

ZE511/ZE521

산업용 인쇄 엔진



사용자 안내서



ZEBRA

ZEBRA 및 양식화된 얼룩말 머리는 전세계 여러 관할지역에 등록되어 있는 Zebra Technologies Corporation 상표입니다. 기타 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

© 2021 Zebra Technologies Corporation 및/또는 자회사. 판권 본사 소유.

본 문서의 정보는 사전 통지 없이 변경됩니다. 본 문서에서 설명하는 소프트웨어는 라이선스 계약 또는 비공개 계약에 따라 제공됩니다. 소프트웨어는 이러한 계약의 조항에 따라서만 사용하거나 복사할 수 있습니다.

법적 및 비밀 정보 공지에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 방문하십시오.

소프트웨어: zebra.com/linkoslegal

저작권: zebra.com/copyright

보증: zebra.com/warranty

최종 사용자 사용권 계약: zebra.com/eula

사용 약관

비밀 정보 공지

본 설명서에는 Zebra 및 그 자회사("Zebra Technologies")의 비밀 정보가 포함되어 있습니다. 본 설명서는 여기에서 설명하는 장비에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 장비를 작동하고 관리하는 사용자가 사용하기 위한 것입니다. 그러한 비밀 정보는 Zebra Technologies의 명시적 서면 승인 없이 그 외의 다른 목적으로 사용, 재출판하거나 타인에게 공개할 수 없습니다.

제품 개선

지속적인 제품 개선은 Zebra Technologies의 정책입니다. 모든 사양과 디자인은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

면책 조항

Zebra Technologies는 공개된 엔지니어링 사양과 설명서의 정확성을 유지하기 위해 노력합니다. 그러나 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies는 그러한 오류를 수정할 권리를 가지며 오류로 인해 발생하는 책임을 부인합니다.

책임의 제한

Zebra Technologies가 손해 발생 가능성을 통지 받은 경우를 포함하여 어떠한 경우에도 Zebra Technologies 또는 제공 제품(하드웨어 및 소프트웨어)의 개발, 생산, 판매와 관련된 모든 사람은 제품의 사용, 사용 결과, 사용 미숙으로 인해 발생하는 모든 손해(영업 이익의 손실, 영업 중단, 영업 정보의 유실, 기타 금전적 손실을 포함하나 이에 국한되지 않음)에 대해 책임이 없습니다. 일부 관할지에서는 결과적 또는 우발적 손해에 대한 책임의 배제 또는 제한을 허용하지 않으므로 위의 책임 제한 또는 배제 사항이 적용되지 않을 수 있습니다.

출판일

2021년 6월 24일

목차

소개.....	7
인쇄 엔진 방향.....	8
인쇄 엔진 부품.....	9
제어판	10
흡 화면.....	11
인쇄 상태 탭.....	11
인쇄 상태 탭.....	12
기타 탭.....	13
인쇄 준비.....	14
소모품 및 액세서리 주문	14
라벨 디자인 소프트웨어.....	14
케이블.....	14
미디어.....	14
리본	15
미디어 취급 방법 지정.....	16
리본 및 미디어 장착	17
리본 장착	17
미디어 장착.....	21
리본 및 미디어 센서 보정.....	26
인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄.....	27
프린터 구성 및 조정.....	29
프린터 설정 변경.....	30
시스템 메뉴.....	31
연결 메뉴	38
인쇄 메뉴	49
RFID 메뉴.....	60
보관 메뉴	64

토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정	66
토글 위치 변경	66
인쇄 헤드 압력 조정	69
정기 유지 보수	72
청소 일정 및 과정	72
외장 , 미디어 용지함 및 센서의 청소	73
인쇄헤드 및 롤러 청소	73
사용한 리본 제거	77
인쇄 엔진 부품 교체	78
교체 부품 주문	78
인쇄 엔진 부품 재활용	78
인쇄 엔진 보관하기	78
운할	78
문제점 해결	79
바코드 품질 판정	80
구성 라벨	82
일시 중지 자가 테스트	83
센서 프로파일 인쇄 및 해석	84
미디어 센서 프로파일	84
리본 센서 프로파일	85
통신 진단 모드 사용	86
기본값 또는 최근 저장된 값 로드	87
경보 및 오류 메시지	88
경보 및 오류 메시지	89
표시등	93
문제점 해결	96
인쇄 또는 인쇄 품질 문제	96
리본 문제점	100
RFID 문제	102
통신 문제점	104
기타 문제점	105
프린터 수리	108
프린터 배송	108
USB 호스트 포트 및 Print Touch/NFC 사용하기	109
USB 호스트 포트	109
파일 이름 지정	109

Print Touch/NFC(Near Field Communication)	109
고급 사용자를 위한 관련 SGD 명령	110
예제에 필요한 항목	111
예제	113
예제 1: USB 플래시 드라이브에 파일을 복사하고 USB 미러링 수행	113
예제 2: USB 플래시 드라이브에서 라벨 형식 인쇄	114
예제 3: USB 플래시 드라이브로 / 브라이브에서 파일 복사	115
예제 4: USB 키보드를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄	116
예제 5: 휴대폰 또는 태블릿을 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄	117
사양	119
일반 사양	119
전력 사양	120
전원 코드 사양	121
통신 인터페이스 사양	122
표준 연결	122
선택적 연결부	125
무선 사양	126
인쇄 사양	127
리본 사양	127
미디어 사양	128
치수 및 필요 공간	129
전면도 (우측형 인쇄 엔진 표시)	129
배면도	130
평면도 — 전자부품 엔클로저 여유 공간	131
측면도 — ZE511 인쇄 엔진	132
측면도 — ZE521 인쇄 엔진	133
인쇄 엔진 설치	134
요구 사항	134
상자의 내용물 검사	135
어플리케이션에 인쇄 엔진 설치	136
어플리케이션 인터페이스 보드 개요	137
어플리케이션 인터페이스 보드의 Energy Star 효과	138
어플리케이션 인터페이스 보드 점퍼 구성 변경	139
어플리케이션 인터페이스 핀 구성	142
어플리케이션 신호	145

프린터와 장치 연결	147
전화기 또는 태블릿에 연결하기	147
Windows 기반 컴퓨터에 연결	148
Zebra Setup Utilities 설치 및 실행	148
프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결하기	150
프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결하기	153
프린터의 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결하기	160
무선 네트워크에 프린터 연결하기	168
용어집	174

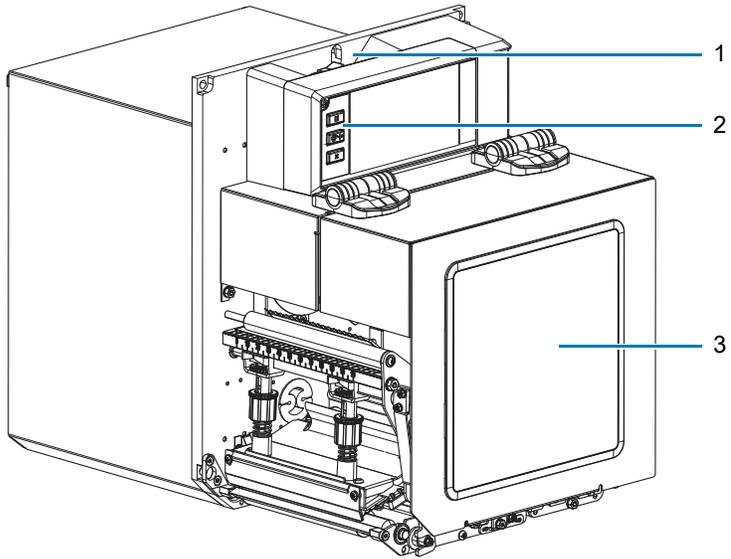
소개

이 섹션에서는 프린터 및 프린터의 부품에 대한 전체적인 개요를 제공합니다.

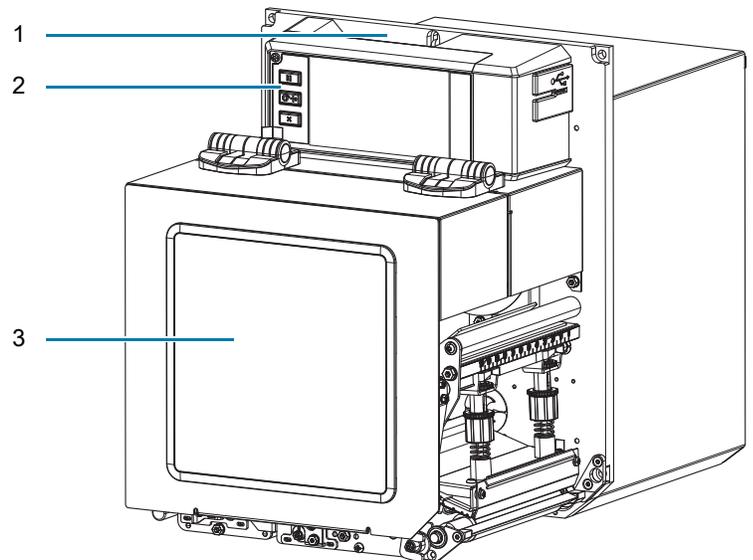
인쇄 엔진 방향

ZE511 및 ZE521 인쇄 엔진은 좌측형 구성(인쇄 메커니즘은 왼쪽에 있음) 및 우측형 구성(인쇄 메커니즘은 오른쪽에 있음)으로 구입 가능합니다.

좌측형(LH) 인쇄 엔진



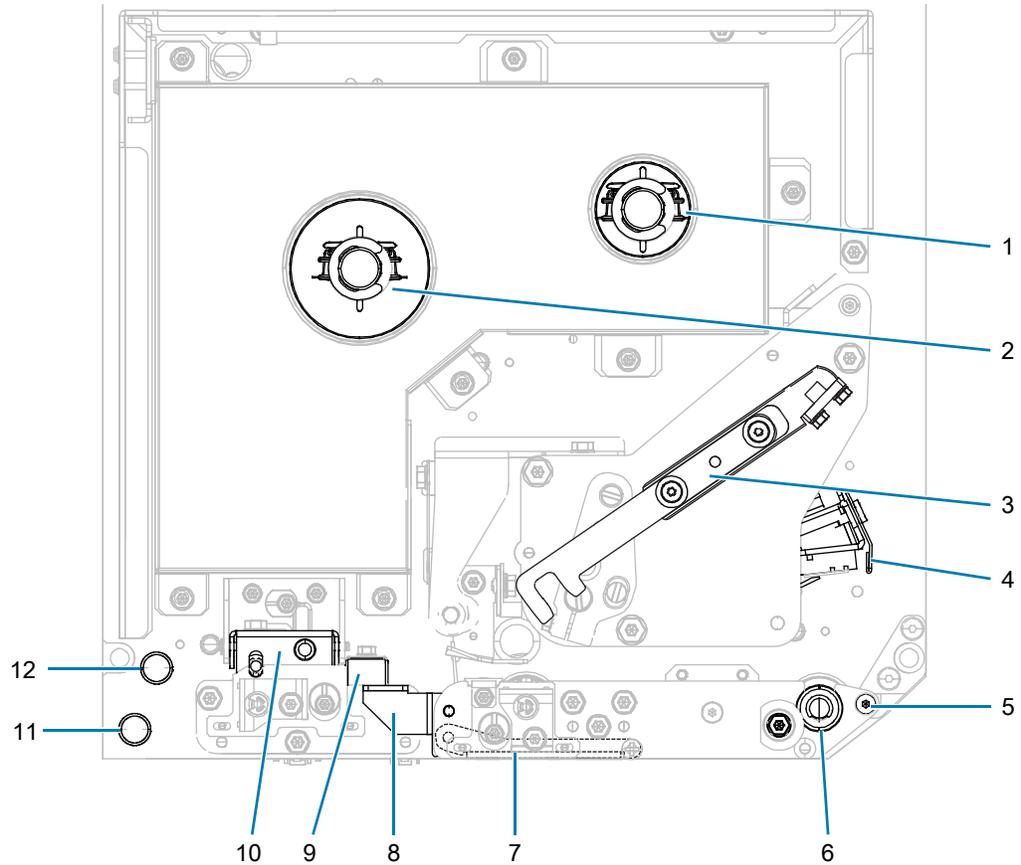
우측형(RH) 인쇄 엔진



1	전원 스위치 위치
2	제어판
3	미디어 커버

인쇄 엔진 부품

다음은 우측형(RH) 인쇄 엔진의 용지함 내부 부품을 보여줍니다. 좌측형(LH) 장치에는 이러한 부품의 미러 이미지가 있습니다. 계속 진행하기 전에 이러한 부품을 숙지하십시오.

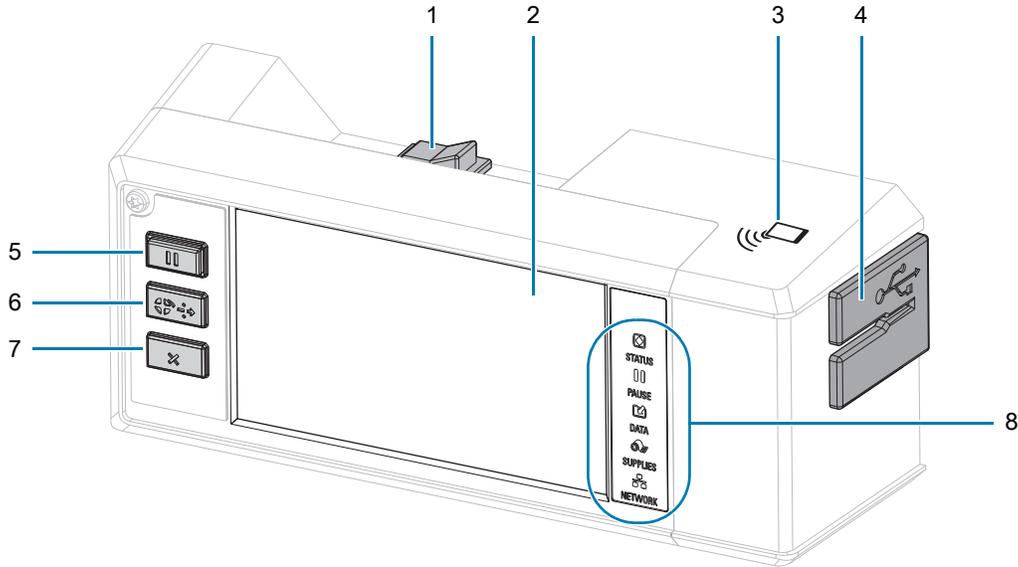


1	리본 테이크업 스피들
2	리본 공급 스피들
3	인쇄헤드 해제 래치
4	인쇄 헤드 어셈블리(열린 상태)
5	필 바
6	플래튼 롤러

7	필 롤러 어셈블리(닫힌 상태에서는 숨겨짐)
8	필 롤러 래치
9	용지 가이드
10	핀치 롤러 어셈블리
11	아래쪽 가이드 포스트
12	위쪽 가이드 포스트

제어판

인쇄 엔진의 제어 및 표시는 모두 제어판에 있습니다.



1	전원 스위치	인쇄 엔진을 켜거나 끕니다.
2	디스플레이	인쇄 엔진의 작동 상태를 보여주고 사용자가 메뉴 시스템을 탐색할 수 있도록 합니다. 자세한 내용은 11 페이지의 홈 화면 을 참조하십시오.
3	NFC 로고	Print Touch 기능에 사용됩니다. 자세한 내용은 109 페이지의 Print Touch/NFC(Near Field Communication) 를 참조하십시오.
4	USB 호스트 포트	메모리 스틱, 키보드 또는 핸드헬드 스캐너와 같은 USB 장치를 프린터에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 109 페이지의 USB 호스트 포트 를 참조하십시오.
5	일시 중지 버튼	이것을 누르면 인쇄 엔진 작동이 시작되거나 중지됩니다.
6	FEED(급지) 버튼	버튼을 누를 때마다 인쇄 엔진이 빈 라벨을 한 개씩 급지하도록 합니다.
7	취소 버튼	인쇄 엔진이 일시 중지되면 인쇄 작업이 취소됩니다.
8	표시등	프린터의 작동 상태를 통신합니다. 자세한 내용은 93 페이지의 표시등 을 참조하십시오.

홈 화면



중요: 홈 화면의 배경색이 노란색 또는 빨간색인 경우 프린터가 경고 또는 오류 상태에 있으며 사용자의 작업이 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 [88 페이지의 경고 및 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

인쇄 상태 탭

홈 화면의 인쇄 상태 탭은 현재 상태(예: 유틸)를 제공합니다. 이 화면에서 왼쪽 또는 오른쪽 화살표를 터치하면 프린터 이미지가 회전하면서 어느 각도에서든 볼 수 있게 됩니다.



참고: 인쇄 엔진이 구성된 방식에 따라 화면이 수평 또는 수직으로 표시될 수 있습니다. [35 페이지의 시스템 > 설정 > 디스플레이 방향](#)에서 옵션을 참조하십시오.

인쇄 상태 탭

홈 화면의 프린터 정보 탭은 연결 및 펌웨어 데이터를 제공합니다. 수평 프린터 정보 화면과 같이 한 번에 모든 정보를 표시할 수 없는 화면에서 스크롤하려면 화면을 터치하고 위로 끌어 놓습니다.

12:50 AM 홈	
프린터 E4J202300006	인쇄 정보 프린터 정보
활성 IP (유선) 10.48.203.80	메뉴
블루투스 MAC 주소 04:EE:03:18:6C:8E	마법사
LINK-OS 버전 6.3	바로가기
펌웨어	

12:51 AM 홈	
10.48.203.80	인쇄 정보 프린터 정보
블루투스 MAC 주소 04:EE:03:18:6C:8E	메뉴
LINK-OS 버전 6.3	마법사
펌웨어 V94.21.07ZP55798	바로가기
제어판 UI V06.13P54600	

03:51 AM Home	
Print Status	Printer Info
Printer E4J202300006	
Active IP (Wired) 10.48.203.246	
Bluetooth MAC Address 04:EE:03:18:6C:8E	
Link-OS Version 6.3	
Firmware V80.20.19ZP46920_DEV	
Control Panel UI V06.13P54600	
Menu	Wizards Shortcuts



참고: 인쇄 엔진이 구성된 방식에 따라 화면이 수평 또는 수직으로 표시될 수 있습니다. [35 페이지의 시스템 > 설정 > 디스플레이](#) 방향에서 옵션을 참조하십시오.

기타 탭

홈 화면에서는 다음 탭을 사용할 수 있습니다.



메뉴

프린터 설정을 보거나 변경할 수 있는 사용자 메뉴에 액세스할 수 있습니다. [30 페이지의 프린터 설정 변경](#)을 참조하십시오.



마법사

프롬프트를 통해 프린터 설정을 변경할 수 있습니다. 마법사에서 설정한 개별 매개변수에 대한 자세한 내용은 [30 페이지의 프린터 설정 변경](#)을 참조하십시오.



중요: 이 마법사를 사용하는 경우, 호스트에서 인쇄 엔진으로 데이터를 전송하지 않습니다. 최상의 결과를 얻으려면, 인쇄 마법사 또는 모두 설정 마법사를 실행해서 전체 너비의 미디어를 사용하십시오. 미디어가 인쇄할 이미지보다 작은 경우, 이미지가 잘리거나 여러 라벨에 인쇄될 수 있습니다.

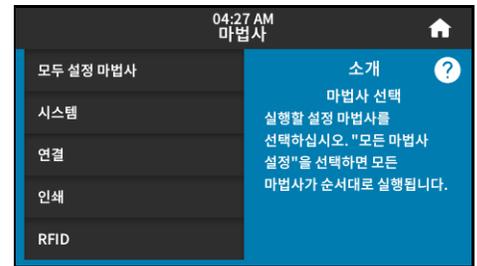
모두 설정 마법사—모든 마법사가 순차적으로 실행됩니다.

시스템—인쇄와 관련되지 않은 운영 체제 설정을 설정합니다.

연결—프린터의 연결 옵션을 구성합니다.

인쇄—주요 인쇄 매개변수 및 기능을 구성합니다.
[27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄](#)을 참조하십시오.

RFID—RFID 서브시스템의 작동을 설정합니다.



단축키

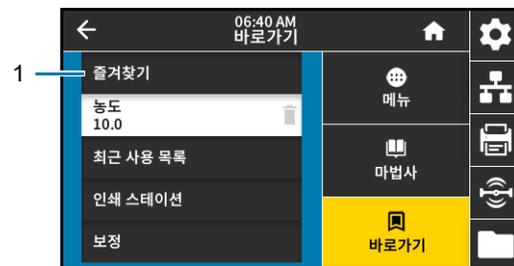
가장 최근 메뉴 항목에 빠르게 액세스하고 즐겨찾기를 저장할 수 있습니다. 인쇄 스테이션 및 보정 메뉴 항목도 바로가기에 나타납니다.

1. 메뉴 항목 옆에 진하게 표시된 하트 아이콘 을 터치하여 즐겨찾기 목록에 저장하십시오.

빨간색 하트 아이콘(1)은 저장된 항목을 나타냅니다.



2. 즐겨찾기(1)를 터치하여 저장된 항목에 액세스합니다.



인쇄 준비

소모품 및 액세서리 주문

다음과 같은 필수 품목은 프린터에 동봉되어 있지 않습니다.

- 라벨 디자인 소프트웨어
- 통신/네트워크 케이블(예 : USB, 직렬, 병렬, 유선 이더넷)
- 미디어
- 리본(프린터에 열전 사 옵션이 있는 경우)

라벨 디자인 소프트웨어

프린터의 라벨 형식을 만들기 위해 사용할 소프트웨어를 선택하고 설치합니다. 이 중 한 가지는 ZebraDesigner로서 zebra.com에서 다운로드 가능합니다.

케이블

자세한 내용은 [122 페이지의 통신 인터페이스 사양](#)을 참조하십시오.

미디어

Zebra 제품군에 속하는 프린터의 성능과 인쇄 품질을 최적화하기 위해 Zebra에서는 전체 해결 방법의 일환으로 순정 Zebra 소모품을 사용하도록 강력히 권고하고 있습니다. 다양한 범위의 종이, 폴리프로필렌, 폴리에스터 및 비닐 스톱 등이 인쇄 엔진의 인쇄 기능을 향상시키고 인쇄 헤드의 조기 마모를 방지하기 위해 설계되었습니다. 소모품을 구입하려면 zebra.com/supplies를 방문하십시오.

[174 페이지의 용어집](#)에는 블랙 마크 미디어, 간격/홈 미디어, RFID 미디어, 팬폴드 미디어 및 롤 미디어 등과 같은 미디어 관련 용어가 포함되어 있습니다. 이 용어를 사용하면 사용자의 필요 사항에 가장 적합한 미디어 유형을 확인할 수 있습니다.

리본

리본을 사용해야 합니까? 미디어 자체에 따라 리본이 필요한지 여부가 결정됩니다. 열 전사 미디어에는 리본이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다.

미디어가 감열 또는 열전사 유형인지 어떻게 알 수 있습니까? 가장 쉬운 방법은 손톱으로 미디어의 표면을 빠르게 긁어보는 것입니다. 긁힌 곳이 검은색으로 나타나는 경우에는 감열 미디어이므로 리본을 사용할 필요가 없습니다.

어떤 유형의 리본을 사용할 수 있습니까? 리본은 외부 및 내부의 코팅면이 손상될 수 있습니다. 이 인쇄 엔진은 두 가지 유형 중 하나를 사용할 수 있습니다. 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 문의하십시오.

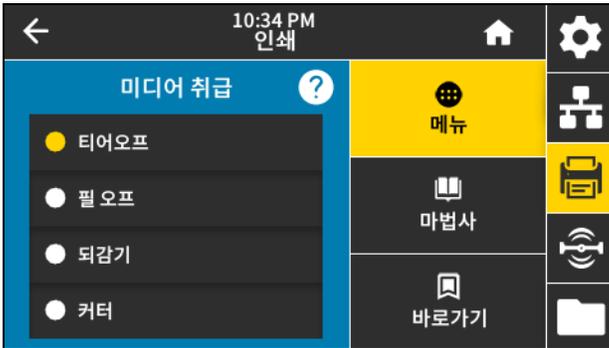


리본의 코팅면을 어떻게 알 수 있습니까? 라벨의 끈끈한 면의 한쪽 구석을 리본의 표면 바깥쪽에 대고 누른 다음, 라벨을 리본에서 벗겨 냅니다. 라벨에 잉크 입자가 붙어 있는 경우에는 롤의 바깥면이 코팅되어 있는 것입니다. 코팅면을 확인하기 위해 필요하다면 안쪽면에도 이 테스트를 반복하십시오.

또 다른 방법은 리본을 짧게 펼치고, 바깥면을 종이에 대고, 리본의 안쪽면을 손톱으로 긁는 것입니다. 리본을 들어서 종이에 자국이 있는지 확인하십시오. 리본의 자국이 남아 있으면 바깥면이 코팅되어 있는 것입니다.

미디어 취급 방법 지정

1. 홈 화면에서 메뉴 > 인쇄 > 이미지 조정 > 미디어 취급을 터치합니다.



2. 미디어 및 설정과 일치하는 미디어 취급 방법을 선택합니다.

방법	설명
티어오프	수신된 프린터 인쇄 라벨 형식을 따릅니다. 프린터 작업자는 프린터가 작동을 중지할 때 언제든지 인쇄된 라벨을 절단할 수 있습니다.
필오프	프린터는 인쇄 도중 배킹에서 라벨을 벗긴 후 라벨이 제거되는 동안 일시 중지됩니다.
되감기	프린터는 라벨 사이에 일시 중지 없이 인쇄합니다. 용지는 인쇄 후 중심부에 감깁니다.
커터	프린터는 각 라벨을 인쇄한 후 라벨 사이를 절단합니다.
지연 절단	프린터는 인쇄된 최종 라벨을 절단하기 전에 지연된 절단 ZPL 명령(~JK)을 기다립니다.
라이너리스 필	사용되지 않습니다. 향후 사용을 위해 남겨 놓았습니다.
라이너리스 되감기	
라이너리스 티어	
어플리케이션	프린터는 어플리케이션에서 신호를 수신한 후에 라벨을 인쇄합니다. 어플리케이션 인터페이스에 대한 추가 정보는 유지 보수 설명서의 고급 사용자 정보 섹션을 참조하십시오.
라이너리스 절단	사용되지 않습니다. 향후 사용을 위해 남겨 놓았습니다.
라이너리스 지연 절단	
스트림	프린터는 개별적인 라벨 사이가 아니라 전체 묶음의 시작과 끝에만 백피드를 사용해서 라벨 묶음을 인쇄합니다. 이 설정은 배치 인쇄에서 라벨 처리량을 증가시킵니다.

3. 홈 아이콘  을 터치해서 홈 화면으로 돌아갑니다.

리본 및 미디어 장착

본 장에 있는 지침을 따르셔서 ZE511/ZE521 인쇄 엔진에 리본(사용하는 경우)과 미디어를 장착하십시오.



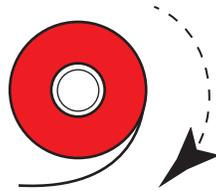
참고: 이 섹션에 있는 대부분의 그래픽은 외부에 잉크가 코팅된 리본을 가진 우측형(RH) 장치를 보여줍니다. 명확히 표시할 수 있도록 일부 위치에 다른 옵션에 대한 그래픽이 포함되어 있습니다.



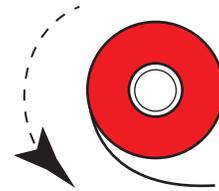
리본 장착

리본은 열전사 라벨에 사용됩니다. 감열 라벨을 사용하는 경우, 인쇄 엔진에 리본을 장착하지 마십시오. 특정 미디어에 대한 리본의 사용 여부를 결정하려면 **15 페이지의 리본을 사용해야 합니까?**를 참조하십시오. Zebra 정품 리본 또는 미디어를 주문하려면 zebra.com/supplies를 방문하십시오.

1. 리본에서 잉크로 코팅된 면을 확인한 다음(**15 페이지의 리본의 코팅면을 어떻게 알 수 있습니까?** 참조), 표시된 방향으로 느슨한 부분이 풀린 상태로 리본 롤을 배치합니다.



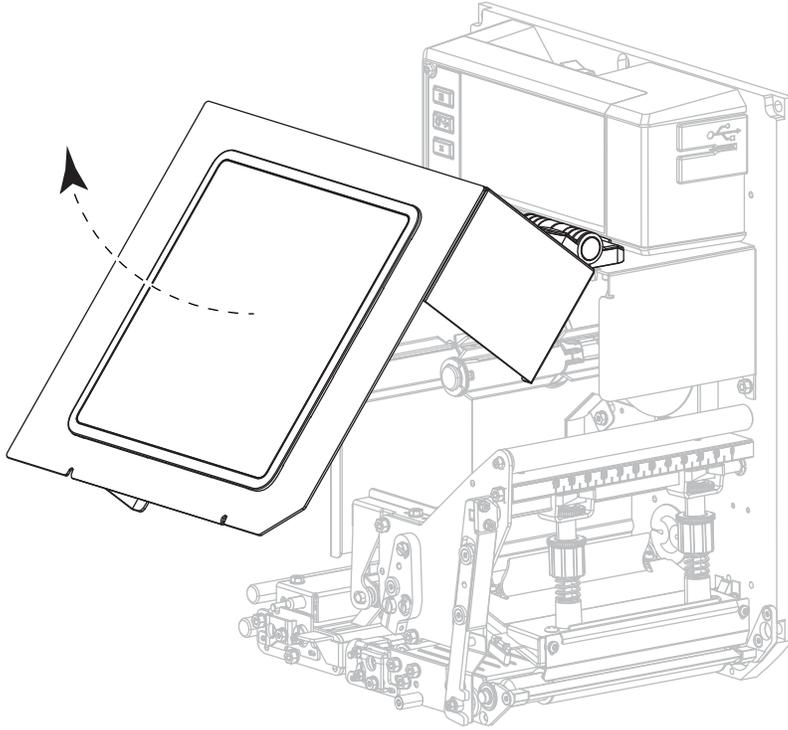
LH(잉크면 바깥쪽)
RH(잉크면 안쪽)



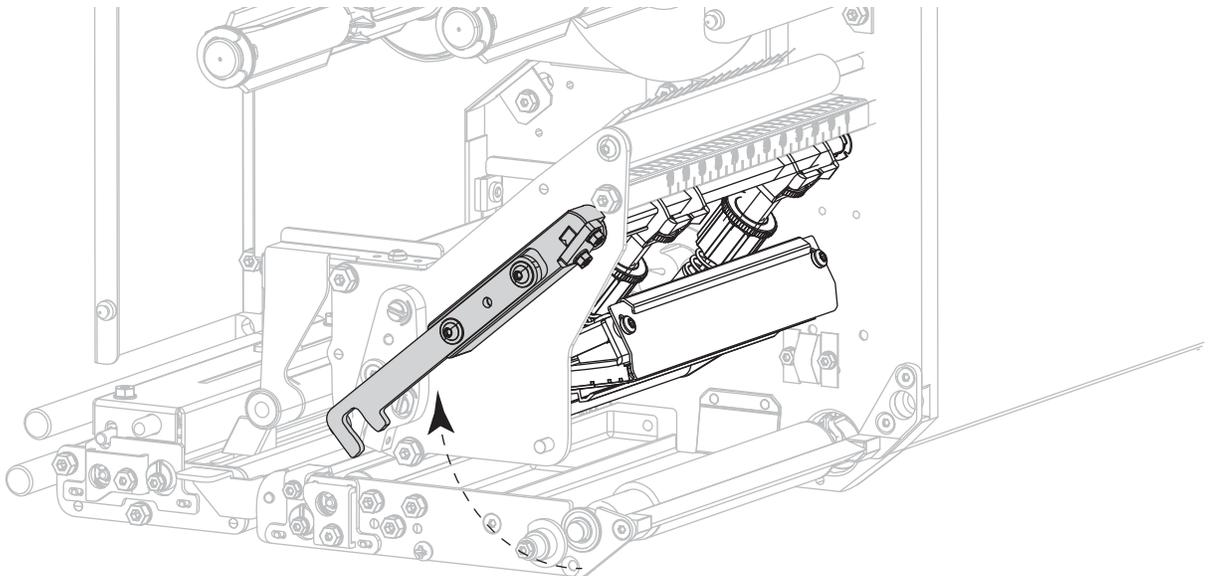
RH(잉크면 바깥쪽)
LH(잉크면 안쪽)

2. 필요한 경우 리본 잉크면 설정을 업데이트하십시오(**51 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 리본 장력** 참조).

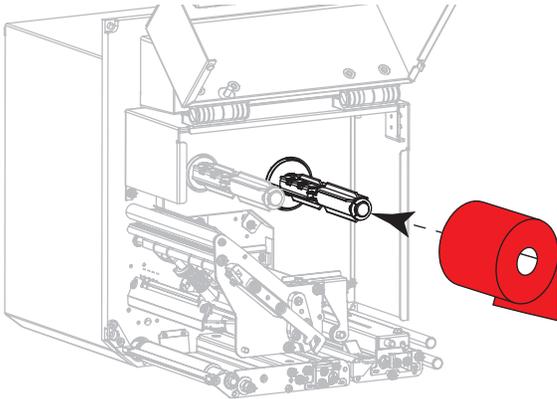
3. 미디어 커버를 엽니다.



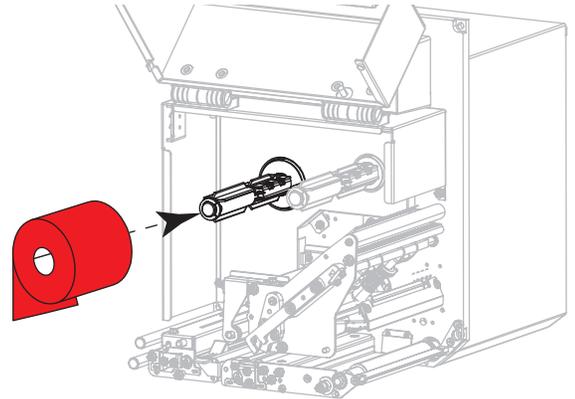
4. 인쇄헤드 어셈블리를 해제합니다.



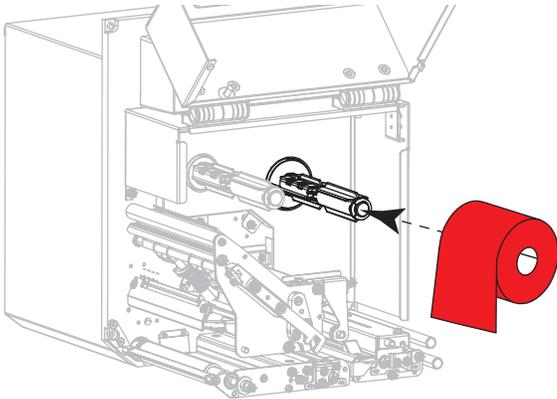
5. 리본 롤을 리본 공급 스펀들에 올려 놓습니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.



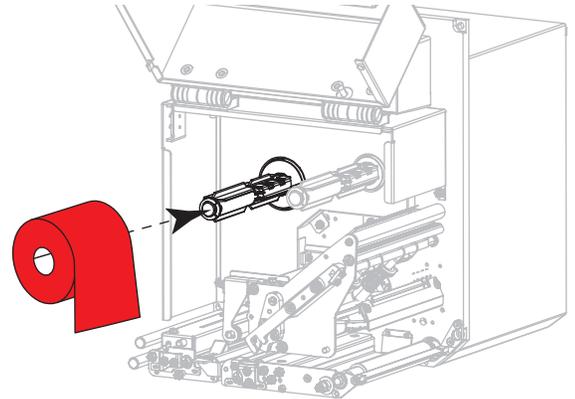
LH(잉크면 바깥쪽)



RH(잉크면 바깥쪽)

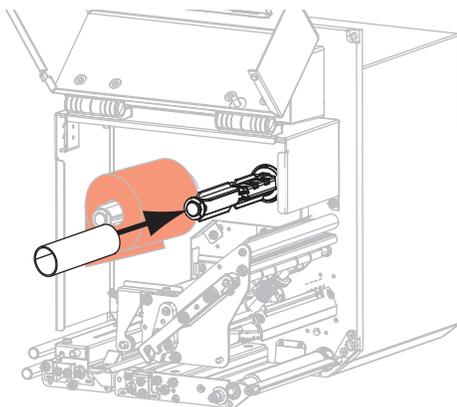


LH(잉크면 안쪽)



RH(잉크면 안쪽)

6. 리본 테이크업 스펀들 위에 빈 리본 코어를 놓으십시오. 코어를 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.

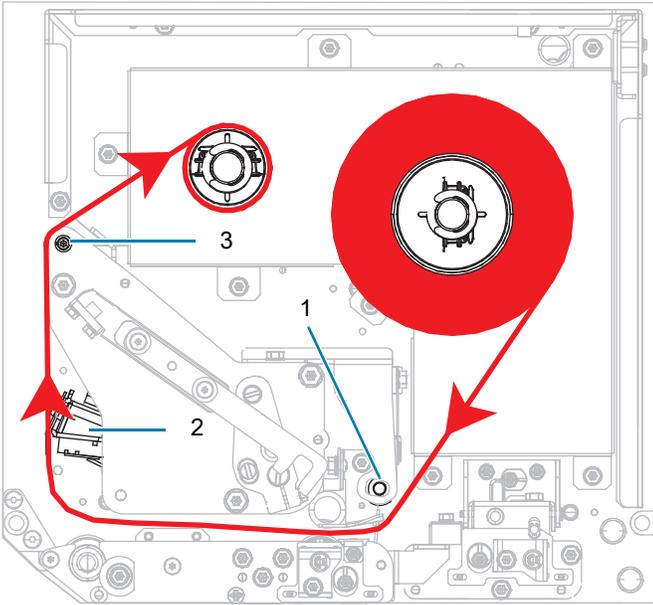


인쇄 준비

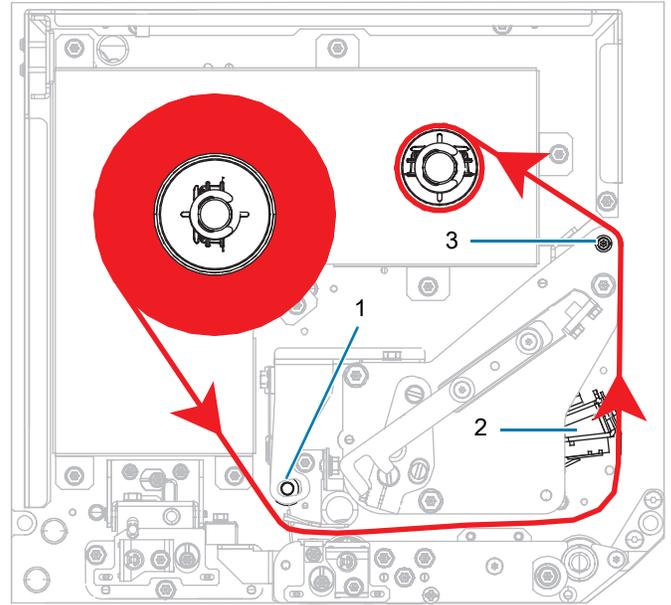


주의—고온 표면: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

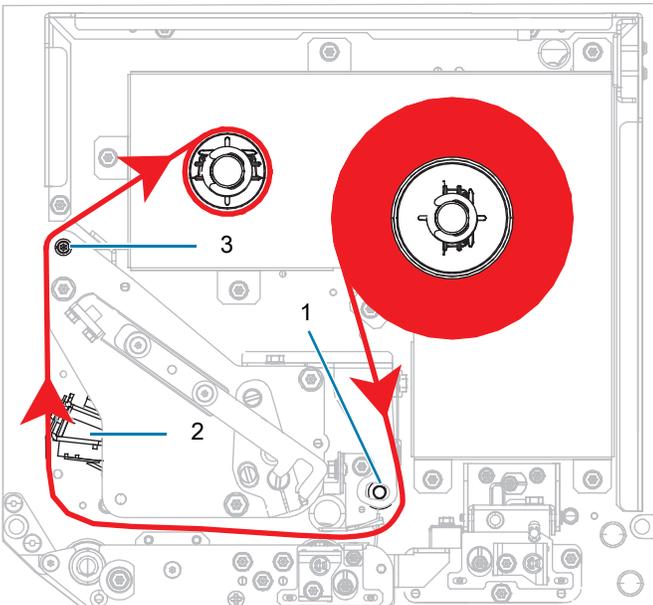
7. 리본이 하단 리본 가이드 롤러(1) 아래를 지나고, 인쇄헤드 어셈블리(2) 아래를 지난 다음, 상단 리본 가이드 롤러(3) 위를 지나도록 맞추십시오.



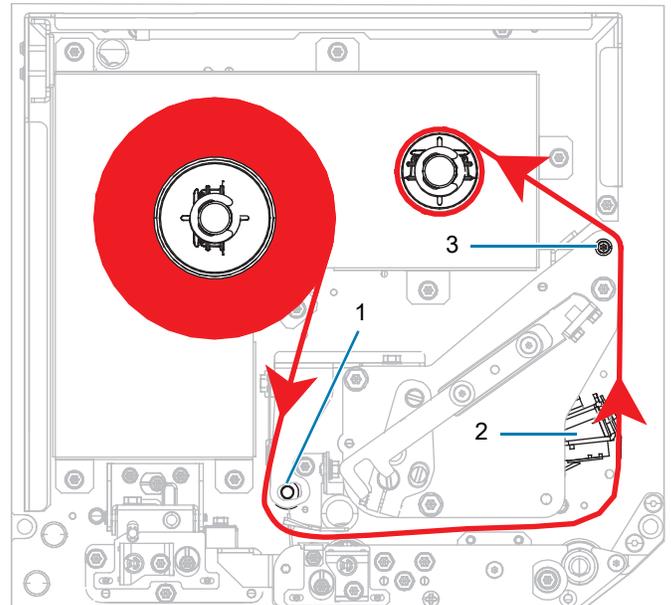
LH(인크면 바깥쪽)



RH(인크면 바깥쪽)

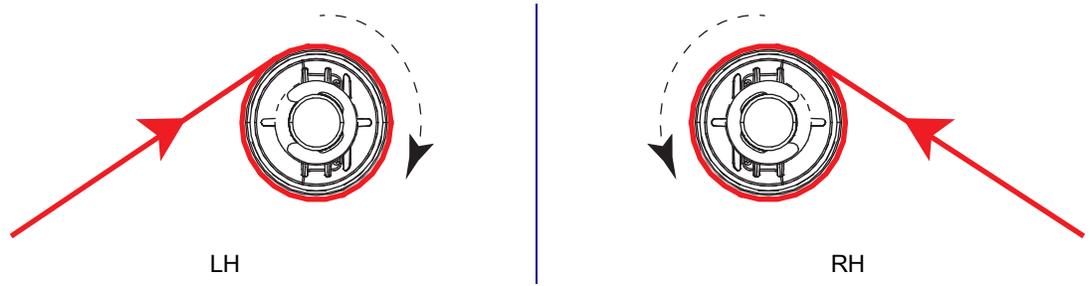


LH(인크면 안쪽)



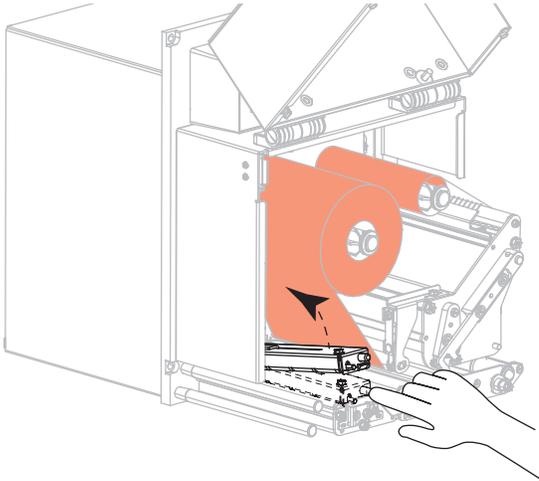
RH(인크면 안쪽)

8. 리본 테이크업 스프링에서 리본을 그림과 같은 방향으로 코어 주변에 감습니다.

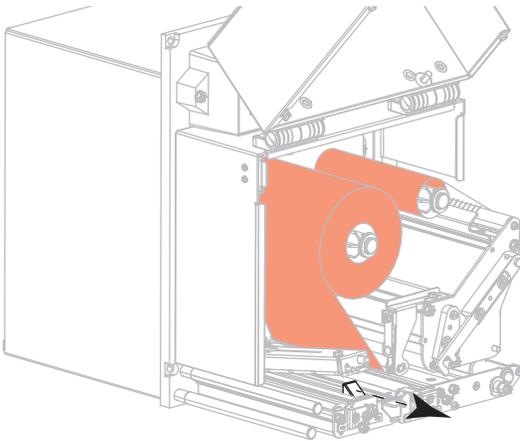


미디어 장착

1. 어플리케이션의 미디어 공급 릴에 용지를 장착합니다(자세한 정보는 어플리케이션의 사용 설명서 참조).
2. 핀치 롤러 어셈블리에 있는 해제 버튼을 누릅니다. 어셈블리가 위쪽으로 제껴지도록 합니다.

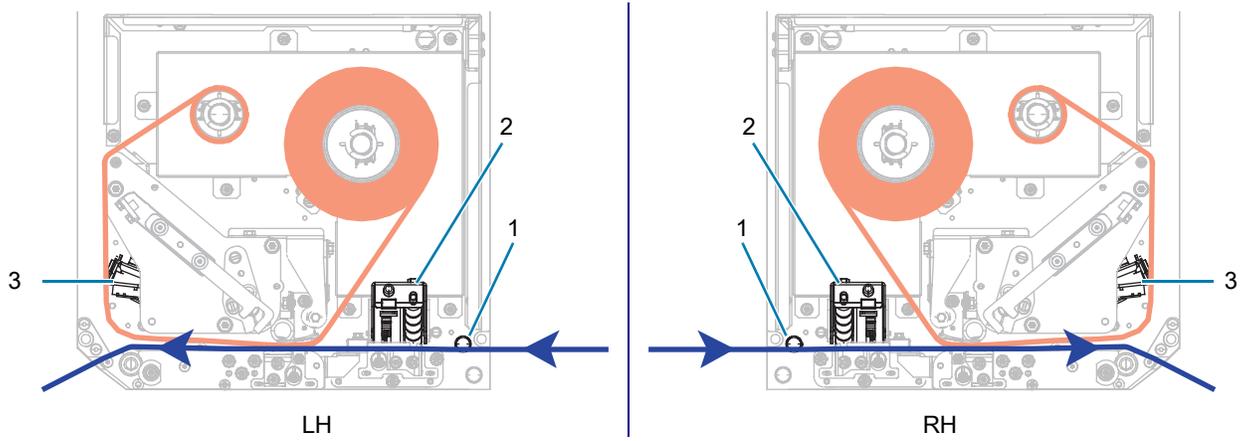


3. 미디어 가이드를 끝까지 밀니다.

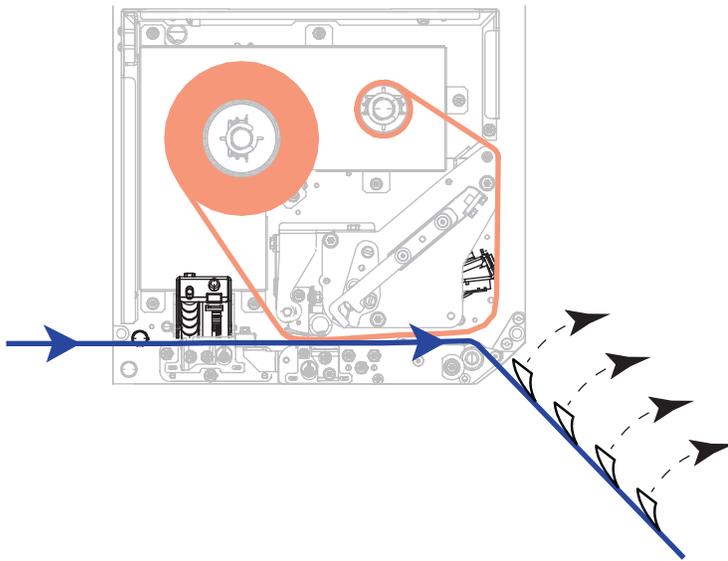


인쇄 준비

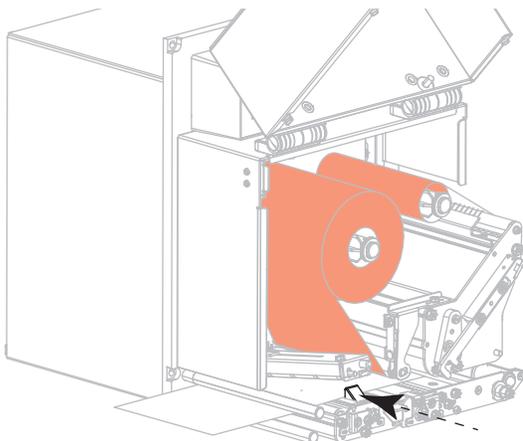
4. 미디어가 상단 가이드 포스트(1) 아래를 지나고, 핀치 롤러 어셈블리(2) 아래를 지난 다음, 인쇄헤드 어셈블리(3) 아래를 지나도록 맞추십시오.



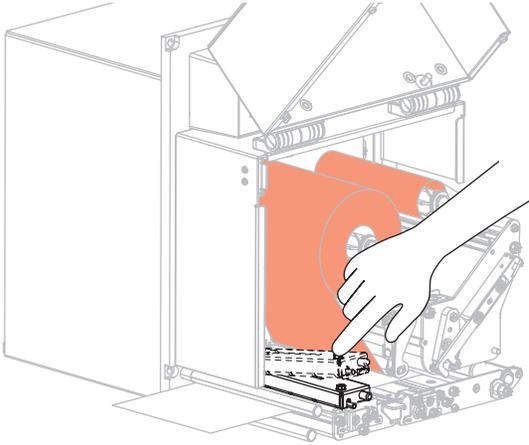
5. 약 75cm(30인치)의 미디어가 필 바를 통과하도록 끌어 내십시오. 이렇게 돌출된 미디어를 라이너에서 잘라서 버리십시오.



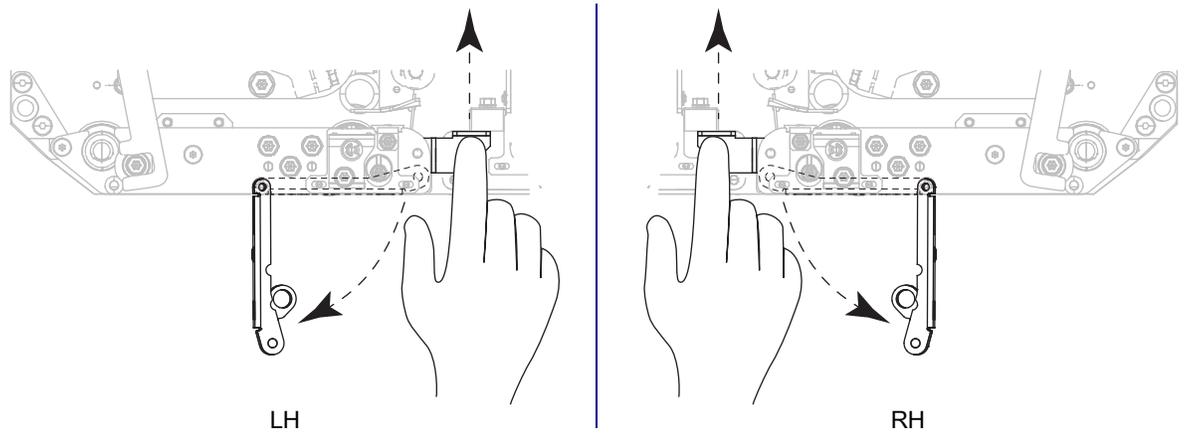
6. 미디어 가이드가 미디어 가장자리에 살짝 닿을 때까지 밀어 넣습니다.



7. 핀치 롤러 어셈블리가 잠길 때까지 누르십시오.



