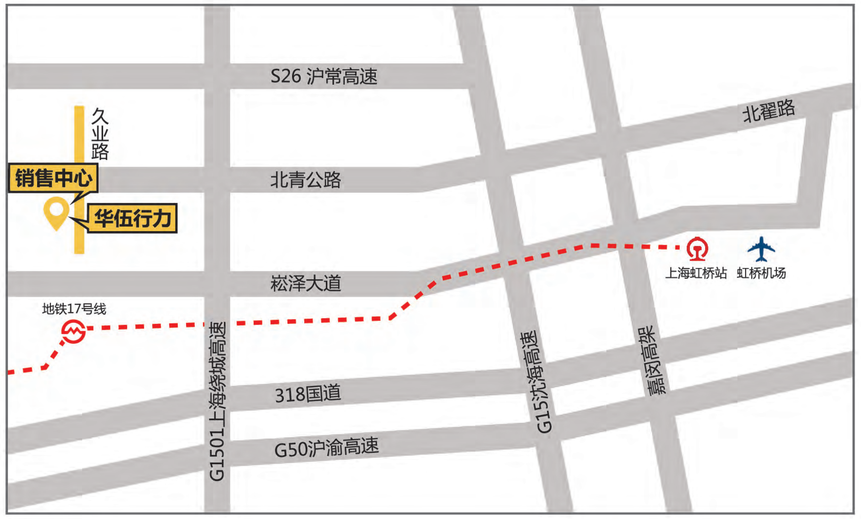
制造商:上海华伍行力流体控制有限公司
地　址:上海市青浦区久业路123号
总　机:021-39289566
邮　箱:LT05@HW-XL.COM

销售服务中心
地　址:上海市青浦区久业路123号
直　线:021-39255266　39255066
邮　箱:LT20@HW-XL.COM



区域办事处

北京办事处
地 址:北京朝阳区广渠路 33 号院
石韵浩庭
电 话:13817864992
邮 箱:LT64@HW-XL.COM

济南办事处
地 址:山东省济南市历城区高新区舜华南路龙奥
北路交叉口汉峪金谷商务中心
电 话:13864147708
邮 箱:LT63@HW-XL.COM

广州办事处
地 址:广东省广州市番禺区兴南大道
368 号万科欧泊
电 话:18321985066
邮 箱:LT67@HW-XL.COM

西安办事处
地 址:陕西省西安市雁大厦锦业路
32 号锦业时代
电 话:13917290273
邮 箱:LT65@HW-XL.COM

新疆办事处
地 址:新疆乌鲁木齐经济技术开发区
阳澄湖路 99 号葛洲坝大厦
电 话:13524907702
邮 箱:LT69@HW-XL.COM

重庆办事处
地 址:重庆市渝北区财富金融中心FFC
电 话:13482248575
邮 箱:LT66@HW-XL.COM

http://www.行力.com

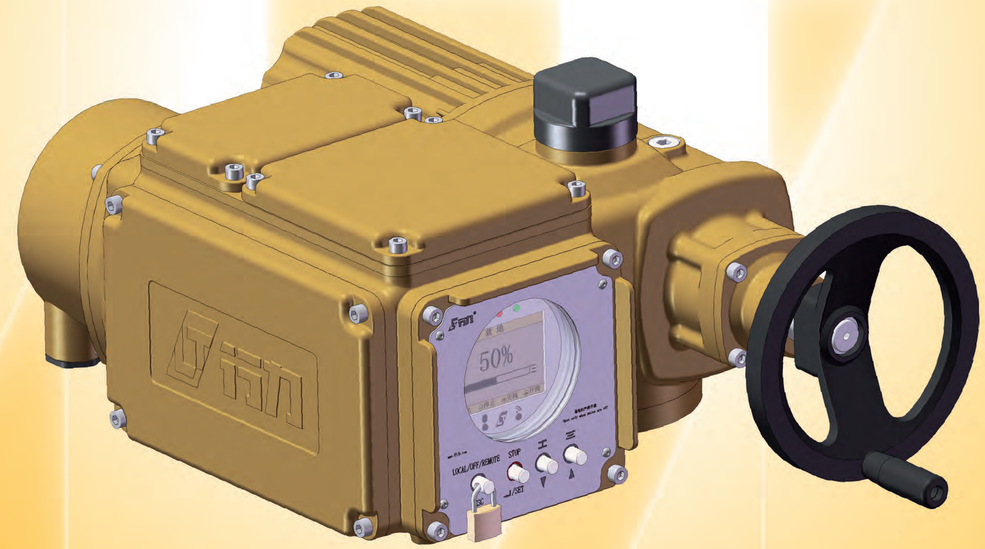
行力®

行践创新经济　力铸民族品牌

Limit —— 行程精准控制

Torque —— 力矩可靠保护

智能变频电动执行机构



上海华伍行力流体控制有限公司

公司简介

电动执行机构与各类阀门连接后，接受远程控制信号并将就地信号远传给控制中心，通过对阀门行程精准控制和力矩可靠保护及完善的故障自诊断功能，实现管道中介质流量安全调节，帮助用户实现高预期工艺水平，被广泛应用于发电、石油、化工、水处理、冶金、造船、造纸、市政、环保等领域。

LT行力系列电动执行机构是上海华伍行力流体控制有限公司全新推出具有完全知识产权的自主品牌产品，注册商标-行力，由Limit-行程控制和Torque-力矩保护首字母和文字而得，图标寓意杠杆：给我一个支点，LT行力电动执行机构走向全球。

上海华伍行力流体控制有限公司由上海行力流体控制有限公司和江西华伍制动器股份有限公司共同投资创立，专业生产电动执行机构。上海行力流体控制有限公司是一家拥有多年电动执行机构工作经验和卓越销售业绩的专业公司，江西华伍制动器股份有限公司是国内最大的工业制动器生产商，2010年7月在深圳证交所上市（股票代码：300095 ），具有雄厚的研发能力和机械制造能力。合资公司立志于打造一流电动执行机构品牌。

