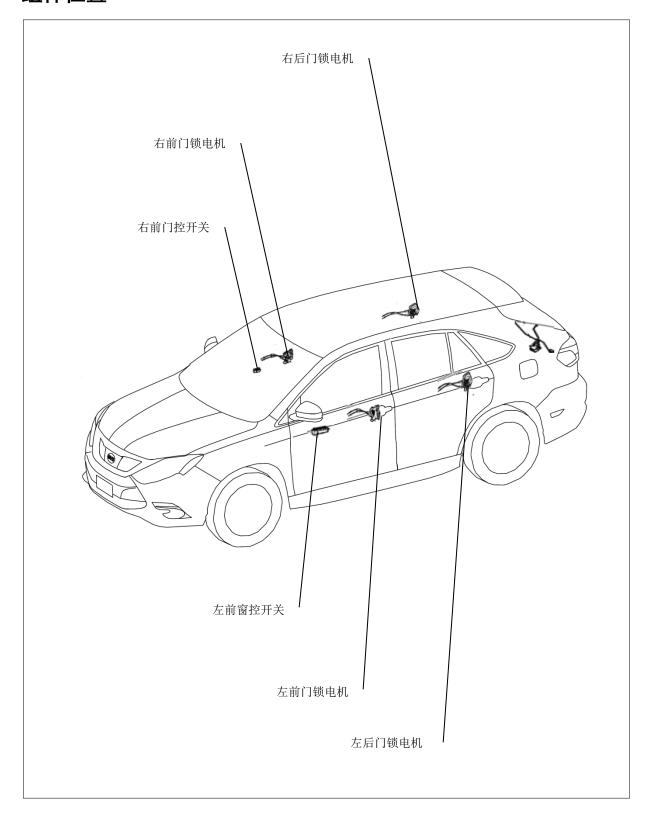


中控门锁

目录

组件位置	1
系统框图	2
系统概述	4
诊断流程	5
故障症状表	7
ECU 端子	8
左前车门门锁总开关不起作用	10
右前门中控锁开关不起作用	12
仅左前门不能实现解锁/闭锁功能	14
仅右前门不能实现解锁/闭锁功能	17
仅左后门不能实现解锁/闭锁功能	20
仅右后门不能实现解锁/闭锁功能	23
仅后备门不能实现解锁/闭锁功能	26
仅左后门不能实现儿童锁功能	29
仅右后门不能实现儿童锁功能	32
拆卸安装	35
背门锁总成	36

