

ZT111

Промисловий принтер



ZEBRA

Посібник користувача

2022/10/06

ZEBRA та стилізоване зображення голови зебри є торговими марками компанії Zebra Technologies Corporation, зареєстрованими в багатьох юрисдикціях світу. Усі інші торгові марки належать відповідним власникам. © Zebra Technologies Corporation та її афілійовані особи. Усі права захищено.

Інформацію в цьому документі може бути змінено без попередження. Програмне забезпечення, описане в цьому документі, надається на умовах ліцензійної угоди або угоди про нерозкриття інформації. Програмне забезпечення дозволено використовувати та копіювати лише згідно з умовами цих угод.

Додаткову інформацію щодо правових заяв і заяв про інформацію компанії див. за наведеними нижче посиланнями.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ:zebra.com/linkoslegal.

АВТОРСЬКІ ПРАВА:zebra.com/copyright.

ПАТЕНТИ:ip.zebra.com.

ГАРАНТІЯ:zebra.com/warranty.

ЛІЦЕНЗІЙНА УГОДА З КІНЦЕВИМ КОРИСТУВАЧЕМ:zebra.com/eula.

Умови використання

Заява про права власності

У цьому посібнику міститься інформація, яка є власністю компанії Zebra Technologies Corporation та її дочірніх компаній (далі – Zebra Technologies). Посібник має виключно інформаційний характер і призначений лише для використання сторонами, які експлуатують і виконують обслуговування обладнання, описаного в цьому документі. Таку інформацію, яка є власністю компанії, заборонено використовувати, відтворювати або передавати іншим сторонам для будь-яких інших цілей без явного письмового дозволу Zebra Technologies.

Удосконалення продукції

Постійне вдосконалення продукції є політикою компанії Zebra Technologies. Технічні характеристики й конструктивні рішення можуть бути змінені без повідомлення.

Відмова від відповідальності

Zebra Technologies вживає заходів для того, щоб опубліковані технічні характеристики й посібники містили правильну інформацію, проте помилки не виключені. Zebra Technologies залишає за собою право виправляти помилки й відмовляється від відповідальності через їх наявність.

Обмеження відповідальності

За жодних обставин Zebra Technologies або будь-яка інша сторона, задіяна у створенні, виробництві й розповсюдженні супутнього продукту (включаючи апаратне та програмне забезпечення), не несуть відповідальності за шкоду (зокрема, непрямі збитки, втрату вигоди, переривання виробничого процесу або втрату інформації), що виникла під час використання, через результати використання або через неможливість використання продукту, навіть якщо Zebra Technologies було попереджено про можливість такого збитку. У деяких юрисдикціях заборонено відмовлятися від відповідальності за випадкові чи непрямі збитки або обмежувати таку відповідальність. У такому разі вказане вище положення про відмову й обмеження відповідальності може не розповсюджуватися на вас.

Зміст

Вступ.....	6
Компоненти принтера.....	6
Панель керування.....	8
Налаштування принтера.....	9
Вибір місця для принтера.....	9
Замовлення витратних матеріалів і додаткового обладнання.....	10
Носій.....	10
Стрічка.....	10
Огляд вмісту коробки.....	12
Установлення програмного забезпечення для дизайну етикеток.....	14
Підключення принтера до пристрою.....	15
Підключення до телефона або планшета.....	15
Установлення драйверів і підключення до комп'ютера з ОС Windows.....	15
Визначення способу роботи з носіями.....	32
Завантаження носія.....	33
Вставлення носія в принтер.....	33
Робота в режимі відривання.....	37
Використання режиму відшарування (.....	41
Режим відрізування та режим відрізування із затримкою.....	45
Завантаження стрічки.....	49
Друк пробної етикетки й коригування.....	54
Конфігурація та регулювання принтера.....	56
Зміна налаштувань принтера.....	56

Зміна налаштувань принтера через драйвер для Windows.....	56
Інші способи зміни налаштувань принтера.....	57
Калібрування датчиків стрічки та носія.....	76
Автоматичне калібрування.....	76
Калібрування вручну.....	76
Регулювання тиску друкувальної головки.....	80
Регулювання натягу стрічки.....	84
Регулярне технічне обслуговування.....	85
Графік і процедури очищення.....	85
Очищення зовнішніх поверхонь, відсіку для носія й датчиків.....	86
Очищення друкувальної головки й опорного валика.....	86
Чищення вузла відшарування.....	89
Очищення та змащення модуля ножа.....	92
Виймання використаної стрічки.....	98
Заміна компонентів принтера.....	99
Замовлення запасних частин.....	99
Переробка компонентів принтера.....	99
Змащення.....	99
Діагностика та усунення несправностей.....	100
Оцінка якості штрих-коду.....	100
Етикетки конфігурації.....	104
Самодіагностика за допомогою кнопки PAUSE (Пауза).....	105
Профіль датчика.....	106
Діагностика зв'язку.....	107
Завантаження стандартних або останніх збережених значень.....	108
Усунення несправностей.....	109
Індикатори.....	109
Проблеми з друком або з якістю друку.....	111
Проблеми зі стрічкою.....	116
Проблеми з обміном даними.....	120
Інші проблеми.....	121

Обслуговування принтера.....	124
Транспортування принтера.....	124
Характеристики.....	125
Загальні характеристики.....	125
Характеристики живлення.....	125
Технічні характеристики шнура живлення.....	127
Характеристики інтерфейсу зв'язку.....	129
Стандартні з'єднувачі.....	130
Додаткові підключення.....	131
Характеристики безпроводної мережі.....	132
Характеристики друку.....	133
Характеристики носія.....	134
Характеристики стрічки.....	135
Словник термінів.....	136

Вступ

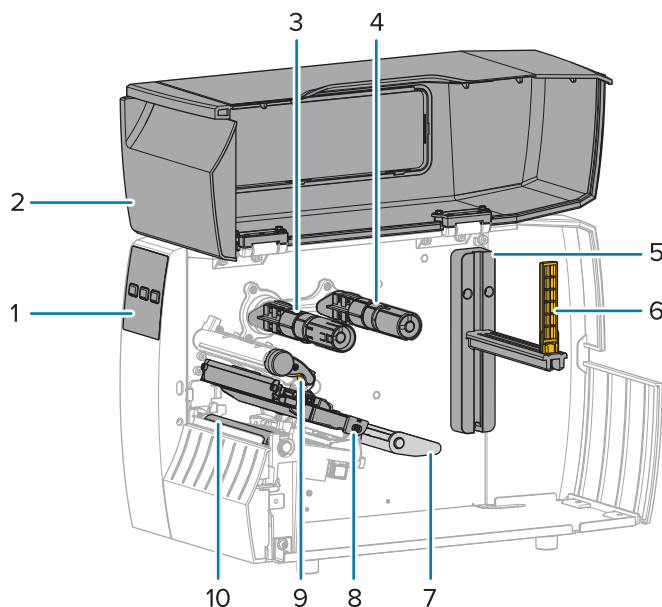
У цьому розділі наведено загальний огляд принтера та його компонентів.

Компоненти принтера

Компоненти всередині принтера мають колірні коди. Елементи кріплення, з якими потрібно працювати, позначено золотавим кольором усередині принтерів і виділено золотавим кольором на ілюстраціях у цьому посібнику.

Усередині відсіку для носія вашого принтера є різні компоненти. Залежно від моделі та конфігурації зовнішній вигляд принтера може дещо відрізнятися. Наведені компоненти згадуються в описі різних операцій у цьому посібнику.

Рис. 1 Компоненти принтера



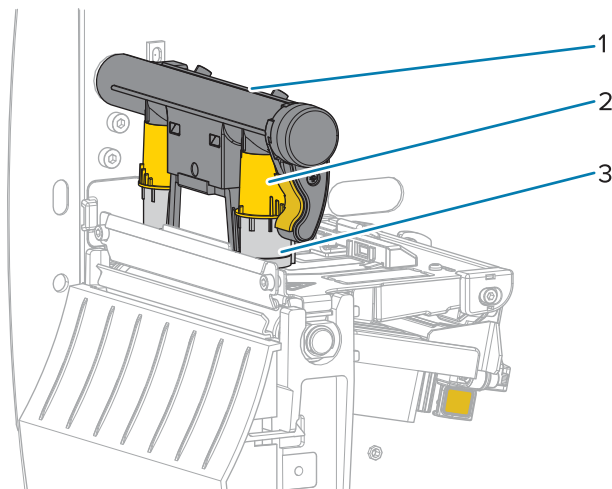
1	Панель керування
2	Кришка відсіку для носія
3	Шпindel приймання стрічки*

4	Шпindel подавання стрічки*
5	Кронштейн подавання носія
6	Напрямна подавання носія
7	Вузол натяжного валика для носія
8	Вузол друкувальної головки
9	Важіль відкривання друкувальної головки
10	Опорний валик

* Цей компонент є лише в принтерах із функцією термоперенесення.

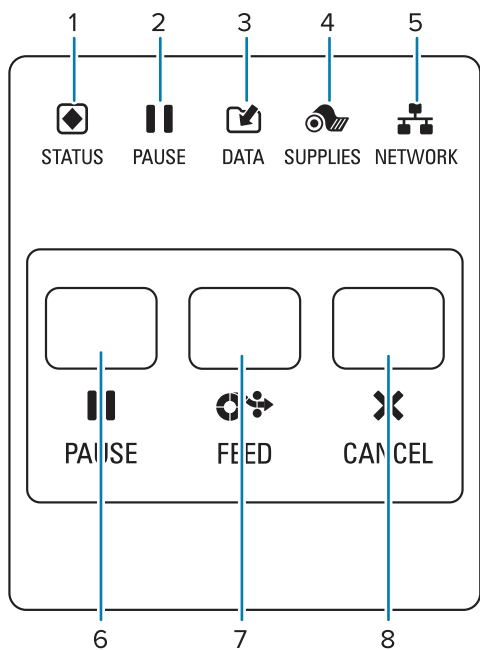
Два перемикачі на панелі перемикачів мають шкали для регулювання тиску друкувальної головки. Для отримання докладніших відомостей див. [Регулювання тиску друкувальної головки](#) на стор. 80.






Рис. 2 Шкала регулювання тиску друкувальної головки



1	Панель перемикачів
2	Шкала регулювання тиску друкувальної головки
3	Перемикач

Панель керування



1	 Індикатор STATUS (Стан)	Ці індикатори позначають поточний стан принтера. Для отримання докладніших відомостей див. Індикатори на стор. 109.
2	 Індикатор PAUSE (Пауза)	
3	 Індикатор DATA (Дані)	
4	 Індикатор SUPPLIES (Витратні матеріали)	
5	 Індикатор NETWORK (Мережа)	
6	Після натискання кнопки PAUSE (Пауза) починається або припиняється робота принтера.	
7	Щоразу після натискання кнопки FEED (Подавання) принтер подає одну чисту етикетку.	
8	<p>Кнопка CANCEL (Скасувати) скасовує формат етикетки, коли роботу принтера призупинено.</p> <ul style="list-style-type: none">• Натисніть один раз, щоб скасувати наступний формат етикетки.• Натисніть та утримуйте 2 секунди, щоб скасувати всі формати етикеток.	

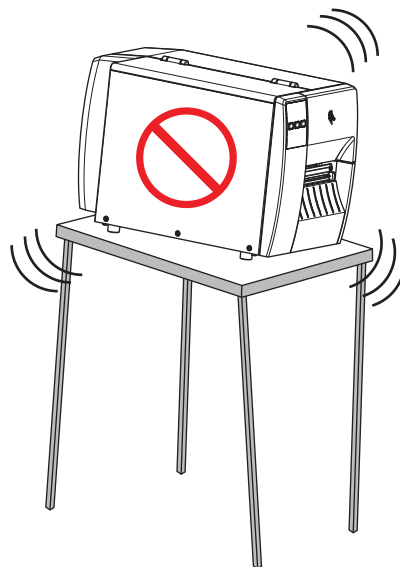
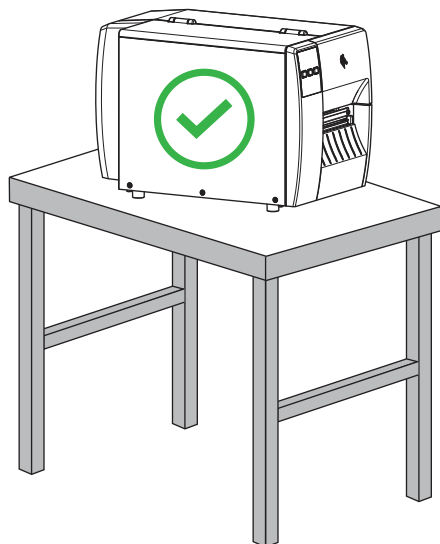
Налаштування принтера

У цьому розділі наведено вказівки щодо початкового налаштування й роботи принтера.

Вибір місця для принтера

Виберіть місце для принтера, яке відповідає таким умовам:

- Поверхня. Поверхня, на якій буде розташовано принтер, має бути твердою, рівною, достатнього розміру й міцності, щоб утримувати принтер.



- Простір. У місці, де буде розміщено принтер, має бути достатньо простору для вентиляції та доступу до компонентів і роз'ємів принтера. Для забезпечення належної вентиляції та охолодження залиште вільний простір з усіх боків принтера.



ОБЕРЕЖНО: Не розташовуйте підкладки або амортизаційний матеріал ззаду або знизу принтера, оскільки це обмежує потік повітря й може призвести до перегріву принтера.

- Живлення. Принтер має стояти недалеко від найближчої розетки з відповідними параметрами, до якої можна легко отримати доступ.
- Інтерфейси зв'язку. Принтер має перебувати в зоні дії радіосигналу WLAN (якщо застосовується) або в межах прийнятного діапазону для інших з'єднувачів, щоб можна було отримати доступ до

джерела даних (зазвичай комп'ютера). Докладніше про максимальну довжину та конфігурацію кабелю див. у [Характеристики інтерфейсу зв'язку](#) на стор. 129.

- Умови роботи. Принтер призначено для функціонування за різних умов навколишнього середовища та електропостачання, зокрема на підлозі складу або заводу. У таблиці нижче вказано робочі умови для принтера, тобто температуру й відносну вологість.

Табл. 1 Робоча температура та вологість

Режим	Температура	Відносна вологість
Термоперенесення	5–40 °C (40–104 °F)	20–85 % без конденсації
Прямий термодрук	0–40 °C (32°–104 °F).	

Замовлення витратних матеріалів і додаткового обладнання

Вам знадобляться такі компоненти, які НЕ постачаються з принтером:

- комунікаційні / мережеві кабелі (наприклад, для послідовного або проводного підключення Ethernet), крім USB;
- носій;
- стрічка (якщо принтер має функцію термоперенесення).

Носій

Вибраний тип і розмір носія мають відповідати функціям, доступним на принтері (див. [Визначення способу роботи з носіями](#) на стор. 32). Див. характеристики носіїв для принтера, щоб дізнатися мінімальну довжину етикетки й іншу важливу інформацію.

Для забезпечення оптимальної якості друку та належної роботи лінійки продукції для друку від компанії Zebra наполегливо радимо використовувати сертифіковані компанією Zebra витратні матеріали для друку. Широкий асортимент паперу, поліпропілену, поліестеру та вінілу було спеціально розроблено для покращення можливостей друку принтера та запобігання передчасному зношенню друкувальної головки. Щоб придбати витратні матеріали, перейдіть на сторінку zebra.com/supplies.

[Словник термінів](#) на стор. 136 містить поняття, пов'язані з носіями, наприклад носій із чорними мітками, носій з інтервалами / надрізами, , фальцьований носій і рулонний носій. Перегляньте визначення цих понять, щоб з'ясувати, який тип носіїв відповідає вашим потребам.

Інформація з пов'язаних питань

[Характеристики ZT111](#)

Стрічка



ПРИМІТКА: Цей розділ стосується лише принтерів із функцією термоперенесення.

Чи потрібно використовувати стрічку?	<p>Використання стрічки залежить від типу носія.</p> <ul style="list-style-type: none"> З носієм термоперенесення стрічка використовується. З носієм для прямого термодруку стрічка НЕ використовується.
<p>Як дізнатися, який носій використовується (для прямого термодруку чи термоперенесення)?</p> <p>(Визначення див. у прямий термодрук на стор. 138 і термоперенесення на стор. 144.)</p>	<p>Найпростіший спосіб дізнатися — інтенсивно подряпати нігтем поверхню носія. Якщо під подряпиною видно чорну мітку, це носій для прямого термодруку, тому вам не потрібна стрічка.</p>
Яку стрічку можна використовувати?	<p>Із цим принтером можна використовувати лише стрічку із зовнішнім покриттям</p>
Як визначити, яка сторона стрічки має покриття?	<p>Сторону з покриттям можна визначити двома способами.</p> <ul style="list-style-type: none"> Спосіб 1. Випробування на клейкість <ol style="list-style-type: none"> Притисніть куточок клейкого боку етикетки до зовнішньої поверхні рулону стрічки. Відклейте етикетку від стрічки. <p>Якщо частинки чорнила прилипли до етикетки, зовнішня сторона рулону має покриття. Повторіть це випробування із внутрішньою поверхнею, щоб переконатися, на якій саме стороні покриття.</p> Спосіб 2. Випробування подряпинами <ol style="list-style-type: none"> Трохи розгорніть стрічку й прикладіть її зовнішню поверхню до аркуша паперу. Подряпайте нігтем внутрішню поверхню стрічки. Підніміть стрічку й перевірте, чи є сліди на папері. <p>Якщо стрічка залишила слід, зовнішня сторона має покриття.</p>

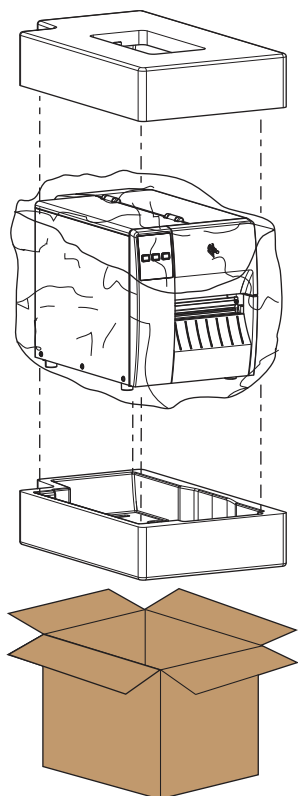
Огляд вмісту коробки

Переконайтеся, що коробка з принтером містить усі елементи, необхідні для його встановлення.

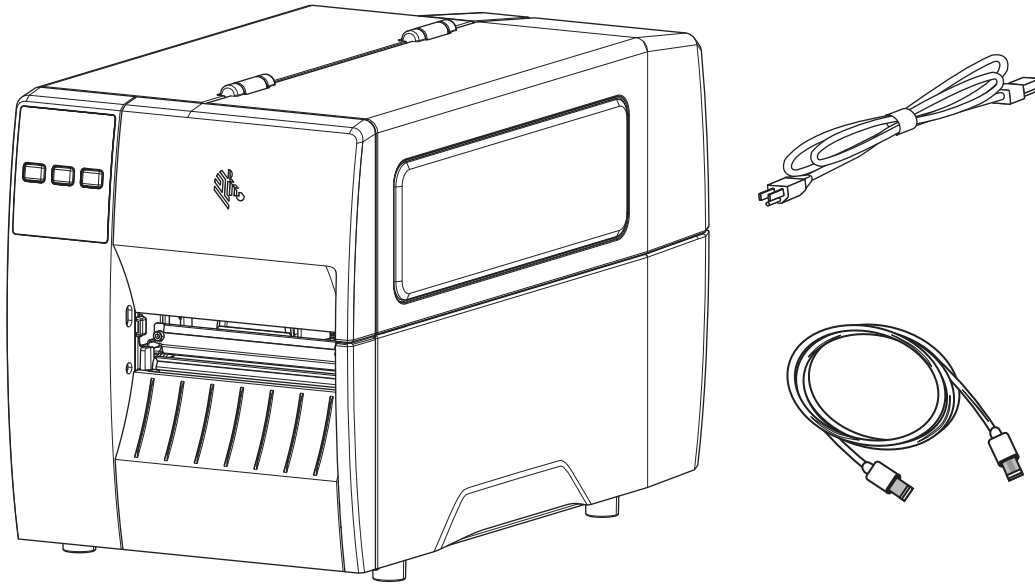


ВАЖЛИВО: Компанія Zebra Technologies не несе відповідальності за жодні пошкодження, завдані під час транспортування обладнання, і не виконуватиме ремонт для усунення цих пошкоджень на умовах гарантії.

1. Обережно вийміть принтер із коробки.



- 2.** Переконайтеся, що коробка з принтером містить такі елементи:



Залежно від функцій, замовлених із принтером, можуть поставлятися додаткові елементи.

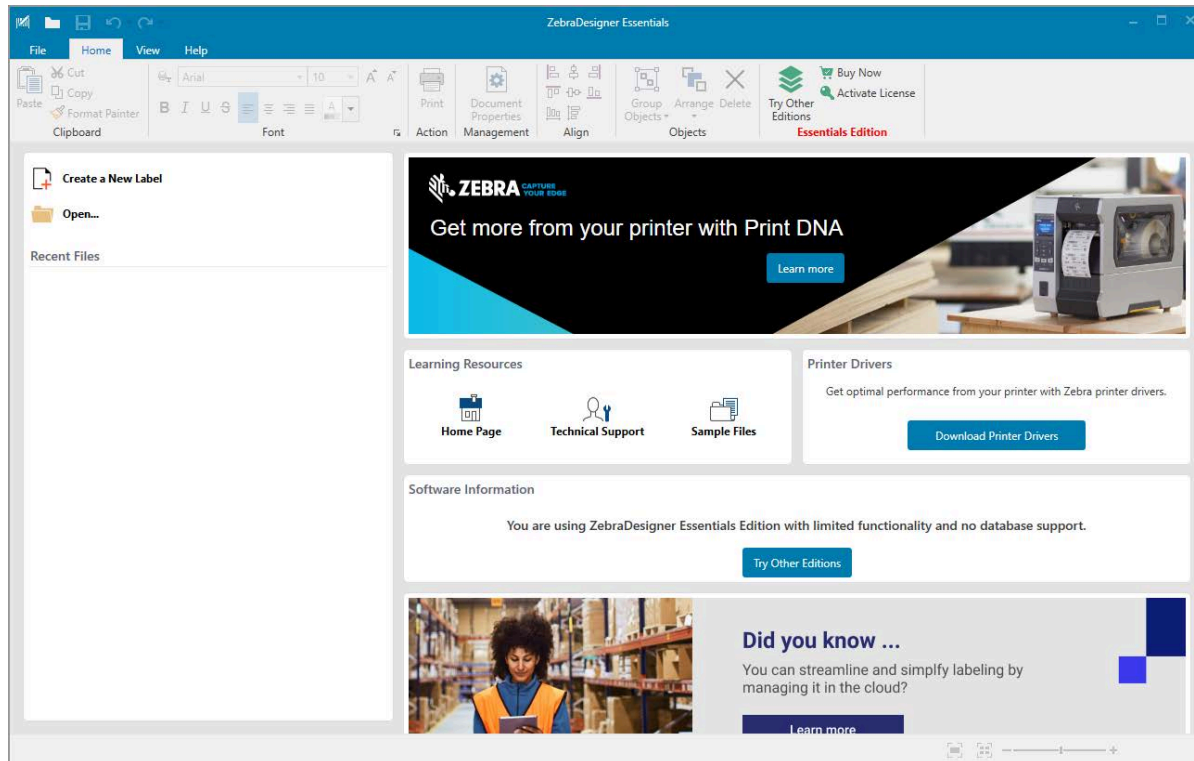
- 3.** Якщо чогось не вистачає, повідомте про це авторизованого торгового посередника Zebra.
- 4.** Одразу розпакуйте принтер і перевірте його на наявність пошкоджень, завданих під час транспортування.
- Збережіть усі пакувальні матеріали.
 - Перевірте усі зовнішні поверхні на наявність пошкоджень.
 - Підніміть кришку носія та огляньте відсік для носія на наявність пошкоджень компонентів.
- 5.** Якщо буде виявлено пошкодження, завдані під час транспортування, виконайте такі дії.
- негайно повідомте транспортну компанію та складіть звіт про пошкодження.
 - Збережіть усі пакувальні матеріали для огляду представниками транспортної компанії.
 - Повідомте авторизованого торгового посередника Zebra.
- 6.** Принтер поставляється з кількома захисними елементами для транспортування, зокрема пластиковою плівкою над прозорим вікном на кришці відсіку для носія. Перед використанням принтера зніміть ці захисні елементи.

Установлення програмного забезпечення для дизайну етикеток

Виберіть і встановіть програмне забезпечення для створення форматів етикеток за допомогою вашого принтера.

Одним з варіантів є ZebraDesigner, який можна завантажити на сайті zebra.com/zebradesigner. Ви можете скористатися програмою ZebraDesigner Essentials безкоштовно або придбати програму ZebraDesigner Professional із розширеним набором інструментів.

Рис. 3 Зразок екрана ZebraDesigner Essentials



Підключення принтера до пристрою

Після налаштування принтера його можна під'єднати до пристрою (наприклад, комп'ютера, телефона чи планшета).

Підключення до телефона або планшета

Завантажте безкоштовну програму Zebra Printer Setup Utility на свій пристрій.

- [Пристрої Android](#)
- [Пристрої Apple](#)

Додатки підтримують такі типи підключення:

- Bluetooth із низьким енергоспоживанням (Bluetooth LE);
- проводова мережа / Ethernet
- безпроводна мережа;
- USB On-The-Go.

Посібники користувача цих утиліт для налаштування принтера див. на zebra.com/setup.

Установлення драйверів і підключення до комп'ютера з ОС Windows

Щоб використовувати принтер із комп'ютером з ОС Microsoft Windows, спочатку слід встановити правильні драйвери.



ВАЖЛИВО: Ви можете підключити принтер до комп'ютера за допомогою будь-якого доступного з'єднання. Однак не під'єднуйте жодних кабелів від комп'ютера до принтера, доки не отримаєте відповідних указівок. Якщо ви підключите їх невчасно, на вашому принтері не встановляться правильні драйвери. Вказівки щодо відновлення роботи після неправильного встановлення драйверів див. у [Що робити, якщо ви забули спочатку встановити драйвери принтера](#) на стор. 28.

Установлення драйверів

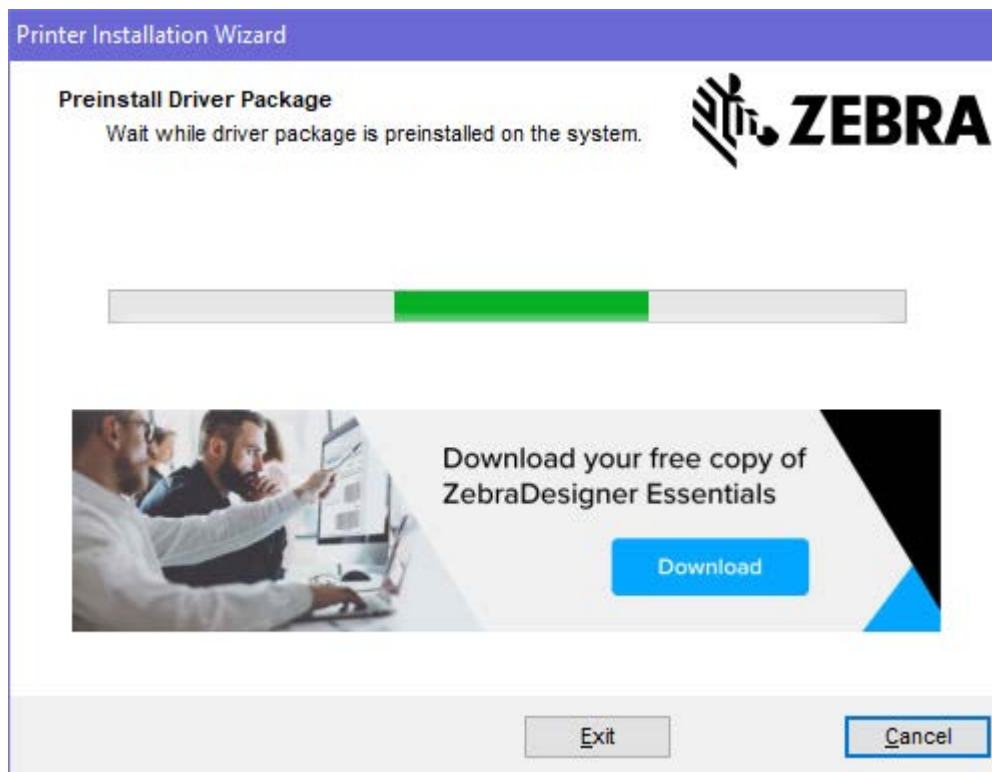
Щоб установити правильні драйвери, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть до розділу zebra.com/drivers.
2. Натисніть **Printers** (Принтери).
3. Виберіть модель вашого принтера.
4. На сторінці з переліком продукції натисніть **Drivers** (Драйвери).
5. Завантажте відповідний драйвер для Windows.

До папки завантаження додається виконуваний файл драйвера (наприклад `zd86423827-certified.exe`).

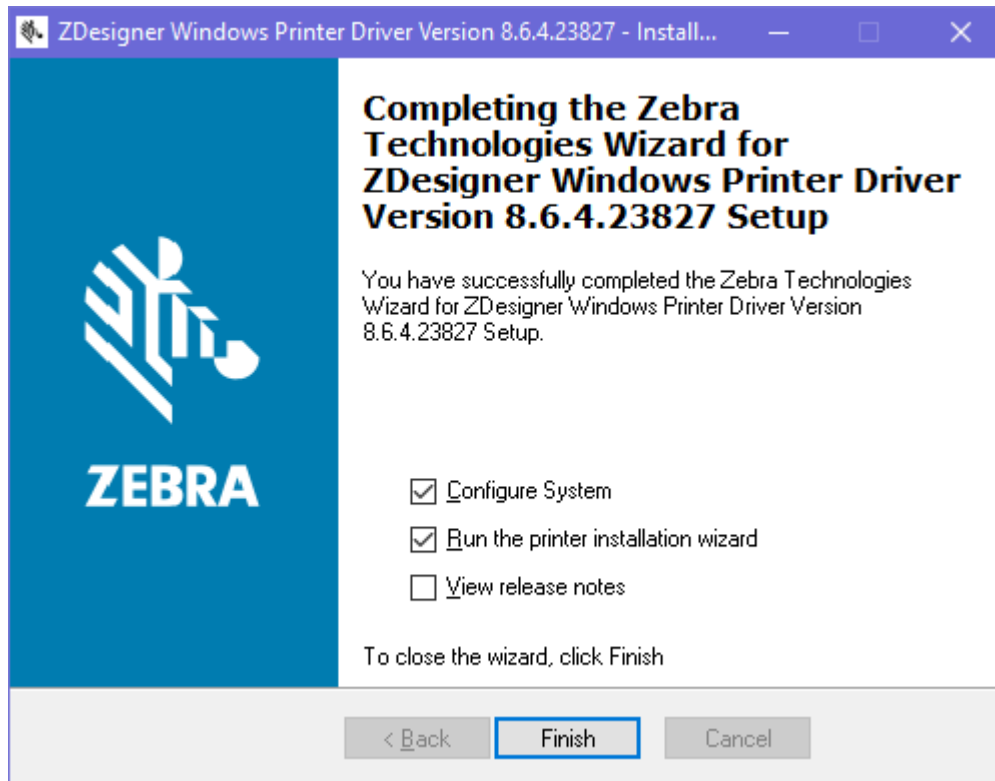
6. Запустіть виконуваний файл і дотримуйтеся вказівок.

Після завершення налаштування ви можете додати всі драйвери до вашої системи (**Configure System** (Системні налаштування)) або додати / налаштувати певні принтери (див. [Запуск майстра встановлення принтера](#) на стор. 18).



7. Виберіть пункт **Configure System** (Системні налаштування) і натисніть кнопку **Finish** (Завершити).

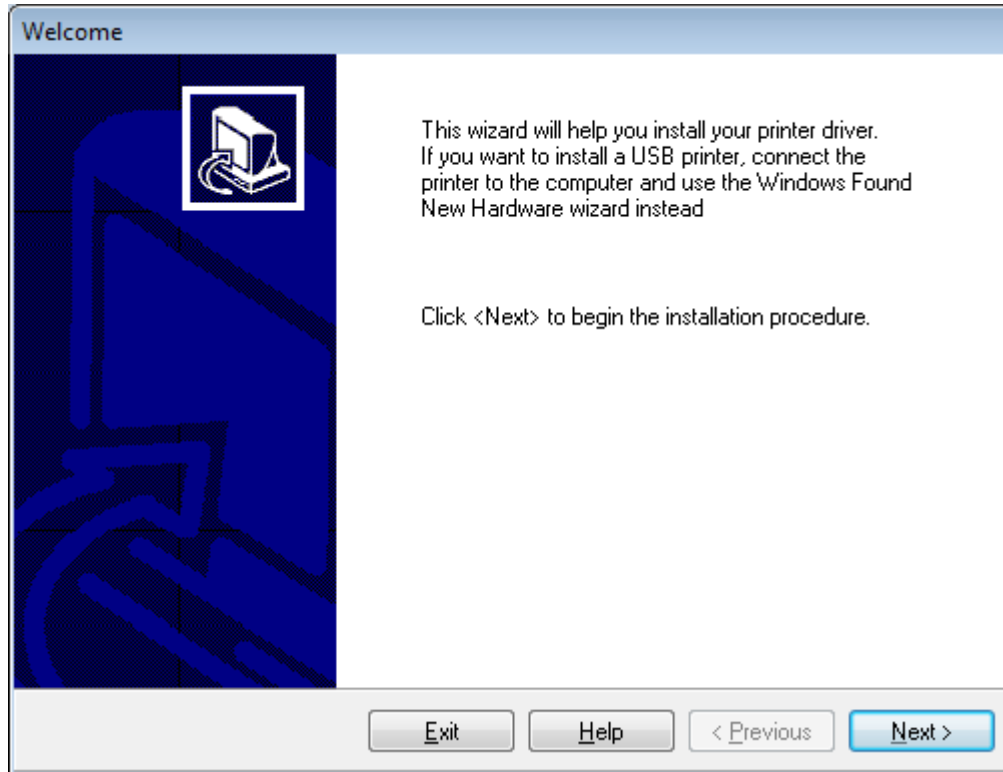
Майстер встановлення принтера встановлює драйвери.



