



东风雪铁龙

2006年04月

编号 BRE 0942 C

C-Triomphe 凯旋

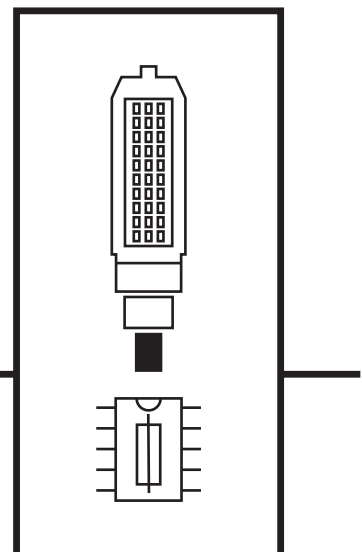
诊断

多路传输：照明-信号

- 运行原理
 - 外部照明
 - 内部照明
 - 信号

本手册归类存放于紫色的编号为SW-150000《电器》夹子中

东风雪铁龙汽车
车辆维修方法



功能原则：内部照明	1
1- 序言	1
2- 示意图	1
3- 顶灯的描述	3
4- 顶灯	3
5- 功能描述：前顶灯	5
6- 功能描述：后顶灯	5
7- 功能描述：门槛和脚窝照明灯	6
8- 功能描述：行李箱照明灯	6
9- 功能描述：杂物箱照明灯	6
10- 功能描述：阅读灯	6
11- 功能描述：烟灰缸照明灯	6
12- 功能描述：化妆镜照明灯	6
介绍：外部照明/信号	7
1- 序言	7
2- 方向盘下转换模块	8
3- 随动转向大灯	8
4- 危险警报灯自动点亮	10
5- 亮度和雨水双传感器	10
6- 灯光开关的描述	11
7- 根据钥匙位置的灯光的运行	12
8- 供电，开关，显示，蜂鸣器的概括	12
功能原则：外部照明	13
1- 外部照明功能总概要	13
2- 近光灯	14
3- 近光灯的自动点亮	15
4- 用遥控器中控锁定时的车灯点亮	18
5- 中控锁定时车灯的熄灭	19
6- 白昼灯	19
7- 远光灯	19
8- 会车灯	21
9- 前雾灯	22
10- 对于没有装备亮度传感器车辆的降级模式	23
11- 对于装备有亮度传感器车辆的降级模式	24

运行原理：带随动转向大灯的外部照明	25
1- 随动转向大灯的总示意图	25
2- 随动转向大灯的运行原理	27
3- 随动转向大灯的水平方向调节	27
4- 随动转向大灯的垂直方向调节	30
5- 随动转向大灯的初始化	30
6- 随动转向大灯的关闭	30
7- 近光灯，远光灯	31
9- 锁定时熄灭	35
10- 白昼灯	35
11- 会车灯	36
12- 前雾灯	37
功能原则：信号	39
1- 转向灯和危险警报灯的功能	39
2- 制动灯	41
3- 倒车灯	42
4- 后雾灯的功能	43
5- 喇叭功能	44
6- 灯光未关功能	45
7- 危险警报灯的自动点亮功能	46
8- 灯泡失效探测	49
9- 节约模式下的后果	49
售后操作：外部照明/信号	50
1- 方向盘下转换模块	50
2- 发动机伺服盒	50
3- 氙灯	50
4- 亮度和雨水双传感器	50
5- 故障阅读	51
6- 执行器测试	52
7- 车辆高度传感器的初始化	53

功能原则：内部照明

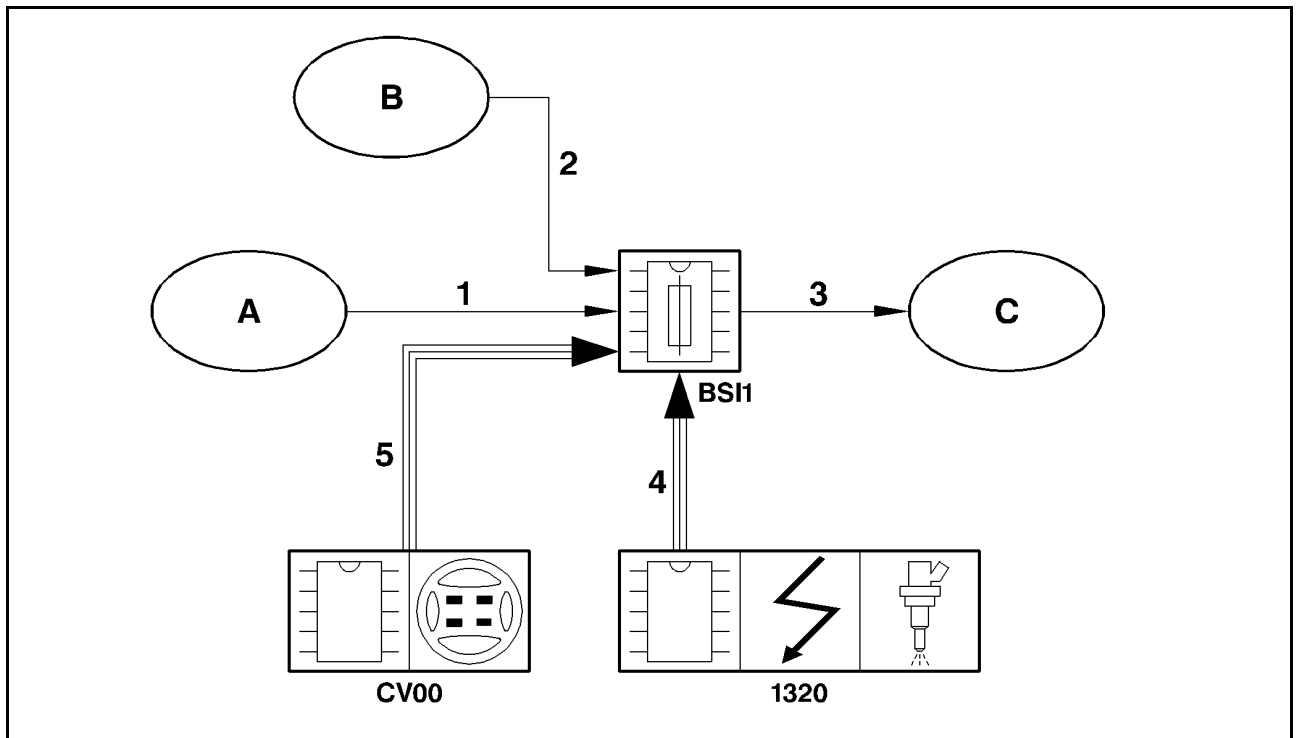
1- 序言

内部照明让用户在座舱和行李箱中获得良好的能见度。

内部照明通过管理以下的部件而实现：

- 一个前部中央顶灯，兼有自动和手动功能。前部中央顶灯带有两个阅读灯。顶灯的按钮由一个脉动开关构成；
- 一个后部中央顶灯，兼有自动和手动功能。这个顶灯的开关由一个双向按钮构成；
- 一个行李箱照明灯；
- 一个杂物箱照明灯；
- 一个烟灰缸照明灯；
- 一个前门槛和一个脚窝照明灯；
- 一个操纵台布置照明灯；
- 两个化妆镜照明灯；

2- 示意图



图：D4EP0LDD

说明：

- 单线箭头：线束连接，
- 三线箭头：多路传输。

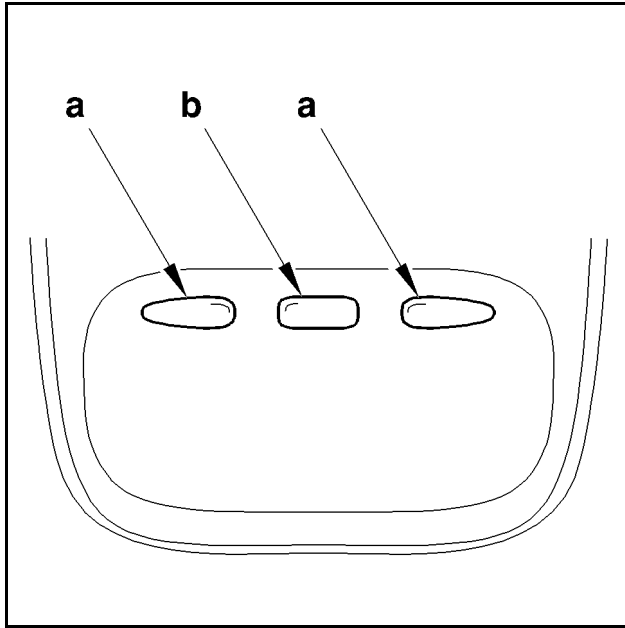
多路传输

部 件	
BSI1	智能控制盒
CV00	方向盘下转换模块
1320	发动机计算机
A	开启件开关
B	顶灯按钮
C	前后顶灯 前门槛和脚窝照明灯 行李箱照明灯 化妆镜照明灯 杂物箱照明灯 烟灰缸照明灯

连 接		
连接号	信 号	信号性质
1	开启件状态	线束
2	阅读灯开关状态 顶灯按钮状态	线束
3	前后顶灯状态 前门槛和脚窝照明灯 行李箱照明灯 化妆镜照明灯 杂物箱照明灯 烟灰缸照明灯 阅读灯照明灯	线束
4	发动机运转信息	CAN
5	点火开关钥匙的位置和存在信息	CAN CAR

3- 顶灯的描述

前顶灯。



图：C5EP02FC

说明：

- “a”：阅读灯开关，
- “b”：按钮。

阅读灯不由 BSI1 控制。

后车顶灯没有阅读灯。

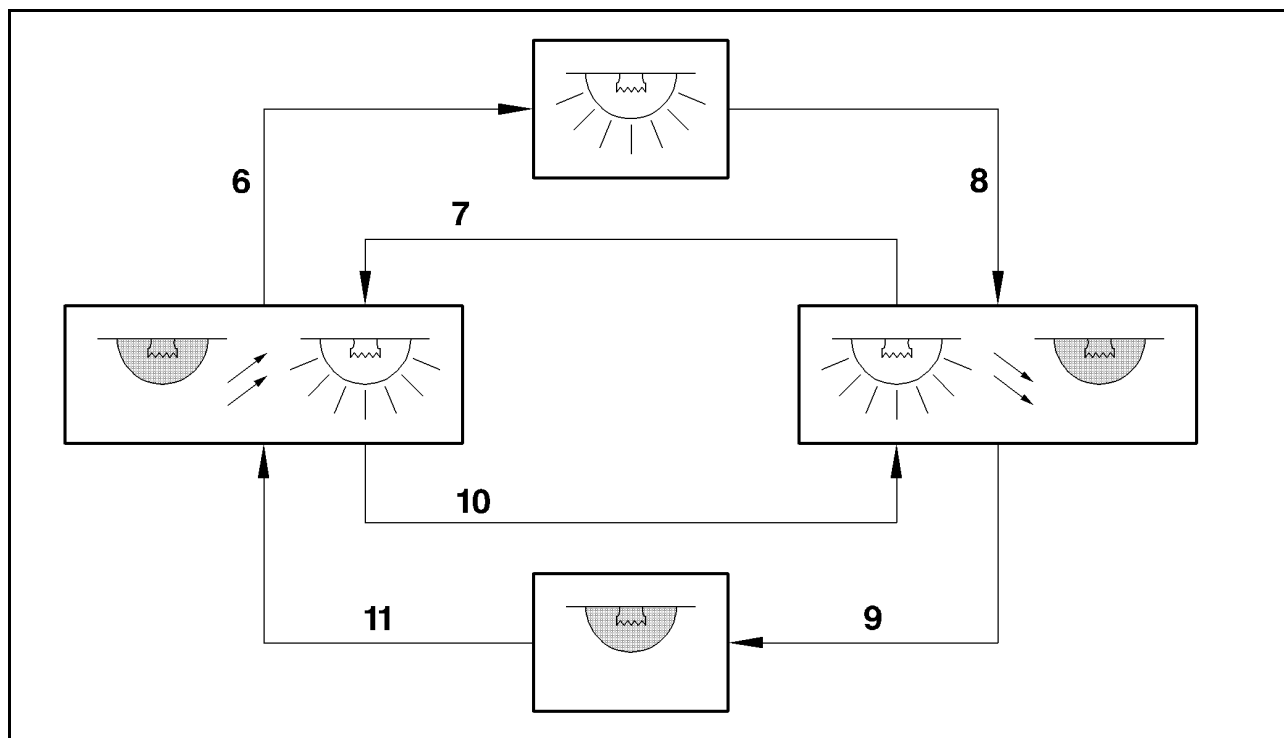
4- 顶灯

4.1- 介绍

照明由下列灯泡的点亮实现：

- 一个 W5W 的灯泡用于前顶灯，
- 一个 W5W 的灯泡用于后顶灯，
- 两个 W5W 的灯泡用于前门槛照明灯和脚窝照明灯。

4.2- 顶灯的点亮和熄灭的循环



图：C5EP022D

说明：

- 6：照明结束；
- 7：点亮；
- 8：4 秒内逐渐熄灭；
- 9：熄灭结束；
- 10：熄灭；
- 11：1 秒内逐渐点亮。

向点亮状态过渡优先。

5- 功能描述：前顶灯

无论“车辆电气系统”状态如何前顶灯都可以工作。

当发电机工作的时候，在顶灯的手动或者自动点亮工作模式里，没有点亮时间的限制。

当发电机不工作的时候，对于正常耗电模式，点亮延时限定为 10 分钟，对于省电模式，点亮延时限定为 30 秒。超过延时，车辆内部的照明被熄灭。

对于顶灯的手动点亮或者手动熄灭的工作模式，顶灯的点亮和熄灭没有亮度渐变的过程。

对于顶灯自动工作模式，顶灯的点亮和熄灭始终有亮度渐变的过程。

顶灯的逐渐点亮时间为 1 秒。

顶灯的逐渐熄灭时间为 4 秒。

注：逐渐点亮时间和逐渐熄灭时间不包含在点亮延时中。

对于每个点亮环节，点亮延时都重新初始化，除非新的延时比前一次更低。

点火开关钥匙抽出后，顶灯以“自动模式”工作 30 秒。

手动点亮请求优先于自动点亮请求。

汽车车门解锁后，顶灯以“自动模式”工作 30 秒。

如果发电机不运作且耗电模式是正常模式时，从打开车门起顶灯以“自动模式”工作 10 分钟。

如果发电机不运作且耗电模式是休眠/唤醒省电模式，从打开车门起顶灯以“自动模式”工作 30 秒。

从车辆定位请求被提出时，顶灯以“自动模式”工作 30 秒。

车辆锁定时顶灯以“自动模式”熄灭。

如果发动机运转或者停机，在最后一个车门关闭后，顶灯立即以“自动模式”熄灭。

如果发动机停机，在最后一个车门关闭 30 秒后，顶灯以“自动模式”熄灭。

如果所有的车门都已关闭，当点火电源转为发电机不工作状态时，顶灯以“自动模式”熄灭。

6- 功能描述：后顶灯

后顶灯的熄灭根据前顶灯的状态和后排乘客的要求来进行。

如果后顶灯的按钮处于“停止”位置时，对后顶灯上没有特殊要求。后顶灯的命令和前顶灯的命令是一样的。

如果后顶灯的按钮是在“工作”位置上且当主状态是“停止 GNO”时，后顶灯是熄灭的。

如果后顶灯的按钮是在“工作”位置上且主状态是“点火电源 GNO”或者“点火电源 GO”，后顶灯是点亮的。

7- 功能描述：门槛和脚窝照明灯

门槛和脚窝照明灯和前顶灯的请求是一样的。

照明灯能够照明打开着的车门的门槛。

如果发电机不工作，耗电模式为正常模式，则门槛照明灯在相关车门持续敞开 10 分钟后自动熄灭。

如果耗电模式是省电模式，延时固定在 30 秒。

当发电机工作的时候，就没有延时过程了。

门槛照明灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

8- 功能描述：行李箱照明灯

行李箱照明灯在尾门打开时工作。

无论“车辆电气状态”状态如何，行李箱照明灯都可以工作。

如果发电机不运作，耗电模式为正常模式，则行李箱照明灯在尾门持续打开 10 分钟后熄灭。

如果耗电模式是省电模式，则延时固定在 30 秒。

当发电机工作的时候，就没有延时过程了。

行李箱照明灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

9- 功能描述：杂物箱照明灯

当使用者打开杂物箱时杂物箱照明灯开始工作。

杂物箱照明灯在“发电机不工作状态”也可以工作。杂物箱照明灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

