

## 阀门遥控&液位遥测系统

### ▶ 概述

阀门遥控系统用于对全船各遥控阀门实现集中远程控制。船员可通过工作站显示终端，图形化界面进行操作，实现阀门的开闭控制。在电源、气源或液压源失效的情况下，系统支持通过配套的液压手动泵完成阀门的应急启闭操作，确保系统可靠性和应急响应能力。

液位遥测系统用于实时监测船舶各类液舱（如泥浆舱、燃油舱等）的液位变化及艏艉吃水数据。监测信号由各测点采集，通过液位采集监控箱传输至工作站，供驾驶室或值班室实时查看和报警管理，为船舶运行提供准确的液位信息支持。

### ▶ 系统架构

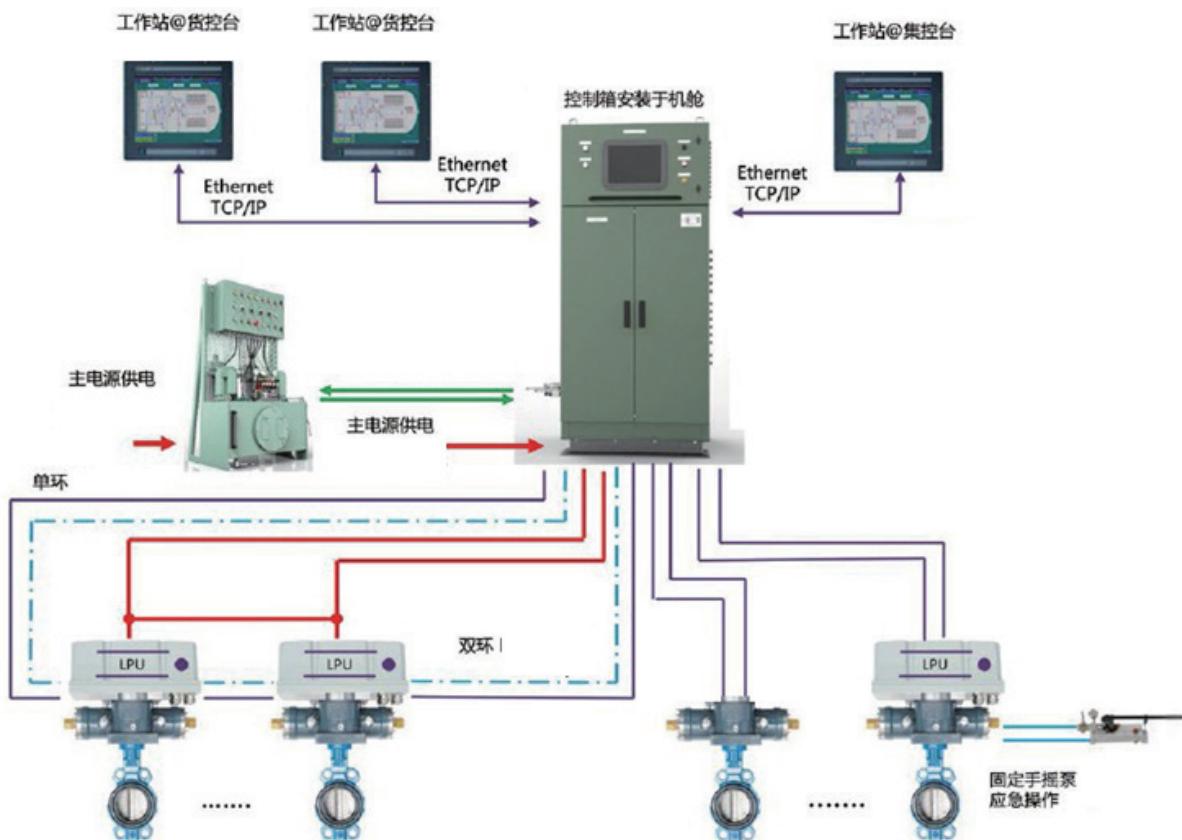


图1 系统组成框图

## ▶ 产品特点

- 实时性: 通过主监控程序可实时获取系统报警信息及关键设备运行状态, 保障系统响应快速、操作高效。
- 同步性: 主监控程序安装于各工作站工控机, 确保系统间数据同步稳定、信息一致。

## ▶ 产品功能

- 阀门遥控
  - 通过工作站人机界面实现阀门开关及开度远程控制
  - 控制信号经PLC逻辑处理, 准确驱动执行机构执行命令
  - 执行机构反馈阀位信号, 实时显示阀门状态
  - 支持工作站失效时的本地触摸屏操作, 保障系统可靠性
  - PLC集中处理控制和反馈信号, 保证系统运行稳定与响应快速

