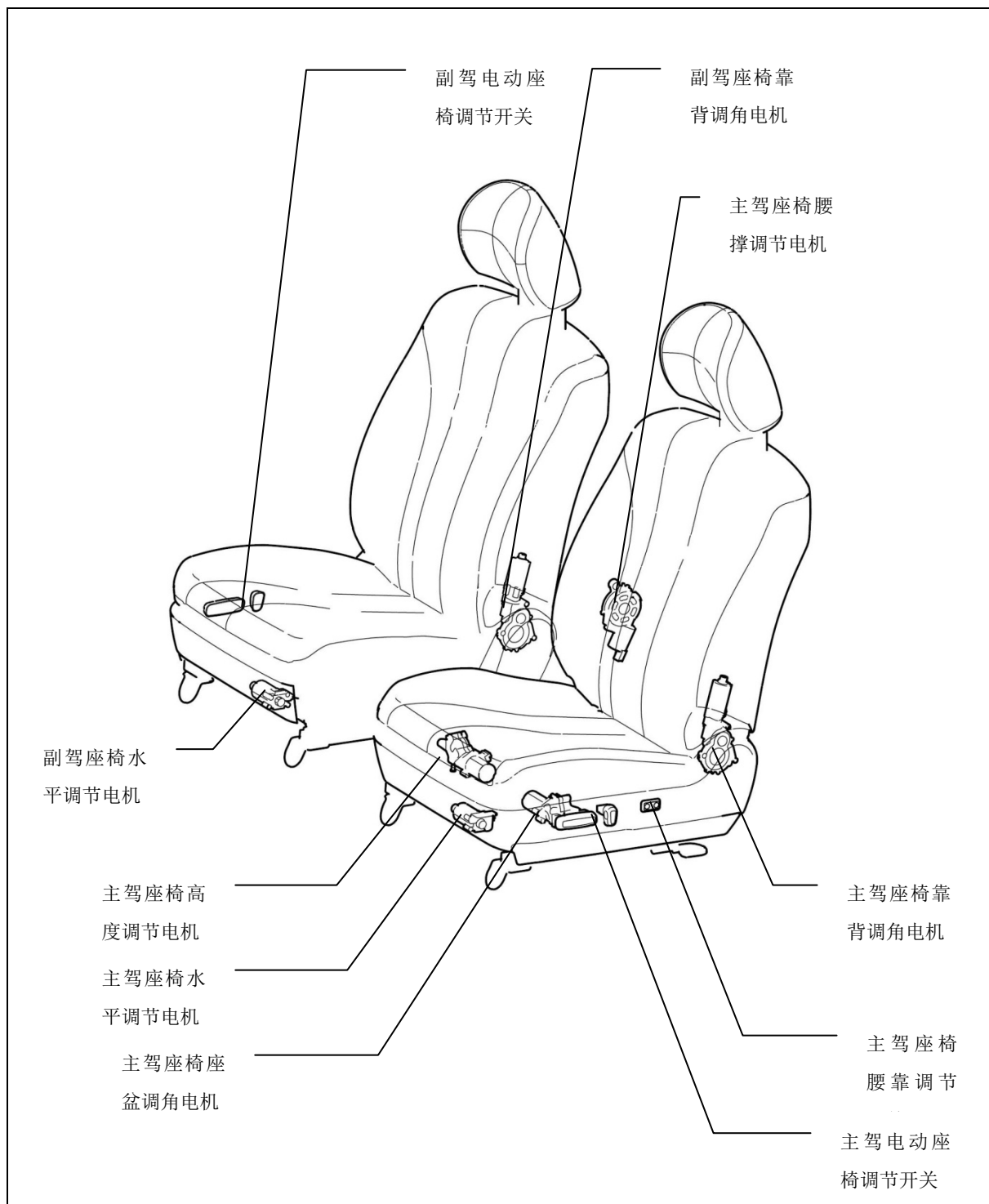


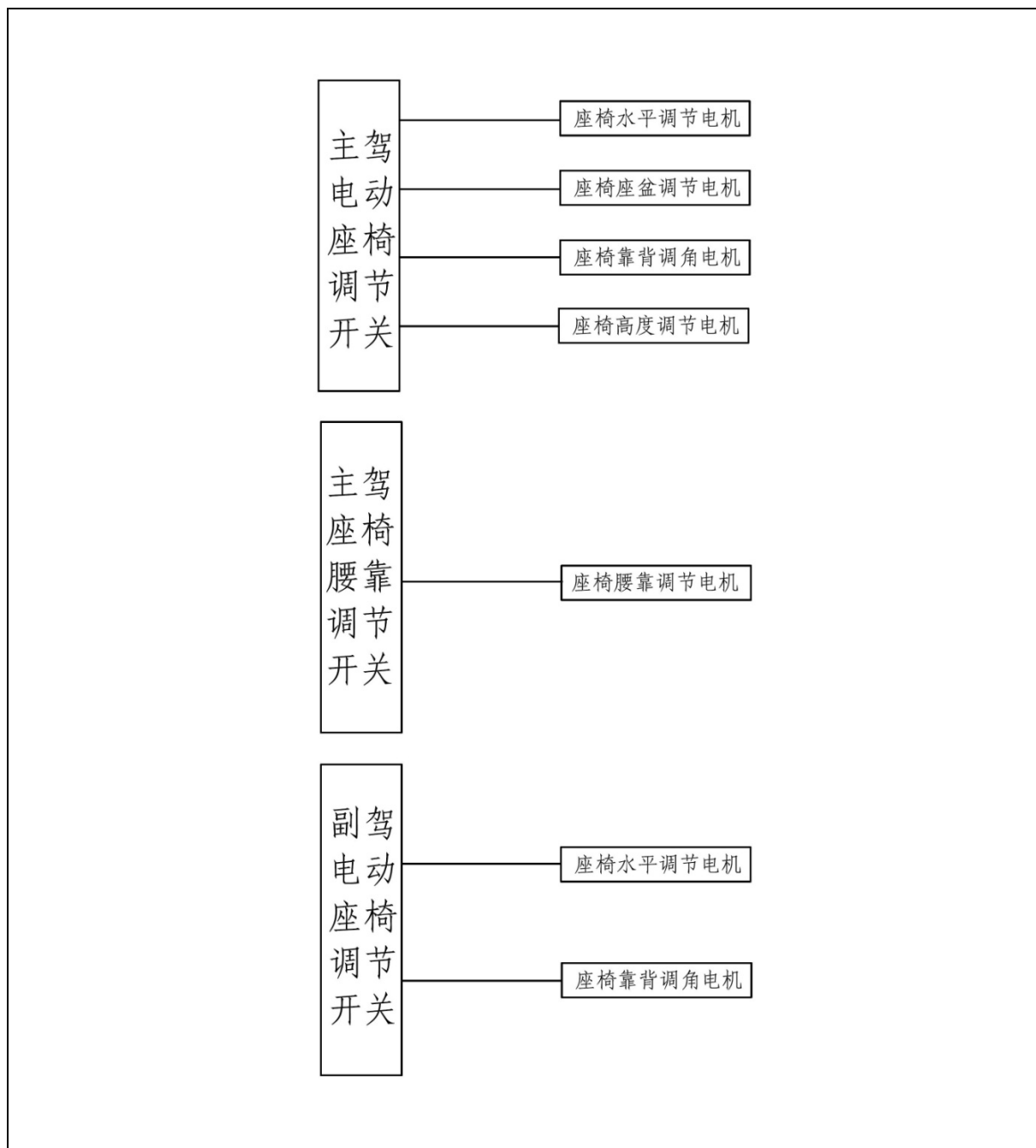
第十七章电动座椅控制系统_Toc298835249

组件位置.....	2
系统框图.....	3
诊断流程.....	4
故障症状表.....	5
全面诊断流程	6

组件位置



系统框图



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，在进行下一步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
---	----

