ZT200 시리즈

산업용 프린터

사용 설명서

ZEBRA

P1048261-07KO 개정판 A

2022/08/22

ZEBRA와 얼룩말 머리 그래픽은 전 세계의 많은 관할 지역에서 사용되는 Zebra Technologies Corporation의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. ©2022 Zebra Technologies Corporation 및/또는 그 계열사. All rights reserved.

본 설명서의 내용은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서에 제시된 소프트웨어는 라이선스 계약 또는 기밀 유지 계약을 통해서 공급됩니다. 이 소프트웨어는 이러한 계약의 조항에 의거해서만 사용 또는 복제될 수 있습니다.

법률 및 독점권 조항에 대한 더 자세한 내용은 다음 주소에서 확인할 수 있습니다.

소프트웨어:zebra.com/linkoslegal.
저작권 및 상표: zebra.com/copyright.
보증: zebra.com/warranty.
최종 사용자 사용권 계약(EULA): zebra.com/eula.

사용 약관

독점권 조항

이 설명서에는 Zebra Technologies Corporation 및 그 자회사("Zebra Technologies")의 독점 정보가 포함되어 있습니다. 여기에 설명된 내용은 장비를 작동 유지 관리하는 당사자의 이해와 사용만을 위한 것입니다. 이와 같은 독점 정보는 Zebra Technologies의 명시적 서면 허가 없이 다른 목적을 위해 사용, 복제 또는 공개할 수 없습니다.

제품 개선

제품의 지속적인 개선은 Zebra Technologies의 정책입니다. 모든 사양 및 설계는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

면책 고지

Zebra Technologies는 엔지니어링 사양 및 설명서가 정확하게 발행되도록 노력하지만, 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies는 이런 오류를 수정할 권리가 있으며 오류로 인한 책임을 지지 않습니다.

책임의 제한

Zebra Technologies 또는 부수 제품(하드웨어 및 소프트웨어 포함)을 개발, 생산 또는 공급하는 어떤 주체도 Zebra Technologies가 그런 손해의 가능성을 인지하였더라도 그와 같은 제품의 사용, 사용의 결과 또는 사용하지 못함으로 인해 발생하는 어떠한 손해(비즈니스 수익의 손실, 업무 중단 또는 비즈니스 정보의 손실을 포함하는 무제한적 간접 손해)에 대해서 책임을 지지 않습니다. 일부 관할지에서는 부수적 또는 결과적 손해에 대한 예외 또는 제한을 허용하지 않으므로 상기 제한 또는 예외 조항이 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다.

목차

본 안내서 정보 7
표기 규칙 7
아이콘 규칙 7

소개 9
프린터 부품 9
제어판 10
ZT230 프린터 제어판 11
ZT220 프린터 제어판 13
ZT210 프린터 제어판 14
ZT230 프린터 디스플레이의 화면을 통해 탐색하기 15
유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴 16
미디어 유형 18
리본의 개요 20
리본 사용 시기 20
리본의 코팅면 20

프린터 설정 및 작동 22
프린터 취급 22
프린터 포장 풀기 및 점검 22
프린터 보관하기 22
프린터 배송 22
프린터 설치 장소 선택 23
인쇄 모드 선택 23
리본 장착 25

미디어 장착 29
티어오프 모드용 최종 단계 37
필오프 모드용 최종 단계(라이너 테이크업 유무 상관 없음) 39
커터 모드용 최종 단계 44
프린터와 장치 연결하기 46
전화기 또는 태블릿에 연결하기 46
드라이버 설치 및 Windows 기반 컴퓨터에 연결 46
프린터의 USB 포트를 사용해 컴퓨터 연결하기 52
프린터의 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결하기 54
무선 네트워크에 프린터 연결하기 54
Windows 드라이버를 통해 프린터 설정 변경하기 55
Zebra Setup Utilities를 통해 프린터 추가 56
프린터 드라이버를 먼저 설치하는 것을 잊어버린 경우 수행할 작업 64
테스트 라벨 인쇄 및 조정하기 70
라벨 디자인 소프트웨어 설치하기 74
ZebraDesigner 시스템 요구 사항 74

프린터 구성 및 조정 76
프린터 설정 변경하기 76
사용자 메뉴를 통해 프린터 설정 변경하기 76
인쇄 설정 78
보정 및 진단 도구 85
네트워크 설정 95
언어 설정 100
센서 설정 103
포트 설정 105
리본 및 미디어 센서 보정 108
자동 보정 수행 108
수동 센서 보정 수행하기 108
인쇄헤드 압력 조정 114
리본 장력 조정 116
사용한 리본 제거하기 117

정기 유지 보수 119
청소 일정 및 과정 119
외장, 미디어 용지함 및 센서의 청소 120
인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소 121
필 어셈블리 청소 124
커터 모듈 청소 및 윤활 128
프린터 부품 교체 132
교체 부품 주문 132
프린터 부품 재활용 132
윤활 132

문제 해결 133
상태 표시등의 의미 133
인쇄 문제점 135
리본 문제점 137
오류 메시지 139
QuickHelp 페이지 139
오류 메시지 조회 139
통신 문제점 145
기타 문제 145
프린터 진단 147
파워온 자가 테스트 147
취소 자가 테스트 147
일시 중지 자가 테스트 148
급지 자가 테스트 149
FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트 152
취소 및 일시 중지 자가 테스트 152
통신 진단 테스트 153
센서 프로파일 153

사양 156
일반 사양 156
전원 코드 사양 156

통신 인터페이스 사양.....157
표준.....157
선택 사항.....158
인쇄 사양.....159
리본 사양.....160
미디어 사양.....160

본 안내서 정보

본 문서는 프린터의 일상적인 유지 보수 또는 업그레이드를 수행하거나 문제를 해결해야 하는 작업자를 위한 것입니다.

표기 규칙

본 설명서에서는 다음 규칙을 사용합니다 .

- **굵은** 텍스트는 다음 항목을 강조하기 위해 사용됩니다.
  - 대화 상자, 창 및 스크린 이름
  - 드롭다운 목록 및 목록 상자 이름
  - 확인란 및 라디오 버튼 이름
  - 화면의 아이콘
  - 키패드의 키 이름
  - 스크린의 버튼 이름
- 글머리 기호(•)는 다음을 표시합니다.
  - 동작 항목
  - 대체 목록
  - 반드시 순서대로 수행할 필요는 없는 필수 단계 목록
- 순차적 목록(예: 단계별 절차를 설명하는 목록)에는 번호가 매겨집니다.

아이콘 규칙

이 설명서 세트에는 사용자의 이해를 돕기 위한 다양한 아이콘이 있습니다. 다음 그래픽 아이콘은 설명서 세트 전반에 걸쳐 사용됩니다. 다음은 이러한 아이콘 및 이와 연관된 의미에 대한 설명입니다.

참고: 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 하지만 작업 완료에 필수적이지 않은 보충 정보를 나타냅니다.

중요: 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 할 중요한 정보를 나타냅니다.

주의—눈 부상: 프린터 내부 청소와 같은 특정 작업을 수행할 때 보호경을 착용하십시오.

주의—제품 손상: 주의를 기울이지 않으면 제품이 손상될 수 있습니다.

주의: 주의를 기울이지 않으면 사용자가 경미하거나 보통의 상해를 입을 수 있습니다.

주의—뜨거운 표면: 이 부분을 만지면 화상을 입을 수 있습니다.

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

주의—전기 충격: 감전의 위험을 방지하기 위해 이 작업 또는 작업 단계를 수행하기 전에 장치의 전원을 끄고 (O) 전원을 차단하세요.

경고: 위험을 피하지 않으면 사용자가 심각한 부상을 입거나 사망할 수 있습니다.

위험: 위험을 피하지 않으면 사용자가 심각한 부상을 입거나 사망하게 됩니다.

소개

본 섹션에서는 프린터 및 프린터의 부품에 대한 전체적인 개요를 제공합니다.

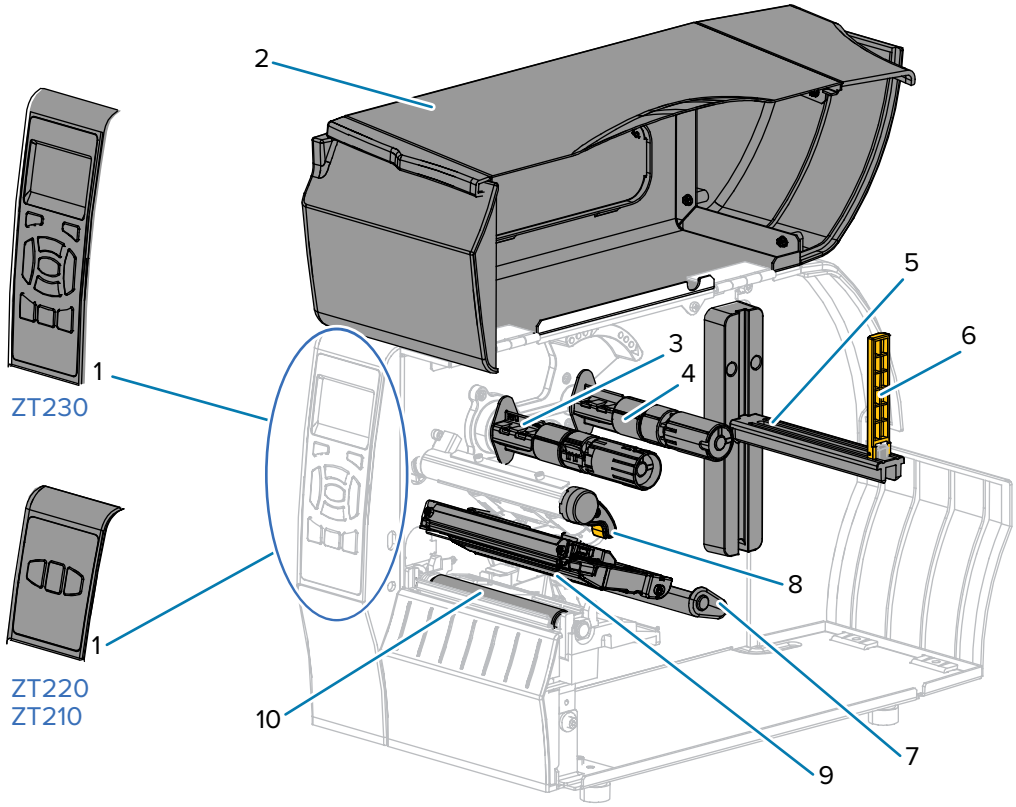
프린터 부품

프린터 내부의 부품은 색상으로 구분되어 있습니다.

- 사용자가 손을 대어서 취급해야 하는 부분은 프린터 내부가 금색으로 되어 있으며, 본 설명서의 그림에도 금색으로 표시되어 있습니다.
- 리본 시스템과 관련된 부품은 검정색 플라스틱으로 만들어져 있고, 미디어와 관련된 부품은 회색 플라스틱으로 만들어져 있습니다. 이러한 부품 및 기타 요소는 필요에 따라 본 설명서의 그림에 하늘색으로 표시되어 있습니다.

프린터의 용지함 내부 부품은 여러 가지가 있습니다. 실제 프린터는 프린터 모델 및 설치 옵션에 따라 약간 다를 수 있습니다. 라벨이 붙어 있는 부품은 본 설명서에 설명된 절차에서 언급됩니다.

그림 1 프린터 부품



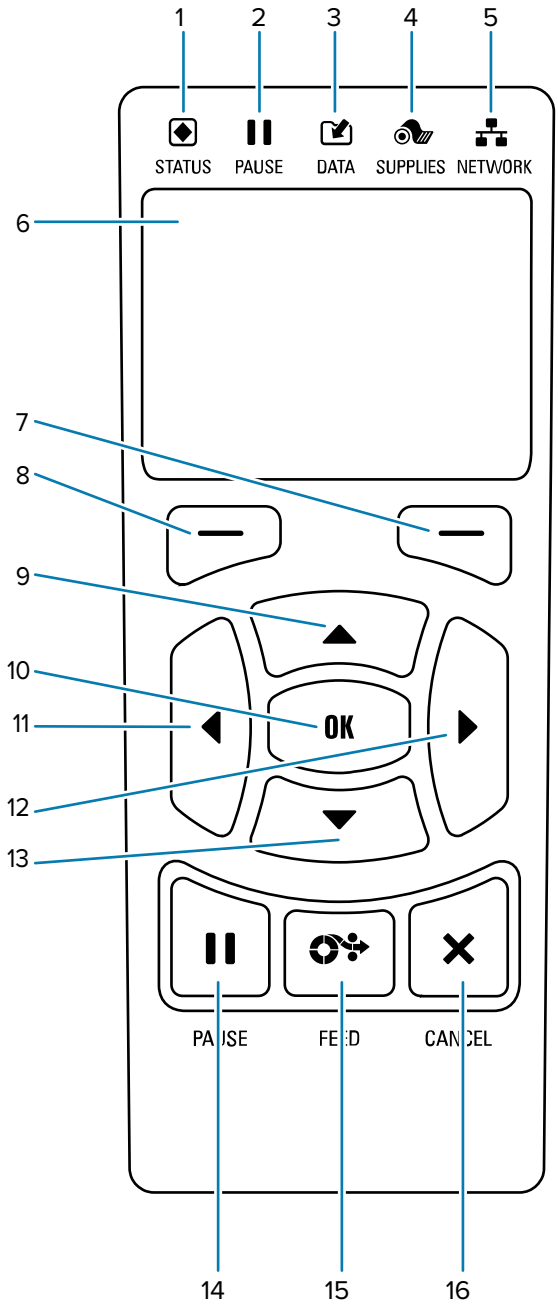
1	제어판
2	미디어 도어
3	리본 테이크업 스핀들*
4	리본 공급 스핀들*
5	미디어 공급 행어
6	미디어 공급 가이드
7	미디어 댄서 어셈블리
8	인쇄헤드 열기 레버
9	인쇄헤드 어셈블리
10	플래튼 롤러

* 이 부품은 열 전사 옵션이 설치된 프린터에서만 나타납니다.

제어판

제어판은 프린터의 현재 상태를 나타내고 사용자가 프린터의 기본 작동을 제어할 수 있도록 합니다.

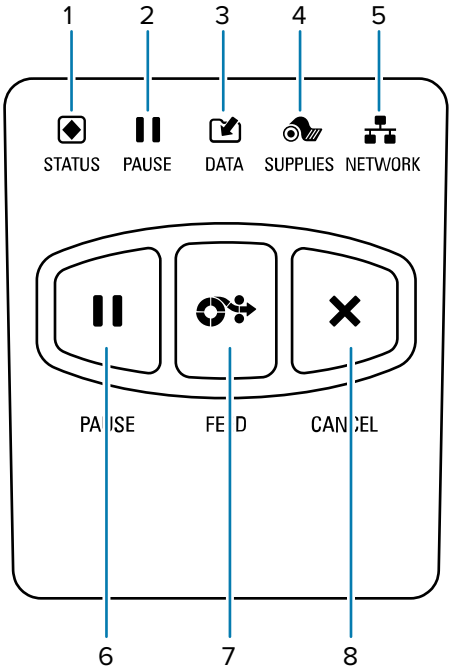
ZT230 프린터 제어판



1	**상태** 표시등	이 상태 표시등은 프린터의 현재 상태를 보여 줍니다. 자세한 내용은 표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태 페이지 133 항목을 참조하십시오.
2	**일시 중지** 표시등	

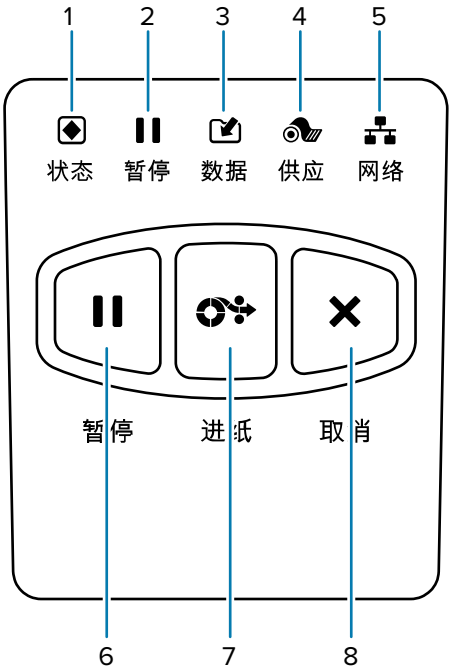
3	**데이터** 표시등	
4	**소모품** 표시등	
5	**네트워크** 표시등	
6	디스플레이는 프린터의 현재 상태를 보여 주고 사용자가 메뉴 시스템을 탐색할 수 있도록 합니다.	
7	**[오른쪽 선택]** 버튼	이 버튼은 디스플레이에서 바로 위에 표시된 명령을 실행합니다.
8	**[왼쪽 선택]** 버튼	
9	**[위쪽 화살표]** 버튼은 매개 변수 값을 변경합니다. 일반적으로는 값을 증가시키거나 선택 사항을 스크롤합니다.	
10	**[확인]** 버튼은 디스플레이에 표시된 사항을 선택하거나 확인합니다.	
11	메뉴 시스템에서만 작동하는 **[왼쪽 화살표]** 버튼을 누르면 왼쪽으로 이동합니다.	
12	메뉴 시스템에서만 작동하는 **[오른쪽 화살표]** 버튼을 누르면 오른쪽으로 이동합니다.	
13	**[아래쪽 화살표]** 버튼은 매개 변수 값을 변경합니다. 일반적으로는 값을 감소시키거나 선택 사항을 스크롤합니다.	
14	**[일시 중지]** 버튼을 누르면 프린터 작동이 시작되거나 중지됩니다.	
15	**[급지]** 버튼을 누를 때마다 프린터가 빈 라벨을 한 개씩 급지합니다.	
16	프린터가 일시 중지될 때 **[취소]** 버튼을 누르면 라벨 포맷이 취소됩니다. • 한 번 누르면 다음 라벨 포맷이 취소됩니다. • 모든 라벨 포맷을 취소하려면 2초간 눌러줍니다.	

ZT220 프린터 제어판



1	**상태** 표시등	이 상태 표시등은 프린터의 현재 상태를 보여 줍니다. 자세한 내용은 표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태 페이지 133 항목을 참조하십시오.
2	**일시 중지** 표시등	
3	**데이터** 표시등	
4	**소모품** 표시등	
5	**네트워크** 표시등	
6	**[일시 중지]** 버튼을 누르면 프린터 작동이 시작되거나 중지됩니다.	
7	**[급지]** 버튼을 누를 때마다 프린터가 빈 라벨을 한 개씩 급지합니다.	
8	프린터가 일시 중지될 때 **[취소]** 버튼을 누르면 라벨 포맷이 취소됩니다. • 한 번 누르면 다음 라벨 포맷이 취소됩니다. • 모든 라벨 포맷을 취소하려면 2초간 눌러줍니다.	

ZT210 프린터 제어판



1	**상태** 표시등	이 상태 표시등은 프린터의 현재 상태를 보여 줍니다. 자세한 내용은 표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태 페이지 133 항목을 참조하십시오.
2	**일시 중지** 표시등	
3	**데이터** 표시등	
4	**소모품** 표시등	
5	**네트워크** 표시등	
6	**[일시 중지]** 버튼을 누르면 프린터 작동이 시작되거나 중지됩니다.	
7	**[급지]** 버튼을 누를 때마다 프린터가 빈 라벨을 한 개씩 급지합니다.	
8	프린터가 일시 중지될 때 **[취소]** 버튼을 누르면 라벨 포맷이 취소됩니다. • 한 번 누르면 다음 라벨 포맷이 취소됩니다. • 모든 라벨 포맷을 취소하려면 2초간 눌러줍니다.	

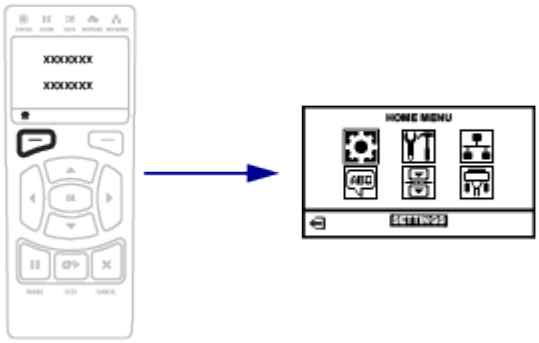
ZT230 프린터 디스플레이의 화면을 통해 탐색하기

다음 주제에 대해 자세히 다룹니다.

- ZT230 프린터 제어판 디스플레이에서 화면을 통해 탐색 가능한 옵션
- 디스플레이에 표시되는 사항을 선택 또는 수정하는 방법

유휴 디스플레이

- 유휴 디스플레이(그림 2 유휴 디스플레이 페이지 17)에서 **[왼쪽 선택]**을 눌러 프린터의 **[홈]** 메뉴(그림 3 홈 메뉴 페이지 17)로 이동합니다.



홈 메뉴

- 이 섹션에서는 홈 메뉴를 탐색하는 방법에 대해 설명합니다.

홈 메뉴에서 아이콘 사이를 이동하려면 아무 **[화살표]** 버튼이나 누르십시오. 아이콘은 선택될 때 색상이 반전되면서 강조 표시됩니다. 설정 메뉴 아이콘 강조 표시된 설정 메뉴 아이콘 	강조 표시된 메뉴 아이콘을 선택해서 메뉴로 들어가려면, **[확인]**을 누르십시오.	**[왼쪽 선택]**을 눌러서 홈 메뉴를 종료하고 유휴 디스플레이로 돌아갑니다. 프린터는 홈 메뉴에서 15초간 비활성 상태로 있는 경우에 자동으로 유휴 디스플레이로 돌아갑니다.

사용자 메뉴

- 이 섹션에서는 사용자 메뉴를 탐색하는 방법에 대해 설명합니다.

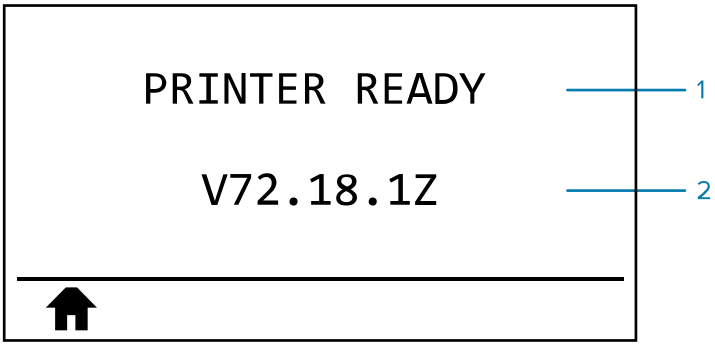
 [왼쪽 선택]을 눌러서 홈 메뉴로 돌아갑니다. 프린터는 사용자 메뉴에서 15초간 비활성 상태로 있는 경우에 자동으로 홈 메뉴로 돌아갑니다.	 ▼ 및 ▲는 값을 변경할 수 있음을 나타냅니다. 사용자가 변경한 사항은 즉시 저장됩니다. **[위쪽 화살표]** 또는 **[아래쪽 화살표]**를 눌러 적용한 값을 스크롤합니다.
 사용자 메뉴에서 항목을 스크롤하려면, **[왼쪽 화살표]** 또는 **[오른쪽 화살표]**를 누르십시오.	 디스플레이의 오른쪽 하단에 있는 단어는 사용 가능한 작업을 나타냅니다. **[확인]** 또는 **[오른쪽 선택]**을 눌러 표시된 작업을 수행합니다.

유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴

ZT230 프린터의 제어판에는 프린터의 상태를 보거나 프린터의 작동 매개변수를 변경할 수 있는 디스플레이가 있습니다. 본 섹션에서는 프린터의 메뉴 시스템을 탐색하고 메뉴 항목에 대한 값을 변경하는 방법에 대해 알려드립니다.

프린터가 시동 절차를 완료하면, 유휴 디스플레이 상태가 됩니다. 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우, 프린터는 사용자가 구성한 IP 주소와 정보를 순환합니다.

그림 2 유휴 디스플레이

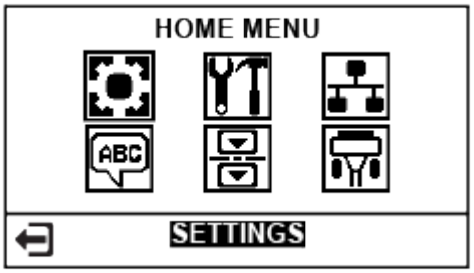


1	프린터의 현재 상태
2	유휴 디스플레이에서 설정한 정보
	홈 메뉴 바로가기

홈 메뉴

홈 메뉴를 사용해서 6개의 사용자 메뉴(사용자 메뉴)를 통해 프린터의 작동 매개 변수에 액세스합니다.

그림 3 홈 메뉴



	종료하고 유휴 디스플레이로 돌아갑니다.

사용자 메뉴를 통해 프린터 설정 변경하기

다음은 사용자 메뉴와 각 메뉴에 나타나는 항목입니다.

* 다음 사용자 메뉴에 대한 바로가기를 나타냅니다.

미디어 유형

중요: Zebra에서는 고품질 인쇄를 유지하기 위해 Zebra 상표의 소모품을 사용하도록 적극 권장하고 있습니다. 다양한 종이, 폴리프로필렌, 폴리에스터 및 비닐 스톡이 프린터의 인쇄 기능을 향상시키고 인쇄헤드의 조기 마모를 방지하도록 특별히 설계되었습니다. 소모품을 구입하려면 www.zebra.com/howtobuy를 방문하십시오.

본 프린터는 다양한 유형의 미디어를 사용할 수 있습니다.

- 일반 미디어 - 대부분의 일반 미디어에는 개별 라벨 또는 라이너에 붙어 연속되는 라벨을 라이너에 접착시키도록 뒷면에 접착제를 사용하고 있습니다. 표준 미디어는 롤 또는 팬폴드 스택 형태로 옵니다.
- 태그 스톡 - 태그는 주로 무거운 종이로 만들어집니다. 태그 스톡에는 접착제 또는 라이너가 없으며 일반적으로 태그 사이에 구멍이 뚫려 있습니다. 태그 스톡은 롤 또는 팬폴드 스택 형태가 될 수 있습니다.

표 1 롤 미디어 및 팬폴드 미디어

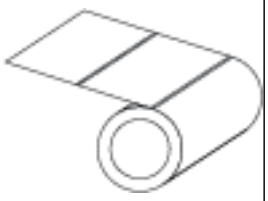
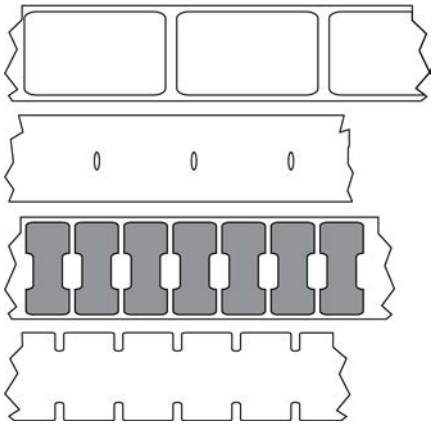
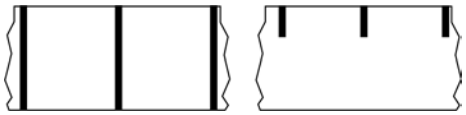
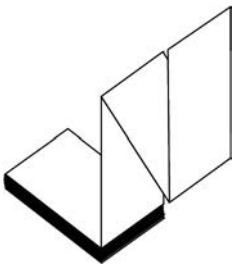
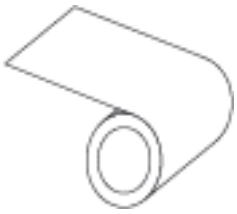
미디어 유형	외관	설명
비연속 롤 미디어		롤 미디어는 직경이 25~76mm(1~3인치)인 코어에 감겨 있습니다. 개별 라벨 또는 태그는 다음 방법 중 하나 이상의 방법으로 분리되어 있습니다. • 망 미디어는 간격, 구멍, 홈으로 라벨을 분리합니다.  • 블랙 마크 미디어는 라벨 간격을 표시하기 위해 미디어 뒷면에 블랙 마크가 사전에 인쇄된 미디어를 사용하고 있습니다.  • 천공 미디어에는 라벨과 태그가 각각 쉽게 분리될 수 있도록 구멍이 뚫려 있습니다. 미디어에는 라벨 또는 태그 사이에 블랙 마크 또는 기타 구멍이 뚫려 있을 수도 있습니다.
비연속 팬폴드 미디어		팬폴드 미디어는 지그재그로 접혀진 미디어입니다. 팬폴드 미디어는 라벨 분리 위치가 비연속 롤 미디어와 동일할 수 있습니다. 이 분리 위치는 접힌 부분에 있거나 접힌 부분 근처에 있습니다.

표 1 롤 미디어 및 팬폴드 미디어 (Continued)

미디어 유형	외관	설명
연속 롤 미디어		롤 미디어는 직경이 25~76mm(1~3인치)인 코어에 감겨 있습니다. 연속 롤 미디어에는 라벨의 간격을 나타내는 간격, 구멍 또는 블랙 마크 등이 없습니다. 따라서 라벨 어디에나 이미지를 인쇄할 수 있습니다. 간혹 개별 라벨을 분리하기 위해 절단기가 사용되기도 합니다.

리본의 개요

리본은 얇은 필름으로 한쪽 면이 왁스, 합성수지 또는 왁스 합성수지로 코팅되어 있어 이 면이 열 전사 과정 중 미디어에 전사됩니다. 미디어에 따라 리본의 사용 여부 및 리본의 폭이 결정됩니다.

리본을 사용할 경우, 사용하는 미디어만큼 넓거나 그보다 넓어야 합니다. 리본이 미디어보다 좁은 경우, 인쇄헤드 부분이 보호되지 않고 일찍 마모될 수 있습니다.

리본 사용 시기

열 전사 미디어를 인쇄하려면 리본이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다. 특정 미디어에 리본을 사용해야 하는지 판단하려면 미디어 긁힘 테스트를 실시합니다.

긁힘 테스트

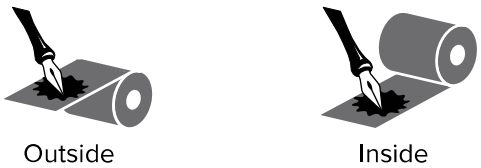
1. 미디어의 인쇄 표면을 손톱으로 빨리 긁습니다.
2. 미디어에 블랙 마크가 나타났습니까?

블랙 마크의 상태...	미디어의 유형...
미디어에 나타나지 않음	열 전사. 리본이 필요합니다.
미디어에 나타남	감열. 리본이 필요하지 않습니다.

리본의 코팅면

리본은 코팅된 면이 안쪽 또는 바깥쪽으로 감길 수 있습니다. 본 프린터는 외부가 코팅된 리본만 사용할 수 있습니다. 특정 리본 롤의 어느 면에 코팅이 되어 있는지 확신할 수 없는 경우에는 접착 테스트 또는 리본 긁힘 테스트를 하여 코팅면을 확인할 수 있습니다.

그림 4 외부 또는 내부에 코팅된 리본



접착 테스트

사용 가능한 라벨이 있는 경우, 리본의 어느 쪽에 코팅이 되어 있는지 확인하기 위해 접착 테스트를 실시하십시오. 이 방법은 리본이 이미 설치되어 있는 경우 효과가 매우 좋습니다.

1. 라벨을 라이너에서 벗겨냅니다.
2. 라벨의 끈끈한 면의 한쪽 구석을 리본의 표면 바깥쪽에 대고 누릅니다.
3. 라벨을 리본에서 벗겨 냅니다.
4. 결과를 관찰합니다. 라벨에 리본에서 떨어져 나온 잉크 부스러기 또는 입자가 붙어 있습니까?

리본의 잉크 상태	수행할 작업
라벨에 붙음	리본은 외부에 코팅되어 있으며 이 프린터에서 사용할 수 있습니다.
라벨에 붙지 않았음	리본은 내부에 코팅되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다. 이 사실을 확인하려면 리본의 다른 면으로도 테스트를 반복해 보십시오.

리본 긁힘 테스트

라벨이 없는 경우에는 리본 긁힘 테스트를 실행합니다.

1. 리본을 약간 풀어줍니다.
2. 리본을 풀어 놓은 부분을 종이 위에 놓고 리본의 바깥 면을 종이에 닿게 합니다.
3. 풀린 리본의 안쪽 표면을 손톱으로 긁습니다.
4. 종이에서 리본을 뗍니다.
5. 결과를 관찰합니다. 종이에 리본 자국이 남았습니까?

리본의 잉크 상태	수행할 작업
종이에 자국 남음	리본은 외부에 코팅되어 있으며 이 프린터에서 사용할 수 있습니다.
종이에 자국이 남지 않음	리본은 안쪽 면에 코팅이 되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다. 이 사실을 확인하려면 리본의 다른 면으로도 테스트를 반복해 보십시오.

프린터 설정 및 작동

본 섹션은 기술자가 실시하는 프린터의 초기 설정 및 작동 작업을 돕습니다.

프린터 취급

본 섹션은 프린터를 취급하는 방법을 설명합니다.

프린터 포장 풀기 및 점검

프린터를 수령하면 즉시 포장을 풀고 배송 상의 손상이 없는지 점검하십시오.

- 모든 포장재를 보관해 두십시오.
- 모든 외부 표면에 손상이 없는지 확인하십시오.
- 미디어 도어를 들어 올리고, 용지함의 부품에 손상이 없는지 점검하십시오.

점검 중에 배송 상의 손상을 발견한 경우:

- 즉시 배송 회사에 통지하고 손상 내역을 알려주십시오.
- 배송 회사가 검사할 수 있도록 모든 포장재를 보관하십시오.
- 공인 Zebra 대리점에 이 사실을 통지하십시오.

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

프린터 보관하기

프린터를 즉시 사용할 장소에 설치하지 않을 경우, 원래 포장재를 사용하여 다시 포장하십시오. 프린터를 다음 조건에서 보관하십시오.

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

프린터 배송

프린터를 배송해야 하는 경우:

1. 프린터를 끄고(O) 모든 케이블을 뺍니다.
2. 미디어, 리본 또는 프린터 내부에 떨어져 있는 물체 등을 제거합니다.

3. 인쇄헤드를 닫습니다.
4. 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.

프린터 설치 장소 선택

다음 조건을 충족하는 프린터 설치 장소를 선택하십시오.

- 설치면: 프린터를 올려놓을 설치면은 단단해야 하며 프린터를 지탱할 수 있을 정도로 충분한 크기와 강도를 지녀야 합니다.
- 공간: 프린터를 설치할 장소는 환기가 원활하고 프린터 부품 및 커넥터에 접근할 수 있는 충분한 공간이 있어야 합니다. 적절한 환기와 냉각을 위해 프린터의 4면 모두에서 공간을 개방해 두십시오.

주의: 공기 순환을 막아서 프린터가 과열될 수 있으므로 프린터의 뒤쪽 혹은 아래쪽에 완충재 또는 쿠션을 놓지 마십시오.

- 전원: 연결하기 쉽도록 프린터를 외부 전원에서 가까운 거리에 놓으십시오.
- 데이터 통신 인터페이스: 프린터는 WLAN 무선(해당되는 경우) 범위 이내 또는 데이터 소스(일반적으로 컴퓨터)에 연결되는 다른 커넥터에 접속 가능한 범위 이내에 있어야 합니다. 케이블 길이 및 구성에 대한 자세한 내용은 일반 사양 페이지 156 항목을 참조하십시오.
- 작동 조건: 본 프린터는 창고 또는 공장 바닥 등과 같이 다양한 환경 및 전기적 상황에서 작동하도록 고안되었습니다. 아래에는 프린터가 작동할 때 필요한 온도 및 상대 습도 요건이 나와 있습니다.

표 2 작동 온도 및 습도

모드	온도	상대 습도
열 전사	5°C~40°C(41°F~104°F)	20~85% 비응축
감열	0°C~40°C(32°F~104°F)	

인쇄 모드 선택

사용 중인 미디어 및 사용 가능한 프린터 옵션에 맞는 인쇄 모드를 사용합니다. 롤 및 팬폴드 미디어에 대해 미디어 경로는 동일합니다. 프린터를 사용 가능한 인쇄 모드로 설정하려면 인쇄 설정 페이지 78 항목을 참조하십시오.

표 3 인쇄 모드 및 프린터 옵션

인쇄 모드	사용 시기 및 필요한 프린터 옵션	프린터 작동
티어오프(초기값 설정)	대부분의 응용 프로그램에 사용합니다. 이 모드는 모든 프린터 옵션과 대부분의 미디어 유형에 사용할 수 있습니다.	프린터가 라벨 형식을 수신된 그대로 인쇄합니다. 프린터 작업자는 인쇄 후 언제라도 인쇄된 라벨을 떼어낼 수 있습니다.

표 3 인쇄 모드 및 프린터 옵션 (Continued)

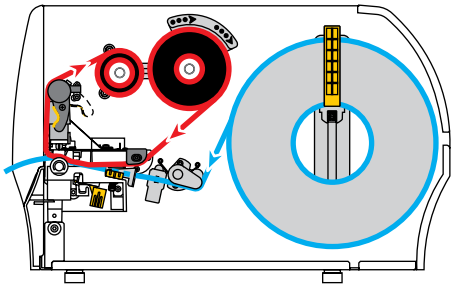
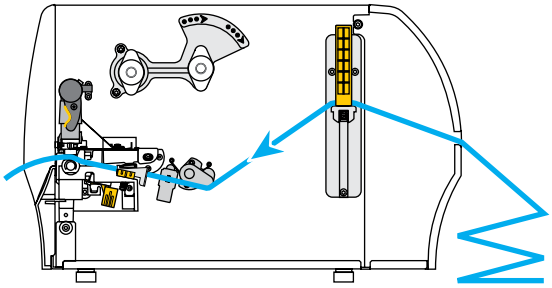
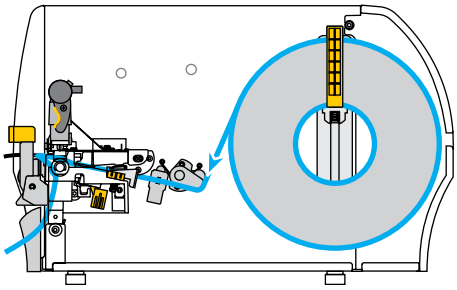
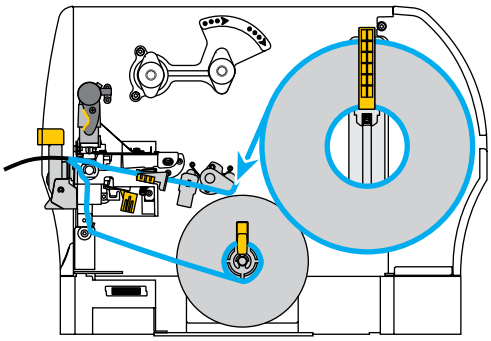
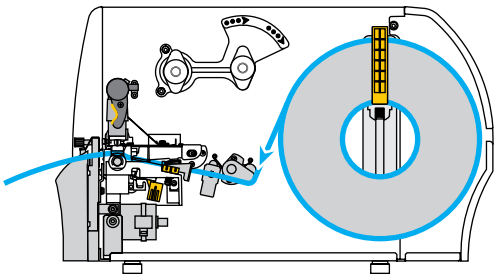
인쇄 모드	사용 시기 및 필요한 프린터 옵션	프린터 작동
	티어오프 모드에서 롤 미디어 (열 전사 미디어를 사용하고 리본이 장착된 것을 보여 주는 그림)  티어오프 모드에서 팬폴드 미디어 (감열 미디어를 사용하고 리본은 없는 것을 보여 주는 그림) 	
필오프	프린터에 필오프 옵션 또는 라이너 테이크업 옵션이 있는 경우에만 사용하십시오. 라이너 테이크업 옵션은 ZT230 프린터에서만 사용 가능합니다.	프린터가 인쇄 도중 라이너에서 라벨을 벗긴 후 라벨이 제거될 때까지 일시 중지합니다. 라이너가 프린터 앞에서 빠져나갑니다. • 필오프 모드에서 라이너는 프린터 전면으로 빠져 나옵니다. • 라이너 테이크업이 있는 필오프 모드에서, 라이너는 라이너 테이크업 스핀들 또는 되감기 스핀들로 감깁니다.

표 3 인쇄 모드 및 프린터 옵션 (Continued)

인쇄 모드	사용 시기 및 필요한 프린터 옵션	프린터 작동
	필오프 모드 (리본 시스템이 없는 것을 보여 주는 그림)  라이너 테이크업이 있는 필오프 모드* (감열 미디어를 사용하고 리본은 없는 것을 보여 주는 그림) 	
커터	라벨을 절단하고 싶을 때 프린터에 커터 옵션이 있는 경우 사용하십시오.	프린터는 라벨을 인쇄한 후 절단합니다.
	커터 모드 (감열 미디어를 사용하고 리본은 없는 것을 보여 주는 그림) 	

리본 장착

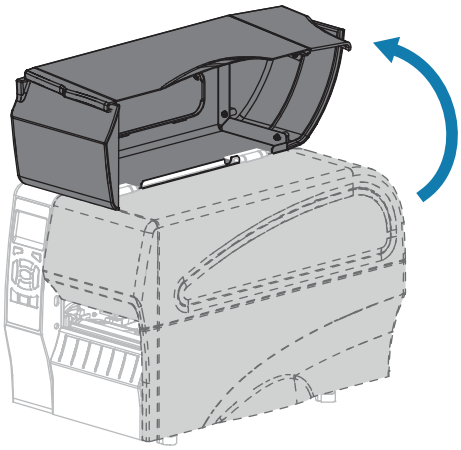
참고: 본 장의 내용은 열 전사 옵션이 설치된 프린터에만 적용됩니다.

리본은 열 전사 라벨에만 사용됩니다. 감열 라벨의 경우에는 프린터에 리본을 장착하지 마십시오. 특정 미디어에 대한 리본의 사용 여부를 결정하려면 리본 사용 시기 페이지 20 항목을 참조하십시오.

주의: 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 신분증 배지, 또는 인쇄헤드에 닿을 수 있는 어떠한 금속물도 착용하지 마십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만, Zebra에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 모든 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 재개하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

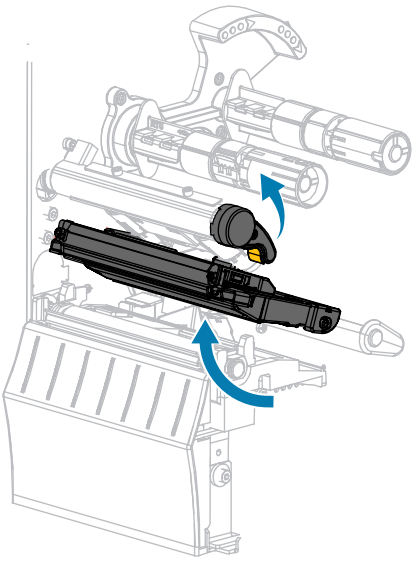
중요: 인쇄헤드가 마모되지 않도록 미디어보다 넓은 리본을 사용하십시오. 리본은 외부가 코팅되어 있어야 합니다.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.

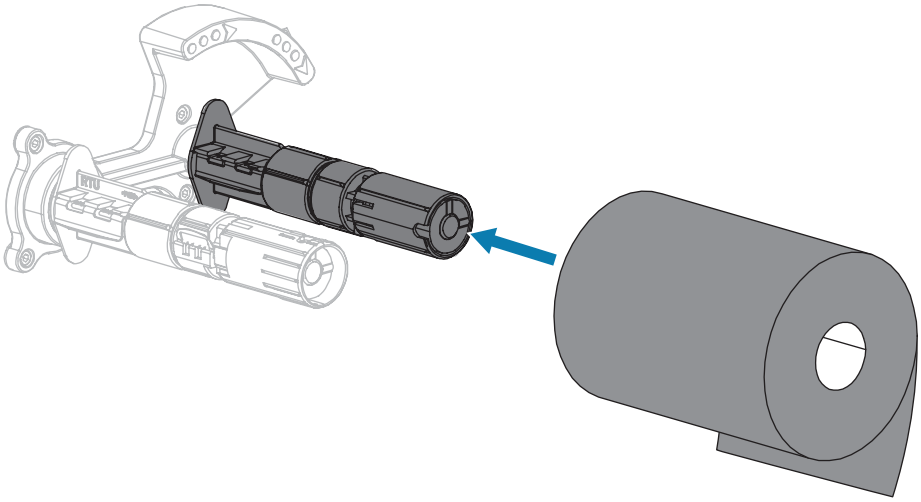


주의: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

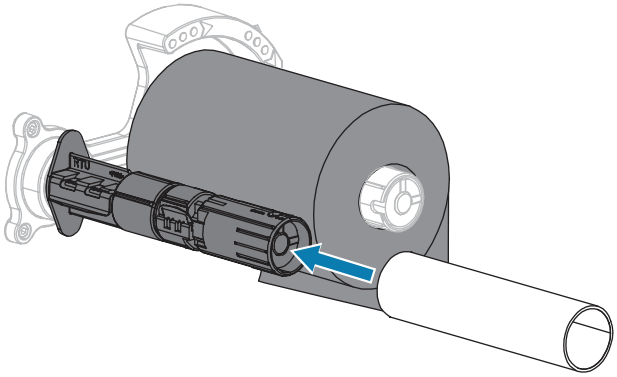
2. 인쇄헤드 열기 레버를 회전하여 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.



