

# 多联机系统 使用说明书



产品型号: GK800

Product use Instruction Manual



# CONTENTS / 目录

- 一 产品概述 ..... 1
- 二 显示屏界面介绍 ..... 1
- 三 多联机单机设置接线图 ..... 2
- 四 多个接收器网络接线示意图 ..... 2
- 五 显示屏接线示意图 ..... 2
- 六 系统接线图 ..... 3
- 七 功能说明 ..... 3
- 八 故障代码说明 ..... 6
- 九 装箱清单 ..... 7
- 十 版本信息 ..... 7



## 一 产品概述

本产品是一个集成一台主机和32台分机为一体的多联机控制系统,通过主机触摸屏实现单机控制、分区域控制、全部控制。主从机之间采用RS485标准通讯。支持外接温湿度传感器,实现温度、湿度智能化控制,适合大型厂房、仓库、集中控制等特点。

## 二 显示屏界面介绍



开机画面



主界面



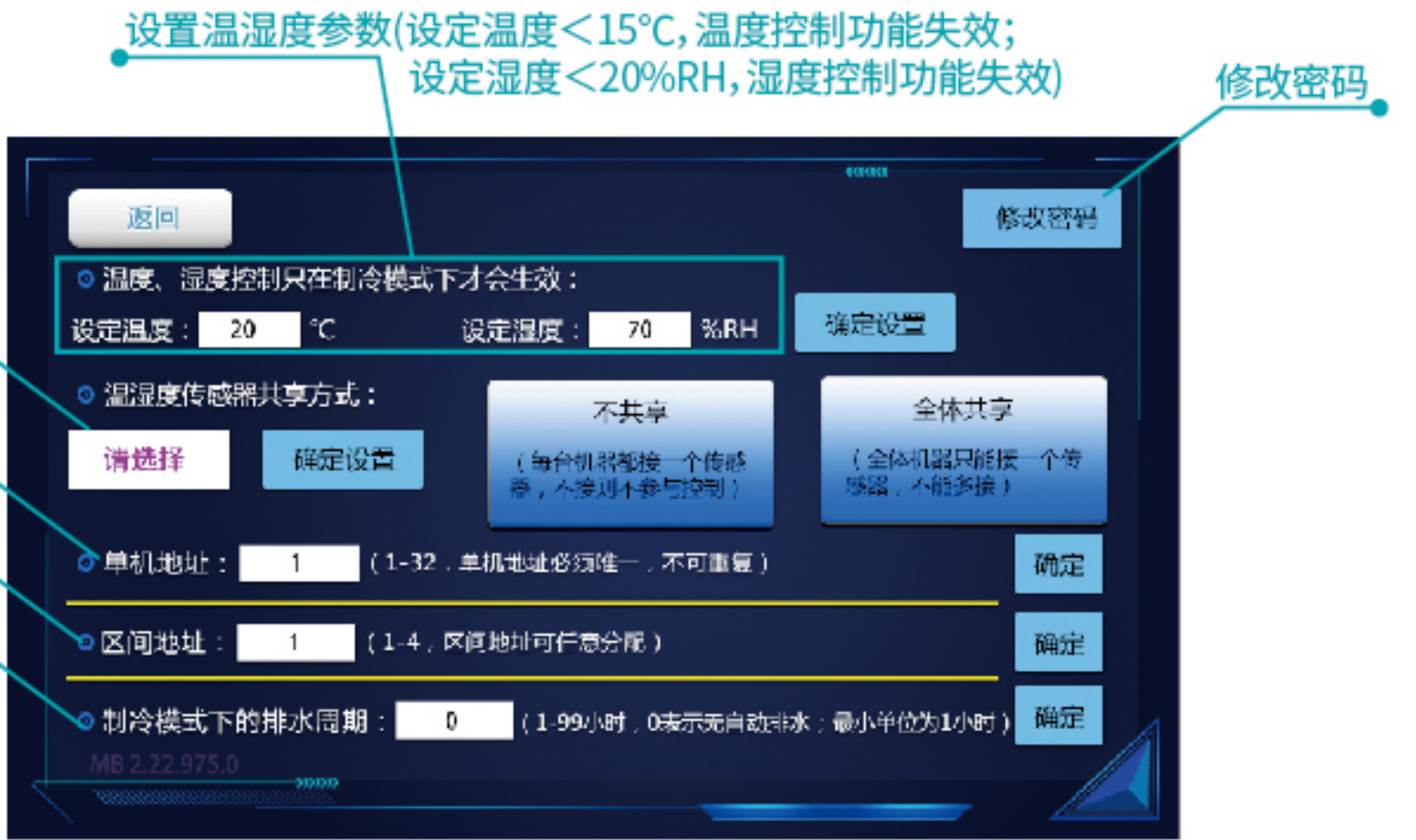
区域工作模式界面



