

Instrukcja obsługi przenośników taśmowych

FP 15 E
FP 15 D

1	Dane techniczne	
1.1	Tabela	2
1.2	Schematy połączeń, silniki.....	3
2	Zasady bezpieczeństwa	4
3	Budowa i funkcje przenośników taśmowych	5
4.	Transport i montaż	
4.1	Transport	5
4.2	Podłączenie silnika	5
5	Rozruch	6
6	Konserwacja	
6.1	Taśma.....	7
6.2	Silnik.....	7
6.3	Przekładnia.....	7
6.4	Napęd łańcuchowy.....	7
6.5	Rolki zwrotne, napędowe i podpierające	7
6.6	Wpływ otoczenia.....	7
7	Części zamienne i obsługa serwisowa klientów	7

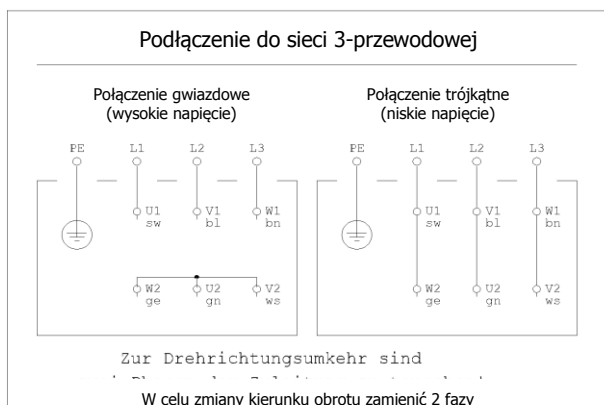
1 Dane techniczne

1.1 Tabela

Długości przenośnika taśmowego = odległość pomiędzy osiami	(mm)	200, 400, 600, 800, 1.000, 1.200, 1.400, 1.600, 1.800, 2.000
Szerokości taśmy	(mm)	10, 20, 30 i rzemyk o śr. 3 mm
Obciążenie taśmy	(kp)	5 - 10 obciążenie całkowite (w zależności od szerokości taśmy)
Prędkość taśmy +/- 20% stała +/- 10 % regulowana	(m/min.)	stała: 9, 15, 21, 37 (230/400 V 50 Hz) lub 9, 15 (230 V 50Hz) regulowana: 2 - 13 (24 V prąd stały)
Zakres regulacji (wolna przestrzeń) FP 15 D	mm	0 - 25 nastawna 20 - 55 nastawna 50 - 80 nastawna
Pobór prądu		patrz tabliczka znamionowa
Średnica rolki	(mm)	30
Zespół napinający		w płycie wsporczej silnika

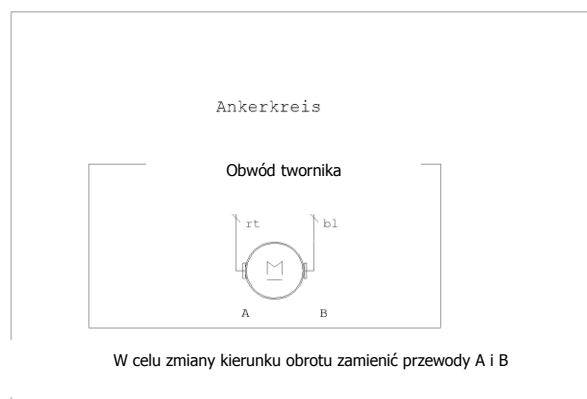
1.2 Schemat połączeń: silniki

1.2.1 Silnik indukcyjny trójfazowy Dunker



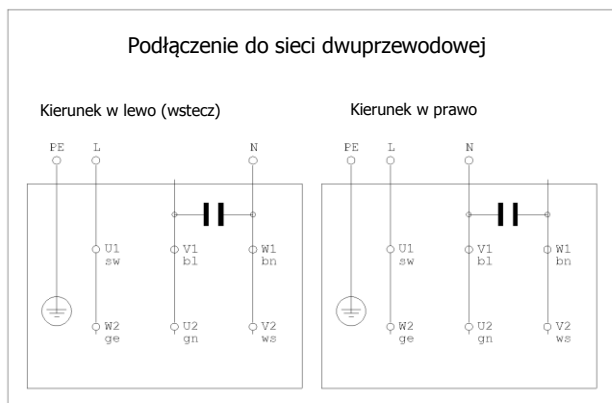
Podłączenie do sieci 3-przewodowej; połączenie gwiazdowe (wysokie napięcie); połączenie trójkątne (niskie napięcie);
W celu zmiany kierunku obrotu zamienić 2 fazy

