



# 故障代码小手册

## (2018)最新版

宁波奥克斯电气有限公司

售后服务热线：4008 268 268

电话：0574—88072446 传真：0574—88072488 地址：宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号

# 目 录

## 1、天花机

Q(R)-50/70/120NW、Q(R)-50/70/120NW/A.....	5
Q(R)-50/70/120/140NW/B、C .....	6
QR 系列 B2、C2、C3、C5.....	9

## 2、低、中静压风管机

GR 系列 S 款.....	11
GR 系列 S2、S3、GS2、GS3 款.....	12
GR 系列 Y、GY、GMY 款.....	14
GR 系列 G、GC、GE 款.....	16

## 3、高静压风管机

GR 系列 (250/320) G、GA、GB、GY 款.....	18
-----------------------------------	----

GR 系列（360\420\480\540）G、GY 款.....	20
GR 系列（420\540\640）GB 款.....	22
<b>4、薄客机（I代、II代、III代）</b>	
GR 系列 C、C2、C3 款.....	24
<b>5、模块机</b>	
普通模块机双系统 I（独立电子膨胀阀扩展模块）.....	25
双系统模块机（二合一集成控制板）65JG、MZ/D、115MQ/F 款.....	28
四系统轻巧型风冷模块 50、55MQ/F 款.....	33
X 模块机 65、98、130 MX 款.....	29
F 系列四系统模块机 65、130 MJG 款.....	31
<b>6、户用水机 HLR 系列.....</b>	<b>35</b>
<b>7、直流变频多联机</b>	
DLR 系列 DCZ、DCM 款.....	37
<b>8、数码多联机</b>	

DLR 系列 BRZ 款.....	43
<b>9、定频一拖多 DLR 系列 W/Tn 款.....</b>	<b>52</b>
<b>10、风冷柜机</b>	
RF 系列 A、B 款.....	55
RF 系列 D 款.....	59
<b>11、水冷柜机</b>	
L 系列 A 款双系统.....	60
L 系列 A 款四系统.....	62
<b>12、分体水环热泵.....</b>	<b>63</b>
<b>13、交流变频多联机</b>	
交流变频III型（DLR-80、120、140）BPZ 系列.....	65
交流变频V型（一拖四\单相 120\三相 140\一变二定\三相 250）.....	69
交流变频（一定加一变）BPD1A 款.....	78
<b>14、常用传感器温度-阻值对应表</b>	

---

直流变频环境温度传感器-阻值关系.....	80
直流变频排气温度传感器-阻值关系.....	99
直流变频盘管温度传感器-阻值关系.....	111
单元机系列传感器温度-阻值关系.....	121
<b>15、饱和 R410A 热力学性质</b>	
R410A 制冷剂饱和和物性参数表.....	135
<b>16、饱和 R22 热力学性质</b>	
R22 制冷剂饱和和物性参数表.....	139

## (一)、四面出风嵌入式机组（天花机/吸顶机）

本岛版:Q 2003-2004

运行	定时	电源	故障原因
闪	灭	闪	四次过流(电流大于 16A)/室外故障
闪	灭	灭	水满或水位开关故障
灭	闪	灭	T 室温传感器开路或短路
灭	灭	闪	T 内盘传感器开路或短路

达峰版:A 2004-2005

运行	定时	电源	故障原因
⊙	☆	☆	浮子开关故障或水位过高
☆	☆	☆	低压或相序保护
⊙	☆	⊙	T 室内温度传感器故障

☆	⊙	☆	T 内盘温度传感器故障
⊙	⊙	☆	T 外盘温度传感器故障
☆	⊙	⊙	化霜运行或防冰结保护(非故障)
☆	☆	⊙	辅助电加热超温保护

上表:⊙表示维持原状态不变, ☆表示闪烁

华威版:	B\C 控制板 QRD-3F-HWE2 60070109100			
代码	故障原因	电源	运行	定时
Po:01	T 回风传感器损坏	灭	亮	亮
Po:03	制冷防霜冻保护 T 内管 < -2℃	亮	灭	亮
Po:04	制冷过载保护 T 外管 > 60℃	灭	亮	亮
Po:06	T 内管传感器损坏	亮	亮	灭
Po:07	T 外管传感器损坏	亮	灭	亮
Po:11	制热超温保护 T 内管 > 66℃	亮	亮	亮
Po:12	提水泵恢复性故障	亮	亮	亮

Eo:01	提水泵严重性故障	亮	亮	亮
Eo:02	外机保护开关断开 (P2)	灭	亮	亮
Eo:03	超温保护开关断开 (P1)	亮	亮	亮
-	制热防冷风保护(非故障)	灭	灭	亮
-	化霜运行(非故障)	灭	亮	灭
-	远程控制等待信号(非故障)	亮	灭	灭
华威版:	CL 控制板 QRD-SN3F-HWE2 60070113800			
控制板 GRD-SW1C-HWE2 60070110500				
<b>代码</b>	<b>故障原因</b>	<b>电源</b>	<b>运行</b>	<b>定时</b>
Pr:01	T 内管传感器损坏	闪	亮	灭
Pr:02	T 外管传感器损坏	闪	灭	闪
Pr:03	制冷防霜冻保护	闪	灭	亮
Pr:04	制冷防过载保护	灭	闪	亮
Pr:05	T 排气传感器损坏	闪	闪	灭

Pr:06	T 回风传感器损坏	灭	闪	闪
Pr:08	制热超温保护	闪	亮	亮
Pr:11	水位开关恢复性保护	闪	亮	闪
非故障	制热防冷风保护	灭	灭	闪
非故障	化霜运行	灭	闪	灭
非故障	远程控制等待信号	闪	灭	灭
Er:04	高压开关保护	亮	灭	闪
Er:05	低压开关保护	亮	闪	闪
Er:06	排气超温保护	亮	闪	亮
Er:07	电流过载保护	亮	亮	闪
Er:08	无室外机	灭	亮	亮
Er:11	水位开关严重保护	闪	闪	亮
Er:12	超温保护开关断开	灭	亮	闪
Eo:00	通讯故障	-	-	-
Eo:03	相序保护	闪	闪	闪

海诚版: C2 控制板 QRD-3F-HCE3 60070113300			
C3\C5 (ROHS)控制板 QRD-3F-HCE4 R60070115300			
代码	故障原因	显示方式 1 灯板	显示方式 2 遥控接收盒
E0	缺氟保护	运行闪 11 次/2 秒	故障灯闪 11 次, 停 2 秒
E1	T 室内环境温度异常	定时闪 1 次/2 秒	故障灯闪 1 次, 停 2 秒
E2	T 室外盘管温度异常	定时闪 2 次/1 秒 定时闪 8 次/8 秒	故障灯闪 2 次, 停 2 秒
E3	T 室内盘管温度异常	定时闪 2 次/8 秒	故障灯闪 3 次, 停 2 秒
E4	冷凝排水系统故障	定时闪 4 次/8 秒	故障灯闪 4 次, 停 2 秒
E5	线控器通讯故障	-	-
E6	外机保护(相序/低压)	定时闪 6 次/8 秒	故障灯闪 6 次, 停 2 秒

E7	T 冷凝温度传感器异常	-	故障灯闪 7 次，停 2 秒
E8	T 排气温度传感器异常	-	故障灯闪 8 次，停 2 秒
E9	高压保护	运行闪 9 次/2 秒	故障灯闪 1 次，停 2 秒
	低压保护	-	故障灯闪 3 次，停 2 秒
EA	T 排气温度保护 > 125℃	-	故障灯闪 10 次，停 2 秒
F1	内外机通讯故障	-	故障灯闪 5 次，停 2 秒
无	室内制热过载保护	-	-
无	化霜运行(非故障)	运行灯一直闪	-

## (二)、低、中静压风管机系列

华威版:S 控制板 QRD-3F-HWE2 60070109100				
代码	故障原因	电源	运行	定时
Po:01	T 回风传感器损坏	灭	亮	亮
Po:03	制冷防霜冻保护 T 内管<-2℃	亮	灭	亮
Po:04	制冷过载保护 T 外管>60℃	灭	亮	亮
Po:06	T 内管传感器损坏	亮	亮	灭
Po:07	T 外管传感器损坏	亮	灭	亮
Po:11	制热超温保护 T 内管>66℃	亮	亮	亮
Po:12	提水泵恢复性故障	亮	亮	亮
Eo:01	提水泵严重性故障	亮	亮	亮
Eo:02	外机保护开关断开 (P2)	灭	亮	亮
Eo:03	超温保护开关断开 (P1)	亮	亮	亮
-	制热防冷风保护(非故障)	灭	灭	亮

-	化霜运行(非故障)	灭	亮	灭
-	远程控制等待信号(非故障)	亮	灭	灭

海诚版:S2\S3\GS2\GS3			
S2 (ROHS)控制板 QRD-3F-HCE4 R60070115300			
S3 双(ROHS)控制板 QRD-SN3F-HCE1 R60070114500			
单(ROHS)控制板 QRD-3F-HCE4 R60070115300			
R 控制板 FGJ-QRD-3F-SYE1 1506R002353A			
代码	故障原因	显示方式 1 灯板	显示方式 2 遥控接收盒
E0	缺氟保护	运行闪 11 次/2 秒	故障灯闪 11 次, 停 2 秒
E1	T 室内环境温度异常	定时闪 1 次/2 秒	故障灯闪 1 次, 停 2 秒
E2	T 室外盘管温度异常	定时闪 2 次/1 秒 定时闪 8 次/8 秒	故障灯闪 2 次, 停 2 秒

E3	T 室内盘管温度异常	定时闪 2 次/8 秒	故障灯闪 3 次，停 2 秒
E4	排水系统故障	定时闪 4 次/8 秒	故障灯闪 4 次，停 2 秒
E5	线控器通讯故障	-	-
E6	外机保护(相序/低压)	定时闪 6 次/8 秒	故障灯闪 6 次，停 2 秒
E7	T 冷凝温度传感器异常	-	故障灯闪 7 次，停 2 秒
E8	T 排气温度传感器异常	-	故障灯闪 8 次，停 2 秒
E9	高压保护	运行闪 9 次/2 秒	故障灯闪 1 次，停 2 秒
	低压保护	-	故障灯闪 3 次，停 2 秒
EA	排气温度保护 T 排气 > 120°C	-	故障灯闪 10 次，停 2 秒
F1	内外机通讯故障	-	故障灯闪 5 次，停 2 秒

无	室内制热过载保护 T 内盘 $\geq 64^{\circ}\text{C}$	-	-
无	化霜(非故障)	运行灯一直闪	-

华威版:Y\GY\GMY					
单 控制板 GRD-3F-HWE1 60070106300					
双 控制板 DLRD-SN3F4-HWE1 60070101700					
故障代码	故障名称	电源	化霜	定时	运行
Po:01/Pr:06	T 回风传感器损坏	亮	灭	闪	闪
Pr:02	T 外管传感器损坏	亮	闪	闪	灭
Po:03/Pr:03	制冷防霜冻保护 T 内管 $< -2^{\circ}\text{C}$	亮	闪	亮	灭
Po:04/Pr:04	制冷过载保护 T 外管 $\geq 60^{\circ}\text{C}$	亮	灭	亮	闪
Pr:05	T 排气传感器损坏	亮	闪	灭	闪
Po:06/Pr:01	T 内管传感器损坏	亮	闪	灭	亮
Po:07	T 外管传感器损坏	亮	闪	闪	灭