全部设置界面



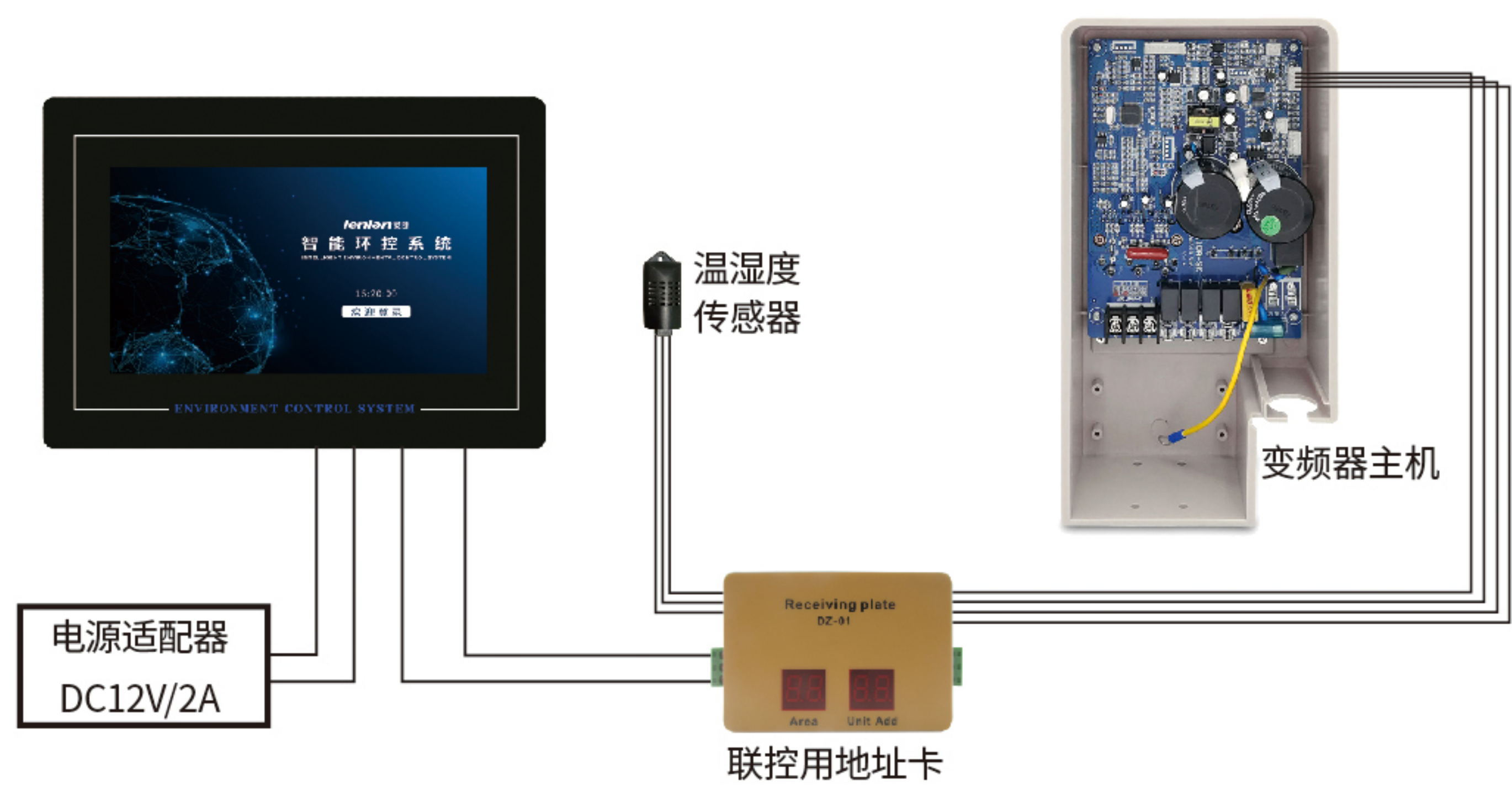
单机工作模式界面



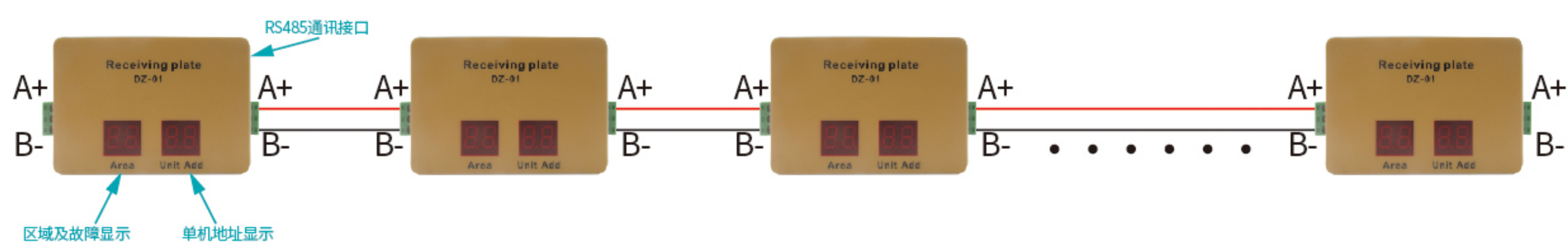
系统设置界面



三 多联机单机设置接线图



四 多个接收器网络接线示意图



- 接收器和接收器之间用至少不小于0.3mm<sup>2</sup>的导线连接,A+对应A+、B-对应B-,不可交叉。(如图) 建议施工时使用2种颜色的导线,方便区分.如:红色线为A+、黑色线为B-。

