



## 一. 故障代码汇总:

### (一). 挂机 01 系列

适用于: KF-23GW/01 KFR-23 GW/01 KF-25GW/01 KFR-25GW/01

在任何状态下,检测室内温度、内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器故障,一旦检测到传感器故障,则进入对应的传感器故障运行方式,停机时用定时灯(黄)、运行灯(绿)显示故障。

故障或状态	定时灯(黄色)	运行灯(绿色)
室内温度传感器故障	亮	闪亮(1次/8秒)
室内盘管温度传感器故障	亮	闪亮(2次/8秒)
室内风机故障	亮	闪亮(4次/8秒)
系统异常故障	闪亮(5次/8秒)	亮

### (二). 挂机 02 系列

适用于 KF(R)-26GW/(D) 02

KF(R)-32GW/(D) 02

KF(R)-35GW/(D) 02

#### 1. 故障自诊断功能:

- (1) 运行灯为绿色,定时灯为黄色,大功率运行灯为红色,经济灯为橙色。
- (2) 运行时,绿色运行灯亮,关机时绿色运行灯灭。
- (3) 定时有效时定时灯亮,定时取消时定时灯灭;大功率运行时大功率灯亮,大功率取消时大功率灯灭;经济运行时经济灯亮,经济运行取消时经济灯灭。
- (4) 制热模式下,防冷风及化霜时,运行指示灯(绿色LED)闪亮,亮1.5秒,灭0.5秒。

2. 在任何状态下,检测室内温度、内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器故障,一旦检测到传感器故障,则进入对应的传感器故障运行方式,停机时用定时灯(黄)、运行灯(绿)显示故障。

故障或状态	定时灯(黄色)	运行灯(绿色)
室内温度传感器故障	亮	闪亮(1次/8秒)
室内盘管温度传感器故障	亮	闪亮(2次/8秒)
室外盘管温度传感器故障	亮	闪亮(3次/8秒)
室内风机故障	亮	闪亮(6次/8秒)
系统异常故障	闪亮(5次/8秒)	亮
防冷风/除霜	不影响	亮1.5秒 灭0.5秒

### (三). 挂机 04 系列

适用产品: KF(R)-26GW/04 KF(R)-32GW/04 KF(R)-26GW/041 KF(R)-32GW/041

#### 1. 故障自诊断功能:

- (1) 运行灯为绿色,定时灯为黄色,大功率运行灯为红色,经济灯为橙色。
- (2) 运行时,绿色运行灯亮,关机时绿色运行灯灭。
- (3) 定时有效时定时灯亮,定时取消时定时灯灭;大功率运行时大功率灯亮,大功率取消时大功率灯灭;经济运行时经济灯亮,经济运行取消时经济灯灭。
- (4) 制热模式下,防冷风及化霜时,运行指示灯(绿色LED)闪亮,亮1.5秒,灭0.5秒。

2. 在任何状态下,检测室内温度、内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器故障,一旦检测到传感器故障,则进入对应的传感器故障运行方式,停机时用定时灯(黄)、运行灯(绿)显示故障。



故障或状态	定时灯（黄色）	运行灯（绿色）
室内温度传感器故障	亮	闪亮（1次/8秒）
室内盘管温度传感器故障	亮	闪亮（2次/8秒）
室外盘管温度传感器故障	亮	闪亮（3次/8秒）
室内风机故障	亮	闪亮（6次/8秒）
系统异常故障	闪亮（5次/8秒）	亮
防冷风/除霜	不影响	亮 1.5 秒 灭 0.5 秒

#### (四). 挂机 05 系列

适用产品：KF-33GW/05    KFR-33GW/05  
 KF-33GW/Y05    KFR-33GW/Y05  
 KF-33GW/K05    KFR-33GW/K05

##### 1. LED 显示功能：

- (1) 自动用绿色（黄+蓝）；制冷用蓝色；除湿用紫色（红+蓝）；送风用黄色；制热用红色；
- (2) 运行时模式指示灯亮，关机时模式指示灯灭。
- (3) 制热模式下，防冷风及化霜时，模式指示灯（红色）闪亮，亮 1.5 秒，灭 0.5 秒。
- (4) 在任何状态下，接收到遥控器的关灯信号后所有显示有效的 LED 灯不显示；任何对主机的有效操作都将使显示灯恢复显示。

##### 2. 自动故障诊断及面板指示灯状态：

系统是否故障，一旦检测到传感器故障，则进入对应的传感器故障运行方式，停机时用定时灯（黄）、运行灯（制热为红色、其它模式为绿色）显示故障。

故障或状态	定时灯（黄色）	模式指示灯（绿色）
室内温度传感器故障	亮	闪亮（1次/8秒）
室内盘管温度传感器故障	亮	闪亮（2次/8秒）
室外盘管温度传感器故障	亮	闪亮（3次/8秒）
室内风机故障	亮	闪亮（6次/8秒）
系统异常故障	闪亮（5次/8秒）	亮

##### 3. 传感器故障时的处理方法

(1) 室内盘管温度传感器异常，室内环境温度传感器正常

- A. 各种工作模式有效；
- B. 制冷、除湿模式：无防冻结保护和系统异常保护；
- C. 制热模式：无过热保护和系统异常保护，压缩机工作 30 秒后吹低风，3 分钟后按设定风速运行，压缩机停止工作后 30 秒吹低风（吹余热），然后停止工作。
- D. 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。

(2) 室内环境温度传感器异常，室内盘管温度传感器正常

- A. 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。
- 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、送风或除湿模式。其中自动模式下若设定温度高于 24℃ 进入制热模式、低于 24℃ 进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。



- B. 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。
- C. 高温保护、防冻结、防冷风在各种模式下有效。
- (3) 室内环境温度传感器，室内盘管温度传感器均异常
- A. 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。
- B. 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、除湿或送风模式。其中自动模式下若设定温度高于 24℃ 进入制热模式、低于 24℃ 进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。
- C. 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。
- D. 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。
- E. 各种保护无效。

### (五). 挂机 06 系列

适用于：KFR-50GW/06      KFR-60GW/06

#### 1. LED 显示及自动诊断功能

- (1) 温度指示灯在显示房间环境温度时，指示灯闪烁。
- (2) 故障指示在关机状态下也有效。
- (3) 当传感器发生故障，系统会转入故障运行方式，同时利用温度指示灯进行故障指示，指示状态如下表：

灯位 ℃	温度指示灯										故障原因
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	
状态 1	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	灭	灭	亮	系统异常保护
状态 2	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	灭	亮	灭	室内传感器故障
状态 3	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	灭	亮	亮	室内盘管传感器故障
状态 4	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	亮	灭	灭	室外盘管传感器故障
状态 5	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	亮	灭	亮	室内风机故障
状态 6	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	亮	亮	灭	防冻结/超负荷/异常温升
状态 7	闪亮	闪亮	灭	灭	灭	灭	灭	亮	亮	亮	化霜/防冷风
状态 8	灭	灭	灭	灭	灭	灭	灭	亮	亮	亮	指示定时开功能

