



控制器使用说明书

直膨组合式空气处理机组

&风冷管道式空调机组

&药品阴凉库专用空调机组

Dx modular air handing unit &

Air cooled ducted type air conditioner &

Custom-made air-conditioner(dedicated for pharmaceutical industries)

Controller Manual (BP-XKQ)



维克(天津)有限公司
Veck (Tianjin) Co.,Ltd.
地 址: 天津市武清开发区源和道16号
电 话: 022-58953588 传 真: 022-58953511
邮 编: 301700
www.veckchina.com



维克售后服务热线

400-1369191

V2101

www.veckchina.com

目录




CONTENTS

一、安全注意事项	1
二、线控器按键布局及说明	2
三、初始界面	3
四、主界面	3
五、控制温度和运行模式设定	4
5.1 控制温度设定	4
5.2 运行模式设定	4
六、机组开关机	5
6.1 按键开关机	5
6.2 远控开关机	5
6.3 定时开关机	6
七、当前故障查询及复归	9
八、用户主菜单	9
8.1 定时设置	9
8.2 状态查询	9
8.3 时钟查询	12
8.4 版本查询	12
8.5 高级功能	13
九、故障列表	20



一、安全注意事项

在设计与制造过程中，我们充分考虑了您的安全，但非法操作与不当维护所造成的事故仍会对您造成危害。最安全的预防是正确的安装、正确的操作和经常性的维护与保养。在运行设备之前，请仔细阅读此安全操作措施，且必须严格遵守本章规定的安全操作措施。



1 标记说明

- 
警告
 必须遵守本警告内容，以免使用者操作不当可能导致的人身伤害。
- 
注意
 必须遵守本注意内容，以免使用者操作不当可能导致的设备损坏。
- 
防触电
 此标记适用于电气安装、维修等操作。只有有资质的电工才能进行本系统的安装和接线等工作。

2 安装注意事项

- 
警告
 安装和维修必须从供应商授权，由熟悉当地有关法规，并对此类设备有经验的合格人员承担。禁止客户自己安装。不正确的安装会导致水渗漏、触电和消防隐患。
- 
注意
 请安装电绝缘装置
 接地是必要的，但是它不能被连接到气体管道，水管，避雷针等。不正当的接地装置能够引起触电和其他危害。

3 用户注意事项

- 
警告
 必须遵守本警告内容，以免使用者操作不当可能导致的人身伤害。 运转的机器和电源有危险性，它可导致严重的人员伤亡事故，维修时须切断电源并确认所有运动部件均已静止。
- 
防触电
 为避免触电，请不要用湿手操作设备。


提示：

用户自行淘汰机组、或国家地方规范更新而机组被淘汰，以及机组使用寿命到达而报废处理等，机组应送入专门拆解厂进行拆解处理。机组的电子部件需按法规进行回收处理，禁止随意丢弃。

注意：由于订货的不同，您所购买的设备可能并不具备本说明书所包含的某些功能，具体性能参数应在订货前向本公司声明。

二、线控器按键布局及说明

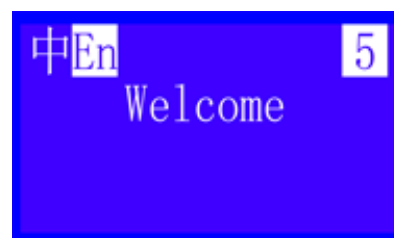


图形	名称	功能描述
	开 / 关 On/Off	按键开关机组
	功能 Function	处在主界面时，进入主菜单；处在菜单区时，返回上级菜单；处于参数设定时，表示取消设定并退出；密码操作或日期设定时，表示数字移位。
	向上 / 加 Up/Add	处于参数设定时，可增大显示数值；处在菜单区时，表示光标向上滚动；处于状态查询时，表示向上翻页。
	向下 / 减 Down/Sub	处于参数设定时，可减小显示数值；处在菜单区时，表示光标向下滚动；处于状态查询时，表示向下翻页。
	确定 OK	处于参数设定时，表示进入或确认当前参数设定；处在菜单区时，表示进入选中的菜单；发生故障时，进行当前故障查询。

三、初始界面



控制器上电后进入初始界面，光标默认选中“中”，代表即将进入中文初始界面，如左图所示。

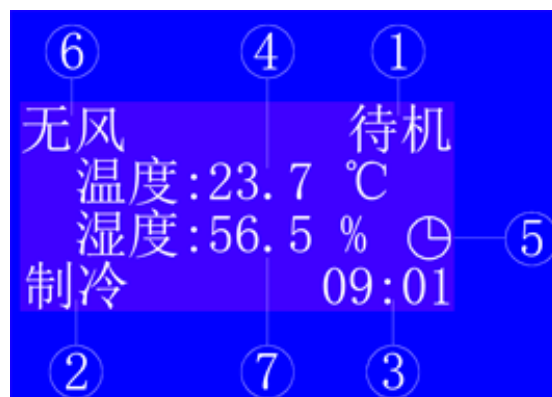


在中文初始界面下，按 \triangle 或 ∇ 键一次光标将由“中”切换到“En”，代表即将进入英文初始界面，如左图所示；

注：用户可以在控制器上电后，初始界面 5s 倒计时内通过按线控器 \triangle 或 ∇ 键，选择线控器语言显示界面。

四、主界面

初始界面经过 5 秒倒计时后，自动跳转至主界面（以中文为例），如下图所示。



- ①显示机组当前运行状态（启动、运行、停机、待机、除霜，报警）。
- ②显示机组当前运行模式（制冷、制热、通风）。
- ③机组无故障时，显示当前系统时间；机组故障时，显示“查询” \square 。
- ④显示当前系统温度。当控制对象为回风温度时，显示系统回风温度；当控制对象为出风温度时，显示系统出风温度。
- ⑤定时开关机启用时，显示“ \square ”定时标志，未启用则不显示。
- ⑥显示送风机状态，机组待机时，显示“无风”；机组运行时，显示“送风机”。
- ⑦显示当前系统回风湿度，显示范围：0~100%。（订购产品若无控湿功能则不显示，后文亦同）。

