

2011 马自达 8 自动灯光和雨刮器控制模 车载诊断

摘要:

本文档主要讲述 2011 年马自达 8 自动灯光和雨刮器控制模块故障及故障码的诊断。

关键字:

2011 马自达 8 自动灯光和雨刮器控制模块 车身控制系统 故障码 诊断 测试

LAUNCH

目录

1. 车载诊断系统说明.....	1
1.1 DTC 检查.....	1
1.2 清除DTC.....	1
1.3 DTC 表.....	1
2. 故障码诊断.....	3
2.1 B1014 雨滴传感器错误故障解析.....	3
2.2 B1317 电池电压高故障解析.....	3
2.3 B1318 电池电压低故障解析.....	4
2.4 B1342ECU 故障.....	6
2.5 U2030 雨滴传感器通信故障.....	7

LAUNCH

1. 车载诊断系统说明

1.1 DTC 检查

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2 连接器。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪 的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“LCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“LCM”。
 - 选择“自检”。
- 3). 根据屏幕上的指示对DTC 进行检查。
 - 如果显示了任何DTC，请根据相关的DTC 检查进行故障检修。
- 4). 维修完成后，清除储存在自动灯光/雨刮器控制模块中的所有DTC。

1.2 清除DTC

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪 的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“LCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“LCM”。
 - 选择“自检”。
- 3). 根据屏幕上的指示对DTC 进行检查。
- 4). 按下屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 5). 将点火开关切换到LOCK 位置。
- 6). 把点火开关转至ON 位置，并等待5 s 或更长时间。
- 7). 进行DTC检查。
- 8). 确认未显示任何DTC。

1.3 DTC 表

DTC	说明	检测条件
B1014	雨滴传感器错误	雨滴传感器内部故障
B1317	电池电压高	电池的输入电压过高
B1318	电池电压低	电池的输入电压过低

B1342	ECU 故障	自动灯光/雨刮器控制模块微型计算机故障
U2030	雨滴传感器通信故障	雨滴传感器通信错误

LAUNCH

2. 故障码诊断

2.1 B1014 雨滴传感器错误故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B1014	雨滴传感器错误

故障码分析:

检测条件:

- 雨滴传感器内部故障

可能的原因:

- 雨滴传感器故障
- 自动灯光/雨刮器控制模块故障

故障码诊断流程:

1). 检查DTC

- 使用汽车故障诊断仪 清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
- 将点火开关切换到LOCK 位置。
- 将点火开关切换到ON 位置。
- 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换雨滴传感器, 然后转至下一步。
 - 否:执行下一步。

2). 确认故障检修完成

- 确保重新连接所有断开的连接器。
- 使用汽车故障诊断仪清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
- 将点火开关切换到LOCK 位置。
- 将点火开关切换到ON 位置。
- 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换自动灯光/雨刮器控制模块。
 - 否:DTC故障检修完成。

2.2 B1317 电池电压高故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B1317	电池电压高

故障码分析:

检测条件:

- 电池的输入电压过高

可能的原因:

- 蓄电池故障
- 发电机故障
- 自动灯光/雨刮器控制模块故障

故障码诊断流程:

1). 检查PCM 的DTC

- A). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- B). 是否显示了PCM 的任何DTC?
 - 是:进行DTC 检查。执行下一步。
 - 否:执行下一步。

2). 确认故障检修完成

- A). 确保重新连接所有断开的连接器。
- B). 使用汽车故障诊断仪清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
- C). 将点火开关切换到LOCK 位置。
- D). 将点火开关切换到ON 位置。
- E). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换自动灯光/雨刮器控制模块。
 - 否:DTC故障检修完成。

