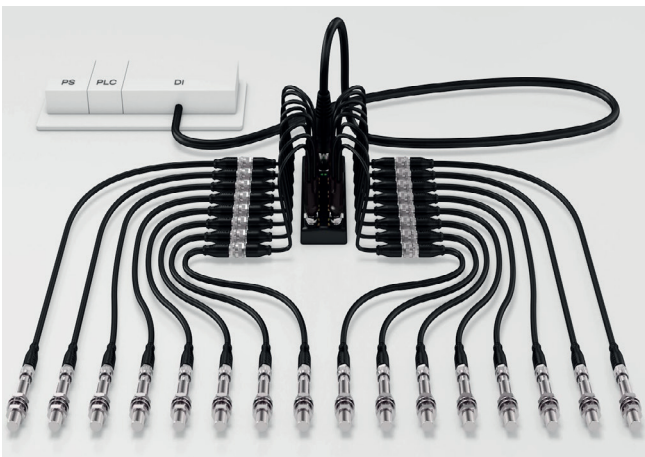


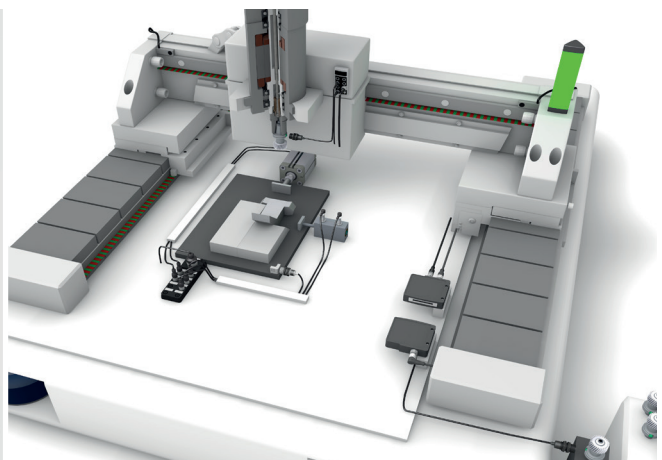
Verbinden und Vernetzen – Verdrahtung über passive Verteiler

WIE DER DATENTRANSPORT ÜBER PASSIVE VERTEILER FUNKTIONIERT

Die Steuerung (SPS) wurde in den Jahren nach ihrer Erfindung ausschließlich direkt mit den zu steuernden Geräten, gegebenenfalls über Klemmleisten, verdrahtet. Die Geräte waren in der gesamten Maschine verteilt. Die Verdrahtung war also sehr aufwändig und dementsprechend fehleranfällig. Dies führte zur Entwicklung von passiven Verteilern. Wir zeigen Ihnen, wie Sie damit die Kabel mehrerer Geräte zusammenfassen und auf ein Kabel reduzieren können.



Verdrahtung von Geräten über einen passiven Verteiler mit der SPS



Einsatz eines passiven Verteilers in der Werkzeugmaschine

Durch die Bündelung mehrerer Sensor-/Aktorleitungen auf einen passiven Verteiler wird die Anzahl der Kabel reduziert, die in den Schaltschrank geführt werden. Die Anzahl der Adern für die Signalübertragung verringert sich jedoch nicht. Denn das Kabel zwischen passivem Verteiler und Schaltschrank enthält nun die Summe aller Adern zwischen passivem Verteiler und Geräten.

Passive Verteiler werden oft mit Status-LEDs ausgestattet, die den Gerätezustand anzeigen. Dies ist sehr hilfreich, um Störungen in einer Anlage zu lokalisieren.



Passiver Verteiler in M8 mit Kabelanschluss (8 Steckplätze)



Passiver Verteiler in M12 mit Hausanschluss (8 Steckplätze)



Passiver Verteiler in M12 mit Steckeranschluss (4 Steckplätze)



Steckverbinder in M23 zwischen passivem Verteiler und SPS

Es gibt eine Vielzahl passiver Verteiler. Diese unterscheiden sich z. B. in der Version (M8 oder M12), im Anschluss zur SPS (Kabel, Haube oder Stecker) und in der Anzahl der Steckplätze (4 bis 10). Sie bestehen meist aus Kunststoff. Eine LED informiert Sie über den Zustand der angeschlossenen Geräte.

Passende Steckverbinder gibt es als Verbindung zwischen passivem Verteiler und der SPS sowie zwischen passivem Verteiler und Geräten. Beide Kabel dienen sowohl der Stromversorgung der passiven Verteiler und Geräte (unidirektional) als auch der Signalübertragung zwischen passiven Verteilern bzw. Geräten und der SPS (bidirektional).