

**P1656 发动机重新起动旁通继电器****DTC 说明****DTC 检测逻辑**

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
P1656	发动机重新起动旁通继电器 (发动机重新起动旁通继电器保持关闭 或 内电阻断开)	诊断条件	—
		信号 (端子)	—
		阈值	停车/ 启动系统重新起动发动机期间, 起动机电机刚启动后的电压低于 7.52 V。
		诊断条件	—

**可能原因**

- 线束和接头

(发动机重新起动旁通继电器电路开路或短路。)  
(发动机重新起动旁通控制继电器电路开路或短路。)

- 发动机重新起动旁通继电器
- 发动机重新起动旁通控制继电器

**失效- 保护**

发动机控制系统

不适用

**停车/ 启动系统**

停车/启动系统操作条件处于“失效- 保护”模式

怠速或驾驶车辆	停车/ 启动系统工作	
	停止	起动时 (重新起动)
禁止停车/启动系统操作	—	从下次开始禁止停车/ 启动系统操作

**DTC 确认步骤****1. 执行诊断步骤**

因根据蓄电池或发动机的状态而可能无法检测到 DTC P1656, 所以需执行“诊断步骤”, 检查发动机重新起动旁通继电器电路的所有功能。

>>转至 [EC-386, “诊断步骤”](#)

**诊断步骤****1. 检查保险丝**

- 将点火开关转至 OFF。
- 检查下列保险丝是否无熔断。

位置	保险丝编号	容量
保险丝盒 (J/B)	15	10 A

**检查结果是否正常?**

- 是 >>转至 2。  
否 >>修理相应电路后, 更换保险丝。

## 2. 检查发动机重新起动旁通控制继电器电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 拆卸发动机重新起动旁通控制继电器。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查发动机重新起动旁通控制继电器线束接头与接地之间的电压。

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

+		-		电压
发动机重新起动旁通控制继电器				
接头	端子			
E116	1		接地	蓄电池电压
	5			

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 3。  
否 >>执行电源电路的故障诊断。

## 3. 检查发动机重新起动旁通控制继电器电路-1

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查发动机重新起动旁通控制继电器线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
发动机重新起动旁通控制继电器		ECM		
接头	端子	接头	端子	
E116	2	F111	7	存在

4. 同时检查线束是否对地或电源短路。

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. 检查发动机重新起动旁通控制继电器电路-2

1. 断开发动机重新起动旁通继电器线束接头。
2. 检查发动机重新起动旁通控制继电器线束接头与发动机重新起动旁通继电器线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
发动机重新起动旁通控制继电器		发动机重新起动旁通继电器		
接头	端子	接头	端子	
E116	3	F108	3	存在

3. 同时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. 检查发动机重新起动旁通控制继电器

检查发动机重新起动旁通控制继电器。请参见 [EC-388, “部件检查 \(发动机重新起动旁通控制继电器\)”](#)。

检查结果是否正常?

是 >>更换发动机重新起动旁通继电器。请参见 [EC-602, “分解图”](#)。

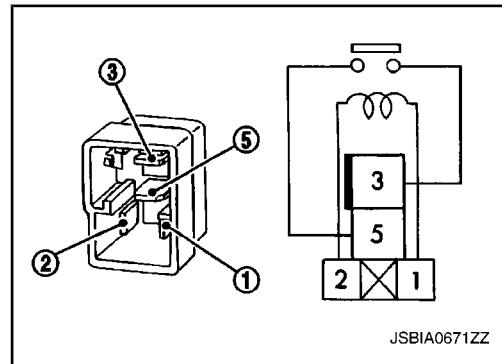
否 >>更换检测到故障的零件。

### 部件检查 (发动机重新起动旁通控制继电器)

#### 1. 检查发动机重新起动旁通控制继电器

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 拆卸发动机重新起动旁通控制继电器。
3. 检查下列状态下发动机重新起动旁通控制继电器端子之间的导通性。

发动机重新起动旁通控制继电器		状态	导通性
+	-		
端子			
3	5	在端子 1 和 2 之间 接入 12V 直流电电源	存在
		无电流供给	不存在



检查结果是否正常?

是 >>检查结束。

否 >>更换发动机重新起动旁通控制继电器。