10- 功能描述：阅读灯

阅读灯可以照明座舱的一部分，便于使用者更容易阅读资料。

阅读灯的照明或熄灭控制由使用者手动执行。阅读灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

11- 功能描述：烟灰缸照明灯

烟灰缸照明灯能够使它便于使用。当位置灯打开且白昼灯没有开启时，烟灰缸照明灯工作。烟灰缸照明灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

12- 功能描述：化妆镜照明灯

化妆镜照明灯通过打开化妆镜挡板来进行。化妆镜照明灯在“发电机不工作状态”就可以工作。化妆镜照明灯的点亮和熄灭没有亮度渐变过程。

介绍：外部照明/信号

1- 序言

汽车具有以下功能(依车型而定):

- 危险警报灯的自动点亮;
- 随动转向大灯;
- 雾灯的脉动开关;
- 近光灯的自动点亮;
- 亮度和雨水双传感器的外部亮度的管理。

外部照明功能和信号功能保证了不同部件的运行管理:

外部照明	信号
近光灯	位置灯
远光灯	牌照灯
前雾灯	后雾灯
	制动灯
	倒车灯
	转向灯
	喇叭

车灯的点亮和熄灭按以下方式执行:

- 手动: 使用者从方向盘下转换模块或者从开关来发出一个控制。
- 自动: 当选择自动模式后, 近光灯的点亮和熄灭根据外部亮度来执行。

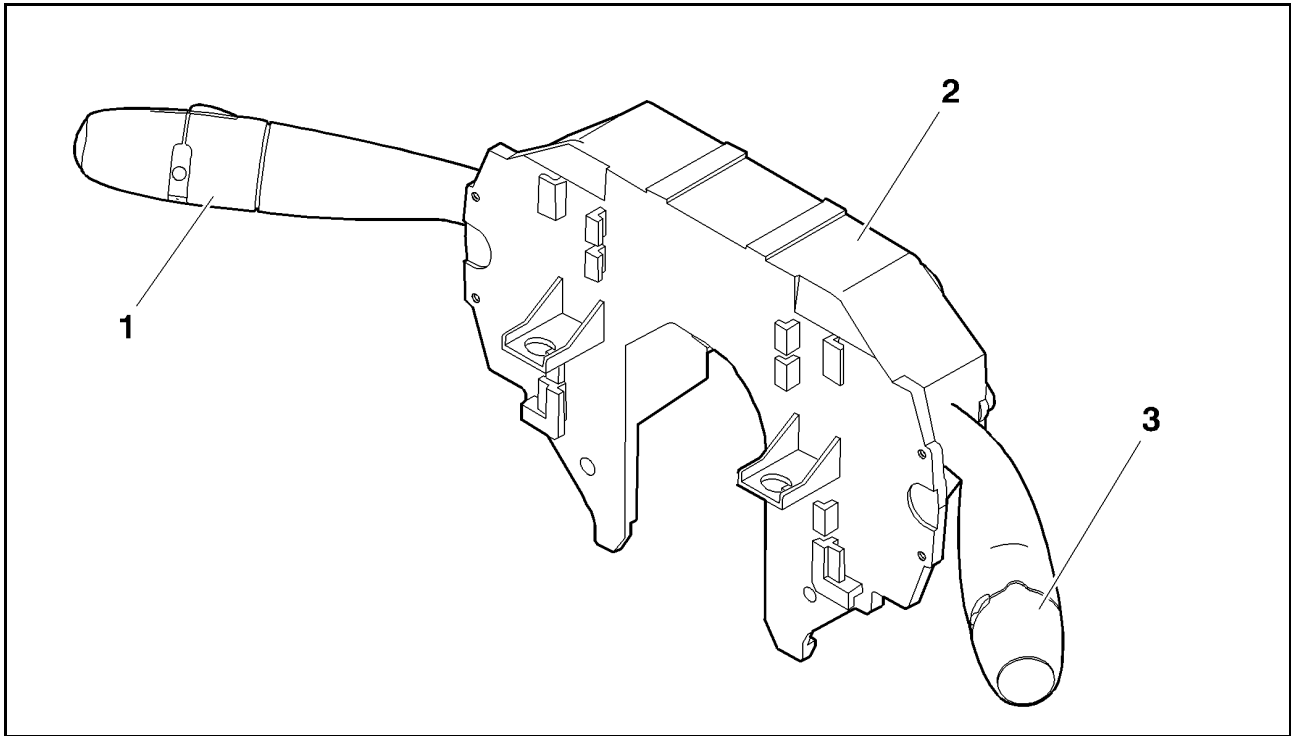
点亮和熄灭请求由 BSI1 接收, 它控制下表所述的部件:

- 或直接,
- 或通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒。

BSI1 控制的部件	通过 BSM 控制的部件
位置灯/牌照灯	近光灯/氙灯
转向灯	远光灯或者遮光板
后雾灯	前雾灯
	喇叭

注: 倒车灯和制动灯直接由各自的开关执行操作。开关状态的信息由 BSI1 所得到。

2- 方向盘下转换模块



图：D4AP060D

方向盘下转换模块是一个组合了下列部件的单体控制盒：

- 1：灯光开关；
- 2：支架；
- 3：雨刮开关。

方向盘下转换模块作为灯光和雨刮机构的人/机界面。

方向盘下转换模块通过 CAN CAR 多路传输网将驾驶员的动作传给 BSI1。

3- 随动转向大灯

照明系统装备了带氙灯的随动转向大灯。

3.1 – 氙灯

氙灯的优点：

- 视野宽度增加一倍；
- 在弯曲的道路上具有最好的侧面感知；
- 上乘的夜间照明效能水平；
- 改善近光灯的视觉效果，而不影响对面方向行驶的车辆。

氙灯没有灯丝，氙灯的光线由一个包含高压气体(氙气)的石英灯泡里的两个电极所产生。

氙灯的使用寿命是白炽灯的 4 倍。

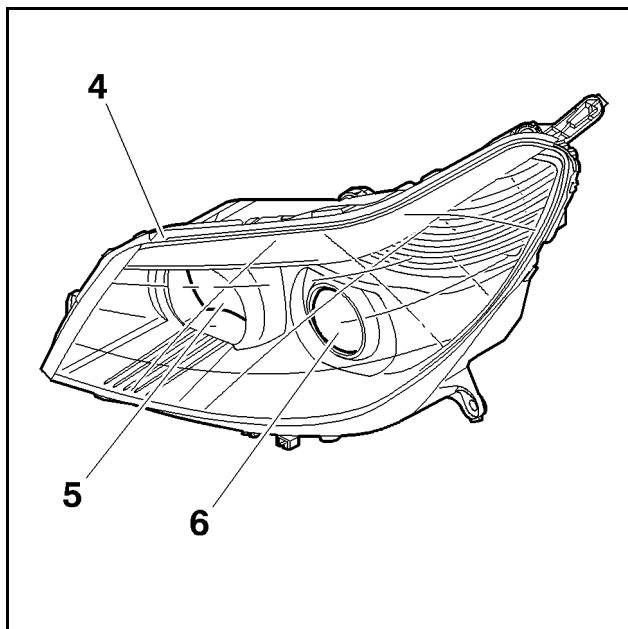
一个氙灯的点亮系统由一个 D2R 灯泡组成。

警告：必须断开蓄电池之后才能进行拆卸/安装氙灯系统或更换故障灯的操作。

3.2 – 随动转向大灯

照明由两个灯具总成保证，每个灯具包括：

- 一个用于控制水平方向和垂直方向调节电机的电子卡；
- 两个给放电灯泡功率供电的电子镇流器(每个前照灯一个)；
- 一个近光/远光随动转向前照灯和一个 H1 型远光固定前照灯。



图：C5EP02RC

说明：

- 4：灯具总成；
- 5：远光固定前照灯，
- 6：随动转向前照灯。

随动转向大灯根据方向盘的旋转方向、角度和车速来确定方向。

随动转向大灯照亮汽车转弯的拐弯区。

随动转向大灯用同一个灯能够从近光灯转到远光灯(氙气)。

无论随动转向大灯的位置如何，从远光灯转到近光灯由一个被一个电磁铁控制的遮光板(机械板)完成。

随动转向大灯的系统包括：

- 水平方向调节电机(每个随动转向大灯一个)
- 垂直方向调节电机(每个随动转向大灯一个)
- 一个发动机盖下用于控制水平方向调节电机的计算机。

4- 危险警报灯自动点亮

危险警报灯自动点亮通过自动发出急减速和事故信号提高了安全性。

危险警报灯自动点亮功能根据下列参数执行：

- 急减速；
- 碰撞(一个安全气囊元件启爆)。

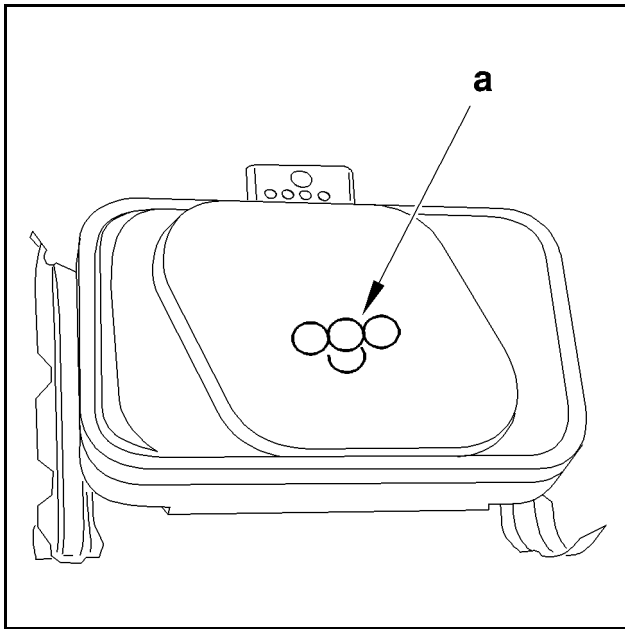
注：目前并不是整个欧盟都容许在一个安全气囊元件启爆之后危险警报灯自动点亮。

5- 亮度和雨水双传感器

这个双传感器提供具有代表性的关于外部环境亮度的信息和确定在挡风玻璃上的雨水量。

双传感器同样提供一个用于空调系统的红外线的信息。

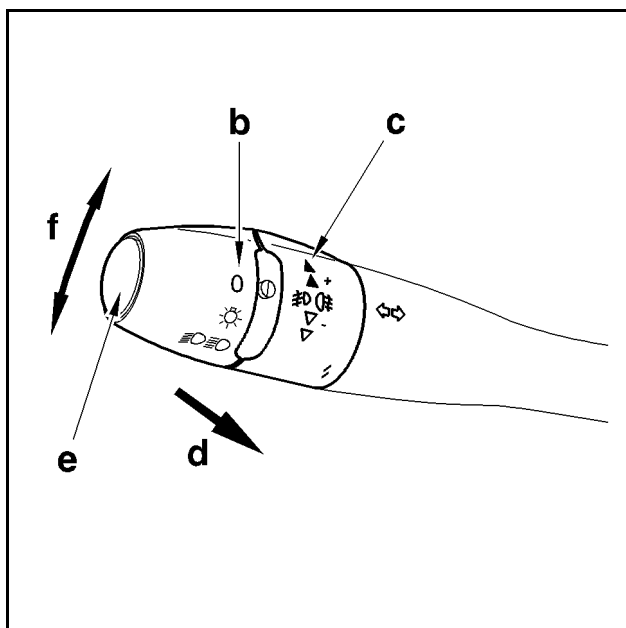
双传感器位于座舱内部，贴在前风窗玻璃上。系统不考虑挡风玻璃可能的着色。更换一个相同编号的前风窗玻璃不影响系统的功能性，也不改变它的任何特性。



图：C5DP053C

“a”：亮度和雨水双传感器。

6- 灯光开关的描述



图：D4AP05SC

	位置/移动	功能性
“b”	位置 0	无照明
	自动	灯光自动点亮
	位置 1	位置灯的点亮
	位置 2	近光灯/远光灯
“c”	向上转动一下	如果位置灯点亮则点亮前雾灯
	向上转动第二下	点亮后雾灯，前雾灯仍然保持打开
	向下转动一下	熄灭后雾灯，前雾灯仍然保持打开
	向下转动第二下	熄灭前雾灯
“d”	将开关向自己拉动至第一档	点亮会车灯
	将开关向自己拉动至第二档	从近光灯切换到远光灯或反之
“e”	短按	重播导航的最新信息
“f”	向上	右转向灯
	向下	左转向灯

7- 根据钥匙位置的灯光的运行

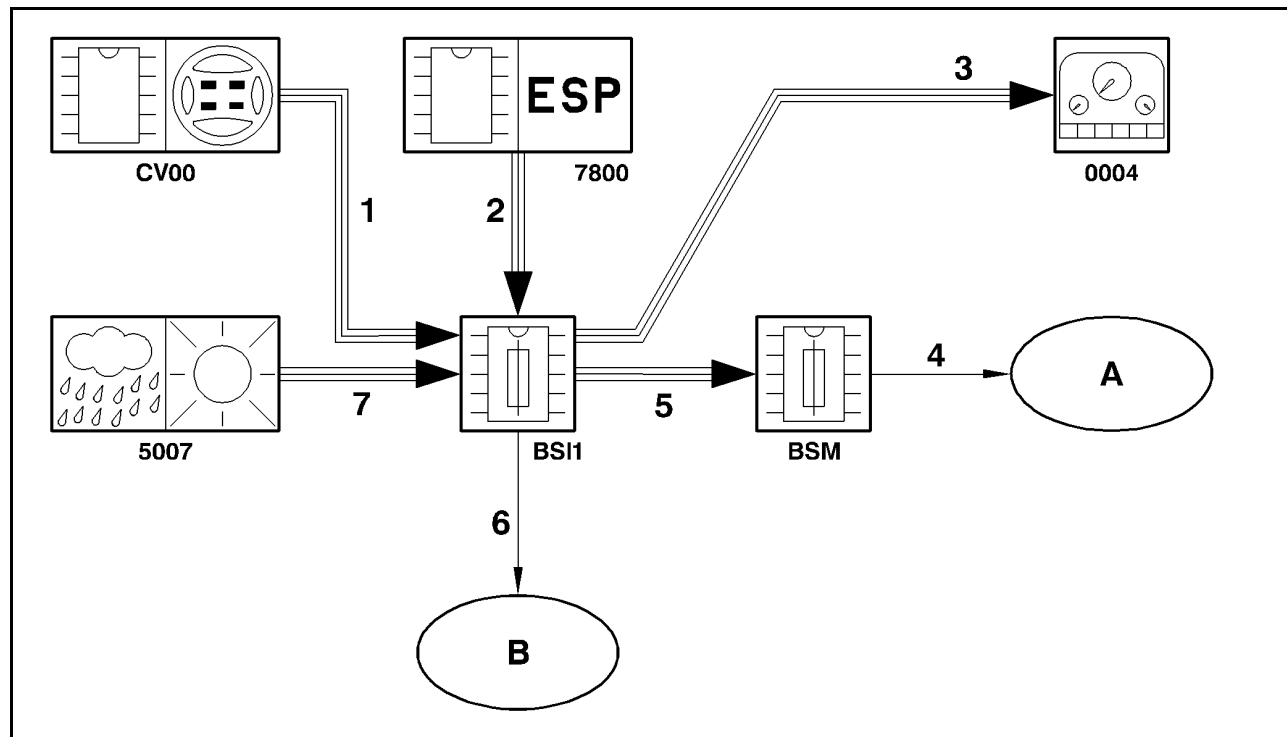
部件	关闭	+APC	+DEM	发动机运转
近光灯	X	X	X	X
远光灯	X	X	X	X
前雾灯		X	X	X
白昼灯				X
转向灯		X	X	X
危险警报灯	X	X	X	X
制动灯		X	X	X
牌照灯/位置灯	X	X	X	X
后雾灯		X	X	X
倒车灯		X	X	X
喇叭	X	X	X	X