Po:08	初始制热开机, T 外管过低 < -15℃	亮	灭	灭	亮
Po:11/Pr:08	制热超温保护 T 内管 ≥66℃	亮	闪	亮	亮
Er:04	高压开关保护	亮	亮	闪	灭
Er:05	低压开关保护	亮	亮	闪	闪
Er:06	排气超温保护 T 排气 >120℃	亮	亮	亮	闪
Er:07	电流过载保护 I >16A	亮	亮	闪	亮
Er:08	无室外机	亮	灭	亮	亮
Er:11	电加热超温保护开关断开	亮	闪	亮	闪
Eo:03	相序保护	亮	亮	亮	亮
Eo:05	冷媒不足保护 T 内管 >25℃	亮	亮	灭	闪
Eo:00	通讯故障	-	-	-	-
-	制热防冷风保护(非故障) T 内管 <25℃	亮	灭	闪	灭
-	化霜运行(非故障)	亮	亮	灭	亮

达峰版: G\GC\GE\	
单 控制板 GRD-3F-DFE1 60070102900	
双 控制板 GRD-SN3F-DFE1 60070102700	
故障代码	故障原因
E1	T 室温传感器异常
E2	T 室外盘管传感器异常
E3	T 室内盘管传感器异常
E4	制热防超温保护 T 内管 $>68^{\circ}\text{C}$
E5	系统高、低压保护
E6	三相保护(缺相、反相)
E7	压缩机过流保护 $I > 16\text{A}$
E8	压缩机排气保护 T 排气 $>130^{\circ}\text{C}$
E9	室内盘管防冻结保护 T 内管 $<-2^{\circ}\text{C}$
E10	T 排气传感器故障

E11	线控器与室内板通信故障
E12	室内与室外通信中断 1 分钟
E13	化霜运行(非故障)
E14	冷凝排水系统故障

### (三)、高静压风管机系列

250\320 控制板 GRD-SN3F2-HWE1 60070100400		
华威版:G\GA\GB\GY		
故障代码	故障原因	故障指示
Pr:01/Pr:11	1#/2# T 内管传感器损坏	运行 快闪 1 次/11 次, 停三秒
Pr:02/Pr:12	1#/2# T 外管传感器损坏	运行 快闪 2 次/12 次, 停三秒
Pr:03/Pr:13	1#/2# 制冷防霜冻保护 T 内管 < -2℃	运行 快闪 3 次/13 次, 停三秒
Pr:04/Pr:14	1#/2# 制冷防过载保护 T 外管 > 70℃	运行 快闪 4 次/14 次, 停三秒
Pr:05/Pr:15	1#/2# T 排气传感器损坏	运行 快闪 5 次/15 次, 停三秒
Pr:08/Pr:18	1#/2# 制热超温保护 T 内管 > 70℃	运行 快闪 8 次/18 次, 停三秒

Po:01	T 回风传感器损坏	运行 慢闪 1 次, 停三秒
Po:02	T 外环传感器损坏	运行 慢闪 2 次, 停三秒
Er:01/Er:11	1#/2# 排气温度过高 T 排气 > 120℃	化霜 快闪 1 次/11 次, 停三秒
Er:03/Er:13	1#/2# 冷媒不足保护(默认取消)	化霜 快闪 3 次/13 次, 停三秒
Er:04/Er:14	1#/2# 压缩机高压保护	化霜 快闪 4 次/14 次, 停三秒
Er:05/Er:15	1#/2# 压缩机低压保护	化霜 快闪 5 次/15 次, 停三秒
Er:06/Er:16	1#/2# 室外风机过载(设为双风机)	化霜 快闪 6 次/16 次, 停三秒
Er:08	无室外机信号	化霜 快闪 8 次, 停三秒
Eo:00	通讯故障	-
Eo:02	室外风机过载(设为单风机)	化霜 慢闪 2 次, 停三秒
Eo:03	相序、缺相保护	化霜 慢闪 3 次, 停三秒

Eo:04	电加热超温保护(开关断开)	化霜 慢闪 4 次, 停三秒
华威版:G\GY 540\480\420\360 控制板 GRD-SN1F4-HWE1 60070103300		
故障代码	故障原因	故障指示
Pr:01	1#、2#/3#、4# T 内管传感器故障	运行 快闪 1 次/11 次, 停三秒
Pr:02	1#、2#/3#、4# T 外管传感器损坏	运行 快闪 2 次/12 次, 停三秒
Pr:03	1#、2#/3#、4# 制冷防霜冻保护 T 内管 < -2℃	运行 快闪 3 次/13 次, 停三秒
Pr:04	1#、2#/3#、4# 制冷防过载保护 T 外管 > 70℃	运行 快闪 4 次/14 次, 停三秒
Pr:05	1#、2#/3#、4# T 排气传感器损坏	运行 快闪 5 次/15 次, 停三秒

Po:01	T 回风口传感器损坏	运行 慢闪 1 次，停三秒
Po:02	T 外环传感器损坏	运行 慢闪 2 次，停三秒
Er:01	1#、2#/3#、4# T 排气温度过高保护	化霜 快闪 1 次/11 次，停三秒
Er:02	1#、2#/3#、4# 制热超温保护 T 内管 >70℃	化霜 快闪 2 次/12 次，停三秒
Er:03	1#、2#/3#、4# 冷媒不足保护(默认取消)	化霜 快闪 3 次/13 次，停三秒
Er:04	1#、2#/3#、4# 压缩机高压保护	化霜 快闪 4 次/14 次，停三秒
Er:05	1#、2#/3#、4# 压缩机低压保护	化霜 快闪 5 次/15 次，停三秒
Er:06	1#、2#/3#、4# 外风机过载	化霜 快闪 6 次/16 次，停三秒
Eo:01	室内风机过载保护(开关断开)	化霜 慢闪 1 次，停三秒

EO:02	电加热超温保护(开关断开)	化霜 慢闪 2 次, 停三秒
EO:03	相序、缺相保护	化霜 慢闪 3 次, 停三秒
EO:07	无室外机信号	化霜 慢闪 7 次, 停三秒

华威版:GB 640\540\420 控制板 RFD-SN3F-HWE1 60070109000					
故障代码	故障原因	运行	电源	定时	化霜
Pr:01	1#-2#(3#-4#)T 内管传感器故障	1 次(11 次)/停	亮	灭	灭
Pr:02	1#-2#(3#-4#)T 外管传感器故障	2 次(12 次)/停	亮	灭	灭
Pr:03	1#、2#制冷防冻结 保护	3 次(13 次)/停	亮	灭	灭
Pr:04	3#、4#制冷防冻结 保护	4 次(14 次)/停	亮	灭	灭

Pr:05	T 排气传感器损坏	5 次(15 次)/停	亮	灭	灭
Pr:06	T 外环传感器损坏	6 次(16 次)/停	亮	灭	灭
Pr:08	制热超温保护	8 次(18 次)/停	亮	灭	灭
Po:01	T 回风传感器损坏	1 次/停	亮	灭	灭
Po:03	电加热超温保护 1	3 次/停	亮	灭	灭
Po:04	电加热超温保护 2	4 次/停	亮	灭	灭
Er:01	排气温度过高保护	亮	亮	灭	闪 1 次(11 次)/停
Er:02					
Er:03					

Er:04				
Er:05				
Er:08				
Eo:01				
Eo:03				

#### (四)、薄客系列风管机

薄客 I、薄客 II、薄客 III		
(ROHS)控制板 QRD-3F-HCE4 R60070115300		
代码	指示灯型	故障原因
E0	运行闪 11 次/2 秒	缺氟保护
E1	定时闪 1 次/8 秒	T 室内环境温度异常
E2	定时闪 2 次/1 秒或定时闪 8 次/8 秒	T 室外盘管温度异常
E3	定时闪 2 次/8 秒	T 室内盘管温度异常
E4	定时闪 4 次/8 秒	排水系统故障

E5	无	通讯故障
E6	定时闪 6 次/8 秒	相序、缺相或低压故障
E9	运行闪 9 次/2 秒	制冷高压保护
无		室内制热过载保护
无	运行灯闪	化霜（非故障）

### （五）、模块机系列

控制板 模块机双系统 I（60070101800）	
故障代码	故障原因
Pr:01	T 外管①传感器损坏
Pr:03	T 排气①传感器损坏
Pr:04	1#制冷防过载保护
Pr:05	制冷防冻结保护 T 出水 $\leq 5^{\circ}\text{C}$
Pr:06	水流不足温差保护 T 回水-T 出水 $\geq 10^{\circ}\text{C}$

Pr:07	冬季防冻保护 T 出水 $\leq 6^{\circ}\text{C}$
Pr:11	T 外管②传感器损坏
Pr:13	T 排气②传感器损坏
Pr:14	2#制冷防过载保护
Er:02/Er:03	1#压缩机压力过高/过低
Er:04	1#排气温度过高 T 排气① $> 115^{\circ}\text{C}$
Eo:05/Er:05	主/从模块水流开关断开
Er:06	室外风机过载
Eo:07/Er:07	主/从模块相序、缺相
Eo:03/Er:08	主/从模块出水温度传感器
Er:12/Er:13	2#压缩机压力过高/过低
Er:14	2#排气温度过高 T 排气② $> 115^{\circ}\text{C}$
Er:15	冰点开关保护
Er:16	冷媒不足保护(默认取消)
Er:17	制热超温保护 T 出水 $\geq 60^{\circ}\text{C}$

Po:01	T 外环传感器损坏
Eo:00	通讯故障
Eo:01	总回水温度传感器损坏
Eo:08	主从模块同时严重故障
独立电子膨胀阀扩展模块	
<b>故障代码</b>	<b>故障原因</b>
Er0	通讯故障
Er1	传感器 T 制冷①损坏
Er2	传感器 T 制热①损坏
Er3	传感器 T 回气①损坏
Er4	传感器 T 制冷②损坏
Er5	传感器 T 制热②损坏
Er6	传感器 T 回气②损坏

控制板 LSMRH-2C-HWE1 (二合一板   60070113400)	
提示:x 代表系统编号, 例 Eo 14, 表示 1#系统低压。	
故障代码	故障原因
Er _1	外环温度传感器故障
Er _2	总回水温度传感器故障
Er _3	总出水温度传感器故障
Er 03	出水温度传感器故障
Er x2	吸气温度传感器故障
Er x4	排气温度传感器故障
Er x5	外管温度传感器故障
Er x6	制冷蒸发器温度传感器故障
Er x7	制热蒸发器温度传感器故障
Er x8	排气超温保护 T 排气 > 125℃
Ec 03	制冷防冻结保护 T 出水 ≤ 5℃
Ec 05	制冷水流不足温差保护 T 总回水-T 出水 ≥ 9℃

Ec x2	制冷防过载保护
Eh _1	冬季防冻保护 T 总回水 $\leq 6^{\circ}\text{C}$
Eh 03	制热出水超温保护 T 出水 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
Eh 05	制热水流不足温差保护 T 出水-T 总回水 $\geq 9^{\circ}\text{C}$
Eo _8	通讯故障
Eo 01	相序或缺相
Eo 02	水流开关断开
Eo 06	外风机过载
Eo 08	冰点开关保护
Eo x2	压缩机过载保护
Eo x3	高压开关断开
Eo x4	低压开关断开

X 模块机（儒竞）	
故障代码	故障原因

E01	流量开关故障
E05/E06	三相交流电输入缺相/相序保护
E07/E08	回水/出水温度传感器故障
E10	冰点开关保护
E11	四通阀换向保护 T 进水-T 出水 $<0^{\circ}\text{C}$
E12	制热防超温保护 T 出水 $\geq 5^{\circ}\text{C}$
E13	水流量不足保护 T 进水-T 出水 $\geq 8^{\circ}\text{C}$
E16	线控器通讯故障
E21	风扇 1、3 过载保护故障
E22	系统高压保护
E23	系统低压保护
E24	压机 1 过电流保护
E25	压机 1 排气温度传感器开路或短路
E26/E27	盘管中部/底部温度传感器开路或短路
E29	系统吸气温度传感器开路或短路

