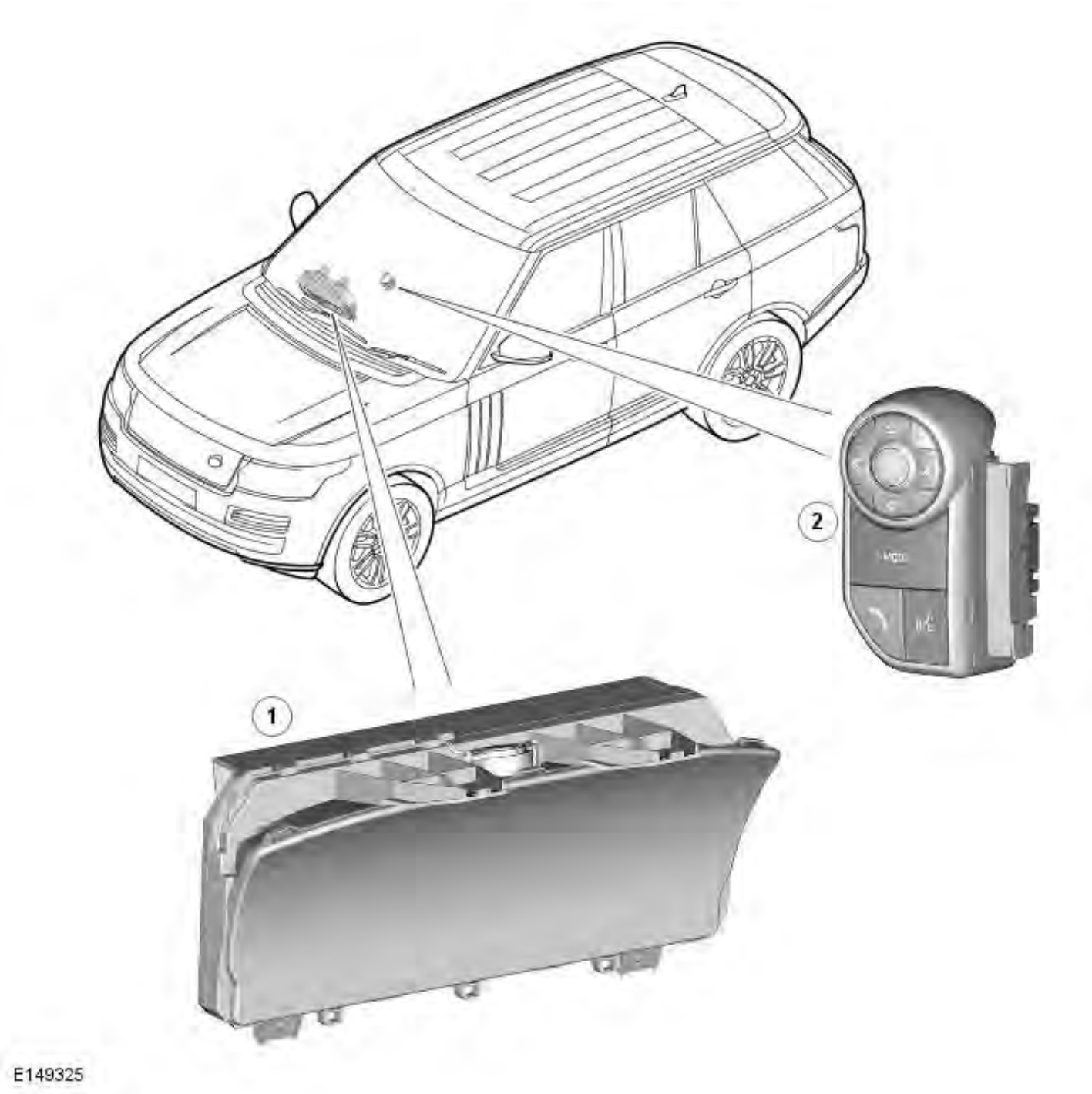


仪表组 - 仪表组

说明和操作

部件位置 - 仪表盘



项目	零件号	说明
1	-	IC（仪表盘）
2	-	方向盘左侧开关组（菜单控制）

概述

IC（仪表盘）是一种高分辨率的 TFT（薄膜晶体管）显示器。

该显示器可以不断进行重新配置，以对提交给驾驶员的信息进行优先级排序和完善。因速度表和转速表为显示器的主要功能，所有显示器均采用“虚拟”式。两个硬接线警告指示灯位于仪表盘内；即，一个安全警告指示灯和一个主安全气囊/SRS (supplemental restraint system) 警告指示灯。这些警告指示灯均为 LED (light emitting diode)。所有其他警告指示灯均在 IC TFT 屏幕上生成。