五、控制温度和运行模式设定

在主界面下按 \triangle 或 ∇ 键，即可跳转到“控制温度和运行模式”设定界面，如下图所示。按“ \square ”键，光标可在“运行模式设定 - 控制温度设定”循环移动。

当通过按“ \square ”键选中所需修改的参数时，可按 \triangle 或 ∇ 键改变选中参数的设定值。

注：此界面下的所有参数修改，无需按“ \square ”键确认，即在按 \triangle 或 ∇ 键改变设定值的同时已经保存参数的修改。设定过程中，如 3 秒内无任何按键操作，将自动跳转到主界面，并且保存当前设置。

5.1 控制温度设定



在主界面下按 \triangle 或 ∇ 键一次，进入控制温度设定界面。按 \triangle 或 ∇ 键对控制温度设定值进行修改，如左图所示：

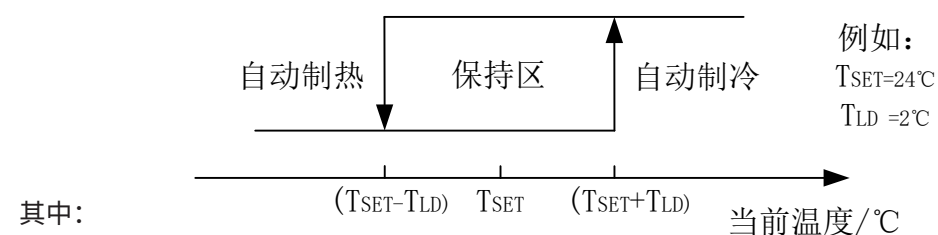
注：新风机型制冷设定范围：8~32℃；制热设定范围：15~45℃；标准、控湿度机型制冷、制热设定范围：15 ~ 32℃。

5.2 运行模式设定



在控制温度设定界面下按“ \square ”键，进入运行模式设定，如左图所示。当切换至图中“制冷”时，按 \triangle 或 ∇ 键可对运行模式进行更改。运行模式按“通风 - 自动 - 制冷 - 制热”的顺序循环改变。

当运行模式设置为“自动模式”时，机组将根据当前回风或出风温度来自动切换制冷、制热模式。



六、机组开关机

机组开关机有三种方式：按键开关机、远程开关机，定时开关机，3 种方式优先级相同。

6.1 按键开关机



机组待机状态下，通过线控器在主界面下按“”开 / 关键并按“”键确认开机，主界面右上角显示“启动”或“运行”字样，如左图所示。



机组运行状态下，通过线控器在主界面下按“”开 / 关键并按“”键确认关机，机组进入延时关机状态，主界面右上角显示“停机”字样，如左图所示。待停机完成后，机组进入待机状态，主界面右上角显示“待机”字样。

6.2 远控开关机

要实现远控开关机，则将电路图中示意的“远控开关机”无源输入接线点布线到用户室内（远控地点），利用 1 个开关在室内对机组进行开机 / 关机操作，从而不需要去机组安装处就地进行开关机。



开机前，请确认“远控开关机”布线正确，控制开关安装完成且控制开关已拨动到“断开”位置。此时线控器显示界面如左图所示。



将控制开关由“断开”位置拨动到“闭合”位置，机组可以实现远控开机；线控器显示界面如左图所示。

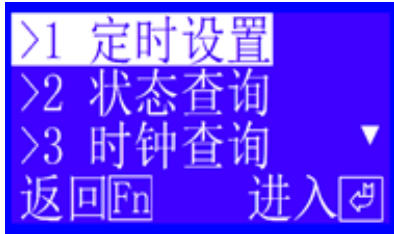


将控制开关由“闭合”位置拨动到“断开”位置，机组可以实现远控关机；线控器显示界面如左图所示。

注：（1）机组“远控开关机”端子为无源接点，严禁将任何有源信号接入此端子，否则将导致机组严重损毁或火灾！

（2）当控制开关拨动到“断开”位置时，通过线控器仍旧可以实现机组开关机，且不报警。

6.3 定时开关机



在主界面下按功能键“”进入主菜单，如左图所示。按 键，将光标选定“> 1 定时设置”，按“”键进入“定时设置”子菜单，如下图所示。

6.3.1 定时设置子菜单



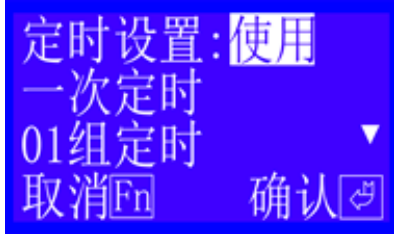
定时设置子菜单共有 12 个项目选项（如上图所示），通过 或 键上下移动光标，选择不同项目选项，选定后按“”键进入该项目的下阶子菜单。定时开关机可分为：一次定时和星期定时。