E30	蒸发入口温度传感器开路或短路
E31	压机 1 排气温度传感器温度过高 T 排气 > 125°C
E32	制冷过载保护
E33	制冷防冻结保护
E36	风扇 2 过载保护故障
E39	压机 2 过电流保护
E40	压机 2 排气温度传感器开路或短路
E46	压机 2 排气温度传感器温度过高 T 排气 > 125°C
E54	压机 3 过电流保护
E55	压机 3 排气温度传感器开路或短路
E61	压机 3 排气温度传感器温度过高 T 排气 > 125°C

F 四系统模块机 (儒竞) 控制板 LSMR-4C-RJE1 60070118900	
<b>故障代码</b>	<b>故障原因</b>
E01	水流量开关保护

E02	冬季防冻保护 T 回水 $\leq 5^{\circ}\text{C}$
E03	电压过高保护 $U > 437\text{V}$
E04	电压过低保护 $U \leq 323\text{V}$
E05/E06	相序/缺相保护
E07/E08	回水/出水温度传感器故障
E09	环境温度故障
E10	水泵过载保护
E12	制热防超温保护 T 出水 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
E13	水流不足温差保护 T 进水-T 出水 $\geq 8^{\circ}\text{C}$
E16	线控器与主板之间通讯故障
E17	模块之间通讯故障
E33	制冷防冻结保护 T 出水 $\leq 4^{\circ}\text{C}$
E18-E21	1#-4# 高压压力开关保护
E22-E25	1#-4# 低压压力开关保护
E26-E29	1#-4# 排气温度过高保护 T 排气 $> 125^{\circ}\text{C}$

E34-E37	1#-4# 压缩机过流保护 $I > 13A$
E38-E41	1#-4# 四通阀故障 制冷 $T_{环境} - T_{外管} \geq 3^{\circ}C$
E38-E41	1#-4# 四通阀故障 制热 $T_{外管} - T_{环境} \geq 0^{\circ}C$
E42-E45	1#-4# 排气温度传感器故障
E46-E49	1#-4# 换热器盘管温度传感器故障

历年:四系统 LSQWRF50、55MQ/F	
<b>故障代码</b>	<b>故障原因</b>
Pr:01-Pr:04	T 外管①-④传感器损坏
Pr:07	制冷防冻结保护
Pr:08	制热超温保护
Pr:11-Pr:14	1#-4#机组制冷防过载
Po:01	外环境温度损坏
Po:06	冬季防冻保护
Er:01-Er:04	1#-4#压缩机压力过高

Er:06	冰点保护
Er:07	从模块水流故障
Er:08	模块出水温损坏
Er:11-Er:14	1#-4#压缩机压力过低
Er:17	外风机过载
Er:18	从模块相序保护
Eo:00	通讯故障
Eo:01/Eo:02	总回水/出水温度传感器损坏
Eo:03	主模块相序开关断开
Eo:04	主模块水流开关断开

## (六)、户用水机系列

户用水机	
故障代码	故障原因
Pr:02/Pr:12	T 外管①/②传感器故障
Pr:03/Pr:13	T 排气①/②传感器故障
Pr:04/Pr:14	1#/2#机组制冷防过载(默认取消)
Po: 01	T 回水温度传感器损坏
Po:02	T 外环传感器故障
Po:03	制冷防冻结保护 T 出水 $\leq 3^{\circ}\text{C}$
Po:06	出水温度传感器故障
Po:07	冬季防冻保护 T 回水 $\leq 6^{\circ}\text{C}$
Er:03/Er:13	1#/2#压缩机排气温度过高 T 排气 $\geq 120^{\circ}\text{C}$
Er:04/Er:14	1#/2#压缩机压力过高

Er:05/Er:15	1#/2#压缩机压力过低
Eo:00	通讯故障
Eo:01	水流开关断开
Eo:02	室外风机过载
Eo:03	相序、缺相
Eo:04	水流不足温差保护 T 回水-T 出水 $\geq 10^{\circ}\text{C}$
Eo:05	冷媒不足保护(默认取消)
Eo:06	冰点开关保护
Eo:07	制热超温保护 T 出水 $\geq 52^{\circ}\text{C}$

## (七)、直流变频多联机系列

代码查看:

电源   定时	代码第 1 位	运行	代码第 2 位
灭   灭	A	闪	(n 次数)
灭   亮	C	闪	(n 次数)
灭   闪	E	闪	(n 次数)
亮   灭	H	闪	(n 次数)
亮   亮	F	闪	(n 次数)
亮   闪	J	闪	(n 次数)
闪   灭	3	闪	(n 次数)
闪   亮	4	闪	(n 次数)
闪   闪	5	闪	(n 次数)

注:n 为 10, 11, 12... 代表 A, B, C...

代码	故障原因
A1	室内环境温度传感器故障
A2	室内盘管中点温度传感器故障
A3	室内盘管入口温度传感器故障
A4	室内盘管出口温度传感器故障
A5	室内水泵故障
A6	室内 PG 风机故障
A7	可逆同步电机故障
A8	EEPROM 故障
A9	室内机与外机通讯障
AA	内机与线控器通信故障
AC	集中重机号故障
AE	异模式运转
AH (AB)	室内机地址冲突
AJ (AD)	室内机盘管中部防冻结保护

AD(AJ)	制热内盘管温度过高保护
C1	环温温度传感器 Ta 故障
C2	除霜温度传感器 Te 故障
C3	变频压缩机排气温度传感器 Tdi 故障
C4	定频压缩机 1 排气温度传感器 Td1 故障
C5	定频压缩机 2 排气温度传感器 Td2 故障
C6	吸气温度传感器 Ts 故障
E1	四通阀切换故障
E2	变频压缩机排气温度 Tdi 限频保护
E3	变频压缩机排气温度 $Tdi \geq 120^{\circ}\text{C}$ 停机保护
E4	定频压缩机 1 排气温度 Td1 停机保护
E5	定频压缩机 2 排气温度 Td2 停机保护
F1	高压压力传感器 Pd 故障
F2	高压压力传感器 Pd 过高或过低限频保护
F3	高压传感器 Pd 过高或过低停机保护

H1 (B1)	高压压力开关 HPSi 故障
H2 (B2)	高压压力开关 HPS1 故障
H3 (B3)	高压压力开关 HPS2 故障
H4 (B4)	低压压力开关故障
H5 (B5)	机组冷媒不足保护
H6 (B6)	变频压缩机交流输入过电流限频保护
H7 (B7)	变频压缩机交流输入过电流停机保护
J1 (D1)	室外机之间通讯故障
J2 (D2)	室内外机通讯故障
J3 (D3)	控制板与变频板通讯故障
31	模块保护 (F0)
32	模块硬件保护
33	模块软件保护
34	压缩机未联
35	压缩机过电流保护

36	模块 DC 过欠压保护
37	散热片温度传感器故障
38	散热器温度保护降频
39	模块散热片温度停机保护
3A	直流风机模块保护
3C	直流风机过电流保护
3H	直流风机模块启动失败或运转失步
3J	直流风机 DC 过欠压保护
C8	室外冷凝器中部温度传感器 Tc 故障
C9	变频压机吸气 Tsi 断路或短路故障
CC	过冷却热交换器出口温度 Tsc0 故障
CH(CB)	过冷却热液管 SC 温度 Tsci 故障
E6	压机吸气温度 TS 限频保护
E7	室外冷凝器中部温度 TC 限频保护
E8	室外冷凝器中部温度 TC 停机保护

E9	压机温度过高降频保护
EA	主机油温过高或过低停机保护
F4	低压压力传感器 Ps 故障
F5	低压压力传感器 PS 过高或过低限频保护
F6	低压传感器 Ps 过高或过低停机保护
H8 (B8)	定频压缩机 1 过电流保护
H9 (B9)	定频压缩机 2 过电流保护
HA (BA)	交流输入过欠压保护
HC (BB)	定频压缩机 1 相序错
HH (BH)	变频板压缩机相序错
HJ (BJ)	定频压缩机 2 相序错
J4 (D4)	控制板与风机驱动板通讯故障
J5 (D5)	室外机地址或能力设定错误

## (八)、数码多联机系列

室外机：DLRBR-SW3C2-LDE1	
故障代码	故障原因
E46	数码排气总管温度传感器故障
E47	室外环境温度传感器故障
E48	冷凝盘管(中点)温度传感器故障
E49	冷凝盘管(出口)温度传感器故障
E50	数码内部排气传感器故障
E51	除霜传感器故障
E52	1#定频压机温度排气传感器故障
E53	2#定频压机温度排气传感器故障
E54	数码压缩机电流保护(断开正常)

E55	1#定频压缩机电流保护(断开正常)
E56	2#定频压缩机电流保护(断开正常)
E57	保留
E58	保留
E59	错相或缺相
E60	系统故障(查看外机 LED 显示代码)
E61	室外机地址冲突
E62	系统高压保护(闭合正常)
E63	系统低压保护(闭合正常)
E64	-
E65	数码排气温度保护
E66	定频 1# 排气温度保护
E67	定频 2# 排气温度保护
E68	制冷时冷凝盘管(中点)温度过高

E69	环境温度超温保护(过高或过低)
E70	数码压缩机热保护(闭合正常)
E71	1#定频压缩机热保护(闭合正常)
E72	2#定频压缩机热保护(闭合正常)
E77	室外机通讯故障
E9XX	与室内通讯故障, “x”显示通道编号(1~16)

室内机: V型(四合一)		
E87	室内机与外机通讯故障(内机侧)	定闪1次, 停2秒
E91	室内水泵故障(吸顶)	定闪2次, 停2秒
E86/E88	内机与线控器通信故障(内机侧)	-
E80	室内温度传感器故障	定闪3次, 停2秒

E83	室内盘管出口温度传感器故障	定闪 4 次，停 2 秒
E82	室内盘管入口温度传感器故障	定闪 5 次，停 2 秒
E81	室内盘管中点温度传感器故障	定闪 6 次，停 2 秒
E84	室内机地址冲突	定闪 7 次，停 2 秒
E85	内机与线控器通讯故障(线控器侧)	-
E89	室内机总功率过大	定闪 8 次，停 2 秒
E90	室内 PG 风机故障(PG 风机时)	定闪 13 次，停 2 秒
E92	室内机记忆存储器异常	-
E95	中央线控器地址冲突	-
E96	中央线控器通讯电路故障	-

E20	压机 B 电流过大保护开关动作	定闪 9 次，停 2 秒
E21	压机 B 外壳温度过高保护开关动作	定闪 10 次，停 2 秒
E22	压机 B 排气温度过高	定闪 11 次，停 2 秒
E23	压机 B 排气温度传感器异常	定闪 12 次，停 2 秒
E62	系统高压保护	运闪 1 次，停 2 秒
E63	系统低压保护	运闪 2 次，停 2 秒
E32	室外机地址冲突(外机侧)	运闪 3 次，停 2 秒
E33	与所有室内机通信故障(外机侧)	运闪 4 次，停 2 秒
E34	室外环境温度传感器异常	运闪 5 次，停 2 秒
E35	室外环境温度超温	运闪 6 次，停 2 秒
E36	系统排气压力过高	运闪 7 次，停 2 秒
E37	系统吸气压力过低	运闪 8 次，停 2 秒

E38	系统排气压力传感器异常	运闪 9 次，停 2 秒
E77	室外机通讯故障	运闪 10 次，停 2 秒
E52	压缩机 1#排气温度传感器异常	运闪 11 次，停 2 秒
E53	压缩机 2#排气温度传感器异常	运闪 12 次，停 2 秒
E43	制热冷凝器出口温度传感器异常	-
E44	室外控制器主板记忆存储器异常	-
E45	室外控制器异常	-
E46	数码排气总管温度传感器故障	运、定同闪 1 次，停 2 秒
E47	室外环境温度传感器故障	运、定同闪 2 次，停 2 秒