两个环境照明传感器（位于仪表盘的两侧，以确保检测到最亮的照明条件）用于根据当前照明条件调节仪表盘照明。

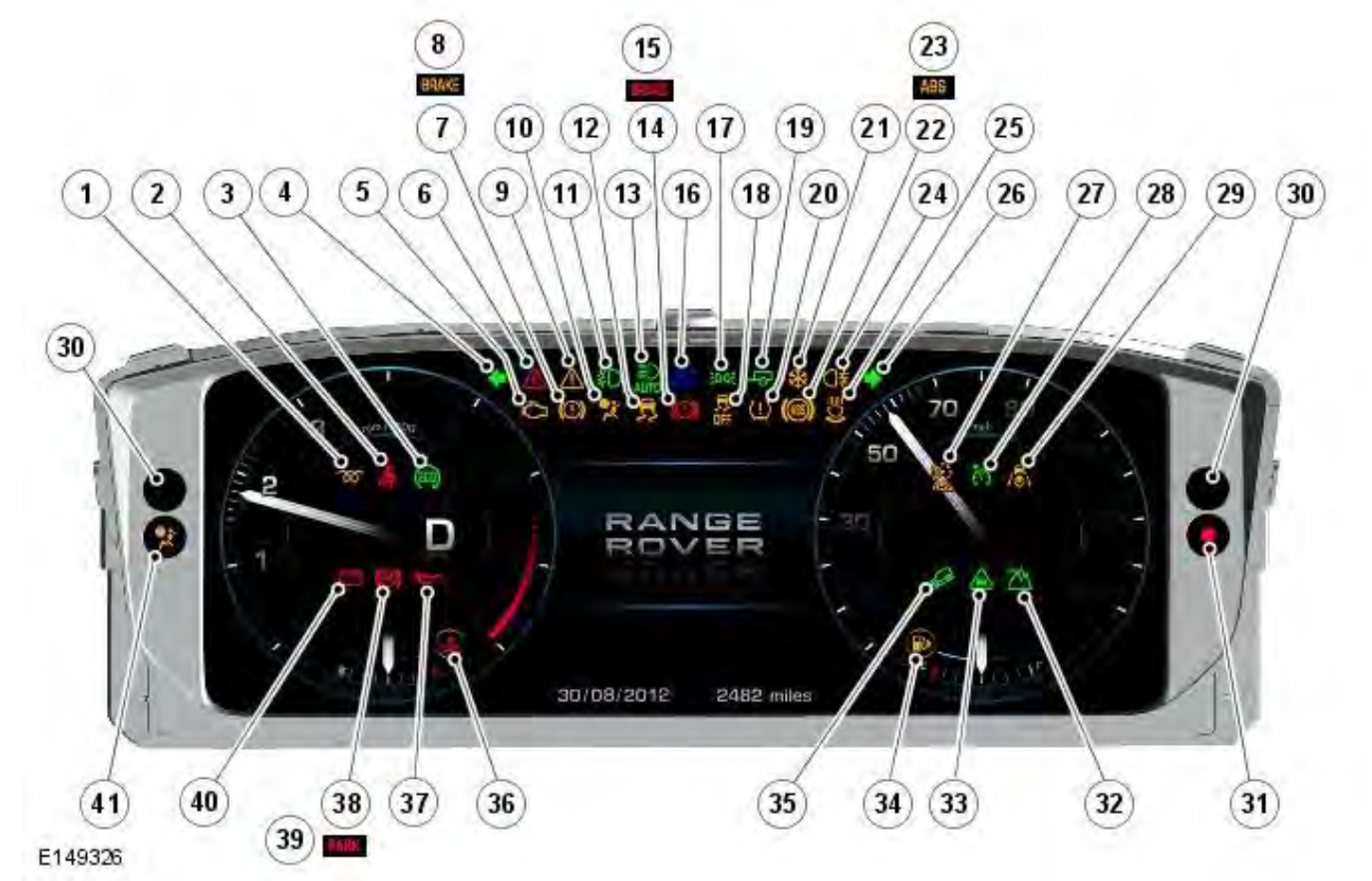
组合仪表具备一系列警告指示灯。警告指示灯以四种颜色之一亮起，这些颜色分别指示警告的不同严重程度，如下所示：

