

汽车空调诊断仪使用手册

◆文/本刊记者 冯永忠

汽车维修职业院校和修理厂已经配置了美国罗宾耐尔(ROBINAIR)的TECNOCLIM PRO PLUS汽车空调诊断仪(图1)。该产品用于监测、诊断汽车空调电路和R134a制冷剂。

作为制冷剂R134a的基本诊断工具,TECNOCLIM PRO PLUS提供了对任何配备了两个加注阀的空调系统进行自动诊断、测量和监测的功能。由于该工具采用的三种操作模式能够精确地读取诸如压力、温度和湿度等数值,汽车空调维修操作者能在几分钟内对电路和制冷剂工况进行一次完整的诊断。下面详细介绍一下该工具的组成构造和使用方法。



图1 TECNOCLIM PRO PLUS汽车空调诊断仪

均已关闭,避免制冷剂散播到空气中。

7.该工具必须始终在操作者的监督下工作。请勿在靠近爆炸性气体、蒸汽或灰尘的地方使用。

8.请遵守工具界面上标明的测量峰值。

9.通过测量已知值,可以检查TECNOCLIM PRO PLUS是否正常运行。

10.汽车空调维修操作者在诊断之前要采取适当的防护措施,比如佩戴防护镜和防护手套(直接接触制冷剂可能造成操作者双目失明,制冷剂大约-30℃的低沸点可能会造成冻伤)。



图2 诊断仪前面板

一、使用前须知

- 1.该工具只能使用R134a制冷剂。
- 2.开始任何操作之前,确保使用的挠性软管内不含不可凝气体。
- 3.操作者避免吸入气体制冷剂的蒸汽。
- 4.请勿在明火和灼热表面的附近进行操作,制冷剂在高温下会分解并释放出对操作者与环境有毒有害和腐蚀性物质。
- 5.请在有合适通风设备,空气循环良好的地方使用该工具。
- 6.断开该工具连接之前,确保所有阀门

二、诊断仪主机和连接附件

主机:用户可以利用放在发动机罩下面的TECNOCLIM PRO PLUS工具测量和处理空调电路和制冷剂的参数值,还可以利用这个工具记录和储存测量数据。这个工具通过自带的USB Link电缆(提供软件驱动程序,记录软件和打印软件)与个人电脑进行通信,因此可将诊断报告打印出来。

P12V电缆: P12V电缆连接到车辆的12V蓄电池,用来给TECNOCLIM PRO

PLUS工具供电,并给诊断仪的内部电池充电。

R134a检修阀电缆和电缆接头:用来测量制冷系统的高压和低压。

THR探针:用来测量周围空气或排出空气的温度和湿度。THR探针是通过无线电和TECNOCLIM PRO PLUS进行通信的无线探针。

TK探针套件:四个热偶探针和空调系



图3 诊断仪连接

- ①低压输入0~10bar(可接受最大压力10bar);
- ②高压输入0~40bar(可接受最大压力40bar);
- ③热偶温度探针输入TK1到TK4;
- ④汽车12V蓄电池输入,连接到CRCO_PSA电缆;
- ⑤线性压力传感器测量/模拟输入,连接到HP1000电缆(与压力传感器适配器之一连接)

统金属管相接触能够测量制冷剂温度。

三、连接

1.注意事项

热偶温度探针输入TK1到TK4:只使用K型热偶温度探针。

低压输入:请勿超出10bar的可接受制冷剂最大压力。

高压输入:请勿超出40bar的可接受制冷剂最大压力。

汽车12V蓄电池输入:只能与汽车12V蓄电池连接。

2.连接步骤

- (1)用螺丝把红色高压快速接头固定在

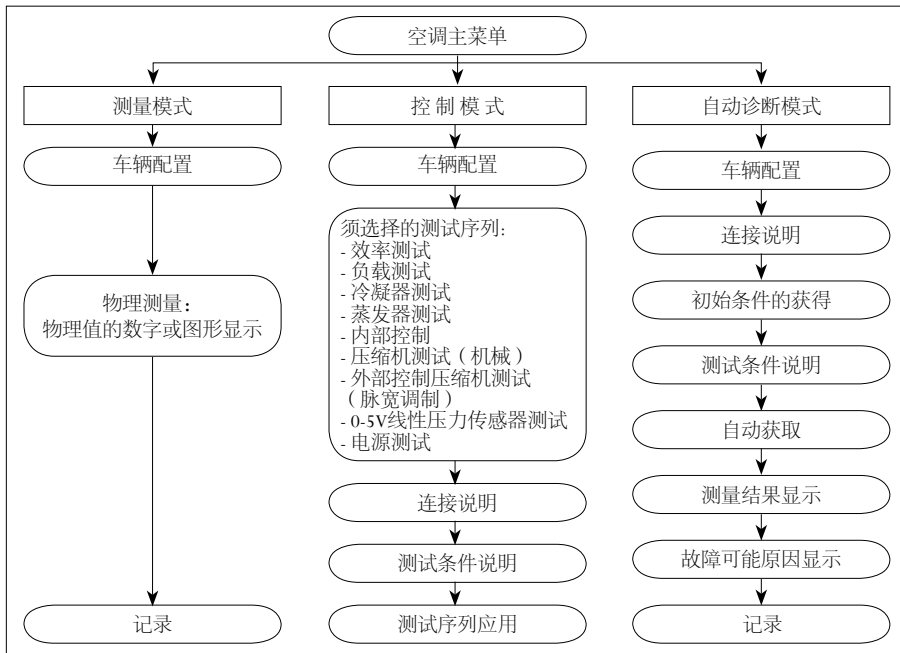


图4 空调功能结构

红色高压挠性软管的末端，用螺丝把蓝色低压快速接头固定在蓝色低压挠性软管的末端。

(2)用螺丝把高压和低压挠性软管的自由端固定在TECNOCLIM PRO PLUS工具上，软管必须与工具外壳上标示的颜色对应。

(3)将TK1到TK4四根热电偶探针插入TECNOCLIM PRO PLUS外壳上的相应位置。

(4)按下打开/关闭按钮，打开工具，选择空调图标。

四、空调功能模式

空调功能有测量、控制、自动诊断三个模式，详见图4。

关注汽车，专注汽修，全力打造汽修人的互动平台！

《汽车维修与保养》杂志官方微博

<http://weibo.com/motorchina>

汽车维修与保养