

B1423/23压力传感器电路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
B1423/23	压力传感器电路

说明：当制冷剂压力非常低（0.19Mpa（2.0kgf/cm²，28psi）或更低时）或者非常高（3.14Mpa（32.0kgf/cm²，455 psi）或更高时）输出此DTC。压力传感器安装在高压侧管上用来检测制冷剂压力，并输出制冷剂压力信号到空调放大器。空调放大器根据传感器特性将信号转化为压力来控制压缩机。

建议：确保输出此DTC时先检查制冷剂量，因为在系统中没有制冷剂的情况下也会输出此DTC。

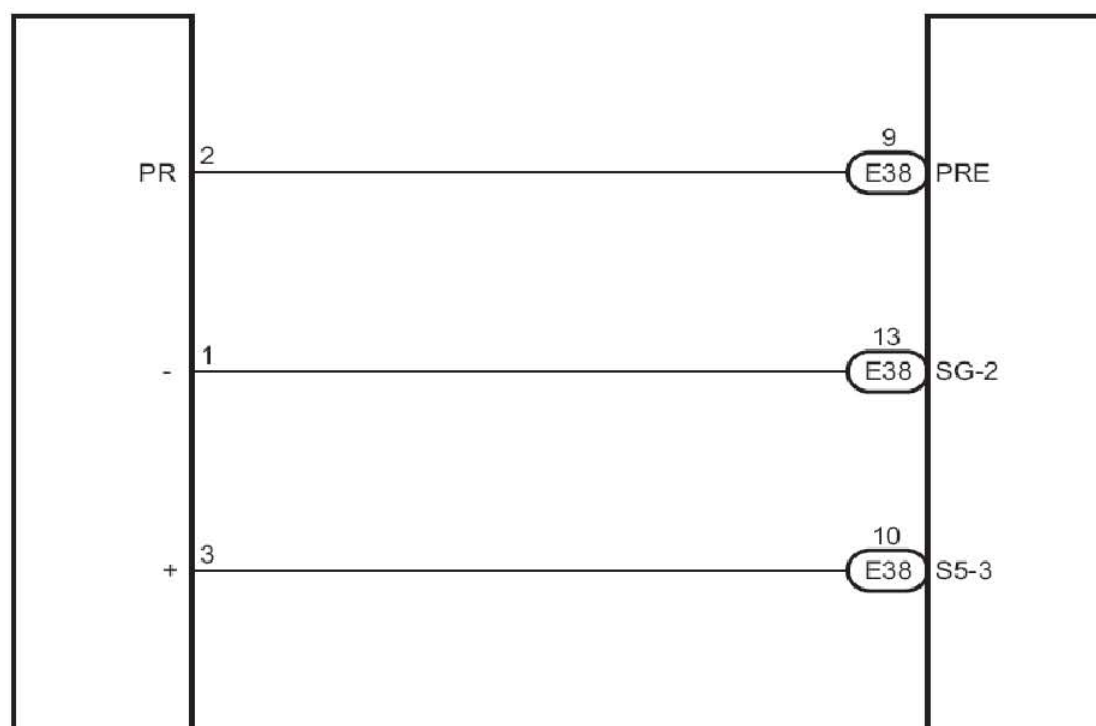
故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B1423/23	压力传感器电路中存在开路或短路	<ul style="list-style-type: none"> 压力传感器 压力传感器和空调放大器之间的线束或连接器 制冷剂管路 空调放大器

线路图

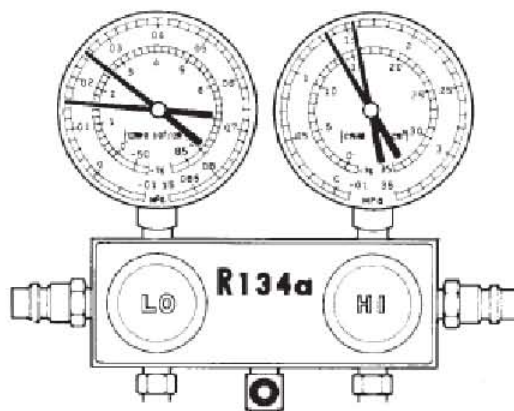
A27
空调压力传感器

空调放大器



故障码诊断流程:

- 1). 检查制冷剂压力
 - A). 安装歧管表组件。



- B). 在下列条件下读取歧管表压力的读数。
 - (a). 根据下表准备车辆。

项目	条件
车门	完全开启
温度设定	MAX COLD
鼓风机转速	HI
空调开关	ON
R/F开关	再循环 (30至35° C (86至95° F))

标准压力:

低压侧: 0.15至0.25MPa (1.5至2.5kgf/cm², 21.3至35.6psi)

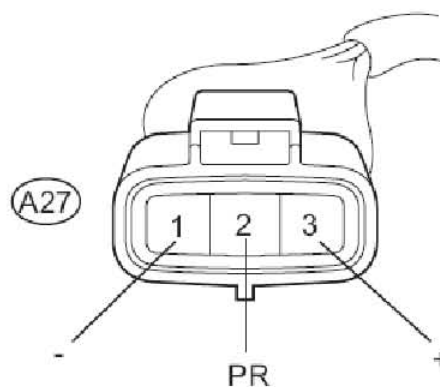
高压侧: 1.37至1.57MPa (14至16kgf/cm², 199至228psi)