公司总部位于上海青浦工业园区，距离虹桥枢纽不到30分钟车程，地铁17 号线从厂区南面不远处穿过，地理位置优越，极具人才集聚效应。公司研发中心、销售服务中心、智能控制单元生产及整机装配车间均位于此，机械制造中心设在江西华伍厂区内(位于江西丰城)，充分依托华伍雄厚的机械加工力量。

公司充分汲取国内外同类产品先进技术、融合多年现场积累经验，摒弃简单模仿，秉承人无我有、人有我强的创新开发理念，形成了技术先进、外形美观、功能完善、安装方便、操作简单、具有诸多方便现场使用独特特点和多项专利技术的全新LT行力电动执行机构系列产品。

公司总投资近亿元，大投入、高起点地配置了研发、生产过程中的各类设备，以优良的装备保证产品研发、零件制造、部件装配、外观处理、过程测试等高标准要求。

公司积极植入上市公司规范化现代企业管理标准，建立了研发、生产、销售、服务全过程质量控制体系，通过了ISO9001质量管理体系认证，同时培养全体员工精益求精的工匠精神，保证产品制造质量的高稳定性，现场使用的高可靠性，真心实意为广大用户提供优质、安全产品。

行力
行程精准控制、力矩可靠保护！
行力
行践创新经济、力铸民族品牌！
行力
凝行聚力、执行机构--执行力！

上海厂区

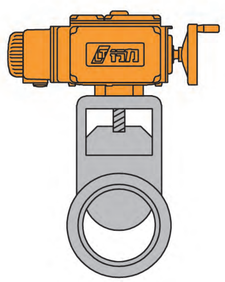
江西华伍厂区

概述

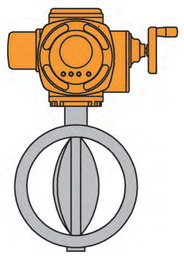
多回转电动执行机构

行力多回转电动执行机构提供多个360°转圈输出驱动，位置数字指示和行程限位可以在2-1350圈范围内调整，电动执行机构与阀门连接之后，通过螺纹衬套将转动变化成阀门主轴的直线移动。主要与各类闸阀，截止阀和滑板阀等配合使用。

电动执行机构与阀门的法兰连接符合ISO5210标准，也可以按用户要求提供。特殊连接方式可以定制。大力矩多回转电动执行机构由多回转电动执行机构与MT二级减速箱组成。



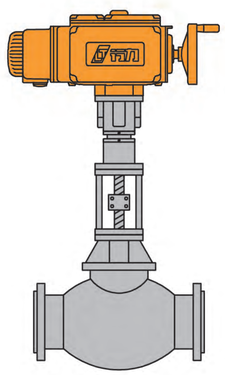
部分回转电动执行机构



行力部分回转电动执行机构输出行程小于360°,一般行程为0°—90°，也可以提供特殊行程如120°—180°,为了保护阀门，输出驱动机构装有机械限位止动装置，并可以在±5°范围内调节。电动执行机构与阀门法兰连接符合ISO5211标准，一般有直接连接和底座连杆连接两种方式。主要与蝶阀、球阀、风门挡板和百叶阀等配套使用。输出力矩1600Nm以上部分回转型电动执行器由多回转电动执行机构与WOG二级减速箱组成。

直行程电动执行机构

行力直行程电动执行机构输出直行推力驱动，直行程电动执行机构由多回转电动执行机构和丝杆线性单元组成，将多回转电动执行机构转动扭矩变换成轴向动力带动阀门阀杆直线运行。直行程电动执行机构与阀门连接通过支架和螺杆连接套实现，主要与调节阀配合使用，根据具体推力选择对应多回转电动执行机构加上LZ丝杆线性单元组成。



基本性能参数

- 供电电源: 三相380V AC 40~70HZ、
  单相220V AC 40~70HZ可选(仅小力矩规格，详见选型手册)
- 缺相保护及相序自动校正
- 防护等级: IP68 可在3米深水下工作48小时
- 相对湿度：≤95%RH（40℃）
- 防腐保护等级：C3/WF2（C4需定制）
- 环境温度: -30℃～+70℃，分体式安装（本机）-30℃～+90℃，-40℃需定制
- 电机绝缘等级: F级
- 工作制：S2/S4等
- 执行机构输出速度：开，关方向各有7档速度可供选择
- 4个开关量指令信号容量：24V DC -10%～+30%，最大30mA（可内部或外部供电）
- 7个反馈指令信号容量(可编程) 250V AC 3A或30V DC 3A
- 输入模拟信号最大阻抗：250Ω(隔离设计，抗干扰能力强)
- 反馈模拟信号最大负载：500Ω(隔离设计，抗干扰能力强)
- 基本误差（调节型）：≤1%
- 重复性（调节型）：≤1%
- 灵敏度（调节型）：0.5%～5%可调
- 手持式红外遥控器：可在0.7米内无线设定。

拓展性能参数

- 输出速度分段设定：开关方向可分别在2个区间内独立选择速度。
- 现场总线类型：PROFIBUS DP：支持DP-V0、V1、V2，MODBUS，HART，PROFINET。
- 蓝牙接口：通过相应的APP软件，实现对产品的设定及数据上传和下载。
- 防爆标志：Ex db ⅡC T4 Gb （电动执行机构）
  Ex ib ⅡC T4 Gb （设定器）