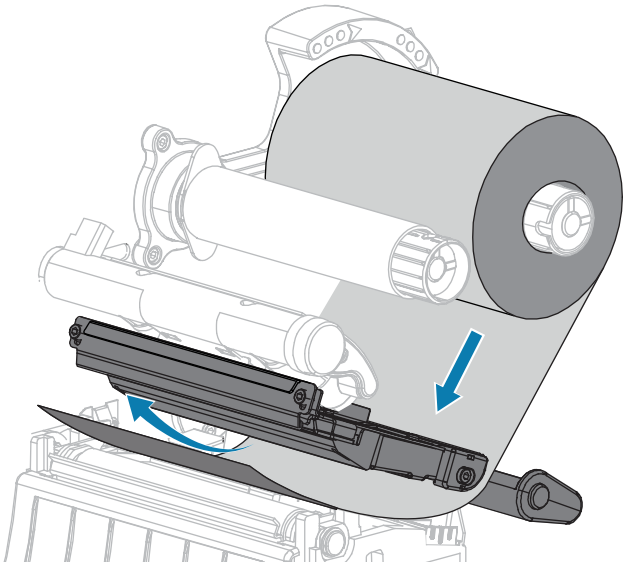
3. 리본의 풀어진 끝이 그림과 같은 상태로 되도록 하면서 리본 롤을 리본 공급 스핀들에 장착합니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.



4. 프린터는 리본 테이크업 스핀들에 빈 리본 코어가 장착된 상태로 출하됩니다. 이 코어가 없는 경우, 테이크업 스핀들에 빈 리본 코어를 장착하십시오. 코어를 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.



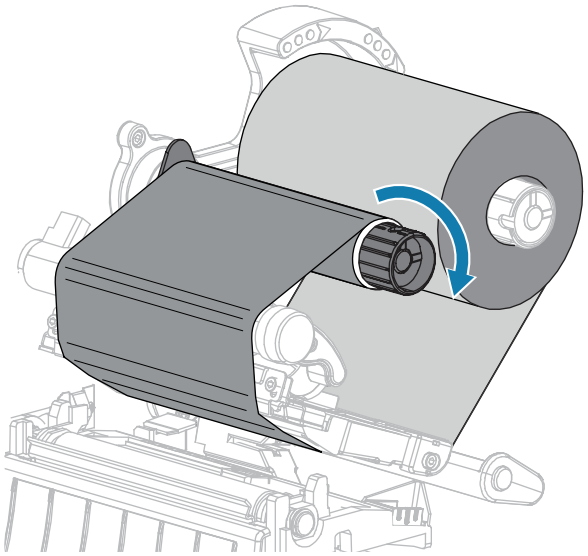
5. 그림과 같이 리본을 인쇄헤드 어셈블리 아래로 넣습니다.



6. 인쇄헤드 어셈블리 아래에서 가능한 한 뒤로 리본을 추적한 경우:

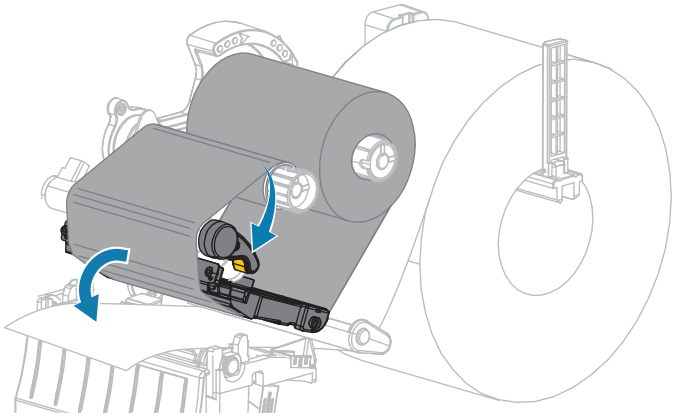
a) 리본 테이크업 스핀들에서 리본을 코어 주변에 감습니다.

b) 그림과 같은 방향으로 스핀들을 수차례 돌려서 리본을 조이고 정렬합니다.

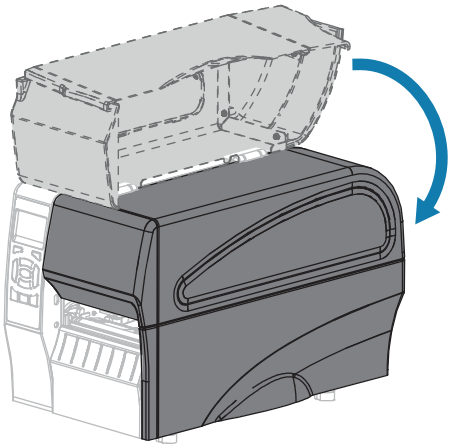


7. 미디어가 이미 장착되어 있는 경우, 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.

   아닌 경우에는 미디어 장착 페이지 29 항목을 계속 진행하십시오.



8. 미디어 도어를 닫습니다.



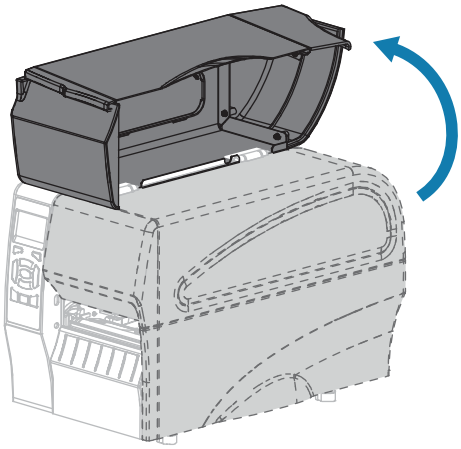
9. 필요한 경우, **[일시 중지]**를 눌러서 인쇄 기능을 작동시키십시오.

미디어 장착

인쇄 모드에 상관없이 롤 또는 팬폴드 미디어를 장착하려면 이 섹션의 지침을 따르십시오.

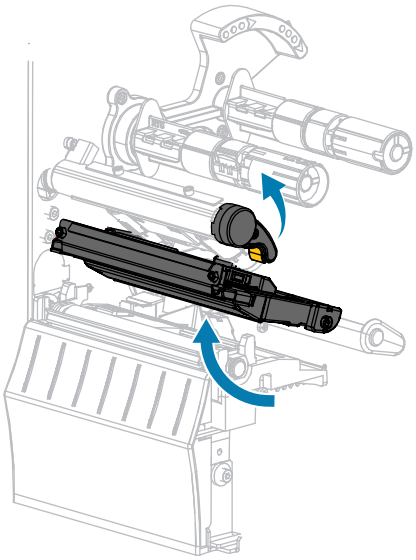
주의: 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 신분증 배지, 또는 인쇄헤드에 닿을 수 있는 어떠한 금속물도 착용하지 마십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만, Zebra에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 모든 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 재개하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.

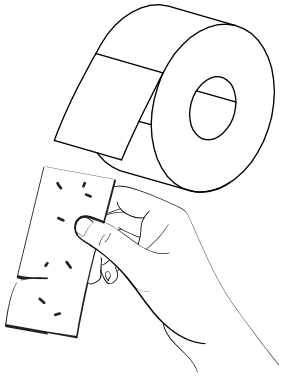
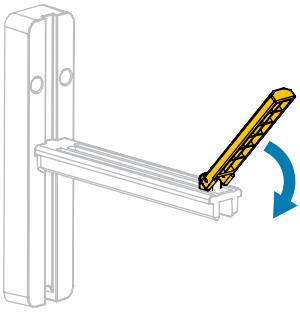
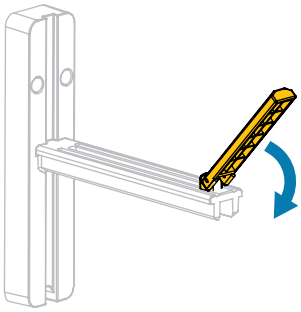
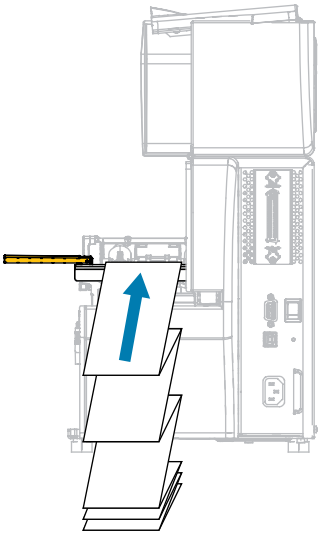
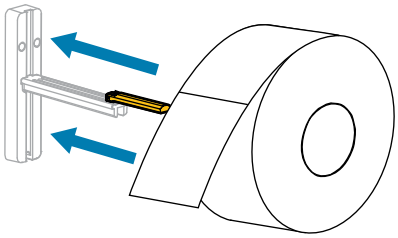
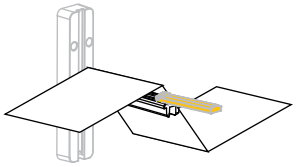
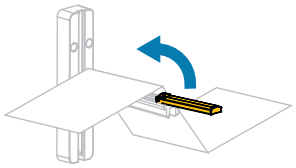


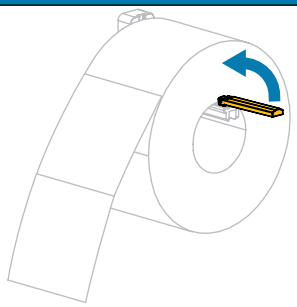
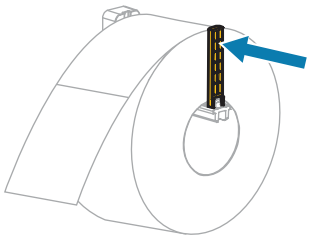
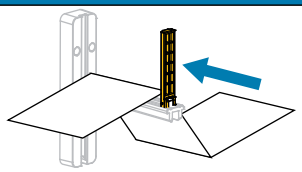
주의: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

2. 인쇄헤드 열기 레버를 회전하여 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.

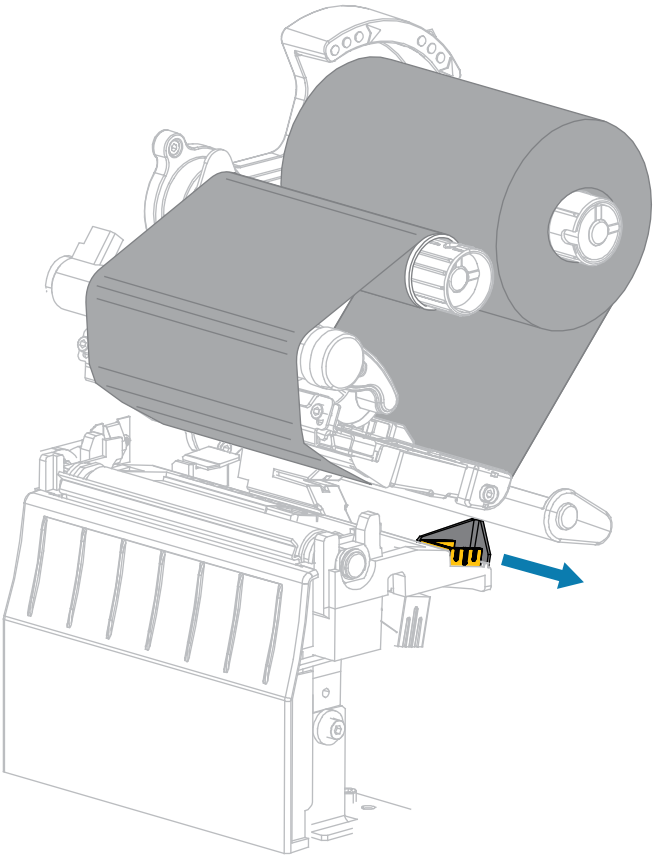


3. 프린터에 미디어를 삽입합니다. 해당 롤 미디어 또는 팬폴드 미디어에 대한 지침을 따르십시오.

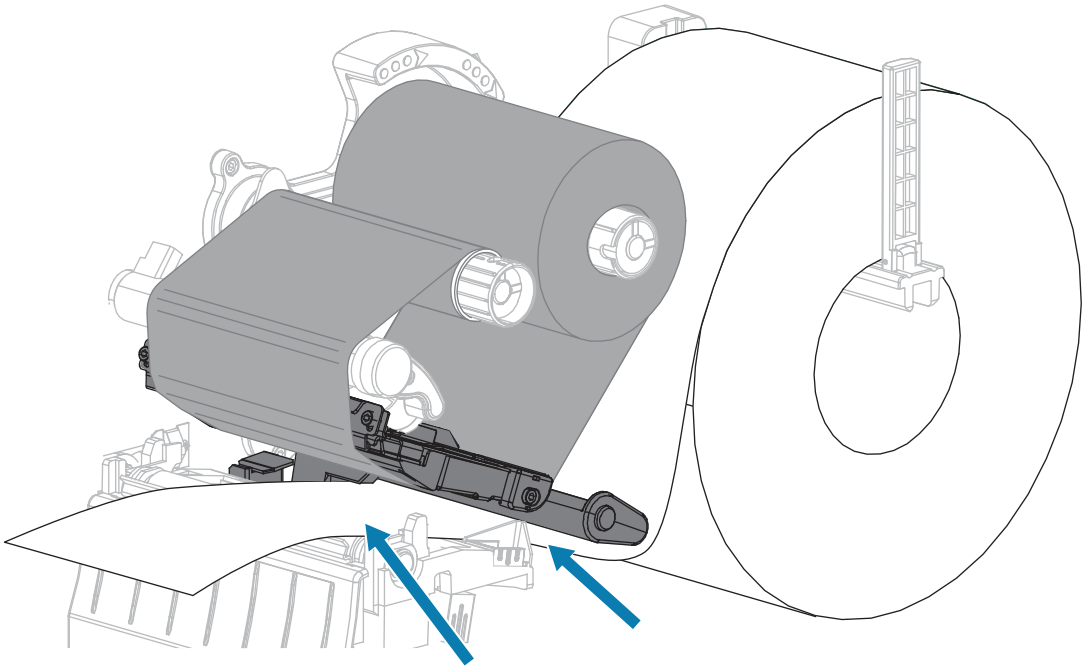
롤 미디어	팬폴드 미디어
a. 오염되어 있거나 접착제 또는 테이프로 고정된 모든 태그 또는 라벨을 제거합니다. 	**a.** 미디어 공급 가이드를 빼서 아래로 내립니다. 
b. 미디어 공급 가이드를 빼서 아래로 내립니다. 	**b.** 프린터의 뒷면을 통해 팬폴드 미디어를 삽입합니다. 
c. 미디어 공급 행어에 미디어 롤을 올려 놓습니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다. 	**c.** 미디어 공급 행어 위에 미디어를 걸쳐 놓습니다. 
d. 미디어 공급 가이드를 위로 올립니다.	**d.** 미디어 공급 가이드를 위로 올립니다. 
	e. 미디어 공급 가이드가 미디어 가장자리에 닿을 때까지 밀어 넣습니다.

롤 미디어	팬폴드 미디어
 **e.** 미디어 공급 가이드가 롤 가장자리에 닿을 때까지 밀어 넣습니다. 	 **f.** 롤 미디어에 대해 표시된 것처럼 나머지 단계를 계속 진행합니다.

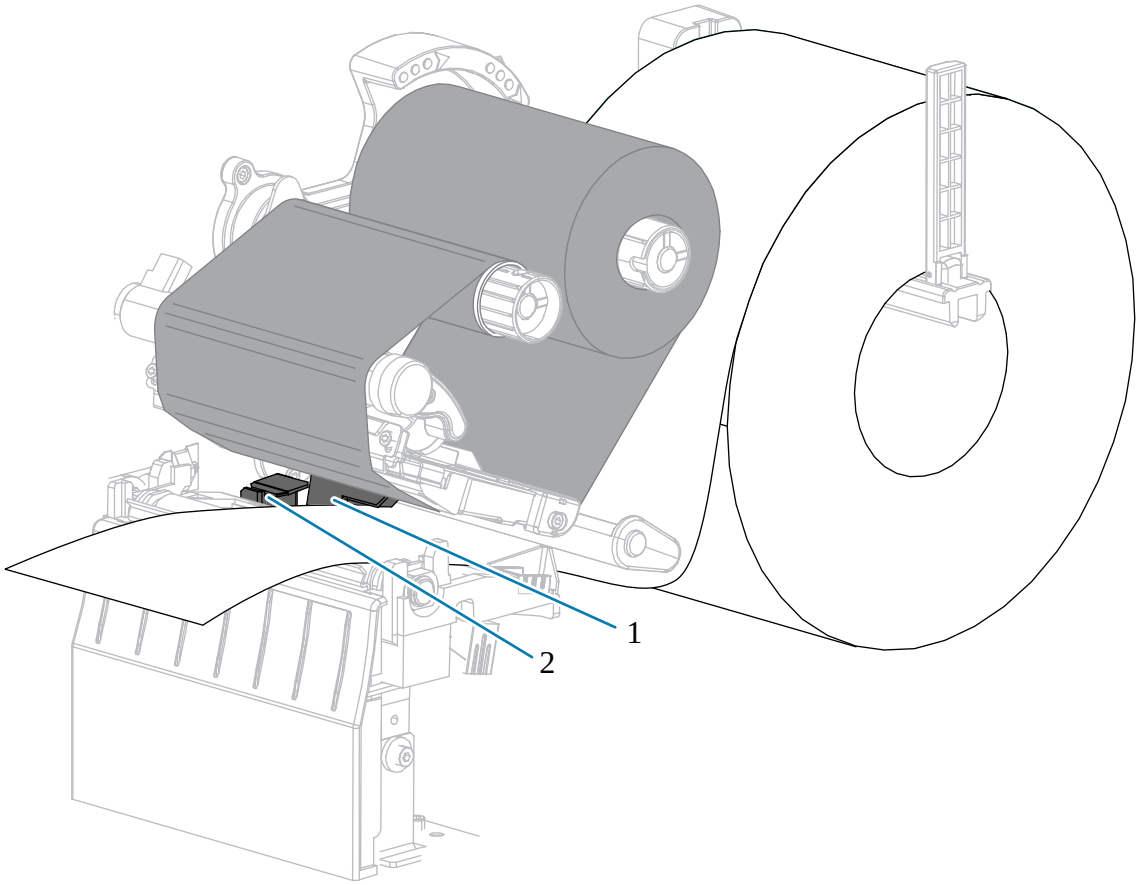
4. 외부 미디어 가이드를 끝까지 밀어냅니다.



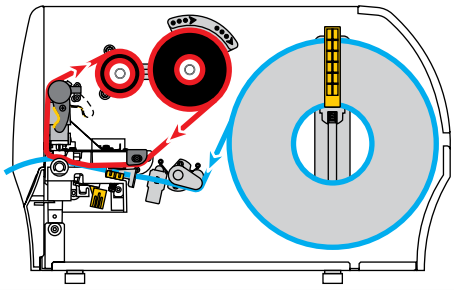
5. 미디어 댄서 어셈블리 및 인쇄헤드 어셈블리 아래로 미디어를 밀어 넣습니다. 미디어의 끝 부분이 프린터 전면부 밖으로 빠져나오도록 하십시오.

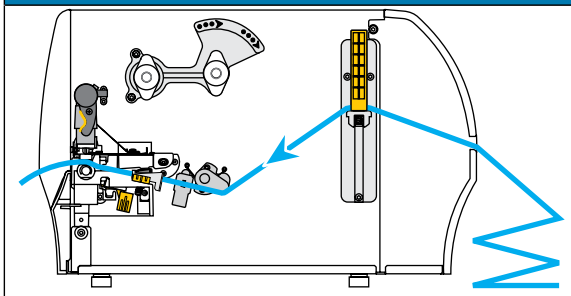
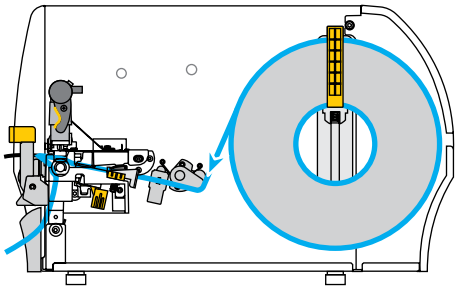
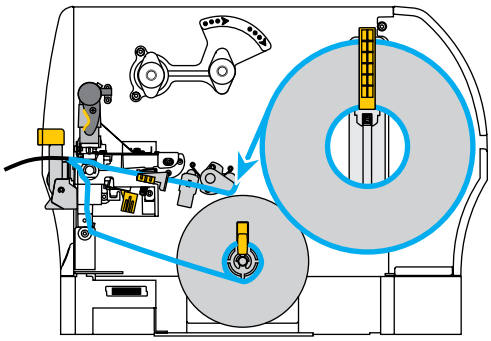
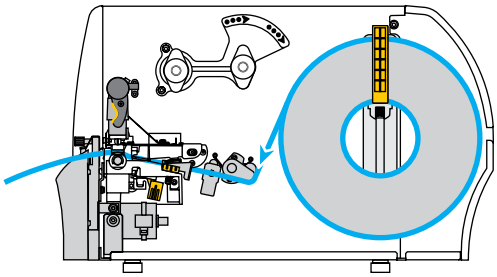


6. 미디어가 투과형 미디어 센서(1)의 슬롯을 통과해서 내부 미디어 가이드(2) 아래를 지나도록 하십시오.
   미디어는 투과형 미디어 센서 슬롯의 뒷면에 살짝 닿아야 합니다.

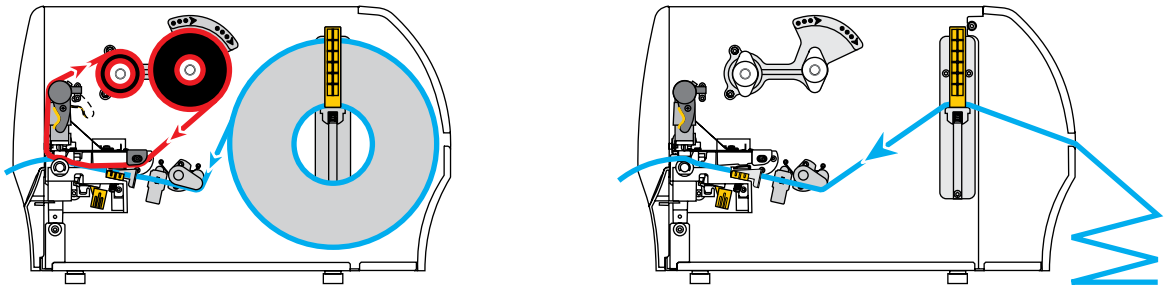


7. 프린터의 인쇄 모드를 결정합니다. (인쇄 모드에 대한 자세한 정보는 인쇄 모드 선택 페이지 23 항목을 참조하십시오.)

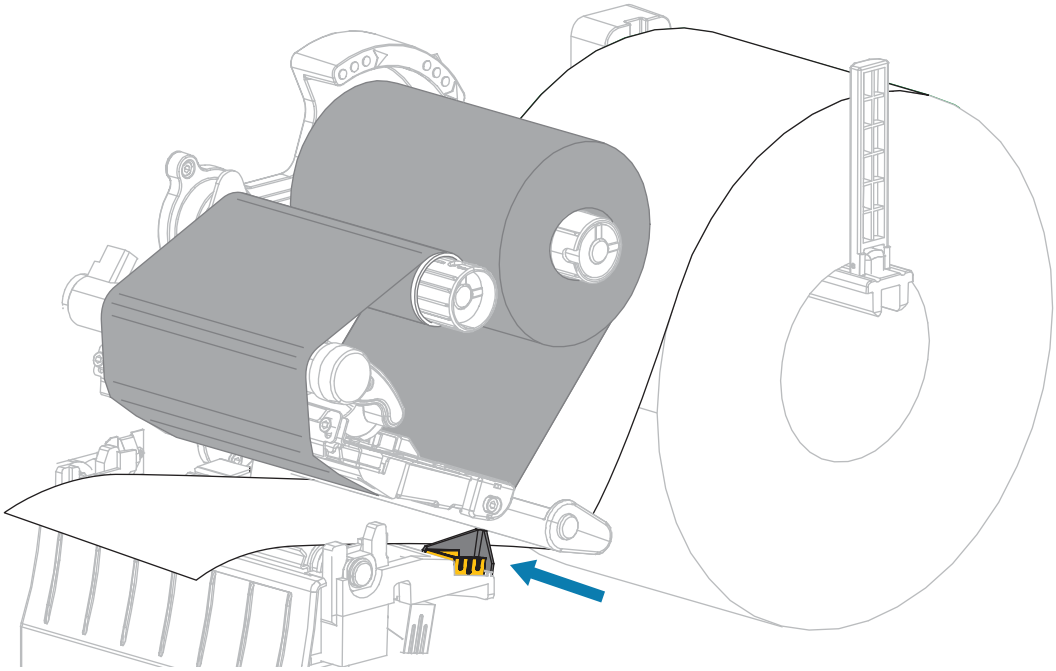
상황	수행할 작업
티어오프 모드 	티어오프 모드용 최종 단계 페이지 37 항목을 계속 진행합니다.

상황	수행할 작업
	
필오프 모드(라이너 테이크업 유무 상관 없음)  	필오프 모드용 최종 단계(라이너 테이크업 유무 상관 없음) 페이지 39 항목을 계속 진행합니다.
커터 모드 	커터 모드용 최종 단계 페이지 44 항목을 계속 진행합니다.

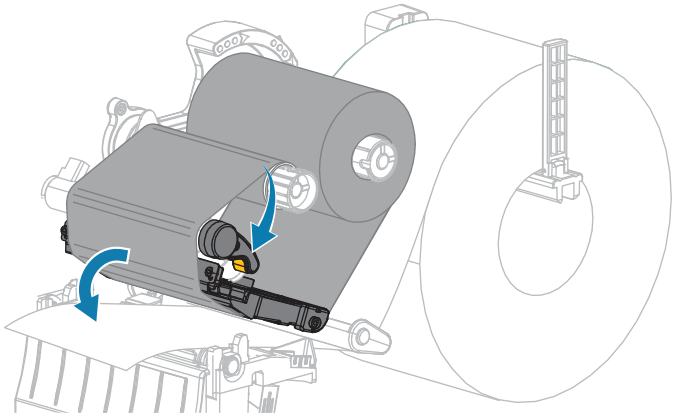
티어오프 모드용 최종 단계



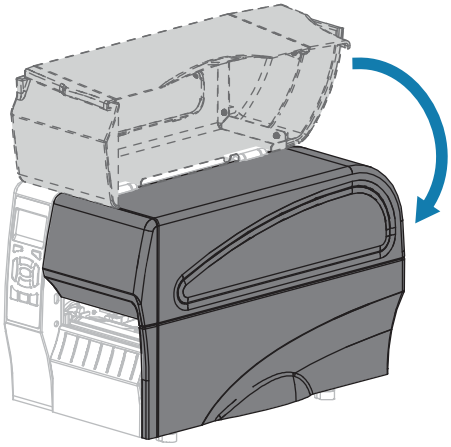
1. 외부 미디어 가이드가 미디어 가장자리에 살짝 닿을 때까지 밀어 넣습니다.



2. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



3. 프린터를 티어오프로 설정합니다(자세한 내용은 인쇄 모드 참조).
4. 미디어 도어를 닫습니다.

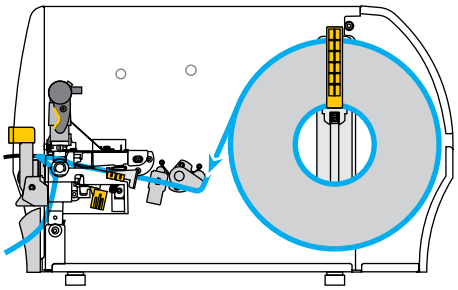


5. **[일시 중지]**를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

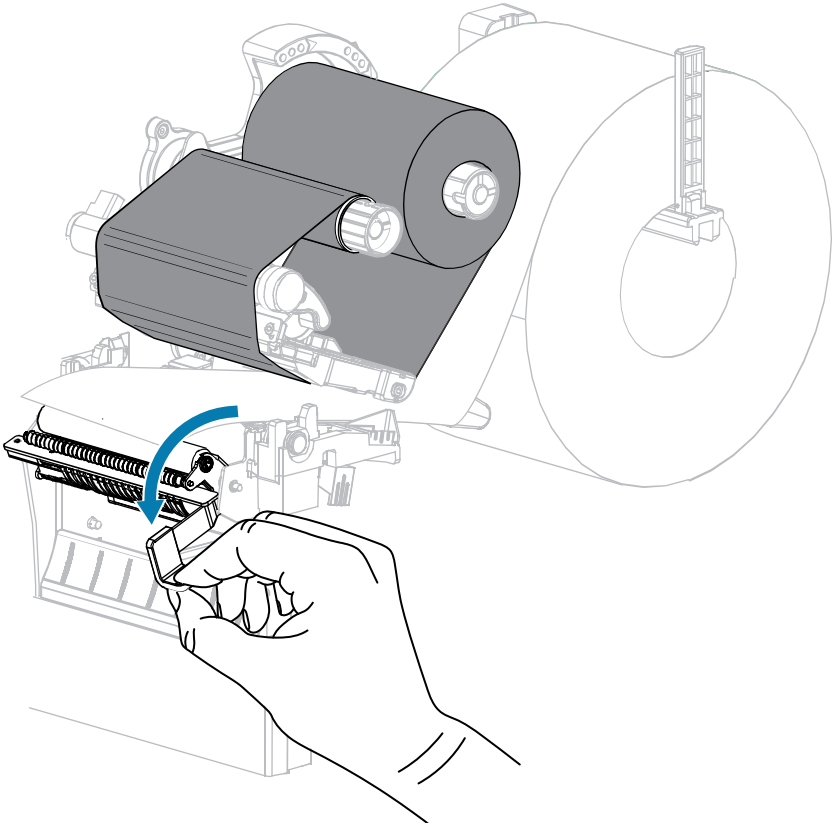
   사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.
6. 최적의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
7. **[급지]** 및 **[취소]** 키를 둘 다 2초 동안 눌러 프린터가 구성 라벨을 인쇄할 수 있는지 확인합니다.

   티어오프 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

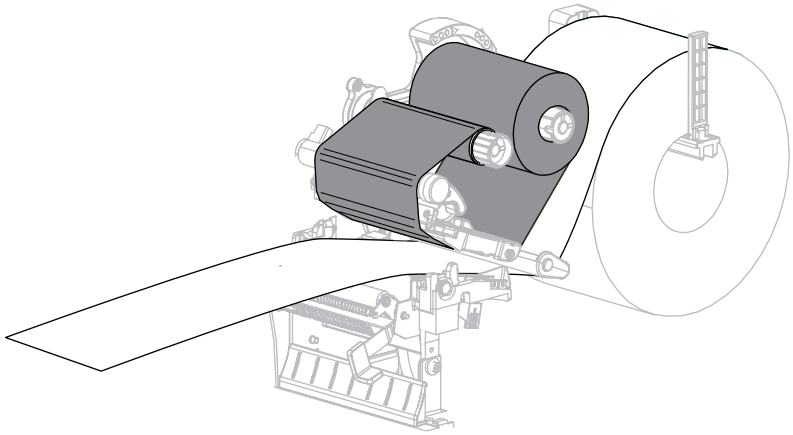
필오프 모드용 최종 단계(라이너 테이크업 유무 상관 없음)



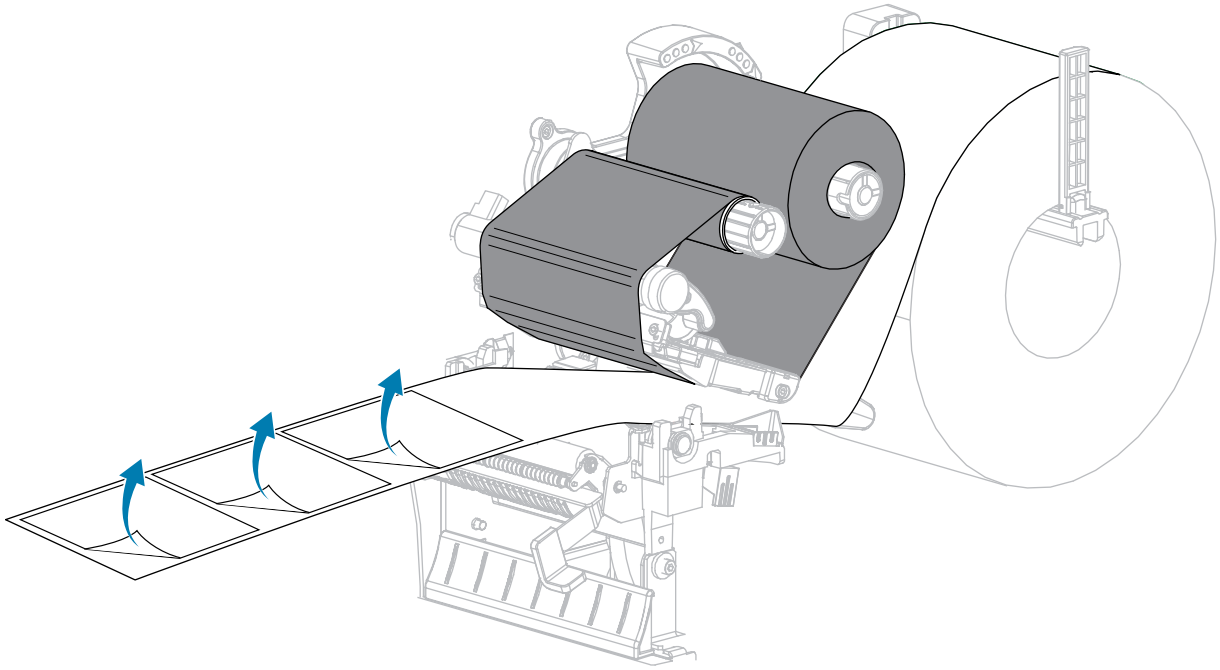
1. 필오프 메커니즘 해제 레버를 아래로 내려서 필 어셈블리를 엽니다.



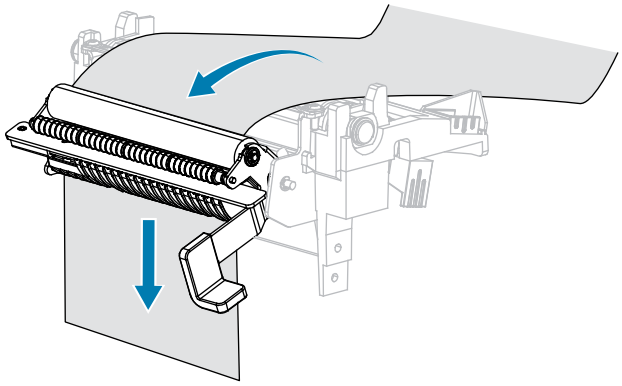
2. 미디어를 밖으로 약 500mm(18인치) 정도 빼줍니다.



3. 드러난 라벨을 제거하여 라이너만 남게 합니다.



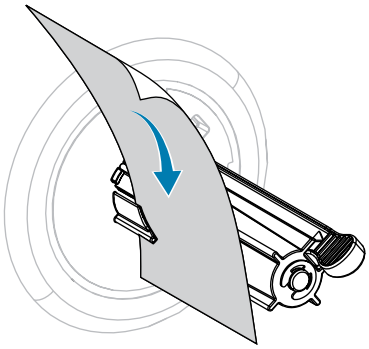
4. 필 어셈블리 뒤로 라이너를 공급합니다. 라이너의 끝이 프린터의 바깥으로 나와야 합니다.



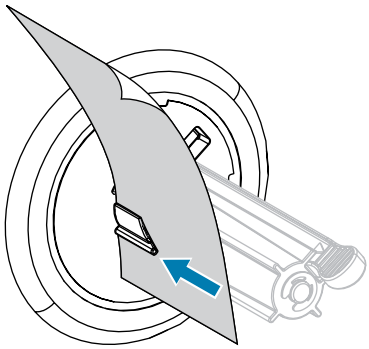
5. 라이너 테이크업에 필오프 모드를 사용하려는 경우에만 이 단계를 따르십시오.

사용자의 프린터에는 라이너 테이크업 옵션이 설치되어 있어야 합니다.

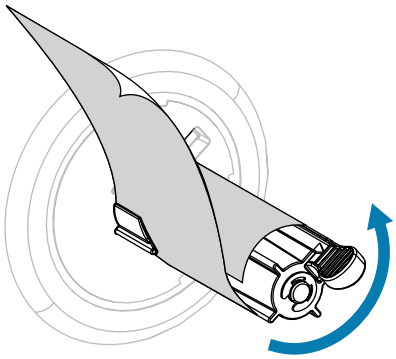
a) 라이너를 슬롯으로 밀어서 라이너 테이크업 스핀들(1)에 넣습니다.



b) 라이너의 뒷면이 라이너 테이크업 스핀들 어셈블리의 뒤쪽 플레이트에 닿을 때까지 밀어 넣습니다.

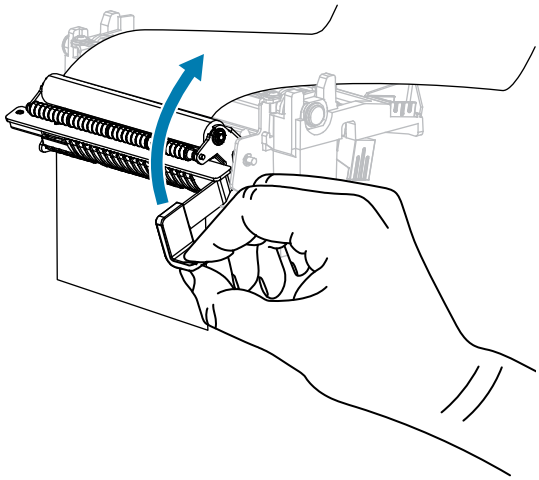


c) 테이크업 스핀들 주변의 라이너를 감싸고 스핀들을 시계 반대 방향으로 돌려서 라이너를 조여줍니다.

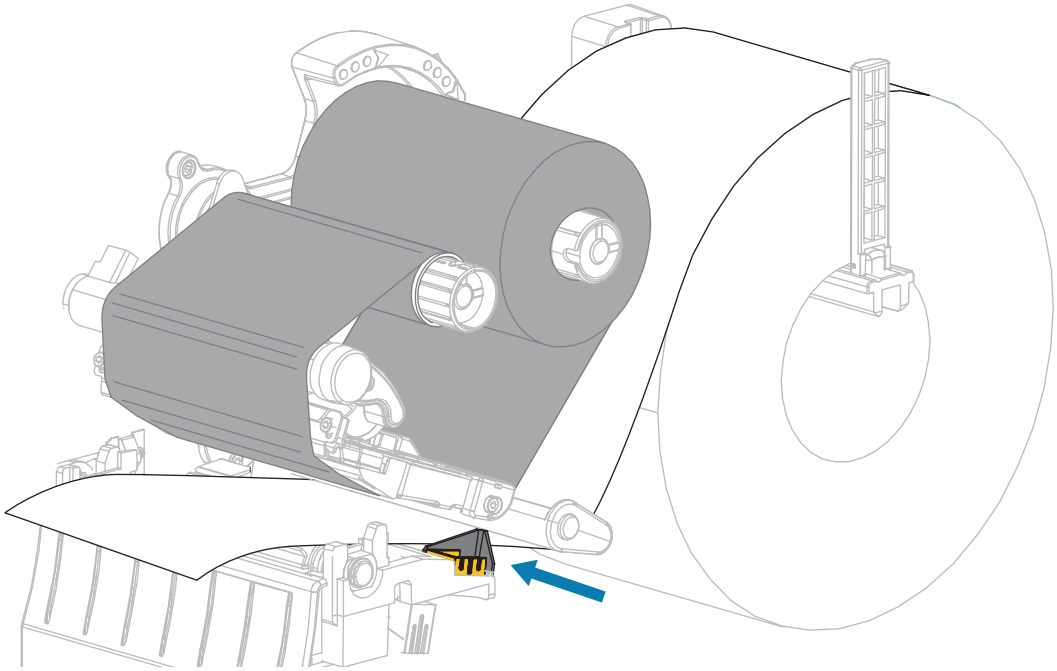


주의: 다음 단계에서 필 해제 레버와 오른쪽 손을 사용하여 필 어셈블리를 닫으십시오. 닫을 때는 왼손을 사용하지 마십시오. 필 롤러/어셈블리의 상단에 손가락이 낄 수 있습니다.

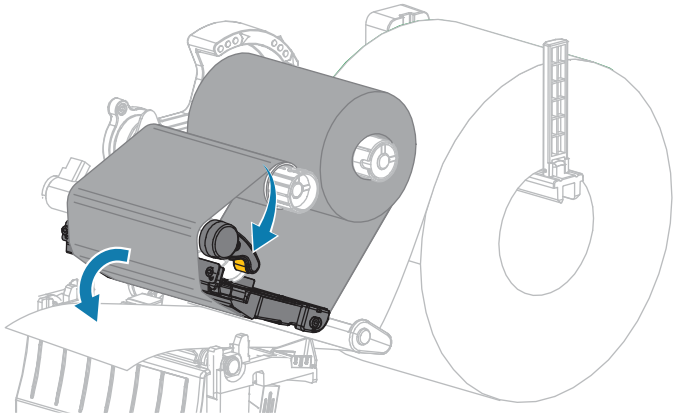
6. 필오프 메커니즘 해제 레버를 사용하여 필 어셈블리를 닫습니다.



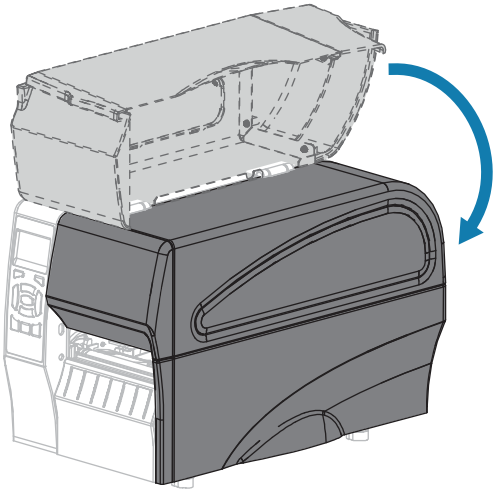
7. 외부 미디어 가이드가 미디어 가장자리에 살짝 닿을 때까지 밀어 넣습니다.



8. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



9. 프린터를 필오프 모드로 설정합니다(자세한 내용은 인쇄 모드 참조).
10. 미디어 도어를 닫습니다.

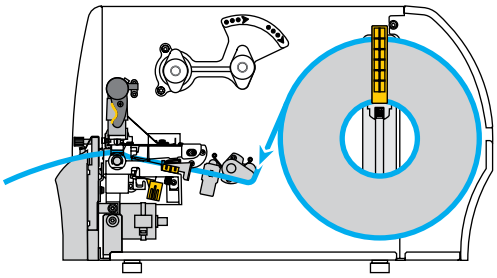


11. **[일시 중지]**를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

    사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.
12. 최적의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
13. 취소 자가 테스트 페이지 147을(를) 수행하여 프린터가 구성 라벨을 인쇄할 수 있는지 확인합니다.

