

PANDUIT®

Instrukcja obsługi



Drukarka etykiet

DP4300HD

MADE IN GERMANY

Rodzina	Typ
DP	DP4300HD
	DP4300HD/E

Wydanie: 06.2024 - Nr art. DP4300HD-MAN-PO

Prawa autorskie

Niniejsza dokumentacja wraz z tłumaczeniami stanowi własność Panduit Corporation.

Reprodukowanie, przetwarzanie, powielanie lub rozpowszechnianie w całości lub we fragmentach do celów innych niż postępowanie zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem wymaga pisemnej zgody firmy Panduit Corporation.

Znaki towarowe

Windows jest zastrzeżonym znakiem towarowym Microsoft Corporation.

Więcej informacji znajduje się na stronie www.panduit.com.

Redakcja

Wszelkie pytania lub sugestie należy kierować na adres Panduit Corporation.

Aktualność

Ciągły rozwój urządzeń może spowodować wystąpienie rozbieżności między dokumentacją a urządzeniem.

Aktualne wydanie znajduje się zawsze na stronie www.panduit.com.

Warunki transakcji

Dostawy i usługi realizowane są zgodnie z ogólnymi warunkami sprzedaży firmy Panduit Corporation.

KONTAKTY SERWISOWE Panduit

USA & Kanada

Telefon 1-866-871-4571

[Email GA-Techsupport@panduit.com](mailto:Email_GA-Techsupport@panduit.com)

Azja-Pacyfik

Telefon 65-6305-7575

[email TechSupportAP@panduit.com](mailto:email_TechSupportAP@panduit.com)

Ameryka Łacińska

Telefon 1-708-532-1800

[Email TechSupportLatAm@panduit.com](mailto:Email_TechSupportLatAm@panduit.com)

Japonia

Telefon 81-3-6863-6060

TechSupportAP@panduit.com

Europa/Bliski Wschód

Telefon +31 -546-580-452

[Email TechSupportEMEA@panduit.com](mailto:Email_TechSupportEMEA@panduit.com)

Australia

Telefon 613-9794-9020

TechSupportAP@panduit.com

1	Wprowadzenie	4
1.1	Informacje	4
1.2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
1.3	Zasady bezpieczeństwa	5
1.4	Środowisko	5
2	Instalacja	6
2.1	Budowa urządzenia	6
2.2	Rozpakowywanie i ustawianie urządzenia	8
2.3	Wkładanie karty wtykowej Wi-Fi - opcjonalnie	8
2.4	Podłączanie urządzenia	9
2.4.1	Podłączanie do sieci elektrycznej	9
2.4.2	Podłączanie do komputera lub sieci komputerowej	9
2.5	Włączanie urządzenia	9
3	Wyświetlacz z ekranem dotykowym	10
3.1	Ekran startowy	10
3.2	Poruszanie się po menu	12
4	Wkładanie materiału	13
4.1	Wkładanie rolki materiału	13
4.1.1	Ustawianie materiału na uchwycie rolek	13
4.1.2	Wkładanie materiału do zespołu drukowania	14
4.1.3	Ustawianie bariery świetlnej etykiet	15
4.1.4	Ustawianie docisku głowicy	15
4.2	Wkładanie taśmy transferowej	16
4.3	Ustawianie przebiegu taśmy transferowej	17
5	Tryb drukowania	18
5.1	Wskazówka dotycząca ochrony głowic drukujących	18
5.2	Wydruk jednostronny	18
5.3	Oszczędzanie taśmy	18
5.4	Drukowanie w trybie cięcia lub perforacji	18
5.5	Unikanie utraty danych	18
5.6	Zapobieganie stratom materiału	19
6	Czyszczenie	20
6.1	Zasady czyszczenia	20
6.2	Czyszczenie głowic drukujących	20
6.3	Czyszczenie bariery świetlnej etykiet	21
7	Diagnostyka	22
7.1	Komunikat o błędzie	22
7.2	Komunikaty o błędzie i środki zaradcze	23
7.3	Rozwiązywanie problemów	25
8	Zatwierdzenia	26
9	Indeks haseł	27

1.1 Informacje

Szczególnie ważne informacje oznakowane są w niniejszej dokumentacji w następujący sposób:

**Niebezpieczeństwo!**

Zwraca uwagę na występowanie wyjątkowo groźnego, bezpośredniego niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia spowodowanego niebezpiecznym napięciem elektrycznym.

**Niebezpieczeństwo!**

Zwraca uwagę na niebezpieczeństwo o wysokim stopniu ryzyka, skutkujące śmiercią lub odniesieniem bardzo poważnych obrażeń, jeśli się go nie uniknie.

**Ostrzeżenie!**

Zwraca uwagę na zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, mogące skutkować śmiercią lub odniesieniem bardzo poważnych obrażeń, jeśli się go nie uniknie.

**Ostrożnie!**

Zwraca uwagę na zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, mogące skutkować odniesieniem lżejszych lub średnich obrażeń, jeśli się go nie uniknie.

**Uwaga!**

Zwraca uwagę na ewentualne szkody rzeczowe lub utratę jakości.

**Informacja!**

Porady służące ułatwieniu pracy lub zaznaczenie ważnych czynności.

**Środowisko!**

Wskazówki dotyczące ochrony środowiska.



Instrukcja postępowania.



Odsyłacz do rozdziału, pozycji, numeru ilustracji lub dokumentu.



Opcja (akcesoria, urządzenie zewnętrzne, wyposażenie specjalne).

Godzina Komunikat na wyświetlaczu.

1.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

- Urządzenie wyprodukowane zostało zgodnie z bieżącym stanem techniki i powszechnie uznanymi regułami bezpieczeństwa technicznymi. Mimo to podczas jego użytkowania mogą powstać zagrożenia skutkujące utratą życia, obrażeniami ciała lub zniszczeniem urządzenia bądź innego mienia.
- Urządzenie może być użytkowane wyłącznie w nienagannym stanie technicznym oraz zgodnie z przeznaczeniem i ze świadomością zasad bezpieczeństwa i zagrożeń z uwzględnieniem niniejszej instrukcji obsługi.
- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do tworzenia nadruków na odpowiednich, dopuszczonych przez producenta materiałach. Użytkowanie innego rodzaju lub wykraczające poza ten zakres uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent/dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania; ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.
- Przestrzeganie instrukcji jest jednym z warunków użycia zgodnego z przeznaczeniem.

1.3 Zasady bezpieczeństwa

- Urządzenie przystosowane jest do zasilania z sieci elektrycznej o napięciu zmiennym od 100 V do 240 V. Może być podłączane wyłącznie do gniazd wtykowych ze stykiem przewodu ochronnego.
- Do urządzenia można podłączać tylko urządzenia przewodzące napięcie bardzo niskie z uziemieniem roboczym (PELV).
- Przed podłączeniem lub odłączeniem wyłączyć wszystkie urządzenia znajdujące się w systemie (komputer, drukarka, akcesoria).
- Urządzenie może być użytkowane tylko w suchym miejscu i nie może być wystawiane na działanie wilgoci (bryzgi wody, mgiełka itp.).
- Nie użytkować urządzenia w atmosferze wybuchowej.
- Nie użytkować urządzenia w pobliżu przewodów wysokiego napięcia.
- Jeśli urządzenie pracuje z otwartą pokrywą, uważać, aby ubranie, włosy, biżuteria lub podobne przedmioty noszone przez osoby nie zaczepiły się o otwarte, wirujące elementy.
- Urządzenie lub jego elementy, w szczególności głowice drukujące, mogą się rozgrzać w trakcie drukowania. Podczas pracy nie należy ich dotykać i przed zmianą materiału lub wymontowaniem poczekać na ostygnięcie.
- Niebezpieczeństwo zmiążdżenia podczas zamykania pokryw. Podczas zamykania pokryw trzymać ją zawsze od zewnątrz i nie trzymać palców w zasięgu ruchu pokryw.
- Wykonywać tylko operacje opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Inne prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby przeszkolone lub serwis.
- Nieumiejętne ingerowanie w podzespoły elektroniczne i ich oprogramowanie może być przyczyną wadliwego działania.
- Także inne niedozwolone prace lub modyfikacje urządzenia mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowania.
- Wykonanie prac serwisowych zlecać zawsze autoryzowanemu serwisowi, który dysponuje niezbędną wiedzą i narzędziami koniecznymi do wykonania danej pracy.
- Na urządzeniu naklejone są różne znaki ostrzegawcze, które zwracają uwagę na zagrożenia. Naklejek ze znakami ostrzegawczymi nie wolno usuwać, ponieważ zagrożenia mogłyby być wtedy niewidoczne.
- Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego emisji hałasu LpA wynosi poniżej 70 dB(A).

**Niebezpieczeństwo!**

Zagrożenie życia przez obecność napięcia elektrycznego.

- Nie otwierać obudowy urządzenia.

**Ostrzeżenie!**

Urządzenie to jest urządzeniem klasy A. W środowisku mieszkalnym może ono powodować zakłócenia radioelektryczne. W takich przypadkach można żądać od jego użytkownika zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

1.4 Środowisko



Zużyte urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, które należy oddać do recyklingu.

