

说明

自适应大灯系统(AFLS)

AFLS(自适应大灯系统)是大灯定向控制系统, 根据方向盘转角和车速, 调整大灯灯光角度, 提高夜间可视度。

可变状态生成千变万化的运行车辆光束图。

AFLS部件

1. 输入部件: 车速传感器、高度传感器等提供与车辆状态有关的信息。
2. 控制部件(AFLS模块): 它通过分析/判断输入信号控制输出部件。
3. 输出部件: 根据AFLS模块的输出控制信号, 上/下/左/右调整大灯近光光照点。

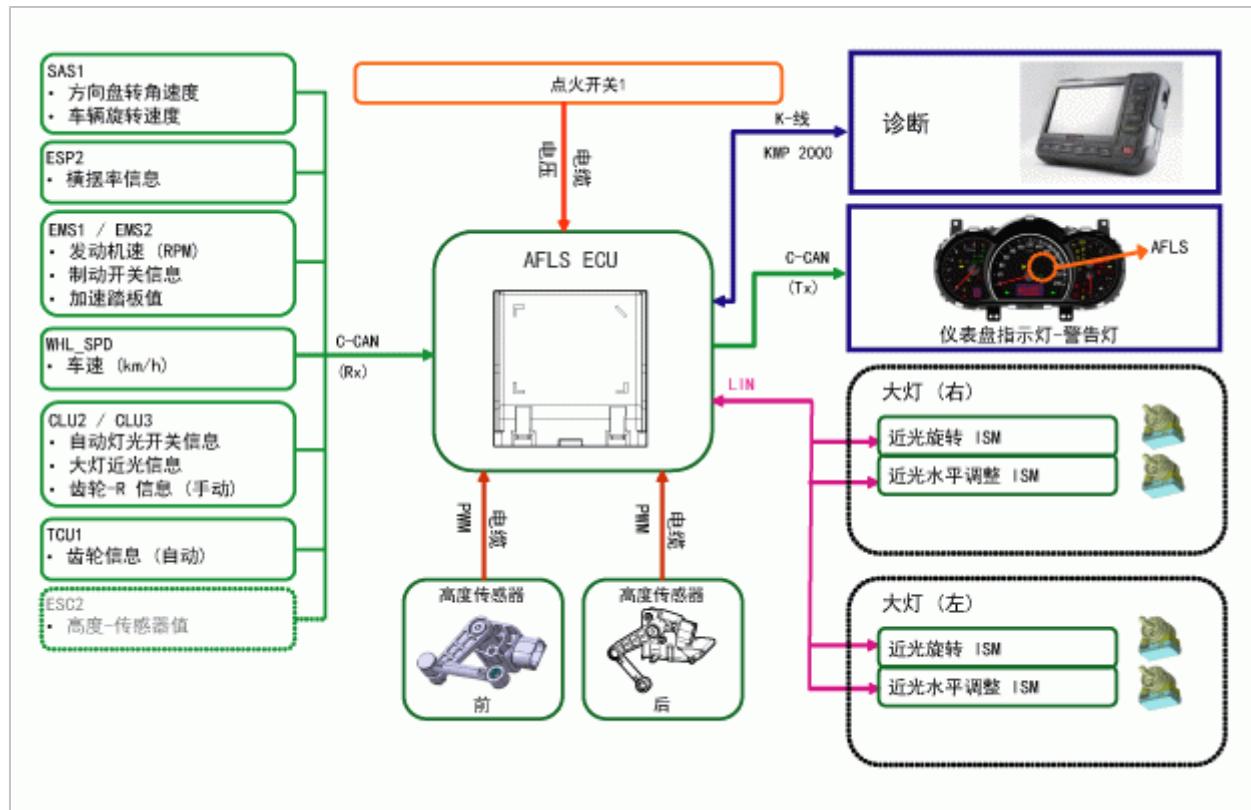
AFLS主要功能

	内容	说明
1	动态转弯 (垂直调整)	<ul style="list-style-type: none"> • 获得最佳弯道照明度 1. 加强弯道可视性 2. 向左/向右转动调整近光光照点
2	自动水平调整 (水平调整)	<ul style="list-style-type: none"> • 根据车辆的倾斜度, 补偿近光光照点 1. 根据静态(负载)进行补偿 2. 根据动态(快速起步、突然停止)进行补偿
3	失效保护	<ul style="list-style-type: none"> • 检测系统故障时, 进入失效保护 1. 检测到垂直调整信号/通信故障 2. 检测到水平调整信号/通信故障 3. 检测到系统故障

AFLS优点

	内容	说明
1	稳定性增强	<ul style="list-style-type: none"> • 保证弯道可视性 • 根据车速/转向角, 自动控制垂直调整执行器的速度和角度, 确保最佳照明度 • 失效保护适用行驶在对面道路上时 →通信错误时, 自动返回至垂直调整执行器的初始位置
2	便利性增强	<ul style="list-style-type: none"> • 由驾驶员通过AFLS OFF开关选择启用AFLS(自适应大灯系统)功能 • 提供诊断功能, 检查系统是否故障, 核对数据信息(使用诊断仪) • 通过应用CAN/LIN通信, 减少了线束数量 • 趣味驾驶功能: 近光垂直调整 →增强驾驶员自豪感