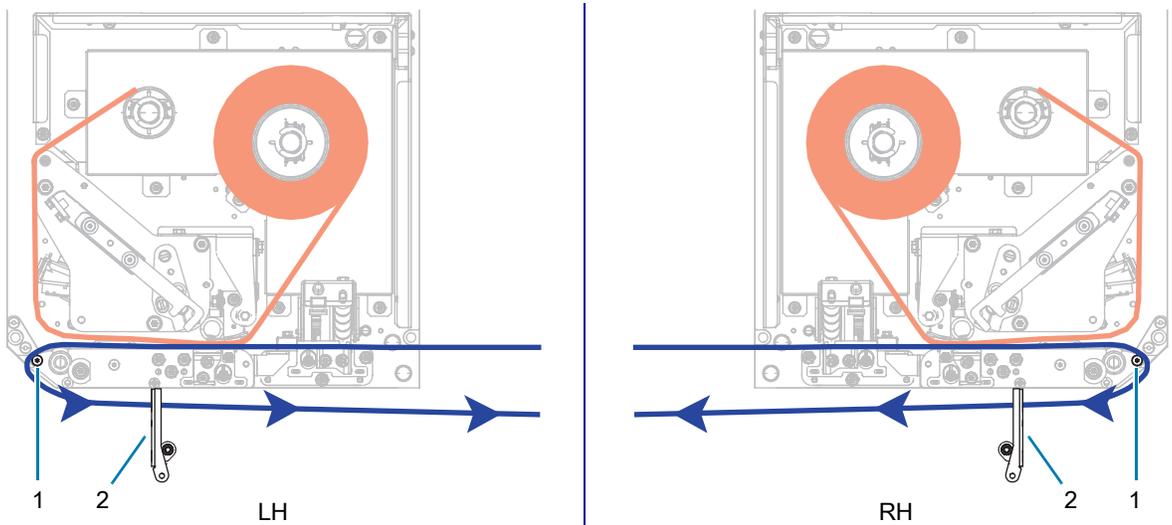
8. 필 롤러 래치를 들어 필 롤러 어셈블리가 아래쪽으로 향하게 하십시오.



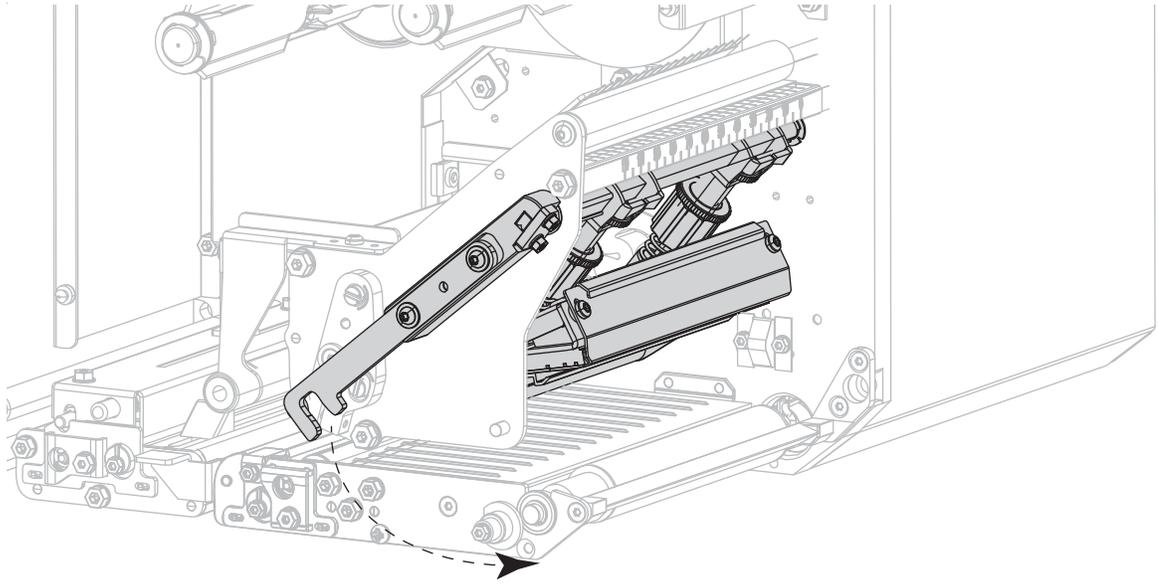
9. 라이너를 필 바 주위(1)와 필 롤러 어셈블리(2)를 통과하도록 맞추십시오.



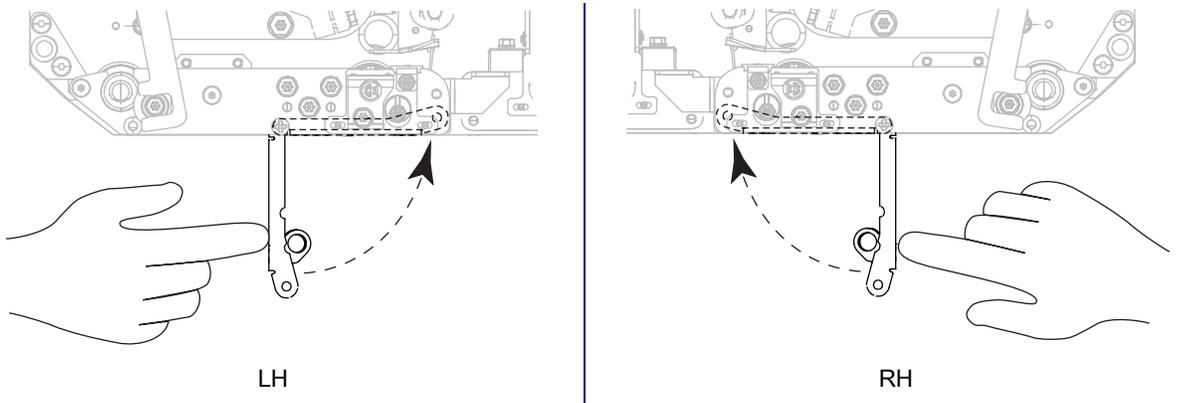
중요: 어플리케이터에 공기 튜브가 있는 경우, 라이너가 공기 튜브와 필 바 사이로 통과하도록 하십시오. 라이너를 공기 튜브 위로 끼우지 마십시오.



10. 인쇄헤드 어셈블리를 잠급니다.

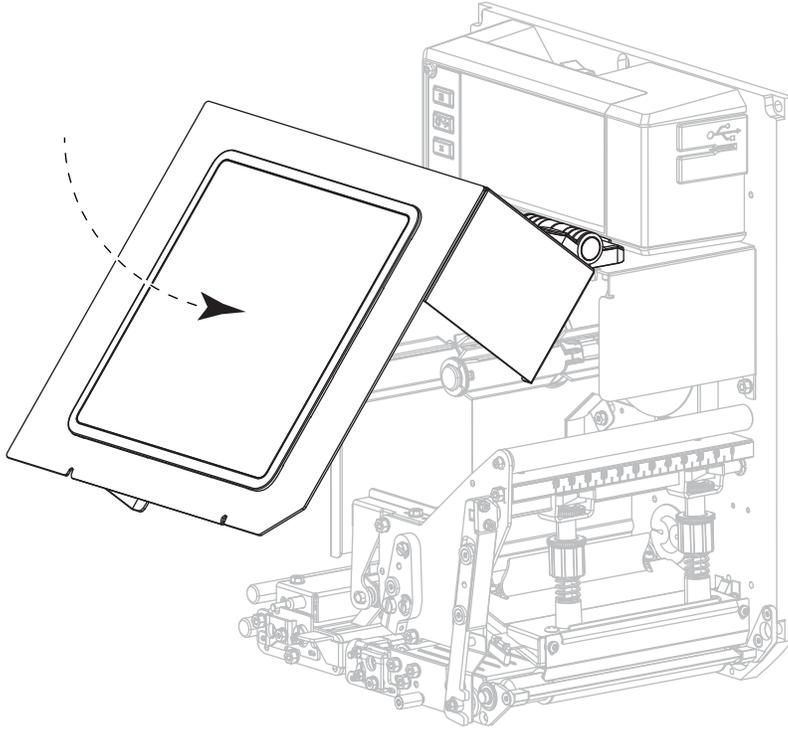


11. 필 롤러 어셈블리가 닫힘 위치에 잠길 때까지 돌리십시오.



12. 어플리케이터의 테이크업 스피들 주위에 라이너를 맞춥니다(자세한 정보는 어플리케이터의 사용 설명서 참조).

13. 미디어 커버를 닫습니다.



14. 원하는 경우, 83 페이지의 일시 중지 자가 테스트를 수행하여 프린터가 인쇄할 수 있는지 확인하십시오.

리본 및 미디어 센서 보정

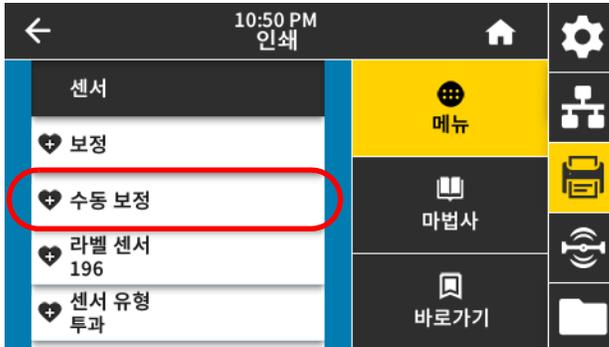
본 섹션에 있는 절차를 사용하여 프린터를 보정하십시오. 이 작업은 미디어 및 리본 센서의 감도를 조정하는 것입니다.



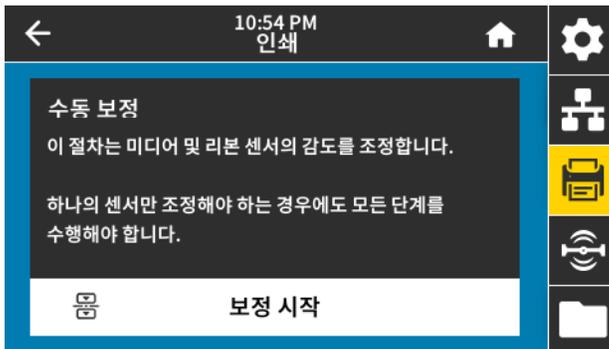
중요: 제시된 보정 절차를 정확히 따르십시오.

보정 절차를 취소하려면 이 절차가 진행되는 동안 언제든지 취소를 계속 누르면 됩니다.

1. 인쇄 > 센서 > 수동 보정을 터치합니다.



보정을 시작하도록 알리는 메시지가 프린터에 표시됩니다.



2. 보정 시작을 터치합니다.
3. 보정 절차의 단계를 따르십시오.
4. 보정이 완료된 경우, 일시 중지를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄

인쇄 마법사는 프린터를 구성하고, 테스트 라벨을 인쇄하며, 테스트 라벨의 결과에 따라 인쇄 품질을 조정합니다.



중요: 이 마법사를 사용하는 경우, 호스트에서 프린터로 데이터를 전송하지 않습니다.

최상의 결과를 얻으려면, 인쇄 마법사 또는 모두 설정 마법사를 실행해서 전체 너비의 미디어를 사용하십시오. 미디어가 인쇄할 이미지보다 작은 경우, 결과가 잘리거나 여러 라벨에 인쇄될 수 있습니다.

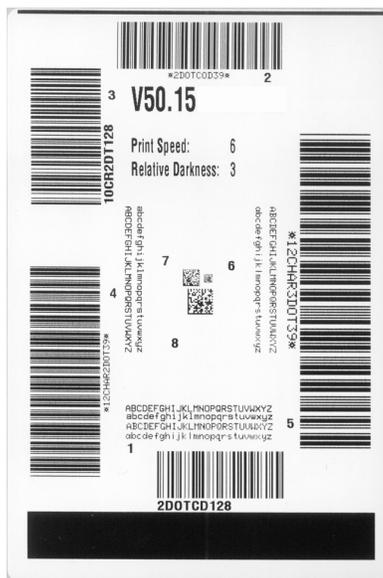
프린터 설치 절차를 완료하고 프린터 설정 마법사를 실행한 다음, 이 섹션을 사용해서 테스트 라벨을 인쇄하십시오. 이 라벨을 인쇄하면 제대로 연결되어 있는지, 그리고 인쇄 설정을 조정해야 하는지 여부를 알 수 있습니다.

1. 홈 스크린에서 마법사 > 인쇄 > 인쇄 시작을 터치합니다.
2. 프롬프트에 따라 다음 정보를 지정하십시오.
 - 인쇄 유형(열전사 또는 감열)
 - 미디어 유형(연속, 간격/홈 또는 마크)
 - 라벨 너비
 - 미디어 취급 방법(티어오프, 필오프, 되감기, 커터, 지연 절단, 라이너리스 필, 라이너리스 되감기, 라이너리스 티어 또는 어플리케이션터)

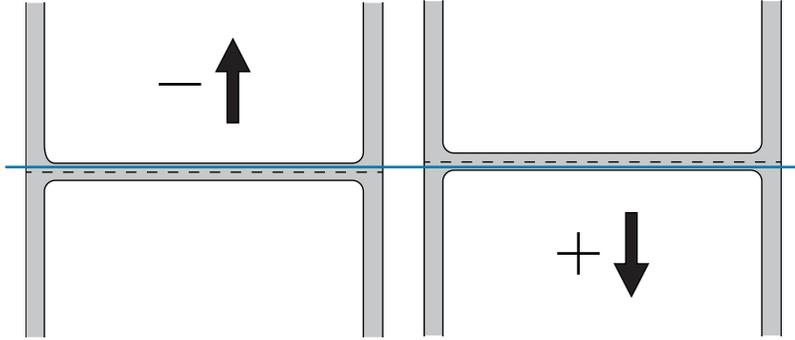
이 값을 지정하면 마법사는 미디어를 로드한 다음 미디어 센서 위에 라벨을 배치하도록 지시합니다.

3. 아직 적재하지 않은 경우, 미디어를 적재한 다음 체크 표시를 터치합니다.
4. 메시지가 나타나면 인쇄헤드를 닫고 다음 확인란을 터치합니다.
프린터는 보정한 후에 테스트 라벨을 인쇄할 것인지 묻습니다.
5. 프린터가 자동 보정을 완료할 때까지 지시를 따르십시오.
6. 테스트 라벨을 인쇄하라는 메시지가 나타나면 체크 표시를 터치하십시오.

다음과 비슷한 테스트 라벨이 인쇄됩니다. 라벨이 이미지보다 작은 경우에는 테스트 라벨의 일부만 인쇄됩니다.



7. 절취 막대 위에 있는 라벨의 위치를 확인하십시오. 필요한 경우, 인쇄 후 티어오프 바 위의 용지 위치를 조정합니다.
 - 라벨 사이의 공간이 절취 막대에 있는 경우, 다음 단계를 계속 진행하십시오.
 - 라벨 사이의 공간이 절취 막대에 바로 위에 있지 않은 경우, 인쇄 후 절취 막대 위의 미디어 위치를 이동하십시오. 숫자가 낮을수록 미디어가 지정된 도트 수 만큼 프린터 안으로 이동합니다(절단선이 방금 인쇄된 라벨의 가장자리 근처까지 이동합니다). 숫자가 높을수록 미디어가 프린터 밖으로 이동합니다(절단선이 다음 라벨의 선행 가장자리 근처까지 이동합니다).



8. 테스트 라벨의 이미지 품질을 검사하십시오. 테스트 라벨의 바코드 및 텍스트의 품질이 양호합니까? [80 페이지의 바코드 품질 판정](#)을 참조하십시오.
 - 품질이 양호한 경우, 체크 표시를 터치한 다음 [단계 13](#)을 계속 진행하십시오.
 - 품질이 양호하지 않은 경우, 프린터의 메뉴 시스템을 통해 농도 및 속도 설정을 변경하여 수동으로 인쇄 품질을 조정하거나 이 절차를 계속 진행해서 인쇄 품질 지원 마법사를 실행하십시오.

인쇄 품질 지원 마법사

9. 인쇄 품질 지원을 터치하십시오.

프린터가 인쇄할 테스트 라벨 수를 물어봅니다. 인쇄할 라벨이 많을수록 라벨 품질을 결정하기 위해 사용 가능한 선택의 폭이 넓어집니다. 일반적으로, 이전 마법사에서 얻은 테스트 라벨을 사용할 수 있는 경우, 이 단계에서 테스트 라벨 수를 줄여도 충분할 것입니다.

10. 인쇄할 테스트 라벨의 수를 선택합니다.

프린터는 지정된 수의 테스트 라벨을 인쇄하고 최상의 테스트 라벨을 물어봅니다.

11. 어떤 테스트 라벨이 최상의 품질인지 결정하십시오. [80 페이지의 바코드 품질 판정](#)을 참조하십시오. 마음에 드는 라벨이 없는 경우, 마법사에서 화살표를 사용하여 화면을 백업하고 더 많은 수의 테스트 라벨을 선택하십시오.
12. 디스플레이에 있는 목록에서 최상의 품질을 가진 테스트 라벨의 식별자를 선택한 다음, 체크 표시를 터치합니다.

프린터는 농도 및 속도를 최상의 테스트 라벨에 사용된 레벨로 변경합니다.
13. 필요한 경우, [96 페이지의 인쇄 또는 인쇄 품질 문제](#)를 참조해서 다른 문제가 인쇄 품질에 영향을 줄 수 있는지 확인하십시오.

인쇄 설정 절차가 완료되었습니다.

프린터 구성 및 조정

본 섹션은 사용자가 인쇄 엔진을 구성하고 조정하도록 돕습니다.

프린터 설정 변경

다양한 방법으로 프린터 설정을 보거나 변경할 수 있습니다. 이 섹션에는 사용자 메뉴가 표시되며 동일한 설정을 변경하는 다른 옵션이 있는 경우에 포함됩니다.

- 사용자 메뉴—다음 섹션을 참조하십시오.
 - 31 페이지의 시스템 메뉴
 - 38 페이지의 연결 메뉴
 - 49 페이지의 인쇄 메뉴
 - 60 페이지의 RFID 메뉴
 - 64 페이지의 보관 메뉴



- 제어판 키—일부 작업은 제어판 키 조합을 통해 시작할 수 있습니다.
- ZPL 및 Set/Get/Do(SGD) 명령—이 명령을 통해 많은 매개변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 zebra.com/manuals에서 ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror 및 WML용 Zebra 프로그래밍 가이드를 참조하십시오.
- 프린터 웹 페이지—프린터에 활성 유선 또는 무선 인쇄 서버 연결이 있는 경우 사용 가능합니다. 자세한 내용은 zebra.com/manuals의 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오.

시스템 메뉴

시스템 > 언어

필요한 경우, 프린터가 표시하는 언어를 변경하십시오. 언어를 변경하면 다음 사항에 표시되는 언어가 변경됩니다.

- 홈 화면
- 사용자 메뉴
- 오류 메시지
- 일부 언어, 프린터 구성 라벨, 네트워크 구성 라벨, 그리고 사용자 메뉴를 통해 인쇄할 수 있는 기타 라벨용



수용값:

<input checked="" type="radio"/> English	영어	<input type="radio"/> Suomi	핀란드어
<input type="radio"/> Español	스페인어	<input type="radio"/> 日本語	일본어
<input type="radio"/> Français	프랑스어	<input type="radio"/> 한국어	한국어
<input type="radio"/> Deutsch	독일어	<input type="radio"/> 简体中文	중국어 간체
<input type="radio"/> Italiano	이탈리아어	<input type="radio"/> 繁體中文	중국어 번체
<input type="radio"/> Norsk	노르웨이어	<input type="radio"/> Русский	러시아어
<input type="radio"/> Português	포르투갈어	<input type="radio"/> Polski	폴란드어
<input type="radio"/> Svenska	스웨덴어	<input type="radio"/> Čeština	체코어
<input type="radio"/> Dansk	덴마크어	<input type="radio"/> Română	루마니아어
<input type="radio"/> Nederlands	네덜란드어		

관련 ZPL 명령: ^KL

사용된 SGD 명령: display.language

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 언어

시스템 > 프로그램 언어 > 진단 모드

이 진단 도구를 사용하면 프린터는 수신하는 모든 데이터에 대한 16진수 값을 출력합니다. 16진수 데이터는 선택에 따라 저장 또는 인쇄됩니다. 자세한 내용은 86 페이지의 통신 진단 모드 사용을 참조하십시오.

수용값:

- 인쇄
- 이메일: 드라이브
- USB 호스트
- 꺼짐



시스템 > 프로그램 언어 > 가상 장치

프린터에 가상 장치 앱이 설치되는 경우, 이것을 사용자 메뉴에서 보거나 활성화/비활성화할 수 있습니다. 가상 장치에 대한 자세한 내용은 사용 설명서에서 해당 가상 장치를 참조하거나 지역 대리점에 문의하십시오.



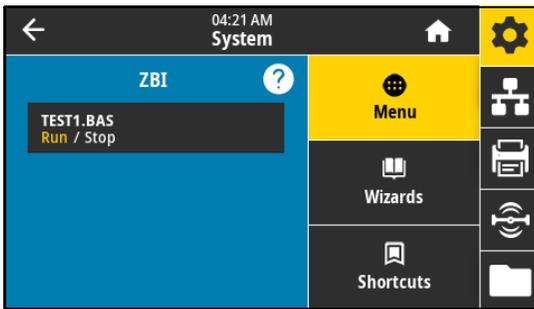
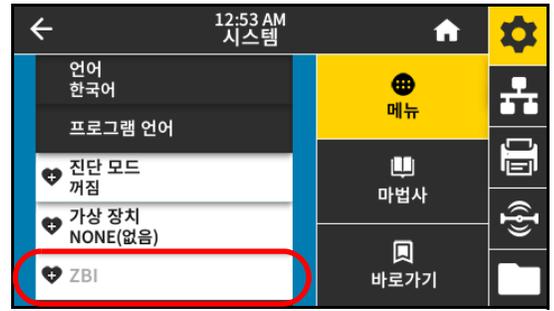
시스템 > 프로그램 언어 > ZBI

Zebra Basic Interpreter(ZBI 2.0™)는 사용자의 프린터에 설치 가능한 프로그래밍 옵션입니다. 이 옵션을 구입하려면 Zebra 대리점에 자세한 내용을 문의하십시오.

ZBI 프로그램이 프린터로 다운로드된 경우, 이 메뉴 항목을 사용해서 실행할 프로그램을 선택할 수 있습니다. 프린터에 프로그램이 없는 경우에는 **없음**이 표시됩니다.

ZBI 프로그램이 다운로드되었지만 실행 중인 프로그램이 없는 경우, 프린터는 사용 가능한 모든 프로그램을 나열합니다. 프로그램을 실행하려면, 프로그램 이름 아래에 있는 **실행**(흰색으로 강조 표시됨)을 터치하십시오.

프로그램이 실행된 후에는 해당 프로그램만 나열됩니다. **중지**(흰색으로 강조 표시됨)를 눌러 프로그램을 종료합니다.



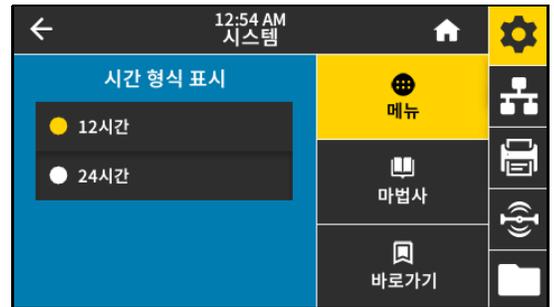
사용된 SGD 명령: `zbi.key` (프린터에서 ZBI 2.0 옵션이 사용 가능인지 사용 불가능인지 확인)

시스템 > 설정 > 시간 형식 표시

프린터에서 사용하는 시간 형식을 선택합니다.

수용값:

- 12시간
- 24시간



시스템 > 설정 > 암호 수준

사용자 메뉴 항목에 대한 암호 보호 수준을 선택합니다.

수용값:

- 선택됨
- 모두
- 없음

관련 ZPL 명령: `^KP` (프린터 암호 변경)

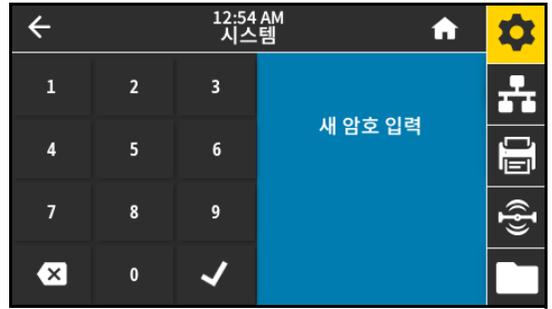


시스템 > 설정 > 암호 설정

이전 매개 변수로 보호되는 메뉴 항목에 대한 새 프린터 암호를 설정합니다. 기본 프린터 암호는 1234입니다.

수용값: 숫자 0-9

관련 ZPL 명령: ^KP



시스템 > 설정 > 시동시 작동

시동 절차가 진행되는 동안 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.

수용값:

- 보정—센서 레벨과 임계치를 조정하고 길이를 결정하며 다음 망에 미디어를 급지합니다.
- 급지—라벨을 처음 등록된 지점으로 급지합니다.
- 길이—현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다.
- 움직임 없음—프린터가 미디어를 이동하지 않음을 알려줍니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나, 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다.
- 짧은 보정—센서 이득을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.

관련 ZPL 명령: ^MF

사용된 SGD 명령: ezpl.power_up_action

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 보정



시스템 > 설정 > 헤드 닫기 작동

인쇄헤드를 받을 때 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.

수용값:

- 보정—센서 레벨과 임계치를 조정하고 길이를 결정하며 다음 망에 미디어를 급지합니다.
- 급지—라벨을 처음 등록된 지점으로 급지합니다.
- 길이—현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다.
- 움직임 없음—프린터가 미디어를 이동하지 않음을 알려줍니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나, 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다.
- 짧은 보정—센서 이득을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.

관련 ZPL 명령: ^MF

사용된 SGD 명령: ezpl.head_close_action

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 보정



시스템 > 설정 > 디스플레이 방향

제어판이 표시되는 각도를 선택합니다.

수용값:

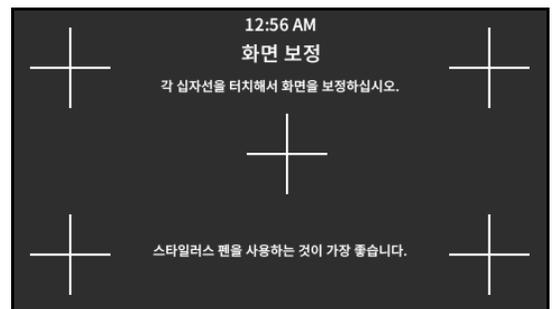
- 0—수평 디스플레이(기본값)
- 90—수직 디스플레이, 오른쪽으로 회전
- 180—수평 디스플레이, 거꾸로
- 270—세로 디스플레이, 왼쪽으로 회전

사용된 SGD 명령: display.orientation



시스템 > 설정 > 화면 보정

각 십자선을 터치해서 화면을 보정합니다.



시스템 > 설정 > 기본값 복원

특정 프린터, 인쇄 서버 및 네트워크 설정을 공장 기본값으로 복원합니다. 지금까지 변경했던 모든 설정을 수동으로 다시 로드해야 하므로 기본값을 로드할 때는 주의해야 합니다.

수용값:

- 프린터 복원—네트워크 설정을 제외한 모든 프린터 설정이 공장 기본값으로 복원됩니다.
- 네트워크—프린터의 유선 또는 무선 인쇄 서버를 다시 초기화합니다. 무선 인쇄 서버가 있는 경우, 프린터는 무선 네트워크와도 연결합니다.
- 최종 저장값—마지막으로 저장된 매개 변수 값이 로드됩니다.

관련 ZPL 명령:

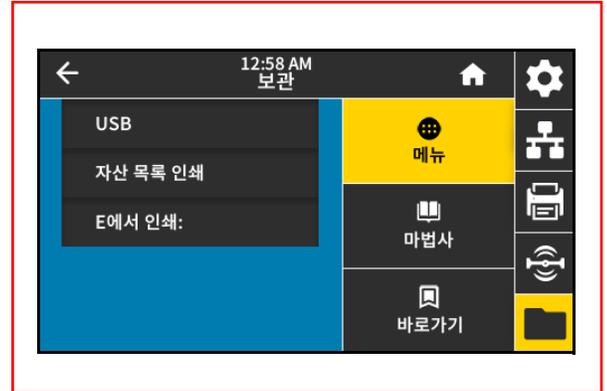
- 프린터 복원— ^JUF
- 네트워크 복원— ^JUN
- 최종 저장값 복원— ^JUR

제어판 키:

- 프린터 복원—프린터 전원이 켜지는 동안 급지 + 일시 중지를 계속 누르고 있으면 프린터 매개 변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다.
- 네트워크 복원—프린터 전원이 켜지는 동안 취소 + 일시 중지를 계속 누르고 있으면 네트워크 매개 변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다.
- 최종 저장값 복원—N/A

프린터 웹 페이지:

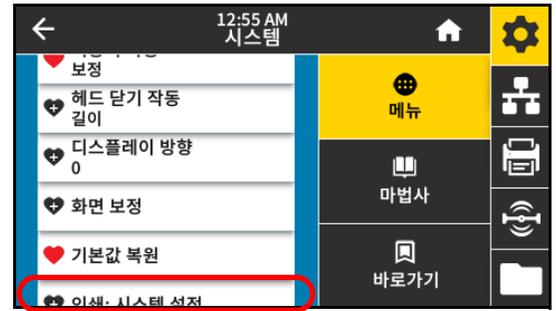
- 프린터 복원—프린터 설정 보기 및 수정하기 > 기본 구성 복원
- 네트워크 복원—인쇄 서버 설정 > 인쇄 서버 재설정
- 최종 저장값 복원—프린터 설정 보기 및 수정하기 > 저장된 구성 복원 버튼



시스템 > 설정 > 인쇄: 시스템 설정

프린터 구성 라벨이 인쇄됩니다. 다음은 샘플 라벨입니다.

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC 21XXX-XXXXpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+30.0	DARKNESS
6.0 IPS	PRINT SPEED
-007	TEAR OFF
CONTINUOUS	PRINT MODE
TRANSMISSIVE	MEDIA TYPE
DIRECT-THERMAL	SENSOR SELECT
1344	PRINT METHOD
2000	PRINT WIDTH
F108582/00005 2	LABEL LENGTH
15.0IN 380MM	PRINT HEAD ID
MAINT. OFF	MAXIMUM LENGTH
CONNECTED	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL	USB COM1
RS232	PARALLEL COMM.
9600	SERIAL COMM.
8 BITS	BAUD
NONE	DATA BITS
XON/XOFF	PARITY
NONE	HOST HANDSHAKE
NORMAL MODE	PROTOCOL
<=> 7EH	COMMUNICATIONS
<^> 5EH	CONTROL PREFIX
<.> 2CH	FORMAT PREFIX
ZPL II	DELIMITER CHAR
INACTIVE	ZPL MODE
FEED	COMMAND OVERRIDE
LENGTH	MEDIA POWER UP
DEFAULT	HEAD CLOSE
+000	BACKFEED
4000	LABEL TOP
OFF	LEFT POSITION
ENABLED	APPLICATOR PORT
PULSE MODE	ERROR ON PAUSE
DISABLED	START PRINT SIG
080	REPRINT MODE
080	WEB SENSOR
255	MEDIA SENSOR
027	TAKE LABEL
027	MARK SENSOR
000	MARK MED SENSOR
005	TRANS GAIN
080	TRANS BASE
002	TRANS LED
100	MARK GAIN
DPCS/WM	MARK LED
1344 8/11 FULL	MODES ENABLED
4.0	MODES DISABLED
V80.20.03	RESOLUTION
1.3	LINK-OS VERSION
6.6.0 22.89	FIRMWARE
S2768K	XML SCHEMA
S24288K	HARDWARE ID
NONE	RAM
MM/DD/YYYY 24HR	E: ONBOARD FLASH
05/11/17	FORMAT CONVERT
06:40	IDLE DISPLAY
ENABLED	RTC DATE
2	RTC TIME
READY	ZBI
TM:MBE MICRO	ZBI VERSION
20.00.00.01	ZBI STATUS
01.03.00.18	RFID READER
USA/CANADA	RFID HW VERSION
USA/CANADA	RFID FW VERSION
RFID OK	RFID REGION CODE
16	RFID COUNTRY CODE
16	RFID ERR STATUS
F0	RFID READ PWR
0	RFID WRITE PWR
NONE	PROG. POSITION
#4	RFID VAL ID CTR
570 LABELS	RFID VOID CTR
570 LABELS	ADAPTIVE ANTENNA
2.798 IN	RFID ANTENNA
2.798 IN	NONRESET CNTR
2.798 IN	RESET CNTR1
2.798 IN	RESET CNTR2
7.107 CM	NONRESET CNTR
7.107 CM	RESET CNTR1
001 WIRELESS	RESET CNTR2
*** EMPTY	SLOT 1
0	SLOT 2
0	MASS STORAGE COUNT
0	HID COUNT
OFF	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	



관련 ZPL 명령: ~WC

제어판 키:

다음 중 하나를 실행하십시오.*

- 프린터의 전원이 켜지는 동안 [취소]를 계속 누르고 있습니다. (기존에는 취소 자가 테스트라고 했습니다.)
- 프린터가 대기 상태에 있을 때 [금지] + [취소]를 2초간 누르고 있습니다.

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄*

* 프린터 구성 라벨과 네트워크 구성 라벨이 인쇄됩니다.

시스템 > 에너지 절약 > Energy Star

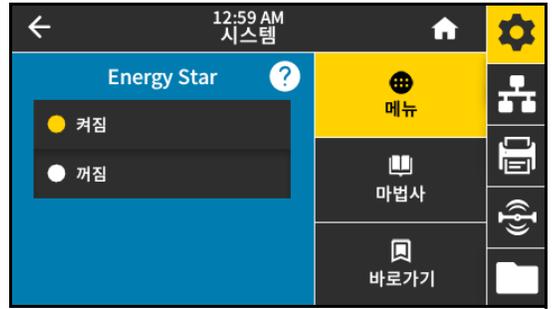
Energy Star 모드가 활성화되면, 프린터는 제한 시간이 지난 후에 "슬립" 모드로 들어가서 소비 전력을 낮춥니다. 제어판의 아무 버튼이나 누르면 프린터가 활성 상태로 복귀됩니다.

수용값:

- 컵
- 끄기

사용된 SGD 명령:

- power.energy_star.enable
- power.energy_star_timeout
(에너지 스타가 호출되지 전까지의 유휴 시간 설정)



연결 메뉴

연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정

! 중요: 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 적용하려면 인쇄 서버를 재설정해야 합니다.

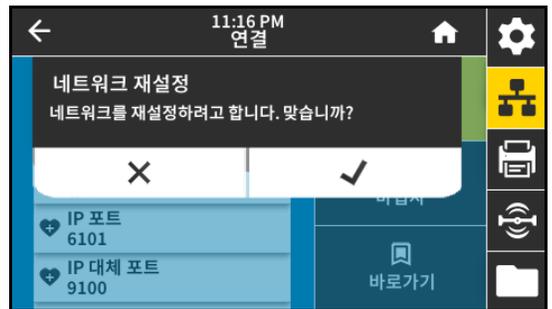
이 옵션은 유선 또는 무선 인쇄 서버를 재설정하고 사용자가 변경한 네트워크 설정을 저장합니다.

관련 ZPL 명령: ~WR

사용된 SGD 명령: device.reset

프린터 웹 페이지:

인쇄 서버 설정 > 인쇄 서버 재설정



연결 > 네트워크 > 기본 네트워크

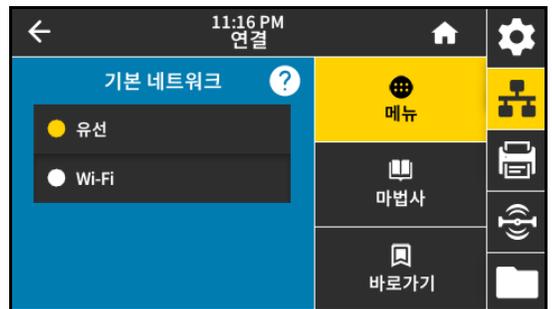
유선 또는 무선 인쇄 서버가 1차 서버로 간주되는지 여부를 표시하거나 수정합니다. 1차 서버를 선택할 수 있습니다.

수용값:

- 유선
- Wi-Fi

관련 ZPL 명령: ^NC

사용된 SGD 명령: ip.primary_network



연결 > 네트워크 > IP 포트

이 프린터 설정은 TCP 인쇄 서비스가 수신하는 내부 유선 인쇄 서버 포트 번호를 나타냅니다. 호스트의 일반 TCP 통신은 이 포트에 연결됩니다.

사용된 SGD 명령:

- internal_wired.ip.port
- wlan.ip.port

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > 네트워크 > IP 대체 포트



주: 이 명령을 지원하는 인쇄 서버는 연결 설정시 기본 포트와 대체 포트를 동시에 모니터링합니다.

이 명령은 대체 TCP 포트의 포트 번호를 설정합니다.

사용된 SGD 명령:

- internal_wired.ip.port_alternate
- wlan.ip.port_alternate

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > 네트워크 > 인쇄: 네트워크 정보

설치되어 있는 인쇄 서버 또는 블루투스 장치의 설정을 인쇄합니다.
다음은 샘플 라벨입니다.

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
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
.....	WEP INDEX
000.....	POWER 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.....	10S
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	



관련 ZPL 명령: ~WL

제어판 키:

다음 중 하나를 실행하십시오.*

- 프린터의 전원이 켜지는 동안 [취소]를 계속 누르고 있습니다. (기존에는 취소 자가 테스트라고 했습니다.)
- 프린터가 대기 상태에 있을 때 [금지] + [취소]를 2초간 누르고 있습니다.

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄*

* 프린터 구성 라벨과 네트워크 구성 라벨이 인쇄됩니다.

연결 > 네트워크 > 가시성 에이전트

프린터가 유선 또는 무선 네트워크에 연결되어 있는 경우, 암호화된 인증서 인증된 웹 소켓 연결을 사용하는 클라우드 기반 Zebra Printer Connector를 통해 Zebra의 Asset Visibility Service로 연결하려고 시도합니다. 프린터는 검색 데이터와 설정 및 경보 데이터를 전송합니다. 라벨 형식을 통해 인쇄된 데이터는 전송되지 않습니다.

이 기능을 옵트아웃하려면, 이 설정을 비활성화하십시오. 자세한 내용은 zebra.com에서 "Opting Out of the Asset Visibility Agent(Asset Visibility Agent에서 옵트아웃하기)" 어플리케이션 노트를 확인하십시오.

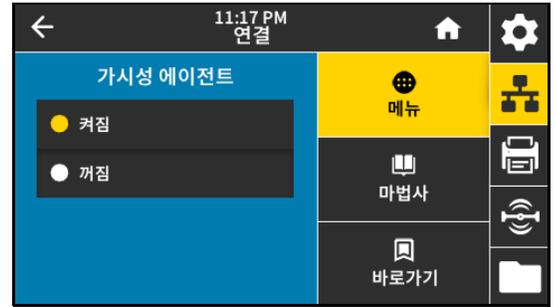
수용값:

- 켜짐
- 꺼짐

사용된 SGD 명령: `weblink.zebra_connector.enable`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 구성 > 클라우드 연결 설정



연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜

! 중요: 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 적용하려면 인쇄 서버를 재설정해야 합니다. [38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#)을 참조하십시오.

이 매개 변수는 사용자(영구적) 또는 서버(동적)가 유선 인쇄 서버의 IP 주소를 선택했는지 알려줍니다. 동적 옵션이 선택되지 않은 경우, 이 매개 변수는 이 인쇄 서버가 서버로부터 IP 주소를 받는 방법을 알려줍니다.

수용값:

- 모두
- 게이트웨이 전용
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- 영구

관련 ZPL 명령: `^ND`

사용된 SGD 명령: `internal_wired.ip.protocol`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > 유선 > 유선 IP 주소



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 [연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜](#)을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 [연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#) 참조).

프린터의 유선 IP 주소를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령: `internal_wired.ip.addr`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > 유선 > 유선 서브넷



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 [연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜](#)을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 [연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#) 참조).

유선 서브넷 마스크를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

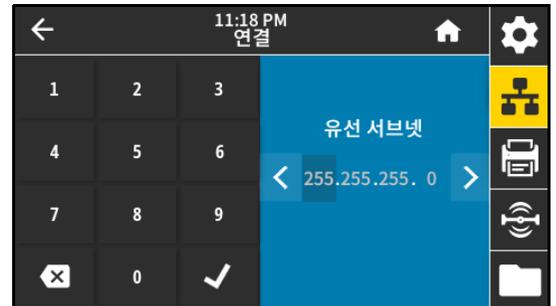
수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령: `weblink.zebra_connector.enable`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > 유선 > 유선 게이트웨이



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 [연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜](#)을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 [연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#) 참조).

기본 유선 게이트웨이를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

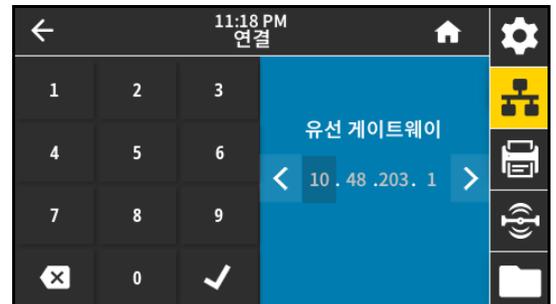
수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령: `internal_wired.ip.gateway`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



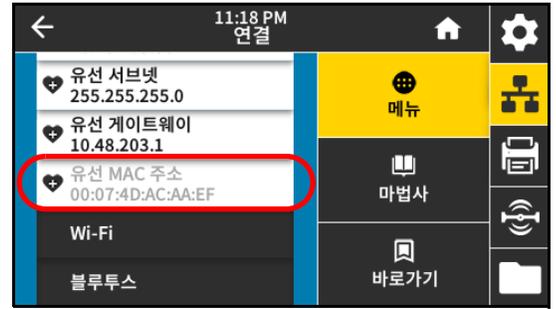
연결 > 유선 > 유선 Mac 주소

유선 인쇄 서버의 미디어 액세스 컨트롤(MAC) 주소를 표시합니다. 이 값은 수정할 수 없습니다.

사용된 SGD 명령: `internal_wired.mac_addr`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 프로토콜

! 중요: 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 적용하려면 인쇄 서버를 재설정해야 합니다. 38 페이지의 [연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#)을 참조하십시오.

이 매개 변수는 사용자(영구적) 또는 서버(동적)가 무선 인쇄 서버의 IP 주소를 선택했는지 알려줍니다. 동적 옵션이 선택되지 않은 경우, 이 매개 변수는 이 인쇄 서버가 서버로부터 IP 주소를 받는 방법을 알려줍니다.

수용값:

- 모두
- 게이트웨이 전용
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- 영구

관련 ZPL 명령: `^ND`

사용된 SGD 명령: `wlan.ip.protocol`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 주소



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정 참조).

프린터의 무선 IP 주소를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령:

- ip.addr
- wlan.ip.addr

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 서브넷



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정 참조).

무선 서브넷 마스크를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

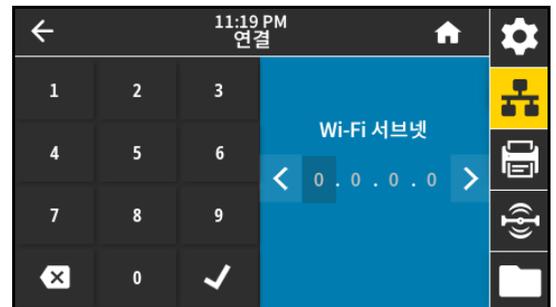
수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령: wlan.ip.netmask

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 게이트웨이



참고: 이 절차에 대한 변경 사항을 저장하려면, 41 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정 참조).

기본 무선 게이트웨이를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

수용값: 각 필드에 대해 000 ~ 255

관련 ZPL 명령: ^ND

사용된 SGD 명령: wlan.ip.gateway

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



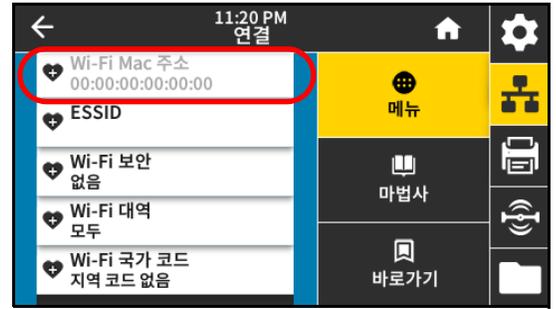
연결 > Wi-Fi > Wi-Fi Mac 주소

무선 인쇄 서버의 미디어 액세스 컨트롤(MAC) 주소를 표시합니다. 이 값은 수정할 수 없습니다.

사용된 SGD 명령: wlan.mac_addr

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > ESSID

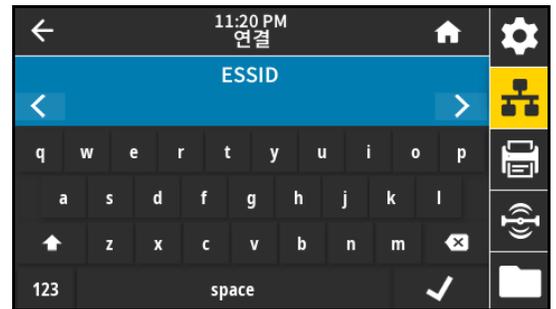
확장 서비스 세트 식별(ESSID)은 무선 네트워크의 식별자입니다. 현재 무선 구성에 대한 ESSID를 지정합니다.

수용값: 32자 알파벳 문자열(기본값 125)

사용된 SGD 명령: wlan.essid

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 보안

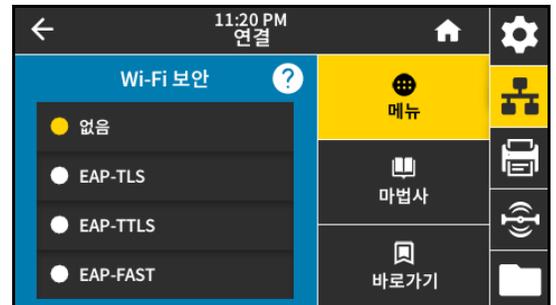
무선 네트워크에서 사용 중인 보안 유형을 선택합니다.

관련 ZPL 명령: ^WX

사용된 SGD 명령: wlan.security

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 암호화 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 대역

Wi-Fi를 통해 연결할 기본 대역을 설정합니다.

수용값:

- 2.4
- 5
- 모두

사용된 SGD 명령: wlan.band_preference

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정



연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 국가 코드

! **중요:** 국가 코드 목록은 각 프린터마다 다르며 프린터 모델과 무선 라디오 구성에 따라 달라집니다. 목록은 사전 통지 없이 펌웨어 업데이트를 통해 언제든지 변경, 추가 또는 삭제될 수 있습니다.

국가 코드는 무선 라디오가 현재 구성되어 있는 규제 국가를 정의합니다. 프린터에서 사용할 수 있는 국가 코드를 확인하려면, ! U1 getvar "wlan" 명령어를 사용하여 Wi-Fi 설정과 관련된 모든 명령을 반환하십시오. 결과에서 wlan.country_code 명령을 찾고 프린터에 사용 가능한 국가 코드를 확인하십시오.

사용된 SGD 명령: wlan.country_code



연결 > 블루투스 > 블루투스

블루투스가 활성화된 경우에 선택합니다.

수용값:

- 켜짐—블루투스 무선 기능을 활성화합니다.
- 꺼짐—블루투스 무선 기능을 비활성화합니다.

사용된 SGD 명령: bluetooth.enable



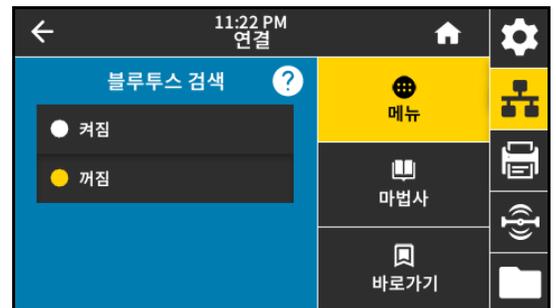
연결 > 블루투스 > 블루투스 검색

프린터가 블루투스 페어링으로 "검색 가능한지" 여부를 선택합니다.

수용값:

- 켜짐—블루투스 검색 모드를 활성화합니다.
- 꺼짐—블루투스 검색 모드를 비활성화합니다.

사용된 SGD 명령: bluetooth.discoverable



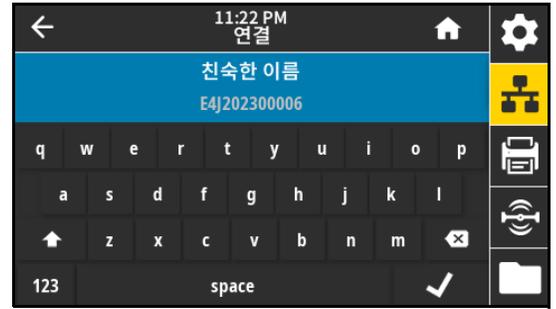
연결 > 블루투스 > 친숙한 이름

이 명령은 서비스 검색이 진행되는 동안 사용되는 친숙한 이름을 설정합니다. 변경 사항을 적용하려면 프린터의 전원을 껐다가 켜거나 `device.reset` 명령(38 페이지의 [연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정 참조](#))을 내리십시오.

친숙한 이름을 설정하지 않은 경우, 이 설정에 기본적으로 프린터 일련 번호가 사용됩니다.

수용값: 17자의 텍스트 문자열

사용된 SGD 명령: `bluetooth.friendly_name`



연결 > 블루투스 > 최소 보안 모드

이 프린터 설정은 프린터가 블루투스 연결에 필요로 하는 최소 보안 수준을 정의합니다. 더 낮은 레벨을 사용하려는 연결 시도는 거부됩니다.

수용값: 1-4

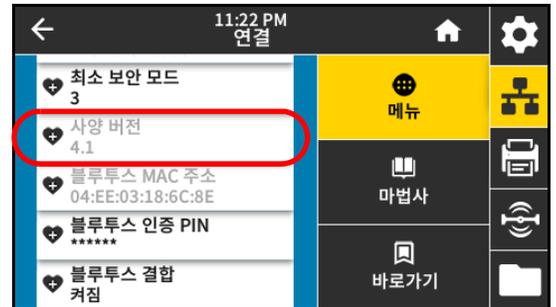
사용된 SGD 명령: `bluetooth.minimum_security_mode`



연결 > 블루투스 > 사양 버전

이 매개 변수는 블루투스 라이브러리 버전 번호를 표시합니다.

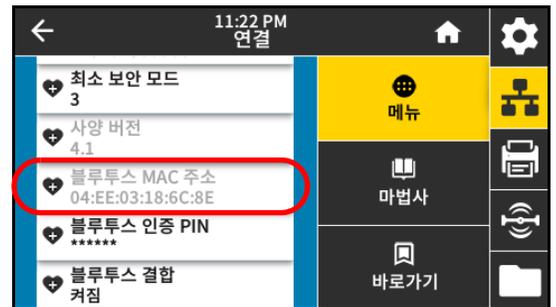
사용된 SGD 명령: `bluetooth.version`



연결 > 블루투스 > 블루투스 MAC 주소

이 매개 변수는 블루투스 장치 주소를 표시합니다.

사용된 SGD 명령: `bluetooth.address`

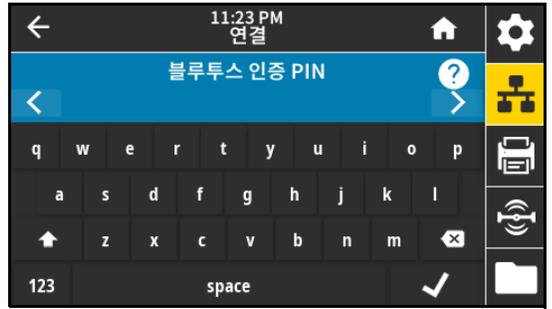


연결 > 블루투스 > 블루투스 인증 PIN

블루투스 인증이 활성화된 경우 사용되는 PIN을 설정합니다(Bluetooth 2.0 이하).

사용된 SGD 명령:

- bluetooth.bluetooth_pin(PIN 설정)
- bluetooth.authentication(인증 활성화)



연결 > 블루투스 > 블루투스 결합

프린터가 이전에 완료한 블루투스 페어링의 세부 정보를 유지할 것인지 여부를 선택합니다.

