

DTC/ 电路诊断

U1000 CAN 通信电路

说明

INFOID:0000000013661472

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时应用的串行通信系统。它是一种车载多路通信系统, 具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电子控制单元, 在操作过程中各控制单元相互连接并共享信息 (并非独立的)。在 CAN 通信中, 控制单元由两条通信线路连接 (CAN-H 线路、CAN-L 线路), 这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传递 / 接收数据, 但只选择性地读取所需要的数据。

CAN 通信信号表。请参见 [LAN-33. "CAN 通信系统: CAN 通信信号表"](#)。

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661473

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
U1000	CAN 通信电路 (CAN 通信电路)	当空调自动放大器在 2 秒钟或以上内未发送或接收 CAN 通信信号时。	CAN 通信系统

DTC 确认步骤

1. 执行自诊断

⑧使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON, 并等待 2 秒钟或以上。
2. 使用 CONSULT 选择 "HVAC" 的 " 自诊断结果 " 模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-76. " 诊断步骤 "](#)。
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-37. " 间歇性故障 "](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013661474

1. 检查 CAN 通信系统

检查 CAN 通信系统。请参见 [LAN-18. " 故障诊断流程表 "](#)。

>> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

U1010 控制单元 (CAN)

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661475

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
U1010	控制单元 (CAN) [控制单元 (CAN)]	在空调自动放大器的 CAN 控制器初始诊断 期间检测到错误时	空调自动放大器

DTC 确认步骤

1. 执行自诊断

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-77. "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661476

1. 更换空调自动放大器。

更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

B2578、B2579 车内传感器

< DTC/ 电路诊断 >

B2578、B2579 车内传感器

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661477

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。请参见 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2578	车内传感器 (车内传感器)	车内传感器识别温度过高 [超过 100°C (212°F)]。	<ul style="list-style-type: none">• 车内传感器• 空调自动放大器• 线束或接头 (传感器电路开路或短路。)
B2579		车内传感器识别温度过低 [低于 -42°C (-44°F)]。	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

①使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

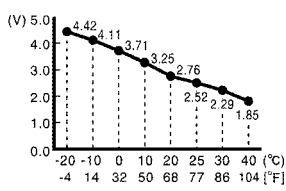
- 是 >> 请参见 [HAC-78, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661478

1. 检查车内传感器信号

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查空调自动放大器线束接头端子和接地之间的电压。

+		—	电压																											
空调自动放大器																														
接头	端子																													
M50	27	接地	<div><table><thead><tr><th>温度 (°C)</th><th>温度 (°F)</th><th>电压 (V)</th></tr></thead><tbody><tr><td>-20</td><td>14</td><td>4.42</td></tr><tr><td>-10</td><td>32</td><td>4.11</td></tr><tr><td>0</td><td>50</td><td>3.71</td></tr><tr><td>10</td><td>68</td><td>3.25</td></tr><tr><td>20</td><td>77</td><td>2.76</td></tr><tr><td>25</td><td>86</td><td>2.52</td></tr><tr><td>30</td><td>94</td><td>2.29</td></tr><tr><td>40</td><td>104</td><td>1.85</td></tr></tbody></table><div>JSIIA1665ZZ</div></div>	温度 (°C)	温度 (°F)	电压 (V)	-20	14	4.42	-10	32	4.11	0	50	3.71	10	68	3.25	20	77	2.76	25	86	2.52	30	94	2.29	40	104	1.85
温度 (°C)	温度 (°F)	电压 (V)																												
-20	14	4.42																												
-10	32	4.11																												
0	50	3.71																												
10	68	3.25																												
20	77	2.76																												
25	86	2.52																												
30	94	2.29																												
40	104	1.85																												

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 转至 2。

2. 检查车内传感器电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开车内传感器接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查车内传感器线束接头和接地之间的电压。

B2578、B2579 车内传感器

< DTC/ 电路诊断 >

+		-	电压 (近似值)
车内传感器			
接头	端子		
M41	1	接地	5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 5。

3. 检查车内传感器接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查车内传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

车内传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M41	2	M50	26	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查车内传感器

检查车内传感器。请参见 [HAC-80, "部件检查"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
否 >> 更换车内传感器。请参见 [HAC-136, "拆卸和安装"](#)。

5. 检查车内传感器电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查车内传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

车内传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M41	1	M50	27	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查车内传感器电源电路是否短路

检查车内传感器线束接头和接地之间的导通性。

车内传感器		—	导通性
接头	端子		
M41	1		
M41	1	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

B2578、B2579 车内传感器

< DTC/ 电路诊断 >

7. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-37, " 间歇性故障 "](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

部件检查

INFOID:0000000013661479

1. 检查车内传感器

1. 拆下车内传感器。请参见 [HAC-136, " 拆卸和安装 "](#)。
2. 检查车内传感器端子之间的电阻。参考适用的表格以了解正常值。

端子		条件	电阻: k Ω
		温度: °C (°F)	
1	2	-20 (-4)	16.50
		-10 (14)	9.92
		0 (32)	6.19
		10 (50)	3.99
		20 (68)	2.65
		25 (77)	2.19
		30 (86)	1.81
		40 (104)	1.27

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换车内传感器。请参见 [HAC-136, " 拆卸和安装 "](#)。

B257B、 B257C 环境温度传感器

< DTC/ 电路诊断 >

B257B、 B257C 环境温度传感器

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661480

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B257B	环境温度传感器 (环境传感器)	环境传感器识别温度过高 [超过 100°C (212°F)]。	<ul style="list-style-type: none">• 环境温度传感器• 空调自动放大器• 线束或接头 (传感器电路开路或短路。)
B257C		环境传感器识别温度过低 [低于 -42°C (-44°F)]。	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

④使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-81, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661481

1. 检查环境温度传感器信号

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查空调自动放大器线束接头端子和接地之间的电压。

+		—	电压
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	7	接地	<div></div>

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 转至 2。

2. 检查环境温度传感器的电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开环境温度传感器的接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查环境温度传感器线束接头和接地之间的电压。

B257B、B257C 环境温度传感器

< DTC/ 电路诊断 >

+		—	电压 (近似值)
环境温度传感器			
接头	端子		
E337	1	接地	5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 5。

