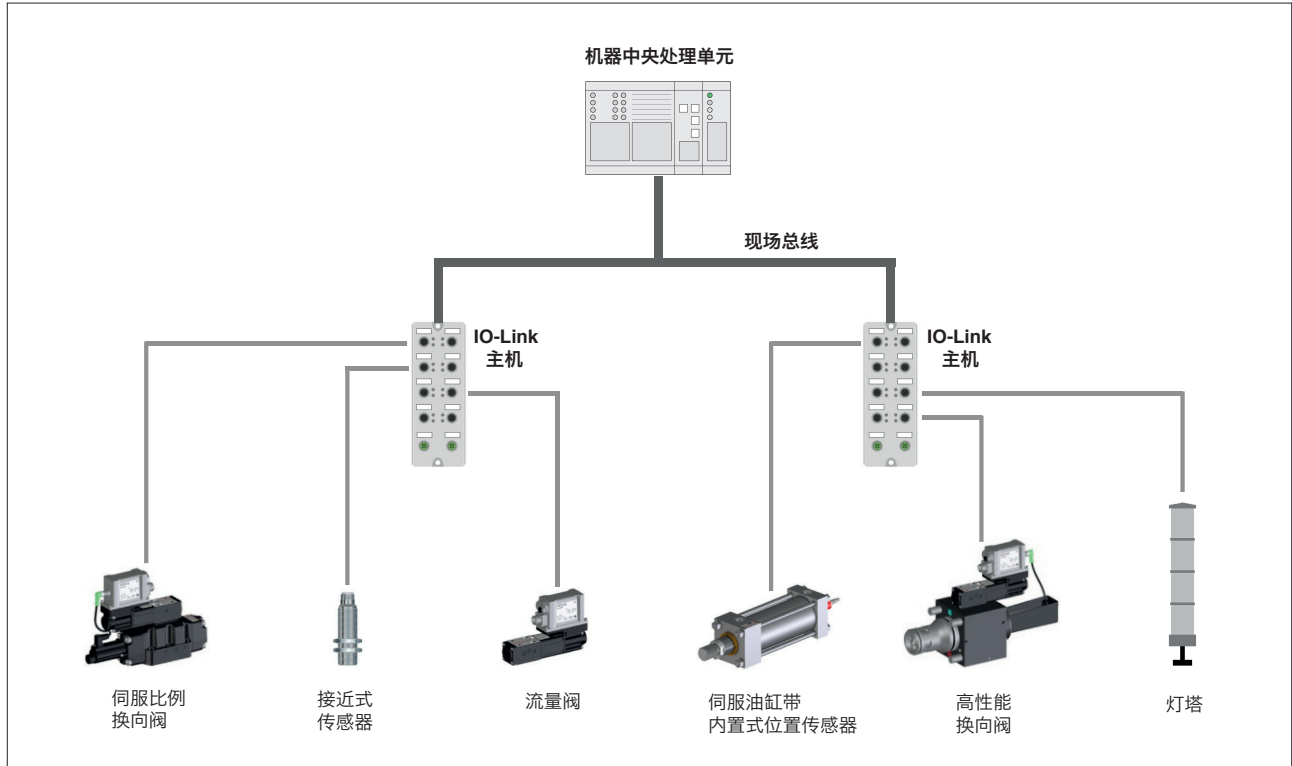


IO-Link 特点

点对点数字通信协议

典型 IO-Link 网络



1 概述

IO-Link是一种标准的数字通信，用于将数字传感器和执行器连接到现场总线网络。

一个 IO-Link 系统由以下组件组成：

- IO-Link 主机
- IO-Link 主设备（阀、传感器……）
- 标准非屏蔽模制电缆

每台设备通过低成本非屏蔽电缆连接到主机的单个端口（点对点通信），主机作为一个集线器，在设备和管理自动化系统的机器中央处理单元之间建立通信。IO-Link主机支持各种现场总线与机器中央处理单元通信(CANopen, PROFIBUS, EtherCAT, POWERLINK, PROFINET, EtherNET/IP, ……)

IO-Link系统作为数字通信接口具有以下几个优点：

- 采用标准布线的低成本电缆
- 提高数字传输信息的准确性和鲁棒性
- 提供有关机器优化、诊断和故障排除的更多信息
- 动态更改设备参数，以提高机器灵活性和性能
- 自动设备识别和参数化，以简化调试和维护操作

2 用于IL型数字式放大器的IO-Link特征

物理特性

串行输入格式	24V脉冲调制
传输速率	230.4 kbit/s (COM3)
端口类别	B类
网络拓扑结构	点对点连接
电缆长度	达20m
电缆类型	5线, 非屏蔽

通信协议

数据链路层	M序列类型: - 预操作模式 = 类型_0 - 操作模式 = 类型2_V
设备类型	设备 - 支持的功能: - 过程数据的循环传输 - 参数的非循环传输 - 识别数据的非循环传输 - 诊断事件的非循环传输 - 数据存储

配置和调试

- 通过 Atos PC 软件设置
- 通过 IO-Link / USB 适配器和配置工具进行设置
- 通过 IO-Link 主机和配置工具进行设置
- 通过机器中央处理单元设置

过程数据的循环传输

循环时间	最小1ms
数字输入数据	2字节
数字输出数据	2字节

诊断事件

更新时间	1ms
事件类别类型	错误、警告、通知
状态代码	类型2及详细信息
事件数量	最多6个并发错误

参考标准

IEC 61131-9
可编程控制器 - 第9部分:
用于小型传感器和执行器的单点数字通信
接口 (SDCI)

IO-Link
接口和系统规范 1.1.3

IO-Link
测试规范 1.1.3

编程接口

E-SW-BASIC软件使用合适的电缆/适配器(参见技术样本GS500)

配置文件

IODD (IO设备描述), 包含在编程软件USB存储盘中以及www.atos.com的MyAtos区域

手册

E-MAN-S-IL包含在编程软件E-SW-BASIC和www.atos.com的MyAtos区域