E48	数码冷凝盘管(中点)温度传感器故障	运、定同闪 3 次, 停 2 秒
E49	数码冷凝盘管(出口)温度传感器故障	运、定同闪 4 次, 停 2 秒
E05	数码制冷时冷凝温度过高	运、定同闪 5 次, 停 2 秒
E54	数码压缩机电流保护(断开正常)	运、定同闪 6 次, 停 2 秒
E55	1#定频压缩机电流保护(断开正常)	运、定同闪 7 次, 停 2 秒
E56	2#定频压缩机电流保护(断开正常)	运、定同闪 8 次, 停 2 秒
E09	数码交流输入电流采样异常	运、定同闪 9 次, 停 2 秒
E10	数码直流母线电压采样异常	运、定同闪 10 次, 停 2 秒

E11	数码排气温度传感器异常	运、定同闪 11 次，停 2 秒
E51	数码化霜温度传感器异常	运、定同闪 12 次，停 2 秒
E13	数码吸气温度传感器异常	运、定同闪 13 次，停 2 秒
<b>室内机：Ⅲ型</b>		
E11	内机与外机通讯故障(室内侧)	定闪 1 次，停 2 秒
E10	室内水泵故障(吸顶)	定闪 2 次，停 2 秒
E12	室内温度传感器故障	定闪 3 次，停 2 秒
E16	室内盘管出口温度传感器故障	定闪 4 次，停 2 秒
E14	内机与线控器通信故障(内机侧)	-

E15	室内盘管入口温度传感器故障	定闪 5 次，停 2 秒
E13	室内盘管中点温度传感器故障	定闪 6 次，停 2 秒
E18	房卡断开	定闪 7 次，停 2 秒
E17	PG 风机故障 (PG 电机)	定闪 8 次，停 2 秒
E3	室外机压缩机排气温度过高	运闪 1 次，停 2 秒
E6	缺氟或换向阀故障	运闪 2 次，停 2 秒
E2	室外机交流输入电流过大	运闪 3 次，停 2 秒
E7	交流输入电流采样异常	运闪 4 次，停 2 秒
E5	室外机直流母线电压异常	运闪 5 次，停 2 秒
E8	室内机总功率过大	运闪 6 次，停 2 秒
E4	室外传感器故障	运闪 7 次，停 2 秒
E1	室外机变频器模块保护故障 室外机	运闪 8 次，停 2 秒

## (九)、定频多联（一拖多）机组系列

一拖二、一拖三、一拖四								
描述	线控	接收盒(4灯)				(3灯)		
	代码	化霜	定时	运行	电源	电源	运行	定时
T 内管传感器损坏	Pr:01	闪	灭	亮	亮	闪	亮	灭
T 外管传感器损坏	Pr:02	闪	闪	灭	亮	闪	灭	闪
制冷防冻结保护 T 内管<0℃	Pr:03	闪	亮	灭	亮	闪	灭	亮
制冷防过载保护 T 外管>70℃	Pr:04	灭	亮	闪	亮	灭	闪	亮
排气传感器损坏	Pr:05	闪	闪	灭	亮	闪	闪	灭

T 回风传感器损坏	Pr:06	灭	闪	闪	亮	灭	闪	闪
制热超温保护 T 内管>66℃	Pr:08	闪	亮	亮	亮	闪	亮	亮
水位开关可恢复 性保护	Pr:11	-	闪	亮	闪	-	-	-
T 外环传感器损坏	Po:02	灭	闪	亮	亮	灭	亮	闪
冷媒不足保护 T 内管 ≥ 25℃ 或 ≤ 20℃	Er:01	闪	闪	闪	亮	闪	闪	闪
压缩机高压保护	Er:04	亮	闪	灭	亮	亮	灭	闪
压缩机低压保护	Er:05	亮	闪	闪	亮	亮	闪	闪

外风机过载保护	Er:06	亮	亮	闪	亮	亮	闪	亮
内机地址错误/排气温度过高(3灯)	Er:07	亮	闪	亮	亮	亮	亮	闪
无室外机	Er:08	灭	亮	亮	亮	灭	亮	亮
电加热保护异常	Er:11	闪	亮	闪	亮	闪	闪	亮
相序/缺相保护	Eo:03	亮	亮	亮	亮	亮	亮	亮
通讯故障	Eo:00	-	-	-	-	-	-	-
制热防冷风保护 (非故障)	-	灭	闪	灭	亮	灭	灭	闪
化霜运转(非故障)	-	亮	灭	亮	亮	灭	闪	灭

## (十)、风冷柜机（十匹风柜）系列

单外机(B款)、双外机(A款)									
故障原因	代码	HOP4048				遥控器接收盒故障代码			
		1#	2#	3#	4#	运行	电源	定时	化霜
T 内管 1 传感器损坏	Pr:01	G1				闪 1 次	亮	灭	灭
T 内管 2 传感器损坏	Pr:01		H1			闪 1 次	亮	灭	灭
T 内管 3 传感器损坏	Pr:01			J1		闪 11 次	亮	灭	灭
T 内管 4 传感器损坏	Pr:01				L1	闪 11 次	亮	灭	灭

T 外管 1 传感器损坏	Pr:02	G2				闪 2 次	亮	灭	灭
T 外管 2 传感器损坏	Pr:02		H2			闪 2 次	亮	灭	灭
T 外管 3 传感器损坏	Pr:02			J2		闪 12 次	亮	灭	灭
T 外管 4 传感器损坏	Pr:02				L2	闪 12 次	亮	灭	灭
制冷防冻保护	Pr:03	G3	H3			闪 3 次	亮	灭	灭
				J3	L3	闪 13 次	亮	灭	灭
制冷防过载保护	Pr:04	G4	H4			闪 4 次	亮	灭	灭
				J4	L4	闪 14 次	亮	灭	灭
T 排气传感器损坏	Pr:05	G5	H5			闪 5 次	亮	灭	灭
				J5	L5	闪 14 次	亮	灭	灭
T 外环传感器损坏	Pr:06	G6				闪 14 次	亮	灭	灭

				J6		闪 6 次	亮	灭	灭
机组制热超温保护	Pr:08	G8	H8			闪 8 次	亮	灭	灭
				J8	L8	闪 18 次	亮	灭	灭

T 回风传感器损坏	Po:01	F1			闪 1 次	亮	灭	灭	
电加热超温保护 1	Po:03	F3			闪 3 次	亮	灭	灭	
电加热超温保护 2	Po:04	F4			闪 4 次	亮	灭	灭	
排气温度过高保护	Er:01	B1	C1			亮	亮	灭	闪 1 次
				D1	E1	亮	亮	灭	闪 11 次

室外风机过载保护	Er:02	B2	C2			亮	亮	灭	闪 2 次
				D2	E2	亮	亮	灭	闪 12 次
过电流保护	Er:03	B3	C3	D3	E3	备用			
压缩机压力过高	Er:04	B4	C4			亮	亮	灭	闪 4 次
				D4	E4	亮	亮	灭	闪 14 次
压缩机压力过低	Er:05	B5	C5			亮	亮	灭	闪 4 次
				D5	E5	亮	亮	灭	闪 14 次
无室外机	Er:08	B8	C8			亮	亮	灭	闪 8 次
				D8	E8	亮	亮	灭	闪 18 次
室内风机过载	Eo:01	A1				亮	亮	灭	闪 1 次

相序/缺相保护	Eo:03	A3	亮	亮	灭	闪 3 次
---------	-------	----	---	---	---	-------

单外机 (D 款)				
故障原因	显示	系统 1	系统 2	现象
内外机通讯故障	F1	风格条全灭		全部停机
三相故障(缺相/相序反)	E6			全部停机
室温 TA 异常	E1			全部停机
外风机保护	F3	风速标亮一格	风速标亮两格	全部停机
排气超温	F2			对应系统停机
高压保护	EH			对应系统停机
低压保护	EL			对应系统停机

缺氟保护	E0		对应系统停机
T 内盘管传感器异常	E3		对应系统停机
T 外盘管传感器异常	E2		不停机
T 排气温度传感器异常	E8		不停机
电加热保护	E9		不停机

### (十一)、水冷柜机系列

双系统带电加热	
故障代码	故障原因
Pr:01/Pr:11	1#/2#T 内管传感器损坏
Pr:02/Pr:12	1#/2#T 排气传感器损坏
Pr:03/Pr:13	1#/2#机组制冷防霜冻
Pr:04/Pr:14	1#/2#机组制热超温

Po:01	T 回风传感器损坏
Po:02	T 进水传感器损坏
Po:03	T 出水传感器损坏
Po:04	制冷冷却水超温
Po:07	冷却水冬季防冻
Er:01/Er:11	1#/2#机组冷媒不足
Er:02/Er:12	1#/2#排气温度过高
Er:03/Er:13	1#/2#压缩机高压保护
Er:04/Er:14	1#/2#压缩机低压保护
Eo:01	水流开关断开
Eo:02	超温保护
Eo:03	相序缺相保护
Eo:04	内风机过载保护
Eo:00	通讯故障

四系统带电加热	
故障代码	故障原因
Pr:01-Pr:04	1#-4#T 内管传感器损坏
Er:01-Er:04	1#-4#机组冷媒不足
Er:05-Er:08	1#-4#压缩机高压保护
Er:15-r:18	1#-4#压缩机低压保护
Eo:01	水流开关断开
Eo:02	T 回风传感器损坏
Eo:03	相序、缺相保护
Eo:04	室内风机过载
Eo:05	制热超温保护
Eo:06	盘管传感器全损坏
Eo:00	通讯故障

## (十二)、分体水环热泵系列

故障代码	故障原因	化霜	定时	运行	电源
Po:01	T 回风传感器故障	灭	闪	闪	亮
Po:02	T 内盘传感器故障	闪	灭	亮	亮
Po:03	制冷防冻结	闪	亮	灭	亮
Po:04	制冷防过载	灭	亮	闪	亮
Po:05	制冷/热冷媒不足	亮	灭	亮	亮
Po:06	冬季防冻保护及制热运行时 冷却水防冻保护	亮	灭	闪	亮
Po:07	出水温度传感器故障	闪	闪	灭	亮
Po:08	制热防超温保护	闪	亮	亮	亮
Eo:00	通讯故障	-	-	-	-
Eo:01	水流开关断开	闪	闪	闪	亮

Eo:02	高压保护	亮	亮	亮	亮
Eo:03	低压保护	亮	闪	闪	亮
-	制热防冷风保护	灭	闪	灭	亮

## (十三)、交流变频多联机组系列

### 一、交流变频III型

室外机：DLR-80-120-140W-BPZ	
故障代码	故障原因
E01	变频器散热器过热
*E2xx	与室内通讯故障
E03	交流输入电流采样异常
E04	缺氟或换向阀故障
E05	交流输入电流过大停机
E06	排气温度过高
E07	低压开关(吸气)断开(吸气压力过低)
E08	排气温度传感器故障
E09	冷凝盘管(中点)温度传感器故障

E10	变频压缩机吸气温度传感器故障
E11	室外环境温度传感器故障
E12	室内机总功率过大
E13	室外机环境温度超温( $\geq 55^{\circ}\text{C}$ 或 $\leq -15^{\circ}\text{C}$ )
E14	制冷时冷凝盘管(中点)温度过高
E15	变频压缩机外壳温度开关断开(温度过高)
E16	保留
E17	保留
E18	保留
E19	直流母线电压采样异常
E20	高压开关(排气)断开(排气压力过高)
E60	室外机主板记忆存储器故障
E61	室外机主板时钟故障
E62	室外机主板程序故障
E63	室外机软件复位

E64	室外机主板存储器数据故障
E80	降频保护恢复状态
E81	交流输入电流过大降频保护状态
E82	排气温度过高降频保护状态
E83	制冷时冷凝盘管温度过高降频保护状态
E84	室内蒸发器温度超温降频保护状态
E85	制冷时吸气温度过低降频保护状态
注 1: * “xx” 显示通道编号(1~6)	

