

1. 检查和确认

注意：

- 通用电子模块（GEM）是中央接线盒（CJB）的一部份。
- 安装新的 GEM 模块后需要对其进行重新设定。为此需使用汽车故障诊断仪从待更换的模块中读取汽车详细数据，然后将其传输至新的模块中。
- 读取汽车详细数据前确保所有电气已全部重新连接，从而使该模块与汽车故障诊断仪能够实现正常通讯。

- 1). 确认顾客问题。
- 2). 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹。

目视检查表

电气
<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 灯泡 ● 接头 ● 开关 ● 导线外的绝缘套管 ● CAN 数据总线 ● LIN 数据总线

- 3). 在进行下一步工作之前，先解决目视检查过程中发现的明显原因或问题。
- 4). 如果目视检查无法找到故障原因，则继续执行症状表。

1.1 症状表

症状	可能原因	措施
所有的转向灯均不工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 方向盘/转向柱模块 ● 中央接线盒（CJB） 	至定点测试 A
危险警示灯不工作，转向灯功能正常	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 危险警示灯开关 ● 中央接线盒（CJB） 	至定点测试 B
单个或多个转向灯不工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 方向盘/转向柱模块 	至定点测试 C
一个或多个转向灯持续闪烁	<ul style="list-style-type: none"> ● 危险警示灯开关 ● 方向盘/转向柱模块 ● 中央接线盒（CJB） 	至定点测试 D
一个或多个转向灯持续点亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 中央接线盒（CJB） 	至定点测试 E

2. 定点测试

注意：使用数字万用表对所有电气做测量。

2.1 定点测试A：所有的转向灯均不工作

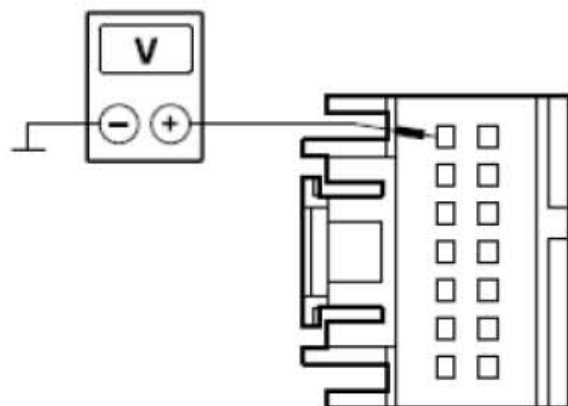
- 1). 检查保险丝 F7 (7.5A) (SJB)
 - A). 点火开关在位置 0。
 - B). 拆开保险丝 F7 (7.5A) (SJB)。
 - C). 检查 F7 (7.5A) (SJB)。
 - D). 保险丝是否正常?
 - 是:至步骤2。
 - 否:更新 F7 (7.5A) (SJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断，根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。

- 2). 检查保险丝 F7 (7.5A) (SJB) 的电压供给是否开路
 - A). 连接保险丝 F7 (7.5A) (SJB)。
 - B). 点火开关在位置 II。
 - C). 测量介于 F7 (7.5A) (SJB) 与搭铁之间的电压。
 - D). 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤3。
 - 否:根据电路图找出并调整 F7(7.5A) (SJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。

- 3). 检查保险丝 F17 (60 A) (EJB)
 - A). 点火开关在位置 0。
 - B). 拆开保险丝 F17 (60A) (EJB)。
 - C). 检查保险丝 F17 (60A) (EJB)。
 - D). 保险丝是否正常?
 - 是:至步骤4。
 - 否:更新保险丝 F17 (60A) (EJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断，根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。

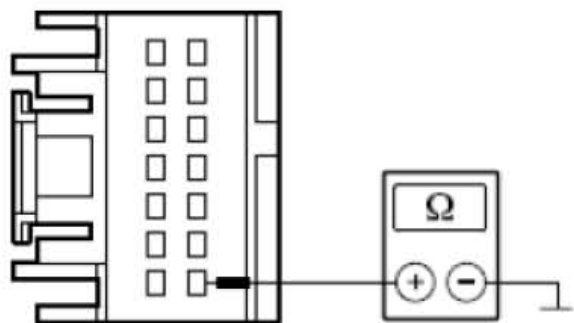
- 4). 检查保险丝 F17 (60 A) (EJB) 的电压供给是否开路
 - A). 连接保险丝 F17 (60A) (EJB)。
 - B). 点火开关在位置 II。
 - C). 测量介于保险丝 F17 (60A) (EJB) 与搭铁之间的电压。
 - D). 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤5。
 - 否:根据电路图找出并维修 F17 (60 A) (EJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。

- 5). 检查保险丝 F18 (60 A) (EJB)
- 点火开关在位置 0。
 - 拆开保险丝 F18 (60 A) (EJB)。
 - 检查保险丝 F18 (60 A) (EJB)。
 - 保险丝是否正常?
 - 是:至步骤6。
 - 否:更新保险丝 F18 (60 A) (EJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断,根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。
- 6). 检查保险丝 F18 (60 A) (EJB) 的电压供给是否开路
- 连接保险丝 F18 (60 A) (EJB)。
 - 点火开关在位置 II。
 - 测量介于保险丝 F18 (60 A) (EJB) 与搭铁之间的电压。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤7。
 - 否:根据电路图找出并调整 F18 (60 A) (EJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。
- 7). 检查方向盘/转向柱模块的电压供给是否开路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C2LS41上拆开方向盘/转向柱模块。
 - 测量介于方向盘/转向柱模块, 接头 C2LS41, 接脚1, 回路 SBP07A (WH/RD), 线束侧与搭铁之间的电压。
 - 点火开关在位置 II。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤8。
 - 否:根据电路图找出并调整介于 F7 (7.5A) (SJB) 与方向盘/转向柱模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



