

27. 牌照灯

提示

牌照灯的功能可通过车载电网控制单元 -J519-的执行元件自诊断进行检查。

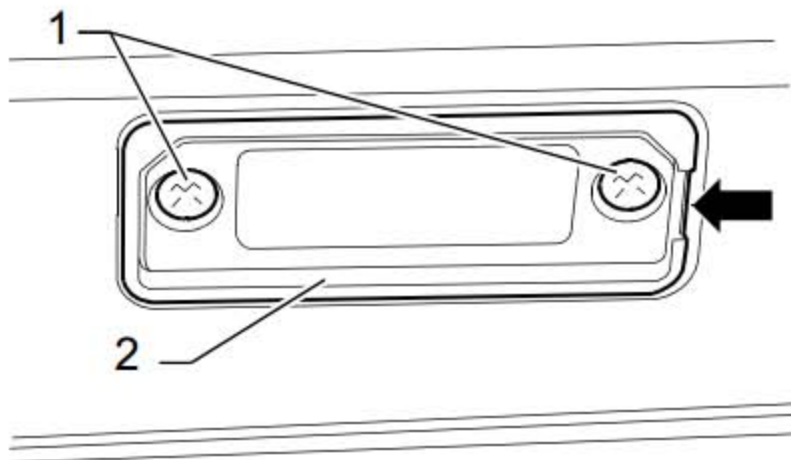
故障识别和故障显示:

- 1). 车载电网控制单元 -J519-具有自诊断功能，可以简化故障查询工作。
- 2). 使用在“汽车诊断仪”章节中所描述的系统中的任意一个系统，在“引导型故障查询”功能中进行故障查询。

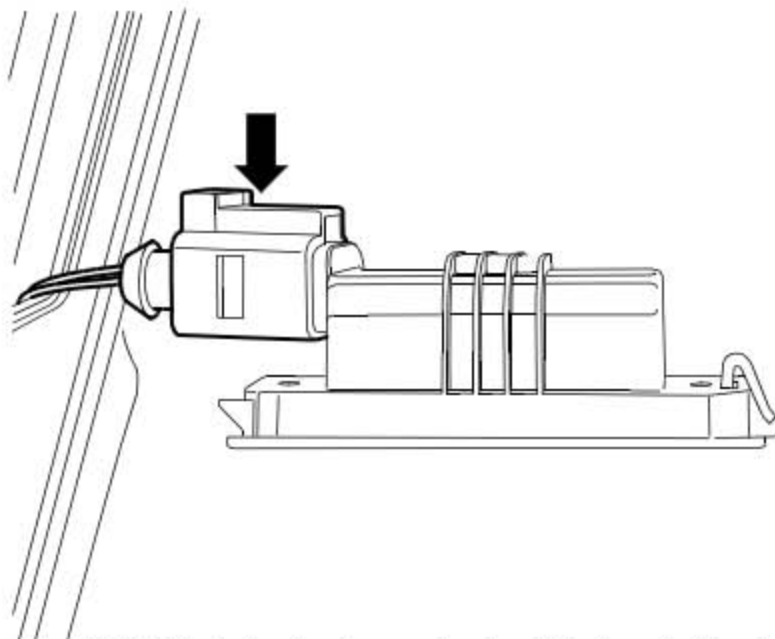
27.1 拆卸和安装牌照灯 -X-

拆卸:

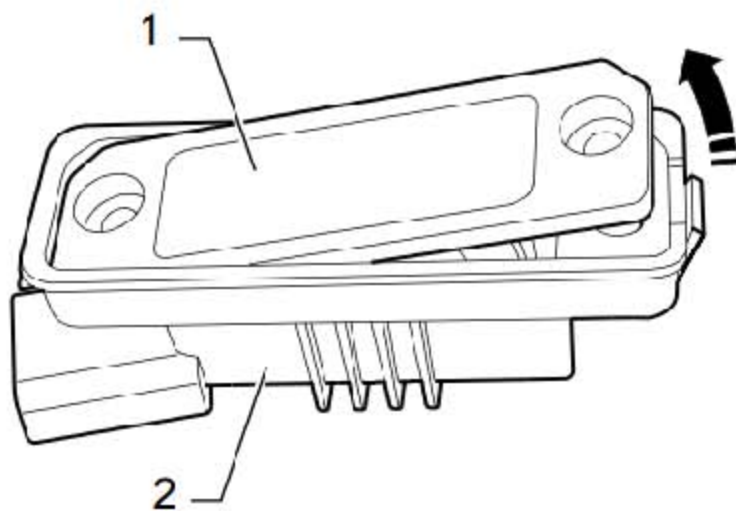
- 1). 关闭点火开关和所有用电器，取出点火钥匙或松开位于位置 0（前向锁定）的起动机锁。
- 2). 从牌照灯 -X-(图中 2 所示)中拧出固定螺栓(图中 1 所示)。
- 3). 用一把合适的螺丝刀小心地从保险杠盖板上撬出凹槽(图中箭头所示)上的牌照灯 -X-。



- 4). 脱开并取下插头连接（图中箭头所示）。



- 5). 以(图中箭头所示)方向用一把适用的螺丝刀从牌照灯外壳(图中 2 所示)中撬出散光玻璃(图中 1 所示)。



提示

在撬出散光玻璃时注意，勿损坏散光玻璃和牌照灯外壳之间的密封件。

安装：

安装以倒序进行，安装过程中要注意组装牌照灯时注意散光玻璃密封件的正确安装位置。

27.2 检查牌照灯 -X-

牌照灯 -X-可以通过车载电网控制单元 -J519-的执行元件自诊断来检查。

28. 附加制动信号灯

提示

附加制动信号灯的功能可通过车载电网控制单元 -J519-的执行元件自诊断进行检查。

故障识别和故障显示:

- 1). 车载电网控制单元 -J519-具有自诊断功能，可以简化故障查询工作。
- 2). 使用在“汽车诊断仪”章节中所描述的系统中的任意一个系统，在“引导型故障查询”功能中进行故障查询。

提示

- ◆ 辅助刹车灯内的 LED 故障（非美国和加拿大配置）:
- ◆ 辅助刹车灯中的各个 LED（发光二极管）每 4 个 组成一组，并按组供电。
- ◆ 安装辅助刹车灯灯泡，使当某一组 LED 故障时，还可以满足 ECE 控制（欧洲经济委员会）的法定规定。如果又一组 LED 故障，则根据立法机构，无法再满足这些规定。
- ◆ 一组 LED 故障时，其他完好的 LED 受到更多的负载，所以预计其他的 LED 组也很快失灵。
- ◆ 如果在辅助刹车灯中，超过 4 个 LED 失灵，则必须更换辅助刹车灯（维修措施）。