- 红色 = 警告。
- 琥珀色 = 小心。
- 绿色 = 系统运行。
- 蓝色 = 前照灯远光灯运行。

借助功能和驾驶员偏好菜单，驾驶员可以选择 IC 的某些功能，并将它们更改为其个人偏好。菜单控件“操纵键盘”位于方向盘左侧开关组件上，可通过其选择显示的功能，以及进行菜单导航。选定后，该菜单显示在 TFT 屏幕上，允许访问多项车辆功能。

说明

警告指示灯



项目	零件号	说明
1	-	电热塞警告（琥珀色）- 仅限柴油机车车辆
2	-	安全带警告（红色）
3	-	停止/启动 (ECO) 启用警告指示灯
4	-	左转信号指示灯（绿色）
5	-	检查发动机 MIL（故障指示灯）警告（琥珀色）
6	-	严重警告（红色）
7	-	制动系统警告（琥珀色）- ROW（世界其他国家/地区）
8	-	制动系统警告（琥珀色）- NAS（北美规格）
9	-	警告/信息（琥珀色）
10	-	安全气囊/SRS（辅助约束系统）警告 - 辅助（琥珀色）
11	-	前雾灯启用（绿色）
12	-	DSC（动态稳定控制）启用警告（琥珀色）
13	-	自动远光灯启用警告（琥珀色）
14	-	制动系统警告（红色）- ROW
15	-	制动系统警告（红色）- NAS
16	-	远光灯警告（蓝色）

17	-	侧灯点亮（绿色）
18	-	DSC 关闭警告（琥珀色）
19	-	拖车警告（绿色）
20	-	TPMS（轮胎压力监测系统）警告指示灯（琥珀色）
21	-	霜冻警告（琥珀色）
22	-	ABS（防抱死制动系统）警告（琥珀色）- ROW
23	-	ABS 警告（琥珀色）- NAS
24	-	后雾灯启用（琥珀色）
25	-	AFS（自适应前方照明系统）警告（琥珀色）
26	-	右侧转向信号指示灯
27	-	自动限速器启用警告
28	-	速度控制启用（绿色）
29	-	自适应速度控制跟车模式启用（琥珀色）
30	-	环境照明传感器（仅供参考）
31	-	安全 LED（发光二极管）
32	-	选择了低档域（绿色）
33	-	前向警示启用（绿色）
34	-	燃油油位低警告（琥珀色）
35	-	HDC（陡坡缓降控制）启用（绿色）
36	-	机油温度警告（红色）（仅限柴油机车车辆）/发动机过热警告（仅限汽油机车车辆）
37	-	机油压力警告（红色）（仅限柴油机车车辆）
38	-	驻车制动系统警告（红色）- ROW
39	-	驻车制动系统警告（红色）- NAS
40	-	充电指示灯（红色）
41	-	安全气囊/SRS 警告 - 主要（琥珀色）

这些警告指示灯主要分布于 3 组：一组位于速度表显示器，一组位于速度表显示器，还有一组位于 TFT（薄膜晶体管）屏幕顶部的中央位置。

使用了 2 个安全气囊/SRS 警告指示灯。主安全气囊/SRS 警告指示灯位于仪表盘左侧，其为一个硬接线 LED。辅助安全气囊/SRS 警告指示灯位于 TFT 屏幕顶部中央部位，仅在主安全气囊/SRS 警告指示灯出现故障的情况下使用，以遵从法律要求。