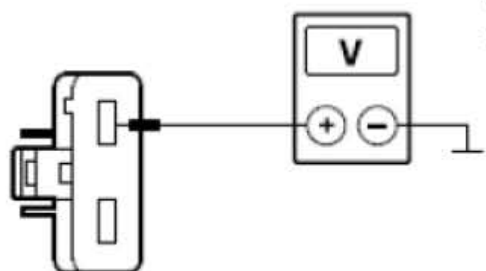
8). 检查方向盘/转向柱模块的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于方向盘/转向柱模块，接头 C2LS41，接脚14，回路 GD138AY (BK/WH)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- C). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:至步骤9。
 - 否:根据电路图找出并调整介于方向盘/转向柱模块与焊接头 SP518 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

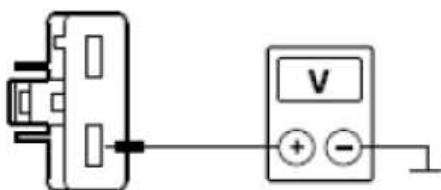


9). 检查智能接线盒 (SJB) 的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1BP02G上拆开智能接线盒。
- C). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02G，接脚 1，回路 SBB17A (RD)，线束侧与搭铁之间的电压。



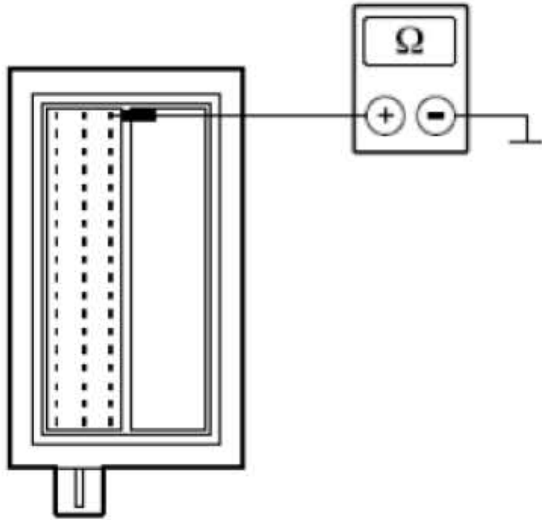
- D). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02G，接脚 2，回路 SBB18A (YE)，线束侧与搭铁之间的电压。



- E). 点火开关在位置 II。
- F). 两种情况下测得的电压是否均为蓄电池电压？
 - 是:至步骤10。
 - 否根据电路图找出并调整介于 F17 (60 A) (EJB)或 F18 (60 A) (EJB) 与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

10). 检查智能接线盒的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02A，接脚 54，回路 GD123F (BK/GY)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- C). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：至步骤11。
 - 否：根据电路图找出并调整介于智能接线盒与搭铁G1D132B 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

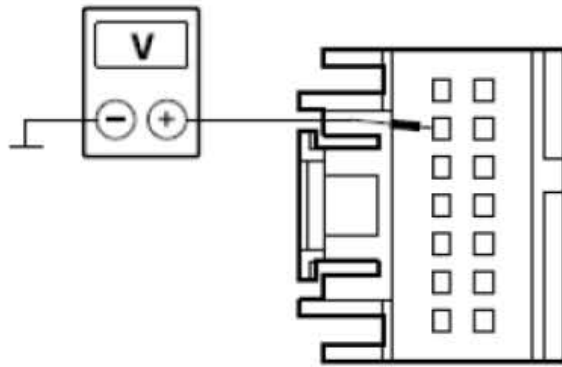


11). 检查智能接线盒的搭铁是否开路

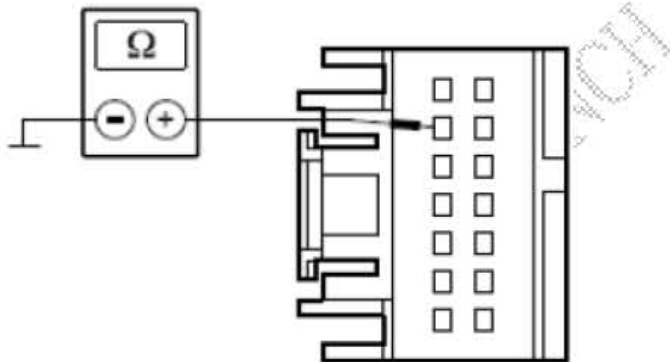
- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02A，接脚 65 与：
 - LHD：回路 GD140J (BK/GN)，线束侧与搭铁之间的的电阻。
 - RHD：回路 GD134U (BK/VT)，线束侧与搭铁之间的的电阻。
- C). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：至步骤12。
 - 否：LHD：根据电路图找出并调整介于智能接线盒与搭铁 G3D138 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。RHD：根据电路图找出并调整介于智能接线盒与搭铁 G3D133 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

12). 检查方向盘/转向柱模块与智能接线盒之间的LIN数据总线连接是否与蓄电池电压短路

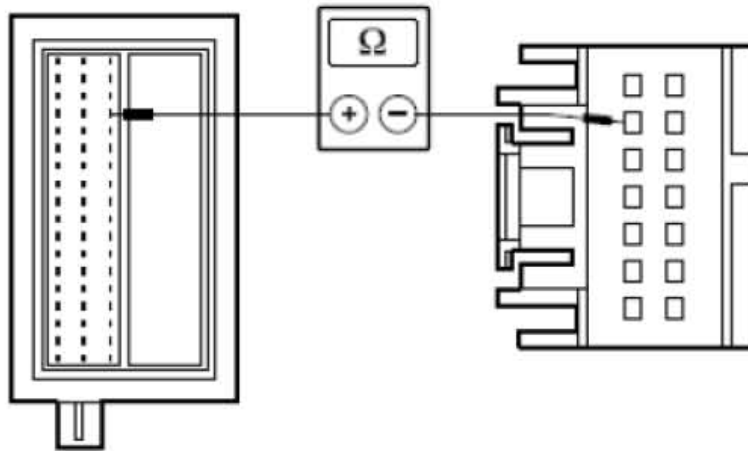
- A). 点火开关在位置 II。
- B). 测量介于方向盘/转向柱模块，接头 C2LS41，接脚
- C). 回路 VMC34A (WH)，线束侧与搭铁之间的电压。
- D). 当前显示是否就为蓄电池电压？
 - 是：至步骤13。
 - 否：根据电路图找出并调整介于方向盘/转向柱模块与智能接线盒之间回路中与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。



