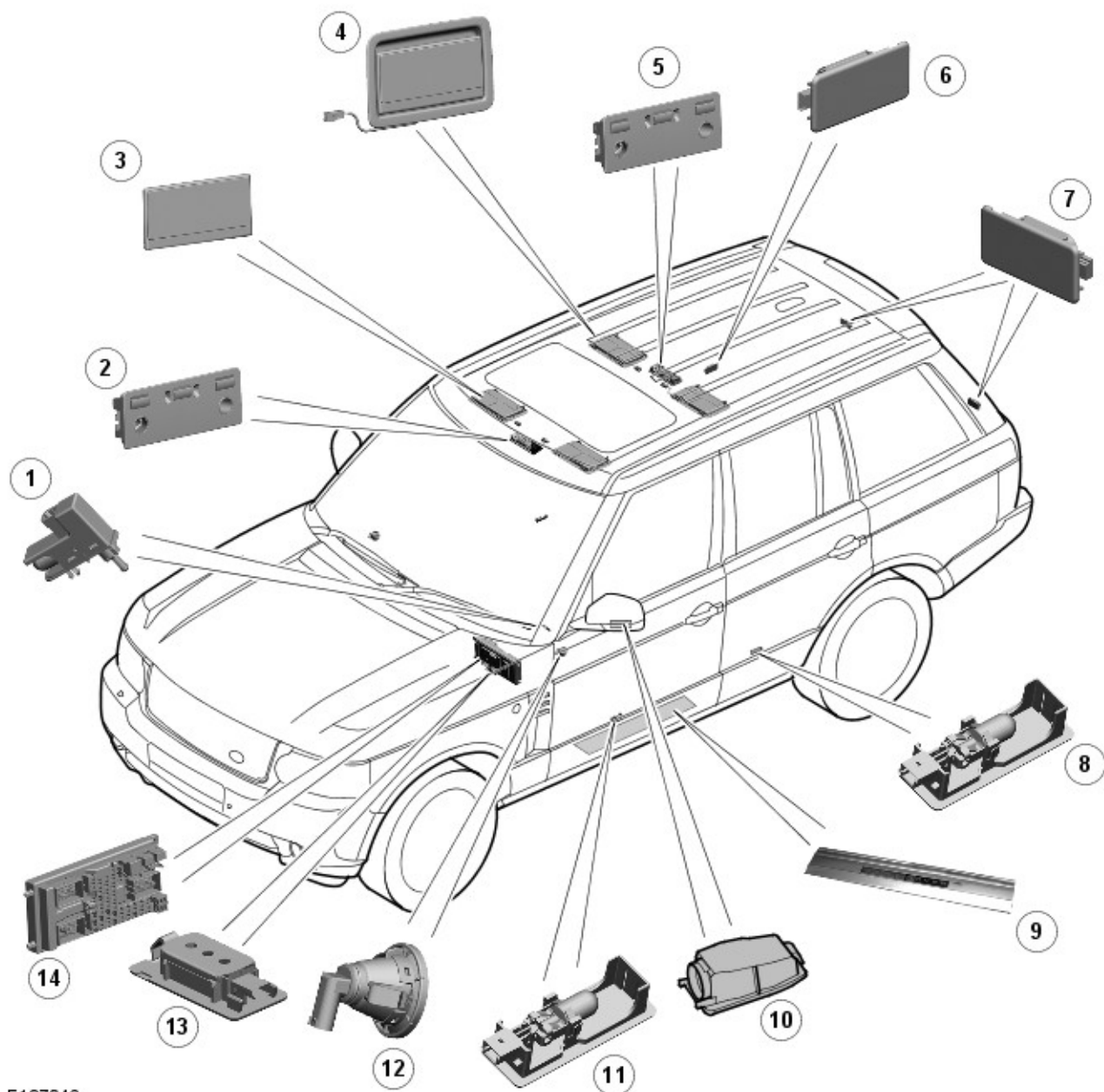


已发布： 22-六月-2011

# 车内照明 - 车内照明

说明和操作

## 内部照明部件位置



E137046

项目	零件号	说明
1	-	杂物箱开关和灯
2	-	前内部照明灯和阅读灯
3	-	前化妆镜照明灯（2 个）
4	-	后化妆镜照明灯（2 个）
5	-	后内部照明灯和阅读灯
6	-	行李箱灯
7	-	上尾门灯
8	-	后车门脚灯（2 个）
9	-	前车门踏板 LED 照明灯（2 个）
10	-	车门后视镜登车灯（2 个）

