

BCS

车身控制系统

目 录

应用注意事项 3

 如何检查车辆类型 3

类型 1

注意事项 4

 辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项 4

BCM (车身控制模块) 5

 系统说明 5

 BCM 功能 5

 组合开关读取功能 (中东、巴西、阿根廷和中国车型) 5

 组合开关读取功能 (中东、巴西、阿根廷和中国车型除外) 9

 BCM 状态控制 13

 BCM 直接控制的系统 14

 BCM 和 IPDM E/R 控制的系统 14

 BCM 和组合仪表控制的系统 14

 主要部件和控制系统 14

 图解 16

 CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM) 18

 CONSULT-II 诊断仪的基本操作 18

 各个零件的项目 18

 工作支持 19

 自诊断结果 19

 BCM 的拆卸和安装 19

 相关操作 19

类型 2

注意事项 20

 辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项 20

BCM (车身控制模块) 21

 系统说明 21

 BCM 功能 21

组合开关读取功能 21

BCM 状态控制 25

BCM 直接控制的系统 26

BCM 和 IPDM E/R 控制的系统 26

BCM 和组合仪表控制的系统 26

主要部件和控制系统 26

图解 28

 双门硬顶跑车车型 28

 双门敞篷跑车车型 30

 双门敞篷跑车车型 32

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM) 34

 CONSULT-II 诊断仪的基本操作 34

 各个零件的项目 34

 工作支持 35

 自诊断结果 35

BCM 的拆卸和安装 35

 相关操作 36

类型 3

注意事项 37

 辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项 37

BCM (车身控制模块) 38

 系统说明 38

 BCM 功能 38

 组合开关读取功能 38

 BCM 状态控制 41

 BCM 直接控制的系统 42

 BCM 和 IPDM E/R 控制的系统 42

 BCM 和组合仪表控制的系统 42

 主要部件和控制系统 42

 图解 44

 双门硬顶跑车车型 44

 双门敞篷跑车车型 46

 双门敞篷跑车车型 48

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)	50	自诊断结果	51
CONSULT-II 诊断仪的基本操作	50	BCM 的拆卸和安装	53
各个零件的项目	50	相关操作	53

应用注意事项

PFP:00000

如何检查车辆类型

GKS002V2

检查车辆类型 (请参阅 [GI-42, "识别信息"](#)), 以使用相应的 BCS 部分的维修信息。

用途	维修信息
左驾车型	类型 1
右驾车型 (南非除外)	类型 2
在南非销售的右驾车型	类型 3

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

BCS

L

M

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

GKS0037T

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排座椅安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于安全维护该系统的信息，请参阅本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统在安全气囊应该膨胀的碰撞中失效而增加人身伤亡的危险性，所有维修保养应由授权的 NISSAN / INFINITI 经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS，都可能导致本系统的意外启动而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参阅 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，请勿使用电气测试设备对 SRS 的任何电路进行测试。SRS 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

BCM (车身控制模块)

PFP:284B2

系统说明

GKS002VI

BCM (车身控制模块) 控制汽车上所安装的各种电气单元的操作。

BCM 功能

BCM 除了具有控制各种电气单元部件的功能外，还具有读取组合开关 (照明、刮水器、清洗器、转向信号) 操作信号的组合开关读取功能。同时它具有接收一体化仪表和空调放大器的信号，以及通过 CAN 通信向 ECM 发送信号的接口功能。

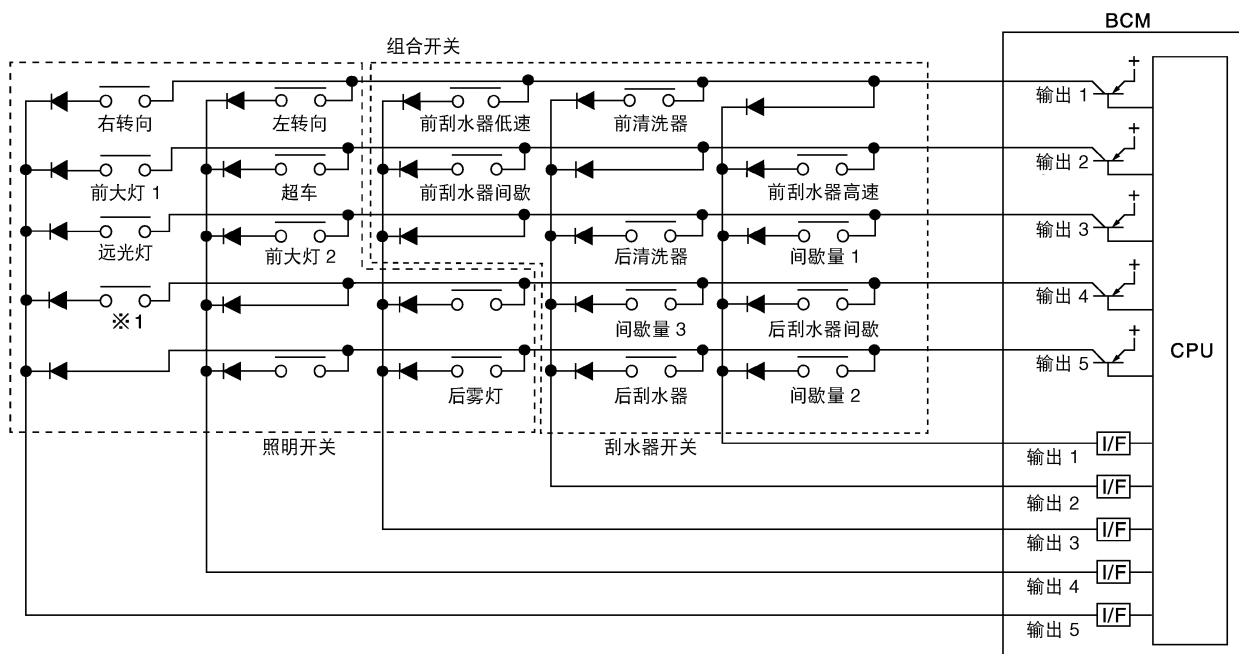
组合开关读取功能 (中东、巴西、阿根廷和中国车型)

说明

- BCM 读取组合开关 (照明开关，刮水器开关) 的状态，并根据这些状态对各型号电气部件进行控制。
- BCM 通过将五个输出端子 (输出 1-5) 和五个输入端子 (输入 1-5) 进行组合，最多可以读取 20 个开关的信息。

操作说明

- BCM 周期性的启动输出端子 (输出 1-5) 晶体管，让电流依次通过。
- 如果有开关 (一个或多个) 打开，输出端子 (输出 1-5) 和输入端子 (输入 1 - 5) 的电路将导通。
- 此时，将启动输出端子 (输出 1 - 5) 晶体管允许电流通过。当开关相应的输入端子的 (输入 1-5) 电压变化时，BCM 的接口检测到电压变化，然后 BCM 确定开关打开。



※ 1 : 照明开关 1 档位置

PKIC6986E

BCM 和组合开关操作表

- BCM 通过如下表所示的组合来读取组合开关的操作状态。

	组合开关输出 1		组合开关输出 2		组合开关输出 3		组合开关输出 4		组合开关输出 5	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
组合开关输入 1	—	—	前刮水器高速 ON	前刮水器高速 OFF	间歇量 1 ON	间歇量 1 OFF	后刮水器间歇 ON	后刮水器间歇 OFF	间歇量 2 ON	间歇量 2 OFF
组合开关输入 2	前清洗器 ON	前清洗器 OFF	—	—	后清洗器 ON	后清洗器 OFF	间歇量 3 ON	间歇量 3 OFF	后刮水器 ON	后刮水器 OFF
组合开关输入 3	前刮水器低速 ON	前刮水器低速 OFF	前刮水器间歇 ON	前刮水器间歇 OFF	—	—	—	—	后雾灯 ON	后雾灯 OFF
组合开关输入 4	左转向 ON	左转向 OFF	超车 ON	超车 OFF	前大灯 2 ON	前大灯 2 OFF	—	—	—	—
组合开关输入 5	右转向 ON	右转向 OFF	前大灯 1 ON	前大灯 1 OFF	远光灯 ON	远光灯 OFF	照明开关 (1ST) ON	照明开关 (1ST) OFF	—	—

SKIB8030E

注:

前大灯系统包含一个双偶电路。

前刮水器间歇操作

前刮水器间歇操作由三个开关的组合 (INT VOLUME 1、2 和 3) 和车辆速度信号决定。

刮水器间歇分度盘位置设定

刮水器间歇分度盘位置	间歇操作间隔	组合开关		
		INT VOLUME 1	INT VOLUME 2	INT VOLUME 3
1	短 ↑ ↓	ON	ON	ON
2		ON	ON	OFF
3		ON	OFF	OFF
4		OFF	OFF	OFF
5		OFF	OFF	ON
6		OFF	ON	ON
7	长	OFF	ON	OFF

示例: 刮水器间歇分度盘位置 1

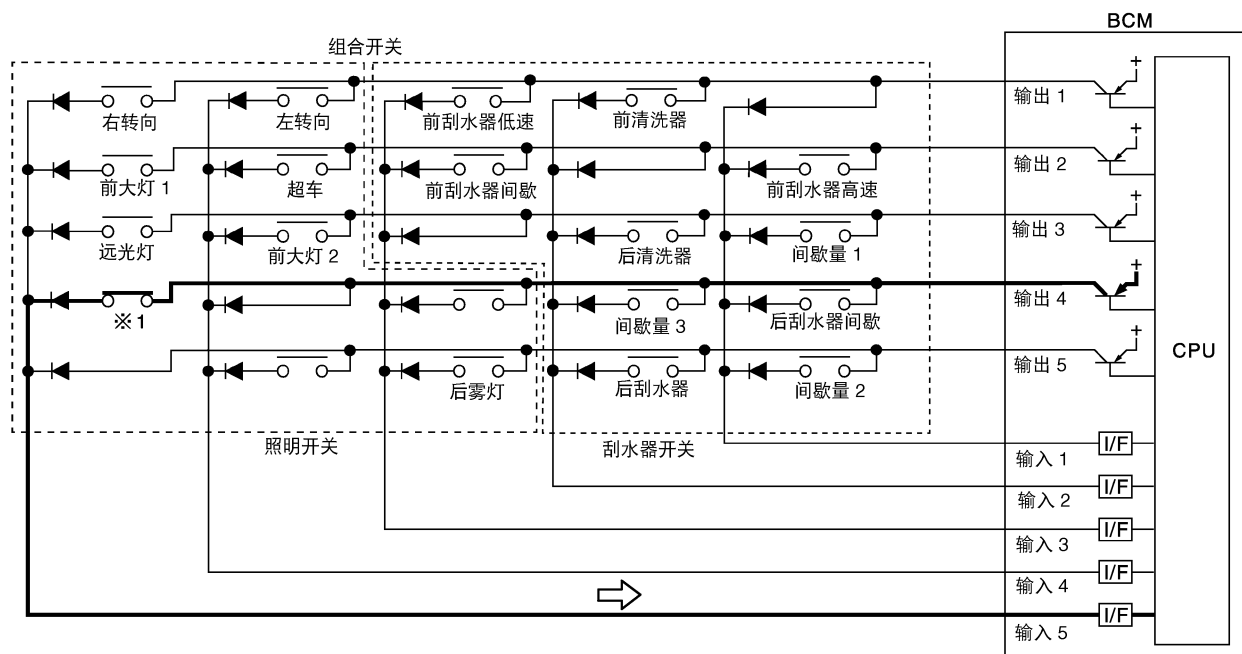
通过组合开关的读取功能, BCM 可以监测到 INT VOLUME 1、2 和 3 的 ON/OFF 状态。

当组合开关状态如下时, BCM 确定刮水器处于间歇分度盘位置 1。

- INT VOLUME 1: ON (组合开关输出 3 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 2: ON (组合开关输出 5 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 3: ON (组合开关输出 4 和输入 2 之间导通。)

操作示例（当照明开关在 1 档位置时）

- 当照明开关在 1 档位置时，组合开关的触点接合。此时如果输出 4 晶体管启动，BCM 将检测到输出 5 有电压变化。
- 当输出 4 晶体管启动时，BCM 检测到输入 5 有电压变化，并判断照明开关 1 档位置开启。然后 BCM 将通过 CAN 通信向 IPDM E/R 发送照明开关 (1 档位置) 开启信号。
- 当输出 4 晶体管再次启动时，BCM 检测到输入 5 的电压变化，并识别判断照明开关 1 档位置保持开启。



※1: 照明开关 1 档位置

SKIB8031E

BCS

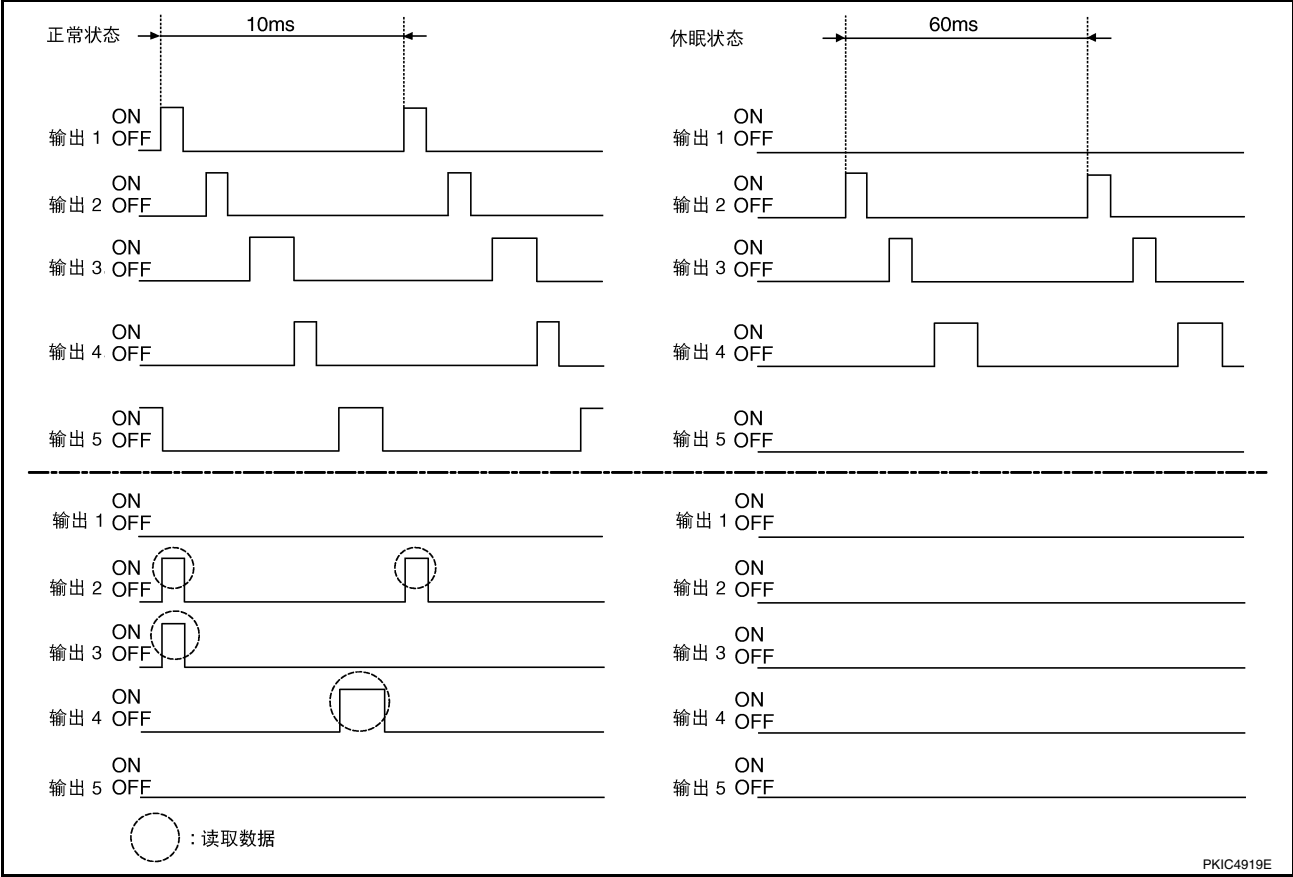
注:

各个输出端晶体管的启动时间间隔是 10 毫秒。因此，在打开开关之后，电气负载的启动存在时间延迟。但这个时间延迟很短，难以察觉。

操作模式

组合开关读取功能具有如下操作模式。

- 1. 正常模式
 - 当 BCM 不在休眠模式时，各个输出端子 (1 - 5) 每隔 10 毫秒依次开启关闭。
- 2. 休眠模式
 - 当 BCM 在休眠模式时，输出 1 和 2 晶体管停止输出， BCM 进入节电模式。同时输出 2、3 和 4 每隔 60 ms 发送一个开启信号，并接受照明开关系统的输入。



