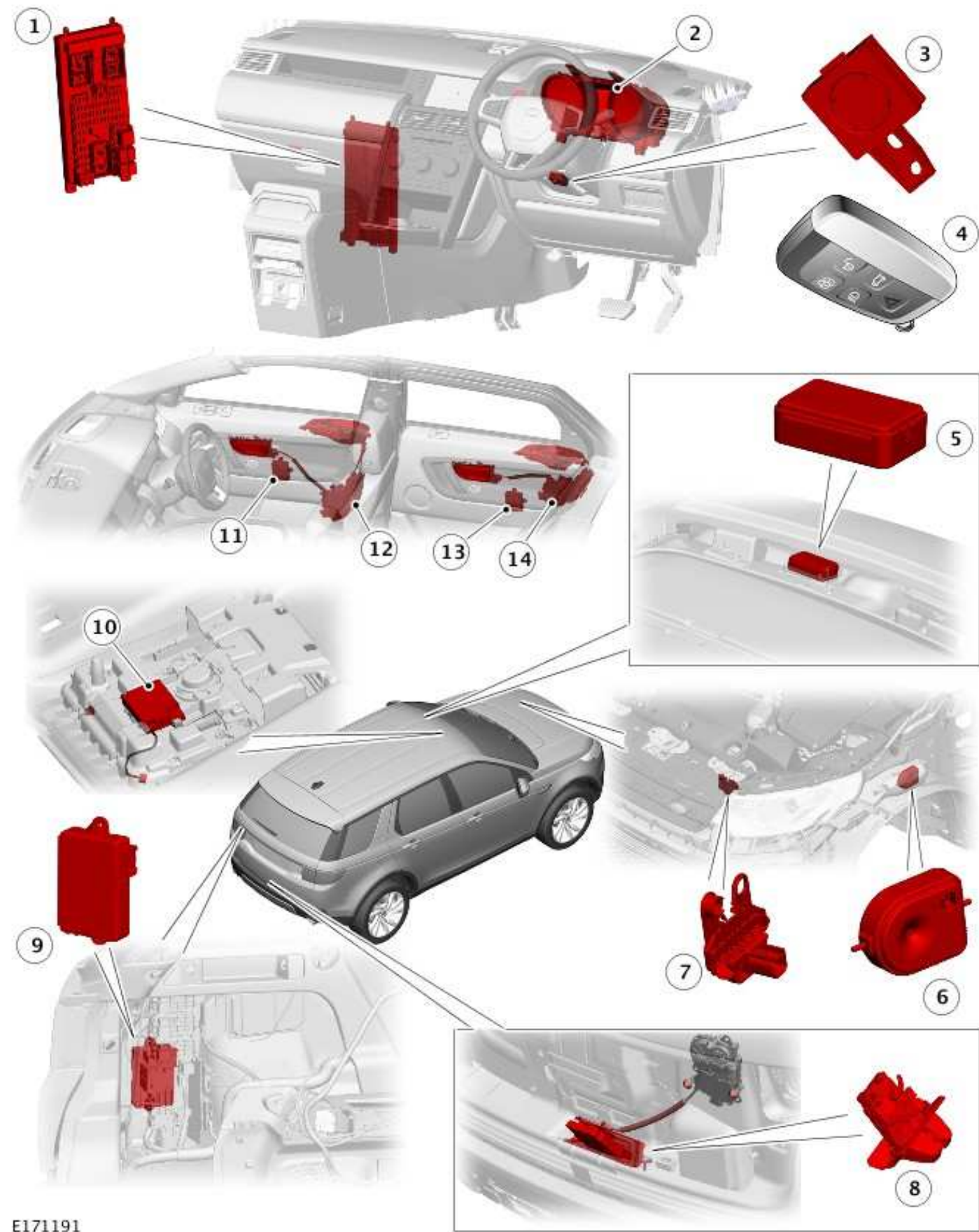


防盗 - 主动 - 防盗 - 主动

说明和操作

部件位置



E171191

项目	零件号	说明
----	-----	----

1	-	中央接线盒 (CJB)
2	-	仪表盘 (IC)
3	-	防盗锁止系统天线单元 (IAU)
4	-	智能钥匙
5	-	射频 (RF) 接收器
6	-	自备电池报警器 (BBUS)
7	-	发动机罩开关
8	-	尾门锁扣机构
9	-	无钥匙车辆模块 (KVM)
10	-	容积传感器
11	-	驾驶员车门模块 (DDM) (乘客侧安装了乘客侧车门模块 (PDM))
12	-	驾驶员车门锁扣机构 (乘客车门锁扣机构与之相同)
13	-	后车门模块 (RDM) (2 个)
14	-	右后车门锁扣机构 (左后车门锁扣机构与之相同)

概述

主动防盗系统可监测对铰接面板的非法开启。在有些市场，防盗系统还包含对辆内部和车辆倾斜传感的监测。

以下车身系统控制模块可控制主动防盗报警系统：

- 中央接线盒 (CJB)。
- 驾驶员车门模块 (DDM)。
- 乘客侧车门模块 (PDM)。
- 仪表盘 (IC)。

CJB 是系统中的主要控制器。除了其他车辆功能外，CJB 还控制以下安全功能：

- 锁定、双重锁定和解锁。
- 铰接面板微型开关和面板微开状态的监测。
- 容积传感器。
- 自备电池报警器 (BBUS) 或车辆喇叭。
- 被动布设和解除。
- 紧急报警功能。
- 智能钥匙收发器读取。
- 车内照明

车辆防盗报警有两个级别，周边模式监测所有可打开的面板，容积模式（如已安装）监测车辆内部是否受到入侵并结合倾斜传感器监测车辆是否被移动。



