

AK56-1K1-CG 智能水泵控制器

产品说明书

版本 V1.02

目录

一、 系统简介	1
二、 接线端子介绍	5
三、 工作模式介绍	5
四、 产品接线图	7

一、 系统简介

1、概述

AK56-1K1 水泵控制器是本公司新型研发的“智能控制器”本产品采用高新科技电子集成化设计，具有操作简单，指示直观、外形精美。本产品主要适用于，排污设备、水塔供水等多种恒压自动/手动供水控制箱配套使用。

2、技术参数

- (1)、额定工作电压：AC220V 50/60Hz
- (2)、控制器额定功耗：<1.5W
- (2)、内部继电器输出负载电流：7A/AC240V
- (3)、适配交流接触器线圈电压：AC220V
- (4)、控制器控制类型：无源输入控制
- (5)、检测位置：低水位、高水位、超高水位
- (6)、启动方式：手动/自动、外部启动、应急启动

3、使用环境

- (1)、工作环境温度：-10℃~40℃
- (2)、工作环境：无水滴、蒸汽、腐蚀、易燃、灰尘及金属微粒的场所
- (3)、工作环境湿度：<95%

4、产品外形尺寸及开孔尺寸（单位：mm）

- (1)、外形尺寸：165*102*50
- (2)、开孔尺寸：155*90(建议开孔 157*92)

5、操作面板介绍



(1)、A 区：LED 状态指示

(2)、B 区：按键操作

6、LED 指示灯状态说明

(1)、电源（指示灯）：系统上电后，电源指示灯亮；

(2)、报警信号（指示灯）：检测到超高水位时指示灯点亮；

(3)、自动（指示灯）：系统处于自动状态点亮，闪烁表示巡检开启；

(4)、手动（指示灯）：系统处于手动状态点亮；

(5)、运行（指示灯）：运行时点亮，巡检时闪烁；

(6)、故障（指示灯）：故障反馈时点亮；

(7)、自动（指示灯）与手动（指示灯）：同时亮表示开启自动巡检，同时闪烁表示退出自动巡检。

(8)、故障（指示灯）：闪烁表示故障信号输入检测常开或常闭自定义中。

7、按键介绍

按键名称	按键图标	按键功能
启动		1、按【启动】键启动泵；
停止		1、按【停止】键停止泵； 2、长按【停止】键 5 秒，故障信号指示灯闪烁，故障检测点常开变常闭，常闭变常开。
自动/手动		1、手动/自动模式切换； 2、在自动状态下，长按 5 秒，自动指示灯和手动指示灯常亮，表示启动 240 小时巡检。松开后自动指示灯和手动指示灯熄灭，自动指示灯闪烁，表示巡检倒计时中。 3、在自动且巡检启动状态，长按 5 秒，自动指示灯和手动指示灯闪烁，表示关闭 240 小时巡检。
启动+停止	 	1、手动模式下，长按启+停 3 秒，电源指示灯闪烁，进入自定义设置界面。依次设置预留输出端口选择功能，电机延时关闭时间（0~3min）。

8、系统自定义操作

用户根据自身需求自定义 0.01 端口的功能、水泵延时停泵时间。

0.01 自定义端口：1 运行反馈、2 故障反馈、3 自动反馈、4 手动反馈（默认 2 故障反馈）；

水泵延时停泵时间：0~3min（默认 0min）。

设置方法如下：

长按“1#启动”与“1#停止”按键 3s 以上，电源指示灯闪烁表示进入自定义页面。先自定义 0.01 自定义端口，再自定义水泵延时停泵时间。

首先定义 0.01 自定义端口，故障信号指示灯表示 1（运行反馈），手动指示灯表示 2（故障反馈），自动指示灯表示 3（自动反馈），报警信号指示灯表示 4（手动反馈）。由于自定义功能为四种，选择操作时只在故障信号、手动、自动、报警信号指示灯之前切换。用户可通过“启动”选择指示灯，点亮指示灯即选中其对应的输出功能，确定后，按“停止”按键，报警信号灯闪一下，即设置完毕 0.01 自定义端口并跳转到水泵延时时间自定义。

水泵延时时间自定义重复如上操作，故障信号指示灯表示 1（0min），手动指示灯表示 2（1min），自动指示灯表示 3（2min），报警信号指示灯表示 4（3min）。**用户通过“启动”按键选择指示灯，点亮指示灯即选中其对应的延时时间，确定后，按“停止”按键，报警信号灯闪一下，即设置完毕。**

全部设置完毕后，自动退出自定义页面。

9、巡检设置

长按“自动/手动”按键 5s 以上，手动、自动指示灯常亮表示开启 240 小时巡检功能，手动、自动指示灯闪表示关闭巡检功能。巡检功能只在自动模式下开启，手动模式下自动关闭巡检功能。巡检功能开启后，240 小时巡检一次，单泵巡检 5s。

10、故障检测设置

长按“停止”按键 5s 以上，故障信号指示灯闪烁，故障检测点常开则变常闭，故障检测点常闭则变常开。

二、 接线端子介绍

端口介绍：共 16 个接线口（具体接线方式见厂家接线图）



- ◆ 1#端口：工作电源 N(零线)输入端口；
- ◆ 2#端口：工作电源 L1(火线)输入端口；
- ◆ 3#端口：接触器控制输出端口（AC200V 输出）；
- ◆ 4#端口：NC；
- ◆ 5#、6#端口：自定义输出端口（一组无源常开点 7A/240VAC）；（默认为故障输出）
- ◆ 7#端口：水位检测 COM1 端口；
- ◆ 8#端口：低水位输入端口；
- ◆ 9#端口：高水位输入端口；
- ◆ 10#端口：超高水位输入端口；
- ◆ 11#端口：外部启动 COM2 端口；
- ◆ 12#端口：外部启动输入端口；
- ◆ 13#端口：NC；
- ◆ 14#端口：故障检测 COM3 端口；
- ◆ 15#端口：故障检测输入端口（默认常闭）；
- ◆ 16#端口：NC；

三、 工作模式介绍

1. 手动模式

按下自动/手动按键，选择水泵工作在手动模式，手动指示灯亮。此模式下水泵不受水位信号控制，通过面板上“启动”按键，实现对水泵的启动控制；通过面板上“1#停止”按键，实现对水泵的停止控制。

2. 自动模式

- 1) 正常启动逻辑：

当水位上升到高水位状态时，启动泵。

当低水位信号接入的情况下，水位下降到低水位以下，停泵。

当低水位信号未接入的情况下，高水位信号断开，直接停泵。

2) 超高水位启动逻辑：

当水位上升到超高水位状态时，启动泵，蜂鸣器报警（声音间隔 1S）。

当只检测到高水位信号没有低水位信号，则高水位信号断开停泵。

当检测到低水位信号没有高水位信号时，低水位信号断开停泵。

当没有检测到低水位信号和高水位信号，超高水位断开延时 0~3min 停泵。

3) 外部远程启动

外部启动信号仅在自动模式下有效，遇故障停泵。

3. 应急起泵

直接接通继电器，不受外部信号以及工作模式控制。

4. 水泵故障

有故障信号时，水泵停止，故障指示灯亮，蜂鸣器发出滴滴声音报警。

四、产品接线图

