

P1553 BATTERY CURRENT SENSOR

说明

INFOID:000000007620642

发电电压可变控制通过减少发电机发电产生的发动机负荷而减少了燃油消耗。蓄电池电流传感器安装在负极端子的蓄电池电缆上。传感器测量蓄电池的充电 / 放电电流。根据传感器信号，ECM 判断是否执行发电电压可变控制。执行发电电压可变控制时，ECM 根据传感器信号计算目标发电电压。ECM 将计算值作为发电命令发送至 IPDM E/R。有关发电电压可变控制的细节，请参见 [CHG-5, "VQ35DE: 系统说明"](#)。

注意：

切勿将电气部件或地线直接连接至蓄电池端子。连接导致发电电压可变控制故障，然后蓄电池会放电。

DTC 逻辑

INFOID:000000007620643

DTC 检测逻辑

注：

如果 DTC P1553 和 DTC P0643 同时显示，首先进行 DTC P0643 的故障诊断。请参见 [EC-572, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P1553	蓄电池电流传感器性能	从传感器向 ECM 发出的信号电压比最大发电电压高。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (传感器电路开路或短路。) • 蓄电池电流传感器

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果以前进行过 DTC 确认步骤，则应将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟，再进行下一测试。

测试条件：

在进行下列的操作步骤之前，确认怠速时的蓄电池电压大于 8 V。

>> 转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机，等待至少 10 秒钟。
2. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

- 是 >> 转至 [EC-593, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000007620644

1. 检查接地连接

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查接地连接 E38。请参见 [GI-46, "电路检查"](#) 中的接地检查。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 修理或更换接地连接。

2. 检查蓄电池电流传感器的电源电路

1. 断开蓄电池电流传感器线束接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 检查蓄电池电流传感器线束接头和接地之间的电压。

< DTC/ 电路诊断 >

蓄电池电流传感器		接地	电压 (V)
接头	端子		
F76	1	接地	大约 5

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理线束或接头中的开路，接地或电源短路。

3. 检查蓄电池电流传感器的接地电路是否开路或短路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查蓄电池电流传感器线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

蓄电池电流传感器		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F76	2	F8	44	存在

4. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
- 否 >> 修理线束或接头中的开路，接地或电源短路。

4. 检查蓄电池电流传感器输入信号电路是否开路或短路

1. 检查蓄电池电流传感器线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

蓄电池电流传感器		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F76	3	F8	42	存在

2. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 5。
- 否 >> 修理线束或接头中的开路，接地或电源短路。

5. 检查蓄电池电流传感器

请参见 [EC-598. "部件检查"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 6。
- 否 >> 更换蓄电池负极电缆总成。请参见 [CHG-5. "VQ35DE: 零部件位置"](#)。

6. 检查间歇性故障

请参见 [GI-44. "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

部件检查

INFOID:000000007620645

1. 检查蓄电池电流传感器

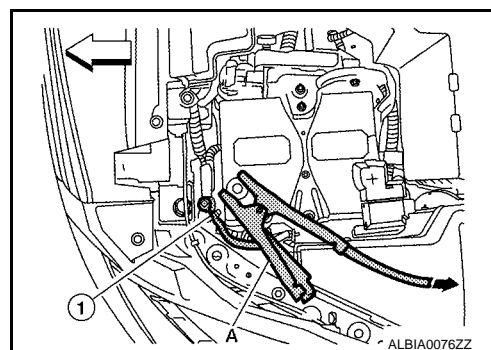
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 重新连接断开的线束接头。

P1553 BATTERY CURRENT SENSOR

[VQ35DE (类型 1)]

< DTC/ 电路诊断 >

3. 断开蓄电池负极电缆 (1)。
 - 车头方向
 - 至车身接地
4. 在蓄电池负极端子和车身接地之间安装跨接电缆 (A)。
5. 将点火开关转至 ON 位置。
6. 检查下列情况下的 ECM 线束接头端子之间的电压。



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

接头	ECM		电压 (V)
	+	-	
	端子		
F8	42 (蓄电池电流 传感器信号)	44 (传感器接地)	大约 2.5

测量端子电压前，确认蓄电池已经充满。请参见 [PG-3](#). "如何使用蓄电池"。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换蓄电池负极电缆总成。请参见 [CHG-5](#). "VQ35DE: 零部件位置"。