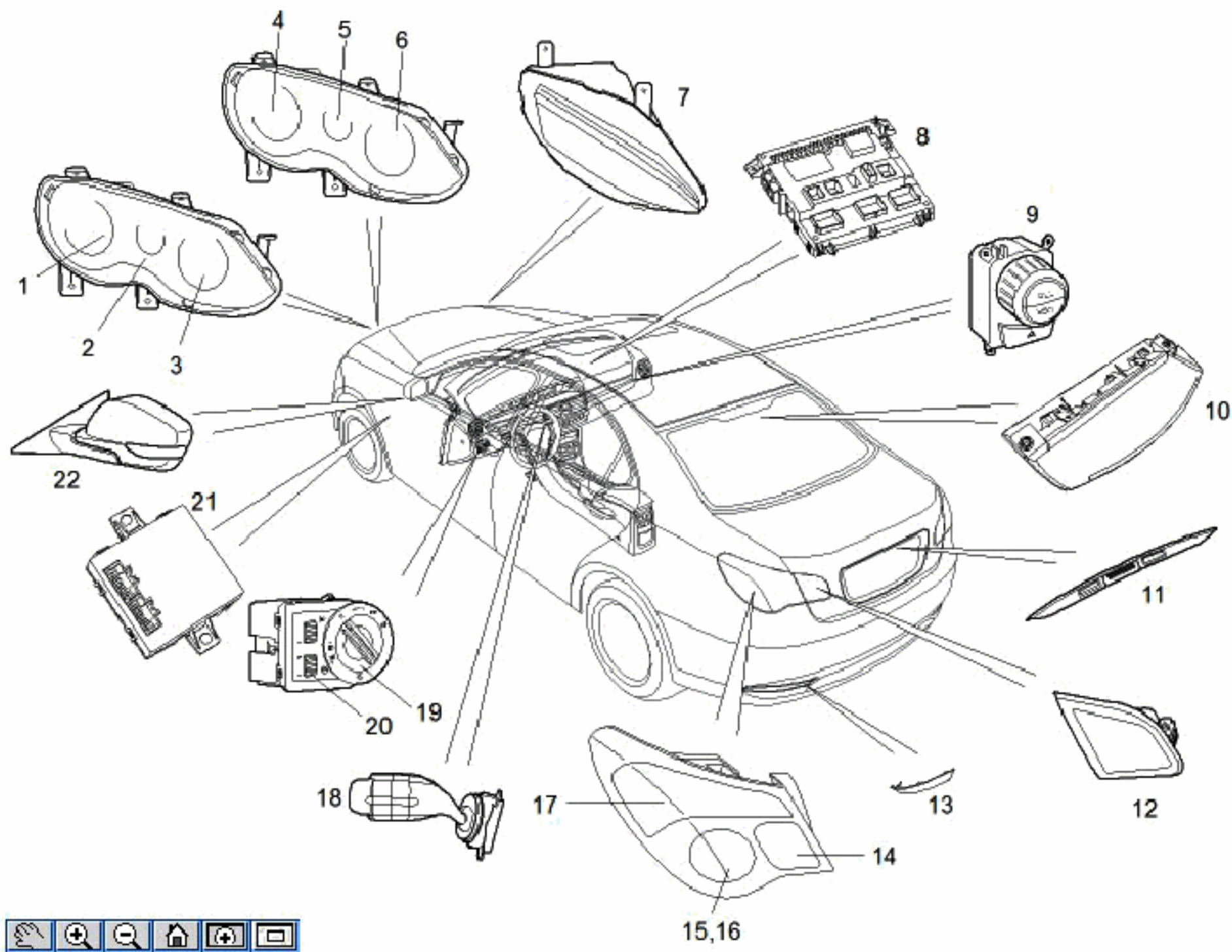


系统布置图

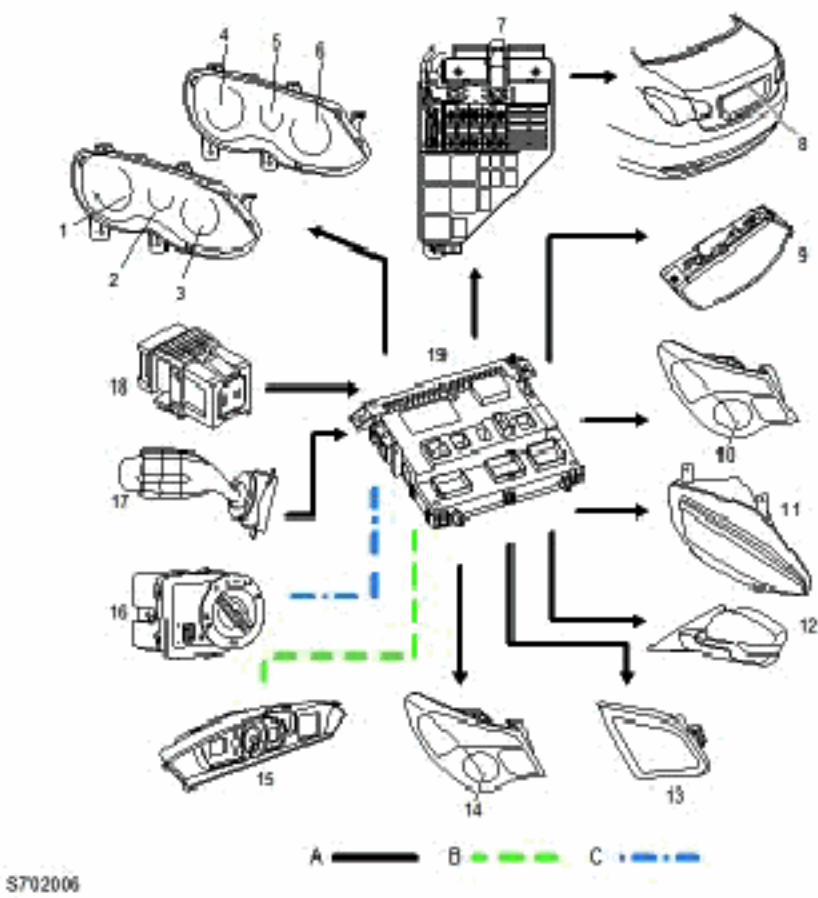
外部照明布置图



1. 近光灯(卤素)
2. 前转向灯(卤素)
3. 远光灯和示宽灯(卤素)
4. 远光灯和近光灯(氙气)
5. 弯道照明灯(氙气)
6. 前转向灯和示宽灯(氙气)
7. 前雾灯
8. 车身控制模块(BCM)
9. 危险警告灯开关
10. 高位制动灯
11. 后牌照灯
12. 后雾灯
13. 回复反射器
14. 后转向灯
15. 制动灯
16. 尾灯
17. 倒车灯
18. 转向灯/远光灯拨杆开关
19. 大灯开关 (MLS)
20. 仪表板照明调光指轮
21. 前大灯控制模块
22. 侧转向灯

系统控制图

外部照明控制图



A= 硬线； B= 中速CAN 总线； C=LIN 总线

- 1. 近光灯(卤素)
- 2. 前转向灯(卤素)
- 3. 远光灯和示宽灯(卤素)
- 4. 远光灯和近光灯(氙气)
- 5. 弯道照明灯(氙气)
- 6. 前转向灯 和示宽灯(氙气)
- 7. 发动机舱 保险丝盒
- 8. 后牌照灯
- 9. 高位制动灯
- 10. 制动灯
- 11. 前雾灯
- 12. 侧转向灯
- 13. 后雾灯
- 14. 尾灯
- 15. 组合 仪表
- 16. 大灯 开关(MLS)
- 17. 转向灯/远光灯拨杆开关
- 18. 制动开关
- 19. 车身控制模块(BCM)
- 20. 前大灯控 制模块

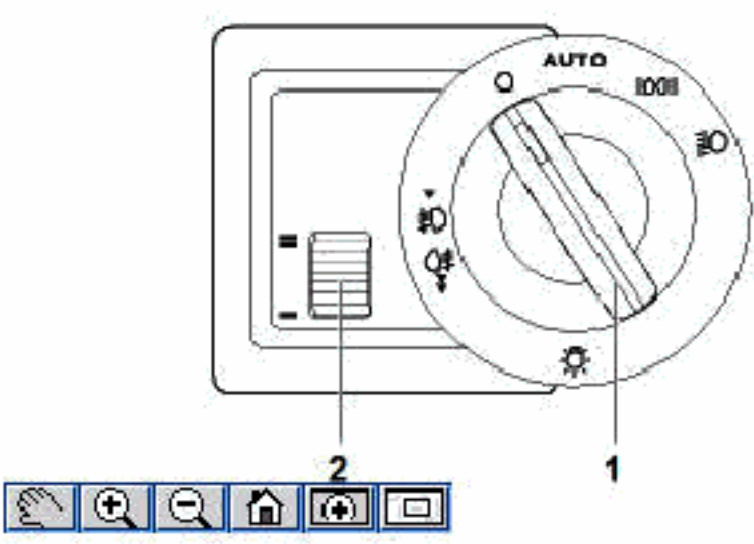
描述

概述

外部照明系统包括各外置灯，由大灯开关和自动灯控制 传感器操控。外部照明系统包括：

- 示宽灯
- 尾灯
- 近光灯
- 远光灯
- 后牌照灯
- 弯道照明灯
- 制动灯/高位制动灯
- 转向灯/两侧转向信号灯
- 前雾灯
- 后雾灯
- 倒车灯

