

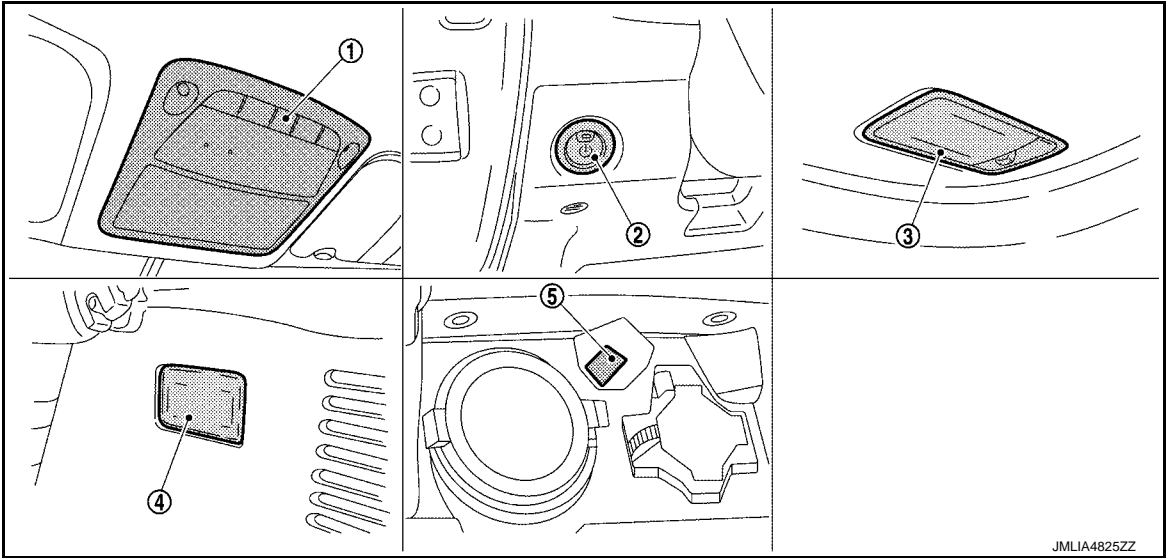
< 系统说明 >

系统说明

零部件

车内灯外观和灯泡规格

INFOID:000000009806023



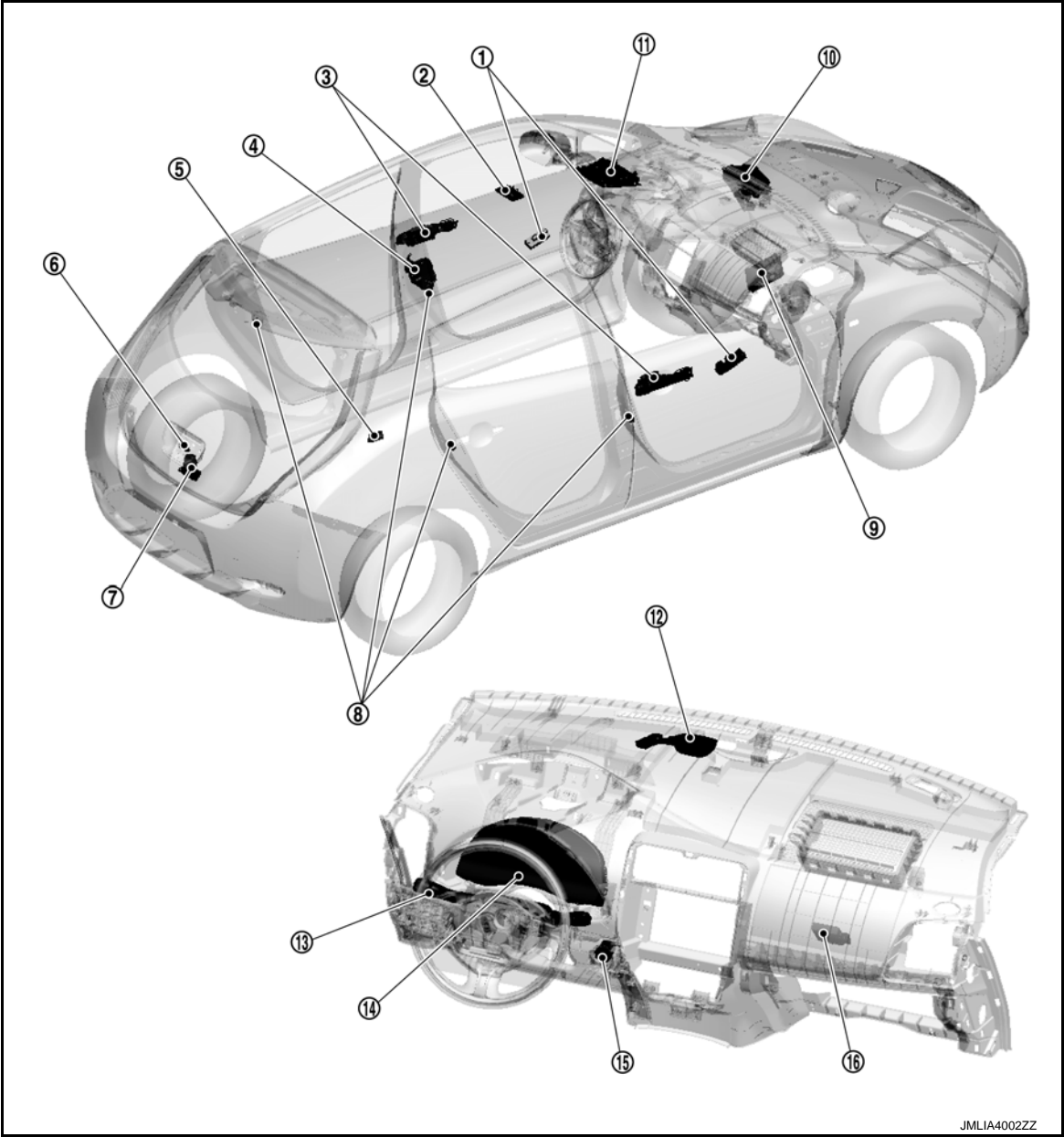
编号	项目	类型	瓦数 (W)
①	地图灯	LED	—
②	电源开关	LED	—
③	车厢灯	—	8
④	行李箱灯	—	5
⑤	充电接口灯	LED	—