- 13). 检查车灯控制模块与智能接线盒之间的 LIN 数据总线连接是否搭铁短路
- 点火开关在位置 0。
 - 测量介于方向盘/转向柱模块, 接头 C2LS41, 接脚 2, 回路 VMC34A (WH), 线束侧与搭铁之间的电阻。
 - 电阻是否大于 10000 欧姆?
 - 是:至步骤14。
 - 否:根据电路图找出并调整介于方向盘/转向柱模块和智能接线盒之间回路中搭铁短路的部分。检查系统是否运转正常。



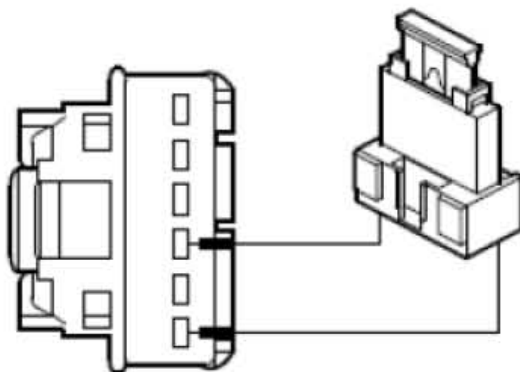
- 14). 检查方向盘/转向柱模块和智能接线盒 (SJB) 之间的LIN数据总线连接是否开路
- 测量介于方向盘/转向柱模块, 智能接线盒, 接头 C2LS41, 接脚 2, 回路 VMC34A (WH), 线束侧与智能接线盒, 接头 C1BP02C, 接脚 51, 回路 VMC34A (WH), 线束侧之间的电阻。
 - 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:更新方向盘/转向柱模块。检查系统是否运转正常。
 - 否:根据电路图找出并调整介于方向盘/转向柱模块与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



2.2 定点测试B：危险警示灯不工作，转向灯功能正常

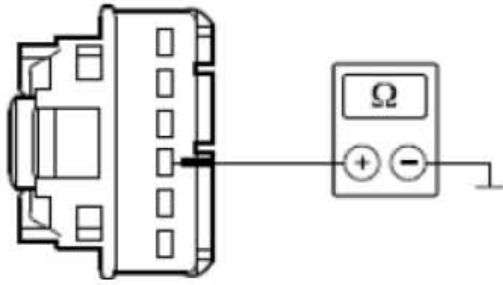
1). 排除远光灯大灯开关故障警告灯系统可能引起故障的原因

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C2LS32 上拆开故障警告灯开关。
- C). 用一根保险丝跳线 (5A) 连接危险警示灯开关，接头 C2LS32 之间的接脚 6，回路 CLS32A (BN/YE) 与接脚 4，回路 GD133CCF (BK)，线束侧。
- D). 点火开关在位置 II。
- E). 检查转向灯。
- F). 危险警示灯是否亮起？
 - 是：更新危险警示灯。检查系统是否运转正常。
 - 否：至步骤2

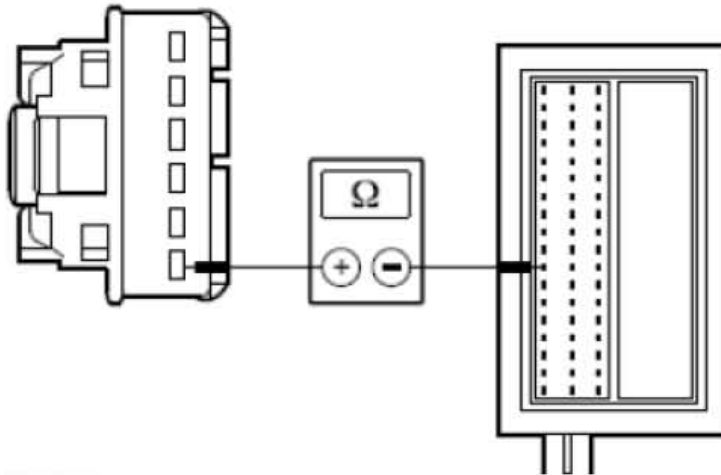


2). 检查危险警示灯的搭铁是否开路

- A). 测量危险警示灯开关，接头 C2LS32，接脚 4，回路 GD133CF (BK)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- B). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：至步骤3。
 - 否：根据电路图找出并调整介于危险警示灯开关与搭铁 G3D134 之间回路的断路部分。测试系统是否运转正常。



- 3). 检查故障警告灯开关与智能接线盒之间的连接回路是否开路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C1BP02C 上拆开智能接线盒。
 - 测量介于危险警示灯开关，接头 C2LS32，接脚 6，回路 CLS32A (BN/YE)，线束侧与智能接线盒，接头 C1BP02C，接脚 8，回路 CLS32A (BN/YE)，线束侧之间的电阻。
 - 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：更新智能接线盒。检查系统是否运转正常。
 - 否：根据电路图找出并调整介于智能接线盒与危险警示灯开关之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



2.3 定点测试C：一个或多个转向灯持续不工作

- 判断在何种条件下发生故障
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 开启左转向灯。
 - 开启右转向灯。
 - 是否有一个或多个左转向灯不工作？
 - 是：所有的左转向灯不工作：检查方向盘/转向柱开关，必要时更新。检查系统是否运转正常。左前转向灯不工作：至步骤2。左后转向灯不工作：至步骤5。左侧外视镜的集成转向灯不工作：至步骤8。
 - 否：所有的右转向灯不工作：检查方向盘/转向柱开关，必要时更新。

检查系统是否运转正常。右前转向灯不工作：至步骤16。右后转向灯不工作：至步骤19。右侧外视镜的集成转向灯不工作：至步骤22。两侧外视镜的集成转向灯不工作：至步骤30。

2). 检查左侧大灯的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1LF08 上拆开左侧大灯。
- C). 测量介于左侧大灯，接头 C1LF08，接脚 7，回路GD130T (BK/YE)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- D). 测量介于左侧大灯，接头 C1LF08，接脚 9，回路GD130AS (BK/YE)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- E). 两次测量时是否测量到一个小于 2 欧姆的电阻值？
 - 是：至步骤3。
 - 否：根据电路图找出并调整介于大灯与焊接头SP371 之间相关回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

