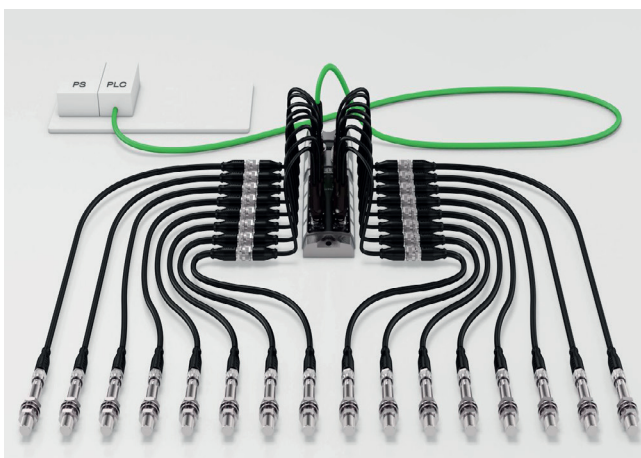


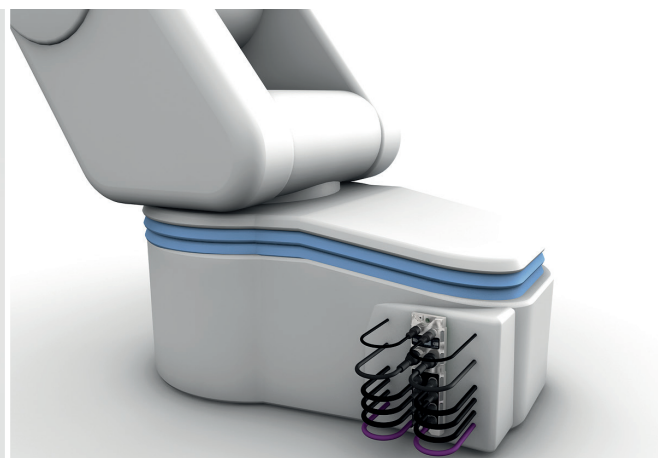
Verbinden und Vernetzen – Verbindung über Feldbusmodule

WIE DER DATENTRANSPORT ÜBER FELDBUSMODULE FUNKTIONIERT

Im zweiten Jahrzehnt nach der Erfindung der SPS wuchsen die Produktionsstätten rasant an. Die darin enthaltenen Anlagenteile und Komponenten verteilten sich zunehmend. Dies führte zum nächsten evolutionären Schritt in der Verdrahtung: der Einführung von Feldbussen. Ein Feldbus ist ein digitales Kommunikationsnetzwerk, das die Signale der einzelnen Komponenten über sogenannte Feldbusknoten (Hubs) einsammelt und über Telegramme seriell an die zentrale SPS transportiert. Wir zeigen Ihnen, wie der Transport funktioniert.



Verbindung von Geräten über ein Feldbusmodul mit der SPS



Produktionsmaschine mit Feldbusmodul

Jede Produktionsmaschine in einer Industrieanlage verfügt über eine Vielzahl von Signalen. Der Transport dieser Signale innerhalb einer Maschine (zwischen Sensorik/Aktorik und SPS) oder auch anlagenübergreifend (zwischen den SPS) erfolgt über Feldbusse. Der Vorteil dieser Feldbusse liegt nicht nur in der Kommunikation über große Entfernungen, sondern auch in der Diagnosefunktion. Darüber hinaus benötigt die Signalübertragung auf den Feldbus weniger Adern als die Signalübertragung mit einem passiven Verteiler.



Ethercat-Feldbusmodul in Metall für den dezentralen Einsatz (8 Steckplätze)



Glasfaserverstärktes Ethernet/IP-Feldbusmodul für besonders raue Umgebungen (8 Steckplätze)



Profinet-Feldbusmodul in Edelstahl für Hygienebereiche (8 Steckplätze)



Feldbuskabel zum Anschluss des Feldbusmoduls an die Steuerung

Es gibt eine Vielzahl verschiedener Feldbusmodule:

Sie unterscheiden sich durch ihr Gehäusematerial, das abhängig von ihrer Einsatzumgebung ausgewählt wird. Werden sie z. B. in Schweißanlagen verwendet, so eignet sich ein Modul in glasfaserverstärktem Kunststoffgehäuse. Für den Einsatz in Hygieneumgebungen empfiehlt sich Edelstahl.

Sie unterscheiden sich durch ihren Anschluss, der vom verwendeten Bussystem abhängig ist. In Betracht kommen z. B. Profinet, Ethernet/IP oder EtherCAT. Das Feldbusmoduls wird über ein Feldbuskabel an die Steuerung angeschlossen.