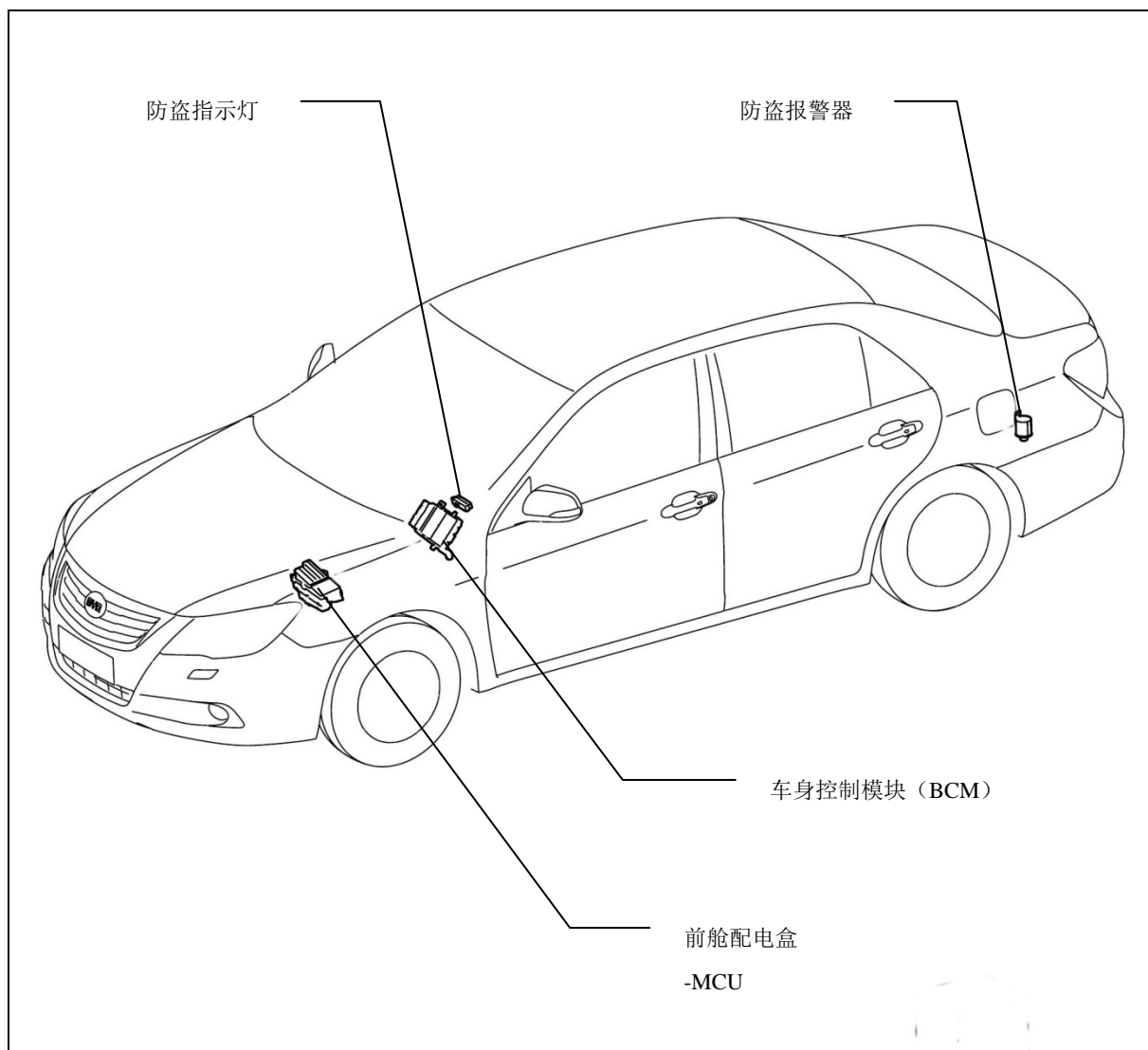


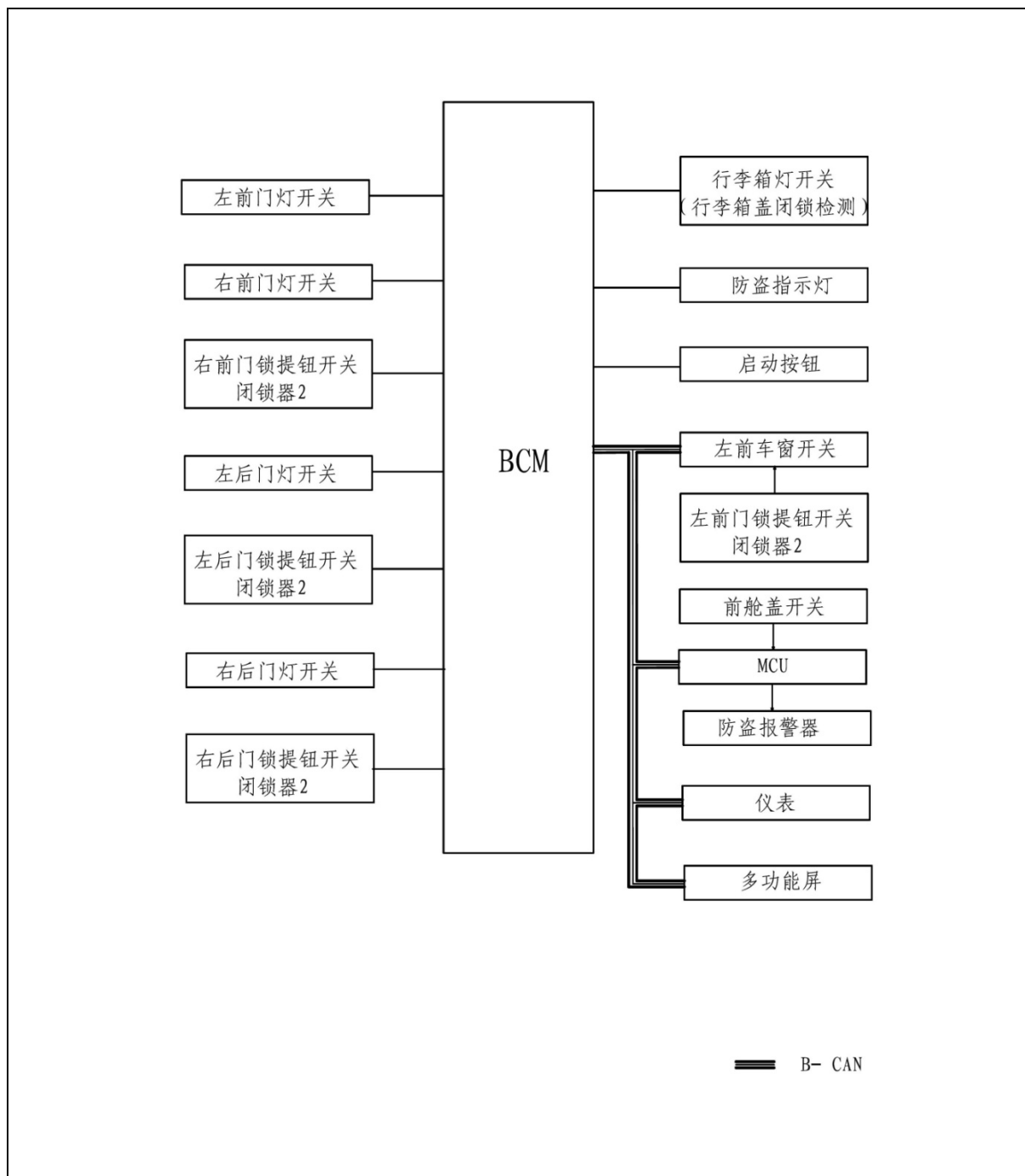
第十六章防盗系统

组件位置.....	2
系统框图.....	3
系统概述.....	4
故障症状表.....	8
终端诊断.....	9
全面诊断流程	11
准备工具.....	23
拆卸安装.....	24

组件位置



系统框图



系统概述

1. 防盗系统概述

(a) 当车辆处于防盗状态时，任何强制进入车内、没有用钥匙打开任何一个车门、前舱盖、行李箱盖或接上断开的蓄电池端子时，系统会触发车上喇叭和防盗报警器发出声音，危险报警指示灯闪烁，以对这种行为造成威慑。

