

SEC

章节

安全控制系统

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

目录

配备智能钥匙系统	
注意事项	3
注意事项	3
使用医用电器的维修技师的注意事项	3
辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项	3
拆卸蓄电池端子的注意事项	4
无前围上盖板盖情况下的操作注意事项	5
准备工作	6
准备工作	6
通用维修工具	6
系统说明	10
零部件	10
零部件位置	10
NATS 天线放大器	12
系统	13
智能钥匙系统 / 就绪设置功能	13
智能钥匙系统 / 就绪设置功能：系统说明	13
智能钥匙系统 / 就绪设置功能：电路图	16
NISSAN 防盗系统	18
NISSAN 防盗系统：系统说明	18
NISSAN 防盗系统：电路图	21
警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表	23
警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表：警告灯 / 指示灯	23
诊断系统 (BCM)	24
公用项目	24
公用项目：CONSULT 功能 (BCM - 公用项目)	24
智能钥匙	26
智能钥匙：CONSULT 功能 (BCM - 智能钥匙)	26
IMMU	29
IMMU：CONSULT 功能 (BCM - IMMU)	29
诊断系统 (IPDM E/R)	30
CONSULT 功能 (IPDM E/R)	30
ECU 诊断信息	32
VCM、IPDM E/R、BCM	32
ECU 参考列表	32
电路图	33
安全控制系统	33
电路图	33
基本检查	45
诊断和维修工作流程	45
工作流程	45
更换控制单元时的其他维修	48
VCM	48
VCM：说明	48
VCM：工作步骤	48
BCM	49
BCM：说明	49
BCM：工作步骤	49
DTC/ 电路诊断	50
P1610 锁止模式	50
说明	50
DTC 逻辑	50
诊断步骤	50
P1611 ID 不一致, IMMU-VCM	51
DTC 逻辑	51
诊断步骤	51

P1612 CM-IMMU 链	52	诊断步骤	71
DTC 逻辑	52		
诊断步骤	52		
B2192 ID 不一致, IMMU-ECM	53	B2617 就绪信号电路	73
DTC 逻辑	53	DTC 逻辑	73
诊断步骤	53	诊断步骤	73
B2193 ECM-IMMU 链	54	B2619 BCM	74
DTC 逻辑	54	DTC 逻辑	74
诊断步骤	54	诊断步骤	74
B2195 防盗扫描	55	B261A 电源开关	75
DTC 逻辑	55	DTC 逻辑	75
诊断步骤	55	诊断步骤	75
B2198 NATS 天线放大器	56	B261E 车辆类型	77
DTC 逻辑	56	说明	77
诊断步骤	56	DTC 逻辑	77
		诊断步骤	77
B2555 制动灯	59	B26F7 BCM	78
DTC 逻辑	59	DTC 逻辑	78
诊断步骤	59	诊断步骤	78
部件检查	61	B26FC 钥匙注册	79
B2556 电源开关	62	DTC 逻辑	79
DTC 逻辑	62	诊断步骤	79
诊断步骤	62	安全指示灯	80
部件检查	63	部件功能检查	80
B2557 车速	64	诊断步骤	80
DTC 逻辑	64	症状诊断	82
诊断步骤	64	智能钥匙放在车内时车辆无法设置为就绪	82
B2601 档位	65	说明	82
DTC 逻辑	65	诊断步骤	82
诊断步骤	65	安全指示灯未点亮或闪烁	83
B2602 档位	67	说明	83
DTC 逻辑	67	诊断步骤	83
诊断步骤	67	拆卸和安装	84
B2603 档位	69	NATS 天线放大器	84
DTC 逻辑	69	拆卸和安装	84
诊断步骤	69	电源开关	85
B2604 档位	71	拆卸和安装	85
DTC 逻辑	71		

< 注意事项 >

注意事项

注意事项

使用医用电器的维修技师的注意事项

INFOID:000000010198373

禁止操作

警告：

- 本车辆使用了带有强磁性的零件。
- 使用医用电器设备（例如心脏起搏器）的维修技师切勿执行该车辆的维修作业，这是因为当他靠近这些零件时，其磁场会影响电器设备的运转。

正常充电时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器），在开始充电操作前，必须先由设备制造商检查对设备的可能影响。
- 因为正常充电操作下 PDM（电源分配模块）产生的辐射电磁波可能会影响医用电器设备，使用医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器）的维修技师在正常充电操作期间不准在电机盖打开的状态下靠近电机舱 [PDM（电源分配模块）]。

TELEMATICS 系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 当使用这些服务等时，TCU 的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，TCU 的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用 TCU 前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

智能钥匙系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 在车门操作、各请求开关操作或发动机启动时，智能钥匙的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，智能钥匙的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用智能钥匙前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

INFOID:000000010198369

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排座椅安全带一起使用，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，请参见本维修手册的“SRS 安全气囊”和“安全带”章节。

警告：

- 务必遵守以下注意事项以防意外启动。
- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时由安全气囊充气带来人身伤亡的危险性，所有维修保养应由东风日产授权的启辰经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都可能导致本系统的意外触发，从而造成人身伤害。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见“SRS 安全气囊”章节。
- 除本维修手册中说明的操作外，不要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。

< 注意事项 >

使用机动工具 (气动或电动) 和锤子注意事项

警告：

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 在电源开关打开的情况下，在安全气囊诊断传感器单元或其他安全气囊系统传感器附近工作时，切勿使用气动或电动工具作业，或在传感器附近用锤子敲击。剧烈振动会激活传感器并使安全气囊展开，可能造成严重的伤害。
- 使用气动或电动工具或锤子进行任何维修前，务必将电源开关关闭，断开 12V 的蓄电池，并等待至少 3 分钟。

拆卸蓄电池端子的注意事项

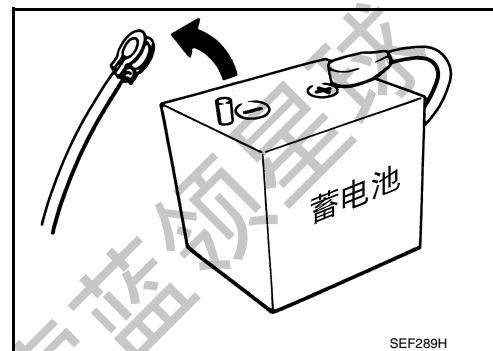
INFOID:000000010198370

- 拆卸 12V 蓄电池端子时，关闭电源开关并等待至少 5 分钟。

注：

电源开关关闭后，ECU 可能会启动几分钟。如果在 ECU 停止前拆下蓄电池端子，则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。

- 关闭电源开关后，务必在 60 分钟内断开蓄电池端子。即使电源开关关闭，12V 蓄电池的自动充电控制可能会在电源开关关闭后 60 分钟内自动开始。
- 根据以下步骤断开 12V 蓄电池端子。



工作步骤

1. 打开电动机罩。
2. 确认充电电缆未连接至充电接口。
注：
如果连接了充电电缆 (包括 EVSE)，空调定时器功能会自动激活空调系统。
3. 将电源开关从 OFF 转至 ON，再转至 OFF。下车。关闭所有车门 (包括后背门)。
4. 检查充电状态指示灯是否不闪烁并等待 5 分钟或以上。
注：
如果在电源开关关闭后 5 分钟内拆下蓄电池，则可能会检测到多个 DTC。
5. 在步骤 3 中关闭电源开关后 60 分钟内拆下 12V 蓄电池端子。

注意：

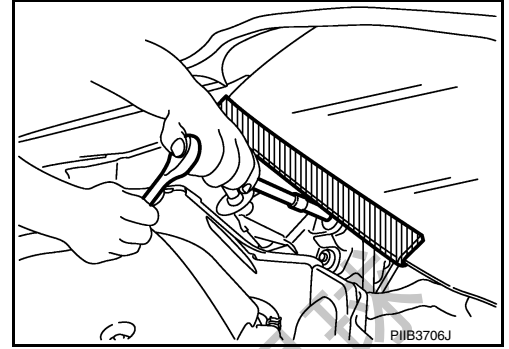
- 所有车门 (包括后背门) 关闭后，如有车门 (包括后背门) 在蓄电池端子断开前打开，则从步骤 1 重新开始。
 - 电源开关关闭后，如果车主操作启动“遥控空调”，停止空调并从步骤 1 重新开始。
- 注：**
一旦电源开关从 ON 转至 OFF，12V 蓄电池自动充电控制约 1 小时不工作。
- 对于配备 2 块蓄电池的车辆，接通电源开关前务必要连接主蓄电池和副蓄电池。
注：
如果在主蓄电池或副蓄电池的任一端子断开情况下接通电源开关，则可能会检测到 DTC。
 - 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“自诊断结果”并清除 DTC。
注：
拆卸 12V 蓄电池后可能会导致 DTC 检测错误。

< 注意事项 >

无前围上盖板盖情况下的操作注意事项

INFOID:000000010198374

在拆下前围上盖板盖的情况下进行操作时，要用聚氨脂等盖住挡风玻璃的下端以防损坏挡风玻璃。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

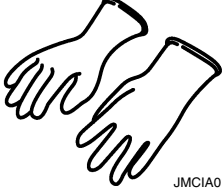
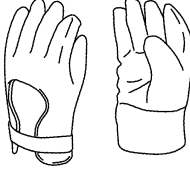

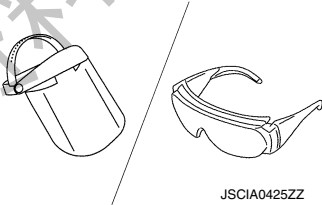
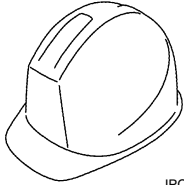
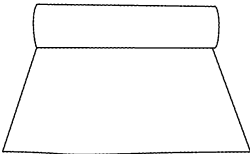
< 准备工作 >

准备工作

准备工作

通用维修工具

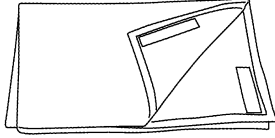
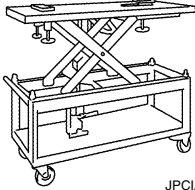
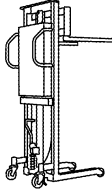
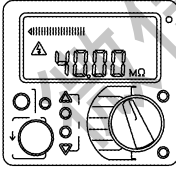
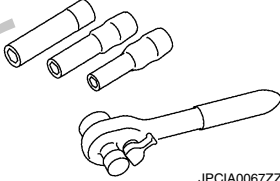
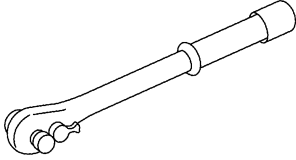
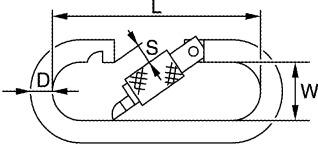
INFOID:000000010246581

工具名称	说明
绝缘手套  JMCIA0149ZZ	高压部件的拆卸和安装 <ul style="list-style-type: none"> • 使用绝缘材料制成的防护手套。 • 防护手套必须能够抵抗 600 或以上的电压。
皮革手套  JPCIA0066ZZ	高压部件的拆卸和安装 <ul style="list-style-type: none"> • 保护绝缘手套 [使用可紧固在手腕上的皮革手套]
绝缘安全鞋  JPCIA0011ZZ	高压部件的拆卸和安装 <ul style="list-style-type: none"> • 使用绝缘材料制成的防护鞋。 • 防护鞋必须能够抵抗 600 或以上的电压。
护面罩 / 安全眼镜  JSCIA0425ZZ	高压部件的拆卸和安装 <ul style="list-style-type: none"> • 保护脸远离电线上工作时产生的飞溅物。
绝缘头盔  JPCIA0013ZZ	高压部件的拆卸和安装
绝缘橡胶皮  JPCIA0019ZZ	高压部件的拆卸和安装

准备工作

[配备智能钥匙系统]

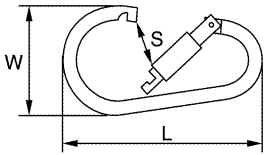
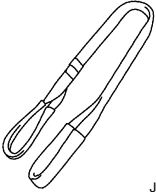
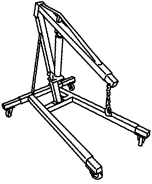
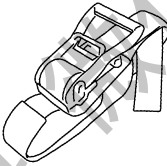
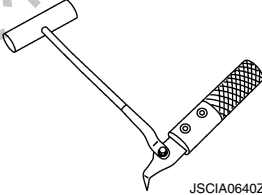
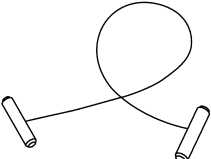
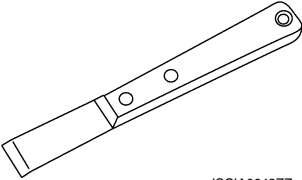
< 准备工作 >

工具名称	说明	
绝缘盖板  JPCIA0018ZZ	高压部件的拆卸和安装	A B C
蓄电池举升台  JPCIA0024ZZ	锂离子电池的拆卸和安装	D E
堆货机  JPCIA0015ZZ	锂离子电池的拆卸和安装	F G H
绝缘电阻测试仪 (多功能测试仪)  JPCIA0014ZZ	测量绝缘电阻、电压和电阻	I J
绝缘手动工具  JPCIA0067ZZ	锂离子电池的分解和组装	SEC L
绝缘扭矩扳手  JPCIA0068ZZ	锂离子电池的分解和组装	M N O
钩环 [小]  JPCIA0016ZZ	<ul style="list-style-type: none"> • 蓄电池模块堆的拆卸和安装 • 蓄电池组上箱体的安装 注： <ul style="list-style-type: none"> • D: 8.0 mm (7.87 mm) • L: 74.0 mm (7.39 cm) • S: 10.0 mm (9.91 mm) • W: 22.5 mm (22.61 mm) 	P

准备工作

[配备智能钥匙系统]

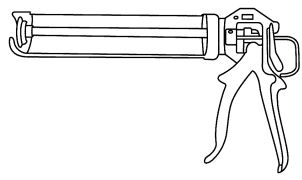
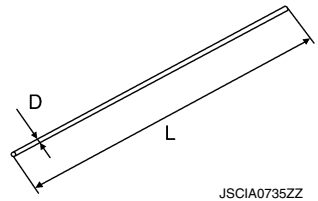
< 准备工作 >

工具名称	说明
钩环 [大]  <p style="text-align: right; font-size: small;">JPCIA0017ZZ</p>	蓄电池模块堆的拆卸和安装 注： <ul style="list-style-type: none"> • D: 14.0 mm (13.97 mm) • L: 204.0 mm (20.40 cm) • S: 47.0 mm (4.70 cm) • W: 105.0 mm (10.49 cm)
皮带吊环  <p style="text-align: right; font-size: small;">JPCIA0021ZZ</p>	蓄电池模块堆的拆卸和安装 注： 长度: 2.0 m (200.010 cm)
移动地板起重机  <p style="text-align: right; font-size: small;">JPCIA0020ZZ</p>	蓄电池模块堆的拆卸和安装
绑带  <p style="text-align: right; font-size: small;">JPCIA0022ZZ</p>	蓄电池后模块堆的拆卸和安装
挡风玻璃胶切割工具 [密封胶切割工具]  <p style="text-align: right; font-size: small;">JSCIA0640ZZ</p>	蓄电池组上箱体的拆卸 (切割粘合剂)
带把手的钢琴线  <p style="text-align: right; font-size: small;">JSCIA0641ZZ</p>	蓄电池组上箱体的安装 (切割粘合剂) 注： <ul style="list-style-type: none"> • 导线尺寸: ϕ 0.5 mm (0.51 mm)
刮刀  <p style="text-align: right; font-size: small;">JSCIA0643ZZ</p>	蓄电池组上箱体的安装 (抹平粘合剂)

准备工作

[配备智能钥匙系统]

< 准备工作 >

工具名称	说明
<p>管压器 [密封垫材料涂抹器]</p>  <p>JSCIA0639ZZ</p>	<p>蓄电池组上箱体的安装 (涂抹粘合剂)</p>
<p>金属棒</p>  <p>JSCIA0735ZZ</p>	<p>蓄电池模块堆的组装 注： • D: ϕ 7 mm (7.11 mm) • L: 1 m (99.97 cm)</p>

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

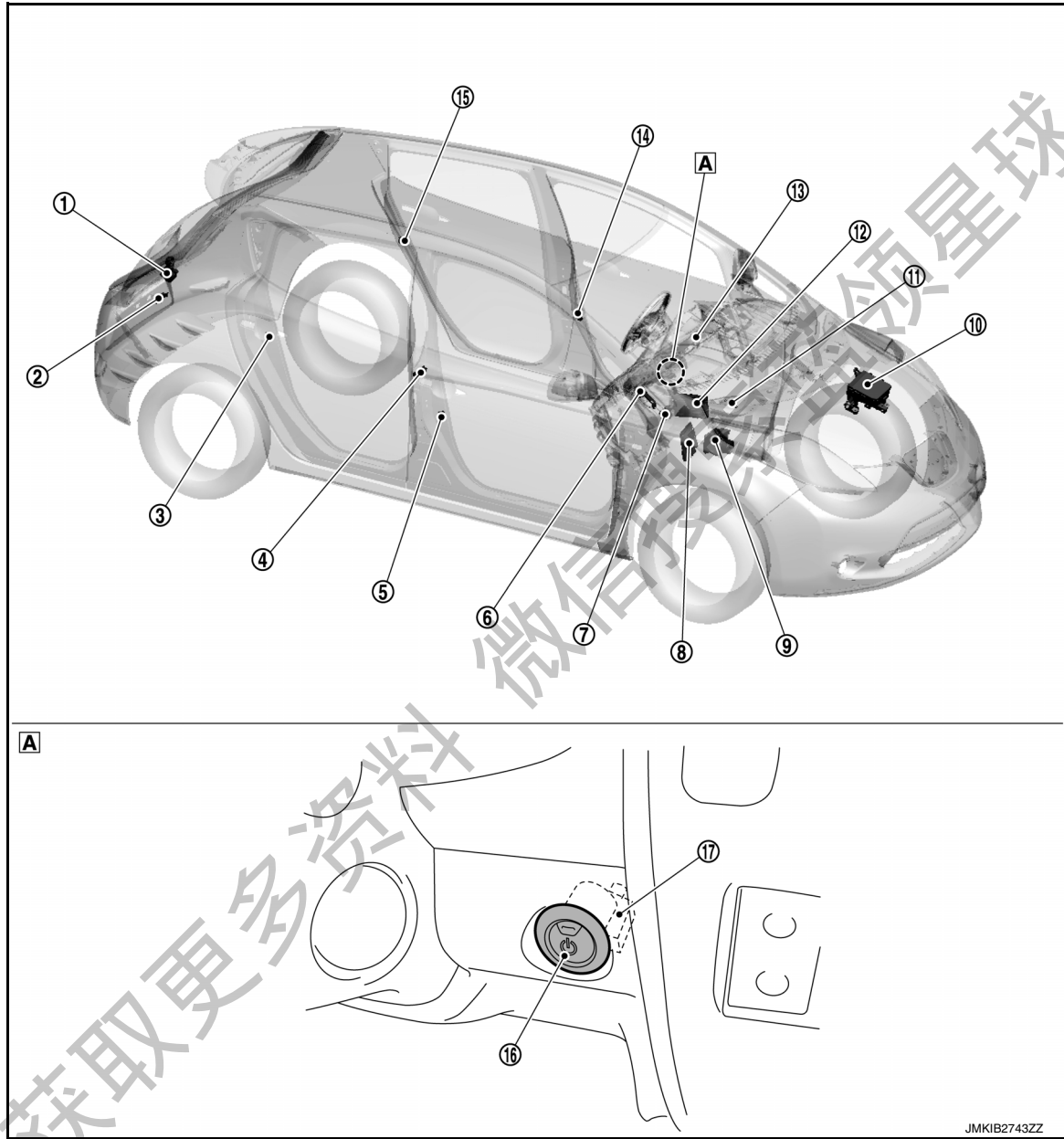
< 系统说明 >

系统说明

零部件

零部件位置

INFOID:000000009807257



A 电源开关后面

编号	部件	功能
①	后背门锁总成 (车门开关)	后背门开关集成在后背门锁总成中。 后背门开关检测后背门的打开 / 关闭情况, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
②	车内钥匙天线 (行李箱)	车内钥匙天线 (行李箱) 检测智能钥匙是否位于车内, 并将信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。