#### 2. 故障运行方式：

A. 室内温度传感器故障，室内盘管传感器正常，温度指示灯按状态 2 闪亮：

- 1) 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。
- 2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、送风或除湿模式。其中自动模式下若设定温度高于 24 度进入制热模式、低于 24 度进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。



3) 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。

4) 高温保护、防冻结、防冷风在各种模式下有效。

5) 温度指示灯，不显示室温，只显示设定温度。

**B. 室内盘管传感器故障，室内温度传感器正常，温度指示灯按状态 3 闪亮：**

1) 各种工作模式有效；

2) 制冷、除湿：无防冻结保护和系统异常保护；

3) 制热：无过热保护和系统异常保护，压缩机工作 30 后秒吹低风，3 分钟后按设定风速运行，压缩机停止工作后 30 秒吹低风（吹余热），然后停止工作。

4) 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。

**C. 室内盘管传感器故障，室内温度传感器故障，温度指示灯按状态 3 闪亮：**

1) 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。

2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、除湿或送风模式。其中自动模式下若设定温度高于 24 度进入制热模式、低于 24 度进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。

3) 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。

4) 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。

5) 各种保护无效。

**D. 室外盘管传感器故障，温度指示灯按状态 4 闪亮：**

压缩机累计运行  $\geq 45$  分钟，本次运行  $\geq 5$  分钟进入化霜，化霜 6 分钟，

**E. 三个传感器全部故障，温度指示灯按状态 3 闪亮：**

制热模式运行 45 分钟，化霜 6 分钟，内风机吹余热。其余模式同 C。

### (六) 挂机 07 系列

适用于：KF (R) -70GW/07

#### 1. LED 显示及自诊断功能

(1) 故障指示在关机状态下也有效。

(2) 当传感器发生故障，系统会转入故障运行方式，同时利用故障指示灯进行故障指示，指示状态如下表

故障时，LED 故障灯显示闪烁不同的次数以表示不同的故障。

状态	故障	故障灯（绿色）	室外控制板指示灯
1	室内温度传感器故障	闪亮（1 次/8 秒）	亮
2	室内盘管温度传感器故障	闪亮（2 次/8 秒）	亮
3	室外盘管温度传感器故障	闪亮（3 次/8 秒）	闪亮（2 次/8 秒）
4	通讯故障	闪亮（4 次/8 秒）	闪亮（3 次/8 秒）
5	室内风机故障	闪亮（5 次/8 秒）	亮
6	系统异常保护	闪亮（7 次/8 秒）	亮
7	防冷风/除霜	闪亮（8 次/8 秒）	亮

#### 2. 故障运行方式：

**A. 室内温度传感器故障，室内盘管传感器正常，故障指示灯按状态 1 闪亮，故障指示关机状态有效：**

1) 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。



2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、送风或除湿模式。其中自动模式下若设定温度高于 24 度进入制热模式、低于 24 度进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；若选择除湿模式则按除湿模式 C 运行。

3) 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。

4) 高温保护、防冻结、防冷风在各种模式下有效。

**B. 室内盘管传感器故障，室内温度传感器正常，故障指示灯按状态 2 闪亮，故障指示关机状态有效：**

1) 各种工作模式有效；

2) 制冷、除湿：无防冻结保护和系统异常保护；

3) 制热：无过热保护和系统异常保护，压缩机工作 30 后秒吹低风，3 分钟后按设定风速运行，压缩机停止工作后 30 秒吹低风（吹余热），然后停止工作。

4) 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。

**C. 室内盘管传感器故障，室内温度传感器故障，故障指示灯按状态 2 闪亮，故障指示关机状态有效：**

1) 空调器已处于开机状态则维持原状态不变。

2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、除湿或送风模式。其中自动模式下若设定温度高于 24 度进入制热模式、低于 24 度进入制冷模式，此后不再变化；若选择制冷或制热模式，不论遥控器温度如何设置，系统都一直在制冷或制热状态；若为送风模式则风速为设定风；

3) 制冷或制热运行，采用间歇运行：运行 50 分钟，停 10 分钟；制冷时内风机不停，制热时内风机吹余热。

4) 各种模式下的风速：自动风=中速风，设定风=设定风。

5) 各种保护无效。

**D. 室外盘管传感器故障，故障指示灯按状态 3 闪亮，故障指示关机状态有效，室外控制板指示灯闪亮（2 次/8 秒）：**

压缩机累计运行  $\geq 45$  分钟，本次运行  $\geq 5$  分钟进入化霜，化霜 6 分钟，

**E. 三个传感器全部故障，故障指示灯按状态 2 闪亮，故障指示关机状态有效，室外控制板指示灯闪亮（2 次/8 秒）：**

制热模式运行 45 分钟，化霜 6 分钟，内风机吹余热。其余模式同 C。

**F. 通讯故障时故障指示灯按状态 4 闪亮（4 次/8 秒），故障指示关机状态均有效，室外控制板指示灯闪亮（3 次/8 秒）：**报故障后停机（四通阀不动作），故障修复，压机过三分钟保护后可正常开机。信号检测 10 秒不正常，报故障，修复后压机过三分钟保护后可正常开机。室外机停压机、外风机、四通阀。室内机停室内风机、水平风叶停在当前位置。

### 3. 系统异常保护

(1) 制冷工作，在压缩机工作情况下，若 IPT 持续 25 分钟高于  $25^{\circ}\text{C}$ ，故障指示灯按状态 6 闪亮，指示室外机异常（定时、睡眠、大功率状态下亦如此）。运行若  $\text{IPT} \leq 25^{\circ}\text{C}$  或压缩机关闭，则立即退出室外机异常状态。

(2) 制热工作时，压缩机连续工作 5 分钟后，在压缩机连续工作过程中，若 IPT 持续 20 分钟低于  $22^{\circ}\text{C}$ ，则故障指示灯按状态 6 闪亮，指示室外机异常（定时、睡眠、大功率状态下亦如此）。 $\text{IPT} \geq 22^{\circ}\text{C}$  或压缩机关闭，则立即退出室外机异常状态。制冷工作，在压缩机工作情况下，若 IPT 持续 25 分钟高于  $25^{\circ}\text{C}$ ，故障指示灯按状态 6 闪亮，指示室外机异常（定时、睡眠、大功率状态下亦如此）。运行若  $\text{IPT} \leq 25^{\circ}\text{C}$  或压缩机关闭，则立即退出室外机异



常状态。

#### 4. 室内风机故障检测

对 PG 电机，当风机运行时，若连续 30 秒钟没有反馈信号，则判定为风机故障，关机。故障指示灯按**状态 5** 闪亮指示，故障指示关机状态有效。

### (七). 挂机 08 系列

#### 1. 面板功能：

(1) 显示板有 6 个指示灯，分别是：

**运行灯（绿）**：指示系统工作情况，**定时灯（黄）**：指示系统定时，**睡眠灯（红）**：指示系统处于睡眠状态，**制热灯（红）**：指示系统处于制热运行模式，送风模式时制热灯秒闪，**制冷、除湿双色灯**：制冷---绿色 除湿---橙色。