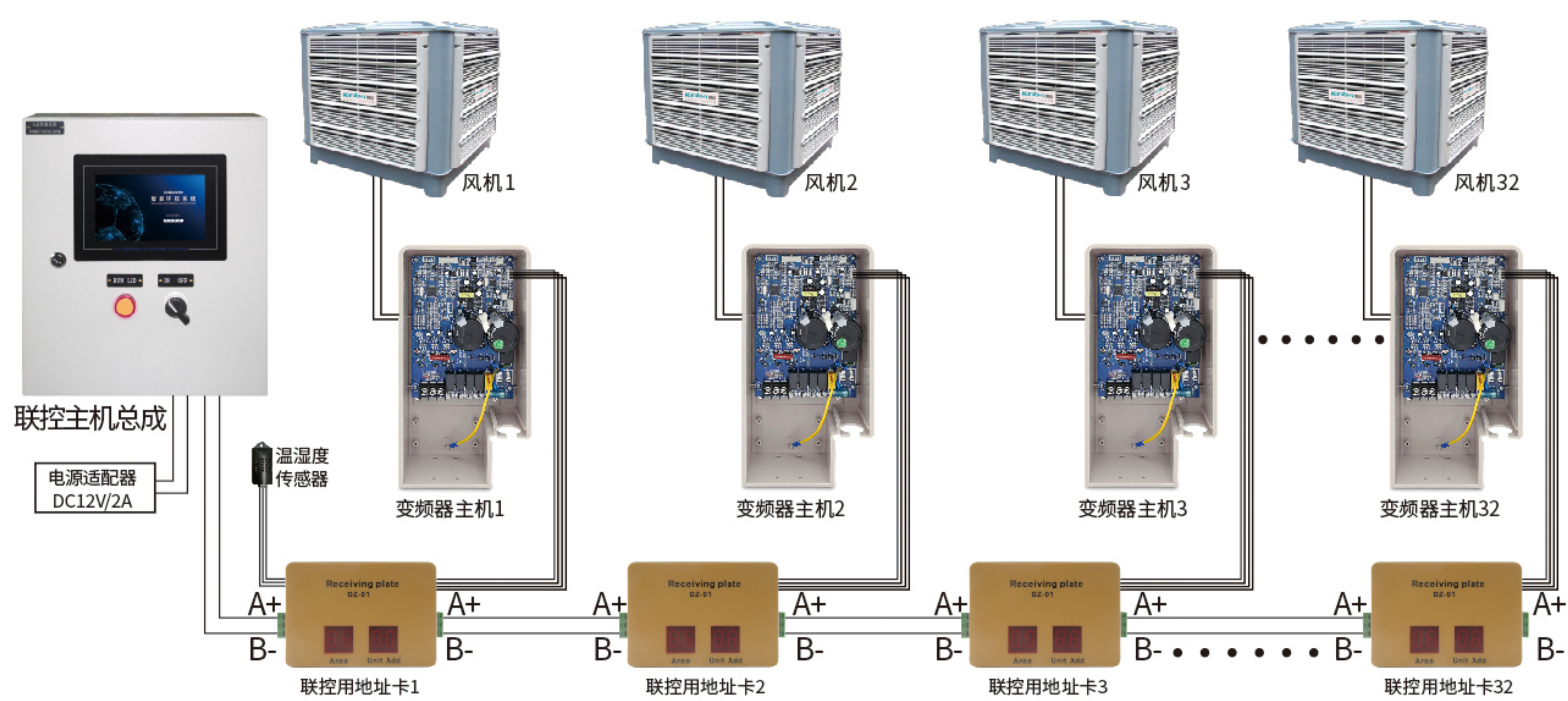
五 显示屏接线示意图



- 显示屏接线口排列 VCC、GND、A+、B-。(如图) VCC和GND分别接DC电源的正极和负极 A+接接收器的A+, B-接接收器的B-。



六 系统接线图



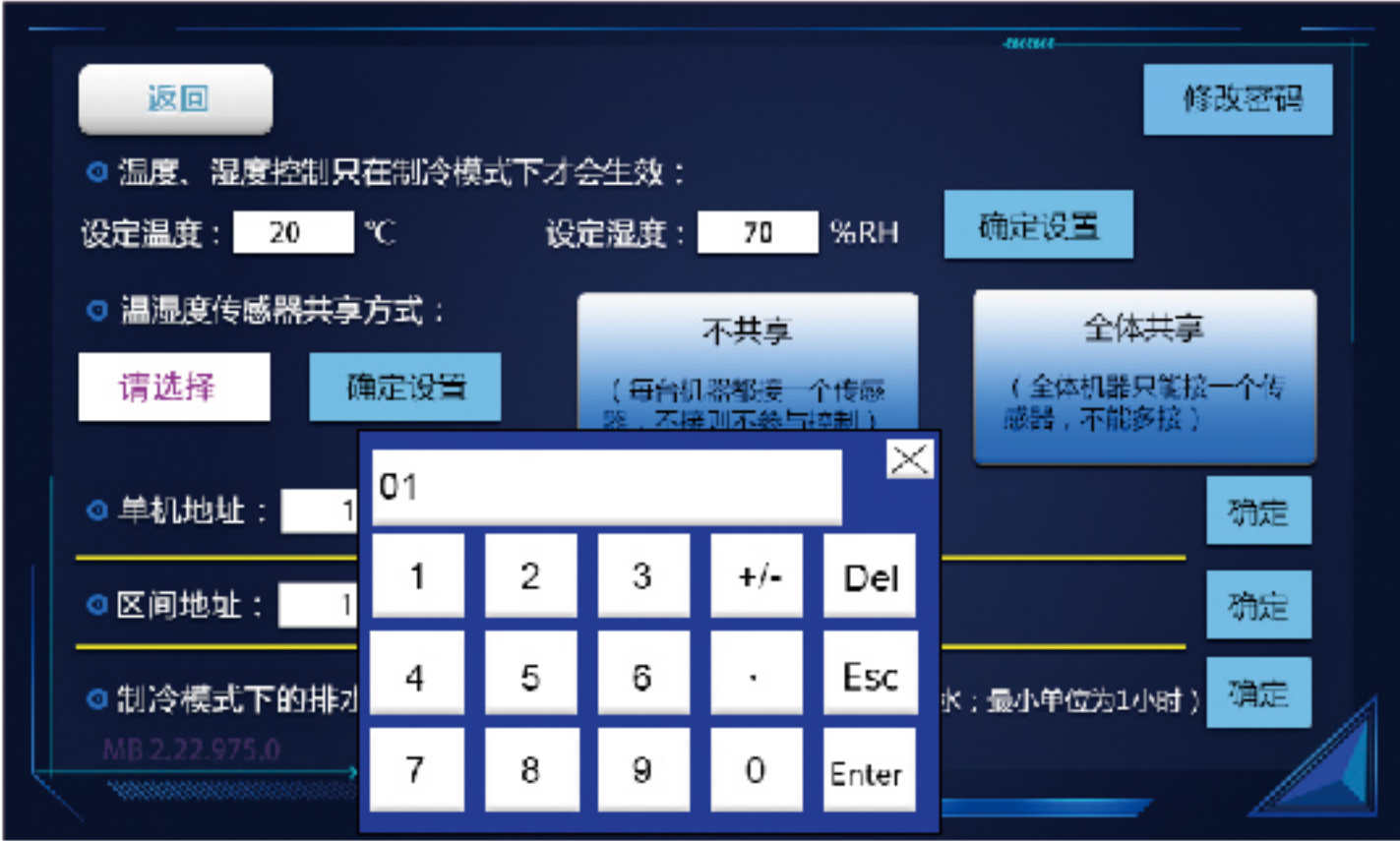


七 功能说明

功能点	功能详情
制冷	开机按”制冷”键开启水泵和风机。(制冷模式时内部附带自动清洗周期, 出厂设定周期为0小时, 此周期可在系统设置界面进行设置, 见排水周期设定说明) 注: 初次上电或者水泵停止工作20分钟后, 开启制冷模式时都需要先关闭风机1分钟, 进行预冷过程如果在预冷的1分钟过程中, 预冷被打断, 则再次进入预冷过程时需重新计时1分钟。在缺水时进入制冷模式, 则无需预冷, 直接运行风机。在制冷过程中缺水, 在20分钟之内加水, 则无需再次预冷, 超过20分钟需要再次预冷。
送风	按“送风”键则关闭水泵, 直接开启风机。
抽风	按“抽风”键时关闭其它的模式风机进行反转排风。
