

---

# 记忆系统

零件位置 .....	1
系统框图 .....	3
系统描述 .....	4
如何进行故障排除 .....	5
故障症状表 .....	7
ECU 端子 .....	8
记忆开关无法工作 .....	10
主驾座椅不响应记忆开关操作 .....	15

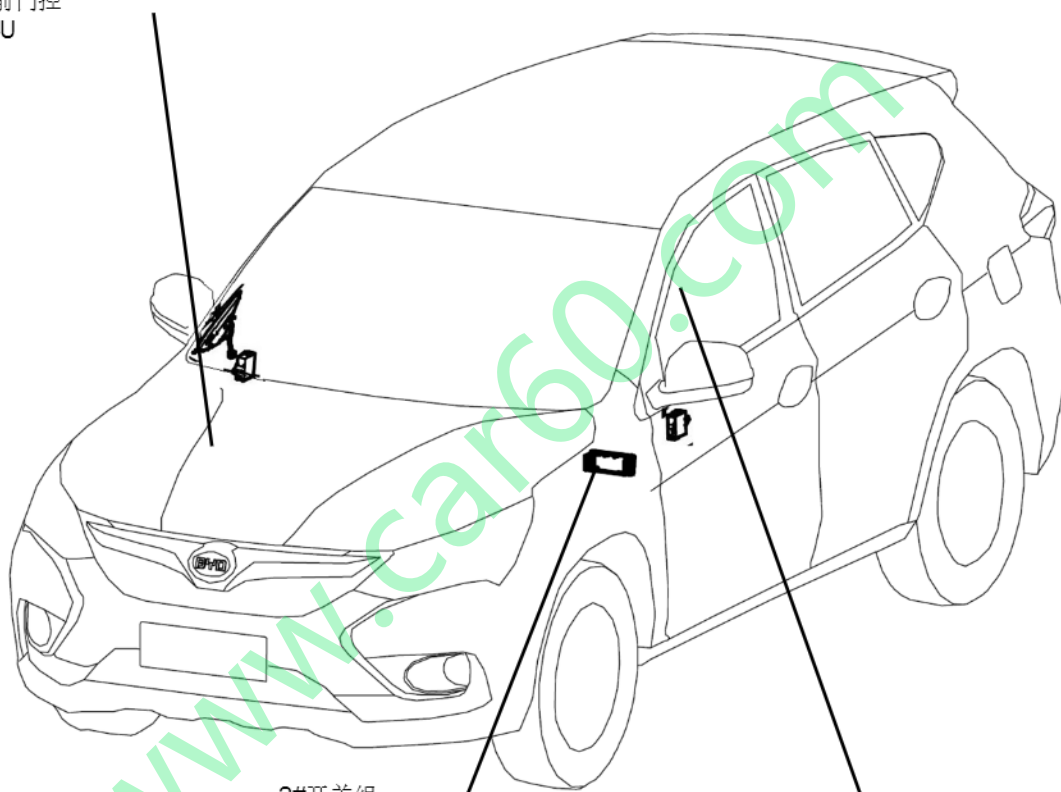
MS

www.car60.com

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 零件位置

右前门控  
ECU

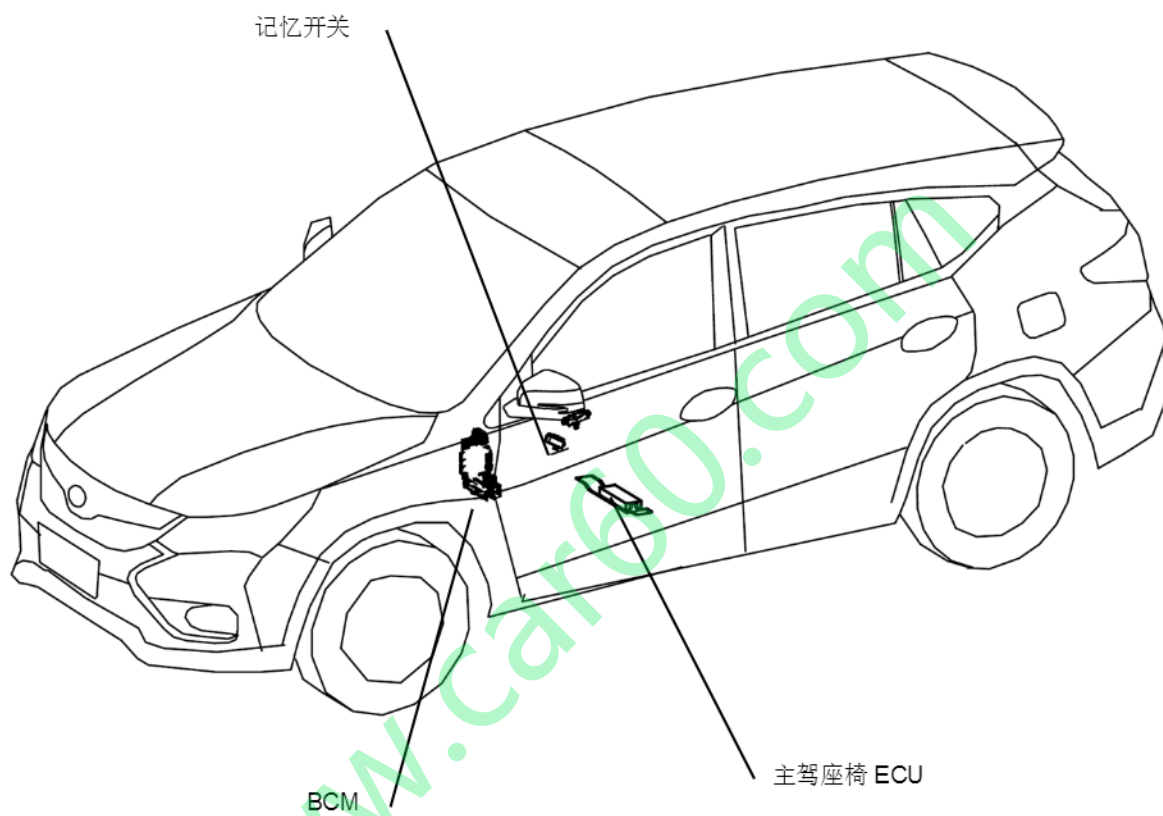


2#开关组  
-后视镜折叠/  
展开开关  
-后视镜镜片  
调节开关

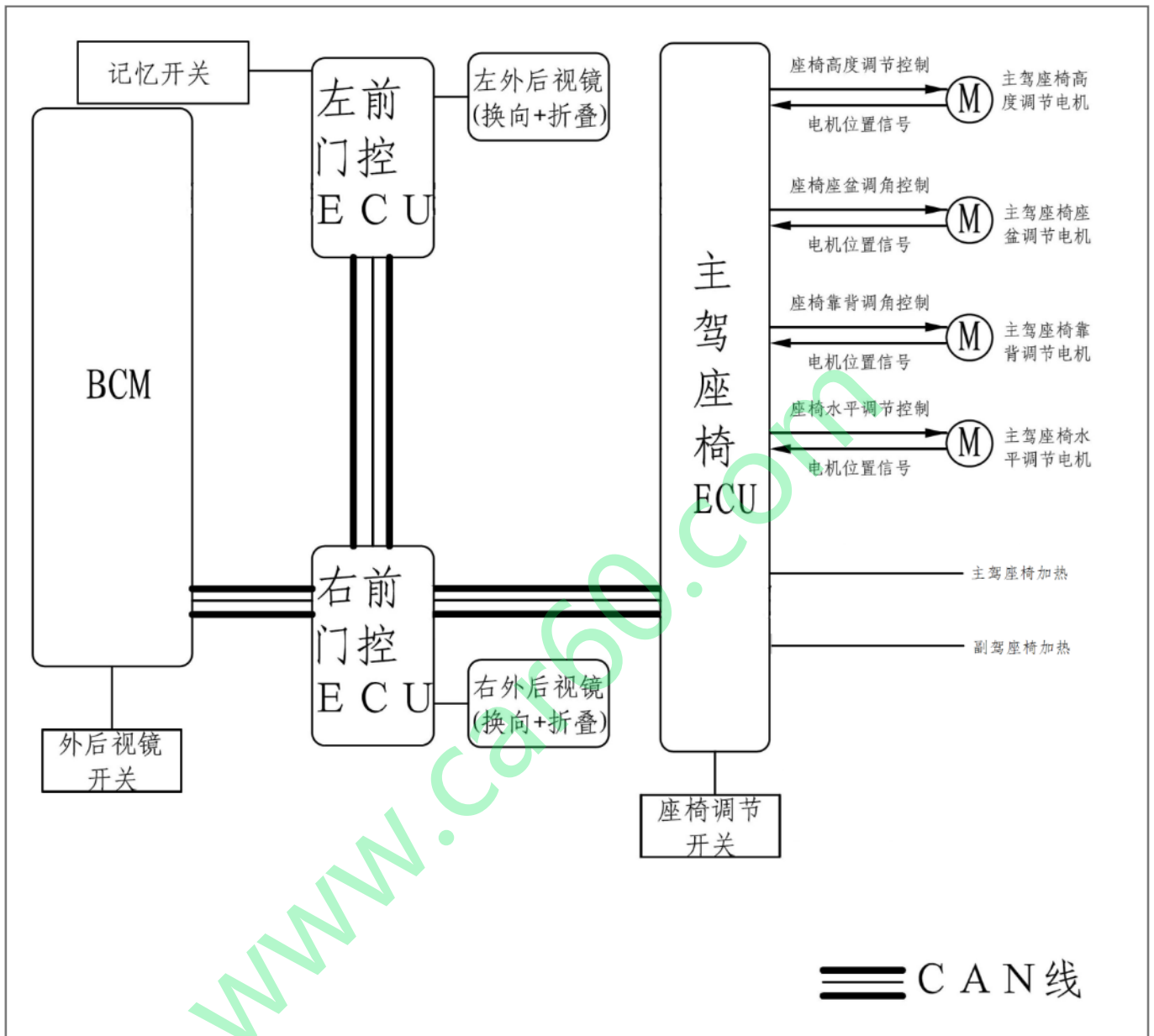
左前门控  
ECU

MS

MS



系统框图



## 系统描述

记忆系统根据人机工程学设计的人性化电器系统,可自动适应不同身高的驾驶者对座椅位置、外后视镜视野的要求。记忆系统主要组成部件包括:左右前门控 ECU、左右电动外后视镜、驾驶员座椅总成(主驾座椅 ECU、座盆调角电机、高度调节电机、水平调节电机)、电动管柱系统(电动管柱 ECU、角度调节电机、轴向调节电机)。当驾驶员手动调节座椅、电动管柱、外后视镜到最佳位置时,操作 1#开关组的记忆开关按键,就将此时的座椅、电动管柱、外后视镜位置记忆;下次上电后操作 1#开关组的记忆开关按键,座椅、电动管柱及外后视镜将自动调节至记忆位置。记忆系统最多只能记忆及存储 3 个记忆位置。

## 如何进行故障排除

提示:

- 使用以下程序对照明系统进行故障排除。
- 使用智能检测仪 (ED400/VDS1000)。

