

# QR类型1发动机控制系统

## 摘要:

该文档主要描述 2006 年天籁 QR 类型 1 发动机控制系统、故障诊断和故障码帮助。

## 关键字:

发动机控制系统 故障诊断 故障码 传感器

LAUNCH

# 目录

1 系统图解.....	1
2 车载诊断 (OBD) 系统.....	2
2.1 简介.....	2
2.2 双行程检测逻辑.....	2
2.3 DTC 和第 1 行程 DTC.....	3
2.4 如何阅读 DTC 和第一行程 DTC.....	3
2.5 冻结帧数据与第一行程冻结帧数据.....	4
2.6 系统启用检测 (SRT) 代码.....	4
2.7 SRT 项目.....	5
2.8 SRT 设置定时.....	5
2.9 SRT 维修程序.....	6
3 故障诊断.....	7
3.1 故障诊断介绍.....	7
3.2 工作流程.....	8
3.3 DTC 检测优先表.....	10
3.4 “安全-失效” 模式表.....	11
3.5 基本检查.....	12
3.6 症状表.....	18
3.6.1 基本发动机控制系统.....	18
3.6.2 发动机机械部分及其他.....	19
3.7 发动机控制零部件位置.....	21
3.8 电路图.....	30
3.9 ECM.....	32
3.9.1 ECM 线束接头端子布局.....	32
3.9.2 ECM 端子和参考值.....	32
3.9.3 ECM 检查表.....	34
3.10 诊断步骤.....	40
3.10.1 总流程.....	40
3.10.2 详细步骤.....	42
4 间歇性问题的故障诊断.....	46
4.1 说明.....	46
4.2 诊断步骤.....	46
5 电源和接地电路.....	47
5.1 电路图.....	47
5.2 诊断步骤.....	48
5.3 接地检查.....	53
6 DTC U1000、U1001 CAN 通讯线路.....	54
6.1 说明.....	54
6.2 车载诊断逻辑.....	54
6.3 DTC 确认步骤.....	54
6.4 电路图.....	54
7 DTC P0011 IVT CONTROL.....	55
7.1 说明.....	55
7.1.1 系统说明.....	55
7.1.2 部件说明.....	55
7.2 车载诊断逻辑.....	56
7.3 DTC 确认步骤.....	56
8 DTC P0031、P0032 HO2S1 加热器.....	57
8.1 说明.....	57
8.1.1 系统说明.....	57
8.1.2 操作.....	57
8.2 车载诊断逻辑.....	57

8.3 DTC 确认步骤	57
8.4 电路图	58
9 DTC P0037、P0038 HO2S2 加热器	59
9.1 说明	59
9.1.1 系统说明	59
9.1.2 操作	59
9.2 车载诊断逻辑	59
9.3 DTC 确认步骤	59
9.4 电路图	60
10 DTC P0102、P0103 MAF 传感器	61
10.1 部件说明	61
10.2 车载诊断逻辑	61
10.3 DTC 确认步骤	61
10.4 电路图	62
11 DTC P0112、P0113 IAT 传感器	63
11.1 部件说明	63
11.2 车载诊断逻辑	63
11.3 DTC 确认步骤	63
11.4 电路图	64
12 DTC P0117、P0118 ECT 传感器	65
12.1 部件说明	65
12.2 车载诊断逻辑	66
12.3 DTC 确认步骤	66
12.4 电路图	67
13 DTC P0122、P0123 TP 传感器	68
13.1 部件说明	68
13.2 车载诊断逻辑	68
13.3 DTC 确认步骤	68
13.4 电路图	69
14 DTC P0132 HO2S1	70
14.1 部件说明	70
14.2 车载诊断逻辑	70
14.3 DTC 确认步骤	70
14.4 电路图	71
15 DTC P0133 HO2S1	72
15.1 部件说明	72
15.2 车载诊断逻辑	73
15.3 DTC 确认步骤	74
15.4 整体功能检测	74
15.5 电路图	75
16 DTC P0134 HO2S1	76
16.1 部件说明	76
16.2 车载诊断逻辑	76
16.3 DTC 确认步骤	77
16.4 整体功能检测	77
16.5 电路图	78
17 DTC P0138 HO2S2	79
17.1 部件说明	79
17.2 车载诊断逻辑	79
17.3 DTC 确认步骤	80
17.4 电路图	80
18 DTC P0139 HO2S2	81
18.1 部件说明	81
18.2 车载诊断逻辑	81

