

2.33 P0560: 16 电源电压电路 (+B3) 低电压

故障码说明:

DTC	说明
P0560: 16	电源电压电路 (+B3) 低电压

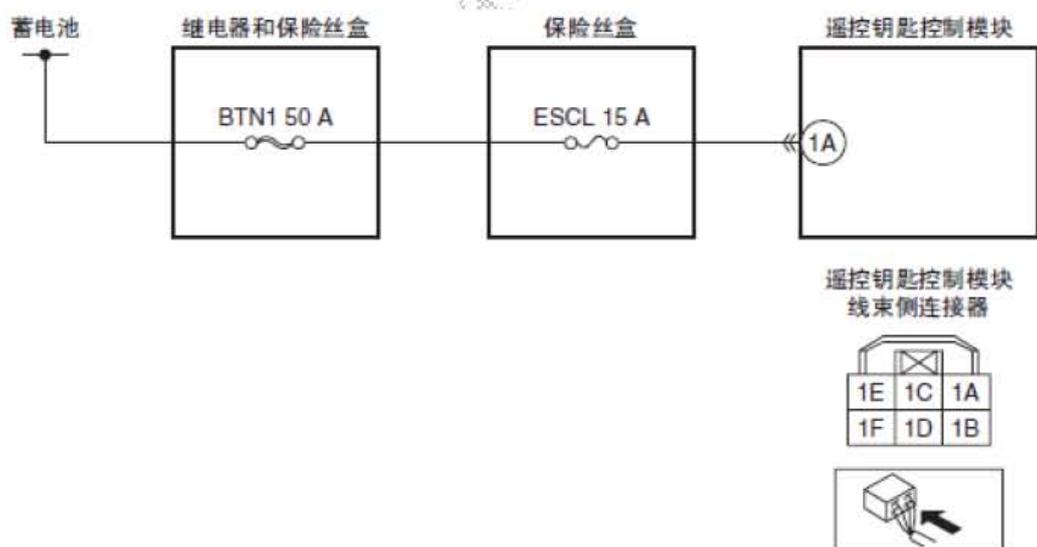
故障码分析:

检测条件:

- 遥控钥匙控制模块电源电路 (+B3) 电压低于 8.5 V 持续 5 s。

可能的原因:

- 充电系统故障
 - a). 储存 PCM DTC
- 电池故障
- 发电机故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 遥控钥匙控制模块电源出现开路或对接地短路
 - a). 电池正极接线端 1A 与遥控钥匙控制模块接线端之间的线束对地短路
 - b). ESCL 15 A 保险丝和 BTN1 50 A 保险丝故障
 - c). 电池正极接线端 1A 与无遥控钥匙控制模块接线端之间的线束开路
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 确认 PCM DTC

A). 使用汽车故障诊断仪 执行 PCM DTC 检查。

B). 是否出现 DTC?

- 是: 执行适用的 DTC 检查。
- 否: 执行下一步。

- 2). 检查电池是否存在故障?
 - 是:重新充电或更换电池, 然后执行第6 步。
 - 否:执行下一步。

- 3). 检查发电机是否存在故障?
 - 是:更换发电机, 然后执行第6 步。
 - 否:执行下一步。

- 4). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
 - D). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - E). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第6 步。
 - 否:执行下一步。

- 5). 检查电源电路(+B3) 是否开路或对接地短路
 - A). 遥控钥匙控制模块连接器断开。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 测量以下接线端 (线束侧) 的电压:
 - a). 遥控钥匙控制模块接线端1A
 - D). 电压是否为B+?
 - 是:执行下一步。
 - 否:检查ESCL 15 A 保险丝和BTN1 50 A 保险丝。若保险丝熔断:修理或更换可能对地短路的线束和更换故障保险丝。若保险丝老化:更换故障保险丝。若保险丝正常:维修或更换可能开路的线束。执行下一步。

- 6). 确认故障检修完成
 - A). 确保重新连接已断开的连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 操作智能钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
 - D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
 - E). 操作智能钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
 - F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
 - G). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

7). 确认是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2.34 P0560: 17 电源电压电路 (+B3) 高电压

故障码说明:

DTC	说明
P0560: 17	电源电压电路 (+B3) 高电压

故障码分析:

检测条件:

- 遥控钥匙控制模块电源电路 (+B3) 电压为 16.5 V 或更高持续 0.5 s。

可能的原因:

- 储存PCM DTC
- 发电机故障
- 遥控钥匙控制模块故障

故障码诊断流程:

1). 确认PCM DTC

- A). 使用汽车故障诊断仪执行PCM DTC 检查。
- B). 是否出现DTC?
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:执行下一步。

2). 检查发电机是否存在故障?

- 是:更换发电机, 然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

3). 确认故障检修完成

- A). 操作高级钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- B). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- C). 操作高级钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- D). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
- E). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

4). 确认是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2.35 P0615: 11 起动机继电器电路对接地短路

故障码说明:

DTC	说明
P0615: 11	起动机继电器电路对接地短路

ATX (自动车型):