- （1）一次定时：只对机组执行一次自动开机或关机动作。当机组开 / 关机动作后，一次定时设定失效。
- （2）星期定时：即 01 组 -10 组定时设定，可分别对周一到周日每天设置 5 段不同的时段来开关机组。

一次定时和 01-10 组定时共 11 组定时设定中，每组定时不能对定时开机和定时关机同时设定，只能其中一种有效设定，故请根据实际情况合理设置定时开 / 关机时间。一次定时和星期定时两种方式优先级相同，即当同一天多组定时开关机时间范围有冲突时，开 / 关机时间始终执行最早的设定时间。

例如：一次定时开机为 8:00, 01 组定时设定开机为 8:15, 02 组定时设定关机机时间为 9:00, 03 组定时设定开机为 8:30, 04 组定时设定关机机时间为 9:30, 05 组定时设定开机为 10:00, 06 组定时设定关机机时间为 11:00, 则机组在 8:00-9:00 和 10:00-11:00 两段时间内开机运行。

6.3.2 定时设置启用

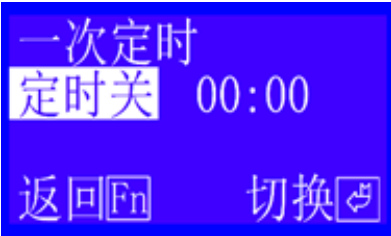


进入“定时设置”子菜单后，按“”键，将光标移至“定时设置”选项，通过 或 键将设置由“禁用”改为“使用”，按“”键保存设定，定时设置启用设定完成。参数设定时，按“”键则退出设置并不保存参数修改。

6.3.3 一次定时设定



进入“定时设置”子菜单后，按▽键，将光标移至“一次定时”选项，按“↵”键进入“一次定时”子菜单，如下图所示。



在本界面下，按“↵”键，将光标在 3 个可设定参数间切换。当选中所需修改的参数时，按△或▽键改变设定值，同时保存参数的修改。如下图所示。按“↶”键返回上一级菜单。



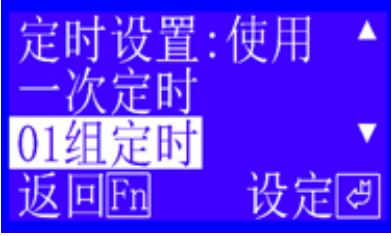
本界面代表一次定时为使用，开机时间设定为 8:00，即当时间到达上午 8:00 时，机组开机。机组开启后，一次定时开机设定失效，界面显示为“定时关 00:00”；同时，“使用”也自动变成“禁用”。



本界面代表一次定时关机时间设定为 17:00，即当时间到达下午 17:00 时，机组关闭。机组关机后，一次定时关机设定失效，界面显示为“定时关 00:00”；同时，“使用”也自动变为“禁用”。

注：一次定时开机和一次定时关机不能同时设定，只能其中一种为有效设定，即以上 2 个设定界面不会同时存在。请根据实际情况合理设定一次定时开 / 关机时间。

6.3.4 星期定时设定

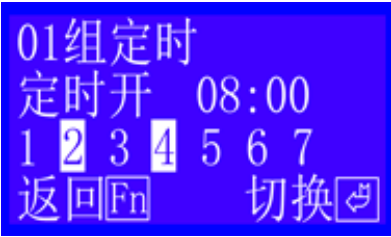


进入“定时设置”子菜单后（如左图），按▽键，将光标移至“01组定时”选项，按“↵”键进入“01组定时”子菜单，如下图所示。



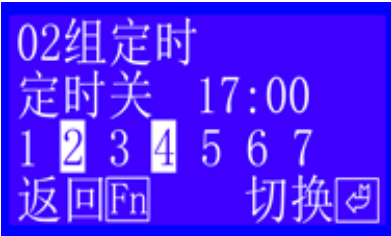
在本界面下，按“↵”键，将光标在 10 个可设定参数间切换。当选中所需修改的参数时，按△或▽键改变设定值，同时保存参数的修改。如下图所示。