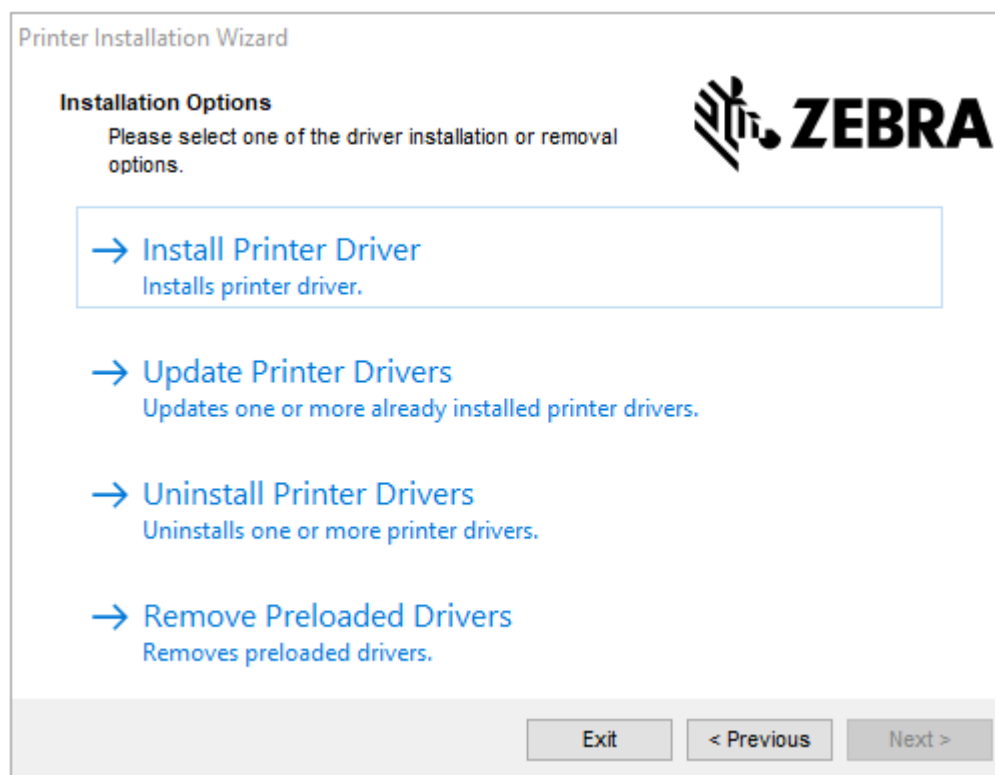
Запуск майстра встановлення принтера

1. На останньому екрані встановлення драйвера поставте прапорець біля пункту **Run the Printer Installation Wizard** (Запустити майстер встановлення принтера), а потім натисніть **Finish** (Завершити).

Відобразиться майстер встановлення принтера.



2. Натисніть **Next** (Далі).



3. Натисніть **Install Printer Driver** (Установити драйвер принтера).

Відобразиться ліцензійна угода.

Printer Installation Wizard

License Agreement
Please read license agreement before installing printer driver.



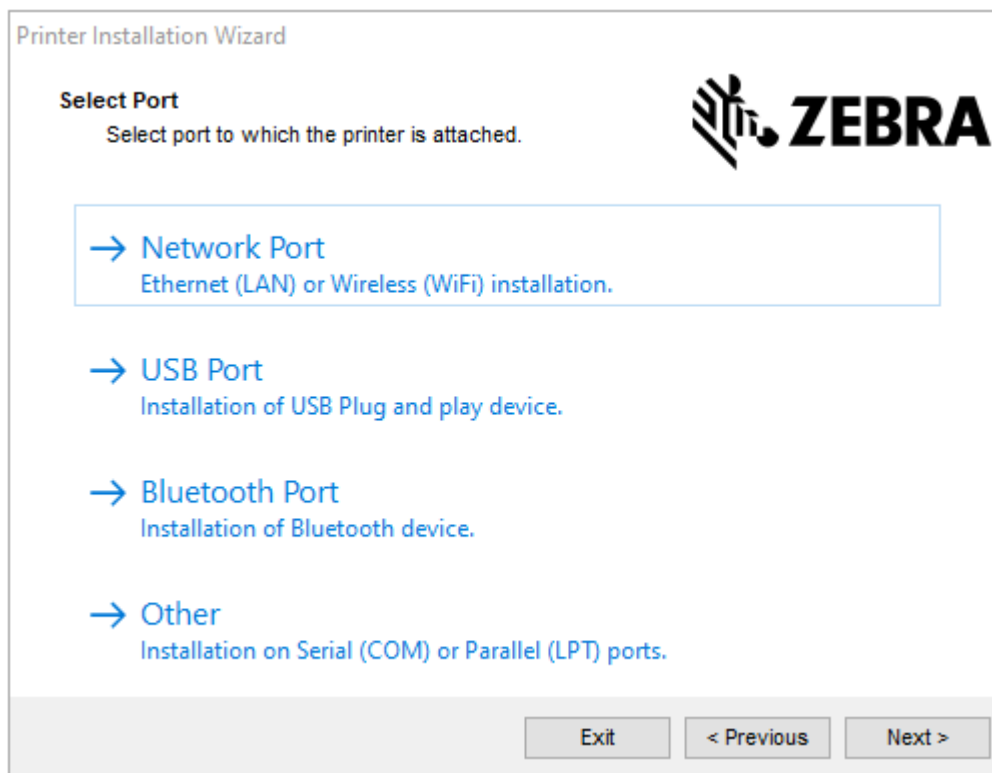
**END USER LICENSE AGREEMENT
(UNRESTRICTED SOFTWARE)**

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. Прочитайте та прийміть умови ліцензійної угоди, а потім натисніть **Next** (Далі).



5. Виберіть параметр зв'язку, який потрібно налаштувати для принтера.

- Мережевий порт: для встановлення принтерів, які підключаються через мережу Ethernet (LAN) або безпроводну мережу (Wi-Fi). Зачекайте, доки драйвер сканує локальну мережу на наявність пристроїв, і виконайте вказівки. За потреби встановіть значення, як вказано в [Підключення до мережі через порт Ethernet принтера](#) на стор. 25 або [Підключення принтера до безпроводної мережі](#) на стор. 27.
- USB порт: для встановлення принтерів, під'єднаних за допомогою кабелю USB. Під'єднайте принтер до комп'ютера, як показано на [Підключення до комп'ютера за допомогою USB-порту принтера](#) на стор. 22. Якщо принтер уже підключено й увімкнено, можливо, вам доведеться від'єднати USB-кабель і під'єднати його знову. Драйвер автоматично шукатиме модель підключеного принтера.
- Порт Bluetooth: для встановлення принтерів, підключених через Bluetooth. Не застосовується до цього принтера.
- Інше: для встановлення принтерів, підключених за допомогою іншого типу кабелю, наприклад паралельного (LPT) і серійного (COM). Додаткові налаштування не потрібні.
- Інше: для встановлення принтерів, підключених за допомогою іншого типу кабелю, наприклад серійного (COM). Додаткові налаштування не потрібні.

6. Якщо з'явиться запит, виберіть модель і роздільну здатність принтера.

Модель і роздільну здатність вказано на наклейці з номером деталі на принтері, яка зазвичай розташована під кронштейном подавання носія. Інформація матиме такий формат:

Part Number: XXXXXxY - xxxxxxxx

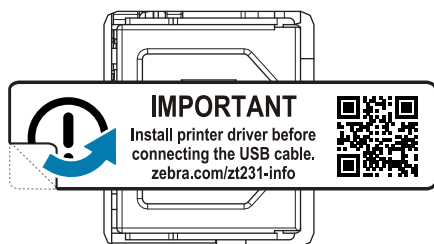
де

XXXXX — модель принтера, а Y — роздільна здатність принтера (2 — 203 точки/дюйм, 3 — 300 точок/дюйм, 6 — 600 точок/дюйм).

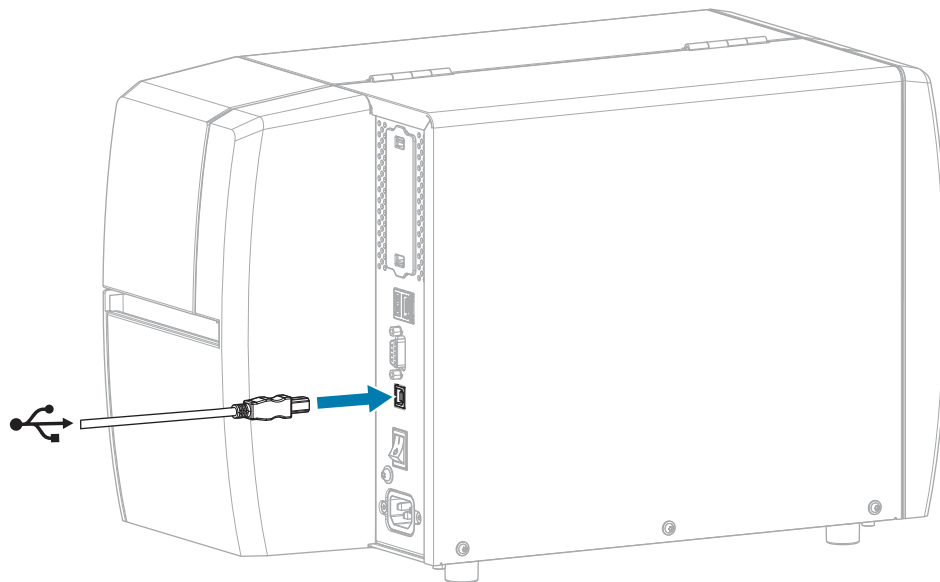
Наприклад, у номері деталі ZT411x3 - xxxxxxxx, ZT411 означає, що принтер є моделлю ZT411, а 3 — що роздільна здатність друкувальної головки становить 300 точок/дюйм.

Підключення до комп'ютера за допомогою USB-порту принтера

1. Після встановлення драйверів видаліть етикетку, яка закриває порт USB.

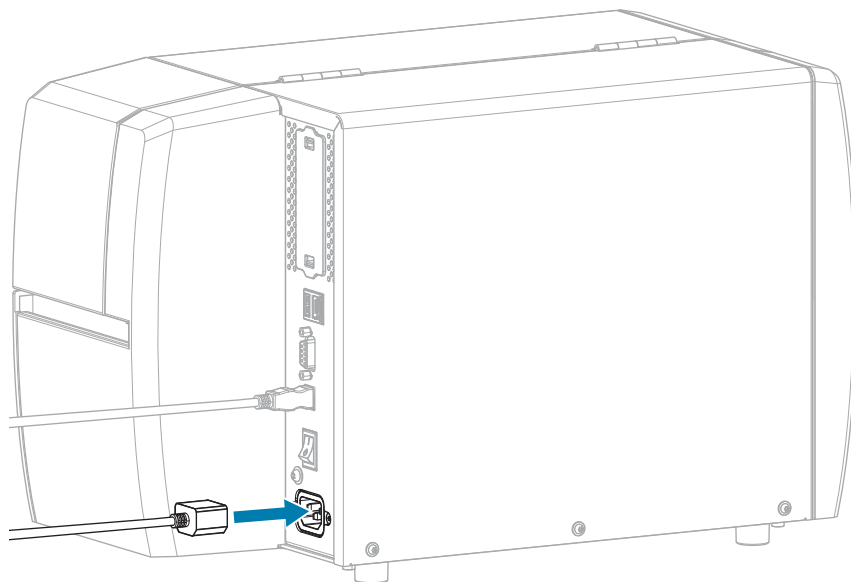


2. Під'єднайте USB-кабель до USB-порту на принтері.

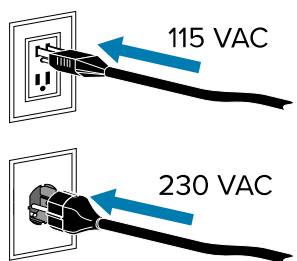


3. Під'єднайте інший кінець USB-кабелю до комп'ютера.

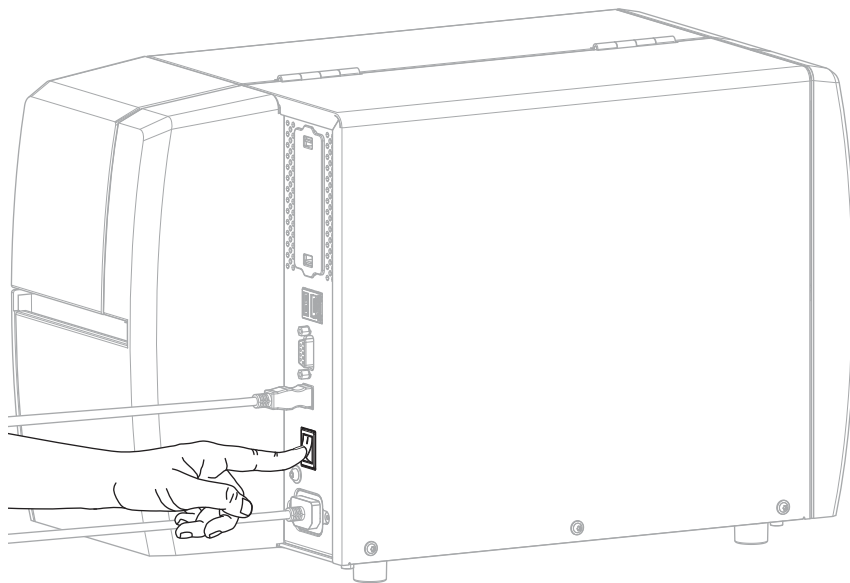
4. Вставте шнур живлення змінного струму в роз'єм живлення змінного струму на задній панелі принтера.



5. Вставте шнур живлення змінного струму у відповідну розетку.



6. Увімкніть принтер (положення I).



Під час завантаження принтера на комп'ютері завершується встановлення драйвера й він розпізнає принтер.

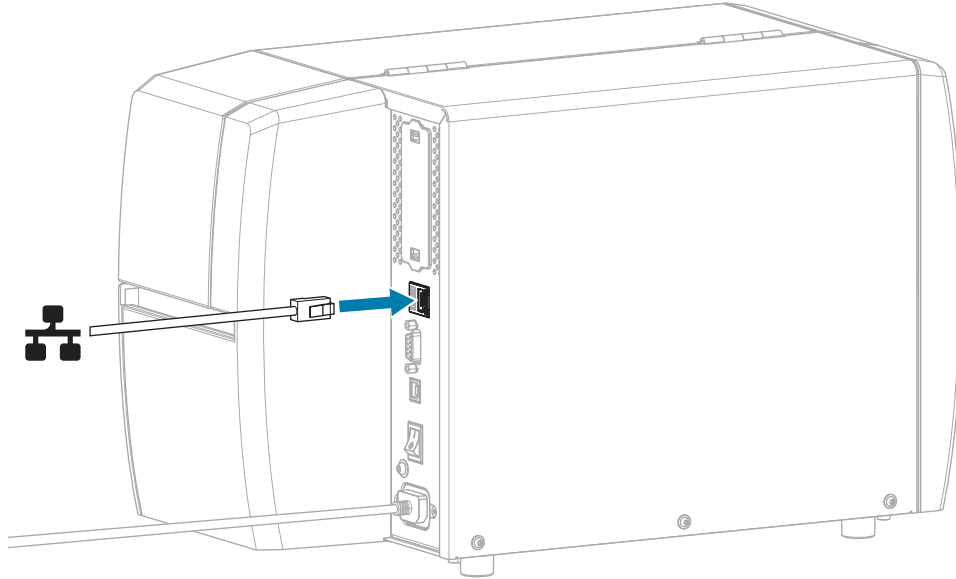
Якщо ви не встановили драйвери спочатку, див. [Що робити, якщо ви забули спочатку встановити драйвери принтера](#) на стор. 28.

Підключення до мережі через порт Ethernet принтера

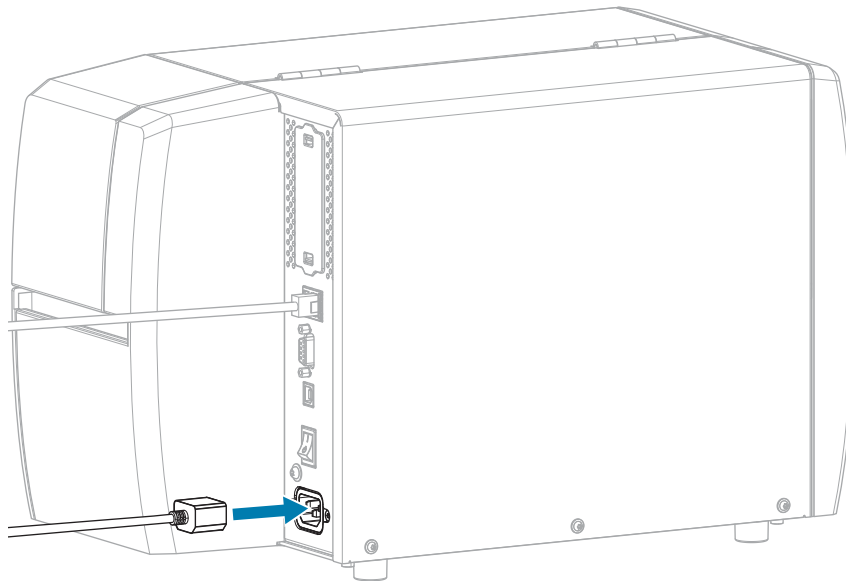
Щоб використовувати проводове підключення до сервера друку (Ethernet), потрібно налаштувати зв'язок із локальною мережею (LAN) на принтері.

Додаткову інформацію про сервери друку Zebra дивіться в посібнику користувача з проводового та безпроводного сервера друку ZebraNet. Завантажити останню версію цього посібника можна на zebra.com/manuals.

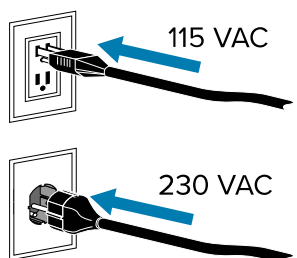
1. Після встановлення драйверів (див. [Установлення драйверів](#) на стор. 15) під'єднайте принтер до кабелю Ethernet, підключеного до мережі.



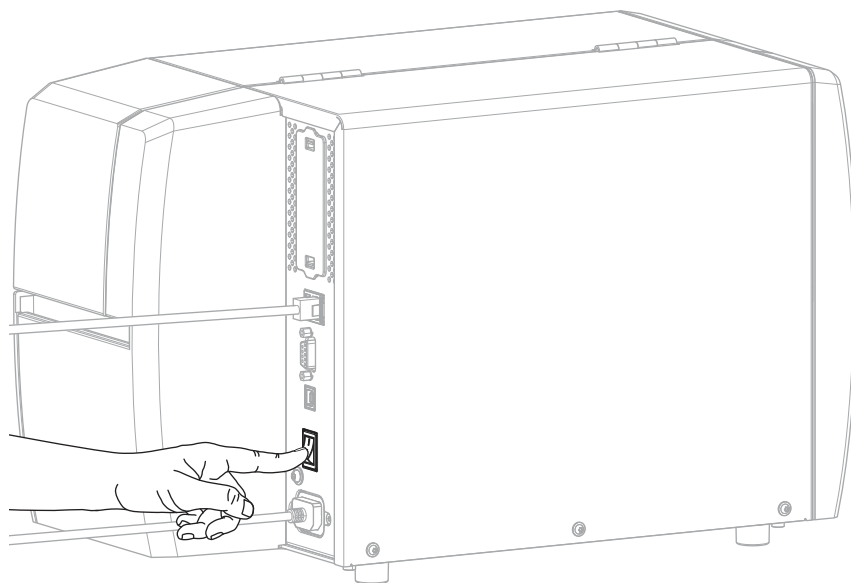
2. Вставте шнур живлення змінного струму в роз'єм живлення змінного струму на задній панелі принтера.



3. Вставте шнур живлення змінного струму у відповідну розетку.



4. Увімкніть принтер (положення I).



Виконується спроба підключення принтера до мережі. Якщо принтер підключається, на ньому буде заповнено значення шлюзу й підмережі LAN та отримано IP-адресу.

5. Перевірте, чи принтеру призначено IP-адресу. Способи знайти IP-адресу див. у відомостях про [IP-адресу \(проводової мережі або WLAN\)](#).

Якщо IP-адреса принтера...	Тоді...
0 . 0 . 0 . 0 або 000 . 000 . 000 . 000	Індикатор NETWORK (МЕРЕЖА) вимкнений або постійно світиться червоним. (Докладніше див. у Індикатори на стор. 109.) a. Перевірте роз'єм Ethernet на задній панелі принтера. Якщо індикатор не горить і не блимає, підключення Ethernet не активне. Перевірте, чи правильно підключено обидва кінці шнура та чи активний мережевий порт, до якого ви підключаєтеся. Після вирішення цієї проблеми принтер має підключитися автоматично. b. За потреби налаштуйте статичну IP-адресу для принтера, а потім скиньте налаштування мережі. Зверніться до адміністратора мережі, щоб отримати правильні значення для вашої мережі. <ul style="list-style-type: none"> • IP Protocol (wired or WLAN) (IP-протокол (проводової мережі або WLAN)) — змініть значення з ALL (Усі) на PERMANENT (Постійно). • Gateway (wired or WLAN) (Шлюз (проводової мережі або WLAN)) — укажіть правильне значення шлюзу LAN. • Subnet (wired or WLAN) (Підмережа (проводової мережі або WLAN)) — укажіть правильне значення підмережі LAN. • IP Address (wired or WLAN) (IP-адреса (проводової мережі або WLAN)) — призначте принтеру унікальну IP-адресу.
будь-яке інше значення	З'єднання виконано. Індикатор NETWORK (Мережа) постійно горить зеленим або жовтим (залежно від мережі). (Докладніше див. у Індикатори на стор. 109.)

6. Скиньте налаштування мережі (див. [Reset Network](#) (Зв'язок > Мережі > Скинути налаштування мережі)), щоб зміни в налаштуваннях набули чинності.

Підключення принтера до безпроводної мережі

Щоб використовувати додатковий безпроводний сервер друку принтера, потрібно налаштувати зв'язок принтера з безпроводною локальною мережею (WLAN) через безпроводний сервер друку.

Додаткову інформацію про сервери друку Zebra дивіться в посібнику користувача з проводового та безпроводного сервера друку ZebraNet. Завантажити останню версію цього посібника можна на zebra.com/manuals.

1. Установіть драйвери відповідно до вказівок у [Установлення драйверів і підключення до комп'ютера з ОС Windows](#) на стор. 15.

2. За потреби вкажіть значення ESSID відповідно до значення, використовуюваного безпроводним маршрутизатором. Дізнайтеся значення ESSID в адміністратора мережі. Див. [ESSID](#) (ESSID > Зв'язок > Мережі > ESSID), щоб дізнатися способи зміни значення.
3. За потреби налаштуйте наведені нижче параметри принтера. Зверніться до адміністратора мережі, щоб отримати правильні значення для вашої мережі.
 - [Gateway](#) (Шлюз) — укажіть правильне значення шлюзу LAN.
 - [Subnet](#) (Підмережа) — укажіть правильне значення підмережі LAN.
4. Скиньте налаштування мережі (див. [Reset Network](#) (Зв'язок > Мережі > Скинути налаштування мережі)), щоб зміни в налаштуваннях набули чинності.
5. Якщо попри це принтер не підключається, установіть статичну IP-адресу, налаштувавши наведені нижче додаткові параметри, а потім знову скиньте налаштування мережі. Зверніться до адміністратора мережі, щоб отримати правильні значення для вашої мережі.
 - [IP Protocol](#) (IP-протокол) — змініть значення з ALL (Усі) на PERMANENT (Постійно).
 - [IP Address](#) (IP-адреса) — призначте принтеру унікальну IP-адресу.

Що робити, якщо ви забули спочатку встановити драйвери принтера

Якщо підключити принтер Zebra до встановлення драйверів, принтер відображатиметься як невизначений пристрій.

1. Щоб завантажити та встановити драйвери, виконайте вказівки, наведені в [Установлення драйверів і підключення до комп'ютера з ОС Windows](#) на стор. 15.
2. У меню Windows відкрийте панель керування.
3. Виберіть **Devices and Printers** (Пристрої та принтери).

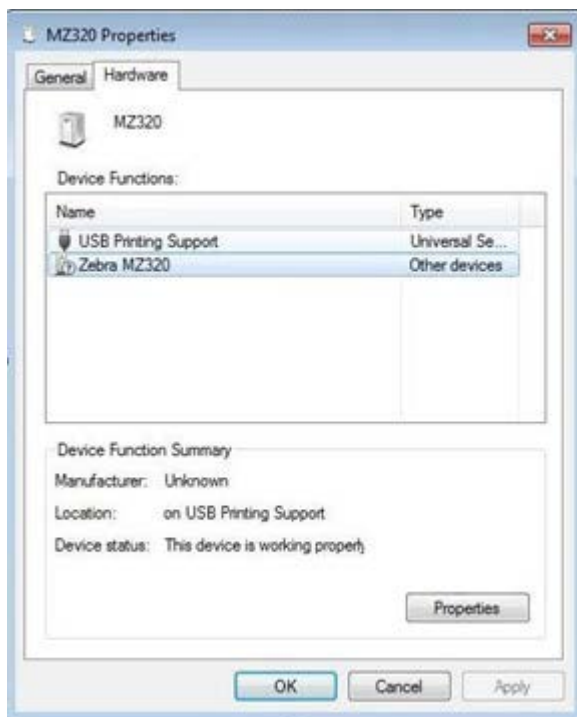
У цьому прикладі MZ320 — неправильно встановлений принтер Zebra.



4. Натисніть правою кнопкою миші на пристрій і виберіть **Properties** (Властивості).
Відобразяться властивості пристрою.

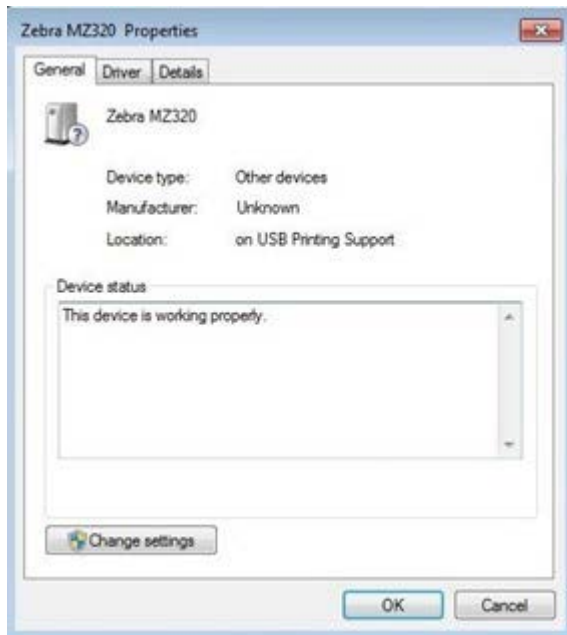


5. Відкрийте вкладку **Hardware** (Обладнання).



6. Виберіть принтер Zebra в списку **Device Functions** (Функції пристрою) і натисніть **Properties** (Властивості).

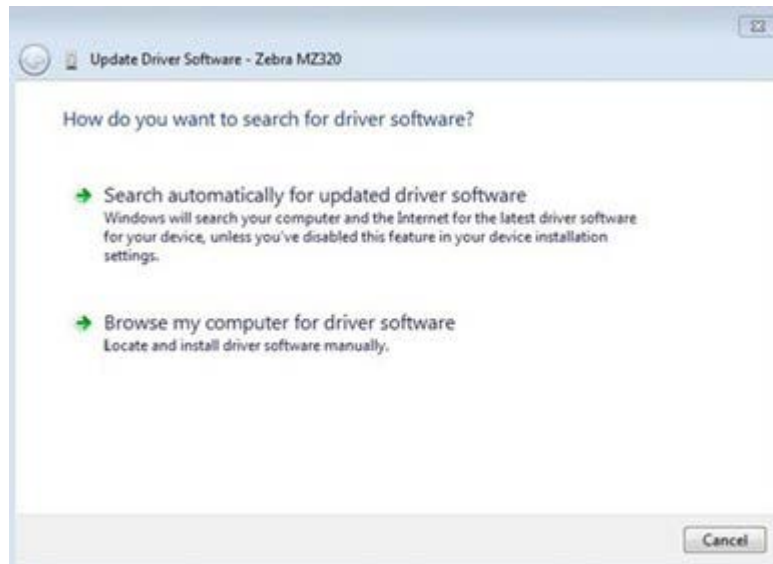
Відобразяться властивості.



7. Натисніть **Change settings** (Змінити налаштування) і перейдіть на вкладку **Driver** (Драйвер).



8. Натисніть **Update Driver** (Оновити драйвер).



9. Натисніть **Browse my computer for driver software** (Переглянути драйвери на моєму комп'ютері).
10. Натисніть **Browse...** (Переглянути...) і перейдіть у папку Downloads (Завантаження).
11. Натисніть **OK**, щоб вибрати папку.



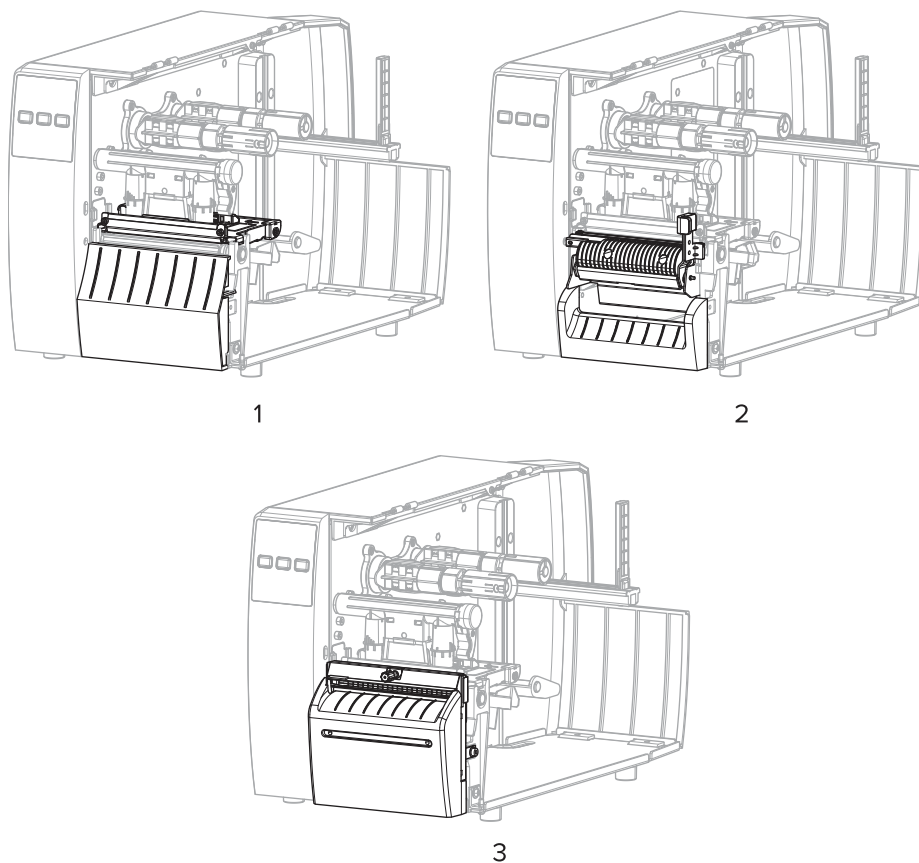
12. Натисніть **Next** (Далі).

Драйвери на пристрої оновляться.

Визначення способу роботи з носіями

Перед завантаженням носія визначте спосіб роботи, який відповідає використовуваному носію та доступним функціям принтера.

Рис. 4 Функції принтера




1	Відривання (стандарт)
2	Функція відшарування
3	Функція відрізування

Табл. 2 Способи роботи з носіями та функції принтера

Спосіб	Необхідна функція принтера	Опис
Відривання	Може використовуватися з будь-якою функцією принтера та з більшістю типів носіїв.	Принтер друкує формати етикеток у міру їх отримання. Оператор принтера може відривати надруковані етикетки, коли принтер зупиняється.

Табл. 2 Способи роботи з носіями та функції принтера (Continued)

Спосіб	Необхідна функція принтера	Опис
Відшарування	Функція відшарування	Принтер відшаровує етикетку від основи під час друку, а потім призупиняється, доки етикетку не буде знято.
Відрізування	Функція відрізування	Принтер робить розрізи між етикетками після друку кожної етикетки.
Різання із затримкою	Функція відрізування	Принтер відрізає останню надруковану етикетку після команди ZPL різання із затримкою (~JK).
 ПРИМІТКА: Функції аплікатора, відшарування без підкладки, перемотування без підкладки, відривання без підкладки, відрізування без підкладки та відрізування із затримкою без підкладки будуть доступні в майбутньому.		

Виберіть спосіб, який відповідає використовуваному носію та доступним функціям принтера.

Інформація з пов'язаних питань

[Налаштування друку](#)

[Носії](#)

Завантаження носія

Цей розділ містить вказівки щодо завантаження рулонних і фальцьованих носіїв відповідно до способу збирання етикеток.



ВАЖЛИВО: Живлення принтера під час роботи поблизу відкритої друкувальної головки вимикати не обов'язково, але Zebra рекомендує вживати цього запобіжного заходу. Якщо вимкнути живлення, усі тимчасові налаштування, як-от формати етикеток, буде втрачено, і вам доведеться перезавантажити їх перед відновленням друку.

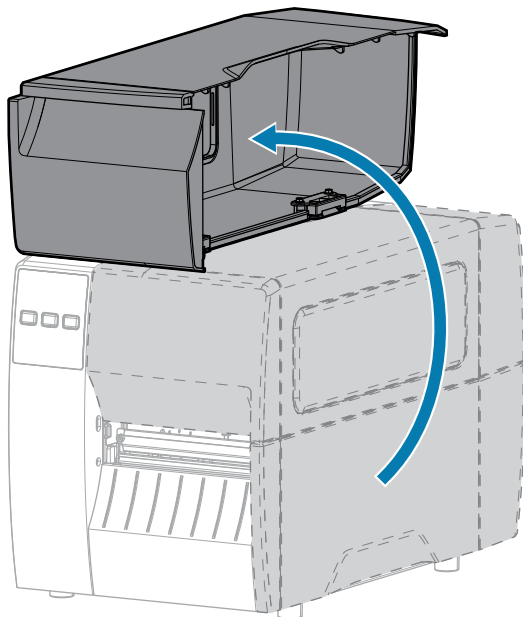


ПРИМІТКА: Шлях носія однаковий для рулонних і фальцьованих носіїв.

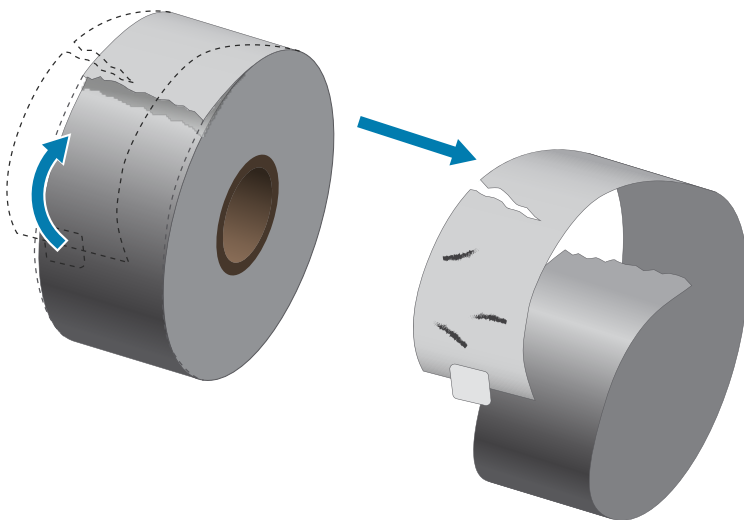
Вставлення носія в принтер

Шлях завантаження носія однаковий для рулонних і фальцьованих носіїв. На більшості зображень у цьому розділі показано рулонний носій.

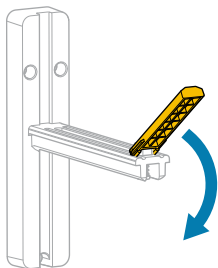
1. Відкрийте кришку відсіку для носія.