零部件

[配备智能钥匙系统]

< 系统说明 >

编号	部件	功能
③	后车门开关 (右侧)	车门开关检测车门的打开 / 关闭情况, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
④	车内钥匙天线 (后排座椅)	车内钥匙天线 (后排座椅) 检测智能钥匙是否位于车内, 并将信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑤	前车门开关 (乘客侧)	车门开关检测车门的打开 / 关闭情况, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑥	遥控无钥匙进入接收器	遥控无钥匙进入接收器从智能钥匙上接收各按钮操作信号和电子钥匙 ID 信号, 然后将信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑦	车内钥匙天线 (仪表板中间)	车内钥匙天线 (仪表板中间) 检测智能钥匙是否位于车内, 并将信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑧	VCM	<ul style="list-style-type: none"> • VCM 检测档位, 然后将 P 档信号发送至 BCM 和 IPDM E/R。同时, 电动换挡控制模块将 P/N 档位信号发送至 BCM。 • VCM 控制车辆。当电源开关转至 ON 位置时, BCM 开始与 VCM 通信, 并执行 BCM 和 VCM 之间的 ID 验证。 如果认证结果正常, 车辆可设为就绪状态。如果认证结果异常, 车辆则不能设为就绪状态。 有关详细的安装信息, 请参见 EVC-14. "零部件位置" 。
⑨	ABS 执行器和电气单元 (控制单元)	ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 通过 CAN 通信将车速信号发送至 BCM。BCM 也通过 CAN 通信接收来自组合仪表的车速信号。BCM 比较两个信号以检测车速。 有关详细的安装信息, 请参见 BRC-9. "零部件位置" 。
⑩	IPDM E/R	点火继电器集成在 IPDM E/R 内, 并用于发动机起动机功能。点火继电器在与 BCM 通信时由 IPDM E/R 控制。IPDM E/R 将点火继电器状态信号发送至 ECM。 有关详细的安装信息, 请参见 PCS-5. "零部件位置" 。
⑪	制动灯开关	制动灯开关检测到制动踏板已踩下, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 BRC-9. "零部件位置" 。
⑫	BCM	BCM 控制智能钥匙系统 (驾驶就绪设置功能) 和 NISSAN 车辆防盗系统 (NATS)。当携带智能钥匙进入车内钥匙天线的检测区域, 且按下电源开关时, BCM 执行 BCM 和智能钥匙之间的 ID 验证。如果 ID 验证结果正常, 电源开关可以操作。然后, 将电源开关转至 ON 位置时, BCM 执行 BCM 和 VCM 之间的 ID 验证。如果 ID 认证结果正常, 车辆可设为就绪状态。 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" 。
⑬	组合仪表	组合仪表通过 CAN 通信将车速信号发送至 BCM。BCM 还通过 CAN 通信从 ABS 执行器和电子单元 (控制单元) 接收车速信号。BCM 比较两个信号以检测车速。 安全指示灯置于组合仪表上。 当电源开关处于 ON 以外的位置时, 安全指示灯闪烁, 以警告 NISSAN 车辆防盗系统 (NATS) 正在运行。
⑭	前车门开关 (驾驶员侧)	车门开关检测车门的打开 / 关闭情况, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑮	后车门开关 (左侧)	车门开关检测车门的打开 / 关闭情况, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。 有关详细的安装信息, 请参见 DLK-13. "零部件位置" 。
⑯	电源开关	电源开关内有检测电源开关按下状态的按钮式开关, 然后将 ON/OFF 信号发送至 BCM。BCM 根据电源开关的操作改变电源位置。未操作电源开关时, BCM 维持电源位置的状态。
⑰	NATS 天线放大器	SEC-12. "NATS 天线放大器"

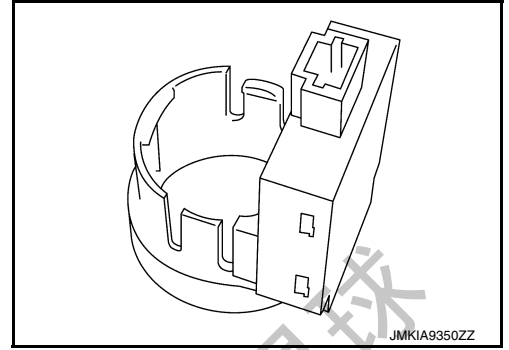
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

SEC

NATS 天线放大器

INFOID:000000009807260

当在智能钥匙电池电量耗尽的情况下将智能钥匙背面与电源开关接触时，则会通过 NATS 天线放大器在 BCM 和集成于智能钥匙内的转发器之间执行 ID 验证。如果 ID 验证结果正常，转向锁解锁和电源开关操作可用。



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

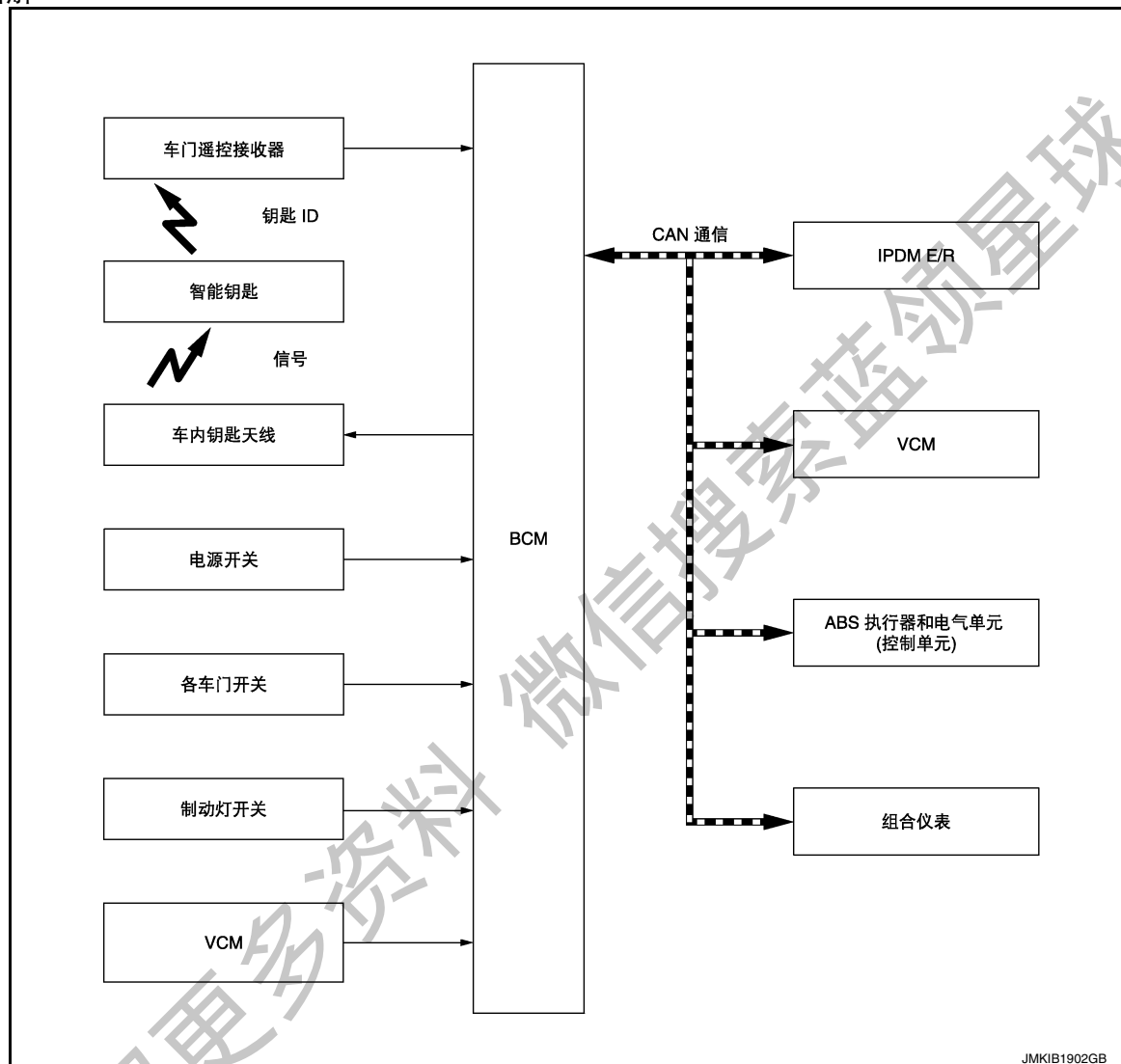
系统

智能钥匙系统 / 就绪设置功能

智能钥匙系统 / 就绪设置功能：系统说明

INFOID:000000009807264

系统图解



输入 / 输出信号表

输入信号项目

发送单元	信号名称	
VCM	CAN 通信	<ul style="list-style-type: none"> • ID 验证信号 • VCM 状态信号 • 就绪状态信号 • 档位信号
IPDM E/R		<ul style="list-style-type: none"> • 电源开关 (按钮式开关) 状态信号 • 互锁 /PNP 开关信号
组合仪表		车速信号 (仪表)
ABS 执行器和电气单元 (控制单元)		车速信号 (ABS)
遥控无钥匙进入接收器	钥匙 ID 信号	
电源开关	按钮式开关信号	

SEC

< 系统说明 >

发送单元	信号名称
各车门开关	车门开关信号
制动灯开关	制动灯开关信号
VCM	<ul style="list-style-type: none"> • P 档信号 • P/N 档信号

输出信号项目

接收单元	信号名称	
IPDM E/R	CAN 通信	互锁 /PNP 开关信号
组合仪表		仪表显示信号
VCM		ID 验证信号
	就绪信号	
车内钥匙天线	钥匙 ID 请求信号	

系统说明

- 根据电子 ID 验证，智能钥匙系统的就绪设置功能可以在不使用钥匙的情况下将车辆设置为就绪状态。当智能钥匙在车内钥匙天线的检测范围内时，按下电源开关，则会在 BCM 和智能钥匙之间执行电子 ID 验证。

注：

驾驶员在任何时候都应携带智能钥匙。

- 智能钥匙有 2 个 ID (智能钥匙 ID 和 NATS ID)。当携带注册的智能钥匙时，它可以执行车门锁止 / 解锁操作以及电源开关操作。
- 如果 ID 成功认证，则电源开关操作可用，并且车辆可设为驾驶就绪状态。
- 客户最多可注册 4 把智能钥匙。

注：

有关智能钥匙系统的就绪设置功能以外的功能，请参见 [DLK-21, "智能钥匙系统：系统说明"](#)。

智能钥匙系统的注意事项

转发器 (NATS ID 验证的芯片) 集成于智能钥匙内。因此，仅使用机械钥匙不能执行 ID 验证。

当智能钥匙电池电量耗尽时，在将智能钥匙背侧连接至电源开关后，可通过操作电源开关来执行 NATS ID 认证。如果认证结果正常，车辆可设为就绪状态。

携带智能钥匙时的操作

1. 按下电源开关时，BCM 启动车内钥匙天线，并将请求信号发送至智能钥匙。
2. 智能钥匙接收到请求信号，并将智能钥匙 ID 信号传送至 BCM。
3. BCM 通过车门遥控接收器接收智能钥匙 ID 信号，并用注册的 ID 验证。
4. BCM 打开 ACC 继电器，并将 ON 电源信号传送至 IPDM E/R。
5. IPDM E/R 打开点火继电器以接通 ON 电源。
6. BCM 检测档位和制动踏板操作状态。
7. 如果 BCM 判断满足就绪设置状态*，则 BCM 将就绪信号发送至 VCM。

*: 有关就绪设置状态，请参见以下“通过电源开关操作的就绪设置状态表”。

注意：

- 如果智能钥匙系统中检测到故障，则信息显示器上出现“智能钥匙系统故障”。此情况下，BCM 不发送就绪信号。
 - 当电源开关位于 ACC 或 ON 位置的情况下将智能钥匙带出车外 (在车内钥匙天线检测范围内) 时，即使满足就绪设置状态，BCM 也不发送就绪信号。
8. 当 BCM 接收到 VCM 的反馈信号指示车辆设为就绪状态时，BCM 停止发送就绪信号。

操作范围

智能钥匙在车内时车辆可设为就绪状态。但是，有时当智能钥匙放在仪表盘上或手套箱内时，车辆将有可能不能设为就绪状态。

< 系统说明 >

智能钥匙与电源开关接触时的就绪设置操作

当智能钥匙电量耗尽时，如果在踩下制动踏板的情况下将智能钥匙背面与电源开关接触，则会在集成于智能钥匙内的转发器和 BCM 之间执行 NVIS (NATS) ID 验证。如果认证结果正常，车辆可设为就绪状态。

通过电源开关操作的就绪设置状态表

车辆可通过以下操作设为就绪状态。

有关电源位置的详细信息，请参见 [PCS-36." 电源分配系统：系统说明"](#)。

注：

- 当智能钥匙在车内钥匙天线的检测区域内以及当智能钥匙背面与电源开关接触时，与下列操作等效。
- 当将车辆设为就绪状态时，BCM 监控就绪设置状态，
 - 制动踏板操作状况
 - 档位
 - 车速

车速：小于 4 km/h (2.5 MPH)

	车辆状况		电源开关操作频率
	档位	制动踏板操作状况	
OFF→ACC	—	未按下	1
OFF → ACC → ON	—	未按下	2
OFF → ACC → ON → OFF	—	未按下	3
OFF → READY ACC → READY ON → READY	P 或 N	按下	1
READY → OFF	—	—	1

车速：4 km/h (2.5 MPH) 或以上

	车辆状况		电源开关操作频率
	档位	制动踏板操作状况	
READY → ACC	—	—	紧急停止操作
ACC → READY (驾驶时紧急停止操作后的复位操作)	N 档	—	1

