



Zebra LP 2824 Plus™

Stacjonarna drukarka termiczna

Podręcznik użytkownika



©2009 ZIH Corp. Prawa autorskie do niniejszego podręcznika oraz oprogramowania i/lub oprogramowania sprzętowego zainstalowanego w drukarce naklejek opisanej w niniejszym podręczniku należą do ZIH Corp. Nieautoryzowane kopiowanie niniejszego podręcznika, oprogramowania i/lub oprogramowania sprzętowego zainstalowanego w drukarce naklejek grozi karą pozbawienia wolności do jednego roku lub karą pieniężną do wysokości 10 000 USD (17 U.S.C.506). Osoby naruszające prawa autorskie mogą także podlegać odpowiedzialności cywilnej. Wszelkie znaki towarowe oraz zastrzeżone znaki towarowe są własnością odpowiednich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejszy produkt może zawierać programy ZPL®, ZPL II® oraz ZebraLink™, technologię Element Energy Equalizer™, E³® oraz czcionki Monotype Imaging. Oprogramowanie ©ZIH corp. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie.

ZebraLink oraz wszystkie nazwy i numery produktów stanowią znaki towarowe, a Zebra, logo Zebra, ZPL, ZPL II, technologia Element Energy Equalizer oraz E3 to zastrzeżone znaki towarowe ZIH Corp. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie. Monotype®, Intellifont® oraz UFST® to znaki towarowe firmy Monotype Imaging, Inc. zarejestrowane w Urzędzie Patentów i Znaków Towarowych USA, które mogą być zastrzeżone w niektórych jurysdykcjach.

CG Triumvirate to znak towarowy Monotype Imaging, Inc. i jako taki może być zastrzeżony w niektórych jurysdykcjach.

TrueType® to znak towarowy firmy Apple Computer, Inc. zarejestrowany w Urzędzie Patentów i Znaków Towarowych USA, który może być zastrzeżony w niektórych jurysdykcjach.

Oświadczenie o poufności

Niniejszy podręcznik zawiera poufne informacje stanowiące własność firmy Zebra Technologies Corporation oraz jej spółek zależnych („Zebra Technologies”). Ten dokument jest przeznaczony wyłącznie do informacji i użytku przez strony obsługujące i konserwujące opisane w nim urządzenie. Takich poufnych informacji nie można wykorzystywać, reprodukować ani ujawniać innym stronom do dowolnych celów, bez wcześniejszego uzyskania wyraźnej pisemnej zgody firmy Zebra Technologies.

Ulepszenia produktu

Strategia firmy Zebra Technologies kładzie nacisk na ciągłe ulepszenia oferowanych produktów. Z tego też powodu wszystkie specyfikacje i konstrukcje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wyłączenie odpowiedzialności

Firma Zebra Technologies podejmuje wszelkie wysiłki w celu zapewnienia poprawności opublikowanych specyfikacji inżynierskich i podręczników. Takie wysiłki nie wykluczają jednak możliwości wystąpienia błędów. Firma Zebra Technologies zastrzega sobie prawo do poprawiania takich błędów oraz zrzeka się odpowiedzialności wynikającej z ich wystąpienia.

Ograniczenie odpowiedzialności

W żadnym razie firma Zebra Technologies lub dowolna strona związana z tworzeniem, wytwarzaniem czy dostawą załączonego produktu (w tym sprzętu i oprogramowania) nie będzie ponosić odpowiedzialności z tytułu wszelkich szkód (w tym, bez ograniczeń, szkód wynikowych, włączając utratę zysków, przerwę w działalności czy utratę informacji handlowych) wynikających z użytkowania, rezultatów użytkowania lub niemożliwości użytkowania takiego produktu, nawet w przypadku, gdy firma Zebra Technologies została

powiadomiona o możliwości wystąpienia takich szkód. W niektórych jurysdykcjach wyłączenie lub ograniczenie odpowiedzialności z tytułu szkód ubocznych lub wynikowych nie jest dozwolone, co oznacza, że powyższe ograniczenie lub wyłączenie odpowiedzialności może nie dotyczyć danego przypadku.

Oświadczenie o zgodności z wymogami kanadyjskiego DOC

Niniejsze urządzenie cyfrowe klasy B spełnia wymagania kanadyjskiej normy ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Oświadczenie o zgodności z wymogami FCC

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania przedstawione w rozdziale 15. przepisów FCC. Używanie urządzenia jest dozwolone pod dwoma warunkami:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń, oraz
2. Urządzenie musi przyjmować odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować jego nieprawidłowe działanie

Urządzenie zostało sprawdzone i uznane za zgodne z wymaganiami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy B, określonymi w rozdziale 15. przepisów FCC. Wymagania zostały opracowane w celu zapewnienia należytej ochrony przed szkodliwym wpływem urządzeń stosowanych w warunkach domowych. Niniejsze urządzenie wytwarza, używa i może emitować energię o częstotliwości radiowej. Jego instalacja i użytkowanie niezgodne z zaleceniami producenta może spowodować szkodliwe zakłócenia sygnałów radiowych. Nie można jednak zagwarantować, że w przypadku konkretnej instalacji zakłócenia nie wystąpią. Jeśli niniejsze urządzenie wywołuje zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, użytkownik powinien podjąć próbę usunięcia zakłóceń poprzez wykonanie jednej lub więcej czynności z następującej listy:

- Zmienić ustawienie lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odstęp pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do innego gniazda elektrycznego, tak aby było ono zasilane z obwodu innego niż odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem RTV w celu uzyskania pomocy.

Wszelkie zmiany czy modyfikacje urządzeń, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez Zebra Technologies, mogą skutkować utratą praw użytkownika do obsługi urządzenia. Dla zapewnienia zgodności z powyższymi wymogami, do podłączenia drukarki należy używać jedynie kabli ekranowanych.

Ekologiczna utylizacja urządzenia



Nie należy wyrzucać urządzenia razem z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Produkt nadaje się do recyklingu, przy czym taki recykling zależy od obowiązujących przepisów lokalnych.

Dodatkowe informacje można uzyskać w witrynie pod adresem:

Adres internetowy: www.zebra.com/environment



Notatki • _____

Informacje o podręczniku



Niniejszy rozdział zawiera informacje kontaktowe, informacje o strukturze i organizacji dokumentu oraz odniesienie do dodatkowej dokumentacji.

Spis treści

Sposób korzystania z podręcznika.	vi
Sposób organizacji podręcznika	vi
Konwencje użyte w podręczniku	ix

Sposób korzystania z podręcznika

Niniejszy Podręcznik użytkownika może być wykorzystywany przez każdą osobę, która zajmuje się obsługą lub wykrywaniem i usuwaniem problemów dotyczących drukarki.

Sposób organizacji podręcznika

Podręcznik użytkownika został podzielony na następujące rozdziały:

Rozdział	Opis
<i>Wstęp na str. 1</i>	Niniejszy rozdział opisuje zawartość opakowania z drukarką oraz zawiera przegląd jej głównych funkcji. Znajdują się tutaj również informacje na temat sposobu otwierania i zamykania drukarki oraz sposobu zgłaszania problemów.
<i>Pierwsze kroki na str. 13</i>	Niniejszy rozdział opisuje sposób przeprowadzenia pierwszej konfiguracji drukarki oraz wykonywania najczęstszych procedur operacyjnych, takich jak ładowanie nośników.
<i>Operacje drukowania na str. 29</i>	Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat nośników i operacji drukowania, czcionek i obsługi języków, a także informacje na temat sposobu dokonywania mniej popularnych konfiguracji drukarki.
<i>Opcje drukarki na str. 45</i>	Niniejszy rozdział zawiera krótkie opisy najważniejszych opcji i wyposażenia drukarki oraz opisuje sposób używania i konfigurowania określonej opcji drukarki lub wyposażenia dodatkowego.
<i>Konserwacja na str. 61</i>	Niniejszy rozdział opisuje sposób wykonywania regularnego czyszczenia urządzenia oraz przeprowadzania właściwych procedur konserwacyjnych.
<i>Wykrywanie i rozwiązywanie problemów na str. 75</i>	Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat raportów o błędach drukarki służących do wykrycia i usuwania problemów z pracą urządzenia. Rozdział zawiera również różnorodne testy diagnostyczne.
<i>Załącznik na str. 91</i>	Niniejszy rozdział zawiera informacje o dodatkowych interfejsach wraz ze schematami podłączeń służącymi do lepszej integracji między drukarką a hostem (zazwyczaj komputerem stacjonarnym).

Kontakty

Wsparcie techniczne online jest dostępne 24 godziny na dobę, 365 dni w roku.

Witryna internetowa: www.zebra.com

Zwrotny adres e-mail biblioteki technicznej:

- **E-mail:** emb@zebra.com
- **Temat:** Lista e-mail

Zasoby wiedzy do samodzielnego korzystania: www.zebra.com/knowledgebase

Rejestracja przypadku online: www.zebra.com/techrequest

Który dział Ci pomoże?	Ameryka Północna i Południowa	Europa, Afryka, Bliski Wschód, Indie	Azja i Pacyfik
Siedziby lokalne	Zebra Technologies International, LLC 333 Corporate Woods Parkway Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A. Tel.: +1 847 793 2600 Bezpłatny: +1 800 423 0422 F.: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF Wielka Brytania Tel.: +44 (0) 1628 556000 F.: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapur 068913 Tel.: +65 6858 0722 F.: +65 6885 0838
Wsparcie techniczne W celu uzyskania odpowiedzi na pytania związane z obsługą urządzeń i oprogramowania Zebra należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem. Dodatkową pomoc można uzyskać u producenta. Przed skontaktowaniem się z firmą Zebra należy zapisać numer modelu oraz numer seryjny urządzenia.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F.: +1 847 913 2578 Sprzęt: ts1@zebra.com Oprogramowanie: ts3@zebra.com	Tel.: +44 (0) 1628 556039 F.: +44 (0) 1628 556003 E.: Tseurope@zebra.com	Tel.: +65 6858 0722 F.: +65 6885 0838 E.: Chiny: tschina@zebra.com Pozostałe obszary: tsasiapacific@zebra.com
Dział naprawy serwisowej Dział zajmuje się serwisem i naprawą (wysyłanie urządzenia do serwisu i naprawy oraz z powrotem do użytkownika odbywa się na koszt i odpowiedzialność tego ostatniego).	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F.: +1 847 821 1797 E.: repair@zebra.com Aby złożyć zamówienie na naprawę na terenie Stanów Zjednoczonych należy odwiedzić witrynę www.zebra.com/repair .	Tel.: +44 (0) 1772 693069 F.: +44 (0) 1772 693046 Nowe zamówienia: ukrma@zebra.com Kontrola stanu realizacji: repairupdate@zebra.com	Tel.: +65 6858 0722 F.: +65 6885 0838 E.: Chiny: tschina@zebra.com Pozostałe obszary: tsasiapacific@zebra.com
Dział szkolenia technicznego Dział zajmuje się organizacją kursów szkoleniowych w zakresie produktów Zebra.	Tel.: +1 847 793 6868 Tel.: +1 847 793 6864 F.: +1 847 913 2578 E.: ttamerica@zebra.com	Tel.: +44 (0) 1628 556000 F.: +44 (0) 1628 556001 E.: Eurtraining@zebra.com	Tel.: +65 6858 0722 F.: +65 6885 0838 E.: Chiny: tschina@zebra.com Pozostałe obszary: tsasiapacific@zebra.com
Objaśnienie: Tel.: Telefon F.: Faks E.: E-mail			

Który dział Ci pomoże?	Ameryka Północna i Południowa	Europa, Afryka, Bliski Wschód, Indie	Azja i Pacyfik
<i>Dział informacji</i> Dział zajmuje się dostarczaniem broszur poświęconych produktom oraz informacji o lokalizacji dystrybutorów i przedstawicieli handlowych firmy.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E.: inquiry4@zebra.com	Tel.: +44 (0) 1628 556037 F.: +44 (0) 1628 556005 E.: mseurope@zebra.com	E.: Chiny: GCmarketing@zebra.com Pozostałe obszary: APACChannelmarketing@zebra.com
<i>Dział obsługi klienta (Stany Zjednoczone)</i> <i>Dział sprzedaży wewnętrznej (Wielka Brytania)</i> Informacje i zamówienia drukarek, części, nośników i taśmy należy kierować do lokalnego dystrybutora lub do producenta.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E.: clientcare@zebra.com	Tel.: +44 (0) 1628 556032 F.: +44 (0) 1628 556001 E.: cseurope@zebra.com	Tel.: +65 6858 0722 F.: +65 6885 0836 E.: Chiny: order-csr@zebra.com Pozostałe obszary: csasiapacific@zebra.com
Objaśnienie: Tel.: Telefon F.: Faks E.: E-mail			

Konwencje użyte w podręczniku

W niniejszym podręczniku użyto opisanych poniżej konwencji do przekazania następujących informacji.

Inny kolor (tylko online) Odniesienia zawierają łącza prowadzące do innych części tego podręcznika. W przypadku czytania tego podręcznika w formacie **.pdf** (tryb online), kliknięcie takiego odniesienia (**tekst niebieski**) umożliwia bezpośrednie przejście do źródła żądanych informacji.

Przykłady wiersza poleceń Przykłady wiersza poleceń wyróżniono przy użyciu czcionki Courier New. Na przykład: wpisz ZTools, aby przejść do skryptów poinstalacyjnych w katalogu bin.

Pliki i katalogi Nazwy plików i katalogów wyróżniono przy użyciu czcionki Courier New. Na przykład: plik Zebra<numer wersji>.tar oraz katalog /root.

Użyte ikony



Ostrzeżenie • Przestrzega o niebezpieczeństwie wyładowania elektrostatycznego.



Ostrzeżenie • Przestrzega o niebezpieczeństwie porażenia prądem.



Ostrzeżenie • Przestrzega o niebezpieczeństwie poparzenia ciała poprzez kontakt z wysoką temperaturą.



Ostrzeżenie • Przestrzega o sytuacji lub powierzchni, której dotknięcie może spowodować skaleczenie.



Ostrzeżenie • Ostrzega, że niewykonanie lub zaniedbanie wykonania określonej czynności może spowodować uszkodzenie ciała.

Ostrzeżenie • (Bez ikony) Ostrzega, że niewykonanie lub zaniedbanie wykonania określonej czynności może spowodować uszkodzenie sprzętu.



Ważne • Sygnalizuje informacje niezbędne do wykonania danej czynności.



Uwaga • Sygnalizuje dodatkowe informacje o neutralnym lub pozytywnym wpływie na obsługę urządzenia, które podkreślają lub uzupełniają podstawową zawartość podręcznika.



Przykład • Sygnalizuje przykład, najczęściej sytuacyjny, który służy do lepszego zobrazowania danej części tekstu.



Notatki • _____

Spis treści



Informacje o podręczniku	v
Sposób korzystania z podręcznika	vi
Sposób organizacji podręcznika	vi
Kontakty	vii
Konwencje użyte w podręczniku	ix
1 • Wstęp	1
LP 2824 Plus™ Drukarki termiczne	2
Zawartość opakowania	4
Drukarka	5
Komponenty drukarki	6
Elementy sterowania operatora	8
Przechowywanie drukarki oraz dłuższe niekorzystanie z urządzenia	12
2 • Pierwsze kroki	13
Podłączanie zasilania	14
Ładowanie nośników rolkowych	15
Przygotowywanie nośników	15
Zakładanie rolki w przedziale nośnika	16
Drukowanie naklejki testowej (Konfiguracja drukarki)	20
Podłączanie drukarki do komputera	21
Wymagania dla przewodów interfejsu	21
Instalacja sterowników drukarki oraz nawiązywanie łączności z drukarką	27
3 • Operacje drukowania	29
Określanie konfiguracji drukarki	30
Druk termiczny	30
Tryby drukowania	31

Rodzaje nośników	31
Określanie rodzajów nośników termicznych	33
Wymiana materiałów eksploatacyjnych	34
Regulacja szerokości druku	34
Regulacja jakości druku	35
Wykrywanie nośnika	36
Drukowanie na nośnikach składanych	38
Drukowanie na nośnikach rolkowych montowanych zewnętrznie	39
Licznik druku	39
Czczionki i drukarka	40
Identyfikacja czcionek zainstalowanych w drukarce	40
Lokalizacja drukarki za pomocą stron kodowych	41
Czczionki azjatyckie i inne zestawy dużych czcionek	42
Pobieranie czcionek azjatyckich	42
Drukowanie autonomiczne	43
Wysyłanie plików do drukarki	44
Tryb liniowy EPL	44
4 • Opcje drukarki	45
Podajnik naklejek	46
Opcja noża	49
Ładowanie nośnika w urządzeniu z opcją noża	50
Wewnętrzny (przewodowy) serwer druku 10/100 ZebraNet®	54
Naklejki ze stanem konfiguracji sieciowej drukarki	55
Zegar czasu rzeczywistego i pamięć Full Flash	56
Czczionki azjatyckie — Wyposażenie dodatkowe drukarki	57
Klawiatura KDU — Wyposażenie dodatkowe drukarki	58
Klawiatura KDU Plus — Wyposażenie dodatkowe drukarki	59
5 • Konserwacja	61
Czyszczenie	62
Czyszczenie głowicy drukującej	63
Czyszczenie trasy nośnika	64
Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego	66
Inna konserwacja drukarki	69
Wymiana głowicy drukującej	70
6 • Wykrywanie i rozwiązywanie problemów	75
Objaśnienia kontrolki stanu	76
Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych przez kontrolkę stanu	77
Problemy z jakością druku	79
Kalibracja ręczna	82

Użycie naklejek testowych przy wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów	83
Drukowanie naklejki konfiguracji.	83
Ponowna kalibracja.	83
Przywracanie ustawień fabrycznych	84
Diagnostyka problemów łączności	84
Tryby przycisku podawania (Feed)	86
Korzystanie z przycisku kasowania ustawień (Reset) drukarki.	88
A • Załącznik	91
Interfejs USB.	92
Interfejs równoległy	93
Interfejs Ethernet.	94
Interfejs portu szeregowego	95



Notatki • _____



Wstęp

Niniejszy rozdział opisuje zawartość opakowania z drukarką oraz zawiera przegląd jej głównych funkcji. Znajdują się tutaj również informacje na temat sposobu otwierania i zamykania drukarki oraz sposobu zgłaszania problemów.

Spis treści

LP 2824 Plus™ Drukarki termiczne	2
Zawartość opakowania	4
Rozpakowywanie zestawu i sprawdzanie stanu drukarki	4
Drukarka.	5
Komponenty drukarki	6
Elementy sterowania operatora	8

LP 2824 Plus™ Drukarki termiczne

Drukarka Zebra LP 2824 Plus™ to najlepszy w swojej klasie model stacjonarnej drukarki termicznej, który został wyposażony w najszerszą gamę funkcji. Drukarka LP 2824 Plus™ umożliwia bezpośredni wydruk termiczny z szybkością do 4 cali na sekundę przy rozdzielczości równej 203 dpi (punktów na cal). Ponadto urządzenie obsługuje języki programowania Zebra ZPL oraz EPL, jak również umożliwia wykorzystanie szerokiej gamy interfejsów oraz funkcji opcjonalnych. Funkcje drukarki z serii LP 2824 Plus™:

- Automatyczne wykrywanie języka drukarki, a także przełączanie pomiędzy językami programowania ZPL i EPL oraz pomiędzy różnymi formatami naklejek.
- Konstrukcja OpenAccess™ zapewniająca proste ładowanie nośników.
- Wyjątkowo zwarta konstrukcja, która zajmuje niewiele powierzchni.
- Elementy sterowania oraz prowadnice nośników oznaczone kolorami.
- Skalowalna czcionka rezydentna, obsługa pobierania czcionek, czcionki Unicode oraz rezydentne czcionki bitmapowe.
- Ulepszona wydajność drukarki pozwalająca na osiągnięcie rzeczywistej prędkości drukowania równej 4 cali na sekundę oraz zastosowanie procesora 32-bitowego.
- Adaptacyjne automatyczne wykrywanie kabla portu szeregowego oraz obsługiwana integracja ze standardem plug-and-play.
- Testy głowicy drukującej oraz raporty konserwacyjne.
- Przycisk kasowania ustawień (Reset) umożliwiający przywrócenie fabrycznych ustawień drukarki przy zachowaniu parametrów użytkownika.
- Zgodność wsteczna ze starszymi modelami drukarki Zebra 2824.
- Modele drukarek 2824 Plus umożliwiających bezpośredni druk termiczny oferują również obsługę trybu wydruku liniowego wymaganego przez aplikacje wydruku oparte na starszym języku programowania EPL1.

Drukarki LP 2824 Plus™ zostały wyposażone w szeroką gamę opcji:

- Podajnik naklejek (tryb odklejania - Peel-Off).
- Wewnętrzny serwer druku 10/100 oraz interfejs Ethernet.
- Opcja noża.
- Wbudowany zegar czasu rzeczywistego oraz opcja pamięci Full Flash.
- Obsługa języków azjatyckich składających się z obszernych systemów znaków, takich jak chiński uproszczony i tradycyjny, japoński czy koreański, za pośrednictwem opcji konfiguracji drukarki.
- Język programowania Zebra ZBI 2 (Zebra BASIC Interpreter). Język programowania ZBI umożliwia tworzenie własnych operacji drukarki, które automatyzują procesy, wykorzystują urządzenia peryferyjne (tj. skanery, wagi, klawiatury, ponadto klawiatury Zebra KDU czy KDU Plus itp.) bez konieczności podłączania urządzenia do komputera PC lub sieci komputerowej.

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera wszystkie informacje wymagane do codziennej obsługi drukarki. Informacje na temat sposobu tworzenia formatów naklejek znajdują się w podręcznikach programowania lub instrukcjach aplikacji do tworzenia naklejek, takich jak Zebra Designer.

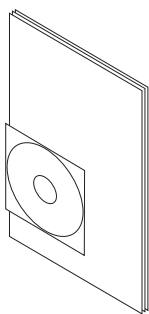
Po podłączeniu do komputera hosta, drukarka będzie służyła jako kompletny system wydruku naklejek i przywieszek.

Uwaga • Większość ustawień drukarki można zmieniać za pośrednictwem sterownika drukarki lub oprogramowania do tworzenia naklejek. Dodatkowe informacje znajdują się w dokumentacji sterownika lub oprogramowania.

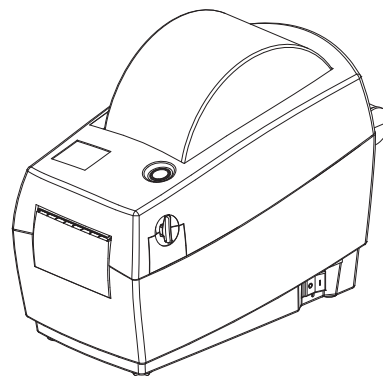
Zawartość opakowania

Opakowanie kartonowe oraz materiały opakowaniowe należy zachować na wypadek konieczności późniejszego transportu lub przechowywania drukarki. Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy opakowanie zawiera wszystkie elementy zestawu. W celu zapoznania się z częściami drukarki oraz ułatwienia późniejszego stosowania się do instrukcji zawartych w tym podręczniku należy przeprowadzić procedurę sprawdzania stanu urządzenia.

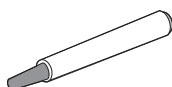
Rozpakowywanie zestawu i sprawdzanie stanu drukarki



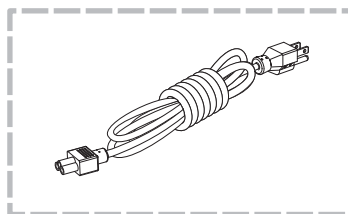
**Dokumentacja i
oprogramowanie**



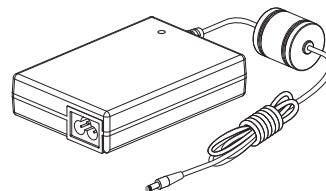
Drukarka



**Pisak
czyszczący**



**Przewód zasilający
może się różnić w zależności od
kraju/regionu sprzedaży urządzenia**



Zasilacz

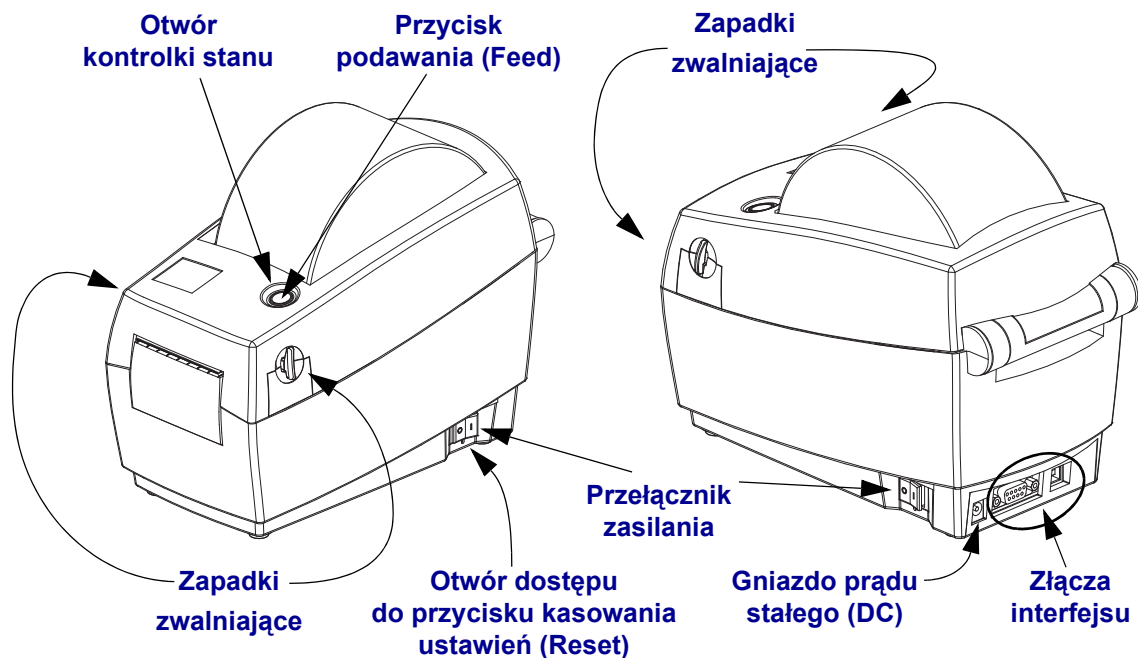
Zaraz po odebraniu drukarki rozpakuj zestaw i sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu.

- Zachowaj wszystkie materiały opakowaniowe.
- Upewnij się, że powierzchnia zewnętrzna nie nosi śladów uszkodzenia.
- Otwórz drukarkę w celu sprawdzenia stanu elementów wewnętrznych.

W przypadku wykrycia uszkodzenia transportowego podczas przeglądu urządzenia:

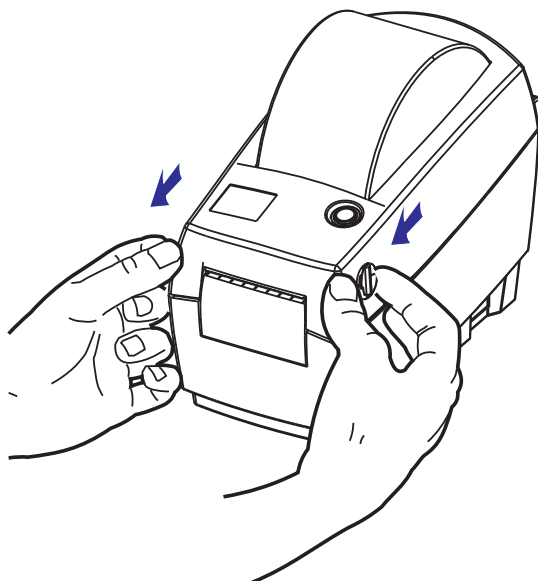
- Niezwłocznie powiadom o tym fakcie firmę przewoźną i zgłoś raport o uszkodzeniach. Zebra Technologies Corporation nie odpowiada za żadne uszkodzenia powstałe w trakcie transportu drukarki, a udzielona przez firmę gwarancja nie pokrywa naprawy takich szkód.
- Materiały opakowaniowe zachowaj do wglądu firmy przewoźowej.
- Powiadom autoryzowanego sprzedawcę produktów firmy Zebra.

Drukarka



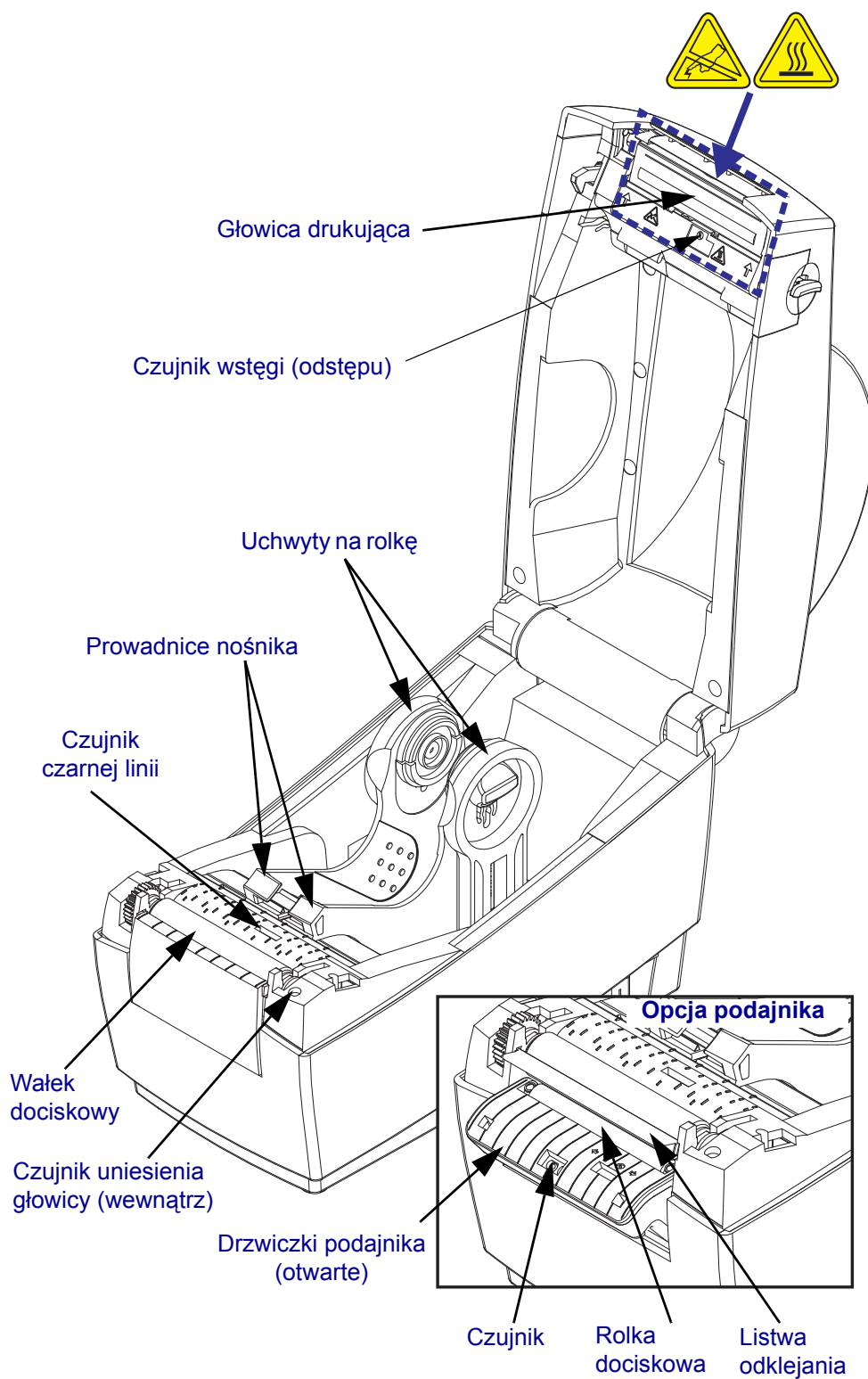
Otwieranie drukarki

Otwarcie przedziału nośnika wymaga otwarcia drukarki. Pociągnij zapadki zwalniające do siebie i podnieś pokrywę. Upewnij się, że elementy przedziału nośnika nie zostały obłuzowane lub uszkodzone.

