

1.8 21—混合风门行程范围太大（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值大于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与空调—诊断与测试”。

A). 监控时：

执行器标定期间。

B). 设置条件：

如果混合风门总范围超出高范围极限。

可能原因
a. 混合风门或空调暖风壳体部件弯曲、磨损、损坏、丢失、破损
b. 混合风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试：

1). 检查破损的混合风门执行器

A). 关闭点火开关。

B). 从空调暖风壳体总成上拆下混合风门执行器。

C). 试着用手向两边旋转执行器。

D). 执行器是否向两边旋转？

是：按照维修信息更换混合风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：转入步骤 2。

2). 检查弯曲、磨损、损坏、丢失和破损部件的混合风门与空调暖风壳体

A). 检查过分磨损、断开、丢失或破损的风门连杆，检查损坏的或破损的空调暖风壳体总成。检查弯曲的或破损的门，和丢失的风门密封件。把门从一个挡块旋转到另一个挡块。风门应该可以旋转大约 190°。

B). 风门或壳体是否有任何物理的或机械的问题？

是：必要时按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：按照维修信息更换混合风门执行器。然后，转入步骤 3。

3). 运行执行器标定功能然后检查空调暖风机控制装置中的故障码

A). 执行以下程序启动执行器标定功能：

- 打开点火开关。
- 将鼓风机控制器旋至 OFF 位。
- 按下 EBL 模式开关 5 秒之后放开。
- 进行测试前，需等待大约 90 秒完成标定。

B). 关闭点火，等 10 秒，然后打开点火。

C). 进行以下程序启动显示故障码功能:

- 打开风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。

注:当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。

D). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。

E). 空调状态显示器是否闪烁故障码故障码 21?

是: 按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否: 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

1.9 22—模式风门行程范围太小（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理:

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值小于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与空调—诊断与测试”。

A). 监控时:

执行器标定期间。

B). 设置条件:

如果模式风门总跨度小于低范围极限。

可能原因
a. 模式风门卡住、缠住、阻塞
b. 模式风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试:

1). 检查执行器和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况

A). 关闭点火开关。

B). 检查执行器、连杆和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况。

C). 风门、壳体、连杆或执行器是否有物理或机械问题?

是: 需要时按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否: 转入步骤 2。

2). 检查混合风门行程

A). 从空调暖风壳体总成上拆下模式风门执行器。

B). 试着用手向两个方向转风门。风门应在行程大约为 240° 的两个方向间平顺工作。

C). 风门是否在行程大约为 240° 的两个方向间平顺工作?

是: 按照维修信息更换模式风门执行器。然后，转入步骤 3。

否：必要时按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

3). 运行执行器标定功能然后检查空调暖风机控制装置中的故障码

A). 执行以下程序启动执行器标定功能：

- 打开点火开关。
- 将鼓风机控制器旋至 OFF 位。
- 按下 EBL 模式开关 5 秒之后放开。
- 进行测试前，需等待大约 90 秒钟完成标定。

B). 关闭点火，等 10 秒，然后打开点火。

C). 进行以下程序启动显示故障码功能：

- 打开风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。

注：当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。

D). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。

E). 空调状态显示器是否闪烁故障码故障码 22？

是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.10 23—模式风门行程范围太大（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了 标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个档块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值大于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与空调—诊断与测试”。

A). 监控时：

执行器标定期间。

B). 设置条件：

如果模式风门总跨度超出高范围极限。

可能原因
a. 模式风门或空调暖风壳体部件弯曲、磨损、损坏、丢失、破损
b. 模式风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试：