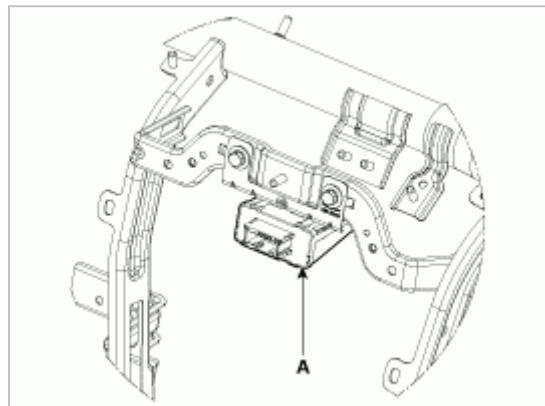
框图



操作

部件

AFLS模块(A)



1. 一般

在输入发动机信号情况下 (AFLS ECU、水平/垂直调整电机)，系统初始化。

AFLS OFF开关自适应。

近光开关ON时，AFLS正常操作。

提供AFLS警告灯功能 (在仪表盘上显示' AFLS ')。

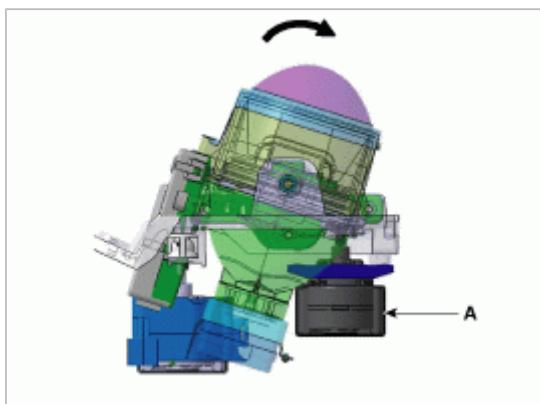
系统故障时，仪表盘上' AFLS ' 警告灯闪烁。



2. 主要功能

- 垂直调整功能
- 上下水平调整功能
- 处理高度传感器信号。
- 控制光屏鼓以改变光束模式。
- 控制静态转弯灯

转动电机(A)



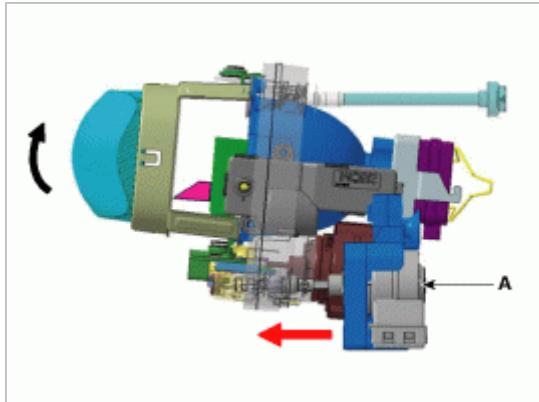
1. 一般

- 通过LIN协议，与AFLS模块进行通信。
- 稳定控制，避免干扰。
- 超出额定电压范围时停止工作。

2. 主要功能和额定范围

- 向左/向右转动调整近光光照点
- 失效保护功能：在检测到故障或系统故障时，调整到 安全位置。

水平调整电机(A)



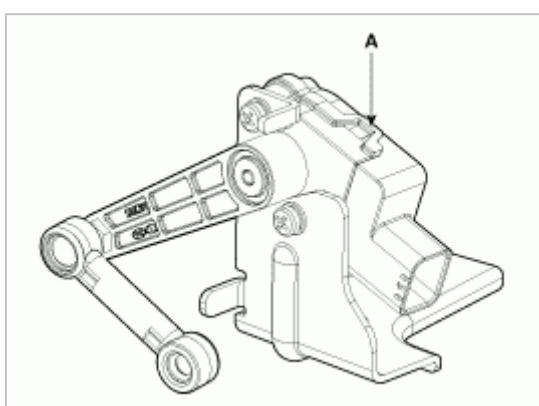
1. 主要规格

- 通过LIN协议，与AFLS模块进行通信。
- 稳定控制，避免干扰。
- 超出额定电压范围时停止工作。

2. 主要功能和额定范围

- 向上/向下转动调整近光光照点。
- 失效保护功能：在检测到故障或系统故障时，调整到 安全位置。

高度传感器



1. 一般

- 连接在车身和悬架之间的高度传感器，测量倾斜度信息(负载状态)
- 配备钢制悬架系统的车辆利用普通导线向AFLS ECU传送倾斜度信号。

2. 额定范围

- 额定电压：5V±5%