



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

### 09-02B 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

前言 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-2
DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-4
清除 DTC [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-4
DTC 表 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-5
安全指示灯: 09, DTC: U3000:96/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-6
安全指示灯: 11, DTC: B10D9:87/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-6
安全指示灯: 13, DTC: B13D3:05/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-8
安全指示灯: 13, DTC: B13D3:94/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-10
安全指示灯: 15, DTC: B13D3:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-11
安全指示灯: 16, DTC: U0100:87/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-12
安全指示灯: 21, DTC: B13D4:00/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-13
安全指示灯: 22, DTC: B10DA:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-14
安全指示灯: 23, DTC: B10DA:62/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-15
PID/ 数据监控检查 [ 防盗锁止系统 ] . . . . .	09-02B-15
PID/ 数据监控表 [ 防盗锁止系统 ] . . .	09-02B-15



09

09-02B-1



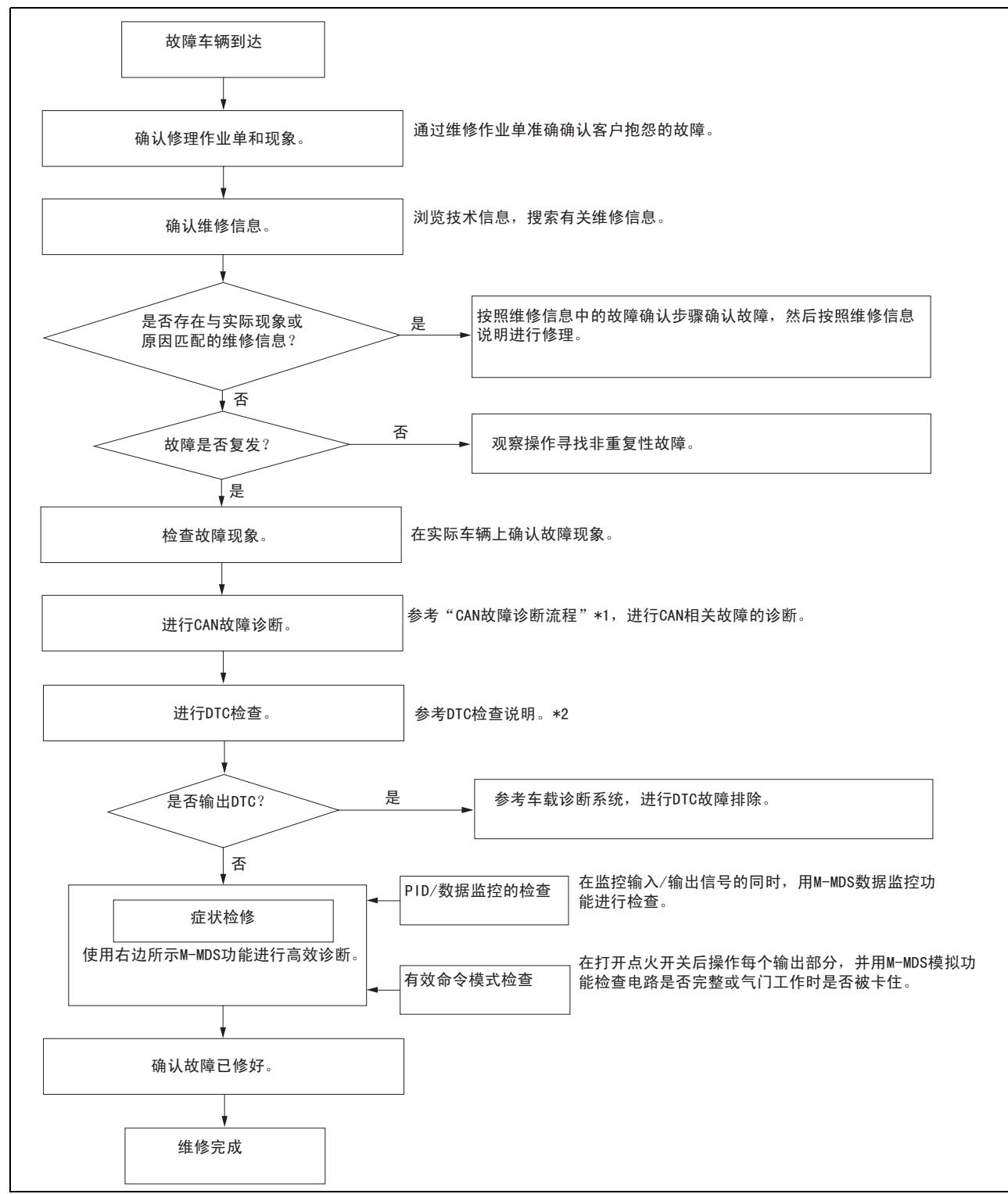
## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