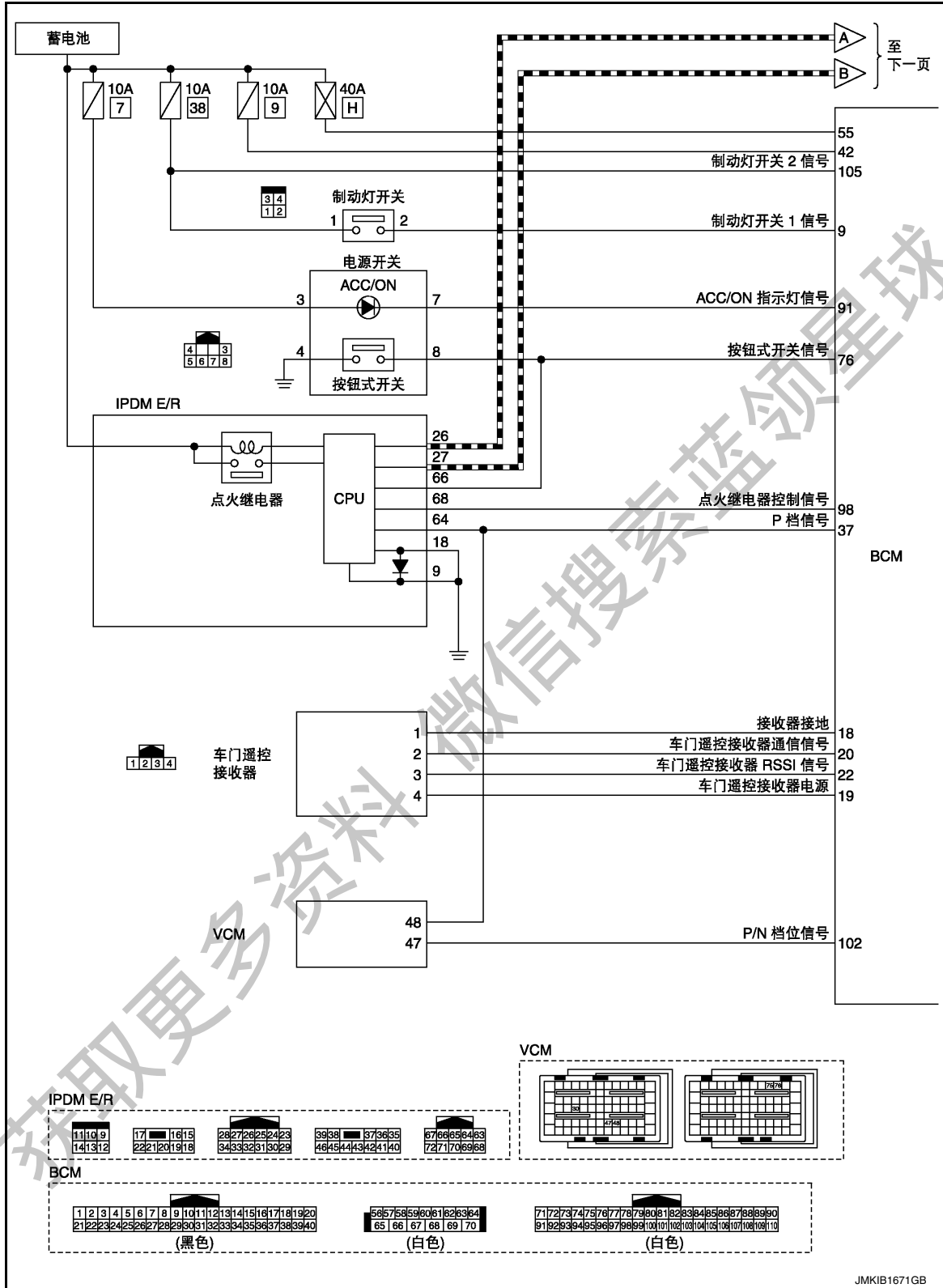
紧急停止操作

执行任一下操作时会启动紧急停止。

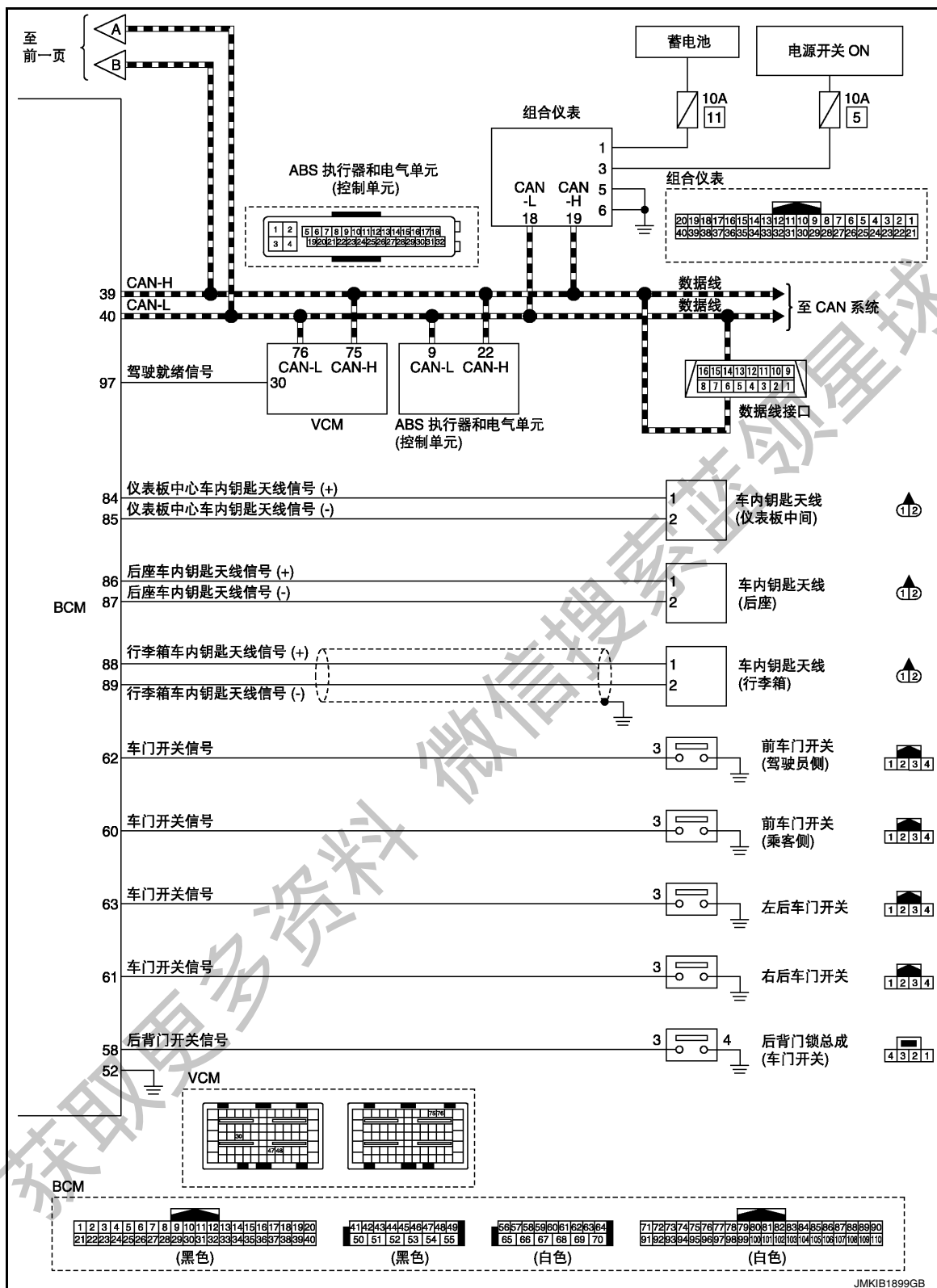
- 按住电源开关 2 秒钟或以上。
- 在 1.5 秒钟内按下电源开关 3 次或以上。

智能钥匙系统 / 就绪设置功能：电路图

INFOID:000000009807265



JMKIB1671GB



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

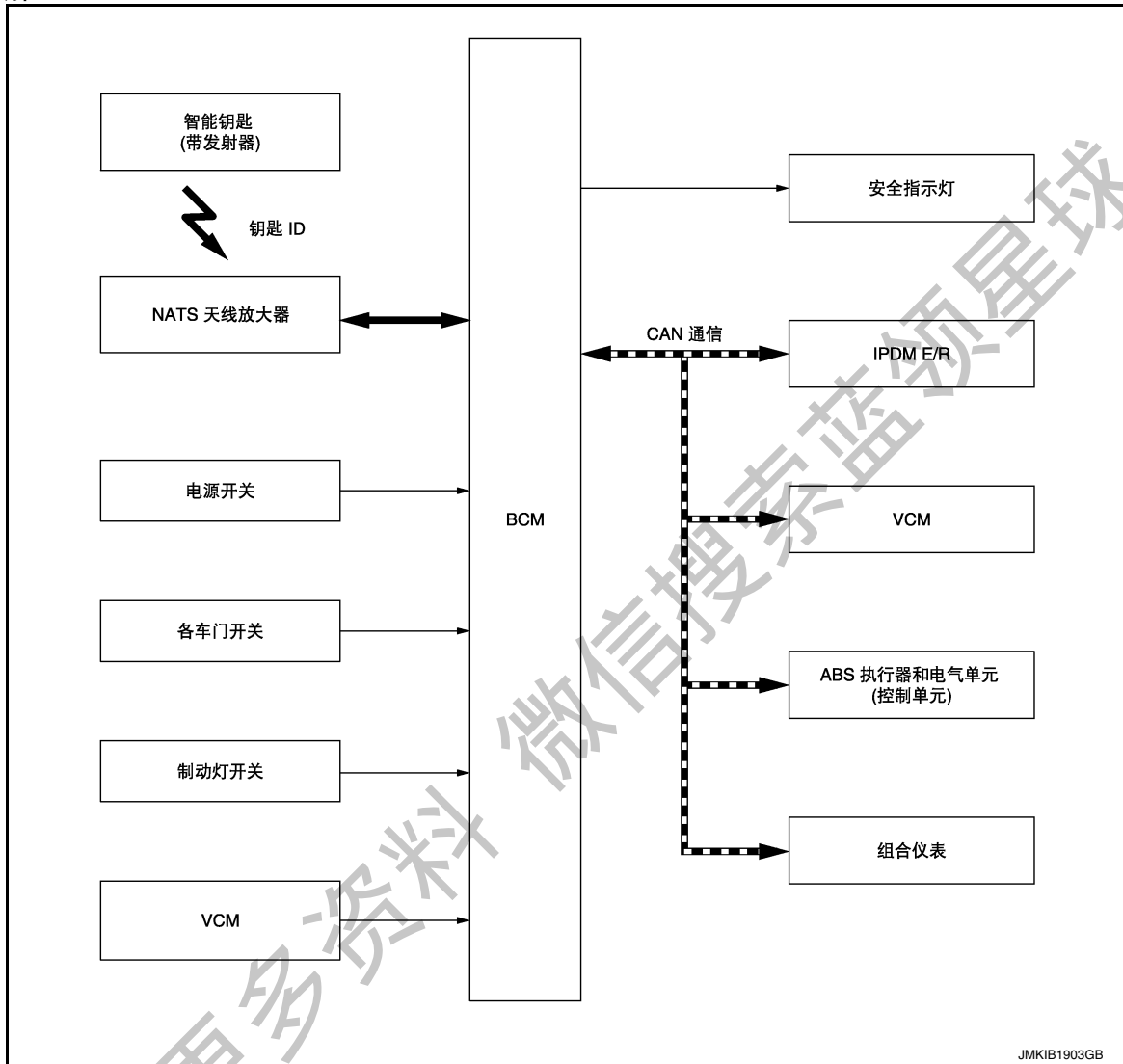
SEC

NISSAN 防盗系统

NISSAN 防盗系统：系统说明

INFOID:000000009807266

系统图解



输入 / 输出信号表

输入信号项目

发送单元	信号名称	
VCM	CAN 通信	<ul style="list-style-type: none"> • ID 验证信号 • VCM 状态信号 • 就绪状态信号 • 档位信号
IPDM E/R		<ul style="list-style-type: none"> • 电源开关 (按钮式开关) 状态信号 • 互锁 /PNP 开关信号
组合仪表		车速信号 (仪表)
ABS 执行器和电气单元 (控制单元)		车速信号 (ABS)
NATS 天线放大器		钥匙 ID 信号
电源开关	按钮式开关信号	
各车门开关	车门开关信号	

< 系统说明 >

发送单元	信号名称
制动灯开关	制动灯开关信号
VCM	<ul style="list-style-type: none"> • P 档信号 • P/N 档信号

输出信号项目

接收单元	信号名称	
IPDM E/R	CAN 通信	互锁 /PNP 开关信号
VCM		ID 验证信号
	就绪信号	
组合仪表	安全指示灯信号	

系统说明

- 如果智能钥匙的 ID 未在车辆 (BCM) 中注册, NISSAN 车辆防盗系统 (NATS) 将防止车辆设为驾驶就绪状态。它可更有效地防止盗车贼通过配制机械钥匙来盗取车辆。
- 集成于智能钥匙内的机械钥匙不能将车辆设定为就绪状态。当智能钥匙电池电量耗尽时, 如果在踩下制动踏板的情况下将智能钥匙背面与电源开关接触, 则会通过 NATS 天线放大器在集成于智能钥匙内的转发器和 BCM 之间执行 NATS ID 验证。如果认证结果正常, 车辆可通过电源开关操作设为就绪状态。
- 安全指示灯位于组合仪表上, 而且在电源开关位于除 ON 以外的其它位置时持续闪烁, 以警示车辆装备有 NISSAN 车辆防盗系统 (NATS)。
- 用户最多可注册 4 把智能钥匙。
- 更换 VCM、BCM 或智能钥匙时, 需要使用 CONSULT 进行规定步骤 (初始化和注册)。
- NISSAN 车辆防盗系统 (NATS) 可能存在的故障症状是“车辆不能设为驾驶就绪状态”。非 NISSAN 车辆防盗系统 (NATS) 故障也会产生此症状, 所以需根据 [SEC-45. "工作流程"](#) 进行故障诊断。
- 如果安装了非正品 VCM, 车辆不能设为就绪状态。有关 VCM 的更换, 请参见 [EVC-391. "拆卸和安装"](#)。

钥匙注册注意事项

- 注册智能钥匙时, 按照 CONSULT 的下列说明步骤执行。
- ID 注册步骤会清除当前 NATS ID 一次, 然后注册一个新 ID。因此, 开始注册步骤前, 请从客户处集齐所有的智能钥匙。

安全指示灯

当电源开关位于除 ON 外的其它位置时安全指示灯持续闪烁, 以警示车辆装备有 NISSAN 车辆防盗系统 (NATS)。

注:

由于安全指示灯效率较高, 12V 蓄电池几乎不受影响。

智能钥匙与电源开关接触时的操作

1. 当档位处于 P 档的情况下踩下制动踏板时, BCM 启用位于电源开关后面的 NATS 天线放大器。
2. 当智能钥匙 (内置转发器) 背面与电源开关接触时, BCM 通过 NATS 天线放大器开始在 BCM 和智能钥匙 (内置转发器) 之间执行 NATS ID 验证。
3. 当 NATS ID 认证结果正常时, 组合仪表的蜂鸣器鸣响。
4. 当按下电源开关时, BCM 接通 ACC 继电器, 并将接通电源信号发送至 IPDM E/R。
5. IPDM E/R 打开点火继电器以接通 ON 电源。
6. BCM 检测到档位和制动踏板操作位置。
7. 如果 BCM 判断满足就绪设置状态*, 则 BCM 将就绪信号发送至 VCM。
*: 有关就绪设置状态, 请参见以下“通过电源开关操作的就绪设置状态表”。
8. 当 BCM 接收到 VCM 的反馈信号指示车辆设为就绪状态时, BCM 停止发送就绪信号。

通过电源开关操作的就绪设置状态表

车辆可通过以下操作设为就绪状态。

有关电源位置的详细信息, 请参见 [PCS-36. "电源分配系统: 系统说明"](#)。

注:

系统

[配备智能钥匙系统]

< 系统说明 >

- 当智能钥匙在车内钥匙天线的检测区域内以及当智能钥匙背面与电源开关接触时，与下列操作等效。
- 当将车辆设为就绪状态时，BCM 监控就绪设置状态，
 - 制动踏板操作状况
 - 档位
 - 车速

车速：小于 4 km/h (2.5 MPH)

	车辆状况		电源开关操作频率
	档位	制动踏板操作状况	
OFF→ACC	—	未按下	1
OFF → ACC → ON	—	未按下	2
OFF → ACC → ON → OFF	—	未按下	3
OFF → READY ACC → READY ON → READY	P 或 N	按下	1
READY → OFF	—	—	1

车速：4 km/h (2.5 MPH) 或以上

	车辆状况		电源开关操作频率
	档位	制动踏板操作状况	
READY → ACC	—	—	紧急停止操作
ACC → READY (驾驶时紧急停止操作后的复位操作)	N 档	—	1