室内机：风管机\天花机		
代码	故障原因	故障灯闪
E01	变频器模块保护	运闪 1 次，停 2 秒
E02	室外机交流输入电流过大	运闪 2 次，停 2 秒
E03	室外压缩机排气温度过高	运闪 3 次，停 2 秒
E04	室外机传感器故障	运闪 4 次，停 2 秒

E05	室外机直流母线电压异常	运闪 5 次，停 2 秒
E06	缺氟或换向阀故障	运闪 6 次，停 2 秒
E07	室外机交流输入电流采样故障	运闪 7 次，停 2 秒
E08	室内机总功率过大	运闪 8 次，停 2 秒
E09	室外机没有收到室内机信号	定闪 1 次，停 2 秒
E10	-	-
E11	室内机没有收到室外机信号	定闪 3 次，停 2 秒
E12	室温传感器故障	定闪 4 次，停 2 秒
E13	室内盘管传感器故障	定闪 5 次，停 2 秒
E14	线控器与室内机通讯故障	定闪 6 次，停 2 秒
E15	细管传感器故障	定闪 7 次，停 2 秒
E16	粗管传感器故障	定闪 8 次，停 2 秒

## 二、交流变频 V 型

室外机：一拖四\单相 120\三相 140\一变二定\三相 250	
变频压缩机故障代码 (E01-FA6)	
故障代码	故障原因
E01	变频器模块异常
E02	A 交流输入电流过大停机
E03	A 压缩机外壳温度开关断开 (温度过高)
E04	A 排气温度过高
E05	A 制冷冷凝盘管温度过高
E06	A 低压开关 (吸气压力) 断开
E07	A 高压开关 (排气压力) 断开
E08	A 缺氟或换向阀故障
E09	交流输入电流采样异常
E10	直流母线电压采样异常

E11	A 排气温度传感器异常
E12	A 冷凝温度传感器异常
E13	A 吸气温度传感器异常
E14	A 排气压力过高故障
E15	A 吸气压力过低故障
E16	A 排气压力传感器异常
E17	A 吸气压力传感器异常
E18	A 压缩机未启动压力过低(低压缺氟故障)
FA0	降频保护恢复状态
FA1	交流输入电流过大降频保护状态
FA2	排气温度过高降频保护状态
FA3	制冷时冷凝盘管温度过高降频保护状态
FA4	室内蒸发器温度超温降频保护状态

FA5	制冷时吸气温度过低降频保护状态
FA6	直流母线电压异常降频保护状态
定频压缩机故障代码 (E20-E29)	
<b>故障代码</b>	<b>故障原因</b>
E20	B2 冷凝器温度传感器异常
E21	压缩机 B1 外壳温度开关断开(温度过高)
E22	压缩机 B1 排气温度过高
E23	压缩机 B1 排气温度传感器异常
E24	B1 制冷冷凝器温度过高
E25	B2 排气温度过高
E26	B2 制冷冷凝器温度过高
E27	B1 高压开关(排气压力)断开
E28	B1 冷凝器温度传感器异常
E29	B2 排气温度传感器异常

室外机系统故障代码 (E30-E46)	
故障代码	故障原因
E30	三相交流电源缺相或相序错误
E31	通讯线路故障
E32	室外机地址冲突
E33	与所有室内机通讯异常
E34	室外环境温度传感器异常
E35	室外机环境温度超温
E36	系统排气压力过高故障
E37	系统吸气压力过低故障
E38	排气压力传感器异常
E39	吸气压力传感器异常
E40	系统缺氟(未启动压力低)/B2 压机外壳温度过高

E41	室内机总功率过大/B2 高压开关(排气压力)断开
E42	制热冷凝器入口温度传感器异常
E43	制热冷凝器出口温度传感器异常
E44	室外控制器记忆存储器异常
E45	室外控制器异常
E46	室外控制器记忆存储器数据改变
ECxx: 与室内通讯故障 (EC01~EC30 对应室内机地址 1~30)	

室内机：风管机、挂机、柜机	
<b>故障代码</b>	<b>故障原因</b>
F01	房卡开关断开
E80	室内机室温传感器故障
E81	室内机盘管中点温度传感器故障
E82	室内机细管温度传感器故障

E83	室内机粗管温度传感器故障
E84	室内机地址冲突
E85	室内机与线控器通讯故障(线控器显示)
E86	室内机通讯电路故障
E87	室内机与室外机通讯故障
E88	室内机与线控器通讯故障(显示板显示)
E89	室内机总功率过大
E90	室内机风机故障
E91	室内机水泵故障
E92	室内机记忆存储器异常
E93	保留
E95	中央线控器地址冲突
E96	中央线控器通讯电路故障

室内机：天花机	
故障灯闪	故障原因
定闪 1 次	室内机与外机通讯故障
定闪 2 次	室内水泵故障(吸顶)/与线控器通信故障
定闪 3 次	室内温度传感器故障
定闪 4 次	室内盘管出口温度传感器故障
定闪 5 次	室内盘管入口温度传感器故障
定闪 6 次	室内盘管中点温度传感器故障
定闪 7 次	室内机地址冲突
定闪 8 次	室内机总功率过大
定闪 9 次	压缩机 B 电流过大保护开关动作
定闪 10 次	压缩机 B 外壳温度(过高)保护开关动作
定闪 11 次	压缩机 B 排气温度过高
定闪 12 次	压缩机 B 排气温度传感器异常
定闪 13 次	室内 PG 风机故障

运闪 1 次	三相交流电源缺相或相序错误
运闪 2 次	通信线路故障
运闪 3 次	室外机地址冲突
运闪 4 次	与所有室内机通信故障
运闪 5 次	室外环境温度传感器异常
运闪 6 次	室外环境温度超温
运闪 7 次	系统排气压力过高
运闪 8 次	系统吸气压力过低
运闪 9 次	系统排气压力传感器异常
运闪 10 次	系统吸气压力传感器异常
运闪 11 次	系统缺氟
运闪 12 次	制热冷凝器入口温度传感器异常
定、运同闪 1 次	变频器模块异常
定、运同闪 2 次	压缩机 A 交流输入电流保护开关动作
定、运同闪 3 次	压缩机 A 外壳温度(过高)开关动作

定、运同闪 4 次	压缩机 A 排气温度过高
定、运同闪 5 次	制冷时冷凝温度过高
定、运同闪 6 次	低压开关(吸气压力)动作
定、运同闪 7 次	高压开关(排气压力)动作
定、运同闪 8 次	缺氟或换向阀故障
定、运同闪 9 次	交流输入电流采样异常
定、运同闪 10 次	直流母线电压采样异常
定、运同闪 11 次	压缩机 A 排气温度传感器异常
定、运同闪 12 次	冷凝器温度传感器异常
定、运同闪 13 次	吸气温度传感器异常

### 三、交流变频（一定加一变）

一定加一变		
总成:BPD1-SW1/BPD1-SN1		
适用:DLR-140W/BPD1A、DLR-155W/BPD1A		
故障代码	故障原因	故障灯闪
E:00	线控器环境温度传感器故障	
E:01	制冷剂泄漏	闪 1 次
E:02	压缩机堵转	闪 2 次
E:03	室外盘管温度传感器故障	闪 3 次
E:04	室内盘管温度传感器故障	
E:05	室内机环境温度传感器故障	
E:06	室外机环境温度传感器故障	
E:07	排气温度传感器故障	闪 4 次
E:08	IPM 模块保护	闪 5 次
E:09	室外机过压/欠压	闪 6 次

E:10	压缩机温度过高	闪7次
E:11	室内、外机通讯异常	
E:12	定速系统室外机故障	闪10次
E:13	室外机 EEPROM 数据错误	闪8次
E:14	定速系统管温过冷过热故障	闪9次
EE	线控器与室内机通讯异常	

## (十四)、常用传感器温度-阻值对应表

### 一、直流变频环境温度传感器-阻值关系

	R25 = 15.0 KΩ ± 3%		
	B25/50 = 3950K ± 2%		
T [°C]	Rmin [KΩ]	Rnom [KΩ]	Rmax [KΩ]
-25.0	183.4	199.1	216.0
-24.5	178.0	193.1	209.4
-24.0	172.8	187.4	203.0
-23.5	167.8	181.8	196.9
-23.0	162.9	176.5	190.9
-22.5	158.2	171.3	185.2

-22.0	153.7	166.2	179.6
-21.5	149.3	161.4	174.3
-21.0	145.0	156.7	169.1
-20.5	140.9	152.1	164.1
-20.0	136.9	147.7	159.2
-19.5	133.0	143.4	154.6
-19.0	129.2	139.3	150.0
-18.5	125.6	135.3	145.6
-18.0	122.1	131.4	141.4
-17.5	118.7	127.7	137.3
-17.0	115.4	124.1	133.3
-16.5	112.2	120.6	129.5
-16.0	109.1	117.2	125.7
-15.5	106.1	113.9	122.1

-15.0	103.1	110.7	118.6
-14.5	100.3	107.6	115.3
-14.0	97.59	104.6	112.0
-13.5	94.94	101.7	108.8
-13.0	92.37	98.88	105.8
-12.5	89.87	96.16	102.8
-12.0	87.45	93.52	99.92
-11.5	85.11	90.96	97.13
-11.0	82.83	88.48	94.43
-10.5	80.63	86.07	91.81
-10.0	78.48	83.74	89.27
-9.5	76.41	81.48	86.82
-9.0	74.39	79.29	84.43
-8.5	72.43	77.16	82.12

-8.0	70.54	75.10	79.88
-7.5	68.69	73.10	77.71
-7.0	66.90	71.15	75.61
-6.5	65.17	69.27	73.57
-6.0	63.48	67.44	71.59
-5.5	61.84	65.67	69.66
-5.0	60.25	63.95	67.80
-4.5	58.71	62.27	65.99
-4.0	57.21	60.65	64.24
-3.5	55.75	59.08	62.54
-3.0	54.34	57.55	60.89
-2.5	52.96	56.06	59.29
-2.0	51.63	54.62	57.73
-1.5	50.33	53.22	56.22

-1.0	49.07	51.86	54.76
-0.5	47.84	50.54	53.33
0.0	46.65	49.25	51.95
0.5	45.49	48.00	50.61
1.0	44.37	46.79	49.31
1.5	43.27	45.61	48.04
2.0	42.21	44.47	46.81
2.5	41.17	43.36	45.62
3.0	40.17	42.28	44.46
3.5	39.19	41.23	43.33
4.0	38.24	40.20	42.24
4.5	37.31	39.21	41.17
5.0	36.41	38.25	40.14
5.5	35.53	37.31	39.13

6.0	34.68	36.39	38.16
6.5	33.85	35.51	37.21
7.0	33.05	34.64	36.29
7.5	32.26	33.80	35.39
8.0	31.50	32.99	34.52
8.5	30.75	32.19	33.67
9.0	30.03	31.42	32.84
9.5	29.33	30.67	32.04
10.0	28.64	29.94	31.26
10.5	27.97	29.22	30.50
11.0	27.32	28.53	29.77
11.5	26.69	27.86	29.05
12.0	26.07	27.20	28.35
12.5	25.47	26.56	27.67

13.0	24.89	25.94	27.01
13.5	24.32	25.33	26.37
14.0	23.76	24.74	25.74
14.5	23.22	24.17	25.13
15.0	22.69	23.61	24.54
15.5	22.18	23.06	23.96
16.0	21.68	22.53	23.40
16.5	21.19	22.02	22.85
17.0	20.72	21.51	22.32
17.5	20.26	21.02	21.80
18.0	19.80	20.55	21.30
18.5	19.36	20.08	20.80
19.0	18.94	19.63	20.33
19.5	18.52	19.19	19.86