3). 检查左前转向灯的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 II。
- B). 检查转向灯。
- C). 开启左转向灯。
- D). 测量介于左侧大灯，接头 C1LF08，接脚 8，回路CLS21A (BU/GN)，线束侧与搭铁之间的电压。
- E). 测得的蓄电池电压是否波动？
 - 是：检查左侧大灯，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否：至步骤4。

4). 检查左前转向灯的电压供给是否开路

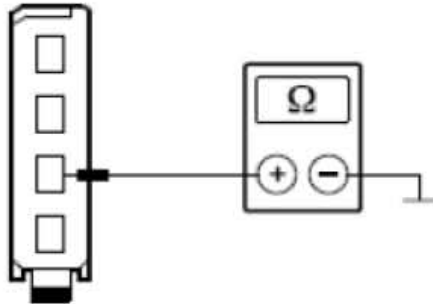
- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1BP02A 上拆开智能接线盒。
- C). 测量介于智能接线盒，C1BP02A，接脚 19，回路CLS21A (BU/GN)，线束侧和左侧大灯，接头C1LF08，接脚 8，回路 CLS21A (BU/GN)，线束侧之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：安装一个新的智能接线盒，检查系统是否运转正常。
 - 否：根据电路图找出并调整介于大灯与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

5). 检查左侧尾灯总成的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C4LS18A 上拆开左侧尾灯总成。
- C). 测量介于左侧尾灯总成，接头 C4LS18A，接脚 3，回路 GD150C (BK/WH)，线束侧与搭铁之间的电阻。

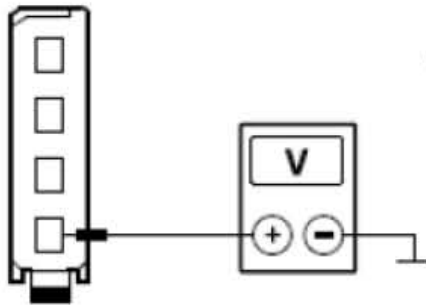
D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?

- 是:至步骤6。
- 否:根据电路图找出并调整介于尾灯总成与焊接头SP549 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



6). 检查左侧尾灯总成的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 II。
- B). 开启左转向灯。
- C). 测量介于左侧尾灯总成，接头 C4LS18A，接脚 4，回路 CLS23A (GY/OG)，线束侧与搭铁之间的电压。
- D). 测得的蓄电池电压是否波动?
 - 是:检查左侧尾灯总成，必要时更新，检查系统是否运转正常。
 - 否:至步骤7。

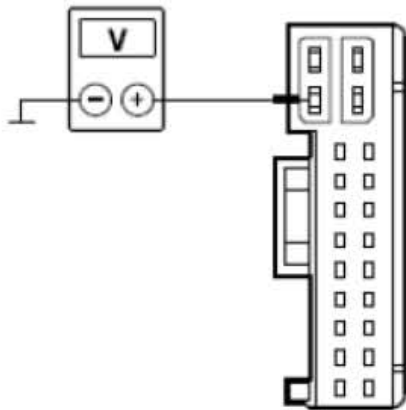


7). 检查左侧尾灯总成的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1BP02B 上拆开智能接线盒。
- C). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02B，接脚 36，回路 CLS23A (GY/OG)，线束侧和尾灯总成，接头C4LS18A，接脚 4，回路 CLS23A (GY/OG)，线束侧之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:用汽车故障诊断仪检查智能接线盒，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否:根据电路图找出并调整尾灯总成与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

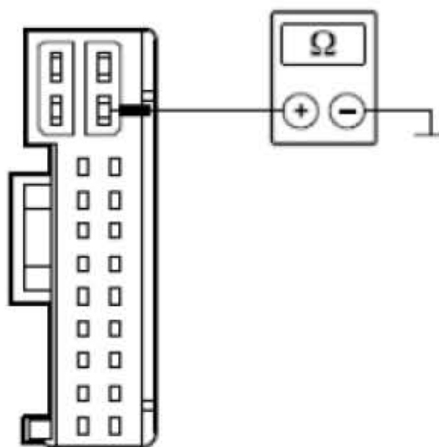
10). 检查左侧车门控制模块的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C5PL01A 上拆开左侧车门控制模块。
- C). 点火开关在位置 II。
- D). 测量介于左侧车门控制模块, 接头 C5PL01A, 接脚 2, 回路 SBR01A (RD), 线束侧与搭铁之间的电压。
- E). 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤11。
 - 否:LHD: 根据电路图找出并调整介于保险丝 FA1 (25A) (RJB) 与车门控制模块之间回路的断路部分。测试系统是否运转正常。RHD: 根据电路图找出并调整介于保险丝 FA2 (25A) (RJB) 与车门控制模块之间回路的断路部分。测试系统是否运转正常。

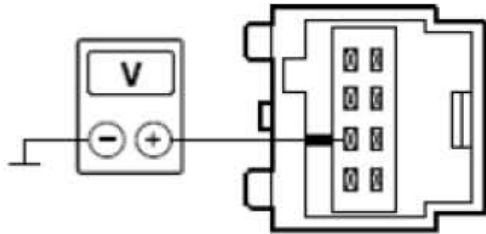


11). 检查左侧车门控制模块的搭铁是否开路

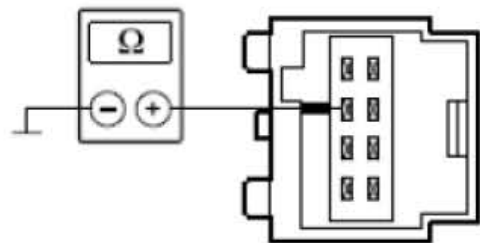
- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于左侧车门控制模块, 接头 C5PL01A, 接脚 13, 回路 GD134H (BK/VT), 线束侧与搭铁之间的电阻。
- C). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:至步骤12。
 - 否:根据电路图找出并调整介于车门控制模块与焊接头 SP386 之间回路的断路部分。测试系统是否运转正常。