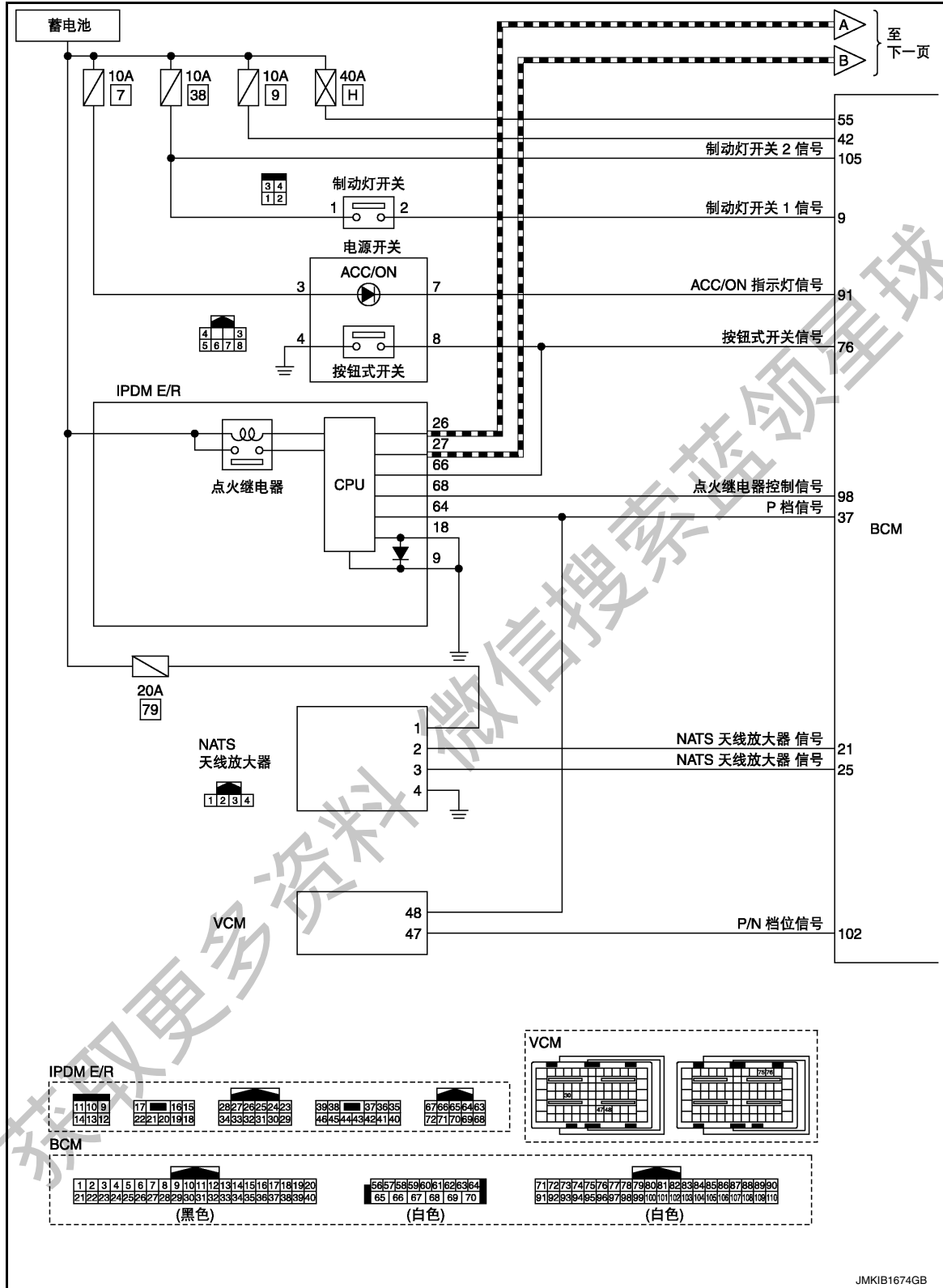
紧急停止操作

执行任一下操作时会启动紧急停止。

- 按住电源开关 2 秒钟或以上。
- 在 1.5 秒钟内按下电源开关 3 次或以上。

NISSAN 防盗系统：电路图

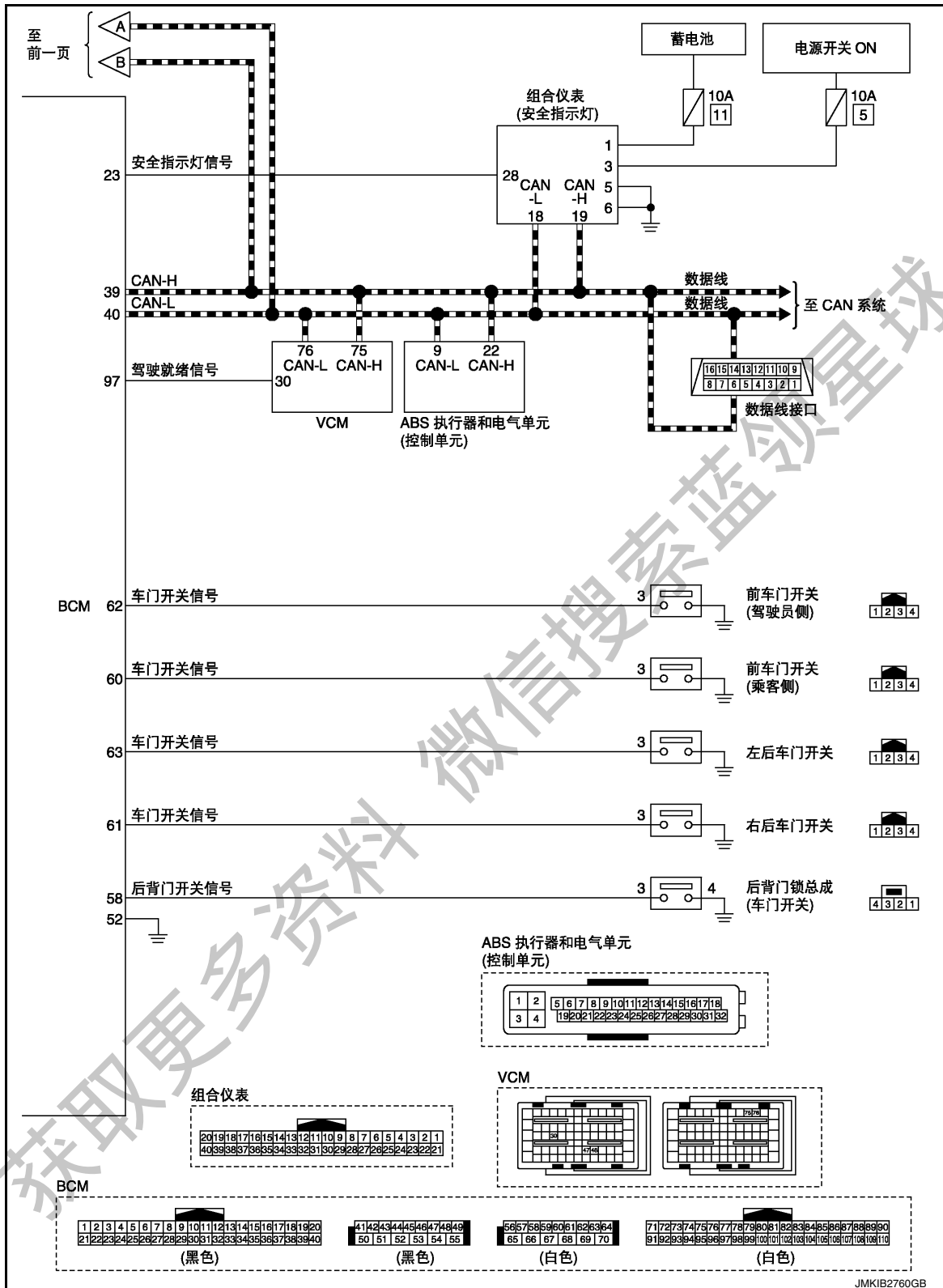
INFOID:000000009807267



JMKIB1674GB

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

SEC




< 系统说明 >

警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表

警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表：警告灯 / 指示灯

INFOID:000000009807270

项目	设计	参考
安全指示灯		有关布置，请参见 MWI-7."仪表系统：设计" 。 有关功能，请参见 MWI-52."警告灯 / 指示灯：安全指示灯 (点亮)" 或 MWI-54."警告灯 / 指示灯：安全指示灯 (闪烁)" 。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

< 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:000000010227873

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 视角监控 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。

x: 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	x	x	x
后车窗除雾器	后除雾器		x	x
警告蜂鸣器	蜂鸣器		x	x
车内灯定时器	车内灯	x	x	x
车外灯	前大灯	x	x	x
雨刮器和清洗器	雨刮器	x	x	x
转向信号和危险警告灯	闪烁器	x	x	x
—	空调器 *		x	x
智能钥匙系统	智能钥匙	x	x	x
组合开关	组合开关		x	
车身控制系统	BCM	x		
NVIS - NATS	IMMU	x	x	x
车内灯蓄电池节电系统	蓄电池节电系统	x	x	x
后背门打开	行李箱		x	
—	防盗报警 *	x	x	x
—	保持电源 *		x	
信号缓冲系统	信号缓冲器		x	x

*: 显示该项目，但不使用。

< 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至普通模式 (电源位置处于 LOCK)
	SLEEP>OFF		当 BCM 状态从低功耗模式转至普通模式 (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 (电源位置处于 OFF。)转至低功耗模式
	LOCK>SLEEP		当 BCM 状态从普通模式 (电源位置处于 LOCK。)转至低功耗模式
	LOCK		电源位置处于 LOCK 位置
	OFF		电源位置处于 OFF 位置
	ACC		电源位置处于 ACC 位置
ON	电源处于 ON 位置		
发动机运转	电源位置处于 RUN 位置		
起动	电源位置处于 CRANK 位置		
IGN 计数器	0 - 39	检测到 DTC 后电源开关打开的次数。 • 如果是现在检测到故障，则计数为 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)

< 系统说明 >

智能钥匙

智能钥匙：CONSULT 功能 (BCM - 智能钥匙)

INFOID:000000010227874

工作支持

监控项目	说明
车内天线诊断	该功能允许车内钥匙天线自诊断
用智能钥匙锁止 / 解锁	在此模式下，车门请求开关模式的车门锁止 / 解锁功能可切换至工作状态。 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
用智能钥匙起动发动机	在此模式下，就绪设置功能模式可切换至工作状态 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
行李厢 / 玻璃舱打开	注： 显示该项目，但无法使用
紧急报警设置	在此模式下，可以从下列选项中选择智能钥匙遥控按钮上的紧急报警按钮按下时间 <ul style="list-style-type: none"> • 模式 1:0.5 秒 • 模式 2: 不工作 • 模式 3:1.5 秒 注： 除台湾车型外，显示该项但无法使用
行李箱打开继电器	在此模式下，可以从下列选项选择智能钥匙上的行李箱按钮。 <ul style="list-style-type: none"> • 模式 1: 按住 • 模式 2: 按两次 • 模式 3: 按住、松开然后重试
钥匙遥控器低电量警告	在此模式下，智能钥匙电池电量低警告模式可切换至工作状态 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
防止钥匙锁在车内功能	在此模式下，钥匙提醒功能模式可切换至工作状态 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
危险报警灯应答	在此模式下，可从下列选项中选择车门请求开关和智能钥匙按钮的危险提醒功能模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 仅锁止：仅车门锁止工作 • 仅解锁：仅车门解锁工作 • 锁止 / 解锁：锁止和解锁工作 • Off: 不工作
智能钥匙锁止回应	在此模式下，可从下列选项中选择车门请求开关的蜂鸣器提醒功能（锁止操作）模式 <ul style="list-style-type: none"> • 喇叭嘟嘟声：鸣响喇叭 • 蜂鸣器：鸣响智能钥匙警告蜂鸣器 • Off: 不工作
智能钥匙解锁回应	在此模式下，车门请求开关的蜂鸣器提醒功能（解锁操作）模式可切换至工作状态 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
短起动输出	注： 显示该项目，但无法使用
确认钥匙遥控器 ID	该模式可检查智能钥匙 ID 代码是否已注册
自动锁止设置	在此模式下，可以改变自动车门锁止操作时间 <ul style="list-style-type: none"> • 模式 1:OFF • 模式 2:30 秒 • 模式 3:1 分钟 • 模式 4:2 分钟 • 模式 5:3 分钟 • 模式 6:4 分钟 • 模式 7:5 分钟

< 系统说明 >

监控项目	说明
回应功能	在此模式下, 可以从下列选项中选择智能钥匙按钮的蜂鸣器提醒功能模式 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
从车窗报警中取出设定	注: 显示该项目, 但无法使用
伸缩式后视镜设置	注: 显示该项目, 但无法使用

自诊断结果

请参见 [BCS-53. "DTC 索引"](#)。

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	状态
请求开关 - 驾驶员侧	指示车门请求开关 (驾驶员侧) 的 [On/Off] 状态
请求开关 - 乘客侧	指示车门请求开关 (乘客侧) 的 [On/Off] 状态
请求开关 - BD/TR	指示后背门请求开关的 [On/Off] 状态
按钮式开关	指示电源开关的 [On/Off] 状态
离合器开关	注: 显示该项目, 但无法监控
制动开关 1	指示制动灯开关电源的 [On/Off] 状态
制动开关 2	指示制动灯开关的 [On/Off] 状态
检测 / 取消开关	指示 P 档的 [On/Off] 状态
SFT PN/N 开关	指示 P 或 N 档的 [On/Off] 状态
转向锁 - 锁止	指示转向锁单元 (锁止) 的 [On/Off] 状态
转向锁 - 解锁	指示转向锁单元 (解锁) 的 [On/Off] 状态
转向锁继电器 - 反馈	指示转向锁继电器的 [On/Off] 状态
解锁传感器 - 驾驶员侧	指示驾驶员侧车门 UNLOCK 的 [On/Off] 状态
按下开关 - IPDM	指示电源开关的 [On/Off] 状态
点火继电器 1 - F/B	指示点火继电器 1 的 [On/Off] 状态
检测开关 - IPDM	指示 P 档的 [On/Off] 状态
档位 - IPDM	指示 P 或 N 档的 [On/Off] 状态
SFT P - MET	指示 P 档的 [On/Off] 状态
SFT N - MET	指示 N 档的 [On/Off] 状态
发动机状态	注: 显示该项目, 但无法使用
转向锁锁止 - IPDM	指示转向锁单元 (锁止) 的 [On/Off] 状态
转向锁解锁 - IPDM	指示转向锁单元 (解锁) 的 [On/Off] 状态
转向锁继电器 - 请求	指示转向锁继电器的 [On/Off] 状态
车速 1	用数值 [km/h] 显示从组合仪表接收到的车速信号
车速 2	用数值 [km/h] 显示从 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 接收到的车速信号
车门状态 - 驾驶员侧	指示驾驶员侧车门的 [锁止 / 就绪 / 解锁] 状态
车门状态 - 乘客侧	指示乘客侧车门的 [锁止 / 就绪 / 解锁] 状态
ID 正常标志	指示钥匙 ID 的 [设定 / 重设] 状态

< 系统说明 >

监控项目	状态
允许发动机起动	指示车辆就绪可能性的 [设定 / 重设] 状态
允许多功能遥控系统引擎起动	注: 显示该项目, 但无法监控
行李厢 / 顶板监视器	注: 显示该项目, 但无法监控
多功能遥控系统 - 锁止	指示智能钥匙锁止信号的 [On/Off] 状态
多功能遥控系统 - 解锁	指示智能钥匙解锁信号的 [On/Off] 状态
多功能遥控系统 -TR/BD	注: 显示该项目, 但无法监控
多功能遥控系统 - 报警	指示智能钥匙报警按钮的 [On/Off] 状态 注: 除台湾车型外, 显示该项但无法监控
多功能遥控系统 - 模式更改	指示智能钥匙模式更改信号的 [On/Off] 状态
多功能遥控系统计数器 1	操作智能钥匙时, 当遥控无钥匙进入接收器收到发射信号时, 数值开始变化
多功能遥控系统计数器 2	注: 显示该项目, 但无法监控

*: 当制动开关电源 OFF 的情况下踩下制动踏板时, 会显示 OFF。

主动测试

测试项目	说明
车外蜂鸣器	该测试可检查智能钥匙警告蜂鸣器操作 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
车内蜂鸣器	该测试可检查组仪表内警告蜂鸣器操作 <ul style="list-style-type: none"> • Take Out: 当触摸 CONSULT 屏幕时, 钥匙警告蜂鸣器鸣响 • Key: 当触摸 CONSULT 屏幕时, 钥匙警告蜂鸣器鸣响 • Knob: 当触摸 CONSULT 屏幕时, OFF 位置警告蜂鸣器鸣响 • Off: 不工作
指示灯	该测试可检查警告灯操作 <ul style="list-style-type: none"> • KEY ON: 当触摸 CONSULT 屏幕时, “KEY” 警告灯点亮 • KEY IND: 当触摸 CONSULT 屏幕时, “KEY” 警告灯闪烁 • Off: 不工作
车内灯	该测试可检查车内灯操作 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
LCD	该测试可检查仪表显示信息 <ul style="list-style-type: none"> • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “BP N” 时, 显示就绪设置信息 • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “BP I” 时, 显示就绪设置信息 • 当触摸 CONSUL 屏幕上的 “ID NG” 时, 显示钥匙 ID 警告 • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “ROTAT” 时, 显示转向锁信息 • INSRT: 显示该项目, 但无法使用 • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “BATT” 时, 显示智能钥匙电池电压低警告 • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “OUTKEY” 时, 显示取走警告 • 当触摸 CONSULT 屏幕上的 “LK WN” 时, 显示 OFF 位置警告
闪烁器	该测试可检查安全系统危险指示灯操作 <ul style="list-style-type: none"> • LH: 左侧危险警告灯工作 • RH: 右侧危险警告灯工作 • Off: 不工作
P 档	该测试可检查电动换挡控制单元中的 P 档信号 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作

< 系统说明 >

测试项目	说明
发动机开关照明	该测试可检查电源开关照明操作 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
按钮式开关指示灯	该测试可检查电源开关工作时的 LOCK 指示灯 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
蓄电池节电系统	该测试可检查车内灯操作。 <ul style="list-style-type: none"> • On: 工作 • Off: 不工作
行李厢 / 后背门	该测试可检查后背门开启器执行器的打开操作。 当触摸 CONSULT 屏幕上的“Open”时，该执行器打开。
伸缩式后视镜	注： 显示该项目，但无法使用

IMMU

IMMU: CONSULT 功能 (BCM - IMMU)

INFOID:000000009807275

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	内容
确认所有 ID	持续显示 [未完成]。 当注册的智能钥匙背面与电源开关接触时，切换至 [完成]。
确认 ID4	
确认 ID3	
确认 ID2	
确认 ID1	
未注册	当注册的钥匙 ID 被接收或还未被接收时，指示 [ID OK]。当未注册的钥匙 ID 被接收时，指示 [ID NG]。
TP 4	指示注册的 ID 数量。
TP 3	
TP 2	
TP 1	
按钮式开关	指示电源开关的 [On/Off] 状态

主动测试

测试项目	说明
防盗指示灯	该测试可检查安全指示灯操作。 当触摸 CONSULT 屏幕上的“On”时，安全指示灯点亮。

工作支持

维修项目	说明
确认软件狗 ID	可检查软件狗单元是否应用到车辆上。

< 系统说明 >

诊断系统 (IPDM E/R)

CONSULT 功能 (IPDM E/R)

INFOID:000000010227875

适用项目

CONSULT 通过与 IPDM E/R 的 CAN 通信执行以下功能。

诊断模式	说明
Ecu 识别	可用于确认 IPDM E/R 零件号。
自诊断结果	显示 IPDM E/R 所判断的诊断结果。
数据监控	显示来自 IPDM E/R 输入 / 输出数据的即时输入 / 输出数据。
主动测试	IPDM E/R 提供驱动信号至电子部件以检查它们的操作。
CAN 诊断支持监控	可以读取 CAN 通信的发送 / 接收诊断的结果。

自诊断结果

请参见 [PCS-19, "DTC 索引"](#)。

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]	主信号	说明
空调压缩机请求 [Off/On]	×	注： 指示该项目，但不监控。
尾灯 & 示廓灯请求 [Off/On]	×	显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的位置灯请求信号状态。
前大灯近光请求 [Off/On]	×	显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的近光请求信号状态。
前大灯远光请求 [Off/On]	×	显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的远光请求信号状态。
前雾灯请求 [Off/On]	×	显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的前雾灯请求信号状态。
前雨刮器请求 [Stop/1LOW/Low/Hi]	×	显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的前雨刮器请求信号状态。
雨刮器自动停止 [STOP P/ACT P]	×	显示 IPDM E/R 判断的前雨刮器自动停止信号状态。
雨刮器 PROT [Off/BLOCK]	×	显示 IPDM E/R 判断的前雨刮器失效 - 保护操作状态。
点火继电器 1 - 请求 [Off/On]		显示通过 CAN 通信从 BCM 收到的电源开关 ON 信号状态。
点火继电器 [Off/On]	×	显示 IPDM E/R 判断的点火继电器状态。
按钮式开关 [Off/On]		显示 IPDM E/R 判断的电源开关状态。
内部 /NP 开关 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
转向继电器控制 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
IHBT 继电器 - 请求 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
转向换挡限制继电器 [Off/ ST ON/INHI ON/UNKWN]		注： 指示该项目，但不监控。

< 系统说明 >

监控项目 [单位]	主信号	说明
延迟开关 [Off/On]		显示 IPDM E/R 判断的 P 档信号状态。
转向锁继电器 - 请求 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
转向锁状态 [LOCK/UNLK/UNKWN]		注： 指示该项目，但不监控。
DTRL 请求 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
机油压力开关 [打开 / 关闭]		注： 指示该项目，但不监控。
电动机罩开关 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
前大灯清洗器请求 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
防盗喇叭请求 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。
喇叭鸣响 [Off/On]		注： 指示该项目，但不监控。

主动测试

测试项目	操作	说明
喇叭	On	注： 指示该项目，但无法测试。
后除雾器	Off	OFF
	On	操作后车窗除雾器继电器。
前雨刮器	Off	OFF
	近光	操作前雨刮器继电器。
	远光	操作前雨刮器继电器和前雨刮器 HI/LO 继电器。
电机风扇	1	注： 指示该项目，但无法测试。
	2	
	3	
	4	
前大灯清洗器	On	注： 指示该项目，但无法测试。
	Off	OFF
车外灯	尾灯	操作尾灯继电器。
	近光	操作前大灯近光继电器。
	远光	操作前大灯近光继电器并以 1 秒钟的间隔接通 / 断开前大灯远光继电器。
	雾灯	操作前雾灯继电器。