3. 检查环境温度传感器接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查环境传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

环境温度传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
E337	2	M50	26	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查环境温度传感器

检查环境温度传感器。请参见 [HAC-83. "部件检查"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 更换环境温度传感器。请参见 [HAC-135. "拆卸和安装"](#)。

5. 检查环境温度传感器电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查环境传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

环境温度传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
E337	1	M50	7	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查环境温度传感器电源电路是否短路

检查环境温度传感器线束接头和接地之间的导通性。

环境温度传感器		—	导通性
接头	端子		
E337	1		
		接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

B257B、 B257C 环境温度传感器

< DTC/ 电路诊断 >

7. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-37, " 间歇性故障 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

部件检查

INFOID:0000000013661482

1. 检查环境温度传感器

- 拆下环境温度传感器。请参见 [HAC-135, " 拆卸和安装 "](#)。
- 检测环境温度传感器端子之间的电阻。参考适用的表格以了解正常值。

端子		条件	电阻: kΩ
		温度: °C (°F)	
1	2	-20 (-4)	16.50
		-10 (14)	9.92
		0 (32)	6.19
		10 (50)	3.99
		20 (68)	2.65
		25 (77)	2.19
		30 (86)	1.81
		40 (104)	1.27

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换环境温度传感器。请参见 [HAC-135, " 拆卸和安装 "](#)。

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

B2581、 B2582 进气传感器

< DTC/ 电路诊断 >

B2581、 B2582 进气传感器

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661483

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2581	进气传感器 (进气传感器)	进气传感器识别温度过高 [超过 100°C (212°F)]。	<ul style="list-style-type: none">• 进气传感器• 空调自动放大器• 线束或接头 (传感器电路开路或短路。)
B2582		进气传感器识别温度过低 [低于 -42°C (-44°F)]。	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

④使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

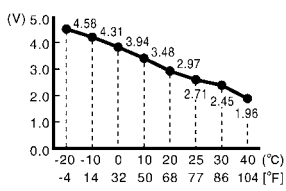
- 是 >> 请参见 [HAC-84, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661484

1. 检查进气传感器信号

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查空调自动放大器线束接头端子和接地之间的电压

+		—	电压																											
空调自动放大器																														
接头	端子																													
M50	28	接地	<div><table><thead><tr><th>温度 (°C)</th><th>温度 (°F)</th><th>电压 (V)</th></tr></thead><tbody><tr><td>-20</td><td>-4</td><td>4.58</td></tr><tr><td>-10</td><td>14</td><td>4.31</td></tr><tr><td>0</td><td>32</td><td>3.94</td></tr><tr><td>10</td><td>50</td><td>3.48</td></tr><tr><td>20</td><td>68</td><td>2.97</td></tr><tr><td>25</td><td>77</td><td>2.71</td></tr><tr><td>30</td><td>86</td><td>2.45</td></tr><tr><td>40</td><td>104</td><td>1.96</td></tr></tbody></table><div>JM11A2505ZZ</div></div>	温度 (°C)	温度 (°F)	电压 (V)	-20	-4	4.58	-10	14	4.31	0	32	3.94	10	50	3.48	20	68	2.97	25	77	2.71	30	86	2.45	40	104	1.96
温度 (°C)	温度 (°F)	电压 (V)																												
-20	-4	4.58																												
-10	14	4.31																												
0	32	3.94																												
10	50	3.48																												
20	68	2.97																												
25	77	2.71																												
30	86	2.45																												
40	104	1.96																												

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 转至 2。

2. 检查进气传感器的电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气传感器接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查进气传感器线束接头和接地之间的电压。

B2581、B2582 进气传感器

< DTC/ 电路诊断 >

+		-	电压 (近似值)
进气传感器			
接头	端子		
M42	1	接地	5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 5。

3. 检查进气传感器接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查进气传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M42	2	M50	26	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查进气传感器

检查进气传感器。请参见 [HAC-86, "部件检查"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
否 >> 更换进气传感器。请参见 [HAC-138, "拆卸和安装"](#)。

5. 检查进气传感器电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查进气传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M42	1	M50	28	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查进气传感器电源电路是否短路

检查进气传感器线束接头和接地之间的导通性。

进气传感器		—	导通性
接头	端子		
M42	1		
M42	1	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

7. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-37, "间歇性故障"](#)。

检查结果是否正常？

B2581、B2582 进气传感器

< DTC/ 电路诊断 >

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

部件检查

INFOID:0000000013661485

1. 检查进气传感器

1. 拆下进气传感器。请参见 [HAC-138. "拆卸和安装"](#)。
2. 检查进气传感器端子之间的电阻。参考适用的表格以了解正常值。

端子		条件	电阻: k Ω
		温度: °C (°F)	
1	2	-20 (-4)	23.60
		-10 (14)	13.46
		0 (32)	8.0
		10 (50)	4.92
		20 (68)	3.14
		25 (77)	2.54
		30 (86)	2.06
		40 (104)	1.39

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换进气传感器。请参见 [HAC-138. "拆卸和安装"](#)。

B262A、B262B、B2657、B2658 排气 / 车外气味检测传感器

< DTC/ 电路诊断 >

B262A、B262B、B2657、B2658 排气 / 车外气味检测传感器

DTC 逻辑

INFOID:000000013661486

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B262A	气体传感器 (气体传感器)	排气 / 车外气味检测传感器占空比等于或小于 15%。	<ul style="list-style-type: none">• 排气 / 车外气味检测传感器• 空调自动放大器• 线束或接头 (传感器电路开路或短路。)
B262B		排气 / 车外气味检测传感器占空比等于或大于 85%。	
B2657	气体传感器电路 (气体传感器电路)	排气 / 车外气味检测传感器占空比等于 0%。	
B2658		排气 / 车外气味检测传感器占空比等于 100%。	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 请参见 [HAC-87, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000013661487

1. 检查保险丝

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查 5 A 保险丝 [29 号，位于保险丝盒 (J/B) 内]

注：

请参见 [PG-99, "保险丝、接头和端子布置"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 如果保险丝熔断，在维修受影响电路后更换熔断的保险丝。