大灯开关（MLS）



- 照明模式选择开关
- 仪表板背光调光指轮

插入遥控钥匙或点火打开后，大灯开关背光始终点亮。夜间驾驶时，若打开示宽灯或前照灯，仪表板照明自动变暗以防司机眩目。

自动灯控制传感器

自动灯控制传感器集成在雨量传感器内，安装在内后视镜后的风挡玻璃上。

前照灯

前照灯用螺钉安装在水箱上横梁上，前照灯有两种：卤素前照灯和氙气前照灯。

卤素前照灯总成包括近光灯、远光灯和示宽灯，近光灯灯泡及远光灯灯泡均为卤素灯泡，远光灯灯泡旁有一较小的灯泡用于示宽灯照明。氙气前照灯总成包括远光灯和近光灯、弯道照明灯和示宽灯。每个卤素灯泡都有引脚，确保灯泡正确安装。前照灯总成后部由密封橡胶膜 覆盖保护，以防水分和灰尘进入。

示宽灯和尾灯

卤素前照灯的示宽灯安装在远光灯内侧，示宽灯灯泡为单丝灯泡。氙气前照灯的示宽灯安装在转向灯下部，示宽灯为一块长条形LED。尾灯灯泡安装在尾灯配光镜后侧的灯泡夹上。

后牌照灯

两个后牌照灯嵌在行李箱盖的饰条下侧，由螺钉固定。

弯道照明灯

弯道照明灯只存在氙气前照灯上，位于前照灯总成的中间区域内。

转向灯

卤素前照灯的转向灯位于前照灯总成的中间区域内，氙气前照灯的转向灯位于前照灯总成的内侧。后转向灯位于尾灯总成的下部靠近内侧的区域内，两侧转向信号灯为LED集成在侧转向灯上。

转向灯/远光灯拨杆开关

转向灯/远光灯拨杆开关在转向管柱的左手侧，用于控制以下部件：

- 左转向信号灯
- 右转向信号灯
- 前照灯闪烁
- 近光/远光灯切换
- 行车电脑

制动灯，高位制动灯（CHMSL）以及制动灯开关

制动灯灯泡位于尾灯总成外侧下部区域内。为双灯丝的卡口灯泡。灯泡从相应的尾灯配光镜中伸出，照亮制动灯区域。取下行李箱后侧拐角内的内饰板，并推动调整片，这样就可以从装置上取下灯泡夹。

高位制动灯位于后风窗玻璃上部，由16个LED灯组成， 由2个柱头螺栓水平固定在后风窗玻璃上。

制动灯开关与仪表板后面的踏板固定支架连接。制动灯开关是一个霍尔效应接近传感器，由制动踏板下部的脚踏激活。

制动踏板安装在发动机舱隔板上踏板固定支架的枢轴上。真空助力器输入杆用杆销和U型夹链接至制动踏板上。制动踏板末端的脚踏激活踏板固定支架的“即时断接”霍尔效应制动灯开关。

制动灯开关包括一个位于外安装滑阀内的内置传感器。 要保证正确定位，传感器连接在安装套上，安装套连接在踏板安装支架上。安装滑阀与传感器以相互配合的锯齿使内置传感器在滑阀内保持其正确的位置。基于安全考虑，制动灯开关包括两个独立的回路，一路常开，一路常闭。有关两个回路信息，参见“制动主信号”和“制动安全信号”。

前雾灯

前雾灯位于前保险杠上。每个前雾灯均有一个卤素灯泡，由发动机舱保险盒中的继电器供电。雾灯电路的保险丝也位于发动机舱保险盒中。

后雾灯

后雾灯安装在行李箱盖上。后雾灯灯泡安装在行李箱盖的尾灯配光镜后。后雾灯为单丝的卡口灯泡。灯泡从尾灯配光镜的空隙中伸出，照亮后雾灯配光镜区域。

倒车灯

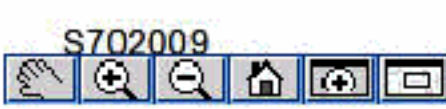
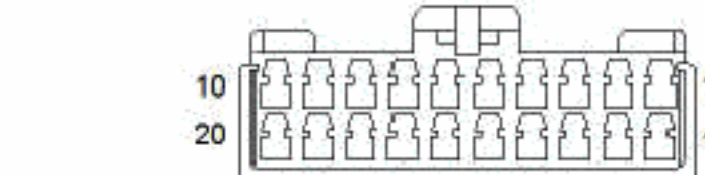
倒车灯灯泡位于尾灯总成内侧上部区域内。倒车灯为单丝的卡口灯泡

集成在BCM 中的倒车灯继电器，与倒车灯开关连接。对于安装手动变速装置的车辆，倒车灯开关安装在变速箱的后侧。对于安装自动变速装置的车辆，倒车灯开关位于空挡启动开关中。

前大灯控制系统

前大灯控制系统是一个智能前大灯调节系统，其主要目的是使驾驶员获得最佳的道路照明效果。

前大灯控制模块连接器端视图



EB020（图S702009）连接器针脚详细信息表

针脚号	描述
4	前照灯洗涤泵继电器信号
5	Link/信号
6	HS CAN L
7	HS CAN H
8	洗涤液液位信号
11	前高度传感器电压-
12	后高度传感器电压-
13	前高度传感器信号
14	后高度传感器信号
15	KL15
17	前高度传感器电压+
18	后高度传感器电压+

EB021（图S702010）连接器针脚详细信息表

针脚号	描述
7	接地
8	KL30
9	右侧转弯照明灯电源电压
10	左侧转弯照明灯电源电压

灯泡规格

灯具		灯泡类型	电压功率
前照灯	远光灯(卤素)	H7	12V 55W
	近光灯(卤素)	H7	12V 55W
	远光灯和近光灯(氙气)	D3S	12V 35W
	弯道照明灯(氙气)	H7	12V 55W
	转向灯	PY21W	12V 21W
	示宽灯	W5W	12V 5W
尾灯	倒车灯	W16W	12V 16W
	制动灯、后示宽灯	P21/5W	12V 21W/5W
	转向灯	W16W	12V 16W
前雾灯		H7	12V 55W
后雾灯		H21W	12V 21W
牌照灯		W5W	12V 5W

操作

概述

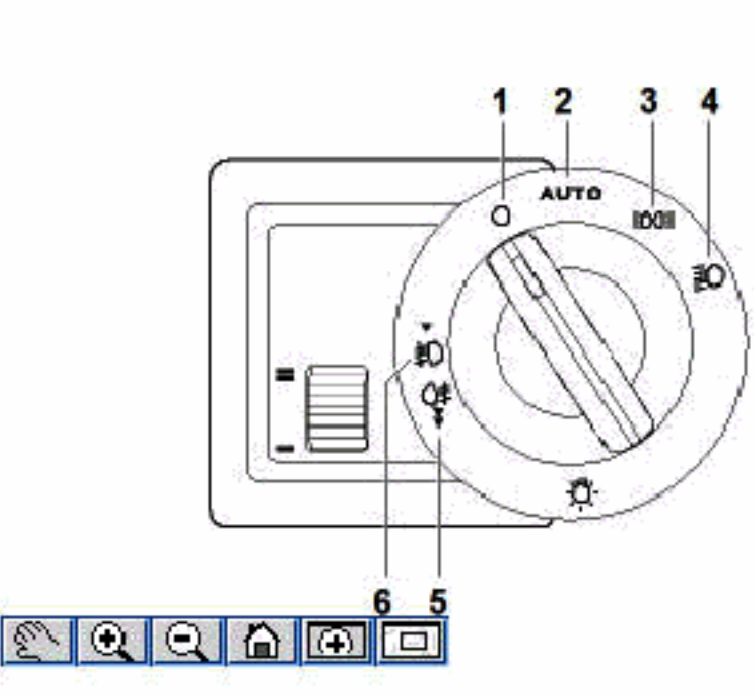
BCM 控制并监控以下外部照明灯：

- 转向灯和危险警告灯
- 制动灯

BCM 控制以下外部照明灯：

- 示宽灯/尾灯
- 近光灯
- 远光灯
- 弯道照明灯
- 前雾灯
- 后雾灯
- 倒车灯
- 牌照灯

大灯开关（MLS）



- 大灯开关“关闭”位置
- “自动”位置
- 示宽灯和尾灯开启位置
- 前照灯开启位置
- 后雾灯开启示意
- 前雾灯开启示意

大灯开关控制以下外部照明灯

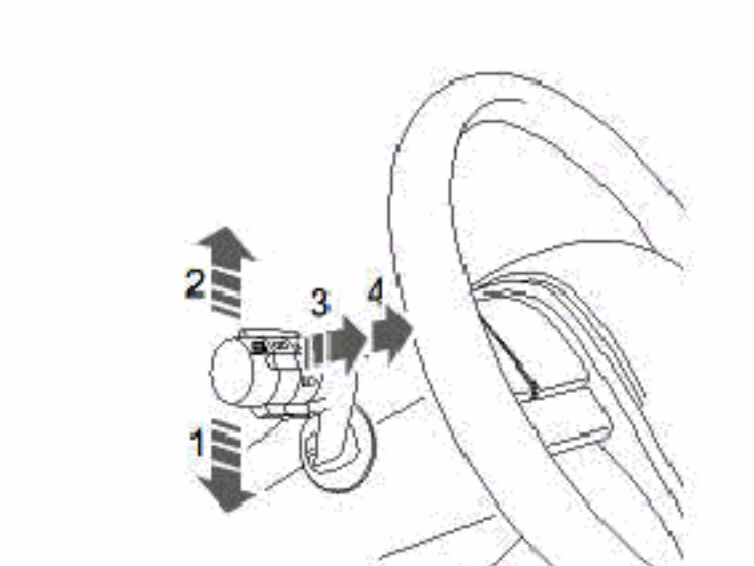
- 前照灯、示宽灯、尾灯
- 后雾灯

- 前雾灯

- 仪表板背光照明

示宽灯和前照灯受大灯开关控制。如果取下点火钥匙，且驾驶员车门打开时，示宽灯或前照灯处于亮灯状态。仪表单元发出发出鸣响，警告驾驶员灯处于亮灯状态。大灯开关位于示宽灯或前照灯位置时，取下点火钥匙，车辆可以保持所有示宽灯和尾灯都处于亮灯状态。这种情况下，仪表板背光照明同样会亮起。