20.0	18.11	18.75	19.40
20.5	17.71	18.33	18.96
21.0	17.33	17.93	18.53
21.5	16.95	17.53	18.11
22.0	16.58	17.14	17.70
22.5	16.22	16.76	17.30
23.0	15.87	16.39	16.91
23.5	15.53	16.03	16.53
24.0	15.19	15.68	16.16
24.5	14.87	15.33	15.80
25.0	14.55	15.00	15.45
25.5	14.23	14.67	15.12
26.0	13.91	14.36	14.80
26.5	13.61	14.05	14.49

27.0	13.31	13.74	14.18
27.5	13.02	13.45	13.88
28.0	12.73	13.16	13.59
28.5	12.45	12.88	13.31
29.0	12.18	12.60	13.03
29.5	11.92	12.34	12.76
30.0	11.66	12.08	12.49
30.5	11.41	11.82	12.23
31.0	11.17	11.57	11.98
31.5	10.93	11.33	11.73
32.0	10.69	11.09	11.49
32.5	10.47	10.86	11.26
33.0	10.24	10.63	11.03
33.5	10.03	10.41	10.80

34.0	9.816	10.20	10.59
34.5	9.609	9.987	10.37
35.0	9.408	9.782	10.16
35.5	9.211	9.581	9.957
36.0	9.019	9.385	9.758
36.5	8.831	9.194	9.563
37.0	8.648	9.007	9.372
37.5	8.469	8.824	9.185
38.0	8.294	8.645	9.003
38.5	8.123	8.471	8.825
39.0	7.957	8.300	8.651
39.5	7.794	8.134	8.481
40.0	7.635	7.971	8.315
40.5	7.479	7.812	8.152

41.0	7.328	7.657	7.993
41.5	7.179	7.505	7.838
42.0	7.034	7.356	7.686
42.5	6.893	7.211	7.537
43.0	6.755	7.069	7.391
43.5	6.619	6.930	7.249
44.0	6.487	6.795	7.110
44.5	6.358	6.662	6.974
45.0	6.232	6.532	6.841
45.5	6.108	6.405	6.711
46.0	5.988	6.282	6.584
46.5	5.870	6.160	6.459
47.0	5.755	6.042	6.337
47.5	5.642	5.926	6.218

48.0	5.532	5.812	6.101
48.5	5.424	5.701	5.987
49.0	5.319	5.593	5.875
49.5	5.216	5.486	5.766
50.0	5.115	5.382	5.659
50.5	5.016	5.280	5.553
51.0	4.919	5.180	5.450
51.5	4.825	5.083	5.350
52.0	4.732	4.987	5.251
52.5	4.642	4.894	5.155
53.0	4.553	4.802	5.060
53.5	4.467	4.713	4.968
54.0	4.382	4.625	4.877
54.5	4.300	4.540	4.789

55.0	4.219	4.457	4.703
55.5	4.139	4.374	4.618
56.0	4.061	4.293	4.534
56.5	3.985	4.214	4.452
57.0	3.911	4.137	4.373
57.5	3.839	4.062	4.295
58.0	3.767	3.988	4.218
58.5	3.698	3.916	4.143
59.0	3.630	3.845	4.070
59.5	3.563	3.776	3.998
60.0	3.498	3.708	3.927
60.5	3.434	3.642	3.859
61.0	3.371	3.577	3.791
61.5	3.310	3.513	3.725

62.0	3.250	3.450	3.660
62.5	3.191	3.389	3.596
63.0	3.134	3.329	3.534
63.5	3.077	3.271	3.473
64.0	3.022	3.213	3.413
64.5	2.968	3.157	3.354
65.0	2.915	3.102	3.297
65.5	2.863	3.048	3.241
66.0	2.813	2.995	3.185
66.5	2.763	2.943	3.131
67.0	2.714	2.892	3.078
67.5	2.666	2.842	3.026
68.0	2.620	2.793	2.975
68.5	2.574	2.745	2.925

69.0	2.529	2.698	2.876
69.5	2.485	2.652	2.828
70.0	2.442	2.607	2.781
70.5	2.399	2.563	2.734
71.0	2.358	2.519	2.689
71.5	2.317	2.477	2.645
72.0	2.278	2.435	2.601
72.5	2.239	2.394	2.558
73.0	2.200	2.354	2.516
73.5	2.163	2.315	2.475
74.0	2.126	2.276	2.435
74.5	2.090	2.238	2.395
75.0	2.055	2.201	2.356
75.5	2.020	2.165	2.318

76.0	1.986	2.129	2.280
76.5	1.953	2.094	2.244
77.0	1.920	2.060	2.208
77.5	1.888	2.026	2.172
78.0	1.857	1.993	2.138
78.5	1.826	1.961	2.103
79.0	1.796	1.929	2.070
79.5	1.766	1.898	2.037
80.0	1.737	1.867	2.005
80.5	1.709	1.837	1.973
81.0	1.681	1.808	1.942
81.5	1.653	1.779	1.912
82.0	1.626	1.750	1.882
82.5	1.600	1.722	1.852

83.0	1.574	1.695	1.824
83.5	1.548	1.668	1.795
84.0	1.524	1.642	1.767
84.5	1.499	1.616	1.740
85.0	1.475	1.590	1.713
85.5	1.451	1.565	1.687
86.0	1.428	1.541	1.661
86.5	1.406	1.517	1.636
87.0	1.383	1.493	1.611
87.5	1.361	1.470	1.586
88.0	1.340	1.447	1.562
88.5	1.319	1.425	1.538
89.0	1.298	1.403	1.515
89.5	1.278	1.381	1.492

90.0	1.258	1.360	1.470
90.5	1.238	1.340	1.448
91.0	1.219	1.319	1.426
91.5	1.200	1.299	1.405
92.0	1.181	1.279	1.384
92.5	1.163	1.260	1.364
93.0	1.145	1.241	1.343
93.5	1.128	1.222	1.324
94.0	1.110	1.204	1.304
94.5	1.093	1.186	1.285
95.0	1.077	1.168	1.266
95.5	1.060	1.151	1.248
96.0	1.044	1.134	1.229
96.5	1.028	1.117	1.212

97.0	1.013	1.100	1.194
97.5	0.9976	1.084	1.177
98.0	0.9826	1.068	1.160
98.5	0.9679	1.052	1.143
99.0	0.9535	1.037	1.127
99.5	0.9392	1.022	1.110
100.0	0.9252	1.007	1.095
100.5	0.9115	0.9922	1.079
101.0	0.8981	0.9778	1.064
101.5	0.8848	0.9636	1.049
102.0	0.8717	0.9497	1.034
102.5	0.8589	0.9360	1.019
103.0	0.8463	0.9225	1.005
103.5	0.8339	0.9093	0.9906

104.0	0.8218	0.8963	0.9767
104.5	0.8098	0.8835	0.9631
105.0	0.7981	0.8710	0.9497

## 二、直流变频排气温度传感器-阻值关系

R25=50K $\Omega$ $\pm$ 1%			
B25/50=3950K $\pm$ 1%			
T [°C]	Rmin [K $\Omega$ ]	Rnom [K $\Omega$ ]	Rmax [K $\Omega$ ]
-20	449.9	464.7	479.9
-19	425.7	439.5	453.6
-18	402.9	415.7	428.8
-17	381.5	393.4	405.6
-16	361.3	372.3	383.6
-15	342.2	352.5	363

-14	324.3	333.9	343.7
-13	307.5	316.4	325.5
-12	291.5	299.8	308.3
-11	276.6	284.3	292.2
-10	262.4	269.6	276.9
-9	249	255.7	262.5
-8	236.5	242.7	249
-7	224.5	230.3	236.2
-6	213.3	218.7	224.2
-5	202.7	207.7	212.8
-4	192.7	197.3	202
-3	183.2	187.5	191.9
-2	174.3	178.3	182.4

-1	165.8	169.5	173.3
0	157.7	161.2	164.7
1	150.2	153.4	156.7
2	142.9	145.9	148.9
3	136.1	138.9	141.7
4	129.7	132.3	134.9
5	123.6	126	128.4
6	117.8	120	122.3
7	112.2	114.3	116.4
8	107.1	109	111
9	102.1	103.9	105.7
10	97.42	99.08	100.8
11	92.97	94.51	96.06

12	88.74	90.17	91.61
13	84.73	86.05	87.38
14	80.92	82.14	83.37
15	77.29	78.42	79.56
16	73.84	74.89	75.95
17	70.57	71.54	72.51
18	67.46	68.35	69.25
19	64.49	65.32	66.15
20	61.68	62.44	63.2
21	59	59.7	60.4
22	56.44	57.09	57.74
23	54.02	54.61	55.2
24	51.7	52.25	52.8

25	49.5	50	50.5
26	47.37	47.87	48.37
27	45.34	45.84	46.34
28	43.41	43.91	44.41
29	41.59	42.08	42.57
30	39.84	40.33	40.82
31	38.18	38.66	39.15
32	36.59	37.07	37.55
33	35.07	35.55	36.03
34	33.64	34.11	34.58
35	32.27	32.73	33.2
36	30.95	31.41	31.87
37	29.7	30.15	30.61

38	28.5	28.95	29.4
39	27.37	27.81	28.25
40	26.29	26.72	27.16
41	25.24	25.67	26.1
42	24.25	24.67	25.09
43	23.31	23.72	24.14
44	22.41	22.81	23.22
45	21.53	21.93	22.33
46	20.71	21.1	21.5
47	19.92	20.3	20.69
48	19.16	19.54	19.92
49	18.44	18.81	19.18
50	17.75	18.11	18.48

T [°C]	Rmin [KΩ]	Rnom [KΩ]	Rmax [KΩ]
51	17.08	17.44	17.8
52	16.44	16.79	17.14
53	15.84	16.18	16.53
54	15.26	15.59	15.93
55	14.69	15.02	15.35
56	14.16	14.48	14.81
57	13.65	13.96	14.28
58	13.15	13.46	13.77
59	12.69	12.99	13.3
60	12.23	12.53	12.83
61	11.8	12.09	12.39
62	11.39	11.67	11.96

63	10.98	11.26	11.54
64	10.6	10.87	11.15
65	10.23	10.5	10.77
66	9.88	10.14	10.41
67	9.537	9.792	10.05
68	9.211	9.46	9.715
69	8.897	9.141	9.391
70	8.595	8.834	9.078
71	8.306	8.539	8.778
72	8.028	8.256	8.49
73	7.759	7.983	8.212
74	7.501	7.72	7.944
75	7.254	7.468	7.687

76	7.016	7.225	7.44
77	6.786	6.991	7.201
78	6.565	6.765	6.971
79	6.352	6.548	6.749
80	6.147	6.339	6.536
81	5.95	6.138	6.331
82	5.761	5.944	6.133
83	5.578	5.757	5.942
84	5.401	5.577	5.758
85	5.231	5.403	5.58
86	5.069	5.237	5.41
87	4.912	5.076	5.245
88	4.76	4.921	5.087

89	4.615	4.772	4.934
90	4.474	4.628	4.787
91	4.338	4.489	4.645
92	4.207	4.354	4.506
93	4.081	4.225	4.374
94	3.958	4.099	4.245
95	3.84	3.978	4.121
96	3.726	3.861	4.001
97	3.616	3.748	3.885
98	3.509	3.639	3.773
99	3.407	3.534	3.665
100	3.308	3.432	3.56
101	3.212	3.333	3.459

102	3.119	3.238	3.361
103	3.03	3.146	3.267
104	2.942	3.056	3.174
105	2.858	2.97	3.086
106	2.778	2.887	3
107	2.699	2.806	2.917
108	2.623	2.728	2.837
109	2.549	2.652	2.758
110	2.479	2.579	2.683
111	2.41	2.508	2.61
112	2.343	2.439	2.539
113	2.279	2.373	2.471
114	2.216	2.308	2.404

