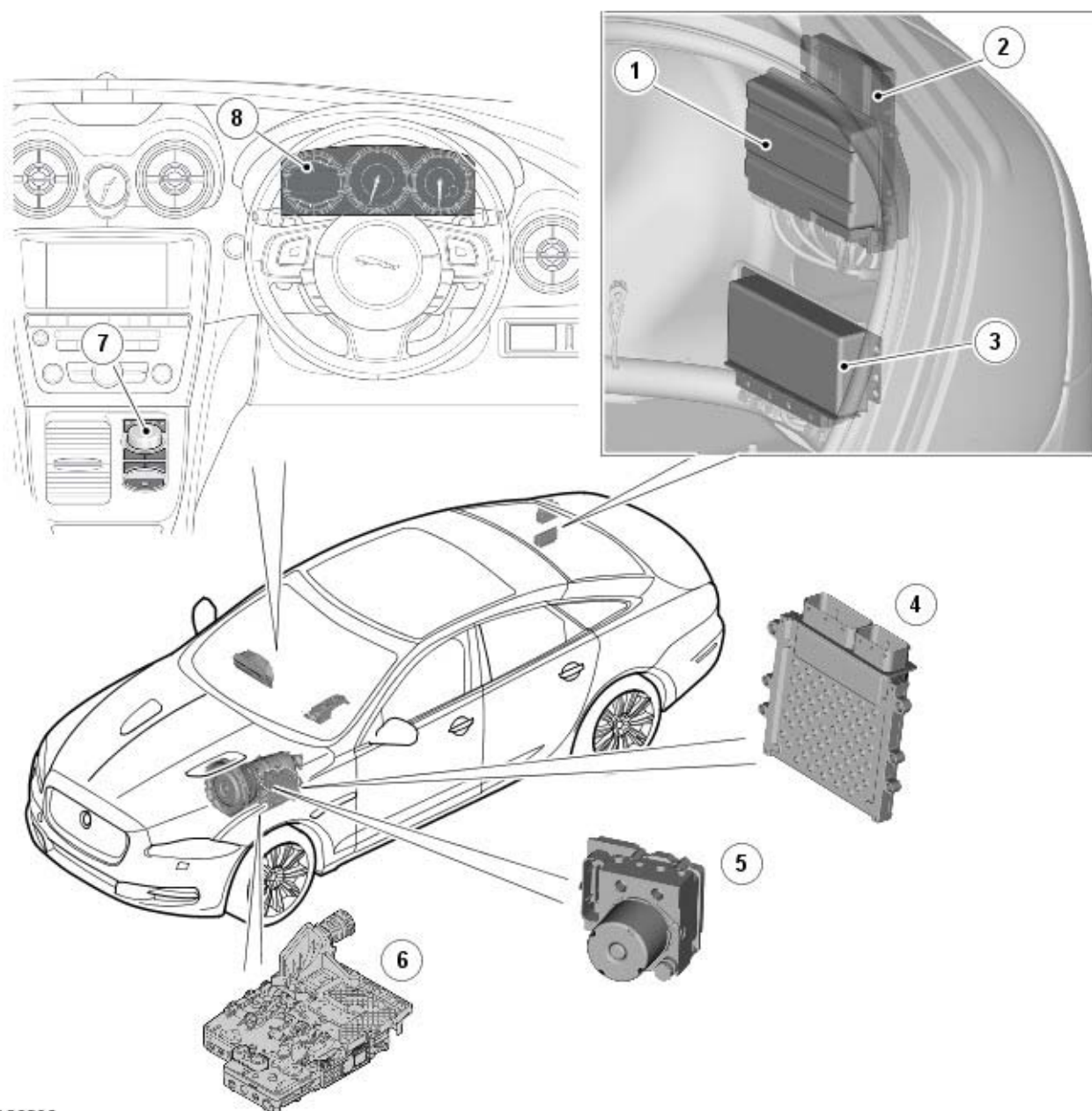


已发布: 11-五月-2011

行驶与操纵优化 - 行驶与操纵优化 - 部件位置

说明和操作

部件位置



E126096

项目	说明
1	空气悬架模块
2	自适应减振模块 (ADM)
3	差速器锁定模块 (DLM)
4	ECM (engine control module)
5	ABS (anti-lock brake system) 模块
6	TCM (transmission control module)
7	JaguarDrive 换档选择器模块
8	组合仪表