零部件

< 系统说明 >

零部件位置

INFOID:000000009806024



JMLIA400ZZ

编号	部件	功能
①	车门锁止和解锁开关	请参见 DLK-16, "车门锁止和解锁开关" 。
②	车厢灯	请参见 INL-5, "车内灯外观和灯泡规格" 。
③	前车门请求开关	请参见 DLK-17, "前车门请求开关" 。
④	前车门锁总成 (驾驶员侧) (解锁传感器)	请参见 DLK-17, "前车门锁总成" 。
⑤	行李箱灯	请参见 INL-5, "车内灯外观和灯泡规格" 。
⑥	后背门请求开关	请参见 DLK-15, "后背门开启器开关总成" 。
⑦	后背门开关	请参见 DLK-15, "后背门锁总成" 。
⑧	车门开关	请参见 DLK-16, "车门开关" 。

零部件

< 系统说明 >

编号	部件	功能
⑨	BCM	<ul style="list-style-type: none">根据车辆状况启动车内灯定时器，以点亮 / 熄灭车内灯。根据车辆状况操作车内灯蓄电池节电系统，以熄灭车内灯。通过组合开关读取功能检测各开关状态。根据车辆状况判断照明灯 ON/OFF 状态。然后它将请求信号发送给 IPDM E/R 和组合仪表 (通过 CAN 通信)。 有关详细的安装信息，请参见 BCS-5. " 车身控制系统：零部件位置 " 。
⑩	IPDM E/R	根据来自 BCM (通过 CAN 通信) 的请求信号控制集成继电器。 有关详细的安装信息，请参见 PCS-5. " 零部件位置 " 。
⑪	地图灯	请参见 INL-5. " 车内灯外观和灯泡规格 " 。
⑫	灯和雨量传感器 *	—
⑬	组合开关 (照明和转向信号灯开关)	请参见 BCS-8. " 组合开关读取系统：系统说明 " 。
⑭	组合仪表	根据来自 BCM (通过 CAN 通信) 的请求信号控制仪表照明。
⑮	电源开关 (电源开关照明)	请参见 INL-5. " 车内灯外观和灯泡规格 " 。
⑯	遥控无钥匙进入接收器	请参见 DLK-18. " 遥控无钥匙进入接收器 " 。