1.2.3 Silnik prądu stałego Engel



Obwód twornika
W celu zmiany kierunku obrotu zamienić przewody A i B

1.2.2 Silnik prądu przemiennego Dunker



Podłączenie do sieci 2-przewodowej; kierunek w lewo (wstecz); kierunek w prawo

2 Zasady bezpieczeństwa

W trakcie prac nad koncepcją i produkcją naszych przenośników taśmowych dołożyliśmy wszelkich starań, aby pracowały one bezawaryjnie i niezawodnie. Użytkownicy mogą również przyczynić się do bezpiecznej eksploatacji naszych urządzeń. Prosimy o dokładne zapoznanie się z tą krótką instrukcją obsługi przed rozruchem i przestrzeganie przepisów BHP!



Uwaga

Taki trójkąt ostrzegawczy oznacza wskazówki dotyczące BHP. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może doprowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub do śmierci!



Ostrożnie

Taki trójkąt ostrzegawczy oznacza wskazówki dotyczące BHP. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może doprowadzić do lekkich uszkodzeń ciała lub rzeczy.



Wskazówka

Rączka oznacza wskazówki i pożyteczne rady dotyczące obsługi przenośnika taśmowego.

Należy się upewnić, że wszystkie osoby pracujące z tym urządzeniem również przeczytały poniższe zalecenia BHP i że ich przestrzegają!

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wyłącznie modeli podanych w tytule.

Instrukcja obsługi musi być dostępna w miejscu, w którym znajduje się przenośnik!

Jeżeli przenośnik taśmowy jest używany w pomieszczeniach wilgotnych lub mokrych (strefa mokra) należy się upewnić, że wykonanie nastąpiło w odpowiedniej klasie ochronnej.



Wskazówka

Informacje dotyczące palety urządzeń sterujących napędem znajdują się w instrukcji obsługi „urządzeń sterujących napędem podajników”.

Rozruch, zmiana oprzyrządowania, prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie przeszkolony i uprawniony personel (patrz „Obowiązki użytkownika“ w tym rozdziale).

Przed montażem, rozpoczęciem robót konserwacyjnych i naprawczych przenośnik należy odłączyć od zasilania sieciowego zgodnie z przepisami VDE.

Prace przy urządzeniach elektrycznych przenośnika może wykonywać wyłącznie elektryk lub przeszkolony personel (patrz rozdział 2) pod kierunkiem i nad-

zorem elektryka, zgodnie z zasadami obowiązującymi w branży elektrycznej



Uwaga

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i porażenia prądem!

- Użytkownik jest odpowiedzialny za zatrudnienie do obsługi przenośnika taśmowego osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- O wszelkich zmianach, zagrażających bezpieczeństwu bezzwłocznie poinformować należy użytkownika.
- Przenośnik taśmowy może być eksploatowany, wyłącznie gdy działa sprawnie!
- Przenośnik taśmowy może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przestrzegać należy przepisów bezpieczeństwa VGB 10 przy pracy z przenośnikami transportu stałego i VBG 4 przy pracy ze sprzętem i urządzeniami elektrycznymi!

Niebezpieczne dla obsługi

- W kontakcie przenośnika taśmowego z wilgocią istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Sprawdzać należy prawidłowość uziemienia przewodów prądowych.
- Nigdy nie wolno używać przenośnika taśmowego bez osłon i kołpaków ochronnych (osłona łańcucha)!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przenośniki taśmowe przeznaczone są do transportu nosiwa.

Minimalny boczny wymiar nosiwa nie może być mniejszy niż 5 mm. W zmodyfikowanej wersji lub przez zainstalowanie dodatkowych elementów można dostosować przenośnik do transportu elementów o wymiarach bocznych mniejszych (> 0,5 mm). Jeżeli jest taka potrzeba, należy skontaktować się z producentem.