18.3	DTC 确认步骤	82
18.4	整体功能检测	83
18.5	电路图	83
19	DTC P0171 燃油喷射系统功能	84
19.1	车载诊断逻辑	84
19.2	DTC 确认步骤	84
19.3	电路图	86
20	DTC P0172 燃油喷射系统功能	87
20.1	车载诊断逻辑	87
20.2	DTC 确认步骤	87
20.3	电路图	89
21	DTC P0222、P0223 TP 传感器	90
21.1	部件说明	90
21.2	车载诊断逻辑	90
21.3	DTC 确认步骤	91
21.4	电路图	91
22	DTC P0300 - P0304 多个汽缸熄火、1 - 4 号汽缸熄火	92
22.1	车载诊断逻辑	92
22.2	DTC 确认步骤	93
23	DTC P0327、P0328 KS	94
23.1	部件说明	94
23.2	车载诊断逻辑	94
23.3	DTC 确认步骤	94
23.4	电路图	94
24	DTC P0335 CKP 传感器 (位置)	95
24.1	部件说明	95
24.2	车载诊断逻辑	95
24.3	DTC 确认步骤	95
24.4	电路图	96
25	DTC P0340 CMP 传感器 (相位)	97
25.1	部件说明	97
25.2	车载诊断逻辑	97
25.3	DTC 确认步骤	98
25.4	电路图	98
26	DTC P0420 三元催化器功能	99
26.1	车载诊断逻辑	99
26.2	DTC 确认步骤	99
26.3	整体功能检测	100
27	DTC P0444 EVAP 碳罐清洁量控制电磁阀	101
27.1	说明	101
27.1.1	系统说明	101
27.1.2	部件说明	101
27.2	车载诊断逻辑	101
27.3	DTC 确认步骤	102
27.4	电路图	102
28	DTC P0500 VSS	103
28.1	说明	103
28.2	车载诊断逻辑	103
28.3	DTC 确认步骤	103
28.4	整体功能检测	103
29	DTC P0550 PSP 传感器	104
29.1	部件说明	104
29.2	车载诊断逻辑	104
29.3	DTC 确认步骤	104

29.4	电路图	105
30	DTC P0605 ECM	106
30.1	部件说明	106
30.2	车载诊断逻辑	106
30.3	DTC 确认步骤	106
31	DTC P1065 ECM 电源	107
31.1	部件说明	107
31.2	车载诊断逻辑	107
31.3	DTC 确认步骤	107
31.4	电路图	108
32	DTC P1111 IVT 电磁阀控制	109
32.1	部件说明	109
32.2	车载诊断逻辑	109
32.3	DTC 确认步骤	109
32.4	电路图	110
33	DTC P1121 电子节气门控制执行器	111
33.1	部件说明	111
33.2	车载诊断逻辑	111
33.3	DTC 确认步骤	111
34	DTC P1122 电子节气门控制功能	112
34.1	说明	112
34.2	车载诊断逻辑	112
34.3	DTC 确认步骤	112
34.4	电路图	113
35	DTC P1124、P1126 节气门控制电机继电器	114
35.1	部件说明	114
35.2	车载诊断逻辑	114
35.3	DTC 确认步骤	114
35.4	电路图	115
36	DTC P1128 节气门控制电机	116
36.1	部件说明	116
36.2	车载诊断逻辑	116
36.3	DTC 确认步骤	116
36.4	电路图	117
37	DTC P1143 H02S1	118
37.1	部件说明	118
37.2	车载诊断逻辑	118
37.3	DTC 确认步骤	119
37.4	整体功能检测	119
38	DTC P1144 H02S1	120
38.1	部件说明	120
38.2	车载诊断逻辑	120
38.3	DTC 确认步骤	121
38.4	整体功能检测	121
39	DTC P1146 H02S2	122
39.1	部件说明	122
39.2	车载诊断逻辑	122
39.3	DTC 确认步骤	123
39.4	整体功能检测	124
39.5	电路图	125
40	DTC P1147 H02S2	126
40.1	部件说明	126
40.2	车载诊断逻辑	126
40.3	DTC 确认步骤	127