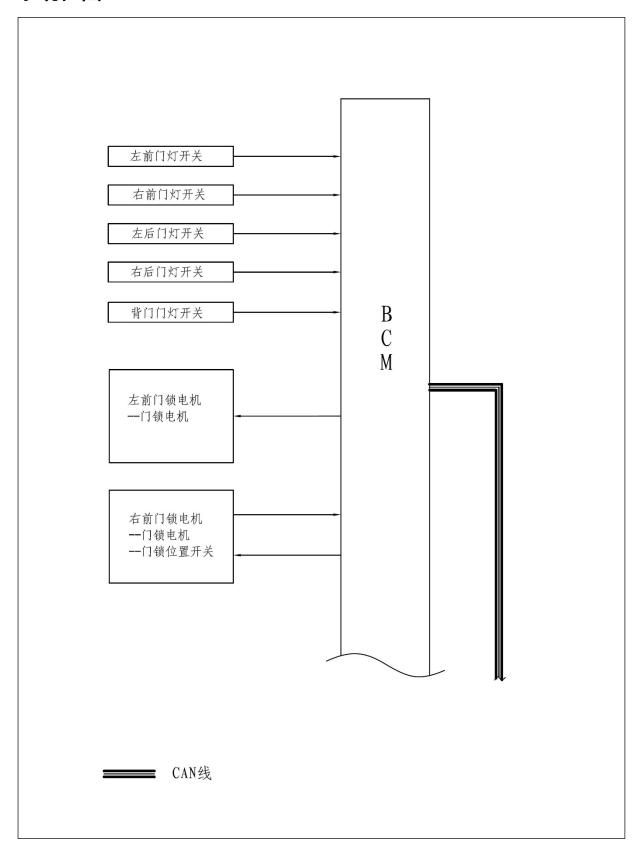
组件位置



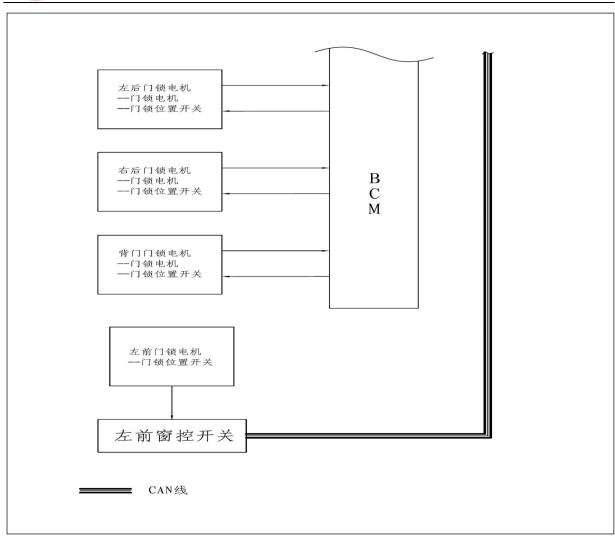
DL

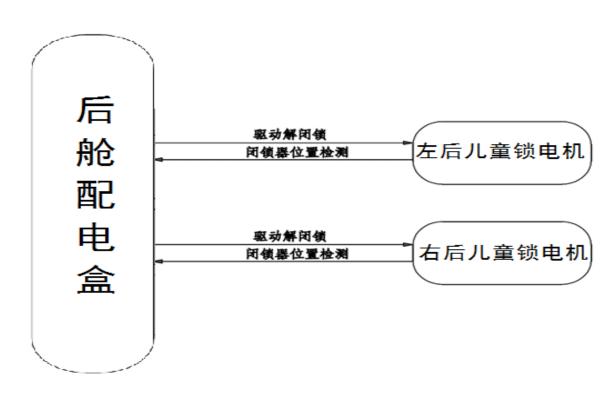


系统框图



DI





系统概述

中控门锁系统是由多路集成控制模块(MICU)控制 电动门锁解锁/闭锁的系统,其操作方式分为两种: 按下左前玻璃升降器开关组上的门锁总开关或右前门 中控锁开关发送解锁/闭锁请求信号给 MICU,MICU 接收并处理开关信号,驱动相应的门锁电机解锁/闭 锁。

用机械钥匙开车门时,钥匙锁芯开关发送解锁/闭锁请求信号给 MICU,MICU 接收并处理开关信号,驱动相应的门锁电机解锁/闭锁。

诊断流程

1 车辆送入维修车间

下一步

2 客户故障分析检查和症状检查

下一步

3 检查蓄电池电压

标准电压:

11 至 14V

如果电压低于 11V, 在转至下一步前对蓄电池充电 或更换蓄电池。

下一步

4 检查 DTC*

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	В

В

转至步骤8

A

5 故障症状表

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	Α
故障列于故障症状表中	В

<u>B</u>

转至步骤8



6 总体分析和故障排除

下一步

中控门锁 ST 维修手册 调整、维修或更换 7 下一步 8 确认测试 下一步, 结束



故障症状表

症状	可疑部位	参考页
	门锁总开关	
左前门车门门锁总开关不起作用	MICU	
	线束	
	中控锁开关	
右前门中控锁开关不起作用	MICU	
	线束	
	左前门锁电机	
仅左前门解锁/闭锁功能不能实现	MICU	
	线束	
	右前门锁电机	
仅右前门解锁/闭锁功能不能实现	MICU	
	线束	
	左后门锁电机	
仅左后门解锁/闭锁功能不能实现	MICU	
	线束	
	右后门锁电机	
仅右后门解锁/闭锁功能不能实现	MICU	
	线束	
	后备门锁电机	
仅后背门解锁/闭锁功能不能实现	MICU	
	线束	
	左后儿童锁锁电机	
仅左后门儿童锁解锁/闭锁功能不能	MICU	
实现 ——	线束	
每十三百日辛盛 <u>网</u> 牌/每每4处天处	右后儿童锁锁电机	
仅右后门儿童锁解锁/闭锁功能不能 实现	MICU	
大	线束	