### 前言 [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028400

- 用户抱怨的任何车辆故障，根据故障检修程序进行故障诊断。
- 由于遥控发送器和车辆之间的信号传输受阻而导致发动机无法起动的可能性存在，因此以下各项不得接触遥控发送器。
  - 任何金属物体
  - 防盗锁止系统的备用钥匙或其它钥匙
  - 会产生无线电波的装置比如说移动电话。

### 故障检修程序



am6zzw00009785

**09-02B-2**

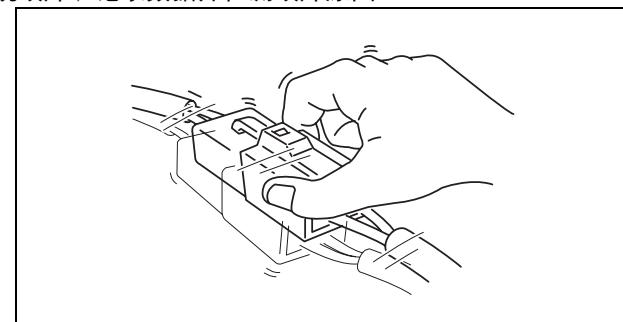


## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

\*<sup>1</sup> : 10-02-3 控制器区域网络 (CAN) 故障诊断流程 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5 (L. H. D.)]  
\*<sup>2</sup> : 09-02B-3 DTC 检查说明

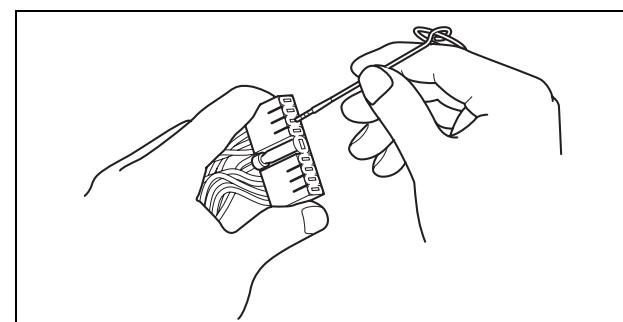
### 故障不可再现的操作

- 如果故障不再出现，通过执行以下操作，确认故障原因：
  - 根据维修单表格，通过试驾车辆或是执行测试来重现故障，记录数据并检测故障原因。
  - 晃动可能造成故障的线束或是电子部件的连接器，检查是否出现故障或是 DTC。



aaxjjw00007274

- 检查可能造成故障或是接触不良的电子元件连接器上的凹形接线端。



am3uuw00007509



### DTC 检查说明

- 当防盗锁止系统有故障时，DTC 会被记录到起停单元和 PCM。
- 可使用安全指示灯的闪码形式和 M-MDS，对存储到起停单元的 DTC 进行确认。
- 即使在发动机无法起动的情况下仍然无 DTC，请执行故障症状检修：（参见 01-03-20 NO. 3 不能摇曲柄起动 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

09

09-02B-3



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

### DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028500

#### 使用安全指示灯确认 DTC

##### 说明

- 如果检测到多个 DTC，只有那些号码最小的会被安全灯指出。
- 点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）一次，1 个 DTC 显示 10 次。

