

WZX-1 型微机转速信号装置使用说明书

1 概述

WZX-1 型微机转速信号装置 以下简称装置 主要用于各种水轮发电机组中 以发电机定子绕组电压互感器的残压作为转速信号源 反应水轮机转速变化的元件 从而起到保护发电机的作用

其主要功能有

- a) 具有转速指示信号显示及各动作出口
- b) 装置自检 断线监视 故障报警
- c) 通信接口(RS-485)
- d) 外部 WatchDog 能使装置可靠工作

该装置采用标准的 CJ-4 壳体 前盖为透明有机玻璃 可以清楚地看到发电机频率的变化

2 技术数据

2.1 额定参数

2.1.1 额定直流辅助电压为 220V 110V

2.1.2 额定交流电压 ~100V

2.1.3 装置各元件整定值见表 1

表 1

各元件代号	动作值频率
J1	5%额定频率
J2	35%额定频率
J3	80%额定频率
J4	95%额定频率
J5	115%额定频率
J6	145%额定频率
J7	160%额定频率
注 额定频率为 50Hz	

2.2 灵敏度 最低反应输入电压为 0.2V 动作时间 五个动作周期值所对应的时间

2.3 在使用环境条件下 各元件的动作值在输入电压为 0.2V 1V 时误差不超过 2% 在输入电压大于 1V 时误差不超过 1.5%

2.4 环境条件

2.4.1 工作温度 0 45 24 小时日平均温度不高于 35

储存温度 -25 +40

2.4.2 大气压力 80 110kPa 海拔高度相当于 2km 及以下

2.4.3 最湿月的月平均最大相对湿度为 90% 同时该月的月平均最低温度为 25 最高温度为 40 时 平均最大相对湿度不超过 50%

2.5 触点性能

在电压不超过 250V,电流不超过 0.5A,时间常数为 5 0.75ms 的直流有感负荷电路中,产品输出触点的断开容量为 30W

2.6 机械寿命

装置的输出触点不接负荷应可靠动作 10⁵ 次

2.7 绝缘性能

2.7.1 各电路分别对地之间,及交流回路与直流回路之间的绝缘电阻不小于 100M

2.7.2 各电路分别对地之间,以及交流回路与直流回路之间应能承受 50Hz 2kV 有效值的交流检验电压 历时 1min 的检验

2.7.3 各电路分别对地之间,以及交流回路与直流回路之间应能承受 5kV 峰值 标准雷电波的检验

2.8 承受衰减振荡波脉冲群干扰能力

能承受 GB/T 14598.13 规定的频率为 1MHz 及 100kHz 衰减振荡波 第一个半波电压幅值共模 2.5kV,差模为 1kV 脉冲群干扰检验

2.9 能承受静电放电干扰能力

能承受 GB/T 14598.14 规定的严酷等级为 级的静电放电干扰

2.10 能承受辐射电磁场干扰能力