注：1~7 表示周一 ~ 周日，当数字反白显示时，代表此天 01 组定时生效。



01 组定时设定为定时开机。

本界面代表每周的周二和周四定时开机时间设定为 8:00，即当每周的周二和周四时间到达上午 8:00 时，机组开机。



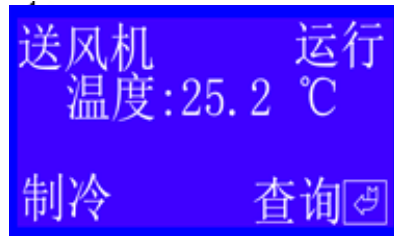
以同样步骤，将 02 组定时设定为定时关机。



本界面代表每周的周二和周四定时关机时间设定为 17:00，即当每周的周二和周四时间到达下午 17:00 时，机组关机。

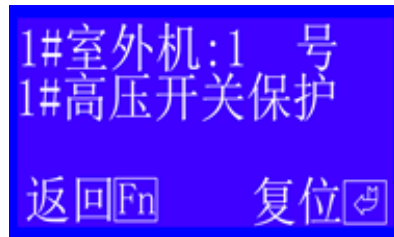
与上图 01 组定时，组成 1 段机组开关机时间设定。



03 组 -10 组定时设定，可以按照以上的步骤操作，分别再设定 4 段不同的开关机时间。


七、当前故障查询及复归



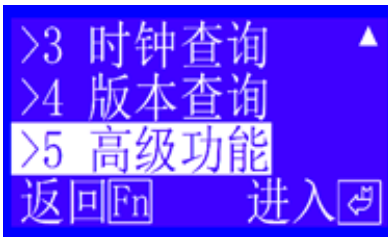
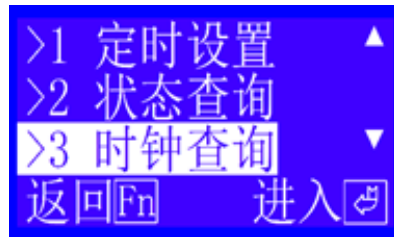
当机组发生故障时，线控器中的蜂鸣器鸣叫报警，主界面右下角“查询”会连续闪烁（如左图所示），此时按“”键，即可进入“当前故障查询界面”，如下图所示，同时蜂鸣器将不再蜂鸣提示。







前故障查询界面显示当前发生故障的故障信息和故障代码，如当前有多个故障发生，则通过按  或  键，查询其它当前故障。

当故障的外部报警信号解除后，在此界面下按“”键，即可手动复归报警，机组重新开启，并自动跳转至“主界面”。

八、用户主菜单





主界面下按功能键“”，即可进入主菜单，如左图所示。

主菜单下有5个子菜单选项，可通过  或  键移动光标，选择所需查看的项目菜单。选中项目菜单后，按“”键进入项目对应的菜单。除“>5 高级功能”需输入正确密码方可进入，其他子菜单均可直接进入。




8.1 定时设置（详见 6.3 定时开关机）

8.2 状态查询



主界面下按“”键进入主菜单，如左图所示，选定“>2 状态查询”，按“”键进入“状态查询”子菜单，如下图所示。

8.2.1. 室内机状态显示

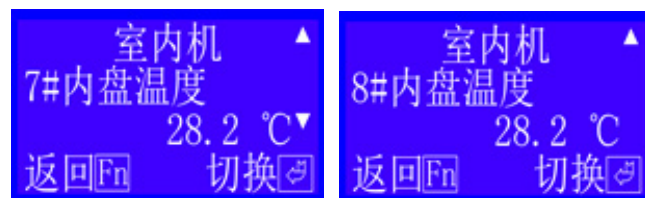
在“状态查询”菜单下可查询室内、室外机的当前状态。按“”键切换至所需查询的室内、室外机组，通过按  或  键上下翻页，查询当前室内、室外机组各参数状态。当有数字量输出端得电时，对应的输出量文字描述反白显示；

当机组为标准机型时，室内机状态显示如下图：



当机组为新风机型时，室内机状态显示如下图：









当机组为控湿度机型时，室内机状态显示如下图：



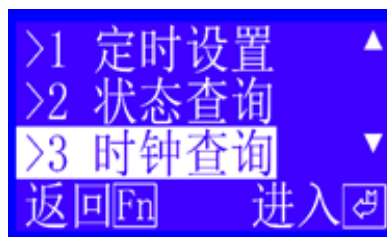
注：以上界面状态显示全部按照系统数量最多、功能最全的机型进行了列举，所以您所购买的机型可能会与上述界面显示不同。




8.2.2 室外机状态显示

在 8.2.1 任意一个界面中点击 “” 按键，则进入室外机系统状态显示界面；如有多个外机时，则需依次点击 “” 键切换到各室外机系统状态后，才可查询该室外机的系统状态；如下图所示，按  或  键可进行翻页。下图均以 01# 室外机为例：







8.3 时钟查询

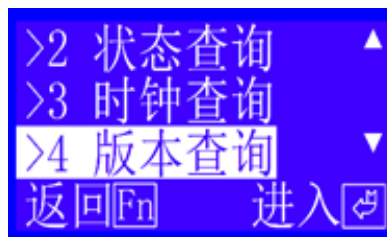





主界面下按 “” 键进入主菜单（如左图），按  键将光标移至 “>3 时钟查询” 选项，按 “” 键进入 “时钟查询” 子菜单，如下图所示。



通过 “” 键进行移位，选择要更改的参数，按年 / 月 / 日 / 小时 / 分钟 / 秒的顺序循环移位，星期显示随日期更改自动变化。光标移动到需要更改的参数后，可通过  或  键来更改数值，更改完成后按 “” 键保存设定参数并返回到主菜单界面。