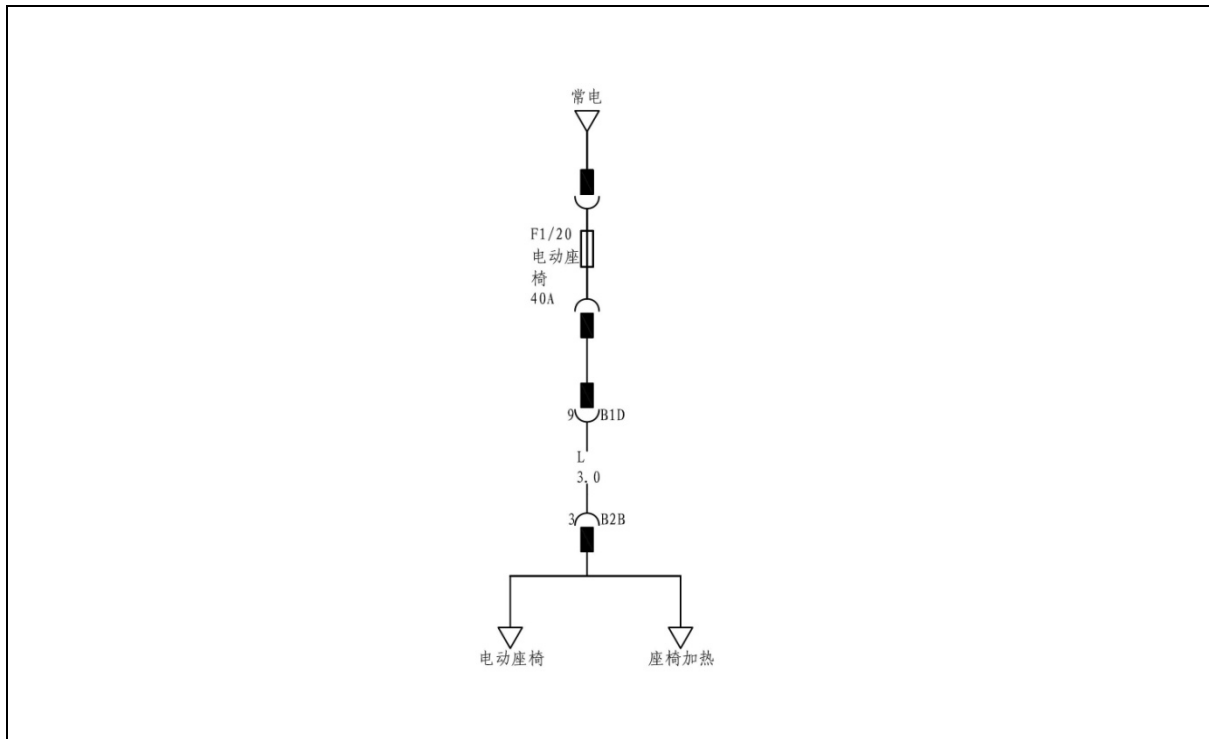
故障症状表

故障症状	可能发生部位
座椅电动调节功能全部失效	保险 (F1/20) 线束
主驾座椅调节功能全部失效	保险 线束
副驾座椅调节功能全部失效	保险 线束 副驾电动座椅调节开关
主驾座椅水平调节失效	主驾座椅水平调节电机 主驾电动座椅调节开关 线束
主驾座椅座盆调节失效	主驾座椅座盆调节电机 主驾电动座椅调节开关 线束
主驾座椅靠背调角失效	主驾座椅靠背调角电机 主驾电动座椅调节开关 线束
主驾座椅高度调节失效	主驾座椅高度调节电机 主驾电动座椅调节开关 线束
主驾座椅腰靠调节失效	主驾座椅腰靠调节电机 主驾座椅腰靠调节开关 线束
副驾座椅水平调节失效	副驾座椅水平调节电机、 副驾电动座椅调节开关 线束
副驾座椅靠背调角失效	副驾座椅靠背调角电机 副驾电动座椅调节开关 线束