(2) 面板上有两个数码管，指示功能如下：

1、制冷、除湿、送风模式显示当前室内温度；

2、制热过程中，温度未达到设定温度时按实测温度显示，等于设定温度时仍显示设定温度-1 度，高于设定温度时按设定温度-2 度显示。

3、当设定温度变化时闪烁显示设定温度，开机有效。

(3) 室内机和室外板各有一块控制板，其中室外机控制板控制压缩机、四通阀、外风机继电器，与室内机控制板通过一条强电通讯线进行通讯联系。

#### 2. LED 显示及自动诊断功能

当空调发生故障时，室内机面板上的数码管显示不同的代码以表示不同的故障。

故障代码对照表如下：

故障代码	故障或状态
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管温度传感器故障
E3	室外盘管温度传感器故障
E4	通讯故障
E5	室内风机故障
E6	室外机故障
E7	防冷风/除霜

#### 3. 室外机异常保护

(1) 制冷工作，在压缩机工作情况下，若 IPT（内盘）持续 25 分钟高于 25℃，则指示室机异常并显示“E6”。运行时，若 IPT≤25℃或压缩机关闭，则立即退出室外机异常状态。

(2) 制热工作时，压缩机连续工作 5 分钟后，在压缩机连续工作过程中，若 IPT 持续 20 分钟低于 31℃，则指示室外机异常并显示“E6”。IPT≥31℃或压缩机关闭，则立即退出室外机异常状态。

(3) 上述过程中，若压缩机停止工作，则重新计算时间。

#### 4. 压缩机的保护

(1) 从本次关机到下次开机，中间时间间隔不小于 3 分钟。

(2) 压缩机启动后，至少运行 5 分钟。（仅指同种模式下的压机运转，模式转换或化霜等除外）

(3) 在盘管保护状态下，取消压缩机保护。

(4) 第一次上电时，若满足压缩机启动条件，则压缩机立即启动；

#### 5. 室内风机故障检测

对 PG 电机，当风机运行时，若连续 30 秒钟没有反馈信号，则判定为风机故障，室内机面板上的数码管显示“E5”，并关机。



6. 温度传感器常见故障时及处理方法:

**(1)内盘温度传感器 (IPT) 异常, 环境温度传感器 (RT) 正常**

- 1) 各种工作模式均有效;
- 2) 当空调处于制冷、除湿模式时, 无防冻结保护和系统异常保护;
- 3) 当空调处于制热模式时, 无过热保护和系统异常保护, 压缩机工作 30 后秒后吹低风, 3 分钟后按设定风速运行, 压缩机停止工作后 30 秒吹低风 (吹余热), 然后停止工作。
- 4) 制冷或制热运行, 采用间歇运行: 运行 50 分钟, 停 10 分钟; 制冷时内风机不停, 制热时内风机吹余热。

**(2)环境温度传感器 (RT) 异常, 内盘温度传感器 (IPT) 正常**

- 1) 空调器已处于开机状态则维持原运行状态不变。
- 2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、送风或除湿模式。  
其中自动模式下若设定温度高于 24℃ 进入制热模式、低于 24℃ 进入制冷模式, 此后不再变化;  
若选择制冷或制热模式, 不论遥控器温度如何设置, 系统都一直在制冷或制热状态;  
若为送风模式则风速为设定风;  
若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。
- 3) 各种模式下的风速: 自动风=中速风, 设定风=设定风。
- 4) 高温保护、防冻结、防冷风功能在各种工作模式下均有效。

**(3)环境温度传感器 (RT), 内盘温度传感器 (IPT) 均异常**

- 1) 空调器已处于开机状态则维持原运行状态不变。
- 2) 空调器重新开机运行可选择自动、制冷、制热、除湿或送风模式。  
其中自动模式下若设定温度高于 24℃ 进入制热模式、低于 24℃ 进入制冷模式, 此后不再变化;  
若选择制冷或制热模式, 不论遥控器温度如何设置, 系统都一直在制冷或制热状态;  
若为送风模式则风速为设定风;  
若选择除湿模式则按除湿模式 B 运行。
- 3) 制冷或制热运行, 采用间歇运行: 运行 50 分钟, 停 10 分钟; 制冷时内风机不停, 制热时内风机吹余热。
- 4) 各种模式下的风速: 自动风=中速风, 设定风=设定风。
- 5) 各种保护无效。

**(八)挂机 08 变频空调**

1. 指示灯功能

运行灯 (绿): 指示系统工作情况

定时灯 (黄): 指示系统定时或睡眠

睡眠灯 (红): 指示系统处于睡眠状态

制热灯 (红): 指示系统处于制热运行模式, 送风模式时制热灯闪亮 (1 次/秒)

制冷、除湿双色灯: 制冷-绿色 除湿-橙色

数码管 (绿色): 显示设定温度、环境温度和故障代码。制冷、除湿、送风模式显示当前室内温度; 当设定温度变化时闪烁显示设定温度, 开机有效。

2. 故障显示:

**(1)室内机故障码:**

室内机故障由显示板数码管显示故障码, 若无故障则无显示。



	数码管显示故障码	故障含义
1#	显示板数码管显示“1”	室温传感器短断路故障
2#	显示板数码管显示“2”	室内热交温度传感器短断路故障
3#	显示板数码管显示“3”	制冷结冰
4#	显示板数码管显示“4”	制热过载
5#	显示板数码管显示“5”	室内外机通讯不良
6#	显示板数码管显示“6”	瞬时停电
7#	显示板数码管显示“7”	定速机过电流
8#	显示板数码管显示“8”	内风机无反馈（仅限于 PG 或直流电机）

**(2) 外机故障码：限频因素**

在运行状态下，室外机变频器板上 LED 能够显示变频器运行状态。在压缩机运转状态时，显示限频因素。每 1 秒钟闪烁一下代表数字 1，闪烁次数代表限频数值。比如闪烁 7 下，代表限频因素 7。限频因素对照表：

	变频器板上 LED 闪烁次数	限频因素
1#	闪烁“1”下	正常运行，无限频因素
2#	闪烁“2”下	电源电压限制
3#	闪烁“3”下	制冷时室外热交温度约束；制热时室内热交温度约束（过温）
4#	闪烁“4”下	总电流限制
5#	闪烁“5”下	排气温度限制
6#	闪烁“6”下	制冷室内机热交温度限制（防结冰）
7#	闪烁“7”下	内风机风速限制
8#	闪烁“8”下	外机调频口电压约束