已发布: 11-五月-2011

行驶与操纵优化 - 行驶与操纵优化 - 概述

说明和操作

概述

JaguarDrive 控制系统是一个可选的车辆优化系统,旨在通过适应不同的行驶条件和行驶风格来微调车辆的行驶特性。该系统使车辆的安全性能范围延伸,并防止在所有条件下进行单个、折衷配置的必要性。JaguarDrive 控制系统通过更改发动机映射、变速器换挡、稳定性和牵引干预、悬架设置以及 [SC \(supercharger\)](#) 车辆上的电子差速器设置来提高车辆的稳定性。

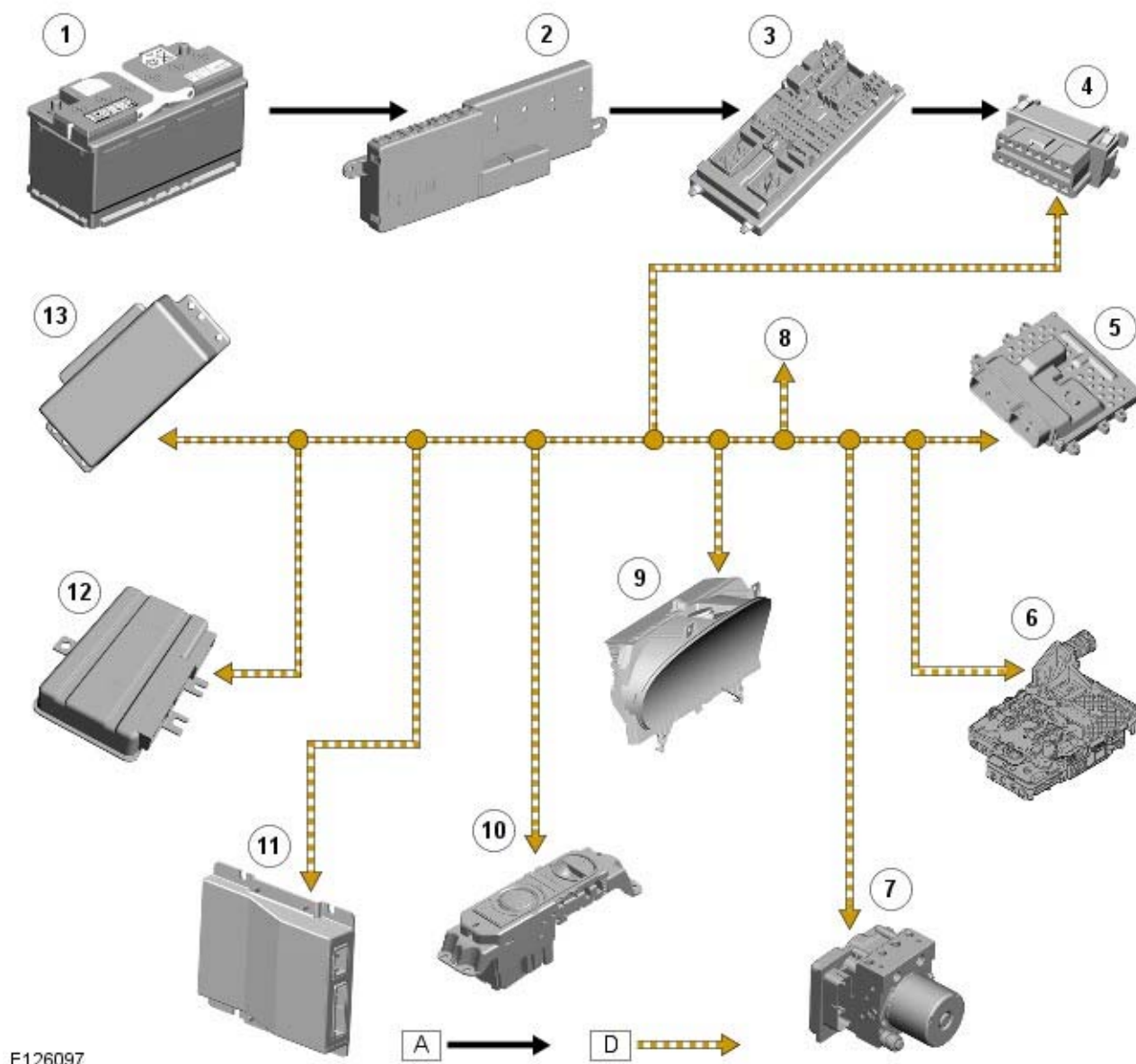
已发布: 11-五月-2011

行驶与操纵优化 - 行驶与操纵优化 - 系统操作和部件说明

说明和操作

控制图表

注意: A = 硬接线; D = 高速 CAN (controller area network) 总线。



E126097

项目	说明
1	蓄电池
2	BJB (battery junction box) (50 安中保险丝)
3	CJB (central junction box) (保险丝 66)
4	诊断插座
5	ECM (engine control module)
6	TCM (transmission control module)
7	ABS (anti-lock brake system) 模块
8	到其他系统的高速 CAN 连接
9	组合仪表

10	JaguarDrive 换挡选择器模块
11	ADM
12	空气悬架模块
13	DLM

系统操作

工作原理

发动机管理系统

发动机管理系统（EMS）更改加速踏板映射，从而更改每移动踏板百分之一所需的扭矩值。此 EMS 还可以更改加速踏板响应，以控制所允许的相对于踏板行程速度的扭矩变化。