清洗	按“清洗”键系统自动打开排水阀门进行排水, 排水5分钟后自动关闭机器进入待机模式。 注: 如果在制冷模式下排水则关闭水泵。
摆风	按“摆风”键开启摆风。(只能在送风和制冷模式下可以开启)
档位	档位共设12个档位供风机调速用, 开机默认为“6档” 直接按相应的档位数字设定对应风机转速的快和慢。
温湿度自动控制模式	温度自动控制是指当温度小于设定的参数后, 来自动控制风速档位的大小, 当前温度小于设定温度风速档位减小(每降低1度风速减小1档, 最小为1挡); 湿度自动控制是指当湿度大于设定的参数后, 来自动控制水泵的开启或关闭, 此功能必须在制冷模式下有效。(参数设置请参照自动控温参数设定) 自动控制可分共享模式和单机模式。 a: 是不共享模式: 是指1-32个接收器每一个接收器配一个温湿度传感器或只配其中某几台接收器, 未配温湿度接收器的主机则不受温湿度的影响, 水泵正常运行。 b: 是全体共享模式: 是指1-32个接收器只允许接一个温湿度传感器, 任意连接到某一台即可。选择共享模式时所有的接收器都共享那一台的数据, 及控制。 注: 以上功能的实现必须配置温湿度传感器方可有效, 如果未配则禁止自动控制功能, 系统自动变为手动控制。