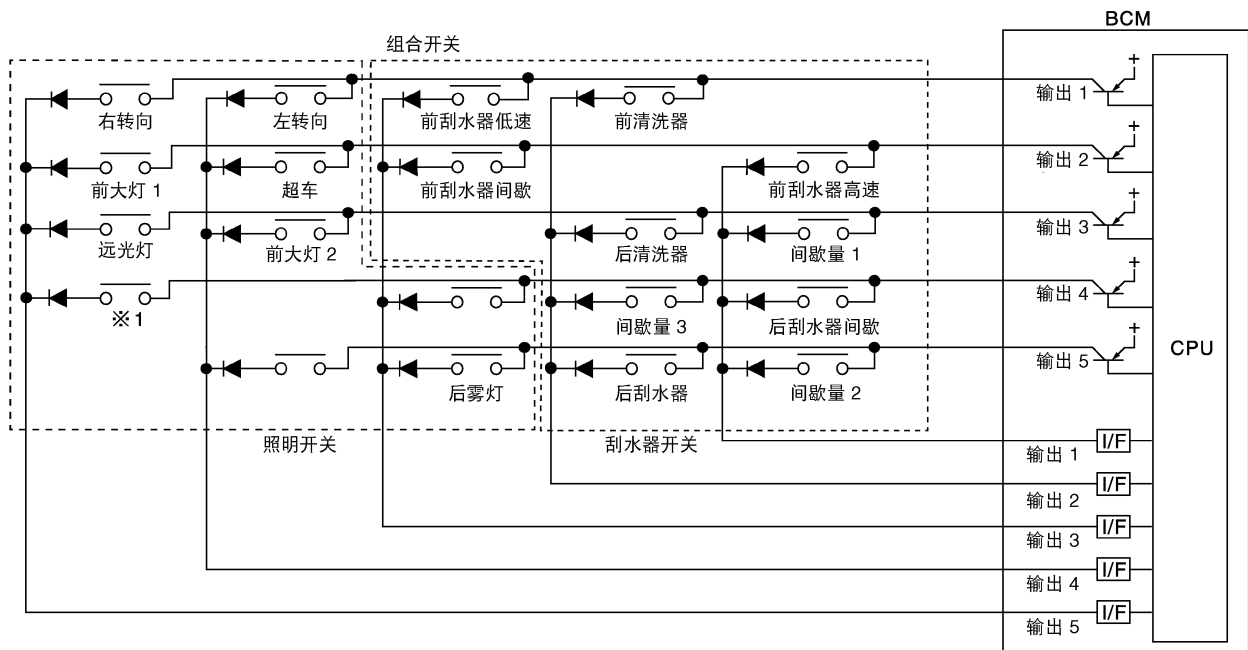
组合开关读取功能 (中东、巴西、阿根廷和中国车型除外)

说明

- BCM 读取组合开关 (照明开关, 刮水器开关) 的状态, 并根据这些状态对各型号电气部件进行控制。
- BCM 通过将五个输出端子 (输出 1-5) 和五个输入端子 (输入 1-5) 进行组合, 最多可以读取 20 个开关的信息。

操作说明

- BCM 周期性的启动输出端子 (输出 1-5) 晶体管, 让电流依次通过。
- 如果有开关 (一个或多个) 打开, 输出端子 (输出 1-5) 和输入端子 (输入 1 - 5) 的电路将导通。
- 此时, 将启动输出端子 (输出 1 - 5) 晶体管允许电流通过。当开关相应的输入端子的 (输入 1-5) 电压变化时, BCM 的接口检测到电压变化, 然后 BCM 确定开关打开。



※ 1 : 照明开关 1 档位置

PKIC6987E

BCM 和组合开关操作表

- BCM 通过如下表所示的组合来读取组合开关的操作状态。

	组合开关输出 1		组合开关输出 2		组合开关输出 3		组合开关输出 4		组合开关输出 5	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
组合开关输入 1	—	—	前刮水器高速 ON	前刮水器高速 OFF	间歇量 1 ON	间歇量 1 OFF	后刮水器间歇 ON	后刮水器间歇 OFF	间歇量 2 ON	间歇量 2 OFF
组合开关输入 2	前清洗器 ON	前清洗器 OFF	—	—	后清洗器 ON	后清洗器 OFF	间歇量 3 ON	间歇量 3 OFF	后刮水器 ON	后刮水器 OFF
组合开关输入 3	前刮水器低速 ON	前刮水器低速 OFF	前刮水器间歇 ON	前刮水器间歇 OFF	—	—	—	—	后雾灯 ON	后雾灯 OFF
组合开关输入 4	左转向 ON	左转向 OFF	超车 ON	超车 OFF	前大灯 2 ON	前大灯 2 OFF	—	—	—	—
组合开关输入 5	右转向 ON	右转向 OFF	前大灯 1 ON	前大灯 1 OFF	远光灯 ON	远光灯 OFF	照明开关 (1ST) ON	照明开关 (1ST) OFF	—	—

SKIB8030E

注:

前大灯系统包含一个双偶电路。

前刮水器间歇操作

前刮水器间歇操作由三个开关的组合 (INT VOLUME 1、2 和 3) 和车辆速度信号决定。

刮水器间歇分度盘位置设定

刮水器间歇分度盘位置	间歇操作间隔	组合开关		
		INT VOLUME 1	INT VOLUME 2	INT VOLUME 3
1	短 ↑ ↓	ON	ON	ON
2		ON	ON	OFF
3		ON	OFF	OFF
4		OFF	OFF	OFF
5		OFF	OFF	ON
6		OFF	ON	ON
7	长	OFF	ON	OFF

示例: 刮水器间歇分度盘位置 1

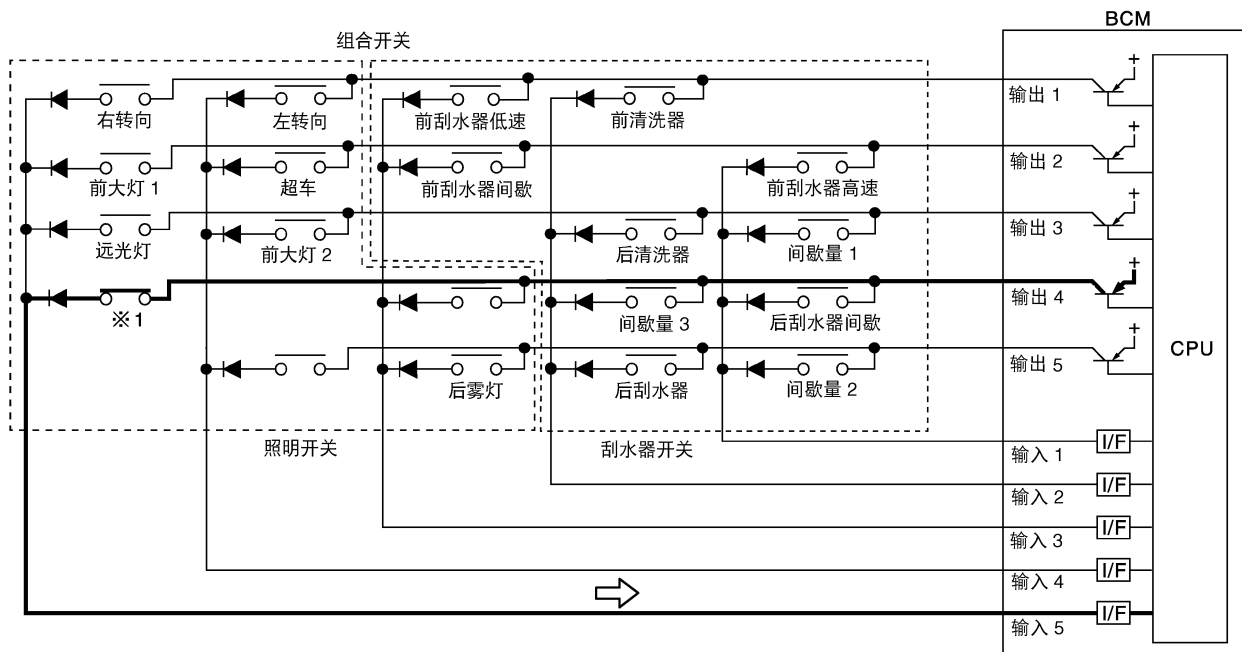
通过组合开关的读取功能, BCM 可以监测到 INT VOLUME 1、2 和 3 的 ON/OFF 状态。

当组合开关状态如下时, BCM 确定刮水器处于间歇分度盘位置 1。

- INT VOLUME 1: ON (组合开关输出 3 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 2: ON (组合开关输出 5 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 3: ON (组合开关输出 4 和输入 2 之间导通。)

操作示例 (当照明开关在 1 档位置时)

- 当照明开关在 1 档位置时，组合开关的触点接合。此时如果输出 4 晶体管启动，BCM 将检测到输出 5 有电压变化。
- 当输出 4 晶体管启动时，BCM 检测到输入 5 有电压变化，并判断照明开关 1 档位置开启。然后 BCM 将通过 CAN 通信向 IPDM E/R 发送照明开关 (1 档位置) 开启信号。
- 当输出 4 晶体管再次启动时，BCM 检测到输入 5 的电压变化，并识别判断照明开关 1 档位置保持开启。



※ 1 : 照明开关 1 档位置

SKIB8032E

注:

各个输出端晶体管的启动时间间隔是 10 毫秒。因此，在打开开关之后，电气负载的启动存在时间延迟。但这个时间延迟很短，难以察觉。

操作模式

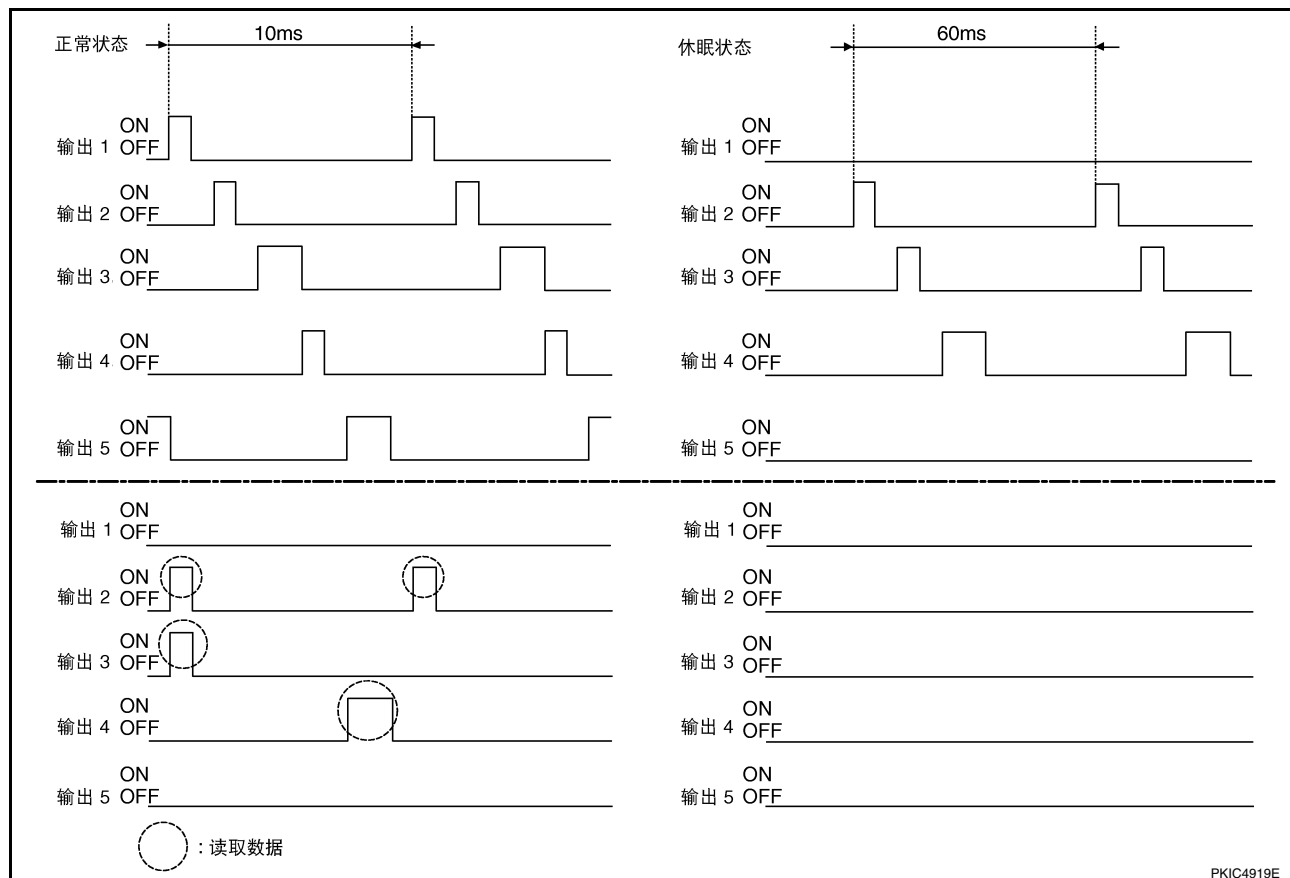
组合开关读取功能具有如下操作模式。

1. 正常模式

- 当 BCM 不在休眠模式时，各个输出端子 (1 - 5) 每隔 10 毫秒依次开启关闭。

2. 休眠模式

- 当 BCM 在休眠模式时，输出 1 和 2 晶体管停止输出，BCM 进入节能模式。同时输出 2、3 和 4 每隔 60 ms 发送一个开启信号，并接受照明开关系统的输入。



BCM 状态控制

BCM 根据操作状态来改变其状态，以节省耗电量。

1. CAN 通信状态

- 点火开关置于 ON 时，CAN 与其他控制单元通信正常。
- BCM 控制的操作正常进行。
- 当点火开关置于 OFF 时，可以切换到休眠模式。
- 即使点火开关置于 OFF，如果 CAN 可与 IPDM E/R 和组合仪表进行通信，CAN 通信状态处于工作状态。

2. 休眠过渡状态

- 在点火开关置于 OFF 时，此状态关闭 CAN 通信。
- 向 IPDM E/R 和组合仪表发送休眠请求信号。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止两秒后，休眠过渡状态切换到 CAN 通信停止状态。

3. CAN 通信停止状态

- 点火开关关闭时，CAN 通信不工作。
- 点火开关关闭时，只有 BCM 控制处于工作状态。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止三秒后，CAN 通信停止状态切换到休眠状态。

4. 休眠状态

- BCM 低能耗模式启动。
- CAN 通信不工作。
- 当检测到 CAN 通信工作时，切换到 CAN 通信状态。
- 当下列开关的状态发生变化时，切换到 CAN 通信状态。
 - 钥匙开关 (ACC, ON)
 - 危险警告开关
 - 车门闭锁 / 开锁开关
 - 前车门开关 (驾驶员侧，乘客侧)
 - 后车门开启开关
 - 组合开关 (超车，照明开关 1 档)
 - 遥控钥匙 (开启 / 关闭信号)
 - 锁芯开关
- 当开关发送只由 BCM 控制的请求时，它将切换到 CAN 通信停止模式。
- 组合开关读取功能状态发生变化。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

BCS

L

M

BCM 直接控制的系统

系统	参考
电动车门锁系统	BL-13, " 电动门锁系统 "
遥控车门系统	BL-31, " 车门遥控开系统 "
电动车窗系统 ^注	GW-11, " 电动车窗系统 "
电动座椅 ^注	SE-4, " 电动座椅 / 用于双门硬顶跑车车型 "
室内灯	LT-90, " 室内照明灯 "
后刮水器和清洗器系统	WW-27, " 后刮水器和清洗器系统 "
后雾灯	LT-81, " 后雾灯 "

注：
仅电源控制。无系统控制。

BCM 和 IPDM E/R 控制的系统

系统	参考
应急报警器	BL-31, " 车门遥控开系统 "
防盗警告	BL-76, " 防盗警告系统 "
NATS	BL-88, "NATS (日产防盗系统)"
前大灯	LT-10, " 前大灯 "
<ul style="list-style-type: none"> 驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯 蓄电池节电控制 	LT-70, " 驻车灯、牌照灯和尾灯 "
前刮水器和清洗器系统	WW-7, " 前刮水器和清洗器系统 "
前大灯清洗器	WW-38, " 前大灯清洗器 "
后车窗除雾器	GW-36, " 后车窗除雾器 "

BCM 和组合仪表控制的系统

系统	参考
警告蜂鸣器	DI-76, " 警告蜂鸣器 "
转向信号和危险警告灯	LT-45, " 转向信号和危险警告灯 "

主要部件和控制系统

系统	输入	输出
遥控车门系统	<ul style="list-style-type: none"> 车门遥控接收器 钥匙开关 所有车门开关 	<ul style="list-style-type: none"> 所有门锁执行器 转向信号灯 (左, 右) 组合仪表 (转向信号指示灯)
电动车门锁系统	<ul style="list-style-type: none"> 电动车窗主开关 (车门闭锁和开锁开关) 电动车窗辅助开关 (乘客侧) (车门闭锁和开锁开关) 	所有门锁执行器
电动车窗电源 (IGN)	点火电源	电动车窗系统
电动车窗和电动座椅的电源 (BAT)	蓄电池电源	电动车窗系统和电动座椅
应急报警器	<ul style="list-style-type: none"> 车门遥控接收器 钥匙开关 	IPDM E/R
防盗警告系统	<ul style="list-style-type: none"> 所有车门开关 车门遥控接收器 电动车窗主开关 (车门闭锁开锁开关) 	<ul style="list-style-type: none"> IPDM E/R 安全指示灯
外部灯蓄电池节电控制	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关 组合开关 	IPDM E/R