수용값:

- 켜짐—블루투스 결합을 활성화합니다.
- 꺼짐—블루투스 결합을 비활성화합니다.

사용된 SGD 명령: bluetooth.bonding



인쇄 메뉴

인쇄 > 인쇄 품질 > 농도

양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다.

수용값: 0.0 ~ 30.0

관련 ZPL 명령:

- ^MD
- ~SD

사용된 SGD 명령: `print.tone`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 어둡기



인쇄 > 인쇄 품질 > 인쇄 속도

라벨 인쇄를 위해 초당 인치(ips) 단위로 속도를 선택합니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다.

수용값:

- ZE511 203 dpi = 2 ~ 18
- ZE511 300 dpi = 2 ~ 14
- ZE511 600 dpi = 2 ~ 6
- ZE521 203 dpi = 2 ~ 14
- ZE521 300 dpi = 2 ~ 12

관련 ZPL 명령: ^PR

사용된 SGD 명령: `media.speed`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 인쇄 속도



인쇄 > 인쇄 품질 > 인쇄 유형

프린터가 인쇄에 리본을 사용해야 하는지 여부를 지정합니다. 도움이 필요한 경우, [15 페이지의 리본을 사용해야 합니까?](#)를 참조하십시오.

수용값:

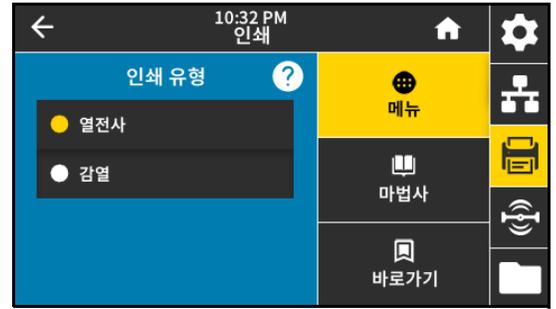
- 열전사—리본 및 열전사 미디어를 사용합니다.
- 감열—감열 미디어를 사용하고 리본은 사용하지 않습니다.

관련 ZPL 명령: ^MT

사용된 SGD 명령: ezpl.print_method

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 인쇄 방법



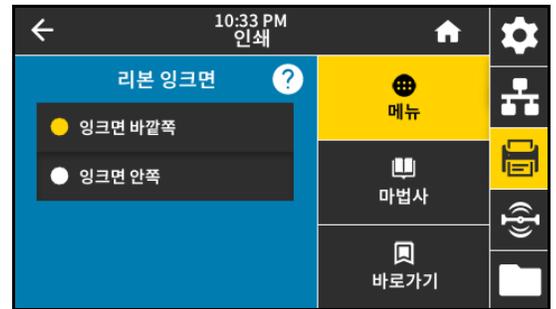
인쇄 > 인쇄 품질 > 리본 잉크면

리본이 내부에 코팅되는지 외부에 코팅되는지 선택합니다. 리본의 코팅면을 확인하려면 [15 페이지의 리본의 코팅면을 어떻게 알 수 있습니까?](#)을 참조하십시오.

수용값:

- 잉크면 바깥쪽
- 잉크면 안쪽

사용된 SGD 명령: ribbon.coating



인쇄 > 인쇄 품질 > 리본 장력

인쇄될 미디어의 너비 및 유형에 적합한 리본 장력 설정을 선택하십시오. 대부분의 미디어에는 높음을 사용할 수 있습니다. 올바른 설정은 리본 너비 및 리본 길이의 조합에 의해 결정됩니다. 필요에 따라 좁은 미디어 또는 광택 미디어의 경우에는 더 낮은 값을 사용하십시오.

리본 너비	리본 길이		
	300 미터	450 미터	600 미터
76~127mm (3~5 in.)	낮음	낮음	낮음
102~152mm (4~6 in.)	낮음	낮음 또는 중간	낮음 또는 중간
127~180mm (5~7.1 in.)	낮음 또는 중간	중간	중간 또는 높음

수용값:

- 낮음
- 중간
- 높음

관련 ZPL 명령: ^JW



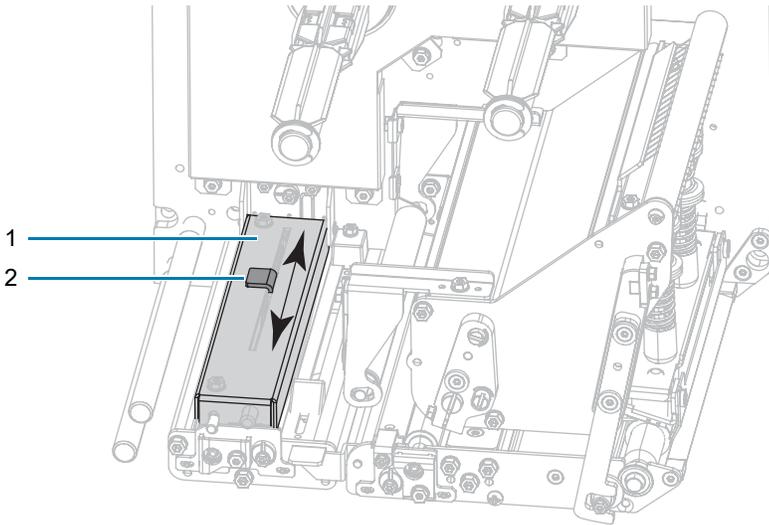
인쇄 > 인쇄 품질 > 미디어 유형

사용하는 미디어 종류를 선택하십시오.

수용값:

- 연속—연속 미디어를 사용하는 , 라벨 형식(ZPL을 사용하는 경우 ^LL)에서 라벨 길이가 포함되어야 합니다.
- 간격/홈—간격/홈 미디어의 경우 미디어의 홈이나 구멍 또는 라벨간 간격과 같은 "라벨 시작" 표시기를 찾는 전달 미디어 센서의 위치를 조정해야 할 수 있습니다.

핀치 롤러 어셈블리(1)에서, 센서 위치 표시기(2)를 밀어서 센서를 이동합니다.



- 미디어가 라벨간 간격을 사용하는 경우, 센서를 미디어 너비의 대략적인 중앙에 맞춥니다.
- 미디어에서 라벨 사이에 홈 또는 구멍이 있는 경우, 센서를 미디어의 홈이나 구멍에 맞춥니다.
- 마크—일부 유형의 미디어는 미디어 라이너의 아래에 검정색 마크를 인쇄해서 "라벨 시작" 표시자로 사용합니다. 미디어 반사 센서는 이러한 검정색 마크를 감지합니다. 이 센서의 위치를 조정 불가능합니다. 이런 종류의 미디어를 사용하고 있는 경우, 블랙 마크의 요건에 대한 정보는 [128 페이지의 미디어 사양](#)을 참조하십시오.

관련 ZPL 명령: ^MN

사용된 SGD 명령: ezip1.media_type

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 미디어 유형

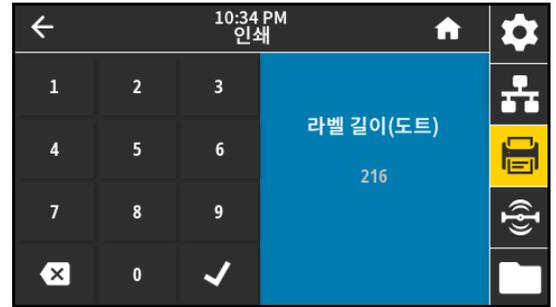
인쇄 > 인쇄 품질 > 라벨 길이(도트)

연속 미디어의 경우, 사용되는 라벨의 길이를 도트 단위로 지정합니다. 비연속 미디어의 경우, 이 값은 미디어 보정 중에 결정되며 수정할 수 없습니다.

수용값: 1 ~ 32000, (도트 단위) 최대 라벨 길이를 초과하면 안됨

관련 ZPL 명령: ^LL

사용된 SGD 명령: zpl.label_length



인쇄 > 인쇄 품질 > 라벨 너비(도트)



주: 너비를 너무 좁게 설정하면 라벨 형식의 일정 부분이 용지에 인쇄되지 않을 수 있습니다. 너비를 너무 넓게 설정하면 형식 메모리를 불필요하게 소모하게 되고 프린터가 라벨에서 벗어나 플랫폼 롤러에 인쇄할 수 있습니다. 이 설정은 이미지가 ^POI ZPL II 명령을 사용하여 변환된 경우 라벨 형식의 수평 위치에 영향을 주게 됩니다.

사용되는 라벨의 너비를 도트 단위로 지정합니다. 인쇄헤드의 dpi(인치 당 도트) 값을 바탕으로 한 프린터의 최대 폭이 기본값입니다.

수용값:

- ZE511 203 dpi = 0002 ~ 832
- ZE511 300 dpi = 0002 ~ 1228
- ZE511 600 dpi = 0002 ~ 2456
- ZE521 203 dpi = 0002 ~ 1344
- ZE521 300 dpi = 0002 ~ 1984

관련 ZPL 명령: ^PW

사용된 SGD 명령: ezpl.print_width

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 인쇄 너비



인쇄 > 이미지 조정 > 미디어 취급

프린터에서 사용 가능한 옵션과 호환되는 미디어 취급 방법을 선택하십시오. 자세한 정보는 zebra.com/manuals의 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.

수용값:

티어오프, 필오프, 되감기, 커터, 지연 절단, 라이너리스 필, 라이너리스 되감기, 라이너리스 티어, 어플리케이션, 라이너리스 절단, 라이너리스 지연 절단스트림

관련 ZPL 명령: ^MM

사용된 SGD 명령: `ezpl.print_mode`

프린터 웹 페이지:

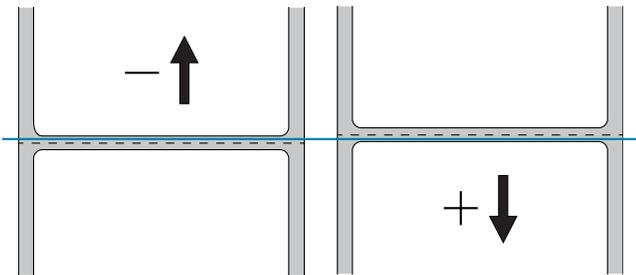
프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 인쇄 모드



인쇄 > 이미지 조정 > 절단선 오프셋

필요한 경우, 인쇄 후 티어오프 바 위의 용지 위치를 조정합니다.

- 숫자가 낮을수록 미디어가 지정된 도트 수 만큼 프린터 안으로 이동합니다(절단선이 방금 인쇄된 라벨의 가장자리 근처까지 이동합니다).
- 숫자가 높을수록 미디어가 프린터 밖으로 이동합니다(절단선이 다음 라벨의 선행 가장자리 근처까지 이동합니다).



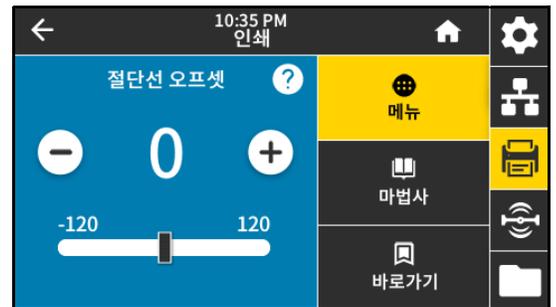
수용값: -120 ~ +120

관련 ZPL 명령: ~TA

사용된 SGD 명령: `ezpl.tear_off`

프린터 웹 페이지:

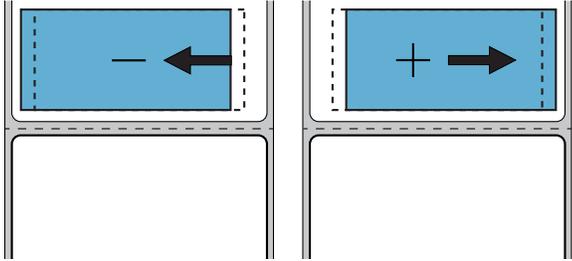
프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 티어오프



인쇄 > 이미지 조정 > 수평 라벨 오프셋

필요할 경우 이미지의 위치를 라벨에서 수평으로 이동합니다.

- 음수는 선택한 도트 수 만큼 이미지의 왼쪽 가장자리를 라벨의 왼쪽 가장자리로 이동합니다.
- 양수는 이미지의 가장자리를 라벨의 오른쪽 가장자리로 이동합니다.



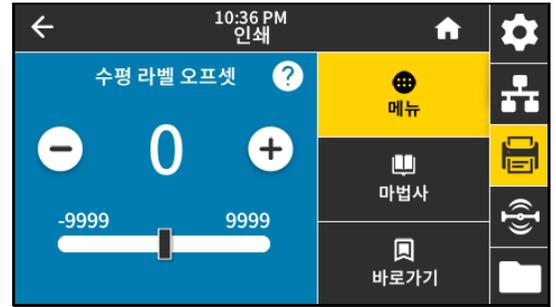
수용값: -9999 ~ 9999

관련 ZPL 명령: ^LS

사용된 SGD 명령: zpl.left_position

프린터 웹 페이지:

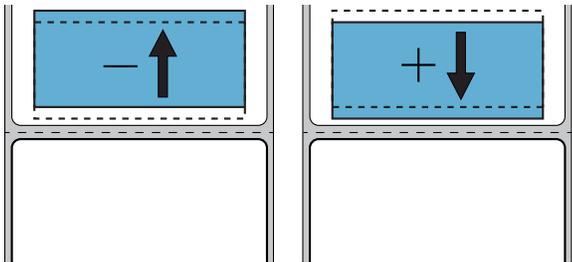
프린터 설정 보기 및 수정 > 고급 설정 > 왼쪽 위치



인쇄 > 이미지 조정 > 수직 라벨 오프셋

필요할 경우 이미지의 위치를 라벨에서 수직으로 이동합니다.

- 숫자를 감소시켜 라벨에서 이미지를 위쪽(인쇄헤드 쪽)으로 이동합니다.
- 숫자를 증가시켜 라벨에서 이미지를 지정된 도트 수 만큼 아래쪽(인쇄헤드에서 먼 쪽)으로 이동합니다.

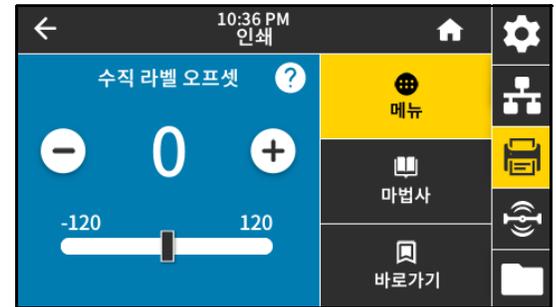


수용값: -120 ~ +120

관련 ZPL 명령: ^LT

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 라벨 상단



인쇄 > 이미지 조정 > 라벨 반전

이 옵션을 사용하면 이미지가 미디어에 반전되어 인쇄됩니다.

수용값:

- 켜짐
- 꺼짐

사용된 SGD 명령: `print.invert_label`



인쇄 > 센서 > 보정

이 옵션은 센서 레벨과 임계치를 조정하고 길이를 결정하며 다음 망에 용지를 급지합니다. 라벨 유형이 "연속"으로 설정되고 "헤드 달기 작동"이 "보정"으로 설정되면 이 옵션이 비활성화됩니다.

프린터 웹 페이지: 보정은 웹 페이지를 통해 시작할 수 없습니다. 센서 보정이 진행되는 동안 설정되는 설정은 다음 웹 페이지를 참조하십시오.

프린터 설정 보기 및 수정 > 보정



인쇄 > 센서 > 수동 보정

이 옵션은 미디어와 리본 센서의 민감도를 조정하고, 센서 레벨과 임계치를 조정하고, 길이를 결정하며, 다음 망에 용지를 급지합니다.

관련 ZPL 명령: `~JC`

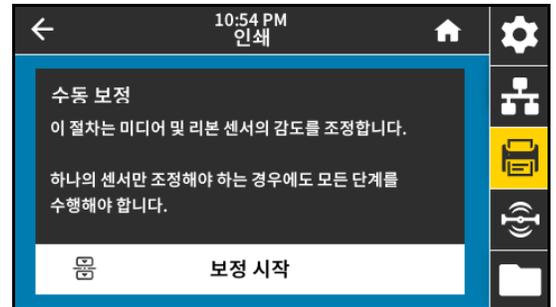
사용된 SGD 명령: `ezpl.manual_calibration`

제어판 키:

[일시 중지] + [급지] + [취소]를 2초간 누르고 있으면 보정이 시작됩니다.

프린터 웹 페이지: 보정은 웹 페이지를 통해 시작할 수 없습니다. 센서 보정이 진행되는 동안 설정되는 설정은 다음 웹 페이지를 참조하십시오.

프린터 설정 보기 및 수정 > 보정



인쇄 > 센서 > 라벨 센서

! 중요: 이 값은 보정이 진행되는 동안 설정됩니다. Zebra 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자가 지시하지 않은 경우에는 이 값을 변경하지 마십시오.

라벨 센서의 감도를 설정합니다.

수용값: 0 ~ 255

사용된 SGD 명령: `ezpl.label_sensor`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 보정



인쇄 > 센서 > 센서 유형

사용하고 있는 미디어에 적합한 미디어 센서를 선택하십시오. 일반적으로 반사 센서는 블랙 마크 미디어에만 사용해야 합니다. 일반적으로 투과 센서는 기타 미디어 유형에 사용됩니다.

수용값:

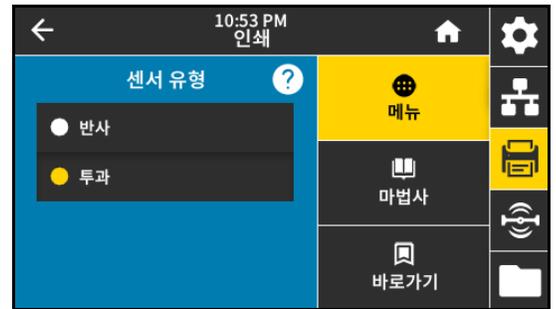
- 투과
- 반사

관련 ZPL 명령: `^JS`

사용된 SGD 명령: `device.sensor_select`

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정



인쇄 > 센서 > 인쇄: 센서 프로파일

실제 센서 판독값과 비교된 센서 설정을 보여줍니다. 결과를 해석하려면 [84 페이지의 센서 프로파일 인쇄 및 해석](#)을 참조하십시오.

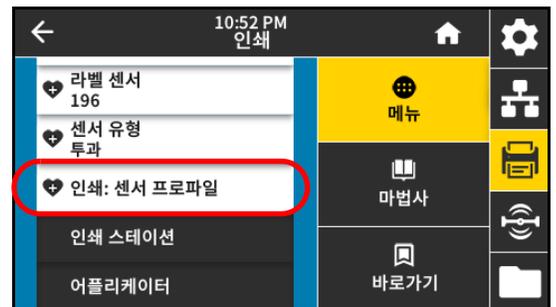
관련 ZPL 명령: `~JG`

제어판 키:

프린터의 전원이 켜지는 동안 **[금지] + [취소]**를 계속 누르고 있습니다.

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄



인쇄 > 인쇄 스테이션

이 메뉴 항목을 통해 USB 키보드, 저울 또는 바코드 스캐너와 같은 HID(Human Input Device)를 사용해서 라벨 형식의 다양한 필드에 작성하고 라벨을 인쇄하십시오. 이 옵션을 사용하려면 해당 라벨 형식이 프린터의 E: 드라이브에 저장되어야 합니다. 이 기능을 사용하는 방법에 대한 예는 [109 페이지의 USB 호스트 포트 및 Print Touch/NFC 사용하기](#)의 예제를 참조하십시오.

HID를 프린터의 USB 포트에 연결하는 경우, 이 사용자 메뉴를 사용해서 프린터의 E: 드라이브에 있는 양식을 선택하십시오. 양식의 각 ^FN 필드에 작성하도록 요청을 받은 후에 인쇄할 수량을 지정할 수 있습니다.

^FN 명령 및 이 기능과 관련된 SGD 명령을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 zebra.com/manuals의 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.

* 이 메뉴 항목은 프린터의 USB 호스트 포트에 USB 장치가 연결된 경우에만 사용 가능합니다.

사용된 SGD 명령:

- `usb.host.keyboard_input`(ON으로 설정되어야 함)
- `usb.host.template_list`
- `usb.host.fn_field_list`
- `usb.host.fn_field_data`
- `usb.host.fn_last_field`
- `usb.host.template_print_amount`



인쇄 > 어플리케이션 > 어플리케이션 포트 모드

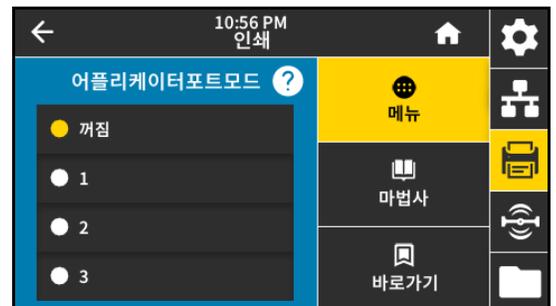
어플리케이션 포트의 "인쇄 종료" 신호가 작동하는 방식을 제어합니다.

수용값:

- 꺼짐
- 1 = 인쇄 종료 신호는 일반적으로 High이며, 프린터가 라벨을 앞으로 이동할 때만 Low가 됩니다.
- 2 = 인쇄 종료 신호는 일반적으로 Low이며, 프린터가 라벨을 앞으로 이동할 때만 High가 됩니다.
- 3 = 인쇄 종료 신호는 일반적으로 High이며, 라벨이 인쇄되어 배치되었을 때 20ms 동안 Low가 됩니다.
- 4 = 인쇄 종료 신호는 일반적으로 Low이며, 라벨이 인쇄되어 배치되었을 때 20ms 동안 High가 됩니다.

관련 ZPL 명령: ^JJ

사용된 SGD 명령: `device.appliator.end_print`



인쇄 > 어플리케이션 > 인쇄 모드 시작

어플리케이션 포트의 "인쇄 시작" 신호가 레벨 모드인지 펄스 모드인지 결정합니다.

수용값:

- 펄스 모드—시작 인쇄 신호는 다음 라벨에 대해 어설션되기 전에 어설션 해제되어야 합니다.
- 레벨 모드—다음 라벨을 인쇄하기 위해 인쇄 시작 신호를 어설션 해제할 필요가 없습니다. 시작 인쇄 신호가 Low이고 라벨이 포맷된 경우에 한해 라벨이 인쇄됩니다.

관련 ZPL 명령: ^JJ

사용된 SGD 명령: device.appliator.start_print



인쇄 > 어플리케이션 > 일시 중지시 오류

프린터에 의해 어플리케이션 포트 오류가 처리되는 방식을 결정합니다. 또한, 이 기능을 활성화하면 "서비스 필요" 핀이 어설션됩니다.

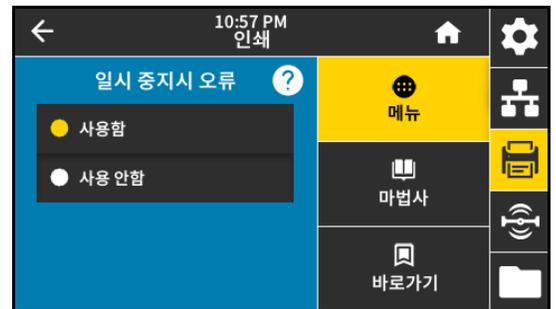
수용값:

- 사용함
- 사용 안함

사용된 SGD 명령: device.appliator.error_on_pause

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > 고급 설정 > 일시 정지시 오류



인쇄 > 어플리케이션 > 어플리케이션 재인쇄

어플리케이션이 라벨을 다시 인쇄하기 위해 높은 값 또는 낮은 값이 필요한지 여부를 지정합니다.

이것은 ~PR 명령을 활성화하거나 비활성화하는데, 활성화된 경우 마지막으로 인쇄된 라벨이 다시 인쇄됩니다. 또한, 홈 화면에서 재인쇄 버튼이 활성화됩니다.

관련 ZPL 명령:

- ^JJ
- ~PR

사용된 SGD 명령: device.appliator.reprint



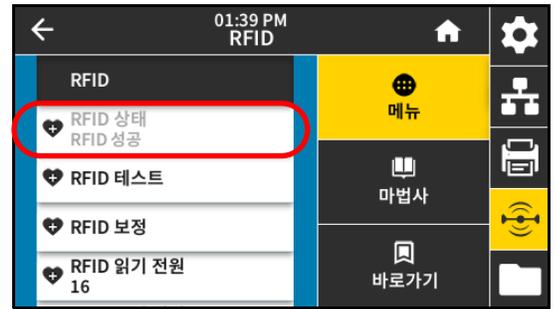
RFID 메뉴

RFID > RFID 상태

프린터의 RFID 서브시스템의 상태를 표시합니다.

관련 ZPL 명령: ^HL 또는 ~HL

사용된 SGD 명령: rfid.error.response



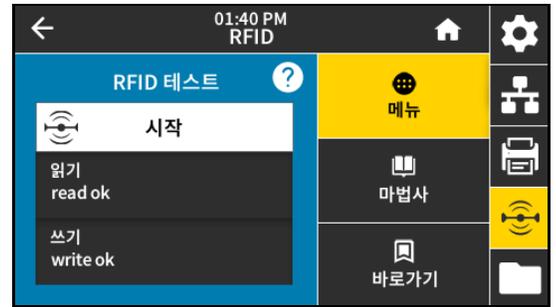
RFID > RFID 테스트

RFID 테스트에서, 프린터는 트랜스폰더에 대한 읽기 및 쓰기를 시도합니다. 이 테스트가 진행되는 동안에는 프린터가 이동하지 않습니다.

1. RFID 안테나 어레이 위에 트랜스폰더와 함께 RFID 라벨을 놓습니다.
2. 시작을 터치합니다.

테스트 결과가 [시작] 버튼 아래에 표시됩니다.

사용된 SGD 명령: rfid.tag.test.content 및 rfid.tag.test.execute



RFID > RFID 보정



참고: 이 명령을 실행하기 전에, 프린터에 RFID 미디어를 장착하고, 프린터를 보정하고, 인쇄헤드를 닫고, 최소한 1개의 라벨을 공급해서 정확한 위치에서 태그 보정이 시작되도록 하십시오.

보정되는 태그의 앞과 뒤에 모든 트랜스폰더를 그대로 두십시오. 이렇게 하면 프린터가 인근 태그를 인코딩하지 않는 RFID 설정을 결정할 수 있습니다. 태그 보정 절차가 진행되는 동안 백피드를 할 수 있도록 프린터의 전면에서 미디어 일부가 나오도록 하십시오.

RFID 미디어에 대한 태그 보정을 시작합니다. (미디어 및 리본 보정과 동일하지 않습니다.) 절차가 진행되는 동안, 프린터는 미디어를 이동하고, RFID 태그 위치를 보정하고, 사용 중인 RFID 미디어에 대한 최적 설정을 결정합니다. 이러한 설정에는 프로그래밍 위치, 사용할 안테나 부품, 그리고 사용할 읽기/쓰기 전력 수준 등이 포함됩니다. 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 가이드 3을 참조하십시오.

관련 ZPL 명령: ^HR

사용된 SGD 명령: rfid.tag.calibrate



RFID > 읽기 전원

RFID 태그 보정을 통해 원하는 읽기 전원이 활성화되지 않는 경우, 값을 지정할 수 있습니다.

수용값: 0 ~ 30

관련 ZPL 명령: ^RW

사용된 SGD 명령: rfid.reader_1.power.read

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 읽기 전원



RFID > 쓰기 전원

RFID 태그 보정을 통해 원하는 쓰기 전원이 활성화되지 않는 경우, 값을 지정할 수 있습니다.

수용값: 0 ~ 30

관련 ZPL 명령: ^RW

사용된 SGD 명령: rfid.reader_1.power.write

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 쓰기 전원



RFID > RFID 안테나

RFID 태그 보정을 통해 원하는 안테나가 활성화되지 않는 경우, 값을 지정할 수 있습니다.

수용값:

A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7

B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7

관련 ZPL 명령: ^RW

사용된 SGD 명령: rfid.reader_1.antenna_port

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 안테나



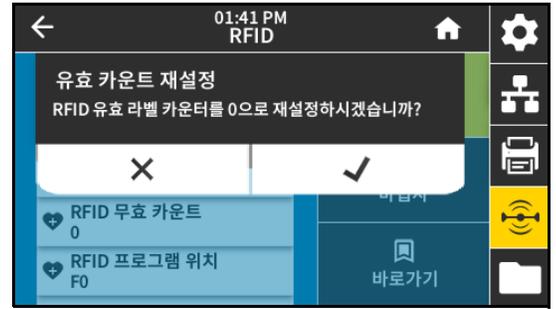
RFID > RFID 유효 카운트

RFID 유효 라벨 카운터를 0으로 재설정합니다.

관련 ZPL 명령: ~R0

사용된 SGD 명령:

```
odometer.rfid.valid_resetable
```



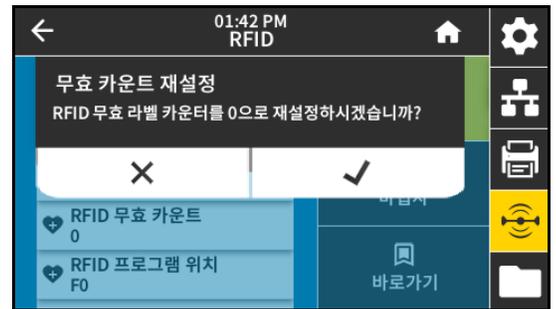
RFID > RFID 무효 카운트

RFID 무효 라벨 카운터를 0으로 재설정합니다.

관련 ZPL 명령: ~R0

사용된 SGD 명령:

```
odometer.rfid.void_resetable
```



RFID > RFID 프로그램 위치

RFID 태그 보정을 통해 원하는 프로그래밍 위치(읽기/쓰기 위치)가 활성화되지 않는 경우, 값을 지정할 수 있습니다.

수용값:

- F0 ~ Fxxx(여기에서 xxx는 밀리미터 단위의 라벨 길이 또는 999 중에서 작은 값)—프린터는 라벨을 지정된 길이만큼 공급한 후에 프로그래밍을 시작합니다.
- B0 ~ B30—프린터는 라벨을 지정된 길이만큼 백피드한 후에 프로그래밍을 시작합니다. 후진 프로그래밍 위치를 사용하는 경우에는 백피드를 고려해서 빈 미디어 라이너가 프린터 전단으로 나오도록 하십시오.

관련 ZPL 명령: ^RS

사용된 SGD 명령: rfid.position.program

프린터 웹 페이지:

프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > 프로그램 위치

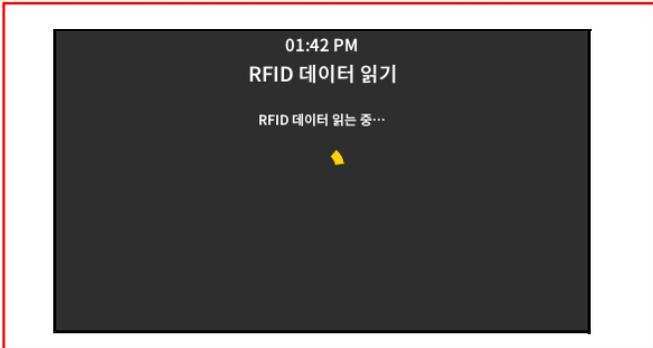


RFID > RFID 데이터 읽기

RFID 안테나에 있는 RFID 태그에서 특정 태그 데이터를 읽고 반환합니다. 태그 데이터를 읽는 동안에는 프린터가 작동하지 않습니다. 인쇄헤드가 열려 있거나 닫혀 있을 수 있습니다.

1. RFID 안테나 위에 트랜스폰더와 함께 RFID 라벨을 놓습니다.
2. RFID 데이터 읽기를 터치합니다.

테스트 결과가 디스플레이에 표시됩니다.



관련 ZPL 명령: ^RF

사용된 SGD 명령:

- rfid.tag.read.content
- rfid.tag.read.execute

RFID > RFID 국가 코드

는 RFID 리더 국가 코드를 설정합니다. 국가 코드는 리더에 할당된 지역 코드에 따라 제한되며 경우에 따라 수정할 수 없습니다. 해당 지역에서 사용 가능한 국가만 나열됩니다.

사용된 SGD 명령: rfid.country_code



보관 메뉴

저장소 > USB > 복사: 파일을 USB로

프린터에서 USB 플래시 드라이브로 저장할 파일을 선택합니다.

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다.
2. 원하는 파일 옆에 있는 상자를 터치합니다. 모두 선택도 사용할 수 있습니다.
3. 선택한 파일을 복사하려면 체크 표시를 터치하십시오.

사용된 SGD 명령: `usb.host.write_list`

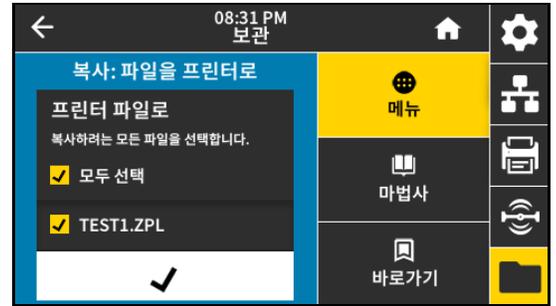


저장소 > USB > 복사: 파일을 프린터로

USB 플래시 드라이브에서 프린터로 복사할 파일을 선택합니다.

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다.
2. 원하는 파일 옆에 있는 상자를 터치합니다. 모두 선택도 사용할 수 있습니다.
3. 선택한 파일을 복사하려면 체크 표시를 터치하십시오.

사용된 SGD 명령: `usb.host.read_list`



저장소 > USB > 복사: 구성을 USB로

이 기능을 사용해서 프린터의 구성 정보를 프린터의 USB 호스트 포트에 연결된 USB 플래시 메모리와 같은 USB 대용량 저장 장치로 복사하십시오. 이렇게 함으로써 물리적인 라벨을 인쇄할 필요 없이 정보에 액세스 가능하게 됩니다.

관련 ZPL 명령: `^HH—호스트 컴퓨터로 반환된 프린터 구성 정보를 반환합니다.`

프린터 웹 페이지:

- 프린터 홈 페이지 > 프린터 구성 보기
(웹 브라우저에서 프린터 구성 정보 표시)
- 프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄
(라벨에 구성 정보 인쇄)

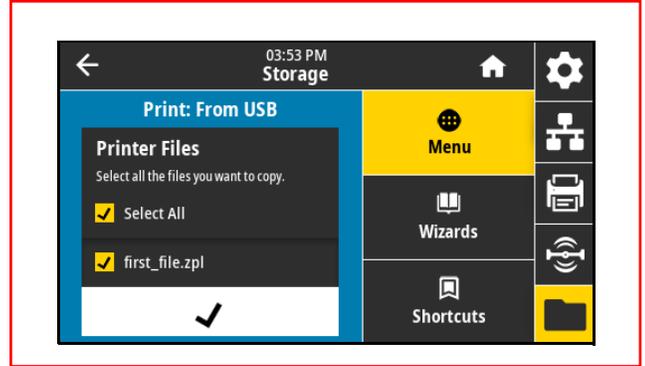


저장 > USB > 인쇄: USB에서

USB 플래시 드라이브에서 인쇄할 파일을 선택합니다.

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다.
2. 원하는 파일 옆에 있는 상자를 터치합니다. 모두 선택도 사용할 수 있습니다.
3. 선택한 파일을 인쇄하려면 체크 표시를 터치하십시오.

사용된 SGD 명령: `usb.host.read_list`



스토리지 > 자산 목록 인쇄

지정된 정보를 하나 이상의 라벨에 인쇄합니다.

수용값:

- 형식—프린터의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장되어 있는 사용 가능한 형식을 인쇄합니다.
- 이미지—인쇄 엔진의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장되어 있는 사용 가능한 이미지를 인쇄합니다.
- 글꼴—표준 인쇄 엔진 글꼴과 선택 사양 글꼴을 포함하여, 인쇄 엔진에서 사용 가능한 글꼴을 인쇄합니다. 글꼴은 RAM 또는 플래시 메모리에 저장됩니다.
- 바코드—인쇄 엔진에서 사용 가능한 바코드를 인쇄합니다. 바코드는 RAM 또는 플래시 메모리에 저장됩니다.
- 모두—기존 라벨과 프린터 구성 라벨 및 네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다.

관련 ZPL 명령: `^WD`

프린터 웹 페이지:

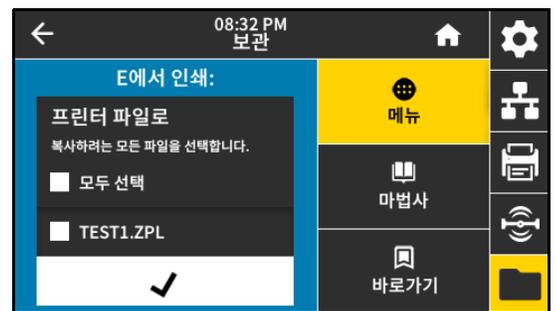
프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄



저장 > E:에서 인쇄

프린터의 E: 드라이브에서 인쇄할 파일을 선택합니다.

1. E:에서 인쇄를 터치합니다.
프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다.
2. 원하는 파일 옆에 있는 상자를 터치합니다. 모두 선택도 사용할 수 있습니다.
3. 선택한 파일을 인쇄하려면 체크 표시를 터치하십시오.



토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정

필요에 따라 더 높거나 낮은 압력을 생성하도록 인쇄헤드 압력 토글을 조정할 수 있습니다. 또한, 특정 영역의 압력을 조정할 수 있도록 좌우로 이동할 수도 있습니다.

토글이 올바른 위치에 있지 않거나 정확한 압력을 가하도록 조정되어 있지 않은 경우, 다음 유형의 문제점이 발생할 수 있습니다.

- 미디어 및 리본 미끌어질 수 있습니다.
- 리본에 주름이 발생할 수 있습니다.
- 인쇄 중에 미디어가 좌우로 이동할 수 있습니다.
- 미디어의 한 쪽 면이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄될 수 있습니다.

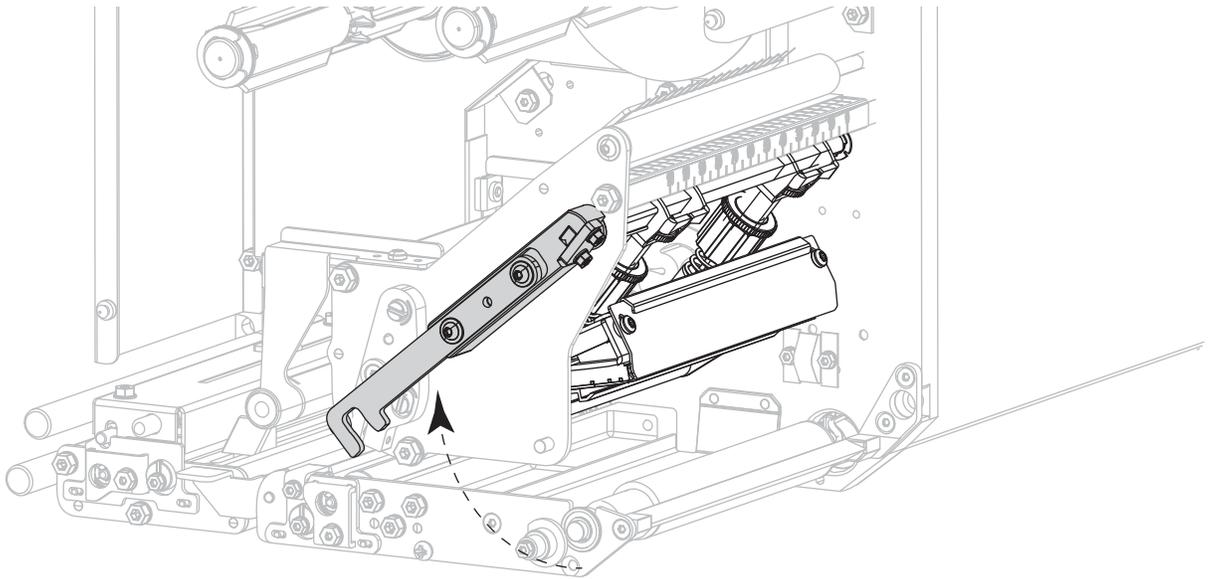
양호한 인쇄 품질을 제공할 수 있는 가장 낮은 인쇄헤드 압력을 사용하십시오. 압력이 높으면 인쇄헤드 엘리먼트가 조기에 마모될 수 있습니다.

토글 위치 변경

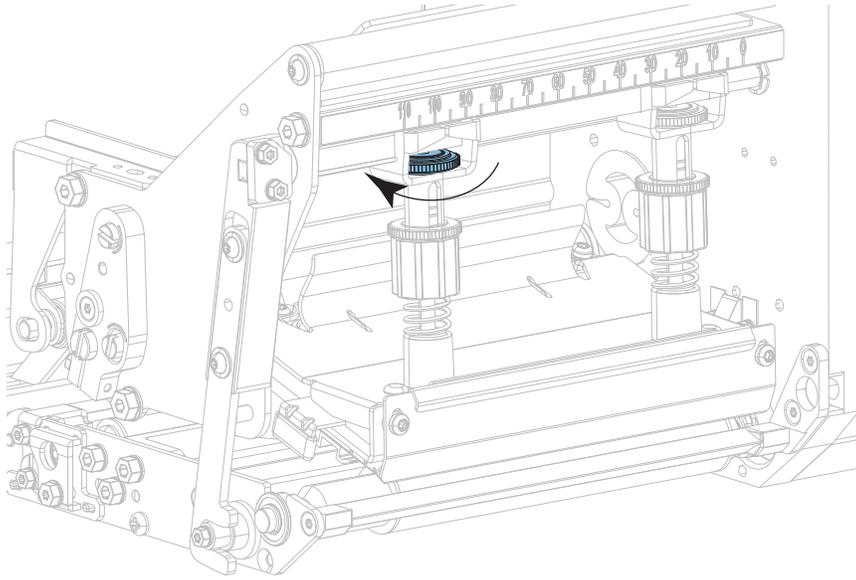


참고: 이 섹션에 표시된 그래픽은 우측형(RH) 모델을 나타냅니다. 좌측형(LH) 모델의 그래픽은 미러 이미지입니다.

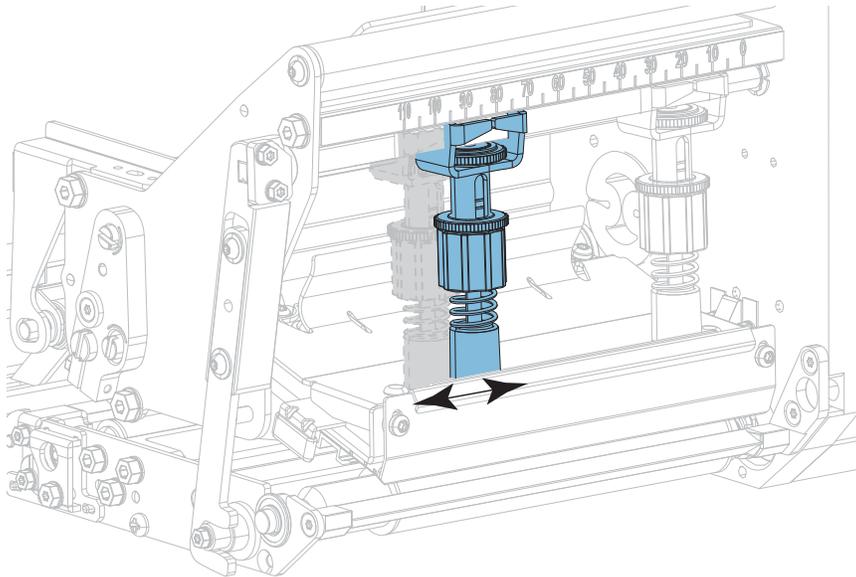
1. 인쇄헤드 어셈블리를 풀어서 토글에 가해지는 압력을 낮춥니다.



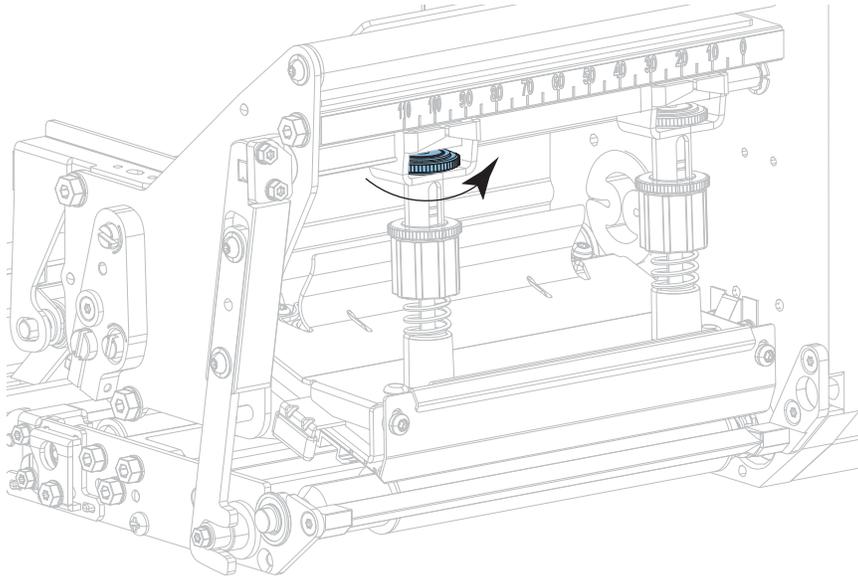
- 제거할 토글의 상단에 있는 잠금 너트를 풀어줍니다.



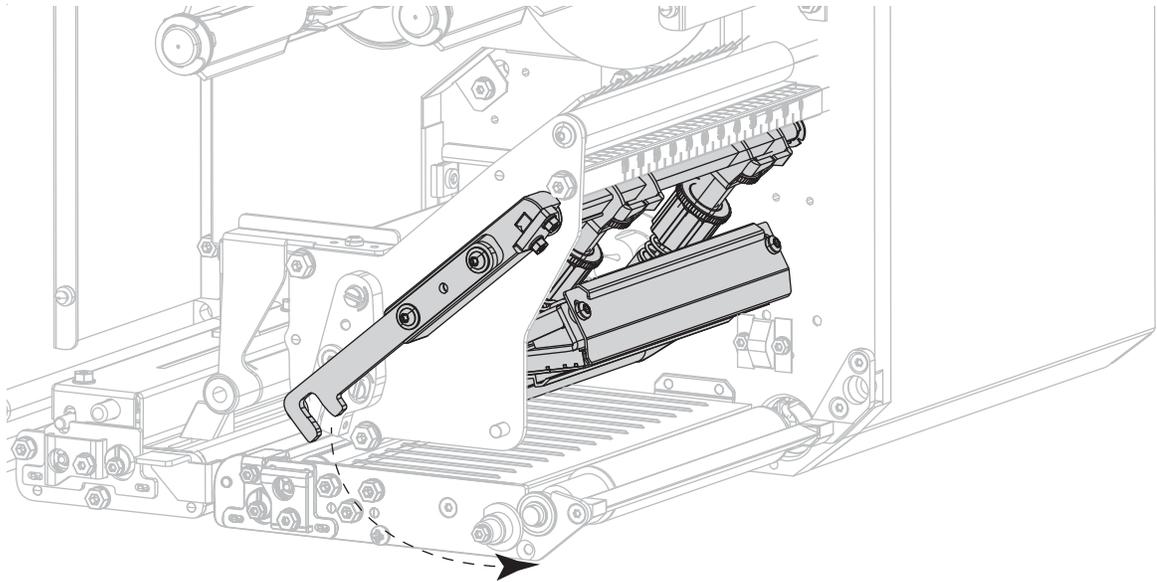
- 미디어에 압력이 골고루 가해지도록 토글의 위치를 적절히 조정합니다. 매우 폭이 좁은 미디어의 경우, 미디어 중심에 내부 토글을 하나 올려놓고 외부 토글의 압력을 줄입니다.



4. 잠금 너트를 조여줍니다.



5. 인쇄헤드 어셈블리를 잠급니다.

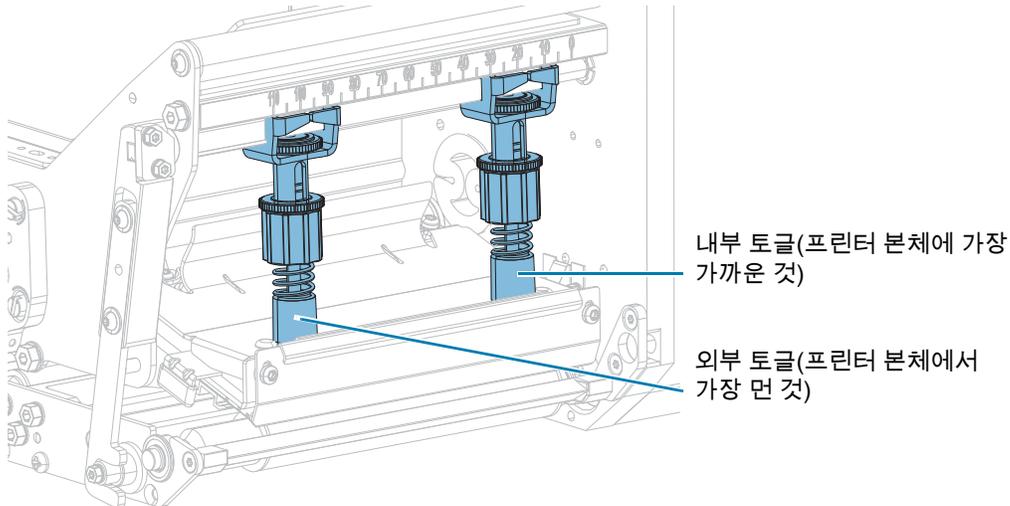


인쇄 헤드 압력 조정

토글의 위치를 바로 잡아도 인쇄 품질 또는 기타 문제가 해결되지 않는 경우에는 인쇄 헤드 압력을 조절해 보십시오. 인쇄 헤드 압력을 가장 낮게 하여 수명을 최대화하면 원하는 인쇄 품질을 낼 수 있습니다.



참고: 이 섹션에 표시된 그래픽은 우측형(RH) 모델을 나타냅니다. 좌측형(LH) 모델의 그래픽은 미리 이미지입니다.



1. 다음 문제점이 발생합니까?

미디어 상태	실행 방법
전반적인 인쇄 품질을 향상시키려면 압력이 높아야 합니다.	양쪽 토글의 압력을 증가시킵니다. 70 페이지의 단계 5 를 계속 진행합니다.
전반적인 인쇄 품질을 향상시키려면 압력이 낮아야 합니다.	양쪽 토글의 압력을 감소시킵니다. 70 페이지의 단계 5 를 계속 진행합니다.

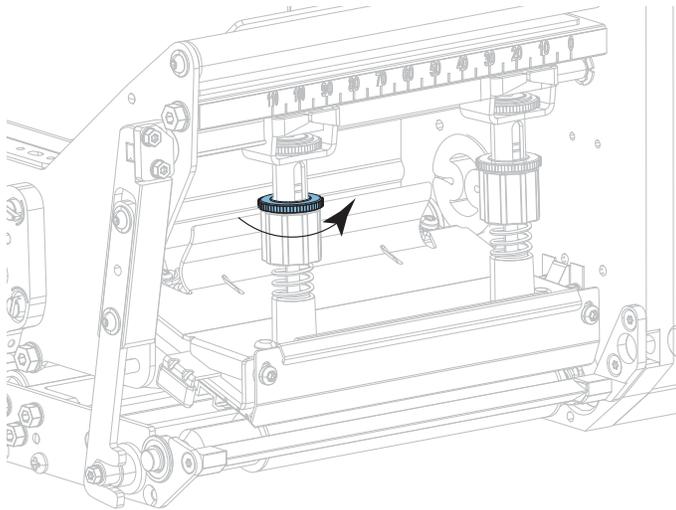
- 전반적인 압력이 문제가 되지 않으면 [83 페이지의 일시 중지 자가 테스트](#)를 시작합니다.
- 라벨을 인쇄하는 중, 제어판을 사용하여 라벨이 검정색이 아니라 회색으로 인쇄될 때까지 어둡기 설정을 낮춥니다. ([49 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 농도](#)를 참조하십시오.)

4. 다음 문제점이 발생합니까?