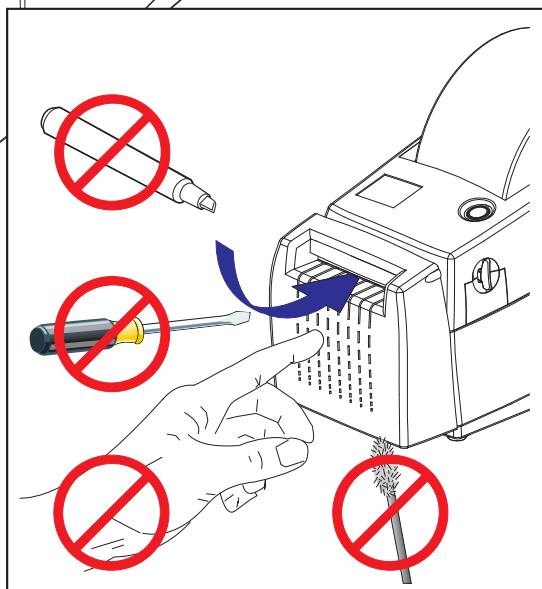
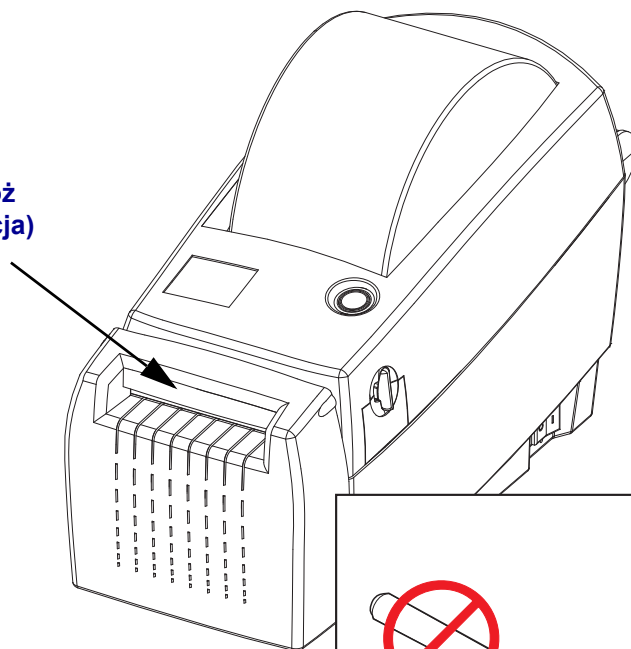


Ostrzeżenie • Wyladowanie energii elektrostatycznej zgromadzonej na powierzchni ludzkiego ciała lub innej może uszkodzić lub zniszczyć głowicę drukującą albo elektroniczne elementy urządzenia. Podczas obchodzenia się z głowicą drukującą lub elektronicznymi elementami pod górną pokrywą urządzenia należy się stosować do procedur bezpieczeństwa elektrostatycznego.

Komponenty drukarki



Nóż
(opcja)



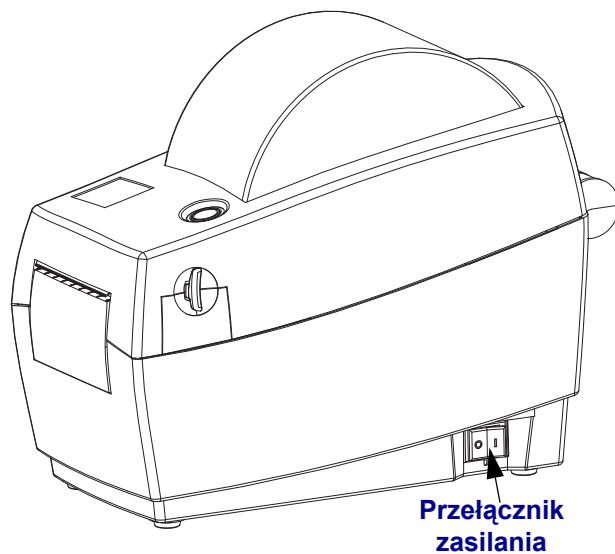
Elementy sterowania operatora

Przełącznik zasilania

Naciśnij *tylną* część przełącznika w celu włączenia drukarki (położenie **ON**) lub *przednią* w celu jej wyłączenia (położenie **OFF**).



Ostrzeżenie • Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów łączności lub zasilania należy wyłączyć zasilanie drukarki.



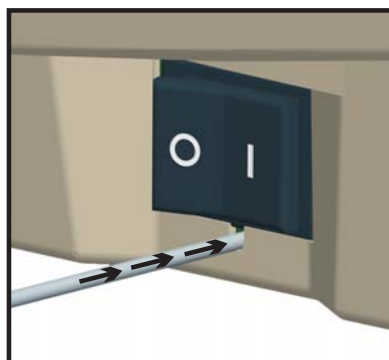
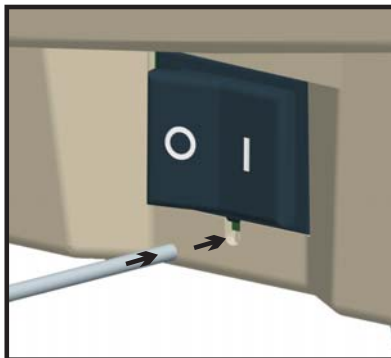
Przełącznik zasilania (OFF)



Przełącznik zasilania (ON)

Przycisk kasowania ustawień Reset (ukryty)

Użyj rozgiętego spinacza w celu wciśnięcia schowanego przycisku kasowania ustawień (Reset), znajdującego się poniżej przełącznika zasilania.



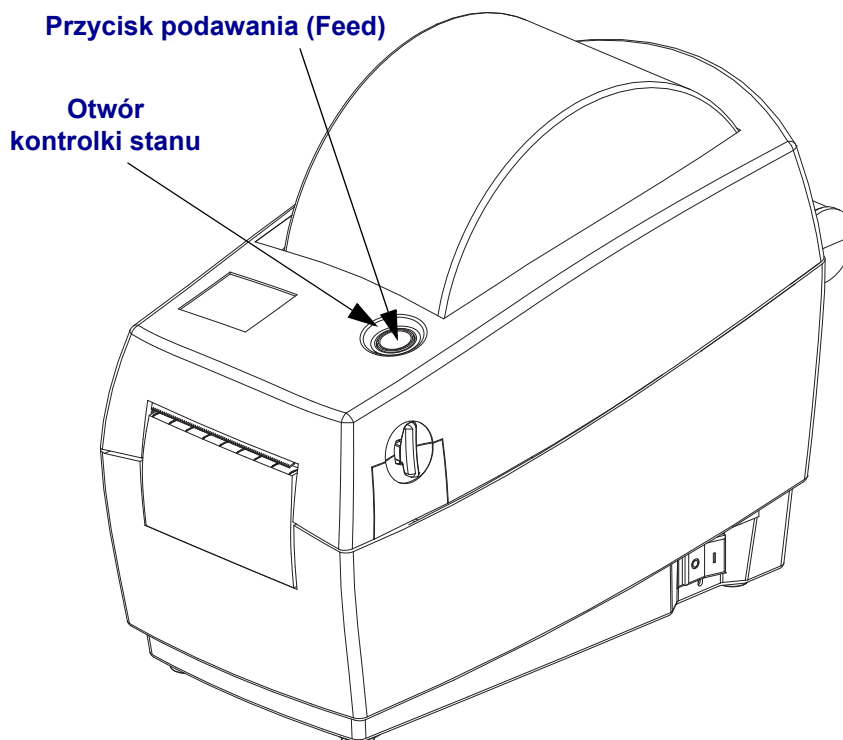
Ostrzeżenie • NIE należy kasować ustawień drukarki w trakcie defragmentacji (wskaźnik kontrolki stanu miga kolejno na czerwono, pomarańczowo i zielono). Grozi to uszkodzeniem drukarki.

Przycisk podawania (Feed)

- Dotknij przycisku podawania (Feed), aby drukarka wprowadziła nową naklejkę.
- Naciśnij przycisk podawania (Feed), aby drukarka opuściła stan pauzy. Drukarka przechodzi w stan pauzy po wprowadzeniu polecenia programowania lub wystąpieniu błędu. Zob. *Informacje dostarczane przez kontrolkę stanu na str. 76* w rozdziale Wykrywanie i rozwiązywanie problemów.
- Przycisk podawania (Feed) służy również do konfiguracji drukarki i sprawdzania jej stanu (zob. *Tryby przycisku podawania (Feed) na str. 86* w rozdziale Wykrywanie i rozwiązywanie problemów).

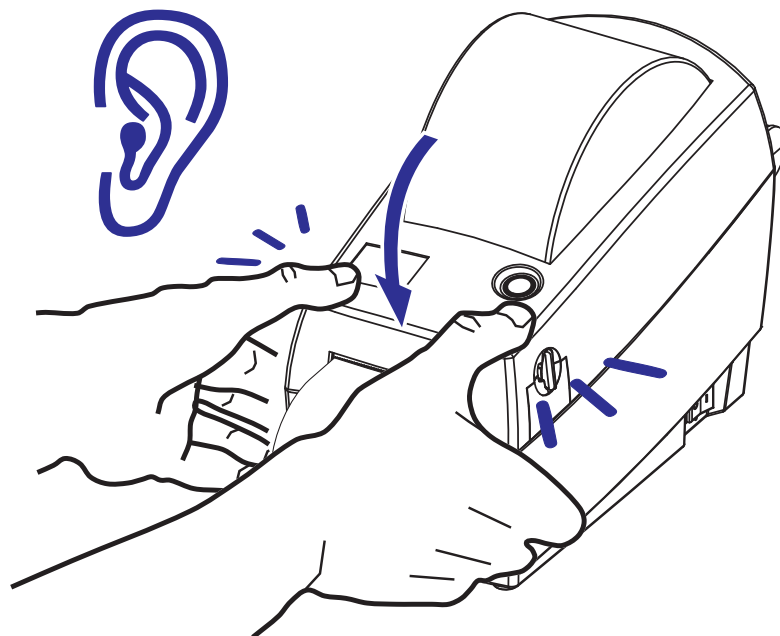
Kontrolka stanu

Kontrolka stanu znajduje się na górnej pokrywie obok przycisku podawania; do jej funkcji należy informowanie operatora o stanie pracy drukarki (zob. *Objaśnienia kontrolki stanu na str. 76*).



Zamykanie drukarki

1. Delikatnie opuść górną pokrywę na bazę drukarki. Wciśnij pokrywę po obu stronach, aż do jej głośnego zablokowania.



Przechowywanie drukarki oraz dłuższe niekorzystanie z urządzenia

- Jeśli urządzenie nie będzie od razu wykorzystywane, należy zapakować je z powrotem do oryginalnego opakowania.
 - Zakres temperatur przechowywania: -40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
 - Zakres wilgotności przechowywania: 5% do 95%, bez kondensacji
- W przypadku przechowywania drukarki lub przerwy w korzystaniu z drukarki dłuższej niż jeden dzień, przed zamknięciem drukarki należy położyć pustą naklejkę na wałku dociskowym. Dzięki temu głowica drukująca nie przyklei się do wałka dociskowego.
- Po zakończeniu przechowywania lub transportu urządzenia należy pozostawić drukarkę na pewien czas w celu umożliwienia jej aklimatyzacji do temperatury i wilgotności nowego otoczenia.
 - Zakres temperatur operacyjnych: -5°C do 40°C ($-5,00^{\circ}\text{C}$ do $40,00^{\circ}\text{C}$)
 - Zakres wilgotności operacyjnej: 10% do 90%, bez kondensacji



Pierwsze kroki

Niniejszy rozdział opisuje sposób przeprowadzenia pierwszej konfiguracji drukarki oraz wykonywania najczęstszych procedur operacyjnych, takich jak ładowanie nośników.

Spis treści

Podłączanie zasilania.	14
Ładowanie nośników rolkowych.	15
Drukowanie naklejki testowej (Konfiguracja drukarki)	20
Podłączanie drukarki do komputera.	21

Podłączanie zasilania

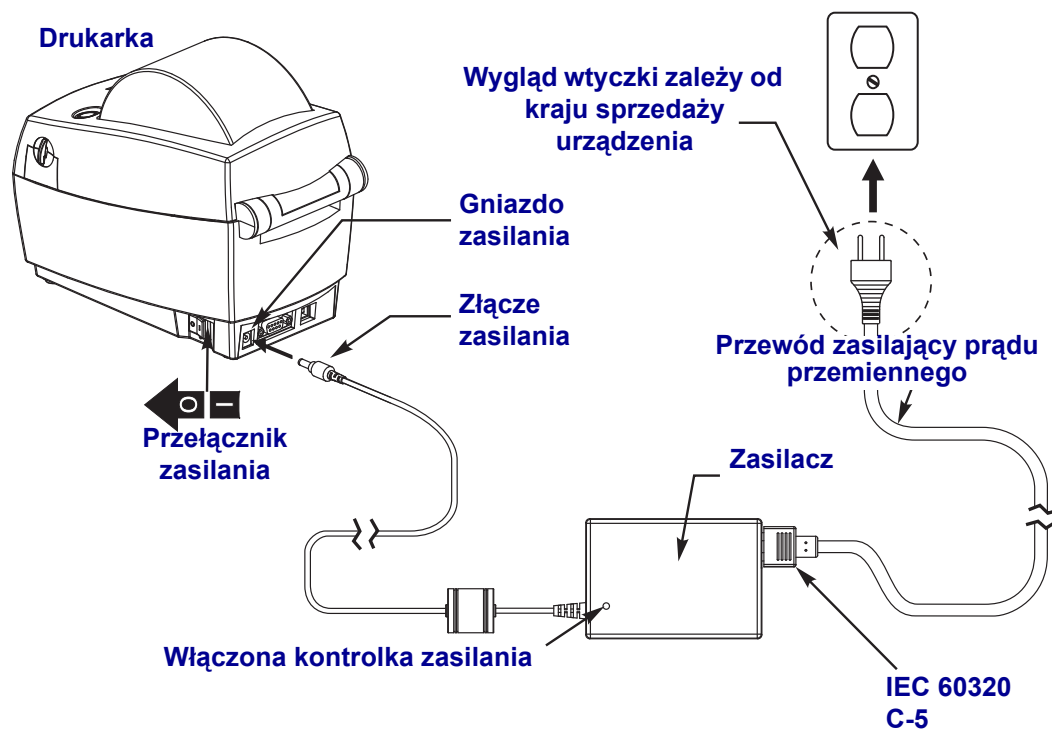


Ważne • Drukarkę należy ustawić tak, aby przewód zasilający był łatwo dostępny w razie potrzeby. W celu upewnienia się, że drukarka nie jest pod napięciem, należy odłączyć przewód zasilający ze złącza zasilania urządzenia lub źródła prądu sieciowego.



Ostrzeżenie • Nie używaj drukarki i jej zasilacza w miejscu zagrożonym działaniem wilgoci. W przeciwnym razie może wystąpić niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia ciała.

1. Upewnij się, że przełącznik zasilania został wyłączony (położenie OFF - 0).
2. Podłącz przewód zasilający do zasilacza.
3. Podłącz drugi koniec przewodu do właściwego gniazdka elektrycznego. Uwaga: Kontrolka aktywnego zasilania włączy się, gdy gniazdko sieciowe dostarcza prąd.
4. Podłącz złącze zasilania przewodu zasilającego do odpowiedniego gniazdka zasilania na drukarce.



Uwaga • Upewnij się, że do podłączenia zasilania zawsze używany jest przewód zakończony z jednej strony trzystykową (3) wtyczką, a z drugiej - złączem IEC 60320-C5. Takie przewody zasilające muszą posiadać oznaczenia certyfikatów wymaganych w kraju użytkowania produktu.

Ładowanie nośników rolkowych

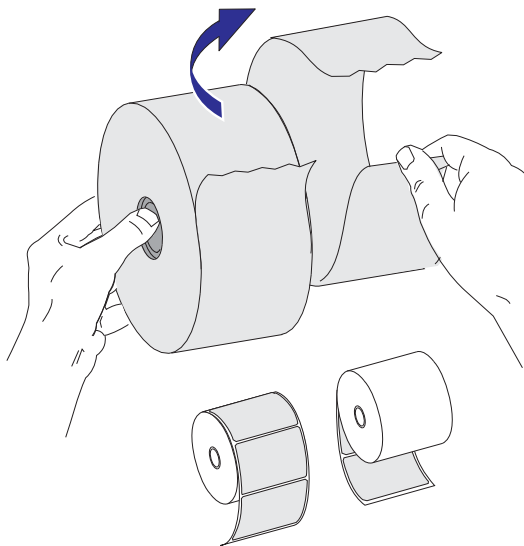
Rolkę ładowanego nośnika należy umieścić na uchwytych na nośniki.

Rodzaj nośnika należy dopasować do wymaganego typu drukowania.

Przygotowywanie nośników

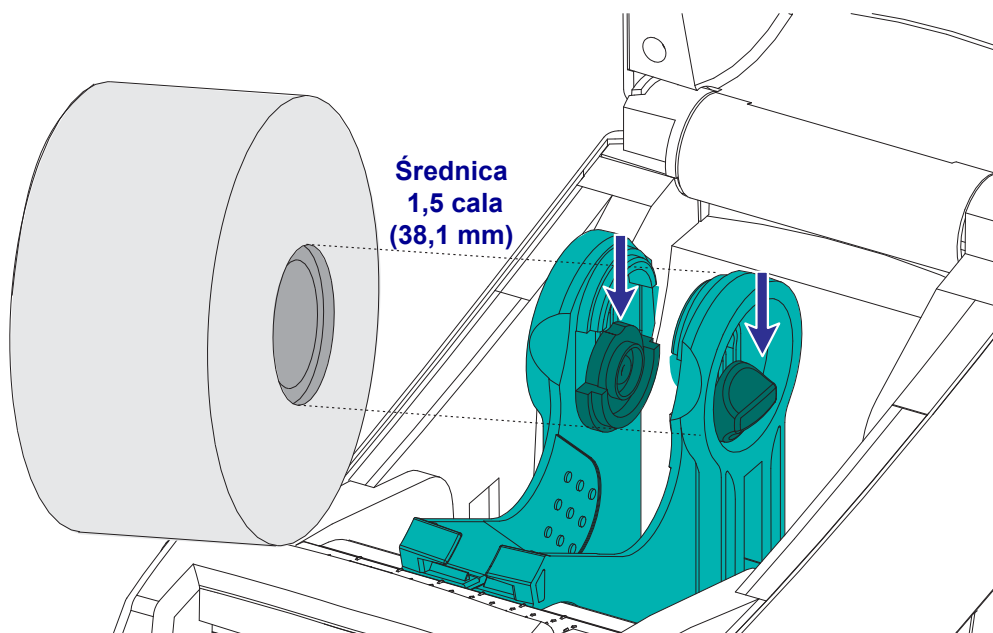
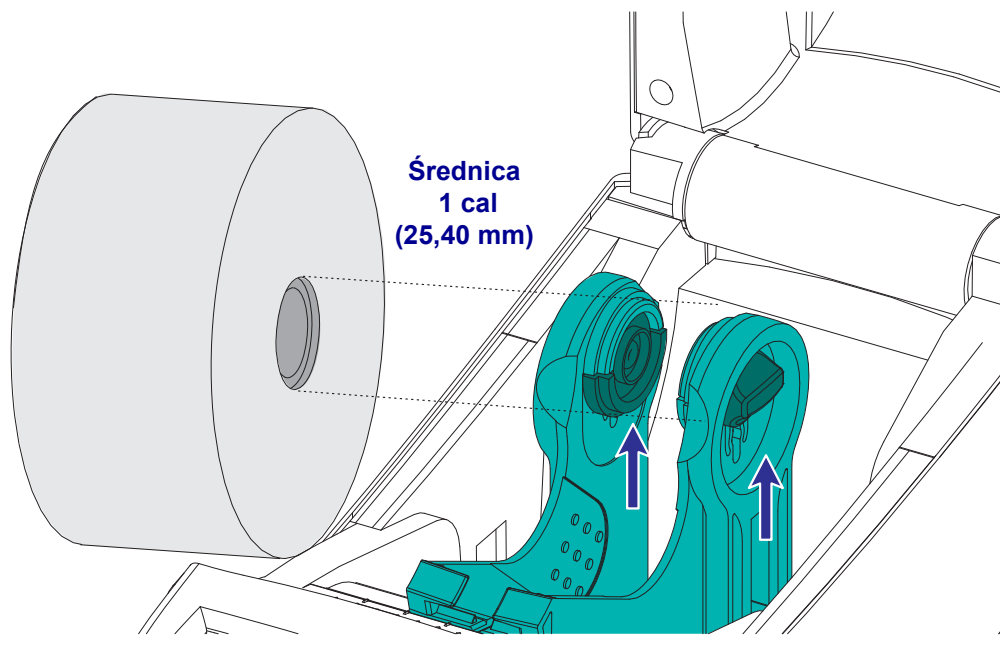
Niezależnie od tego, czy używany nośnik jest nawinięty wewnątrz, czy też zewnętrznie, jego ładowanie w drukarce wymaga przeprowadzenia tej samej procedury.

- Usuń zewnętrzny fragment nośnika. Podczas transportu, obsługi czy przechowywania rolka może się zabrudzić albo zakurzyć. Usunięcie zewnętrznego fragmentu nośnika zapobiega przesuwaniu kleju lub zabrudzonego nośnika pomiędzy głowicą drukującą a wałkiem dociskowym.

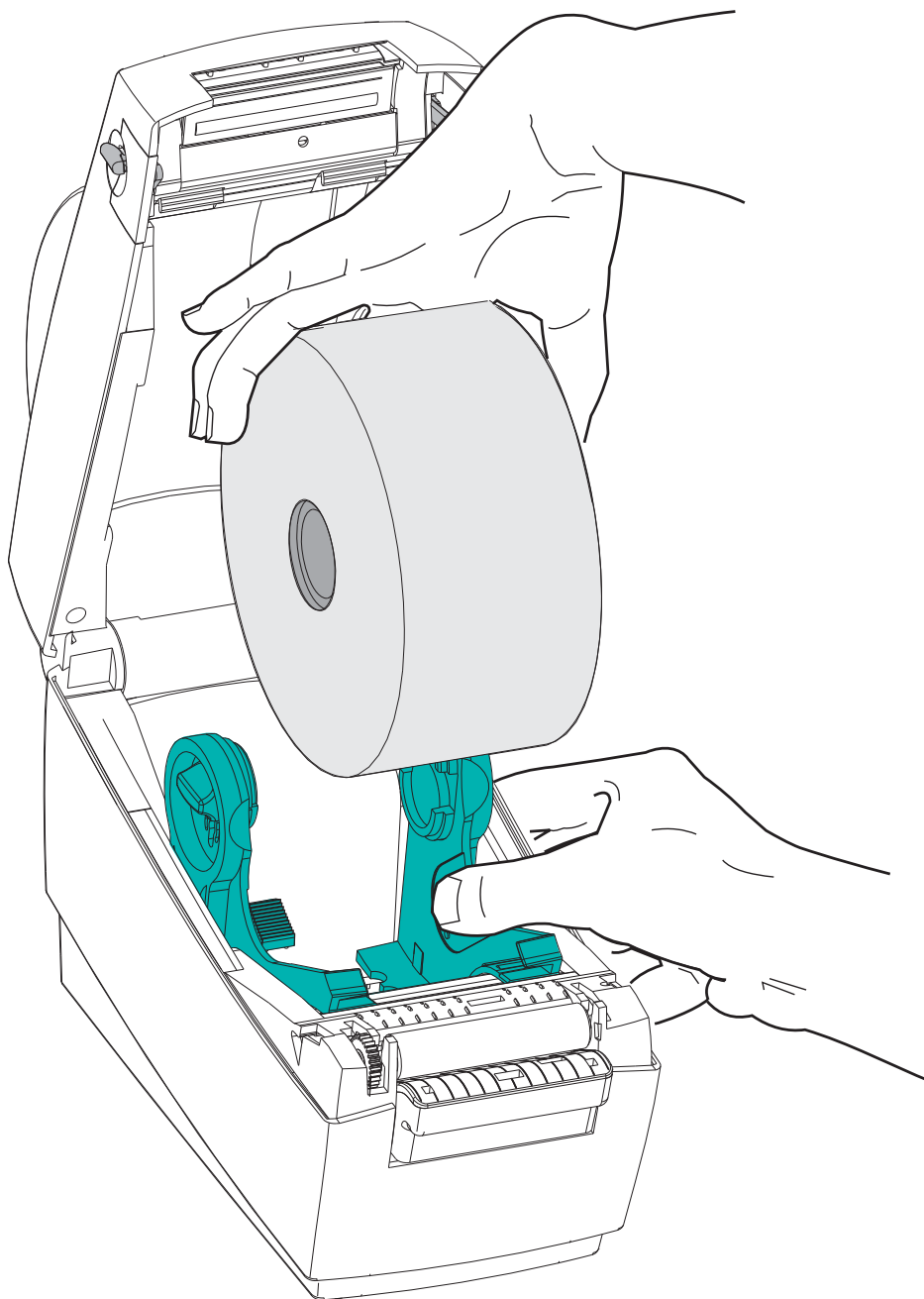


Zakładanie rolki w przedziale nośnika

1. Otwórz drukarkę. Pamiętaj o pociągnięciu zapadek zwalniających w kierunku przedniej części drukarki.
2. Sprawdź gilzę rolki nośnika oraz, jeśli okaże się to konieczne, dostosuj regulację przesuwania uchwytu rolki.



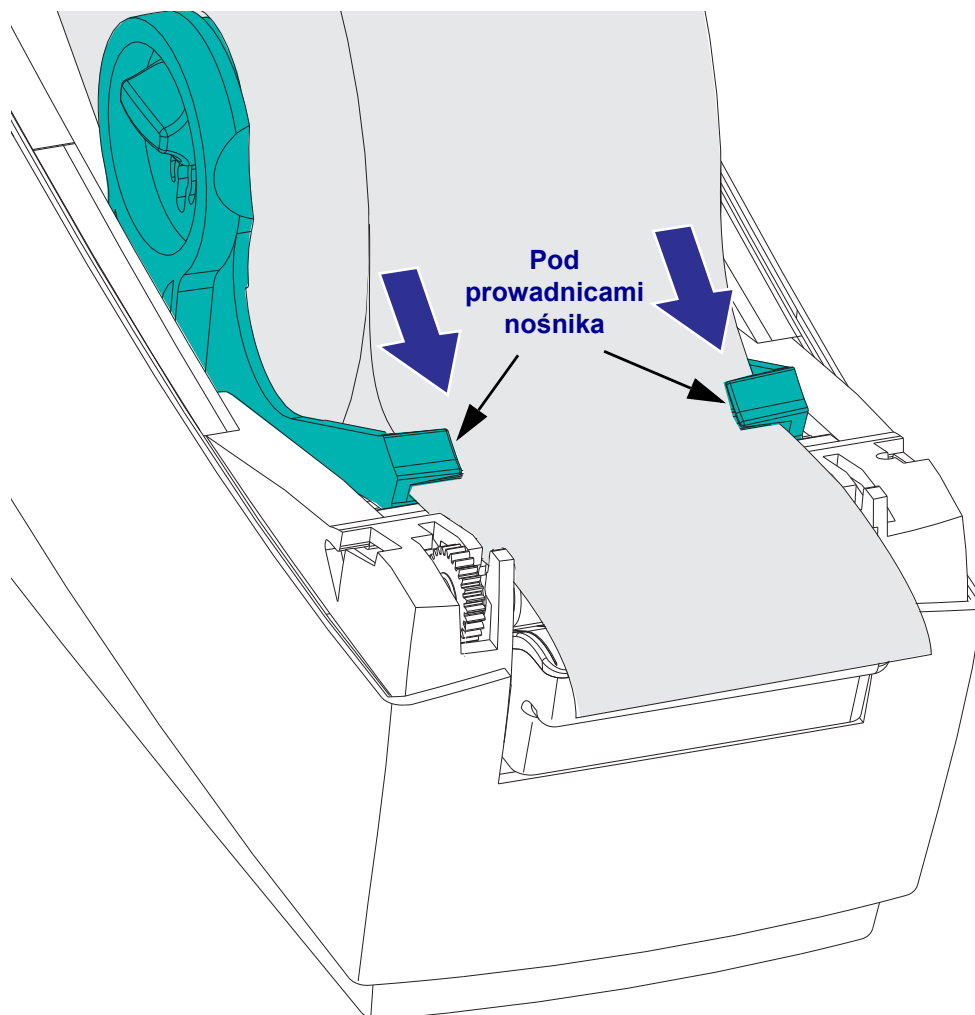
3. Otwórz uchwyty na rolkę nośnika. Wolną ręką pociągnij za prowadnice nośników w celu ich rozwarcia, a następnie umieść rolkę nośnika na uchwytych i zwolnij prowadnice. Rolkę nośnika należy załadować tak, aby powierzchnia druku była skierowana do góry przy przechodzeniu nad wałkiem dociskowym (napędowym).



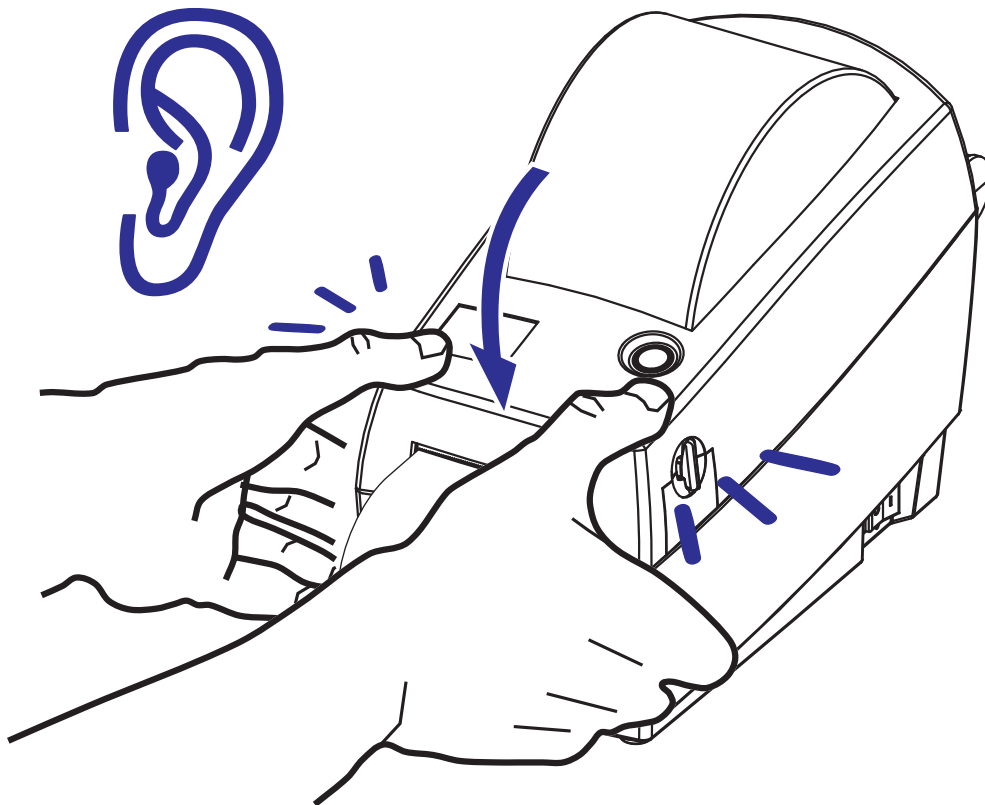
4. Pociągnij za nośnik w celu jego wyciągnięcia z przodu drukarki.

Sprawdź, czy rolka obraca się bezproblemowo. Rolka nie może się znajdować na dole przedziału nośników. Sprawdź, czy dany nośnik został załadowany powierzchnią drukowania do góry.

Wepchnij nośnik pod obie prowadnice nośnika.



5. Zamknij drukarkę. Aby opuścić górną pokrywę, najpierw wciśnij zatrzask pokrywy do środka drukarki. Delikatnie opuść górną pokrywę na bazę drukarki. Wciśnij pokrywę po obu stronach, aż do jej głośnego zablokowania.



