

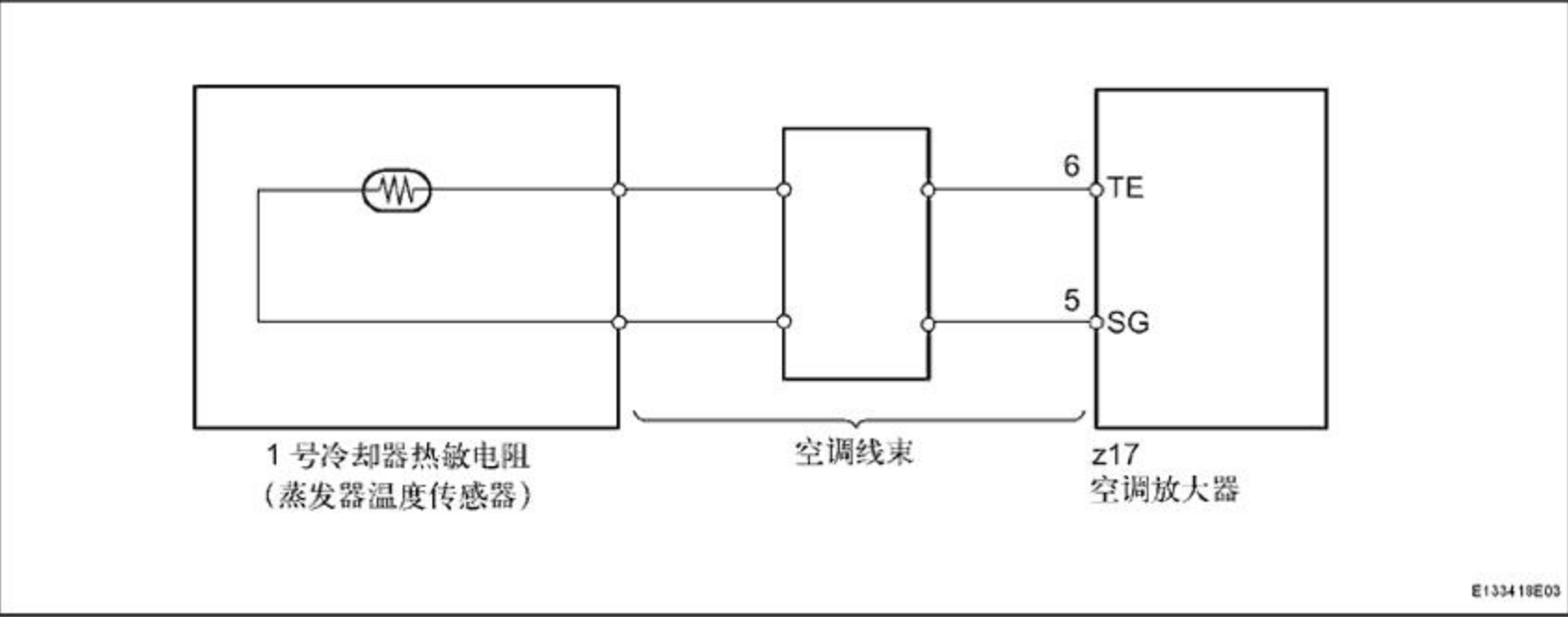
DTC	B1413/13	蒸发器温度传感器电路
-----	----------	------------

描述

1 号冷却器热敏电阻（蒸发器温度传感器）安装在前空调装置的蒸发器上，用于检测通过蒸发器的冷却空气温度并控制空调。它将信号发送至空调放大器。这个信号根据 1 号冷却器热敏电阻的阻值发生变化（蒸发器温度传感器）。当温度下降时，电阻增大。当温度上升时，电阻减小。空调放大器将电压 (5 V) 施加到 1 号冷却器热敏电阻（蒸发器温度传感器）上，并且读取随 1 号冷却器热敏电阻（蒸发器温度传感器）的阻值变化而变化的电压值。此传感器用于防止霜冻。

DTC 编号	DTC 检测条件	故障部位
B1413/13	蒸发器温度传感器电路断路或短路	1 号冷却器热敏电阻（蒸发器温度传感器） - 空调线束 - 空调放大器

电路图



检查程序

1	使用智能检测仪读取数值（蒸发器散热片温度）
---	-----------------------

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置，并打开智能检测仪主开关。
- (c) 选择数据表下的选项，并读取智能检测仪上显示的对应值。

数据表 / 空调：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Evap Fin Temp	蒸发器温度传感器 / 最小：-29.7°C (-21.46°F) 最大：59.6°C (139.28°F)	显示实际的蒸发器温度	断路：-49°C (-56.2°F) 短路：171°C (339.8°F)

正常：
显示值与正常状态列中的数值相符。

结果

结果	转至
异常	A
正常 (检查故障症状表)	B
正常 (根据 DTC 检查)	C

B

继续检查故障症状表中所示的下一个电路
(参见 AC-21 页)