28.1 拆卸和安装高位制动信号灯灯泡 -M25-

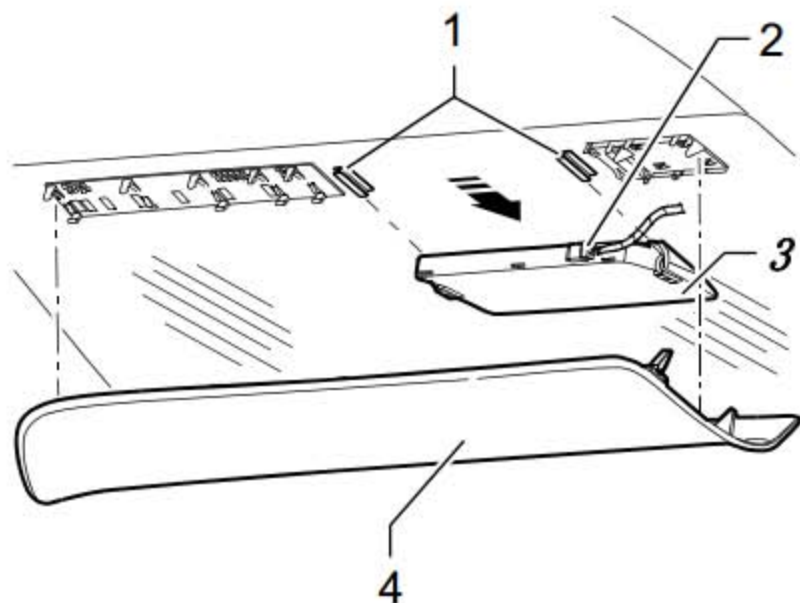
高位制动信号灯灯泡 -M25-安装在顶篷密封板条下方的后窗玻璃的上边缘。

提示

- ◆ 高位制动信号灯灯泡 -M25-的照明由 LED（发光二极管）产生。
- ◆ 高位制动信号灯灯泡 -M25-不可拆分。
- ◆ 在出现损坏的情况下必须整体更换高位制动信号灯灯泡 -M25-。

拆卸:

- 1). 关闭点火开关和所有用电器，取出点火钥匙或松开位于位置 0（前向锁定）的起动车模。
- 2). 向下拆出顶篷密封板条(图中 4 所示)。
- 3). 从支架(图中 1 所示)中小心地以(图中箭头所示)方向向后压出 高位制动信号灯灯泡 -M25-(图中 3 所示)。
- 4). 松脱并取下插头连接(图中 2 所示)。
- 5). 从车中取出高位制动信号灯灯泡 -M25-。

**安装:**

安装以倒序进行。

28.2 检查高位制动信号灯灯泡 -M25-

高位制动信号灯灯泡 -M25-可以通过车载电网控制单元 -J519-的执行元件自诊断来检查。

29. 转向柱开关（自 2010 年 3 月止）

当心！

一定要按照维修手册所描述的操作方法来断开和连接蓄电池。

提示

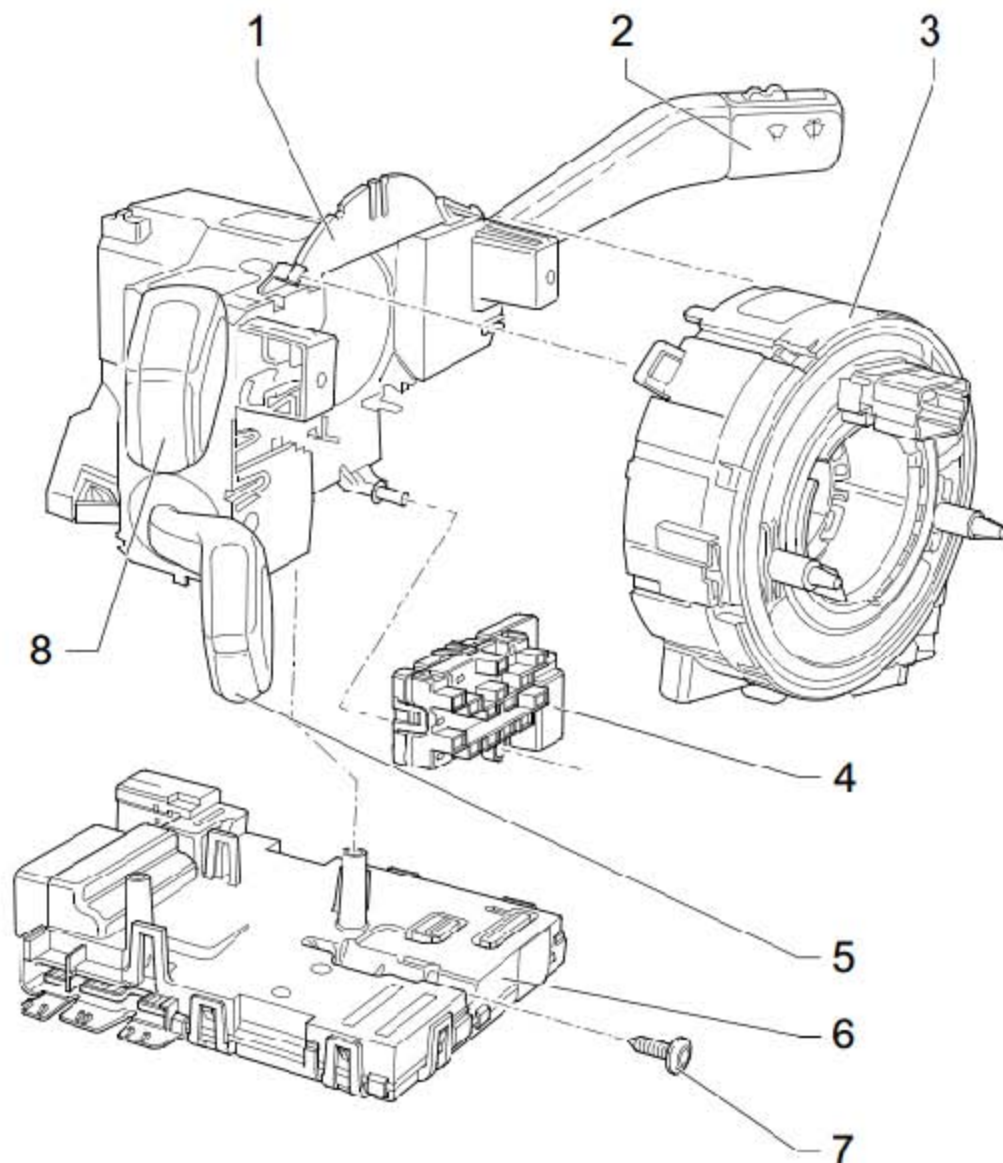
- ◆ 安装一个新的转向柱电子装置控制单元 -J527-后，必须对它进行编码。
- ◆ 如果转向柱开关功能故障，就必须通过执行元件自诊断来检查转向柱电子装置控制单元 -J527-的编码。

