

KZ-3 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-3 型简介

KZ-3 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；对供电缺相也有报警和控制。本产品全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

该型潜水泵综合监测控制器是大中型潜水电泵安全运行监控仪表。不仅有缺相、过载等基本保护功能，当电泵发生渗漏（如接线盒、电机室、缓冲室）或绕组过热、轴承超温时，控制器会发出报警信号，并且可以通过内部继电器动作停止水泵工作并输出相应的故障状态信号，从面板指示灯即可以清楚看到控制器工作状态和故障位置。整个处理器是采用单片机制成集成化程度高，面板设有故障复位功能键。

对各功能输入信号要求和建议大致如下：

1. 浸水传感器（油室进水、接线盒进水、电机室进水）；水灵敏度电阻 R_s ：本控制器出厂时， R_s 设置为 小于 $30K\Omega$ 。
2. 绕组过热传感器；绕组过热动作电阻 $\geq 3.5K\Omega$ ；复位电阻 $\leq 2.5K\Omega$ ；
3. 轴承过热传感器；轴承过热动作电阻 $\geq 3.7K\Omega$ ；复位电阻 $\leq 3.5K\Omega$ 。

4. 结露传感器：水泵内凝露电阻 R_n ：本控制器出厂时， R_n 设置为 $30K\Omega$ 。当监测到露点信号时，可以通过控制器的继电器动作，控制对水泵进行加热除湿。**注：该功能只能在停泵进行，否则将产生严重的短路事故**
5. 正反转继电器：输入采用专门的相位继电器与之匹配（我公司生产 KZ-5 电机正反转检测控制器）。
6. 热继电器：输入采用标准的热继电器故障动作信号即可。
7. 液位控制传感器（输出电压为 12V；该控制器可以使用不同的液位传感器）。

三. 主要性能特点

- 结合水泵液位控制回路于一体，大大简化了水泵控制柜内部复杂的接线。
- 显示直观，从面板图形和指示灯即可清楚看到水泵各种工作状态和故障位置。可以方便、直观地测量出潜水泵的各种故障。
- 增加了加热除湿功能，增加了一组继电器输出，方便控制加热器。

四. 技术参数

- 环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；
- 相对湿度： $< 90\%$ ；
- 工作电压： $220\text{V}/50\text{HZ}$ ；
- 控制器功耗： $\leq \text{AC } 4\text{w}$ ；
- 故障输出容量： $5\text{A}/\text{AC}220\text{V}$ ；
- 除湿输出容量： $5\text{A}/\text{AC}220\text{V}$ ；
- 重量