- Nie utylizować razem z odpadami komunalnymi, lecz oddać do specjalistycznego punktu zbiórki.

Modułowa konstrukcja drukarki ułatwia rozłożenie jej na części składowe.

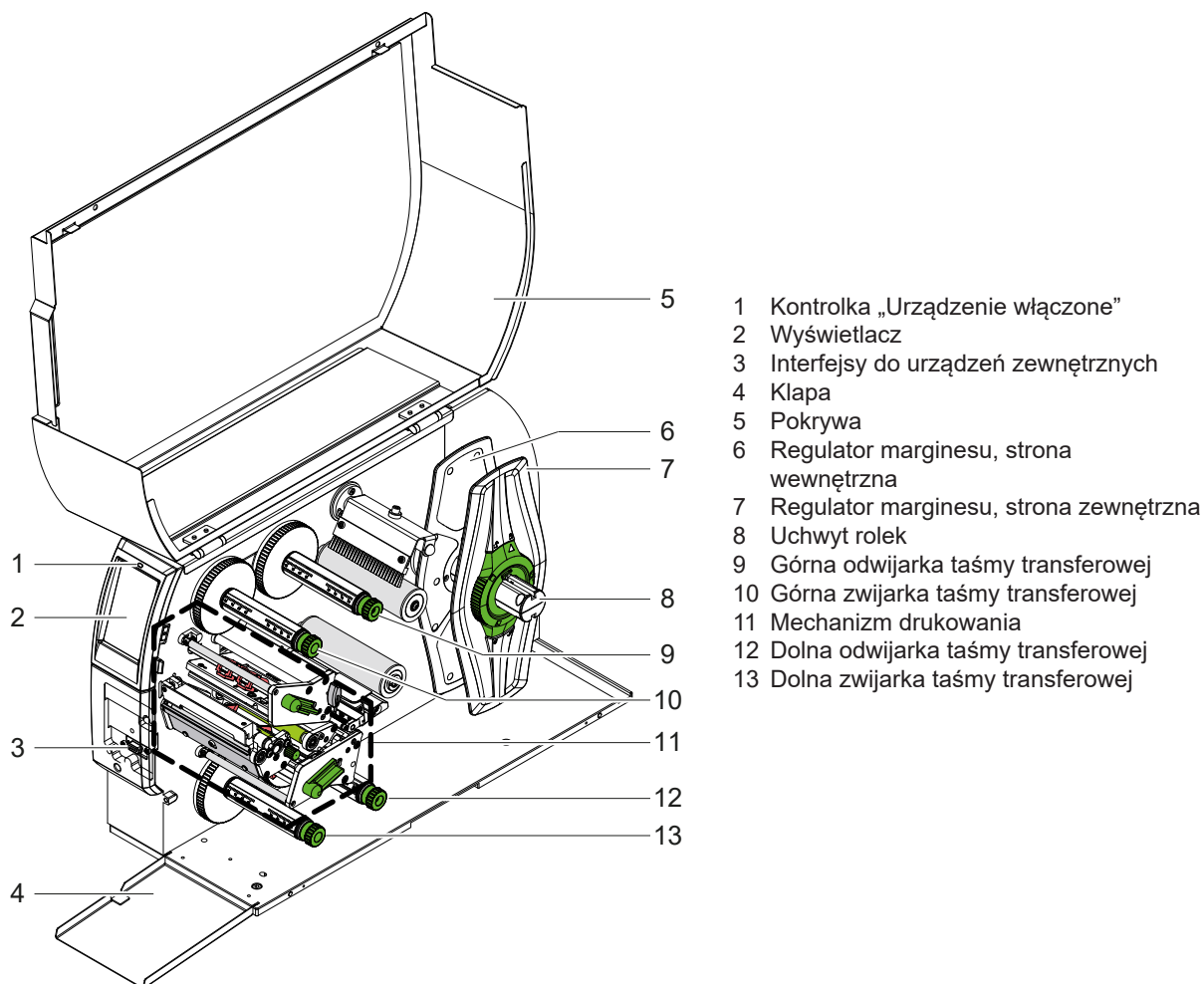
- Elementy oddać do recyklingu.



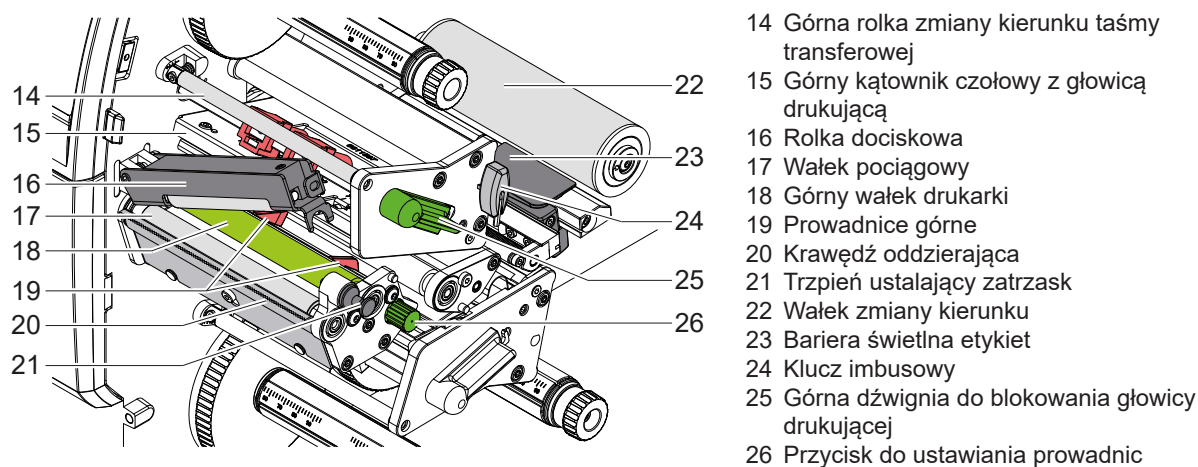
Płyta elektroniczna urządzenia wyposażona jest w baterię litową.

- Należy ją zutylizować, wrzucając do pojemnika na zużyte baterie ustawionego w sklepie lub oddać do publicznego zakładu utylizacji.

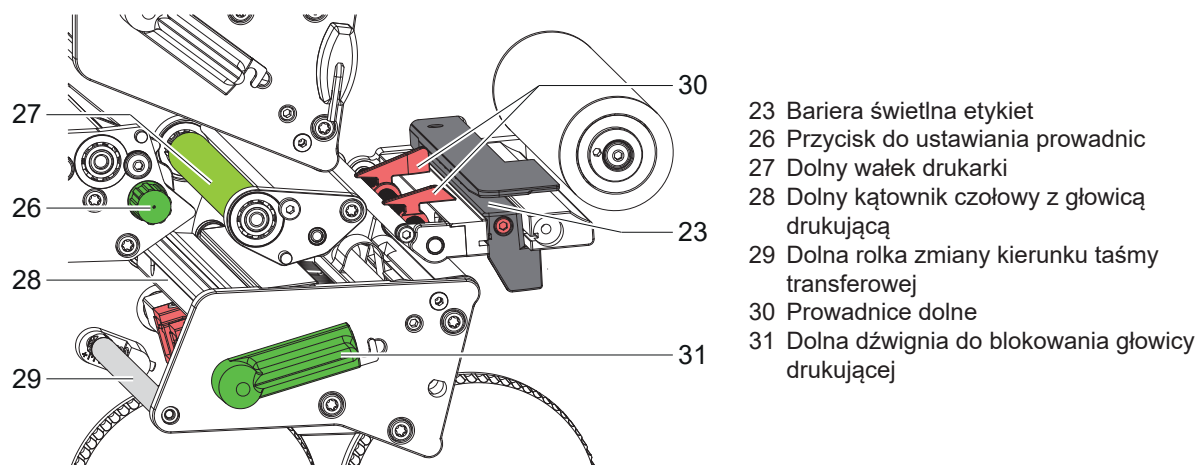
2.1 Budowa urządzenia



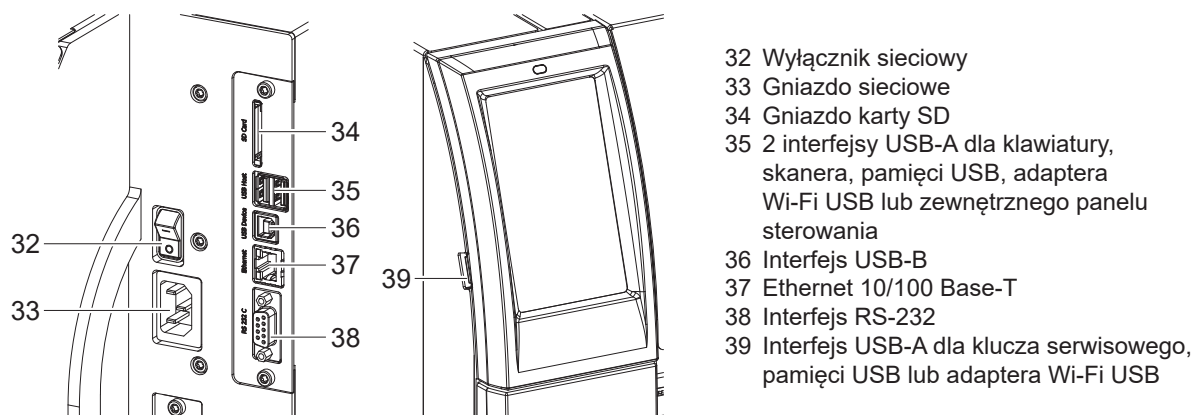
Ilustracja 1 Budowa



Ilustracja 2 Zespół drukowania – górny mechanizm drukowania



Ilustracja 3 Zespół drukowania – dolny mechanizm drukowania



Ilustracja 4 Przyłącza

2.2 Rozpakowywanie i ustawianie urządzenia

- ▶ Wyciągnąć drukarkę etykiet z kartonu.
- ▶ Sprawdzić, czy drukarka etykiet nie uległa uszkodzeniu w trakcie transportu.
- ▶ Ustawić drukarkę etykiet na równym podłożu.
- ▶ Usunąć piankowe zabezpieczenia transportowe z obszaru głowicy drukującej.
- ▶ Skontrolować kompletność dostawy.