(续表)

功能点	功能详情
温湿度自动控制模式	<p>例1:当前的实际环境温度为35℃, 设定的温度为28℃, 实际湿度为60%RH, 设定的湿度为75%RH。 水泵开启 (当前实际温度高于设定温度, 湿度低于设定湿度所以开启水泵)</p> <p>例2:当前的实际环境温度为25℃, 设定的温度为28℃, 实际湿度为75%RH, 设定的湿度为60%RH。 水泵关闭 (说明: 当前湿度太大所以关闭水泵)</p> <p>例3:当前的实际环境温度为35℃, 设定的温度为28℃, 实际湿度为75%RH, 设定的湿度为60%RH。 水泵关闭 (说明: 即使温度超过设定值, 但当前的湿度太大, 水泵依然关闭)</p> <p>根据以上实例说明只要任何一个条件答到了水泵就会停止工作。</p>
单机地址码设定	<p>所有的接收器在出厂时默认的地址是为“0”所以用户必须按照自己的意愿来设定单机地址, 共1-32台地址可选择。注意每一台的地址必须是唯一的不可重复使用。设置地址时必须单独一个一个来设定。</p> <p>设置步骤如下:</p> <p>a. 接通显示屏电源并连接好接收器进入系统。</p> <div data-bbox="800 1142 1440 1525">The image shows the login screen of the 'lenlan 菱朗 智能环控系统' (Intelligent Environmental Control System). It features a dark blue background with a globe-like pattern. The text 'lenlan 菱朗' is at the top, followed by '智能环控系统' and 'INTELLIGENT ENVIRONMENTAL CONTROL SYSTEM'. The time '15:20:00' is displayed, and there is a '欢迎登录' (Welcome to login) button.</div> <p>b. 点击“系统设置”按钮提示需要输入密码, 点击输入密码方框, 输入“123456”, 点击“确定”。</p> <div data-bbox="800 1614 1440 1997">The image shows the password input screen. A dialog box prompts the user to '请输入密码:' (Please enter password:). To the right is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, '+/-', 'Del', 'Esc', and 'Enter'. A '登录' (Login) button is at the bottom of the dialog.</div> <p>c. 点击“登录”进入设置界面, 找到“单机地址”设置选项, 当前默认为“0”, 点击方框弹出数字键盘将“0”改为“01” 点击“确定”, 返回“系统设置”界面。设置完成后必须点击“单机地址”选项的“确定”按钮方可生效, 此时接收器的数字显示屏地址位显示为“01”设置完成。</p> <p>根据以上设置步骤重新设置新的接收器。(注意: 下一台就是“02”号机一直到“32”号)</p> <div data-bbox="800 2249 1440 2632">The image shows the '系统设置' (System Settings) screen. It has a dark blue background with various settings. At the top, there are buttons for '返回' (Return) and '修改密码' (Change Password). The settings include: '温度、湿度控制只在制冷模式下才会生效' (Temperature and humidity control only works in cooling mode), '设定温度: 20 °C' (Set temperature: 20 °C), '设定湿度: 70 %RH' (Set humidity: 70 %RH), and a '确定设置' (Confirm settings) button. Below this, there's a section for '温湿度传感器共享方式' (Temperature and humidity sensor sharing method) with options '不共享' (Do not share) and '全体共享' (Share to all), each with a '确定设置' button. At the bottom, there's a section for '单机地址' (Single unit address) with a value of '01' and a numeric keypad. Other settings include '区间地址' (Interval address) and '制冷模式下的排风' (Exhaust in cooling mode). A '确定' (Confirm) button is at the bottom right.</div>



(续表)