**(3) 室外机故障码**

压缩机停机时若有故障显示故障码，若无故障则无显示。室外机故障代码表：

	变频器板上 LED 闪烁次数	限频因素
1#	闪烁“1”下	环温传感器短断路故障
2#	闪烁“2”下	热交温度传感器短断路故障
3#	闪烁“3”下	排气温度传感器短断路、压机过热故障
4#	闪烁“4”下	直流压机反馈
5#	闪烁“5”下	外机通讯故障
6#	闪烁“6”下	过电流
7#	闪烁“7”下	无负载
8#	闪烁“8”下	过欠压
9#	闪烁“9”下	直流压机启动失败
10#	闪烁“10”下	制冷过载
11#	闪烁“11”下	除霜状态
12#	闪烁“12”下	IPM 保护
13#	闪烁“13”下	读 E2ROM 错误
14#	闪烁“14”下	写 E2ROM 错误
15#	闪烁“15”下	直流风机无反馈





### 3.保护功能

#### (1). 制冷室内结冰保护:

$T_{\text{内管}} < -1^{\circ}\text{C}$ ，并持续 5 分钟，则关压缩机，室内风机正常运行。

$T_{\text{内管}} \geq 7^{\circ}\text{C}$ ，且压缩机停机已满 3 分钟，压缩机恢复运行。

#### (2). 制热室内过载保护:

$T_{\text{内管}} \geq 70^{\circ}\text{C}$ ，压缩机停止运转；报过载保护故障。

$T_{\text{内管}} \leq 50^{\circ}\text{C}$ ，并满足 3 分钟待机后，压机恢复运行。

#### (3). 制冷室内机异常温升保护:

1). 制冷室内机盘管温度  $T(\text{内盘}) \geq 70^{\circ}\text{C}$ ，并持续 12 秒钟，室内机异常温升停止，室内风机运转，室外压机停止。

2).  $T(\text{内盘}) \leq 50^{\circ}\text{C}$ ，并满足待机 3 分钟后，压机恢复运转。

#### (4). 制冷室外过载保护:

$T(\text{外盘}) \geq 70^{\circ}\text{C}$ ，压机停止运转；

$T(\text{外盘}) \leq 50^{\circ}\text{C}$ ，并满足 3 分钟待机后，压机恢复运行。

#### (5). 排气温度保护:

$T(\text{排气}) \geq 115^{\circ}\text{C}$ ，压机停止运转；

$T(\text{排气}) \leq 90^{\circ}\text{C}$ ，并满足 3 分钟待机后，压机恢复运行。

#### (6). 电流保护:

电流超过某一设定电流值(根据机型可在 EEPROM 中设定)即保护停机。3 分钟满足后，即可开机。

停机电流参数如下:

制冷时: 14 安培

制热时: 12 安培

#### (7). 电压保护:

交流电压超过 260V，或低于 150V 时即停机保护。

#### (8). 三分钟延时保护:

无论何种原因停止压机运转，至少三分钟才能再启动。在除霜运转与生产熵检时不在此列。

#### (9). 功率模块保护:

功率模块 IPM 过热、过流、短路、驱动电压低等产生保护，压机自动停机。3 分钟后，允许重新开机。

### (九) KFR-32GW/K042

#### 1. LED 显示

显示板上有 5 个指示灯: 运行指示双色灯: 制热运行用红色，其他模式用绿色

定时/睡眠灯(黄): 指示系统定时/睡眠状态

强力灯(红): 指示系统处于大功率运行状态

#### 2. 自动诊断功能

(1) 制冷、除湿、送风运行灯为绿色，制热运行灯为红色、定时灯为黄色，大功率运行为红色，净化器为蓝色。

(2) 运行时，绿/红色运行灯亮，关机时绿/红色运行灯灭。

(3) 制热模式下，防冷风及化霜时，运行指示灯(红色 LED)闪亮，亮 1.5 秒，灭 0.5 秒。

(4) 在任何状态下，接收到遥控器的关灯信号后所有显示有效的 LED 灯不显示;任何对主机的有效操作都将使显示灯恢复显示。

(5) 在任何状态下，检测室内温度、内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器故障，一旦



检测到传感器故障，则进入对应的传感器故障运行方式，停机时用定时灯（黄）、运行灯（绿色）显示故障。

故障或状态	定时灯（黄色）	运行灯（绿色）
室内温度传感器故障	亮	闪亮（1次/8秒）
室内盘管温度传感器故障	亮	闪亮（2次/8秒）
室外盘管温度传感器故障	亮	闪亮（3次/8秒）
室内风机故障	亮	闪亮（6次/8秒）
系统异常故障	闪亮（5次/8秒）	亮

### (十). 柜机 01 系列

适用产品：KF-40LW/01 KFR-40LW/D01 KF-43LW/01 KFR-43LW/D01

系统有故障时，在室内温度显示数码上闪烁显示故障代码，例“E1”。

故障代码表如下：

故障代码	故障内容
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管传感器故障
E3	室外盘管传感器故障

### (十一). 柜机 02 系列

适用于：KF-46LW/02 KFR-46LW/D02

KF-50LW/02 KFR-50LW/D02

KF-58LW/02 KFR-58LW/D02

当发生故障时，面板液晶上显示“故障”和相应故障代码。在设定温度时，能切换显示设定温度，5秒钟后自动切换至故障显示。

#### 1. 度传感器故障

系统停机，面板显示“E1”。

#### 2. 内管温传感器故障

系统不停机，面板显示“E3”，按无内管温传感器时方式工作。

#### 3. 传感器保护指示

(1) 盘管温度保护只有在有盘管温度有效。

(2) 制冷运行时，控制器检测室内盘管温度，若温度持续检测到小于 0℃且 5 分钟以上，关闭压缩机和室外风机，“制冷”显示闪烁（0.5/0.5 秒）

若室内盘管温度大于 7℃或停止压缩机时间超过 3 分钟时，退出此保护，压缩机和室外风机重新启动，“制冷”显示停止闪烁。

### (十二). 柜机 03 系列

#### 1. 故障显示

系统有故障时，在室内温度显示数码上闪烁显示故障代码，例“E1”。

故障代码表如下：

故障代码	故障内容
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管传感器故障
E3	室外盘管传感器故障
E4	杀菌功能故障 (J 系列)



注：1. 关机时，清除所有故障。

2. 加电后，正常工作，室外机常亮。故障时，按故障指示闪烁。

(1) 室温传感器故障时：E1

自动模式时，选择制冷运行。

制冷模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行。

除湿模式时，压机、外风机连续工作，室内风机低速运行。

通风模式时，压机、外风机停止工作，室内风机按设定风速运行。

制热模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行（但防冷风优先）。

(2) 室内盘管传感器故障时：E2

制冷模式时，无防结霜保护，其它正常运行。

制热模式时，无高温（压力）保护，不能启动电加热。

其它模式正常运行。

(3) 室外盘管传感器故障时：E3

E3 故障表示室外盘管传感器有故障。

制热模式时，为定时除霜（压机累计工作 45 分钟，连续工作 5 分钟除霜一次）。

其它模式时，正常运行。

(4) 杀菌功能故障时：E4 （J 系列）

E4 故障表示室内机紫外光杀菌灯有故障。

### (十三). 柜机 041 系列

#### KFR-50LW/041 故障报警信息

(1) 室温传感器故障时：E1

自动模式时，选择制冷运行。

制冷模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行。

除湿模式时，压机、外风机连续工作，室内风机低速运行。

通风模式时，压机、外风机停止工作，室内风机按设定风速运行。

制热模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行（但防冷风优先）。

(2) 内盘传感器故障时：E2

制冷模式时，无防结霜保护，其它正常运行。

制热模式时，无高温（压力）保护，不能启动电加热。

其它模式正常运行。

(3) 外盘传感器故障时：E3

制热模式时，为定时除霜（压机累计工作 45 分钟，连续工作 5 分钟除霜一次）。

其它模式时，正常运行。

### (十四). 柜机 05 系列

适用于：KF-70LW/05 KFR-70LW/D05

系统有故障时，在室内温度显示数码上闪烁显示故障代码，例“E1”，故障代码表如下：

故障代码	故障内容
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管传感器故障
E3	室外盘管传感器故障