Zakres dostawy:

- Drukarka etykiet
- Przewód USB
- Pamięć USB Flash
- Skrócona instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna
- Nóż
- Rolka Panduit Hybrid Ribbon
- Zapasowy rdzeń taśmy
- Przewód zasilający USA (DP4300HD)
- Przewód zasilający Europe (DP4300HD/E)
- Przewód zasilający Szwajcaria (DP4300HD/E)
- Przewód zasilający Wielka Brytania (DP4300HD/E)



Informacja!

Zachować oryginalne opakowanie transportowe na przyszłość.

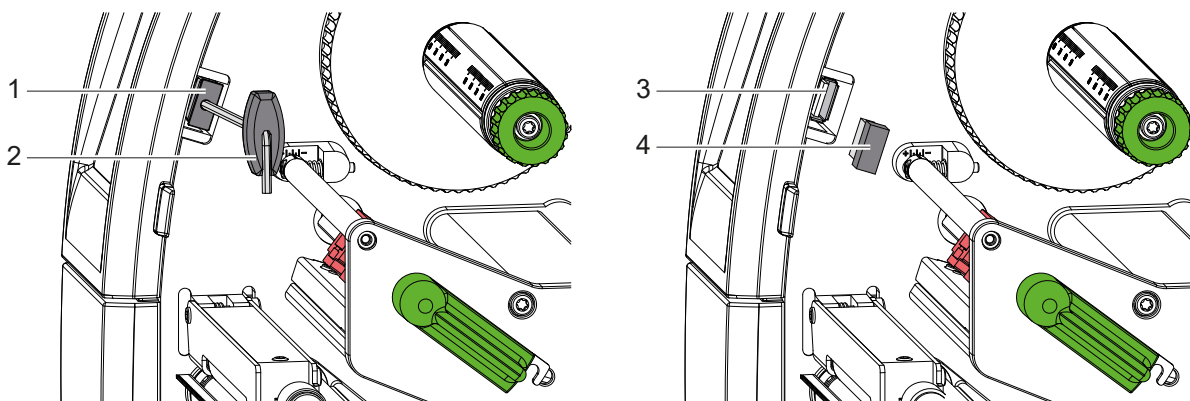


Uwaga!

Uszkodzenie urządzenia lub materiałów do nadruku wskutek wilgoci.

- ▶ Drukarka etykiet musi być ustawiona w miejscu suchym i osłoniętym przed bryzgami wody.

2.3 Wkładanie karty wtykowej Wi-Fi - opcjonalnie



Ilustracja 5 Wkładanie karty wtykowej Wi-Fi

- ▶ Wymontować klapkę (1) za pomocą klucza imbusowego (2).
- ▶ Włożyć kartę wtykową Wi-Fi (4) w złącze USB (3) w panelu sterowania.

2.4 Podłączanie urządzenia

Seryjnie montowane interfejsy i złącza przedstawione są na rys. Ilustracja 4.

2.4.1 Podłączanie do sieci elektrycznej

Drukarka wyposażona jest w zasilacz uniwersalny. Urządzenie może być zasilane napięciem sieciowym 230 V~/50 Hz lub 115 V~/60 Hz bez żadnych modyfikacji.

1. Sprawdzić, czy urządzenie jest wyłączone.
2. Włożyć przewód sieciowy w gniazdo sieciowe (33).
3. Włożyć wtyk przewodu sieciowego w uziemione gniazdo elektryczne.

2.4.2 Podłączanie do komputera lub sieci komputerowej



Uwaga!

Ryzyko utraty materiału!

Interfejs RS232 nie nadaje się do przesyłu szybko zmieniających się danych ▸ 5.6 na stronie 19.

- Do drukowania należy używać interfejsu USB lub Ethernet.



Uwaga!

Niedostateczne uziemienie lub jego brak może spowodować wadliwe działanie.

Należy pamiętać, że wszystkie komputery podłączone do drukarki termotransferowej, a także przewody łączące muszą być uziemione.

- Połączyć drukarkę termotransferową z komputerem lub siecią odpowiednim przewodem.

Szczegółowe procedury konfigurowania poszczególnych interfejsów ▸ znajdują się w instrukcji konfigurowania.

2.5 Włączanie urządzenia

Gdy wykonane zostaną wszystkie przyłącza:

- Włączyć drukarkę za pomocą wyłącznika sieciowego (32).
Drukarka przeprowadzi test systemowy, a następnie na wyświetlaczu (2) wyświetlony zostanie stan systemu *Gotowe*.

Użytkownik może obsługiwać drukarkę za pomocą wyświetlacza z ekranem dotykowym, np.:

- Przerzywać, kontynuować lub anulować zadania drukowania,
- Ustawiać parametry wydruku, np. moc grzania głowicy drukującej, prędkość druku, konfigurację interfejsów, język i godzinę (▷ Instrukcja konfigurowania),
- Sterować trybem pracy autonomicznej za pomocą karty pamięci (▷ Instrukcja konfigurowania),
- Aktualizować oprogramowanie wbudowane (▷ Instrukcja konfigurowania).

Wieloma funkcjami i ustawieniami można także sterować za pomocą poleceń drukarki w aplikacjach lub poprzez ich bezpośrednie programowanie na komputerze. Szczegóły ▷ Instrukcja programowania.

Ustawienia wprowadzone na wyświetlaczu z ekranem dotykowym służą jako ustawienia podstawowe drukarki etykiet.



Informacja!

Wskazane jest dokonywanie modyfikacji różnych zadań drukowania w oprogramowaniu.

3.1 Ekran startowy

Po włączeniu	Podczas drukowania	W stanie wstrzymania	Po zadaniu drukowania

Ilustracja 6 Ekran startowy

Ekran dotykowy reaguje na bezpośrednie naciskanie palcem:

- W celu otwarcia menu lub wybrania opcji należy lekko dotknąć danego symbolu.
- W celu przewinięcia listy należy przesunąć palec po wyświetlaczu w górę lub w dół.

	Otwarcie menu		Powtórzenie ostatniej etykiety
	Przerwanie zadania drukowania		Krótkie naciśnięcie: Usunięcie aktualnego zadania drukowania Długie naciśnięcie: Usunięcie wszystkich zadań drukowania
	Kontynuowanie zadania drukowania		Przesuw etykiet


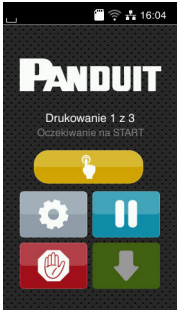

Tabela 1 Przyciski ekranowe na ekranie startowym



Informacja!

Nieaktywne przyciski ekranowe są przyciemnione.

Zależnie od konfiguracji oprogramowania lub sprzętu ekran startowy może zawierać dodatkowe symbole:

		
Drukowanie na żądanie bez zadania drukowania	Drukowanie na żądanie w zadaniu drukowania	Bezpośrednie cięcie przy podłączonym nożu

Ilustracja 7 Opcjonalne przyciski ekranowe na ekranie startowym



	Rozpoczęcie drukowania wyłącznie z odrywaniem, cięciem itp. pojedynczej etykiety w zadaniu drukowania.		Wywołanie bezpośredniego odcięcia bez przesuwu materiału.
---	--	---	---

Tabela 2 Opcjonalne przyciski ekranowe na ekranie startowym

Zależnie od konfiguracji, w nagłówku wyświetlane są różne informacje w formie widgetów:



Ilustracja 8 Widżety w nagłówku













	Odbiór danych poprzez jeden z interfejsów sygnalizowany jest spadającą kropłą.
	Funkcja <i>Zapisz strumień danych</i> jest aktywna ▷ Instrukcja konfigurowania. Wszystkie odebrane dane zapisywane są w pliku .lbl.
	Wstępne ostrzeżenie o końcu taśmy ▷ Instrukcja konfigurowania. Pozostała średnica rolki zapasu taśmy spadła poniżej ustawionej wartości.
	Włożona karta SD.
	Włożona pamięć USB.
	Aktywne połączenie Wi-Fi. Liczba białych łuków oznacza moc sygnału Wi-Fi.
	Aktywne połączenie Ethernet.
	Aktywne połączenie USB.
	Godzina.

