

GK420d

Drukarka stacjonarna



ZEBRA

Przewodnik użytkownika

2022/09/19

ZEBRA i stylizowana głowa zebry są znakami towarowymi Zebra Technologies Corp., zarejestrowanymi w wielu jurysdykcjach na całym świecie. Pozostałe znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. © 2022 Zebra Technologies Corp. i/lub jej jednostki stowarzyszone. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Oprogramowanie opisane w niniejszym dokumencie jest dostarczane na mocy umowy licencyjnej lub umowy o zachowaniu poufności. Oprogramowanie może być używane lub kopiowane wyłącznie zgodnie z postanowieniami tych umów.

Dodatkowe informacje dotyczące oświadczeń prawnych i oświadczeń o poufności::

OPROGRAMOWANIE: zebra.com/linkoslegal.

PRAWA AUTORSKIE: zebra.com/copyright.

PATENT: ip.zebra.com.

GWARANCJA: zebra.com/warranty.

UMOWA LICENCYJNA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO: zebra.com/eula.

Warunki użytkowania

Oświadczenie o poufności

Niniejszy podręcznik zawiera poufne informacje stanowiące własność firmy Zebra Technologies Corporation oraz jej spółek zależnych („Zebra Technologies”). Jego celem jest wyłącznie dostarczanie informacji oraz pomoc w obsłudze i konserwacji sprzętu opisanego w niniejszym dokumencie. Takie informacje poufne nie mogą być wykorzystywane, powielane ani ujawniane żadnej innej stronie w żadnym innym celu bez wyraźnego pisemnego zezwolenia Zebra Technologies.

Udoskonalenia produktu

Strategia firmy Zebra Technologies kładzie nacisk na ciągłe ulepszenia oferowanych produktów. Wszystkie specyfikacje i rozwiązania konstrukcyjne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wyłączenie odpowiedzialności

Zebra Technologies podejmuje wszelkie wysiłki w celu zapewnienia poprawności opublikowanych specyfikacji technicznych i podręczników. Takie wysiłki nie wykluczają jednak możliwości wystąpienia błędów. Zebra Technologies zastrzega sobie prawo do wprowadzania poprawek tego typu błędów i zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności wynikającej z błędów i poprawek.

Ograniczenie odpowiedzialności.

W żadnym przypadku Zebra Technologies lub dowolna strona związana z tworzeniem, produkcją lub dostawą załączonego produktu (w tym sprzętu i oprogramowania) nie będzie ponosić odpowiedzialności z tytułu ewentualnych szkód (w tym, bez ograniczeń, szkód wynikowych, włączając utratę zysków, przerwę w działalności czy utratę informacji handlowych) wynikających z użytkowania, efektów użytkowania lub niemożności użytkowania takiego produktu, nawet gdy firma Zebra Technologies została powiadomiona o możliwości wystąpienia takich szkód. Niektóre jurysdykcje nie dopuszczają wyłączenia lub ograniczenia odpowiedzialności z tytułu szkód ubocznych lub wynikowych, dlatego powyższe ograniczenie lub wyłączenie mogą nie mieć zastosowania w danym przypadku.

Spis treści

Zawartość przewodnika.....	7
Konwencje zapisu.....	7
Konwencje dotyczące ikon.....	7
 Wprowadzenie.....	 9
Drukarki termiczne serii GK.....	9
Zawartość opakowania.....	10
Rozpakowanie i sprawdzenie stanu drukarki.....	11
Twoja drukarka.....	12
Otwieranie drukarki.....	13
Komponenty drukarki.....	13
Elementy sterujące.....	15
Włącznik zasilania.....	15
Przycisk Feed (Podawanie).....	15
Kontrolka stanu.....	16
Zamykanie drukarki.....	16
 Pierwsze kroki.....	 19
Przegląd konfiguracji drukarki.....	19
Podłączanie zasilania.....	20
Ładowanie nośników rolkowych.....	21
Przygotowanie nośnika.....	21
Umieszczanie rolki w przedziale nośnika.....	22
Drukowanie etykiety testowej (Konfiguracja drukarki).....	24
Podłączanie drukarki do komputera.....	25

Łączenie z telefonem lub tabletem.....	26
Instalowanie sterowników i podłączanie do komputera z systemem Windows.....	26
Instalacja wstępna sterowników drukarki Windows.....	26
Uruchamianie kreatora instalacji drukarki.....	30
Wykrywanie drukarek Plug'n'Play (PnP) i systemy operacyjne Windows.....	33
Ethernet.....	34
Port szeregowy i systemy operacyjne Windows.....	34
Wymagania dotyczące kabla interfejsu.....	35
Po podłączeniu drukarki.....	41
Testowanie komunikacji przez drukowanie.....	41
Co zrobić, jeśli zapomnisz zainstalować sterowniki drukarki.....	42

Operacje drukowania..... 49

Określanie konfiguracji drukarki.....	49
Lokalizowanie etykiety stanu konfiguracji drukarki.....	49
Długotrwała nieaktywność drukarki lub przechowywanie.....	49
Druk termiczny.....	50
Tryby drukowania.....	50
Rodzaje nośników.....	50
Określanie rodzajów nośników termicznych.....	53
Wymiana materiałów eksploatacyjnych.....	53
Regulacja szerokości druku.....	53
Regulacja jakości druku.....	54
Wykrywanie nośnika.....	54
Drukowanie na nośniku składanym.....	55
Drukowanie na nośnikach rolkowych montowanych zewnętrznie.....	58
Uwagi dotyczące nośników rolkowych zamontowanych zewnętrznie.....	58
Czcionki i drukarka.....	58
Lokalizacja drukarki za pomocą stron kodowych.....	59
Identyfikacja czcionek zainstalowanych w drukarce.....	59
Drukowanie autonomiczne.....	59
Wysyłanie plików do drukarki.....	60
Liczniki druku.....	60
Tryb liniowy EPL.....	61

Opcje drukarki.....	62
Opcjonalny podajnik etykiet.....	62
Wewnętrzny (przewodowy) serwer druku 10/100 ZebraNet.....	65
Etykieta ze stanem konfiguracji sieciowej drukarki.....	66
Zebra KDU — wyposażenie dodatkowe drukarki.....	66
Klawiatura KDU Plus — wyposażenie dodatkowe drukarki.....	67
ZBI 2.0 — Zebra Basic Interpreter.....	68
 Konserwacja.....	 69
Czyszczenie.....	69
Czyszczenie głowicy drukującej.....	70
Czyszczenie ścieżki nośnika.....	71
Czyszczenie czujnika.....	72
Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego.....	73
Inna konserwacja drukarki.....	76
Wymiana głowicy drukującej.....	76
 Rozwiązywanie problemów.....	 79
Objaśnienia kontrolki stanu.....	79
Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych przez kontrolkę stanu.....	79
Problemy z jakością druku.....	81
Kalibracja ręczna.....	83
Użycie naklejek testowych przy wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów.....	83
Przywracanie ustawień fabrycznych.....	84
Diagnostyka problemów łączności.....	85
Tryby przycisku Feed (Podawanie).....	86
 Okablowanie interfejsu.....	 90
Interfejs USB.....	90
Interfejs równoległy.....	90
Interfejs Ethernet.....	91
Interfejs portu szeregowego.....	92

Wymiary.....	94
Wymiary zewnętrzne drukarki GK.....	94
Wymiary podajnika etykiet.....	96
 Konfiguracja ZPL.....	 97
Zarządzanie konfiguracją drukarki ZPL.....	97
Stan konfiguracji ZPL do odsyłaczy poleceń.....	97
Zarządzanie pamięcią drukarki i powiązane raporty stanu.....	101
Programowanie ZPL do zarządzania pamięcią.....	101

Zawartość przewodnika

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla każdej osoby, która musi wykonywać rutynowe czynności konserwacyjne, modernizować lub rozwiązywać problemy z drukarką.

Konwencje zapisu

W tym dokumencie zastosowano następujące konwencje:

- **Tekst pogrubiony** służy do podkreślenia następujących elementów:
 - nazwy okien dialogowych, okien i ekranów;
 - nazwy list rozwijanych i pól listy;
 - nazwy pól wyboru i przycisków opcji;
 - ikony na ekranie;
 - nazwy klawiszy na klawiaturze;
 - nazwy przycisków na ekranie.
- Punktator (•) wskazuje:
 - elementy akcji;
 - listy alternatyw;
 - listy wymaganych czynności, niekoniecznie następujących po sobie.
- Listy sekwencyjne (np. opisy procedur „krok po kroku”) mają postać list numerowanych.

Konwencje dotyczące ikon

Zestaw dokumentacji został zaprojektowany z naciskiem na wskazówki wizualne. W całym zestawie dokumentacji są używane poniższe ikony graficzne. Te ikony oraz ich znaczenie są opisane poniżej.



UWAGA: Tekst w tym miejscu wskazuje informacje dodatkowe, które nie są wymagane do wykonania zadania.



WAŻNE: Tekst w tym miejscu wskazuje informacje istotne dla użytkownika.



PRZESTROGA—URAZ OKA: Podczas wykonywania niektórych czynności, takich jak czyszczenie wnętrza drukarki, należy nosić okulary ochronne.



PRZESTROGA—URAZ OKA: Podczas wykonywania niektórych czynności, takich jak montaż lub demontaż pierścieni E-ring, C-clip, pierścieni Segera, sprężyn i przycisków mocujących, należy nosić okulary ochronne. Części te są naprężone i mogą zostać odrzucone.



PRZESTROGA—USZKODZENIE PRODUKTU: Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować uszkodzenie produktu.



PRZESTROGA: W przypadku niezastosowania się do tego zalecenia użytkownik może odnieść lekkie lub średnie obrażenia.



PRZESTROGA—GORĄCA POWIERZCHNIA: Dotknięcie tego obszaru może spowodować poparzenia.



PRZESTROGA—ESD: Należy zachować odpowiednie środki bezpieczeństwa elektrostatycznego podczas manipulowania przy częściach wrażliwych na napięcia elektrostatyczne, jak płytki układów i głowice drukujące.



PRZESTROGA—WSTRZĄS ELEKTRYCZNY: Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, przed wykonaniem tego zadania lub czynności należy wyłączyć (O) urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE: Brak odpowiednich działań może powodować zagrożenie poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Brak odpowiednich działań powoduje realne zagrożenie poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Wprowadzenie

W tej sekcji opisano zawartość opakowania i przedstawiono przegląd funkcji drukarki. Znajdują się tutaj również informacje na temat sposobu otwierania i zamykania drukarki oraz sposobu zgłaszania problemów.

Drukarki termiczne serii GK

Drukarka Zebra GK420d umożliwia bezpośredni wydruk termiczny z szybkością do 5 cali na sekundę przy rozdzielczości równej 203 dpi (punktów na cal). Urządzenie obsługuje języki programowania Zebra ZPL oraz EPL, jak również umożliwia wykorzystanie szerokiej gamy interfejsów oraz funkcji opcjonalnych.

Funkcje drukarki G-Series:

- Automatyczne wykrywanie języka drukarki, a także przełączanie pomiędzy językami programowania ZPL i EPL oraz pomiędzy różnymi formatami etykiet.
- Konstrukcja OpenAccess™ zapewniająca proste ładowanie nośników.
- Elementy sterujące i prowadnice nośnika oznaczone kolorami.
- Zebra Global Printing Solution — obsługuje kodowanie klawiatury Microsoft Windows (oraz ANSI), Unicode UTF-8 i UTF 16 (Unicode Transformation Formats), XML, ASCII (7- i 8-bitowe wykorzystywane przez starsze programy i systemy), podstawowe kodowanie jedno- i dwubajtowe, JIS i Shift-JIS (Japanese International Standards), kodowanie heksadecymalne oraz niestandardowe mapowanie znaków (tworzenie tabel DAT, linkowanie czcionek oraz remapowanie znaków).
- Skalowanie i importowanie czcionek OpenType i TrueType w trakcie pracy, Unicode, czcionka Swiss 721 Latin 1 instalowana fabrycznie, jedna skalowalna czcionka rezydentna oraz zestaw rezydentnych czcionek bitmapowych.
- Zwiększona wydajność drukarki: większa szybkość drukowania i 32-bitowy procesor.
- Adaptacyjne automatyczne wykrywanie kabla portu szeregowego oraz obsługiwana integracja ze standardem plug-and-play.
- Kompletny zestaw bezpłatnych aplikacji i sterowników do konfigurowania ustawień drukarki, projektowania i drukowania etykiet i kwitów, pobierania stanu drukarki, importowania grafiki i czcionek, wysyłania poleceń programowania, aktualizacji oprogramowania sprzętowego i pobierania plików. Klonuj ustawienia drukarki i przesyłaj grafikę, pliki, czcionki oraz oprogramowanie sprzętowe (aktualizacje) do jednej lub więcej drukarek Zebra Ethernet i drukarek podłączonych lokalnie wyposażonych w ZebraNet Bridge.
- Testy głowicy drukującej oraz raporty konserwacyjne są włączane i definiowane przez użytkownika.

- Modele drukarek G-Series umożliwiających bezpośredni druk termiczny oferują również obsługę trybu wydruku liniowego wymaganego przez aplikacje wydruku oparte na starszym języku programowania EPL1.

Urządzenia GK oferują podstawowe opcje wydruku:

- Podajnik etykiet (tryb odklejania — Peel-Off).
- Wewnętrzny serwer druku 10/100 oraz interfejs Ethernet.
- Język programowania Zebra ZBI 2.0 (Zebra BASIC Interpreter) — 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 przewodnik użytkownika zawiera wszystkie informacje wymagane do codziennej obsługi drukarki. Informacje na temat sposobu tworzenia formatów etykiet znajdują się w przewodnikach programowania lub instrukcjach aplikacji do tworzenia etykiet, takich jak ZebraDesigner.

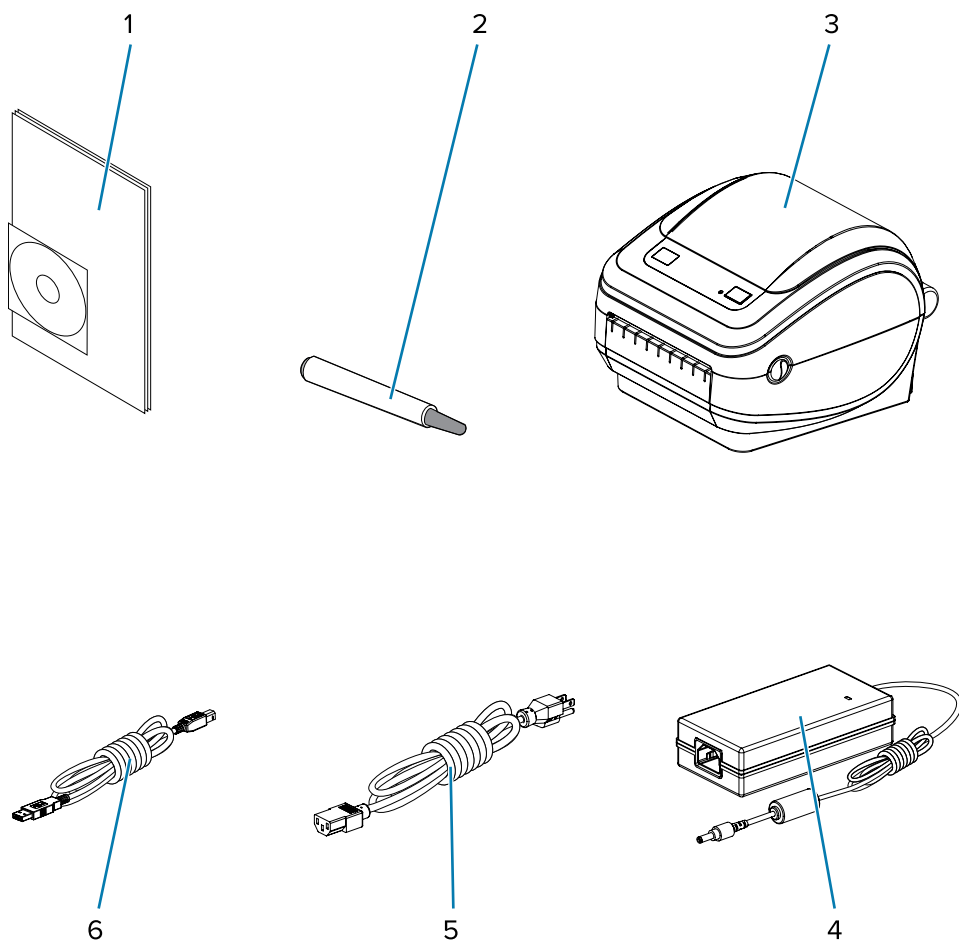
Po podłączeniu do komputera hosta drukarka będzie służyła jako kompletny system wydruku etykiet i przywieszek.



UWAGA: Większość ustawień drukarki można zmieniać za pośrednictwem sterownika drukarki lub oprogramowania do tworzenia etykiet. Więcej informacji zamieszczono w dokumentacji sterownika lub oprogramowania.

Zawartość opakowania

Na wypadek konieczności późniejszej wysyłki lub przechowania drukarki należy zachować karton i wszystkie materiały opakowaniowe. Po rozpakowaniu upewnij się, że masz wszystkie części. Aby zapoznać się z częściami drukarki i postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji, należy wykonać procedury kontroli drukarki.



1	Dokumentacja i oprogramowanie
2	Pióro do czyszczenia
3	Drukarka
4	Kabel USB
5	Kabel zasilający (w zależności od regionu)
6	Zasilacz

Rozpakowanie i sprawdzenie stanu drukarki

Natychmiast po otrzymaniu drukarki rozpakuj ją i sprawdź, czy nie uległa uszkodzeniu podczas transportu.

- Zachowaj wszystkie materiały pakunkowe.
- Sprawdź wszystkie zewnętrzne powierzchnie pod kątem uszkodzeń.
- Otwórz drukarkę i sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia podzespołów.

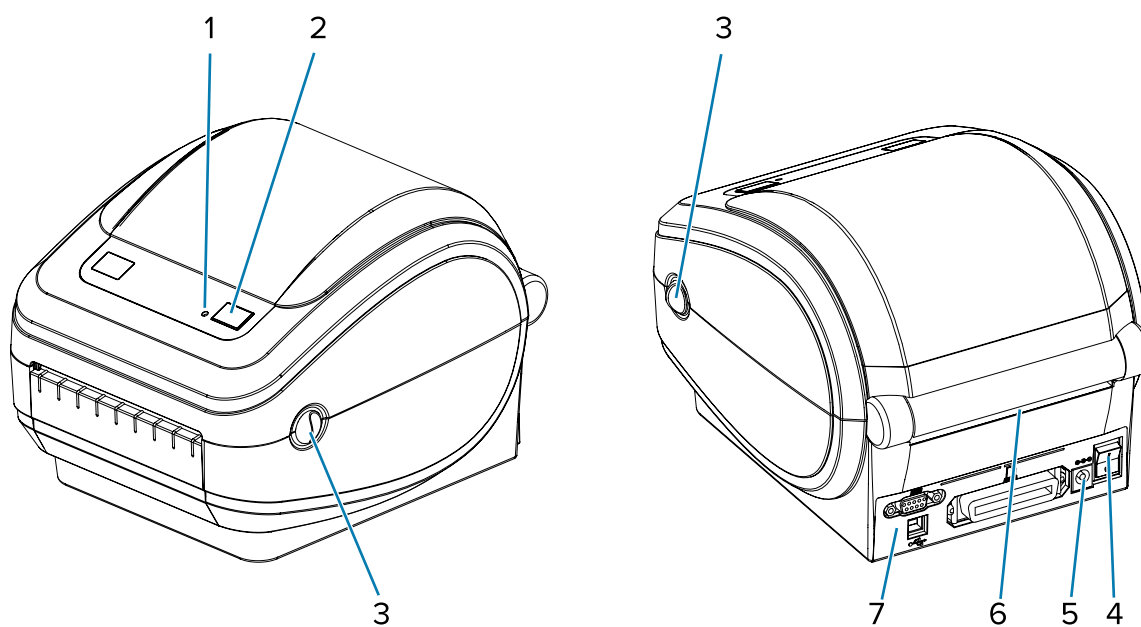
W przypadku znalezienia uszkodzeń powstałych podczas transportu:

- Natychmiast powiadom przedsiębiorstwo transportowe i prześlij raport o uszkodzeniu. Zebra Technologies Corporation nie odpowiada za żadne uszkodzenia powstałe w trakcie transportu drukarki, a udzielona przez firmę gwarancja nie pokrywa naprawy takich szkód.
- Zachowaj wszystkie materiały opakowaniowe w celu skontrolowania przez przedsiębiorstwo transportowe.
- Powiadom autoryzowanego sprzedawcę produktów firmy Zebra.

Twoja drukarka

W sekcji znajduje się lista komponentów drukarki.

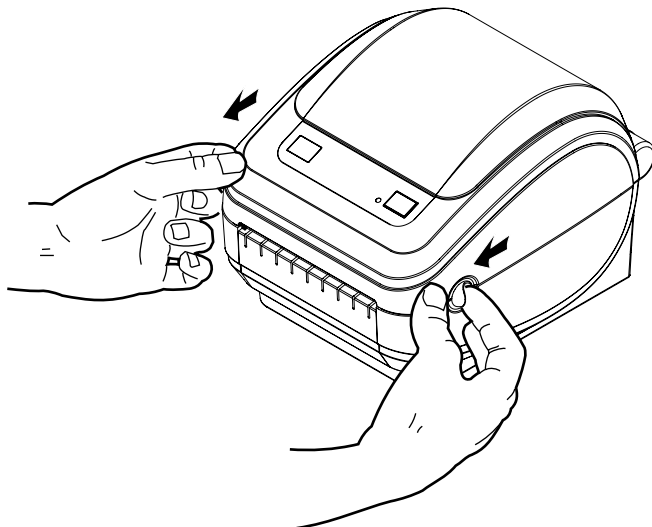
Rysunek 1 Twoja drukarka



1	Kontrolka stanu
2	Przycisk Feed (Podawanie)
3	Zatrzaski zwalniające
4	Włącznik zasilania
5	Gniazdo zasilania DC
6	Szczelina wejściowa nośnika składanego
7	Gniazda połączeniowe

Otwieranie drukarki

Aby uzyskać dostęp do pojemnika na nośniki, należy otworzyć drukarkę. Pociągnij do siebie zatrzaski zwalniające i podnieś pokrywę. Sprawdź, czy w komorze nośnika nie ma luźnych lub uszkodzonych elementów.

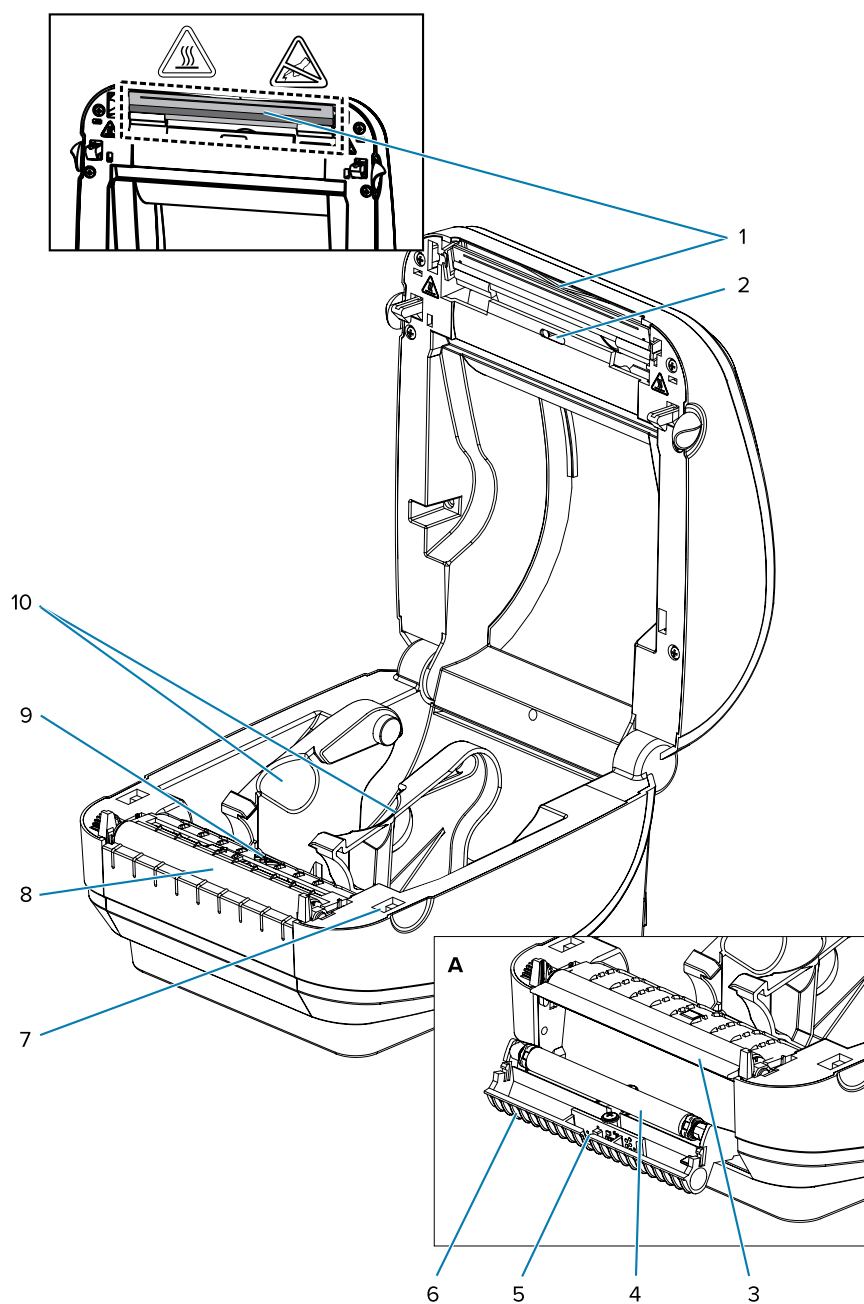


PRZESTROGA: Ładunek elektrostatyczny gromadzący się na powierzchni ludzkiego ciała lub innych powierzchniach może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie głowicy drukującej lub podzespołów elektronicznych używanych w tym urządzeniu. Podczas pracy z głowicą drukującą lub podzespołami elektronicznymi pod górną pokrywą należy przestrzegać procedur bezpieczeństwa elektrostatycznego.

Komponenty drukarki

Lista komponentów drukarki.

Rysunek 2 Komponenty modelu GK420D



1	Głowica drukująca
2	Czujnik odstępu
3	Listwa odklejania
4	Rolka dociskowa
5	Czujnik
6	Drzwi podajnika (otwarte)

7	Czujnik głowicy w górze (wewnątrz)
8	Wałek dociskowy
9	Czujnik czarnej linii
10	Uchwyt na rolkę i prowadnice nośników
A	Opcjonalny podajnik

Elementy sterujące

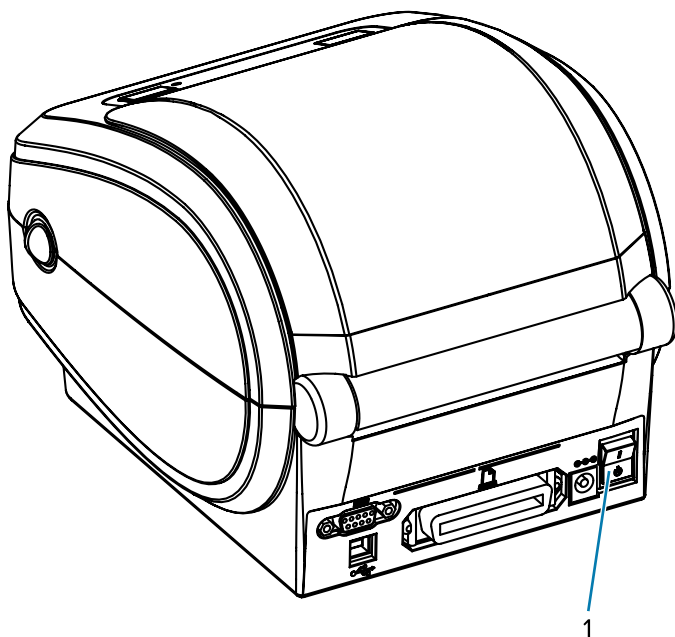
W tych sekcjach opisano elementy sterujące drukarki.

Włącznik zasilania

Naciśnij przycisk w górę, aby włączyć (ON) lub w dół, aby wyłączyć (OFF) drukarkę.



PRZESTROGA: Przed podłączeniem lub odłączeniem kabli komunikacyjnych i zasilania należy wyłączyć zasilanie drukarki.



1	Włącznik zasilania
---	--------------------

Przycisk Feed (Podawanie)

Przycisk **Feed** (Podawanie) służy do wykonywania różnych czynności.

- Dotknij przycisku **Feed** (Podawanie) jeden raz, aby wymusić podawanie przez drukarkę jednej pustej etykiety.

- Naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie), aby drukarka opuściła stan pauzy.



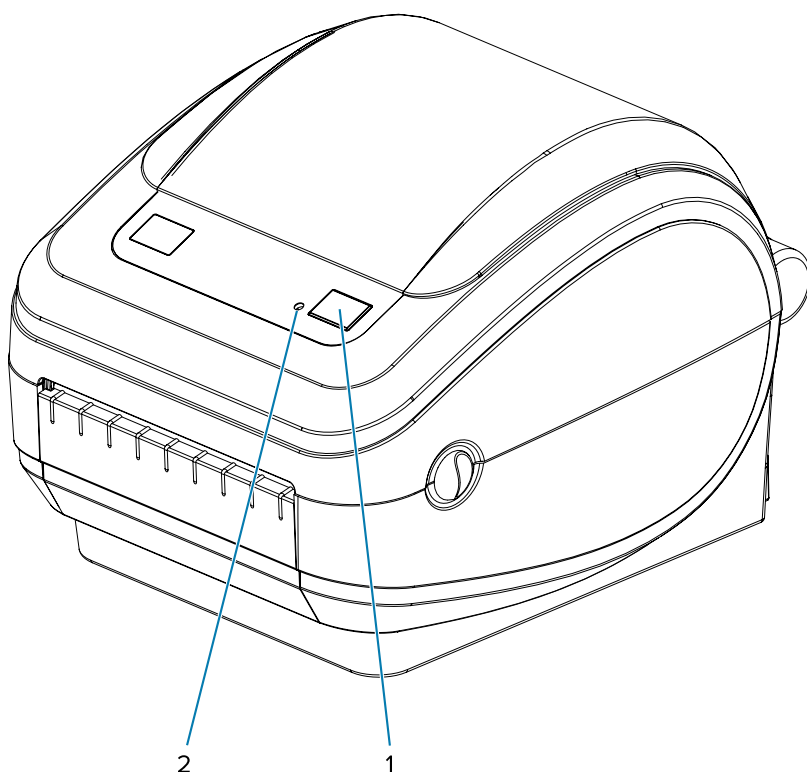
UWAGA: Drukarka może znajdować się w stanie „pauzy” z powodu błędu lub mogła zostać w tym stanie włączona za pomocą polecenia programowania. Szczegółowe informacje zawiera rozdział [Objaśnienia kontrolki stanu](#) na stronie 79.

- Aby skonfigurować drukarkę lub uzyskać informacje o jej stanie, użyj przycisku **Feed** (Podawanie) w sposób opisany w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

Kontrolka stanu

Umieszczona u góry, obok przycisku **Feed** (Podawania), kontrolka stanu jest wskaźnikiem działania drukarki.

Więcej informacji o tym, co zawierają różne wskazania, można znaleźć w części [Objaśnienia kontrolki stanu](#) na stronie 79.