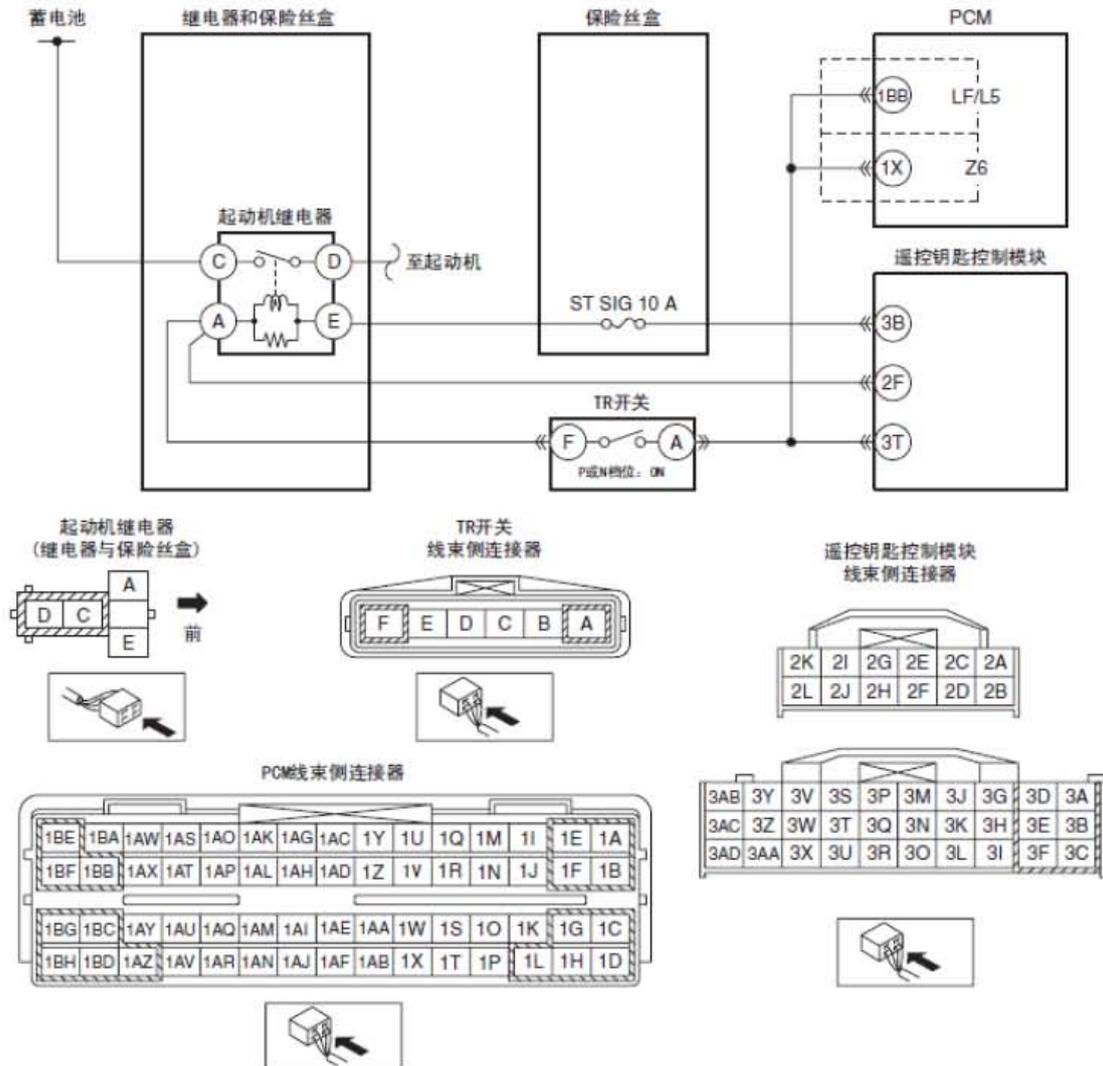
故障码分析:

检测条件:

- 当点火开关位于AC位置或关闭时,起动机监控输入电压低于规定值持续0.075 s。
- 起动机继电器输入电压在发动机起动过程中低于规定值持续0.050s。

可能的原因:

- 起动机继电器故障
- TR 开关连接器或接线端故障
- TR 开关故障
- PCM 连接器或接线端故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 起动机继电器接线端E—遥控钥匙控制模块接线端3B
 - b). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - c). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F
 - d). TR 开关接线端A—PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - e). TR 开关接线端A—PCM 接线端1X (Z6)
 - f). TR 开关接线端A—遥控钥匙控制模块接线端3T
- PCM 故障
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查继电器

- 将点火开关切换至OFF。
- 断开电池负极电缆。
- 拆下起动机继电器。
- 检查起动机继电器。
- 是否存在故障?
 - 是: 更换继电器, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。

2). 检查TR 开关连接器与接线端

- 断开TR 开关连接器。
- 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- 是否存在故障?
 - 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。

- 3). 检查TR 开关
 - A). 重新连接TR 开关连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 检查TR 开关。
 - D). 是否存在故障?
 - 是:更换TR开关, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 4). 检查PCM 连接器与接线端
 - A). 断开电池负极电缆。
 - B). 断开PCM 连接器。
 - C). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - D). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 5). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
 - A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
 - B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 6). 检查起动机继电器电路是否对接地短路
 - A). 拆下起动机继电器。
 - B). PCM 和遥控钥匙控制模块连接器均断开。
 - C). 断开TR 开关连接器。
 - D). 检查以下接线端 (线束侧) 与接地体之间的连续性:
 - 遥控钥匙控制模块接线端3B
 - 遥控钥匙控制模块接线端2F
 - TR 开关接线端F
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - 遥控钥匙控制模块接线端3T
 - E). 是否有连续性?
 - 是:修理或更换可能出现接地短路的线束, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

- 7). 检查PCM
 - A). 安装起动机继电器。
 - B). 重新连接TR 开关、PCM、和遥控钥匙控制模块连接器。

- C). 再次连接电池负极电缆。
 - D). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - E). 电压是否正常？
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换PCM, 然后执行下一步。
- 8). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接已断开的连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 操作智能钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
 - D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
 - E). 起动发动机。
 - F). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
 - G). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
 - H). 是否出现相同的DTC？
 - 是:更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 9). 确认是否出现DTC？
- 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:DTC 故障检修完。

MTX (手动车型)

故障码分析:

