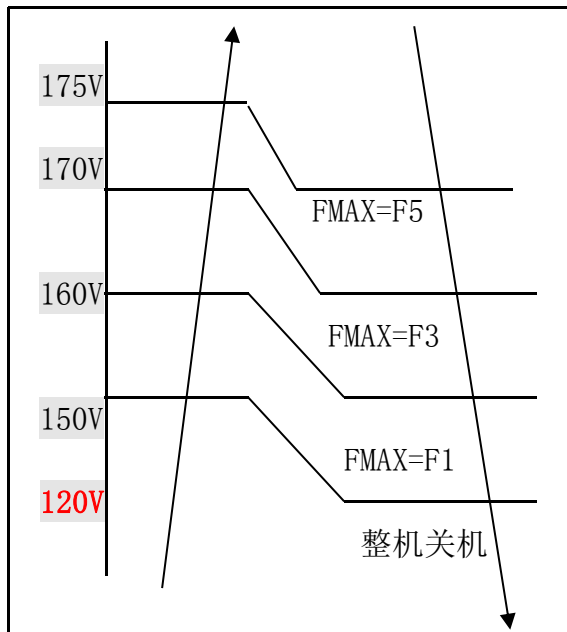


变频器有关限频

1. 电压限频

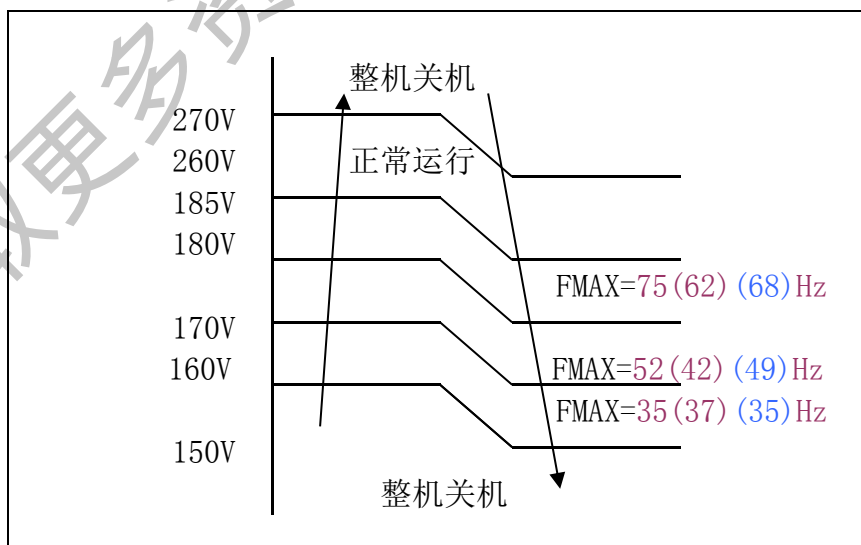
(1) R、R1 变频分体机



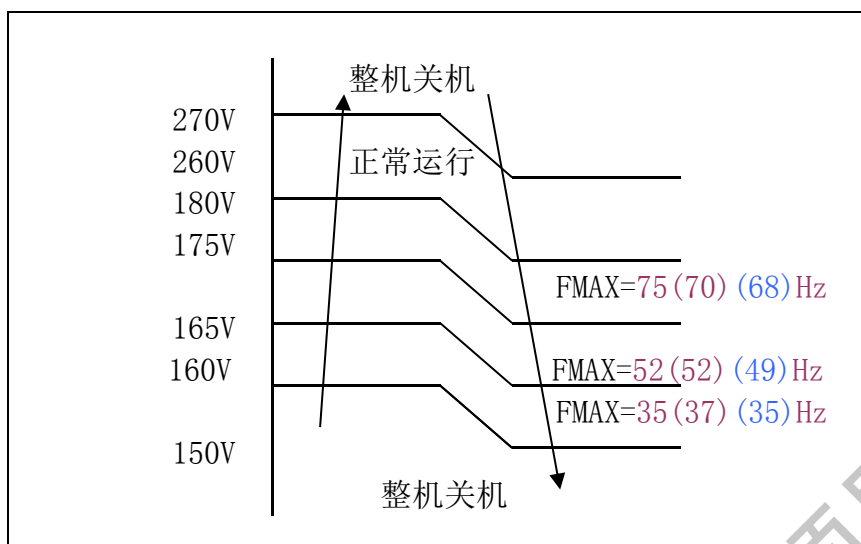
其他变频分体机也有电压限频，但电压限频的电压值略有不同，如 I1 变频分体机的低压关机值为 145V。