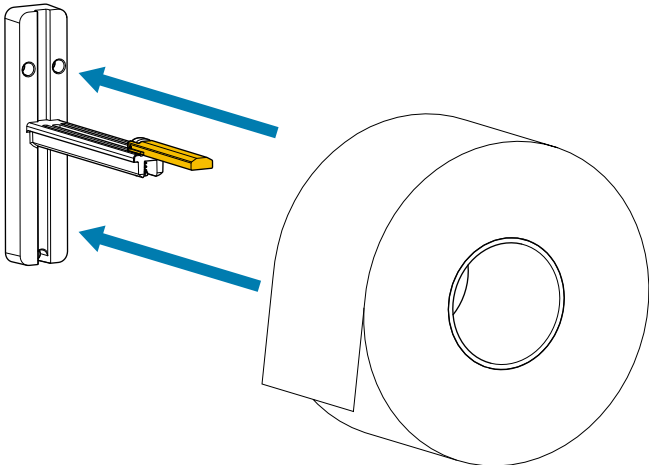

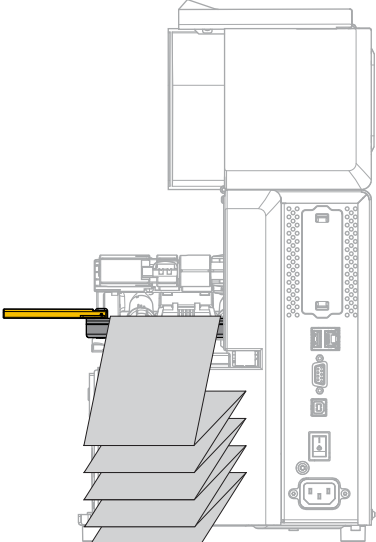
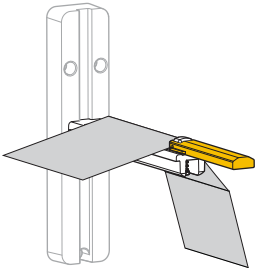
2. Зніміть і утилізуйте всі ярлики або етикетки, які розірвалися, забруднилися чи тримаються на адгезивах або клейкій стрічці.



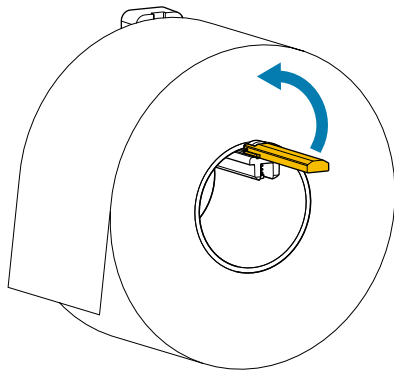
3. Висуньте та поверніть униз напрямну подавання носія.



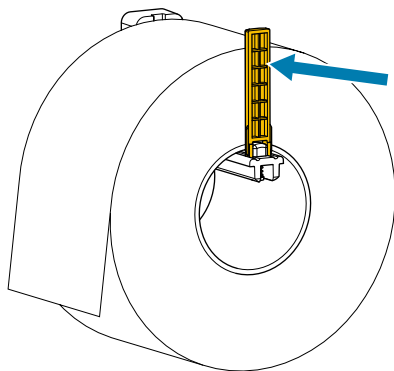
4. Вставте у принтер рулонний або фальцьований носій.

Тип носія	Інструкції
<p>Рулонний носій</p> 	<p>Надіньте рулон носія на кронштейн подавання носія. Посувайте рулон, доки він не зупиниться.</p> 
<p>Фальцьований носій</p> 	<p>a. Вставте фальцьований носій через задню частину принтера.</p>  <p>b. Повісьте носій на кронштейн подавання носія</p> 

5. Підніміть угору напрямну подавання носія.

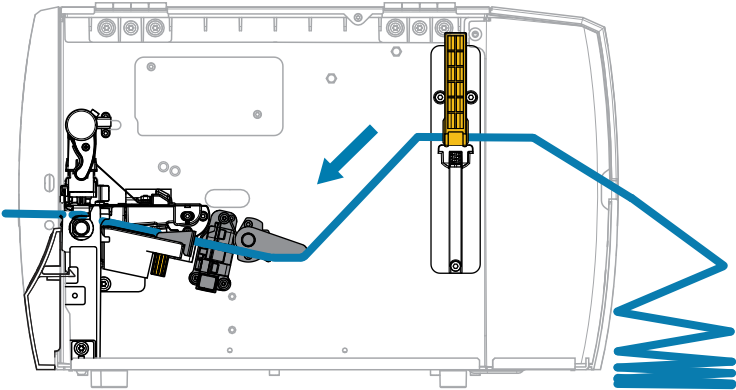
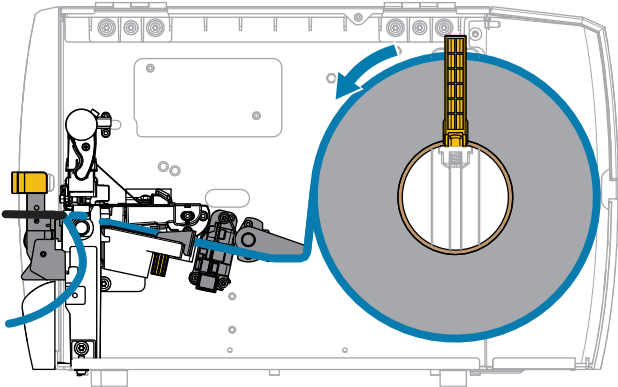
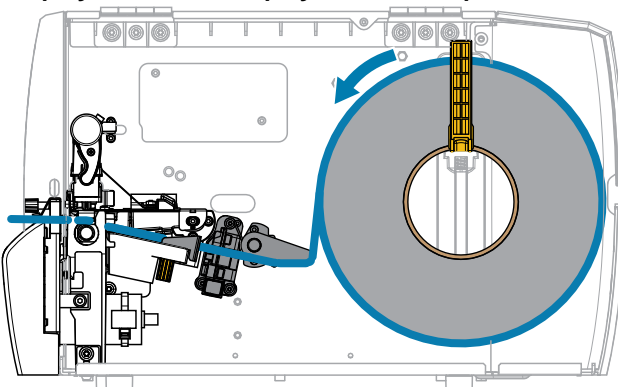


6. Посуньте напрямну подавання носія так, щоб вона лише торкалася краю рулону.



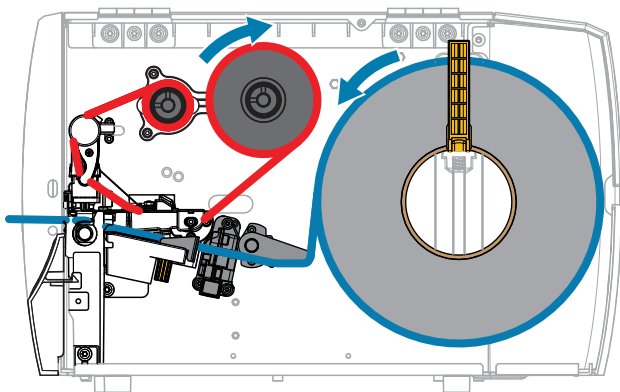
7. Який спосіб збирання використовується? (Див. [Визначення способу роботи з носіями](#) на стор. 32.)

Якщо використовується...	Тоді...
<p>Відривання</p>	<p>Виконайте Робота в режимі відривання на стор. 37.</p>

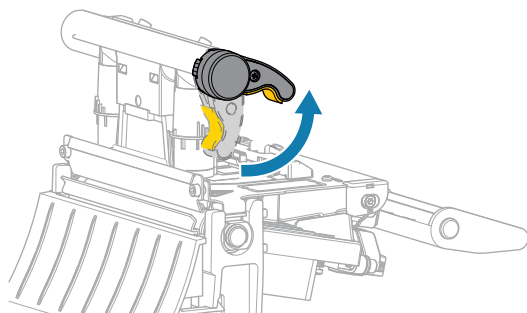
Якщо використовується...	Тоді...
	
Відшарування 	Виконайте Використання режиму відшарування (на стор. 41.
Відрізування або відрізування із затримкою 	Виконайте Режим відрізування та режим відрізування із затримкою на стор. 45.

Робота в режимі відривання

Шлях завантаження носія однаковий для рулонних і фальцьованих носіїв. На зображеннях у цьому розділі показано рулонний носій.

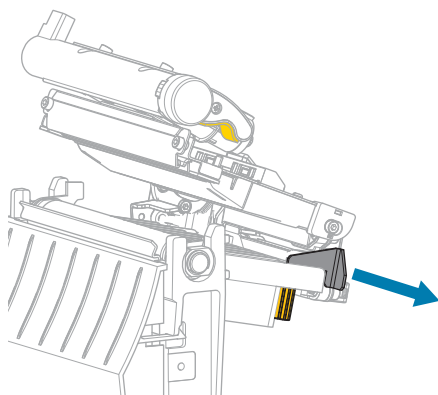


1. Вставте носій у принтер. Див. [Вставлення носія в принтер](#) на стор. 33.
2. Відкрийте вузол друкувальної головки.



Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

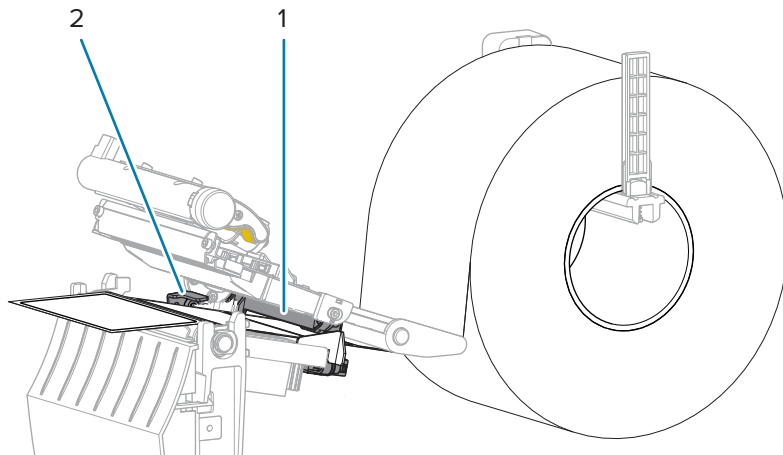
3. Повністю висуньте зовнішню напрямну носія.



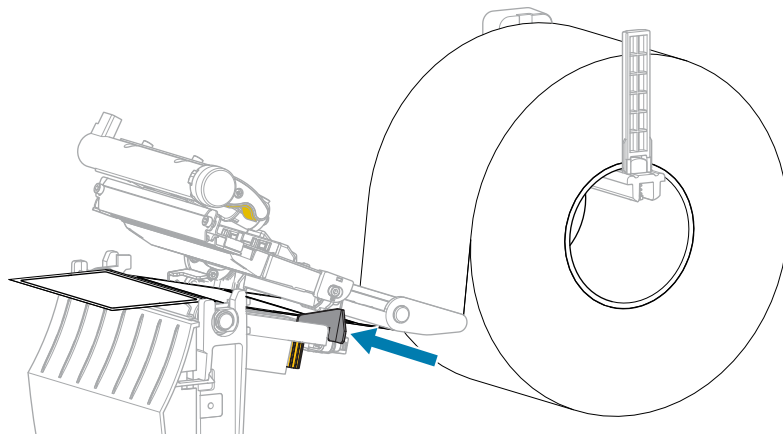
4. Завантажте носій, як показано. Переконайтеся, що носій проходить крізь проріз у датчику передавання носія (1) та під внутрішньою напрямною носія (2). Носій має ледь торкатися заднього боку прорізу датчика передавання носія.



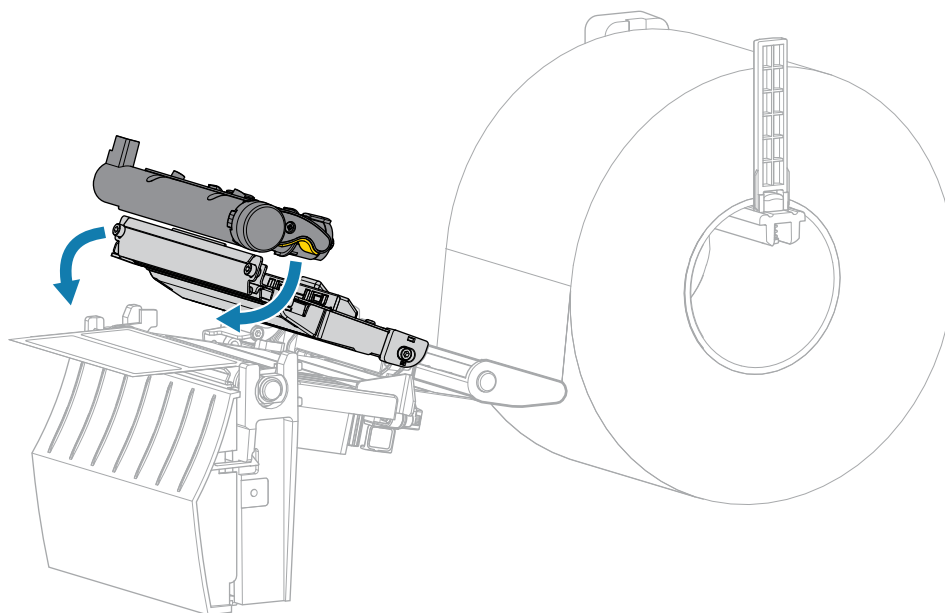
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.



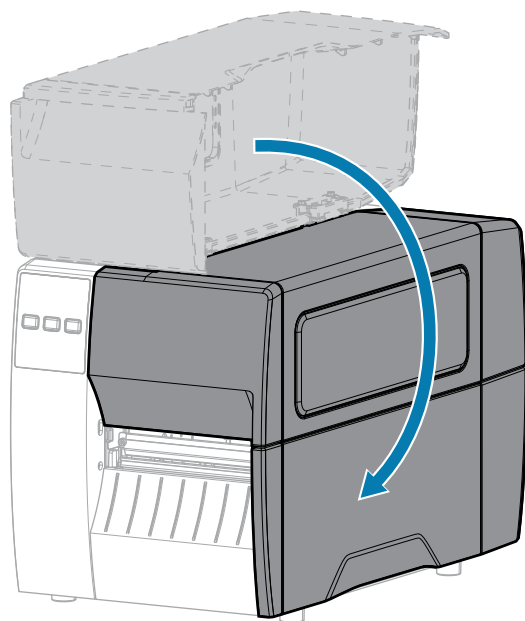
5. Посувайте зовнішню напрямну носія, доки вона не торкнеться краю носія.



6. Закрийте вузол друкувальної головки.



7. Закрийте кришку відсіку для носія.

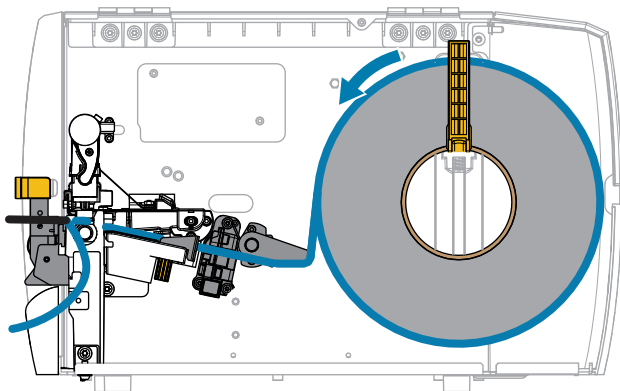


8. Натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб вийти з режиму паузи та ввімкнути друк.

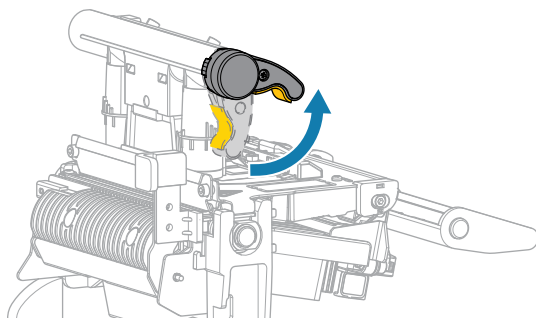
Принтер може виконувати калібрування або подавання етикетки залежно від налаштувань.

9. Перевірте, чи принтер може друкувати етикетку конфігурації, одночасно натиснувши й утримуючи кнопки **FEED** (Подавання) та **CANCEL** (Скасувати) протягом 2 секунд.

Використання режиму відшарування (

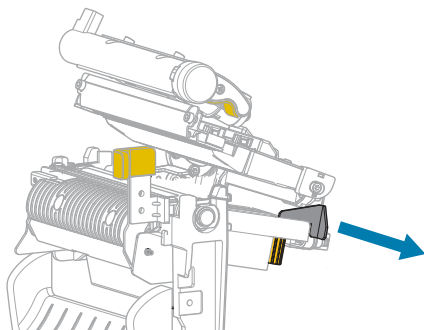


1. Вставте носій у принтер. Див. [Вставлення носія в принтер](#) на стор. 33.
2. Відкрийте вузол друкувальної головки.



Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

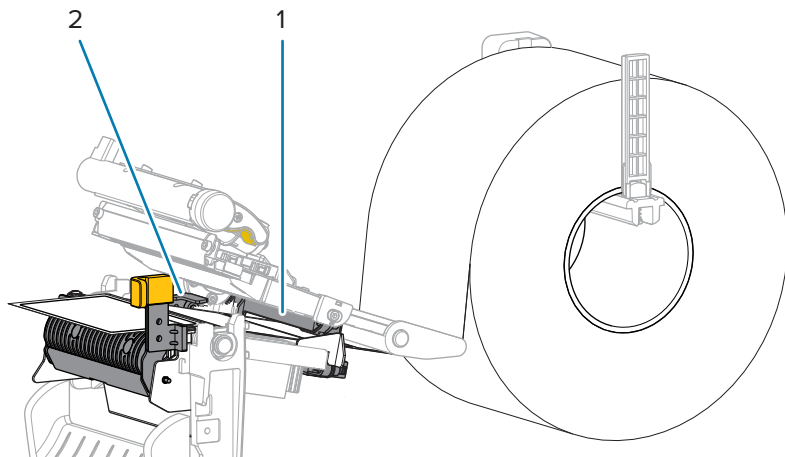
3. Повністю висуньте зовнішню напрямну носія.



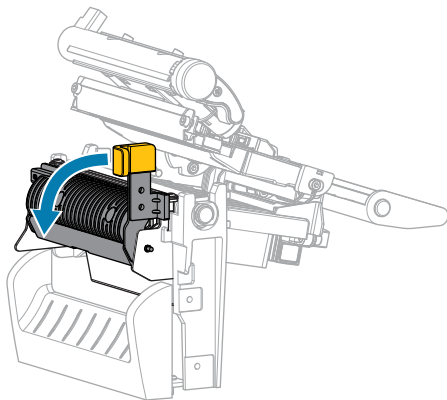
4. Завантажте носій, як показано. Переконайтеся, що носій проходить крізь проріз у датчику передавання носія (1) та під внутрішньою напрямною носія (2). Носій має ледь торкатися заднього боку прорізу датчика передавання носія.



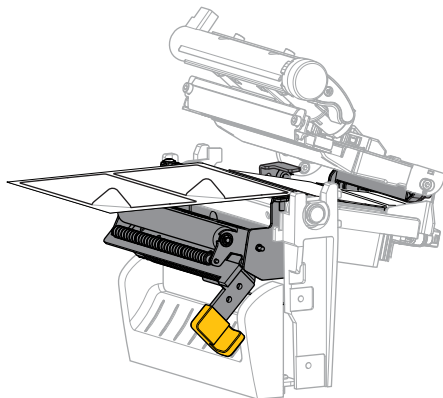
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.



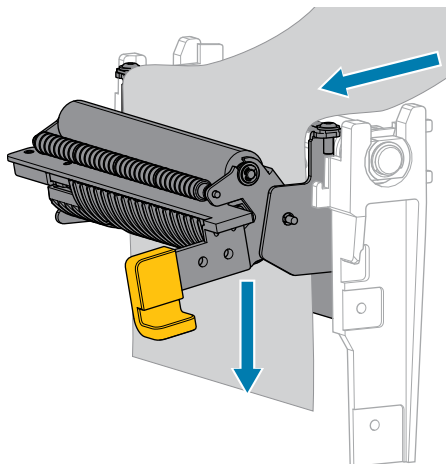
5. Натисніть на важіль фіксації механізму відшарування, щоб відкрити вузол відшарування.



6. Витягніть носій із принтера приблизно на 500 мм (18 дюймів). Зніміть і утилізуйте етикетки із цього носія, залишивши лише підкладку.



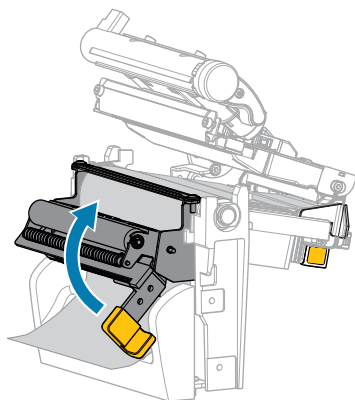
7. Протягніть підкладку за вузлом відшарування. Переконайтеся, що кінець підкладки виходить за межі принтера.



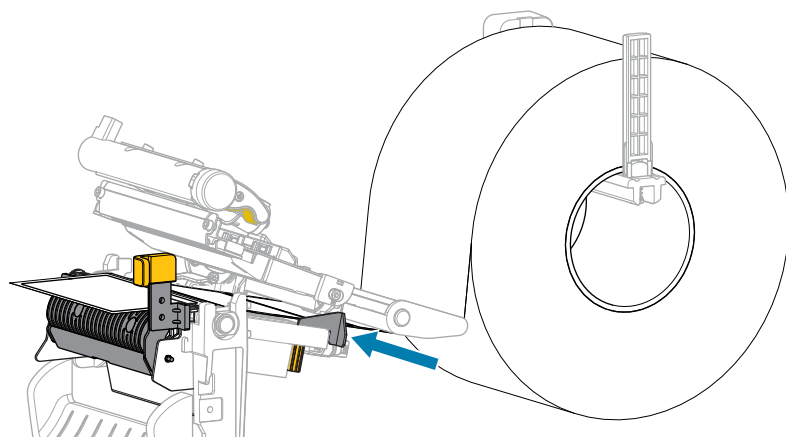
8. Закрийте вузол відшарування за допомогою важеля фіксації механізму відшарування.



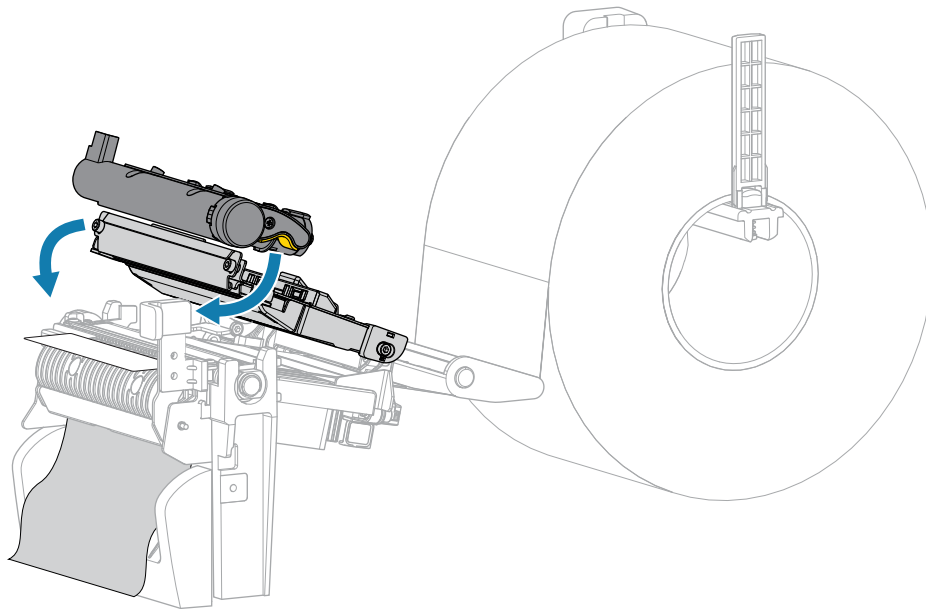
ОБЕРЕЖНО: За допомогою важеля фіксації механізму відшарування правою рукою закрийте вузол відшарування. Закривайте його лише однією рукою. Верхній край валика / вузла відшарування може защемити пальці.



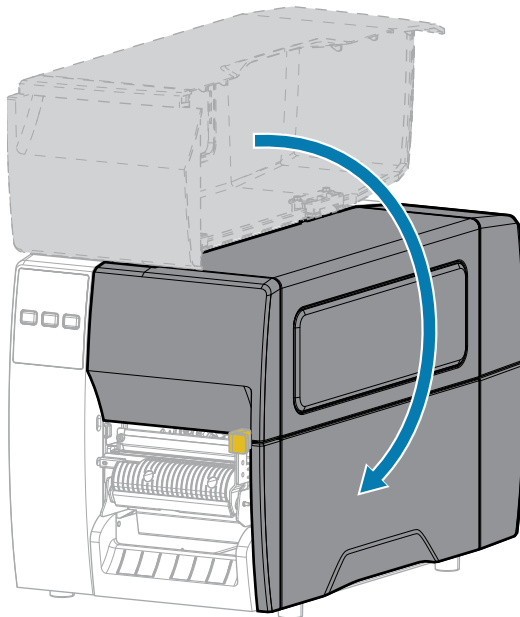
9. Посувajte зовнішню напрямну носія, доки вона не торкнеться краю носія.



10. Закрийте вузол друкувальної головки.

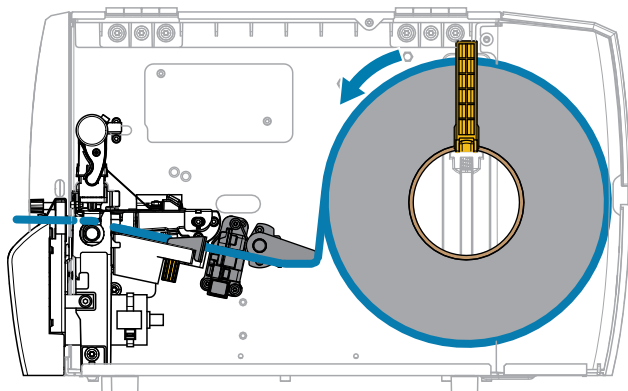


11. Закрийте кришку відсіку для носія.

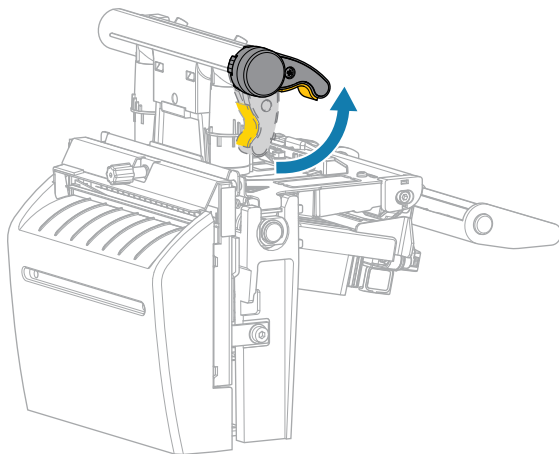


12. Натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб вийти з режиму паузи та ввімкнути друк.
Принтер може виконувати калібрування або подавання етикетки залежно від налаштувань.
13. Перевірте, чи принтер може друкувати етикетку конфігурації, одночасно натиснувши й утримуючи кнопки **FEED** (Подавання) та **CANCEL** (Скасувати) протягом 2 секунд.

Режим відрізування та режим відрізування із затримкою

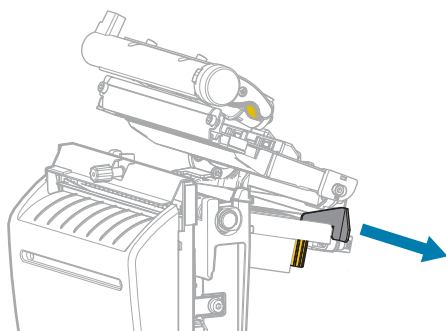


1. Відкрийте вузол друкувальної головки.



Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

2. Повністю висуньте зовнішню напрямну носія.



3. Завантажте носій, як показано.

- a) Переконайтеся, що носій проходить крізь проріз у датчику передавання носія (1) та під внутрішньою напрямною носія (2). Носій має ледь торкатися заднього боку прорізу датчика передавання носія.

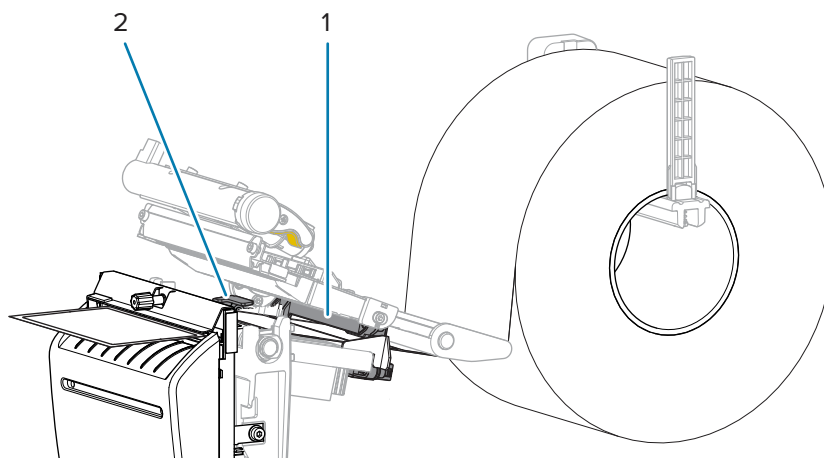


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.

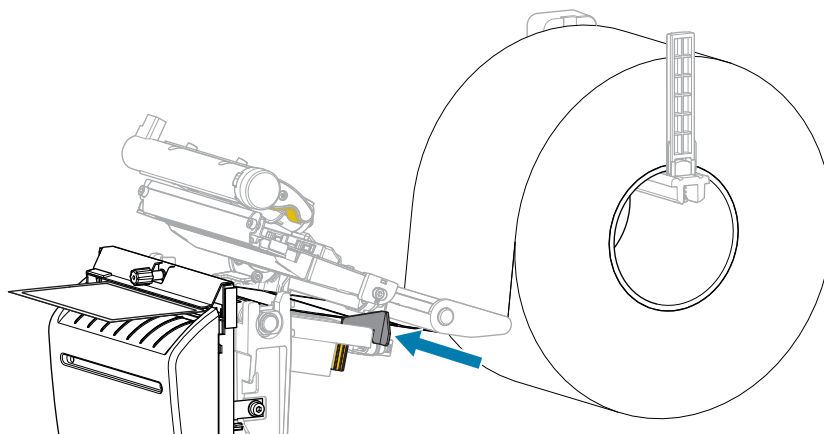
- b) Завантажуйте носій крізь ніж.



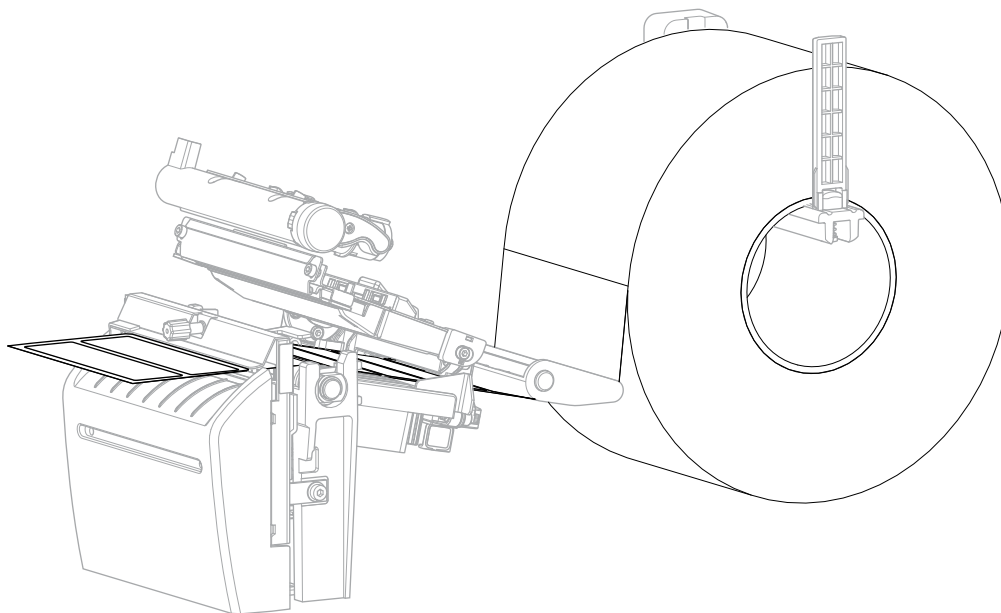
ОБЕРЕЖНО: Лезо ножа гостре. Не торкайтеся його й не тріть пальцями.



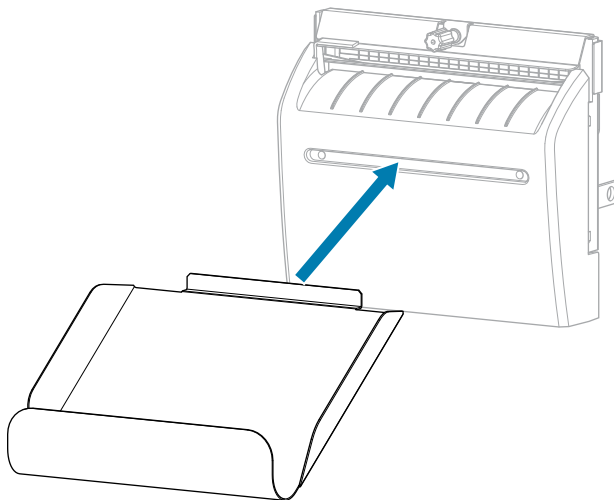
4. Посувайте зовнішню напрямну носія, доки вона не торкнеться краю носія.



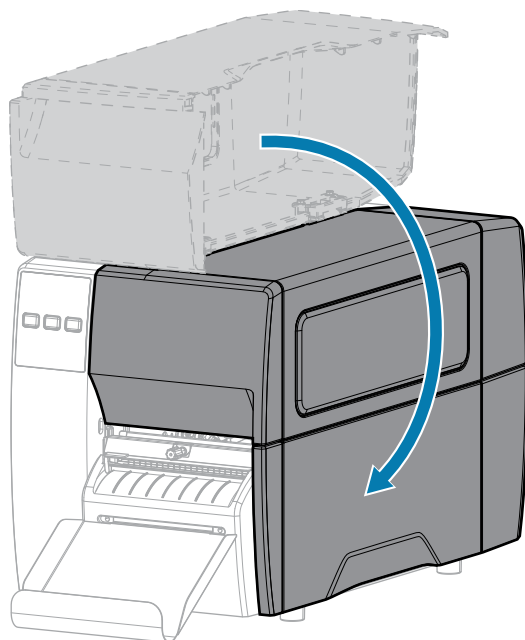
5. Закрийте вузол друкувальної головки.



6. За бажанням вставте лоток для ножа в отвір на передній частині різального механізму.



7. Закрийте кришку відсіку для носія.



