JYATV

匠心精研 以国代进

多语种界面

中文

英语

俄语

法语

西班牙语





JYH-S

智能型电动阀门执行器

Modbus HART COMMUNICATION PROTOCOL PROFIBUS

浙江精研流体控制科技有限公司
ZHEJIANG JINGYAN FLOW CONTROL TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：浙江省温州市龙湾区空港新区金海二道939号
邮编：325000
电话：0577-85858891
传真：0577-85858892
邮箱：JY85858890@126.com
网址：www.jyatv.com

浙江精研流体控制科技有限公司版权所有，产品有专利保护，侵权必追究法律责任。本样本仅介绍了部分产品，另若有改动，恕不通知，请联系我司索取最新版本。

设计制作：中阀传媒

欢迎来到**可视化**的世界

多年来
我们一直致力于技术研发
产品创新和提高质量
设计了可靠
灵活且坚固的电动执行器
为我们的客户提供最佳的产品和服务
卓越的性能和值得信赖的可靠性
是我们整个产品系列的最大特点

JYH-S系列执行器的问世
不仅贯彻了我们不断发展的精神
也同时树立了新的标杆
更高的可靠性标准
更便捷的调试和使用
并且在提供阀门和过程控制操作数据的能力上无与伦比
把国产电动执行机构提升到新的高度
达到国际一流水平
成为您替代国外品牌的理想选择



JYH-S的新面孔

- ✓ 大尺寸彩色显示屏：较远距离也能清晰观察
- ✓ 具有细节指导、可视化图形动画显示操作界面，贴心的操作帮助包括：
  - 遥控器操作指南
  - 故障排除帮助
  - 重要设定操作帮助
  - 操作警告提示
  - 参数可设范围提示
  - 操作按键步骤提示
- ✓ 坚固而简单的位置绝对编码器，没有任何电源时手动操作也可以跟踪记录阀位
- ✓ 独立的非接触式电子力矩传感器，精度5%以内，保护力矩百分比可设置，保护响应时间200毫秒
- ✓ 带有蓝牙及红外通讯协议的非侵入式安全设定器
- ✓ 智能电源管理
- ✓ 全面的状态诊断
- ✓ 带时间标识的事件日志
- ✓ 最佳的预防性维护，可为阀门和过程中的计划维护和故障排除提供复杂的数据捕获和分析，可以捕获：
  - 带时间标识的故障记录
  - 阀门力矩档案
  - 运行启动档案
  - 运行统计档案
  - 震动、电池、电压及温度图形趋势
- ✓ 资产管理
- ✓ 手机蓝牙APP提供了增强的产品数据管理
- ✓ 灵活、丰富的控制适用性

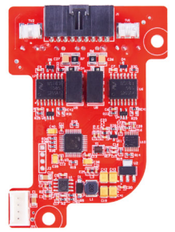


JYATV
匠心精研 以国代进

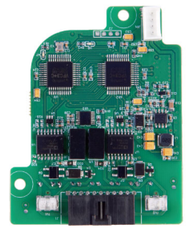
电气性能-设计细节



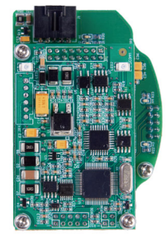
电气性能-附加总线卡



Modbus



PROFIBUS



HART

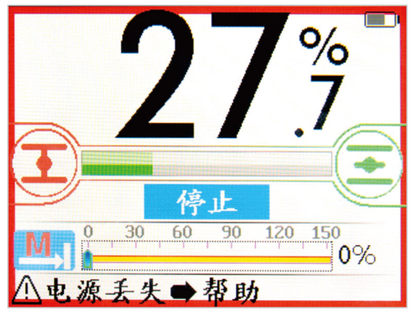
就地界面

- ✓ 高对比度、3.2寸彩色显示屏，可以工作在-40℃～70℃温度环境
- ✓ 多语言（国旗）可选
- ✓ 装有方向和振动传感器
- ✓ 装有蓝牙通讯接口
- ✓ 屏幕可设定按180度旋转
- ✓ 增加“停止模式”和“就地停止”霍尔效应检测区域，避免旋钮松动导致的误动作
- ✓ 电池“唤醒功能”使用控制旋钮
- ✓ 简单、安全的调试和参数设定，支持：
  - 遥控器红外/蓝牙参数设置
  - 旋钮参数设置
  - 手机蓝牙APP参数设置
- ✓ 就地/远程状态和开/关状态LED指示灯（颜色可互换）
- ✓ 无电源情况下，后备电池支持：
  - 手轮操作时的阀位显示
  - 反馈触点的变更
  - 参数和限位设定
  - 手轮操作的数据记录

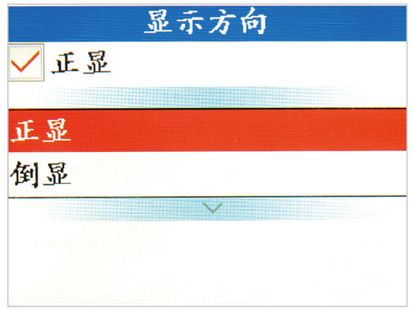




多语言（国旗）可选



电池“唤醒功能”



屏幕180度翻转

旋钮设置参数



新型设定器





- ✓ 本安型遥控器(已取得国家防爆合格证 Ex ia llC T4 Ga)
- ✓ 可同时支持红外和蓝牙
- ✓ 通过设定器蓝牙搜索和执行器指示灯应答实现快速蓝牙配对
- ✓ 配置参数的存储及下载
- ✓ 提取数据记录
- ✓ 同时支持10台执行器数据的存储和文件管理
- ✓ 通过预先设定配置参数实现流水线式地对执行器进行参数设定
- ✓ 通过多个指示灯观察设定器蓝牙通讯状态
- ✓ 蓝牙最大通讯距离10米