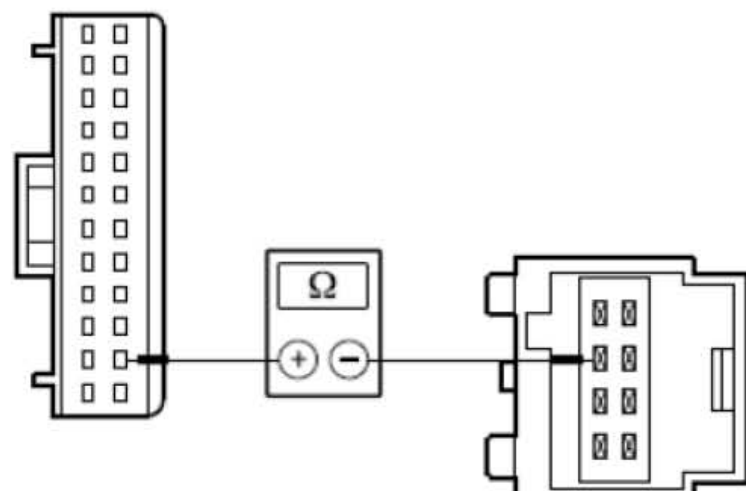
- 12). 检查左侧外视镜集成转向灯电压供给是否开路
- 连接接头 C5PL01A 与左侧车门控制模块。
 - 从接头 C5PM26A 上拆开左侧集成转向灯。
 - 点火开关在位置 II。
 - 开启左转向灯。
 - 测量介于集成转向灯，左侧外视镜，接头C5PM26A，接脚 7，回路 CLS22A (GN/BN)，线束侧与搭铁之间的电压。
 - 测得的蓄电池电压是否波动？
 - 是:至步骤13 。
 - 否:至步骤15。



- 13). 检查左侧外视镜集成转向灯的搭铁是否开路
- 点火开关在位置 0。
 - 测量介于左侧外视镜集成转向灯，接头C5PM26A，接脚6，回路 RPM05A (VT/GN)，线束侧与搭铁之间的电阻。
 - 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:更新外视镜集成转向灯。检查系统是否运转正常。
 - 否:至步骤14 。

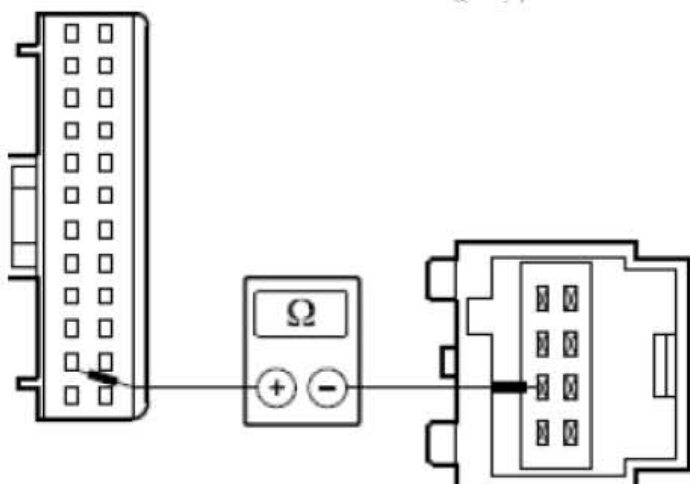


- 14). 检查车门控制模块与左侧外视镜集成转向灯之间的搭铁是否开路
- 从接头 C5PL01B 上拆开左侧车门控制模块。
 - 测量左侧外视镜集成转向灯，接头 C5PM26A，接脚6，回路 RPM05A (VT/GN)，线束侧与左侧车门控制模块，接头 C5PL01B，接脚23，回路 RPM05A (VT/ GN)，线束侧之间的电阻。
 - 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:更新车门控制模块。测试系统是否正常工作。
 - 否:根据电路图找出并调整介于左侧外视镜集成转向灯与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



15). 检查左侧外视镜集成转向灯电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 II。
- B). 从接头 C5PL01B上拆开左侧车门控制模块。
- C). 测量介于左侧车门控制模块，接头 C5PL01B，接脚11，回路 CLS22A (GN/BN)，线束侧与左侧外视镜集成转向灯，接头 C5PM26A，接脚7，回路CLS22A (GN/BN)，线束侧之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:检查车门控制模块，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否:根据电路图找出并调整介于外视镜集成转向灯与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



16). 检查右侧大灯的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于右侧大灯，接头 C1LF09，接脚 7，回路GD132M (BK/VT)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- C). 测量介于右侧大灯，接头 C1LF09，接脚 9，回路GD132X (BK/VT)，线束侧与搭铁之间的电阻。
- D). 两次测量时是否测量到一个小于 2 欧姆的电阻值？

- 是:至步骤17。
- 否:根据电路图找出并调整介于大灯与焊接头SP380 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

17). 检查右前转向灯电压供给是否开路

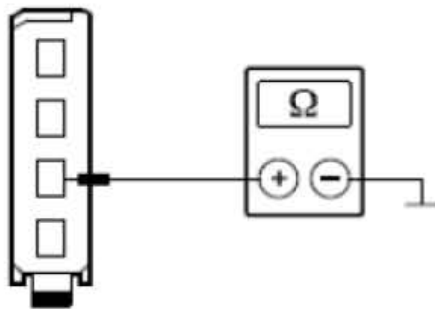
- A). 点火开关在位置 II。
- B). 开启右侧转向灯。
- C). 测量介于右侧大灯, 接头 C1LF09, 接脚 8, 回路CLS25A (YE/VT), 线束侧与搭铁之间的电压。
- D). 测得的蓄电池电压是否波动?
 - 是:检查右侧大灯, 必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否:至步骤18。

18). 检查右前转向灯电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1BP02A 上拆开智能接线盒。
- C). 测量介于智能接线盒, 接头 C1BP02A, 接脚 1, 回路 CLS25A (YE/VT), 线束侧与右侧大灯, 接头C1LF09, 接脚 8, 回路 CLS25A (YE/VT), 线束侧之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:安装一个新的智能接线盒。检查系统是否运转正常。
 - 否:根据电路图找出并调整介于大灯与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