11	-	前车门脚灯（2 个）	
	12	-	门槛灯（2 个）
13	-	脚坑灯（2 个）	
14	-	中央接线盒（CJB）	

## 概述

注意：前车门储物袋和前后车门内把手 LED (light emitting diode) 照明灯是 CJB (central junction box) 的一项功能，仅在车灯控制开关处于侧灯或前照灯位置时工作。

内部照明灯由位于杂物箱后方的 CJB 控制。内部照明包括以下车灯：

- 前内部照明灯单元
- 后内部照明灯单元
- 上尾门载货区灯（2 个）
- 行李箱载货区灯
- 仪表板门槛灯（2 个）
- 下仪表板脚坑灯（2 个）
- 车门后视镜登车灯（2 个）
- 脚灯（4 个）。

内部照明灯有二个工作模式：自动或手动。在自动模式中，内部照明灯的功能由 CJB 在接收到各种输入信号时控制。在手动模式里，车灯可以用前内部照明灯附近的瞬时按钮开启或关闭，或者可以用相同的开关完全禁用。

下表列出了用于内部照明系统的灯泡、灯泡类型和规格：

注意：一些内部照明灯是 LED，它们未罗列在以下表格中。

灯泡	类型	额定功率
前、后内部照明灯	无帽	6W
前、后地图阅读灯	无帽	6W
装载空间灯	无帽	5W
行李箱灯（上尾门）	无帽	5W
梳妆镜灯	花饰灯	14V 0.1A (0.14W)
车门脚灯	无帽	5W
仪表板门槛灯	无帽	3W
下仪表板脚坑灯	无帽	5W
车门后视镜登车灯	无帽	6W
杂物箱灯	花饰灯	5W

## 前、后内部照明灯和地图阅读灯

前、后内部照明灯总成在设计上类似。前内部照明灯开关直接与 CJB 连接，控制内部照明灯功能的手动操作。后内部照明灯开关仅用于开启和关闭车灯。

地图阅读灯有个不可调节的光束，由单独的开关控制。内部照明灯和地图阅读灯都使用无帽 5 瓦灯泡。

## 行李箱灯

行李箱灯包括一个 RH (right-hand) 装饰板上的灯单元，靠近辅助电源插座，以及两个上尾门内部装饰板内的灯。所有这些灯的设计都相同，使用无帽 5 瓦灯泡。这些车灯由尾门锁扣总成和 CJB 控制，在内部照明灯自动功能模式下操作。

## 杂物箱灯

杂物箱灯安装在杂物箱内，位于顶部，靠近锁扣。该灯使用 5 瓦花饰灯泡。灯壳里还包括一个柱塞开关，该开关在杂物箱盖打开时激活，将灯打开。

## 化妆镜照明灯

化妆镜灯安装在前遮阳板上，也安装在车顶内衬中，供后排座椅乘客使用。这些车灯位于铰接式盖子后面、镜面两侧。每个灯罩后面的触点上安装了一个花饰灯泡。灯由一个简单的开关激活，在镜盖抬起时操作。

## 脚坑灯

安装有两种脚坑灯。两个方向性门槛灯位于仪表板前面，给门槛区提供照明。这些灯使用 3 瓦无帽灯泡。

另有两个脚坑灯位于下仪表板封闭饰板上，为仪表板下方的区域提供照明。这些灯使用 5 瓦无帽灯泡。车灯由 CJB 控制，在内部照明灯自动功能模式下工作。

## 车门脚灯

每扇车门都安装有一个脚灯，用以在车门打开时为车门下方的地面提供照明。前车门脚灯位于车门下侧，朝向地面。后车门脚灯位于车门装饰板底部。

脚灯使用 5 瓦无帽灯泡。脚灯由 CJB 控制，在内部照明灯自动功能模式下工作。

## 车门后视镜登车灯

车外后视镜壳体安装有一个灯，可以为前车门下方的区域提供照明。登车灯包括一个位于后视镜内的壳体和带有线束接头的灯泡座。壳体包括可以将光束指向所需要区域的塑料灯罩。登车灯使用 6 瓦无帽灯泡。

这些车灯由 CJB 通过前驾驶者和乘客车门模块来控制。当检测到解锁信号、前车门打开信号或点火开关关闭模式时，CJB 发送 CAN (controller area network) 信息给车门模块以点亮登车灯。