工作原理、特点

LT行力电动执行机构主要由蜗轮蜗杆主传动机构、密封变频电机、手动操作组件、输出连接装置、智能变频控制单元、绝对编码器、插拔式双密封结构接线单元组成。智能变频控制单元按照来自远方控制室控制指令和绝对编码器提供的当前阀位信号通过逻辑判断给出指令驱动电机，使电机按照预先设定的速度朝着正确的方向运行，驱动蜗轮蜗杆主传动机构，带动输出轴，通过输出连接装置，驱动阀门，同时将变化的阀位通过绝对编码器转换成对应的电信号，输送给智能变频控制单元，当与控制信号达到一致或收到各类保护信号时，智能变频控制单元取消驱动指令，电机停止运行，本机失电时，操作手动轮通过行星齿轮增速机构操作蜗杆。在此过程中，本机将各种状态信号实时反馈给远控室。

智能变频控制单元

- 主板
- 显示板
- 备用电池
- 电源板
- 现场操作站
- 接口板（选项）

现场操作站

- 三个LED用于状态指示。
- 四个多功能按钮用于现场操作和非侵入式设定。
- 挂锁防止非专业人员误操作。

紧固螺钉

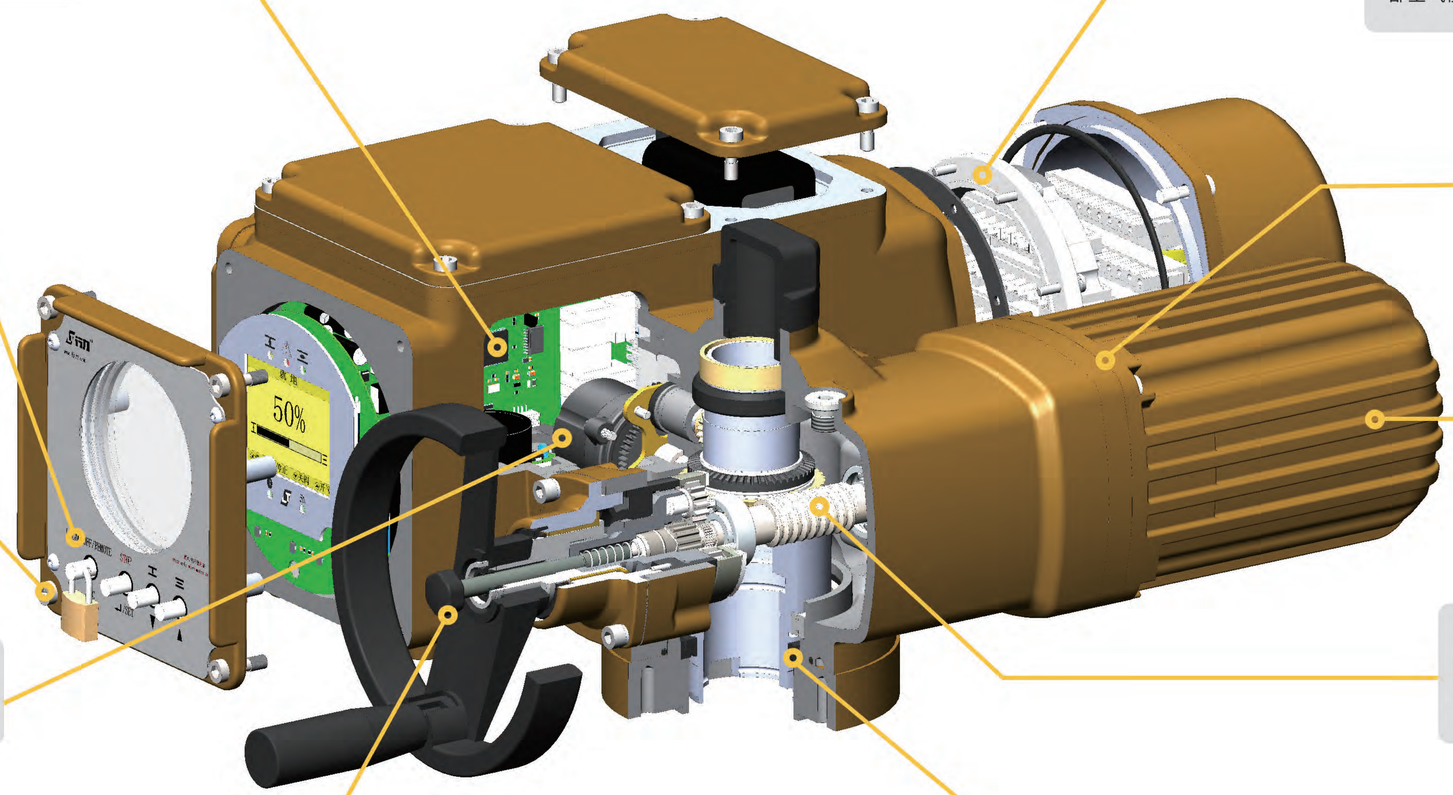
所有紧固螺钉均为不锈钢材质，具有良好的耐腐蚀性，并且箱盖螺钉连接均采用防脱落结构，拆卸时不会遗失。