转向灯/远光灯拨杆开关



- 左转向灯/左驻车灯
- 右转向灯/右驻车灯
- 前照灯闪烁
- 远光灯

自动灯控制

当将大灯开关设置为自动位置，自动灯控制传感器用来操控前照灯，但大灯开关仍然具有控制前照灯的较高优先权。自动灯功能是一个驾驶员辅助系统，并应视为一项舒适配置。

自动灯传感器包含在雨量传感器的外罩中。

传感器接收以下输入信号：

- 车辆上方周围的亮度
- 车辆前方的亮度
- 车辆速度

如果，自动灯传感器检测到以下状况时，它就将检测到的信息发送到BCM，控制打开近光灯和示宽灯：

- 由于周围照明水平不足，而导致了可见度降低
- 不利的天气条件，如雨雪天气。
- 人为的视觉障碍，如隧道或地下停车场。

传感器上电或重新设置时，需要一段时间进行数据的自动检测，采集以及计算，然后将有效信号发送到BCM。这段时间内，将通过LIN总线信号，传递雾灯信号。这时，大灯开关为默认控制。

周围照明亮度不足

在进入或驶出隧道时，自动灯传感器对于周围和前方照明变化的反应由依赖于速度的时间常量决定。如果周围照明和前方照明的信号均低于规定的阈限，并平稳地继续下降时，认为进入隧道，并设置“隧道”状态，这便将打开前照灯的要求发送到BCM。

如果周围照明信号再次超过规定的阈限，状态“隧道”将关闭，一段时间后，指令发送到BCM，关闭前照灯。 为了加强驾驶安全，如果车辆行驶速度超过120km/h，前照灯将自动打开。

如果近光灯和示宽灯按传感器要求打开后，失去与自动灯控制传感器的通信，近光灯和示宽灯将继续保持亮灯状态，直到通信恢复，发出其他指令，或者重新选择自动功能，使得近光灯和示宽灯关闭。

如果选择了自动功能，且点火开关打开后，没有接收到传感器信号，BCM将自动打开近光灯和示宽灯。近光灯和示宽灯将保持灯亮，直到通信恢复，发出其他指令，或重新选择自动功能。

如果大灯开关处于自动位置，打开点火开关后，传感器报告故障状态，近光灯和示宽灯将立即打开。

示宽灯和尾灯

大灯开关移至示宽灯或近光位置时，示宽灯工作。激活示宽灯时，大灯开关在与BCM连接的LIN总线上发送信号，激活示宽灯继电器。BCM同样将信号发送到仪表单元，激活仪表板照明。当插入遙控钥匙或启动时，如果BCM检测到MLS有故障，示宽灯将仍然保持点亮。

示宽灯和尾灯都由大灯开关中的场效应晶体管（MOSFETS）驱动，当检测到的电源电压超过13.5V 时，晶体管向每个灯泡提供脉冲宽度调制（PWM）电流。PWM通过迅速开关电源来改变提供给每个灯泡的电流，保护灯泡，避免电流过大并延长灯泡的使用寿命。

有了驻车灯这种功能可以使驾驶员在离开车辆时，保持左侧或右侧示宽灯以及尾灯处于亮灯状态。在取下点火钥匙时，根据需要，通过将转向灯拨杆移至上侧或下侧，完成此项选择。这种条件下，仪表板照明灯保持雾灯状态。将转向灯拨杆移到关闭位置，此功能将停止操作。

近光灯

近光灯在大灯开关移至近光位置，且点火开关打开时工作。激活近光时，大灯开关在与BCM连接LIN总线上发送信号，激活近光灯继电器。如果点火处于打开状态时， BCM检测到MS CAN总线存在故障，近光灯将仍然保持亮灯状态。

远光灯

只有在近光灯打开时，远光灯才能工作。使用远光拨杆开关操控远光灯。转向灯前照灯闪烁功能通过向方向盘拉动转向灯/远光拨杆开关进行操控。前照灯保持亮灯状态，直到释放开关为止。远光激活后，近光灯仍然保持亮灯状态。如果点火开关打开前，发动机未运转，启动发动机时，远光灯断电，使起动机电机获得最大的电流。

弯道照明灯

夜间车辆行驶过弯道时，当检测到速度低于40km/h，且方向盘转角超过30度，点亮对应的弯道辅助照明灯，增加夜间行驶前照明的范围。车辆倒车时，与方 向盘相反方向的弯道辅助照明灯点亮。

牌照灯

牌照灯由BCM控制，只要大灯开关处于示宽灯位置或前照灯位置时，牌照灯点亮，无论遥控钥匙处于什么位置。BCM向两个灯泡供电，如果这两个灯泡出现故障，BCM可以检测灯泡故障。

制动灯

制动踏板未使用时，制动踏板上的脚垫靠着传感器末端处于闲置状态。踩下制动踏板时，脚垫从传感器移开，导致传感器输出电压变化。制动灯开关有两个踏板 状态输出：一个硬线连接到BCM。BCM 从制动灯开关 接收两个硬线输入，以便：

- 在制动时限制燃油供应
- 制动时，暂停巡航控制

开关状态	制动主电源	制动安全电源
未踩下制动踏板	接地	开路
踩下制动踏板	12V	6 – 8V

转向灯和危险警告灯系统

当插入遙控钥匙或打开点火开关时，转向灯由转向灯拨杆开关操控。相应的指示灯将以1:1 的开/关速率亮灯， 同时，相应的MS CAN总线信号发送到仪表板。点亮相对应的转向灯，并以相同的速率发出有声警告。BCM 监控转向灯的状态，并在检测到灯泡故障时，以额定速率继续保持外灯亮灯，但MS CAN 总线激活转向灯和有声警告，以双倍的额定速率工作，从而警告驾驶员出现故障。两侧转向灯故障不会使转向灯以双倍的速率亮灯。

危险警告灯系统使用转向灯工作。通过使用中控台上中央出风口中间的点动开关，操控危险警告灯。按下开关， 将向BCM发送信号，使转向灯点亮。开关上有一个危险 三角标志，当危险警告灯激活时，三角标志将闪亮。示宽灯或前照灯打开时，三角标志降低亮度仍持续闪亮。如果点火钥匙，或点火开关打开，并且转向灯拨杆开关打开，则相应的灯应继续以额定速率处于亮灯状态，而相反方向的转向信号灯将终止亮灯，直到转向灯拨杆开 关返回初始位置，危险警告灯将继续工作。在车辆被牵引时，这项功能可以保证驾驶员可以发出向左或向右的信号。如果转向灯处于工作状态，且危险警告灯也处于 工作状态，危险警告灯将优先进行控制。

当BCM 检测到内部故障或CAN总线故障，无论点火钥匙处于任何位置，危险警告灯将继续根据最近有效的信号进行工作。如果BCM 检测到严重的制动状态，危险警告灯将立即工作，直到关闭危险警告灯开关为止。

如果BCM检测到惯性开关出现故障，则危险警告灯将立即工作。直到按下危险警告灯5 秒以上，危险警告灯才会停止工作。这是为了避免开关由于碰撞而被错误按 压。将惯性开关复位时，危险警告灯不会熄灭，只有当再次按压危险开关时，警告灯熄灭。

转向灯/远光灯拨杆开关

拨杆开关包括三个开关。方向指示开关是一个三挡自锁 开关，通过开关中的电阻，完成大灯开关的接地回路。大灯开关使用不同的电阻值来确定所选择的方向。开关 有一个中央关闭位置，当方向盘回正后，处于直前位置时，开关自动移至这个位置。

前照灯闪光灯和近光/远光开关是一个三 挡自锁开关，通过开关中的电阻，完成大灯开关的接地回路。开关停用时，处于关闭位置。将拨杆向方向盘将断开其中一个开关：

- 第一个开关操纵远光灯闪烁。开关通过电阻器完 成接地路径，BCM按要求识别电阻值，激活远光灯闪烁，直到松开开关，远光灯才熄灭。
- 第二个开关控制近光灯和远光灯之间的切换。开关通过电阻器完成接地路径，BCM按要求识别电阻值，打开或关闭远光灯。

只有当遙控钥匙插入，或点火打开时，转向灯和近光/远 光灯开关才可以应用。如果选择远光，且大灯开关移至 示宽灯或关闭位置，或取下点火钥匙，则取消选择远光灯的操作，近光灯将在下次收到指令时点亮。