8- 供电，开关，显示，蜂鸣器的概括

功能	点火开关钥匙位置	开关	显示	蜂鸣器
位置灯	关闭	位置灯位置	组合仪表照明	如果点火开关钥匙在“关闭”位置，而且门是打开的(4型声音)
近光灯	关闭	近光灯位置	指示灯+组合仪表照明	如果点火开关钥匙在“关闭”位置，而且门是打开的(4型声音)
远光灯	关闭	近光灯+远光灯位置	指示灯+组合仪表照明	否
会车灯	关闭	远光灯脉动	指示灯	否
转向灯	+APC	左/右位置	指示灯	是
前雾灯	+APC	第一下旋转脉动	指示灯	否
后雾灯	+APC	第二下旋转脉动	指示灯	否
危险警报灯	关闭	警报开关	指示灯+危险警报灯	是
倒车灯	+APC	倒档开关	X	否
制动灯	+APC	制动踏板开关	X	否

功能原则：外部照明

1- 外部照明功能总概要



图：D4EP0H5D

说明：

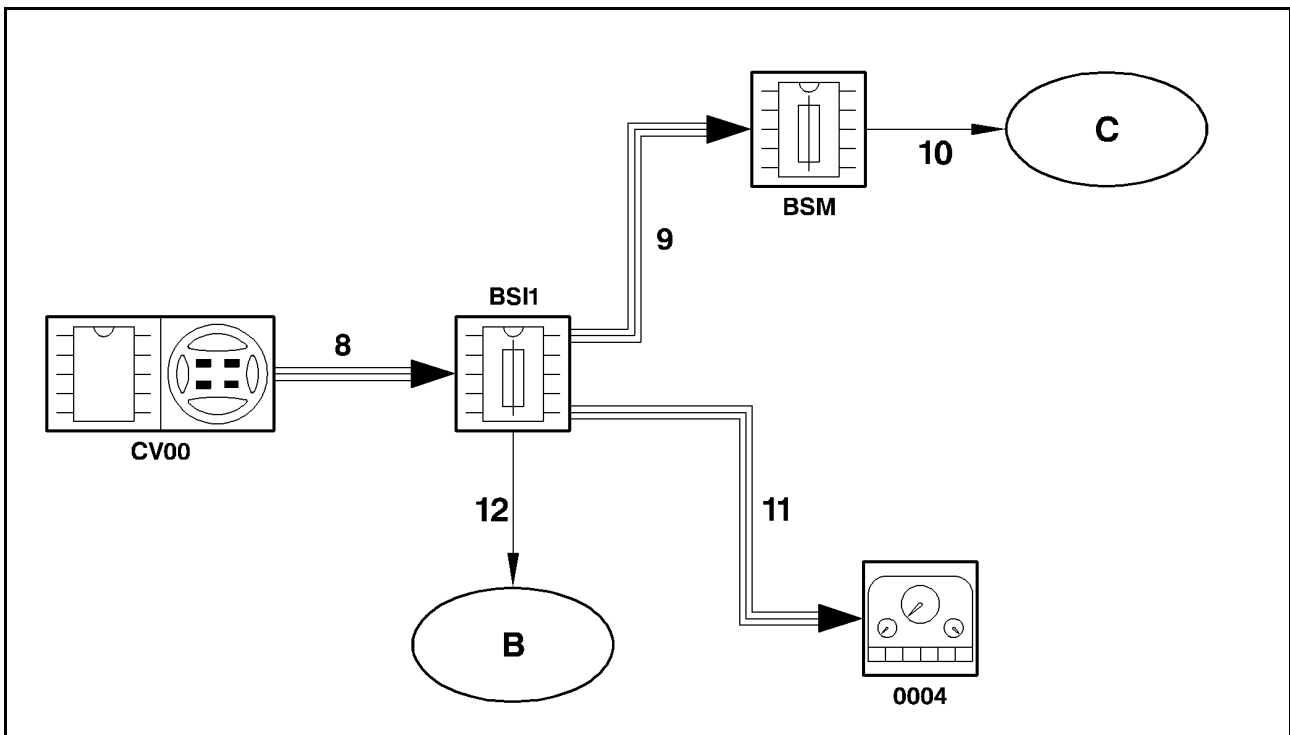
- 单线箭头：线束连接，
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
5007	亮度和雨水双传感器
7800	ESP 计算机
A	近光灯 远光灯 前雾灯 前位置灯
B	后位置灯 垂直方向调节滚轮

连 接			
连接号	发送器	信号	信号性质
1	CV00	灯光开关位置 雨刮开关位置	CAN CAR
2	7800	车速信息	CAN
3	BSI1	近光灯警报灯控制 远光灯警报灯控制 前雾灯警报灯控制	CAN CONFORT
4	BSM	近光灯控制 远光灯控制 前雾灯控制 前位置灯控制 诊断近光灯	线束
5	BSI1	近光灯继电器控制 远光灯继电器控制 前雾灯继电器控制	CAN CAR
6	BSI1	后位置灯控制	线束
7	5007	亮度信息	CAN CAR

2- 近光灯

2.1- 示意图



图：D4EP0H6D

连 接		
连接号	信 号	信号性质
8	照明开关位置	CAN CAR
9	前位置灯和近光灯继电器控制	CAN CAR
10	近光灯控制 前位置灯控制	线束
11	近光灯警报灯控制	CAN CONFORT
12	后位置灯控制	线束

2.2- 功能描述

步骤	细 节
A	驾驶员对灯光开关的动作：近光灯的位置
B	由方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关的位置 通过 CAN CAR 网向 BSI1 传输灯光开关的位置
C	BSI1 识别位置灯的状态 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的近光灯继电器 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表近光灯警报灯的点亮

3- 近光灯的自动点亮

3.1- 功能

在自动模式下，车灯根据以下的参数执行照明：

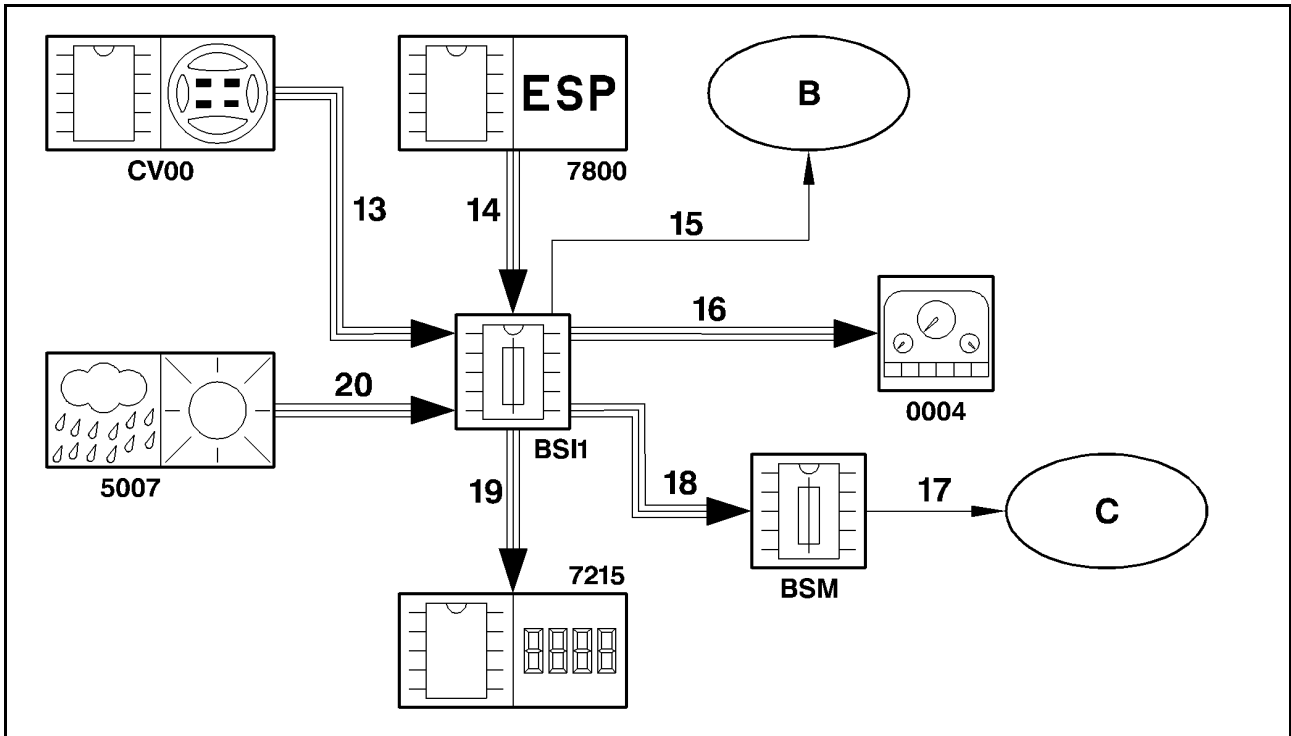
- 双传感器提供的外部亮度降低信息；
- 启动风窗雨刮系统。

双传感器给出一个汽车外部和前部的环境亮度的代表亮度信息。

双传感器由以下的部件所组成：

- 朝上的亮度接收二极管，用以提供外部环境亮度的信息；
- 朝前的亮度接收二极管，用以提供车辆前部亮度的信息。

3.2- 示意图



图：D4EP0H7D

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
7215	多功能屏幕
7800	ESP 计算机
C	近光灯和前位置灯
B	后位置灯

连接			
连接号	发送器	信号	信号性质
13	CV00	灯光开关的位置 雨刮系统状态	CAN CAR
14	7800	车速信息	CAN
15	BSI1	前后位置灯控制	线束
16	BSI1	近光灯警报灯控制	CAN CONFORT
17	BSM	近光灯控制	线束
18	BSI1	近光灯继电器控制	CAN CAR
19	BSI1	显示激活功能信息	CAN CONFORT
20	5007	外部亮度信息	CAN CAR

3.3- 激活/关闭

在+APC 位置时，长按照明开关操纵杆末端的按钮两秒钟来激活或关闭车灯的自动点亮功能。每次长按一下按钮都伴随着一个确认提示音并在多功能屏幕上显示一条确认功能激活的信息。每次点火开关关闭时，功能的状态被保存。当点火钥匙转到+APC 位置时，激活状态被起用。

3.4- 外部亮度信息

车灯的点亮和熄灭根据以下的参数进行：

- 环境亮度(白天/黑暗)：将外部环境亮度级别与设置在 BSI1 中的界限值相比较；
- 出现隧道或者照明情况不理想的停车场时：除了将外部环境亮度级别与设置在 BSI1 中的界限值相比较之外，还要在点亮的车灯照明之前计算距离；
- 距离计算根据车速来进行；
- 车速和距离信息由 ABS 或者 ESP 通过 CAN 网来传输。

如果是关于一座桥或者经过的阴暗区时，系统不要求点亮的车灯。

参 数	数 值
傍晚时分灯光点亮的环境亮度	270 lux
黎明时分灯光熄灭的环境亮度	680 lux
在隧道里的瞬时亮度 (前传感器)	45 lux
经过隧道后的瞬时亮度 (前传感器)	60 lux
隧道入口的瞬时亮度 (上传感器)	260 lux
环境亮度降低的验证时间	60 s
瞬时亮度突降的验证时间	3 s
环境亮度增加的验证时间	60 s
出隧道后熄灭的延时	2 s
傍晚时分照明级别的验证时间	15 min
在灯光点亮之前为决定行驶距离的限定速度	20 km/h
当车速大于限定速度时，灯光点亮之前在隧道中阴暗时间行驶的距离	30 m
当车速小于限制速度时，灯光点亮之前在隧道中阴暗时间行驶的距离	5 m

注：发动机运转时自动照明激活。

3.5- 雨刮系统的状态

自动点亮的条件	熄灭的条件
如果高速运行 2 秒钟	如果系统不运行 15 秒
或低速运行 10 秒钟	或点火开关钥匙转到“关闭”位置
或间歇运行(40 秒内有 5 个刮刷循环)	

在以下的情况下没有车灯点亮命令：

- 如果刮刷请求一次又一次地提出；
- 如果是清洗循环。

3.6- 功能描述

亮度传感器控制的车灯自动点亮/熄灭：

步骤	细节
A	由 BSI1 获得和过滤来自亮度传感器的信号
B	BSI1 决定是否处在自动点亮/熄灭条件里(根据外部亮度)
C	由 BSI1 控制位置灯 由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的近光灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮的近光灯警报灯

雨刮系统激活的自动点亮：

步骤	细节	
A	自动激活	手动激活
	BSI1 获得和过滤来自雨水传感器的信号	驾驶员对雨刮开关的操作
B	BSI1 根据降水量决定所采取的刮刷模式并启动雨刮系统	BSI1 根据雨刮开关的位置启动雨刮系统
C	同 BSI1 控制位置灯 由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的近光灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮近光灯警报灯	

注：车灯点亮系统的手动控制系统性地优先于自动点亮。另外恢复任何手动操作将取消在自动模式运行策略中所决定的点亮时间的延时。

注：如果发动机停机，则取消自动点亮模式将会熄灭点亮着的车灯。

4- 用遥控器中控锁定时车灯点亮

这个功能能够通过车灯点亮来定位车辆。第二次按遥控器的锁定按钮可以激活该功能。两次按下的间隔时间必须超过 5 秒以上。

5- 中控锁定时车灯的熄灭

5.1- 功能

在车辆处于车灯自动点亮的情况下，这个功能能够立即熄灭车灯。

5.2- 功能描述：锁定控制的熄灭功能

步骤	细节
A	BSI1 接收一个锁定请求
B	BSI1 直接控制位置灯的熄灭 BSI1 控制近光灯的熄灭(通过 CAN CAR 网由发动机伺服盒)

6- 白昼灯

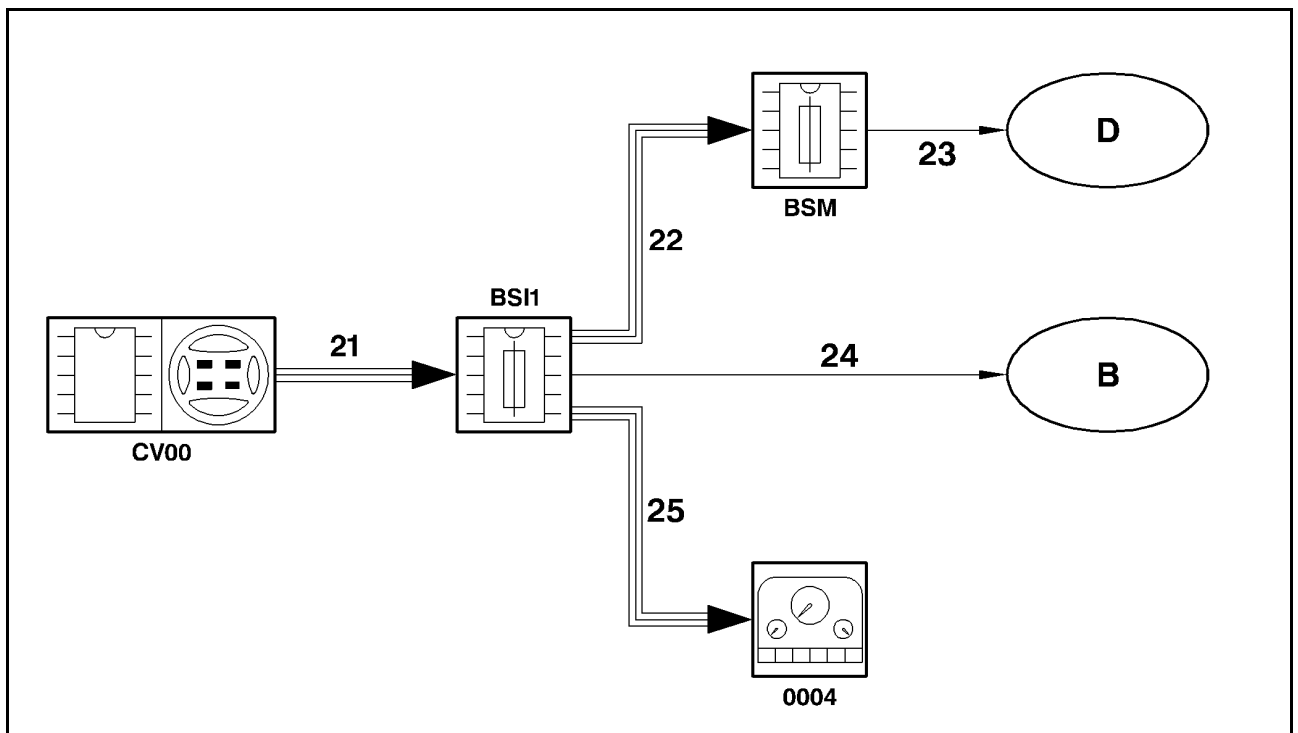
白昼灯功能就是当灯光开关在“0”位置，一旦点火开关转到+APC 位且发动机运转时，永久地控制近光灯点亮。在点火开关从+APC 位置转到关闭位置时，近光灯熄灭。