Ostrożnie

Mniejsze elementy mogą dostać się pod taśmę i spowodować uszkodzenie lub przestój przenośnika.

Nosiwo transportowane na taśmach standardowych musi być suche, czyste i bez ostrych krawędzi.



Ostrożnie

Do transportu nosiwa, które może się przewrócić, sturlać lub osunąć stosować należy stabilne prowadnice lub taśmy przeciwpoślizgowe, oferowane jako wyposażenie dodatkowe.

Przenośniki taśmowe dostosowane są do transportu poziomego przy maksymalnym obciążeniu. Lekkie nachylenie płaszczyzny jest możliwe w pojedynczych przypadkach. Należy skontaktować się z producentem i dowiedzieć, jakie opcje są możliwe dla konkretnego zastosowania przenośnika taśmowego!

Maksymalne dopuszczalne obciążenie taśmy podane jest w „Danych technicznych” (rozdział 1).

Poziom emisji hałasu

Stały poziom emisji hałasu wynosi maks. 70 dB(A). Podczas transportu nosiwa lub ze względu na rodzaj taśmy poziom ten może być wyższy. W tych wyjątkowych przypadkach zamówić można u producenta środki ochrony przed hałasem.

Obowiązki użytkownika

Rozruch, zmiana oprzyrządowania, prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie przeszkolony i uprawniony personel.

Rozróżnia się cztery poziomy kwalifikacji:

Personel przeszkolony

to osoby przeszkolone do ustawienia, montażu, rozruchu i eksploatacji przenośnika taśmowego. Ich kwalifikacje są wystarczające do wykonywania powyższych czynności.

Personel uprawniony

to personel przeszkolony przez użytkownika przenośnika taśmowego do wykonywania konkretnych zadań.

Elektryk

(zgodnie z normą IEC 364 i normą DIN VDE 0105 część 1) to osoba, która w oparciu o wykształcenie zawodowe i wiedzę oraz doświadczenie i w oparciu o znajomość jednolitych norm jest w stanie ocenić zleczone jej do wykonania roboty pod kątem grożącego niebezpieczeństwa.

Osoba przyuczona przez elektryka

(zgodnie z normą IEC 364 i normą DIN VDE 0105 część 1) to osoba pouczona przez elektryka w zakresie zleconych jej robót. Osoba ta została pouczona o

grożących niebezpieczeństwach w przypadku niewłaściwego zachowania środków ostrożności oraz o niezbędnych środkach i urządzeniach ochronnych.

3 Budowa i zasady działania przenośników taśmowych

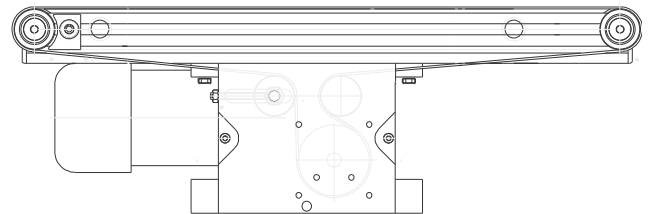
Jako napęd zastosować można jeden z silników o stałej i regulowanej prędkości, oferowanych w szerokiej gamie.

Napęd może być umiejscowiony na wejściu przenośnika na końcu lub w środku. Sterowanie przenośnikiem taśmowym odbywa się za pomocą wyłącznika samoczynnego silnikowego lub elektronicznych urządzeń sterujących.



Wskazówka

Informacje dotyczące urządzeń sterujących zawarte są w odrębnej „Instrukcji obsługi urządzeń sterujących”.



Rysunek 1: Budowa przenośnika taśmowego

4 Transport i montaż

4.1 Transport

Transport ex works

Przenośniki taśmowe są dostarczane ex works w skrzyniach lub tekturowych pudłach.

Transport na terenie zakładu

Ciężar przenośnika taśmowego zależy od jego wymiarów oraz od mocy silnika.

Ciężar zamówionego przenośnika podany jest w listach przewozowych



Uwaga

Po rozpakowaniu sprawdzić należy wszelkie zabezpieczenia. Uszkodzone elementy wymienić przed uruchomieniem!