全面诊断流程

座椅电动调节功能全部失效

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查左前电动座椅 F1/20 保险是否导通。

OK：保险导通。

NG

更换保险

OK

2 检查线束

(a) 断开 B2B 接插件。

(b) 检查线束端电压。

端子	线色	条件	正常情况
B2B-3-车身地	L	始终	11-14V

NG

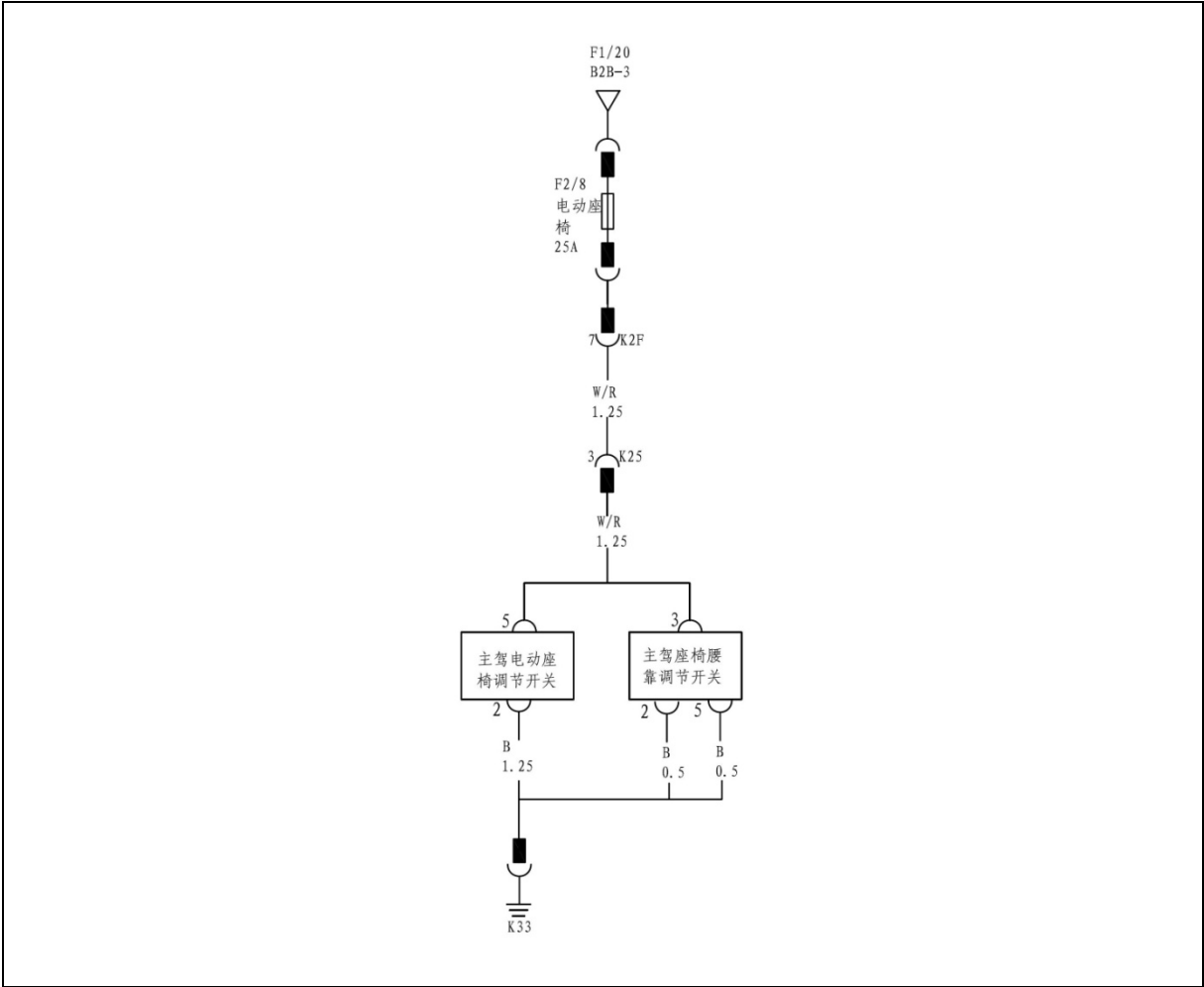
更换线束（前舱-仪表板配电箱）

OK

3	结束
---	----

主驾座椅调节功能全部失效

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查电动座椅 F2/8 保险是否导通。

OK：保险导通。

NG

更换保险

OK

2 检查线束

(a) 断开主驾电动座椅调节开关和主驾座椅腰靠调节开关接插件

(b) 测线束端电压或阻值

端子	线色	条件	正常情况
主驾电动座椅调节开关	W/R	始终	11-14V

5 脚-车身地			
主驾座椅腰靠调节开关 3 脚-车身地	W/R	始终	11-14V
主驾电动座椅调节开关 2 脚-车身地	B	始终	小于 1 Ω
主驾座椅腰靠调节开关 2 脚-车身地	B	始终	小于 1 Ω
主驾座椅腰靠调节开关 5 脚-车身地	B	始终	小于 1 Ω