**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 CAN 通信系统\*

(a) 使用智能检测仪检查 CAN 通信系统是否正常工作。

结果

结果	转至
未输出 CAN 通信系统 DTC	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B

B

转至 CAN 通信系统

A

**5** 检查 DTC\*

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B

B

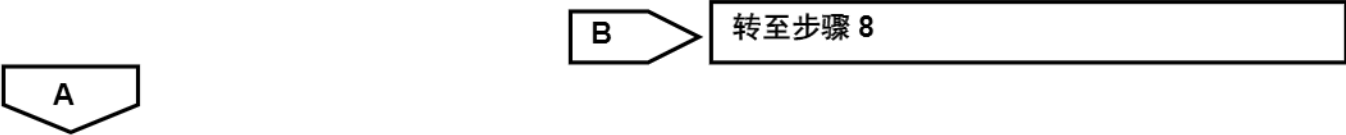
转至步骤 8

A

**6** 故障症状表

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B



7	总体分析和故障排除*
---	------------

- (a) 数据表/主动测试
- (b) ECU 端子

下一步

8	调整、维修或更换
---	----------

下一步

9	确认测试
---	------

下一步

结束
----



## 故障症状表

提示：

使用下表可帮助诊断故障原因。以递减的顺序表示故障原因的可能性。按顺序检查每个可疑部位。必要时维修或更换有故障的零件或进行调整。

### 记忆系统：

症状	可疑部位	参考页
记忆开关无法工作	记忆开关	-
	门控制 ECU	-
	线束或连接器	-
主驾座椅不响应记忆开关操作	主驾座椅 ECU	-
	座椅调节电机	-
	线束或连接器	-
电动管柱不响应记忆开关操作	电动管柱 ECU	
	管柱调节电机	
	线束或连接器	
外后视镜不响应记忆开关操作	外后视镜	
	门控 ECU	
	线束或连接器	

ECU 端子

1. 检查主车身 ECU

提示：

- (a) 从左前门控制 ECU、右前门控 ECU、电动管柱 ECU 连接器 T12、U12、G53(B)、G53(A)后端引线。