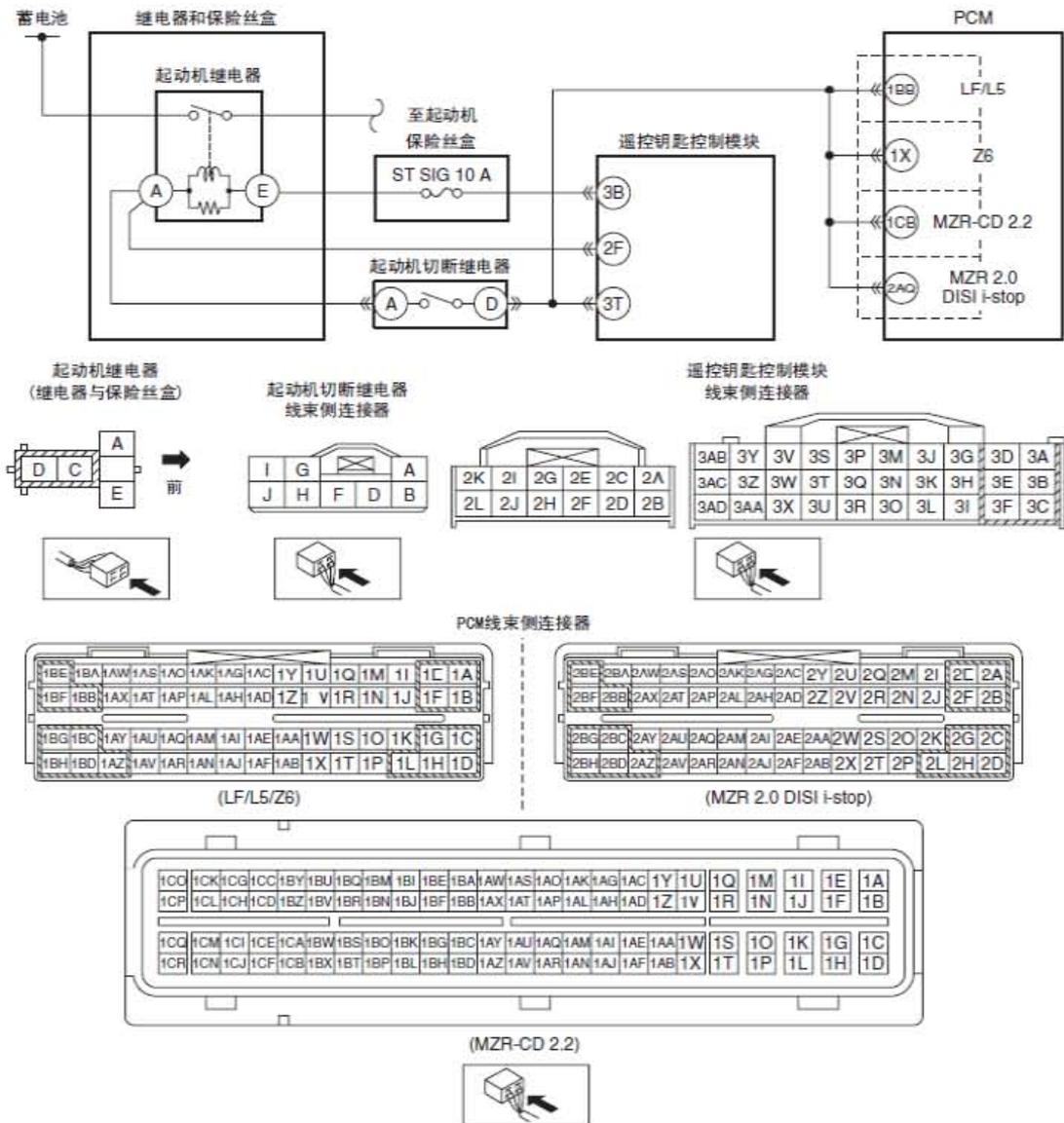
检测条件:

- 当点火开关位于ACC位置或关闭时, 起动机监控输入电压低于规定值持续0.075s。
- 起动机继电器输入电压在发动机起动过程中低于规定值持续0.050 s。

可能的原因:

- 起动机继电器故障
- 起动切断继电器连接器或接线端故障
- 起动机切断继电器故障
- PCM 连接器或接线端故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 起动机继电器接线端E—遥控钥匙控制模块接线端3B
 - b). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - c). 起动机继电器接线端A—起动机切断继电器接线端A
 - d). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1BB (LF/L5)

- e). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1X (Z6)
 f). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1CB (MZR-CD 2.2)
 g). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端2AQ (MZR 2.0 DISI i-stop)
 h). 起动机切断继电器接线端D—遥控钥匙控制模块接线端3T
- PCM 故障
 - 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查继电器

- A). 将点火开关切换至OFF。
- B). 断开电池负极电缆。
- C). 拆下起动机继电器。
- D). 检查起动机继电器。
- E). 是否存在故障?