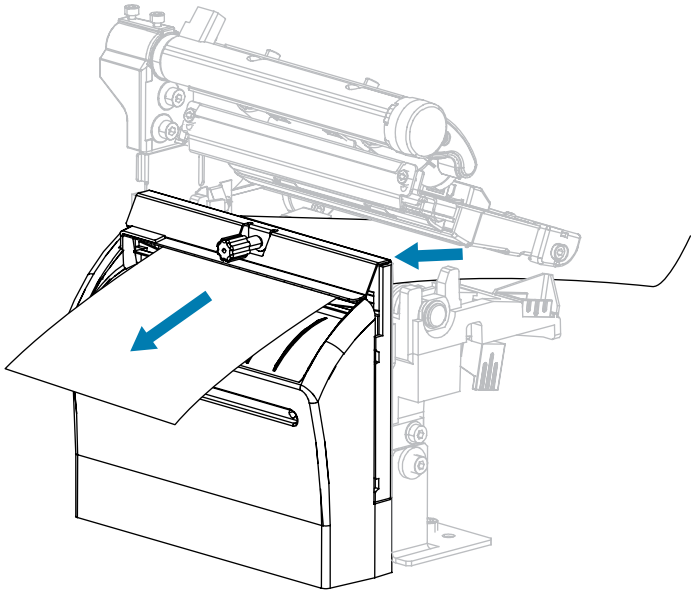
    필오프 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

커터 모드용 최종 단계

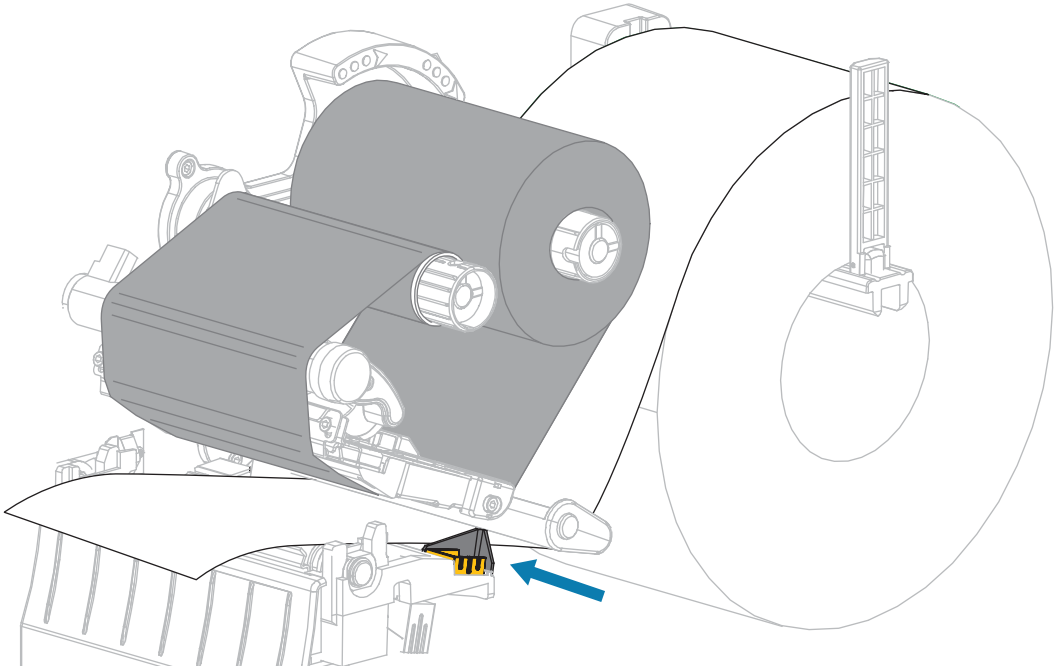


주의: 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오.

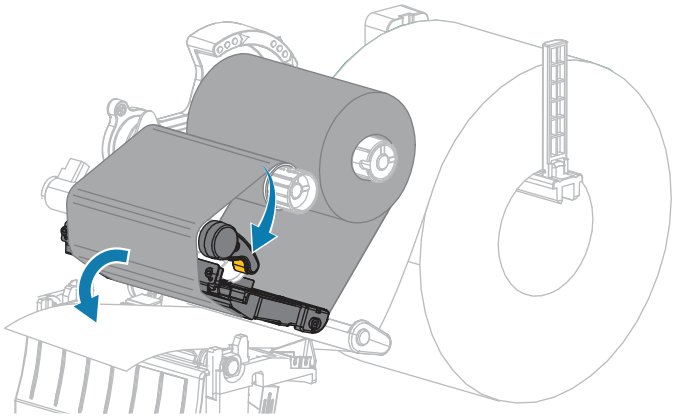
1. 커터를 통해 미디어를 급지합니다.



2. 외부 미디어 가이드가 미디어 가장자리에 살짝 닿을 때까지 밀어 넣습니다.

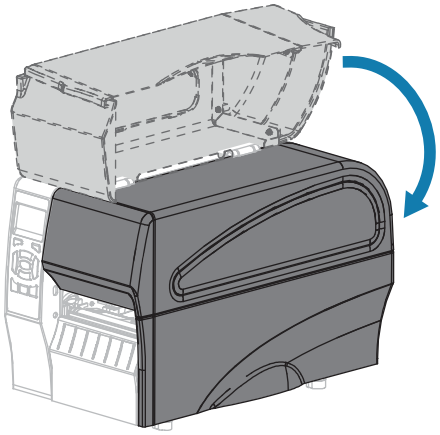


3. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



4. 프린터를 커터 모드로 설정합니다(자세한 내용은 인쇄 모드 참조).

5. 미디어 도어를 닫습니다.



6. **[일시 중지]**를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

   사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.

7. 최적의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오.

   리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108을 참조하십시오.

8. 취소 자가 테스트 페이지 147을(를) 수행하여 프린터가 구성 라벨을 인쇄할 수 있는지 확인합니다.

   커터 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

프린터와 장치 연결하기

프린터를 설정하고 구성 라벨을 인쇄할 수 있는지 확인한 후에는 프린터를 장치(예: 컴퓨터, 전화 또는 태블릿)에 연결할 준비가 된 것입니다.

전화기 또는 태블릿에 연결하기

장치용 무료 Zebra Printer Setup Utility 앱을 다운로드하십시오.

- Android 장치
- Apple 장치

애플리케이션은 다음과 같은 유형의 연결을 지원합니다.

- Bluetooth Classic
- Bluetooth Low Energy(Bluetooth LE)
- 유선/이더넷
- 무선
- 이동용 USB

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

드라이버 설치 및 Windows 기반 컴퓨터에 연결

Microsoft Windows 기반 컴퓨터에서 프린터를 사용하려면 먼저 올바른 드라이버를 설치해야 합니다.

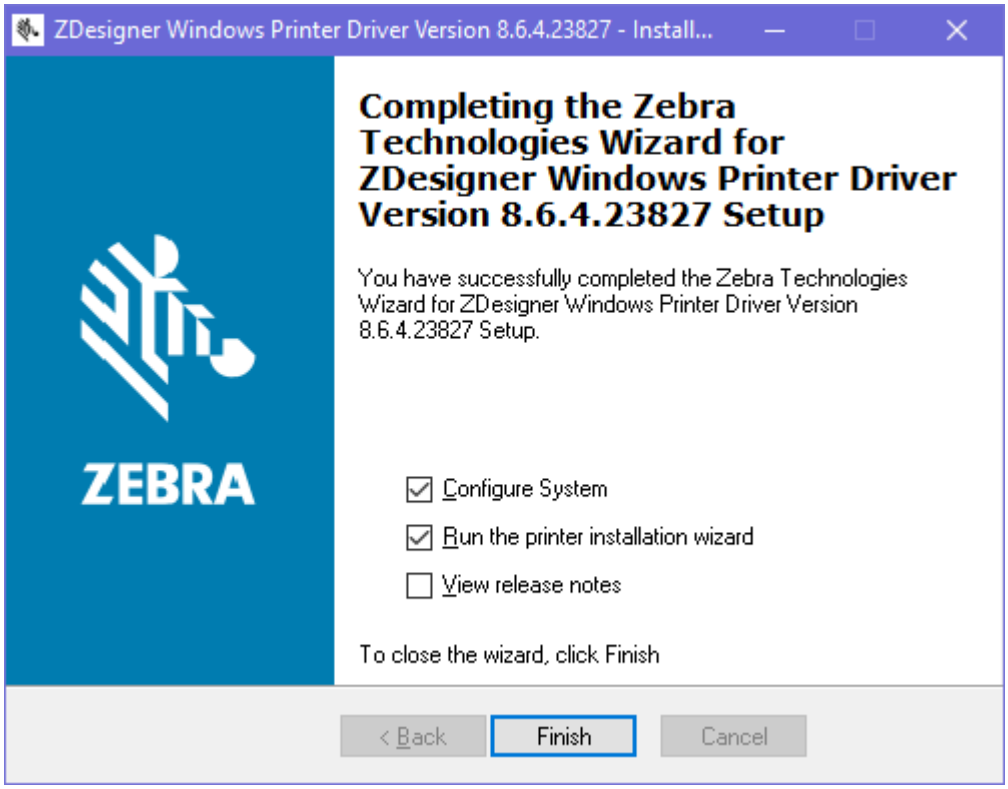
중요: 사용 가능한 모든 연결을 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결할 수 있습니다. 그러나, 지시가 있을 때까지 컴퓨터에서 프린터로 케이블을 연결하지 마십시오. 부적절한 시점에 연결하면 프린터가 올바른 프린터 드라이버를 설치하지 못하게 됩니다. 잘못된 드라이버 설치로부터 복구하려면 프린터 드라이버를 먼저 설치하는 것을 잊어버린 경우 수행할 작업 페이지 64 항목을 참조하십시오.

드라이버 설치하기

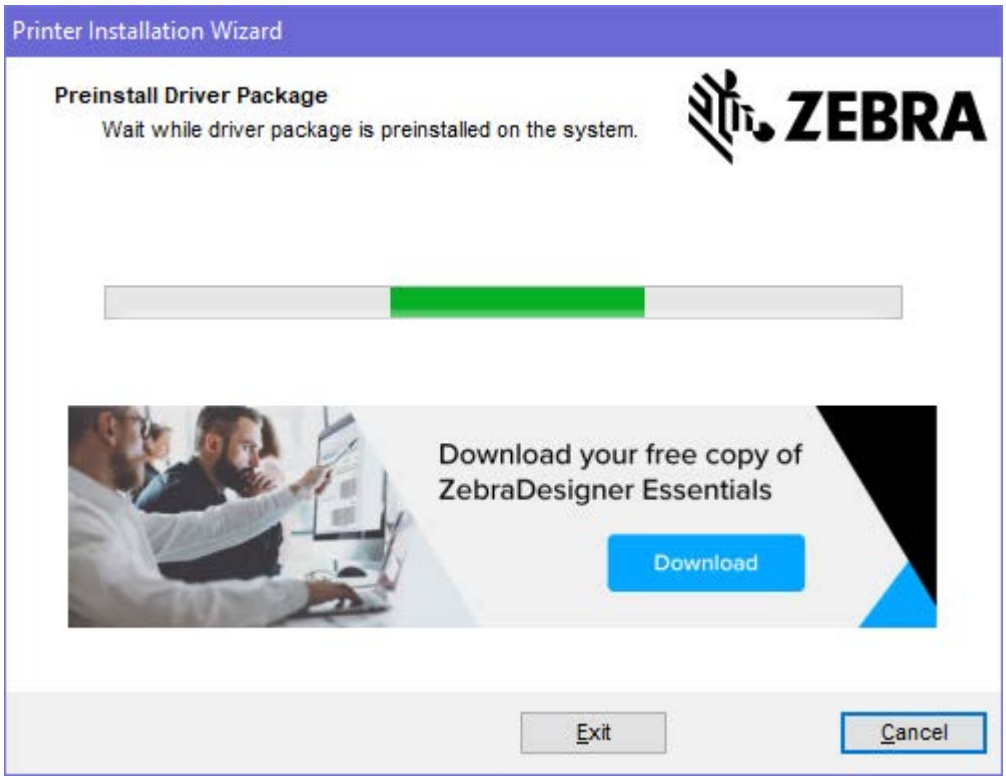
1. www.zebra.com/drivers로 이동합니다.
2. **[프린터]**를 클릭합니다.
3. 프린터 모델을 선택합니다.
4. 프린터 제품 페이지에서 **[드라이버]**를 클릭합니다.
5. 해당하는 Windows용 드라이버를 다운로드합니다.

   드라이버 실행 파일(예: zd86423827-certified.exe)이 다운로드 폴더에 추가됩니다.
6. 실행 파일을 실행하고 표시되는 메시지를 따릅니다.

   설치가 완료되면 드라이버를 시스템(시스템 구성)에 추가하거나 특정 프린터를 추가하도록 선택할 수 있습니다 (프린터 설치 마법사 실행 페이지 49 참조).

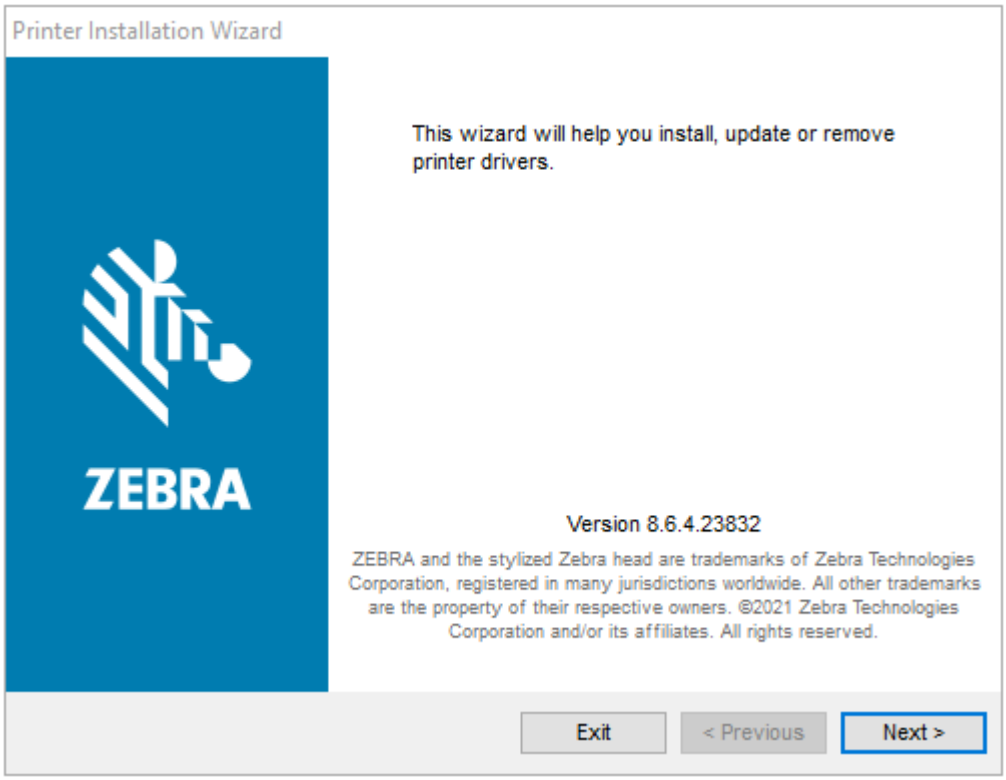


7. **[시스템 구성]**을 선택한 다음 **[마침]**을 클릭합니다.
   [프린터 설치 마법사]에서 드라이버를 설치합니다.

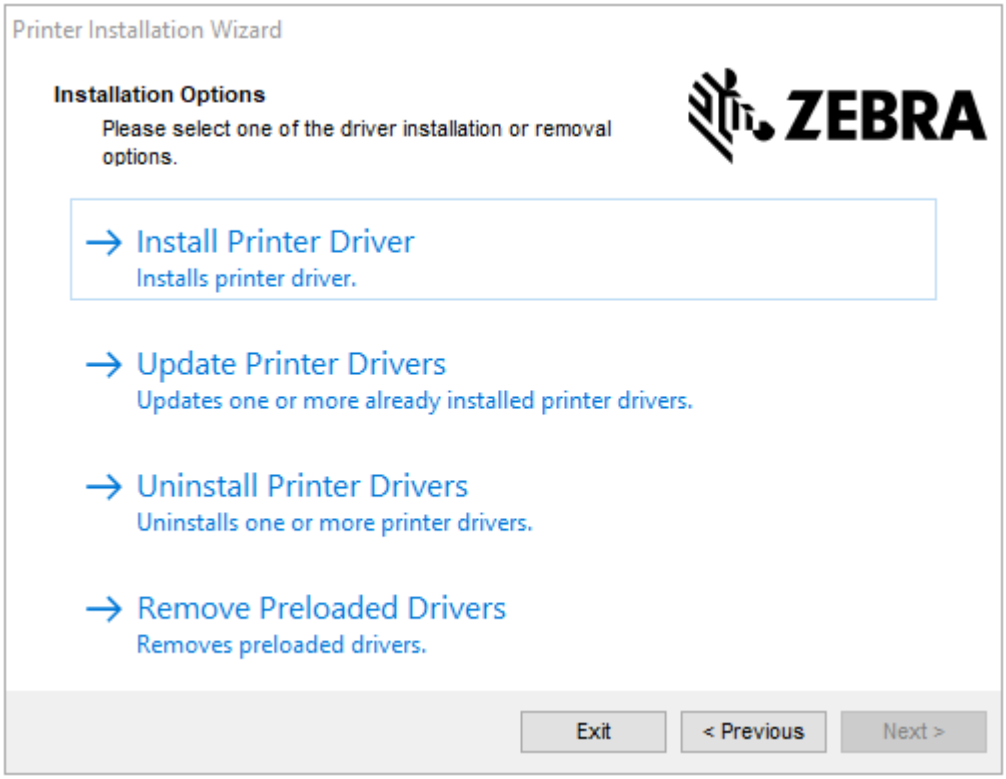


프린터 설치 마법사 실행

1. 드라이버 설치 프로그램의 마지막 화면에서 프린터 설치 마법사 실행을 선택한 상태로 두고 **마침**을 클릭합니다.
   프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



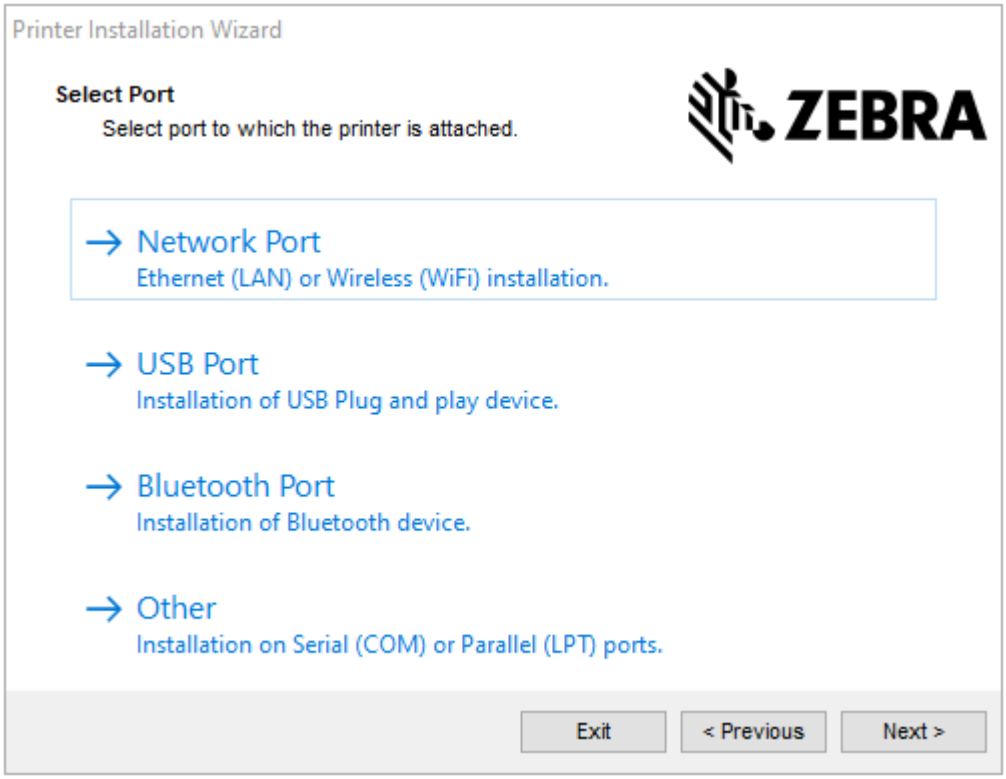
2. **[다음]**을 클릭합니다.



3. **[프린터 드라이버 설치]**를 클릭합니다.

   사용권 계약이 표시됩니다.

4. 사용권 계약 약관을 읽고 동의한 후 **[다음]**을 클릭합니다.



5. 프린터에 대해 구성할 통신 옵션을 선택합니다.

- 네트워크 포트: 이더넷(LAN) 또는 무선(Wi-Fi) 네트워크 연결이 있는 프린터를 설치하는 데 사용합니다. 드라이버가 로컬 네트워크에서 장치를 검사할 때까지 기다린 후 나타나는 메시지를 따릅니다. 필요한 경우 57페이지의 프린터 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결 또는 58페이지의 무선 네트워크에 프린터 연결에서 지시한 대로 값을 설정합니다.
- USB 포트: USB 케이블로 연결된 프린터를 설치하는 데 사용합니다. 55페이지의 프린터의 USB 포트를 사용해 컴퓨터에 연결에 표시된 대로 프린터를 컴퓨터에 연결합니다. 프린터가 이미 연결되어 있고 전원이 켜져 있는 경우, USB 케이블을 분리하고 다시 설치해야 할 수 있습니다. 드라이버는 연결된 프린터의 모델을 자동으로 검색합니다.
- Bluetooth 포트: Bluetooth 연결이 있는 프린터를 설치하는 데 사용합니다. 이 프린터에는 해당되지 않습니다.
- 기타: 병렬(LPT) 및 직렬(COM)과 같은 다른 유형의 케이블에 설치하는 데 사용합니다. 추가 구성이 필요하지 않습니다.

6. 메시지가 표시되면 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.

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

   부품 번호: XXXXXxY – xxxxxxxx(여기서 XXXXX = 프린터 모델 Y = 프린터 해상도(2 = 203dpi, 3 = 300dpi, 6 = 600dpi)). 예를 들어, 부품 번호가 ZT230x3 – xxxxxxxx이면 ZT230은 프린터가 ZT230 모델임을 나타내고 3은 인쇄헤드 해상도가 300dpi임을 나타냅니다.

   여기에서

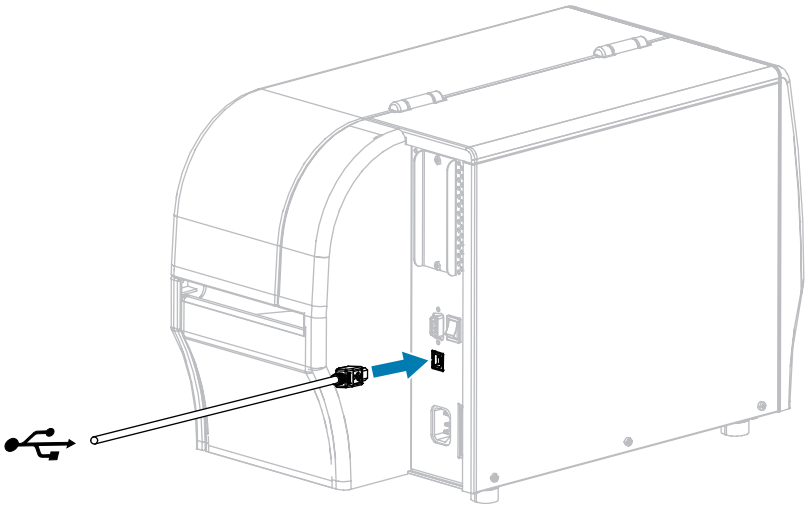
   XXXXX = 프린터 모델

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

   부품 번호: XXXXXxY – xxxxxxxx(여기서 XXXXX = 프린터 모델 Y = 프린터 해상도(2 = 203dpi, 3 = 300dpi, 6 = 600dpi)). 예를 들어, 부품 번호가 ZT230x3 – xxxxxxxx이면 ZT230은 프린터가 ZT230 모델임을 나타내고 3은 인쇄헤드 해상도가 300dpi임을 나타냅니다.

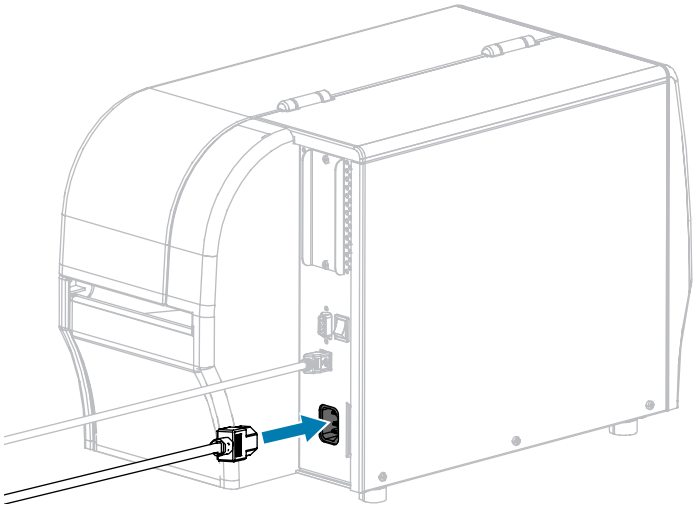
프린터의 USB 포트를 사용해 컴퓨터 연결하기

1. 드라이버를 설치한 후, USB 코드를 프린터의 USB 포트에 연결합니다.

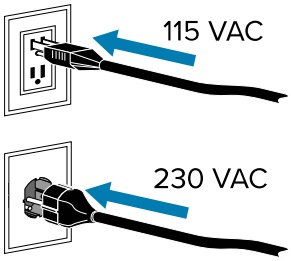


2. USB 코드의 다른 끝을 컴퓨터에 연결합니다.

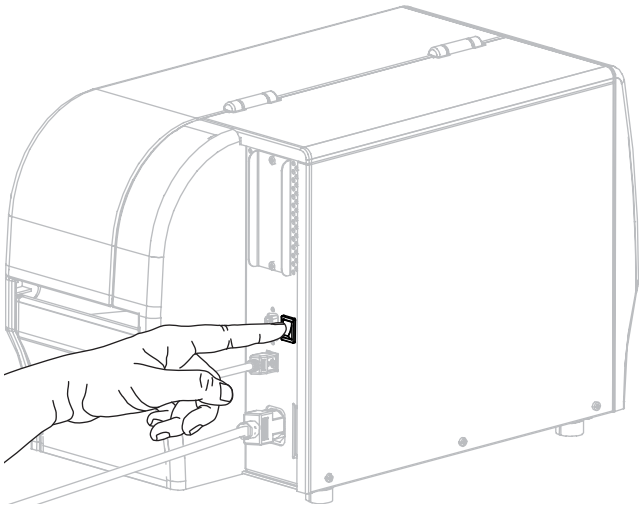
3. A/C 전원 코드를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



4. A/C 전원 코드를 적합한 전원 콘센트에 꽂습니다.



5. 프린터를 켭니다(I).



프린터가 부팅하면서 컴퓨터가 드라이버 설치를 완료하고 프린터를 인식합니다.

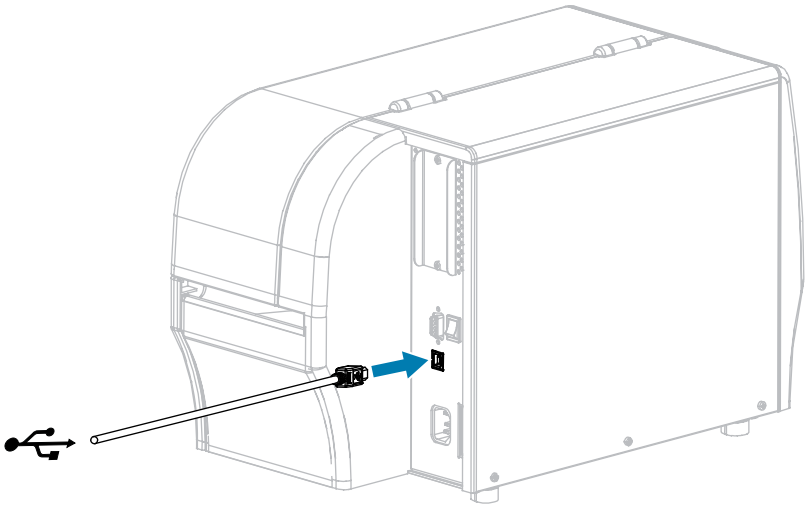
드라이버를 먼저 설치하지 않은 경우, 프린터 드라이버를 먼저 설치하는 것을 잊어버린 경우 수행할 작업 페이지 64 항목을 참조하십시오.

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 로컬 영역 네트워크(LAN)와 통신하도록 설정할 수 있습니다.

Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 설명서의 최신 버전은 www.zebra.com/manuals에서 다운로드할 수 있습니다.

1. 드라이버를 설치한 후, 네트워크에 연결되어 있는 이더넷 케이블에 프린터를 연결합니다.



프린터가 네트워크와 통신을 시도합니다. 통신이 성공하면 LAN의 게이트웨이 및 서브넷 값을 채우고 IP 주소를 가져옵니다. 프린터 디스플레이에는 프린터의 펌웨어 버전과 IP 주소가 번갈아 표시됩니다.

2. 프린터에 IP 주소가 지정되었는지 디스플레이를 확인하십시오. IP 주소를 확인하는 추가적인 방법은 IP 주소를 확인하십시오. 프린터의 IP 주소가 무엇입니까?

상황	수행할 작업
0.0.0.0 또는 000.000.000.000	다음 프린터 설정을 구성합니다. 해당 네트워크에 적절한 값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오. • IP 프로토콜(값을 ALL에서 PERMANENT로 변경) • 게이트웨이(LAN의 게이트웨이 값 일치) • 서브넷 마스크(LAN의 서브넷 값 일치) • IP 주소(프린터에 고유 IP 주소 지정)
기타 모든 값	연결에 성공했습니다.

3. 네트워크 설정의 변경 사항을 적용하려면 네트워크를 리셋하십시오.

무선 네트워크에 프린터 연결하기

프린터의 옵션 무선 인쇄 서버를 사용하려는 경우, 먼저 기타 사용 가능한 연결 중 하나를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결해야 합니다. 이러한 연결 중 하나를 통해 프린터가 연결되어 있는 동안, 무선 인쇄 서버를 통해 프린터가 무선 로컬 영역 네트워크(WLAN)와 통신하도록 구성합니다.

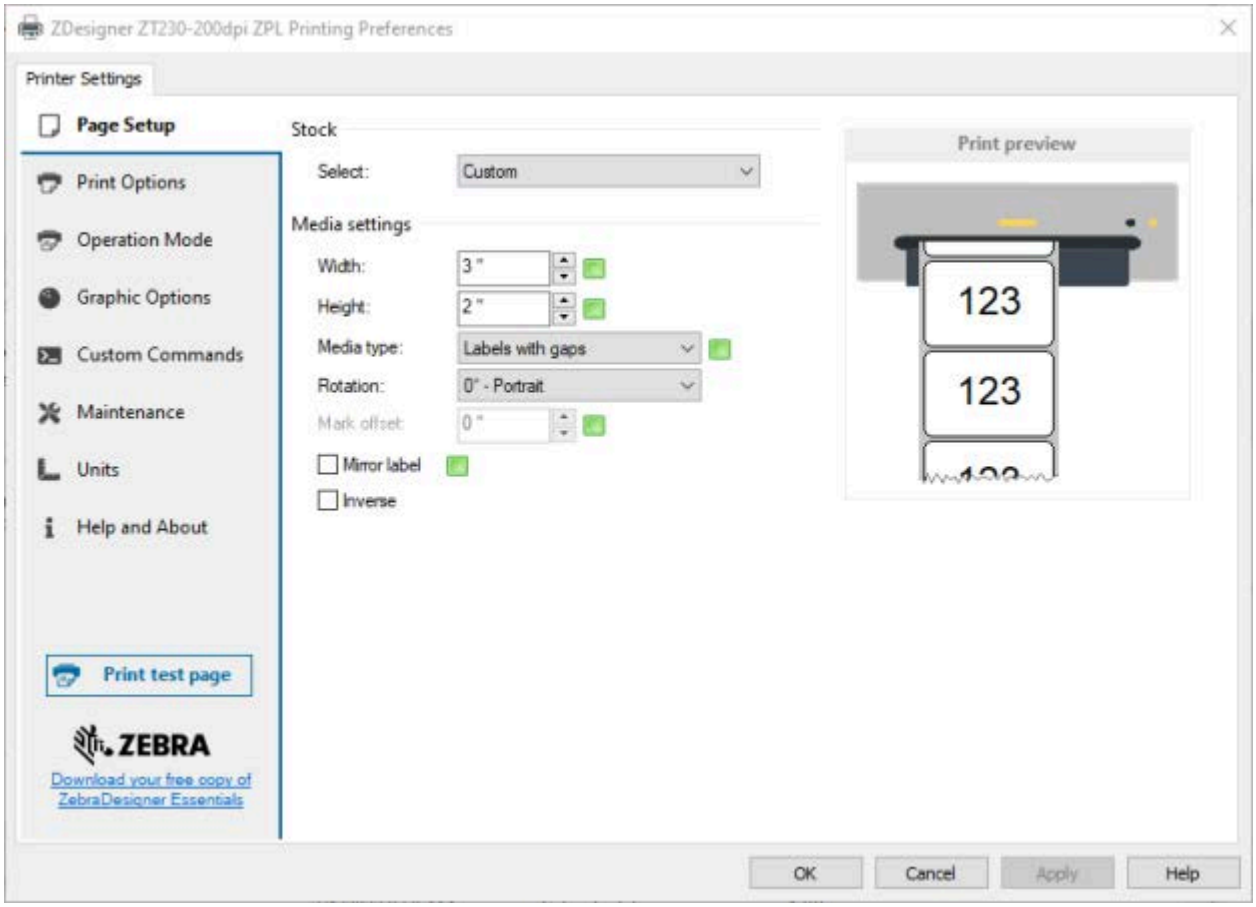
Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 설명서의 최신 버전은 www.zebra.com/manuals에서 다운로드할 수 있습니다.

1. 드라이버 설치 및 Windows 기반 컴퓨터에 연결 페이지 46의 지침에 따라 드라이버를 설치하십시오.
2. 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.
   - IP 프로토콜(값을 ALL에서 PERMANENT로 변경)
   - 게이트웨이(WLAN의 게이트웨이 값 일치)
   - 서브넷 마스크(WLAN의 서브넷 값 일치)
   - IP 주소(프린터에 고유 IP 주소 지정)
3. 네트워크 설정의 변경 사항을 적용하려면 네트워크를 리셋하십시오.

Windows 드라이버를 통해 프린터 설정 변경하기

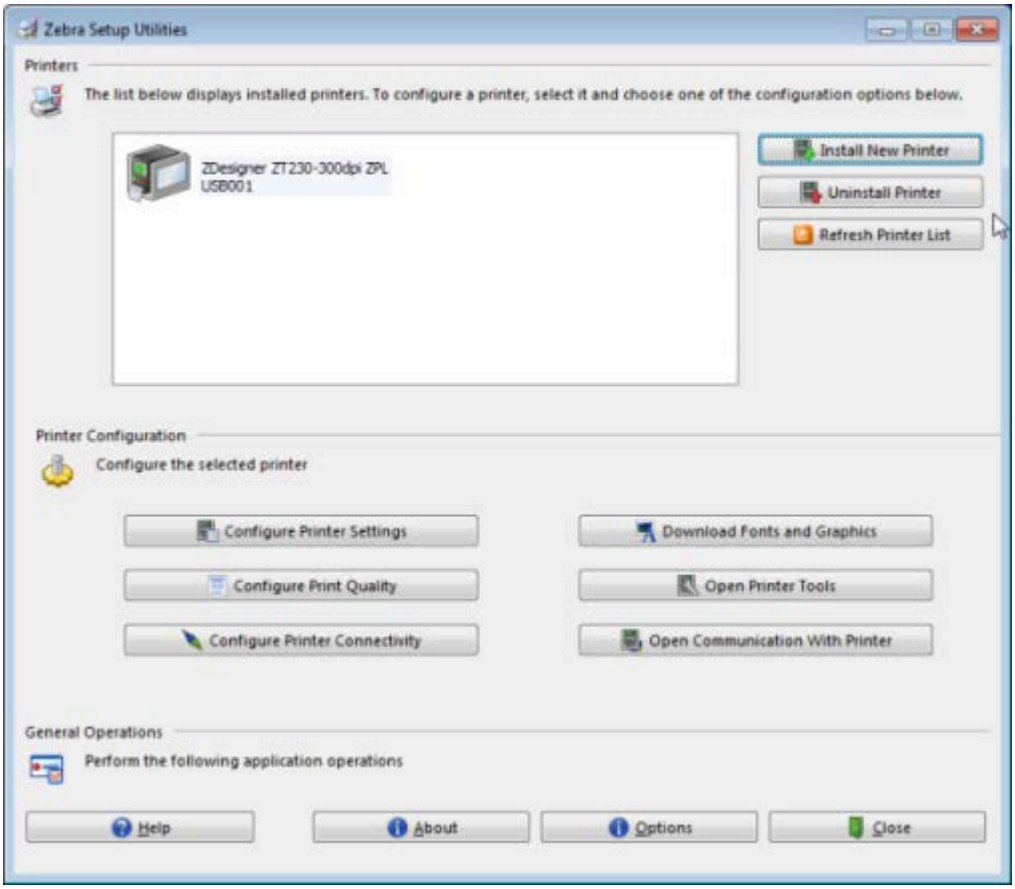
1. **Windows 시작 메뉴**에서 **[프린터 및 스캐너]**로 이동합니다.
2. 사용 가능한 프린터 목록에서 해당 프린터를 클릭한 다음 **[관리]**를 클릭합니다.
3. **[인쇄 기본 설정]**을 누릅니다.

   프린터의 ZDesigner 창이 표시됩니다.



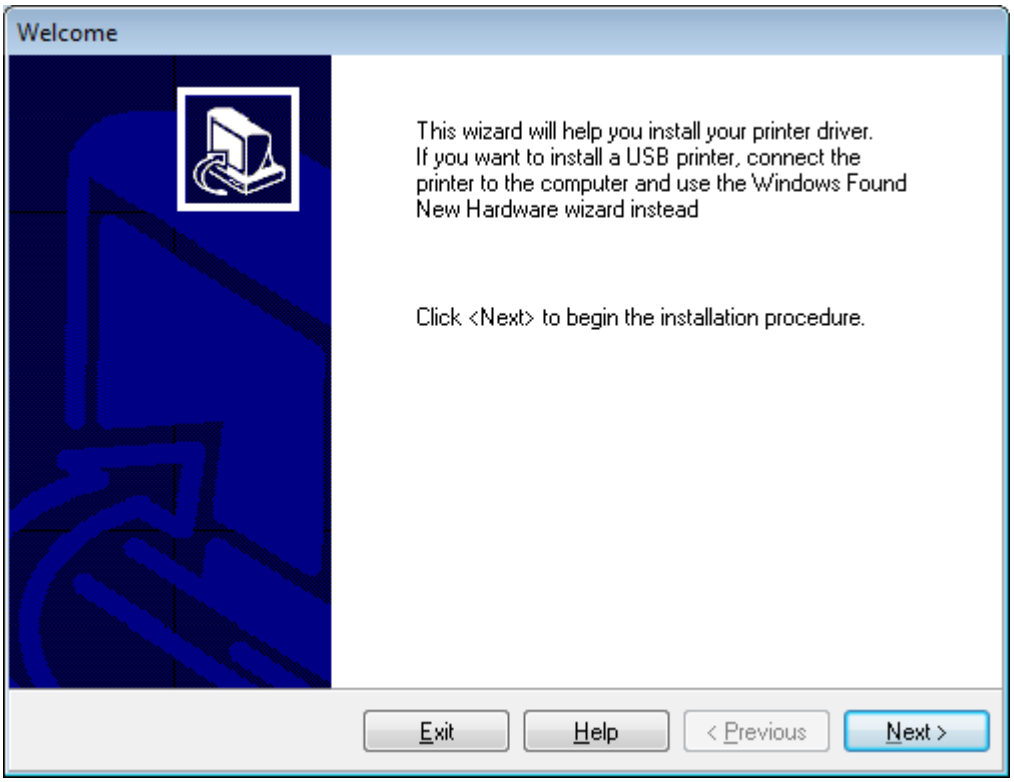
Zebra Setup Utilities를 통해 프린터 추가

1. **Zebra Setup Utilities** 프로그램을 엽니다.



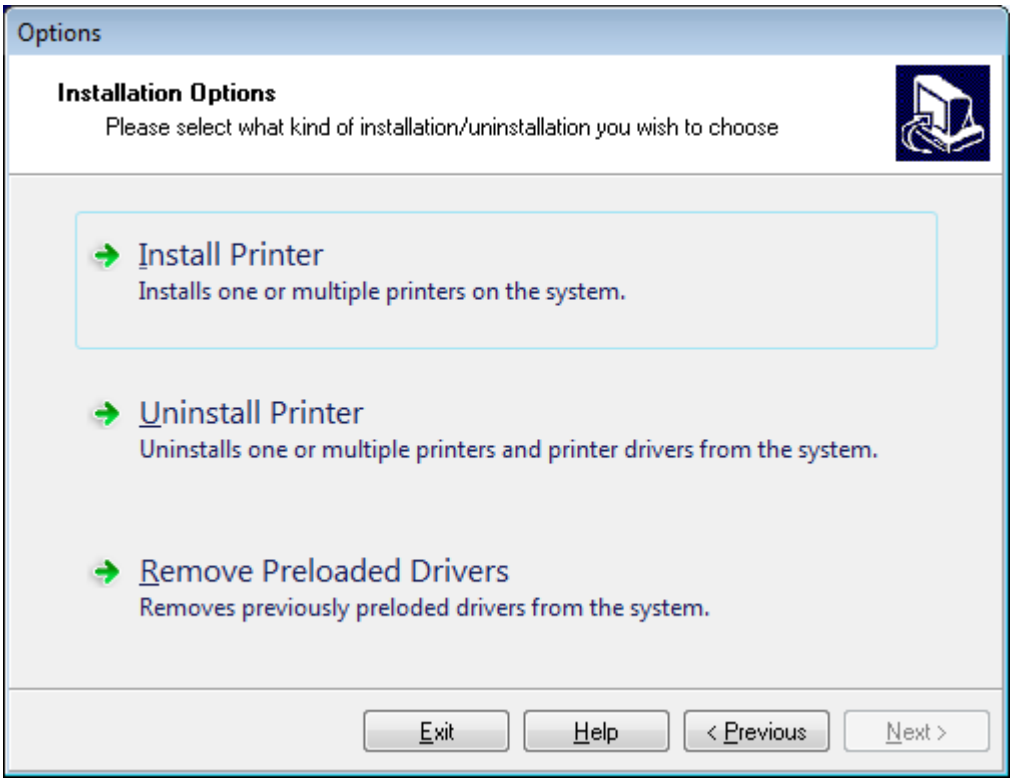
2. **Install New Printer(새 프린터 설치)**를 클릭합니다.