< ECU 诊断信息 >

ECU 诊断信息

VCM、IPDM E/R、BCM

ECU 参考列表

INFOID:000000009807278

	ECU	参考
VCM	参考值	EVC-70, "参考值"
	失效 - 保护	EVC-83, "失效 - 保护"
	DTC 检测优先表	EVC-86, "DTC 检测优先表"
	DTC 索引	EVC-88, "DTC 索引"
IPDM E/R	参考值	PCS-14, "参考值"
	失效 - 保护	PCS-18, "失效 - 保护"
	DTC 索引	PCS-19, "DTC 索引"
BCM	参考值	BCS-32, "参考值"
	失效 - 保护	BCS-52, "失效 - 保护"
	DTC 检测优先表	BCS-53, "DTC 检测优先表"
	DTC 索引	BCS-53, "DTC 索引"

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球



< 电路图 >

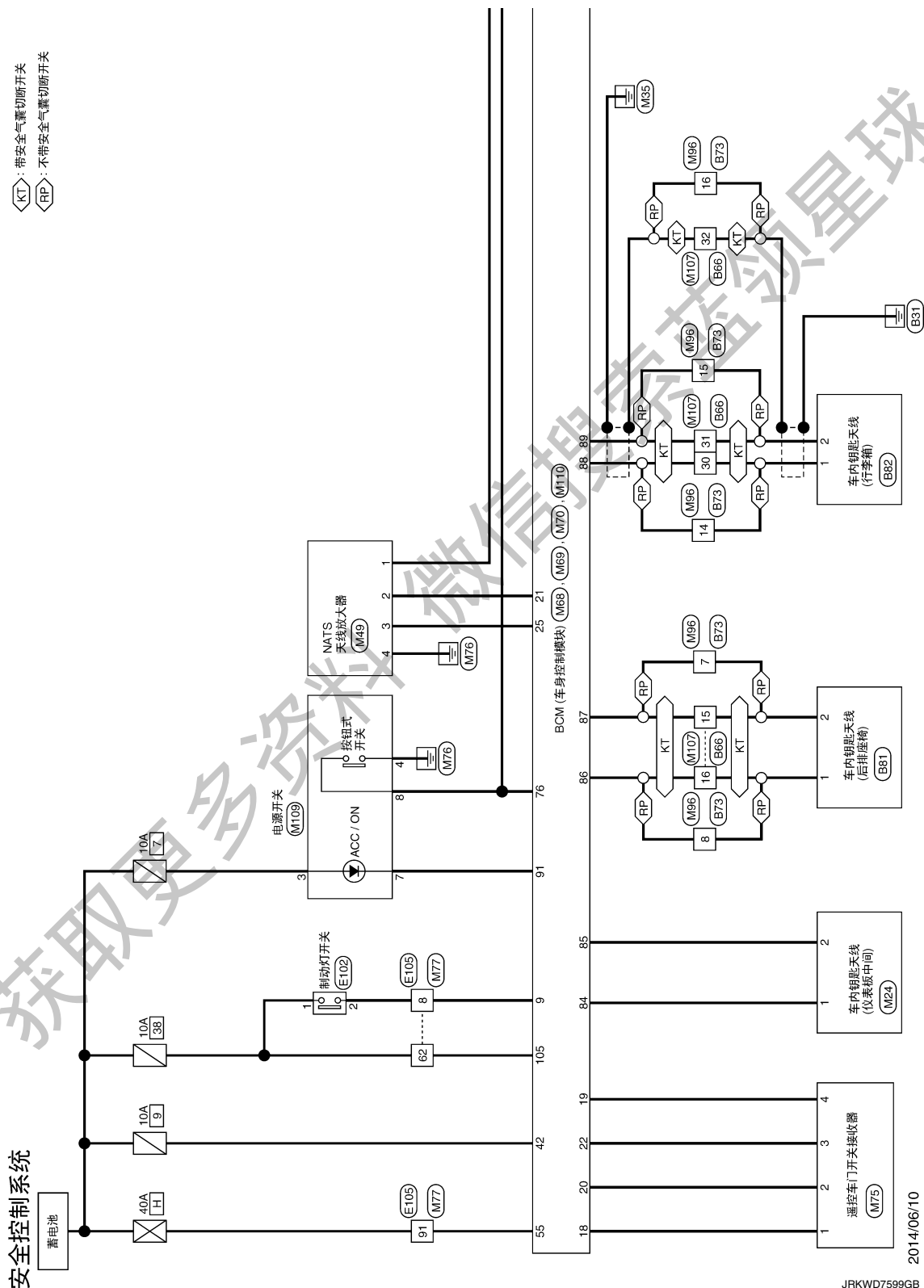
电路图

安全控制系统

电路图

INFOID:000000009807280

 : 带安全气囊切断开关
 : 不带安全气囊切断开关



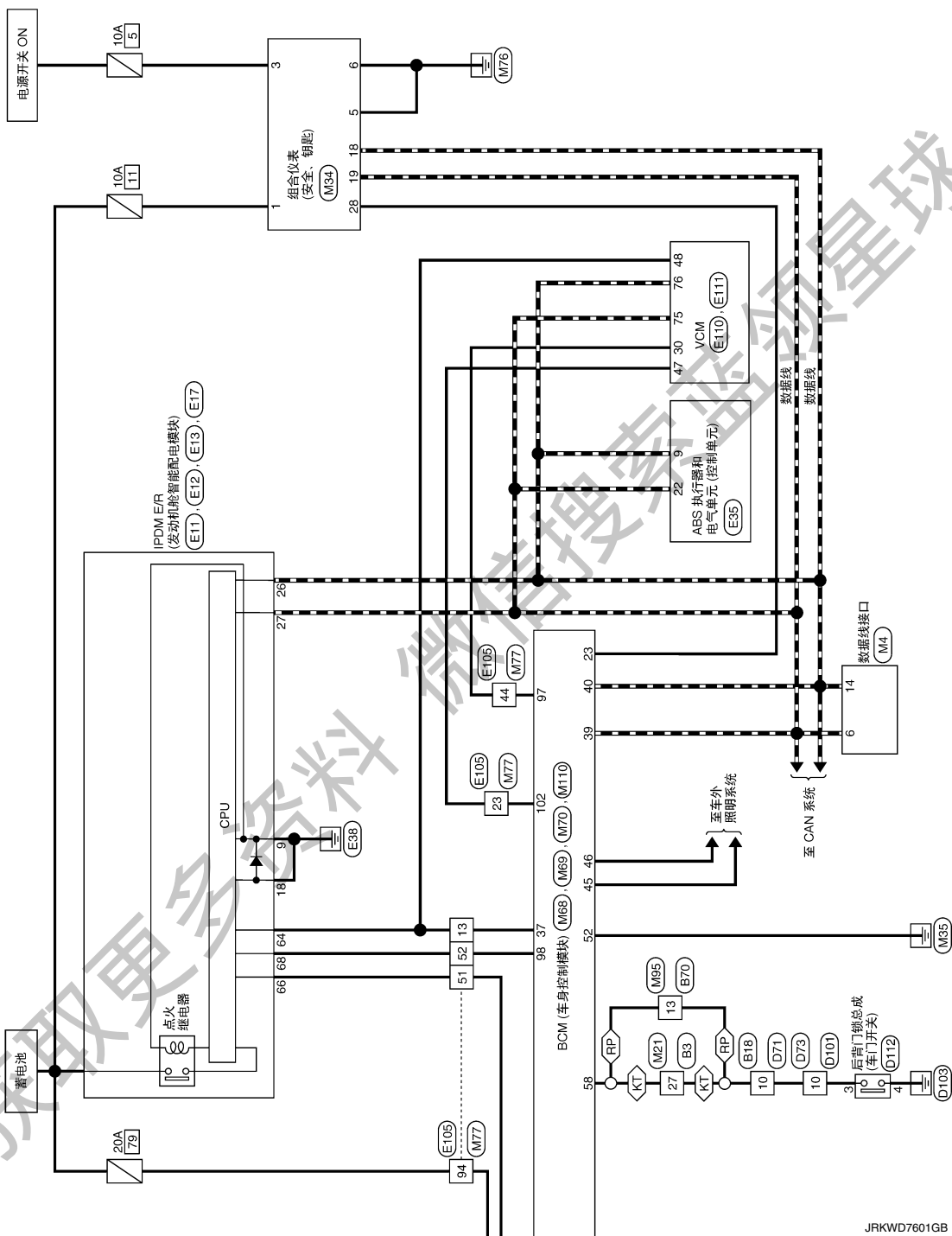
安全控制系统

2014/06/10

JRKWD7599GB

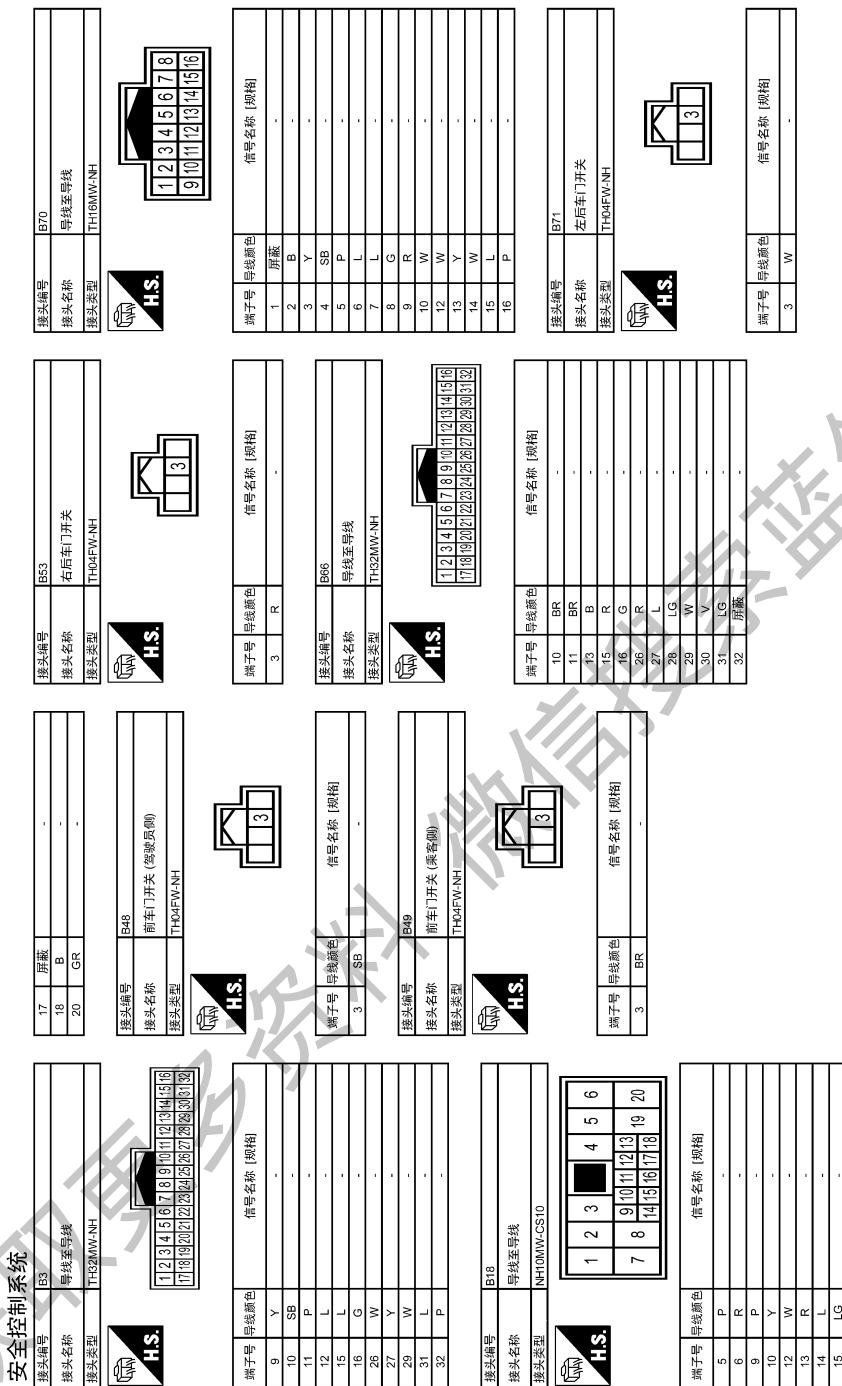
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

SEC





JRKWD7601GB

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P





安全控制系统

接头编号	B78
接头名称	导线至导线
接头类型	TH10/MV-NH



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
2	BR	-
3	BR	-
5	R	-
7	R	-
8	G	-
10	R	-
11	L	-
13	W	-
14	V	-
15	LG	-
16	屏蔽	-

接头编号	B81
接头名称	车内钥匙天线 (后排座椅)
接头类型	RK02FL



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	G	-
2	R	-

接头编号	B82
接头名称	车内钥匙天线 (行李箱)
接头类型	RK02FL


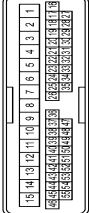
端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	V	-
2	LG	-

接头编号	B83
接头名称	车外钥匙天线 (后保险杠)
接头类型	RK02FL

端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	W	-
2	B	-

接头编号	D2
接头名称	导线至导线
接头类型	TH40FM-CS15



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	BR	-
2	R	-
4	Y	-
5	V	-
10	BR	-
11	Y	-
12	B	-
13	W	-
14	SB	-
15	R	-
36	B	-
37	P	-
38	Y	-
39	LG	-
44	V	-
45	W	-
46	BG	- [不可电动折叠]
46	BR	- [可电动折叠]
53	P	-
54	R	-
55	SB	-

接头编号	D14
接头名称	车外钥匙天线 (乘客侧)
接头类型	RK02NGY



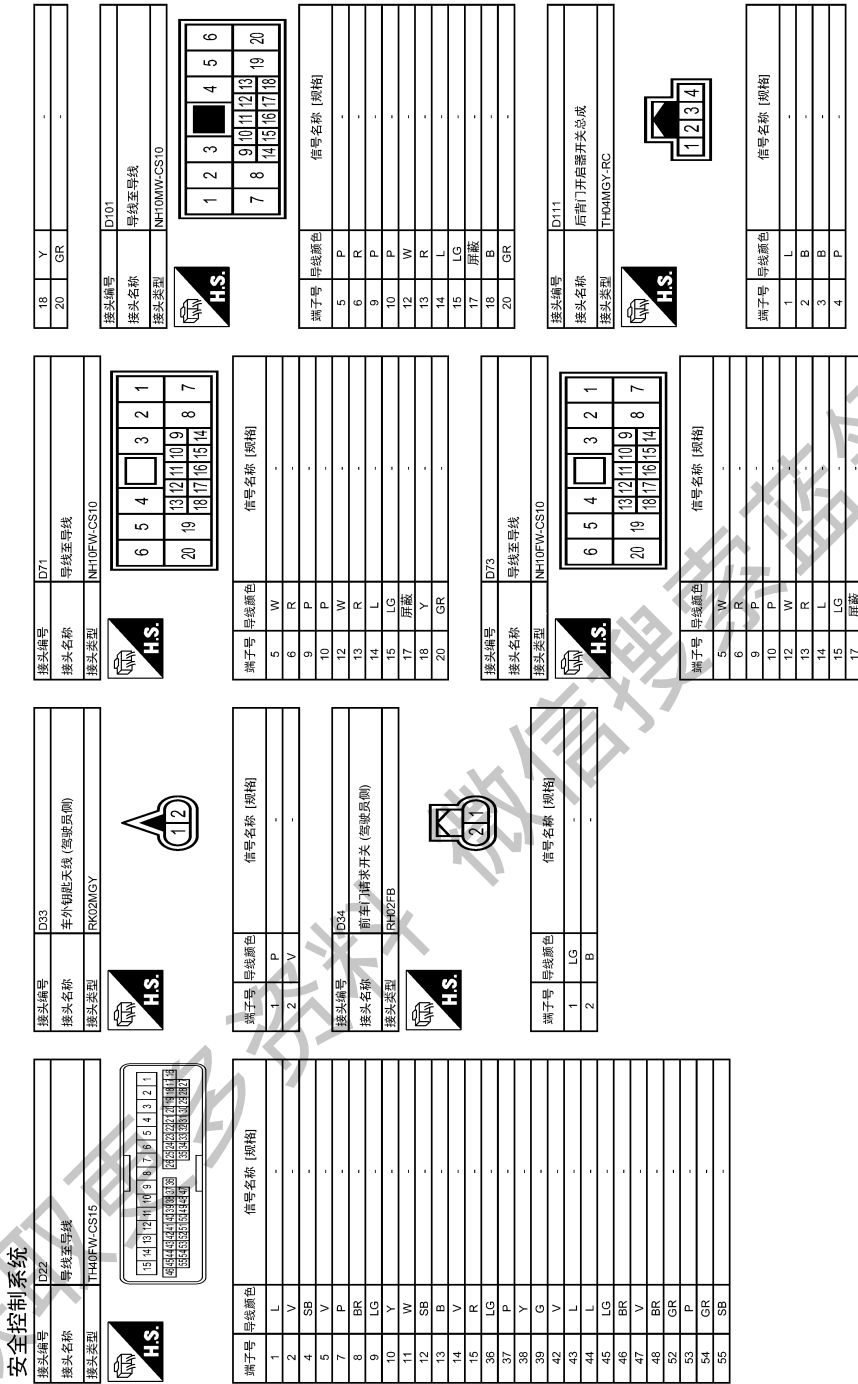

端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	LG	-
2	Y	-

接头编号	D15
接头名称	前车门请求开关 (乘客侧)
接头类型	RK02FB

端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	P	-
2	B	-

JRKWD7603GB



JRKWD7604GB

安全控制系统

接头编号	D112
接头名称	后制动踏板
接头类型	NS04FW-CS



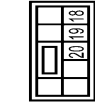
端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	GR	-
2	B	-
3	P	-
4	B	-

接头编号	E11
接头名称	IPDM E/R (发动机智能配电模块)
接头类型	M08PE-LC



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
9	B	-
14	R	-

接头编号	E12
接头名称	IPDM E/R (发动机智能配电模块)
接头类型	NS08FBR-CS



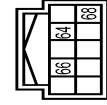
端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
18	B/W	-
19	W	-
20	V	-

接头编号	E13
接头名称	IPDM E/R (发动机智能配电模块)
接头类型	TH12FW-NH



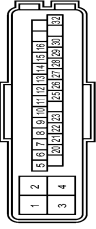
端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
25	R	-
26	P	-
27	L	-