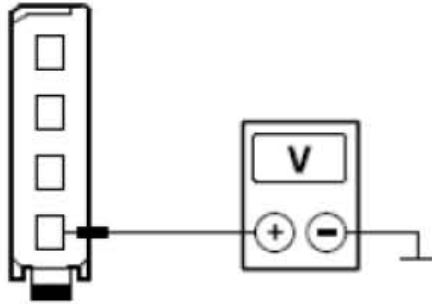
19). 检查右侧尾灯总成的搭铁是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C4LS19A 上拆开右侧尾灯总成。
- C). 测量介于右侧尾灯总成, 接头 C4LS19A, 接脚 3, 回路 GD152A (BK/BU), 线束侧与搭铁之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:至步骤20。
 - 否:根据电路图找出并调整介于尾灯总成与焊接头SP600 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



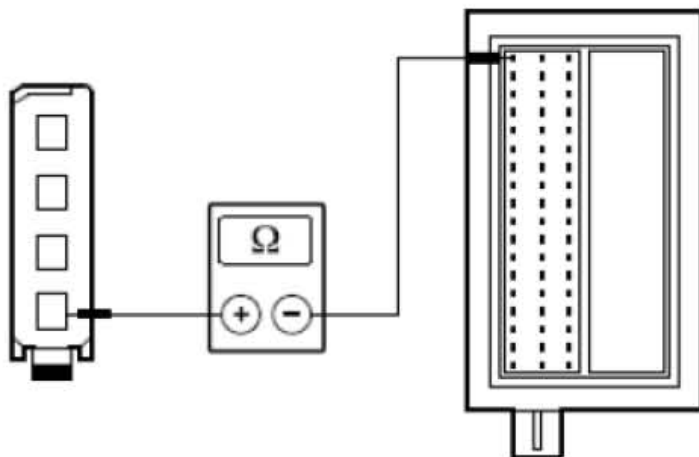
20). 检查右侧尾灯总成的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 II。
- B). 开启右侧转向灯。
- C). 测量介于右侧尾灯总成，接头 C4LS19A，接脚 4，回路 CLS27A (GN/OG)，线束侧与搭铁之间的电压。
- D). 测得的蓄电池电压是否波动？
 - 是：检查右侧尾灯总成，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否：至步骤21。

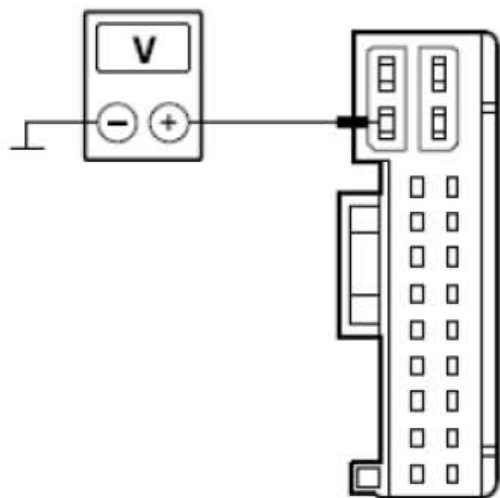


21). 检查右侧尾灯总成的电压供给是否开路

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C1BP02B 上拆开智能接线盒。
- C). 测量介于智能接线盒，接头 C1BP02B，接脚 18，回路 CLS27A (GN/OG)，线束侧与右侧尾灯总成，C4LS19A，接脚 4，回路 CLS27A (GN/OG)，线束侧之间的电阻。
- D). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是：安装一个新的智能接线盒。检查系统是否运转正常。
 - 否：根据电路图找出并调整介于尾灯总成与智能接线盒之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

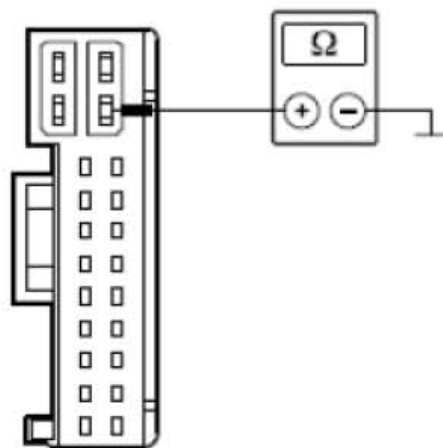


- 22). 检查保险丝 FA1/FA2 (25A) (RJB)
- 点火开关在位置 0。
 - 拆开保险丝。
 - LHD: FA2 (25 A) (RJB)
 - RHD: FA1 (25 A) (RJB)
 - 检查保险丝。
 - LHD: FA2 (25 A) (RJB)
 - RHD: FA1 (25 A) (RJB)
 - 保险丝是否正常?
 - 是:至步骤23。
 - 否:LHD: 更新保险丝FA2 (25 A) (RJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断, 根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。RHD: 更新保险丝FA1 (25 A) (RJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断, 根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。
- 23). 检查保险丝 FA1/FA2 (25A) (RJB) 的电压供给是否开路
- 连接保险丝。
 - LHD: FA2 (25 A) (RJB)
 - RHD: FA1 (25 A) (RJB)
 - 点火开关在位置 II。
 - 测量保险丝:
 - LHD: FA2 (25A) (RJB) 与搭铁之间的电压。
 - RHD: FA1 (25A) (RJB) 与搭铁之间的电压。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤24。
 - 否:LHD: 根据电路图找出并调整保险丝FA2(25A) (RJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。RHD: 根据电路图找出并调整保险丝FA1(25A) (RJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。
- 24). 检查右侧车门控制模块的电压供给是否开路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C6PL01A 上拆开右侧车门控制模块。
 - 点火开关在位置 II。
 - 测量介于右侧车门控制模块, 接头 C6PL01A, 接脚 2, 回路 SBR02A (YE/RD), 线束侧与搭铁之间的电压。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤25。
 - 否:LHD: 根据电路图找出并调整介于保险丝 FA2(25 A) (RJB) 与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。RHD: 根据电路图找出并调整介于保险丝 FA1(25 A) (RJB) 与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



