

说明

电源发生电压可变控制允许由交流发电机产生的电源导致的降低发动机负载来减少燃油消耗。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。基于传感器的信号, ECM 判断是否进行产生电压可变控制。当进行产生电压可变控制时, ECM 基于传感器信号计算产生的可变电压。同时, ECM 向 IPDM E/R 发送作为发电命令值的计算值。有关可变发电电压控制的详细信息, 请参见 [系统说明](#) 部分。

■ 注意 ■

请勿直接连接电气部件或接地电缆至蓄电池的端子。这样的连接会导致可变发电电压控制的故障, 同时可能发生蓄电池放电。

www.car60.cc

DTC 逻辑

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能原因
P1554	蓄电池电流传感器性能	当蓄电池电压足够高时，蓄电池电流传感器的输出电压低于规定值。	● 线束或接头 (蓄电池电流传感器电路开路或短路。) [曲轴位置 (CKP) 传感器电路短路。] [凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (气缸侧体 2) 电路短路。] 排气门正时 (EVT) 控制位置传感器 (气缸侧体 2) 电路短路。 [加速踏板位置 (APP) 传感器 2 电路短路。] (EVAP 控制系统压力传感器电路短路。) (制冷剂压力传感器电路短路。) ● 蓄电池电流传感器 ● CKP 传感器 ● CMP 传感器 (气缸侧体 2) ● EVT 控制位置传感器 (气缸侧体 2) ● APP 传感器 ● EVAP 控制系统压力传感器 ● 制冷剂压力传感器

DTC 确认步骤

 1. 执行部件功能检查

执行部件功能检查。请参见 [部件功能检查](#)。

注：
用部件功能检查来检查蓄电池电流传感器电路的总体功能。此检查过程中，可能无法确认第一行程 DTC。
检查结果是否正常？

是>>检查结束

否>>转至 [诊断步骤](#)。

部件功能检查

1.前提

测试条件:

- 在进行下列的操作步骤之前, 请确认怠速时的蓄电池电压大于 **12.8V**。
- 在进行下列步骤之前, 确认所有负载开关和 **A/C** 开关关闭。

>> [转至 2](#)。

2.执行部件功能检查



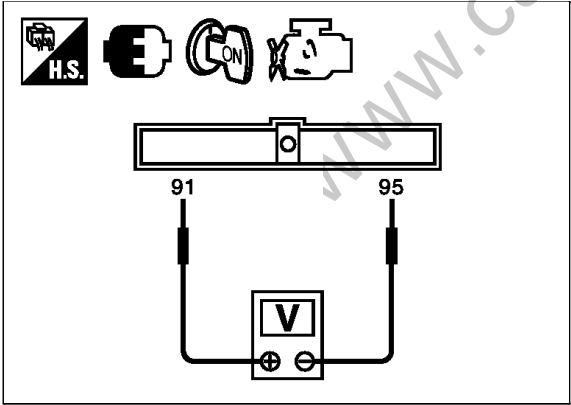
使用 **CONSULT-III**

1. 起动发动机, 使其怠速运转一段时间。
2. 使用 CONSULT-III 在 “[数据监控](#)” 模式中选择 “BAT CUR SEN”。
3. 检查 “BAT CUR SEN” 指示10秒。 “**BAT CUR SEN**” 应该至少大于 **2,300mV** 一次。



不使用 **CONSULT-III**

1. 起动发动机, 使其怠速运转一段时间。
2. 在下列条件下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。



ECM		电压 (V)
接头	端子	
F106	91 (蓄电池电流传感器信号)	95 至少一次大于 2.3

检查结果是否正常?