   프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



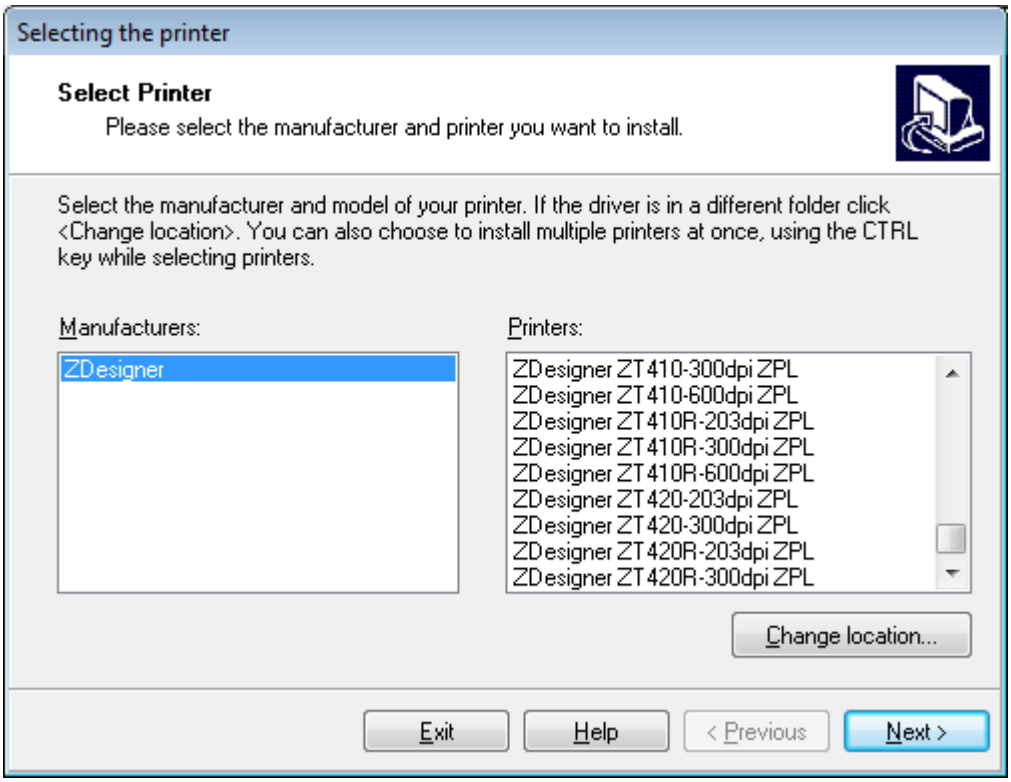
3. **Next(다음)**를 클릭합니다.

설치 옵션을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



4. **Install Printer(프린터 설치)**를 클릭합니다.

   프린터 유형을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



5. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.

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

   부품 번호: XXXXXxY – xxxxxxxx

   여기에서,

   XXXXX = 프린터 모델

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

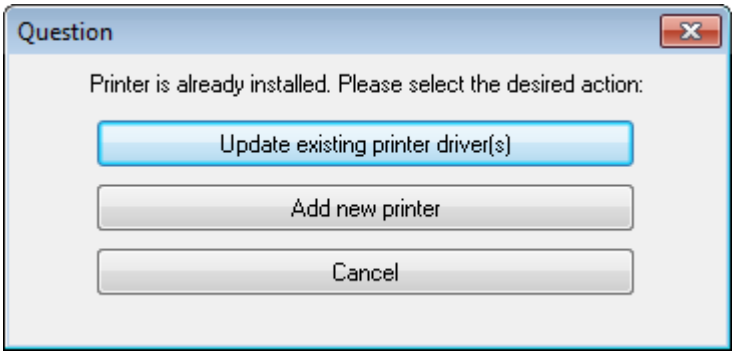
   예를 들어, 부품 번호 ZT230x3 – xxxxxxxx에서

   ZT230은 프린터가 ZT230 모델임을 나타냅니다.

   3은 인쇄헤드 해상도가 300dpi임을 나타냅니다.

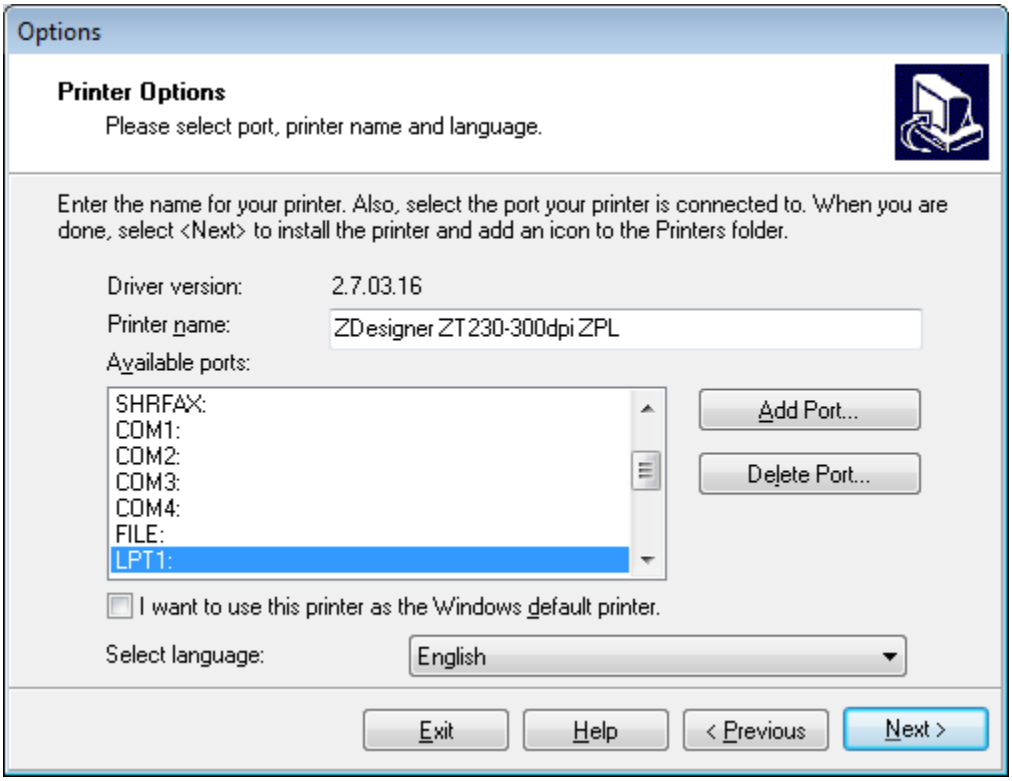
6. **Next(다음)**를 클릭합니다.

   프린터가 이미 설치되어 있다는 메시지가 표시됩니다.



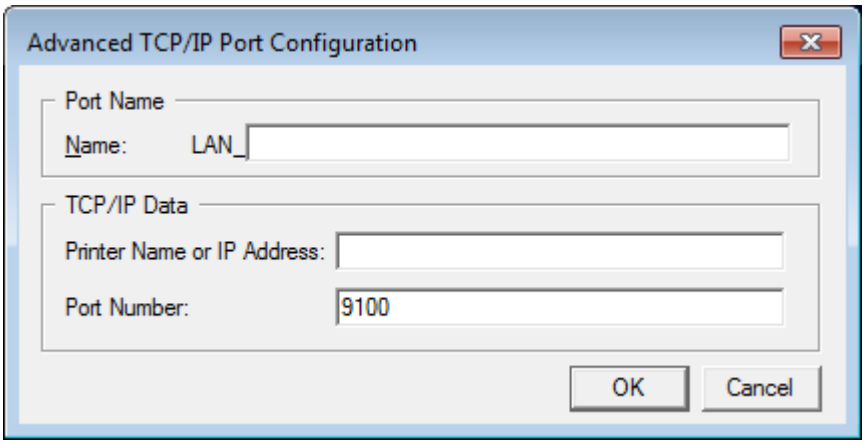
7. **Add new printer(새 프린터 추가)**를 클릭합니다.

   프린터 이름, 프린터가 연결될 포트, 그리고 프린터 디스플레이에 사용할 언어 등을 묻는 메시지가 표시됩니다.



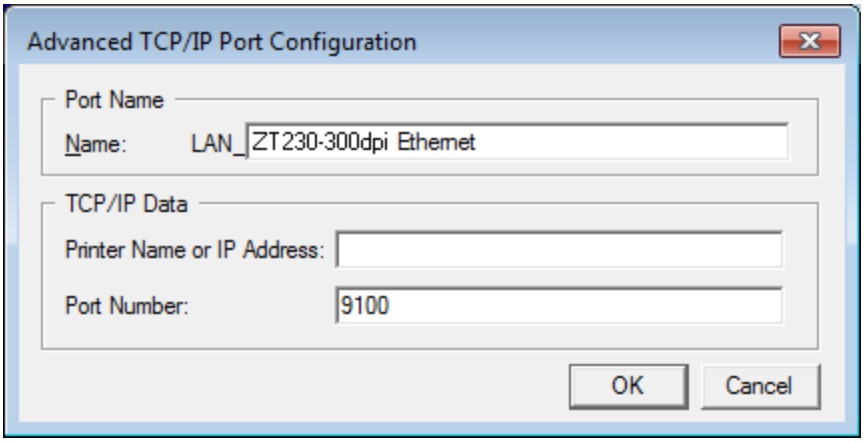
8. **Add Port(포트 추가)**를 클릭합니다.

   마법사가 포트의 이름과 프린터의 IP 주소를 물어봅니다.



참고: 다른 애플리케이션이 열려 있는 경우, 이 드라이버가 다른 프로세스에 의해 잠겨 있다는 메시지가 표시됩니다. **Next(다음)**를 클릭해서 계속 진행하거나 **Exit(종료)**를 클릭해서 설치를 계속 진행하기 전에 작업을 저장할 수 있습니다.

9. 사용 가능한 포트의 목록이 표시될 때 알아볼 수 있는 이름을 포트에 지정합니다.

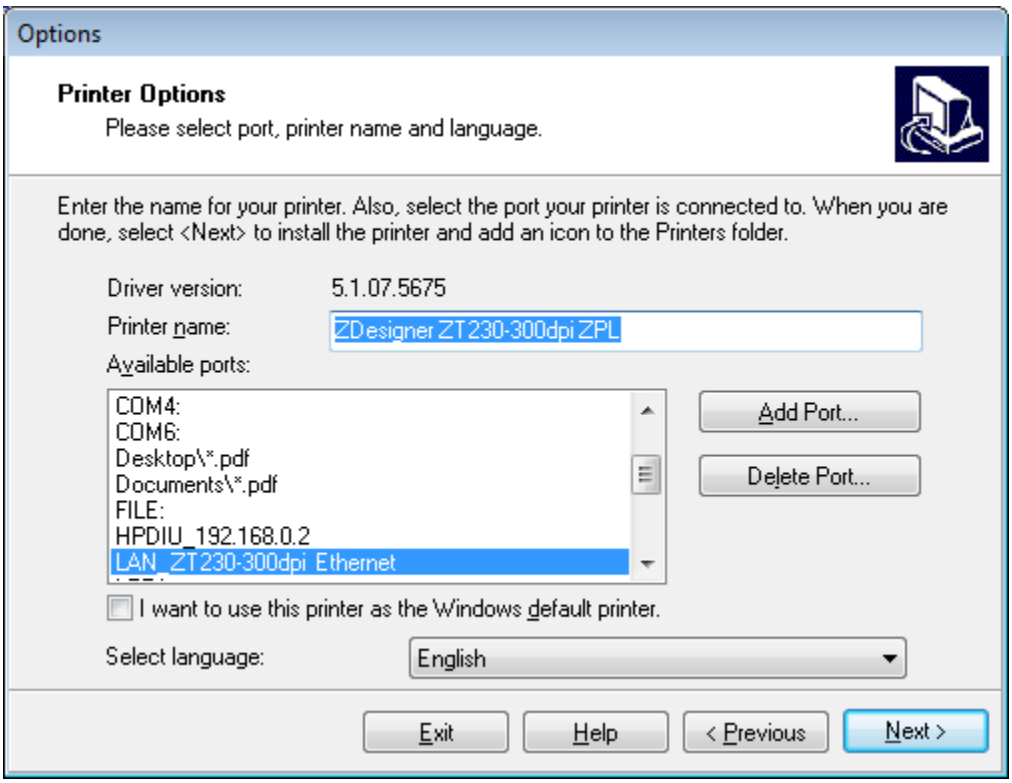


10. 프린터의 IP 주소를 입력합니다.

    이 주소는 자동으로 지정된 것이거나 이전 섹션에서 수동으로 지정된 것일 수 있습니다.

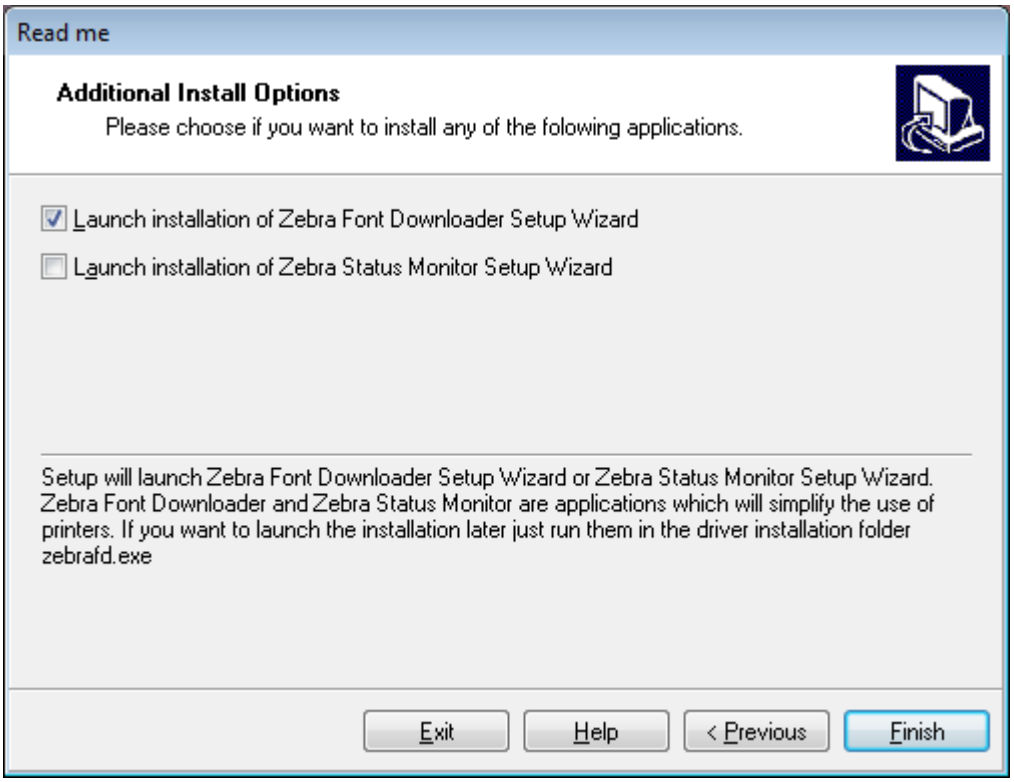
11. **OK(확인)**를 클릭합니다.

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



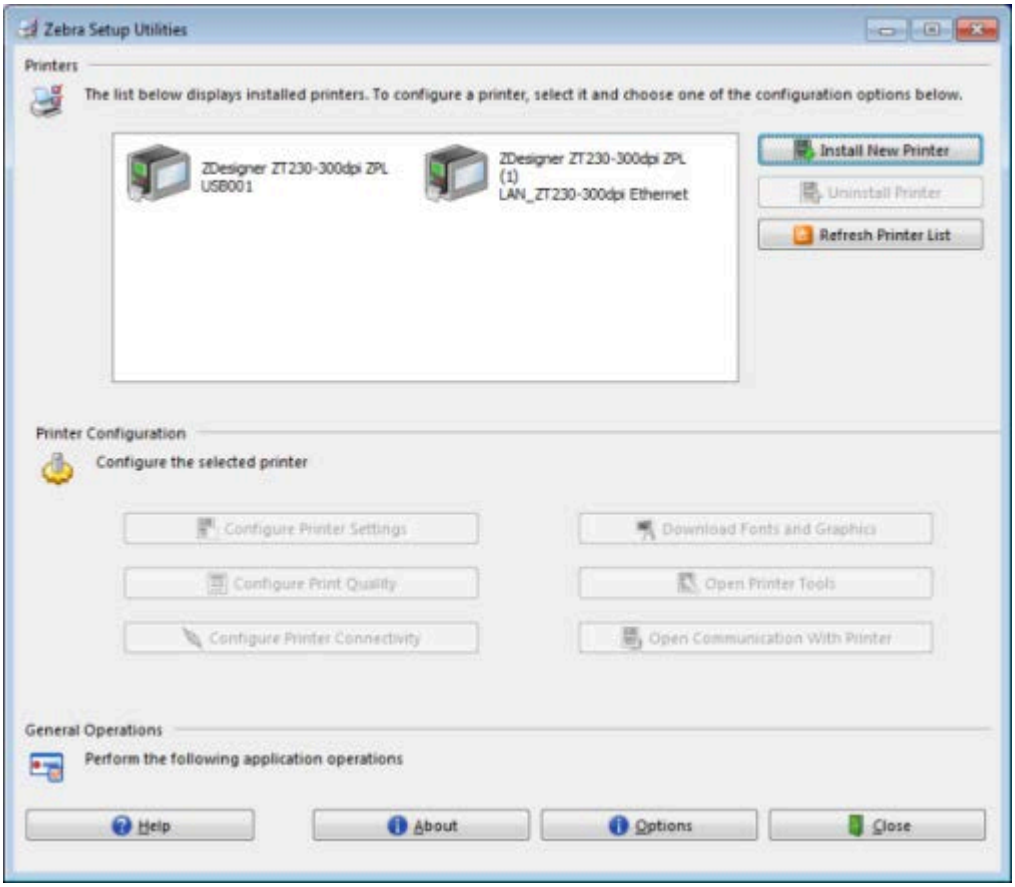
12. **Next(다음)**를 클릭합니다.

다른 설정 마법사를 시작할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다.



13. 원하는 옵션을 확인한 다음, **Finish(마침)**를 클릭합니다.

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



프린터 드라이버를 먼저 설치하는 것을 잊어버린 경우 수행할 작업

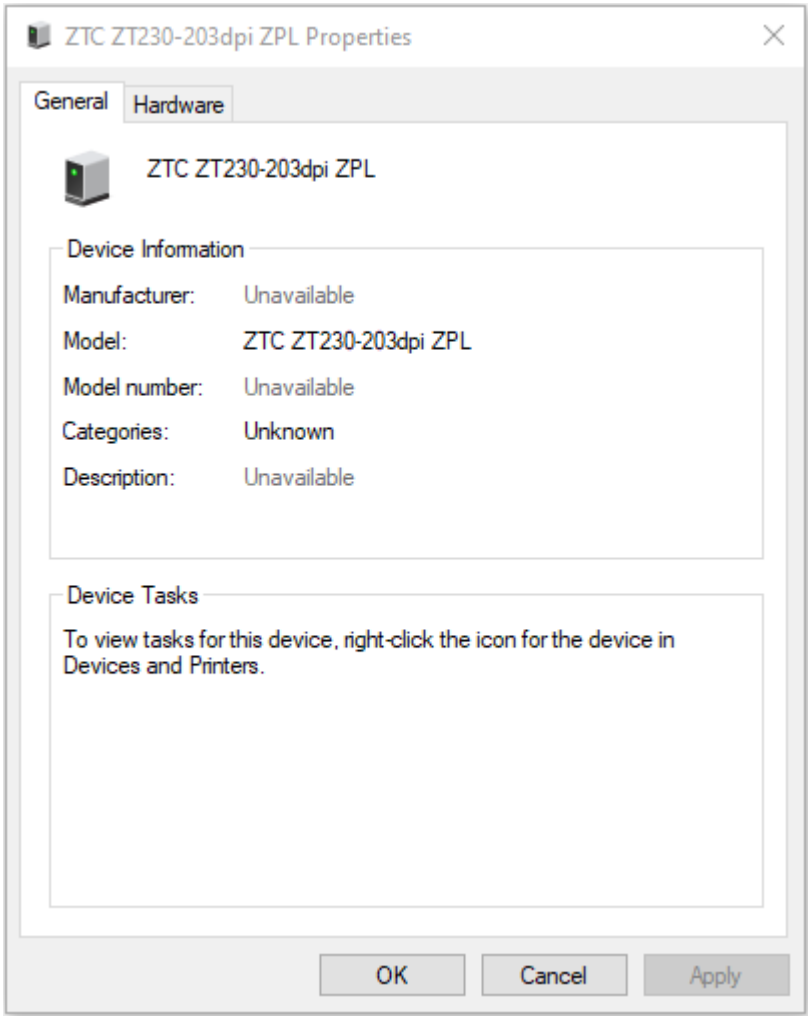
드라이버를 설치하기 전에 Zebra 프린터를 연결하면 프린터가 지정되지 않은 장치로 표시됩니다.

1. 드라이버 설치하기 페이지 47의 지침을 따라 드라이버를 다운로드하고 설치합니다.
2. **Windows** 메뉴에서 **[제어판]**을 엽니다.
3. **[장치 및 프린터]**를 클릭합니다.

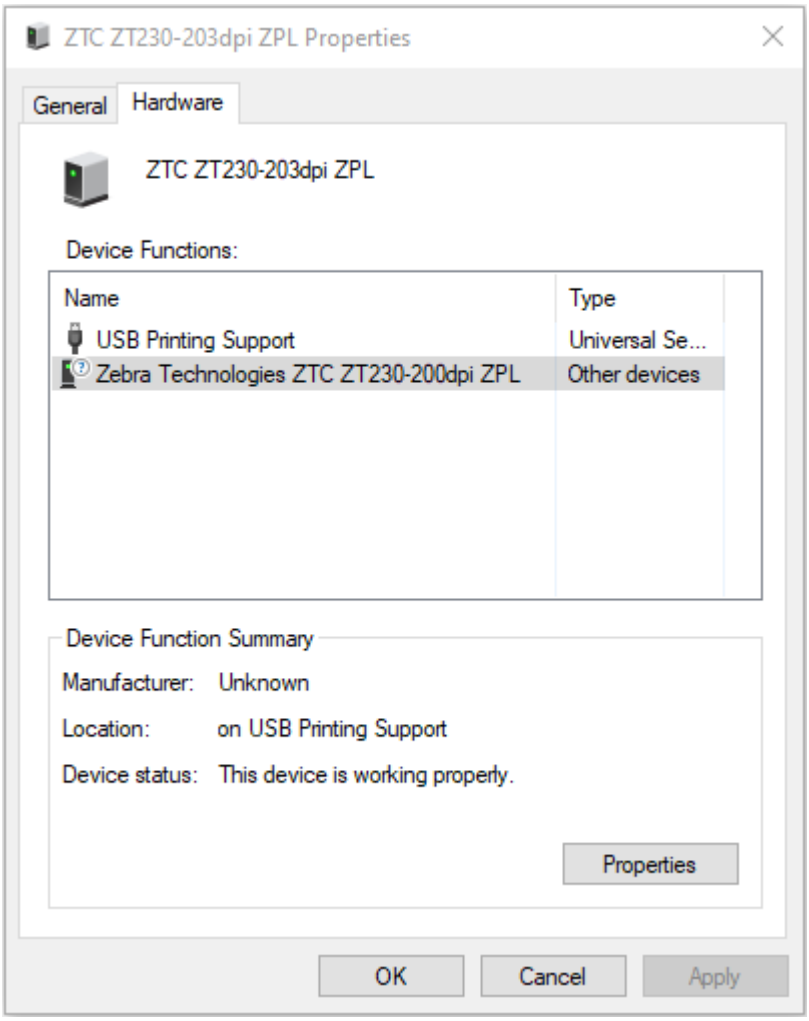
   이 예에서 ZTC ZT320-203dpi ZPL은 잘못 설치된 Zebra 프린터입니다.

4. 장치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **[속성]**을 선택합니다.

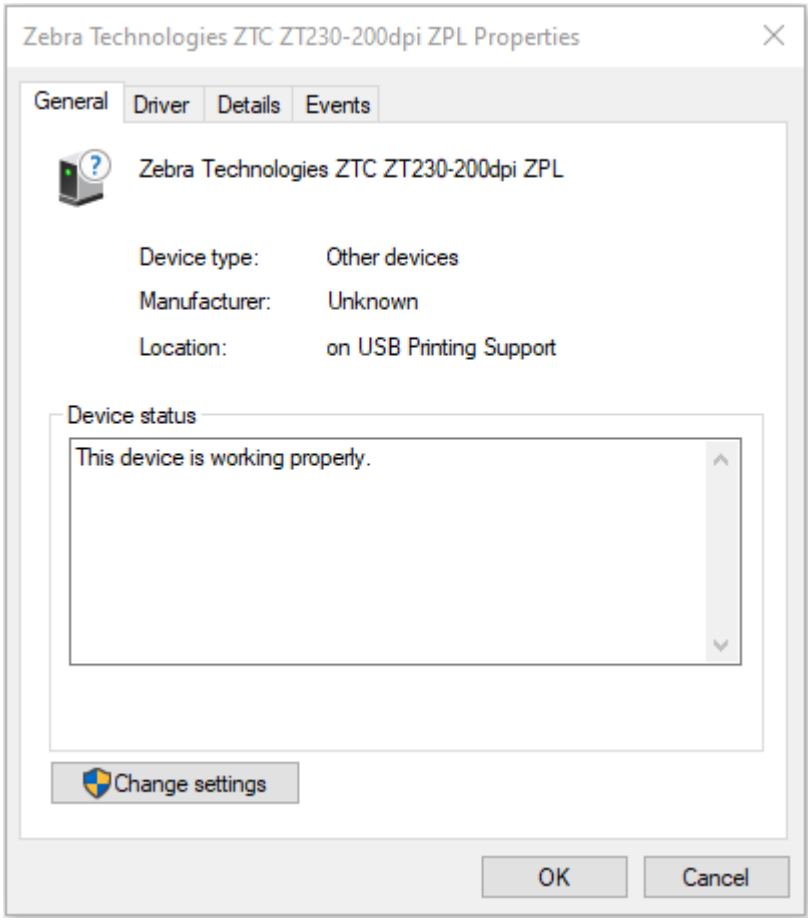
장치의 속성이 표시됩니다.



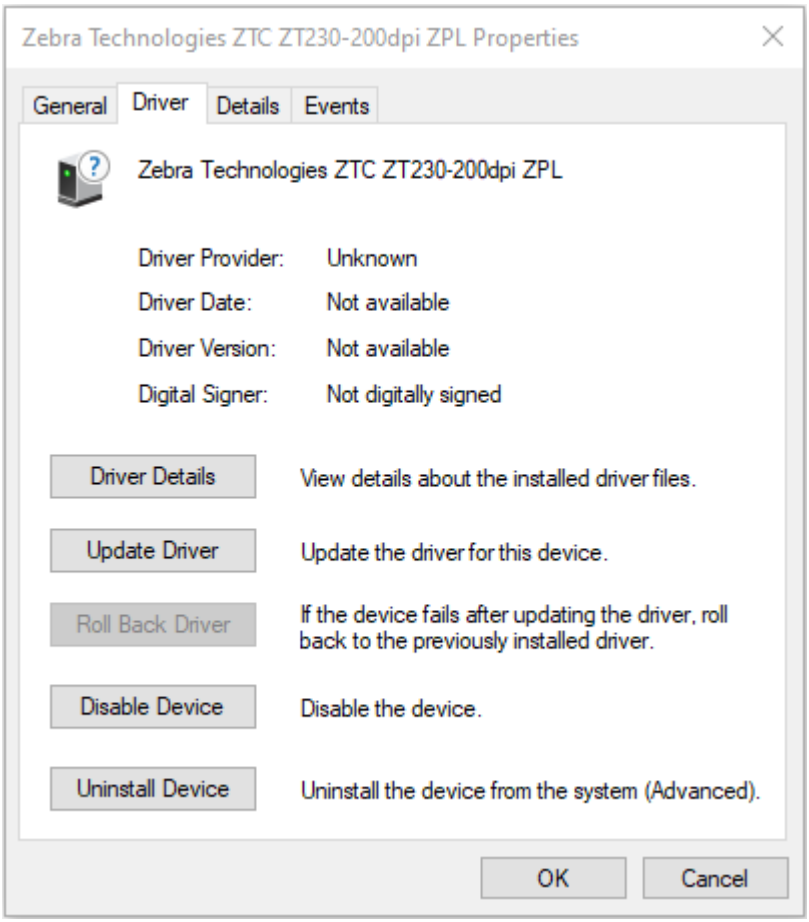
5. **[하드웨어]** 탭을 클릭합니다.



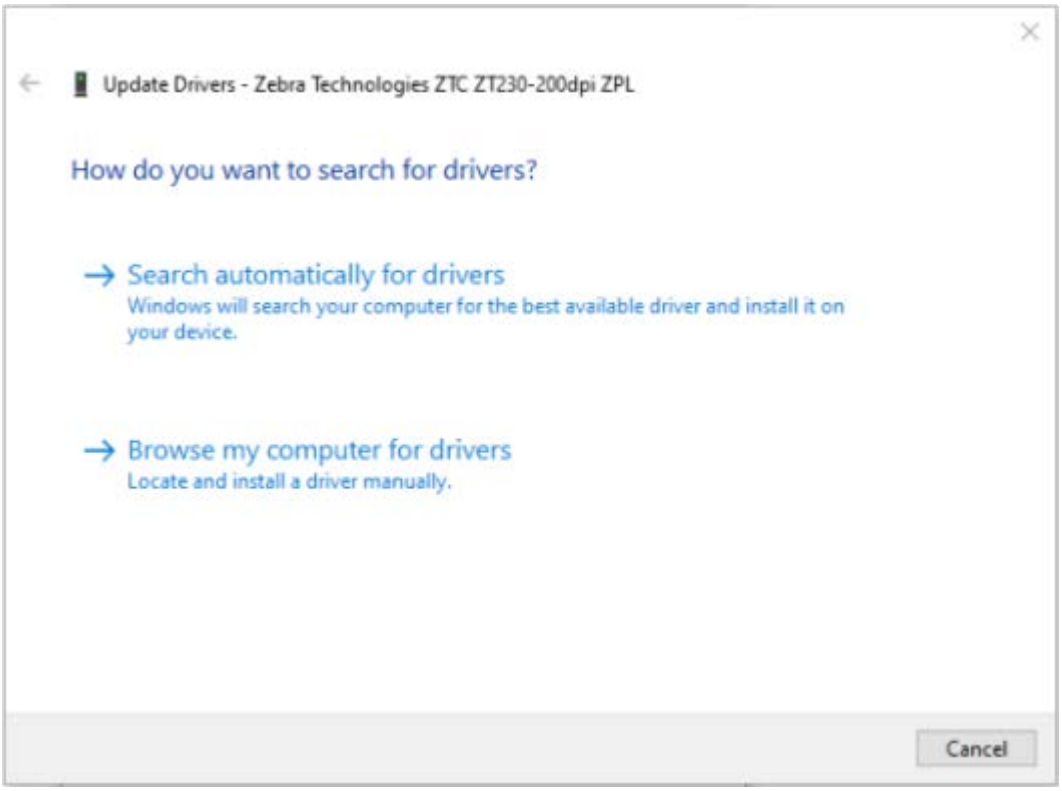
6. **[장치 기능]** 목록에서 Zebra 프린터를 선택한 다음 **[속성]** 을 클릭합니다.
   속성이 표시됩니다.



7. [설정 변경]을 클릭한 다음 [드라이버] 탭을 클릭합니다.

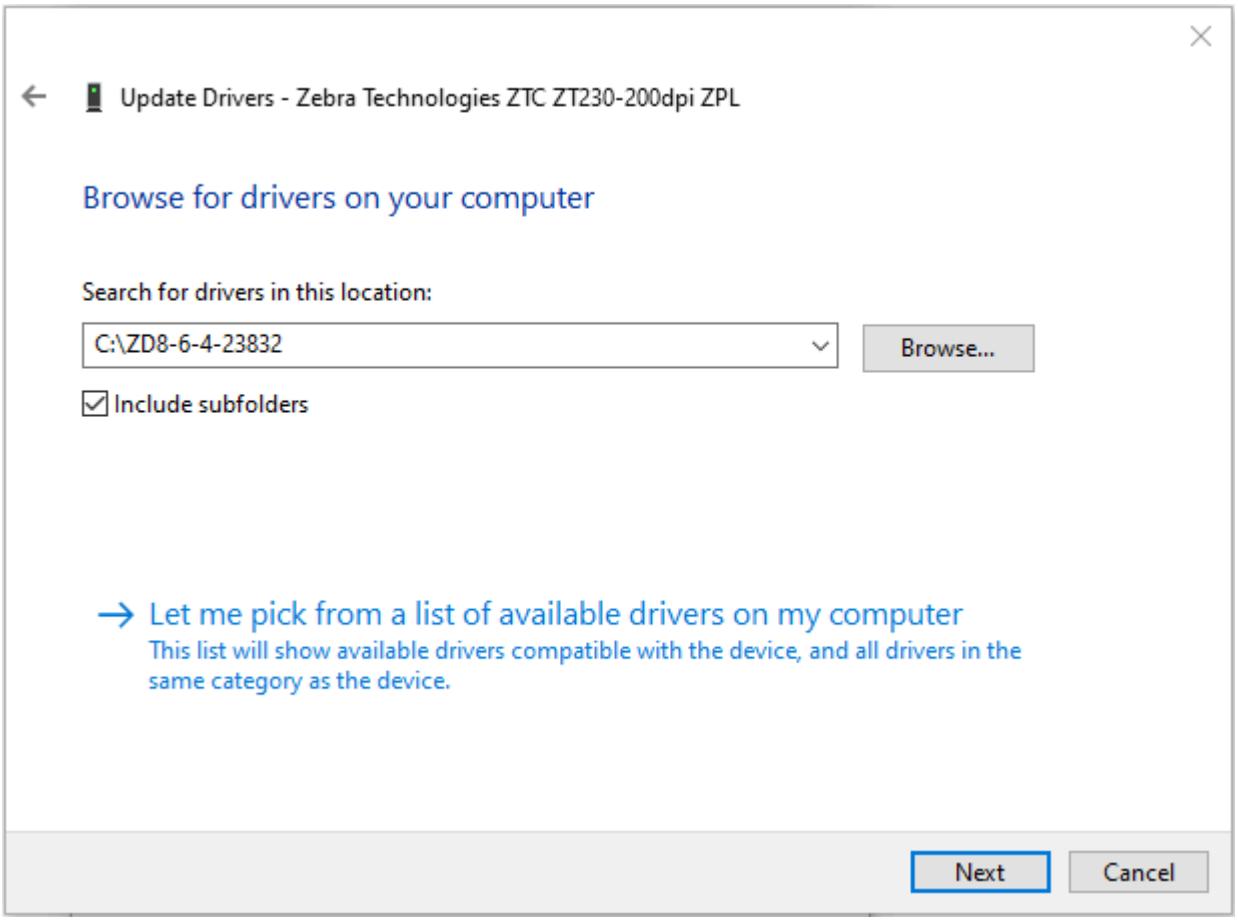


8. **[드라이버 업데이트]**를 클릭합니다.



9. **[내 컴퓨터에서 드라이버 소프트웨어 찾아보기]**를 클릭합니다.
10. **[찾아보기**...]를 클릭하고 **[다운로드]** 폴더로 이동합니다.

11. **[확인]**을 클릭하여 폴더를 선택합니다.



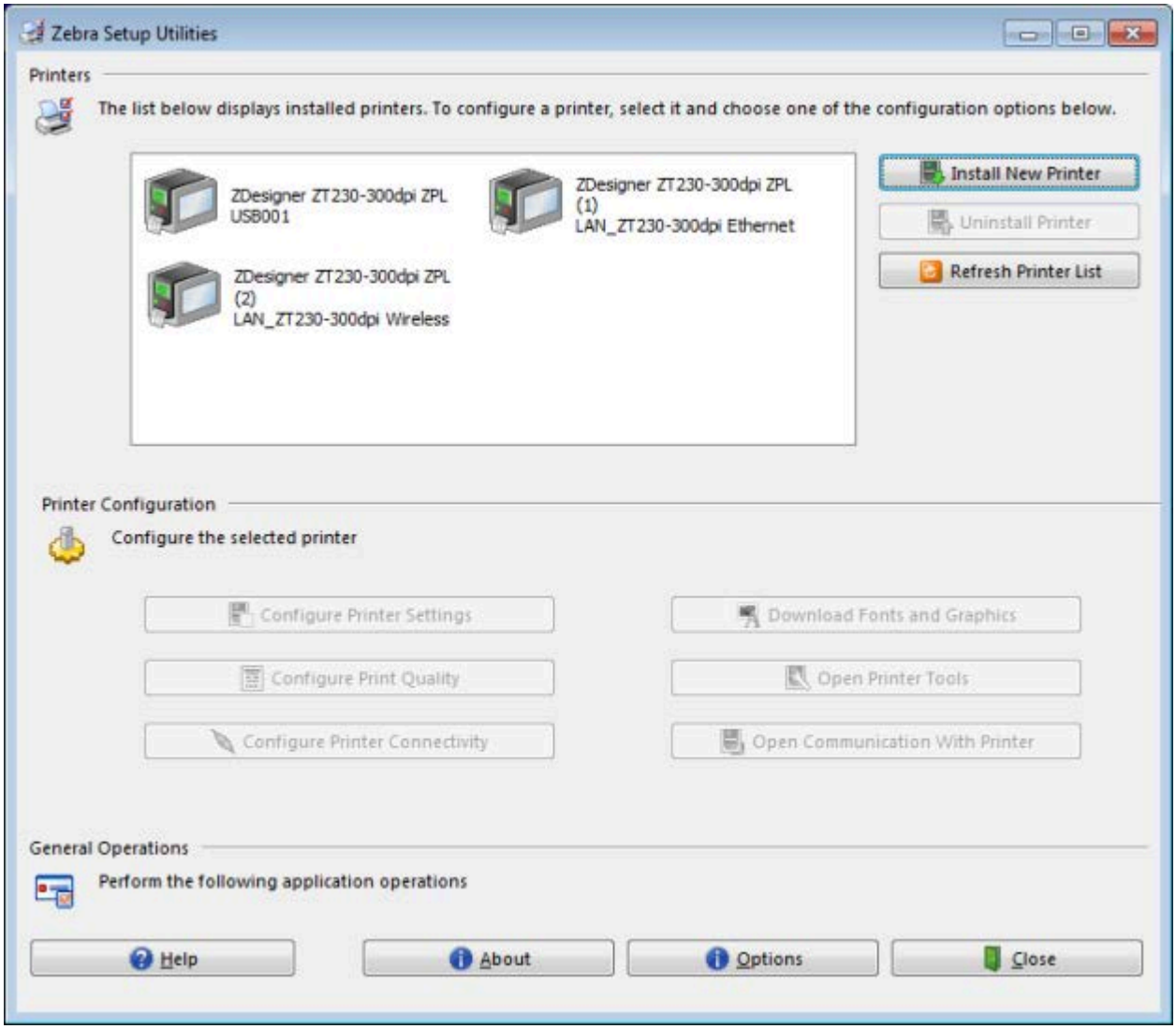
12. **[다음]**을 클릭합니다.

    장치가 올바른 드라이버로 업데이트됩니다.

테스트 라벨 인쇄 및 조정하기

미디어를 장착하고, 리본을 장착하고(열전사 모드를 사용하는 경우), 프린터 드라이버를 설치하고, 프린터를 컴퓨터에 연결한 후, 본 섹션의 지침을 사용해서 테스트 라벨을 인쇄하십시오. 이 라벨을 인쇄하면 제대로 연결되어 있는지, 그리고 프린터 설정을 조정해야 하는지 여부를 알 수 있습니다.

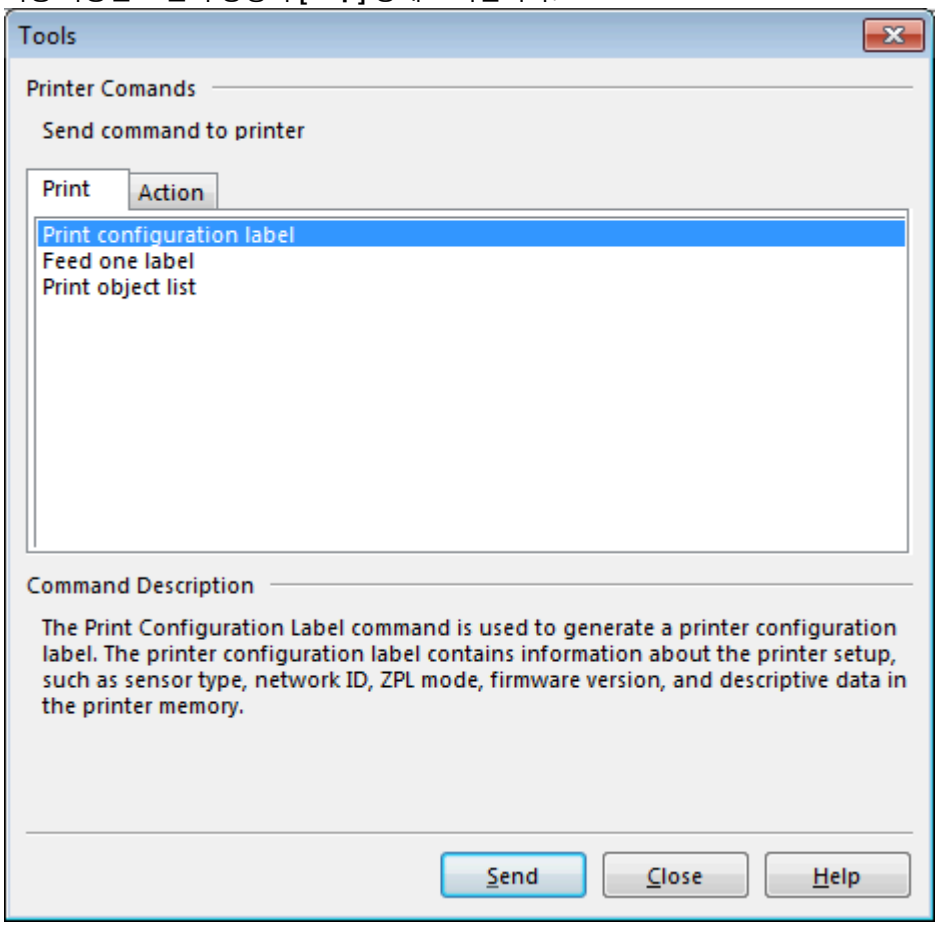
1. **[Zebra Setup Utilities]**를 열어서 **[Zebra Setup Utilities]** 화면으로 돌아갑니다.



2. 사용자의 프린터에 사용 가능한 인쇄 드라이브를 클릭합니다.

3. **[프린터 도구 열기]**를 클릭합니다.

   사용 가능한 프린터 명령이 **[도구]** 창에 표시됩니다.



4. **[전송]**을 클릭해서 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다.

   연결이 정상적으로 작동하고 프린터에 미디어 및 리본(사용되는 경우)이 올바로 장착된 경우, 프린터 구성 라벨이 인쇄됩니다.