注意： 在有些市场中，车辆未安装容积模式和倾斜传感防盗系统。

智能钥匙具有以下功能：

- 解锁（中央解锁或单点进入）。
- 锁定和双重锁定。
- 尾门释放。
- 接近照明。
- 紧急报警。

锁定和解锁开关还控制“便捷”锁定和解锁功能，此功能允许在继续按下相应的开关时自动关闭或打开车窗。此功能仅在某些市场的车辆上可用，并且与车门模块一起控制。



警告： 车辆内有任何人或动物时，请勿使用双重锁定。



注意： 双重锁定仅在特定市场中可用。

智能钥匙有紧急开启键。在智能钥匙或车辆蓄电池出现故障时，可利用该键解锁车辆。驾驶员车门把手处暗含一个机械钥匙孔，可配合紧急键开启车辆。这并不会禁用周边或内部报警系统，在车门被打开时仍会进行报警。要取消报警，必须将智能钥匙置于防盗止动系统天线单元 (IAU) 附近，并按下停止/启动开关。

进一步信息请参阅：[手柄系统、锁系统、插销系统和进入系统](#) (501-14 手柄系统、锁系统、插销系统和进入系统, 说明和操

作).

说明

车门模块

车门模块提供车门锁扣电机、车门和锁扣开关以及中央接线盒 (CJB) 之间的接口。 车门模块提供门微动开关状态信息，并在接收到来自 CJB 的请求时启动门电机。

在局域互联网络 (LIN) 总线上，后门模块由前门模块控制。 另外，前车门模块也可控制车外后视镜功能。

中央接线盒 (CJB)

中央接线盒 (CJB) 控制以下功能：

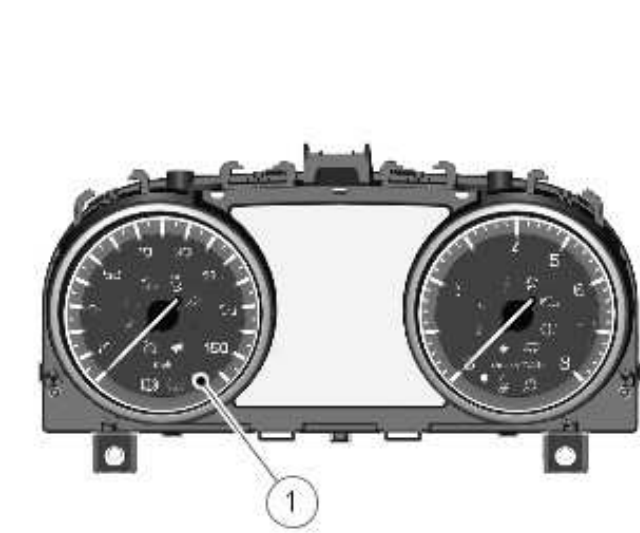
- 喇叭。
- 尾门锁扣电机和微型开关（包括尾门外部释放开关）。
- 尾门微开开关。
- 转向信号指示灯。
- 燃油加注口盖操作。

