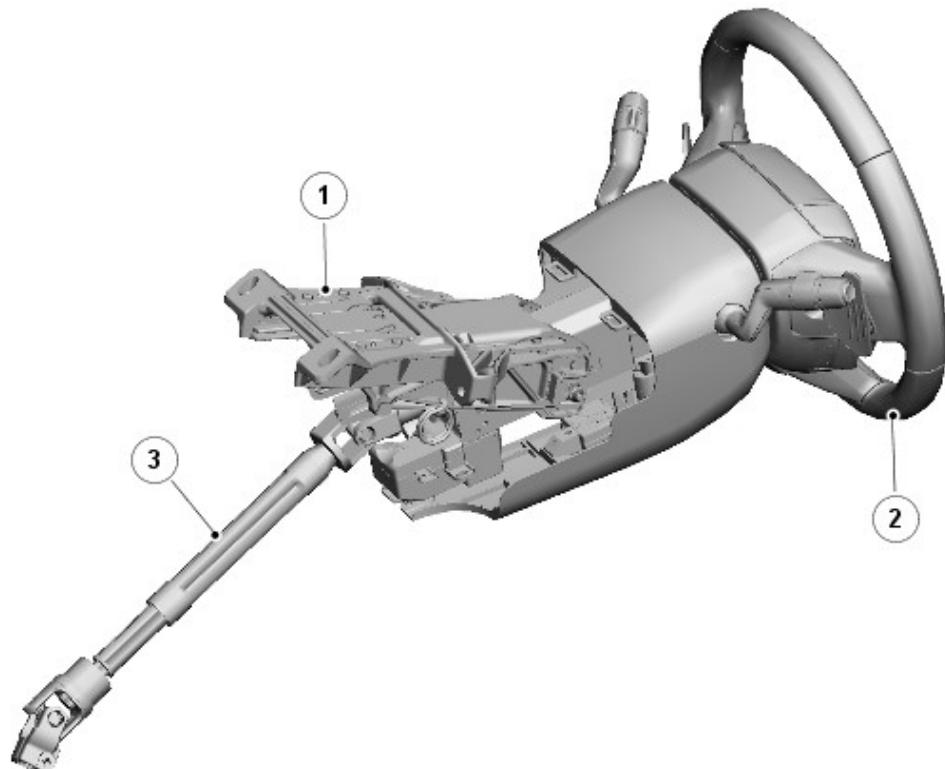


已发布: 07-十月-2014

转向柱 - 转向柱

说明和操作

部件位置



E 133900

项目	零件号	说明
1	-	上转向柱
2	-	方向盘
3	-	中间轴

概述

转向轴由中间轴、上部转向轴和方向盘组成，三者连接在一起，可将驾驶员转向输入传输至转向器。

转向柱包括倾斜和伸缩调整、一个电动转向柱锁 (ESCL) 或虚拟锁 (取决于市场) 和一个转向柱折叠执行器 (仅限北美规格 [NAS])。某些车辆还包含方向盘加热器。多功能开关附着于上部转向柱的方向盘模块和方向盘，可操作以下车辆系统：

- 外部照明。
进一步信息请参阅：[外部照明 \(417-01 外部照明, 说明和操作\)](#).
- 刮水器和洗涤器。
进一步信息请参阅：[刮水器和洗涤器 \(501-16 刮水器和洗涤器, 说明和操作\)](#).
- 车速控制。
进一步信息请参阅：[速度控制 \(310-03 速度控制, 说明和操作\)](#).
- 方向盘加热器。想要了解更多信息，请参阅本章节。
- 音频/视频。
进一步信息请参阅：[音响系统 \(415-01 信息和娱乐系统, 说明和操作\)](#).
- 车辆信息和设置菜单。
进一步信息请参阅：[信息和消息中心 \(413-08 信息和消息中心, 说明和操作\)](#).
- 电话和语音控制。
进一步信息请参阅：[移动电话 \(415-01 信息和娱乐系统, 说明和操作\)](#).