前雾灯

大灯开关被拉至第一个锁定位置后，前雾灯将在示宽灯或前照灯打开，且点火开关打开时工作。如果大灯开关返回至原始锁定位置，或点火钥匙移至辅助（AUX）位置或取下点火钥匙，前雾灯将熄灭。只要前雾灯打开， 前雾灯信号灯就会在仪表单元亮灯以提示驾驶员。

如果在发动机启动前操作雾灯，雾灯将在发动机启动过程中熄灭，以使起动机电机获得最大的电流。

后雾灯

后雾灯在近光或前雾灯打开时，大灯开关被拉至第二个锁定位置且打开点火开关后工作。如果大灯开关返回至第一个锁定位置，或遙控钥匙移至辅助（AUX）位置或 取下点火钥匙，后雾灯将熄灭。当大灯开关关闭时，如 果打开后雾灯，大灯开关将旋转至第一个锁定位置（前 雾灯位置），并且后雾灯在下一个点火循环中将不亮灯， 必须使用大灯开关重新选择。只要后雾灯打 开，后雾灯 信号灯就会在仪表单元亮灯以提示驾驶员。

倒车灯

倒车灯由BCM中的倒车灯继电器，通过手动变速车辆上的倒车灯开关或自动变速车辆上的空挡启动开关供电。

对于装置手动变速装置的车辆，当点火打开时，倒车灯开关从发动机舱保险盒接收供电。选档挡时，开关闭合， 倒车灯点亮，直到取消选档选定或将点火钥匙移到AUX位置，或取下点火钥匙。

对于装置自动变速装置的车辆，倒车灯开关从发动机舱保险盒中的发动机管理继电器接收供电。选择档挡时，开关闭合，电源激活乘客舱保险盒中的倒车灯继电器， 点火处于打开状态，电源通过继电器，在1 秒钟后点亮倒车灯。这是为了在从停车位置转换到行驶位置，经过 倒车位置时，避免不小心点亮倒车灯。倒车灯保持亮灯， 直到取消倒车选定或将点火钥匙取下。

关灯延迟

车辆提供车辆近光灯和/或雾灯（可选）计时控制照明，并可在取下点火钥匙后，照亮车辆周围的路线。使用仪 表单元内的功能菜单配置此项功能。此菜单允许用户选择以下选项：

- 仅近光灯的自动照明
- 仅后雾灯的自动照明
- 近光前照灯以及后雾灯的自动照明

- 照明延时（0-5 分钟，以30 秒为增量）

启用时，在取下点火钥匙的固定时间内，使用远光闪光灯开关操作应用关灯延迟功能。所有激活的灯将进入关灯延迟模式，并将在规定的时间内保持亮灯状态。规定时间到时，关灯延迟停止工作，直到启动下一次点火循环。

若启用关灯延迟照明功能，然后随即操作远光灯开关，则关灯延迟照明功能将停止工作。随即在时限内激活远光灯开关将控制启用灯的开关操作。

若在计时器计时过程中开门（任何门），计时器将复位。如果点火钥匙或大灯开关位置改变，关灯延迟功能将被 取消。

示宽灯的操作不受关灯延迟功能的影响。该功能启用时，如果示宽灯处于亮灯状态，则示宽灯将在计时器计时内继续保持亮灯，直到计时结束。

前大灯控制系统

前大灯照明系统是一个智能前大灯调节系统。它是基于方向盘转角传感器、车速信号及底盘高度传感器等信号输入来进行水平调节和左右旋转控制。前大灯控制系统能使驾驶员获得最佳的道路照明效果。

电路保护

BCM中磁场效应晶体管(FET) 替代了传统的熔断丝，使单独的照明电路受到保护。FET的反应是对因电流增加产生的热量导致的短路作出切断涉及相关功能电源的响应。故障一旦解除或FET冷却，FET按常规功能回位并继续运行。

灯泡监控

BCM中的晶体管同时也控制着灯泡监视装置，该装置可以使驾驶员在出发前不用检查车辆照明。当大灯开关移到示宽灯或前照灯位置时，灯泡监视装置就会启动。晶体管包含了控制灯泡监视的场效应晶体管(MOSFET)。BCM 微处理器为每一个晶体管提供输出信号。输出信号调节电阻将信号供给选中灯泡的电路。微处理器运用晶 体管发出的信号监控从每一个晶体管到选中的灯泡的输出。

如果灯泡正常工作，晶体管传给微处理器的信号是0伏。如果灯泡发生故障造成开路，那么晶体管传给微处理器的信号就是5伏。当灯泡发生故障时，微处理器识别信号， BCM 向组合仪表提供一个中速CAN 总线信息，以便给驾驶员一个视觉警告。

当出现灯泡故障，一个默认的故障码就会被存储在BCM的故障纪录中。每当点火开关移至IGN位置，BCM通过中速CAN 将信号传输给组合仪表，向驾驶员显示相应的警报信息。不管大灯开关在什么位置，警告都会显示。一旦更换好灯泡并且微处理器确认灯泡和电路工作正常，故障纪录中的信息就会被清除。

应急备用

如果BCM的微处理器或其他部件出现故障，或者蓄电池电量很低时，BCM 有一个应急备用电路可以提供最小程度的照明。

一旦微处理器发出脉冲信号给BCM，应急电路便失去作用。至少15Hz 的脉冲信号才能阻止BCM激活应急备用电路。

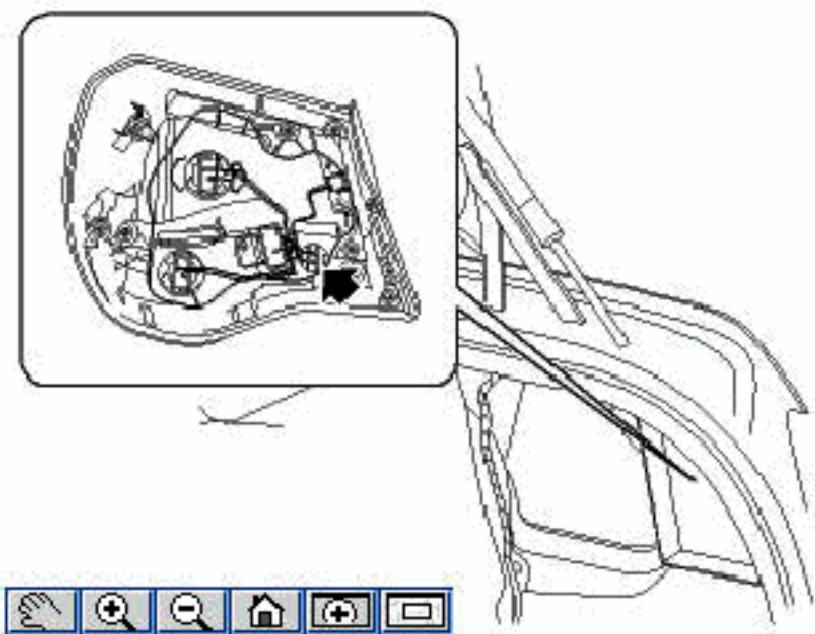
如果发生故障并且脉冲信号停止，不管大灯开关处于什么位置BCM会马上激活应急电路，点亮前照灯和尾灯。但是以下外部照明灯将不会在此种情况下起作用：

- 转向灯
- 危险警示灯
- 近光灯和远光灯

- 前雾灯
- 后雾灯

拆卸

- 1. 松开行李箱盖锁扣。
- 2. 取下行李箱密封条。
- 3. 拆下行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板拆卸](#)
- 4. 拆下行李箱内饰板。
- 5. 逆时针旋转灯座，将其拆下。



- 6. 从灯座上拆下并废弃倒车灯灯泡。

[倒车灯灯泡](#)

安装

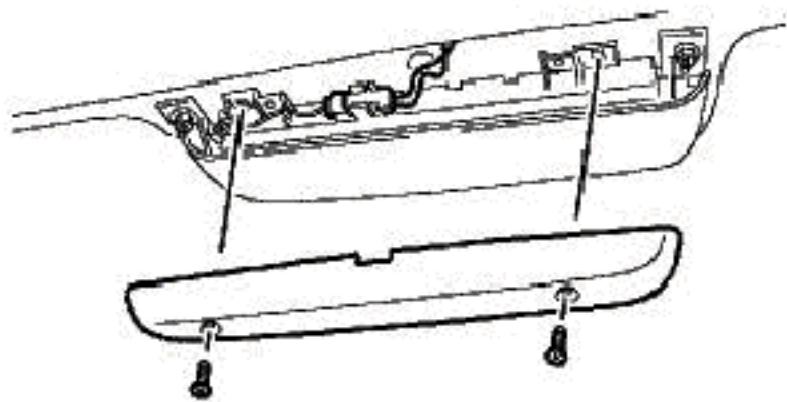
- 1. 将新倒车灯灯泡装入灯座，再将灯座装入灯总成。
- 2. 装上行李箱内饰板。
- 3. 装上行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板安装](#)
- 4. 固定行李箱密封条。
- 5. 关闭行李箱盖。

高位制动灯总成

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 拆下蓄电池负极电缆。
2. 取下将灯盖固定到高位刹车灯上的2个螺钉并拿开灯盖。