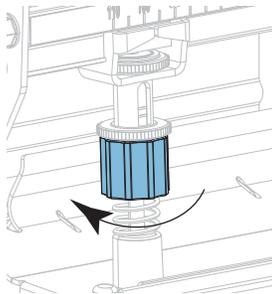
미디어 상태	그 다음에 우측형(RH) 인쇄 엔진의 경우...	그 다음에 좌측형(LH) 인쇄 엔진의 경우...
라벨의 왼쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다.
라벨의 오른쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다.
인쇄 중 왼쪽으로 이동합니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 내부 토글의 압력을 감소시킵니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 외부 토글의 압력을 감소시킵니다.
인쇄 중 오른쪽으로 이동합니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 외부 토글의 압력을 감소시킵니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 내부 토글의 압력을 감소시킵니다.

5. 인쇄헤드 압력을 조정하려면:

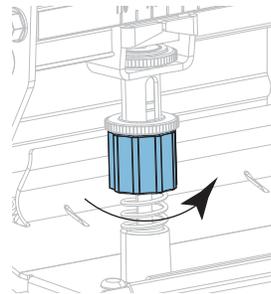
- a. 조정할 토글에서 울퉁불퉁한 상단 너트를 풀어줍니다.



- b. 하단 너트를 돌려서 압력을 증가 또는 감소시킵니다.

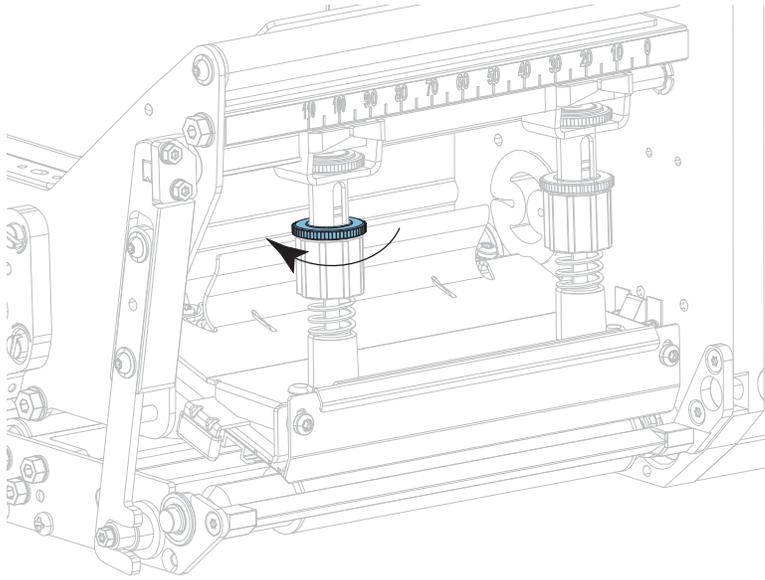


압력 증가



압력 감소

- c. 하단 너트를 제자리에 잡고 있는 상태로 상단 널드 너트를 조입니다.



6. 필요한 경우 83 페이지의 일시 중지 자가 테스트를 다시 시작합니다.
7. 라벨을 인쇄하는 중, 제어판을 사용하여 라벨이 회색이 아니라 검정색으로 인쇄될 때까지 어둡기 설정을 높입니다. (49 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 농도를 참조하십시오.)
8. 인쇄 품질을 확인하고, 필요에 따라 인쇄헤드 압력이 적절할 때까지 이 절차를 반복하십시오.

정기 유지 보수

정상적인 프린터 작동을 위해서는 정기적인 예방용 유지보수가 필수적입니다. 프린터를 잘 관리하면, 프린터에서 발생할 수 있는 문제점을 최소화하고 인쇄 품질에 대한 사용자의 기준을 달성하고 유지할 수 있게 됩니다.

시간이 지나면 미디어 또는 리본을 지나가는 인쇄헤드를 보호하는 세라믹 코팅이 마모되어 노출되고, 결국에는 인쇄 요소(도트)가 손상을 입게 됩니다. 마모 방지 방법은 다음과 같습니다.

- 인쇄헤드를 자주 청소합니다.
- 둘 사이의 균형을 최적화하여 인쇄헤드 압력과 작동 온도(농도) 설정을 최소값으로 유지합니다.
- 열전사 모드를 사용하는 경우, 인쇄헤드 부품이 마모성 강한 라벨지에 노출되는 것을 방지하기 위해 리본이 미디어보다 넓은 것을 사용해야 합니다.



중요: Zebra는 이 인쇄 엔진에 청소액을 사용함으로 인한 발생하는 손상에 대해 책임이 없습니다.

청소 일정 및 과정

이 섹션에서 특정 청소 절차가 제공됩니다. 표 1은 권장 청소 주기를 보여줍니다. 이 주기는 권장 지침입니다. 귀하의 응용 프로그램 및 미디어에 따라 더 자주 청소를 해야 할 수도 있습니다.

표1 권장 청소 스케줄

영역	방법	주기
인쇄헤드	솔벤트*	감열 모드: 롤 미디어를 하나 사용할 때마다(또는 팬폴드 미디어 500피트 사용 후). 열전사 모드: 리본 롤을 1개 사용할 때마다.
플래튼 롤러	솔벤트*	
핀치 롤러	솔벤트*	
필 롤러	솔벤트*	
미디어 센서	압축 공기	
리본 센서	압축 공기	
미디어 경로	솔벤트*	
리본 경로	솔벤트*	
티어오프/필오프 바	솔벤트*	

*Zebra는 예방용 유지보수 키트(p/n 47362 또는 p/n 105950-035 - multipack)를 사용하도록 권장합니다. 이 키트를 사용하는 대신, 99.7% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다.

외장, 미디어 용지함 및 센서의 청소

시간이 지날 수록, 특히 가혹한 작동 환경에서는 프린터의 외장과 내장에 먼지, 때 및 기타 잔해가 쌓일 수 있습니다.

프린터 외장

필요에 따라 보풀이 없는 천에 약간의 중성 세제를 묻혀서 인쇄 엔진의 외장면을 청소합니다. 거칠거나 연마 성분이 있는 청소 세제 또는 솔벤트를 사용하지 마십시오.



중요: Zebra는 이 인쇄 엔진에 청소액을 사용함으로써 인한 발생하는 손상에 대해 책임이 없습니다.

용지함 및 센서

용지 및 리본의 경로와 센서에 쌓인 종이 부스러기 등을 털어내거나, 공기로 불어내거나, 진공 청소기로 빨아들입니다.

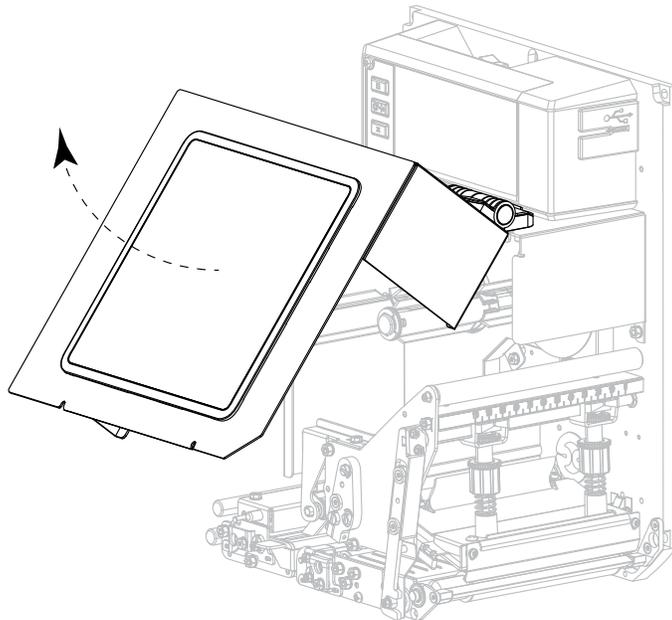
인쇄헤드 및 롤러 청소

무효화된 바코드 또는 그래픽과 같이 인쇄 품질이 일정하지 않은 것은 인쇄헤드가 오염되어 있기 때문입니다. 권장 청소 일정에 대한 내용은 [72 페이지의 청소 일정 및 과정](#)을 참조하십시오.



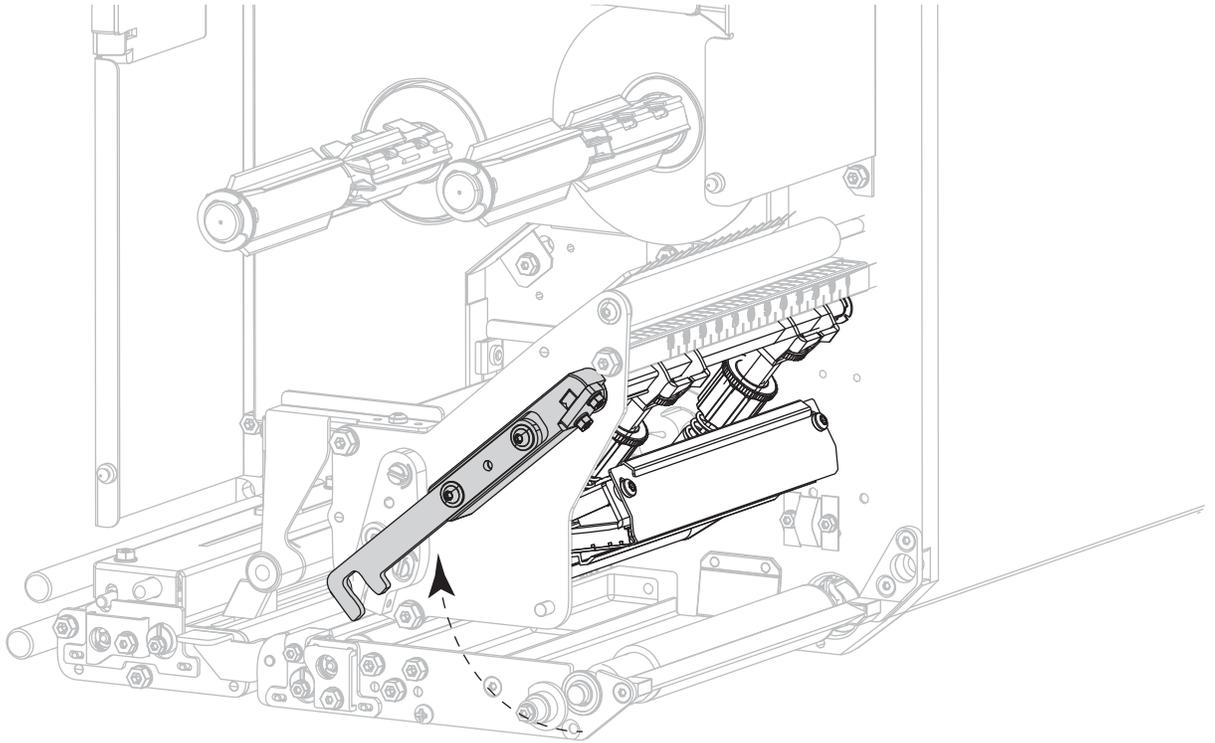
주의—ESD: 인쇄 헤드 어셈블리를 만지기 전에, 프린터 금속 부위에 손을 대거나 정전기 방지용 손목 띠와 매트를 사용하여 정전기를 방전하십시오.

1. 인쇄 엔진을 끕니다(O).
2. 미디어 커버를 엽니다.

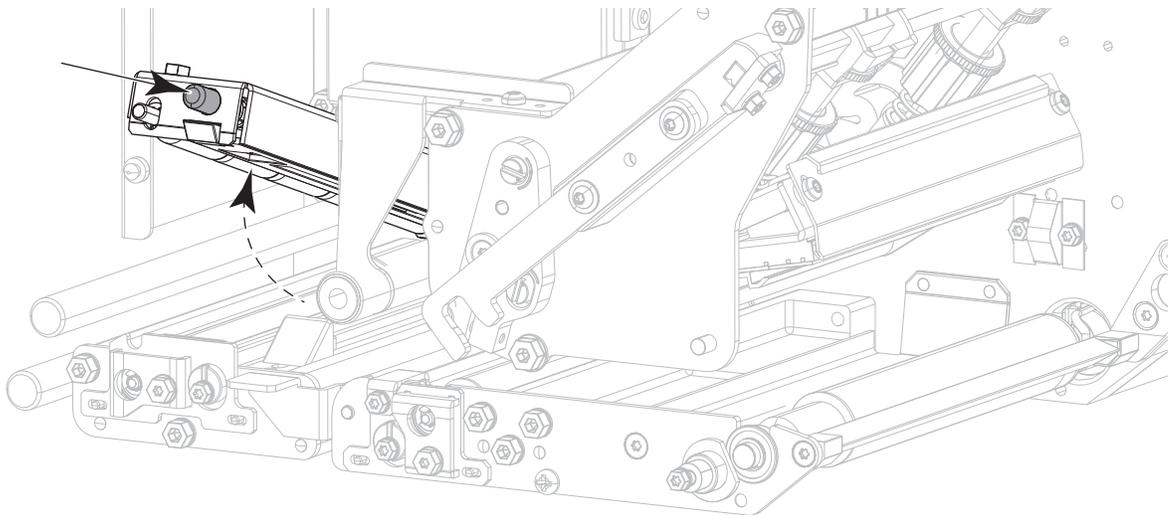


3. 미디어 및 리본을 제거합니다.

4. 인쇄헤드 어셈블리를 해제합니다.



5. 상단 핀치 롤러 어셈블리의 해제 버튼을 눌러 어셈블리가 위로 올라가게 하십시오.

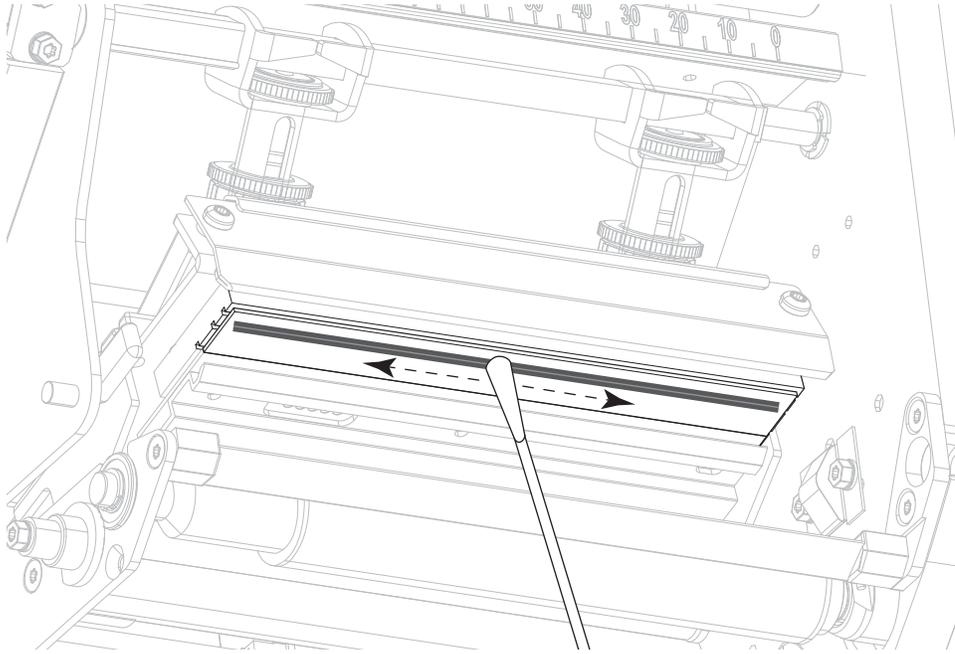




주의—고온 표면: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

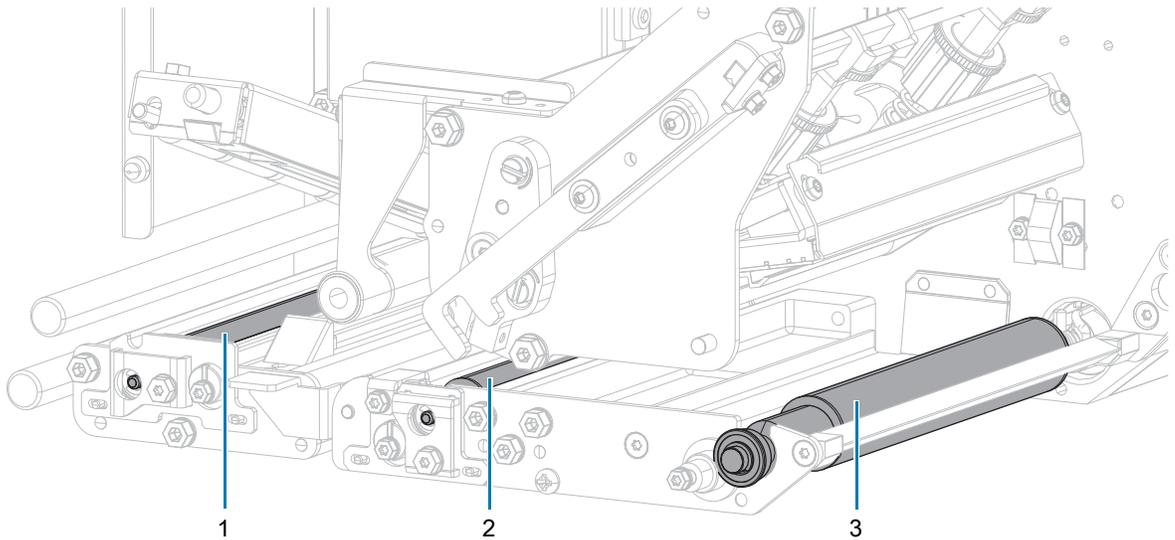
6. 인쇄헤드를 청소하십시오.

- a. 예방용 유지보수 키트(멀티 패키지의 경우 부품 번호 47362 또는 부품 번호 105950-035)의 면봉을 사용하여 인쇄 엘리먼트(회색 스트립)를 한 쪽 끝에서 다른 끝까지 닦으십시오. 이 키트를 사용하는 대신, 보풀이 없는 천을 99.7% 이소프로필 알코올에 적셔서 사용해도 됩니다.
- b. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



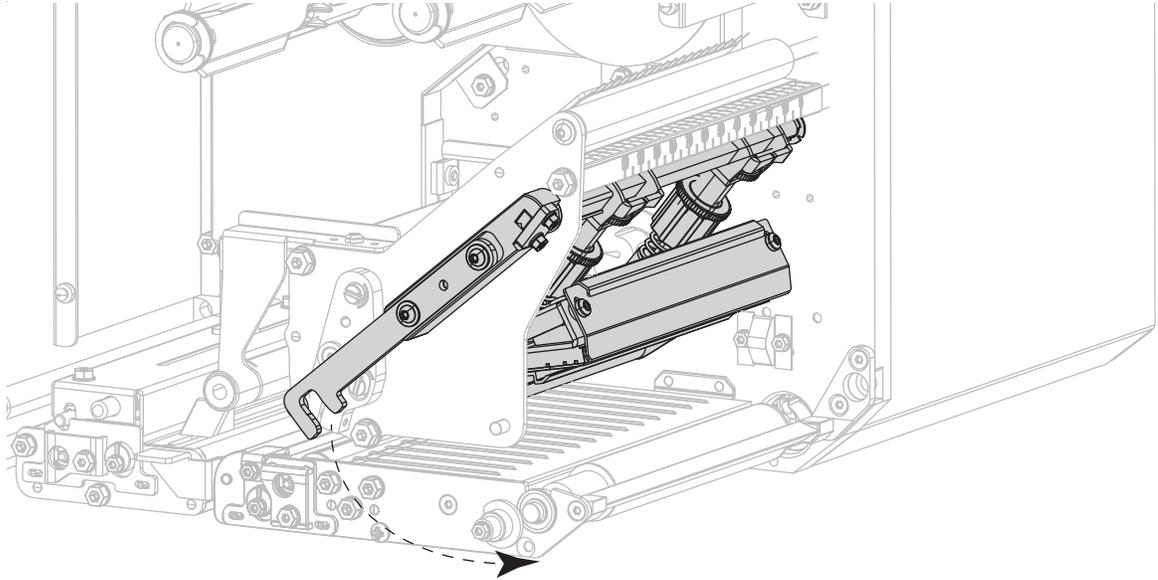
7. 롤러를 청소합니다.

- a. 면봉이나 보풀이 없는 천을 사용하여 핀치 롤러(1), 필 롤러(2) 및 플래튼 롤러(3)를 청소합니다. 청소를 하는 동안 롤러를 돌려주십시오.
- b. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

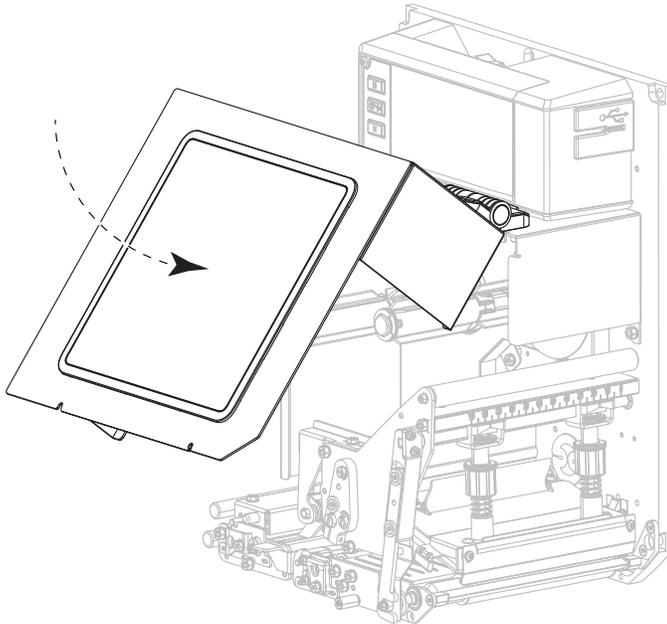


참고: 이 과정을 거친 후에도 인쇄 품질이 향상되지 않는 경우에는 Zebra의 Save-a-Printhead 청소용 필름으로 인쇄 헤드를 청소합니다. 자세한 정보는 공인된 Zebra 대리점에 문의하십시오.

8. 용지 및 리본을 다시 로드합니다(사용하는 경우).
9. 상단 핀치 롤러 어셈블리를 닫습니다.
10. 인쇄헤드 어셈블리를 잠급니다.



11. 미디어 커버를 닫습니다.



사용한 리본 제거

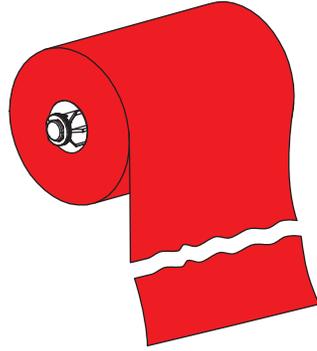
리본 롤을 바꿀 때마다 리본 테이크업 스피들에서 사용한 리본을 제거하십시오.

1. 리본이 부족합니까?

- 예—**단계 2**를 계속 진행합니다.
- 아니오—리본 테이크업 스피들에서 리본을 자릅니다.

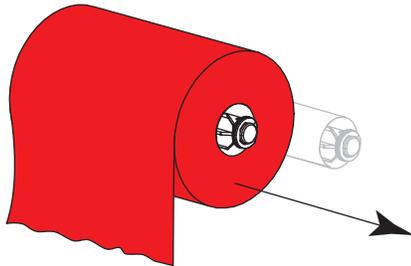


LH

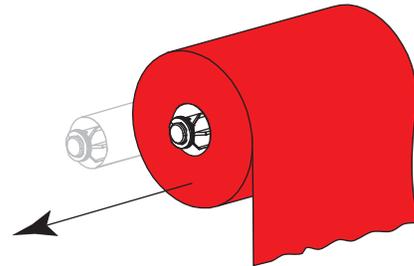


RH

2. 사용한 리본이 있는 코어를 밀어서 리본 테이크업 스피들 밖으로 꺼냅니다.



LH



RH

3. 사용한 리본은 버립니다. 리본 공급 스피들에서 나온 빈 코어는 리본 테이크업 스피들로 옮겨서 재활용할 수 있습니다.

인쇄 엔진 부품 교체

인쇄 헤드 및 플래튼 롤러와 같은 일부 인쇄 엔진 부품은 시간이 지나면 마모되기 때문에 교체하기 쉽게 되어 있습니다. 정기적으로 청소하면 이런 부품의 수명을 연장할 수 있습니다. 권장 청소 일정은 [72 페이지의 표 1](#)을 참조하십시오.

교체 부품 주문

Zebra™ 프린터는 안전성과 인쇄 품질을 최대화하기 위해 순정 Zebra 인쇄헤드만을 사용하도록 설계되어 있습니다. 부품 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 전화로 문의하십시오.

인쇄 엔진 부품 재활용



본 인쇄 엔진의 주요 부품은 재활용이 가능합니다. 배터리가 들어 있는 인쇄 엔진의 로직 보드를 폐기할 때는 주의해야 합니다.

인쇄 엔진의 부품을 분류되지 않은 자치단체 쓰레기로 처리하지 마십시오. 배터리를 지역 규정에 준수하여 폐기하고 그 외의 인쇄 엔진 부품은 지역 법규에 따라 재활용하십시오. 자세한 내용은 zebra.com/environment를 참조하십시오.

인쇄 엔진 보관하기

인쇄 엔진을 즉시 설치해서 사용하지 않을 경우, 원래 포장재를 사용하여 다시 포장하십시오. 인쇄 엔진을 다음과 같이 보관하십시오.

- 온도: -40° ~ 140°F(-40°C ~ 60°C)
- 상대 습도: 5% ~ 85%, 비응축

윤활

인쇄 엔진에는 윤활 작업이 필요 없습니다.



주의—제품 손상: 일부 상용 윤활유를 인쇄 엔진에 사용하는 경우 마감재와 기계 부품에 손상을 줄 수 있습니다.

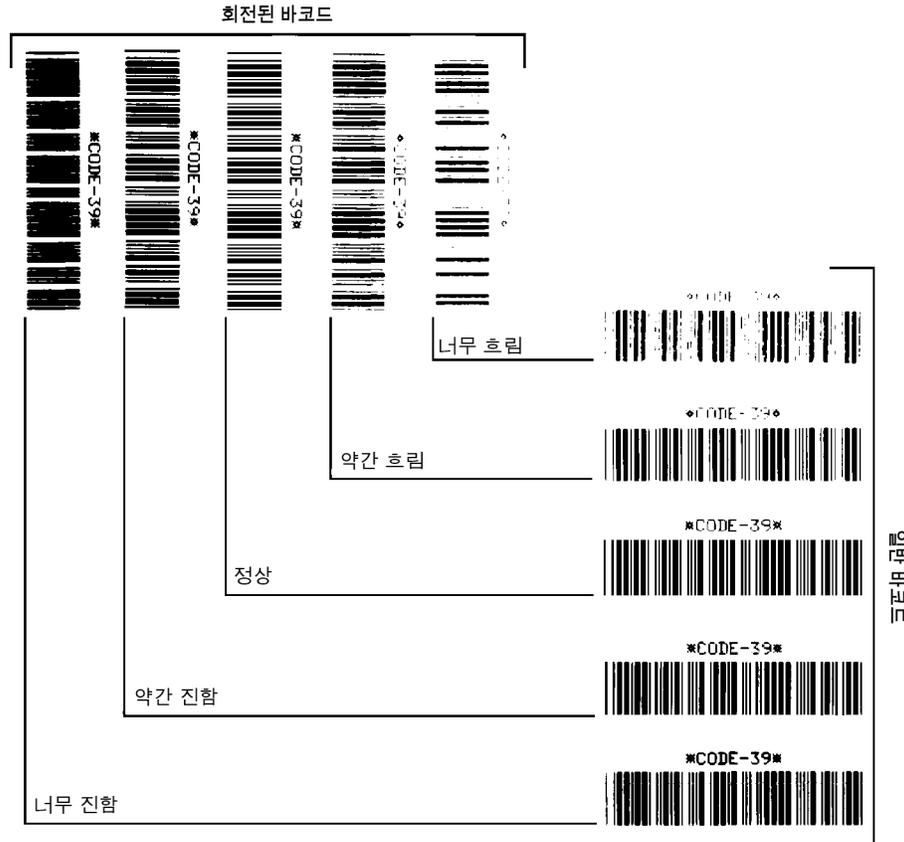
문제점 해결

본 장에서는 문제점 해결이 필요한 오류에 대한 정보를 제공합니다. 여러 가지 진단 테스트가 포함되어 있습니다.

바코드 품질 판정

그림 1은 어둡기 및 인쇄 속도와 같은 프린터 설정이 바코드의 품질에 어떤 영향을 줄 수 있는지 보여줍니다. 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 인쇄 품질 지원은 최상의 설정을 결정하도록 지원합니다.

그림 1 바코드 어둡기 비교



너무 진함

너무 진한 라벨은 상당히 명확합니다. 판독은 가능하지만 "정상 범위"는 아닙니다.

- 일반적인 바코드의 바는 크기가 커집니다.
- 작은 문자 및 숫자의 빈 곳은 잉크로 범벅이 될 수 있습니다.
- 회전된 바코드의 바 및 공백이 섞입니다.

약간 진함

약간 진한 라벨은 명백하지 않습니다.

- 일반 바코드는 "정상 범위"입니다.
- 작은 문자 및 숫자는 굵게 표시되며 빈 곳이 약간 채워질 수 있습니다.
- 회전된 바코드는 "정상 범위" 바코드에 비해 공간이 작고 코드를 판독할 수 없는 경우도 있습니다.

정상

"정상 범위"(사양 내) 바코드는 확인 장치로만 확인이 가능하지만, 어느 정도 눈에 보이는 특징도 있습니다.

- 일반적인 바코드는 완벽하고, 일정한 바와 깨끗하고 분명한 공백이 있습니다.
- 회전된 바코드는 완벽하고, 일정한 바와 깨끗하고 분명한 공백이 있습니다. 비록 약간 진한 바코드에 비해 좋아 보이지는 않을 수 있지만, 바코드가 사양 내에 있습니다.
- 일반적인 스타일과 회전된 스타일 모두 작은 문자 및 숫자가 완벽하게 보입니다.

약간 흐림

약간 흐린 라벨은 바코드라는 점에서 경우에 따라 약간 진한 바코드보다 선호됩니다.

- 일반 바코드와 회전한 바코드는 "정상 범위"입니다.
- 작은 영숫자는 완전하지 않을 수 있습니다.

너무 흐림

너무 흐린 라벨은 문제가 됩니다.

- 일반적인 바코드 및 회전된 바코드 모두 바와 공백이 불분명합니다.
- 작은 문자 및 숫자를 읽을 수 없습니다.

구성 라벨

가장 일반적으로 사용되는 진단 항목은 프린터 구성 라벨과 네트워크 구성 라벨입니다. 샘플 라벨은 그림 2에 있습니다. 이러한 라벨에 있는 정보를 분석하면 잠재적인 문제를 해결할 때 도움이 됩니다.

프린터 구성 라벨을 인쇄하려면, 메뉴 > 설정 > 인쇄: 시스템 설정을 터치하십시오.

네트워크 구성 라벨을 인쇄하려면 메뉴 > 연결 > 네트워크 > 인쇄: 네트워크 정보를 터치하십시오.

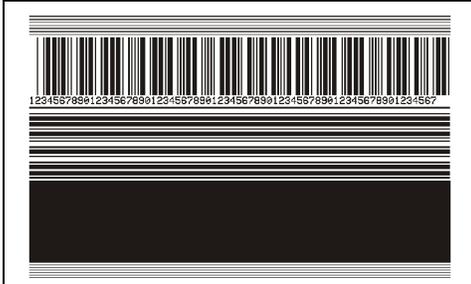
그림 2 샘플 라벨

프린터 구성 라벨		네트워크 구성 라벨	
<p style="text-align: center;">PRINTER CONFIGURATION</p> <p>Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX</p> <p>+30.0..... DARKNESS 6.0 IPS..... PRINT SPEED -007..... TEAR OFF TEAR OFF..... PRINT MODE CONTINUOUS..... MEDIA TYPE TRANSMISSIVE..... SENSOR SELECT DIRECT-THERMAL..... PRINT METHOD 1344..... PRINT WIDTH 2000..... LABEL LENGTH P1085892/00005 2..... PRINT HEAD ID 15.0IN 380MM..... MAXIMUM LENGTH MAINT. OFF..... EARLY WARNING CONNECTED..... USB COMM. BIDIRECTIONAL..... PARALLEL COMM. RS232..... SERIAL COMM. 9600..... BAUD 8 BITS..... DATA BITS NONE..... PARITY XON/XOFF..... HOST HANDSHAKE NONE..... PROTOCOL NORMAL MODE..... COMMUNICATIONS <> 7CH..... CONTROL PREFIX <> 5EH..... FORMAT PREFIX <> 2CH..... DELIMITER CHAR ZPL 11..... ZPL MODE INACTIVE..... COMMAND OVERRIDE FEED..... MEDIA POWER UP LENGTH..... HEAD CLOSE DEFAULT..... BACKFEED +000..... LABEL TOP +0000..... LEFT POSITION OFF..... APPLICATOR PORT ENABLED..... ERROR ON PAUSE PULSE MODE..... START PRINT SIG DISABLED..... REPRINT MODE 080..... WEB SENSOR 080..... MEDIA SENSOR 255..... TAKE LABEL 027..... MARK SENSOR 027..... MARK RED SENSOR 000..... TRANS GAIN 005..... TRANS BASE 060..... TRANS LED 002..... MARK GAIN 100..... MARK LED DPCSIFXM..... MODES ENABLED MODES DISABLED 1344 8/MM FULL..... RESOLUTION 4.0..... LINK-OS VERSION V80.20.03 <..... FIRMWARE 1.3..... XML SCHEMA 6.6.0 22.89..... HARDWARE ID 32768k..... R: RAM 524288k..... E: ONBOARD FLASH NONE..... FORMAT CONVERT MM/DD/YYYY 24HR..... IDLE DISPLAY 05/11/17..... RTC DATE 06:40..... RTC TIME ENABLED..... ZBI 2.1..... ZBI VERSION READY..... ZBI STATUS TM:MBE MICRO..... RFID READER 20.00.00.01..... RFID HW VERSION 01.03.00.18..... RFID FW VERSION USA/CANADA..... RFID REGION CODE USA/CANADA..... RFID COUNTRY CODE RFID OK..... RFID ERR STATUS 16..... RFID READ PWR 16..... RFID WRITE PWR F0..... PROG. POSITION 0..... RFID VALID CTR 0..... RFID VOID CTR NONE..... ADAPTIVE ANTENNA A4..... RFID ANTENNA S70 LABELS..... NONRESET CNTR S70 LABELS..... RESET CNTR1 S70 LABELS..... RESET CNTR2 2.798 IN..... NONRESET CNTR 2.798 IN..... RESET CNTR1 2.798 IN..... RESET CNTR2 7.107 CM..... NONRESET CNTR 7.107 CM..... RESET CNTR1 7.107 CM..... RESET CNTR2 001 WIRELESS..... SLOT 1 *** EMPTY..... SLOT 2 0..... MASS STORAGE COUNT 0..... HID COUNT OFF..... USB HOST LOCK OUT FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED</p>		<p style="text-align: center;">Network Configuration</p> <p>Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX</p> <p>Wired..... PRIMARY NETWORK PrintServer..... LOAD LAN FROM? INTERNAL WIRED..... ACTIVE PRINTSRVR</p> <p>Wired*</p> <p>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</p> <p>Wireless</p> <p>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</p> <p>Bluetooth</p> <p>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 no..... CONN SECURITY MODE supported..... IOS</p> <p>FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED</p>	

일시 중지 자가 테스트

이 자가 테스트는 인쇄 엔진의 기계 어셈블리를 조정할 때 필요한 테스트 라벨을 제공하거나 인쇄헤드 부품 중 작동하지 않는 것을 확인할 때 사용합니다. **그림 3**은 샘플 인쇄를 보여줍니다.

그림 3 일시 중지 자가 테스트 라벨



1. 인쇄 엔진을 끕니다(O).
2. 인쇄 엔진의 전원을 켜는 (I) 동안 [일시 중지] 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 [일시 중지] 버튼을 누르고 있습니다.
 - 초기 자가 테스트에서는 인쇄 엔진의 가장 느린 속도에서 15개의 라벨을 인쇄하고 인쇄 엔진이 자동적으로 일시 중지됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다 15개의 라벨이 추가로 인쇄됩니다.
 - 인쇄 엔진이 일시 중지된 상태에서 [취소]를 누르면 자가 테스트가 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 15개의 라벨이 초당 152mm(6인치)의 속도로 인쇄됩니다.
 - 인쇄 엔진이 일시 중지된 상태에서 [취소]를 누르면 자가 테스트가 두 번째로 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 50개의 라벨이 인쇄 엔진의 가장 느린 속도로 추가 인쇄됩니다.
 - 인쇄 엔진이 일시 중지된 상태에서 [취소]를 다시 누르면 자가 테스트가 세 번째로 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 50개의 라벨이 초당 152mm(6인치)의 속도로 인쇄됩니다.
 - 인쇄 엔진이 일시 중지된 상태에서 [취소]를 다시 누르면 자가 테스트가 네 번째로 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 15개의 라벨이 인쇄 엔진의 가장 빠른 속도로 인쇄됩니다.
3. 언제든지 자가 테스트를 종료하려면 [취소]를 계속 누르고 있으십시오.

센서 프로파일 인쇄 및 해석

메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질 > 인쇄: 센서 프로파일을 터치해서 센서 프로파일 이미지를 인쇄합니다(여러 장의 실제 라벨 또는 태그에 걸쳐 인쇄됨). 다음과 같은 상황을 해결할 때는 센서 프로파일 이미지를 사용하십시오.

- 프린터가 라벨 사이의 간격(망)을 제대로 인식하지 못하는 경우.
- 프린터가 이미 인쇄된 라벨의 영역을 간격(망)으로 잘못 인식하는 경우.
- 프린터가 리본을 감지하지 못하는 경우.

인쇄 결과물을 본 섹션의 샘플과 비교하십시오. 센서의 감도를 반드시 조정해야 하는 경우에는 프린터를 보정하십시오(26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).

미디어 센서 프로파일

센서 프로파일에서 **MEDIA**(1)로 표시된 행은 미디어 센서 판독값을 나타냅니다. 미디어 센서 임계치 설정은 **WEB**(2)으로 표시됩니다. 미디어 출력 임계치는 **OUT**(3)으로 표시됩니다. 상향 또는 하향 스파이크(4)는 라벨(망, 흠 또는 블랙 마크) 사이의 분할을 나타내고, 스파이크 사이의 라인(5)은 라벨이 있는 위치를 나타냅니다.

센서 프로파일 출력을 미디어의 길이와 비교했을 때 스파이크는 미디어에서의 간격과 동일한 거리만큼 떨어져 있어야 합니다. 떨어져 있는 거리가 동일하지 않은 경우, 인쇄 엔진이 간격이 어디에 위치해 있는지 인식하지 못하기 때문입니다.

그림 4 미디어 센서 프로파일(간격/흠 미디어)

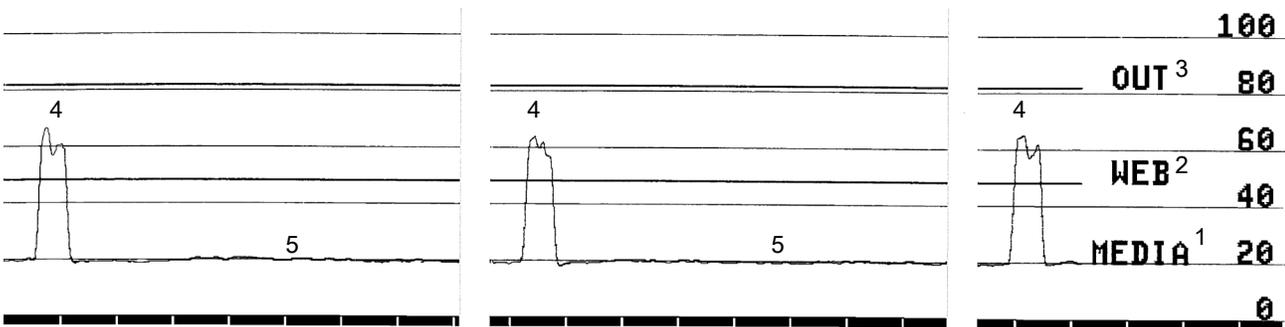
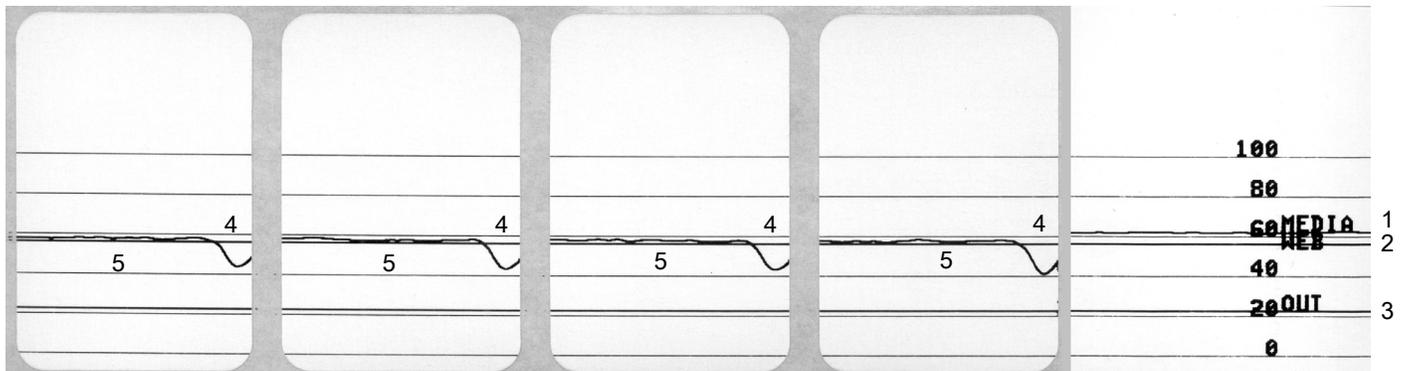
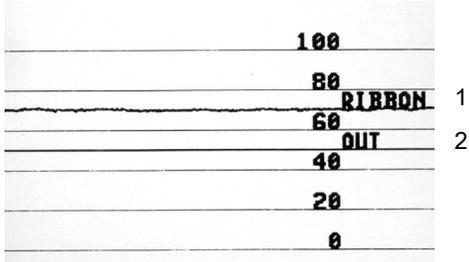


그림 5 미디어 센서 프로파일(블랙 마크 미디어)



리본 센서 프로파일

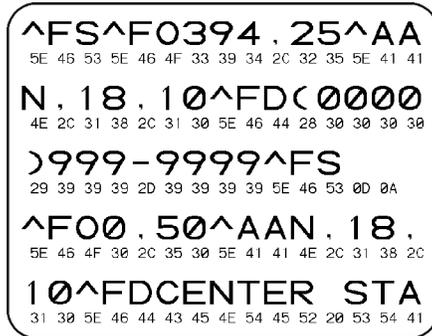
센서 프로파일에서 **RIBBON(1)**로 표시된 행은 리본 센서 판독값을 나타냅니다. 리본 센서 임계치 설정은 **OUT(2)**로 표시됩니다. 리본 읽기가 임계치 값보다 낮은 경우, 인쇄 엔진은 리본이 장착되어 있는지 인식하지 못합니다.



통신 진단 모드 사용

통신 진단 테스트는 인쇄 엔진과 호스트 컴퓨터 사이의 상호 연결을 확인하기 위한 문제점 해결 도구입니다. 프린터가 진단 모드에 있는 경우에는 호스트 컴퓨터에서 받은 데이터를 모두 ASCII 문자와 ASCII 텍스트 하단에 16진수 값으로 인쇄합니다. 인쇄 엔진은 CR(캐리지 리턴)과 같은 제어 코드를 포함하여 전송 받은 모든 문자를 인쇄합니다. **그림 6**은 이 테스트에서 인쇄된 일반적인 테스트 라벨을 보여줍니다.

그림 6 샘플 통신 진단 모드 라벨



1. 라벨 너비를 이 테스트에서 사용하는 실제 미디어의 너비 이하가 되도록 설정하십시오.
설정> 미디어 설정을 터치해서 라벨 너비 설정을 액세스하십시오.
2. 메뉴 > 시스템 > 프로그램 언어 > 진단 모드를 터치해서 설정을 인쇄로 변경하십시오.
프린터가 진단 모드로 들어가고, 호스트 컴퓨터에서 받은 데이터를 테스트 라벨에 인쇄합니다.



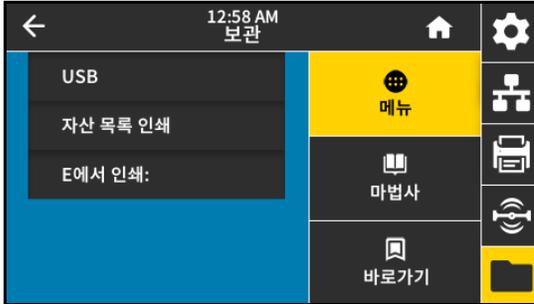
주: 이 모드의 다른 옵션에는 출력을 인쇄 엔진의 하드 드라이브에 저장하는 E: 드라이브와 USB 호스트 포트에 연결된 장치에 출력을 저장하는 USB 호스트가 있습니다.

3. 출력물에서 오류 코드가 있는지 확인합니다. 오류가 있는 경우에는 통신 매개 변수가 올바른지 확인하십시오.
오류는 다음과 같이 테스트 라벨에 표시됩니다.
 - FE는 프레임 오류를 나타냅니다.
 - OE는 오버런 오류를 나타냅니다.
 - PE는 패리티 오류를 나타냅니다.
 - NE는 노이즈를 나타냅니다.
4. 이 자가 테스트를 종료하고 일반 작동으로 복귀하려면, 프린터의 전원을 껐다가 켜거나 진단 모드 옵션을 꺼짐으로 설정하십시오.

기본값 또는 최근 저장된 값 로드

프린터가 예상대로 작동하지 않는 경우 프린터를 기본값 또는 최근 저장된 값으로 복원하면 도움이 됩니다. 지금까지 변경했던 모든 설정을 수동으로 다시 로드해야 하므로 기본값을 로드할 때는 주의해야 합니다.

메뉴 > 시스템 > 설정 > 기본값 복원을 터치해서 사용 가능한 옵션을 확인하십시오.

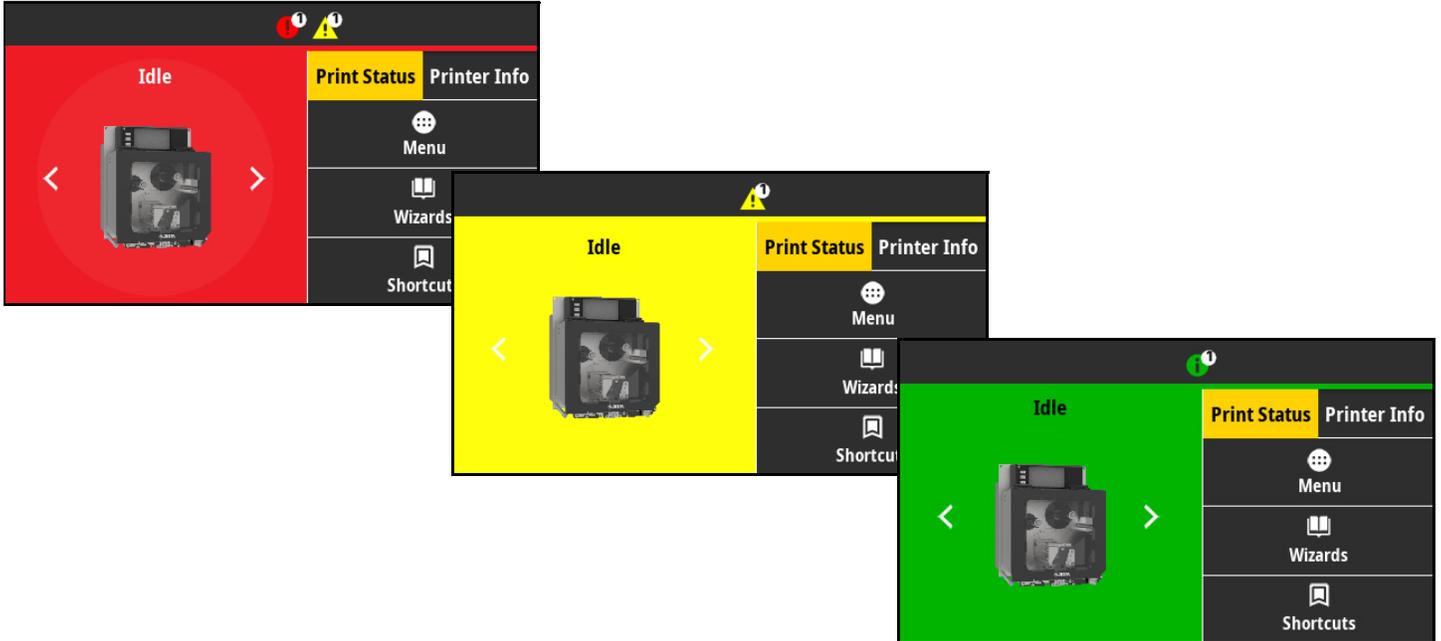


- **프린터 복원**—네트워크 설정을 제외한 모든 프린터 설정이 공장 기본값으로 복원됩니다.
- **네트워크 복원**—프린터의 유선 또는 무선 인쇄 서버를 다시 초기화합니다. 무선 인쇄 서버가 있는 경우, 프린터는 무선 네트워크와도 연결합니다.
- **최종 저장값 복원**—최종 저장된 매개변수 값이 로드됩니다.

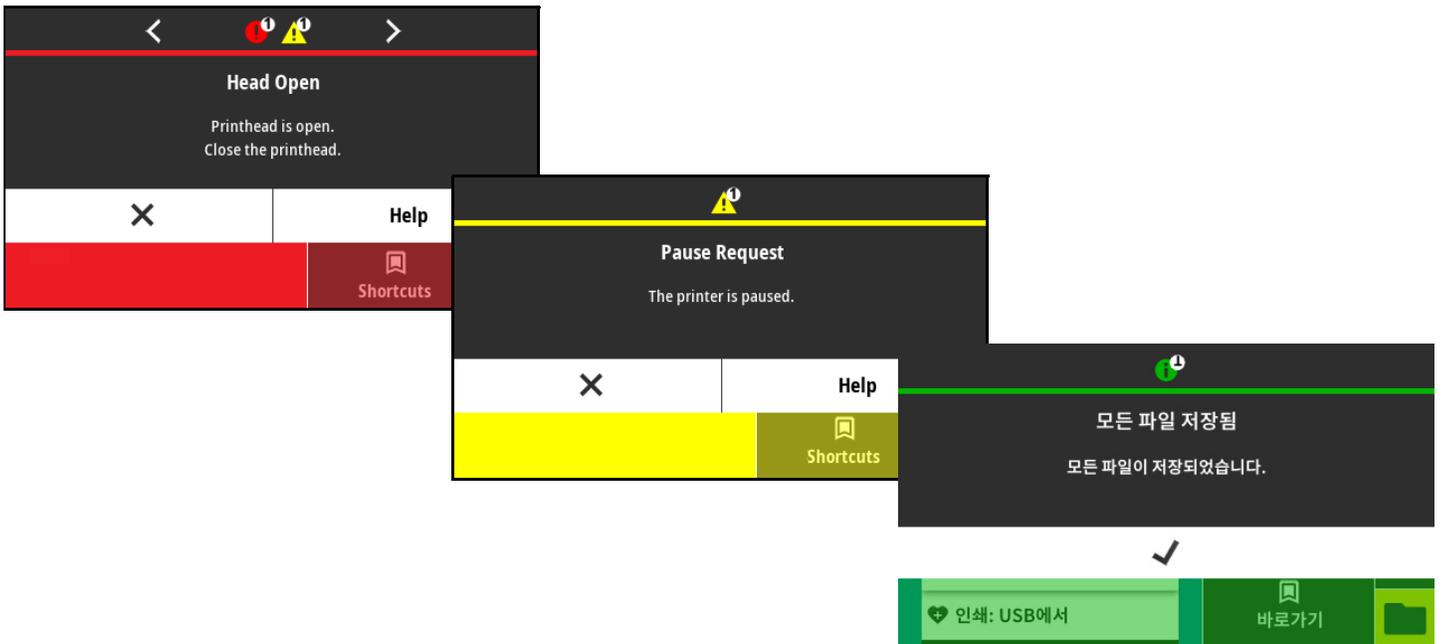
이 값을 복용하는 다른 방법은 [36 페이지의 시스템 > 설정 > 기본값 복원](#)을 참조하십시오.