能承受 GB/T 14598.9 规定的严酷等级为 级的辐射电磁场干扰

2.11 能承受快速瞬变干扰能力

能承受 GB/T 14598.10 规定的严酷等级为 级的快速瞬变干扰

2.12 机械性能

工作条件 能承受严酷等级为 级的振动响应 冲击响应检验

运输条件 能承受严酷等级为 级的振动耐久 冲击耐久 碰撞检验

3 结构

外形尺寸和安装尺寸

a) 嵌入式安装结构见图 1



图 1

b) 拼块式安装结构见图 2

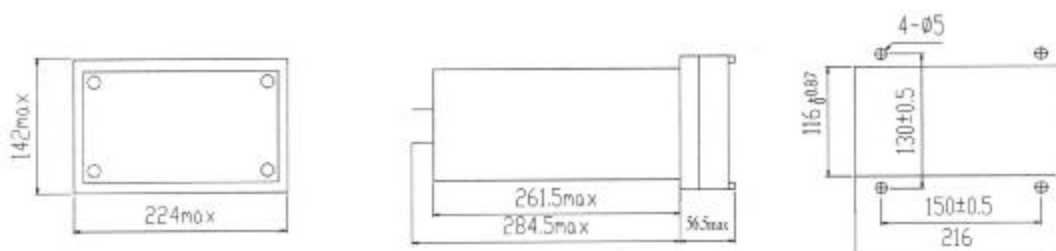
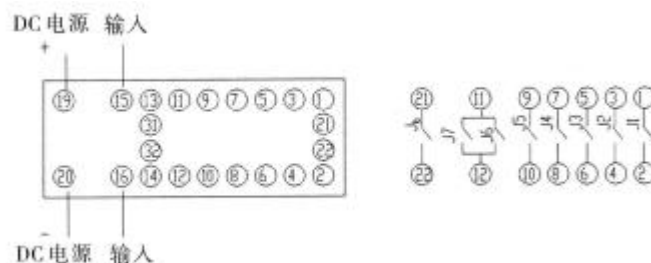


图 2

4 端子图

装置的端子图见图 3



其中 J_b 为报警继电器 端子 31 A 和 32 B 通信接口

图 3

5 定值整定及用户选择

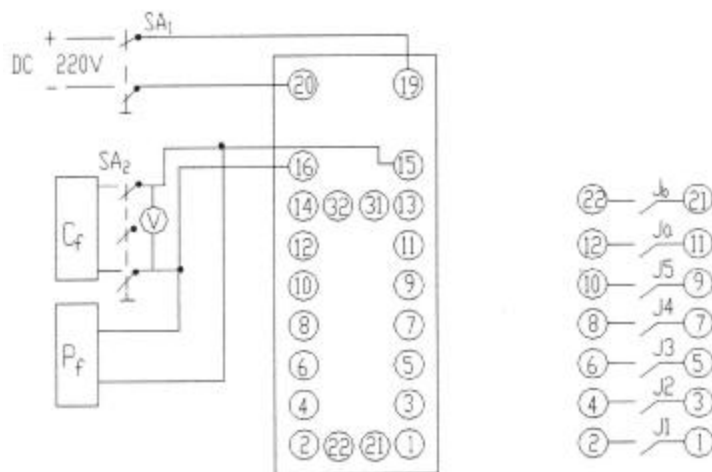
装置内 5% 35% 80% 95% 115% 145% 160% 额定频率 50Hz 共七个动作值在出厂前已由软件写定 用户有特殊要求须在订货单上写明

6 用户调试

装置使用前检查运输过程中有无损坏 如正常则按以下规定进行检验

6.1 装置检验

6.1.1 按图 4 接线



C_f YB1613 函数发生器

V 交流电压表

SA₁ 双刀电源开关

SA₂ 三相刀闸开关

P_f 频率计

图 4

6.1.2 按图 4 接线无误后 闭合 SA₁ 数码管后四位应显示 8888 面板指示灯应全灭 过五秒钟后 数码管后四位应显示 0000

6.1.3 闭合 SA₂ 数码管显示值应与 P_f 显示值误差不超过 1% 相应范围值的指示灯应亮 相应范围值的继电器应动作

7 简单故障及处理方法

如果数码管显示值在 0001 和大于 4000 的数之间来回切换 说明输入激励断线 接好输入激励线既可

接通直流电源 输出 12V +24V 和+5V 电压应正常 否则更换直流电源 如出现其它问题 请与厂商联系

8 储存及保修

8.1 包装好的装置应保存在环境温度为 0 +50 ,相对湿度不大于 80%, 周围空气中不含有酸性 碱性或其他腐蚀性及爆炸性气体的防雨防雪的室内

8.2 保修期限

在用户完全遵守装置使用说明书所规定的运输 储存 安装和使用规则的条件下,装置自制造厂出厂之日起两年内,如发现装置和配套件损坏, 制造厂负责免费更换与修理

9 供应成套性

随同装置一起供应的有

- 合格证明书
- 使用说明书

- c. 装箱单
- d. 按合同要求提供的备品备件
- e. 按规定数量供应的安装附件

10 订货须知

订货时应指明

- a. 装置的名称 型号
- b. 装置的安装方式
- c. 工作电压
- d. 订货数量