3. 断开高位刹车灯上连接器的连接。
4. 拿开将高位刹车灯固定到后车窗上的2个螺母，取下高位刹车灯。

高位制动灯总成

安装

1. 将高位刹车灯装到后车窗上并用螺母固定。
2. 连上高位刹车灯的连接器。
3. 将灯盖装到高位刹车灯上并用螺钉固定。
4. 连接蓄电池负极电缆。

高位制动灯总成

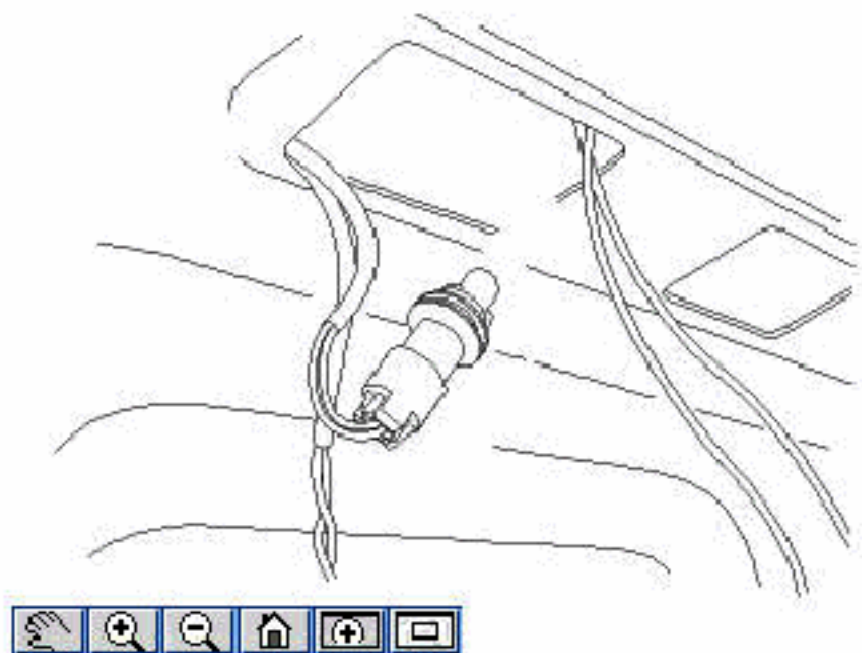
后牌照板灯灯泡

[拆卸](#)

[安装](#)

拆卸

1. 松开行李箱盖锁扣。
2. 拆下行李箱盖饰板。
[行李箱盖饰板拆卸](#)
3. 逆时针旋转后牌照板灯灯座，将其拆下。



4. 从灯座上拆下并废弃后牌照板灯灯泡。

后牌照板灯灯泡

安装

1. 将新后牌照板灯灯泡装入灯座，再将灯座装入灯总成。
2. 装上行李箱盖饰板。
[行李箱盖饰板安装](#)
3. 关闭行李箱盖。

后牌照板灯灯泡

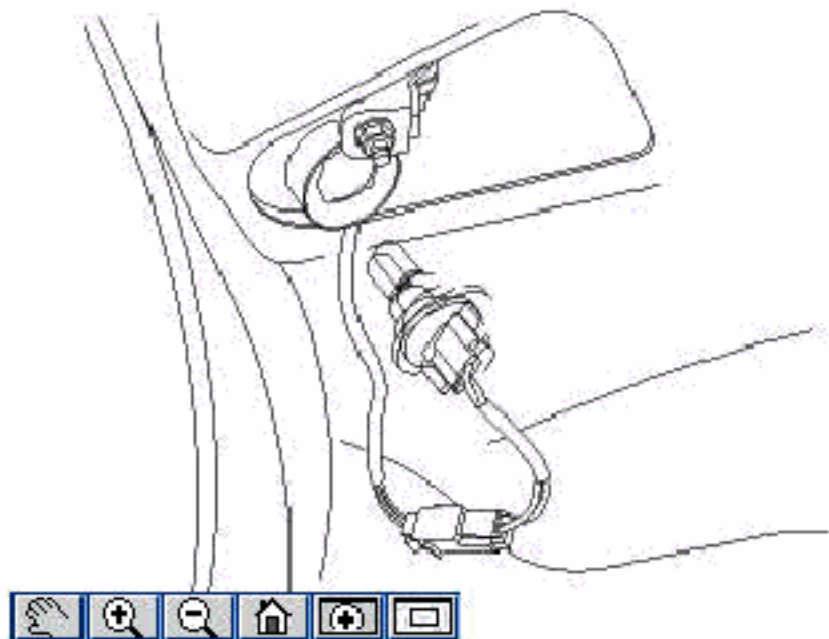
后雾灯灯泡

[拆卸](#)

[安装](#)

拆卸

1. 松开行李箱盖锁扣。
2. 拆下行李箱盖饰板。
[行李箱盖饰板拆卸](#)
3. 旋转后雾灯灯座，将其拆下。



4. 从灯座上拆下并废弃后雾灯灯泡。

后雾灯灯泡

安装

1. 将新后雾灯灯泡装入灯座中，再将灯座装入灯总成。
2. 装上行李箱盖饰板。
[行李箱盖饰板安装](#)
3. 关闭行李箱盖。

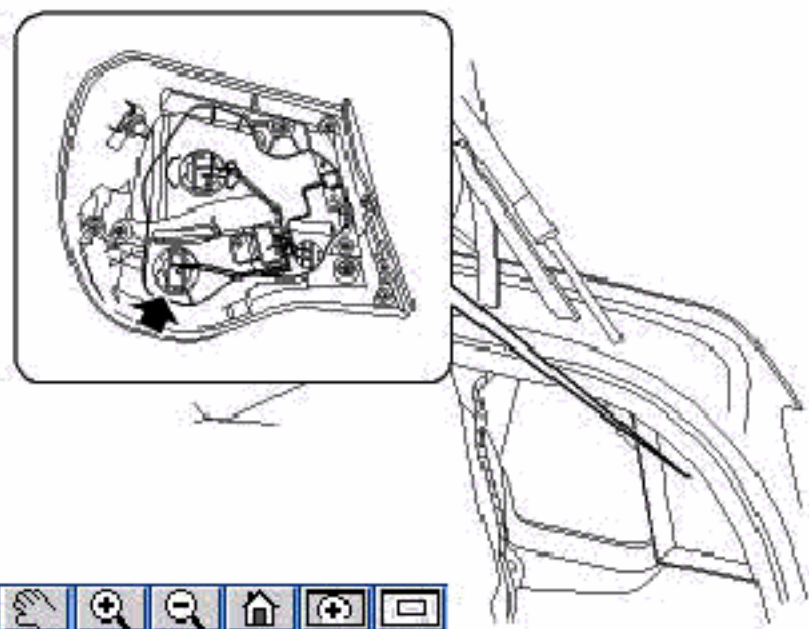
后雾灯灯泡

后转向灯灯泡

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 松开行李箱盖锁扣。
2. 取下行李箱密封条。
3. 拆下行李箱门槛饰板。
[行李箱盖饰板拆卸](#)
4. 拆下行李箱内饰板。
5. 逆时针旋转后转向灯灯座，将其拆下。



6. 从灯座上拆下并废弃后转向灯灯泡。

后转向灯灯泡

安装

1. 将新转向灯灯泡装入灯座，再将灯座装入灯总成。
2. 装上行李箱内饰板。
3. 装上行李箱门槛饰板。
[行李箱盖饰板安装](#)
4. 固定行李箱密封条。
5. 关闭行李箱盖。

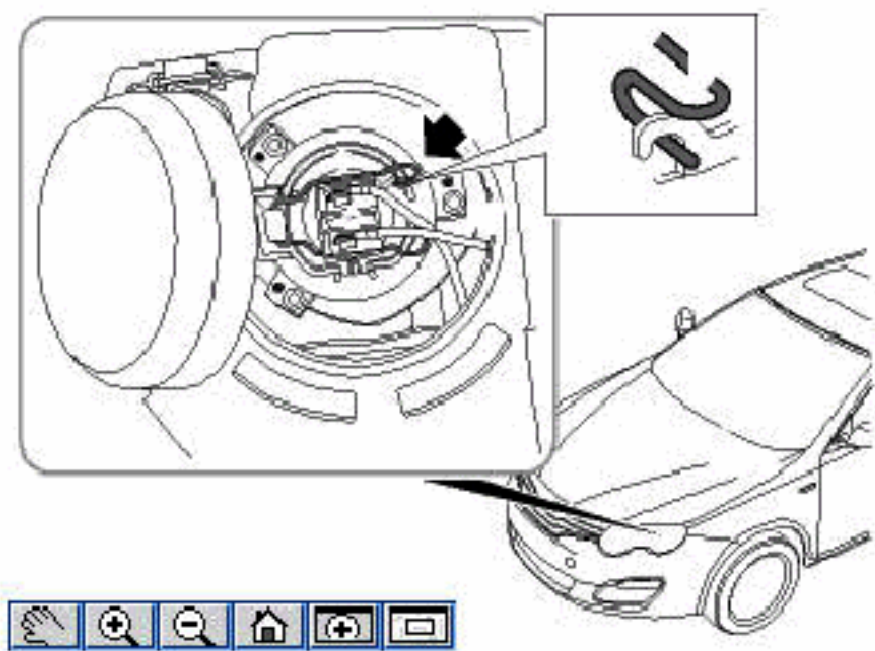
zipTarget/201401/1390549207100436/E5908EE8BDACE59091E78...