(2) R 变频柜机

A. 当室外温度高于 10℃，AC 过压和欠压保护



B. 当室外温度低于 10℃，AC 过压和欠压保护

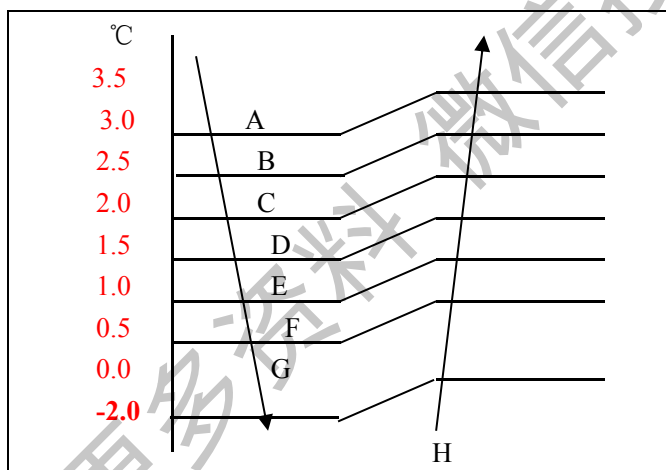


老变频柜机，如 E 变频柜机，电压限频不分 10℃ 以上和 10℃ 以下两种情况。

2. 制冷压缩机启动限频

(1) R 变频分体机及变频柜机

A. 将温度分成以下区间（室温-设定温度）



B. 压缩机启动频率按下表设置：

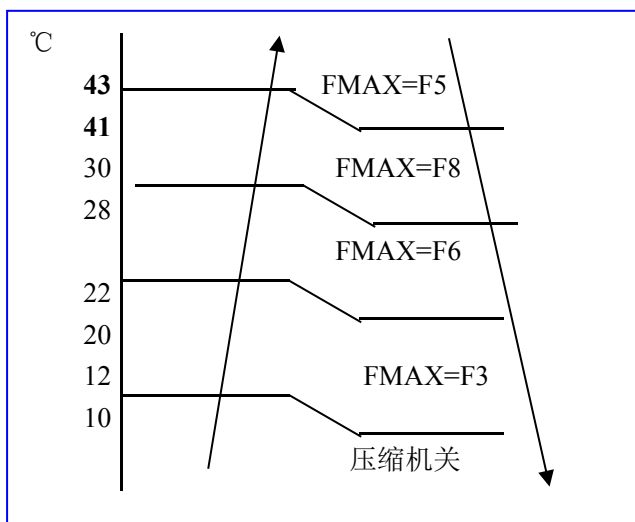
温度区间	A	B	C	D	E	F	G	H
频率档	F8	F8	F7	F6	F5	F3	F1	F0