*: 不适用

INL

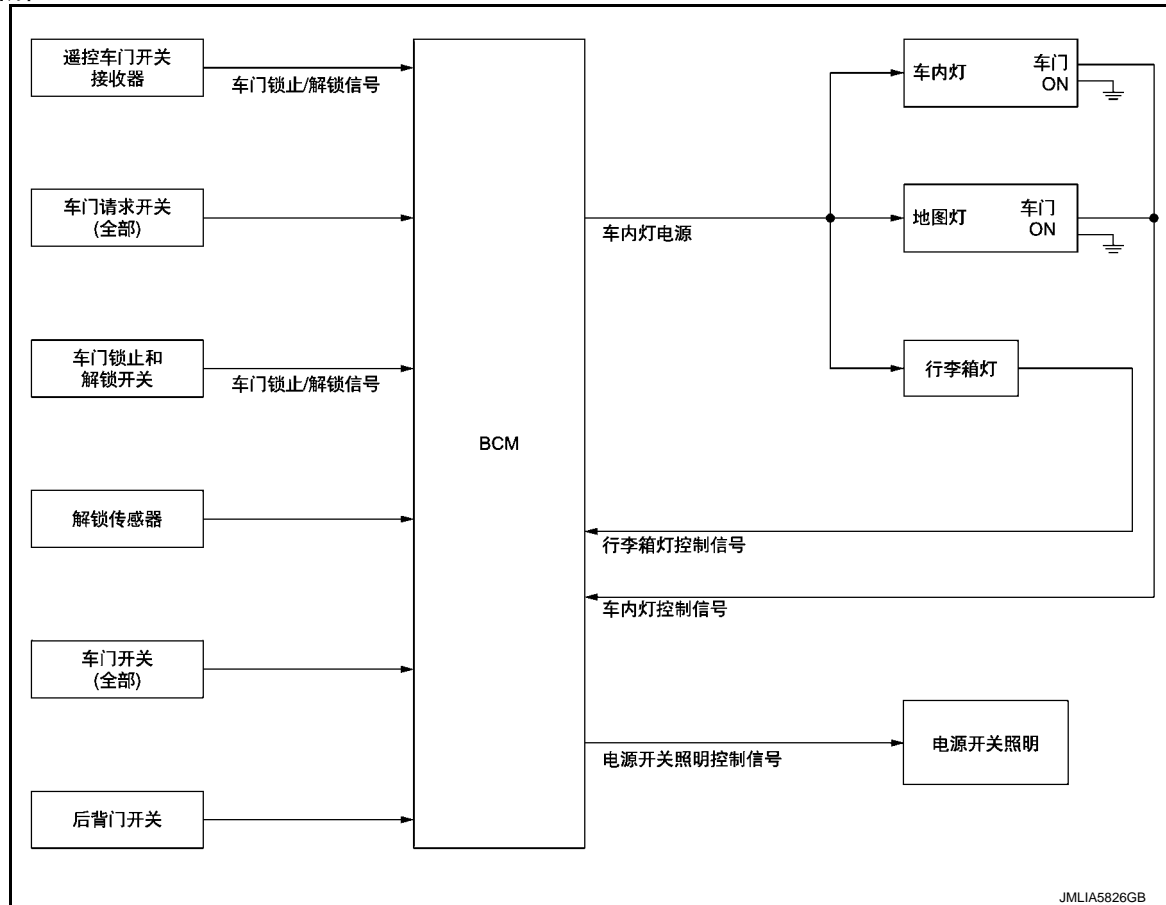
系统

车内灯控制系统

车内灯控制系统：系统说明

INFOID:000000009806025

系统图解



概述

- 车内灯由 BCM 的车内灯定时器控制功能控制。

注：

该控制在各灯开关处于 DOOR 位置时运作。

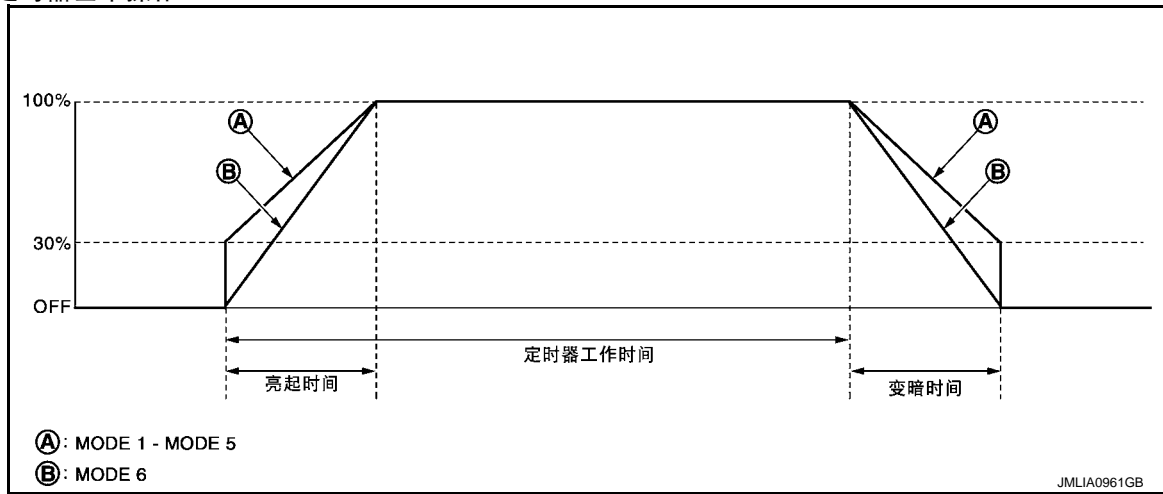
相应灯组

- 地图灯
- 车厢灯
- 行李箱灯由 BCM 的行李箱灯控制功能控制。
- 电源开关照明由 BCM 的电源开关照明控制功能控制。

< 系统说明 >

车内灯定时器控制

车内灯定时器基本操作



注：

A: 设置车内灯逐渐变亮和变暗的时间。

B: 在 1 秒钟内从 100% 至 0% 逐渐变暗并从 0% 至 100% 逐渐变亮。

• 车内灯由车内灯定时器打开和关闭 (逐渐变亮和变暗)。

• BCM 通过下列项目判断车辆状况。它启动车内灯定时器。

- 电源开关状态
- 车门开关信号 (除后背门外)
- 车门锁止 / 解锁信号 (遥控无钥匙进入接收器、各车门请求开关、车门锁止和解锁开关)

注：

CONSULT 可设置车内灯定时器的各功能。请参见 [INL-18, " 车内灯: CONSULT 功能 \(BCM - 车内灯\)"](#)。

车内灯 ON 操作

- 在任一车门打开时, BCM 总是点亮车内灯, 后背门除外。
- 在下列任一情况下, BCM 启动车内灯定时器, 以点亮车内灯一段时间。
 - 除后背门外所有车门状态从打开转换到关闭
 - 电源开关由 ON 转至 OFF
 - 电源开关处于 OFF 位置的情况下关闭除后背门外的所有车门时, 检测到车门解锁信号