方向盘还包含驾驶员安全气囊和集成的喇叭开关。

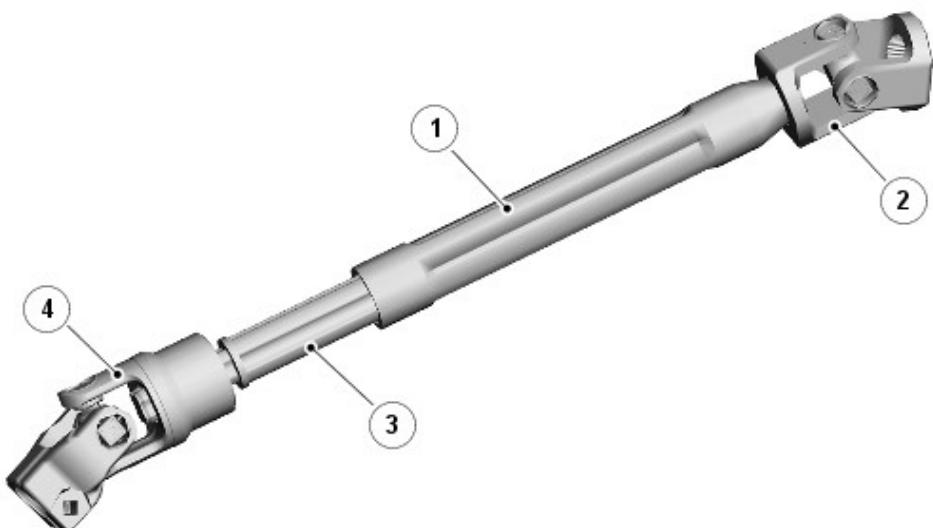
进一步信息请参阅：[安全气囊辅助约束系统 \(SRS\) \(501-20B 辅助约束系统, 说明和操作\)](#).

在自动变速器车辆上，方向盘上还附有两个翘板开关。

进一步信息请参阅：[外部控制 \(307-05 自动变速器/驱动桥外部控制, 说明和操作\)](#).

说明

中间轴



E133902

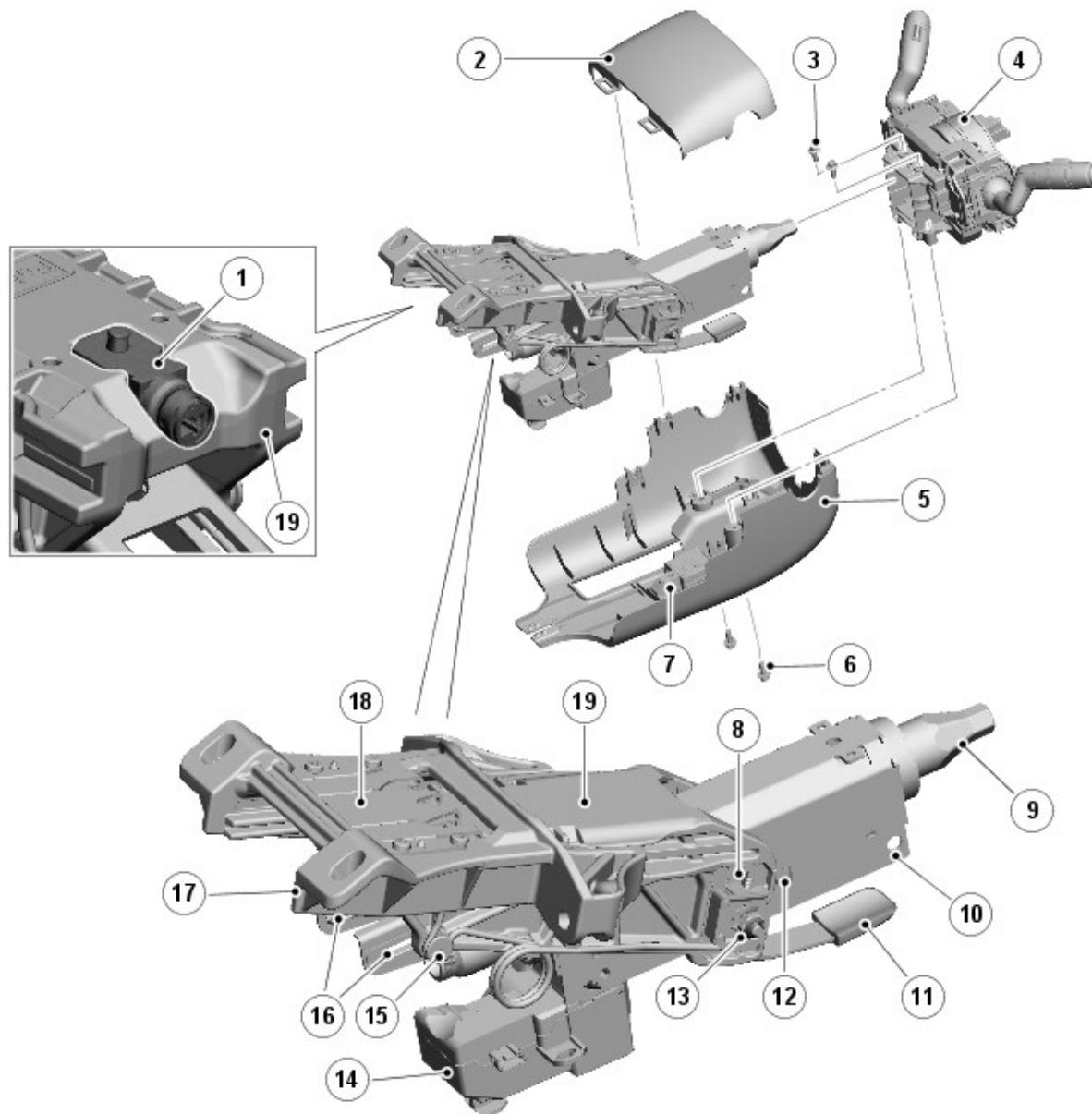
项目	零件号	说明
1	-	外管
2	-	上部通用接头
3	-	内管
4	-	下部通用接头