**(十五). KFR-70LW/D051**

1、系统有故障时，在室内温度显示数码上闪烁显示故障代码，例“E1”，故障代码表如下：

故障代码	故障内容
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管传感器故障
E3	室外盘管传感器故障
E4	通讯故障
E5	电源反相或缺相

(1) 室温传感器故障时：E1

自动模式时，选择制冷运行。

制冷模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行。

除湿模式时，压机、外风机连续工作，室内风机低速运行。

通风模式时，压机、外风机停止工作，室内风机按设定风速运行。

制热模式时，压机、外风机连续工作，室内风机按设定风速运行（但防冷风优先）。

(2) 内盘传感器故障时：E2

制冷模式时，无防结霜保护，其它正常运行。

制热模式时，无高温（压力）保护，不能启动电加热。

其它模式正常运行。

(3) 外盘传感器故障时：E3

室外板 LED 闪烁报故障。闪 2 次，停 4 秒。信号检测 10 秒不正常，报故障，带故障运行。

制热模式时，为定时除霜（压机累计工作 45 分钟，连续工作 5 分钟除霜一次）。

其它模式时，正常运行。

(4) 通讯故障时：E4

室外板 LED 闪烁报故障。闪 3 次，停 4 秒。报故障后停机（四通阀不动作）。故障修复可正常开机。信号检测 10 秒不正常，报故障，修复后可正常开机。

室外机停压机、外风机、四通阀。

室内机停室内风机、电加热、净化器、换新风、风摆等。

(5) 相序故障时：E5

室外板加电后，无相序信号。立即报相序故障，若有缺相、反相、相序不平衡超过 10°（即相序差超出 110°~130° 之间）LED 闪烁报故障。闪 4 次，停 4 秒。信号连续 0.8 秒不正常报故障，故障修复后可正常开机。

室外机停压机、外风机、四通阀。

室内机停室内风机、电加热、净化器、换新风、风摆等。

2、关机时，清除所有故障。

加电后，正常工作，室外机常亮。故障时，按故障指示闪烁。

**(十六). KFR-120LW/DO6 (包括 03 年生产的 KFR-120LW/D、KFR-120LW/d)**

1. 控制板出现故障指示后，按面板开机键（POWER），故障消失。

故障类型	故障现象	故障原因	故障代码
保护装置动作	室内机的保护装置动作	过热保护	<b>E1</b>
		过冷保护	<b>E2</b>
热敏电阻故障	室内热敏电阻断路或受损	测不到室内换热器温度	<b>E3</b>
		测不到室内空气温度	<b>E4</b>
三相电	缺相、反相	三相交流电缺相或反相	<b>E7</b>



2. 温度传感器参数:

本机共有 3 个温度传感器, 即室温传感器、室内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器。

(1) 传感器规格:

- ①室温传感器: 树脂封状, 线长 600 mm 。
- ②室内盘管温度传感器: 紫铜封装, 直径Φ6 mm 线长 600 mm 。
- ③室外盘管温度传感器: 紫铜封装, 直径Φ6 mm 线长 600 mm , 连接线长 5m 。

(2) 型号为: B=3470K, R (25℃) =5K

温度 (℃)	阻值下限 (KΩ)	标准准阻值 (KΩ)	阻值上限 (KΩ)
-15	28.183	28.972	29.78
-10	22.108	22.671	23.246
-5	17.478	17.881	18.292
0	13.923	14.212	14.504
5	11.172	11.378	11.587
10	9.0276	9.1743	9.3225
15	7.342	7.447	7.5515
20	6.0109	6.0836	6.1565
25	4.95	5	5.05
30	4.084	4.1331	4.1824
35	3.3881	3.4352	3.4826
40	2.8255	2.8699	2.9147
45	2.3679	2.4093	2.4513
50	1.9937	2.0321	2.0709
55	1.6861	1.7213	1.7572
60	1.4318	1.4642	1.4971

(十七). KFR-46LW/D, KFR-46LW/D, KFR-58LW/D, KF-58LW 故障报警信息:

故障代码显示	故障原因
E1	室内环境温度传感器故障, 系统停机
E2	室外盘管温度传感器故障, 系统不停机
E3	室内盘管温度传感器故障, 系统不停机, 按无室内盘管温度传感器的方式工作

(十八). 50、60 系列故障报警信息:

- 50 系列包括: KF-50LW      KF-50LW/X      KFR-50LW/D      KFR-50LW/DX  
 KF-50LW/T      KF-50LW/K      KFR-50LW/DT      KFR-50LW/DK
- 60 系列包括: KF-60LW      KF-60LW/T      KFR-60LW/D      KFR-60LW/DT  
 KF-60LW/X      KF-60LW/K      KFR-60LW/DX      KFR-60LW/DK

故障代码显示	故障原因
E1	室内温度传感器故障
E2	室内盘管温度传感器故障
E3	室外盘管温度传感器故障
E4	室外机异常 (系统异常)
E5	通讯故障



(十九). KFR-50LW/DK、KFR-50LW/DK、KFR-70LW/A、KFR-72LW/D、KFR-120LW/D  
故障报警信息:

故障代码显示	故障原因
E0	表示反相、缺相或压机小电流保护
E1	表示系统工作压力异常
E2	防止系统高负荷保护（制热）
E3	室内换热器防冻结保护
E4	系统工作效果异常保护
E6	室内环境温度传感器损坏
E7	室内盘管温度传感器损坏
E9	室内、外通讯故障

(二十). KFR-60LW/DK 故障报警信息:

故障代码显示	故障原因
E2	防止系统高负荷保护（制热）
E3	室内换热器防冻结保护
E4	系统工作效果异常保护
E6	室内环境温度传感器损坏
E7	室内盘管温度传感器损坏

(二十一) KFR-25GW/D 与 KFR-32GW/D 报警信息

1. 故障指示说明:

(1) KFR-25GW/D

指示灯状态	点亮	闪烁
指示灯 201（橙）定时指示灯	定时状态	室温故障
指示灯 202（橙）睡眠指示灯	睡眠状态	室内管温故障
指示灯 203（红）除霜指示灯	除霜或防冷风	系统故障
指示灯 204（绿）运行指示灯	运行状态	