绝对编码器

实时监测阀位变化，定位精度高且失电时不会丢失数据。

手动操作组件

手动操作时只需将按钮按下，然后转动手轮即可，电动操作时自动复位。电动时手轮保持不动。



插拔式双密封结构接线单元

与外部电缆线插拔式连接，维护时不必重新接线，双重密封，保证电气空间不受外部空气侵蚀。

箱体

外壳选用优质铝合金为材料，采用先进压铸技术铸造成型，具有强度高、重量轻的优点。

电机

电机采用三相变频F级绝缘的鼠笼式感应电机，结构简单可靠，电机内置温度传感器，可将定子温度传出。

蜗轮蜗杆主传动机构

由合金结构钢蜗杆和青铜蜗轮组成，浸在高效洁净齿轮油中，传动平稳、噪音低、寿命长，可长期运行而无需维护。

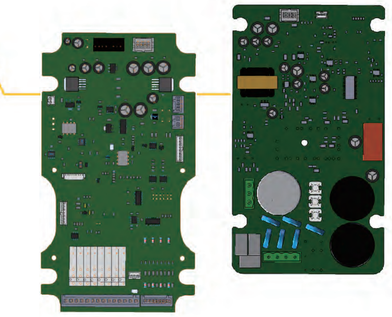
输出连接装置

执行机构有独立的各种形式输出连接装置，可以与各种阀门、二级传动装置连接，现场互换方便。

创新设计

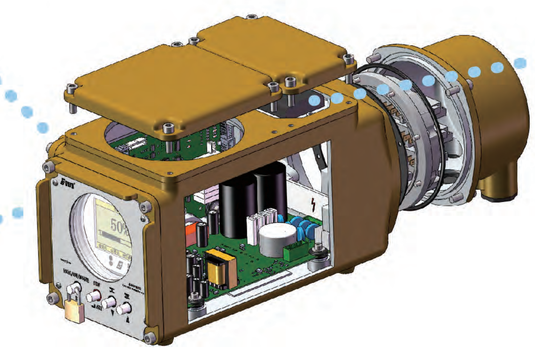
控制单元模块化设计、独立安装

行力电动执行机构变频智能控制单元实现高度模块化设计，全部仅有三块线路板组件，一块为具有电源变频控制功能可改变变频电机输出速度和力矩的电源板；一块为负责接受控制信号、逻辑处理、通过电源板控制电机转动方向、实现各类保护功能、数据储存、输出状态信号等工作的主控板、一块为带有显示屏和状态显示灯的显示板，它们分别被安装在控制箱不同的面上，现场更换方便，互不干扰。



多种免开盖设定方式

行力电动执行机构既可通过现场操作站操作按钮也可通过红外遥控器实现本机就地电动操作、菜单式调试和数据查阅等功能，这对现场相当重要。(红外遥控器设定距离小于0.7米)



配有蓝牙接口，可实现手机与本机通讯（拓展选项）

现场操作站配有蓝牙接口，用户可使用手机到行力网站下载专用APP软件可实现对行力电动执行机构的就地电动操作、菜单式调试及数据上传和下载工作。

手动切换及手动增速机构

一键按钮式切换至手动状态，操作简单，切换可靠，电动运行即可自动恢复电动状态。手动操作通过行星齿轮增速机构带动蜗轮蜗杆主传动机构，既解决手轮直接加载输出轴，所需力太大，转动手轮费力，又解决手轮驱动蜗杆再带动输出轴，传动比太大，耗时太长的两大难题。

本机携带备用电池

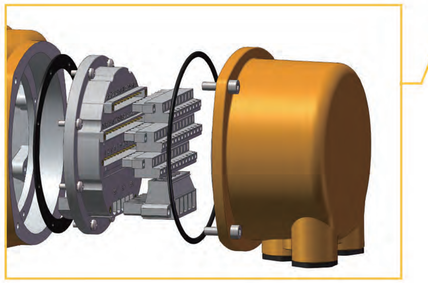
行力电动执行机构控制单元组件在箱体盖板上专门设计了备用电池的储存空间，可以携带2000mAH大容量电池，专门为现场本机失电时显示屏供电，查阅当时阀门所在位置，储存空间与电气空间隔离，更换电池时保持电气空间与外部隔离。

全方位现场操作站

由于电动执行机构在现场360°任意安装，行力电动执行机构对控制单元组件中带显示屏现场操作站采用了可在三个不同的面安装且90°任意旋转的最新设计，不仅在工厂装配时可按照用户要求将其安装在要求的方向，也可在现场很方便地进行互换，保证显示屏总能安装在最方便阅读的位置和方向。另外还增加了屏幕翻转功能，在屏幕图文倒立情况下，只需简单地通过菜单设定，即可翻转屏幕。

创新设计

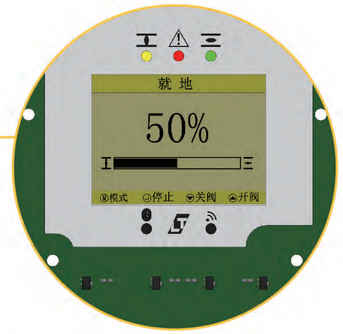
插拔式双密封结构接线单元



采用了完全插拔式接线盘全新设计，参照印刷线路板连接器连接方式，将插座部分巧妙地与接线盘设计为一体，安装在控制箱体内，用户仅需在产品初次安装时完成外部电缆线与插头的一次性连接，便可免除本台产品后期维护再次拆接线烦恼；接线盘与控制箱体中间有橡胶垫片隔离，使接线空间与本机电气空间完全隔离，即使外部电缆线进线孔由于疏忽未能密封，电气空间依然与外界隔离。

彩色大液晶显示屏

行力电动执行机构现场操作站中的显示屏采用了分辨率320*240、对比度高的2.8"彩色大液晶显示屏，能够显示调试菜单及各类数据，低温时显示效果依然优秀，背光强度现场可调。



绝对编码器

采用20位磁感应多圈绝对编码器，使电动执行机构测量范围达到2～1350圈，精度等级高。每个机械位置对应的编码都是唯一的，在失电情况下，这种对应也不会丢失，无需电池支持。

分体安装

如遇现场温度过高，现场震动过大或安装现场不便于调试，可将智能变频控制单元与本机分开安装。可提供全套的安装组件和防水连接电缆。分体安装极为简便，既可解决以上问题，又不影响执行机构的整体性能。

变频控制

行力智能变频电动执行机构采用了智能变频控制技术，即把智能控制和变频控制技术结合在一起，实现产品的智能变频控制，内置电源板（变频器）将电压和频率固定的供电电源转换成电压和频率可调的电源给电机供电，实现电机输出力矩和速度可调，从而实现电动执行机构输出力矩和速度的控制。与传统电动执行机构相比，变频控制可使产品具备以下优势。