功能点	功能详情
区域地址码设定	<p>此功能是为了更方便的管理某个区域的机器,而又不影响其它的机器正常运行而设定的区域地址。设定此地址之前必须确认是否将所有的单机地址设定完成(也就是说接收器必须设定好单机地址才可以进行分区域)。系统设置了4个区域供用户使用,出厂默认为1区。</p> <p>设置说明:实际中在设置完单机地址后可以直接设置区域地址码,在设置界面,找到“区间地址”设置选项,当前默认为“0”,点击方框弹出数字键盘将“0”改为用户想要的区间地址,(32台机器中最多只能分成4区间,每个区间的机器数量可以任意设定但最多32台)点击“确定”,返回“系统设置”界面,设置完成后必须点击“区间地址”选项的“确定”按钮方可生效,此时接收器的数字显示屏区间位置显示“01”区,设置完成。</p>
系统时间日期设定	<p>开机进入主界面手指长按时间显示方框3秒系统弹出数字键盘,依次设定日期和时间。(20??-??-?? ??:??:??) 分别为:年-月-日 小时:分钟:秒钟,设定完成后点击“确定”,自动退出设置界面,设置完成。(系统断电后再上电无需重新设定时间)</p> 
自动控温参数设定	<p>温度设置:进入“系统设置”界面点击设定温度方框,弹出数字键盘。设定想要的温度值。设定值最小为15°C 最大50°C,超过则无法设定。设置完成后点击“确定”设置生效。</p> <p>湿度设置:进入“系统设置”界面点击设定湿度方框,弹出数字键盘。设定想要的湿度值。设定值最小为40%HR最大95%HR,超过则无法设定。设置完成后点击“确定”设置生效。</p>
系统密码设定	<p>进入“系统设置”界面点击“修改密码”按钮,系统弹出对话框提示输入原始密码及输入新密码和确认密码步骤,设置完成后点击“确定”设置生效。出厂默认密码为:123456</p>
排水周期设定	<p>进入“系统设置”界面点击“排水周期”方框,系统弹出对话框提示输入排水时间设置范围1-99小时最小单位1小时。</p>
定时开、关机设定	<p>定时开或关机分为三个不同的特性分别为:单机定时开或关、区域定时开或关和所有区域定时开或关,这样使整个系统变得更加智能化和人性化。需要说明的是三个定时特性不能同时进行,只能生效其中一个。</p> <p>1.单机定时开机或关机是指控制32台机器的其中一台机器。</p> <p>单机定时开或关设定方法:进入系统主界面,点击想要设定的单机图标(风扇图标),进入单机模式界面,依次设定开机时间(24小时制)和关机时间也可以单独设置其中一项,设置完成后按下“定时开机”或“定时关机”按钮生效。</p> <p>2.区域定时开机或关机是指控制32台机器的其中某个区域的机器。(控制数量取决于用户设定该区域的机器数量)</p> <p>区域定时开或关设定方法:在系统主界面点击某个区域按钮(共4个区域)这时系统弹出对话框选择“模式”按钮,系统提示输入密码,输入正确的密码后点击“Enter”确定,再点击“登录”按钮系统进入区域模式界面,</p>



(续表)

功能点	功能详情
定时开、关机设定	<p>设定好开机或关机时间后(也可以同时设定开和关的时间)按下“定时开机”或“定时关机”按钮,此时按钮由凸出效果变为凹下效果,再按“确认”键设置生效。</p> <p>3.所有区域定时开或关是指用户所设定的全部区域的控制,(1-4个区域的全部控制)</p> <p>所有区域定时开或关设定方法:在系统主界面点击“所有区域”按钮这时系统弹出对话框选择“模式”按钮,系统提示输入密码,输入正确的密码后点击“Enter”确定,再点击“登录”按钮系统进入区域模式界面,设定好开机或关机时间后(也可以同时设定开和关的时间)按下“定时开机”或“定时关机”按钮,此时按钮由凸出效果变为凹下效果,再按“确认”键设置生效。</p>