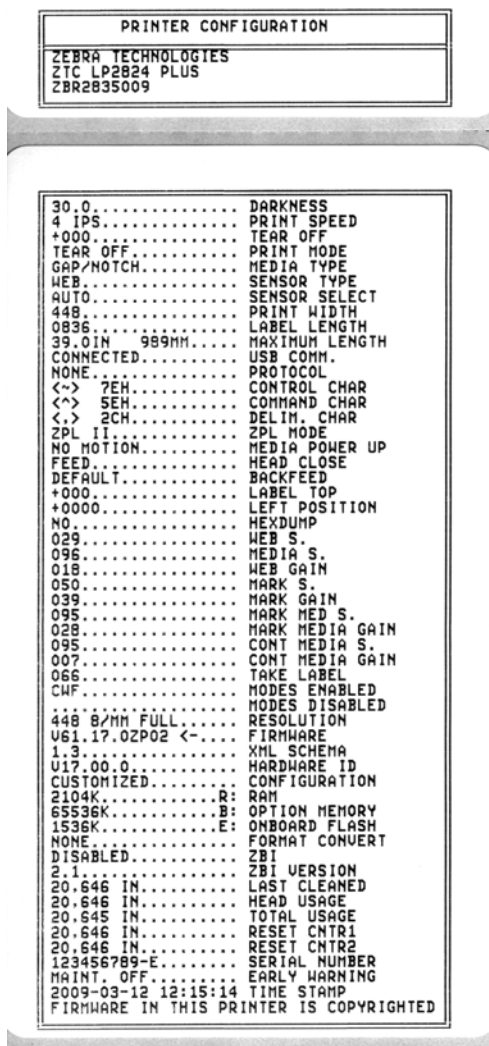
Drukowanie naklejki testowej (Konfiguracja drukarki)

Przed podłączeniem drukarki do komputera należy sprawdzić prawidłowość pracy drukarki.

W tym celu należy wydrukować naklejkę konfiguracji drukarki.

1. Upewnij się, że nośnik został poprawnie załadowany, a górna pokrywa drukarki jest zamknięta. Jeśli drukarka nie została jeszcze włączona, uruchom zasilanie drukarki. Jeśli przy uruchamianiu drukarki kontrolka stanu miga na zielono (tryb pauzy), naciśnij jednokrotnie przycisk podawania (Feed), aby drukarka przeszła w tryb gotowości (do druku). Zob. [Wykrywanie i rozwiązywanie problemów na str. 75](#), jeśli kontrolka stanu drukarki nie zaświeci się na zielono (gotowość).
2. Naciśnij przycisk podawania (Feed) dwa do trzech razy w celu przeprowadzenia kalibracji drukarki dla załadowanego nośnika. W trakcie tego procesu drukarka może wprowadzić kilka naklejek.
3. Gdy kontrolka stanu przestanie migać i zaświeci się na zielono, naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania (Feed), aż kontrolka stanu mignie jednokrotnie.
4. Zwolnij przycisk podawania (Feed). Wydrukowana zostanie naklejka konfiguracji.

W przypadku problemów z wydrukowaniem naklejki konfiguracji, zob. [Pierwsze kroki na str. 13](#).



Podłączanie drukarki do komputera

Drukarki 2824 Plus obsługują szeroką liczbę opcji i konfiguracji interfejsów. Obsługiwane interfejsy to między innymi: interfejs USB, szeregowy RS232, równoległy (IEEE 1284.4) oraz interfejs 10/100 Ethernet.



Ostrzeżenie • Podczas podłączania przewodu interfejsu, przełącznik zasilania powinien się znajdować w pozycji wyłączonej. Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów łączności należy podłączyć przewód zasilający do zasilacza oraz gniazda zasilania z tyłu drukarki.



Ważne • Niniejsza drukarka spełnia wymagania przepisów FCC, część 15 dla urządzenia klasy B, pod warunkiem użycia jedynie całkowicie ekranowanych kabli transmisji danych. Używanie nieekranowanych kabli danych może prowadzić do zwiększonej emisji promieniowania, przekraczającej normy obowiązujące dla urządzenia klasy B.

Wymagania dla przewodów interfejsu

Kable danych muszą być całkowicie ekranowane i wyposażone w metalowe lub metalizowane osłony wtyków. Aby zapobiec emisji i przechwytywaniu zakłóceń elektrycznych, należy stosować ekranowane kable danych i złącza.

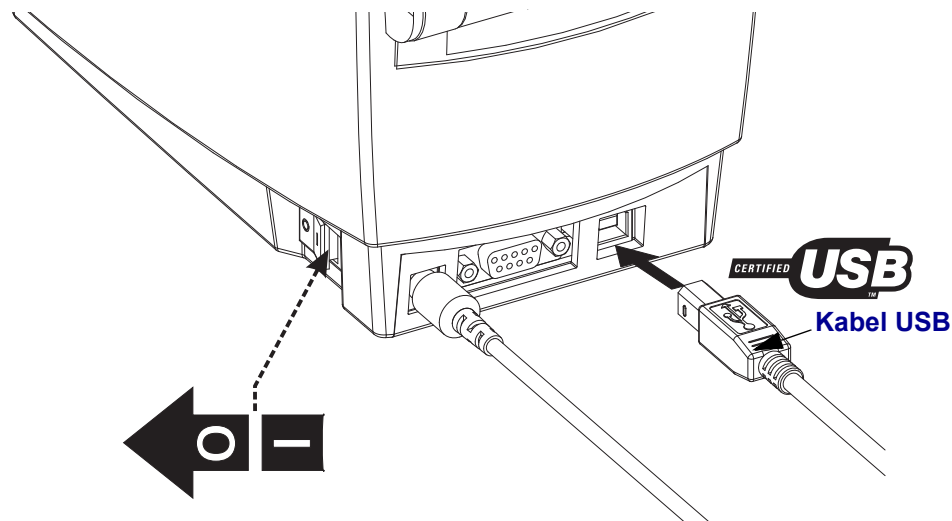
W celu zminimalizowania przechwytywania zakłóceń elektrycznych w kablu należy:

- Maksymalnie ograniczyć długość kabli (zalecana długość 1,83 m [6 stóp]).
- Nie zaplątywać mocno kabli transmisji danych z przewodami zasilającymi.
- Nie przywiązywać kabli transmisji danych do otworów na przewody zasilające.

Wymagania interfejsu USB

Uniwersalna magistrala szeregową USB (zgodność ze specyfikacjami w wersji 2.0) zapewnia szybki interfejs, który jest zgodny z posiadanym sprzętem komputerowym. Funkcja „plug and play” interfejsu USB znacznie ułatwia instalację. Kilka drukarek może wspólnie korzystać z jednego portu / koncentratora USB.

W przypadku korzystania z kabla USB (niewchodzącego w skład zestawu z drukarką) należy się upewnić, czy taki kabel lub jego opakowanie posiada oznakowanie „Certified USB™” (patrz poniżej), gwarantujące zgodność ze specyfikacją USB 2.0.



Łączność szeregową

Wymagany kabel musi z jednej strony kończyć się męskim złączem typu „D” (DB-9P) o 9 stykach, które jest podłączone do odpowiedniego portu szeregowego (DB-9S), znajdującego się z tyłu drukarki. Drugi koniec takiego kabla interfejsu sygnałowego należy podłączyć do portu szeregowego na komputerze goście. Fabryczna konfiguracja nowej drukarki 2824 Plus pozwala na automatyczne wykrywanie i przełączanie łączności przez port szeregowy w celu dostosowania do najczęściej używanych standardów okablowania portu szeregowego oraz konfiguracji podłączenia sygnału, tj. DTE i DCE. W ten sposób urządzenie może wykorzystywać oba rodzaje kabli interfejsu portu szeregowego. Najczęściej używa się kabla krosowanego typu Null Modem, czyli standardowego przewodu stosowanego z drukarkami Zebra. Wczesne modele drukarek Zebra wykorzystujące programowanie EPL zazwyczaj posiadały bezpośrednie kable łączności (bez przeplotu). Informacje o przypisaniu styków znajdują się w Załączniku A.

W celu zapewnienia niezawodności łączności, ustawienia komunikacji szeregowego portu drukarki i hosta (zazwyczaj komputera stacjonarnego) muszą być takie same. Najczęściej zmianie ulegają ustawienia liczby bitów na sekundę (czyli szybkości transmisji) oraz kontroli przepływu. Urządzenie hosta (zazwyczaj komputer stacjonarny z systemem Windows) wymaga zmiany ustawienia kontroli przepływu w celu dopasowania go do domyślnej metody łączności drukarki, tj. **Hardware** (sprzętowa), oraz uwzględnienia przez ustawienie uzgadniania hosta (Host Handshake) **DTR/Xon/Xoff**. Połączenie trybu pracy sprzętu (DTR) i oprogramowania (Xon/Xoff) może wymagać zmiany w zależności od aplikacji innych niż oprogramowanie Zebra oraz używanego rodzaju kabla szeregowego.

Łączność szeregową pomiędzy drukarką a komputerem hostem można skonfigurować poprzez:

- Automatyczną synchronizację szybkości transmisji
- Programowanie ZPL: polecenie **^SC**
- Programowanie EPL: polecenie **Y**
- Programowanie Set Get Do (SGD): **comm.type**
- Przywrócenie domyślnej konfiguracji drukarki

Automatyczna szybkość transmisji

Automatyczna synchronizacja szybkości transmisji umożliwia automatyczne dopasowanie ustawień drukarki do parametrów łączności komputera hosta. W celu przeprowadzenia automatycznej synchronizacji szybkości transmisji:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania, aż zielona dioda stanu mignie raz, dwa, a następnie trzy razy.
2. Gdy dioda stanu miga, prześlij sekwencję poleceń **^XA^XZ** do drukarki.
3. Po zakończeniu synchronizacji drukarki i komputera hosta, dioda stanu przestanie migać i zaświeci się na zielono. (Podczas automatycznej synchronizacji szybkości transmisji opcja drukowania naklejek jest niedostępna.)

ZPL - polecenie **^SC**

Polecenie Set Communications (**^SC**) służy do zmiany ustawień łączności drukarki.

1. Po wprowadzeniu dla komputera hosta tych samych ustawień łączności co w drukarce, prześlij polecenie **^SC** w celu zmiany ustawień drukarki na żądane.
2. Zmień ustawienia komputera hosta w celu ich dopasowania do nowych ustawień drukarki.

Dodatkowe informacje na temat tego polecenia znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*.

EPL - polecenie **Y**

Polecenie konfiguracji portu szeregowego (**Y**) służy do zmiany ustawień łączności drukarki.

1. Po wprowadzeniu dla komputera hosta tych samych ustawień łączności co w drukarce, prześlij polecenie **Y** w celu zmiany ustawień drukarki na żądane. Uwaga: polecenie **Y** nie obsługuje wprowadzania ustawień kontroli przepływu danych; do tego celu służy ustawienie **Xon/Xoff**.
2. Zmień ustawienia komputera hosta w celu ich dopasowania do nowych ustawień drukarki.

Dodatkowe informacje na temat tego polecenia znajdują się w *Instrukcji programowania trybu strony EPL*.

Set Get DO - polecenie **comm.type**

Polecenie SGD zarządza sposobem obsługi różnych rodzajów kabla szeregowego przez drukarkę. Domyślnie, drukarka pracować będzie w trybie automatycznego wykrywania ('Auto-detect'), który umożliwia automatyczne wykrywanie i zmianę konfiguracji łączności na DTE lub DCE.

1. Wyślij do drukarki polecenie SGD: **!U1 setvar „comm.type” „value”**
gdzie „value” to „auto”, „dte” lub „dce”.

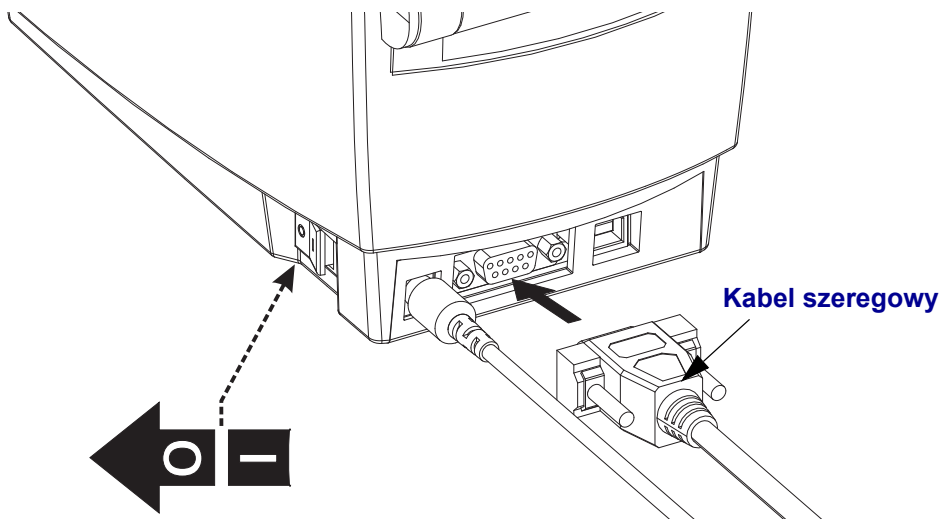
Przywracanie domyślnych parametrów portu szeregowego

W celu przywrócenia drukarki do fabrycznych ustawień parametrów łączności (ustawienia dla łączności szeregowej to: 1) automatyczne wykrywanie (Auto-detect) - konfiguracja rodzaju kabla oraz 2) szybkość transmisji **9600** bodów, **8** bitów danych, bez kontroli parzystości [**NO**], **1** bit stopu oraz sterowanie przepływem danych **DTR/XON/XOFF**).

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania, aż zielona dioda stanu mignie raz, po chwili mignie dwa razy, a po kolejnej chwili mignie trzy razy (natychmiast zwolnij przycisk).
2. Gdy dioda stanu miga szybko na przemian kolorem pomarańczowym i zielonym, naciśnij przycisk podawania.

Gdy tylko drukarka zakończy przywracanie ustawień domyślnych, łączność szeregową pomiędzy drukarką a komputerem hosta będzie można ustawić za pośrednictwem polecenia **^SC** języka ZPL lub polecenia **Y** języka EPL.

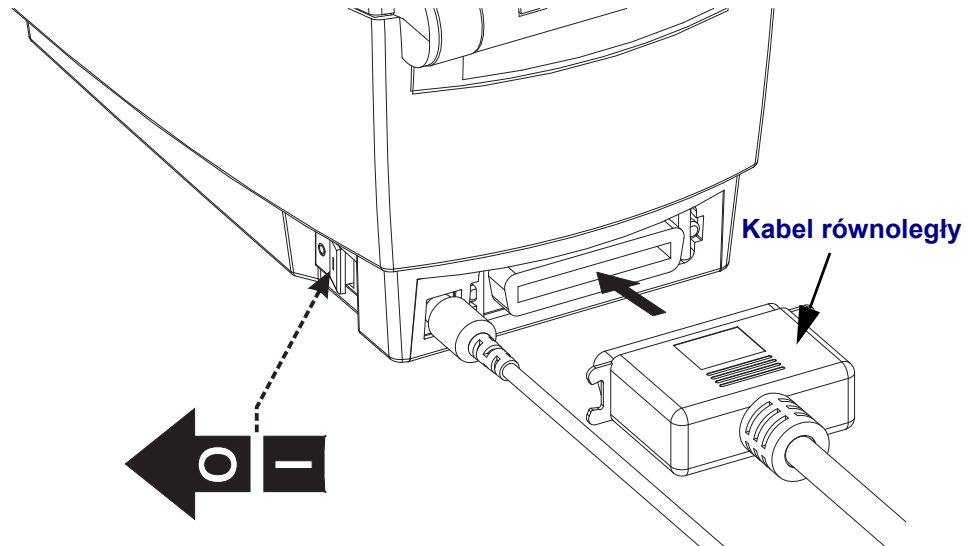
Uwaga • Wczesne modele drukarek Zebra wykorzystujące programowanie języka EPL posiadały następujące domyślne ustawienia portu szeregowego: szybkość transmisji **9600** bodów, brak kontroli parzystości [**NO**], **8** bitów danych, **1** bit stopu oraz łączone sterowanie danymi **HARDWARE** [Sprzęt] i **SOFTWARE** [Oprogramowanie] (odpowiadające w zasadzie DTR/Xon/Xoff). W systemie operacyjnym Windows, dla kontroli przepływu w większości aplikacji wybrano ustawienie Hardware (Sprzęt).



Port równoległy

Wymagany kabel musi być na jednym końcu zakończony posiadającym dwadzieścia pięć styków wtykiem męskim typu „D” (DB-25P), a na drugim - wtykiem złącza drukarki typu „Centronics” (zgodnie ze specyfikacją interfejsu równoległego IEEE 1284 A-C). Dokręć śrubki na złączu wtykowym kabla, w celu przymocowania go do drukarki i komputera.

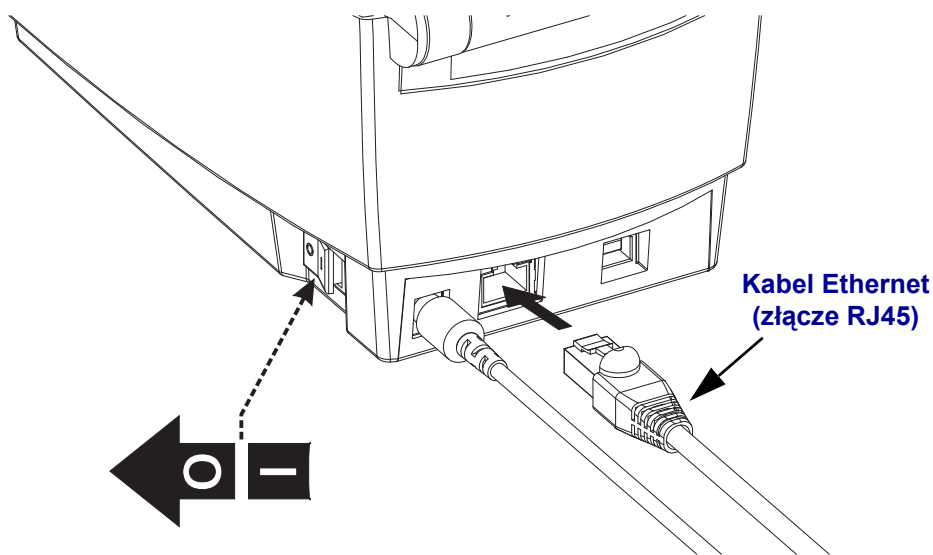
Uwaga • Konstrukcja drukarki nie pozwala na korzystanie z kabli innych niż zalane, tzn. domowej roboty kabli z osłonami usztywnionymi.



Ethernet

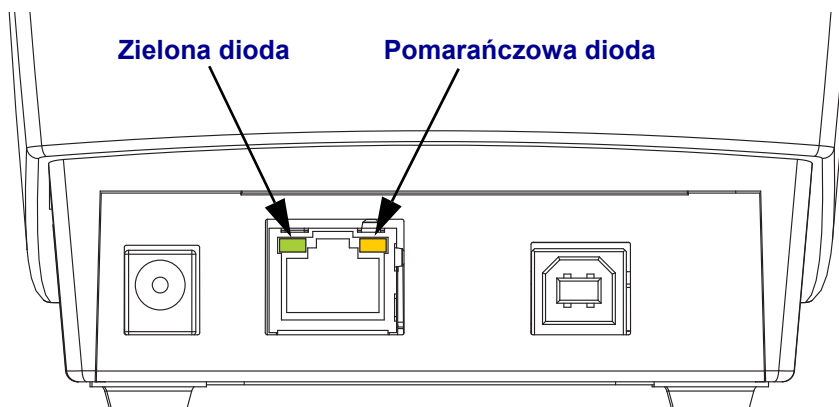
Drukarka wymaga użycia kabla Ethernet UTP RJ45 o kat. 5 lub wyższej.

Dodatkowe informacje na temat sposobu konfiguracji drukarki do pracy w odpowiedniej sieci Ethernet znajdują się w Podręczniku użytkownika wewnętrznego serwera druku 10/100 ZebraNet®. Drukarkę należy skonfigurować do pracy w danej sieci LAN (sieć lokalna). Dostęp do serwera druku w drukarce można uzyskać za pośrednictwem stron internetowych drukarki.



Wskaźniki stanu / aktywności interfejsu Ethernet

Stan diody	Opis
Obie wyłączone	Nie wykryto żadnego połączenia Ethernet
Zielona	Wykryto połączenie 100 Mb/s
Zielona, z migającą pomarańczową diodą	Wykryto połączenie 100 Mb/s oraz aktywność interfejsu Ethernet
Pomarańczowa	Wykryto połączenie 10 Mb/s
Pomarańczowa, z migającą zieloną diodą	Wykryto połączenie 10 Mb/s oraz aktywność interfejsu Ethernet



Instalacja sterowników drukarki oraz nawiązywanie łączności z drukarką

Razem z urządzeniem Zebra dostarcza Zebra Setup Utilities (ZSU): pakiet sterowników drukarki Zebra, programów narzędziowych oraz narzędzi łączności i instalacji wykorzystywanych przez większość systemów operacyjnych Windows. Oprogramowanie drukarki Zebra Setup Utilities oraz sterowniki drukarki Zebra dla systemu Windows są dostępne na płycie CD użytkownika oraz w witrynie internetowej Zebra (www.zebra.com), gdzie można pobrać ich najnowsze wersje.

Zainstaluj oprogramowanie Zebra Setup Utilities przed włączeniem zasilania drukarki podłączonej do komputera PC (pracującego w systemie operacyjnym Windows obsługiwany przez sterowniki Zebra). Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez oprogramowanie Zebra Setup Utilities w celu ukończenia instalacji drukarki.

Sterownik Zebra Designer (ZD) oraz pakiet Zebra Setup Utilities (w tym ZD): systemy operacyjne Windows Vista, Windows XP, Windows 2003 (server) oraz Windows 2000, które obsługują łączność z drukarką 2824 Plus za pośrednictwem portu USB i równoległego. Sterownik obsługuje systemy operacyjne Windows w wersjach 32-bit oraz 64-bit oraz posiada logo Windows Certified.

Uwaga • Starsza wersja uniwersalnego sterownika drukarki Zebra (ZUD) nie obsługuje niniejszej drukarki.

Wykrywanie drukarki przy użyciu technologii Plug’N’Play (PnP) a systemy operacyjne Windows®

Nowsze systemy operacyjne Windows automatycznie wykrywają drukarkę podłączoną za pośrednictwem interfejsu USB. W zależności od danej konfiguracji sprzętowej oraz wersji systemu Windows, drukarka podłączona do interfejsu równoległego lub szeregowego może zostać wykryta za pośrednictwem technologii PnP. Obsługa technologii PnP wymaga, aby zarówno drukarka, jak i konfiguracja interfejsu PC obsługiwały i realizowały łączność dwukierunkową.

System operacyjny automatycznie uruchamia Kreatora dodawania nowego sprzętu w przypadku pierwszego podłączenia drukarki do komputera stacjonarnego. Zamknij kreatora. Zainstaluj sterownik Zebra dla systemu Windows, który znajduje się na płycie CD użytkownika, lub pobierz najnowszy sterownik z witryny internetowej www.zebra.com. Wybierz port interfejsu (USB, równoległy, szeregowy, Ethernet-tcp/ip), a następnie rozmiar nośnika (najbliższy aktualnemu). Kliknij przycisk drukowania strony testowej ‘Print test page’ w celu sprawdzenia poprawności instalacji.

System operacyjny Windows wykryje i ponownie nawiąże łączność z wcześniej zainstalowaną drukarką, gdy takie urządzenie zostanie z powrotem podłączone do interfejsu USB lub gdy włączone zostanie zasilanie po zakończeniu procedury ponownego uruchamiania systemu operacyjnego. Zignoruj ostrzeżenia o wykryciu nowego urządzenia i zamknij monity na pasku zadań. Odczekaj kilkanaście sekund, w którym to czasie system operacyjny dopasuje drukarkę do oprogramowania sterownika. Ostrzeżenia znikną, a drukarka osiągnie stan gotowości do rozpoczęcia drukowania.

Łączność USB

Podczas korzystania z interfejsu uniwersalnej magistrali szeregowej USB, drukarka funkcjonuje jako urządzenie terminala (nie host czy koncentrator). Informacje na temat tego interfejsu znajdują się w Specyfikacji Uniwersalnej magistrali szeregowej USB.

Uwaga • Skanery, wagi i inne urządzenia wejściowe (terminale) wymagają podłączenia do portu szeregowego (a nie USB) w celu umożliwienia wysyłania danych do drukarki.

Port szeregowy i systemy operacyjne Windows®

Domyślnie ustawienia systemu Windows dla łączności za pośrednictwem portu szeregowego są prawie identyczne z domyślnymi ustawieniami drukarki, z jednym tylko wyjątkiem: ustawienie *Sterowanie przepływem*. Domyślnym ustawieniem przepływu transmitowanych danych (*Sterowanie przepływem*) w systemie Windows jest **BRAK**. Drukarka 2824 Plus wymaga ustawienia opcji *Sterowania przepływem* na wartość **Sprzęt**.



Operacje drukowania

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat nośników i operacji drukowania, czcionek i obsługi języków, a także informacje na temat sposobu dokonywania mniej popularnych konfiguracji drukarki.

Spis treści

Określanie konfiguracji drukarki	30
Rodzaje nośników	31
Wymiana materiałów eksploatacyjnych	34
Wykrywanie nośnika	36
Drukowanie na nośnikach składanych	38
Drukowanie na nośnikach rolkowych montowanych zewnętrznie	39
Licznik druku	39
Czcionki i drukarka	40
Wysyłanie plików do drukarki	44

Określanie konfiguracji drukarki

Drukarka 2824 Plus umożliwia wydruk naklejki stanu konfiguracji drukarki ZPL, która służy do raportowania stanu konfiguracji drukarki dla operacji EPL oraz ZPL. Naklejka stanu dla języka ZPL wykorzystuje bardziej intuicyjne i funkcjonalnie opisowe konwencje nazewnictwa niż naklejka stanu drukarki dla języka EPL. Naklejka stanu informuje o stanie operacyjnym urządzenia (zaczernienie, szybkość, rodzaj nośnika itp.), zainstalowanych opcjach drukarki (sieć, ustawienia interfejsów, nóż itp.), a także zawiera informacje opisowe drukarki (numer seryjny, nazwę modelu, wersję oprogramowania sprzętowego itp.).

Domyślna naklejka stanu konfiguracji drukarki dla języka programowania ZPL może być drukowana w jednym z maksymalnie 16 języków. Polecenie programowania **^KL** języka ZPL służy do zmiany języka wyświetlania dla większości pozycji stanu drukarki na naklejce. Do wydrukowania naklejki stanu konfiguracji drukarki dla języka programowania ZPL służy polecenie ZPL **~WC**. Zob. [Drukowanie naklejki testowej \(Konfiguracja drukarki\) na str. 20](#) lub [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#), aby uzyskać informacje na temat drukowania naklejki stanu drukarki.

W celu wydrukowania naklejki stanu drukarki w języku EPL należy wysłać do drukarki polecenie **U** języka EPL. Dodatkowe informacje na temat różnych poleceń **U** języka EPL oraz interpretacji ustawień wyświetlonych na takich naklejkach znajdują się w Instrukcji programowania EPL.

Druk termiczny



Ostrzeżenie • Podczas drukowania głowica się nagrzewa. W celu uniknięcia uszkodzenia głowicy oraz niebezpieczeństwa uszkodzenia ciała należy unikać kontaktu z głowicą drukującą. Do przeprowadzania konserwacji głowicy drukującej należy używać jedynie pisaka czyszczącego.



Ostrzeżenie • Wyładowanie energii elektrostatycznej zgromadzonej na powierzchni ludzkiego ciała lub innej może uszkodzić lub zniszczyć głowicę drukującą albo elektroniczne elementy urządzenia. Podczas obchodzenia się z głowicą drukującą lub elektronicznymi elementami pod górną pokrywą urządzenia należy się stosować do procedur bezpieczeństwa elektrostatycznego.

Tryby drukowania

Drukarka obsługuje wiele różnych trybów pracy oraz konfiguracji nośników:

- Bezpośredni druk termiczny (druk na nośnikach termoczułych).
- Standardowy tryb odrywania (Tear-Off) umożliwiający oderwanie każdej naklejki (lub partii całego zadrukowanego odcinka naklejek) po zakończeniu drukowania.
- Tryb podajnika naklejek: Zainstalowanie opcji podajnika umożliwia odklejanie podłoża naklejki podczas jej wydruku. Po odebraniu naklejki zaczyna się wydruk kolejnej.
- Cięcie nośników: Po zainstalowaniu opcji noża, drukarka umożliwia cięcie podłoża pomiędzy naklejkami, kwitami czy przywieszkami, w zależności od rodzaju zakupionej opcji noża.
- Autonomiczna: Drukarka może pracować w trybie autonomicznym (bez podłączenia do komputera), gdzie do sterowania drukarką służy uruchamiana automatycznie opcja formularzy naklejek (oparta na programowaniu) lub urządzenie do wprowadzania danych. Ten tryb umożliwia podłączenie urządzeń wejściowych, takich jak skanery, wagi, klawiatury Zebra KDU Plus lub klawiatury KDU do portu szeregowego drukarki.
- Udostępnianie drukarek w sieci: Drukarki z opcją interfejsu Ethernet wyposażono w wewnętrzny serwer druku ze stroną internetową ZebraLink, służącą do konfiguracji drukarki, oraz w oprogramowanie ZebraNet Bridge, wykorzystywane do zarządzania drukarkami Zebra dostępnymi w sieci i do monitorowania ich stanu.

Rodzaje nośników



Ważne • W celu zapewnienia ciągłego druku o wysokiej jakości, Zebra zdecydowanie zaleca stosowanie oryginalnych materiałów marki Zebra. Dla poprawy parametrów roboczych drukarki oraz ograniczenia przedwczesnego zużycia głowicy drukującej opracowano szeroki asortyment materiałów papierowych, polipropylenowych, poliestrowych oraz winylowych. Informacje na temat zamówień materiałów eksploatacyjnych można uzyskać pod adresem: <http://www.zebra.com/howtobuy>.

Drukarka może drukować na różnych rodzajach nośników:

- *Nośniki standardowe*—Większość standardowych (nieciągłych) nośników posiada przylepną powierzchnię spodnią, która przytrzymuje pojedyncze naklejki czy odcinki naklejek do podłoża.
- *Nośniki ciągłe*—Większość nośników ciągłych to bezpośrednie nośniki termiczne (zbliżone do papieru faksowego), które służą do wydruku kwitów oraz biletów.
- *Nośniki bez podkładu*—Naklejki bez podkładu posiadają klejące podłoże, ale są nawijane na gilzę bez podkładu. Takie nośniki są zazwyczaj perforowane i mogą posiadać czarne znaki w dolnej powierzchni nośnika w celu oznaczenia miejsc podziału naklejek. Górna powierzchnia nośników bez podkładu posiada specjalną powłokę, która zapobiega sklejanemu się naklejek. Korzystanie z nośników bez podkładu wymaga wyposażenia urządzenia w specjalną opcję bezpodkładową; w przeciwnym razie taki nośnik będzie przyklejał się do drukarki.
- *Przywieszki*—Przywieszki są zazwyczaj wykonane z ciężkiego papieru (o grubości do 0,19 mm [0,0075 cala]). Przywieszki nie mają klejącej powierzchni ani podłoża; ponadto zazwyczaj poszczególne przywieszki oddzielone są perforacjami.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat podstawowych rodzajów nośników, zob. [Tabela 1](#).

Drukarka zazwyczaj używa nośników rolkowych, ale urządzenie obsługuje również wydruk na nośnikach składanych czy innych nośnikach ciągłych.

Rodzaj nośnika należy dopasować do wymaganego typu drukowania.

Tabela 1 • Rodzaje nośników rolkowych i składanych

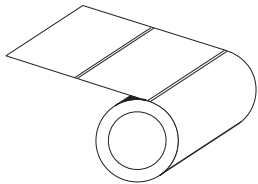
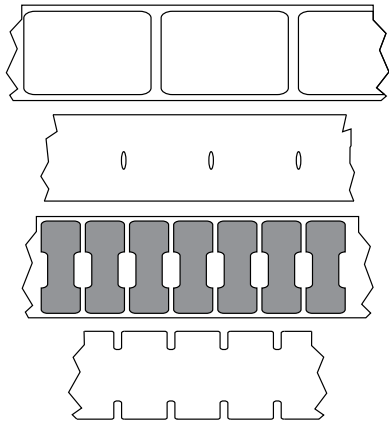

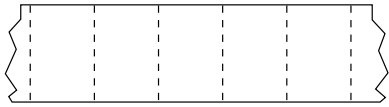
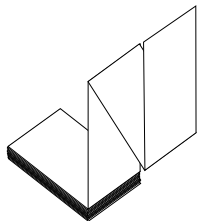
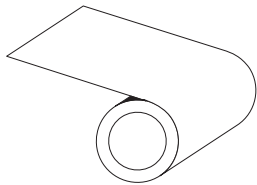
Rodzaj nośnika	Jego wygląd	Opis
Nośniki nieciągłe w rolkach		<p>Nośniki rolkowe są nawijane na rdzeń o średnicy od 25 do 38,1 mm (1 do 1,5 cala). Naklejki mają przylepną powierzchnię spodnią przylegającą do podłoża. Do oddzielania kolejnych naklejek służą odstępy, otwory, nacięcia lub czarne znaki. Przywieszki są oddzielone od siebie za pomocą perforacji. Kolejne naklejki są oddzielone od siebie za pomocą jednej lub więcej z następujących metod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nośniki wstępowe</i> - naklejki oddzielane za pomocą odstępów, otworów czy nacięć.  <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nośniki z czarnym znakiem</i> mają wydrukowany fabrycznie czarny znak na spodzie nośnika, który wskazuje miejsce podziału naklejek.  <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nośniki perforowane</i> mają perforacje, które umożliwiają łatwe oddzielanie od siebie naklejek lub przywieszek. Nośniki mogą również mieć czarne znaki lub inne oznaczenia podziału pomiędzy naklejkami albo przywieszkami. 