- (b) 根据下表中的值分别测量电压和电阻是否正常。

端子号（符号）	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
T12-1-车身搭铁	B-车身搭铁	搭铁	始终	小于 1Ω
T12-3-车身搭铁	R-车身搭铁	蓄电池电源	始终	11 至 14V
T12-4-车身搭铁	V-车身搭铁	CAN_L	始终	1.5 至 2.5V
T12-9-车身搭铁	P-车身搭铁	CAN_H	始终	1.5 至 2.5V
T12-6-车身搭铁	W-车身搭铁			11 至 14V
T12-7-车身搭铁	R-车身搭铁	常电	常电	11 至 14V
T12-8-车身搭铁	R/B-车身搭铁	ON 档	——	——
T12-11-车身搭铁	L-车身搭铁	记忆开关信号	——	——
T12-10-车身搭铁	W-车身搭铁	记忆开关信号	——	——

端子号（符号）	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
U09-1-车身搭铁	B-车身搭铁	搭铁	始终	小于 1Ω
U12-3-车身搭铁	R-车身搭铁	蓄电池电源	始终	11 至 14V
U12-4-车身搭铁	V-车身搭铁	CAN3_L	始终	1.5 至 2.5V
U12-6-车身搭铁	B/R-车身搭铁	侧转向灯信号输入	开右转向灯	11 至 14V
U12-7-车身搭铁	R-车身搭铁	芯片电源	始终	11 至 14V
U12-8-车身搭铁	R/L-车身搭铁	IG1	OK 档	11 至 14V
U12-9-车身搭铁	P-车身搭铁	CAN3_H	始终	2.5 至 3.5V
U12-10-车身搭铁	V 车身搭铁	CAN3_L	始终	1.5 至 2.5V
U12-11-车身搭铁	P-车身搭铁	CAN3_H	始终	2.5 至 3.5V

