

第四节 冷凝器

一、作用

利用冷却风扇对压缩机排出的高温高压制冷剂蒸气进行冷却，使之凝结成高温高压的液体。制冷剂蒸气放出的热量由周围空气带走，排到大气中。

二、类型

管片式、管带式和平流式

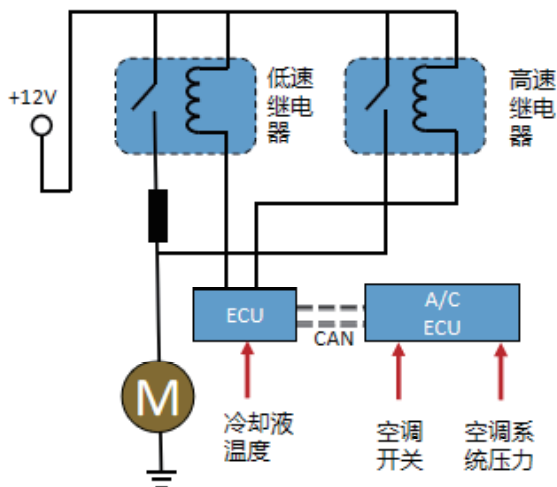
三、冷凝风机

1. 类型

冷凝风机为轴流式风机，轴流式风机的空气流向与风机主轴平行，其特点是风量大、风压低、耗电少、噪声大。

2. 控制电路

(1) 串电阻式

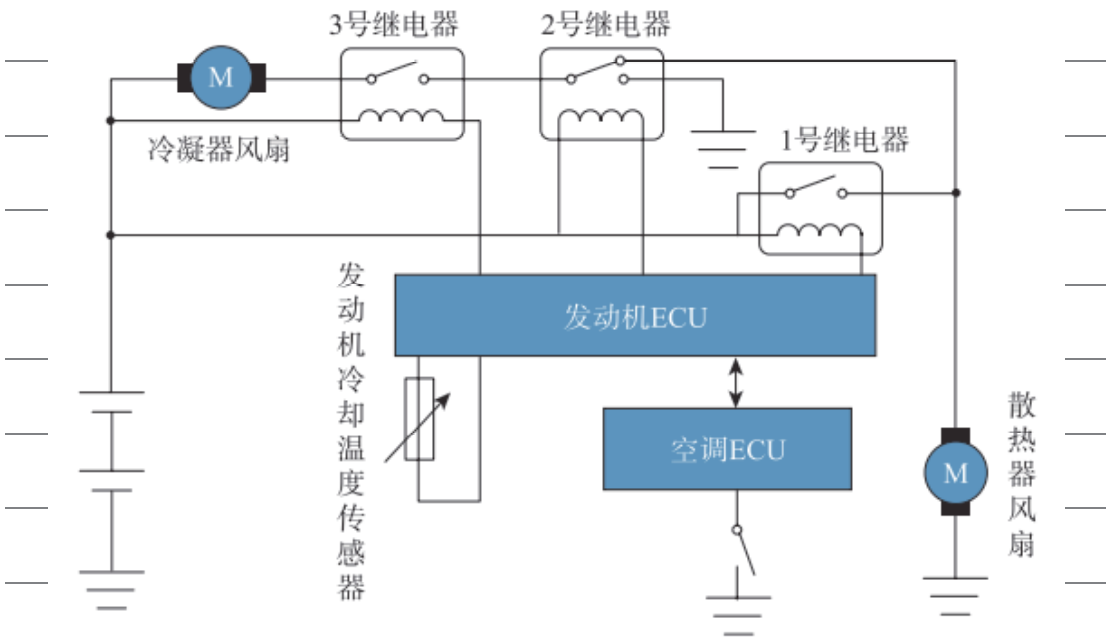


工作原理：

1) 打开空调开关后， $a/CECU$ 将信号传给发动机 ECU，发动机 ECU 控制低速继电器工作，电机电流通过电阻到达电机，电机以低速运转。

2) 空调压力开关闭合后， $a/CECU$ 将信号传给发动机 ECU，发动机 ECU 控制高速继电器工作，电机电流直接到达电机，电机以低速运转。

3. 电机串并联式



工作原理：

1) 打开空调开关后， $a/CECU$ 将信号传给发动机 ECU，发动机 ECU 控制 3 号继电器线圈工作，电流从电瓶正极到冷凝器电机到 3 号继电器到 2 号继电器到散热风扇电机接地，两个电机串联，电机以低速运转。

2) 空调压力开关闭合后, A/CECU 将信号传给发动机 ECU, 发动机 ECU 控制 1 号、2 号继电器线圈工作。此时, 冷凝器电机电流从电瓶正极到冷凝器电机到 3 号继电器到 2 号继电器接地; 散热风扇电机电流从电瓶正极到 1 号继电器到散热风扇电机接地, 两个电机串联, 电机以高速运转。