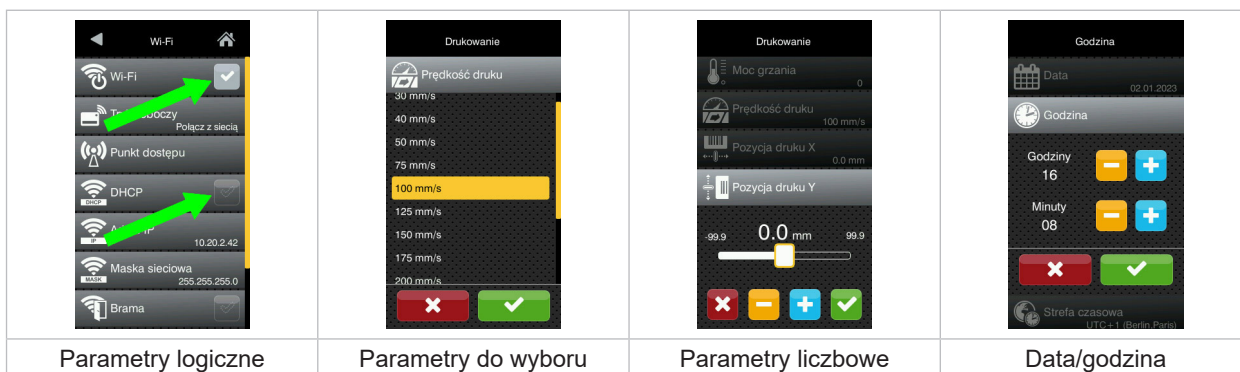
Tabela 3 Widżety na ekranie startowym

3.2 Poruszanie się po menu



Ilustracja 9 Poziomy menu

- ▶ W celu otwarcia menu należy nacisnąć  na poziomie startowym.
- ▶ Wybrać obszar na poziomie wyboru.
Poszczególne obszary zawierają jeszcze podrzędne poziomy wybór.
Naciśnięcie przycisku  powoduje powrót do poziomu nadrzędnego, a przycisku  powrót do poziomu startowego.
- ▶ Kontynuować wybieranie aż do osiągnięcia poziomu parametrów/funkcji.
- ▶ Wybrać funkcję. Drukarka wykona funkcję, wyświetlając w razie potrzeby przygotowawcze okno dialogowe.
- lub -
Wybrać parametr. Możliwości ustawień zależą od typu parametru.



Ilustracja 10 Przykładowe ustawienia parametrów








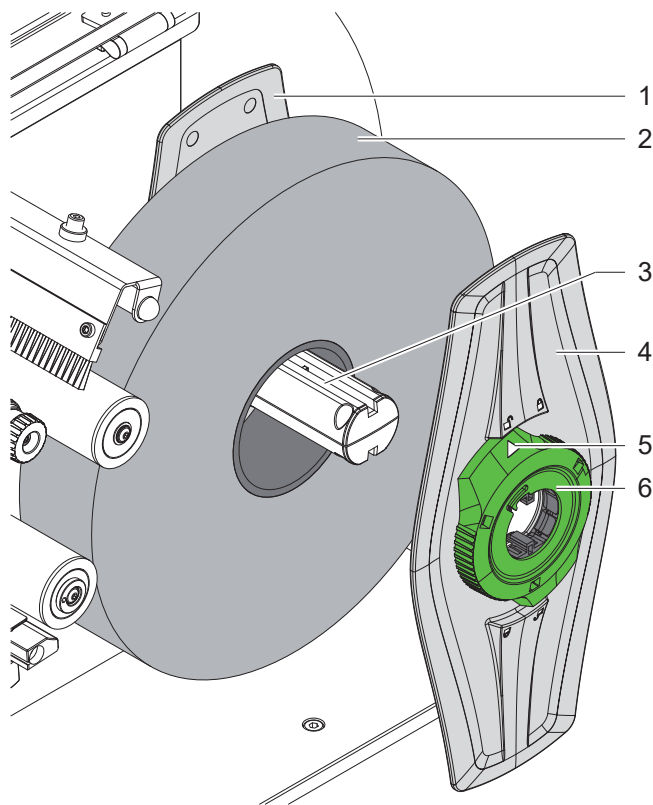
	Suwak do zgrubnego ustawienia wartości
	Krokowe zmniejszanie wartości
	Krokowe zwiększanie wartości
	Zakończenie ustawiania bez zapisywania
	Zakończenie ustawiania z zapisaniem
	Parametr jest wyłączony, naciśnięcie spowoduje włączenie parametru
	Parametr jest włączony, naciśnięcie spowoduje wyłączenie parametru

Tabela 4 Przyciski ekranowe

**Informacja!**

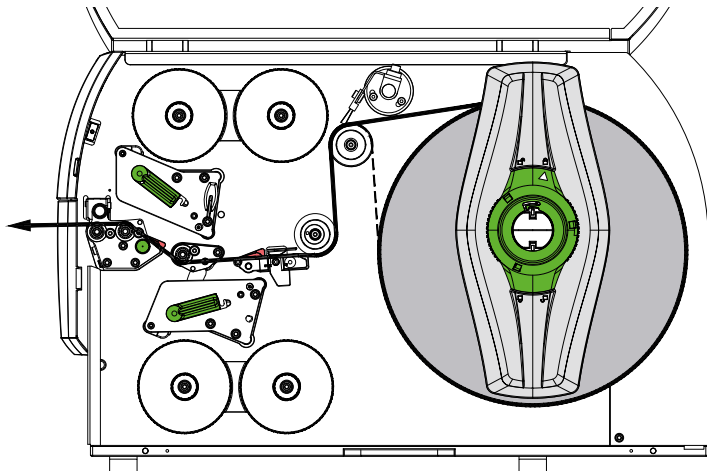
Do wykonywania regulacji i prostych czynności montażowych służy otrzymany w komplecie klucz imbusowy, który znajduje się w górnej części zespołu drukowania. Żadne inne narzędzia nie są potrzebne do wykonywania opisanych prac.

4.1 Wkładanie rolki materiału**4.1.1 Ustawianie materiału na uchwycie rolek**

Ilustracja 11 Wkładanie rolki materiału

1. Otworzyć pokrywę.
2. Obrócić pierścień nastawczy (6) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby strzałka (5) wskazywała symbol
3. Odciągnąć regulator marginesu (4) od uchwytu rolki (3).
4. Nasunąć rolkę materiału (2) na uchwyt rolki (3).
5. Nałożyć regulatory marginesu (4) na uchwyt rolki (3) i wsunąć na tyle, aby oba regulatory marginesu (1, 4) przylegały do rolki materiału (2) i podczas przesuwania wyczuwalny był wyraźny opór.
6. Obrócić pierścień nastawczy (6) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby strzałka (5) wskazywała symbol

4.1.2 Wkładanie materiału do zespołu drukowania



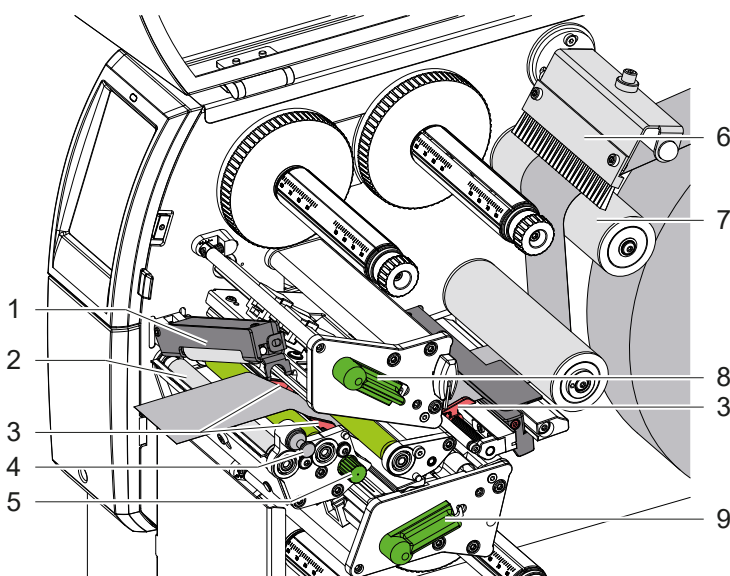
Ilustracja 12 Przebieg materiału

1. Odwinąć pasek materiału z rolki i poprowadzić do zespołu drukowania zgodnie z Ilustracją 12.
2. Pociągnąć za trzpień ustalający zatrząsk (4). Rolka dociskowa (1) wychylona zostanie do góry.
3. Obrócić dźwignię (8) przeciwnie do wskazówek zegara, a dźwignię (9) w przeciwnym kierunku, aby unieść obydwie głowice drukujące.
4. Odchylić szczotkę (6) od wałka zmiany kierunku (7).
5. Rozsunąć prowadnice (3) obracając przycisk (5), aż między nimi zmieści się materiał.
6. Poprowadzić materiał zgodnie z Ilustracją 13 przez obydwa moduły drukowania do wałka pociągowego (2) i umieścić między prowadnicami (3).
7. Dosunąć prowadnice obracając przycisk (5) do krawędzi materiału.
8. Zaciśnąć materiał blokując górną głowicę drukującą.
9. Pociągnąć za trzpień ustalający zatrząsk (4). Nacisnąć rolkę dociskową (1) do dołu i zablokować trzpień ustalający zatrząsk.
10. Obrócić rolkę materiału przeciwnie do kierunku transportu, naciągając w ten sposób materiał.
11. Zablokować dolną głowicę drukującą.
12. Dosunąć szczotkę (6) od wałka zmiany kierunku (7).