115	2.156	2.246	2.34
116	2.097	2.186	2.278
117	2.04	2.127	2.217
118	1.985	2.07	2.158
119	1.932	2.015	2.102
120	1.88	1.962	2.047

### 三、直流变频盘管温度传感器-阻值关系

R25=20K $\Omega$ $\pm$ 1%			
B25/50=3950K $\pm$ 1%			
Temp	阻值resistance (K $\Omega$ )		
( $^{\circ}$ C)	Rmax	R (t) Normal	Rmin
-30	377.571	347.000	318.338
-29	354.642	326.228	299.608
-28	333.353	306.927	282.189
-27	313.547	288.957	265.927
-26	295.088	272.196	250.774
-25	277.860	256.541	236.582
-24	261.761	241.901	223.323
-23	246.699	228.193	210.873

-22	232.598	215.349	199.219
-21	219.385	203.304	188.260
-20	206.995	192.000	177.984
-19	195.360	181.376	168.317
-18	184.441	171.398	159.212
-17	174.193	162.025	150.667
-16	164.568	153.215	142.613
-15	155.527	144.932	135.048
-14	147.029	137.141	127.911
-13	138.912	129.812	121.205
-12	131.406	122.913	114.874
-11	124.346	116.418	108.921
-10	117.701	110.300	103.307
-9	111.446	104.536	98.003

-8	105.556	99.104	93.009
-7	100.007	93.983	88.288
-6	94.780	89.154	83.840
-5	89.852	84.598	79.632
-4	85.124	80.298	75.665
-3	80.746	76.240	71.910
-2	76.615	72.408	68.368
-1	72.717	68.789	65.019
0	69.037	65.370	61.847
1	65.563	62.139	58.852
2	62.280	59.084	56.012
3	59.180	56.196	53.330
4	56.248	53.463	50.785
5	53.428	50.879	48.381

6	50.810	48.432	46.098
7	48.335	46.117	43.940
8	45.993	43.924	41.895
9	43.776	41.847	39.951
10	41.678	39.879	38.112
11	39.691	38.015	36.365
12	37.809	36.247	34.710
13	36.026	34.571	33.136
14	34.338	32.982	31.646
15	32.736	31.474	30.228
16	31.218	30.043	28.883
17	29.778	28.685	27.606
18	28.411	27.395	26.390
19	27.115	26.170	25.236

20	25.885	25.007	24.137
21	24.717	23.902	23.094
22	23.607	22.851	22.099
23	22.554	21.853	21.156
24	21.553	20.903	20.255
25	20.600	20.000	19.400
26	19.734	19.141	18.549
27	18.909	18.323	17.739
28	18.123	17.545	16.970
29	17.374	16.804	16.238
30	16.660	16.098	15.541
31	15.979	15.426	14.879
32	15.329	14.785	14.248
33	14.709	14.175	13.647

34	14.117	13.593	13.075
35	13.553	13.038	12.531
36	13.013	12.508	12.012
37	12.499	12.003	11.517
38	12.007	11.521	11.045
39	11.537	11.062	10.595
40	11.088	10.622	10.166
41	10.659	10.203	9.757
42	10.248	9.803	9.367
43	9.856	9.420	8.994
44	9.480	9.054	8.638
45	9.121	8.705	8.298
46	8.778	8.371	7.973
47	8.449	8.051	7.663

48	8.134	7.745	7.367
49	7.832	7.453	7.083
50	7.543	7.173	6.812
51	7.267	6.905	6.553
52	7.002	6.649	6.305
53	6.747	6.403	6.068
54	6.504	6.168	5.841
55	6.270	5.942	5.623
56	6.046	5.726	5.415
57	5.831	5.519	5.216
58	5.625	5.321	5.025
59	5.428	5.131	4.842
60	5.238	4.948	4.667
61	5.055	4.773	4.499

62	4.880	4.605	4.338
63	4.712	4.444	4.183
64	4.551	4.289	4.035
65	4.396	4.140	3.893
66	4.247	3.998	3.756
67	4.103	3.861	3.625
68	3.966	3.729	3.500
69	3.833	3.603	3.379
70	3.706	3.481	3.263
71	3.583	3.364	3.152
72	3.466	3.252	3.045
73	3.352	3.144	2.942
74	3.243	3.040	2.843
75	3.138	2.940	2.748

76	3.037	2.844	2.657
77	2.940	2.751	2.569
78	2.846	2.662	2.485
79	2.756	2.577	2.403
80	2.669	2.494	2.325
81	2.585	2.415	2.250
82	2.504	2.338	2.178
83	2.426	2.264	2.108
84	2.351	2.193	2.041
85	2.279	2.125	1.976
86	2.209	2.059	1.914
87	2.142	1.995	1.854
88	2.077	1.934	1.796
89	2.014	1.875	1.740

90	1.954	1.818	1.687
91	1.895	1.763	1.635
92	1.839	1.710	1.585
93	1.785	1.659	1.537
94	1.732	1.609	1.490
95	1.681	1.561	1.446
96	1.632	1.515	1.402
97	1.585	1.471	1.360
98	1.539	1.428	1.320
99	1.495	1.386	1.281
100	1.452	1.346	1.243
101	1.411	1.307	1.207
102	1.371	1.270	1.172
103	1.332	1.233	1.137

104	1.295	1.198	1.104
105	1.258	1.164	1.070

#### 四、单元机系列传感器温度-阻值关系

##### 1、盘管、环境温度传感器 5K3470 阻值对照表

盘管、环境温度传感器 5K3470					
T <sub>x</sub> (°C)	平均 (K Ω)	T <sub>x</sub> (°C)	平均 (K Ω)	T <sub>x</sub> (°C)	平均 (K Ω)
-20	72.99	21	5.854	61	1.421
-19	35.16	22	5.626	62	1.376
-18	33.43	23	5.408	63	1.334

-17	31.80	24	5.199	64	1.293
-16	30.26	25	5.000	65	1.254
-15	28.80	26	4.811	66	1.215
-14	27.42	27	4.630	67	1.179
-13	26.12	28	4.456	68	1.143
-12	24.88	29	4.291	69	1.109
-11	23.71	30	4.132	70	1.076
-10	22.60	31	3.980	71	1.044
-9	21.55	32	3.835	72	1.013

-8	20.56	<b>33</b>	3.695	<b>73</b>	0.9837
-7	19.61	<b>34</b>	3.562	<b>74</b>	0.9550
-6	18.72	<b>35</b>	3.434	<b>75</b>	0.9273
-5	17.87	<b>72</b>	3.311	<b>76</b>	0.9005
-4	17.06	<b>37</b>	3.193	<b>77</b>	0.8746
-3	16.30	<b>38</b>	3.081	<b>78</b>	0.8496
-2	15.57	<b>39</b>	2.972	<b>79</b>	0.8254
-1	14.88	<b>40</b>	2.869	<b>80</b>	0.8021
<b>0</b>	14.23	<b>41</b>	2.769	<b>81</b>	0.779

1	13.60	42	2.673	82	0.758
2	13.01	43	2.581	83	0.737
3	12.45	44	2.493	84	0.716
4	11.91	45	2.409	85	0.696
5	11.40	46	2.307	86	0.677
6	10.92	47	2.249	87	0.658
7	10.46	48	2.174	88	0.641
8	10.02	49	2.102	89	0.623
9	9.596	50	2.032	90	0.606

10	9.197	72	1.965	91	0.590
11	8.817	52	1.901	92	0.574
12	8.454	53	1.839	93	0.559
13	8.108	54	1.780	94	0.544
14	7.779	55	1.722	95	0.530
15	7.464	56	1.667	96	0.726
16	7.164	57	1.614	97	0.502
17	6.877	58	1.563	98	0.489
18	6.603	59	1.724	99	0.476

19	6.342	60	1.466	100	0.464
20	6.092				

## 2、排气温度传感器 6.339K3954 阻值对照表

排气传感器 R80: 6.339K $\Omega \pm 1\%$ B25/80=3954K $\pm 1\%$			
T [°C]	Rmin [K $\Omega$ ]	T [°C]	Rmin [K $\Omega$ ]
-20	440.7	20	60.42
-19	417.0	21	57.79
-18	394.7	22	55.29
-17	373.7	23	52.91
-16	353.9	24	50.65
-15	335.2	25	48.49

-14	317.7	26	46.44
-13	301.2	27	44.49
-12	285.6	28	42.64
-11	271.0	29	40.88
-10	257.1	30	39.19
-9	244.0	31	37.59
-8	231.7	32	36.06
-7	220.0	33	34.59
-6	209.0	34	33.21
-5	198.6	35	31.88
-4	188.7	36	30.60
-3	179.4	37	29.39
-2	170.7	38	28.23
-1	162.4	39	27.13

0	154.5	40	26.07
1	147.1	41	25.06
2	140.0	42	24.09
3	133.3	43	23.17
4	127.1	44	22.29
5	121.1	45	21.44
6	115.4	46	20.64
7	109.9	47	19.86
8	104.9	48	19.13
9	100.0	49	18.42
10	95.43	50	17.74
11	91.07	51	17.09
12	86.93	52	16.46
13	83.00	53	15.87

14	79.26	54	15.30
15	75.71	55	14.74
16	72.33	56	14.22
17	69.13	57	13.71
18	66.08	58	13.23
19	63.18	59	12.77

### 3、高静压风管机排气温度传感器 10K3470 阻值对照表

排气传感器 R25 :10.0 k $\Omega$ $\pm$ 1% B25/50: 3470K $\pm$ 1%			
T [°C]	Rmin [K $\Omega$ ]	T [°C]	Rmin [K $\Omega$ ]
-20	71.79	11	17.36
-19	68.28	12	16.66
-18	64.96	13	15.98

-17	61.82	14	15.34
-16	58.85	15	14.72
-15	56.04	16	14.14
-14	53.38	17	13.58
-13	50.87	18	13.04
-12	48.48	19	12.53
-11	46.22	20	12.04
-10	44.08	21	11.58
-9	42.06	22	11.13
-8	40.13	23	10.70
-7	38.13	24	10.29
-6	36.58	25	9.900
-5	34.94	26	9.522

-4	33.38	27	9.160
-3	31.89	28	8.814
-2	30.49	29	8.483
-1	29.15	30	8.166
0	27.88	31	7.863
1	26.67	32	7.573
2	25.52	33	7.295
3	24.43	34	7.029
4	23.39	35	6.774
5	22.39	36	6.529
6	21.45	37	6.295
7	20.55	38	6.071
8	19.70	39	5.855

9	18.88	40	5.649
10	18.10		
41	5.451	71	2.036
42	5.260	72	1.975
43	5.078	73	1.917
44	4.903	74	1.860
45	4.735	75	1.806
46	4.573	76	1.753
47	4.418	77	1.702
48	4.269	78	1.653
49	4.126	79	1.606
50	3.988	80	1.560
51	3.855	81	1.515

52	3.728	82	1.472
53	3.606	83	1.431
54	3.488	84	1.391
55	3.374	85	1.352
56	3.265	86	1.314
57	3.160	87	1.278
58	3.059	88	1.243
59	2.962	89	1.209
60	2.868	90	1.176
61	2.778	91	1.144
62	2.691	92	1.113
63	2.607	93	1.083
64	2.526	94	1.054

65	2.448	95	1.026
66	2.373	96	0.9979
67	2.301	97	0.9715
68	2.231	98	0.9460
69	2.164	99	0.9212
70	2.099	100	0.8971

## (十五)、饱和 R410A 热力学性质

R410A 制冷剂饱和物性参数表:

饱和温度	饱和压力	饱和液态密度	饱和气态密度	饱和液态比焓	饱和气态比焓
[°C]	[bar]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kJ/kg]	[kJ/kg]
-30	2.72	1296	10.59	156.24	411.16
-28	2.95	1288	11.45	159.1	412.08
-26	3.19	1281	12.36	161.97	412.99
-24	3.45	1273	13.33	164.84	413.89
-22	3.73	1265	14.36	167.72	414.77
-20	4.03	1258	15.45	170.61	415.63
-18	4.34	1250	16.61	173.51	416.48
-16	4.67	1242	17.84	176.41	417.31
-14	5.02	1234	19.13	179.32	418.13

-12	5.38	1226	20.5	182.24	418.93
-10	5.77	1218	21.95	185.17	419.71
-8	6.18	1210	23.48	188.11	420.47
-6	6.61	1202	25.1	191.06	421.22
-4	7.06	1194	26.81	194.03	421.95
-2	7.54	1186	28.61	197.01	422.65
0	8.04	1178	30.51	200	423.34
2	8.57	1169	32.51	203.01	424.01
4	9.12	1161	34.62	206.04	424.65
6	9.69	1153	36.85	209.08	425.27
8	10.29	1144	39.2	212.15	425.87
10	10.93	1135	41.67	215.24	426.43
12	11.59	1127	44.29	218.36	426.98
14	12.28	1118	47.04	221.51	427.49

16	13	1109	49.95	224.68	427.98
18	13.75	1100	53.02	227.89	428.43
20	14.53	1091	56.26	231.14	428.85
22	15.35	1082	59.68	234.43	429.23
24	16.2	1072	63.3	237.76	429.57
26	17.08	1063	67.12	241.14	429.87
28	18.01	1053	71.18	244.57	430.13
30	18.97	1043	75.47	248.06	430.33
32	19.96	1034	80.03	251.61	430.49
34	21	1023	84.87	255.24	430.58
36	22.08	1013	90.02	258.94	430.62
38	23.2	1002	95.51	262.72	430.58
40	24.36	992	101.38	266.59	430.47
42	25.56	981	107.66	270.57	430.27

44	26.81	969	114.4	274.66	429.98
46	28.1	957	121.66	278.88	429.58
48	29.44	945	129.51	283.23	429.06
50	30.83	932	138.03	287.74	428.4
52	32.26	919	147.34	292.42	427.58
54	33.74	905	157.57	297.31	426.56
56	35.28	890	168.92	302.42	425.32
58	36.86	874	181.65	307.8	423.79
60	38.49	857	196.15	313.5	421.91
62	40.17	838	213.02	319.6	419.54
64	41.9	816	233.34	326.22	416.48
66	43.67	790	259.36	333.59	412.28

## (十六)、饱和 R22 热力学性质

R22 制冷剂饱和物性参数表:

饱和温度	饱和压力	饱和液态 比容	饱和气态 比容	饱和液态比 焓	饱和气态比 焓
[°C]	[bar]	[m <sup>3</sup> /kg]	[m <sup>3</sup> /kg]	[kJ/kg]	[kJ/kg]
-54	0.522	0.6899	0.39462	140.84	382.02
-53	0.551	0.6912	0.37554	141.86	382.5
-52	0.58	0.6925	0.35755	142.88	382.98
-51	0.611	0.6939	0.3406	143.91	383.45
-50	0.644	0.6952	0.32461	144.94	383.93
-49	0.678	0.6966	0.30951	145.98	384.4
-48	0.713	0.698	0.29526	147.01	384.88
-47	0.749	0.6994	0.2818	148.05	385.35
-46	0.787	0.7008	0.26907	149.09	385.82

-45	0.827	0.7022	0.25703	150.14	386.29
-44	0.868	0.7036	0.24564	151.19	386.76
-43	0.911	0.705	0.23485	152.24	387.23
-42	0.955	0.7064	0.22464	153.29	387.69
-41	1.002	0.7079	0.21496	154.34	388.16
-40	1.049	0.7093	0.20578	155.4	388.62
-39	1.099	0.7108	0.19707	156.46	389.08
-38	1.151	0.7123	0.18881	157.52	389.54
-37	1.204	0.7138	0.18096	158.59	390
-36	1.259	0.7153	0.17351	159.66	390.45
-35	1.317	0.7168	0.16642	160.73	390.91
-34	1.376	0.7183	0.15969	161.8	391.36
-33	1.438	0.7198	0.15329	162.88	391.81
-32	1.501	0.7214	0.14719	163.96	392.26
-31	1.567	0.7229	0.14139	165.04	392.7

-30	1.635	0.7245	0.13586	166.13	393.15
-29	1.705	0.7261	0.1306	167.22	393.59
-28	1.778	0.7277	0.12558	168.31	394.03
-27	1.853	0.7293	0.1208	169.4	394.47
-26	1.93	0.7309	0.11623	170.5	394.91
-25	2.01	0.7325	0.11187	171.6	395.34
-24	2.092	0.7342	0.10772	172.7	395.77
-23	2.177	0.7358	0.10374	173.8	396.2
-22	2.265	0.7375	0.09995	174.91	396.63
-21	2.355	0.7392	0.09632	176.02	397.05
-20	2.448	0.7409	0.09286	177.13	397.48
-19	2.544	0.7426	0.08954	178.25	397.9
-18	2.643	0.7443	0.08637	179.37	398.31
-17	2.745	0.7461	0.08333	180.49	398.73
-16	2.849	0.7478	0.08042	181.61	399.14

-15	2.957	0.7496	0.07763	182.74	399.55
-14	3.068	0.7514	0.07497	183.87	399.96
-13	3.182	0.7532	0.07241	185	400.37
-12	3.299	0.755	0.06996	186.14	400.77
-11	3.419	0.7569	0.0676	187.28	401.17
-10	3.543	0.7587	0.06535	188.42	401.56
-9	3.67	0.7606	0.06318	189.57	401.96
-8	3.801	0.7625	0.0611	190.71	402.35
-7	3.935	0.7644	0.05911	191.86	402.74
-6	4.072	0.7663	0.05719	193.02	403.12
-5	4.213	0.7683	0.05534	194.17	403.51
-4	4.358	0.7703	0.05357	195.33	403.88
-3	4.507	0.7722	0.05187	196.5	404.26
-2	4.659	0.7742	0.05023	197.66	404.63
-1	4.816	0.7763	0.04866	198.83	405

0	4.976	0.7783	0.04714	200	405.37
1	5.14	0.7804	0.04568	201.17	405.73
2	5.308	0.7825	0.04427	202.35	406.09
3	5.481	0.7846	0.04292	203.53	406.45
4	5.657	0.7867	0.04162	204.72	406.8
5	5.838	0.7889	0.04036	205.9	407.15
6	6.023	0.791	0.03915	207.09	407.5
7	6.212	0.7932	0.03798	208.29	407.84
8	6.406	0.7955	0.03685	209.48	408.18
9	6.604	0.7977	0.03576	210.68	408.51
10	6.807	0.8	0.03472	211.88	408.84
11	7.014	0.8023	0.0337	213.09	409.17
12	7.226	0.8046	0.03273	214.3	409.49
13	7.443	0.807	0.03179	215.49	409.81
14	7.665	0.8094	0.03087	216.7	410.13

15	7.891	0.8118	0.02999	217.92	410.44
16	8.123	0.8142	0.02914	219.15	410.75
17	8.359	0.8167	0.02832	220.37	411.05
18	8.601	0.8192	0.02752	221.6	411.35
19	8.847	0.8217	0.02675	222.83	411.64
20	9.099	0.8243	0.02601	224.07	411.93
21	9.356	0.8269	0.02529	225.31	412.21
22	9.619	0.8295	0.02459	226.56	412.49
23	9.887	0.8322	0.02391	227.8	412.77
24	10.16	0.8349	0.02326	229.05	413.03
25	10.439	0.8376	0.02263	230.31	413.3
26	10.723	0.8404	0.02201	231.57	413.56
27	11.014	0.8432	0.02142	232.83	413.81
28	11.309	0.8461	0.02084	234.1	414.06
29	11.611	0.849	0.02029	235.37	414.3

30	11.919	0.8519	0.01974	236.65	414.54
31	12.232	0.8549	0.01922	237.93	414.77
32	12.552	0.8579	0.01871	239.22	415
33	12.878	0.861	0.01822	240.51	415.22
34	13.21	0.8641	0.01774	241.8	415.43
35	13.548	0.8673	0.01727	243.1	415.64
36	13.892	0.8705	0.01682	244.41	415.84
37	14.243	0.8738	0.01638	245.71	416.03
38	14.601	0.8771	0.01595	247.03	416.22
39	14.965	0.8805	0.01554	248.35	416.4
40	15.335	0.8839	0.01514	249.67	416.57
41	15.712	0.8874	0.01475	251	416.74
42	16.097	0.8909	0.01437	252.34	416.89
43	16.487	0.8946	0.014	253.68	417.04
44	16.885	0.8983	0.01364	255.03	417.18

45	17.29	0.902	0.01329	256.38	417.32
46	17.702	0.9058	0.01295	257.74	417.44
47	18.121	0.9097	0.01261	259.11	417.56
48	18.548	0.9137	0.01229	260.49	417.66
49	18.982	0.9178	0.01198	261.87	417.76
50	19.423	0.9219	0.01167	263.25	417.85
51	19.872	0.9261	0.01137	264.65	417.93
52	20.328	0.9304	0.01108	266.05	417.99
53	20.793	0.9349	0.0108	267.46	418.05
54	21.265	0.9394	0.01052	268.88	418.09
55	21.744	0.944	0.01025	270.31	418.13
56	22.232	0.9487	0.00999	271.74	418.15
57	22.728	0.9535	0.00973	273.19	418.16
58	23.232	0.9585	0.00948	274.64	418.15
59	23.745	0.9635	0.00924	276.11	418.13

60	24.266	0.9687	0.009	277.58	418.1
61	24.795	0.9741	0.00877	279.07	418.05
62	25.333	0.9796	0.00854	280.57	417.99
63	25.879	0.9852	0.00832	282.08	417.91
64	26.435	0.991	0.0081	283.6	417.81
65	26.999	0.997	0.00789	285.13	417.7
66	27.573	1.0031	0.00768	286.68	417.56
67	28.155	1.0095	0.00748	288.24	417.41
68	28.747	1.0161	0.00728	289.82	417.24
69	29.348	1.0228	0.00708	291.42	417.04
70	29.959	1.0298	0.00689	293.03	416.82
71	30.579	1.0371	0.0067	294.66	416.57
72	31.21	1.0446	0.00652	296.31	416.3
73	31.85	1.0525	0.00634	297.98	416
74	32.5	1.0606	0.00616	299.69	415.67

75	33.161	1.0691	0.00598	301.4	415.31
76	33.832	1.078	0.00581	303.13	414.91
77	34.513	1.0873	0.00564	304.89	414.48
78	35.205	1.097	0.00548	306.71	414
79	35.909	1.1073	0.00531	308.54	413.48
80	36.623	1.1181	0.00515	310.42	412.91
81	37.348	1.1295	0.00499	312.33	412.28
82	38.086	1.1416	0.00483	314.29	411.6
83	38.834	1.1545	0.00467	316.3	410.85
84	39.595	1.1684	0.00452	318.36	410.02
85	40.368	1.1832	0.00436	320.5	409.11
86	41.154	1.1994	0.0042	322.7	408.1
87	41.952	1.217	0.00405	325	406.98
88	42.763	1.2363	0.00389	327.4	405.72
89	43.587	1.2579	0.00373	329.92	404.3

90	44.425	1.2823	0.00357	332.6	402.67
91	45.277	1.3103	0.0034	335.49	400.77
92	46.144	1.3436	0.00322	338.65	398.52
93	47.025	1.3845	0.00303	342.19	395.75
94	47.922	1.4384	0.00282	346.35	392.13
95	48.835	1.5206	0.00255	351.76	386.72
96	49.764	1.829	0.00207	365.32	373.8
96	49.774	1.906	0.00191	367.97	367.97

微信搜索 蓝领

更多资料