故障识别和故障显示：

- 1). 转向柱电子装置的控制单元 -J527-具有自诊断功能，可以简化故障查询工作。
- 2). 使用在“汽车诊断仪”章节中所描述的系统中的任意一个系统，在“引导型故障查询”功能中进行故障查询。

LAUNCH

29.1 转向柱开关装配一览



- 1). 转向柱组合开关 -E595- 转向柱组合开关 -E595-的单个开关必须作为一个单元，并且不可继续拆分
- 2). 车窗玻璃刮水器开关，转向柱组合开关 -E595-的组成部分
- 3). 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-
- 4). 转向角传感器的分段传感器
- 5). 定速巡航装置 GRA 开关 -E45- 转向柱组合开关
- 6). 转向柱电子装置控制单元 -J527-
- 7). 固定螺栓 (T7)
- 8). 转向信号灯开关 -E2-

29.2 拆卸和安装转向柱开关

当心！

一定要按照维修手册所描述的操作方法来断开和连接蓄电池。

拆卸：

即使只拆卸或更换转向柱开关的单个部件，也必须始终遵循以下所描述的顺序。

- 1). 断开蓄电池负极接线。
- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 拆下转向柱饰板。
- 4). 按以下顺序拆下转向柱开关的部件：
 - ◆ 转向柱电子装置控制单元 -J527-。
 - ◆ 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-
 - ◆ 转向角传感器的分段传感器
 - ◆ 转向柱组合开关 -E595-

安装：

安装大体按照倒序进行。

29.3 转向柱电子装置控制单元 -J527-

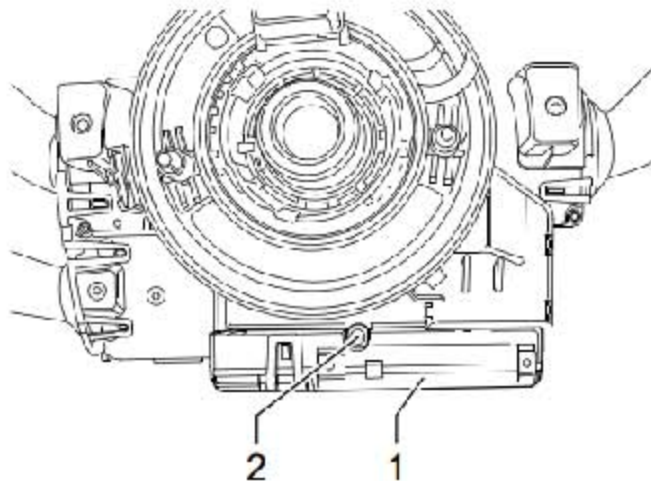
29.3.1 拆卸和安装转向柱电子装置的控制单元 -J527-

提示

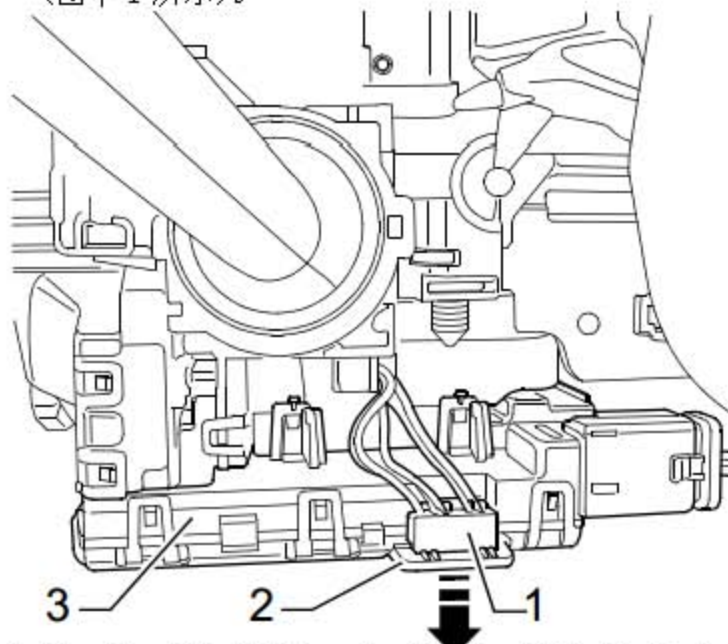
- ◆ 在安装了一个新的控制单元后，必须对它进行编码。
- ◆ 如果转向柱上的开关功能发生故障，则必须检查控制单元的编码。

拆卸：

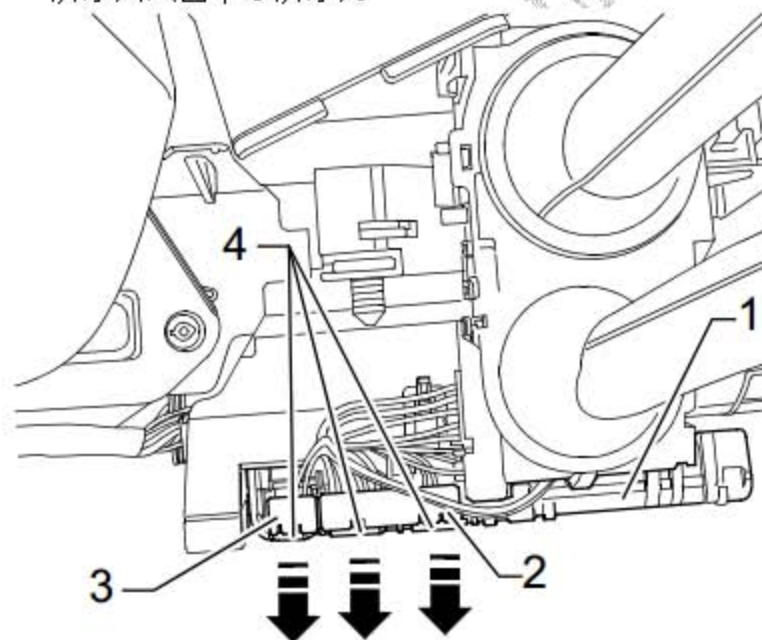
- 1). 断开蓄电池负极接线。
- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 拆下转向柱饰板。
- 4). 拧出转向柱电子装置控制单元 -J527-(图中 1 所示)上的螺栓(图中 2 所示)。



