

# 制冷系统

## 制冷系统

### 制冷剂循环

#### 制冷剂流动

制冷剂按照标准方式流动，即经过压缩机、带储液罐的冷凝器、蒸发器，再回到压缩机。流经蒸发器的制冷剂的蒸发，是由安装在蒸发器壳内的外部平衡膨胀阀来控制的。

#### 防冻

在正常的工作条件下，打开 A/C 后，压缩机持续运行，蒸发器的压力和温度是由压缩机来控制的，以起到防冻的作用。

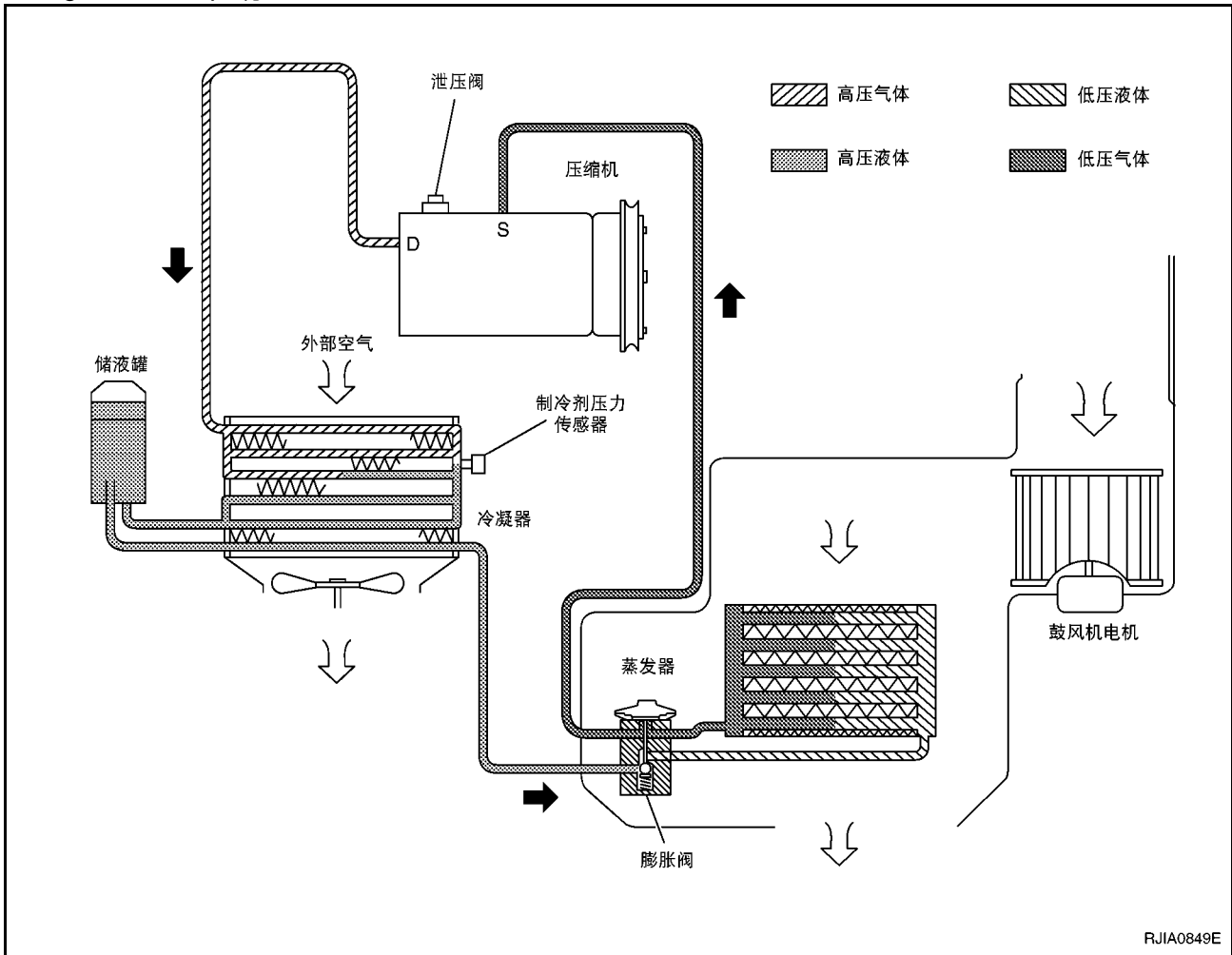
### 制冷系统的保护

#### 制冷剂压力传感器

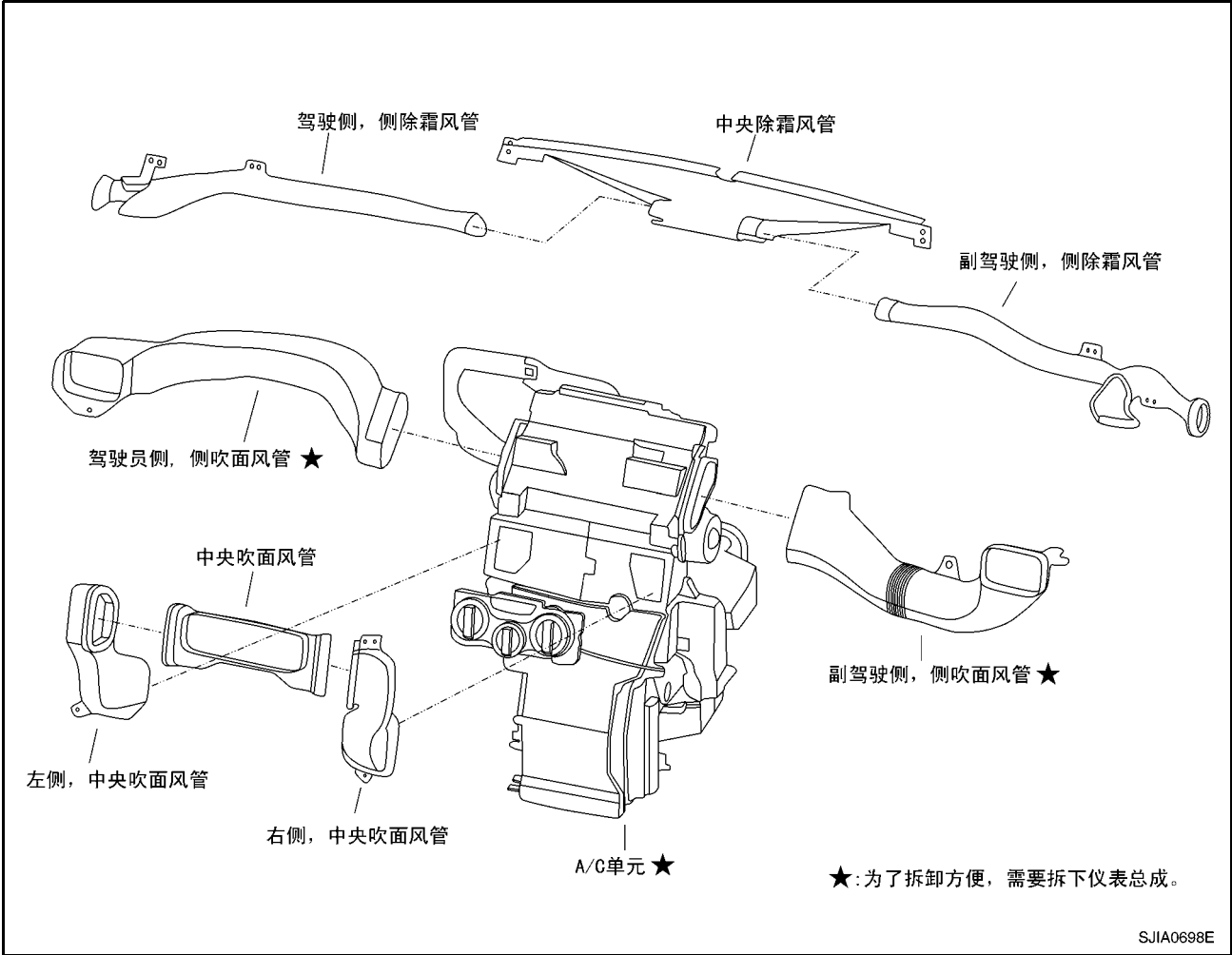
位于冷凝器上的制冷剂压力传感器对制冷系统起到保护作用，防止压力过高或过低对其造成损坏。如果系统内的压力超过或低于规定值，制冷剂压力传感器就会检测制冷剂管路内的压力，并向 ECM 发送电压信号。当制冷剂压力传感器检测到的高压侧的压力高于 2,746 kPa (27.46 bar, 28.0 kg/cm<sup>2</sup>, 398 psi)，或低于 134 kPa (1.34 bar, 1.4 kg/cm<sup>2</sup>, 20 psi) 时，ECM 会使 A/C 继电器关闭并停止压缩机的工作。

#### 泄压阀

制冷系统还由位于压缩机后端的泄压阀来保护。当制冷系统内的压力升高到非正常水平[大于 3.8 MPa (38 bar, 38.76 kg/cm<sup>2</sup>, 551psi)] 时，泄压阀的泄压口就会自动打开，并将制冷剂释放到空气中去。



元件布置



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
MTC  
K  
L  
M