- 电动执行机构选型时因现场工况很难准确掌握，特别是对输出速度的选择并不一定与实际工况十分匹配，行力智能变频电动执行机构在开关方向及ESD控制运行各有7档速度可在现场进行选择，实现控制过程最优化。
- 在接近或离开全关和全开位置时，行力智能变频电动执行机构会自动以出厂前确定的低速运行，避免因惯性对阀门造成冲击，并在阀门全关或全开时顺利驱动阀门。
- 对调节型电动执行机构，行力智能变频电动执行机构在控制与反馈信号接近时，同样会自动以出厂前确定的低速运行，实现对阀门的精确定位。
- 行力智能变频电动执行机构可以提供分段不同速度运行产品，即在开关方向，分别可设定2个区段，独立选择不同的运行速度（在7档速度范围内），满足现场少数分段控制管道流量变化速度工况需要。（拓展选项）
- 行力智能变频电动执行机构在控制阀门的全行程过程中，电机启动和运行电流始终不会超过电机额定电流，因而电机不容易过热而烧毁。
- 行力智能变频电动执行机构在能够驱动阀门前提下，电机自动以低电流运行，如果阀门有卡涩，电机会自动升高工作电压，提高输出力矩，不影响输出速度。
- 行力智能变频电动执行机构每档规格仅有两档变频电机，就可实现宽范围不同转速输出，有效减少电机备件库存。

除了实现输出力矩和速度的控制外，变频控制技术的采用帮助行力智能变频电动执行机构极方便地实现了以下主要功能：

- 电源相序不影响电机运行方向，电源缺相不会烧毁电机。
- 连续监控电机定子线圈温度，实现对电机过热保护功能。
- 连续监控电机相关参数，实现对电动执行机构过力矩保护功能。

其它特点

自诊断

行力电动执行机构有完善的故障自诊断功能，分为以下不同信息。

- 硬件故障
- 软件故障
- 传感器故障
- 电机过热
- 控制单元故障

所有发生故障均按时间顺序储存在故障记录中（10个故障），方便维护。

紧急保护(ESD)

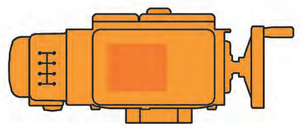
ESD紧急保护功能可超越就地、禁止、联锁、电机温度保护按预先设定的全开或全关方向运行。

ESD紧急运行速度可单独设定。（拓展选项）

多语言菜单显示

行力电动执行机构支持中英文两种语言菜单显示，现场可根据需要进行选择。

控制接口

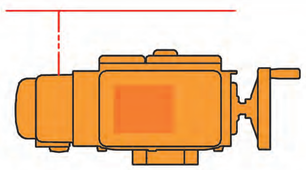


行力电动执行机构通过模拟量、开关量输入输出与远控室连接。4个接点量指令信号，7个接点量反馈信号可通过编程赋予不同内容，并可选常开常闭状态。

故障安全

如果外部控制信号丢失或总线通讯故障，行力电动执行机构，可以运行到事先设定的故障安全位置。

信号保持



行力电动执行机构有提供反馈接点信号保持失电前状态的选项。（拓展选项）

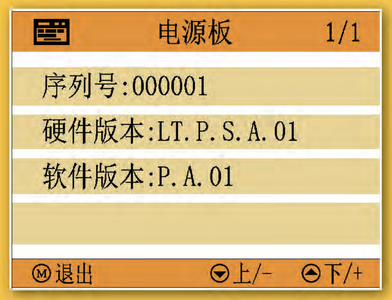
数据管理

行力电动执行机构实现对产品身份数据、现场运行数据、调试菜单的全面管理。在现场可通过现场操作站，手机或电脑进行阅读、编辑、设定等工作。

电子铭牌

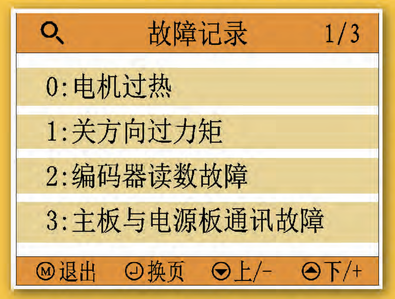
行力电动执行机构出厂时已存储整机及相关部件的详细信息，包括整机、主板、显示板、电源板、绝对编码器等。

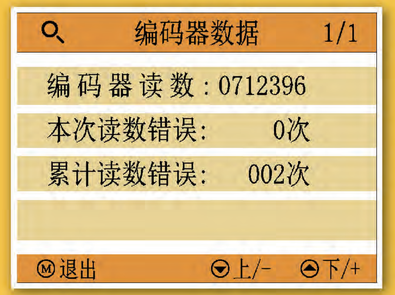
- 产品编号
- 产品型号
- 接线图号
- 供电电源
- 电机型号
- 额定转矩
- 转速范围
- 额定功率
- 额定电流
- 控制单元数据
- 制造年月
- 制造商



诊断数据

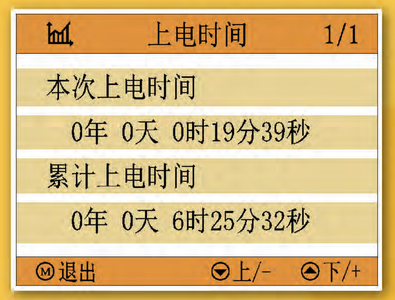
行力电动执行机构诊断数据包括现存故障，故障记录（10个故障），指令及反馈，温度及供电等参数的实时数据，便于故障分析和处理。