AC

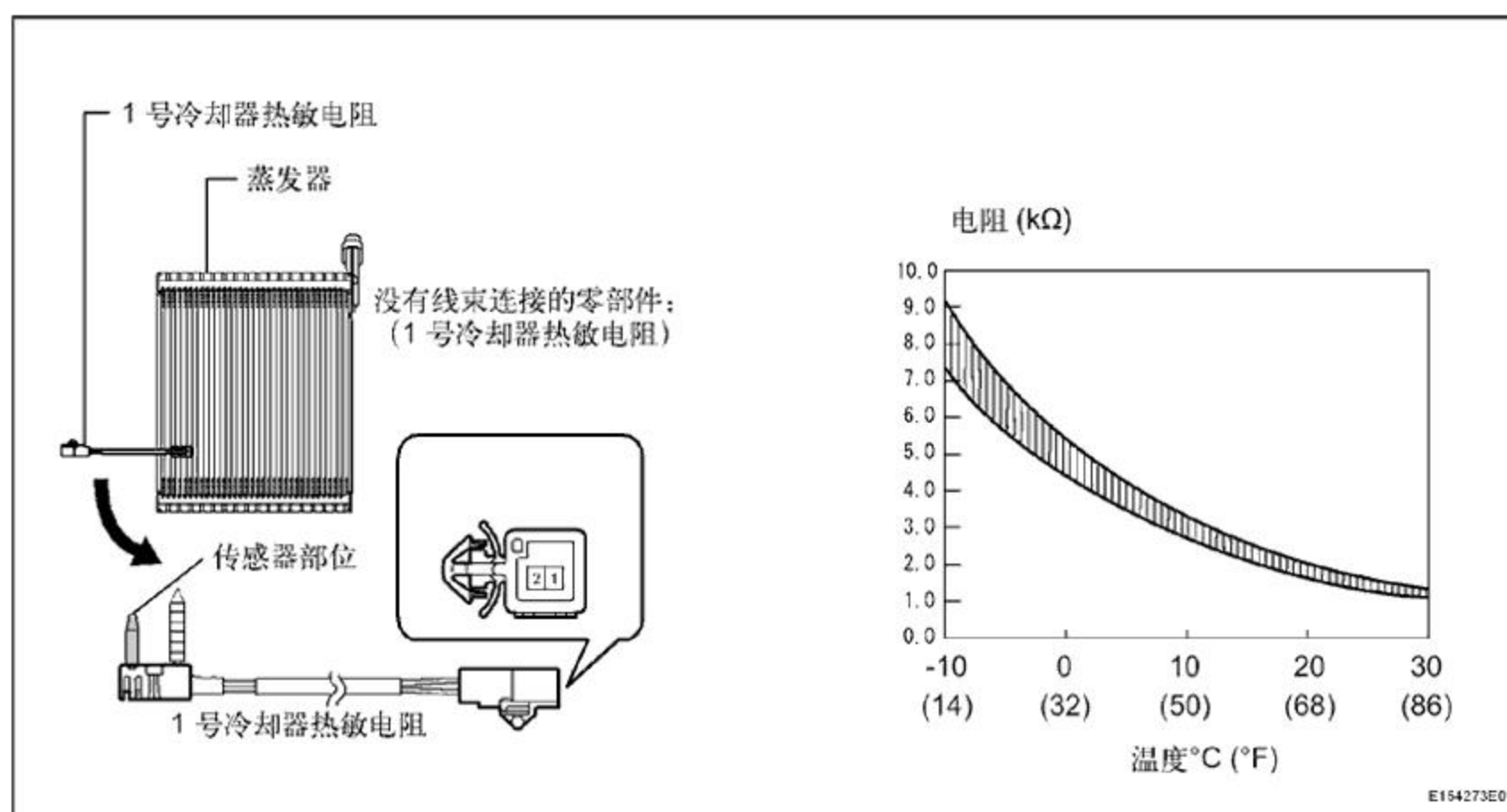
C

更换空调放大器 (参见 AC-601 页)

A

2 检查 1 号冷却器热敏电阻 (蒸发器温度传感器)

(a) 将 1 号冷却器热敏电阻从前蒸发器上拆下。



(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
1 - 2	-10°C (14°F)	7.30 至 9.10 kΩ
1 - 2	-5°C (23°F)	5.65 至 6.95 kΩ
1 - 2	0°C (32°F)	4.40 至 5.35 kΩ
1 - 2	5°C (41°F)	3.40 至 4.15 kΩ
1 - 2	10°C (50°F)	2.70 至 3.25 kΩ
1 - 2	15°C (59°F)	2.14 至 2.58 kΩ
1 - 2	20°C (68°F)	1.71 至 2.05 kΩ

AC

检测仪连接	条件	规定状态
1 - 2	25°C (77°F)	1.38 至 1.64 kΩ
1 - 2	30°C (86°F)	1.11 至 1.32 kΩ

- 小心：
- 即使轻微触碰热敏电阻也可能会改变电阻值。确保握住热敏电阻的连接器。
 - 测量时，热敏电阻温度必须与环境温度相同。
- 提示：
- 随着温度升高，电阻减小（参见图）。

异常

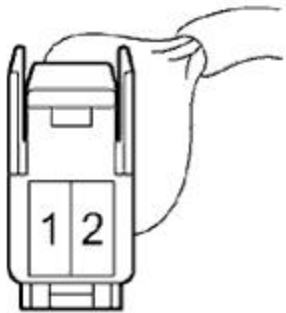
更换 1 号冷却器热敏电阻

正常

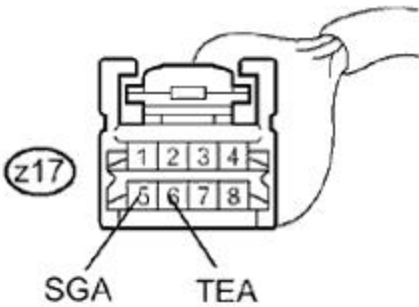
3

检查空调线束

线束连接器前视图：
（至蒸发器温度传感器）



线束连接器前视图：
（至空调放大器）



E135297E04

- (a) 拆下空调线束。
- (b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
z17-6 (TEA) - 2	始终	小于 1 Ω
z17-5 (SGA) - x2-1	始终	小于 1 Ω
z17-6 (TEA) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大
z17-5 (SGA) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

异常

更换空调线束总成

正常

更换空调放大器（参见 AC-601 页）