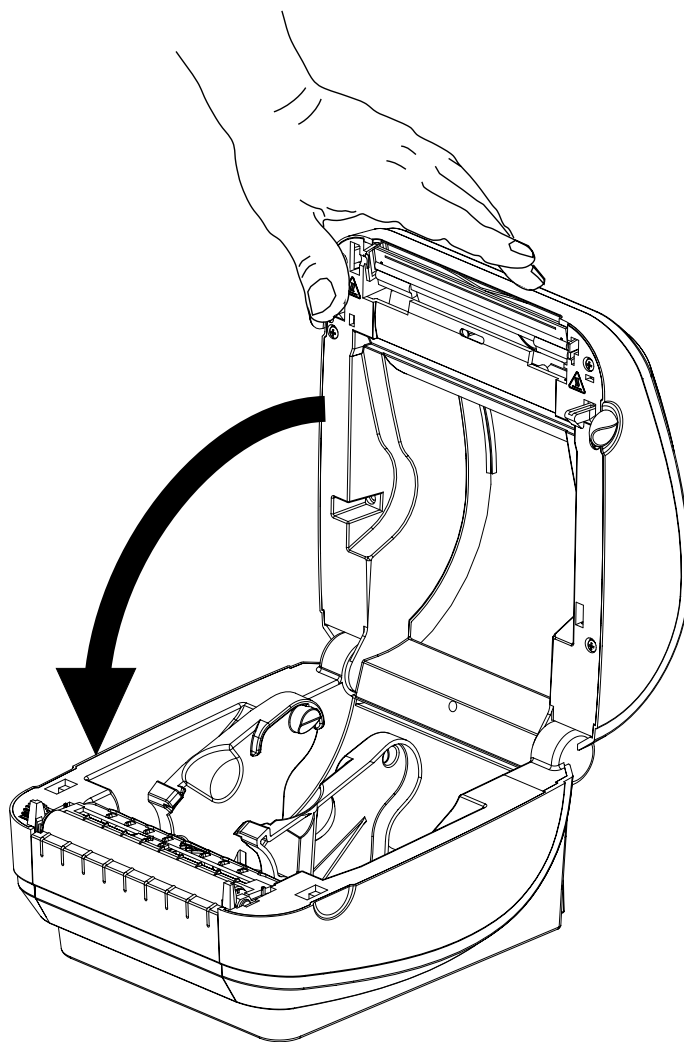


1	Przycisk Feed (Podawanie)
2	Kontrolka stanu

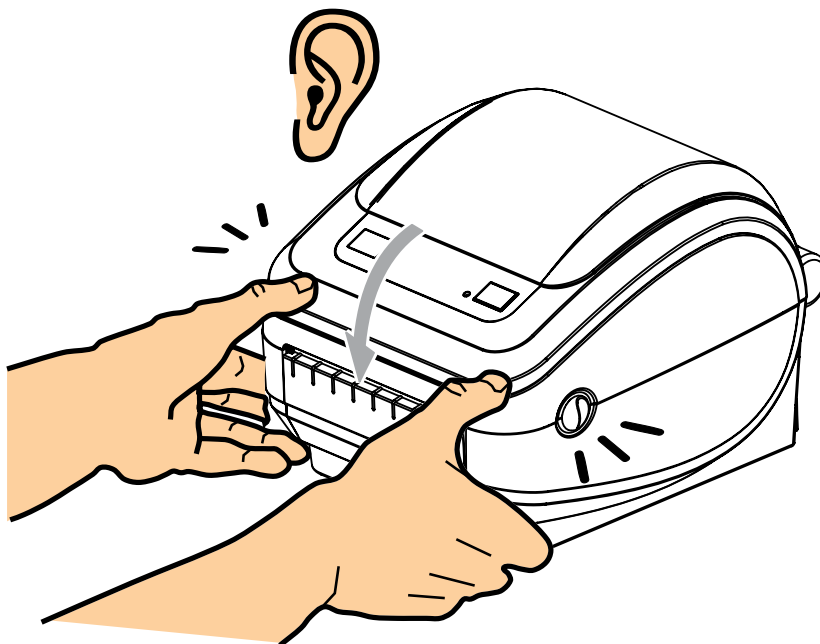
Zamykanie drukarki

Po załadowaniu nośnika zamknij pokrywę drukarki.

1. Opuść górną pokrywę.



2. Naciśnij w dół do zatrzaśnięcia pokrywy.



Pierwsze kroki

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

Przegląd konfiguracji drukarki

W tej sekcji przedstawiono ogólny zarys konfiguracji drukarki Zebra, która obejmuje (1) konfigurację sprzętu oraz (2) konfigurację systemu hosta lub oprogramowania/sterownika.



WAŻNE:

Po znalezieniu odpowiedniej lokalizacji dla drukarki, ale PRZED podłączeniem drukarki do źródła zasilania, pobierz sterowniki drukarki na komputer przenośny lub PC, którego będziesz używać do konfiguracji drukarki i zarządzania nią (patrz krok 2 na stronie 19).



UWAGA:

Do skonfigurowania pierwszego wydruku testowego potrzebna będzie rolka z nośnikiem (etykiety, papier do kwitów, przywieszki itp.). Odwiedź stronę zebra.com/supplies lub skontaktuj się ze sprzedawcą, aby uzyskać pomoc w wyborze odpowiedniego nośnika.

1. Drukarkę należy umieścić w bezpiecznym miejscu z dostępem do źródła zasilania, w którym można podłączyć ją do komputera, laptopa lub urządzenia przenośnego za pomocą kabli interfejsu lub bezprzewodowo. (Patrz uwagi dotyczące lokalizacji w [Podłączanie zasilania](#) na stronie 20).
2. Wejdź na stronę zebra.com/setup, aby pobrać i zainstalować narzędzie Zebra Setup Utilities (ZSU) dla systemu operacyjnego Windows. Narzędzie zawiera najnowsze sterowniki, kreatory instalacji i różne narzędzia ułatwiające zarządzanie drukarką.



UWAGA:

Opcjonalnie pobierz aplikacje dla urządzeń Android, iPhone i iPad, które pomogą Ci zarządzać drukarką Zebra.

3. Podłącz drukarkę i zasilacz do uziemionego źródła zasilania AC (patrz [Podłączanie zasilania](#) na stronie 20).
4. Załaduj nośnik (patrz [Ładowanie nośników rolkowych](#) na stronie 21).
Nastąpi automatyczna kalibracja drukarki (patrz [Wykrywanie nośnika](#) na stronie 54).
5. Wydrukuj raport konfiguracji, aby sprawdzić podstawowe działanie drukarki (patrz [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24).
6. Wyłącz drukarkę (O).

- Wybierz metodę komunikacji z drukarką za pomocą połączenia przewodowego — portu USB, opcjonalnego portu szeregowego lub opcjonalnej sieci Ethernet — lub połączenia bezprzewodowego, takiego jak Bluetooth lub Wi-Fi, i nawiąż połączenie.

Podłączanie zasilania

Ustaw drukarkę w taki sposób, aby w razie potrzeby uzyskać łatwy dostęp do kabla zasilającego.



WAŻNE: Aby się upewnić, że obwody drukarki nie są pod napięciem, odłącz kabel zasilający od gniazda zasilania lub gniazda AC.



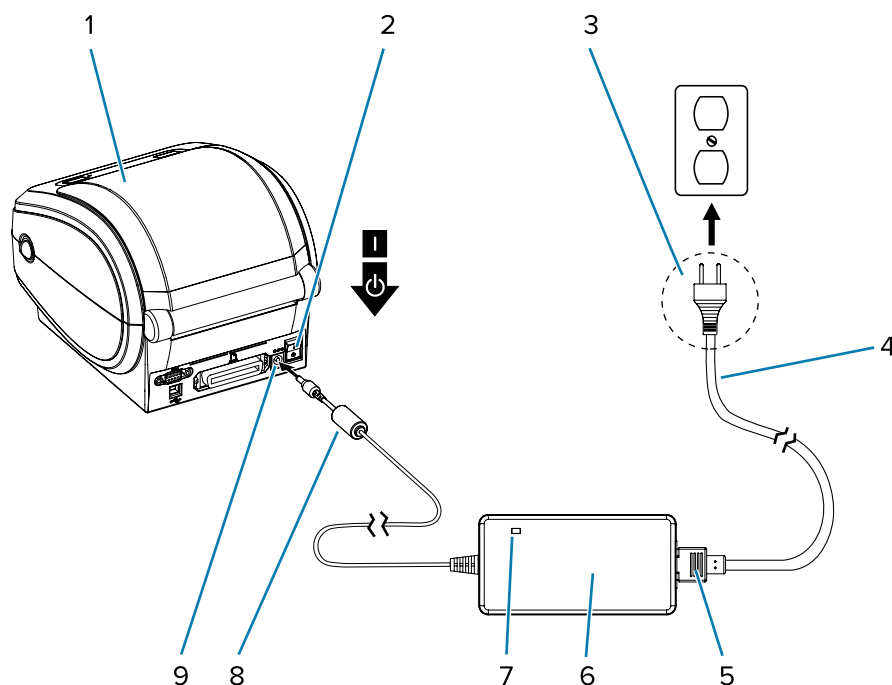
PRZESTROGA: Nie wolno nigdy używać drukarki i zasilacza w obszarach, w których mogą one ulec zamoczeniu. Może to doprowadzić do poważnych obrażeń ciała!

- Upewnij się, że wyłącznik zasilania drukarki jest w pozycji wyłączonej (na dole).
- Włóż kabel zasilający AC do zasilacza.
- Podłącz drugi koniec kabla do odpowiedniego gniazda elektrycznego AC.



UWAGA: Jeśli w gniazdku AC jest włączone zasilanie, zapali się lampka aktywnego zasilania.

- Włóż wtyczkę zasilania do gniazda zasilania drukarki.



1	Drukarka
2	Włącznik zasilania
3	Wtyczka (różni się w poszczególnych krajach)
4	Kabel zasilający AC
5	IEC 60320 C-13

6	Zasilacz
7	Kontrolka aktywnego zasilania
8	Złącze zasilania
9	Gniazdo zasilania



UWAGA: Upewnij się, że zawsze będzie stosowany odpowiedni kabel zasilający z trzema (3) wtykami oraz złącze IEC 60320-C13. Te kable zasilające muszą zawsze mieć odpowiedni znak certyfikacji kraju, w którym produkt jest stosowany.

Ładowanie nośników rolkowych

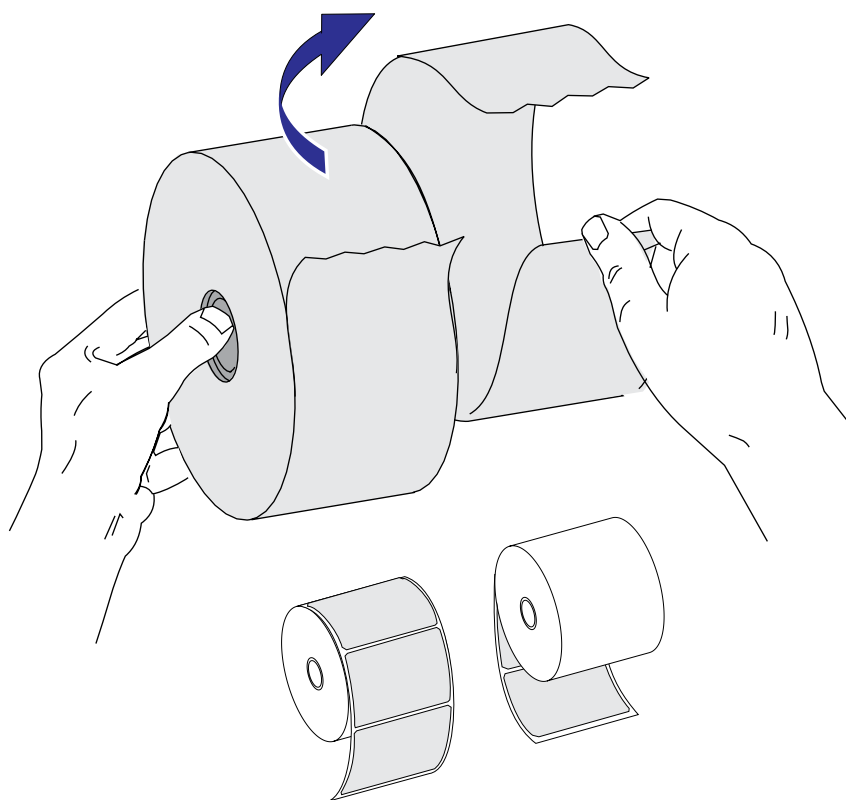
Podczas ładowania nośników należy umieścić rolkę na uchwytych nośników.

Należy używać nośników odpowiednich dla danego typu drukowania.

Przygotowanie nośnika

Niezależnie od tego, czy nośnik jest nawinięty do wewnątrz, czy na zewnątrz, należy go załadować do drukarki w taki sam sposób.

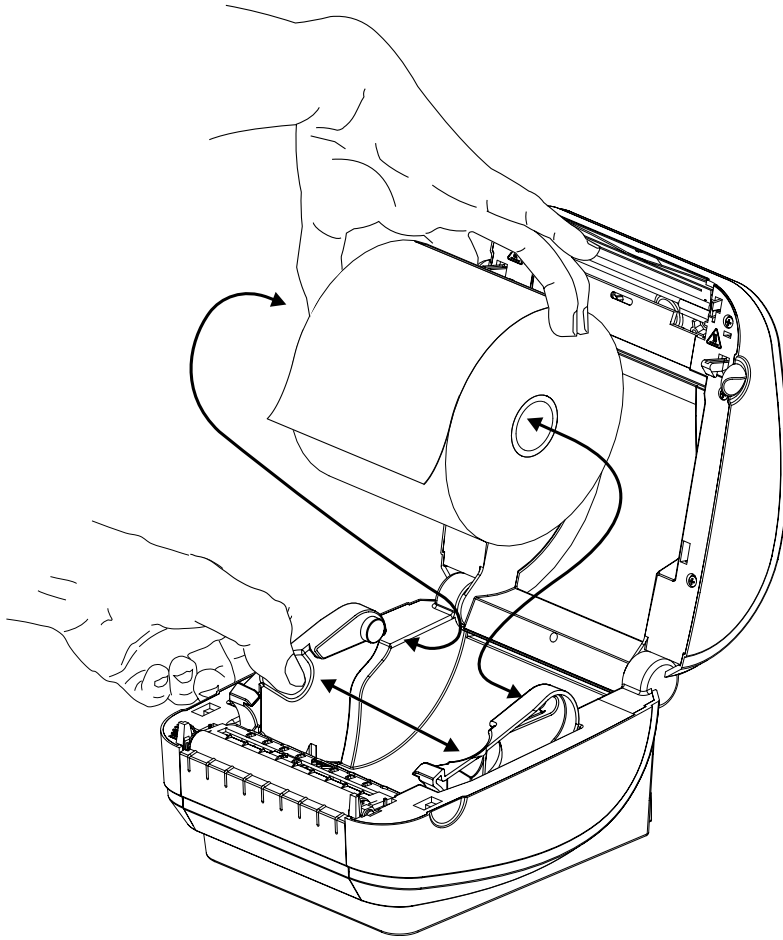
Usuń zewnętrzną długość nośnika. Podczas transportu, przenoszenia lub magazynowania rolka może się zabrudzić lub zapylić. Usunięcie zewnętrznej długości nośnika pozwala uniknąć wciągnięcia kleju lub zanieczyszczonego nośnika pomiędzy głowicę drukującą i płytę.



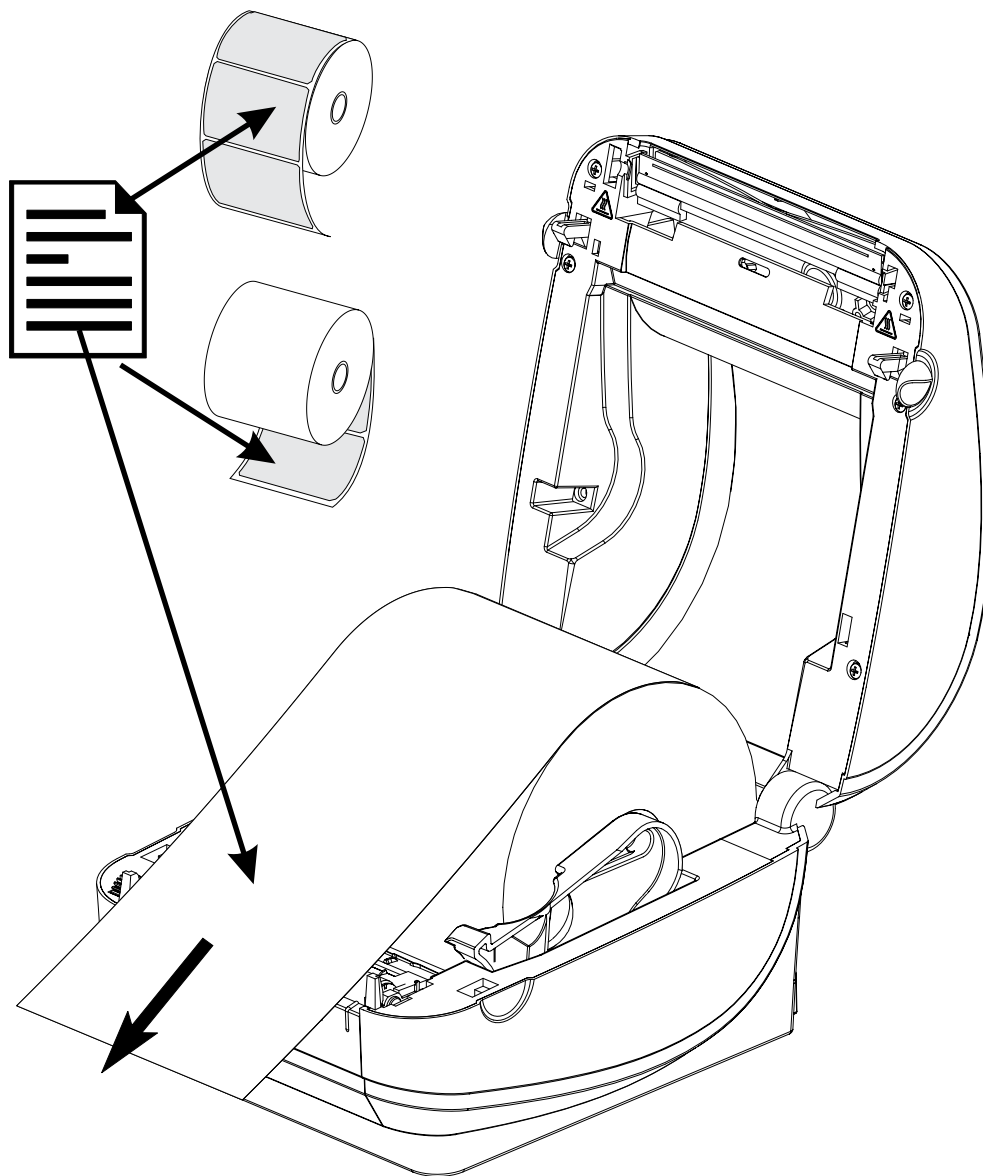
Umieszczanie rolki w przedziale nośnika

Przed rozpoczęciem korzystania z drukarki należy zainstalować rolkę z nośnikiem w drukarce.

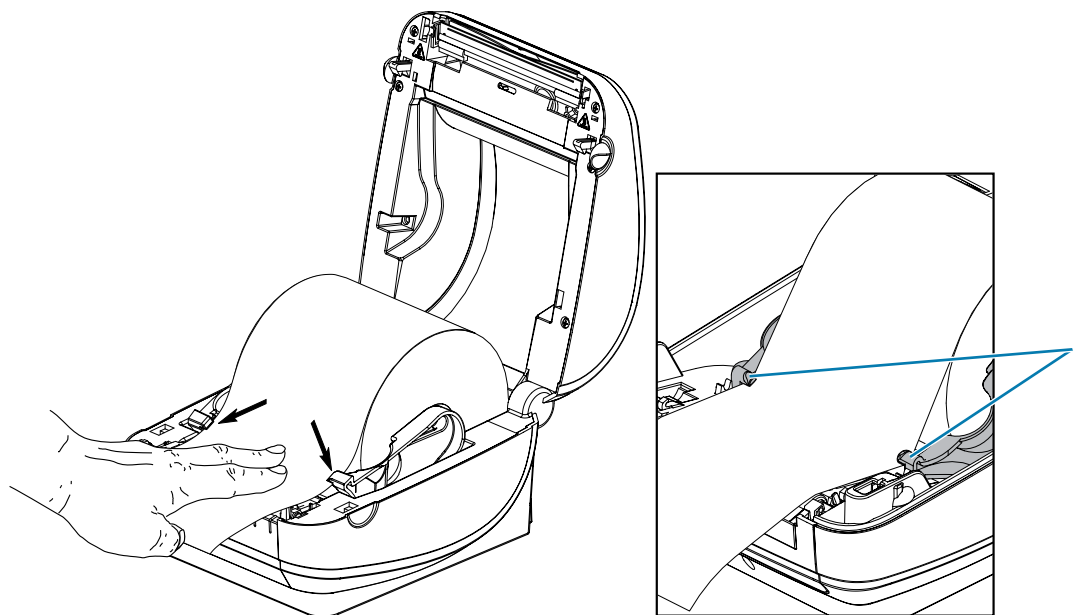
1. Otwórz drukarkę. Pamiętaj, aby pociągnąć dźwignię zatrasku zwalniania w kierunku przodu drukarki.
2. Otwórz uchwyty rolki nośnika. Pociągnij i otwórz prowadnice nośnika wolną ręką, umieść rolkę nośnika na uchwytych rolki i zwolnij prowadnice. Ustaw rolkę nośnika w taki sposób, aby jej powierzchnia drukowania była zwrócona w górę, gdy przechodzi nad wałkiem dociskowym (napędu).



- 3.** Pociągnij nośnik tak, aby wystawał z przodu drukarki. Sprawdź, czy rolka swobodnie się obraca. Rolka nie może się znajdować u dołu przedziału nośnika. Sprawdź, czy dany nośnik został załadowany powierzchnią drukowania do góry.



4. Wciśnij nośnik pod obie prowadnice nośnika.



1	Prowadnice nośnika
---	--------------------

5. Zamknij drukarkę. Naciśnij w dół do zatrzaśnięcia pokryw.

Drukowanie etykiety testowej (Konfiguracja drukarki)

Przed podłączeniem drukarki do komputera upewnij się, że drukarka jest w pełni sprawna.

Można to wykonać, drukując etykietę stanu konfiguracji.

1. Sprawdź, czy nośnik został prawidłowo załadowany i czy górna pokrywa drukarki jest zamknięta.
2. Jeśli drukarka nie została jeszcze włączona, uruchom zasilanie drukarki.

Opcja	Opis
Jeśli drukarka uruchomi się, a kontrolka stanu będzie migać na zielono (tryb wstrzymania)...	Naciśnij jeden raz przycisk Feed (Podawanie), aby przełączyć drukarkę w tryb gotowości (do drukowania).
Jeśli kontrolka stanu drukarki nie świeci na zielono w sposób ciągły (gotowa)...	Patrz rozdział Rozwiązywanie problemów na stronie 79.

3. Naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie) dwa do trzech razy, aby umożliwić drukarce kalibrację dla zainstalowanych nośników.

Drukarka automatycznie przeprowadzi kalibrację (patrz [Wykrywanie nośnika](#) na stronie 54) i w trakcie tego procesu może podawać kilka etykiet.

4. Gdy kontrolka stanu zaświeci się na zielono, naciśnij i przytrzymaj przycisk **Feed** (Podawanie), aż kontrolka stanu mignie jeden raz, a następnie zwolnij przycisk.

Zostanie wydrukowana etykieta konfiguracji. Jeśli nie można wydrukować tej etykiety, patrz [Pierwsze kroki](#) na stronie 19.

Rysunek 3 CFG-LBL-01_GK420d.tif

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC GK420d	
10.0.....	DARKNESS
5 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
AUTO.....	SENSOR SELECT
812.....	PRINT WIDTH
1240.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
DTR & XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
AUTO.....	SER COMM. MODE
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<~> 5EH.....	COMMAND CHAR
<~> 2CH.....	DELIM. CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
038.....	WEB S.
096.....	MEDIA S.
021.....	WEB GAIN
032.....	MARK S.
032.....	MARK GAIN
096.....	MARK MED S.
090.....	MARK MEDIA GAIN
096.....	CONT MEDIA S.
031.....	CONT MEDIA GAIN
066.....	TAKE LABEL
CWF.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V61.17.B2P04A <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V25.00.06.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104k.....R:	RAM
1536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
2.147.356 IN.....	LAST CLEANED
2.147.356 IN.....	HEAD USAGE
2.147.356 IN.....	TOTAL USAGE
2.147.356 IN.....	RESET CNTR1
2.147.356 IN.....	RESET CNTR2
TOP-98.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
2010-07-05 13:24:49	TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

5. Wyłącz drukarkę.

Podłączanie drukarki do komputera

Drukarki Zebra G-Series obsługują szeroką liczbę opcji i konfiguracji interfejsów.

Należą do nich: interfejs USB (Universal Serial Bus), interfejs szeregowy RS232, interfejs równoległy (IEEE 1284.4) i interfejs Ethernet 10/100.

- USB, szeregowy i równoległy
- Opcjonalne: USB, szeregowy i Ethernet (przewodowy)

Zebra Setup Utility pełni funkcję asystenta podczas instalacji tych interfejsów. Okablowanie oraz unikalne parametry każdego z tych fizycznych interfejsów komunikacji drukarki zostały omówione na kolejnych stronach celem pomocy podczas wyboru ustawień konfiguracji przed i bezpośrednio po podłączeniu zasilania. Kreator konfiguracji Zebra Setup Utility poinstruuje Cię, aby włączyć zasilanie drukarki w odpowiednim czasie celem zakończenia instalacji drukarki.



PRZESTROGA: Podczas mocowania kabla interfejsu wyłącznik zasilania powinien znajdować się w położeniu OFF. Kabel zasilający musi być włożony do zasilacza i gniazda zasilania z tyłu drukarki przed podłączeniem lub rozłączeniem kabli komunikacji.

Łączenie z telefonem lub tabletem

Pobierz bezpłatną aplikację Zebra Printer Setup Utility dla swojego urządzenia:

- [Urządzenia z systemem Android](#)
- [Urządzenia firmy Apple](#)

Aplikacje obsługują następujące typy połączeń:

- Klasyczny Bluetooth
- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- Przewodowy Ethernet
- Bezprzewodowe
- USB On-The-Go

Przewodnik użytkownika dla tych narzędzi do konfiguracji drukarki można znaleźć na stronie zebra.com/setup.

Instalowanie sterowników i podłączanie do komputera z systemem Windows

Aby korzystać z drukarki na komputerze z systemem Microsoft Windows, należy najpierw zainstalować właściwe sterowniki.



UWAGA:

Drukarkę można podłączyć do komputera przy użyciu dowolnego z obsługiwanych połączeń, które są dostępne. Nie należy jednak podłączać żadnych kabli z komputera do drukarki, DOPÓKI nie zostanie to zalecone przez kreatora instalacji.

Jeśli kable zostaną podłączone w nieodpowiednim czasie, drukarka nie zainstaluje odpowiednich sterowników. Aby odzyskać dane po nieprawidłowej instalacji sterownika, patrz [Co zrobić, jeśli zapomnisz zainstalować sterowniki drukarki](#) na stronie 42.

Instalacja wstępna sterowników drukarki Windows

Firma Zebra zmienia sposób instalowania i używania drukarki w komputerach z systemem Windows.

Po skonfigurowaniu drukarki i sprawdzeniu, że może ona wydrukować etykietę z konfiguracją, można podłączyć drukarkę do urządzenia (np. komputera, telefonu lub tabletu) i zainstalować sterowniki.

Zaleca się, aby wstępnie zainstalować sterownik ZebraDesigner dla systemu Windows co najmniej w celu ułatwienia obsługi i uproszczenia systemów operacyjnych Windows (OS) w wersji wyższej niż Windows XP OS SP2.

Firma Zebra oferuje następujące możliwości:

- Zebra Setup Utilities (ZSU) — pakiet sterowników drukarki Zebra, programów narzędziowych oraz narzędzi łączności i instalacji wykorzystywanych przez większość systemów operacyjnych Windows.

Pakiet Zebra Setup Utilities i sterowniki drukarki Zebra dla systemu Windows są dostępne na dysku CD dołączonym do drukarki. W przypadku nowszych wersji należy przejść do witryny firmy Zebra pod adresem zebra.com.

- ZebraDesigner Driver i Zebra Setup Utilities — sterownik obsługuje 32- i 64-bitowy system operacyjny Windows i jest certyfikowany przez firmę Microsoft. Można go zainstalować w systemach Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows 2000, Windows Server 2008 i Windows Server 2003.

Sterowniki ZebraDesigner i Zebra Setup Utilities obsługują następujące interfejsy komunikacyjne drukarki G-Series:

- Port USB
- Port równoległy
- Port szeregowy
- Przewodowa i bezprzewodowa sieć Ethernet
- Bluetooth (za pomocą wirtualnego portu drukarki Bluetooth)



WAŻNE: Z podłączeniem zasilania do drukarki należy poczekać do momentu zainstalowania sterowników na komputerze.

Aby zainstalować sterowniki:

1. Podłącz drukarkę do komputera z systemem operacyjnym Windows, który jest wspierany przez sterownik Zebra, a mianowicie Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows 2000, Windows Server 2008 i Windows Server 2003.
2. Zainstaluj pakiet Zebra Setup Utilities. Narzędzie wyświetli monit o włączenie zasilania drukarki.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby zakończyć instalację drukarki.

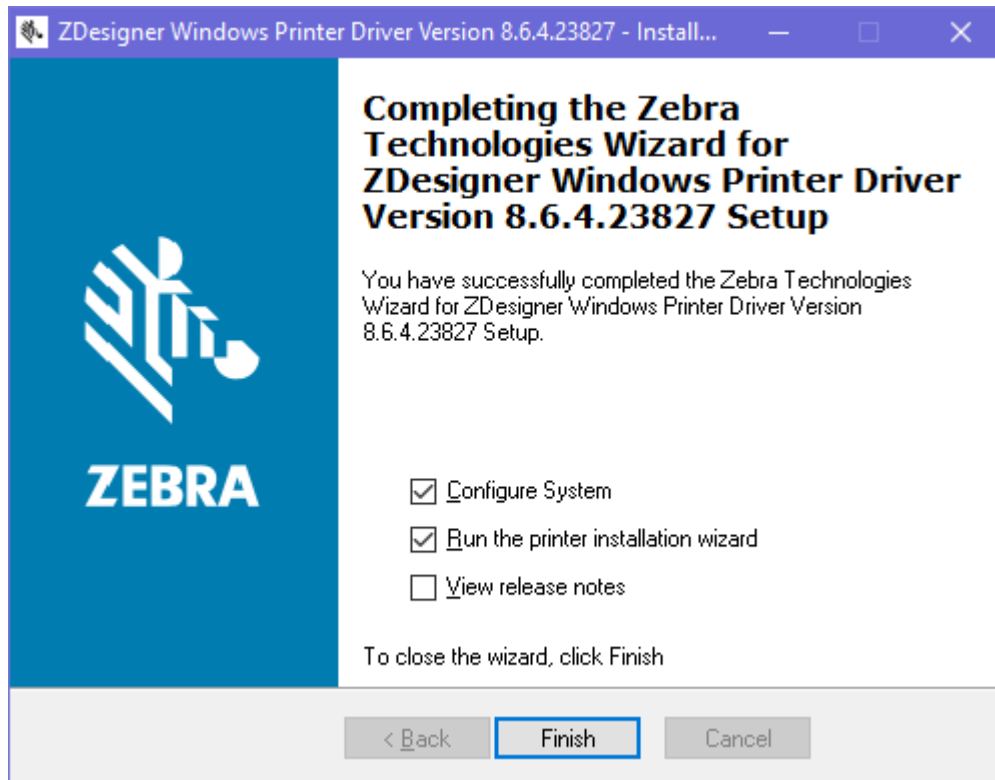
Instalowanie sterowników

1. Przejdź do strony zebra.com/drivers.
2. Kliknij opcję **Printers** (Drukarki).
3. Wybierz model drukarki.
4. Na stronie drukarki kliknij opcję **Drivers** (Sterowniki).
5. Pobierz odpowiedni sterownik dla systemu Windows.