## 诊断

内部照明灯的诊断局限于检查前内部照明灯开关的功能。可以用 Land Rover 推荐的诊断系统查询 CJB，以确定前内部照明灯开关、车门开关和尾门开关是否操作正常。

## 操作

内部照明灯的操作可由以下任何输入信号激活：

- 车门开关触点（前后）
- 尾门锁扣总成
- 点火开关位置 I（附件）
- 中央锁闭，锁闭请求
- 中央锁闭遥控器操作
- 碰撞传感器
- 前内部照明灯开关。

载货区灯和上尾门灯没有和内部照明灯一起开启。这些灯仅在上尾门打开时激活。上尾门打开时，内部照明灯以及载货区灯将开启，并受 CJB 计时器控制。发送给 CJB 的尾门开启信号由尾门锁扣总成中的一个微型开关提供。

## 自动操作

内部照明灯的自动控制有以下几个开关条件：

- 一扇或多扇车门打开时，内部照明灯开启。所有车门关闭时，内部照明灯延迟 20 秒之后关闭。如果车辆在车门关闭后锁闭，在 20 秒内，车灯立即关闭。
- 内部照明灯开启且点火装置位于位置 I 或 II 时，所有车门关闭后车灯立即关闭。
- 点火开关移至关闭位置时，内部照明灯开启 20 秒。如果某扇车门随后打开，则该计时器被超控。
- 车辆解锁且车门关闭时，按下遥控器上的“解锁”按钮可以再开启内部照明灯 20 秒钟。
- 车辆从锁闭情况下解锁时，内部照明灯会开启 20 秒钟。如果某扇车门随后打开，则该计时器被超控。
- 如果车门保持打开，内部照明灯将保持点亮 16 秒钟。这段时间之后，CJB 计时器将关闭内部照明灯，以防止蓄电池过度放电。

CJB 在进行开关时使用内部照明灯的 PWM (pulse width modulation) 操作。灯开启时有 1.3 秒的“缓冲”时间。灯关闭时有 2.6 秒的“缓冲”时间。“缓冲”式开关操作是由 CJB 内的半导体控制。

## 手动操作

内部照明灯可以用前内部照明灯手动开关开启或关闭。前内部照明灯开关将会开启或关闭前后所有内部照明灯。按下开关时如果内部照明灯开启，则所有的内部照明灯关闭。即使在使用手动开关，自动开关条件依然有效。

如果点火开关位于位置 I 或 II 且前内部照明灯用于开启内部照明灯，则当点火位于位置 I 或 II 时照明灯持续点亮。如果点火开关移至关闭位置，则内部照明灯将受到 CJB 计时器的 16 秒钟控制。车辆锁闭时，内部照明灯立即关闭。锁闭程序后，内部照明灯自动控制将恢复。

后内部照明灯开关仅可开关后内部照明灯。

### 持续关闭

如果车门保持打开一段时间，为防止蓄电池过度放电，内部照明灯可永久性关闭。这存储在 **CJB EEPROM** 中，也是在系统电源中断或 **CJB** 重置后激活。

要进入持续关闭状态，必须按住前内部照明灯开关 3 秒钟以上。持续关闭功能仅可通过按下前内部照明灯开关来禁用，之后恢复完全自动控制。持续关闭激活时，还可以使用后内部照明灯开关开启或关闭后内部照明灯。