CJB 还连接到约束控制模块 (RCM)，以便在发生事故时，车内灯和转向指示灯可以自动运行。

 **注意：** 如果更换 CJB，则需要使用 Land Rover 许可的诊断系统将新模块配置为主车配置。

在成功确认已使用有效的智能钥匙后，当锁定和解锁车辆时，CJB 可自动布设和解除主动防盗系统。

仪表盘 (IC)



E134260

项目	零件号	说明
1	-	报警指示灯

仪表盘 (IC) 可控制报警指示灯，该指示灯与 IC 中的主显示屏集成在一起。

IC 也可与中央接线盒 (CJB)、发动机控制模块 (ECM) 和 ABS 控制模块一起控制发动机防盗锁止系统。 ECM 可控制发动机曲轴和燃油功能，ABS 控制模块可控制倾斜功能。 在 CJB 处理完有效智能钥匙信息后，ECM 和 ABS 控制模块可相互通信。

报警指示灯

报警指示灯是位于仪表盘中的发光二极管 (LED)。 当点火开关关闭时，该指示灯会以视觉指示显示是否已设定主动防盗系统的报警系统。

当点火开关打开时，该指示灯会以视觉指示提供被动防盗系统（发动机防盗锁止系统）的状态。 如果防盗锁止系统系统正在正常运行，则 LED 将在点火开关打开时亮起 3 秒，然后熄灭。

如果防盗锁止系统系统中存在故障，则 LED 将永久亮起或闪烁 60 秒的时间。 这表示存在故障，并且已记录故障代码。 在 60 秒过后，LED 将以不同的频率闪烁，这些频率可指示故障的种类。

报警指示灯的运行由仪表盘 (IC) 控制，仪表盘可改变 LED 的闪烁频率以指示警报和防盗锁止系统的系统状态。

报警/防盗锁止系统状态	报警指示灯状态	报警指示灯功能
未设定	不闪烁	LED 将快速闪烁两次，然后间隔较长时间，这种现象重复 10 次。然后进行缓慢的“活动”闪烁。
设定- 包含周边报警	闪烁	LED 将快速闪烁两次，然后间隔较长时间，这种现象重复 10 次。然后进行缓慢的“活动”闪烁。
设定 - 包含容积报警	闪烁	LED 将快速闪烁三次，然后间隔较长时间，这种现象重复 10 次。然后进行缓慢的“活动”闪烁。
活动	闪烁	激活缓慢闪烁一次报警，频率为亮起 100 毫秒，熄灭 200 毫秒。
未设定- 前一个设定周期期间激活报警	快速闪烁	LED 将快速闪烁，直到 CJB 收到辅助电源模式 4 信号。

车辆喇叭



E134261

车辆喇叭位于前保险杠护板上。喇叭直接连接到中央接线盒 (CJB) 上，在触发报警时 CJB 可激活喇叭。

自备电池报警器 (BBUS)



E134262

自备电池报警器 (BBUS) 位于左侧轮拱中。仅在特定市场中才安装该报警器。

在配备 BBUS 的车辆上安装了一个倾斜传感器，用于监测车辆姿态。中央接线盒 (CJB) 监测倾斜传感器，并检测车辆是否被移动、牵引或举升，如发生此类情况，则激活报警。