Tabela 1 • Rodzaje nośników rolkowych i składanych (ciąg dalszy)

Rodzaj nośnika	Jego wygląd	Opis
Nośniki nieciągłe składane		Nośnik składany jest złożony w „harmonijkę”. Nośniki składane mogą stosować takie same metody separacji naklejek, jak nośniki nieciągłe w rolkach. Separacje mogą przypadać na zgięciach lub w ich pobliżu.
Nośniki ciągłe w rolkach		Nośniki rolkowe są nawijane na rdzeń o średnicy od 25 do 38,1 mm (1 do 1,5 cala). Nośniki ciągłe w rolkach nie zawierają odstępów, otworów, nacięć lub czarnych znaków służących do separacji naklejek. Umożliwia to drukowanie obrazu w dowolnym miejscu naklejki. Czasami do odcinania poszczególnych naklejek służy nóż. W przypadku korzystania z nośników ciągłych zaleca się używanie czujnika transmisyjnego (odstępu), dzięki któremu drukarka może wykryć zużycie nośnika.

Określanie rodzajów nośników termicznych

Drukowanie na nośnikach termotransferowych wymaga użycia taśmy, natomiast druk na nośnikach termicznych bezpośrednich nie wymaga jej wykorzystania. Aby sprawdzić, czy konkretny nośnik wymaga użycia taśmy, należy wykonać próbę zarysowania.

Aby przeprowadzić próbę zarysowania, należy wykonać następujące czynności:

1. Zadrapać paznokciem lub skuwką od długopisu powierzchnię nadruku nośnika. Przycisnąć paznokieć czy skuwkę mocno do powierzchni, a następnie przeciągać je po powierzchni nośnika. Nośniki termiczne bezpośrednie zostały poddane specjalnej obróbce chemicznej, która umożliwia wydruk (naświetlenie) nośnika po wystawieniu go na działanie ciepła. Opisana powyżej metoda testowa wykorzystuje ciepło generowane przez tarcie nośnika do jego naświetlenia.
2. Czy na nośniku pojawił się czarny ślad?

Jeśli czarny ślad...	Wówczas nośnik jest...
Nie pojawia się na nośniku	Termotransferowy. Wymagane jest użycie taśmy; ten rodzaj wydruku nie jest obsługiwany przez niniejszą drukarkę obsługującą bezpośredni druk termiczny.
Pojawia się na nośniku	Bezpośredni termiczny. Taśma nie jest konieczna.

Wymiana materiałów eksploatacyjnych

Jeśli naklejki skończyły się podczas drukowania, załaduj nowe nośniki przy włączonym zasilaniu drukarki (wyłączenie zasilania drukarki spowoduje utratę danych). Naciśnij przycisk podawania (Feed), aby ponownie uruchomić operację. Zaleca się korzystanie jedynie z wysokiej jakości naklejek i przywieszek, które zostały zatwierdzone przez producenta. W przypadku użycia naklejek, których powierzchnia klejąca nie przylega idealnie do podłoża, odsłonięte krawędzie takiej powierzchni mogą przykleić się do prowadnic i wałków wewnątrz drukarki, a następnie spowodować odklejenie się naklejek z podłoża i zacięcie w drukarce. Korzystanie z taśmy niezatwierdzonej do użytku przez producenta urządzenia może spowodować nieodwracalne uszkodzenie głowicy drukującej, gdyż taka taśma może zawierać substancje chemiczne, które są żrące dla głowicy drukującej.

Regulacja szerokości druku

Szerokość druku należy ustawić w następujących sytuacjach:

- Drukarka jest używana po raz pierwszy.
- Nastąpiła zmiana w szerokości nośnika.

Szerokość druku można skonfigurować za pomocą:

- Sterownika drukarki systemu Windows lub oprogramowania aplikacji, takiej jak Zebra Designer.
- Sekwencji pięciu mignięć z części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86.
- Sterowania operacjami drukarki przy użyciu programowania ZPL; zob. polecenie szerokości druku (Print Width ^PW) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*).
- Sterowania operacjami drukarki przy użyciu programowania trybu strony EPL; zob. polecenie ustawienia szerokości naklejki (Set Label Width q) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania EPL*).

Regulacja jakości druku

Na jakość druku wpływa ciepło lub gęstość (ustawienie) głowicy drukującej, szybkość drukowania, a także rodzaj załadowanych nośników. Uzyskanie optymalnych wyników dla danego zastosowania wymaga metody prób i błędów.



Uwaga • Producenci nośników mogą przedstawiać określone zalecenia w zakresie ustawień szybkości dla danej drukarki i nośników. Niektóre rodzaje nośników wymagają niższej szybkości druku niż maksymalna obsługiwana przez daną drukarkę.

Ustawieniem względnego zaciemnienia (lub gęstości) druku można sterować za pomocą:

- Sekwencji sześciu mignięć z części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86. Przeprowadzenie tej operacji umożliwia zignorowanie zaprogramowanych ustawień zaciemnienia/gęstości języka ZPL oraz EPL.
- Polecenie ZPL ustawienia stopnia zaciemnienia (Set Darkness ~**SD**) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*).
- Polecenie gęstości EPL (**D**) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania EPL*).

Regulację szybkości drukowania można przeprowadzać (o ile jest to konieczne) za pomocą:

- Sterownika drukarki systemu Windows lub oprogramowania aplikacji, takiej jak Zebra Designer.
- Polecenia wskaźnika drukowania (Print Rate ^**PR**) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*).
- Polecenie wyboru szybkości (Speed Select **S**) (informacje na ten temat znajdują się w *Instrukcji programowania EPL*).

Wykrywanie nośnika

Drukarka 2824 Plus została wyposażona w opcje automatycznego wykrywania nośnika. Konstrukcja urządzenia umożliwia ciągłe sprawdzanie i dopasowywanie długości nośnika poprzez wykrywanie czujnikiem niewielkich różnic. Podczas drukowania lub wczytywania nośników, drukarka ciągle sprawdza i reguluje opcję wykrywania nośników, dostosowując się do niewielkich zmian w parametrach nośników, które występują pomiędzy kolejnymi naklejkami na rolce czy pomiędzy różnymi rolkami. Przy rozpoczęciu realizacji zadania drukowania lub pobierania nośników, drukarka automatycznie rozpocznie kalibrację długości nośnika, jeśli wahania w oczekiwanej długości tego nośnika lub odstępie pomiędzy naklejkami przekroczyły zakres dopuszczalny. Automatyczne wykrywanie nośników w drukarkach 2824 Plus wygląda identycznie dla operacji drukowania wykorzystujących formaty naklejek oraz programowanie EPL i ZPL.

Jeśli drukarka nie wykrywa naklejek lub czarnych linii (albo nacięć w przypadku korzystania z czujnika czarnej linii) po wprowadzeniu nośników o domyślnym maksymalnym odstępie długości naklejek równym 1 m (39 cali), wtedy drukarka przejdzie w tryb nośników ciągłych (kwity). Drukarka zachowa takie ustawienia aż do ich zmiany za pomocą aplikacji, programowania lub kalibracji ręcznej dla różnych nośników.

Ponadto drukarkę można ustawić tak, aby przeprowadzała krótką procedurę kalibracji nośnika po uruchomieniu zasilania urządzenia lub przy zamykaniu uruchomionej drukarki. Podczas kalibracji drukarka wprowadzi maksymalnie trzy naklejki.

Ustawienia nośników drukarki można sprawdzić, drukując naklejkę z konfiguracją drukarki. Szczegółowe informacje znajdują się w części [Drukowanie naklejki testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na str. 20.

Maksymalną odległość sprawdzaną za pomocą funkcji automatycznej identyfikacji rodzaju i wykrywania nośników można zmniejszyć za pomocą polecenia ZPL (Maximum Label Length - **^ML**). Zaleca się, aby taka odległość otrzymała wartość co najmniej dwa razy większą niż najdłuższa wydrukowana naklejka. Jeśli największa drukowana naklejka ma rozmiar 15,2 cm (6 cali), wtedy maksymalny odstęp dla długości naklejki (nośnika) można zmniejszyć z wartości domyślnej równej 1 m (39 cali) do 30,5 cm (12 cali).

Jeśli drukarka ma problemy z automatycznym wykrywaniem rodzaju nośnika oraz automatyczną kalibracją, zob. [Kalibracja ręczna na str. 82](#), aby przeprowadzić zaawansowaną kalibrację. Taka operacja wymaga wydrukowania wykresu pracy czujnika dla danego nośnika. Taka metoda wyłącza opcję automatycznego wykrywania nośnika drukarki; opcja zostanie włączona dopiero po przywróceniu parametrów fabrycznych urządzenia za pomocą sekwencji czterech mignięć przycisku podawania (Feed). Szczegółowe informacje znajdują się w części [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#).

Automatyczną kalibrację nośników można modyfikować, a także włączać i wyłączać zgodnie z potrzebami. Niektóre zadania drukowania wymagają zużycia przez drukarkę całości nośnika na rolce. Dwoma automatycznymi stanami nośników, tj. włączonym zasilaniem z załadowanymi nośnikami i zamykaniem drukarki przy włączonym zasilaniu można sterować indywidualnie za pomocą polecenia ZPL wprowadzania nośnika (Media Feed) **^MF**.

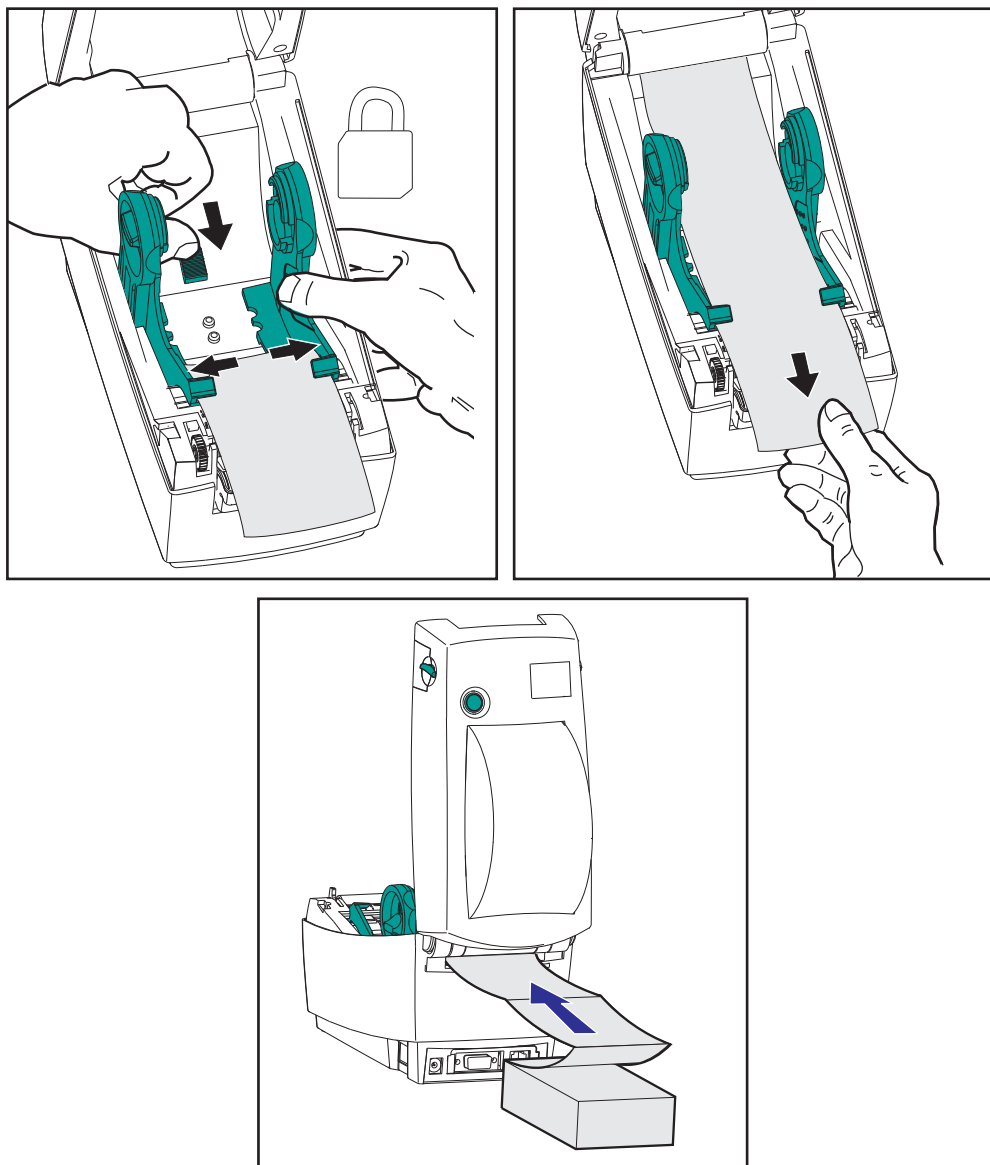
Operacja wprowadzania, która została opisana w podręczniku dla programistów ZPL dla polecenia **^MF**, dotyczy przede wszystkim automatycznego wykrywania i kalibracji nośników. Polecenie **^XS** odnosi się do automatycznej kalibracji nośników, która steruje dynamiczną (kolejne naklejki) kalibracją nośników. W przypadku korzystania z nośników różnych rodzajów, długości, materiałów czy metod wykrywania (wstęga/odstęp, czarna linia lub ciągły) nie zaleca się wprowadzania zmian do tych ustawień.

Proces kalibracji i wykrywania nośników można również ulepszyć w celu dopasowania go do rodzaju nośnika załadowanego do drukarki. Polecenie śledzenia nośników ZPL (Media Tracking - **^MN**) umożliwia określenie rodzaju nośnika. Zdarza się, że drukarka wykrywa nośniki z nadrukiem jako odstępy pomiędzy naklejkami lub podłoże naklejki z nadrukiem jako znaczniki czarnej linii. Jeśli parametr **^MN** dla nośników ciągłych został skonfigurowany, wtedy drukarka nie będzie przeprowadzała automatycznej kalibracji. Polecenie **^MN** zawiera również parametr automatycznej kalibracji (**^MNA**), który pozwala na przywrócenie domyślnego ustawienia drukarki i automatyczne wykrywanie wszystkich rodzajów nośników.

Drukowanie na nośnikach składanych

Drukowanie na nośnikach składanych wymaga dostosowania miejsca zatrzymania przewodnicy nośników.

1. Otwórz górną pokrywę.
2. Rozewrzyj uchwyty najszerszej, jak to możliwe.
3. Zatrzaśnij blokadę uchwytu w kierunku przodu drukarki.
4. Użyj przykładowego nośnika w celu dostosowania ustawienia przewodnic do jego szerokości. Przewodnice powinny dotykać, ale nie ścisnąć krawędzi nośnika.
5. Wprowadź nośnik przez otwór z tyłu drukarki.
6. Przewlecz nośnik pomiędzy uchwytami i przewodnicami.
7. Zamknij górną pokrywę.



Drukowanie na nośnikach rolkowych montowanych zewnętrznie

Drukarka 2824 Plus obsługuje nośniki rolkowe zamontowane zewnętrznie podobnie jak nośniki składane. Drukarka wymaga, aby zestaw rolki nośnika ze stojakiem charakteryzował się niskim poziomem bezwładności początkowej, co umożliwia pobieranie nośnika z rolki.

W tym momencie firma Zebra nie oferuje opcji montowanego zewnętrznie nośnika dla drukarki 2824 Plus.

Zagadnienia dotyczące nośnika rolkowego mocowanego zewnętrznie:

- Nośniki powinny wchodzić do drukarki bezpośrednio za nią, przez otwór na nośniki składane z tyłu urządzenia. Zob. *Drukowanie na nośnikach składanych na str. 38* w celu uzyskania informacji na temat ładowania nośników.
- Zmniejsz szybkość drukowania, aby ograniczyć możliwość zablokowania silnika. Rolka charakteryzuje się najwyższym poziomem bezwładności przy próbie poruszenia rolki z nośnikiem. Większe średnice rolki na nośniki wymagają, aby drukarka przyłożyła wyższy moment obrotowy konieczny do rozpoczęcia ruchu rolki.
- Nośniki powinny poruszać się bezproblemowo i swobodnie. Nośniki nie powinny ulegać poślizgowi, pominięciu, przeskoczeniu, zablokowaniu i poruszeniu itp. po ich zamocowaniu na stojaku.
- Drukarka nie powinna mieć kontaktu z rolką nośnika.
- Drukarka nie powinna się ślizgać po powierzchni roboczej ani nad nią unosić.

Licznik druku

Drukarka 2824 Plus oferuje możliwość wysyłania raportów o alertach konserwacyjnych głowicy drukującej. W ten sposób drukarka informuje o konieczności przeprowadzenia czyszczenia lub dostarcza wczesne ostrzeżenie o nadchodzącym końcu żywotności głowicy drukującej. Jeśli drukarka ma zainstalowany zegar czasu rzeczywistego (RTC), wtedy wszystkie raporty o żywotności i historii głowicy drukującej będą zawierały również bieżącą datę. Alerty liczników druku zostały domyślnie wyłączone.

Większość wiadomości i raportów można dostosować zgodnie z wymaganiami. Dodatkowe informacje na temat licznika druku można uzyskać w *Instrukcji programowania ZPL* lub *Instrukcji programowania EPL*.

Aby włączyć alerty liczników druku, wyślij jedno z poniższych poleceń do drukarki:

- Polecenie EPL **oLY**
- Polecenie ZPL **^JH,,,,,E**

Czcionki i drukarka

Dzięki obsłudze różnych wewnętrznych czcionek i wbudowanego skalowania czcionki, jak również dzięki obsłudze międzynarodowych zestawów czcionek, stron kodowych znaków, Unicode oraz pobierania czcionek, drukarka 2824 Plus zapewnia dostęp do języka użytkownika oraz spełnia wymagania w zakresie czcionek. Urządzenie zostało wyposażone w programy narzędziowe i aplikacje, które umożliwiają pobieranie czcionek do drukarki dla obu jej języków programowania.

Funkcje dotyczące obsługi czcionek drukarki 2824 Plus są zależne od języka programowania. Język programowania ZPL zapewnia również zaawansowane opcje mapowania czcionek, technologię skalowania do obsługi czcionek wektorowych (TrueType™ lub OpenType™), a także mapowanie znaków Unicode oraz obsługę podstawowych czcionek bitmapowych i stron kodowych z zestawami znaków. Język programowania EPL zapewnia obsługę podstawowych czcionek bitmapowych oraz międzynarodowych stron kodowych. Instrukcje programowania ZPL i EPL zawierają opis i dokumentację czcionek, stron kodowych, dostępu do znaków, list czcionek oraz ograniczeń charakterystycznych dla obu języków programowania. Informacje na temat obsługi tekstu, czcionek i znaków znajdują się w Instrukcjach programowania drukarki.

Identyfikacja czcionek zainstalowanych w drukarce

Czcionki i pamięć są dzielone pomiędzy języki programowania dostępne w drukarce. Czcionki można załadować w wielu obszarach pamięci w drukarce 2824 Plus. Programowanie ZPL wykrywa czcionki ZPL oraz EPL. Programowanie EPL rozpoznaje jedynie czcionki EPL. Dodatkowe informacje na temat czcionek i pamięci drukarki można uzyskać w instrukcjach programowania dla właściwego języka programowania.

Czcionki ZPL:

- Do zarządzania i pobierania czcionek dla operacji drukowania ZPL służy aplikacja ZebraNet Bridge.
- Aby wyświetlić wszystkie czcionki załadowane w drukarce 2824 Plus, należy wysłać do urządzenia polecenie ZPL **^WD**. Szczegółowe informacje znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*.
 - Czcionki bitmapowe w różnych miejscach pamięci drukarki można odróżnić za pomocą rozszerzenia pliku **.FNT** w ZPL.
 - Czcionki skalowalne w ZPL mają rozszerzenia **.TTF**, **.TTE** lub **.OTF**. Język EPL nie obsługuje powyższych czcionek.
 - Sześć czcionek od **LMu.FNT** do **LMz.FNT** to czcionki trybu liniowego EPL, które nie są dostępne do wykorzystania przy programowaniu EPL na drukarkach termicznych 2824 Plus.
 - Po ich wyświetleniu w ZPL, czcionki programowe EPL są podzielone na dwie grupy - poziomą i pionową. Czcionki programowe EPL są wyróżnione przy użyciu pisanych małą literą pojedynczych znaków alfanumerycznych (**a-z**), a następnie **H** lub **V** pisanych dużą literą oraz rozszerzenia pliku **.FNT**.

Czcionki EPL:

- Do pobrania czcionek dla obsługi operacji drukowania EPL należy użyć narzędzia EPL Font Downloader.
- Aby wyświetlić czcionki programowe (zewn.) dostępne dla języka EPL, wyślij do drukarki polecenie EPL **EI**.
 - Czcionki azjatyckie w drukarkach 2824 Plus są oznakowane jako czcionki programowe, przy czym są one dostępne za pośrednictwem polecenia **A**, opisanego w Instrukcji programowania EPL.
 - Wszystkie wyświetlane czcionki EPL są czcionkami bitmapowymi. Takie czcionki nie zawierają rozszerzenia pliku **.FNT** ani oznaczenia czcionek poziomych (**H**) lub pionowych (**V**), które są wyświetlane przy użyciu polecenia ZPL **^WD**, zgodnie z opisem w sekcji powyżej dotyczącej czcionek ZPL.
- W celu usunięcia nieazjatyckich czcionek EPL przy użyciu programowania EPL należy użyć polecenia **EK**.
- W celu usunięcia z drukarki azjatyckich czcionek EPL należy użyć polecenia ZPL **^ID**.

Lokalizacja drukarki za pomocą stron kodowych

Drukarka 2824 Plus umożliwia obsługę dwóch języków, regionów i zestawów znaków dla czcionek rezydentnych załadowanych dla drukarki dla każdego języka programowania, tj. ZPL oraz EPL. Istnieje możliwość lokalizacji drukarki przy użyciu wspólnych międzynarodowych stron kodowych z mapami znaków.

- Aby uzyskać informacje na temat obsługi strony kodowej, w tym Unicode, przez język programowania ZPL, zob. sekcja dotycząca polecenia **^CI** w Instrukcji programowania ZPL.
- Aby uzyskać informacje na temat obsługi strony kodowej przez język programowania EPL, zob. sekcja dotycząca polecenia **I** w Instrukcji programowania EPL.

Czcionki azjatyckie i inne zestawy dużych czcionek

Systemy znaków wykorzystywane przez języki azjatyckie, takie jak chiński uproszczony i tradycyjny, japoński czy koreański, zawierają wiele tysięcy znaków, podczas gdy systemy wykorzystujące alfabet łaciński zawierają mniej niż 256 znaków. W celu umożliwienia obsługi dużych zestawów azjatyckich znaków, w branży stosowano systemy znaków dwubajtowych zamiast znaków jednobajtowych wykorzystywanych przez języki z alfabetem łacińskim. Każdy azjatycki zestaw znaków dwubajtowych jest niezależny od pozostałych, powodując wystąpienie konfliktów mapowania znaków czy ograniczeń ich wspólnego używania. Unicode to uniwersalny system znaków, który został stworzony w celu rozwiązania problemów wynikających z korzystania z wielu niezależnych od siebie systemów znaków. System Unicode zawiera wszystkie znaki z niezależnych systemów znaków, likwidując możliwość wystąpienia konfliktów mapowania czy też ograniczeń w jednoczesnym korzystaniu z różnych systemów. Język programowania ZPL obsługuje system Unicode oraz czcionki zgodne z Unicode. Język programowania EPL nie obsługuje systemu Unicode.

Urządzenie Zebra obsługuje dwie niezgodne z Unicode czcionki azjatyckie dla programowania EPL i ZPL.

Ponadto Zebra posiada dwie (2) czcionki zgodne z Unicode, które umożliwiają wydruk w wielu językach, a które są:

- Swiss721 umożliwiający wydruk w językach europejskich, bliskowschodnich i afrykańskich (EMEA).
- Andale umożliwiający wydruk w językach EMEA, południowoazjatyckich oraz CJKV.

Czcionki zgodne z systemem Unicode wymagają użycia języka programowania ZPL.

Wymagania w zakresie pamięci:

- Obsługa języków azjatyckich przy użyciu czcionek zgodnych lub niezgodnych z Unicode wymaga posiadania instalowanej fabrycznie opcji pamięci Full Flash (64 Mb).
- Drukarki wyposażone w standardową opcję pamięci (4 MB) mogą obsługiwać czcionkę Swiss721, która jest zgodna z Unicode i dostępna na witrynie internetowej Zebra.
- Liczba czcionek możliwych do pobrania zależy od ilości dostępnej pamięci flash, która nie jest obecnie zajęta, a także od wielkości czcionki do pobrania.

Pobieranie czcionek azjatyckich

Zestawy czcionek azjatyckich do zainstalowania w drukarce mogą zostać pobrane przez użytkownika lub integratora. Zakup czcionek odbywa się niezależnie od zakupu drukarki.

- Chiński uproszczony i tradycyjny (ZPL i EPL)
- Japoński — mapowania JIS oraz Shift-JIS (ZPL i EPL)
- Koreański (ZPL wraz z Johab oraz EPL)
- Tajski (tylko ZPL)

Drukowanie autonomiczne

Drukarka może zostać skonfigurowana do drukowania bez wcześniejszego podłączenia do komputera. Drukarka może automatycznie uruchomić pojedynczy formularz naklejki. Przy użyciu terminala, urządzenia z interfejsem keyboard wedge lub klawiatury Zebra KDU (klawiatura z ekranem) do przywołania formularza naklejki drukarka umożliwia uzyskanie dostępu i uruchomienie jednego lub więcej pobranych formularzy naklejek. Te metody umożliwiają podłączenie do drukarki urządzeń wejściowych, takich jak skanery czy wagi, za pośrednictwem portu szeregowego.

Drukarka umożliwia stworzenie przechowywanych w drukarce formatów naklejek, które:

- Nie wymagają wprowadzania żadnych danych i są drukowane po naciśnięciu przycisku podawania (Feed).
- Nie wymagają wprowadzania danych i są drukowane po usunięciu naklejki z opcjonalnego podajnika naklejek zainstalowanego na drukarce.
- Wymagają wprowadzenia jednej lub więcej zmiennych za pośrednictwem terminala czy urządzenia z interfejsem keyboard wedge. Zostaną wydrukowane po uzupełnieniu ostatniego pola na zmienną.
- Mają jeden lub więcej formatów naklejek, które są przywoływane poprzez zeskanowanie kodów kreskowych zawierających programowanie wymagane do uruchomienia formularza naklejki.
- Mają formularze naklejek stanowiące łańcuch procesów, gdzie każda naklejka zawiera kod kreskowy z programowaniem wymaganym do uruchomienia kolejnej naklejki w sekwencji procesu.

Język programowania EPL obsługuje specjalny formularz naklejek, który zostanie uruchomiony automatycznie po zakończeniu cyklu zasilania lub wykonaniu resetu. Język EPL szuka formularza naklejek o nazwie **AUTOFR**. Formularz EPL **AUTOFR** jest wykonywany aż do wyłączenia. Aby całkowicie usunąć plik, należy skasować formularz **AUTOFR** z drukarki i zresetować urządzenie lub wyłączyć je i włączyć ponownie.

Oba języki programowania drukarki obsługują specjalne formularze naklejek, które zostaną uruchomione automatycznie po zakończeniu cyklu zasilania lub wykonaniu resetu. Język ZPL szuka pliku o nazwie **AUTOEXEC.ZPL**, podczas gdy język EPL szuka formularza naklejki o nazwie **AUTOFR**. Jeśli w drukarce 2824 Plus znajdują się oba pliki, tylko plik **AUTOEXEC.ZPL** zostanie wykonany. Formularz EPL **AUTOFR** jest wykonywany aż do wyłączenia. Aby całkowicie usunąć oba pliki, należy skasować je z drukarki i zresetować urządzenie lub wyłączyć je i włączyć ponownie.



Uwaga • Polecenie **AUTOFR** EPL 2824 Plus można wyłączyć jedynie przy użyciu znaku **NULL** (00 w zapisie szesnastkowym lub ASCII 0). Drukarka 2824 Plus zignoruje znak, który normalnie wyłącza pracę formularza **AUTOFR** na drukarkach EPL, tj. znak **XOFF** (13 w zapisie szesnastkowym lub ASCII 19).

Drukarka 2824 Plus może przewodzić prąd o natężeniu do 750 mA za pośrednictwem linii portu szeregowego o napięciu 5 woltów; dodatkowe informacje na temat interfejsu portu szeregowego drukarki znajdują się w Załączniku A.

Wysyłanie plików do drukarki

Oprogramowanie Zebra Setup Utilities, ZebraNet™ Bridge, Zebra Firmware (i File) Downloader znajdujące się na płycie CD użytkownika oraz pod adresem www.zebra.com umożliwiają przesyłanie plików grafiki, czcionek i programowania do drukarki z komputera z systemem Windows. Takie metody są dostępne dla obu języków programowania oraz drukarek 2824 Plus.

Tryb liniowy EPL

Zakupione urządzenie do bezpośredniego druku termicznego oferuje również obsługę trybu wydruku liniowego. Tryb wydruku liniowego EPL został stworzony w celu zapewnienia zgodności w zakresie poleceń z językiem programowania EPL1, wykorzystywanym we wczesnych modelach drukarek LP2022 oraz LP2042. Umożliwiające bezpośredni druk termiczny drukarki z serii Zebra 2800 również oferowały obsługę języka wydruku liniowego. Rodzina produktów 2824 Plus również obsługuje tryb liniowy.

Tryb wydruku liniowego sprawdza się idealnie w punktach sprzedaży detalicznej, przy transporcie, inwentaryzacji, kontroli przepływu prac czy zwykłym znakowaniu. Drukarki EPL z obsługą trybu liniowego są bardzo wszechstronne i umożliwiają drukowanie różnorodnych nośników oraz kodów kreskowych.

Tryb liniowy umożliwia wydrukowanie jedynie pojedynczych kresek o wysokości najwyższego elementu w danej linii tekstu lub danych, tj. kodu kreskowego, tekstu, logo czy zwykłych pionowych linii. Dostępność tylko jednego wiersza druku nakłada wiele ograniczeń na tryb liniowy: nie można dostosować ułożenia elementów, brak zachodzących na siebie elementów oraz brak kodów kreskowych o układzie poziomym (drabina).

- Aby drukarka rozpoczęła pracę w trybie liniowym, należy wysłać do urządzenia polecenie EPL **OEPL1**. Zob. *Instrukcja programowania EPL (Tryb strony)* lub *Instrukcja programowania trybu strony EPL*.
- Aby drukarka zakończyła pracę w trybie liniowym, należy wysłać do urządzenia polecenie trybu liniowego **escEPL2**. Zob. *Instrukcja programowania trybu strony EPL*.
- Przy włączonym trybie liniowym, programowanie ZPL i trybu strony EPL (EPL2) będzie przetwarzane jako programowanie trybu liniowego oraz dane.
- Przy włączonym domyślnym trybie ZPL i strony EPL (EPL2), programowanie trybu liniowego będzie przetwarzane jako programowanie ZPL lub/ oraz jako programowanie EPL oraz dane.
- Wydrukuj konfigurację drukarki w celu sprawdzenia jej trybów programowania.



Opcje drukarki

Niniejszy rozdział zawiera krótkie opisy najważniejszych opcji i wyposażenia drukarki oraz opisuje sposób używania i konfigurowania określonej opcji drukarki lub wyposażenia dodatkowego.