4.2 Podłączenie silnika

Silnik może podłączyć wyłącznie elektryk zgodnie ze schematem połączeń (patrz rozdział 1). Sprawdzić kierunek obrotu.



Uwaga

Należy dopilnować, aby zabezpieczenie przeciążeniowe było odpowiednio dobrane do napędu. Sprawdzić dane techniczne na tabliczce znamionowej silnika!



Uwaga

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy kołpak ochronny jest prawidłowo osadzony!



Ostrożnie

Dostarczone wraz z silnikiem wyłączniki ochronne nie mogą być zamontowane „do góry nogami”. Wówczas nie będą pełniły funkcji ochronnej. W takim przypadku zamontować należy wyłączniki ochronne w sposób wskazany w instrukcji montażu.

4.3 Montaż na podporach

W przypadku montażu przenośnika na stole stopy podpory przykręcić trwale do stołu.



Uwaga

Obsługa przez osoby nieupoważnione jest niedozwolona!

W przypadku montażu na podporach, stopy podpór przymocować kołkami do fundamentu.

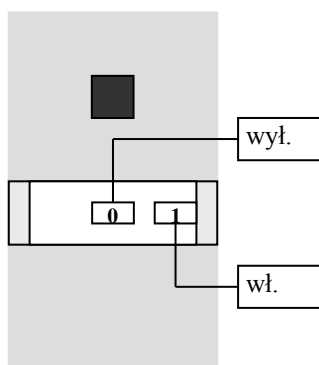
5 Rozruch



Uwaga

Podłączenie przenośnika taśmowego do sieci elektrycznej może być wykonane wyłącznie przez przeszkolony personel (elektryk)!
Każdorazowo przy wprowadzaniu zmian w podłączeniu do sieci elektrycznej przestrzegać bezwzględnie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi wyłącznika ochronnego silnika lub urządzenia sterującego napędem.

Włączanie i wyłączanie przenośnika: wyłącznikiem ochronnym silnika.



Rys. 10: Wyłącznik ochronny silnika

Obsługa przenośników taśmowych wyposażonych w inne urządzenia sterujące opisana jest w oddzielnej, załączonej instrukcji obsługi urządzenia sterującego napędem.

Regulowanie biegu taśmy

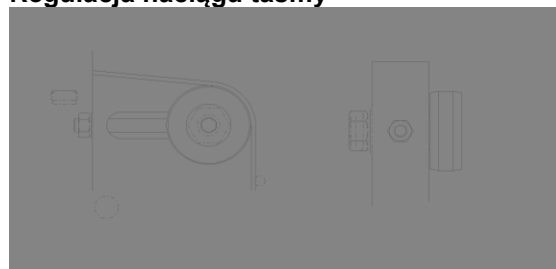
Silnik i przenośnik były testowane w zakładzie producenta i przeszły przez ostateczną kontrolę. Wyregulowanie biegu taśmy może się okazać konieczne po przeniesieniu przenośnika w inne miejsce lub ze względu na docieranie się taśmy. Bieg taśmy reguluje się wkrętami znajdującymi się w zespole zwrotnym.



Ostrożnie

Zbyt mocne napięcie taśmy może spowodować przeciążenie zarówno taśmy, jak i napędu. Po regulacji zmierzyć taktyczny pobór mocy. Jeżeli pobór przekracza wartości nominalne podane na tabliczce, należy zmniejszyć naciąg taśmy.

Regulacja naciągu taśmy



Do regulacji naciągu taśmy służy napinacz w płycie podstawowej silnika. W celu wyregulowania naciągu taśmy poluzować lekko nakrętkę (4) na rolce napędowej. Następnie (po poluzowaniu nakrętki zabezpieczającej (1)) obrócić wkręt (2) kluczem imbusowym. W ten sposób zmienia się pozycję rolki napinającej (3) taśmę.

Rolka napinająca w kierunku koła napędowego = zwiększanie naciągu taśmy

Rolka napinająca w kierunku przeciwnym do koła napędowego = zmniejszanie naciągu taśmy

Naciąg taśmy jest prawidłowy, jeżeli przy maks. dopuszczalnym obciążeniu 5-10 kg w zależności od szerokości taśmy, transport przebiega bez poślizgów.