(2) KFR-32GW/D

正常指示状态:

运行指示灯: 机器运行时点亮, 除霜、防冷风时闪烁, 停机时熄灭。

温度指示灯: 点亮为设定温度; 闪烁为室温; 设定温度等于室温时指示灯点亮。

故障指示见下表:

故障类型	指示灯状态									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
制冷系统故障	●	○	◎	○	○	○	○	○	○	●
室内环温传感器故障	●	○	○	◎	○	○	○	○	○	●
室内盘管传感器故障	●	○	○	○	◎	○	○	○	○	●

注: 指示灯●表示点亮; ○表示熄灭; ◎表示闪烁。



2. 室内蒸发器防冻保护:

A. 当压缩机运行 5 分钟后, 室内管温  $\leq 2^{\circ}\text{C}$  且持续 3 分钟, 室内风机若为低速或中速, 则自动转为高速。

B. 当室内管温继续下降且小于  $0^{\circ}\text{C}$  达 3 分钟以上, 则关闭压缩机及室外风机, 室内风机高速运行。

C. 当室内管温  $> 7^{\circ}\text{C}$  且压缩机已停机 3 分钟以上, 可再次启动压缩机及室外风机, 室内风机则按设定方式工作。

3. 制热操作高压保护:

A. 制热模式运行时, 当室内机蒸发器管温高于  $48^{\circ}\text{C}$  时, 室内风机自动转为高速风。如果室内蒸发器管温还继续升高达  $52^{\circ}\text{C}$  时, 室外风机停止运转 (室内机运行方式不变)。当室内蒸发器管温达到  $60^{\circ}\text{C}$  时, 压缩机室停止运行。

B. 当蒸发器管壁温度回到  $48^{\circ}\text{C}$  以下时, 且压缩机停机时间超过 3 分钟, 室外风机、压缩机恢复运行。

C. 当蒸发器管壁温度回到  $46^{\circ}\text{C}$  以下时, 室内分机恢复原设定风速。

(二十二) 新飞挂故障诊断报警信息:

适用于 KFR-23GW KFR-25GW/N KFR-23GW/A KFR-25GW/A  
KFR-32GW KFR-35GW

故障自诊断信息:

“运行”指示灯	“定时”指示灯	故障或状态
闪亮 (1 次/8 秒)	亮	室内温度传感器故障
闪亮 (2 次/8 秒)	亮	室内盘管传感器故障
闪亮 (3 次/8 秒)	亮	室外盘管温度传感器故障
闪亮 (6 次/8 秒)	亮	室内风机故障
亮	闪亮 (5 次/8 秒)	室外风机故障
亮 1.5 秒灭 0.5 秒	不影响	空调器处于防冷风状态或除霜状态

2. 制冷模式下的防结冰保护功能:

1) 在制冷运转时, 如果  $T(\text{内盘}) \leq -1^{\circ}\text{C}$  持续 5 分钟, 压缩机也连续工作 5 分钟以上, 则进入室内换热器防结冰功能。此时, 压缩机和室外风机关闭, 室内风机低速运行。

2) 在进行防结冰过程中, 如果  $T(\text{内盘}) \geq 7^{\circ}\text{C}$ , 则退出防结冰保护功能。此时, 室内风机按原先的工作方式工作, 压缩机和外风机则停机 3 分钟以后才工作。

3. 室外机异常保护功能:

1) 在制冷模式压缩机工作的情况下, 如果  $T(\text{内盘}) \geq 25^{\circ}\text{C}$  且持续 25 分钟, 则室外机异常保护。若运行时,  $T(\text{内盘}) \leq 25^{\circ}\text{C}$  或压缩机关闭, 则立即退出室外机异常状态。

2) 在制热模式下压缩机连续工作 5 分钟后, 如果  $T(\text{内盘}) \leq 31^{\circ}\text{C}$  持续 20 分钟, 则室外机异常保护。若  $T(\text{内盘}) \geq 31^{\circ}\text{C}$  或压缩机关闭, 立即退出室外机异常状态。

(二十三) 新飞挂机 KFR-33GW/X KFR-36GW/X 故障报警信息:

1. 空调器 LED 灯显示及自诊断功能:

(1) 室内机面板上的“运转”指示灯显示室内机故障及保护状态。

“运转”指示灯闪烁次数	室内机状态
1 次/8 秒	室内温度传感器故障
2 次/8 秒	室内温度传感器故障
6 次/8 秒	室内风机故障



(2)室内机面板上的“定时”指示灯显示室外机故障及保护状态。

“定时”指示灯闪烁次数	室外机状态
3次/8秒	室外温度传感器故障
5次/8秒	室外机故障

(3) 自诊断故障代码显示功能

故障或状态	故障显示代码	状态
室内温度传感器故障	E1	关机
室内盘管温度传感器故障	E2	关机
室外盘管温度传感器故障	E3	关机
通讯故障	E4	
室内风机故障	E5	关机
室外机故障	E6	关机
防冷风/除霜	E7	关机

注:室内机上,“运转”灯为绿色,“定时”灯为黄色。

## 2. 室外盘管温度传感器故障:

室外盘管温度传感器坏,若室温传感器和室内盘管传感器正常,则压缩机连续运行 $\geq 50$ 分钟,室内盘管与室温之差小于 $16^{\circ}\text{C}$ 进入化霜,化霜时间为8分钟。否则连续运行50分钟化霜8分钟。

室内环境温度传感器坏,内风机风速为中风。

当室内风机时,若连续30秒钟没有反馈信号,则判定风机故障,系统关机。

## 3. 室外机异常保护功能:

(1)在制冷模式压缩机工作的情况下,如果 $T(\text{内盘}) \geq 25^{\circ}\text{C}$ 且持续25分钟,则室外机异常保护。若运行时, $T(\text{内盘}) \leq 25^{\circ}\text{C}$ 或压缩机关闭,则立即退出室外机异常状态。

(2)在制热模式下压缩机连续工作5分钟后,如果 $T(\text{内盘}) \leq 31^{\circ}\text{C}$ 持续20分钟,则室外机异常保护。若 $T(\text{内盘}) \geq 31^{\circ}\text{C}$ 或压缩机关闭,立即退出室外机异常状态。

## 4. 制冷模式下的防结冰保护功能:

1)在制冷运转时,如果 $T(\text{内盘}) \leq -1^{\circ}\text{C}$ 持续5分钟,压缩机也连续工作5分钟以上,则进入内换热器防结冰功能。此时,压缩机和室外风机关闭,室内风机低速运行。

2)在进行防结冰过程中,如果 $T(\text{内盘}) \geq 7^{\circ}\text{C}$ ,则退出防结冰保护功能。此时,室内风机按原先的工作方式工作,压缩机和室外风机则停机3分钟以后才工作。

## 5. 制热模式下的高温保护功能:

1)当 $T(\text{内盘}) \geq 56^{\circ}\text{C}$ 时,室外风机停止;当 $T(\text{内盘}) \leq 52^{\circ}\text{C}$ 时,室外风机开。