手机蓝牙APP

JYATV
匠心精研 以国代进

- ✓ 通过手机蓝牙APP搜索和执行器指示灯应答实现快速蓝牙配对
- ✓ 复制设定器的实体按键功能
- ✓ 执行器参数同步到手机屏幕，在线修改
- ✓ 执行器的实时数据、运行日志、资产管理、诊断、预防性维护和图形运行趋势同步到手机屏幕，一览无遗
- ✓ 执行器配置参数和数据记录的下载



Bluetooth



蓝牙APP-主页面



选择语言

下载路径



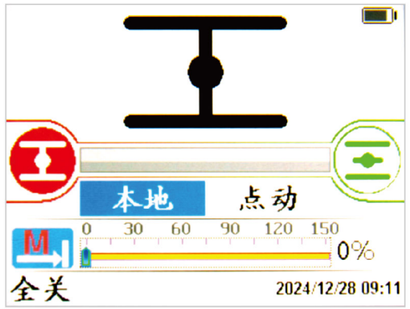
蓝牙APP-状态信息



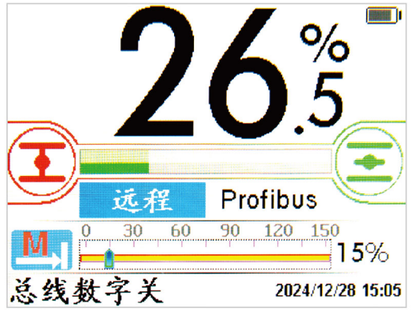
主屏幕-阀位、力矩及状态一览无遗

- ✓ 阀位指示5米内宽视角可见
- ✓ 阀位指示精确到小数位（末端显示阀门图形）
- ✓ 阀位进度条及阀门开关动态图形
- ✓ 可视动态力矩标尺，精确到1%
- ✓ 控制模式和控制源
- ✓ 动态环形进度条指示目标阀位
- ✓ 运行状态、控制指令
- ✓ 报警显示（多条报警交替显示），显示屏的外框红色闪烁，可进入报警帮助页面
- ✓ 维护到期提醒
- ✓ 模拟量实时物理数值显示（电流或电压数值）
- ✓ 时间、电池电量和蓝牙图标

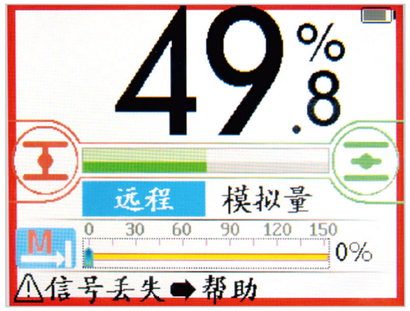




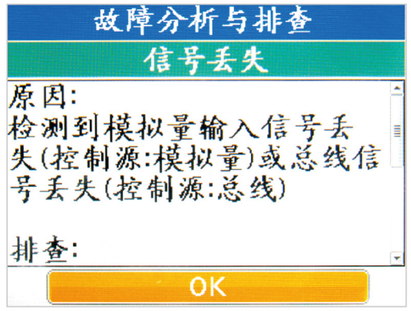
主屏幕-末端位置



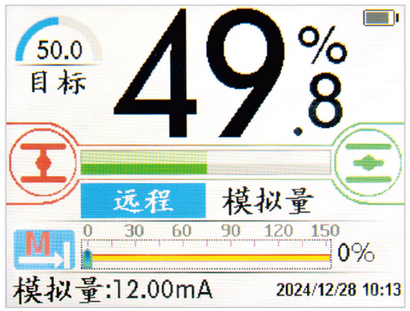
主屏幕-控制模式、控制源、控制指令及力矩标尺



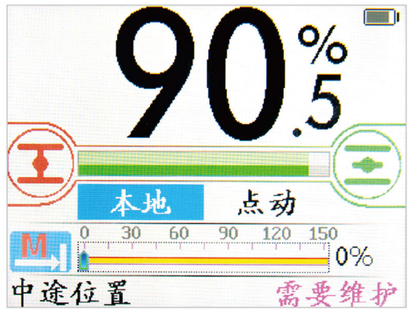
主屏幕-报警



主屏幕-报警帮助



主屏幕-模拟量定位控制

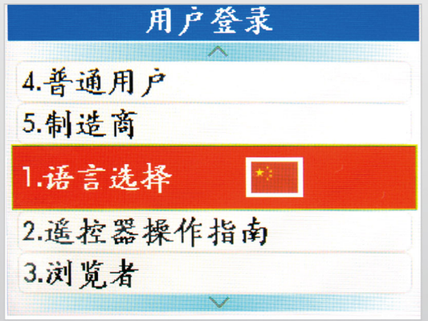


主屏幕-维护到期提醒

设置菜单

- ✓ 可视化的菜单结构
  - 勾选框
  - 滑动块
  - 滚轮
  - 开关
  - 图表
  - 弹出框
  - 滚动条
- ✓ 设定指南
- ✓ 设定警告
- ✓ 用户管理，不同的用户等级拥有不同的操作权限，提高执行器的安全性
- ✓ 每一步操作都有应答（指示灯和屏幕应答提示）
- ✓ 菜单项目数字目录
- ✓ 提示设定范围
- ✓ 菜单入口即可选择语言（国旗）
- ✓ 远程控制模式或浏览者用户，可修改语言、浏览设置
- ✓ 可插拔的参数存储器，可快速更护控制板无需重新设置限位和参数