2. 检查排气 / 车外气味检测传感器电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开排气 / 车外气味检测传感器接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查排气 / 车外气味检测传感器线束与接地之间的电压。

+		-	电压 (近似值)
排气 / 车外气味检测传感器			
接头	端子		
E361	1	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理排气 / 车外气味检测传感器线束与保险丝盒之间的线束或接头 (J/B)。

B262A、B262B、B2657、B2658 排气 / 车外气味检测传感器

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查排气 / 车外气味检测传感器接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查排气 / 车外气味检测传感器线束接头与接地之间的导通性。

排气 / 车外气味检测传感器		—	导通性
接头	端子		
E361	2	接地	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查排气 / 车外气味检测传感器信号电路

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查排气 / 车外气味检测传感器线束接头与接地之间的电压。

+		—	电压 (近似值)
排气 / 车外气味检测传感器	端子		
接头	端子		
E361	3	接地	12 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换排气 / 车外气味检测传感器。请参见 [HAC-139. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 转至 5。

5. 检查排气 / 车外气味检测传感器信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查排气 / 车外气味检测传感器线束接头与空调自动放大器接头之间的导通性。

排气 / 车外气味检测传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
E361	3	M50	30	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查排气 / 车外气味检测传感器信号电路是否对地短路

检查排气 / 车外气味检测传感器线束接头与接地之间的导通性。

排气 / 车外气味检测传感器		—	导通性
接头	端子		
E361	3	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 7。
否 >> 修理线束或接头。

B262A、 B262B、 B2657、 B2658 排气 / 车外气味检测传感器

< DTC/ 电路诊断 >

7. 检查排气 / 车外气味检测传感器信号电路是否对电源短路

检查排气 / 车外气味检测传感器线束与接地之间的电压。

+		-	电压 (近似值)
排气 / 车外气味检测传感器			
接头	端子		
E361	3	接地	0 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

B2630、B2631 日照传感器

< DTC/ 电路诊断 >

B2630、B2631 日照传感器

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661488

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77. "DTC 逻辑"](#)。
- 日照传感器在室内、黄昏等光照不足的情况记录故障。在室内进行诊断时，用功率大于等于 60 W 的灯照射日照传感器。

DTC	项目 (CONSULT 屏幕术语)	DTC 检测条件	可能的原因
B2630	日照传感器 (日照传感器)	日光照传感器检测到的热量等于或高于 1677 W/m ² (1442 kcal/m ² ·h)。	<ul style="list-style-type: none">• 日照传感器• 空调自动放大器• 线束或接头 (传感器电路开路或短路。)
B2631		日光照传感器检测到的热量等于或低于 33 W/m ² (28 kcal/m ² ·h)。	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

④使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

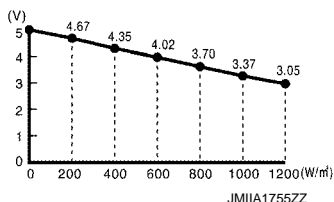
- 是 >> 请参见 [HAC-90. "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661489

1. 检查日照传感器信号

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查空调自动放大器线束接头端子和接地之间的电压。

+		-	电压
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	9	接地	

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 转至 2。

B2630、B2631 日照传感器

< DTC/ 电路诊断 >

2. 检查日照传感器的电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开日照传感器的接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查日照传感器线束接头和接地之间的电压。

+		—	电压 (近似值)
日照传感器			
接头	端子		
M74	1	接地	5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 5。

3. 检查日照传感器接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查日照传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

日照传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M74	2	M50	26	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 更换日照传感器

1. 更换日照传感器。请参见 [HAC-137. "拆卸和安装"](#)。
2. 执行 DTC 确认步骤。请参见 [HAC-90. "DTC 逻辑"](#)。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 检查结束

5. 检查日照传感器电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查日照传感器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

日照传感器		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M74	1	M50	9	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

B2630、B2631 日照传感器

< DTC/ 电路诊断 >

6. 检查日照传感器电源电路是否短路

检查日照传感器线束接头和接地之间的导通性。

日照传感器		—	导通性
接头	端子		
M74	1	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

7. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-37, "间歇性故障"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

B2632, B2633 空气混合风门电机 (驾驶员侧)

< DTC/ 电路诊断 >

B2632, B2633 空气混合风门电机 (驾驶员侧)

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661490

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示, 首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示, 首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2632	驾驶员侧空气混合风门电机 (驾驶员侧空气混合风门电机)	空气混合风门电机 (驾驶员侧) PBR 位置等于或大于 95%	<ul style="list-style-type: none">• 空气混合风门电机 (驾驶员侧)• 空气混合风门电机 (驾驶员侧) 安装状况• 空调自动放大器• 线束和接头 [空气混合风门电机 (驾驶员侧) 电路开路或短路]
B2633		空气混合风门电机 (驾驶员侧) PBR 位置等于或小于 5%	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择 “HVAC” 的 “自诊断结果” 模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-93, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661491

1. 检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) 电源

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查左侧空气混合风门电机线束接头与接地之间的电压。

+		-	电压
左侧空气混合风门电机			
接头	端子		
M306	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 5。

2. 检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) 接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开左侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查左侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

左侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M306	2	M50	37	存在

B2632, B2633 空气混合风门电机 (驾驶员侧)

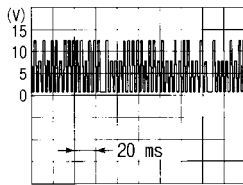
< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理线束或接头。

3. 检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) LIN 信号

1. 连接左侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认左侧空气混合风门电机线束接头和接地之间的输出波形。

+		-	输出波形
左侧空气混合风门电机			
接头	端子		
M306	3	接地	 SJIA1453J

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

4. 检查空气混合风门电机的安装 (驾驶员侧)

检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) 是否安装正确。请参见 [HAC-142. "分解图"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空气混合风门电机 (驾驶员侧)。请参见 [HAC-143. "空气混合风门电机: 拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) 电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开左侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查左侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

左侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M306	1	M50	17	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查空气混合风门电机 (驾驶员侧) LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开左侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查左侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

左侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M306	3	M50	16	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