1). 检查破损的模式风门执行器

A). 关闭点火开关。

- B). 从空调暖风壳体总成上拆下模式风门执行器。
- C). 试着用手向两边旋转执行器。
- D). 执行器是否向两边旋转？
是：按照维修信息更换模式风门执行器。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
否：转入步骤 2。
- 2). 检查模式风门和空调暖风壳体是否有弯曲、磨损、损坏、丢失和断裂部件
- A). 检查门的连接件是否有过多的磨损、断开、丢失或损坏。检查损坏的或破损的空调暖风壳体总成。检查弯曲的或破损的门，和丢失的风门密封件。把门从一个挡块旋转到另一个挡块。风门应该可以旋转大约 240°。
- B). 风门或壳体是否有任何物理的或机械的问题？
是：必要时按照维修信息修理。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
否：按照维修信息更换模式风门执行器。然后，转入步骤 3。
- 3). 运行执行器标定功能然后检查空调暖风机控制装置中的故障码
- A). 执行以下程序启动风门标定功能：
- 打开点火开关。
 - 将鼓风机控制器旋至 OFF 位。
 - 按下 EBL 模式开关 5 秒之后放开。
 - 进行测试前，需等待大约 90 秒钟完成标定。
- B). 关闭点火，等 10 秒，然后打开点火。
- C). 进行以下程序启动显示故障码功能：
- 打开风机控制器。
 - 按下空调模式开关，关闭风机控制，等待 3 秒然后放开空调模式开关。
- 注：**当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。
- D). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。
- E). 空调状态显示器是否闪烁故障码故障码 23？
是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.11 26—模式风门执行器累积错误太大（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

驱动模式风门执行器的时候。

B). 设置条件：

如果空调暖风机控制装置检测到定时脉冲过多损耗或增加。

可能原因
模式风门执行器

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 更换模式风门执行器

修理

按照维修信息更换模式风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 12 28—混合风门执行器累积错误太大（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

驱动混合风门执行器的时候。

B). 设置条件：

如果空调暖风机控制装置检测到定时脉冲过多损耗或增加。

可能原因
混合风门执行器

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 更换混合风门执行器

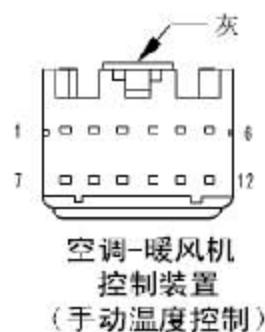
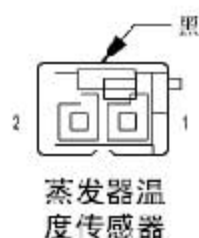
修理

按照维修信息更换混合风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.13 32—蒸发器传感器短路（手动温度控制）

电路图：



手动温度控制（MTC）电路图，参见组“暖风与空调—示意图”。

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果蒸发器温度传感器输入超出低电压极限范围。

可能原因

- (C21) 蒸发器温度传感器信号电路对地短路
- (C21) 蒸发器温度传感器信号电路对 (C121) 传感器接地电路短路
- 蒸发器温度传感器
- 空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码 测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

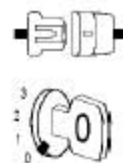
1). 检查故障码 32—蒸发器温度传感器线束插接器断开时蒸发器传感器短路

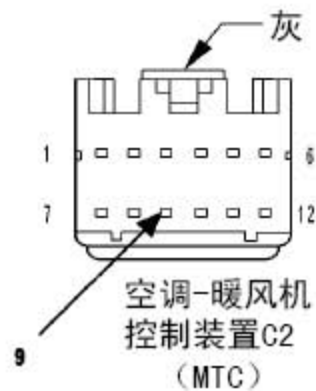


- A). 关闭点火开关。
- B). 断开蒸发器温度传感器线束插接器。
- C). 进行以下程序启动清除故障码功能：
 - 打开点火开关。
 - 打开风机控制器。
 - 按下空调模式开关, 关闭风机控制器, 等待 3 秒然后 放开空调模式开关。
 - 当空调状态指示器开始闪烁故障码时, 按下空调模式 开关 3 秒之后放开开关。关闭点火, 等 10 秒, 然后打开点火。进行以下程序启动显示故障码功能：
 - 打开风机控制器。
 - 按下空调模式开关, 关闭风机控制器, 等待 3 秒然后放开空调模式开关。

注：当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。
- D). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。
- E). 空调状态指示器是否闪烁故障码故障码 32?
 - 是：转入步骤 2。
 - 否：按照维修信息更换蒸发器温度传感器。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

