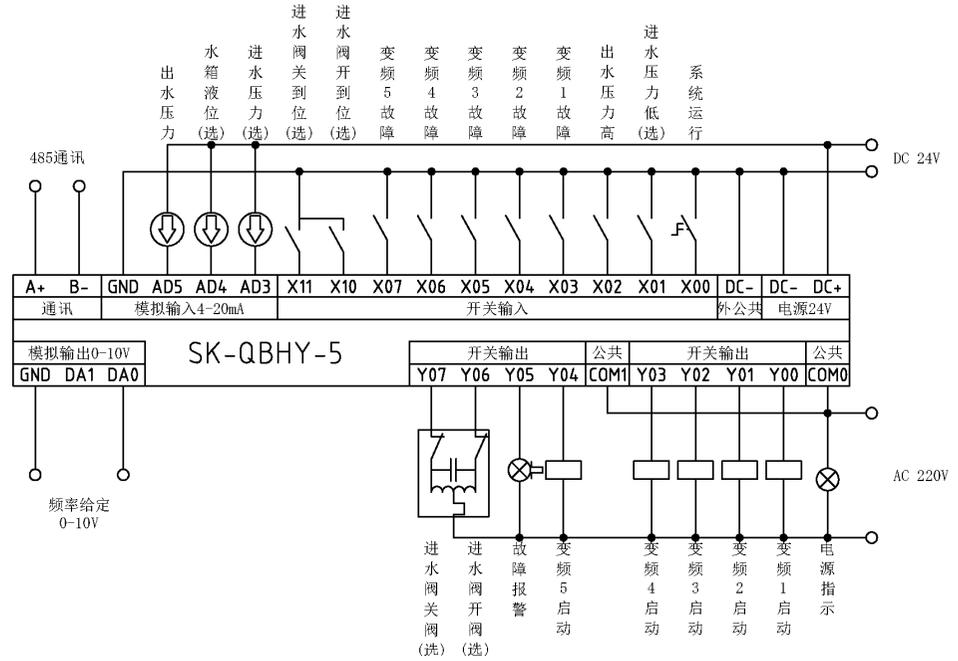


## 快速安装指南

### 智能全变频恒压供水控制器 SK-QBHY-5



## 端子接线图



## 产品概述

本产品适用于各种恒压供水场景，有两种供水模式，一种是无负压供水模式，一种是箱式供水模式。本控制系统为全变频控制，要求每台泵都用变频器驱动。本系统可控制最多 5 台变频器，配置 7 ‘’ 彩色触摸屏，根据出水压力的来做 PID 运算输出变频器频率，并控制加泵减泵，实现恒压供水。具有自动手动功能，泵的检修退出设置，能自动切除故障泵，采用先启先停，先停先启的策略来实现自动轮泵，达到各台泵均衡使用。支持 MODBUS 远程通讯，支持远程读取设备状态，远程启停和远程设定压力。

## 主要技术参数

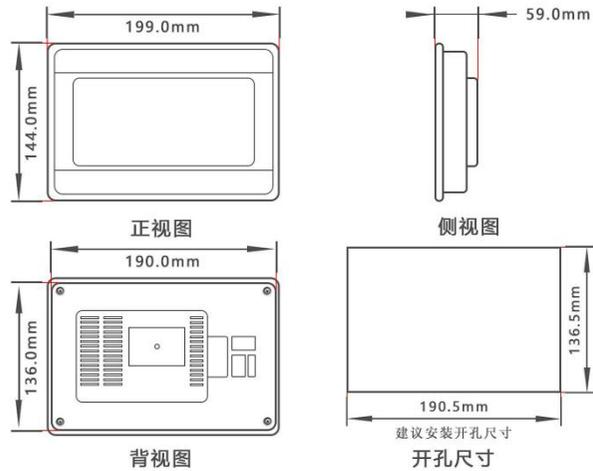
采用 DC24V 供电；静态电流 130MA，最大需用电流为 226MA。

可接入进水压力，水箱液位，出水压力 3 路 4-20MA 模拟量信号，其中进水压力和水箱液位根据现场情况选择性接入，出水压力为必接信号。输出频率给定 0-10V 模拟量信号给变频器。

输入支持 NPN 漏型集电极开关信号，负极导通。

继电器采用 5A 电流继电器，长期使用应低于 3A。可直接驱动功率较小的电动阀，如需驱动较大功率的电动阀，需要加中间继电器控制。

## 外形尺寸及安装方法



## 输入输出信号详解

开关量输入信号：

输入点	信号名称	说明
X0	系统运行	接旋钮，控制整个系统启停。
X1	进水压力低	应用于无负压供水，接进水电接点压力表。
X2	出水压力高	一般接出水电接点压力表，用于出水超压保护。
X3-X7	1#-5#变频器故障	一般接变频器的故障输出继电器开点，用于报警并自动切除故障泵。
X10	注水阀开到位	应用于箱式供水中，一般接注水电动阀开到位反馈点，无进水电动阀可不接。
X11	注水阀关到位	应用于箱式供水中，一般接注水电动阀关到位反馈点，无进水电动阀可不接。

