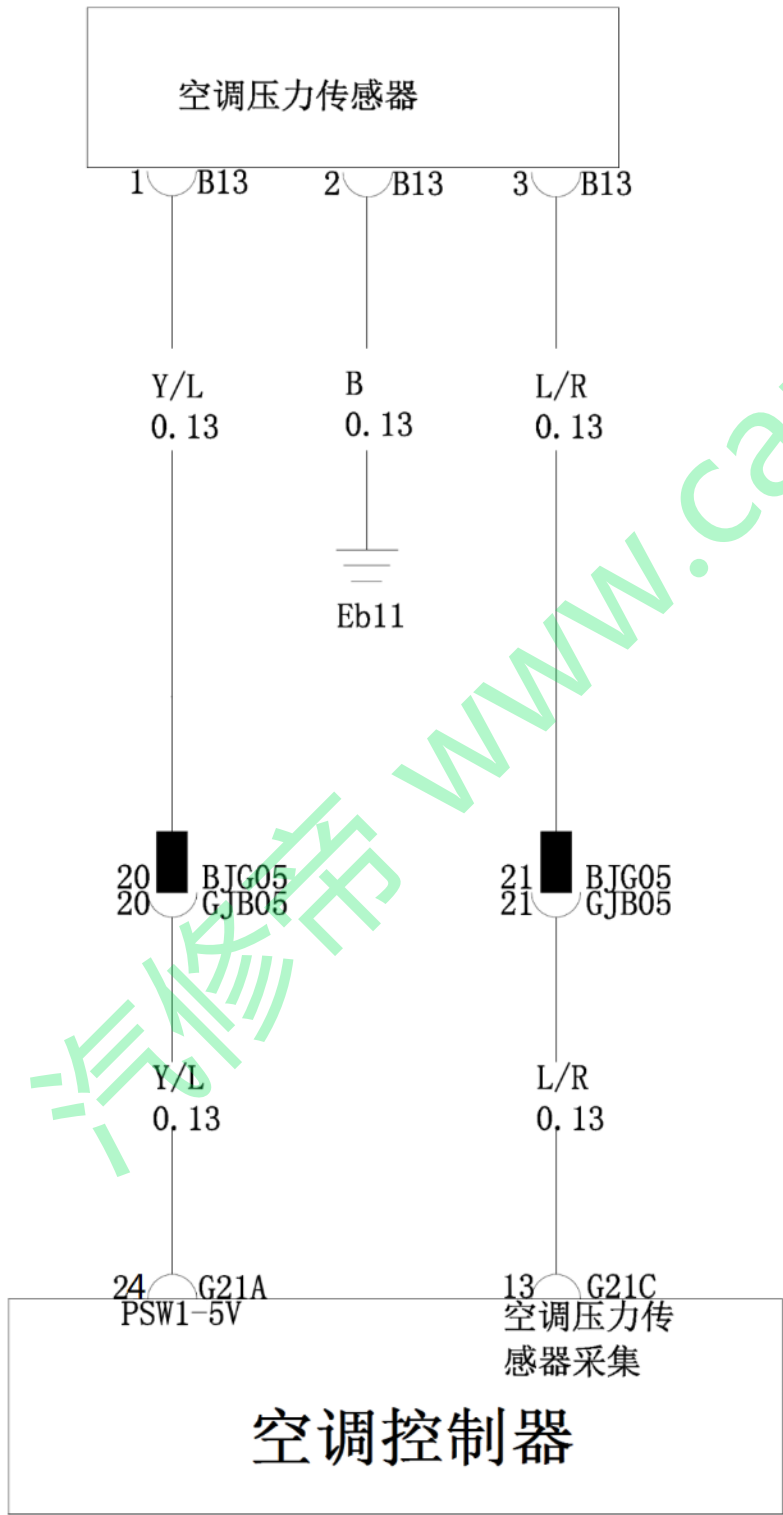


压力故障

DTC	B2A4E13	高压管路的压力传感器断路
DTC	B2A4F11	高压管路的压力传感器对电源短路
DTC	B2A2F09	空调管路处于高压状态或低压状态

电路图：



检查步骤:

1 检查压力传感器

用压力表进行检测高压管路压力同时使用 VDS 读取数据流是否一致。

OK

压力传感器正常

NG

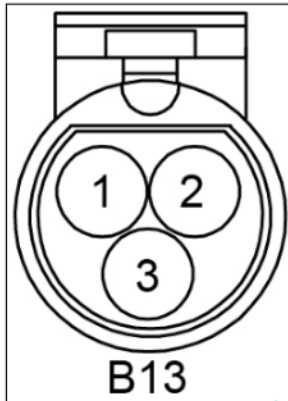
更换正常压力传感器后用压力表进行检测高压管路压力同时使用 VDS 读取数据流是否一致。

OK

更换压力传感器

NG

2 检查线束



- (a) 拔下压力传感器连接器 B13 后端引线。
- (b) 拔下空调控制器 G21A、G21C 连接器。
- (c) 测量线束端连接器各端子间电阻。

端子	正常值
G21A-24-B13-1	小于 1 Ω
G21C-13-B13-3	小于 1 Ω
B13-2-车身地	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

3 检查系统压力

使用 VDS 或者压力表读取系统高压管路压力值。

如果系统压力小于 0.296MPa 则检查管路有无泄漏或者管路是否缺失冷媒。检查方法如下:

仔细观察管路有无破损、裂纹或油渍。如果冷管路某处有油渍, 确认有无渗漏, 可用皂泡法重点检查渗漏的部位有:

- 各管路的接头处和阀的连接处;
- 软管及软管接头处;
- 压缩机油封、密封垫等处;

如果系统压力高于 3.5MPa 则检查管路是否冷媒过多或者管路是否堵塞。检查方法如下:

(1) 检查空调制冷系统高压端管路

接通空调开关, 使制冷压缩机工作 10~20min 后, 用手触摸空调系统高压端管路及部件。从压缩机出口→冷凝器→干燥罐到膨胀阀进口处, 手感温度应是从热到暖。

如果中间的某处特别热, 则说明其散热不良;

如果这些部件发凉, 则说明空调制冷系统可能有阻塞。

（2）检查空调制冷系统低压端管路

接通空调开关，使制冷压缩机工作 10~20min 后，用手触摸空调系统低压端管路及部件。从蒸发器到压缩机进口处，手感温度应是从凉到冷。

如果不凉或是某处出现了霜冻，均说明空调制冷系统可能有阻塞。

4

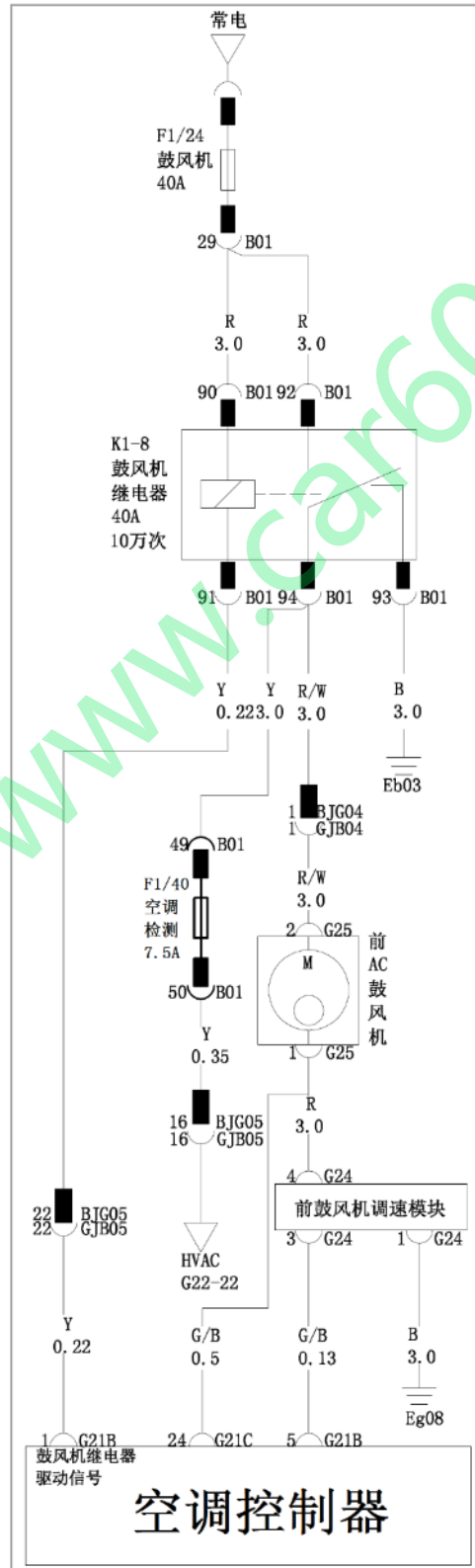
更换控制器

汽修帝 www.car60.com

鼓风机故障

DTC	B2A3214	前排鼓风机对地短路或开路
DTC	B2A3314	前排鼓风机调整信号对地短路、或开路

电路图：



检查步骤:

1 检查保险

(a) 用万用表检查鼓风机 F1/24。

OK: 保险导通。

NG

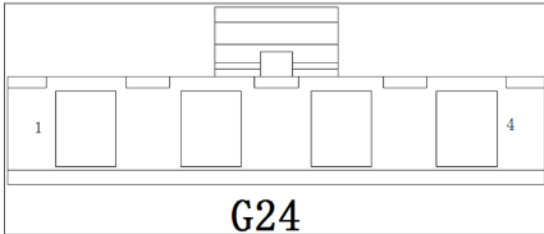
更换保险

OK

2 检查鼓风机供电脚

(a) 断开鼓风机连接器 G24

(b) 测线束端电压。



端子	条件	正常值
G34-2-车身地	ON 档电 风量调节至 7 挡风	11~14V

OK

跳到第 5 步

NG

3 检查前舱配电盒电源输出

(a) 断开前舱配电盒 B1D 连接器。

(b) 断开前舱配电盒 B1E 连接器。

端子	条件	正常值
B1D-4-车身地	ON 档电 按下 A/C 开关	11~14V
B1E-15-车身地	始终	11~14V

NG

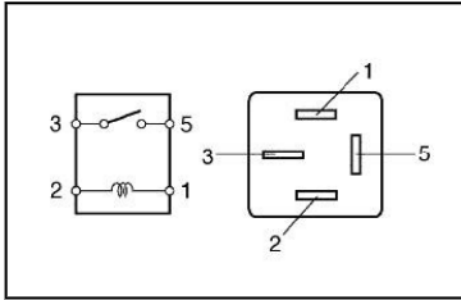
更换仪表板配电盒

OK

4 检查鼓风机继电器

(a) 拔下鼓风机继电器。

(b) 检查在 1、2 脚通电和不通电的情况下, 3、5 脚间电阻。



端子	条件	正常值
3-5	1、2 脚加蓄电池电压	小于 $1\ \Omega$
3-5	1、2 脚悬空	大于 $10K\ \Omega$

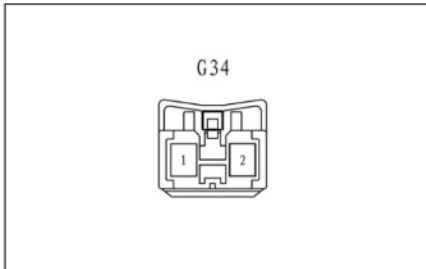
NG

更换鼓风机继电器

OK

5 检查鼓风机

- (a) 断开鼓风机 G34 连接器。
(b) 给鼓风机两端子通蓄电池电压，检查鼓风机是否运转正常。



端子	正常情况
G34-1-蓄电池 (+)	鼓风机高速运转
G34-2-蓄电池 (-)	

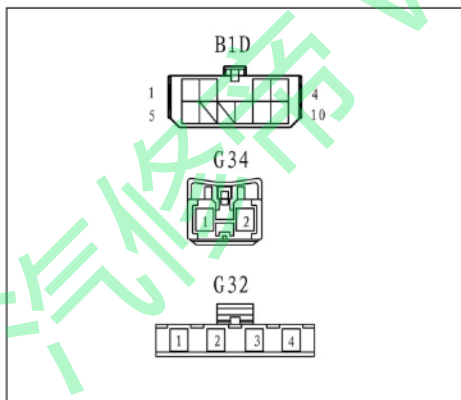
NG

更换鼓风机

OK

6 检查线束

- (a) 断开 B1D，断开鼓风机 G34 连接器，断开鼓风机调速模块 G32 连接器。
(b) 检查线束端连接器各端子。



端子	线色	正常值
B1D-4-G34-2	W/L	小于 $1\ \Omega$
G34-1-G32-4	B/Y	小于 $1\ \Omega$
G34-1-G92-24	Y	小于 $1\ \Omega$
B1D-06-G34-2	W/L	小于 $1\ \Omega$
G1D-7-G34-2	W/L	小于 $1\ \Omega$
B1E-10-G91-14	R/B	小于 $1\ \Omega$
G32-1-车身地	B	小于 $1\ \Omega$