8. Переведіть принтер у режим відрізування (див. [Print Menu > Label Position > Collection Method](#) (Меню друку > Положення етикетки > Спосіб збирання)).
9. Натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб вийти з режиму паузи та ввімкнути друк.
Принтер може виконувати калібрування або подавання етикетки залежно від налаштувань.
10. Щоб отримати оптимальні результати, відкалібруйте принтер. Див. [Калібрування датчиків стрічки та носія](#) на стор. 76.
11. Перевірте, чи принтер може друкувати етикетку конфігурації, одночасно натиснувши й утримуючи кнопки **FEED** (Подавання) та **CANCEL** (Скасувати) протягом 2 секунд.
Завантаження носія в режимі відривання завершено.

Завантаження стрічки



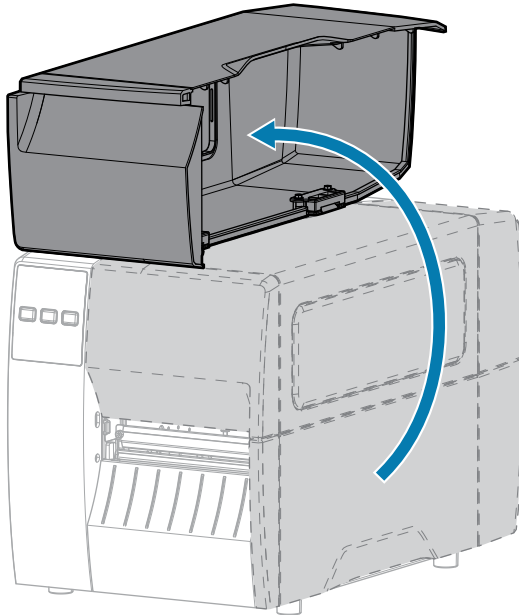
ПРИМІТКА: Цей розділ стосується лише принтерів із функцією термоперенесення.

Стрічка використовується лише для друку етикеток із термоперенесенням. Якщо потрібно виконати прямий термодрук етикеток, не завантажуйте стрічку в принтер. Щоб дізнатися, чи потрібно використовувати стрічку з певним носієм, див. [Стрічка](#) на стор. 10.

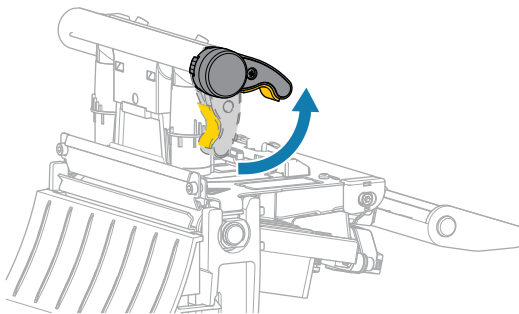


ВАЖЛИВО: Використовуйте стрічку, ширшу за носій, щоб захистити друкувальну головку від зношування. Стрічка повинна мати зовнішнє покриття.

1. Відкрийте кришку відсіку для носія.

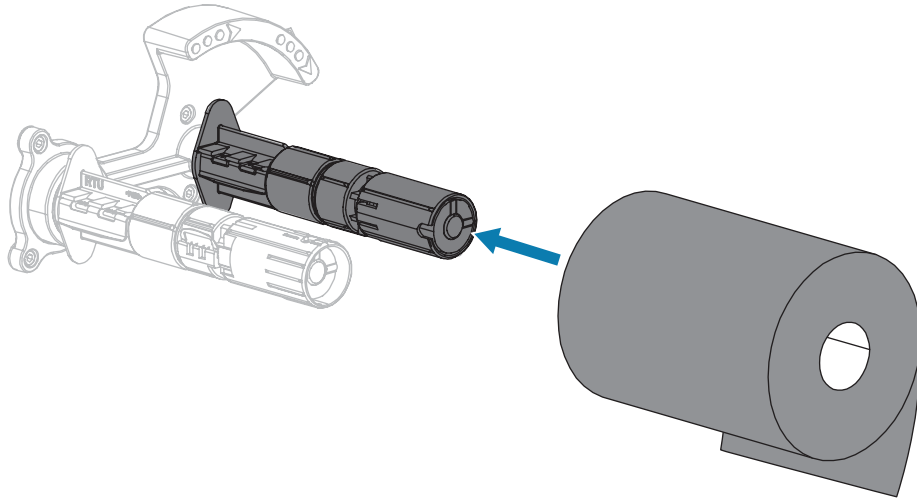


2. Відкрийте вузол друкувальної головки.

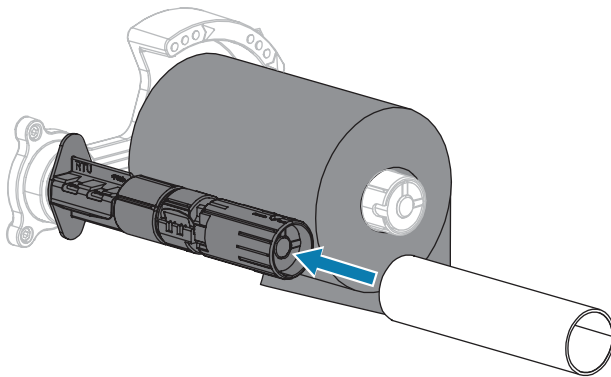


Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

- 3.** Надіньте рулон носія на шпindel подавання стрічки, щоб її вільний кінець розкручувався, як показано нижче. Вдавіть рулон назад до упору.



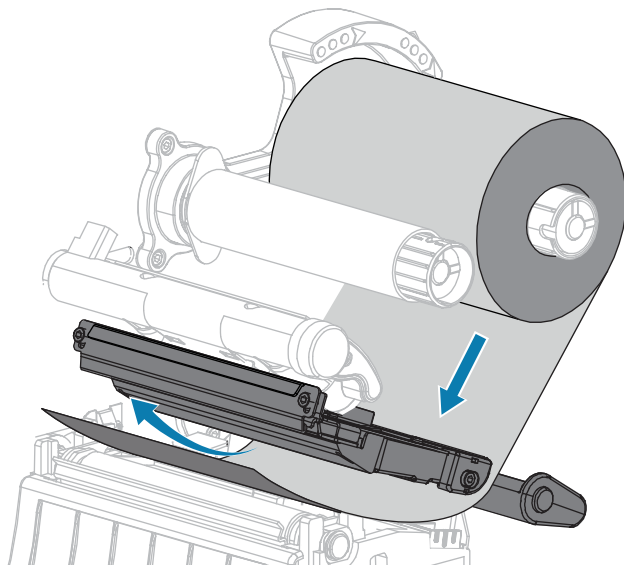
- 4.** Принтер постачається з порожньою втулкою рулону стрічки на шпинделі приймання стрічки. Якщо ця втулка відсутня, надіньте порожню втулку рулону стрічки на шпindel приймання стрічки. Вдавіть втулку назад до упору.



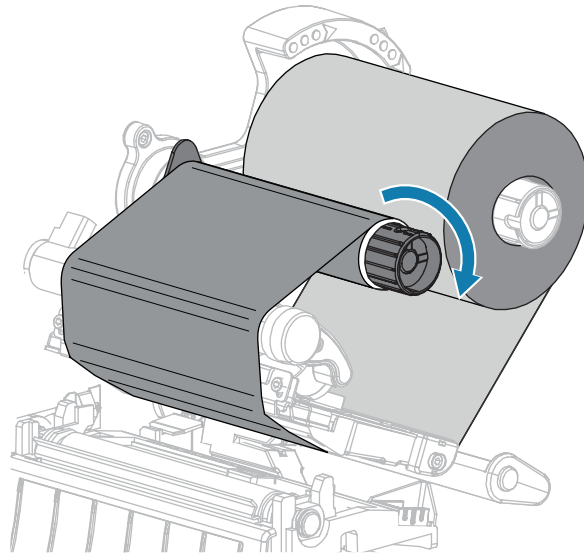
5. Просуньте стрічку під вузлом друкувальної головки, як показано нижче.



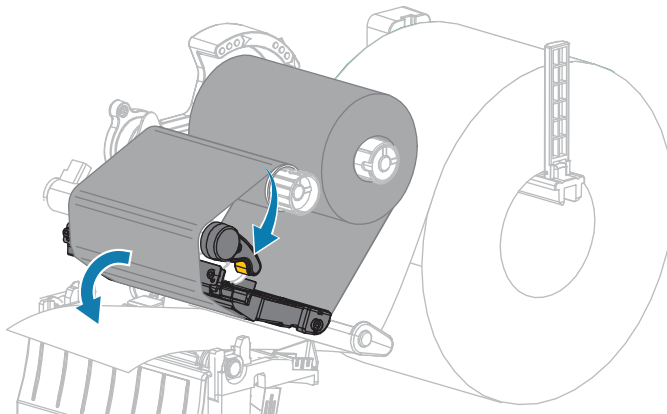
ПРИМІТКА: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.



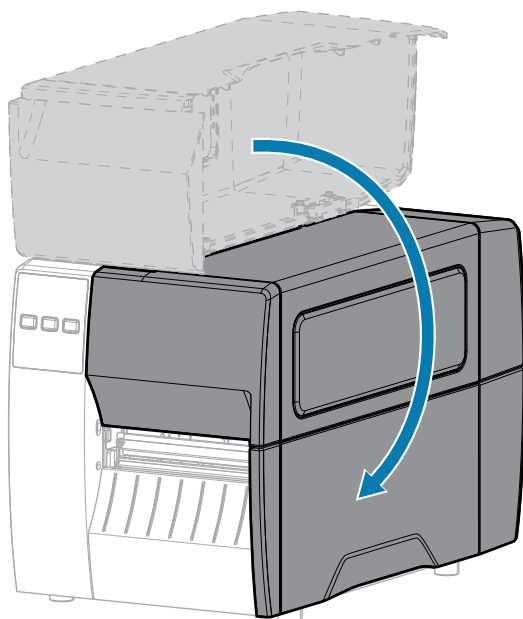
6. Просуньте стрічку якомога далі під вузлом друкувальної головки й виконайте наведені нижче дії.
- a) Намотайте стрічку навколо втулки на шпинделі приймання стрічки.
 - b) Проверніть шпиндель кілька разів у напрямку, як показано нижче, щоб натягнути та вирівняти стрічку.



7. Якщо носій завантажено, поверніть важіль відкривання друкувальної головки вниз до фіксації. В іншому випадку перейдіть до кроку [Завантаження носія](#).



8. Закрийте кришку відсіку для носія.



9. За потреби натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб увімкнути друк.

Друк пробної етикетки й коригування

Після завантаження носіїв, стрічки (якщо використовується режим термоперенесення), установки драйвера принтера й підключення принтера до комп'ютера надрукуйте пробну етикетку, дотримуючись указівок із цього розділу. Це дасть змогу побачити, чи працює з'єднання та чи потрібно налаштувати параметри принтера.

1. Вимкніть принтер (положення O).
2. Натисніть і утримуйте кнопку **CANCEL** (Скасувати) під час ввімкнення принтера (положення I). Утримуйте кнопку **CANCEL** (Скасувати), доки не вимкнеться перший індикатор на панелі керування.

Принтер друкує етикетку конфігурації, а потім етикетку мережевої конфігурації, як показано на цих прикладах.

Рис. 5 Зразок етикетки конфігурації принтера

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXX-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
35.0in 889mm.....	PRINT HEAD ID
NOT CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
2400.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
< > ZEH.....	CONTROL PREFIX
< > SEH.....	FORMAT PREFIX
< > ZCH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
020.....	WEB SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
DPCSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.4.1 255.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
12288k.....R:	RAM
65536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
07/20/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CH.....	NONRESET CNTR
38.378 CH.....	RESET CNTR1
38.378 CH.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Рис. 6 Зразок етикетки мережевої конфігурації

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

3. Етикетку надруковано й вона якісна?

Якщо...	Тоді...
Надруковано якісну етикетку	Принтер готовий до друку. Див. Установлення програмного забезпечення для дизайну етикеток на стор. 14.
Етикетку не надруковано	<p>a. Переконайтеся, що ви вибрали правильний драйвер принтера. Спробуйте ще раз надрукувати етикетку.</p> <p>b. Якщо етикетка не надрукувалася, перевірте підключення принтера до комп'ютера й мережі.</p> <p>c. За потреби змініть налаштування принтера, щоб вони відповідали налаштуванням комп'ютера або мережі. Див. Налаштування мережі на стор. 69.</p>
Друкується етикетка низької якості або виникають інші проблеми.	Указівки з усунення несправностей див. у Проблеми з друком або з якістю друку на стор. 111.

Конфігурація та регулювання принтера

У цьому розділі наведено інформацію щодо налаштування й регулювання принтера.

Зміна налаштувань принтера

У цьому розділі описано, які налаштування принтера можна змінити та за допомогою яких інструментів.

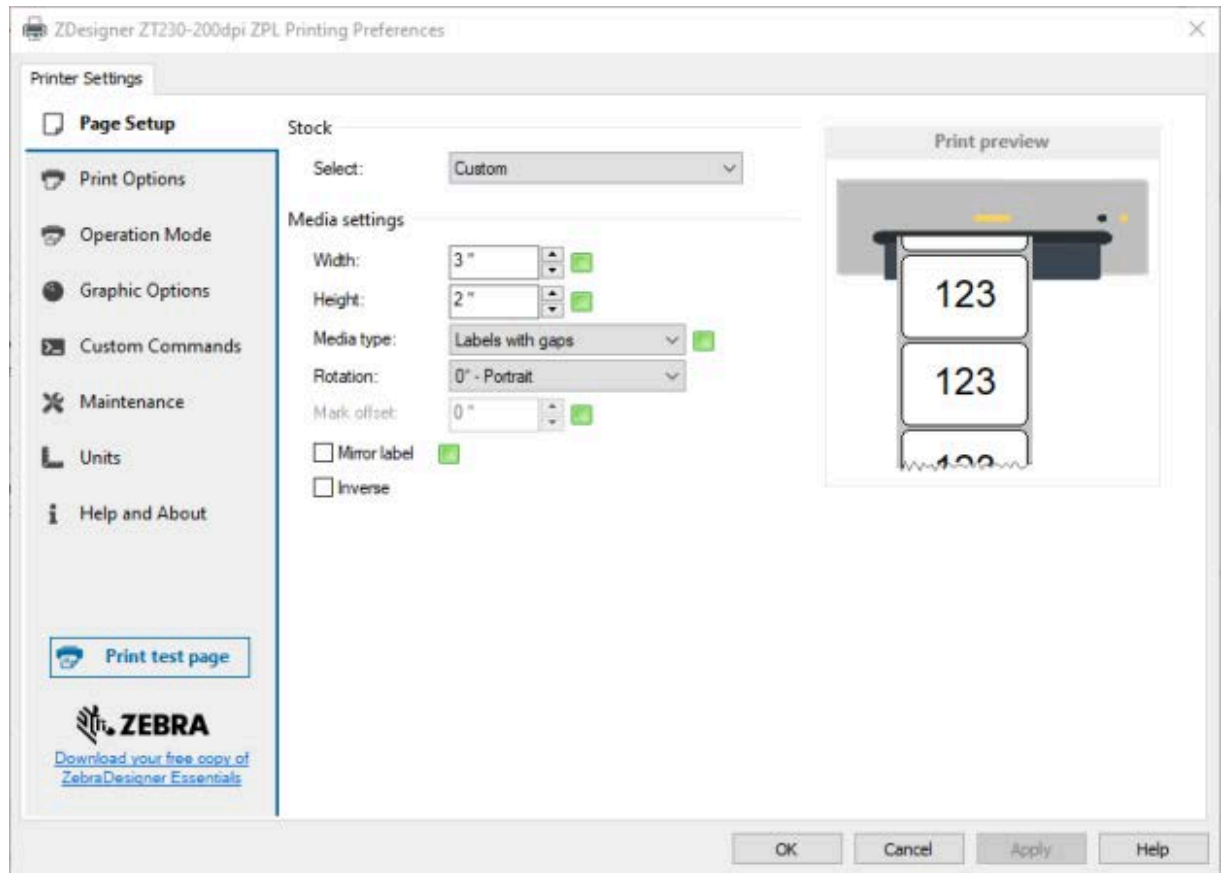
- Драйвер Windows, установлений раніше. (Докладніше див. у [Зміна налаштувань принтера через драйвер для Windows](#) на стор. 56.)
- Утиліти налаштування принтера Zebra:
 - [Комп'ютери з ОС Windows](#)
 - [Пристрої Android](#)
 - [Пристрої Apple](#)
- Інші способи, зазначені в цьому посібнику. (Див. [Інші способи зміни налаштувань принтера](#) на стор. 57.)

Зміна налаштувань принтера через драйвер для Windows

1. У меню Start (Пуск) Windows перейдіть у розділ **Printers & Scanners** (Принтери та сканери).
2. Виберіть свій принтер у списку доступних принтерів і натисніть **Manage** (Керування).

3. Натисніть **Printing Preferences** (Властивості друку).

Відобразиться вікно ZDesigner для принтера.



4. За бажанням змініть налаштування й натисніть **OK**.

Інші способи зміни налаштувань принтера

У цьому розділі наведено опис налаштувань принтера та способи перегляду або зміни налаштувань, використовуючи:

- команди ZPL і Set/Get/Do (SGD) (докладніше див. у посібнику з програмування Zebra);
- веб-сторінки принтера, коли принтер має активне проводове або безпроводне підключення до сервера друку (докладніше див. у посібнику користувача з проводового та безпроводного сервера друку ZebraNet).

Налаштування друку

Табл. 3 Налаштування друку

Налаштування друку	Опис	
Насиченість друку	Встановіть найнижчий показник насиченості, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. Якщо потрібно, скористайтеся Оцінка якості штрих-коду на стор. 100 для визначення оптимального налаштування насиченості.	
	Прийняті значення	Від 0,0 до 30,0
	Відповідні команди ZPL	^MD, ~SD
	Використовувана команда SGD	print.tone
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > General Setup (Загальні налаштування) > Darkness (Насиченість)
Швидкість друку	Виберіть швидкість друку етикетки (значення в дюймах на секунду). За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. Див. також відомості про програмовану постійну швидкість друку (на секунду) .	
	Прийняті значення	203 точки/дюйм: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 300 точок/дюйм: 2, 3, 4, 5, 6
	Відповідні команди ZPL	^PR
	Використовувана команда SGD	media.speed
Тип носія	Виберіть тип носія, що використовується.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> CONTINUOUS (Нерозривний) GAP/NOTCH (З інтервалами / надрізами) MARK (Із мітками) Якщо вибрано CONTINUOUS (Нерозривний), потрібно вказати довжину етикетки у форматі етикетки (команда ZPL: ^LL).
	Відповідні команди ZPL	^MN
	Використовувана команда SGD	ezpl.media_type
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Media Setup (Налаштування носія) > Media Type (Тип носія)

Табл. 3 Налаштування друку (Continued)

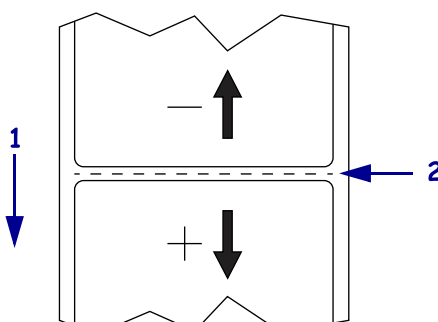
Налаштування друку	Опис					
Спосіб друку	Укажіть режим, який використовуватиметься (режим прямого термодруку (без стрічки) чи режим термоперенесення (з носієм термоперенесення та стрічкою)).					
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none">THERMAL TRANS (Термоперенесення)DIRECT THERMAL (Прямий термодрук)				
	Відповідні команди ZPL	^MT				
	Використовувана команда SGD	ezpl.print_method				
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Media Setup (Налаштування носія) > Print Method (Спосіб друку)				
Позиція відривання	За потреби відрегулюйте положення носія над планкою відривання після друку.					
	Прийняті значення	<div>Від -120 до +120</div> <ul style="list-style-type: none">Якщо вибрати більше значення, носій витягнеться (лінія відриву наблизиться до переднього краю наступної етикетки).Якщо вибрати менше значення, носій вставиться (лінія відриву наблизиться до краю щойно надрукованої етикетки). <div></div> <table><tr><td>1</td><td>Напрямок носія</td></tr><tr><td>2</td><td>Стандартне розташування лінії розриву становить 000</td></tr></table>	1	Напрямок носія	2	Стандартне розташування лінії розриву становить 000
	1	Напрямок носія				
2	Стандартне розташування лінії розриву становить 000					
Відповідні команди ZPL	~TA					
Використовувана команда SGD	ezpl.tear_off					

Табл. 3 Налаштування друку (Continued)


Налаштування друку	Опис	
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > General Setup (Загальні налаштування) > Tear Off (Відривання)
Ширина друку	Вкажіть ширину використовуваних етикеток у точках. Значенням за замовчуванням є максимальне значення ширини відповідно до значення DPI (точок на дюйм) друкувальної головки.	
	Прийняті значення	 ПРИМІТКА: Якщо вибрано недостатню ширину, частини формату етикетки не будуть друкуватися на носії. Якщо вибрано занадто велику ширину, пам'ять форматування витратиться марно, а принтер друкуватиме поза етикеткою та на опорному валику. Це налаштування може впливати на горизонтальне положення формату етикетки, якщо орієнтацію зображення було змінено за допомогою команди ^POI ZPL II. Від 0000 до 1248 точок
	Відповідні команди ZPL	^PW
	Використовувана команда SGD	ezpl.print_width
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Media Setup (Налаштування носія) > Print Width (Ширина друку)
Спосіб роботи з носіями	Виберіть спосіб роботи з носіями, сумісний із функціями принтера. Щоб отримати інформацію про доступні режими друку для різних функцій принтера, див. Визначення способу роботи з носіями на стор. 32.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • TEAR OFF (Відривання) • CUTTER (Відрізування) • PEEL (Відшарування)
	Відповідні команди ZPL	^MM
	Використовувана команда SGD	media.printmode
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > General Setup (Загальні налаштування) > Print Mode (Режим друку)

Табл. 3 Налаштування друку (Continued)

Налаштування друку	Опис	
Розташування етикетки ліворуч	За потреби зміщуйте положення друку на етикетці горизонтально. Якщо вибрати додатні значення, лівий край зображення переміститься до центру етикетки на вибрану кількість точок, якщо вибрати від'ємні значення, лівий край зображення переміститься до лівого краю етикетки.	
	Прийняті значення	Від –9999 до 9999
	Відповідні команди ZPL	^LS
	Використовувана команда SGD	zpl.left_position
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Advanced Setup (Розширені налаштування) > Left Position (Положення ліворуч)
Режим повторного друку	Коли ввімкнено режим повторного друку, можна повторно надрукувати останню етикетку, натиснувши СТІЛКУ ВНИЗ на панелі керування принтера.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • ON (Увімк.) • OFF (Вимк.)
	Відповідні команди ZPL	^JZ
	Використовувана команда SGD	ezpl.reprint_mode

Табл. 3 Налаштування друку (Continued)


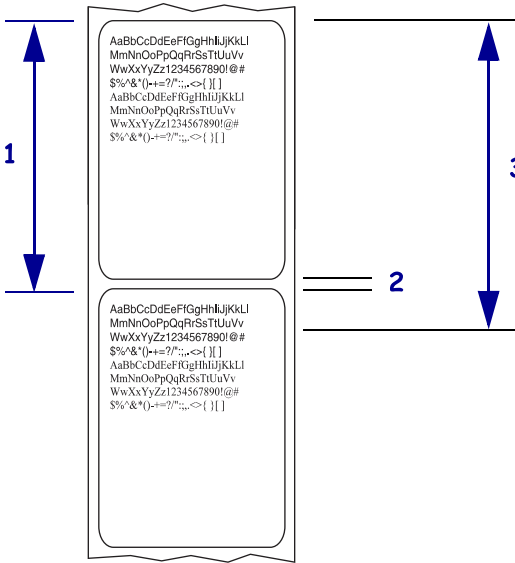
Налаштування друку	Опис								
Максимальна довжина етикетки	Установіть максимальну довжину етикетки.								
	Прийняті значення	<p>Від 0 до максимальної довжини етикетки, яку підтримує принтер</p> <p> ВАЖЛИВО: Укажіть значення, яке принаймні на 1,0 дюйм (25,4 мм) більше, ніж фактична довжина етикетки з інтервалом між етикетками. Якщо встановити значення, менше ніж довжина етикетки, принтер вважатиме, що завантажено нерозривний носій, і калібрування буде неможливе.</p> <p>Наприклад, якщо довжина етикетки становить 6,0 дюйма (152 мм) з урахуванням інтервалу між етикетками, вибирайте значення принаймні 7,0 дюйма (178 мм).</p> <div></div>							
		<table><tr><td>1</td><td>Довжина етикетки (з інтервалом між етикетками)</td></tr><tr><td>2</td><td>Інтервал між етикетками</td></tr><tr><td>3</td><td>Установіть приблизно таке значення для максимальної довжини етикетки</td></tr></table>		1	Довжина етикетки (з інтервалом між етикетками)	2	Інтервал між етикетками	3	Установіть приблизно таке значення для максимальної довжини етикетки
		1	Довжина етикетки (з інтервалом між етикетками)						
		2	Інтервал між етикетками						
3	Установіть приблизно таке значення для максимальної довжини етикетки								
Відповідні команди ZPL									
Використовувана команда SGD									

Табл. 3 Налаштування друку (Continued)

Налаштування друку	Опис	
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Media Setup (Налаштування носія) > Maximum Length (Максимальна довжина)
Довжина етикетки	<p>Перегляньте довжину відкаліброваної етикетки в точках.</p> <p>Це значення можна змінити лише за однієї з таких умов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принтер налаштовано на використання нерозривного носія; • другий параметр ^LL має значення Y. 	
	Відповідні команди ZPL	^LL

Інструменти калібрування та діагностики

Табл. 4 Інструменти калібрування та діагностики

Пункт	Опис	
Відомості про друк	Друкує вказану інформацію на одній або кількох етикетках.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • SETTINGS (Налаштування) — друкує етикетку конфігурації принтера. • NETWORK (Мережа) — друкує налаштування встановленого сервера друку. • FORMATS (Формати) — друкує доступні формати, що зберігаються в оперативній пам'яті принтера, флеш-пам'яті або на додатковій карті пам'яті. • IMAGES (Зображення) — друкує доступні зображення, що зберігаються в оперативній пам'яті принтера, флеш-пам'яті або на додатковій карті пам'яті. • FONTS (Шрифти) — друкує доступні шрифти на принтері, зокрема стандартні шрифти принтера, а також додаткові шрифти. Шрифти можуть зберігатися в оперативній пам'яті або флеш-пам'яті. • BARCODES (Штрих-коди) — друкує доступні штрих-коди на принтері. Штрих-коди можуть зберігатися в оперативній пам'яті або флеш-пам'яті. • ALL (Усі) — друкує попередні шість етикеток. • SENSOR PROFILE (Профіль датчика) — показує налаштування датчика в порівнянні з фактичними показниками датчика. Для інтерпретації результатів див. Профіль датчика на стор. 106.
	Відповідні команди ZPL	SETTINGS (Параметри): ~WC NETWORK (Мережа): ~WL SENSOR PROFILE (Профіль датчика): ~JG Інші: ^WD

Табл. 4 Інструменти калібрування та діагностики (Continued)

Пункт	Опис	
	Клавіші панелі керування	<p>ПАРАМЕТРИ і МЕРЕЖА: Виконайте одну з наведених нижче дій.</p> <ul style="list-style-type: none"> Під час увімкнення принтера натисніть CANCEL (Скасувати). Коли принтер перебуває в стані готовності, натисніть і утримуйте кнопки FEED (Подавання) + CANCEL (Скасувати) протягом 2 секунд. <p>SENSOR PROFILE (Профіль датчика): Утримуйте кнопки FEED (Подавання) + CANCEL (Скасувати) під час увімкнення принтера.</p>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Print Listings on Label (Надрукувати етикетку з інформацією про принтер)
Дія ввімкнення живлення	Установіть дію, яку принтер виконуватиме під час увімкнення живлення.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> CALIBRATE (Калібрування) — налаштовує рівні та порогові значення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку. FEED (Подавання) — подає етикетки до першої точки реєстрації. LENGTH (Довжина) — визначає довжину етикетки на основі поточних значень датчика та подає носій на наступну перетинку. NO MOTION (Без руху) — дає команду принтеру не рухати носій. Потрібно вручну переконатися, що стрічку встановлено правильно, або натиснути кнопку подавання, щоб розмістити наступну перетинку. SHORT CAL (Коротке калібрування) — установлює порогові значення для носія та стрічки без регулювання підсилення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку.
	Відповідні команди ZPL	^MF
	Використовувана команда SGD	ezpl.power_up_action
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Calibration (Калібрування)


Табл. 4 Інструменти калібрування та діагностики (Continued)

Пункт	Опис	
Дія закривання головки	Установіть дію, яку виконуватиме принтер, коли ви закриваєте друкувальну головку.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • CALIBRATE (Калібрування) — налаштовує рівні та порогові значення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку. • FEED (Подавання) — подає етикетки до першої точки реєстрації. • LENGTH (Довжина) — визначає довжину етикетки на основі поточних значень датчика та подає носій на наступну перетинку. • NO MOTION (Без руху) — дає команду принтеру не рухати носій. Потрібно вручну переконатися, що стрічку встановлено правильно, або натиснути кнопку подавання, щоб розмістити наступну перетинку. • SHORT CAL (Коротке калібрування) — установлює порогові значення для носія та стрічки без регулювання підсилення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку.
	Відповідні команди ZPL	^MF
	Використовувана команда SGD	ezpl.head_close_action
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Calibration (Калібрування)

Табл. 4 Інструменти калібрування та діагностики (Continued)

Пункт	Опис	
Завантаження стандартних значень	Відновлює стандартні налаштування принтера, сервера друку й мережі. Відновлюйте налаштування обережно, оскільки вам потрібно буде визначити повторно всі налаштування, які ви змінили вручну.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • FACTORY (Заводські) — відновлює стандартні заводські значення для всіх налаштувань принтера, окрім мережних. Відновлюйте налаштування обережно, оскільки вам потрібно буде визначити повторно всі налаштування, які ви змінили вручну. • NETWORK (Мережа) — перезавантажує проводний або безпроводний сервер друку принтера. За допомогою безпроводного сервера друку принтер також повторно зв'язується з безпроводною мережею. • LAST SAVED (Востаннє збережені налаштування) — завантажує налаштування, востаннє збережені як постійні.
	Відповідні команди ZPL	FACTORY (Заводські): ^JUF NETWORK (Мережа): ^JUN LAST SAVED (Востаннє збережені налаштування): ^JUR
	Клавіші панелі керування	FACTORY (Заводські): Утримуйте кнопки FEED (Подавання) + PAUSE (Пауза) під час увімкнення живлення принтера, щоб скинути параметри принтера до заводських значень. NETWORK (Мережа): Утримуйте кнопки CANCEL (Скасувати) + PAUSE (Пауза) під час увімкнення живлення принтера, щоб скинути параметри мережі до заводських значень. LAST SAVED (Востаннє збережені налаштування): Н/З
	Веб-сторінка принтера	FACTORY (Заводські): View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Restore Default Configuration (Відновити заводську конфігурацію) NETWORK (Мережа): Print Server Settings (Налаштування сервера друку) > Reset Print Server (Скинути сервер друку) LAST SAVED (Востаннє збережені налаштування): View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Restore Saved Configuration (Відновити збережену конфігурацію)

Табл. 4 Інструменти калібрування та діагностики (Continued)

Пункт	Опис	
Калібрування датчика носія та стрічки	Відкалібруйте принтер, щоб відрегулювати чутливість датчиків носія та стрічки. Щоб отримати повні вказівки щодо процедури калібрування, див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.	
	Відповідні команди ZPL	~JC
	Використовувана команда SGD	ezpl.manual_calibration
	Клавіші панелі керування	Утримуйте кнопки PAUSE (Пауза) і CANCEL (Скасувати) протягом 2 секунд, щоб запустити калібрування.
	Веб-сторінка принтера	Процедуру калібрування не можна запустити через веб-сторінки. Налаштування, які встановлюються під час калібрування датчиків, див. на цій веб-сторінці: View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Calibration (Калібрування)  ВАЖЛИВО: Не змінюйте ці налаштування без указівок від служби технічної підтримки Zebra або авторизованого спеціаліста з обслуговування.
Режим діагностики зв'язку	Використовуйте цей інструмент діагностики, щоб принтер виводив шістнадцяткові значення для всіх отриманих даних. Для отримання докладніших відомостей див. Діагностика зв'язку на стор. 107.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • DISABLED (Вимкнено) • ENABLED (Увімкнено)
	Відповідні команди ZPL	~JD для увімкнення ~JE для вимкнення
	Використовувана команда SGD	device.diagnostic_print
	Клавіші панелі керування	Коли принтер перебуває в стані готовності, натисніть і втримуйте кнопки PAUSE (Пауза) + FEED (Подавання) протягом 2 секунд.