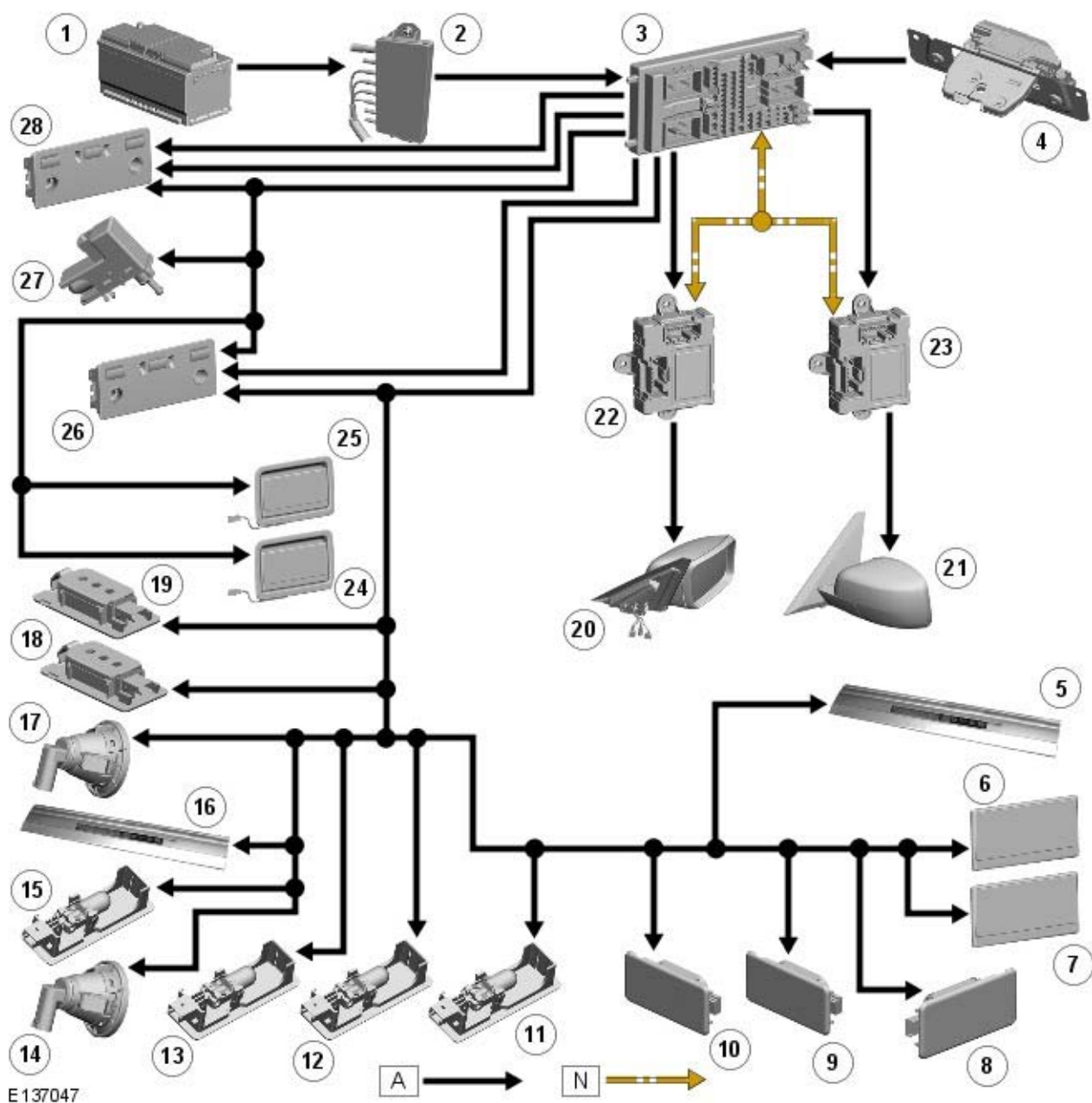
### 碰撞信号操作

万一碰撞的严重程度可以激活安全气囊，则 **CJB** 将会从 **RCM (restraints control module)** 通过硬接线接收碰撞信号。接收到该信号后，**CJB** 将会激活可以永久点亮而不受制于 **CJB** 计时器的内部照明灯。

内部照明灯的碰撞操作仅可通过操作前内部照明灯手动开关或锁闭和解锁车辆来取消。

### 内部照明控制图

注意：A = 硬接线；N = 中速 CAN 总线



项目	零件号	说明
1	-	蓄电池
2	-	蓄电池接线盒（BJB）
3	-	中央接线盒（CJB）
4	-	尾门锁扣电机总成
5	-	右侧踏脚板照明 LED
6	-	左前化妆镜照明灯
7	-	右前化妆镜照明灯
8	-	行李箱灯
9	-	左侧上尾门灯
10	-	右侧上尾门灯
11	-	左后车门脚灯
12	-	右后车门脚灯
13	-	左前车门脚灯
14	-	左侧门槛灯
15	-	右前车门脚灯
16	-	左侧踏脚板照明 LED
17	-	右侧门槛灯
18	-	左脚坑灯
19	-	右脚坑灯
20	-	乘客车门后视镜登车灯
21	-	驾驶者车门后视镜登车灯
22	-	乘客车门模块
23	-	驾驶者车门模块
24	-	左后化妆镜照明灯
25	-	右后化妆镜照明灯
26	-	前内部照明灯和阅读灯
27	-	杂物箱开关和灯
28	-	后内部照明灯和阅读灯