一个硬接线 LED 位于仪表盘右侧，用于安全 LED。

启动屏幕



在车辆锁闭时，多数显示器将关闭。一些车辆状态项目持续至车辆系统关闭。当车辆解锁时，显示器将缓慢亮起，以显示背景图像并向驾驶员显示车辆启动信息。

按下停止/起动按钮将初始化屏幕显示的完整结构，以显示速度表和转速表，以及警告指示灯。当发动机启用一系列适用仪表时，将显示消息和警告指示灯。

事件屏幕



E149328

可以使用大量不同的屏幕排列组合，以涵盖所有可能的可用功能组合。上图显示的是全地形反馈屏幕，还可使用其他屏幕以涵盖一系列车辆功能。

某些车辆功能将覆盖当前显示的信息。显示可能会移动或被替换，以便为其他显示留出空间（如上图全地形反馈显示所示）。例如，速度表可能会向右移动一点，以便为要显示的重要车辆功能留出空间。

还可使用某些功能向驾驶员传达信息。例如，如果选择了速度控制，将在速度表外圈以标志的形式显示设定速度。

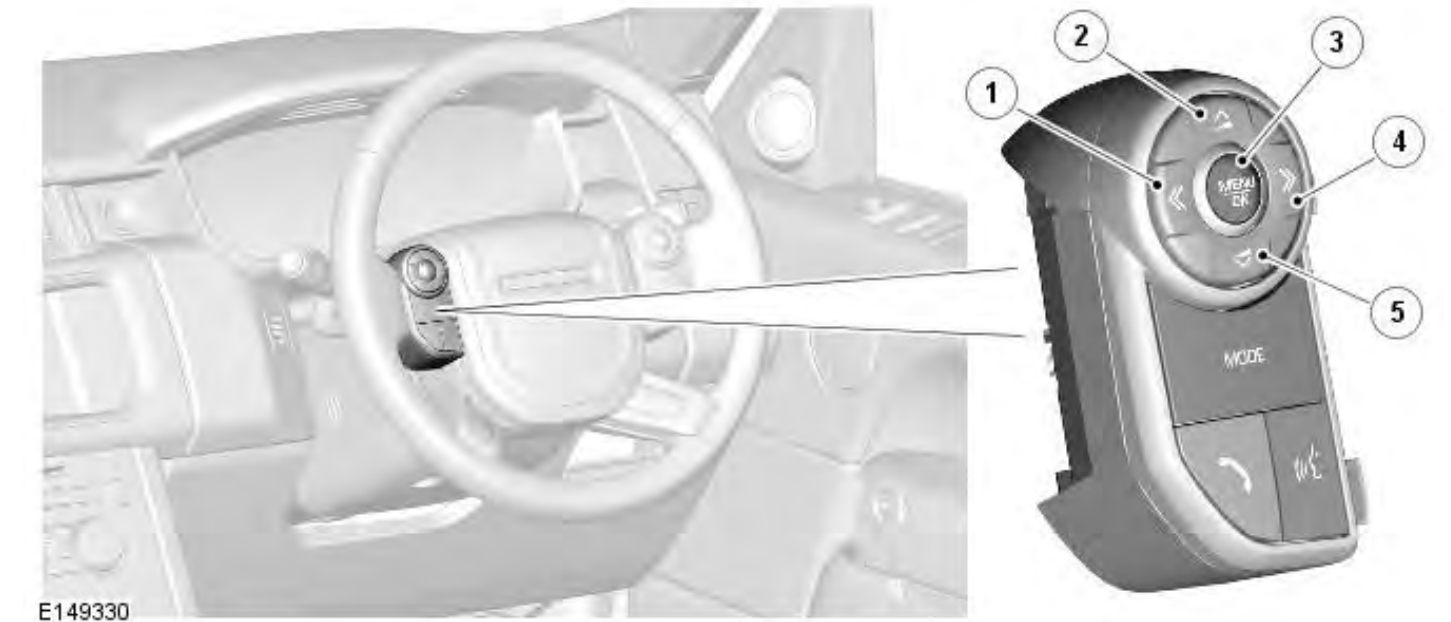
仪表盘菜单



E149329

仅当所有当前信息已清除，MENU/OK（菜单/确定）开关已按下时，才能看到仪表盘菜单。使用 MENU/OK（菜单/确定）开关选择所需的菜单选项。

MENU/OK（菜单/确定）开关



项目	零件号	说明
1	-	Left（左）选择开关
2	-	Up（上）选择开关
3	-	MENU/OK（菜单/确定）开关
4	-	Right（右）选择开关
5	-	Down（下）选择开关