   그림 5 프린터 구성 라벨 샘플

```
PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZT230-203dpi ZPL
XXXXXX-XX-XXXX

10................. LCD CONTRAST
+10................ DARKNESS
2.0 IPS............ PRINT SPEED
+000............... TEAR OFF
TEAR OFF........... PRINT MODE
GAP/NOTCH.......... MEDIA TYPE
REFLECTIVE......... SENSOR SELECT
832................ PRINT WIDTH
1422............... LABEL LENGTH
................... PRINT HEAD ID
39.0IN   988MM..... MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED...... USB COMM.
BIDIRECTIONAL...... PARALLEL COMM.
RS232.............. SERIAL COMM.
2400............... BAUD
8 BITS............. DATA BITS
NONE............... PARITY
XON/XOFF........... HOST HANDSHAKE
NONE............... PROTOCOL
NORMAL MODE........ COMMUNICATIONS
<~>  7EH........... CONTROL PREFIX
<^>  5EH........... FORMAT PREFIX
<,>  2CH........... DELIMITER CHAR
ZPL II............. ZPL MODE
CALIBRATION........ MEDIA POWER UP
CALIBRATION........ HEAD CLOSE
DEFAULT............ BACKFEED
+000............... LABEL TOP
+0000.............. LEFT POSITION
DISABLED........... REPRINT MODE
020................ WEB SENSOR
024................ MEDIA SENSOR
255................ TAKE LABEL
027................ MARK SENSOR
027................ MARK MED SENSOR
102................ TRANS GAIN
000................ TRANS BASE
100................ TRANS LED
050................ MARK LED
DPCSWFXM........... MODES ENABLED
................... MODES DISABLED
 832 8/MM FULL..... RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-. FIRMWARE
1.3................ XML SCHEMA
6.4.1 255.......... HARDWARE ID
NONE............... OPTION BOARD
12288k...........R: RAM
65536k...........E: ONBOARD FLASH
NONE............... FORMAT CONVERT
FW VERSION......... IDLE DISPLAY
07/20/12........... RTC DATE
02:37.............. RTC TIME
DISABLED........... ZBI
2.1................ ZBI VERSION
READY.............. ZBI STATUS
15,110 IN.......... NONRESET CNTR
15,110 IN.......... RESET CNTR1
15,110 IN.......... RESET CNTR2
38,378 CM.......... NONRESET CNTR
38,378 CM.......... RESET CNTR1
38,378 CM.......... RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

5. 프린터 구성 라벨 인쇄와 인쇄 품질에 따라 다음 중에서 수행할 작업을 선택할 수 있습니다.

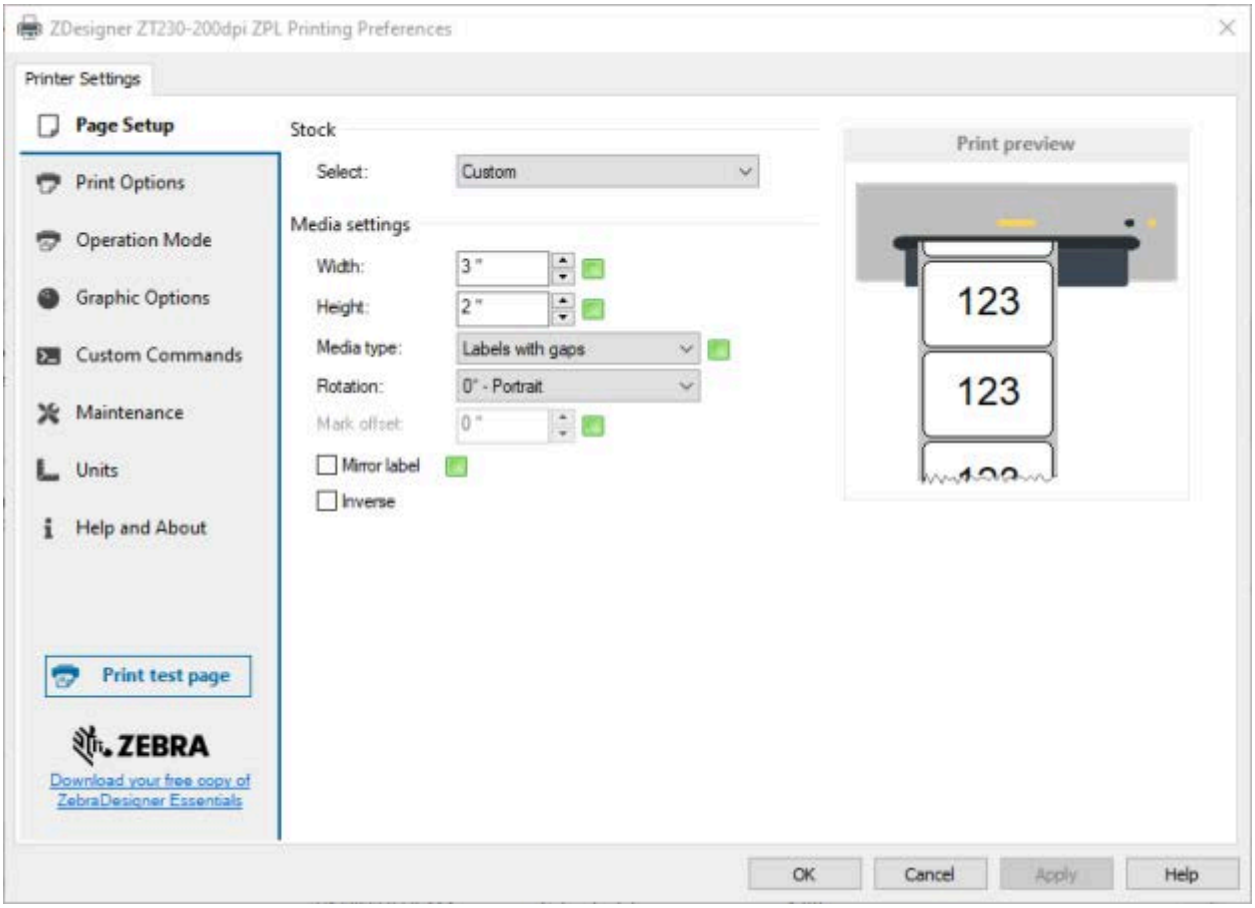
상황	수행할 작업
라벨이 인쇄되었고 인쇄 품질이 적절합니다.	프린터가 인쇄할 준비가 되었습니다. 라벨 디자인 소프트웨어 설치하기 페이지 74 항목을 참조하십시오.
라벨이 인쇄되지 않았습니다.	**a.** [도구] 창을 닫고 [프린터 도구 열기]를 클릭하기 전에 올바른 프린터 드라이버를 선택했는지 확인하십시오. 라벨을 다시 인쇄해 보십시오. **b.** 라벨이 계속 인쇄되지 않는 경우, 프린터와 컴퓨터 사이 또는 프린터와 네트워크 사이의 연결을 점검하십시오.

상황	수행할 작업
	c. 필요한 경우, 프린터의 설정을 수정해서 컴퓨터의 설정과 일치하도록 만드십시오.
라벨이 인쇄되지만, 품질이 낮거나 다른 문제점이 있습니다.	문제점 해결 지침은 인쇄 문제점 페이지 135 항목을 참조하십시오.

라벨 디자인 소프트웨어 설치하기

프린터의 라벨 형식을 만들기 위해 사용할 소프트웨어를 선택하고 설치합니다.

이 중 한 가지는 ZebraDesigner로, www.zebra.com/zebradesigner에서 다운로드 가능합니다. ZebraDesigner Essentials를 무료로 사용하거나 ZebraDesigner Professional을 구입하여 더욱 강력한 도구 세트를 사용할 수 있습니다.



ZebraDesigner 시스템 요구 사항

- 32비트 또는 64비트 Windows 10 데스크톱 에디션, Windows 11 데스크톱 에디션, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022 운영 체제.
- CPU: Intel 또는 호환 x86 제품군 프로세서
- 메모리: 2GB 이상의 RAM

- 하드 드라이브: 1GB의 사용 가능한 디스크 공간
- Microsoft .NET Framework 버전 4.7.2
- 디스플레이: 1366×768 해상도 이상의 모니터
- ZDesigner 프린터 드라이버

원격 데스크톱 서비스 및 가상 머신은 지원되지 않습니다.

프린터 구성 및 조정

본 섹션은 사용자가 프린터를 구성하고 조정하도록 돕습니다.

프린터 설정 변경하기

이 섹션은 사용자가 변경할 수 있는 프린터 설정을 나타내고 이것을 변경하기 위한 도구를 파악합니다. 이 도구에는 다음이 포함됩니다.

- ZPL 및 Set/Get/Do(SGD) 명령(자세한 내용은 Zebra® 프로그래밍 가이드를 참조하십시오.)
- ZT230 프린터 전용, 프린터의 사용자 메뉴(자세한 내용은 유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴 페이지 16에서 참조하십시오.)
- 프린터에 활성 유선 또는 무선 인쇄 서버 연결이 있는 경우 프린터의 웹 페이지(자세한 내용은 ZebraNet 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오.)

참조 설명서의 사본은 www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

사용자 메뉴를 통해 프린터 설정 변경하기

다음은 사용자 메뉴와 각 메뉴에 나타나는 항목입니다.

설정

- 어둡기
- 인쇄 속도
- 용지 유형
- 인쇄 방법
- 티어오프
- 인쇄폭
- 인쇄 모드
- 왼쪽 위치
- 재인쇄 모드
- 최대 라벨 길이
- 언어
- 도구 메뉴 *

도구

- 인쇄 정보
- LCD 대비
- 유휴 디스플레이
- 전원 켜기 작동
- 헤드 닫기 실행
- 기본값으로 설정
- 미디어 / 리본 보정
- 진단 모드
- ZBI 사용 ?
- RUN ZBI PROGRAM (ZBI 프로그램 실행)
- ZBI 프로그램 중지
- 네트워크 메뉴 *

네트워크

- 활성 인쇄 서버
- IP 주소
- 서브넷 마스크
- GATEWAY (게이트웨이)
- IP 프로토콜
- MAC 주소
- ESSID
- 인쇄 정보
- 네트워크 재설정
- 기본값으로 설정
- 언어 메뉴 *

언어

- 언어
- 명령어
- ZPL 무시
- 명령 문자
- 제어 문자
- 구분 문자
- ZPL 모드
- 센서 메뉴 *

센서

- 센서 유형
- 미디어 / 리본 보정
- 인쇄 정보
- 라벨 센서
- 라벨 가져오기
- 포트 메뉴 *

포트

- 보드 속도 (전송 속도)
- 데이터 비트
- 패리티
- 호스트 핸드쉐이크
- 설정 메뉴 *

* 다음 사용자 메뉴에 대한 바로가기를 나타냅니다.

* 다음 사용자 메뉴에 대한 바로가기를 나타냅니다.

인쇄 설정

표 4 인쇄 설정

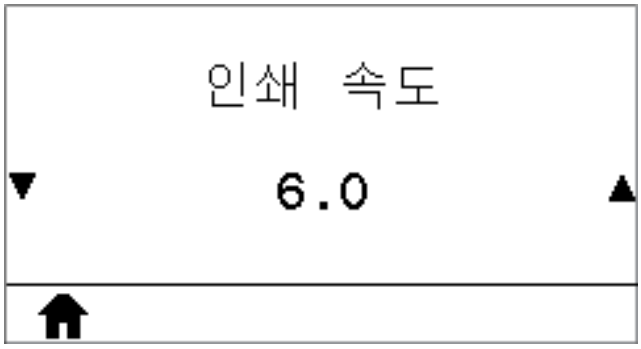
인쇄 설정	설명	
인쇄 농도	양호한 인쇄 품질을 제공하는 최저 설정으로 농도를 지정합니다. 농도를 너무 높게 설정하면 라벨 이미지가 명확하지 않게 인쇄되거나, 바코드가 제대로 스캔되지 않거나, 리본이 타거나, 인쇄헤드가 조기에 마모될 수 있습니다. 필요한 경우에는 급지 자가 테스트 페이지 149 항목을 통해 최적의 농도 설정을 확인하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정
	허용되는 값:	0.0~30.0
	관련 ZPL 명령:	^MD, ~SD
	사용되는 SGD 명령:	print.tone
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **일반 설정** > **농도**
인쇄 속도	라벨 인쇄 속도를 선택하십시오(초당 인치). 일반적으로 인쇄 속도가 느릴수록 인쇄 품질이 향상됩니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 
	허용되는 값:	2, 3, 4, 5, 6
	관련 ZPL 명령:	^PR
	사용되는 SGD 명령:	media.speed

표 4 인쇄 설정 (Continued)

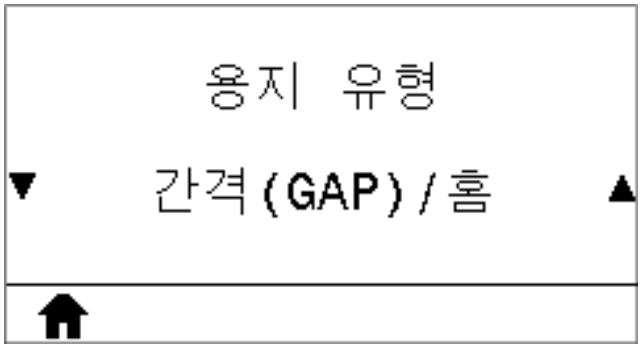
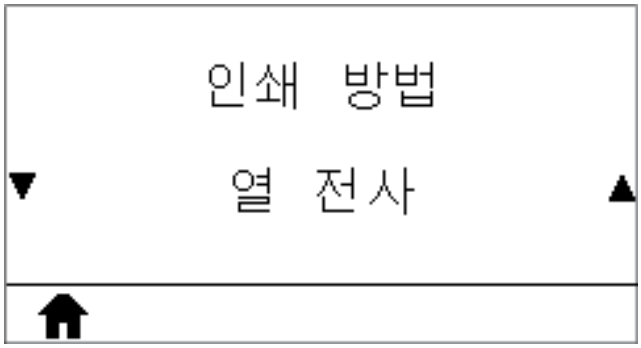
인쇄 설정	설명	
미디어 유형	사용하는 미디어 유형을 선택합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 
	허용되는 값:	• 연속 • 간격/노치 • 마크 연속을 선택한 경우, 라벨 형식(ZPL을 사용하는 경우 ^LL)에서 라벨 길이가 포함되어야 합니다.
	관련 ZPL 명령:	^MN
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.media_type
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **미디어 설정** > **미디어 유형**
인쇄 방법	프린터가 감열 모드(리본 없음)를 사용할 것인지 열 전사 모드(열 전사 미디어 및 리본 사용)를 사용할 것인지 지정합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 
	허용되는 값:	• 열 전사 • 감열
	관련 ZPL 명령:	^MT

표 4 인쇄 설정 (Continued)

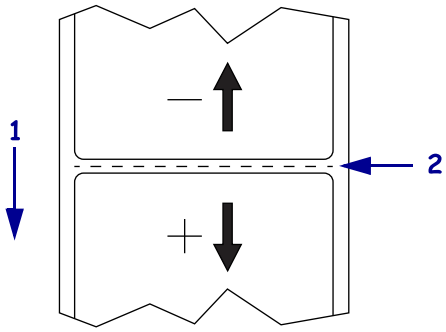
인쇄 설정	설명	
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.print_method
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **미디어 설정** > **인쇄 방법**
티어오프 위치	필요한 경우, 인쇄 후 티어오프 바 위의 미디어 위치를 조정합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정
	허용되는 값:	-120~120 • 숫자가 높을수록 미디어가 밖으로 이동합니다(절단선이 다음 라벨의 선행 가장자리 근처까지 이동합니다). • 숫자가 낮을수록 미디어가 안으로 이동합니다(절단선이 방금 인쇄된 라벨의 가장자리 근처까지 이동합니다).  1 미디어 방향 2 절단선 위치의 공장 설정값: 000 위치
	관련 ZPL 명령:	~TA
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.tear_off
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **일반 설정** > **티어오프**
인쇄 폭	사용되는 라벨의 폭을 도트 단위로 지정합니다. 기본값은 인쇄헤드의 DPI 값을 기준으로 프린터의 최대 폭입니다.	

표 4 인쇄 설정 (Continued)

인쇄 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정
	허용되는 값:	**참고:** 폭을 너무 좁게 설정하면 라벨 형식의 일부가 미디어에 인쇄되지 않을 수 있습니다. 폭을 너무 넓게 설정하면 형식 메모리가 낭비되고 프린터가 라벨에서 벗어나 플래튼 롤러에 인쇄하게 될 수 있습니다. 이 설정은 이미지가 ^POI ZPL II 명령을 사용하여 변환된 경우 라벨 형식의 수평 위치에 영향을 줄 수 있습니다. 0000~1248도트
	관련 ZPL 명령:	^PW
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.print_width
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **미디어 설정** > **인쇄 폭**
인쇄 모드	프린터 옵션과 호환되는 인쇄 모드를 선택하십시오. 다양한 프린터 옵션에서 인쇄 모드 선택 사항이 작동하는 방식에 대한 자세한 사항은 인쇄 모드 선택 페이지 23 항목을 참조하십시오.	

표 4 인쇄 설정 (Continued)

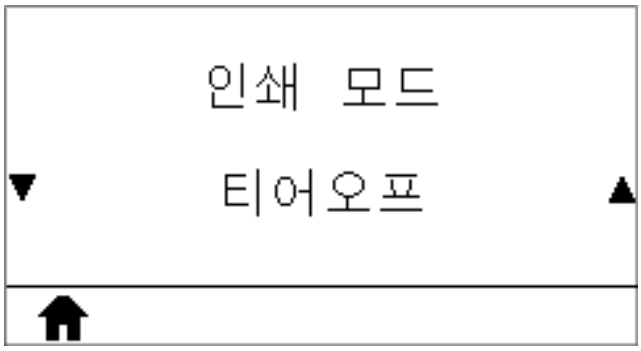
인쇄 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 
	허용되는 값:	• 티어오프 • 커터 • 필(필오프 또는 라이너 테이크업 인쇄에는 이 값을 사용하십시오)
	관련 ZPL 명령:	^MM
	사용되는 SGD 명령:	media.printmode
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **일반 설정** > **인쇄 모드**
라벨 왼쪽 위치	필요할 경우 라벨에 인쇄되는 위치를 좌우로 조정합니다. 양수는 선택한 도트의 수만큼 이미지의 왼쪽 가장자리를 라벨 중앙으로 옮겨주고, 음수는 이미지의 왼쪽 가장자리를 라벨의 왼쪽 끝으로 옮겨줍니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정
	허용되는 값:	-9999~9999
	관련 ZPL 명령:	^LS
	사용되는 SGD 명령:	zpl.left_position
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **고급 설정** > **왼쪽 위치**

표 4 인쇄 설정 (Continued)

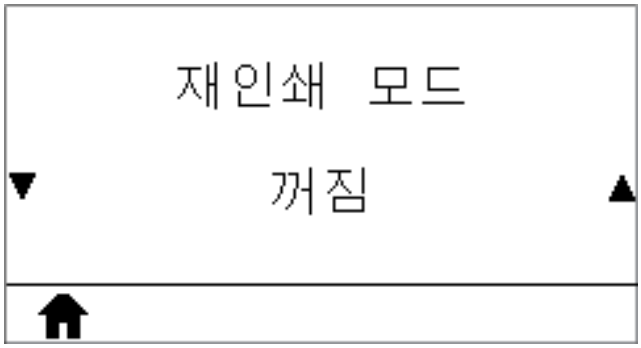
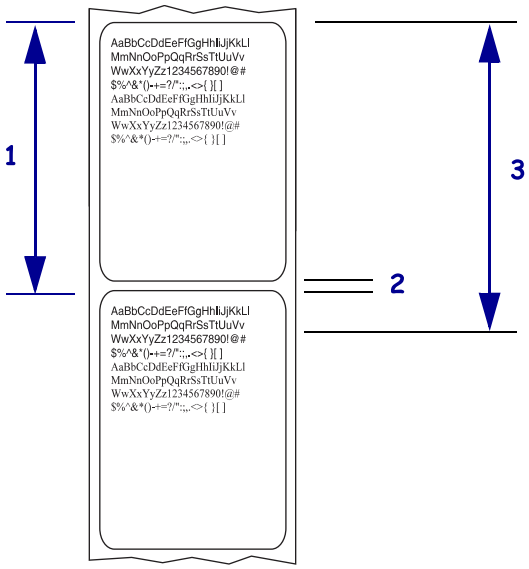
인쇄 설정	설명	
재인쇄 모드	재인쇄 모드를 사용 가능하게 설정한 경우, 프린터의 제어판에서 아래쪽 화살표를 누르면 인쇄되었던 최종 라벨을 다시 인쇄할 수 있습니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 
	허용되는 값:	• 켜기 • 끄기
	관련 ZPL 명령:	^JZ
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.reprint_mode
최대 라벨 길이	최대 라벨 길이를 설정합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정

표 4 인쇄 설정 (Continued)

<table>
<tr><th>인쇄 설정</th><th colspan="2">설명</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td>허용되는 값:</td><td>프린터는 0부터 최대 라벨 길이까지를 지원합니다.

중요: 실제 라벨 길이보다 최소 25.4mm(1.0인치) 크게 그리고 라벨 간 간격을 더해서 값을 설정하십시오. 값이 라벨 길이보다 작게 설정된 경우, 프린터는 연속 미디어가 장착된 것으로 간주하며 프린터는 보정할 수 없습니다.

예를 들어, 라벨의 길이가 라벨 간 간격을 포함하여 152mm(6.0인치)인 경우, 매개 변수를 최소 178mm(7.0인치)로 설정하십시오.

<table>
<tr><td>1</td><td>라벨 길이(라벨 간 간격 포함)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>라벨 간 간격</td></tr>
<tr><td>3</td><td>최대 라벨 길이를 대략 이 값으로 설정합니다.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관련 ZPL 명령:</td><td>^ML</td></tr>
<tr><td>사용되는 SGD 명령:</td><td>ezpl.label_length_max</td></tr>
<tr><td>프린터 웹 페이지:</td><td>**프린터 설정 보기 및 수정** > **미디어 설정** > **최대 길이**</td></tr>
</table>

보정 및 진단 도구

표 5 보정 및 진단 도구

항목	설명
인쇄 정보	지정된 정보를 하나 이상의 라벨에 인쇄합니다.

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

항목	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 인쇄 정보 설정 인쇄 메인 메뉴 > 네트워크 인쇄 정보 네트워크 인쇄 메인 메뉴 > 센서 인쇄 정보 센서 프로파일 인쇄

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

항목	설명	
인쇄 정보	허용되는 값:	• 설정 - 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다. • 네트워크 - 설치된 인쇄 서버의 설정을 인쇄합니다. • 형식 - 프린터의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장된 사용 가능한 형식을 인쇄합니다. • 이미지 - 프린터의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장된 사용 가능한 이미지를 인쇄합니다. • 글꼴 - 표준 프린터 글꼴과 선택 사양 글꼴을 포함하여 프린터에서 사용 가능한 글꼴을 인쇄합니다. 글꼴은 RAM 또는 플래시 메모리에 저장되어 있을 수 있습니다. • 바코드 - 프린터에서 사용 가능한 바코드를 인쇄합니다. 바코드는 RAM 또는 플래시 메모리에 저장되어 있을 수 있습니다. • 모두 - 이전의 6개 라벨을 인쇄합니다. • 센서 프로파일 - 실제 센서 판독 값과 센서 설정을 대조하여 보여 줍니다. 결과를 해석하려면 센서 프로파일 페이지 153 항목을 참조하십시오.
	관련 ZPL 명령:	설정: ~WC 네트워크: ~WL 센서 프로파일: ~JG 기타: ^WD
	제어판 키:	설정 및 네트워크: 다음 중 하나를 수행합니다. • 프린터의 전원이 켜지는 동안 [취소]를 계속 누르고 있습니다. • 프린터가 대기 상태일 때 [급지] + [취소]를 2초 동안 길게 누릅니다. 센서 프로파일: 프린터 전원이 켜지는 동안 [급지] + [취소]를 길게 누릅니다.
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **라벨에 목록 인쇄**
LCD 대비	프린터의 디스플레이에서 대비를 변경합니다. (ZT230 전용)	

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

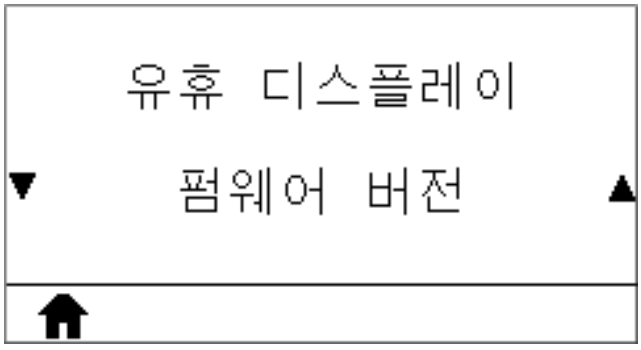
항목	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구
	허용되는 값:	3~15
	사용되는 SGD 명령:	display.contrast
유휴 디스플레이	프린터가 유휴 상태일 때 프린터의 디스플레이에 표시된 정보를 선택합니다. (ZT230 전용)	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 
	허용되는 값:	• 펌웨어 버전 • IP 주소 • MM/DD/YY 24시간 • MM/DD/YY 12시간 • DD/MM/YY 24시간 • DD/MM/YY 12시간
	사용되는 SGD 명령:	device.idle_display_format
전원 켜기 작업	전원 켜기 시퀀스가 진행되는 동안 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.	

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

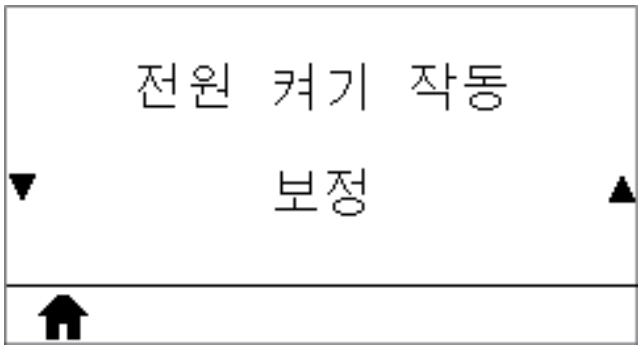
항목	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 
	허용되는 값:	• 보정 - 센서 레벨과 임계치를 조정하고, 라벨 길이를 결정하고, 다음 망에 미디어를 급지합니다. • 급지 - 라벨을 최초 등록 지점으로 급지합니다. • 길이 - 현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다. • 움직임 없음 - 미디어를 움직이지 않도록 프린터에 지시합니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다. • 짧은 보정 - 센서 게인을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.
	관련 ZPL 명령:	^MF
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.power_up_action
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **보정**
헤드 닫기 작업	인쇄헤드를 닫을 때 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.	

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

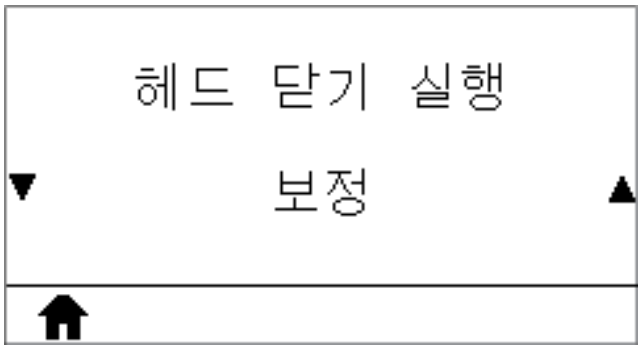
항목	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 
	허용되는 값:	• 보정 - 센서 레벨과 임계치를 조정하고, 라벨 길이를 결정하고, 다음 망에 미디어를 급지합니다. • 급지 - 라벨을 최초 등록 지점으로 급지합니다. • 길이 - 현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다. • 움직임 없음 - 미디어를 움직이지 않도록 프린터에 지시합니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다. • 짧은 보정 - 센서 게인을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.
	관련 ZPL 명령:	^MF
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.head_close_action
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **보정**
기본값 로드	특정 프린터, 인쇄 서버 및 네트워크 설정을 공장 기본값으로 복원합니다. 기본값을 로드할 때는 수동으로 변경한 모든 설정을 다시 로드해야 하므로 주의를 기울이십시오.	

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

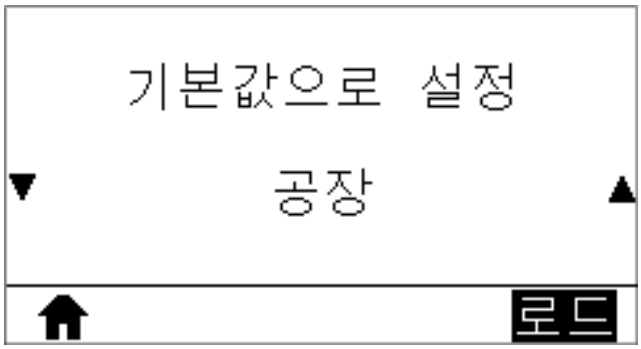
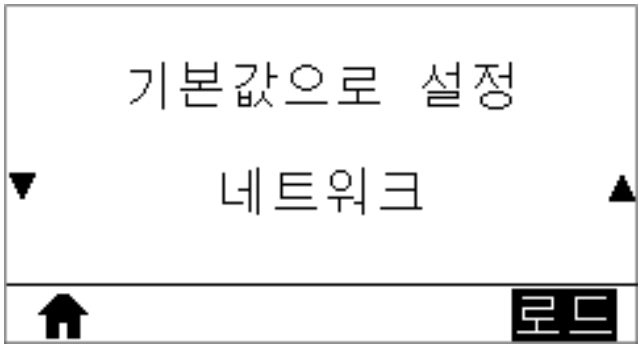
항목	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구  메인 메뉴 > 네트워크 
	허용되는 값:	• 공장 - 네트워크 설정을 제외한 모든 프린터 설정을 공장 기본값으로 복원합니다. 기본값을 로드할 때는 수동으로 변경한 모든 설정을 다시 로드해야 하므로 주의를 기울이십시오. • 네트워크 - 프린터의 유선 또는 무선 인쇄 서버를 다시 초기화합니다. 무선 인쇄 서버를 사용하면 프린터가 무선 네트워크와도 다시 연결됩니다. • 최종 저장값 - 마지막으로 영구 저장된 설정을 로드합니다.
	관련 ZPL 명령:	공장: ^JUF 네트워크: ^JUN 최종 저장값: ^JUR

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

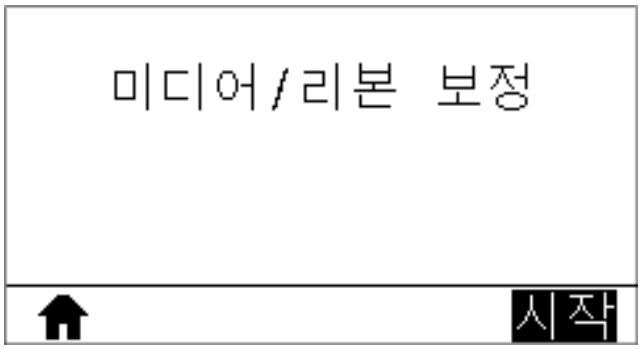
항목	설명	
	제어판 키:	공장: 프린터 전원이 켜지는 동안 [급지] 및 [일시 중지]를 계속 누르고 있으면 프린터 매 개변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다. 네트워크: 프린터 전원이 켜지는 동안 [취소] + [일시 중지]를 계속 누르고 있으면 네트워크 매개 변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다. 최종 저장값: 해당 없음
	프린터 웹 페이지:	공장: [프린터 설정 보기 및 수정] > [기본 구성 복원] 네트워크: [인쇄 서버 설정] > [인쇄 서버 재설정] 최종 저장값: [프린터 설정 보기 및 수정] > [저장된 구성 복원]
미디어 및 리본 센서 보정	프린터를 보정하여 미디어 및 리본 센서의 감도를 조정합니다. 보정 절차를 수행하는 방법에 대한 자세한 지침은 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 메인 메뉴 > 센서 
	관련 ZPL 명령:	~JC
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.manual_calibration
	제어판 키:	[일시 중지] + [취소]를 2초간 누르고 있으면 보정이 시작됩니다.
	프린터 웹 페이지:	보정 절차는 웹 페이지를 통해 시작할 수 없습니다. 센서 보정이 진행되는 동안 설정되는 설정은 다음 웹 페이지를 참조하십시오. **프린터 설정 보기 및 수정** > **보정** **중요:** Zebra 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자가 지시하지 않는 한 이러한 값을 변경하지 마십시오.

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

항목	설명	
통신 진단 모드	이 진단 도구를 사용하면 프린터가 수신하는 모든 데이터에 대한 16진수 값을 출력합니다. 자세한 내용은 통신 진단 테스트 페이지 153 항목을 참조하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 진단 모드 사용 안함
	허용되는 값:	• 비활성화됨 • 활성화됨
	관련 ZPL 명령:	활성화하려면 ~JD, 비활성화하려면 ~JE
	사용되는 SGD 명령:	device.diagnostic_print
	제어판 키:	프린터가 대기 상태일 때 [일시 중지] + [급지]를 2초 동안 길게 누릅니다.
ZBI 활성화	Zebra Basic Interpreter(ZBI 2.0)는 프린터용으로 구매할 수 있는 프로그래밍 옵션입니다. 이 옵션을 구입하려면 Zebra 대리점에 자세한 내용을 문의하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 도구 ZBI 사용? 아니오
	사용되는 SGD 명령:	zbi.key(프린터에서 ZBI 2.0 옵션이 활성화되었는지 아니면 비활성화되었는지 식별)
ZBI 프로그램 실행	ZBI를 설치한 경우, 프린터에 다운로드한 ZBI 프로그램을 실행할 수 있습니다.	

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

항목	설명	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에서 ZBI가 활성화되었지만, 실행 중인 ZBI 프로그램이 없는 경우에만 표시됩니다.	메인 메뉴 > 도구 RUN ZBI PROGRAM ▼ E:READTEST.BAS ▲ 실행 사용자의 프린터에 ZBI 프로그램이 있는 경우, 목록이 표시됩니다. 프로그램이 없는 경우에는 없음이 표시됩니다. 프린터에 다운로드한 ZBI 프로그램을 실행하려는 경우: [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다. [오른쪽 선택]을 눌러 [실행]을 선택합니다. 프로그램이 없는 경우에는 [실행] 옵션을 선택해도 실행되지 않습니다.
	관련 ZPL 명령:	^JI, ~JI
	사용되는 SGD 명령:	zbi.control.run
	프린터 웹 페이지:	디렉터리 목록
ZBI 프로그램 중지	프린터가 ZBI 프로그램을 실행 중인 경우, 해당 프로그램을 중지할 수 있습니다.	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에서 ZBI가 활성화되었지만, 실행 중인 ZBI 프로그램이 없는 경우에만 표시됩니다.	메인 메뉴 > 도구 ZBI 프로그램 중지 STOP ZBI 프로그램이 실행 중인 경우, 프린터는 ZBI 프로그램을 나열합니다. 프로그램을 중지하려면 다음 절차를 따르십시오. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다. [오른쪽 선택]을 눌러 [중지]를 선택합니다.
	관련 ZPL 명령:	~JQ

표 5 보정 및 진단 도구 (Continued)

항목	설명	
	사용되는 SGD 명령:	zbi.control.terminate
	프린터 웹 페이지:	디렉터리 목록

네트워크 설정

표 6 네트워크 설정

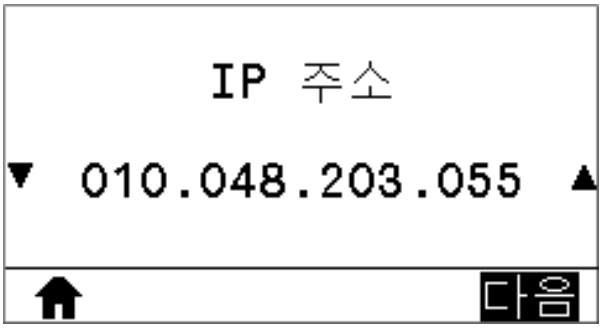
네트워크 설정	설명	
IP 주소	프린터의 IP 주소를 보고, 필요에 따라 변경합니다. 이 설정에 대한 변경 사항을 저장하려면, IP 프로토콜을 영구로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(네트워크 재설정 참조).	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
	허용되는 값:	각 필드에 대해 000~255
	관련 ZPL 명령:	^ND
	사용되는 SGD 명령:	유선: internal_wired.ip.addrWireless: ip.addr, wlan.ip.addr
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **TCP/IP 설정**
서브넷 마스크	서브넷 마스크를 보고, 필요에 따라 변경합니다. 이 설정에 대한 변경 사항을 저장하려면, IP 프로토콜을 영구로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(네트워크 재설정 참조).	

표 6 네트워크 설정 (Continued)

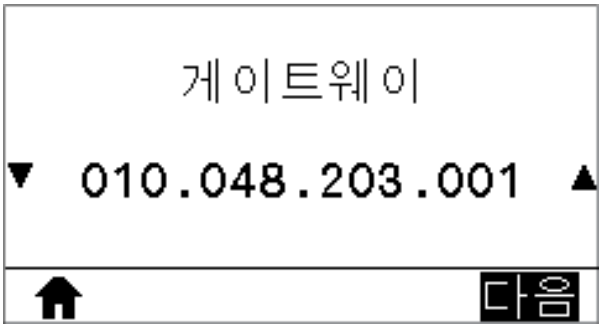
네트워크 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다.	메인 메뉴 > 네트워크
	허용되는 값:	각 필드에 대해 000~255
	관련 ZPL 명령:	^ND
	사용되는 SGD 명령:	유선: internal_wired.ip.netmaskWireless: wlan.ip.netmask
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **TCP/IP 설정**
게이트웨이	기본 게이트웨이 보기 또는 설정 기본 게이트웨이를 보고, 필요에 따라 변경합니다. 이 설정에 대한 변경 사항을 저장하려면, IP 프로토콜을 영구로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(네트워크 재설정 참조).	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
	허용되는 값:	각 필드에 대해 000~255
	관련 ZPL 명령:	^ND
	사용되는 SGD 명령:	유선: internal_wired.ip.gatewayWireless: wlan.ip.gateway
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **TCP/IP 설정**

표 6 네트워크 설정 (Continued)

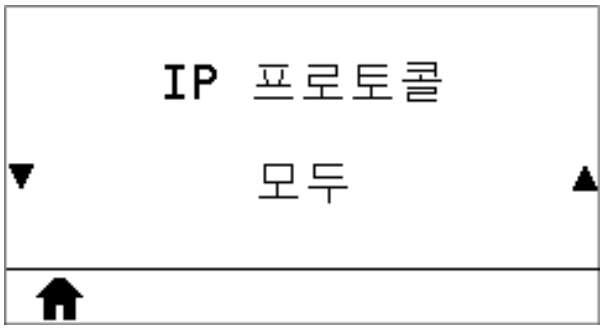
네트워크 설정	설명	
IP 프로토콜	이 매개 변수는 사용자(영구적) 또는 서버(동적)가 IP 주소를 선택했는지 알려줍니다. 동적 옵션이 선택된 경우, 이 매개 변수는 유선 또는 무선 인쇄 서버가 서버로부터 IP 주소를 받는 방법을 알려줍니다.	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
	허용되는 값:	• 모두 • 글리닝 전용 • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP & BOOTP • 영구
	관련 ZPL 명령:	^ND
	사용되는 SGD 명령:	유선: internal_wired.ip.protocolWireless: wlan.ip.protocol
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **TCP/IP 설정**
활성 인쇄 서버	한 번에 하나의 인쇄 서버(유선 또는 무선)만 설치 가능합니다. 따라서, 설치되어 있는 인쇄 서버는 활성 인쇄 서버입니다.	

표 6 네트워크 설정 (Continued)

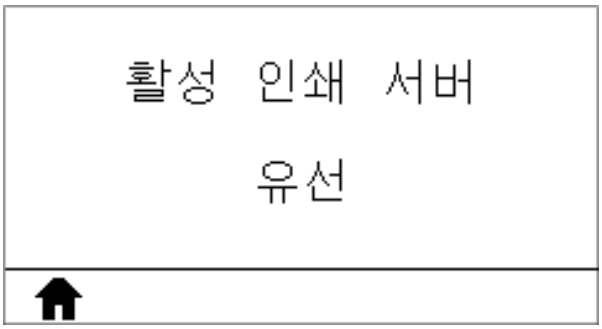
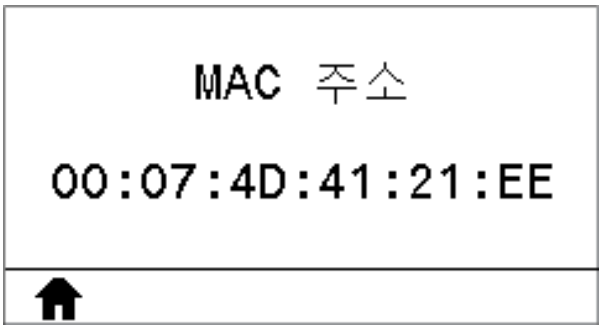
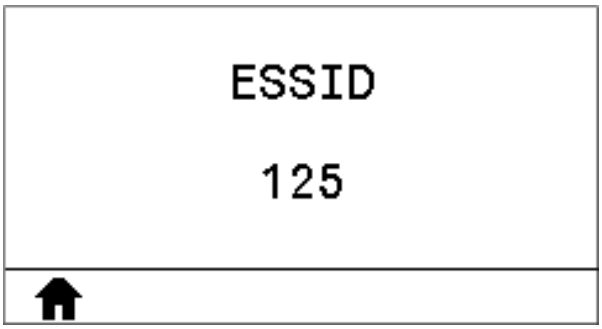
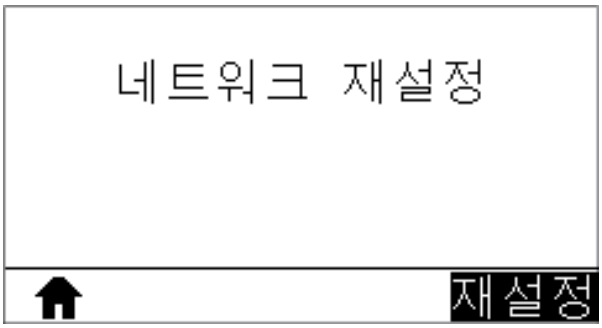
네트워크 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다. 이 메뉴 항목은 제어판에서 수정할 수 없습니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
MAC 주소	MAC 주소 보기 프린터(유선 또는 무선)에 설치된 인쇄 서버의 미디어 액세스 컨트롤(MAC) 주소를 표시합니다.	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다. 이 메뉴 항목은 제어판에서 수정할 수 없습니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
	사용되는 SGD 명령:	유선: internal_wired.mac_addrWireless: wlan.mac_addr
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **무선 설정**
ESSID	ESSID 값 보기 ESSID(Extended Service Set Identification)는 무선 네트워크의 식별자입니다. 제어판에서 수정할 수 없는 이 설정은 현재 무선 구성에 대한 ESSID를 제공합니다.	

표 6 네트워크 설정 (Continued)

네트워크 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목: * * 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에 유선 또는 무선 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에만 나타납니다. 이 메뉴 항목은 제어판에서 수정할 수 없습니다.	메인 메뉴 > 네트워크 
	허용되는 값:	32자의 영숫자 문자열(기본값 125)
	사용되는 SGD 명령:	wlan.essid
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **네트워크 통신 설정** > **무선 설정**
네트워크 재설정	이 옵션은 유선 또는 무선 인쇄 서버를 재설정합니다. 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 모두 적용하려면 인쇄 서버를 재설정해야 합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 네트워크 
	관련 ZPL 명령:	~WR
	사용되는 SGD 명령:	device.reset
	프린터 웹 페이지:	**인쇄 서버 설정** > **공장 인쇄 서버 설정**

언어 설정

표 7 언어 설정

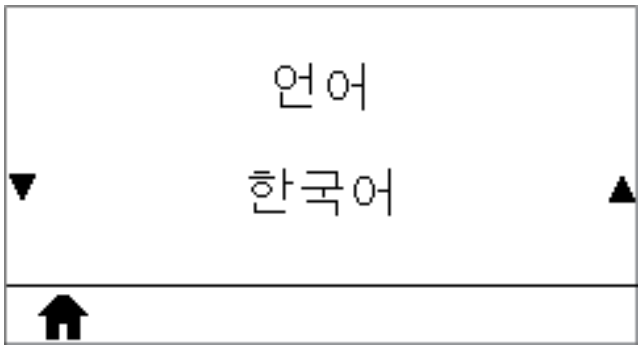
언어 설정	설명	
언어	필요한 경우, 프린터가 표시하는 언어를 변경하십시오. 언어를 변경하면 다음 사항에 표시되는 언어가 변경됩니다. • 홈 메뉴 • 사용자 메뉴 • 오류 메시지 • 프린터 구성 라벨, 네트워크 구성 라벨, 그리고 사용자 메뉴를 통해 인쇄할 수 있는 기타 라벨	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 설정 메인 메뉴 > 언어  **참고:** 이 매개 변수의 선택 사항은 실제 해당 언어로 표시되어서 사용자가 자신이 읽을 수 있는 언어를 쉽게 찾을 수 있도록 합니다.
	허용되는 값:	ENGLISH(영어), SPANISH(스페인어), FRENCH(프랑스어), GERMAN(독일어), ITALIAN(이탈리아어), NORWEGIAN(노르웨이어), PORTUGUESE(포르투갈어), SWEDISH(스웨덴어), DANISH(덴마크어), SPANISH 2(스페인어 2), DUTCH(네덜란드어), FINNISH(핀란드어)
	관련 ZPL 명령:	^KL
	사용되는 SGD 명령:	display.language
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **일반 설정** > **언어**
명령어	이 메뉴 항목을 사용 가능하게 설정하면 특정 ZPL 명령이 프린터의 현재 설정을 무시하게 됩니다.	

표 7 언어 설정 (Continued)

언어 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 언어 명령 언어 ▼ HYBRID_XML_ZPL ▲
	허용되는 값:	• EPL_ZPL • HYBRID_XML_ZPL • EPL
	사용되는 SGD 명령:	device.languages
명령 문자	형식 명령 접두어 값 설정 형식 명령 접두어는 2자리 16진수 값으로서 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 프린터는 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 시작을 나타내기 위해 16진수 문자를 찾습니다. 형식 명령 문자를 사용자 라벨 형식에 사용되는 것에 맞도록 설정합니다. **중요:** 형식 명령 접두어, 제어 문자, 그리고 구분자 문자에 동일한 16진수 값을 사용할 수 없습니다. 프린터가 정상적으로 작동하려면 서로 다른 문자를 받아야 합니다. 사용자가 제어판을 통해 값을 설정하는 경우, 프린터는 이미 사용 중인 값을 건너뜁니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 언어 명령 문자 ▼ ^ (5E) ▲
	허용되는 값:	00~FF
	관련 ZPL 명령:	^CC 또는 ~CC
	사용되는 SGD 명령:	zpl.caret

표 7 언어 설정 (Continued)

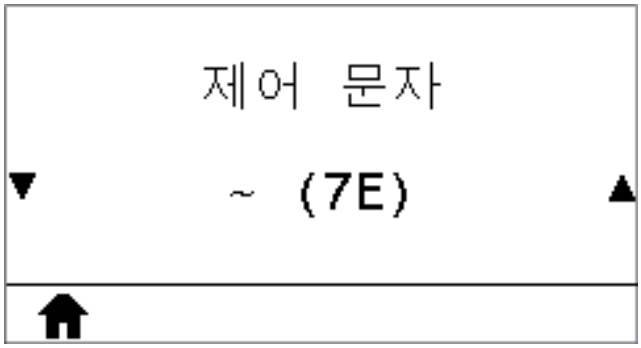
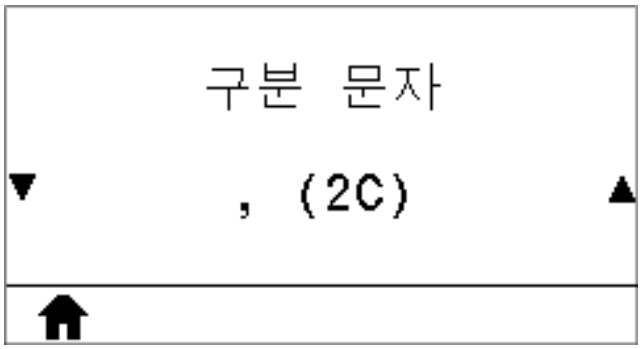
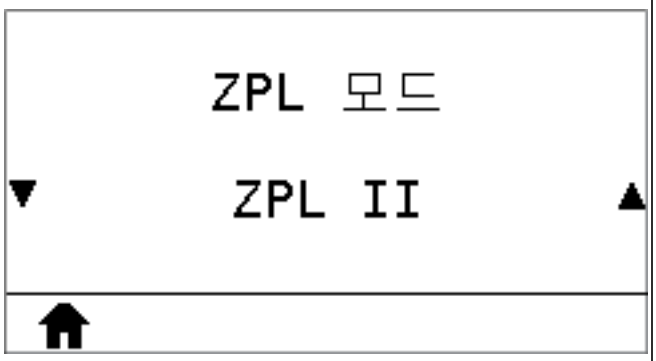
언어 설정	설명	
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **ZPL 제어**
제어 문자	프린터는 ZPL/ZPL II 제어 명령어의 시작을 알리는 두 자리의 16진수 문자를 찾습니다. 제어 접두 문자를 라벨 포맷에 사용되는 것과 일치하도록 설정하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 언어 
	허용되는 값:	00~FF
	관련 ZPL 명령:	^CT 또는 ~CT
	사용되는 SGD 명령:	zpl.control_character
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **ZPL 제어**
구분자 문자	구분자 문자 값 설정 구분자 문자는 2자리 16진수 값으로 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 구분자 문자를 사용자 라벨 형식에 사용되는 것에 맞도록 설정합니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 언어 
	허용되는 값:	00~FF
	관련 ZPL 명령:	^CD 또는 ~CD
	사용되는 SGD 명령:	zpl.delimiter
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **ZPL 제어**

표 7 언어 설정 (Continued)

언어 설정	설명	
ZPL 모드	ZPL 모드 설정 라벨 포맷에 사용되는 것과 일치하는 모드를 선택하십시오. 프린터는 ZPL 또는 ZPL II로 작성된 라벨 형식을 받아들이며, 기존의 ZPL 형식을 다시 작성하지 않아도 됩니다. 프린터는 다음에 나열된 방법 중 하나를 통해 변경될 때까지 선택된 모드 상태로 남아 있습니다.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 언어 
	허용되는 값:	• ZPL II • ZPL
	관련 ZPL 명령:	^SZ
	사용되는 SGD 명령:	zpl.zpl_mode
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **ZPL 제어**

센서 설정

표 8 센서 설정

센서 설정	설명
센서 유형	사용하고 있는 미디어에 적합한 미디어 센서를 선택하십시오. 반사 센서는 모든 미디어 유형에 사용할 수 있습니다. 투과형 센서는 단순 간격 미디어에만 사용해야 합니다.

표 8 센서 설정 (Continued)

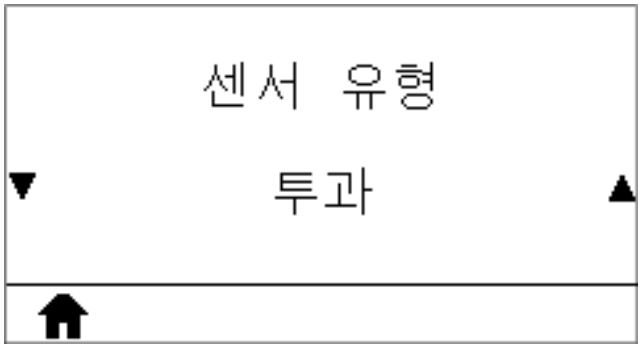
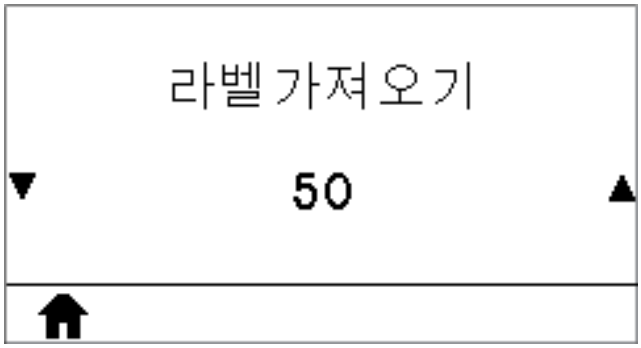
센서 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 센서 
	허용되는 값:	• 투과형 • 반사형
	관련 ZPL 명령:	^JS
	사용되는 SGD 명령:	device.sensor_select
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **미디어 설정**
라벨 센서	라벨 센서의 감도를 설정합니다. **중요:** 이 값은 센서 보정 중에 설정됩니다. Zebra 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자가 지시하지 않는 한 이 설정을 변경하지 마십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 센서
	허용되는 값:	0~255
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.label_sensor
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **보정**
라벨 가져오기	라벨 가져오기 LED의 강도를 설정합니다. **중요:** 이 값은 센서 보정 중에 설정됩니다. Zebra 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자가 지시하지 않는 한 이 설정을 변경하지 마십시오.	

표 8 센서 설정 (Continued)

센서 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 센서 
	허용되는 값:	0~255
	사용되는 SGD 명령:	ezpl.take_label
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **보정**

포트 설정

표 9 포트 설정

포트 설정	설명
전송 속도	호스트 컴퓨터에서 사용하고 있는 것과 일치하는 전송 속도 값을 선택하십시오.

표 9 포트 설정 (Continued)

포트 설정	설명	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 포트
	허용되는 값:	• 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800
	관련 ZPL 명령:	^SC
	사용되는 SGD 명령:	comm.baud
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **직렬 통신 설정**
데이터 비트	호스트 컴퓨터에서 사용하고 있는 것과 일치하는 데이터 비트 값을 선택하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 포트
	허용되는 값:	• 7 또는 8
	관련 ZPL 명령:	^SC

표 9 포트 설정 (Continued)

포트 설정	설명	
	사용되는 SGD 명령:	comm.data_bits
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **직렬 통신 설정**
패리티	호스트 컴퓨터에서 사용하고 있는 것과 일치하는 패리티 값을 선택하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 포트 패리티 NONE(없음)
	허용되는 값:	• 없음 • 짝수 • 홀수
	관련 ZPL 명령:	^SC
	사용되는 SGD 명령:	comm.parity
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **직렬 통신 설정**
호스트 핸드쉐이크	호스트 컴퓨터에서 사용하고 있는 것과 일치하는 핸드셰이크 프로토콜을 선택하십시오.	
	사용자 메뉴 항목:	메인 메뉴 > 포트 핸드쉐이크 XON/XOFF
	허용되는 값:	• XON/XOFF • RTS/CTS • DSR/DTR

표 9 포트 설정 (Continued)

포트 설정	설명	
	관련 ZPL 명령:	^SC
	사용되는 SGD 명령:	comm.handshake
	프린터 웹 페이지:	**프린터 설정 보기 및 수정** > **직렬 통신 설정**

리본 및 미디어 센서 보정

본 섹션에 있는 절차를 사용하여 프린터를 보정하십시오. 이 작업은 미디어 및 리본 센서의 감도를 조정하는 것입니다. 보정은 인쇄할 이미지의 올바른 정렬과 최적의 인쇄 품질을 보장합니다.

다음 상황에서 보정을 수행하십시오.

- 다른 크기 또는 유형의 리본이나 미디어로 전환했습니다.
- 프린터에서 다음 문제 중 하나가 발생합니다.
  - 라벨 건너뜀
  - 인쇄된 이미지가 좌우 또는 위아래로 흔들리거나 움직임
  - 리본이 장착되어 있거나 소진되었을 때 인식되지 않음
  - 비연속 라벨이 연속 라벨처럼 사용됨

자동 보정 수행

전원 켜기 작업 또는 헤드 닫기 작업 매개 변수를 사용하여 자동 보정 또는 짧은 보정을 수행하도록 프린터를 설정할 수 있습니다.

- 보정 - 센서 레벨과 임계치를 조정하고, 라벨 길이를 결정하고, 다음 망에 미디어를 급지합니다.
- 짧은 보정 - 센서 게인을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.

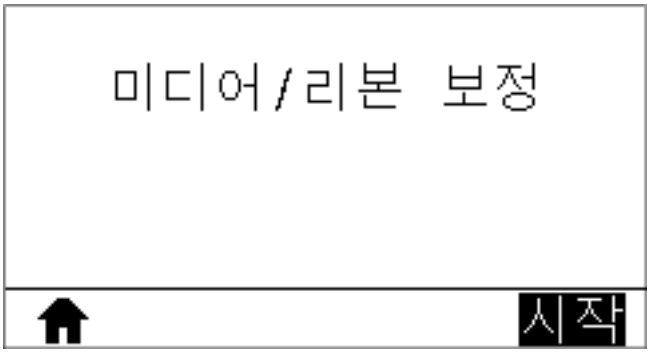
전원 켜기 작업 또는 헤드 닫기 작업을 참조하십시오.

수동 센서 보정 수행하기

중요: 제시된 보정 절차를 정확히 따르십시오. 센서 하나만을 조정해야 하는 경우에도 모든 단계를 실행해야만 합니다. 이 절차 중 언제든지 **[취소]**를 계속 누르고 있으면 해당 절차를 취소할 수 있습니다.

1. 프린터가 대기 상태에 있는 경우, 다음 중 한 가지 방법을 통해 미디어 및 리본 보정을 시작합니다.
   - **[일시 중지] 및 [취소]**를 2초간 누릅니다.
   - 프린터에 ezpl.manual_calibration SGD 명령을 전송합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.
   - ZT230 프린터 전용:
     - 제어판 디스플레이에서 다음 메뉴 항목으로 이동합니다. 이 항목은 [도구] 메뉴 및 [센서] 메뉴에 있습니다. 제어판을 사용하고 메뉴에 액세스하는 방법에 대한 내용은 유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴

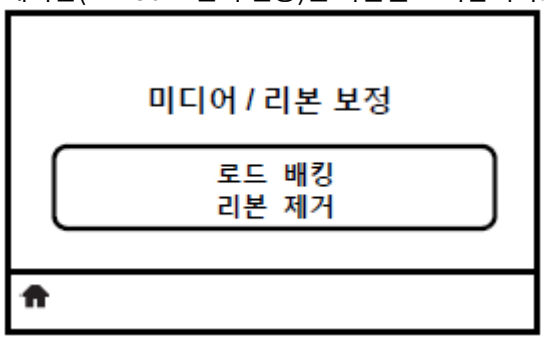
페이지 16 항목을 참조하십시오. 제어판을 사용하고 메뉴에 액세스하는 방법에 대한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.



- **[오른쪽 선택]**을 눌러 **[시작]**을 선택합니다.

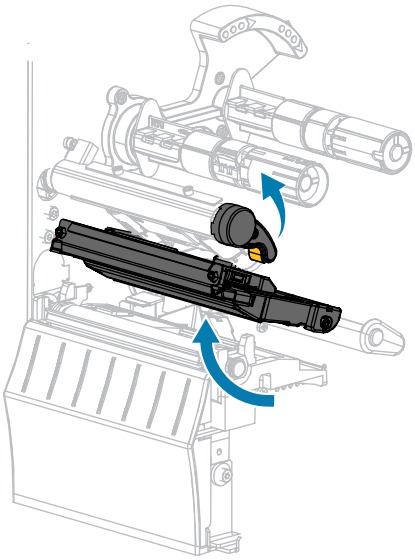
프린터는 다음 작업을 수행합니다.

- 상태 표시등 및 소모품 표시등이 노란색으로 한 번 깜박입니다.
- 일시 중지 표시등이 노란색으로 깜박입니다.
- 제어판(ZT230 프린터 전용)은 다음을 표시합니다.

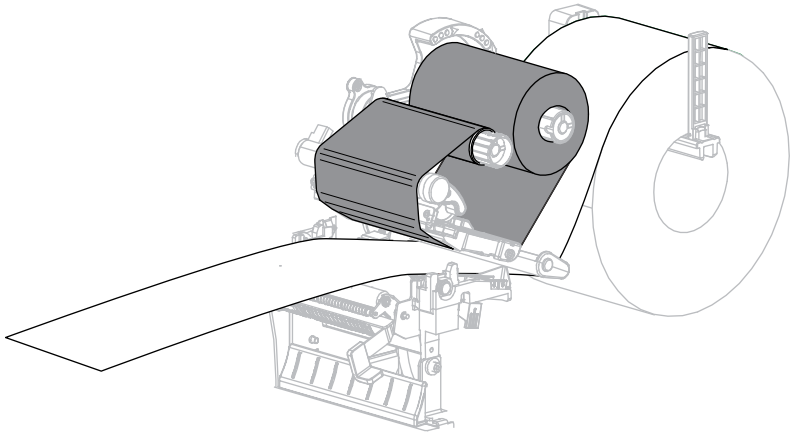


주의: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

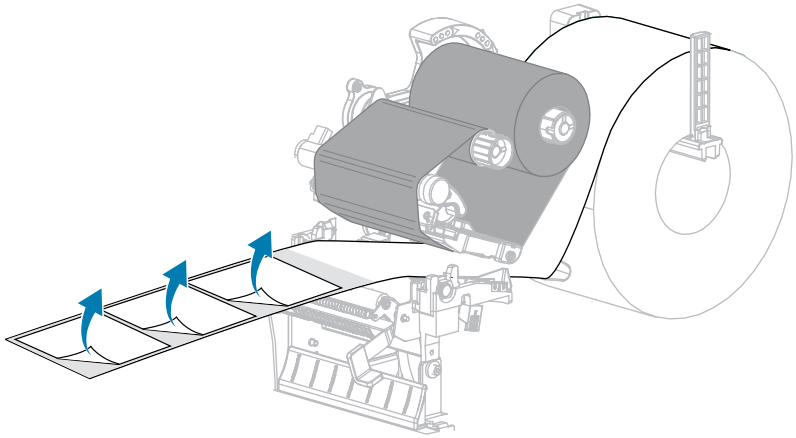
2. 인쇄헤드 열기 레버를 회전하여 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.



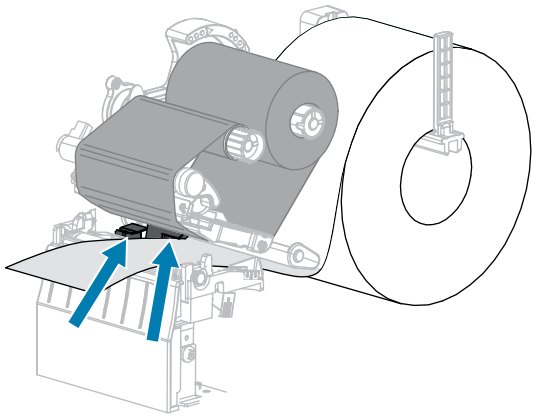
3. 미디어를 프린터 밖으로 약 203mm(8인치) 정도 빼 줍니다.



4. 드러난 라벨을 제거하여 라이너만 남게 합니다.

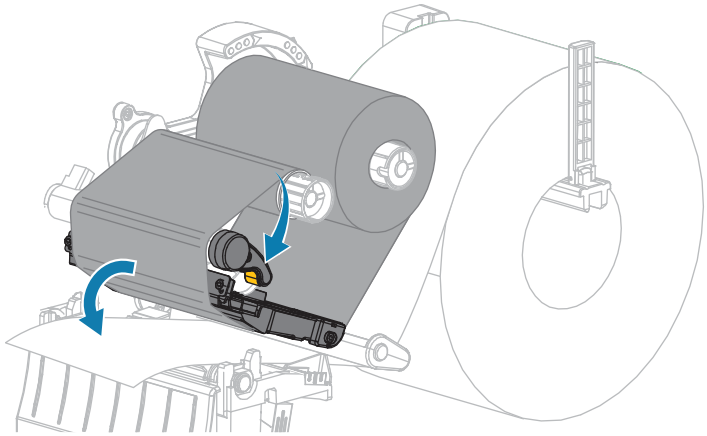


5. 미디어 센서 사이에 배킹만 있도록 미디어를 프린터로 당깁니다.



6. 리본을 제거합니다(사용하는 경우).

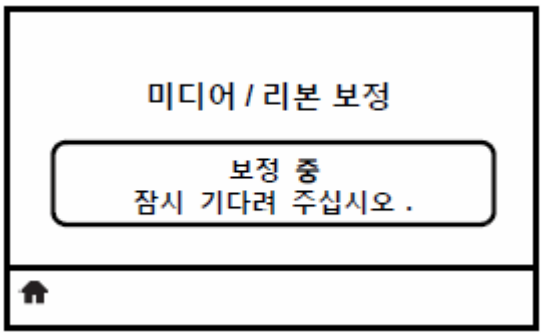
7. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



