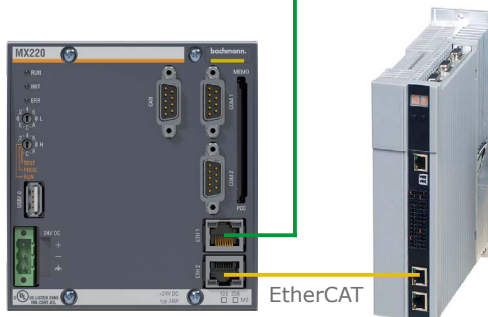




EtherCAT®



TCP/IP



EtherCAT® 主站 / EtherCAT® 配置器

用于 M1 控制器的 EtherCAT® 主站是一款纯软件解决方案，需要使用控制器 CPU 的一个以太网端口。不需要额外的硬件：与从站自动交换的循环数据在控制系统中可以用作过程变量，因此与来自本地输入和输出模块的数据一样便于使用。为通过用户软件访问非循环数据，配置文件可使用 CoE 和 SoE 库模块。

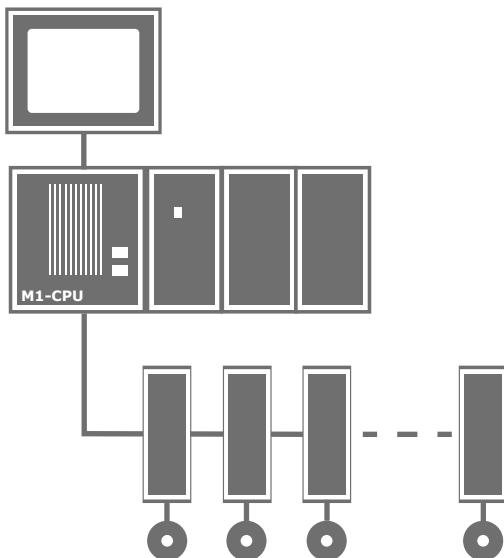
控制器上的软件可以通过激活分布式时钟与 EtherCAT®-Bus 精确同步，以确保控制任务的实施。从站接收的标准以太网流量（例如：对伺服放大器网络服务器的访问）可以通过 Ethernet-over-EtherCAT® (EoE) 在同一连接上并行传输。在此过程中，M1 控制器将数据包从服务 PC 直接引导至 EtherCAT® 从站。通过 File-over-EtherCAT (FoE) 也可以将简单的数据传输到从站，用于固件更新等用途。

巴合曼 SolutionCenter 支持配置、调试和测试。

从站说明文件 (ESI) 在一个目录中进行管理，并针对网络进行编译。自动生成 PDO 映射，也可以手动更改。数据可以立即显示和测试，无需任何额外编程。SDO 监视器中还可以对所有其他服务数据进行读和/或写访问。文件传输由一个向导程序支持。

配置问题的诊断得以简化，因为主站也可以在配置错误的情况下启动，并且 SolutionCenter 在重新进行总线扫描后会显示差异。EtherCAT® 从站可以作为模块化设计机器的可选节点进行处理。

SOLUTIONCENTER



可能的拓扑结构：EtherCAT

EtherCAT® 主站

- 用于在标准控制器 CPU 上运行的软件解决方案
- 通过自动增量或别名地址寻址从站
- 分配并检查别名地址
- 支持可选节点
- 支持带分布式时钟的从站
- 应用程序和现场总线可实现同步
- 通过 PDO 映射实现循环数据交换
- 在 PLC 过程映射中将过程数值显示为逻辑输入/输出模块
- 应用程序可通过 SDO 功能接口进行非循环数据交换
- 支持以下配置文件:
 - **CoE** (CANopen® over EtherCAT®)
 - **SoE** (Servo over EtherCAT®)
 - **FoE** (File over EtherCAT®)
 - **IoE** (Ethernet over EtherCAT®)
 - **MDP** (模块化设备配置文件)
- 网络状态和从站状态功能接口
- 通过系统变量进行全面诊断
- 通过定期参与 ETG 的 Plug-Fests 保证质量

EtherCAT® 配置器

- 集成在巴合曼 SolutionCenter 中
- 通过扫描总线轻松创建在线配置
- 通过从目录中选择从站来创建离线配置
- 管理目录中符合标准的 ESI 文件
- 监控过程数据、SDO 访问以及别名地址的读取和设置
- 文件传输向导
- 随后添加、移除和更改从站序列
- 发生错误时也可以通过重新进行总线扫描，从而有针对性地搜索配置错误
- 所有诊断选项也可通过网络边界远程维护
- 保存模板和解决方案中的配置