该报警器的操作由 CJB 通过局域互联网络 (LIN) 总线进行控制。通过 CJB，该报警器还可与永久性蓄电池供电连接在一起。如果来自 CJB 的车辆蓄电池供电中断，集成的可充电电池可为该报警器供电。

容积传感器



E134263

容积传感器在某些市场中是可选配件，在其他市场中则不可用。容积传感器包含两个传感器，用于监测车辆内部。此模块位于前顶置控制台的中央位置。

可通过容积模式激活容积传感器，而容积模式在双重锁定车辆时启用。如果想要将宠物留在车内，则会禁用该模块，并以某种方式，例如单重锁定主动防盗系统的方式，锁定车辆并设定报警。

启用容积模式时，如果车辆蓄电池电压降至 9 伏以下，则中央接线盒 (CJB) 将忽略来自该模块的任何输入以避免激活错误的报警。

操作

中央接线盒 (CJB) 操作中控锁系统 (CLS) 时可自动布设和解除主动防盗系统。

在未配备容积传感器的车辆上，仅可使用周边模式来监测铰接面板和智能钥匙的有效性。

启用周边模式时，CJB 可监测位于前后门和尾门的锁扣机构中的面板微开开关。位于发动机舱右侧机罩锁扣机构中的独立机罩微开开关可监测机罩的状态。

当容积模式启用后，CJB 使用位于前顶置控制台中的容积传感器监测车辆内部的运动。

布设

在未配备容积传感器和倾斜传感器的车辆上，当车辆被锁定或双重锁定后，主动防盗系统被布设为周边模式。

在配备容积传感器的车辆上，系统有两种操作模式：周边模式和容积模式。

周边模式

周边模式仅监测铰接面板和启动控制模块中的智能钥匙的有效性。只需在智能钥匙上的锁定开关上按一下，即可启用周边模式。

容积模式

容积模式监测车辆内部的侵入情况。如果车辆配备有包含倾斜传感器的自备电池报警器 (BBUS)，则当容积模式启动后，车辆姿态也将受到监测。再按一下智能钥匙上的锁定开关，即可启用容积模式。第一次按下开关与第二次按下之间的时间不能超过 3 秒。第二次按下锁定开关还会激活周边模式的双重锁定功能。

在满足下列所有条件的情况下，不论中央接线盒 (CJB) 锁定或双重锁定车辆，它都可布设主动防盗系统：

- 所有车门、尾门和发动机罩均已关闭。
- CJB 未处于运输模式。

当车辆已成功完成其锁定程序时，会通过转向指示灯的单闪对已锁定的状态予以确认。如果已激活双重锁定，则会通过转向指示灯的双连闪确认已锁定的状态；闪烁一次表示锁定，长时间闪烁表示双重锁定。

误锁

当收到锁定或双重锁定请求时，如果任何车门、尾门或发动机罩打开，则主动防盗报警系统将保持解除状态，中央接线盒

(CJB) 将通过车辆喇叭或自备电池报警器 (BBUS) 发出短暂误锁报警声，转向信号指示灯不闪烁。通过发出提示音可确认每一次锁定尝试。

CJB 布设主动防盗系统时，会先启用周边模式并监测铰接面板的状态。如果车辆上装有 BBUS，则 CJB 将发送布设信号以启用报警器。如果车辆被双重锁定且配备有容积传感器，则当双重锁定车辆后，CJB 将向模块和倾斜传感器发送布设信号。CJB 将在前 30 秒忽略来自容积传感器的信号，以便给车辆内部的安置留出时间并避免激活错误的报警。