8.4 版本查询



主界面下按 “” 键进入主菜单（如左图），按  键将光标移至 “>4 版本查询” 选项，按 “” 键进入 “版本查询” 子菜单，如下图所示。

室内机版本 :
X1.HL074A.K19.
502-1.V100A01
返回Fn

本界面可查阅室内机控制板版本号。按“Fn”键返回主菜单，按▽键翻至下页，如下图所示。

注：由于产品升级，您购买的产品所显示的版本号可能与此图不同。

显示屏版本 :
X1.DM605A.TY.
F01M.V100B8
返回Fn

本界面可查阅线控器版本号。按“Fn”键返回主菜单，按▽键翻至下页，如下图所示。

注：由于产品升级，您购买的产品所显示的版本号可能与此图不同。

01#室外机版本 :
X1.HL058A.K19.
501-1.V100F01
返回Fn

本界面可查阅室外机控制板版本号，此图以01#室外机为例。按“Fn”键返回主菜单，按▽键翻至下页。

注：由于产品升级，您购买的产品所显示的版本号可能与此图不同。

8.5 高级功能

>3 时钟查询
>4 版本查询
>5 高级功能
返回Fn 进入Fn

主界面下按“Fn”键进入主菜单，按▽键将光标移至“>5 高级功能”选项，按“Fn”键进入密码输入界面，如下图所示。

高级功能密码输入界面

请输入密码：
-*****
移位Fn 确认Fn

按“Fn”键可使光标从左至右依次移位，光标选中密码位数后，通过△或▽键调整数字，密码全部输入后，按“Fn”键确定。如密码输入正确，则跳转至高级功能子菜单；如密码输入不正确，则跳转至密码输入错误提示界面（如下图）。用户初始密码为：123*****。

密码输入错误提示界面

密码输入错误！
是否重试？
返回Fn 重试Fn

密码输入不正确将显示左图。

按“Fn”键，返回密码输入界面，重新输入密码。

按“Fn”键，返回主菜单。

高级功能子菜单

用户设置
手动除霜
密码修改
返回Fn 进入Fn

密码修改
运行时间查询
历史故障查询
返回Fn 进入Fn

密码输入正确后，自动跳转至高级功能子菜单，如左图所示。

高级功能子菜单共有5个项目选项，通过△或▽键上下移动光标，选择不同项目选项。

8.5.1 用户设置

用户设置
手动除霜
密码修改
返回Fn 进入Fn

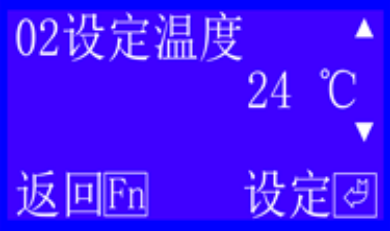
高级功能子菜单下，按▽键将光标移至“用户设置”选项，按“Fn”键进入用户设置界面，如下图所示。

用户设置可对机组运行模式、设定温度、设定湿度、操作权限、杀菌、杀菌定时、BMS地址、BMS数据格式、BMS波特率、温度精度范围、湿度精度范围、机组启停控制、远程开关类型、掉电记忆、来电自启动进行设定。先通过△或▽键上下翻页，选定设定页面后，按“Fn”键进入本页内参数设定，此时光标在可修改参数的位置上显示，通过△或▽键改变选中参数的设定值，设置结束后按“Fn”键保存设置。参数设置时，按“Fn”键退出设定并且参数修改无效。

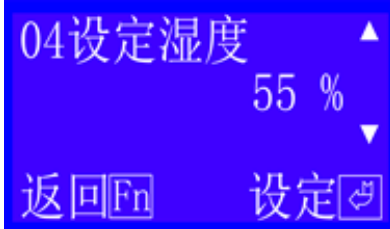
注：参数设置结束后，必须按“Fn”键保存参数设定，否则修改无效。

01设定模式
制冷
返回Fn 设定Fn

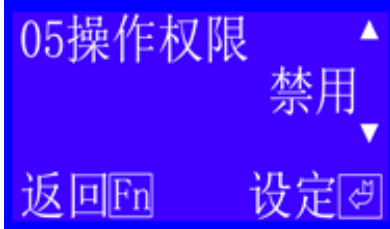
此界面下，可设置控制模式。控制模式按“通风-自动-制冷-制热”的顺序循环改变。



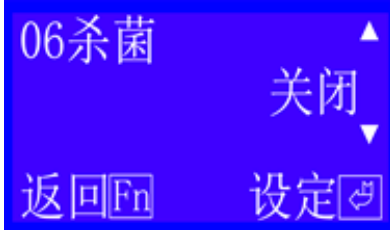
此界面下，可设置设定温度；
新风机型制冷允许设定范围：8~32℃；制热允许设定范围：15~45℃；
标准、控湿度机型制冷、制热允许设定范围：15 ~ 32℃；



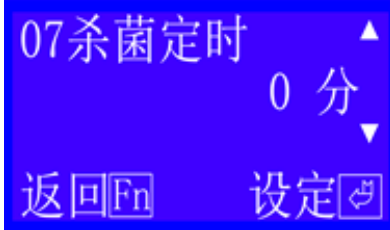
此界面下，可设置湿度范围：30%~90%；
注：仅控湿度机型可设置此参数。



此界面下，可设置操作权限：使用 / 禁用；
此功能设为“使用”后，在进行以下操作前需输入用户密码：
设定温度、设定湿度、设定模式、开关机、定时设置、时钟查询
注：输入正确密码（用户初始密码为：123****）后，直到显示屏进入屏保前无需再输入密码。（显示屏无操作持续 60 秒后自动进入屏保）