경보 및 오류 메시지

홈 화면의 배경색이 변경된 경우, 프린터를 준비 상태로 복원해야 할 수도 있습니다. 일반적으로 배경이 빨간색과 노란색으로 변하면 문제가 해결될 때까지 인쇄를 중단합니다. 녹색 배경의 정보 메시지는 자동으로 사라지며 인쇄가 정상적으로 계속 진행됩니다.



오류, 경보 또는 정보 메시지를 보려면 홈 화면 상단의 막대에서 아이콘을 터치하십시오. [89 페이지의 경보 및 오류 메시지](#)에서 권장 조치를 참조하십시오.



경보 및 오류 메시지

디스플레이/상태 표시등	가능한 원인	권장 해결책
<p>헤드 열림</p> <p>인쇄헤드가 열려 있습니다. 인쇄헤드를 닫으십시오.</p>	인쇄헤드가 완전히 닫히지 않았습니다.	인쇄헤드를 완전히 닫습니다.
	인쇄헤드 오픈 센서가 올바르게 작동하지 않습니다.	서비스 기술자에게 문의하거나 센서를 교체하십시오.
<p>미디어 없음</p> <p>미디어가 없습니다. 추가 미디어를 장착하십시오.</p>	미디어가 없거나 잘못 장착되어 있습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오.
	미디어 센서 오정렬.	미디어 센서의 위치를 확인합니다.
	프린터가 비연속 미디어로 설정되어 있는데 연속 미디어가 장착되어 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 적절한 미디어 유형을 설치하거나, 현재 미디어 유형에 대해 프린터를 재설정하십시오. 프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
<p>용지 걸림</p> <p>미디어 걸림. 미디어를 점검하십시오.</p>	미디어 경로에서 미디어에 문제가 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 미디어가 잘못 장착되어 있거나 미디어 경로의 부품에 미디어가 걸려 있는지 확인하십시오. 미디어가 플래튼 롤러에 감겨 있는지 확인하십시오. 라벨을 조심스럽게 제거하십시오. 필요에 따라 플래튼 롤러를 청소하여 접착 물질을 제거하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소를 참조하십시오.

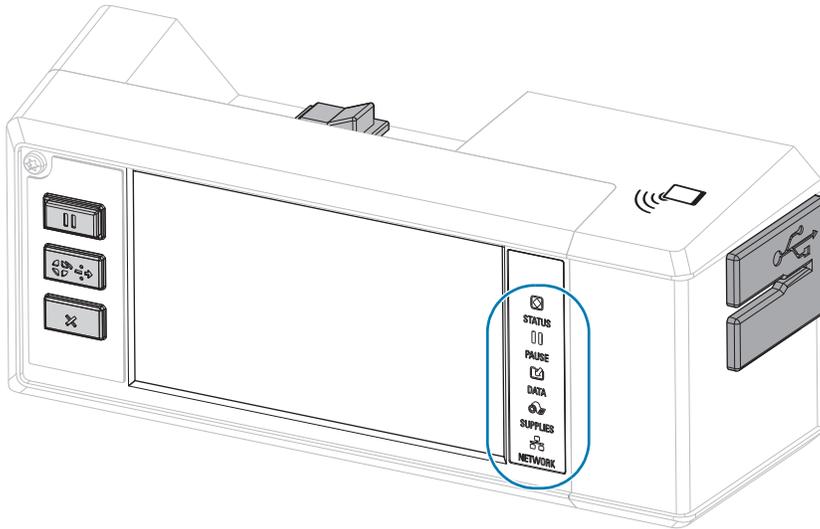
디스플레이/상태 표시등	가능한 원인	권장 해결책
<div data-bbox="139 247 526 405" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>리본 없음</p> <p>리본이 없습니다. 리본을 교체하십시오.</p> </div>	<p>열전사 모드:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 리본이 없습니다. • 리본이 올바르게 장착되어 있지 않습니다. • 리본 센서가 리본을 감지하지 못했습니다. • 미디어가 리본 센서를 막고 있습니다. <p>열전사 모드에서 프린터가 리본이 정확히 장착되었지만 리본을 감지하지 못합니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 리본을 올바르게 장착해 주십시오. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착을 참조하십시오. 2. 프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오. <ol style="list-style-type: none"> 1. 센서 프로파일 이미지(여러 실제 라벨 또는 태그에 걸쳐 확장됨)를 인쇄하려면 57 페이지의 인쇄 > 센서 > 인쇄: 센서 프로파일을 참조하십시오. 리본 없음 임계치(1)가 리본이 감지되는 위치를 나타내는 라인(2)보다 높을 수 있습니다. <div data-bbox="1101 842 1448 1087" style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> 2. 프린터를 보정하거나(26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조) 프린터 기본값을 로드하십시오(36 페이지의 시스템 > 설정 > 기본값 복원 참조). <p>직접 열전사 용지를 사용하고 있는 경우, 프린터는 열전사 모드로 올바르게 설정되어 있지 않기 때문에 리본이 장착되기를 기다립니다.</p>
<div data-bbox="139 1472 526 1654" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>리본 있음</p> <p>감열 모드에서 리본 감지되었습니다. 리본을 제거하십시오.</p> </div>	<p>리본이 장착되어 있지만 프린터가 감열 모드로 설정되어 있습니다.</p>	<p>프린터를 직접 열전사 모드로 설정하십시오. 50 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 인쇄 유형을 참조하십시오.</p> <p>감열 미디어에는 리본이 필요 없습니다. 직접 열전사 용지를 사용하는 경우에는 리본을 제거하십시오. 이 오류 메시지는 인쇄에 영향을 줍니다.</p> <p>프린터에 리본이 없는 상태로 메시지가 계속 나타나는 경우에는 프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.</p> <p>리본이 필요한 열전사 용지를 사용하는 경우에는 프린터를 열전사 모드로 설정하십시오. 50 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 인쇄 유형을 참조하십시오.</p>

디스플레이/상태 표시등	가능한 원인	권장 해결책
<p>헤드 식별 실패 인쇄헤드가 정품 Zebra 제품이 아닙니다. 인쇄헤드 교체</p>	<p>교체한 인쇄헤드는 순정 Zebra 인쇄헤드가 아닙니다.</p>	<p>순정 Zebra 인쇄헤드를 설치하십시오.</p>
<p>헤드 부품 고장 인쇄헤드 엘리먼트가 고장났습니다. 인쇄헤드를 교체해야 할 수 있습니다.</p>	<p>인쇄헤드 부품이 더 이상 작동하지 않습니다.</p>	<p>고장난 엘리먼트 때문에 인쇄에 문제가 발생하는 경우, 인쇄헤드를 교체하십시오.</p>
<p>인쇄헤드 교체 인쇄헤드를 교체하십시오.</p>	<p>인쇄헤드의 수명이 거의 다되었기 때문에 교체해야 합니다.</p>	<p>인쇄헤드를 교체하십시오.</p>
<p>헤드 유지보수 필요함 인쇄헤드를 청소하십시오.</p>	<p>인쇄헤드를 청소해야 합니다.</p>	<p>73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소의 청소 지침을 따르십시오.</p>
<p>헤드 과열 인쇄헤드가 과열 상태입니다. 모든 인쇄가 중지됩니다.</p>	<p> 주의—고온 표면: 인쇄헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.</p> <p>인쇄헤드가 과열되었습니다.</p>	<p>프린터를 식히십시오. 인쇄헤드의 부품이 적절한 작동 온도에 도달할 때까지 식으면 인쇄 작업이 자동으로 시작됩니다.</p> <p>오류가 계속 발생하는 경우, 프린터 설치 장소를 변경하거나 인쇄 속도를 낮춰 보십시오.</p>
<p>헤드 저온 인쇄헤드가 과냉 상태입니다. 모든 인쇄가 중지됩니다.</p> <p>헤드 서미스터 오류 고장난 써미스터 감지되었습니다. 인쇄헤드를 교체하십시오.</p> <p>프린터가 이 메시지 중 하나를 표시하거나 메시지 전체를 순환해서 보여줍니다.</p>	<p> 주의—고온 표면: 인쇄헤드 데이터 또는 전원 케이블이 잘못 연결됐을 때 나올 수 있는 오류 메시지입니다. 인쇄헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.</p> <p>인쇄헤드 데이터 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다.</p> <p>인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.</p>	<p>인쇄헤드가 완전히 장착되었는지 확인합니다. 필요한 경우, 서비스 기술자에게 연락하여 케이블을 확인하십시오.</p> <p>인쇄헤드를 교체하십시오.</p>

디스플레이/상태 표시등	가능한 원인	권장 해결책
<p style="text-align: center;">헤드 저온</p> <p style="text-align: center;">인쇄헤드가 과냉 상태입니다. 모든 인쇄가 중지됩니다.</p>	<p> 주의—고온 표면: 인쇄헤드 데이터 또는 전원 케이블이 잘못 연결됐을 때 나올 수 있는 오류 메시지입니다. 인쇄헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.</p>	
	<p>인쇄헤드 온도가 최저 작동 온도에 도달하고 있습니다.</p>	<p>인쇄헤드가 적절한 작동 온도가 될 때까지 인쇄는 계속 진행됩니다. 오류가 계속 발생하는 경우, 주변 온도가 올바른 인쇄 작업을 하기에 너무 낮은 경우일 수 있습니다. 프린터를 따뜻한 장소로 옮기십시오.</p>
	<p>인쇄헤드 데이터 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다.</p>	<p>인쇄헤드가 완전히 장착되었는지 확인합니다. 필요한 경우, 서비스 기술자에게 연락하여 케이블을 확인하십시오.</p>
	<p>인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.</p>	<p>인쇄헤드를 교체하십시오.</p>
<p style="text-align: center;">XXX 저장 중 메모리 부족</p> <p style="text-align: center;">XXX이(가) 저장되지 않았습니다. 메모리 부족.</p>	<p>지정된 기능을 수행하기 위한 메모리가 충분하지 않습니다.</p>	<p>프린터 매개 변수 또는 라벨 형식을 조정하여 프린터의 메모리를 약간 비워주십시오. 메모리를 비우기 위해서는 인쇄 너비를 초기값으로 놓아두지 말고 실제 라벨 너비로 조정하는 것이 좋습니다.</p>
		<p>설치되지 않았거나 사용할 수 없는 장치로 데이터를 이끌지 않도록 하십시오.</p>
		<p>문제점이 계속되면 서비스 기술자에게 문의하십시오.</p>

표시등

표시등은 프린터의 상태를 알려줍니다.



	상태 표시등
	일시 중지 표시등
	데이터 표시등
	소모품 표시등
	네트워크 표시등

표2 표시등으로 보여주는 프린터 상태

상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 녹색 점등(프린터 전원을 켜는 동안 다른 표시등은 2초간 황색 점등) 프린터가 대기 상태입니다.
상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 일시중시 표시등 황색 점등 프린터가 일시중지된 상태입니다.
상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 적색 점등 • 소모품 표시등 적색 점등 미디어가 없습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.
상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 적색 점등 • 소모품 표시등 적색 점멸 리본이 없습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.

표2 표시등으로 보여주는 프린터 상태 (계속)

<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 황색 점등 • 소모품 표시등 황색 점멸 <p>프린터가 리본이 필요 없는 감열 모드에 있습니다. 그러나, 리본이 프린터에 설치되어 있습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 적색 점등 • 일시중시 표시등 황색 점등 <p>인쇄헤드가 열려 있습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 황색 점등 <p>인쇄헤드가 과열되었습니다.</p> <p> 주의—고온 표면: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 황색 점멸 <p>다음 중 하나입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인쇄헤드가 적정 온도에 못미칩니다. • 전원 공급장치가 과열되었습니다. • 메인 로직 보드(MLB)가 과열 상태입니다.
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 적색 점등 • 일시중시 표시등 적색 점등 • 데이터 표시등 적색 점등 <p>교체한 인쇄헤드는 순정 Zebra™ 인쇄헤드가 아닙니다. 순정 Zebra™ 인쇄헤드를 설치하십시오.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 상태 표시등 적색 점멸 <p>프린터가 인쇄헤드의 dpi 설정을 읽을 수 없습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 꺼짐 <p>사용 가능한 이더넷 링크가 없습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 녹색 점등 <p>100 Base-T 링크를 찾을 수 없습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 황색 점등 <p>10 Base-T 링크를 찾을 수 없습니다.</p>
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 적색 점등 <p>이더넷 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.</p>

표2 표시등으로 보여주는 프린터 상태 (계속)

<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 꺼짐 전원을 켜는 동안 무선 네트워크를 찾을 수 없습니다. 프린터가 네트워크 연결을 시도하고 있습니다. 프린터가 네트워크와 연결하는 동안 표시등은 적색으로 점멸합니다. 그 다음에, 프린터가 네트워크에서 인증하는 동안 표시등은 황색으로 점멸합니다.
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 녹색 점등 무선 네트워크가 사용자의 네트워크와 연결되었고, WLAN 신호가 강합니다.
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 녹색 점멸 무선 네트워크가 사용자의 네트워크와 연결되었지만, WLAN 신호가 약합니다.
<p>상태 일시중지 데이터 소모품 네트워크</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 표시등 적색 점등 WLAN 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.

문제점 해결

인쇄 또는 인쇄 품질 문제

바코드가 스캔되지 않음	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 인쇄된 바코드가 스캔되지 않습니다.	프린터가 부정확한 농도 레벨로 설정되어 있어서 바코드가 사양에 맞지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 단계를 수행하십시오. 필요한 경우, 농도 또는 인쇄 속도 설정을 수정으로 조정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다. 메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질을 터치하여 홈 화면에서 농도 및 인쇄 속도 설정을 액세스합니다. 문제가 해결되지 않는 경우, 인쇄헤드 압력을 확인하고 위치를 전환하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정을 참조하십시오.
	바코드 주변에 충분한 공간이 없습니다.	라벨의 다른 인쇄 영역과 바코드 사이, 그리고 바코드와 라벨 가장자리 사이에 최소한 3.2mm(1/8인치) 정도의 간격을 남겨두십시오.
신호 품질 불량	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 희미한 마크	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오. 자세한 내용은 zebra.com/supplies 를 참조하십시오.
두꺼운 라벨에서 결과 불량	인쇄 라인이 미디어에 가장 적합한 위치에 있지 않습니다.	서비스 가이드에서 두꺼운 미디어의 인쇄 라인을 조정하는 방법을 참조하십시오.
빈 라벨에 얇고 가는 회색 선이 있습니다.	리본이 주름졌습니다.	100 페이지의 리본 문제점의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.
일부 라벨에서 인쇄가 되지 않은 부분이 길게 나타납니다.	인쇄 부품이 손상됐습니다.	인쇄헤드를 교체하십시오.
	리본이 주름졌습니다.	100 페이지의 리본 문제점의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.

지속적으로 너무 연하거나 진하게 인쇄됨	발생 가능한 원인	권장 해결책
전체 라벨이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오. 자세한 내용은 zebra.com/supplies 를 참조하십시오.
	프린터에 부정확한 어둡기 레벨이 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 응용 프로그램에서 어둡기는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. <ol style="list-style-type: none"> 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 단계를 수행하십시오. 필요한 경우, 농도 또는 인쇄 속도 설정을 수정으로 조정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다. 메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질 을 터치하여 홈 화면에서 농도 및 인쇄 속도 설정을 액세스합니다.
	사용처에 맞지 않는 미디어와 리본의 조합을 사용하고 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 다른 유형의 미디어 또는 리본으로 바꿔서 호환되는 조합을 찾아 보십시오. 필요한 경우, 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오.
인쇄 압력이 부정확합니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정 을 참조하십시오.	
라벨의 한 쪽 면이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	인쇄 압력이 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 필요에 따라 인쇄헤드 압력을 조정하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정 을 참조하십시오.

진단 및 문제점 해결

일반적 인쇄 품질 문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
일반적 인쇄 품질 문제점	프린터이 부정확한 인쇄 속도 또는 농도 레벨로 설정되어 있습니다. 프린터 설정은 사용 중인 드라이버 또는 소프트웨어의 영향을 받을 수 있습니다.	<p>최적의 인쇄 품질을 얻을 수 있도록, 응용 프로그램에서 인쇄 속도와 농도를 가능한 가장 낮게 설정하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 단계를 수행하십시오. 필요한 경우, 농도 또는 인쇄 속도 설정을 수정으로 조정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다. <p>메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질을 터치하여 홈 화면에서 농도 및 인쇄 속도 설정을 액세스합니다.</p>
	응용 프로그램에 올바르지 않은 라벨과 리본을 사용하고 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 다른 유형의 미디어 또는 리본으로 바꿔서 호환되는 조합을 찾아 보십시오. 필요한 경우, 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오.
	인쇄헤드가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소 를 참조하십시오.
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정 을 참조하십시오.
	라벨 형식이 확장할 수 없는 글꼴을 확장합니다.	라벨 형식에서 글꼴 문제점을 확인하십시오.
등록 손실	발생 가능한 원인	권장 해결책
등록 양식 상단에 과도한 수직 드리프트가 있습니다.	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소 를 참조하십시오.
	미디어 가이드가 제자리에 없습니다.	미디어 가이드가 제자리에 있는지 확인합니다. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오.
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터에서 정확한 미디어 유형(간격/홈, 연속 또는 마크)을 설정합니다.
	미디어가 잘못 장착되었습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오.
등록 실수/라벨 건너뛴	프린터의 보정을 하지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오.
	적절하지 않은 라벨 형식입니다.	라벨 형식을 확인하고 필요하면 수정하십시오.
라벨 3개 중 하나가 잘못 등록 및 잘못 인쇄되었습니다.	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소 를 참조하십시오.
	미디어가 사양에 맞지 않습니다.	사양에 맞는 미디어를 사용하십시오. 128 페이지의 미디어 사양 을 참조하십시오.

진단 및 문제점 해결

양식의 상단에 수직 드리프트가 있습니다.	프린터가 보정되지 않은 상태입니다.	프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소 를 참조하십시오.
라벨 이미지의 위치가 수평 이동합니다.	이전 라벨이 잘못 벗겨졌습니다.	라벨 배킹을 떼어낼 때 티어오프 바를 이용할 수 있도록 라벨을 떼낼 때는 아래 방향으로 왼쪽으로 당기십시오. 위 또는 아래 방향으로 오른쪽으로 당기면 미디어가 옆으로 이동할 수 있습니다.
수직 이미지 또는 라벨 드리프트	프린터가 비연속 라벨을 사용하고 있는데 연속 모드로 구성되어 있습니다.	프린터를 올바른 미디어 유형(간격/흠, 연속 또는 마크— 참조)으로 설정하고 필요하면 프린터를 보정하십시오(26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).
	미디어 센서가 부적절하게 보정되었습니다.	프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소 를 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력 설정이 부적절합니다(토글).	인쇄헤드 압력을 조정하여 적절히 작동하도록 하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정 을 참조하십시오.
	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오.
	비호환 미디어	프린터 사양에 맞는 미디어를 사용해야 합니다. 라벨간 간격 또는 흠이 2~4 mm(0.08~0.16 in.)이고 연속적으로 공급되어 있는지 확인합니다(128 페이지의 미디어 사양 참조).

리본 문제점



일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 zebra.com/ze511-info를 방문하십시오.

파손된 리본	발생 가능한 원인	권장 해결책
리본이 파손되거나 녹았습니다.	어둡기 설정이 너무 높습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 단계를 수행하십시오. 필요한 경우, 농도 또는 인쇄 속도 설정을 수정으로 조정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다. <p>메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질을 터치하여 홈 화면에서 농도 및 인쇄 속도 설정을 액세스합니다.</p> 인쇄헤드를 완전히 청소합니다. 73 페이지의 인쇄헤드 및 롤러 청소를 참조하십시오.
	리본이 프린터 설정과는 반대쪽에 코팅되어 있습니다.	올바른 면에 코팅된 리본으로 교체하거나 설정을 변경하십시오. 50 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 리본 링크면을 참조하십시오.
	리본 장력이 너무 높습니다.	리본 장력을 낮게 설정하십시오. 51 페이지의 인쇄 > 인쇄 품질 > 리본 장력을 참조하십시오.

진단 및 문제점 해결

주름진 리본	발생 가능한 원인	권장 해결책
인쇄헤드와 접촉할 때 리본의 주름	리본이 올바르게 장착되어 있지 않습니다.	리본을 똑바로 넣어주십시오. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오.
	인쇄 온도가 올바르지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 27 페이지의 인쇄 마법사 실행 및 테스트 라벨 인쇄의 단계를 수행하십시오. 필요한 경우, 농도 또는 인쇄 속도 설정을 수정으로 조정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 어둡기를 너무 높게 설정한 경우, 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 올바르게 스캔되지 않거나, 리본이 완전히 타거나, 인쇄헤드가 영구적으로 마모될 수 있습니다. 일반적으로 인쇄 속도가 느리면 인쇄 품질이 떨어집니다. <p>메뉴 > 인쇄 > 인쇄 품질을 터치하여 홈 화면에서 농도 및 인쇄 속도 설정을 액세스합니다.</p>
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 66 페이지의 토글 위치 조정 및 인쇄헤드 압력 조정 을 참조하십시오.
	용지가 올바르게 공급되어서 한 쪽으로 "밀립니다".	미디어 가이드를 조정하여 미디어가 가지런하게 하거나, 서비스 기술자에게 전화하십시오.
	인쇄헤드 또는 플래튼 롤러가 잘못 설치되어 있습니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
리본 감지 문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
리본이 떨어졌는데도 프린터가 감지하지 못합니다.	리본이 없거나 적절히 장착되지 않은 상태로 프린터가 보정되었습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 리본 센서가 감지할 수 있도록 리본이 올바르게 장착되도록 하십시오. 리본은 인쇄헤드 아래로 프린터의 벽 근처까지 완전히 당겨서 빼야 합니다. 17 페이지의 리본 및 미디어 장착을 참조하십시오. 프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
열 전사 모드에서 프린터는 리본이 정확히 장착된 경우에도 리본을 탐지하지 못합니다.		
리본이 정상적으로 로드되어 있어도 프린터는 리본이 없다고 나타냅니다.	사용 중인 라벨과 리본에 맞도록 프린터를 보정하지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오.

RFID 문제

RFID 인레이에서 프린터 중지		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 RFID 인레이에서 중지됩니다 .	프린터가 라벨 길이를 라벨간 간격까지가 아니라 RFID 인레이까지만 설정했습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> [급지] 를 선택해서 전원 공급 및 헤드 닫기 동작을 실행하십시오 . 34 페이지의 시스템 > 설정 > 시동시 작동 및 35 페이지의 시스템 > 설정 > 헤드 닫기 작동을 참조하십시오 . 프린터를 수동으로 보정합니다 (26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조) .
무효 라벨		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 라벨을 거부합니다 .	프린터가 사용 중인 미디어에 맞도록 보정되지 않았습니다 .	프린터를 수동으로 보정합니다 (26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조) .
	프린터에서 지원하지 않는 태그 유형을 가진 RFID 라벨을 사용 중입니다 .	이 프린터는 Gen 2 RFID 라벨만 지원합니다 . 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 가이드 3 또는 공인 Zebra RFID 판매업체에 문의하십시오 .
	프린터가 RFID 리더와 통신할 수 없습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 프린터를 끕니다 (O) . 10 초간 기다립니다 . 프린터를 켭니다 (I) . 문제점이 계속 발생하면 RFID 리더 오류이거나 RFID 리더와 프린터 사이의 연결이 느슨한 경우입니다 . 기술 지원부 또는 공인 Zebra RFID 서비스 기술자에게 도움을 요청하십시오 .
	다른 RF 소스로부터 무선 주파수 (RF) 간섭 현상이 발생합니다 .	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오 . <ul style="list-style-type: none"> 프린터가 고정식 RFID 리더 또는 기타 RF 소스로부터 멀리 떨어지도록 하십시오 . RFID 프로그램이 진행되는 동안에는 항상 미디어 커버가 닫혀 있도록 하십시오 .
	사용자의 라벨 디자이너 소프트웨어에 맞지 않는 설정입니다 .	소프트웨어 설정은 프린터 설정에 우선합니다 . 소프트웨어와 프린터 설정이 일치하도록 하십시오 .
	특히 사용 중인 태그가 프린터 사양을 만족시키는 경우 , 잘못된 프로그래밍 위치를 사용하고 있습니다 .	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오 . <ul style="list-style-type: none"> RFID 프로그래밍 위치 , 또는 라벨 디자인 소프트웨어에서 프로그램 위치 설정을 확인합니다 . 위치가 잘못된 경우 , 설정을 변경하십시오 . RFID 프로그래밍 위치를 기본 값으로 복원합니다 . 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 안내서 3 을 참조하십시오 . 트랜스폰더 위치에 대한 자세한 내용은 zebra.com/transponders 를 참조하십시오 .
	올바르지 않은 RFID ZPL 또는 SGD 명령을 전송 중입니다 .	라벨 형식을 확인하십시오 . 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 안내서 3 을 참조하십시오 .

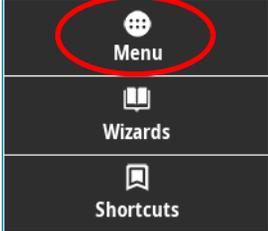
진단 및 문제점 해결

무효 라벨 (계속)		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
수율이 낮습니다 . 롤당 너무 많은 RFID 태그가 거절되었습니다 .	RFID 라벨이 프린터의 사양 내에 있지 않습니다 . 즉 , 트랜스폰더가 지속적인 프로그램 가능한 영역에 있지 않습니다 .	라벨이 사용자의 프린터에 대한 트랜스폰더 위치 사양을 만족하는지 확인하십시오 . 트랜스폰더 위치 정보에 대한 내용은 zebra.com/transponders 를 참조하십시오 . 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 가이드 3 또는 공인 Zebra RFID 판매업체에 문의하십시오 .
	읽기 및 쓰기 전력 수준이 올바르지 않습니다 .	RFID 읽기 및 쓰기 전력 수준을 변경하십시오 . 자세한 지침은 RFID 프로그래밍 안내서 3 을 참조하십시오 .
	다른 RF 소스로부터 무선 주파수 (RF) 간섭 현상이 발생합니다 .	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오 . <ul style="list-style-type: none"> • 프린터를 고정식 RFID 리더로부터 멀리 떨어지도록 하십시오 . • RFID 프로그램이 진행되는 동안에는 항상 미디어 커버가 닫혀 있도록 하십시오 .
	프린터가 오래된 버전의 펌웨어를 사용하고 있습니다 .	zebra.com/firmware 를 방문하셔서 최신 펌웨어를 참조하십시오 .
기타 RFID 문제점		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
RFID 매개 변수가 나타나지 않고 , RFID 정보는 프린터 구성 라벨에 표시되지 않습니다 . 프린터는 올바르게 프로그램되지 않은 RFID 라벨을 거절하지 않습니다 .	프린터 전원이 꺼진 후 (O) 너무 빠르게 다시 켜져서 (I) RFID 리더가 정상적으로 초기화할 수 없습니다 .	프린터 전원을 끈 후에 최소 10 초간 기다리고 다시 켜십시오 . <ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 10 초간 기다립니다 . 3. 프린터를 켭니다 (I). 4. 설정 모드의 RFID 매개 변수에서 새로운 구성 라벨에 대한 RFID 정보를 확인하십시오 .
	잘못된 버전의 프린터 또는 리더 펌웨어가 프린터에 로드되어 있습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터에 올바른 펌웨어 버전이 로드되어 있는 것을 확인하십시오 . 자세한 정보는 RFID 프로그래밍 안내서 3 을 참조하십시오 . 2. 필요하면 올바른 프린터 또는 리더 펌웨어를 다운로드하십시오 . 3. 문제점이 계속되면 , 기술 지원부에 문의하십시오 .
	프린터가 RFID 서브시스템과 통신할 수 없습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 10 초간 기다립니다 . 3. 프린터를 켭니다 (I). 4. 문제점이 계속 발생하면 RFID 리더 오류이거나 RFID 리더와 프린터 사이의 연결이 느슨한 경우입니다 . 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자에게 도움을 요청하십시오 .
사용자가 프린터 또는 리더 펌웨어를 다운로드하려고 시도하면 데이터 표시등이 무제한 점멸합니다 .	다운로드가 성공하지 못했습니다 . 최상의 결과를 얻기 위해 펌웨어를 다운로드하기 전에 프린터의 전원을 껐다가 켜십시오 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 10 초간 기다립니다 . 3. 프린터를 켭니다 (I). 4. 펌웨어를 다시 다운로드해 보십시오 . 5. 문제점이 계속되면 , 기술 지원부에 문의하십시오 .

통신 문제점

라벨 형식 인식 불가	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다. DATA(데이터) 표시등이 깜빡이지 않습니다 .	통신 매개 변수가 정확하지 않습니다 .	연결 상태는 프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오 (해당하는 경우). 147 페이지의 프린터와 장치 연결 의 지침을 따라 프린터 드라이버를 다시 설치해야 할 수 있습니다 .
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다. DATA(데이터) 표시등이 깜빡이지만 인쇄되지 않습니다 .	프린터에 설정된 접두어 및 구분 문자가 라벨 형식과 일치하지 않습니다 .	접두어 및 구분 문자 설정을 변경합니다 . 자세한 내용은 zebra.com/manuals 에서 ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror 및 WML 용 Zebra 프로그래밍 가이드를 참조하십시오 .
	프린터에 정확하지 않은 데이터가 전송되었습니다 .	컴퓨터의 통신 설정을 확인합니다 . 이 설정이 프린터 설정과 일치하도록 합니다 . 문제가 지속되는 경우 , 라벨 형식을 확인합니다 .
라벨이 올바르게 인쇄되지 않음	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨 형식을 프린터로 전송했습니다 . 몇 개의 라벨이 인쇄된 후 , 프린터가 라벨에 내용을 누락하고 인쇄하거나 , 잘못된 위치에 인쇄하거나 , 찌그러진 이미지를 인쇄합니다 .	직렬 통신 설정이 정확하지 않습니다 .	흐름 제어 설정이 일치하는지 확인합니다 .
		통신 케이블의 길이를 확인합니다 . 요구 사항은 122 페이지의 통신 인터페이스 사양 을 참조하십시오 .
		프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오 (해당하는 경우).

기타 문제점

디스플레이 문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
제어판 디스플레이에 읽을 수 없는 언어가 표시됩니다 .	언어 매개 변수가 제어판 또는 펌웨어 명령으로 변경되었습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 홈 화면에서 메뉴를 터치합니다 .  <ol style="list-style-type: none"> 화면에서 상단 선택 사항을 터치합니다 . 이 메뉴 옵션에서 언어 선택 항목을 스크롤합니다 . 이 매개변수의 선택 사항은 실제 해당 언어로 표시되어서 사용자가 자신이 읽을 수 있는 언어를 쉽게 찾을 수 있도록 합니다 . 표시하려는 언어를 터치해서 선택합니다 . 홈 아이콘을 터치해서 홈 화면으로 돌아갑니다 .
디스플레이에 글자 또는 글자의 일부가 누락되어 보입니다 .	디스플레이를 교체해야 합니다 .	서비스 기술자에게 전화하십시오 .
USB 장치가 인식되지 않음	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 USB 호스트 포트에 꽂힌 USB 장치를 인식하지 못하거나 USB 장치의 파일을 읽지 못합니다 .	현재 프린터는 최대 1TB 용량의 USB 장치만 지원합니다 .	1TB 이하의 USB 장치를 사용하십시오 .
	USB 장치에는 자체적인 외장 전원이 필요할 수 있습니다 .	USB 장치에 외장 전원이 필요한 경우 , 작동하는 전원 공급장치에 연결되어 있는지 확인하십시오 .
프린터 매개변수가 예상대로 설정되지 않음	발생 가능한 원인	권장 해결책
매개 변수 설정을 변경했는데 적용되지 않습니다 . 또는 일부 매개 변수가 예상치 못하게 변경되었습니다 .	펌웨어 설정 또는 명령으로 인해 매개 변수를 변경할 수 없습니다 .	라벨 형식을 확인하거나 형식을 프린터로 전송하기 위해 사용하는 소프트웨어의 설정을 확인하십시오 .
	라벨 형식의 명령어가 매개 변수를 이전 설정으로 돌아가도록 변경했습니다 .	필요한 경우 , zebra.com/manuals 에서 제공되는 ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror 및 WML 용 Zebra 프로그래밍 가이드를 참조하거나 서비스 기술자에게 전화하십시오 .

진단 및 문제점 해결

IP 주소 변경	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 장시간 꺼진 상태에서 다시 작동할 때 사용자의 프린터가 새로운 IP 주소를 인쇄 서버에 다시 지정합니다 .	사용자의 네트워크 설정으로 인해 네트워크가 새로운 IP 주소를 다시 지정합니다 .	<p>IP 주소를 변경하는 프린터로 인해 문제점이 발생하는 경우 , 다음 단계를 따라 정적 IP 주소를 지정하십시오 .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 프린터 서버(유선, 무선 또는 모두)에 대한 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이에 어떤 값을 지정해야 하는지 확인합니다 . 2. 해당 IP 프로토콜 값을 [영구] 로 변경합니다 . 3. 해당 인쇄 서버에 대한 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이의 값을 원하는 값으로 변경합니다 . 4. 메뉴 > 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정을 터치하여 네트워크를 재설정한 다음, 체크 표시를 터치해서 변경 사항을 저장합니다 .
유선 또는 무선 연결을 통해 연결할 수 없음	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터에 무선 IP 주소, 서브넷 및 게이트웨이를 수동으로 입력했지만 유선 또는 무선 네트워크에 연결할 수 없습니다 .	<p>값을 변경한 후 프린터의 네트워크를 재설정해야 합니다 .</p> <p>ESSID 값이 지정되지 않았습니다 .</p>	<p>메뉴 > 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정을 터치하여 네트워크를 재설정한 다음, 체크 표시를 터치해서 변경 사항을 저장합니다 .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 무선 연결의 경우, 다음의 Set/Get/Do 명령을 사용하여 무선 라우터에서 사용되는 값과 일치하는 ESSID 값을 지정하십시오 . <p>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</p> <p>여기에서, "value" 는 라우터의 ESSID(네트워크 SSID 라고도 함) 입니다 . 라우터 뒷면에 있는 스티커에서 라우터의 기본 정보를 확인할 수 있습니다 . 정보가 기본값에서 변경된 경우, 네트워크 관리자에게 사용 가능한 ESSID 값을 확인하십시오 .</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 그래도 프린터가 연결되지 않는 경우, 메뉴 > 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정을 터치한 다음, 체크 표시를 터치해서 변경 사항을 저장하고 프린터의 전원을 껐다가 켜서 네트워크를 재설정하십시오 .
ESSID 또는 다른 값이 올바르게 지정되지 않았습니다 .	ESSID 또는 다른 값이 올바르게 지정되지 않았습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 네트워크 구성 라벨을 인쇄해서 값이 올바른지 확인하십시오 . 2. 필요한 경우 재설정하십시오 . 3. 메뉴 > 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정을 터치하여 네트워크를 재설정한 다음, 체크 표시를 터치해서 변경 사항을 저장합니다 .

진단 및 문제점 해결

보정 문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
자동 보정이 실패했습니다 .	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다 .	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다 . 17 페이지의 리본 및 미디어 장착 을 참조하십시오 .
	센서가 미디어 또는 리본을 감지할 수 없습니다 .	프린터를 수동으로 보정하십시오 . 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오 .
	센서가 오염되었거나 위치가 잘못되었습니다 .	센서가 깨끗하고 정확한 자리에 있는지 확인합니다 .
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다 .	프린터에서 정확한 미디어 유형 (간격 / 홈 , 연속 또는 마크) 을 설정합니다 .
비연속 라벨이 연속 라벨처럼 사용되었습니다 .	프린터가 사용 중인 미디어에 맞도록 보정되지 않았습니다 .	프린터를 보정하십시오 . 26 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 을 참조하십시오 .
	프린터가 연속 미디어로 구성되어 있습니다 .	프린터에서 정확한 미디어 유형 (간격 / 홈 , 연속 또는 마크) 을 설정합니다 .
프린터 잠김	발생 가능한 원인	권장 해결책
모든 표시등이 들어왔는데 , 디스플레이에는 아무 것도 나타나지 않고 프린터는 잠겨 있습니다 .	내장 전자 부품 또는 펌웨어 오류입니다 .	프린터를 껐다가 다시 켜십시오 . 이렇게 해도 문제점이 해결되지 않는 경우 , 서비스 기술자에게 전화하십시오 .
	메인 로직 보드 오류입니다 .	

프린터 수리

프린터 사용 중에 문제점이 발생하는 경우, 시설의 기술 또는 시스템 지원부에 문의하십시오. 프린터에 문제점이 발생하는 경우, Zebra 글로벌 고객 지원 센터로 문의하십시오. zebra.com/support.

Zebra 글로벌 고객 지원부에 연락할 때는 다음 정보를 준비해 주십시오.

- 장치의 일련 번호
- 모델 번호 또는 제품명
- 펌웨어 버전 번호

Zebra는 서비스 계약서에 명시된 시간 내에 이메일, 전화 또는 팩스를 통해 문의 사항에 응답합니다. Zebra 글로벌 고객 지원 센터를 통해 문제점을 해결할 수 없는 경우, 수리를 위해 장비를 반송해야 할 수 있으며 구체적인 방법에 대한 설명을 들을 것입니다.

Zebra 비즈니스 파트너를 통해 제품을 구입한 경우, 비즈니스 파트너에게 연락해서 지원을 받으십시오.

프린터 배송

프린터를 반송하는 경우:

- 프린터를 끄고(O) 모든 케이블을 빼십시오.
- 용지, 리본 또는 프린터 내부에 떨어져 있는 부스러기 등을 제거하십시오.
- 인쇄헤드를 닫으십시오.
- 운반 중 손상을 방지하기 위해 프린터를 원래 상자 또는 적절한 대체 상자에 조심스럽게 포장합니다. 원본 포장재를 분실 또는 폐기한 경우 Zebra에서 배송용 상자를 구입할 수 있습니다.

승인된 배송 포장재를 사용하지 않은 경우에 Zebra는 배송 중에 발생한 손상에 대한 책임을 지지 않습니다. 장비를 부적절하게 배송하는 경우에는 보증이 거부될 수 있습니다.

USB 호스트 포트 및 Print Touch/NFC 사용하기

본 섹션에서는 USB 호스트 포트를 사용하는 방법과 NFC 지원 장치(예를 들어, 휴대폰 또는 태블릿)에서 프린터의 Print Touch 기능을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 일부 SGD 명령과 함께 예제 형태로 제시된 정보는 고급 사용자를 위한 것입니다.



참고: 예제를 완료하기 위해 실제로 필요한 연습 파일은 이 PDF에 첨부 파일로 포함되어 있습니다. 예제를 시작하기 전에 PDF에서 이 파일을 다운로드해서 컴퓨터나 장치에 복사하십시오.

USB 호스트 포트

USB 호스트 포트는 키보드, 스캐너 또는 USB 플래시 드라이브와 같은 USB 장치를 프린터로 연결할 수 있도록 해줍니다. 프린터의 제어판 오른쪽에 2개의 USB 호스트 포트가 있습니다.

파일 이름 지정

USB 호스트 포트에 사용하기 위한 파일 이름에는 제한된 ASCII 문자 집합만 사용할 수 있습니다.

- 사용 가능한 문자는 ASCII 영숫자(A, a, B, b, C, ... 0, 1, ...), 마침표 및 대시입니다.
- 사용할 수 없는 문자는 밑줄, 악센트 표시 문자, 키릴 문자 또는 아시아 언어(CJK) 문자입니다.

Print Touch/NFC(Near Field Communication)



Zebra Print Touch 기능을 사용하면 NFC 기능 장치(예를 들어, 휴대폰이나 태블릿)를 프린터의 NFC 로고()에 터치해서 장치를 프린터에 페어링할 수 있습니다. 이 기능은 장치를 사용해서 사용자에게 요구되는 정보를 제공하고 해당 정보를 사용해서 라벨을 인쇄할 수 있도록 해줍니다.



중요: 일부 장치는 사용자가 설정을 변경하기 전까지 NFC 통신을 지원하지 않을 수 있습니다. 문제점이 발생하는 경우, 서비스 제공업체 또는 장치 제조업체에 연락해서 자세한 내용을 문의하십시오.

고급 사용자를 위한 관련 SGD 명령

이 명령에 대한 자세한 정보는 zebra.com/manuals의 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.

- 미러링 활성화/비활성화:
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"
값: "on" 또는 "off"
- USB 플래시 드라이브를 USB 호스트 포트에 삽입하는 경우에 발생하는 자동 미러링 활성화/비활성화:
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"
값: "on" 또는 "off"
- 미러링 작업이 실패하는 경우 반복 횟수 지정:
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value"
값: 0 ~ 65535
- USB에서 미러링 파일을 검색할 위치에 대한 경로 변경:
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path"
기본값: "zebra/appl"
- 프린터에서 미러링 파일을 검색할 위치에 대한 경로 변경:
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path"
기본값: "zebra"
- USB 포트를 사용하는 기능의 활성화/비활성화:
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"
값: "on" 또는 "off"

예제에 필요한 항목

본 문서에서 예제를 실행하려면 다음 사항이 필요합니다.

- 해당 장치용 무료 Zebra Printer Setup Utility 앱
 - Android 장치: play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup
 - Apple 장치: apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745
- 최대 1 테라바이트(1 TB)를 저장할 수 있는 USB 플래시 드라이브(“섬 드라이브” 또는 “메모리 스틱”이라고도 함). 프린터는 1 TB를 초과하는 드라이브를 인식하지 못합니다.
- USB 키보드
- 최신 프린터 펌웨어(옵션)

zebra.com/firmware에서 최신 펌웨어 파일을 다운로드하십시오.
- 여기에 연습 파일이 있습니다.

가능한 경우에, 이 섹션에서 파일 내용이 표시됩니다. 텍스트 또는 이미지로 볼 수 없는 코딩된 내용을 포함하는 파일 내용은 포함되지 않습니다.



참고: 예제를 완료하기 위해 실제로 필요한 연습 파일은 이 PDF에 첨부 파일로 포함되어 있습니다. 예제를 시작하기 전에 PDF에서 이 파일을 다운로드해서 컴퓨터나 장치에 복사하십시오.

- 파일 1: SAMPLELABEL.TXT

이 샘플 라벨 형식은 미러링 예제 끝에 Zebra 로고와 1행의 텍스트를 인쇄합니다.

```

^XA
^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
    
```