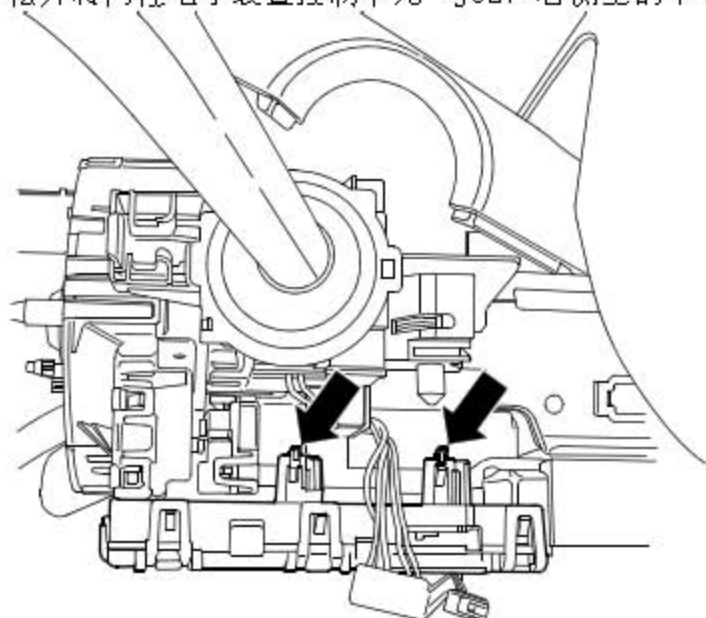
- 5). 以(图中箭头所示)方向按压锁止按钮(图中 2 所示)来松开控制单元右侧上的插头(图中 1 所示), 并拔下转向柱电子装置控制单元 -J527-(图中 3 所示)的插头(图中 1 所示)。



- 6). 按压锁止按钮(图中 4 所示)来松开控制单元左侧上的插头(图中 2 所示)和(图中 3 所示), 并拔下转向柱电子装置控制单元 -J527-(图中 1 所示)的插头(图中 2 所示)和(图中 3 所示)。

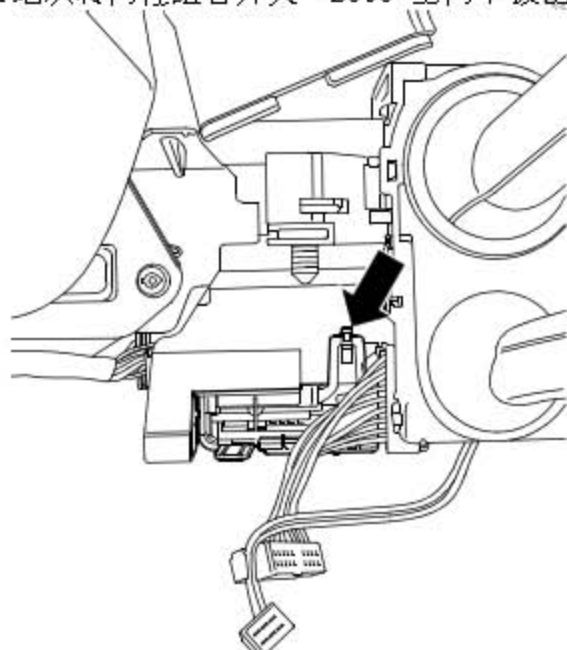


7). 松开转向柱电子装置控制单元 -J527-右侧上的卡子(图中箭头所示)。



8). 松开转向柱电子装置控制单元 -J527-左侧上的卡子(图中箭头所示)。

9). 小心地从转向柱组合开关 -E595-上向下拔出转向柱电子装置控制单元 -J527-。



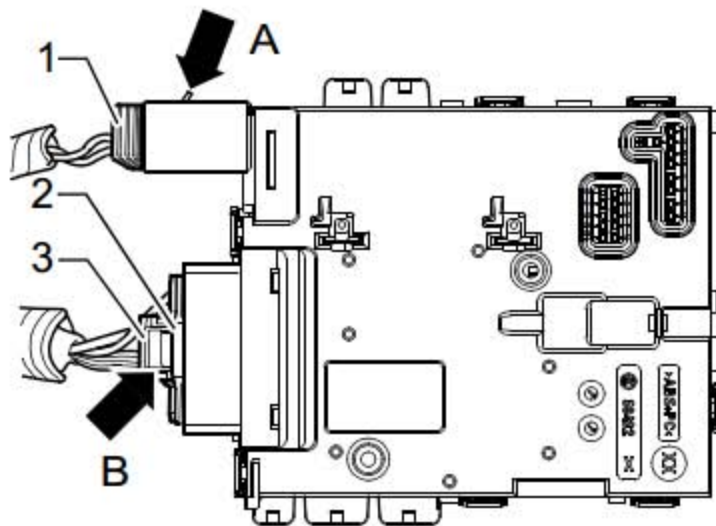
提示

连接安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-和连接转向角传感器的分段传感器的插头连接在拉出时自动断开。

10). 通过拉动安全按钮(图中箭头 A 所示)来松开插头连接(图中 1 所示), 并将插头(图中 1 所示)从转向柱电子装置控制单元 -J527-上拔出。

11). 从插头(图中 2 所示)上拉出固定锁扣(图中 3 所示)。

- 12). 脱开 (图中箭头 B 所示) 插头连接 (图中 2 所示), 并将其从 转向柱电子装置控制单元 -J527- 上拔出。



安装:

安装以倒序进行, 安装过程中要注意以下几点:

提示

注意, 在插头连接插上时不可弯折插芯, 并且插入插头时, 以听到卡入的声音为准。

29.3.2 转向柱电子装置控制单元 -J527-进行编码

- 1). 连接车辆诊断仪。
- 2). 在车辆诊断仪中选择运行模式 “引导型故障查询”。
- 3). 通过 “跳转” 按钮选择 “功能 / 部件选择”, 并依次选择以下菜单项:
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 方向盘电子装置
 - ◆ 方向盘电子装置功能
 - ◆ 方向盘电子装置控制单元进行编码

