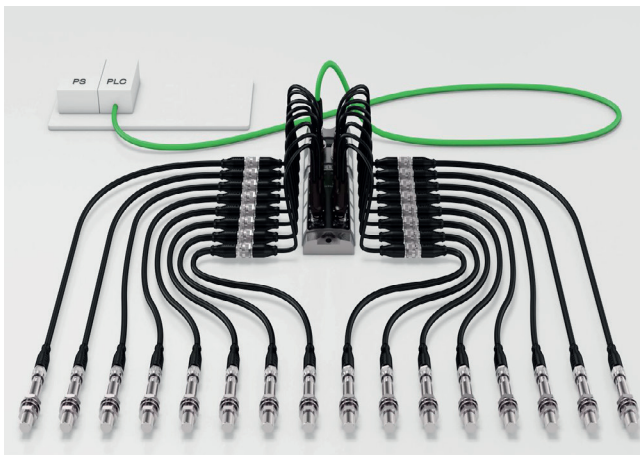


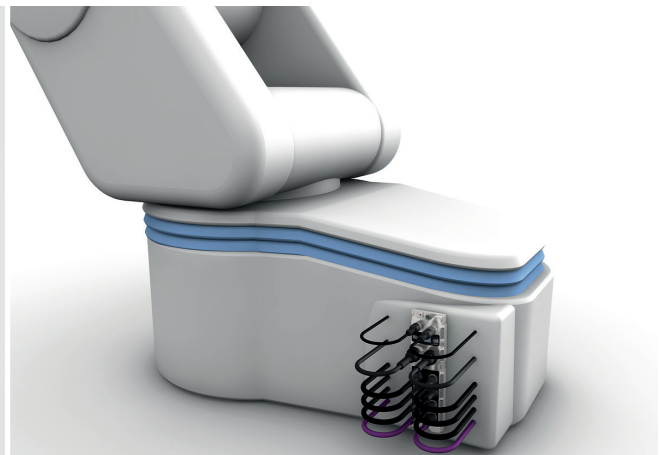
Połączenia i sieci przemysłowe - łączenie za pośrednictwem modułów sieciowych

W JAKI SPOSÓB FUNKCJONUJE TRANSMISJA DANYCH PRZEZ MODUŁY SIECIOWE

W drugiej dekadzie po wynalezieniu PLC znacznie zwiększyła się ilość zakładów produkcyjnych. Znajdujące się w nich elementy urządzeń i podzespoły coraz bardziej się rozprzestrzeniły. Doprowadziło to do następnej fazy ewolucji w okablowaniu - wprowadzenia sieci przemysłowych. Sieci przemysłowe to cyfrowe sieci komunikacyjne, koncentrujące sygnały poszczególnych podzespołów za pośrednictwem tak zwanych węzłów sieciowych (koncentratorów aktywnych) i przesyłającą je w formie komunikatów do sterownika PLC. Pokażemy Ci, jak działa taka transmisja.



Połączenie urządzeń z PLC przez moduł sieciowy



Maszyna produkcyjna z modułem sieciowym

Każda maszyna produkcyjna w zakładzie produkcyjnym operuje mnóstwem sygnałów. Transport tych sygnałów wewnątrz maszyny pomiędzy czujnikami/elementami wykonawczymi a sterownikiem PLC a także w całej linii (pomiędzy poszczególnymi sterownikami PLC) odbywa się za pośrednictwem sieci przemysłowych.

Zaletą tych sieci jest nie tylko możliwość komunikacji na duże odległości, lecz również funkcja diagnostyki. Poza tym transmisja sygnałów poprzez sieć wymaga mniejszej ilości żył niż w przypadku transmisji przez koncentrator pasywny.



Moduł sieciowy Ethernetcat z metalu do zastosowania w sieciach rozproszonych (8 gniazd wtykowych)



Moduł sieciowy Ethernet/IP wzmacniony włóknem szklanym, przeznaczony do bardzo trudnych warunków (8 gniazd wtykowych)



Moduł sieciowy Profinet ze stali nierdzewnej do obszarów wymagających zachowania wysokiej higieny (8 gniazd wtykowych)



Przewód sieciowy do podłączenia modułu sieciowego do sterowania

Istnieje wiele różnych modułów sieciowych:

Różnią się materiałem obudowy, dobieranym w zależności od warunków zastosowania. Jeśli są wykorzystywane np. w urządzeniach spawalniczych, wówczas odpowiedni będzie moduł w obudowie z tworzywa sztucznego wzmacnionego włóknem szklanym. Do zastosowań w otoczeniu wymagającym zachowania wysokiej higieny zaleca się stal nierdzewną.

Różnią się również przyłączem, zależnym od zastosowanego systemu magistrali sieciowej. Możliwe jest zastosowanie np. sieci Profinet, Ethernet/IP czy EtherCAT. Moduł sieciowy łączony jest ze sterowaniem za pomocą przewodu sieciowego.