NG

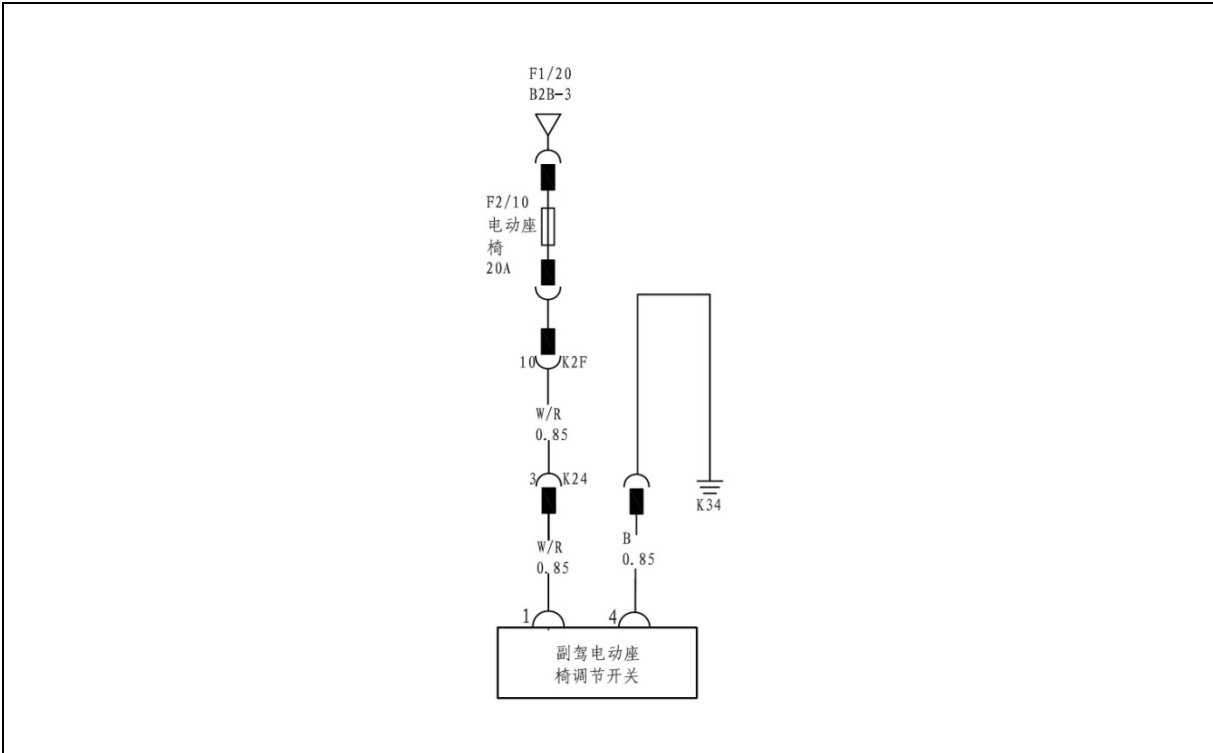
更换对应线束

OK

3	结束
---	----

副驾座椅调节功能全部失效

电路图：



检查步骤：

1 检查保险

(a) 用万用表检查电动座椅 F2/10 保险是否导通。

OK：保险导通。

NG

更换保险

OK

2 检查线束

(a) 断开副驾电动座椅调节开关接插件

(b) 测线束端电压或阻值

端子	线色	条件	正常情况
副驾电动座椅调节开关 1 脚-车身地	W/R	始终	11-14V
副驾座椅腰靠调节开关 4 脚-车身地	B	始终	小于 1 Ω

NG

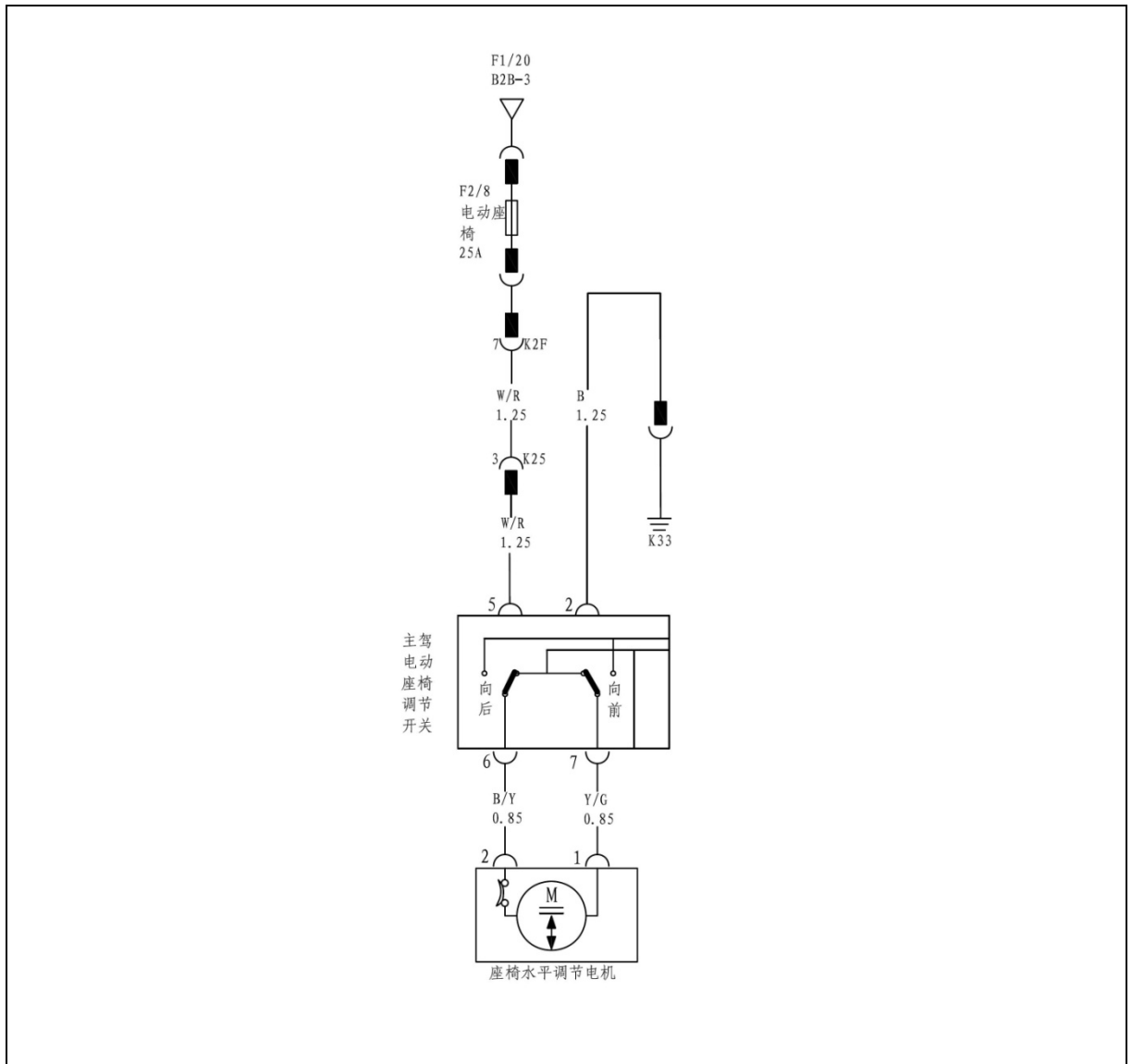
更换对应线束

OK

3	更换副驾座椅调节开关
---	------------

主驾座椅水平调节失效

电路图：



检查步骤：

1 检查主驾电动座椅调节开关输出电压

(a) 从后端引线测主驾座椅调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
主驾电动座椅调节开关 6 脚-主驾电动座椅调节开关 7 脚	水平向后调节或水平向前调节	$\pm (11-14) V$

OK

跳到第 4 步

NG

2 检查主驾电动座椅调节开关

- (a) 断开主驾座椅调节开关接插件。
- (b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指主驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
5-6	向后水平调节	小于 $1\ \Omega$
7-2	向后水平调节	小于 $1\ \Omega$
5-7	向前水平调节	小于 $1\ \Omega$
6-2	向前水平调节	小于 $1\ \Omega$

座椅座盆调角

端子	条件	正常情况
5-1	向上调节	小于 $1\ \Omega$
12-2	向上调节	小于 $1\ \Omega$
12-5	向下调节	小于 $1\ \Omega$
1-2	向下调节	小于 $1\ \Omega$

座椅靠背调角

端子	条件	正常情况
5-4	前倾调节	小于 $1\ \Omega$
10-2	前倾调节	小于 $1\ \Omega$
10-5	后倾调节	小于 $1\ \Omega$
4-2	后倾调节	小于 $1\ \Omega$

座椅高度调节

端子	条件	正常情况
9-5	向上调节	小于 $1\ \Omega$
8-2	向上调节	小于 $1\ \Omega$
8-5	向下调节	小于 $1\ \Omega$
9-2	向下调节	小于 $1\ \Omega$

NG

更换主驾电动座椅调节开关

OK

3 检查线束

- (a) 断开座椅水平调节电机接插件

(b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	水平向后调节或 水平向前调节	± (11-14) V

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4	检查座椅水平调节电机
---	------------

(a) 断开座椅水平调节电机接插件。

(b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+) 1-蓄电池 (-)	主驾座椅水平向后调节
1-蓄电池 (+) 2-蓄电池 (-)	主驾座椅水平向前调节

NG

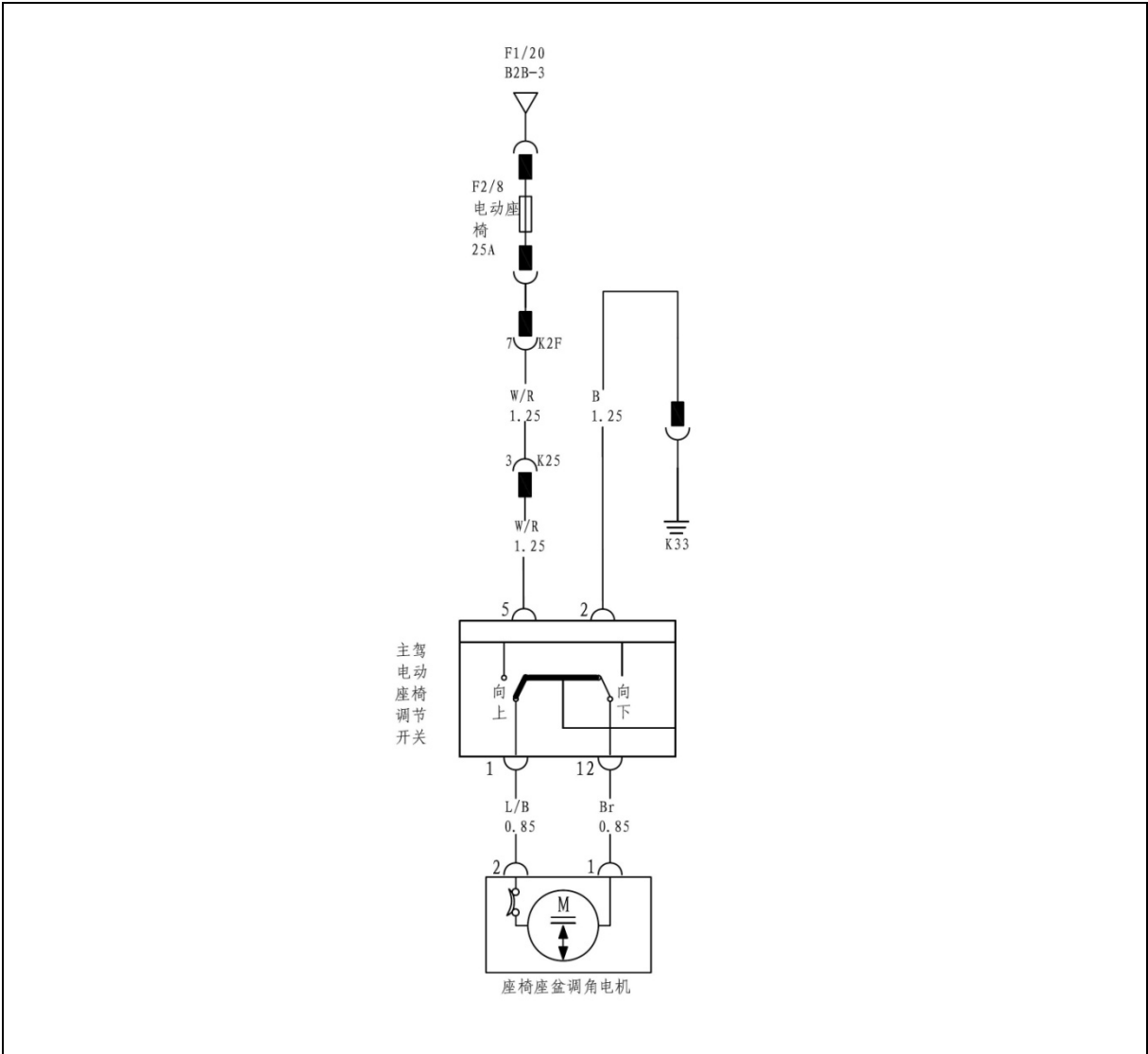
更换座椅水平调节电机

OK

5	结束
---	----

主驾座椅座盆调角失效

电路图：



检查步骤：

1	检查主驾电动座椅调节开关输出电压
---	------------------

(a) 从后端引线测主驾座椅调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
主驾电动座椅调节开关 1 脚-主驾电动座椅调节开关 12 脚	水平向后调节或水平向前调节	± (11-14) V