BCM (车身控制模块)

[类型 1]

系统	输入	输出
前大灯	组合开关	IPDM E/R
驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯	组合开关	IPDM E/R
后雾灯	组合开关	<ul style="list-style-type: none"> 后雾灯 组合仪表
转向信号灯	<ul style="list-style-type: none"> 组合开关 点火开关 	<ul style="list-style-type: none"> 转向信号灯 组合仪表
危险警告灯	危险警告开关	<ul style="list-style-type: none"> 转向信号灯 组合仪表
室内灯定时器	<ul style="list-style-type: none"> 钥匙开关 车门遥控接收器 电动车窗主开关 (车门闭锁开锁开关) 所有车门开关 	<ul style="list-style-type: none"> 室内灯 地图灯 钥匙孔照明装置
室内灯蓄电池节电器控制	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关 车门遥控接收器 所有车门开关 	BCM
钥匙警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> 钥匙开关 前车门开关 (驾驶员侧) 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
照明警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> 组合开关 点火开关 前车门开关 (驾驶员侧) 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
安全带警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> 组合仪表 [安全带扣环 (驾驶员侧) 开关] 点火开关 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
前刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> 组合开关 组合仪表 点火开关 	IPDM E/R
后刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> 组合开关 点火开关 	后刮水器电机
前大灯清洗器	<ul style="list-style-type: none"> 前大灯清洗器开关 组合开关 点火开关 	IPDM E/R
后车窗除雾器	<ul style="list-style-type: none"> 后窗除雾器开关 点火开关 	IPDM E/R
空调开关信号	<ul style="list-style-type: none"> 一体化仪表和空调放大器 点火开关 	ECM
鼓风机开关信号	<ul style="list-style-type: none"> 一体化仪表和空调放大器 点火开关 	ECM

A

B

C

D

E

F

G

H

I

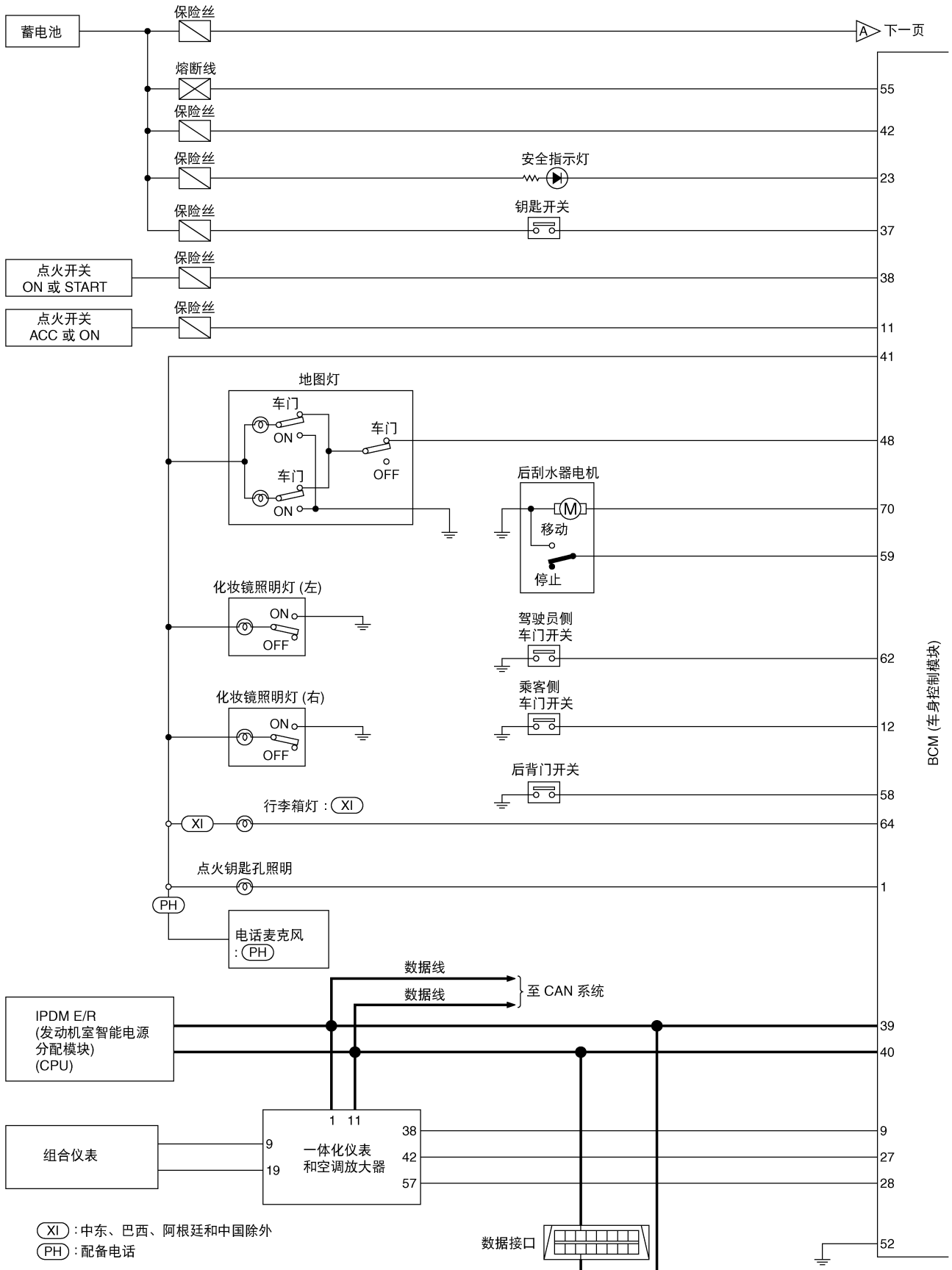
J

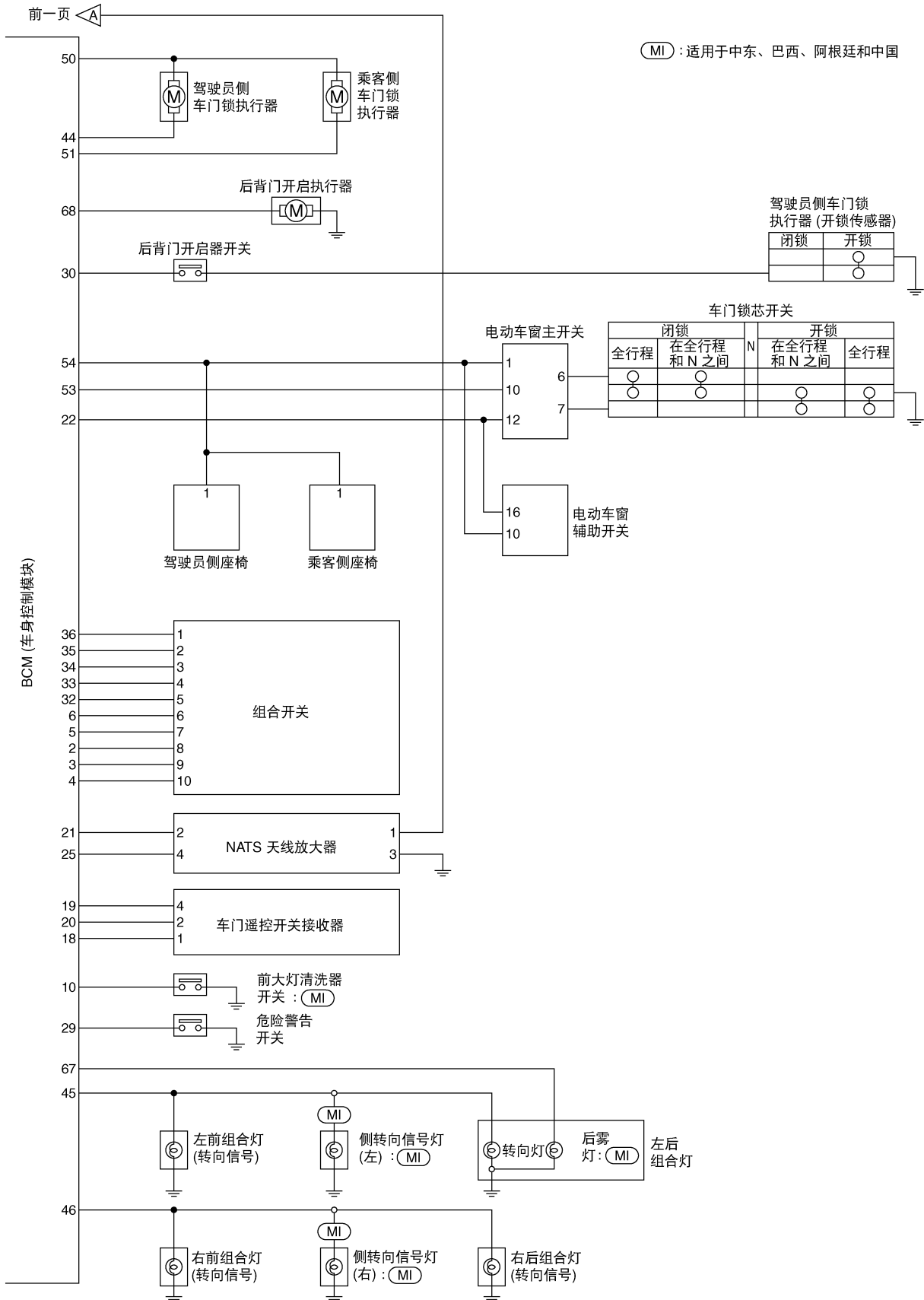
BCS

L

M

图解





A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

BCS

L

M

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列的诊断测试模式显示各个诊断项目。

BCM 诊断测试项目	检查项目, 诊断测试模式	内容
根据零件进行检查	工作支持	改变各个功能设置。
	自诊断结果	BCM 进行 CAN 通信自诊断。
	数据监控	实时显示 BCM 的输入数据。
	主动测试	向负载发出一个驱动信号以检查操作。
	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通信的发送 / 接收诊断结果。
	ECU 零件号	可以读取 BCM 零件号。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

请参阅 [GI-33, "CONSULT-II 诊断仪启动步骤"](#)。

注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据进行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

各个零件的项目**注:**

CONSULT-II 诊断仪显示车辆所配备的系统。

×: 适用

系统和项目	CONSULT-II 诊断仪 显示	诊断测试模式 (按零件检查)						
		工作 支持	自诊断 结果	数据 监控	CAN DIAG SUPPORT MNTR	主动 测试	ECU 零件号	CONFIG URATION
BCM	BCM	×	×		×		×	× 注
电动车门锁系统	DOOR LOCK	×		×		×		
后车窗除雾器	REAR DEFOGGER			×		×		
警告蜂鸣器	BUZZER			×		×		
室内灯定时器	INT LAMP	×		×		×		
遥控开关系统	MULTI REMOTE ENT	×		×		×		
前大灯	HEAD LAMP	×		×		×		
刮水器	WIPER	×		×		×		
转向信号灯 危险警告灯	FLASHER			×		×		
鼓风机开关信号 空调开关信号	AIR CONDITONER			×				
组合开关	COMB SW			×				
NVIS	IMMU			×		×		
室内灯蓄电池节电装置	BATTERY SAVER	×		×		×		
行李箱盖	TRUNK			×		×		
车辆安全系统	THEFT ALM	×		×		×		
保留动力控制	RETAINED PWR	×		×		×		
油压开关	SIGNAL BUFFER			× 注		×		
应急报警器	PANIC ALARM					×		

注:

显示该项目, 但是不起作用。

工作支持

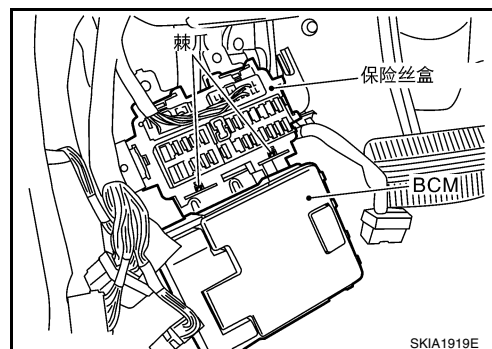
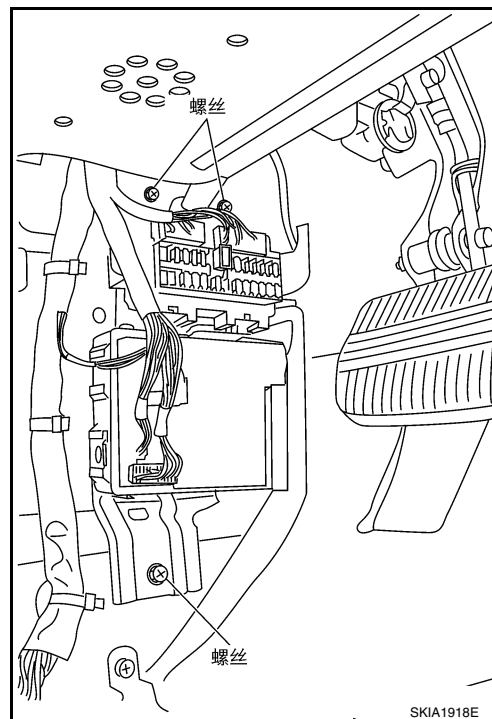
项目	说明
RESET SETTING VALUE	将各系统工作支持设置值恢复到出厂状态。

自诊断结果

显示项目	CONSULT-II 诊断仪显示代码	故障检测状况	可能的原因
没有检测到 DTC，可能需要进一步测试。	-	-	无故障
CAN COMM CIRC	U1000	<ul style="list-style-type: none"> 如果 CAN 通信接收 / 传送数据出现故障，或者任何一个控制单元出现故障，数据接收 / 传送都无法确认。 在规定时间之前无法收到 CAN 通信中的数据时。 	下面的一个或多个项目发生错误。 <ul style="list-style-type: none"> ● INITIAL DIAG ● TRANSMIT DIAG ● ECM ● IPDM E/R ● METER / M&A

BCM 的拆卸和安装

GKS002V0



相关操作

仪表盘侧饰件 (左)。请参阅 [EI-18, " 车身侧内饰 "](#)。

注：

当更换 BCM 时，进行 NATS 系统初始化并注册所有 NATS 点火钥匙 ID。

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

GKS0037U

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排座椅安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于安全维护该系统的信息，请参阅本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统在安全气囊应该膨胀的碰撞中失效而增加人身伤亡的危险性，所有维修保养应由授权的 NISSAN / INFINITI 经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS，都可能导致本系统的意外启动而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参阅 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，请勿使用电气测试设备对 SRS 的任何电路进行测试。SRS 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

BCM (车身控制模块)

系统说明

BCM (车身控制模块) 控制汽车上所安装的各种电气单元的操作。

BCM 功能

BCM 除了具有控制各种电气单元部件的功能外，还具有读取组合开关 (照明、刮水器、清洗器、转向信号) 操作信号的组合开关读取功能。而且，它也作为一个接口，通过 CAN 通信接收一体化仪表和空调放大器的信号，并向 ECM 发送信号。

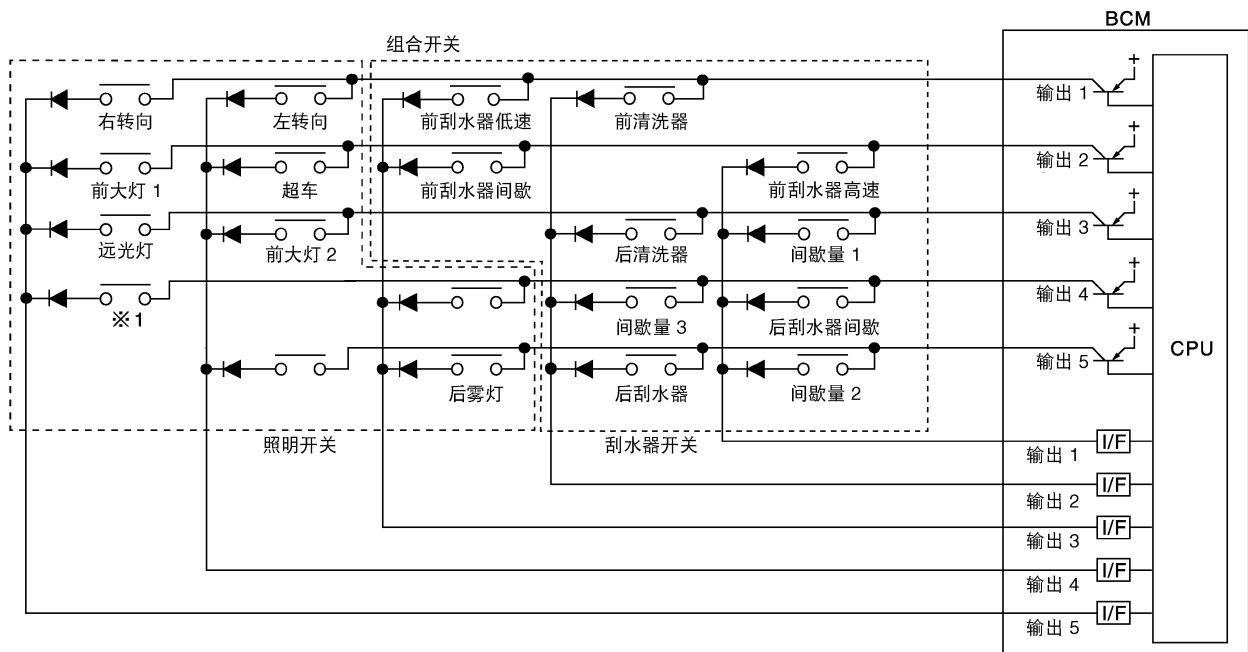
组合开关读取功能

说明

- BCM 读取组合开关 (照明开关，刮水器开关) 的状态，并根据这些状态对各型号电气部件进行控制。
- BCM 通过将五个输出端子 (输出 1-5) 和五个输入端子 (输入 1-5) 进行组合，最多可以读取 20 个开关的信息。