端子号（符号）	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
G53 (B)-1-车身搭铁	W-车身搭铁	调节开关回缩信号	回缩调节开关	小于 1Ω
G53 (B)-3-车身搭铁	B-车身搭铁	调节开关地	始终	小于 1Ω
G53 (B)-8-车身搭铁	R-车身搭铁	OK 档电	OK 档	11 至 14V
G53 (B)-9-车身搭铁	Y/W-车身搭铁	调节开关上倾信号	上倾调节开关	小于 1Ω
G53 (B)-10-车身搭铁	Y/L-车身搭铁	调节开关下倾信号	下倾调节开关	小于 1Ω
G53 (B)-12-车身搭铁	R/B-车身搭铁	调节开关伸出信号	伸出调节开关	小于 1Ω
G53 (B)-13-车身搭铁	V-车身搭铁	CAN3_L	始终	1.5 至 2.5V
G53 (B)-14 车身搭铁	P-车身搭铁	CAN3_H	始终	2.5 至 3.5V
G53 (B)-16-车身搭铁	B-车身搭铁	信号地	始终	小于 1Ω

端子号（符号）	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
---------	------	------	----	------

G53(A)-1-车身搭铁	R/W-车身搭铁	轴向调节电机伸出+	伸出调节	11 至 14V
G53(A)-2-车身搭铁	R/L-车身搭铁	轴向调节电机缩回+	回缩调节	11 至 14V
G53(A)-3-车身搭铁	R-车身搭铁	角度调节电机上倾+	上倾调节	11 至 14V
G53(A)-4-车身搭铁	R-车身搭铁	角度调节电机下倾+	下倾调节	11 至 14V
G53(A)-5-车身搭铁	B-车身搭铁	电机地	始终	小于 1Ω
G53(A)-6-车身搭铁	R-车身搭铁	常电 (仪表) 电源	始终	11 至 14V
G53(A)-7 车身搭铁	L-车身搭铁	轴向调节电机霍尔电	始终	4-6V
G53(A)-8-车身搭铁	O-车身搭铁	轴向调节电机霍尔地	始终	小于 1Ω
G53(A)-9-车身搭铁	Y-车身搭铁	角度调节电机霍尔电	始终	4-6V
G53(A)-10-车身搭铁	G-车身搭铁	角度调节电机霍尔地	始终	小于 1Ω