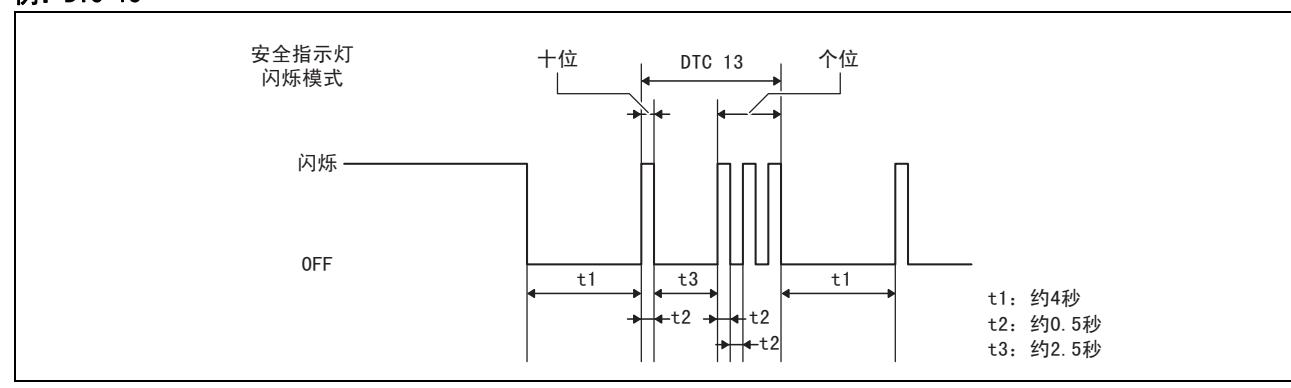
- 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）。
- 等待约 1 分钟，直到安全指示灯显示 DTC。

##### 说明

- 当点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或开启），如果检测到下列 DTC，在安全指示灯持续约 1 分钟闪烁或亮起后显示 DTC。
  - 如果检测到 DTC 16 或 16 以下 DTC，安全指示灯会持续约 1 分钟闪烁。
  - 如果检测到 DTC 22 或 23，安全指示灯会持续约 1 分钟点亮。
- 当点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）时，显示 DTC 21，安全指示灯约 1 分钟后熄灭。

- 如图所示，通过安全指示灯闪烁的次数读取 DTC。

例：DTC 13



am6zzw00009786

- 根据安全指示灯闪烁的次数确认 DTC，再按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理。（参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。）

#### 使用 M-MDS 检测 DTC

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后，从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
  - 选择“自检”。
  - 选择“所有 CMDTC”。
- 根据屏面上的指示对 DTC 进行检查。
  - 如果显示了任何 DTC，请根据相关的 DTC 检查进行故障检修。
- 在完成维修之后，清除储存在起停单元中的所有 DTC。（参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。）

#### 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028600

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后，从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
  - 选择“自检”。
  - 选择“所有 CMDTC”。
- 根据屏面上的指示对 DTC 进行检查。
- 按下 DTC 屏幕上的清除按钮，以清除 DTC。
- 将点火开关切换至 OFF。
- 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 5 秒或更久。
- 进行 DTC 检查。（参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。）
- 确认未显示任何 DTC。