中间轴包括内钢管和外钢管, 可伸缩移动以

- 允许系统装配。
- 调节方向盘。
- 将方向盘与车辆碰撞情况下的任何转向器移动隔离开来。

内管上的断路器可降低转向柱的噪声、振动和不平顺性 (NVH)。万向节将中间轴的两端分别连接到上部转向柱和转向器的输入轴。

上转向柱



E133903

项目	零件号	说明
1	-	转向柱折叠执行器 (仅限 NAS 车辆)
2	-	上部防尘罩
3	-	螺钉 (2 个)
4	-	开关设备总成
5	-	下部防尘罩
6	-	螺钉 (2 个)
7	-	防盗锁止器天线单元 (IAU) 收发器 (如已装配)
8	-	倾斜调整槽
9	-	上部转向柱轴
10	-	轴承壳体
11	-	调整锁定杆
12	-	伸缩调整槽
13	-	锁定装置
14	-	电动转向柱锁 (ESCL)
15	-	枢销
16	-	伸缩调整槽

17		外支架
18	-	能量管理平台
19	-	内支架

上部转向柱的轴通过轴销和调整锁定装置安装在轴承壳体内，该轴承壳体与内支架相连。位于附着点处、轴承壳体和内支架内的槽允许轴承壳体进行轴向移动并斜入内支架，以此来实现方向盘的倾斜和伸缩调整。锁定装置是一种摩擦锁，通过一个旋转凸轮盘的控制杆进行操作。

内支架位于外支架的轨道杆上，外支架与横梁相连。内外支架通过一个能量管理平台锁定在一起，该平台通过螺钉与两支架相连。发生严重碰撞时，为防止驾驶员因撞击安全气囊力量过大而受伤，内支架会在外支架轨道杆上逐步前移。该运动由能量管理平台控制。平台上装有叶片，该叶片按所控方式向后剥落，从而吸收能量并使方向盘随驾驶员移动。