B2634, B2635 空气混合风门电机 (乘客侧)

< DTC/ 电路诊断 >

B2634, B2635 空气混合风门电机 (乘客侧)

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661492

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示, 首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示, 首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2634	乘客侧空气混合风门电机 (乘客侧空气混合风门电机)	空气混合风门电机 (乘客侧) PBR 位置 等于或大于 95%	<ul style="list-style-type: none">• 空气混合风门电机 (乘客侧)• 空气混合风门电机 (乘客侧) 安装状况• 空调自动放大器• 线束和接头 [空气混合风门电机 (乘客侧) 电路开路或短路]
B2635		空气混合风门电机 (乘客侧) PBR 位置 等于或小于 5%	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择 “HVAC” 的 “自诊断结果” 模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-95. " 诊断步骤 "](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661493

1. 检查空气混合风门电机 (乘客侧) 电源

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查右侧空气混合风门电机线束接头与接地之间的电压。

+		-	电压
右侧空气混合风门电机			
接头	端子		
M307	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 5。

2. 检查空气混合风门电机 (乘客侧) 接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开右侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查右侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

右侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M307	2	M50	37	存在

检查结果是否正常?

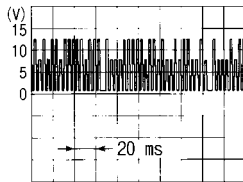
- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理线束或接头。

B2634, B2635 空气混合风门电机 (乘客侧)

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查空气混合风门电机 (乘客侧) LIN 信号

1. 连接右侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认右侧空气混合风门电机线束接头和接地之间的输出波形。

+		-	输出波形
右侧空气混合风门电机			
接头	端子		
M307	3	接地	 SJIA1453J

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

4. 检查空气混合风门电机的安装 (乘客侧)

检查空气混合风门电机 (乘客侧) 是否安装正确。请参见 [HAC-142. " 分解图 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空气混合风门电机 (乘客侧)。请参见 [HAC-143. " 空气混合风门电机：拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 检查空气混合风门电机 (乘客侧) 电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开右侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查右侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

右侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M307	1	M50	17	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查空气混合风门电机 (乘客侧) LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开右侧空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查右侧空气混合风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

右侧空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M307	3	M50	16	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理线束或接头。

B2636、B2637、B2638、B2639、B2654、B2655 模式风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

B2636、B2637、B2638、B2639、B2654、B2655 模式风门电机

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661494

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2636	驾驶员侧通风风口风门故障 (VENT 风门位置故障)	在 VENT 位置检测到风门位置故障时	<ul style="list-style-type: none">• 模式风门电机• 模式风门电机控制连杆安装状况• 空调自动放大器• 线束和接头 (模式风门电机电路开路或短路)
B2637	驾驶员侧 B/L 风门故障 (B/L 风门位置故障)	在 B/L 位置检测到风门位置故障时	
B2638	驾驶员侧 D/F1 风门故障 (FOOT 风门位置故障)	在 FOOT 位置检测到风门位置故障时	
B2639	驾驶员侧 DEF 风门故障 (DEF 风门位置故障)	在 DEF 位置检测到风门位置故障时	
B2654	D/F2 风门故障 (D/F 风门位置故障)	在 D/F 位置检测到风门位置故障时	
B2655	B/L2 风门故障 (B/L2 风门位置故障)	在 B/L2 位置检测到风门位置故障时	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 请参见 [HAC-97, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661495

1. 检查模式风门电机的电源

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查模式风门电机线束接头与接地之间的电压。

+		-	电压
模式风门电机			
接头	端子		
M310	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 5。

B2636、B2637、B2638、B2639、B2654、B2655 模式风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

2. 检查模式风门电机接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开模式风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查模式风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

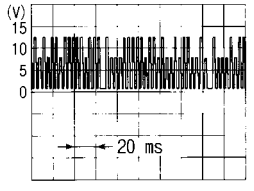
模式风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M310	2	M50	37	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理线束或接头。

3. 检查模式风门电机 LIN 信号

1. 连接模式风门电机和空调自动放大器的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认模式风门电机线束接头和接地之间的输出波形。

+		-	输出波形
模式风门电机			
接头	端子		
M310	3	接地	

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

4. 检查模式风门电机的安装

检查模式风门电机的安装是否正确。请参见 [HAC-142, "分解图"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换模式风门电机。请参见 [HAC-144, "进气风门电机：拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 检查模式风门电机电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开模式风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查模式风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

模式风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M310	1	M50	17	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查模式风门电机 LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开模式风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查模式风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

模式风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M310	3	M50	16	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

B263D、B263E、B263F 进气风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

B263D、B263E、B263F 进气风门电机

DTC 逻辑

INFOID:000000013661496

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B263D	FRE 风门故障 (FRE 风门位置故障)	在 FRE 位置检测到进气风门位置故障时	<ul style="list-style-type: none">进气风门电机进气风门电机控制连杆安装条件空调自动放大器线束和接头 (进气风门电机电路开路或短路)
B263E	20P FRE 风门故障 (20% FRE 风门位置故障)	在 20% FRE 位置检测到进气风门位置故障时	
B263F	REC 风门故障 (REC 风门位置故障)	在 REC 位置检测到进气风门位置故障时	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

- 将点火开关转至 ON。
- 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
- 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

是 >> 请参见 [HAC-100, "诊断步骤"](#)。

否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000013661497

1. 检查进气风门电机的电源

- 将点火开关转至 ON。
- 检查进气风门电机线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
进气风门电机			
接头	端子		
M304	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常?