运行数据

行力电动执行机构连续不断记录产品相关运行数据并存储，可从菜单中调取运行数据。



调试菜单

行力电动执行机构现场调试设定，全部通过本机所提供的菜单进行。

基本设置

行力电动执行机构基本设置功能可以对行程位置、力矩保护值、运行速度、关阀方向、关阀模式等进行设置。一般情况下通过基本设置即可完成现场本机的常规调试工作。

- 开阀设置
- 关阀设置
- 行程设置

系统设置

行力电动执行机构系统设置主要功能用于设置电机型号，控制单元是否分体等关系到整机性能的重要参数。系统设置功能设置有专门密码，需要专业人员进行设置。

- 电机型号
- 转速范围
- 额定转矩
- 供电电源

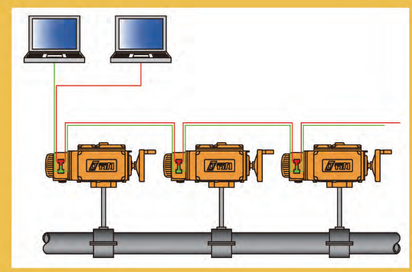
高级设置

当现场工况要求与出厂标准设置不符时，行力电动执行机构通过该设置对以下参数重新设置，这些参数设置选项多样，基本覆盖现场工况可能存在的各种特殊要求。该设置需通过密码进入，也可恢复出厂设置。

- 远控指令模式
- 就地控制模式
- 监控功能
- 显示单元
- 末端控制
- ESD功能
- 继电器输出
- 模拟量校准
- 恢复出厂设置

总线

可选现场总线PROFIBUS_DP单通道/冗余(双通道)：支持DP-V0、V1、V2，MODBUS，HART，PROFINET。



行力电动执行机构可以选择单通道或从站冗余(双通道)PROFIBUS_DP接口板，进行PROFIBUS现场总线连接。PROFIBUS_DP总线板采用专用PROFIBUS_DP协议处理器(ASIC/VPC3++)以及电隔离的RS485接口进行总线数据传输，总线接口板与执行器主板核心处理器通过CAN总线进行连接和数据交换，主板核心处理器为总线接口板提供所需数据及参数，总线连接所需参数可以通过执行器进行设定，如总线地址，冗余方式等...

从站冗余接口板，每个PROFIBUS_DP通道有独立的ASIC和相应的总线传输隔离通道。两个通道的总线地址可以独立设定在2...126之间，相互独立的通讯就意味着可以同时向两个主站传送数据，为系统与执行器之间通讯提供可靠的高速数据交换保障。

支持非周期性服务DP-V1功能，通过总线允许设备参数设置、读出存储的采集数据、诊断信息和数据文件等。

DP-V2功能主要支持时钟同步或时间标签和符合协议要求的从站冗余功能。

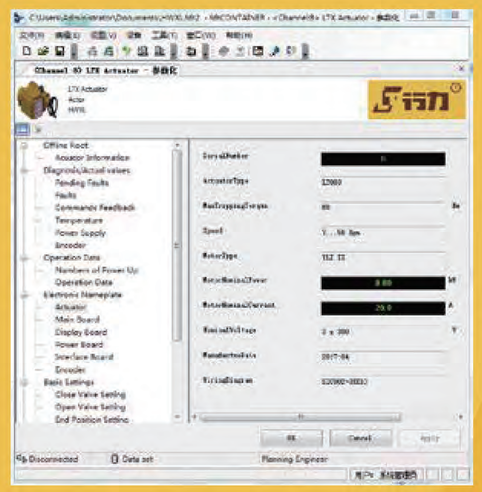
控制系统集成

可以提供不同系统集成所需的GSD，EDD和FDT/DTM文件。

主要特点

1. 状态自诊断功能：执行器主显示有直观图标，分别显示总线的不同状态，可快速判别总线故障。
2. DPV0报文：无需专业总线检测工具及设备，通过执行器就地操作显示，可以查询总线通讯报文，以便核对系统集成性能。
3. 仿真功能：无需更改控制系统组态，通过执行器简单的参数设置，就可以仿真其它执行器的总线功能，极大方便用户备件及改造。

DTM001



工厂设施

上海总部车间

电动执行机构装配生产线

产品高低温试验箱、线路板组件高温老化房

产品表面喷涂流水线

线路板组件三防胶涂覆自动生产线

各类机械零件性能检测设备

气密性测试仪

工厂设施

位于华伍厂区机械加工中心

各类数控机床

配有机械手的卧式加工中心

卧式加工中心

立式加工中心

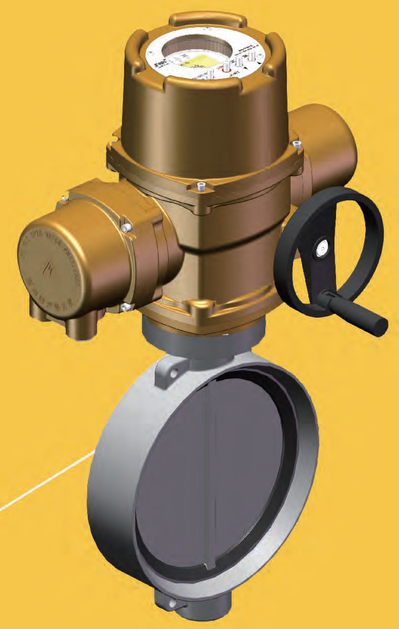
数控机床

三坐标测量仪

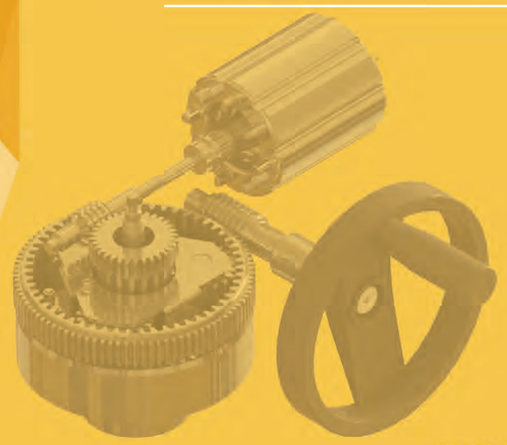
LTQ系列

一体化部分回转电动执行机构

由于在现场许多工况存在安装空间狭小，导致电动执行机构无法安装这一突出问题，同时也存在小口径蝶阀、球阀自身承载执行机构强度等问题，行力电动执行机构专门设计了LTQ系列小力矩（≤1600Nm）一体化部分回转电动执行机构，不必通过多回转执行机构和蜗轮蜗杆减速箱组合便可直接实现部分回转输出。这一设计带来最明显的变化是外形尺寸大大缩小，本机重量明显减轻，不仅很好地解决了上述问题，也使得行力LTQ系列电动执行机构与小口径蝶阀、球阀配套后更为协调、美观。



