

2008 马自达 5 发动机控制系统 (L8、LF) 车载诊断

摘要:

本文档主要讲述 2008 年马自达 5 L8 和 LF 发动机控制系统故障及故障码诊断流程和说明。

关键字:

2008 马自达 5 发动机控制系统 L8 发动机 LF 发动机 故障码 诊断 故障

LAUNCH

目录

1. 车载诊断说明.....	1
1.1 车载诊断接线图.....	1
1.2 前言.....	5
1.3 OBD 待定故障码.....	5
1.4 OBD 冻结帧数据.....	5
1.5 OBD 车载系统准备状态测试.....	5
1.6 OBD 读取/清除诊断测试结果.....	6
1.7 OBD 参数识别 (PID) 访问.....	6
1.8 车载诊断测试.....	6
1.8.1 DTC 的读取程序.....	6
1.8.2 待定故障码的访问程序.....	7
1.8.3 冻结帧 PID 数据的访问程序.....	7
1.8.4 车载系统准备状态测试访问程序.....	8
1.8.5 PID/数据监控及记录程序.....	8
1.8.6 诊断监控测试结果访问程序.....	9
1.8.7 有效命令模式程序.....	9
1.9 维修后程序.....	10
1.10 KOEO/KOER 自检.....	10
1.11 OBD 驱动模式.....	11
1.12 DTC 表.....	15
2. 故障码诊断.....	20
2.1 P0121 TP 传感器卡在关闭位置.....	20
2.2 P0511 IAC 阀电路问题.....	24
2.3 B1342 PCM 故障.....	27
2.4 P0123 TP 传感器电路输入高.....	28
2.5 P0125 进入闭环燃油控制系统的时间过长.....	35
2.6 P0132 前 H ₂ S 电路输入高.....	38
2.7 P0133 前 H ₂ S 电路问题.....	45
2.8 P0134 前 H ₂ S 检测不到活动.....	52
2.9 P0138 后 H ₂ S 电路输入高.....	59
2.10 P0140 后 H ₂ S 检测不到活动.....	62
2.11 P0300 检测到不规则的点火失火.....	66
2.12 P0301、P0302、P0303、P0304 故障解析.....	72
2.13 P0327 KS 电路输入低.....	75
2.14 P0328 KS 电路输入高.....	79
2.15 P0335 CKP 传感器电路问题.....	82
2.16 P0340 CMP 传感器电路问题.....	90
2.17 P0403 EGR 阀 (步进电动机) 电路问题.....	100
2.18 P0421 预热三元催化系统效率低于阈值.....	104
2.19 P0443 清污电磁阀电路问题.....	107

2. 20	P0480	风扇控制电路问题	110
2. 21	P0500	VSS 电路问题	114
2. 22	P0505	IAC 系统问题	116
2. 23	P0506	怠速控制系统 RPM 低于预期值	118
2. 24	P0507	怠速控制系 RPM 高于预期值	122
2. 25	P0564	巡航控制开关电路故障	124
2. 26	P0571	制动开关电路问题	127
2. 27	P0601	PCM 存储器校验和错误	131
2. 28	P0602	PCM 编程错误	132
2. 29	P0604	PCM RAM 错误	134
2. 30	P0606	ECM/PCM 处理器	136
2. 31	P0610	PCM 车辆选项错误	137
2. 32	P0638	节气门执行器控制电路范围/性能问题	139
2. 33	P0703	制动开关输入电路问题	141
2. 34	P0704	离合器踏板位置 (CPP) 开关输入电路问题	146
2. 35	P0850	空档开关输入电路问题	150
2. 36	P1260	起动锁止安全系统故障	154
2. 37	P2009	可变进气涡流电磁阀电路输入低	156
2. 38	P2010	可变进气涡流电磁阀电路输入高	159
2. 39	P2096	目标 A/F 反馈系统浓度过低	162
2. 40	P2097	目标 A/F 反馈系统浓度过高	166
2. 41	P2177	燃油系统在非怠速时浓度过低	170
2. 42	P2178	燃油系统在非怠速时浓度过高	174
2. 43	P2187	燃油系统在怠速时浓度过低	178
2. 44	P2188	燃油系统在怠速时浓度过高	182
2. 45	P2195	前 H02S 信号堵塞浓度过低	186
2. 46	P2196	前 H02S 信号堵塞浓度过高	190
2. 47	P2228	BARO 传感器电路输入低	194
2. 48	P2229	BARO 传感器电路输入高	195
2. 49	P2502	充电系统电压问题	197
2. 50	P2503	充电系统电压低	200
2. 51	P2504	充电系统电压高	204
2. 52	P2507	PCM B+ 电压低	207
2. 53	P0011	CMP 正时过早	210
2. 54	P0012	CMP 正时过迟	212
2. 55	P0030	前氧传感器加热器控制电路问题	216
2. 56	P0131	前 H02S 电路输入低	219
2. 57	P0222	TP2 号传感器电路输入低	223
2. 58	P0223	TP2 号传感器电路输入高	226
2. 59	P0600	串行通信链路	229
2. 60	P0607	PCM 性能问题	231
2. 61	P0661	可变进气电磁阀电路输入低	232

