

AUTOMATYCZNE PRZEMYSŁOWE PRZENOŚNIKI TAŚMOWE



nr kat. CONV-1S-C Wersja trójfazowa 3P+N+E

nr kat. CONV-1S-230-C Wersja jednofazowa 2P+E 230 V AC

nr kat. CONV-1

Sama część robocza

DOSTARCZAN
A W
KONFIGURACJI

AUTONOMICZNA
SIEĆ WIFI

UCZEN / NAUCZYCIEL



nr kat. CONV-2S-C Wersja trójfazowa 3P+N+E

nr kat. CONV-2S-230-C Wersja jednofazowa 2P+E 230 V AC

nr kat. CONV-2 Część operacyjna a lOne

DOSTARCZON
E I
SKONFIGUROWA
NE

AUTONOMICZNA
SIEĆ WIFI

Przemysłowe przenośniki taśmowe zawierają elementy niezbędne do zrozumienia zasad działania przenośników elektrycznych. Umożliwiają one studentom wykonywanie prac związanych z okablowaniem, pomiarami, konserwacją i nadzorem w środowisku przemysłowym.

Zamontowane na aluminiowej ramie z kółkami o dużej średnicy, ułatwiający przemieszczanie.

- Zestaw jest dostarczany w stanie w pełni gotowym do pracy wraz z przykładami oprogramowania. Na pamięci USB znajdują się instrukcje obsługi, samouczki oraz programy sterownika, interfejsu HMI i regulatora prędkości.
- Wymiary całkowite: wys. 2000 x szer. 2000 mm (aluminiowy słup podtrzymujący kolumnę oświetleniową ma wysokość 1000 mm)
 - Wysokość przenośnika: 1000 mm (1070 mm w przypadku CONV-2S)
 - Wymiary użytkowe przenośnika: 1400 x 370 mm (x2 w wersji CONV-2S)
 - Wymiary tac wlotowych/wylotowych taśmy: 300 x 370 mm.

CELE EDUKACYJNE

- OBSERWACJA I ZROZUMIENIE DZIAŁANIA PRZEMYSŁOWEGO PRZENOŚNIKA TAŚMOWEGO.
- PRZEPROWADZENIE przemysłowych pomiarów wielkości elektrycznych.
- Zbadanie działania czujników indukcyjnych i fotoelektrycznych.
- Zbadanie zmiany kierunku obrotów silnika asynchronicznego.
- Zbadanie regulacji prędkości silnika asynchronicznego.
- NAUCZYĆ SIĘ, JAK PODŁĄCZYĆ RÓŻNE ELEMENTY ZNAJDUJĄCE SIĘ NA PRZENOŚNIKU TAŚMOWYM (CZUJNIK I KOLUMNA ŚWIETLNA).
- Zbadanie programowania sterownika (PLC) z analogowym sygnałem wyjściowym 4–20 mA/0–10 V.
- Zapoznanie się z programowaniem ekranu HMI za pomocą oprogramowania nadzorującego.
- Zapoznanie się z adresowaniem w sieci Ethernet/IP
- Do wykonywania czynności konserwacyjnych w przemyśle.

Zajęcia praktyczne

- Analiza i identyfikacja poszczególnych elementów przenośnika.
- Pomiar prądu, napięcia i mocy pobieranej przez silnik.
- Analiza zasady działania czujników indukcyjnych i fotoelektrycznych.
- Test silnika w obu kierunkach obrotów.
- Programowanie regulatora prędkości lokalnie oraz z komputera przy użyciu oprogramowania Somove®.
- Opracowanie kompletnego schematu i okablowania przenośnika.
- Opracowanie programu sterownika Schneider® M221.
- Opracowanie programu nadzoru w oprogramowaniu Vijeo Designer®.

SupervisiOn umożliwia przeglądanie

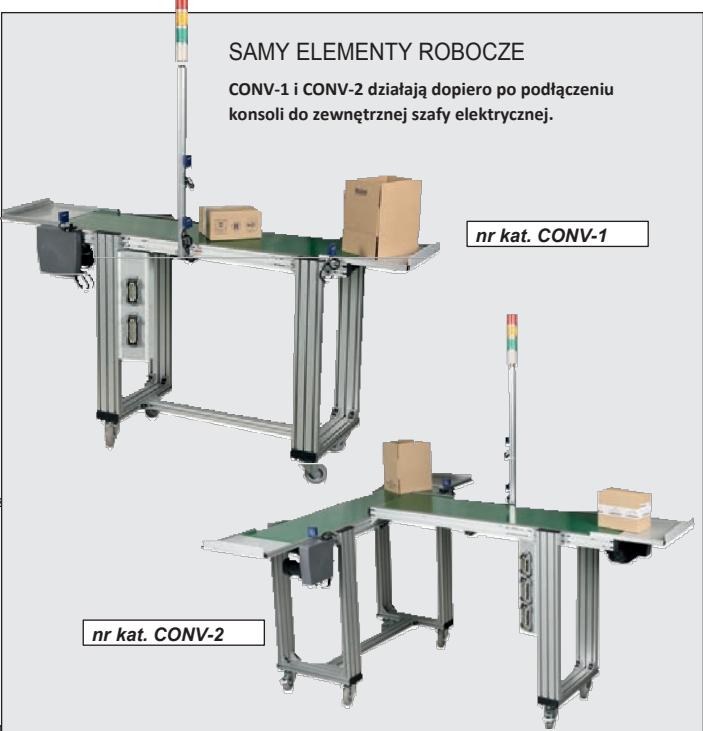
- Praca przenośnika (CONV-1S) lub dwóch przenośników (CONV-2S).
- Kierunek pracy przenośnika (CONV-1S) lub dwóch przenośników (CONV-2S).
- Wykrywanie i stan każdego czujnika.
- Prędkość obrotowa przenośnika (CONV-1S) lub dwóch przenośników (CONV-2S).
- Działanie lamp na słupie oświetleniowym.
- Zator na końcu taśmy.
- Przejście elementu wysokiego lub niskiego.
- Zliczanie elementów.