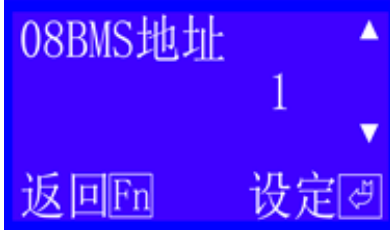


此界面下，可设置杀菌功能，开启 / 关闭；
机组运行过程中，将参数“杀菌”设为“开启”，则“杀菌”输出点输出持续“杀菌定时”后关闭，“杀菌定时”设为 0 时则一直持续杀菌，直至通过修改参数“杀菌”为“关闭”来手动关闭杀菌功能。
注：机组出厂时不标配杀菌器，用户可自行选配安装，详情请咨询相关服务人员。

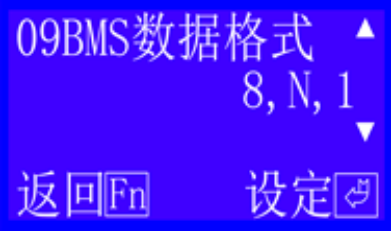


此界面下，可设置杀菌定时：0~60 分钟。
注：此参数仅在待机状态下更改，“杀菌”开启时不可更改。
警告：

- 1、根据杀菌器的物理化学特征，杀菌操作可能会对空调间人员造成伤害，必须由用户专业人员按照用户自己的安全规范执行此操作；
- 2、用户操作不当造成事故伤害，本公司不承担任何责任！



此界面下，可设置 BMS 地址：1~247。
注：上位机地址要与此 BMS 地址保持一致。



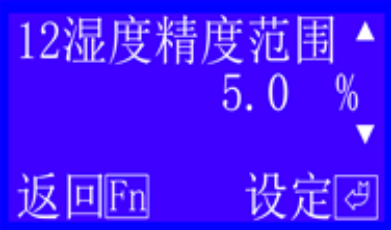
此界面下，可设置 BMS 数据格式：
8, N, 2、8, N, 1、8, O, 1、8, E, 1。



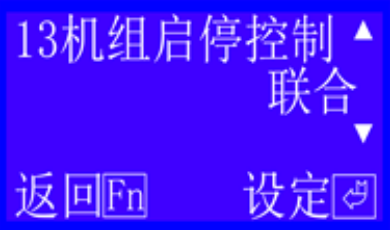
此界面下，可设置 BMS 波特率：
4800、9600、19200、38400、57600。



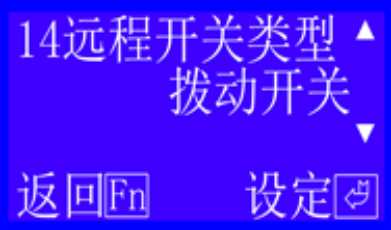
此界面下，可设置温度精度范围：0.0~10.0。
注：标注、控湿度机型默认值 2.0℃，新风机型默认值 4.0℃



此界面下，可设置湿度精度范围：0.0~50.0。



此界面下，可设置机组启停控制：联合 / 远程 / 本地 / 线控 / 网控。



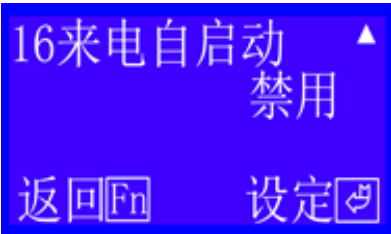
此界面下，可设置远程开关类型：拨动开关 / 脉冲开关；
当设置为“拨动开关”时，远程开关闭合时启动机组，断开时停止机组；
当设置为“脉冲开关”时，远程开关由闭合 -> 断开时有效（脉冲宽度 >300ms）；如果处于停机则启动机组，如果处于运行则停止机组。



此界面下，可设置掉电记忆功能：使用 / 禁用。

当设置为“禁用”时，断电再上电，不执行掉电记忆功能；

当设置为“使用”时，断电再上电，机组断电后再重新上电时，机组恢复到断电之前的状态。即机组在断电前处于开机状态，重新上电后机组会自动重启。



此界面下，可设置来电自启功能：使用 / 禁用。

当设置为“禁用”时，不执行来电自启动功能；

当设置为“使用”时，机组断电后再重新上电时，机组自动启动；

注：来电自启动设置为“使用”，当机组存在严重故障时（如外部连锁开关异常），机组断电再上电后，报警且机组不会开机。

8.5.2 手动除霜



高级功能子菜单下，按 键将光标移至“手动除霜”选项，按 键进入手动除霜界面，如下图所示。



此界面代表室外机不运行，此时按 键手动除霜无效。

室外机必须在运行状态下，方可手动除霜，如下图所示。



此界面代表室外机正在运行。

当满足手动除霜条件时，按 键进行手动除霜，并跳转至下图；当不满足条件时，按 键手动除霜无效，并保持当前界面不变。



当运行的室外机以下条件都满足时，执行手动除霜操作方可进入除霜。

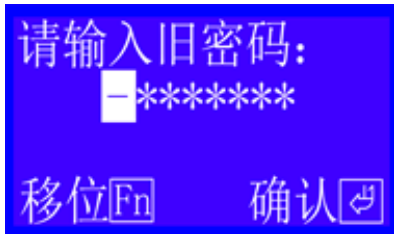
手动除霜条件如下：

- (1) 翅片温度 < 【退除霜翅温】；
- (2) 正在除霜压机数 < 【除霜百分比】 * 总压机数。

8.5.3 密码修改

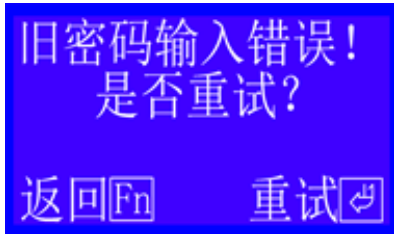


高级功能子菜单下，按 键将光标移至“密码修改”选项，按 键进入密码修改界面，如下图所示。关于密码输入和设定的界面均按如下操作：按 键可使光标从左至右依次移位，光标选中密码位数后，通过 或 键调整数字，密码全部输入后，按 键确定。