接头编号	E17
接头名称	IPDM E/R (发动机智能配电模块)
接头类型	TH10FB-NH



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
64	W	-
66	W	-
68	O	-

接头编号	E35
接头名称	ABS 执行器和电气单元 (控制单元)
接头类型	RH28FB-NU4-DH



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	G	电机蓄电池
2	R	阀控制蓄电池
3	B	接地
4	B	接地
5	P	VDC OFF 开关信号
6	O	制动开关信号
7	LY	压力传感器信号
8	SB	制动灯开关信号
9	P	CANL
10	W/L	压力传感器电源
11	BR	右后轮传感器
12	W	右前轮传感器
13	G	G 传感器电源
14	B	G 传感器信号 (+)
15	LG	右后轮传感器信号
16	V	电源开关 ON
20	L	制动通信 H

21	B	右前轮传感器电源
22	L	CANH
23	R	左前轮传感器电源
25	W	制动通信 L
26	B	左后轮传感器电源
27	Y	左前轮传感器信号
28	R	G 传感器接地
29	Y	G 传感器信号 (-)
30	G	左后轮传感器信号
32	L/O	压力传感器接地

接头编号	E102
接头名称	转向灯开关
接头类型	M04FW-LC



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	W	-
2	SB	-
3	R	-
4	P	-

接头编号	E105
接头名称	导线至导线
接头类型	TH80MW-CS16-TM4



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	R	-
2	L	-
3	B/W	-
4	B/W	-

JRKWD7605GB

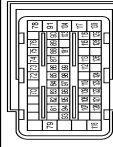
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

SEC

78	SB	充电插头禁止继电器
79	R	12V 蓄电池电源
81	L	充电插头锁开关 (自动)
82	GR	充电接口灯
83	W	电动锁闭传感器电源 2
84	W	电动锁闭传感器 2 号
85	G	电动锁闭传感器 4 号
86	G	电动锁闭传感器 5 号
87	V	充电插头锁开关指示灯 (锁上)
88	SB	麦克风继电器
89	BR	充电电压指示灯 2
90	O	充电电压指示灯 3
91	O	充电插头锁开关指示灯 (自动)
93	BR	充电接口锁片后盖开关
94	O	充电插头锁开关 (锁上)
95	Y	蓄电池电压传感器
96	R	传感器电源 (蓄电池电压传感器)
97	W	传感器电源 (加速踏板位置传感器 2)
98	SB	传感器电源 (制冷剂压力传感器)
99	R	P 档开关 1 号
101	P	制动灯开关
103	L	输入指示灯
104	R	充电插头继电器电源
107	L	蓄电池电压传感器
108	R	加速踏板位置传感器 2
109	B	制冷剂压力传感器
110	Y	冷却液温度传感器
112	B	P 档开关 2 号
113	O	制动踏板位置开关
114	V	充电电压指示灯 1
115	V	AC 继电器
116	BR	充电插头锁执行器 (+)
118	B	VCM 接地
120	L	传感器接地 (蓄电池电压传感器)
121	W	传感器接地 (冷却液温度传感器)
122	B	传感器接地 (加速踏板位置传感器 2)
123	BR	传感器接地 (制冷剂压力传感器)
124	W/L	电动锁闭传感器接地 2
126	BR	VCM 接地
128	G	冷却液温度信号
129	Y	真空开关
130	W	充电插头锁执行器 (-)

18	Y	R 档输出 (选装档指示灯)
19	W	水泵电源
20	G	水车信号
21	GR	F/S 继电器
23	R	充电接口盖片后盖执行器继电器
24	L	EV 系统 CANH
25	G	EV 系统 CANL
28	R	系统主继电器 2
30	W	雾灯电源
32	B	VENC
33	L	N 档输出 (选装档指示灯)
34	R	D 档输出 (选装档指示灯)
36	W	传感器电源 (加速踏板位置传感器 1)
39	R	电机线圈 A/W 相
40	B	精充电继电器
44	P	编码源信号 B
45	V	编码源信号 A
46	B	P 档输出 (选装档指示灯)
47	LG	IGN 信号
48	W	P 档信号
49	R	加速踏板位置传感器 1
51	R	电源开关 ON 电源
54	W	系统主继电器 1
56	G	燃油泵接地
57	O	电动锁闭传感器接地 1
58	BR	VCM 接地
62	B	传感器接地 (加速踏板位置传感器 1)
65	B	VCM 接地

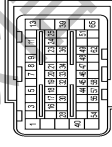
插头编号	IE111
插头名称	VCM
插头类型	MAB55FB-MEB10-RH



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
70	SB	侧转向灯继电器
72	P	连接检测器信号
73	O	连接检测器电源
74	G	电源开关 ON 电源
75	L	CANH
76	P	CANL

66	G	-
67	Y	-
68	R	-
69	B	-
71	LG	-
74	O	-
75	O	-
76	L	-
83	GR	-
84	L	-
85	L	-
86	BR	-
88	B	-
89	W	-
90	屏蔽	-
91	Y	-
92	BR	-
93	O	-
94	R	-
95	V	-
96	P	-
97	G	-
99	O	-
100	SB	-

插头编号	IE110
插头名称	VCM
插头类型	MAB55FB-MEB10-RH



端子号	导线颜色	信号名称 [规格]
1	B	电机线圈 A/U 相
3	W	电动锁闭传感器 4 号
5	LG	传感器电源
7	O/L	电动锁闭传感器电源 1
8	Y	失效保护充电继电器
9	SB	驻车执行器电源 A
11	BR	12V 蓄电池电源
13	SB	电动锁闭 A/V 相
16	R	电动锁闭传感器 3 号
17	B	电动锁闭传感器 1 号

5	BR	-
7	W	-
8	SB	-
9	G	-
10	R	-
11	L	-
12	Y	-
13	W	-
14	R	-
15	G	-
16	G	-
17	R	-
18	O	-
19	W/L	-
20	BR	-
21	R	-
22	B	-
23	LG	-
24	B	-
25	W	-
26	W	-
27	B	-
28	O/L	-
29	W	-
30	V	-
31	R	-
32	W	-
33	G	-
34	BR	-
35	V	-
40	L	-
41	R	-
42	Y	-
43	BR	-
44	W	-
45	G	-
46	P	-
47	LG	-
48	B	-
49	G	-
50	L	-
51	W	-
52	O	-
56	O	-
57	V	-
58	L	-
59	Y	-
60	LG	-
61	GR	-
62	W	-

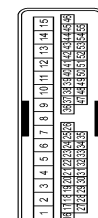
安全控制系统

插头编号	M4
插头名称	数据插接口
插头类型	BD16FW



端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
4	B	-
5	B	-
6	L	-
8	G	-
12	G	-
13	L	-
14	P	-
16	Y	-

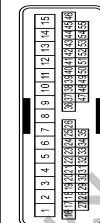
插头编号	M10
插头名称	导线至导线
插头类型	TH40MW-CST5



端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
1	R	-
2	G	-
4	G	-
5	V	-
10	BR	-
11	Y	-
12	B	-
13	W	-
14	SB	-
15	L	-
37	P	-

38	Y	-
39	LG	-
44	L	-
45	LG	-
46	BR	-
53	V	-
54	GR	-
55	SB	-

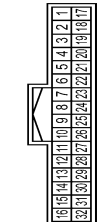
插头编号	M11
插头名称	导线至导线
插头类型	TH40MW-CST5



端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
1	P	- [除 4 个插座]
1	R	- [除 6 个插座]
2	L	- [除 4 个插座]
2	W	- [除 6 个插座]
4	SB	-
5	V	-
7	BR	-
8	Y	-
9	BG	-
10	Y	-
11	W	-
12	SB	-
13	B	-
14	L	-
15	R	-
36	LG	-
37	P	-
38	Y	-
39	W	-
42	P	-
43	L	-
44	L	-
45	LG	-
46	BR	-
47	V	-
48	BR	-

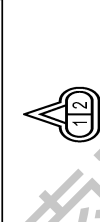
52	B	-
53	V	-
54	GR	-
55	SB	-

插头编号	M21
插头名称	导线至导线
插头类型	TH2FM-NH



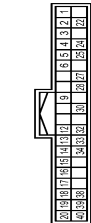
端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
9	GR	-
10	SB	-
11	P	-
12	L	-
15	L	-
16	G	-
26	W	-
27	Y	-
29	W	-
31	L	-
32	P	-

插头编号	M24
插头名称	车内钥匙天线 (仪表板中间)
插头类型	RK02FL



端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
1	BR	-
2	Y	-

插头编号	M34
插头名称	组合仪表
插头类型	TH40FW-NH



端子号	导线颜色	信号名称 [缩略]
1	LG	蓄电池电源
2	R	蓄电池电源 (用于上部仪表)
3	GR	电源开关 ON (信号)
4	BR	电源开关 ON (信号) (用于上部仪表)
5	B	接地
6	G	接地
9	G	插入信号
12	V	仪表控制开关接地
13	LG	选择开关信号
14	W	输入开关信号
15	BR	行程重置开关信号
16	BR	照明控制开关信号
17	V	照明控制开关信号 (用于上部仪表)
18	P	CAN-L
19	L	CAN-H
20	LG	安全带扣开关信号 (乘客侧)
22	GR	接地 (用于上部仪表)
24	BR	驻车制动开关信号
25	SB	制动液液位开关信号
27	R	安全气囊信号
28	Y	安全气囊
30	P	车速信号 (脉冲)
32	W	通信信号 (上部仪表)
33	LG	时钟信号
34	L	插入指示灯信号
38	V	接地
39	BG	接地
40	W	安全带扣开关信号 (驾驶员侧)

安全控制系统

[配备智能钥匙系统]

< 电路图 >

安全控制系统

端子编号	M49
插头名称	NATS 天线放大器
插头类型	TH04FW-NH



端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
1	P	蓄电池
2	P	时钟
3	LG	数据
4	B	接地

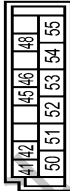
端子编号	M68
插头名称	PCM (车身控制模块)
插头类型	TH04FE-NH



端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
2	L	组合开关输入 5
3	GR	组合开关输入 4
4	BR	组合开关输入 3
5	G	组合开关输入 2
6	V	组合开关输入 1
9	BR	制动灯开关 1
12	Y	车门锁止和解锁开关禁止
13	BR	车门锁止和解锁开关解除
18	W	后车窗除雾开关
19	V	传感器/接收器控制
19	G	无钥匙进入系统电源
20	SB	无钥匙进入系统通信
21	P	NATS 天线放大器
22	W	无钥匙进入接收器通信终端
23	Y	安全灯控制
25	LG	NATS 天线放大器

29	P	危险报警灯开关
30	L	后车门钥匙高开关
31	W	乘客侧车门解锁传感器
32	LG	组合开关输入 5
33	Y	组合开关输入 4
34	W	组合开关输入 3
35	EG	组合开关输入 2
36	P	P 型
37	SB	P 型
39	L	CAN-H
40	P	CAN-L

端子编号	M69
插头名称	BCM (车身控制模块)
插头类型	FEA08FW-FH46-SA



端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
41	P	车内灯电源
42	P	蓄电池 (保险丝)
45	V	左侧转向灯信号灯输出
46	W	右侧转向灯信号灯输出
48	BR	车门灯控制
50	V	接地
51	SB	乘客侧车门解锁输出
52	B	点烟器 (PDM E/R)
53	L	点烟器 (F/B) 控制
54	R	PW 电源 (蓄电池)
55	Y	蓄电池 (F/L)

端子编号	M70
插头名称	BCM (车身控制模块)
插头类型	TH04FW-NH



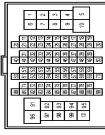
端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
73	V	电源开关
75	LG	乘客侧车门请求开关
76	SB	电源开关 (按钮式开关)
78	P	驾驶员侧车门 ANTI+
79	V	驾驶员侧车门 ANTI-
80	LG	乘客侧车门 ANTI+
81	Y	乘客侧车门 ANTI-
82	W	后座 BWPFR ANTI+
83	B	后座 BWPFR ANTI-
84	BR	左前 ANTI+
85	Y	左前 ANTI-
86	G	右前 ANTI 2+
87	R	右前 ANTI 2-
88	G	行李架类载 (+)
89	R	行李架类载 (-)
90	W	电源开关报警电源
91	V	ACC/ON 指示灯
93	GR	智能钥匙警告蜂鸣器
96	BR	ACC 继电器控制
97	W	雾灯
98	G	点火继电器 (PDM E/R)
98	R	点火继电器 (F/B) 控制
100	P	乘客侧车门请求开关控制
102	R	P/N 档
105	BG	制动灯开关 2

端子编号	M75
插头名称	遥控车门开关接收器
插头类型	TH04FW-NH



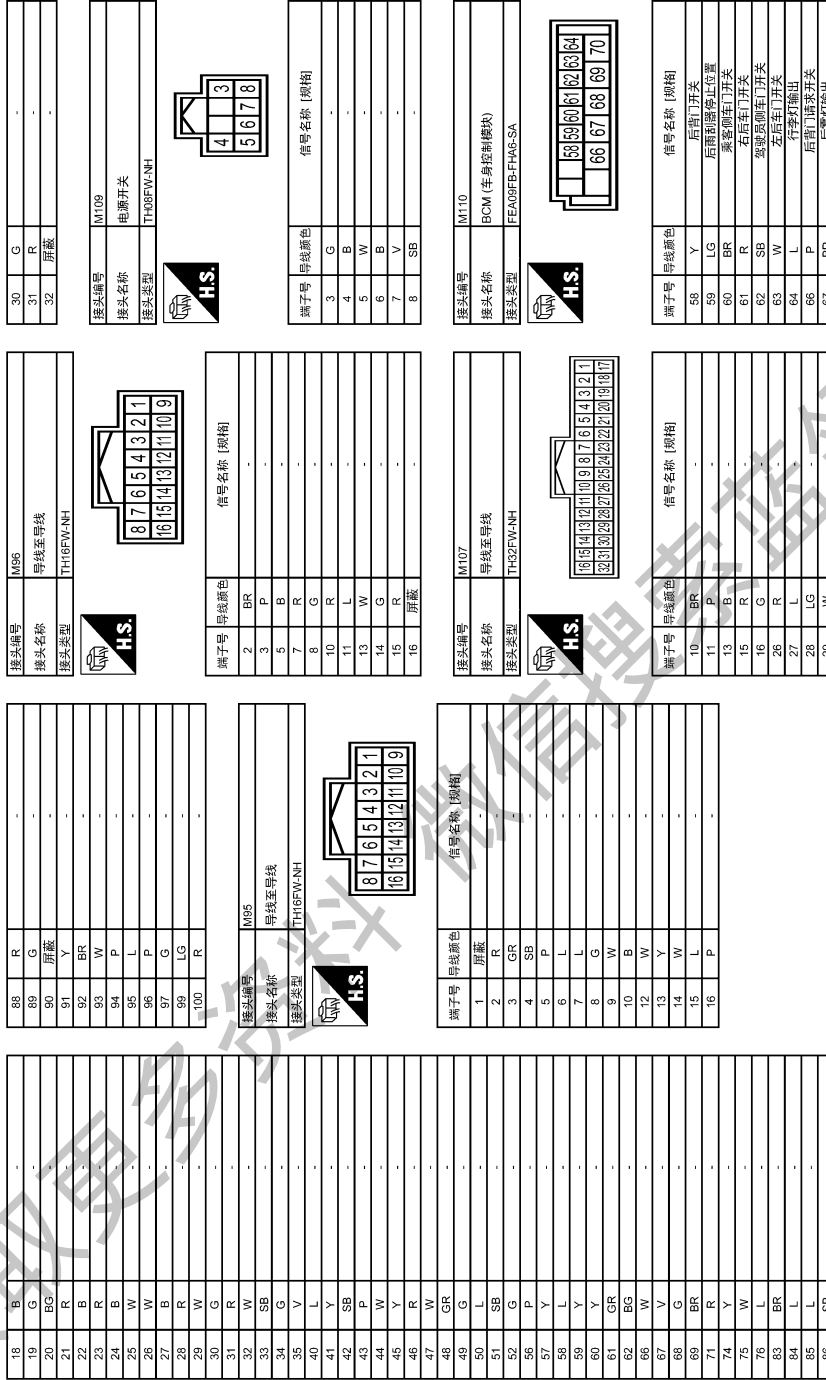
端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
1	V	接地
2	SB	信号
3	W	接收信号强度
4	G	电源

端子编号	M77
插头名称	导线至导线
插头类型	TH80FW-CS16-TM4



端子号	导线颜色	信号名称 [线树]
1	R	-
2	L	-
3	V	-
4	BG	-
6	P	-
7	LG	-
8	BR	-
8	G	-
10	L	-
11	L	-
12	Y	-
13	SB	-
14	R	-
15	G	-
16	G	-
17	R	-

JRKWD7608GB



安全控制系统

JRKWD7609GB

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

安全控制系统	
68	GRK 后挡门开关输出
69	P 后挡门锁输出
70	S 乘客脚垫门、后挡门解锁输出

JRKWD7610GB

< 基本检查 >

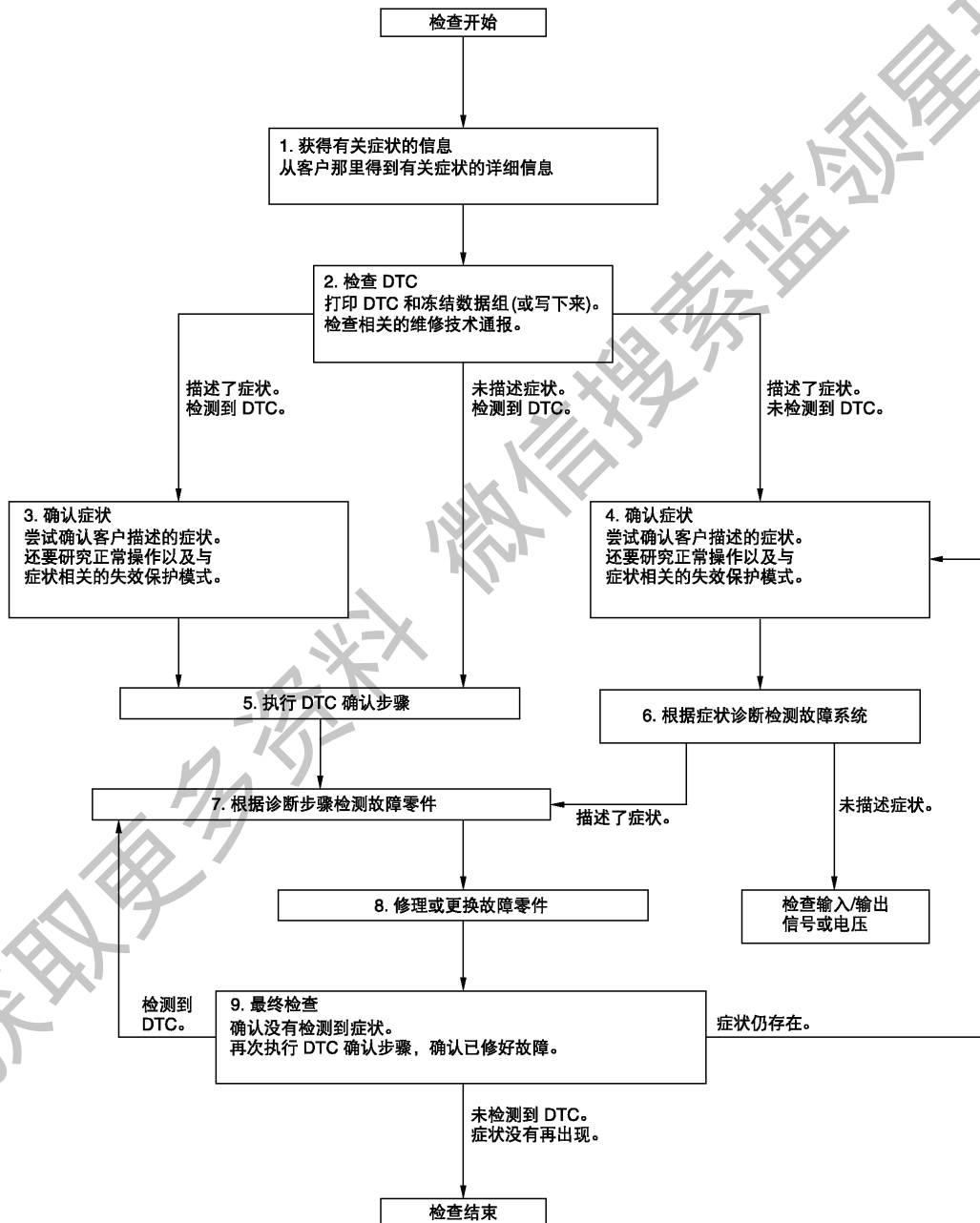
基本检查

诊断和维修工作流程

工作流程

总流程

INFOID:000000009807282



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

SEC

< 基本检查 >

详细流程

1. 获取症状信息

1. 向客户询问与症状相关的详细信息 (事故 / 故障发生时的状态和环境)。
2. 检查出现故障功能的运行情况。

>> 转至 2。

2. 检查 DTC

1. 检查 DTC。
2. 如果检测到 DTC, 执行以下步骤。
 - 记录 DTC 和冻结数据组 (用 CONSULT 打印。)
 - 清除 DTC。
 - 研究 DTC 检测到的故障原因与客户描述的症状之间的关系。
3. 查阅相关的维修记录, 以获得更多的信息。

是否有症状描述和检测到 DTC?