行力LTQ系列小力矩部分回转电动执行机构内部采用一级蜗轮蜗杆传动加一级NGWN行星轮系传动结构，实现一体化、低转速且自锁的输出要求。



行力LTQ系列部分回转电动执行机构除不能实现现场操作站在三个不同面上任意安装这个功能外，保留了行力LT系列电动执行机构其它全部创新设计、性能、特点。

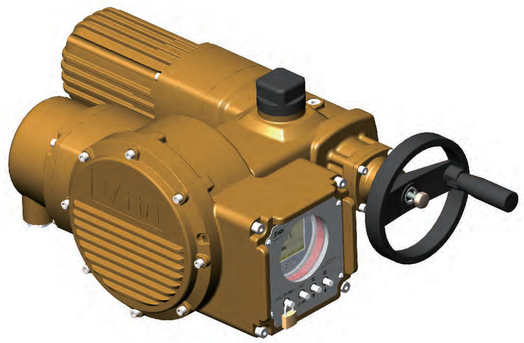
行力LTQ系列部分回转电动执行机构手动操作时无需切换，可直接操作手轮，电动运行时手轮保持不动，安全可靠。

行力LTQ系列部分回转电动执行机构与阀门法兰连接符合ISO5211标准，也可实现底座式安装。

LTE防爆型系列

防爆型智能电动执行机构

行力LT(Q)E系列防爆型智能电动执行机构根据GB/T3836.1-2021(爆炸性环境第1部分：设备通用要求)、GB/T3836.2-2021(爆炸性环境第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备)和GB/T3836.4-2021(爆炸性环境第4部分：由本质安全型“i”保护的设备)的有关规定进行设计制造的，并通过国家认定的防爆审查机关审查，检验获得防爆合格证和CCC认证。防爆电动执行机构的防爆外壳可以承受爆炸性气体混合物在壳内爆炸所产生的爆炸压力，并可以阻止壳内的爆炸向壳外爆炸性气体环境传播，即把壳内可能因产生的火花、电弧的电路部分与壳体外爆炸性气体混合物隔开，从而达到隔爆的目的。



基本性能参数

- 防爆标志：Ex db ⅡC T4 Gb
  - Ex —— 表示防爆标志；
  - db —— 表示防爆为隔爆型；
  - ⅡC —— 表示设备分类（Ⅱ类爆炸性气体环境，代表气体：H_2+C_2H_2（氢气+乙炔））；
  - T4 —— 表示温度组别（T4表示产品表面温度最高为135°C）；
  - Gb —— 表示具有“高的”的保护级别，在正常允许或预期故障条件下不是点燃源。
- 环境温度：-30°C～+70°C
- 周围不含强腐蚀性气体或粉尘
- LTE防爆型电动执行机构无有害气体及液体排出，不会污染环境，属于高性能、低能耗环保型产品。
- 其它基本性能参数与普通型一致。

LTE防爆型系列

概述

■ LT(Q)E系列防爆型电动执行机构是按照GB/T3836.1-2021及GB/T3836.2-2021标准，从金属保护外壳、非金属保护外壳、紧固件、绝缘套管、粘结材料、EX元件、连接件和接线空腔等零部件的设计和选材达到防爆等级，保证电动执行机构在运行过程中，如果内部的爆炸气体混合物爆炸时，隔爆外壳不会损坏，不会引起电动执行机构外部的爆炸性混合物爆炸。

■ 本防爆电动执行机构满足使用的爆炸性环境为II类，主要用于除煤矿甲烷气体之外的其他爆炸性气体环境，爆炸性环境可分为IIA类，代表气体是丙烷；IIB类，代表性气体是乙烯，IIC代表性气体氢气和乙炔。本防爆电动执行机构使用气体环境为IIC类，可覆盖IIA类、IIB类。

■ 本防爆电动执行机构表面最高温度符合T4标准，最高温度为135°C，应使用在低于该温度下的爆炸性气体环境场所。

■ 本防爆电动执行机构接线腔内电路连接件旁设有接地连接件，金属外壳也设有外接地连接件，接地连接件保证至少与一根导线可靠连接。

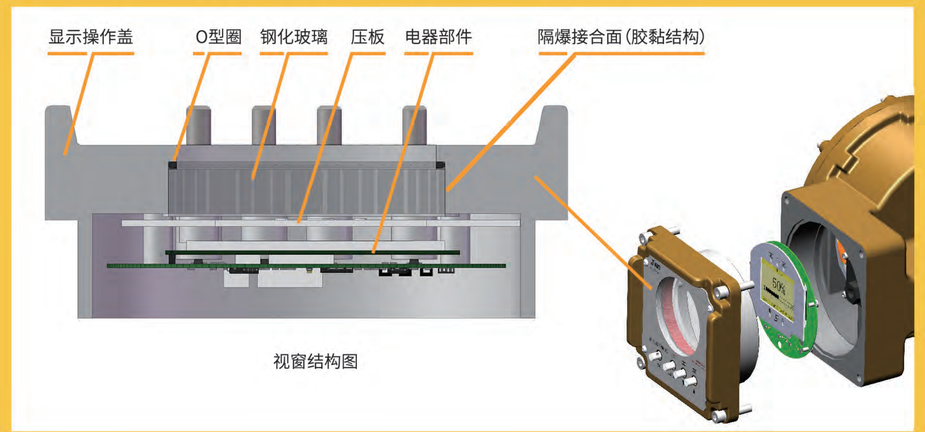
■ 本防爆电动执行机构产品附带有设定器，设定器属携带式电器设备，符合GB/T3836.4-2021标准，已获得具有“i”保护的本质安全型防爆合格证和CCC认证，现场操作时不得用其他设定器替代本设定器使用。