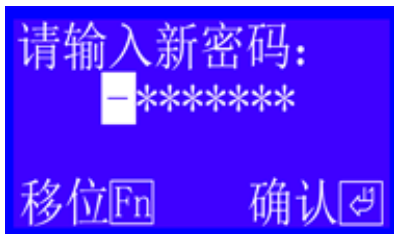
当密码输入正确时，跳转至“新密码输入”界面；

当密码输入错误时，跳转至“旧密码输入错误”提示界面（如下图）。



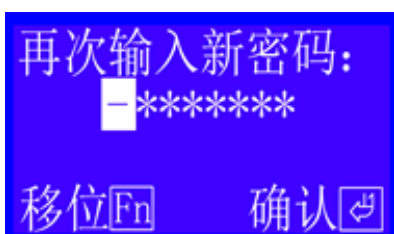
按 键，返回高级功能子菜单；

按 键，返回“旧密码输入”界面（如上图）。



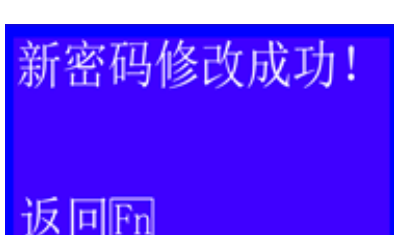
当旧密码输入正确时，跳转至此界面。

输入要修改的新密码，按 键后，跳转至“再次输入新密码”界面（如下图）。

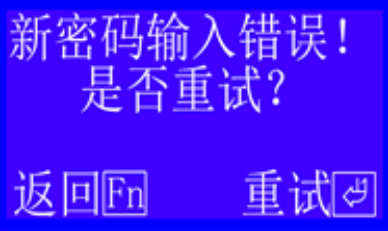


再次输入新密码。

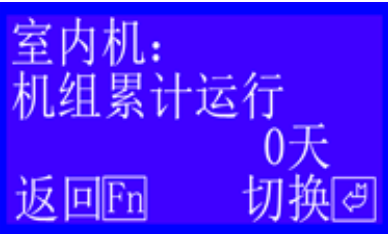
注：修改成功后下次进入高级功能菜单需要输入新密码，请用户牢记更改的新密码。



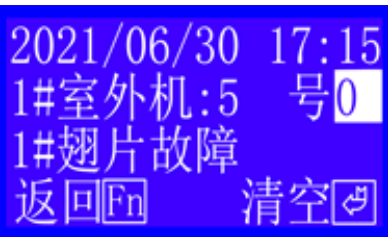
如两次密码输入相同，则密码修改成功，跳转至左图所示界面，此后在进入高级功能菜单需要输入本次更改的新密码。



8.5.4 运行时间查询






8.5.6 历史故障查询







如两次密码输入不相同，则密码修改失败，跳转至左图所示界面。



按 “ ” 键，返回高级功能子菜单；


按 “ ” 键，返回“旧密码输入”界面，重新修改密码。

高级功能子菜单下，按  键将光标移至“运行时间查询”选项，按 “ ” 键进入运行时间查询界面，如下图所示。

此界面为室内机运行时间查询，可查询室内机累计运行时间。
 按 “ ” 键可切换至室外机压缩机累计运行时间，如下图所示

此界面为室外机压缩机运行时间查询，可查询室外机压缩机累计运行时间；此界面仅以查询 1#、2# 压缩机累计运行时间举例，通过  或  键上下移动光标，可查询其他压缩机累计运行时间。按 “ ” 键，返回高级功能子菜单。

高级功能子菜单下，按  键将光标移至“历史故障查询”选项，按 “ ” 键进入历史故障查询界面，如下图所示。

此界面可查询历史故障
 显示故障发生时间、故障代码和故障信息，可记录最近的 50 条历史报警记录。
 注：0 代表历史报警序号。
 点击 “ ” 清空按键可清空历史故障。

■ 九、故障列表

故障名称	报警条件	动作及复归
控制器本身故障		
EEPROM 数据错 EEPROM 参数值超界	上电后检测到 EEPROM 中存储错误数据，报警。	动作：严重故障，停机组； 复归：初始化所有参数，重新上电，如故障无法消除，请联系相关服务人员。
开关量故障		
送风机过载	检测到“送风机过载”开关异常且持续 3S 后，报警。	动作：停机组； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
失风保护故障	送风机运行 60S 后检测，检测到“失风保护”开关异常且持续 1S 后，报警。	动作：停机组； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
消防报警故障	检测到“消防连锁”开关异常且持续 300ms 后，报警。	动作：严重故障，停机组； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
初效压差报警	检测到“初效压差开关”开关异常且持续 3s 后，报警。	动作：只报警，不停任何设备； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
中效压差报警	检测到“中效压差开关”开关异常且持续 3s 后，报警。	动作：只报警，不停任何设备； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
高效压差报警	检测到“高效压差开关”开关异常且持续 3s 后，报警。	动作：只报警，不停任何设备； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
电再热故障	检测到“电再热保护”开关异常且持续 1s 后，报警。	动作：停电再热； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
电预热故障	检测到“电预热器保护”开关异常且持续 1s 后，报警。	动作：停电预热； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
加湿器故障	检测到“加湿器故障”开关异常且持续 1s 后，报警。	动作：停加湿器； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。