近光灯灯泡

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 断开蓄电池的负极电缆。
2. 拆下发动机舱保险丝盒
3. 从前照灯上取下防尘罩。



4. 断开灯泡上的连接器。
5. 松开将灯泡固定到前照灯上的卡簧并取下灯泡。

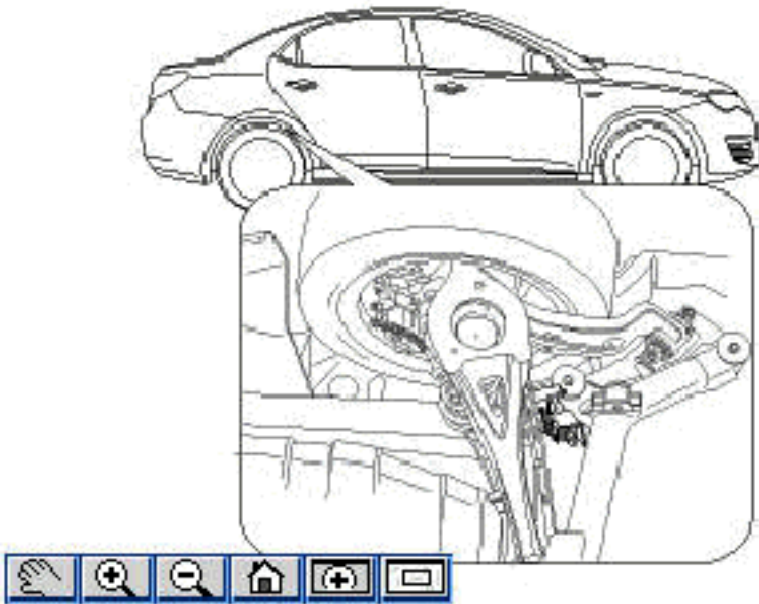
近光灯灯泡

安装

1. 将灯泡装到前照灯上并用卡簧固定。
2. 连上灯泡上的连接器。
3. 在前照灯上装上防尘罩。
4. 装上发动机舱保险丝盒。
5. 连上蓄电池的负极电缆。

拆卸

- 1. 断开蓄电池负极电缆。
- 2. 举升并支撑车辆。
[举升和牵引](#)
- 3. 拆下前大灯高度调节后悬架高度传感器的2个紧固件。
- 4. 断开电气连接器。
- 5. 拆下前大灯高度调节后悬架高度传感器。



[前大灯高度调节后悬架高度传感器](#)

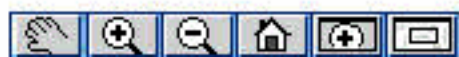
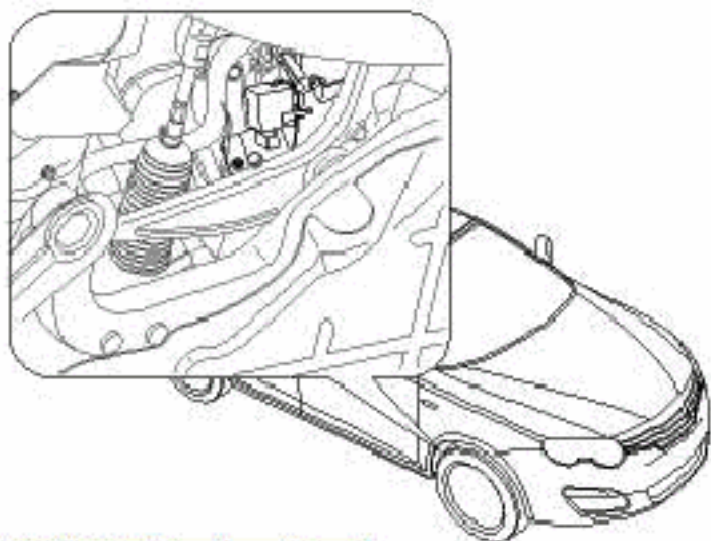
安装

- 1. 安装前大灯高度调节后悬架高度传感器。
- 2. 连接电气连接器。
- 3. 安装前大灯高度调节后悬架高度传感器的2个紧固件，拧紧到5-7Nm，并检查扭矩。
- 4. 放下车辆。
[举升和牵引](#)
- 5. 连接蓄电池负极电缆。
- 6. 将车辆静止停放在平地，使用VDS执行操作：快速通道-学习值/调整，选择高度传感器零位电压自学习，按提示进行操作。

[前大灯高度调节后悬架高度传感器](#)

拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。
2. 举升并支撑车辆。
[举升和牵引](#)
3. 拆下前大灯高度调节前悬架高度传感器的1个螺母（或2个螺栓）。
4. 断开电气连接器。
5. 拆下前大灯高度调节前悬架高度传感器。



[前大灯高度调节前悬架高度传感器](#)

安装

1. 安装前大灯高度调节前悬架高度传感器。
2. 连接电气连接器。
3. 安装前大灯高度调节前悬架高度传感器的1个螺母（或2个螺栓）拧紧到5-7Nm，并检查扭矩。
4. 放下车辆。
[举升和牵引](#)
5. 连接蓄电池负极电缆。
6. 将车辆静止停放在平地，使用VDS执行操作：快速通道-学习值/调整，选择高度传感器零位电压自学习，按提示进行操作。

[前大灯高度调节前悬架高度传感器](#)

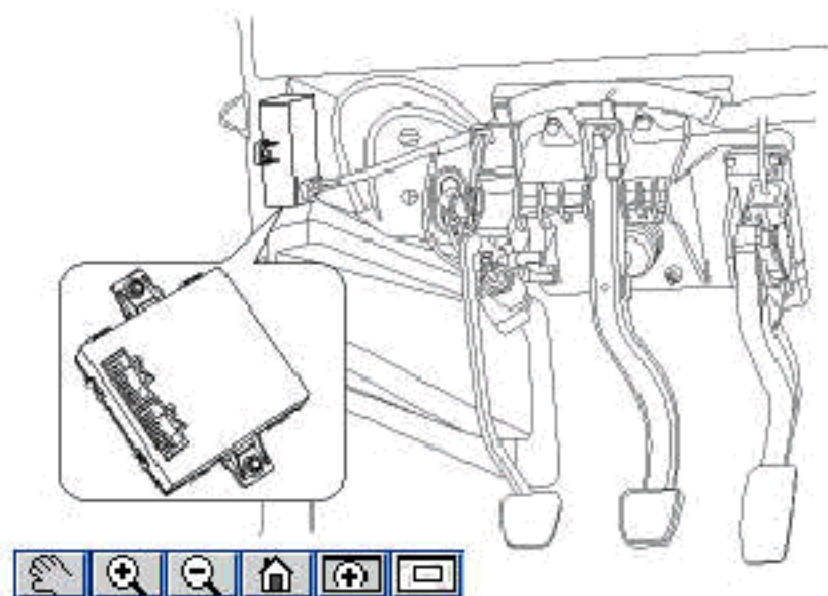
前大灯控制模块

拆卸

安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。
2. 拆下驾驶员侧仪表板下封闭板。
[驾驶员侧仪表板下封闭板的拆卸](#)
3. 断开电气连接器。
4. 拧下前大灯控制模块的固定螺钉。
5. 将前大灯控制模块从车身上取下。



前大灯控制模块

安装

1. 将前大灯控制模块安装至车身上，将紧固件拧紧到6-8Nm，并检查扭矩。
2. 连接电气连接器。
3. 连接蓄电池负极电缆。
4. 将车辆静止停放在平地，使用VDS执行如下操作：
编程与编码-配置-读取后保存。
编程与编码-编程ECU，选择AFS(自适应前车灯系统)，按提示进行操作。
快速通道-学习值/调整，选择高度传感器零位电压自学习，按提示进行操作。
快速通道-学习值/调整，选择灯光随动系统校准，按提示进行操作。
5. 配置、编程、自学习成功后安装驾驶员侧仪表板下封闭板。
[驾驶员侧仪表板下封闭板的安装](#)

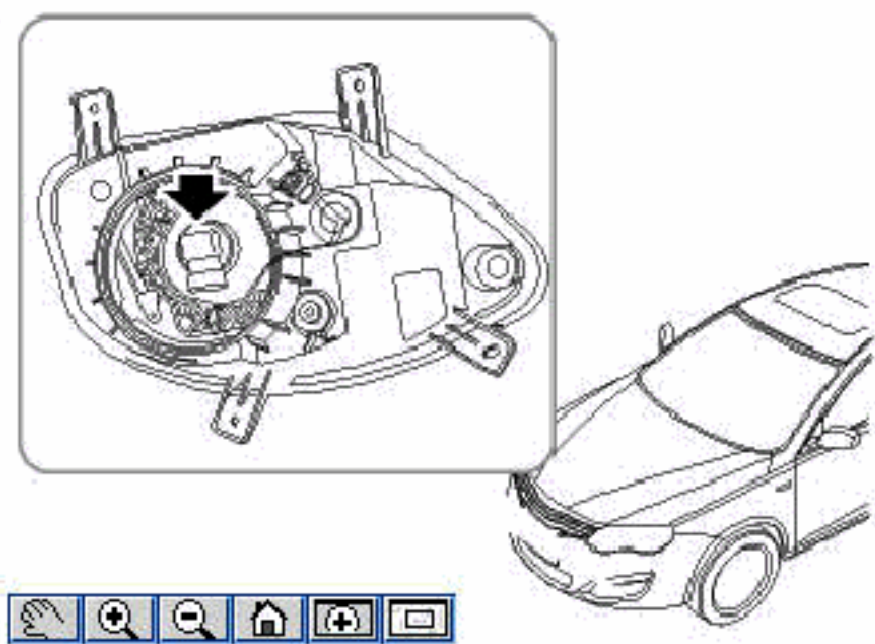
说明：如车辆无法启动，请尝试断开蓄电池重新连接后再重试。

前雾灯灯泡

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 拆下前保险杠。
[前保险杠总成拆卸](#)
2. 从前雾灯上取下防尘罩。



