

## 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,提高夜间能见度。

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。

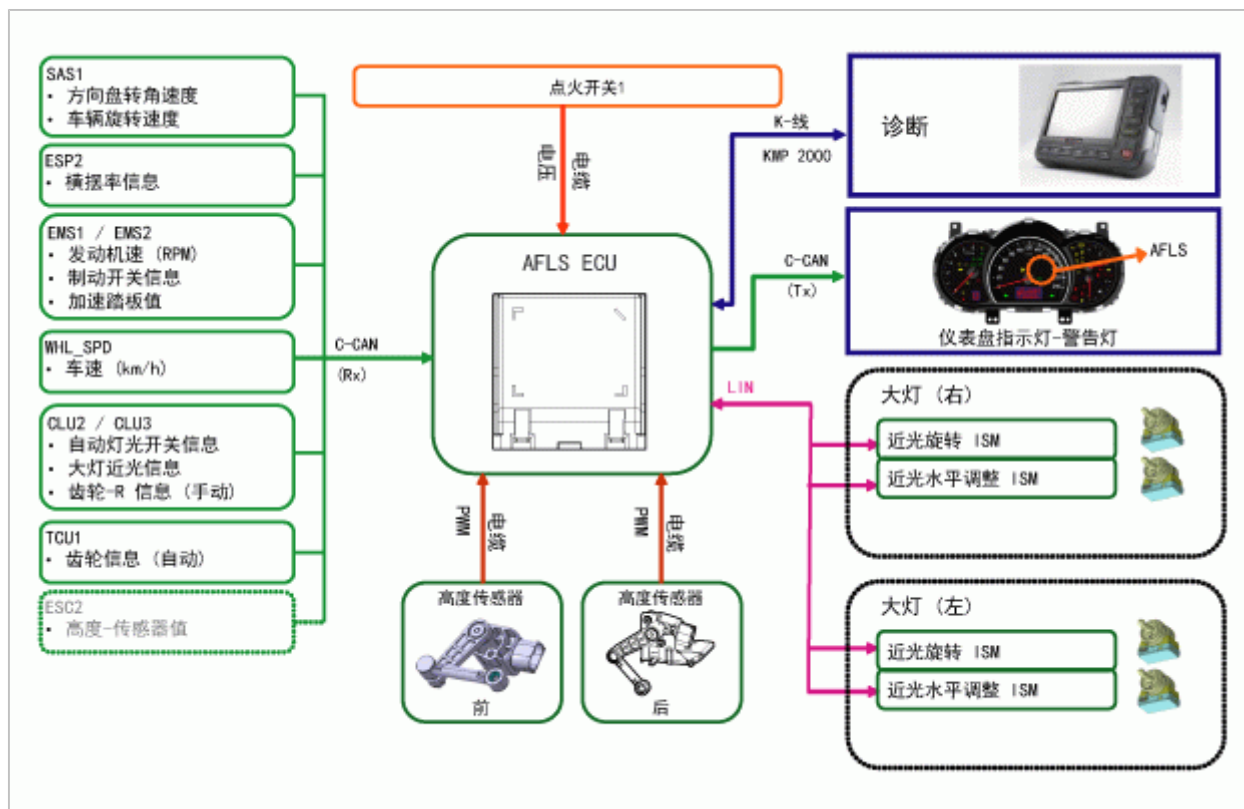
## AFLS主要功能

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

## AFLS优点

	内容	说明
1	稳定性增强	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保证弯道可视性</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>
2	便利性增强	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由驾驶员通过AFLS OFF开关选择启用AFLS(自适应大灯系统)功能</li> <li>• 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)</li> <li>• 通过应用CAN/LIN通信,减少了线束数量</li> <li>• 趣味驾驶功能:近光垂直调整 →增强驾驶员自豪感</li> </ul>

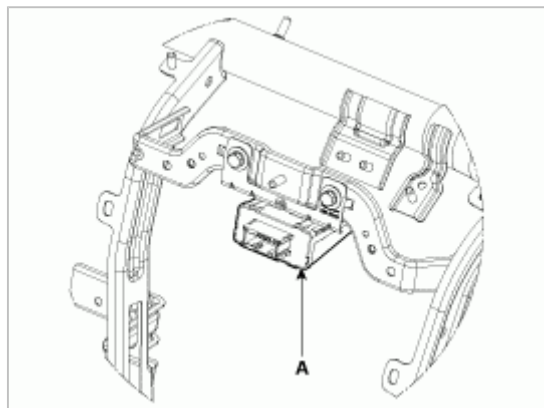
## 框图



## 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

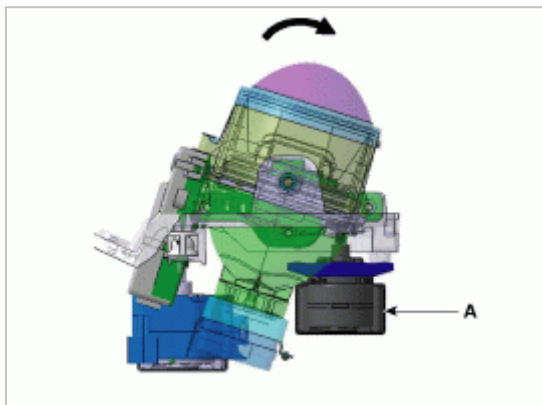
上下水平调整功能

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。

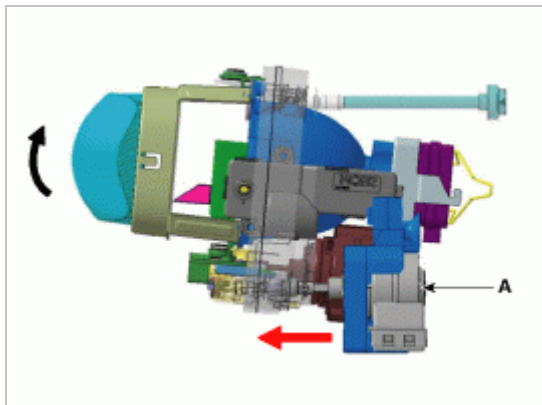
超出额定电压范围时停止工作。

## 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。

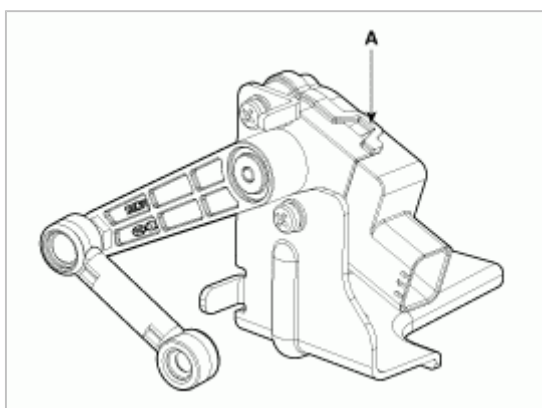
超出额定电压范围时停止工作。

### 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%