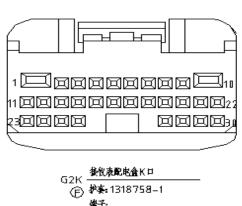
DL

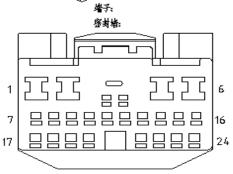


ECU 端子

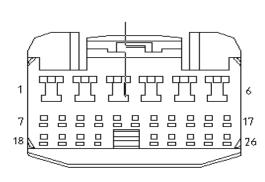
1. 检查 MICU

(a) 从 MICU G2K、G2J、G2E、K2G 后端引线。

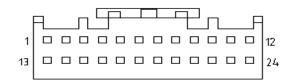


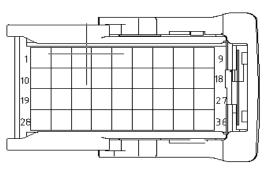


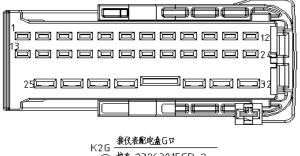
G2」 後仪表現电金Jロ (F) 护委:1318756-1



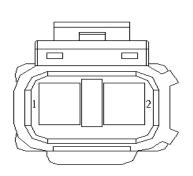
G2| 接仪表配电盒|口 (子) 护套: 1318757-1 増子: 密封格:



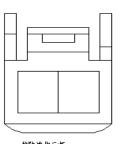




<26 伊妻:2326301FGR-2 増子: 密封禁:



D08 接机能益質 (F) 抄套:DJ70218Y-2.2-21/20成 過子: 密封指:



T18 接險監指示灯 (F) 护套: 72B3-5B45 增子: 密封城:

DL



(b) 测量各端子电压或电阻。

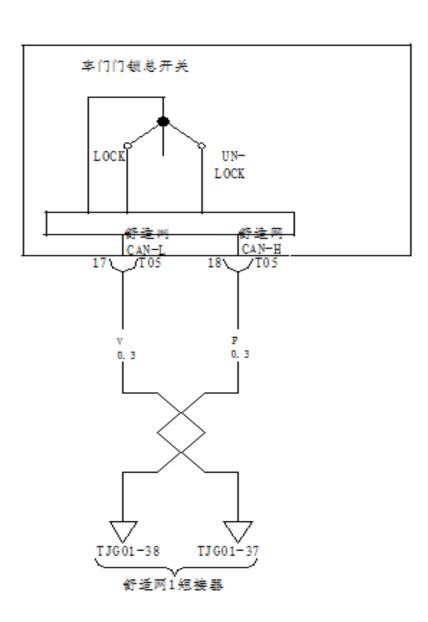
端子号	端子描述	条件	正常值
G2E-26-车身地	左前门锁电机开锁驱动	左前门解锁瞬间	11-14V
G2E-34-车身地	左前门锁电机闭锁驱动	左前门闭锁瞬间	11-14V
G2E-33-车身地	右前门锁电机开锁驱动	右前门解锁瞬间	11-14V
G2E-35-车身地	右前门锁电机闭锁驱动	右前门闭锁瞬间	11-14V
G2H-19-车身地	左前门门锁位置反馈	左前门闭锁	小于 1V
G2H-20-车身地	右前门门锁位置反馈	右前门闭锁	小于 1V
K2G-6-车身地	左后门锁电机开锁驱动	左后门锁解锁瞬间	11-14V
K2G-8-车身地	左后门锁电机闭锁驱动	左后门锁闭锁瞬间	1-14V
G2J-9-车身地	左后门门锁位置反馈	左后门闭锁	小于 1V
K2G-7-车身地	右后门锁电机开锁驱动	右后门解锁瞬间	11-14V
K2G-9-车身地	右后门锁电机闭锁驱动	右后门闭锁瞬间	11-14V
G2J-10-车身地	右后门门锁位置反馈	右后门闭锁	小于 1V
G2K-23-车身地	后背门锁电机开锁驱动	后背门解锁瞬间	11-14V
G2K-24-车身地	后背门锁电机闭锁驱动	后背门锁闭锁瞬间	11-14V
G2J-23-车身地	后背门门锁位置反馈	后背门开锁~闭锁	小于 1V



左前车门门锁总开关不起作用

电路图:

左前车窗开关



检查步骤

1 │检查左前门锁总开关

(a) 将诊断仪连接 DLC3。

DL

- (b) 清除故障码。
- (c) 读取车门多路控制器是否有故障码。

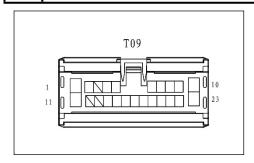
故障码	含义	
B2240-07	驾驶员侧门锁钥匙锁芯开关故障	
B2241-07	驾驶员侧门锁总开关故障	