OK

跳到第 4 步

NG

2	检查主驾电动座椅调节开关
---	--------------

- (a) 断开主驾座椅调节开关接插件。
- (b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指主驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
5-6	向后水平调节	小于 1 Ω
7-2	向后水平调节	小于 1 Ω
5-7	向前水平调节	小于 1 Ω
6-2	向前水平调节	小于 1 Ω

座椅座盆调角

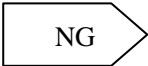
端子	条件	正常情况
5-1	向上调节	小于 1 Ω
12-2	向上调节	小于 1 Ω
12-5	向下调节	小于 1 Ω
1-2	向下调节	小于 1 Ω

座椅靠背调角

端子	条件	正常情况
5-4	前倾调节	小于 1 Ω
10-2	前倾调节	小于 1 Ω
10-5	后倾调节	小于 1 Ω
4-2	后倾调节	小于 1 Ω

座椅高度调节

端子	条件	正常情况
9-5	向上调节	小于 1 Ω
8-2	向上调节	小于 1 Ω
8-5	向下调节	小于 1 Ω
9-2	向下调节	小于 1 Ω



更换主驾电动座椅调节开关



3	检查线束
---	------

- (a) 断开座椅座盆调节电机接插件
- (b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	向上调节或向后	± (11-14) V

	调节	
--	----	--

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4 检查座椅座盆调角电机

- (a) 断开座椅座盆调节电机接插件。
(b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+) 1-蓄电池 (-)	主驾座椅座盆向上调节
1-蓄电池 (+) 2-蓄电池 (-)	主驾座椅座盆向下调节

NG

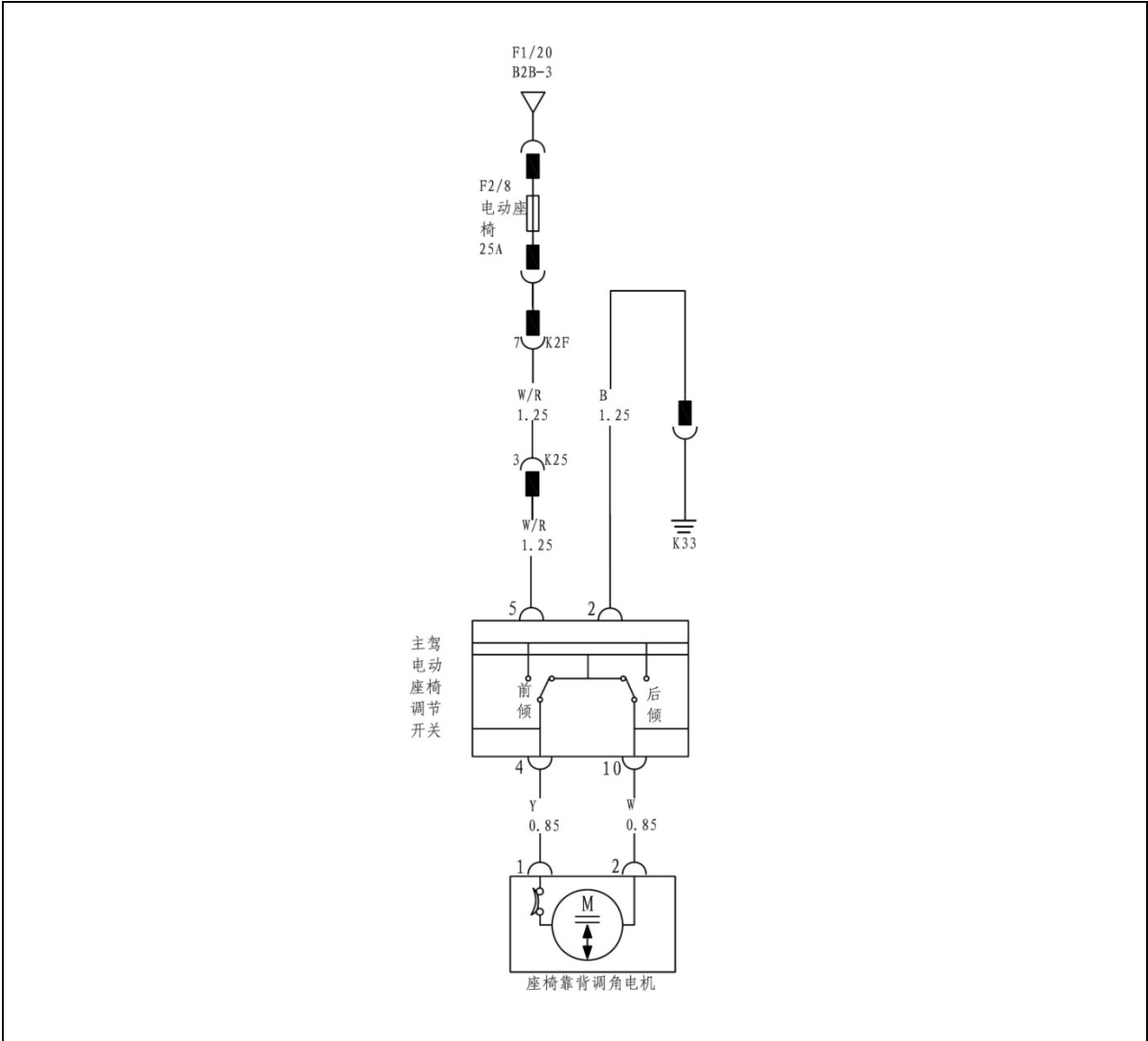
更换座椅座盆调节电机

OK

5 结束

主驾座椅靠背调节失效

电路图：



检查步骤：

1	检查主驾电动座椅调节开关输出电压
---	------------------

(a) 从后端引线测主驾座椅调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
主驾电动座椅调节开关 4 脚-主驾电动座椅调节开关 10 脚	后倾调节或前倾调节	$\pm (11-14) \text{ V}$

OK

跳到第 4 步

NG

2	检查主驾电动座椅调节开关
---	--------------

- (a) 断开主驾座椅调节开关接插件。
(b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指主驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
5-6	向后水平调节	小于 1 Ω
7-2	向后水平调节	小于 1 Ω
5-7	向前水平调节	小于 1 Ω
6-2	向前水平调节	小于 1 Ω

座椅座盆调角

端子	条件	正常情况
5-1	向上调节	小于 1 Ω
12-2	向上调节	小于 1 Ω
12-5	向下调节	小于 1 Ω
1-2	向下调节	小于 1 Ω

座椅靠背调角

端子	条件	正常情况
5-4	前倾调节	小于 1 Ω
10-2	前倾调节	小于 1 Ω
10-5	后倾调节	小于 1 Ω
4-2	后倾调节	小于 1 Ω

座椅高度调节

端子	条件	正常情况
9-5	向上调节	小于 1 Ω
8-2	向上调节	小于 1 Ω
8-5	向下调节	小于 1 Ω
9-2	向下调节	小于 1 Ω

NG

更换主驾电动座椅调节开关

OK

3	检查线束
---	------

- (a) 断开座椅靠背调节电机接插件
(b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	前倾调节或后倾	± (11-14) V