Spis treści

Podajnik naklejek	46
Opcja noża	49
Wewnętrzny (przewodowy) serwer druku 10/100 ZebraNet®	54
Zegar czasu rzeczywistego i pamięć Full Flash	56
Czcionki azjatyckie — Wyposażenie dodatkowe drukarki	57
Klawiatura KDU — Wyposażenie dodatkowe drukarki	58
Klawiatura KDU Plus — Wyposażenie dodatkowe drukarki	59

Podajnik naklejek

Zainstalowany fabrycznie podajnik naklejek umożliwia drukowanie naklejek z podłożem (podłoże/wstęga), które jest oddzielane od naklejek w trakcie drukowania, umożliwiając natychmiastowe ich użycie. W przypadku drukowania wielu naklejek, odebranie podanej (odklejonej) naklejki informuje drukarkę o możliwości drukowania i podawania kolejnej naklejki.

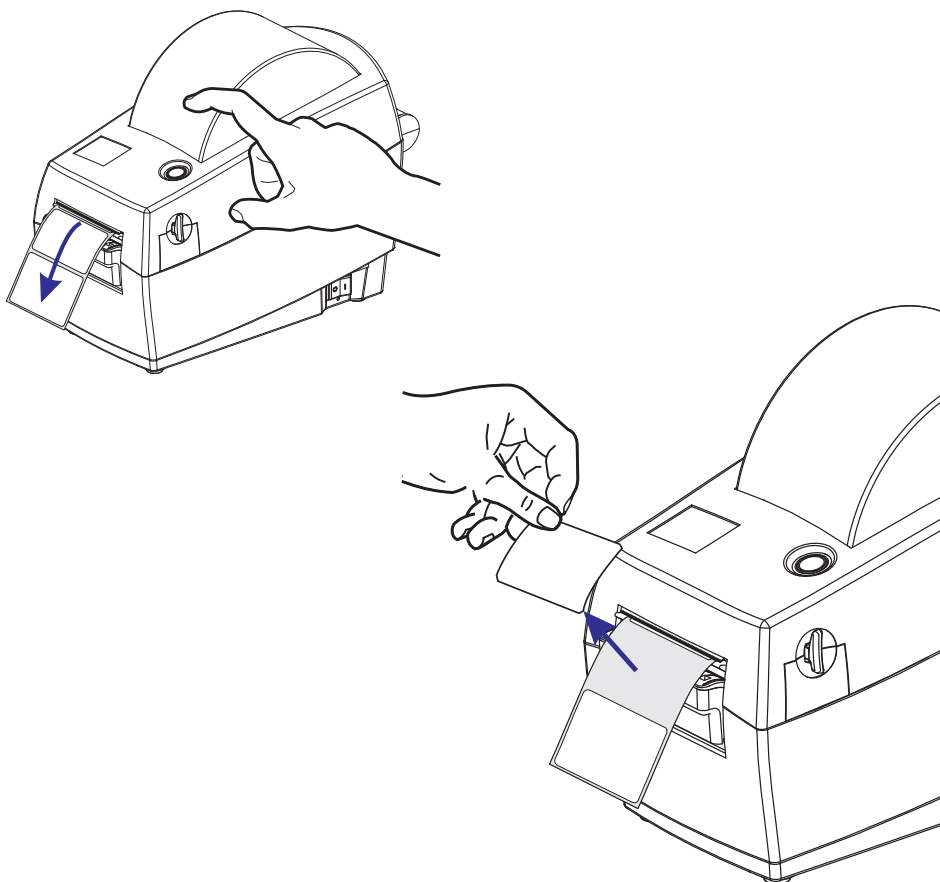
W celu zapewnienia prawidłowego użycia trybu podajnika, z poziomu sterownika drukarki należy włączyć czujnik przyjęcia naklejki oraz dokonać wszelkich typowych ustawień naklejek, takich jak ich długość, nieciągłość (odstęp) oraz wstęga (podłoże). W tym samym celu można również użyć poleceń programowania języka ZPL lub EPL wysyłanych do drukarki.

W przypadku programowania w języku ZPL dostępne są sekwencje poleceń wskazane poniżej; dodatkowe informacje na temat programowania ZPL znajdują się w *Instrukcji programowania ZPL*.

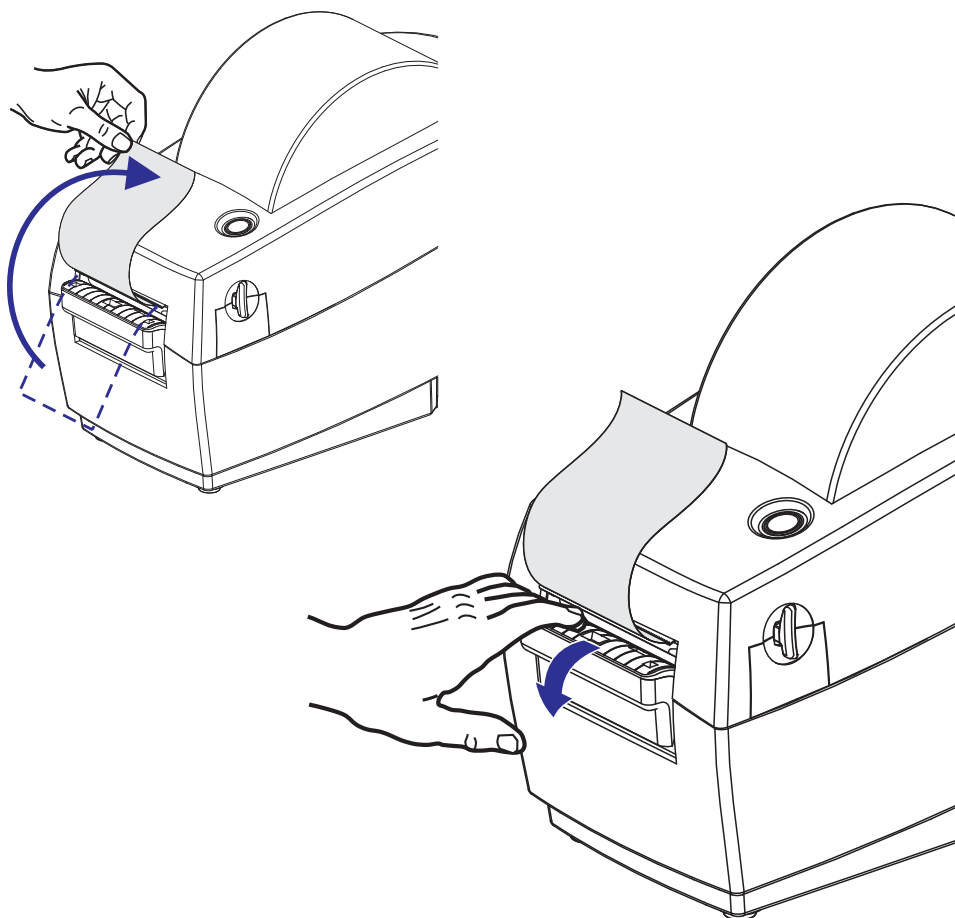
^XA ^MMP ^XZ
^XA ^JUS ^XZ

W przypadku programowania w języku EPL należy wysłać polecenie opcji (Options - O) o parametrze polecenia 'P' (OP), aby można było włączyć czujnik przyjęcia naklejki. Ciąg polecenia Options może również zawierać inne parametry opcji drukarki. Dodatkowe informacje na temat programowania EPL oraz dotyczące zachowania poleceń Options (O) znajdują się w *Instrukcji programowania EPL*.

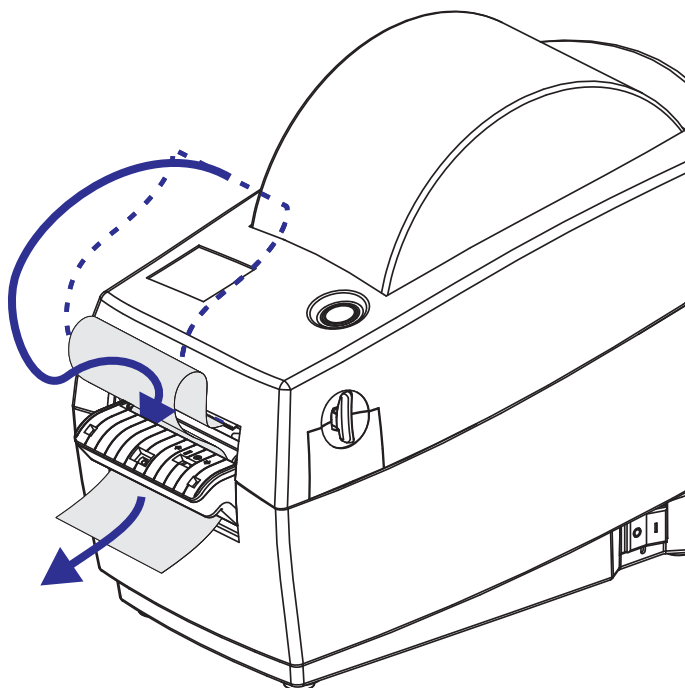
1. Załaduj naklejki do drukarki. Zamknij drukarkę i naciśnij przycisk podawania (Feed), aż co najmniej 100 mm (4 cale) nośnika naklejek zostanie wysuniętych z drukarki. Zdejmij wysunięte naklejki z podłoża.



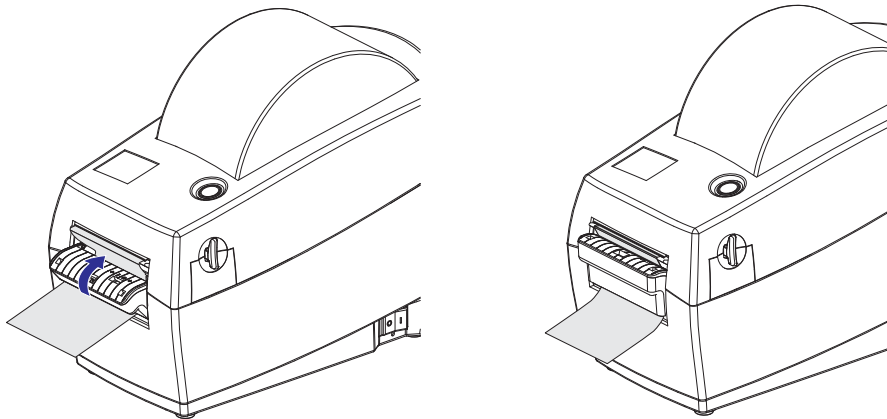
2. Unieś podłoże na górę drukarki i otwórz drzwiczki podajnika.



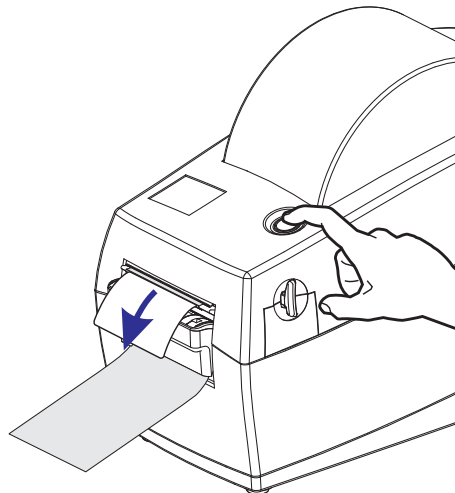
3. Wsuń podłoże naklejek pomiędzy drzwiczki podajnika a korpus drukarki.



4. Zamknij drzwiczki podajnika.



5. Naciśnij przycisk podawania (Feed), aby wprowadzić nośnik.



6. W trakcie realizacji zadania drukowania drukarka odklei podłoże i poda pojedynczą naklejkę. Odebranie naklejki z drukarki oznacza możliwość drukowania kolejnej naklejki przez drukarkę. Uwaga: Jeśli czujnik przyjęcia naklejki służący do wykrywania odebrania podanej (odklejonej) naklejki nie został włączony za pośrednictwem poleceń programowych, drukarka będzie gromadzić i wyrzucać naklejki z odklejonym podłożem.

Opcja noża

Drukarka obsługuje dwie instalowane fabrycznie opcje noża, które umożliwiają cięcie pełnej szerokości podłoża naklejek, przywieszek czy nośników do druku kwitów. Takie opcje noża mogą być instalowane w obudowie na jeden system cięcia. W celu sprawdzenia rodzaju zainstalowanej opcji noża należy wydrukować naklejkę ze *stanem konfiguracji drukarki*. Dostępne opcje noża to:

- **Średni nóż** do cięcia podłoża naklejek oraz lekkich przywieszek (LINER/TAG)
Maksymalna gramatura papieru (grubość): do 180 g/m² (0,0077 cala)
Żywotność*: 2 milion cięć: 0,5 do 5 milicali nośnika (10-120 g/m²)
1 milion cięć: 5 do 7,5 milicali nośnika (120-180 g/m²)
750 000 cięć: 7,5 do 10 milicali nośnika (180-200 g/m²)

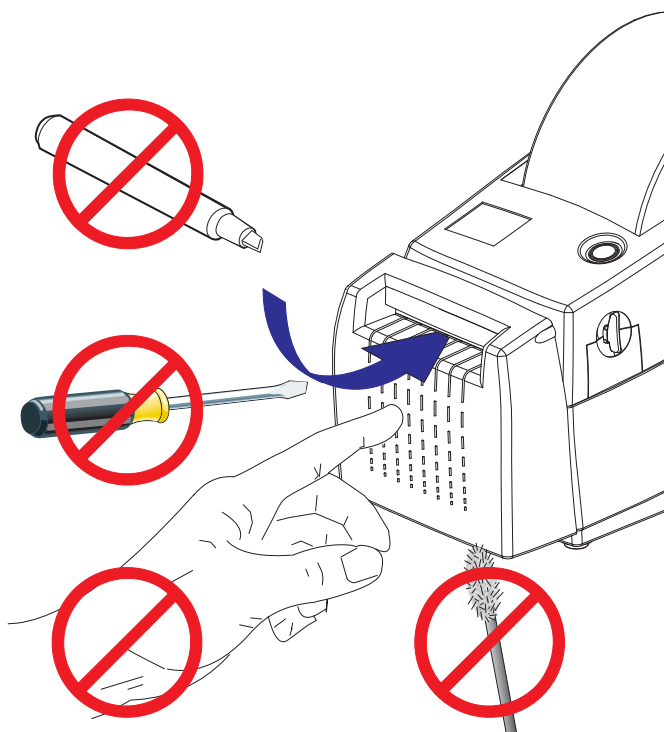
* - *Przekroczenie maksymalnej gramatury nośnika (gęstości/twardości) oraz grubości skraca czas użytkowania noża lub może spowodować jego awarię (zacięcie lub inny błąd).*

- **Szerokość cięcia:** maks. 2,25 cala (57,1 mm) i min. 1 cala (25,40 mm).
- **Minimalny odstęp pomiędzy cięciami (długość naklejki):** 1 cal (25,40 mm). Cięcie krótszych nośników może spowodować zacięcie lub awarię opcji noża.
- Domyślnie, operacje noża obejmują samoczyszczącą konserwację profilaktyczną przeprowadzaną po wykonaniu co dwudziestego piątego cięcia. Powyższą funkcję można wyłączyć za pomocą polecenia SGD (Set/Get/DO) programowania ZPL lub EPL (**cutter.clean_cutter**), co nie jest jednak zalecane.



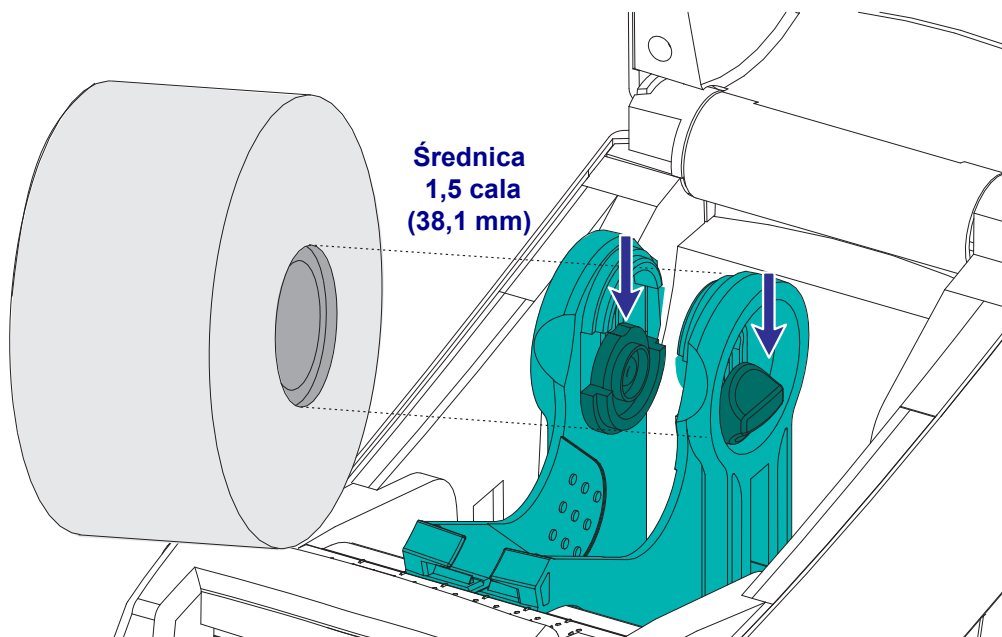
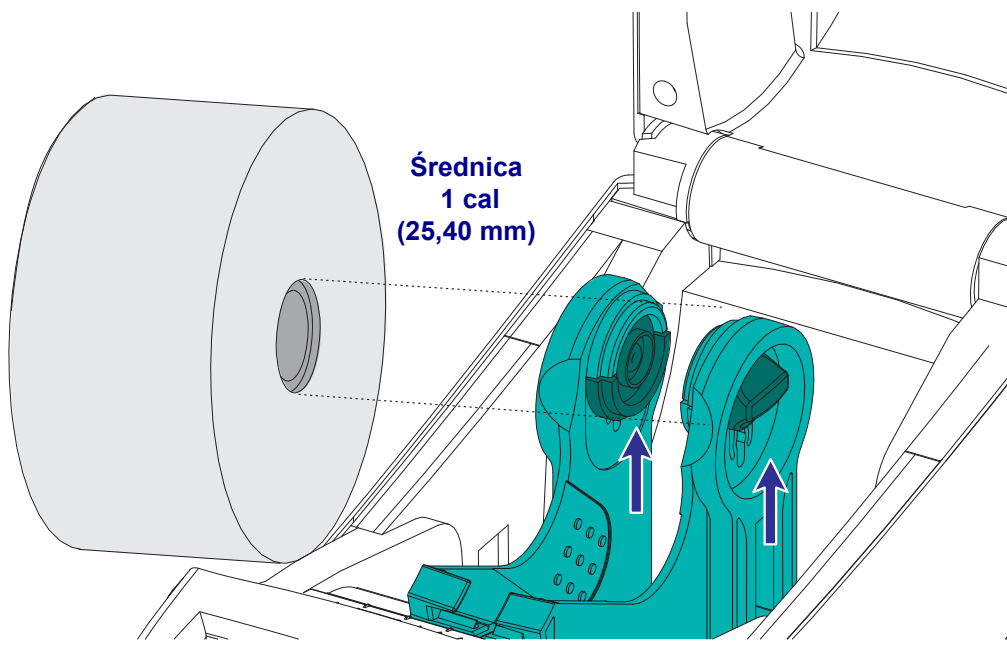
Ostrzeżenie • Opcja noża nie zawiera części do samodzielnego serwisu. Nie zdejmuj pokrywy noża (ramki). Nie wkładaj palców lub przedmiotów do mechanizmu noża.

Ważne • Narzędzia, waciki, rozpuszczalniki (w tym alkohol) itp. mogą uszkodzić mechanizm, spowodować skrócenie jego żywotności lub wywołać zacięcie noża.

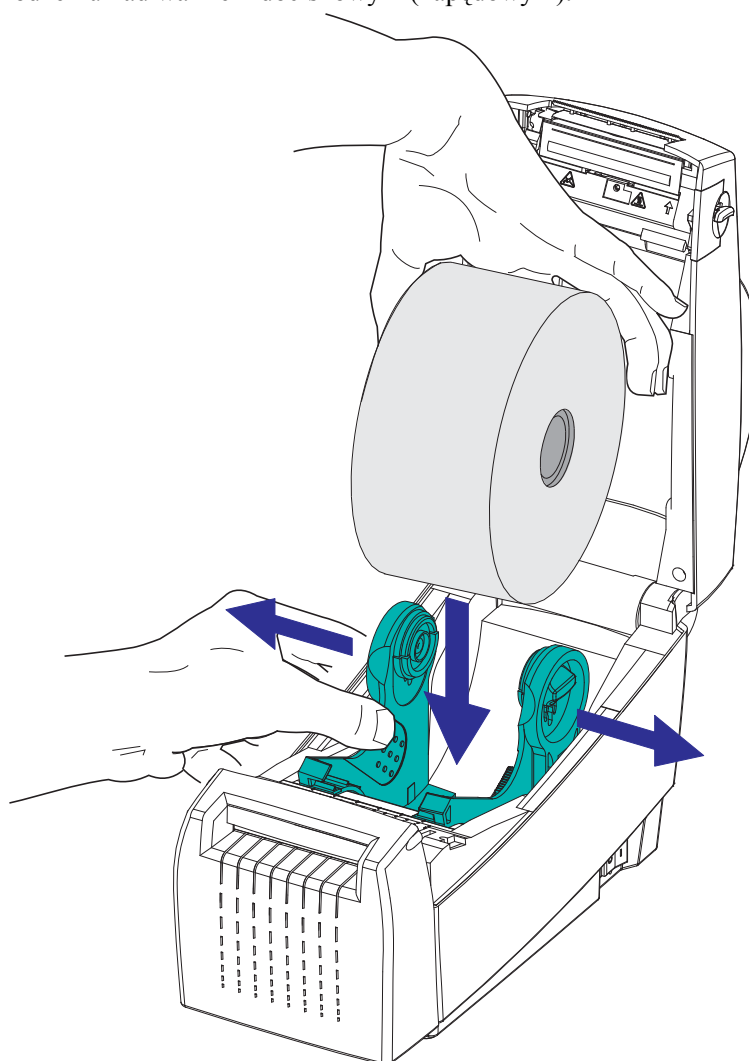


Ładowanie nośnika w urządzeniu z opcją noża

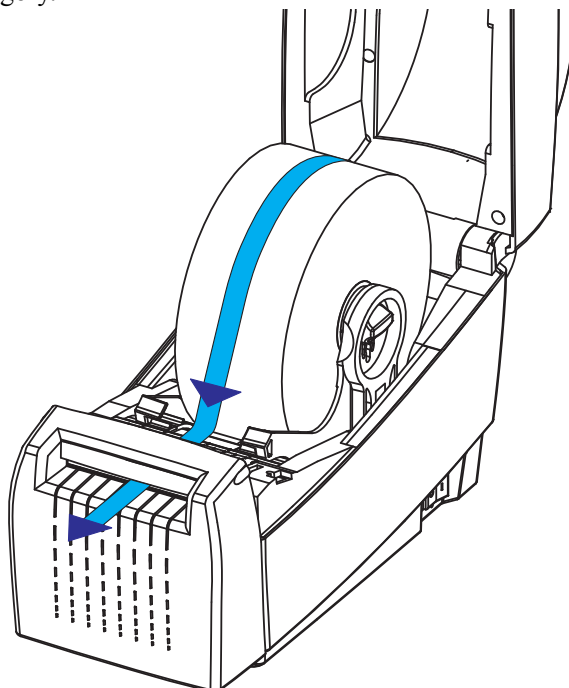
1. Otwórz drukarkę. Pamiętaj o pociągnięciu zapadek zwalniających w kierunku przedniej części drukarki.
2. Sprawdź glizę rolki nośnika oraz, jeśli okaże się to konieczne, dostosuj regulację przesuwania uchwytu rolki.



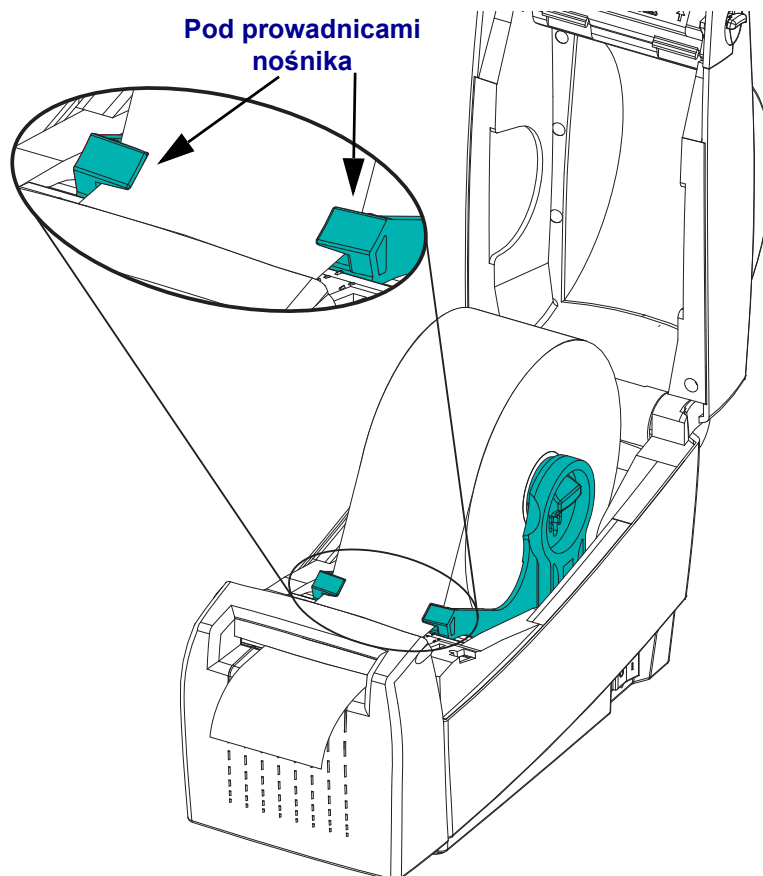
3. Otwórz uchwyty na rolkę nośnika. Wolną ręką pociągnij za prowadnice nośników w celu ich rozwarcia, a następnie umieść rolkę nośnika na uchwytych i zwolnij prowadnice. Rolkę nośnika należy załadować tak, aby powierzchnia druku była skierowana do góry przy przechodzeniu nad wałkiem dociskowym (napędowym).



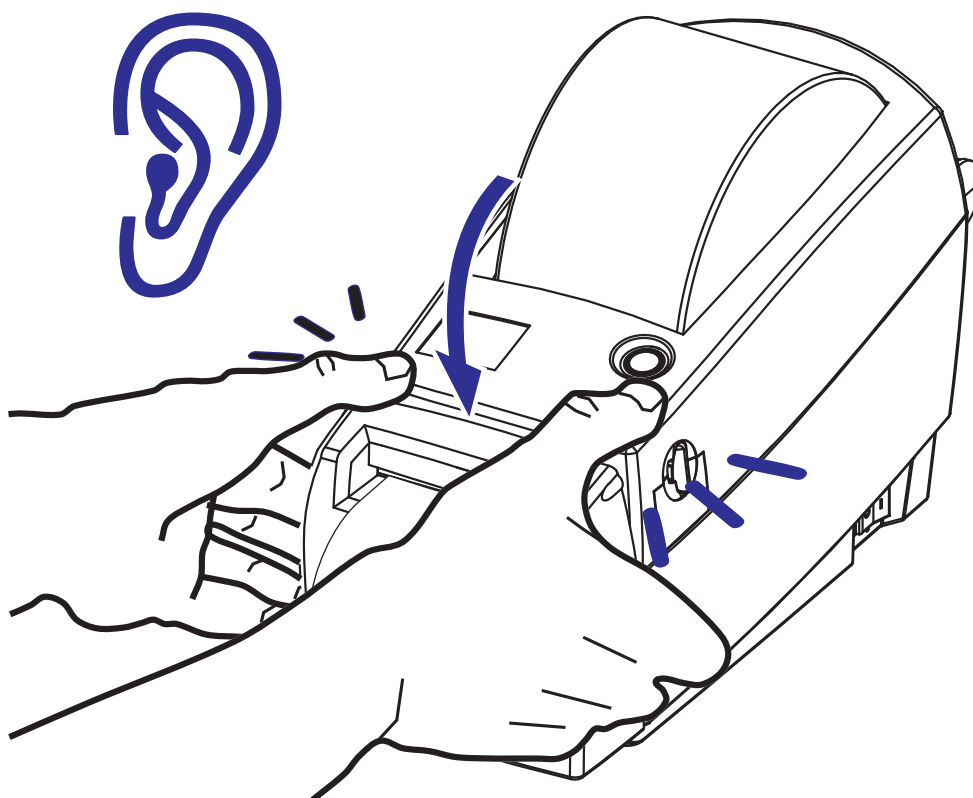
4. Pociągnij za nośnik i przewlec go przez opcję noża w celu wyciągnięcia go z przodu drukarki. Sprawdź, czy rolka obraca się bezproblemowo. Rolka nie może się znajdować na dole przedziału nośników. Sprawdź, czy dany nośnik został załadowany powierzchnią drukowania do góry.



5. Wepchnij nośnik pod obie prowadnice nośnika.



6. Zamknij drukarkę. Aby opuścić górną pokrywę, najpierw wciśnij zatrzask pokrywy do środka drukarki. Delikatnie opuść górną pokrywę na bazę drukarki. Wciśnij pokrywę po obu stronach, aż do jej głośnego zablokowania.



Wewnętrzny (przewodowy) serwer druku 10/100 ZebraNet®

Wewnętrzny serwer druku 10/100 ZebraNet® (PS) to instalowane fabrycznie urządzenie, które służy do podłączenia sieci do drukarki z włączoną aplikacją ZebraLink™. Serwer druku zapewnia interfejs przeglądarki służący do wprowadzania ustawień drukarki i serwera druku. Korzystanie z oprogramowania Zebra do zarządzania drukarką sieciową ZebraNet™ Bridge zapewnia prosty dostęp do wyspecjalizowanych funkcji drukarki z włączoną aplikacją ZebraLink™.

Drukarki z wewnętrznym serwerem druku 10/100 obsługują następujące funkcje:

- Serwer druku i konfiguracja drukarki za pośrednictwem przeglądarki
- Możliwość zdalnego monitorowania i konfiguracji wewnętrznego serwera druku 10/100 PS za pośrednictwem przeglądarki
- Alerty
- Możliwość wysyłania niezamówionych wiadomości o stanie drukarki za pośrednictwem urządzeń z włączoną funkcją poczty elektronicznej

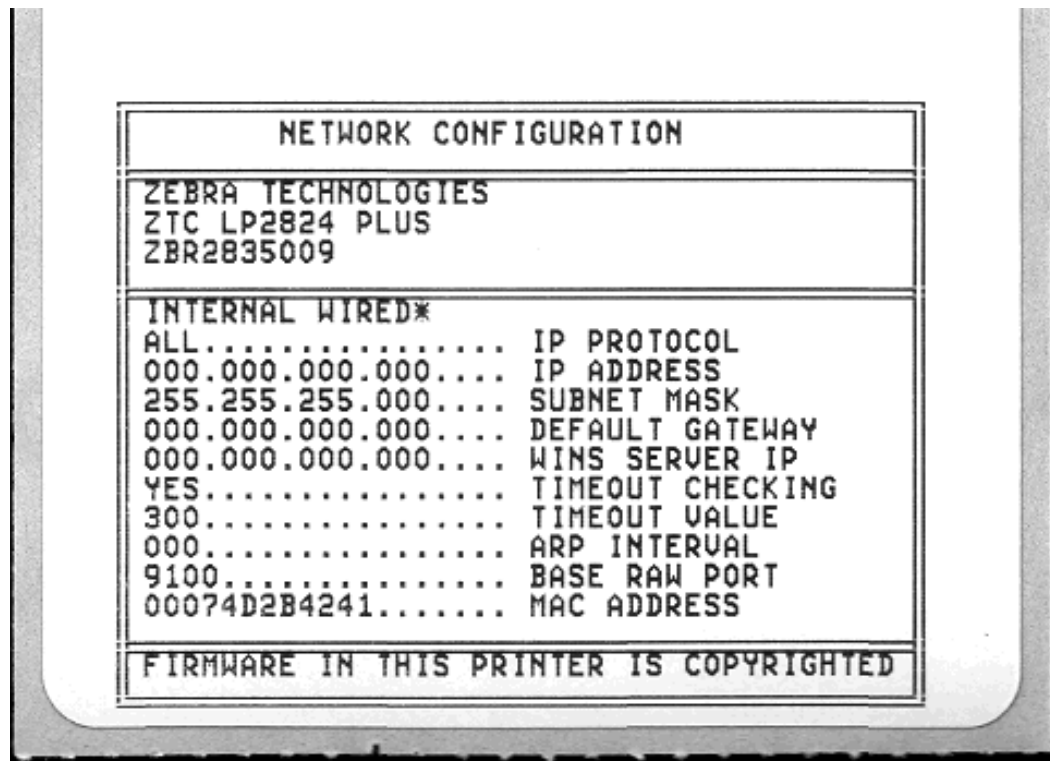
ZebraNet™ Bridge — ZebraNet™ Bridge to oprogramowanie obsługujące wewnętrzny serwer druku

10/100 PS i rozszerzające funkcje aplikacji ZebraLink zainstalowanej w drukarkach opartych o język ZPL. Dostępne są następujące funkcje:

- ZebraNet™ Bridge umożliwia automatyczną lokalizację drukarek. ZebraNet™ Bridge wyszukuje według parametrów takich, jak adres IP, podsieć, model i stan drukarki czy wielu innych charakterystyk określonych przez użytkownika.
- Zdalna konfiguracja — Zarządzanie wszystkimi drukarkami naklejek firmy Zebra w całej firmie bez konieczności podróżowania do odległych miejsc ich użytkowania czy bezpośredniego posługiwania się drukarkami. Dostęp do każdej drukarki Zebra podłączonej do sieci firmowej można uzyskać za pośrednictwem interfejsu ZebraNet™ Bridge; ponadto interfejs ten zawiera łatwy w użyciu interfejs graficzny użytkownika, który służy do zdalnej konfiguracji drukarki.
- Alerty drukarki, stan, monitorowanie wskaźników czy powiadomienia o zdarzeniach — ZebraNet™ Bridge umożliwia skonfigurowanie wielu alertów dla urządzenia, przy czym różne alerty można skierować do różnych osób. Alerty i powiadomienia można odbierać za pośrednictwem poczty e-mail, telefonu komórkowego/pagera lub przy użyciu zakładki zdarzeń (Events) ZebraNet™ Bridge. Alerty można wyświetlać według drukarki lub grupy, a także można je filtrować według daty i godziny, stopnia ważności lub wyzwalacza.
- Konfiguracja i kopiowanie profili drukarki — Kopiowanie i wklejanie ustawień z jednej drukarki do drugiej lub wysyłanie ich do całej grupy. ZebraNet Bridge służy do kopiowania ustawień drukarki, plików rezydentnych drukarki (formaty, czcionki czy grafika), a także alertów za pomocą jednego kliknięcia myszki. Tworzenie profili drukarek — wirtualnych „złotych drukarek” — o żądanych ustawieniach, obiektach czy alertach, a następnie klonowanie lub przesyłanie ich tak, jakby były to drukarki rzeczywiste, co znacznie skraca czas konfiguracji. Profile drukarki stanowią również doskonały sposób na wykonanie kopii zapasowej konfiguracji, którą można będzie odzyskać w razie awarii.