正常: 进行下一步

异常: 注入制冷剂

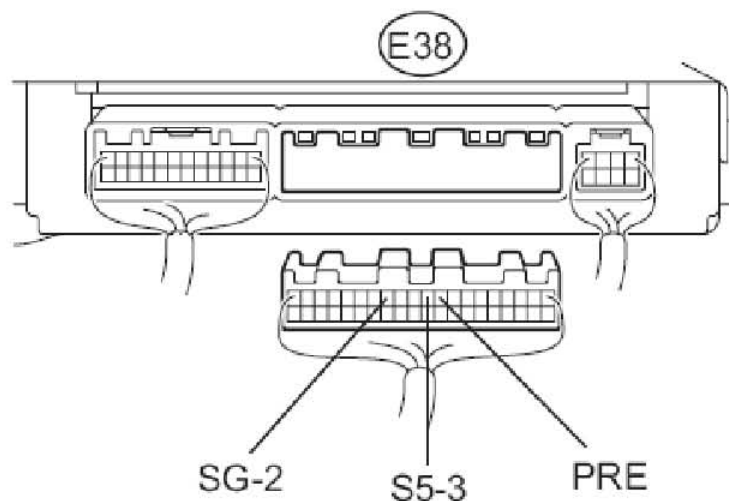
- 2). 检查线束和连接器 (压力传感器-空调放大器)
 - A). 断开传感器连接器。

空调压力传感器连接器前视图:



B). 断开空调放大器连接器。

空调放大器连接器线束视图：



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定条件
A27-2 (PR) -E38-9 (PRE)	始终	低于1Ω
A27-3 (+) -E38-10 (S5-3)	始终	低于1Ω
A27-1 (-) -E38-13 (SG-2)	始终	低于1Ω
E38-9 (PRE) -车身接地	始终	10k Ω 或更高
E38-10 (S5-3) -车身接地	始终	10k Ω 或更高
E38-13 (SG-2) -车身接地	始终	10k Ω 或更高

正常：进行下一步

异常：修理或更换线束或连接器

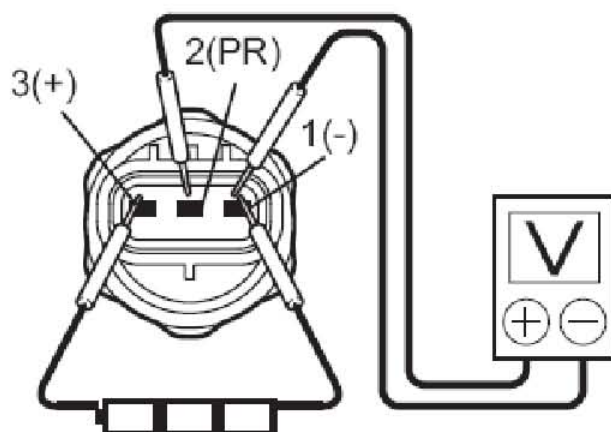
3). 检查压力传感器

A). 安装歧管表组件。

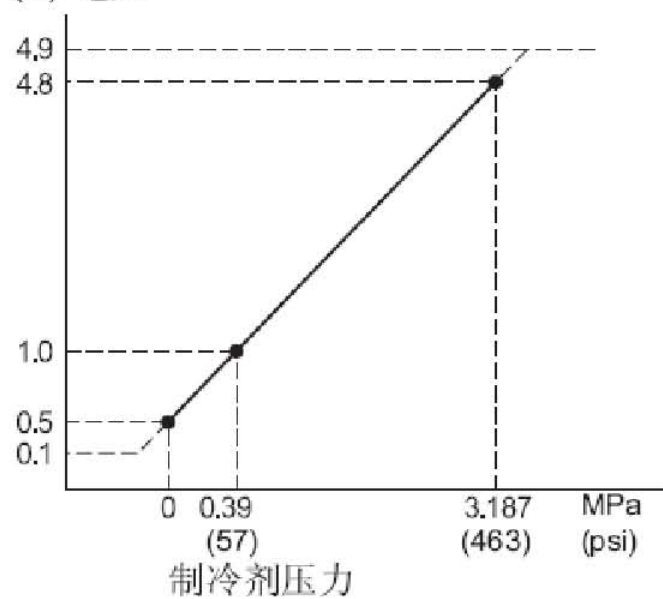
B). 将 3 个 1.5V 干电池的正极 (+) 引线连接到端子 3 上，负极 (-) 引线连接到端子 1 上。然后将伏特表的正极 (+) 引线连接到端子 2 上，负极 (-) 引线连接到端子 1 上。测量电压。

OK: 电压根据图表中所示制冷剂压力的变化而变化。

空调压力传感器连接器前视图:



(V) 电压



结果

结果	进到
NG	A
OK (当根据DTC表进行故障排除时)	B
OK (根据“故障症状表”排除故障时)	C

A: 更换压力传感器

B: 更换空调放大器

C: 继续进行故障症状表所示的下一个电路检查