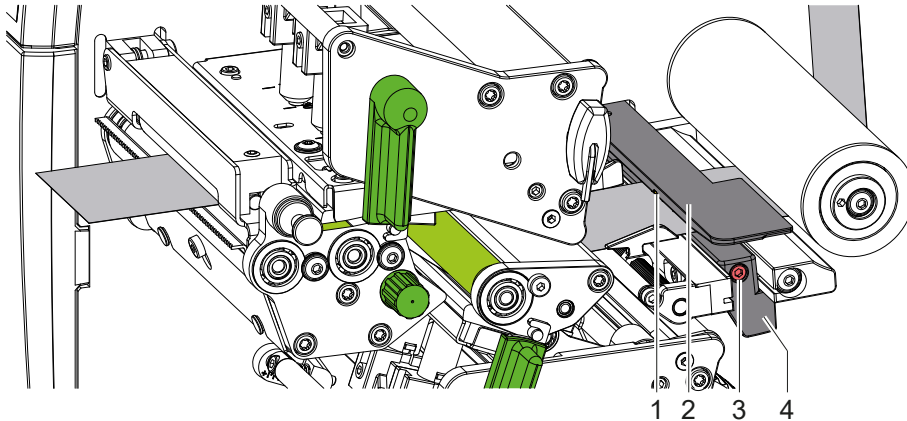
Uwaga!

► W przypadku jednostronnego druku (► 5.2 na stronie 18) nie blokować dolnej głowicy drukującej.



Ilustracja 13 Wkładanie materiału do zespołu drukowania

4.1.3 Ustawianie bariery świetlnej etykiet

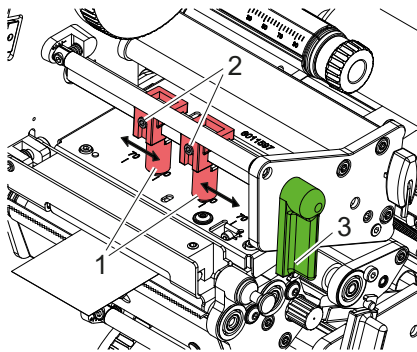


Ilustracja 14 Ustawianie bariery świetlnej etykiet

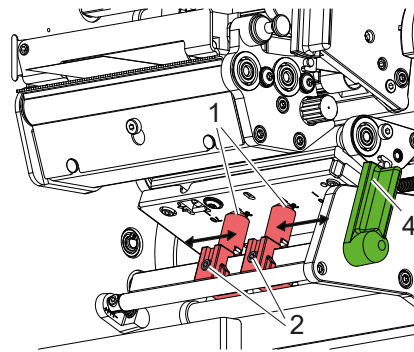
Bariera świetlna etykiet (2) jest wyrównana fabrycznie do środka materiału i można ją np. przesunąć poprzecznie do kierunku transportu w przypadku użycia materiału ze znacznikami odblaskowymi i wycięciami. Gdy drukarka jest włączona, świeci żółta kontrolka obok czujnika.

- Odkręcić śrubę (3).
- Ustawić barierę świetlną etykiet za pomocą uchwyty (4) tak, aby czujnik (1) mógł wykryć przerwę między etykietami lub perforacją.
- Dokręcić śrubę (3).

4.1.4 Ustawianie docisku głowicy



Ilustracja 15 Ustawianie rolki dociskowej głowicy, góra



Ilustracja 16 Ustawianie rolki dociskowej głowicy, dół

Głowice drukujące dociskane są dwoma popychaczami (1), które, w położeniu podstawowym, ustawione są na środku kątownika czołowego. To ustawienie można zachować w większości zastosowań.

Jeśli podczas korzystania z bardzo szerokich materiałów wydruk jest rozjaśniony w pobliżu bocznych krawędzi, można przestawić popychacze:

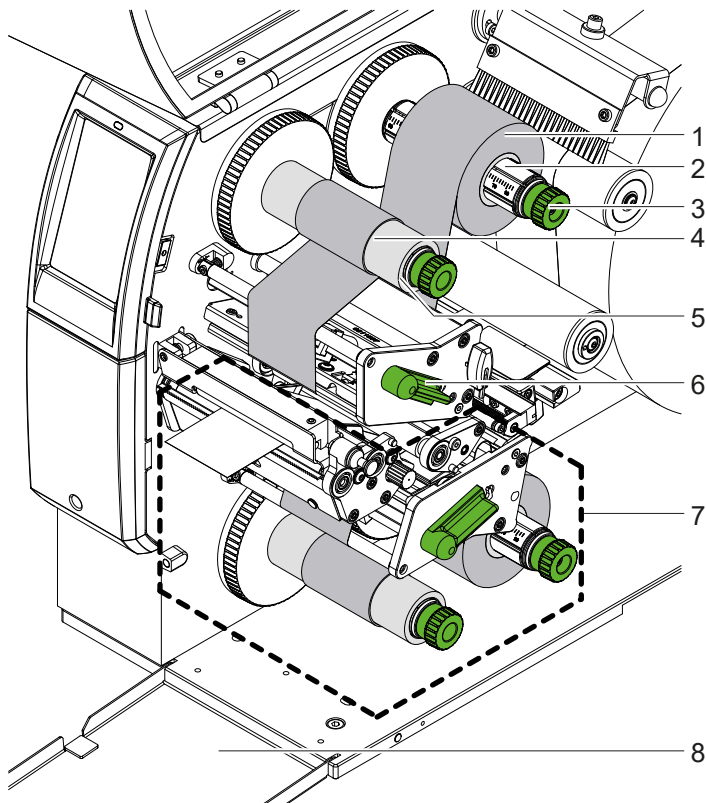
1. Obrócić dźwignię (3) zgodnie ze wskazówkami zegara lub dźwignię (4) przeciwnie do wskazówek zegara, aby zablokować głowice drukujące.
2. Odkręcić wkręty bez łba (2) w obu popychaczach (1) za pomocą klucza imbusowego.
3. W razie potrzeby przesunąć popychacze symetrycznie do maks. wartości skali 70.
4. Dokręcić wkręty bez łba (2).

4.2 Wkładanie taśmy transferowej

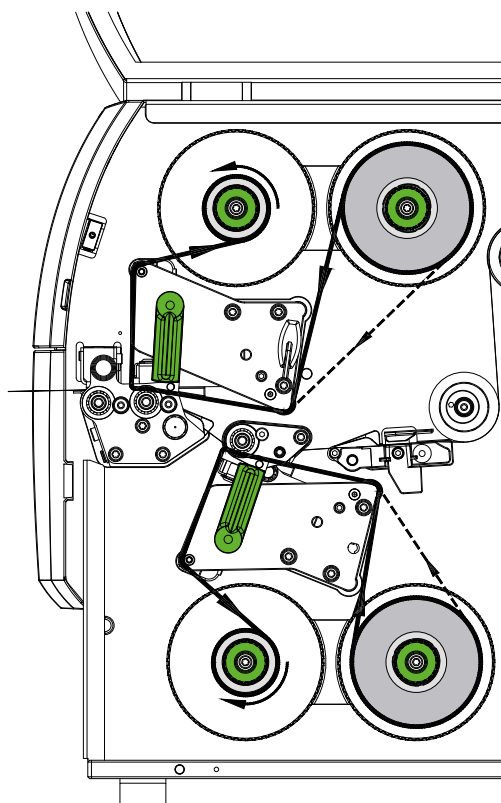


Informacja!

W przypadku bezpośredniego druku termicznego nie wkładać taśmy transferowej, a jeśli jest włożona, to ją wyjąć.



Ilustracja 17 Wkładanie taśmy transferowej



Ilustracja 18 Przebieg taśmy transferowej

1. Przed włożeniem taśmy transferowej oczyścić głowicę drukującą (▷ 6.2 na stronie 20).
2. Obrócić dźwignię (6) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby unieść głowicę drukującą na górze.
3. Nasunąć rolkę taśmy (1) na odwijarkę (2) tak, aby kolorowa powłoka taśmy podczas odwijania znajdowała się na spodzie.
4. Ustawić rolkę taśmy (1) na odwijarce tak, aby oba końce rolki leżały przy identycznych wartościach na podziałce.
5. Przytrzymać rolkę taśmy (1) i obracać pokrętkę na nawijarce (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż rolka zostanie przymocowana.



Informacja!

W celu nawinięcia taśmy należy użyć szpuli o szerokości między szerokością taśmy a 115 mm.