(2) R1 变频分体机

R1 变频分体机为改善快速制冷效果，对压缩机启动频率进行了改进：

压缩机启动后即以制冷最大频率运行，即启动目标频率=室外温度最高限频；且 7 分钟内不考虑 T1-TS，不允许降频，**保护限频及停机有效。**

3. 制冷室外温度对启动和运行最大频率的限制：



4. 制冷压缩机运行限频

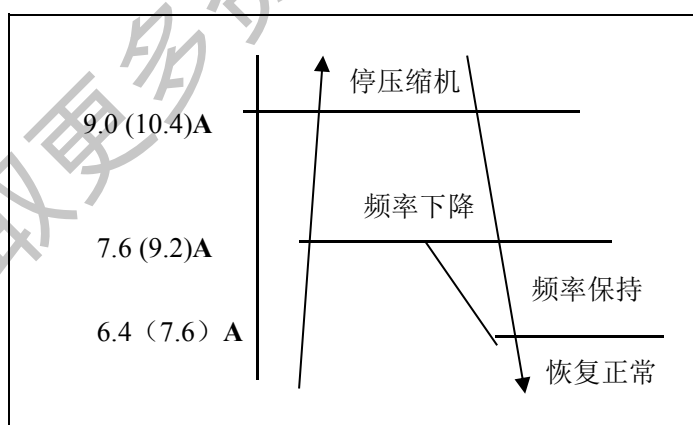
一旦检知压缩机以 $\geq F7$ 的频率连续运转达 20 分钟时, 此后最大频率 $F_{MAX}=F7$, 直到压缩机停机解除限制。

R1 变频已取消此限频。

5. 制冷室内蒸发器防冻结限频

当室内热交换器温度降到 $\leq 4^{\circ}\text{C}$, 以每下降一档频率运行一分钟的规则降低频率运行 (包括 F0) , 直到该温度维持在 $4-6^{\circ}\text{C}$ 之间为止, 若此温度回升到 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ 以上, 则限制解除。

6. 制冷时室外机电流控制:



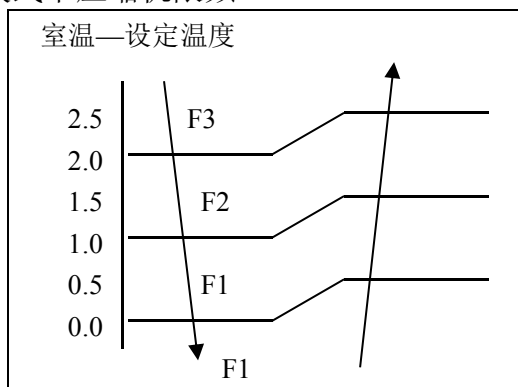
说明:

(1) 图中频率下降按当前频率下降, 每隔 2 秒判断频率是继续下降还是恢复

(2) R1 变频分体机:

当电流下降并处于频率保持区达 3 分钟后, 频率自动上升一档。运行 3 分钟后, 若仍处于保持区, 可再上升一档。(即最多上升两档频率)