- 파일 2: LOGO.ZPL
- 파일 3: ZEBRA.BMP



- 파일 4: VLS_BONKGRF.ZPL
- 파일 5: VLS_EIFFEL.ZPL

- 파일 6: USBSTOREDFILE.ZPL

이 라벨 형식은 이미지 및 텍스트를 인쇄합니다. 이 파일은 인쇄할 수 있도록 USB 메모리의 루트 레벨로 복사됩니다.

```
CT~~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH^FDOn a USB Flash Memory drive. ^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

- 파일 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

USB 키보드 입력 예제에 사용되는 이 라벨 형식은 다음과 같은 작업을 실행합니다.

- 실시간 클럭(RTC) 설정에 따라 현재 날짜가 있는 바코드를 생성합니다.
- Zebra 로고 그래픽을 인쇄합니다.
- 고정 텍스트를 인쇄합니다.
- ^FN은 사용자의 이름을 입력하라는 메시지를 표시하며, 프린터는 사용자가 입력한 내용을 인쇄합니다.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

- 파일 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

이전 라벨과 동일한 라벨 형식이며 테스트 인쇄만 다릅니다. 이 형식은 장치 입력 예제에 사용됩니다.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed using a smart device input. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

예제



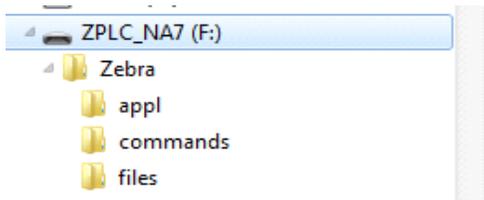
참고: 예제를 완료하기 위해 실제로 필요한 연습 파일은 이 PDF에 첨부 파일로 포함되어 있습니다. 예제를 시작하기 전에 PDF에서 이 파일을 다운로드해서 컴퓨터나 장치에 복사하십시오.

- 예제 1: USB 플래시 드라이브에 파일을 복사하고 USB 미러링 수행
- 114 페이지의 예제 2: USB 플래시 드라이브에서 라벨 형식 인쇄
- 115 페이지의 예제 3: USB 플래시 드라이브로/브라이브에서 파일 복사
- 116 페이지의 예제 4: USB 키보드를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄
- 117 페이지의 예제 5: 휴대폰 또는 태블릿을 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄

예제 1: USB 플래시 드라이브에 파일을 복사하고 USB 미러링 수행

1. USB 플래시 드라이브에서 다음을 실행하십시오.

a. 다음 폴더/하위 폴더를 만드십시오.



b. Zebra/appl 폴더에는 프린터의 최신 펌웨어 사본을 저장하십시오. (이 단계는 선택 사항입니다.)

c. Zebra/commands 폴더에는 다음 파일을 저장하십시오.

참고: 예제를 완료하기 위해 실제로 필요한 연습 파일은 이 PDF에 첨부 파일로 포함되어 있습니다. 예제를 시작하기 전에 PDF에서 이 파일을 다운로드해서 컴퓨터나 장치에 복사하십시오.

파일 2: LOGO.ZPL

d. Zebra/files 폴더에는 다음 파일을 저장하십시오.

파일 3: ZEBRA.BMP

2. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.

3. 제어판을 관찰하고 다음 사항이 발생할 때까지 기다리십시오.

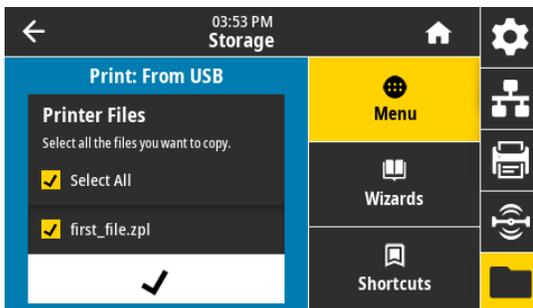
- a. USB 플래시 드라이브에 저장된 펌웨어가 프린터의 펌웨어와 다른 경우, 펌웨어가 프린터로 다운로드됩니다. 그 다음에 프린터가 다시 시작되고 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다. (USB 플래시 드라이브에 펌웨어가 없거나 펌웨어 버전이 동일한 경우, 프린터는 이 작업을 건너뜁니다.)
- b. 프린터가 /files 폴더로 파일을 다운로드하고 다운로드 중인 파일의 이름을 디스플레이에 간략하게 표시합니다.
- c. 프린터가 /commands 폴더에 있는 파일을 실행합니다.
- d. 프린터가 재시작된 후에 다음 메시지를 표시합니다.
?? ?? ????

4. 프린터에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

예제 2: USB 플래시 드라이브에서 라벨 형식 인쇄

USB에서 인쇄 옵션을 사용하면 USB 플래시 드라이브와 같은 USB 대용량 장치에서 파일을 인쇄할 수 있습니다. USB 대용량 장치에서는 인쇄 가능한 파일(.ZPL 및 .XML)만 인쇄할 수 있으며, 파일은 디렉토리가 아니라 루트 레벨에 있어야 합니다.

1. 다음 파일을 USB 플래시 드라이브의 루트 디렉토리로 복사하십시오. 이 파일을 하위 디렉토리에 복사하지 마십시오.
 - 파일 4: VLS_BONKGRF.ZPL
 - 파일 5: VLS_EIFFEL.ZPL
 - 파일 6: USBSTOREDFILE.ZPL
2. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
3. 메뉴 > 스토리지 > USB > 인쇄: USB에서를 터치합니다.



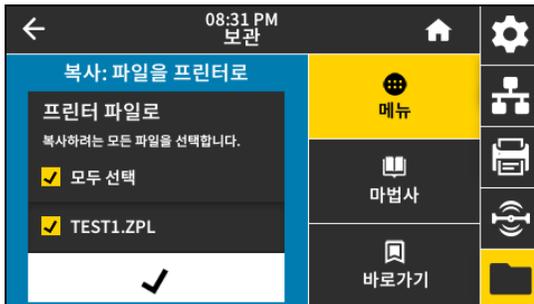
프린터는 실행 가능한 파일을 로드해서 처리합니다. 사용 가능한 파일이 나열됩니다. [모두 선택]을 사용해서 USB 플래시 드라이브의 모든 파일을 인쇄할 수 있습니다.

4. 파일 6: USBSTOREDFILE.ZPL을 선택하십시오.
5. 파일을 복사하려면 체크 표시를 터치하십시오.
라벨이 인쇄됩니다.

예제 3: USB 플래시 드라이브로/브라이브에서 파일 복사

[USB 파일 복사] 옵션을 사용하면 USB 대용량 장치에서 프린터의 플래시 메모리 E: 드라이브로 파일을 복사할 수 있습니다.

1. 다음 파일을 USB 플래시 드라이브의 루트 디렉토리로 복사하십시오. 이 파일을 하위 디렉토리에 복사하지 마십시오.
 - 파일 7: KEYBOARDINPUT.ZPL
 - 파일 8: SMARTDEVINPUT.ZPL
2. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
3. 메뉴 > 스토리지 > USB > 복사: 파일을 프린터로 터치합니다.



프린터는 실행 가능한 파일을 로드해서 처리합니다. 사용 가능한 파일이 나열됩니다. 모두 선택을 사용해서 USB 플래시 드라이브에서 모든 파일을 복사할 수 있습니다.

4. STOREFMT.ZPL 파일을 선택합니다.
5. STOREFMTM1.ZPL 파일을 선택합니다.
6. 파일을 복사하려면 체크 표시를 터치하십시오.
프린터는 파일을 E: 메모리에 저장합니다.
7. USB 호스트 포트에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

이제 메뉴 > 스토리지 > USB > 복사: 파일을 USB로 를 터치해서 프린터에서 USB 플래시 드라이브로 파일을 복사할 수 있습니다.

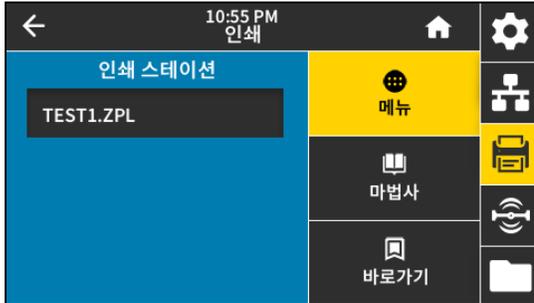


[모두 선택] 옵션을 사용해서 프린터의 모든 파일을 USB 플래시 드라이브에 저장할 수 있습니다. 복사된 모든 .ZPL 파일은 파일 내용이 일반적인 실행을 위해 프린터로 전송되기에 적합하도록 후처리됩니다.

예제 4: USB 키보드를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄

인쇄 스테이션 기능을 통해 키보드 또는 바코드 스캐너와 같은 USB HID(Human Interface Device)를 사용해서 ^FN 필드 데이터를 *.ZPL 템플릿 파일에 입력할 수 있습니다.

1. 이전 예제를 수행한 후, USB 키보드를 USB 호스트 포트에 꽂습니다.
2. 메뉴 > 인쇄 > 인쇄 스테이션을 터치합니다.



프린터는 실행 가능한 파일을 로드해서 처리합니다. 사용 가능한 파일이 나열됩니다.

3. KEYBOARDINPUT.ZPL 파일을 선택합니다.

프린터는 파일을 액세스해서 파일의 ^FN 필드에 있는 정보를 물어봅니다. 이 경우, 사용자의 이름을 물어봅니다.

4. 키보드에서 사용자의 이름을 입력하고 <ENTER>를 누르십시오.

프린터가 인쇄할 라벨 수를 물어봅니다.

5. 원하는 라벨 수량을 입력하고, <ENTER>를 다시 누르십시오.

해당 필드에 기입된 이름을 사용하여 지정된 수의 라벨이 인쇄됩니다.

예제 5: 휴대폰 또는 태블릿을 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄



참고: 이 연습의 단계는 장치 및 서비스 공급자에 따라 다를 수 있습니다.

사용자의 프린터가 블루투스 인터페이스를 사용하도록 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 Zebra 블루투스 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

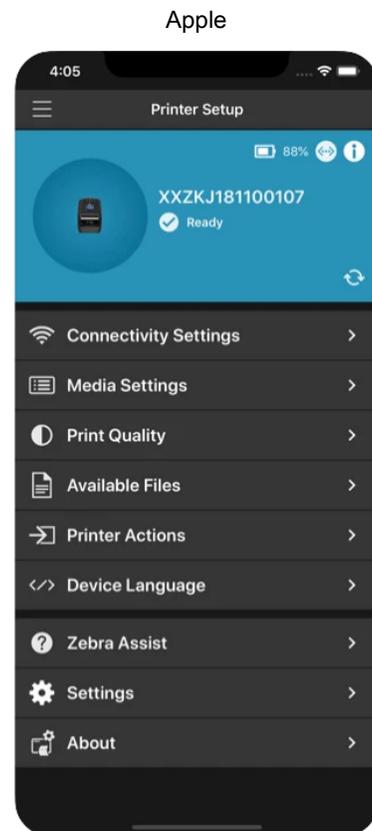
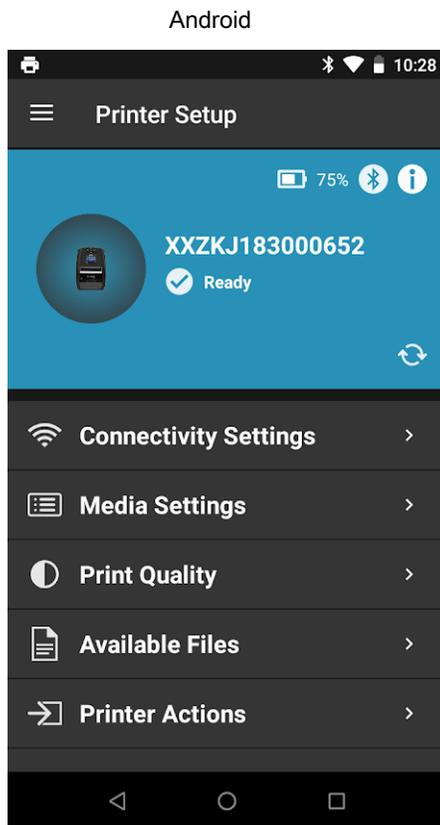


1. 사용자의 장치에 Zebra Utilities가 설치되어 있지 않은 경우, 앱 스토어를 방문해서 Zebra Utilities 앱을 검색하고 설치하십시오.
2. 프린터 제어판의 NFC 아이콘 옆에 장치를 놓은 상태로 장치와 프린터를 페어링하십시오.
 - a. 필요한 경우에, 장치를 사용해서 프린터에 대한 블루투스 정보를 액세스하십시오. 자세한 지침은 장치 제조업체의 설명서를 참조하십시오.
 - b. 필요한 경우, Zebra 프린터의 일련 번호를 선택해서 프린터를 장치와 페어링하십시오.
 - c. 프린터가 장치를 감지한 후에 사용자에게 페어링의 승인 또는 거절을 물어봅니다. 필요한 경우 승인을 터치합니다. 일부 장치는 다음과 같은 메시지 없이 프린터와 페어링됩니다.

프린터와 장치가 페어링됩니다.

3. 장치에서 Zebra Utilities 앱을 시작합니다.

Zebra Utilities 주 메뉴가 표시됩니다.



4. Apple 장치를 가지고 있는 경우에는 다음 단계를 수행하십시오.

- a.  설정 아이콘을 터치합니다.
- b. 프린터에서 라벨 가져오기에 대한 설정을 **ON**으로 변경합니다.
- c. 완료를 터치합니다.

5. 사용 가능한 파일을 터치합니다.

장치가 프린터에서 데이터를 가져와서 표시합니다.



참고: 이 검색 절차가 완료하기까지는 1분 이상의 시간이 걸릴 수 있습니다.

6. 표시된 형식을 스크롤해서 E:SMARTDEVINPUT.ZPL을 선택합니다.
라벨 형식의 ^FN 필드에 따라 장치가 사용자의 이름을 물어봅니다.
7. 메시지가 나타나면 사용자의 이름을 입력합니다.
8. 원하는 경우에 인쇄할 라벨 수를 변경합니다.
9. 인쇄를 터치해서 라벨을 인쇄합니다.

사양

본 섹션은 프린터 사양, 인쇄 사양, 리본 사양, 그리고 미디어 사양 등을 보여줍니다.

일반 사양

		ZE511	ZE521
높이		300 mm(11.8 인치)	300 mm(11.8 인치)
너비		245 mm(9.6 인치)	245 mm(9.6 인치)
깊이		379 mm(14.9 인치)	438 mm(17.2 인치)
무게		15.4 kg(34 파운드)	17.3 kg(38 파운드)
온도	작동	열전사: 5° ~ 104°F(40° ~ 40°C) 감열: 0° ~ 104°F(32° ~ 40°C)	
	보관	-40° ~ 160°F(-40° ~ 71°C)	
상대 습도	작동	20% ~ 85%, 비응축	
	보관	5% ~ 95%, 비응축	
메모리		1기가바이트 DRAM(32 MB 사용자 사용 가능) 2기가바이트 플래시(512 MB 사용자 사용 가능 온보드 플래시)	

전력 사양

다음은 일반적인 값입니다. 실제 값은 장치마다 다르며 설치된 옵션 및 프린터 설정 등과 같은 요소에 의해 영향을 받습니다.

	ZE511	ZE521
전기	100–240 VAC, 50–60 Hz, 5A	
소비 전력	120 VAC, 60 Hz	
돌입 전류	< 35A 피크 8A RMS(반 사이클)	< 40A 피크 8A RMS(반 사이클)
Energy Star Off 전력(W)	0.13	0.13
Energy Star 슬립 전력(W)	3.79	3.79
인쇄 전력*(W)	110	156
인쇄 전력*(VA)	127	182
소비 전력	230 VAC, 50 Hz	
돌입 전류	< 80A 피크 12A RMS(반 사이클)	< 90A 피크 15A RMS(반 사이클)
Energy Star Off 전력(W)	0.27	0.27
Energy Star 슬립 전력(W)	4.00	4.00
인쇄 전력*(W)	109	149
인쇄 전력*(VA)	149	180

* 4x6인치 또는 6.5x4인치 라벨, 농도 10 및 감열 미디어를 사용해서 6 ips로 일시 중지 자가 테스트 라벨 인쇄

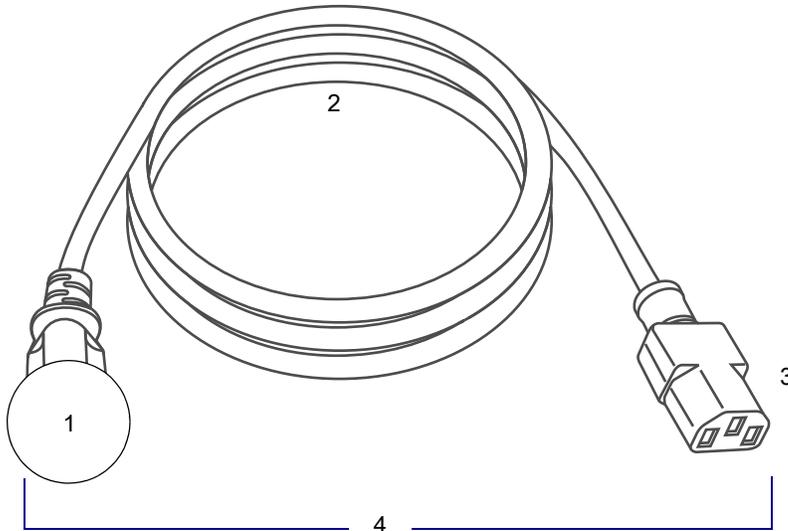
전원 코드 사양

인쇄 엔진을 주문한 내역에 따라 전원 코드가 포함되거나 포함되지 않을 수 있습니다. 전원 코드가 포함되지 않은 경우 또는 포함된 전원 코드가 요건에 맞지 않는 경우에는 [그림 7](#)를 참조하십시오.



주의—제품 손상: 개인 및 장비의 안전을 위해, 장치를 설치하려는 지역 또는 국가에 맞는 공인 3구 전원 코드를 사용해야 합니다. 이 코드는 IEC 320 커넥터(암 커넥터)와 해당 지역 3구 커넥터 접지 플러그 구성을 사용해야 합니다.

그림 7 전원 코드 사양



1	사용자 국가의 AC 전원 플러그—전세계 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다(그림 8). 안전성 확보와 전자파 장애를 줄이기 위해 새시가 반드시 접지되어야 합니다.
2	3구 HAR 케이블 또는 해당 국가의 공인 케이블이어야 합니다.
3	IEC 320 커넥터—전세계 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다(그림 8).
4	길이 ≤ 3 m(≤ 9.8 피트). 정격 10 암페어, 250 VAC.

그림 8 국제 안전 기구 인증 마크



통신 인터페이스 사양



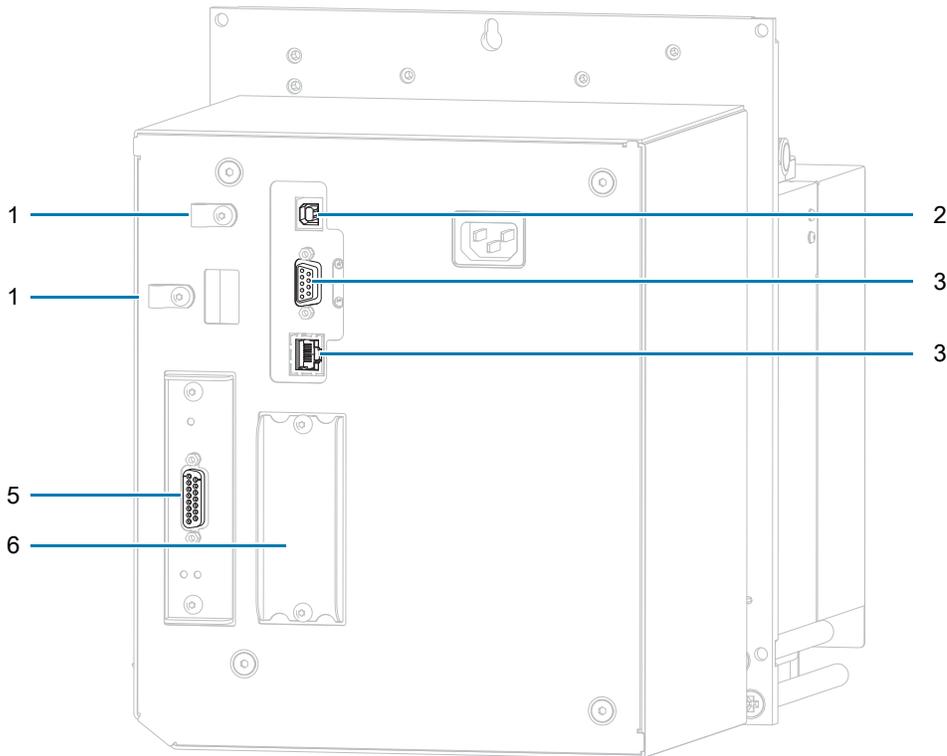
참고: 사용자가 데이터 케이블을 준비해야 합니다. 제공된 케이블 스트레인 릴리프 클램프를 사용하도록 권장합니다.

이더넷 케이블은 차폐될 필요가 없지만, 기타 모든 케이블은 완전히 차폐되어 있고 금속 또는 도금된 커넥터에 연결되어야 합니다.. 차폐되지 않은 데이터 케이블을 사용하면 방사 방출량이 제한 규정보다 높게 나타날 수 있습니다.

케이블에서 전기 노이즈가 감지되는 현상을 최소화하려면 다음 방법을 따르십시오.

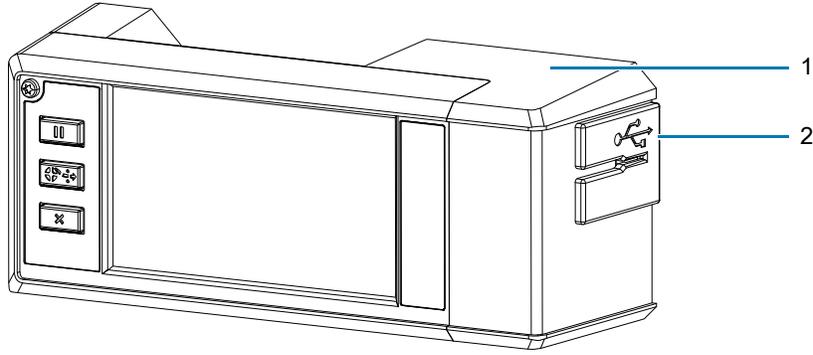
- 데이터 케이블은 가능한 짧게 사용하십시오.
- 데이터 케이블을 전원 코드에 붙여 놓지 마십시오.
- 데이터 케이블을 전원 전선관에 묶지 마십시오.

표준 연결



1	케이블 스트레인 릴리프 클램프
2	USB 2.0 데이터 인터페이스 제한 사항 및 요구 사항—최대 케이블 길이는 5m(16.4피트)입니다. 연결 및 구성—추가 구성이 필요하지 않습니다.

3	<p>RS-232/C 직렬 데이터 인터페이스</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2400 ~ 115000 전송 속도 • 패리티, 비트/문자 • 7 또는 8 데이터 비트 • XON-XOFF, RTS/CTS 또는 DTR/DSR 핸드셰이크 프로토콜 필수 • 핀 1 및 9에서 5 V의 750mA
3	<p>RS-232/C 직렬 데이터 인터페이스(계속)</p> <p>제한 사항 및 요구 사항—</p> <ul style="list-style-type: none"> • 표준 모뎀 케이블을 사용하는 경우에는 널 모뎀 케이블을 사용해서 인쇄 엔진 또는 널 모뎀 어댑터에 연결해야 합니다. • 케이블의 최대 길이는 15.24 m(50 피트)입니다. • 호스트 컴퓨터와 연결하려면 인쇄 엔진 매개 변수를 변경해야 할 수도 있습니다. <p>연결 및 구성—보드 속도, 데이터 및 정지 비트의 수 그리고 XON/XOFF 또는 DTR 제어는 호스트 컴퓨터와 맞아야 합니다.</p>
4	<p>내장 유선 10/100 내장 이더넷 인쇄 서버</p> <p>제한 사항 및 요구 사항—</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프린터는 LAN을 사용하도록 구성되어 있어야 합니다. • 하단 옵션 슬롯에 2차 유선 인쇄 서버가 설치될 수 있습니다. <p>연결 및 구성—구성 지침을 보려면 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.</p>
5	<p>어플리케이션 인터페이스</p> <p>DB15F 커넥터 사용</p>
6	<p>옵션 슬롯</p>



1	<p>Zebra PrintTouch/NFC(Near Field Communication)</p> <p>제한 사항 및 요구 사항—블루투스를 사용한 NFC 통신은 장치의 해당 위치에 접촉시켜서 실행되어야 합니다.</p> <p>연결 및 구성—일부 장치는 사용자가 설정을 변경하기 전까지 NFC 통신을 지원하지 않을 수 있습니다.</p>
—	<p>Bluetooth® 버전 4.1</p> <p>제한 사항 및 요구 사항—다양한 모바일 장치는 프린터를 중심으로 9.1미터(30피드) 반경 내에서 프린터와 통신할 수 있습니다.</p> <p>연결 및 구성—사용자의 프린터가 블루투스 인터페이스를 사용하도록 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 Zebra 블루투스 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.</p>
2	<p>2개의 USB 호스트 포트</p> <p>제한 사항 및 요구 사항—프린터의 2개 USB 호스트 포트 각각에는 단 1개의 장치만 연결할 수 있습니다. 장치의 USB 포트에 세 번째 장치를 연결해서 사용할 수 없으며, 어댑터를 사용해서 프린터의 USB 호스트 포트를 분할하여 동시에 두 대 이상의 장치를 사용할 수 없습니다.</p> <p>연결 및 구성—추가 구성이 필요하지 않습니다.</p>

선택적 연결부

무선 인쇄 서버

자세한 내용은 [126 페이지의 무선 사양](#)을 참조하십시오.

제한 사항 및 요구 사항

- 사용자의 WLAN(Wireless Local Area Network)상에 있는 어떤 컴퓨터에서도 인쇄 엔진로 인쇄할 수 있습니다.
- 인쇄 엔진의 웹 페이지를 통해 프린터와 통신할 수 있습니다.
- 인쇄 엔진은 WLAN을 사용하도록 구성되어 있어야 합니다.
- 상단 옵션 슬롯에만 설치 가능합니다.

구성 구성 지침을 보려면 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

IEEE 1284 양방향 병렬 데이터 인터페이스

제한 사항 및 요구 사항

- 케이블의 최대 길이는 3 m(10 피트)입니다.
- 케이블의 권장 길이는 1.83 m(6 피트)입니다.
- 호스트 컴퓨터와 연결하기 위해 인쇄 엔진 매개 변수를 변경하지 않아도 됩니다.
- 상단 또는 하단 옵션 슬롯에 설치 가능합니다.
- IEEE 1284 케이블이 필요합니다.

연결 및 구성 추가 구성이 필요하지 않습니다.

외부 ZebraNet 10/100 인쇄 서버

병렬 데이터 인터페이스 옵션이 필요함

무선 사양

안테나 정보

- 유형 = 칩 안테나 이득 1.69dBi
- 유형 = 무 지향성 안테나 이득 3dBi @ 2.4GHz; 5GHz @ 5GHz
- 유형 = PCBA 안테나 이득 = -30dBi @ 900MHz

WLAN 사양

802.11 b

- 2.4 GHz
- DSSS(DBPSK, DQPSK 및 CCK)
- RF 전력 17.77 dBm (EIRP)

802.11 g

- 2.4 GHz
- OFDM(BPSK 및 QPSK가 있는 16-QAM 및 64-QAM)
- RF 전력 18.61 dBm (EIRP)

802.11 n

- 2.4 GHz
- OFDM
(BPSK 및 QPSK가 있는 16-QAM 및 64-QAM)
- RF 전력 18.62 dBm (EIRP)

802.11 a/n

- 5.15-5.25 GHz, 5.25-5.35 GHz, 5.47-5.725 GHz
- OFDM(BPSK 및 QPSK가 있는 16-QAM 및 64-QAM)
- RF 전력 17.89 dBm (EIRP)

802.11 AC

- 5.15-5.25 GHz, 5.25-5.35 GHz, 5.47-5.725 GHz
- OFDM(BPSK 및 QPSK가 있는 16-QAM 및 64-QAM)
- RF 전력 13.39 dBm (EIRP)

Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)

- 2.4 GHz
- FHSS (BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
- RF 전력 9.22 dBm (EIRP)

Bluetooth Classic + Low Energy (LE)

- 2.4 GHz
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- RF 전력 9.22 dBm (EIRP)
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- RF 전력 9.22 dBm (EIRP)

RFID M6e 무선 모듈

- 865-928 MHz
- FHSS
- RF 전력 27.893 dBm

인쇄 사양

		ZE511	ZE511
최대 인쇄 너비		104 mm(4.1 인치)	168 mm(6.6 인치)
인쇄 해상도		203 dpi (인치당 도트 수) (8도트/mm)	
		300 dpi (12 도트/mm) (선택 사항)	
		600 dpi (24 도트/mm) (선택 사항)	해당없음
프로그래밍 가능한 일정한 인쇄 속도(25.4 mm/1 인치 증가 단위)	203dpi	51~457 mm/초(2~18 ips)	51~356 mm/초(2~14 ips)
	300dpi	51~356 mm/초(2~14 ips)	51~305 mm/초(2~12 ips)
	600dpi	51~152 mm/초(2~6 ips)	해당없음
도트 크기(정격) (너비 x 길이)	203dpi	0.125 mm x 0.132 mm (0.0049 인치 x 0.0052 인치)	
	300dpi	0.084 mm x 0.110 mm (0.0033 인치 x 0.0043 인치)	
	600dpi	0.042 mm x 0.070 mm (0.0016 인치 x 0.0027 인치)	해당없음
최대 연속 인쇄 길이	203dpi	3801 mm(150 인치)	
	300dpi	2540 mm(100 인치)	
	600dpi	1270 mm(50 인치)	해당없음

리본 사양

	ZE511	ZE521
최소 리본 너비*	25 mm(1 인치)	76 mm(3.0 인치)
최대 리본 너비	107 mm(4.2 인치)	180 mm(7.1 인치)
최대 리본 길이	600 m(1970 피트)	
리본 코어 내경	25 mm(1 인치)	
최대 리본 롤 외경	102 mm(4.0 인치)	
리본은 코팅면이 안쪽 또는 바깥쪽으로 향하도록 감긴 상태		
* Zebra에서는 인쇄 헤드의 마모를 방지하기 위해 최소한 미디어 너비의 리본을 사용할 것을 권장하고 있습니다.		

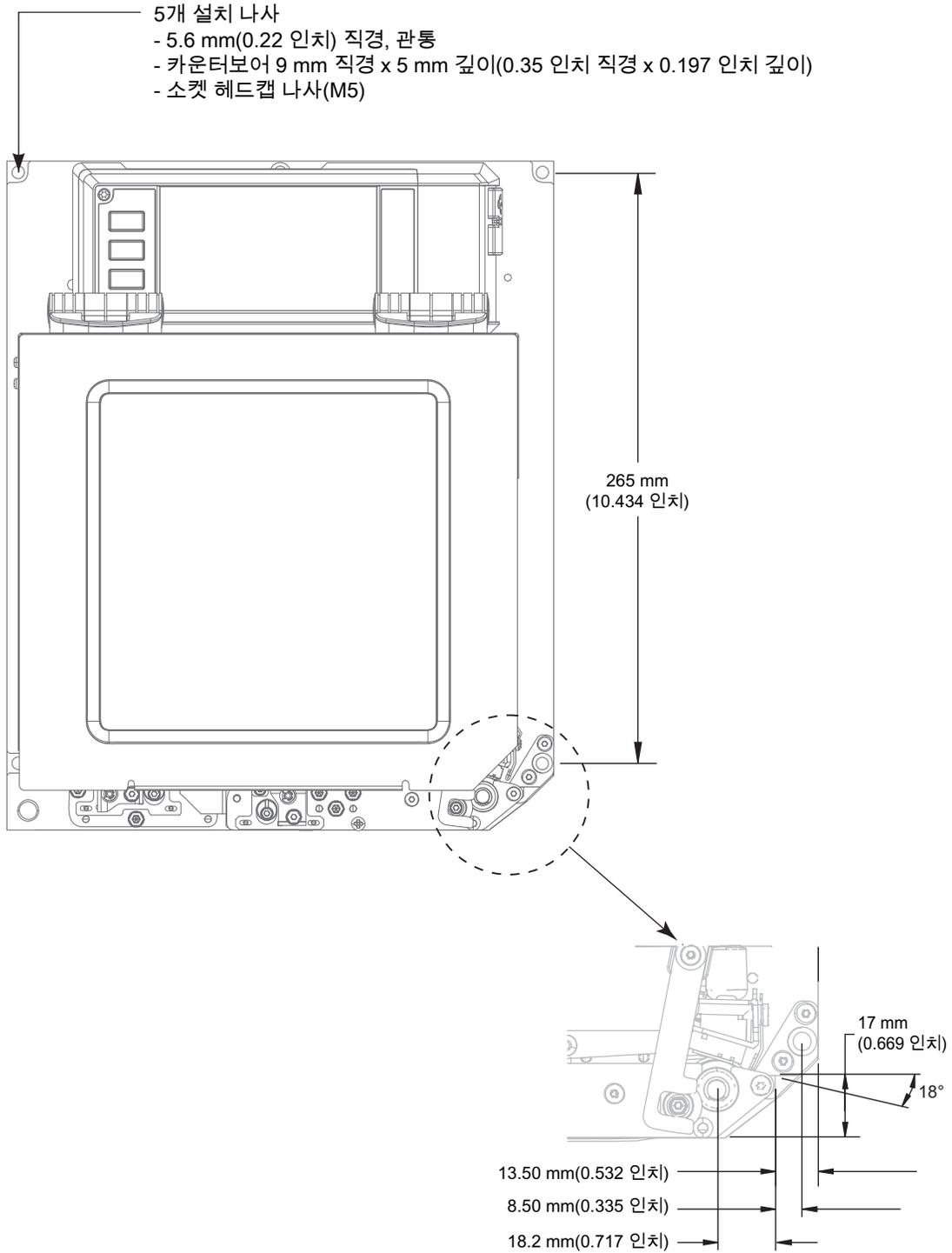
미디어 사양

		ZE511	ZE521
최소 라벨 길이	어플리케이션 모드, 백피드 On	12.7 mm*(0.50 인치*)	76.2 mm(3.0 인치)
	어플리케이션 모드, 백피드 Off	6.4 mm*(0.25 인치*)	25.4 mm(1.0 인치)
	스트림 모드	6.4 mm*(0.25 인치*)	해당없음
	되감기 모드	6.4 mm*(0.25 인치*) “루즈 루프”	25.4 mm(1.0 인치) “이루즈 루프”
	티어오프 모드, 백피드 On	12.7 mm*(0.50 인치*)	76.2 mm(3.0 인치)
	티어오프 모드, 백피드 Off	6.4 mm*(0.25 인치*)	25.4 mm(1.0 인치)
	RFID 모드	**	**
최대 너비 (라벨 및 라이너)	최소	16 mm*(0.625 인치*)	76.2 mm(3.0 인치)
	최대	114 mm*(4.5 인치*)	180 mm(7.1 인치)
	RFID 라벨	**	**
미디어 두께 (라이너가 있는 경우에는 라이너 포함)	최소	0.135 mm(0.0053 인치)	0.076 mm(0.003 인치)
	최대	0.254 mm(0.010 인치)	0.305 mm(0.012 인치)
내부 라벨 간격	최소	2 mm*(0.079 인치*)	2 mm(0.079 인치)
	최적	3 mm*(0.118 인치*)	3 mm(0.118 인치)
	최대	4 mm*(0.157 인치*)	4 mm(0.157 인치)
	RFID 라벨	**	**
티켓/태그 홈 크기(너비x길이)		6 x 3 mm(0.25 x 0.12 인치)	
구멍의 직경		3 mm(0.125 인치)	
블랙 마크 길이(미디어 내부 가장자리에 평형)		3~11 mm(0.12~0.43 인치)	
블랙 마크 길이(미디어 내부 가장자리에 수직)		> 11 mm(> 0.43 인치)	
블랙 마크 위치		미디어 내부 가장자리에서 1 mm(0.040 인치) 이내	
밀도, ODU(광밀도 단위)(블랙 마크 미디어)		> 1.0 ODU	
최대 미디어 밀도(블랙 마크 미디어)		0.5 ODU	
*RFID 라벨에는 적용되지 않습니다.			
**이 매개 변수는 트랜스폰더 유형에 따라 달라집니다.			

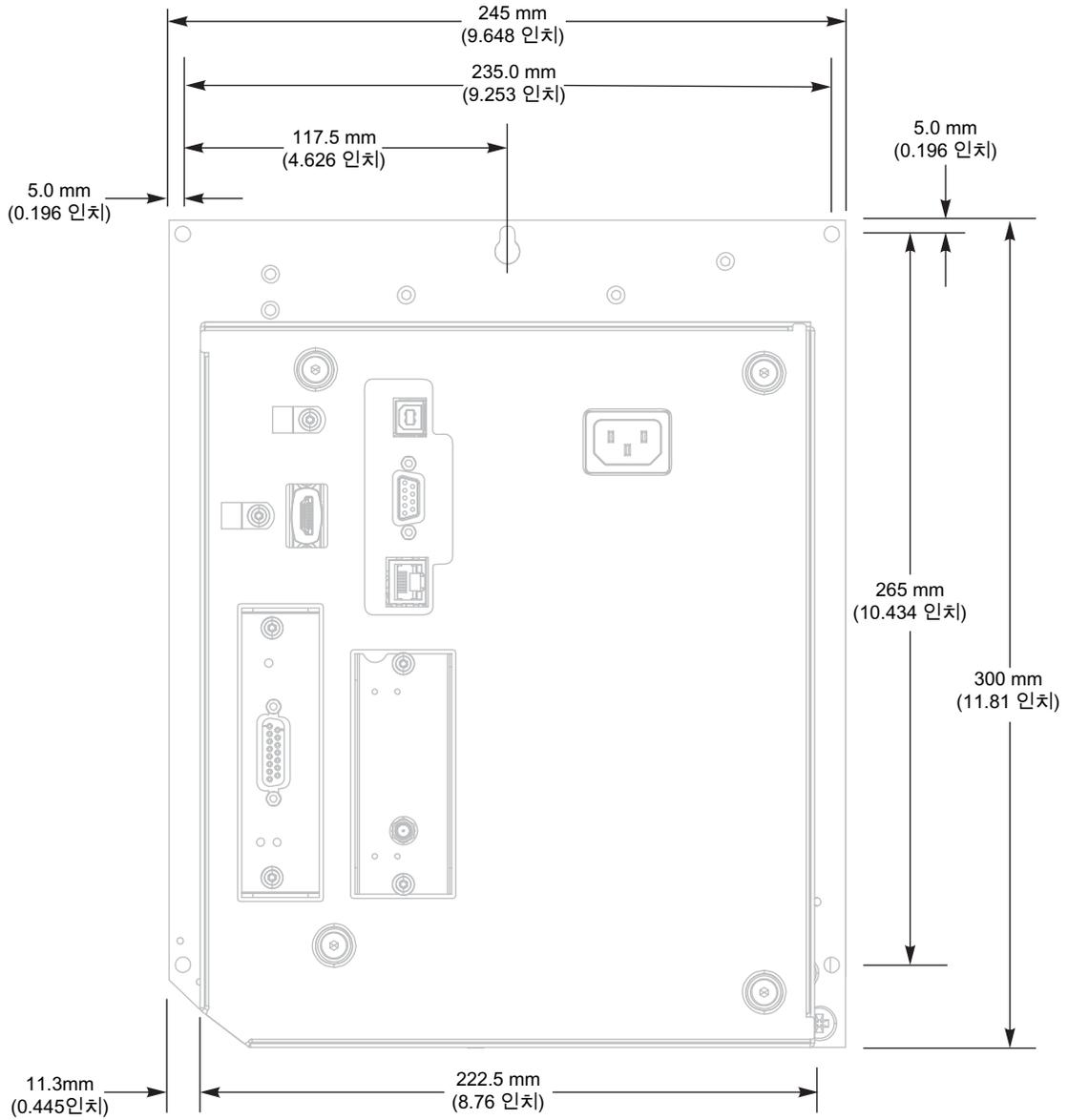
치수 및 필요 공간

본 섹션은 어플리케이션에 인쇄 엔진을 설치할 때 관련 치수를 보여줍니다.

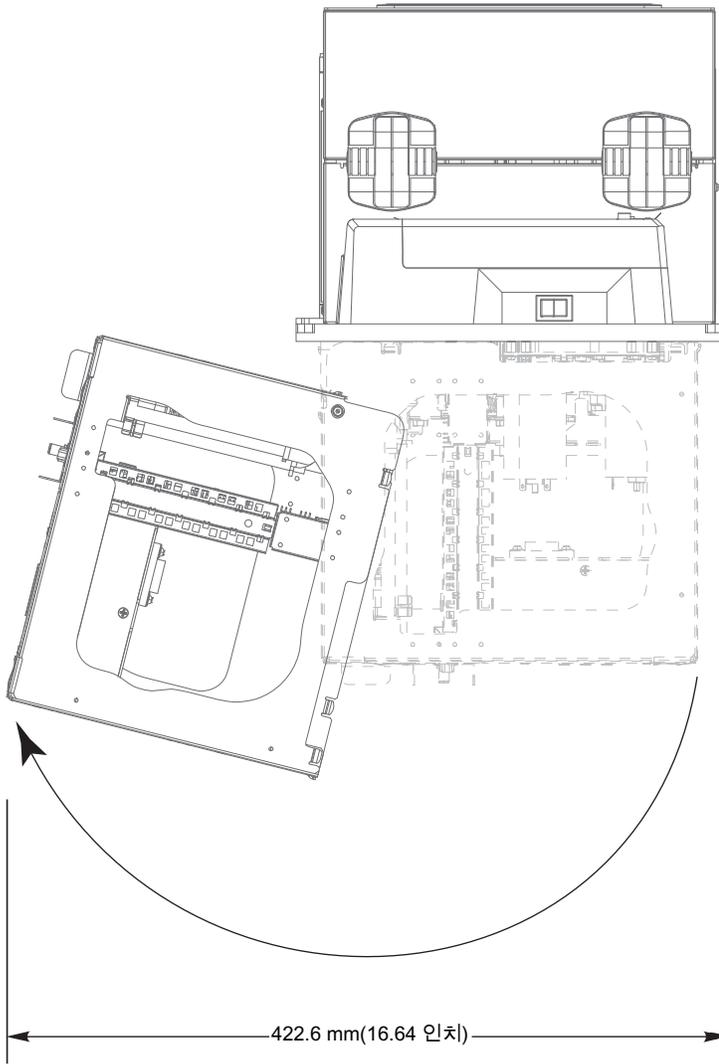
전면도(우측형 인쇄 엔진 표시)



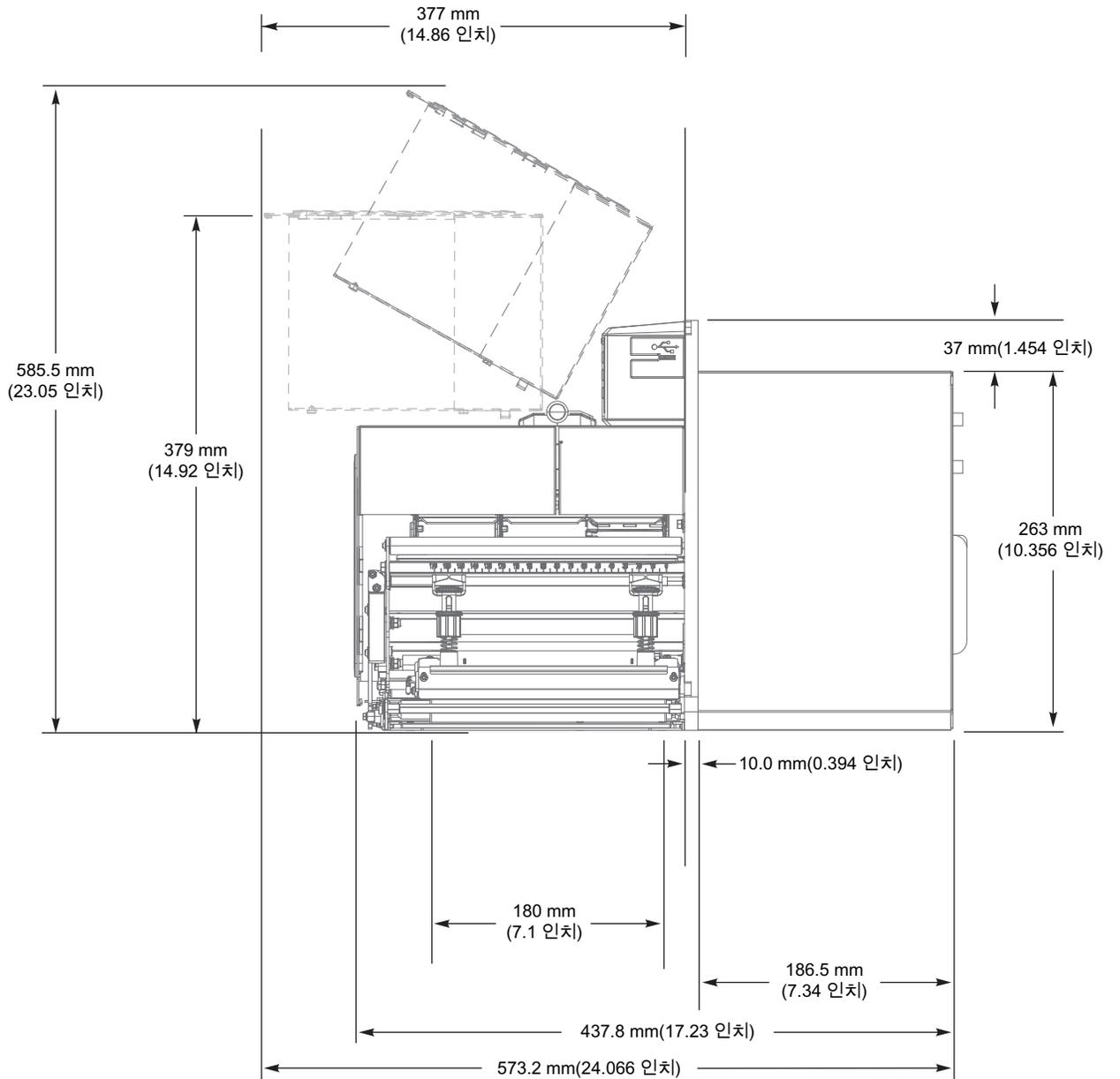
배면도



평면도—전자부품 엔클로저 여유 공간



측면도—ZE521 인쇄 엔진



인쇄 엔진 설치

본 장에서는 인쇄 엔진을 어플리케이션에 장착하기 위한 기본적인 정보를 제공합니다.

요구 사항

안정성 인쇄 엔진을 장착할 때 전체 어셈블리가 물리적으로 안정적이어야 합니다. 인쇄 엔진을 리본 및 용지와 함께 장착하면 장비는 물리적으로 불안정하게 되지 않을 것입니다.

환기 및 온도 인쇄 엔진 설치 엔클로저를 냉각시킴으로써 인쇄 엔진이 중단되지 않고 문제 없이 작동되도록 합니다. 인쇄 엔진의 주변 온도가 다음 범위를 초과해서는 안 됩니다.

- 온도: 0° ~ 105°F(32° ~ 41°C)
- 상대 습도: 20% ~ 95%, 비응축

전력 요구 사항 설치를 수행하는 동안 인쇄 엔진의 전류 용량을 고려하십시오. 인쇄 엔진과 본체 장비에 전원이 공급될 때 과부하 상태가 되면 안 됩니다.

접지 요구 사항 인쇄 엔진의 안정적인 접지를 유지 관리합니다. AC 전원 입력 커넥터를 통해 접지가 유지되도록 AC 전원 공급장치 연결에 주의를 기울이십시오.

케이블 및 커넥터를 위한 공간 전원 코드, 직렬 및/또는 병렬 호스트 통신 케이블, 호스트 통신 케이블(이더넷), 그리고 이산 신호(어플리케이션) 인터페이스 케이블 등의 커넥터 및 정돈을 위해 프린터 엔진 뒤면에 충분한 공간을 두십시오. 케이블 스트레인 릴리프 클램프를 사용하도록 권장합니다.

전원 코드 요구 사항 IEC 전원 코드는 인쇄 엔진에서 스트레인 릴리프를 가지고 있지 않습니다. 만약, 어플리케이션이 작동할 때 전원 코드에 진동이나 스트레인이 있다면 적절한 클램핑 메커니즘을 제공하여 전원 코드가 인쇄 엔진에서 분리되는 사고가 없도록 하십시오.

상자의 내용물 검사



중요: Zebra Technologies는 장비의 배송 중에 발생한 손상에 대해 책임을 지지 않으며 손상된 부분을 보증으로 수리하지 않습니다.

인쇄 엔진을 배송 받으면 다음 사항을 확인하십시오.

1. 즉시 인쇄 엔진의 포장을 풀고 배송 손상이 없는지 검사하십시오.
 - 모든 포장재를 보관해 두십시오.
 - 외관에 손상이 없는지 확인하십시오.
 - 미디어 커버를 올리고, 용지함의 부품에 손상이 없는지 점검하십시오.
2. 점검 중에 배송상의 손상을 발견한 경우:
 - 즉시 배송 회사에 통지하고 손상 내역을 알려주십시오.
 - 배송 회사가 검사할 수 있도록 모든 포장재를 보관하십시오.
 - 공인 Zebra 대리점에 이 사실을 통지하십시오.
3. 인쇄 엔진은 미디어 커버의 투명 창 위에 붙어 있는 플라스틱 필름을 비롯하여 다양한 배송용 보호재와 함께 배송됩니다. 인쇄 엔진을 작동하기 전에 이러한 보호재를 제거하십시오.