方向盘左侧开关组件包括仪表盘菜单选择的控制按钮。菜单开关包括一个中央 **MENU/OK**（菜单/确定）开关和一个四向开关，以便在菜单中选择 **UP/DOWN/LEFT/RIGHT**（上/下/左/右）。该开关组件也用于控制音频系统。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)。

一旦按下 **MENU/OK**（菜单/确定）开关清除所有当前显示的消息后，按下 **MENU/OK**（菜单/确定）开关即可显示 **IC**（仪表盘）菜单。

驾驶者可以使用 **UP/DOWN**（上/下）和 **LEFT/RIGHT**（左/右）开关导航至所需菜单。当突出显示所需的菜单时，其可通过 **MENU/OK**（菜单/确定）开关选定。

当按下 "**MENU/OK**"（“菜单/确定”）开关以选择所需菜单时，屏幕将显示该选项的子菜单，或启用所选项。菜单左侧的滚动箭头表示还有其他可用的菜单项，只是在当前视图看不到。如果箭头明亮显示，这表示沿该方向还有其他可用的菜单项。

可通过按下菜单开关上的左侧开关关闭当前显示的菜单。如果子菜单已打开，按住菜单控件上的左侧按钮将关闭子菜单。如果出现以下情况，菜单将自动关闭：

- 打开 10 秒种内未在主菜单中进行选择。
- 已在主菜单中进行选择，但在 30 秒种内未进行进一步选择。如果在 30 秒种内进行了选择，计时器将重置，如果再经过 30 秒种仍未进行进一步选择，菜单将自动关闭。

按菜单控件上的左箭头，可以退出当前菜单或从子菜单移出而不进行选择。

下表显示可用的菜单和子菜单，以及各菜单中的可用选项。

菜单选项	子菜单	功能
Main Menu （主菜单）	-	显示可用主菜单。
行车功能	Show Warnings （显示警告）	显示所有激活的警告信息，可通过使用 LEFT/RIGHT （左/右）开关进行滚动。
	前向警示	启用/禁用前向警示。
	Blind Spot Monitor （盲点监测）	启用/禁用盲点监测系统。
	巡航控制 ECO 数据	在仪表盘启用/禁用速度控制 ECO 数据查看。
	变速箱拨杆	允许方向盘拨杆选项选择“仅在运动状态激活”模式或“行驶和运动状态激活”模式。

	远光灯辅助	启用/禁用远光灯辅助功能。
		配置系统以便在道路的左侧或右侧行驶。
	TPM Load Setting (TPM 载荷设置)	根据车辆负荷状况在“重负载”和“轻负载”之间更改受监测的轮胎压力。
Trip Computer (行车计算机)	Trip A (行程 A)	启用/禁用“Trip A” (行程 A) 读数的显示。
	Trip B (行程 B)	启用/禁用“Trip B” (行程 B) 读数的显示。
	Trip Auto (行程自动)	启用/禁用“Trip Auto” (行程自动) 读数的显示。
	Units (单位)	选择要在信息中心显示的 (英制或公制) 单位。
仪表显示器	Display Settings (显示设置)	越野视图 - 使用全地形反馈适应系统时, 在触摸屏上启用/禁用更多悬架信息。
		手电筒效果 - 允许将仪表盘视图更改为显示速度表和转速表上的所有数值或模拟指针区域显示的有限数值。
	速度表刻度盘	显示模拟速度表并在公里 / 小时或英里 / 小时之间选择显示单位。
	数字速度表	显示数字速度表并在公里 / 小时或英里 / 小时之间选择显示单位。
	Language (导航语言)	允许选择一系列语言在仪表盘和触摸屏上显示。
	温度单位	允许温度以华氏或摄氏为单位显示。
Vehicle Set-Up (车辆设置)		
	乘客安全气囊	启用/禁用乘客安全气囊。
	Alarm Sensors (报警传感器)	为下次车辆锁闭暂时禁用内部空间保护和倾斜传感器。 当使用智能钥匙解锁车辆时, 该设置将自动重新启用。
	倒车后视镜调降	选择倒车档时启用/禁用车外后视镜自动调降。
	2-Stage Unlocking (2 级解锁)	启用 / 禁用单点进入车门解锁功能。
	音频锁闭警报	当车辆锁定时, 启用/禁用音频警报。
	车窗全开	使用智能钥匙启用/禁用车窗全开功能。
	车窗全关	使用智能钥匙启用/禁用车窗全关功能。
	冬季刮水模式	根据前挡风玻璃刮水器启用/禁用冬季停驻位置。
	Drive-Away Locking (起步锁定)	根据车辆速度禁用/调整车门自动锁定。 下列选项均可用; OFF (关闭)、8 公里/小时 (5 英里/小时)、16 公里/小时 (10 英里/小时)、32 公里/小时 (20 英里/小时)。
	Headlamp Delay (前照灯延迟)	启用/禁用前照灯延迟功能, 并配置前照灯保持亮起的时间量。 下列选项均可用; OFF (关闭)、30 秒、60 秒、120 秒、240 秒。
Service Menu (维护菜单)	机油位置	显示机油油位。
	上一次警报	显示上一次警报启动的原因。
	车辆 VIN	显示车辆标识代码。
	HBA Sensitivity (HBA 灵敏度)	改变远光灯辅助系统的灵敏度。 在“正常模式”和“测试模式”之间选择。