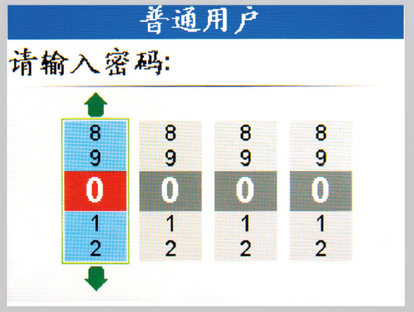




可视化菜单-用户管理和语言选择



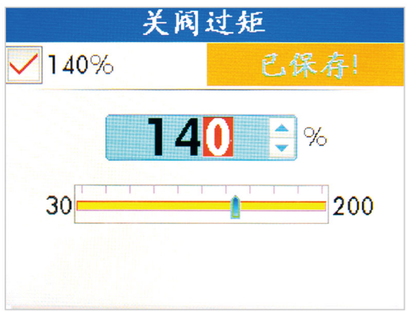
可视化菜单-主菜单



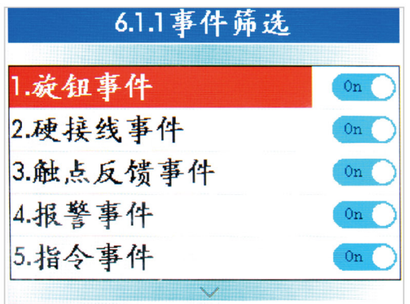
可视化菜单-滚轮输入



可视化菜单-勾选框输入



可视化菜单-数值输入（可移位）



可视化菜单-开关



可视化菜单-限位设置

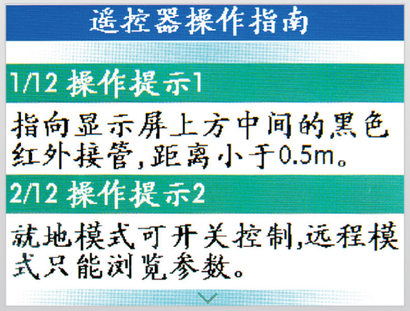


可视化菜单-日历设置

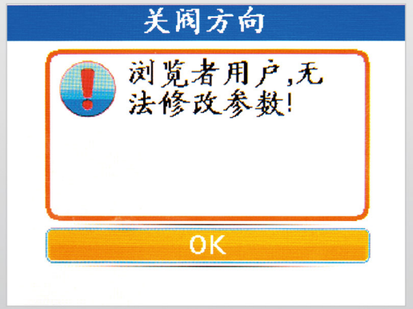
设置菜单



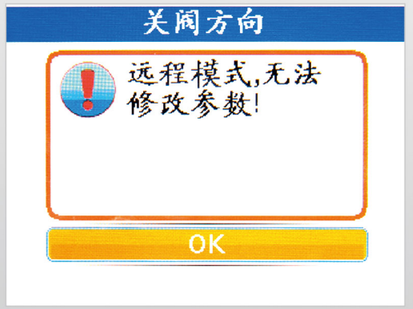
设定指南-遥控器操作指南



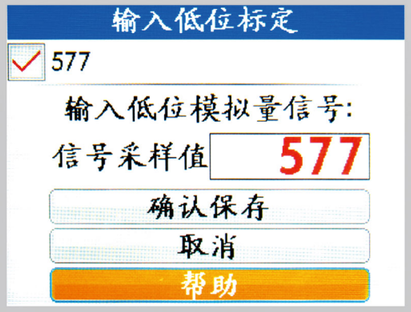
设定指南-遥控器操作指南



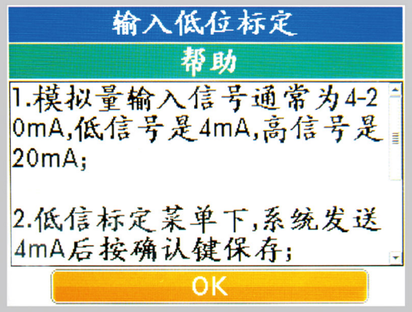
设定警告



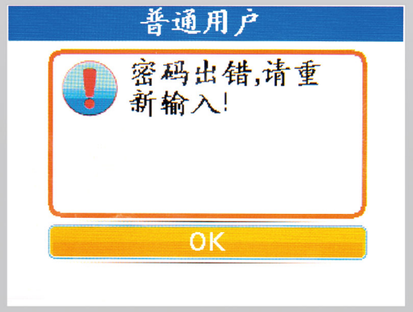
设定警告



设定指南-模拟量输入标定



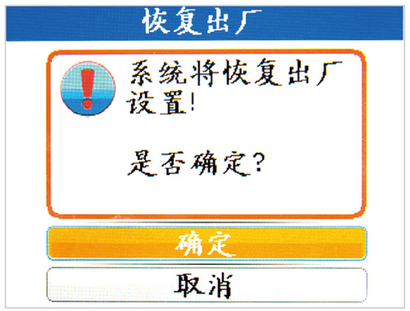
设定指南-模拟量输入标定帮助



设定警告



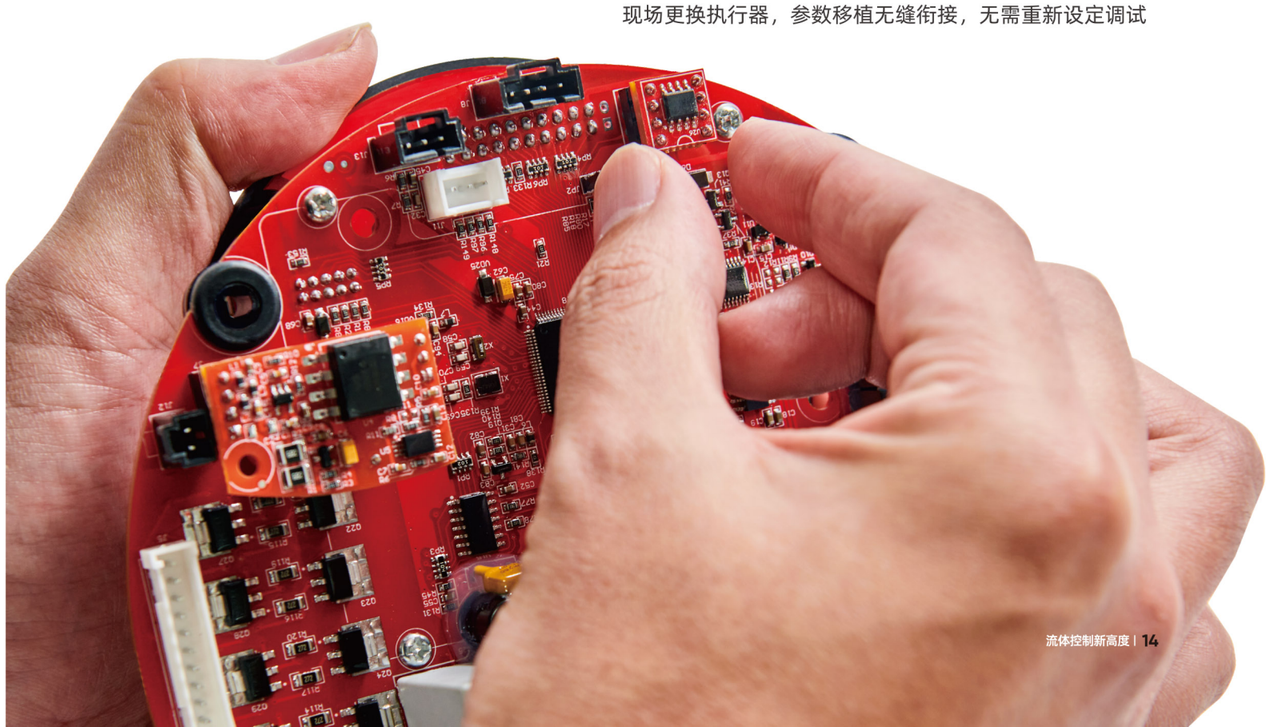
设定提醒-限位设置成功