注：

如果在定时器工作时间内输入新状态, 定时器将重新启动。

车内灯 OFF 操作

在下列任一情况下, BCM 停止定时器, 以熄灭车内灯。

- 定时器操作超时
- 电源开关由 OFF 转至 ACC/ON
- 关闭除后背门外的所有车门时, 检测到车门锁止信号。

行李箱灯控制

检测到下列情况时, BCM 打开行李箱灯。

- 后背门开关处于 ON 位置

检测到下列情况时, BCM 关闭行李箱灯。

- 后背门开关处于 OFF 位置

电源开关照明控制

电源开关照明基本操作

BCM 提供电源以打开电源开关照明。

电源开关点照明 ON 操作

BCM 在下列情况下打开电源开关照明。

- 电源开关 ON
- 在电源开关位于 OFF/ACC 时出现以下任一情况
 - 输入牵引电机起动许可

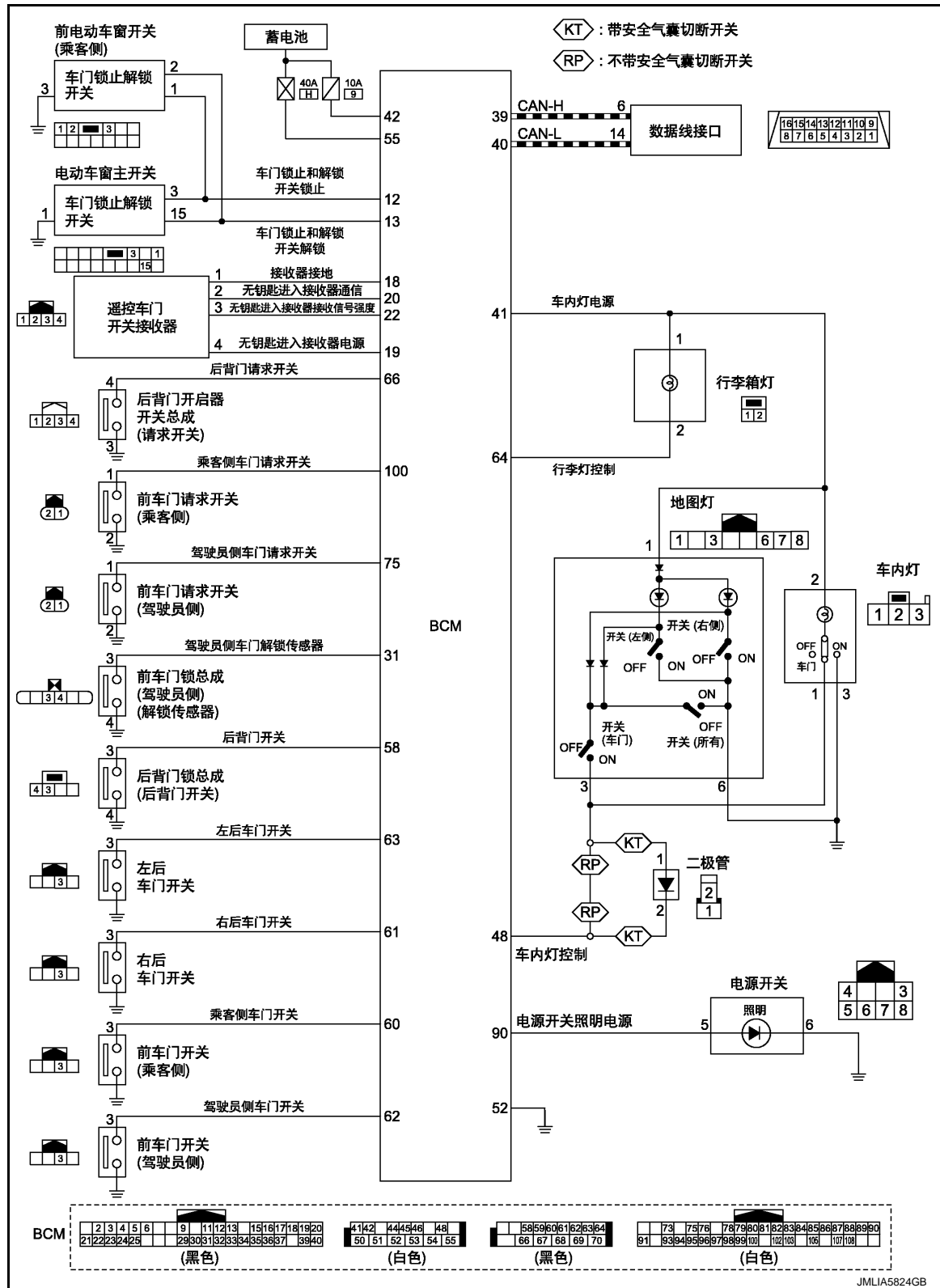
< 系统说明 >

- 驾驶员侧车门 LOCK → UNLOCK
- 驾驶员侧车门打开

电源开关照明 OFF 操作

BCM 在以下任一情况下关闭电源开关照明。

- 不满足按钮式电源开关照明 ON 的条件。
- 在电源开关关闭时出现以下任一情况。
- 电源开关照明 ON 条件没有改变 (在电源开关 OFF 后 15 秒钟)
- 驾驶员侧车门 UNLOCK → LOCK