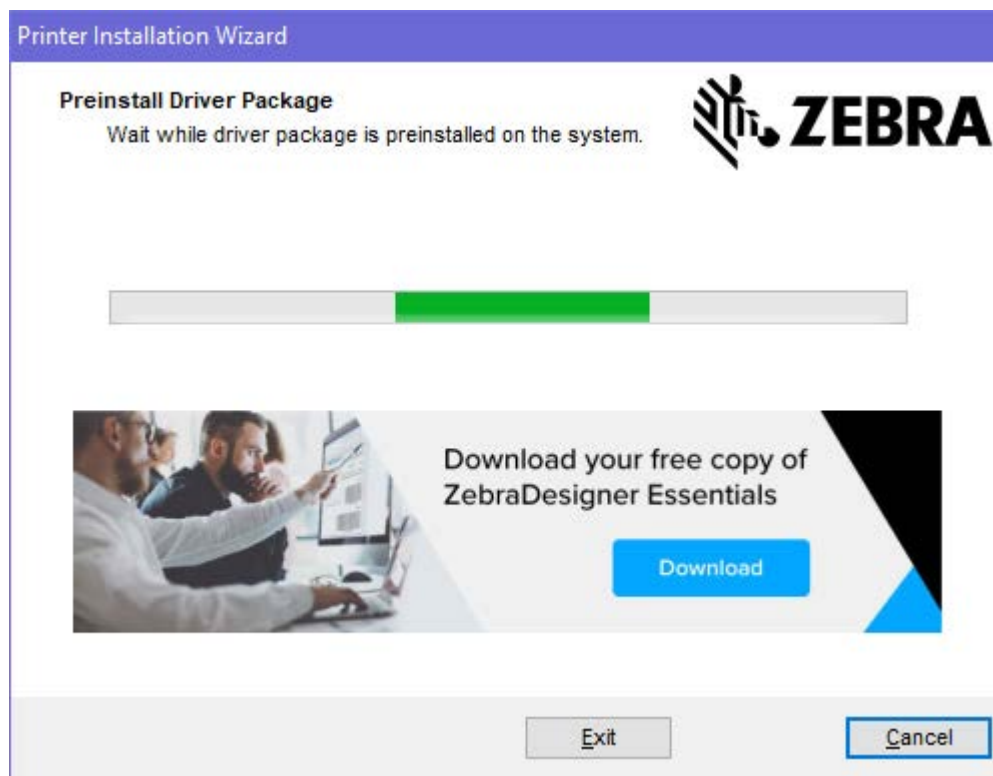
Plik wykonywalny sterownika (np. `zd86423827-certified.exe`) zostanie dodany do folderu Download (Pobieranie).

6. Uruchom plik wykonywalny i postępuj zgodnie z instrukcjami.

Po zakończeniu konfiguracji można dodać sterowniki do systemu (Configure System [Konfiguruj system]) lub dodać określone drukarki, patrz [Uruchamianie kreatora instalacji drukarki](#) na stronie 30.



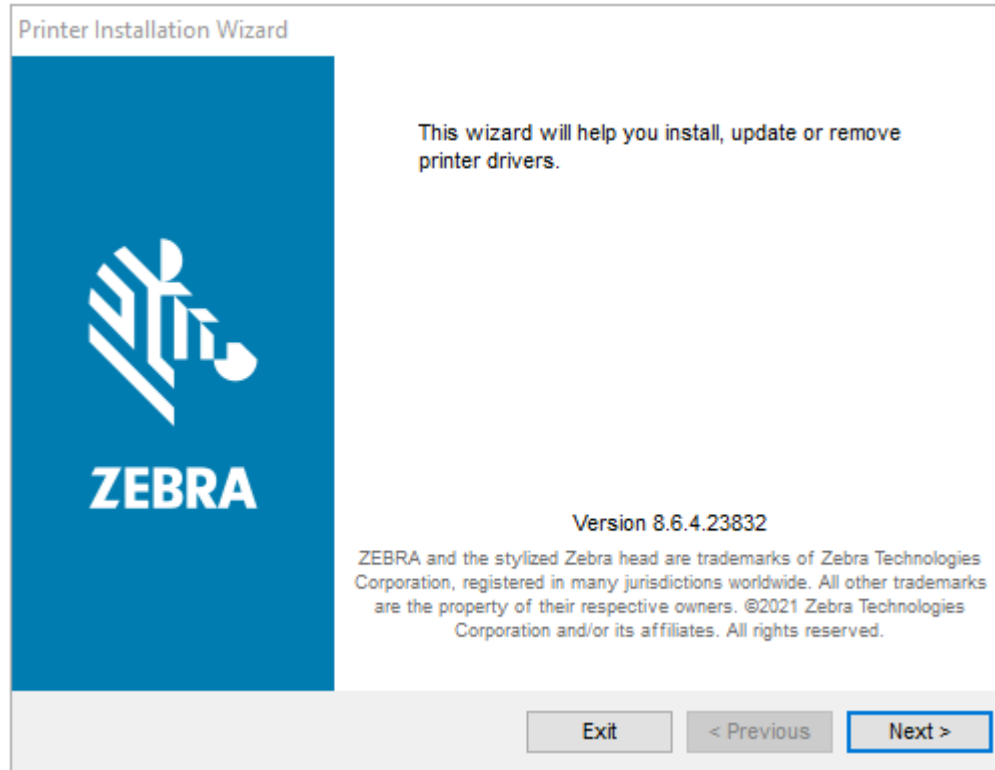
7. Wybierz **Configure System** (Konfiguruj system), a następnie kliknij **Finish** (Zakończ).
Narzędzie **Printer Installation Wizard** (Kreator instalacji drukarki) zainstaluje sterowniki.



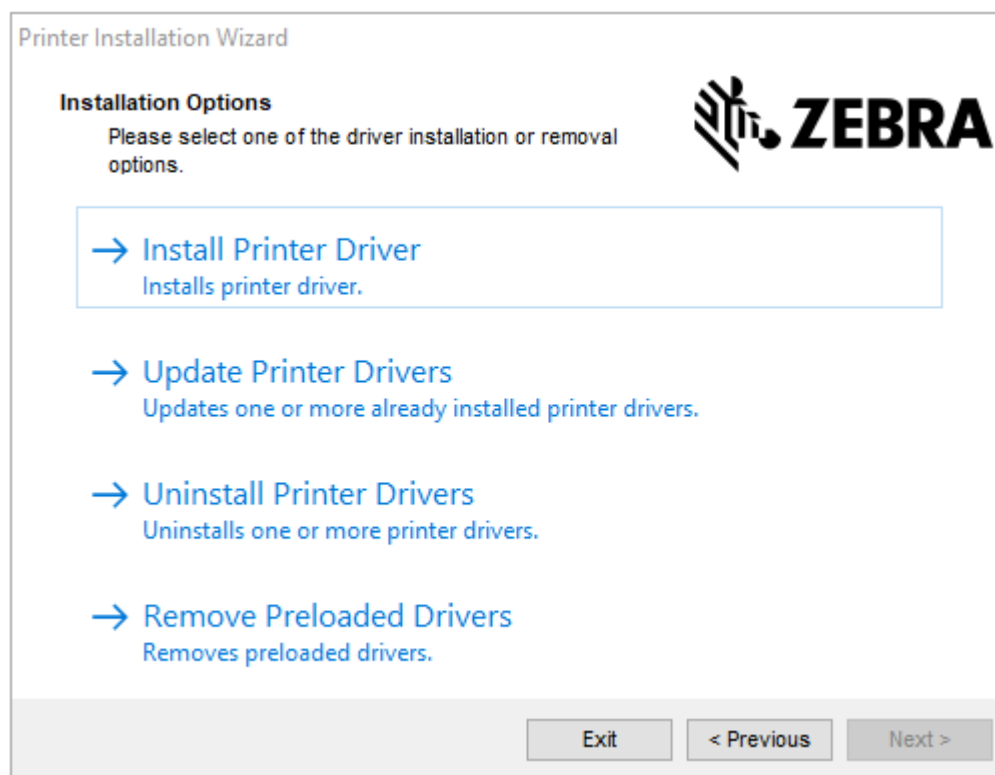
Uruchamianie kreatora instalacji drukarki

1. Na ostatnim ekranie instalatora sterownika pozostaw zaznaczoną opcję „Run the Printer Installation Wizard” (Uruchom kreatora instalacji drukarki), a następnie kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wyświetlony zostanie kreator instalacji sterownika drukarki.



2. Kliknij **Next** (Dalej).



3. Kliknij **Install Printer Driver** (Zainstaluj sterownik drukarki).

Zostanie wyświetlona umowa licencyjna.

Printer Installation Wizard

License Agreement
Please read license agreement before installing printer driver.



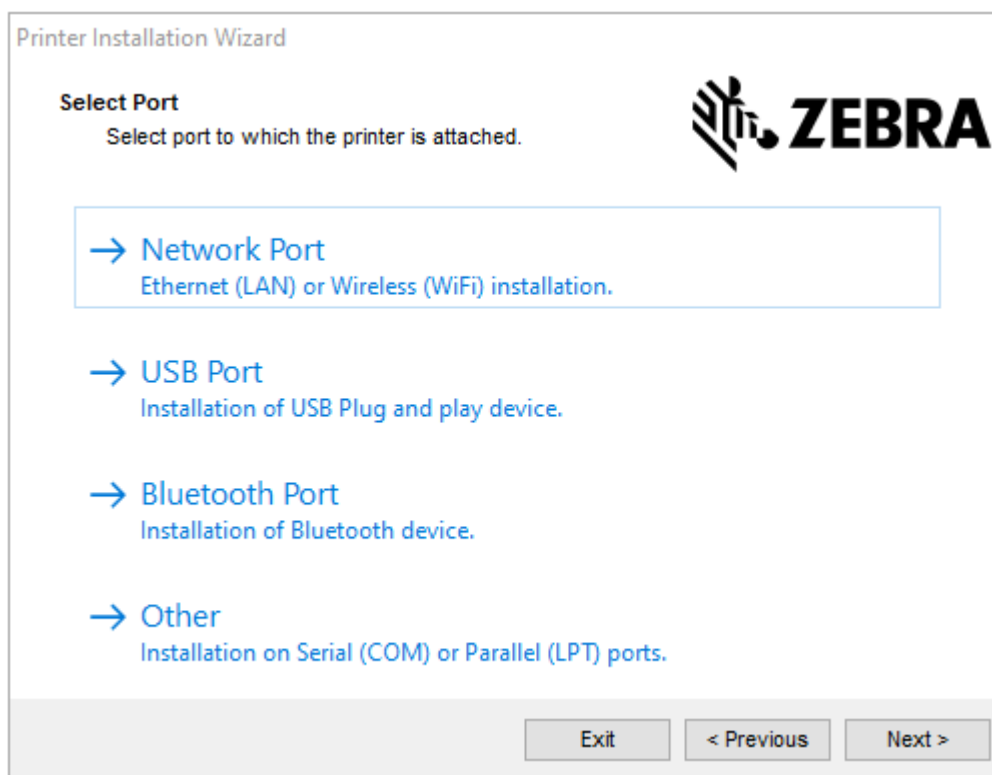
**END USER LICENSE AGREEMENT
(UNRESTRICTED SOFTWARE)**

IMPORTANT PLEASE READ CAREFULLY: This End User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a company) ("Licensee") and Zebra Technologies Corporation ("Zebra") for Software, owned by Zebra and its affiliated companies and its third-party suppliers and licensors, that accompanies this EULA. For purposes of this EULA, "Software" shall mean machine-readable instructions used by a processor to perform specific operations. BY USING THE SOFTWARE, LICENSEE ACKNOWLEDGES ACCEPTANCE OF THE TERMS OF THIS EULA. IF LICENSEE DOES NOT ACCEPT THESE TERMS, LICENSEE MAY NOT USE THE SOFTWARE.

☐ I accept the terms in the license agreement
☒ I do not accept the terms in the license agreement

Exit < Previous Next >

4. Przeczytaj i zaakceptuj warunki umowy licencyjnej, a następnie kliknij **Next** (Dalej).



5. Wybierz opcję komunikacji, którą chcesz skonfigurować dla drukarki:

- Port sieciowy: Instalacja drukarek z połączeniem sieciowym Ethernet (LAN) lub bezprzewodowym (Wi-Fi). Poczekaj, aż sterownik przeskanuje lokalną sieć w poszukiwaniu urządzeń, i postępuj zgodnie z instrukcjami.
- Port USB: Instalacja drukarek podłączonych za pomocą kabla USB. Podłącz drukarkę do komputera. Jeśli drukarka jest już podłączona i włączona, może być konieczne odłączenie kabla USB i ponowne zainstalowanie drukarki. Sterownik automatycznie wyszuka model podłączonej drukarki.
- Port Bluetooth: Instalacja drukarek z połączeniem Bluetooth.
- Inne: Instalacja na innym typie kabla, np. równoległym (LPT) i szeregowym (COM). Nie jest wymagana żadna dodatkowa konfiguracja.

6. W razie potrzeby wybierz model i rozdzielczość drukarki.

Model i rozdzielczość znajdują się na etykiecie konfiguracji drukarki. Instrukcje dotyczące drukowania etykiety znajdują się w części [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24.

Wykrywanie drukarek Plug'n'Play (PnP) i systemy operacyjne Windows

W zależności od danej konfiguracji sprzętowej oraz wersji systemu Windows, drukarka podłączona do interfejsu, USB równoległego lub szeregowego może zostać wykryta za pośrednictwem technologii Plug-and-Play (PnP).

Najnowsze systemy operacyjne Windows automatycznie wykrywają drukarkę podłączoną za pośrednictwem interfejsu USB.



UWAGA:

- W tym momencie sterowniki drukarki nie obsługują instalacji portu szeregowego PnP.
- W przypadku operacji PnP konfiguracja interfejsu komputera drukarki dla portu równoległego musi obsługiwać komunikację dwukierunkową.

Przy pierwszym podłączeniu drukarki do komputera system operacyjny automatycznie uruchomi kreatora „Add new hardware” (Dodaj nowy sprzęt). Jeśli pakiet sterowników został wstępnie załadowany za pomocą narzędzia Zebra Setup Utility, sterownik drukarki zostanie zainstalowany automatycznie.

Przejdź do katalogu drukarki w systemie Windows, kliknij prawym przyciskiem myszy nazwę drukarki i wybierz **Properties** (Właściwości). Kliknij **Print test page** (Drukuj stronę testową), aby sprawdzić prawidłowość instalacji.

System operacyjny Windows wykrywa i ponownie łączy wcześniej zainstalowaną drukarkę, jeśli:

- Zostanie ponownie podłączona do interfejsu USB lub
- Jeśli drukarka jest włączona po zakończeniu ponownego uruchamiania systemu operacyjnego na komputerze.



WAŻNE: Z podłączeniem zasilania do drukarki należy poczekać do momentu zainstalowania sterowników na komputerze. Zobacz poniższe ilustracje, gdzie [Uruchamianie kreatora instalacji drukarki](#) na stronie 30

Zignoruj ostrzeżenia „New device detected” (Wykryto nowe urządzenie) i zamknij monity na pasku zadań. Poczekać kilka sekund, aż system operacyjny dopasuje drukarkę do oprogramowania sterownika. Ostrzeżenia znikną i drukarka powinna być gotowa do rozpoczęcia drukowania.

Ethernet

Ta opcja drukarki ma wiele metod i narzędzi wspomagających podłączenie drukarki i konfigurację drukarek sieciowych Zebra w sieci lokalnej (LAN) lub sieci rozległej (WAN).

Kreatory konfiguracyjne Zebra Setup Utility umożliwiają ustanowienie połączenia sieciowego drukarki z komputerami PC wykorzystującymi system Windows przez użycie adresu IP drukarki.

Wewnętrzne strony internetowe drukarki zapewniają łatwy dostęp do drukarki i konfiguracji sieci. Dostęp do tych stron można uzyskać za pośrednictwem adresu IP drukarki przy użyciu dowolnej przeglądarki internetowej.

Bezpłatna wersja oprogramowania ZebraNet Bridge umożliwia centralne wdrażanie drukarek Zebra, zarządzanie nimi i monitorowanie ich za pomocą funkcji automatycznego wykrywania do trzech drukarek Zebra na jednym ekranie komputera w dowolnym miejscu sieci globalnej. Program ZebraNet Bridge Enterprise można zakupić w celu zarządzania większą liczbą drukarek Zebra.



WAŻNE: Z podłączeniem zasilania do drukarki należy poczekać do momentu zainstalowania sterowników na komputerze (patrz [Uruchamianie kreatora instalacji drukarki](#) na stronie 30).

Port szeregowy i systemy operacyjne Windows

Domyślne ustawienia komunikacji portu szeregowego systemu operacyjnego Windows są ściśle zgodne z domyślnymi ustawieniami drukarki z jednym wyjątkiem (kontrola przepływu danych). Należy go zmienić.

Domyślnym ustawieniem kontroli przepływu danych w systemie Windows jest NONE (BRAK). Drukarka G-Series wymaga ustawienia opcji kontroli przepływu na wartość Hardware (Sprzętowa).



UWAGA: Obecnie drukarki G-Series nie obsługują wykrywania urządzeń typu Plug and Play (PnP) portu szeregowego systemu Windows.

Wymagania dotyczące kabla interfejsu

Kable danych muszą być całkowicie ekranowane i wyposażone w metalowe lub metalizowane osłony złącza.



WAŻNE: Ekranowane kable i złącza są wymagane, aby zapobiec promieniowaniu oraz odbieraniu szumu elektrycznego.

Aby zminimalizować odbiór szumu elektrycznego w kablu:

- Kable danych powinny być jak najkrótsze (zalecane 1,83 m [6 stóp]).
- Nie łączyć ściśle kabli danych z kablami zasilającymi.
- Nie mocować kabli danych do kabli zasilających.



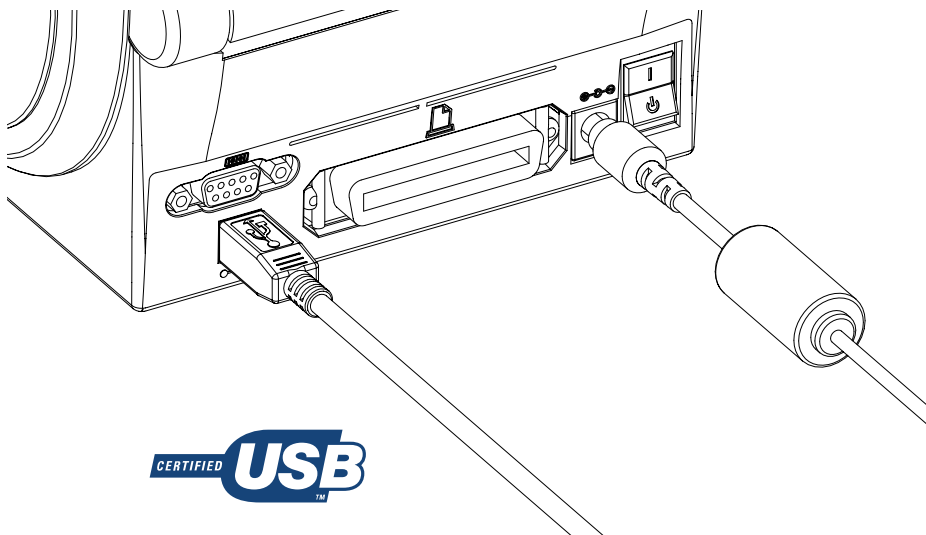
WAŻNE: Niniejsza drukarka spełnia wymagania przepisów FCC, część 15 dla urządzenia klasy B, pod warunkiem użycia jedynie całkowicie ekranowanych kabli danych. Zastosowanie nieekranowanych kabli może zwiększać poziom emisji promieniowania powyżej granic Klasy B.

Wymagania dotyczące interfejsu USB

Uniwersalna magistrala szeregową (zgodna z wersją 2.0) zapewnia szybki interfejs zgodny z istniejącym sprzętem komputerowym.

Interfejs USB typu „plug and play” ułatwia instalację. Wiele drukarek może współużytkować jeden port/koncentrator USB.

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



Łączność szeregową

Drukarka automatycznie wykrywa i przełącza port szeregowy w celu dostosowania do najczęściej używanych standardów okablowania portu szeregowego oraz konfiguracji podłączenia sygnału, tj. DTE i DCE.

Wymagany kabel musi z jednej strony kończyć się męskim złączem 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 gości. To pozwala na użycie dwóch rodzajów kabli oraz kabla zastępczego w przypadku Zebra oraz innych modeli drukarek. Drukarki Zebra używają kabla krosowanego typu Null Modem. Wczesne modele drukarek Zebra (urządzenia DCE) wykorzystujące programowanie EPL zazwyczaj wykorzystywały bezpośrednie kable łączności (bez przeplotu). Więcej informacji na temat układu styków znajduje się w załączniku A.

Ustawienia komunikacji portu szeregowego między drukarką a hostem (zazwyczaj komputerem PC) muszą być zgodne, aby zapewnić niezawodną komunikację. Najczęściej zmianie ulegają ustawienia liczby bitów na sekundę (lub 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: Hardware (sprzętowa) wyróżniona przez ustawienie uzgadniania hosta DTR/Xon/Xoff dla starszego modelu drukarki. 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 przy użyciu:

- Automatycznej synchronizacji szybkości transmisji
- Programowania ZPL — polecenie ^SC
- Programowania EPL — polecenie Y
- Przywracanie domyślnej konfiguracji drukarki.

Automatyczna szybkość transmisji

Automatyczna synchronizacja szybkości transmisji umożliwia drukarce automatyczne dopasowanie parametrów komunikacji komputera-hosta.

Aby automatycznie ustawić szybkość transmisji:

1. Naciśnij i przytrzymaj **Feed** (Podawanie), aż zielona kontrolka LED stanu mignie raz, dwa razy, a następnie trzy razy.
2. Gdy kontrolka LED stanu miga, wyślij sekwencję polecenia ^XA^XZ do drukarki.
3. Gdy drukarka i host są zsynchronizowane, kontrolka LED świeci na zielono w sposób ciągły.



UWAGA: Podczas automatycznej synchronizacji szybkości transmisji opcja drukowania etykiet jest niedostępna.

ZPL — polecenie ^SC

Użyj polecenia Set Communications (^SC) (Ustaw komunikację), aby zmienić ustawienia komunikacji w drukarce.

1. Gdy komputer-host ma takie same ustawienia komunikacji jak drukarka, wyślij polecenie ^SC, aby wprowadzić żądane ustawienia w drukarce.
2. Zmień ustawienia komputera-hosta, tak aby odpowiadały nowym ustawieniom drukarki.

Więcej informacji na temat tego polecenia można znaleźć w Przewodniku programowania ZPL.

EPL — polecenie Y

Użyj polecenia konfiguracji portu szeregowego (Y), aby zmienić ustawienia komunikacji w drukarce.

1. Gdy komputer-host ma takie same ustawienia komunikacji jak drukarka, wyślij polecenie Y, aby wprowadzić żądane ustawienia w drukarce.



UWAGA: Polecenie Y nie obsługuje ustawiania kontroli przepływu danych. Zamiast tego użyj ustawienia Xon/Xoff.

2. Zmień ustawienia komputera-hosta, tak aby odpowiadały nowym ustawieniom drukarki.

Więcej informacji na temat tego polecenia można znaleźć w przewodniku programowania trybu strony EPL.

Resetowanie domyślnych parametrów portu szeregowego

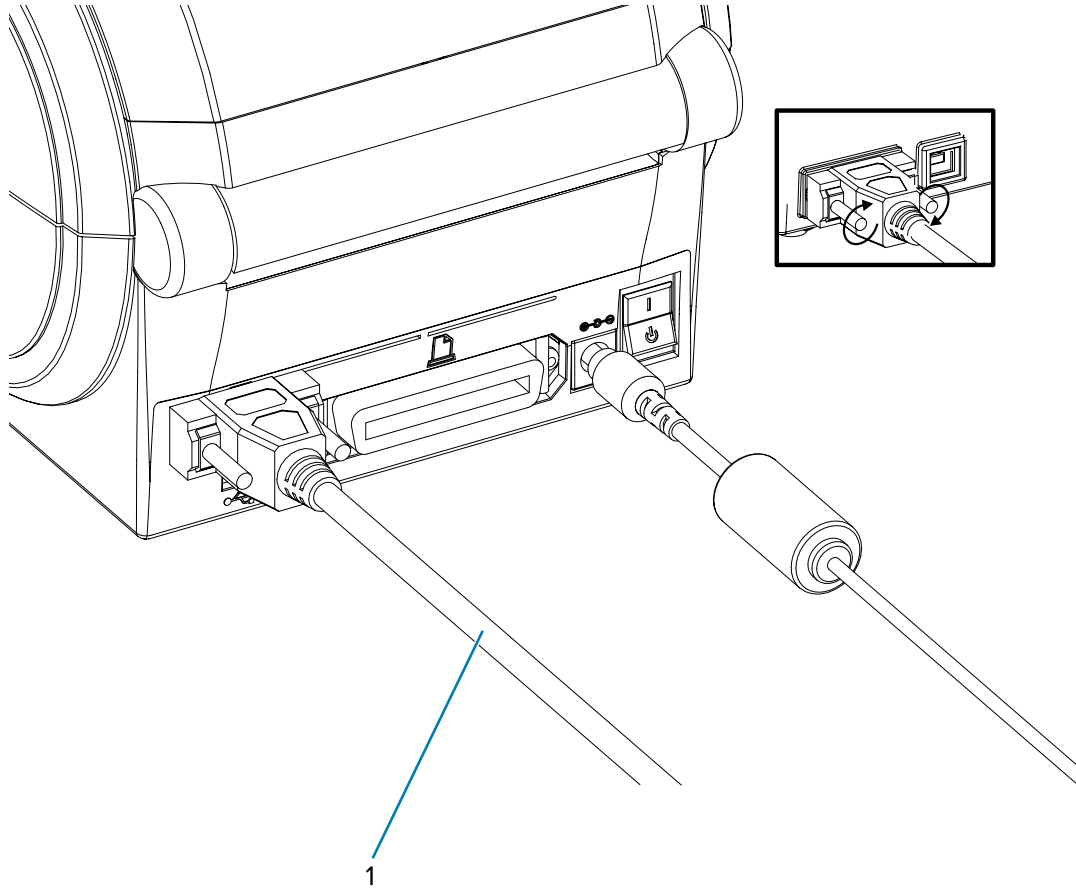
Wykonaj następujące czynności, aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne parametrów komunikacji w drukarce (ustawienia komunikacji szeregowej to: szybkość transmisji 9600 bodów, 8-bitowa długość słowa, brak kontroli parzystości [NO], 1 bit stopu i kontrola przepływu danych DTR/XON/XOFF).

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk podawania, aż zielona kontrolka stanu mignie raz, po chwili mignie dwa razy, a po kolejnej chwili mignie trzy razy (natychmiast zwolnij przycisk).
2. Gdy kontrolka LED stanu miga szybko na bursztynowo i zielono, naciśnij przycisk podawania. Łączność szeregową pomiędzy drukarką a komputerem-hostem można skonfigurować przy użyciu polecenia ^SC języka programowania ZPL lub polecenia Y języka programowania EPL.



UWAGA: Wczesne modele drukarek Zebra wykorzystujące programowanie języka EPL miały 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/

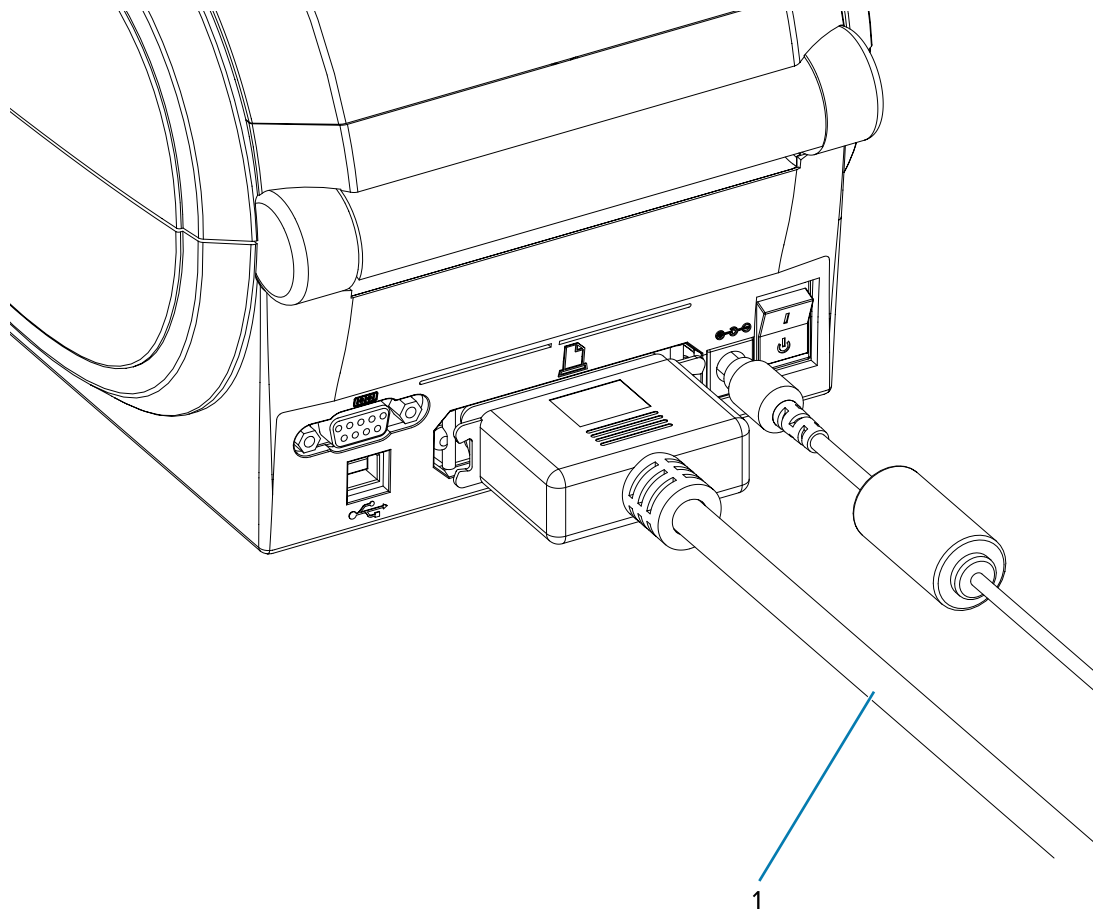
Xoff). Ustawienie kontroli przepływu w systemie operacyjnym Windows było dla większości aplikacji ustawieniem Hardware (Sprzętowe).



Port równoległy

Wymagany kabel musi być z jednej strony zakończony 25-stykowym wtykiem męskim typu „D” (DB-25P), a na drugim — wtykiem złącza drukarki typu Centronics (zgodnie ze specyfikacją interfejsu równoległego IEEE 1284 A-B).

Wczesne modele drukarek G-Series obsługiwały kable równoległe z dwoma 25-stykowymi wtykami męskimi typu „D” (DB-25P) na obu końcach (zgodnie ze specyfikacją interfejsu równoległego IEEE 1284 A-A).

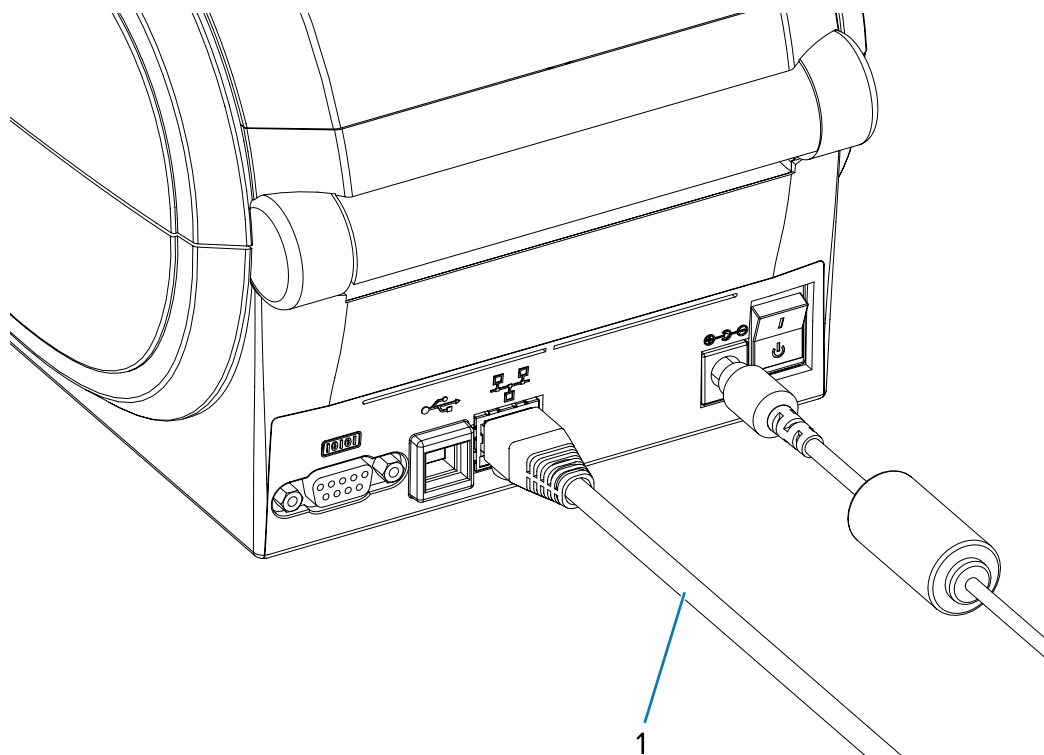


1	Kabel równoległy
---	------------------

Kabel Ethernet

Drukarka wymaga kabla UTP RJ45 Ethernet kategorii CAT-5 lub wyższej.