各个行驶模式均使用各个子系统工作参数的组合。在各种行驶模式之间进行切换可以启动不同系列的运行特性，驾驶者将会立即觉察到这些运行特性。例如，当加速踏板被踩下一个固定位置且驾驶模式从冬季变为动态时，驾驶者将注意到发动机响应的变化，还会注意到扭矩和发动机速度增加。类似地，如果从正常模式或动态模式更改为冬季模式，驾驶者将注意到扭矩和发动机速度减小。

注意： 扭矩和发动机速度变化会持续约 30 秒钟，必须小心以避免将 JaguarDrive 控制系统操作与 EMS 故障搞混淆。

变速器控制

TCM 更改选定 JaguarDrive 控制模式的换挡图。这样将更改换挡点，提前或推迟升档和降档。例如，冬季模式下，在易滑路面上，变速器将选择在平面上以第二档起步，以最小化车轮打滑。

防抱死制动系统控制

ABS 模块控制多项车辆功能，并调整这些功能的工作参数以优化选定的 JaguarDrive 控制模式。牵引控制可以使用不同的滑动 / 加速设定限度以提高牵引和车辆的稳定性。

如果选择 TracDSC 或关闭 DSC，随后更改 JaguarDrive 控制模式，则会自动重新打开 DSC。

稳定控制使用选定模式的不同设定的限度值，降低驾驶者更改 DSC 系统模式以便优化各种行驶情况下性能的要求。

不适当的模式用途

可以按照下列方式避免选择不当的模式：

- 活动模式图标持续显示在组合仪表信息中心和 JaguarDrive 换挡选择器模块上的选定模式按钮上。
- 在动态模式下，点火开关持续处于关闭位置超过 6 小时后，JaguarDrive 控制系统将默认设置为关闭特殊模式（DSC 打开）。

选择不当的条件模式不会伤害驾驶者或立即损坏车辆。继续使用不当模式可能会降低某些组件的寿命。驾驶者可能注意到特别模式关闭时发动机和变速器响应性能不同，进而导致车辆响应性能不同。

驾驶者信息

信息中心包含 JaguarDrive 控制模式图标，该图标显示当前选定模式。如果信息中心没有显示任何符号，那么就表明没有选中任何特别模式和系统处于特别模式关闭模式。