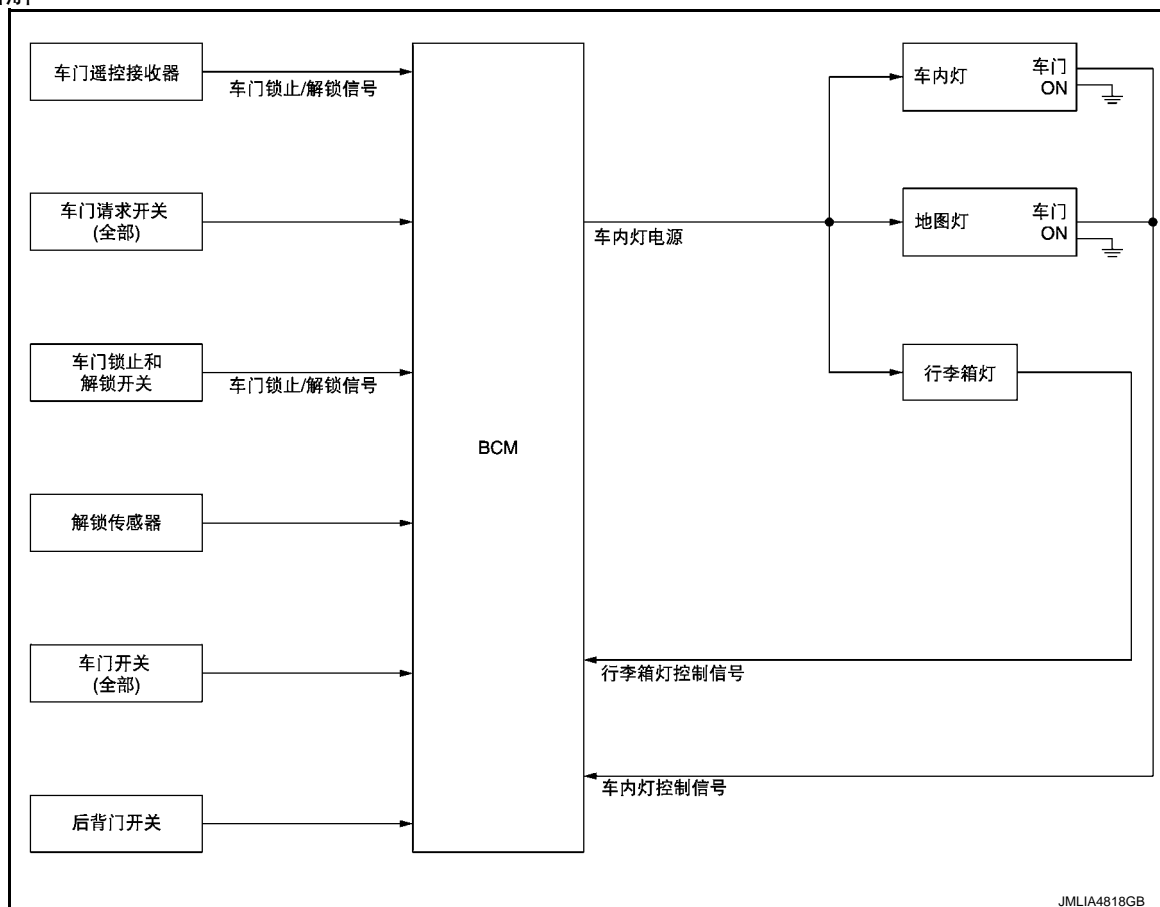


车内灯蓄电池节电系统

车内灯蓄电池节电系统：系统说明

INFOID:000000009806027

系统图解



概述

- 车内灯蓄电池节电系统由 BCM 控制。
- BCM 根据车辆状况关闭相应的灯。如果驾驶员忘记关闭车灯，该功能将防止 12 V 蓄电池耗尽。

相应灯组

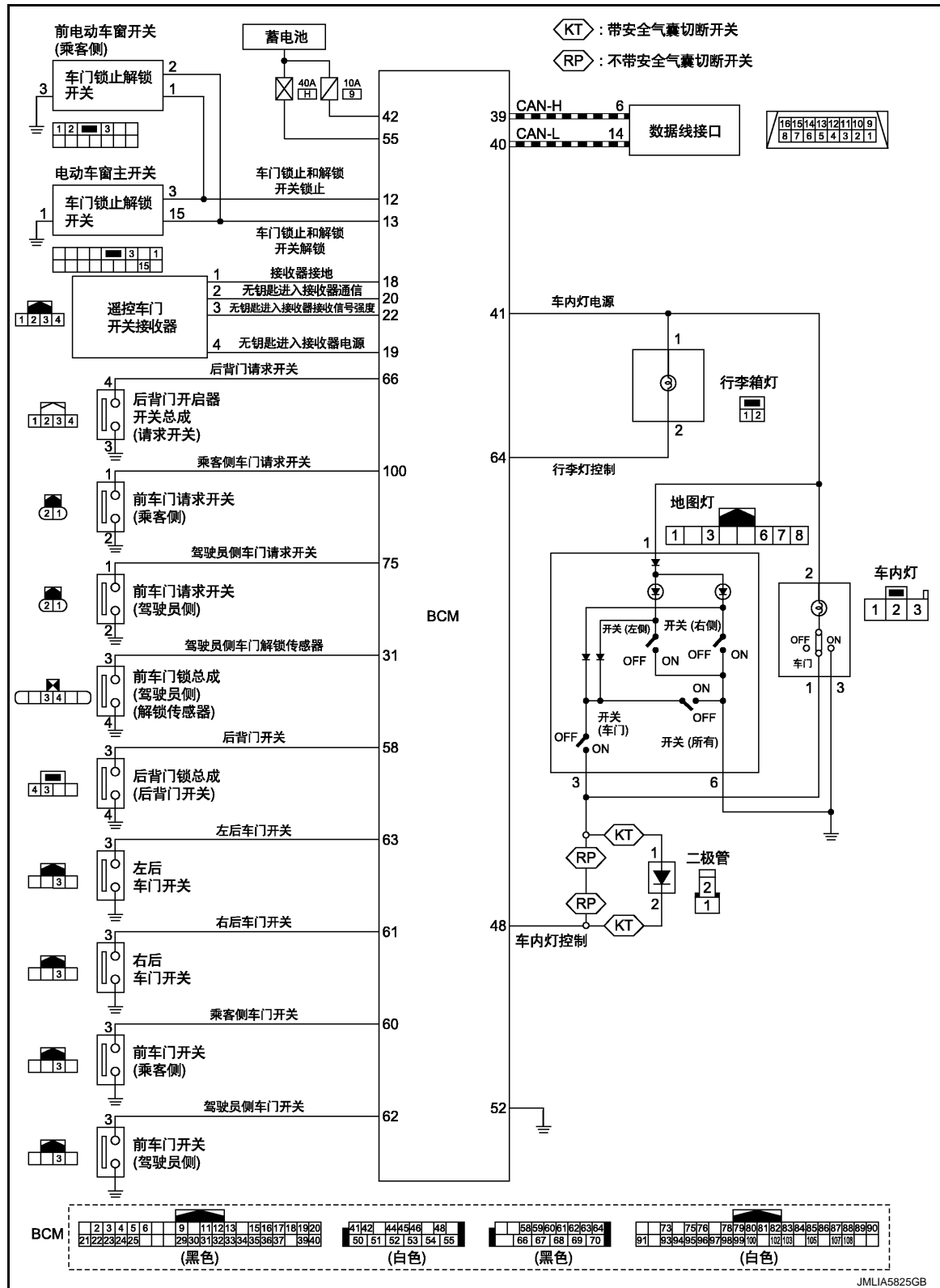
- 地图灯
- 车厢灯
- 行李箱灯

车内灯蓄电池节电系统功能

- 当电源开关处于除 ON 以外的位置时，BCM 操作定时器一段时间，以切断车内灯电源。
- 当操作定时器时，如果下列任一信号发生变化，则 BCM 重新启动定时器。
 - 电源开关状态
 - 车门开关信号 (全部)
 - 车门锁止 / 解锁信号 (遥控无钥匙进入接收器、各车门请求开关、车门锁止和解锁开关与解锁传感器)
- 当电源开关处于 ON 位置时，BCM 持续提供车内灯电源。

注：

CONSULT 可设置车内灯蓄电池节电系统的各功能。请参见 [INL-20." 蓄电池节电系统：CONSULT 功能 \(BCM - 蓄电池节电系统\)"](#)。

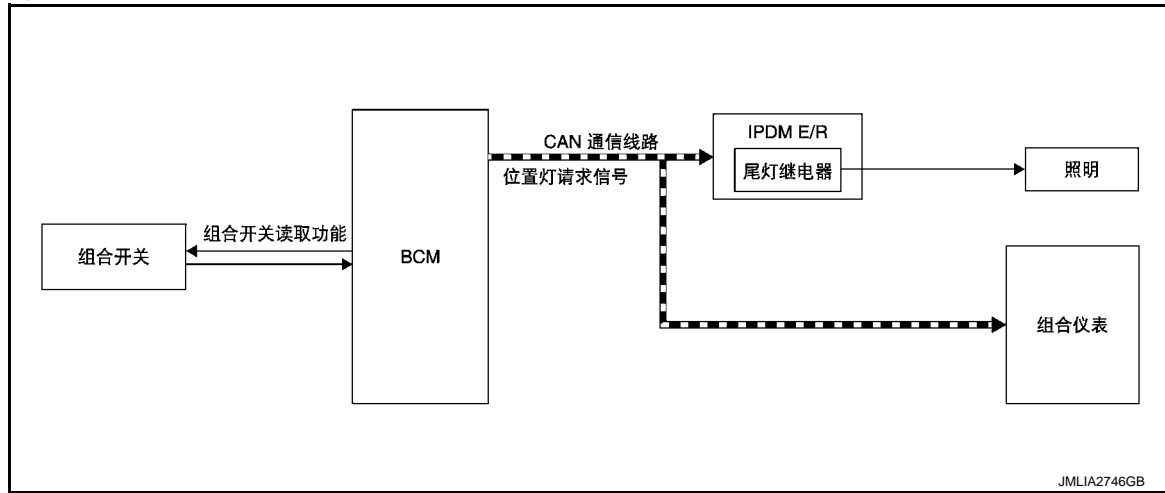


照明控制系统

照明控制系统：系统说明

INFOID:000000009806029