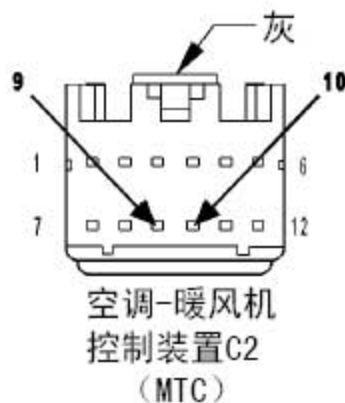
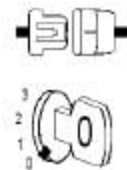
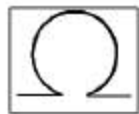
2). 检查 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路是否对地短路





- A). 关闭点火开关。
- B). 断开空调暖风机控制装置 C2 线束插接器。
- C). 测量接地和空调暖风机控制装置 C2 线束插接器之间的 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路电阻。
- D). 电阻是否小于 10 千欧？
 - 是：修理 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路对地短路处。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否：转入步骤 3。

3). 检查 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路是否对 (C121) 传感器接地电路短路



- A). 在空调暖风机控制装置 C2 线束插接器中测量 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路和 (C121) 传感器接地电路之间电阻。
- B). 电阻是否小于 10 千欧？
 - 是：修理对 (C121) 传感器接地电路短路的 (C21) 蒸发器温度传感器信号电路。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

1.14 33—空调模式开关卡住（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

当开关按下时开关输入改变。活动的故障码表明开关卡在按下的位置。存储的故障码表明开关卡在按下的位置大于 2 分钟，但是后来已经回到它的正常状态。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果空调模式开关卡在按下的位置。

可能原因
a. 物体把开关固定在按下的位置
b. 空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 检查是否有物体把开关固定在按下的位置然后确认故障码是否依然处于活动状态

A). 检查空调暖风机控制装置是否有物体把开关固定在按下的位置。如果有，清除物体。

B). 进行以下程序启动清除故障码功能：

- 打开点火开关。
- 打开风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。
- 当空调状态指示器开始闪烁故障码时，按下空调模式开关 3 秒然后放开开关。

C). 关闭点火，等 10 秒，然后打开点火。

D). 进行以下程序启动显示故障码功能：

- 打开鼓风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。

注：当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。

E). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。

F). 空调状态显示器是否闪烁故障码故障码 33？

是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.15 34—EBL 模式开关卡住（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

当开关按下时开关输入改变。活动的故障码表明开关卡在按下的位置。存储的故障码表明开关卡在按下的位置大于 2 分钟，但是已经回到它的正常状态。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果后除霜模式开关卡在按下的位置。

可能原因
a. 物体把开关固定在按下的位置
b. 空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 检查是否有物体把开关固定在按下的位置然后确认故障码是否依然处于活动状态

A). 检查空调暖风机控制装置是否有物体把开关固定在按下的位置。如果有，清除物体。

B). 进行以下程序启动清除故障码功能：

- 打开点火开关。
- 打开风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。
- 当空调状态显示器开始闪烁故障码，按下空调模式开关 3 秒然后放开开关。

C). 关闭点火，等 10 秒，然后打开点火。

D). 进行以下程序启动显示故障码功能：

- 打开风机控制器。
- 按下空调模式开关，将鼓风机控制器旋至 OFF 位，等待 3 秒然后放开空调模式开关。

注：当 EBL 状态指示器没照亮时空调状态指示器显示活动故障码和当 EBL 状态指示器照亮时空调状态指示器显示存储故障码。

E). 从闪烁的空调状态指示器读取故障码。

F). 空调状态显示器是否闪烁故障码故障码 34？

是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.16 35—不能冷却（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

当冷却测试完成。

B). 设置条件：

如果空调系统不能降低蒸发器温度 11.11°C (20°F)。

可能原因
a. 运行这个测试之前没有达到要求
b. 另一个相关的系统功能不正常
c. 动力系统出现故障

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 确保符合所有的先决条件

A). 回顾测试先决条件表

- 故障码 11、12、13、14、15、17、18、21、22、23、31 或 32 不能活动。
- 鼓风机电机必须在所有转速下工作正常。
- 工作区域环境温度必须高于 18.3°C (65°F)。
- 蒸发器温度必须高于 18.3°C (65°F)。
- 空调压缩机必须关闭。
- 制冷系统必须加注充足。