在动态模式下，当变速器处于运动或手动模式时，如果达到与最佳运动更改点相对应的发动机速度，档位信息将显示为红色。

诊断

JaguarDrive 控制系统依赖子系统的正常工作。如果其中一个子系统形成故障，即使故障不在 JaguarDrive 控制系统中，JaguarDrive 控制系统也不会工作。

仅当所有子系统中都没有明显故障时，才应调查 JaguarDrive 换挡选择器模块和模块按钮。如果随后纠正了子系统故障，JaguarDrive 控制系统将在发动机经历一个打开和关闭循环后正常工作。

JaguarDrive 控制系统子系统故障

如果子系统出现故障，警告指示灯点亮和 / 或组合仪表信息中心子系统发出适当信息以警告驾驶者。发生故障的子系统显示自己的信息时，不会显示任何 JaguarDrive 控制信息。

当子系统故障存在并且驾驶者尝试选择不同的 JaguarDrive 控制模式或在下次进行点火打开循环时, 信息中心将显示信息 'WINTER MODE UNAVAILABLE' (冬季模式不可用) 或 'DYNAMIC MODE UNAVAILABLE' (动态模式不可用)。这通常暗示 JaguarDrive 控制系统存在故障, 但原因只是由于某个子系统故障阻止其工作。此信息会在每次点火循环时显示一次, 但是如果驾驶者使用 JaguarDrive 控制按钮做出进一步的选择或在下次进行点火打开循环时, 将会重复显示。

注意: JaguarDrive 换挡选择器模块中的故障也可能产生信息 'WINTER MODE UNAVAILABLE' (冬季模式不可用) 或 'DYNAMIC MODE UNAVAILABLE' (动态模式不可用), 不过这种情况很罕见。

JaguarDrive 换挡选择器模块不会在任何子系统中导致任何故障行为 (警告指示灯点亮或产生信息)。子系统警告指示灯点亮和 / 或与子系统相关的信息决不会与 JaguarDrive 换挡选择器模块或 JaguarDrive 控制模块故障相关联。

子系统控制模块可以检测来自 JaguarDrive 换挡选择器模块的 CAN 总线信号的故障。如果检测到 JaguarDrive 控制系统中存在故障, 子系统控制模块将在关闭特殊模式的设置下工作。子系统控制模块将对 JaguarDrive 控制 CAN 信号故障记录故障码。这些故障可使用 Jaguar 认可的诊断工具进行检索, 并将提供有用的信息以指示应调查 JaguarDrive 换挡选择器模块还是调查 CAN 总线网络。

JaguarDrive 控制系统或控制模块故障

如果 JaguarDrive 控制系统中发生故障, 则所有按钮图标 LED (light emitting diode) 都会关闭 (在适用的情况下, 背景照明会保持打开), 并忽略对 JaguarDrive 控制按钮的按下操作。故障发生时, 如果该故障存在并且驾驶者尝试选择某种特殊模式 (如果控制模块能够这样做) 或在下次进行点火打开循环时, 组合仪表信息中心将显示信息 'WINTER MODE UNAVAILABLE' (冬季模式不可用) 或 'DYNAMIC MODE UNAVAILABLE' (动态模式不可用)。

JaguarDrive 控制按钮和换挡杆模块是一个集成的单元。如果两个部件的其中一个出现故障, 那么就需更换整个单元, 然而, 这极其反常。

CAN 总线故障

如果 CAN 总线故障存在并阻止了 JaguarDrive 控制系统工作, 则所有 JaguarDrive 控制按钮图标 LED 都将点亮, 并忽略对 JaguarDrive 控制按钮的按下操作。

如果组合仪表没有从 JaguarDrive 换挡选择器模块收到 JaguarDrive 控制系统 CAN 总线信息, 则故障发生时将会显示信息 'SPECIAL MODES UNAVAILABLE' (特殊模式不可用), 并会在每次点火打开循环时重复显示。