车辆配置文件 (CCF)

车辆配置文件 (CCF) 包含与适用于车辆的规格和市场条件、防盗锁止密码、以及驾驶员个人设置相关的所有数据。 此类信息保留在 **CJB (central junction box)** 中, 由 **IC (仪表盘)** 读取, 以使仪表盘可检测车辆装配了哪些系统和部件。 此类信息通过 **MS (中速) CAN (controller area network)** 舒适功能总线持续发送至仪表盘。 **IC** 还在其内部存储器中备份 **CCF**。

如果根据原始出厂规格改制车辆, 那么同样需要使用许可的诊断系统更新 **CCF**。 这可包括装配非标准车轮和 / 或轮胎、或由可选附件经销商安装的带有电气接口的部件 (例如, 驻车距离控制)。

操作

仪表盘

IC（仪表盘）中有三个处理器管理车辆与 IC 显示屏之间的通信，并集成有重新配置驾驶屏幕所需的操作软件。

IC 接收来自 **CJB** 的永久熔断电源。

IC 通过中速 **CAN** 舒适功能总线、高速 **CAN** 动力传动总线、**LIN (local interconnect network)** 总线和 **MOST**（媒体导向系统传输）连接与其他车辆系统和控制模块相连。IC 也通过 **LVDS**（低压差分信号）连接与 **TS**（触摸屏）相连，以便进行视频数据传输。

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).