Więcej informacji na temat konfigurowania drukarki do pracy w zgodnej sieci Ethernet można znaleźć w instrukcji obsługi wewnętrznego serwera druku ZebraNet 10/100. Drukarka musi być skonfigurowana do pracy w sieci LAN (sieć lokalna) lub WAN (sieć rozległa). Dostęp do serwera druku w drukarce można uzyskać za pośrednictwem stron internetowych drukarki.



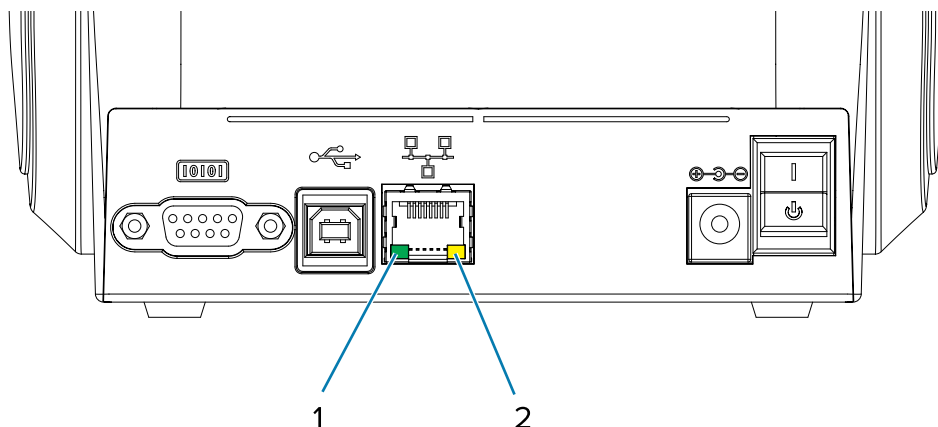
1	Kabel Ethernet (złącze RJ45)
---	------------------------------

Stan Ethernet/wskaźniki aktywności

Wskaźniki na złączu wskazują stan i aktywność.

Tabela 1 Stan Ethernet/wskaźniki aktywności

Stan kontrolki	Opis
Obie WYŁ.	Nie wykryto połączenia Ethernet
Zielona	Wykryto połączenie 100 Mb/s
Zielona z migającą bursztynową	Wykryto połączenie 100 Mb/s i aktywność Ethernet
Bursztynowa	Wykryto połączenie 10 Mb/s
Bursztynowa z migającą zieloną	Wykryto połączenie 10 Mb/s i aktywność Ethernet



1	Zielona kontrolka LED
2	Bursztynowa kontrolka LED

Po podłączeniu drukarki

Teraz, gdy masz podstawową komunikację z drukarką, możesz przetestować komunikację drukarki, a następnie zainstalować inne aplikacje, sterowniki lub narzędzia związane z drukarką.

Testowanie komunikacji przez drukowanie

Sprawdzenie działania systemu wydruku jest stosunkowo prostym procesem.

W przypadku systemów operacyjnych Windows, oprogramowanie Zebra Setup Utility lub opcja **Printers and Faxes** (Drukarki i faksy) w panelu sterowania Windows zapewnia dostęp i umożliwia wydruk etykiety testowej. W przypadku systemów operacyjnych innych niż Windows, skopiuj podstawowy plik tekstowy ASCII zawierający jedno polecenie (~WC), aby wydrukować etykietę stanu konfiguracji.

Drukowanie testowe za pomocą narzędzia Zebra Setup Utility

Przetestuj komunikację za pomocą narzędzia Zebra Setup Utility.

1. Otwórz narzędzie Zebra Setup Utility.
2. Kliknij ikonę zainstalowanej drukarki, aby ją wybrać i uaktywnić przyciski konfiguracji drukarki znajdujące się w okienku poniżej.
3. Kliknij przycisk **Open Printer Tools** (Otwórz narzędzia drukarki).
4. W oknie z zakładką **Printer** (Drukuj), kliknij wiersz **Print configuration label** (Drukuj etykietę konfiguracyjną) i kliknij przycisk **Send** (Wyślij). Drukarka powinna wydrukować etykietę stanu konfiguracji.

Drukowanie testowe za pomocą menu Printers and Faxes (Drukarki i faksy) w systemie Windows:

Wydrukuj stronę testową za pomocą menu Printers and Faxes (Drukarki i faksy) w systemie Windows.

1. Kliknij przycisk Start, aby otworzyć menu **Printers and Faxes** (Drukarki i faksy) lub **Control Panel** (Panel sterowania) umożliwiający dostęp do menu **Printers and Faxes** (Drukarki i faksy). Otwórz menu.

2. Kliknij ikonę zainstalowanej drukarki, aby ją wybrać, i kliknij prawym klawiszem myszy, aby otworzyć menu **Properties** (Właściwości).
3. W oknie karty **General** (Ogólne) drukarki kliknij przycisk **Print Test Page** (Drukuj stronę testową). Drukarka powinna wydrukować stronę testową systemu Windows.

Wydruk testowy w drukarce Ethernet

Drukowanie testowe w drukarce Ethernet podłączonej do sieci (LAN lub WAN) za pomocą wiersza poleceń (MS-DOS) (lub Uruchom z menu Start systemu Windows XP).

1. Utwórz plik tekstowy zawierający trzy znaki ASCII: ~WC.
2. Zapisz plik jako: TEST.ZPL (dowolna nazwa pliku i nazwa rozszerzenia).
3. Odczytaj adres IP z wydruku etykiety stanu konfiguracji drukarki. W przypadku systemu podłączonego do tej samej sieci lokalnej lub rozległej co drukarka, wpisz i zatwierdź następujące dane w pasku adresu przeglądarki:

ftp (adres IP) (dla adresu IP 123.45.67.01 będzie to: ftp 123.45.67.01)
4. Wpisz słowo put, a następnie nazwę pliku, i zatwierdź. W przypadku pliku drukowania testowego polecenie będzie wyglądać następująco: put TEST.ZPL. Drukarka powinna wydrukować etykietę stanu konfiguracji drukarki.

Wydruk testowy z skopiowanym plikiem poleceń ZPL

Wydruk testowy z skopiowanym plikiem poleceń ZPL dla systemów operacyjnych innych niż Windows.

1. Utwórz plik tekstowy zawierający trzy znaki ASCII: ~WC.
2. Zapisz plik jako: TEST.ZPL (dowolna nazwa pliku i nazwa rozszerzenia).
3. Skopiuj plik do drukarki.

W przypadku systemu DOS, aby przesłać plik do drukarki podłączonej do portu równoległego, wystarczy tylko wpisać:

```
COPY TEST.ZPL LPT1
```

Inne typy połączeń interfejsu i systemy operacyjne będą miały różne ciągi poleceń. Szczegółowe instrukcje dotyczące kopiowania do odpowiedniego interfejsu drukarki w celu przeprowadzenia tego testu można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego.

Co zrobić, jeśli zapomnisz zainstalować sterowniki drukarki

Jeśli drukarka Zebra zostanie podłączona do źródła zasilania przed zainstalowaniem sterowników, zostanie wyświetlona jako urządzenie nieokreślone.

1. Postępuj zgodnie z instrukcjami w części [Instalacja wstępna sterowników drukarki Windows](#) na stronie 26, aby pobrać i zainstalować sterowniki na komputerze przenośnym.
2. W menu **Windows** otwórz **Control Panel** (Panel sterowania).

3. Kliknij opcję **Devices and Printers** (Urządzenia i drukarki).

W tym przykładzie ZTC ZT320-203dpi ZPL jest nieprawidłowo zainstalowaną drukarką Zebra.

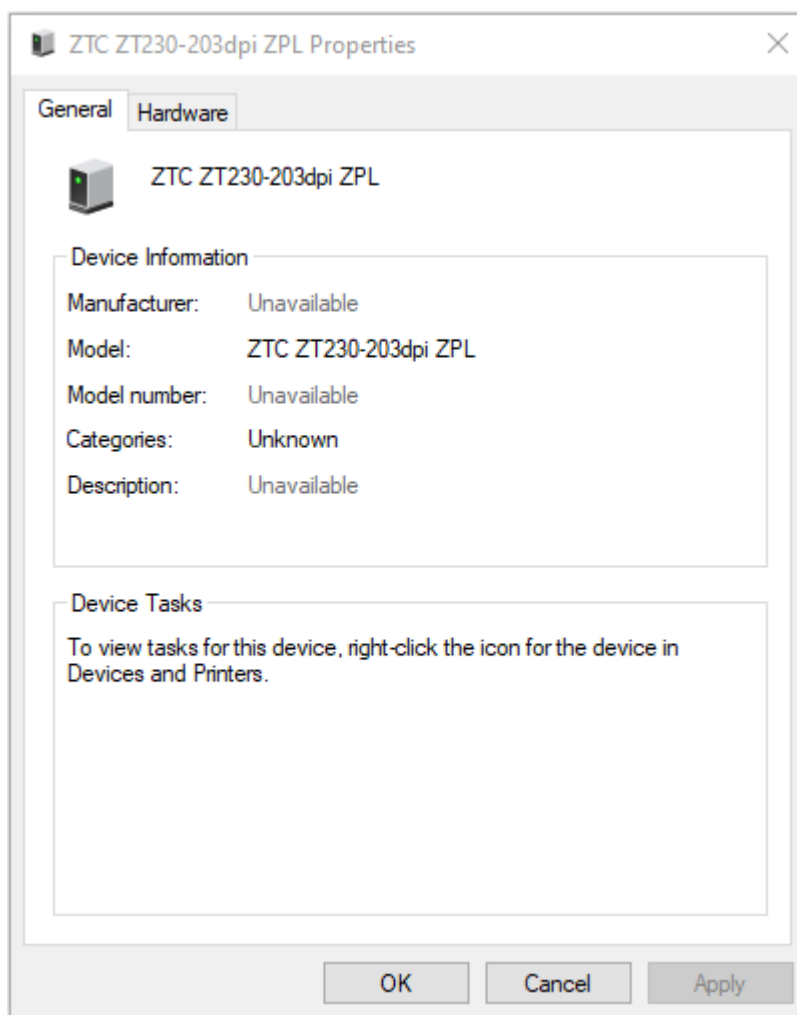
▼ Unspecified (1)



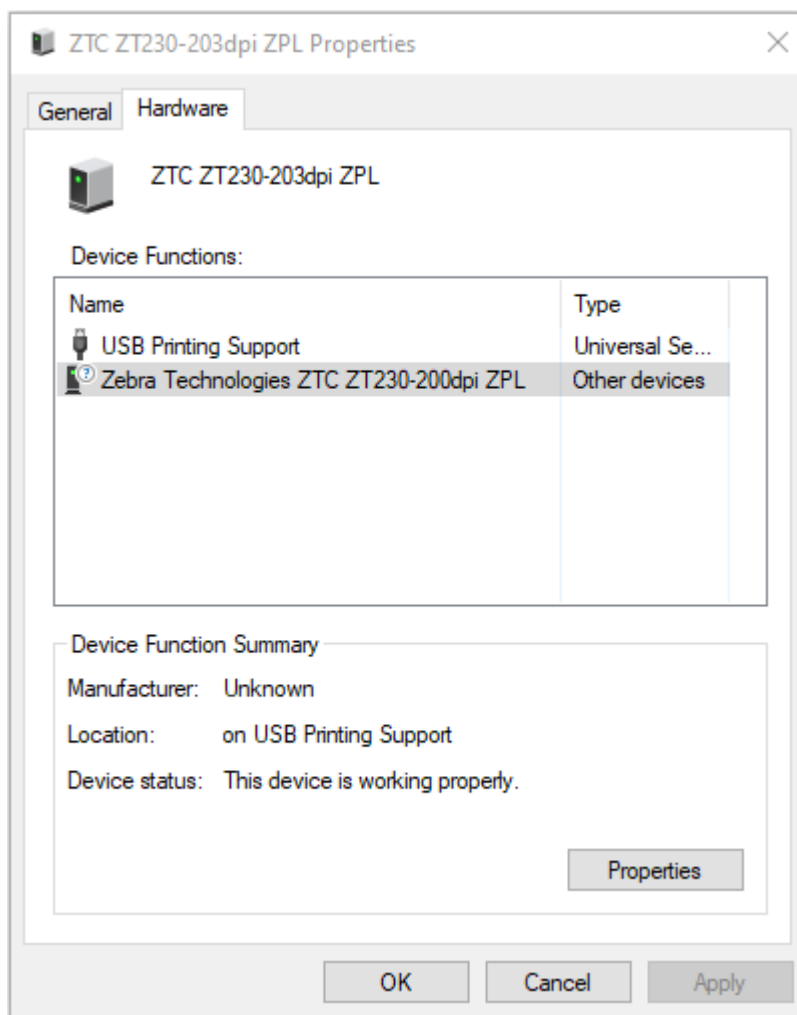
ZTC
ZT230-203dpi
ZPL

4. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę reprezentującą urządzenie, a następnie wybierz opcję **Properties** (Właściwości).

Zostaną wyświetlone właściwości urządzenia.

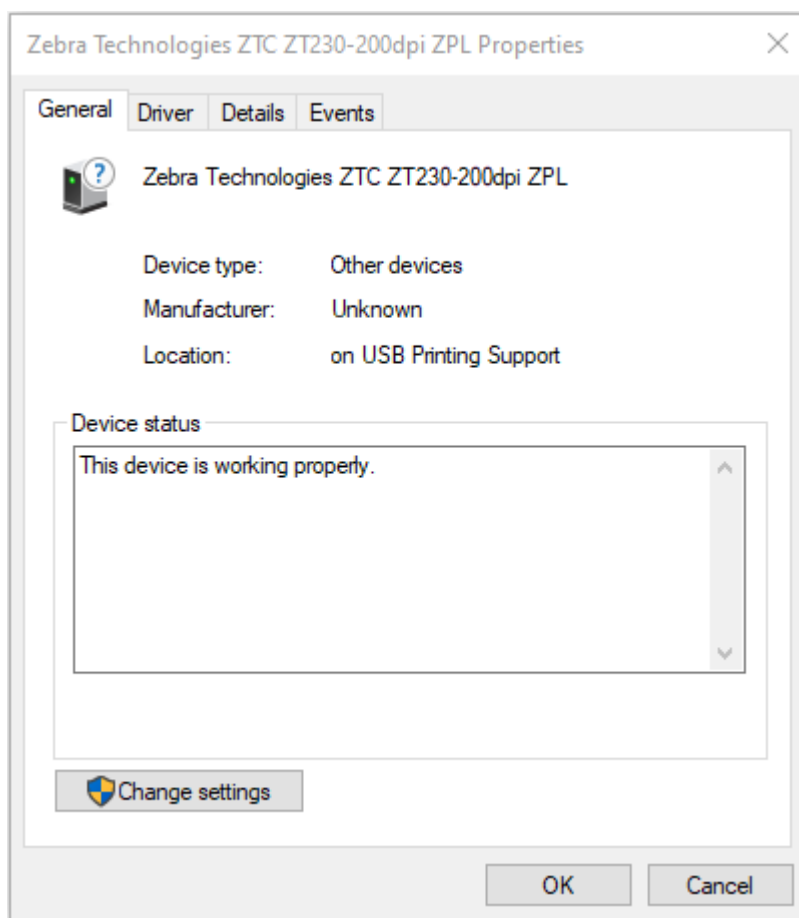


- Kliknij kartę **Hardware** (Sprzęt).

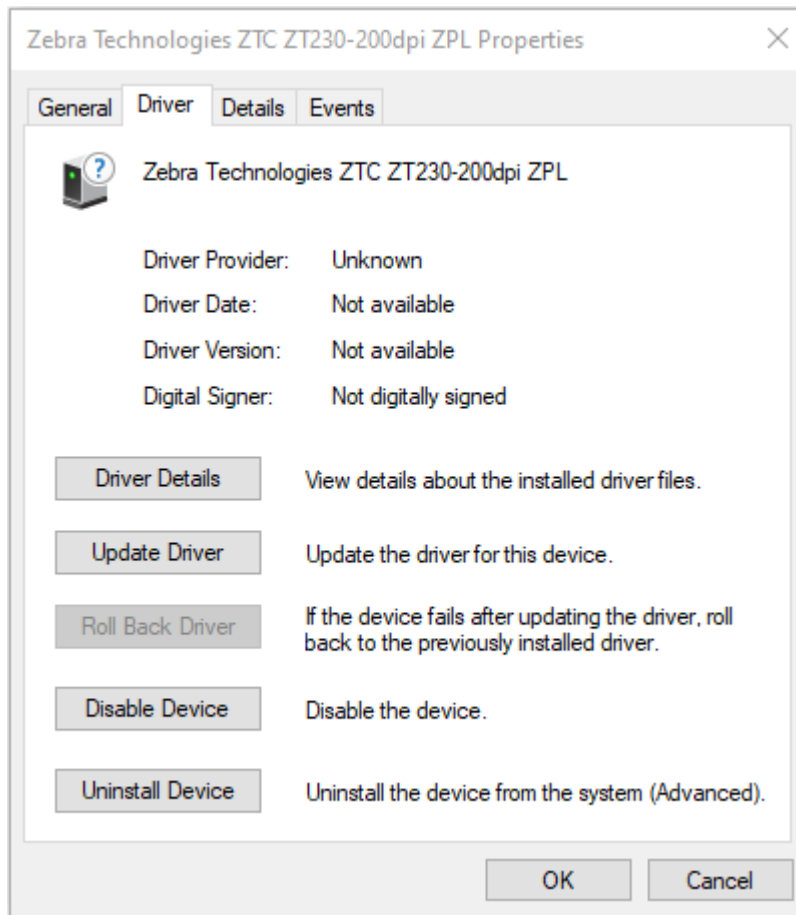


6. Wybierz drukarkę z listy **Device Functions** (Funkcje urządzenia), a następnie kliknij **Properties** (Właściwości).

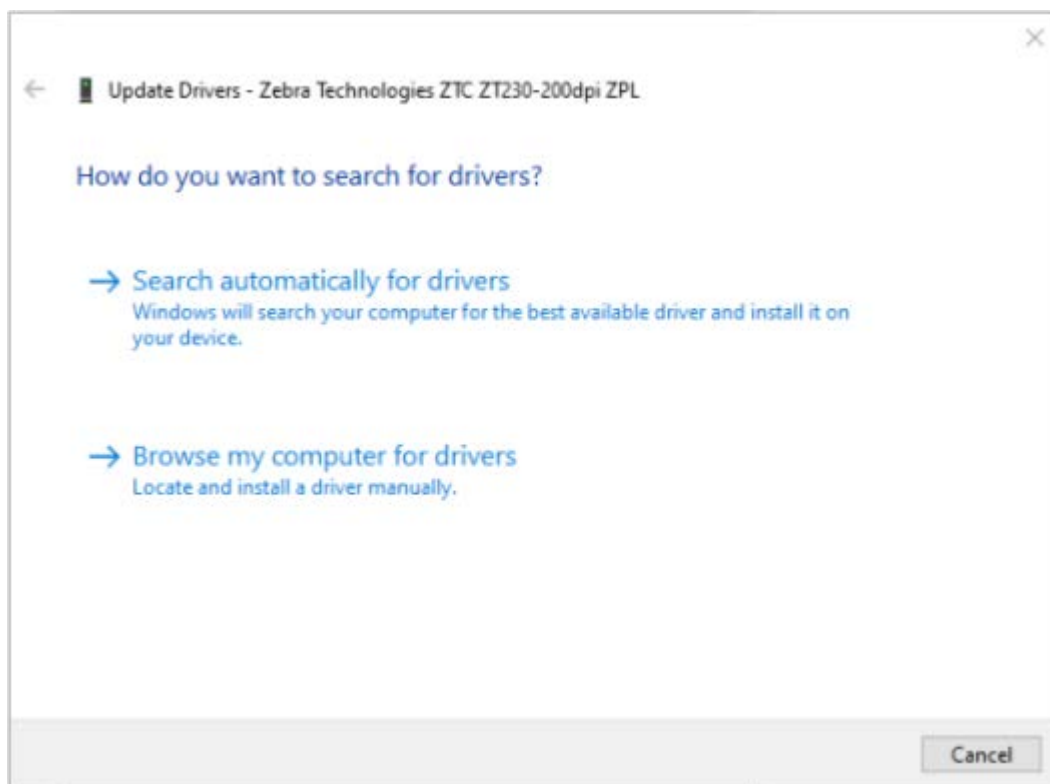
Zostaną wyświetlone właściwości.



7. Kliknij **Change settings** (Zmień ustawienia), a następnie kliknij kartę **Driver** (Sterownik).

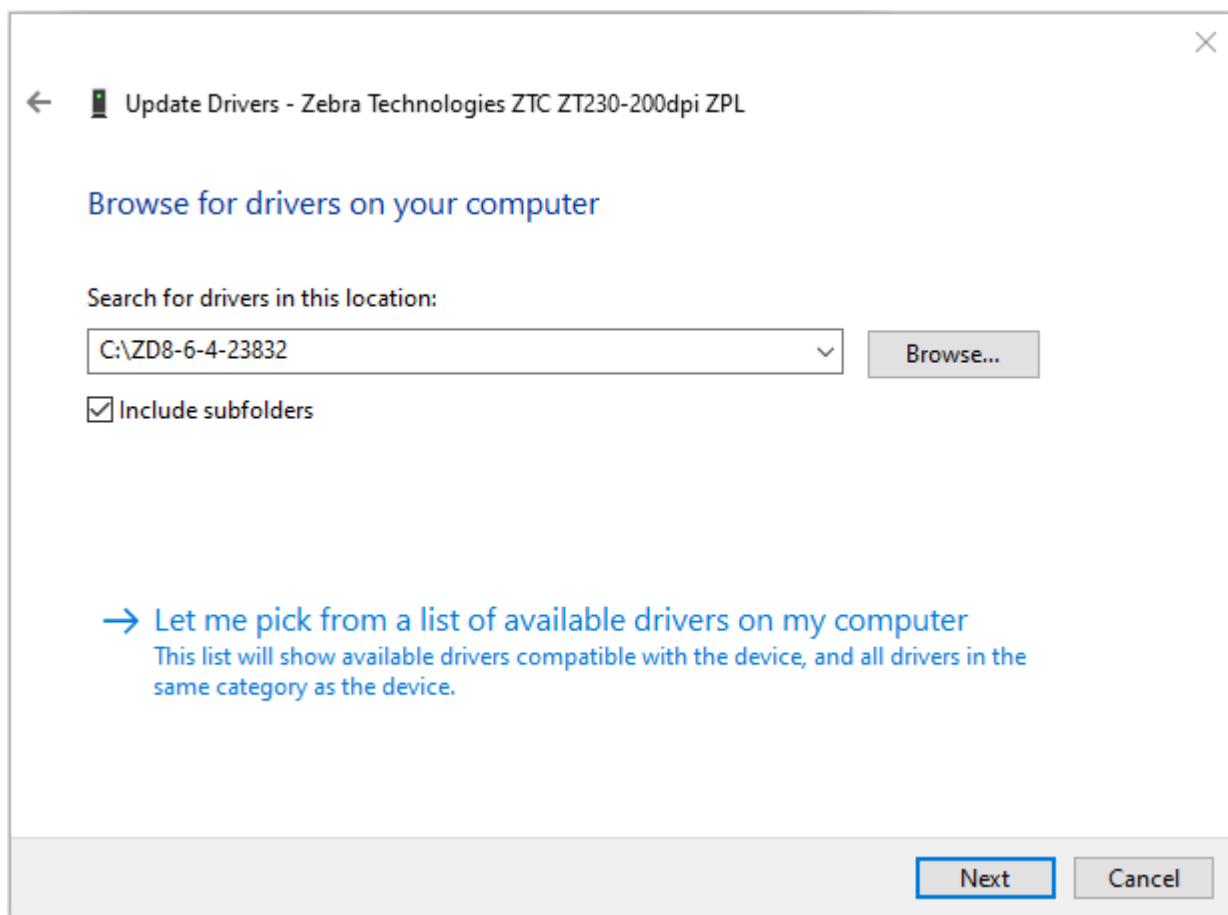


8. Kliknij **Update Driver** (Aktualizuj sterownik).



9. Kliknij **Browse my computer for driver software** (Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu sterownika).
10. Kliknij **Browse** (Przeglądaj) i przejdź do folderu **Downloads** (Pobrane).

11. Kliknij **OK**, aby wybrać folder.



12. Kliknij **Next** (Dalej).

Urządzenie zostało zaktualizowane przy użyciu właściwych sterowników.

Operacje drukowania

W tej sekcji opisano obsługę nośników i drukowania, obsługę czcionek i języków oraz konfigurację mniej typowych konfiguracji drukarki.

Określanie konfiguracji drukarki

Drukarka G-Series używa etykiety stanu konfiguracji drukarki ZPL do raportowania stanu konfiguracji drukarki dla operacji EPL i ZPL.

Etykieta stylu ZPL zawiera bardziej intuicyjną i funkcjonalnie opisową konwencję nazewnictwa niż etykieta stanu drukarki w stylu EPL. Etykieta stanu informuje o stanie operacyjnym urządzenia (zaciemnienie, 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.). Patrz [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24, aby wydrukować tę etykietę. Patrz [Format konfiguracji drukarki ZPL](#), aby znaleźć informacje na temat konfiguracji drukarki oraz poleceń ZPL, które modyfikują ustawienia drukarki podane na etykiecie stanu konfiguracji drukarki.

Aby uzyskać etykietę stanu konfiguracji drukarki w stylu EPL, należy wysłać do drukarki polecenie EPL U.

Zajrzyj do Przewodnika programowania EPL, aby uzyskać więcej informacji na temat różnych poleceń EPL U i interpretacji ustawień wyświetlanych na tych etykietach.



UWAGA: Etykietę można zlokalizować w językach innych niż angielski (patrz [Lokalizowanie etykiety stanu konfiguracji drukarki](#) na stronie 49).

Lokalizowanie etykiety stanu konfiguracji drukarki

Etykieta stanu konfiguracji drukarki może być drukowana w jednym z maksymalnie 16 języków. Polecenie programowania ^KD języka ZPL służy do zmiany języka wyświetlania dla większości pozycji stanu drukarki na etykiecie.

Informacje na temat dostępu do etykiet stanu konfiguracji drukarki znajdują się w części [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) lub [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#).

Długotrwała nieaktywność drukarki lub przechowywanie

Z biegiem czasu głowica drukująca może przyklejać się do wałka dociskowego (napędu). Aby temu zapobiec, drukarkę należy zawsze przechowywać z nośnikiem (etykietą lub papierem) między głowicą drukującą a wałkiem dociskowym.



WAŻNE: Nie należy wysyłać drukarki z zainstalowaną rolką nośnika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie drukarki lub nośnika.

Druk termiczny

Podczas korzystania z drukarki termicznej należy zachować ostrożność.



PRZESTROGA: Podczas drukowania głowica drukująca nagrzewa się. Aby uniknąć uszkodzenia głowicy drukującej i ryzyka obrażeń ciała, należy unikać dotykania głowicy drukującej. Do konserwacji głowicy drukującej należy używać wyłącznie pióra do czyszczenia.



PRZESTROGA: Ładunek elektrostatyczny gromadzący się na powierzchni ludzkiego ciała lub innych powierzchniach może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie głowicy drukującej lub podzespołów elektronicznych używanych w tym urządzeniu. Podczas pracy z głowicą drukującą lub podzespołami elektronicznymi pod górną pokrywą należy przestrzegać procedur bezpieczeństwa elektrostatycznego.

Tryby drukowania

Drukarka GK420d może pracować w różnych trybach i konfiguracjach nośników.

Tryb	Opis
Bezpośrednie drukowanie termiczne	Do drukowania używa nośników wrażliwych na wysoką temperaturę.
Standardowy tryb odrywania	Umożliwia odrywanie każdej etykiety lub drukowanie pakietowe pasków etykiet po wydrukowaniu przez drukarkę.
Tryb podawania etykiet	Jeśli drukarka jest wyposażona fabrycznie w opcjonalny podajnik etykiet, może on odkleić materiał podkładowy od drukowanej etykiety, a następnie wydrukować następną etykietę.
Autonomiczny	Drukarka może drukować bez podłączenia do komputera. Wówczas do sterowania drukarką służy uruchamiana automatycznie opcja formularzy etykiet (oparta na programowaniu) lub urządzenie do wprowadzania danych podłączone do portu szeregowego drukarki. Ten tryb umożliwia podłączenie urządzeń wejściowych, takich jak skanery, wagi, klawiatury Zebra KDU (Keyboard Display Unit) lub Zebra KDU Plus itd.
Drukowanie w sieci współużytkowanej	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

Drukarka może drukować na różnych rodzajach nośników.



WAŻNE: W celu zapewnienia ciągłego druku o wysokiej jakości firma Zebra zaleca stosowanie oryginalnych materiałów. W celu poprawy parametrów roboczych drukarki oraz ograniczenia przedwczesnego zużycia głowicy drukującej opracowano szeroki asortyment materiałów papierowych, polipropylenowych oraz winylowych opracowano. Aby zakupić materiały, odwiedź stronę zebra.com/supplies.

- Nośniki standardowe — większość standardowych (nieciągłych) nośników ma przylepną powierzchnię spodnią, która przytrzymuje pojedyncze etykiety czy odcinki etykiet do podłoża.

- Nośniki ciągłe — większość nośników ciągłych to bezpośrednie nośniki termiczne (zbliżone do papieru faksowego), które służą do wydruku kwitów oraz biletów.
- Przywieszki — przywieszki są zazwyczaj wykonane z ciężkiego papieru (o grubości do 0,19 mm [0,0075 cala]). Materiał przywieszki nie ma kleju ani materiału podkładowego i zazwyczaj jest perforowany.

Więcej informacji na temat podstawowych rodzajów nośników można znaleźć w poniższej tabeli.

Drukarka zwykle używa nośników rolkowych, ale można również używać nośników składanych lub innego nośnika ciągłego. Należy używać nośników odpowiednich dla danego typu drukowania. Używane nośniki muszą być nośnikami termicznymi bezpośrednimi.

Tabela 2 Rodzaje nośników rolkowych i składanych

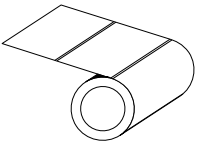
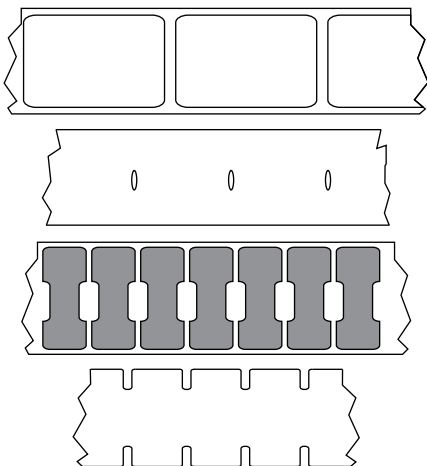
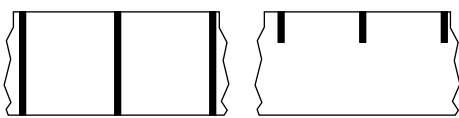
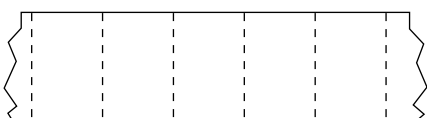
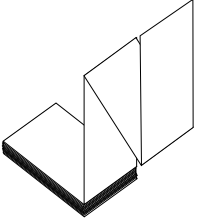
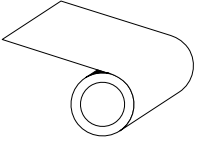
Rodzaj nośnika	Jak wygląda	Opis
Nośniki nieciągłe w rolkach		Nośniki rolkowe są nawijane na rdzeń o średnicy od 12,7 do 38,1 mm (od 0,5 do 1,5 cala). Etykiety mają samoprzylepną warstwę ochronną, która przykleja je do podkładu, i są rozdzielone szczelinami, otworami, nacięciami lub czarnymi znakami. Przywieszki są rozdzielone perforacjami. Poszczególne etykiety są rozdzielone jedną lub kilkoma z następujących metod: - Nośniki sieciowe rozdzielają etykiety według odstępów, otworów lub nacięć.  - Nośniki z czarnym znakiem wykorzystują nadrukowane czarne znaki na tylnej stronie nośnika, wskazujące rozdzielenia etykiet. - Nośniki perforowane mają nacięcia, które umożliwiają łatwe rozdzielanie etykiet i przywieszek. Na nośniku mogą znajdować się również czarne oznaczenia lub inne rozdzielania między etykietami lub przywieszkami.  - Nośniki perforowane mają nacięcia, które umożliwiają łatwe rozdzielanie etykiet i przywieszek. Na nośniku mogą znajdować się również czarne oznaczenia lub inne rozdzielania między etykietami lub przywieszkami. 

