

KZ-4 型 潜水泵综合监测控制器 使 用 说 明 书

南京康卓环境科技有限公司

一、KZ-4 型简介

KZ-4 型潜水泵综合监测控制器适用于国内所有厂家生产的系列潜水式排污泵、轴流泵、混流泵，本保护装置主要用于对潜水泵性能检测即绕组过热、油室漏水、线盒浸水、轴承过热、电机浸水、电机过载等实时监测和报警显示；另外还具有对电机腔内自动除湿的功能。本产品全部采用模块化设计制造，性能更加稳定可靠，它是潜水泵能正常安全工作的有力保障。

该产品已获得中国国家专利。专利号为：ZL201220343140.5



二、功能概述

1. 电泵浸水报警控制：当潜水泵油室出现漏水故障时，危及电泵正常运行。泵信号线 31#32#电阻小于 30K，本保护装置 4、5 故障输出常闭节点断开切断控制回路，强迫泵停机。面板上油室浸水指示灯在微浸水时就闪光预报警，以提醒人们排除故障为止，但此时故障常开常闭接点不动作直至保护值。8、9 常开接点通常作故障输出用，如报警至 PLC 等。
2. 电泵电机绕组过热报警控制：当潜水泵电机出现故障时（过载，断相，缺相）绕组温度骤增，当温度超过 135℃时，泵 11#12#或 21#22#信号线电阻大于 3K，本保护装置故障输出 4、5 常闭节点断开，8、9 常开节点闭合，面板上绕组过热指示灯从接近保护值前开始闪烁预警，以提醒人们电机过热故障，直至排除故障为止。预警时故障输出不动作。
3. 电泵电机绝缘，防潮报警控制：潜水泵电机在实际运行中，有可能在停车时，

渐渐吸潮，吸湿现象将反映在电机绝缘电阻的缓慢下降，进而造成电机的损坏。为保护潜水电泵电机的绝缘性，提高使用耐用性，本保护装置通过检测电泵 71#信号线，当湿度达到 100%，即露点时；通过 15、16 端子检测到停机信号，延时一段时间，本装置 11、12 除湿加热常开节点接通，去驱动除湿加热装置。直至温度达到 70%自动停止加热，若电机一起动，本控制系统立即停止工作。当加热时面板上除湿指示灯不断闪烁。

注：该功能只能在停泵进行，否则将产生严重的短路事故

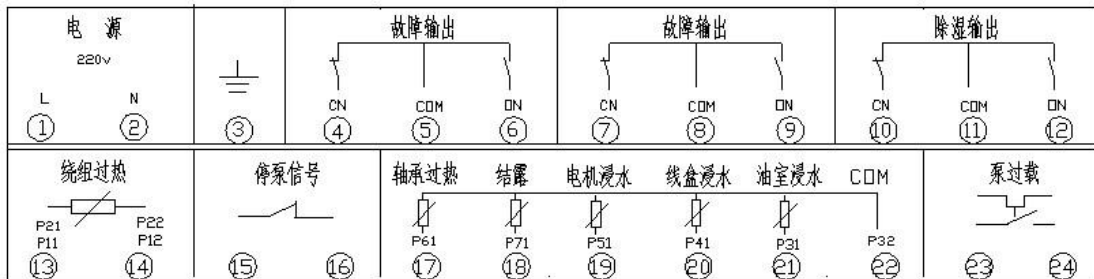
4. 电机腔内浸水报警控制：当潜水泵电机腔内出现漏水故障时，危及电机安全，检测泵 51#信号线电阻小于 50K 时，本装置故障输出 4、5 常闭节点断开，常开接点 8、9 闭合，面板上电机腔漏水指示灯从接近报警值前开始闪光预警，直至排除故障为止。预警时故障输出不动作。
5. 轴承过热报警控制：当该潜水泵轴承出现故障时，温度骤增，当温度超过 105℃时，经本保护装置检测泵 61#信号线当电阻大于 1.5K 时，本装置故障输出 4、5 常闭节点断开，8、9 常开节点闭合，面板轴承过热指示灯从接近保护值前闪光报警，直至排除故障。预警时故障输出不动作。
6. 泵过载报警控制：当该泵电机因过流（过载，缺相、断相）故障时，热继电器动作，本装置故障输出 4、5 常闭节点断开，8、9 常开节点闭合，面板上泵过载指示灯从接近保护值前闪烁指示，直至排除故障。预警时故障输出不动作。
7. 接线盒腔内浸水报警控制：当潜水泵电机接线盒腔内出现漏水故障时，危及电机安全，泵 41#漏水信号线小于 50K 时，本装置故障输出 4、5 常闭节点断开，常开接点 8、9 闭合，面板上接线盒漏水指示灯从接近报警值前开始闪光指示，直至排除故障。预警时故障输出不动作。

三、技术参数

- 环境温度： -20℃~70℃
- 相对湿度： ≤95%RH，不结露，无腐蚀性气体场所
- 工作电压： 220V/50HZ
- 控制器功耗： ≤ AC 4w
- 故障输出容量： 5A/AC220V
- 除湿输出容量： 7A/AC220V
- 控制器外形尺寸： 160MM*80MM*90MM
- 面板开孔尺寸： 151MM*75MM
- 重量： 0.4kg

- 注：1. 综合控制器接线端子 8、9 故障输出，可输入 PLC 或接报警器。
2. 水泵信号线皆称 P**。如 31#，32#线称 P31，P32，以此类推。
3. 如果水泵无轴承信号引出线 61#，综合控制器接线端子 17 与 22 短接。
4. 如果水泵无绕组信号引出线 11#12#或 21#22#，综合控制器端子 13 与 14 接短。
5. 如果水泵无其它信号引出线，综合控制器对应端子空着。

四、接线端子原理图



(1) 端子接线图



(2) 面板示意图

五、安装规格及说明

- 控制器外形尺寸：160mmX80mmX90
- 控制柜开孔尺寸：151mmX75mm
- 控制器安装方式： 面板卡入式安装
- 配线时，为防止信号受到干扰，控制信号线请尽量使用屏蔽线。
- 如果没有与控制器相对应的信号输入，不影响整个控制器正常工作但控制器无法起到相对应的保护作用。
- 调试前请仔细检查控制柜及控制器的配线, 确认无误后, 合上控制柜电源, 使系统处于运行状态。
- 在使用过程中如果发生水泵故障报警，在确认故障并排除后，控制器恢复正常工作。

六、售后服务

产品自售出起一个月内包退，三个月内包换，一年内免费维修，终身维修服务。在使用过程中如需技术帮助，公司设立了营销服务的专业客服部，免费为用户提供售前、售中、售后的技术咨询和安装调试指导，解决用户在使用过程中遇

到的问题。

24小时服务热线：025-86666104

七、订货需知：

请注明型号、数量、是否有特殊需要。