## 09-02B-4



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028700

×: 适用  
—: 不适用

DTC		钥匙 警告 指示 灯 (红 色)	按钮 起动 指示 灯 (琥 珀 色)	说明	故障 保护 功能	驱动 循环	自检 类型 *2	记忆 功能	页面
M-MDS 显示 *1	PCM								
起停单元	PCM	安全指示灯闪烁模式		打开	闪亮	起停单元 故障	—	—	C × (参见 09-02B-6 安全指示灯: 09, DTC: U3000:96/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
U3000:9 6	P1260 :00	09		—	闪亮	线圈式天线 (内置 于按钮起 动) 错误	—	—	C × (参见 09-02B-6 安全指示灯: 11, DTC: B10D9:87/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B10D9:8 7	P1260 :00	11		—	—	遥控发送器编程错 误	—	—	C — (参见 09-02B-8 安全指示灯: 13, DTC: B13D3:05/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B13D3:0 5	P1260 :00	13		—	—	与遥控发 送器通信 错误	—	—	C — (参见 09-02B-10 安全指示灯: 13, DTC: B13D3:94/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B13D3:9 4	P1260 :00	13		—	—	检测到未 登记的遥 控发送器	—	—	C — (参见 09-02B-11 安全指示灯: 15, DTC: B13D3:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B13D3:5 1	P1260 :00	15		—	闪亮	与 PCM 通 信错误 (不回应 或数据不 相符)	—	—	C — (参见 09-02B-12 安全指示灯: 16, DTC: U0100:87/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
U0100:8 7	P1260 :00	16		打开	—	遥控发送器编程数 量不足	—	—	C — (参见 09-02B-13 安全指示灯: 21, DTC: B13D4:00/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B13D4:0 0	P1260 :00	21		—	—	与 PCM (数据接 收故障) 通信错误	—	—	C — (参见 09-02B-14 安全指示灯: 22, DTC: B10DA:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B10DA:5 1	P1260 :00	22		—	—	与 PCM (代码不 相符) 通 信错误	—	—	C — (参见 09-02B-15 安全指示灯: 23, DTC: B10DA:62/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]。)
B10DA:6 2	P1260 :00	23		—	—				

\*1 : 当使用 M-MDS 时, 仅显示每个 DTC 开始字母, 并且参考以下: B= 车身系统、P= 动力传动系统、U= 网络通信系统。

\*2 : C: CMDTC 自检, D: ODDTC 自检

09

09-02B-5

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

**安全指示灯: 09, DTC: U3000:96/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4028200

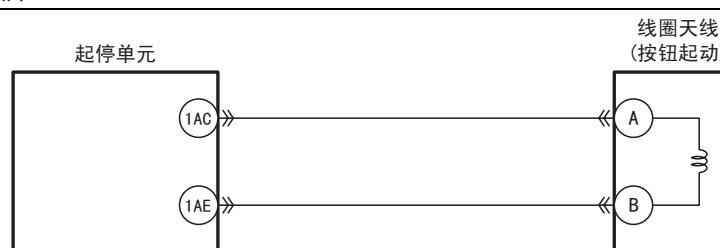
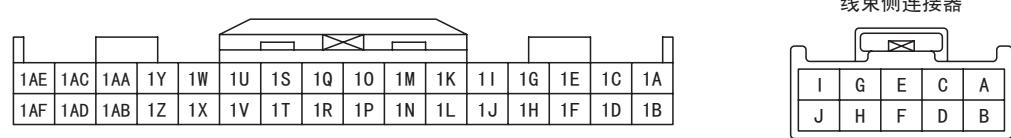
<b>说明</b>	起停单元故障
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检测到起停单元故障。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元故障</li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	<b>执行 DTC 检查并确认起停单元故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 09, DTC U3000:96/P1260:00?</li> </ul>	是 从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果故障再次发生, 请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li> </ul> 执行下一步。
		否 执行下一步。
2	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>是否显示 DTC?</li> </ul>	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否 DTC 故障检修完成。

**安全指示灯: 11, DTC: B10D9:87/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4908000

<b>说明</b>	线圈式天线 (内置于按钮起动) 错误
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元检测到线圈式天线中有故障, 而且遥控发送器通信不成功。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>按钮起动连接器或接线端故障</li> <li>起停单元连接器或接线端故障</li> <li>以下接线端之间的线束对地短路:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 起停单元接线端 1AC — 按钮起动接线端 A</li> <li>— 起停单元接线端 1AE — 按钮起动接线端 B</li> </ul> </li> <li>以下接线端之间的线束开路:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 起停单元接线端 1AC — 按钮起动接线端 A</li> <li>— 起停单元接线端 1AE — 按钮起动接线端 B</li> </ul> </li> <li>线圈式天线故障</li> <li>起停单元故障</li> </ul>
	  