(b) 防盗系统有 4 种状态：非防盗状态，防盗设定状态，防盗状态，报警状态

(1) 非防盗状态

报警功能不工作

防盗系统不工作

(2) 防盗设定状态

进入防盗状态之前的状态

防盗系统不工作

(3) 防盗状态

防盗系统工作

(4) 报警状态

报警系统工作

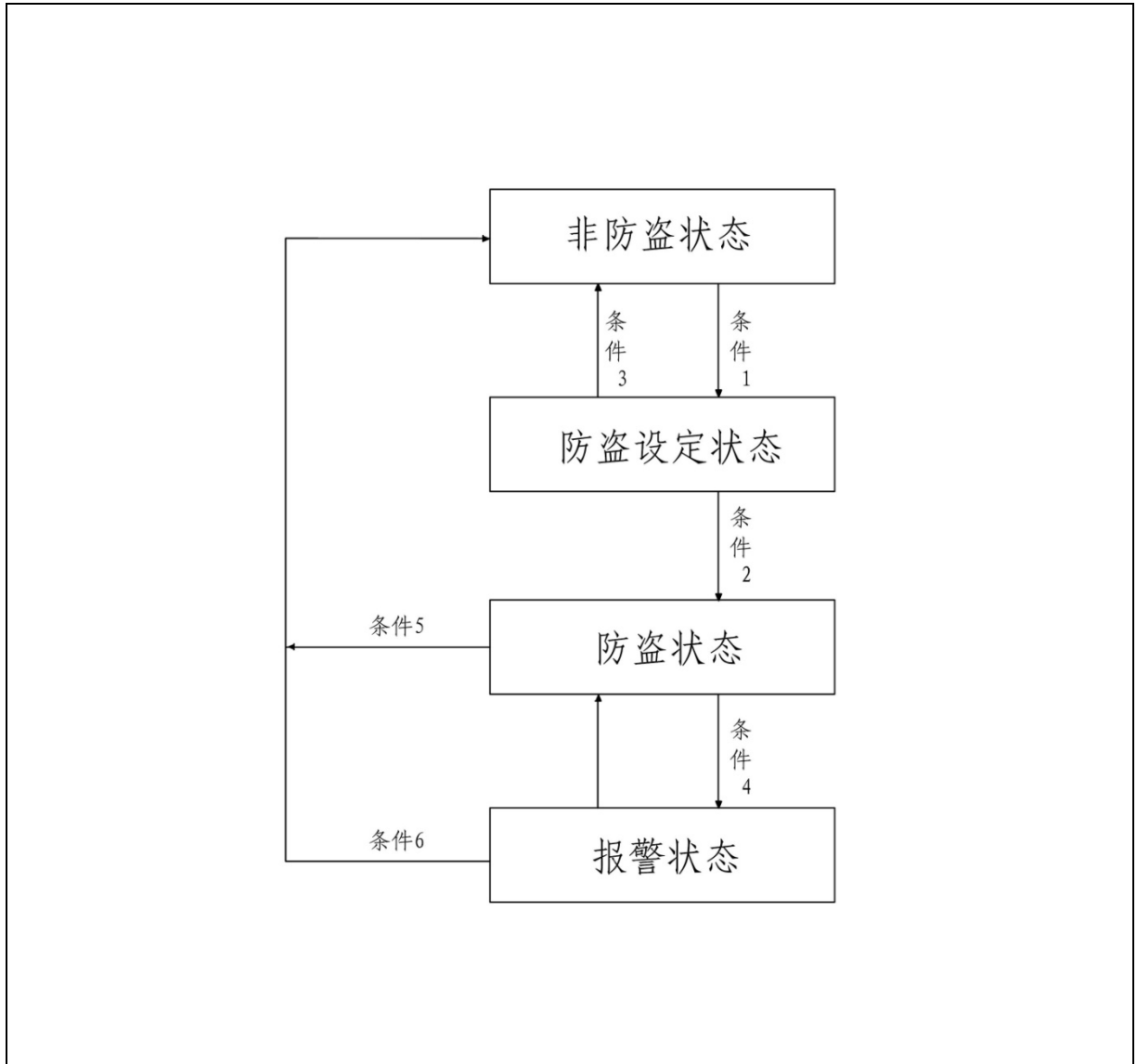
报警表现形式和持续时间：

报警形式	防盗报警指示灯闪烁	闪烁 频率：30 次/分
	危险报警灯闪烁	闪烁 频率：85c/min 持续 25s，暂停 5s，以此循环 25s
	防盗报警器响	发出声音 频率：150~200 次/分
报警持续时间	大概 300S	

