

P1650 起动机电机继电器 2

说明

INFOID:000000008268569

ECM 根据发动机和车辆状况控制起动机继电器的 ON/OFF 状态。ECM 通过 CAN 通信向 IPDM E/R 发送控制信号。

在正常情况下，ECM 将在以下情况下控制并保持起动机继电器在 OFF 状态：

- 发动机运转中。
- 选档杆处于 D 档。

当检测到因为迅速减速或重载荷状态而导致的发动机转速降低时，ECM 控制并重新启动起动机继电器。IPDM E/R 检测到起动机继电器和起动机控制继电器的控制状态并通过 CAN 通信发送反馈信号到 ECM。

DTC 逻辑

INFOID:000000008268570

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC P1650 与 DTC U1001 同时显示，请执行 DTC U1001 的故障诊断。请参见 [EC-451, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC P1650 和 DTC P0607 同时显示，请执行 DTC P0607 的故障诊断。请参见 [EC-558, "诊断步骤"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件		可能的原因
P1650	转向监测继电器 2 (起动机电机继电器 2)	A	起动机继电器卡在 ON 位置。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束和接头 (IPDM E/R 线束接头和 BCM 线束接头之间接地短路。) • IPDM E/R
		B	起动机继电器电源电路的电压过高。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束和接头 (IPDM E/R 线束接头和 BCM 线束之间开路或与电源短路。) • (IPDM E/R 线束接头和蓄电池之间开路。) • IPDM E/R
		C	起动机继电器电路电压过低。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束和接头 (起动机继电器电路开路或短路。) • IPDM E/R

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果以前进行过 DTC 确认步骤，务必在进行下一测试前先执行下列步骤。

1. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。

>> 转至 2。

2. 为故障 A 和 C 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
4. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

- 是 >> 转至 [EC-588, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 转至 3。

< DTC/ 电路诊断 >

3. 为故障 B 执行 DTC 确认步骤

④使用 CONSULT

注意：**务必以安全的车速驾驶。**

1. 起动发动机。
2. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
3. 将点火开关转至 ON 位置。
4. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
5. 将点火开关转至 OFF 位置。
6. 抬起驱动轮。
7. 将点火开关转至 ON 位置。
8. 使用 CONSULT 在“发动机”的“主动测试”模式中选择“功率平衡”。
9. 重起发动机，怠速运转 10 秒钟以上。
10. 完全踩下制动踏板的同时，将选档杆换至 D 档位。
11. 在“功率平衡”中选择 1 - 4 气缸并切断所有气缸的燃油。
12. 检查第一行程 DTC。

⊗不使用 CONSULT

注意：**务必以安全的车速驾驶。**

1. 起动发动机。
2. 将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
3. 将点火开关转至 ON 位置。
4. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
5. 将点火开关转至 OFF 位置。
6. 抬起驱动轮。
7. 重起发动机，怠速运转 10 秒钟以上。
8. 对于 CVT 车型：完全踩下制动踏板的同时，将选档杆换至 D 档位。
对于 M/T 车型：完全释放离合器踏板。
9. 从进气歧管上断开真空软管。
10. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

- 是 >> 转至 [EC-588, "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000008268571

1. 检查 BCM 中的自诊断结果

④使用 CONSULT

检查 BCM 中的自诊断结果。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 检查 DTC。请参见 [BCS-64, "DTC 索引"](#) (配备智能钥匙), [BCS-126, "DTC 索引"](#) (不配备智能钥匙)。
否 >> 转至 2。

2. 检查 IPDM E/R 的自诊断结果

④使用 CONSULT

检查 IPDM E/R 的自诊断结果。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 检查 DTC。请参见 [PCS-23, "DTC 索引"](#) (配备智能钥匙), [PCS-50, "DTC 索引"](#) (不配备智能钥匙)。
否 >> 转至 3。

3. 检查起动机继电器电源电路

检查起动机继电器电源电路。请参见 [PCS-57, " 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
- 否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

4. 检查起电机继电器控制信号电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 断开 BCM 线束接头。
4. 检查 IPDM E/R 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
IPDM E/R		BCM		
接头	端子	接头	端子	
E22	30	M96	97	存在

5. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
- 否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

5. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-39, " 间歇性故障 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-31, " 拆卸和安装 "](#)。
- 否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P