Налаштування мережі

Табл. 5 Налаштування мережі


Налаштування мережі	Опис	
Скинути налаштування мережі	Цей параметр скидає налаштування проводового або безпроводного (WLAN) сервера друку. Щоб усі зміни в налаштуваннях мережі набули чинності, скиньте налаштування сервера друку.	
	Відповідні команди ZPL	~WR
	Використовувана команда SGD	device.reset
	Веб-сторінка принтера	Print Server Settings (Налаштування сервера друку) > Factory Print Server Settings (Заводські налаштування сервера друку)
Основна мережа	Укажіть, який сервер друку вважається основним (проводовий або безпроводний).	
	Прийняті значення	wired (проводова мережа), wlan
	Відповідні команди ZPL	^NC
	Використовувана команда SGD	Ip.primary_network
IP-порт	Це номер порту, який використовує служба друку TCP. Звичайні TCP-комунікації з хоста мають направлятися в цей порт.	
	Використовувана команда SGD	ip.####
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)
Альтернативний IP-порт	Ця команда встановлює номер альтернативного порту TCP.  ПРИМІТКА: Сервери друку, що підтримують цю команду, одночасно контролюватимуть основний і альтернативний порт для з'єднань.	
	Використовувана команда SGD	ip.port_altermate
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)

Табл. 5 Налаштування мережі (Continued)

Налаштування мережі	Опис	
Агент спостереження	<p>Коли принтер підключено до проводової або безпроводної мережі, він намагатиметься підключитися до служби спостереження за активами Zebra через хмарний роз'єм принтера Zebra за допомогою зашифрованого сертифікованого підключення до мережевої розетки. Принтер надсилає дані виявлення, налаштування й попередження. Дані, надруковані за допомогою формату етикетки, НЕ передаються.</p> <p>Щоб відмовитися від цієї функції, вимкніть цей параметр. (Докладніше див. у примітці Opting Out of the Asset Visibility Agent (Вихід із агента спостереження за активами) на zebra.com.)</p>	
	Прийняті значення	on (увімк.), off (вимк.)
	Використовувана команда SGD	weblink.zebra_connector.enable
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Configuration (Конфігурація мережі) > Cloud Connect Settings (Налаштування хмарного зв'язку)
IP-протокол (проводової мережі або WLAN)	<p>Цей параметр визначає, хто вибирає IP-адресу: користувач (permanent (постійно)) чи сервер (dynamic (динамічно)). Коли вибрано динамічний варіант, цей параметр повідомляє, якими способами проводовий чи безпроводний сервер друку отримує IP-адресу від сервера.</p>	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> all (усі) gleaning only (тільки випереджувальний збір пакетів) rarp bootp dhcp dhcp & bootp permanent (постійно)
	Відповідні команди ZPL	^ND
	Використовувана команда SGD	Продовова: internal_wired.ip.protocol WLAN: wlan.ip.protocol
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)
IP-адреса (проводової мережі або WLAN)	<p>Перегляньте й за потреби змініть IP-адресу принтера. Щоб зберегти зміни, виберіть для параметра IP Protocol (IP-протокол) значення PERMANENT (Постійно) і скиньте налаштування сервера друку.</p>	
	Прийняті значення	Від 000 до 255 для кожного поля
	Відповідні команди ZPL	^ND

Табл. 5 Налаштування мережі (Continued)

Налаштування мережі	Опис	
	Використовувана команда SGD	Проводовий: <code>internal_wired.ip.addr</code> WLAN: <code>wlan.ip.addr</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)
Маска підмережі (проводової мережі або WLAN)	Перегляньте й за потреби змініть маску підмережі. Щоб зберегти зміни, виберіть для параметра IP Protocol (IP-протокол) значення PERMANENT (Постійно) і скиньте налаштування сервера друку.	
	Прийняті значення	Від 000 до 255 для кожного поля
	Відповідні команди ZPL	^ND
	Використовувана команда SGD	Проводова: <code>internal_wired.ip.netmask</code> WLAN: <code>wlan.ip.netmask</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)
Шлюз (проводової мережі або WLAN)	Перегляньте й за потреби змініть шлюз за замовчуванням. Щоб зберегти зміни, виберіть для параметра IP Protocol (IP-протокол) значення PERMANENT (Постійно) і скиньте налаштування сервера друку.	
	Прийняті значення	Від 000 до 255 для кожного поля
	Відповідні команди ZPL	^ND
	Використовувана команда SGD	Проводовий: <code>internal_wired.ip.gateway</code> WLAN: <code>wlan.ip.gateway</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевих комунікацій) > TCP/IP Settings (Налаштування TCP/IP)
MAC-адреса	Перегляньте адресу керування доступом до носія (MAC) на серверах друку.	
	Використовувана команда SGD	Проводова: <code>internal_wired.mac_addr</code> WLAN: <code>wlan.mac_addr</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевого зв'язку) > Wireless Setup (Налаштування безпроводної мережі)
ESSID	Перегляньте й за потреби змініть ідентифікатор розширеного набору послуг (ESSID), який використовує безпроводний сервер друку. Це налаштування має відповідати значенню, яке використовується безпроводною мережею.	

Табл. 5 Налаштування мережі (Continued)

Налаштування мережі	Опис	
	Прийняті значення	32-символьний буквено-цифровий рядок (за замовчуванням 125)
	Використовувана команда SGD	wlan.essid
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Network Communications Setup (Налаштування мережевого зв'язку) > Wireless Setup (Налаштування безпроводної мережі)

Налаштування мови

Табл. 6 Налаштування мови


Налаштування мови	Опис	
Мова команд	Виберіть відповідну мову команд.	
	Прийняті значення	 ПРИМІТКА: Деякі значення приймаються не на всіх принтерах. Використовуйте команду ! U1 getvar "allcv", щоб побачити діапазон значень, які підтримує ваш принтер. Залежно від версії мікропрограми, яка використовується, можуть бути доступні інші значення. <ul style="list-style-type: none"> • EPL_ZPL • EPL • ZPL • HYBRID_XML_ZPL • APL-D • APL-I
	Використовувана команда SGD	device.languages
Емуляція	<p>Якщо на вашому принтері встановлено програми віртуального пристрою / емуляції, ви можете увімкнути або вимкнути їх. Щоб переглянути, чи встановлено такі програми на принтері, скористайтесь формою getvar однієї з наведених нижче команд SGD.</p> <p>Для отримання додаткової інформації див. посібник користувача для відповідного віртуального пристрою / емуляції або зверніться до місцевого торгового посередника.</p>	

Табл. 6 Налаштування мови (Continued)

Налаштування мови	Опис	
	Використовувана команда SGD	apl.enable device.languages

Налаштування датчика

Інформацію про калібрування датчиків див. у [Калібрування датчиків стрічки та носія](#) на стор. 76.

Табл. 7 Налаштування датчика

Налаштування датчика	Опис	
Тип датчика	Виберіть датчик, що підходить для використовуваного носія. Датчик відбивання може використовуватися з усіма типами носіїв. Датчик передавання повинен використовуватися тільки для носія зі стандартними інтервалами.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISSIVE (Передавання) REFLECTIVE (Відбивання)
	Відповідні команди ZPL	^JS
	Використовувана команда SGD	device.sensor_select
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Media Setup (Налаштування носія)
Датчик етикетки	<p>Установіть чутливість датчика етикетки.</p> <p> ВАЖЛИВО: Це значення встановлюється під час калібрування датчиків. Не змінюйте це налаштування без указівок від служби технічної підтримки Zebra або авторизованого спеціаліста з обслуговування.</p>	
	Прийняті значення	0–255
	Використовувана команда SGD	ezpl.label_sensor
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Calibration (Калібрування)
Приймання етикетки	<p>Установіть інтенсивність світлодіода приймання етикетки.</p> <p> ВАЖЛИВО: Це значення встановлюється під час калібрування датчиків. Не змінюйте це налаштування без указівок від служби технічної підтримки Zebra або авторизованого спеціаліста з обслуговування.</p>	

Табл. 7 Налаштування датчика (Continued)

Налаштування датчика	Опис	
	Прийняті значення	0–255
	Використовувана команда SGD	<code>ezpl.take_label</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Calibration (Калібрування)

Налаштування порту

Табл. 8 Налаштування порту

Налаштування порту	Опис	
Швидкість передавання даних	Виберіть значення швидкості відповідно до значення, яке використовується хост-комп'ютером.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800
	Відповідні команди ZPL	<code>^SC</code>
	Використовувана команда SGD	<code>comm.baud</code>
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Serial Communications Setup (Налаштування послідовного зв'язку)
Біти даних	Виберіть значення бітів даних відповідно до значення, яке використовується хост-комп'ютером.	
	Прийняті значення	7 або 8
	Відповідні команди ZPL	<code>^SC</code>
	Використовувана команда SGD	<code>comm.data_bits</code>

Табл. 8 Налаштування порту (Continued)

Налаштування порту	Опис	
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Serial Communications Setup (Налаштування послідовного зв'язку)
Парність	Виберіть значення парності, що відповідає значенню, яке використовується хост-комп'ютером.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • NONE (Немає) • EVEN (Парний) • ODD (Непарний)
	Відповідні команди ZPL	^SC
	Використовувана команда SGD	comm.parity
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Serial Communications Setup (Налаштування послідовного зв'язку)
Установлення зв'язку з хостом	Виберіть протокол зв'язку відповідно до протоколу, який використовується хост-комп'ютером.	
	Прийняті значення	<ul style="list-style-type: none"> • XON/XOFF • RTS/CTS • DSR/DTR
	Відповідні команди ZPL	^SC
	Використовувана команда SGD	comm.handshake
	Веб-сторінка принтера	View and Modify Printer Settings (Переглянути та змінити налаштування принтера) > Serial Communications Setup (Налаштування послідовного зв'язку)

Калібрування датчиків стрічки та носія

Калібрування принтера регулює чутливість датчиків носія та стрічки. Воно також допомагає забезпечити правильне вирівнювання друкованого зображення й оптимальну якість друку.

Виконуйте калібрування в наведених нижче ситуаціях.

- Ви перейшли на інший розмір або тип стрічки чи носія.
- Принтер має будь-яку з таких проблем:
 - пропускає етикетки;
 - друковане зображення відхиляється / зсувається з одного боку в інший або вгору та вниз;
 - датчик не виявляє встановлення або закінчення стрічки;
 - етикетки з розривами визначаються як нерозривні.

Автоматичне калібрування

Ви можете налаштувати принтер на виконання автоматичного калібрування (CALIBRATE) або короткого калібрування (SHORT CAL) за допомогою параметра POWER UP ACTION або HEAD CLOSE ACTION.

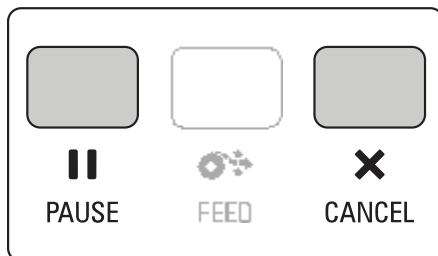
- CALIBRATE (Калібрування) — налаштовує рівні та порогові значення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку.
- SHORT CAL (Коротке калібрування) — установлює порогові значення для носія та стрічки без регулювання підсилення датчика, визначає довжину етикетки та подає носій на наступну перетинку.

Докладніше про це див. у відомостях про параметри [Power-Up Action](#) (Дія ввімкнення живлення) або [Power-Up Action](#) (Дія ввімкнення живлення).

Калібрування вручну

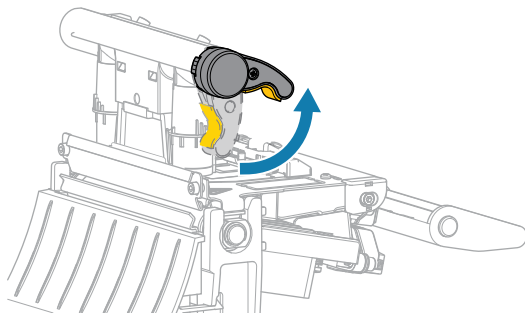
Можливо, вам знадобиться вручну відкалібрувати принтер, якщо ви помітите проблеми з результатом друку.

1. На панелі керування натисніть і втримуйте **PAUSE** (Пауза) і **CANCEL** (Скасувати) протягом 2 секунд.



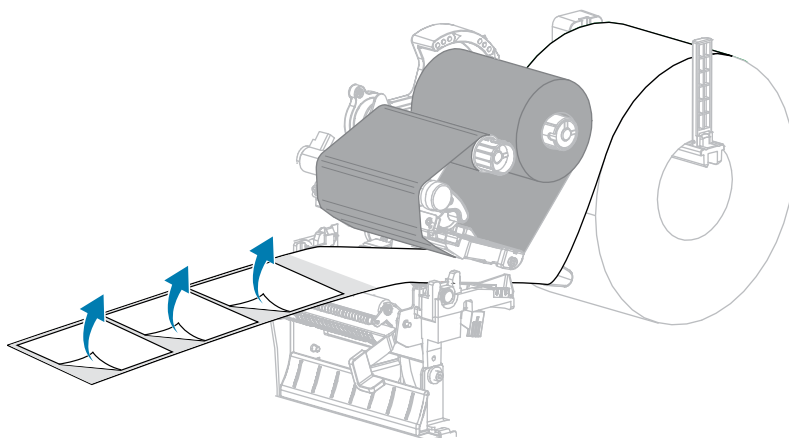
Індикатори стану й паузи один раз блимнуть жовтим. Тоді індикатор паузи блимне жовтим кольором.

2. Відкрийте вузол друкувальної головки.

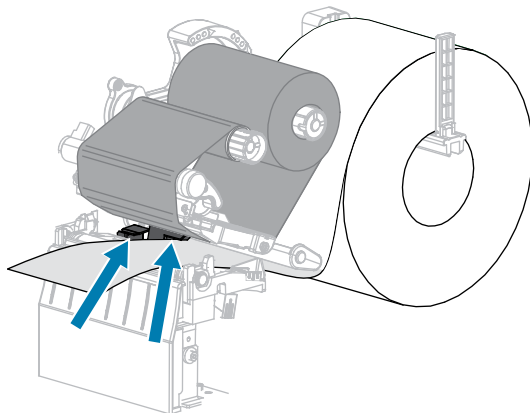


Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

3. Витягніть носій приблизно на 150 мм (6 дюймів) із принтера, а потім зніміть відкриті етикетки, щоб залишилася тільки підкладка.

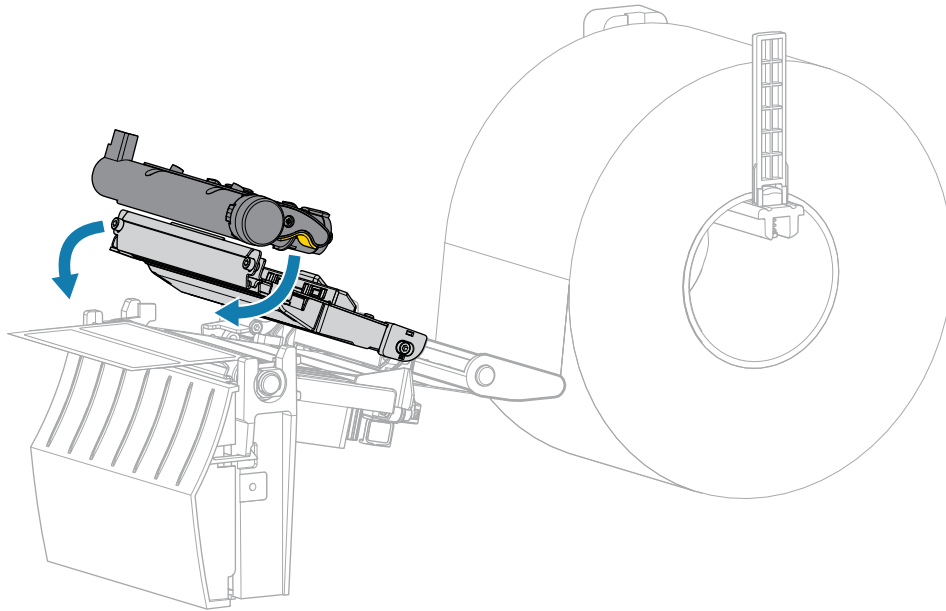


4. Втягніть носій у принтер так, щоб між датчиками носія була лише основа.



5. Перемістіть стрічку (якщо використовується) праворуч, подалі від датчиків.

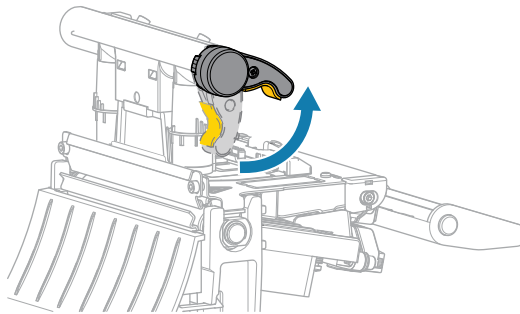
6. Закрийте вузол друкувальної головки.



7. Натисніть **II PAUSE** (Пауза), щоб почати калібрування.

Індикатор паузи вимкнеться, а індикатор витратних матеріалів блиматиме жовтим кольором. Процес завершиться, коли індикатор витратних матеріалів вимкнеться, а індикатор паузи засвітиться жовтим кольором.

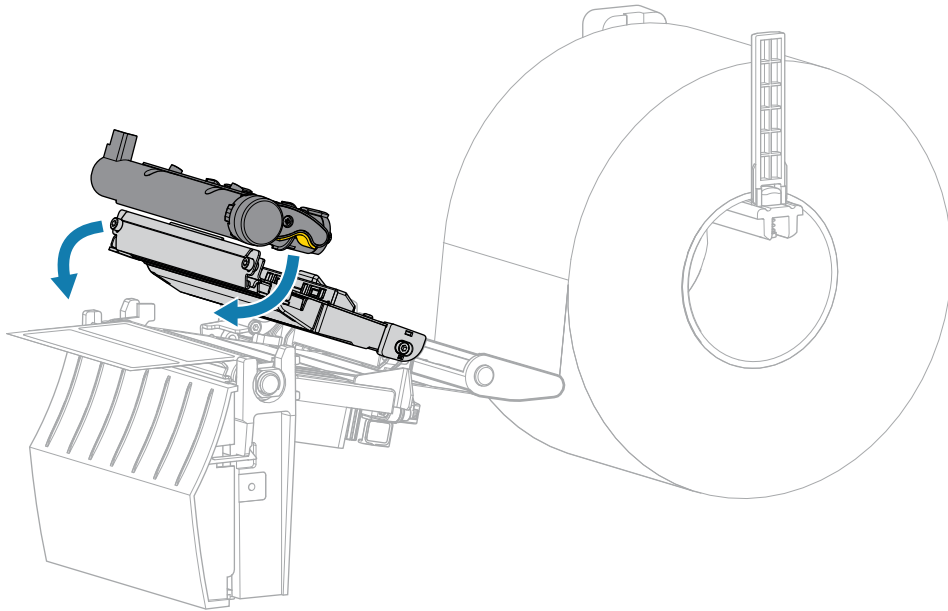
8. Відкрийте вузол друкувальної головки.



Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

9. Перезавантажте стрічку (якщо використовується), перемістивши її ліворуч та випрямивши, і поверніть шпindel приймання стрічки, щоб усунути провисання.
10. Витягуйте носій уперед, доки етикетка не опиниться між датчиками.

11. Закрийте вузол друкувальної головки.



12. Натисніть **II PAUSE** (Пауза), щоб завершити калібрування.

Індикатор витратних матеріалів блимне жовтим кольором. Процес завершиться, коли індикатор витратних матеріалів вимкнеться, а індикатор паузи засвітиться жовтим кольором.

13. Натисніть **II PAUSE** (Пауза) ще раз, щоб увімкнути друк.

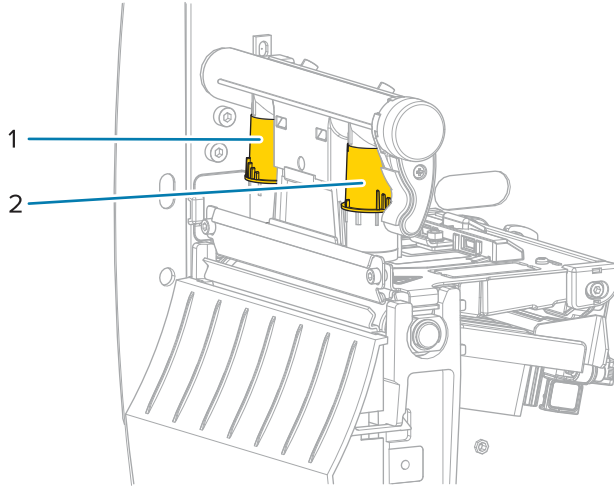
14. Натисніть **FEED** (Подавання), щоб переконатися, що етикетка подається в правильному положенні.

Регулювання тиску друкувальної головки

Можливо, потрібно налаштувати тиск друкувальної головки, якщо друк занадто світлий з одного боку, використовується товстий носій або носій під час друку ковзає з боку в бік. Використовуйте найнижчий тиск друкувальної головки, достатній для нормальної якості друку.

Шкала регулювання тиску друкувальної головки має позначки від 1 до 4 із кроком у половину позначки.

Рис. 7 Шкала регулювання тиску друкувальної головки



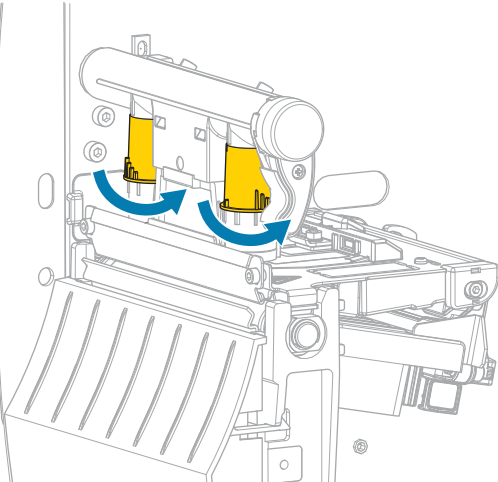
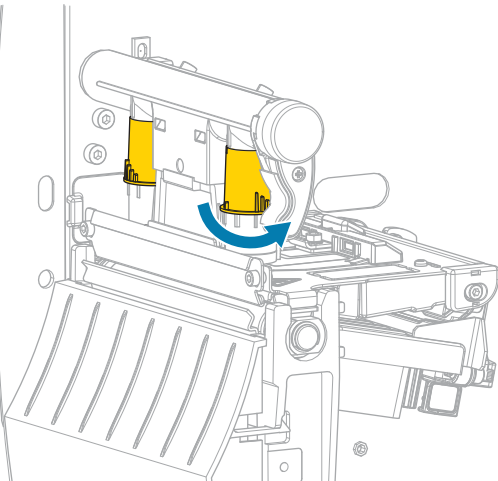
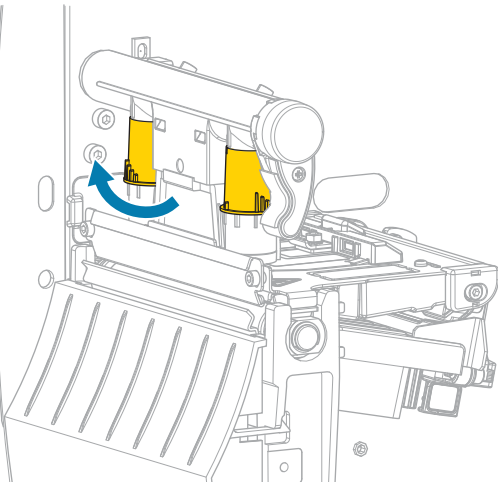
1	Внутрішня шкала
2	Зовнішня шкала

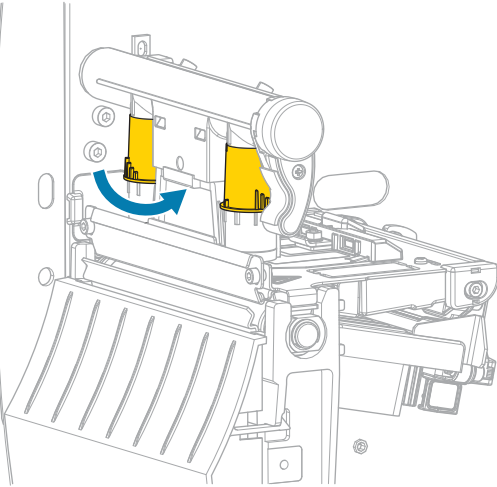
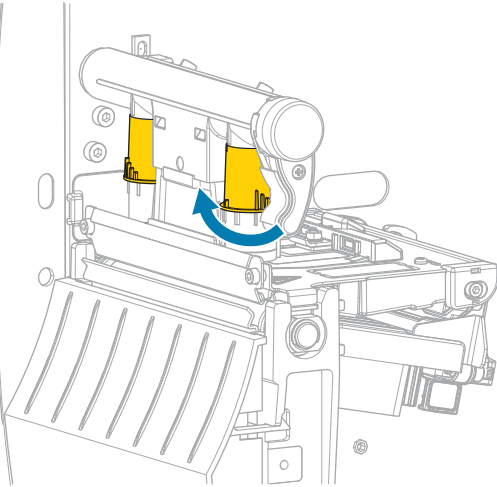
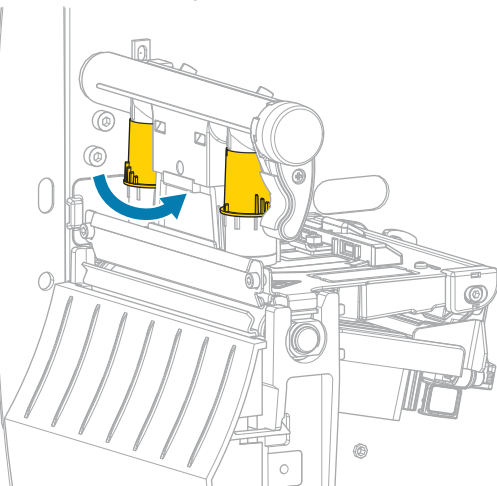
Почніть із наведених нижче налаштувань тиску залежно від ширини носія, а потім за потреби відкоригуйте.

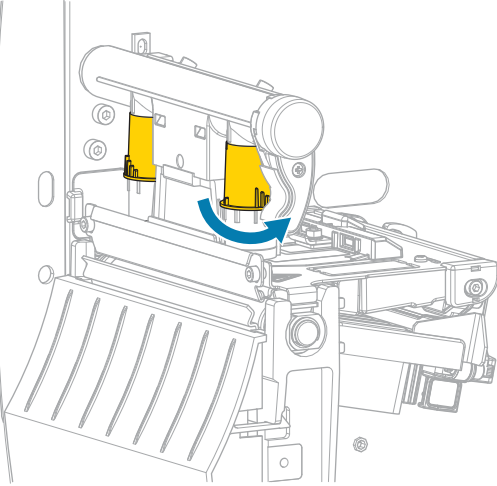
Табл. 9 Початкові значення тиску друкувальної головки

Ширина носія	Значення за внутрішньою шкалою	Значення за зовнішньою шкалою
≥ 89 мм (≥ 3,5 дюйма)	2	2
76 мм (3 дюйми)	2,5	1,5
51 мм (2 дюйми)	3	1
25 мм (1 дюйм)	4	1

За потреби налаштуйте шкалу регулювання тиску друкувальної головки, як зазначено нижче.

Якщо носій...	Тоді...
<p>Для якісного друку потрібен вищий тиск</p>	<p>Збільште значення за обома шкалами на одну позицію.</p> 
<p>Під час друку зміщується ліворуч</p>	<p>Збільште значення за зовнішньою шкалою на одну позицію.</p>  <p>АБО</p> <p>Зменште значення за внутрішньою шкалою на одну позицію.</p> 

Якщо носій...	Тоді...
<p>Під час друку зміщується праворуч</p>	<p>Збільште значення за внутрішньою шкалою на одну позицію.</p>  <p>АБО</p> <p>Зменште значення за зовнішньою шкалою на одну позицію.</p> 
<p>Надто світлий друк на лівій стороні етикетки.</p>	<p>Збільште значення за внутрішньою шкалою на одну позицію.</p> 

Якщо носій...	Тоді...
<p>Надто світлий друк на правій стороні етикетки.</p>	<p>Збільште значення за зовнішньою шкалою на одну позицію.</p> 

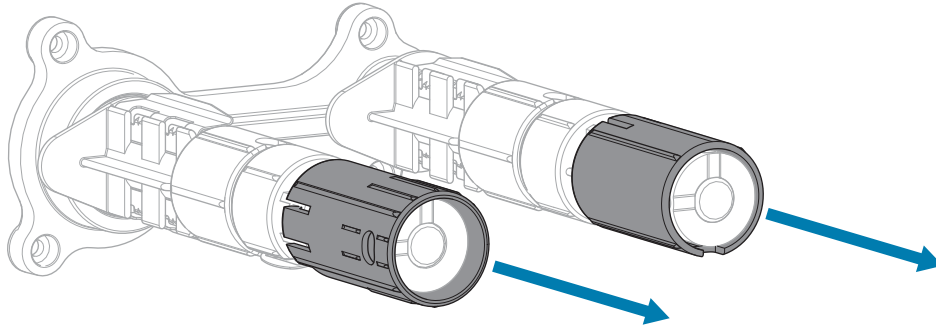
Регулювання натягу стрічки

Щоб принтер працював належним чином, налаштування натягу мають бути однаковими (нормальний або зменшений натяг) для шпинделя подавання стрічки та шпинделя приймання стрічки. Для більшості програм використовуйте нормальний натяг. Якщо ви використовуєте вузьку стрічку або маєте певні проблеми зі стрічкою, натяг потрібно зменшити.

Налаштування нормального натягу

Щоб установити шпинделі стрічки в положення для нормального натягу, міцно потягніть торцеву кришку кожного шпинделя, доки вона не витягнеться й не зафіксується. Використовуйте це налаштування для більшості програм.

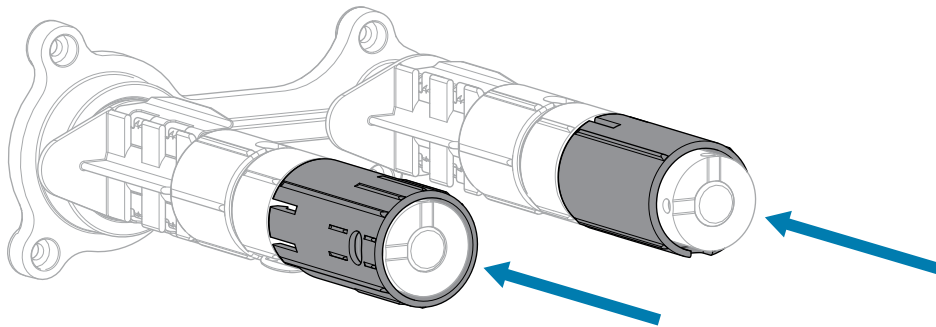
Рис. 8 Налаштування нормального натягу (торцеві кришки шпинделів витягнуті)



Налаштування зменшеного натягу

Щоб установити шпиндель у положення для зменшеного натягу, міцно натисніть на торцеву кришку, доки вона не вставиться й не зафіксується. Використовуйте це налаштування лише за потреби, наприклад, якщо стрічка спричиняє потертості на початку рулону або якщо вона зупиняється в кінці рулону.

Рис. 9 Шпинделі стрічки — налаштування зменшеного натягу (торцеві кришки шпинделів вставлені)



Регулярне технічне обслуговування

У цьому розділі наведено вказівки щодо процедур очищення й обслуговування.

Графік і процедури очищення

Регулярне профілактичне обслуговування є запорукою нормальної роботи принтера. Ретельно доглядаючи за своїм принтером, ви можете звести до мінімуму потенційні проблеми, досягти стандартів якості друку й підтримувати їх.

Рух носія або стрічки через друкувальну головку призводить до зношування захисного керамічного покриття з часом. Через це елементи друку (точки) оголюються та зрештою пошкоджуються. Щоб уникнути стирання, виконуйте наведені нижче дії.

- Частіше чистьте друкувальну головку.
- Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки й температури горіння (насиченості), знайшовши оптимальний баланс цих значень.
- У разі роботи в режимі термоперенесення стрічка повинна мати таку саму ширину, як носій, або більшу, щоб абразивний матеріал етикетки не впливав на елементи друкувальної головки.



ВАЖЛИВО: Zebra не несе відповідальності за пошкодження, спричинені використанням рідин для чищення цього принтера.

Спеціальні процедури чищення наведено на наступних сторінках. У цій таблиці наведено рекомендований графік чищення. Інтервали є орієнтовними. Можливо, чистити знадобиться частіше — залежно від програми та носія.

Табл. 10 Рекомендований графік чищення

Ділянка	Спосіб	Інтервал
Друкувальна головка	Розчинник*	Режим прямого термодруку: після кожного рулону носія (або 500 футів фальцьованого носія). Режим термоперенесення: після кожного рулону стрічки.
Опорний валик	Розчинник*	
Датчики носія	Продування повітрям	
Датчик стрічки	Продування повітрям	
Шлях для носія	Розчинник*	
Шлях стрічки	Розчинник*	

Табл. 10 Рекомендований графік чищення (Continued)

Ділянка		Спосіб	Інтервал
Притискний валик (деталь для функції відшарування)		Розчинник*	
Модуль ножа	Якщо розрізається суцільний, чутливий до тиску носій	Розчинник*	Після кожного рулону носія (або частіше, залежно від вашої програми та носія).
	Якщо розрізається ярлик або матеріал підкладки етикетки	Розчинник* і продування повітрям	Після кожних двох-трьох рулонів носія.
Планка відривання / відшарування		Розчинник*	Раз на місяць.
Датчик приймання етикетки		Продування повітрям	Раз на півроку.

* Zebra рекомендує користуватися комплектом профілактичного обслуговування (артикул № 47362). Замість комплекту профілактичного обслуговування можна використовувати безворсову тканину, змочену розчином ізопропілового спирту 99,7 %.

Очищення зовнішніх поверхонь, відсіку для носія й датчиків

Із часом пил, бруд та інше сміття можуть накопичуватися ззовні та всередині принтера, особливо в жорстких умовах експлуатації.

Зовнішня поверхня принтера

За потреби зовнішні поверхні принтера можна чистити безворсовою тканиною з невеликою кількістю м'якого засобу для чищення. Не використовуйте агресивні або абразивні засоби чи розчинники.



ВАЖЛИВО:

Zebra не несе відповідальності за пошкодження, спричинені використанням рідин для чищення цього принтера.

Відсік для носія та датчики

Щоб очистити датчики:

1. Очистьте щіткою, потоком повітря або пилососом накопичений ворс від паперу та пил зі шляху носія й стрічки.
2. Очистьте щіткою, потоком повітря або пилососом накопичений ворс від паперу та пил із датчиків.

Очищення друкувальної головки й опорного валика

Нестабільна якість друку, наприклад пропуски в штрих-кодів або на графічному зображенні, може свідчити про забруднення друкувальної головки. Рекомендований графік чищення див. у [Табл. 10](#) [Рекомендований графік чищення](#) на стор. 85.

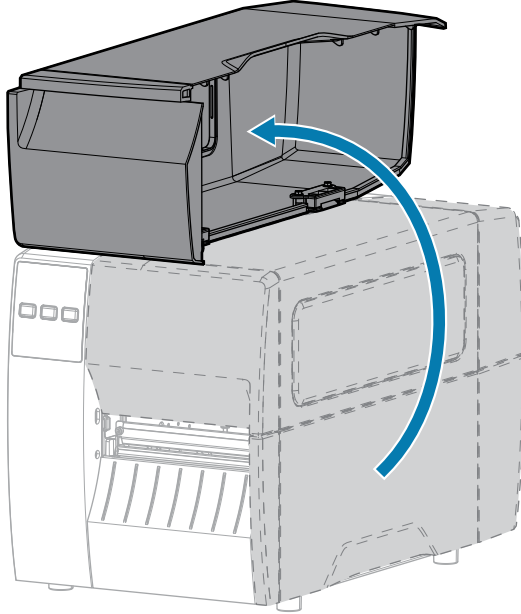


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ПОШКОДЖЕННЯ ВИРОБУ: Під час очищення опорного валика на принтері з вузлом відшарування вузол відшарування має бути закритим, щоб зменшити ризик згинання планки відривання / відшарування.

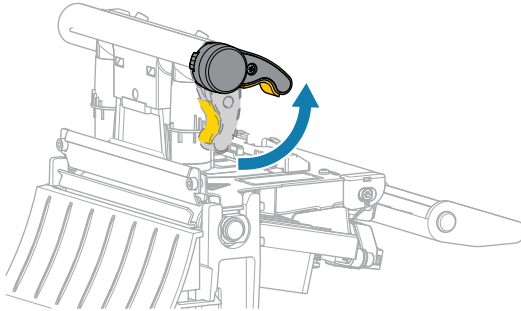


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ESD: Перш ніж торкатися вузла друкувальної головки, зніміть накопичений статичний електричний заряд, торкнувшись металевого каркаса принтера або скориставшись антистатичним браслетом і килимком.

1. Відкрийте кришку відсіку для носія.



2. Відкрийте вузол друкувальної головки.