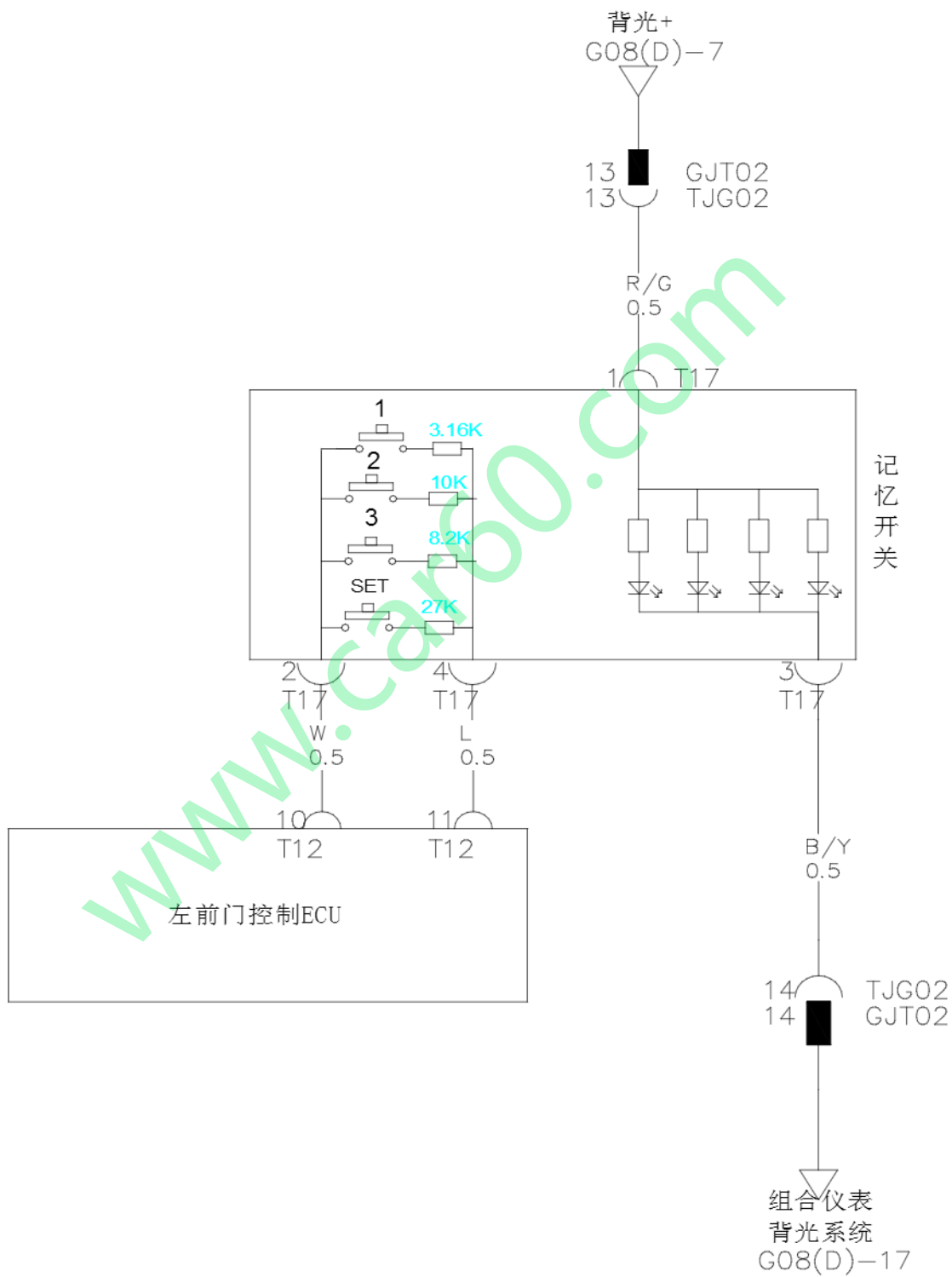
## 座椅 ECU

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K01(A)-1—车身地	W/R	常电	始终	11-14V
K01(A)-3—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-4	—	空脚	—	—
K01(A)-5	—	空脚	—	—
K01(A)-6	—	空脚	—	—
K01(A)-7	—	空脚	—	—
K01(A)-8	—	空脚	—	—
K01(A)-9	—	空脚	—	—
K01(A)-10	—	空脚	—	—
K01(A)-11	—	空脚	—	—
K01(A)-12—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-13—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-14	—	空脚	—	—
K01(A)-15—车身地	R/Y	OK 电	OK	11-14V
K01(A)-16—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-17—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-18	R/B	加热高温档	OK	11-14V
K01(A)-19	O/R	加热低温档	OK	11-14V
K01(A)-20	—	空脚	—	—
K01(A)-21	—	空脚	—	—
K01(A)-22	—	空脚	—	—
K01(A)-23	—	空脚	—	—
K01(A)-24	—	空脚	—	—
K01(A)-25	Y/G	副驾风扇控制电源	OK	11-14V
K01(A)-26—车身地	P	CAN_H	始终	约 2.VV
K01(A)-27—车身地	V	CAN_L	始终	约 2.5V
K01(A)-28—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K01(A)-29—车身地	R	安全带带扣电源	OK	11-14V

K01(A)-30—车身地	R/Y	OK 电	OK	11-14V
K01(A)-31—车身地	W/R	常电	始终	11-14V

## 记忆开关无法工作

电路图：



检查步骤

1

检查记忆开关

- (a) 断开记忆开关连接器 T17。
- (b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
T17-2-T17-4	按下记忆位置 “1”	约 3.16KΩ
T17-2-T17-4	按下记忆位置 “2”	约 10KΩ
T17-2-T17-4	按下记忆位置 “3”	约 8.2KΩ
T17-2-T17-4	按下 “SET”	约 27KΩ
任意端子间	不按任何按键	大于 10KΩ

异常

维修或更换记忆开关

正常

2

检查线束

- (a) 断开左前门控制 ECU、记忆开关的连接器 T12、T17。
- (b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	线色	正常值
T17-2-T12-10	L	小于 1Ω
T17-4-T12-11	G	小于 1Ω
T17-1-IP2DD-2	R/G	小于 1Ω
T17-3-DD2IP-3	B/Y	小于 1Ω