8. **[일시 중지]**를 눌러서 미디어 보정 절차를 시작합니다.

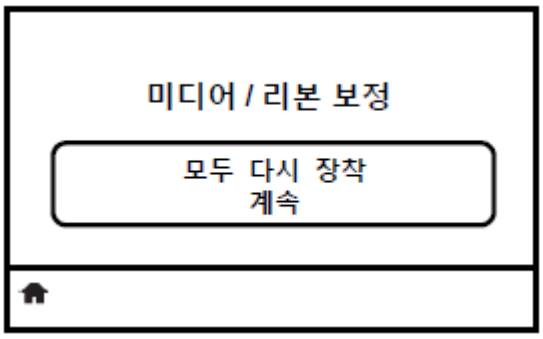
   다음 상황이 발생합니다.

   - 일시 중지 표시등이 꺼집니다.
   - 소모품 표시등이 깜박입니다.
   - 제어판(ZT230 프린터 전용)은 다음을 표시합니다.

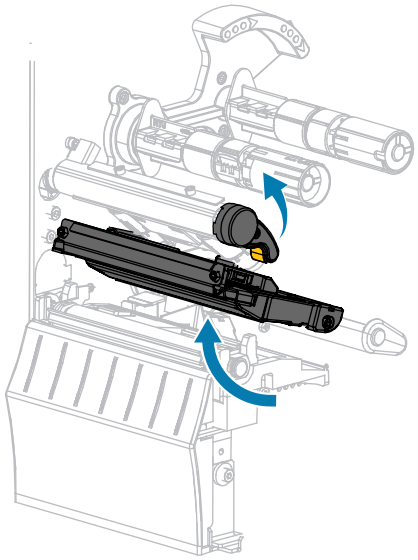


   절차가 완료된 경우:

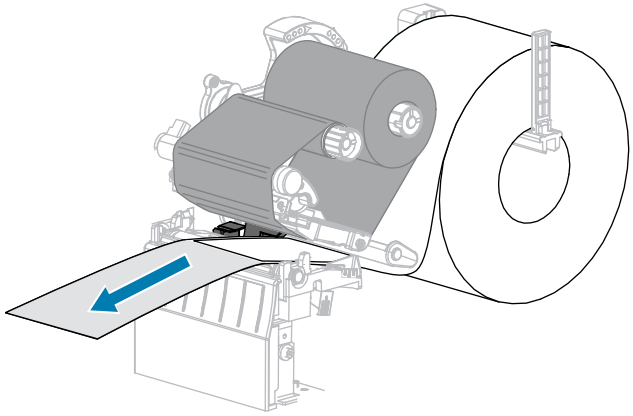
   - 소모품 표시등이 깜박임을 멈춥니다.
   - 일시 중지 표시등이 노란색으로 깜박입니다.
   - 제어판(ZT230 프린터 전용)은 다음을 표시합니다.



9. 인쇄헤드 열기 레버를 회전하여 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.



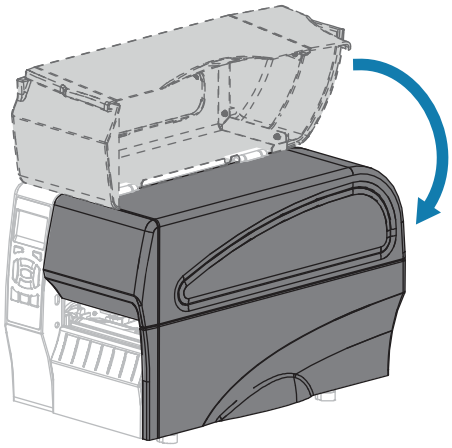
10. 라벨이 미디어 센서 아래에 위치할 때까지 미디어를 앞으로 당기십시오.



11. 리본을 다시 로드합니다(사용하는 경우).

12. 인쇄헤드를 닫습니다.

13. 미디어 도어를 닫습니다.



14. **[일시 중지]**를 눌러서 인쇄 기능을 작동시킵니다.
15. 보정이 성공했는지 테스트하려면 **[급지]**를 누릅니다.

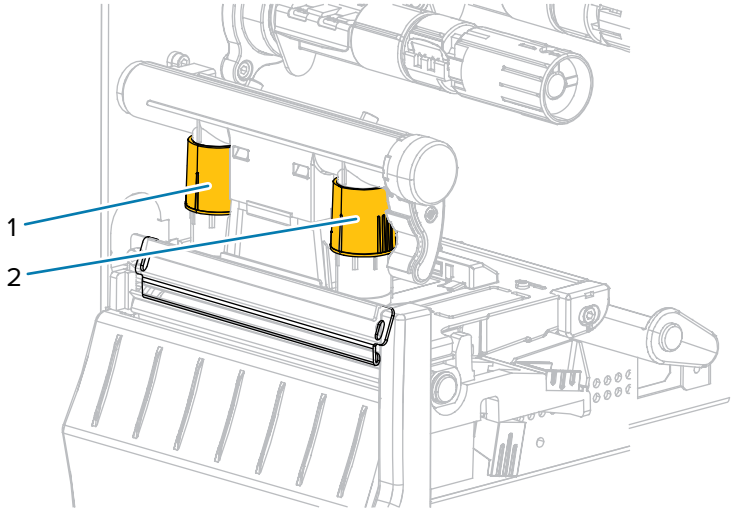
    매번 한 라벨이 제대로 급지되면 프린터가 올바르게 보정된 것입니다.

인쇄헤드 압력 조정

한 쪽만 너무 흐리게 인쇄되는 경우, 두꺼운 미디어를 사용하는 경우, 또는 인쇄 도중 미디어가 한 쪽으로 쏠리는 경우에는 인쇄헤드 압력을 조정해야 합니다. 양호한 인쇄 품질을 제공할 수 있는 가장 낮은 인쇄헤드 압력을 사용하십시오.

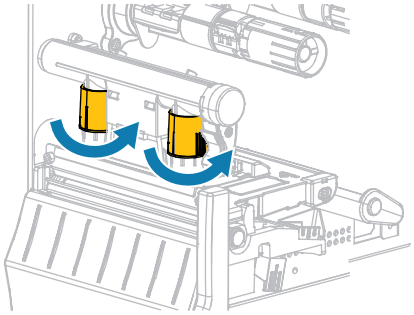
인쇄헤드 압력 조정 다이얼에는 1부터 4까지 0.5 단위로 조정할 수 있는 눈금이 있습니다.

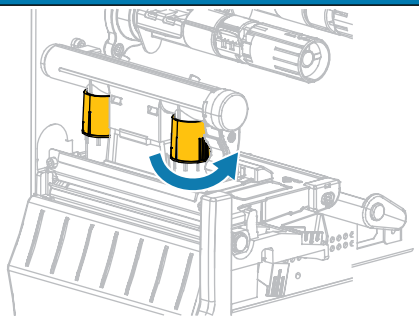
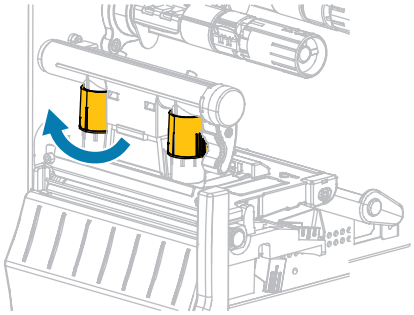
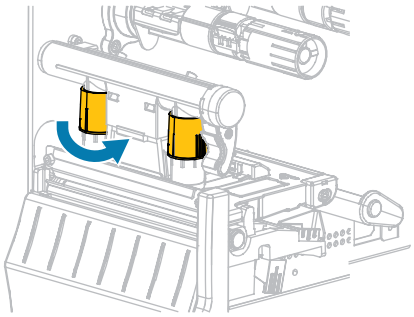
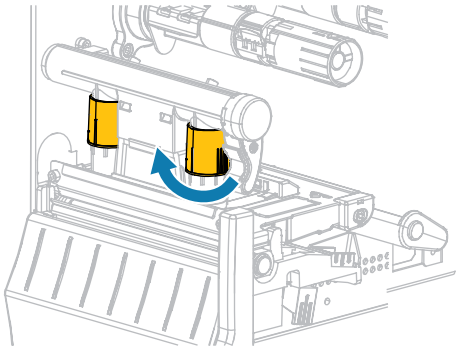
그림 6 인쇄헤드 압력 조정 다이얼

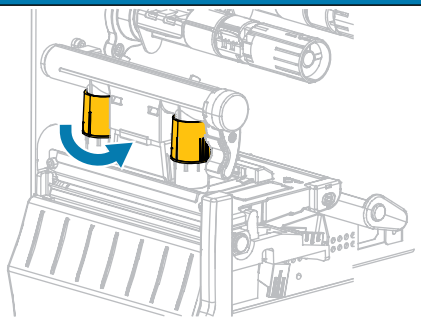
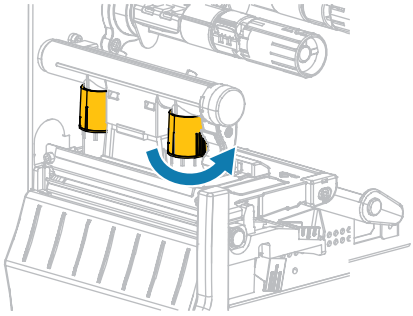


1	내부 다이얼
2	외부 다이얼

필요한 경우, 인쇄헤드 압력 조정 다이얼을 다음과 같이 조정합니다.

미디어 상태	수행할 작업
인쇄 품질을 향상시키기 위해 압력이 높아야 합니다.	양쪽 다이얼을 한 위치 높입니다. 
인쇄 중 왼쪽으로 이동합니다.	외부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다.

미디어 상태	수행할 작업
	 또는 내부 다이얼 설정을 한 위치 내립니다. 
인쇄 중 오른쪽으로 이동합니다.	내부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다.  또는 외부 다이얼 설정을 한 위치 내립니다. 
라벨의 왼쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	내부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다.

미디어 상태	수행할 작업
	
라벨의 오른쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	외부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다. 

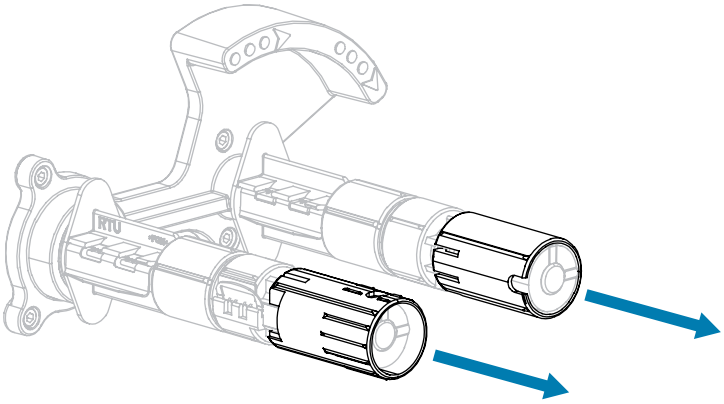
리본 장력 조정

프린터가 정상적으로 작동하려면, 리본 공급 스핀들과 리본 테이크업 스핀들의 장력 설정이 동일해야 합니다(보통 또는 낮은 장력). 대부분의 애플리케이션에 일반 장력 설정을 사용하십시오. 좁은 리본을 사용하거나 특정한 리본 문제점이 발생하는 경우, 리본 장력을 낮춰야 할 수 있습니다.

일반 장력 설정

리본 스핀들을 일반 위치에 놓으려면 각 스핀들 말단 캡이 확장되어 딸깍 소리가 나면서 고정될 때까지 당깁니다. 대부분의 애플리케이션에 본 설정을 사용합니다.

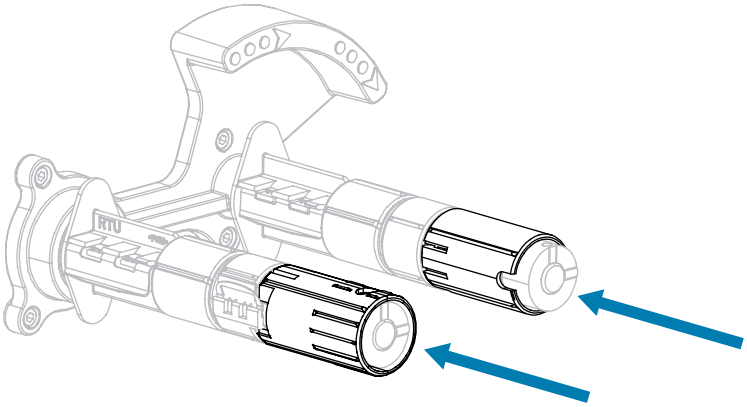
그림 7 일반 장력 설정(스핀들 말단 캡이 나옴)



낮은 장력 설정

스핀들을 낮은 장력 위치에 놓으려면 말단 캡이 돌아가 딸깍 소리가 나면서 고정될 때까지 밀어줍니다. 리본이 롤 선단부에 흠집을 내거나 일반 장력을 사용할 때 롤 종단부에서 리본이 중지하는 상황과 같이 필요한 경우에만 이 설정을 사용하십시오.

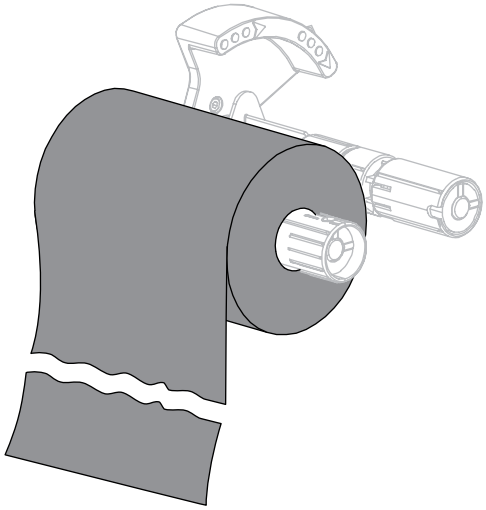
그림 8 리본 스핀들 - 낮은 장력 설정(스핀들 말단 캡이 들어감)



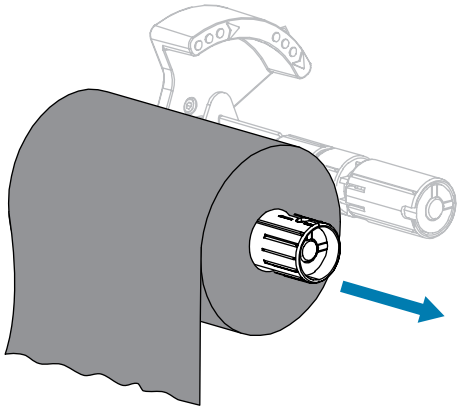
사용한 리본 제거하기

리본 롤을 바꿀 때마다 리본 테이크업 스핀들에서 사용한 리본을 제거하십시오.

1. 리본이 부족합니까?

상황	수행할 작업
부족한 경우	다음 단계를 계속 진행합니다.
부족하지 않은 경우	**a.** 리본 테이크업 스핀들 앞의 리본을 자르거나 떼어냅니다.  **b.** 다음 단계를 계속 진행합니다.

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



3. 사용한 리본은 버립니다. 리본 공급 스핀들에서 나온 빈 코어는 리본 테이크업 스핀들로 옮겨서 재활용할 수 있습니다.
4. 리본 장착 페이지 25의 지침을 따라 리본을 다시 장착하십시오.

정기 유지 보수

일상적인 청소 및 유지 보수 절차를 알려드립니다.

청소 일정 및 과정

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

시간이 지나면 인쇄헤드의 미디어 또는 리본의 움직임으로 인해 보호용 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 연소 온도(농도) 설정을 최소값으로 유지합니다.
- 열 전사 모드를 사용하는 경우, 인쇄헤드 부품이 더욱 마모성 강한 라벨지에 노출되는 것을 방지하기 위해 리본이 미디어만큼 넓거나 더 넓은 것을 사용해야 합니다.

중요: Zebra는 이 프린터에 청소액을 사용함으로 인해 발생되는 손상에 대해 책임이 없습니다.

구체적인 청소 절차는 다음 페이지에 제공됩니다. 이 표는 권장 청소 일정을 보여 줍니다. 이 주기는 권장 지침입니다. 귀하의 애플리케이션 및 미디어에 따라 더 자주 청소를 해야 할 수도 있습니다.

표 10 권장 청소 일정

영역		방법	간격
인쇄헤드		솔벤트*	감열 모드: 롤 미디어를 하나 사용할 때마다(또는 팬폴드 미디어 500피트 사용 후). 열 전사 모드: 리본 롤을 1개 사용할 때마다.
플래튼 롤러		솔벤트*	
미디어 센서		에어 블로우	
리본 센서		에어 블로우	
미디어 경로		솔벤트*	
리본 경로		솔벤트*	
핀치 롤러(필오프 옵션의 일부)		솔벤트*	
커터 모듈	압력에 예민한 연속 미디어를 자르는 경우	솔벤트*	미디어 롤 1개를 사용할 때마다(또는 애플리케이션 및 미디어에 따라 이보다 자주) 시행.

표 10 권장 청소 일정 (Continued)

영역		방법	간격
	태그 스톡 또는 라벨 라이너를 자를 경우	솔벤트* 및 에어 블로우	미디어 롤 2개 또는 3개를 사용한 후 시행.
티어오프/필오프 바		솔벤트*	한 달에 한 번.
테이크 라벨 센서		에어 블로우	6개월에 한 번.

* Zebra에서는 예방용 유지 보수 키트(부품 번호 47362)를 사용하도록 권장합니다. 이 키트 대신, 이소프로필 알코올(최소 90%)과 탈이온 용수(최대 10%)의 용액에 적신 깨끗한 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 프린터의 외장면을 청소합니다. 거칠거나 연마 성분이 있는 청소 세재 또는 솔벤트를 사용하지 마십시오.

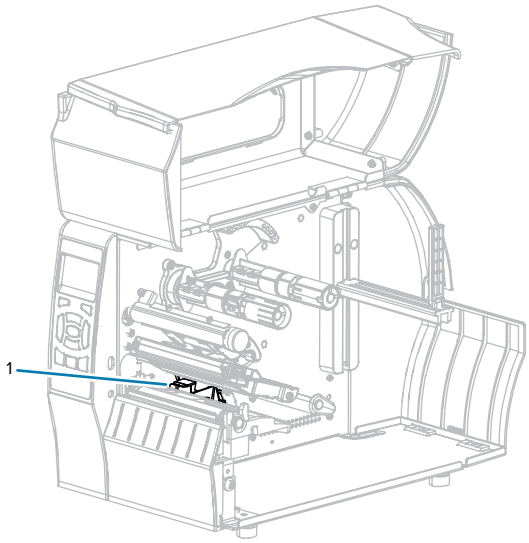
중요:

Zebra는 이 프린터에 청소액을 사용함으로 인해 발생되는 손상에 대해 책임이 없습니다.

용지함 및 센서

센서를 청소하려면:

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



1	센서

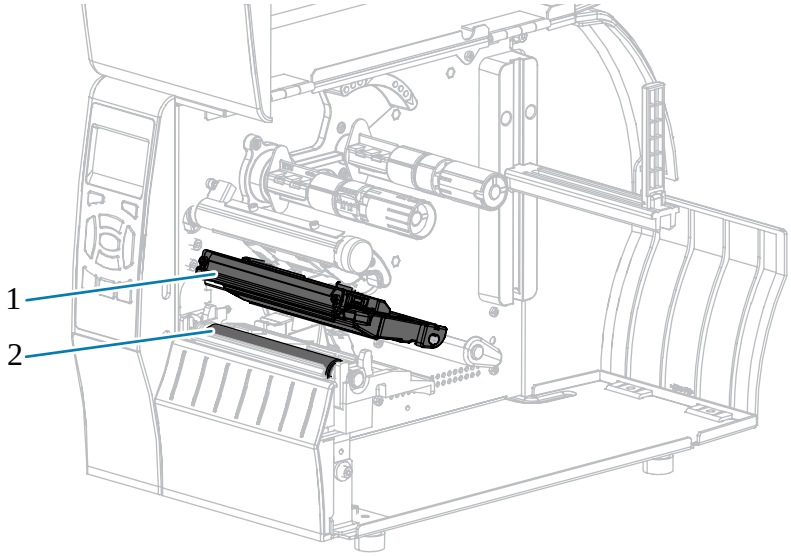
인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소

무효화된 바코드 또는 그래픽과 같이 인쇄 품질이 일정하지 않은 것은 인쇄헤드가 오염되어 있기 때문입니다. 권장 청소 일정에 대한 내용은 표 10 권장 청소 일정 페이지 119 항목을 참조하십시오.

주의: 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 신분증 배지, 또는 인쇄헤드에 닿을 수 있는 어떠한 금속물도 착용하지 마십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만, Zebra에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 모든 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 재개하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

참고: 필 어셈블리가 있는 프린터의 경우, 티어오프/필오프 바가 휠 위험을 줄이기 위해 플래튼 롤러를 청소하는 동안 필 어셈블리를 닫아 두어야 합니다.

그림 9 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러의 위치

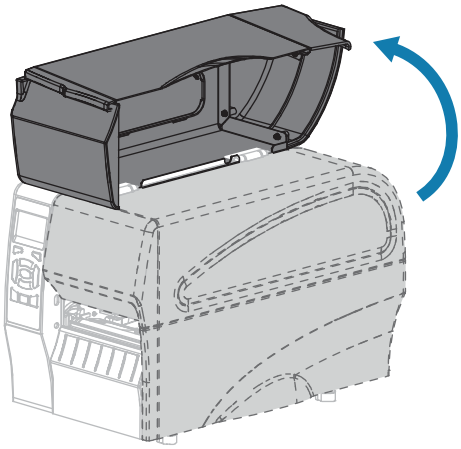


1	인쇄헤드 어셈블리
2	플래튼 롤러

주의: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다리십시오.

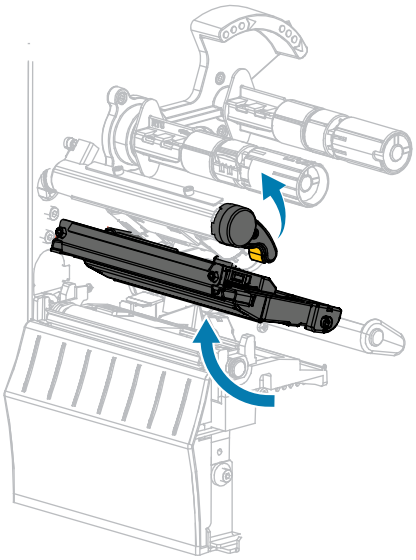
주의: 인쇄헤드 어셈블리를 만지기 전에, 프린터 금속 부위에 손을 대거나 정전기 방지용 손목 띠와 매트를 사용하여 정전기를 방전하십시오.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.



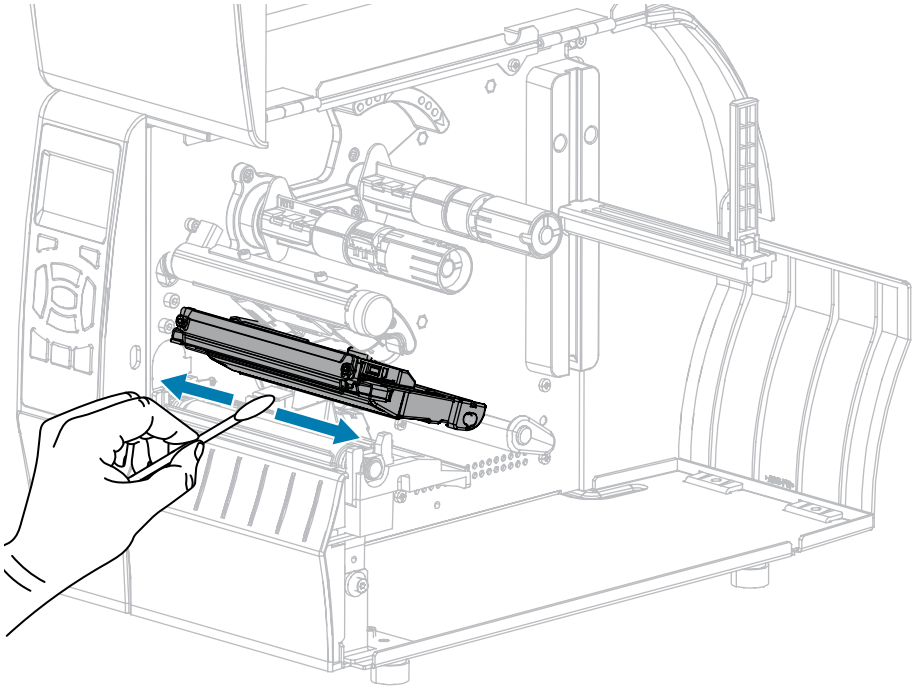
참고: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

2. 인쇄헤드 열기 레버를 위쪽으로 돌려서 인쇄 어셈블리를 해제합니다.

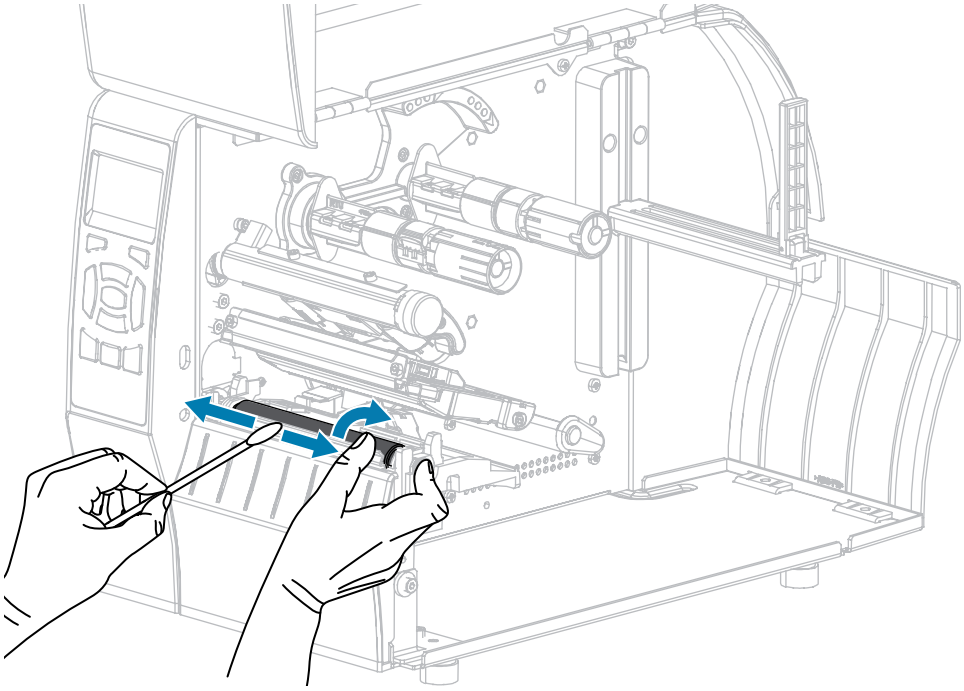


3. 리본(사용하는 경우)과 미디어를 제거합니다.

4. Zebra 예방용 유지보수 키트에 있는 면봉을 사용하여, 인쇄헤드 어셈블리에 있는 갈색 선을 따라 처음부터 끝까지 닦아 내십시오. 예방용 유지 보수 키트를 사용하는 대신, 99.7% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

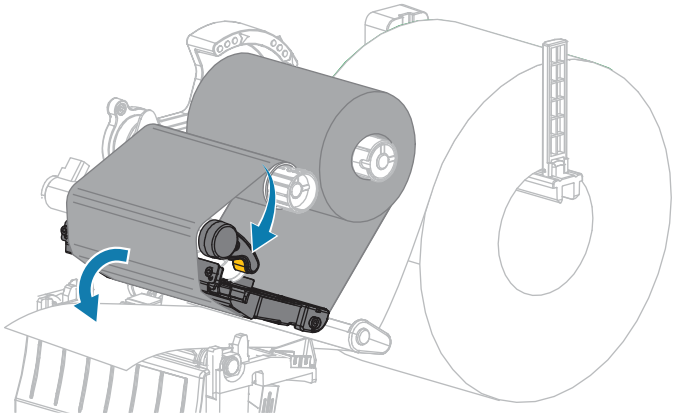


5. 플래튼 롤러를 손으로 돌리면서 면봉으로 깨끗이 청소합니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

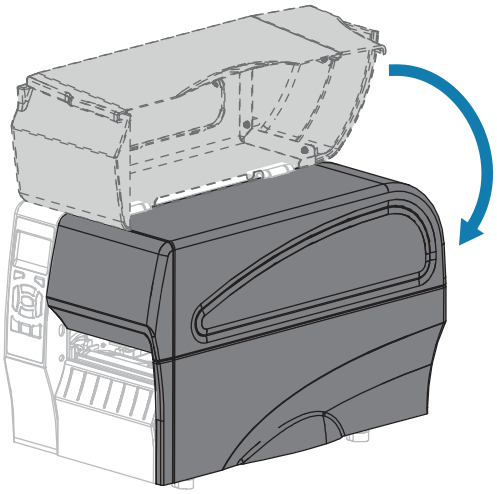


6. 리본(사용하는 경우)과 미디어를 다시 장착합니다. 자세한 내용은 리본 장착 페이지 25 또는 미디어 장착 페이지 29 항목을 참조하십시오. 작업 지침은 사용 설명서를 참조하십시오.

7. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



8. 미디어 도어를 닫습니다.



프린터가 작동할 준비가 되었습니다.

9. **[일시 중지]**를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

   사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.

참고: 이 과정을 거친 후에도 인쇄 품질이 향상되지 않는 경우에는 Save-A-Printhead 청소용 필름으로 인쇄헤드를 청소합니다. 이 제품은 특별히 코팅된 재료이므로 인쇄헤드를 손상시키지 않고 축적된 오염을 제거합니다. 자세한 정보는 공인된 Zebra 대리점에 문의하십시오.

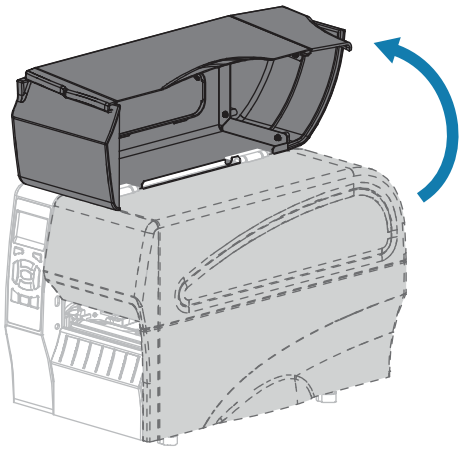
필 어셈블리 청소

필오프 및 라이너 테이크업 옵션의 일부인 필 어셈블리는 적절한 롤러 압력을 유지하기 위해 다수의 스프링 장착 롤러로 구성됩니다. 접착제가 쌓여 필 성능에 영향을 미치는 경우, 핀치 롤러 및 티어오프/필오프 바를 청소하십시오.

주의: 필 어셈블리를 닫을 때 왼손을 사용하지 마십시오. 필 롤러/어셈블리의 상단에 손가락이 낄 수 있습니다.

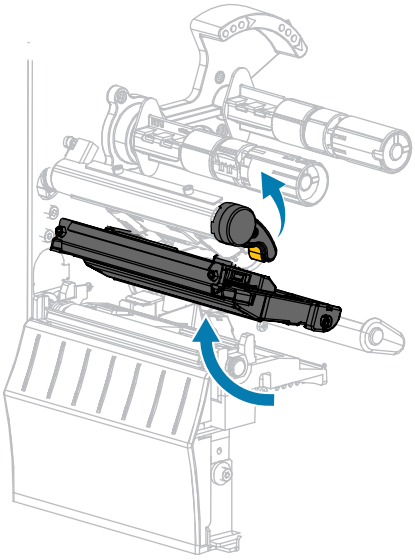
접착제가 쌓여 필오프 성능에 지장을 주는 경우, 다음 단계를 마치십시오.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.

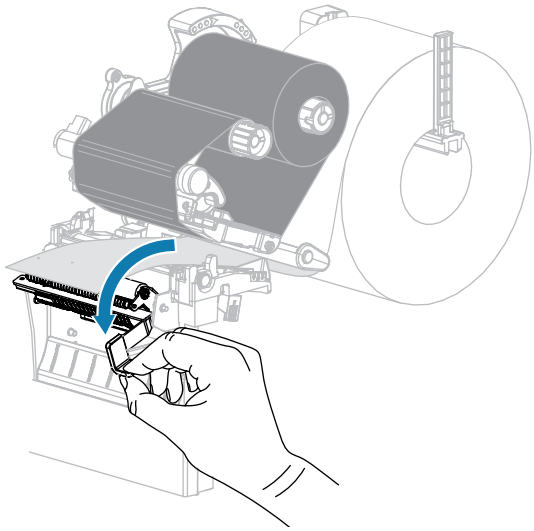


주의: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

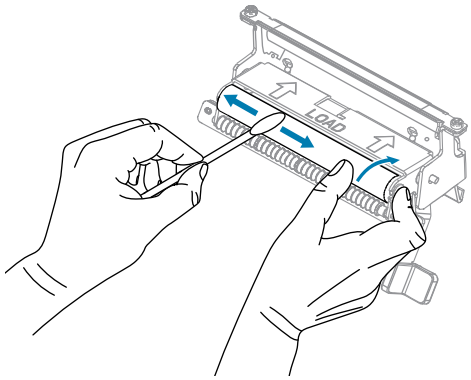
2. 인쇄헤드 열기 레버를 회전하여 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.



3. 필오프 메커니즘 해제 레버를 아래로 내려서 필 어셈블리를 엽니다.



4. 미디어 라이너를 제거하여 핀치 롤러를 노출시킵니다.
5. 핀치 롤러를 수동으로 회전하는 동안, 예방용 유지 보수 키트(부품 번호 47362)의 면봉으로 완전히 청소하십시오. 예방용 유지 보수 키트를 사용하는 대신, 99.7% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



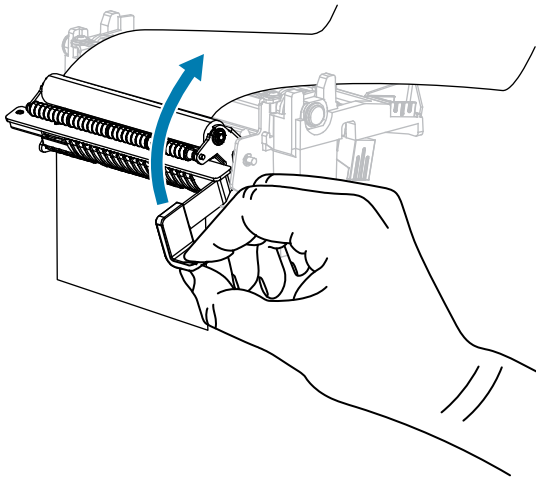
6. 티어오프/필오프 바에 있는 여분의 접착제를 면봉을 사용하여 제거합니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

중요: 티어오프/필오프 바를 세척할 때는 힘을 최소한으로 주십시오. 과도한 힘을 주게 되면 티어오프/필오프 바가 휘어져 필 성능에 지장을 줄 수 있습니다.

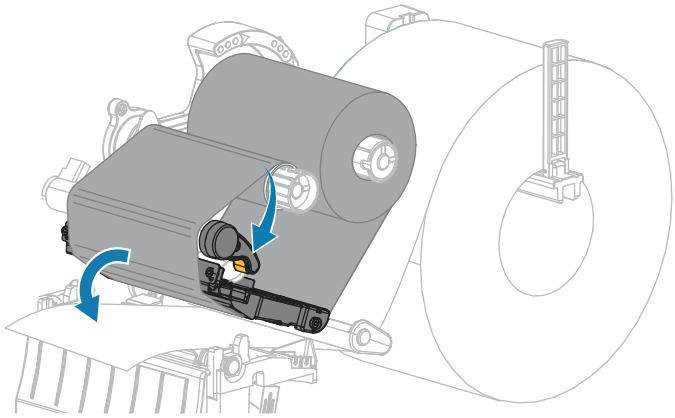
7. 필 메커니즘을 통해 미디어 라이너를 다시 장착합니다. 자세한 내용은 필오프 모드용 최종 단계(라이너 테이크업 유무 상관 없음) 페이지 39 항목을 참조하십시오.

주의: 필 해제 레버와 오른쪽 손을 사용하여 필 어셈블리를 닫으십시오. 닫을 때는 왼손을 사용하지 마십시오. 필 롤러/어셈블리의 상단에 손가락이 낄 수 있습니다.

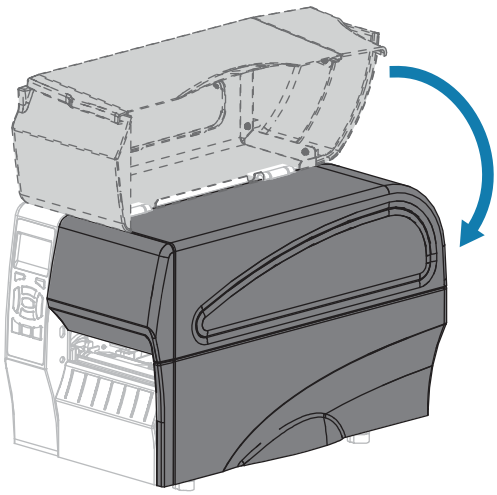
8. 필오프 메커니즘 해제 레버를 사용하여 필 어셈블리를 닫습니다.



9. 인쇄헤드 열기 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



10. 미디어 도어를 닫습니다.



프린터가 작동할 준비가 되었습니다.

11. **[일시 중지]**를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.

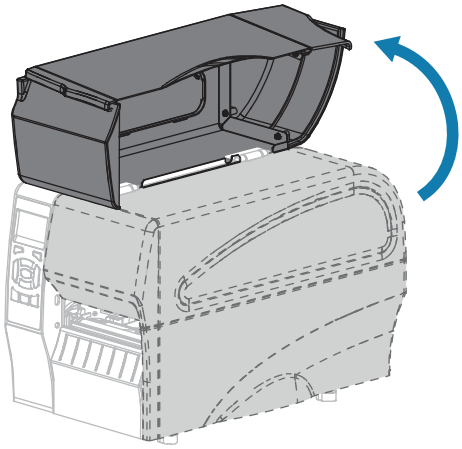
사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.

커터 모듈 청소 및 윤활

커터로 라벨을 깨끗하게 절단할 수 없거나 라벨과 함께 걸린 경우에는 커터를 청소하십시오.

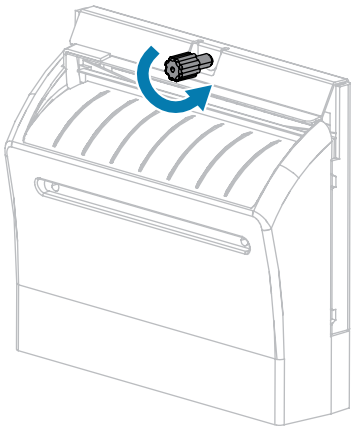
주의: 개인의 안전을 위해 본 절차를 수행하기 전에 프린터의 전원을 끄고 전원 코드를 빼십시오.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.



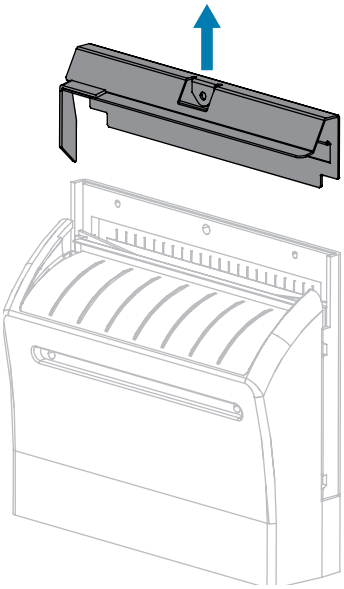
2. 프린터의 전원을 끄고(O) AC 전원 코드를 빼십시오.
3. 커터 모듈을 통해 장착된 모듈을 제거합니다.

4. 수나사를 풀어서 제거하고 커터 보호기의 와셔를 잠급니다.

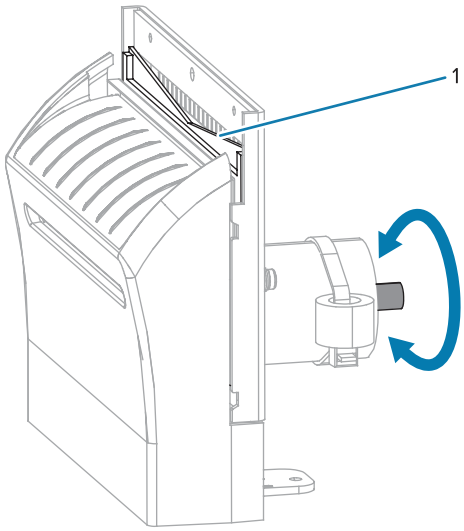


주의: 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오.

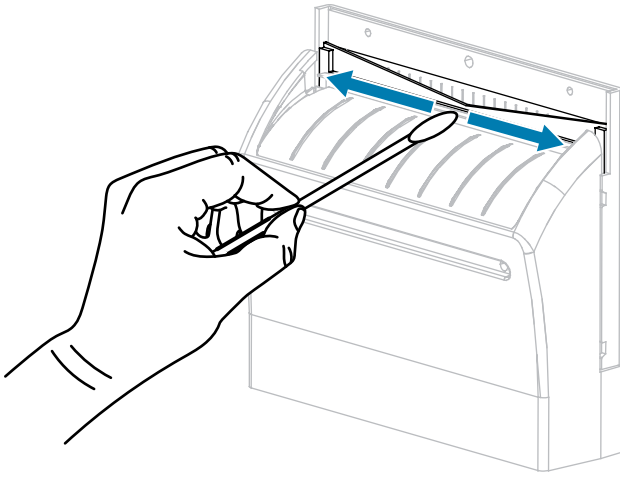
5. 커터 보호기를 제거하십시오.



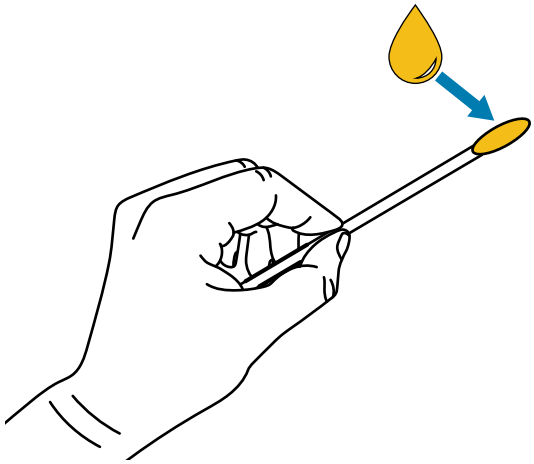
6. 필요하면 커터 모터 수나사를 돌려서 V형 커터 날을 완전히 노출시키십시오.



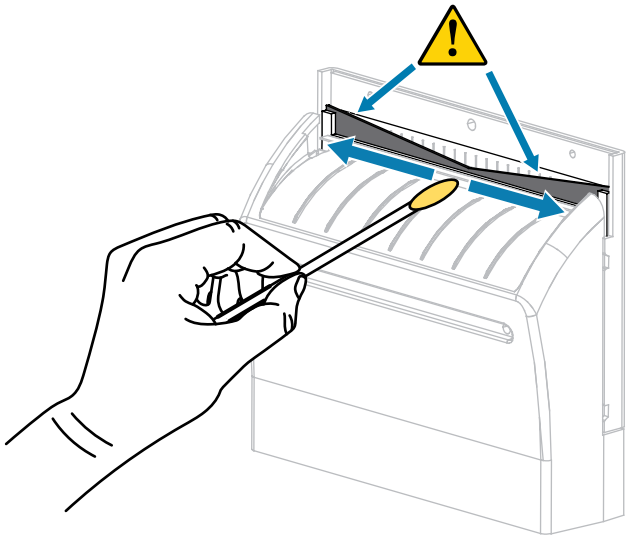
7. 예방용 유지 보수 키트(부품 번호 47362)의 면봉을 사용하여 상부 커팅면(1) 및 커터 날(2)을 따라 닦으십시오. 예방용 유지 보수 키트를 사용하는 대신, 90% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



8. 솔벤트가 기화되면, 깨끗한 면봉을 고점도 일반 실리콘 또는 PTFE 윤활유에 담급니다.

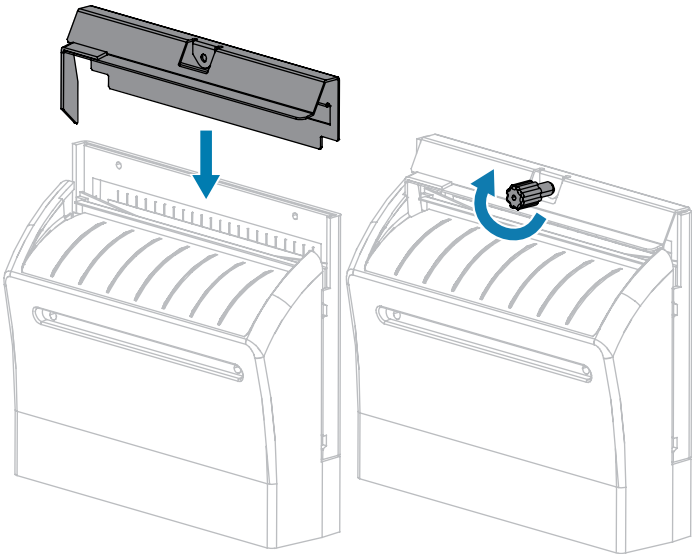


9. 양쪽 커터 날의 모든 노출면을 따라 골고루 발라줍니다. 오일이 인쇄헤드나 플래튼 롤러와 접촉하지 않도록 남은 오일은 제거해 주십시오.

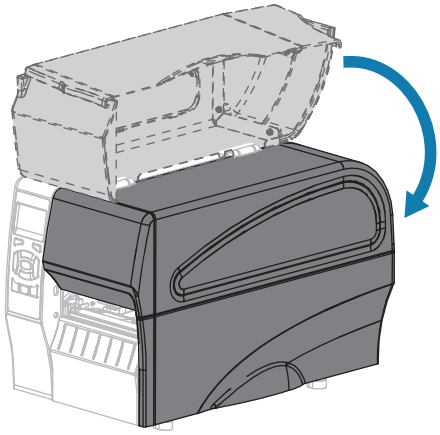


주의: 커터 날은 매우 날카롭습니다. 사용자의 안전을 위해, 커터 보호기를 교체하십시오.

10. 커터 보호기를 교체하고 이전에 제거했던 수나사와 잠금 와셔를 사용하여 고정합니다.



11. 미디어 도어를 닫습니다.



12. 프린터의 전원 코드를 연결한 후 프린터를 켜십시오(I).

    커터 날이 원래 작동 위치로 되돌아갑니다.

13. 커터의 성능이 계속 불만족스러운 경우에는 공인된 서비스 기술자에게 연락하십시오.

프린터 부품 교체

인쇄헤드 및 플래튼 롤러와 같은 일부 프린터 부품은 시간이 지나면 마모되기 때문에 교체하기 쉽게 되어 있습니다. 정기적으로 청소하면 이런 부품의 수명을 연장할 수 있습니다.

권장되는 청소 주기에 대한 자세한 정보는 청소 일정 및 과정 페이지 119 항목을 참조하십시오.

교체 부품 주문

Zebra 제품군 전반에서 프린터의 성능과 인쇄 품질을 최적화하기 위해 Zebra는 전체 해결 방법의 일환으로 정품 Zebra 소모품을 사용하도록 권고하고 있습니다. 특히, ZT210, ZT220 및 ZT230 프린터는 안전성과 인쇄 품질을 최대화하기 위해 정품 Zebra 인쇄헤드만을 사용하도록 설계되어 있습니다.

부품 주문 정보는 공인 Zebra 대리점에 문의하십시오.

프린터 부품 재활용

본 프린터의 주요 부품은 재활용이 가능합니다. 배터리가 들어 있는 프린터의 메인 로직 보드를 폐기할 때는 주의해야 합니다.

모든 프린터 부품을 분리 수거되지 않은 쓰레기로 처리하지 마십시오. 배터리를 지역 규정에 준수하여 폐기하고 그 외의 프린터 부품은 지역 법규에 따라 재활용하십시오. 자세한 내용은 www.zebra.com/environment를 참조하십시오.

윤활

이 프린터에서 유일하게 윤활이 필요한 부분은 커터 모듈입니다. 커터 모듈 청소 및 윤활 페이지 128의 지침을 따르십시오. 프린터 다른 부품에는 윤활유를 바르지 마십시오.

주의: 일부 상용 윤활유를 프린터에 사용하는 경우 마감재와 기계 부품에 손상을 줄 수 있습니다.

문제 해결

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

일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 www.zebra.com/zt200-info를 방문하십시오.

상태 표시등의 의미

제어판의 상태 표시등은 프린터의 현재 상태를 보여 줍니다. 제어판 페이지 10 항목을 참조하십시오.

표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태

표시등	상태
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 녹색으로 켜짐(프린터 전원을 켜는 동안 다른 표시등은 2초간 노란색으로 켜짐). 프린터가 대기 상태입니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	일시 중시 표시등 노란색으로 켜짐. 프린터가 일시 중지되었습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 빨간색으로 켜짐. 소모품 표시등이 빨간색으로 켜짐. 미디어가 없습니다. 프린터에 주의가 필요하며 사용자 개입 없이는 계속할 수 없습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 빨간색으로 켜짐. 소모품 표시등 빨간색으로 깜박임. 리본이 없습니다. 프린터에 주의가 필요하며 사용자 개입 없이는 계속할 수 없습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 노란색으로 켜짐. 소모품 표시등 노란색으로 깜박임. 프린터가 리본이 필요 없는 감열 모드에 있습니다. 그러나 리본이 프린터에 설치되어 있습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 빨간색으로 켜짐. 일시 중지 표시등 노란색으로 켜짐. 인쇄헤드가 열려 있습니다. 프린터에 주의가 필요하며 사용자 개입 없이는 계속할 수 없습니다.

표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태 (Continued)

표시등	상태
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 노란색으로 켜짐. 인쇄헤드가 과열되었습니다. **주의:** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 노란색으로 깜박임. 이 표시등이 깜박이면 다음 중 하나의 경우에 해당됩니다. 인쇄헤드가 적정 온도에 못 미칩니다. 전원 공급장치가 과열되었습니다. 메인 로직 보드(MLB)가 과열 상태입니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 빨간색으로 켜짐, 일시 중지 표시등 빨간색으로 켜짐. 데이터 표시등 빨간색으로 켜짐. 인쇄헤드가 정품 Zebra 인쇄헤드가 아닌 제품으로 교체되었습니다. 계속하려면 정품 Zebra 인쇄헤드를 설치하십시오.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	상태 표시등 빨간색으로 깜박임. 프린터가 인쇄헤드의 dpi 설정을 읽을 수 없습니다.
ZebraNet 유선 이더넷 옵션이 있는 프린터	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 꺼짐. 사용 가능한 이더넷 링크가 없음.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 녹색으로 켜짐. 100Base-T 링크를 찾았습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 노란색으로 켜짐. 10Base-T 링크를 찾았습니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 빨간색으로 켜짐. 이더넷 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.
ZebraNet 무선 옵션이 있는 프린터	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 꺼짐. 전원을 켜는 동안 무선 연결이 발견되었음. 프린터가 네트워크 연결을 시도하고 있습니다. 프린터가 네트워크와 연결하는 동안 표시등은 빨간색으로 점멸합니다. 그런 다음 프린터가 네트워크를 통해 인증하는 동안 표시등은 노란색으로 점멸합니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 녹색으로 켜짐. 무선 시스템이 사용자의 네트워크와 연결 및 인증되었고, WLAN 신호가 강합니다.

표 11 표시등 패턴으로 보여 주는 프린터 상태 (Continued)

표시등	상태
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 녹색으로 깜박임. WLAN - 무선 시스템이 사용자의 네트워크와 연결 및 인증되었지만, WLAN 신호가 약합니다.
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	네트워크 표시등 빨간색으로 켜짐. WLAN 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.

인쇄 문제점

이 표는 가능한 인쇄 또는 인쇄 품질 문제, 예상 원인 및 권장 해결책을 보여줍니다.

표 12 인쇄 문제점

문제점	예상 원인	권장 해결책
일반적 인쇄 품질 문제점	프린터에 올바르지 않은 인쇄 속도가 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 얻으려면 제어판, 드라이버 또는 소프트웨어를 사용하여 애플리케이션에 가능한 가장 느린 인쇄 속도를 설정해야 합니다. 프린터의 최적 설정을 결정하기 위해 급지 자가 테스트를 실행하십시오. 인쇄 속도를 변경하는 방법에 대한 내용은 인쇄 속도를 참조하십시오.
	사용처에 맞지 않는 라벨과 리본 조합을 사용하고 있습니다.	다른 유형의 미디어 또는 리본으로 전환하여 호환 가능한 조합을 찾으십시오. 필요한 경우 Zebra 공인 대리점 또는 판매업체에 자세한 정보와 조언을 구하십시오.
	프린터에 올바르지 않은 농도 수준이 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 애플리케이션에서 농도는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. 최적의 농도 설정을 결정하기 위해 급지 자가 테스트를 실행하십시오. 농도 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 인쇄 농도를 참조하십시오.
	인쇄헤드가 오염됐습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 인쇄헤드 압력 조정을 참조하십시오.
라벨에 인쇄 등록이 없습니다. 등록 양식 상단에 과도한 수직 드리프트가 있습니다.	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	미디어 가이드가 제자리에 없습니다.	미디어 가이드가 제자리에 있는지 확인합니다. 미디어 장착을 참조하십시오.
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터를 정확한 미디어 유형(간격/노치, 연속 또는 마크)으로 설정합니다. 미디어 유형을 참조하십시오.

표 12 인쇄 문제점 (Continued)

문제점	예상 원인	권장 해결책
	미디어가 잘못 장착되었습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오. 미디어 장착을 참조하십시오.
일부 라벨에서 인쇄가 되지 않은 부분이 길게 나타납니다.	인쇄 부품이 손상됐습니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.
	리본이 주름졌습니다.	리본 문제의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.
빈 라벨에 얇고 각진 회색 선이 있습니다.	리본이 주름졌습니다.	리본 문제의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.
전체 라벨이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오.
	사용처에 맞지 않는 미디어와 리본의 조합을 사용하고 있습니다.	다른 유형의 미디어 또는 리본으로 전환하여 호환 가능한 조합을 찾으십시오. 필요한 경우 Zebra 공인 대리점 또는 판매업체에 자세한 정보와 조언을 구하십시오.
	감열 미디어에 리본을 사용하고 있습니다.	감열 미디어에는 리본을 사용할 필요가 없습니다. 감열 미디어를 사용하고 있는지 확인하려면 리본 사용 시기 페이지 20에 설명된 라벨 긁기 테스트를 해보십시오.
	인쇄헤드 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 인쇄헤드 압력 조정 페이지 114 항목을 참조하십시오.
라벨에 희미한 마크	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오.
등록 실수/라벨 건너뜀	프린터가 보정되지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
	적절하지 않은 라벨 형식입니다.	라벨 형식을 확인하고 필요하면 수정하십시오.
라벨 3개 중 하나가 잘못 등록 및 잘못 인쇄됨	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소 페이지 121 항목을 참조하십시오.
	미디어가 사양에 맞지 않습니다.	사양에 맞는 미디어를 사용하십시오. 미디어 사양 페이지 160 항목을 참조하십시오.
양식의 상단에 수직 드리프트가 있습니다.	프린터가 보정되지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소 페이지 121 항목을 참조하십시오.

표 12 인쇄 문제점 (Continued)

문제점	예상 원인	권장 해결책
수직 이미지 또는 라벨 드리프트	프린터가 비연속 라벨을 사용하고 있는데 연속 모드로 구성되어 있습니다.	프린터를 올바른 미디어 유형(간격/노치, 연속 또는 마크 — 미디어 유형 참조)으로 설정하고 필요하면 프린터를 보정하십시오(리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 참조).
	미디어 센서가 부적절하게 보정되었습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소 페이지 121 항목을 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력 설정이 부적절합니다(토글). a	인쇄헤드 압력을 조정하여 적절히 작동하도록 하십시오. 인쇄헤드 압력 조정 페이지 114 항목을 참조하십시오.
	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다. 리본 장착 페이지 25 및 미디어 장착 페이지 29 항목을 참조하십시오.
	비호환 미디어.	프린터 사양에 맞는 미디어를 사용해야 합니다. 라벨 간 간격 또는 홈이 2~4mm이고 연속적으로 위치하고 있는지 확인합니다(미디어 사양 페이지 160 참조).
라벨에 인쇄된 바코드가 스캔되지 않습니다.	인쇄가 너무 흐리거나 진하기 때문에 바코드가 사양에 맞지 않습니다.	급지 자가 테스트 페이지 149을(를) 실행하십시오. 필요한 경우 농도 또는 인쇄 속도 설정을 조정하십시오.
	바코드 주변에 충분한 공간이 없습니다.	라벨의 다른 인쇄 영역과 바코드 사이, 그리고 바코드와 라벨 가장자리 사이에 최소한 3.2mm(1/8인치) 정도의 간격을 남겨두십시오.
자동 보정이 실패했습니다.	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다. 리본 장착 페이지 25 및 미디어 장착 페이지 29 항목을 참조하십시오.
	센서가 미디어 또는 리본을 감지할 수 없습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
	센서가 오염되었거나 위치가 잘못되었습니다.	센서가 깨끗하고 정확한 자리에 있는지 확인합니다.
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터를 정확한 미디어 유형(간격/노치, 연속 또는 마크)으로 설정합니다. 미디어 유형을 참조하십시오.

리본 문제점

이 표는 리본과 관련하여 발생한 문제, 예상 원인 및 권장 해결책을 명시하고 있습니다.

일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 www.zebra.com/zt200-info를 방문하십시오.

표 13 리본 문제점

문제	예상 원인	권장 해결책
리본이 파손되거나 녹았습니다.	농도 설정이 너무 높습니다.	농도 설정을 낮춥니다. 농도 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 인쇄 농도를 참조하십시오. 인쇄헤드를 완전히 청소합니다. 인쇄헤드 및 플래튼 롤러 청소 페이지 121 항목을 참조하십시오.
	리본이 잘못된 면에 코팅되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다.	올바른 면에 코팅된 리본으로 교체하십시오. 자세한 내용은 리본의 코팅면 페이지 20 항목을 참조하십시오.
리본이 정상적으로 미끄러지거나 전진하지 않습니다.	리본 장력이 잘못되었습니다.	리본 스핀들에서 장력 설정을 변경하십시오. 리본 장력 조정 페이지 116 항목을 참조하십시오.
주름진 리본	리본이 올바로 장착되어 있지 않습니다.	리본을 똑바로 넣어주십시오. 리본 장착 페이지 25 항목을 참조하십시오.
	연소 온도가 올바르지 않습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 애플리케이션에서 농도는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. 최적의 농도 설정을 결정하기 위해 급지 자가 테스트 페이지 149 항목을 실행하십시오. 농도 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 인쇄 농도를 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 인쇄헤드 압력 조정 페이지 114 항목을 참조하십시오.
	미디어가 올바르지 않게 급지되어서 한쪽으로 "밀립니다".	미디어 가이드를 조정하여 미디어를 가지런하게 하거나, 서비스 기술자에게 문의하십시오.
	인쇄헤드 또는 플래튼 롤러가 잘못 설치되어 있을 수 있습니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.
리본이 떨어졌는데도 프린터가 감지하지 못합니다.	리본이 없거나 적절히 장착되지 않은 상태로 프린터가 보정되었을 수 있습니다.	리본 센서가 감지할 수 있도록 리본이 올바로 장착되도록 하십시오. 리본은 인쇄헤드 아래로 프린터의 방화벽 근처까지 완전히 들어가야 합니다. 리본 장착 페이지 25 항목을 참조하십시오. 리본 센서가 감지할 수 있도록 리본이 올바로 장착되도록 하십시오. 리본은 인쇄헤드 아래로 프린터의 방화벽 근처까지 완전히 들어가야 합니다. 리본을 장착하는 방법에 대한 지침은 사용 설명서를 참조하십시오. 프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
열 전사 모드에서 프린터는 리본이 정확히 장착된 경우에도 리본을 탐지하지 못합니다.		
리본이 정상적으로 장착되어 있어도 프린터는 리본이 없다고 표시합니다.	사용 중인 라벨과 리본에 맞도록 프린터를 보정하지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.

오류 메시지

ZT230 제어판은 오류가 있는 경우 메시지를 표시합니다. 표 14 오류 메시지 페이지 139에서 오류, 예상 원인 및 권장 해결책을 확인하십시오.

QuickHelp 페이지

대부분의 오류 메시지에는 QuickHelp 페이지에서 볼 수 있는 옵션이 포함됩니다. 메시지의 오른쪽 하단에 QR이라고 표시됩니다.

오류 메시지에서 QuickHelp 페이지에 액세스하려면 다음과 같이 하십시오.

1. **[오른쪽 선택]**을 눌러 **QR**을 선택합니다.

   프린터는 해당 오류 메시지에 대한 QuickHelp 페이지를 표시합니다. 이 페이지에는 다음과 같은 QR 코드가 포함됩니다.

2. 스마트폰으로 QR 코드를 스캔합니다.

   스마트폰은 해당 오류 메시지에 대한 비디오나 프린터에 대한 Zebra 지원 페이지를 액세스합니다.

오류 메시지 조회

디스플레이 또는 표시등의 상태를 검토하고, 예상 원인을 검토하고 권장 해결책을 이행합니다.

표 14 오류 메시지

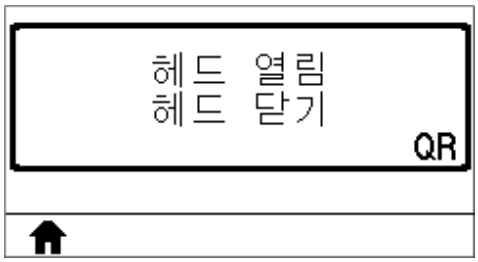
디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
 상태 표시등 빨간색으로 켜짐 일시 중시 표시등 노란색으로 켜짐	인쇄헤드가 완전히 닫히지 않았습니다.	인쇄헤드를 완전히 닫습니다.
	인쇄헤드 오픈 센서가 올바르게 작동하지 않습니다.	서비스 기술자에게 문의하여 센서를 교체하십시오.

표 14 오류 메시지 (Continued)

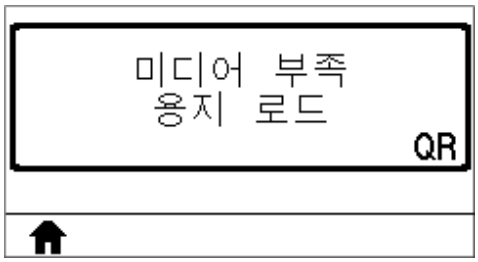
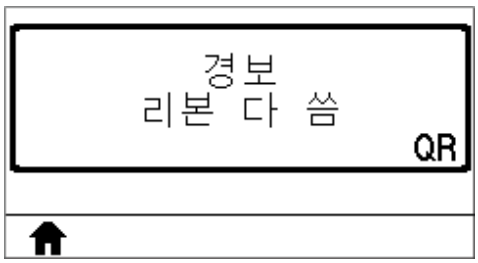
디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
 상태 표시등 빨간색으로 켜짐 소모품 표시등 빨간색으로 켜짐	미디어가 없거나 잘못 로드되어 있습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오.
	미디어 센서 오정렬.	미디어 센서의 위치를 확인합니다.
	프린터가 비연속 미디어로 설정되어 있는데 연속 미디어가 로드되어 있습니다.	적절한 미디어 유형을 설치하거나, 현재 미디어 유형에 대해 프린터를 재설정하십시오. 프린터를 보정하십시오. 미디어 및 리본 센서 보정을 참조하십시오.
 상태 표시등 노란색으로 켜짐 소모품 표시등 노란색으로 깜박임	리본이 장착되어 있지만 프린터가 감열 모드로 설정되어 있습니다.	감열 미디어에는 리본이 필요 없습니다. 감열 미디어를 사용하는 경우에는 리본을 제거하십시오. 이 오류 메시지는 인쇄에 영향을 주지 않습니다.
		리본이 필요한 감열 미디어를 사용하는 경우에는 프린터를 열 전사 모드로 설정하십시오. 열 전사를 참조하십시오.
 상태 표시등 빨간색으로 켜짐 소모품 표시등 노란색으로 깜박임	열 전사 모드: • 리본이 장착되지 않음 • 리본이 올바로 장착되어 있지 않음 • 리본 센서가 리본을 감지하지 못함 • 미디어가 리본 센서를 막고 있음	리본을 올바로 장착해 주십시오. 리본 장착을 참조하십시오. 프린터를 보정하십시오. 미디어 및 리본 센서 보정을 참조하십시오.

표 14 오류 메시지 (Continued)

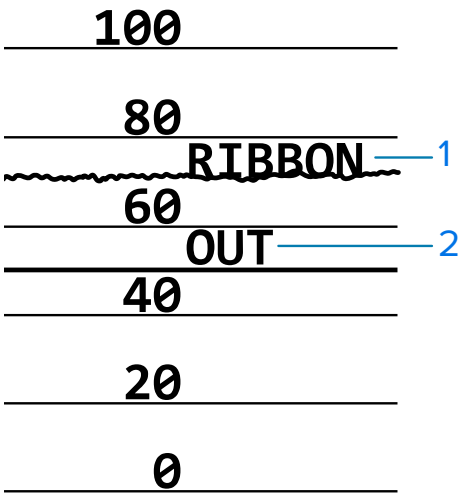
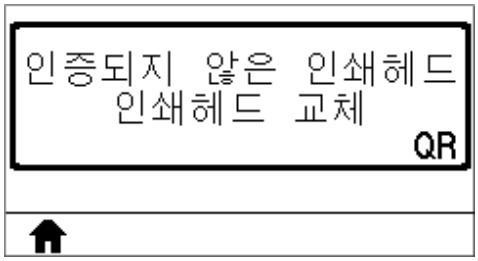
디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
	열 전사 모드에서 프린터는 리본이 정확히 장착된 경우에도 리본을 탐지하지 못합니다.	센서 프로필을 인쇄합니다(인쇄 정보 참조). 리본 없음 임계치(2)가 너무 높아서 리본이 감지되는 위치를 표시하는 라인보다 위에 있을 수 있습니다(1).  프린터를 보정하거나(미디어 및 리본 센서 보정 참조) 프린터 기본값을 로드합니다(기본값 로드 참조).
	감열 미디어를 사용하고 있는 경우, 프린터가 열 전사 모드로 잘못 설정되어 있기 때문에 리본이 장착되기를 기다리는 것입니다.	프린터를 감열 모드로 설정하십시오.
 상태 표시등 빨간색으로 켜짐 일시 중지 표시등 빨간색으로 켜짐 데이터 표시등 빨간색으로 켜짐	인쇄헤드가 정품 Zebra 인쇄헤드가 아닌 제품으로 교체되었습니다.	정품 Zebra 인쇄헤드를 설치하십시오.

표 14 오류 메시지 (Continued)

디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
인쇄헤드 과열 인쇄 중지됨 QR 상태 표시등 노란색으로 켜짐	인쇄헤드가 과열되었습니다.	인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다. 인쇄헤드의 부품이 적정한 작동 온도에 도달할 정도로 식으면 인쇄 작업이 자동으로 재개됩니다. 오류가 계속 발생하는 경우, 프린터 설치 장소를 변경하거나 인쇄 속도를 낮춰 보십시오.
헤드 냉각 인쇄 중지됨 QR 상태 표시등 노란색으로 켜짐 프린터가 이 메시지 중 하나를 표시하거나 메시지 지체를 순환해서 보여 줍니다.	서미스터 인쇄헤드 교체 QR 케이블이 잘못 연결됐니다. 인쇄헤드가 심각 있습니다. 인쇄헤드 문의해서 인쇄헤드를 올	
	인쇄헤드에 서미스터 오류가 발생했습니다.	서비스 기술자에게 문의해서 인쇄헤드를 교체하십시오.
헤드 냉각 인쇄 중지됨 QR 상태 표시등 노란색으로 깜박임	**주의:** 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.	
	인쇄헤드 온도가 최저 작동 온도에 도달하고 있습니다.	인쇄헤드가 적정한 작동 온도가 될 때까지 인쇄를 계속 진행합니다. 오류가 계속 발생하는 경우, 주변 온도가 올바른 인쇄 작업을 하기에 너무 낮은 경우일 수 있습니다. 프린터를 따뜻한 장소로 옮기십시오.
	인쇄헤드 데이터 케이블이 올바로 연결되지 않았습니다.	서비스 기술자에게 문의해서 인쇄헤드를 올바로 연결하십시오.
	인쇄헤드에 서미스터 오류가 발생했습니다.	서비스 기술자에게 문의해서 인쇄헤드를 교체하십시오.

표 14 오류 메시지 (Continued)

디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
 상태 표시등 빨간색으로 켜짐 일시 중시 표시등 노란색으로 켜짐	**주의:** 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오.	
	커터 날이 미디어 경로에 있습니다.	프린터의 전원을 끄고 프린터의 전원 코드를 빼십시오. 커터 모듈에 부스러기가 있는지 확인하고 청소를 해야 하는 경우에는 커터 모듈 청소 및 윤활 페이지 128에 있는 지침을 따르십시오.

표 14 오류 메시지 (Continued)

디스플레이/상태 표시등	예상 원인	권장 해결책
메모리 부족 그래픽 저장 중 QR	오류 메시지의 두 번째 줄에 명시된 기능을 수행하기에 메모리가 부족합니다.	프린터 매개 변수 또는 라벨 형식을 조정하여 프린터의 메모리를 약간 비워 주십시오. 메모리를 비우기 위해서는 인쇄 폭을 초기값으로 놓아두지 말고 실제 라벨 폭으로 조정하는 것이 좋습니다. 인쇄 폭을 참조하십시오.
		설치되지 않았거나 사용할 수 없는 장치로 데이터가 전달되지 않았는지 확인합니다.
메모리 부족 포맷 저장 중 QR		문제점이 계속되면 서비스 기술자에게 문의하십시오.
메모리 부족 비트맵 저장 중 QR		
메모리 부족 글꼴 저장 중 QR		

통신 문제점

본 표에서 통신 관련 문제, 가능한 원인 및 권장 해결책을 확인하십시오.

표 15 통신 문제점

문제	예상 원인	권장 해결책
라벨 형식이 프린터로 전송되었지만 인식되지 않았습니다. DATA(데이터) 표시등이 깜빡이지 않습니다.	통신 매개 변수가 정확하지 않습니다.	프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인합니다(해당하는 경우).
		직렬 통신을 사용하고 있는 경우, 직렬 포트 설정을 확인하십시오. 포트 설정 페이지 105 항목을 참조하십시오.
		직렬 통신을 사용하는 경우에는 널 모뎀 케이블 또는 널 모뎀 어댑터를 사용해야 합니다.
		프린터의 핸드쉐이크 프로토콜 설정을 확인하십시오. 사용되는 설정이 호스트 컴퓨터에서 사용되는 것과 일치해야 합니다. 호스트 핸드쉐이크를 참조하십시오.
		드라이버를 사용하고 있다면, 연결 환경의 드라이버 통신 설정을 확인합니다.
라벨 형식을 프린터로 전송했습니다. 몇몇 라벨이 인쇄된 후 프린터가 라벨에서 이미지를 건너뛰거나 잘못 배치하거나 누락하거나 왜곡합니다.	직렬 통신 설정이 정확하지 않습니다.	흐름 제어 설정이 일치하는지 확인합니다.
		통신 케이블의 길이를 확인합니다. 요구 사항은 일반 사양 페이지 156 항목을 참조하십시오.
		프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인합니다(해당하는 경우).
라벨 형식이 프린터로 전송되었지만 인식되지 않았습니다. DATA (데이터) 표시등이 깜빡이지만 인쇄되지 않습니다.	프린터에 설정된 접두어 및 구분 기호 문자가 라벨 형식과 일치하지 않습니다.	접두어 및 구분 기호 문자를 확인합니다. 제어 문자 및 구분 기호 문자를 참조하십시오.
	프린터에 잘못된 데이터가 전송됩니다.	컴퓨터의 통신 설정을 확인합니다. 이 설정이 프린터 설정과 일치하는지 확인합니다.
		문제가 지속되는 경우, 라벨 형식을 확인합니다.

기타 문제

본 표에서 프린터의 기타 문제, 예상 원인 및 권장 해결책을 확인하십시오.

일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 www.zebra.com/zt200-info를 방문하십시오.

표 16 기타 프린터 문제점

문제	예상 원인	권장 해결책
제어판 디스플레이에 읽을 수 없는 언어가 표시됩니다.	언어 매개 변수가 제어판 또는 펌웨어 명령으로 변경됐습니다.	**1.** 제어판 디스플레이에서, [언어] 메뉴로 이동합니다. **2.** **[확인]**을 눌러서 이 메뉴의 항목에 액세스합니다. **3.** **[위쪽 화살표]** 또는 **[아래쪽 화살표]**를 눌러 언어 선택 사항을 스크롤합니다. 이 매개 변수의 선택 사항은 실제 해당 언어로 표시되어서 사용자가 자신이 읽을 수 있는 언어를 쉽게 찾을 수 있도록 합니다. **4.** 표시하려는 언어를 선택합니다.
디스플레이에 문자 전체 또는 일부분이 누락되어 있습니다.	디스플레이를 교체해야 할 수 있습니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.
매개 변수 설정을 변경했는데 적용되지 않습니다.	일부 매개 변수가 올바르게 설정되지 않았습니다.	**1.** 매개 변수를 확인하고 필요에 따라 변경 또는 재설정하십시오. **2.** 프린터 전원을 껐다가(O) 다시 켜십시오(I).
	펌웨어 명령이 매개 변수의 변경 기능을 껐습니다.	ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror 및 WML용 프로그래밍 가이드를 참조하거나 서비스 기술자에게 문의하십시오.
	펌웨어 명령어가 매개 변수를 다시 이전 설정으로 변경했습니다.	
	문제가 지속되는 경우, 메인 로직 보드에 문제가 있을 수 있습니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.
비연속 라벨이 연속 라벨처럼 사용되었습니다.	프린터가 현재 미디어에 맞도록 보정되지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 항목을 참조하십시오.
	프린터가 연속 미디어로 구성되어 있습니다.	프린터를 정확한 미디어 유형(간격/노치, 연속 또는 마크)으로 설정합니다. 미디어 유형을 참조하십시오.
모든 상태 표시등이 켜져 있고, 디스플레이(프린터에 디스플레이가 있는 경우)에 아무것도 표시되지 않으며, 프린터가 잠겨 있습니다.	내장 전자 부품 또는 펌웨어 오류입니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.
파워온 자가 테스트(PowerOn Self Test)를 진행하는 동안 프린터의 작동이 중지된 상태로 되어 있습니다.	메인 로직 보드 오류입니다.	서비스 기술자에게 문의하십시오.

프린터 진단

자가 테스트 및 기타 진단 방법은 프린터의 상태에 대한 구체적인 정보를 보여 줍니다. 자가 테스트를 하면 샘플 인쇄물이 인쇄되고 프린터의 작동 상태를 확인하기 위해 도움이 되는 구체적인 정보를 얻을 수 있습니다.

중요: 자체 테스트를 수행할 때는 전체 폭 미디어를 사용하십시오. 미디어가 충분히 넓지 않으면 테스트 라벨이 플래튼 롤러에 인쇄될 수 있습니다. 이런 일을 방지하기 위해, 인쇄 폭을 확인하고 해당 폭이 현재 사용하는 미디어에 맞는 적절한 폭이 되도록 하십시오.

자가 테스트는 프린터의 전원을 켜는 동안(I) 특정 제어판 키 또는 조합 키를 눌러서 작동시킬 수 있습니다. 처음 표시등이 꺼질 때까지 키를 계속 누르십시오. 선택된 자가 테스트는 파워온(Power-On) 자가 테스트가 끝난 후 자동으로 시작됩니다.

참고:

- 이러한 자체 테스트를 실시할 때는 호스트에서 프린터로 데이터를 전송하지 않습니다.
- 미디어가 인쇄될 라벨보다 짧은 경우, 테스트 라벨은 다음 라벨로 이어집니다.
- 자가 테스트를 완료 전에 취소하는 경우에는 항상 프린터의 전원을 꺼서(O)프린터를 재설정하십시오.

파워온 자가 테스트

파워온 자가 테스트(POST)는 프린터의 전원을 켤 때(I)마다 실행됩니다. 테스트를 진행하는 동안, 정상 작동을 확인하기 위해 제어판 표시등(LED)이 켜졌다 꺼집니다. 이 자가 테스트의 마지막에는 상태 LED만이 켜지게 됩니다. 파워온 자가 테스트가 완료되면, 미디어가 적정한 위치로 전진합니다.

- 프린터를 켭니다(I).

  전원 LED가 켜집니다. 다른 제어판 LED 및 LCD에서 진행률을 모니터링하고 개별 테스트의 결과를 표시합니다. 파워온 자가 테스트(POST)가 진행되는 동안 모든 메시지는 영어로 표시됩니다. 그러나 테스트가 실패하면 그 결과 메시지는 각종 언어로 순차적으로 표시됩니다.

취소 자가 테스트

취소 자가 테스트는 프린터 구성 라벨과 네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다. 이 라벨을 인쇄하는 다른 방법에 대한 내용은 인쇄 정보를 참조하십시오.

1. 프린터를 끕니다(O).

2. 프린터를 켜는(I) 동안 **[취소]** 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[취소]** 버튼을 누르고 있습니다.

   프린터는 이러한 예에 표시된 대로 프린터 구성 라벨과 네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다.

그림 10 프린터 구성 라벨 샘플