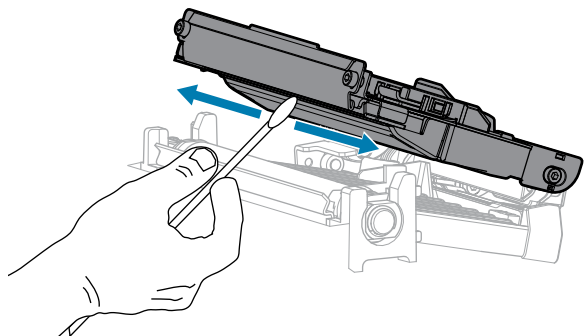
Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

3. Зніміть стрічку (якщо вона використовується) і носій.
4. За допомогою ватної палички з комплекту профілактичного обслуговування Zebra протріть вузол друкувальної головки вздовж коричневої смуги від краю до краю. Замість ватної палички

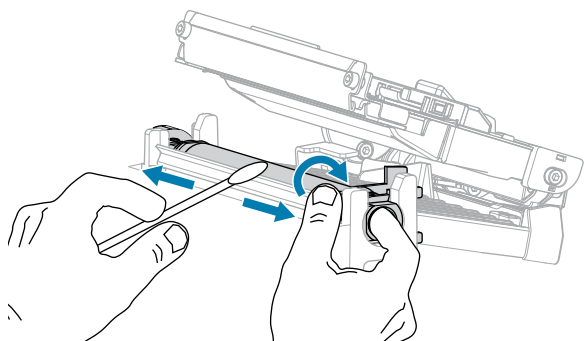
з комплекту профілактичного обслуговування можна використовувати чисту ватну паличку, змочену в розчині ізопропілового спирту 99,7 %. Дочекайтеся, поки розчинник випарується.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.

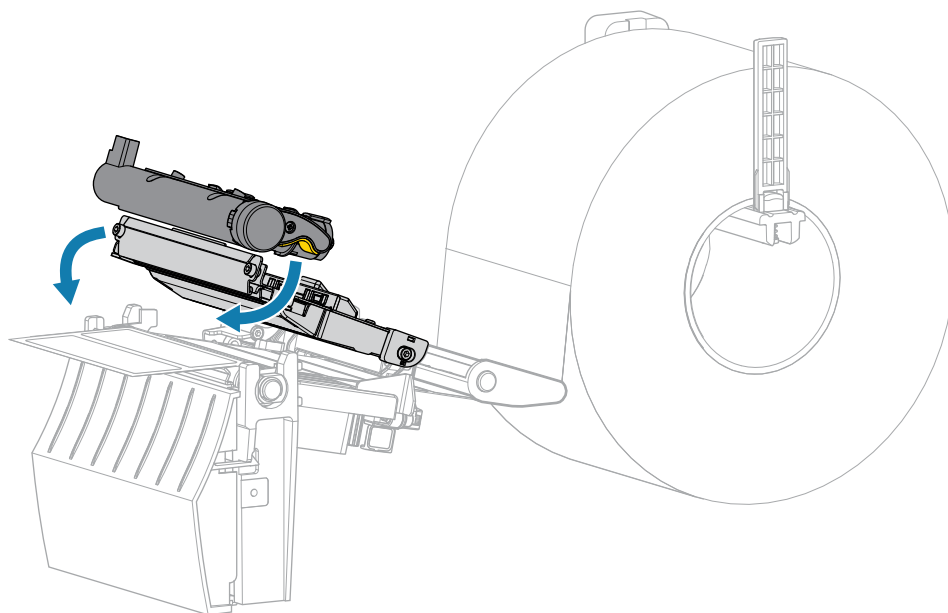


5. Обертаючи вручну опорний валик, ретельно очистьте його ватною паличкою. Дочекайтеся, поки розчинник випарується.

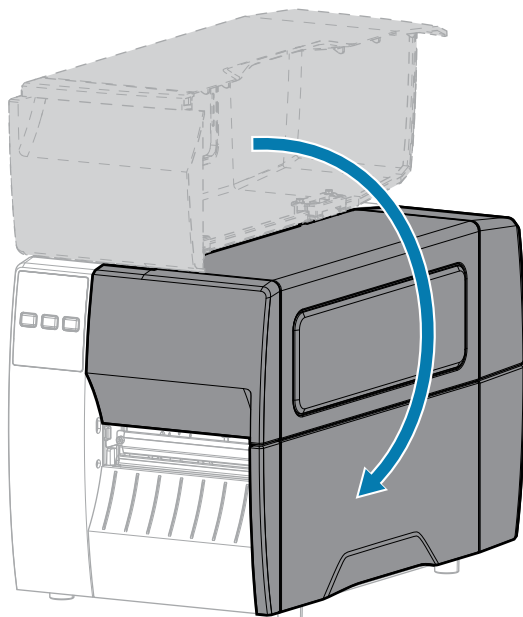


6. Установіть стрічку (якщо вона використовується) і носій. Указівки див. у [Завантаження стрічки](#) на стор. 49 або [Завантаження носія](#) на стор. 33.

7. Закрийте вузол друкувальної головки.



8. Закрийте кришку відсіку для носія.



9. Натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб вийти з режиму паузи та ввімкнути друк.

Принтер може виконувати калібрування або подавання етикетки залежно від налаштувань.



ПРИМІТКА: Якщо після виконання цієї процедури якість друку не поліпшується, очистьте друкувальну головку за допомогою очищувальної плівки Save-a-Printhead. Цей матеріал зі спеціальним покриттям видаляє забруднення, не пошкоджуючи друкувальну головку. Щоб отримати додаткову інформацію, зверніться до авторизованого торгового посередника Zebra.

Чищення вузла відшарування

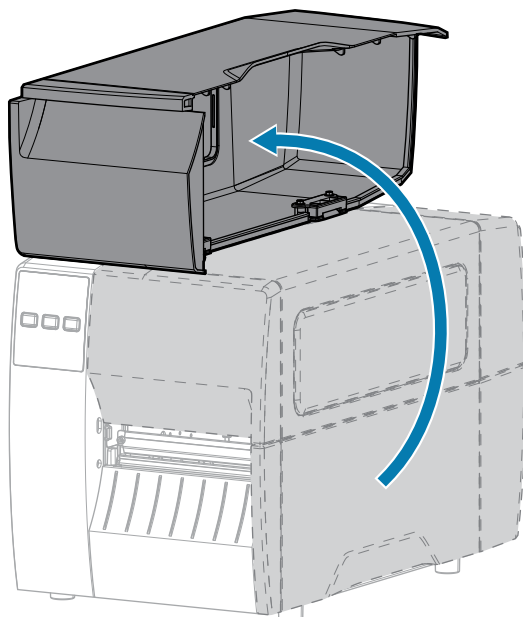
Вузол відшарування, складається з кількох підпружинених валиків для забезпечення належного тиску. Очистьте притискний валик і планку відривання / відшарування, коли накопичення клею почне впливати на ефективність відшарування.



ОБЕРЕЖНО: Закривайте вузол відшарування лише однією рукою. Верхній край валика / вузла відшарування може защемити пальці.

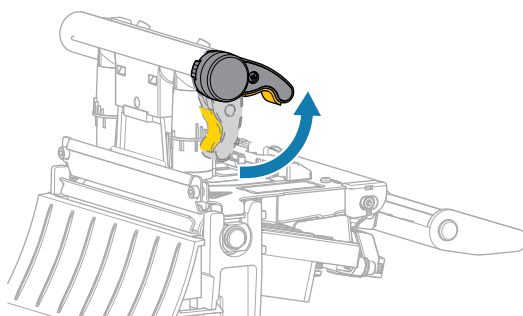
Якщо накопичення клею впливає на ефективність відшарування, виконайте наведені нижче дії.

1. Відкрийте кришку відсіку для носія.



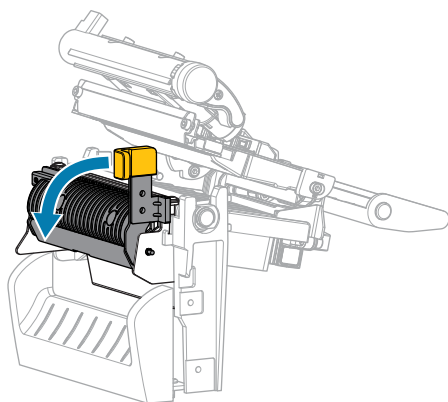
ОБЕРЕЖНО: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.

2. Відкрийте вузол друкувальної головки.

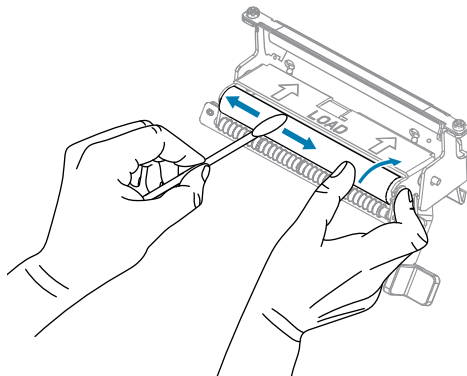


Коли важіль друкувальної головки повертається вгору, вузол друкувальної головки також повертається вгору.

3. Натисніть на важіль фіксації механізму відшарування, щоб відкрити вузол відшарування.



4. Щоб відкрити притискний валик, зніміть підкладку для носія.
5. Обертаючи притискний валик рукою, ретельно очистьте його ватною паличкою з комплекту профілактичного обслуговування (артикул № 47362). Замість ватної палички з комплекту профілактичного обслуговування можна використовувати чисту ватну паличку, змочену в розчині ізопропілового спирту 99,7 %. Дочекайтеся, поки розчинник випарується.



6. За допомогою ватної палички видаліть надлишок клею з планки відривання / відшарування. Дочекайтеся, поки розчинник випарується.

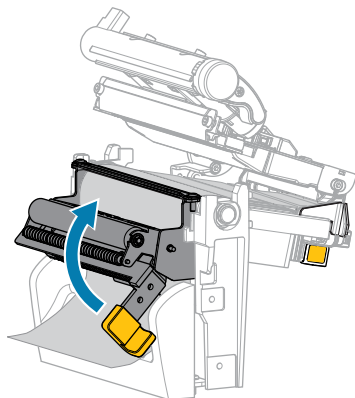


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ПОШКОДЖЕННЯ ВИРОБУ: Не докладайте надмірних зусиль під час чищення планки відривання / відшарування. Надмірне зусилля може призвести до згинання планки відривання / відшарування, що може негативно вплинути на ефективність відшарування.

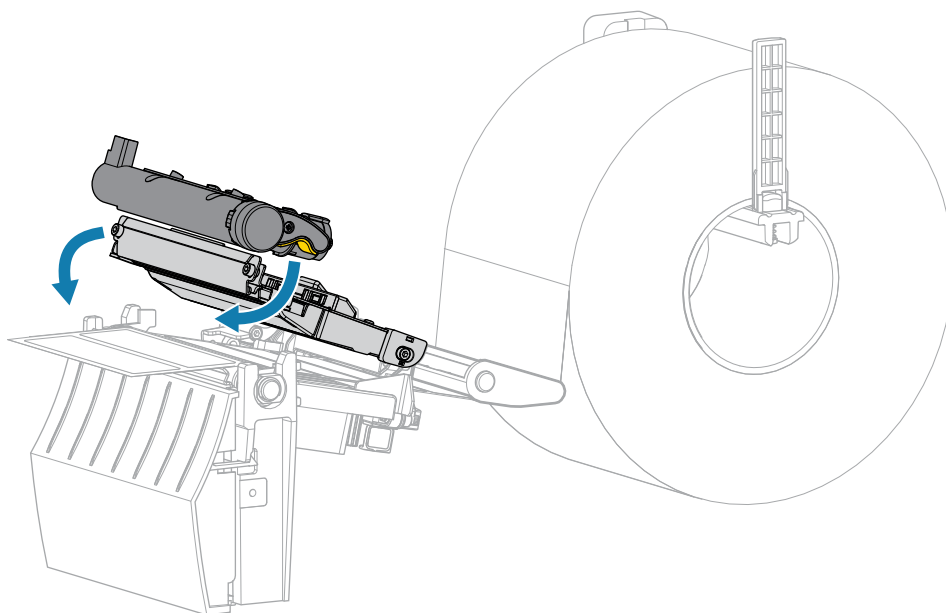
7. Завантажте підкладку для носія через механізм відшарування. Інструкції див. у [Використання режиму відшарування](#) (на стор. 41).
8. Закрийте вузол відшарування за допомогою важеля фіксації механізму відшарування.



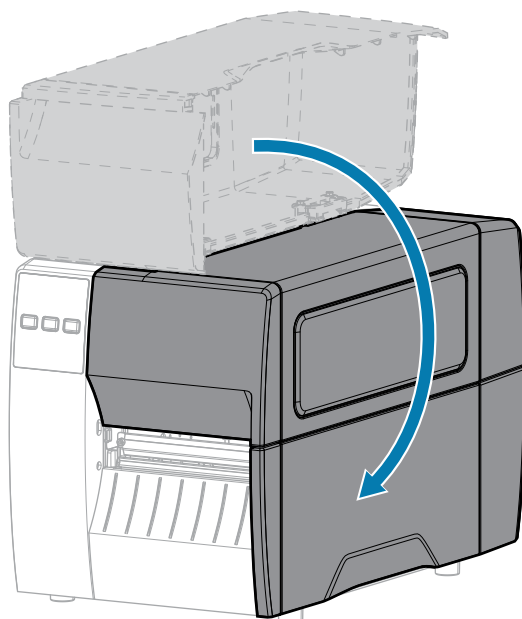
ОБЕРЕЖНО: За допомогою важеля фіксації механізму відшарування правою рукою закрийте вузол відшарування. Закривайте його лише однією рукою. Верхній край валика / вузла відшарування може защемити пальці.



9. Закрийте вузол друкувальної головки.



10. Закрийте кришку відсіку для носія.



11. Натисніть кнопку **PAUSE** (Пауза), щоб вийти з режиму паузи та ввімкнути друк.
Принтер може виконувати калібрування або подавання етикетки залежно від налаштувань.

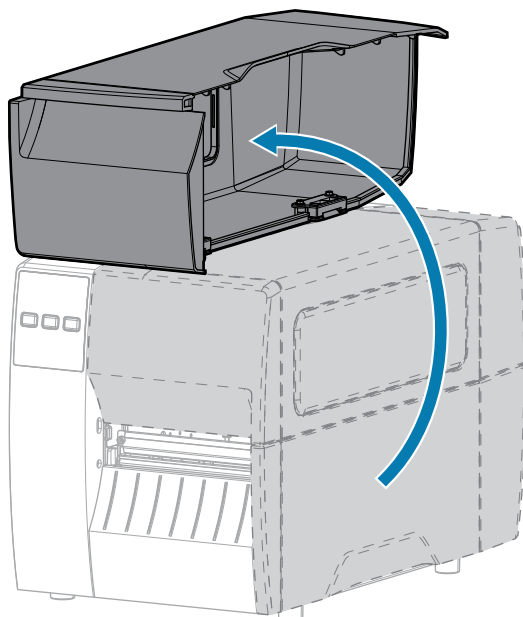
Очищення та змащення модуля ножа

Якщо ніж не розрізає етикетки рівно або якщо він застрягає, почистьте його.



ОБЕРЕЖНО: З міркувань безпеки завжди вимикайте принтер і від'єднуйте його від мережі перед виконанням цієї процедури.

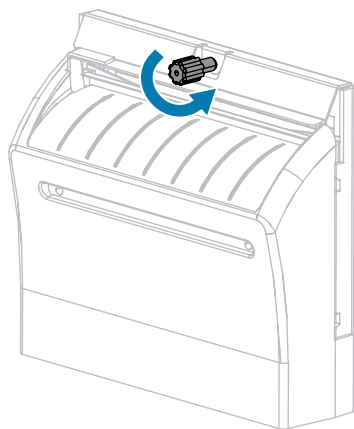
1. Відкрийте кришку відсіку для носія.



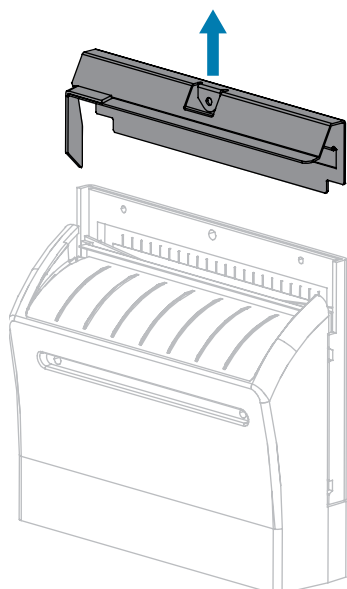
2. Вимкніть принтер (положення О) і від'єднайте шнур живлення змінного струму.
3. Вийміть носій, який завантажується через модуль ножа.
4. Послабте та зніміть гвинт і стопорну шайбу на захисному щитку ножа.



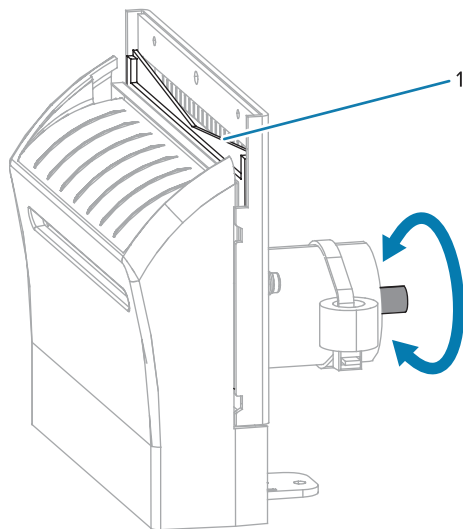
ОБЕРЕЖНО: Лезо ножа гостре. Не торкайтеся його й не тріть пальцями.



5. Зніміть захисний щиток ножа.

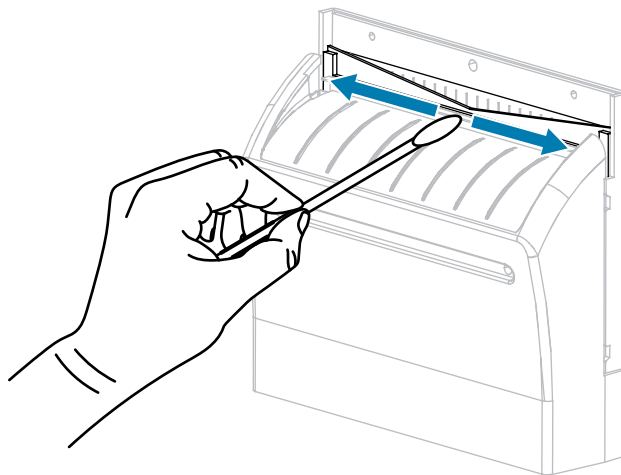


6. За потреби поверніть гвинт двигуна ножа, щоб повністю відкрити V-подібне лезо (1).

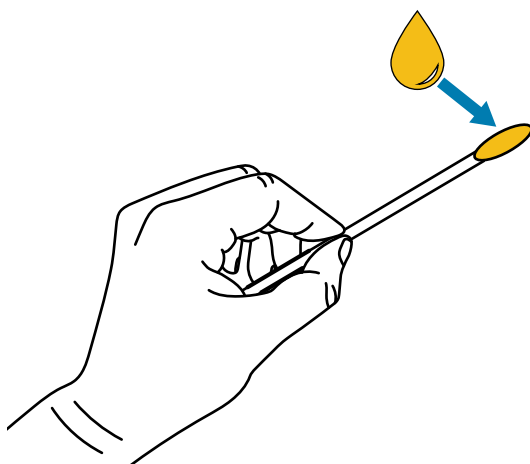


7. За допомогою ватної палички з комплекту профілактичного обслуговування (номер деталі 47362) протріть уздовж верхньої різальної поверхні й леза ножа. Замість ватної палички

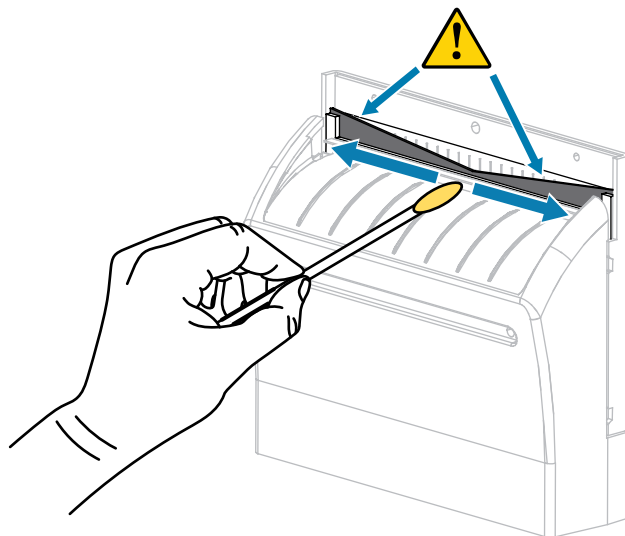
з комплекту профілактичного обслуговування можна використовувати чисту ватну паличку, змочену розчином ізопропілового спирту 90 %. Дочекайтеся, поки розчинник випарується.



8. Коли розчинник випарується, змочіть чисту ватну паличку високов'язким силіконом загального призначення або мастилом PTFE.

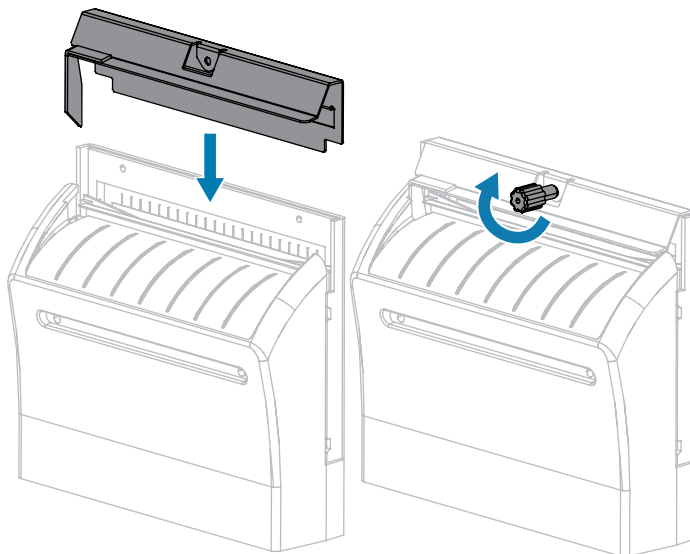


9. Нанесіть рівномірний шар уздовж усіх відкритих поверхонь обох ножів. Видаліть надлишки мастила, щоб вони не контактували з друкувальною головкою чи опорним валиком.

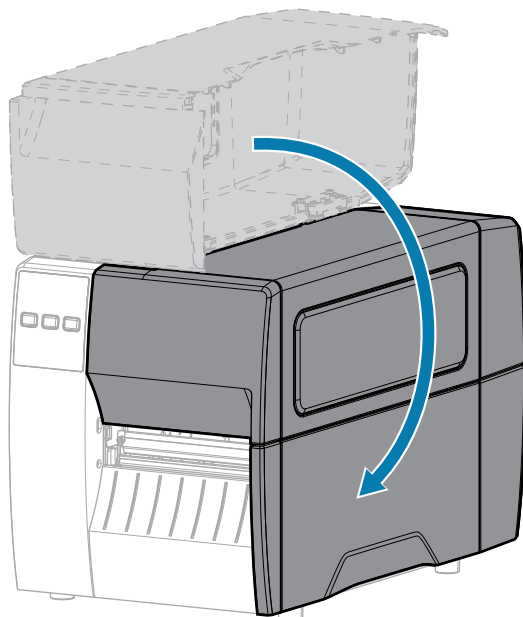


ОБЕРЕЖНО: Лезо ножа гостре. Для безпеки оператора установіть захисний щиток ножа.

10. Установіть захисний щиток ножа й закріпіть його за допомогою гвинта й стопорної шайби, які ви зняли раніше.



- 11.** Закрийте кришку відсіку для носія.



- 12.** Підключіть принтер до джерела живлення, а потім увімкніть його (положення I).
Лезо ножа готове до роботи.
- 13.** Якщо ніж продовжує працювати незадовільно, зверніться до авторизованого спеціаліста з обслуговування.

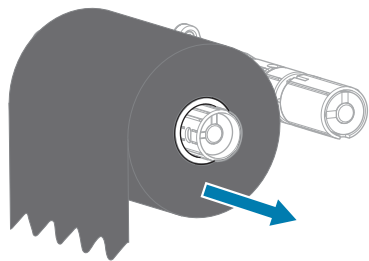
Виймання використаної стрічки

Знімайте використану стрічку зі шпинделя приймання стрічки щоразу під час заміни рулону стрічки.

1. Чи закінчилася стрічка?

Якщо...	Тоді...
Закінчилася	Перейдіть до наступного кроку.
Не закінчилася	<p>a. Відріжте або надірвіть стрічку до шпинделя приймання стрічки.</p>  <p>b. Перейдіть до наступного кроку.</p>

2. Зніміть втулку з використаною стрічкою зі шпинделя приймання стрічки.



- Утилізуйте використану стрічку. Можна використовувати порожню втулку зі шпинделя подавання стрічки, надівши її на шпиндель приймання стрічки.
- Установіть нову стрічку відповідно до інструкцій у розділі [Завантаження стрічки](#) на стор. 49.

Заміна компонентів принтера

Деякі компоненти принтера, такі як друкувальна головка й опорний валик, із часом зношуються, і їх можна легко замінити. Регулярне чищення може подовжити строк служби деяких із цих компонентів.

Докладніше про рекомендовану періодичність очищення див. у [Графік і процедури очищення](#) на стор. 85.

Замовлення запасних частин

Для забезпечення оптимальної якості друку та належної роботи лінійки продукції для друку від компанії Zebra наполегливо радимо використовувати оригінальні витратні матеріали Zebra як частину комплексного рішення. Зокрема, принтери ZT111 розроблено для роботи лише з оригінальними друкувальними головками Zebra, що забезпечує максимальну безпеку та якість друку.

Щоб отримати інформацію щодо замовлення запасних частин, зверніться до авторизованого торгового посередника Zebra.

Переробка компонентів принтера



Більшість компонентів цього принтера придатні для переробки. Основна плата принтера може містити акумулятор, який слід утилізувати належним чином.

Не утилізуйте будь-які компоненти принтера разом із несорттованими побутовими відходами. Утилізуйте акумулятор відповідно до місцевих норм, а інші компоненти принтера віддавайте на переробку відповідно до місцевих стандартів. Докладніші відомості див. на zebra.com/environment.

Змащення

У цьому принтері потрібно змащувати лише модуль ножа. Дотримуйтеся вказівок у [Очищення та змащення модуля ножа](#) на стор. 92. Не змащуйте будь-які інші частини принтера.



ОБЕРЕЖНО: Деякі мастила серійного виробництва можуть пошкодити покриття та механічні деталі цього принтера.

Діагностика та усунення несправностей

У цьому розділі наведено вказівки з діагностичних випробувань та іншу інформацію, яка може допомогти вам оптимізувати друк або усунути несправності принтера.

Щоб переглянути відео та іншу онлайн-інформацію для допомоги, перейдіть на веб-сайт zebra.com/zt111-info.

Оцінка якості штрих-коду

Для різних типів носіїв потрібні різні налаштування насиченості. У цьому розділі описано простий, але ефективний спосіб визначення оптимальної насиченості для друку штрих-кодів, які відповідають вимогам.

Під час самодіагностики за допомогою кнопки FEED (Подавання) етикетки друкуються з різними налаштуваннями насиченості та з двома різними швидкостями друку. На кожній етикетці вказується значення відносної насиченості й швидкості друку. Штрих-коди на цих етикетках можуть мати код ANSI для перевірки якості друку.

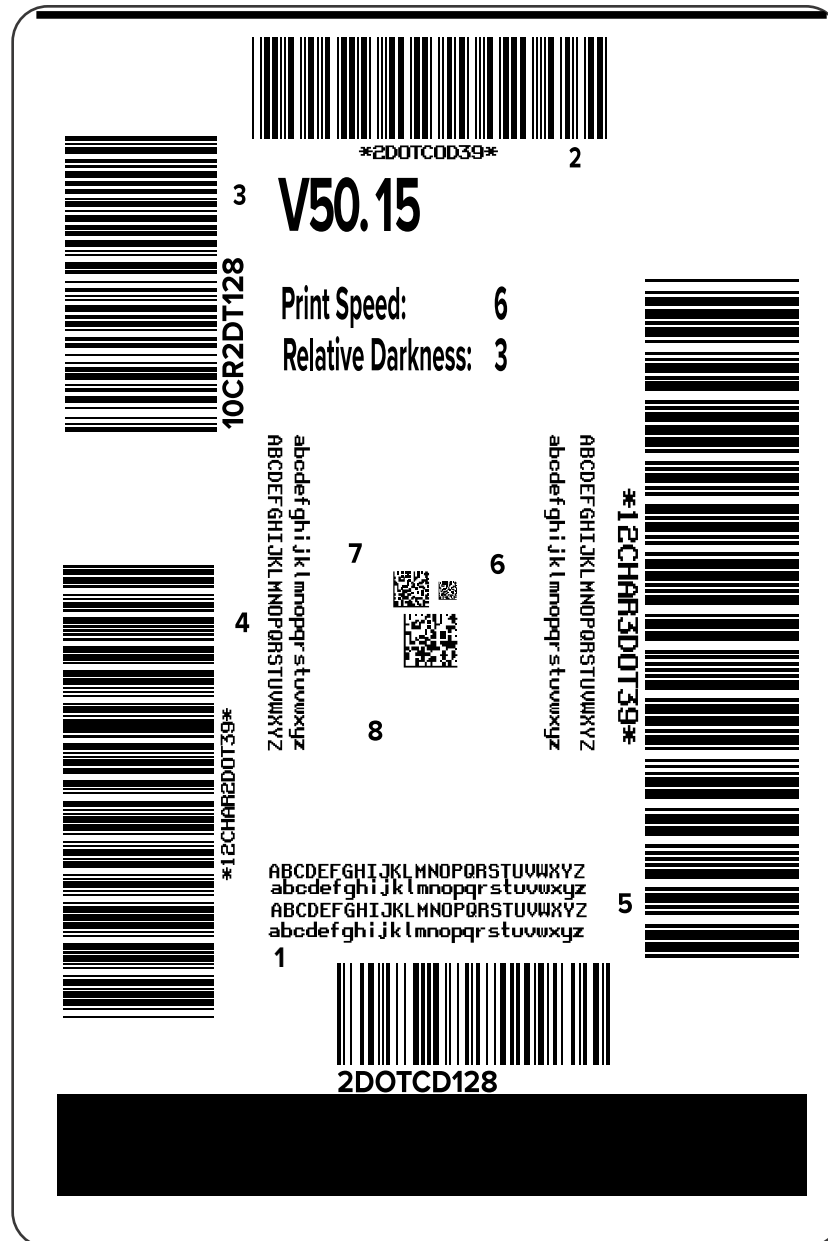
Під час цієї перевірки один набір етикеток друкуються зі швидкістю 2 дюйми/секунду, а інший — 6 дюймів/секунду. Початковим є значення насиченості, яке на три кроки нижче, ніж поточне значення насиченості принтера (відносна насиченість -3). Воно збільшується, доки насиченість не стане на три кроки вищою, ніж поточне значення насиченості (відносна насиченість $+3$).

1. Надрукуйте етикетку конфігурації, щоб переглянути поточні налаштування принтера.
2. Вимкніть принтер (положення O).

3. Натисніть і утримуйте кнопку **FEED** (Подавання), водночас вмикаючи принтер (положення I).
Утримуйте кнопку **FEED** (Подавання), доки не вимкнеться перший індикатор на панелі керування.

Принтер надрукує серію етикеток із різною швидкістю та різними налаштуваннями насиченості, вищими та нижчими за значення насиченості, вказані на етикетці конфігурації.

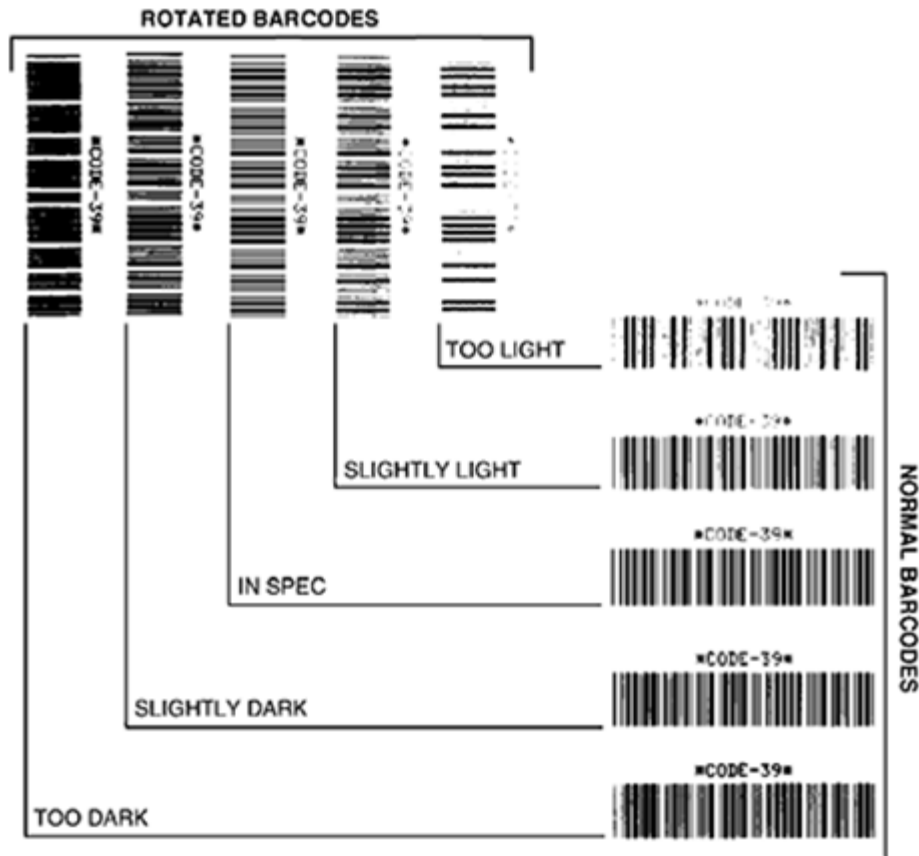
Рис. 10 Етикетка, надрукована під час діагностики за допомогою кнопки FEED (Подавання)



4. Перевірте ці пробні етикетки та визначте, яка з них має оптимальну якість друку для вашої програми. Якщо у вас є верифікатор штрих-коду, виміряйте смуги та пробіли й обчисліть контрастність друку за його допомогою. Якщо ви не маєте верифікатора штрих-коду, огляньте

етикетки або скористайтесь системним сканером, щоб вибрати оптимальне налаштування насиченості на етикетках, надрукованих під час цієї самодіагностики.

Рис. 11 Оцінка якості штрих-коду



Зовнішній вигляд	Опис
Надто темні етикетки	<p>Досить очевидно. Можливо, їх вдасться прочитати, але вони не відповідають вимогам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смуги штрих-коду ширші, ніж зазвичай. • Отвори в маленьких буквено-цифрових символах можуть заповнюватися чорнилом. • Смуги та пробіли горизонтального штрих-коду зливаються.
Злегка темні етикетки	<p>Не так очевидно, як із надто темними етикетками.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вигляд штрих-коду відповідає вимогам. • Маленькі буквено-цифрові символи начебто надруковані жирним шрифтом і трохи заповнені чорнилом. • Пробіли горизонтального штрих-коду менші, ніж має бути, через що він може не зчитуватися.