Tabela 2 Rodzaje nośników rolkowych i składanych (Continued)

Rodzaj nośnika	Jak wygląda	Opis
Nieciągłe nośniki składane		Nośnik składany jest złożony w „harmonijkę”. Nośniki składane mogą mieć takie same rozdzielania, jak nieciągłe nośniki rolkowe. Rozdzielenia znajdowałyby się na złożeniach lub w ich pobliżu.
Ciągłe nośniki rolkowe		Nośniki rolkowe są nawijane na rdzeń o średnicy od 12,7 do 38,1 mm (od 0,5 do 1,5 cala). Ciągłe nośniki rolkowe nie zawierają odstępów, otworów, nacięć lub czarnych znaków służących do separacji etykiet. Umożliwia to wydrukowanie obrazu w dowolnym miejscu na etykiecie. Do rozcinania poszczególnych etykiet można użyć obcinarki. W przypadku nośników ciągłych należy użyć czujnika transmisyjnego (nośnika odstępów), aby drukarka mogła wykryć, że zabraknie nośnika.

Określanie rodzajów nośników termicznych

Drukowanie na nośnikach termotransferowych wymaga użycia taśmy, natomiast druk na nośnikach termicznych bezpośrednich nie wymaga jej wykorzystania.

Aby określić, czy taśmy należy użyć z określonym nośnikiem, patrz [Wykonywanie testu zadrapania nośnika](#).

Wymiana materiałów eksploatacyjnych

Jeśli etykiety skończyły się podczas drukowania, załaduj nowe nośniki przy włączonym zasilaniu drukarki (wyłączenie zasilania drukarki spowoduje utratę danych). Po załadowaniu nośnika naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie), aby ponownie uruchomić operację.

Zaleca się korzystanie jedynie z wysokiej jakości etykiet i przywieszek, które zostały zatwierdzone przez producenta. W przypadku użycia etykiet, których powierzchnia klejąca nie przylega idealnie do podłoża, odsonięte krawędzie takiej powierzchni mogą przykleić się do prowadnic i wałków wewnątrz drukarki, a następnie spowodować odklejenie się etykiet z podłoża i zacięcie w drukarce.

Regulacja szerokości druku

Szerokość druku musi być ustawiona, gdy:

- Rozpoczynasz korzystanie z urządzenia po raz pierwszy.
- Nastąpiła zmiana szerokości nośnika.

Szerokość druku można ustawić za pomocą:

- Sterownika drukarki dla systemu Windows lub aplikacji, takiej jak ZebraDesigner.
- Sekwencja pięciu mignięć w [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

- Sterowanie działaniem drukarki poprzez programowanie ZPL; patrz komenda szerokość druku (^PW) (patrz Przewodnik programowania ZPL).
- Sterowanie działaniem drukarki za pomocą programowania EPL Page Mode, patrz polecenie Ustaw szerokość etykiety (q) (patrz Przewodnik programowania EPL).

Regulacja jakości druku

Na jakość druku wpływa ciepło lub gęstość (ustawienie) głowicy drukującej, szybkość drukowania, a także rodzaj używanych nośników.



UWAGA: Producenci nośników mogą mieć określone zalecenia dotyczące ustawień szybkości drukarki i nośników. Niektóre rodzaje nośników wymagają niższej szybkości druku niż maksymalna obsługiwana przez daną drukarkę.

Eksperymentuj z tymi ustawieniami, aby znaleźć optymalne połączenie dla danego zastosowania. Jakość wydruku można ustawić za pomocą procedury „Configure Print Quality” (Konfigurowanie jakości wydruku) programu Zebra Setup Utility.

Względne zaciemnienie (lub gęstość) można regulować za pomocą:

- Sekwencji sześciu mignięć opisanej w rozdziale [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86. Spowoduje to zastąpienie wszystkich ustawień zaciemnienia/gęstości zaprogramowanych przy użyciu języków ZPL i EPL.
- Polecenie Set Darkness (~SD) (Ustaw zaciemnienie) języka programowania ZPL (patrz Przewodnik programowania ZPL).
- Polecenie Density (D) (Gęstość) języka programowania EPL (patrz Przewodnik programowania EPL).

Jeśli szybkość drukowania wymaga regulacji, należy użyć opcji:

- Sterownika drukarki dla systemu Windows lub aplikacji, takiej jak ZebraDesigner.
- Polecenia Print Rate (^PR) (Szybkość drukowania) (patrz Przewodnik programowania ZPL).
- Polecenia Speed Select (S) (Wybór szybkości) (patrz Przewodnik programowania EPL).

Wykrywanie nośnika

Drukarka G-Series została wyposażona w opcje automatycznego wykrywania nośnika.

Drukarka jest przeznaczona do ciągłego sprawdzania i regulacji wykrywania długości nośnika pod kątem niewielkich odchyłeń. 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 etykietami 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 odstępach pomiędzy etykietami przekroczyły zakres dopuszczalny. Automatyczne wykrywanie nośników w drukarkach G-Series wygląda identycznie dla operacji drukowania wykorzystujących formaty etykiet oraz programowanie EPL i ZPL.

Jeśli drukarka nie wykrywa etykiet lub czarnych znaków (albo nacięć w przypadku korzystania z czujnika czarnej linii) po wprowadzeniu nośników o domyślnym maksymalnym odstępach długości etykiet równym 1 m (39 cali), wtedy drukarka przejdzie w tryb nośników ciągłych (kwity). Ustawienia te zostaną zapisane w drukarce do czasu zmiany ich za pomocą oprogramowania, programowania lub ręcznej kalibracji przy użyciu innego nośnika.

Opcjonalnie drukarkę można skonfigurować tak, aby po włączeniu zasilania lub zamknięciu drukarki przy włączonym zasilaniu była przeprowadzana krótka kalibracja nośnika. Podczas kalibracji drukarka wprowadzi kilka etykiet.

Ustawienia nośników drukarki można sprawdzić, drukując etykietę z konfiguracją drukarki. Więcej informacji można znaleźć w części [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24.

Maksymalną odległość, jaką sprawdzi automatyczne wykrywanie i wyczuwanie rodzaju nośnika, można zmniejszyć za pomocą polecenia ZPL Maximum Label Length (^ML) (Maksymalna długość etykiety). Zaleca się ustawienie tej odległości nie mniejszej niż dwukrotność najdłuższej drukowanej etykiety. Jeśli największa drukowana etykieta ma rozmiar 10,16 x 15,2 cm (4 x 6 cali), wtedy maksymalny odstęp dla długości etykiety (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, patrz [Kalibracja ręczna](#) na stronie 83, 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). Więcej informacji można znaleźć w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

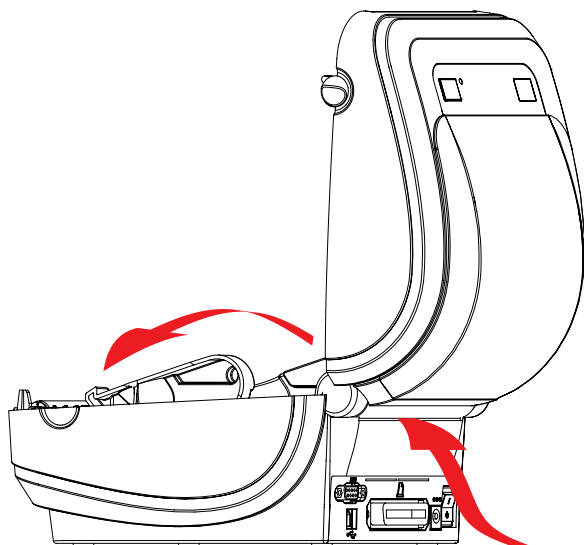
Automatyczną kalibrację nośników można modyfikować, włączać i wyłączać w celu dostosowania do potrzeb użytkownika. Czasami warunki zadania drukowania wymagają, aby drukarka wykorzystywała cały nośnik na rolce. Dwa automatyczne stany nośników, włączenie z załadowanym nośnikiem i zamknięcie drukarki przy włączonym zasilaniu, mogą być kontrolowane indywidualnie za pomocą polecenia ZPL Media Feed (Podawanie nośnika) ^MF. Działanie podajnika omówione w Przewodniku programowania ZPL dla polecenia ^MF dotyczy głównie automatycznego wykrywania i kalibracji nośnika. Automatyczna kalibracja nośnika, która steruje kalibracją nośnika dynamicznego (etykieta do etykiety), to polecenie ^XS. W przypadku korzystania z nośników różnych rodzajów, długości, materiałów czy metod wykrywania (wstęga/odstęp, czarny znak, nacięcie lub ciągły) nie zaleca się wprowadzania zmian do tych ustawień.

Proces kalibracji i wykrywania nośnika można również dostosować do rodzaju nośnika załadowanego do drukarki. Użyj polecenia ZPL Media Tracking (^MN) (Śledzenie nośnika), aby ustawić rodzaj nośnika. Zdarza się, że drukarka wykrywa nośniki z nadrukiem jako odstępy pomiędzy etykietami lub podłoże etykiety z nadrukiem jako czarne znaki. Jeśli parametr ^MN dla nośników ciągłych jest ustawiony, drukarka nie wykonuje automatycznej kalibracji. Polecenie ^MN zawiera również parametr automatycznej kalibracji (^MNA), który przywraca domyślne ustawienie drukarki, aby automatycznie wykrywać wszystkie rodzaje nośników.

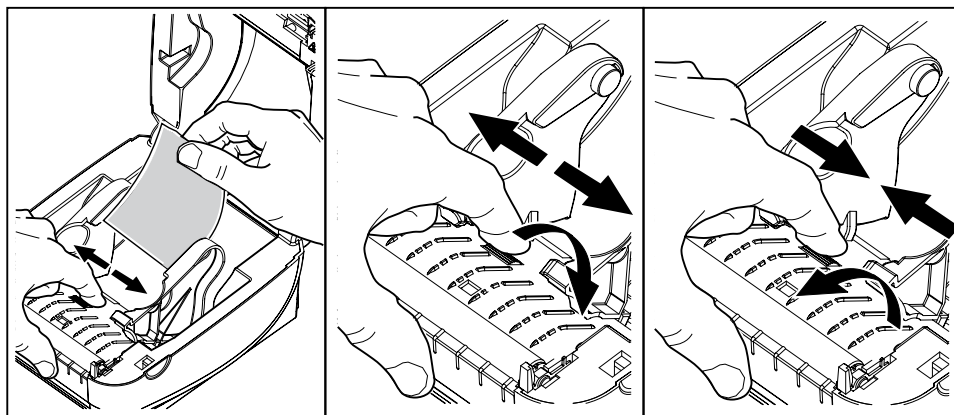
Drukowanie na nośniku składanym

Drukowanie na nośnikach składanych wymaga dostosowania miejsca zatrzymania prowadnicy nośników.

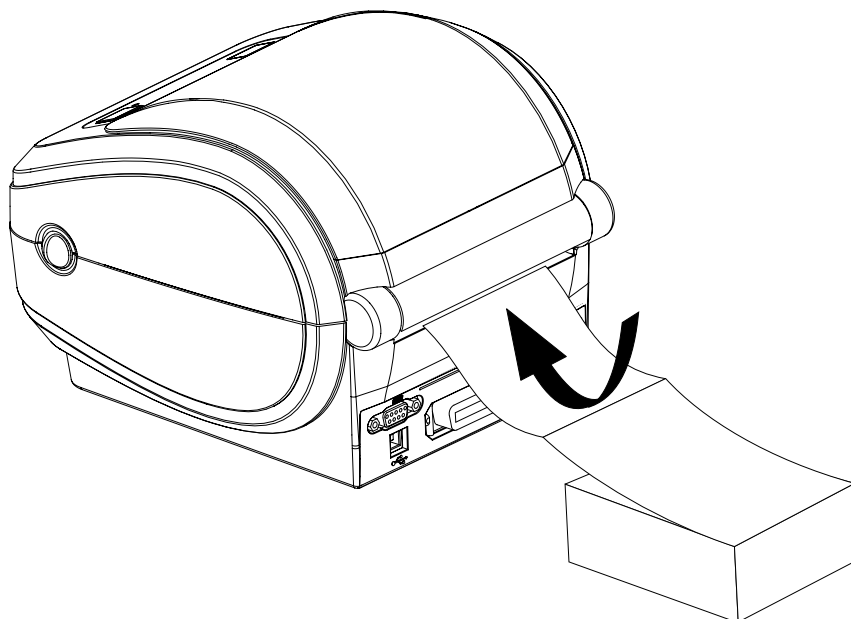
1. Otwórz górną pokrywę.



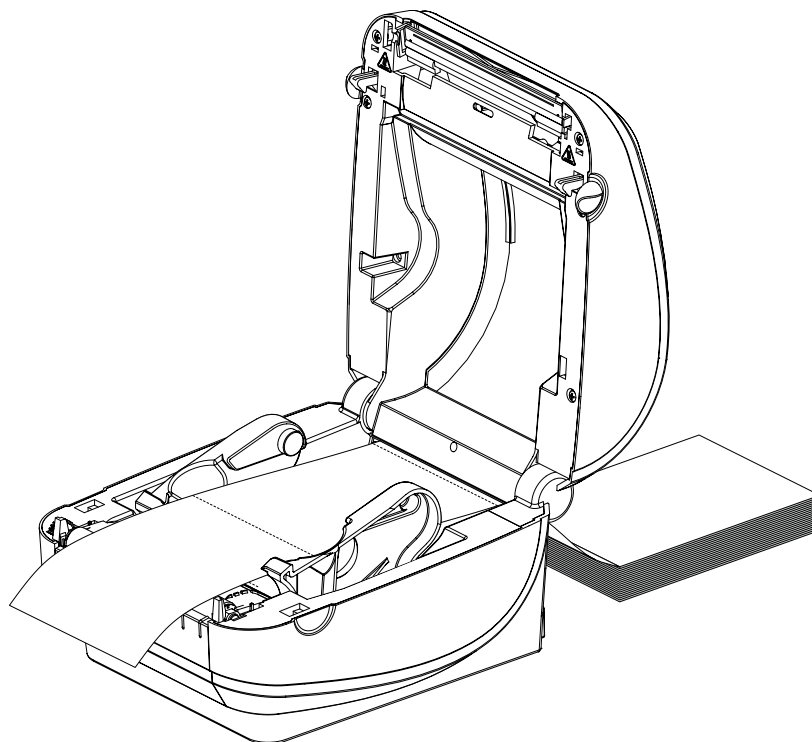
2. Ustaw położenie zatrzymania prowadnicy za pomocą zielonego pokrętła. Użyj fragmentu nośnika składanego do określenia położenia zatrzymania. Obracaj koło w kierunku do siebie w celu szerszego rozwarcia prowadnic. Obracaj koło w kierunku od siebie w celu zwężenia rozwarcia prowadnic.



- 3.** Włóż nośnik do gniazda z tyłu drukarki.



- 4.** Przewlecz nośnik pomiędzy prowadnicą nośnika a uchwytem na rolkę.



- 5.** Zamknij górną pokrywę.

Po wydrukowaniu lub podaniu kilku etykiet: Jeżeli nośnik nie został wyśrodkowany (nierówny przesuw) lub krawędzie nośnika (podłoże, przywieszka, papier itd.) są postrzępione lub uszkodzone po opuszczeniu drukarki, wówczas prowadnice nośnika mogą wymagać dodatkowej regulacji.

Jeżeli to nie rozwiąże problemu, wówczas nośnik można poprowadzić po dwóch bolcach utrzymujących rolkę na prowadnicy nośnika. Aby zapewnić dodatkowe podparcie cienkich nośników, pomiędzy uchwytami na rolkę można umieścić pustą gilzę o szerokości stosu nośnika składanego.

Drukowanie na nośnikach rolkowych montowanych zewnętrznie

Drukarka G-Series obsługuje nośniki rolkowe zamontowane zewnętrznie podobnie jak nośniki składane.

Drukarka wymaga, aby połączenie nośnika rolkowego i podstawki miała niską początkową bezwładność, co pozwala na wyciągnięcie nośnika z rolki. Silnik drukarek G-Series ma o 30% wyższy moment obrotowy niż jego odpowiednik zainstalowany w drukarkach stacjonarnych serii Zebra 2800, co usprawnia sposób obsługi nośnika i zwiększa szybkość jego prowadzenia.

W tym momencie firma Zebra nie oferuje opcji montowanego zewnętrznego nośnika dla drukarki G-Series.

Uwagi dotyczące nośników rolkowych zamontowanych zewnętrznie

Upewnij się, że nośnik rolkowy zamontowany zewnętrznie jest prawidłowo skonfigurowany.

- Najlepiej byłoby, aby nośniki były wprowadzane do drukarki bezpośrednio za nią przez szczelinę na nośniki składane w tylnej części drukarki. Aby uzyskać informacje na temat ładowania nośników, patrz [Drukowanie na nośniku składanym](#) na stronie 55.
- Zmniejsz prędkość druku, aby zmniejszyć ryzyko zgaśnięcia 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.
- Nośnik powinien poruszać się płynnie i swobodnie. Nośnik nie powinien się ślizgać, przeskakiwać, szarpać, zakleszczać, a następnie przesuwac itp. po zamocowaniu na stojaku.
- Drukarka nie powinna dotykać rolki z nośnikiem.
- Drukarka nie powinna się ślizgać ani unosić na powierzchni roboczej.

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 G-Series zapewnia dostęp do języka użytkownika oraz spełnia wymagania w zakresie czcionek.

Funkcje dotyczące obsługi czcionek drukarki G-Series™ są zależne od języka programowania. Język programowania EPL zapewnia obsługę podstawowych czcionek bitmapowych oraz międzynarodowych stron kodowych. 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. Przewodnik programowania ZPL i EPL opisuje i dokumentuje czcionki, strony kodowe, dostęp do znaków, wyszczególnianie czcionek i ograniczenia związane z odpowiednimi językami programowania drukarki. Informacje na temat obsługi tekstu, czcionek i znaków można znaleźć w przewodniku programowania drukarki.

Urządzenie zostało wyposażone w programy narzędziowe i aplikacje, które umożliwiają pobieranie czcionek do drukarki G-Series dla obu jej języków programowania.

Lokalizacja drukarki za pomocą stron kodowych

Drukarka G-Series 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 ZPL, w tym Unicode, patrz polecenie `^CI` w Przewodniku programowania ZPL.
- Aby uzyskać informacje na temat obsługi strony kodowej ZPL, patrz polecenie `I` w Przewodniku programowania ZPL.

Identyfikacja czcionek zainstalowanych w drukarce

Czcionki i pamięć są współdzielone przez języki programowania drukarki.

Czcionki można załadować w wielu obszarach pamięci w drukarce G-Series. Programowanie ZPL wykrywa czcionki ZPL oraz EPL. Programowanie EPL wykrywa tylko czcionki EPL. Więcej informacji na temat czcionek i pamięci drukarki można znaleźć w odpowiednich przewodnikach programowania.

Czcionki ZPL

Do zarządzania i pobierania czcionek dla operacji drukowania ZPL służy aplikacja Zebra Setup Utility lub ZebraNet Bridge.

Aby wyświetlić wszystkie czcionki załadowane w drukarce G-Series, należy wysłać do urządzenia polecenie ZPL `^WD`. Szczegółowe informacje można znaleźć w Przewodniku programowania ZPL.

- Czcionki bitmapowe w różnych obszarach pamięci drukarki są identyfikowane przez rozszerzenie pliku `.FNT` w ZPL.
- Czcionki skalowalne są identyfikowane przy użyciu rozszerzeń plików `.TTF`, `.TTE` lub `.OTF` w ZPL. EPL nie obsługuje tych czcionek.

Czcionki EPL

Aby pobrać czcionki dla operacji drukowania EPL, należy użyć programu Zebra Setup Utility lub ZebraNet Bridge w celu wysłania plików do drukarki.

Aby wyświetlić czcionki programowe (zewn.) dostępne dla EPL, należy wysłać do drukarki polecenie EPL `EI`.

- Opcjonalne czcionki azjatyckie w drukarkach G-Series są oznakowane jako czcionki programowe, przy czym są one dostępne za pośrednictwem polecenia `A` opisanego w Przewodniku programowania EPL.
- Wszystkie wyświetlane czcionki EPL są czcionkami bitmapowymi. Nie zawierają one rozszerzenia pliku `.FNT` ani poziomych (H) ani pionowych (V) desygatorów, które są wyświetlane za pomocą polecenia ZPL `^WD`, jak opisano powyżej w części dotyczącej czcionek ZPL.

Aby usunąć nieazjatyckie czcionki EPL za pomocą programowania EPL, należy użyć polecenia `EK`.

Aby usunąć czcionki azjatyckie EPL z drukarki, należy użyć polecenia ZPL `^ID`.

Drukowanie autonomiczne

Drukarkę można skonfigurować do drukowania bez wcześniejszego podłączenia do komputera.

Drukarka może automatycznie uruchomić pojedynczy formularz etykiety. Przy użyciu terminala, urządzenia z interfejsem keyboard wedge lub klawiatury Zebra KDU (klawiatura z ekranem) do przywołania formularza etykiety drukarka umożliwia uzyskanie dostępu i uruchomienie jednego lub więcej pobranych formularzy etykiet. Metody te umożliwiają programiście dołączenie urządzeń wejściowych danych, takich jak skanery lub wagi, do drukarki przez port szeregowy.

Drukarka umożliwia stworzenie przechowywanych w drukarce formatów etykiet, które:

- Nie wymagają wprowadzania danych i są drukowane po naciśnięciu przycisku **Feed** (Podawanie).
- Nie wymagają wprowadzania danych i są drukowane po usunięciu etykiety z opcjonalnego podajnika etykiet zainstalowanego na drukarce.
- Co najmniej jedna zmienna danych do wprowadzenia za pośrednictwem terminala lub urządzenia z interfejsem keyboard wedge. Etykieta zostanie wydrukowana po uzupełnieniu ostatniego pola na zmienną.
- Mają jeden lub więcej formatów etykiet, które są przywoływane poprzez zeskanowanie kodów kreskowych zawierających programowanie wymagane do uruchomienia formularza etykiety.
- Mają formularze etykiet stanowiące łańcuch procesów, gdzie każda etykieta zawiera kod kreskowy z programowaniem wymagającym do uruchomienia kolejnej etykiety w sekwencji procesu.

Oba języki programowania drukarki obsługują specjalny formularz etykiet, który zostanie uruchomiony automatycznie po zakończeniu cyklu zasilania lub wykonaniu resetu. ZPL szuka pliku o nazwie AUTOEXEC.ZPL, a EPL szuka formularza etykiety o nazwie AUTOFR. Jeśli w drukarce G-Series znajdują się oba pliki, tylko plik AUTOEXEC.ZPL zostanie wykonany. Formularz EPL AUTOFR jest wykonywany aż do wyłączenia. Aby całkowicie usunąć oba pliki, należy wykasować je z drukarki i zresetować urządzenie lub wyłączyć je i włączyć ponownie.



UWAGA: Polecenie EPL AUTOFR w drukarkach G-Series można wyłączyć tylko ze znakiem NULL (00 szesnastkowo lub ASCII 0). Drukarka G-Series zignoruje znak, który normalnie wyłącza pracę formularza AUTOFR na drukarkach EPL, tj. znak XOFF (13 w zapisie szesnastkowym lub ASCII 19).

Drukarka G-Series 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 rozdziale [Okablowanie interfejsu](#) na stronie 90.

Wysyłanie plików do drukarki

Oprogramowanie Zebra Setup Utilities (i sterownik), ZebraNet Bridge lub Zebra ZDownloader znajdujące się na płycie CD użytkownika oraz pod adresem zebra.com umożliwia przesyłanie plików grafiki, czcionek i programowania do drukarki z komputera z systemem Windows.

Takie metody są dostępne dla obu języków programowania oraz drukarek G-Series.

Liczniki druku

Drukarka G-Series może zgłaszać alerty konserwacji głowicy drukującej.

Drukarka może zapewnić wczesne ostrzeżenie o czyszczeniu i zakończeniu obliczonej żywotności głowicy drukującej. Jeśli w drukarce jest zainstalowany zegar czasu rzeczywistego, data będzie również wyświetlana w raportach dotyczących żywotności głowicy drukującej i historii. Alarmy licznika druku są domyślnie wyłączone.

Wiele komunikatów i raportów licznika druku można dostosowywać do własnych potrzeb. Dodatkowe informacje na temat licznika druku można uzyskać w Przewodniku programowania ZPL lub Przewodniku programowania EPL.

Aby aktywować alerty licznika druku, wyślij do drukarki jedno z następujących poleceń:

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

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 G-Series 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. Tryb liniowy ma wiele ograniczeń ze względu na pojedynczy wiersz wydruku: brak umieszczania drobnych elementów, brak nachodzących na siebie elementów oraz brak kodów kreskowych w poziomie (drabinkowych).

- Aby drukarka rozpoczęła pracę w trybie liniowym, należy wysłać do urządzenia polecenie EPL 0EPL1. Patrz Przewodnik programowania EPL (Tryb strony) lub Przewodnik programowania trybu strony EPL.
- Aby drukarka zakończyła pracę w trybie liniowym, należy wysłać do urządzenia polecenie trybu liniowego esc0EPL2. Patrz Przewodnik 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

W tej sekcji opisano typowe opcje i akcesoria drukarki wraz z krótkimi opisami oraz informacje na temat rozpoczęcia korzystania z opcji lub akcesoriów drukarki, lub ich konfiguracji.

Opcjonalny podajnik etykiet

Fabrycznie zainstalowany podajnik etykiet umożliwia drukowanie etykiet z podłożem (podkładem/ wstęgą) usuniętym z etykiety podczas jej drukowania, dzięki czemu jest gotowa do użycia. W przypadku drukowania wielu etykiet usunięcie wydanej (odklejonej) etykiety powiadamia drukarkę o konieczności wydrukowania i wydania kolejnej etykiety.

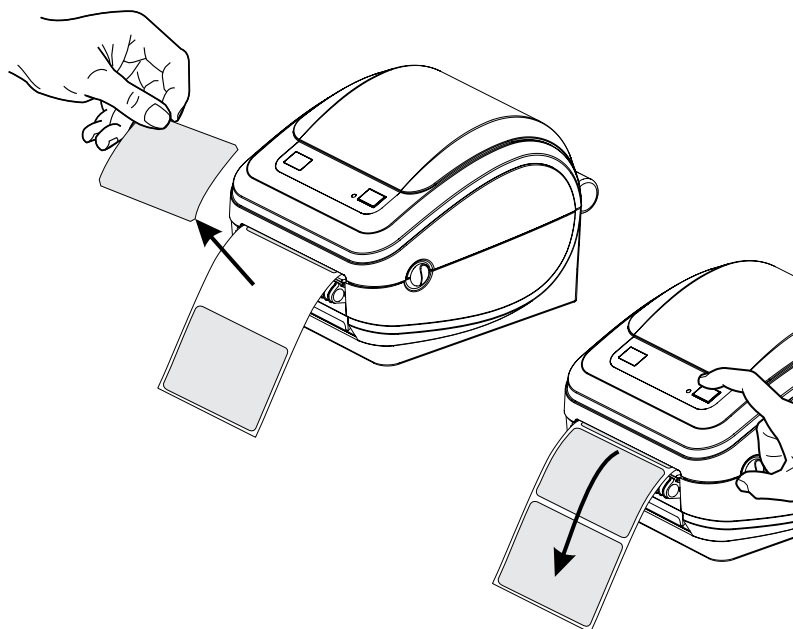
Aby prawidłowo korzystać z trybu podajnika, należy użyć sterownika drukarki do aktywacji czujnika etykiety (pobranej) wraz z typowymi ustawieniami etykiety, które obejmują m.in. długość, nieciągłość (odstęp) i wstęgę (podkład). W przeciwnym razie należy wysłać polecenia programowania ZPL lub EPL do drukarki.

Podczas programowania w ZPL można używać następujących sekwencji poleceń i skorzystać z Przewodnika programowania ZPL, aby uzyskać więcej informacji na temat programowania ZPL.

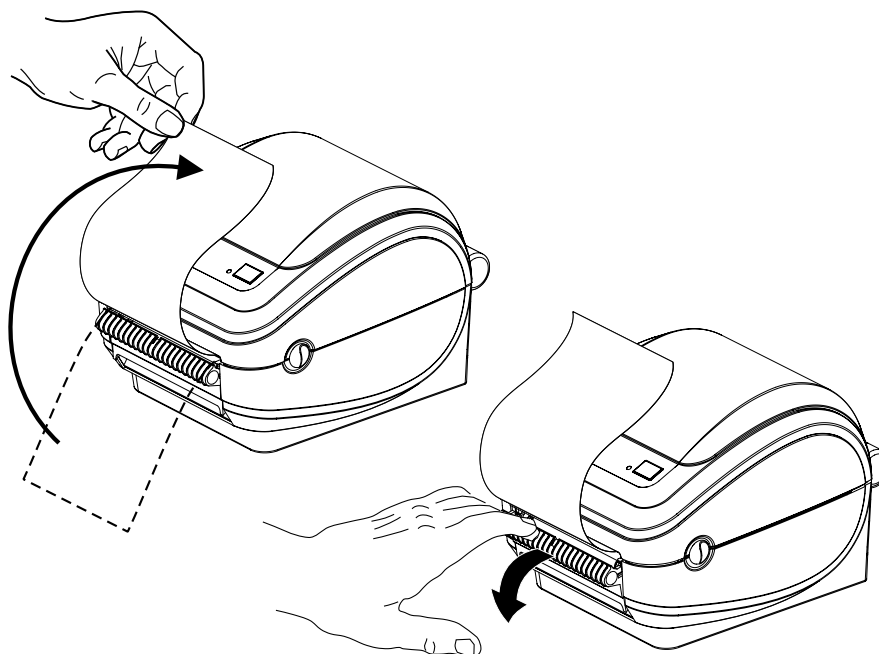
- ^XA ^MMP ^XZ
- ^XA ^JUS ^XZ

Podczas programowania w EPL wyślij polecenie Options (O) (Opcje) za pomocą parametru polecenia „P” (OP) w celu włączenia czujnika Label Taken (Etykieta pobrana). Inne parametry opcji drukarki można również dołączyć do ciągu polecenia Options (Opcje). Więcej informacji na temat programowania za pomocą EPL i działania polecenia Options (O) (Opcje) można znaleźć w Przewodniku programowania EPL.

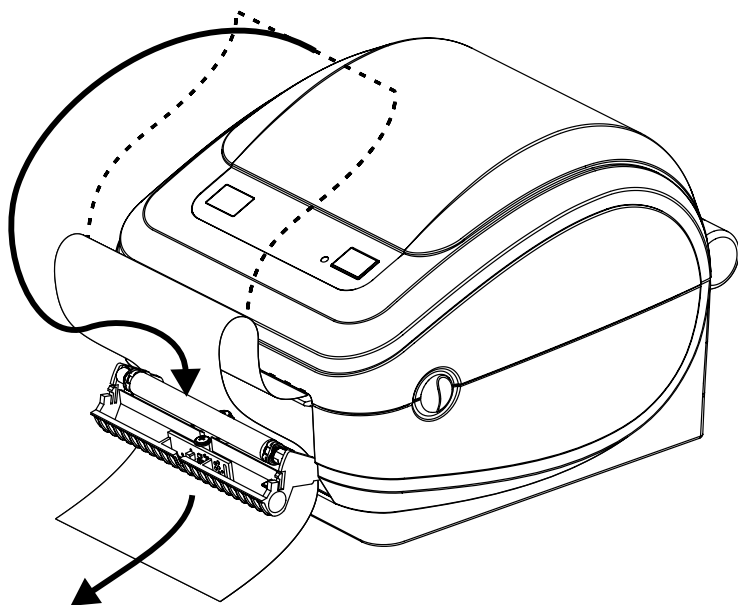
1. Załaduj etykiety do drukarki. Zamknij drukarkę, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk Feed (Podawanie), aż do momentu, gdy z drukarki wyjdzie przynajmniej 100 mm odsłoniętych etykiet. Usuń odsłonięte etykiety z podkładu.



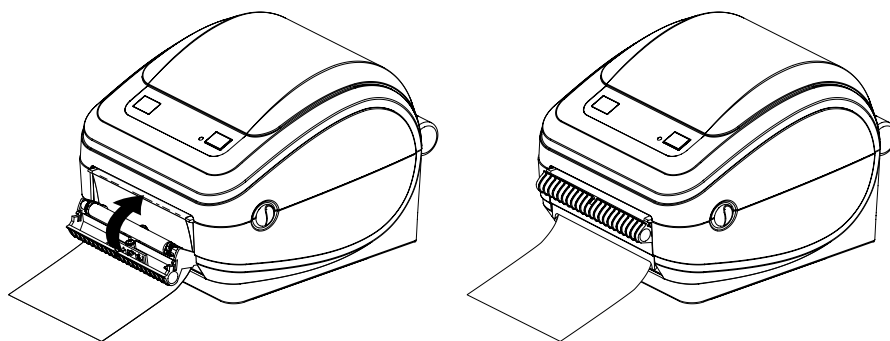
2. Podnieś podkład ponad drukarkę i otwórz drzwiczki podajnika.