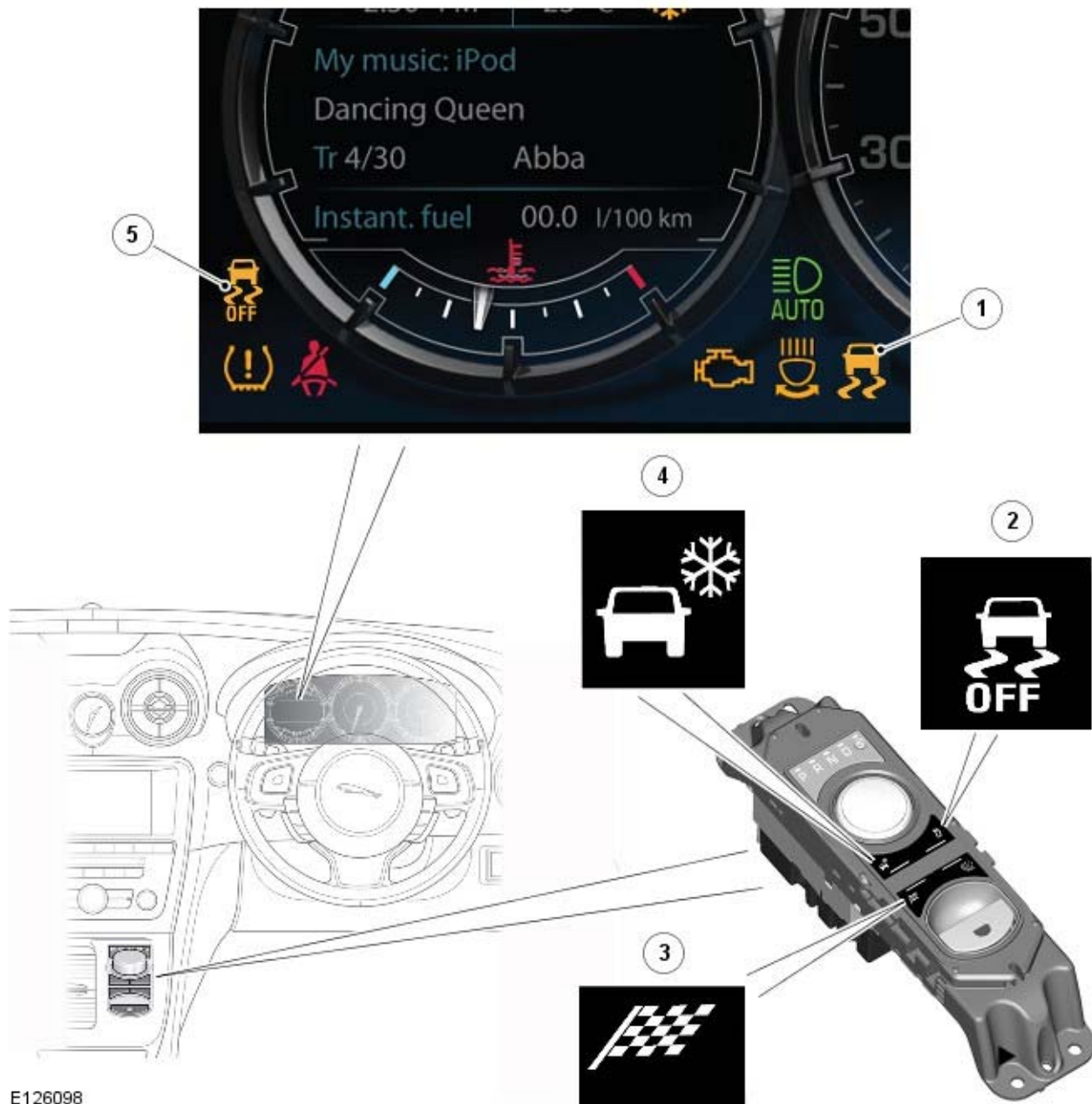
用户错误

当 DSC 或 ABS 处于活动状态 (包括 ABS 循环) 时, 不会进行特殊模式切换。这可能被误解为系统故障。

部件说明

JAGUARDRIVE 控制按钮

JaguarDrive 模式按钮和警告指示灯



E126098

项目	说明
1	DSC 警告指示灯
2	DSC/TracDSC 模式按钮
3	动态模式按钮
4	冬季模式按钮
5	DSC OFF (DSC 关闭) 警告指示灯

该系统由地板控制台上靠近 JaguarDrive 换档选择器的按钮来控制。这些按钮允许选择以下三种模式之一：

- 关闭特殊模式
- 冬季模式
- 动态模式

组合仪表将在信息中心显示选定的 JaguarDrive 控制模式。
参阅：Instrument Cluster (413-01, 说明和操作)。

JaguarDrive 控制系统结合使用多个车辆子系统来实现选定模式所要求的车辆特性。JaguarDrive 控制系统由下列子系统构成：

- 发动机管理系统 (EMS) 进一步信息请参阅：
Electronic Engine Controls (303-14B, 说明和操作),

Electronic Engine Controls (303-14C, 说明和操作)。

- 自动变速器
参阅: Transmission Description (307-01, 说明和操作)。
- 制动系统
参阅: Anti-Lock Control - Stability Assist (206-09, 说明和操作)。
- 自适应动态系统
参阅: Vehicle Dynamic Suspension (204-05, 说明和操作)。
- 电子差速器控制 (在装配了的情况下)

JaguarDrive 控制软件存储在位于 JaguarDrive 换挡选择器之下的 JaguarDrive 换挡选择器模块中。该模块检测使用按钮来做出的选择, 并在高速 CAN 总线上传输一个信号, 此信号由各个子系统控制模块接收。

每个受影响的子系统控制模块包含软件, 该软件根据所做的 JaguarDrive 控制模式选择, 向控制的系统应用正确的工作参数。