Зовнішній вигляд	Опис
Етикетки, які відповідають вимогам	<p>Чи відповідає етикетка вимогам, може підтвердити лише інструмент для перевірки, але є певні ознаки для візуальної перевірки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Стандартний штрих-код має суцільні рівні смуги та чіткі й виразні пробіли. Горизонтальний штрих-код має суцільні рівні смуги та чіткі й виразні пробіли. Навіть якщо він виглядає не так добре, як злегка темний штрих-код, він відповідає вимогам. Як у стандартному, так і в горизонтальному штрих-коді малі буквено-цифрові символи виглядають цілими.
Злегка світлі етикетки	<p>У деяких випадках краще використовувати такі штрих-коди, ніж злегка темні.</p> <ul style="list-style-type: none"> Як стандартні, так і горизонтальні штрих-коди відповідають вимогам, але маленькі буквено-цифрові символи можуть бути не цілими.
Надто світлі етикетки	<p>Це очевидно.</p> <ul style="list-style-type: none"> Як стандартні, так і горизонтальні штрих-коди мають не суцільні смуги й пробіли. Малі буквено-цифрові символи не можна прочитати.

- Запишіть значення відносної насиченості та швидкість друку для найкращої пробної етикетки.
- Додайте значення відносної насиченості до значення насиченості, вказаного на етикетці конфігурації, або відніміть від нього. Отримане числове значення є оптимальним значенням насиченості для цієї комбінації етикетки й стрічки та швидкості друку.
- За потреби змініть значення насиченості на значення насиченості на вибраній пробній етикетці.
- За потреби змініть значення швидкості друку на значення швидкості друку на вибраній пробній етикетці.

Інформація з пов'язаних питань

[Налаштування друку](#)

Етикетки конфігурації

Найчастіше використовуються два елементи діагностики принтера: етикетки конфігурації принтера та мережі. Проаналізувавши інформацію на цих етикетках, ви зможете усунути можливі проблеми.

Щоб надрукувати ці етикетки, виконайте такі дії:

1. Вимкніть принтер (положення O).
2. Натисніть і утримуйте кнопку **CANCEL** (Скасувати) під час ввімкнення принтера (положення I).
Утримуйте кнопку **CANCEL** (Скасувати), доки не вимкнеться перший індикатор на панелі керування.

Принтер друкує етикетку конфігурації, а потім етикетку мережевої конфігурації, як показано на цих прикладах.

Рис. 12 Зразок етикетки конфігурації принтера

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-203dpi ZPL XXXXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
BAR/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
38.01IN.....	PRINT HEAD ID
38.01IN 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
2400.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<~> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<~> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
DISABLED.....	LEFT POSITION
020.....	REPRINT MODE
024.....	WEB SENSOR
255.....	MEDIA SENSOR
027.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
102.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS BASE
050.....	TRANS LED
OPCSWFXM.....	MARK LED
832 8/MM FULL.....	MODES ENABLED
V72.18.1ZP15107 <-	MODES DISABLED
1.3.....	RESOLUTION
6.4-1 255.....	FIRMWARE
NONE.....	XHL SCHEMA
12288k.....	HARDWARE ID
65536k.....	OPTION BOARD
NONE.....	RAM
FW VERSION.....	ONBOARD FLASH
07/29/12.....	FORMAT CONVERT
02:37.....	IDLE DISPLAY
DISABLED.....	RTC DATE
2.1.....	RTC TIME
READY.....	ZBI
15.110 IN.....	ZBI VERSION
15.110 IN.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
38.378 CM.....	RESET CNTR1
38.378 CM.....	RESET CNTR2
38.378 CM.....	NONRESET CNTR
38.378 CM.....	RESET CNTR1
38.378 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Рис. 13 Зразок етикетки мережевої конфігурації

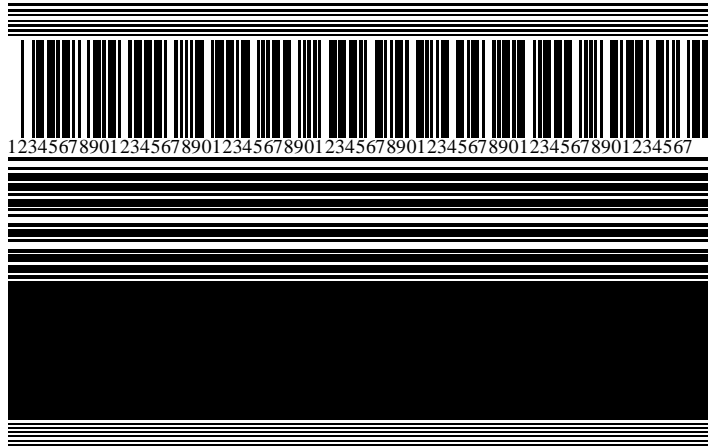
Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-xxxdpi ZPL XXXXXXXXXXXXXX	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Самодіагностика за допомогою кнопки PAUSE (Пауза)

Цю самодіагностику можна виконувати для друку пробних етикеток, необхідних для регулювання механічних вузлів принтера або виявлення несправних елементів друкувальної головки.

Нижче наведено зразок надрукованої етикетки.

Рис. 14 Етикетка, надрукована під час діагностики за допомогою кнопки PAUSE (Пауза)



1. Вимкніть принтер (положення O).
2. Натисніть і утримуйте кнопку **PAUSE** (Пауза), водночас вмикаючи принтер (положення I).
Утримуйте кнопку **PAUSE** (Пауза), доки не вимкнеться перший індикатор на панелі керування.

Спочатку друкується 15 етикеток на найнижчій швидкості принтера, а потім принтер автоматично призупиняється. За кожного натискання кнопки **PAUSE** (Пауза) друкується ще 15 етикеток.

Нижче зазначено, що відбувається, коли принтер призупинено.
 - За натискання кнопки **CANCEL** (Скасувати) режим самодіагностики змінюється. За кожного натискання кнопки **PAUSE** (Пауза) друкується 15 етикеток на швидкості 152 мм (6 дюймів) на секунду.
 - За повторного натискання кнопки **CANCEL** (Скасувати) режим самодіагностики змінюється вдруге. За кожного натискання кнопки **PAUSE** (Пауза) друкується 50 етикеток на найнижчій швидкості принтера.
 - За повторного натискання кнопки **CANCEL** (Скасувати) режим самодіагностики змінюється втретє. За кожного натискання кнопки **PAUSE** (Пауза) друкується 50 етикеток на швидкості 152 мм (6 дюймів) на секунду.
 - За повторного натискання кнопки **CANCEL** (Скасувати) режим самодіагностики змінюється вчетверте. За кожного натискання кнопки **PAUSE** (Пауза) друкується 15 етикеток на найвищій швидкості принтера.
3. Щоб вийти з режиму самодіагностики в будь-який час, натисніть і утримуйте кнопку **CANCEL** (Скасувати).

Профіль датчика

Натисніть **Menu > Print > Sensors > Print: Sensor Profile** (Меню > Друк > Датчики > Друк: профіль датчика), щоб надрукувати зображення профілю датчика. Зображення буде надруковано на кількох етикетках або ярликах.

За допомогою зображення профілю датчика можна вирішити наведені нижче проблеми.

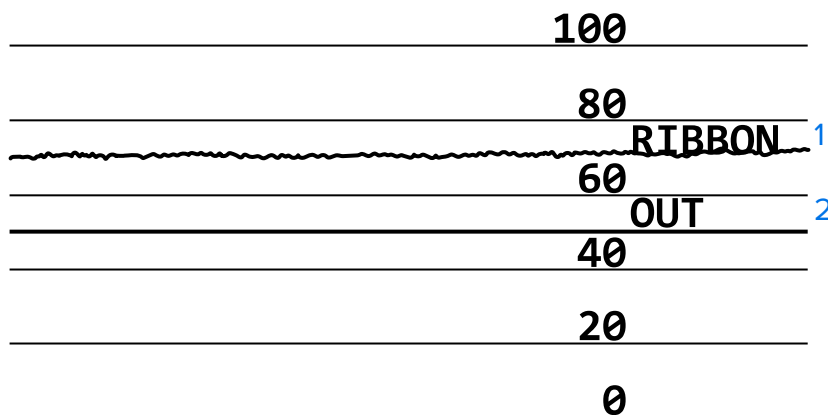
- Принтер має проблеми з визначенням інтервалів (перетинок) між етикетками.
- Принтер неправильно ідентифікує попередньо надруковані ділянки на етикетці як інтервали (перетинки).
- Принтер не виявляє стрічку.

Порівняйте результати з прикладами, показаними в цьому розділі. Якщо потрібно відрегулювати чутливість датчиків, відкалібруйте принтер. (Див. [Калібрування датчиків стрічки та носія](#) на стор. 76.)

Профіль датчика стрічки

Рядок із написом RIBBON (Стрічка) (1) на профілі датчика вказує на показання датчика стрічки. Порогове значення датчика стрічки позначено на рядку OUT (Вихід) (2). Якщо показання датчика стрічки нижчі за порогове значення, принтер стрічку не виявляє.

Рис. 15 Профіль датчика (розділ стрічки)



Профіль датчика носія

Рядок із написом MEDIA (Носій) (1) на профілі датчика вказує на показання датчика носія. Порогове значення датчика носія позначено в рядку WEB (Перетинка) (2). Вихідне порогове значення датчика носія позначено на рядку OUT (Вихід) (3). Спрямовані вгору або вниз виступи (4) вказують на поділи між етикетками (перетинки, надрізи або чорні мітки), а лінії між виступами (5) — на розташування етикеток.

Відстань між виступами на зображенні профілю датчика має бути такою самою, що й відстань між інтервалами на носію. Якщо відстань не однакова, можливо, принтер має проблеми з визначенням розташування інтервалів.

Рис. 16 Профіль датчика носія (носій з інтервалами / надрізами)

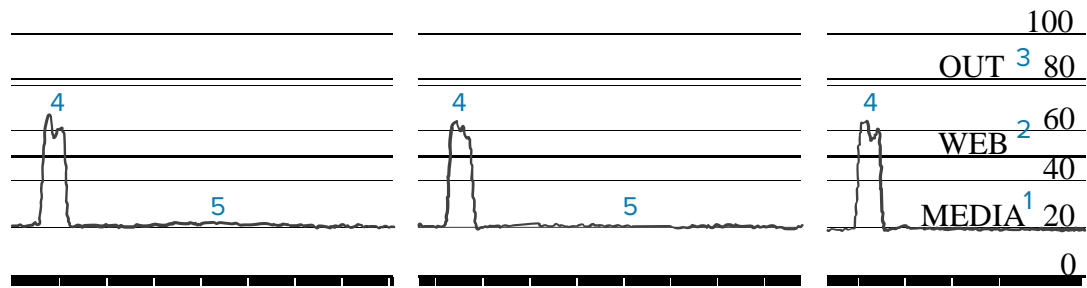
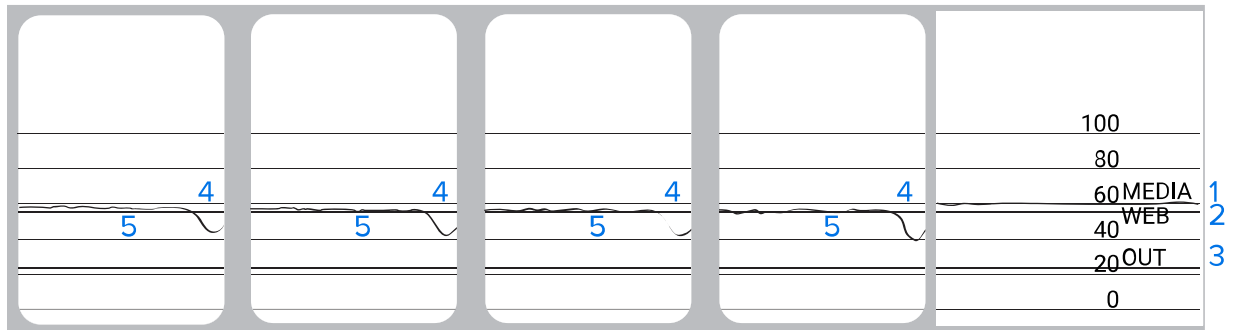


Рис. 17 Профіль датчика носія (носій із чорними мітками)



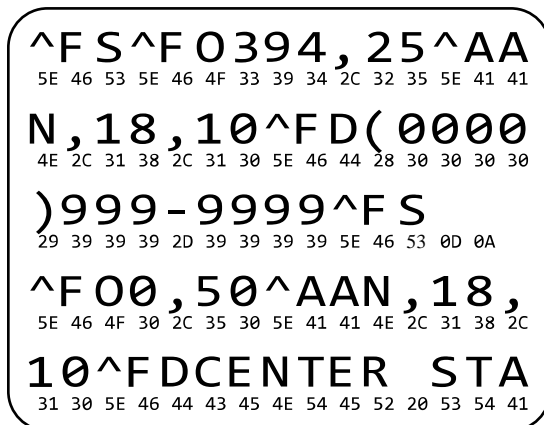
Діагностика зв'язку

Діагностика зв'язку — це засіб усунення несправностей для перевірки з'єднання між принтером і хост-комп'ютером. Коли принтер перебуває в режимі діагностики, він друкує всі отримані від хост-комп'ютера дані як прямі символи ASCII із шістнадцятковими значеннями під текстом ASCII. Принтер друкує всі отримані символи, зокрема коди керування, як-от CR (повернення каретки). Нижче наведено приклад типової пробної етикетки, надрукованої під час цієї діагностики.



ПРИМІТКА: Пробна етикетка друкується перевернутою.

Рис. 18 Етикетка, надрукована під час діагностики зв'язку



1. Установіть значення ширини друку, що дорівнює ширині використовуваної етикетки або є меншим. Докладніше див. у відомостях про [ширину друку](#).
2. Установіть для параметра **DIAGNOSTICS MODE** (Режим діагностики) значення **ENABLED** (Увімкнено). Способи діагностики можна знайти в розділі [Режим діагностики зв'язку](#).
Принтер переходить у режим діагностики та друкує всі дані, отримані з хост-комп'ютера, на пробній етикетці.
3. Перевірте пробну етикетку на наявність кодів помилок. У разі будь-яких помилок перевірте, чи правильно налаштовано параметри зв'язку.
На пробній етикетці можуть відображатися такі помилки:
 - FE вказує на помилку кадрів;
 - OE вказує на помилку переповнення;
 - PE вказує на помилку парності;
 - NE вказує на наявність шуму.
4. Вимкніть принтер (положення O), а потім знову увімкніть (положення I), щоб вийти з режиму самодіагностики й повернутися до звичайної роботи.

Завантаження стандартних або останніх збережених значень

Відновлення стандартних або до останніх збережених значень параметрів принтера може допомогти, якщо він працює не належним чином. Способи відновлення цих значень див. у відомостях про [завантаження стандартних налаштувань](#).

FACTORY (Заводські)	Відновлює стандартні заводські значення для всіх налаштувань принтера, окрім мережних. Відновлюйте налаштування обережно, оскільки вам потрібно буде визначити повторно всі налаштування, які ви змінили вручну.
NETWORK (МЕРЕЖА)	Перезапускає проводований або безпроводний сервер друку принтера. За допомогою безпроводного сервера друку принтер також повторно зв'язується з безпроводною мережею.
LAST SAVED (Востаннє збережені налаштування)	Завантаження налаштувань, востаннє збережених як PERMANENT (Постійно).

Усунення несправностей

Використовуйте цю інформацію для усунення проблем із принтером.

Індикатори

Світлові індикатори, розташовані на верхній частині панелі керування, відображають стан принтера.

Табл. 11 Визначення стану принтера за індикаторами































Індикатори	Значення
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться зеленим (інші індикатори світяться жовтим упродовж 2 секунд під час увімкнення принтера)</p> <p>Принтер готовий до роботи.</p>
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор PAUSE (Пауза) постійно світиться жовтим.</p> <p>Роботу принтера призупинено.</p>
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться червоним.</p> <p>Індикатор SUPPLIES (Витратні матеріали) постійно світиться червоним.</p> <p>Носій закінчився. Для продовження роботи принтера потрібне втручання користувача.</p>
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться червоним.</p> <p>Індикатор SUPPLIES (Витратні матеріали) блимає червоним.</p> <p>Стрічка закінчилася. Для продовження роботи принтера потрібне втручання користувача.</p>
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться жовтим.</p> <p>Індикатор SUPPLIES (Витратні матеріали) блимає жовтим.</p> <p>Принтер перебуває в режимі прямого термодруку, для якого не потрібна стрічка, але стрічка в принтері встановлена.</p>
 STATUS  PAUSE  DATA  SUPPLIES  NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться червоним.</p> <p>Індикатор PAUSE (Пауза) постійно світиться жовтим.</p> <p>Друкуювальна головка відкрита. Для продовження роботи принтера потрібне втручання користувача.</p>

Табл. 11 Визначення стану принтера за індикаторами (Continued)










































Індикатори	Значення
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться жовтим.</p> <p>Зависока температура друкувальної головки.</p> <p> ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ: Друкувальна головка може бути гарячою, що може призвести до серйозних опіків. Зачекайте, доки друкувальна головка охолоне.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) блимає жовтим.</p> <p>Вказує на один із таких станів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • занижка температура друкувальної головки; • зависока температура блока живлення; • зависока температура основної плати.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) постійно світиться червоним.</p> <p>Індикатор PAUSE (Пауза) постійно світиться червоним.</p> <p>Індикатор DATA (Дані) постійно світиться червоним.</p> <p>Друкувальну головку замінено не фірмовою друкувальною головкою Zebra. Для продовження встановіть фірмову друкувальну головку Zebra.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор STATUS (Стан) блимає червоним.</p> <p>Принтер не може прочитати значення параметра «точок на дюйм» друкувальної головки.</p>
Принтери із підтримкою проводової мережі Ethernet ZebraNet	
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) вимкнено.</p> <p>Немає доступного підключення до мережі Ethernet.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) постійно світиться зеленим.</p> <p>Знайдено підключення 100 Base-T.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) постійно світиться жовтим.</p> <p>Знайдено підключення 10 Base-T.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) постійно світиться червоним.</p> <p>Помилка мережі Ethernet. Принтер не підключено до мережі.</p>
Принтери із підтримкою безпроводної мережі ZebraNet	

Табл. 11 Визначення стану принтера за індикаторами (Continued)

Індикатори	Значення
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK 	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) вимкнено. Під час увімкнення виявлено радіосигнал. Виконується спроба підключення принтера до мережі.</p> <p>Коли виконується підключення принтера до мережі, індикатор блимає червоним.</p> <p>Коли виконується автентифікація принтера в мережі, індикатор блимає жовтим.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK 	
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) постійно світиться зеленим.</p> <p>Встановлено радіозв'язок із мережею, автентифікацію пройдено, сигнал WLAN сильний.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) блимає зеленим.</p> <p>Установлено радіозв'язок із мережею, автентифікацію пройдено, але сигнал WLAN слабкий.</p>
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	<p>Індикатор NETWORK (Мережа) постійно світиться червоним.</p> <p>Помилка WLAN. Принтер не підключено до мережі.</p>

Проблеми з друком або з якістю друку

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Не сканується штрих-код		

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Штрих-код, надрукований на етикетці, не сканується.	Штрих-код не відповідає характеристикам, оскільки на принтері встановлено неправильний рівень насиченості або вимкнено тиск друкувальної головки.	<ol style="list-style-type: none"> Надрукуйте деякі етикетки за допомогою Оцінка якості штрих-коду на стор. 100. За потреби вручну відрегулюйте параметри насиченості або швидкості друку. <ul style="list-style-type: none"> Установіть найнижчий показник насиченості друку, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. <p>Указівки щодо зміни налаштувань швидкості й насиченості принтера див. у Налаштування друку на стор. 58.</p> Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки, достатнє для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.
	Навколо штрих-коду недостатньо вільного місця.	Залиште принаймні 3,2 мм (1/8 дюйма) між штрих-кодом та іншими надрукованими ділянками на етикетці й між штрих-кодом і краєм етикетки.
Неправильний розмір зображення		
Етикетки друкуються занадто малими (або занадто великими)	Використовується неправильний драйвер принтера або інші налаштування не є правильними для вашої програми.	Перевірте налаштування драйвера або програмного забезпечення для обміну даними принтера (якщо застосовно). Ви можете перевстановити драйвер принтера за вказівками у Підключення принтера до пристрою на стор. 15.
Низька якість друку		
Мітки розмазуються на етикетках	Носій або стрічка не призначені для друку з високою швидкістю.	Замініть витратні матеріали на рекомендовані для друку з високою швидкістю. Докладніші відомості див. на zebra.com/supplies .

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Неякісні товсті етикетки	Неправильний тиск друкувальної головки.	Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки, достатнє для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.
Друк постійно надто світлий або надто темний		
Друк надто світлий або надто темний на всій етикетці	Носій або стрічка не призначені для друку з високою швидкістю.	Замініть витратні матеріали на рекомендовані для друку з високою швидкістю. Докладніші відомості див. на zebra.com/supplies .
	На принтері встановлено неправильний рівень насиченості.	Для оптимальної якості друку встановіть найнижче значення насиченості для вашої програми. <ol style="list-style-type: none"> Надрукуйте деякі етикетки за допомогою Оцінка якості штрих-коду на стор. 100. За потреби вручну відрегулюйте параметри насиченості або швидкості друку. <ul style="list-style-type: none"> Установіть найнижчий показник насиченості друку, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. <p>Указівки щодо зміни налаштувань швидкості й насиченості принтера див. у Налаштування друку на стор. 58.</p>
	Ви використовуєте неправильне поєднання носія та стрічки для вашої програми.	Перейдіть на інший тип носія або стрічки, щоб знайти сумісне поєднання. За потреби зверніться до авторизованого торгового посередника або дистриб'ютора Zebra, щоб отримати інформацію та поради.
	Неправильний тиск друкувальної головки.	Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки, достатнє для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Друк надто світлий або надто темний з одного боку етикетки	Нерівномірний тиск друкувальної головки.	Налаштуйте тиск друкувальної головки, достатній для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80
Загальні проблеми з якістю друку	На принтері встановлено неправильну швидкість або рівень насиченості. Зверніть увагу, що на налаштування принтера може впливати використовуваний драйвер або програмне забезпечення.	<p>Для оптимальної якості друку встановіть найнижче значення насиченості для вашої програми.</p> <ol style="list-style-type: none"> Надрукуйте деякі етикетки за допомогою Оцінка якості штрих-коду на стор. 100. За потреби вручну відрегулюйте параметри насиченості або швидкості друку. <ul style="list-style-type: none"> Установіть найнижчий показник насиченості друку, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. <p>Указівки щодо зміни налаштувань швидкості й насиченості принтера див. у Налаштування друку на стор. 58.</p>
	Ви використовуєте неправильне поєднання етикетки та стрічки для вашої програми.	<p>Перейдіть на інший тип носія або стрічки, щоб знайти сумісне поєднання.</p> <p>За потреби зверніться до авторизованого торгового посередника або дистриб'ютора Zebra, щоб отримати інформацію та поради.</p>
	Друкувальна головка брудна.	Очистьте друкувальну головку й опорний валик. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
	Неправильний або нерівномірний тиск друкувальної головки.	Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки, достатнє для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.
	Формат етикетки змінює масштаб шрифту, який не масштабується.	Перевірте формат етикетки на наявність проблем зі шрифтом.
Кутові сірі лінії на порожніх етикетках		

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Тонкі кутові сірі лінії на порожніх етикетках	Стрічка зім'ята.	Причини та рекомендовані рішення проблеми змінання стрічки див. у Інші проблеми на стор. 121.
Пропущений друк		
Довгі ділянки пропущеного друку на декількох етикетках	Елемент друку пошкоджено.	Зверніться до спеціаліста з технічного обслуговування, щоб отримати допомогу.
	Стрічка зім'ята.	Причини та рекомендовані рішення проблеми змінання стрічки див. у Проблеми зі стрічкою на стор. 116.
Неправильне вирівнювання		
Неправильне вирівнювання друку на етикетках	Опорний валик брудний.	Очистьте друкувальну головку й опорний валик. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
Надмірний вертикальний зсув вирівнювання верхньої форми	Напрявні для носія розташовано неправильно.	Перевірте, чи правильно розташовано напрямні для носія. Див. Завантаження носія на стор. 33.
	Тип носія задано неправильно.	Задайте відповідний тип носія на принтері (з інтервалами / надрізами, нерозривний або з мітками).
	Неправильно завантажено носій.	Завантажте носій правильно. Див. Завантаження носія на стор. 33.
Неправильне вирівнювання / пропуски етикеток	Принтер не відкалібровано.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Неправильний формат етикетки.	Перевірте формат етикетки та за потреби виправте його.
Від однієї до трьох етикеток вирівнюються й друкуються неправильно	Опорний валик брудний.	Очистьте друкувальну головку й опорний валик. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
	Носій не відповідає характеристикам.	Використовуйте носій, що відповідає характеристикам. Див. Характеристики носія на стор. 134.
Вертикальний зсув верхнього положення форми	Принтер не відкалібровано.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Опорний валик брудний.	Очистьте друкувальну головку й опорний валик. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
Горизонтальний рух місця для зображення на етикетці.	Попередні етикетки були відірвано неправильно.	Відриваючи етикетки, потягніть униз і ліворуч, щоб планка відривання допомагала відривати основу етикетки. Якщо потягнути вгору або вниз і праворуч, носій буде зміщено вбік.

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Вертикальний зсув зображення або етикетки	Принтер використовує етикетки із розривами, але в налаштуваннях вибрано нерозривні етикетки.	Задайте відповідний тип носія на принтері (з інтервалами / надрізами, нерозривний або з мітками) і за потреби відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Датчик носія не відкалібровано належним чином.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Опорний валик брудний.	Очистьте друкувальну головку й опорний валик. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
	Неправильні налаштування тиску друкувальної головки (перемикачів).	Відрегулюйте тиск друкувальної головки для забезпечення належної функціональності. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.
	Неправильно завантажено носій або стрічку.	Перевірте, чи носій і стрічку завантажено належним чином. Див. Завантаження стрічки на стор. 49 і Завантаження носія на стор. 33.
	Несумісний носій.	Використовуйте носій, який відповідає характеристикам принтера. Перевірте, чи інтервали або надрізи між етикетками становлять від 2 до 4 мм і їх розміщено послідовно. Див. Характеристики носія на стор. 134.

Проблеми зі стрічкою

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Зламана стрічка		

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Зламана або розплавлена стрічка	Зависока насиченість.	<ol style="list-style-type: none"> Надрукуйте деякі етикетки за допомогою Оцінка якості штрих-коду на стор. 100. За потреби вручну відрегулюйте параметри насиченості або швидкості друку. <ul style="list-style-type: none"> Установіть найнижчий показник насиченості друку, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. <p>Указівки щодо зміни налаштувань швидкості й насиченості принтера див. у Налаштування друку на стор. 58.</p> Ретельно почистьте друкувальну головку. Див. Очищення друкувальної головки й опорного валика на стор. 86.
	Покриття стрічки розташоване не з того боку, і її не можна використовувати в цьому принтері.	Замініть стрічку іншою, з покриттям на правильному боці. Для отримання докладніших відомостей див. Стрічка на стор. 10.
Зім'ята стрічка		
Зім'ята стрічка	Стрічку завантажено неправильно.	Правильно завантажте стрічку. Див. Завантаження стрічки на стор. 49.

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
	Неправильна температура горіння.	<ol style="list-style-type: none"> Надрукуйте деякі етикетки за допомогою Оцінка якості штрих-коду на стор. 100. За потреби вручну відрегулюйте параметри насиченості або швидкості друку. <ul style="list-style-type: none"> Установіть найнижчий показник насиченості друку, за якого забезпечується нормальна якість друку. Якщо встановити занадто високий показник насиченості, зображення етикетки друкуватиметься нечітко, штрих-коди не скануватимуться належним чином, стрічка може вигорати, а друкувальна головка — передчасно зноситися. За нижчої швидкості якість друку зазвичай краща. <p>Указівки щодо зміни налаштувань швидкості й насиченості принтера див. у Налаштування друку на стор. 58.</p>
	Неправильний або нерівномірний тиск друкувальної головки.	Установіть мінімальне значення тиску друкувальної головки, достатнє для забезпечення нормальної якості друку. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80.
	Носії не подаються належним чином; зміщуються з боку в бік.	Посувайте напрямну носія, доки вона не торкнеться краю носія. Якщо це не вирішить проблему, перевірте тиск друкувальної головки. Див. Регулювання тиску друкувальної головки на стор. 80. За потреби зверніться до спеціаліста з технічного обслуговування.
	Можливо, неправильно встановлено друкувальну головку або опорний валик.	За можливості переконайтеся, що їх встановлено правильно. За потреби зверніться до спеціаліста з технічного обслуговування.
Проблеми з виявленням стрічки		


Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Принтер не виявляє закінчення стрічки.	Можливо, принтер було відкалібровано без стрічки або зі стрічкою, завантаженою неправильно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переконайтеся, що стрічку завантажено належним чином, так що її може виявити датчик стрічки. Під друкувальною головкою стрічку має бути повністю просунуто до кінця біля брендмауера принтера. Див. Завантаження стрічки на стор. 49. 2. Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
У режимі термоперенесення принтер не виявив стрічку, хоча її завантажено правильно.		
Принтер вказує, що стрічка закінчилася, навіть якщо стрічку завантажено правильно.	Принтер не відкалібровано для етикетки та стрічки, що використовується.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.

Проблеми з обміном даними

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Формати етикеток не розпізнаються		
Формат етикетки надіслано на принтер, але він не розпізнається. Індикатор DATA (Дані) не блимає.	Задано неправильні параметри обміну даними.	Перевірте налаштування драйвера або програмного забезпечення для обміну даними принтера (якщо застосовно). Ви можете перевстановити драйвер принтера за вказівками у Підключення принтера до пристрою на стор. 15.
Формат етикетки надіслано на принтер, але він не розпізнається. Індикатор DATA (Дані) блимає, але друк не відбувається.	Символи префіксу й розділювача, задані на принтері, не збігаються з такими символами у форматі етикетки.	Перевірте символи префіксу й розділювача за допомогою наведених нижче команд SGD. За потреби змініть значення. <ul style="list-style-type: none"> ! U1 getvar "zpl.format_prefix" ! U1 getvar "zpl.delimiter"
	На принтер надсилаються неправильні дані.	Перевірте налаштування обміну даними на комп'ютері. Перевірте, чи вони збігаються з налаштуваннями принтера.
	На принтері активна емуляція.	Якщо проблема не зникає, перевірте формат етикетки.
Етикетки перестають правильно друкуватися		
На принтер було надіслано формат етикетки. Друкується декілька етикеток, а потім принтер пропускає, неправильно розміщує, втрачає або спотворює зображення на етикетці.	Налаштування послідовного обміну даними неправильні.	Перевірте, чи налаштування керування потоком збігаються.
		Перевірте довжину кабелю зв'язку. Вимоги див. у Характеристики інтерфейсу зв'язку на стор. 129.
		Перевірте налаштування драйвера або програмного забезпечення принтера (якщо застосовно).

Інші проблеми

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Хост-порт USB не розпізнає USB-пристрій		
Принтер не розпізнає USB-пристрій або не читає файли на USB-пристрої, підключеному через хост-порт USB.	Наразі принтер підтримує USB-накопичувачі розміром до 1 ТБ.	Використовуйте USB-накопичувач на 1 ТБ або менше.
	Для USB-пристрою може бути потрібне власне джерело живлення.	Якщо для USB-пристрою потрібне зовнішнє джерело живлення, перевірте, чи його підключено до такого джерела.
Параметри принтера не відповідають встановленим		
Зміни параметрів не діють. АБО Деякі параметри несподівано змінилися.	Програмне налаштування або команда, що перешкоджає змінам параметрів.	Перевірте формати етикеток або налаштування програмного забезпечення, що використовується для надсилання форматів на принтер.
	Команда у форматі етикетки, яка повертає попередні налаштування параметрів.	За потреби перегляньте посібник із програмування ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror і WML або зверніться до спеціаліста з технічного обслуговування. Копія посібника доступна на zebra.com/manuals .
Зміна IP-адреси		
Якщо принтер було вимкнено протягом певного часу, він змінює IP-адресу сервера друку.	Перепризначення IP-адреси відбувається через налаштування вашої мережі.	Якщо зміна IP-адрес заважає працювати, призначте принтеру статичну IP-адресу: <ol style="list-style-type: none"> 1. Дізнайтеся, які значення слід призначити для IP-адреси, маски підмережі та шлюзу для вашого сервера друку (проводового, безпроводного або обох). 2. Змініть відповідне значення протоколу IP на PERMANENT (Постійно). 3. Введіть потрібні значення для IP-адреси, маски підмережі та шлюзу для відповідного сервера друку. 4. Скиньте налаштування мережі.
Неможливо налаштувати проводове або безпроводне з'єднання		

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Після введення IP-адреси, маски підмережі та шлюзу для безпроводного з'єднання на принтері з'єднання з проводовою або безпроводною мережею не встановлюється.	Після зміни значень налаштування мережі принтера має бути скинуто.	Скиньте налаштування мережі.
	Значення ESSID не вказано.	<ol style="list-style-type: none"> Для безпроводного з'єднання потрібно вказати значення ESSID відповідно до значення, що використовується безпроводним маршрутизатором, за допомогою такої команди Set/Get/Do: <code>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</code> де value — це значення ESSID (іноді називається SSID мережі) маршрутизатора. Стандартне значення можна знайти на наклейці на задній частині маршрутизатора.  ПРИМІТКА: Якщо його було змінено, дізнайтеся значення ESSID у адміністратора мережі. Якщо принтер попри це не підключається, скиньте налаштування мережі, а потім вимкніть і ввімкніть живлення принтера.
	Вказано неправильне значення ESSID або інше.	<ol style="list-style-type: none"> Надрукувати етикетку конфігурації мережі й перевірити правильність введених значень. За потреби виправте їх. Скиньте налаштування мережі.
Проблеми з калібруванням		
Помилка автоматичного калібрування.	Неправильно завантажено носій або стрічку.	Перевірте, чи носій і стрічку завантажено належним чином. Див. Завантаження стрічки на стор. 49 і Завантаження носія на стор. 33.
	Датчики не знаходять носій або стрічку.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Датчики брудні або неправильно встановлені.	Перевірте, чи датчики чисті та правильно встановлені.
	Тип носія задано неправильно.	Задайте відповідний тип носія на принтері (з інтервалами / надрізами, нерозривний або з мітками).

Проблема	Імовірна причина	Рекомендоване рішення
Етикетки з розривами визначаються як нерозривні.	Принтер не відкалібровано для носія, що використовується.	Відкалібруйте принтер. Див. Калібрування датчиків стрічки та носія на стор. 76.
	Принтер налаштовано на використання нерозривного носія.	Задайте відповідний тип носія на принтері (з інтервалами / надрізами, нерозривний або з мітками).
Принтер зависає		
Усі індикатори ввімкнено, а принтер зависає.	Помилка внутрішньої електроніки або мікропрограми.	Вимкніть і ввімкніть живлення принтера. Якщо проблема не зникає, зверніться до спеціаліста з технічного обслуговування.
Принтер зависає під час завантаження.	Помилка основної плати.	

Обслуговування принтера

Якщо у вас виникла проблема з використанням принтера, зверніться до служби технічної чи системної підтримки. За наявності проблеми з принтером вони зв'яжуться з глобальним центром технічної підтримки Zebra на веб-сайті zebra.com/support.

Перш ніж звертатися до глобального центру технічної підтримки, дізнайтеся наступні дані:

- серійний номер пристрою;
- номер моделі або назва продукту;
- номер версії мікропрограми.