ок

更换左前窗控开关

NG

2 检查左前窗控开关 CAN 通讯



- (a) 断开左前窗控开关连接器 T09。
- (b) 检查线束端对应端子电压。

端子	线色	正常情况
T05-17-车身地	V	约 2.5V
T05-18-车身地	P	约 2.5V

NG

更换 CAN 线束

OK

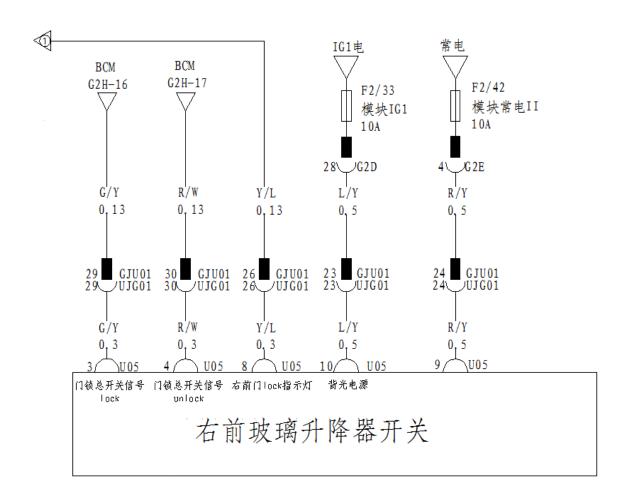
3 │更换 MICU

 \mathbf{DL}



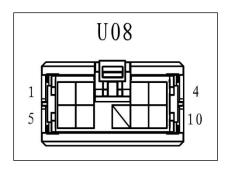
右前门中控锁开关不起作用

电路图:



检查步骤

1 检查门锁控制开关



- (a) 拔下门锁控制开关 U08 连接器。
- (b) 检查开关各端子。

端子	条件	正常值
U05-6-(车身地)	始终	小于1Ω
U05-3-G2H-16	开关打到 LOCK	小于1Ω
U05-4-G2H-17	开关打到 UNLOCK	小于1Ω

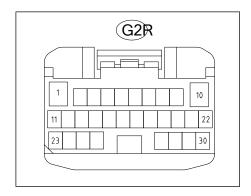


更换右前门中控锁开关

OK

2 检查线束





(a)	拔	下门	门锁控制]开关	U08	连接器	0
-----	---	----	------	-----	-----	-----	---

- (b) 拔下 MICU G2R 连接器。
- (c) 测量线束端各端子阻值。

端子	线色	条件	正常值
G2R-20-U08-3	G/Y	始终	小于1Ω
G2R-29-U08-4	R/W	始终	小于1Ω
U08-6-G50(车身地)	В	始终	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

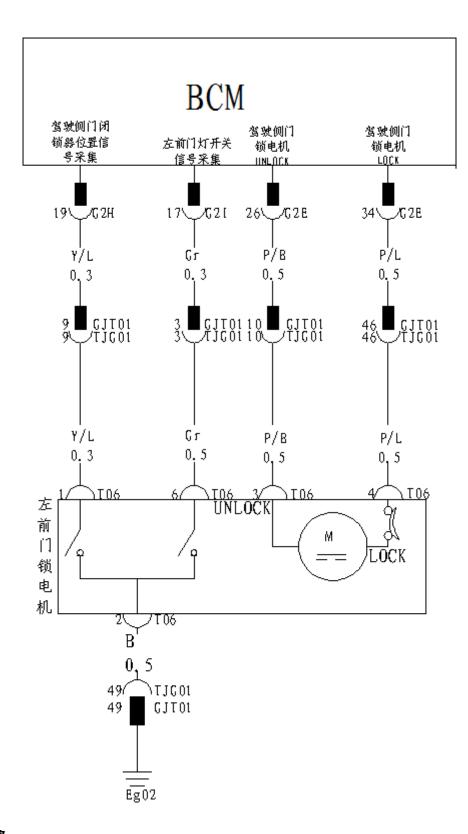
OK

3 更换 MICU



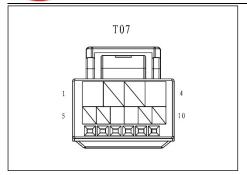
仅左前门不能实现解锁/闭锁功能

电路图:



检查步骤

1 检查左前门锁电机



(a) 拆下左前门锁电机。

(b) 给左前门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
T06-1-T06-6	T06-3-蓄电池(+)	小于 1Ω
100-1-100-0	T06-4-蓄电池(-)	1,1 125
T06-1-T06-6	T06-4-蓄电池(+)	大于 10K
100-1-100-0	T06-3-蓄电池(-)	入于 10K