2. 各状态之间转换的条件

提示：在车门闭锁之后，系统迅速进入防盗设定状态

各状态之间转换的条件如下表所列



条件	事件
条件 1(防盗设定)	在非防盗状态下，所有车门关闭，进行下列操作可以进入防盗设定 通过遥控闭锁 通过微动开关闭锁 自动上锁 遥控闭锁或微动开关闭锁时，前舱盖或行李箱盖未关，之后检测到都关闭 遥控行李箱或车后微动开关开行李箱使车身状态由防盗状态转为非防盗状态，检测到行李箱盖关闭
条件 2(进入防盗)	进入防盗设定后，防盗指示灯长亮 10S，十秒后进入防盗状态，防盗指示灯闪烁
条件 3(取消设定)	在防盗设定状态下，进行以下操作可取消设定 任意一个车门打开 任意一个车门闭锁器打开

	<p>前舱盖/行李箱打开</p> <p>按启动按钮，车内探测到钥匙</p> <p>遥控行李箱</p> <p>注：取消设定后，防盗指示灯熄灭</p>
条件 4(循环报警)	<p>在防盗状态下，检测到以下信号，则进行报警（转向灯闪烁、频率：85c/min，持续 25s，暂停 5s，以此循环 10 个周期）</p> <p>任一车门打开（除用遥控，或微动开关开门）</p> <p>任意一个车门闭锁器打开</p> <p>前舱盖/行李箱打开</p> <p>检测到 IG1 电</p> <p>断电后重新上电</p>
条件 5(取消防盗)	<p>在防盗状态下，进行以下操作可取消防盗</p> <p>通过遥控、微动开关开锁</p> <p>按启动按钮，车内探测到钥匙</p> <p>遥控行李箱</p> <p>注：取消防盗后，防盗指示灯熄灭；车身状态为非防盗状态</p>
条件 6(取消报警)	<p>在报警状态下，进行以下操作可取消报警</p> <p>遥控/微动开关开锁</p> <p>按启动按钮。车内探测到钥匙</p> <p>遥控行李箱</p>

诊断流程

1	把车开进维修间
---	---------

NEXT

2	检查蓄电池电压
---	---------

标准电压值:

11~14V

如果电压值低于 11V，在进行 NEXT 之前请充电或更换蓄电池。

NEXT

3	参考故障诊断表
---	---------

结果	进行
现象不在故障诊断表中	A
现象在故障诊断表中	B

B

转到第 5 步

A

4	全面诊断
---	------

NEXT

5	调整，维修或更换
---	----------

NEXT

6	确认测试
---	------

NEXT

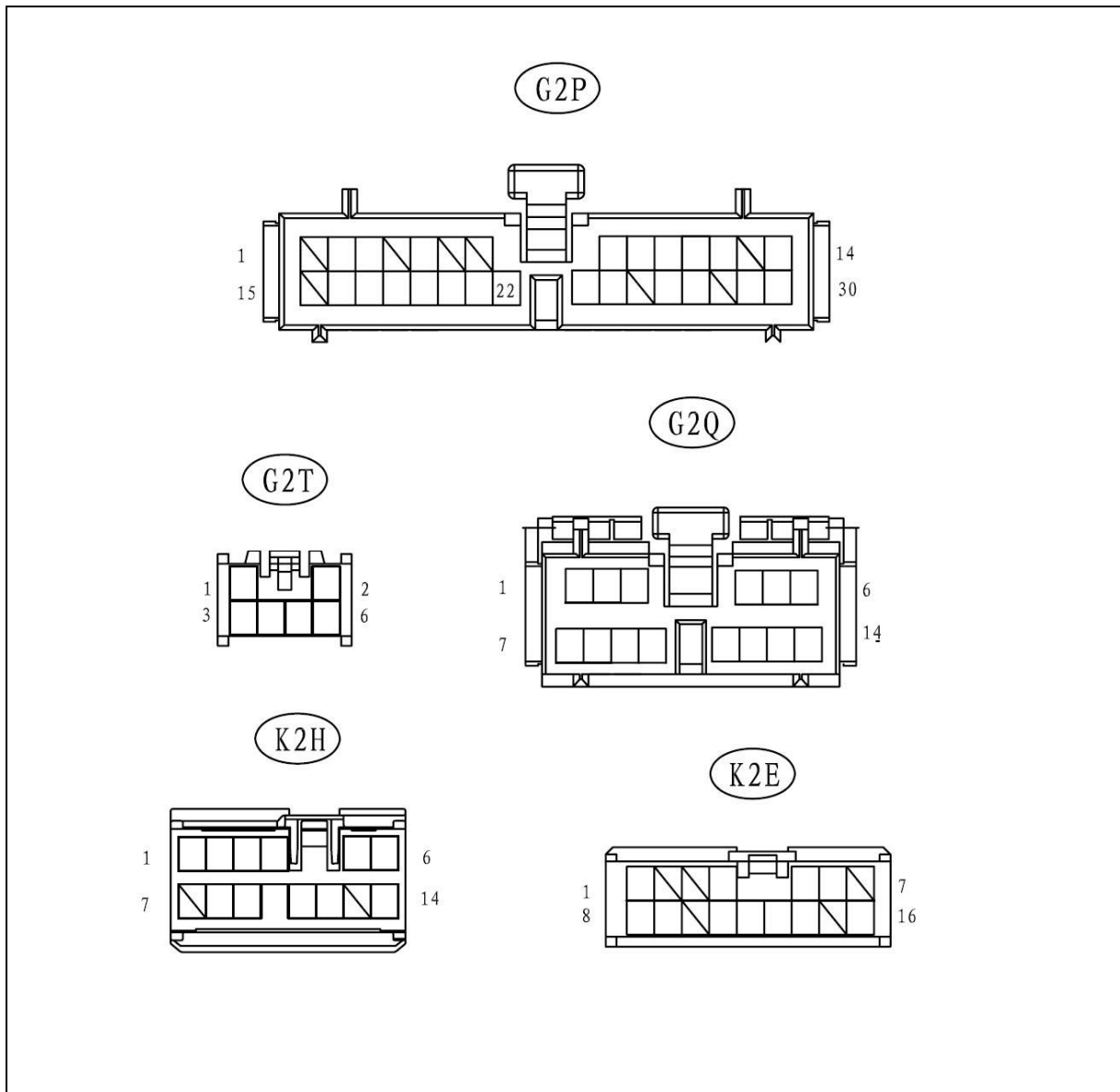
7	结束
---	----

故障症状表

故障症状	可能发生部位
无法进入防盗设定状态	BCM 电源 门灯开关 提钮开关闭锁器 行李箱开关 前舱盖开关 BCM CAN 线
可以进入防盗状态，但强制打开任一车门（包括前舱盖和行李箱）时系统不报警	BCM
防盗系统报警时，报警器不响	报警器 BCM MCU CAN 线 线束
有门（包括前舱盖和行李箱）打开时，可以进入防盗状态	各门闭锁器 前舱盖开关 行李箱开关
防盗系统报警时，告警灯（转向灯）不工作	BCM 转向灯继电器 转向灯 线束

终端诊断

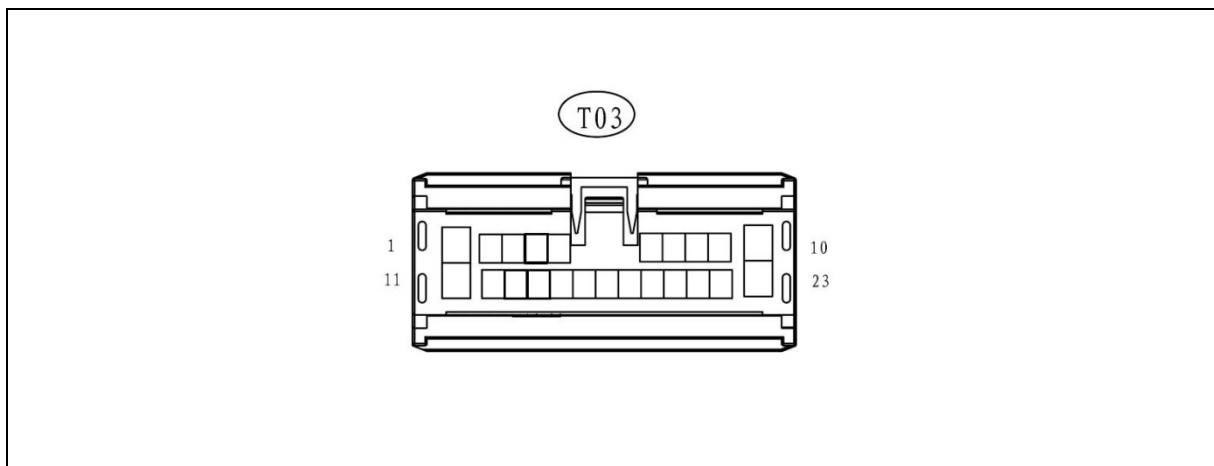
- (a) 断开仪表板配电箱接插件 G2Q、G2P、G2T 仪表板和左地板对接接插件 K2E、K2H 及左前车窗开关接插件 T03
- (b) 测线束端信号



仪表板配电箱

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
G2Q-14	Br/W	右前门锁闭器位置检测	右前门锁闭锁 右前门锁解锁	大于 10K Ω 小于 1V
G2P-15	L/B	行李箱盖闭锁检测	行李箱开启	小于 1V
G2P-3	B/W	左后门锁闭检测	左后门锁闭锁 左后门锁解锁	大于 10K Ω 小于 1V
G2P-2	B/R	右后门锁闭检测	右后门锁闭锁 右后门锁解锁	大于 10K Ω 小于 1V

K2E-13	G	左前门灯开关	关闭左前门	小于 1V
K2E-14	G/Y	左后门灯开关	关闭左后门	小于 1V
K2H-14	Lg/R	右前门灯开关	关闭右前门	小于 1V
K2H-8	G/W	右后门灯开关	关闭右后门	小于 1V
G2T-5	V	B-CAN	始终	约 2.5V
G2T-6	P	B-CAN	始终	约 2.5V
K2E-5-车身地	B	模块地	始终	小于 1V
G2P-8-车身地	B	模块地	始终	小于 1V