Компанія Zebra відповідає на запити електронною поштою, телефоном або факсом протягом часу, визначеного в сервісних договорах. Якщо проблему не вдасться вирішити за допомогою глобальної служби підтримки клієнтів компанії Zebra, можливо, вам доведеться повернути обладнання для обслуговування й отримати конкретні інструкції.

Якщо ви придбали вироби в ділового партнера Zebra, зверніться до цього ділового партнера за підтримкою.

Транспортування принтера

Якщо потрібно транспортувати принтер:

1. Вимкніть принтер (положення **O**) і від'єднайте всі кабелі.
2. Вилучіть усі носії, стрічки або незакріплені предмети з внутрішньої частини принтера.
3. Закрийте друкувальну головку.
4. Обережно запакуйте принтер в оригінальний або інший відповідний контейнер, щоб уникнути пошкодження під час транспортування.

Контейнер для транспортування можна придбати в компанії Zebra, якщо оригінальну упаковку було втрачено або знищено.



ВАЖЛИВО: Компанія Zebra не несе відповідальності за пошкодження, які сталися під час перевезення, якщо використовувався не затверджений транспортний контейнер. Неправильне транспортування виробів може призвести до втрати гарантії.

Характеристики

У цьому розділі наведено загальні характеристики принтерів, друку, стрічок і носіїв.

Загальні характеристики

Висота*		279 мм (11,0 дюйма)
Ширина		239 мм (9,41 дюйма)
Довжина*		432 мм (17 дюймів)
Вага*		7,7 кг (17 фунтів)
Температура	Операційна	Термоперенесення Від 5° до 40 °C (від 40° до 105 °F) Прямий термодрук Від 0° до 40 °C (від 32° до 105 °F)
	Зберігання	Від –40° до 60 °C (від –40° до 140 °F)
Відносна вологість	Операційна	20–85 % без конденсації
	Зберігання	5–85 % без конденсації
Пам'ять		256 МБ SDRAM (доступно 32 МБ) 256 МБ вбудованої лінійної флеш-пам'яті (доступно 64 МБ)

* Базова модель із закритою кришкою носія. Розміри та вага можуть відрізнятися залежно від додаткових функцій.

Характеристики живлення

Нижче наведено типові значення. Фактичні значення є різними на різних пристроях. Вони залежать від доступних функцій принтера, налаштувань тощо.

Електричне живлення	100–240 В змінного струму, 50–60 Гц
Споживання енергії — 120 В змінного струму, 60 Гц	
Пусковий струм	< 40 А макс. 8 А середньоквадр. (півперіод)

Характеристики

Стандарт Energy Star, споживання енергії, коли пристрій вимкнено (Вт)	0,12
Стандарт Energy Star, споживання енергії в режимі очікування (Вт)	3,43
Потужність друку* (Вт)	57
Потужність друку* (В·А)	73
Споживання енергії — 230 В змінного струму, 50 Гц	
Пусковий струм	< 90 А макс. 15 А середньоквадр. (півперіод)
Стандарт Energy Star, споживання енергії, коли пристрій вимкнено (Вт)	0,27
Стандарт Energy Star, споживання енергії в режимі очікування (Вт)	3,39
Потужність друку* (Вт)	59
Потужність друку* (В·А)	68

* Самодіагностика за допомогою кнопки Pause (Пауза), швидкість 6 дюймів/с, етикетки 4 × 6 дюймів або 6,5 × 4 дюйми, затемнення 10, носій для прямого термодруку.

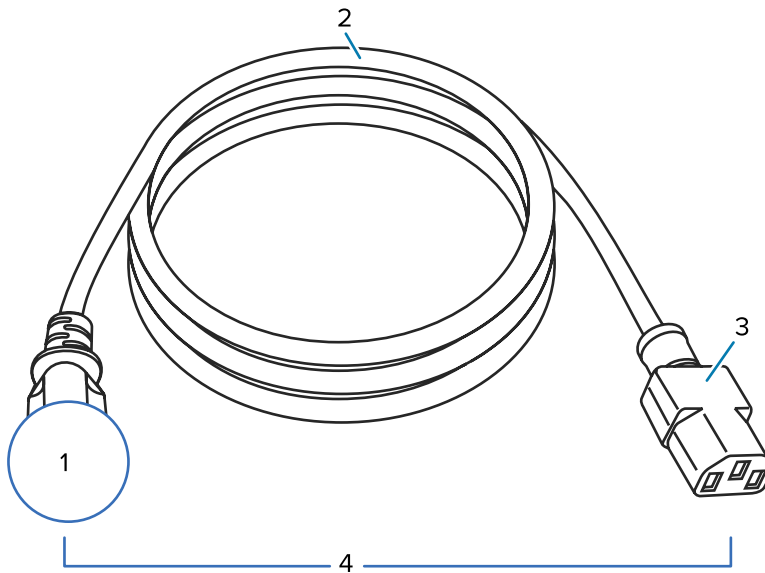
Технічні характеристики шнура живлення

Залежно від способу замовлення принтера шнур живлення може постачатися або не постачатися в комплекті. Якщо шнур не постачається в комплекті або шнур із комплекту не відповідає вимогам клієнта, перегляньте наведену нижче інформацію.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ—ПОШКОДЖЕННЯ ВИРОБУ: Для дотримання безпеки персоналу й обладнання завжди використовуйте трижильний шнур живлення, дозволений у регіоні або країні, у якій потрібно встановити пристрій. У цьому шнурі має використовуватися розетка з'єднувача за стандартом IEC 320 і відповідний характерний для регіону трижильний заземлений штепсель.

Рис. 19 Технічні характеристики шнура живлення



1	Штепсель шнура живлення змінного струму для вашої країни має містити сертифікаційну позначку принаймні однієї з відомих міжнародних організацій із дотримання стандартів безпеки (див. Рис. 20 Сертифікаційні символи міжнародних організацій із дотримання стандартів безпеки на стор. 128). Заземлення на масу (землю) має бути під'єднано для гарантованої безпечної роботи та зменшення електромагнітних перешкод.
2	Трижильний кабель HAR або інший кабель, дозволений у вашій країні.
3	З'єднувач за стандартом IEC 320 має містити сертифікаційну позначку принаймні однієї з відомих міжнародних організацій із дотримання стандартів безпеки (див. Рис. 20 Сертифікаційні символи міжнародних організацій із дотримання стандартів безпеки на стор. 128).
4	Довжина ≤ 3 м (9,8 фута). Номінальні характеристики: 10 А, 250 В змінного струму.

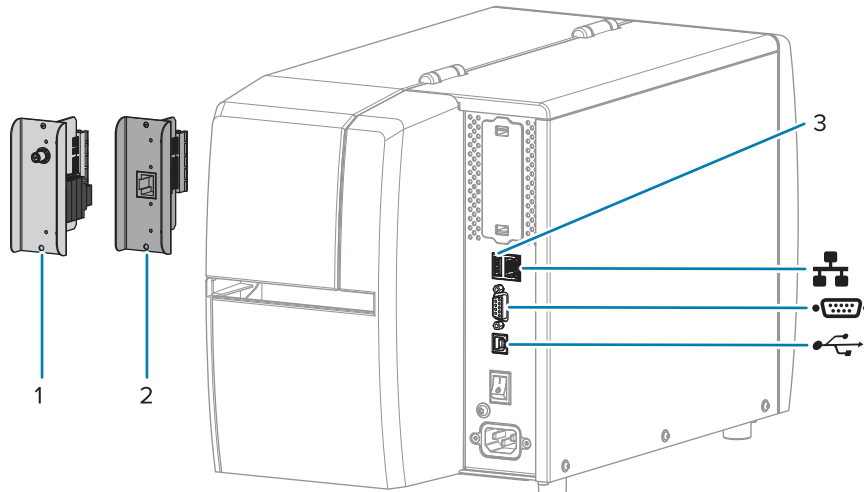
Рис. 20 Сертифікаційні символи міжнародних організацій із дотримання стандартів безпеки



Характеристики інтерфейсу зв'язку

У цьому розділі описано стандартні та додаткові характеристики.

Рис. 21 Розташування інтерфейсів зв'язку



1	Безпроводний порт (додатково)
2	Проводовий сервер друку Ethernet (зовнішній)
3	Хост-порт USB
	Проводовий сервер друку Ethernet (внутрішній)
	Послідовний порт
	Інтерфейс даних USB 2.0



ПРИМІТКА: Забезпечте наявність усіх кабелів передавання даних, потрібних для програми принтера. Рекомендовано використовувати затискачі для компенсації натягу кабелю.

Для кабелів мережі Ethernet екранування не потрібне, але всі інші кабелі передавання даних мають бути повністю екрановані й обладнані металевими або металізованими корпусами з'єднувачів. Використання неекранованих кабелів передавання даних може призвести до перевищення регламентованих рівнів випромінювання.

Щоб звести електричні перешкоди кабелю до мінімуму, дотримуйтеся викладених нижче рекомендацій.

- Використовуйте якомога коротші кабелі передавання даних.
- Не зв'язуйте туго кабелі передавання даних шнурами живлення.
- Не прив'язуйте кабелі передавання даних до контурів живлення.

Стандартні з'єднувачі

До цього принтера підходять різні стандартні з'єднувачі.

Інтерфейс даних USB 2.0

Обмеження та вимоги	Максимальна довжина кабелю — 5 м (16,4 фута).
Підключення й налаштування	Додаткові налаштування не потрібні.

Інтерфейс послідовних даних RS-232/C

Характеристики	<ul style="list-style-type: none"> Від 2400 до 115000 бод Парність, біти/символ 7 або 8 біт даних Потрібен протокол зв'язку XON-XOFF, RTS/CTS або DTR/DSR 750 мА за напруги 5 В від штирів 1 і 9
Обмеження та вимоги	<p>Для підключення до принтера потрібен нуль-модемний кабель або нуль-модемний адаптер, якщо використовується стандартний модемний кабель.</p> <ul style="list-style-type: none"> Максимальна довжина кабелю становить 15,24 м (50 футів). Можливо, знадобиться змінити параметри принтера відповідно до параметрів головного комп'ютера.
Підключення й налаштування	Швидкість передавання, кількість даних і стопових бітів, парність і керування XON/XOFF або DTR повинні відповідати аналогічним параметрам головного комп'ютера.

Проводовий сервер друку Ethernet 10/100 (внутрішній)

За стандартного підключення ZebraNet Ethernet інформація про конфігурацію мережі зберігається в принтері. За додаткового підключення Ethernet інформація про конфігурацію зберігається на знімній платі сервера друку, яку можна спільно використовувати на принтерах.

Обмеження та вимоги	<ul style="list-style-type: none"> Принтер має бути настроєно на використання відповідної мережі LAN. Другий проводовий сервер друку можна встановити в додатковий нижній отвір.
Підключення й налаштування	Інструкції з налаштування див. у посібнику користувача з проводового та безпроводного сервера друку ZebraNet. Цей посібник доступний на сайті zebra.com/manuals .

Bluetooth із низьким енергоспоживанням (BTLE)

Обмеження та вимоги	Багато мобільних пристроїв можуть з'єднуватися з принтером у радіусі 9,1 м (30 футів) від принтера.
Підключення й налаштування	Вказівки щодо налаштування вашого принтера для використання інтерфейсу Bluetooth див. у посібнику з інсталяції та користування Bluetooth Zebra. Цей посібник доступний на сайті zebra.com/manuals .

Хост-порт USB

Обмеження та вимоги	До хост-порту USB принтера можна підключити лише один пристрій. Не можна використовувати другий пристрій, підключивши його до USB-порту на іншому пристрої, а також не можна використовувати адаптер для розділення хост-порту USB на принтері, щоб підключати більше одного пристрою одночасно.
Підключення й налаштування	Додаткові налаштування не потрібні.

Додаткові підключення

Цей принтер підтримує наведені нижче додаткові підключення.

Безпроводний сервер друку

Характеристики	Докладніше див. у Характеристики безпроводної мережі .
Обмеження та вимоги	<ul style="list-style-type: none">Можна друкувати за допомогою принтера з будь-якого комп'ютера в безпроводній локальній мережі (WLAN).Можна обмінюватися даними з принтером через веб-сторінки принтера.Принтер має бути налаштовано на використання відповідної мережі WLAN.Можна встановлювати лише в додатковий верхній отвір.
Підключення й налаштування	Інструкції з налаштування див. у посібнику користувача з проводного та безпроводного сервера друку ZebraNet. Копія цього посібника доступна на сайті zebra.com/manuals .

Проводовий сервер друку Ethernet 10/100 (зовнішній)

Сервер Ethernet від ZebraNet дає змогу програмувати на сервері друку інформацію про конфігурацію мережі й надсилати її на принтери. За стандартного підключення Ethernet інформація про конфігурацію зберігається на самому принтері.

Характеристики безпроводної мережі

Інформація про антену

- Тип = підсилення антени відстежування –3,7 дБі
- Тип = підсилення всеспрямованої антени 3 дБі за частоти 2,4 ГГц; 5 дБі за частоти 5 ГГц

Характеристики безпроводної мережі та Bluetooth

<p>802.11 b</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 ГГц • DSSS (DBPSK, DQPSK і CCK) • Радіочастотна потужність 17,77 дБм (EIBП) 	<p>802.11 a/n</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц • OFDM (ортогональне частотне розділення каналів із мультиплексуванням) (16-QAM (квадратурно-амплітудна модуляція) і 64-QAM із BPSK (двійкова фазова модуляція) і QPSK (чотирипозиційна фазова модуляція)) • Радіочастотна потужність 17,89 дБм (EIBП)
<p>802.11 g</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 ГГц • OFDM (ортогональне частотне розділення каналів із мультиплексуванням) (16-QAM (квадратурно-амплітудна модуляція) і 64-QAM із BPSK (двійкова фазова модуляція) і QPSK (чотирипозиційна фазова модуляція)) • Радіочастотна потужність 18,61 дБм (EIBП) 	<p>802.11 ac</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц • OFDM (ортогональне частотне розділення каналів із мультиплексуванням) (16-QAM (квадратурно-амплітудна модуляція) і 64-QAM із BPSK (двійкова фазова модуляція) і QPSK (чотирипозиційна фазова модуляція)) • Радіочастотна потужність 13,39 дБм (EIBП)
<p>802.11 n</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 ГГц • OFDM (ортогональне частотне розділення каналів із мультиплексуванням) (16-QAM (квадратурно-амплітудна модуляція) і 64-QAM із BPSK (двійкова фазова модуляція) і QPSK (чотирипозиційна фазова модуляція)) • Радіочастотна потужність 18,62 дБм (EIBП) 	<p>Bluetooth із низьким енергоспоживанням</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 ГГц • Гаусівська частотна маніпуляція (Bluetooth із низьким енергоспоживанням) • Радіочастотна потужність 2,1 дБм

Характеристики друку

Роздільна здатність друку		203 точки/дюйм (8 точок/мм)
		300 точок/дюйм (12 точок/мм)
Програмована постійна швидкість друку (на секунду)	203 точки/дюйм	51–254 мм зі збільшенням в 25,4 мм 2,0–10 дюймів зі збільшенням в 1 дюйм
	300 точок/дюйм	51–152 мм зі збільшенням в 25,4 мм 2,0–6 дюймів зі збільшенням в 1 дюйм
Розмір точки (номінальний) (ширина × довжина)	203 точки/дюйм	0,125 × 0,125 мм (0,0049 × 0,0049 дюйма)
	300 точок/дюйм	0,084 × 0,099 мм (0,0033 × 0,0039 дюйма)
Максимальна ширина друку		104 мм (4,09 дюйма)
Максимальна довжина друку на безперервному носію*	203 точки/дюйм	3988 мм (157 дюймів)
	300 точок/дюйм	1854 мм (73 дюйми)
Розмір модуля штрих-коду (X)	203 точки/дюйм	5–50 міл
	300 точок/дюйм	3,3–33 міл
Розташування першої точки (виміряно від внутрішнього краю носія)		2,5 ± 1,016 мм (0,10 ± 0,04 дюйма)
Допуск до суміщення носія**	Вертикальний	±1 мм (±0,039 дюйма) на носії із розривами
	Горизонтальний	±1 мм (±0,039 дюйма) в межах рулону носія

* Максимальна довжина етикетки залежить від вибору функцій і непрямих витрат мікропрограми.

** Суміщення носія й мінімальна довжина етикетки залежать від типу та ширини носія, типу стрічки та швидкості друку. Продуктивність буде вищою, якщо ці фактори оптимізовано. Zebra рекомендує завжди перевіряти будь-яку програму, виконуючи випробування.

Характеристики носія

Довжина етикетки*	Мінімум* (відривання)	17,8 мм (0,7 дюйма)
	Мінімум* (відшарування)	12,7 мм (0,5 дюйма)
	Мінімум* (відрізування)	25,4 мм (1,0 дюйма)
	Максимум**	991 мм (39 дюймів)
Ширина носія (етикетка й підкладка)	Мінімум	19 мм (0,75 дюйма)
	Максимум	114 мм (4,5 дюйма)
Загальна товщина (з підкладкою, якщо є)	Мінімум	0,076 мм (0,003 дюйма)
	Максимум	0,25 мм (0,010 дюйма)
Максимальний діаметр зовнішнього рулону	Втулка 76 мм (3 дюйми)	203 мм (8 дюймів)
	Втулка 25 мм (1 дюйм)	152 мм (6 дюймів)
Інтервал між етикетками	Мінімум	2 мм (0,079 дюйма)
	Рекомендовано	3 мм (0,118 дюйма)
	Максимум	4 мм (0,157 дюйма)
Розмір надрізу квитка / ярлика (ширина × довжина)		6 × 3 мм (0,25 × 0,12 дюйма)
Діаметр отвору		3,18 мм (0,125 дюйма)
Розташування надрізу або отвору (від внутрішнього краю носія)	Мінімум	3,8 мм (0,15 дюйма)
	Максимум	57 мм (2,25 дюйма)
Щільність, в одиницях оптичної щільності (ODU) (чорна мітка)		> 1,0 ODU
Максимальна щільність носіїв		≤ 0,5 ODU
Датчик передавання носія (фіксоване положення)		11 мм (7/16 дюйма) від внутрішнього краю
Довжина чорної мітки		2,5–11,5 мм (0,098–0,453 дюйма)
Ширина чорної мітки		≥ 9,5 мм (≥ 0,37 дюйма)
Розташування чорної мітки (у межах внутрішнього краю носія)		1 мм (0,04 дюйма)
Щільність чорної мітки		> 1,0 одиниць оптичної щільності (ODU)
Максимальна щільність носіїв		0,3 ODU

* Суміщення носія й мінімальна довжина етикетки залежать від типу та ширини носія, типу стрічки та швидкості друку. Продуктивність буде вищою, якщо ці фактори оптимізовано. Zebra рекомендує завжди перевіряти будь-яку програму, виконуючи випробування.

** Максимальна довжина етикетки залежить від вибору функцій і непрямих витрат мікропрограми.

Характеристики стрічки

Для використання функції термоперенесення потрібна стрічка з покриттям на зовнішньому боці. Для отримання докладніших відомостей див. [Стрічка](#) на стор. 10.

Ширина* стрічки	Мінімум	40 мм (1,57 дюйма)
	Максимум	110 мм (4,33 дюйма)
Максимальна довжина стрічки		450 м (1476 футів)
Максимальний розмір рулону стрічки		81,3 мм (3,2 дюйма)
Внутрішній діаметр втулки стрічки		25 мм (1 дюйм)

* Zebra рекомендує використовувати стрічку, не вужчу за носій, щоб захистити друкувальну головку від зношування.

Словник термінів

буквено-цифровий

Позначення літер, цифр і символів, наприклад знаків пунктуації.

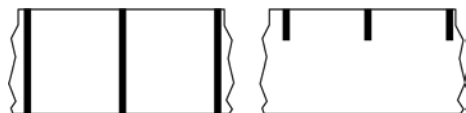
зворотне подавання

Принтер втягує носій і стрічку (якщо використовується) назад у принтер так, щоб початок етикетки, яку потрібно надрукувати, правильно розташовувався за друкувальною головкою. Зворотне подавання відбувається під час роботи принтера в режимах відривання та аплікатора.

штрих-код

Код, за допомогою якого буквено-цифрові символи можна представити серією розташованих поряд смуг різної ширини. Існує багато різних кодових схем, наприклад універсальний товарний код (UPC) або Code 39.

носії із чорними мітками



Носії з мітками вирівнювання, що розташовані на нижній частині носія для друку й слугують індикаторами початку етикетки для принтера. Зазвичай із носіями з чорними мітками використовується датчик відбивання носія.

Порівняйте з [нерозривний носій](#) на стор. 137 або [носії з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139.

калібрування (принтера)

Процес, під час якого принтер визначає базову інформацію, необхідну для якісного друку за використання певного поєднання [носій](#) на стор. 141 і [стрічка](#) на стор. 143. Для цього в принтер завантажується певний носій і стрічка (якщо використовується), і принтер визначає, який спосіб друку використовувати ([прямий термодрук](#) на стор. 138 або [термоперенесення](#) на стор. 144), а

також довжину окремих етикеток або ярликів (якщо використовується [носій із розривами](#) на стор. 141).

спосіб збирання

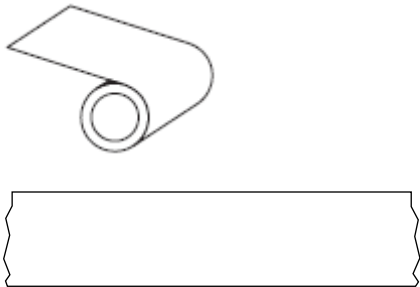
Виберіть спосіб збирання носія, сумісний з функціями принтера. Ви можете вибрати спосіб відривання, відшарування, відрізування або перемотування. Основні вказівки щодо завантаження носія та стрічки однакові для всіх способів збирання носія, але для деяких способів можуть знадобитися певні додаткові дії.

конфігурація

Конфігурація принтера — це набір операційних параметрів для певної програми принтера. Деякі параметри вибирає користувач, а інші залежать від встановлених функцій і режиму роботи. Параметри можна вибирати, програмувати на панелі керування або завантажувати як команди ZPL II. Для довідки можна надрукувати етикетку конфігурації з інформацією про всі поточні параметри принтера.

нерозривний носій

Носій для етикеток або ярликів, який не має інтервалів, надрізів, отворів або чорних міток для позначення розділення етикеток. Носій — це один довгий шматок матеріалу, згорнутий у рулон. Завдяки цьому можна друкувати зображення в будь-якій частині етикетки. Іноді для розрізання окремих етикеток або квитанцій використовується ніж.



Для виявлення закінчення носія на принтері зазвичай використовується датчик передавання (інтервалу).

Порівняйте з [носій із чорними мітками](#) на стор. 136 або [носій з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139.

діаметр втулки

Внутрішній діаметр картонної втулки в центрі рулону носія або стрічки.

діагностика

Інформація про функції принтера, що не працюють, яка використовується для усунення несправностей принтера.

носій із висіченою перфорацією

Тип паперу для етикеток, який містить окремі етикетки, приклеєні до підкладки носія. Етикетки можуть бути суміщені або розташовані на невеликій відстані одна від одної. Зазвичай матеріал навколо етикеток видаляється. (Див. [носій із розривами](#) на стор. 141.)

прямий термодрук

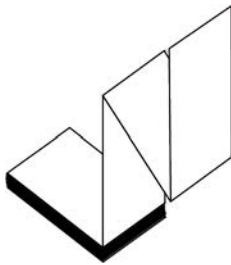
Спосіб друку, за якого друкувальна головка притискається безпосередньо до носія. Нагрівання елементів друку спричиняє знебарвлення термочутливого покриття на носію. Завдяки вибіркового нагрівання елементів друкувальної головки під час руху носія на ньому друкується зображення. Із цим способом друку стрічка не використовується.

Порівняйте з [термоперенесення](#) на стор. 144.

носій для прямого термодруку

Носій, покритий речовиною, яка реагує на тепло безпосередньо від друкувальної головки, унаслідок чого створюється зображення.

фальцьований носій



Носій із розривами, який постачається складеним зигзагом у прямокутний стек. Фальцьований носій може бути одного з типів — [носій з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139 або [носій із чорними мітками](#) на стор. 136, тобто на ньому можуть бути чорні мітки або надрізи для направлення формату носія.

Фальцьований носій може мати такі самі місця для відокремлення етикеток, як і рулонні носії із розривами. Місця для відокремлення розташовані на складках або біля них.

Порівняйте з [рулонний носій](#) на стор. 143.

мікропрограма

Термін, який використовується для визначення операційної програми принтера. Ця програма завантажується на принтер із хост-комп'ютера й зберігається в [ФЛЕШ-пам'ять](#) на стор. 139. Щоразу, коли вмикається живлення принтера, запускається ця операційна програма. Ця програма визначає час подавання [носій](#) на стор. 141 уперед або назад і час друку точки на папері етикетки.

ФЛЕШ-пам'ять

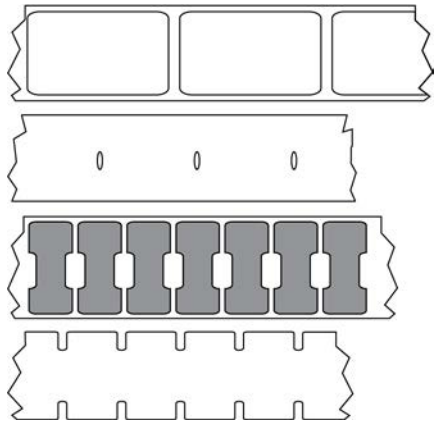
Неруйнівна пам'ять, у якій зберігається інформація, коли живлення вимкнено. Ця пам'ять використовується для збереження операційної програми принтера. Її також можна використовувати для зберігання додаткових шрифтів принтера, графічних форматів і завершених форматів етикеток.

шрифт

Повний набір символів **буквено-цифровий** на стор. 136 одного стилю. Наприклад: CG Times™, CG Triumvirate Bold Condensed™.

носій з інтервалами / надрізами

Носій, на якому є лінія відриву, надріз або отвір, що вказує, де закінчується одна етикетка (друкований формат) і починається наступна.



Порівняйте з **носій із чорними мітками** на стор. 136 або **нерозривний носій** на стор. 137.

дюйми/секунду

Швидкість, з якою друкується етикетка або ярлик. Багато принтерів Zebra можуть друкувати зі швидкістю від 1 дюйма/секунду до 14 дюймів/секунду.

етикетка

Аркуш паперу, пластику чи іншого матеріалу на клейкій основі, на якому друкується інформація. Етикетка з розривами має визначену довжину, на відміну від нерозривної етикетки або квитанції, які можуть мати різну довжину.

основа етикетки (підкладка)

Матеріал, на який наклеюють етикетки під час виробництва та який потім викидають або переробляють.

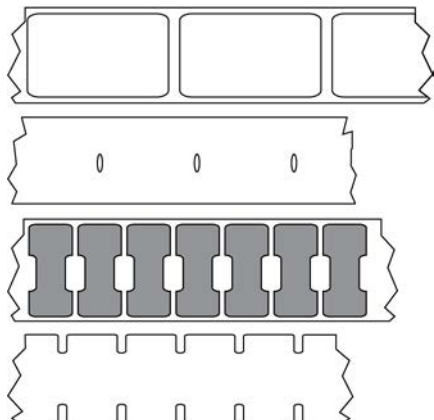
ТИП ЕТИКЕТКИ

Принтер розпізнає наведені нижче типи етикеток.

Нерозривні



З інтервалами / надрізами



Із мітками



LED (світлодіод)

Індикатори стану принтера. Кожен світлодіод горить, не горить або блимає залежно від функції, за яку він відповідає.

носій без підкладки

Носій без підкладки не має основи, яка запобігає злипанню шарів етикеток на рулоні. Він намотується як рулон стрічки. Липка сторона одного шару контактує з нелипкою поверхнею шару, розташованого під ним. Іноді етикетки розділені перфорацією, а іноді їх потрібно розрізати. Оскільки немає підкладки, то на рулон може поміститися більше етикеток, тому міняти носій доводиться рідше. Носій без підкладки вважається екологічним варіантом, оскільки не витрачається основа, а вартість однієї етикетки може бути значно нижчою, ніж вартість стандартних етикеток.

носій із мітками

Див. [носій із чорними мітками](#) на стор. 136.

носій

Матеріал, на якому принтер друкує дані. Є такі типи носіїв: ярлик, етикетки фасонної форми, нерозривні етикетки (з підкладкою або без неї), носій із розривами, фальцьований носій і рулонний носій.

датчик носія

Цей датчик розташований за друкувальною головкою. Якщо використовується [носій із розривами](#) на стор. 141, цей датчик виявляє наявність носія, а також положення перетинки, надрізу чи отвору, за якими визначається початок кожної етикетки.

кронштейн подавання носія

Нерухома ручка, на якій тримається рулон носія.

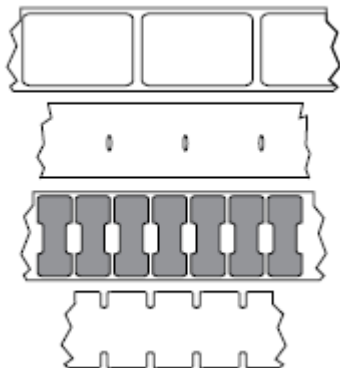
носій із розривами

Носій, який містить позначення, де закінчується одна етикетка (друкований формат) і починається наступна. Носії із розривами можуть бути такого типу: [носій з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139 і [носій із чорними мітками](#) на стор. 136. (Порівняйте з [нерозривний носій](#) на стор. 137.)

Рулонні носії із розривами зазвичай постачаються у формі етикеток із клейкою основою на підкладці. Ярлики (або квитки) розділено перфорацією.

Відстеження й регулювання положення окремих етикеток або ярликів здійснюється одним із наведених нижче способів.

- Етикетки на носіях із перетинками відокремлюються в місцях інтервалів, отворів або надрізів.



- Для позначення місць розділення етикеток на носіях із чорними мітками використовуються попередньо надруковані чорні мітки на зворотному боці носія.



- Перфорований носій має отвори, щоб етикетки (ярлики) можна було легко відокремити одна від одної, а також мітки, надрізи або інтервали для регулювання положення.



неруйнівна пам'ять

Електронна пам'ять, у якій зберігаються дані навіть за вимкненого живлення принтера.

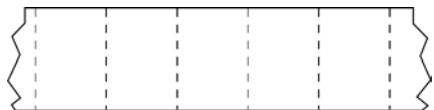
носій із надрізами

Тип ярликів, що містить виріз, який принтер може розпізнати як індикатор початку етикетки. Зазвичай це цупкий матеріал, наприклад картон. Ярлики відрізаються або відриваються один від одного. Див. [носій з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139.

режим відшарування

Режим роботи, у якому принтер відшаровує надруковану етикетку від основи й дає змогу користувачеві вийняти її, перш ніж друкувати іншу етикетку. Друк призупиняється до виймання етикетки.

перфорований носій



Носії з перфорацією, яка дає змогу легко відокремлювати етикетки або ярлики один від одного. Носій може також мати чорні мітки або інші місця для розриву між етикетками або ярликами.

швидкість друку

Швидкість, з якою відбувається друк. Одиницею вимірювання швидкості друку в режимі термоперенесення є [дюйми/секунду](#) на стор. 139.

тип друку

Тип друку визначає, чи потрібна [стрічка](#) на стор. 143, якщо для друку використовується [носій](#) на стор. 141 певного типу. [термоперенесення](#) на стор. 144 потребує стрічку, носій [прямий термодрук](#) на стор. 138 — ні.

зношування друкувальної головки

Псування поверхні друкувальної головки та / або елементів із часом. Нагрівання та тертя можуть спричинити зношування друкувальної головки. Щоб максимально подовжити строк

служби друкувальної головки, використовуйте найнижчу температуру друку (іноді її називають температурою горіння або температурою головки) і найнижчий тиск друкувальної головки, достатній для нормальної якості друку. Щоб захистити друкувальну головку від шорсткої поверхні носія, під час роботи в режимі [термоперенесення](#) на стор. 144 використовуйте [стрічка](#) на стор. 143 такої самої ширини, як носій, або більше.

квитанція

Квитанція може бути різної довжини. Одним із прикладів є квитанції в магазинах роздрібної торгівлі, де кожен придбаний товар займає окремий рядок на роздруківці. Отже, що більше товарів куплено, то довша квитанція.

суміщення

Вирівнювання друку відносно верху (вертикальне) або боків (горизонтальне) етикетки або ярлика.

стрічка

Стрічка — це тонка плівка, з одного боку вкрита шаром воску, смоли або воскової смоли (зазвичай цей матеріал називають чорнилом), що переноситься на носій під час [термоперенесення](#). Нагріваючись дрібними елементами всередині друкувальної головки, чорнило переноситься на носій.

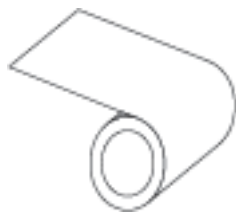
Стрічка використовується лише для термоперенесення. Із [носієм для прямого термодруку](#) стрічка не використовується. Якщо використовується стрічка, вона повинна мати таку саму ширину, як використовуваний носій, або більшу. Якщо стрічка вужча за носій, ділянки друкувальної головки залишатимуться незахищеними та передчасно спрацюються. Стрічки Zebra мають покриття зі зворотного боку, яке захищає друкувальну головку від зношування.

зминання стрічки

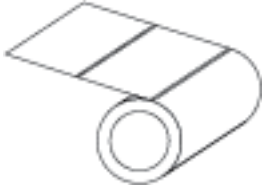
Зминання стрічки, спричинене неправильним вирівнюванням або неправильним тиском друкувальної головки. Зминання може призвести до появи пропусків та / або нерівного перемотування використаної стрічки. Щоб усунути цю проблему, потрібно виконати регулювання.

рулонний носій

Носій, який постачається намотаним на втулку (зазвичай картонну). Він може бути нерозривним (етикетки не розділено)



або з розривами (етикетки розділено певним чином).



Порівняйте з [фальцьований носій](#) на стор. 138.

витратні матеріали

Загальний термін для носія та стрічки.

СИМВОЛ

Термін, який зазвичай використовується, коли йдеться про штрих-код.

ярлик

Тип носія, який не має клейкої основи, але має надріз або отвір, за допомогою якого етикетку можна повісити на щось. Ярлики, як правило, виготовляються з картону або іншого міцного матеріалу та зазвичай розділені перфорацією. Ярлики можуть поставлятися в рулонах або у фальцьованому стеку. (Див. [носій з інтервалами / надрізами](#) на стор. 139.)

режим відривання

Режим роботи, за якого користувач уручну відриває етикетку або ярлик від залишку носія.

термоперенесення

Спосіб друку, за якого друкувальна головка притискає стрічку, вкриту чорнилом або смолою, до носія. Нагрівання елементів друку спричиняє перенесення чорнила або смоли на носій. Завдяки вибіркового нагріванню елементів друкувальної головки під час руху носія та стрічки на носії друкується зображення.

Порівняйте з [прямий термодрук](#) на стор. 138.

пропуск

Простір, на якому має бути друк, але його немає через помилку, наприклад зім'яту стрічку або несправні елементи друку. Пропуск може призвести до того, що надрукований штрих-код зчитуватиметься неправильно або не зчитуватиметься взагалі.