29.3.3 转向柱电子装置控制单元 -J527-执行元件自诊断

- 1). 连接车辆诊断仪。
- 2). 在车辆诊断仪中选择运行模式 “引导型故障查询”。
- 3). 通过 “跳转” 按钮选择 “功能 / 部件选择”, 并依次选择以下菜单项:
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备

- ◆ 具有自诊断功能的系统
- ◆ 方向盘电子装置
- ◆ 方向盘电子装置功能
- ◆ 方向盘电子装置的执行元件自诊断

29.4 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-

29.4.1 拆卸和安装安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-

拆卸:

- 1). 断开蓄电池负极接线。

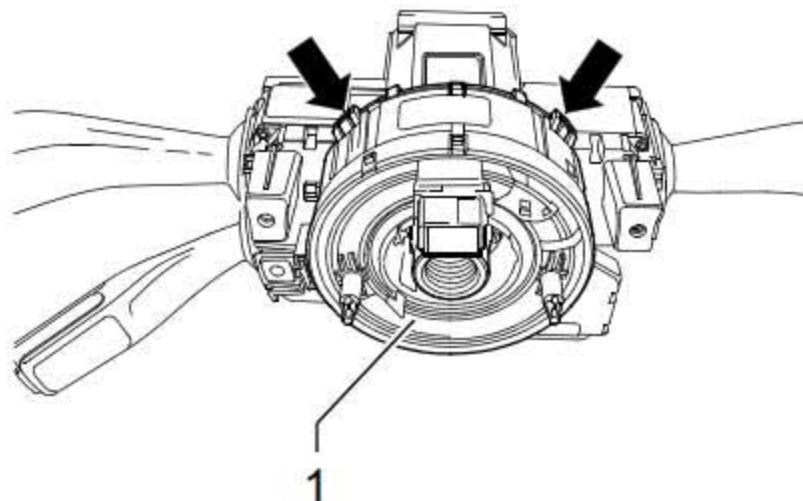
按照顺序拆下下列部件:

- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 拆下转向柱饰板。
- 4). 拆卸转向柱电子装置控制单元 -J527-。

提示

拆卸时不可从中间位置转动卷簧，并且车轮必须处于“直线行驶位置”。

- 5). 稍微提起在安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-(图中 1 所示)上的两个固定凸耳(图中箭头所示)，并从转向柱上向后拉出安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-。



安装:

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点:

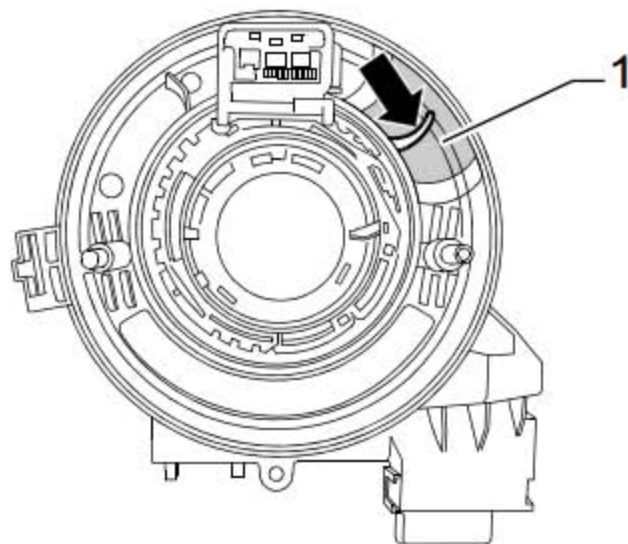
提示

- ◆ 安装卷簧时，卷簧必须在中间位置，并且车轮必须处于“直线行驶位置”。

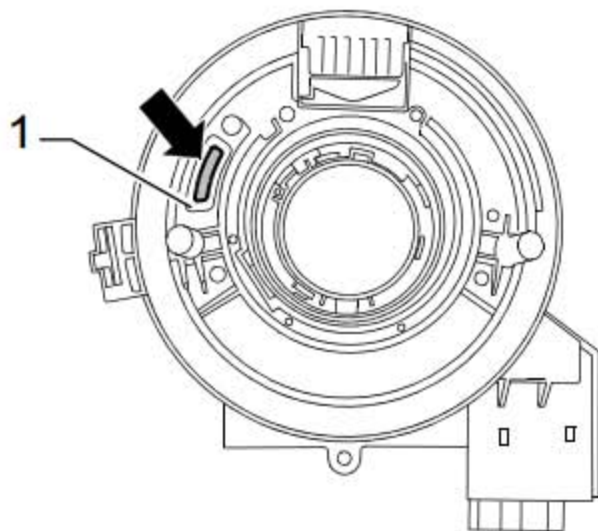
- ◆ 注意，正确卡入固定凸耳。

以下描述同制造商相关的卷簧的中间位置：

- ◆ 彩色标记的（黑色四边形）带（图中箭头所示）必须处于可视窗口（图中 1 所示）中。



- ◆ 彩色标记的（黄色）滚轮（图中箭头所示）必须处于可视窗口（图中 1 所示）中。



29.5 转向角传感器的分段传感器

29.5.1 拆卸和安装转向角传感器的分段传感器

拆卸:

1). 断开蓄电池负极接线。

按照顺序拆下下列部件:

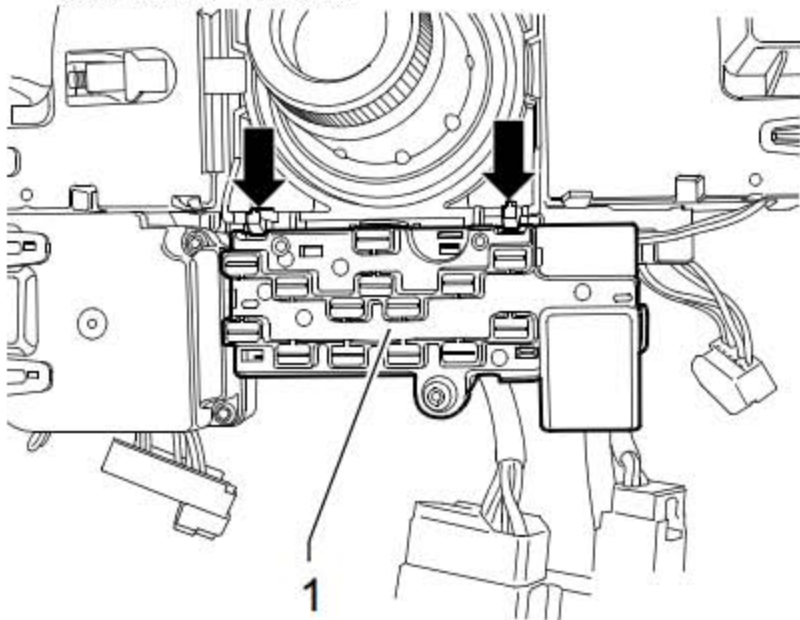
2). 拆卸方向盘。

3). 拆下转向柱饰板。

4). 拆卸转向柱电子装置控制单元 -J527-。

5). 拆卸安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-。

6). 松开卡子(图中箭头所示), 并从转向柱开关单元向后拔出转向角传感器的分段传感器(图中1所示)。



安装:

安装大体按照倒序进行。

29.6 转向柱组合开关 -E595-

转向柱组合开关 -E595-根据汽车装备由下列部件组成, 并在维修时不能拆分:

- ◆ 转向信号灯开关 -E2-
- ◆ 手动防眩目功能和光信号喇叭开关 -E4-
- ◆ 定速巡航装置 GRA 开关 -E45-
- ◆ 车窗玻璃刮水器开关 -E-
- ◆ 后窗玻璃刮水器开关 -E34-
- ◆ 车窗玻璃刮水器间歇运行开关 -E22-
- ◆ 车窗玻璃刮水器间歇运行调节器 -E38-
- ◆ 车窗玻璃清洗泵开关 (自动清洗装置和 大灯清洗装置) -E44-

29. 6. 1 拆卸和安装转向柱组合开关 -E595- 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手



拆卸:

1). 断开蓄电池负极接线。

按照顺序拆下下列部件:

2). 拆卸方向盘。

3). 拆下转向柱饰板。

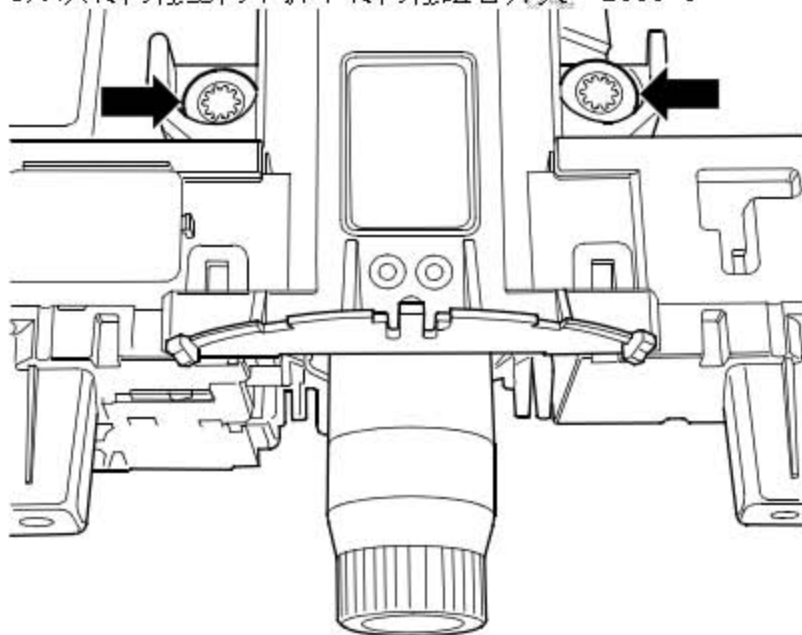
4). 拆卸转向柱电子装置控制单元 -J527-。

5). 拆卸安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-。

6). 拆卸转向角传感器的分段传感器。

7). 旋出转向柱组合开关 -E595-上部的两个螺栓 (图中箭头所示)。

8). 从转向柱上向下拆下转向柱组合开关 -E595-。



安装:

安装大体按照倒序进行。以规定的拧紧力矩拧上螺栓连接。

29.6.2 检查转向柱组合开关 -E595-

提示

如果转向柱组合开关 -E595-的功能发生故障,就必须通过执行元件自诊断来检查转向柱电子装置控制单元 -J527-的编码。

LAUNCH

30. 转向柱开关（自 2010 年 3 月起）

当心！

一定要按照维修手册所描述的操作方法来断开和连接蓄电池。

提示

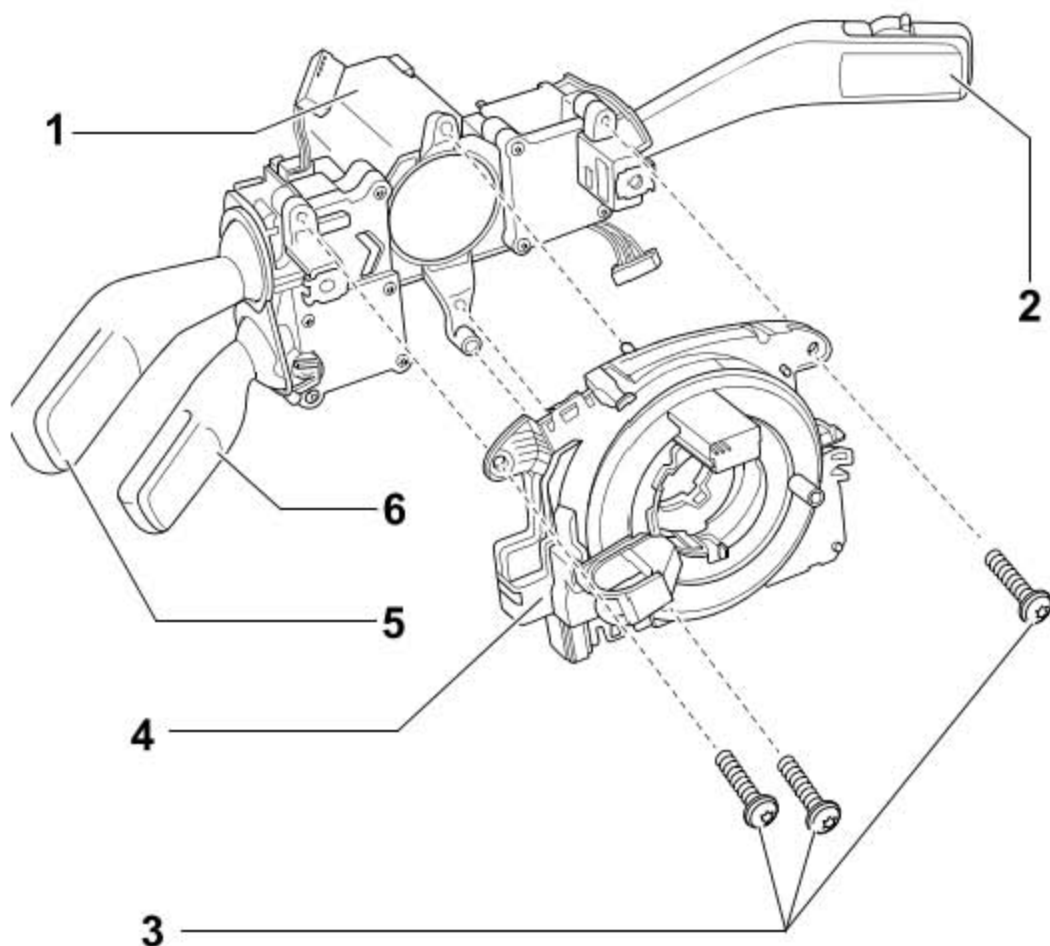
- ◆ 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-和转向角传感器 -G85-集成在转向柱电子装置控制单元 -J527-中，不可分离。
- ◆ 安装一个新的转向柱电子装置控制单元 -J527-后，必须对它进行编码。
- ◆ 如果转向柱开关功能故障，就必须通过执行元件自诊断来检查转向柱电子装置控制单元 -J527-的编码。