2)当 $T(\text{内盘}) \geq 59^{\circ}\text{C}$ 并且持续10秒钟,压缩机、室外风机停止;

当 $T(\text{内盘}) \leq 52^{\circ}\text{C}$ 时,压缩机经过3分钟延时后,空调器恢复正常制热状态。

## 二. 温度传感器参数汇总:

新飞空调的温度传感器到目前为止,共有三种温度传感器。分别介绍如下:

### 1. 新飞空调使用的温度传感器(包括挂机和柜机)特性数值如下:

室内环境温度传感器、室内盘管温度传感器和室外盘管温度传感器均采用 $502\text{AT}-3470\text{B}(25/50)=3470\text{K R}(25)=5\text{K}$ (即 $25^{\circ}\text{C R}=5.000\text{K } \Omega \pm 1\%$ ):





温度 (°C)	下限值 (KΩ)	基准值 (KΩ)	上限值 (KΩ)	温度 (°C)	下限值 (KΩ)	基准值 (KΩ)	上限值 (KΩ)
-30	61.3	63.513	65.799	10	9.0276	9.1743	9.3225
-20	36.217	37.326	38.465	20	6.0109	6.0836	6.1565
-10	22.108	22.671	23.246	25	4.9500	5.0000	5.0500
-5	17.478	17.881	18.292	30	4.0840	4.1331	4.1824
0	13.923	14.212	14.504	40	2.8255	2.8699	2.9147
5	11.172	11.378	11.587	50	1.9937	2.0321	2.0709

2. 新飞OEM（长虹）空调使用的温度传感器的特性数值：

热敏电阻 (盘管温度传感器)	KF-26G/HK	KF-34G/HK	KFR-25G/HK	KFR-33G/HK
	M500-10k(铜探头)			
电阻值 (KΩ)	-20°C 97.7±3%		20°C 12.5±3%	
	-10°C 53.3±3%		30°C 8.0±3%	
	0°C 32.7±3%		40°C 5.3±3%	
	10°C 19.9±3%		50°C 3.6±3%	

热敏电阻 (室内环境温度传感器)	M500-10k(塑探头)
	KF-26(34)G/HK KFR-25(33)G/HK
电阻阻值 (KΩ)	25°C 10.0±3%

3. 新飞OEM（扬子）空调温度传感器特性数值：

NTC 热敏电阻 R(25)=10K B(25/50)=3470K 温度-阻值特性表

温度 (°C)	阻值 (KΩ)	温度 (°C)	阻值 (KΩ)
-30	127.4612	20	12.1701
-20	74.7984	25	10.0000
-10	45.4310	30	8.2645
-5	35.8256	35	6.8680
0	28.4586	40	5.7376
5	22.7789	45	4.8175
10	18.3620	50	4.0641
15	14.9012	60	2.9332

4. KFR-35GW/BP 变频温度传感器

该机型室内、外机共有 5 个传感器，即室内环境温度传感器、室内盘管温度传感器、室外盘管温度传感器、室外环境温度传感器和压机温度传感器。

(1) 室内环境温度传感器：



型号为:  $R_{25} = 23.00 \text{ K}\Omega$   $B_{25/50} = 4200 \text{ K}$

温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)
-20	253.7	18	32.08
-15	188.03	19	30.57
-10	140.74	20	29.14
-5	106.12	21	27.78
0	80.73	22	26.50
1	76.5	23	25.25
2	72.5	24	24.11
3	68.75	<b>25</b>	<b>23.00</b>
4	65.20	26	21.95
5	61.87	27	20.96
6	58.72	28	20.01
7	55.75	29	19.118
8	52.95	30	18.267
9	50.30	31	17.457
10	47.79	32	16.686
11	45.42	33	15.955
12	43.19	34	15.26
13	41.08	35	14.598
14	39.08	36	13.97
15	37.19	38	12.802
16	35.40	40	11.742
17	33.70	42	10.778



(2) 室内盘管温度传感器:

型号为:  $R_{25}=10.00\text{ K}\Omega$   $B_{25/50}=3700\text{ K}$

温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)
-20	80.96	26	9.597
-15	62.55	27	9.213
-10	48.68	28	8.847
-5	38.31	29	8.497
0	30.30	30	8.164
1	28.88	31	7.845
2	27.54	32	7.541
3	26.27	33	7.251
4	25.07	34	6.973
5	23.93	35	6.708
6	22.85	36	6.454
7	21.82	37	6.212
8	20.84	38	5.98
9	19.917	39	5.758
10	19.04	40	5.546
15	15.268	45	4.598
20	12.32	50	3.828
21	11.81	55	3.214
22	11.324	60	2.712
23	10.861	65	2.298
24	10.42	70	1.956
<b>25</b>	<b>10.00</b>	80	1.428



(3) 室外盘管温度传感器

型号为:  $R_{25} = 50.00 \text{ K}\Omega$   $B_{25/50} = 3950 \text{ K}$

温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)
-25	568	<b>25</b>	<b>50.00</b>
-20	495.2	26	47.85
-15	370.9	27	45.80
-10	280.5	28	43.86
-5	214.1	29	42.00
0	164.8	30	40.24
1	156.6	31	38.56
2	148.8	32	36.96
3	141.4	33	35.43
4	134.4	34	33.98
5	127.9	35	32.59
6	121.6	36	31.27
7	115.8	38	28.80
8	110.2	39	27.65
9	105.0	40	26.56
10	99.98	41	25.51
12	86.59	43	23.55
15	78.79	44	22.64
18	68.54	45	21.77
20	62.55	50	17.94
21	59.77	55	14.87
22	57.14	60	12.39
23	54.64	70	8.724
24	52.26	80	6.264



## (4) 室外环境温度传感器

型号为:  $R_{25} = 15.00 \text{ K}\Omega$   $B_{25/50} = 3950 \text{ K}$ 

温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)
-25	200.40	19	19.64
-20	148.56	20	18.77
-15	111.27	21	17.93
-10	84.15	22	17.14
-5	64.23	23	16.39
0	49.44	24	15.68
1	46.98	<b>25</b>	<b>15.00</b>
2	44.64	26	14.36
3	42.42	27	13.74
4	40.32	28	13.16
5	38.37	29	12.60
6	36.48	30	12.07
7	34.94	31	11.57
8	33.06	32	11.09
9	31.50	33	10.63
10	29.99	34	10.19
11	28.58	35	9.777
12	27.24	36	9.381
13	25.98	37	9.003
14	24.77	38	8.64
15	23.64	39	8.295
16	22.56	40	7.968
17	21.53	45	6.531
18	20.56	50	5.382