NG

更换线束或连接器

OK

7 检查空调控制器

- (a) 从空调控制器 G152-11 端子后端引线，检查该端子电压。

端子	条件	正常值
----	----	-----

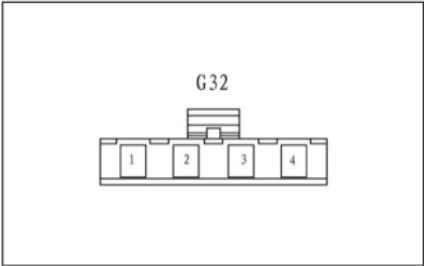
G152-11-车身地	开鼓风机	模拟信号
-------------	------	------

NG	更换空调控制器
----	---------

OK

8	检查鼓风机调速伺服器
---	------------

(a) 从鼓风机调速伺服器 G32-4 端子后端引线，检查该端子电压。



端子	条件	正常值
G32-4-车身地	开鼓风机	模拟信号

NG	更换鼓风机调速伺服器
----	------------

OK

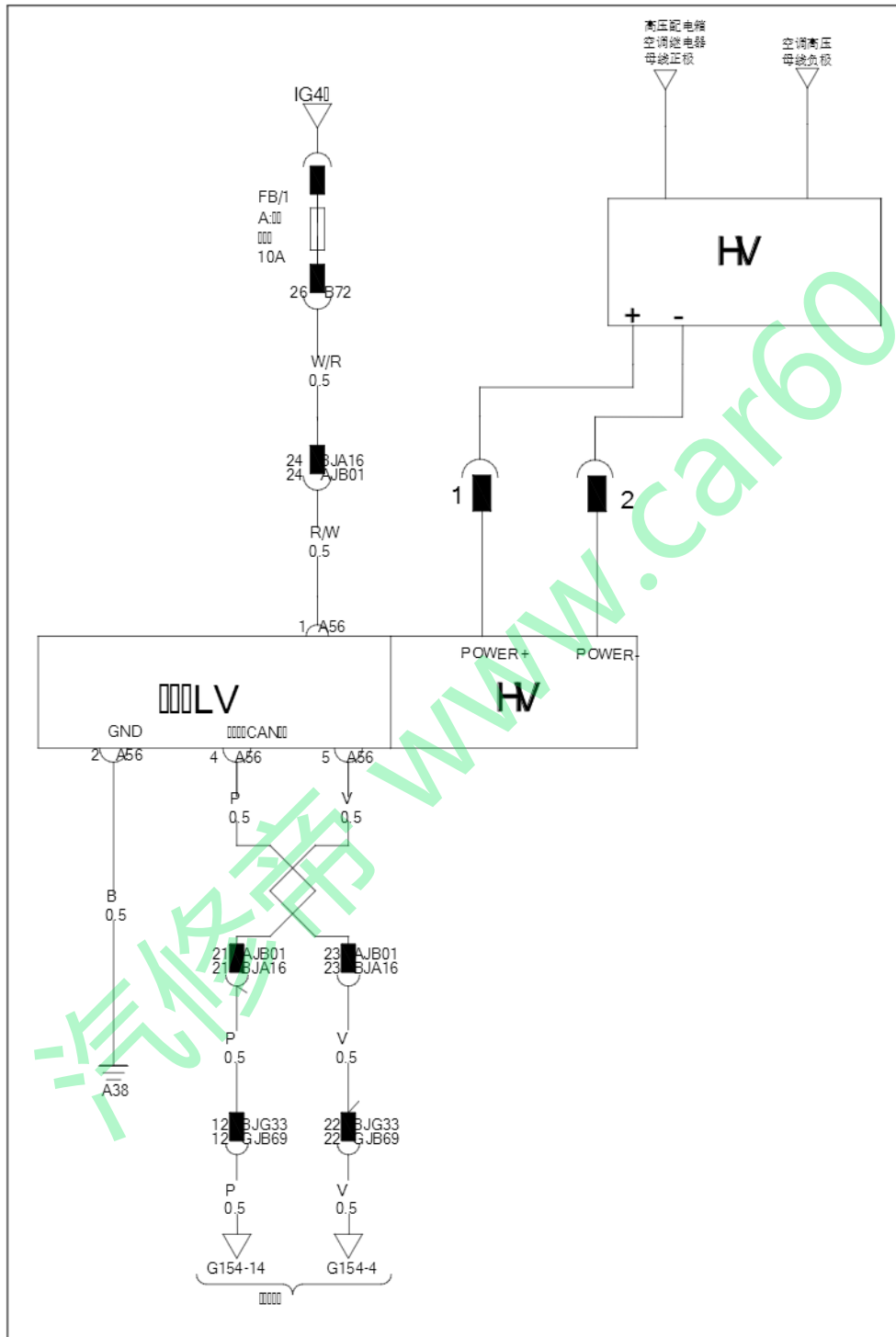
9	系统正常，确认测试
---	-----------

制冷系统不工作

描述:

电动压缩机是否允许开启由 BMS 根据整车动力电池电量情况判断并由空调控制器判断是否需要开启电动压缩机共同控制的, 当整车动力电池电量足够时, 开启空调制冷, 电动压缩机即可工作。

电路图:



检查步骤:

1	车上检查
---	------