	调节	
--	----	--

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4	检查座椅靠背调节电机
---	------------

- (a) 断开座椅靠背调节电机接插件。
- (b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池（+） 1-蓄电池（-）	主驾座椅靠背后倾调节
1-蓄电池（+） 2-蓄电池（-）	主驾座椅靠背前倾调节

NG

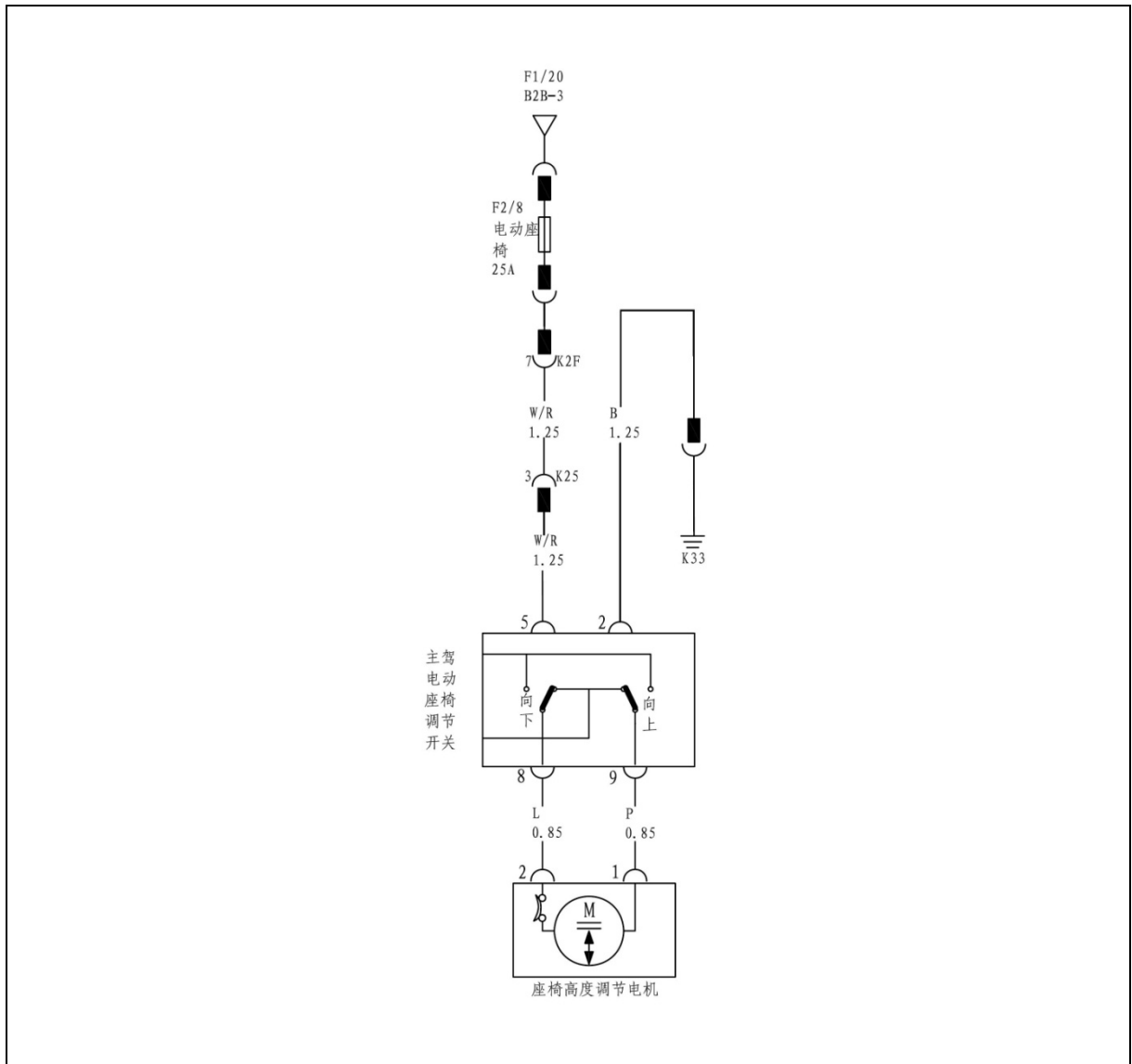
更换座椅靠背调节电机

OK

5	结束
---	----

主驾座椅高度调节失效

电路图：



检查步骤：

1 检查主驾电动座椅调节开关输出电压

(a) 从后端引线测主驾座椅调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
主驾电动座椅调节开关 8 脚-主驾电动座椅调节开关 9 脚	向上调节或向下调节	$\pm (11-14) V$

OK

跳到第 4 步

NG

2 检查主驾电动座椅调节开关

- (a) 断开主驾座椅调节开关接插件。
- (b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指主驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
5-6	向后水平调节	小于 1 Ω
7-2	向后水平调节	小于 1 Ω
5-7	向前水平调节	小于 1 Ω
6-2	向前水平调节	小于 1 Ω

座椅座盆调角

端子	条件	正常情况
5-1	向上调节	小于 1 Ω
12-2	向上调节	小于 1 Ω
12-5	向下调节	小于 1 Ω
1-2	向下调节	小于 1 Ω

座椅靠背调角

端子	条件	正常情况
5-4	前倾调节	小于 1 Ω
10-2	前倾调节	小于 1 Ω
10-5	后倾调节	小于 1 Ω
4-2	后倾调节	小于 1 Ω

座椅高度调节

端子	条件	正常情况
9-5	向上调节	小于 1 Ω
8-2	向上调节	小于 1 Ω
8-5	向下调节	小于 1 Ω
9-2	向下调节	小于 1 Ω

NG

更换主驾电动座椅调节开关

OK

3 检查线束

- (a) 断开座椅高度调节电机接插件

(b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	向上调节或向下调节	± (11-14) V

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4	检查座椅高度调节电机
---	------------

(a) 断开座椅高度调节电机接插件。

(b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+) 1-蓄电池 (-)	主驾座椅向下调节
1-蓄电池 (+) 2-蓄电池 (-)	主驾座椅向上调节

