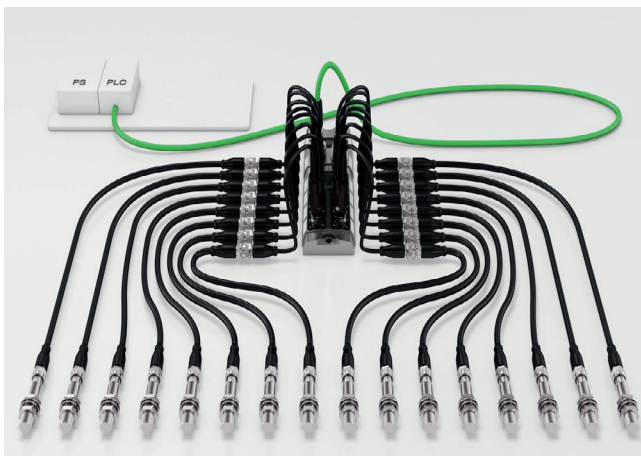


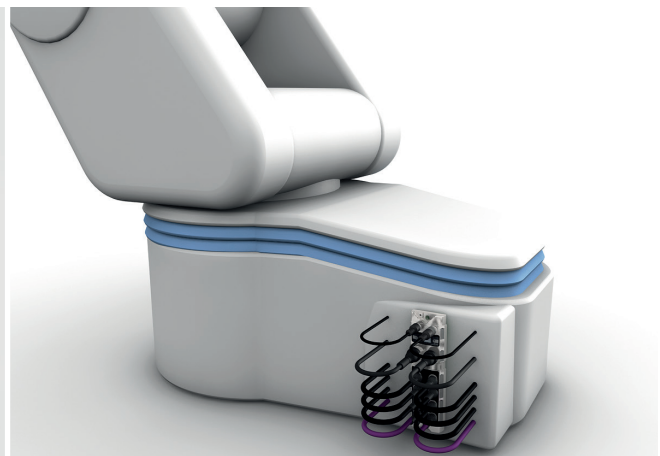
工业网络与连接 – 通过现场总线模块连接

通过现场总线模块传输数据的工作原理

在PLC被发明出来后的第二个十年中，生产厂数量迅猛增加。所涉及的设备部件和组件日益分散。这就导致了连接技术中的下一个革命性步骤：引入现场总线。现场总线是一种数字通信网络，它通过所谓的现场总线节点（分线盒）收集各个组件的信号，然后通过报文串行输送到中央PLC。我们现在为您揭示这种输送的工作原理。



设备通过一个现场总线模块与PLC连接



带现场总线模块的生产机器

工业设备中的每台生产机器都拥有大量的信号。这些信号通过现场总线在一台机器内（在传感器/执行器与PLC之间）或跨设备（在各PLC之间）间进行输送。

这些现场总线的优点不仅在于长距离通信，还在于诊断功能。此外，在现场总线上传输信号比通过分线盒传输信号需要更少的芯线。



金属外壳的Ethercat现场总线模块，适合现场使用(8个插槽)



玻璃纤维增强型的Ethernet/IP现场总线模块，适合特别恶劣的应用环境 (8个插槽)



不锈钢Profinet现场总线模块，用于卫生领域 (8个插槽)



用于将现场总线模块连接到控制系统上的现场总线电缆

现场总线模块多种多样：

它们的外壳材质不同，需根据使用环境进行选用。如果在焊接设备中使用，则适合使用配有玻璃纤维增强型塑料外壳的模块。在卫生环境中则建议使用不锈钢外壳。

它们的接线方式不一样，需根据使用的总线系统选用。常用的系统有Profinet、Ethernet/IP或EtherCAT。现场总线模块通过一条现场总线电缆连接到控制系统上。