**09-02B-6**

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>检查按钮起动连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>将点火开关切换至 OFF。</li> <li>断开蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>断开按钮起动连接器。</li> <li>检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>连接器是否正常?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	修理或更换连接器, 然后执行第 6 步。
2	<b>检查起停单元的连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>断开起停单元连接器。</li> <li>检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>连接器是否正常?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	修理或更换连接器, 然后执行第 6 步。
3	<b>检查线圈式天线电路是否接地短路</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确认按钮起动和起停单元连接器是断开的。</li> <li>检查以下接线端 (线束侧) 与接地体之间的导通性:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 按钮起动接线端 A</li> <li>— 按钮起动接线端 B</li> </ul> </li> <li>是否有导通性?</li> </ul>	是	<p>参考电路图确认以下接线端之间是否有常用连接器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 起停单元接线端 1AC—按钮起动接线端 A</li> <li>• 起停单元接线端 1AE—按钮起动接线端 B</li> </ul> <p><b>如果有常用连接器:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通过检查常用连接器和接线端是否腐蚀、损坏或销钉断开, 常见线束是否对地短路, 确定故障部件。</li> <li>维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <p><b>如果无常用连接器:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>维修或更换接地短路的线束。</li> </ul> <p>执行第 6 步。</p>
		否	执行下一步。
4	<b>检查线圈式天线电路是否开路</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确认按钮起动和起停单元连接器是断开的。</li> <li>检查下述接线端 (线束侧) 之间导通性:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 起停单元接线端 1AC—按钮起动接线端 A</li> <li>— 起停单元接线端 1AE—按钮起动接线端 B</li> </ul> </li> <li>是否有导通性?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	<p>参考电路图确认以下接线端之间是否有常用连接器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 起停单元接线端 1AC—按钮起动接线端 A</li> <li>• 起停单元接线端 1AE—按钮起动接线端 B</li> </ul> <p><b>如果有常用连接器:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通过检查常用连接器和接线端是否腐蚀、损坏或销钉断开, 常见线束是否开路, 确定故障部件。</li> <li>维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <p><b>如果无常用连接器:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>维修或更换已经开路的线束。</li> </ul> <p>执行第 6 步。</p>
5	<b>执行 DTC 检查并确认线圈式天线故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确保重新连接所有断开的连接器。</li> <li>拆卸 ROOM 15A 保险丝。</li> <li>再次连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 11, DTC B10D9:87/P1260:00?</li> </ul>	是	<p>更换按钮起动, 然后执行下一步骤。 (参见 09-21-30 发动机起动按钮拆卸 / 安装。)</p>
		否	执行第 7 步。

09

09-02B-7

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

步骤	检查	检查项目	
6	<b>确认修理已经完成</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保重新连接所有断开的连接器。</li> <li>• 拆卸 ROOM 15A 保险丝。</li> <li>• 再次连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>• 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 安全指示灯：是否显示 11, DTC B10D9:87/P1260:00?</li> </ul>	<span style="font-size: 2em;">是</span> 从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果故障再次发生，请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li> </ul> <span style="font-size: 2em;">否</span> 执行下一步。	执行下一步。
7	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否显示 DTC?</li> </ul>	<span style="font-size: 2em;">是</span> 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)	
		<span style="font-size: 2em;">否</span> DTC 故障检修完成。	