- 是:更换继电器,然后执行第8步。
 - 否:执行下一步。
- 2). 检查起动切断继电器连接器与接线端
- A). 断开起动切断继电器连接器。
 - B). 检查连接器和接线端(有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端,然后执行第8步。
 - 否:执行下一步。
- 3). 检查起动机切断继电器是否存在故障?
- 是:更换起动切断继电器,然后执行第8步。
 - 否:执行下一步。
- 4). 检查PCM连接器与接线端
- A). 断开PCM连接器。
 - B). 检查连接器和接线端(有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端,然后执行第8步。
 - 否:执行下一步。
- 5). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
- A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
 - B). 检查连接器和接线端(有无腐蚀、损坏和销断开)。
 - C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端,然后执行第8步。
 - 否:执行下一步。
- 6). 检查起动机继电器电路是否对接地短路
- A). 拆下起动机继电器。
 - B). 起动机切断继电器、PCM和遥控钥匙控制模块连接器均断开。
 - C). 检查以下接线端(线束侧)与接地体之间的连续性:
 - 遥控钥匙控制模块接线端3B
 - 遥控钥匙控制模块接线端2F
 - 起动机切断继电器接线端A
 - PCM接线端1BB(LF/L5)
 - PCM接线端1X(Z6)
 - PCM接线端1CB(MZR-CD 2.2)
 - PCM接线端2AQ(MZR 2.0 DISI i-stop)
 - 遥控钥匙控制模块接线端3T
 - D). 是否有连续性?
 - 是:修理或更换可能出现接地短路的线束,然后执行第8步。

- 否:执行下一步。

7). 检查PCM

- 安装起动机继电器。
- 重新连接起动机切断继电器、PCM、和遥控钥匙控制模块连接器。
- 再次连接电池负极电缆。
- 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - PCM 接线端1CB(MZR-CD 2.2)
 - PCM 接线端2AQ(MZR 2.0 DISI i-stop)
- 电压是否正常？
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换PCM，然后执行下一步。

8). 确认故障检修完成

- 确保重新连接已断开的连接器。
- 再次连接电池负极电缆。
- 操作智能钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- 起动发动机。
- 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
- 是否出现相同的DTC？
 - 是:更换遥控钥匙控制模块，然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

9). 确认是否出现DTC？

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2.36 P0615: 12 起动机继电器电路对接地短路

故障码说明:

DTC	说明
P0615: 12	起动机继电器电路对接地短路

ATX（自动车型）

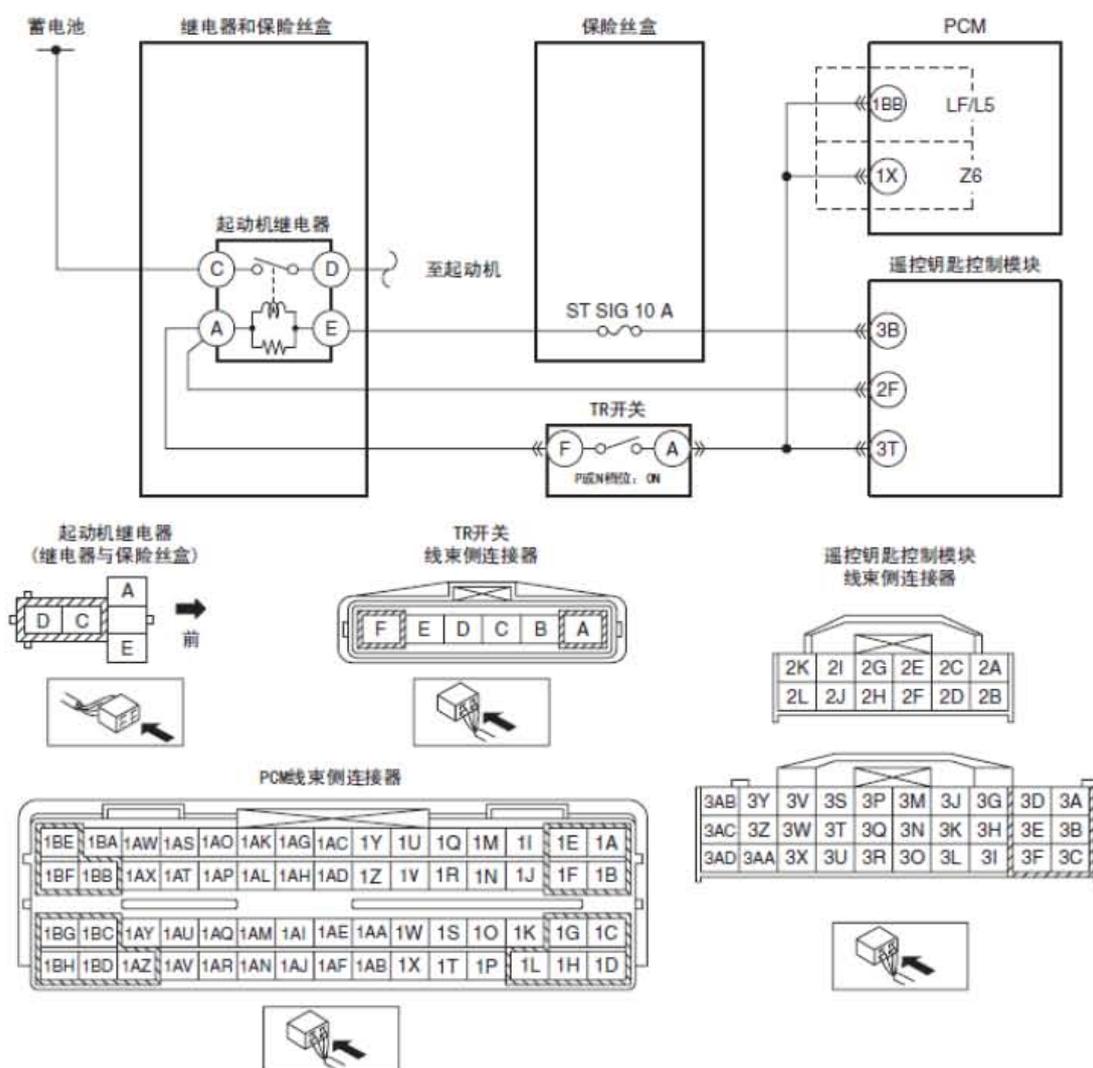
故障码分析:

检测条件:

- 当点火开关位于ACC位置或关闭时，起动机继电器输入电源高于规定值持续0.075s。

可能的原因:

- 起动机继电器故障
- TR 开关连接器或接线端故障
- TR 开关故障
- PCM 连接器或接线端故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - a). 起动机继电器接线端E—遥控钥匙控制模块接线端3B
 - b). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - c). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F
 - d). TR 开关接线端A—PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - e). TR 开关接线端A—PCM 接线端1X (Z6)
 - f). TR 开关接线端A—遥控钥匙控制模块接线端3T
- PCM 故障
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查继电器

- A). 将点火开关切换至OFF。
- B). 断开电池负极电缆。
- C). 拆下起动机继电器。
- D). 检查起动机继电器。
- E). 是否存在故障?
 - 是:更换继电器, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

2). 检查TR 开关连接器与接线端

- A). 断开TR 开关连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

3). 检查TR 开关

- A). 重新连接TR 开关连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 检查TR开关。
- D). 是否存在故障?
 - 是:更换TR开关, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

4). 检查PCM 连接器与接线端

- A). 断开电池负极电缆。
- B). 断开PCM 连接器。
- C). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- D). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

5). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端

- A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障?
 - 是:维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

6). 检查起动机继电器电路是否对电源短路

- A). 拆下起动机继电器。
- B). PCM 和遥控钥匙控制模块连接器均断开。

- C). 断开TR 开关连接器。
- D). 再次连接电池负极电缆。
- E). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - 遥控钥匙控制模块接线端3B
 - 遥控钥匙控制模块接线端2F
 - TR 开关接线端F
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - 遥控钥匙控制模块接线端3T
- F). 是否有电压？
 - 是:修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第8 步。
 - 否:执行下一步。

7). 检查PCM

- A). 断开电池负极电缆。
- B). 安装起动机继电器。
- C). 重新连接TR 开关、PCM、和遥控钥匙控制模块连接器。
- D). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
- E). 电压是否正常？
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换PCM，然后执行下一步。

8). 确认故障检修完成

- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- E). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动车系统DTC 检查。
- G). 是否出现相同的DTC？
 - 是:更换遥控钥匙控制模块，然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

9). 确认是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

MTX (手动车型)

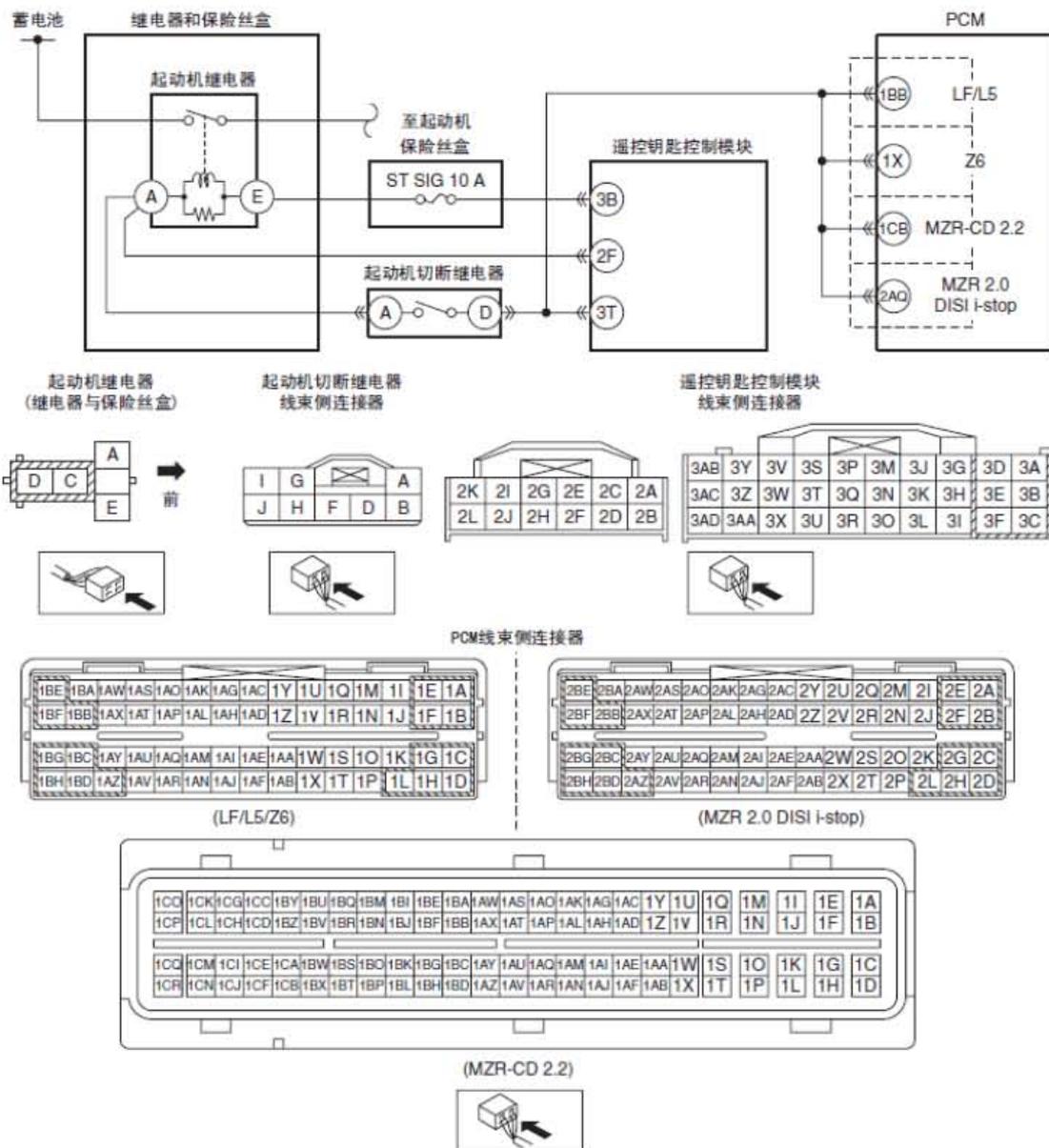
故障码分析:

检测条件:

- 当点火开关位于ACC 位置或关闭时, 起动机继电器输入电源高于规定值持续 0.075 s。

可能的原因:

- 起动机继电器故障
- 起动机继电器连接器或接线端故障
- 起动机切断继电器故障
- PCM 连接器或接线端故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - a). 起动机继电器接线端E—遥控钥匙控制模块接线端3B
 - b). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - c). 起动机继电器接线端A—起动机切断继电器接线端A
 - d). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - e). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1X (Z6)
 - f). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端1CB (MZR-CD 2.2)
 - g). 起动机切断继电器接线端D—PCM 接线端2AQ (MZR 2.0 DISI i-stop)
 - h). 起动机切断继电器接线端D—遥控钥匙控制模块接线端3T
- PCM 故障
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查继电器

- 将点火开关切换至OFF。
- 断开电池负极电缆。
- 拆下起动机继电器。
- 检查起动机继电器。
- 是否存在故障？
 - 是: 更换继电器, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。

2). 检查起动机切断继电器连接器与接线端

- 断开起动机切断继电器连接器。
- 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。

- C). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 检查起动机切断继电器是否存在故障?
- 是: 更换起动机切断继电器, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。
- 4). 检查PCM 连接器与接线端
- A). 断开PCM 连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
- A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。
- 6). 检查起动机继电器电路是否对电源短路
- A). 拆下起动机继电器。
- B). 起动机切断继电器、PCM 和遥控钥匙控制模块连接器均断开。
- C). 再次连接电池负极电缆。
- D). 测量以下接线端 (线束侧) 的电压:
- 遥控钥匙控制模块接线端3B
 - 遥控钥匙控制模块接线端2F
 - 起动机切断继电器接线端A
 - PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - PCM 接线端1CB (MZR-CD 2.2)
 - PCM 接线端2AQ (MZR 2.0 DISI i-stop)
 - 遥控钥匙控制模块接线端3T
- E). 是否有电压?
- 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。
- 7). 检查PCM
- A). 断开电池负极电缆。
- B). 安装起动机继电器。

- C). 重新连接起动机切断继电器、PCM、和遥控钥匙控制模块连接器。
- D). 再次连接电池负极电缆。
- E). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
- PCM 接线端1BB (LF/L5)
 - PCM 接线端1X (Z6)
 - PCM 接线端1CB (MZR-CD 2.2)
 - PCM 接线端2AQ (MZR 2.0 DISI i-stop)
- F). 电压是否正常？
- 是：执行下一步。
 - 否：更换PCM，然后执行下一步。
- 8). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- E). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
- G). 是否出现相同的DTC？
- 是：更换遥控钥匙控制模块，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 9). 确认是否出现DTC？
- 是：执行适用的DTC 检查。
 - 否：DTC 故障检修完。

2.37 P0615: 13 起动机继电器电路开路

故障码说明:

DTC	说明
P0615: 13	起动机继电器电路开路

故障码分析:

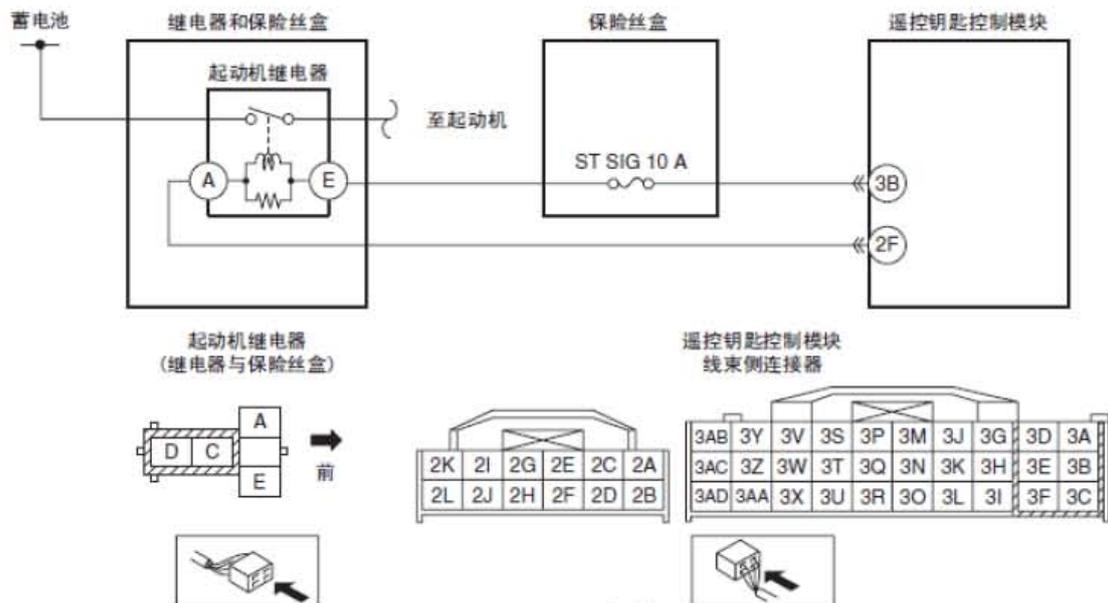
检测条件:

- 检测到起动机继电器输入电压低于阈值且起动机监控输入电压超过阈值持续0.075 s。

可能的原因:

- 起动机继电器故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 起动机继电器电路开路
 - a). 遥控钥匙控制模块接线端3B 和起动机继电器接线端E 之间的线束开路