6. Nasunąć odpowiednią szpulę (4) na zwijarkę taśmy (5) i w ustawić i ustalić w sposób analogiczny, jak rolkę taśmy.
7. Przeprowadzić taśmę zgodnie z rysunkiem 18 przez zespół drukowania. Linia ciągła dotyczy taśm w układzie wewnętrznym, a linia przerywana taśm w układzie zewnętrznym.
8. Przykleić początek taśmy do szpuli taśmy (4) taśmą klejącą.
Uwzględnić, że nawijarka taśmy obraca się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
9. Obrócić nawijarkę taśmy (5) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby naprężyć taśmę.
10. Obrócić dźwignię (6) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zablokować głowicę drukującą.
11. Otworzyć kłapę (8) i założyć taśmę w analogiczny sposób do dolnego modułu drukowania (7). Podane kierunki, z wyjątkiem kierunku obrotu pokręteł, są rozumiane w odniesieniu do górnego modułu drukowania.



Informacja!

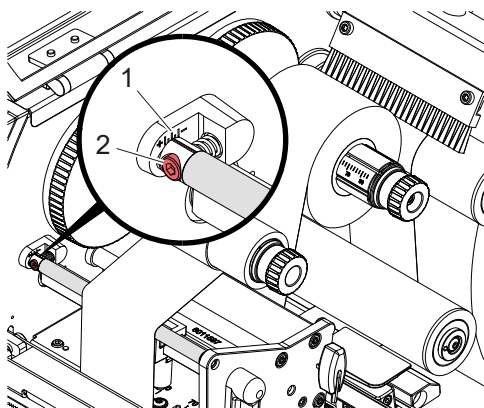
W przypadku druku jednostronnego (▷ 5.2 na stronie 18) nie należy zakładać taśmy transferowej do dolnego modułu drukowania.

4.3 Ustawianie przebiegu taśmy transferowej

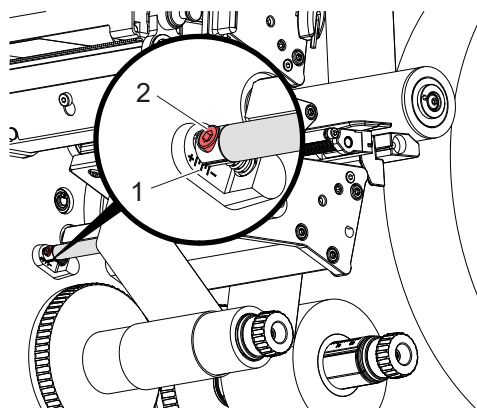
Powstawanie fałd w przebiegu taśmy może powodować błędy wydruku. Aby zapobiec powstawaniu fałd, można wyregulować rolkę zmiany kierunku taśmy.

**Informacja!**

Regulację najlepiej jest przeprowadzić w trakcie drukowania.



Ilustracja 19 Ustawianie przebiegu górnej taśmy transferowej



Ilustracja 20 Ustawianie przebiegu dolnej taśmy transferowej

1. Odczytać obecne ustawienie na podziałce (1) i w razie potrzeby je zanotować.
2. Obracać śrubę (2) za pomocą klucza imbusowego i obserwować zachowanie taśmy.
Obrót w kierunku + powoduje naprężenie wewnętrznej krawędzi taśmy transferowej, a w kierunku - naprężenie zewnętrznej krawędzi.

5.1 Wskazówka dotycząca ochrony głowic drukujących



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia głowic drukujących wskutek niefachowej obsługi!

- ▶ Nie dotykać elementów grzewczych głowic drukujących palcami ani ostrymi przedmiotami.
- ▶ Uważać, aby na materiale nie znajdowały się żadne zanieczyszczenia.
- ▶ Powierzchnia materiału musi być gładka. Szorstkie etykiety przyspieszają zużycie głowic drukujących.

Drukarka jest gotowa do pracy, gdy wykonane zostaną wszystkie przyłącza i włożony zostanie materiał i taśma transferowa.

5.2 Wydruk jednostronny

Dolną głowicę drukującą można wyłączyć w celu drukowania etykiet jednostronnych.

- ▶ Włączyć parametr *Ustawienia > Drukowanie > Wyłącz dolną głowicę*.
- ▶ Otworzyć dolną głowicę drukującą.
- ▶ Wyjąć taśmę transferową z dolnej głowicy drukującej.
- ▶ Przesłać zadanie drukowania z pojedynczą szerokością materiału.

5.3 Oszczędzanie taśmy

Na dłuższych odcinkach, na których nie są drukowane żadne informacje, dolny mechanizm drukowania podczas posuwu etykiet podnosi głowicę drukującą i blokuje transport taśmy. W ten sposób oszczędzana jest taśma transferowa. Minimalna długość niezadrukowanego odcinka, która powoduje włączenie się funkcji oszczędzania taśmy, jest zdefiniowana w oprogramowaniu sprzętowym i zależy od prędkości druku.

Automatyczne oszczędzanie taśmy można włączyć na stałe w konfiguracji drukarki (▷ Instrukcja konfigurowania) lub oddzielnie dla każdego zadania poprzez program (▷ Instrukcja programowania).

5.4 Drukowanie w trybie cięcia lub perforacji

- * Zarówno pełne obcinarki, jak i obcinarki do perforacji są dostępne jako akcesoria do DP4300HD. Po zainstalowaniu obcinaka etykiety i materiały ciągłe mogą być automatycznie odcinane lub perforowane po wydrukowaniu. Szczegółowe informacje na temat obcinarek znajdują się w osobnych instrukcjach.

5.5 Unikanie utraty danych



Uwaga!

Utrata danych!

W przypadku wystąpienia błędów możliwych do usunięcia odcinki, które zostały ukończone przed wystąpieniem błędu przez dolną głowicę drukującą, ale nie zostały ukończone przez górną głowicę drukującą, nie są powtarzane. Dane tych odcinków są już wtedy niedostępne dla drukarki.

- ▶ Unikanie przewidywalnych błędów.
- ▶ Aby uniknąć błędów *Brak papieru* lub *Brak taśmy*, należy przed końcem materiału przestawić drukarkę w stan wstrzymania. Po włożeniu nowego materiału wznowić zadanie drukowania, anulując stan wstrzymania. Nie następuje przy tym utrata danych.

Wstrzymanie przy progu ostrzegania

Przy zintegrowanym progu ostrzegania taśmy można w sposób systemowy zapobiec wystąpieniu błędu *Brak taśmy*:

- ▶ Ustawić parametr *Ustawienia > Taśma > Przerwa po ostrzeżeniu* na *Wł*.
- ▶ Ustawić w parametrze *Ustawienia > Taśma > Próg ostrzegania* np. na 35 mm pozostałą średnicę rolki.

Przy przekroczeniu w dół ustawionej pozostałej średnicy rolki drukarka automatycznie przełącza się w stan *Wstrzymanie*.

5.6 Zapobieganie stratom materiału

**Uwaga!****Strata materiału!**

Informacje drukowane na danym odcinku są nanoszone na materiał w dwóch różnych miejscach, patrząc w kierunku transportu materiału, a więc w różnym momencie.

Prowadzi to do następującego zachowania zawsze, gdy przerywane jest drukowanie w trybie ciągłym:

- Na spodzie zadrukowywanego materiału, aby ukończyć drukowanie materiał jest przesuwany do górnej głowicy drukującej, natomiast nowo przychodzący materiał jest już wtedy zadrukowywany od spodu.
- Ze względu na bezpieczeństwo prowadzenia materiału cofanie materiału do dolnej głowicy drukującej jest niedozwolone.
- W ten sposób pozostają niezadrukowane, a zatem bezużyteczne, odcinki materiału.
- Podczas korzystania z noża strata materiału wynosi co najmniej 110 mm w przypadku papieru ciągłego. W przypadku stosowania materiałów o określonej strukturze, na których wydruk musi być zsynchronizowany z przesuwem materiału, strata może osiągnąć długość ponad 300 mm.

Aby straty materiału były jak najmniejsze, należy unikać przerywania drukowania w trybie ciągłym:

- ▶ Zadania drukowania przerywać tylko w razie bezwzględnej konieczności.
 - ▶ Unikać zadań z małą liczbą odcinków drukowania, a zwłaszcza zadań z tylko jednym odcinkiem.
 - ▶ Zapobieganie przewidywalnym błędom ▷ 5.5 na stronie 18.
- W razie błędów straty materiału są szczególnie duże, ponieważ zazwyczaj trzeba wtedy wyrzucić również już zadrukowany materiał.

Optymalizacja drukowania

Aby zminimalizować straty materiału można włączyć parametr *Ustawienia > Drukowanie > Optymalizacja podwójnego drukowania*.

W takim wypadku zadanie drukowania nie jest wykonywane do końca. Drukarka zatrzymuje materiał w takiej pozycji, w której można zadrukować kolejne zadanie bez pustych etykiet, a następnie oczekuje na nowe dane do drukowania. Po odebraniu nowych danych drukowania wcześniej nie ukończone zadanie drukowania zostaje ukończone automatycznie i rozpoczyna się nowe zadanie bez pozostawienia pustych etykiet pomiędzy.

Jeżeli nie są oczekiwane żadne dalsze dane drukowania, można zakończyć zadanie wybierając *Ukończ zadanie*.