## ▶ 产品技术参数

- 系统指标
  - 数据刷新时间: ≤1s;
- 中央控制箱
 
  - 安装形式: 立式、壁挂式 (可选)
  - 防护等级: IP23
  - 工作电压: AC220V 50/60Hz, DC24V
  - 工作温度: -10°C~+70°C
  - 操作类型: 触摸操作
  - 通信接口: 开关量、模拟量、CAN通讯
- 液压电磁阀箱
 
  - 安装形式: 立式安装
  - 防护等级: IP44
  - 阀块材质: 合金铝
  - 工作电压: DC24V
  - 工作温度: -10°C~+55°C
  - 公称压力: 160Bar
  - 工作压力: 135Bar
  - 信号反馈: VPI(开关量和模拟量反馈)
  - 工作状态: 电磁阀可就地操作
  - 工作介质: 矿物油, 符合DIN51524

- 统一性: 所有工控机均采用统一版本的监控程序, 保障系统兼容性与维护便利性。;
- 安全性: 系统采用用户登录机制, 有效控制权限, 保障操作安全。

### ■ 液压动力泵站:



- 防护等级: 液压泵站为IP23、电控箱为IP44
- 工作电压: AC380V 50/60Hz
- 工作温度: -10°C~55°C
- 油箱容积: 150L/250L/350L
- 公称压力: 160Bar
- 工作压力: 135Bar
- 高温报警点: 70±2°C (停泵)
- 低液位报警点: 50%, 25% (停泵)
- 高压报警点: 180bar
- 低压报警点: 100bar
- 滤器压差报警点: 3.5bar
- 输出流量: 5.5L/min、9.7L/min、13.2L/min
- 工作介质: 矿物油, 符合DIN51524

### ■ DHA系列角行程双作用液压执行器

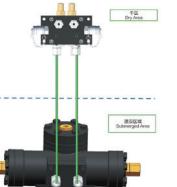
- 执行机构: 双作用
- 防护等级: IP67 (干式)、IP68 (浸没式, 水下30米长期浸没)
- 工作温度: -10°C~+55°C
- 阀位指示: 就地指示 (选配)
- 工作压力: 135 Bar
- 转度: 90°±3°
- 液压缸材质: QT400-15
- 涂层: 环氧树脂
- 工作介质: 矿物油, 符合 DIN 51524
- 法兰连接标准: ISO5211

### ■ EDHA系列角行程双作用电液执行器

- 执行机构: 双作用
- 防护等级: IP67 (干式)、IP68 (浸没式, 水下30米长期浸没)
- 工作温度: -10°C~+55°C
- 控制方式: 开关型、开度型
- 阀位指示: 就地指示(选配)
- 工作压力: 120Bar
- 转度: 90°+/ -3°
- 涂层: 环氧树脂
- 液压缸材质: QT400-15
- 工作介质: 矿物油, 符合 DIN51524
- 法兰连接标准: ISO5211
- 工作电压: AC220V 50/60Hz、DC24V
- 额定功率: 300W
- 工作模式: S3-10%-30min