25). 检查右侧车门控制模块的搭铁是否开路

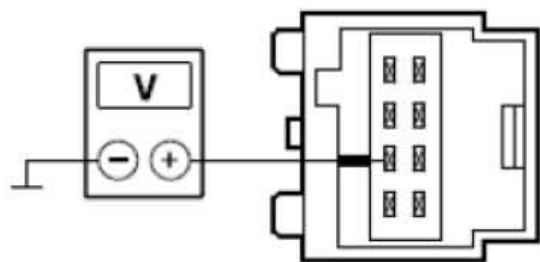
- A). 点火开关在位置 0。
- B). 测量介于右侧车门控制模块，接头 C6PL01A，接脚 13，回路 GD140D (BK/GN)，线束侧与搭铁之间的电压。
- C). 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:至步骤26。
 - 否:根据电路图找出并调整车门控制模块与焊接头SP392 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



26). 检查右侧外视镜集成转向灯电压供给是否开路

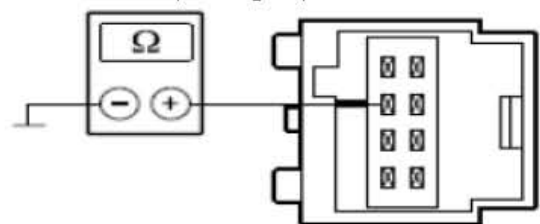
- A). 连接接头 C6PL01A 与右侧车门控制模块。
- B). 从接头 C5PM31A 上拆开右侧集成转向灯。
- C). 点火开关在位置 II。
- D). 开启右侧转向灯。
- E). 测量介于右侧外视镜集成转向灯，接头C5MP31A，接脚 7，回路 CLS26A (BU/GY)，线束侧与搭铁之间的电压。
- F). 测得的蓄电池电压是否波动？
 - 是:至步骤27。

- 否:至步骤29。



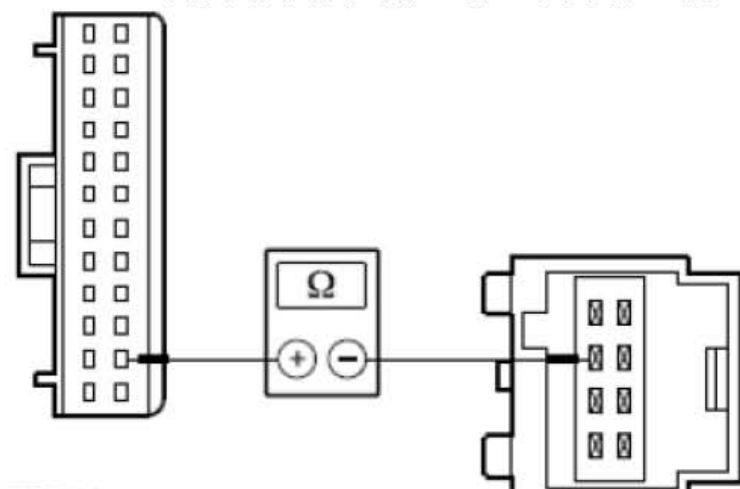
27). 检查右侧外视镜集成转向灯线的搭铁是否开路

- 点火开关在位置 0。
- 测量右侧外视镜集成转向灯，接头 C5MP31A，接脚6，回路 RPM08A (GN/BU)，线束侧于搭铁之间的电阻。
- 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:更新外视镜集成转向灯。检查系统是否运转正常。
 - 否:至步骤28 。

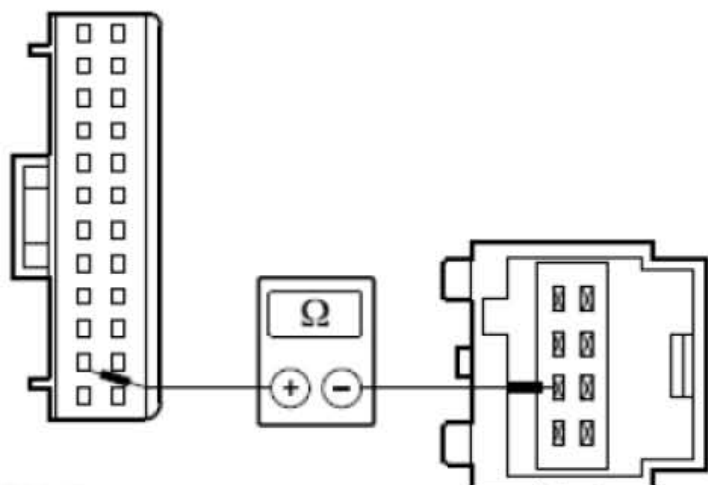


28). 检查右侧车门控制模块与右侧外视镜集成转向灯线的搭铁是否开路

- 从接头 C6PL01B 上拆开车门控制模块。
- 测量介于右侧外视镜集成转向灯，接头C5PM31A，接脚6，回路 RPM08A (GN/BU)，线束侧与右侧车门控制模块，接头 C6PL01B，接脚23，回路 RPM08A (GN/BU)，线束侧之间的电阻。
- 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻？
 - 是:更新车门控制模块。检查系统是否运转正常。
 - 否根据电路图找出并调整介于外视镜集成转向灯与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



- 29). 检查右侧外视镜集成转向灯的电电压供给是否开路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C6PL01B 上拆开右侧车门控制模块。
 - 测量介于右侧车门控制模块, 接头 C6PL01B, 接脚11, 回路 CLS26A (BU/GY), 线束侧与右侧外视镜集成转向灯, 接头 C5PM31A, 接脚7, 回路CLS26A (BU/GY), 线束侧之间的电阻。
 - 是否记录一个小于 2 欧姆的电阻?
 - 是:检查车门控制模块, 必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否:根据电路图找出并调整介于外视镜集成转向灯与车门控制模块之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。