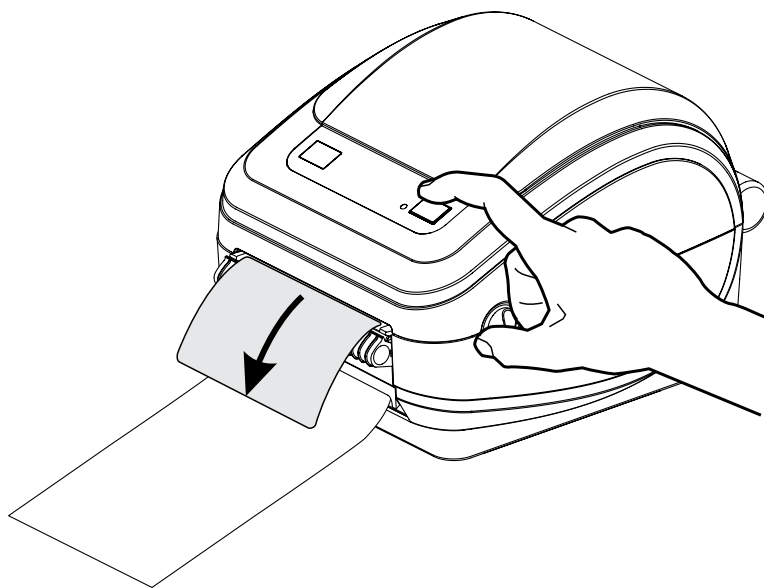
3. Włóż podkład etykiety między drzwiczki podajnika a korpus drukarki.



4. Zamknij drzwi podajnika.



5. Naciśnij przycisk Feed (Podawanie), aby przesunąć nośnik.



6. Podczas drukowania drukarka odkleja warstwę ochronną i przedstawia pojedynczą etykietę. Odbierz etykietę z drukarki, aby umożliwić drukowanie kolejnej etykiety przez drukarkę.



UWAGA: Jeśli czujnik pobrania etykiety nie został włączony w celu wykrycia usunięcia podanej (odklejonej) etykiety za pomocą poleceń oprogramowania, drukarka będzie układać w stos i wysuwać odklejone etykiety.

Wewnętrzny (przewodowy) serwer druku 10/100 ZebraNet

Wewnętrzny serwer druku ZebraNet 10/100 (PS) jest opcjonalnym, fabrycznie zainstalowanym urządzeniem łączącym sieć z drukarką z obsługą aplikacji ZebraLink.

Serwer druku udostępnia interfejs przeglądarki dla ustawień drukarki i serwera druku. Korzystanie z oprogramowania do zarządzania drukarką sieciową ZebraNet Bridge zapewnia prosty dostęp do wyspecjalizowanych funkcji drukarki z włączoną aplikacją ZebraLink.

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

- Konfiguracja serwera druku i drukarki za pomocą przeglądarki
- Możliwość zdalnego monitorowania i konfiguracji wewnętrznego bezprzewodowego serwera druku 10/100 za pośrednictwem przeglądarki
- Alarmy
- Możliwość wysyłania niepożądanych komunikatów o stanie drukarki za pośrednictwem urządzeń obsługujących pocztę e-mail

ZebraNet Bridge — oprogramowanie, które współpracuje z wewnętrznym serwerem druku 10/100 i rozszerza funkcje aplikacji ZebraLink w drukarkach opartych na ZPL. Dostępne są następujące funkcje:

- Automatyczne znajdowanie drukarek — ZebraNet Bridge wyszukuje takie parametry, jak adres IP, podsieć, model drukarki, stan drukarki i wiele innych parametrów zdefiniowanych przez użytkownika.
- Zdalna konfiguracja — zarządzanie wszystkimi drukarkami etykiet firmy Zebra w całej firmie bez konieczności podróżowania do odległych miejsc ich użytkowania czy bezpośredniego posługiwania się drukarkami. Do każdej drukarki Zebra podłączonej do sieci firmowej można uzyskać dostęp z interfejsu

mostka ZebraNet i zdalnie skonfigurować ją za pomocą łatwego w obsłudze graficznego interfejsu użytkownika.

- 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. Powiadomienia i alarmy można otrzymywać pocztą e-mail, na telefon komórkowy/pager lub za pośrednictwem karty zdarzeń programu ZebraNet Bridge. Wyświetlanie alertów według drukarki lub grupy oraz filtrowanie według daty/godziny, poziomu ważności lub wyzwalacza.
- Konfiguracja i kopiowanie profili drukarek — 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 drukarki — 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 drukarek są również doskonałym sposobem tworzenia kopii zapasowej konfiguracji drukarki w celu przywrócenia jej w sytuacji kryzysowej.

Etykieta ze stanem konfiguracji sieciowej drukarki

Drukarki G-Series z wbudowaną opcją wewnętrznego serwera druku ZebraNet 10/100 umożliwiają drukowanie dodatkowej etykiety konfiguracji drukarki, która jest wymagana do włączenia i wykrywania oraz usuwania błędów w zakresie drukowania sieciowego.

Poniższy wydruk jest drukowany za pomocą polecenia ZPL ~WL.

Network Configuration	
Zebra Technologies	
ZTC GK420d	
ZBR2835016	
Internal Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET MASK
000.000.000.000.....	DEFAULT GATEWAY
010.001.001.100.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
00074d2b4248.....	MAC ADDRESS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

W dolnej połowie wydruku na zwykłym wydruku etykiety stanu konfiguracji znajdują się niektóre ustawienia sieciowe drukarki, takie jak adres IP.

Adres IP drukarki jest potrzebny do identyfikacji i konfiguracji drukarki do pracy w sieci. Dodatkowe informacje znajdują się w Instrukcji obsługi wewnętrznego serwera druku 10/100 ZebraNet.

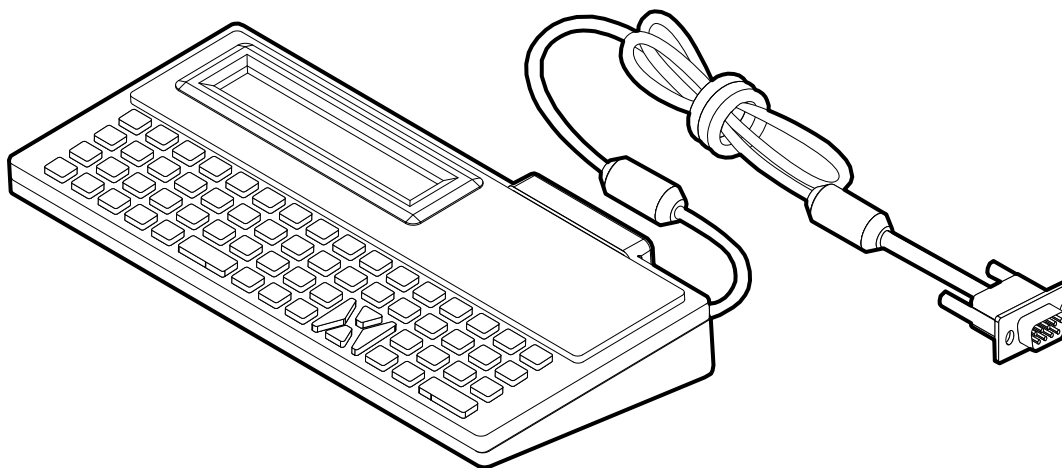
Zebra KDU — wyposażenie dodatkowe drukarki

Klawiatura KDU (klawiatura z wyświetlaczem) to mały terminal, który stanowi interfejs z drukarką służący do uzyskania dostępu do formularzy etykiet EPL przechowywanych w drukarce.

Klawiatura KDU jest wyłącznie terminalem i nie ma możliwości przechowywania danych ani konfigurowania parametrów. Klawiatura KDU służy do następujących funkcji:

- Wyświetlanie formularzy etykiet przechowywanych w drukarce
- Pobieranie formularzy etykiet przechowywanych w drukarce
- Wprowadzanie danych zmiennych

- Drukowanie etykiet



Klawiatura KDU Plus — wyposażenie dodatkowe drukarki

Klawiatura KDU Plus to urządzenie końcowe, które zostało wyposażone w pamięć do przechowywania plików i danych jednej zdalnej drukarki lub większej liczby takich drukarek. Wygląd klawiatury KDU Plus jest zbliżony do klawiatury komputera przenośnego, jest ona większa niż w oryginalnej wersji projektu klawiatury KDU firmy Zebra.

Klawiatura KDU Plus służy do następujących funkcji:

- Wyświetlanie formularzy etykiet przechowywanych w drukarce
- Pobieranie formularzy etykiet przechowywanych w drukarce
- Wprowadzanie danych zmiennych
- Drukowanie etykiet
- 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 uruchamia tryb formularzy. Powyższa opcja jest zgodna z pracą oryginalnej klawiatury KDU firmy Zebra. Klawiaturę KDU Plus można skonfigurować do pracy także w trybie ZPL lub terminala.

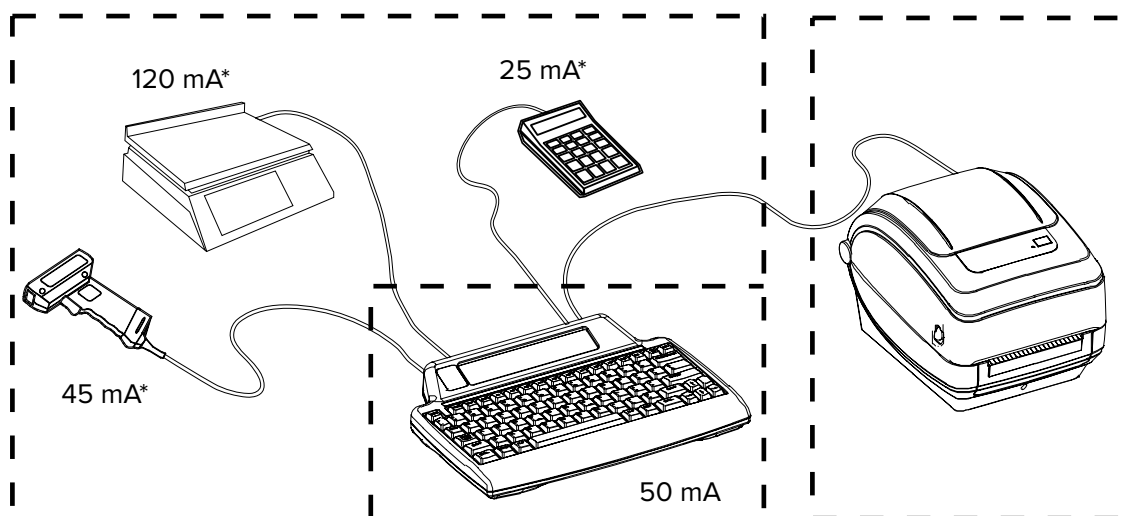
Klawiatura KDU Plus umożliwia przesyłanie plików i przechowywanie danych. Jest to doskonałe rozwiązanie do obsługi zdalnych i autonomicznych drukarek z formularzami etykiet, logo i zestawami mniejszych czcionek.

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

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

Maksymalne natężenie prądu w porcie szeregowym drukarki G-Series: 750 mA

Natężenie prądu klawiatury KDU Plus bez podłączonych zewnętrznych urządzeń wejściowych wynosi: 50 mA



* Nie są to wartości rzeczywiste

$(45 \text{ mA} + 120 \text{ mA} + 25 \text{ mA}) + 50 \text{ mA} < \text{maks. natężenie prądu}$



PRZESTROGA: Porty wejściowe klawiatury KDU Plus (AUX1, AUX2 oraz PS/2) nie mają bezpiecznika. Przekroczenie całkowitego dostępnego poboru prądu może spowodować uszkodzenie urządzenia wejściowego, klawiatury KDU Plus lub drukarki.

ZBI 2.0 — Zebra Basic Interpreter

Dostosowywanie i rozszerzanie możliwości drukarki dzięki opcjonalnemu językowi programowania ZBI 2.0, który umożliwia drukarkom Zebra uruchamianie aplikacji oraz przyjmowanie danych z wag, skanerów i innych urządzeń peryferyjnych — bez połączenia z komputerem lub siecią.

Program ZBI 2.0 współpracuje z językiem poleceń drukarki ZPL, dzięki czemu drukarki mogą zrozumieć strumienie danych inne niż ZPL i konwertować je na etykiety. Oznacza to, że drukarka Zebra może tworzyć kody kreskowe i tekst na podstawie odebranych danych, formatów etykiet innych niż ZPL, czujników, klawiatur i urządzeń peryferyjnych. Drukarki można również zaprogramować do współpracy z komputerowymi aplikacjami bazodanowymi w celu pobierania informacji, które będą używane na drukowanych etykietach.

ZBI 2.0 można uruchomić przez zamówienie klucza ZBI 2.0 lub zakupienie klucza w sklepie ZBI 2.0 na stronie zebrasoftware.com.

Użyj narzędzia ZDownloader, aby zastosować klucz. Program ZDownloader jest dostępny na płycie CD użytkownika lub na stronie internetowej firmy Zebra pod adresem zebra.com.

Intuicyjne narzędzie programistyczne ZBI-Developer umożliwiające tworzenie, testowanie i dystrybucję aplikacji ZBI 2.0 jest dostępne na płycie CD użytkownika lub w witrynie Zebra zebra.com.

Konserwacja

W tej części opisano procedury rutynowego czyszczenia i konserwacji.

Czyszczenie

Podczas czyszczenia drukarki użyj jednego z następujących materiałów eksploatacyjnych, który najlepiej odpowiada Twoim potrzebom:

Tabela 3 Produkty do czyszczenia

Produkty do czyszczenia	Liczba w zamówieniu	Przeznaczenie
Pióra do czyszczenia (105950-035)	12 sztuk w zestawie	Czyszczenie głowicy drukującej
Waciki do czyszczenia (105909-057)	25 sztuk w zestawie	Czyszczenie ścieżki, prowadnic i czujników nośnika

Materiały do czyszczenia można zamówić pod adresem zebra.com/supplies.

Proces czyszczenia trwa zaledwie kilka minut przy wykonywaniu czynności opisanych poniżej.

Tabela 4 Proces czyszczenia

Część drukarki	Metoda	Interwał
Głowica drukująca	Odczekaj minutę, aż głowica drukująca ostygnie, a następnie za pomocą nowego pióra oczyść ciemną linię na głowicy drukującej, czyszcząc ją od środka do zewnętrznych krawędzi głowicy. Patrz Czyszczenie głowicy drukującej na stronie 70.	Po każdej rolce nośnika.
Wałek dociskowy	Wyjmij wałek dociskowy, aby go wyczyścić. Wyczyść dokładnie wałek za pomocą alkoholu klasy medycznej o stężeniu 90% oraz wacika lub niestrzępiącej się ściereczki. Patrz Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego na stronie 73.	W razie potrzeby.
Listwa odklejania	Dokładnie wyczyść listwę odklejania alkoholem klasy medycznej o stężeniu 90% i wacikiem do czyszczenia niezawierającym włókien. Pozwól, aby alkohol wywietrzał, a drukarka całkowicie wyschła.	
Ścieżka nośnika		

Tabela 4 Proces czyszczenia (Continued)

Część drukarki	Metoda	Interwał
Od zewnątrz	Użyj szmatki zwilżonej wodą.	
Od wewnątrz	Delikatnie wytrzyj drukarkę.	



PRZESTROGA: Kleje i materiał nośnika mogą z czasem przenosić się na elementy drukarki wzdłuż ścieżki nośnika, w tym na wałek dociskowy i głowicę drukującą. Nagromadzenie się tego materiału może powodować gromadzenie się kurzu i zanieczyszczeń. Niewyczyszczenie głowicy drukującej, ścieżki nośnika i wałka dociskowego może spowodować niezamierzone usunięcie etykiet, zablokowanie etykiet i ewentualne uszkodzenie drukarki.



WAŻNE: Użycie zbyt dużej ilości alkoholu może spowodować zanieczyszczenie elementów elektronicznych, które wymagają dużo dłuższego czasu schnięcia, zanim drukarka będzie działać prawidłowo.

Czyszczenie głowicy drukującej

Zawsze używaj nowego pióra do czyszczenia na głowicy drukującej. (Stare pióro zawiera zanieczyszczenia pochodzące z poprzednich zastosowań, które mogą uszkodzić głowicę drukującą).

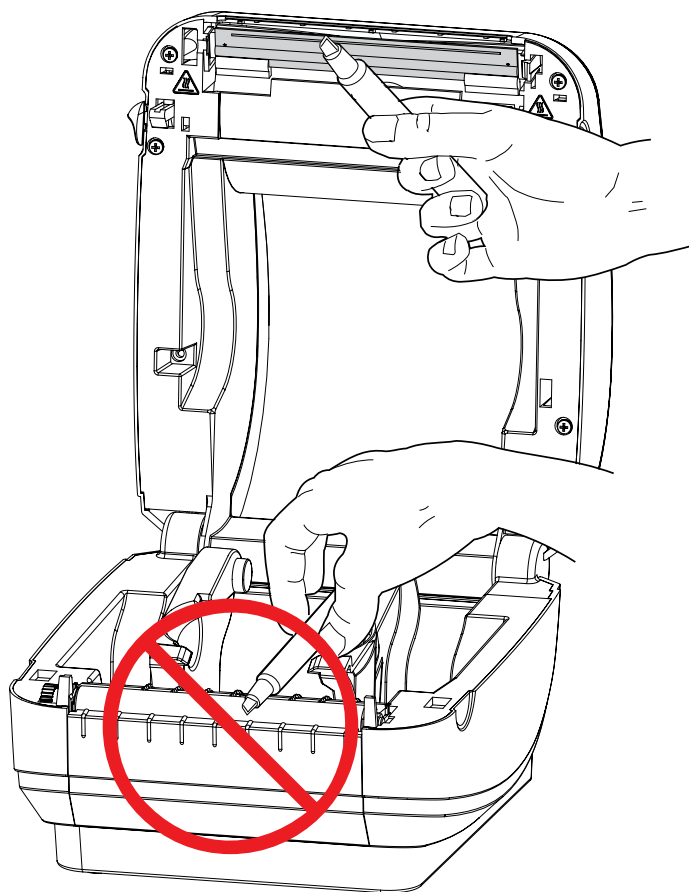


UWAGA: Podczas drukowania głowica drukująca nagrzewa się. Aby uniknąć uszkodzenia głowicy drukującej i ryzyka obrażeń ciała, należy unikać dotykania głowicy drukującej. Do konserwacji drukarki należy używać wyłącznie pióra do czyszczenia.

Po załadowaniu nowego nośnika można również wyczyścić głowicę drukującą.

1. Przetrzyj piórem obszar po ciemnym obszarze głowicy drukującej. Czyść od środka w kierunku zewnętrznych krawędzi. W ten sposób pozostałości kleju przeniesione z krawędzi nośnika na głowicę druku znajdą się poza ścieżką nośnika.

2. Odczekaj minutę przed zamknięciem drukarki.

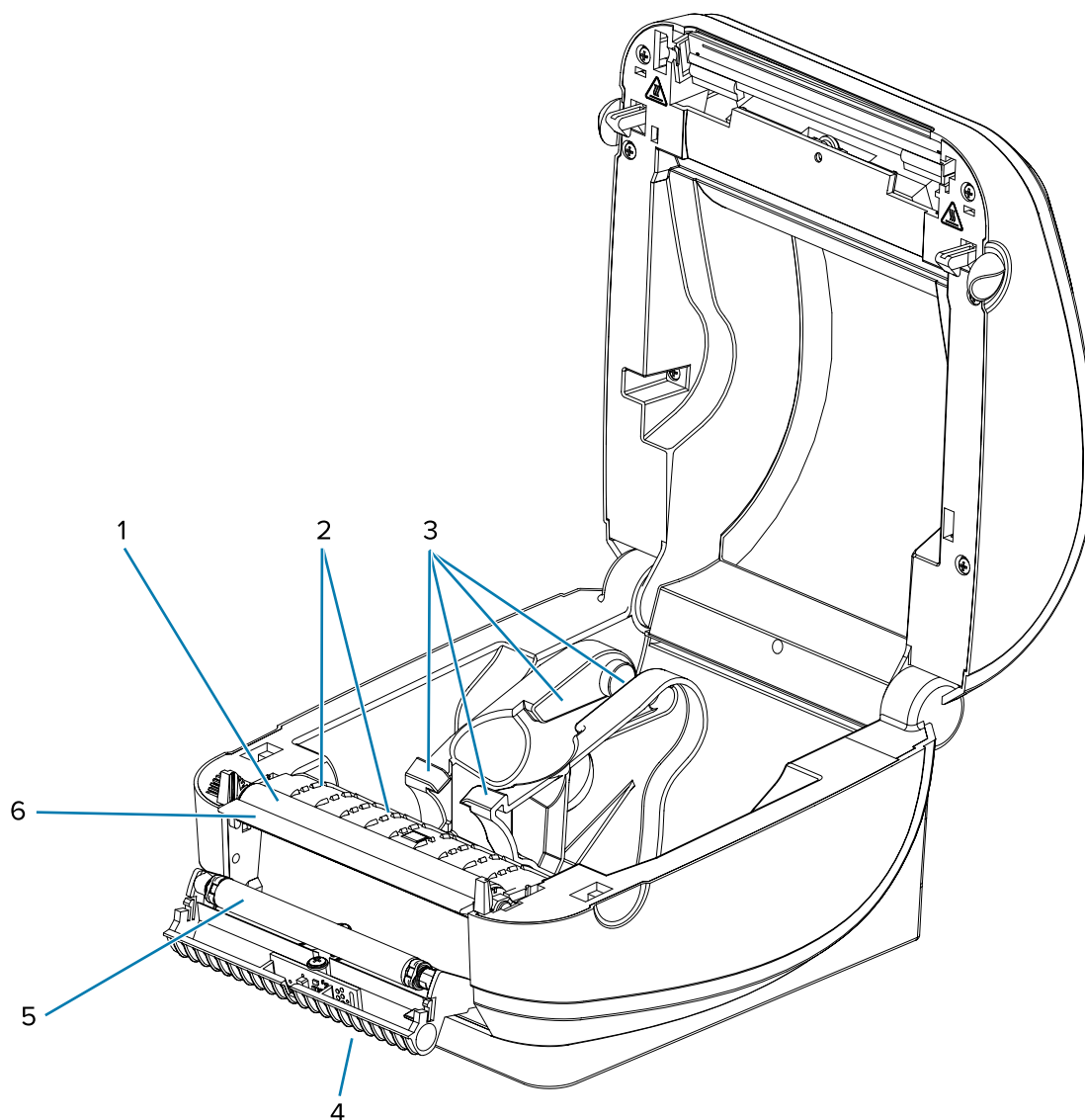


Czyszczenie ścieżki nośnika

Do usunięcia zanieczyszczeń, kurzu oraz nalotu na uchwytach, prowadnicach i powierzchniach ścieżki nośnika służą waciki czyszczące.

- Za pomocą wacika z alkoholem nasącz zanieczyszczenia, aby rozpuścić klej.
- Wytrzyj grzbiety, aby usunąć nagromadzone zanieczyszczenia.
- Wytrzyj wewnętrzne krawędzie obu prowadnic w celu usunięcia nagromadzonych zanieczyszczeń.
- Odczekaj minutę przed zamknięciem drukarki.

Po użyciu wyrzuć wacik do czyszczenia.



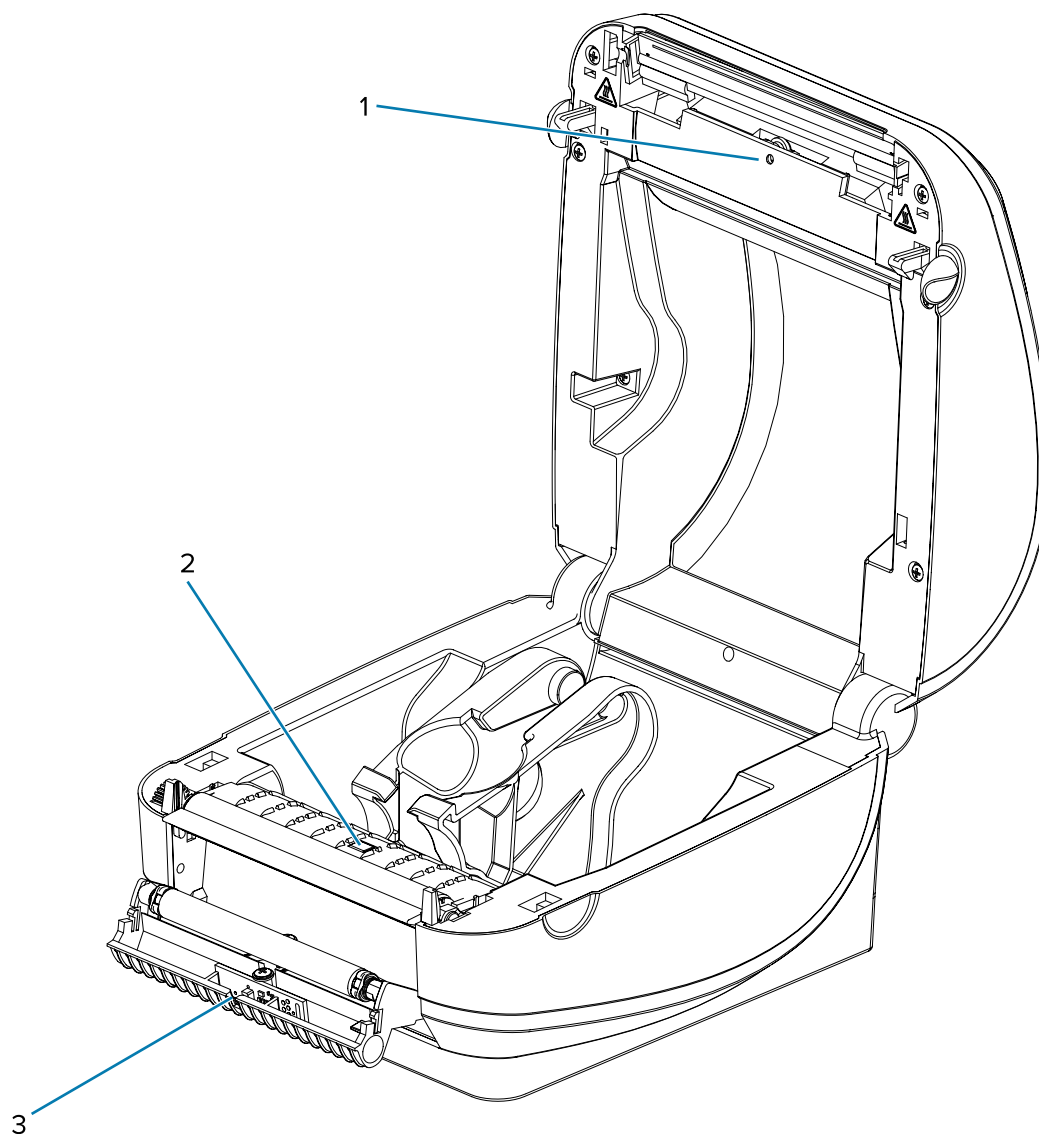
1	Walek dociskowy
2	Grzbiety
3	Prowadnice nośnika
4	Grzbiety
5	Rolka dociskowa
6	Listwa odklejania

Czyszczenie czujnika

Na czujnikach nośników może gromadzić się kurz.

1. Delikatnie wymieść kurz; jeśli okaże się to konieczne, użyj do tego celu suchego wacika. Jeśli pozostaną kleje lub inne zanieczyszczenia, użyj wacika zwilżonego alkoholem, aby je usunąć.

2. Za pomocą suchego wacika usuń wszelkie pozostałości, które mogły pozostać po pierwszym czyszczeniu.
3. Powtarzaj odpowiednio czynności 1 i 2 aż do usunięcia z czujnika wszystkich zanieczyszczeń i smug.



1	Czujnik odstępu
2	Czujnik czarnej linii
3	Czujnik pobrania etykiety

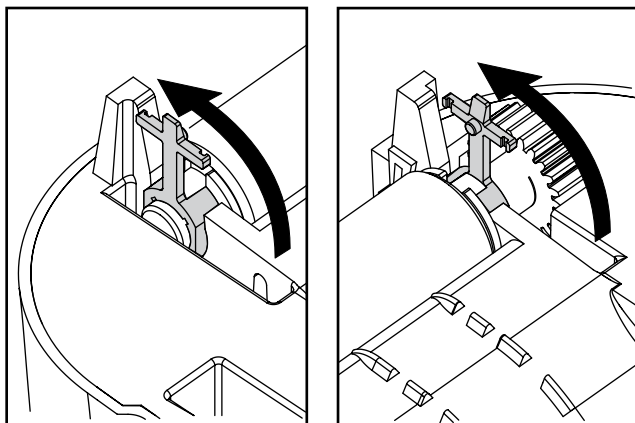
Czyszczenie i wymiana wałka dociskowego

Standardowy wałek dociskowy (rolka napędowa) zazwyczaj nie wymaga czyszczenia. Kurz z papieru i podkładu może się gromadzić bez wpływu na drukowanie. Zanieczyszczenia na wałku dociskowym mogą uszkodzić głowicę drukującą lub spowodować poślizg lub przywieranie nośnika podczas drukowania. Klej, brud, pył, oleje i inne zanieczyszczenia należy niezwłocznie usunąć z wałka dociskowego.

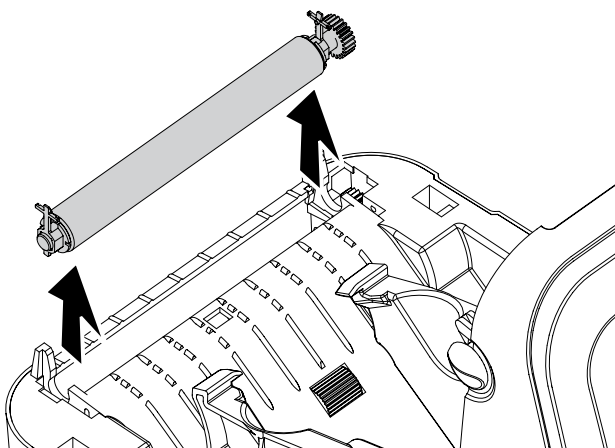
Wałek dociskowy (i ścieżkę nośnika) należy czyścić, gdy wydajność drukarki, jakość druku lub obsługa nośników znacznie się pogorszyła. Wałek dociskowy to powierzchnia druku i rolka napędowa dla danego nośnika. Jeśli przywieranie lub zacinaanie nie ustępuje nawet po czyszczeniu, należy wymienić wałek dociskowy.

Do czyszczenia wałka dociskowego można użyć pozbawionego włókien wacika (takiego jak wacik Texpad) lub czystej i niestrzępiącej się wilgotnej ściereczki, która została delikatnie nasączona alkoholem medycznym (stężenie 90% lub wyższe).

1. Otwórz pokrywę (i drzwiczki podajnika). Usuń nośnik z obszaru wałka dociskowego.
2. Wyciągnij wypustki po lewej i prawej stronie wałka. Następnie obróć je do góry.