设定提醒-恢复出厂设置

可插拔参数存储器

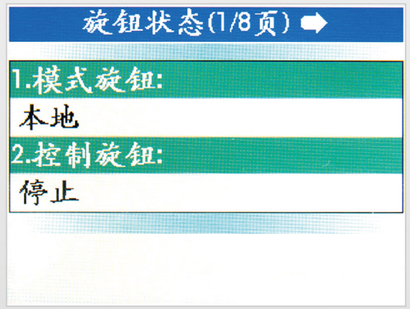
现场更换执行器，参数移植无缝衔接，无需重新设定调试



状态诊断

- ✓ 实时输入信号诊断
  - 旋钮
  - 开关量
  - 总线控制
  - 供电电源
- ✓ 内部状态实时监测
  - 继电器
  - 电机驱动
  - 存储器状态
  - 传感器
  - 内部电压
  - 电池

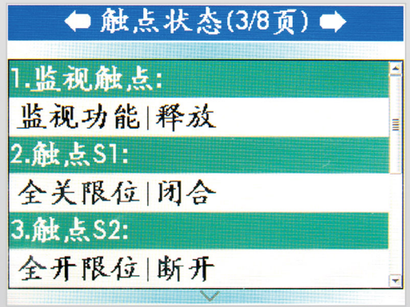




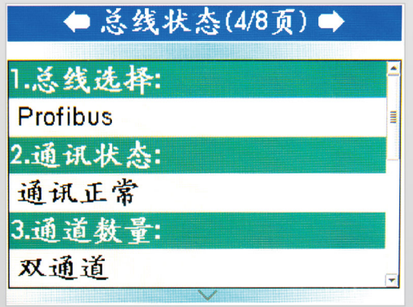
状态诊断-旋钮



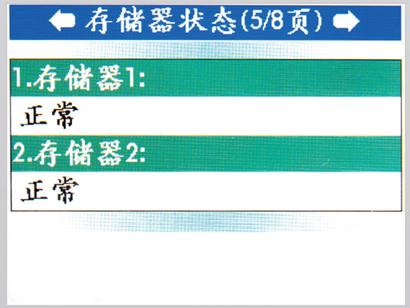
状态诊断-开关量



状态诊断-继电器



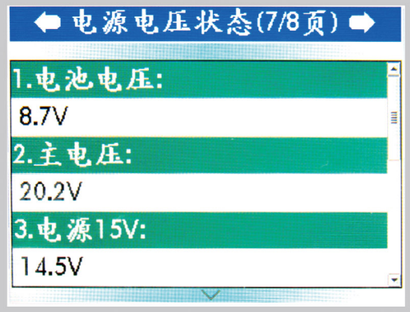
状态诊断-总线控制



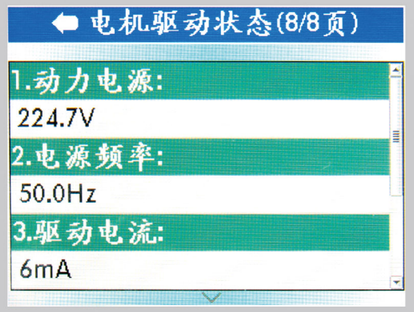
状态诊断-存储器



状态诊断-传感器



状态诊断-内部电压和电池



状态诊断-电机驱动

数据记录-预防性维护

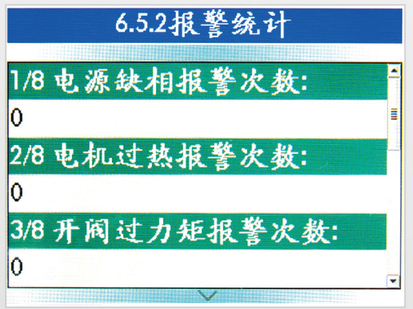
- ✓ 带有时间标记的报警记录
- ✓ 带有时间标记的温度记录
- ✓ 带有时间标记的开/关方向力矩记录
- ✓ 带有时间标识的每小时电机启动记录
- ✓ 带有时间标识的运行记录
- ✓ 带有时间标识的行程记录
- ✓ 带有时间标识的电源电压记录