40.4	整体功能检测	128
40.5	电路图	129
41	DTC P1217 发动机过热	130
41.1	系统说明	130
41.2	冷却风扇控制	130
41.3	冷却风扇工作情况	130
41.4	冷却风扇继电器工作情况	131
41.5	部件说明	131
41.6	车载诊断逻辑	131
41.7	整体功能检测	132
41.8	电路图	133
41.9	导致过热的 12 个主要原因	135
42	DTC P2135 TP 传感器	136
42.1	部件说明	136
42.2	车载诊断逻辑	136
42.3	DTC 确认步骤	136
43	DTC P1226 TP 传感器	137
43.1	部件说明	137
43.2	车载诊断逻辑	137
43.3	DTC 确认步骤	137
44	DTC P1229 传感器电源	138
44.1	车载诊断逻辑	138
44.2	DTC 确认步骤	138
44.3	电路图	139
45	DTC P1564 ASCD 转向开关	140
45.1	部件说明	140
45.2	车载诊断逻辑	140
45.3	DTC 确认步骤	140
45.4	电路图	141
46	DTC P1572 ASCD 制动开关	142
46.1	部件说明	142
46.2	车载诊断逻辑	142
46.3	DTC 确认步骤	143
46.4	电路图	144
47	DTC P1574 ASCD 车速传感器	145
47.1	部件说明	145
47.2	车载诊断逻辑	145
47.3	DTC 确认步骤	145
48	DTC P1706 PNP 开关	146
48.1	部件说明	146
48.2	车载诊断逻辑	146
48.3	DTC 确认步骤	146
48.4	整体功能检测	146
48.5	电路图	147
49	DTC P1720 VSS	148
49.1	说明	148
49.2	车载诊断逻辑	148
49.3	DTC 确认步骤	148
50	DTC P1805 制动开关	149
50.1	说明	149
50.2	车载诊断逻辑	149
50.3	DTC 确认步骤	149
50.4	电路图	150
51	DTC P2122、P2123 APP 传感器	151

51.1	部件说明	151
51.2	车载诊断逻辑	151
51.3	DTC 确认步骤	151
51.4	电路图	152
52	DTC P2127、P2128 APP 传感器	153
52.1	部件说明	153
52.2	车载诊断逻辑	153
52.3	确认步骤	153
52.4	电路图	154
53	DTC P2135 TP 传感器	155
53.1	部件说明	155
53.2	车载诊断逻辑	155
53.3	确认步骤	155
53.4	电路图	156
54	DTC P2138 加速踏板位置传感器	157
54.1	部件说明	157
54.2	车载诊断逻辑	157
54.3	确认步骤	157
54.4	电路图	158
55	ASCD 制动开关电路图	159
56	ASCD 指示器电路图	160
57	喷油嘴电路图	161
58	燃油泵电路图	162
59	点火信号	163
59.1	电路图 1	163
59.2	电路图 2	164
60	制冷剂压力传感器电路图	165
61	MIL 和数据接口	166
61.1	电路图 1	166
61.2	电路图 2	167
62	维修数据和规格 (SDS)	168