开关量输出信号：

输出点	信号名称	说明
Y0-Y4	1#-5#变频启动	一般接中间继电器线圈，中间继电器触点再控制变频器启停。

Y5	故障报警	一般接蜂鸣器，发出声光报警。
Y6	注水阀开阀	在箱式供水中，可直接驱动较小的电动阀开阀线圈，也可驱动中间继电器线圈，再控制电动阀。
Y7	注水阀关阀	在箱式供水中，可直接驱动较小的电动阀关阀线圈，也可驱动中间继电器线圈，再控制电动阀。

模拟量输入：

输入点	信号名称	信号类型	说明
AD3	进水压力	4-20mA	应用于无负压供水中，一般接压力变送器，不支持远传压力表。
AD4	水箱液位	4-20mA	应用于箱式供水中，一般接液位变送器。
AD5	出水压力	4-20mA	一般接压力变送器，不支持远传压力表。

模拟量输出：

输出点	信号名称	信号类型	说明
DA0	频率给定	0-10V	并联接到变频器模拟量输入。

通讯信号：

端子	通讯接口	通讯协议	说明
A+,B-	RS485	Modbus 从站	默认地址 30，波特率 9600，无校验，数据长度 8 位，停止位 1 位，可在通讯设置中修改。主站可以读取本控制器的各种信号和数据，可以远程控制启动系统启停，可远程设定供水压力。

## 参数设置

参数设置》压力控制参数

进水压力量程	设置为进水压力变送器的量程
进水压力低报警	无负压供水中，进水压力低于此值产生缺水保护。
进水压力低恢复	无负压供水中，进水压力高于此值复位缺水保护。
缺水保护延时	延迟产生缺水保护的时间。
缺水保护恢复延时	延时复位缺水保护的时间。
设定压力	恒压供水需要维持的压力。
出水压力量程	设置为出水压力变送器的量程。
出水超压值	出水压力高于此值会产生出水高压保护。

出水超压延时	延迟产生超压保护的时间。
--------	--------------

参数设置》压力控制参数》时分分压设置画面

天数选择	勾选星期几就启用星期几。
时段选择	勾选时段就启用此时段。
起始时间	时段的起始时间。
结束时间	时段的结束时间。
压力值	时段的设定压力值。

参数设置》液位控制参数

水箱液位量程	设置为水箱液位变送器的量程。
水箱液位高报警值	箱式供水中，水箱液位高于此值产生液位高报警。
水箱液位低报警值	箱式供水中，水箱液位低于此值产生缺水保护。
水箱液位低恢复值	箱式供水中，水箱液位高于此值复位缺水保护。
进水低液位	进水阀自动中，水箱液位低于此值开进水阀。
进水高液位	进水阀自动中，水箱液位高于此值关进水阀。
开关进水阀超时	开关阀输出时间超过此值产生进水阀超时报警。

参数设置》启停控制参数画面

下限频率	输出变频器频率的最低频率。
减泵频率	变频频率低于此值后，延时减泵。
休眠频率	变频器频率低于此值，进入休眠模式，停泵。
休眠启泵偏差	设定压力与出水压力的差值超过此值，复位休眠。
手动频率	手动模式下给定的变频器频率。
加泵延时	延迟加泵的时间。
减泵延时	延迟减泵的时间。
休眠延时	延迟休眠的时间。
休眠启泵延时	延迟复位休眠的时间。
泵投运选择	不勾选不会投运此泵，用于故障检修。

参数设置》设备参数（密码 1212）》功能选择画面

供水方式	无负压：进水管路直接接入，箱式：进水管进水箱。
进水压力信号启禁	禁用则进水压力为 0，不会就此产生缺水保护。
水箱液位信号启禁	禁用则水箱液位为 0，不会就此产生缺水保护。
远程控制启禁	禁用不能通讯写，不能远程停止，不影响通讯读。

水泵最大数量	实际几台就设几台，多余水泵会隐藏。
--------	-------------------

参数设置》设备参数（密码 1212）》功能选择》厂家信息（密码 2323）（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》传感器配置画面（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》PID 配置画面（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》输入信号查看画面（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》输出信号查看画面（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》系统配置（略）

参数设置》设备参数（密码 1212）》通讯配置画面（略）

自动画面/手动画面》水箱进水阀控制画面（略）

详细参数设置参见《使用说明书》。

## 通讯规约

SK-QBHY-5 通讯协议遵循“Modbus RTU”串行通信协议的标准。SK-QBHY-5

只能作为 Modbus 的子站设备，不能作为主站。通常上位机或 PLC 组件可以作为 Modbus 主站设备。Modbus 通过读写寄存器来实现监测与控制等功能。详细资料见《使用说明书》。

## 保修条款

产品提供从发货之日起一年的质保期限，在保修期内我处将为产品提供免费维修服务。以下情况不属于保修之列：不恰当的接线，如电源正负极接反；

超出电压范围或环境要求使用；擅自更改内部器件。

## 资料下载



快速安装指南



使用说明书

[http://www.yijiezh.com/download/sk-qbhy-5\\_guide.pdf](http://www.yijiezh.com/download/sk-qbhy-5_guide.pdf)

[http://www.yijiezh.com/download/sk-qbhy-5\\_manual.pdf](http://www.yijiezh.com/download/sk-qbhy-5_manual.pdf)