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下左前门锁电机 T06、左前车窗开关 T09 连接器。
- (b) 拔下 MICU G2L、G2K 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
T06-1-G2H-19	Y/L	小于1Ω
T06-6-G2I-17	Gr	小于1Ω
T06-3-G2E-26	P/B	小于1Ω
T06-4-G2E-34	P/L	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

 \mathbf{OK}

3 │ 检查 MICU

- (a) 从 MICU G2K、G2L 连接器后端引线。
- (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
G2E-34-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
G2E-26-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换 MICU

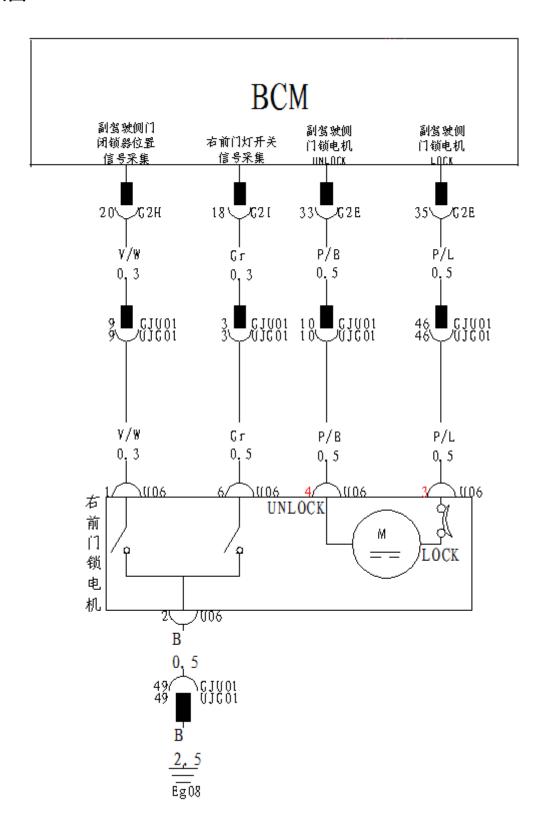
 \mathbf{L}

OK

4 结束

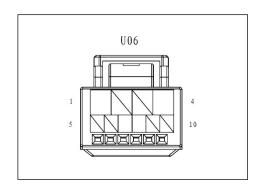
仅右前门不能实现解锁/闭锁功能

电路图:





1 检查右前门锁电机



- (a) 拆下右前门锁电机。
- (b) 给右前门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
U06-1-U06-6	U06-3-蓄电池(+)	小于1Ω
U00-1-U00-0	U06-4-蓄电池(-)	1,1 125
1106 1 1106 6	U06-4-蓄电池(+)	大于 10 K Ω
U06-1-U06-6	U06-3-蓄电池(-)	文士 10 K 22

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下右前门锁电机 U06 连接器。
- (b) 拔下 MICU G2R、G2K、G2L 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
G2H-20-U06-1	V/W	小于1Ω
G2I-18-U06-6	Gr	小于1Ω
G2E-33-U06-4	P/B	小于1Ω
G2E-35-U06-3	P/L	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 │检查 MICU

- (c) 从 MICU G2K、G2L 连接器后端引线。
- (d) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
G2E-35-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
G2E-33-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换 MICU