手动控制仍然是优先的。白昼灯功能可以在工厂设置。

注意：车辆的白昼灯功能激活时，其“车灯自动点亮”被取消。另外，设置了白昼灯的车辆没有照明延时。

7- 远光灯

7.1- 示意图



图：D4EP0H8D

说明:

- 单线箭头: 线束连接
- 三线箭头: 多路传输

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
B	后位置灯
D	前位置灯和远光灯的探照灯

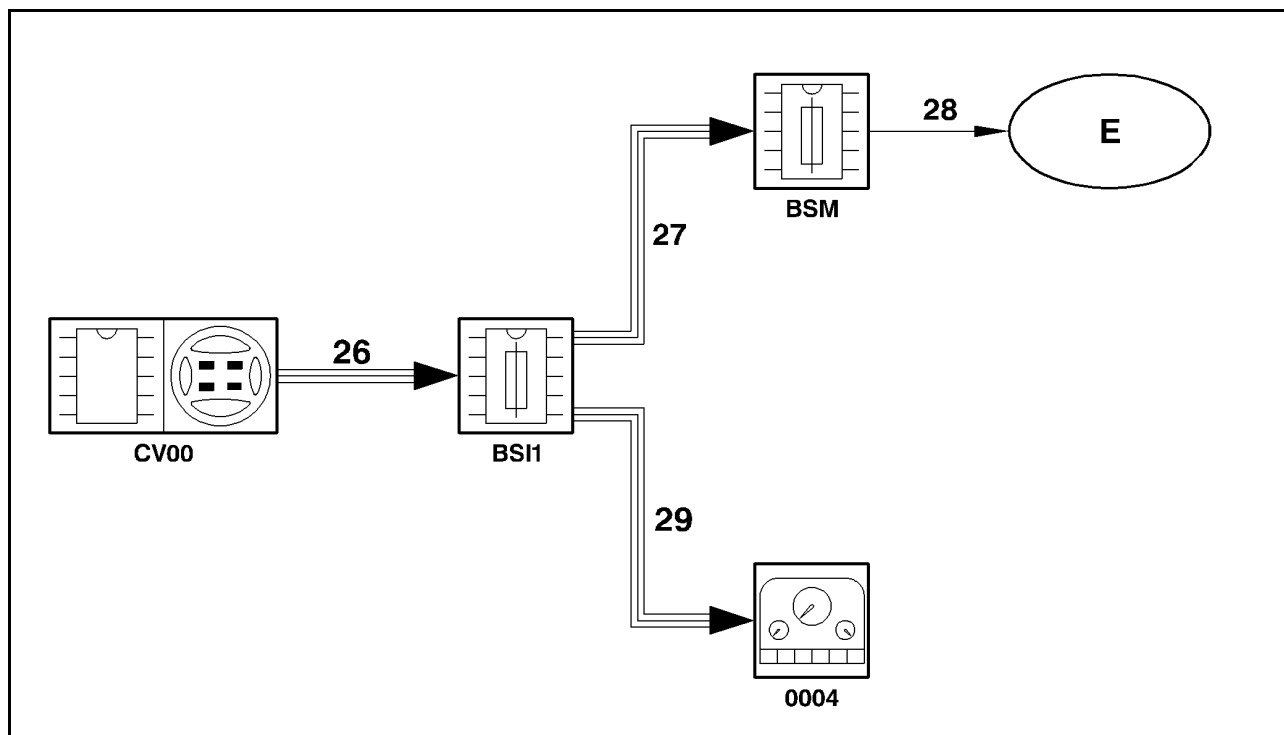
连 接		
连接号	信 号	信号性质
21	照明开关的位置	CAN CAR
22	远光灯和位置灯的继电器控制	CAN CAR
23	远光灯的控制	线束
24	后位置灯的控制	线束
25	远光灯警报灯控制	CAN CONFORT

7.2- 远光灯的功能描述

步 骤	细 节
A	驾驶员对灯光开关的操作: 远光灯的位置
B	由方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关的位置 通过 CAN 网把灯光开关的位置传给 BSI1 由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的远光灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮远光灯警报灯

8- 会车灯

8.1- 示意图



图：D4EP0H9D

说明：

- 单线箭头：线束连接，
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
E	远光灯

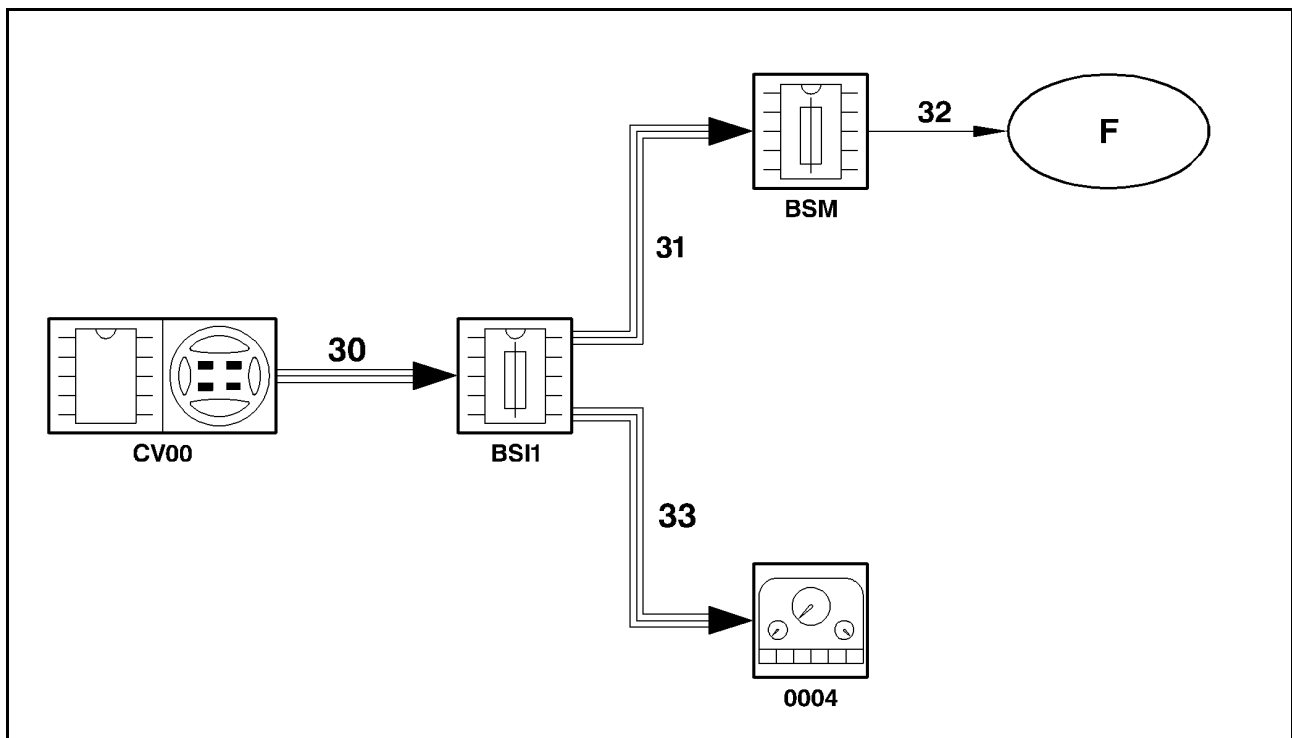
连 接		
连接号	信 号	信号性质
26	照明开关的位置	CAN CAR
27	远光灯的继电器控制	CAN CAR
28	远光灯的控制	线束
29	远光灯警报灯控制	CAN CONFORT

8.2- 功能描述：会车灯功能

步 骤	细 节
A	驾驶员对灯光开关的操作：会车灯位置
B	方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的远光灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮远光灯警报灯

9- 前雾灯

9.1- 示意图



图：d4ep0had

说明：

- 单线箭头：线束连接，
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
F	前雾灯

连 接		
连接号	信 号	信号性质
30	灯光开关的位置	CAN CAR
31	前雾灯的继电器控制	CAN CAR
32	前雾灯的控制	线束
33	前雾灯警报灯控制	CAN CONFORT

9.2- 前雾灯的点亮条件

点亮条件
如果钥匙在+APC 位置
且位置灯点亮

9.3- 前雾灯的熄灭条件

熄灭条件
如果方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关上的新的脉冲
或者方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关上的位置灯熄灭的请求
或者钥匙在关闭位置或+APC 位置
或者远光灯点亮

9.4- 功能描述：前雾灯的功能

步 骤	细 节
A	驾驶员对前雾灯脉动开关的操作
B	方向盘下转换模块获得和过滤开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的前雾灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮前雾灯的警报灯

10- 对于没有装备亮度传感器车辆的降级模式

10.1- 在方向盘下转换模块和 BSI1 之间丧失 CAN CAR 网

如果出现在方向盘下转换模块和 BSI1 之间通讯的失败，BSI1 要应用以下的条件：

使用情况	动作
发动机不运转的+APC 位置	点亮位置灯
发动机运转的+APC 位置	点亮近光灯
钥匙在关闭位置	熄灭车灯

转向灯不能工作。

10.2- 在 BSI1 和发动机伺服盒之间丧失 CAN CAR 网

如果出现在 BSI1 和发动机伺服盒之间通讯的失败，车灯点亮的降级运行如下表所述：

部 件	使用情况			
	关闭	+APC	+DEM	发动机运转
近光灯		X	X	X
远光灯	功能丧失			
前雾灯	禁止状态转换			
喇叭	功能丧失			

11- 对于装备有亮度传感器车辆的降级模式

11.1- 在方向盘下转换模块和 BSI1 之间丧失 CAN CAR 网

如果出现在方向盘下转换模块和 BSI1 之间通讯的失败，BSI1 激活近光灯的自动点亮功能。

11.2- 在 BSI1 和发动机伺服盒之间丧失 CAN CAR 网

如果出现在 BSI1 和发动机伺服盒之间通讯的失败，车灯点亮的降级运行如下表所述：

部 件	使用情况			
	关闭	+APC	+DEM	发动机运转
近光灯		X	X	X
远光灯	功能丧失			
前雾灯	禁止状态转换			
喇叭	功能丧失			

11.3- 亮度传感器的失效

一旦传感器被认为功能失效，则保留的策略如下。

如果车灯自动点亮功能被激活：

- 当探测到失效时，有车灯点亮，则它们一直被保持直至断开点火电源(“关闭”位置)；
- 如果当探测到失效时车灯已经点亮，则它们一直被保持直至断开点火电源；
- 如果驾驶员在探测到失效后关闭车灯自动点亮功能，车灯不熄灭；车灯一直被保持直至断开点火电源。

如果车灯自动点亮功能被取消：

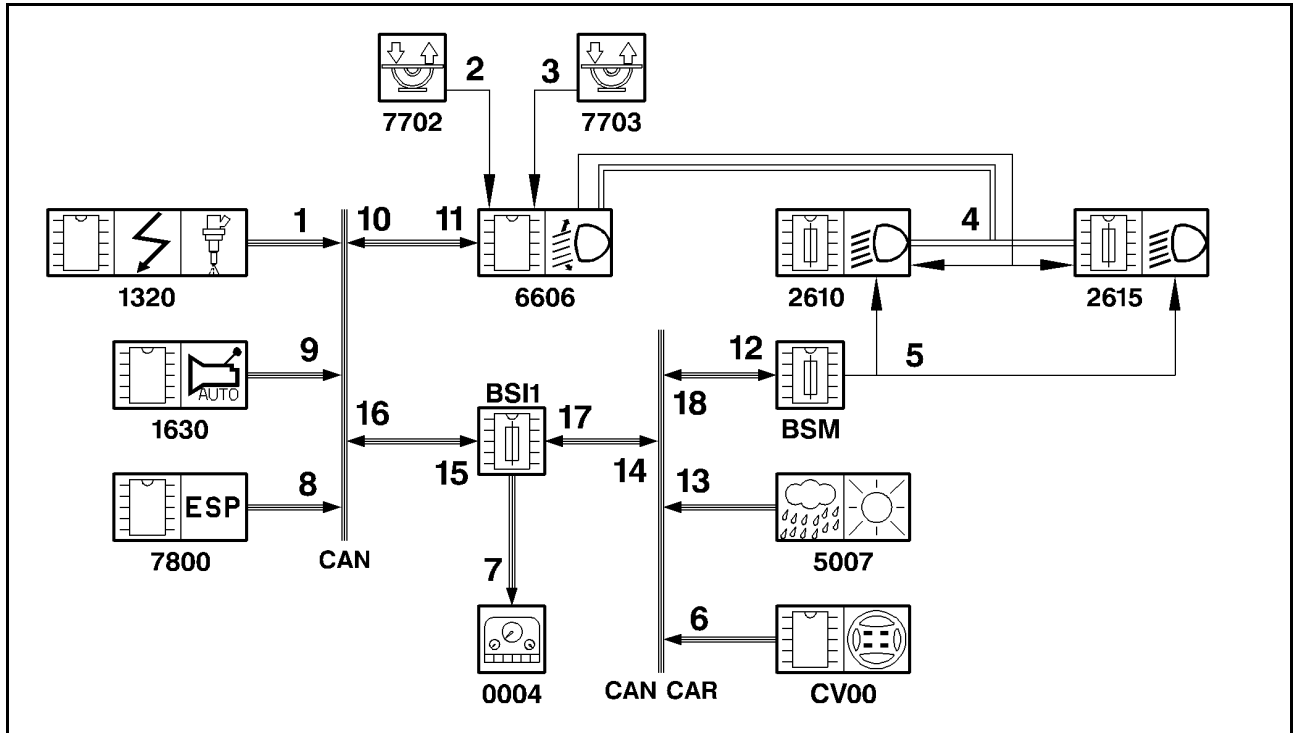
- 传感器的失效不会引起任何灯光点亮；
- 如果传感器失效出现在车灯点亮功能激活时，车灯会立即点亮。

11.4- ESP 计算机失效或 CAN 网丧失

如果监测到关于行驶距离和车速信息失效时，只有在上部和前部传感器的瞬时亮度级别低于隧道入口亮度界限值的条件下，车灯立即点亮。(参看车灯自动点亮/熄灭)

运行原理：带随动转向大灯的外部照明

1- 随动转向大灯的总示意图



图：d4ep0kud

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 双线箭头：LIN 连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
1320	发动机计算机
1630	自动变速箱
2610	左随动转向大灯
2615	右随动转向大灯
5007	雨水/亮度双传感器
6606	随动转向大灯计算机
7702	前车身高度传感器
7703	后车身高度传感器
7800	ESP 计算机

连接号	信号	使用者	连接
1	发动机运转状态	随动转向大灯计算机	CAN
2	前车身高度信息	随动转向大灯计算机	线束
3	后车身高度信息	随动转向大灯计算机	线束
4	供应商专用网络	随动转向大灯	LIN
5	遮光板控制 卤素副远光灯控制	随动转向大灯	线束
6	方向盘旋转方向 方向盘角度传感器的初始化 灯光开关的状态	随动转向大灯计算机	CAN CAR
7	灯光指示灯控制	组合仪表	CAN CONFORT
8	车速	随动转向大灯计算机	CAN
9	变速箱挂入的档位	随动转向大灯计算机	CAN
10	动态照明的状态 垂直方向自动调节的状态	BSI1	CAN
11	发动机运转状态 变速箱挂入的档位(BVA) 挂入倒档(BVM) 车速 方向盘角度传感器的信息 灯光开关的状态	随动转向大灯计算机	CAN
12	随动转向大灯的请求 远光灯/近光灯请求(遮光板)	BSM	CAN CAR
13	亮度信息	BSI1	CAN CAR
14	随动转向大灯调节器故障 随动转向大灯点亮请求 远光灯/近光灯请求(遮光板)	BSM	CAN CAR
15	动态照明状态 垂直方向自动调节状态 随动转向大灯调节器故障	BSI1	CAN
16	动态照明取消 近光灯状态 方向盘角度传感器的信息 亮度信息 灯光开关的状态	随动转向大灯计算机	CAN
17	远光灯故障状态 亮度信息 方向盘角度传感器的信息 灯光开关的状态	BSI1	CAN
18	随动转向大灯故障状态	BSI1	CAN CAR