各个子系统控制模块还根据选定模式提供反馈, 以便 JaguarDrive 控制软件能够检查所有系统是否均已更改到正确的工作参数。

注意: JaguarDrive 控制系统只是一个协调系统。该系统不会在任何一个参与的子系统中产生故障。在假设 JaguarDrive 控制系统存在故障之前, 应该对所有参与的子系统进行全面诊断。在彻底排除所有其他可能故障之前, 不应更换 JaguarDrive 换挡选择器模块。

冬季模式

若要激活冬季模式, 请短按冬季模式按钮 (不超过 500 毫秒) 以激活或禁用该模式。

注意: 激活动态模式的同时无法激活冬季模式。

激活冬季模式图标后, 组合仪表信息中心显示信息以确认其激活。

动态稳定性控制

短按 DSC (动态稳定性控制) 模式按钮 (不超过 300 毫秒) 可在 DSC 与 TracDSC 之间切换。组合仪表信息中心将临时显示 'DSC ON' (DSC 打开) 或 'TRAC DSC', 具体取决于所做的选择。选择 TracDSC 后, 组合仪表中的 DSC OFF (DSC 关闭) 警告指示灯点亮, DSC 按钮也点亮。TracDSC 仅供具有适当经验的驾驶者在干燥的柏油路上使用。
参阅: Anti-Lock Control - Stability Assist (206-09, 说明和操作)。

通过按下 DSC 模式按钮 10 多秒钟可以手动关闭 DSC。组合仪表中的蜂鸣音提供确认信息, 同时组合仪表信息中心显示 DSC OFF (DSC 关闭), 并且组合仪表中的 DSC OFF (DSC 关闭) 警告指示灯点亮。

注意: DSC 在发动机运转的任何时间都可以工作, 除非手动关闭 DSC。

动态模式

若要激活动态模式, 请短按该按钮。动态模式按钮将点亮。组合仪表信息中心将显示动态模式确认信息。

注意: 激活冬季模式的同时无法激活动态模式。

在变速器运动模式和手动模式下, 驾驶者可以完全控制变速器换挡点位, TCM 不会进行干预以阻止发动机超速 (即禁止自动升档)。在此设置下, 组合仪表中的档位指示灯会在发动机速度高时变为红色, 以指示适当的手动升档点位。