■ 本防爆电动执行机构不得随意拆开隔爆外壳，如特殊情况下拆开，应注意保护隔爆面不得有损伤，重新装配应保证紧固，按照GB/T3836.15-2017及GB/T3836.16-2017标准执行，如产生损伤，须停止使用，并联系专业人员处理。

■ 本防爆电动执行机构在安装前应全面检查，根据GB/T3836.1-2021及GB/T3836.2-2021标准要求，严格查看是否加施CCC标志以及防爆标志、防爆证书编号、警示标志等，并核查所使用环境与本机的可使用环境是否一致；检查时须注意执行机构所有隔爆外壳联接是否紧固，表面是否有可能影响到隔爆性能的各种缺陷，如有损坏件，应联系原厂家更换。

结构特点

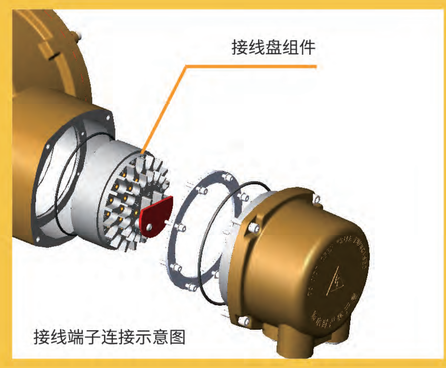
■ 现场操作站视窗采用防爆钢化玻璃，符合GB/T3836.1-2021及GB/T3836.2-2021隔爆要求，性能可靠；防爆玻璃通过胶粘结构与显示操作盖粘为一体，防爆玻璃周边浇灌粘结材料在运行条件下有足够的稳定性，材料的极限温度值超过本机允许的最高环境温度至少20°C，拆卸时不得破坏此胶粘结构，否则防爆失效。



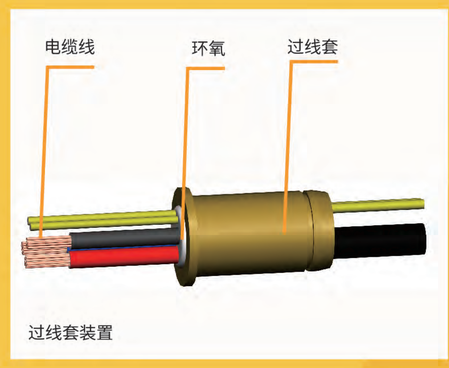
视窗结构图

■ 接线盘为非金属隔爆件，铜制接线端子直接浇铸在接线盘内部，其结构符合GB/T3836.1-2021及GB/T3836.2-2021隔爆标准，与箱体结合面满足隔爆要求。

■ 本防爆电动执行机构电机腔与电气腔间采用过线套结构连接电缆，过线套浇灌环氧，性能可靠，符合GB/T3836.1-2021及GB/T3836.2-2021隔爆标准，如图所示：



接线端子连接示意图

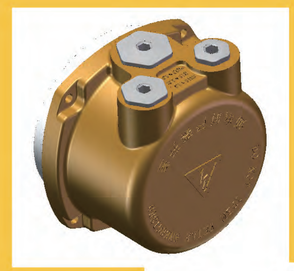


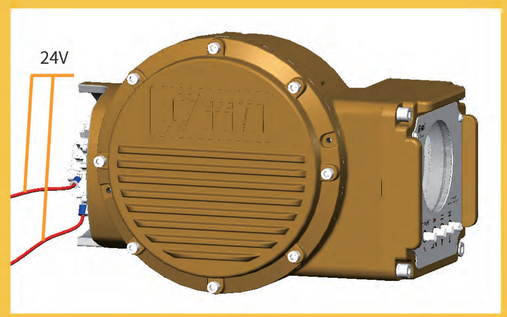
过线套装置

LTE防爆型系列

结构特点

■ 标准配置的电缆引入孔数量为3个，规格为M20×1.5、M25×1.5、M32×1.5；另可提供6个电缆引入孔配置，规格为4-M20×1.5、M25×1.5、M32×1.5。本产品出厂自带的封堵件为普通型，保证储运过程中的防护等级。现场完成接线后未使用的引线孔须替换成防爆型封堵件。

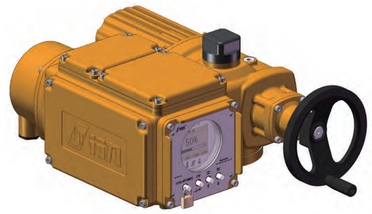




■ 失电时，可通过外接24V直流电源实现当前阀位显示及菜单查询功能。

■ 小力矩部分回转LTQE防爆电动执行机构外形尺寸与非防爆LTQ基本相同，解决了防爆环境下现场空间狭小难以安装的困扰。

产品系列

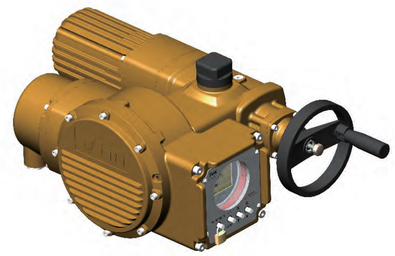


LT多回转电动执行机构

30-3000Nm

LTQ部分回转电动执行机构

100-1600Nm



LTE防爆多回转电动执行机构

30-3000Nm

LT+MT多回转电动执行机构

300-32000Nm

LT+WOG部分回转电动执行机构

100-160000Nm

LT+LZ直行程电动执行机构

4000-217000N