系统图解



概述

各照明灯由 BCM 和 IPDM E/R 的各功能控制。

由 BCM 控制

- 组合开关读取功能
- 前大灯控制功能

由 IPDM E/R 控制

- 继电器控制功能

照明控制

- BCM 通过组合开关读取功能检测组合开关状态。
- BCM 根据尾灯 ON 的条件将位置灯请求信号发送至 IPDM E/R 和组合仪表。

尾灯 ON 的条件

- 照明开关 1 档
- 照明开关 2 档
- IPDM E/R 根据位置灯请求信号点亮集成尾灯继电器。它会供应电源给各照明灯。
- 组合仪表根据位置灯请求信号进入夜间模式。



诊断系统 (BCM)

< 系统说明 >

诊断系统 (BCM)

公用项目

公用项目：CONSULT 功能 (BCM - 公用项目)

INFOID:0000000010227997

适用项目

CONSULT 通过与 BCM 进行 CAN 通信执行以下功能。

诊断模式	功能说明
工作支持	更改各系统功能的设置。
自诊断结果	显示 BCM 所判断的诊断结果。
CAN 诊断支持监控	从 BCM 观点监控 CAN 通信的接收状态。
数据监控	显示 BCM 输入 / 输出信号。
主动测试	强制 BCM 提供用于启动各装置的信号。
Ecu 识别	显示 BCM 零件编号。
配置	<ul style="list-style-type: none"> 读取和保存车辆规格。 更换 BCM 时，写入车辆规格。