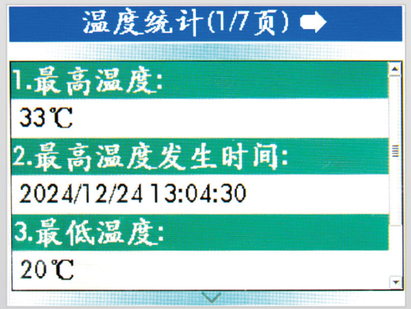
JYATV
匠心精研 以国代进



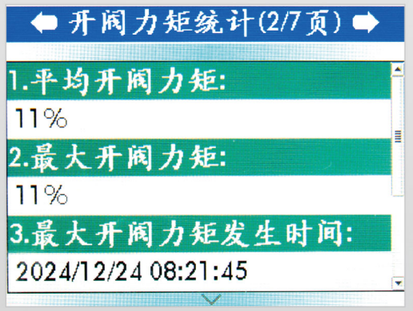
100 条最新报警记录



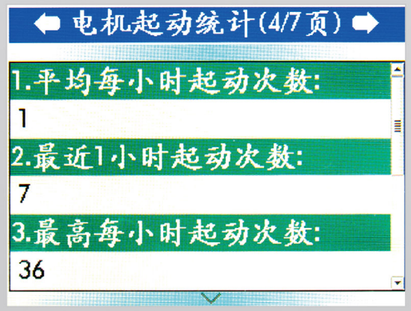
报警次数统计



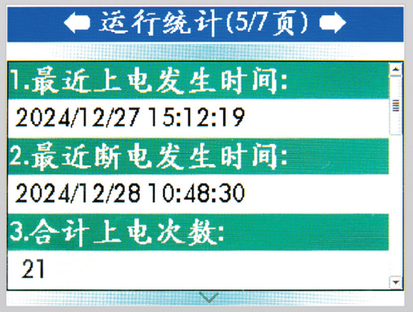
平均和极值温度



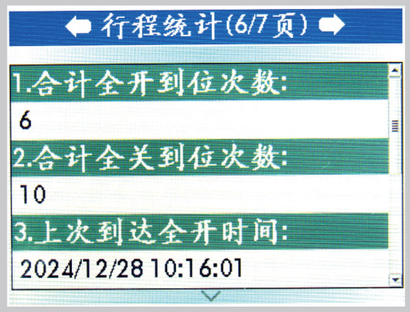
开方向平均和极值力矩



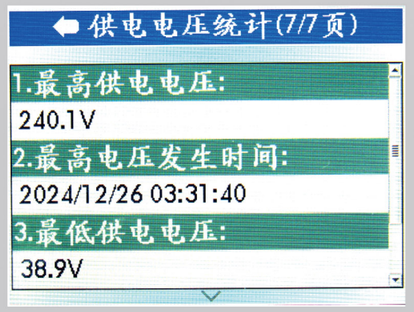
每小时电机启动和总的开关启动次数



电源、电机、电池时长和运行圈数



最近开关到位时间和总次数

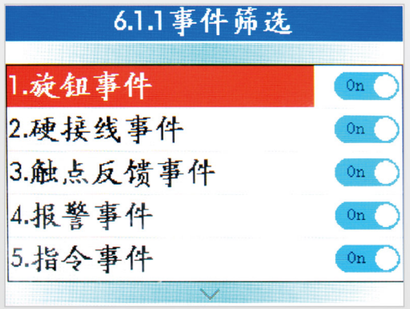


平均和极值电源电压

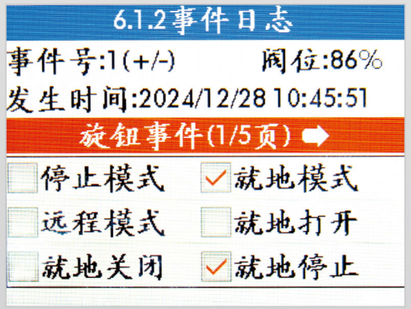
数据记录-带时间标识的事件记录

- ✓ 记录最新发生的1000条事件
- ✓ 事件发生的时间和位置
- ✓ 旋钮事件、硬接线事件、继电器事件、报警事件和控制指令事件
- ✓ 相邻事件发生变化的项目用不同颜色标识
- ✓ 事件查看可筛选