方向盘模块通过两个螺栓附着于上部转向盘。该模块包含续流器和多功能开关，可控制外部照明及窗户和洗涤器。

上下防尘罩护盖着上部转向柱中未被仪表板隐藏的那部分。在配备了被动进入被动启动的车辆上，IAU（防盗锁止器天线单元）收发器安装在防尘罩下部。

进一步信息请参阅：[防盗 - 被动 \(419-01B 防盗 - 被动, 说明和操作\)](#)。

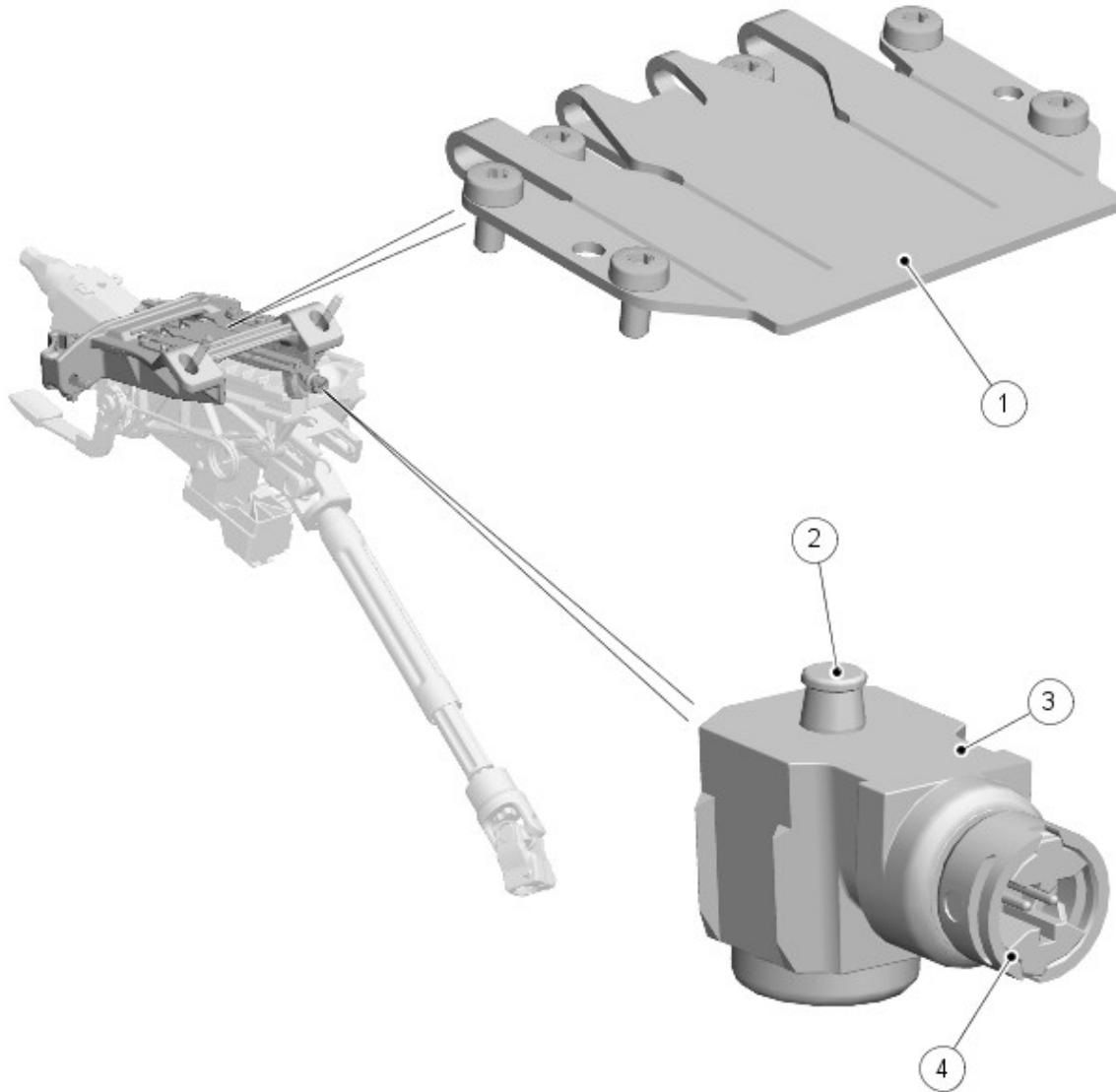
电动转向柱锁 (如已安装)

电动转向柱锁附着于轴承壳体下方。

在未安装电动转向柱锁的市场，则会安装虚拟锁，为转向柱下罩提供向前的附着点，而且汽车配置文件中已禁用该锁。

进一步信息请参阅：[防盗 - 被动 \(419-01B 防盗 - 被动, 说明和操作\)](#)。

转向柱折叠执行器 (仅限 NAS 车辆)