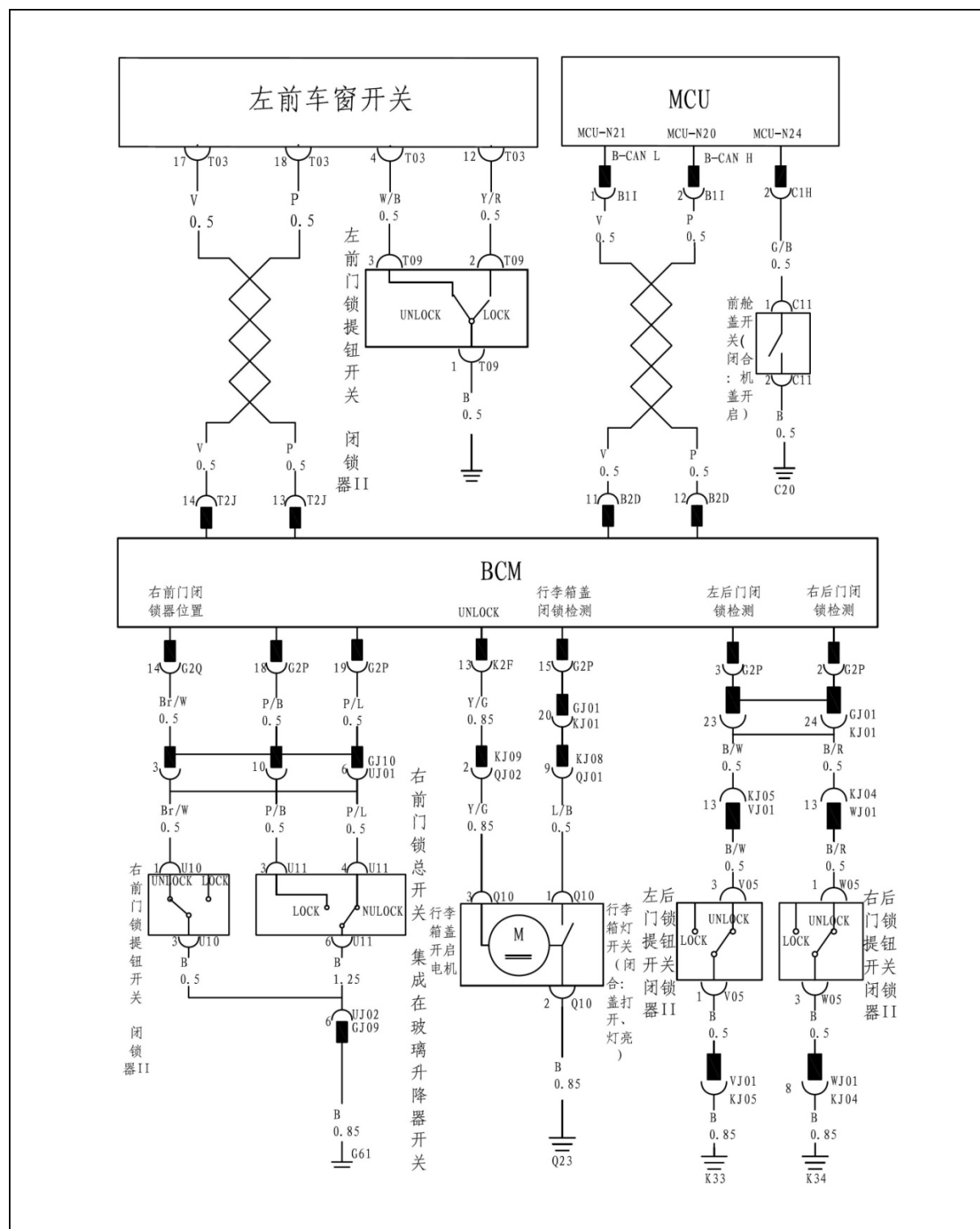


左前车窗开关

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
T03-4	W/B	左前门闭锁器位置检测	左前门解锁	小于 1V
T03-12	Y/R	左前门闭锁器位置检测	左前门锁闭锁	小于 1V

全面诊断流程

电路图:



检查步骤:

- | | |
|---|-------------|
| 1 | 检查各门锁是否可以闭锁 |
|---|-------------|

(a) 操作智能钥匙或中控锁总开关，看各门锁是否可以正常闭锁

NG

跳到“中控门锁系统”检查

OK

2 检查前舱盖和行李箱是否关好

(a) 打开前舱盖和行李箱是否关好

NG

关好前舱盖和行李箱

OK

3 检查各门锁提钮开关闭锁器

(a) 操作智能钥匙或中控锁总开关，让各门锁执行解锁/闭锁动作

(b) 检查各门锁闭锁位置反馈是否正确

左前门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
T03-4-车身地	左前门锁解锁	小于 1 Ω
T03-12-车身地	左前门所闭锁	小于 1 Ω

左后门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2P-3-车身地	左后门锁解锁	小于 1 Ω
G2P-3-车身地	左后门所闭锁	大于 10K Ω

右前门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2Q-14-车身地	右前门锁解锁	小于 1 Ω
G2Q-14-车身地	右前门所闭锁	大于 10K Ω

右后门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2P-2-车身地	右前门锁解锁	小于 1 Ω
G2P-2-车身地	右前门所闭锁	大于 10K Ω

NG

更换对应闭锁器

OK

4	检查前舱盖开关、行李箱开关
---	---------------

(a) 检查前舱盖开关和行李箱开关工作情况

前舱盖开关

端子	测试条件	正常值
C1H-2-车身地	前舱盖开启	小于 1Ω
C1H-2-车身地	前舱盖关闭	大于 10KΩ

行李箱开关

端子	测试条件	正常值
G2P-15-车身地	行李箱开启	小于 1Ω
G2P-15-车身地	行李箱关闭	大于 10KΩ

NG

更换对应开关

OK

5	检查 CAN 线
---	----------

(a) 断开左前车窗开关和 MCU 接插件

(b) 检查 CAN 线电压

端子	线色	正常值
T03-17-车身地	V	约 2.5V
T03-18-车身地	P	约 2.5V
B1I-1-车身地	V	约 2.5V
B1I-2-车身地	P	约 2.5V