是 >> 转至 2。

否 >> 转至 5。

2. 检查进气风门电机接地电路是否开路

- 将点火开关转至 OFF。
- 断开进气风门电机和空调自动放大器的接头。
- 检查进气风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M304	2	M50	37	存在

B263D、B263E、B263F 进气风门电机

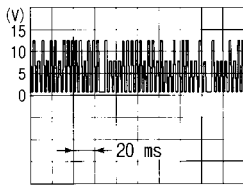
< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理线束或接头。

3. 检查进气风门电机 LIN 信号

1. 连接进气风门电机和空调自动放大器的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认进气风门电机线束接头和接地之间的输出波形。

+		-	输出波形
进气风门电机			
接头	端子		
M304	3	接地	
			SJIA1453J

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

4. 检查进气风门电机的安装

检查进气风门电机的安装是否正确。请参见 [HAC-142." 分解图"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换进气风门电机。请参见 [HAC-144." 进气风门电机：拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 检查进气风门电机电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查进气风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M304	1	M50	17	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134." 拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查进气风门电机 LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查进气风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M304	3	M50	16	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134." 拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

< DTC/ 电路诊断 >

B2796 控制通信

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661498

DTC 检测逻辑

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2796	前开关通信错误 (前开关通信错误)	空调自动放大器检测到空调通信信号发送或接收错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 空调控制通信电路 • 空调自动放大器 • 空调控制

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

④使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-102." 诊断步骤 "](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661499

1. 检查空调控制显示器状态

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查空调控制显示器上指示空调工作状态。

显示器上是否指示?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 5。

2. 检查通信信号 (空调控制 → 空调自动放大器) 电路是否输出信号

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调控制接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查空调控制线束接头和接地之间的电压。

+		—	电压 (近似值)
空调控制			
接头	端子		
M95	10	接地	5 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调控制。请参见 [HAC-132." 拆卸和安装 "](#)。
- 否 >> 转至 3。

3. 检查通信信号 (空调控制 → 空调自动放大器) 电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查空调控制线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

B2796 控制通信

< DTC/ 电路诊断 >

空调控制		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M95	10	M50	24	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查通信信号 (空调控制 → 空调自动放大器) 电路是否短路

检查空调控制线束接头和接地之间的导通性。

空调控制		—	导通性
接头	端子		
M95	10	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

5. 检查通信信号 (空调自动放大器 → 空调控制) 电路是否输出信号

- 将点火开关转至 OFF。
- 断开空调自动放大器接头。
- 将点火开关转至 ON。
- 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的电压。

+		—	电压 (近似值)
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	4	接地	5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 转至 6。

6. 检查通信信号 (空调自动放大器 → 空调控制) 电路是否开路

- 将点火开关转至 OFF。
- 断开空调控制接头。
- 检查空调控制线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

空调控制		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M95	9	M50	4	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 7。
否 >> 修理线束或接头。

7. 检查通信信号 (空调自动放大器 → 空调控制) 电路是否短路

检查空调控制线束接头和接地之间的导通性。

空调控制		—	导通性
接头	端子		
M95	9	接地	不存在

B2796 控制通信

< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查空调控制电源和接地电路。请参见 [HAC-109, "空调控制：诊断步骤"](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

B2799、B279A 空气混合风门电机 (后)

< DTC/ 电路诊断 >

B2799、B279A 空气混合风门电机 (后)

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661500

DTC 检测逻辑

注:

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示, 首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76, "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示, 首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77, "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B2799	三区空气混合执行器短路 (三区空气混合执行器短路)	空气混合风门电机 (后) PBR 位置等于 或大于 95%	<ul style="list-style-type: none">• 空气混合风门电机 (后)• 空气混合风门电机 (后) 安装条件• 空调自动放大器• 线束和接头 [空气混合风门电机 (后) 电路开路或 短路]
B279A	三区空气混合执行器开路 (三区空气混合执行器开路)	空气混合风门电机 (后) PBR 位置等于 或小于 5%	

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑨使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择 "HVAC" 的 "自诊断结果" 模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [HAC-105, "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661501

1. 检查空气混合风门电机 (后) 电源

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查后空气混合风门电机线束接头与接地之间的电压。

+		-	电压
后空气混合风门电机			
接头	端子		
M328	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 5。

2. 检查空气混合风门电机 (后) 接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开后空气混合风门电机和空调自动放大器接头。
3. 检查后空气混合风门电机线束接头与空调自动放大器线束接头之间的导通性。

后空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M328	2	M50	37	存在

检查结果是否正常?

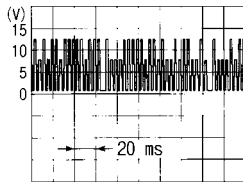
- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理线束或接头。

B2799、B279A 空气混合风门电机 (后)

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查空气混合风门电机 (后) LIN 信号

1. 连接后空气混合风门电机和空调自动放大器的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认后空气混合风门电机线束接头和接地之间的输出波形。

+		—	输出波形
后空气混合风门电机			
接头	端子		
M328	3	接地	 SJIA1453J

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

4. 检查空气混合风门电机 (后) 的安装

检查空气混合风门电机 (后) 的安装是否正确。请参见 [HAC-142. "分解图"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空气混合风门电机 (后)。请参见 [HAC-143. "空气混合风门电机：拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理或更换故障零件。

5. 检查空气混合风门电机 (后) 电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开后空气混合风门电机和空调自动放大器接头。
3. 检查后空气混合风门电机线束接头与空调自动放大器线束接头之间的导通性。

后空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M328	1	M50	17	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查空气混合风门电机 (后) LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开后空气混合风门电机和空调自动放大器接头。
3. 检查后空气混合风门电机线束接头与空调自动放大器线束接头之间的导通性。

后空气混合风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M328	3	M50	16	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

B27B0 空调自动放大器

DTC 逻辑

INFOID:0000000013661502

DTC 检测逻辑

注：

- 如果 DTC U1000 与其他 DTC 同时显示，首先执行 DTC U1000 的故障诊断。请参见 [HAC-76. "DTC 逻辑"](#)。
- 如果 DTC 与 DTC U1010 同时显示，首先执行 DTC U1010 的故障诊断。 [HAC-77. "DTC 逻辑"](#)。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
B27B0	空调自动放大器 (空调自动放大器)	空调自动放大器 EEPROM 系统故障。	空调自动放大器

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

⑧使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 请参见 [HAC-107. "诊断步骤"](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000013661503

HAC

1. 执行自诊断

⑧使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“HVAC”的“自诊断结果”模式。
3. 触摸“清除”。
4. 将点火开关转至 OFF。
5. 将点火开关转至 ON。
6. 执行“DTC 确认步骤”。请参见 [HAC-47. "DTC 索引"](#)。