3. 断开灯泡上连接器的连接。
4. 松开将灯泡固定到前雾灯上的卡簧并取下灯泡。

[前雾灯灯泡](#)

安装

1. 将灯泡装到前雾灯上并用卡簧固定。
2. 连上连接器到灯泡。
3. 将防尘罩装到前雾灯上。
4. 装上前保险杠。
[前保险杠总成安装](#)

[前雾灯灯泡](#)

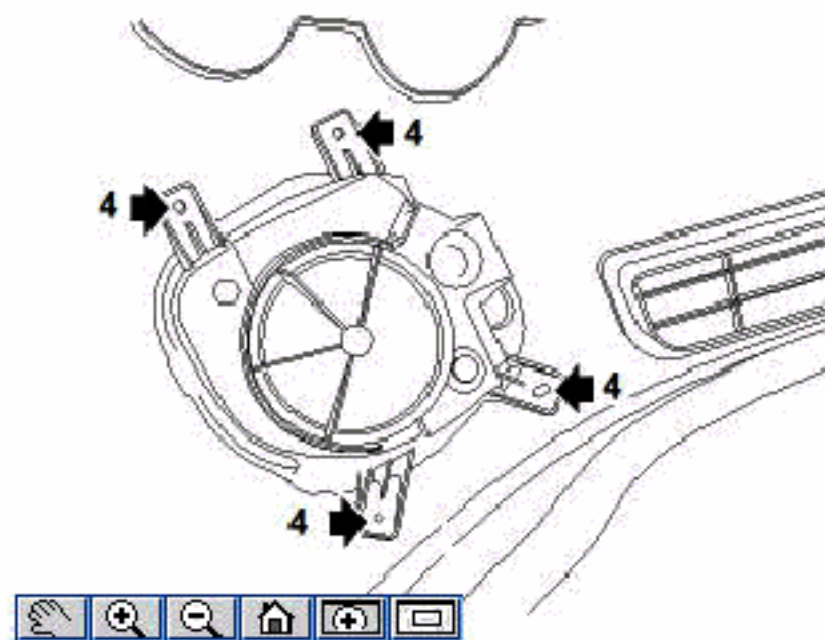
前雾灯总成

[拆卸](#)

[安装](#)

拆卸

1. 拆下前保险杠。
[前保险杠总成拆卸](#)
2. 取下将前雾灯固定到前保险杠总成上的4个螺钉



3. 从前保险杠上取下前雾灯。

前雾灯总成

安装

1. 将前雾灯安装到前保险杠上。
2. 装上并拧紧将前雾灯固定到前保险杠上的螺钉。
3. 装上前保险杠。
[前保险杠总成安装](#)

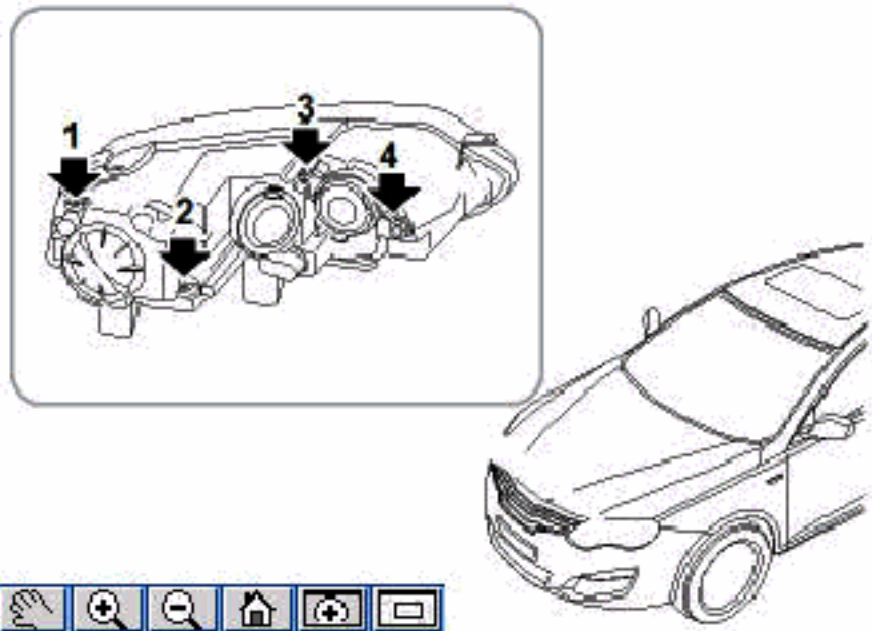
前雾灯总成

前照灯灯光校准（近光和远光）

[检查](#)
[调节](#)

检查

1. 将灯光校准装置定位到前照灯上。
2. 开启前照灯并记录远、近光灯光束的设置。远光的射程必须比水平位置低1.0%并且平行于车辆的中线。
3. 按需要，调节前照灯。



4. 关闭前照灯并拆下远光设置装置。

前照灯灯光校准（近光和远光）

调节

1. 按需要转动调节螺钉可对近光灯光束进行水平方向上调节。
2. 按需要转动调节螺钉可对近光灯光束进行垂直方向上调节。
3. 按需要转动调节螺钉可对远光灯光束进行水平方向上调节。
4. 按需要转动调节螺钉可对远光灯光束进行垂直方向上调节。

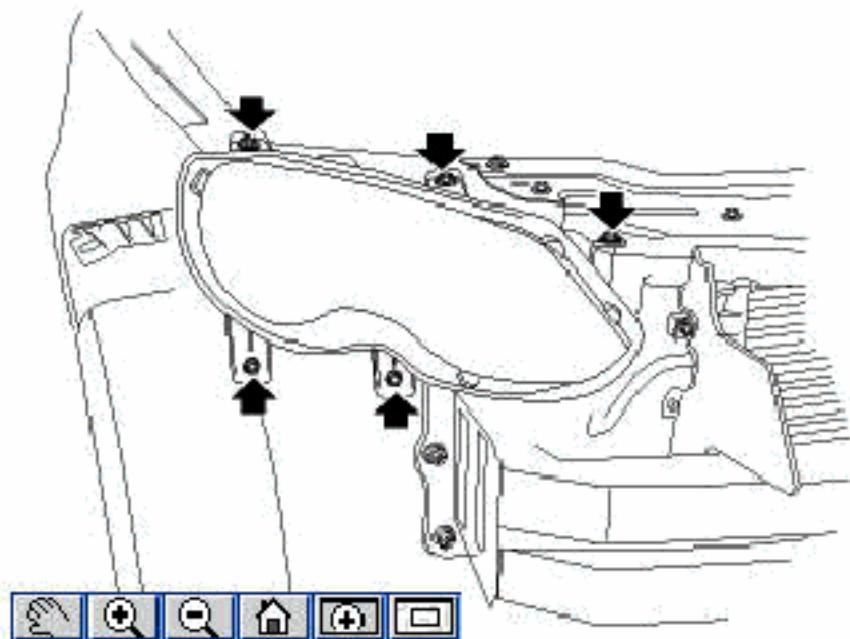
前照灯灯光校准（近光和远光）

前照灯总成

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 断开蓄电池的负极电缆。
2. 拆下前保险杠。
[前保险杠总成拆卸](#)
3. 拆下将前照灯固定到车身上的5个螺栓。



4. 从前照灯总成上断开连接器。
5. 拆下前照灯总成。

前照灯总成

安装

1. 装上前照灯总成。
2. 对准前照灯总成，装上螺栓并拧紧到3-5 Nm。
3. 把连接器连接到前照灯上。
4. 装上前保险杠总成。
[前保险杠总成安装](#)
5. 连上蓄电池的负极电缆。
6. 检查前照灯对准情况。
[前照灯灯光校准（近光和远光）](#)

[前照灯总成](#)

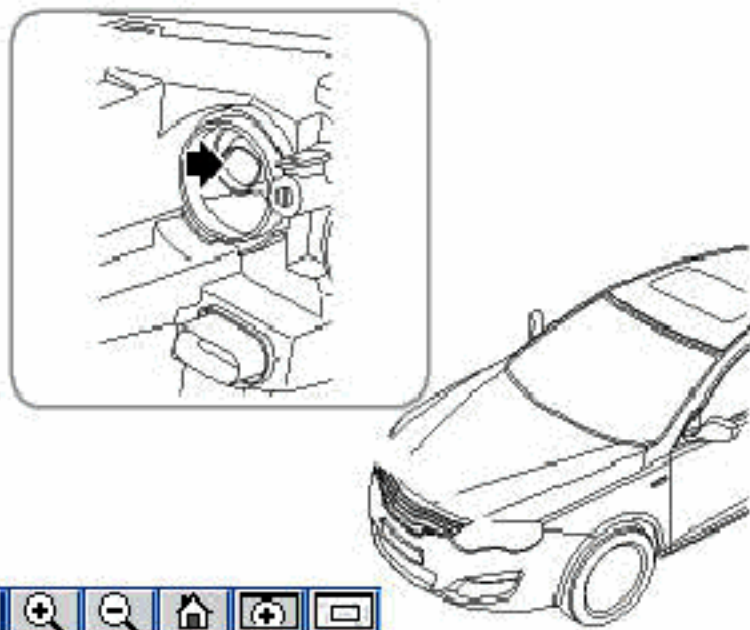
前转向灯灯泡

[拆卸](#)