Ostrożnie

Zbyt mocne napięcie taśmy może spowodować przeciążenie zarówno, taśmy jak i napędu. Po regulacji zmierzyć taktyczny pobór mocy. Jeżeli pobór przekracza wartości nominalne podane na tabliczce, poluzować naciąg taśmy.

Po ustawieniu naciągu dokręcić nakrętkę (4) i nakrętkę zabezpieczającą (1).

Zmiana kierunku biegu taśmy

Przy stosowanych napędach zmiana kierunku biegu jest zasadniczo możliwa. Jak z każdym przypadkiem, przy wprowadzaniu zmian w przenośniku, w stosunku do wersji, w jakiej został dostarczony, przestrzegając należy przepisów Ustawy o zabezpieczeniach urządzeń oraz przepisów BHP.



Ostrożnie

Po zmianie kierunku biegu taśmy przenośnika, osłony mogą nie spełniać funkcji ochronnej. Uruchomienie może nastąpić wyłącznie po upewnieniu się, że spełnione są wymogi Ustawy o zabezpieczeniach urządzeń oraz przepisów BHP.

6 Konserwacja



Przed montażem, rozpoczęciem robót konserwacyjnych i naprawczych przenośnik należy odłączyć od zasilania sieciowego zgodnie z przepisami VDE. Prace przy urządzeniach elektrycznych przenośnika może wykonywać wyłącznie elektryk lub przeszkolony personel (patrz rozdział 2) pod kierunkiem i nadzorem elektryka, zgodnie z zasadami obowiązującymi w branży elektrycznej

6.1 Taśma

Zabrudzoną taśmę czyścić czystą szmatką nasączoną spirytusem niepozostawiającą włókien. Do czyszczenia taśm przenośników stosowanych do transportu artykułów żywnościowych stosować dopuszczony substytut spirytusu



Uwaga

Zapewnić odpowiednią wentylację! Stosować odzież ochronną.

6.2 Silnik

W silnikach prądu stałego wymieniać szczotki węglowe po przepracowaniu 2000 roboczogodzin. Dokładnie oczyścić silnik przed zamontowaniem nowych szczotek.

Silniki przekładniowe są bezobsługowe do 10.000 roboczogodzin.

Czyścić pokrywę wentylacyjną silnika, silnik i przekładnię z nagromadzonego kurzu, aby zapewnić odpowiednie chłodzenie napędu.

6.3 Przekładnia

Przed dostawą przekładnie w dostarczanych silnikach są smarowane i napełniane olejem. Smarowanie wszystkich ruchomych elementów jest zapewnione na długi okres.

Nie zachodzi potrzeba demontowania, czyszczenia i wymiany oleju.

6.4 Rolki zwrotne, napędowe i podpierające

Zabrudzone rolki czyścić czystą szmatką nasączoną spirytusem niepozostawiającą włókien.

Do czyszczenia taśm przenośników stosowanych do transportu artykułów żywnościowych stosować dopuszczony substytut spirytusu.



Ostrożnie

Zapewnić odpowiednią wentylację! Stosować odzież ochronną!

6.5 Wpływ otoczenia

Podczas montażu przenośnika unikać silnego bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych na taśmę. Przestrzegać dopuszczalnej temperatury pracy dla taśm (patrz prospekt). Zbyt wysoka temperatura otoczenia może spowodować rozciągnięcie się taśmy i zsuniecie z rolek napędowych.

Chronić przenośniki taśmowe przed zanieczyszczeniem wiórami, olejem itp.

7 Części zamienne i obsługa serwisowa klienta

Wykaz dostępnych części zamiennych znajduje się na odrębnej karcie.

W celu szybkiej obsługi i uniknięcia pomyłek w zamówieniu części zamiennych podać należy rodzaj i model urządzenia (patrz tabliczka znamionowa) ilość sztuk, nazwę i numer katalogowy części zamiennej.

Wykaz adresów punktów serwisowych znajduje się na odwrocie okładki.



**Oficjalny przedstawiciel Rhein-Nadel Automation GmbH
na terenie Polski:**



Ul. Ciećwierzka 2
05-080 Kludyn, koło Warszawy
tel. +48 (22) 487-16-50
info@apmprofil.com