异常

维修或更换线束

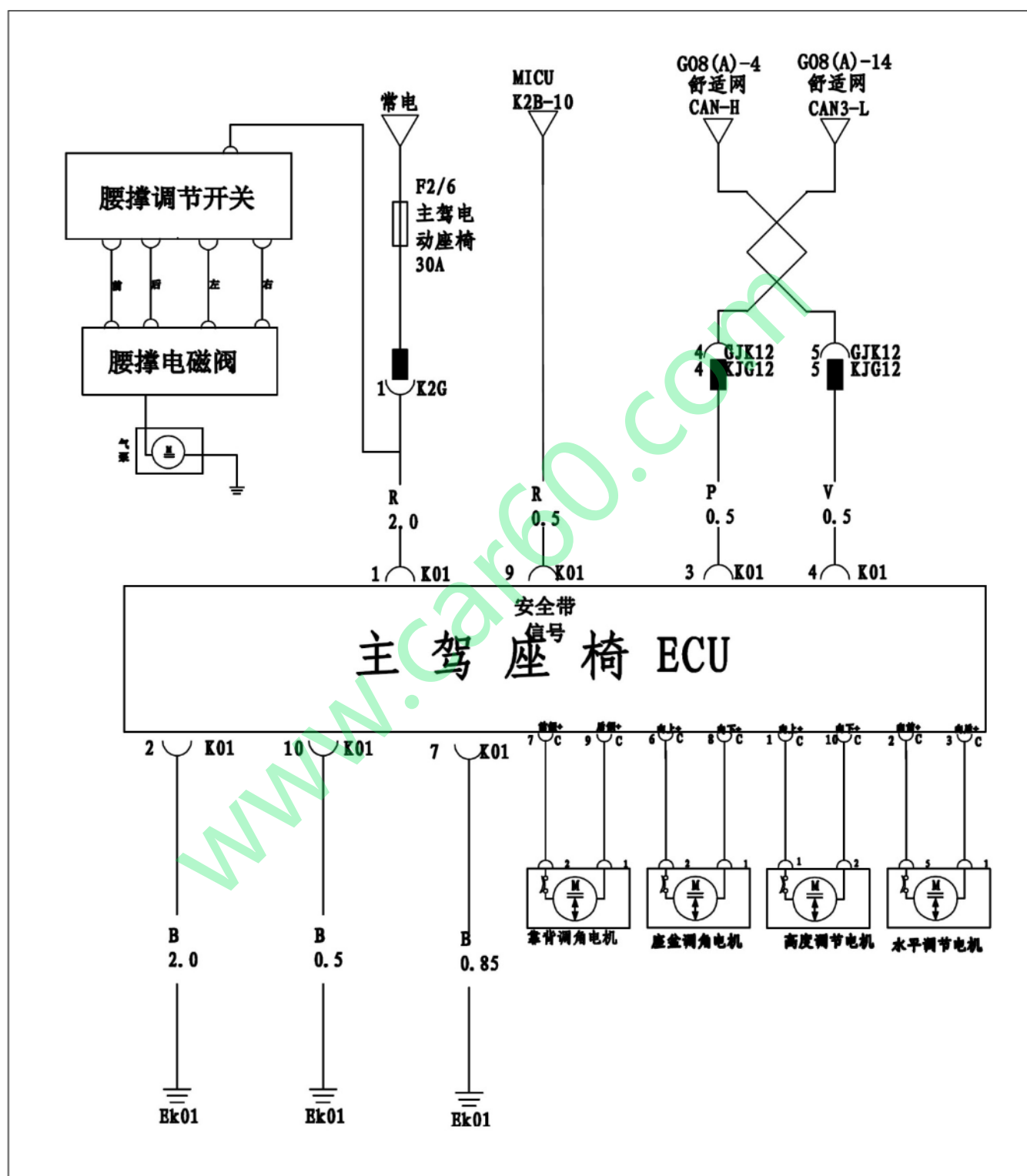
正常

3

维修或更换左前门控制 ECU

# 电动座椅不响应记忆开关操作

电路图：



## 检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查座椅 ECU 保险 F2/6 是否导通。  
正常：保险导通

正常

异常 更换保险

2 检查座椅及调节电机

(a) 手动操作电动座椅调节开关，检查高度、水平、座盆、靠背电机是否工作。

正常：电机工作正常

异常 检查线束

- (a) 断开座椅 ECU 的连接器 K01。  
(b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	线色	正常值
K01-4-车身地	V	1.5V-2.5V
K01-3-车身地	P	2.5V-3.5V
K01-26-T12-9	P	小于 1Ω
K01-9-K2B-10	R	小于 1Ω
K01-1-K2G-1	R	小于 1Ω
K01-2-车身地	B	小于 1Ω
K01-7-车身地	B	小于 1Ω
K01-10-车身地	B	小于 1Ω