DI



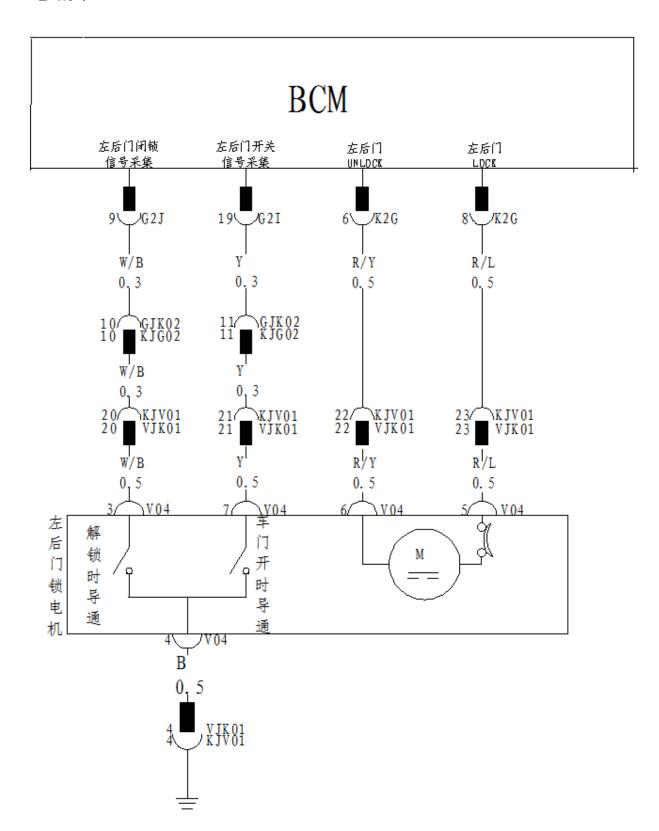
OK

4 结束

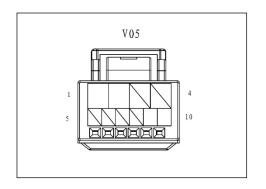


仅左后门不能实现解锁/闭锁功能

电路图:



1 检查左后门锁电机



- (a) 拆下左后门锁电机。
- (b) 给左后门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
V04 2 V04 7	V04-6-蓄电池(+)	小于1Ω
V04-3-V04-7	V04-5-蓄电池(-)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
V04.2 V04.7	V04-6-蓄电池(-)	大于 10 K Ω
V04-3-V04-7	V04-5-蓄电池(+)	↑ 大丁 10 K 22

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下左后门锁电机 U05 连接器。
- (b) 拔下 MICU G2R、K2G、G2L 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
G2J-9-V04-3	W/B	小于1Ω
G2I-19-V04-7	Y	小于1Ω
K2G-6-V04-6	R/Y	小于1Ω
K2G-8-V04-5	R/L	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 │检查 MICU

- (a) 从 MICU K2G 连接器后端引线。
- (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K2G-8-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
K2G-6-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换 MICU

DL

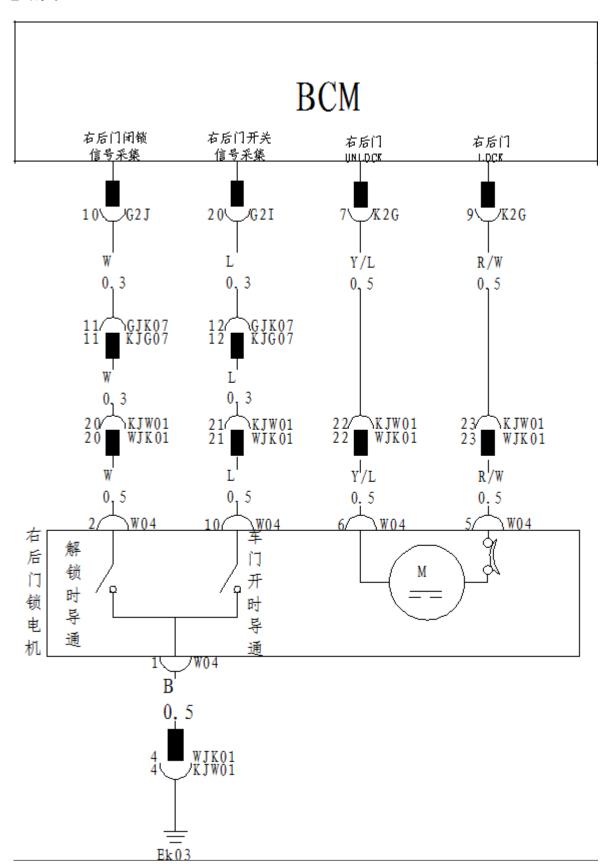
OK

4 结束



仅右后门不能实现解锁/闭锁功能

电路图:

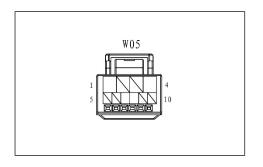


 DL



检查步骤

1 检查右后门锁电机



- (a) 拆下右后门锁电机。
- (b) 给右后门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
W04-2-W04-	W04-6 蓄电池(+)	小于1Ω
10	W04-5 蓄电池(-)	1,1 125
W04-2-W04-	W04-6 蓄电池(-)	大于 10 K Ω
10	W04-5 蓄电池(+)	大于 10K 22

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下右后门锁电机 W05 连接器。
- (b) 拔下 MICU G2R、K2G 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
G2J-10-W04-2	W	小于1Ω
G2I-20-W04-10	L	小于1Ω
K2G-7-W04-6	Y/L	小于1Ω
K2G-9-W04-5	R/W	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 │检查 MICU