操作说明

- BCM 周期性的启动输出端子 (输出端子 1-5) 晶体管，让电流依次通过。
- 如果有开关 (一个或多个) 打开，输出端子 (输出 1-5) 和输入端子 (输入 1 - 5) 的电路将导通。
- 此时，将启动输出端子 (输出 1 - 5) 晶体管允许电流通过。当开关相应的输入端子的 (输入 1-5) 电压变化时，BCM 的接口检测到电压变化，然后 BCM 确定开关打开。



※ 1 : 照明开关 1 档位置

BCM 和组合开关操作表

BCM 通过下表所示的组合来读取组合开关的操作状态。

	组合开关输出 1		组合开关输出 2		组合开关输出 3		组合开关输出 4		组合开关输出 5	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
组合开关输入 1	—	—	前刮水器高速 ON	前刮水器高速 OFF	间歇量 1 ON	间歇量 1 OFF	后刮水器间歇 ON	后刮水器间歇 OFF	间歇量 2 ON	间歇量 2 OFF
组合开关输入 2	前清洗器 ON	前清洗器 OFF	—	—	后清洗器 ON	后清洗器 OFF	间歇量 3 ON	间歇量 3 OFF	后刮水器 ON	后刮水器 OFF
组合开关输入 3	前刮水器低速 ON	前刮水器低速 OFF	前刮水器间歇 ON	前刮水器间歇 OFF	—	—	—	—	后雾灯 ON	后雾灯 OFF
组合开关输入 4	左转向 ON	左转向 OFF	超车 ON	超车 OFF	前大灯 2 ON	前大灯 2 OFF	—	—	—	—
组合开关输入 5	右转向 ON	右转向 OFF	前大灯 1 ON	前大灯 1 OFF	远光灯 ON	远光灯 OFF	照明开关 (1ST) ON	照明开关 (1ST) OFF	—	—

SKIB8030E

注：

前大灯系统包含一个双偶电路。

前刮水器间歇操作

前刮水器间歇操作由三个开关的组合 (INT VOLUME 1、2 和 3) 和车辆速度信号决定。

刮水器间歇分度盘位置设定

刮水器间歇分度盘位置	间歇操作间隔	组合开关		
		INT VOLUME 1	INT VOLUME 2	INT VOLUME 3
1	短 ↑ ↓	ON	ON	ON
2		ON	ON	OFF
3		ON	OFF	OFF
4		OFF	OFF	OFF
5		OFF	OFF	ON
6		OFF	ON	ON
7	长	OFF	ON	OFF

示例：刮水器间歇分度盘位置 1

通过组合开关的读取功能，BCM 可以监测到 INT VOLUME 1、2 和 3 的 ON/OFF 状态。

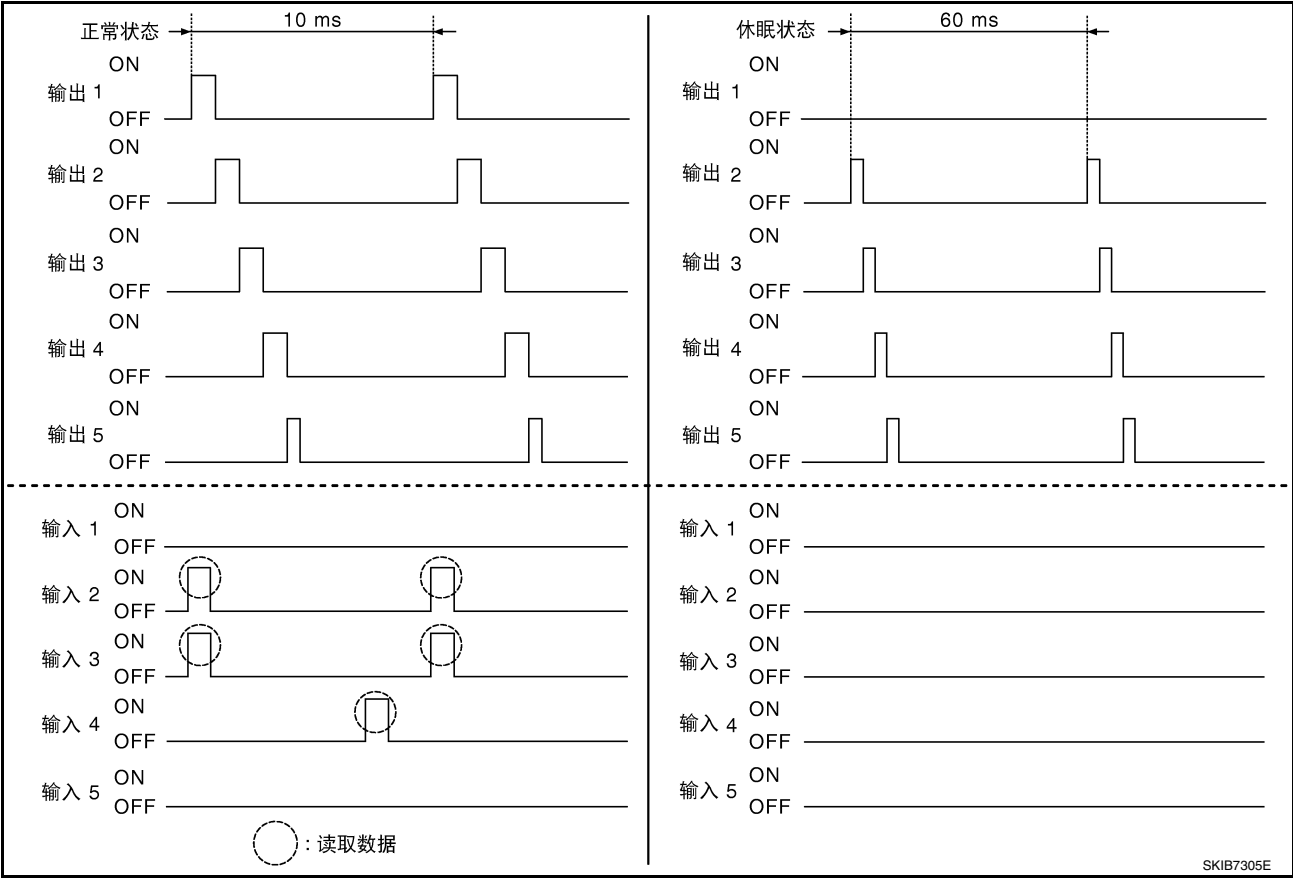
当组合开关状态如下时，BCM 确定刮水器处于间歇分度盘位置 1。

- INT VOLUME 1: ON (组合开关输出 3 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 2: ON (组合开关输出 5 和输入 1 之间导通。)
- INT VOLUME 3: ON (组合开关输出 4 和输入 2 之间导通。)

操作模式

组合开关读取功能具有如下操作模式。

- 1. 正常模式
 - 当 BCM 不在休眠模式时，各个输出端子 (1 - 5) 每隔 10 毫秒依次开启关闭。
- 2. 休眠模式
 - 当 BCM 在休眠模式时，输出 1 晶体管停止输出，BCM 进入节电模式。同时输出 2、3、4 和 5 每隔 10 ms 发送一个开启信号，并接受照明开关系统的输入。



SKIB7305E

BCM 状态控制

BCM 根据操作状态来改变其状态，以节省耗电量。

1. CAN 通信状态

- 点火开关置于 ON 时，CAN 与其他控制单元通信正常。
- BCM 控制的操作正常进行。
- 当点火开关置于 OFF 时，可以切换到休眠模式。
- 即使点火开关置于 OFF，如果 CAN 可与 IPDM E/R 和组合仪表进行通信，CAN 通信状态处于工作状态。

2. 休眠过渡状态

- 在关闭点火开关时，此状态准备关闭 CAN 通信。
- BCM 向 IPDM E/R 和组合仪表发送休眠请求信号。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止两秒后，休眠过渡状态切换到 CAN 通信停止状态。

3. CAN 通信停止状态

- 点火开关关闭时，CAN 通信不工作。
- 点火开关关闭时，只有 BCM 控制处于工作状态。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止三秒后，CAN 通信停止状态切换到休眠状态。

4. 休眠状态

- BCM 低能耗模式启动。
- CAN 通信不工作。
- 当检测到 CAN 通信操作时，休眠状态切换到 CAN 通信状态。
- 当下列开关的状态变化时，休眠状态切换到 CAN 通信状态。
 - 钥匙开关
 - 危险警告开关
 - 车门闭锁 / 开锁开关
 - 前车门开关 (驾驶员侧和乘客侧)
 - 后车门开关 (左和右)
 - 后车门开启开关 (双门硬顶跑车车型)
 - 行李箱盖开启开关 (双门敞篷跑车车型)
 - 组合开关 (超车、照明开关 1 档)
 - 车门遥控接收器 (闭锁 / 开锁信号)
- 当开关请求只由 BCM 控制时，休眠状态切换到 CAN 通信停止模式。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M

BCS

BCM 直接控制的系统

系统	参考
电动车门锁系统	BL-13, " 电动门锁系统 "
遥控车门系统	BL-31, " 车门遥控开系统 "
电动车窗系统 注 1	GW-11, " 电动车窗系统 "
电动座椅 注 1	<ul style="list-style-type: none"> ● SE-4, " 电动座椅 / 用于双门硬顶跑车车型 " ● SE-13, " 电动座椅 / 用于双门敞篷跑车车型 "
室内灯	LT-191, " 室内照明灯 "
后刮水器和清洗器系统 注 2	WW-74, " 后刮水器和清洗器系统 "

注:

1. 仅电源控制。无系统控制。
2. 双门硬顶跑车车型

BCM 和 IPDM E/R 控制的系统

系统	参考
应急报警器	BL-31, " 车门遥控开系统 "
NATS	BL-88, "NATS (日产防盗系统)"
前大灯	LT-117, " 前大灯 "
<ul style="list-style-type: none"> ● 驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯 ● 蓄电池节电控制 	LT-175, " 驻车灯、牌照灯和尾灯 "
前刮水器和清洗器系统	WW-54, " 前刮水器和清洗器系统 "
前大灯清洗器	WW-81, " 前大灯清洗器 "
后车窗除雾器	GW-36, " 后车窗除雾器 "

BCM 和组合仪表控制的系统

系统	参考
警告蜂鸣器	DI-76, " 警告蜂鸣器 "
转向信号和危险警告灯	LT-146, " 转向信号和危险警告灯 "

主要部件和控制系统

系统	输入	输出
遥控车门系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 车门遥控接收器 ● 钥匙开关 ● 所有车门开关 	<ul style="list-style-type: none"> ● 所有门锁执行器 ● 转向信号灯 (左、右) ● 组合仪表 (转向信号指示灯)
电动车门锁系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 电动车窗主开关 (车门闭锁和开锁开关) ● 电动车窗辅助开关 (乘客侧) (车门闭锁和开锁开关) 	所有门锁执行器
电动车窗电源 (IGN)	点火电源	电动车窗系统
电动车窗和电动座椅的电源 (BAT)	蓄电池电源	电动车窗系统和电动座椅
应急报警器	<ul style="list-style-type: none"> ● 钥匙开关 ● 车门遥控接收器 	IPDM E/R
外部灯蓄电池节电控制	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关 ● 组合开关 	IPDM E/R
前大灯	组合开关	IPDM E/R
驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯	组合开关	IPDM E/R

BCM (车身控制模块)

[类型 2]

系统	输入	输出
转向信号灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 	<ul style="list-style-type: none"> ● 转向信号灯 ● 组合仪表
危险警告灯	危险警告开关	<ul style="list-style-type: none"> ● 转向信号灯 ● 组合仪表
室内灯定时器	<ul style="list-style-type: none"> ● 钥匙开关 ● 车门遥控接收器 ● 电动车窗主开关 (车门闭锁开锁开关) ● 所有车门开关 	<ul style="list-style-type: none"> ● 室内灯 ● 地图灯 ● 钥匙孔照明装置
室内灯蓄电池节电器控制	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关 ● 车门遥控接收器 ● 所有车门开关 	BCM
钥匙警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> ● 钥匙开关 ● 前车门开关 (驾驶员侧) 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
照明警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 ● 前车门开关 (驾驶员侧) 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
前刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 组合仪表 ● 点火开关 	IPDM E/R
后刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 	后刮水器电机
前大灯清洗器	<ul style="list-style-type: none"> ● 前大灯清洗器开关 ● 组合开关 ● 点火开关 	IPDM E/R
后车窗除雾器	<ul style="list-style-type: none"> ● 后窗除雾器开关 ● 点火开关 	IPDM E/R
空调开关信号	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体化仪表和空调放大器 ● 点火开关 	ECM
鼓风机开关信号	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体化仪表和空调放大器 ● 点火开关 	ECM