NG

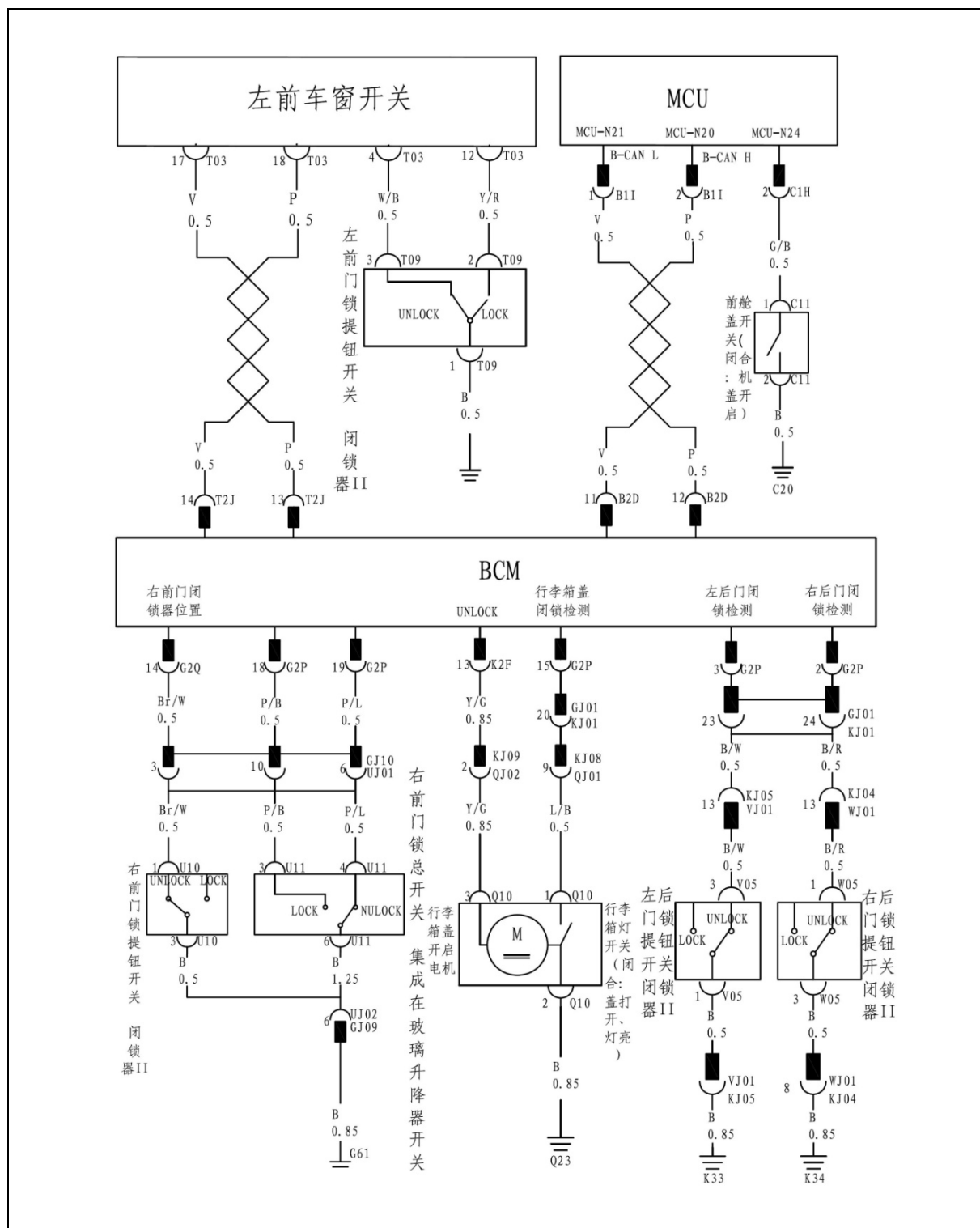
更换 CAN 线

OK

6	更换 BCM 模块
---	-----------

有门（包括前舱盖和行李箱）打开时，可以进入防盗状态

电路图：



检查步骤：

1 检查各门锁提钮开关闭锁器

(a) 操作智能钥匙或中控锁总开关，让各门锁执行解锁/闭锁动作

(b) 检查各门锁闭锁位置反馈是否正确
左前门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
T03-4-车身地	左前门锁解锁	小于 1 Ω
T03-12-车身地	左前门所闭锁	小于 1 Ω

左后门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2P-3-车身地	左后门锁解锁	小于 1 Ω
G2P-3-车身地	左后门所闭锁	大于 10K Ω

右前门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2Q-14-车身地	右前门锁解锁	小于 1 Ω
G2Q-14-车身地	右前门所闭锁	大于 10K Ω

右后门锁提钮开关

端子	测试条件	正常值
G2P-2-车身地	右前门锁解锁	小于 1 Ω
G2P-2-车身地	右前门所闭锁	大于 10K Ω

NG

更换对应闭锁器

OK

2 检查前舱盖开关、行李箱开关

(a) 检查前舱盖开关和行李箱开关工作情况
前舱盖开关

端子	测试条件	正常值
C1H-2-车身地	前舱盖开启	小于 1 Ω
C1H-2-车身地	前舱盖关闭	大于 10K Ω

行李箱开关

端子	测试条件	正常值
G2P-15-车身地	行李箱开启	小于 1 Ω
G2P-15-车身地	行李箱关闭	大于 10K Ω

NG

更换对应开关

OK

3 检查 CAN 线

- (a) 断开左前车窗开关和 MCU 接插件
(b) 检查 CAN 线电压

端子	线色	正常值
T03-17-车身地	V	约 2.5V
T03-18-车身地	P	约 2.5V
B11-1-车身地	V	约 2.5V
B11-2-车身地	P	约 2.5V