- (c) 从 MICU K2G 连接器后端引线。
- (d) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K2G-9-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
K2G-7-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换 MICU

DT



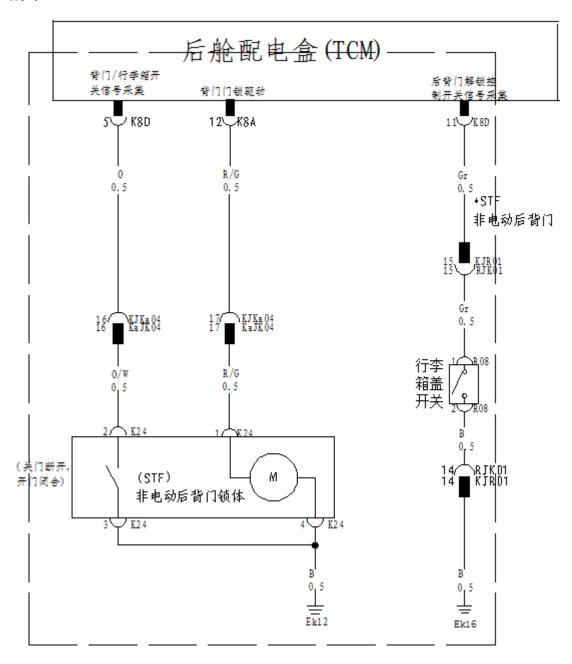
OK

4 结束



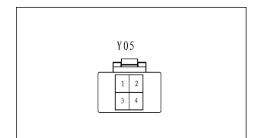
仅后备门不能实现解锁/闭锁功能

电路图:



检查步骤

1 检查后备门锁电机



- (a) 拆下后备门锁电机。
- (b) 给后备门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。



中控门锁

ST 维修手册

W24 2 W24 2	K24-1-蓄电池(+)	4.T.10
K24-2-K24-3	K24-4-蓄电池(-)	小于 1Ω
W24.2 W24.2	K24-1-蓄电池(-)	+T. 10K O
K24-2-K24-3	K24-4-蓄电池(+)	大于 10KΩ

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (a) 拔下后备门锁电机 Y05 连接器。
- (b) 拔下 h 后舱配电盒 K8A 连接器。
- (c) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
K24-2-K24-3	О	小于1Ω
K24-1-K24-4	R/G	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

 \mathbf{OK}

3 │ 检查 MICU

- (a) 从后舱配电盒 K2A 连接器后端引线。
- (b) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K8A-12-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换 MICU

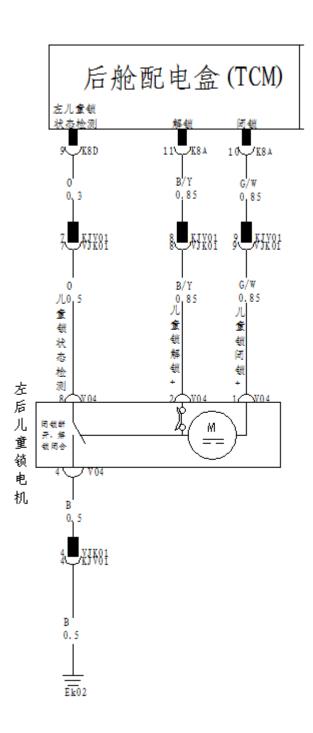
OK

4 | 结束



仅左后门不能实现儿童锁功能

电路图:



检查步骤

1 检查左后儿童锁锁电机

- (c) 拆下左后儿童锁电机。
- (d) 给左后儿童锁电机两端通蓄电池电压,检查其是 否正常工作。

	条件	正常值
,,, ,	74.11	

V04-8-V04-4	V04-2 蓄电池(+)	小于 1Ω
V 04-6- V 04-4	V04-1 蓄电池(-)	\1, 1, 1, 1, 25
V04-8-V04-4	V04-2 蓄电池(-)	大于 10 K Ω
V 04-8- V 04-4	V04-1 蓄电池(+)	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \

NG

更换或维修门锁电机

 \mathbf{OK}

2 检查线束

- (d) 拔下左后儿童锁锁电机 V04 接器。
- (e) 拔下后舱配电盒 K8D、K8A 连接器。
- (f) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
K8D-9-V04-8	О	小于1Ω
K8A-11-V04-2	B/Y	小于1Ω
K8A-10-V04-1	G/W	小于1Ω
V04-4-(车身地)	В	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查后舱配电盒