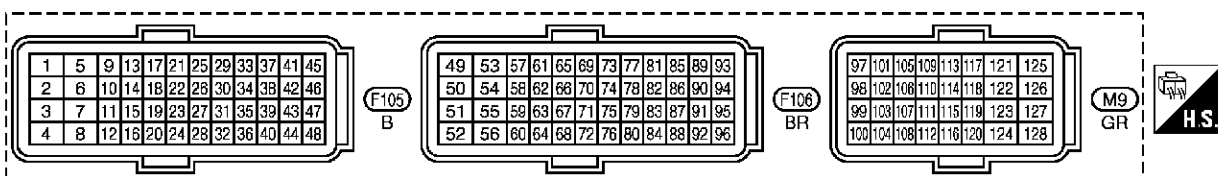
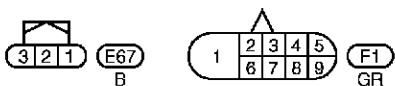
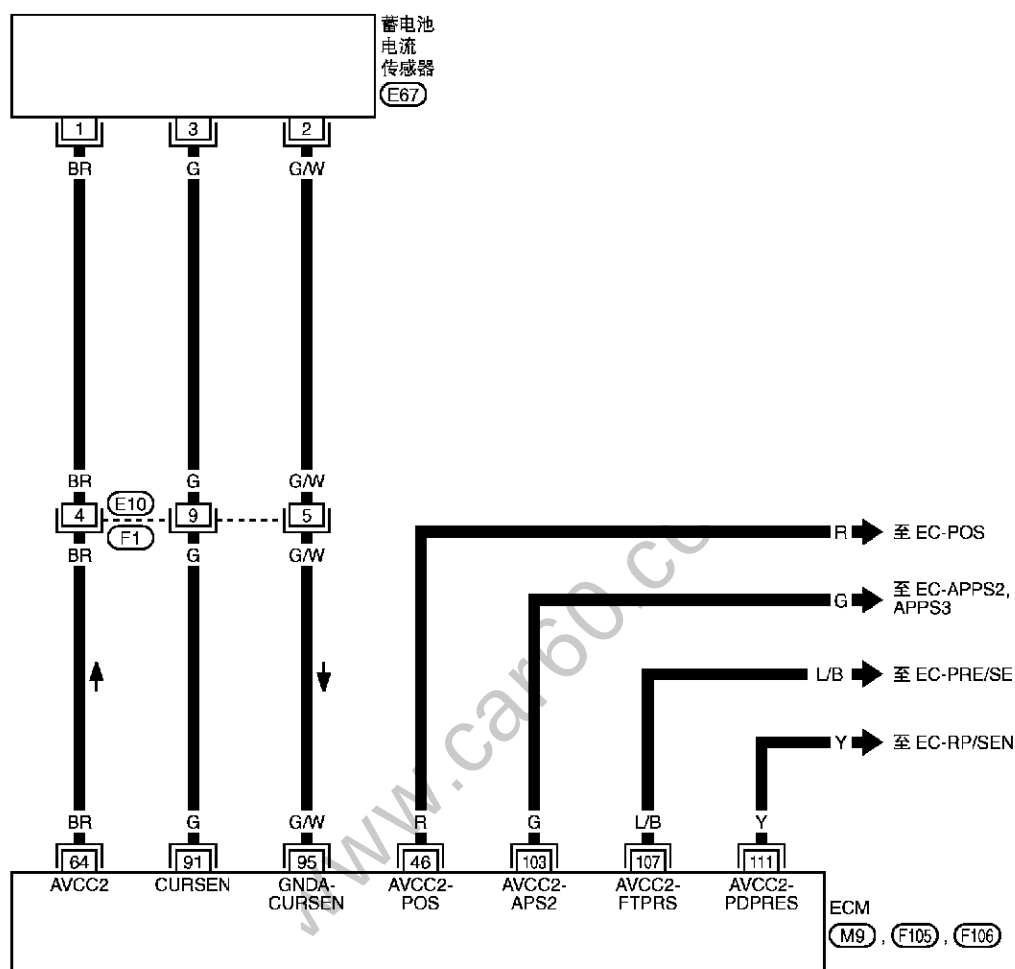
是>>检查结束

否>>转至 [诊断步骤](#)。

电路图

EC-CUR/SE-01

——: DTC 可检测线路
 ——: DTC 不可检测线路



诊断步骤

i

1.检查接地情况

1.

将点火开关转至 OFF 位置。
2.

检查接地连接 M16，M70请参见 [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。

i

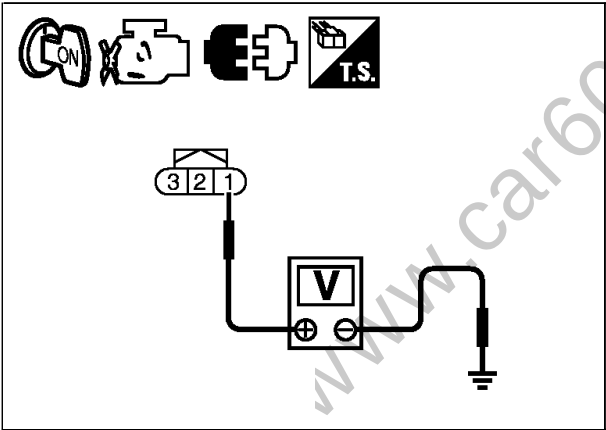
2.检查蓄电池电流传感器的电源电路 I

1.