- (a)整车上电至 ON 档。
(b)打开鼓风机。
(c)手动打开 A/C，检查是否制冷

正常

系统正常

异常

2 检查空调压力

- (d)电源上电 ON 档。
(e)用诊断仪读取系统故障。
(f)检查是否有压力故障（B2A2F09）

正常：系统正常

异常：有 B2A2F09 故障

异常

检查 B2A2F09 故障

正常

3 检查蒸发器温度

- (a)将车辆静置一段时间（1H 左右），避免蒸发器因结冰导致无法启动空调。
(b)打开空调制冷。

正常：系统正常

异常

蒸发器温度过低

正常

4 检查保险

- (a)用万用表检查 FB/1A 保险是否导通

正常：

导通

异常

更换保险

正常

5 检查线束

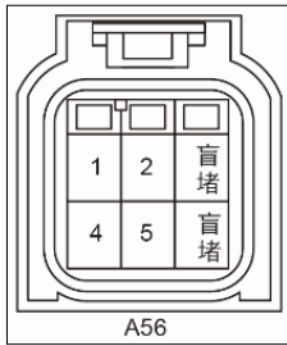
(a)断开接插件 A56。

端子	线色	条件	正常情况
A56-1-车身地	R	ON 档	11-14V
A56-2-车身地	B	始终	小于 1V

异常

检查电源线束

正常



(a)断开接插件 A56。

(b)测线束阻值。

标准值

端子	线色	条件	正常情况
A56-2-车身地	B	始终	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