Naklejki ze stanem konfiguracji sieciowej drukarki

Drukarki 2824 Plus z wbudowaną opcją wewnętrznego serwera druku ZebraNet® 10/100 umożliwiają drukowanie dodatkowej naklejki konfiguracji drukarki, która jest wymagana do włączenia i wykrywania oraz usuwania błędów w zakresie drukowania sieciowego. Poniższa naklejka została wydrukowana przy użyciu polecenia ~WL języka ZPL.



Standardowy wydruk naklejki stanu zawiera część ustawień sieciowych drukarki, takich jak adres IP, które znajdują się w dolnej części wydruku.

Adres IP drukarki jest wymagany do określenia i skonfigurowania drukarki do operacji w sieci. Dodatkowe informacje znajdują się w Instrukcji obsługi wewnętrznego serwera druku 10/100 ZebraNet®.

Zegar czasu rzeczywistego i pamięć Full Flash

Drukarki wyposażone w zainstalowane fabrycznie opcje zegara czasu rzeczywistego (RTC) oraz pamięci Full Flash umożliwiają tworzenie definiowanych aplikacji drukowania, zwiększają wydajność i elastyczność urządzenia, a także zapewniają dodatkową pojemność pamięci służącą do zapisywania większej ilości formularzy, grafik (logo), czcionek czy nawet dużych azjatyckich zestawów znaków.

Zegar RTC umożliwia zawarcie następujących opcji na formularzu naklejki:

- Znacznik czasu
- Antydatowanie i przedatowanie
- Dodawanie Daty/Godziny na drukowanym formularzu bez wprowadzania do niego zmian
- Dodawanie dat i godzin bez konieczności generowania ich za pośrednictwem systemu hosta, oprogramowania aplikacji czy programowania innego procesu (np. raport bazy danych)

Zegar RTC zwiększa możliwości obsługi drukarki jako autonomicznego urządzenia (czyli niepodłączonego do hosta lub komputera stacjonarnego). Najczęstsze użycie tej opcji polega na dodawaniu znacznika czasu do przywieszki, naklejki czy kwitu drukowanego na życzenie. Szczegółowe informacje znajdują się w części *Drukowanie autonomiczne* na str. 43.

Funkcja zegara RTC obsługuje programowanie drukarki w językach ZPL oraz EPL. Operacje programowania służące do wyświetlania godziny i daty pracują niezależnie od siebie. Polecenia umożliwiające konfigurację godziny i daty zmieniają powyższe dane dla obu języków programowania.



Ostrzeżenie • Opcjonalny system zegara RTC jest wyposażony w baterię litową o napięciu 3 V. Ciągłe opóźnienia znacznika czasu na wydrukach oznaczają niski poziom naładowania baterii lub jej wyczerpanie. Wymianę baterii należy powierzyć wykwalifikowanemu technikowi serwisowemu. Nie używać baterii zamiennych marek innych niż zatwierdzone przez Zebra.



Ważne • Recykling baterii podlega lokalnym przepisom prawnym. W celu uniknięcia spięcia, utylizowana (lub składowana) bateria musi zostać zawinięta.

NIE należy doprowadzać do spięcia baterii. Spięcie może spowodować wytworzenie ciepła, pożar czy nawet eksplozję baterii.

NIE należy ogrzewać, rozbierać czy spalać baterii.

Pamięć Full Flash powiększa o dodatkowe 64 megabajtów standardową pojemność pamięci drukarki (tj. 4 megabajty), co pozwala łącznie uzyskać pamięć drukarki o wielkości 68 megabajtów.

Czcionki azjatyckie — Wyposażenie dodatkowe drukarki

Zestawy czcionek azjatyckich do zainstalowania w drukarce mogą zostać pobrane przez użytkownika lub integratora. Aby umożliwić obsługę dużych azjatyckich zestawów znaków, w drukarce 2824 Plus należy zainstalować opcje zegara RTC oraz pamięci drukarki Full Flash. Zakup czcionek odbywa się niezależnie od zakupu drukarki.

- Chiński uproszczony i tradycyjny (ZPL i EPL)
- Japoński — mapowania JIS oraz Shift-JIS (ZPL i EPL)
- Koreański (ZPL wraz z Johab oraz EPL)
- Tajski (tylko ZPL)

Szczegółowe informacje na temat azjatyckich czcionek znajdują się w części *Czcionki i drukarka* na str. 40.

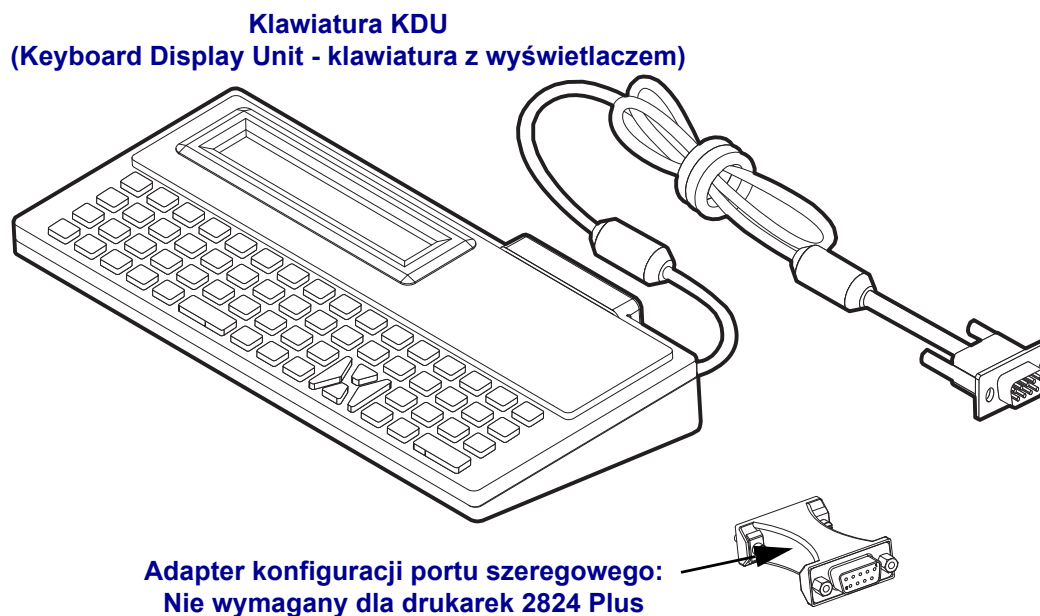
Klawiatura KDU — Wyposażenie dodatkowe drukarki

Klawiatura KDU (klawiatura z wyświetlaczem) to mały terminal, który stanowi interfejs z drukarką służący do uzyskania dostępu do formularzy naklejek EPL przechowywanych w drukarce. Drukarka 2824 Plus musi posiadać opcję portu szeregowego, aby możliwe było podłączenie klawiatury KDU.

Klawiatura KDU to jedynie terminal, który nie został wyposażony w możliwość przechowywania danych czy konfiguracji parametrów. Klawiatura KDU wykorzystywana jest do następujących funkcji:

- Wyświetlanie listy formularzy naklejek przechowywanych w drukarce
- Odbieranie formularzy naklejek przechowywanych w drukarce
- Wprowadzanie zmiennych danych
- Drukowanie naklejek

Klawiatura KDU została przeznaczona do użycia z drukarkami Zebra EPL. Port szeregowy EPL został skonfigurowany dla opcji łączności z urządzeniem DCE (urządzenie komunikacji danych). Drukarka 2824 Plus posiada konfigurację portu szeregowego DTE (urządzeń końcowych danych) z automatycznym wykrywaniem i konfiguracją łączności szeregową. Klawiatura KDU jest zasilana przez drukarkę, za pośrednictwem portu szeregowego. Adapter portu szeregowego KDU dostarczany z nowymi modelami klawiatur KDU nie jest wymagany.



Instalacja klawiatury KDU

1. Wyłącz drukarkę. Odłącz wszelkie przewody łączności podłączone do drukarki.
2. Włóż kabel klawiatury KDU do portu szeregowego drukarki, a następnie dokręć śrubki, aby zabezpieczyć kabel.
3. Włącz zasilanie drukarki. Dodatkowe informacje na temat korzystania z klawiatury KDU oraz wykonywania operacji druku i innych czynności znajdują się w Podręczniku użytkownika klawiatury KDU oraz w Instrukcji programowania EPL.

Klawiatura KDU Plus — Wyposażenie dodatkowe drukarki

Klawiatura KDU Plus to urządzenie terminala, które zostało wyposażone w pamięć do przechowywania plików oraz konserwacji jednej lub większej liczby zdalnych drukarek. Wygląd klawiatury KDU Plus jest zbliżony do klawiatury komputera przenośnego, jest ona większa niż w oryginalnej wersji projektu klawiatury KDU firmy Zebra. Drukarka 2824 Plus musi posiadać opcję portu szeregowego, aby możliwe było podłączenie klawiatury KDU Plus.

Klawiatura KDU Plus jest wykorzystywana do następujących funkcji:

- Wyświetlanie listy formularzy naklejek przechowywanych w drukarce
- Odbieranie formularzy naklejek przechowywanych w drukarce
- Wprowadzanie zmiennych danych
- Drukowanie naklejek
- Przechowywanie i przesyłanie plików

Klawiatura KDU Plus została przewidziana do pracy z drukarkami ZPL i EPL poprzez dynamiczne wykrywanie i przełączanie konfiguracji łączności drukarki (urządzenie DTE lub DCE), zgodnie z ustawieniem na drukarce Zebra. Domyślnie klawiatura KDU Plus uruchomi tryb formularzy. Powyższa opcja jest zgodna z pracą oryginalnej klawiatury KDU Zebra. Klawiatura KDU Plus umożliwia konfigurację do pracy w trybie ZPL lub trybach terminali.

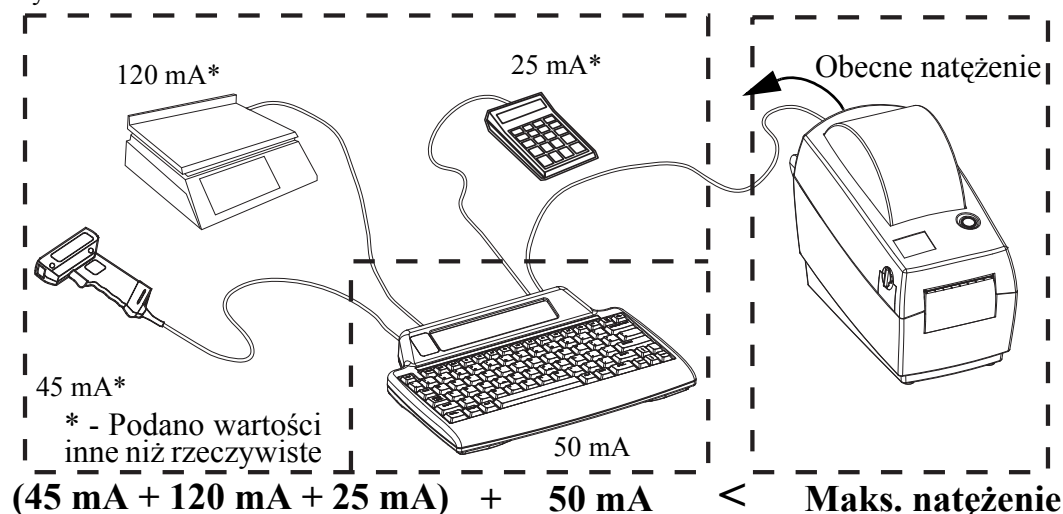
Klawiatura KDU Plus ma funkcje transmisji i odbioru plików. Dlatego też klawiatura umożliwia konserwację zdalnych i autonomicznych drukarek za pomocą formularzy naklejek, znaków logo oraz mniejszych zestawów czcionek.

Klawiatura KDU Plus ma dwa konfigurowalne porty szeregowo oraz port PS/2 służący do podłączenia jej do innych urządzeń wejściowych, takich jak skanery, wagi itp.

Napięcie +5 woltów z portu szeregowego drukarki (styk 9) zasila klawiaturę KDU Plus oraz podłączone do niej urządzenia wejściowe.

Maksymalne natężenie prądu w porcie szeregowym drukarki 2824 Plus: **750 mA**

Natężenie prądu dla klawiatury KDU Plus, nie licząc zewnętrznych urządzeń wejściowych, wynosi: **50 mA**



Ostrzeżenie • Porty wejściowe klawiatury KDU Plus (AUX1, AUX2 oraz PS/2) nie posiadają bezpiecznika. Przekroczenie całkowitego dopuszczalnego natężenia może spowodować uszkodzenie urządzenia wejściowego, klawiatury KDU Plus lub drukarki.



Notatki • _____



Konserwacja

Niniejszy rozdział opisuje sposób wykonywania regularnego czyszczenia urządzenia oraz przeprowadzania właściwych procedur konserwacyjnych.

Spis treści

Czyszczenie	62
Czyszczenie głowicy drukującej	63
Czyszczenie trasy nośnika	64
Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego	66
Inna konserwacja drukarki	69
Wymiana głowicy drukującej	70

Czyszczenie

Do czyszczenia drukarki należy używać tego z poniższych środków, który najlepiej odpowiada danym potrzebom konserwacyjnym:

Produkty do czyszczenia	Ilość w zamówieniu	Przeznaczenie
Pisaki czyszczące (105950-035)	W zestawie po 12	Czyszczenie głowicy drukującej
Waciki czyszczące (105909-057)	W zestawie po 25	Czyszczenie trasy nośnika, przewodnic i czujników

Produkty do czyszczenia urządzenia można zamówić pod adresem www.zipzebra.com.

Na trwający kilka minut proces czyszczenia składają się czynności opisane poniżej.

Element drukarki	Metoda	Częstotliwość
Głowica drukująca	Poczekaj około minuty, aż głowica drukująca ostygnie. Następnie użyj nowego pisaka czyszczącego do wytarcia czarnej linii z głowicy, zaczynając od środka i posuwając się w kierunku brzegów głowicy. Zob. <i>Czyszczenie głowicy drukującej na str. 63</i>	Po każdej rolce nośnika.
Walek dociskowy	Czyszczenie wałka dociskowego wymaga jego wcześniejszego zdemontowania. Oczyszć walek dociskowy przy użyciu alkoholu medycznego o stężeniu 90% oraz zwilżonego wacika czyszczącego lub niestrzępiącej się ściereczki. Zob. <i>Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego na str. 66</i>	Według potrzeb.
Listwa odklejania	Oczyszć ją dokładnie przy użyciu alkoholu medycznego o stężeniu 90% oraz pozbawionego włókien wacika czyszczącego. Poczekaj na całkowite wyparowanie alkoholu oraz wyschnięcie drukarki.	
Trasa nośnika		
Obudowa zewnętrzna	Wilgotna ściereczka.	
Wnętrze urządzenia	Delikatnie wymieć wszelkie zanieczyszczenia z wnętrza drukarki.	



Ostrzeżenie • Klej oraz materiał naklejek z biegiem czasu dostanie się na komponenty drukarki znajdujące się na trasie nośnika, takie jak walek dociskowy czy głowica drukująca. Taki klej i materiał gromadzą kurz i zanieczyszczenia. Brak czyszczenia głowicy drukującej, trasy nośnika i wałka dociskowego może prowadzić do przypadkowej straty naklejek, zacinania się naklejek oraz potencjalnego uszkodzenia drukarki.



Ważne • Używanie zbyt dużych ilości alkoholu może doprowadzić do zanieczyszczenia elektronicznych elementów urządzenia, którego usunięcie wymaga dłuższego wysychania drukarki przed ponownym rozpoczęciem jej obsługi.

Czyszczenie głowicy drukującej

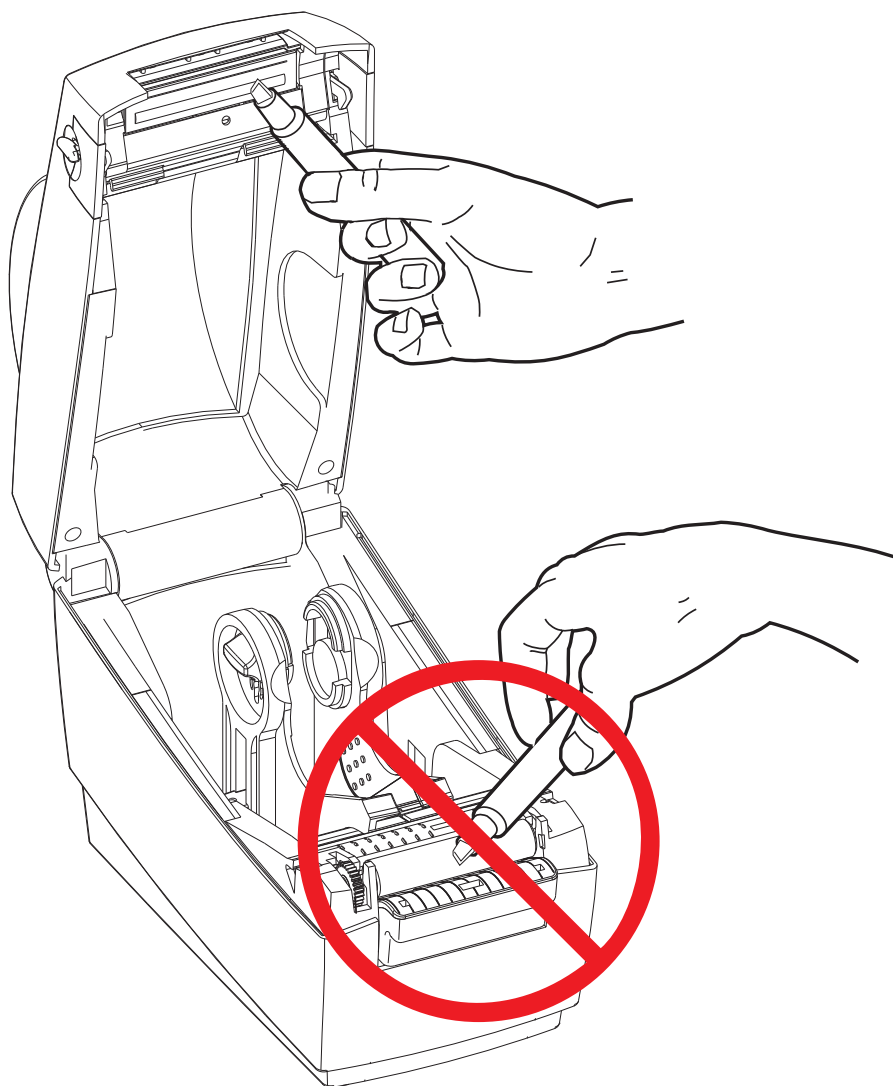
Do czyszczenia głowicy drukującej należy zawsze używać nowego pisaka czyszczącego (na starym pisaku znajdują się zanieczyszczenia z poprzedniego czyszczenia, które mogą doprowadzić do uszkodzenia głowicy drukującej).



Ostrzeżenie • Podczas drukowania głowica się nagrzewa. W celu uniknięcia uszkodzenia głowicy oraz niebezpieczeństwa uszkodzenia ciała należy unikać kontaktu z głowicą drukującą. Do przeprowadzania konserwacji należy używać jedynie pisaka czyszczącego.

Czyszczenie głowicy drukującej można przeprowadzić przy okazji ładowania nowego nośnika.

1. Przesuń pisak czyszczący po ciemnym obszarze głowicy drukującej. Zaczynaj czyszczenie od środka i posuwaj się w kierunku brzegów głowicy. W ten sposób pozostałości kleju przeniesione z krawędzi nośnika na głowicę druku znajdą się poza trasą nośnika.
2. Odczekaj minutę przed zamknięciem drukarki.

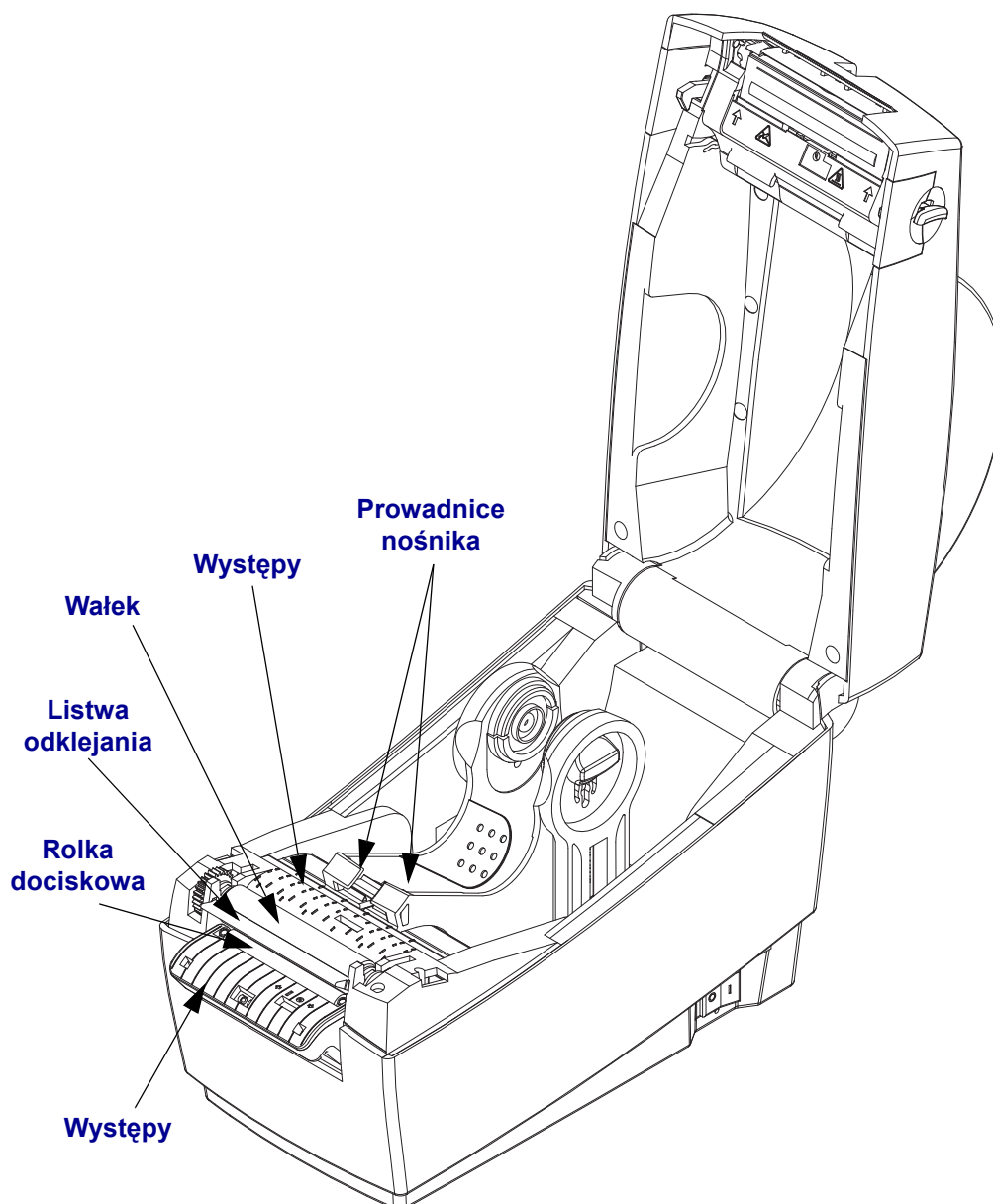


Czyszczenie trasy nośnika

Do usunięcia zanieczyszczeń, kurzu oraz nalotu na uchwytych, przewodnicach i powierzchniach trasy nośnika służą waciki czyszczące.

1. Alkohol, którym są nasączone waciki czyszczące, namacza zanieczyszczenia i rozpuszcza klej.
2. Przetrzyj występy, aby usunąć nagromadzone zanieczyszczenia.
3. Wytrzyj wewnętrzne krawędzie obu przewodnic w celu usunięcia nagromadzonych zanieczyszczeń.
4. Odczekaj minutę przed zamknięciem drukarki.

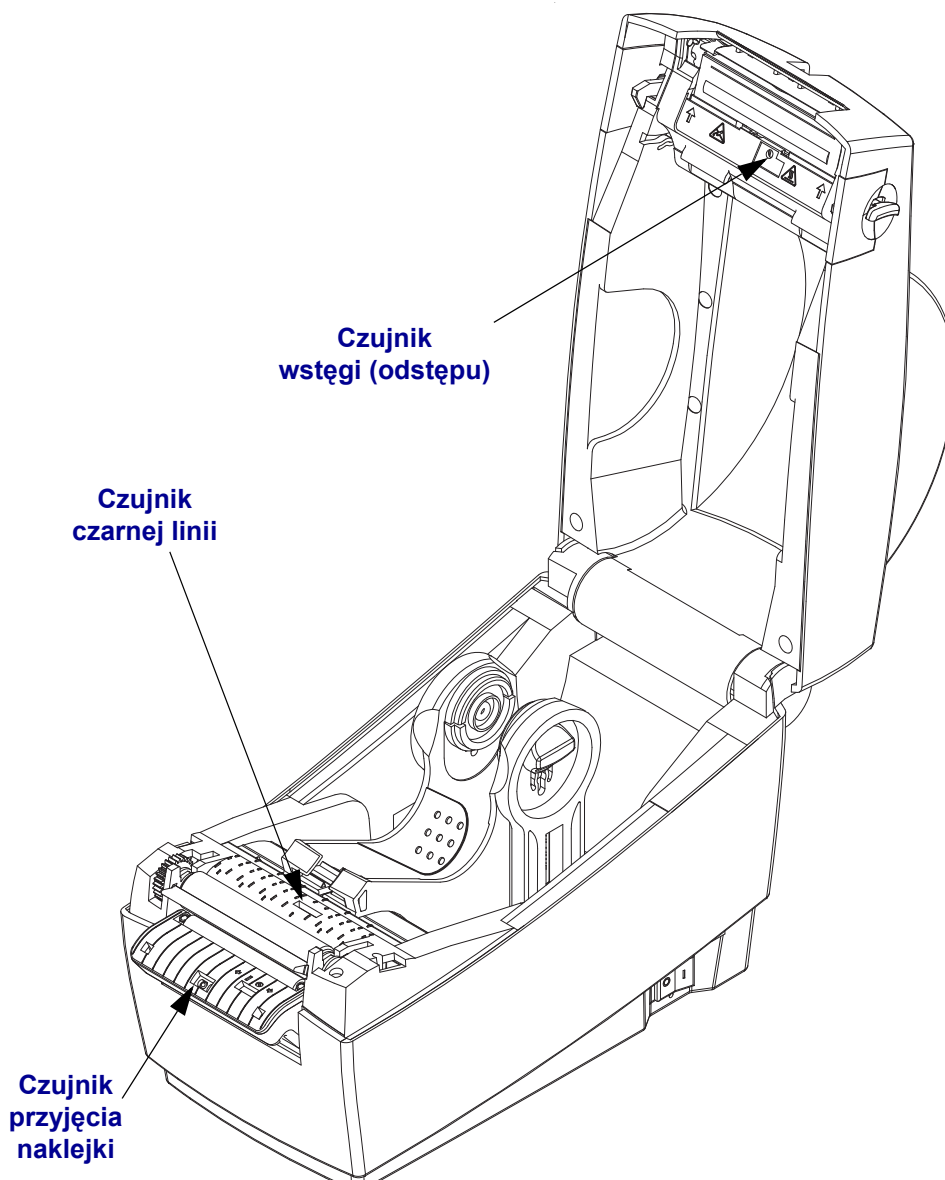
Zużyty wacik czyszczący należy wyrzucić.



Czyszczenie czujników

Kurz może się również zgromadzić na czujnikach nośników.

1. Delikatnie wymieć kurz; jeśli okaże się to konieczne, użyj do tego celu suchego wacika. Jeśli na czujnikach pozostają resztki kleju lub inne zanieczyszczenia, do ich namoczenia użyj wacików czyszczących zwilżonych alkoholem.
2. Użyj suchego wacika do usunięcia wszelkich zanieczyszczeń pozostałych po pierwszym czyszczeniu.
3. Powtarzaj odpowiednio czynności 1 i 2, aż do usunięcia z czujnika wszystkich zanieczyszczeń i smug.



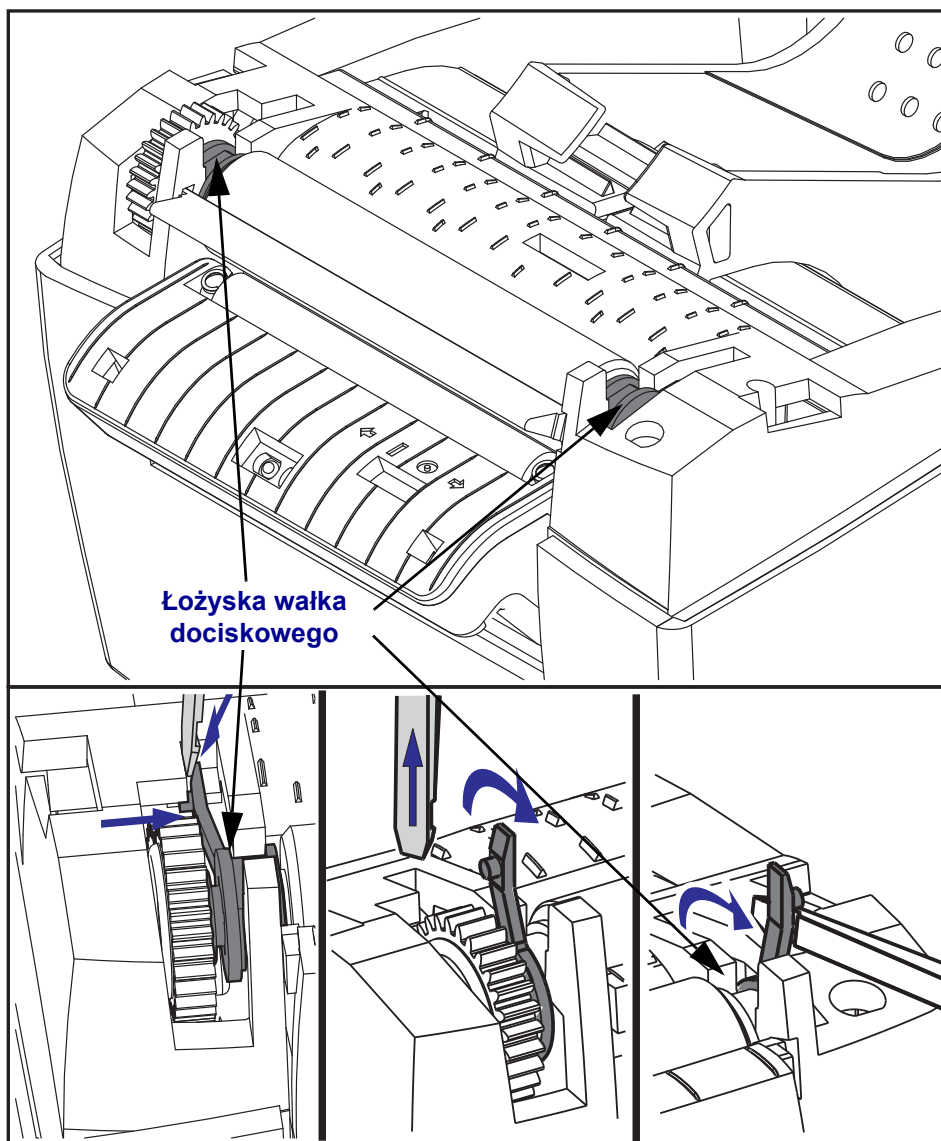
Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego

Standardowy wałek dociskowy (napędowy) zwykle nie wymaga czyszczenia. Kurz wytworzony przez papier czy podłoża naklejek może gromadzić się bez żadnego wpływu na operacje drukowania. Zanieczyszczenia na wałku dociskowym mogą prowadzić do uszkodzenia głowicy drukującej lub do obsunięcia albo przywarcia nośnika podczas drukowania. Klej, brud, kurz, tłuszcze i inne zanieczyszczenia należy od razu usunąć z wałka dociskowego.