大多数信息通过 HS 和 MS CAN 总线、LIN 总线以及 MOST 从其他系统控制模块传输到仪表盘。不过，有些车辆传感器使用硬接线与 IC 直接连接。

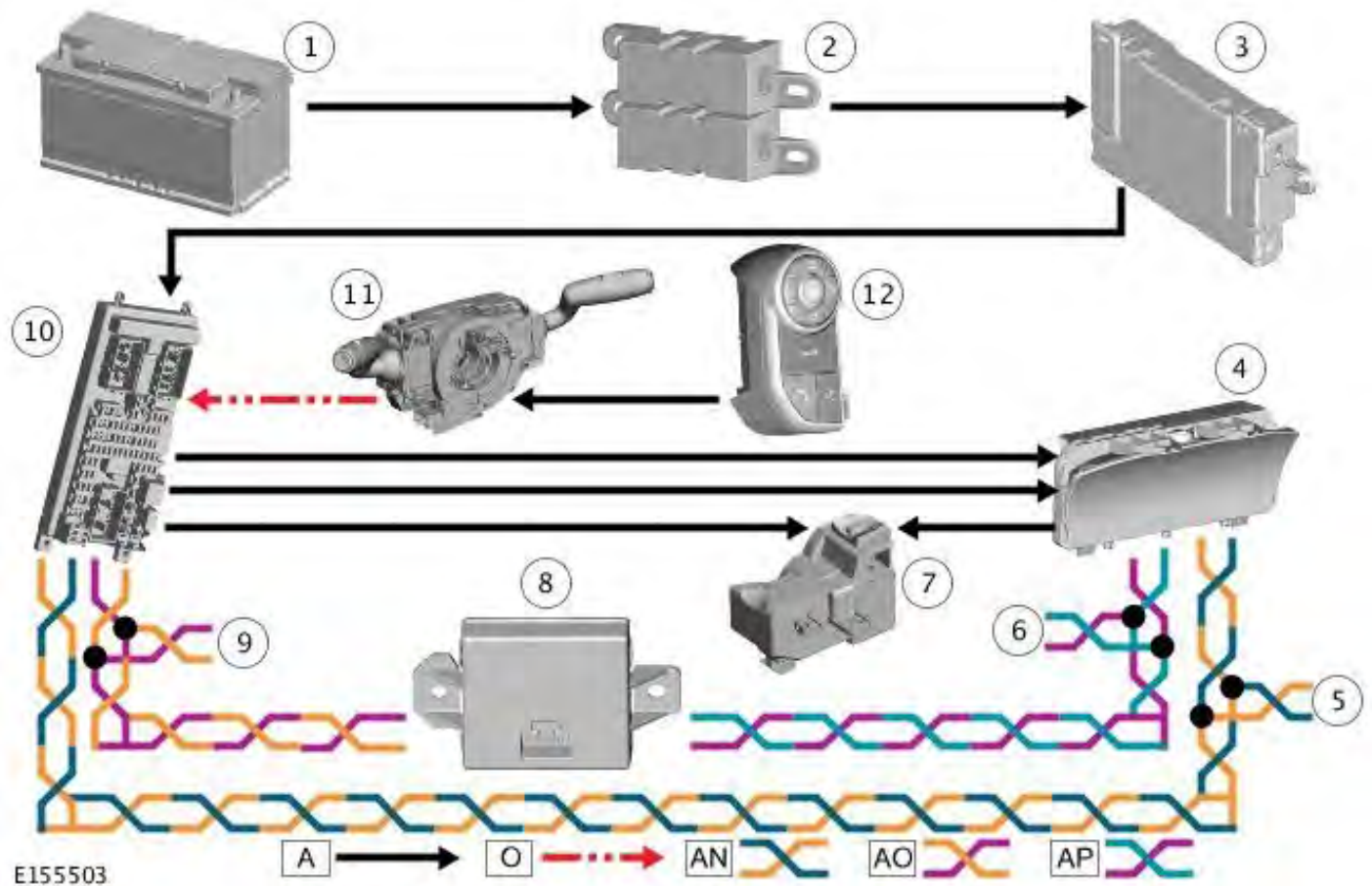
安全 LED 通过来自 CJB 的硬接线连接受到控制。CJB 中的场效应晶体管 (FET) 控制向 LED 的输出。

ESCL（电动转向柱锁）控制模块与连接到 IC 的硬接线连接。来自其他控制模块的安全信息通过网络总线传输，当符合相应条件时，IC 将指示 ESCL 控制模块解锁转向柱。

方向盘左侧开关组通过硬接线连至时钟弹簧，时钟弹簧通过 LIN 总线连接与 CJB 相连。CJB 随后将驾驶者在方向盘左侧开关组上的选择传输到 TS 进行处理并传输至中速 CAN 舒适功能总线上的仪表盘和其他控制模块。

CJB 通过 MS CAN 车身总线和 HS CAN 动力传动总线连接至 IC。IC 相当于 CJB 环境照明信号的网关，它将该类信号转换成 LIN 总线信号，这些信号将从仪表盘传输至车内环境照明 LED。

控制示意图



A = 硬接线；O = LIN 总线；AN = HS CAN 动力传动总线；AO = MS CAN 车身总线；AP = MS CAN 舒适功能总线

项目	零件号	说明
1	-	蓄电池
2	-	BJB2（蓄电池接线盒 2）
3	-	BJB（蓄电池接线盒）
4	-	IC（仪表盘）
5	-	HS（高速）CAN（控制器局域网）动力传动总线连接至其他车辆系统
6	-	MS（中速）CAN（控制器局域网）舒适功能总线连接至其他车辆系统

- 7

-

电动转向柱锁 (ESCL) 控制模块
- 8

-

GWM (网关模块)
- 9

-

MS (中速) CAN (控制器局域网) 车身总线连接至其他车辆系统
- 10

-

CJB (中央接线盒)
- 11

-

时钟弹簧
- 12

-

方向盘左侧开关组