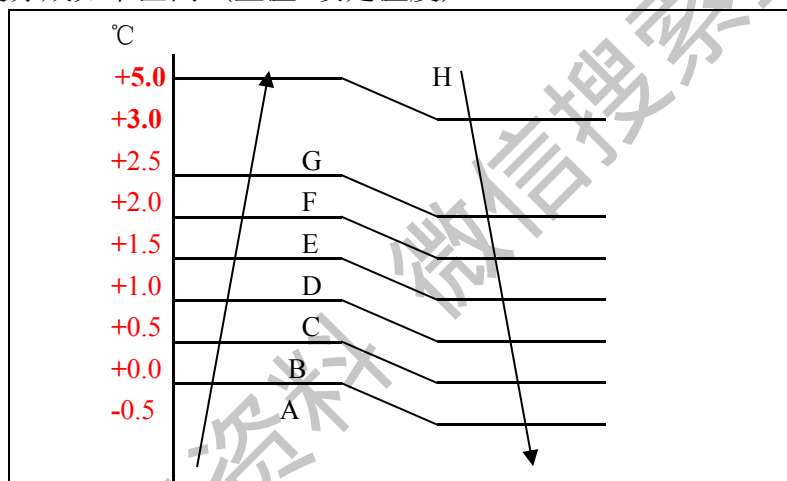
7. 抽湿模式下压缩机限频



8. 制热压缩机起动限频

(1) R 变频分体机及变频柜机

A. 将温度分成如下区间:(室温-设定温度)



B. 压缩机启动频率按下表设置:

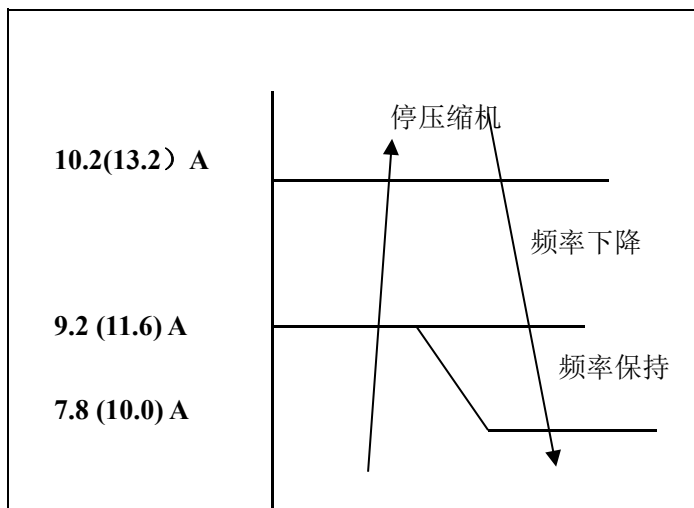
温度区间	A	B	C	D	E	F	G	H
频率档	F10	F9	F8	F7	F5	F3	F1	F0

(2) R1 变频分体机

R1 变频分体机为改善快速制热效果, 对压缩机启动频率进行了改进:

压缩机启动后即以制热最大频率运行, 即 F 启动目标频率=室外温度最高限频; 且 7 分钟内不考虑 T1-TS, 不允许降频及停机, **保护限频及停机有效**。

9. 制热时室外机电流控制:



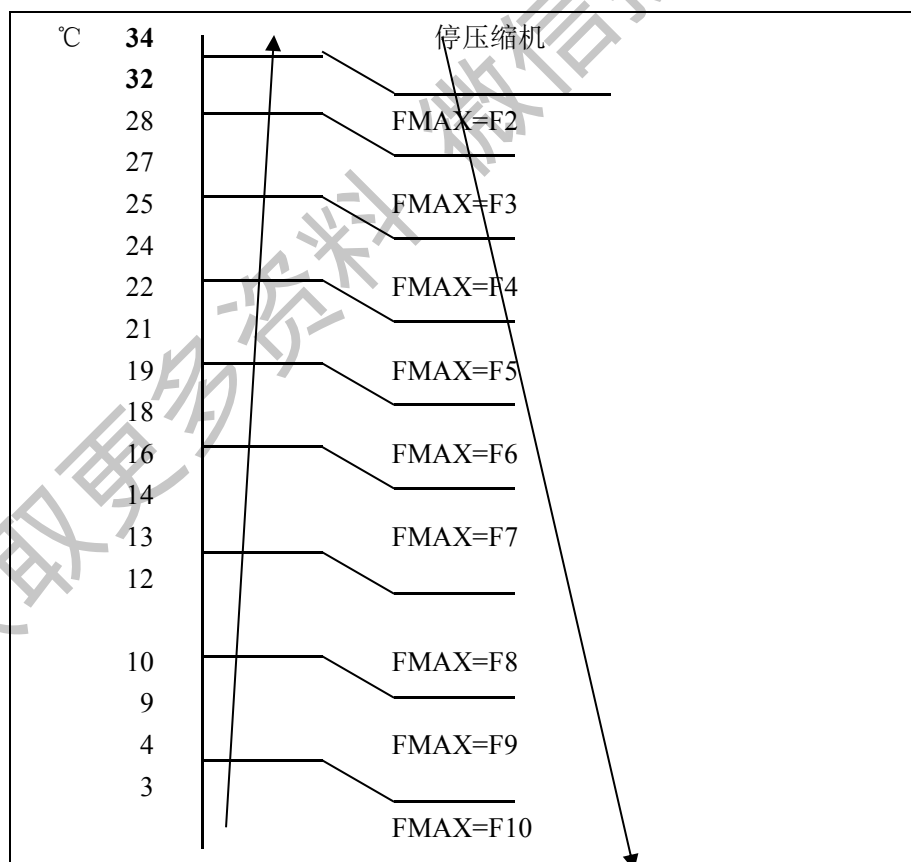
说明:

(1) 图中频率下降按当前频率下降, 每隔 2 秒判断频率是继续下降还是恢复

(2) R1 变频分体机:

当电流下降并处于频率保持区达 3 分钟后, 频率自动上升一档。运行 3 分钟后, 若仍处于保持区, 可再上升一档。(即最多上升两档频率)

10. 制热室外温度限频



11. 室内蒸发器高温保护

(1) R 变频分体机及变频柜机

当室内热交换器温度超过 53℃, 以每降低一档频率保持 20 秒运行, 直到该温度低于 53℃之间为止, 若此温度降到 48℃以下, 则限制解除, (频率下降到 F1=30HZ 时不再下降)。

(2) R1 变频分体机

当室内热交换器温度超过 53℃, 以每降低一档频率保持 20 秒运行, 直到该温度低于 53℃之间为止。若此温度降到 48℃以下, 或在 48℃-53℃之间保持 6 分钟, 则限制解除。(频率下降到 F1=30HZ 时不再下降)。

12. 强制运行或试运行限频

(1) 变频分体机

强制制冷方式下, 压缩机以固定频率 F2 运转, 强制运行 30 分钟后自动转为设定温度为 24℃的自动模式运行。

(2) 变频柜机

试运行频率固定为 52Hz。

13. 变频柜机的排气温度限频

当排气温度超过 108 度而不到 115 度时立即限频, 以后限频速度为每 3 分钟一档进行, 直到排气温度低于 105 度为止, 此后若排气温度降到低于 90 度以下时, 则解除限制。

14. E、F 变频柜机制热压缩机运行限频

当室温高于 25℃, 且以高于 F8=95HZ 的频率连续运转达 30 分钟时, 此后最大频率 FMAX=F8=95HZ, 直到压缩机停机或室温低于 23℃时解除限制。

15. E、F 变频柜机制冷额定能力测试限频

当检测到室外温度在 33-37℃ 之间, 室内温度在 25-29℃ 之间, 进行制冷运转, 且持续时间 30 分钟以上时, 压缩机的最高运转频率 FMAX=F6=82 HZ, 上述任一条件不满足或压缩机保护关时, 退出额定频率运转。

16. E、F 变频柜机制热额定能力测试限频

当检测到室外温度在 5-9℃ 之间, 室内温度在 18-22℃ 之间, 进行制热运转, 且持续时间 30 分钟以上时, 压缩机的最高运转频率 FMAX=F9=102 HZ, 上述任一条件不满足时, 退出额定频率运转。

附：频率显示

(1) R 变频显示运行频率

频率在压缩机运转时才显示，频率显示区显示的是当前的运转频率，频率显示用 5 个逐渐升高的梯形来显示，显示方式如下：

运转频率： F1	显示 T1
运转频率： F2、F3	显示 T1、T2
运转频率： F4、F5	显示 T1、T2、T3
运转频率： F6、F7	显示 T1、T2、T3、T4
运转频率： F8、F9、F10	显示 T1、T2、T3、T4、T5

(2) R1 变频分体机

显示运行频率及送风模式

频率在压缩机运转时才显示，频率显示区显示的是当前的运转频率，频率显示用 5 个长方形来显示，显示方式如下：

运转频率： 送风模式及 F1	显示 T1
运转频率： F2	显示 T1、T2
运转频率： F3	显示 T1、T2、T3
运转频率： 制冷： F4、F5	显示 T1、T2、T3、T4
制热： F4、F5、F6	显示 T1、T2、T3、T4
运转频率： 制冷： F6、F7、F8	显示 T1、T2、T3、T4、T5
制热： F7、F8、F9、F10	显示 T1、T2、T3、T4、T5

(3) R 变频柜机

频率显示： 30Hz~39Hz 亮一格； 40Hz~49Hz 亮两格； 50Hz~59Hz 亮三格； 60Hz~79Hz 亮四格； 80Hz 以上五格全亮。

(4) E、F 变频柜机

压缩机运行频率范围为 30HZ~110HZ，分别用 T3, T4, T5, T6, T7 五个逐渐增高的梯形来显示，显示方法如下：

0- 44 HZ	点亮 T3(不包括 0)
45-61 HZ	点亮 T4
62-77 HZ	点亮 T5
78-93 HZ	点亮 T6
94-110 HZ	点亮 T7