**安全指示灯：13, DTC：B13D3:05/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4027900

<b>说明</b>	遥控发送器编程错误
<b>检测条件</b>	• 起停单元检测到一个遥控发送器编程错误。
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果以下任何物体接触或靠近遥控发送器，遥控发送器与车辆之间的信号通信将受到负面影响，导致发动机无法起动。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 备用钥匙</li> <li>— 带防盗锁止系统的其它车辆的钥匙</li> <li>— 任何金属物体</li> <li>— 任何电子设备、信用卡或带有磁条的其它卡片</li> <li>— 无线电输出装置附近</li> </ul> </li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>检查按钮起动连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将点火开关切换至 OFF。</li> <li>• 断开蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>• 断开按钮起动连接器。</li> <li>• 检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>• 连接器是否正常？</li> </ul>	<span style="font-size: 2em;">是</span> 执行下一步。	修理或更换连接器，然后执行步骤 4。
		<span style="font-size: 2em;">否</span>	
2	<b>检查起停单元的连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 断开起停单元连接器。</li> <li>• 检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>• 连接器是否正常？</li> </ul>	<span style="font-size: 2em;">是</span> 执行下一步。	修理或更换连接器，然后执行步骤 4。
		<span style="font-size: 2em;">否</span>	

**09-02B-8**



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

步骤	检查	检查项目	
3	<b>确认故障原因是否为遥控发送器</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 确保重新连接所有断开的连接器。</li><li>• 再次连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li><li>• 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>• 遥控发送器的重新被编程的钥匙 ID 号码。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)</li><li>• 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>• 安全指示灯：是否显示 13, DTC B13D3:05/P1260:00?</li></ul>	是	更换遥控发送器，然后执行下一步。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)
		否	执行第 5 步。
4	<b>确认修理已经完成</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 确保重新连接所有断开的连接器。</li><li>• 再次连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li><li>• 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>• 遥控发送器的重新被编程的钥匙 ID 号码。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)</li><li>• 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>• 安全指示灯：是否显示 13, DTC B13D3:05/P1260:00?</li></ul>	是	从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果故障再次发生，请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li></ul> 执行下一步。
		否	执行下一步。
5	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 是否显示 DTC?</li></ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

09-02B-9

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

**安全指示灯: 13, DTC: B13D3:94/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4027800

<b>说明</b>	与遥控发送器通信错误
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元不能检测到遥控发送器的通信，或检测到通讯错误。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当点火开关位于 ON 位置（发动机关闭或起动），它被检测到遥控发送器在车外。</li> <li>按钮起动连接器或接线端故障</li> <li>起停单元连接器或接线端故障</li> <li>遥控器故障</li> <li>起停单元故障</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果以下任何物体接触或靠近遥控发送器，遥控发送器与车辆之间的信号通信将受到负面影响，导致发动机无法起动。 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 备用钥匙</li> <li>— 带防盗锁止系统的其它车辆的钥匙</li> <li>— 任何金属物体</li> <li>— 任何电子设备、信用卡或带有磁条的其它卡片</li> <li>— 无线电输出装置附近</li> </ul> </li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>确认不同位置遥控发送器的 DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确认遥控发送器在车内时执行以下步骤 3 次。           <ol style="list-style-type: none"> <li>将点火开关切换至 OFF。</li> <li>将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）。</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。（参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。）</li> <li>移动遥控发送器至其他位置。</li> </ol> </li> <li>安全指示灯：是否显示 13, DTC B13D3:94/P1260:00？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行第 6 步。
2	<b>检查按钮起动连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>将点火开关切换至 OFF。</li> <li>断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）</li> <li>断开按钮起动连接器。</li> <li>检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>连接器是否正常？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	修理或更换连接器，然后执行第 5 步。
3	<b>检查起停单元的连接器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>断开起停单元连接器。</li> <li>检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。</li> <li>连接器是否正常？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	修理或更换连接器，然后执行第 5 步。
4	<b>确认故障原因是为遥控发送器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确保重新连接所有断开的连接器。</li> <li>再次连接蓄电池负极导线。（参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）</li> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。（参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。）</li> <li>遥控发送器的重新被编程的钥匙 ID 号码。（参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。）</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。（参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。）</li> <li>安全指示灯：是否显示 13, DTC B13D3:94/P1260:00？</li> </ul>	是	更换遥控发送器，然后执行下一步。 （参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。）
		否	执行第 6 步。