异常 维修或更换线束

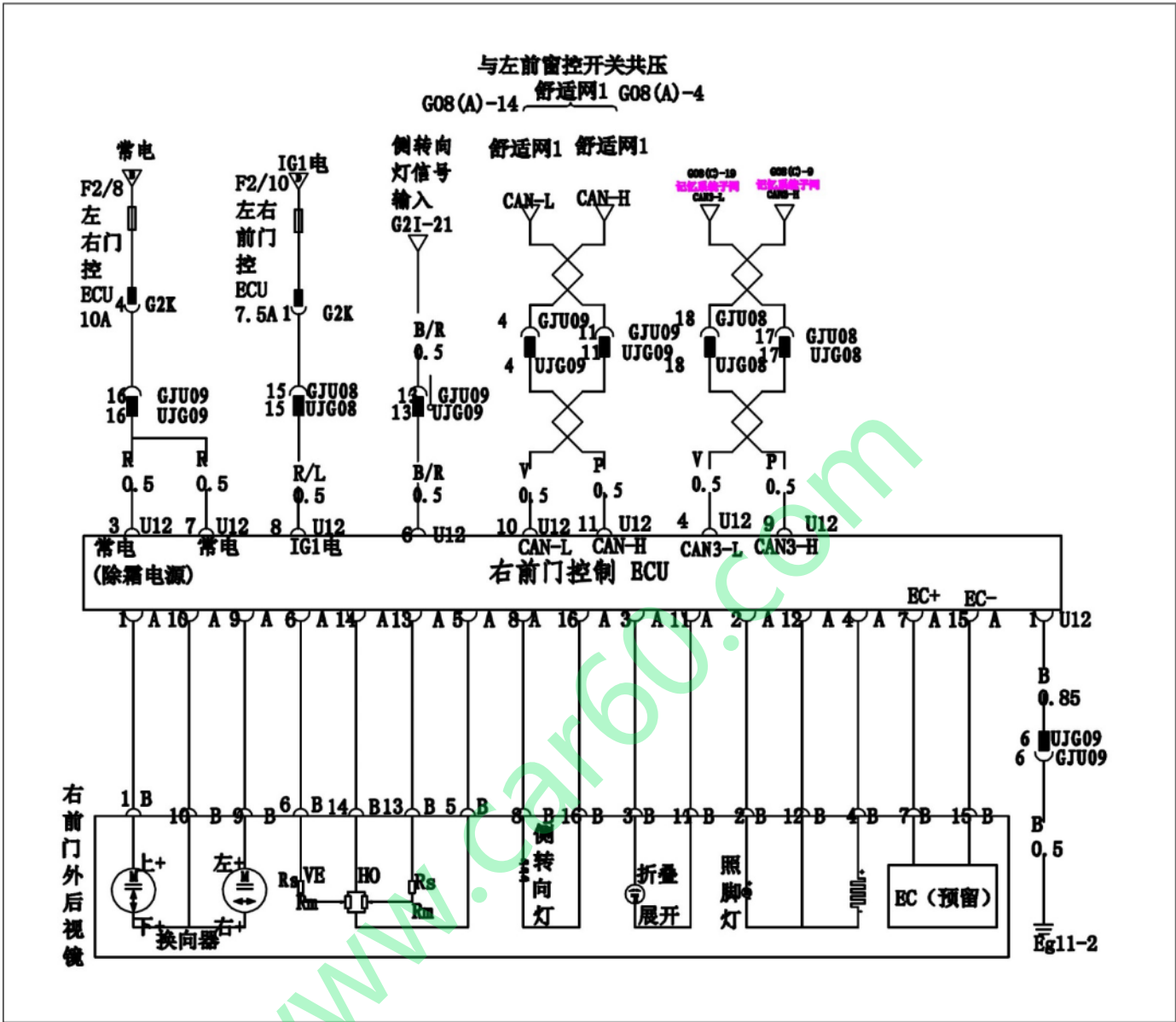
正常

4 维修或更换座椅系统





MS



注：电动外后视镜通过左右前门控 ECU 直接控制。  
检查程序

1

检查保险

- (a) 检查保险 F2/8、F2/10。  
正常：保险导通

异常

更换保险

正常

2

门控 ECU 电源

- (a) 断开门控 ECU 连接器 T12，U09。  
(b) 检查线束端对应端子对应电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
T12/U09-1-车身地	始终	小于 1V

T12/U09-3-车身地	常电	11-14V
T12/U09-7-车身地	常电	11-14V
T12/U09-8-车身地	OK 档电	11-14V

异常

检查电源线束

正常

## 3 检查 CAN 线束

(a) 断开前门控制 ECU 连接器 T12, U09

(b) 检查线束端对应端子对应电压

端子号	线色	正常值
T12/U09-4—车身地	V	1.5-2.5V
T12-9/U09-9—车身地	P	2.5-3.5V
T12-4—U09-4	V	小于 1Ω
T12-9/U09-9	P	小于 1Ω

异常

维修或更换线束

正常

## 4 检查 ECU 与外后视镜线束

(a) 在外后视镜调节开关中, 选择左侧外后视镜 (开关打到 L)

(b) 检查 ECU 各端子间电阻值或电压

连接端子	测试条件(开关)	正常值
A-9-A-10	左调	小于 1Ω
A-10-A-9	右调	小于 1Ω
A-1-A-10	上调	小于 1Ω
A-10-A-1	下调	小于 1Ω
A-3-A-11	折叠	小于 1Ω
A-11-A-3	展开	小于 1Ω
A-6-A-14	始终	0-14V
A-13-A-14	始终	0-14V