B). 运行冷却测试之前是否符合所有的先决条件？

是：转入步骤 2。

否：符合所有的先决条件之后重新运行冷却测试。之后，如果故障码 35 依然是活动的，转入步骤 2。

另外，执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）

2). 检查 PCM（动力传动系控制模块）中的故障码

A). 用故障诊断仪，选择 PCM。

B). PCM 中是否出现任何故障码？

是：诊断和修理故障码。PCM 故障码参见 9 组“发动机—诊断与测试”。修理完毕后重新运行冷却测试。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：附加的冷却测试相关诊断信息和测试程序参见维修信息。修理完毕后重新运行冷却测试。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 17 36—电可擦除只读存储器校验和错误（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

如果计算的校验和与存储值不匹配。

可能原因
空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 更换空调暖风机控制装置

修理

按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 18 37—只读存储器校验和错误（手动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

如果计算的校验和与存储值不匹配。

可能原因
空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（手动温度控制）”。

诊断测试：

1). 更换空调暖风机控制装置

修理

按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 19 B10AD—右侧混合风门行程太小（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值小于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与

空调—诊断与测试”。

- A). 监控时：
执行器标定期间。
- B). 设置条件：
如果右侧混合风门总跨度小于低范围极限。

可能原因
a. 右侧混合风门卡住、缠住、阻塞
b. 右侧混合风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试:

- 1). 检查执行器和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 检查执行器、连杆和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况。
 - C). 风门、壳体、连杆或执行器是否有物理或机械问题？
 - 是：必要时按照维修信息修理。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：转入步骤 2。
- 2). 检查右混合风门行程
 - A). 从空调暖风壳总成上拆下右侧混合风门执行器。
 - B). 试着用手向两个方向转风门。风门应在行程大约为 190° 的两个方向间平顺工作。
 - C). 风门是否在行程大约为 190° 的两个方向间平顺工作？
 - 是：按照维修信息更换右侧混合风门执行器。然后，转入步骤 3。
 - 否：必要时按照维修信息修理。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
- 3). 运行执行器标定然后检查空调暖风机控制装置中的故障码
 - A). 打开点火开关。
 - B). 使用故障诊断仪，选择“系统测试”然后选择“执行器标定测试”。当测试完毕，选择“查看故障码”。
 - C). 故障诊断仪是否显示：B10AD—右侧混合风门行程是否太小？
 - 是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.20 B10AE—右侧混合风门行程太大（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理:

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值大于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与

空调—诊断与测试”。

- A). 监控时：
执行器标定期间。
- B). 设置条件：
如果右侧混合风门总跨度超出高范围极限。

可能原因
a. 右侧混合风门或空调暖风壳体部件弯曲、磨损、损坏、丢失、破损
b. 右侧混合风门执行器
c. 空调 暖风控制

诊断测试:

- 1). 检查破损的右侧混合风门执行器
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 从空调暖风壳总成上拆下右侧混合风门执行器。
 - C). 试着用手向两边旋转执行器。
 - D). 执行器是否向两边旋转？
 - 是：按照维修信息更换右侧混合风门执行器。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：转入步骤 2。
- 2). 检查右侧混合风门和空调暖风壳体是否有弯曲、磨损、损坏、丢失、破损部件
 - A). 检查门的连接件是否有过多的磨损、断开、丢失或损坏。检查损坏的或破损的空调暖风壳体总成。检查弯曲的或破损的门，和丢失的风门密封件。把门从一个挡块旋转到另一个挡块。风门应该可以旋转大约 190°。
 - B). 门或壳体是否有任何物理的或机械的问题？
 - 是：必要时按照维修信息修理。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：按照维修信息更换右侧混合风门执行器。然后，转入步骤 3。
- 3). 运行执行器标定然后检查空调暖风机控制装置中的故障码
 - A). 打开点火开关。
 - B). 使用故障诊断仪，选择“系统测试”然后选择“执行器标定测试”。当测试完毕，选择“查看故障码”。
 - C). 故障诊断仪是否显示：B10AD—右侧混合风门行程是否太大？
 - 是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 21 B10AF—右侧混合风门执行器性能（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