System nadzoru umożliwia sterowanie

- pracy przenośnika (CONV-1S) lub przenośników (CONV-2S) w trybie do przodu/do tyłu.
- Regulowana prędkość obrotowa przenośnika w trybie ręcznym lub automatycznym.
- Trzy lampy w kolumnie oświetleniowej.
- Tryby pracy: automatyczny, ręczny i konserwacyjny.

Skład

- Przemysłowy przenośnik taśmowy napędzany trójfazowym silnikiem asynchronicznym z przekładnią. Powierzchnia użytkowa przenośnika 1400 x 370 mm (x1 dla CONV-1S / x2 dla CONV-2S)
- Czujniki fotoelektryczne z regulowanym mocowaniem. Czujniki można przesuwac wzdłuż przenośnika. Wyjście z stykiem DRY, NO (x3 dla CONV-1S / x5 dla CONV-2S)
- Czujnik indukcyjny z regulowanym mocowaniem. Czujnik można przesuwac wzdłuż przenośnika. Wyjście tranzystorowe (x1 dla CONV-1S / x2 dla CONV-2S)
- Jedna kolumna świetlna z trzema kolorami.
- Jedna szafa elektryczna wyposażona w ramę okablowania składającą się z:
 - jednego zestawu wyłączników automatycznych
 - jednego zestawu styczników
 - jednego sterownika Schneider® M221 z kartą analogową 4–20 mA i 0–10 V. Złącze Ethernet RJ45.
 - jednego regulatora prędkości Schneider wyposażonego w oprogramowanie Somove
 - jeden zestaw listew zaciskowych
 - jeden przełącznik Ethernet
- Jeden kolorowy ekran dotykowy HMI z interfejsem Ethernet wraz z oprogramowaniem. Ekran jest zamontowany na łatwym do przesuwania ramieniu, co pozwala na jego łatwe odłączenie w celu prz
- Taca na początku i na końcu przenośnika do zbierania transportowanych przedmiotów (2 szt. dla modelu CONV-1S / 3 szt. dla modelu CONV-2S) 0



OPCJA CZUJNIKA WIZYJNEGO



OPCJA MODUŁU SYMULACJI USTEREK

moduł symulacji usterek.
Dziesięć przełączników klawiszowych pozwala wybrać rodzaj usterek.
Dzięki pokrywie skrzynki wybór usterek nie jest widoczny dla ucznia.

nr ref. CONV-PAN



Lista usterek

- Ogólna awaria działania
- Usterka zasilania interfejsu HMI
- Usterka sygnału sterującego napędu 4–20 mA
- Usterka zasilania sterownika PLC
- Usterka taśmy przenośnika nr 1
- Usterka czujnika „obecności paczki”
- Usterka czujnika „pakiet zgodny”
- Usterka przekaźnika czujnika indukcyjnego
- Usterka białego światła przedniego „Niskie napięcie”
- Usterka zielonego światła czujnika „Paczka zgodna z wymaganiami”

OPCJA
CYBERBEZPIECZEŃSTWA
ROUTER – FIREWALL – VPN

nr ref. IP-FW

Router-Firewall można zintegrować z produktami komunikacyjnymi firmy Langlois.

Umożliwia to wykorzystanie umiejętności w zakresie administracji sieciami i cyberbezpieczeństwa. Moduł ten jest bardzo łatwy do zintegrowania, a jego konfiguracja przebiega prosto i szybko.

Opcja IP-FW obejmuje:

- 1 router-firewall gotowy do użycia z zainstalowanym i skonfigurowanym oprogramowaniem.
- 1 zestaw kabli Ethernet
- 1 instrukcję techniczną
- 1 zestaw ćwiczeń praktycznych z zakresu sieci i cyberbezpieczeństwa:
 - Podstawy administracji sieciowej i cyberbezpieczeństwa
 - Instalacja i podłączenie modułu
 - Konfiguracja urządzenia (serwer DHCP, interfejs LAN, VLAN, reguły ruchu itp.)
 - Konfiguracja tunelu VPN
 - Przeprowadzanie czynności konserwacyjnych.