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。

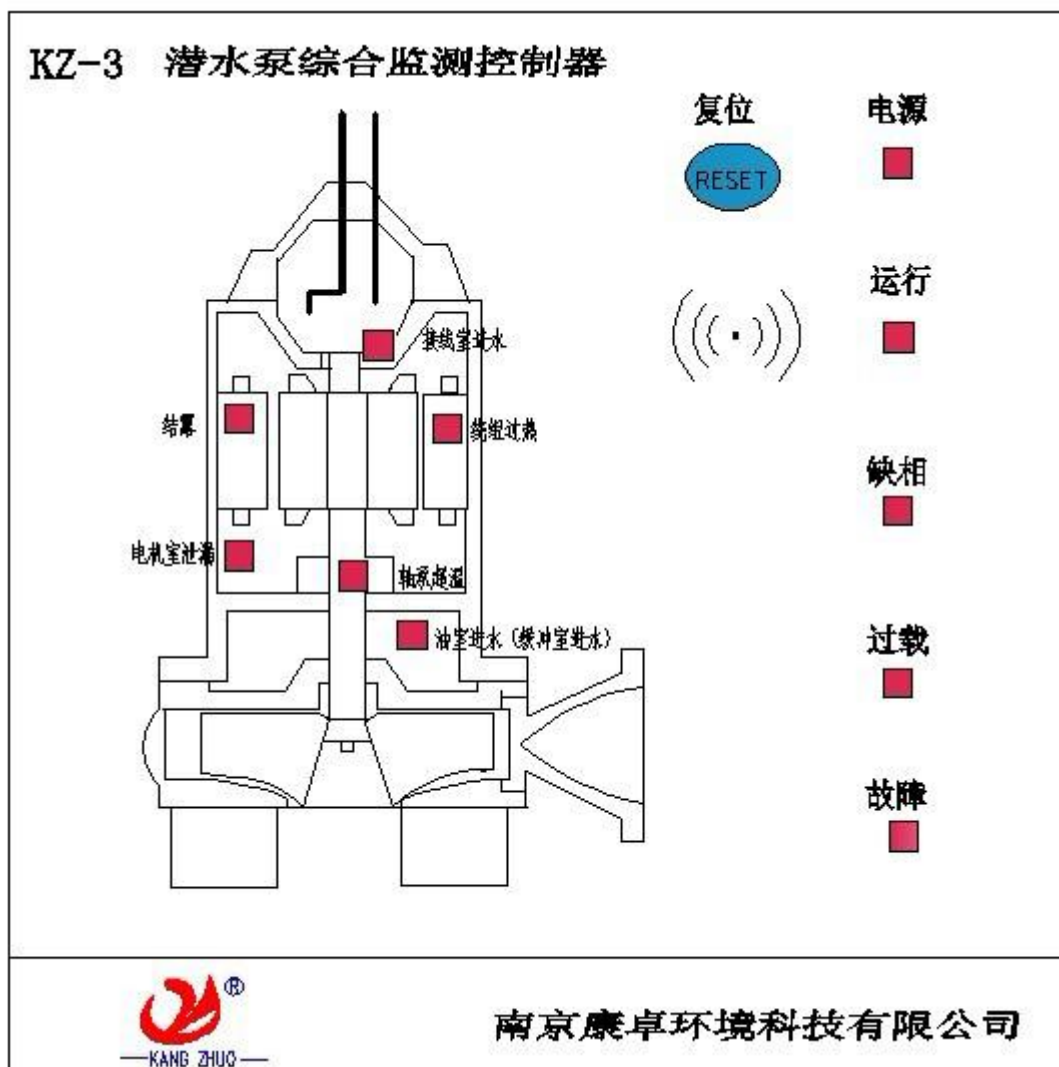
2. 水泵信号线皆称 P**。如 31#, 32#线称 P31, P32, 以此类推。
3. 如果水泵无轴承信号引出线 61#, 综合控制器接线端子 17 与 22 短接。
4. 如果水泵无绕组信号引出线 11#12#或 21#22#, 综合控制器端子 13 与 14 短接
5. 如果水泵无其它信号引出线, 综合控制器对应端子空着。

五、端子接线原理图

项目	序号	端子名称	说明	项目	序号	端子名称	说明
	1	COM	公共端		17	A1	公共端
输出 1	2	D	加热器	信号 输入	18	B1	低水位浮球
	3	E			19	C1	高水位浮球
输出 2	4	A (常开)	故障输出		20		
	5	B (公共)			21		
	6	C (常闭)			22		常闭点
电源	7	L (火线)	电源输入 ~220V		23		公共点
	8	N (零线)			24		常开点
信 号 输 入	9	X1	正反继电器输入		备	● 内部输出均为无源干接点信号	
	10	X2	热继电器输入	● 外部输入应为无源信号			
	11	J6	湿度传感器	● 输出触点容量 250V/2A			

入	12	J2	缓冲（油）室传感器	注	● 17~24 为自动控制功能可以单独使用
	13	J3	接线盒传感器		
	14	J1	电机室传感器		
	15	J5	轴承超温传感器		
	16	J4	绕组过热传感器		

KZ-3 端子接线图



KZ-3 面板布置图

六、安装规格及说明

- 控制器外形尺寸：96mm*96mm*X100
- 控制柜开孔尺寸：92mmX92mm
- 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。

七、售后服务

产品自售出起一个月包退三个月包换一年内免费保修，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，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，解决用户提出的问题。

24小时服务热线：025-86666104

八、订货需知：

***请注明型号、数量、是否有特殊需要。**