(c) 检查其他连接端子

连接端子	测试条件	结果
A-8-A-16	打左转向灯	左侧转向灯点亮
A-2-A-12	收到点亮照脚灯信号	照脚灯点亮

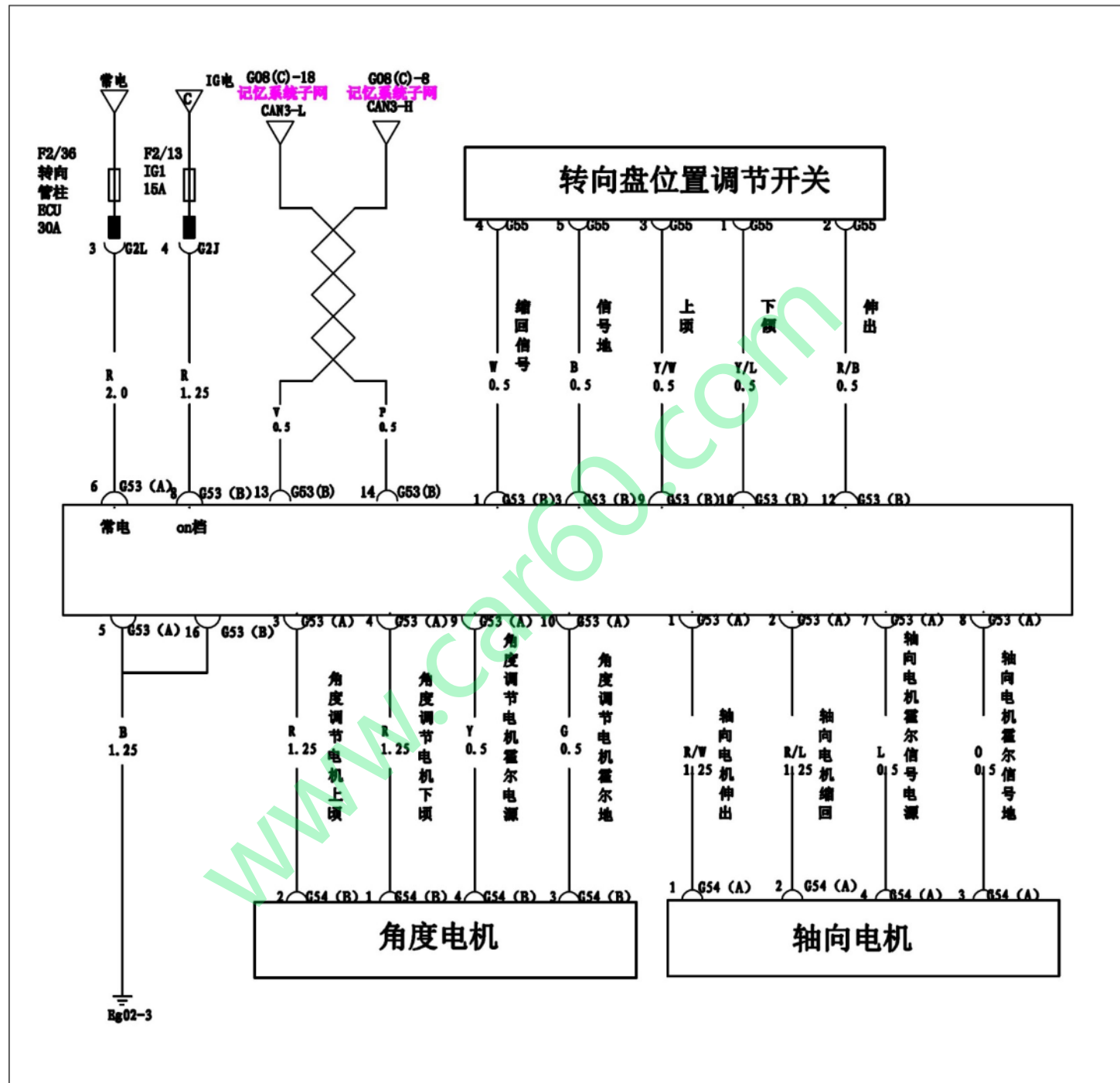
异常

维修或更换左前门控制 ECU

正常

## 5 更换门控 ECU

## 电动管柱不响应记忆开关操作



## 检查程序

## 1 检查保险

(b) 用万用表检查电动管柱 ECU 保险 F2/13、F2/36 是否导通。

正常：保险导通

异常

更换保险

正常

## 2 检查调节电机

(b) 手动操作电动管柱调节开关，检查角度调节电机及轴向调节电机是否工作。

正常：电机工作正常

异常

更换电机

正常

## 3 检查线束

(c) 断开电动管柱 ECU、角度调节电机、轴向调节电机的连接器 G53(B)、G53(A)、G82、G83。

(d) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	线色	正常值
G53(B)-8-G2J-6	R	小于 1Ω
G53(B)-13-G53(B)-16	V	约 2.5V
G53(B)-14-G53(B)-16	P	约 2.5V
G54(A)-1-G53(A)-1	R/W	小于 1Ω
G54(A)-2-G53(A)-2	R/L	小于 1Ω
G54(A)-4-G53(A)-7	L	小于 1Ω
G54(A)-3-G53(A)-8	O	小于 1Ω
G55-4-G53(B)-1	W	小于 1Ω
G55-5-G53(B)-3	B	小于 1Ω
G55-3-G53(B)-9	Y/W	小于 1Ω
G55-1-G53(B)-10	Y/L	小于 1Ω
G55-2-G53(B)-12	R/B	小于 1Ω
G53(A)-3-G54(B)-2	R	小于 1Ω
G53(A)-4-G54(B)-1	R	小于 1Ω
G53(A)-9-G54(B)-4	Y	小于 1Ω
G53(A)-10-G54(B)-3	G	小于 1Ω

异常

维修或更换线束

正常

## 4 维修或更换电动管柱 ECU