NG

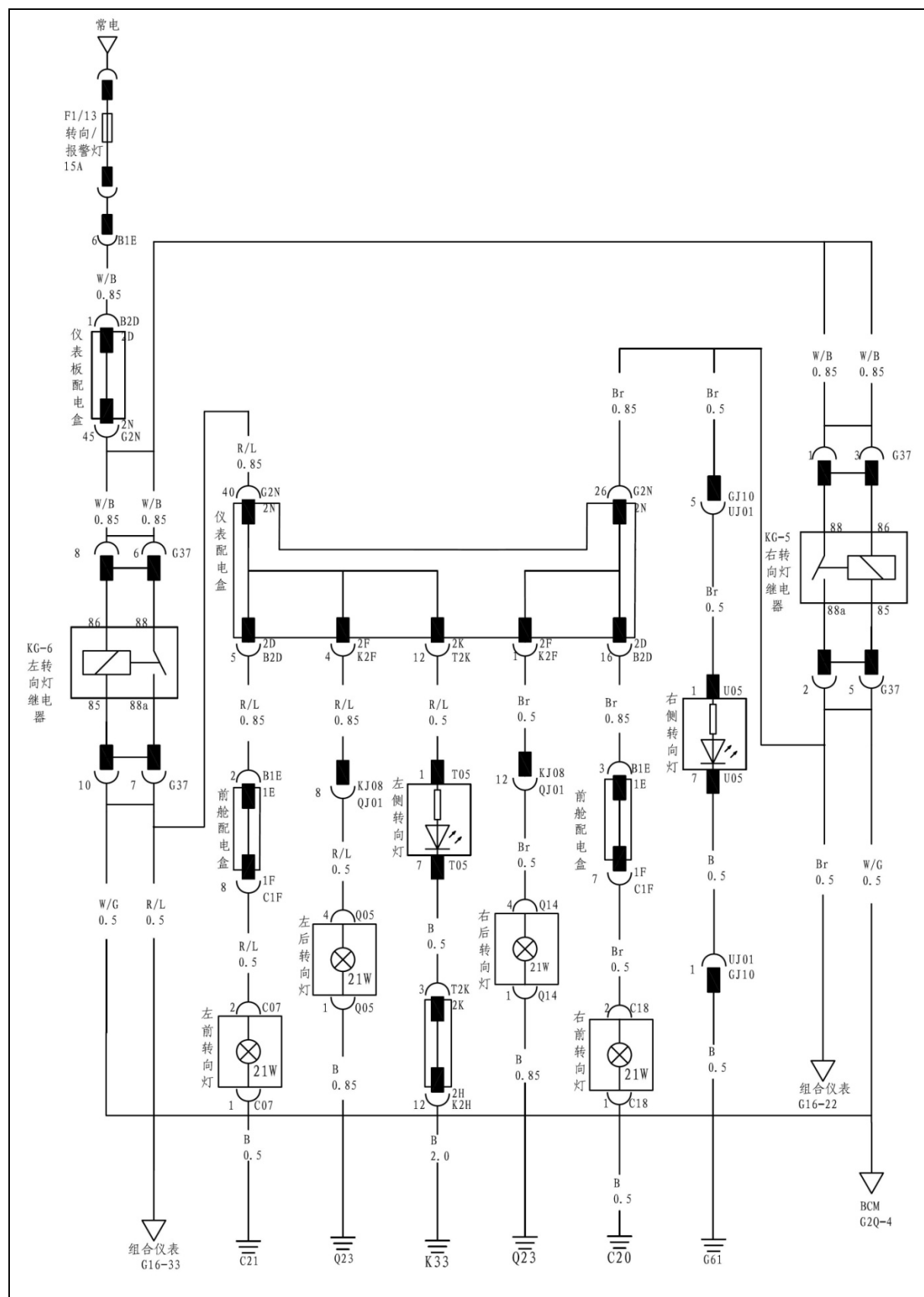
更换 CAN 线

OK

4 更换 BCM 模块

防盗系统报警时，告警灯（转向灯）不工作

电路图：



检查步骤:

1 检查转向灯

(a) 按下紧急告警灯开关或将组合开关打到转向 (ON 档电) 档, 观察转向灯是否正常工作

NG

跳到“灯光系统”

OK

2 检查转向灯继电器是否正常工作

(a) 用智能钥匙或卡式钥匙进行闭锁/解锁操作, 观察转向灯是否正常工作

OK

跳到第 6 步

NG

3 检查转向灯继电器供电

(a) 断开接插件 G37,测线束端电压

端子	线色	正常值
G37-6-车身地	W/B	11-14V
G37-8-车身地	W/B	11-14V
G37-1-车身地	W/B	11-14V
G37-3-车身地	W/B	11-14V

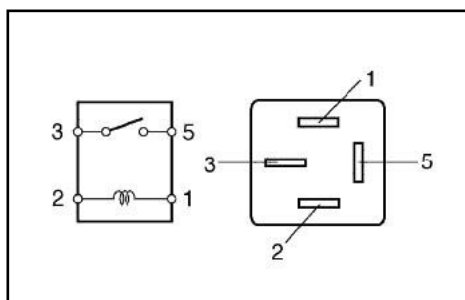
NG

更换线束 (前舱配电盒-继电器)

OK

4 检查转向灯继电器

(a) 从继电器盒里拆下继电器 KG-6、KG-5,检查继电器工作情况



端子	正常情况
1—蓄电池正极 2—蓄电池负极	3, 5 导通
不接蓄电池	1, 2 导通 3., 5 不导通

NG 更换转向继电器

OK

5 检查线束（BCM-转向灯继电器、转向继电器-转向灯）

- (a) 断开接插件 G2Q、G37、G2N、GJ10
- (b) 测线束阻值

端子	线色	正常值
G2Q-4-G37-10	W/G	小于 1 Ω
G2Q-4-G37-5	W/G	小于 1 Ω
G37-7-G2N-40	R/L	小于 1 Ω
G37-2-G2N-26	Br	小于 1 Ω
G37-2-GJ10-5	Br	小于 1 Ω