故障识别和故障显示：

- 1). 转向柱电子装置的控制单元 -J527-具有自诊断功能，可以简化故障查询工作。
- 2). 使用在“汽车诊断仪”章节中所描述的系统中的任意一个系统，在“引导型故障查询”功能中进行故障查询。

LAUNCH

30.1 转向柱开关装配一览



- 1). 转向柱组合开关 -E595- 转向柱组合开关 -E595-的单个开关必须作为一个单元，并且不可继续拆分
- 2). 车窗玻璃刮水器开关，转向柱组合开关 -E595-的组成部分
- 3). 固定螺钉 (T15)，3 个
- 4). 转向柱电子装置控制单元 -J527- 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-和转向角传感器 -G85-集成在转向柱电子装置控制单元 -J527-中，不可分离
- 5). 转向信号灯开关 -E2- 转向柱组合开关 -E595-的组成部分
- 6). 定速巡航装置 GRA 开关 -E45-

30.2 拆卸和安装转向柱开关

当心！

一定要按照维修手册所描述的操作方法来断开和连接蓄电池。

拆卸：

即使只拆卸或更换转向柱开关的单个部件，也必须始终遵循以下所描述的顺序。

- 1). 断开蓄电池负极接线。
- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 从转向柱上脱开转向柱饰板。
- 4). 按以下顺序拆下转向柱开关的部件：
 - ◆ 转向柱电子装置控制单元 -J527-。
 - ◆ 转向柱组合开关 -E595-

安装：

安装大体按照倒序进行。

30.3 转向柱电子装置控制单元 -J527-

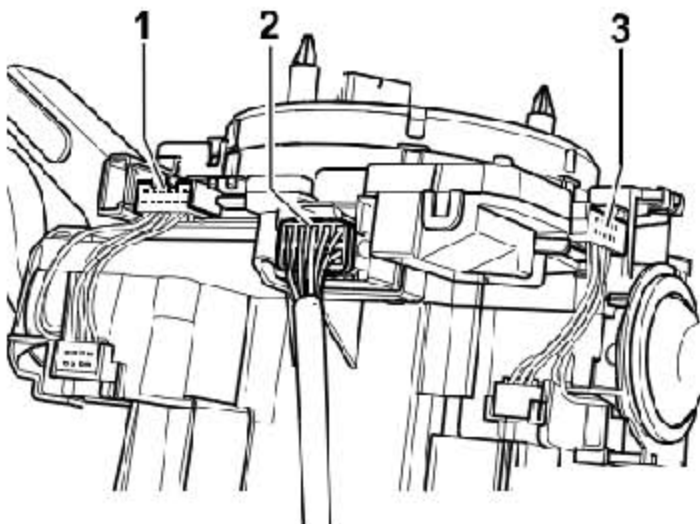
30.3.1 拆卸和安装转向柱电子装置的控制单元 -J527-

提示

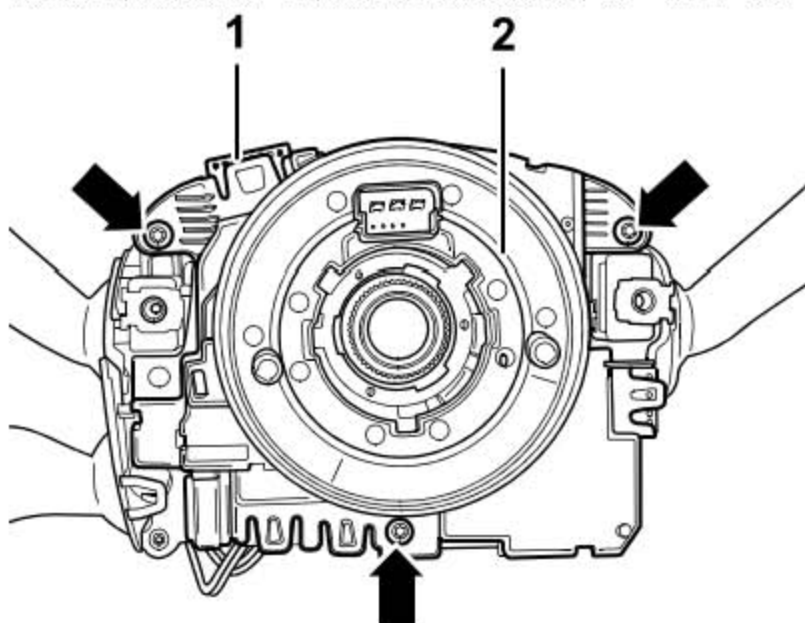
- ◆ 安全气囊卷簧和带滑环的复位环 -F138-和转向角传感器 -G85-集成在转向柱电子装置控制单元 -J527-中，不可分离。
- ◆ 在安装了一个新的控制单元后，必须对它进行编码。
- ◆ 如果转向柱上的开关功能发生故障，则必须检查控制单元的编码。

拆卸：

- 1). 断开蓄电池负极接线。
- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 从转向柱上脱开转向柱饰板。
- 4). 脱开转向柱电子装置控制单元 -J527-下部和侧面的插头(图中 1 所示)、(图中 2 所示)和(图中 3 所示)。



- 5). 脱开转向柱电子装置控制单元 -J527-上部的插头(图中 1 所示)。
- 6). 旋出转向柱电子装置控制单元 -J527-的固定螺栓(图中箭头所示)。
- 7). 从转向柱上取下转向柱电子装置控制单元 -J527-(图中 2 所示)。