2- 随动转向大灯的运行原理

随动转向大灯计算机同时控制左右两侧的随动转向大灯。

随动转向大灯计算机和随动转向大灯之间的垂直方向和水平方向调节的电气连接(线束和 LIN)是供应商专用的(LIN 网)。

BSM 通过专用的出口给随动转向大灯的氙灯提供功率电源。

挂入倒档和车辆停车时，随动转向大灯回到车辆正常的轴线上。

注：当速度低于 5km/h 时，车辆被认为停止。

3- 随动转向大灯的水平方向调节

随动转向大灯的移动根据下列参数进行：

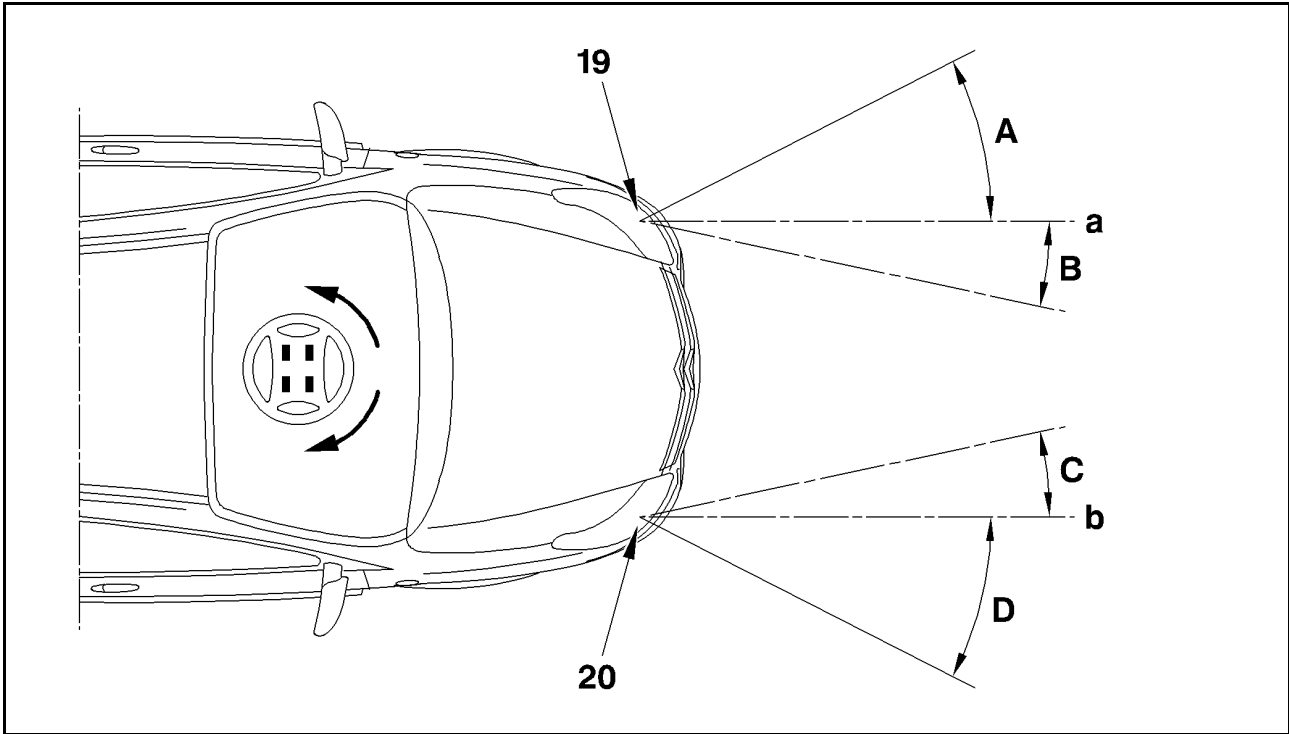
- 方向盘角度；
- 方向盘旋转方向；
- 方向盘角度传感器激活状态；
- 来自 ESP 计算机的车速；
- 近光灯开启；
- 倒档启动；
- 随动转向大灯的功能激活；
- BSI 抑制状态。

随动转向大灯功能使随动转向大灯以其轴线(车辆轴线)偏转。

随动转向大灯向车辆的同一侧偏转但是偏转角度不同。

随动转向大灯向内的最大偏转角度大约是 8 度(B 和 C)。

随动转向大灯向外的最大偏转角度大约是 15 度(A 和 D)。



图：C5EP02QD

说明：

方向盘向左转动：

- a: 左随动转向大灯的正常轴线；
- A: 左随动转向大灯的向左最大偏转角度；
- C: 右随动转向大灯的向左最大偏转角度；
- 20: 右随动转向大灯。

方向盘向右转动：

- b: 右随动转向大灯的正常轴线；
- B: 左随动转向大灯的向右最大偏转角度；
- D: 右随动转向大灯的向右最大偏转角度；
- 19: 左随动转向大灯。

图例；车辆俯视图。

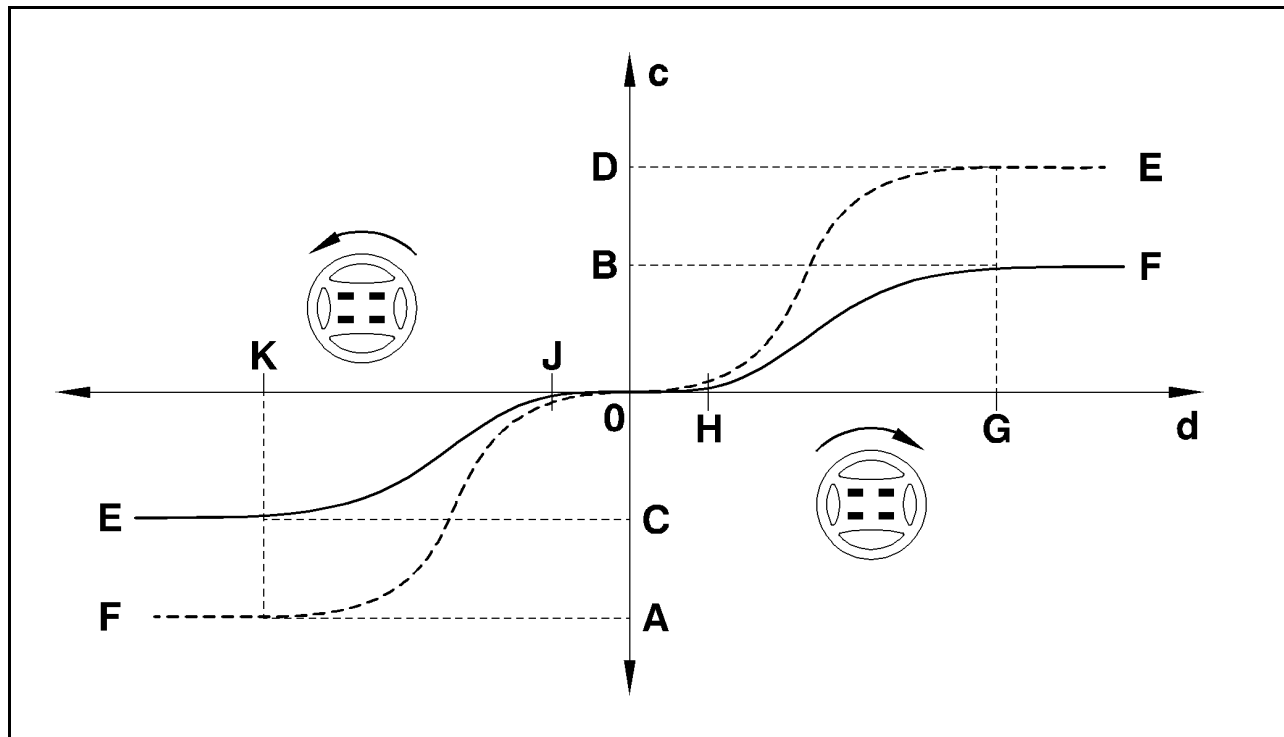
当方向盘向左旋转时，左随动转向大灯(19)向左偏转一个角度(A)。

同时，右随动转向大灯(20)也向左偏转一个角度(C)，比角度(A)小。

当方向盘朝右旋转时在右边的情况也是一样的。

3.1- 控制规则曲线

左右随动转向大灯的偏转角度按 E 和 F 曲线执行。



图：C5EP02JD

说明：

- A: 左随动转向大灯的向左最大偏转角度；
- B: 左随动转向大灯的向右最大偏转角度；
- C: 右随动转向大灯的向左最大偏转角度；
- D: 右随动转向大灯的向右最大偏转角度；
- E: 右随动转向大灯的偏转；
- F: 左随动转向大灯的偏转；
- G: 对应于随动转向大灯的最大偏转角度的方向盘向右的角度；
- H: 对应于随动转向大灯开始动作的方向盘向右的最小角度；
- J: 对应于随动转向大灯开始动作的方向盘向左的最小角度；
- K: 对应于随动转向大灯的最大偏转角度的方向盘向左的角度；
- c: 随动转向大灯的旋转轴线；
- d: 方向盘的旋转轴线。

3.2- 变量的信息

方向盘向右转动到 H 和 G 之间和向左偏转动 J 到 K 之间时，随动转向大灯进行偏转。

方向盘转动而随动转向大灯不偏转的范围(J 到 K)，是为了当方向盘小角度转动时限制随动转向大灯的移动。

方向盘的旋转角度(G 和 K)不对应方向盘的最大偏转角度。

注：方向盘转动 17° 对应于车轮偏转 1° 。

4- 随动转向大灯的垂直方向调节

前照灯的垂直方向调节集成于随动转向大灯里。

运行：

前部车身高度传感器的信息通过线束被传送到悬架计算机。

随动转向大灯计算机计算车辆的倾斜度。

随动转向大灯计算机驱动右边和左边的前照灯反射镜的步进电机。

5- 随动转向大灯的初始化

提示：

垂直方向：随动转向大灯的高度调整。

水平方向：随动转向大灯的左/右调整。

每次打开+APC 电源时，执行随动转向大灯的初始化。

垂直方向和水平方向的初始化同时启动。

初始化将垂直方向调节电机调节至最低限位，将水平方向调节电机调节至最内侧限位，然后再恢复到正常位置。

正常位置由随动转向大灯计算机根据来自前后车身高度传感器的车辆高度信息来计算。

初始化时间大约是 2 秒。

关闭+APC 电源 30 秒钟后，重新执行初始化。

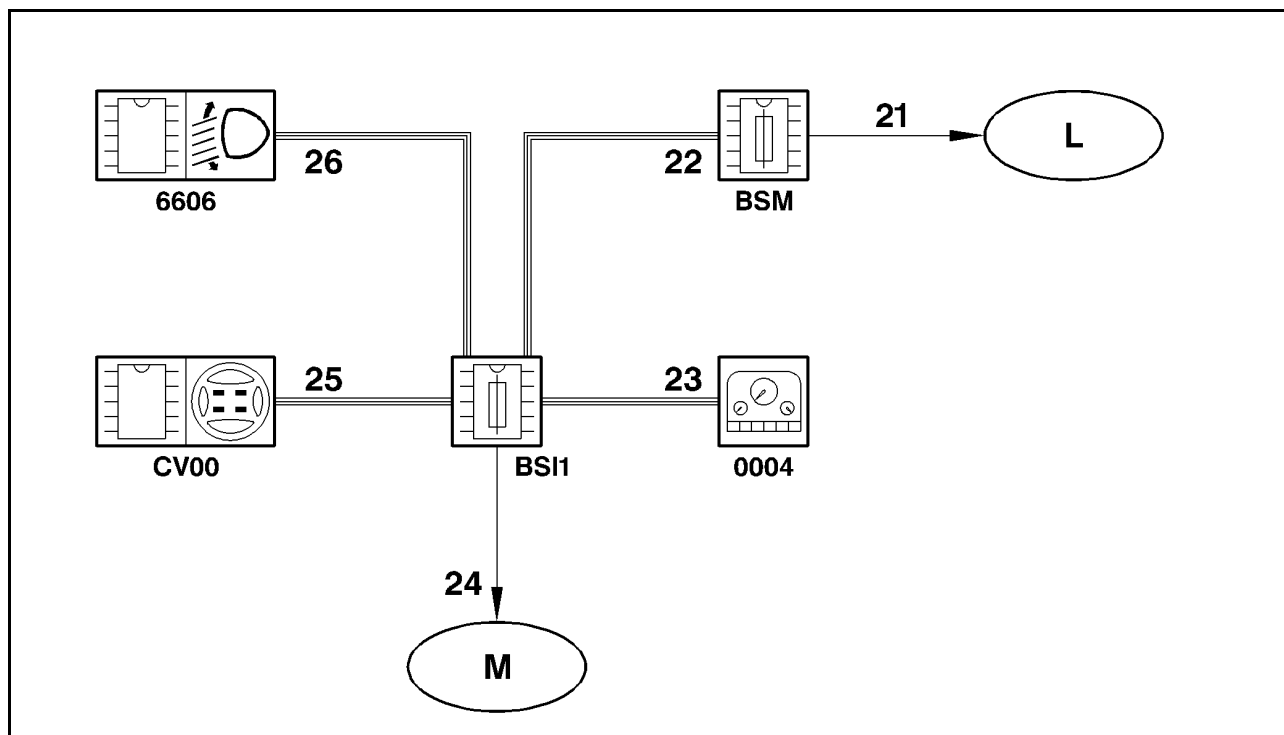
6- 随动转向大灯的关闭

在以下情况时，随动转向大灯功能被关闭：

- 车灯不被激活(CAN 信息)；
- 倒档启动(CAN 信息)；
- 随动转向大灯功能被屏幕菜单关闭或者白昼灯功能激活(CAN 信息)；
- +APC 信息不存在；
- 车速低于 15 公里/小时。

7- 近光灯，远光灯

7.1- 示意图



图：D4EP0KVD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
L	卤素远光灯 遮光板 氙灯
M	前后位置灯
0004	组合仪表
6606	随动转向大灯计算机

连 接			
连接号	发送者	信 号	信号性质
21	BSI1	氙灯供电 控制遮光板 固定远光灯供电	线束
22	BSM	控制氙灯 控制遮光板 控制固定远光灯	CAN CAR
23	BSI1	远光灯和近光灯的警报灯控制	CAN CONFORT
24	BSI1	前后位置灯的控制	线束
25	CV00	照明开关的位置	CAN CAR
26	BSI1	近光灯的状态 照明开关的状态	CAN

7.2- 功能描述

步 骤	细 节
A	驾驶员对灯光开关的操作：近光灯的位置
B	方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	BSI1 认识位置灯的状态 BSI1 得知灯光开关在近光灯位置上后，通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒
D	BSM 向氙灯供应功能电源
E	BSM 通过 BSI1 获得灯光开关在远光灯位置上后，控制固定远光灯点亮和随动转向大光的遮光板