NG

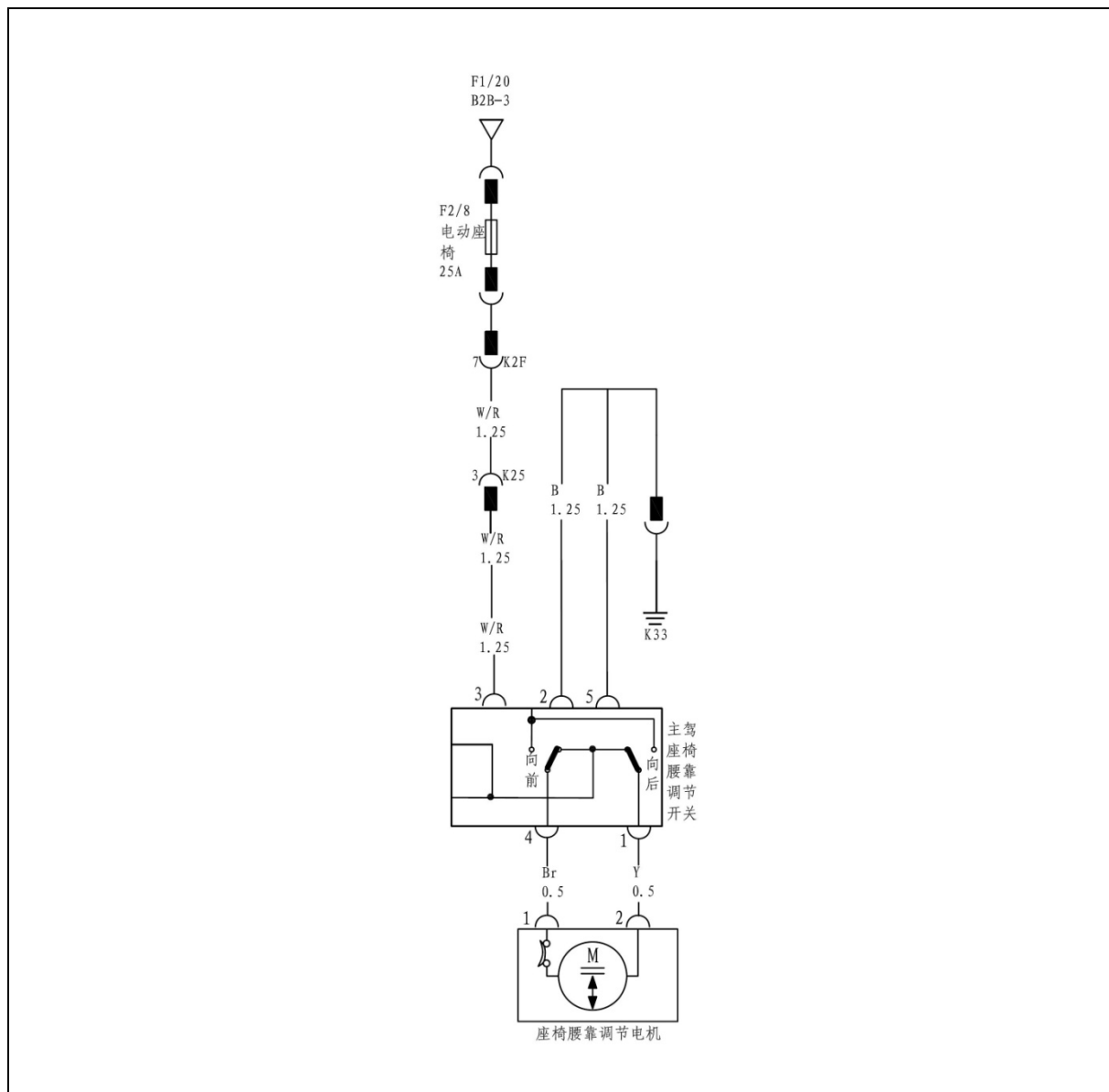
更换座椅高度调节电机

OK

5	结束
---	----

主驾座椅腰靠调节失效

电路图：



检查步骤：

1 检查主驾座椅腰靠调节开关输出电压

(a) 从后端引线测主驾座椅腰靠调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
主驾座椅腰靠调节开关 1 脚-主驾座椅腰靠调节开关 4 脚	向前调节或向后调节	± (11-14) V

OK

跳到第 4 步

NG

2 检查主驾座椅腰靠调节开关

- (a) 断开主驾座椅腰靠调节开关接插件。
- (b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指主驾座椅腰靠调节开关各端子
座椅腰靠调节

端子	条件	正常情况
1-3	向后调节	小于 1 Ω
4-2	向后调节	小于 1 Ω
4-5	向后调节	小于 1 Ω
3-4	向前调节	小于 1 Ω
1-2	向前调节	小于 1 Ω
1-5	向前调节	小于 1 Ω

NG

更换主驾座椅腰靠调节开关

OK

3 检查线束

- (a) 断开座椅腰靠调节电机接插件
- (b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	向前调节或向后调节	± (11-14) V

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4 检查座椅腰靠调节电机

- (a) 断开座椅腰靠调节电机接插件。
- (b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+)	主驾座椅腰靠向后调节
1-蓄电池 (-)	

1-蓄电池 (+)	主驾座椅腰靠向前调节
2-蓄电池 (-)	

NG

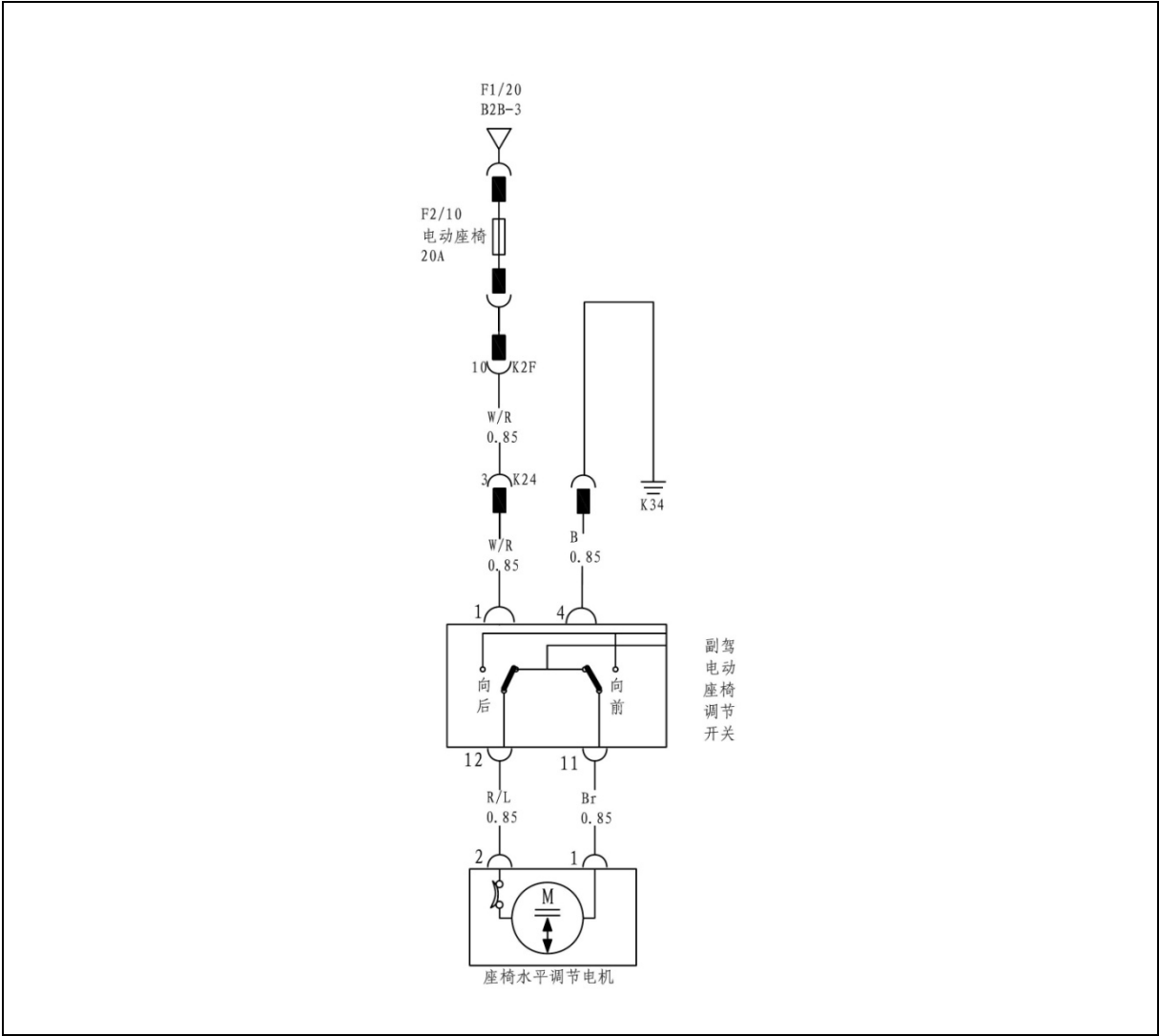
更换座椅腰靠调节电机

OK

5	结束
---	----

副驾座椅水平调节失效

电路图：



检查步骤：

1	检查副驾座椅水平调节开关输出电压
---	------------------

(a) 从后端引线测副驾座椅水平调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
副驾电动座椅调节开关 11 脚-副驾电动座椅调节开关 12 脚	向前调节或向后调节	± (11-14) V

