调中压信号	空调压力至于中压	小于1V
10	Br/B	凸轮轴位置传感器(霍尔型)	发动机运行	—
11	P/B	串行通讯数据	外接故障诊断仪	输出数据流
12	W	58X 高信号	发动机运行	—
13		空位		
14		空位		
15		空位		
1		空位		
17	R/W	蓄电池电源1	始终	10~14V
18	R/W	蓄电池电源2	始终	10~14V
		空位		
20	O/W	5V电源	发动机运行, 始终	5V
21	B/R	5V接地	发动机运行, 始终	小于1V
23	Y/B	油位信号	点火开关ACC→ON	小于5V
24	G/V	节气门位置传感器信号	发动机运行	—
25		空位		
26		空位		
27	G	歧管进气温度传感器信号	发动机运行	—
28	B	58X 低信号	发动机运行	—
29		空位		
30	L/R	故障诊断请求信号	进行故障诊断请求, 始终	小于1V
31	R/Y	检查发动机故障灯	组合仪表故障灯亮, 始终	小于1V
32	L/B	点火线圈A驱动	发动机运行	小于1V有效
33	P/B	怠速空气控制电机B高	发动机运行	—
34	G/Y	怠速空气控制电机B低	发动机运行	—
35		空位		
36	G/Y	转向助力开关信号	转向助力, 始终	小于1V
37		空位		



38	W	氧传感器B信号	发动机闭环运行	0—1V
39		空位		
40		空位		
41		空位		
42	L/R	进气歧管压力传感器	发动机运行	—
43	W	冷却水温传感器	发动机运行	—
44		空位		
45	B	发动机转速输出信号	发动机运行	—
46	R/L	空调允许信号	空调制冷运行, 始终	小于1V
47	G/R	燃油泵继电器控制信号	燃油泵运行, 始终	小于1V
48		空位		
49		空位		
50	G/B	散热器高速风扇	风扇高速运行, 始终	小于1V
51		空位		
52	W/G	点火线圈B驱动	发动机运行	小于1V有效
53	Gr/L	怠速空气控制电机A低	发动机运行	—
54	P/W	怠速空气控制电机A高	发动机运行	—
55	R/Y	1缸喷油器	发动机运行	小于1V有效
56	O	3缸喷油器	发动机运行	小于1V有效
57	B	电气负荷1(高有效)	鼓风机运行, 始终	10—14V
58	B/W	主继电器控制信号	主继电器闭合, 始终	小于1V
59		空位		
60		空位		
61	P	氧传感器A加热控制	发动机运行	小于1V有效
62	Y	氧传感器A信号	发动机闭环运行	0—1V
63	R/Y	碳罐清洗电磁阀控制信号	发动机运行	小于1V有效
64	Br	氧传感器B加热控制	发动机运行	小于1V有效
65		空位		
66		空位		
67	G	散热器低速风扇控制信号	风扇低速运行, 始终	小于1V有效
68		空位		
69	L	爆震传感器信号	发动机运行	—
70	R/B	2缸喷油器	发动机运行	小于 1V 有效
71	Gr/Y	4缸喷油器	发动机运行	小于 1V 有效
72		空位		
73	W/B	电源地	始终	与地电阻小于1Ω

## F3 MESAC 发动机电控系统

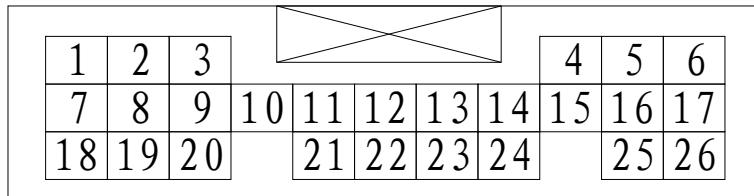


**A**

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
A01	L/W	接发电机 G 端	发动机运行	—
A02		空位		
A03	Br	EGR 阀控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A04		空位		
A05		空位		
A06	R	前氧传感器加热控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A07	G/W	4#喷嘴控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A08	Y/L	1#喷嘴控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A09		空位		
A10	R/Y	发动机故障灯指示	点火开关 ACC→ON	小于 1V 有效
A11	G/W	A/C 允许	发动机运行	
A12	G/R	油泵继电器控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A13		空位		
A14	G	低速风扇继电器控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A15	G/B	高速风扇继电器控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A16		空位		
A17	W	怠速步进电机	发动机运行	—
A18	L/Y	怠速步进电机	发动机运行	—
A19		空位		
A20	B/G	1#点火线圈	发动机运行	10—14V 有效



A21	B/Y	2#点火线圈	发动机运行	10—14V 有效
A22		空位		
A23	Y/B	2#喷嘴	发动机运行	小于 1V 有效
A24		空位		
A25	Y/G	碳罐控制阀控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A26		空位		
A27		空位		
A28		空位		
A29		空位		
A30	G	怠速步进电机	发动机运行	—
A31	Y	怠速步进电机	发动机运行	—
A32		空位		
A33	Y	后氧传感器加热控制端	发动机运行	小于 1V 有效
A34		空位		
A35	L/G	3#喷嘴	发动机运行	小于 1V 有效