断开蓄电池电流传感器的线束接头。
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。



蓄电池电流传感器		接地	电压 (V)
接头	端子		
E67	1	接地	约 5

检查结果是否正常？

是>>[转至 9](#)。

否>>[转至 3](#)。

i

3.检查蓄电池电流传感器的电源电路 II

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
接头	端子	接头	端子	
E67	1	F106	64	存在

检查结果是否正常？

是>>[转至 5](#)。

否>>[转至 4](#)。

i 4.检测故障零件

检查以下内容。

- 线束接头 E10, F1
- 蓄电池电流传感器与 ECM 之间的线束开路

>>维修开路电路。

i 5.检查传感器电源电路

检查下列端子之间的线束是否与电源或接地短路。

ECM		传感器		
接头	端子	名称	接头	端子
F105	46	曲轴位置 (CKP) 传感器	F52	1
F106	64	凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (气缸侧体 2)	F32	1
		排气门正时 (EVT) 控制位置传感器 (气缸侧体 2)	F83	1
		蓄电池电流传感器	E67	1
M9	103	加速器位置传感器 (APP) 传感器	E113	5
	107	EVAP 控制系统压力传感器	B172	3
	111	制冷剂压力传感器	E66	1

检查结果是否正常？

是>>[转至 6](#)。

否>>修理线束或接头中与接地或电源短路的部分。

i 6.检查部件

检查以下内容。

- CKP 传感器 (请参见 [部件检查](#)。)
- CMP 传感器 (气缸侧体 2)(请参见 [部件检查](#)。)
- EVT 控制位置传感器 (气缸侧体 2)(请参见 [部件检查](#)。)
- EVAP 控制系统压力传感器 (请参见 [部件检查](#)。)

- 制冷剂压力传感器 (请参见 [电磁离合器电路](#)。)

检查结果是否正常?

是>>[转至 7](#)。

否>>更换故障部件。

i 7.检查 APP 传感器

请参见[部件检查](#)。

检查结果是否正常?

是>>[转至 14](#)。

否>>[转至 8](#)。

i 8.更换加速踏板总成

1. 更换加速踏板总成。
2. 转至 [特殊修理要求](#)。

>>检查结束

i 9.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
接头	端子	接头	端子	
E67	2	F106	95	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 11](#)。

否>>[转至 10](#)。

i 10.检测故障零件

检查以下内容。

- 线束接头 E10, F1

- 蓄电池电流传感器与 ECM 之间的线束是否开路或短路

>>修理线束或接头中的开路以及与接地或电源的短路。

i 11.检查蓄电池电流传感器输入信号电路是否开路和短路

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
接头	端子	接头	端子	
E67	3	F106	91	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 13](#)。

否>>[转至 12](#)。

i 12.检测故障零件

检查以下内容。

- 线束接头 E10, F1
- 蓄电池电流传感器与 ECM 之间的线束是否开路或短路

>>修理线束或接头中的开路以及与接地或电源的短路。

i 13.检查蓄电池电流传感器

请参见[部件检查](#)。

检查结果是否正常?

是>>[转至 14](#)。

否>>更换蓄电池负极电缆总成。

i 14.检查间歇性故障

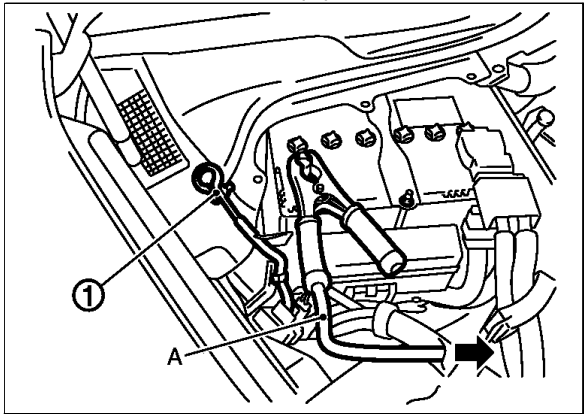
请参见 [说明](#)。

>>检查结束

部件检查

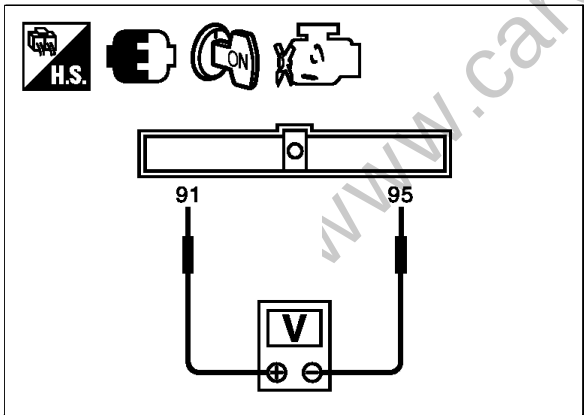
i 1.检查蓄电池电流传感器

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 重新连接断开的线束接头。
3. 断开蓄电池负极电缆 (1)。



←: 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. 在下列条件下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。



ECM			电压 (V)
接头	+	-	
	端子	端子	
F106	91 (蓄电池电流传感器信号)	95	约 2.5

测量端子电压之前，确认蓄电池完全充电。请参见 [如何处理蓄电池](#)。

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。