2.3 B1318 电池电压低故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B1318	电池电压低

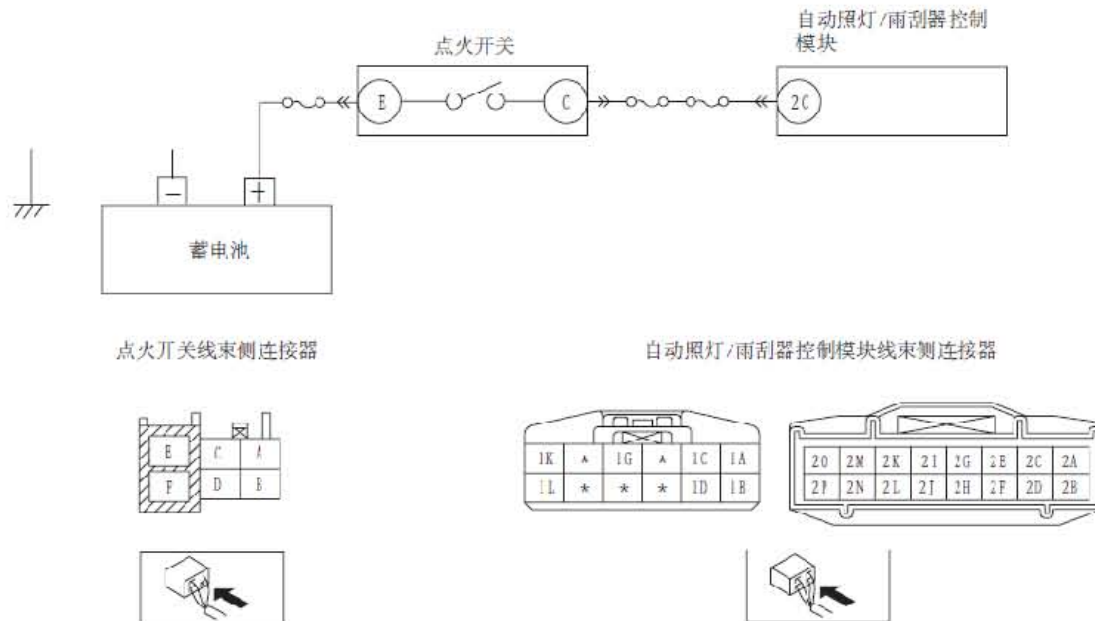
故障码分析:

检测条件:

- 电池的输入电压过低

可能的原因:

- 自动灯光/雨刮器控制模块接线端2C与电池之间的线束开路
- 自动灯光/雨刮器控制模块接线端2C与电池之间的线束接地短路
- 蓄电池故障
- 发电机故障
- 自动灯光/雨刮器控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查PCM 的DTC

- A). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
- B). 是否显示了PCM 的任何DTC?
 - 是:进行DTC 检查。执行第5 步。
 - 否:执行下一步。

2). 检查自动灯光/雨刮器控制模块连接器

- A). 断开自动灯光/雨刮器控制模块连接器。
- B). 检查自动灯光/雨刮器控制模块连接器接线端是否连接不良(如插脚损坏/脱落、腐蚀)。
- C). 是否存在故障?
 - 是:修理或者更换接线端, 然后执行第5 步。
 - 否:执行下一步。

3). 检查自动灯光/雨刮器控制模块电源电路是否开路

- A). 断开电池负极电缆。
- B). 断开电池正极导线。
- C). 检查以下接线端之间的连续性:
 - 灯光/雨刮器控制模块接线端2C (线束侧) 和电池正极接线端 (线束侧)
- D). 是否有连续性?
 - 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换可能存在开路的线束, 然后执行第5 步。

- 4). 检查自动灯光/雨刮器控制模块电源电路是否接地短路
 - A). 检查以下接线端之间的连续性：
 - 灯光/雨刮器控制模块接线端2C（线束侧）和接地体
 - B). 是否有连续性？
 - 是：维修或更换可能出现接地短路的线束，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 5). 确认故障检修完成
 - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
 - B). 使用汽车故障诊断仪清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
 - C). 将点火开关切换到LOCK 位置。
 - D). 将点火开关切换到ON 位置。
 - E). 是否出现相同的DTC？
 - 是：更换自动灯光/雨刮器控制模块。
 - 否：DTC 故障检修完成。

2.4 B1342ECU 故障

故障码说明：

DTC	说明
B1342	ECU 故障

故障码分析：

检测条件：

- 自动灯光/雨刮器控制模块微型计算机故障

可能的原因：

- 自动灯光/雨刮器控制模块故障

故障码诊断流程：

- 1). 检查DTC
 - A). 使用汽车故障诊断仪清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
 - B). 将点火开关切换到LOCK 位置。
 - C). 将点火开关切换到ON 位置。
 - D). 是否出现相同的DTC？
 - 是：更换自动灯光/雨刮器控制模块。
 - 否：DTC 故障检修完成。

2.5 U2030 雨滴传感器通信故障

故障码说明:

DTC	说明
U2030	雨滴传感器通信故障

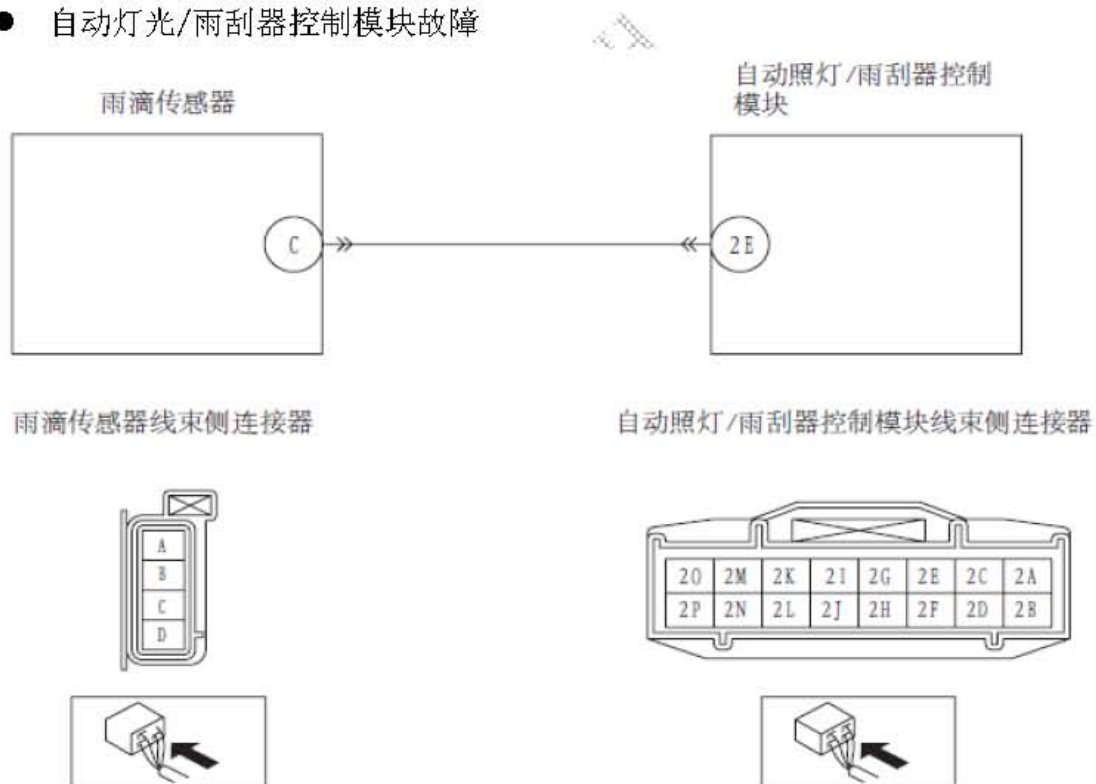
故障码分析:

检测条件:

- 雨滴传感器通信错误

可能的原因:

- 自动灯光/雨刮器控制模块接线端2E 与雨滴传感器接线端C 之间的线束开路
- 自动灯光/雨刮器控制模块接线端2E 与雨滴传感器接线端C 之间的线束对电源短路
- 自动灯光/雨刮器控制模块接线端2E 与雨滴传感器接线端C 之间的线束接地短路
- 雨滴传感器故障
- 自动灯光/雨刮器控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查雨滴传感器连接器

- 将点火开关切换到LOCK 位置。
- 断开雨滴传感器连接器。
- 检查雨滴传感器连接器的接线端是否有连接不良。

- D). 是否存在故障?
- 是: 修理或者更换接线端, 然后执行步骤6。
 - 否: 执行下一步。
- 2). 检查自动灯光/雨刮器控制模块连接器
- A). 断开自动灯光/雨刮器控制模块连接器。
- B). 检查自动灯光/雨刮器控制模块连接器接线端是否连接不良(如插脚损坏/脱落、腐蚀)。
- C). 是否存在故障?
- 是: 修理或者更换接线端, 然后执行步骤6。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 检查雨滴传感器电路是否开路
- A). 检查自动灯光传感器/雨刮器控制模块接线端2E(线束侧)与雨滴传感器接线端C(线束侧)之间的连续性。
- B). 是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 修理或更换可能存在开路的线束, 然后执行第6步。
- 4). 检查雨滴传感器信号电路是否出现接地短路
- A). 检查自动灯光传感器/雨刮器控制模块接线端2E(线束侧)与接地体之间的连续性。
- B). 是否有连续性?
- 是: 修理或更换可能存在对接地短路的线束, 然后执行步骤6。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 检查雨滴传感器信号电路是否存在电源短路
- A). 将点火开关转至ON位置(关闭发动机)。
- B). 测量自动灯光传感器/雨刮器控制模块接线端2E(线束侧)与接地体之间的电压。
- C). 电压是否为B+?
- 是: 维修或更换可能存在电源短路的线束, 然后执行下一步。
 - 否: 更换雨滴传感器, 然后转至下一步。
- 6). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接所有断开的连接器。
- B). 使用汽车故障诊断仪清除来自自动灯光/雨刮器控制模块存储器的DTC。
- C). 将点火开关切换到LOCK位置。
- D). 将点火开关切换到ON位置。
- E). 是否出现相同的DTC?
- 是: 更换自动灯光/雨刮器控制模块。
 - 否: DTC故障检修完成。