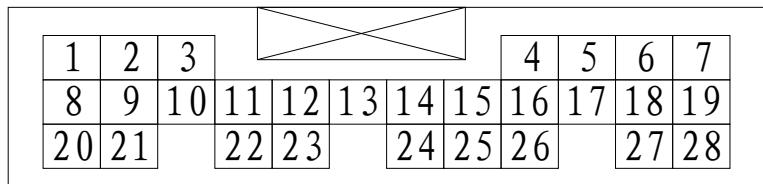


**B**

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
B01	G/L	节气门位置传感器及进气温度 压力传感器	发动机运行	—
B02	Br/G	曲轴位置传感器信号	发动机运行	—
B03	Y/G	冷却液温度传感器信号	发动机运行	—
B04	B	发动机转速信号输出	发动机运行	—
B05	B	地线	始终	与地电阻小于 1Ω
B06	R/Y	传感器电源	点火开关 ACC→ON	
B07		空位		
B08	L/R	凸轮轴位置传感器信号	发动机运行	
B09	W/R	进气温度压力传感器信号	发动机运行	
B10	W	发电机 FR 端	发动机运行	
B11		空位		
B12	Y/G	助力转向开关信号	发动机运行	
B13		空位		
B14	G/W	A/T 继电器控制端	发动机运行	10—14V
B15	R	电喷主继电器控制端	点火开关 ACC→ON	小于 1V



B16	B	地线	始终	与地电阻小于 1Ω
B17	R/Y	传感器电源	点火开关 ACC→ON	5V
B18	R/B	电源端	点火开关 ACC→ON	10—14V
B19		空位		
B20	R/L	进气温度压力传感器信号	发动机运行	—
B21		空位		
B22		空位		
B23		空位		
B24		空位		
B25	G/B	空调系统中压信号	发动机运行	—
B26	B/Y	7.5A 启动电源	发动机运行	小于 1V

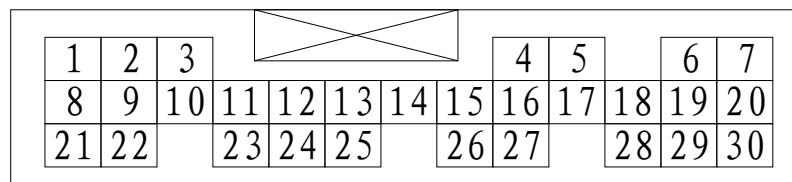


C

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
C01	R/L	A/T 控制电磁阀控制	发动机运行	10—14V
C02	B	地线	始终	小于 1V
C03		空位		
C04		空位		
C05	W	后氧传感器信号	发动机运行	0—1V
C06		空位		
C07	W	前氧传感器信号	发动机运行	0—1V
C08	R/L	A/T 控制电磁阀控制	发动机运行	10—14V
C09	B	地线	始终	小于 1V
C10		空位		
C11		空位		
C12	P/B	诊断接口线	点火开关 ACC→ON	输出数据
C13		空位		
C14	G/B	A/C 请求	发动机运行	—
C15		空位		
C16		空位		
C17	Y	车速信号输出	发动机运行	—
C18		空位		
C19	G/W	节气门位置传感器信号	发动机运行	0—5V



C20	B/O	ECM 电源	点火开关 ACC→ON	10—14V
C21	B	地线	始终	与地电阻 小于 1Ω
C22		空位		
C23		空位		
C24		空位		
C25		空位		
C26		空位		
C27		空位		
C28	G/L	爆震传感器信号	发动机运行	小于 1V

**D**

端子序号	配线颜色	端子定义	测试条件	标准值
D01	Y	A/T 控制电磁阀	发动机运行	—
D02	R/Y	A/T 控制电磁阀	发动机运行	
D03		空位		
D04	B	输出速度传感器信号	发动机运行	—
D05	W	输入速度传感器信号	发动机运行	—
D06	B/W	A/T 档位开关	发动机运行	—
D07	B/R	A/T 档位开关	发动机运行	—
D08	R	A/T 控制电磁阀	发动机运行	—
D09		空位		
D10		空位		
D11		空位		
D12		空位		
D13		空位		
D14		空位		
D15		空位		
D16		空位		
D17		空位		
D18	G	A/T 档位开关	发动机运行	—
D19	L	A/T 档位开关	发动机运行	—
D20	R/Y	A/T 档位开关	发动机运行	—
D21	L	A/T 控制电磁阀	发动机运行	—
D22	Y/L	A/T 控制电磁阀	发动机运行	—
D23		空位		



比亚迪汽车  
BYD AUTO

F3 发动机 ECM 引脚定义

F3/F3R 轿车维修手册

D24		空位		
D25		空位		
D26		空位		
D27	Y	A/T 控制电磁阀	发动机运行	—
D28	G	制动信号输入	始终	小于 1V
D29	Y	A/T 档位开关	发动机运行	—
D30	Y/G	A/T 档位开关	发动机运行	—