OK

跳到第 4 步

NG

2 检查副驾电动座椅调节开关

- (a) 断开副驾电动座椅调节开关接插件。
- (b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指副驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
12-1	向后调节	小于 1 Ω
11-4	向后调节	小于 1 Ω
1-11	向前调节	小于 1 Ω
12-4	向前调节	小于 1 Ω

座椅靠背调角调节

端子	条件	正常情况
1-2	前倾调节	小于 1 Ω
8-4	前倾调节	小于 1 Ω
1-8	后倾调节	小于 1 Ω
2-4	后倾调节	小于 1 Ω

NG

更换副驾电动座椅调节开关

OK

3 检查线束

- (a) 断开副驾座椅水平调节电机接插件
- (b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	向前调节或向后调节	± (11-14) V

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4 检查副驾座椅水平调节电机

- (a) 断开副驾座椅水平调节电机接插件。
- (b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+) 1-蓄电池 (-)	副驾座椅向后水平调节
1-蓄电池 (+) 2-蓄电池 (-)	副驾座椅向前水平调节

NG

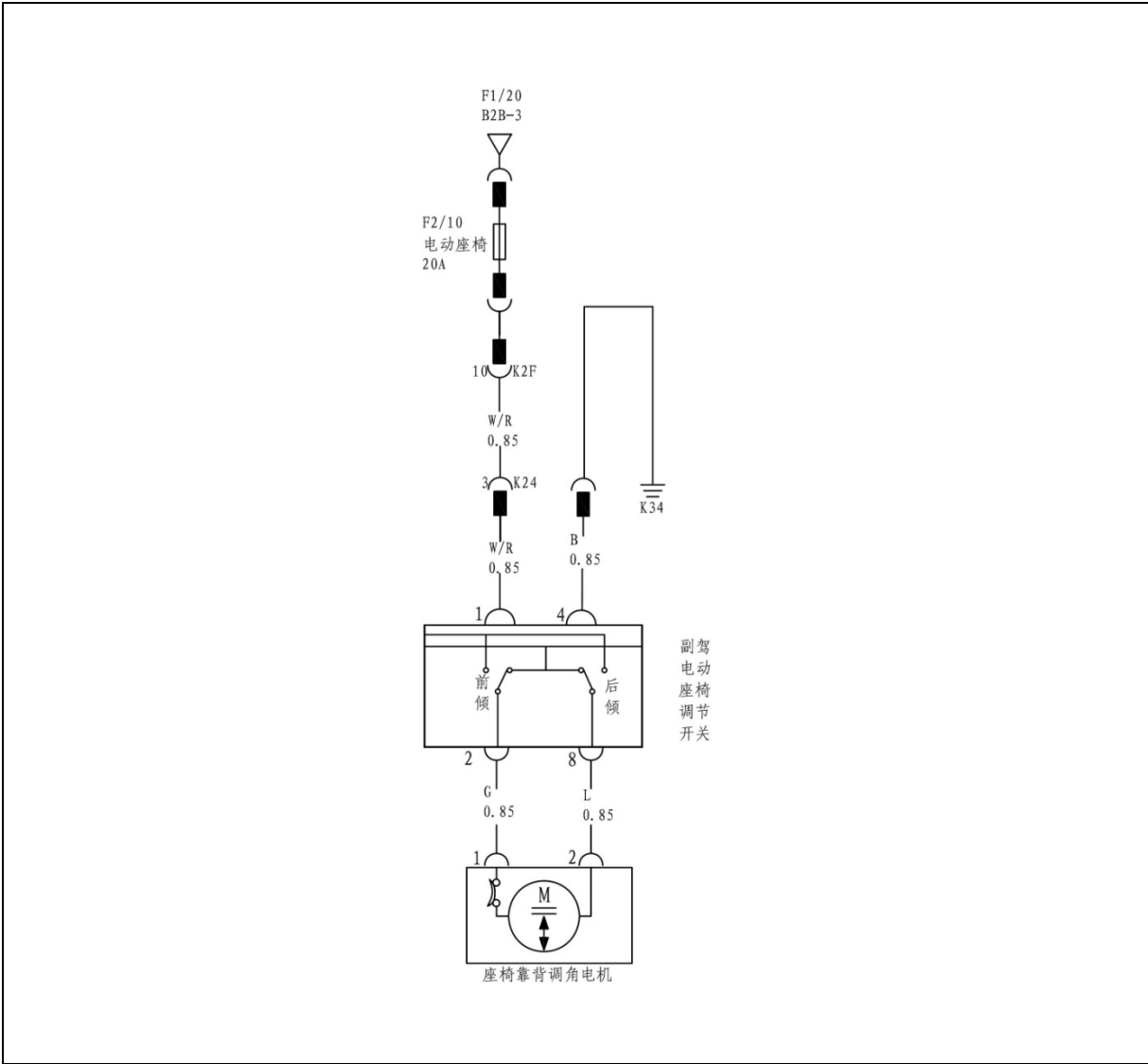
更换副驾座椅水平调节电机

OK

5	结束
---	----

副驾座椅靠背调角失效

电路图：



检查步骤：

1	检查副驾电动座椅调节开关输出电压
---	------------------

(a) 从后端引线测副驾电动座椅调节开关输出电压

端子	条件	正常情况
副驾电动座椅调节开关 2 脚-副驾电动座椅调节开关 8 脚	前倾调节或后倾调节	± (11-14) V

OK

跳到第 4 步

NG

2 检查副驾电动座椅调节开关

- (a) 断开副驾电动座椅调节开关接插件。
(b) 检查各端子间导通情况。

以下各端子指副驾电动座椅调节开关各端子
座椅水平调节

端子	条件	正常情况
12-1	向后调节	小于 1 Ω
11-4	向后调节	小于 1 Ω
1-11	向前调节	小于 1 Ω
12-4	向前调节	小于 1 Ω

座椅靠背调角调节

端子	条件	正常情况
1-2	前倾调节	小于 1 Ω
8-4	前倾调节	小于 1 Ω
1-8	后倾调节	小于 1 Ω
2-4	后倾调节	小于 1 Ω

NG

更换副驾电动座椅调节开关

OK

3 检查线束

- (a) 断开副驾座椅靠背调角电机接插件
(b) 检查线束端电压。

端子	条件	正常情况
1-2	前倾调节或后倾调节	± (11-14) V

NG

更换线束（开关-电机）

OK

4 检查副驾座椅靠背调角电机

- (a) 断开副驾座椅靠背调角电机接插件。
(b) 给电机加蓄电池电，观察电机工作情况。

端子	正常情况
2-蓄电池 (+)	副驾座椅后倾调节

1-蓄电池 (-)	
1-蓄电池 (+)	副驾座椅前倾调节
2-蓄电池 (-)	

NG

更换副驾座椅靠背调角电机

OK

5	结束
---	----