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

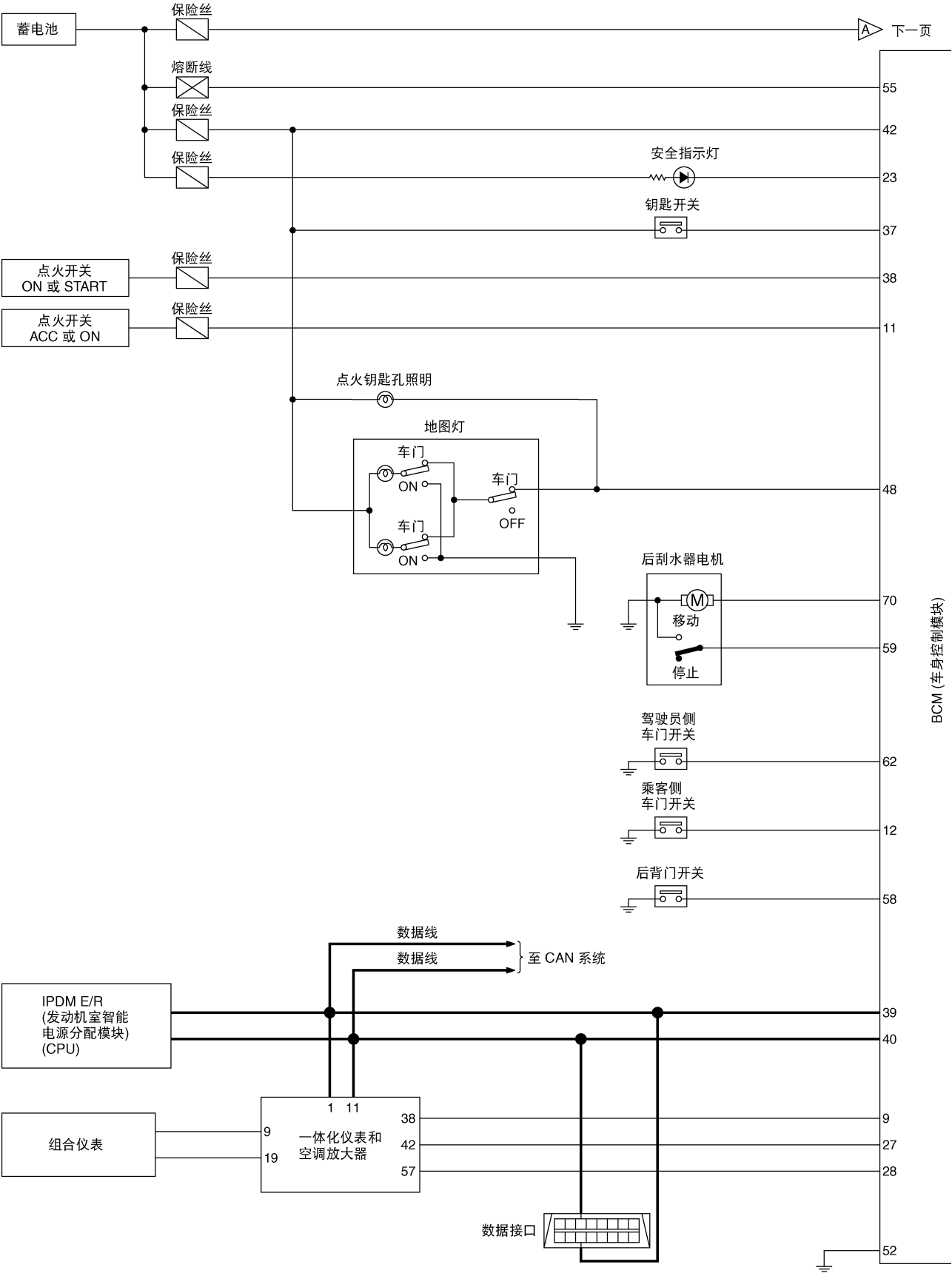
BCS

L

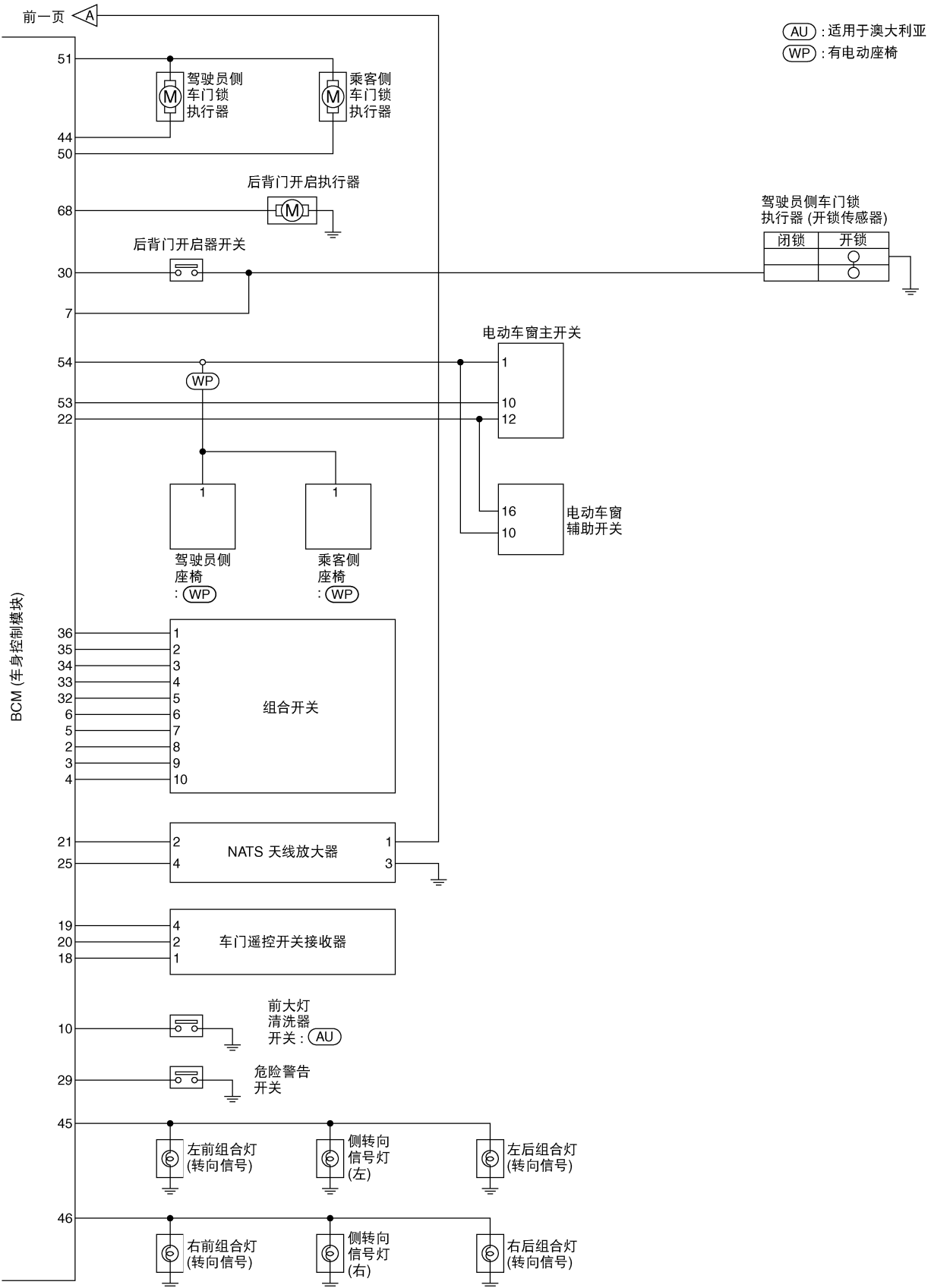
M

图解
双门硬顶跑车车型

GKS002VA



TKWT4542E

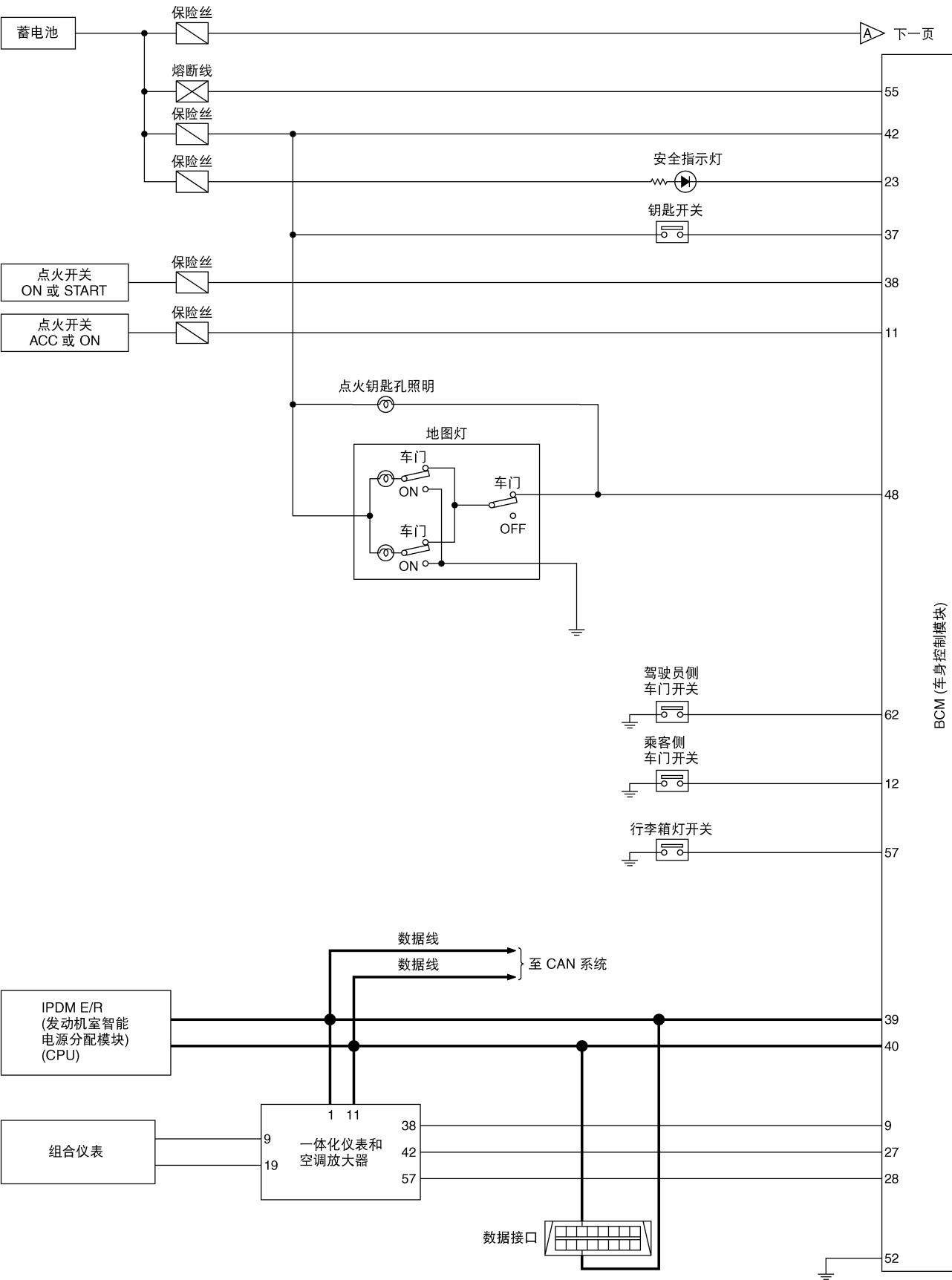


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

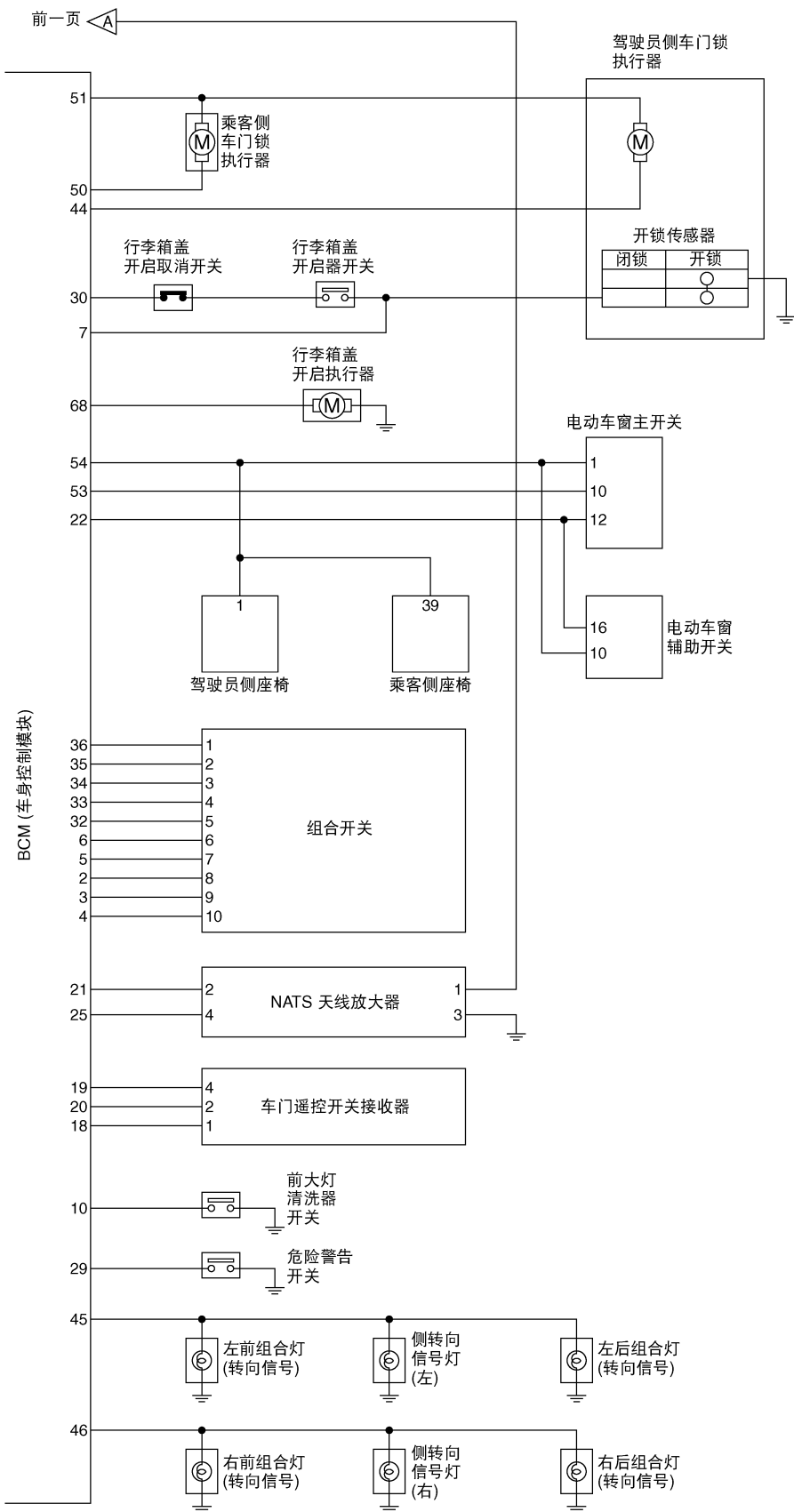
BCS

双门敞篷跑车车型

符合车辆标识号码 JN12AAZ33A0255105



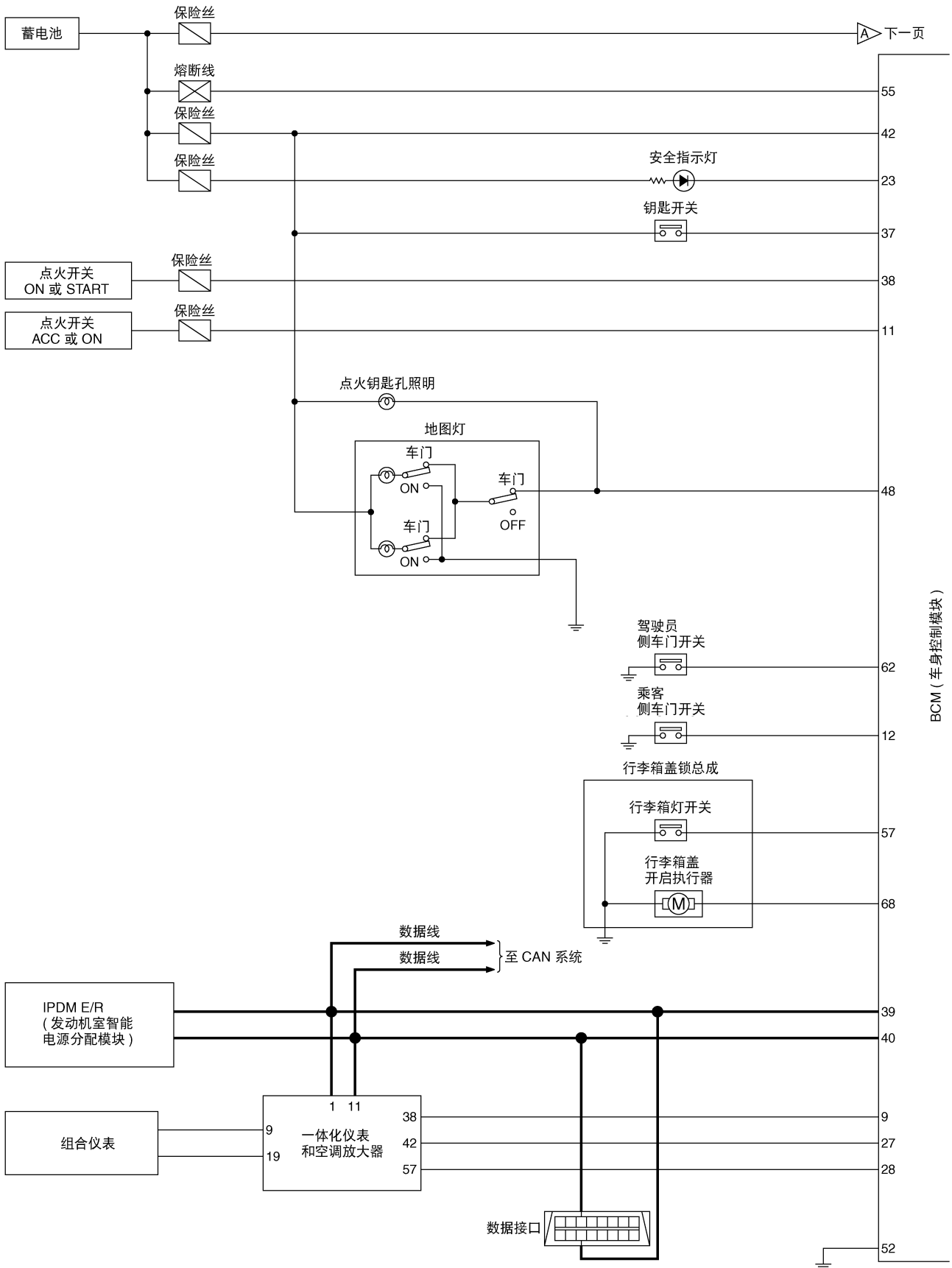
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
BCS
L
M