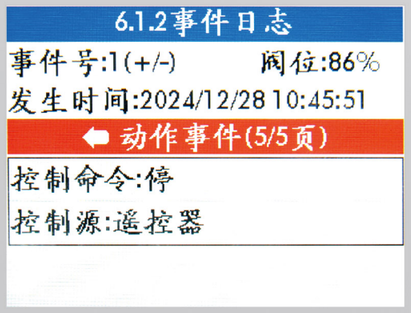




事件记录-事件筛选



事件记录-旋钮事件

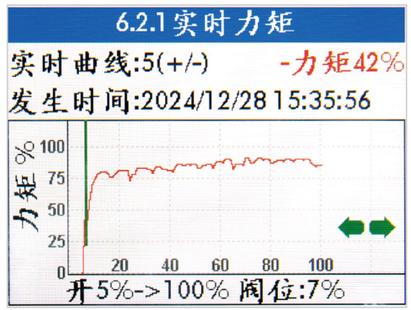


事件记录-控制指令事件

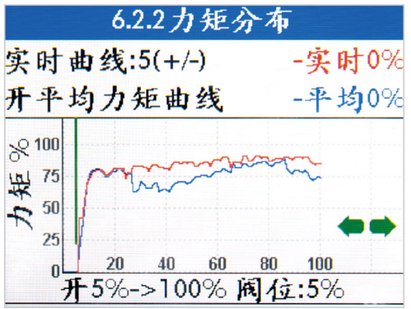
数据记录-阀门力矩档案

JYATV
匠心精研 以国代进

- ✓ 最新发生的20条实时阀门力矩曲线
- ✓ 记录发生时间和开/关的起停位置
- ✓ 移动光标查看阀门力矩
- ✓ 记录开/关方向的平均阀门力矩分布
- ✓ 用不同颜色同时展示最新和平均阀门力矩曲线，直观对比阀门力矩变化趋势，为检修和保养提供数据支撑