[安装](#)

拆卸

1. 断开蓄电池的负极电缆。
2. 逆时针旋转灯座，将其拆下。



3. 从灯座上取下前转向灯灯泡。

前转向灯灯泡

安装

1. 将灯泡装入灯座内。
2. 将灯座装到前照灯总成上。
3. 连上蓄电池的负极电缆。

前转向灯灯泡

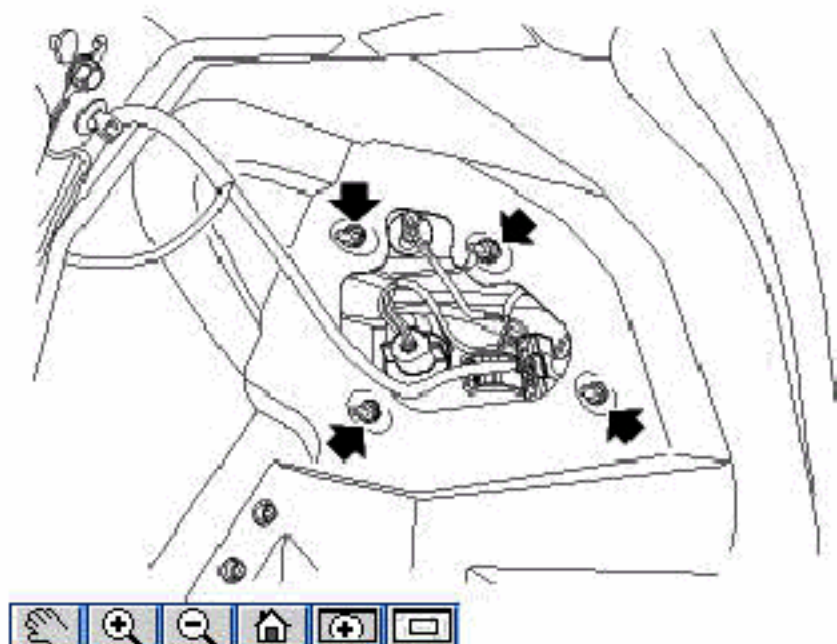
尾灯总成

拆卸

安装

拆卸

1. 断开蓄电池的负极电缆。
2. 松开行李箱盖锁扣。
3. 取下行李箱密封条。
4. 拆下行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板拆卸](#)
5. 拆下行李箱内饰板。
6. 5取下将尾灯总成固定到车身上的4个螺母。



7. 松开尾灯总成并断开连接器。
8. 取下尾灯总成。

尾灯总成

安装

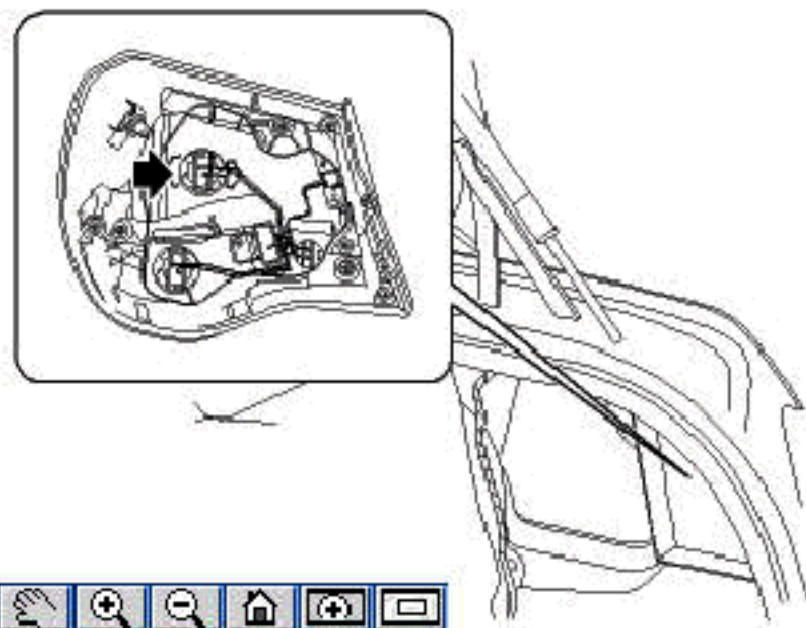
1. 连上连接器并装上尾灯总成。
2. 用螺母固定尾灯总成。
3. 装上行李箱内饰板。
4. 装上行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板安装](#)
5. 固定行李箱密封条。
6. 关闭行李箱盖。
7. 接上蓄电池负极电缆。

尾灯总成灯泡

[拆卸](#)
[安装](#)

拆卸

1. 松开行李箱盖锁扣。
2. 取下行李箱密封条。
3. 拆下行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板拆卸](#)
4. 拆下行李箱内饰板。
5. 旋转灯座，将其拆下。



6. 从灯座上拆下并废弃制动灯/尾灯灯泡。

尾灯总成灯泡

安装

1. 将新制动灯/尾灯灯泡装入灯座，再将灯座装入灯总成。
2. 装上行李箱内饰板。
3. 装上行李箱门槛饰板。
[行李箱门槛饰板安装](#)
4. 固定行李箱密封条。
5. 关闭行李箱盖。

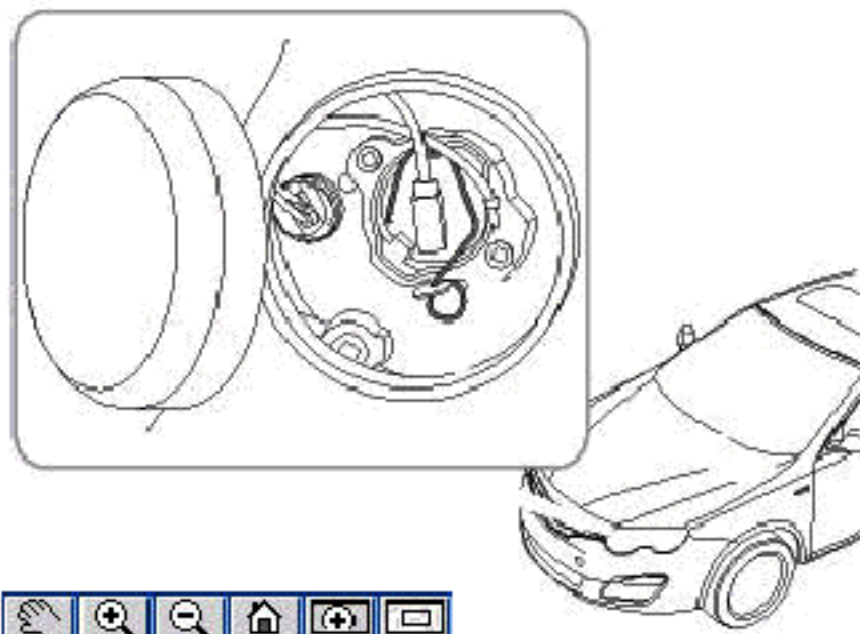
[尾灯总成灯泡](#)

远光灯灯泡

拆卸 安装

拆卸

1. 断开蓄电池的负极电缆。
2. 从前照灯上取下防尘罩。



3. 断开灯泡上的连接器。
4. 松开将灯泡固定到前照灯上的卡簧并取下灯泡。

远光灯灯泡

安装

1. 将灯泡装到前照灯上并用卡簧固定。
2. 连上灯泡上的连接器。
3. 在前照灯上装上防尘罩。
4. 连上蓄电池的负极电缆。

远光灯灯泡

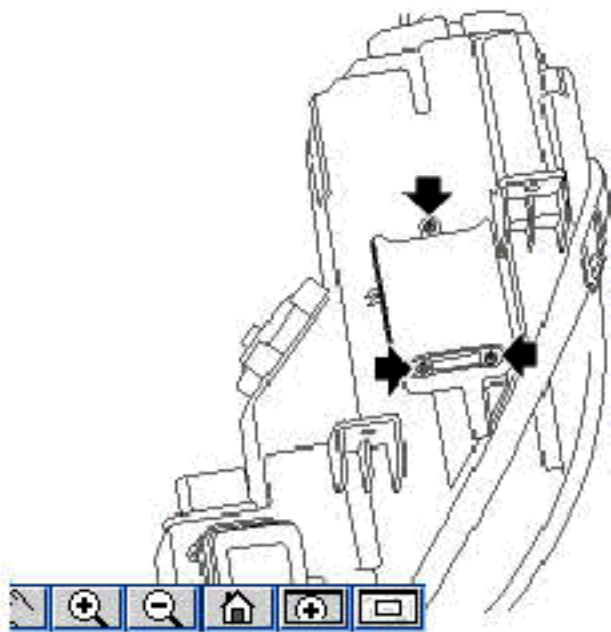
整流器

拆卸

安装

拆卸

1. 打改发动机盖，断开蓄电池负极。
2. 松开氙气大灯整流器上3个螺钉。



3. 断开高压线并取下整流器。

整流器

安装

1. 连接高压线到整流器。
2. 安装整流器并拧紧3个螺钉到氙气大灯上。
3. 连接蓄电池负极，关上发动机盖。

整流器