8- 近光灯的自动点亮

8.1- 功能

自动模式里，车灯的点亮根据以下的参数实现：

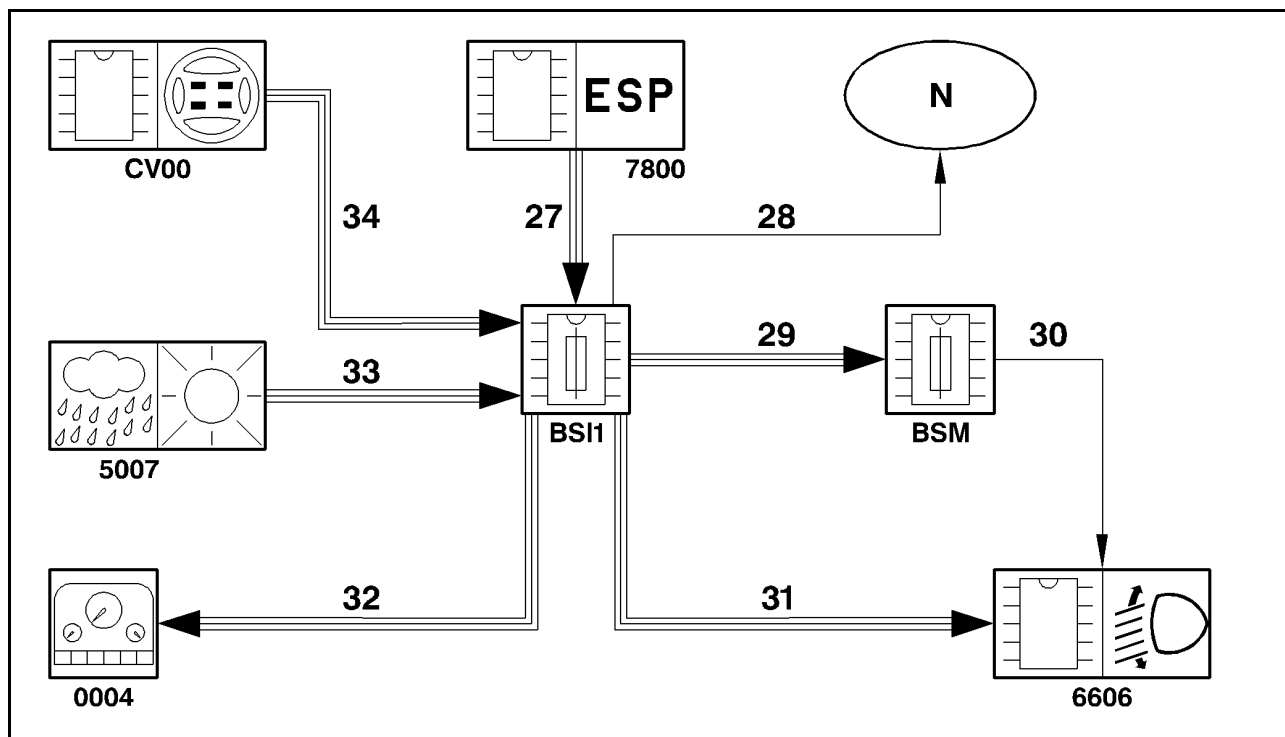
- 外部亮度降低的信息；
- 车窗雨刮系统的激活。

双传感器给出一个车辆周围和前部的外部环境亮度的代表亮度信息。

双传感器由以下的部件所组成：

- 向上的二极管接收器用于提供关于外部环境亮度的信息，
- 向前的二极管接收器用于提供关于车辆前部亮度的信息。

8.2- 示意图



图：D4EP0KWD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
5007	亮度和雨水双传感器
6606	随动转向大灯计算机
7800	ESP 计算机
N	前后位置灯

连 接			
连接号	发送者	信 号	信号性质
27	7800	车速信息	CAN
28	BSI1	位置灯的控制	线束
29	BSI1	氙灯点亮请求 近光灯点亮请求	CAN CAR
30	BSM	近光灯的控制	线束
31	BSI1	动态照明关闭 亮度信息 照明控制状态	CAN
32	BSI1	近光灯警报灯控制	CAN CONFORT
33	5007	外部亮度信息	CAN CAR
34	CV00	灯光开关位置 雨刮系统状态	CAN CAR

8.3- 功能的激活/关闭

在+APC 位置时通过长按灯光开关控制杆端部的按钮 2 秒钟来激活或关闭车灯的自动点亮功能。

每次长按按钮都伴随着一个确认的提示声并且在多功能屏幕上显示确认功能激活状态的信息。

点火开关关闭时功能的状态被储存。

每次点火开关转换到+APC 位置时，激活功能被启用。

8.4- 车灯自动点亮条件

根据外部亮度信息。

车灯的熄灭和点亮根据下列参数进行：

- 环境亮度(白天/黑暗)：外部环境亮度级别与 BSI1 设定的限界值相比较。
- 出现隧道或者照明情况不理想的停车场时：在启动车灯照明之前执行距离计算，而且外部环境亮度级别与 BSI1 设定的限界值相比较。

距离计算根据车速来实现。

车速和距离信息由 ABS 或者 ESP 通过 CAN 网来传播。

如果是关于一座桥或者经过的阴暗地区时，系统不要求点亮车灯。

注：当发动机转动时自动点亮是活跃的。

车灯自动点亮条件	车灯熄灭条件
如果高速刮刷启动 2 秒	如果系统不运行 15 秒
或低速刮刷启动 10 秒	或点火开关钥匙转到“关闭”位置
间歇刮刷启动(40 秒内的 5 个刮刷周期)	

在以下的情况下没有车灯点亮命令：

- 如果刮刷请求一次又一次地被提出；
- 如果是关于清洗循环。

8.5- 功能描述

亮度传感器引起的车灯自动点亮/熄灭：

步 骤	细 节
A	BSI1 获得和过滤来自亮度传感器的信号
B	BSI1 决定是否满足自动点亮/熄灭条件(根据外部亮度)
C	BSI1 控制位置灯 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的近光灯的继电器 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮近光灯警报灯

注：车灯点亮系统的手动控制系统性地优先于自动点亮。另外恢复任何手动操作将取消在自动模式运行策略中所决定的点亮时间的延时。

注：如果发动机停机，则取消自动点亮模式将会熄灭点亮着的车灯。

9- 锁定时熄灭

9.1- 功能

当车辆在车灯自动点亮的条件下，这个功能立即熄灭车灯。

9.2- 功能描述

步 骤	细 节
A	BSI1 接收一个锁定请求
B	BSI1 直接控制位置灯熄灭 BSI1 控制近光灯熄灭(通过 CAN CAR 网由发动机伺服盒)

10- 白昼灯

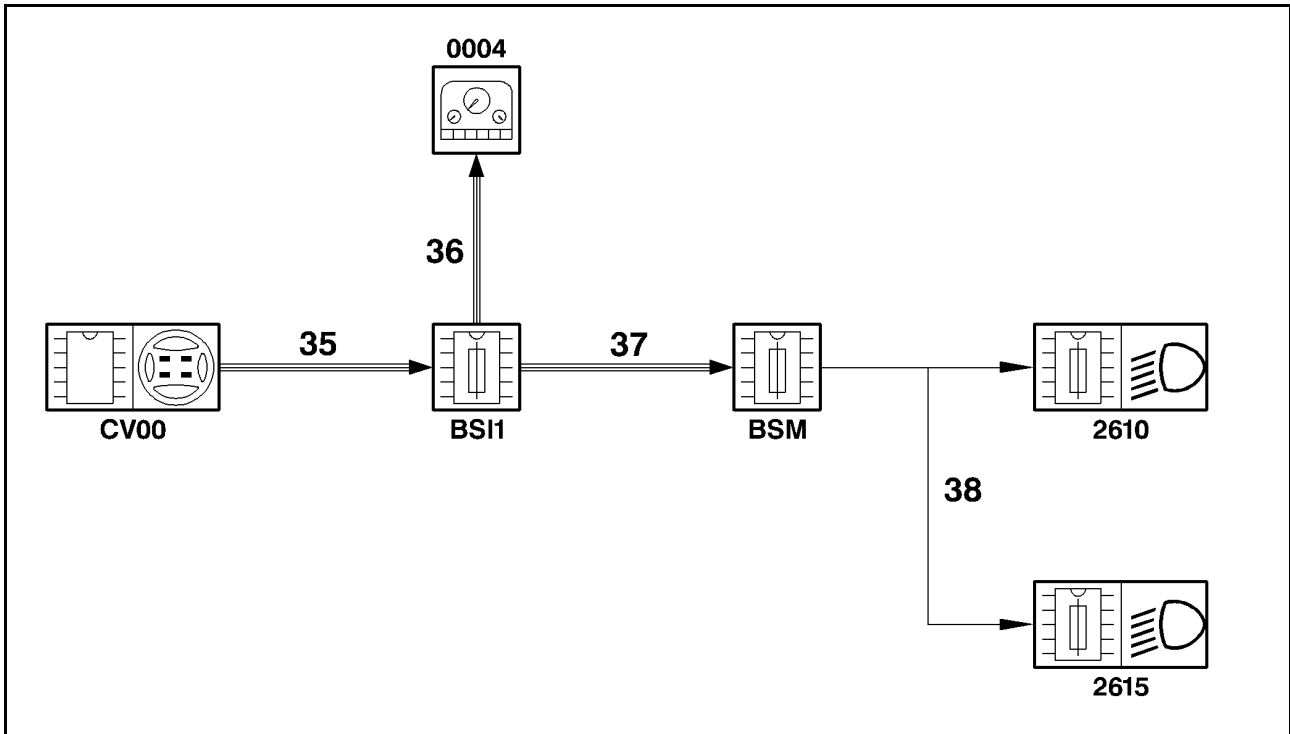
白昼灯功能就是当灯光开关在“0”位置，一旦点火开关转到+APC 位且发动机运转时，永久地控制近光灯点亮。在点火开关从+APC 位置转到关闭位置时，近光灯熄灭。

手动控制仍然是优先的。白昼灯功能可以在工厂设置。

注意：车辆的白昼灯功能激活时，其“车灯自动点亮”被取消。另外，设置了白昼灯的车辆没有照明延时。

11- 会车灯

11.1- 示意图



图：D4EP0KXD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
2610	左固定远光灯
2615	右固定远光灯

连 接			
连接号	发送者	信 号	信号性质
35	CV00	开关的位置	CAN CAR
36	BSI1	远光灯警报灯的控制	CAN CONFORT
37	BSI1	固定远光灯的控制和诊断	CAN CAR
38	BSM	控制固定远光灯	线束

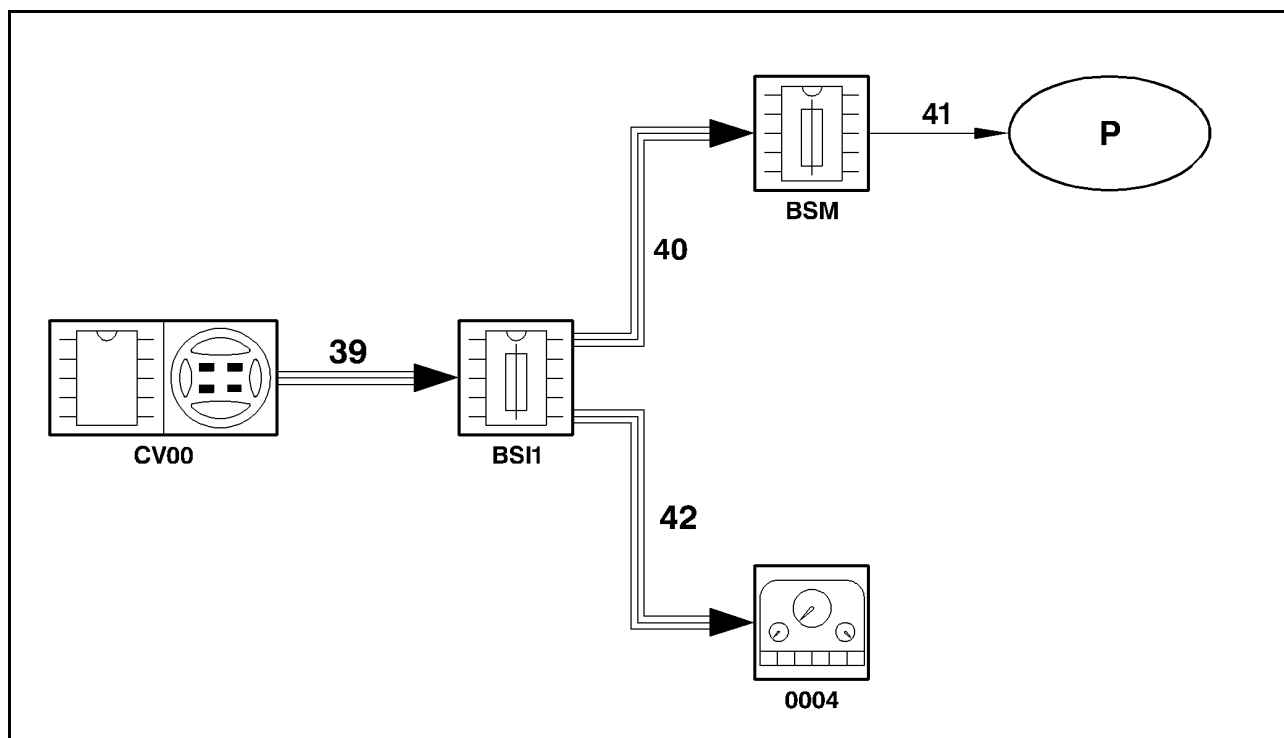
11.2- 重述

当前照灯熄灭时，只控制带卤素灯泡的固定远光灯。

当近光灯点亮时开启会车灯，遮光板仍保持在近光灯的位置而控制固定远光灯。

12- 前雾灯

12.1- 示意图



图：D4EP0KYD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
P	前雾灯

连 接		
连接号	信 号	信号性质
39	灯光开关的位置	CAN CAR
40	前雾灯的继电器控制	CAN CAR
41	前雾灯的控制	线束
42	前雾灯警报灯的控制	CAN CONFORT

12.2- 前雾灯的点亮条件

点亮条件
如果钥匙在+APC 位置上
且位置灯点亮

12.3- 前雾灯的熄灭条件

熄灭条件
如果方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关上的新的脉冲
或者方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关上的位置灯熄灭的请求
或者钥匙在关闭位置或+APC 位置
或者远光灯点亮

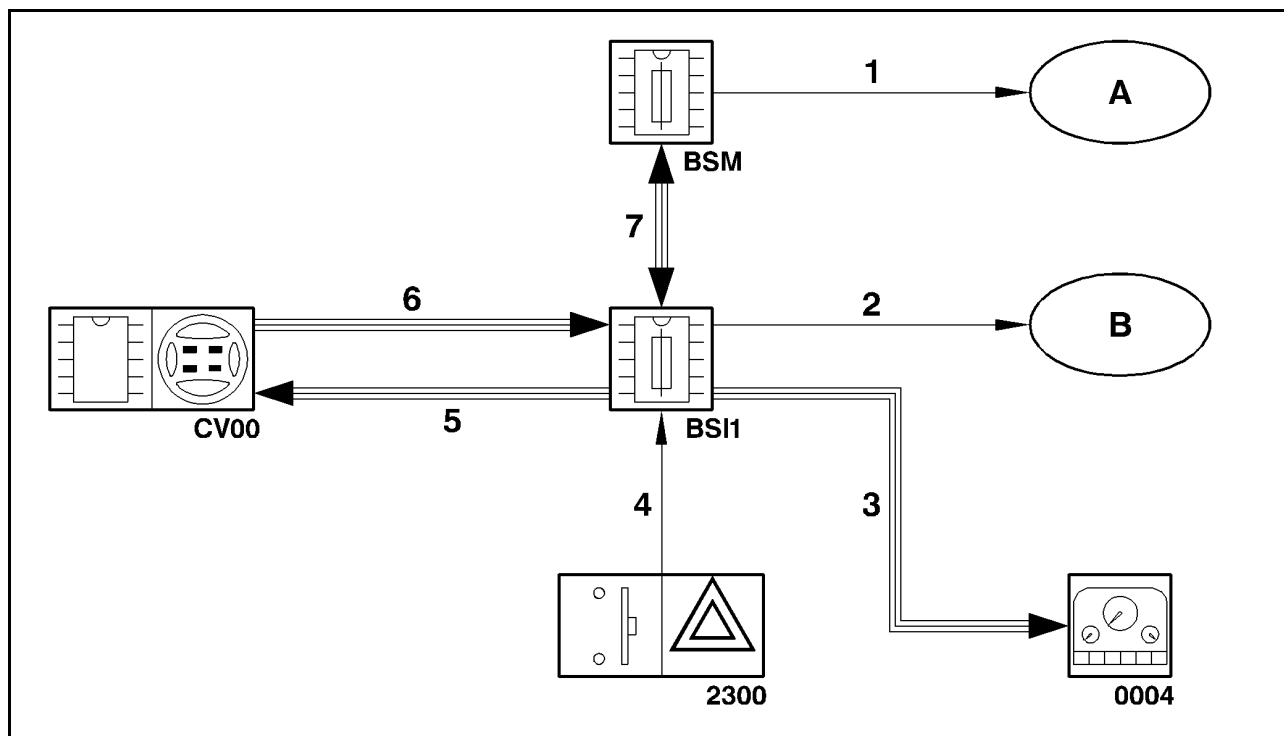
12.4- 功能描述

步 骤	细 节
A	驾驶员对前雾灯脉动开关的操作
B	方向盘下转换模块获得和过滤开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	由 BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的前雾灯继电器 由 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮前雾灯的警报灯