**09-02B-10**



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

步骤	检查	检查项目	
5 确认修理已经完成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保重新连接所有断开的连接器。</li> <li>• 重新连接断开的电池负极导线。 (参见 01-17-9 蓄电池负极导线的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>• 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 安全指示灯：是否显示 13, DTC B13D3:94/P1260:00?</li> </ul>	是	从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果故障再次发生，请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li> </ul> 执行下一步。
		否	执行下一步。
6 确认其它 DTC 是否显示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否显示 DTC?</li> </ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。

安全指示灯：15, DTC: B13D3:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028000

说明	检测到未登记的遥控发送器
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 起停单元检测到遥控发送器没有被编程。</li> </ul>
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遥控器故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 更换起停单元后，遥控发送器没有被编程。</li> <li>— 使用了未编程的遥控发送器。</li> </ul> </li> <li>• 起停单元故障</li> </ul>
系统接线图	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1 确认带入车的遥控发送器是否就是那辆车的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遥控发送器是否属于另一辆车?</li> </ul>	是	在车内准备好汽车的正确的发送器，然后进行第 3 步。
		否	执行下一步。
2 执行 DTC 检查并确定哪一把钥匙故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对每个编程的遥控发送器进行下列操作：               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>— 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> </ul> </li> <li>• 安全指示灯：是否显示 15, DTC B13D3:51/P1260:00?</li> </ul>	是	更换出现故障的遥控发送器，然后执行下一步。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)
		否	执行第 4 步。
3 确认修理已经完成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>• 安全指示灯：是否显示 15, DTC B13D3:51/P1260:00?</li> </ul>	是	从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果故障再次发生，请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li> </ul> 执行下一步。
		否	执行下一步。
4 确认其它 DTC 是否显示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否显示 DTC?</li> </ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

09-02B-11

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

**安全指示灯: 16, DTC: U0100:87/P1260:00[ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4908600

<b>说明</b>	与 PCM 通信错误（不回应或数据不相符）
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元检测到和 PCM 通信错误（不回应或防盗锁止系统无法取消）。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更换 PCM 或起停单元时，尚未对与防盗锁止系统有关的部件进行编程。</li> <li>起停单元故障</li> <li>PCM 故障</li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>执行防盗锁止系统相关部件的编程</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>由于同时更换起停单元 /PCM，执行起停单元的更换和编程。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)</li> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC[ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯：是否显示 16, DTC U0100:87/P1260:00?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行第 4 步。
2	<b>执行 DTC 检查并确认起停单元故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC[ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯：是否显示 16, DTC U0100:87/P1260:00?</li> </ul>	是	更换起停单元，然后执行下一步。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)
		否	执行第 4 步。
3	<b>执行 DTC 检查并确认 PCM 故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC[ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯：是否显示 16, DTC U0100:87/P1260:00?</li> </ul>	是	更换 PCM，然后执行下一步。 (参见 01-40-9 PCM 的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
		否	执行下一步。
4	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>是否显示 DTC?</li> </ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

安全指示灯: 21, DTC: B13D4:00/P1260:00[ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028100

说明	遥控发送器编程数量不足
检测条件	<ul style="list-style-type: none"><li>起停单元检测到编程的遥控发送器数量少于 2。</li></ul>
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"><li>遥控发送器编程数量不足</li><li>起停单元故障</li></ul>
系统接线图	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>确认已经编程的遥控发送器的数量</b> <ul style="list-style-type: none"><li>使用 M-MDS 显示 PID NUM_TRNSMIT。 (参见 09-02B-15 PID/ 数据监控检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>已经编程的遥控发送器数量是否少于 2?</li></ul>	是	执行更多遥控发送器编程, 然后执行下一步。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)
		否	执行下一步。
2	<b>确认修理已经完成</b> <ul style="list-style-type: none"><li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li><li>安全指示灯: 是否显示 21, DTC B13D4:00/P1260:00?</li></ul>	是	从第 1 步开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"><li>如果故障再次发生, 请更换起停单元。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)</li></ul> 执行下一步。
		否	执行下一步。
3	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"><li>是否显示 DTC?</li></ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。