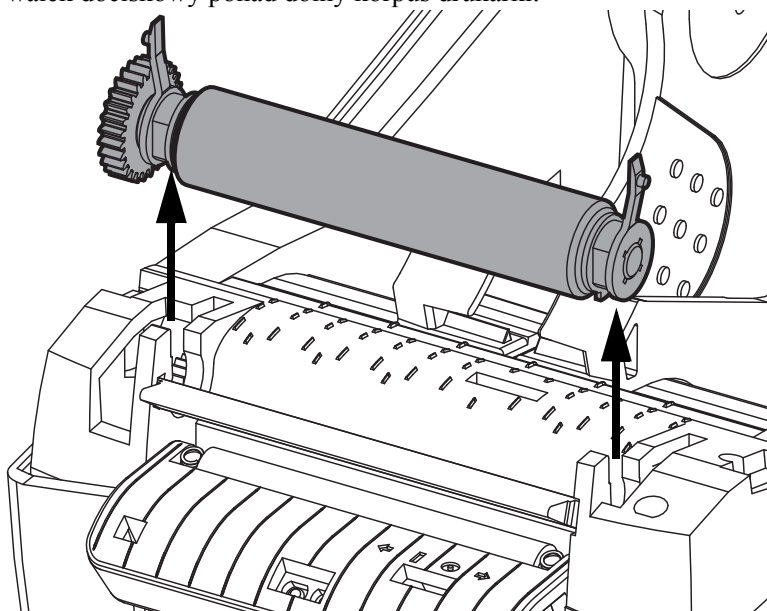
Wałek dociskowy (i trasę nośnika) należy czyścić w przypadku zaobserwowania znacznego pogorszenia się wydajności drukarki, jakości druku czy też problemów z transportem nośników. Wałek dociskowy to powierzchnia druku oraz rolka napędowa używanych nośników. W przypadku ciągłych zacięć lub przywierania nośnika należy wymienić wałek dociskowy.

Do czyszczenia wałka dociskowego służy pozbawiony włókien wacik (taki jak wacik Texpad) lub czysta i niestrzępająca się wilgotna ściereczka, która została delikatnie nasączona alkoholem medycznym (stężenie 90% lub wyższe).

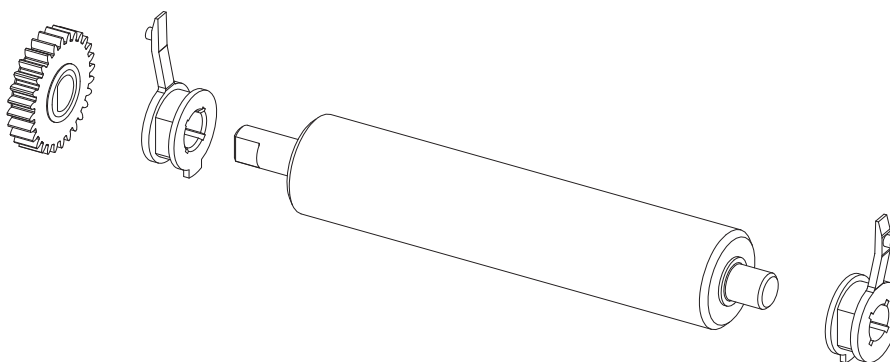
1. Otwórz pokrywę (oraz drzwiczki podajnika). Usuń nośnik z obszaru wałka dociskowego.
2. Wyciągnij wypustki zapadek zwalniających łożyska wałka dociskowego, które znajdują się po jego lewej i prawej stronie, na zewnątrz drukarki, a następnie obróć wałek w kierunku przodu drukarki.



3. Unieś wałek dociskowy ponad dolny korpus drukarki.



4. Wyczyść wałek przy użyciu wacika nasączonego alkoholem. Czyść od środka na zewnątrz. Powtarzaj czynność aż do oczyszczenia całej powierzchni wałka dociskowego. Jeśli na powierzchni wałka zebrało się dużo kleju lub naklejek, użyj nowego wacika w celu usunięcia pozostałych zanieczyszczeń. Podczas wcześniejszego czyszczenia, kleje i tłuszcze mogły zostać rozrzedzone, ale nie całkowicie usunięte.
5. Zainstaluj wałek z powrotem w drukarce. Zużyty wacik czyszczący należy wyrzucić, gdyż nie nadaje się on do ponownego użytku.
6. Upewnij się, że na wałku dociskowym znajdują się łożyska i wałek napędowy.



7. Wyrównaj wałek dociskowy z łożyskami do lewej i opuść go na dolny korpus drukarki.
8. Obróć do dołu wypustki zapadek zwalniających łożyska wałka dociskowego, które znajdują się po jego lewej i prawej stronie, a następnie pociągnij je w kierunku tyłu drukarki, aż do kliknięcia mechanizmu blokującego. Przed zamknięciem drzwiczek podajnika, pokrywy nośników czy załadowaniem naklejek należy odczekać minutę, aby umożliwić wysuszenie drukarki.

Inna konserwacja drukarki

Użytkownik drukarki nie może wykonywać procedur konserwacyjnych innych niż opisane w tym rozdziale. Zob. [Wykrywanie i rozwiązywanie problemów na str. 75](#) w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat diagnostyki problemów z drukarką i drukowaniem.

Wymiana głowicy drukującej

W przypadku konieczności wymiany głowicy drukującej należy, przed rozpoczęciem odpowiednich czynności, zapoznać się z poniższą procedurą oraz przypomnieć sobie czynności w zakresie demontażu i instalacji.



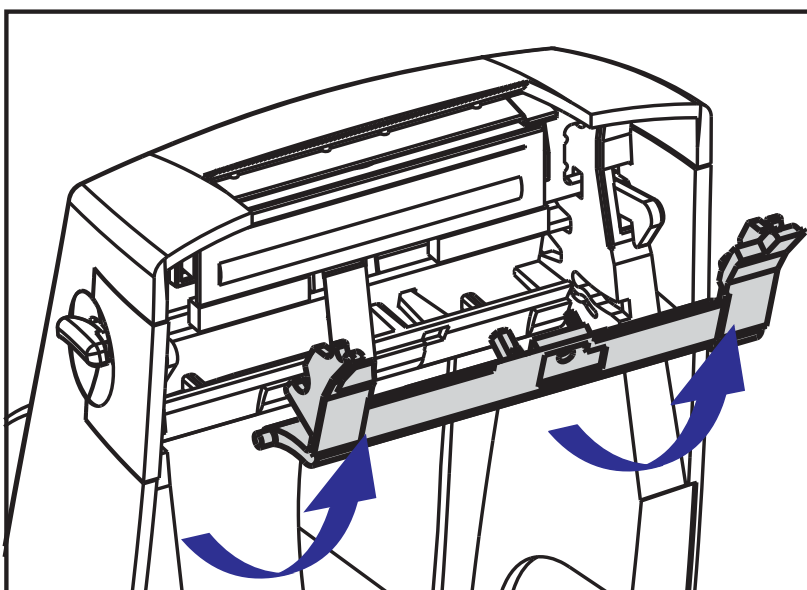
Ostrzeżenie • Miejsce pracy należy właściwie przygotować w celu uniknięcia niebezpieczeństwa wyładowania elektrostatycznego. W miejscu pracy należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa elektrostatycznego; w tym celu pod drukarką należy ułożyć odpowiednio uziemioną, przewodzącą matę amortyzującą, a osoba dokonująca wymiany głowicy musi założyć uziemiającą opaskę nadgarstkową.



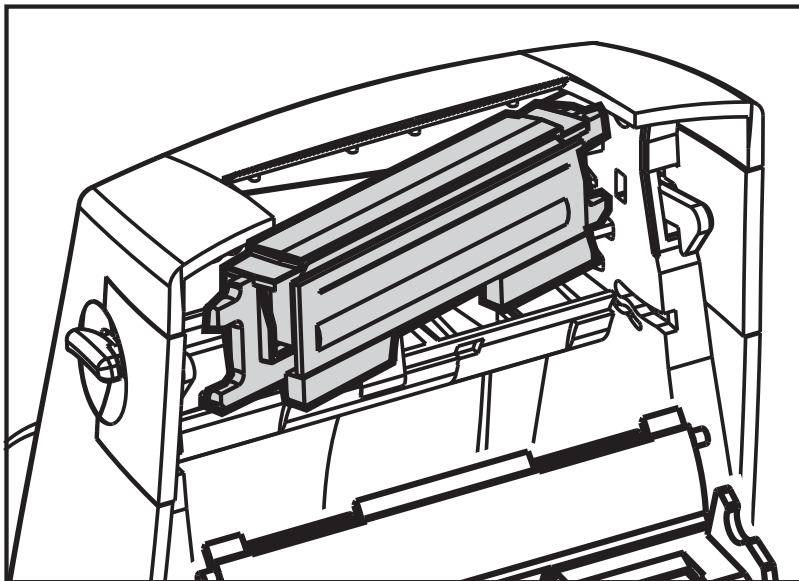
Ostrzeżenie • Przed rozpoczęciem wymiany głowicy drukującej należy wyłączyć zasilanie drukarki i odłączyć przewód zasilający.

Demontaż głowicy drukującej

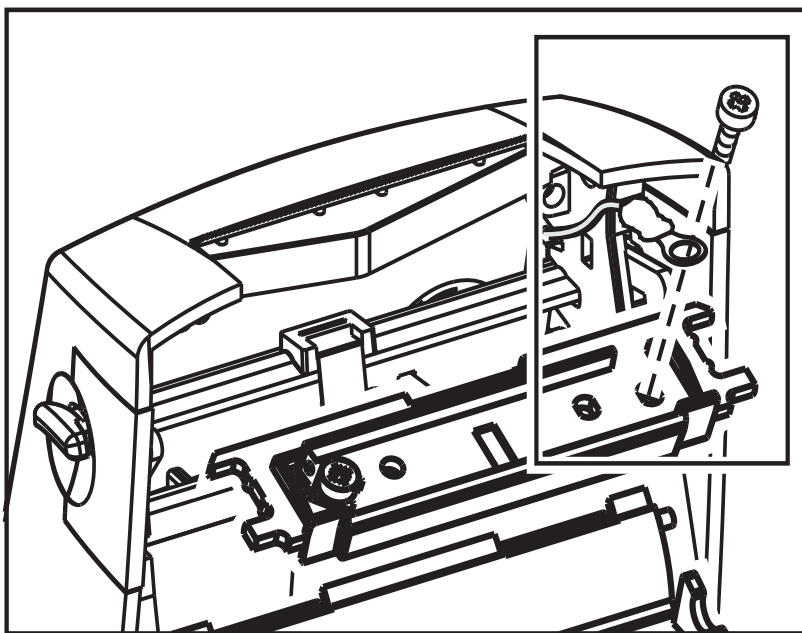
1. Odłącz wspornik od pokrywy.



2. Przesuń głowicę drukującą do boku, aż pokrywa puści.



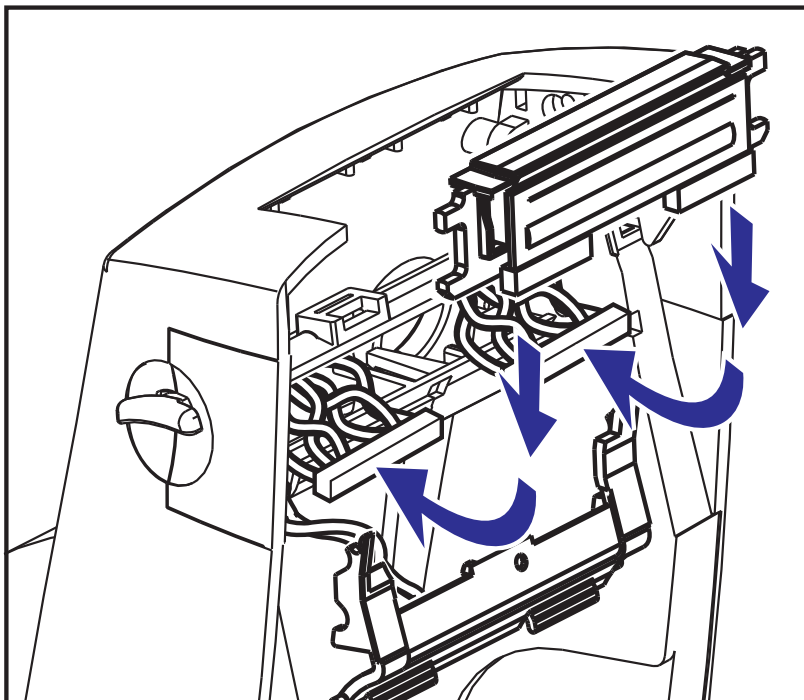
3. Przy użyciu śrubokręta krzyżakowego #1 wykręć śrubę przytrzymującą przewód uziemienia do wspornika; następnie odciągnij przewód od wspornika.



4. Wyjmij obie wiązki przewodów z odpowiednich złączy po lewej i prawej stronie. Przy użyciu śrubokręta krzyżakowego #2 wykręć śrubę przytrzymującą przewód uziemienia.
5. Uważnym i zdecydowanym ruchem wyciągnij dwie wiązki przewodów głowicy drukującej z odpowiednich złączy.

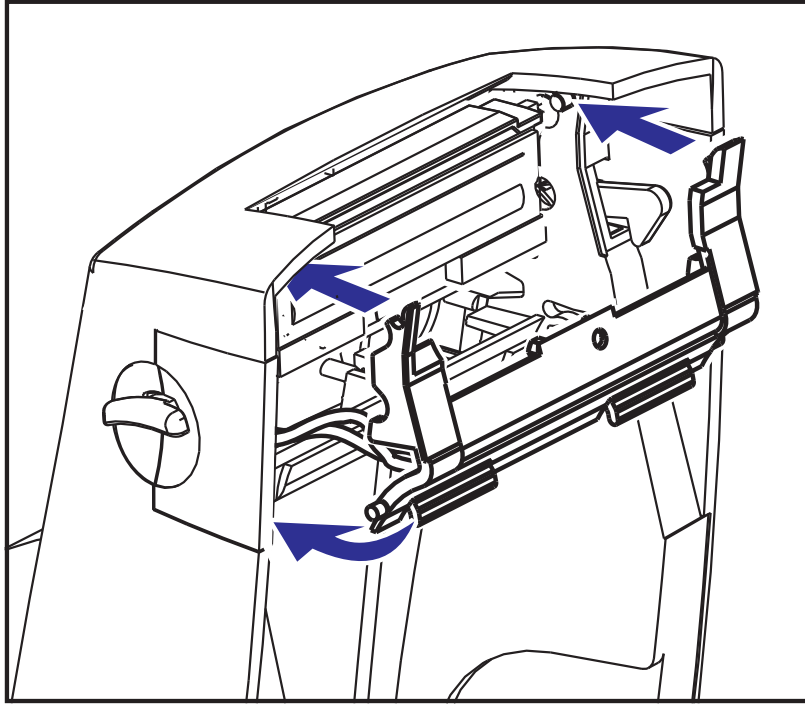
Wymiana głowicy drukującej

1. Ustaw głowicę drukującą tak, aby możliwe było podłączenie jej lewego i prawego złącza do wiązek przewodów.



2. Wsuń przewód uziemienia pod prawy wkręt i użyj śrubokręta krzyżakowego #1 w celu dokręcenia śrubki.
3. Przesuń głowicę drukującą do boku i wsuń ją, kierując się ku odwrotnej stronie.

4. Ustaw sworznie wspornika w jednej linii z trzpieniami; następnie zablokuj wspornik w odpowiednim położeniu.



5. Upewnij się, że głowica drukująca swobodnie porusza się do góry i do dołu po jej naciśnięciu, ale pozostaje na swoim miejscu po jej zwolnieniu.
6. Wyczyść głowicę drukującą. Użyj nowego pisaka do wytarcia tłustych śladów (odciski palców) oraz zanieczyszczeń z głowicy drukującej. Zaczynaj czyszczenie od środka i posuwaj się w kierunku brzegów głowicy. Patrz [Czyszczenie głowicy drukującej na str. 63](#).
7. Załaduj ponownie nośnik. Podłącz przewód zasilający, włącz drukarkę, a następnie wydrukuj raport o stanie w celu zapewnienia poprawności działania urządzenia. Patrz [Drukowanie naklejki testowej \(Konfiguracja drukarki\) na str. 20](#).



Notatki • _____



Wykrywanie i rozwiązywanie problemów

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat raportów o błędach drukarki służących do wykrycia i usuwania problemów z pracą urządzenia. Rozdział zawiera również różnorodne testy diagnostyczne.

Spis treści

Objaśnienia kontrolki stanu	76
Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych przez kontrolkę stanu	77
Problemy z jakością druku	79
Kalibracja ręczna	82
Użycie naklejek testowych przy wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów	83
Przywracanie ustawień fabrycznych	84
Diagnostyka problemów łączności	84
Tryby przycisku podawania (Feed)	86
Korzystanie z przycisku kasowania ustawień (Reset) drukarki	88

Objaśnienia kontrolki stanu

Informacje dostarczane przez kontrolkę stanu		
Stan i kolor diody	Stan drukarki	Rozwiązanie problemu można znaleźć pod numerem:
Wyłączona	Wyłączona	1
Świeci na zielono	Włączona	2
Świeci na pomarańczowo	Zatrzymana	3
Miga na zielono	Normalne działanie	4
Miga na czerwono	Zatrzymana	5
Podwójnie miga na zielono	Tryb pauzy	6
Miga na pomarańczowo	Tryb pauzy	7
Miga na zmianę na zielono i na czerwono	Wymaga serwisu	8
Miga na czerwono lub na czerwono i zielono	Wymaga serwisu	9
Miga na czerwono, pomarańczowo i zielono (* - NIE należy resetować lub wyłączać zasilania!)	Defragmentacja pamięci	10*

Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych przez kontrolkę stanu

1. Brak zasilania drukarki.

- Czy włączono zasilanie drukarki?
- Sprawdź złącza od gniazdka ściennego do zasilacza, a następnie od zasilacza do drukarki. Sprawdź kontrolkę wskaźnika zasilania. Patrz [Podłączanie zasilania na str. 14](#).
- Odłącz drukarkę od gniazdka ściennego na 30 sekund, a następnie podłącz ją z powrotem.

2. Drukarka jest włączona i znajduje się w trybie nieaktywnym.

Nie trzeba wykonywać żadnych czynności.

3. Wewnętrzny test po włączeniu zasilania (POST) drukarki zakończył się niepowodzeniem.

- Jeśli błąd występuje zaraz po włączeniu drukarki, należy się skontaktować z autoryzowanym sprzedawcą w celu uzyskania pomocy. Gdy drukarka pracuje normalnie, jej kontrolka stanu będzie przez około 10 sekund świecić się na pomarańczowo przed zmianą koloru na zielony (świecący stale lub migający).

Wystąpił błąd pamięci.

- Jeśli błąd wystąpił po zakończeniu drukowania, wyłącz i włącz z powrotem zasilanie drukarki, a następnie wznów drukowanie.

Głowica drukująca musi ostygnąć.

- Jeśli błąd nadal się pojawia, wyłącz zasilanie drukarki na co najmniej pięć minut, a następnie włącz je z powrotem. Jeśli kontrolka nadal świeci się na pomarańczowo, oznacza to, że drukarka wymaga obsługi serwisowej.

4. Drukarka odbiera dane.

- Po zakończeniu odbioru danych dioda stanu zmieni kolor na zielony, a drukarka automatycznie wznowi pracę.

5. Brak nośnika.

- Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w części [Ładowanie nośników rolkowych na str. 15](#) rozdziału Pierwsze kroki, a następnie naciśnij przycisk podawania (Feed) w celu wznowienia drukowania.

Głowica drukująca jest otwarta.

- Zamknij górną pokrywę, a następnie naciśnij przycisk podawania (Feed) w celu wznowienia drukowania.

6. Drukarka jest w trybie pauzy.

- Naciśnij ponownie przycisk podawania (Feed) w celu wznowienia drukowania.

7. Temperatura głowicy drukującej przekroczyła dopuszczalną granicę.

- Drukowanie zostanie przerwane i nie zostanie wznowione, dopóki temperatura głowicy drukującej nie obniży się do dopuszczalnego poziomu. Gdy to nastąpi, drukarka automatycznie wznowi pracę.

8. Pamięć FLASH nie została zaprogramowana.

- Zwróć drukarkę do autoryzowanego sprzedawcy.

9. Wystąpił krytyczny błąd głowicy drukującej lub silnika.

- Zwróć drukarkę do autoryzowanego sprzedawcy.

10. Drukarka przeprowadza defragmentację pamięci.

Ostrzeżenie • NIE wyłączaj zasilania drukarki w trakcie defragmentacji pamięci. Grozi to uszkodzeniem drukarki.

- Defragmentacja to normalna operacja drukarki, której przeprowadzenie jest wymagane do zapewnienia wolnego miejsca do optymalnej obsługi. Drukarka przeprowadzi defragmentację pamięci zarówno po upływie określonego w fabrycznych ustawieniach drukarki przedziału czasu, jak również po stwierdzeniu konieczności przeprowadzenia takiej operacji.

Gdy drukarka znajduje się w tym trybie, pozwól na zakończenie defragmentacji. Jeśli to ostrzeżenie często się pojawia, sprawdź formaty naklejek. Formaty, które często zapisują do i kasują zawartość pamięci mogą powodować częstszą defragmentację pamięci drukarki. Korzystanie z formatów, które unikają częstego powtarzania zdarzenia zapisu/kasowania pamięci umożliwia ograniczenie konieczności przeprowadzania defragmentacji.

- Jeśli to ostrzeżenie nie zniknie, skontaktuj się ze Wsparciem technicznym. Drukarka wymaga naprawy serwisowej.

Problemy z jakością druku

Brak druku na naklejce.

- Załadowany nośnik może nie być bezpośrednim nośnikiem termicznym. Zob. procedura testowa w [Określanie rodzajów nośników termicznych na str. 33](#).
- Czy nośnik został poprawnie załadowany? Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w części [Ładowanie nośników rolkowych na str. 15](#) rozdziału Pierwsze kroki.

Wydrukowany obraz jest nieprawidłowy.

- Głowica drukująca jest brudna. Wyczyść głowicę drukującą.
- Temperatura głowicy drukującej nie przekroczyła minimalnej granicy.
- Dostosuj stopień zaczernienia oraz/lub szybkość druku.
 - Użyj poleceń **^PR** (szybkość) oraz **~SD** (poziom zaczernienia) opisanych w Instrukcji programowania ZPL.
 - Użyj poleceń **D** (zaczernienie/gęstość) oraz **S** (szybkość) opisanych w *Instrukcji programowania EPL*.
 - Ponadto poziom zaczernienia druku można dostosować za pomocą sekwencji sześciu mignięć przycisku podawania, opisanej w [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#).
 - Sterownik drukarki systemu Windows lub oprogramowanie aplikacji może wprowadzić zmianę do tych ustawień, dlatego też uzyskanie optymalnej jakości druku może wymagać zmiany jakości druku.
- Załadowany nośnik jest niezgodny z drukarką. Pamiętaj o korzystaniu z nośników zalecanych dla danego zastosowania i zawsze używaj zatwierdzonych przez firmę Zebra naklejek i przywieszek.
- Głowica drukująca uległa zużyciu. Głowica drukująca to materiał eksploatacyjny, który zużywa się w wyniku tarcia występującego pomiędzy nośnikiem a głowicą. Korzystanie z niezatwierdzonych nośników może skrócić żywotność głowicy drukującej lub ją uszkodzić. Wymień głowicę drukującą.
- Walek dociskowy może wymagać czyszczenia lub wymiany. Walek dociskowy (napędowy) może tracić trakcję w wyniku:
 - Ciał obcych, które przywarły do jego powierzchni,
 - Gładka gumowa wykładzina wałka uległa starciu i stała się śliska, lub
 - Normalnie gładka i płaska powierzchnia druku uległa uszkodzeniu (nacięcia wykonane przez nóż do otwierania paczek).

Na kilku naklejkach wydrukowany obraz jest niepełny (białe pionowe linie).

- Głowica drukująca jest brudna. Wyczyść głowicę drukującą.
- Elementy głowicy drukującej uległy uszkodzeniu.

Drukowanie nie zaczyna się od góry naklejki lub nieprawidłowy wydruk jednej do trzech naklejek.

- Nośnik nie został prawidłowo przeprowadzony przez trasę nośnika. Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w części [Ładowanie nośników rolkowych na str. 15](#) rozdziału Pierwsze kroki.
- Wymagana jest kalibracja drukarki. Zob. sekwencja dwóch mignięć przycisku podawania, opisana w części [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#) niniejszego rozdziału.
- Formaty naklejek ZPL - Nie można włączyć właściwego czujnika nośnika. Ręczna kalibracja umożliwia wybranie metody wykrywania nośnika dla załadowanych naklejek (zob. polecenie **^MN** w *Instrukcji programowania ZPL*).
- Formaty naklejek ZPL - Sprawdź, czy polecenie Label Top (**^LT**) zostało prawidłowo skonfigurowane dla danego zastosowania (zob. *Instrukcja programowania ZPL*).
- Formaty naklejek EPL - Nie można włączyć właściwego czujnika dla podajnika naklejek, czujnika czarnej linii lub nacięcia czy też czujnika odstępu/wstęgi. Ręczna kalibracja umożliwia wybranie metody wykrywania nośnika dla załadowanych naklejek (zob. polecenia **O** oraz **Q** w *Instrukcji programowania EPL*).
- Formaty naklejek EPL - Sprawdź, czy polecenie Set Label Length (**Q**) zostało prawidłowo skonfigurowane dla danego zastosowania (zob. *Instrukcja programowania EPL*).

Format naklejki ZPL został przesłany do drukarki, ale nie został przez nią wykryty.

- Czy drukarka znajduje się w trybie pauzy? Jeśli tak, naciśnij przycisk podawania (Feed).
- Jeśli dioda stanu świeci się lub miga, zob. [Informacje dostarczane przez kontrolkę stanu na str. 76](#).
- Upewnij się, że kabel transmisji danych został poprawnie zainstalowany.
- Wystąpił błąd łączności. Najpierw upewnij się, że na komputerze wybrano właściwy port łączności. Zob. [Instalacja sterowników drukarki oraz nawiązywanie łączności z drukarką na str. 27](#) w rozdziale Pierwsze kroki.
- Sprawdź, czy właściwy format oraz prefiks sterowania odpowiadają ustawieniom wybranym dla formatu naklejki zaprogramowanego w ZPL. Domyślny format (COMMAND CHAR) to znak kareta (^), a prefiks sterowania (CONTROL CHAR) to tylda (~). Porównaj znaki z wydrukiem naklejki zawierającej stan konfiguracji. Wydrukowanie tej naklejki wymaga przeprowadzenia sekwencji jednego mignięcia przycisku podawania, opisanej w [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#).

Format naklejki EPL został przesłany do drukarki, ale nie został przez nią wykryty.

- Czy drukarka znajduje się w trybie pauzy? Jeśli tak, naciśnij przycisk podawania (Feed).
- Jeśli podajnik naklejek został włączony, drukarka może oczekiwać na pobranie naklejki. Podłoże/wstęga muszą zostać prawidłowo przeprowadzone przez mechanizm podajnika naklejek (odklejanie) w celu zapewnienia prawidłowej pracy w trybie podajnika naklejek; informacje na ten temat znajdują się w [Podajnik naklejek na str. 46](#).
- Jeśli dioda stanu świeci się lub miga, zob. [Informacje dostarczane przez kontrolkę stanu na str. 76](#).
- Upewnij się, że kabel transmisji danych został poprawnie zainstalowany.
- Wystąpił błąd łączności. Najpierw upewnij się, że na komputerze wybrano właściwy port łączności (USB). Zob. [Instalacja sterowników drukarki oraz nawiązywanie łączności z drukarką na str. 27](#) w rozdziale Pierwsze kroki.

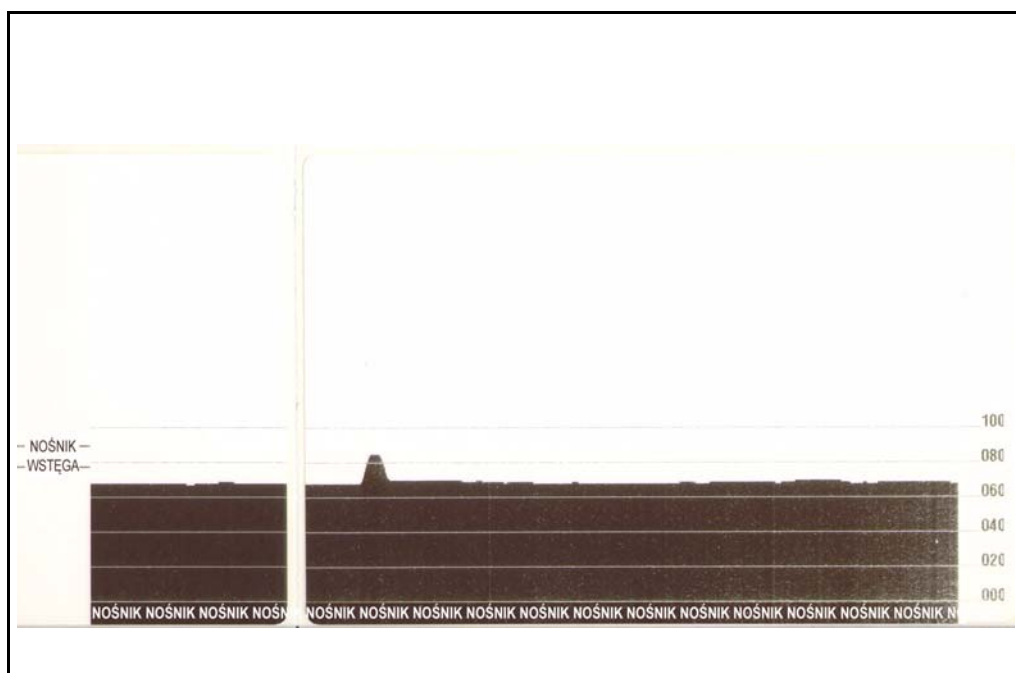
Kalibracja ręczna

Kalibrację ręczną zaleca się przeprowadzić przy każdorazowym użyciu nośników z nadrukiem lub gdy drukarka nie może przeprowadzić poprawnej kalibracji automatycznej.