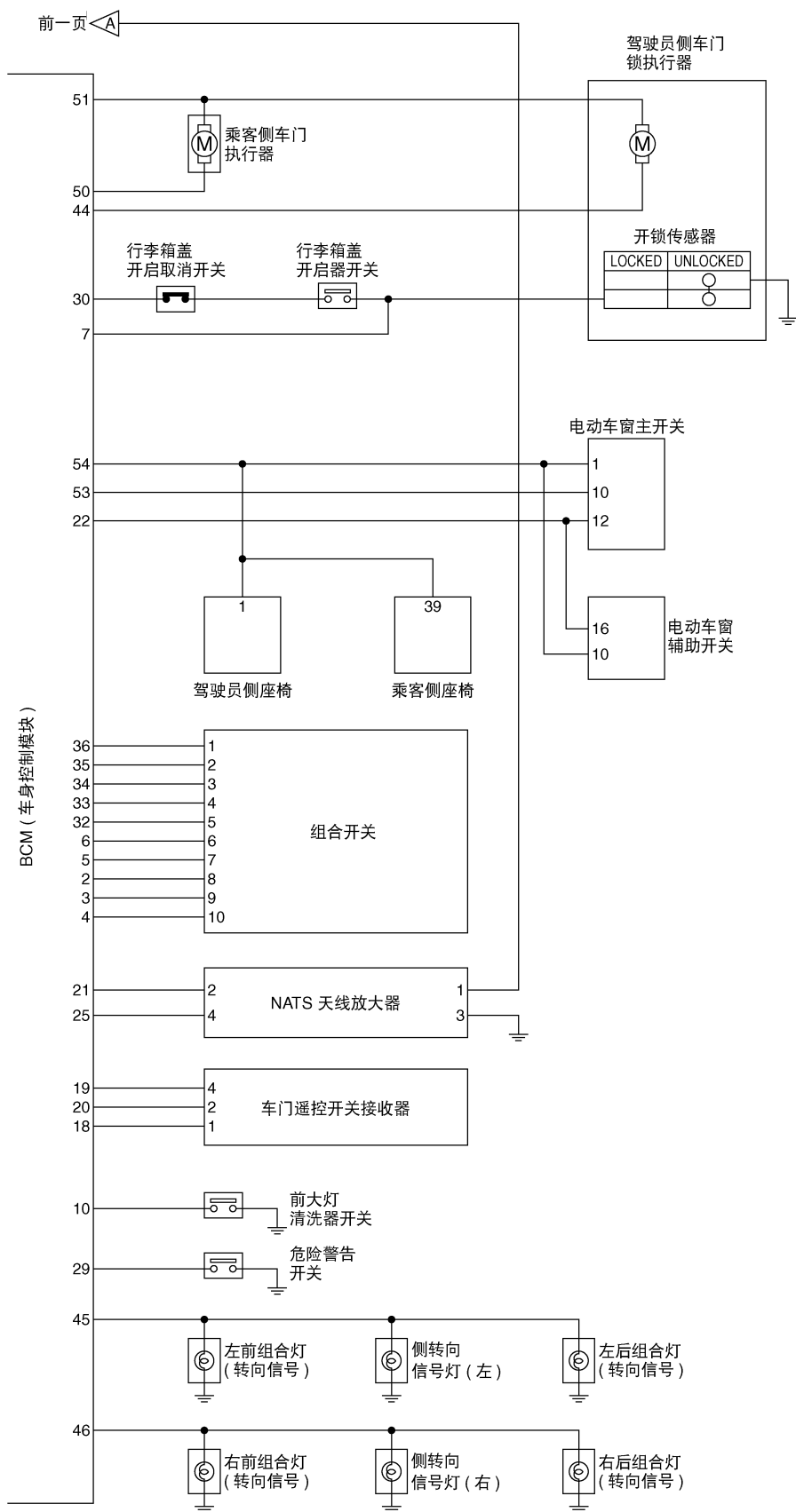


TKWT4545E

双门敞篷跑车车型

根据车辆标识号码 JN12AAZ33A0255106





A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
BCS
L
M

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列的诊断测试模式显示各个诊断项目。

BCM 诊断测试项目	检查项目, 诊断测试模式	内容
根据零件进行检查	工作支持	可以改变各个功能的设置。
	自诊断结果	BCM 进行 CAN 通信自诊断。
	数据监控	实时显示 BCM 的输入数据。
	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通信的发送 / 接收诊断结果。
	主动测试	提供负载的驱动信号, 以检查操作。
	ECU 零件号	可以读取 BCM 零件号。
	CONFIGURATION	(未被使用。)

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

请参阅 [GI-33, "CONSULT-II 诊断仪启动步骤"](#)。

注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据进行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

各个零件的项目**注:**

CONSULT-II 诊断仪显示车辆所配备的系统。

×: 适用

系统和项目	CONSULT-II 诊断仪显示	诊断测试模式 (按零件检查)						
		工作支持	自诊断结果	数据监控	CAN DIAG SUPPORT MNTR	主动测试	ECU 零件号	CONFIGURATION
BCM	BCM	×	×		×		×	× 注
电动车门锁系统	DOOR LOCK	×		×		×		
后车窗除雾器	REAR DEFOGGER			×		×		
警告蜂鸣器	BUZZER			×		×		
室内灯定时器	INT LAMP	×		×		×		
遥控车门系统	MULTI REMOTE ENT	×		×		×		
前大灯	HEAD LAMP	×		×		×		
刮水器	WIPER	×		×		×		
转向信号灯 危险警告灯	FLASHER			×		×		
鼓风机开关信号 空调开关信号	AIR CONDITONER			×				
组合开关	COMB SW			×				
NATS	IMMU			×		×		
室内灯蓄电池节电装置	BATTERY SAVER	×		×		×		
后车门	TRUNK			×		×		
油压开关	SIGNAL BUFFER			×		×		
应急报警器	PANIC ALARM					×		

注:

显示该项目, 但是不起作用。

工作支持

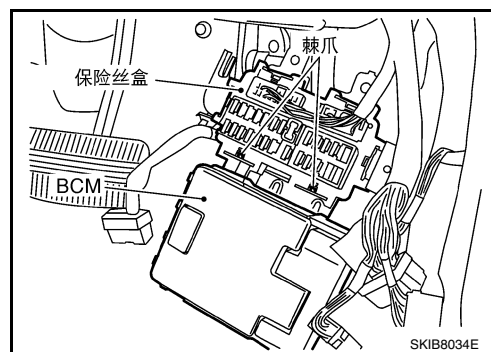
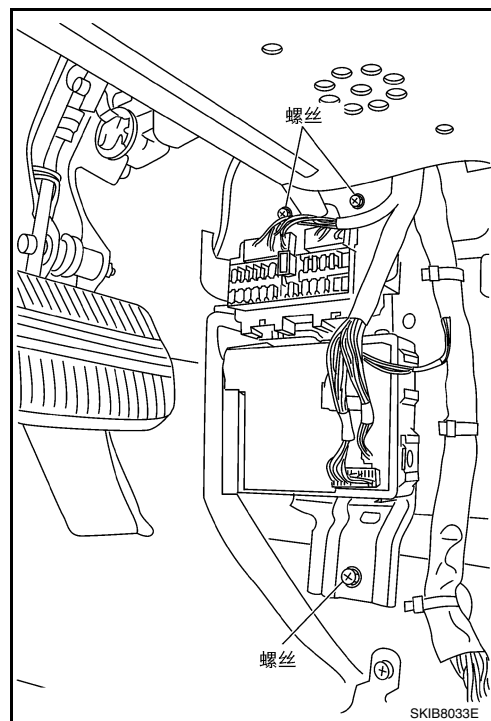
项目	说明
RESET SETTING VALUE	将各系统工作支持设置值恢复到出厂状态。

自诊断结果

显示项目	CONSULT-II 诊断仪显示代码	故障检测状况	可能的原因
没有检测到 DTC，可能需要进一步测试。	-	-	无故障
CAN COMM CIRC	U1000	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果 CAN 通信接收 / 传送数据出现故障，或者任何一个控制单元出现故障，数据接收 / 传送都无法确认。 ● 在规定时间之前无法收到 CAN 通信中的数据时。 	下面的一个或多个项目发生错误。 <ul style="list-style-type: none"> ● INITIAL DIAG ● TRANSMIT DIAG ● ECM ● IPDM E/R ● METER / M&A ● TCM

BCM 的拆卸和安装

GKS002VC



相关操作

驾驶员下部仪表板。请参阅 [IP-4, " 仪表板总成 "](#)。

注:

当更换 BCM 时, 进行 NATS 系统初始化并注册所有 NATS 点火钥匙 ID。

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

GKS0037V

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排座椅安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于安全维护该系统的信息，请参阅本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统在安全气囊应该膨胀的碰撞中失效而增加人身伤亡的危险性，所有维修保养应由授权的 NISSAN / INFINITI 经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS，都可能导致本系统的意外启动而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参阅 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，请勿使用电气测试设备对 SRS 的任何电路进行测试。SRS 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
BCS
L
M

BCM (车身控制模块)

PFP:284B2

系统说明

GKS002VE

BCM (车身控制模块) 控制汽车上所安装的各种电气单元的操作。

BCM 功能

BCM 除了具有控制各种电气单元部件的功能外，还具有读取组合开关（照明、刮水器、清洗器、转向信号）操作信号的组合开关读取功能。而且，它也作为一个接口，通过 CAN 通信接收一体化仪表和空调放大器的信号，并向 ECM 发送信号。

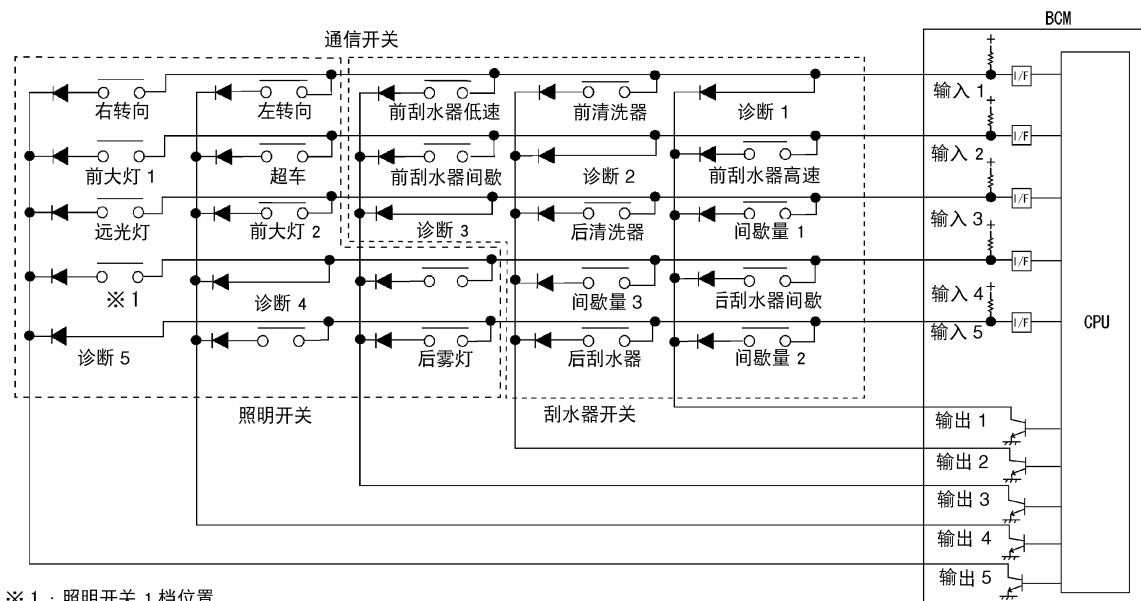
组合开关读取功能

说明

- BCM 读取组合开关（照明开关，刮水器开关）的状态，并根据这些状态对各型号电气部件进行控制。
- BCM 通过将五个输出端子（输出 1-5）和五个输入端子（输入 1-5）进行组合，可以读取 20 个开关和 5 个诊断结果的信息。

操作说明

BCM 一直从输入端子（输入 1 - 5）输出蓄电池的电压。同时，输出端子（输出 1 - 5）依次启动晶体管允许电流通过。此时，如果任何开关（一个或多个）开启，与其相关的输入端子将检测到电流，BCM 的接口也会检测到。然后 BCM 判断开关打开。



※ 1 : 照明开关 1 档位置

SKIB7417E

BCM 和组合开关操作表

BCM 通过下表所示的组合来读取组合开关的操作状态。

	组合开关 输入 1		组合开关 输入 2		组合开关 输入 3		组合开关 输入 4		组合开关 输入 5	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
组合开关 输出 1	诊断 1 正常	诊断 1 异常	前刮水器 高速 ON	前刮水器 高速 OFF	间歇量 1 ON	间歇量 1 OFF	后刮水器 间歇 ON	后刮水器 间歇 OFF	间歇量 2 ON	间歇量 2 OFF
组合开关 输出 2	前清洗器 ON	前清洗器 OFF	诊断 2 正常	诊断 2 异常	后清洗器 ON	后清洗器 OFF	间歇量 3 ON	间歇量 3 OFF	后刮水器 ON	后刮水器 OFF
组合开关 输出 3	前刮水器 低速 ON	前刮水器 低速 OFF	前刮水器 间歇 ON	前刮水器 间歇 OFF	诊断 3 正常	诊断 3 异常	—	—	后雾灯 ON	后雾灯 OFF
组合开关 输出 4	左转向 ON	左转向 OFF	超车 ON	超车 OFF	前大灯 2 ON	前大灯 2 OFF	诊断 4 正常	诊断 4 异常	—	—
组合开关 输出 5	右转向 ON	右转向 OFF	前大灯 1 ON	前大灯 1 OFF	远光灯 ON	远光灯 OFF	照明开关 1 档位位置 ON	照明开关 1 档位位置 OFF	诊断 5 正常	诊断 5 异常

SKIB7418E

注：

前大灯系统包含一个双偶电路。

前刮水器间歇操作

前刮水器间歇操作由三个开关的组合 (INT VOLUME 1、2 和 3) 和车辆速度信号决定。

刮水器间歇分度盘位置设定

刮水器间歇分度盘位置	间歇操作间隔	组合开关		
		INT VOLUME 1	INT VOLUME 2	INT VOLUME 3
1	短 ↑ ↓	ON	ON	ON
2		ON	ON	OFF
3		ON	OFF	OFF
4		OFF	OFF	OFF
5		OFF	OFF	ON
6		OFF	ON	ON
7	长	OFF	ON	OFF

示例：刮水器间歇分度盘位置 1

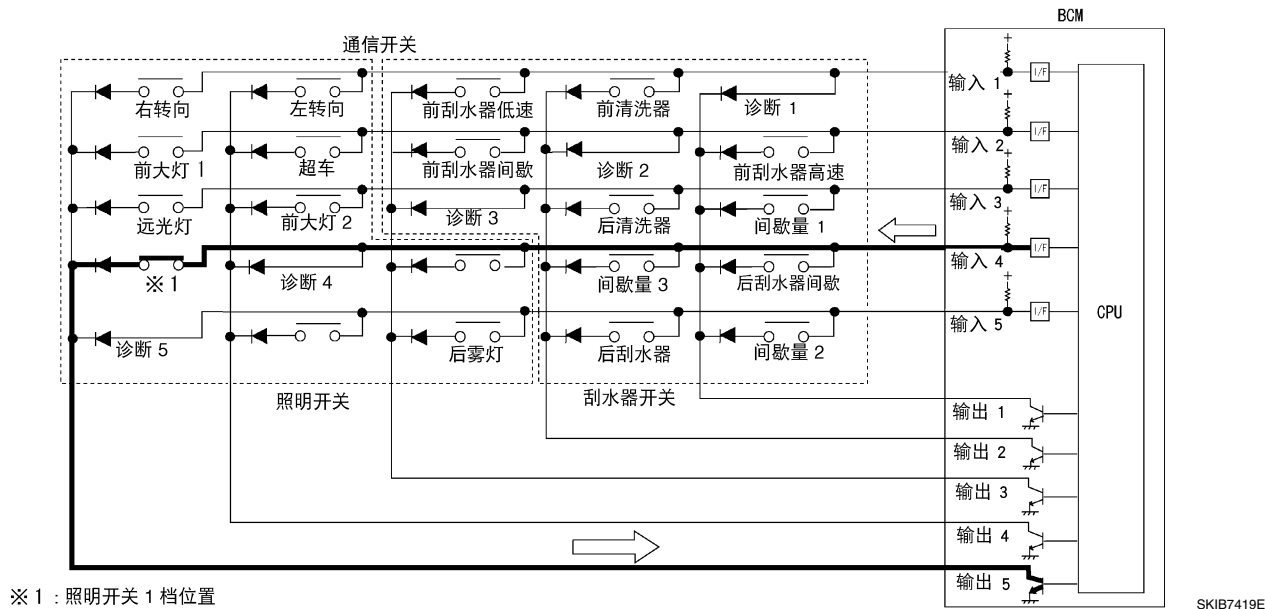
通过组合开关的读取功能，BCM 可以监测到 INT VOLUME 1、2 和 3 的 ON/OFF 状态。

当组合开关状态如下时，BCM 确定刮水器处于间歇分度盘位置 1。

- INT VOLUME 1: ON (组合开关输入 3 和输出 1 之间导通。)
- INT VOLUME 2: ON (组合开关输入 5 和输出 1 之间导通。)
- INT VOLUME 3: ON (组合开关输入 4 和输出 2 之间导通。)

示例 (当照明开关处于 1 档位置时)

- 当照明开关在 1 档位置时，组合开关的触点接合。此时如果输出 5 晶体管启动，BCM 将检测到输出 4 有电压变化。
- 当输出 5 晶体管启动时，BCM 检测到输入 4 有电压变化，并判断照明开关 1 档位置开启。然后 BCM 通过 CAN 通信向 IPDM E/R 发送尾灯和示宽灯的请求信号。
- 当输出 5 晶体管再次启动时，BCM 检测到输入 4 的电压变化，并识别判断照明开关 1 档位置保持开启。