如果尾门通过智能钥匙打开，则在尾门关闭前，容积传感器和倾斜传感器将被禁用。

解除

在以下特定条件下，中央接线盒 (CJB) 将解除主动防盗系统以避免激活错误的报警：

- 以容积模式布设主动防盗系统时，如果车辆蓄电池电压降至 9 伏以下，则 CJB 将禁用容积模式而只使用周边模式。这可以防止错误地激活报警，因为容积传感器在电压低于 9 伏时无法正常工作。
- 在装有自备电池报警器 (BBUS) 的车辆上，如果车辆蓄电池的电压在 30 多分钟的时间内从 9.5 伏降至 9 伏，则 CJB 将禁用 BBUS，而使用车辆喇叭发出提示警报触发报警（如果需要）。这可防止错误地激活报警。在电压低于 9 伏时，CJB 不会为 BBUS 生成“心搏式”信号。BBUS 可将此信号解释为 CJB 已受到干扰，并会激活其报警器。如果蓄电池电压随后升到 9.5 伏以上，则 CJB 将重新布设 BBUS。
- 如果使用智能钥匙上的解锁开关解锁车辆，并且在 60 秒内未打开铰接面板，则 CJB 将自动重新锁定车辆并重新启用主动防盗系统报警（如果已启用“自动重新锁定”功能）。这可防止因意外操作智能钥匙解锁开关而导致车辆一直处于解锁和解除警报的状态。

报警

触发报警时，中央接线盒 (CJB) 将激活音频和视觉报警。音频报警由安全喇叭或自备电池报警器 (BBUS) 产生。视觉报警通过转向信号指示灯生成。

CJB 激活车辆喇叭或 BBUS 及视觉报警的时间为 30 秒。之后，报警激活会停止 5 秒，如果报警器仍处于触发状态，则 CJB 将再次激活报警 30 秒（某些市场中为 60 秒）。在任何一个报警期间，这种反复报警最多可以进行 10 次（某些市场中为 3 次），每次 30 秒（某些市场中为 60 秒）。如果已完成 10 个循环（某些市场上的车辆为 3 个循环）而报警触发条件仍然存在或接收到解除信号，CJB 将忽略触发原因。



注意： 如果由于干扰检测而触发自备电池报警器，则不会激活使用转向指示灯进行的视觉报警。

下列情况会触发报警：任何铰接面板被打开，内部运动传感器检测到车内存在运动，倾斜传感器检测到车辆移动，或检测到点火干扰（无效的智能钥匙）。

自备电池报警器 (BBUS)

当中央接线盒 (CJB) 以周边模式或容积模式布设主动防盗系统时，CJB 会通过局域互联网络 (LIN) 总线向自备电池报警器 (BBUS) 发送布设信号。以容积模式布设系统时，CJB 还会将布设信号发送给倾斜传感器（如已安装）。



注意： 如果已安装 BBUS，也可以通过周边模式下的锁定请求布设系统。然而，在周边模式下不会启用倾斜感测功能。

一接收到布设信号，报警器和倾斜传感器就会发出状态信息作出响应。如果 CJB 在 12 秒内没有接收到状态信号，则 CJB 会假设存在故障，然后将解除报警信号发送回报警器和/或倾斜传感器，并存储相关的故障代码。在布设主动防盗系统时，如果报警器被解除，且系统随后受到触发，则 CJB 将向喇叭继电器供电，并使用车辆喇叭代替报警器发出报警音。