- A). 监控时：
驱动右侧混合风门执行器的时候。
- B). 设置条件：

如果空调暖风机控制装置检测到定时脉冲过多损耗或增加。

可能原因
右侧混合风门执行器

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

诊断测试:

1). 更换右侧混合风门执行器

修理

按照维修信息更换右侧混合风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.22 B10A6—左侧混合风门行程太小（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理:

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值小于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与空调—诊断与测试”。

A). 监控时:

执行器标定期间。

B). 设置条件:

如果左侧混合风门总范围小于低范围极限。

可能原因
a. 左侧混合风门卡住、缠住、阻塞
b. 左侧混合风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试:

1). 检查执行器和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况

A). 关闭点火开关。

B). 检查执行器、连杆和壳体总成是否有引起风门卡住或缠住的情况。

风门、壳体、连杆或执行器是否有物理或机械问题？

是：如果需要按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：转入步骤 2。

2). 检查左侧混合风门行程

A). 从空调暖风壳总成上拆下左侧混合风门执行器。

B). 试着用手向两个方向转风门。风门应在行程大约为 190° 的两个方向间平顺工作。

C). 风门是否在行程大约为 190° 的两个方向间平顺工作？

是：按照维修信息，更换左侧混合风门执行器。然后，转入步骤 3。

否：必要时按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

3). 运行执行器标定然后检查空调暖风机控制装置中的故障码。

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪，选择“系统测试”然后选择“执行器标定测试”。当测试完毕，选择“查看故障码”。

C). 故障诊断仪是否显示：B10A6—左侧混合风门行程太小？

是：据维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1.23 B10A7—左侧混合风门行程太大（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

工作原理：

执行器标定的目的是决定风门在两个挡块之间的行程总跨度。为了标定执行器，空调暖风机控制装置先把风门移到它的软挡块，然后计算把风门移到它的另一个挡块的脉冲数。期望的跨度范围存储在控制器的存储器中。如果测量的标定值大于这个执行器期望的范围，会设置该故障码。具体信息参见 24 组“暖风与空调—诊断与测试”。

A). 监控时：

执行器标定期间。

B). 设置条件：

如果左侧混合风门总范围超出高范围极限。

可能原因
a. 左侧混合风门或空调暖风壳体部件弯曲、磨损、损坏、丢失、破损
b. 左侧混合风门执行器
c. 空调暖风机控制装置

诊断测试：

1). 检查破损的左侧混合风门执行器

A). 关闭点火开关。

B). 从空调暖风壳总成上拆下左侧混合风门执行器。

C). 试着用手向两边旋转执行器。

D). 执行器是否向两边旋转？

是：按照维修信息更换左侧混合风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：转入步骤 2。

2). 检查左侧混合风门和空调暖风壳体是否有弯曲、磨损、损坏、丢失、破损部件

A). 检查门的连接件是否有过多的磨损、断开、丢失或损坏。检查损坏的或破损的空调

- B). 暖风壳体总成。检查弯曲的或破损的门和丢失的风门密封件。把门从一个挡块旋转到另一个挡块。风门应该可以旋转大约 190°。
- C). 门或壳体是否有任何物理的或机械的问题？

是：需要时按照维修信息修理。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：按照维修信息更换左侧混合风门执行器。然后，转入步骤 3。

3). 运行执行器标定然后检查空调暖风机控制装置中的故障码

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪，选择“系统测试”然后选择“执行器标定测试”。当测试完毕，选择“查看故障码”。

C). 故障诊断仪是否显示：B10A7—左侧混合风门行程是否太大？

是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

否：执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。

1. 24 B10A8—左侧混合风门执行器性能（自动温度控制）

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

驱动左侧混合风门执行器的时候。

B). 设置条件：

如果空调暖风机控制装置检测到定时脉冲过多损耗或增加。

可能原因
左侧混合风门执行器

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

诊断测试：

1). 更换左侧混合风门执行器

修理

按照维修信息更换左侧混合风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。