

空调 EC 灯常亮

故障描述:

故障现象: 一台奔驰 W140 轿车, 发动机型号为 ME-SFI, 空调不制冷, 经检查发现冷气压缩机不工作, 同时空调面板上的“EC”键的 LED 指示灯常亮, 怎么按都不灭。

故障诊断:

- 1). 故障排除: 奔驰 140 轿车空调系统的部件蒸发器容易泄露冷媒, 会不会是因为冷媒全部泄露而引起的呢? 接上冷媒表一测量, 高低压侧压力均在正常数值。97 款奔驰 140 轿车冷气空调面板不同于 95 年以前的车, 无法按其方式进行自诊, 只好逐个检查水温传感器, 冷媒温度传感器, 都无异常, 于是按其空调电脑诊断程序的资料进行自诊:
- 2). 故障排除: 奔驰 140 轿车空调系统的部件蒸发器容易泄露冷媒, 会不会是因为冷媒全部泄露而引起的呢? 接上冷媒表一测量, 高低压侧压力均在正常数值。97 款奔驰 140 轿车冷气空调面板不同于 95 年以前的车, 无法按其方式进行自诊, 只好逐个检查水温传感器, 冷媒温度传感器, 都无异常, 于是按其空调电脑诊断程序的资料进行自诊:
 1. 将点火开关 KEY-ON, 按左侧温度设定键“▲”直到左侧荧幕显示“Hi”。
 2. 按右侧温度设定键“▼”直到右侧荧幕显示“LO”。
 3. 在 20 秒内同时按下“REST”键及“EC”键保持 5 秒以上。
 4. 此时在循环键上的 LED 灯开始闪烁。
 5. 按下“AUTO”键, 如果系统正常, 左侧荧幕显示“E”, 右侧荧幕显示“FF”。
 6. 如有故障码, 左侧荧幕显示“E61”, 右侧荧幕显示故障码, 当再按一下“AUTO”键会显示下一组故障码。
- 3). 经诊断后, 读出的故障码为 235——发散传感器, 230——蒸发器温度传感器。经检查两个传感器的阻值和控制电压均属正常, 于是怀疑是记忆故障码, 进行故障消除后再开空调, 空调运转正常, 制冷效果也好。
- 4). 空调故障码消除程序: 1. 将点火开关 KEY-ON, 然后同时按左右两侧的“AUTO”键约 2 秒后左侧荧幕出现“d”, 右侧荧幕出现“FF”。2. 保持按住两个“AUTO”键, 直至等到左侧荧幕出现“E”, 右侧荧幕出现“FF”, 则表示故障码清除完成。
- 5). 据了解 97 款奔驰 140 冷气空调系统常出现面板上的“EC”键上的 LED 灯常亮无法关掉的现象, 一般通过清码均能清除故障, 有时冷气空调面板电脑损坏也会引起这个现象。

附：W140、W210 新自动冷气空调电脑故障码对照表：

I 前空调

故障码	内容	故障码	内容	故障码	内容
026	诊断信号线不良	233	冷媒温度传感器	420	怠速提速信号
226	车内温度传感器	234	阳光传感器	421	辅助风扇控制模组
227	车外温度传感器	235	发散传感器	423	过压保护开关不良
228	左暖气出风口温度传感器	241	冷媒量不足	424	碳罐滤清器阀打开
229	右暖气出风口温度传感器	416	热水泵浦线路	425	碳罐滤清器阀打开
230	蒸发器温度传感器	417	左热水阀	432	最大暖气范围
231	引擎水温传感器	418	右热水阀	-	-
232	冷媒压力传感器	419	压缩机离合器线路	-	-

II 后空调

故障码	内容	故障码	内容	故障码	内容
229	左暖气出风控制阀	238	左温度设定钮	427	水泵浦线路不良
236	左后暖气温度传感器	239	右温度设定钮	428	左暖气出风控制阀
237	右后暖气温度传感器	240	后蒸发器温度传感器	430	后冷媒切断阀

III 技术规格：

1) 车内温度传感器，左/右后暖气通风口温度传感器：

10°C (50 ° F)	20°C (68 ° F)	30°C (86 ° F)	45°C (113 ° F)
19K-21K	11.9K-13K	7.7K-8.4K	4.2K-6.4K

2) 蒸发器温度传感器，后蒸发器温度传感器：

0°C (32 ° F)	10°C (50 ° F)	20°C (68 ° F)	30°C (86 ° F)	45°C (113 ° F)
7.3K-10K	4.2K-6K	2.8K-3.9K	1.7K-2.6K	1K-1.5K

3) 车外温度传感器：

10°C (50 ° F)	20°C (68 ° F)	30°C (86 ° F)	45°C (113 ° F)
5.2K-5.8K	2.6K-2.9K	2K-2.4K	1.3K-1.7K

4) 引擎水温传感器：

20°C (86 ° F)	60°C (140 ° F)	85°C (185 ° F)	100°C (212 ° F)	120°C (248 ° F)
5K-8K	1K-1.5K	450 Ω -650 Ω	300 Ω -400 Ω	190 Ω -220 Ω