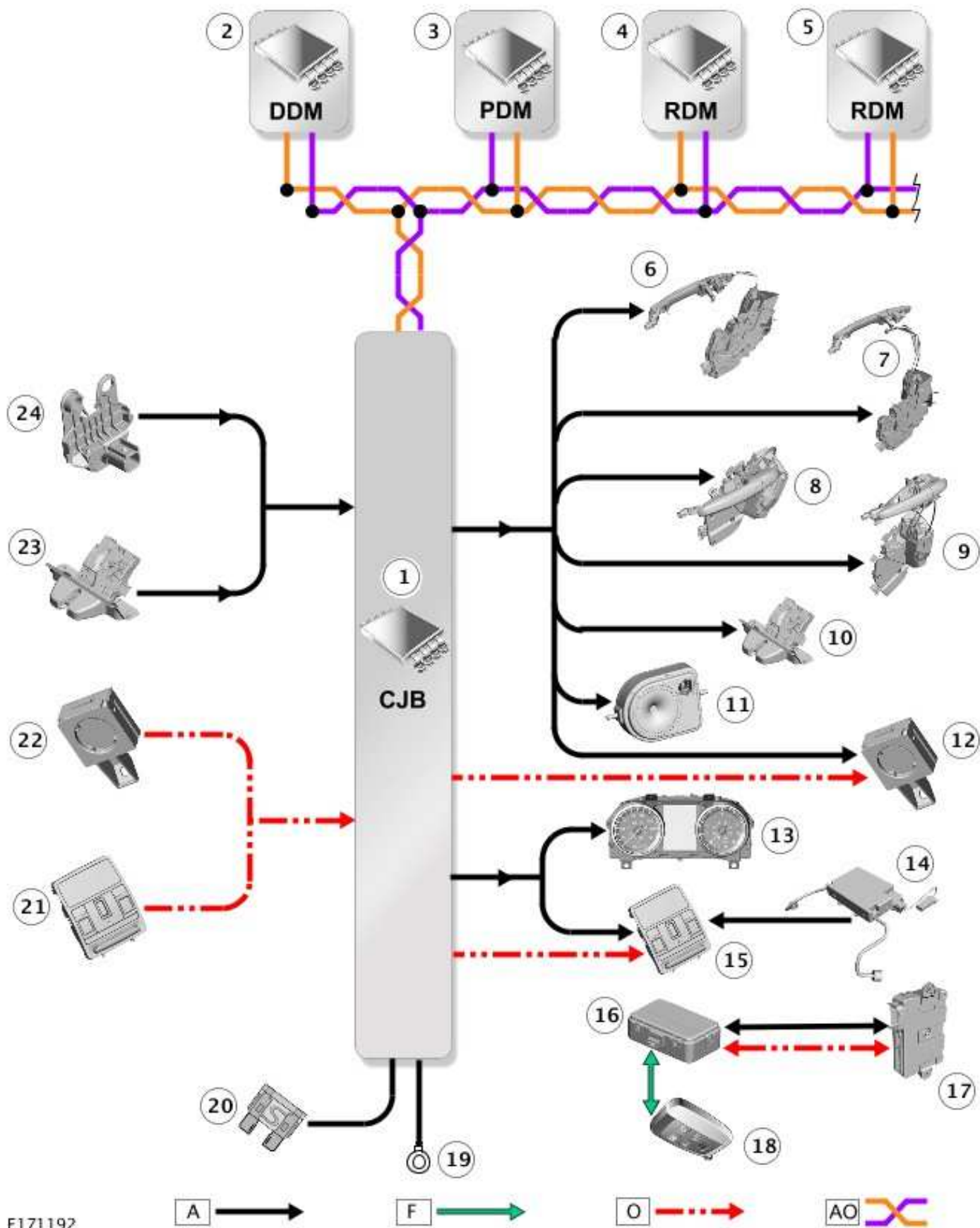
当报警器被布设后，CJB 将向报警器发送周期（心搏式）信号，提示报警器监测车辆蓄电池供电情况和至 CJB 的 LIN 总线链路。在下列情况下，报警器开始运行：

- 收到来自 CJB 或倾斜传感器的报警信号。
- 电源或至 CJB 的 LIN 总线链路中断。

倾斜传感器在距水平面 ± 16 度的范围内测量车辆的纵向角度和横向角度。在以容积模式布设主动防盗系统后，倾斜传感器可将当前车辆的角度信息存储到其存储器中，并监测倾斜传感器的读数。如果车辆角度在任何方向上的变化超出了警报界限，则倾斜传感器将激活报警器。

如果报警系统已激活，但蓄电池或 BBUS 处于断开连接状态，则报警器在运行时将不会通过转向指示灯的闪烁进行视觉报警。

控制示意图



A = 硬接线；**F** = 射频 (RF) 传输；**O** = 局域互联网络 (LIN) 总线；**AO** = 中速 (MS) 控制器局域网 (CAN) 车身总线。

项目	零件号	说明
1	-	中央接线盒 (CJB)
2	-	驾驶员车门模块 (DDM)
3	-	乘客侧车门模块 (PDM)

4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-
13	-
14	-
15	-
16	-
17	-
18	-
19	-
20	-
21	-
22	-
23	-
24	-