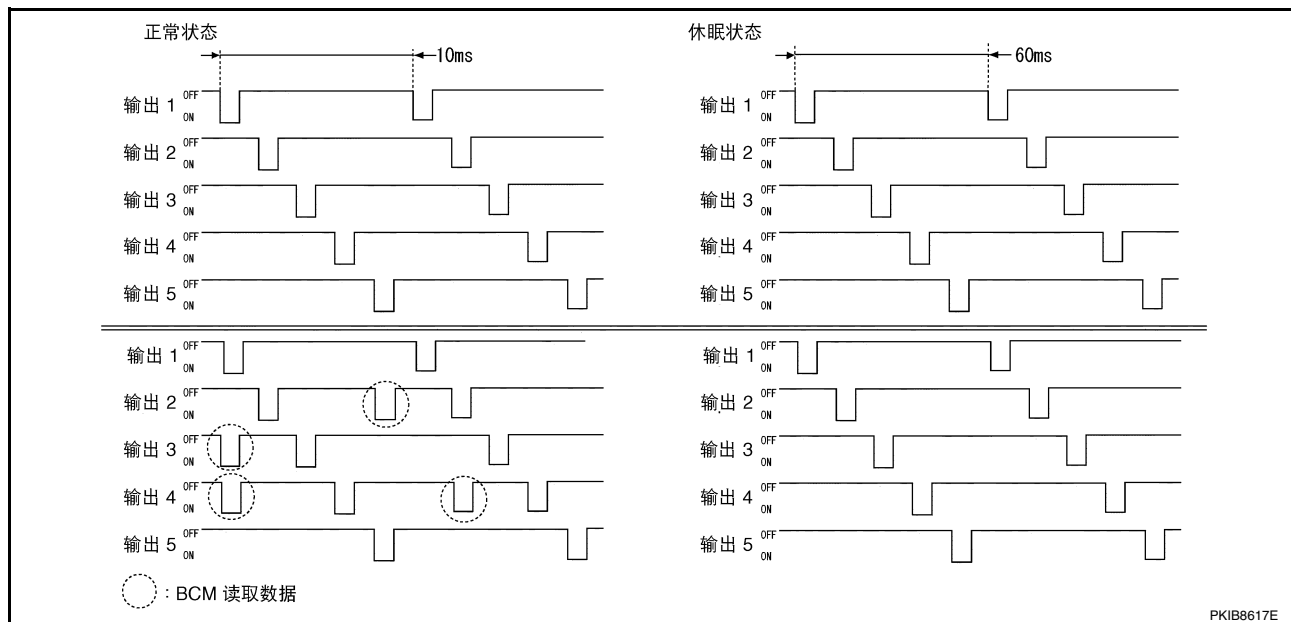


注：
各个输出端晶体管的启动时间间隔是 10 毫秒。因此，在打开开关之后，电气负载的启动存在时间延迟。然而，该时间延迟很短，以至于无法察觉到。

操作模式

组合开关读取功能具有如下操作模式。

- 正常模式**
当 BCM 不在休眠模式时，各个输出 (1 - 5) 每隔 10 ms 发送一个开启信号。
- 休眠模式**
当 BCM 在休眠模式时，BCM 进入节电模式。输出 (1 - 5) 每隔 60 ms 开关一次，并从照明开系统接收输入信号。



BCM 状态控制

BCM 根据操作状态来改变其状态，以节省耗电量。

1. CAN 通信状态

- 点火开关置于 ON 时，CAN 与其他控制单元通信正常。
- BCM 控制的操作正常进行。
- 当点火开关置于 OFF 时，可以切换到休眠模式。
- 即使点火开关置于 OFF，如果 CAN 可与 IPDM E/R 和组合仪表进行通信，CAN 通信状态处于工作状态。

2. 休眠过渡状态

- 在关闭点火开关时，此状态准备关闭 CAN 通信。
- BCM 向 IPDM E/R 和组合仪表发送休眠请求信号。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止两秒后，休眠过渡状态切换到 CAN 通信停止状态。

3. CAN 通信停止状态

- 点火开关关闭时，CAN 通信不工作。
- 点火开关关闭时，只有 BCM 控制处于工作状态。
- 所有控制单元的 CAN 通信停止三秒后，CAN 通信停止状态切换到休眠状态。

4. 休眠状态

- BCM 低能耗模式启动。
- CAN 通信不工作。
- 当检测到 CAN 通信操作时，休眠状态切换到 CAN 通信状态。
- 当下列开关的状态变化时，休眠状态切换到 CAN 通信状态。
 - 钥匙开关
 - 危险警告开关
 - 车门闭锁 / 开锁开关
 - 前车门开关 (驾驶员侧、乘客侧)
 - 后车门开启开关 (双门硬顶跑车车型)
 - 行李箱盖开启开关 (双门敞篷跑车车型)
 - 组合开关 (超车、照明开关 1 档)
 - 遥控钥匙 (开启 / 关闭信号)
- 当开关请求只由 BCM 控制时，休眠状态切换到 CAN 通信停止模式。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M

BCS

BCM 直接控制的系统

系统	参考
电动车窗系统 注 1	GW-11, " 电动车窗系统 "
电动座椅 注 1	<ul style="list-style-type: none"> ● SE-4, " 电动座椅 / 用于双门硬顶跑车车型 " ● SE-13, " 电动座椅 / 用于双门敞篷跑车车型 "
室内灯	LT-294, " 室内照明灯 "
后刮水器和清洗器系统 注 2	WW-106, " 后刮水器和清洗器系统 "
后雾灯	LT-281, " 后雾灯 "

注:

1. 仅电源控制。无系统控制。
2. 双门硬顶跑车车型

BCM 和 IPDM E/R 控制的系统

系统	参考
NATS	BL-173, "NATS (日产防盗系统)"
前大灯	LT-216, " 前大灯 "
<ul style="list-style-type: none"> ● 驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯 ● 蓄电池节电控制 	LT-271, " 驻车灯、牌照灯和尾灯 "
前刮水器和清洗器系统	WW-94, " 前刮水器和清洗器系统 "
前大灯清洗器	WW-112, " 前大灯清洗器 "
后车窗除雾器	GW-36, " 后车窗除雾器 "

BCM 和组合仪表控制的系统

系统	参考
警告蜂鸣器	DI-76, " 警告蜂鸣器 "
转向信号和危险警告灯	LT-244, " 转向信号和危险警告灯 "

主要部件和控制系统

系统	输入	输出
电动车窗电源 (IGN)	点火电源	电动车窗系统
电动车窗和电动座椅的电源 (BAT)	蓄电池电源	电动车窗系统和电动座椅
外部灯蓄电池节电控制	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关 ● 组合开关 	IPDM E/R
前大灯	组合开关	IPDM E/R
驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯	组合开关	IPDM E/R
后雾灯	组合开关	<ul style="list-style-type: none"> ● 后雾灯 ● 组合仪表
转向信号灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 	<ul style="list-style-type: none"> ● 转向信号灯 ● 组合仪表
危险警告灯	危险警告开关	<ul style="list-style-type: none"> ● 转向信号灯 ● 组合仪表
室内灯定时器	<ul style="list-style-type: none"> ● 钥匙开关 ● 车门遥控控制单元 ● 电动车窗主开关 (车门闭锁开锁开关) ● 所有车门开关 	<ul style="list-style-type: none"> ● 室内灯 ● 地图灯 ● 钥匙孔照明装置

BCM (车身控制模块)

[类型 3]

系统	输入	输出
室内灯蓄电池节电器控制	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关 ● 车门遥控接收器 ● 所有车门开关 	BCM
照明警告蜂鸣器	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 ● 前车门开关 (驾驶员侧) 	组合仪表 (警告蜂鸣器)
前刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 组合仪表 ● 点火开关 	IPDM E/R
后刮水器和清洗器系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 组合开关 ● 点火开关 	后刮水器电机
前大灯清洗器	<ul style="list-style-type: none"> ● 前大灯清洗器开关 ● 组合开关 ● 点火开关 	IPDM E/R
后车窗除雾器	<ul style="list-style-type: none"> ● 后窗除雾器开关 ● 点火开关 	IPDM E/R
空调开关信号	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体化仪表和空调放大器 ● 点火开关 	ECM
鼓风机开关信号	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体化仪表和空调放大器 ● 点火开关 	ECM