어플리케이션에 인쇄 엔진 설치

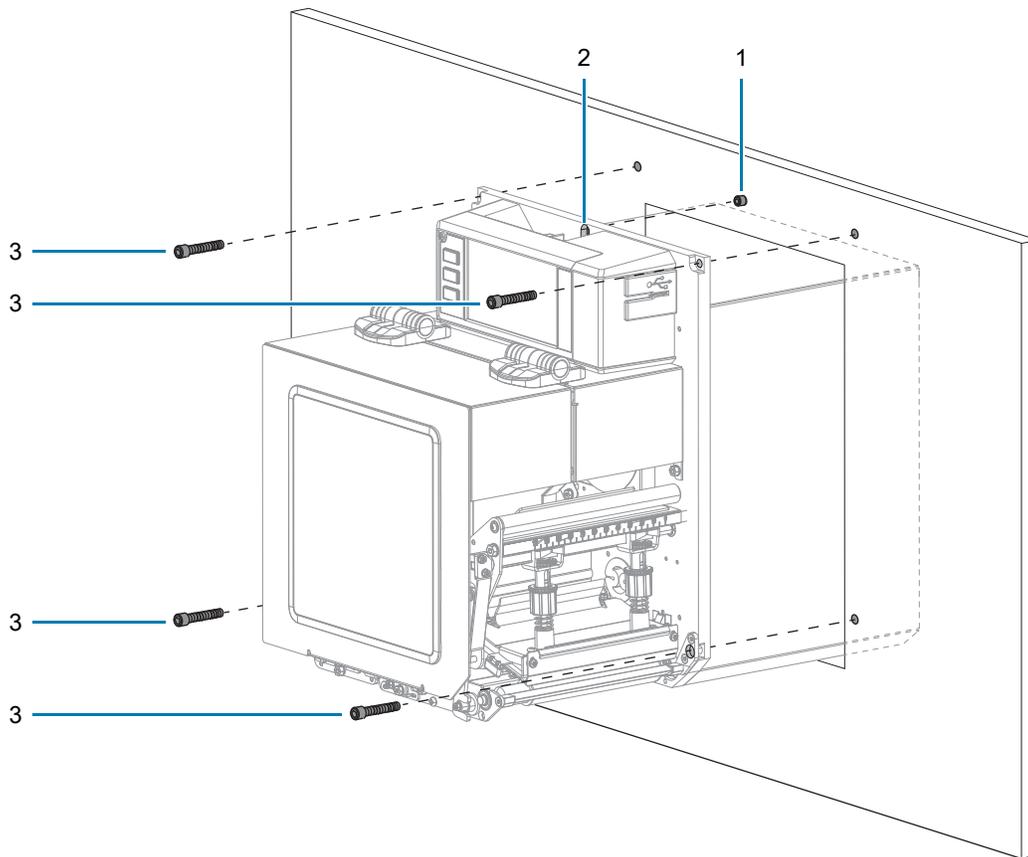
본 장에서는 인쇄 엔진을 어플리케이션에 설치하기 위한 기본적인 지침을 제공합니다.



중요: 이 설치 작업은 공인 서비스 기술자가 실시해야 합니다. 인쇄 엔진이 제대로 설치되지 않으면 어플리케이션이 떨어져서 부상을 입을 수 있습니다. 키크와 가운데 장착 볼트는 인쇄 엔진을 지지하고 네 개의 장착 나사를 설치 및 제거하기 위해 설계된 것입니다.

1. 어플리케이션에 인쇄 엔진을 설치하려면:

- a. 중앙 장착 볼트(1)를 어플리케이션의 중앙 구멍에 삽입합니다.
- b. 중앙 장착 볼트에 키크(2)을 잘 맞춥니다.
- c. 4개의 가장자리 장착 나사(4)를 끼워 인쇄 엔진을 어플리케이션에 고정시킵니다.



1	중앙 설치 볼트(어플리케이션의 내부 구멍 표시)
2	키크
3	장착 나사(4)

2. 필요한 경우 어플리케이션 보드를 구성합니다. 자세한 내용은 [137 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드 개요](#)를 참조하십시오.

어플리케이션 인터페이스 보드 개요

어플리케이션 인터페이스 보드는 표준 DB15 커넥터를 통해 프린터와 외부 사이에 강력한 전기 신호 인터페이스를 제공합니다. 외부 장치는 어플리케이션 입력 신호를 통해 프린터가 인쇄하는 시점을 제어할 수 있습니다. 어플리케이션 출력 신호는 외부 호스트에 핸드셰이킹 및 상태 정보를 제공합니다.

어플리케이션 출력 전압은 표 3과 같이 Set-Get-Do(SGD) 명령을 통해 3가지 레벨(0V, 5V, 24V)로 설정될 수 있습니다. 어플리케이션은 I/O 인터페이스를 실행하고 외부의 작은 부하에 전력을 공급하기 위해 5V 또는 24V 전원을 제공합니다. 모든 출력 신호는 라이트 풀업 저항이 내장된 오픈 컬렉터입니다. 모든 신호와 전원은 호스트 프린터로부터 갈바닉 절연됩니다. 필요한 경우 어플리케이션은 프린터와 어플리케이션 접지를 연결하는 접퍼를 제공하지만 기본 설정은 절연 상태입니다 (139 페이지의 [어플리케이션 인터페이스 보드 접퍼 구성 변경](#) 참조).



중요:

- 0V 설정은 외부 전압이 제공될 때 사용해야 합니다.
- 어플리케이션 출력 전원 공급장치는 순간적인 단락을 견딜 수 있지만 장시간 단락이 발생하면 손상될 수 있습니다. 어플리케이션 인터페이스 보드에는 사용자가 교체할 수 있는 퓨즈가 없습니다.

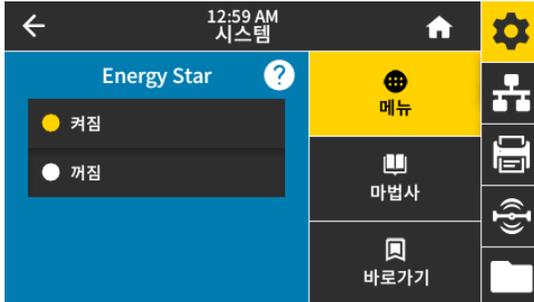
표3 어플리케이션 인터페이스 보드 사양

출력 전압 선택	<ul style="list-style-type: none"> • 0V(외부에서 전압 공급시 필수 설정) • 5VDC(+/- 10%) <= 1.0A • 24VDC(+/- 10%) <= 0.5A <p>다음 SGD 명령으로 설정하십시오.</p> <p>! U1 setvar "device.appliator.voltage" "X"</p> <p>여기서 X는 0, 5 또는 24로서 원하는 전압을 나타냅니다. 설정이 적용되려면 프린터의 전원을 껐다가 켜야 합니다.</p> <p> 참고: 어플리케이션 인터페이스 PCBA에 설치된 고전압 잠금 접퍼는 SGD가 24V 출력을 전송되더라도 출력이 5V를 초과하는 것을 방지합니다. 이러한 예방 조치는 외부 장비에 발생할 수 있는 우발적인 손상을 방지합니다. 24V 작동을 허용하려면 접퍼의 위치를 변경해야 합니다. 기본 설정은 5V 작동입니다.</p>
출력의 풀업 저항	10K +/- 5%
입력의 풀업 저항	4.7K +/- 5%
출력 신호 전류 싱크	<= 7mA
출력 전압이 0V로 설정된 경우 사용자 제공 전압 범위	0~24볼트

어플리케이션 인터페이스 보드의 Energy Star 효과

Energy Star 기능이 활성화되고 프린터가 절전 모드로 전환되면 어플리케이션 인터페이스 보드가 종료됩니다. 어플리케이션 인터페이스 보드가 항상 켜져 있어야 하는 경우, 다음 방법 중 하나로 Energy Star 기능을 비활성화하십시오.

- Energy Star 사용자 메뉴 항목을 OFF로 설정합니다(홈 화면에서, **메뉴 > 시스템 > 에너지 절약 > Energy Star**).



- Energy Star를 비활성화하기 위해 SGD 명령을 전송합니다.

! U1 setvar "power.energy_star.enable" "off"

Energy Star를 다시 활성화하려면 값이 "on"인 SGD 명령을 전송하십시오.

어플리케이션 인터페이스 보드 점퍼 구성 변경

필요한 경우 어플리케이션 보드는 프린터와 어플리케이션 접지를 연결하는 점퍼를 제공하지만 기본 설정은 절연 상태입니다. 기본 설정을 변경해야 하는 경우, 이 섹션의 지침을 따르십시오.



주의: 다음 절차를 시행하기 전에 프린터를 끈 후(O) 전원을 빼십시오.

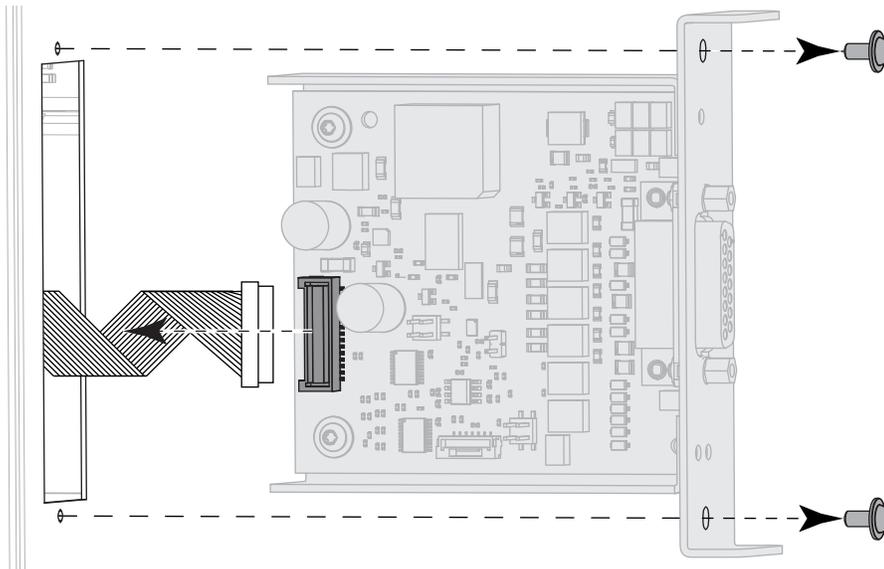


주의—ESD: 회로 기판과 인쇄헤드와 같이 정전기에 민감한 부품을 다룰 때는 적절한 정전기 방지 대책을 알아보십시오.

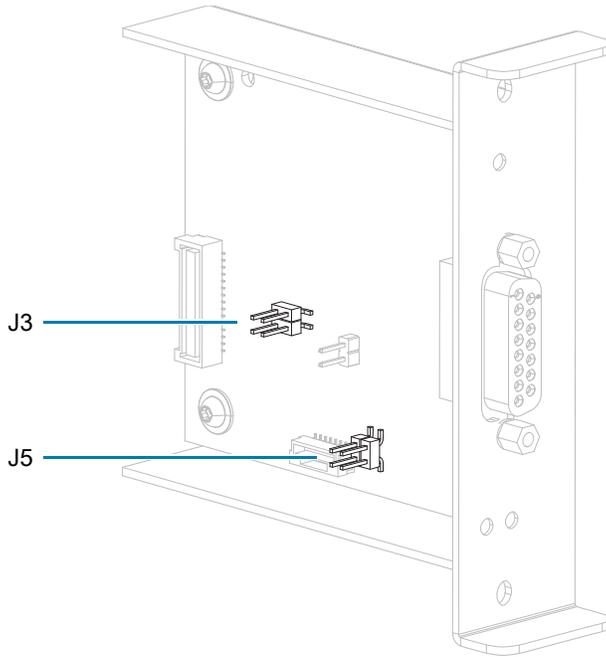


중요: 이 설치 작업은 공인 서비스 기술자가 실시해야 합니다. 인쇄 엔진이 제대로 설치되지 않으면 어플리케이션이 떨어져서 부상을 입을 수 있습니다. 키홀과 가운데 장착 볼트는 인쇄 엔진을 지지하고 네 개의 장착 나사를 설치 및 제거하기 위해 설계된 것입니다.

1. 어플리케이션 인터페이스 보드를 액세스하려면:
 - a. 어플리케이션 인터페이스 보드를 고정하는 2개의 장착 나사를 제거합니다.
 - b. 어플리케이션 인터페이스 보드를 밀어서 꺼냅니다.
 - c. 케이블 끝이 프린터 내부로 떨어지지 않도록 주의하면서 어플리케이션 인터페이스 보드에서 어플리케이션 케이블을 분리합니다.

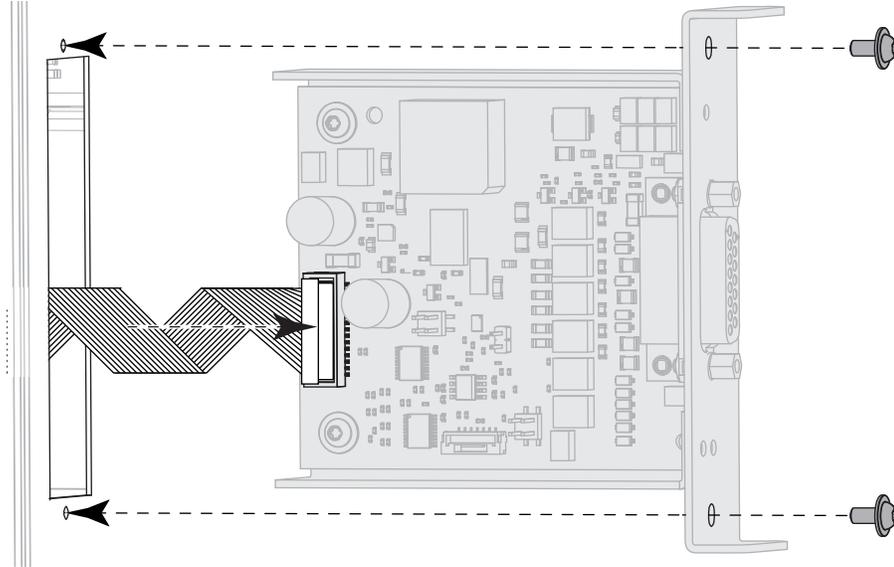


2. 시스템에 적합하도록 어플리케이션 보드에서 점퍼를 구성합니다.



점퍼 J3 — 고전압 차단		점퍼 J5 — 접지 절연 점퍼	
	J3 핀 1 및 2 연결됨 V out = 최대 5V(기본값)		J5 핀 1 및 2 연결됨 절연됨(기본값)
	J3 핀 3 및 4 연결됨 V out = 0V, 5V, 24V		J5 핀 3 및 4 연결됨 절연되지 않음

3. 어플리케이션 인터페이스 보드를 다시 설치하려면:
 - a. 어플리케이션 케이블을 새 어플리케이션 인터페이스 보드에 연결합니다.
 - b. 새 어플리케이션 인터페이스 보드를 삽입하고, 2개의 새 나사를 사용하여 고정합니다.



4. AC 전원 코드와 인터페이스 케이블을 다시 연결한 다음, 프린터 전원을 켭니다.
5. 필요한 경우, Energy Star 설정을 변경하십시오(138 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드의 Energy Star 효과 참조).
6. 필요한 경우, `device.appliator.voltage` SGD 명령을 사용하여 전압을 변경하십시오 (137 페이지의 표 3 참조). 그 다음에 프린터를 껐다가 다시 켜십시오.

어플리케이터 인터페이스 핀 구성

그림 9 DB15 커넥터

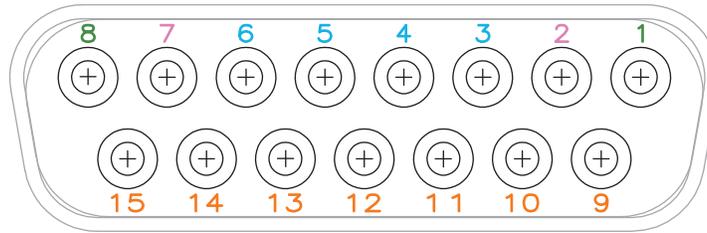


그림 10 외부 핀 배치

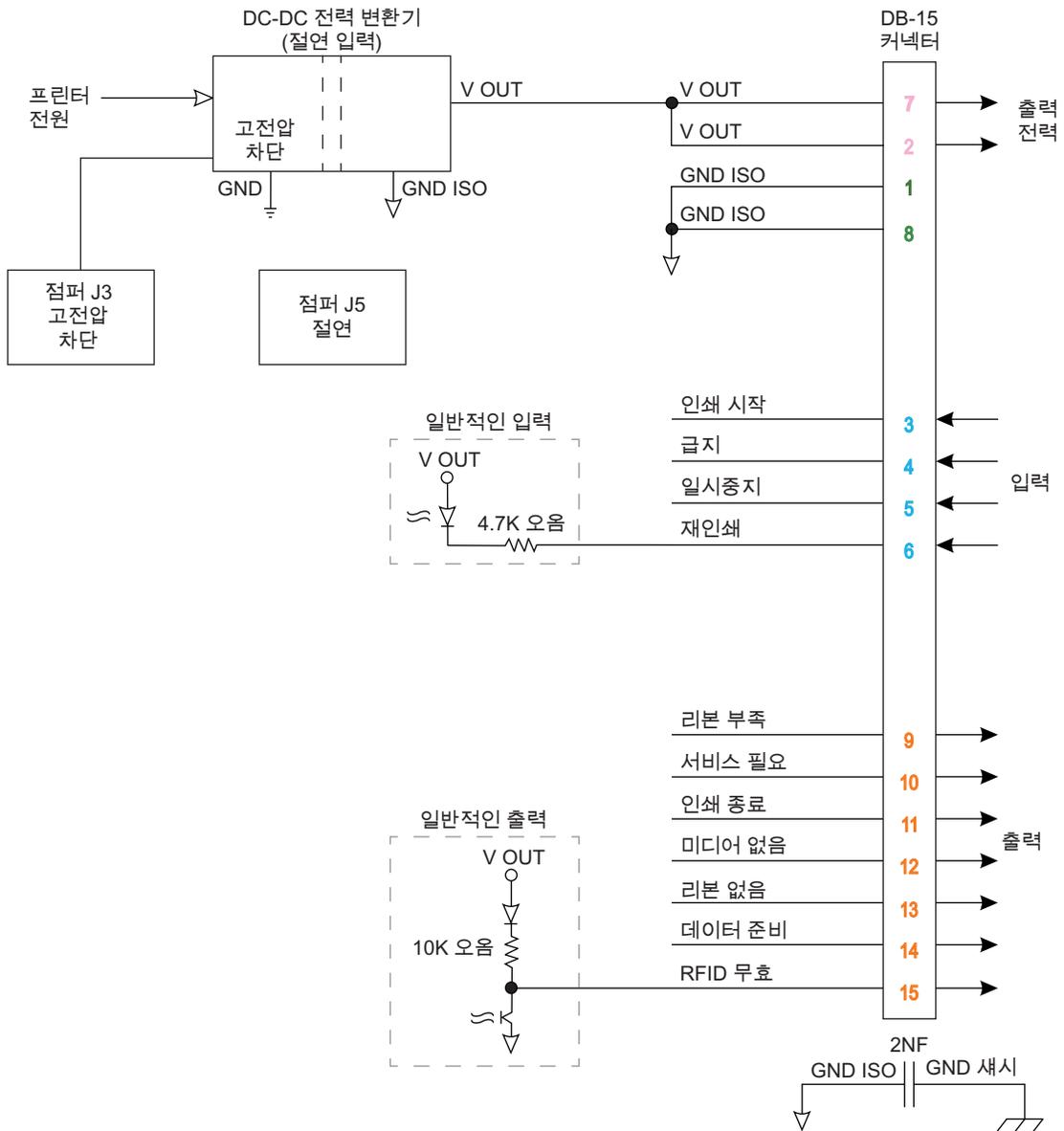


표4 어플리케이션 인터페이스 커넥터 핀 구성

핀 번호	신호 이름	신호 유형	설명
1	접지 절연	접지	접퍼 J5를 사용하여 프린터 회로 접지에 대해 절연 또는 비절연으로 구성할 수 있습니다(139 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드 접퍼 구성 변경 참조). 기본 위치는 절연으로 설정됩니다.
2	VOUT	전원	0V, 5VDC, 24VDC로 프로그래밍 가능한 출력 전압. SGD 명령에 의해 수행되는 전압 선택. 구성에 따라, 접퍼 J3은 24V 작동을 잠글 수 있습니다(139 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드 접퍼 구성 변경 참조). 5V 위치로 설정한 경우, 0V와 5V만 사용할 수 있습니다. 24V 위치로 설정하면 SGD 명령에 따라 0V, 5V 및 24V를 사용할 수 있습니다. 기본값은 5V 구성입니다.
3	인쇄 시작	입력	시작 및 종료 인쇄 신호에 대한 자세한 내용은 145 페이지의 어플리케이션 신호를 참조하십시오. <ul style="list-style-type: none"> 펄스 모드—형식이 준비되면 이 신호가 HIGH에서 LOW로 전환될 때 라벨 인쇄 프로세스가 시작됩니다. 새 라벨 인쇄를 금지하려면 이 신호를 HIGH로 어설션 해제하십시오. 레벨 모드—라벨 형식이 준비된 경우에 인쇄 엔진이 인쇄하도록 하려면 LOW로 어설션하십시오. HIGH를 어설션 해제하면 인쇄 엔진이 인쇄 중인 라벨을 완료한 다음, 중지한 후에 이 입력이 LOW로 다시 어설션될 때까지 기다립니다.
4	급지	입력	인쇄 엔진이 유틸 상태이거나 일시 중지된 경우, 이 입력을 LOW로 설정하여 빈 라벨의 반복 공급을 트리거합니다. 빈 라벨의 공급을 중지하고 다음 라벨의 상단으로 등록하려면 HIGH를 어설션 해제하십시오.
5	일시중지	입력	현재 일시 중지 상태를 토글하려면, 이 입력이 200밀리초 동안 또는 서비스 필요 출력(핀 10) 상태가 변경될 때까지 LOW로 어설션되어야 합니다.
6	재인쇄	입력	<ul style="list-style-type: none"> 재인쇄 기능이 활성화된 경우, 인쇄 엔진이 마지막 라벨을 다시 인쇄하도록 하려면 이 입력을 LOW로 어설션해야 합니다. 재인쇄 기능이 선택되어 있지 않은 경우, 이 입력은 무시됩니다.
7	VOUT	전원	0V, 5VDC, 24VDC로 프로그래밍 가능한 출력 전압. SGD 명령에 의해 수행되는 전압 선택. 구성에 따라, 접퍼 J3은 24V 작동을 잠글 수 있습니다(139 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드 접퍼 구성 변경 참조). 5V 위치로 설정한 경우, 0V와 5V만 사용할 수 있습니다. 24V 위치로 설정하면 SGD 명령에 따라 0V, 5V 및 24V를 사용할 수 있습니다. 기본값은 5V 구성입니다.
8	접지 절연	접지	접퍼 J5를 사용하여 프린터 회로 접지에 대해 절연 또는 비절연으로 구성할 수 있습니다(139 페이지의 어플리케이션 인터페이스 보드 접퍼 구성 변경 참조). 기본 위치는 절연으로 설정됩니다.
9	RIBBON LOW(리본 부족)	출력	소모품 경고 기능이 활성화되어 있고 소모품 스피들에 남아 있는 리본 양이 임계 수준 미만인 경우, LOW로 어설션됩니다.

표4 어플리케이션 인터페이스 커넥터 핀 구성 (계속)

핀 번호	신호 이름	신호 유형	설명
10	서비스 필요	출력	<p>다음 상황에서 LOW로 어설선:</p> <ul style="list-style-type: none"> 인쇄헤드가 열려 있습니다. 리본 또는 미디어가 없습니다. 인쇄 엔진 일시 중지됩니다. 작동 오류가 발생합니다. 어플리케이션 재동기화 모드가 오류 모드로 설정되어 있는 동안 재동기화 오류가 발생합니다.
11	인쇄 종료	출력	<p>시작 및 종료 인쇄 신호에 대한 자세한 내용은 145 페이지의 어플리케이션 신호를 참조하십시오.</p> <p> 참고: 인쇄되지 않는 형식(^XA ... ^XZ)은 처리 중임을 나타냅니다. 그러나, 모션/인쇄가 필요하지 않기 때문에 인쇄 종료 신호를 트리거하지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 모드 0—어플리케이션 포트가 꺼집니다. 모드 1—인쇄 엔진이 라벨을 전진시키는 동안에만 LOW로 어설선됩니다. 그렇지 않은 경우, HIGH로 어설선 해제됩니다. 모드 2—인쇄 엔진이 라벨을 전진시키는 동안에만 HIGH로 어설선됩니다. 그렇지 않은 경우, LOW로 어설선 해제됩니다. 모드 3—(기본값) 라벨이 완료되고 배치될 때 20밀리초 동안 LOW로 어설선됩니다. 연속 인쇄에서는 어설선되지 않습니다. 모드 4—라벨이 완료되고 배치될 때 20밀리초 동안 HIGH로 어설선됩니다. 연속 인쇄에서는 어설선되지 않습니다.
12	미디어 없음	출력	인쇄 엔진에 미디어가 없을 때 LOW로 어설선됩니다.
13	리본 없음	출력	인쇄 엔진에 리본이 없을 때 LOW로 어설선됩니다.
14	데이터 준비	출력	<p>이 신호에 대한 자세한 정보를 보려면 145 페이지의 어플리케이션 신호를 참조하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음 라벨 형식 처리를 시작하기에 충분한 데이터가 수신되면 LOW로 어설선됩니다. 일시 중지 조건이 있거나 라벨 형식이 없어서 현재 라벨 형식 이후에 인쇄/처리가 중지되면 HIGH가 어설선 해제됩니다.
15	RFID 무효	출력	<ul style="list-style-type: none"> 안테나를 통한 RFID 트랜스폰더가 "무효"인 경우 LOW로 어설선됩니다. 종료 인쇄 신호가 어설선되면 HIGH가 어설선 해제됩니다.

어플리케이션 신호

다음 타이밍 다이어그램은 비 RFID 라벨을 인쇄하는 단계가 진행되는 동안 각 어플리케이션 모드에서 어플리케이션 신호의 기능에 대해 보여줍니다. RFID 작동 중 어플리케이션 신호에 대한 자세한 내용은 RFID 프로그래밍 가이드 3을 참조하십시오.

그림 11 어플리케이션 신호(모드 1)



그림 12 어플리케이션 신호(모드 2)

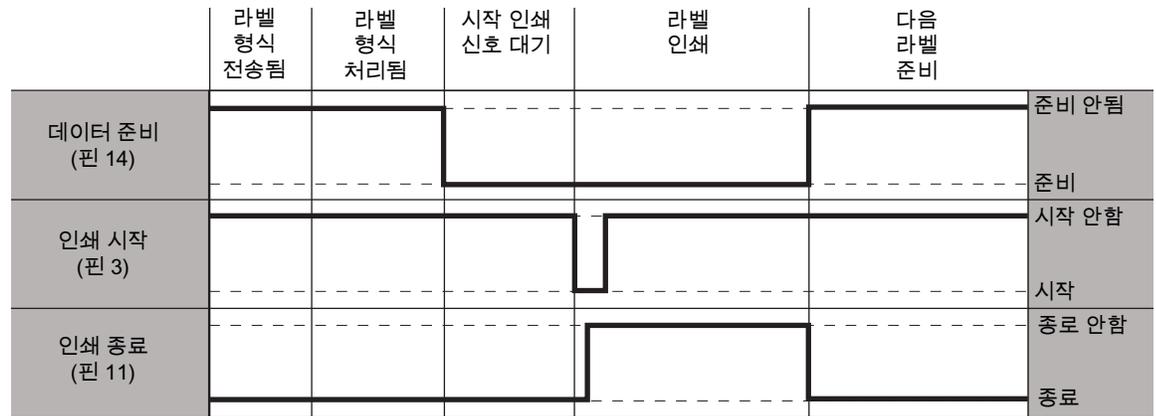


그림 13 어플리케이션 신호(모드 3)

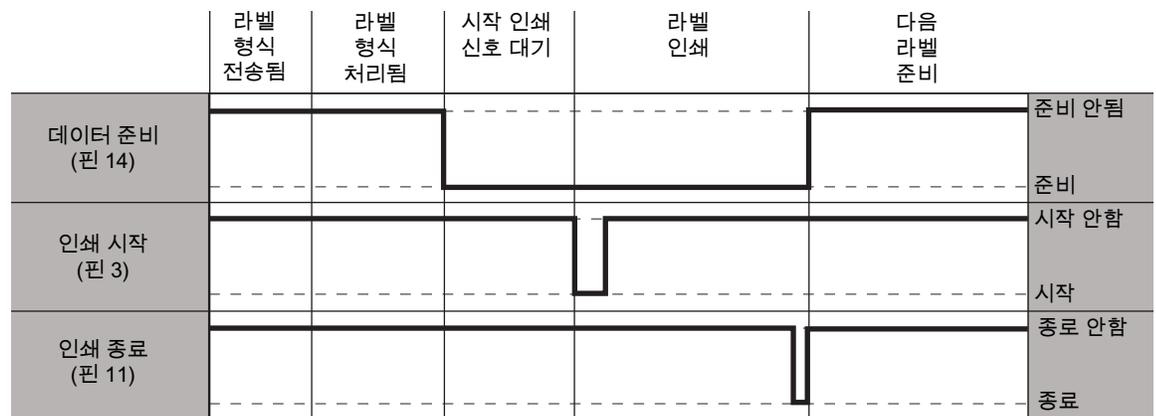
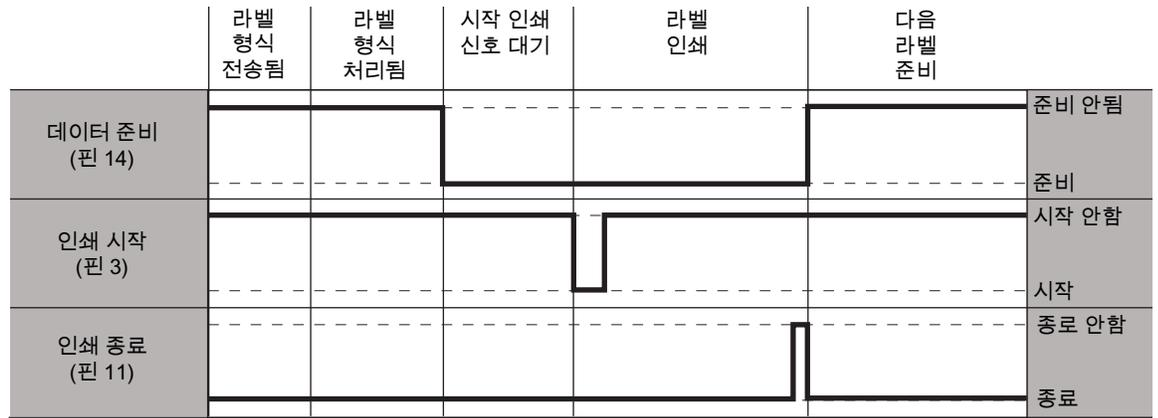


그림 14 어플리케이션 신호(모드 4)



프린터와 장치 연결

프린터를 설정하고 테스트 라벨을 인쇄할 수 있는지 확인한 후에 인쇄 품질을 조정할 경우, 프린터를 장치(예: 전화, 태블릿, 또는 Microsoft Windows를 실행하는 컴퓨터)에 연결할 준비가 된 것입니다.

전화기 또는 태블릿에 연결하기

장치용 무료 Zebra Printer Setup Utility 앱을 다운로드하십시오.

- Android 장치: play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup
- Apple 장치: apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745

이러한 프린터 설정 유틸리티에 대한 사용 설명서는 zebra.com/setup을 참조하십시오.

Windows 기반 컴퓨터에 연결



중요: 사용 가능한 모든 연결을 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결할 수 있습니다. 그러나, 지시가 있을 때까지 컴퓨터에서 프린터로 케이블을 연결하지 마십시오. 부적절한 시점에 연결하면 프린터가 올바른 프린터 드라이버를 설치하지 못하게 됩니다.

Zebra Setup Utilities 프로그램을 실행합니다. 이 유틸리티는 프린터를 컴퓨터에 연결하는 과정을 안내합니다.

Zebra Setup Utilities 설치 및 실행

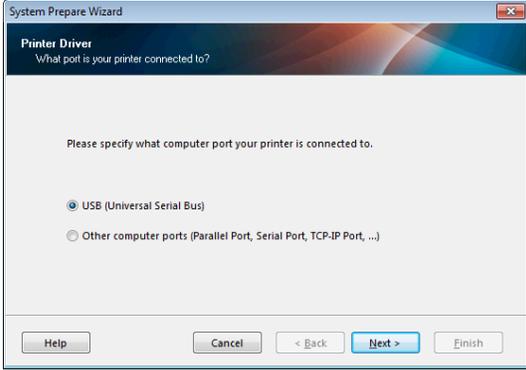
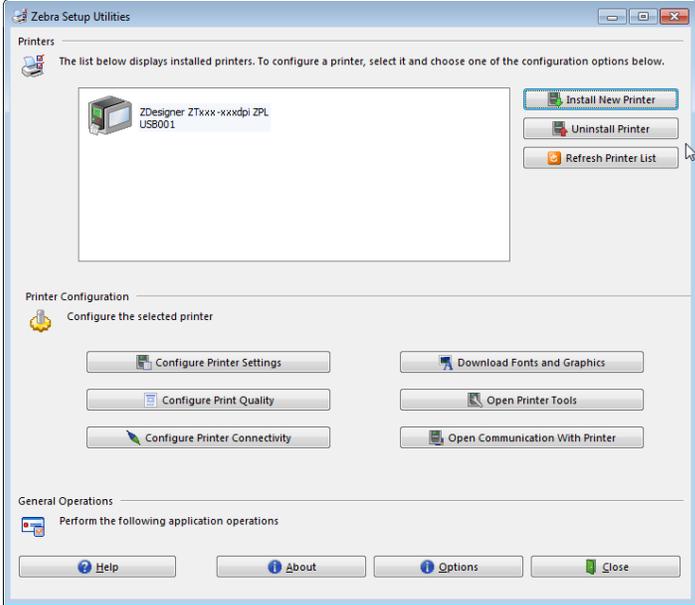
Microsoft Windows 컴퓨터에 Zebra Setup Utilities가 설치되어 있지 않거나 기존 프로그램 버전을 업데이트하려면 본 섹션의 지침을 따르십시오.

1. zebra.com/setup에서 Zebra Setup Utilities 설치 프로그램을 다운로드합니다.
2. Zebra Setup Utilities 설치 프로그램을 실행합니다.
 - a. 프로그램을 컴퓨터에 저장합니다. (이것은 브라우저가 프로그램을 저장하지 않고 실행할 수 있는 옵션을 제공하는 경우에 선택 가능합니다.)
 - b. 실행 파일을 실행합니다. 컴퓨터가 파일을 실행할 권한에 대해 묻는 메시지를 표시하는 경우, 해당 버튼을 클릭해서 실행을 허용합니다.
그 다음에 설치 마법사가 표시하는 내용은 Zebra Setup Utilities가 이미 설치되어 있는지 여부에 따라 달라집니다.
3. 설치 마법사가 표시하는 메시지에 따른 지시 사항을 따르십시오.
4. 설치 마법사의 최종 화면에 도달하면 "Run Zebra Setup Utilities now(지금 Zebra Setup Utilities 실행)"라고 표시된 확인란을 선택 표시합니다.



5. Finish(마침)를 클릭합니다.

그 다음에 컴퓨터가 표시하는 내용은 Zebra 프린터 드라이버가 컴퓨터에 이미 설치되어 있는지 여부에 따라 달라집니다. 컴퓨터가 표시하는 내용에 따른 지시 사항을 따르십시오.

컴퓨터의 상태	실행 방법	
Zebra 프린터 드라이버가 설치되어 있지 않습니다.	System Prepare Wizard가 표시됩니다.	
		
	연결 방법	실행 방법
USB 포트	150 페이지의 프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결하기를 계속 진행합니다.	
시리얼 또는 옵션 병렬 포트	153 페이지의 프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결하기를 계속 진행합니다.	
Zebra 프린터 드라이버가 설치되어 있습니다.	Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.	
		
	연결 방법	실행 방법
USB 포트	151 페이지의 컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기를 계속 진행합니다.	
시리얼 또는 옵션 병렬 포트	155 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.	

프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결하기

Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치한 후에만 이 섹션에 있는 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 [148 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치 및 실행](#)의 단계를 완료하십시오.



중요: 컴퓨터에 프린터를 연결하기 전에 Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치해야 합니다. Zebra Setup Utilities 프로그램을 사용하지 않고 프린터를 컴퓨터에 연결하는 경우에는 컴퓨터에서 올바른 프린터 드라이버가 설치되지 않습니다.



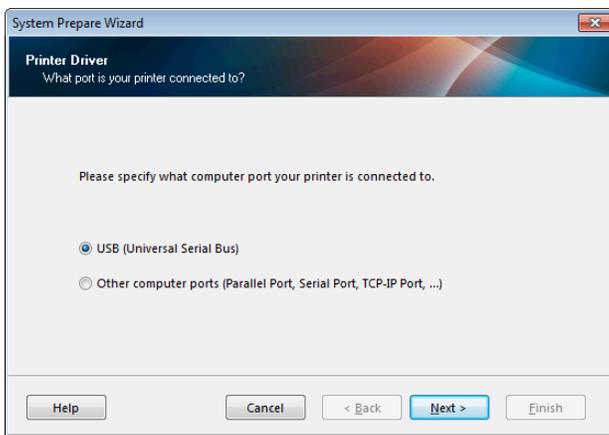
주의—제품 손상: 전원이 켜져 있는 상태(I)에서 데이터 통신 케이블을 연결할 경우 프린터에 손상이 발생할 수도 있습니다. 프린터를 끄니다(O).

System Prepare Wizard 실행하기

Zebra Setup Utilities 화면에 있는 경우에는 본 섹션을 완료할 필요가 없습니다. [151 페이지의 컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기](#)를 계속 진행합니다.

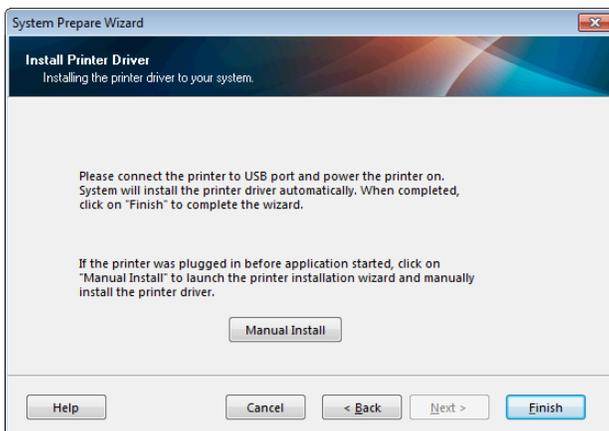
Zebra Setup Utilities 프로그램과 프린터 드라이버를 처음 설치하는 경우, System Prepare Wizard를 따르도록 요구하는 메시지가 표시됩니다.

그림 15 System Prepare Wizard



1. Next(다음)를 클릭합니다.

System Prepare Wizard가 컴퓨터의 USB 포트에 프린터를 연결하도록 알려줍니다.

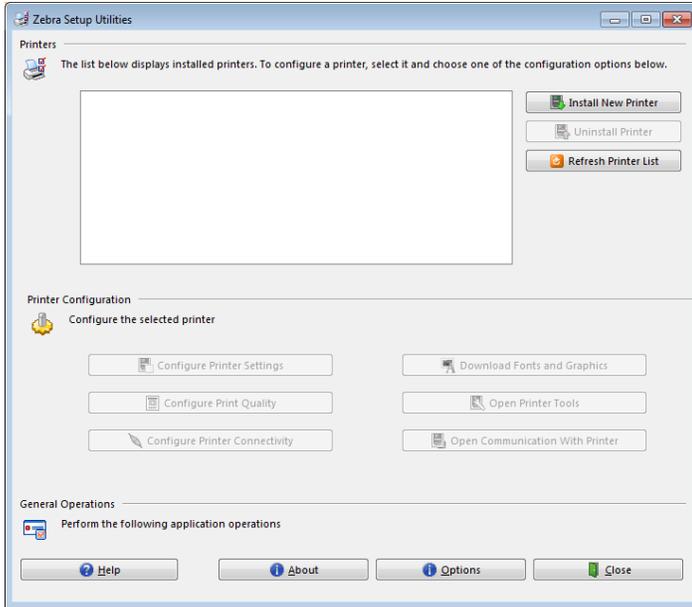


2. Finish(마침)를 클릭합니다.
Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.

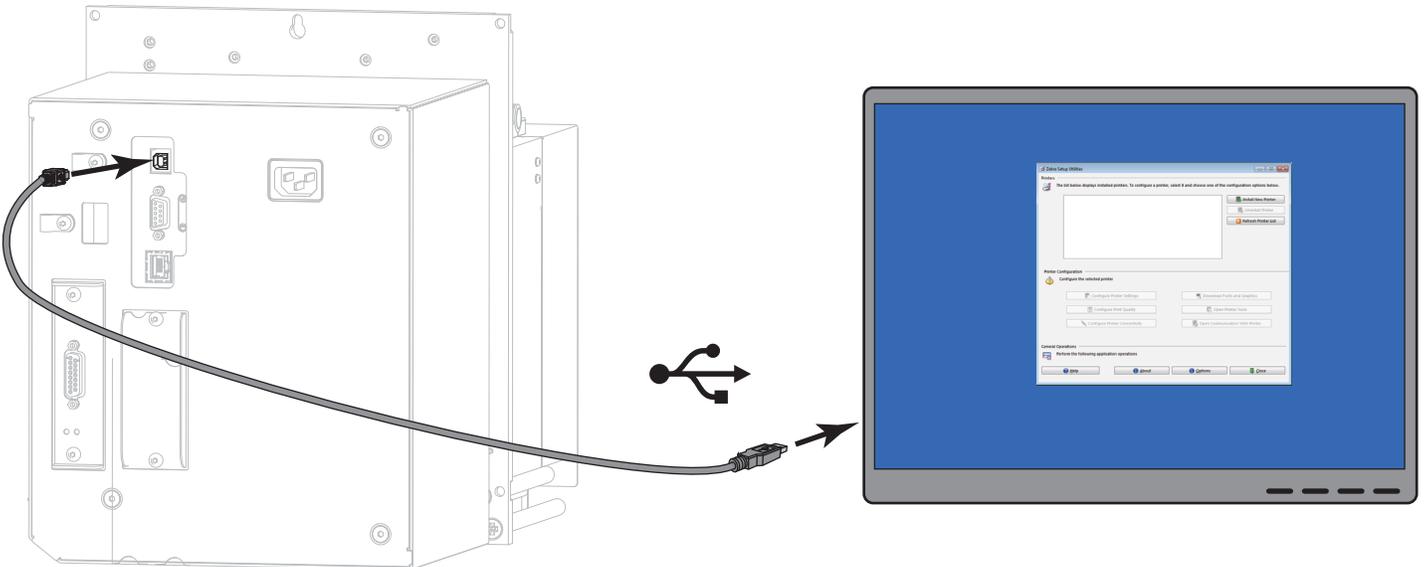
컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기

System Prepare Wizard가 요구하는 경우 또는 Zebra Setup Utilities 프로그램을 연 후에만 본 섹션의 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 148 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치 및 실행의 단계를 완료하십시오.

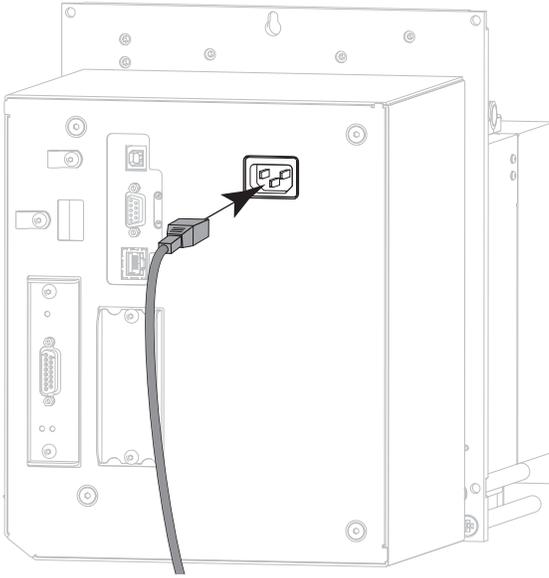
그림 16 Zebra Setup Utilities 화면



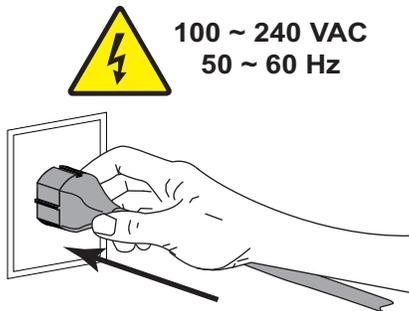
3. USB 코드의 한 쪽 끝을 컴퓨터의 USB 포트에 연결하고 다른 쪽 끝을 컴퓨터에 연결합니다.



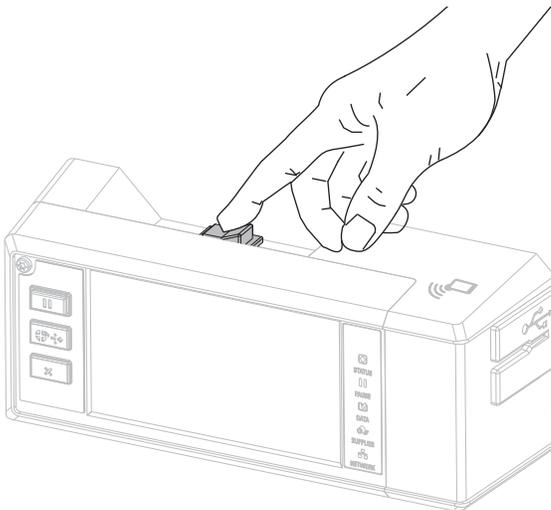
4. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



5. A/C 전원 코드의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 꽂습니다.



6. 프린터를 켭니다(I).



프린터가 부팅하면서 컴퓨터가 드라이버 설치를 완료하고 프린터를 인식합니다.

USB 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결하기

Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치한 후에만 이 섹션에 있는 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 148 페이지의 [Zebra Setup Utilities 설치 및 실행](#)의 단계를 완료하십시오.



중요: 컴퓨터에 프린터를 연결하기 전에 Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치해야 합니다. Zebra Setup Utilities 프로그램을 사용하지 않고 프린터를 컴퓨터에 연결하는 경우에는 컴퓨터에서 올바른 프린터 드라이버가 설치되지 않습니다.



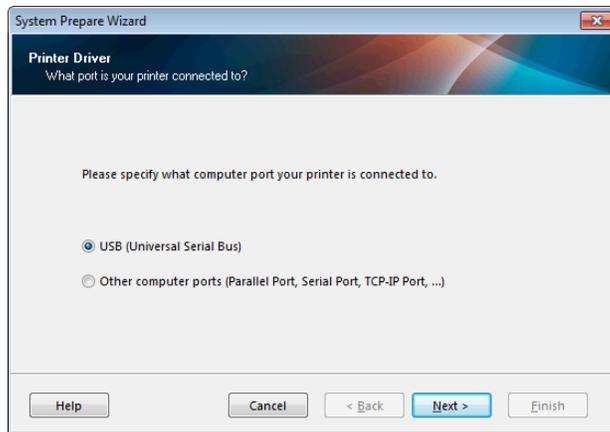
주의—제품 손상: 전원이 켜져 있는 상태(I)에서 데이터 통신 케이블을 연결할 경우 프린터에 손상이 발생할 수도 있습니다. 프린터를 끕니다(O).

System Prepare Wizard 실행하기

Zebra Setup Utilities 화면에 있는 경우, 155 페이지의 [Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기](#)를 계속 진행하십시오.

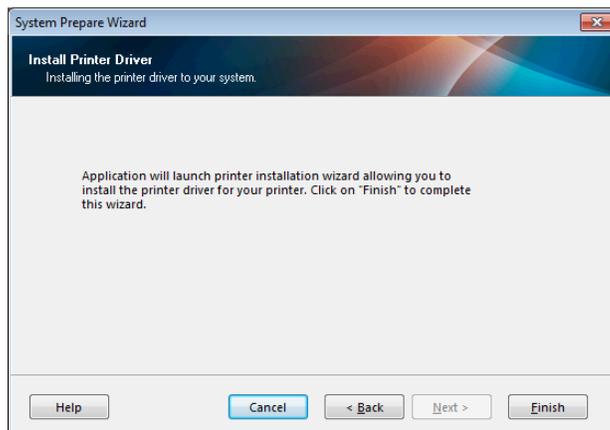
Zebra Setup Utilities 프로그램과 프린터 드라이버를 처음 설치하는 경우, System Prepare Wizard를 따르도록 요구하는 메시지가 표시됩니다.

그림 17 System Prepare Wizard

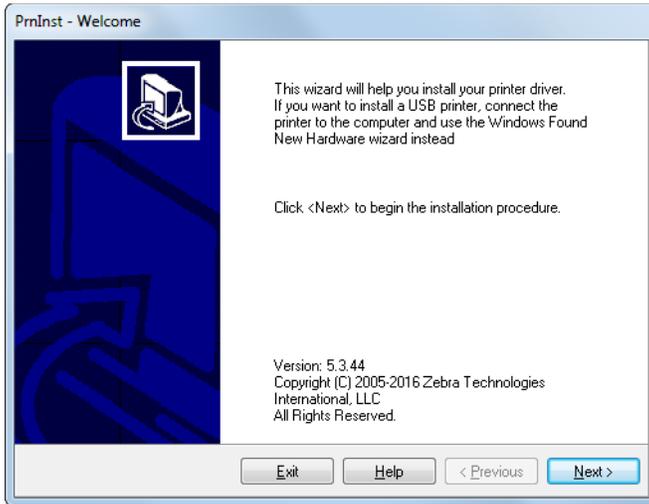


1. "Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...)"를 선택한 다음, Next(다음)를 클릭합니다.

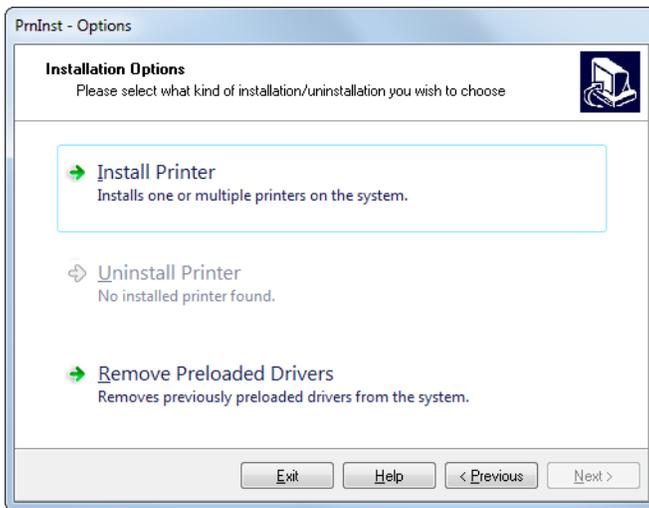
새 프린터 마법사는 설치 절차를 시작하도록 알리는 메시지를 표시합니다.



2. Finish(마침)를 클릭합니다.
프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



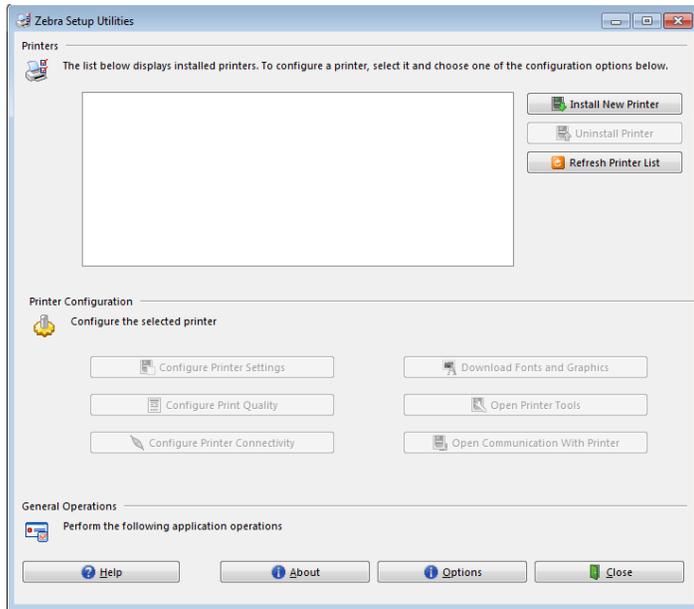
3. Next(다음)를 클릭합니다.
Installation Options(설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



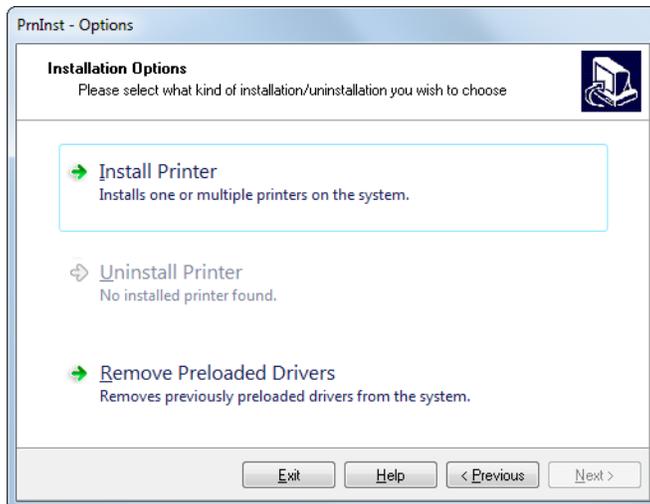
4. 156 페이지의 단계 6을 계속 진행합니다.

Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

그림 18 Zebra Setup Utilities 화면

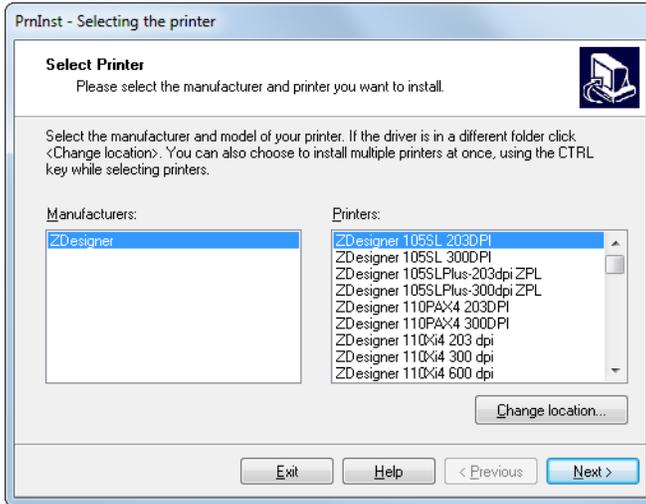


5. Zebra Setup Utilities 화면에서 [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다..
Installation Options(설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



6. Install Printer(프린터 설치)를 클릭합니다.

Select Printer(프린터 선택) 화면이 표시됩니다.



7. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.

모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스펀들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

Part Number: **XXXXX**x**Y** - xxxxxxxx

여기에서

XXXXX = 프린터 모델

Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

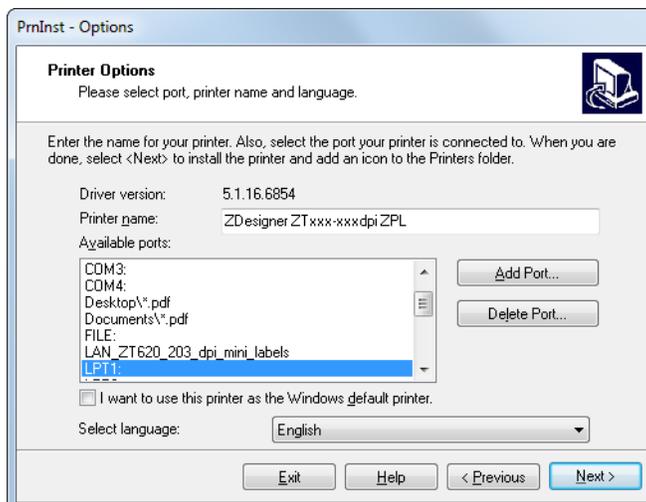
예를 들어, 부품 번호 **ZE511**x**3** - xxxxxxxx에서

ZE511은 프린터가 ZE511 모델임을 나타냅니다.

3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

8. Next(다음)를 클릭합니다.

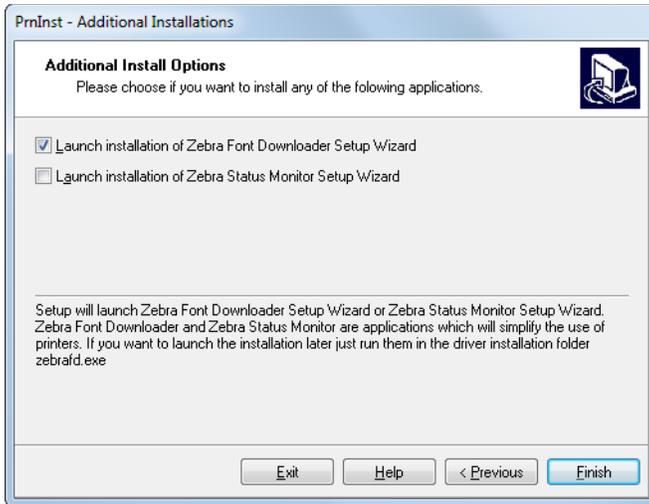
Printer Options(프린터 옵션) 화면이 표시됩니다.



9. 프린터 이름을 변경하고(필요한 경우), 적절한 포트 및 언어를 선택합니다.

10. Next(다음)를 클릭합니다.

Additional Install Options(추가 설치 옵션) 화면이 표시됩니다.

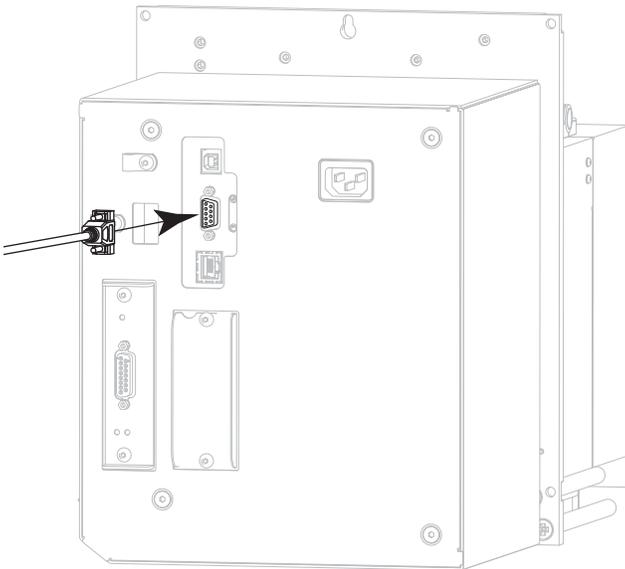


11. 원하는 옵션을 확인한 다음, [Finish(마침)]를 클릭합니다.

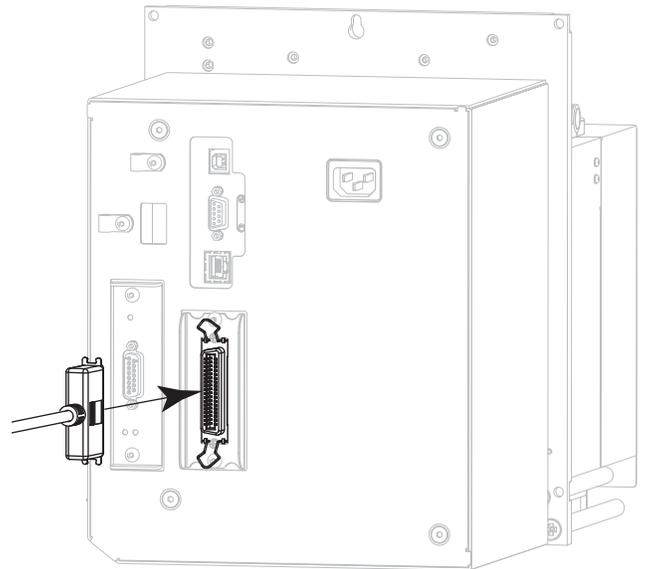
프린터 드라이버가 설치됩니다. 다른 프로그램이 영향을 받을 수 있다는 메시지가 표시되면, [Next(다음)]를 클릭합니다.

컴퓨터의 직렬 또는 병렬 포트에 프린터 연결하기

12. 하나 또는 양쪽 코드를 컴퓨터의 해당 포트에 연결합니다.



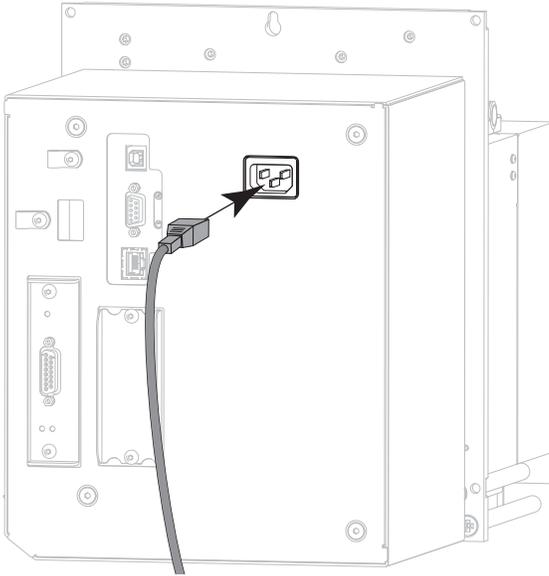
직렬 커넥터



병렬 커넥터 옵션

13. 컴퓨터의 해당 포트에 코드의 다른 끝을 연결합니다.

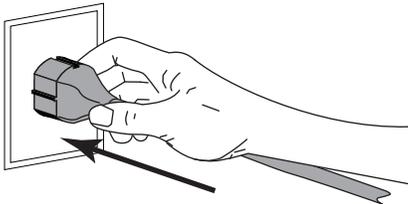
14. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



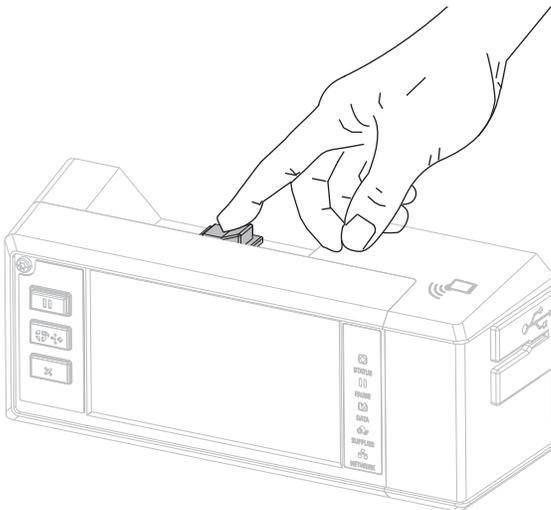
15. A/C 전원 코드의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 꽂습니다.



100 ~ 240 VAC
50 ~ 60 Hz



16. 프린터를 켭니다(I).



프린터가 부팅됩니다.

프린터 구성하기(필요한 경우)

17. 필요한 경우, 프린터의 포트 설정을 컴퓨터의 설정과 일치하도록 조정하십시오. 자세한 정보는 zebra.com/manuals의 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.

직렬 또는 병렬 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

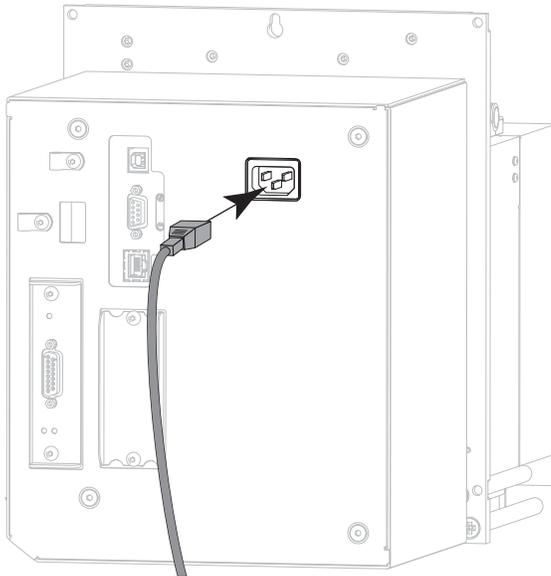
프린터의 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결하기