功能原则：信号

1- 转向灯和危险警报灯的功能

1.1- 示意图：转向灯和危险警报灯的功能



图：D4EP0GGD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

装 置	
A	前转向灯和侧转向灯
B	后转向灯
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
2300	危险警报灯开关

连 接		
连接号	信 号	信号性质
1	前转向灯和侧转向灯的控制	线束
2	后转向灯的控制	线束
3	转向灯警报灯的控制	CAN CONFORT
4	危险警报灯的点亮命令	线束
5	蜂鸣器控制	CAN CAR
6	灯光开关的位置	CAN CAR
7	前转向灯和侧转向灯的点亮请求 牌照灯的点亮请求	CAN

1.2- 功能描述：转向灯的功能

步 骤	细 节
A	驾驶员对灯光开关的操作：“左”或“右”转向灯的位置
B	方向盘下转换模块获得和过滤灯光开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	BSI1 对后转向灯的控制 BSI1 请求 BSM 点亮前转向灯和侧转向灯 BSM 点亮前转向灯和侧转向灯 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮转向灯警报灯 BSI1 通过 CAN CAR 网控制蜂鸣器

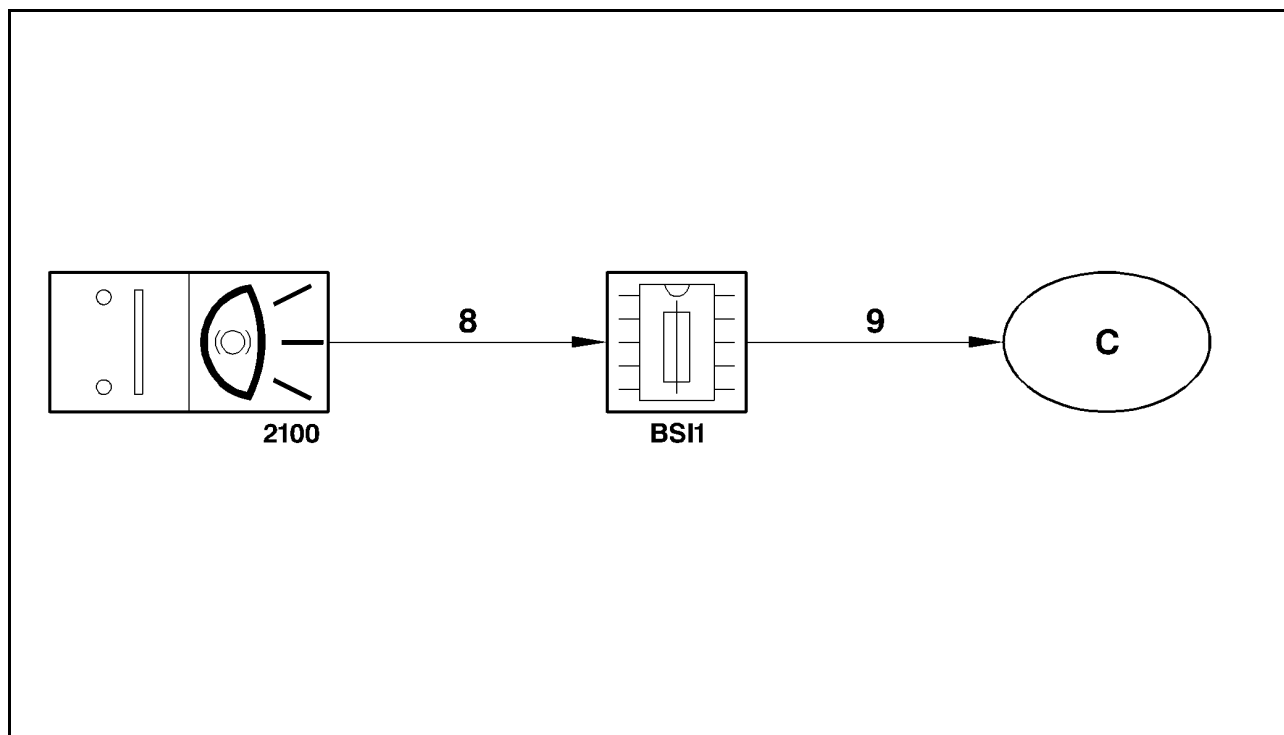
注：如果出现灯泡失效，所有转向灯的闪烁频率加倍。

1.3- 功能描述：危险警报灯功能

步 骤	细 节
A	驾驶员对危险警报灯开关的操作
B	BSI1 获得危险警报灯开关状态
C	BSI1 控制后转向灯 BSI1 请求 BSM 点亮前转向灯和侧转向灯 BSM 点亮前转向灯和侧转向灯 BSI1 通过 CAN CAR 网控制蜂鸣器

2- 制动灯

2.1- 示意图：制动灯功能



图：D4EP0GHD

单线箭头：线束连接。

装 置	
BSI1	智能控制盒
C	制动灯
2100	制动踏板开关

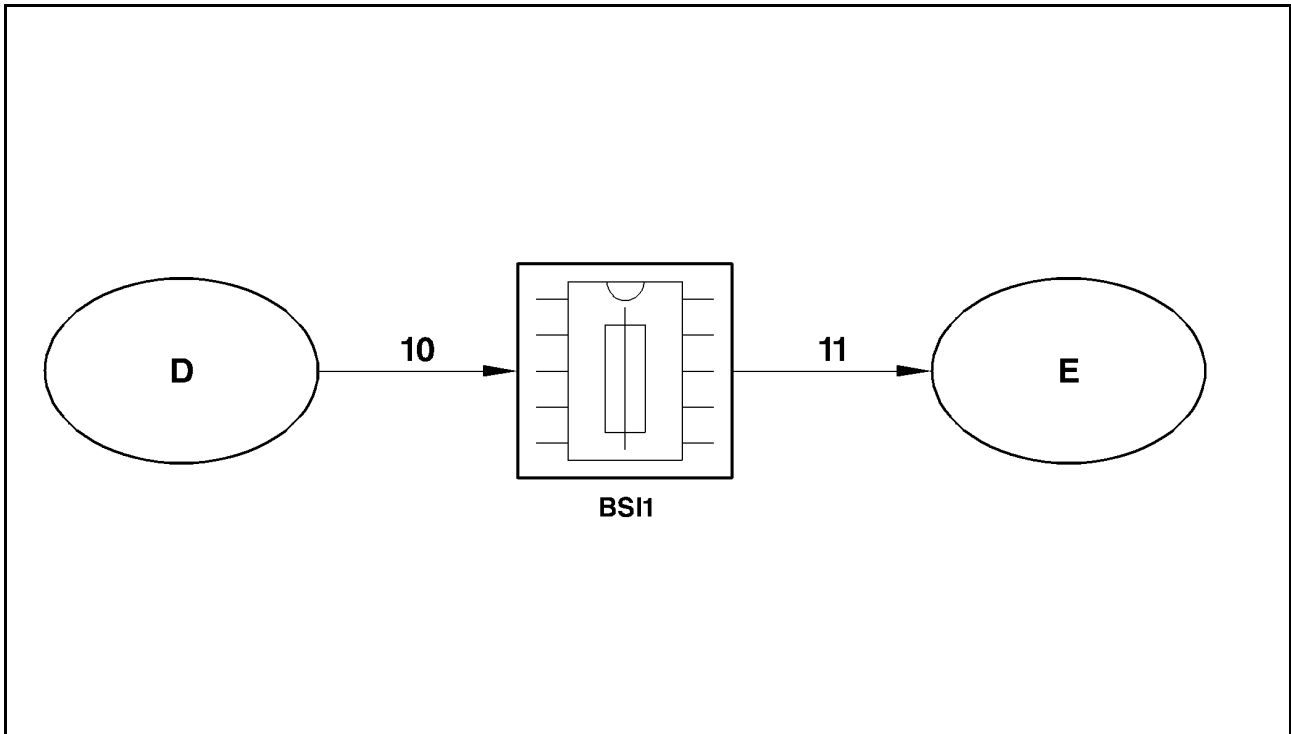
连 接		
连接号	信 号	信号性质
8	制动踏板开关的状态	线束
9	制动灯的控制	线束

2.2- 功能描述：制动灯的功能

步 骤	细 节
A	驾驶员踩下制动踏板，开关关闭
B	制动灯通过 BSI1 直接被点亮
C	BSI1 检验+APC 的存在 BSI1 控制制动灯的故障

3- 倒车灯

3.1- 概要：倒车灯的功能



图：D4EP0GJD

单线箭头：线束连接。

部 件	
BSI1	智能控制盒
E	倒车灯
D	倒车信息

对于手动变速箱：倒档开关与 BSM 相连接，它通过 CAN CAR 网向 BSI1 传送开关状态。

对于自动变速箱：BVA 计算机管理挂入的档位(倒档)，并通过 CAN 网传送给 BSI1。

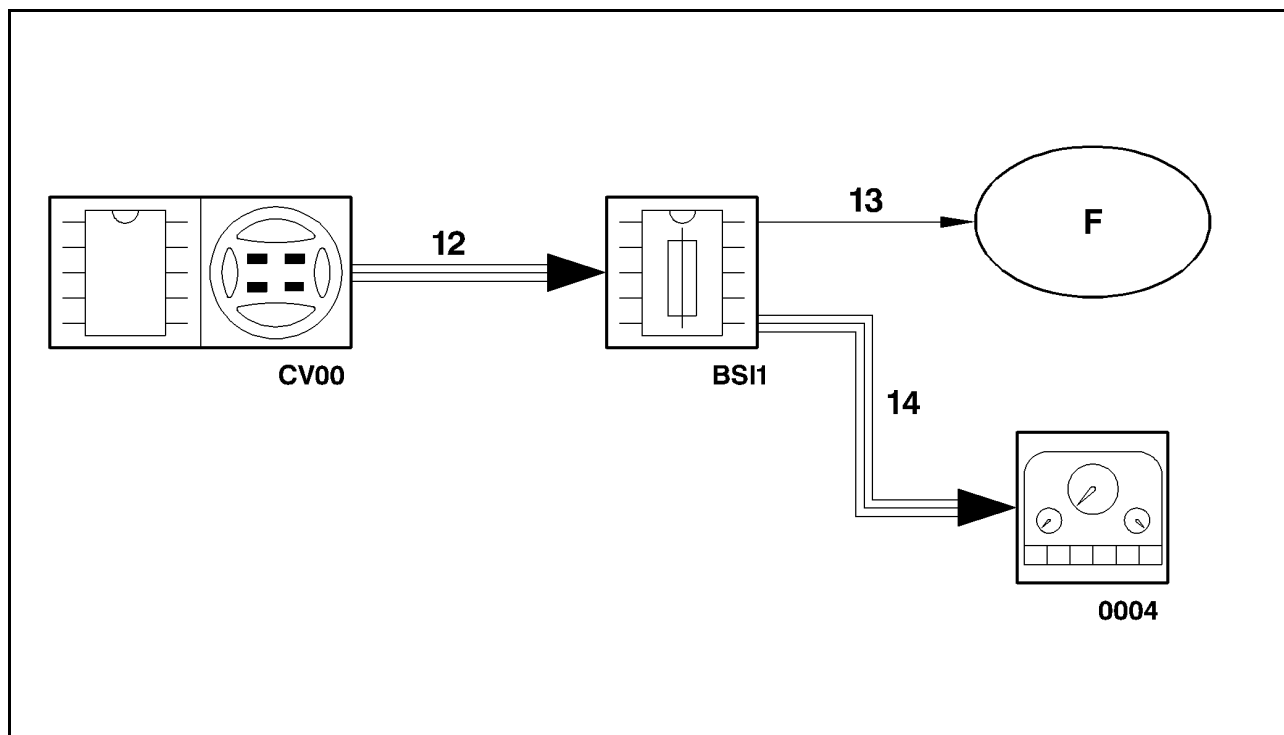
连 接		
连接号	信 号	信号性质
10	倒档开关的状态	线束
11	倒车灯的控制	线束

3.2- 功能描述：制动灯的功能

步 骤	细 节
A	BSI1 获得倒档开关的状态
B	BSI1 点亮倒车灯
	在 CAN CONFORT 网上传输这个信息

4- 后雾灯的功能

4.1- 示意图：后雾灯的功能



图：D4EP0GKD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
F	后雾灯

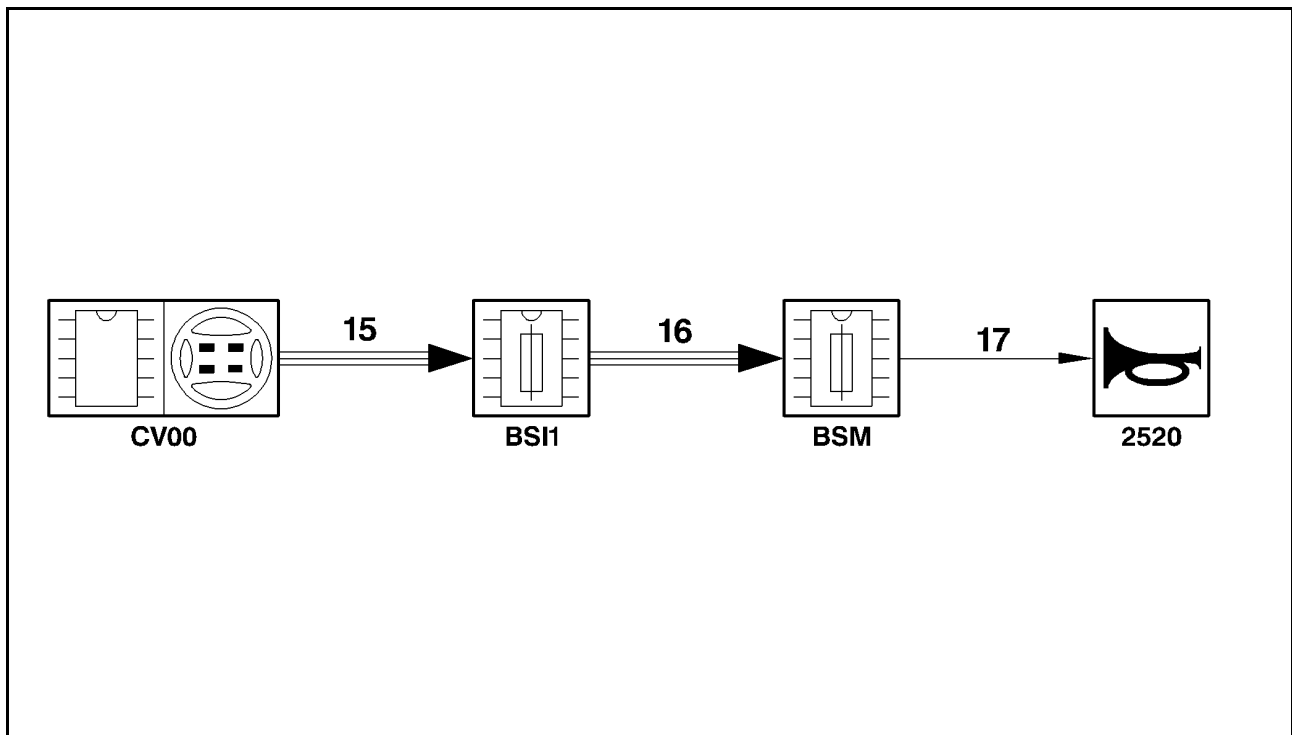
连 接		
连接号	信 号	信号性质
12	开关的位置	CAN CAR
13	后雾灯的控制	线束
14	后雾灯警报灯的控制	CAN CONFORT

4.2- 功能描述：后雾灯的功能

步 骤	细 节
A	驾驶员对后雾灯的脉冲旋转开关的操作
B	方向盘下转换模块获得和过滤开关的位置 通过 CAN CAR 网把灯光开关的位置传到 BSI1
C	BSI1 控制后雾灯
D	BSI1 验证后雾灯被点亮 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮后雾灯警报灯

5- 喇叭功能

5.1- 概要：喇叭功能



图：D4EP0GLD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
BSM	发动机伺服盒
CV00	方向盘下转换模块
2520	喇叭