系统应用

BCM 可针对各系统执行以下功能。

注：

可以针对所有子系统选择项目执行除下列以外的诊断模式。

×：适用项目

系统	子系统选择项目	诊断模式		
		工作支持	数据监控	主动测试
车门锁	车门锁	×	×	×
后车窗除雾器	后除雾器		×	×
警告蜂鸣器	蜂鸣器		×	×
车内灯定时器	车内灯	×	×	×
车外灯	前大灯	×	×	×
雨刮器和清洗器	雨刮器	×	×	×
转向信号和危险警告灯	闪烁器	×	×	×
—	空调器 *		×	×
智能钥匙系统	智能钥匙	×	×	×
组合开关	组合开关		×	
车身控制系统	BCM	×		
NVIS - NATS	IMMU	×	×	×
车内灯蓄电池节电系统	蓄电池节电系统	×	×	×
后背门打开	行李箱		×	
—	防盗报警 *	×	×	×
—	保持电源 *		×	
信号缓冲系统	信号缓冲器		×	×

*：显示该项目，但不使用。

诊断系统 (BCM)

< 系统说明 >

冻结数据组 (FFD)

BCM 会在检测到特定 DTC 时记录下列车辆状态，并显示在 CONSULT 上。

CONSULT 屏幕项目	指示 / 单位	说明	
车速	km/h	检测到一个特定 DTC 时的车速	
总里程 / 行程表	km	检测到一个特定 DTC 时的总里程 (总里程表显示值)	
车辆状态	SLEEP>LOCK	检测到一个特定 DTC 时的电源位置状态 *	当 BCM 状态从低功耗模式转为普通模式 (电源位置处于 LOCK)
	SLEEP>OFF		当 BCM 状态从低功耗模式转为普通模式 (电源位置处于 OFF。)
	LOCK>ACC		当电源位置从 LOCK 转至 ACC
	ACC>ON		当电源位置从 ACC 转至 ON
	RUN>ACC		当电源位置从 RUN 转至 ACC (除紧急停止操作外)
	CRANK>RUN		当电源位置从 CRANK 转至 RUN
	RUN>URGENT		当电源位置从 RUN 转至 ACC (紧急停止操作)
	ACC>OFF		当电源位置从 ACC 转至 OFF
	OFF>LOCK		当电源位置从 OFF 转至 LOCK
	OFF>ACC		当电源位置从 OFF 转至 ACC
	ON>CRANK		当电源位置从 ON 转至 CRANK
	OFF>SLEEP		当 BCM 状态从普通模式 (电源位置 OFF。) 切换至低功耗模式
	LOCK>SLEEP		当 BCM 状态从普通模式 (电源位置 LOCK。) 切换至低功耗模式
	LOCK		电源位置为 LOCK
	OFF		电源位置为 OFF
	ACC		电源位置为 ACC
	ON		电源处于 ON 位置
	发动机运转		电源位置为 RUN
	起动		电源位置为 CRANK
IGN 计数器	0 - 39	检测到 DTC 后电源开关打开的次数 <ul style="list-style-type: none"> 如果是现在检测到故障，计数为 0。 只要电源开关由 OFF 转至 ON，在恢复到正常状态后，数字以 1 → 2 → 3...38 → 39 的方式增长。 如果计数超过 39，它将固定在 39 直到清除自诊断结果。 	

注：

*: 请参见以下电源位置的详细信息。

- LOCK: 电源开关处于 OFF 位置且转向锁止
- OFF: 电源开关处于 OFF 位置且转向解锁
- ACC: 电源开关 ACC
- ON: 电源开关 ON (非车辆驾驶就绪状态)
- RUN: 车辆驾驶就绪状态或运行
- CRANK: 切换至车辆驾驶就绪状态 (从 BCM 发送就绪信号至 VCM)

诊断系统 (BCM)

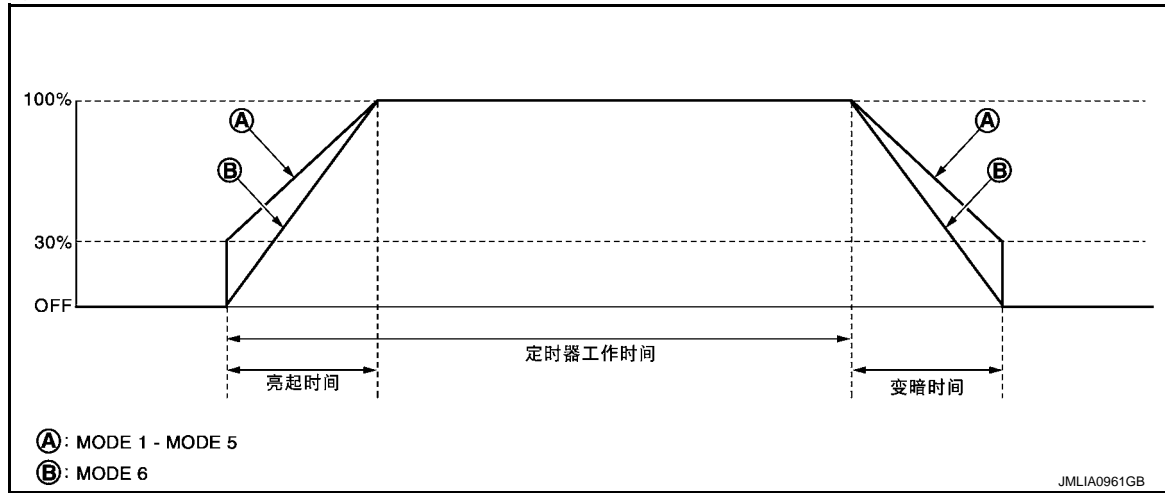
< 系统说明 >

车内灯

车内灯：CONSULT 功能 (BCM - 车内灯)