实时力矩曲线

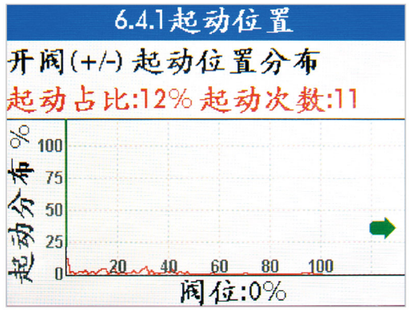


开方向平均力矩



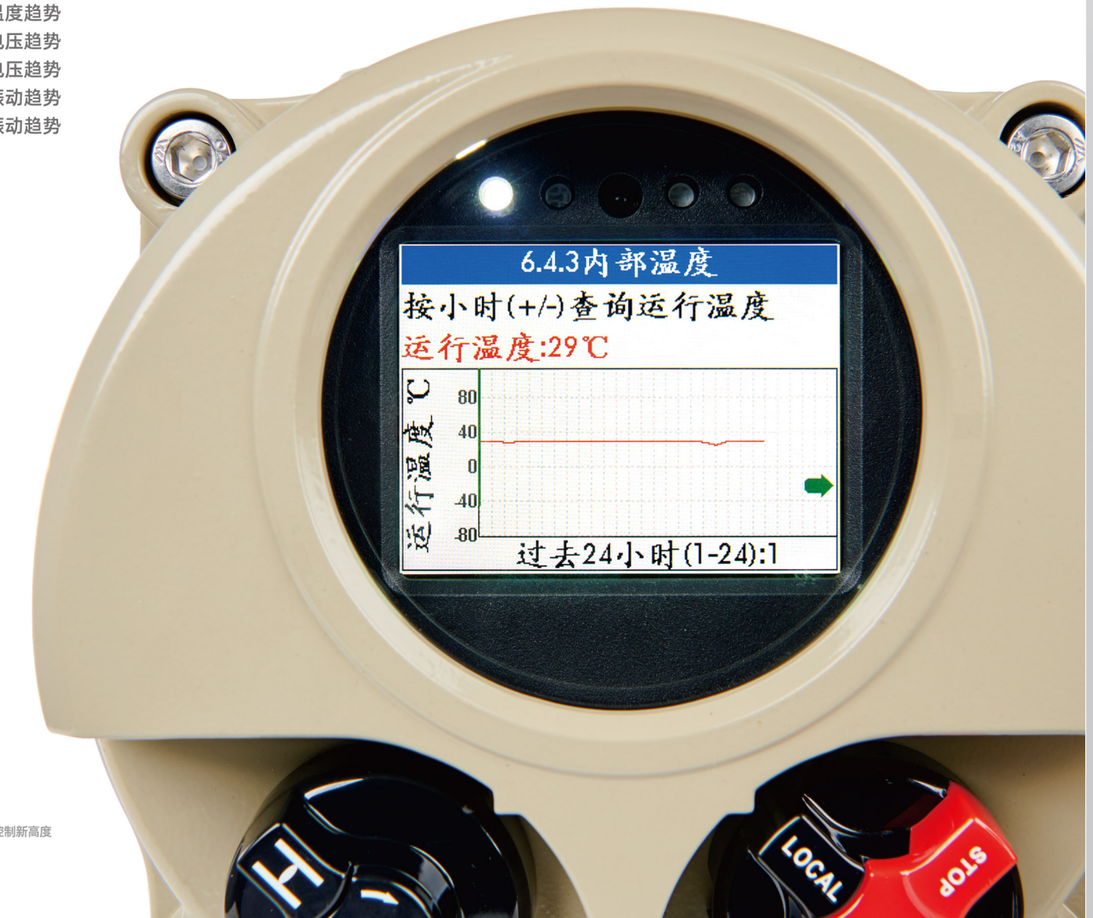
数据记录-运行启动档案

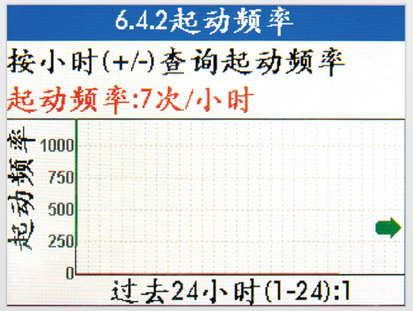
- ✓ 记录开/关方向启动位置分布
- ✓ 移动光标查看启动位置占比和启动次数



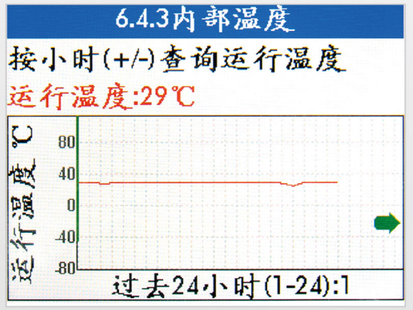
数据记录-图形趋势记录

- ✓ 过去 24 小时、30 天、12月、5年趋势 (+/-键切换)
- ✓ 每小时启动次数趋势
- ✓ 内部温度趋势
- ✓ 供电电压趋势
- ✓ 电池电压趋势
- ✓ 平均振动趋势
- ✓ 峰值振动趋势

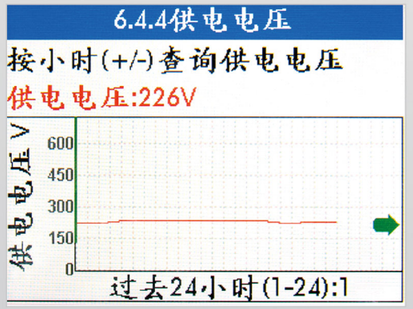




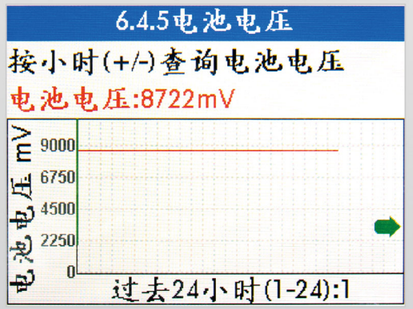
图形趋势记录-每小时启动次数



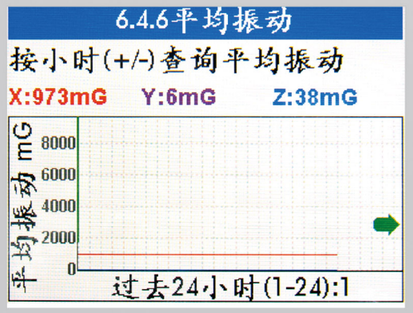
图形趋势记录-内部温度



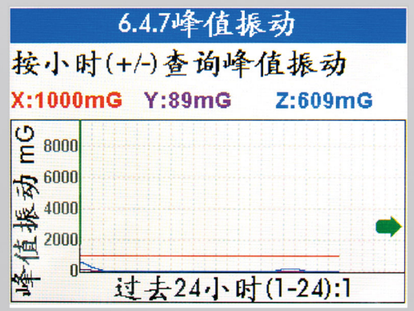
图形趋势记录-供电电压



图形趋势记录-电池电压



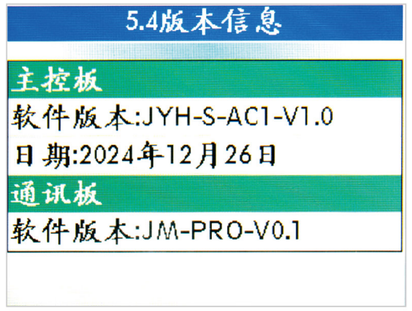
图形趋势记录-平均振动



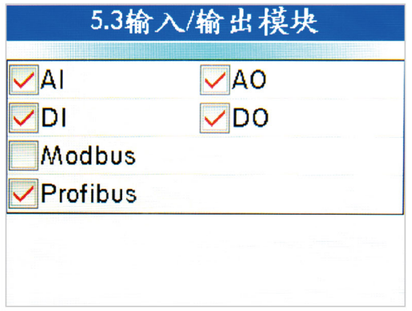
图形趋势记录-峰值振动

资产管理

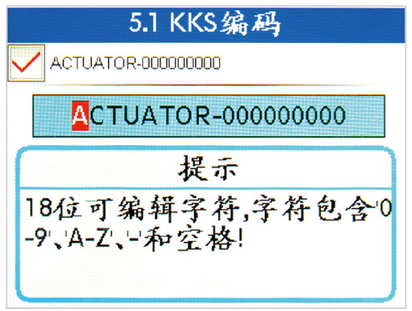
- ✓ 软件版本
- ✓ 可编辑18位工厂设备标签
- ✓ 附加输入/输出功能卡
- ✓ 电子二维码
- ✓ 可设定的维护报警
  - 维护间隔
  - 电机起动次数
  - 电机运行时间
  - 维护信息 (到期剩余信息和最近服务时间)



资产管理-软件版本



资产管理-附加输入/输出功能卡



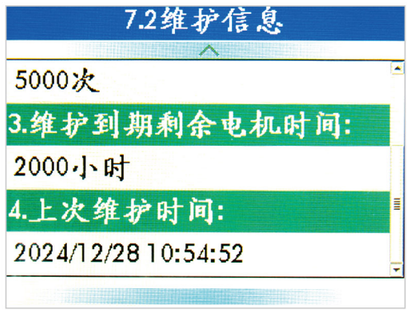
资产管理-工厂设备标签



资产管理-电子二维码



资产管理-设定维护报警



资产管理-维护信息



控制特性-灵活、丰富的控制适用性

✓ **点动/保持控制**
- 就地控制点动/保持自适应，旋钮保持3秒自动切换成自保持模式。
- 远程开关量点动/保持模式可通过设定选择，也可以通过控制系统远程切换。