E149557

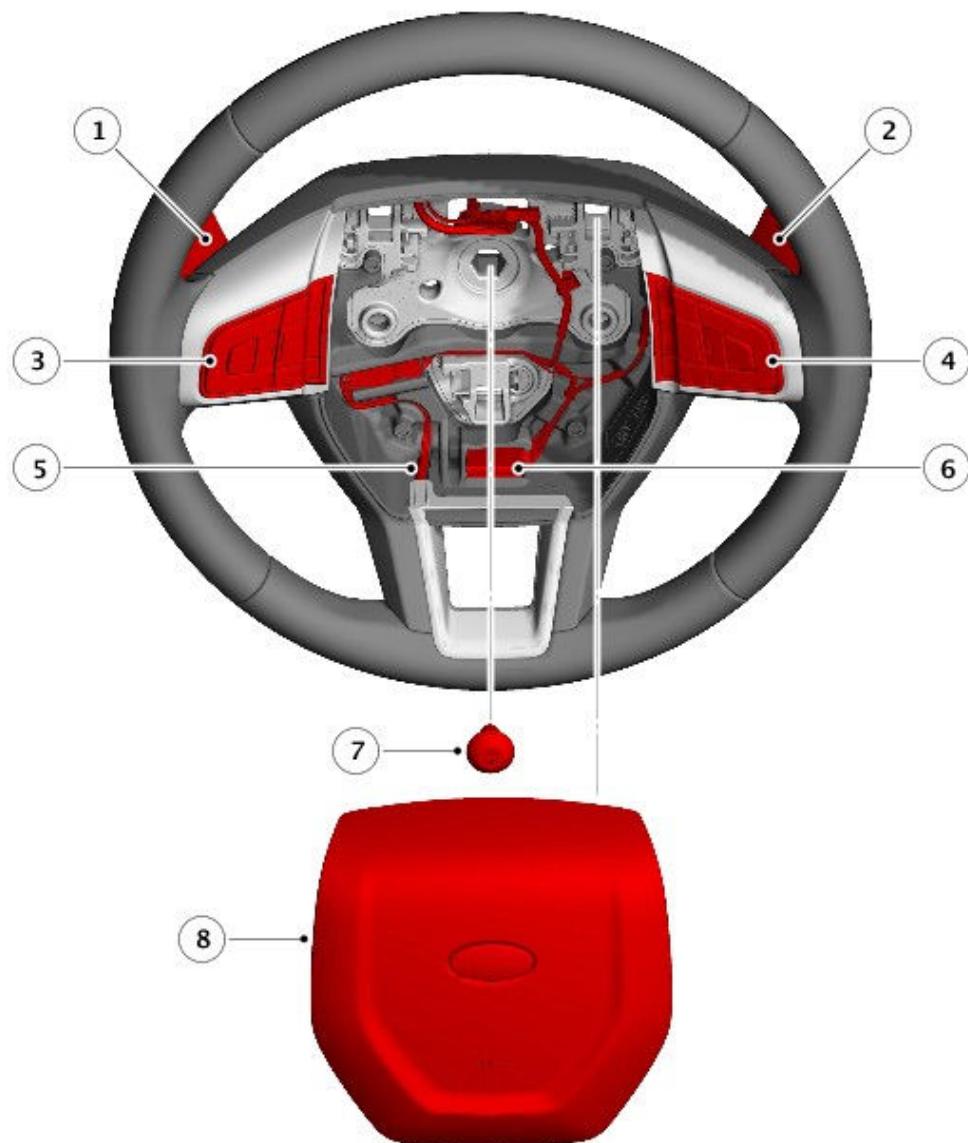
项目	零件号	说明
1	-	能量管理平台
2	-	销
3	-	转向柱折叠执行器
4	-	电子连接器

安装一个转向柱折叠执行器, 以便在发生碰撞时增加能量吸收。

转向柱折叠执行器位于能量管理台的下方。 执行器上的一个销子插在能量管理台中心叶片的孔中。

当系统检测到驾驶者座椅安全带扣紧后, 并且碰撞发生并激活了气囊, 则该装置点火, 使针脚缩回。 这会将能量吸收能力降低至一个适合受限的(已系上安全带)驾驶者的水平。