- b). ST SIG 10 A 保险丝故障
- 以下接线端之间的线束开路：
 - a). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

1). 检查继电器

- A). 将点火开关切换至OFF。
- B). 断开电池负极电缆。
- C). 拆下起动机继电器。
- D). 检查起动机继电器。
- E). 是否存在故障？
 - 是: 更换继电器, 然后执行第5步。
 - 否: 执行下一步。

2). 检查遥控钥匙控制模块连接器

- A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障？
 - 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第5步。
 - 否: 执行下一步。

3). 检查起动机继电器电路是否开路

- A). 拆下起动机继电器, 并断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 检查下述接线端 (线束侧) 之间的连续性:
 - 遥控钥匙控制模块接线端3B—起动机继电器接线端E
- C). 是否有连续性？

- 是:执行下一步。
- 否:检查ST SIG 10 A 保险丝。若保险丝老化: 更换保险丝。若保险丝正常: 维修或更换可能开路的线束。执行第5 步。

4). 检查起动机继电器电路是否开路

- A). 拆下起动机继电器, 并断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 检查下述接线端(线束侧)之间的连续性:
 - 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
- C). 是否有连续性?
 - 是:执行下一步。
 - 否:维修或更换可能存在开路的线束, 然后转至下一步。

5). 确认故障检修完成

- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- E). 使用智能钥匙将点火开关转至关闭。
- F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
- G). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

6). 确认是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2. 38 P0830: 23 CPP 开关电路对接地短路

故障码说明:

DTC	说明
P0830: 23	CPP 开关电路对接地短路

故障码分析:

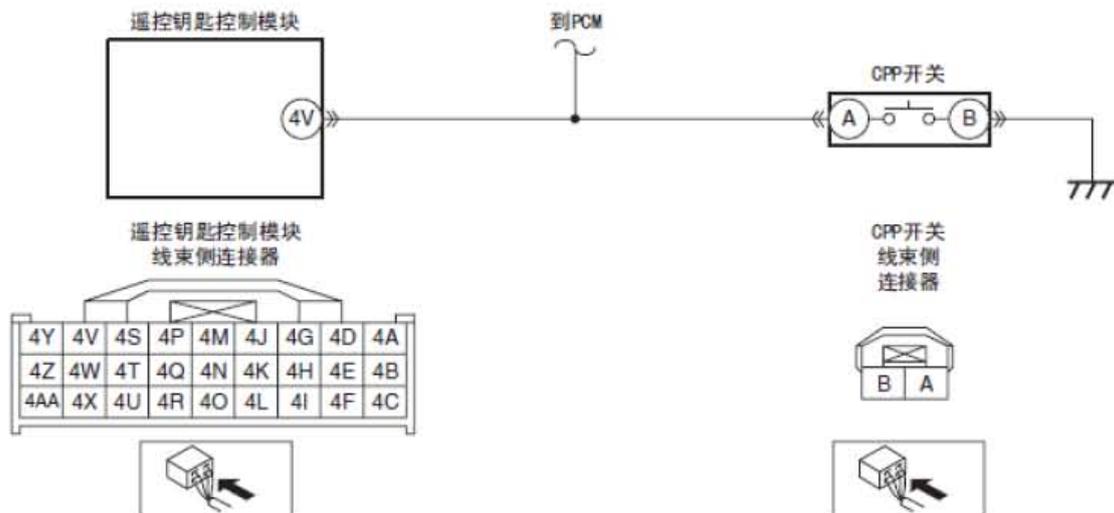
检测条件:

- 遥控钥匙控制模块持续10 min 或更久检测到CPP 开关ON 信号和起动机互锁开关关闭信号。

可能的原因:

- CPP 开关连接器或接线端故障
- CPP 开关故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障

- 以下接线端之间的线束对地短路：
 - a). CPP 开关接线端A—遥控钥匙控制模块接线端4V
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

- 1). 检查CPP 开关连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 将CPP 开关的连接器断开。
 - D). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - E). 是否存在故障？
 - 是: 维修或更换连接器或接线端，然后执行第5 步。
 - 否: 执行下一步。
- 2). 检查CPP开关是否存在故障？
 - 是: 更换CPP 开关，然后执行第5 步。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
 - A). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - C). 是否存在故障？
 - 是: 维修或更换连接器或接线端，然后执行第5 步。
 - 否: 执行下一步。
- 4). 检查CPP 开关电源电路是否存对接地短路
 - A). CPP 开关和遥控钥匙控制模块连接器均断开。
 - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性：
 - a). CPP 开关接线端A

C). 是否有连续性?

- 是: 维修或更换可能出现对地短路的线束, 然后执行下一步。
- 否: 执行下一步。

5). 确认故障检修完成

- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 操作高级钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- E). 操作高级钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC检查。
- G). 是否出现相同的DTC?
 - 是: 更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

6). 确认是否出现DTC?

- 是: 执行适用的DTC 检查。
- 否: DTC 故障检修完。

2. 39 P0850: 29 TR 开关的不稳定信号

故障码说明:

DTC	说明
P0850: 29	TR 开关的不稳定信号

故障码分析:

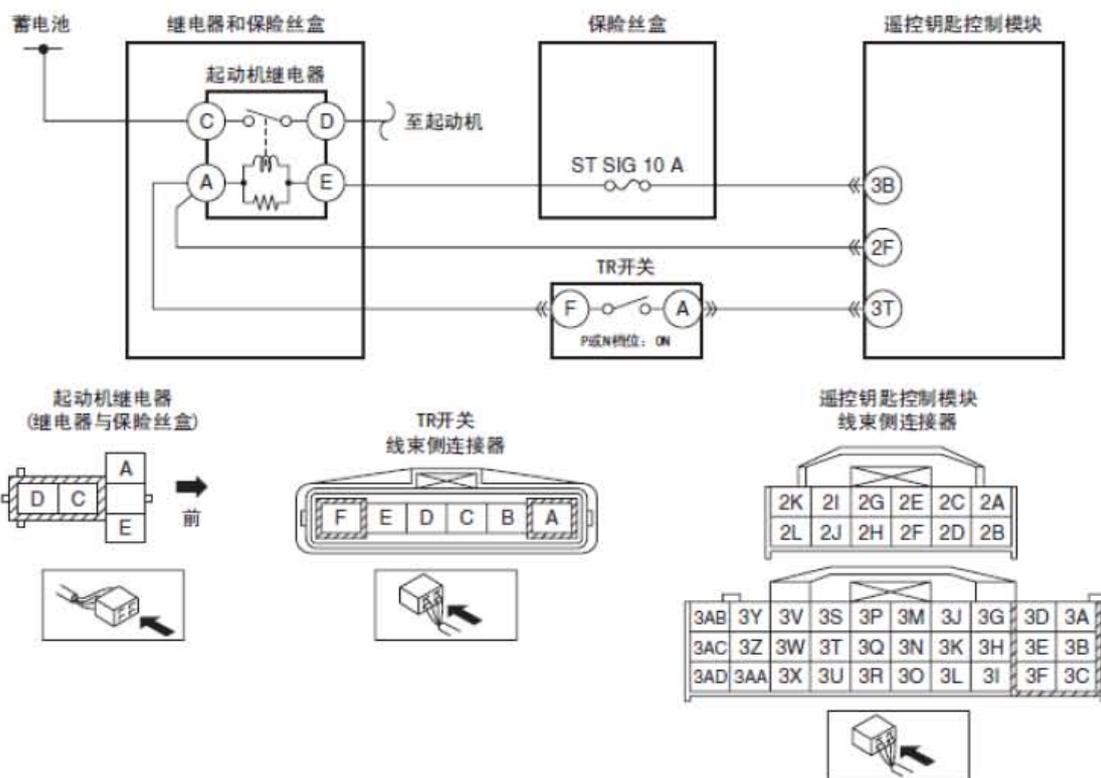
检测条件:

- 在点火开关位于ON 位置时, CAN 和TR 开关信号不对应。
 - a). 遥控钥匙控制模块检测到TR 开关持续关闭。
- 当CAN 信号位于P 或N 档时, 起动机监控输入电压超出规定值。
 - a). 遥控钥匙控制模块检测到TR 开关持续开启。
- 当CAN 信号位于R 或D 档时, 起动机监控输入电压低于规定值。

可能的原因:

- 多路通信系统DTC 被储存
- 起动机继电器故障
- TR 开关连接器或接线端故障
- TR 开关故障
- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - b). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F

- c). TR 开关接线端A— 遥控钥匙控制模块接线端3T
- 以下接线端之间的线束对电源短路：
 - a). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - b). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F
 - c). TR 开关接线端A— 遥控钥匙控制模块接线端3T
- 以下接线端之间的线束开路：
 - a). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - b). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F
 - c). TR 开关接线端A— 遥控钥匙控制模块接线端3T
- 遥控钥匙控制模块故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认多路传输通信系统DTC
 - A). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC检查。
 - B). 还有多路传输通信系统的DTC 吗？
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:执行下一步。
- 2). 检查起动机继电器
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 拆下起动机继电器。
 - D). 检查起动机继电器。

- E). 是否存在故障?
- 是: 更换继电器, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 检查TR 开关连接器与接线端
- A). 断开TR 开关连接器。
- B). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- C). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 4). 检查TR 开关
- A). 重新连接TR 开关连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 检查TR开关。
- D). 是否存在故障?
- 是: 更换TR 开关, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
- A). 断开电池负极电缆。
- B). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
- C). 检查连接器和接线端 (有无腐蚀、损坏和销断开)。
- D). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 6). 检查TR 开关电路是否存在接地短路
- A). 拆下起动机继电器, 并断开遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 断开TR 开关连接器。
- C). 检查以下接线端 (线束侧) 与接地体之间的连续性:
- 起动机继电器接线端A
 - TR 开关接线端A
- D). 是否有连续性?
- 是: 修理或更换可能出现接地短路的线束, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 7). 检查TR 开关电路是否存在电源短路
- A). 拆下起动机继电器, 并断开TR 开关和遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 将点火开关切换至ON。
- D). 测量以下接线端 (线束侧) 的电压:

- 起动机继电器接线端A
 - TR 开关接线端A
- E). 是否有电压?
- 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第9 步。
 - 否: 执行下一步。
- 8). 检查TR 开关电路是否开路
- A). 拆下起动机继电器, 并断开TR 开关和遥控钥匙控制模块连接器。
- B). 将点火开关切换至OFF。
- C). 断开电池负极电缆。
- D). 检查下述接线端(线束侧)之间的连续性:
- a). 起动机继电器接线端A—遥控钥匙控制模块接线端2F
 - b). 起动机继电器接线端A—TR 开关接线端F
 - c). TR开关接线端A—遥控钥匙控制模块接线端3T
- E). 是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换可能存在开路的线束, 然后转至下一步。
- 9). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 操作高级钥匙以激活遥控钥匙控制模块。
- D). 利用汽车故障诊断仪清除源于遥控钥匙控制模块的DTC。
- E). 使用智能钥匙将点火开关转至打开。
- F). 使用汽车故障诊断仪 执行高级遥控门锁系统和按钮起动系统DTC 检查。
- G). 是否出现相同的DTC?
- 是: 更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 10). 确认是否出现DTC?
- 是: 执行适用的DTC 检查。
 - 否: DTC 故障检修完。