A

B

C

D

E

F

G

H

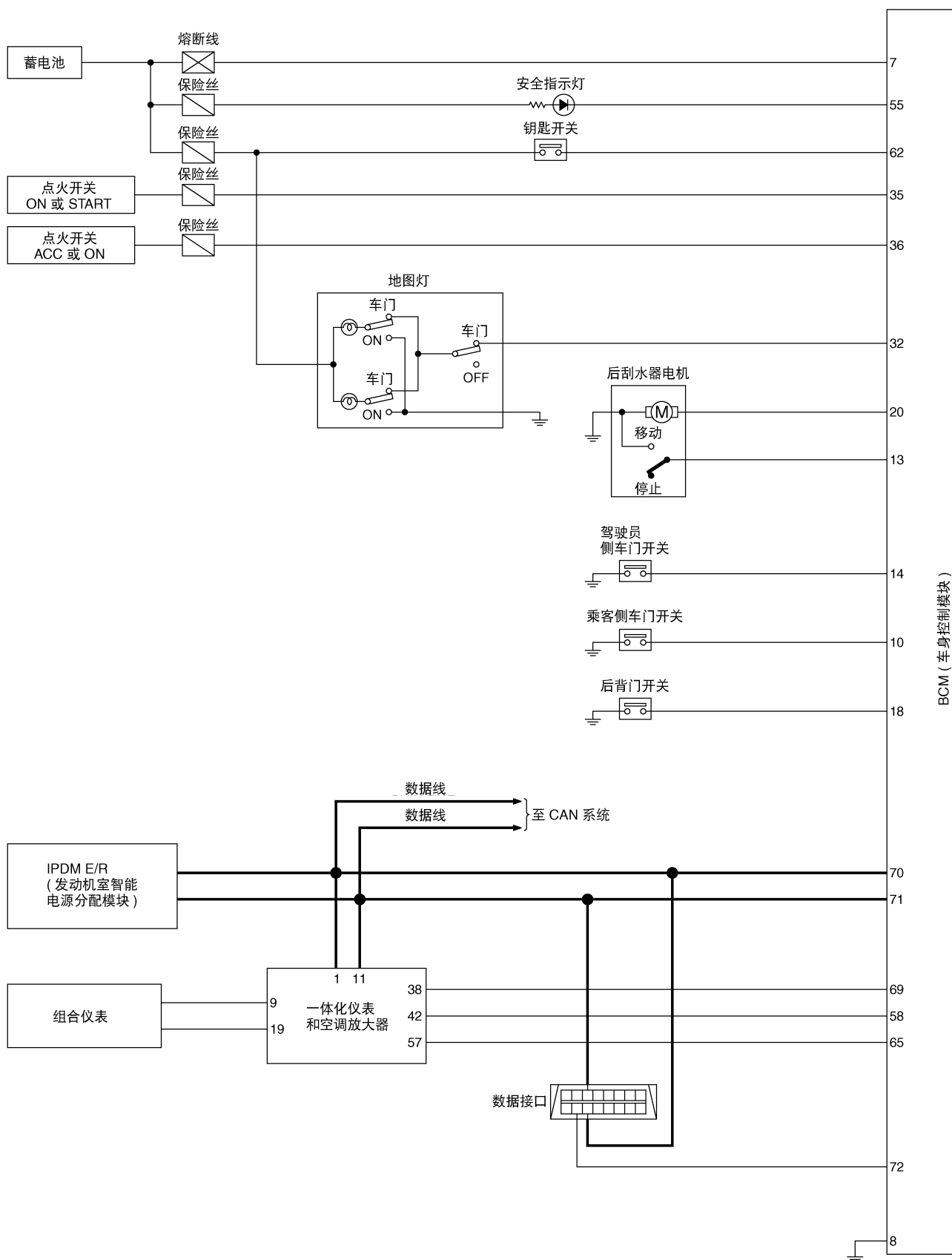
I

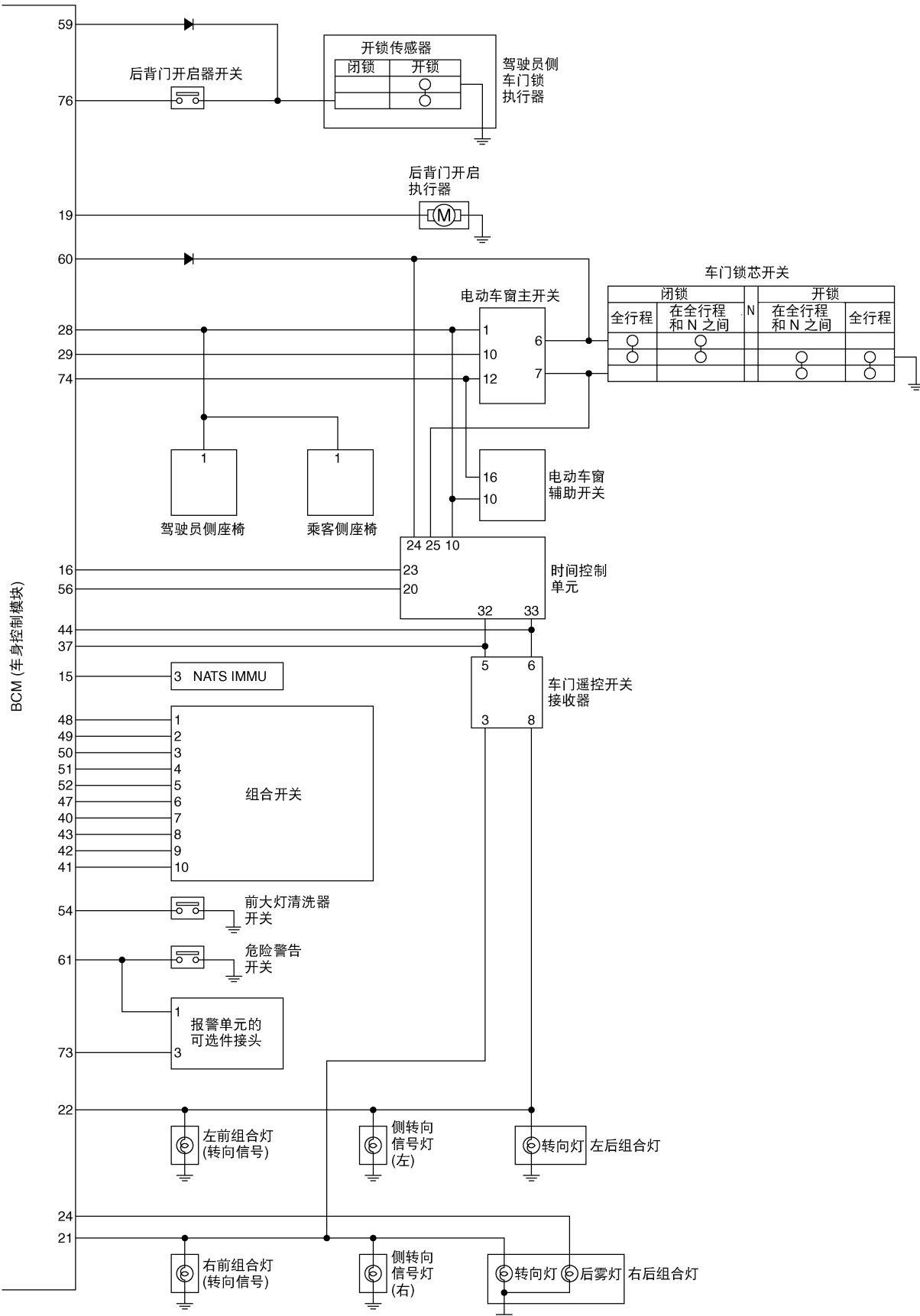
J

BCS

L

M

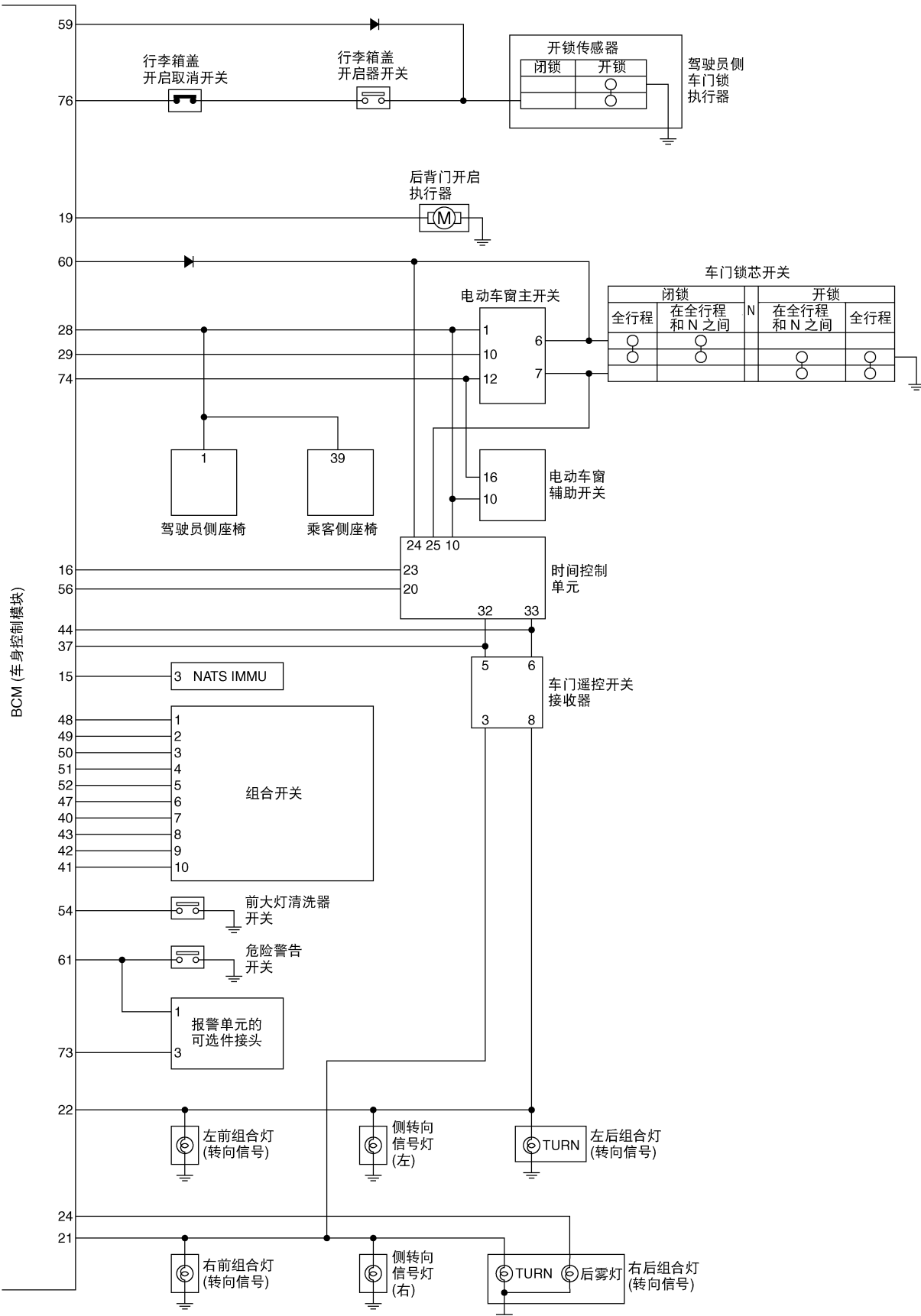




TKWT4546E

符合车辆标识号码 JN12AAZ33A0255105





A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

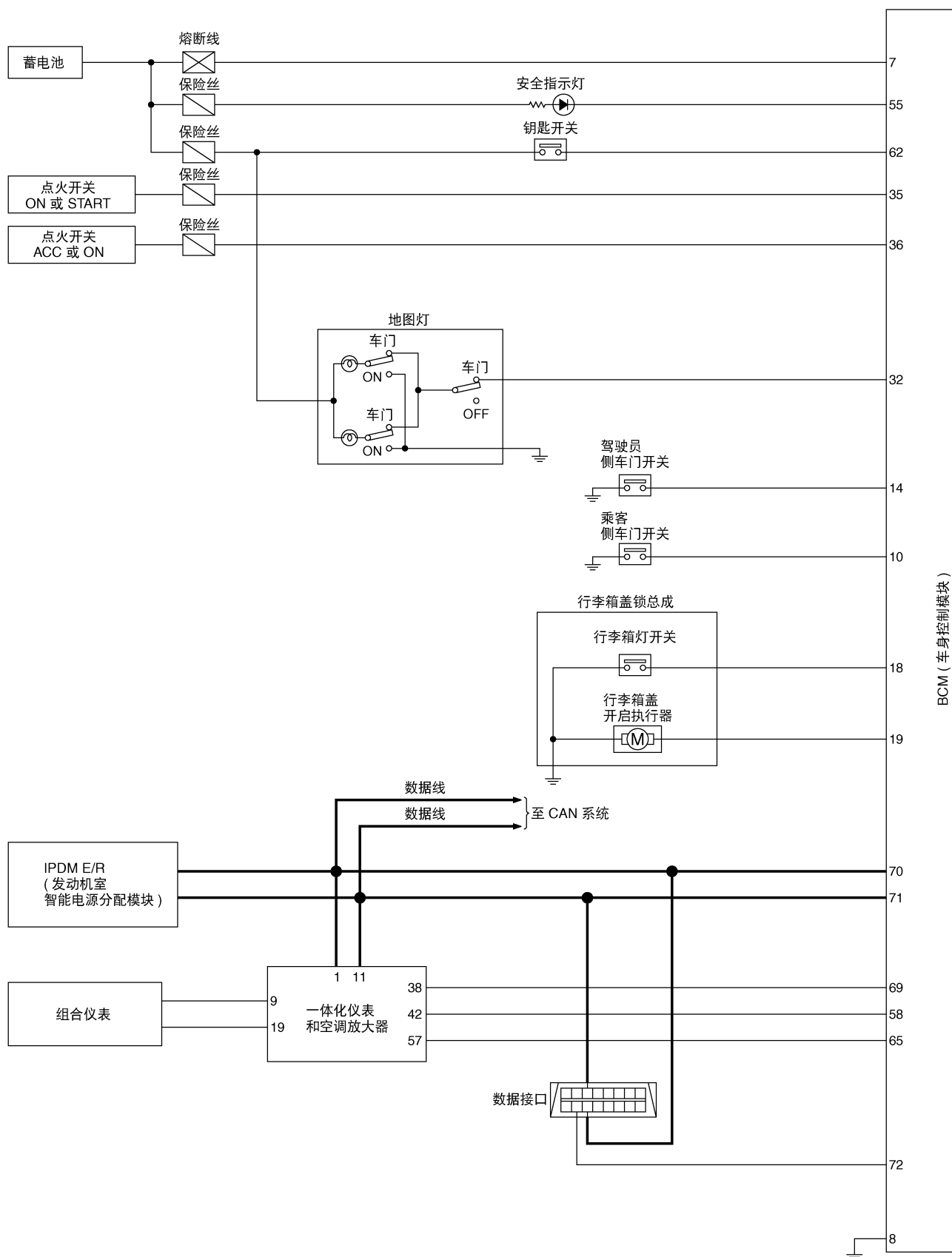
BCS

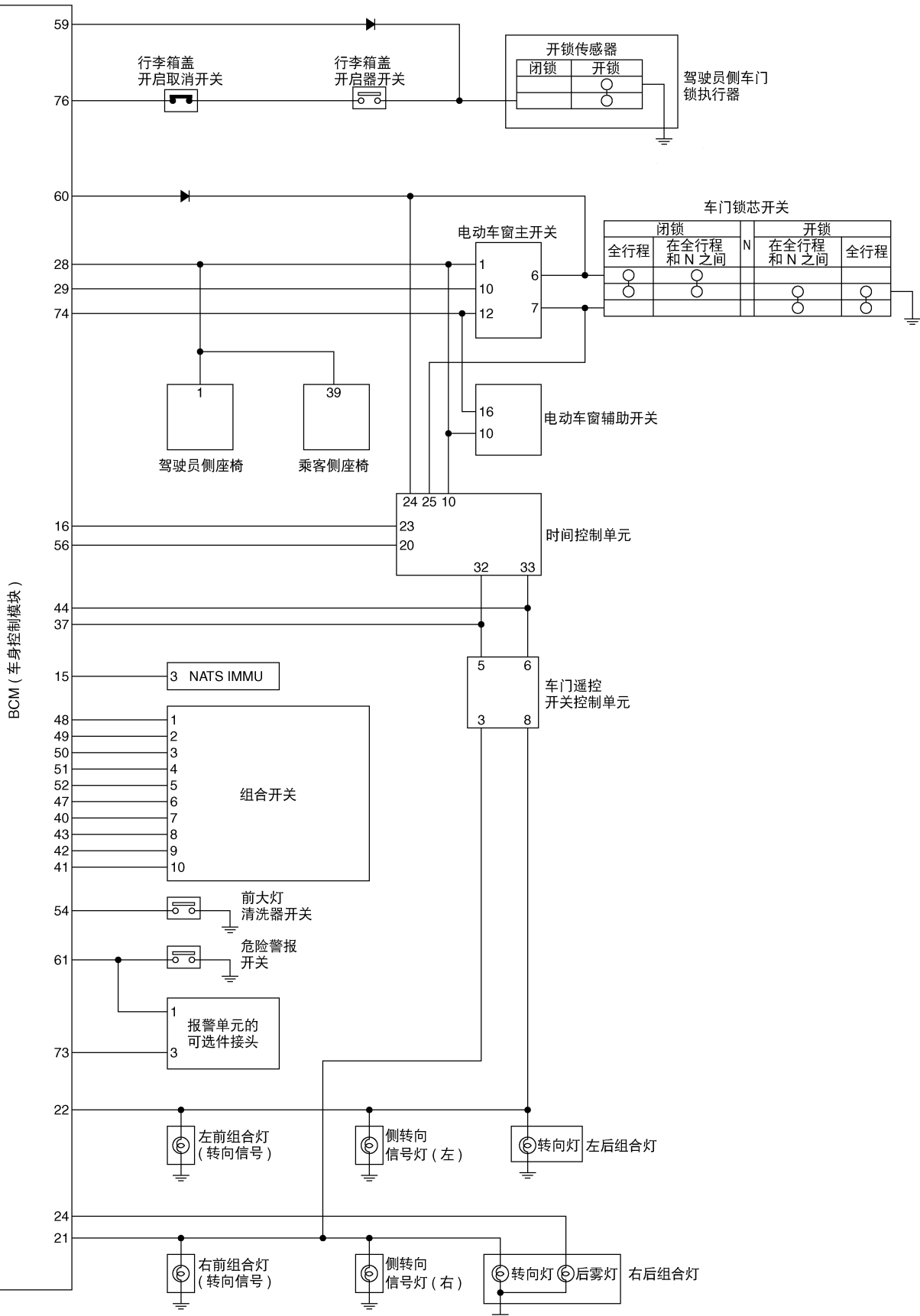
L

M

双门敞篷跑车车型

符合车辆标识号码 JN12AAZ33A0255106





TKWB4328E

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列的诊断测试模式显示各个诊断项目。

BCM 诊断测试项目	检查项目，诊断测试模式	内容
根据零件进行检查	工作支持	改变各个功能设置。
	自诊断结果	BCM 进行 CAN 通信和组合开关自诊断。
	数据监控	实时显示 BCM 的输入数据。
	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通信的发送 / 接收诊断结果。
	主动测试	向负载发出一个驱动信号以检查操作。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

请参阅 [GI-33. "CONSULT-II 诊断仪启动步骤"](#)。

注意：

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据进行 CAN 通信的控制单元的不同，自诊断时可能会检测到故障。

各个零件的项目**注：**

CONSULT-II 诊断仪显示车辆所配备的系统。

×: 适用

系统和项目	CONSULT-II 诊断仪 显示	诊断测试模式 (按零件检查)				
		工作 支持	自诊断 结果	数据 监控	CAN DIAG SUPPORT MNTR	主动 测试
BCM	BCM C/U		×		×	
电动车门锁系统	DOOR LOCK	×		×		×
后车窗除雾器	REAR DEFOGGER			×		×
照明警告蜂鸣器	LIGHT WARN ALM			×		×
室内灯定时器	INT LAMP	×		×		×
车辆安全系统	THEFT ALM	×		×		×
保留动力控制	RETAINED PWR	×		×		×
前大灯	HEAD LAMP	×		×		
组合开关	COMB SW			×		
刮水器	WIPER			×		×
转向信号灯 危险警告灯	FLASHER			×		×
空调开关信号 鼓风机开关信号	SIGNAL BUFFER			×		×
后车门	TRUNK					×

自诊断结果

显示项目	CONSULT-II 诊断仪显示代码	故障检测状况	故障开关系统	可能的原因	参考
没有检测到 DTC, 可能需要进一步测试。	-	-	-	无故障	-
CAN COMM CIRC	U1000	<ul style="list-style-type: none"> 如果 CAN 通信接收 / 传送数据出现故障, 或者任何一个控制单元出现故障, 数据接收 / 传送都无法确认。 在规定时间内无法收到 CAN 通信中的数据时 	-	下列的一个或多个项目发生错误。 <ul style="list-style-type: none"> INITIAL DIAG TRANSMIT DIAG ECM IPDM E/R METER / M&A 	LAN-6." 使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项"
OPEN DETECT 1	B2049	BCM 48 号 (输入 1) 端子无变化。 (诊断 1 系统线路开路或输出 1 晶体管开路故障。)	模式 1 <ul style="list-style-type: none"> FR WIPER HI INT VOLUME 1 RR WIPER INT INT VOLUME 2 模式 2 <ul style="list-style-type: none"> FR WASHER FR WIPER LOW 左转向 右转向 	<ul style="list-style-type: none"> BCM 和组合开关之间的线束 刮水器开关 BCM 	LT-262." 根据自诊断结果检查组合开关"
OPEN DETECT 2	B2050	BCM 49 号 (输入 2) 端子无变化。 (诊断 2 系统线路开路或输出 2 晶体管开路故障。)	模式 1 <ul style="list-style-type: none"> FR WASHER RR WASHER INT VOLUME 3 后右刮水器 模式 2 <ul style="list-style-type: none"> FR WIPER HI FR WIPER INT 超车 HEAD LAMP 1 	<ul style="list-style-type: none"> BCM 和组合开关之间的线束 刮水器开关 BCM 	LT-262." 根据自诊断结果检查组合开关"
OPEN DETECT 3	B2051	BCM 50 号 (输入 3) 端子无变化。 (诊断 3 系统线路开路或输出 3 晶体管开路故障。)	模式 1 <ul style="list-style-type: none"> FR WIPER LOW FR WIPER INT RR FOG 模式 2 <ul style="list-style-type: none"> INT VOLUME 1 RR WASHER HEAD LAMP 2 HI BEAM 	<ul style="list-style-type: none"> BCM 和组合开关之间的线束 刮水器开关 BCM 	LT-262." 根据自诊断结果检查组合开关"
OPEN DETECT 4	B2052	BCM 51 号 (输入 4) 端子无变化。 (诊断 4 系统线路开路或输出 4 晶体管开路故障。)	模式 1 <ul style="list-style-type: none"> 左转向 超车 HEAD LAMP 2 模式 2 <ul style="list-style-type: none"> RR WIPER INT INT VOLUME 3 照明开关 1 档位置 	<ul style="list-style-type: none"> BCM 和组合开关之间的线束 照明开关 BCM 	LT-262." 根据自诊断结果检查组合开关"

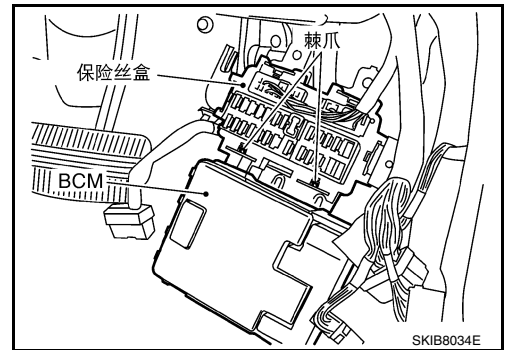
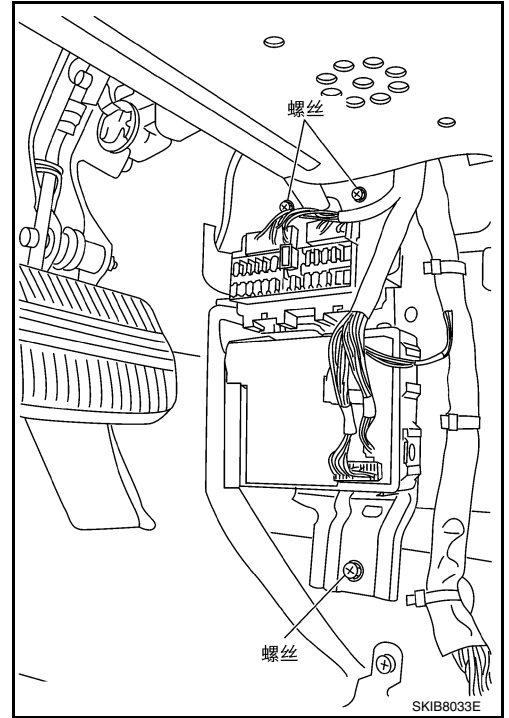
BCM (车身控制模块)

[类型 3]

显示项目	CONSULT-II 诊断仪显示代码	故障检测状况	故障开关系统	可能的原因	参考
OPEN DETECT 5	B2053	BCM 52 号 (输入 5) 端子无变化。 (诊断 5 系统线路开路或输出 5 晶体管开路故障。)	模式 1 <ul style="list-style-type: none"> ● 右转向 ● HEAD LAMP 1 ● HI BEAM ● 照明开关 1 档位置 模式 2 <ul style="list-style-type: none"> ● INT VOLUME 2 ● 后右刮水器 ● RR FOG 	<ul style="list-style-type: none"> ● BCM 和组合开关之间的线束 ● 照明开关 ● BCM 	LT-262. "根据自诊断结果检查组合开关"
HEADLAMP 1 SW NG	B2054	前大灯 1 开关 OFF 前大灯 2 开关 ON	前大灯 1 故障	照明开关	-
HEADLAMP 2 SW NG	B2055	前大灯 1 开关 ON 前大灯 2 开关 OFF	前大灯 2 故障	照明开关	-

BCM 的拆卸和安装

GKS00350



相关操作

驾驶员下部仪表板。请参阅 [IP-4, " 仪表板总成 "](#)。