是否再次检测到 DTC？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 检查结束

电源和接地电路

空调自动放大器

空调自动放大器：诊断步骤

INFOID:0000000013661504

1. 检查症状

检查症状 (A 或 B)。

症状	
A	<ul style="list-style-type: none"> 空调系统不启动。 不能控制空调系统。 显示屏上不指示空调系统工作状态。
B	<ul style="list-style-type: none"> 记忆功能工作不正常。 无法保存设置。(返回初始状态)

检测到哪种症状？

A >> 转至 2。

B >> 转至 5。

2. 检查保险丝

- 将点火开关转至 OFF。
- 检查 10 A 保险丝 [30 号，位于保险丝盒 (J/B) 内]。

注：

请参见 [PG-99, "保险丝、接头和端子布置"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 如果保险丝熔断，在维修受影响电路后更换熔断的保险丝。

3. 检查空调自动放大器点火电源

- 断开空调自动放大器接头。
- 将点火开关转至 ON。
- 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的电压。

+		—	电压
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	23	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常？

是 >> 转至 4。

否 >> 修理空调自动放大器和保险丝之间的线束或接头。

4. 检查空调自动放大器接地电路是否开路

- 将点火开关转至 OFF。
- 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的导通性。

空调自动放大器		—	导通性
接头	端子		
M50	2		
	22		
		接地	存在

检查结果是否正常？

是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。

否 >> 修理线束或接头。

5. 检查保险丝

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查 5 A 保险丝 [14 号, 位于保险丝盒 (J/B) 内]。

注:

请参见 [PG-99. " 保险丝、接头和端子布置 "](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 6。
否 >> 如果保险丝熔断, 在维修受影响电路后更换熔断的保险丝。

6. 检查空调自动放大器蓄电池电源

1. 断开空调自动放大器接头。
2. 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的电压。

+		—	电压
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	3	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理空调自动放大器和保险丝之间的线束或接头。

空调控制

空调控制: 诊断步骤

INFOID:0000000013661505

HAC

1. 检查空调控制电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调控制接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查空调控制线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
空调控制			
接头	端子		
M95	12	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理空调控制与保险丝盒 (J/B) 之间的线束或接头。

2. 检查空调控制接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查空调控制线束接头和接地之间的导通性。

空调控制		—	导通性
接头	端子		
M95	1		
		接地	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换空调控制。请参见 [HAC-132. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理线束或接头。

风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

风门电机

诊断步骤

INFOID:0000000013661506

注：

如果检测到所有风门电机 DTC，则检查此电路。

1. 检查风门电机的电源

1. 将点火开关转至 ON。
2. 检查进气风门电机线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
进气风门电机			
接头	端子		
M304	1	接地	11 – 14 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 转至 7。

2. 检查风门电机接地电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查进气风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

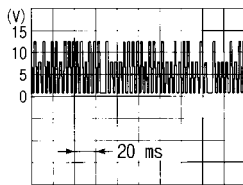
进气风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M304	2	M50	37	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理线束或接头。

3. 检查风门电机 LIN 信号

1. 连接空调自动放大器和进气风门电机的接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 使用示波器确认空调自动放大器线束接头和接地之间的输出波形。

+		—	输出波形
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	16	接地	

SJIA1453J

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 6。

风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

4. 检查风门电机 LIN 信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器 and 进气风门电机的接头。
3. 检查空调自动放大器线束接头和进气风门电机线束接头之间的导通性。

空调自动放大器		进气风门电机		导通性
接头	端子	接头	端子	
M50	16	M304	3	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理线束或接头。

5. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-37. " 间歇性故障 "](#)。

>> 检查结束

6. 检查风门电机 LIN 信号电路是否短路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开下列接头。
 - 空调自动放大器
 - 右侧空气混合风门电机
 - 左侧空气混合风门电机
 - 后空气混合风门电机
 - 模式风门电机
 - 进气风门电机
3. 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的导通性。

空调自动放大器		—	导通性
接头	端子		
M50	16	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理线束或接头。

7. 检查风门电机电源电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气风门电机和空调自动放大器的接头。
3. 检查进气风门电机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

进气风门电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M304	1	M50	17	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 8。
否 >> 修理线束或接头。

8. 检查风门电机电源电路是否短路

1. 断开下列接头。
 - 右侧空气混合风门电机
 - 左侧空气混合风门电机
 - 后空气混合风门电机
 - 模式风门电机

风门电机

< DTC/ 电路诊断 >

2. 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的导通性。

空调自动放大器		—	导通性
接头	端子		
M50	17	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134." 拆卸和安装 "](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

鼓风机电机

诊断步骤

INFOID:0000000013661507

1. 检查保险丝

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查 15A 保险丝 [17 号和 27 号，位于保险丝盒内 (J/B)]。

注：

请参见 [PG-99. " 保险丝、接头和端子布置 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理相应电路后，更换保险丝。

2. 检查鼓风机电机电源

1. 断开鼓风机电机接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 检查鼓风机电机线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
鼓风机电机			
接头	端子		
M98	1	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 6。

3. 检查鼓风机电机接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查鼓风机电机线束接头和接地之间的导通性。

鼓风机电机		—	导通性
接头	端子		
接头	端子		
M98	3	接地	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查鼓风机电机控制信号电路

1. 断开空调自动放大器接头。
2. 检查鼓风机电机线束接头与空调自动放大器线束接头之间的导通性。

鼓风机电机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
接头	端子	接头	端子	
M98	2	M50	18	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 修理线束或接头。

5. 检查鼓风机电机控制信号

1. 重新连接鼓风机电机接头和空调自动放大器接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 将 MODE 开关置于 VENT 位置。