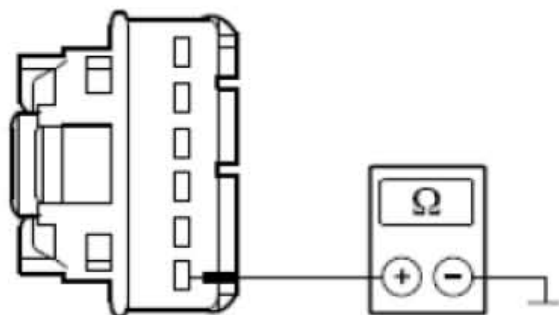
- 30). 检查保险丝 F19 (60 A) (EJB)
- 点火开关在位置 0。
 - 拆开保险丝 F19 (60 A) (EJB)。
 - 检查保险丝 F19 (60 A) (EJB)。
 - 保险丝是否正常?
 - 是:至步骤31。
 - 否:更新保险丝 F19 (60 A) (EJB)。检查系统是否操作正常。如果保险丝再次熔断, 根据电路图找出并调整搭铁短路部分。检查系统是否运转正常。
- 31). 检查保险丝 F19 (60 A) (EJB) 的电电压供给是否开路
- 连接保险丝 F19 (60 A) (EJB)。
 - 点火开关在位置 II。
 - 测量介于保险丝 F19 (60 A) (EJB) 与搭铁之间的电压。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是:至步骤32。
 - 否:根据电路图找出并调整保险丝 F19 (60 A) (EJB) 电压供给的断路部分。检查系统是否运转正常。

- 32). 检查外视镜集成转向灯接线节点处的电压供给是否开路
- 测量介于保险丝 FA1/FA2 (25 A) (RJB) 与搭铁之间的电压。
 - 仪表是否显示蓄电池电压?
 - 是: 通信网络模块诊断与测试。
 - 否: 根据电路图找出并调整保险丝 F19 (60 A) (EJB) 与保险丝 FA1/FA2 (25A) (RJB) 之间回路的断路部分。检查系统是否运转正常。

2.4 定点测试D: 一个或多个转向灯持续闪烁

- 判断在何种条件下发生故障
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查所有的转向灯。
 - 一侧的转向灯是否持续闪烁?
 - 是: 至步骤2。
 - 否: 两侧的转向灯均持续闪烁: 至步骤3。单个的转向灯持续闪烁: 检查智能接线盒, 必要时更新。检查系统是否运转正常。一个外视镜集成转向灯持续闪烁: 检查车门控制模块, 必要时更新。检查系统是否运转正常。两个外视镜集成转向灯持续闪烁: 通信网络模块诊断与测试。
- 排除方向盘/转向柱模块可能引起故障的原因
 - 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C2LS41 上拆开智能接线盒。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 转向灯是否持续闪烁?
 - 是: 检查智能接线盒, 必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否: 更新方向盘/转向柱模块。检查系统是否运转正常。
- 排除远光灯大灯开关危险警示灯系统可能引起故障的原因
 - 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C2LS32 上拆开危险警示灯开关。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 转向灯是否持续闪烁?
 - 是: 至步骤4。
 - 否: 更新危险警示灯开关。检查系统是否运转正常。

- 4). 检查危险警示灯开关与智能接线盒之间的控制回路是否搭铁短路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C1BP02C 上拆开智能接线盒。
 - 测量介于危险警示灯开关，接头 C2LS32，接脚 6，回路 CLS32A (BN/YE)，线束侧与搭铁之间的电阻。
 - 电阻是否大于 10000 欧姆？
 - 是：检查智能接线盒，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否：根据电路图找出并调整介于危险警示灯开关与智能接线盒之间搭铁短路的部分。检查系统是否运转正常。



2.5 定点测试E：一个或多个转向灯持续点亮

- 判断在何种条件下发生故障
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 转向灯是否持续点亮？
 - 是：检查智能接线盒，必要时更新。检查系统是否运转正常。
 - 否：左前转向灯持续点亮：至步骤2。左后转向灯持续点亮：至步骤3。右前转向灯持续点亮：至步骤4。右后转向灯持续点亮：至步骤5。左侧外视镜集成转向灯持续点亮：至步骤6。右侧外视镜集成转向灯持续点亮：至步骤7。
- 检查智能接线盒与左侧大灯之间的回路是否与蓄电池电压短路
 - 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C1BP02A 上拆开智能接线盒。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 左前转向灯是否持续点亮？
 - 是：根据电路图找出并调整介于大灯与智能接线盒之间回路中与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否：检查智能接线盒，必要时更新。检查系统是否运转正常。

- 3). 检查智能接线盒与左侧尾灯总成之间的回路是否与蓄电池电压短路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C4LS18A 上拆开左侧尾灯总成。
 - 检查转向灯。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 左后转向灯是否持续点亮?
 - 是:根据电路图找出并调整介于尾灯总成与智能接线盒之间回路与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否:检查智能接线盒,必要时更新。检查系统是否运转正常。
- 4). 检查智能接线盒与右侧大灯之间的回路是否与蓄电池电压短路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C1BP02A 上拆开智能接线盒。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 右前转向灯是否持续点亮?
 - 是:根据电路图找出并调整介于智能接线盒与大灯之间回路与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否:检查智能接线盒,必要时更新。检查系统是否运转正常。
- 5). 检查智能接线盒与右侧尾灯总成之间的回路是否与蓄电池电压短路
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C1BP02B 上拆开智能接线盒。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 右后转向灯是否持续点亮?
 - 是:根据电路图找出并调整介于智能接线盒与尾灯总成之间回路中与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否:检查智能接线盒,必要时更新。检查系统是否运转正常。
- 6). 排除左侧车门控制模块可能引起故障的原因
- 点火开关在位置 0。
 - 从接头 C5PL01B 上拆开左侧车门控制模块。
 - 点火开关在位置 II。
 - 检查转向灯。
 - 左侧外视镜集成转向灯是否持续点亮?
 - 是:根据电路图找出并调整介于车门控制模块与外视镜集成转向灯之间回路中与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否:检查车门控制模块,必要时更新。检查系统是否运转正常。

7). 排除右侧车门控制模块可能引起故障的原因

- A). 点火开关在位置 0。
- B). 从接头 C6PL01B 上拆开右侧车门控制模块。
- C). 点火开关在位置 II。
- D). 检查转向灯。
- E). 右侧外视镜集成转向灯是否持续点亮?
 - 是:根据电路图找出并调整介于车门控制模块与外视镜集成转向灯之间回路与蓄电池电压短路的部分。检查系统是否运转正常。
 - 否:检查车门控制模块,必要时更新。检查系统是否运转正常,

LAUNCH