## 八 故障代码说明

故障代码	故障状态	可能原因	解决办法
E1	过流保护停机	电机线短路,电机坏、变频器自身故障	<p>1.断开电机3根线,上电开机是否故障依旧,如果未报故障代码出来说明机器输出无问题,需要排查电机线,甚至更换电机处理.</p> <p>2.输出U.V.W是否短路.</p>
E2	过压保护停机	<p>1.输入市电压过高,范围(AC170-270V)</p> <p>2.变频器检测电路故障。</p>	使用万用表实测输入市电是否超过AC275V。如超过必须将电压降至AC275V以下。
E3	欠压保护停机	<p>1.输入市电压过低,范围(AC170-270V)</p> <p>2.电源线拉线距离太长且线径太小。</p>	使用万用表实测输入市电是否低于AC170V。如低于设定电压必须将电压升至AC170V以上。
E4	缺相保护、过流停机	<p>1.电机线其中一根线松动,导致过流停机。</p> <p>2.电机自身问题。</p> <p>3.变频器自身问题</p>	<p>1.检查电机和连线是否正常。</p> <p>2.断开电机线,将机器开机使用万用表测量U.V.W输出电压是否都正常,测量时3根线不管和那一根线都应是AC220V电压.</p>
E7	变频器过载保护停机	<p>1.变频器负载电流过大,超出额定功率范围。</p> <p>2.电机阻力过大、风叶堵转。</p> <p>3.电机自身老化。</p>	<p>1.检查风机导管出风口是否堵死。</p> <p>2.电机轴承是否阻力过大。</p> <p>3.更换电机。</p> <p>4.清理变频器自身散热风扇灰尘.或更换风扇。</p> <p>5.改善安装环境使空气对流。</p>
F4	变频器内部通讯故障	内部通讯故障	用户无法自行处理,需专业人员及厂家处理。
F6	变频器和面板通讯故障	<p>1.变频器和接收器数据线问题。</p> <p>2.变频器及接收器自身故障。</p>	排查变频器到面板(地址卡)相连接的4芯通讯线是否松脱、断线。
E8	变频器内部温度过热保护	变频器自身散热风扇是否堵死、损坏、安装环境不利于变频器散热。	<p>1.清理变频器自身散热风扇灰尘.或更换风扇。</p> <p>2.改善安装环境使空气对流。</p>



(续表)

故障代码	故障状态	可能原因	解决办法
缺水报警	水位传感器在缺水状态	是否是缺水状态或水位传感器卡死。	1.查看进水阀及进水浮球是否正常进水。 2.水位传感器是否卡死。 3.水位传感器是否相匹配.更换相匹配的水位传感器。
显示单机故障	变频器和地址卡异常	其中某一台机器故障导致报警。	查看故障机器代码,按照代码排查故障。
显示离线	离线分为全部离线、部分离线	1.机器全部离线检查显示屏和地址卡之间的连线是否松脱及断损。 2.确定每一个地址卡是否设定单机地址。 3.部分离线检查地址卡之间2P通讯线是否松脱及断损。	1.全部离线只需检查显示屏和全部地址卡的通讯线是否正常。 2.检查每个地址卡是否设置单机地址(出厂默认为0)。 3.部分离线只需检查地址卡和地址卡之间的连接线,一般是从在线的最后一台地址卡向后排查。
水泵、摆叶、排水、进水阀无电压输出	负载有短路的现象,导致烧保险管	外接负载电流过大或负载损坏。	1.逐一排查外接负载。如:水泵、进水阀、排水阀、摆叶电机。 2.更换保险管。

## 九 装箱清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	联控主机总成GK800	台	1	最多1拖32台变频器主机/单速主机
2	变频器主机/单速主机	台	1~32	数量与客户需求而定
3	联控用地址卡DZ-01	台	1~32	数量与变频器主机/单速主机一致
4	说明书	本	1	
5	电源适配器	个	1	
6	温湿度传感器	个	1或n	选配件

## 十 版本信息

- 当前为V1.0版。





**广州市菱朗电子科技有限公司**  
Guangzhou Linglang Electronic Technology Co.,Ltd.

地址:广州市天河区东圃镇裕景工业园2栋

邮编:510660

网址:Http://www.gzlinglang.com

电话:+86 ( 20 ) 82169870

传真:+86 ( 20 ) 82168420

邮箱:henry\_chen@gzlinglang.com