鼓风机电机

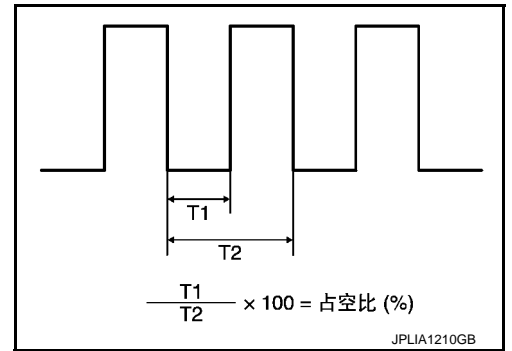
< DTC/ 电路诊断 >

- 将风扇速度从低转换到高，并使用示波器确认鼓风机电机线束接头与接地之间的占空比。

注：

如图所示，计算驱动信号占空比。

T2 = 约 1.6 ms



鼓风机电机		条件	占空比 (近似值)	
接头	端子	风扇转速 (手动) VENT 模式	标准轴距车型	长轴距车型
M98	2	1 档	25 %	25 %
		2 档	31 %	33 %
		3 档	37 %	41 %
		4 档	45 %	51 %
		5 档	55 %	61 %
		6 档	65 %	71 %
		7 档	73 %	79 %

检查结果是否正常？

是 >> 更换鼓风机电机。请参见 [VTL-16, "鼓风机电机：拆卸和安装"](#)。

否 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134, "拆卸和安装"](#)。

6. 检查鼓风机电机继电器控制接地电路

- 将点火开关转至 OFF。
- 检查保险丝盒 (J/B) 线束接头和接地之间的导通性。

保险丝盒 (J/B)		—	导通性
接头	端子		
M2	13B	接地	存在

检查结果是否正常？

是 >> 转至 7。

否 >> 修理线束或接头。

7. 检查鼓风机继电器

检查鼓风机继电器。请参见 [HAC-115, "部件检查 \(鼓风机继电器\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 修理鼓风机电机与保险丝盒 (J/B) 之间的线束或接头。

否 >> 更换鼓风机继电器。

部件检查 (鼓风机电机)

INFOID:0000000013661508

1. 检查鼓风机电机 -I

- 1. 拆下鼓风机电机。
- 2. 确认鼓风机电机内没有异物混入。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 更换鼓风机电机。请参见 [VTL-16, " 鼓风机电机：拆卸和安装 "](#)。

2. 检查鼓风机电机 -II

确认鼓风机电机内没有断裂或损坏。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 更换鼓风机电机。请参见 [VTL-16, " 鼓风机电机：拆卸和安装 "](#)。

3. 检查鼓风机电机 -III

检查鼓风机电机转动是否顺畅。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换鼓风机电机。请参见 [VTL-16, " 鼓风机电机：拆卸和安装 "](#)。

部件检查 (鼓风机继电器)

INFOID:0000000013661509

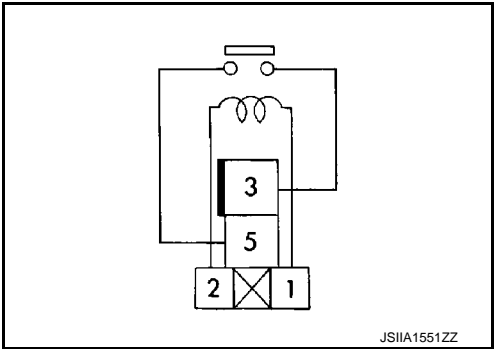
1. 检查鼓风机继电器

- 1. 将点火开关转至 OFF。
- 2. 拆下鼓风机继电器。
- 3. 在端子 1 和 2 之间施加电压时, 检查鼓风机继电器端子 3 和 5 之间的导通性。

端子		电压	导通性
3	5	ON	存在
		OFF	不存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换鼓风机继电器。



电磁离合器

< DTC/ 电路诊断 >

电磁离合器

部件功能检查

INFOID:0000000013661510

1. 检查电磁离合器的工作情况

执行 IPDM E/R 的自动主动测试。请参见 [PCS-11, " 诊断说明 "](#)。

是否正常工作?

- 是 >> 检查结束
否 >> 请参见 [HAC-116, " 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013661511

1. 检查电磁离合器电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开压缩机接头。
3. 执行 IPDM E/R 的自动主动测试。请参见 [PCS-11, " 诊断说明 "](#)。
4. 当自动主动测试操作顺序为压缩机 (电磁离合器) 操作时, 检查压缩机线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
压缩机			
接头	端子		
F18	1	接地	0 V ⇔ 蓄电池电压

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 2。

2. 检查保险丝

检查 10 A 保险丝 (61 号, 位于 IPDM E/R 内)。

注:

请参见 [PG-102, " 保险丝、接头和端子布置 "](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 如果保险丝熔断, 在维修受影响电路后更换熔断的保险丝。

3. 检查电磁离合器电源电路是否开路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头和压缩机线束接头之间的导通性。

IPDM E/R		压缩机		导通性
接头	端子	接头	端子	
F11	56	F18	1	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-35, " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查电磁离合器接地电路是否开路

检查压缩机线束接头和接地之间的导通性。

压缩机		—	导通性
接头	端子		
F18	2	接地	存在

< DTC/ 电路诊断 >

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换压缩机。请参见 [HA-30, "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理线束或接头。

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

ECV (电动控制阀)

< DTC/ 电路诊断 >

ECV (电动控制阀)

诊断步骤

INFOID:0000000013661512

1. 检查 ECV 电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开压缩机接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查压缩机线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
压缩机			
接头	端子		
F21	3	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理压缩机和保险丝之间的线束或接头。

2. 检查 ECV 控制信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 检查压缩机线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

压缩机		空调自动放大器		导通性
接头	端子	接头	端子	
F21	4	M50	40	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3
否 >> 修理线束或接头。

3. 检查 ECV

检查 ECV。请参见 [HAC-118. " 部件检查 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器
否 >> 更换压缩机。请参见 [HA-30. " 拆卸和安装 "](#)。

部件检查

INFOID:0000000013661513

1. 检查 ECV

检查压缩机端子之间的导通性。

端子		导通性
3	4	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换压缩机。请参见 [HA-30. " 拆卸和安装 "](#)。

离子发生器

< DTC/ 电路诊断 >

离子发生器

部件功能检查

INFOID:0000000013661514

1. 检查离子发生器工作声音

1. 将点火开关转至 ON。
2. 将耳朵靠近侧通风机格栅 (驾驶员侧) 出口, 同时交替按下风扇开关和 OFF 开关, 检查风道中是否有离子发生器的工作声音 (呼呼声)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
否 >> 请参见 [HAC-119, " 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013661515