(5) 压机温度传感器

型号为:  $R_{25} = 46.513 \text{ K}\Omega$   $B_{25/50} = 4037 \text{ K}$

温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)	温度 (°C)	电阻值 (KΩ)
-30	776.8	65	9.643	107	2.486
-20	434.3	67	8.982	108	2.414
-15	329.0	70	8.082	109	2.345
-10	251.3	73	7.281	110	2.278
-5	193.4	75	6.796	111	2.213
0	149.9	78	6.134	112	2.150
5	117.0	80	5.732	113	2.09
10	92.02	83	5.199	114	2.031
15	72.84	85	4.875	115	1.974
20	58.03	87	4.574	117	1.865
<b>25</b>	<b>46.513</b>	90	4.161	118	1.814
30	37.50	92	3.909	119	1.764
35	30.40	95	3.563	120	1.974
40	27.78	96	3.455	121	1.668
42	22.87	97	3.351	122	1.623
45	20.30	98	3.251	123	1.715
48	18.06	99	3.154	124	1.537
50	16.72	100	3.06	125	1.496
53	14.91	101	2.969	128	1.380
55	13.84	102	2.882	130	1.308
57	12.88	103	2.797	135	1.148
60	11.54	104	2.715	140	1.009
62	10.74	105	2.636	145	0.89
64	9.994	106	2.560	150	0.787



## 5. KFR-120LW/D062 压缩机排气温度传感器

B = 3950K R25°C = 50K

温度°C	基准值(K)	A/D 基准值	电压值(V)
-20	484.554	7.66	0.15
-19	457.364	8.10	0.16
-18	431.865	8.56	0.17
-17	407.942	9.04	0.18
-16	385.489	9.55	0.19
-15	364.406	10.08	0.20
-14	344.603	10.64	0.21
-13	325.994	11.22	0.22
-12	308.501	11.82	0.23
-11	292.050	12.46	0.24
-10	276.573	13.12	0.26
-9	262.007	13.81	0.27
-8	248.294	14.53	0.28
-7	235.379	15.28	0.30
-6	223.210	16.06	0.31
-5	211.741	16.87	0.33
-4	200.927	17.71	0.35
-3	190.728	18.59	0.36
-2	181.105	19.50	0.38
-1	172.023	20.45	0.40
0	163.447	21.43	0.42
1	155.327	22.46	0.44
2	147.657	23.52	0.46
3	140.411	24.61	0.48
4	133.563	25.75	0.50
5	127.089	26.92	0.53
6	120.965	28.13	0.55
7	115.172	29.38	0.58
8	109.690	30.68	0.60
9	104.499	32.01	0.63
10	99.584	33.38	0.65
11	94.928	34.80	0.68
12	90.516	36.25	0.71
13	86.334	37.75	0.74
14	82.369	39.28	0.77
15	78.608	40.86	0.80
16	75.039	42.48	0.83
17	71.653	44.14	0.87
18	68.438	45.84	0.90



温度℃	基准值(K)	A/D 基准值	电压值(V)
19	65.385	47.58	0.93
20	62.485	49.36	0.97
21	59.729	51.18	1.00
22	57.110	53.04	1.04
23	54.620	54.94	1.08
24	52.252	56.88	1.12
25	50.000	58.85	1.15
26	47.857	60.85	1.19
27	45.817	62.89	1.23
28	43.875	64.97	1.27
29	42.026	67.07	1.32
30	40.264	69.21	1.36
31	38.586	71.38	1.40
32	36.987	73.58	1.44
33	35.462	75.80	1.49
34	34.008	78.05	1.53
35	32.621	80.32	1.57
36	31.298	82.62	1.62
37	30.036	84.93	1.67
38	28.831	87.27	1.71
39	27.681	89.62	1.76
40	26.582	91.99	1.80
41	25.533	94.37	1.85
42	24.530	96.76	1.90
43	23.572	99.17	1.94
44	22.656	101.58	1.99
45	21.781	104.00	2.04
46	20.943	106.42	2.09
47	20.142	108.84	2.13
48	19.376	111.27	2.18
49	18.643	113.69	2.23
50	17.941	116.12	2.28
51	17.268	118.54	2.32
52	16.624	120.95	2.37
53	16.008	123.36	2.42
54	15.418	125.75	2.47
55	14.852	128.13	2.51
56	14.311	130.50	2.56
57	13.791	132.85	2.60
58	13.294	135.19	2.65
59	12.817	137.51	2.70





温度℃	基准值(K)	A/D 基准值	电压值(V)
60	12.359	139.81	2.74
61	11.920	142.09	2.79
62	11.499	144.34	2.83
63	11.096	146.58	2.87
64	10.708	148.79	2.92
65	10.336	150.97	2.96
66	9.978	153.13	3.00
67	9.635	155.27	3.04
68	9.306	157.37	3.09
69	8.989	159.45	3.13
70	8.685	161.50	3.17
71	8.392	163.52	3.21
72	8.111	165.51	3.25
73	7.841	167.46	3.28
74	7.581	169.39	3.32
75	7.331	171.29	3.36
76	7.090	173.16	3.40
77	6.859	174.99	3.43
78	6.636	176.79	3.47
79	6.421	178.56	3.50
80	6.215	180.30	3.54
81	6.016	182.01	3.57
82	5.824	183.68	3.60
83	5.640	185.32	3.63
84	5.462	186.93	3.67
85	5.291	188.51	3.70
86	5.126	190.06	3.73
87	4.967	191.57	3.76
88	4.813	193.05	3.79
89	4.665	194.51	3.81
90	4.522	195.93	3.84
91	4.385	197.32	3.87
92	4.252	198.68	3.90
93	4.124	200.01	3.92
94	4.000	201.32	3.95
95	3.881	202.59	3.97
96	3.765	203.83	4.00
97	3.654	205.05	4.02
98	3.546	206.24	4.04
99	3.442	207.40	4.07
100	3.342	208.54	4.09



温度℃	基准值(K)	A/D 基准值	电压值(V)
101	3.245	209.65	4.11
102	3.151	210.73	4.13
103	3.061	211.79	4.15
104	2.973	212.82	4.17
105	2.888	213.83	4.19
106	2.807	214.81	4.21
107	2.727	215.77	4.23
108	2.651	216.71	4.25
109	2.577	217.62	4.27
110	2.505	218.51	4.28
111	2.436	219.38	4.30
112	2.368	220.23	4.32
113	2.303	221.06	4.33
114	2.240	221.86	4.35
115	2.179	222.65	4.37
116	2.120	223.42	4.38
117	2.063	224.17	4.40
118	2.008	224.90	4.41
119	1.954	225.61	4.42
120	1.902	226.30	4.44
121	1.852	226.98	4.45
122	1.803	227.64	4.46
123	1.756	228.28	4.48
124	1.710	228.91	4.49
125	1.665	229.52	4.50
126	1.622	230.12	4.51
127	1.580	230.70	4.52
128	1.540	231.26	4.53
129	1.500	231.81	4.55
130	1.462	232.35	4.56
131	1.425	232.88	4.57
132	1.389	233.39	4.58
133	1.354	233.88	4.59
134	1.320	234.37	4.60
135	1.287	234.84	4.60
136	1.256	235.30	4.61
137	1.225	235.75	4.62
138	1.194	236.19	4.63
139	1.165	236.62	4.64
140	1.137	237.04	4.65