✓ **脉冲式间断控制**
- 可以分别设置开/关运行和暂停的时间和起始位置实现脉冲式运行，
  延长启闭的时间，有效降低阀门速度，避免“水锤”冲击。

✓ **开关量控制**
- 支持远程开、关、停
- 支持远程ESD紧急动作，紧急动作方向可设置，接点的常开/常闭可设置，
  也可以设置成超越就地、过热或间断控制
- 远程辅助控制可配置成手/自动切换、联锁条件控制或部分行程测试

✓ **2 线控制**
- 远程开关量可以配置成2线控制，开优先或关优先

✓ **远程手/自动切换Manual/Auto)**
- 远程手/自动切换（模拟量/开关量之间或模拟量/总线之间切换），
  可通过设定选择手/自动自适应，也可以通过控制系统远程切换（远程辅助控制设定成手/自动切换）

✓ **联锁控制**
- 远程辅助控制可设定成：联锁条件控制（远程开、关和联锁信号同时具备才能控制）

✓ **部分行程测试**
- 远程辅助控制可设定成：部分行程测试（长期处于全开或全关的执行器可定期小行程运行测试执行器的可用性）

✓ **多种模拟量信号**
- 支持4-20mA和1-10V/0-10V/1-5V/1-5V（订货时指定）模拟量信号，信号高低位可翻转，
  模拟量输入的高、低位信号对应的阀位可设置。

✓ **总线控制**
- 支持Modbus、Profibus、Hart总线控制
- Modbus标配双路功能卡（隔离协议芯片、隔离电源、接口电路、接口保护防雷电路都是独立的）
- Profibus支持DPV0、DPV1和DPV2的RedCom冗余协议，单路功能卡和双路功能卡（双路独立）选配

✓ **多种控制源切换和多种信号反馈**
- 开关量/模拟量远程切换或自适应
- 总线/模拟量远程切换或自适应
- 总线兼容硬接线开关量控制和ESD控制
- 开关量控制，总线反馈 (总线控制关闭)
- 模拟量控制，总线反馈 (总线控制关闭)
- 模拟量反馈、继电器反馈 (开/关到位标配掉电自保持继电器，也可选配四路自保持继电器)

保护特性-完善且全面

JYATV
匠心精研 以国代进

✓ **故障自诊断**
- 提供过热、缺相、掉电、开关过力矩、开关电机失速、开关启动超时、存储器故障、编码器故障、限位设置出错、控制冲突、信号标定出错、信号断线、信号过低、通讯故障、通讯板不存在近二十种自诊断检测与保护。

✓ **电源和电机相序自动纠正**
- 三相电源相序自动纠正，还增加电机相序自动纠正

✓ **瞬时反转保护**
- 瞬时反转保护，反转保护时间可设定

✓ **信号丢失安全位置**
- 信号丢失可设置成保位、关闭、打开或指定位置

✓ **电源接口保护**
- 强化电源端口EMC (电磁兼容)、EMI抗干扰设计，EMC指标按工业四级最高标准设计 (行业标准工业二级)

✓ **开关量抗干扰保护**
- 开关量采用恒电流驱动设计，电压和电流都需要超过门限阈值才能动作，对控制信号上夹杂的干扰信号具有极高的免疫能力，16V~220V交、直流控制电压范围可以更好的适应恶劣的工业控制环境。

✓ **磁控旋钮晃动保护**
- 增加控制面板上旋钮磁场分布区域的检测，可以避免旋钮松动导致的误动作。

✓ **输入/输出信号接口保护**
- 输入/输出信号接口均采用电气隔离，模拟量和总线接口采用三段式逐级防雷和EMC 保护设计 (电磁兼容)，
  EMC指标按工业四级最高标准设计 (行业标准工业二级)。

✓ **总线防瘫痪设计**
- 当总线异常，接口芯片有可能一直处于数据发送状态并独占整个总线通道，导致整条总线瘫痪，
  专门设计了保护电路避免整条总线瘫痪。

✓ **电源波动适应性**
- 变压器按电源波动土20%宽压输入设计，主电源采用输入电压范围宽、温升小、带有短路保护功能专用电源芯片，
  电源波动士20%也能稳定工作。

✓ **控制单元供电欠压保护**
- 主控制单元供电低于安全电压,主电路切断供电防止低于安全电压导致无法预知的风险 (丢数据、误动作)

✓ **电机误动作保护**
- 正反转互锁保护
- 电机驱动电路多重保护功能，即使主控单元失效、程序失控、电机驱动晶体管击穿都不会导致执行器误动作，
  同时实时监测电机驱动部件的状态。

✓ **24V 短路保护**
- 外供24V防短路保护，即使长时间短路也不会造成电路板损坏，并提供24V故障报警。

✓ **红外加密设计**
- 红外遥控器采用多重软件加密设计，避免红外线误动作

✓ **电机过热输入保护**
- 单独的电机过热保护接口，并有电气隔离 (温度开关埋入电机线圈内，存在感应电和强电击穿风险)
- 电机过热可旁路

✓ **电池输入保护**
- 电池输入接口增强防护（电池扣松开会与阀体金属接触存在感应电击穿风险）

✓ **单片机诊断**
- 软件周期性对单片机内部的FLASH、RAM存储器及指令进行读写诊断

✓ **器件选用**
- 选用宽电压、宽温度 (-40℃~+85℃)的元器件
- 选用独立的晶振，相比片内集成振动器具有更高的可靠性，晶振相当于心跳
- 选用独立看门狗复位芯片，相比于RC阻容复位电路具有更高的可靠性
- 模/数转换选用独立基准电源，具有更高的稳定性
- 选用防脱、带锁的接插件

✓ **四层板设计**
- 主控制板、通讯卡采用四层板，相比两层板具有更高的抗干扰性能