已描述症状, 检测到 DTC>>转至 3。

已描述症状, 未检测到 DTC>>转至 4。

未描述症状, 检测到 DTC>>转至 5。

3. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。
同时研究与症状相关的正常操作以及失效 - 保护。
检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>> 转至 5。

4. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。
检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>> 转至 6。

5. 执行 DTC 确认步骤

对检测到的 DTC 执行 DTC 确认步骤, 然后检查是否再次检测到 DTC。此时, 请务必将 CONSULT 连接到车辆上, 并且检查即时自诊断结果。

如果检测到两个或两个以上的 DTC, 请参见 [BCS-53. "DTC 检测优先表"](#) (BCM) 或 [PCS-19. "DTC 索引"](#) (IPDM E/R) 并确定故障诊断的先后顺序。

注:

- 如果没有检测到 DTC, 冻结数据组会比较有用。
- 如果维修手册上没有包含 DTC 确认步骤, 则执行部件功能检查。虽然在这项检查中无法检测到 DTC, 但该简化的检查步骤是一种有效的替代方法。
如果部件功能检查的结果异常, 则通过 DTC 确认步骤得到的 DTC 的检测结果也相同。

是否检测到 DTC?

是 >> 转至 7。

否 >> 根据 [GI-42. "间歇性故障"](#) 进行检查。

6. 根据症状诊断检测故障系统

根据步骤 4 中确认的症状为基础的症状诊断来检测故障系统, 并根据可能的原因和症状判断故障诊断顺序。

症状是否描述?

是 >> 转至 7。

否 >> 使用 CONSULT 监控来自相关传感器的输入数据或检查相关模块端子电压。

< 基本检查 >

7. 通过诊断步骤检测故障零件

按照系统的诊断步骤执行检测。

是否检测到故障零件？

- 是 >> 转至 8。
- 否 >> 根据 [GI-42. "间歇性故障"](#) 进行检查。

8. 修理或更换故障部件

1. 修理或更换故障零件。
2. 修理和更换后，重新连接在诊断步骤中断开的零件或接头。
3. 检查 DTC。如果检测到 DTC，请清除。

>> 转至 9。

9. 最终检查

在步骤 2 中检测到 DTC 时，再次执行 DTC 确认步骤，然后检查故障是否已安全修复。当客户描述症状时，请参见步骤 3 或步骤 4 中确认的症状，并检查是否未检测到症状。

是否检测到 DTC 以及症状是否仍然存在？

- 是 -1 >> 检测到 DTC：转至 7。
- 是 -2 >> 症状继续存在：转至 4。
- 否 >> 在将车辆归还给客户之前，请务必清除 DTC。

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

SEC

< 基本检查 >

更换控制单元时的其他维修

VCM

VCM: 说明

INFOID:000000009807283

执行下列步骤可以自动执行 VCM 和 BCM 的再通信功能，但是只有在更换新 VCM 时才可进行*。

*: 新 VCM 意味着该 VCM 从未在车上用过。

(在此步骤中，不需使用 CONSULT 进行初始化程序)

注：

- 当更换的 VCM 不是全新的时，使用 CONSULT 初始化 BCM。
- 如果钥匙支架有上多把钥匙，请在开始工作前将它们分开。
- 区分已注册过 ID 码的钥匙以及未注册 ID 码的钥匙。

VCM: 工作步骤

INFOID:000000009807284

1. 执行 VCM 再通信功能

1. 安装 VCM。
2. 将智能钥匙*的背面与电源开关接触，然后将电源开关切换至 ON 位置。
*: 使用进行 VCM 更换前用过的钥匙执行此步骤。
3. 保持电源开关在 ON 位置至少 5 秒钟。
4. 将电源开关转至 OFF 位置。
5. 检查车辆是否可设为就绪状态。

>> 转至 2。

2. 执行更换 VCM 时的其他维修

执行下列步骤 [EVC-391. "拆卸和安装"](#)。

>> 结束

< 基本检查 >

BCM

BCM: 说明

INFOID:000000009807285

更换前

更换 BCM 时, 在更换前用 CONSULT 配置保存或打印当前车辆规格。

注:

如果无法使用“读取配置”, 则在更换 BCM 后使用“写入配置 - 手动选择”。

更换后

注意:

更换 BCM 时, 务必用 CONSULT 执行“写入配置”。否则, BCM 控制功能可能不会正常操作。

- 按顺序完成“写入配置”步骤。
- 各车型的配置各有不同。确认各车型的配置。
- 如果您将“写入配置”设置错误, 则可能出现故障。

注:

更换 BCM 时, 请执行系统初始化 (NATS) (如装备)。

BCM: 工作步骤

INFOID:000000009807286

1. 保存车辆规格

④CONSULT 配置

执行“读取配置”保存或打印当前车辆规格。请参见 [BCS-69."说明"](#)。

注:

如果无法使用“读取配置”, 则在更换 BCM 后使用“写入配置 - 手动选择”。

>> 转至 2。

2. 更换 BCM

更换 BCM。请参见 [BCS-83."拆卸和安装"](#)。

>> 转至 3。

3. 写入车辆规格

④CONSULT 配置

执行“写入配置 - 配置文件”或“写入配置 - 手动选择”写入车辆规格。请参见 [BCS-69."工作步骤"](#)。

>> 转至 4。

4. 初始化 BCM (NATS) (如装备)

执行 BCM 初始化。(NATS)

>> 工作结束

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

SEC

< DTC/ 电路诊断 >

DTC/ 电路诊断

P1610 锁止模式

说明

INFOID:000000009807289

当在 VCM 和 BCM 之间的通信不正常的情况下执行就绪设置操作 5 次或以上时，VCM 会强制切换到禁止车辆设置为就绪状态的模式。

DTC 逻辑

INFOID:000000009807290

DTC 检测逻辑

注：

如果 DTC P1610 与其他 DTC (对于 BCM 或 EV/HEV) 同时显示，首先进行其他 DTC 的故障诊断。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P1610	锁止模式	当 VCM 检测到 VCM 和 BCM 之间的通信故障 5 次或以上时。	—

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-50." 诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807291

1. 检查车辆就绪设置功能

1. 确认没有检测到除 DTC P1610 以外的其他 DTC。
如果检测到，固定后清除此 DTC。
2. 将电源开关转至 OFF。
3. 将智能钥匙背面与电源开关接触，并等待 5 秒钟。
4. 将电源开关转至 ON。
5. 将电源开关转至 OFF 位置，并等待 5 秒钟。
6. 重复步骤 3 和 5 两次 (共 3 次)。
7. 确认车辆可设为就绪状态。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

P1611 ID 不一致, IMMU-VCM

DTC 逻辑

INFOID:000000009807292

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P1611	防盗锁止 -VCM ID 不一致	BCM 和 VCM 之间的 ID 验证结果异常。	<ul style="list-style-type: none"> • BCM • VCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-51. "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807293

1. 执行初始化

1. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
2. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
 否 >> 转至 2。

2. 检查自诊断结果

1. 使用 CONSULT 选择“EV/HEV”的“自诊断结果”模式。
2. 清除 DTC。
3. 对 DTC P1611 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-51. "DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 3。
 否 >> 检查结束

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83. "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
3. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
 否 >> 转至 4。

4. 更换 VCM

更换 VCM。请参见 [EVC-391. "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

P1612 CM-IMMU 链

DTC 逻辑

INFOID:000000009807294

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC U1000 与 DTC P1612 同时显示 (对于 BCM), 首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC U1010 与 DTC P1612 同时显示 (对于 BCM), 首先执行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P1612	VCM- 防盗锁止数据链	VCM 和 BCM 之间不能通信。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • BCM • VCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-52, "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807295

1. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
3. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
否 >> 转至 2。

2. 更换 VCM

更换 VCM。请参见 [EVC-391, "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2192 ID 不一致, IMMUECM

DTC 逻辑

INFOID:000000009807296

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2192	ID 不一致 BCM-ECM*	BCM 和 VCM 之间的 ID 验证结果异常。	<ul style="list-style-type: none"> • BCM • VCM

*: CONSULT 显示器上显示“ECM”，但这表示该车型上的 VCM。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-53, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807297

1. 执行初始化

1. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
2. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转至 2。

2. 检查自诊断结果

1. 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
2. 清除 DTC。
3. 对 DTC B2192 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-53, "DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 检查结束

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
3. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转至 4。

4. 更换 VCM

更换 VCM。请参见 [EVC-391, "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2193 ECM-IMMU 链

DTC 逻辑

INFOID:000000009807298

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2193 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B2193 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2193	BCM-ECM* 链	BCM 和 VCM 之间不能通信。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • BCM • VCM

*: CONSULT 显示器上显示“ECM”, 但这表示该车型上的 VCM。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-54. "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807299

1. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83. "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
3. 确认可使用注册的智能钥匙将车辆设置为就绪状态。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转至 2。

2. 更换 VCM

更换 VCM。请参见 [EVC-391. "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2195 防盗扫描

DTC 逻辑

INFOID:000000009807300

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2195	防盗扫描	检测到 BCM 和 VCM 之间的 ID 验证超出规定范围。	ID 验证请求超出规定范围

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [SEC-55." 诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807301

1. 检查自诊断结果 1

1. 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
2. 清除 DTC。
3. 对 DTC B2195 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-55."DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 检查结束

2. 检查车辆的设备

检查与车辆设为就绪状态相关的非指定配件是否未安装。

是否安装了非指定配件?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 4。

3. 检查自诊断结果 2

1. 向客户征得拆下与车辆设为就绪状态相关的非指定配件的同意，然后将其拆下。
2. 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”。
3. 清除 DTC。
4. 对 DTC B2195 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-55."DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 检查结束

4. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83." 拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2198 NATS 天线放大器

DTC 逻辑

INFOID:000000009807305

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2198	NATS 天线放大器	当 BCM 进入低功耗模式 (BCM 休眠条件) 时, NATS 天线放大器和 BCM 之间的通信未启动。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (NATS 天线放大器电路开路或短路。) • NATS 天线放大器 • BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 建立 BCM 进入低功耗模式 (BCM 休眠条件) 的条件, 并等待 15 到 60 分钟。请参见 [BCS-13." 功耗控制系统: 系统说明"](#)。
2. 将电源开关转至 ON。
3. 使用 CONSULT 检查 "BCM" 的 "自诊断结果" 模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-56." 诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807306

1. 检查保险丝

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 检查下列保险丝是否熔断。

信号名称	保险丝编号
蓄电池电源	79 (20 A)

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理熔断故障后, 请更换熔断的保险丝。

2. 检查 NATS 天线放大器电源

1. 断开 NATS 天线放大器接头。
2. 检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压 (V) (近似值)
NATS 天线放大器			
接头	端子	接地	蓄电池电压
M49	1		

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 检查 NATS 天线放大器和保险丝之间的线束是否开路或短路。

3. 检查 NATS 天线放大器接地电路

检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的导通性。

NATS 天线放大器		接地	导通性
接头	端子		
M49	4		存在

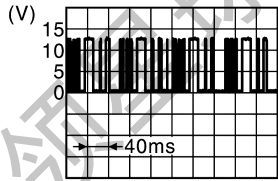
< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
- 否 >> 修理或更换线束。

4. 检查 NATS 天线放大器通信信号 1

使用示波器检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的电压信号。

(+)		(-)	状态	电压 (V)
NATS 天线放大器				
接头	端子			
M49	2	接地	制动踏板：按下 注： 每次踩下制动踏板时波形都会变化 智能钥匙：智能钥匙电 池已取出	 <p style="text-align: right;">JMkia6232JP</p>
			制动踏板：松开	9 - 16

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
- 否 >> 转至 5。

5. 检查 NATS 天线放大器输出信号电路 1

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头与 NATS 天线放大器线束接头之间的导通性。

NATS 天线放大器		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M49	2	M68	21	存在

3. 检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的导通性。

NATS 天线放大器		接地	导通性
接头	端子		
M49	2		不存在

检查结果是否正常？

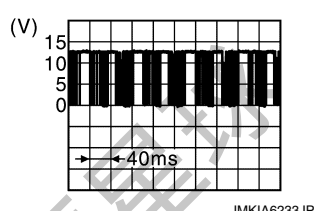
- 是 >> 转至 8。
- 否 >> 修理或更换线束。

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

SEC

6. 检查 NATS 天线放大器通信信号 2

使用示波器检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的电压信号。

(+)		(-)	状态	电压 (V)
NATS 天线放大器				
接头	端子			
M49	3	接地	智能钥匙：智能钥匙电 池已取出 制动踏板：按下 注： 每次踩下制动踏板时波形都会 变化	
			制动踏板：松开	9 - 16

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换 NATS 天线放大器。请参见 [SEC-84, "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 转至 7。

7. 检查 NATS 天线放大器输出信号电路 2

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头与 NATS 天线放大器线束接头之间的导通性。

NATS 天线放大器		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M49	3	M68	25	存在

3. 检查 NATS 天线放大器线束接头与接地之间的导通性。

NATS 天线放大器		接地	导通性
接头	端子		
M49	3		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 8。
- 否 >> 修理或更换线束。

8. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2555 制动灯

DTC 逻辑

INFOID:000000009807311

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2555	制动灯	BCM 比较制动灯开关的上限电压和下限电压。它根据它们的值检测故障电路。	<ul style="list-style-type: none"> 线束或接头 (制动灯开关电路开路或短路。) 制动灯开关 保险丝 BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 踩下制动踏板, 等待 1 秒钟或以上。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-59. "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807312

1. 检查制动灯开关输入信号 1

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压 (V)
BCM			
接头	端子		
M70	105	接地	9 - 16

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 -1 >> 检查 10 A 保险丝 [38 号, 位于保险丝盒 (J/B) 内]。
否 -2 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。

2. 检查制动灯开关的电源电路

1. 断开制动灯开关接头。
2. 检查制动灯开关线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压 (V)
制动灯开关			
接头	端子		
E102	1	接地	9 - 16

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 检查制动灯开关和保险丝之间的线束是否开路或短路。

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查制动灯开关输入信号 2

1. 连接制动灯开关接头。
2. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压 (V)	
BCM					
接头	端子				
M68	9	接地	制动踏板	按下	9 - 16
				未按下	0

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 5。

4. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

5. 检查制动灯开关电路

1. 断开制动灯开关接头。
2. 检查制动灯开关线束接头与 BCM 线束接头之间的导通性。

制动灯开关		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
E102	2	M68	9	存在

3. 检查制动灯开关线束接头与接地之间的导通性。

制动灯开关		接地	导通性
接头	端子		
E102	2		不存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理或更换线束。

6. 检查制动灯开关请参见 [SEC-61, "部件检查"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 7。
否 >> 更换制动灯开关。请参见 [BR-490, "拆卸和安装"](#)。

7. 检查间歇性故障请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

部件检查

INFOID:000000009807313

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

1. 检查制动灯开关

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开制动灯开关接头。
3. 检查制动灯开关各端子之间的导通性。

制动灯开关		状态		导通性
端子				
1	2	制动踏板	未按下	不存在
			按下	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
 否 >> 更换制动灯开关。请参见 [BR-490](#) "拆卸和安装"。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星

SEC

< DTC/ 电路诊断 >

B2556 电源开关

DTC 逻辑

INFOID:000000009807314

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2556	按钮点火开关 *	BCM 检测到电源开关卡在 ON 位置 100 秒钟或以上。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (电源开关电路短路。) • 电源开关 • BCM

*: CONSULT 屏幕上指示“按钮点火开关”，这表示该车型上的电源开关。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 在以下条件下按下电源开关。
 - 制动踏板：未按下
2. 释放电源开关，并等待 100 秒钟或以上。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-62. "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807315

1. 检查电源开关输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电源开关接头。
3. 检查电源开关线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压 (V)
电源开关			
接头	端子		
M109	8	接地	9 - 16