09

09-02B-13

## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

**安全指示灯: 22, DTC: B10DA:51/P1260:00 [ 防盗锁止系统 ]**

id0902e4908800

<b>说明</b>	与 PCM (数据接收故障) 通信错误
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元检测到和 PCM 的一个通信错误 (数据接收失败)。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更换 PCM 或起停单元时, 尚未对与防盗锁止系统有关的部件进行编程。</li> <li>起停单元故障</li> <li>PCM 故障</li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>执行防盗锁止系统相关部件的编程</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>由于同时更换起停单元 /PCM, 执行起停单元的更换和编程。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)</li> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 22, DTC B10DA:51/P1260:00?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行第 4 步。
2	<b>执行 DTC 检查并确认起停单元故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 22, DTC B10DA:51/P1260:00?</li> </ul>	是	更换起停单元, 然后执行下一步。 (参见 09-14-61 起停单元的拆卸 / 安装。)
		否	执行第 4 步。
3	<b>执行 DTC 检查并确认 PCM 故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 22, DTC B10DA:51/P1260:00?</li> </ul>	是	更换 PCM, 然后执行下一步。 (参见 01-40-9 PCM 的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
		否	执行下一步。
4	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>是否显示 DTC?</li> </ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。



## 车载诊断 [ 防盗锁止系统 ]

安全指示灯: 23, DTC: B10DA:62/P1260:00[ 防盗锁止系统 ]

id0902e4909000

<b>说明</b>	与 PCM (代码不相符) 通信错误
<b>检测条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>起停单元检测到 PCM 的一个通信错误 (代码不相符)。</li> </ul>
<b>故障保护功能</b>	不适用
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更换 PCM 或起停单元时, 尚未对与防盗锁止系统有关的部件进行编程。</li> <li>PCM 故障</li> </ul>
<b>系统接线图</b>	不适用

### 诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	<b>执行防盗锁止系统相关部件的编程</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>由于同时更换起停单元 /PCM, 执行起停单元的更换和编程。 (参见 09-14-88 防盗锁止系统相关部件的编程。)</li> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 23, DTC B10DA:62/P1260:00?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行第 3 步。
2	<b>执行 DTC 检查并确认 PCM 故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用 M-MDS 清除防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 清除 DTC [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>使用 M-MDS 检索防盗锁止系统的 DTC。 (参见 09-02B-4 DTC 检查 [ 防盗锁止系统 ]。)</li> <li>安全指示灯: 是否显示 23, DTC B10DA:62/P1260:00?</li> </ul>	是	更换 PCM, 然后执行下一步。 (参见 01-40-9 PCM 的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
		否	执行下一步。
3	<b>确认其它 DTC 是否显示</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>是否显示 DTC?</li> </ul>	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02B-5 DTC 表 [ 防盗锁止系统 ]。)
		否	DTC 故障检修完成。

### PID/ 数据监控检查 [ 防盗锁止系统 ]

09

id0902e4028800

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
  - 选择 “Data Logger”。
  - 选择 “模块”。
  - 选择 “SSU”。
- 从 PID 表中选择适用的 PID。
- 根据屏面上的指示对 PID 数据进行检查。

#### 说明

- PID 数据识别功能用于监控模块内输入 / 输出信号的计算值。因此, 如果输出部件的被监控值不在规定的范围内, 那么必须检查与输出部件控制相应的输入部件的被监控值。此外, 系统不会因为监控值异常显示输出部件故障, 所以必须独立检查输出部件。
- 当检测 DTC 时, 故障系统相关的 PID 可能不会显示, 即使模块是正常的。因此, 如果 PID 未显示, 有必要确认 DTC, 执行检测到的 DTC 故障诊断, 并且进行修理。

### PID/ 数据监控表 [ 防盗锁止系统 ]

id0902e4028900

—: 不适用

PID	装置 / 操作	数据内容	检查项目
NUM_TRNSMIT	—	显示起停单元已编程的遥控发送器的数量。	起停单元

09-02B-15

|



|



|



|