1. Upewnij się, że nośnik został załadowany.
2. Włącz zasilanie drukarki.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania (Feed), aż zielona kontrolka stanu mignie raz, potem dwa razy, i tak dalej aż do uzyskania grupy siedmiu mignięć. Zwolnij przycisk podawania (Feed).
4. Drukarka dokona konfiguracji czujnika nośnika dla załadowanego podłoża nośnika. Po zakończeniu powyższej regulacji rolka będzie automatycznie wprowadzana do chwili, gdy jedna naklejka znajdzie się na głowicy drukującej. Wydrukowany zostanie profil ustawień czujnika nośnika (podobny do przykładu przedstawionego poniżej). Po zakończeniu operacji nowe ustawienia zostaną zapisane w pamięci, a drukarka będzie gotowa do normalnej pracy.
5. Naciśnij przycisk podawania (Feed). Nowa naklejka zostanie natychmiast wprowadzona. W przeciwnym razie spróbuj przywrócić ustawienia domyślne (zob. sekwencja czterech mignięć opisana w części „Tryby przycisku podawania (Feed)” znajdującej się w dalszej części tego rozdziału) i przeprowadzić ponowną kalibrację drukarki.



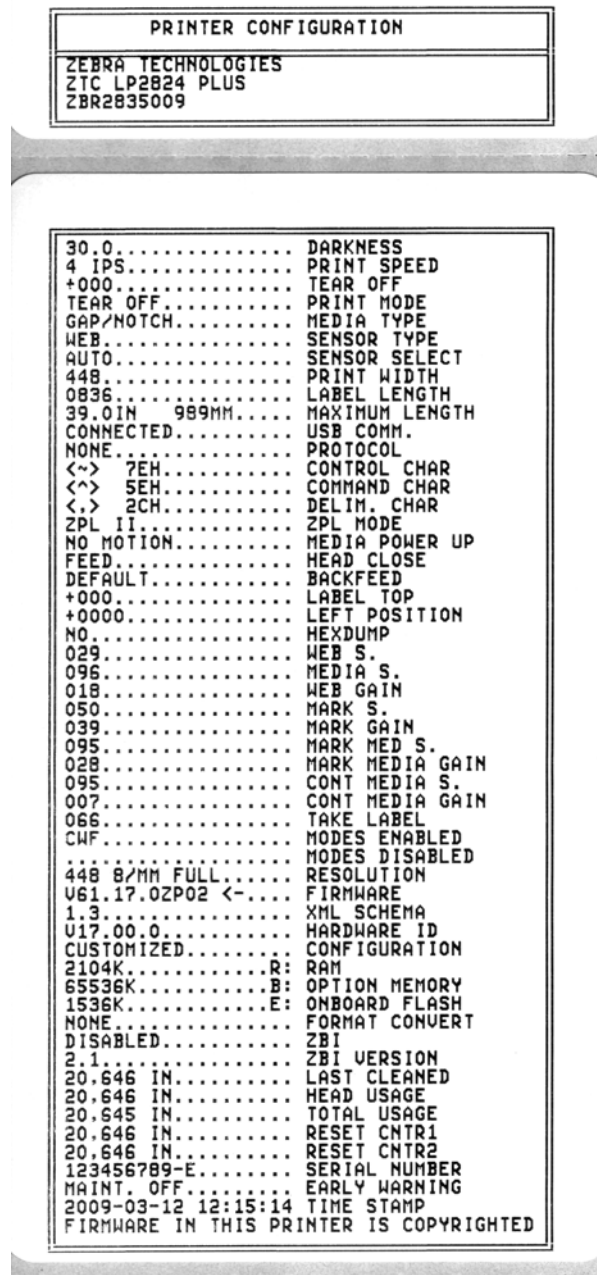
Uwaga • Przeprowadzanie ręcznej kalibracji wyłącza funkcję automatycznej kalibracji. Aby przywrócić funkcję automatycznej kalibracji, przywróć ustawienia domyślne drukarki (zob. sekwencja czterech mignięć opisana w części „Tryby przycisku podawania (Feed) na str. 86”, znajdującej się w dalszej części tego rozdziału).



Użycie naklejek testowych przy wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów

Drukowanie naklejki konfiguracji

Wydrukowanie listy z bieżącą konfiguracją drukarki wymaga przeprowadzenia sekwencji jednego mignięcia przycisku podawania, opisanej w części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86 niniejszego rozdziału.



Ponowna kalibracja

Przeprowadź ponowną kalibrację drukarki w przypadku wystąpienia nietypowych zachowań, takich jak pomijanie naklejek. Zob. sekwencja dwóch mignięć przycisku podawania, opisana w części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86 niniejszego rozdziału.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Niektóre problemy z drukarką można rozwiązać poprzez przywrócenie jej ustawień fabrycznych. Zob. sekwencja czterech mignięć przycisku podawania, opisana w części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86 niniejszego rozdziału.

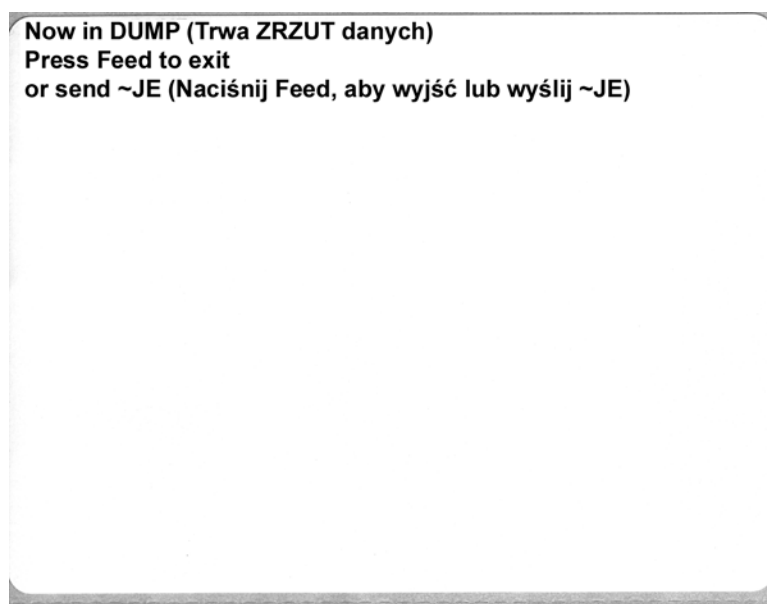
Diagnostyka problemów łączności

W przypadku wystąpienia problemów z przesyłaniem danych pomiędzy komputerem a drukarką należy przełączyć drukarkę w tryb diagnostyki problemów łączności. Drukarka wydrukuje znaki ASCII i ich odpowiedniki w notacji szesnastkowej (zob. przykład poniżej) dla wszelkich danych odebranych z hosta. Aby poznać sposób

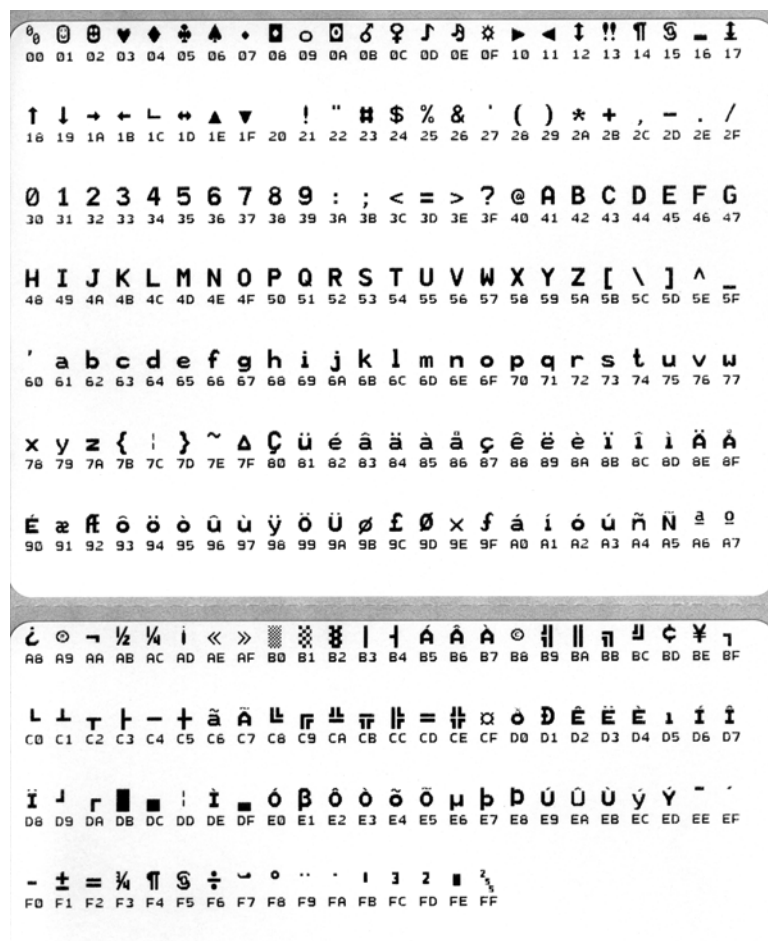
dostępne są różne sposoby przejścia w tryb zrzutu danych szesnastkowych:

- Polecenie ZPL **~JD**
- Polecenie zrzutu EPL **dump**
- Włączanie zasilania urządzenia przy wciśniętym przycisku podawania (Feed). Zob. procedura trybu wyłączenia zasilania, opisana w części *Tryby przycisku podawania (Feed)* na str. 86 niniejszego rozdziału.

Drukarka wydrukuje komunikat 'Now in DUMP' („Trwa zrzut danych”, zob. poniżej) i przejdzie do górnej części kolejnej naklejki.



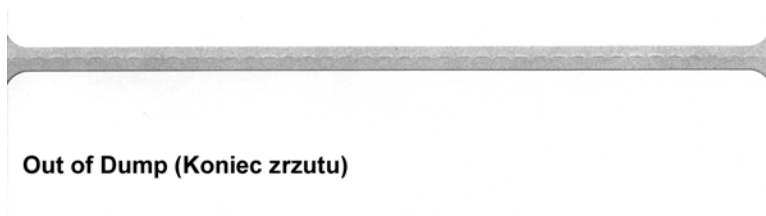
Poniższy rysunek przedstawia przykład wydruku trybu zrzutu (DUMP) danych łączności. Wydruk zawiera dane w zapisie szesnastkowym 00h-FFh (0-255 w układzie dziesiętnym), gdzie nad każdą wartością szesnastkową znajduje się przypisany do niej unikalny znak.



Puste wiersze pomiędzy danymi to miejsce, w którym znajduje się dziennik błędów portu szeregowego i danych Bluetooth. Mogą to być następujące błędy:

- F = Błąd ramki
- P = Błąd parzystości
- N = Błąd zakłóceń
- O = Błąd przepełnienia bufora

W celu zakończenia trybu diagnostyki należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie drukarki. Inną metodą na opuszczenie trybu diagnostyki jest naciśnięcie przycisku podawania (Feed) tyle razy, ile trzeba w celu wykasowania bufora poleceń drukarki i wydrukowania na naklejce komunikatu 'Out of DUMP'.



Tryby przycisku podawania (Feed)

Tryb wyłączenia zasilania (Tryb diagnostyki problemów łączności)	
Przy wyłączonym zasilaniu drukarki należy nacisnąć i przytrzymać przycisk podawania (Feed), jednocześnie włączając zasilanie urządzenia.	
Sekwencja mignięć	Czynność
Szybkie miganie na czerwono	<p>Tryb pobierania oprogramowania sprzętowego - Przycisk drukarki zaczyna szybko migać na czerwono, sygnalizując przejście w tryb pobierania oprogramowania sprzętowego. Zwolnienie przycisku pobierania (Feed) w tym momencie spowoduje uruchomienie drukarki w celu rozpoczęcia pobierania. Drukarka jest gotowa do rozpoczęcia pobierania oprogramowania sprzętowego, gdy kontrolka stanu zacznie powoli migać na przemian na czerwono i na zielono.</p> <p>Dodatkowe informacje na temat korzystania z narzędzia pobierania oprogramowania sprzętowego i plików dostępnego do użytku z niniejszą drukarką znajdują się w części Wysyłanie plików do drukarki na str. 44. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego dla posiadanej drukarki są również dostępne w witrynie internetowej firmy Zebra pod adresem:</p> <p style="text-align: right;">www.zebra.com</p>
Pomarańczowa	<p>Normalny tryb pracy - Drukarka rozpoczyna normalną procedurę uruchamiania. Zwolnienie przycisku podawania (Feed) w tym momencie umożliwia normalne uruchomienie drukarki bez pobierania oprogramowania sprzętowego czy przechodzenia do trybu diagnostyki problemów łączności.</p>
Zielona	<p>Tryb diagnostyki problemów łączności (Dump) - Zwolnienie przycisku podawania (Feed), gdy tylko kontrolka stanu zmieni kolor na zielony. Drukarka wydrukuje komunikat 'Now in DUMP' na górnej części naklejki, a następnie przejdzie do kolejnej naklejki. Po wydrukowaniu pierwszej naklejki drukarka automatycznie przejdzie w tryb diagnostyki, w którym dokładnie odwzoruje odebrane później dane.</p> <p><i>W celu zakończenia trybu diagnostyki należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie drukarki. Inną metodą na opuszczenie trybu diagnostyki jest naciśnięcie przycisku podawania (Feed) tyle razy, ile trzeba w celu wykasowania bufora poleceń drukarki i wydrukowania na naklejce komunikatu 'Out of DUMP'.</i></p>

Tryby włączenia zasilania

Przy włączonym zasilaniu i zamkniętej pokrywie górnej, naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania (Feed) przez kilka sekund. Zielona dioda stanu zacznie migać kilkakrotnie w sekwencji. Objaśnienie po prawej (Czynność) informuje o funkcji realizowanej poprzez zwolnienie przycisku po rozpoczęciu odpowiedniej liczby mignięć, ale przed rozpoczęciem kolejnej sekwencji.

Sekwencja mignięć	Czynność
*	Stan konfiguracji - Drukuje naklejkę stanu ze szczegółową konfiguracją drukarki. Taka naklejka może służyć do sprawdzenia wydruku, ułatwienia konfiguracji łączności pomiędzy drukarką a komputerem, konserwacji, wykrywania i rozwiązywania problemów, jak również pomocy w kontaktach z obsługą klienta.
* **	Standardowa kalibracja nośnika - Drukarka wykrywa i konfiguruje rodzaj nośnika oraz jego długość, jak również dostosowuje czujniki mediów w celu zapewnienia optymalnej wydajności urządzenia dla załadowanego nośnika. Drukarka wprowadzi jedną do czterech naklejek. <i>Uwaga: Użytkownicy obeznani ze sposobem obsługi drukarki stacjonarnej Zebra EPL mogą traktować ten tryb podawania jako odpowiednik kalibracji automatycznego wykrywania nośników przy uruchomieniu urządzenia.</i>
* ** ***	Konfiguracja portu szeregowego - <i>Dotyczy jedynie drukarek wyposażonych w porty interfejsu szeregowego.</i> W celu skasowania parametrów łączności. Naciśnij przycisk podawania (Feed) i zwolnij go, gdy dioda zacznie szybko migać na przemian na pomarańczowo i na zielono. W celu przeprowadzenia automatycznej synchronizacji szybkości transmisji: Wyślij sekwencję poleceń ^XA^XZ do drukarki, gdy dioda stanu miga szybko na pomarańczowo i zielono. Po zakończeniu synchronizacji drukarki i komputera hosta, dioda stanu przestanie migać i zaświeci się na zielono. UWAGA: Podczas automatycznej synchronizacji szybkości transmisji opcja drukowania naklejek jest niedostępna.
* ** *** ****	Ustawienia fabryczne - Przywraca konfigurację drukarki do domyślnych ustawień i trybów fabrycznych. Lista najważniejszych ustawień kasowanych w ramach tego trybu podawania znajduje się na naklejce konfiguracyjnej. Kasowane są również inne ustawienia, które mogą być skonfigurowane, przeglądane i kontrolowane wyłącznie za pośrednictwem opcji programowania. Następnie drukarka przeprowadza standardową kalibrację nośników. Gdy drukarka przejdzie w tryb ustawień fabrycznych, kontrolka stanu zaświeci się na pomarańczowo przez trzy (3) sekundy. Przez ten czas możesz: Nic nie robić i zaczekać na automatyczne przywrócenie ustawień fabrycznych przez drukarkę zgodnie z powyższym LUB nacisnąć i przytrzymać przycisk podawania (Feed) w celu przejścia do trybów ustawień fabrycznych dla drukarek z opcją drukarki sieciowej. Zwolnienie przycisku po pierwszym mignięciu kontrolki przywraca jedynie wartości fabryczne dla ustawień sieciowych. Zwolnienie przycisku po zakończeniu drugiej sekwencji migania (miganie dwukrotne) przywróci ustawienia fabryczne tylko dla drukarki. Zwolnienie przycisku po zakończeniu trzeciej sekwencji migania (miganie trzykrotne) przywróci ustawienia fabryczne zarówno dla drukarki jak i dla sieci.
* ** *** **** *****	Regulacja szerokości druku - Drukuje kolejne wartości szerokości druku w odstępach 4 mm, zaczynając od minimalnej i kończąc na maksymalnej. Naciśnij raz przycisk podawania (Feed), gdy drukarka osiągnęła żądaną wartość maksymalnej szerokości druku. Należy pamiętać, że sterownik drukarki i aplikacje mogą zastąpić to ustawienie.
* ** *** **** ***** *****	Regulacja stopnia zaciemnienia (gęstości) druku - Drukuje kolejne wzory pasków w odstępach co cztery (4) stopnie wartości zaciemnienia ZPL, zaczynając od najniższego stopnia zaciemnienia (gęstość/temperatura druku) i kończąc na maksymalnym ustawieniu zaciemnienia dla drukarki. Naciśnij jednokrotnie przycisk podawania (Feed), gdy wzór będzie wyraźny i czytelny. Nie zwiększaj dalej ustawienia stopnia zaciemnienia. Czytelność wzoru może ulec pogorszeniu w wyniku zniekształcenia szerokości paska. Należy pamiętać, że sterownik drukarki i aplikacje mogą zastąpić to ustawienie.
* ** *** **** ***** ***** *****	Ręczna kalibracja nośnika - Drukarka przeprowadza dokładne testy w celu wykrycia i konfiguracji rodzaju nośnika i jego długości, a następnie dostosowuje czujniki mediów w celu zapewnienia optymalnej wydajności urządzenia dla załadowanego nośnika. Kalibrację ręczną zaleca się przeprowadzić przy każdorazowym użyciu nośników z nadrukiem, druku na podłożu lub gdy drukarka nie może przeprowadzić poprawnej kalibracji automatycznej. Wydrukowany zostanie profil graficzny wykrywania nośników. Dodatkowe informacje i zagadnienia znajdują się w części <i>Kalibracja ręczna na str. 82</i> .

Jeśli przycisk podawania (Feed) został naciśnięty i przytrzymany po zakończeniu sekwencji składającej się z ośmiu mignięć, jego zwolnienie powoduje opuszczenie trybu konfiguracji.

Korzystanie z przycisku kasowania ustawień (Reset) drukarki

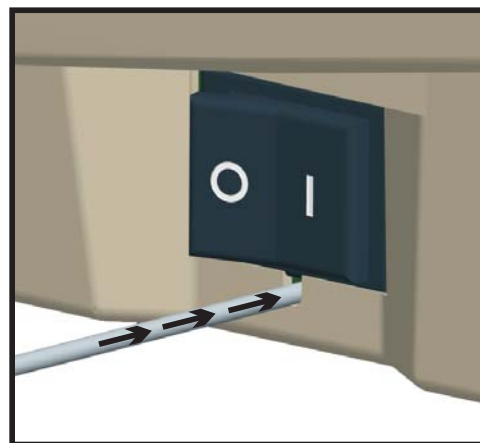
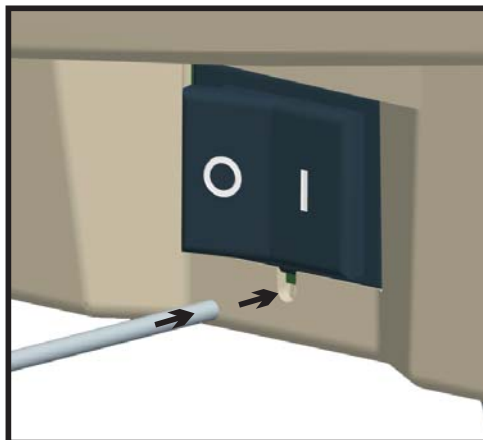
Przycisk kasowania ustawień (Reset) drukarki umożliwia przywrócenie fabrycznej konfiguracji drukarki lub sieci (wewnętrzny serwer druku).

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku kasowania ustawień (Reset) przez jedną (1) lub więcej sekund powoduje uruchomienie przez drukarkę sekwencji przywracania ustawień, a kontrolka zacznie migać po upływie każdej sekundy aż do zwolnienia przycisku. Zwolnienie przycisku w odpowiednim momencie określa tryb kasowania ustawień do przeprowadzenia. Tabela poniżej opisuje tryby kasowania ustawień oraz czas trwania właściwych sekwencji.

Tabela 2 •

Sekundy	Opis
0-1	Brak czynności
1-5	Drukarka — Drukarka przeprowadzi operację przywracania ustawień fabrycznych. Po zakończeniu operacji przywracania ustawień fabrycznych, drukarka automatycznie wydrukuje naklejkę z konfiguracją drukarki oraz naklejkę z konfiguracją sieci (jeśli dotyczy).
6-10	Opcja sieciowa (Wewnętrzny serwer druku) — drukarka zakończy połączenie z siecią, a następnie przeprowadzone zostanie przywracanie ustawień fabrycznych sieci. Po zakończeniu operacji przywracania ustawień fabrycznych sieci, drukarka automatycznie wydrukuje naklejkę z konfiguracją drukarki oraz naklejkę z konfiguracją sieci. Jeśli w drukarce nie zainstalowano interfejsu Ethernet, przyciśnięcie przycisku przez 5 lub więcej sekund nie wywołuje żadnego działania.
10 lub dłużej	Drukarka zamyka funkcję kasowania ustawień bez resetowania drukarki lub zmiany ustawień drukarki na fabryczne.

W celu użycia przycisku kasowania ustawień (Reset) do przywrócenia ustawień drukarki i sieci należy wykonać dwie oddzielne czynności kasowania ustawień: kasowanie ustawień drukarki (naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 1-5 sekund) oraz kasowanie ustawień sieci (naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 6-10 sekund). Zob. [Tryby przycisku podawania \(Feed\) na str. 86](#) w celu uzyskania informacji na temat sposobu jednoczesnego kasowania ustawień drukarki i jej serwera druku za pomocą składającej się z 4 mignięć sekwencji kasowania trybu przycisku podawania (Feed).





Notatki • _____



Załącznik

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat podłączenia interfejsu drukarki.

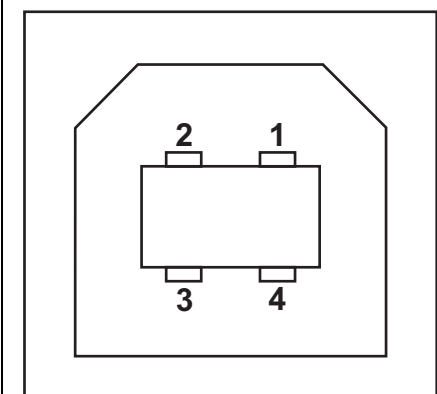
Spis treści

Interfejs USB	92
Interfejs równoległy	93
Interfejs Ethernet	94
Interfejs portu szeregowego	95

Interfejs USB

Rysunek poniżej ilustruje sposób podłączenia przewodów wymaganych do korzystania z interfejsu USB drukarki.

W celu zapewnienia zgodności ze specyfikacją USB 2.0, drukarka wymaga użycia przewodów opatrzonych certyfikatem „Certified USB™”.

	Styk	Sygnał
	1	Vbus - bez podł.
	2	D-
	3	D+
	4	Uziemienie
	Ostona	Ekran / Żyła ciągłości

Informacje na temat systemów operacyjnych i sterowników obsługiwanych przez drukarkę znajdują się na płycie CD z oprogramowaniem i dokumentacją oraz w witrynie drukarki Zebra, dostępnej pod następującym adresem:

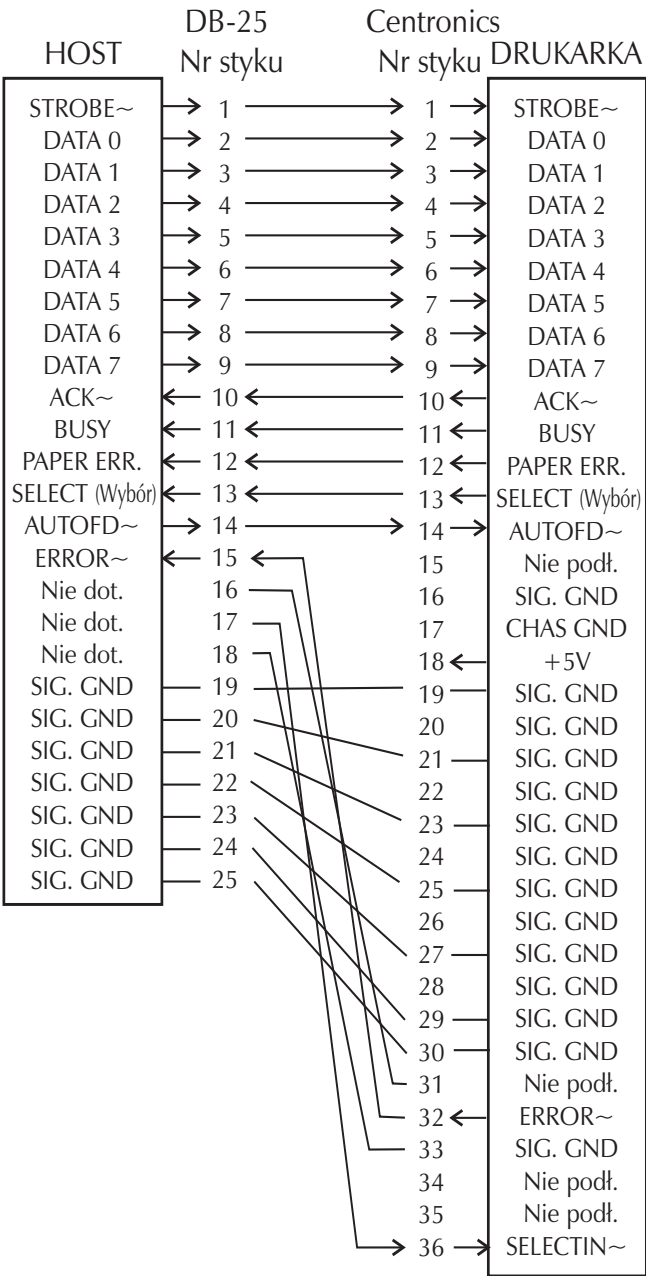
<http://www.zebra.com>

Dodatkowe informacje na temat interfejsu USB można uzyskać w witrynie USB, dostępnej pod następującym adresem:

<http://www.usb.org>

Interfejs równoległy

Interfejs równoległy drukarki wykorzystuje kable równoległe łączące IEEE 1284-A z 1284-C. Złącze hosta wyposażone zostało w męskie złącze DB-25. Złącze drukarki to złącze typu Centronics.



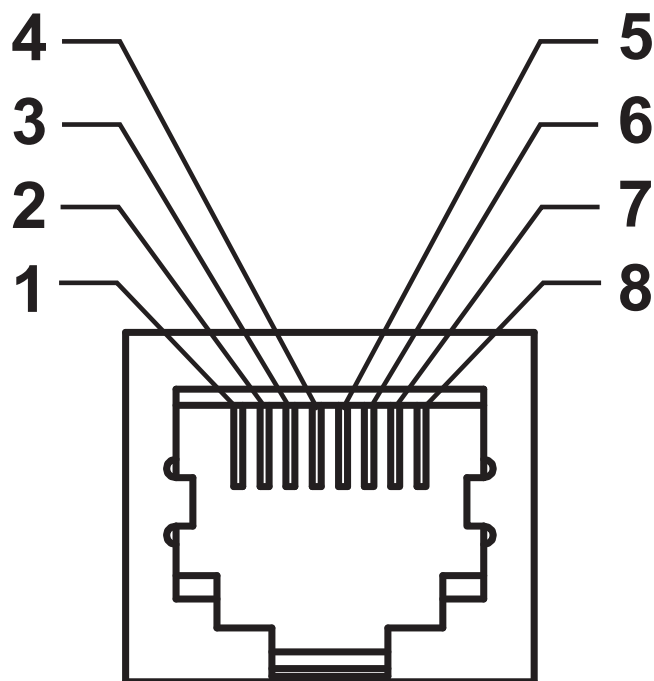
DB-25 do Centronics
(Kabel)

Interfejs Ethernet

Interfejs Ethernet wymaga użycia kabla Ethernet UTP RJ45 o kat. 5 lub wyższej.

Poniższa tabela przedstawia przypisanie styków kabla łączności.

Sygnal	Styk	Styk	Sygnal
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
—	4	4	—
—	5	5	—
Rx-	6	6	Rx-
—	7	7	—
—	8	8	—



Interfejs portu szeregowego

Styk	Opis
1	Niewykorzystane
2	RXD (odbiór danych) wysyłany do drukarki
3	TXD (transmisja danych) wysyłany z drukarki
4	DTR (gotowość terminala) wysyłany z drukarki -- kontrola czasu wysyłania danych przez host
5	Uziemienie obudowy
6	DSR (gotowość do wymiany sygnałów sterujących) wysyłany do drukarki
7	RTS (żądanie wysyłania) wysyłany z drukarki -- zawsze w stanie aktywnym (ACTIVE) po włączeniu drukarki
8	CTS (gotowość do wysyłania) - Niewykorzystywany przez drukarkę
9	+5 V przy 0,75 A z bezpiecznikiem

Maksymalne natężenie prądu przechodzącego przez port szeregowy i/lub równoległy drukarki nie może przekraczać 0,75 A.

Po wybraniu uzgadniania XON/XOFF, przepływ danych jest kontrolowany przez następujące kody ASCII: DC1 (XON) oraz DC3 (XOFF). Opcja kontroli za pośrednictwem sygnału DTR nie będzie dostępna.

Połączenie wzajemne do urządzeń DTE — Drukarka została skonfigurowana jako terminal (DTE). Do podłączenia drukarki do innych urządzeń DTE (takich jak port szeregowy komputera stacjonarnego) należy użyć kabla RS-232 typu null modem (z przeplotem). Rysunek 31 przedstawia schemat wymaganych podłączeń.

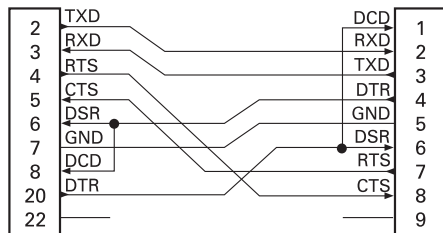
Połączenie wzajemne do urządzeń DCE — W przypadku podłączenia własnego interfejsu RS-232 drukarki do urządzenia komunikacji danych (DCE), takiego jak modem, konieczne jest użycie STANDARDOWEGO przewodu RS-232 (bezpośredniego) jako kabla interfejsu łączności. Rysunek 32 przedstawia schemat wymaganych podłączeń.

Połączenie do klawiatury z wyświetlaczem KDU (Keyboard Display Unit) — Klawiatura KDU to wyspecjalizowane wyposażenie dodatkowe drukarek DCE, które wymaga zastosowania specjalnego adaptera portu szeregowego firmy Zebra. Klawiatura KDU jest obecnie dostarczana wraz z adapterem KDU; numer adaptera KDU w zestawie części Zebra to 105934-088.

Podłączanie drukarki do urządzenia DTE

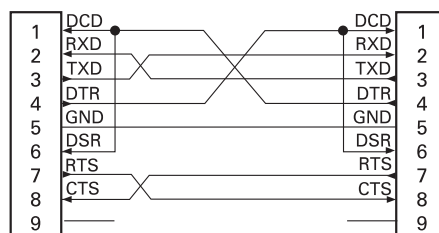
DB-25S
Złącze
do urządzenia DTE (PC)

DB-9P
Złącze
do drukarki



DB-9S
Złącze
do urządzenia DTE (PC)

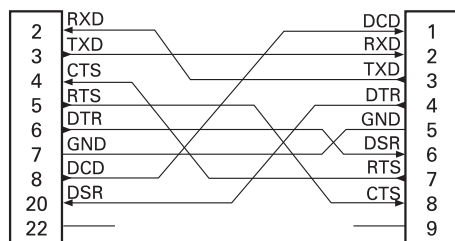
DB-9P
Złącze
do drukarki



Podłączanie drukarki do urządzenia DCE

DB-25S
Złącze
do urządzenia DCE

DB-9P
Złącze
do drukarki



DB-9S
Złącze
do urządzenia DCE

DB-9P
Złącze
do drukarki