- (e) 从后舱配电盒 K8D、K8A 连接器后端引线。
- (f) 检查其各端子。

` ,		
端子	条件	正常值
K8A-10-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
K8A-11 车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换后舱配电盒

OK

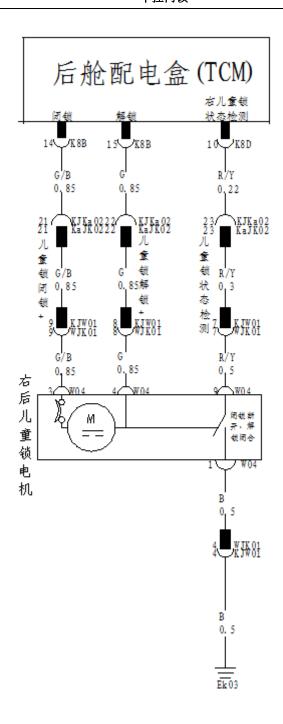
4 | 结束

 DL

比亚迪汔车 BYD AUTO

仅右后门不能实现儿童锁功能

电路图:



检查步骤

1 检查右后儿童锁电机

- (c) 拆下右后儿童锁锁电机。
- (d) 给右后门锁电机两端通蓄电池电压,检查其是否正常工作。

端子	条件	正常值
W04-1-W04-9	W04-3 蓄电池(+)	小于1Ω

DI

	W04-4 蓄电池(-)	
W04 1 W04 0	W04-3 蓄电池(-)	大于 10 K Ω
W04-1-W04-9	W04-4 蓄电池(+)	文士 10 K 22

NG

更换或维修门锁电机

OK

2 检查线束

- (d) 拔下右后门锁电机 W04 接器。
- (e) 拔下后舱配电盒 K8D, K8B 连接器。
- (f) 检查线束端各端子阻值。

端子	线色	正常值
K8B-14-W04-3	G/B	小于1Ω
K8B-15-W04-4	G	小于1Ω
K8D-10-W04-9	R/Y	小于1Ω
W04-1-(车身地)	В	小于1Ω

NG

更换线束或连接器

 \mathbf{OK}

3 │检查 MICU

- (g) 从后舱配电盒 K8D, K8B 连接器后端引线。
- (h) 检查其各端子。

端子	条件	正常值
K8B-14-车身地	门锁控制开关打到 LOCK	0~11-14V
K8B-15-车身地	门锁控制开关打到 UNLOCK	0~11-14V

NG

更换后舱配电盒

OK

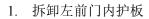
4 | 结束



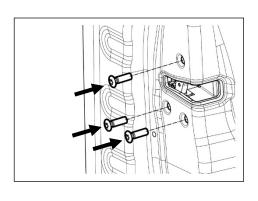
拆卸安装

左前门锁总成

拆卸



- 2. 拆卸左前门内拉手
- 3. 松开左前门内拉手的拉索
- 4. 拆卸左前门锁
- (a) 用内六花扳手拆卸图示 3 个螺栓。
- (b) 脱开闭锁器总成的压杆与外拉手的连接点。
- (c) 断开接插件。
- (d) 取下门锁电机。

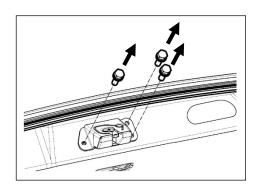


安装

- 1. 安装左前门锁
- (a) 将左前门锁伸入车门内板。
- (b) 对准安装孔,安装3个内六花螺栓。
- (c)接合外扣手与闭锁器的压杆连接点。
- (d) 接上接插件。

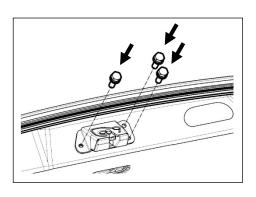


背门锁总成



拆卸

- 1. 拆卸后背门内护板
- 2. 拆卸后背门锁总成
- (a) 用 10#套筒拆卸图示 3 个螺栓。
- (b) 脱开后背门锁总成的 3 个连杆。
- (c) 断开接插件。
- (d) 取下后背门锁总成。



安装

- 1. 安装后背门锁总成
- (a) 将后背门锁总成伸入后背门内板。
- (b) 对准安装孔。
- (c) 装上3个固定螺栓。
- (d) 将 3 个连杆与后背门锁总成接合。
- (e)接上接插件。