故障名称	报警条件	动作及复归
控制器本身故障		
N# 高压开关保护	压缩机运行中，检测到“n# 压机高压”开关异常且持续【一般故障延时】后报警停机： 1、高压退出除霜延时中：立刻退出除霜，延时【退除霜高压】后，重新检测高压开关； 2、风机开启延时中：制冷模式下，压缩机运行，冷凝风机停止，“n# 中压开关”断开，此时高压开关断开时，风机开启，延时 10s 后，重新检测高压开关； 3、压缩机停机时，检测到 n# 压机高压开关断开时，报警且对应压缩机不可开启； 4、在设定时间【自动复位允许】时间内，高压开关恢复闭合且持续【自动复位时间】后，报警自动复位； 当报警次数累计 >2 次，需手动复位，故障复归。	动作：停对应压机系统； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。
n# 低压开关保护	压缩机启动【低压检测延时】后，检测到“n# 压机低压”开关异常且持续【制冷低压报警】或【制热低压报警】报警停机： 1、除霜时，不报警；退出除霜后延时【退除霜低压】才重新检测低压开关； 非除霜时，报警并停相应压缩机和风机； 2、环境温度 < 【检测低压环温】时，不检测低压； 3、压缩机停机时，检测到 n# 压机低压开关断开时，报警且对应压缩机不可开启； 4、在设定时间【自动复位允许】时间内，高压开关恢复闭合且持续【自动复位时间】时，报警自动复位； 当报警次数累计 >2 次，需手动复位，故障复归。	动作：停对应压机系统； 复归：检查输入其对应“常开常闭”设置是否一致，如不一致则设置为一致；如“常开常闭”设置无问题，请检查机组异常的原因。

故障名称	报警条件	动作及复归
机组故障		
n# 内盘温度过低	制冷运行时： 当 n# 内盘温度≤【内盘过低保护】持续 1 分钟且对应压缩机持续运行超过 10 分钟时，报警。	动作：停对应压机系统； 复归：标准、带湿度机型：当 n# 内盘温度> 8°C持续 1 分钟时，故障自动复位。 新风机型：当 n# 内盘温度> 12°C持续 1 分钟时，故障自动复位。
n# 内盘温度过高	制热运行时： 当 n# 内盘温度≥【内盘过高保护】持续 1 分钟且对应压缩机持续运行超过 10 分钟时，报警。	动作：停对应压机系统； 复归：当 n# 内盘温度< 51°C持续 1 分钟时，故障自动复位。
n# 翅片过高保护	制冷运行时： 当 n# 翅片温度≥【翅片过高保护】时，报警。	动作：停对应压机系统； 复归：当 n# 翅片温度<【翅片过高保护】－【退翅片温差】时，故障允许复位。
n# 排气温度过高	当 n# 排气温度≥【排温过高保护】时，报警。	动作：停对应压机系统； 复归：当 n# 排气温度<【排温过高保护】－【退排温温差】时，故障允许复位。
n# 压机电流过低	I 实≤【压机电流过低】，且压机运行【电流检测延时】后，报警。 I 实：实测电流。	动作：停对应压机系统； 复归：（1）检查设定参数是否存在问题； （2）检查电流互感器穿线是否穿错； （3）用电流钳表检测电流是否异常。
n# 电流互感器故障	I 实≤ 0.3A，且压机运行 2S 后，报警。 I 实：实测电流。	动作：停对应压机系统； 复归：（1）检查设定参数是否存在问题； （2）检查电流互感器穿线是否穿错； （3）用电流钳表检测电流是否异常。
n# 压机电流过高	n# 压机实际电流高于设定值并持续报警时间后，报警。	动作：停对应压机系统； 复归：（1）检查设定参数是否存在问题； （2）检查电流互感器穿线是否穿错； （3）用电流钳表检测电流是否异常。
错缺相检测	检测到输入的相序存在错相或者缺相时，报警。	动作：停对应室外机； 复归：检查三相电接线是否正常。
通讯故障	室外机与室内机通信故障持续 1 秒时，报警。	动作：停对应室外机； 复归：检查通讯线是否连接正常，接触良好。

故障名称	报警条件	动作及复归
传感器故障		
出风探头故障	系统出风温度传感器断路或短路。。	动作：停所有压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
回风探头故障	系统回风温度传感器断路或短路。	动作：停所有压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
系统回风湿度故障	系统回风湿度传感器断路或短路。	动作：停所有压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
n# 内盘温度故障	n# 内盘温度传感器断路或短路。	动作：停对应压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
n# 翅片温度故障	n# 外盘温度传感器断路或短路。	动作：停对应压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
n# 排气温度故障	n# 排气温度传感器断路或短路。	动作：停对应压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。
n# 环温故障	n# 环境温度传感器断路或短路。	动作：仅报警不停机； 复归：检查相应传感器接线是否正常。
环温探头故障	所有环境温度传感器断路或短路。	动作：停所有压机系统； 复归：检查探头是否连接正常。