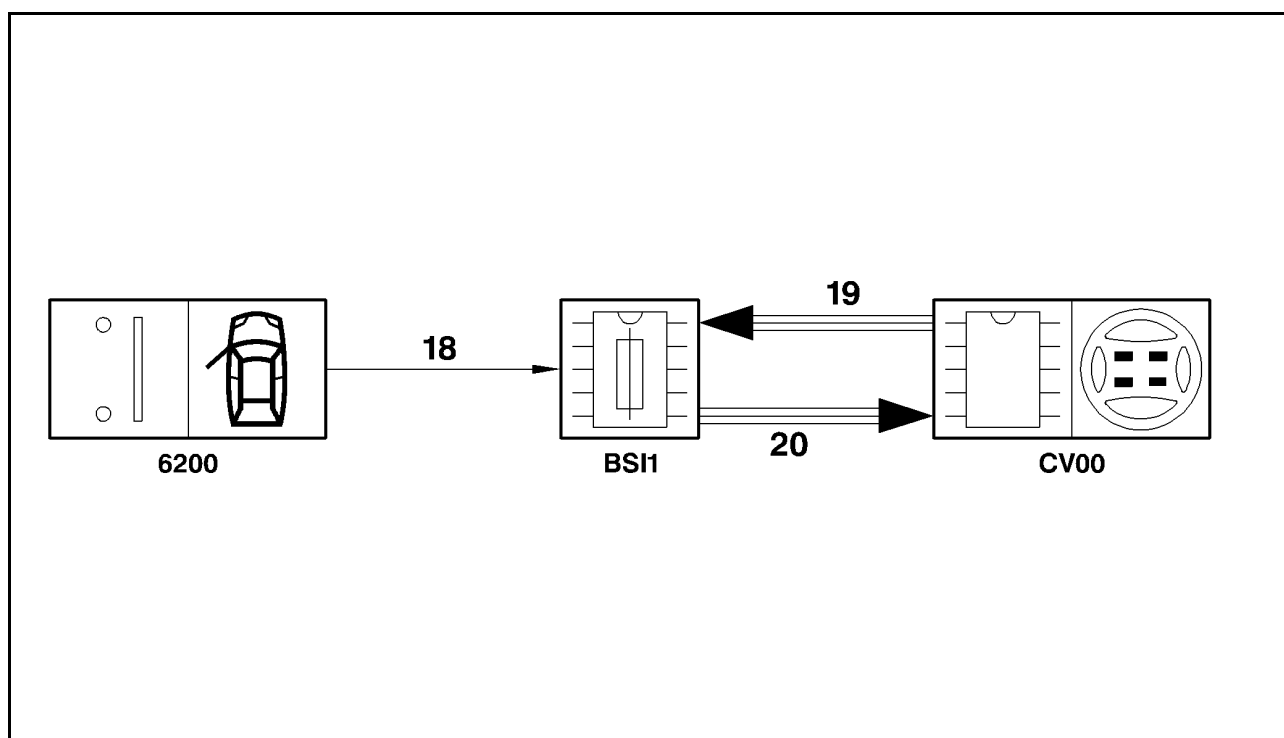
连 接		
连接号	信 号	信号性质
15	喇叭开关的状态	CAN CAR
16	喇叭继电器功能	CAN CAR
17	喇叭控制	线束

5.2-功能描述：喇叭的功能

步 骤	细 节
A	喇叭开关上驾驶员的行动
B	方向盘下转换模块获得和过滤开关的状态 通过 CAN CAR 网把开关状态传到 BSI1
C	BSI1 通过 CAN CAR 网控制发动机伺服盒的喇叭继电器

6- 灯光未关功能

6.1- 示意图：灯光未关功能



图：D4EP0GMD

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSI1	智能控制盒
CV00	方向盘下转换模块
6200	驾驶员车门开启开关

连 接		
连接号	信 号	信号性质
18	驾驶员车门的状态	线束
19	点火开关钥匙位置的状态 开关的位置	CAN CAR
20	蜂鸣器控制	CAN CAR

6.2- 蜂鸣器条件

如果点火开关钥匙在关闭位置
且驾驶员车门开启
且位置灯点亮

6.3- 功能描述：蜂鸣器的功能

步 骤	细 节
A	BSI1 得到驾驶员车门的开关、点火开关钥匙和灯光开关位置的状态
B	BSI1 决定蜂鸣器的激活条件是否满足
C	如果是，BSI1 通过 CAN CAR 网控制方向盘下转换模块的蜂鸣器

7- 危险警报灯的自动点亮功能

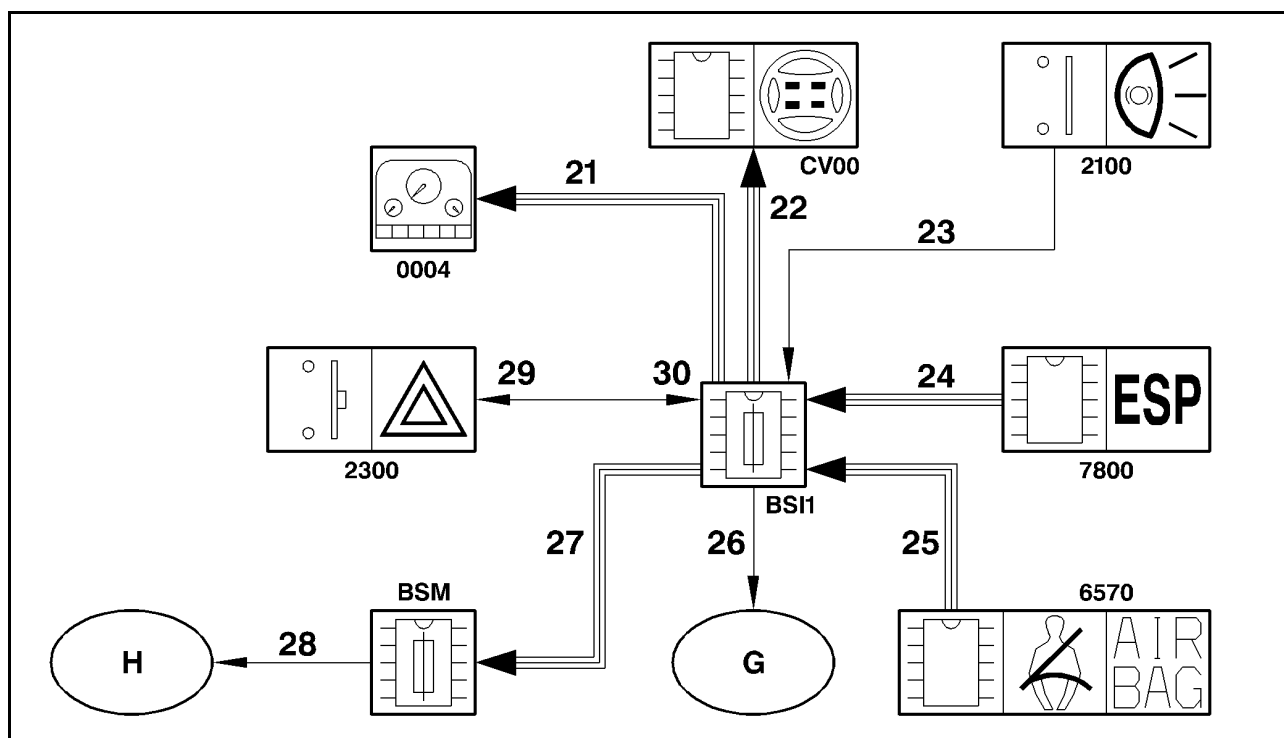
7.1- 功能

危险警报灯的自动点亮功能可以自动发出信号：

- 急减速；
- 碰撞(安全气囊部件的启动)

注：欧盟禁止安全气囊部件的启动后自动点亮危险警报灯。

7.2- 示意图：危险警报灯的自动点亮功能



图：D4EP0GND

说明：

- 单线箭头：线束连接；
- 三线箭头：多路传输。

部 件	
BSM	发动机伺服盒
BSI1	智能控制盒
CV00	方向盘下转换模块
G	后转向灯
H	前转向灯和侧转向灯
0004	组合仪表
2100	制动开关
2300	危险警报灯开关
6570	安全气囊计算机
7800	ESP 计算机

连 接		
连接号	信 号	信号性质
21	方向指示灯的警报灯控制	CAN CONFORT
22	蜂鸣器的控制	CAN CAR
23	制动踏板开关的状态	线束
24	车速信息	CAN
25	安全气囊部件启动信息	CAN CAR
26	后危险警报灯控制	线束
27	获得危险警报灯点亮请求	CAN CONFORT
28	前转向灯和侧转向灯的控制	线束
29	危险警报灯二极管的控制	线束
30	危险警报灯开关状态	线束

7.3- 危险警报灯的自动点亮/熄灭条件

由于急减速	
自动点亮条件	熄灭条件
如果踩下制动踏板	如果按下危险警报灯开关
且减速度大于或等于 7m/s ²	或踩下加速踏板(由于急减速引起的自动启动情况)
且速度大于或等于 40km/h	或+BAT 消失(断开蓄电池)

由于安全气囊部件启动的信息	
自动点亮条件	熄灭条件
如果来自安全气囊计算机的火药部件启动的信息	如果按下危险警报灯开关
	或点火开关钥匙从 0 位置到+APC 位置

7.4- 功能描述：危险警报灯的自动点亮功能

步 骤	细 节	
	由于急减速	由于安全气囊部件启动的信息
A	BSI1 通过 CAN 网获得 ESP 计算机传输的车速和纵向加速度信息	安全气囊计算机通过 CAN CAR 网向 BSI1 传送的火药部件启动的信息
B	BSI1 决定自动点亮危险警报灯的必要性	
C	BSI1 对转向灯的控制 BSI1 通过 CAN CONFORT 网控制组合仪表点亮转向灯的警报灯 BSI1 通过 CAN CAR 网控制蜂鸣器	

7.5- 降级模式

系统的故障、速度或减速度信息的消失将导致危险警报灯的自动点亮功能不工作，但不影响危险警报灯的手动模式功能。

如果加速度信息的消失发生时危险警报灯已被自动点亮，危险警报灯仍然处于工作状态直到按下危险警报灯开关。

如果出现制动开关的故障，BSI1 直接控制转向灯。

8- 灯泡失效探测

这个功能是指当至少探测到一个灯泡失效将转向灯的闪光频率增加到两倍。

探测是通过当转向灯工作时读取转向灯的控制电流来进行的。

如果 BSI1 所消耗的电流强度低于额定电流，则运行正常。否则，闪光频率加倍。

所有的运行故障都由 BSI1 所记录，以便能够被诊断工具读取。

注：如果有挂车时，必须要两个灯泡失效才能执行探测。

9- 节约模式下的后果

在省电模式运行的部件：

- 危险警报灯；
- 位置灯；
- 会车灯；
- 喇叭。

在省电模式下，BSI1 既不控制方向盘下转换模块的蜂鸣器也不控制组合仪表的警报灯点亮。

售后操作：外部照明/信号

1- 方向盘下转换模块

拆卸了方向盘之后，方向盘下转换模块可以拆卸。

警告：如果一个主开关(灯光开关或雨刮开关)被损坏就必须更换方向盘下转换模块。为了避免损坏，必须遵守相应的安装/拆卸工艺。

2- 发动机伺服盒

2.1- 使用声明

所有的被摔过或/和碰撞过的伺服盒都应该严格检查之后才能装在车辆上。

发动机伺服盒不是密封的(特别是对于喷水的情况)。

只有当发动机伺服盒总成安装在壳体中，并且顶盖正确关闭时，才能保证发动机伺服盒的运行，特别是模块 2 的运行。

2.2- 保险丝的更换

更换模块 1 的保险丝须在拆卸发动机伺服盒的壳体之后才能进行。

更换模块 2 的保险丝仅须打开壳体的盖板，无须拆卸发动机伺服盒的壳体。

3- 氙灯

当车辆在行驶或停车过程中姿态发生变化时，前照灯的自动调节系统可以按照在工厂或在售后网点执行的初始调整数值来保证稳定的光束照射角度。

注意：禁止在非氙灯车型上安装带氙灯的前照灯。

注意：在所有的拆卸/安装氙灯系统操作和更换失效灯泡之前必须断开蓄电池。

4- 亮度和雨水双传感器

双传感器由下列部件所组成：

- 测量亮度和雨水的光敏二极管；
- 实现信号形式的电子设备；
- 连接器的基座。

风窗玻璃的着色不影响双传感器的运行。

更换编号相同的风窗玻璃不影响双传感器的运行。

双传感器直接连接到 BSII，它可以集中所有用于管理灯光和雨刮的自动启动功能所需的信息。

双传感器可以被组装也可以被拆卸。

一个左/右纠错功能可以正确定位双传感器。

注：双传感器被夹在风窗玻璃上的固定环上。双传感器是整体并且是不可修复的。

5- 故障阅读

可以用诊断仪阅读以下故障：

随动转向大灯的故障阅读：

前照灯垂直方向调节电机(左或右)	不工作
前照灯之间的连接	无明确特征
计算机内部	无明确特征
方向盘角度信号的偏离	无明确特征
前部车辆高度传感器的信号	不一致
前部车辆高度传感器的信号	正极短路，接地短路
前部车辆高度传感器的信号	断路
后部车辆高度传感器的信号	不一致
后部车辆高度传感器的信号	正极短路，接地短路
后部车辆高度传感器的信号	断路
设置	无明确特征
前照灯水平方向调节电机(左或右)	不工作
前照灯水平方向调节电机的分散(左或右)	无明确特征
车辆高度传感器的初始化未执行	无明确特征
电压太低	无明确特征
电压太高	无明确特征
计算机无响应	无明确特征
网络通讯丧失	无明确特征
和方向盘下转换模块的对话	无通讯
	接收的数据不正确
和 BSI1 计算机的对话	无通讯
	接收的数据不正确
和喷射计算机的对话	无通讯
	接收的数据不正确
和 ESP 或 ABS 计算机的对话	无通讯
	接收的数据不正确
和悬架计算机的对话	无通讯
	接收的数据不正确
和变速箱计算机的对话	无通讯
	接收的数据不正确

注：至少进行一次故障阅读后才能删除故障。

6- 执行器测试

可以用诊断仪执行以下测试：

- 检验后雾灯灯泡点亮；
- 检验前雾灯灯泡点亮；
- 检验右转向灯灯泡点亮；
- 检验左转向灯灯泡点亮；
- 检验行李箱灯泡点亮；
- 检验顶灯灯泡点亮；
- 检验近光灯灯泡点亮；
- 检验远光灯灯泡点亮；
- 检验喇叭发出正确的声响。

6.1- 右随动转向大灯的测试

为了执行这些测试，点亮随动转向大灯的近光灯。

向左移动	检验右前照灯向左转动
对中位置	检验右前照灯向中间定位
向右移动	检验右前照灯向右转动
向上移动	检验右前照灯向上转动
向下移动	检验右前照灯向下转动
恢复到正常位置	检验右前照灯返回到正常位置

6.2- 左随动转向大灯的测试

向左移动	检验左前照灯向左转动
对中位置	检验左前照灯向中间定位
向右移动	检验左前照灯向右转动
向上移动	检验左前照灯向上转动
向下移动	检验左前照灯向下转动
恢复到正常位置	检验左前照灯返回到正常位置

7- 车辆高度传感器的初始化

在执行请求之前要显示的信息。

拆卸或者更换车辆高度传感器、更换计算机之后须进行该初始化操作。

遵守以下命令：

- 打开点火开关；
- 车辆必须没有负载，车上没有人；
- 车辆必须是在一个水平的平面上；
- 驻车制动松开；
- 变速箱在空档。

开始初始化。

神龙汽车有限公司东风雪铁龙商务部

地址：武汉经济技术开发区神龙大道165号

电话：4008866688

传真：027-68852790

邮编：430056

网址：www.dpca.com.cn

售后服务技术文件

诊断-照明-信号

版本：DCAD/DSR 2006.04 SW-150000

©本书版权为神龙汽车有限公司所有，未经本公司预先书面同意，严禁复制全部或部分内容。

本书所载图片、说明和数据，不作为订货验收的依据。神龙汽车有限公司保留更改车辆装备及技术规格而不修改本书内容的权利，保留对本书的最终解释权。