2. 62	P0662	可变进气电磁阀电路输入高	235
2. 63	P2088	油压控制阀 (OCV) 电路低	239
2. 64	P2089	油压控制阀 (OCV) 电路高	242
2. 65	P2100	节气门执行器电路开路	244
2. 66	P2101	节气门执行器电路范围/性能	248
2. 67	P2107	节气门执行器控制模块处理器错误	254
2. 68	P2108	节气门执行器控制模块性能错误	255
2. 69	P2119	节气门执行器控制节气门本体范围/性能问题	258
2. 70	P2122	1 号油门踏板位置 (APP) 传感器电路输入低	259
2. 71	P2123	1 号油门踏板位置 (APP) 传感器电路输入高	262
2. 72	P2126	2 号油门踏板位置 (APP) 传感器电路范围/性能问题	266
2. 73	P2128	2 号油门踏板位置 (APP) 传感器电路输入高	267
2. 74	P2135	1 号/2 号节气门位置 (TP) 传感器电压故障	271
2. 75	P2138	1 号/2 号油门踏板位置 (APP) 传感器电压故障	273
2. 76	P2237	前 H02S 正电流控制电路开路	275
2. 77	P2251	前 H02S 负电流控制电路开路	278
2. 78	P0031	前氧传感器加热器电路输入值过低	281
2. 79	P0032	前氧传感器加热器电路输入值过高	285
2. 80	P0037	后 H02S 加热器电路输入值过低	288
2. 81	P0038	后 H02S 加热器电路输入值过高	291
2. 82	P0101	MAF 传感器电路范围/性能问题	294
2. 83	P0102	MAF 传感器电路输入低	297
2. 84	P0103	MAF 传感器电路输入高	300
2. 85	P0107	MAP 传感器电路输入低	303
2. 86	P0108	MAP 传感器电路输入高	307
2. 87	P0111	IAT 传感器电路范围或性能问题	310
2. 88	P0112	IAT 传感器电路输入低	312
2. 89	P0113	IAT 传感器电路输入高	315
2. 90	P0117	ECT 传感器电路输入低	318
2. 91	P0118	ECT 传感器电路输入高	321
2. 92	P0122	TP 传感器电路输入低	324
3.		故障症状检修	331
3. 1		症状检修接线图	331
3. 2		症状诊断索引	335
3. 3		主保险丝或其它保险丝熔断	336
3. 4		MIL 点亮	338
3. 5		不能摇曲柄起动	338
3. 6		起动难/曲柄转动时间过长/起动不稳定/曲柄转动不稳定	341
3. 7		发动机在起动后/怠速转动时失速	345
3. 8		曲柄正常转动, 但发动机不起动	352
3. 9		缓慢返回怠速转动	358
3. 10		发动机运转不稳定/怠速起伏	359

3.11 高怠速/持续运转	364
3.12 低怠速/在减速期间失速	366
3.13 发动机失速/停止运转, 发动机运转不稳定, 熄火, 颤动/颠簸, 迟缓/不稳定, 速度波动	368
3.14 动力不足/损失—加速/巡航	374
3.15 敲缸/爆震—加速/巡航	378
3.16 燃油经济性不佳	380
3.17 排放达标	383
3.18 高油耗/漏油	386
3.19 冷却系统问题—过热	386
3.20 冷却系统问题—冷态运转	389
3.21 尾气排放	390
3.22 燃油味	392
3.23 发动机噪音	393
3.24 振动问题 (发动机)	396
3.25 A/C 未充分工作	396
3.26 A/C 总处于开启状态或 A/C 压缩机持续运转	398
3.27 在节气门全开的情况下, A/C 未被切断	399
3.28 排气有硫磺味	400
3.29 火花塞的状态	401
3.30 间歇性故障检修	405
3.30.1 振动法	405
3.30.2 淋水法	407
3.31 发动机控制系统操作检查 [L8, LF]	408
3.31.1 主继电器的操作检查	408
3.31.2 怠速空气控制系统检查 [L8]	408
3.32 电控节气门系统的检查 [LF]	410
3.33 可变气门正时控制系统操作检查 [LF]	411
3.33.1 可变进气控制操作检查 (LF)	412
3.33.2 可变涡流的控制操作检查	413
3.33.3 喷油器的操作检查	413
3.33.4 燃油切断控制系统的检查	414
3.33.5 燃油泵的操作检查	414
3.33.6 燃油泵控制系统的检查	415
3.33.7 火花测试	415
3.33.8 EGR 控制系统的检查	416
3.33.9 清液控制系统的检查	417
3.33.10 A/C 切断控制系统的检查	418
3.33.11 冷却风扇电机操作检查	419