方向盘



E163890

项目	零件号	说明
1	-	降档翘板开关(仅限自动变速器)
2	-	升档翘板开关(仅限自动变速器)
3	-	左侧多功能开关组
4	-	右侧多功能开关组
5	-	加热垫接头

6		加热型方向盘模块
7	-	方向盘固定螺钉
8	-	驾驶员安全气囊

方向盘位于上部转向柱轴的六角驱动端，并用螺钉固定。

驾驶员安全气囊和两个多功能开关板安装在方向盘中心处。在自动变速器车辆上，升档和降档翘板开关均连接到方向盘的前面。连接线束将方向盘部件连接到续流器。

方向盘加热器（如已安装）

方向盘加热器包括一个加热器垫和一个安装在饰板下方的方向盘轮辋周围的负温度系数 (NTC) 温度传感器。集成为连接线束的方向盘加热器控制模块可调节加热垫温度。左多功能开关组上的开关可打开和关闭加热器。

当方向盘加热器位于“开”时，开关中的加热器符号会显示琥珀色。当方向盘加热器位于“关”时，该符号不亮或呈绿色（如果外部照明为“开”时）。

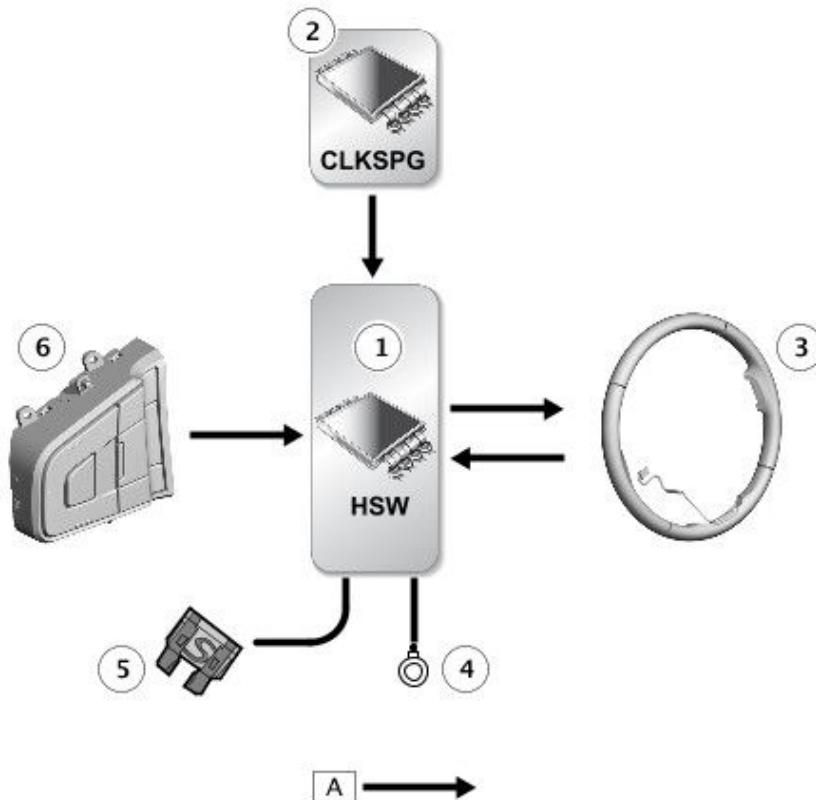
操作

方向盘加热器（如已安装）

方向盘加热器控制模块通过钟簧式绕线器从蓄电池接线盒 (BJB) 的超长点火继电器接收电源。当驾驶员操作方向盘加热器开关时，开关和方向盘加热器控制模块之间的路径便会接通，然后即可向加热器垫提供电源。方向盘加热器控制模块可使用温度传感器监测加热器垫的温度，并控制电源供应以便使加热器垫保持在最佳温度。

控制示意图

A = 硬连接



E163891

A →

项目	零件号	说明
1	-	加热型方向盘模块
2	-	钟簧式绕线器
3	-	加热垫温度传感器
4	-	接地导线
5	-	电源
6	-	加热型方向盘开关