Optymalizacja transmisji danych

Jeśli następujące po sobie odcinki zawierają różne informacje, wewnętrzne tworzenie obrazu w pamięci musi zostać zakończone, zanim dolna głowica drukująca skończy drukowanie na pierwszym odcinku!

W przeciwnym razie pierwszy odcinek zostanie przesunięty do zadrukowania do górnej głowicy drukującej, a kolejny odcinek nie zostanie zadrukowany od spodu. Drukowanie na drugim odcinku zacznie się dopiero wtedy, gdy ukończony zostanie pierwszy odcinek.

Dlatego należy dbać o to, aby ilość przesyłanych danych o poszczególnych odcinkach była jak najmniejsza, tzn. zrezygnować z przesyłania całych opisów etykiet dla każdej etykiety i przysyłać tylko zmieniające się dane:

**Informacja!**

W tym celu w sterowniku drukarki stale włączony jest parametr „Optymalizacja oprogramowania”.

- ▶ W bezpośrednim programowaniu stosować polecenie Replace **R** do wymiany danych.
 - ▷ Instrukcja programowania.

**Uwaga!****Strata materiału!**

Interfejs RS232 jest zbyt wolny, aby umożliwić szybkie przesyłanie danych.

- ▶ Do drukowania należy używać interfejsu USB lub Ethernet.

6.1 Zasady czyszczenia



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem!

- ▶ Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi odłączać drukarkę od sieci elektrycznej.



Uwaga!

Uszkodzenie drukarki ostrymi środkami czyszczącymi!

Zewnętrznych powierzchni i podzespołów nie wolno czyścić środkami czyszczącymi o właściwościach ściernych ani rozpuszczalnikami.

Zalecany zestaw czyszczący PTR-CLN.

6.2 Czyszczenie głowic drukujących

Cykle czyszczenia:	Bezpośredni druk termiczny	- zawsze po zmianie rolki etykiet
	Druk termotransferowy	- zawsze po zmianie rolki taśmy transferowej

Podczas drukowania, na głowicach drukujących mogą się zbierać zanieczyszczenia pogarszające jakość wydruku, np. powodujące różnice kontrastu lub pionowe pasy.



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia głowic drukujących!

Nie czyścić głowic drukujących żadnymi ostrymi ani twardymi przedmiotami.

Nie dotykać szklanej warstwy ochronnej głowic drukujących.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez rozgrzaną głowicę drukującą.

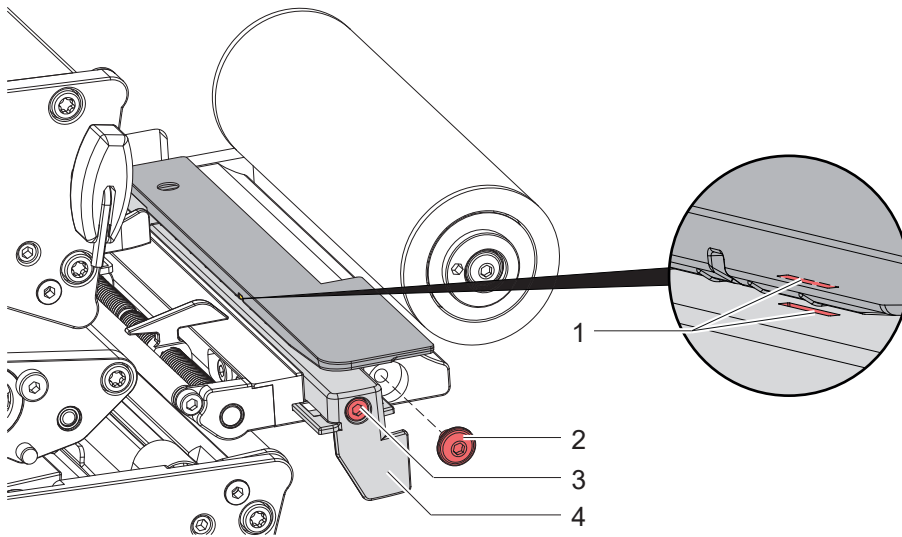
Przed czyszczeniem poczekać, aż głowice drukujące ostygną.

- ▶ Odchylić głowice drukujące.
- ▶ Wyjąć materiał i taśmę z drukarki.
- ▶ Wyczyścić powierzchnie głowic drukujących za pomocą dowolnego elementu z zestawu czyszczącego Panduit (PTR-CLN).
- ▶ Pozostawić głowice drukujące na 2 do 3 minut.

6.3 Czyszczenie bariery świetlnej etykiet

**Uwaga!****Uszkodzenie bariery świetlnej!****Nie czyścić bariery świetlnej żadnymi ostrymi ani twardymi przedmiotami lub rozpuszczalnikiem.**

Czujniki wykrywania mogą zostać zanieczyszczone pyłem z papieru. Może to utrudniać wykrywanie początku etykiety lub znaczników drukarskich.



Ilustracja 21 Czyszczenie bariery świetlnej etykiet

1. Wyjąć z drukarki etykiety i taśmę transferową.
2. Odkręcić śrubę (2).
3. Odkręcić śrubę (3).
4. Powoli wyciągnąć na zewnątrz barierę świetlną etykiet pociągając za uchwyt (4). Uważać, aby przewód bariery świetlnej nie został naprężony.
5. Wyczyścić barierę świetlną etykiety i szczeliny (1) za pomocą wacika do czyszczenia elektroniki lub ściereczki z zestawu do czyszczenia Panduit (PTR-CLN).
6. Wsunąć z powrotem barierę świetlną etykiet, trzymając za uchwyt (4), i ją ustawić (▷ 4.1.3 na stronie 15).
7. Założyć śrubę (2).
8. Ponownie włożyć etykiety i taśmę transferową.

7.1 Komunikat o błędzie

W przypadku wystąpienia błędu na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat o błędzie:



Ilustracja 22 Komunikaty o błędzie

Sposób diagnostyki zależy od rodzaju błędu ▸ 7.2 na stronie 23.

W komunikacie o błędzie proponowane są następujące opcje kontynuowania pracy:

<i>Powtórz</i>	Po usunięciu przyczyny błędu kontynuowane będzie zadanie drukowania.
<i>Anuluj</i>	Bieżące zadanie drukowania zostanie anulowane.
<i>Przesuw</i>	Przesuw etykiet zsynchronizowany zostanie od nowa. Następnie można kontynuować zadanie, wybierając opcję <i>Powtórz</i> .
<i>Zignoruj</i>	Komunikat o błędzie zostanie zignorowany, a zadanie drukowania kontynuowane będzie z ewentualnymi ograniczeniami w działaniu.
<i>Zapisz dziennik</i>	Błąd nie zezwala na pracę drukarki w żaden sposób. Istnieje możliwość zapisania różnych danych systemowych na zewnętrznym nośniku w celu dokładniejszej analizy.

Tabela 5 Przyciski ekranowe w komunikacie o błędzie



Uwaga!

Odcinki, które zostały ukończone przed wystąpieniem błędu przez dolną głowicę drukującą, ale nie zostały ukończone przez górną głowicę drukującą, nie są powtarzane. W ten sposób można ograniczyć całkowitą liczbę odcinków produkowanych w ramach danego zadania drukowania.

► W razie potrzeby dodrukować brakujące odcinki.

Jeżeli zadanie drukowania zawiera liczniki, zadanie drukowania po naciśnięciu przycisku *Powtórz* nie jest kontynuowane z prawidłowymi wartościami liczników.

► Zakończyć zadanie drukowania poprzez *Anuluj*.

► Uruchomić nowe zadanie drukowania z dopasowanymi wartościami liczników.