干式角行程双作用  
液压执行器



浸没式角行程双作用  
液压执行器



干式角行程双作用  
电液执行器



浸没式角行程双作用  
电液执行器

### ► 外形尺寸

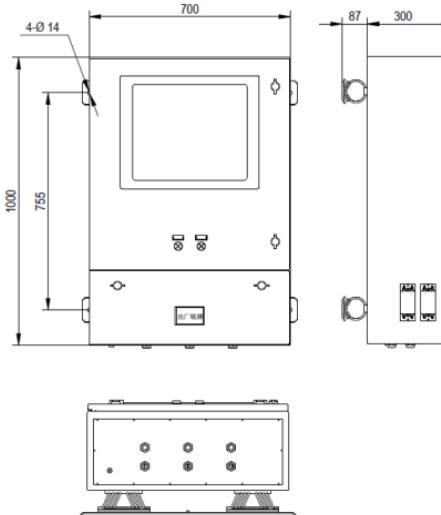


图2 工作站

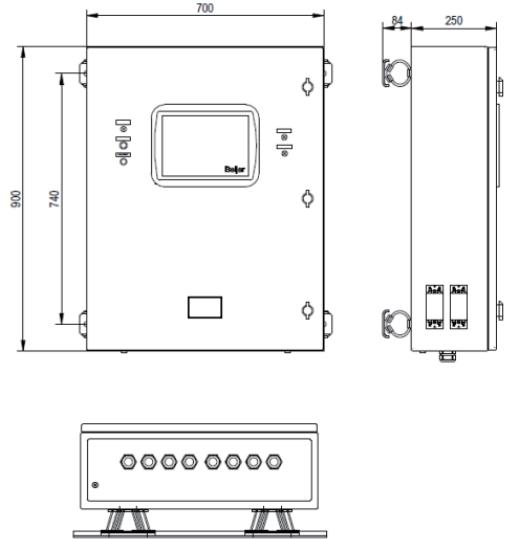


图3 中央控制箱

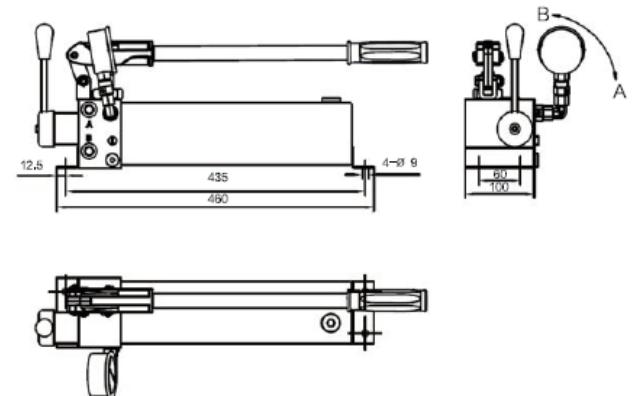


图6 液压手动泵

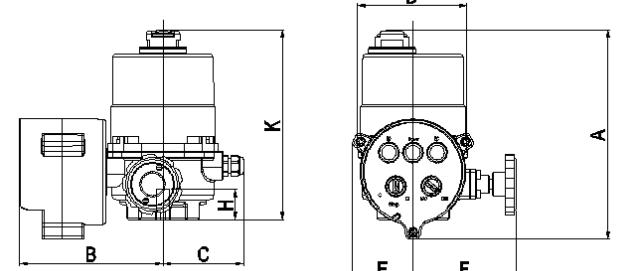


图7 电动执行器

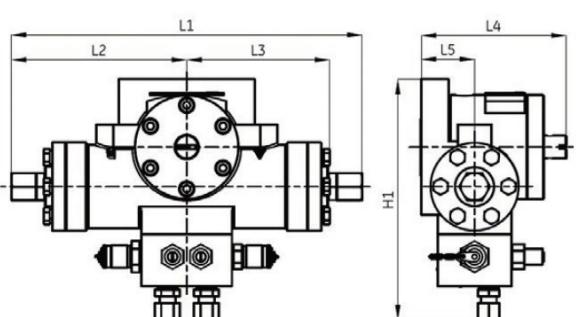


图4 液压执行器

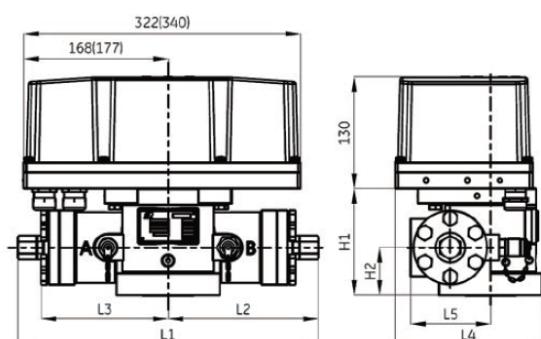


图5 电液执行器

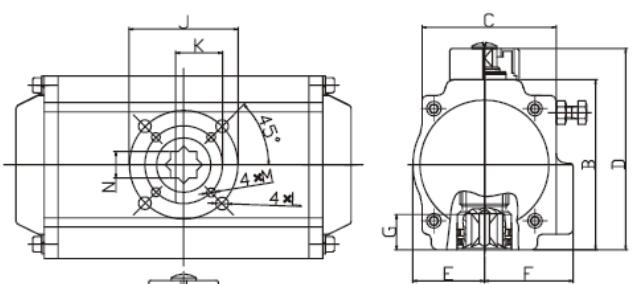


图8 气动执行器

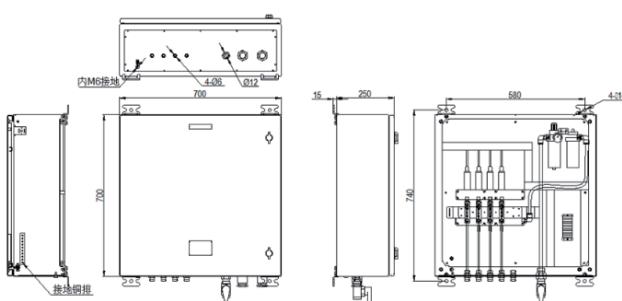


图9 气泡式液位遥测控制箱

## ▶ 软件界面