1. 检查保险丝

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查 10 A 保险丝 [30 号, 位于保险丝盒 (J/B) 内]。

注:

请参见 [PG-99, " 保险丝、接头和端子布置 "](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 如果保险丝熔断, 在维修受影响电路后更换熔断的保险丝。

2. 检查离子发生器电源

1. 断开离子发生器接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 检查离子发生器线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
离子发生器			
接头	端子		
M84	1	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理离子发生器与保险丝盒 (J/B) 之间的线束或接头。

3. 检查离子发生器接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查离子发生器线束接头和接地之间的导通性。

离子发生器		—	导通性
接头	端子		
接头	端子		
M84	3	接地	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
否 >> 修理线束或接头。

4. 检查离子发生器 (ON/OFF) 控制信号电路

1. 连接离子发生器接头。
2. 断开空调自动放大器接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查空调自动放大器线束接头和接地之间的电压。

离子发生器

< DTC/ 电路诊断 >

+		—	电压
空调自动放大器			
接头	端子		
M50	38	接地	9.5 – 13.5 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 转至 5。

5. 检查离子发生器 (ON/OFF) 控制信号电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开离子发生器接头。
3. 检查空调自动放大器线束接头与离子发生器线束接头之间的导通性。

空调自动放大器		离子发生器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M50	38	M84	4	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理线束或接头。

6. 检查离子发生器 (ON/OFF) 控制信号电路是否短路

检查空调自动放大器线束接头和接地之间的导通性。

空调自动放大器		—	导通性
接头	端子		
M50	38	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换离子发生器。请参见 [HAC-145. "拆卸和安装"](#)。
否 >> 修理线束或接头。

PTC 加热器

部件功能检查

INFOID:0000000014569669

1. 检查 PTC 加热器的工作

1. 起动发动机。
2. 运转鼓风机电机。
3. 将温度控制盘转至最热位置。
4. 检查出风口是否有暖气。

注:

- 发动机必须是冷的。
- 蓄电池必须进行充电。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
否 >> 请参见 [HAC-121. "诊断步骤"](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000014569670

1. 检查保险丝和熔断线

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查以下保险丝和熔断线。
 - 10A 保险丝 [30 号, 位于保险丝盒 (J/B) 内]。

注:

请参见 [PG-99. "保险丝、接头和端子布置"](#)。

- 40A 熔断线 (字母 I、J、O, 位于保险丝和熔断线盒)。

注:

请参见 [PG-101. "保险丝和熔断线布置"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
否 >> 如果保险丝或熔断线熔断, 在修理损坏的电路后, 更换熔断的保险丝或熔断线。

2. 检查 PTC 继电器电源

1. 拆除 PTC 继电器。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 检查 PTC 继电器线束接头和接地之间的电压。

继电器	+		-	电压
	PTC 继电器			
	接头	端子		
1	E122	2	接地	蓄电池电压
		3		
2	E123	2		
		3		
3	E124	2		
		3		

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
否 >> 修理 PTC 继电器电源电路。

3. 检查 PTC 继电器控制信号电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开空调自动放大器接头。

PTC 加热器

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查 PTC 继电器线束接头和空调自动放大器线束接头之间的导通性。

PTC 继电器			空调自动放大器		导通性
继电器	接头	端子	接头	端子	
1	E122	1	M50	19	存在
2	E123			39	
3	E124			36	

检查结果是否正常？

是 >> 转至 4。

否 >> 修理线束或接头。

4. 检查 PTC 加热器电源电路

1. 断开 PTC 加热器接头。
2. 检查 PTC 继电器线束接头和 PTC 加热器线束接头之间的导通性。

PTC 继电器			PTC 加热器		导通性
继电器	接头	端子	接头	端子	
1	E122	5	M160	1	存在
2	E123			5	
3	E124			3	

检查结果是否正常？

是 >> 转至 5。

否 >> 修理线束或接头。

5. 检查 PTC 加热器接地电路是否开路

检查 PTC 加热器线束接头和接地之间的导通性。

PTC 加热器		—	导通性
接头	端子		
M160	2	接地	存在
	4		

检查结果是否正常？

是 >> 转至 6。

否 >> 修理线束或接头。

6. 检查 PTC 继电器

检查 PTC 继电器。请参见 [HAC-123. "部件检查 \(PTC 继电器\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 7。

否 >> 更换故障 PTC 继电器。

7. 检查 PTC 加热器

检查 PTC 加热器。请参见 [HAC-123. "部件检查 \(PTC 加热器\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 更换空调自动放大器。请参见 [HAC-134. "拆卸和安装"](#)。

否 >> 更换 PTC 加热器。请参见 [HAC-141. "拆卸和安装"](#)。

PTC 加热器

< DTC/ 电路诊断 >

部件检查 (PTC 继电器)

INFOID:0000000014569671

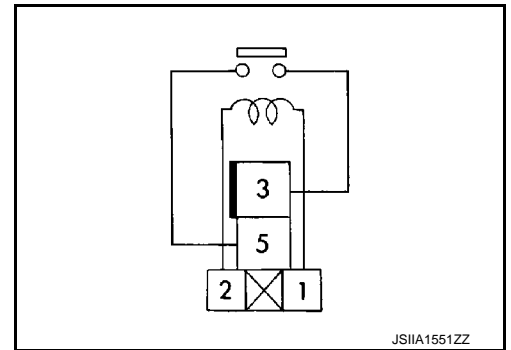
1. 检查 PTC 继电器

1. 拆除 PTC 继电器。
2. 在端子 1 和 2 之间提供电压时，检查 PTC 继电器端子 3 和 5 之间的导通性。

端子		电压	导通性
3	5	ON	存在
		OFF	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换故障 PTC 继电器。



部件检查 (PTC 加热器)

INFOID:0000000014569672

1. 检查 PTC 加热器

检查 PTC 加热器端子之间的电阻。

端子		电阻 (Ω)
1	2	除 0 或 ∞ 外
5	2 和 4	
3	4	

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换 PTC 加热器。请参见 [HAC-141. "拆卸和安装"](#)。