```
PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZT230-203dpi ZPL
XXXXXX-XX-XXXX

10................ LCD CONTRAST
+10............... DARKNESS
2.0 IPS........... PRINT SPEED
+000.............. TEAR OFF
TEAR OFF.......... PRINT MODE
GAP/NOTCH......... MEDIA TYPE
REFLECTIVE........ SENSOR SELECT
832............... PRINT WIDTH
1422.............. LABEL LENGTH
................. PRINT HEAD ID
39.0IN   988MM.... MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED..... USB COMM.
BIDIRECTIONAL..... PARALLEL COMM.
RS232............. SERIAL COMM.
2400.............. BAUD
8 BITS............ DATA BITS
NONE.............. PARITY
XON/XOFF.......... HOST HANDSHAKE
NONE.............. PROTOCOL
NORMAL MODE....... COMMUNICATIONS
<~>  7EH.......... CONTROL PREFIX
<^>  5EH.......... FORMAT PREFIX
<,>  2CH.......... DELIMITER CHAR
ZPL II............ ZPL MODE
CALIBRATION....... MEDIA POWER UP
CALIBRATION....... HEAD CLOSE
DEFAULT........... BACKFEED
+000.............. LABEL TOP
+0000............. LEFT POSITION
DISABLED.......... REPRINT MODE
020............... WEB SENSOR
024............... MEDIA SENSOR
255............... TAKE LABEL
027............... MARK SENSOR
027............... MARK MED SENSOR
102............... TRANS GAIN
000............... TRANS BASE
100............... TRANS LED
050............... MARK LED
DPCSWFXM.......... MODES ENABLED
................. MODES DISABLED
 832 8/MM FULL.... RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-. FIRMWARE
1.3............... XML SCHEMA
6.4.1 255......... HARDWARE ID
NONE.............. OPTION BOARD
12288k.........R: RAM
65536k........E: ONBOARD FLASH
NONE.............. FORMAT CONVERT
FW VERSION........ IDLE DISPLAY
07/20/12.......... RTC DATE
02:37............. RTC TIME
DISABLED.......... ZBI
2.1............... ZBI VERSION
READY............. ZBI STATUS
15,110 IN......... NONRESET CNTR
15,110 IN......... RESET CNTR1
15,110 IN......... RESET CNTR2
38,378 CM......... NONRESET CNTR
38,378 CM......... RESET CNTR1
38,378 CM......... RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