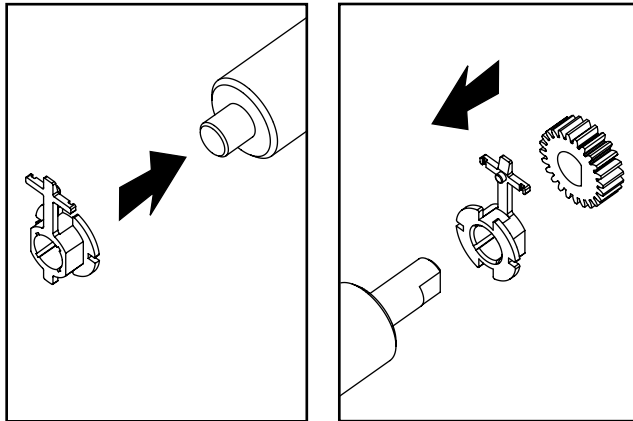


3. Unieś wałek dociskowy ponad dolny korpus drukarki.

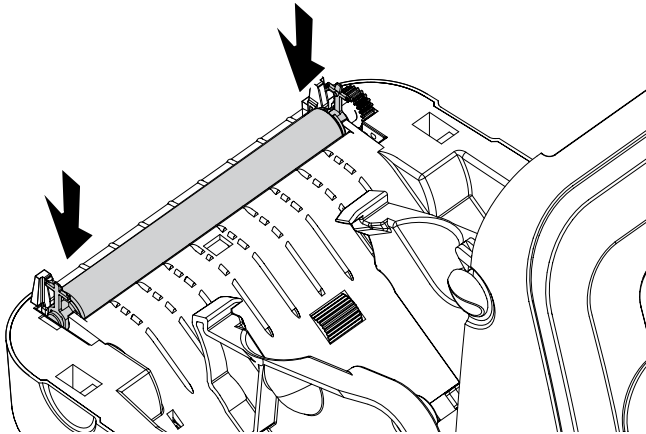


4. Wyczyść wałek dociskowy wacikiem zwilżonym alkoholem. Czyść od środka na zewnątrz. Powtarzaj tę procedurę, aż wszystkie powierzchnie wałka zostaną wyczyszczone. W przypadku dużego nagromadzenia kleju lub zacięcia etykiety powtórz czynność nowym wacikiem, aby usunąć pozostałe zanieczyszczenia. Na przykład kleje i oleje można rozcieńczyć podczas wstępnego czyszczenia, ale nie zostaną całkowicie usunięte.
5. Zamontuj wałek dociskowy w drukarce. Po użyciu wyrzuć waciki do czyszczenia — nie używaj ich ponownie.

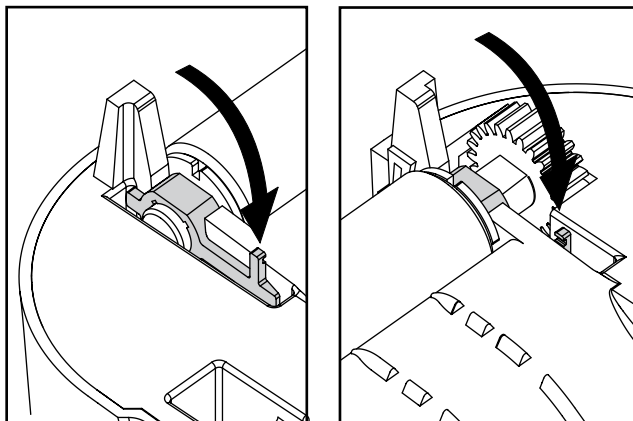
6. Upewnij się, że na wałku dociskowym znajdują się łożyska.



7. Wyrównaj wałek dociskowy z łożyskami do lewej i opuść go na dolny korpus drukarki.



8. Obróć wypustki w oryginalne pozycje w celu ich zablokowania.



Pozostaw drukarkę do wyschnięcia przez minutę przed zamknięciem drzwiczek podajnika, pokrywy nośnika lub załadowaniem etykiet.

Inna konserwacja drukarki

Nie istnieją procedury konserwacji na poziomie użytkownika wykraczające poza procedury opisane w tej sekcji. Aby uzyskać więcej informacji na temat diagnozowania problemów z drukarką i drukowaniem, patrz [Rozwiązywanie problemów](#) na stronie 79.

Wymiana głowicy drukującej

Jeśli konieczna jest wymiana głowicy drukującej, przed jej wymianą należy zapoznać się z procedurą i wykonać czynności związane z wyjmowaniem i instalacją.



PRZESTROGA: Przygotuj miejsce pracy, zabezpieczając je przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Miejsce pracy musi być zabezpieczone przed wyładowaniami elektrostatycznymi i wyposażone w odpowiednio uziemioną matę przewodzącą, na której umieszcza się drukarkę. Należy też stosować antystatyczną opaskę na nadgarstek.

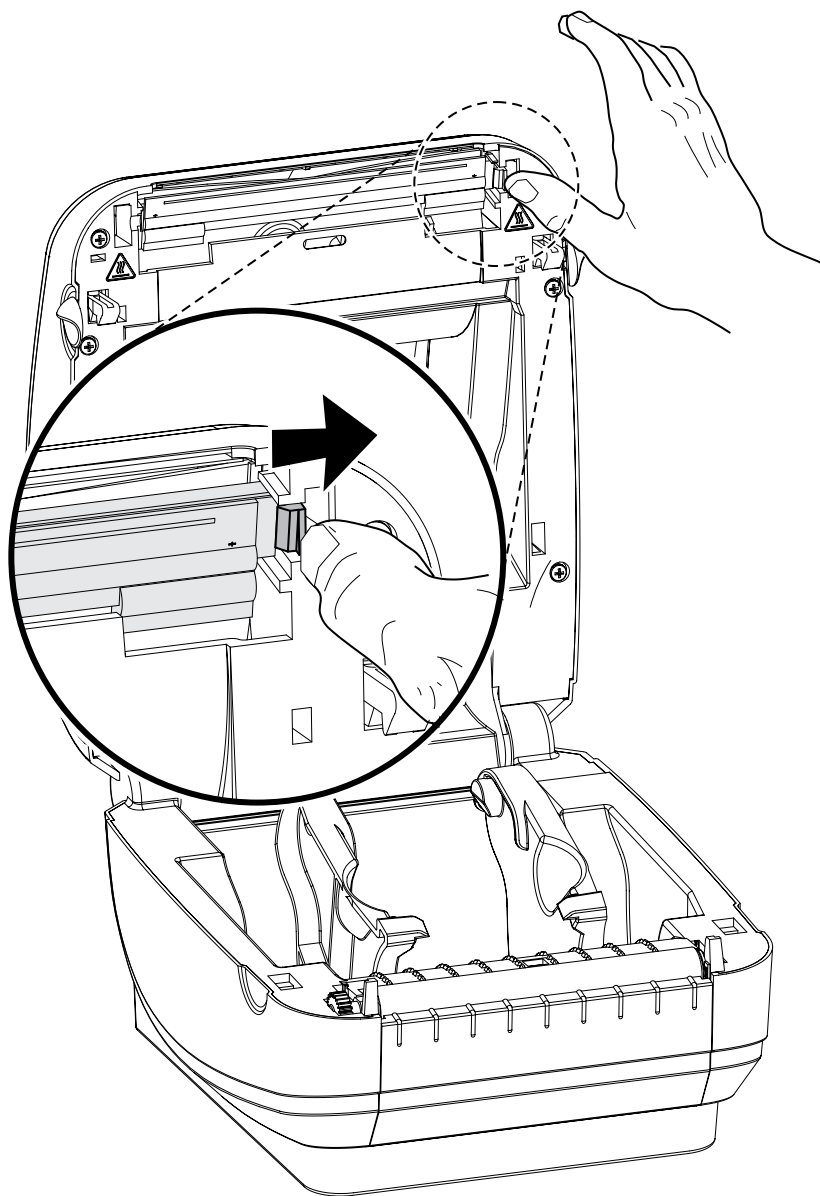


PRZESTROGA: Przed wymianą głowicy drukującej wyłącz drukarkę i odłącz kabel zasilający.

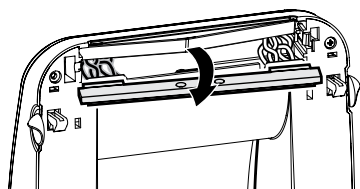
Przed wykonaniem czynności opisanych w tej procedurze otwórz drukarkę, pociągając do przodu zatrzaski zwalniające, a następnie podnosząc pokrywę górną.

Aby wyjąć głowicę drukującą:

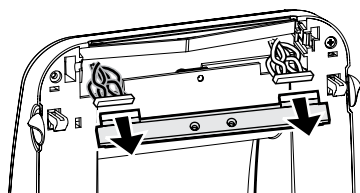
1. Naciśnij w prawo zatrzask głowicy znajdujący się po jej prawej stronie.



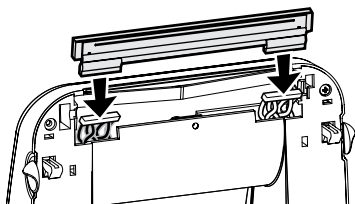
2. Pociągnij głowicę do siebie i jeśli okaże się to konieczne, wyjmij ją z górnej części korpusu drukarki.



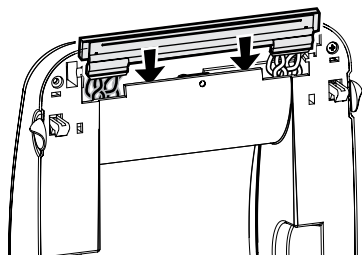
3. Wyjmij obie wiązki przewodów z odpowiednich złączy.



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



5. Przesuń głowicę drukującą na lewo i wkręć ją do prawego zatrzasku.



6. Przeprowadź czyszczenie głowicy drukującej zgodnie z opisem w rozdziale [Czyszczenie głowicy drukującej](#) na stronie 70.
7. Załaduj ponownie nośnik. Podłącz kabel zasilający, włącz drukarkę i wydrukuj raport stanu, aby zapewnić prawidłowe działanie. Patrz [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24.

Rozwiązywanie problemów

W tej sekcji znajdują się informacje na temat zgłaszania błędów drukarki, które mogą być potrzebne do rozwiązania problemu z drukarką. Opisano również różne testy diagnostyczne.

Objaśnienia kontrolki stanu

Kontrolki stanu informują o stanie drukarki i błędach.

Tabela 5 Objasnienia kontrolki stanu

Stan i kolor kontrolki LED	Stan drukarki	Aby uzyskać rozwiązanie problemu, patrz numer:
Nie świeci	Nie świeci	1
Ciągłe zielone światło	Wł.	2
Ciągłe bursztynowe światło	Zatrzymano	3
Migające zielone światło	Normalne działanie	4
Migające czerwone światło	Zatrzymano	5
Podwójnie migające zielone światło	Wstrzymano	6
Migające bursztynowe światło	Wstrzymano	7
Naprzemiennie migające zielone i czerwone światło	Wymagane serwisowanie	8
Migające światło na czerwono, czerwono i zielono	Wymagane serwisowanie	9
Migające światło na czerwono, bursztynowo i zielono*	Defragmentacja pamięci	10*
 UWAGA: * Nie resetuj urządzenia ani nie wyłączaj zasilania.		

Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych przez kontrolkę stanu

Następujące numery rozwiązanie kontrolki stanu błędu odpowiadają opisom wymienionym w [Tabela 5](#) [Objaśnienia kontrolki stanu](#) na stronie 79. Każdy numer błędu może mieć jedno lub kilka rozwiązań, które umożliwiają jego naprawienie.

1. Drukarka nie jest podłączona do zasilania.

- Czy zasilanie drukarki zostało włączone?
- Sprawdź połączenia zasilania od gniazdka ściennego do źródła zasilania oraz od zasilacza drukarki. Patrz [Podłączanie zasilania](#) na stronie 20.
- Odłącz drukarkę od gniazdka elektrycznego na 30 sekund i podłącz ją ponownie.

2. Drukarka jest włączona i znajduje się w stanie bezczynności.

- Nie jest konieczne podejmowanie żadnych działań.

3. Drukarka nie wykonała wewnętrznego testu po włączeniu zasilania (POST).

Wystąpił błąd pamięci.

Głowica drukująca musi ostygnąć.

- Jeśli ten błąd wystąpi bezpośrednio po włączeniu drukarki, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem, aby uzyskać pomoc. Jeśli drukarka działa normalnie, kontrolka stanu drukarki będzie świecić na bursztynowo przez około 10 sekund, a następnie zmieni kolor na zielony (ciągły lub migający).
- Jeśli ten błąd wystąpi po zakończeniu drukowania, wyłącz i włącz drukarkę, a następnie wznow drukowanie.
- Jeśli błąd będzie nadal występował, wyłącz drukarkę na co najmniej pięć minut, a następnie włącz ją ponownie. Jeśli bursztynowa kontrolka nadal się świeci, drukarka wymaga obsługi serwisowej.

4. Drukarka odbiera dane.

- Po odebraniu wszystkich danych kontrolka LED stanu zmieni kolor na zielony i drukarka automatycznie wznowi pracę.

5. Brak nośnika.

Głowica drukująca jest otwarta.

- Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w części [Ładowanie nośników rolkowych](#) na stronie 21 rozdziału Pierwsze kroki, a następnie naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie) w celu wznowienia drukowania.
- Zamknij górną pokrywę, a następnie naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie), aby wznowić drukowanie.

6. Drukarka została zatrzymana.

- Naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie), aby wznowić drukowanie.

7. Nadmierna temperatura głowicy drukującej.

- Drukowanie zostanie zatrzymane, gdy głowica drukująca ochłodzi się do akceptowalnej temperatury drukowania. Gdy tak się stanie, drukarka automatycznie wznowi pracę.

8. Pamięć FLASH nie została zaprogramowana.

- Zwróć drukarkę autoryzowanemu sprzedawcy.

9. Wystąpiła krytyczna awaria głowicy drukującej lub silnika.

- Zwróć drukarkę autoryzowanemu sprzedawcy.

10. Drukarka defragmentuje pamięć.

PRZESTROGA: Nie wyłączaj drukarki podczas defragmentacji. Może to spowodować jej uszkodzenie.

- Defragmentacja to normalny tryb pracy drukarki, który umożliwia zarządzanie wolną pamięcią w celu zapewnienia optymalnej pracy urządzenia. Drukarka przeprowadzi defragmentację pamięci zarówno po przywróceniu ustawień fabrycznych, jak i po wykryciu przez drukarkę konieczności defragmentacji. Gdy drukarka jest w tym stanie, poczekaj, aż zakończy defragmentację. Jeśli to ostrzeżenie pojawia się często, sprawdź formaty etykiet. Formaty, które często i wielokrotnie zapisują i kasują dane z pamięci, mogą często powodować defragmentację drukarki. Użycie formatów, które pozwalają uniknąć częstych i powtarzających się zdarzeń zapisu/kasowania pamięci, zminimalizuje potrzebę defragmentacji.
- Jeśli to ostrzeżenie nie zostanie wyświetlone, drukarka wymaga naprawy. Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.

Problemy z jakością druku

W przypadku wystąpienia problemów z jakością druku należy skorzystać z tych sekcji w celu rozwiązania tych problemów.

Brak wydruku na etykiecie.

- Nośnik może nie być bezpośrednim nośnikiem termicznym. Patrz procedura testowa [Określanie rodzajów nośników termicznych](#) na stronie 53.
- Czy nośnik został załadowany prawidłowo? Wykonaj procedurę w [Ładowanie nośników rolkowych](#) na stronie 21. Aby uzyskać informacje na temat drukowania przy użyciu taśmy transferowej, patrz [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24.

Wydrukowany obraz nie wygląda prawidłowo.

- Głowica drukująca jest zabrudzona. Wyczyść głowicę drukującą.
- Zbyt niska temperatura głowicy drukującej.
- Dostosuj zaciemnienie wydruku i/lub szybkość drukowania.
 - Użyj poleceń ^PR (prędkość) i ~SD (zaciemnienie), które są wymienione w Przewodniku programowania ZPL.
 - Użyć poleceń D (zaciemnienie/gęstość) i S (prędkość) wymienionych w Przewodniku programowania EPL.
 - Zaciemnienie wydruku można dostosować ręcznie, stosując sekwencję sześciu mignięć przycisku [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.
 - Ustawienia te można zmienić przez sterownik drukarki systemu Windows lub oprogramowanie aplikacji, co może wymagać zmiany w celu optymalizacji jakości wydruku.
- Używany nośnik jest niezgodny z drukarką. Należy używać zalecanych nośników do danego zastosowania i zawsze używać etykiet i przywieszek zatwierdzonych przez firmę Zebra.
- Głowica drukująca uległa zużyciu. Głowica drukująca jest elementem eksploatacyjnym i zużywa się z powodu tarcia między nośnikiem a głowicą drukującą. Korzystanie z niezatwierdzonych nośników może skrócić okres eksploatacji lub uszkodzić głowicę drukującą. Wymień głowicę drukującą.

- Wałek dociskowy może wymagać czyszczenia lub wymiany. Wałek dociskowy (napęd) może utracić przyczepność z powodu:
 - Ciał obcych, które przywarły do jego powierzchni.
 - Gładka gumowa wykładzina wałka uległa starciu i stała się śliska.
 - Na zazwyczaj gładkiej i płaskiej powierzchni druku występują uszkodzenia, np. od nacięć nożem do kartonów.

Na kilku etykietach są długie ślady braku druku (puste pionowe linie).

- Głowica drukująca jest zabrudzona. Wyczyść głowicę drukującą.
- Elementy głowicy drukującej są uszkodzone.

Drukowanie nie zaczyna się od góry etykiety lub nieprawidłowy wydruk od jednej do trzech etykiet.

- Nośnik może nie być prawidłowo nagwintowany. Wykonaj procedurę w [Ładowanie nośników rolkowych](#) na stronie 21.
- Drukarka wymaga kalibracji. Zapoznaj się z sekwencją dwóch mignięć, którą opisano w rozdziale [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.
- Formaty etykiet ZPL — czujnik właściwego nośnika może nie być włączony. [Kalibracja ręczna](#) na stronie 83 Wybiera metodę wykrywania nośnika dla używanych etykiet (patrz polecenie ^MN w Przewodniku programowania ZPL).
- Formaty etykiet ZPL — sprawdź, czy polecenie Label Top (^LT) (Etykieta na górze) zostało prawidłowo skonfigurowane dla danego zastosowania (patrz Przewodnik programowania ZPL).
- Formaty etykiet EPL — czujnik właściwego nośnika może nie być włączony dla podawania etykiet, wykrywania czarnych linii lub wcięć albo wykrywania przerwy/wstęgi. Kalibracja ręczna wybiera metodę wykrywania nośnika dla używanych etykiet (patrz polecenia 0 i Q w Przewodniku programowania EPL).
- Formaty etykiet EPL — sprawdź, czy polecenie Set Label Length (Q) (Ustaw długość etykiety) zostało prawidłowo skonfigurowane dla danego zastosowania (patrz Przewodnik programowania EPL).

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

- Czy drukarka jest w trybie wstrzymania? Jeśli tak, naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie).
- Jeśli kontrolka LED stanu świeci lub miga, patrz [Objaśnienia kontrolki stanu](#) na stronie 79.
- Upewnij się, że kabel danych jest prawidłowo podłączony.
- Wystąpił problem z komunikacją. Najpierw upewnij się, że został wybrany właściwy port komunikacyjny komputera. Rozdział [Podłączanie drukarki do komputera](#) na stronie 25 zawiera dalsze informacje na ten temat.
- Sprawdź, czy format i prefiks kontroli na drukarce są zgodne z formatem używanym w zaprogramowanym formacie etykiety ZPL. Domyślny format COMMAND CHAR (ZNAK POLECENIA) to znak daszka (^), a CONTROL CHAR (ZNAK STEROWANIA) to znak tyldy (~). Sprawdź znaki na wydruku etykiety stanu konfiguracji. Aby wydrukować tę etykietę, należy zapoznać się z sekwencją mignięć w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

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

- Czy drukarka jest w trybie wstrzymania? Jeśli tak, naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie).
- Jeśli w drukarce włączono podawanie etykiet, drukarka może czekać na usunięcie etykiety. Aby zapewnić prawidłowe działanie w trybie podawania etykiet, wkładka/wstęga musi być prawidłowo

przewleczona przez mechanizm podajnika etykiet (Peeler); patrz [Opcjonalny podajnik etykiet](#) na stronie 62

- Jeśli kontrolka LED stanu świeci lub miga, patrz [Objaśnienia kontrolki stanu](#) na stronie 79.
- Upewnij się, że kabel danych jest prawidłowo podłączony.
- Wystąpił problem z komunikacją. Upewnij się, że został wybrany właściwy port komunikacyjny komputera. Patrz [Podłączanie drukarki do komputera](#) na stronie 25.

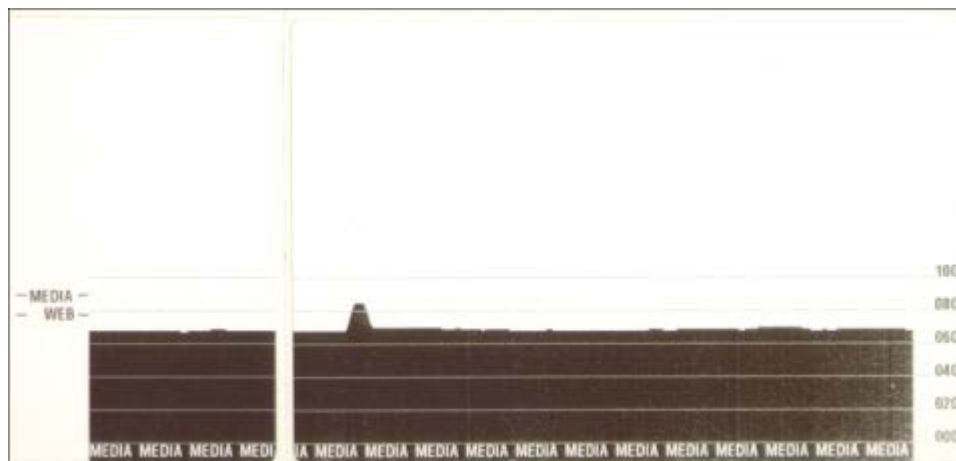
Kalibracja ręczna

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

1. Upewnij się, że nośnik jest załadowany.
2. Włącz zasilanie drukarki.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Feed** (Podawanie), aż zielona kontrolka stanu mignie jeden raz, a następnie dwa razy, a następnie przejdź dalej, aż grupy mignięć osiągną grupę siedmiu mignięć. Zwolnij przycisk **Feed** (Podawanie).
4. Drukarka dokona konfiguracji czujnika nośnika dla załadowanego podłoża etykiety. Po zakończeniu powyższej regulacji rolka będzie automatycznie wprowadzana do chwili, gdy jedna etykieta znajdzie się na głowicy drukującej. Zostanie wydrukowany profil ustawień czujnika nośnika (podobny do poniższego przykładu). Po zakończeniu drukarka zapisze nowe ustawienia w pamięci i będzie gotowa do normalnej pracy.
5. Naciśnij przycisk **Feed** (Podawanie). Jedna pusta etykieta zostanie podana w całości. Jeśli to nie nastąpi, spróbuj przywrócić ustawienia domyślne (patrz sekwencja czterech mignięć w [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86) i ponownie wykonać kalibrację drukarki.



UWAGA: Wykonanie kalibracji ręcznej powoduje wyłączenie funkcji automatycznej kalibracji. Aby powrócić do automatycznej kalibracji, należy przywrócić ustawienia domyślne drukarki (patrz sekwencja czterech mignięć w [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86).



Użycie naklejek testowych przy wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów

Rozwiąż problemy z drukarką, drukując etykietę z konfiguracją i problemami z drukiem.

Drukowanie etykiety z konfiguracją

Wydrukowanie listy z bieżącą konfiguracją drukarki wymaga przeprowadzenia sekwencji jednego mignięcia przycisku podawania, opisanej w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86. Patrz sekcja [Konfiguracja ZPL](#) na stronie 97, aby zinterpretować etykietę.

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC GK420d	
10.0.....	DARKNESS
5 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
AUTO.....	SENSOR SELECT
812.....	PRINT WIDTH
1240.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
DTR & XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
AUTO.....	SER COMM. MODE
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<^> 5EH.....	COMMAND CHAR
<, > 2CH.....	DELIM. CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
038.....	WEB S.
096.....	MEDIA S.
021.....	WEB GAIN
032.....	MARK S.
032.....	MARK GAIN
096.....	MARK MED S.
090.....	MARK MEDIA GAIN
096.....	CONT MEDIA S.
031.....	CONT MEDIA GAIN
066.....	TAKE LABEL
CWF.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V61.17.8ZP04A <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V25.00.06.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104k.....R:	RAM
1536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
2,147,356 IN.....	LAST CLEANED
2,147,356 IN.....	HEAD USAGE
2,147,356 IN.....	TOTAL USAGE
2,147,356 IN.....	RESET CNTR1
2,147,356 IN.....	RESET CNTR2
TOP-98.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
2010-07-05 13:24:49	TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Ponowna kalibracja

Przeprowadź ponowną kalibrację drukarki w przypadku wystąpienia nietypowych zachowań, takich jak pomijanie etykiet. Patrz sekwencja dwóch mignięć w [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Czasami przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych drukarki może rozwiązać niektóre problemy. Patrz sekwencja czterech mignięć w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

Diagnostyka problemów łączności

Jeśli wystąpił problem podczas przesyłania danych między komputerem a drukarką, spróbuj przełączyć drukarkę w tryb diagnostyki komunikacji.

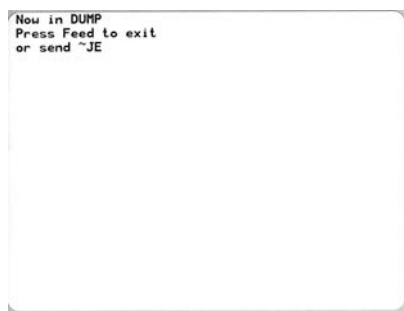
Drukarka wydrukuje znaki ASCII i odpowiadające im wartości szesnastkowe dla wszystkich danych otrzymanych z komputera hosta. Patrz przykład zamieszczony poniżej.

Aby dowiedzieć się, jak to zrobić.

Tryb zrzutu danych szesnastkowych można włączyć na wiele sposobów:

- Polecenie ZPL ~JD
- Polecenie zrzutu EPL
- Po włączeniu zasilania przy naciśniętym przycisku **Feed** (Podawanie). Patrz procedura wyłączania zasilania w części [Tryby przycisku Feed \(Podawanie\)](#) na stronie 86.

Drukarka wydrukuje teraz komunikat Now in DUMP i przejdzie do początku następnej etykiety.



Wydrukowany zostanie następujący przykład trybu DUMP komunikacji. Na wydruku wyświetlane są dane szesnastkowe 00h–FFh (0–255 w zapisie dziesiętnym) z unikatowym znakiem dla każdej wartości szesnastkowej wyświetlanej powyżej danych szesnastkowych.



Puste linie między wierszami danych to miejsca, w których rejestrowane są błędy obsługi danych przez port szeregowy i Bluetooth. Błędy są następujące:

- F = błąd ramki

- P = błąd parzystości
- N = błąd szumu
- 0 = błąd przekroczenia danych

Aby wyjść z trybu diagnostycznego i wznowić drukowanie, wyłącz, a następnie włącz drukarkę. Inną metodą na opuszczenie trybu diagnostyki jest naciśnięcie przycisku **Feed** (Podawanie) tyle razy, ile trzeba w celu wykasowania bufora poleceń drukarki i wydrukowania na etykiecie komunikatu Out of DUMP.



Tryby przycisku Feed (Podawanie)

Zawiera opis funkcji przycisku **Feed** (Podawanie).

Tryby wyłączania zasilania

Gdy drukarka jest wyłączona, naciśnij i przytrzymaj przycisk **Feed** (Podawanie) podczas włączania zasilania.

Tabela 6 Tryby wyłączania zasilania

Sekwencja mignięć	Działanie
Miganie na czerwono i bursztynowo	Tryb pobierania oprogramowania sprzętowego — drukarka zaczyna szybko migać na czerwono, co oznacza przejście do trybu pobierania oprogramowania sprzętowego. Zwolnienie przycisku Feed (Podawanie) spowoduje rozpoczęcie inicjalizacji drukarki do pobrania. Drukarka jest gotowa do rozpoczęcia pobierania oprogramowania sprzętowego, gdy kontrolka stanu zacznie powoli migać na czerwono i zielono. Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z narzędzia do pobierania oprogramowania sprzętowego (i plików) dostępnego dla tej drukarki, patrz Wysyłanie plików do drukarki na stronie 60. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego drukarki, o ile są dostępne, są dostępne na stronie internetowej firmy Zebra pod adresem zebra.com
Bursztynowy	Normalny tryb pracy — drukarka kontynuuje normalną inicjalizację. Zwolnienie przycisku Feed (Podawanie) na tym etapie umożliwi normalne uruchomienie drukarki bez pobierania oprogramowania sprzętowego lub działania w trybie diagnostyki problemów łączności.

Tabela 6 Tryby wyłączania zasilania (Continued)

Sekwencja mignięć	Działanie
Zielony	Tryb diagnostyki problemów łączności (zrzut) — zwolnij przycisk Feed (Podawanie) natychmiast po tym, jak kontrolka stanu drukarki zmieni kolor na zielony. Drukarka wydrukuje komunikat Now in DUMP (W trybie zrzutu) na górnej części etykiety, a następnie przejdzie do kolejnej etykiety. Po wydrukowaniu pierwszej etykiety drukarka automatycznie przejdzie w tryb diagnostyki, w którym wydrukuje dokładne odwzorowanie odebranych później danych. Aby wyjść z trybu diagnostycznego i wznowić drukowanie, wyłącz, a następnie włącz drukarkę. Inną metodą na opuszczenie trybu diagnostyki jest naciśnięcie przycisku Feed (Podawanie) tyle razy, ile trzeba w celu wykasowania bufora poleceń drukarki i wydrukowania na kwicie komunikatu „Out of DUMP”.

Tryby włączania zasilania

Przy włączonej drukarce i zamkniętej pokrywie górnej naciśnij i przytrzymaj przycisk **Feed** (Podawanie) przez kilka sekund.

Zielona kontrolka stanu LED zacznie migać kilkakrotnie w sekwencji. Wyjaśnienie po prawej stronie (kolumna Action [Działanie]) pokazuje, co dzieje się po zwolnieniu przycisku po rozpoczęciu określonej liczby mignięć i przed rozpoczęciem następnej sekwencji mignięć.

Tabela 7 Tryby włączania zasilania

Sekwencja mignięć	Działanie
*	Stan konfiguracji — drukuje etykietę stanu ze szczegółową konfiguracją drukarki. Etykiety tej można użyć do: • sprawdzenia, czy funkcja drukowania działa prawidłowo; • pomocy w konfiguracji komunikacji, konserwacji i rozwiązywania problemów z komputerem; • pomocy naszemu zespołowi pomocy technicznej w zdiagnozowaniu i rozwiązaniu problemów, w razie potrzeby.
* **	Standardowa automatyczna 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 (odpowiednik polecenia ZPL ~JC). Podczas kalibracji drukarka wprowadzi od jednej do czterech etykiet.  UWAGA: Użytkownicy obeznani ze sposobem obsługi drukarki stacjonarnej Zebra EPL mogą traktować ten tryb podawania jako odpowiednik kalibracji automatycznego wykrywania nośników przy uruchomieniu urządzenia (odpowiednik polecenia EPL XA).

Tabela 7 Tryby włączania zasilania (Continued)

Sekwencja mignięć	Działanie
* ** ***	Konfiguracja portu szeregowego — dotyczy tylko drukarek z portami interfejsu szeregowego. Aby zresetować parametry komunikacji portu szeregowego, z wyjątkiem kontroli przepływu, należy nacisnąć i zwolnić przycisk Feed (Podawanie), podczas gdy kontrolka LED szybko miga na bursztynowo i zielono. Aby wykonać automatyczną synchronizację szybkości transmisji, wyślij sekwencję poleceń ^XA^XZ do drukarki, podczas gdy kontrolka LED szybko miga na bursztynowo i zielono. Gdy drukarka i host są zsynchronizowane, kontrolka LED świeci na zielono w sposób ciągły.  UWAGA: Podczas automatycznej synchronizacji szybkości transmisji opcja drukowania etykiet jest niedostępna.
* ** *** ****	Ustawienia fabryczne — przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych drukarki (odpowiednik polecenia ZPL ^JUN). Aby uzyskać opis podstawowych ustawień konfiguracyjnych i związanych z nimi poleceń ZPL, patrz Konfiguracja ZPL na stronie 97. Niektóre ustawienia konfiguracji nie powracają do ustawień fabrycznych. Inne ustawienia są ustawiane, przeglądane i kontrolowane przez programowanie, a także resetowane. Czynność ta polega na wykonaniu standardowej kalibracji nośnika, a następnie procedury defragmentacji pamięci. Gdy drukarka przejdzie w tryb ustawień fabrycznych, kontrolka stanu zaświeci się na bursztynowo przez trzy (3) sekundy. W tym czasie możesz wykonać dwie czynności: - Nie wykonuj żadnych czynności, a drukarka automatycznie przywróci domyślne ustawienia fabryczne zgodnie z powyższym opisem, LUB - Naciśnij i przytrzymaj przycisk Feed (Podawanie), aby przejść do trybu przywracania ustawień fabrycznych dla drukarek z opcją drukowania sieciowego, takich jak Ethernet, Wi-Fi lub Bluetooth (odpowiednik polecenia ZPL ^JUF). Zwolnienie przycisku po pierwszym mignięciu kontrolki przywraca jedynie wartości fabryczne dla ustawień sieciowych (odpowiednik polecenia ZPL ^JUN). Zwolnienie przycisku po drugiej sekwencji mignięć (dwa mignięcia) powoduje przywrócenie domyślnych ustawień drukarki. Zwolnienie przycisku po trzeciej sekwencji mignięć (trzy mignięcia) spowoduje zresetowanie ustawień drukarki i sieci (odpowiednik polecenia ZPL ^JUN i ^JUF).