7.2 Komunikaty o błędzie i środki zaradcze

Komunikat o błędzie	Przyczyna	Środek zaradczy
<i>Błąd kodu kreskowego</i>	Niepoprawna zawartość kodu kreskowego, np. znaki alfanumeryczne w liczbowym kodzie kreskowym.	Poprawić zawartość kodu kreskowego.
<i>Błąd odczytu</i>	Błąd odczytu podczas korzystania z karty pamięci.	Skontrolować dane na karcie pamięci. Utworzyć kopię zapasową danych. Ponownie sformatować kartę pamięci.
<i>Błąd składni</i>	Drukarka otrzymała od komputera nieznane lub błędne polecenie.	Nacisnąć <i>Zignoruj</i> , aby pominąć to polecenie, lub <i>Anuluj</i> , aby anulować zadanie drukowania.
<i>Błąd zapisu</i>	Błąd sprzętowy.	Powtórzyć operację zapisu. Ponownie sformatować kartę pamięci.
<i>Brak czcionki</i>	Błąd w wybranym rodzaju czcionki.	Anulować zlecenie drukowania, zmienić czcionkę.
<i>Brak etykiety</i>	Na pasku etykiet brakuje etykiet.	Naciskać <i>Powtórz</i> , aż wykryta zostanie następna etykieta na pasku.
	Podany w oprogramowaniu format etykiety nie pokrywa się z rzeczywistym.	Anulować zadanie drukowania. Zmienić format etykiety w oprogramowaniu. Ponownie rozpocząć zadanie drukowania.
	W drukarce znajduje się papier ciągły, a oprogramowanie oczekuje etykiet.	Anulować zadanie drukowania. Zmienić format etykiety w oprogramowaniu. Ponownie rozpocząć zadanie drukowania.
<i>Brak napięcia</i>	Błąd sprzętowy.	Wyłączyć i włączyć drukarkę. W przypadku ponownego wystąpienia powiadomić serwis. Wskazywane jest brakujące napięcie. Należy je zanotować.
<i>Brak papieru</i>	Wyczerpany został zadrukowywany materiał.	Wkładanie materiału
	Błąd w przebiegu papieru.	Skontrolować przebieg papieru.
<i>Brak pliku</i>	Próba otwarcia pliku nieistniejącego na karcie pamięci.	Skontrolować zawartość karty pamięci.
<i>Brak taśmy na górze/na dole</i>	Wyczerpana została taśma transferowa	Włożyć nową taśmę transferową.
	Taśma transferowa stopiona została podczas drukowania.	Anulować zadanie drukowania. Zmienić temperaturę w oprogramowaniu. Wyczyścić głowicę drukującą ▷ 6.2 na stronie 20. Włożyć taśmę transferową. Ponownie rozpocząć zadanie drukowania.
	Etykiety mają być drukowane termicznie, ale w oprogramowaniu wybrany jest druk transferowy.	Anulować zadanie drukowania. W oprogramowaniu wybrać druk termiczny. Ponownie rozpocząć zadanie drukowania.
<i>Brak wymiarów etykiety</i>	W programowaniu nie określono wielkości etykiet.	Sprawdzić programowanie.
<i>Dolna głowica drukująca jest wyłączona i zamknięta</i>	Dolna głowica drukująca jest zamknięta, choć parametr <i>Wyłącz dolną głowicę</i> jest włączony.	Otworzyć dolną głowicę drukującą dla druku jednostronnego. Anulować wyłączenie dolnej głowicy drukującej dla druku jednostronnego.
<i>Głowica drukująca dolna/góra złożona</i>	Niezablokowana głowica drukująca.	Zablokować głowicę drukującą.
<i>Głowica drukująca góra/dolna za gorąca</i>	Zbyt silne rozgrzanie głowicy drukującej.	Po pewnym czasie zadanie drukowania kontynuowane będzie automatycznie. Jeśli ten błąd występuje często, zmniejszyć temperaturę w oprogramowaniu.
<i>Nazwa już używana</i>	W bezpośrednim programowaniu nazwa podana została dwukrotnie.	Poprawić programowanie.

Komunikat o błędzie	Przyczyna	Środek zaradczy
Niepodłączone urządzenie	Programowanie nie wykrywa obecności urządzenia.	Podłączyć opcjonalne urządzenie lub poprawić programowanie.
Nieznana karta	Karta pamięci nie jest sformatowana Typ karty pamięci nie jest obsługiwany.	Sformatować kartę pamięci, użyć innej karty pamięci.
Nóż zablokowany	Nóż pozostaje w materiale w nieokreślonym położeniu.	Wyłączyć drukarkę. Wyjąć zakleszczony materiał. Włączyć drukarkę. Ponownie rozpocząć zadanie drukowania. Zmienić materiał.
	Nóż nie działa.	Wyłączyć i włączyć drukarkę. W przypadku ponownego wystąpienia powiadomić serwis.
Otwarta rolka dociskowa	Nie została zamknięta rolka dociskowa na wałku pociągowym.	Zamknąć rolkę dociskową.
Pełna pamięć	Za duże zadanie drukowania: np. wskutek załadowanych czcionek, dużych obiektów graficznych.	Anulować zadanie drukowania. Zmniejszyć ilość danych wydruku.
Sprawdzić ułożenie taśmy na górze / na dole	Wykryty kierunek odwijania taśmy różni się od ustawienia w konfiguracji.	Taśma włożona została odwrotnie. Oczyścić głowicę drukującą ▷ 6.2 na stronie 20. Włożyć taśmę poprawnie.
		Ustawienie w konfiguracji jest niezgodne ze stosowaną taśmą. Skorygować ustawienie w konfiguracji.
Unoszenie/opuszczanie głowicy nieudane	Błąd automatycznego oszczędzania taśmy, pozycja docelowa nie została osiągnięta przy unoszeniu lub opuszczaniu głowicy drukującej.	Wyłączyć i włączyć drukarkę. W przypadku ponownego wystąpienia powiadomić serwis.
Usunąć taśmę na górze/na dole	Włożona jest taśma transferowa, chociaż drukarka ustawiona jest w trybie druku termicznego.	W przypadku bezpośredniego druku termicznego wyjąć taśmę transferową.
		W przypadku druku transferowego włączyć druk termotransferowy w konfiguracji drukarki lub oprogramowaniu.
Za duży kod kreskowy	Kod kreskowy nie mieści się w wyznaczonym obszarze etykiety.	Zmniejszyć lub przesunąć kod kreskowy.
Zakleszczenie noża	Nóż nie przecina materiału, ale może wrócić do ustawienia podstawowego.	Nacisnąć <i>Anuluj</i> . Zmienić materiał.

Tabela 6 Komunikaty o błędzie i środki zaradcze

7.3 Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Zaplątana taśma transferowa.	Niewyregulowana rolka zmiany kierunku taśmy transferowej.	Ustawianie przebiegu taśmy transferowej. ▷ 4.3 na stronie 17.
	Niewyregulowana rolka dociskowa głowicy.	Ustawianie rolki dociskowej głowicy. ▷ 4.1.4 na stronie 15.
	Zbyt szeroka taśma transferowa.	Zmienić taśmę transferową na taką, która jest niewiele szersza od etykiety.
Wydruk jest zamazany lub niekompletny.	Zabrudzona głowica drukująca.	Czyszczenie głowicy drukującej. ▷ 6.2 na stronie 20.
	Zbyt wysoka temperatura.	Zmniejszyć temperaturę w oprogramowaniu.
	Niedogodna kombinacja etykiet i taśmy transferowej.	Zmienić gatunek lub markę taśmy.
Drukarka nie zatrzymuje się, gdy taśma transferowa dojdzie do końca.	W oprogramowaniu wybrany jest druk termiczny.	Wybrać w oprogramowaniu druk termotransferowy.
Drukarka drukuje sekwencję znaków zamiast formatu etykiety.	Drukarka znajduje się w trybie ASCII.	Zakończyć tryb ASCII.
Drukarka przesuwaa materiał etykiet, ale nie taśmę transferową.	Źle włożona taśma transferowa.	Skontrolować przebieg taśmy transferowej i ustawienie jej powleczonej strony i w razie potrzeby go skorygować.
	Niedogodna kombinacja etykiet i taśmy transferowej.	Zmienić gatunek lub markę taśmy.
Białe pionowe linie na wydruku.	Zabrudzona głowica drukująca.	Wyczyścić głowicę drukującą. ▷ 6.2 na stronie 20.
	Niesprawna głowica drukująca (awaria punktów termicznych).	Wymienić głowicę drukującą. ▷ Instrukcja serwisowa.
Białe poziome linie na wydruku.	Drukarka pracuje w trybie cięcia lub odrywania z ustawieniem <i>Cofanie > jeśli potrzeba</i> .	Zmienić ustawienie na <i>Cofanie > zawsze</i> . ▷ Instrukcja konfigurowania.
Wydruk po jednej stronie jaśniejszy.	Zabrudzona głowica drukująca.	Czyszczenie głowicy drukującej. ▷ 6.2 na stronie 20.
	Niewyregulowana rolka dociskowa głowicy.	Ustawianie rolki dociskowej głowicy. ▷ 4.1.4 na stronie 15.

Tabela 7 Rozwiązywanie problemów

Odniesienie do deklaracji zgodności UE i innych zatwierdzeń:

<https://www.panduit.com/DP4300HD>



FCC

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.

B

Bariera świetlna etykiet	
czyszczenie	21
ustawianie	14
Bateria litowa	5
Błąd	
Komunikaty	23
Środek zaradczy	23
Budowa urządzenia	6

C

Czyszczenie	20
Bariera świetlna etykiet	21
Głowica drukująca	20

G

Głowica drukująca	
Czyszczenie	20
Uszkodzenie	18

I

Inne prace	5
Interfejs RS232	19
Interfejs urządzenia USB	7

N

Naklejki ze znakami ostrzegawczymi ..	5
Napięcie elektryczne	9

O

Odpowiedzialna utylizacja	5
Oszczędzanie taśmy	18
Otoczenie	5

P

Panel sterowania	10
Podłączanie	9
Prace serwisowe	5

R

Rozpakowywanie	8
Rozwiązywanie problemów	25

S

Strata materiału	19
------------------------	----

T

Tryb oddzierania	18
------------------------	----

U

Ustawianie	8
Ustawianie przebiegu taśmy transfe- rowej	17
Ustawianie rolki dociskowej głowicy ..	15
Utrata danych	18
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4

W

Ważne informacje	4
Wkładanie materiału	13
Wkładanie taśmy transferowej	16
Włączanie	9
Wstrzymanie przy progu ostrzegania	18
Wtykowa karta Wi-Fi	8

Z

Zakres dostawy	8
Zasady bezpieczeństwa	5
Zasady czyszczenia	20
Zasilanie elektryczne	5