NG

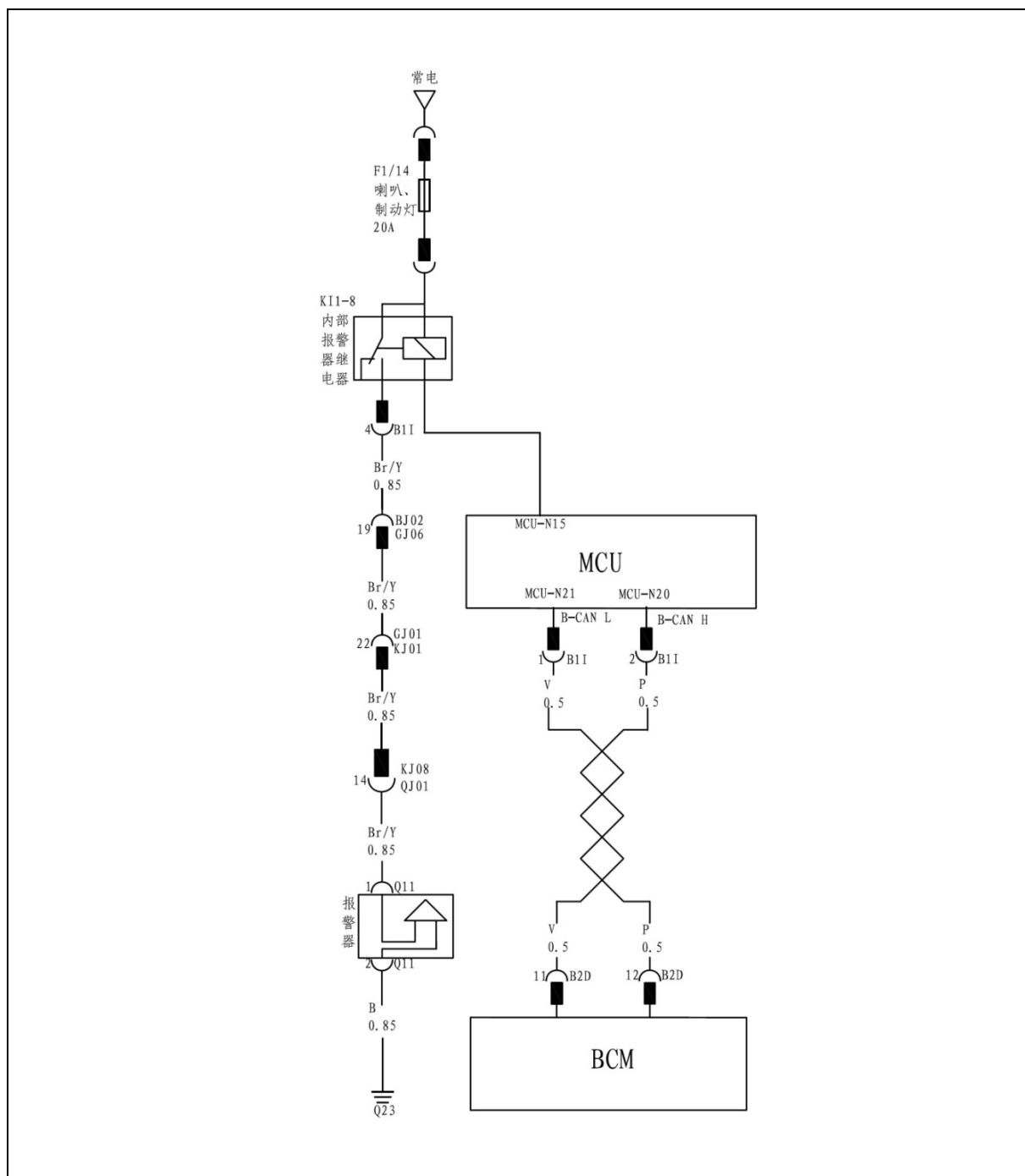
更换线束

OK

6 更换 BCM

防盗系统报警时，报警器不响

电路图：



检查步骤：

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查前舱配电箱保险 F1/14 的导通性

NG

更换保险

OK

2 检查报警器

- (a) 断开报警器接插件 Q11
(b) 给报警器两端子加 12V 电，看报警器是否发出声音

NG

更换报警器

OK

3 检查线束（继电器-报警器）

- (a) 测线束阻值

端子	线色	条件	正常值
Q11-1-B11-4	Br/Y	始终	小于 1 Ω
Q11-2-车身地	B	始终	小于 1 Ω

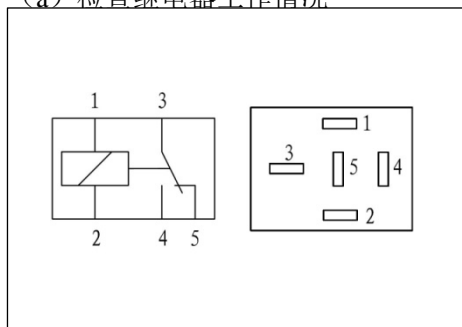
NG

更换线束

OK

4 检查报警器继电器

- (a) 检查继电器工作情况



端子	正常情况
1—蓄电池正极	3., 4 导通
2—蓄电池负极	3, 5 不导通
不接蓄电池	3, 4 不导通 3., 5 导通

NG

更换继电器

OK

5 检查继电器座

(a) 拔下报警器继电器，检查继电器座（对应继电器 1#脚）是否有 11-14V 电压

NG

更换前舱配电箱

OK

6	检查 CAN 线
---	----------

(a) 断开接插件，检查 CAN 线电压

端子	线色	正常情况
B11-1-车身地	V	约 2.5V
B11-2-车身地	P	约 2.5V

NG

更换 CAN 线

OK

7	更换 MCU
---	--------

准备工具

一字起	一把
十字起	一把
10#扳手	一把

拆卸安装

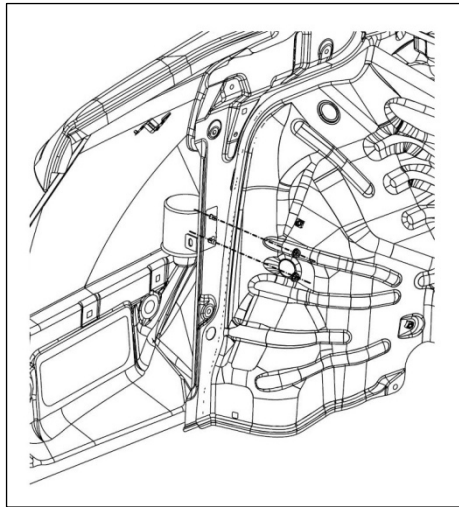
1. 报警器

(1) 拆卸前需:

- ①将电源档位打到 OFF 档
- ②断开蓄电池负极

(2) 拆卸:

- ①拆卸行李箱左侧内饰板
- ②断开报警器接插件
- ③用 10# 扳手拆卸两个固定螺母



- ④从钣金里面取出报警器

(3) 安装:

- ①接上报警器接插件
- ②将报警器装入固定位置
- ③用扳手装上两个固定螺栓
- ④装上行李箱左侧内饰板