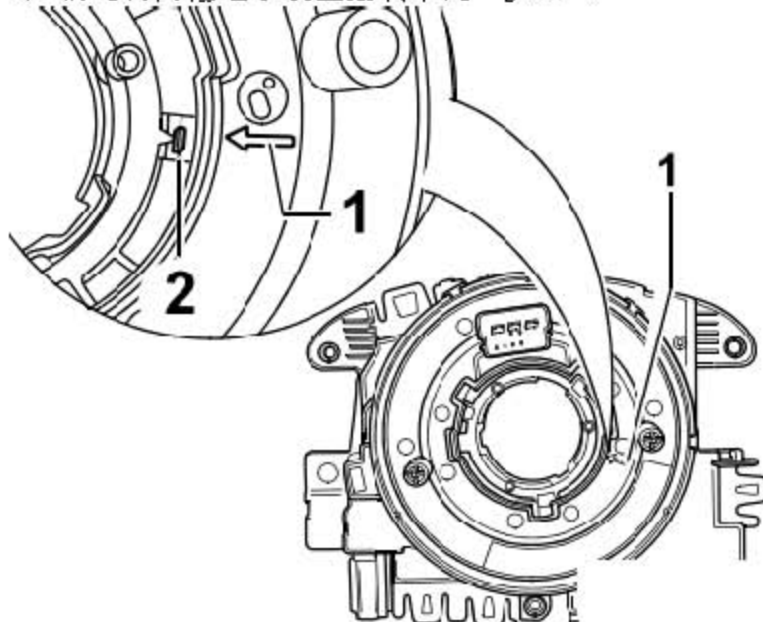
安装:

安装以倒序进行, 安装过程中要注意以下几点:

提示

- ◆ 安装卷簧时, 卷簧必须在中间位置, 并且车轮必须处于“直线行驶位置”。
- ◆ 安装转向柱电子装置控制单元 -J527-时要将定位销正确的卡入定位孔中。
校准卷簧的中间位置:
- ◆ 0 标记的箭头(图中 1 所示)与白色凸起(图中 2 所示)对齐。

- 1). 编码转向柱电子装置控制单元 -J527-。



30.3.2 转向柱电子装置控制单元 -J527-进行编码

- 1). 连接车辆诊断仪。
- 2). 在车辆诊断仪中选择运行模式 “引导型故障查询”。
- 3). 通过 “跳转” 按钮选择 “功能 / 部件选择”，并依次选择以下菜单项：
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 方向盘电子装置
 - ◆ 方向盘电子装置功能
 - ◆ 方向盘电子装置控制单元进行编码

30.3.3 转向柱电子装置控制单元 -J527-执行元件自诊断

- 1). 连接车辆诊断仪。
- 2). 在车辆诊断仪中选择运行模式 “引导型故障查询”。
- 3). 通过 “跳转” 按钮选择 “功能 / 部件选择”，并依次选择以下菜单项：
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 方向盘电子装置
 - ◆ 方向盘电子装置功能
 - ◆ 方向盘电子装置的执行元件自诊断

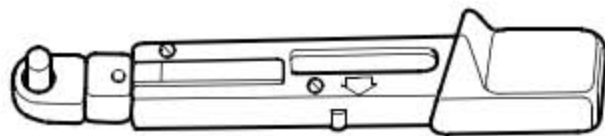
30.4 转向柱组合开关 -E595-

转向柱组合开关 -E595-根据汽车装备由下列部件组成，并在维修时不能拆分：

- ◆ 转向信号灯开关 -E2-
- ◆ 手动防眩目功能和光信号喇叭开关 -E4-
- ◆ 定速巡航装置 GRA 开关 -E45-
- ◆ 车窗玻璃刮水器开关 -E-
- ◆ 后窗玻璃刮水器开关 -E34-
- ◆ 车窗玻璃刮水器间歇运行开关 -E22-
- ◆ 车窗玻璃刮水器间歇运行调节器 -E38-
- ◆ 车窗玻璃清洗泵开关（自动清洗装置和大灯清洗装置） -E44-

30.4.1 拆卸和安装转向柱组合开关 -E595- 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手

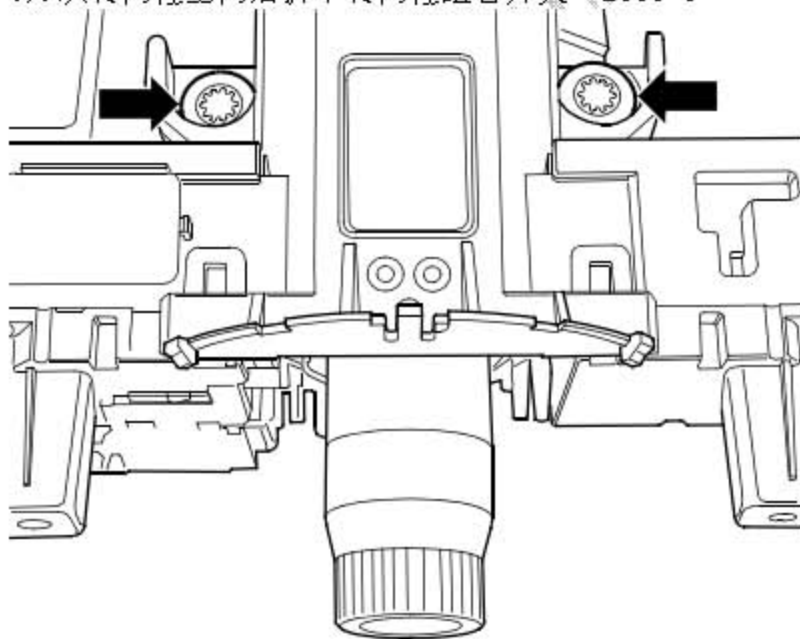


拆卸:

- 1). 断开蓄电池负极接线。

按照顺序拆下下列部件:

- 2). 拆卸方向盘。
- 3). 拆下转向柱饰板。
- 4). 拆卸转向柱电子装置控制单元 -J527-。
- 5). 旋出转向柱组合开关 -E595-上部的两个螺栓 (图中箭头所示)。
- 6). 从转向柱上向后拆下转向柱组合开关 -E595-。



安装:

安装大体按照倒序进行。以规定的拧紧力矩拧上螺栓连接。

30.4.2 检查转向柱组合开关 -E595-

提示

如果转向柱组合开关 -E595-的功能发生故障,就必须通过执行元件自诊断来检查转向柱电子装置控制单元 -J527-的编码。

LAUNCH