그림 11 네트워크 구성 라벨 샘플

```
Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZT230-203dpi ZPL
XXXXXX-XX-XXXX

PrintServer........ LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED..... ACTIVE PRINTSRVR

Wired*
ALL............... IP PROTOCOL
010.003.005.104.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
010.003.005.001.... GATEWAY
010.003.001.098.... WINS SERVER IP
YES............... TIMEOUT CHECKING
300............... TIMEOUT VALUE
000............... ARP INTERVAL
9100.............. BASE RAW 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
NOT INSERTED...... CARD INSERTED
H................. CARD MFG ID
H................. CARD PRODUCT ID
00:00:00:00:00:00.. MAC ADDRESS
YES............... DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.... OPERATING MODE
123456............ ESSID
100............... TX POWER
ALL............... CURRENT TX RATE
OPEN.............. WEP TYPE
NONE.............. WLAN SECURITY
1................. WEP INDEX
000............... POOR SIGNAL
LONG.............. PREAMBLE
NO................ ASSOCIATED
ON................ PULSE ENABLED
15................ PULSE RATE
OFF............... INTL MODE
not available..... REGION CODE
no region code.... COUNTRY CODE
0x7FF............. CHANNEL MASK

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

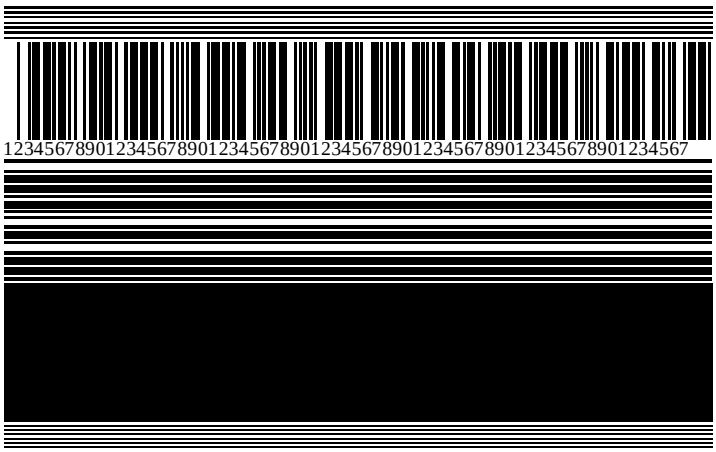
일시 중지 자가 테스트

이 자가 테스트는 프린터의 기계 어셈블리를 조정할 때 필요한 테스트 라벨을 제공하거나 인쇄헤드 부품 중 작동하지 않는 것을 확인할 때 사용합니다.

1. 프린터를 끕니다(O).

2. 프린터의 전원을 켜는(I) 동안 **[일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다.
   - 초기 자가 테스트에서는 프린터의 가장 느린 속도에서 15개의 라벨을 인쇄하고 난 뒤 프린터가 자동으로 일시 중지됩니다. **[일시 중지]**를 누를 때마다 15개의 라벨이 추가로 인쇄됩니다. 샘플 라벨은 다음과 같습니다.

     그림 12 일시 중지 테스트 라벨

   - 프린터가 일시 중지된 상태에서 **[취소]**를 누르면 자가 테스트가 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 15개의 라벨이 초당 152mm(6인치)의 속도로 인쇄됩니다.
   - 프린터가 일시 중지된 상태에서 **[취소]**를 다시 누르면 자가 테스트가 두 번째로 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 50개의 라벨이 프린터의 가장 느린 속도로 인쇄됩니다.
   - 프린터가 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.
   - 프린터가 일시 중지된 상태에서 **[취소]**를 다시 누르면 자가 테스트가 네 번째로 변경됩니다. [일시 중지]를 누를 때마다, 15개의 라벨이 프린터의 가장 빠른 속도로 인쇄됩니다.
3. 언제든지 이 자가 테스트를 종료하려면 **[취소]**를 계속 누르고 있으십시오.

급지 자가 테스트

미디어의 유형에 따라 서로 다른 농도 설정이 필요할 수 있습니다. 이 섹션에서는 사양에 맞는 바코드 인쇄의 최적 농도를 결정하기 위해 간단하고 효과적인 방법을 설명합니다.

급지 자가 테스트를 하는 동안, 라벨은 두 개의 서로 다른 인쇄 속도에서 서로 다른 농도 설정으로 인쇄됩니다. 각 라벨에 상대 농도 및 인쇄 속도로 인쇄됩니다. 이러한 라벨의 바코드는 인쇄 품질을 확인하기 위해 ANSI 등급으로 분류될 수 있습니다.

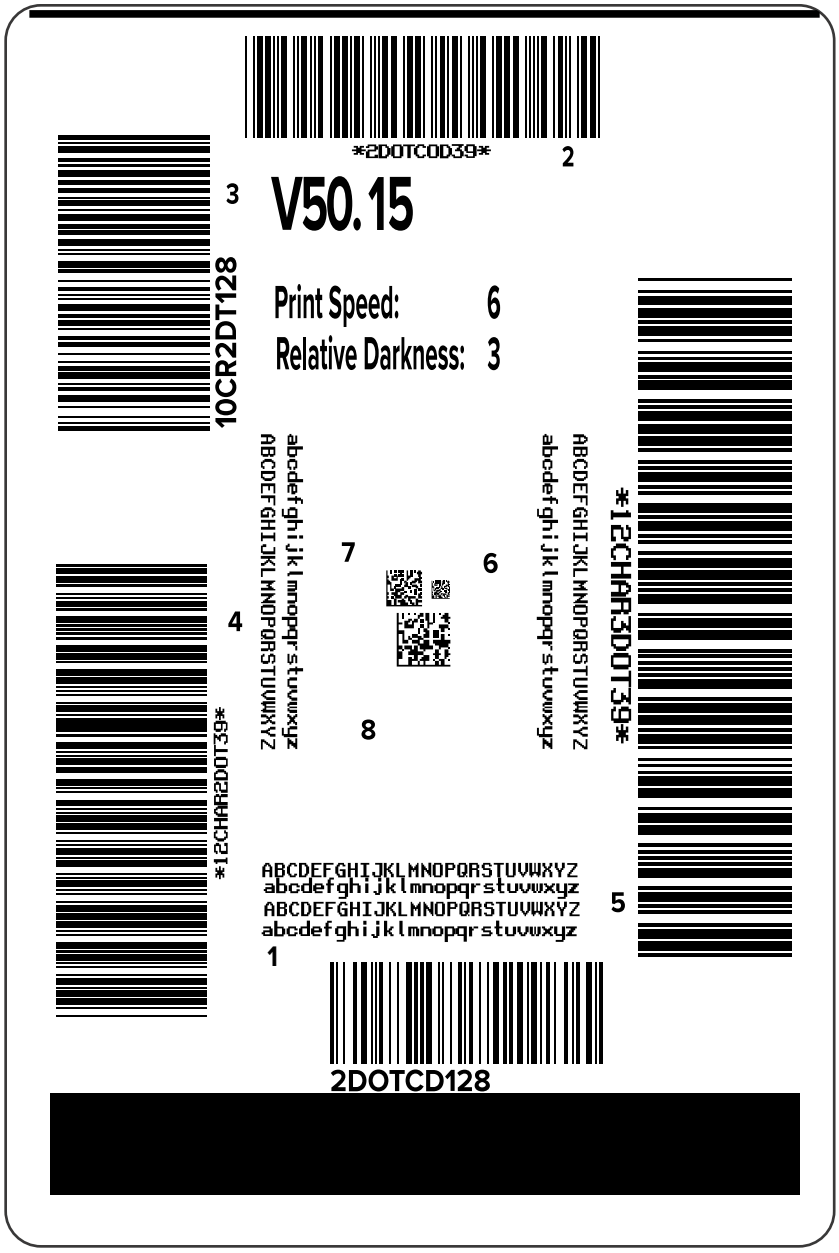
이 테스트를 진행하는 동안, 한 세트의 라벨은 2ips로 인쇄되며, 다른 세트는 6ips로 인쇄됩니다. 농도 값은 프린터의 현재 농도 값보다 3단계 낮은 설정(-3의 상대 농도)에서 시작하여 현재 농도 값보다 3단계 높은 설정(+3의 상대 농도)까지 증가합니다.

1. 프린터의 현재 설정을 보여주는 구성 라벨을 인쇄합니다.
2. 프린터를 끕니다(O).

3. 프린터를 켜는(I) 동안 **[급지]** 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[급지]**를 누르고 있습니다.

   프린터가 다양한 속도 및 구성 라벨에 나타난 농도 값보다 더 높거나 낮은 농도 설정에서 일련의 라벨을 인쇄합니다.

   그림 13 급지 테스트 라벨



4. 이 테스트 라벨을 확인하여 인쇄 품질이 작업에 최적인 라벨을 판별합니다. 바코드 확인 장치가 있는 경우, 이를 사용하여 줄/공백을 측정하고 인쇄 명암을 계산합니다. 바코드 확인 장치가 없는 경우, 육안으로 또는 시스템 스캐너를 사용하여 이 자가 테스트에서 인쇄된 라벨에 따라 최적의 농도 설정을 선택합니다.

그림 14 바코드 농도 비교

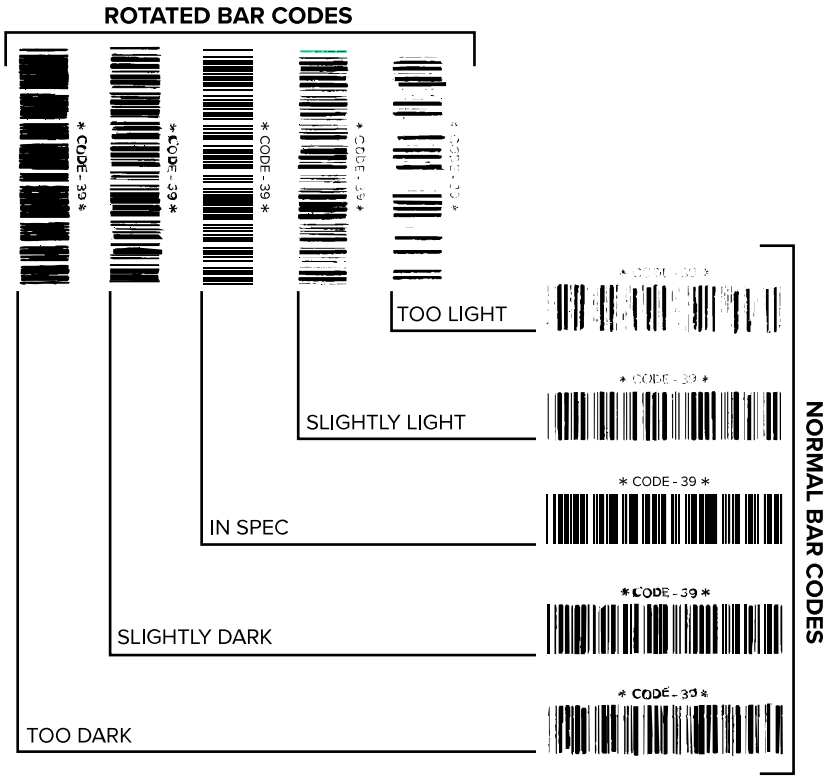


표 17 바코드 품질 판정

인쇄 품질	설명
매우 진함	매우 진한 라벨은 상당히 명확합니다. 판독은 가능하지만 정상 범위는 아닙니다. • 일반 바코드 줄 크기가 늘어납니다. • 작은 영숫자의 트인 부분이 잉크로 메워질 수 있습니다. • 순환형 바코드에는 줄과 공백이 함께 표시됩니다.
약간 진함	약간 진한 라벨은 명확하지 않습니다. • 일반 바코드는 정상 범위입니다. • 작은 영숫자는 굵게 표시되고 약간 메워질 수 있습니다. • 순환형 바코드는 정상 범위 코드에 비해 공백이 작고 코드를 판독할 수 없는 경우도 있습니다.

표 17 바코드 품질 판정 (Continued)

인쇄 품질	설명
정상 범위	정상 범위 바코드는 확인 장치로만 확인이 가능하지만, 어느 정도 눈에 보이는 특징도 있습니다. • 일반 바코드의 줄이 완전하고 균일하며 공백은 깨끗하고 명확합니다. • 순환형 바코드의 줄이 완전하고 균일하며 공백은 깨끗하고 명확합니다. 약간 진한 바코드만큼의 품질로는 보이지 않을 수 있지만 바코드는 정상 범위입니다. • 일반 스타일과 순환형 스타일 모두 작은 영숫자가 완전해 보입니다.
약간 연함	약간 연한 라벨은 정상 범위 바코드라는 점에서 경우에 따라 약간 진한 바코드보다 선호됩니다. • 일반 바코드와 순환형 바코드 모두 정상 범위이지만 작은 영숫자는 완전하지 않을 수 있습니다.
매우 연함	매우 연한 라벨은 명확합니다. • 일반 바코드와 순환형 바코드 모두 줄과 공백이 불완전합니다. • 작은 영숫자는 판독이 불가능합니다.

5. 최상의 테스트 라벨에 인쇄된 상대 농도 값과 인쇄 속도를 확인합니다.
6. 구성 라벨에 지정된 농도 값에서 상대 농도 값을 더하거나 뺍니다. 결과 숫자 값이 해당 특정 라벨/리본 조합과 인쇄 속도에 최적인 농도 값입니다.
7. 필요한 경우, 농도 값을 선택한 테스트 라벨에 있는 농도 값으로 변경합니다.
8. 필요한 경우, 인쇄 속도를 선택한 테스트 라벨과 같은 속도로 변경합니다.

FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트

이 자가 테스트를 실행하면 프린터의 구성이 공장 기본값으로 재설정됩니다. 이 자가 테스트를 실시한 후에는 센서 보정을 수행하십시오. (리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 참조)

1. 프린터를 끕니다(O).
2. 프린터의 전원을 켜는(I) 동안 **[급지] 및 [일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다.
3. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[급지] 및 [일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다.

   프린터 구성이 공장 기본값으로 재설정됩니다. 이 테스트를 마칠 때 라벨은 인쇄되지 않습니다.

취소 및 일시 중지 자가 테스트

이 자가 테스트를 실행하면 네트워크의 구성이 공장 기본값으로 재설정됩니다.

1. 프린터를 끕니다(O).
2. 프린터의 전원을 켜는(I) 동안 **[취소] 및 [일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다.
3. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[취소] 및 [일시 중지]** 버튼을 누르고 있습니다.

   프린터 네트워크의 구성이 공장 기본값으로 재설정됩니다. 이 테스트를 마칠 때 라벨은 인쇄되지 않습니다.

통신 진단 테스트

통신 진단 테스트는 프린터와 호스트 컴퓨터 간의 연결을 점검하기 위한 문제 해결 도구입니다. 프린터가 진단 모드에 있을 때는 호스트 컴퓨터에서 수신한 모든 데이터를 ASCII 텍스트 아래에 16진수 값이 있는 곧은 ASCII 문자로 인쇄합니다. 프린터는 CR(캐리지 리턴)과 같은 제어 코드를 포함하여 수신된 모든 문자를 인쇄합니다. 다음은 이 테스트의 일반적인 테스트 라벨의 예입니다.

참고: 이 테스트 라벨은 거꾸로 인쇄됩니다.

그림 15 통신 진단 테스트 라벨

```
^FS^FO394,25^AA
5E 46 53 5E 46 4F 33 39 34 2C 32 35 5E 41 41
N,18,10^FD(0000
4E 2C 31 38 2C 31 30 5E 46 44 28 30 30 30 30
)999-9999^FS
29 39 39 39 2D 39 39 39 39 5E 46 53 0D 0A
^FO0,50^AAN,18,
5E 46 4F 30 2C 35 30 5E 41 41 4E 2C 31 38 2C
10^FDCENTER STA
31 30 5E 46 44 43 45 4E 54 45 52 20 53 54 41
```

1. 인쇄 폭을 테스트에서 사용 중인 라벨 폭 이하로 설정합니다. 자세한 내용은 인쇄 폭을 참조하십시오.
2. **[진단 모드]** 옵션을 **[활성화됨]**으로 설정합니다. 방법은 통신 진단 모드를 참조하십시오. 이 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.

   프린터가 진단 모드로 전환되고 호스트 컴퓨터에서 수신한 데이터를 테스트 라벨에 인쇄합니다.
3. 테스트 라벨에 대해 오류 코드가 있는지 확인합니다. 오류가 있는 경우에는 통신 매개 변수가 올바른지 확인하십시오.

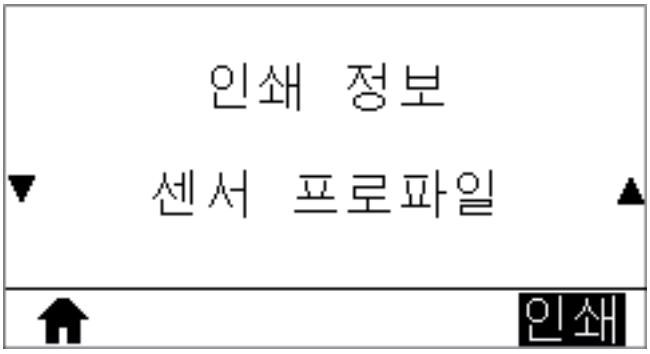
   오류는 테스트 라벨에 다음과 같이 표시됩니다.
   - FE는 프레이밍 오류를 나타냅니다.
   - OE는 오버런 오류를 나타냅니다.
   - PE는 패리티 오류를 나타냅니다.
   - NE는 노이즈를 나타냅니다.
4. 프린터의 전원을 껐다가(O) 다시 켜서(I) 이 자가 테스트를 마친 후 정상 작동 상태로 돌아갑니다.

센서 프로파일

센서 프로파일 이미지(여러 실제 라벨 또는 태그에 걸쳐 확장됨)를 사용하여 다음과 같은 상황의 문제를 해결합니다.

- 프린터가 라벨 사이의 간격(망)을 제대로 인식하지 못합니다.
- 프린터가 라벨에 미리 인쇄된 영역을 간격(망)으로 잘못 식별합니다.
- 프린터가 리본을 감지하지 못합니다.

프린터가 대기 상태에 있는 경우, 다음 중 한 가지 방법을 통해 센서 프로파일을 인쇄합니다.

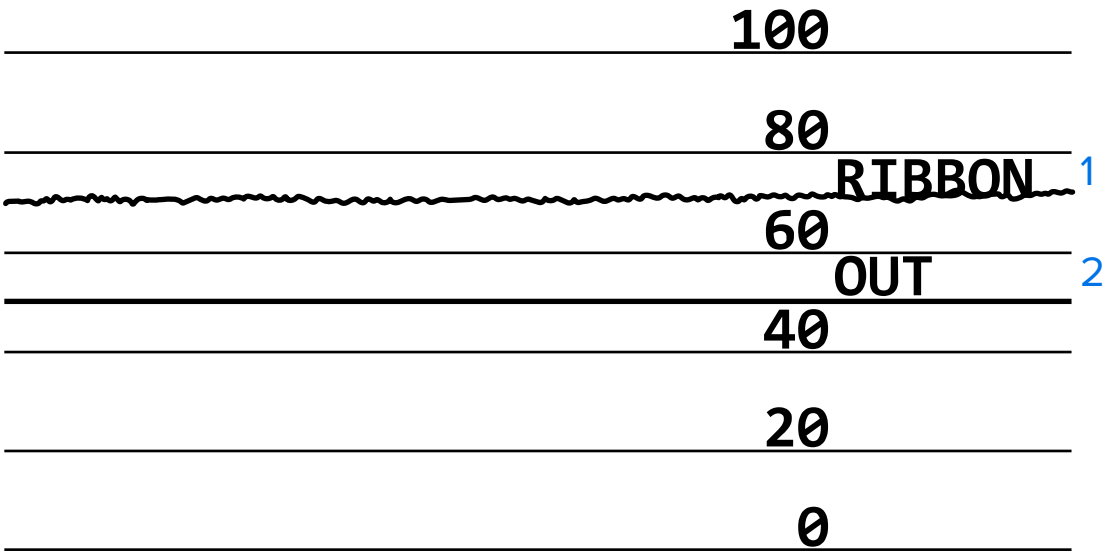
제어판의 버튼을 사용하는 경우	**1.** 프린터를 끕니다(O). **2.** 프린터를 켜는(I) 동안 **[급지]** 및 **[취소]**를 길게 누릅니다. **3.** 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **[급지]** 및 **[취소]**를 누르고 있습니다.
ZPL 사용	프린터에 ~JG 명령을 전송합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 Zebra 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.
ZT230 프린터 전용	**1.** 제어판 디스플레이에서, [센서] 메뉴에 있는 다음 항목으로 이동하십시오. 제어판을 사용하고 메뉴에 액세스하는 방법에 대한 내용은 유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴 페이지 16 항목을 참조하십시오. 제어판을 사용하고 메뉴에 액세스하는 방법에 대한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.  **2.** **[오른쪽 선택]**을 눌러 [인쇄]를 선택합니다.

결과를 이 섹션의 예제와 비교하십시오. 센서의 감도를 반드시 조정해야 하는 경우에는 프린터를 보정하십시오(리본 및 미디어 센서 보정 페이지 108 참조).

리본 센서 프로파일

센서 프로파일에서 RIBBON(1)으로 표시된 행은 리본 센서 판독값을 나타냅니다. 리본 센서 임계치 설정은 OUT(2)으로 표시됩니다. 리본 판독값이 임계치 값보다 낮은 경우, 프린터는 리본이 장착되어 있는지 인식하지 못합니다.

그림 16 센서 프로파일(리본 섹션)



미디어 센서 프로파일

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

센서 프로파일 인쇄물을 미디어의 길이와 비교할 경우 스파이크는 미디어에서의 간격과 동일한 거리만큼 떨어져 있어야 합니다. 거리가 동일하지 않으면 프린터는 간격이 있는 위치를 제대로 인식하지 못할 수 있습니다.

그림 17 미디어 센서 프로파일(간격/노치 미디어)

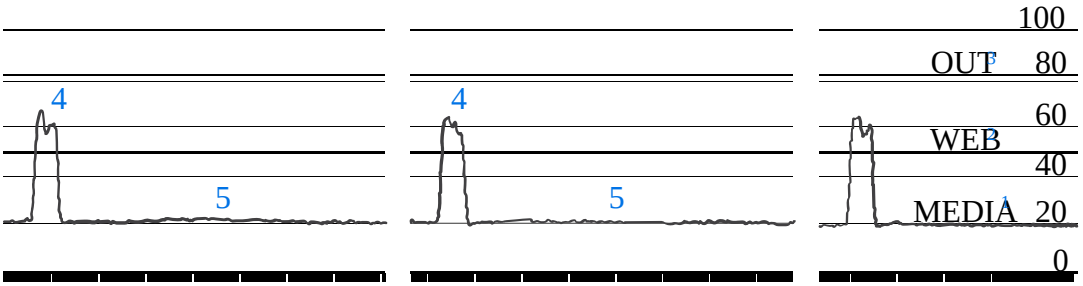
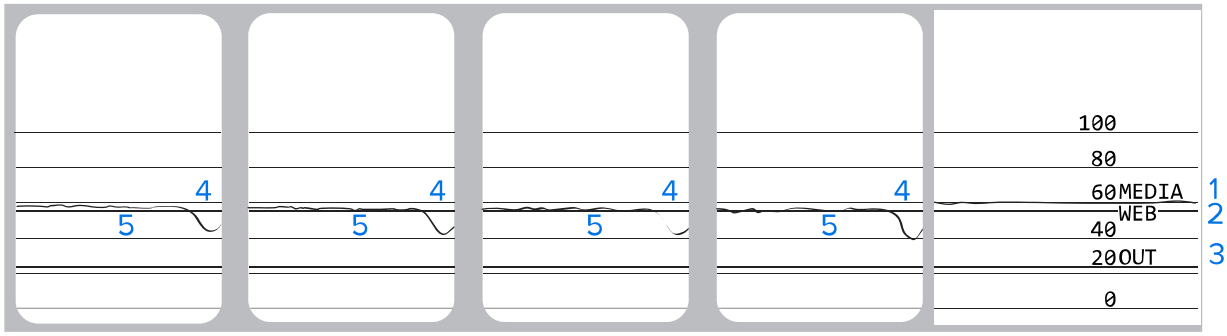


그림 18 미디어 센서 프로파일(블랙 마크 미디어)



사양

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

일반 사양

모델		ZT230	ZT220	ZT210
높이		277mm(10.9인치)	280mm(11.0인치)	277mm(10.9인치)
무게		242mm(9.5인치)	239mm(9.4인치)	242mm(9.5인치)
깊이		432mm(17인치)	432mm(17인치)	432mm(17인치)
무게		9.1kg(20lb)	7.8kg(17lb)	9.1kg(20lb)
전기		• ZT200 시리즈는 Energy Star 인증을 받았습니다 • 자동 범위 조정 전원 공급 장치, 100~240VAC, 50~60Hz, 100W		
온도	작동	열 전사: 5°~40°C(41°~104°F) 감열: 0°C~40°C(32°F~104°F)		
	저장소	-40°~60°C(–40°~140°F)		
상대 습도	작동	20%~85%, 비응축		
	저장소	5%~85%, 비응축		

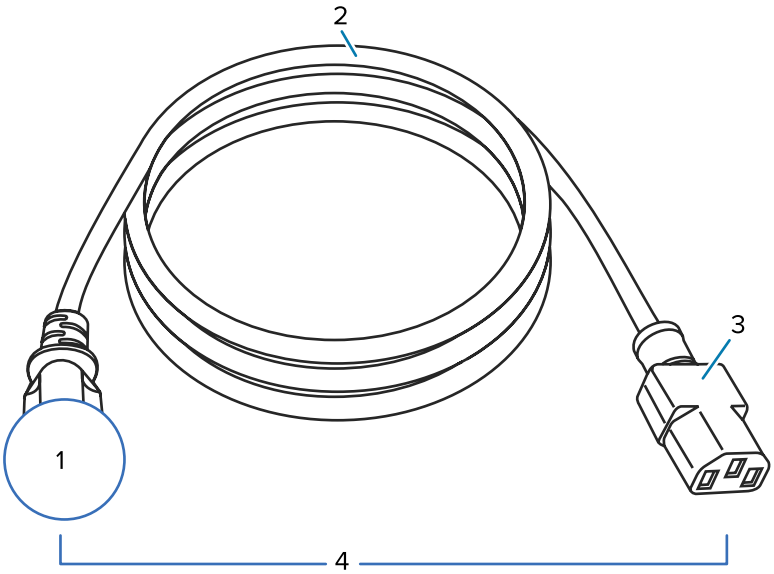
전원 코드 사양

주의: 개인 및 장비의 안전을 위해, 항상 장치를 설치하려는 지역 또는 국가에 맞는 공인 3구 전원 코드를 사용해야 합니다. 이 코드는 IEC 320 암 커넥터와 해당 지역에 맞는 3구 접지 플러그 구성을 사용해야 합니다.

프린터를 주문한 내역에 따라 전원 코드가 포함되거나 포함되지 않을 수 있습니다. 전원 코드가 포함되지 않은 경우 또는 포함된 전원 코드가 본인에게 맞지 않는 경우에는 다음 지침을 참고하십시오.

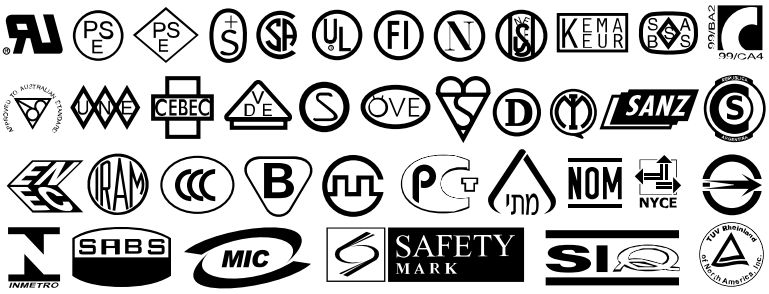
- 코드의 전체 길이는 3m(9.8피트) 미만이어야 합니다.
- 코드의 정격은 최소한 10A, 250V가 되어야 합니다.
- 안전성 확보와 전자파 간섭을 줄이기 위해 본체 접지가 반드시 연결되어야 합니다.

그림 19 전원 코드 사양



1	사용자 국가의 AC 전원 플러그 - 국제 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다.
2	3구 HAR 케이블 또는 해당 국가의 공인 케이블이어야 합니다.
3	IEC 320 커넥터 - 국제 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다.
4	길이 ≦ 3m(9.8피트). 정격 10암페어, 250VAC.

그림 20 국제 안전 기구 인증 마크



통신 인터페이스 사양

이 섹션에서는 표준 및 옵션 사양에 대해 설명합니다.

표준

다음은 표준 사양입니다.

USB 1.1 데이터 인터페이스

제한 사항 및 요구 사항 - 케이블의 최대 길이는 5m(16.4피트)입니다.

연결 및 구성 - 추가 구성이 필요하지 않습니다.

RS-232/CCITT V.24 직렬 데이터 인터페이스

- 2400 ~ 115000 전송 속도
- 패리티, 비트/문자
- 7 또는 8 데이터 비트
- XON-XOFF, RTS/CTS 또는 DTR/DSR 핸드쉐이크 프로토콜 필수
- 핀 1 및 9에서 750mA, 5V

제한 사항 및 요구 사항

- 표준 모뎀 케이블을 사용하는 경우에는 널 모뎀 케이블을 사용해서 프린터 또는 널 모뎀 어댑터에 연결해야 합니다.
- 케이블의 최대 길이는 15.24m(50피트)입니다.
- 호스트 컴퓨터와 연결하려면 프린터 매개 변수를 변경해야 할 수도 있습니다.

연결 및 구성

전송 속도, 데이터 및 정지 비트의 수, 패리티, 그리고 XON/XOFF 또는 DTR 제어는 호스트 컴퓨터와 일치해야 합니다.

선택 사항

한 번에 다음 중 하나만 설치할 수 있습니다.

IEEE 1284 양방향 병렬 데이터 인터페이스

제한 사항 및 요구 사항

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

연결 및 구성

추가 구성이 필요하지 않습니다.

유선 10/100 내장 이더넷 인쇄 서버

제한 사항 및 요구 사항

- 프린터는 LAN을 사용하도록 구성되어야 합니다.
- 하단 옵션 슬롯에 2차 유선 인쇄 서버가 설치될 수 있습니다.

연결 및 구성

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

무선 인쇄 서버(802.11a/b/g/n 무선 카드 지원)

유형 = 무지향성 안테나, 게인 3dBi @ 2.4GHz, 5dBi @ 5GHz

802.11 b

- 2.4GHz
- DSSS(DBPSK, DQPSK 및 CCK)
- RF 전력 10mW(ZebraNet b/g 인쇄 서버)

802.11 g

- 2.4GHz
- OFDM(BPSK 및 QPSK가 있는 16-QAM 및 64-QAM)
- RF 전력 10mW(ZebraNet b/g 인쇄 서버)

802.11 n

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

802.11 a/n

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

제한 사항 및 요구 사항

- 사용자의 WLAN(무선 근거리 통신망) 상에 있는 모든 컴퓨터에서 프린터로 인쇄할 수 있습니다.
- 프린터의 웹 페이지를 통해 프린터와 통신할 수 있습니다.
- 프린터는 LAN을 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 www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

인쇄 사양

인쇄 해상도		203dpi(인치당 도트 수)(8도트/mm)
		300dpi(12도트/mm)
도트 크기(정격) (폭 x 길이)	203dpi	0.110mm x 0.132mm (0.0043인치 x 0.0052인치)

	300dpi	0.110mm x 0.132mm (0.0043인치 x 0.0052인치)
최대 인쇄 폭	203dpi	108mm(4.25인치)
	300dpi	105.7mm(4.16인치)
바코드 모듈(X) 치수	203dpi	5mil~50mil
	300dpi	3.3mil~33mil
프로그램 가능한 지속적 인쇄 속도	203dpi 및 300dpi	초당: • 51mm(2인치) • 76mm(3인치) • 102mm(4인치) • 127mm(5인치) • 152mm(6인치)

리본 사양

모델		ZT230	ZT220	ZT210
리본 폭*	최소값	> 51mm**(> 2인치**)		
	최대값	110mm(4.3인치)		
최대 리본 길이		450m(1476피트)	300m(984피트)	300m(984피트)
		미디어 대 리본 롤 비율 3:1	미디어 대 리본 롤 비율 2:1	미디어 대 리본 롤 비율 2:1
리본 코어 내경		25mm(1인치)		
* Zebra에서는 인쇄 헤드의 마모를 방지하기 위해 최소한 미디어 너비의 리본을 사용할 것을 권장하고 있습니다. ** 적용 분야에 따라 사용 중인 미디어보다 폭이 넓은 리본에 한해 51mm(2인치)보다 좁은 리본도 사용할 수 있습니다. 좁은 리본을 사용하려면 원하는 결과를 얻을 수 있는지 확인하기 위해 미디어와 함께 리본의 성능을 시험해 보십시오.				

미디어 사양

라벨 길이	최소(티어오프)	17.8mm(0.7인치)
	최소(필오프)	12.7mm(0.5인치)
	최소(커터)	25.4mm(1.0인치)
	최대값	991mm(39인치)
라벨 폭	최소값	19mm(0.75인치)
	최대값	114mm(4.5인치)

총 두께 (라이너가 있는 경우, 라이너 포함)	최소값	0.076mm(0.003인치)
	최대값	0.25mm(0.010인치)
롤 외부 최대 직경	76mm(3인치) 코어	203mm(8인치)
	25mm(1인치) 코어	152mm(6인치)
라벨 간 간격	최소값	2mm(0.079인치)
	기본	3mm(0.118인치)
	최대값	4mm(0.157인치)
티켓/태그 노치 크기(폭 x 길이)		6 x 3mm(0.25 x 0.12인치)
구멍의 직경		3.18mm(0.125인치)
노치 또는 구멍 위치(내부 미디어 가장자리로부터 중앙)	최소값	3.8mm(0.15인치)
	최대값	57mm(2.25인치)
밀도, ODU(광밀도 단위)(블랙 마크)		> 1.0 ODU
최대 미디어 밀도		≤ 0.5 ODU
전달 미디어 센서(고정 위치)		안쪽 가장자리에서 11mm(7/16인치)