유선 인쇄 서버(이더넷) 연결을 사용하려는 경우, 기타 사용 가능한 연결 중 하나를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결해야 합니다. 이러한 연결 중 하나를 통해 프린터가 연결되어 있는 동안, 프린터의 유선 인쇄 서버를 통해 프린터가 LAN(Local Area Network)과 통신하도록 설정할 수 있습니다.

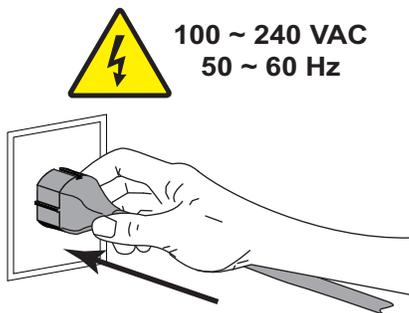
Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 안내서의 최신 버전을 다운로드하려면 zebra.com/ze511-info로 이동하십시오.



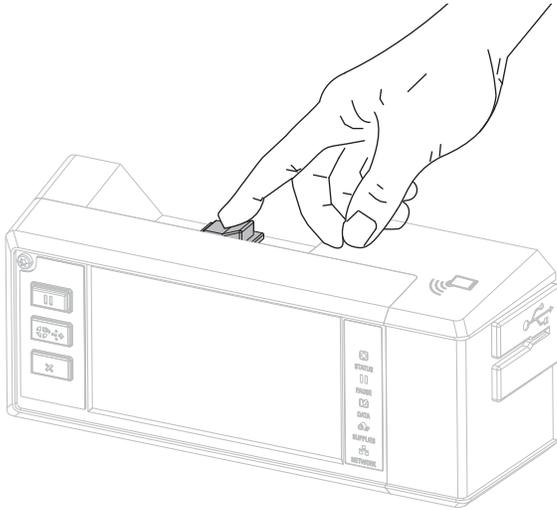
1. 148 페이지의 **Zebra Setup Utilities 설치 및 실행**의 지침을 따라서 Zebra Setup Utilities를 설치하십시오.
2. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



3. A/C 전원 코드의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 꽂습니다.

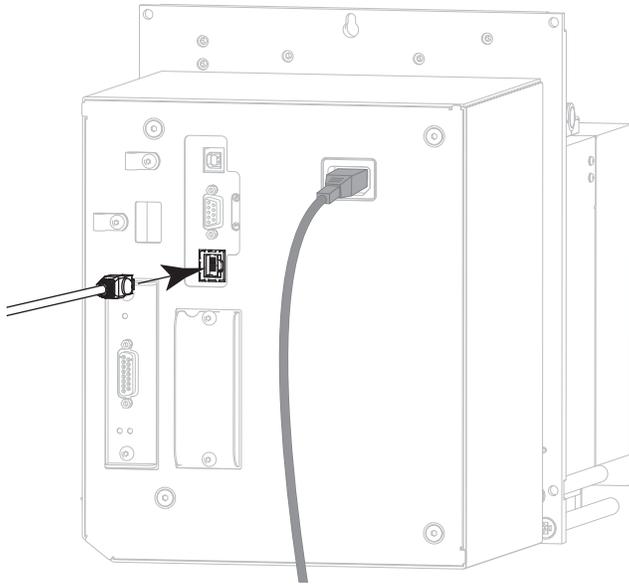


4. 프린터를 컵니다(I).



프린터가 부팅됩니다.

5. 네트워크에 연결되어 있는 이더넷 케이블에 프린터를 연결합니다.



프린터가 네트워크와 통신을 시도합니다. 통신이 성공하면 LAN의 게이트웨이 및 서브넷 값이 기입하고 IP 주소를 가져옵니다.

6. **메뉴 > 연결 > 유선**을 터치합니다. 프린터에 IP 주소가 지정되었는지 디스플레이를 확인하십시오. [42 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 주소](#)를 참조하십시오.

프린터의 IP 주소	실행 방법
0.0.0.0 또는 000,000,000,000	162 페이지의 LAN 정보를 사용해서 프린터 구성하기(필요한 경우)를 계속 진행합니다.
기타 모든 값	162 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.

LAN 정보를 사용해서 프린터 구성하기(필요한 경우)

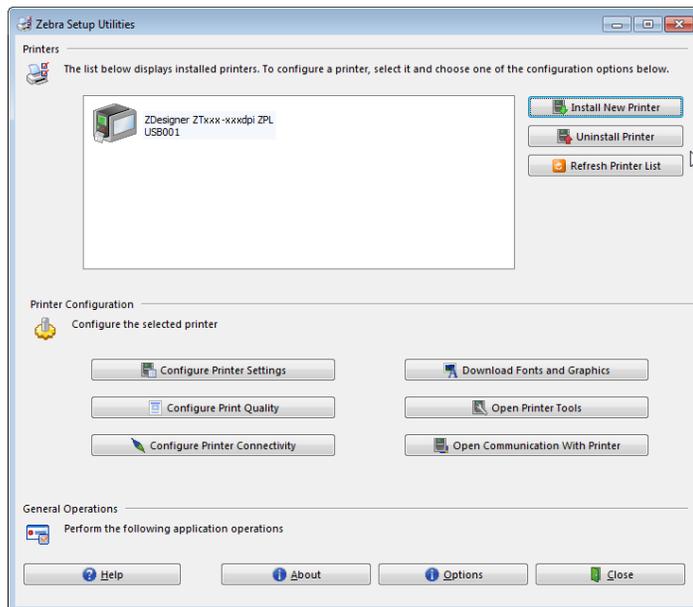
프린터가 네트워크에 자동으로 연결되는 경우, 본 섹션을 완료할 필요가 없습니다. 162 페이지의 [Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기](#)를 계속 진행합니다.

7. 150 페이지의 [프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결하기](#) 또는 153 페이지의 [프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결하기](#)의 지침과 같이 USB, 직렬, 또는 선택적 병렬 포트를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결합니다.
8. 다음 프린터 설정을 구성합니다. Zebra Setup Utilities(Zebra Setup Utilities 화면에서 [Configure Printer Connectivity](#) 클릭)를 사용하거나 다음 링크에 나열된 방법을 통해 값을 변경할 수 있습니다. 해당 네트워크에 적절한 값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
 - [41 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 프로토콜](#) (값을 ALL에서 PERMANENT로 변경)
 - [42 페이지의 연결 > 유선 > 유선 IP 주소](#) (프린터에 고유 IP 주소 지정)
 - [42 페이지의 연결 > 유선 > 유선 서브넷](#) (LAN의 서브넷 값 일치)
 - [42 페이지의 연결 > 유선 > 유선 게이트웨이](#) (LAN의 게이트웨이 값 일치)
9. 인쇄 서버 설정을 구성한 후, 네트워크를 재설정하여 변경 사항을 적용하십시오. [38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#)을 참조하십시오.

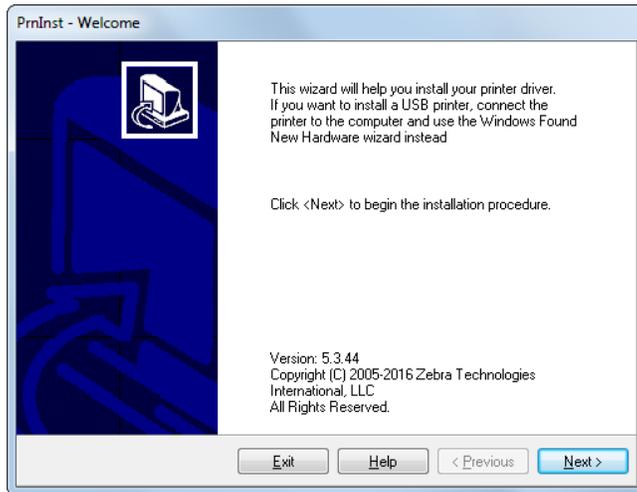
Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

10. 필요한 경우 Zebra Setup Utilities 프로그램을 엽니다.
Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.

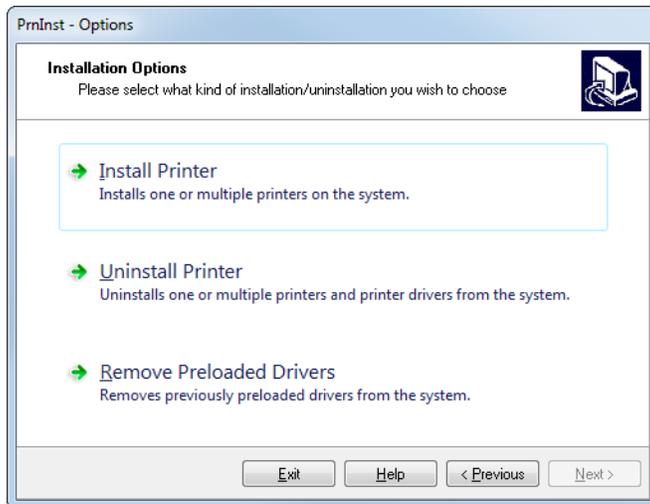
그림 19 Zebra Setup Utilities 화면



11. [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다.
프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.

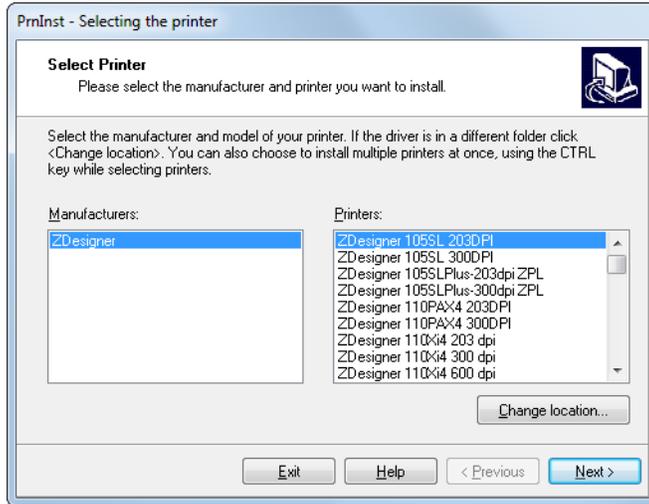


12. Next(다음)를 클릭합니다.
Installation Options(설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



13. [Install Printer(프린터 설치)]를 클릭합니다.

Select Printer(프린터 선택) 화면이 표시됩니다.



14. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.

모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스피들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

Part Number: **XXXXX**x**Y** - xxxxxxxx

여기에서

XXXXX = 프린터 모델

Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

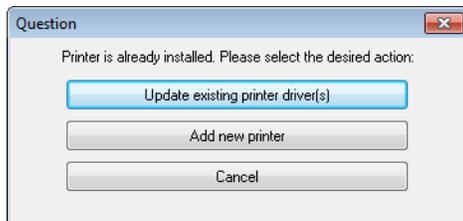
예를 들어, 부품 번호 **ZE511x3** - xxxxxxxx에서

ZE511은 프린터가 ZE511 모델임을 나타냅니다.

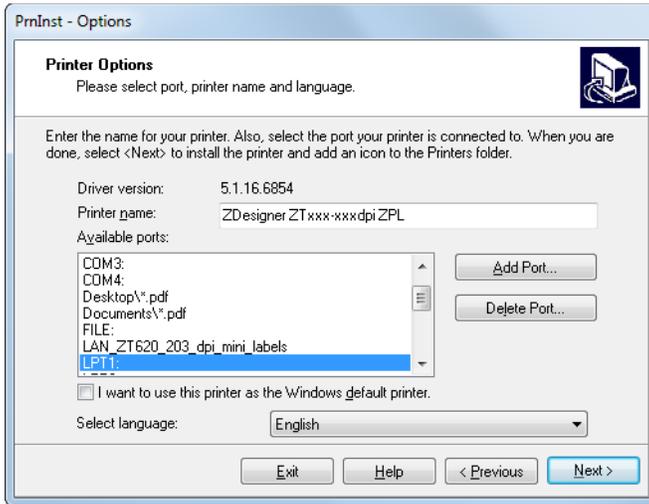
3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

15. Next(다음)를 클릭합니다.

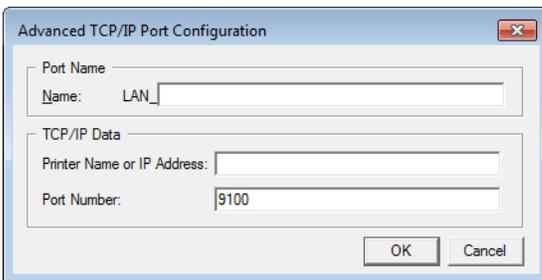
질문이 표시됩니다.



16. [Add new printer(새 프린터 추가)]를 클릭합니다.
Printer Options(프린터 옵션) 화면이 표시됩니다.

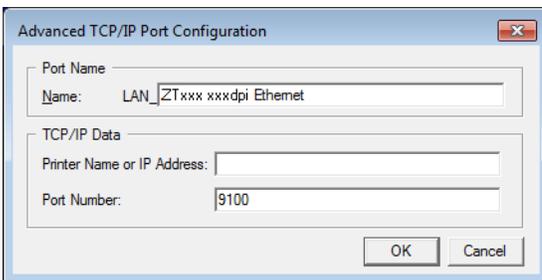


17. [Add Port(포트 추가)]를 클릭합니다.
마법사는 포트의 이름과 프린터의 IP 주소를 물어봅니다.



주: 다른 응용 프로그램이 열려 있는 경우, 드라이버가 다른 프로세스에 의해 잠겨 있다는 메시지가 표시됩니다. [Next(다음)]를 클릭해서 계속 진행하거나 [Exit(종료)]를 클릭해서 설치를 계속 진행하기 전에 작업을 종료할 수 있습니다.

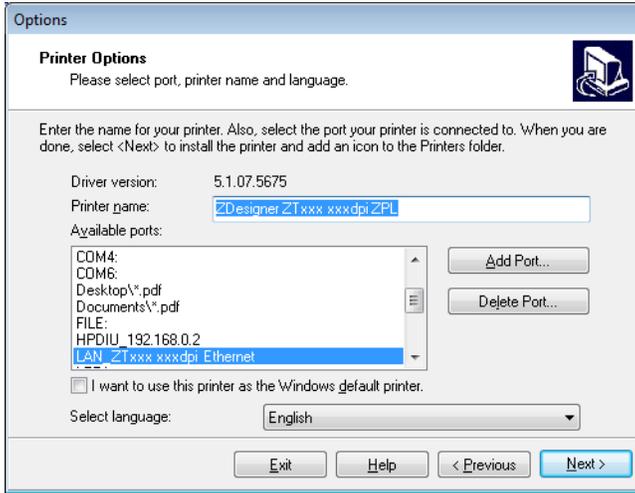
18. 사용 가능한 포트의 목록에 표시될 때 알아볼 수 있는 이름을 포트에 지정합니다.



19. 프린터의 IP 주소를 입력합니다. 이 주소는 자동으로 지정된 것이거나 이전 섹션에서 수동으로 지정된 것일 수 있습니다.

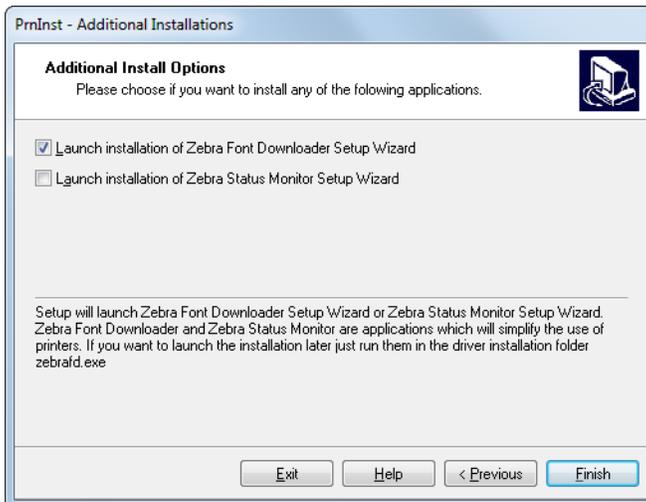
20. OK(확인)를 클릭합니다.

사용자가 지정한 포트 이름을 가진 프린터 드라이버가 작성됩니다. 사용 가능한 포트의 목록에 새로운 프린터 포트가 나타납니다.



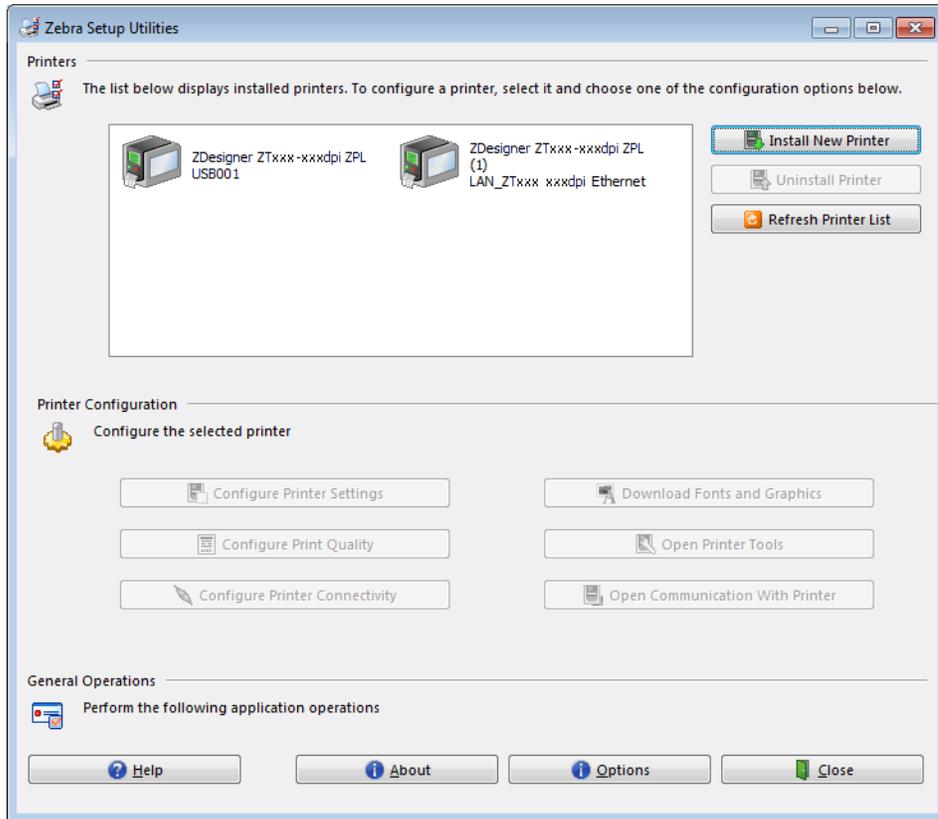
21. Next(다음)를 클릭합니다.

Additional Install Options(추가 설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



22. 원하는 옵션을 확인한 다음, [Finish(마침)]를 클릭합니다.

프린터 드라이버가 설치됩니다. 다른 프로그램이 영향을 받을 수 있다는 메시지가 표시되면, 해당 옵션을 클릭해서 계속 진행합니다.



유선(이더넷) 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

무선 네트워크에 프린터 연결하기

프린터의 선택적 무선 인쇄 서버를 사용하려는 경우, 기타 사용 가능한 연결 중 하나를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 먼저 연결해야 합니다. 이러한 연결 중 하나를 통해 프린터가 연결되어 있는 동안, 무선 인쇄 서버를 통해 프린터가 WLAN(Wireless Local Area Network)과 통신하도록 설정할 수 있습니다.

Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 안내서의 최신 버전을 다운로드하려면 zebra.com/ze511-info로 이동하십시오.

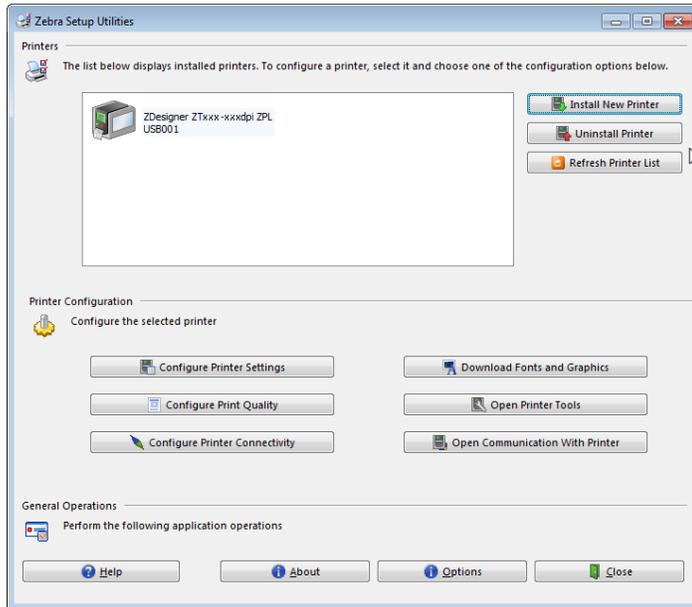


1. [148 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치 및 실행](#)의 지침을 따라서 Zebra Setup Utilities를 설치하십시오.
2. [150 페이지의 프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결하기](#) 또는 [153 페이지의 프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결하기](#)의 지침과 같이 USB, 직렬, 또는 선택적 병렬 포트를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결합니다.
3. 다음 프린터 설정을 구성합니다. Zebra Setup Utilities(Zebra Setup Utilities 화면에서 Configure Printer Connectivity 클릭)를 사용하거나 다음 링크에 나열된 방법을 통해 값을 변경할 수 있습니다. 해당 네트워크에 적절한 값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
 - [43 페이지의 연결 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 프로토콜](#) (값을 모두에서 연구로 변경)
 - [44 페이지의 연결 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 주소](#) (프린터에 고유 IP 주소 지정)
 - [44 페이지의 연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 서브넷](#) (WLAN의 서브넷 값 일치)
 - [44 페이지의 연결 > Wi-Fi > Wi-Fi 게이트웨이](#) (WLAN의 게이트웨이 값 일치)
4. 인쇄 서버 설정을 구성한 후, 네트워크를 재설정하여 변경 사항을 적용하십시오. [38 페이지의 연결 > 네트워크 > 네트워크 재설정](#)을 참조하십시오.

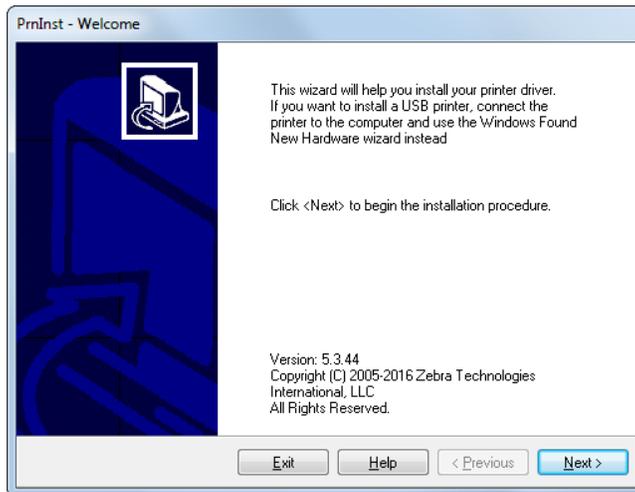
Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

- 필요한 경우 Zebra Setup Utilities 프로그램을 엽니다.
Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.

그림 20 Zebra Setup Utilities 화면

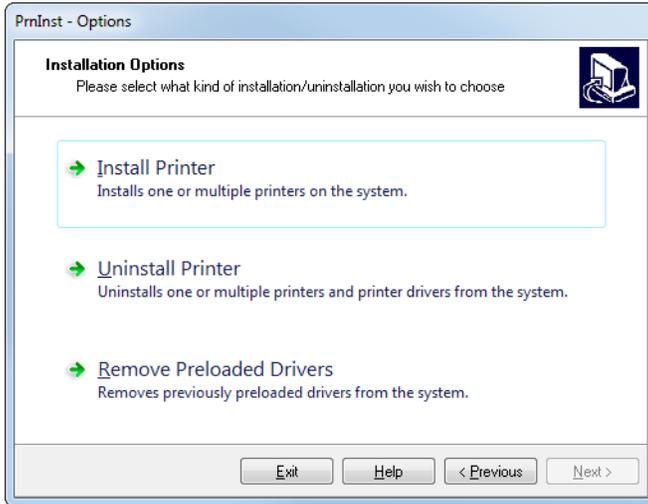


- [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다.
프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



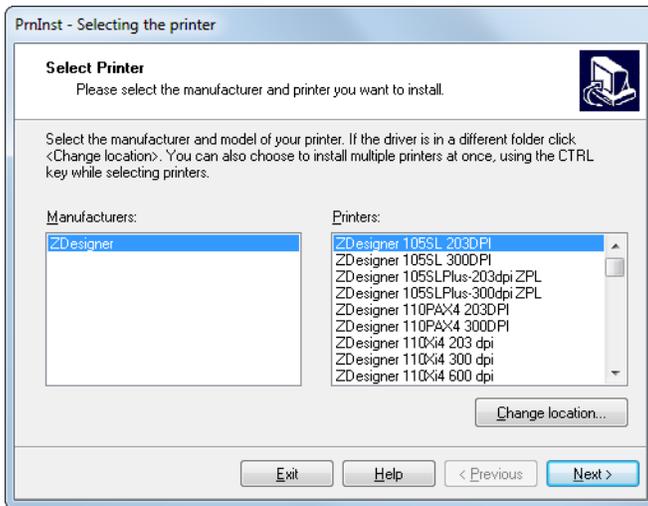
7. Next(다음)를 클릭합니다.

Installation Options(설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



8. [Install Printer(프린터 설치)]를 클릭합니다.

Select Printer(프린터 선택) 화면이 표시됩니다.



9. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.

모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스피들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

Part Number: **XXXXX**x**Y** - xxxxxxxx

여기에서

XXXXX = 프린터 모델

Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi)

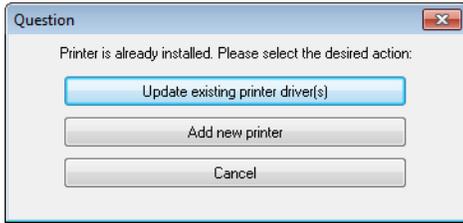
예를 들어, 부품 번호 **ZE511**x**3** - xxxxxxxx에서

ZE511은 프린터가 ZE511 모델임을 나타냅니다.

3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

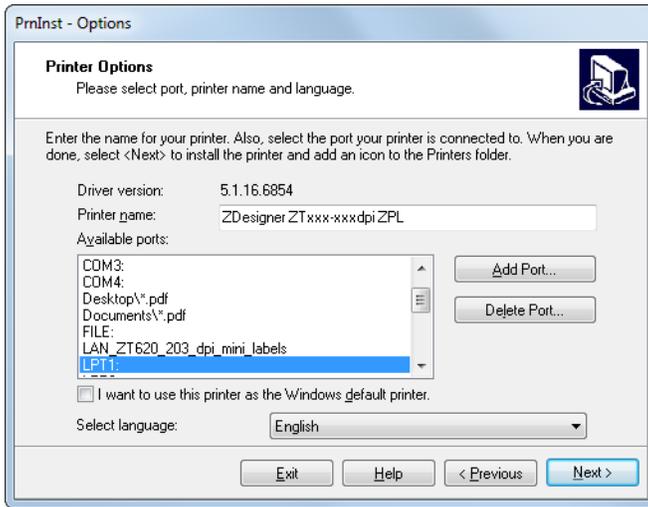
10. Next(다음)를 클릭합니다.

질문이 표시됩니다.



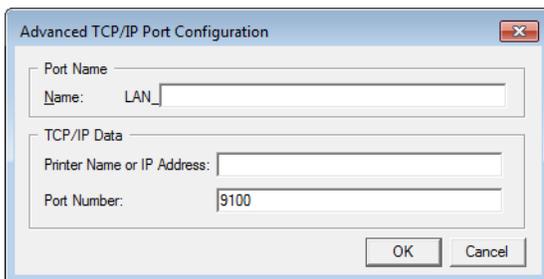
11. [Add new printer(새 프린터 추가)]를 클릭합니다.

Printer Options(프린터 옵션) 화면이 표시됩니다.



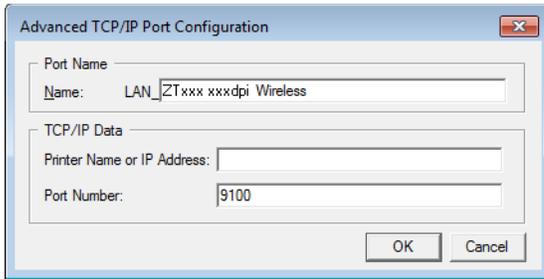
12. [Add Port(포트 추가)]를 클릭합니다.

마법사는 포트의 이름과 프린터의 IP 주소를 물어봅니다.



주: 다른 응용 프로그램이 열려 있는 경우, 드라이버가 다른 프로세스에 의해 잠겨 있다는 메시지가 표시됩니다. [Next(다음)]를 클릭해서 계속 진행하거나 [Exit(종료)]를 클릭해서 설치를 계속 진행하기 전에 작업을 종료할 수 있습니다.

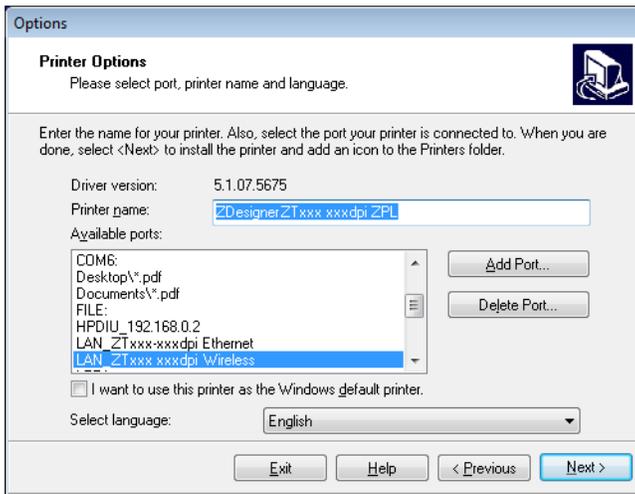
13. 사용 가능한 포트의 목록에 표시될 때 알아볼 수 있는 이름을 포트에 지정합니다.



14. 프린터의 IP 주소를 입력합니다. 이 주소는 자동으로 지정된 것이거나 이전 섹션에서 수동으로 지정된 것일 수 있습니다.

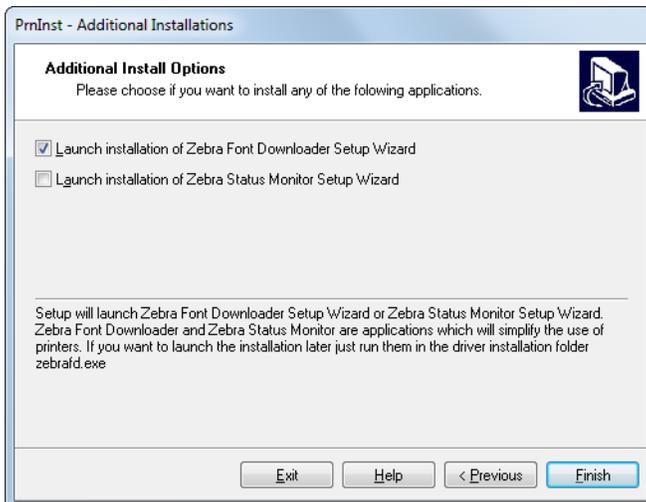
15. OK(확인)를 클릭합니다.

사용자가 지정한 포트 이름을 가진 프린터 드라이버가 작성됩니다. 사용 가능한 포트의 목록에 새로운 프린터 포트가 나타납니다.



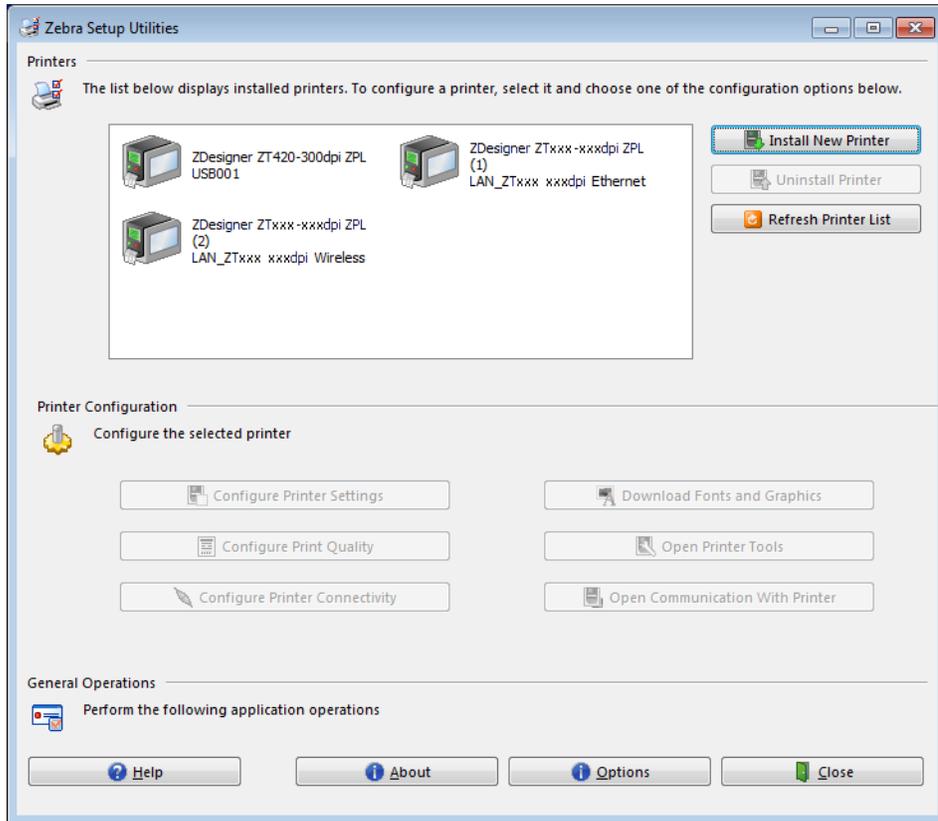
16. Next(다음)를 클릭합니다.

Additional Install Options(추가 설치 옵션) 화면이 표시됩니다.



17. 원하는 옵션을 확인한 다음, [Finish(마침)]를 클릭합니다.

프린터 드라이버가 설치됩니다. 다른 프로그램이 영향을 받을 수 있다는 메시지가 표시되면, 해당 옵션을 클릭해서 계속 진행합니다.



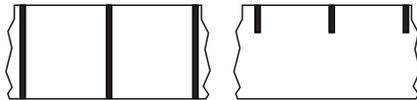
무선 통신 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

용어집

문자 및 숫자 문장 부호 등과 같이 문자, 숫자 및 단축키를 나타냅니다.

백피드 프린터가 미디어와 리본(사용하는 경우)을 끌어들이면 프린터로 다시 들어가 라벨 인쇄를 시작하기 위해 프린트 헤드 뒤쪽에 적절한 위치를 잡게 됩니다. 백피드는 프린터를 티어오프 및 어플리케이션 모드 사용 시 발생할 때 발생합니다.

바코드 문자와 숫자로 이루어진 코드로 서로 굵기가 다르게 인접해있는 여러 줄로 대변될 수 있습니다. UPC(범용 제품 번호) 혹은 Code 39와 같이 여러 가지 코드 구성이 가능합니다.



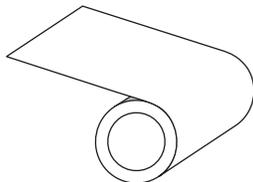
블랙 마크 미디어 인쇄 미디어 하단에 프린터의 라벨 시작을 알려주는 역할을 하는 등록 표시가 있는 미디어입니다. 반사 미디어 센서는 일반적으로 블랙 마크 용지에 사용하는 것이 가장 좋습니다.

[연속 미디어](#) 및 [간격/노치 미디어](#)와 비교하십시오.

(프린터) 보정 특정 미디어 및 리본의 조합에 따라 실제 인쇄를 하는데 필요한 기본 정보를 프린터에서 결정하는 과정입니다. 이를 위해서는 프린터를 통해 프린터에 약간의 미디어와 리본(사용하는 경우)을 공급하고 감열 인쇄 방법을 사용할 것인지, 열전사 모드를 사용할 것인지 및 (날개 미디어를 사용하는 경우) 각 라벨 혹은 태그의 길이를 파악하십시오.

수집 방법 프린터 옵션과 호환되는 미디어 수집 방법을 선택하십시오. 선택 사항으로는 티어오프, 필오프, 커터 및 되감기가 있습니다. 모든 수집 방법에서 기본 미디어 및 리본 장착 지침은 동일하지만 모든 미디어 수집 옵션을 사용하기 위해 필요한 몇 가지 추가 단계가 있습니다.

구성 프린터 구성은 프린터 응용 프로그램에 특정된 운영 매개 변수의 모음입니다.. 일부 매개 변수는 사용자가 선택할 수 있으며, 그 외에는 설치 옵션 및 작동 모드에 따라 다릅니다. 매개 변수는 스위치 선택 가능, 제어판 프로그램 가능 혹은 ZPL II 명령으로 다운로드하실 수 있습니다. 현재 프린터 매개 변수가 모두 나열된 구성 라벨은 참조를 위해 인쇄가 가능합니다.



연속 미디어 라벨의 간격을 나타내는 간격, 구멍 또는 블랙 마크 등이 없는 라벨 또는 태그 스톱 미디어입니다. 이 미디어는 롤에 감겨 있는 하나의 긴 재질입니다. 이 미디어는 라벨 위 어느 곳에도 이미지를 인쇄할 수 있습니다. 간혹 개별 라벨 또는 영수증을 분리하기 위해 절단기가 사용되기도 합니다.

[블랙 마크 미디어](#) 및 [간격/노치 미디어](#)와 비교하십시오.



중심 직경 미디어 혹은 리본 두루마리의 중앙에 있는 카드보드의 내부 직경입니다.

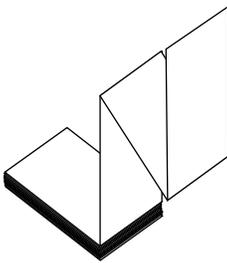
진단 작동하지 않는 프린터의 기능에 관한 정보이며 프린터의 문제점을 해결하기 위해 사용됩니다.

반칼 미디어 라벨 저장 형태로, 미디어 라이너에 붙어 있는 개별 라벨입니다. 이 라벨은 서로 반대 방향으로 정렬할 수도 있고, 약간의 거리를 두고 떨어뜨려 놓을 수도 있습니다. 일반적으로 라벨을 둘러싸고 있는 재질은 제거합니다. (**비연속 미디어**를 참조하십시오.)

감열 미디어를 인쇄헤드가 직접 누르는 방식의 인쇄 방식입니다. 인쇄헤드 부품이 가열되면 미디어 표면의 열 감지 코팅 부분을 변색시킵니다. 선택적으로 가열된 인쇄헤드 부품을 미디어가 지나가면서 미디어에 이미지가 인쇄됩니다. 이 인쇄 방법에는 리본이 필요 없습니다. **열전사**와 비교하십시오.

감열 미디어 이미지를 생성하기 위해 인쇄헤드로부터 직접 열이 가해지면 반응하는 물질로 코팅한 미디어를 말합니다.

DRAM 인쇄를 하는 동안 전자적 양식으로 라벨 형식을 저장하는 데 사용되는 메모리 장치입니다. 프린터에 장착된 DRAM 메모리의 양에 따라 인쇄할 수 있는 라벨 양식의 최대 크기와 숫자가 정해집니다. 이 메모리는 전원이 꺼지면 저장된 정보가 손실되는 휘발성 메모리입니다.



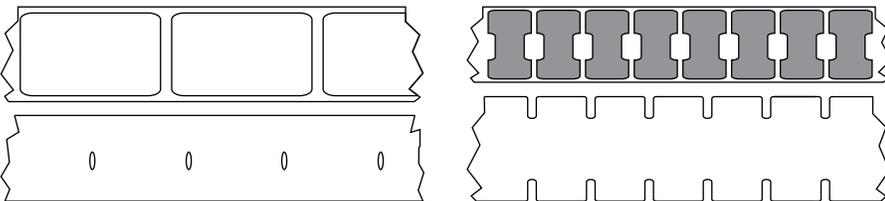
팬폴드 미디어 직사각형 형태로 접혀서 쌓여 있는 비연속 미디어입니다. 팬폴드 미디어는 간격/홈 또는 블랙 마크 미디어입니다. **롤 미디어**와 비교하십시오.

펌웨어 프린터의 운영 프로그램을 지정하기 위해 사용되는 용어입니다. 이 프로그램을 호스트 컴퓨터에서 프린터로 다운로드하여 FLASH 메모리에 저장합니다. 프린터 전원을 켤 때마다 본 운영 프로그램이 시작됩니다. 이 프로그램은 미디어를 앞 뒤로 공급할 때 및 라벨 스톱에 점을 인쇄할 때 작동을 제어합니다.

FLASH 메모리 FLASH 메모리는 비휘발성 메모리로 전원이 꺼지더라도 저장된 정보를 유지합니다. 본 메모리 영역은 프린터의 운영 프로그램을 저장하기 위해 사용됩니다. 또한, 이 메모리는 프린터 글꼴, 그래픽 형식 및 완벽한 라벨 양식의 선택 사항을 저장하기 위해 사용할 수도 있습니다.

글꼴 타이프의 한 스타일에 대한 문자 및 숫자의 한 세트입니다. 글꼴의 예로는 CGTimes™, CG Triumvirate Bold Condensed™가 있습니다.

간격/노치 미디어 하나의 라벨/인쇄된 양식이 끝나고 다음이 시작하는 곳을 나타내는 간격, 노치 또는 구멍이 있는 미디어입니다.



블랙 마크 미디어 및 **연속 미디어**와 비교하십시오.

ips (초당 인치) 라벨 혹은 태그가 인쇄되는 속도를 말합니다. 대부분의 Zebra 프린터는 1ips에서 14ips까지 인쇄할 수 있습니다.

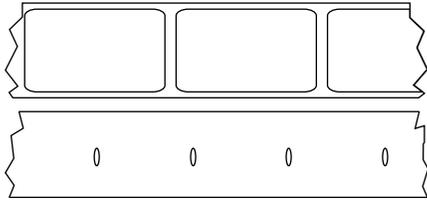
라벨 뒤에 접착제가 발라져 있는 종이, 플라스틱 또는 기타 재질로 되어 있으며 그 위에 정보가 인쇄됩니다. 비연속 라벨은 길이가 다양한 연속 라벨 또는 영수증과 달리 길이가 정해져 있습니다.

라벨 뒷면(라이너) 생산 단계에서 라벨이 접착되어 있는 재질이며 최종 사용자가 이를 제거하거나 재사용하게 됩니다.

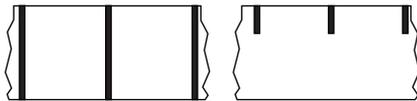
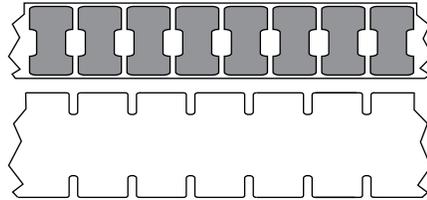
라벨 유형 프린터는 다음 라벨 유형을 인식합니다.



연속



간격/홈



마크

LED(전원 발광 다이오드) 구체적인 프린터 상태를 보여줍니다. 각 LED는 모니터를 하는 기능에 따라 불이 들어오거나 꺼지거나 깜빡입니다.

라이너리스 미디어 라이너리스 미디어는 롤러에서 라벨의 레이어가 서로 달라 붙는 것을 방지하기 위해 배킹을 사용하지 않습니다. 이것은 레이어의 접착층이 그 아래의 비접착층과 접촉하도록 되어 있는 테이프를 형태로 감겨 있습니다. 개별 라벨은 천공으로 분리되어 있거나, 절단될 수 있습니다. 라이너가 없기 때문에 롤에 더 많은 라벨을 감을 수 있어서 미디어를 자주 바꿀 필요가 없습니다. 라이너리스 미디어는 폐기할 배킹이 없기 때문에 친환경적 옵션으로 간주되며, 라벨 당 비용도 표준 라벨의 비용보다 상당히 절감될 수 있습니다.

LCD(액정 디스플레이) LCD는 백라이트 디스플레이로 사용자가 정상적인 작동 상태에서 작동 상황을 알 수 있거나 특정 응용 프로그램에서 프린터 구성을 할 때 선택 메뉴를 보여줍니다.

마크 미디어 [블랙 마크 미디어](#)를 참조하십시오.

미디어 프린터가 데이터를 인쇄하는 곳입니다. 태그스톡, 반칼 라벨, 연속 라벨(미디어 라이너가 있는 것과 없는 것), 비연속 미디어, 팬폴드 미디어 및 롤 미디어 등이 있습니다.

미디어 센서 본 센서는 인쇄헤드 뒤에 있으며, 미디어 유무를 감지하고, 비연속 미디어의 경우, 망 혹은 각 라벨의 시작을 표시하기 위해 사용되는 홈의 위치를 감지합니다.

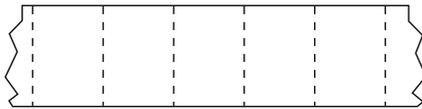
미디어 공급 행어 미디어 롤을 지지하는 고정 아암.

비연속 미디어 하나의 라벨/인쇄된 양식이 끝나고 다음이 시작하는 곳이 표시가 되어 있는 미디어입니다. 간격/홈 미디어 및 블랙 마크 미디어는 비연속 미디어 유형입니다. [연속 미디어](#)와 비교하십시오.

비휘발성 메모리 프린터의 전원이 꺼진 때에도 데이터를 유지하는 전자식 메모리입니다.

홈이 있는 미디어 프린터가 라벨이 시작되는 것을 감지할 수 있도록 잘려나간 부분이 있는 태그 스톡입니다. 이 미디어는 일반적으로 무겁고 카드보드와 같은 재질로 되어 있어 다음 태그에서 찢어낼 수 있거나 잘라져 있습니다. [간격/노치 미디어](#)를 참조하십시오.

필오프 프린터가 인쇄된 라벨을 떼어내어 사용자가 다른 라벨을 인쇄하기 전에 이 라벨을 제거할 수 있도록 하는 동작 모드입니다. 라벨이 제거될 때까지 인쇄가 잠시 중지됩니다.



천공 미디어 라벨과 태그가 각각 쉽게 분리될 수 있도록 구멍이 뚫려 있는 미디어입니다. 미디어에는 라벨 또는 태그 사이에 블랙 마크 또는 기타 구멍이 뚫려 있을 수도 있습니다.

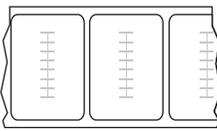
인쇄 유형 인쇄 유형은 사용 중인 미디어 유형에서 리본 인쇄가 필요한지 여부를 지정합니다. 열 전사 미디어에는 리본이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다.

인쇄 속도 인쇄를 하는 속도입니다. 열전사 프린터의 경우, 이 속도는 isp(초당 인치)로 표시됩니다.

인쇄헤드 마모 인쇄헤드의 표면 및/혹은 인쇄 부품이 시간이 지나면서 저하되는 정도입니다. 열과 연마로 인해 인쇄헤드가 마모될 수 있습니다. 그러므로, 인쇄헤드의 수명이 오래 지속되도록 하기 위해서는 양호한 인쇄 품질을 얻을 수 있는 범위 내에서 인쇄 어둡기를 가장 낮게 설정하고(간혹 버닝 온도 또는 헤드 온도라고 함) 인쇄헤드 압력을 가장 낮게 설정하십시오. 열전사 인쇄 방법에서, 미디어보다 더 넓거나 동일한 크기의 리본을 사용해서 거친 미디어 표면으로부터 인쇄헤드를 보호하십시오.

영수증 영수증은 길이가 다양한 출력입니다. 한 예로는 소매 상점에서 사용되는 영수증으로서, 여기서 구매한 각 품목은 인쇄물에 별도의 행을 차지합니다. 따라서, 구입 항목이 많을수록 영수증이 길어집니다.

등록 라벨 혹은 태그의 상단(세로) 또는 측면(가로)에 맞도록 정렬하여 인쇄합니다.



RFID(Radio frequency identification) 미디어

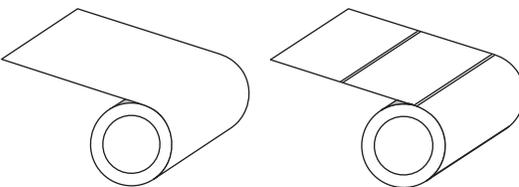
각 RFID 라벨에는 칩과 안테나로 만들어진 RFID 트랜스폰더("인레이"라고도 부름)가 라벨 및 라이너 사이에 내장되어 있습니다. 트랜스폰더의 형태는 제조업체에 따라 다르며 라벨을 통해 비취 보입니다. 모든 RFID 라벨에는 읽을 수 있는 메모리가 있으며 인코드를 할 수 있는 메모리가 있는 경우도 많습니다.

RFID 미디어는 RFID 리더/인코더가 설치되어 있는 프린터에서 사용할 수 있습니다. RFID 라벨은 비 RFID 라벨과 같은 재질로 만들어졌으며 접착력이 있습니다.

리본 리본은 얇은 필름으로 안쪽 면이 왁스, 합성 수지 또는 왁스 합성 수지(일반적으로 "잉크"라고 함)로 코팅되어 있어, 이 면이 열 전사 과정 중 미디어에 전사됩니다. 리본은 인쇄헤드에 달린 작은 부품에 열이 가해지면 미디어에 잉크를 전사하게 됩니다.

리본은 열 전사 모드에서만 사용됩니다. 직접 감열 미디어에는 리본을 사용하지 않습니다. 리본을 사용할 경우, 최대한 넓거나 사용하는 미디어보다 넓어야 합니다. 리본이 미디어보다 좁은 경우, 인쇄 헤드 부분이 보호되지 않고, 일찍 마모될 수 있습니다. Zebra 리본은 인쇄헤드 마모를 방지하기 위해 뒷면에 코팅이 되어 있습니다.

리본 주름 부적절한 정렬 또는 인쇄헤드 압력으로 인해 리본에 주름이 생깁니다. 주름은 불량 인쇄의 원인이 되며/또는 사용된 리본이 고르지 않게 감기도록 합니다. 이런 상태는 조정 절차를 통해 교정해야 합니다.



롤 미디어 중앙 부위(주로 카드보드지)에 둥글게 말려 제공되는 미디어입니다. 이 미디어는 연속(라벨 사이의 분리 없음) 또는 비연속(라벨 사이의 분리 유형) 형태일 수 있습니다.

팬폴드 미디어와 비교하십시오.

소모품 미디어 및 리본에 사용하는 일반적인 용어입니다.

심볼 바코드를 언급할 때 보통 사용하는 용어입니다.

태그 스톱 이 유형의 미디어에는 뒷면에 접착제가 없지만 태그를 어디에 걸 수 있는 홈이나 구멍이 있는 것이 특징입니다. 태그는 일반적으로 판지 또는 기타 내구성 재질로 만들어지며 태그 사이에 구멍이 뚫려 있습니다. 태그 스톱은 롤 또는 팬폴드 스택 형태가 될 수 있습니다. [간격/노치 미디어](#)를 참조하십시오.

잘라내기 사용자가 라벨이나 태그 스톱을 잔여 미디어에서 직접 잘라낼 수 있는 작동 모드입니다.

열전사 인쇄헤드가 잉크 또는 합성 수지로 코팅된 리본을 미디어에 눌러 인쇄하는 방식입니다. 인쇄헤드의 부품에 열을 가하면 잉크나 합성 수지가 미디어로 전사됩니다. 선택적으로 가열된 인쇄헤드 엘리먼트에 미디어와 리본이 지나가면서 미디어에 이미지가 인쇄됩니다. [감열](#)과 비교하십시오.

공백 인쇄가 됐어야 하는 부분이지만 리본의 주름이나 잘못된 인쇄 요인으로 인하여 오작동을 일으켜 인쇄가 되지 않은 상태입니다. 공백으로 인해 인쇄된 바코드 심볼이 부정확하게 읽히거나 모두 읽히지 않게 됩니다.