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
 否 >> 转至 2。

2. 检查电源开关电路

1. 断开 BCM 接头和 IPDM E/R 接头。
2. 检查电源开关线束接头与 BCM 线束接头之间的导通性。

电源开关		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M109	8	M70	76	存在

3. 检查电源开关线束接头与接地之间的导通性。

电源开关		接地	导通性
接头	端子		
M109	8		不存在

< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理或更换线束。

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83](#) "拆卸和安装"。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

4. 检查电源开关接地电路

检查电源开关线束接头与接地之间的导通性。

电源开关		接地	导通性
接头	端子		
M109	4		存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理或更换线束。

5. 检查电源开关

请参见 [SEC-63](#) "部件检查"。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 更换电源开关。请参见 [SEC-85](#) "拆卸和安装"。

6. 检查间歇性故障

请参见 [GI-42](#) "间歇性故障"。

>> 检查结束

部件检查

INFOID:000000009807316

SEC

1. 检查电源开关

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电源开关接头。
3. 检查电源开关各端子之间的导通性。

电源开关		状态	导通性	
端子				
8	4	电源开关	按下	存在
			未按下	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换电源开关。请参见 [SEC-85](#) "拆卸和安装"。

< DTC/ 电路诊断 >

B2557 车速

DTC 逻辑

INFOID:000000009807317

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2557 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B2557 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2557	车速	BCM 持续 10 秒钟检测到下列任何一种状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 组合仪表的车速信号为 10 km/h (6.2 MPH) 或以上, ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的车速信号为 4 km/h (2.5 MPH) 或以下。 • 组合仪表的车速信号为 4 km/h (2.5 MPH) 或以下, ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的车速信号为 10 km/h (6.2 MPH) 或以上。 	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • 组合仪表 • ABS 执行器和电气单元 (控制单元)

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将车辆设为就绪状态并等待 10 秒钟或以上。
2. 以 10 km/h (6.2 MPH) 或更高速度驾驶车辆 10 秒钟或以上。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-64. "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807318

1. 检查 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的 DTC

使用 CONSULT 检查“ABS”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [BRC-49. "DTC 索引"](#)。
 否 >> 转至 2。

2. 检查组合仪表的 DTC

使用 CONSULT 检查“仪表 /M&A”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [MWI-119. "DTC 索引"](#)。
 否 >> 转至 3。

3. 检查间歇性故障

请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2601 档位

DTC 逻辑

INFOID:000000009807319

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2601 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B2601 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-72, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2601	档位	当 VCM 的 P 档信号和 IPDM E/R (CAN) 的 P 档信号之间有差异时。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • 线束或接头 (VCM 电路开路或短路。) • IPDM E/R • BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 操作电动选档器将档位换至 P 档, 并等待 2 秒钟或以上。
3. 操作电动选档器将档位换至除 P 档以外的档位, 并等待 2 秒钟或以上。
4. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-65, "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807320

1. 检查 P 档信号电路 1

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 断开 VCM 接头。
4. 检查 BCM 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

BCM		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M68	37	E110	48	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理或更换线束。

2. 检查 P 档信号电路 2

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

IPDM E/R		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
E17	64	E110	48	存在

< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理或更换线束。

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83."拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
3. 对 B2601 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-65."DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-30."拆卸和安装"](#)。
否 >> 检查结束

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

< DTC/ 电路诊断 >

B2602 档位

DTC 逻辑

INFOID:000000009807321

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2602 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B2602 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2602	档位	BCM 检测到下列状态达 10 秒钟。 <ul style="list-style-type: none"> • 电动选档器处于 P 档 • 车速在 4 km/h (2.5 MPH) 或以上 • 电源开关处于 ON 位置 	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • 线束或接头 (VCM 电路开路或短路。) • VCM • ABS 执行器和电气单元 (控制单元) • 组合仪表 • BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将车辆设为就绪状态。
2. 以 4 km/h (2.5 MPH) 或更高的速度驾驶车辆 10 秒钟或以上。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-67. "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807322

1. 检查 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的 DTC

使用 CONSULT 检查“ABS”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [BRC-49. "DTC 索引"](#)。
 否 >> 转至 2。

2. 检查组合仪表的 DTC

使用 CONSULT 检查“仪表 /M&A”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [MWI-119. "DTC 索引"](#)。
 否 >> 转至 3。

3. 检查 VCM 的 DTC

使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [EVC-88. "DTC 索引"](#)。
 否 >> 转至 4。

< DTC/ 电路诊断 >

4. 检查 P 档信号电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 断开 VCM 接头。
4. 检查 BCM 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

BCM		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M68	37	E110	48	存在

5. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M68	37		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理或更换线束。

5. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2603 档位

DTC 逻辑

INFOID:000000009807323

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2601 与 DTC B2603 同时显示, 首先进行 DTC B2601 的故障诊断。请参见 [SEC-65. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2603	档位状态	BCM 检测到以下状态。 • 来自 VCM 的 P 档信号: 约 0 V (P 档) • 来自 VCM 的 P/N 档信号: 约 0 V (除 P/N 档外)	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (VCM 电路开路或短路。) • VCM • BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤 1

1. 将电源开关转至 ON。
2. 操作电动选档器将档位换至 P 档, 并等待 1 秒钟或以上。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-69. "诊断步骤"](#)。
否 >> 转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤 2

1. 操作电动选档器将档位换至除 P 档以外的档位, 并等待 1 秒钟或以上。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-69. "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807324

SEC

1. 检查开始

根据确认 DTC 的步骤进行检查。

哪一个步骤确认 DTC?

- DTC 确认步骤 1>>转至 2。
DTC 确认步骤 2>>转至 5。

2. 检查 VCM 的 DTC

使用 CONSULT 检查“SHIFT”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [EVC-88. "DTC 索引"](#)。
否 >> 转至 3。

3. 检查 P/N 档信号电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 断开 VCM 接头。
4. 检查 BCM 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

BCM		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M70	102	E110	47	存在

5. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M70	102		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理或更换线束。

4. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结果

5. 检查 VCM 的 DTC

使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [EVC-88, "DTC 索引"](#)。
否 >> 转至 6。

6. 检查 P 档信号电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 断开 VCM 接头。
4. 检查 BCM 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

BCM		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M68	37	E110	48	存在

5. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M68	37		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 7。
否 >> 修理或更换线束。

7. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结果

< DTC/ 电路诊断 >

B2604 档位

DTC 逻辑

INFOID:000000009807325

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B2604 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B2604 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2604	PNP/ 离合器开关	电源开关处于 ON 位置时, 检测下列状态 5 秒钟。 • P/N 档信号从 VCM 发出但 VCM 的档位信号输入 (CAN) 不是 P 和 N • P/N 档信号不是从 VCM 发出但 VCM 的档位信号输入 (CAN) 是 P 或 N	• 线束或接头 (CAN 通信线路开路或短路。) • 线束或接头 (VCM 电路开路或短路。) • VCM • BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 操作电动选档器将档位换至 P 档, 并等待 5 秒钟或以上。
3. 操作电动选档器将档位换至 N 档, 并等待 5 秒钟或以上。
4. 操作电动选档器将档位换至除 P 和 N 档以外的档位, 并等待 5 秒钟或以上。
5. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

是 >> 转至 [SEC-71. "诊断步骤"](#)。

否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807326

SEC

1. 检查 VCM 的 DTC

使用 CONSULT 检查“EV/HEV”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [EVC-88. "DTC 索引"](#)。

否 >> 转至 2。

2. 检查 BCM 输入信号

1. 将电源开关转至 ON。
2. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压 (V)
BCM				
接头	端子			
M70	102	接地	档位	P 或 N 除上述以外
				9 - 16 0 - 1.5

检查结果是否正常?

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 4。

< DTC/ 电路诊断 >

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83. "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

4. 检查 BCM 输入信号电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 断开 VCM 接头。
4. 检查 BCM 线束接头与 VCM 线束接头之间的导通性。

BCM		VCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M70	102	E110	47	存在

5. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M70	102		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理或更换线束。

5. 检查间歇性故障

请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B2617 就绪信号电路

DTC 逻辑

INFOID:000000009807337

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2617	BCM	BCM 内部检测到就绪信号输出电路的故障。	BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

- 在下列情况下按下电源开关，并等待至少 1 秒钟。
 - 档位：P
 - 制动踏板：按下
- 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-73. "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807338

1. 检查开始

- 将电源开关转至 ON。
- 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
- 触摸“清除”。
- 对 DTC B2617 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-73. "DTC 逻辑"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
 否 >> 检查结束

2. 更换 BCM

- 更换 BCM。请参见 [BCS-83. "拆卸和安装"](#)。
- 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

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

SEC

< DTC/ 电路诊断 >

B2619 BCM

DTC 逻辑

INFOID:000000009807339

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B2619	BCM	转向锁单元上的电源输出和转向锁单元 F/B 的结果之间有差异。	BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

- 在下列情况下按下电源开关并等待至少 1 秒钟。
 - 档位：P
 - 制动踏板：未按下
- 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-74, "诊断步骤"](#)。
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807340

1. 检查开始

- 将电源开关转至 ON。
- 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
- 触摸“清除”。
- 对 DTC B2619 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-74, "DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 2。
 否 >> 检查结束

2. 更换 BCM

- 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
- 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B261A 电源开关

DTC 逻辑

INFOID:000000009807341

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B261A 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B261A 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B261A	按钮点火开关 *	BCM 在下列状态之间检测到不匹配 1 秒钟或以上 <ul style="list-style-type: none"> • 由按钮式开关信号判断的电源开关状态 • 来自 IPDM E/R (CAN) 的电源开关状态信号 	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 (电源开关电路开路或短路) - BCM 和电源开关之间 - IPDM E/R 和电源开关之间 • IPDM E/R • BCM

*: CONSULT 屏幕上指示“按钮点火开关”, 这表示该车型上的电源开关。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 在以下条件下按下电源开关 1 秒钟。
 - 档位: P
 - 制动踏板: 未按下
2. 释放电源开关并等待 1 秒钟。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-75. "诊断步骤"](#)
 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807342

1. 检查电源开关电源电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电源开关接头。
3. 断开 IPDM E/R 接头。
4. 检查电源开关线束接头与接地之间的电压。

(+) 电源开关		(-) 接地	电压 (V)
接头	端子		
M109	8	接地	9 - 16

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
 否 >> 转至 3。

< DTC/ 电路诊断 >

2. 检查电源开关电路 1

1. 检查电源开关线束接头与 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

电源开关		IPDM E/R		导通性
接头	端子	接头	端子	
M109	8	E17	66	存在

2. 检查电源开关线束接头与接地之间的导通性。

电源开关		接地	导通性
接头	端子		
M109	8		不存在

检查结果是否正常？

是 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-30." 拆卸和安装"](#)。

否 >> 修理线束或接头。

3. 检查电源开关电路 2

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查电源开关线束接头与 BCM 线束接头之间的导通性。

电源开关		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M109	8	M70	76	存在

3. 检查电源开关线束接头与接地之间的导通性。

电源开关		接地	导通性
接头	端子		
M109	8		不存在

检查结果是否正常？

是 >> 转至 4。

否 >> 修理线束或接头。

4. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83." 拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B261E 车辆类型

说明

INFOID:000000009807343

有两种车辆类型。

- EV/HEV
- 传统

DTC 逻辑

INFOID:000000009807344

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC B261E 与 DTC U1000 同时显示, 首先进行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [BCS-72, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC B261E 与 DTC U1010 同时显示, 首先进行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [BCS-73, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B261E	车辆类型	BCM 配置差别	BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-77, "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807345

1. 检查开始

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
3. 触摸“清除”。
4. 对 DTC B261E 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-77, "DTC 逻辑"](#)。

是否再次检测到 DTC B261E?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 检查结束

2. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B26F7 BCM

DTC 逻辑

INFOID:000000009807354

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B26F7	BCM	BCM 的车内钥匙天线输出电路有故障。	BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 按下车门请求开关。
2. 将电源开关转至 ON。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-78, "诊断步骤"](#)。
否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807355

1. 检查开始

1. 将电源开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“BCM”的“自诊断结果”模式。
3. 触摸“清除”。
4. 对 DTC B26F7 执行 DTC 确认步骤。请参见 [SEC-78, "DTC 逻辑"](#)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 检查结束

2. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

B26FC 钥匙注册

DTC 逻辑

INFOID:000000009807356

DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
B26FC	钥匙注册	注册的智能钥匙与车辆不匹配。	<ul style="list-style-type: none"> 注册操作不当 智能钥匙 BCM

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。
2. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 [SEC-79.](#) "诊断步骤"
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009807357

1. 更换智能钥匙

1. 准备与车辆匹配的智能钥匙。
2. 用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和智能钥匙的注册。
3. 使用 CONSULT 检查“BCM”的“自诊断结果”模式中的 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 检查结束

2. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83.](#) "拆卸和安装"。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

安全指示灯

部件功能检查

INFOID:000000009807365

1. 检查功能

1. 使用 CONSULT 执行“BCM”“IMMU”的“主动测试”模式的“防盗指示器”。
2. 检查安全指示灯操作。

测试项目		说明	
防盗指示器	ON	安全指示灯	点亮
	OFF		不点亮。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 转至 [SEC-80." 诊断步骤"](#)。

诊断步骤

INFOID:000000009807366

1. 检查安全指示灯的电源电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开组合仪表接头。
3. 检查组合仪表线束接头与接地之间的电压。

组合仪表		(-)	电压 (V) (近似值)
接头	端子		
M34	1	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
否 -1 >> 检查 10 A 保险丝 [11 号，位于保险丝盒 (J/B) 内]。
否 -2 >> 检查组合仪表和保险丝之间的线束是否开路或短路。

2. 检查安全指示灯信号

1. 连接组合仪表接头。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

BCM		(-)	电压 (V)
接头	端子		
M68	23	接地	9 - 16

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 4。

3. 更换 BCM

1. 更换 BCM。请参见 [BCS-83." 拆卸和安装"](#)。
2. 使用 CONSULT 执行 BCM 的初始化和所有智能钥匙的注册。

>> 检查结束

4. 检查安全指示灯电路

1. 断开组合仪表接头。
2. 检查组合仪表线束接头与 BCM 线束接头之间的导通性。

组合仪表		BCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M34	28	M68	23	存在

3. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M34	28		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换组合仪表。请参见 [MWI-152."拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理或更换线束。

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

SEC

< 症状诊断 >

症状诊断

智能钥匙放在车内时车辆无法设置为就绪

说明

INFOID:000000009807379

当在携带智能钥匙的情况下踩下制动踏板并按下电源开关时，车辆不能设为就绪状态。

注：

- 在开始诊断以前，要保证车辆处于“车辆状况”所示的状态，然后检查各种症状。
- 车辆就绪设定功能、车门锁止功能、电源分配系统和智能钥匙中的 Nissan 防盗系统 (NATS) 与其他相关控制密切相关。车辆安全功能仅在车门锁及电源分配系统正常工作时才能发挥作用。

车辆状况 (工作条件)

- “用智能钥匙起动机”：ON
使用 CONSULT 检查“BCM”的“智能钥匙”的“工作支持”模式中的“用智能钥匙起动机”的设置。
- 车内有一把或多把已注册 ID 码的智能钥匙。

诊断步骤

INFOID:000000009807380

1. 执行工作支持

使用 CONSULT 执行“BCM”中“智能钥匙”的“工作支持”模式的“内部天线诊断”。
请参见 [SEC-26. "智能钥匙：CONSULT 功能 \(BCM - 智能钥匙\)"](#)。

>> 转至 2。

2. 检查自诊断结果

选择“BCM”的“自诊断结果”模式，检查是否检测到车内钥匙天线的 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 对检测到的 DTC 执行故障诊断。请参见 [BCS-53. "DTC 索引"](#)。
否 >> 转至 3。

3. 检查电源开关

检查电源开关。

请参见 [PCS-68. "部件功能检查"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理或更换故障零件。

4. 检查制动灯开关

检查制动灯开关。

请参见 [SEC-59. "DTC 逻辑"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 确认操作

再次确认操作。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。
否 >> 转至 1。

< 症状诊断 >

安全指示灯未点亮或闪烁

说明

INFOID:000000009807389

电源开关处于除 ON 以外的其它位置时，安全指示灯不闪烁

注：

在开始诊断以前，要保证车辆处于“车辆状况”所示的状态，然后检查各种症状。

车辆状况 (工作条件)

电源开关不在 ON 位置。

诊断步骤

INFOID:000000009807390

1. 检查安全指示灯

检查安全指示灯。

请参见 [SEC-80, " 部件功能检查 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

2. 确认操作

再次确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, " 间歇性故障 "](#)。

否 >> 转至 1。

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

SEC

< 拆卸和安装 >

拆卸和安装


NATS 天线放大器

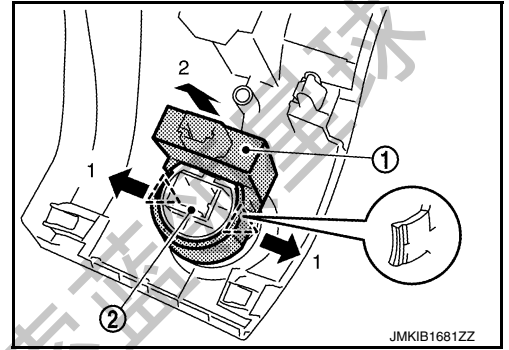
拆卸和安装

INFOID:000000009807392

拆卸

1. 拆下左下仪表板。请参见 [IP-14, "拆卸和安装"](#)。
2. 拆下 NATS 天线放大器 ①。
 1. 使用拆卸工具分开 NATS 天线放大器固定棘爪。
 2. 拉出 NATS 天线放大器以将其从电源开关 ② 上拆下。

 : 棘爪



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

< 拆卸和安装 >


电源开关

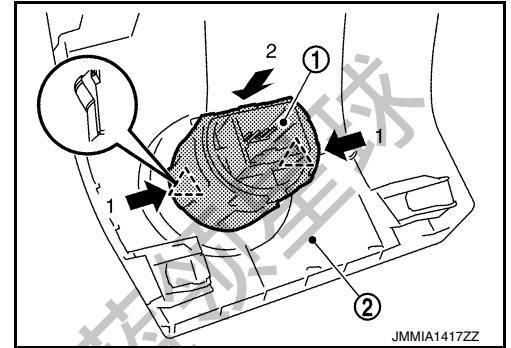
拆卸和安装

INFOID:000000009807393

拆卸

1. 拆下 NATS 天线放大器。请参见 [SEC-84](#) "拆卸和安装"。
2. 拆下电源开关 ①。
 1. 分开电源开关固定棘爪。
 2. 按下电源开关以将其从板盖 A ② 上拆下。

 : 棘爪



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SEC
L
M
N
O
P