Tabela 7 Tryby włączania zasilania (Continued)

Sekwencja mignięć	Działanie
* ** *** **** *****	Regulacja szerokości druku — drukuje kolejne wartości szerokości druku w odstępach 4 mm, zaczynając od minimalnej i kończąc na maksymalnej. Naciśnij przycisk Feed (Podawanie), gdy drukarka osiągnie żądaną maksymalną szerokość drukowania.  UWAGA: Ustawienia te mogą zostać nadpisane przez sterownik drukarki i aplikacje.
* ** *** **** ***** *****	Regulacja zaciemnienia wydruku (gęstości) — drukuje kolejne wzorce symulacji kodów kreskowych, poczynawszy od minimalnego zaciemnienia (gęstość druku/ciepło), a skończywszy na maksymalnym zaciemnieniu wydruku, w odstępach co cztery (4), przy użyciu wartości zakresu ustawień intensywności ZPL. Naciśnij przycisk Feed (Podawanie), gdy wzór będzie czysty i czytelny. Nie należy zwiększać ustawienia zaciemnienia, ponieważ szerokość linii kodu kreskowego może ulec zniekształceniu, co zmniejsza czytelność.  UWAGA: Ustawienia te mogą zostać nadpisane przez sterownik drukarki i aplikacje.
* ** *** **** ***** ***** *****	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 (odpowiednik polecenia ZPL ~JG). Kalibrację ręczną zaleca się przeprowadzić przy każdorazowym użyciu nośnika z nadrukiem, druku na podłożu lub gdy drukarka nie może przeprowadzić prawidłowej kalibracji automatycznej. Zostanie wydrukowany profil graficzny wykrywania nośnika. Więcej szczegółów i uwag można znaleźć w części Kalibracja ręczna na stronie 83.
Jeśli przycisk Feed (Podawanie) został naciśnięty i przytrzymany po zakończeniu sekwencji składającej się z siedmiu mignięć, jego zwolnienie powoduje opuszczenie trybu konfiguracji.	

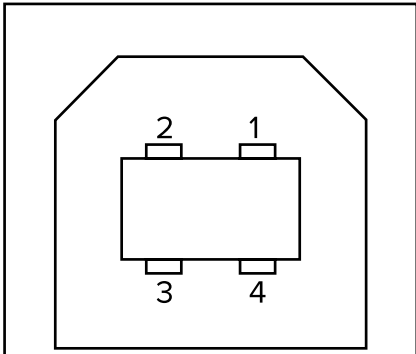
Okablowanie interfejsu

W tej sekcji znajdują się informacje o połączeniu interfejsu drukarki.

Interfejs USB

Na poniższym rysunku przedstawiono okablowanie wymagane 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 - N/C
	2	D-
	3	D+
	4	Uziemienie
Obudowa		Żyłka ekranująca / odprowadzająca

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 adresem zebra.com.

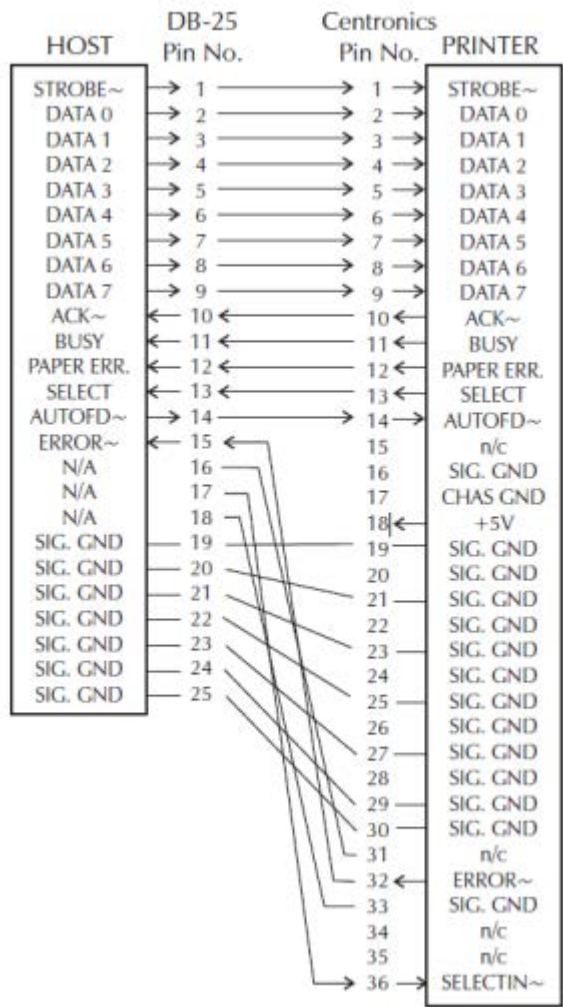
Informacje na temat interfejsu USB można znaleźć na stronie internetowej USB usb.org.

Interfejs równoległy

Interfejs równoległy drukarki wykorzystuje kable równoległe łączące IEEE 1284-A z 1284-B.

Złącze hosta wyposażone zostało w męskie złącze DB-25. Złącze drukarki jest złączem typu Centronics. Wcześniejsze modele drukarek G-Series miały złącze DB-25 po stronie drukarki, a także po stronie złącza hosta (IEEE 1284-A z kablem równoległym A).

Rysunek 4 DB-25 do Centronics (kabel)



Interfejs Ethernet

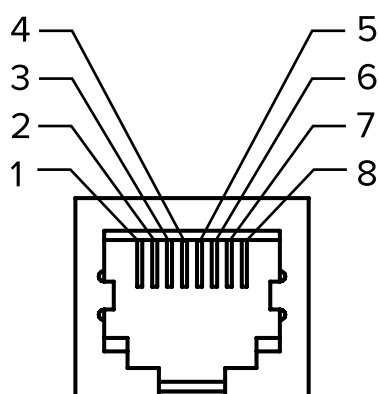
Ten interfejs wymaga kabla UTP RJ45 Ethernet kategorii CAT-5 lub wyżej. Poniższa tabela przedstawia przypisanie styków kabla łączności.

Tabela 8 Układ styków Ethernet

Sygnał	Styk	Styk	Sygnał
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
—	4	4	—
—	5	5	—

Tabela 8 Układ styków Ethernet (Continued)

Sygnał	Styk	Styk	Sygnał
Rx-	6	6	Rx-
—	7	7	—
—	8	8	—



Interfejs portu szeregowego

W tym rozdziale opisano konfiguracje interfejsu portu szeregowego.

Tabela 9 Opis sygnału portu szeregowego

Styk	Opis
1	Nie używane
2	Sygnał wejściowy RXD (odbiór danych) do drukarki
3	Sygnał wyjściowy TXD (transmisja danych) z drukarki
4	Sygnał DTR (gotowość do pracy z terminalem danych) z drukarki — kontrolują pracę, kiedy host może wysyłać dane
5	Połączenie uziemienia
6	Sygnał wejściowy DSR (gotowy zestaw danych) do drukarki
7	Sygnał wyjściowy RTS (żądanie wysłania) z drukarki — zawsze w stanie AKTYWNYM, gdy drukarka jest włączona
8	CTS (gotowość do wysłania) — nieużywane przez drukarkę
9	+5 V przy 0,75 A z bezpiecznikiem



WAŻNE: Maksymalny prąd dostępny przez port szeregowy i/lub równoległy NIE powinien przekraczać 0,75 A.

Po wybraniu uzgadniania XON/XOFF przepływ danych jest kontrolowany przez kody sterujące ASCII DC1 (XON) i DC3 (XOFF). Przewód sterujący DTR nie będzie miał żadnego wpływu.

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). [Tabela 10](#) Podłączanie drukarki do urządzenia DTE na stronie 93 przedstawia schemat wymaganych połączeń.

Tabela 10 Podłączanie drukarki do urządzenia DTE

Złącze DB-25S do urządzenia DTE (PC)	Złącze DB-9P do drukarki	Złącze DB-9S do urządzenia DTE (PC)	Złącze DB-9P do drukarki

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 połączenia wymagane dla tego kabla.

Tabela 11 Podłączanie drukarki do urządzenia DCE

Złącze DB-25S do urządzenia DCE	Złącze DB-9P do drukarki	Złącze DB-9S do urządzenia DCE	Złącze DB-9P do drukarki

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. Moduł KDU zawiera teraz adapter KDU i zestaw Zebra o numerze części dla adaptera KDU 105934-088.

Wymiary

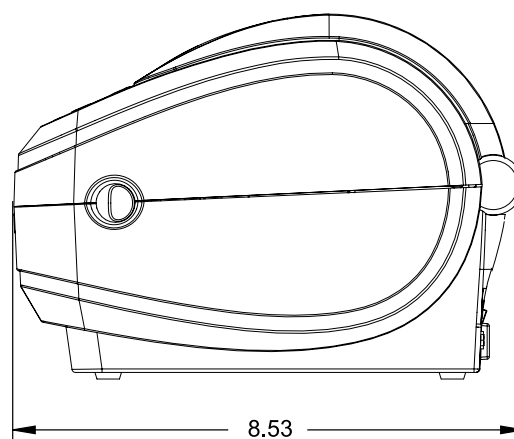
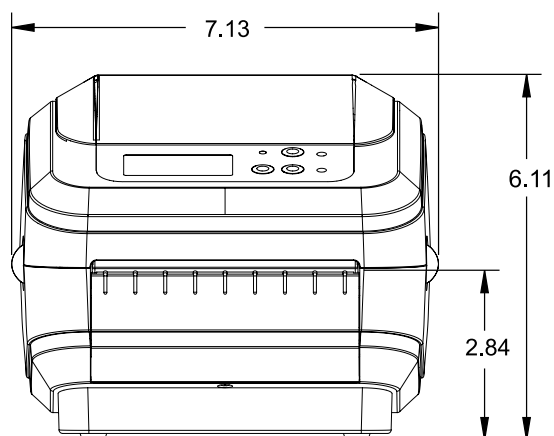
W tej sekcji podano zewnętrzne wymiary drukarki.

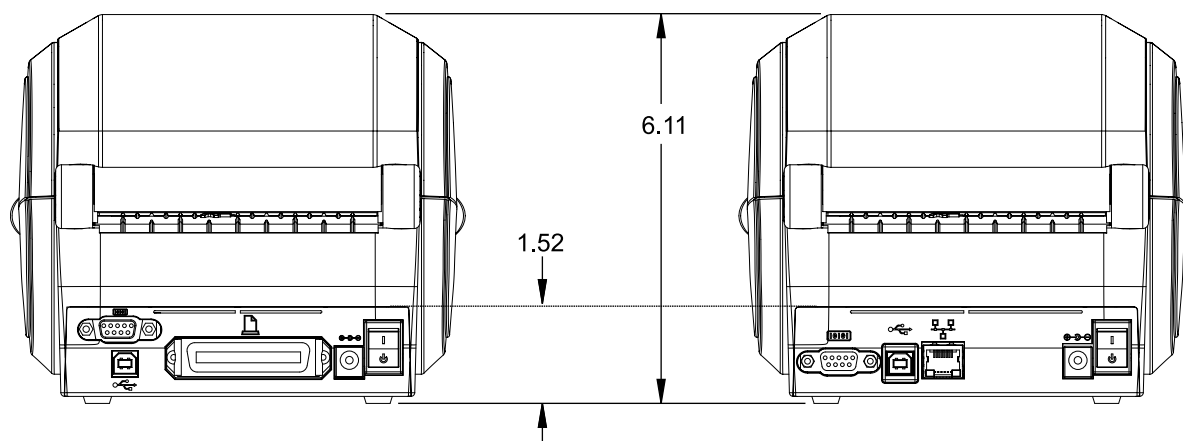
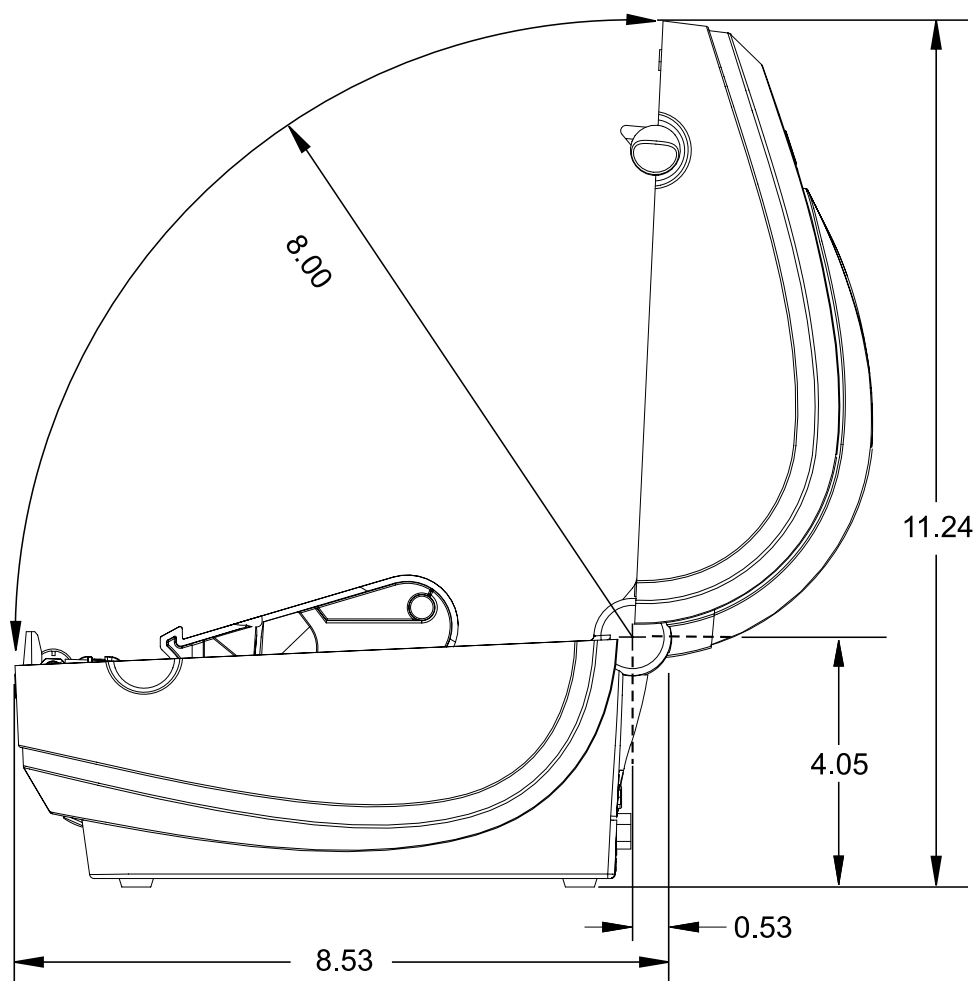
Wymiary zewnętrzne drukarki GK

Podaj wymiary drukarki.

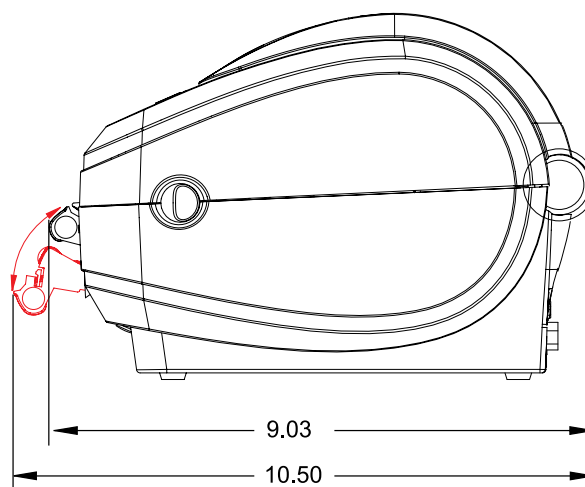
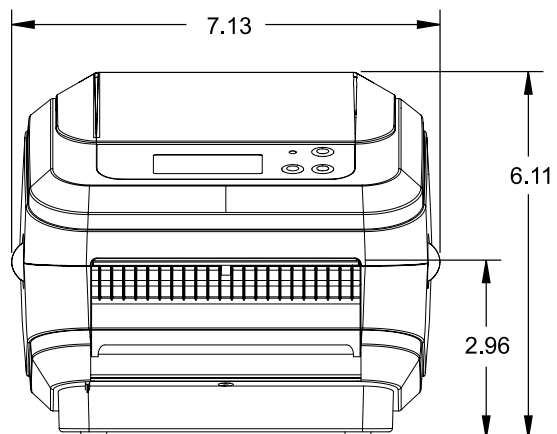


UWAGA: Wszystkie wymiary są wyrażone w calach.





Wymiary podajnika etykiet



Konfiguracja ZPL

W tej sekcji przedstawiono podstawowe informacje na temat zarządzania konfiguracją drukarki, konfiguracją wydruku stanu i wydruków z pamięci drukarki.

Zarządzanie konfiguracją drukarki ZPL

Drukarka ZPL umożliwia dynamiczną zmianę ustawień drukarki w celu szybkiego wydruku pierwszej etykiety. Parametry drukarki, które są trwałe, zostaną zachowane dla następujących formatów.

Ustawienia te będą obowiązywać do momentu zmiany ich przez kolejne polecenia, zresetowania drukarki, wyłączenia i ponownego włączenia zasilania lub przywrócenia domyślnego parametru przy użyciu procedury 4-krotnego migania przycisku **Feed** (Podawanie). Polecenie aktualizacji konfiguracji ZPL (^JU) zapisuje i przywraca konfigurację drukarki w celu zainicjowania (lub ponownego zainicjowania) drukarki ze wstępnie skonfigurowanymi ustawieniami.

- Aby zachować ustawienia po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania lub po zresetowaniu drukarki, można wysłać do drukarki polecenie ^JUS w celu zapisania wszystkich bieżących ustawień trwałych.
- Wartości są przywoływane za pomocą polecenia ^JUR w celu przywrócenia ostatnio zapisanych wartości w drukarce.

ZPL zapisuje wszystkie parametry jednocześnie za pomocą jednego polecenia omówionego powyżej. Starszy język programowania EPL (obsługiwany przez tę drukarkę) natychmiast zmienia i zapisuje poszczególne polecenia. Większość konfiguracji i ustawień jest wspólna dla ZPL i EPL. Na przykład zmiana ustawienia prędkości za pomocą EPL spowoduje również zmianę prędkości ustawionej dla operacji ZPL. Zmienione ustawienie EPL pozostanie nawet po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania lub zresetowaniu przez dowolny język drukarki.

Aby ułatwić pracę programisty, drukarka ma listę parametrów roboczych, tj. etykietę konfiguracji drukarki. Dostęp do niej można uzyskać za pomocą przycisku **Feed** (Podawanie) i [Drukowanie etykiety testowej \(Konfiguracja drukarki\)](#) na stronie 24. Zebra Setup Utility i sterownik ZebraDesigner dla systemu Windows umożliwiają również wydrukowanie tej etykiety i innych etykiet stanu drukarki, aby ułatwić zarządzanie drukarką.

Stan konfiguracji ZPL do odsyłaczy poleceń

Przedstawiona poniżej etykieta konfiguracji drukarki zawiera listę większości ustawień konfiguracyjnych, które można skonfigurować za pomocą poleceń ZPL.

Rysunek 5 Wydruk etykiety konfiguracji

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC GK420d	
10.0.....	DARKNESS
5 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
AUTO.....	SENSOR SELECT
812.....	PRINT WIDTH
1240.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
DTR & XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
AUTO.....	SER COMM. MODE
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<^> 5EH.....	COMMAND CHAR
<.> 2CH.....	DELIM. CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
038.....	WEB S.
096.....	MEDIA S.
021.....	WEB GAIN
032.....	MARK S.
032.....	MARK GAIN
096.....	MARK MED S.
090.....	MARK MEDIA GAIN
096.....	CONT MEDIA S.
031.....	CONT MEDIA GAIN
066.....	TAKE LABEL
CM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V61.17.8ZP04A <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V25.00.06.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104k.....R:	RAM
1536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
2.147.356 IN.....	LAST CLEANED
2.147.356 IN.....	HEAD USAGE
2.147.356 IN.....	TOTAL USAGE
2.147.356 IN.....	RESET CNTR1
2.147.356 IN.....	RESET CNTR2
TOP-98.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
2010-07-05 13:24:49	TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

1	Ustawienia czujnika używane do celów serwisowych
---	--

Tabela 12 Polecenia ZPL i odsyłacz polecenia etykiety konfiguracji

Polecenie	Nazwa listy	Opis
~SD	DARKNESS (ZACIEMNIENIE)	Ustawienie domyślne: 10.0
^PR	PRINT SPEED (PRĘDKOŚĆ DRUKU)	Ustawienie domyślne: 6 IPS / 152,4 mm/s (maks.)
~TA	TEAR OFF (ODRYWANIE)	Ustawienie domyślne: +000

Tabela 12 Polecenia ZPL i odsyłacz polecenia etykiety konfiguracji (Continued)

Polecenie	Nazwa listy	Opis
^MN	MEDIA TYPE (RODZAJ NOŚNIKA)	Ustawienie domyślne: GAP/NOTCH (ODSTĘP/NACIĘCIE)
	SENSOR TYPE (TYP CZUJNIKA)	Ustawienie domyślne: WEB (WSTĘGA)
	SENSOR SELECT (WYBÓR CZUJNIKA)	Ustawienie domyślne: AUTO (^MNA — automatyczne wykrywanie)
^PW	PRINT WIDTH (SZEROKOŚĆ DRUKU)	Ustawienie domyślne: 832 (punkty)
^LL	LABEL LENGTH (DŁUGOŚĆ ETYKIETY)	Ustawienie domyślne: 1225 (punkty) (wartość jest stale kalibrowana z automatycznym wykrywaniem szczeliny wstęgi dla nośników etykiet)
^ML	MAXIMUM LENGTH (DŁUGOŚĆ MAKSYMALNA)	Ustawienie domyślne: 39,0 CALA 989 MM
—	USB COMM. (KOM. USB)	Stan połączenia: Podłączony / niepodłączony
—	PARALLEL COMM. (KOM. RÓWNOLEGŁA)	Dostępne połączenie: BIDIRECTIONAL (DWUKIERUNKOWE)
^SCa	BAUD (SZYBKOŚĆ TRANSMISJI)	Ustawienie domyślne: 9600
^SC, b	DATA BITS (BITY DANYCH)	Ustawienie domyślne: 8 BITS (8 BITÓW)
^SC, , c	PARITY (PARZYSTOŚĆ)	Ustawienie domyślne: NONE (BRAK)
^SC, , , , e	HOST HANDSHAKE (UZGADNIANIE HOSTA)	Ustawienie domyślne: DTR I XON / XOFF
^SC, , , , , f	PROTOCOL (PROTOKÓŁ)	Ustawienie domyślne: NONE (BRAK)
	SER COMM. MODE (TRYB KOM. SERW.)	Ustawienie domyślne: AUTO
	CUTTER TYPE (TYP OBCINARKI)	Opcja obecna: LINER/TAG FULL (cut) (PODKŁAD/PRZYWIESZKA PEŁNA (cięcie))
^CT / ~CT	CONTROL CHAR (ZNAK STEROWANIA)	Ustawienie domyślne: <~> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR (ZNAK POLECENIA)	Ustawienie domyślne: <^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR (SEPAR./ZNAK)	Ustawienie domyślne: <, > 2CH
^SZ	ZPL MODE (TRYB ZPL)	Ustawienie domyślne: ZPL II
^MFa	MEDIA POWER UP (WŁĄCZENIE NOŚNIKA)	Ustawienie domyślne: NO MOTION (BEZ RUCHU)
^MF, b	HEAD CLOSE (ZAMYKANIE GŁOWICY)	Ustawienie domyślne: FEED (PODAWANIE)
~JS	BACKFEED (COFANIE)	Ustawienie domyślne: DEFAULT (DOMYŚLNE)
^LT	LABEL TOP (ETYKIETA U GÓRY)	Ustawienie domyślne: +000
^LS	LEFT POSITION (LEWA POZYCJA)	Ustawienie domyślne: +0000
~JD / ~JE	HEXDUMP	Ustawienie domyślne: NO (~JE)

Od tego momentu na liście etykiety konfiguracji wydruk zawiera ustawienia czujnika, a wartości są wyświetlane w celu rozwiązania problemów z działaniem czujnika i nośnika. Są one zwykle używane przez zespół wsparcia technicznego Zebra do diagnozowania problemów z drukarką.

Wymienione tutaj ustawienia konfiguracyjne są wznawiane po wartości czujnika TAKE LABEL (Pobierz etykietę). Listy te zawierają funkcje drukarki rzadko zmieniane z ustawień domyślnych lub zapewniają informacje o stanie (np. wersja oprogramowania sprzętowego).

Tabela 13 Polecenia ZPL i odsyłacz polecenia etykiety konfiguracji

Polecenie	Nazwa listy	Opis
^MP	MODES ENABLED (TRYBY WŁĄCZONE)	Ustawienie domyślne: CWF (patrz polecenie ^MP) (CWFM dla drukarek bezprzewodowych z wyświetlaczem)
	MODES DISABLED (TRYBY WYŁĄCZONE)	Ustawienie domyślne: (nic nie ustawiono)
^JM	RESOLUTION (ROZDZIELCZOŚĆ)	Ustawienie domyślne: 832 8/mm FULL (203 dpi) 1280 8/mm FULL (300 dpi)
	FIRMWARE (OPR. SPRZ.)	Wyświetla listę wersji oprogramowania sprzętowego ZPL
—	XML SCHEMA (SCHEMAT XML)	1.3
—	HARDWARE ID (IDENTYFIKATOR SPRZĘTU)	Wyświetla listę wersji bloku uruchamiania oprogramowania sprzętowego
—	CONFIGURATION (KONFIGURACJA)	CUSTOMIZED (DOSTOSOWANE) (po pierwszym użyciu)
—	RAM	2104k..... R:
—	OPTION MEMORY (PAMIĘĆ OPCJONALNA)	65536k.....B: (opcja wyświetlana tylko w przypadku, gdy jest zainstalowana)
—	ONBOARD FLASH (WBUDOWANA PAMIĘĆ FLASH)	1536k.....E:
^MU	FORMAT CONVERT (KONWERSJA FORMATU)	BRAK
^JI / ~JI	ZBI	WYŁĄCZONE (do włączenia wymagany jest klucz)
	ZBI VERSION (WERSJA ZBI)	2.1
^JH ^MA ~RO	LAST CLEANED (OSTATNIO WYCZYSZCZONO)	X,XXX IN
	HEAD USAGE (UŻYCIE GŁOWICY)	X,XXX IN
	TOTAL USAGE (CAŁKOWITE UŻYCIE)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (RESET CNTR1)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (RESET CNTR1)	X,XXX IN
—	SERIAL NUMBER (NUMER SERYJNY)	XXXXXXXXXXXX

Tabela 13 Polecenia ZPL i odsyłacz polecenia etykiety konfiguracji (Continued)

Polecenie	Nazwa listy	Opis
^JH	EARLY WARNING (WCZESNE OSTRZEŻENIE)	MAINT. OFF (OBSŁUGA WYŁ.)

Drukarka ma możliwość jednokrotnego ustawienia polecenia lub grupy poleceń dla wszystkich kwitów (lub etykiet). Ustawienia te będą obowiązywać do momentu zmiany ich za pomocą kolejnych poleceń, zresetowania drukarki lub przywrócenia ustawień fabrycznych.

Zarządzanie pamięcią drukarki i powiązane raporty stanu

Aby ułatwić zarządzanie zasobami drukarki, drukarka obsługuje różne polecenia formatowania, które umożliwiają zarządzanie pamięcią, przesyłanie obiektów (między obszarami pamięci, importowanie i eksportowanie), nazywanie obiektów oraz dostarczanie różnych raportów o stanie pracy drukarki.

Są one bardzo podobne do starych poleceń DOS, takich jak DIR (lista katalogów) i DEL (usuń plik). Najczęstsze raporty są również częścią programu Zebra Setup Utility i sterownika ZebraDesigner dla systemu Windows.

^XA — polecenie rozpoczęcia formatowania	
	(Do celów ponownego użycia zalecane jest polecenie pojedynczego formatowania.)
^XZ — polecenie zakończenia formatowania	

Zaleca się przetwarzanie pojedynczego polecenia w tym formacie (formularzu). Jedno polecenie można z łatwością wykorzystać w celach konserwacyjnych i rozwojowych.

Wiele poleceń służących do przesyłania obiektów, zarządzania i raportowania w pamięci to polecenia sterowania (~). Nie muszą być w tym samym formacie (formularzu). Będą one przetwarzane natychmiast po otrzymaniu przez drukarkę niezależnie od tego, czy są w formacie (formularzu), czy nie.



UWAGA: W celu zmaksymalizowania dostępnej pamięci drukarki dostępna jest funkcja automatycznej defragmentacji pamięci. Istnieje kilka czynników, które mogą uruchomić operację defragmentacji. Zmiana pamięci przez usunięcie lub dodanie obiektów do pamięci może spowodować defragmentację. Kontrolka stanu drukarki zacznie migać na czerwono, bursztynowo i zielono, gdy trwa proces defragmentacji pamięci. Nie wyłączaj zasilania, gdy miga kontrolka stanu. Ta operacja może potrwać kilka minut, jeśli pamięć jest używana i fragmentacja pliku jest wysoka.

Programowanie ZPL do zarządzania pamięcią

ZPL wykorzystuje różne lokalizacje pamięci drukarki, które są używane do uruchamiania drukarki, składania obrazu wydruku, przechowywania formatów (formularzy), grafiki, czcionek i ustawień konfiguracyjnych.

- ZPL obsługuje formaty (formularze), czcionki i grafiki podobne do plików oraz lokalizacje pamięci, takie jak dyski w środowisku systemu operacyjnego DOS:
 - Nazwy obiektów pamięci: Do szesnastu (16) znaków alfanumerycznych, po których następuje rozszerzenie pliku o trzy (3) znaki alfanumeryczne, np. 123456789ABCDEF . TTF
 - Starsze drukarki ZPL z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 60.13 i wcześniejszych mogą używać tylko formatu nazwy pliku 8.3 zamiast formatu nazwy pliku 16.3.

- Umożliwia przenoszenie obiektów między lokalizacjami pamięci i usuwanie obiektów.
- Obsługuje raporty listy plików w stylu katalogu DOS jako wydruki lub stan dla hosta.
- Pozwala na użycie wieloznaczników (*) w dostępie do plików.

Tabela 14 Zarządzanie obiektami i polecenia raportu stanu

Polecenie	Nazwa	Opis
^WD	Drukuj etykietę katalogu	Drukuje listę obiektów oraz kodów i czcionek obecnych we wszystkich adresowalnych lokalizacjach pamięci.
~WC	Drukuj etykietę konfiguracji	Drukuje potwierdzenie stanu konfiguracji (etykietę), tak samo jak w przypadku trybu przycisku Feed (Podawanie) z jednym mignięciem.
^ID	Usuń obiekt	Usuwa obiekty z pamięci drukarki.
^TO	Przenieś obiekt	Służy do kopiowania obiektu lub grupy obiektów z jednego obszaru pamięci do innego.
^CM	Zmień oznaczenie literowe pamięci	Przypisuje oznaczenie literowe do obszaru pamięci drukarki.
^JB	Włącz pamięć flash	Przypomina formatowanie dysku — usuwa wszystkie obiekty z określonego obszaru pamięci B: lub E: .
~JB	Zresetuj pamięć opcjonalną	Przypomina formatowanie dysku — usuwa wszystkie obiekty z obszaru pamięci B: (opcja fabryczna).
~DY	Pobierz obiekty	Pobiera i instaluje wiele różnych obiektów programistycznych używanych przez drukarkę: czcionki (OpenType i TrueType), grafiki i inne typy danych obiektów.  UWAGA: Do pobierania grafiki i czcionek do drukarki zaleca się korzystanie z ZebraNet Bridge.
~DG	Pobierz grafikę	Pobiera obraz graficzny ASCII w formacie szesnastkowym. Jest on używany przez ZebraDesigner (aplikacja do tworzenia etykiet) do celów graficznych.
^FL	Łączenie czcionek	Dodaje dodatkową czcionkę lub czcionki TrueType do podstawowej czcionki TrueType w celu dodania glifów (znaków).
^LF	Wyświetl łącza czcionek	Drukuje listę połączonych czcionek.
^CW	Identyfikator czcionki	Przypisuje jeden znak alfanumeryczny jako alias do czcionki zapisanej w pamięci.