INFOID:000000009806032

工作支持



维修项目	设置项目	设置	
设置 I/L 车门解锁互连	On*	具备车内灯定时器功能	
	Off	不具备车内灯定时器功能	
车厢灯定时器设置	模式 2	7.5 秒	设置车内灯 ON 时间。(定时器工作时间)
	模式 3*	15 秒	
	模式 4	30 秒	
车内灯开启时间设置	模式 1	0.5 秒	设置车内灯逐渐变亮时间。
	模式 2	1 秒	
	模式 3	2 秒	
	模式 4	3 秒	
	模式 5	0 秒	
	模式 6*	在 1 秒内从 0% 至 100% 的亮度逐渐变亮。	
车内灯关闭时间设置	模式 1	0.5 秒	设置车内灯逐渐变暗时间。
	模式 2	1 秒	
	模式 3	2 秒	
	模式 4	3 秒	
	模式 5	0 秒	
	模式 6*	在 1 秒内从 100% 至 0% 逐渐变暗。	
R 灯定时器逻辑设置	模式 1*	车内灯定时器与所有车门同步启动。	
	模式 2	车内灯定时器仅与驾驶员侧车门同步启动。	

*: 出厂设置

诊断系统 (BCM)

< 系统说明 >

数据监控

注：

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目)，请参见 CONSULT 显示项目。

监控项目 [单位]	说明
请求开关 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自请求开关 (驾驶员侧) 的开关状态输入
请求开关 - 乘客侧 [On/Off]	来自请求开关 (乘客侧) 的开关状态输入
请求开关 - 右后 [On/Off]	注： 指示该项目，但不监控。
请求开关 - 左后 [On/Off]	
按钮式开关 [On/Off]	来自电源开关的开关状态输入
解锁传感器 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自解锁传感器的驾驶员侧车门解锁状态输入
车门开关 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自前车门开关 (驾驶员侧) 的开关状态输入
车门开关 - 乘客侧 [On/Off]	来自前车门开关 (乘客侧) 的开关状态输入
车门开关 - 右后 [On/Off]	来自右后车门开关的开关状态输入
车门开关 - 左后 [On/Off]	来自左后车门开关的开关状态输入
车门开关 - 后背门 [On/Off]	来自后背门开关的开关状态输入
CDL 锁止开关 [On/Off]	来自车门锁止和解锁开关的锁止开关状态输入
CDL 解锁开关 [On/Off]	来自车门锁止和解锁开关的解锁开关状态输入
钥匙锁芯锁止开关 [On/Off]	注： 指示该项目，但不监控。
钥匙锁芯解锁 - 开关 [On/Off]	注： 指示该项目，但不监控。
行李厢 / 顶板监视器 [On/Off]	注： 指示该项目，但不监控。
多功能遥控系统 - 闭锁 [On/Off]	从无钥匙进入接收器所接收到的锁止信号状态
多功能遥控系统 - 开锁 [On/Off]	从遥控无钥匙进入接收器所接收到的解锁信号状态

主动测试

测试项目	操作	说明
车内灯	On	输出车内灯控制信号。
	Off	停止车内灯控制信号。
迎宾灯测试	On	注： 指示该项目，但无法测试
	Off	

诊断系统 (BCM)

< 系统说明 >

蓄电池节电系统

蓄电池节电系统：CONSULT 功能 (BCM - 蓄电池节电系统)

INFOID:000000009806033

工作支持

维修项目	设置项目	设置	
车厢灯定时器设置	模式 1	30 分钟	设置车内灯蓄电池节电系统定时器工作时间。
	模式 2	60 分钟	
	模式 3*	15 分钟	
蓄电池节电系统设置	On*	具备车外灯蓄电池节电功能	
	Off	不具备车外灯蓄电池节电功能	

*: 出厂设置

数据监控

注：

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目)，请参见 CONSULT 显示项目。

监控项目 [单位]	说明
请求开关 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自请求开关 (驾驶员侧) 的开关状态输入
请求开关 - 乘客侧 [On/Off]	来自前车门请求开关 (乘客侧) 的开关状态输入
请求开关 - 右后 [On/Off]	注： 指示该项目，但不监控。
请求开关 - 左后 [On/Off]	
按钮式开关 [On/Off]	来自电源开关的开关状态输入
解锁传感器 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自解锁传感器的驾驶员侧车门解锁状态输入
车门开关 - 驾驶员侧 [On/Off]	来自前车门开关 (驾驶员侧) 的开关状态输入
车门开关 - 乘客侧 [On/Off]	来自前车门开关 (乘客侧) 的开关状态输入
车门开关 - 右后 [On/Off]	来自右后车门开关的开关状态输入
车门开关 - 左后 [On/Off]	来自左后车门开关的开关状态输入
车门开关 - 后背门 [On/Off]	来自后背门开关的开关状态输入
CDL 锁止开关 [On/Off]	来自车门锁止和解锁开关的锁止开关状态输入
CDL 解锁开关 [On/Off]	来自车门锁止和解锁开关的解锁开关状态输入
行李厢 / 顶板监视器 [On/Off]	注： 指示该项目，但是不监控
钥匙锁芯锁止开关 [On/Off]	注： 指示该项目，但是不监控
钥匙锁芯解锁 - 开关 [On/Off]	注： 指示该项目，但是不监控

诊断系统 (BCM)

< 系统说明 >

监控项目 [单位]	说明
多功能遥控系统 - 闭锁 [On/Off]	从无钥匙进入接收器所接收到的锁止信号状态
多功能遥控系统 - 开锁 [On/Off]	从遥控无钥匙进入接收器所接收到的解锁信号状态

主动测试

测试项目	操作	说明
蓄电池节电系统	Off	切断车内灯电源。
	On	输出车内灯电源。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

INL

M

N

O

P