6 检查 CAN 通讯

(a)断开接插件 A56。

端子	线色	条件	正常情况
A56-4-车身地	P	始终	约 2.5V
A56-5-车身地	V	始终	约 2.5V

异常

检查 CAN 线束

正常

7	更换空调控制器
---	---------

- (a)更换空调 ECU。
(b)检查故障是否再现

正常

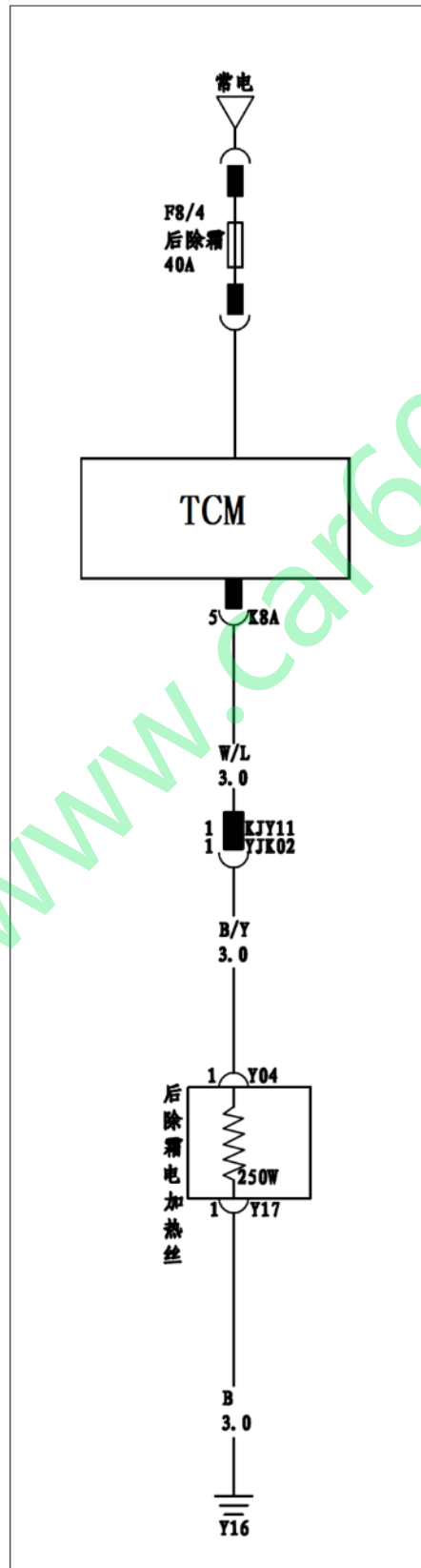
空调故障，更换空调 ECU

异常

8	更换电动压缩机
---	---------

后除霜加热电路

电路图：



检查步骤:

1 检查保险

(a) 用万用表检查后除霜保险 F8/4, 看是否导通。

OK: 保险导通。

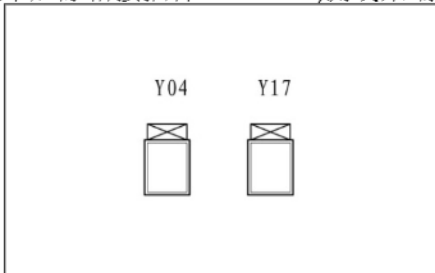
NG

更换保险

OK

2 检查后除霜电加热丝供电信号

(a) 拔下后除霜接插件 Y04、Y17, 测线束端电压



端子	条件	正常值
Y04-1-车身地	按下后除霜开关	11-14V
Y17-1-车身地	始终	小于 1V

OK

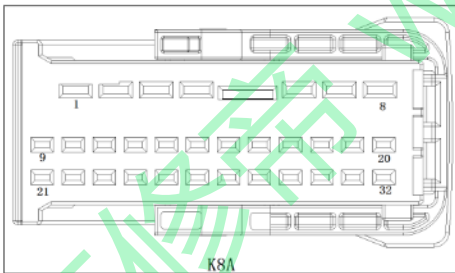
跳到第 5 步

NG

4 检查线束

(a) 断开后仓配电盒 K8A 连接器, 断开后除霜电加热丝 Y04、Y17 连接器。

(b) 检查线束端连接器各端子。



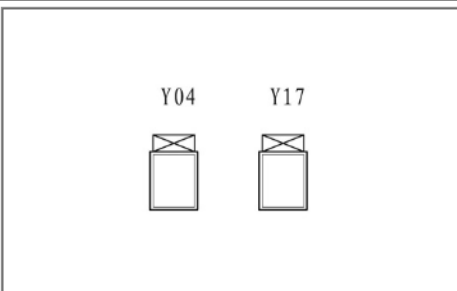
端子	线色	正常值
K8A-5-Y04-1	B/Y	小于 1 Ω
Y17-1-车身地	B	小于 1 Ω

NG

更换线束或连接器

OK

5 检查后除霜电加热丝



(a) 断开后除霜电加热丝连接器 Y04、Y17

(b) 用万用表检查电加热丝电阻。

端子	正常值
Y04-1-Y17-1	约 0.8 Ω

NG

维修后除霜电加热丝

OK

6	系统正常，确认测试
---	-----------

DTC	B1108	PM2.5 速测仪短路
DTC	B1109	PM2.5 速测仪断路
DTC	B110B	PM2.5 速测仪气泵故障
DTC	B110C	PM2.5 速测仪激光二极管失效
DTC	B110D	PM2.5 速测仪光电接受模块失效
DTC	B110F	PM2.5 速测仪电磁阀失效

检查步骤

1	更换新的 PM2.5 测试仪
---	----------------