ZT600 Series

산업용 프린터

사용자 안내서

ZEBRA

P1088680-04KO

ZEBRA 및 양식화된 얼룩말 머리는 전세계 여러 관할지역에 등록되어 있는 Zebra Technologies Corporation 상표입니다. 기타 상표는 해당 소유자의 재산입니다.
© 2019 Zebra Technologies Corporation 및/또는 자회사. 판권 본사 소유.

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

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

소프트웨어: http://www.zebra.com/linkoslegal
저작권: http://www.zebra.com/copyright
보증: http://www.zebra.com/warranty
최종 사용자 라이센스 계약: http://www.zebra.com/eula

사용 약관

비밀 정보 공지

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

제품 개선

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

면책 조항

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

책임의 제한

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

출판일

2020년 12월 19일

준거 발표

본 내용은 다음의 Zebra 프린터에 대한 것입니다.

ZT610 및 ZT620

제조업체:

Zebra Technologies Corporation

3 Overlook Point

Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.

이 프린터는 다음 용도의 FCC의 해당 기술 표준에 부합합니다.

가정용, 사무용, 상업용 및 공업용

단, 위의 사항은 장비를 무단 변경하지 않았고,

적절히 유지 보수하고 사용한 경우에 한합니다.

규정 준수 정보

FCC 규정 준수 공지

본 장치는 FCC 규정의 제15부를 준수합니다. 작동에는 다음과 같은 두 가지 조건이 적용됩니다.

1. 본 장치는 유해한 장해를 발생시키지 않으며
2. 원하지 않는 작동에 의해 발생한 장해를 비롯한 모든 장해를 견딜 수 있어야 합니다.

이 장비는 FCC 규정 제15부에 의거하여 테스트한 결과 클래스 B 디지털 장비에 대한 제한 규정을 준수합니다. 이러한 제한은 거주 지역 설치시 전자파 간섭으로부터 적절하게 보호하기 위한 규정입니다. 이 장비는 무선 전자파 에너지를 생성하고 사용하며 그 에너지를 발산시킬 수 있으며 지침에 따라 설치하고 사용하지 않을 경우 무선 통신에 대한 전자파 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 장해가 발생하지 않는 특정한 설치 방법이 있다고 보증하지 않습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 대한 전자파 간섭을 일으킬 경우(장비를 껐다 켜면 확인할 수 있음) 다음 조치를 취하여 전자파 간섭을 제거하십시오.

- 수신 안테나의 방향을 변경하거나 설치 장소를 변경합니다.
- 본 장치와 수신기의 거리를 멀리 떨어지도록 합니다.
- 수신기가 연결된 콘센트가 아닌 다른 콘센트에 본 장치를 연결합니다.
- 대리점이나 무선/TV 전문 기술자에게 도움을 청합니다.

FCC 방사 노출 공지 (RFID 인코더가 장착된 프린터에 한함)

본 장비는 통제되지 않은 환경에 대한 FCC 방사 노출 제한을 준수합니다. 본 장비는 라디에이터와 사용자 사이의 거리가 최소 20cm 떨어진 곳에 설치되어 작동되어야 합니다.

본 전송기를 다른 안테나 또는 전송기와 함께 설치하거나 작동시켜서는 안됩니다.

캐나다 DOC 준수 선언문

본 클래스 B 디지털 장치는 Canadian ICES-003을 준수합니다.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

목차

프린터 취급 방법 10
포장 풀기 및 프린터 점검 10
프린터 보관 10
프린터 수리 11
프린터 배송 12
프린터의 언어 선택 13
프린터 부품 정보 14
인쇄 모드 선택 15
미디어 장착 17
프린터에 미디어 삽입 17
티어 오프 모드 20
필오프 모드 또는 어플리케이터 모드 24
되감기 모드 33
커터 모드 또는 지연 절단 모드 41
리본을 사용해야 합니까? 45
리본 사용 시기 45
리본의 코팅면 45
리본 장착 47
프린터 드라이버 설치 및 컴퓨터에 프린터 연결하기 51
Zebra Setup Utilities 설치 51
프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결 60
프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결 63
프린터의 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결하기 70
프린터를 무선 네트워크에 연결하기 78
테스트 라벨 인쇄 및 조정하기 84
표준 제어판 정보 88
표준 디스플레이의 화면을 통해 탐색하기 89
표준 디스플레이에서의 유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴 91

프린터 설정 조정 92
어둡기 94
인쇄 속도 95
용지 유형 96
인쇄 방법 97
티어오프 98
인쇄폭 99
인쇄 모드 100
라벨 상단 101
왼쪽 위치 102
재인쇄 모드 103
최대 라벨 길이 104
커버 열림 표시등 106
미디어 경로 표시등 107
리본 경로 표시등 108
인쇄 정보 109
유휴 디스플레이 112
전원 켜기 작동 113
헤드 닫기 실행 114
기본값으로 설정 115
미디어/리본 보정 116
진단 모드 117
Energy Star 118
USB에 구성정보 119
ZBI 사용? 120
ZBI 프로그램 실행 121
ZBI 프로그램 중지 122
USB 파일 인쇄 123
USB 파일 E: 복사 124
E: 파일 USB 저장 125
인쇄 스테이션 126
암호 보호 127
APPLCTR ERR: 일시중지 128
인쇄 테스트 형식 129
활성 인쇄 서버 130
1차 네트워크 131
유선 IP 주소 132
유선 서브넷 마스크 133
유선 게이트웨이 134
유선 IP 프로토콜 135
유선 MAC 주소 136
WLAN IP 주소 137
WLAN 서브넷 마스크 138

WLAN 게이트웨이 139
WLAN IP 프로토콜 140
WLAN MAC 주소 141
ESSID 142
채널 143
신호 144
IP 포트 145
IP 대체 포트 146
네트워크 재설정 147
가시성 에이전트 148
RFID 상태 149
RFID 보정 150
RFID 데이터 읽기 151
RFID 테스트 152
RFID 프로그램 153
RFID 안테나 154
RFID 읽기 전원 155
RFID 쓰기 전원 156
RFID 유효 카운트 157
RFID 무효 카운트 158
언어 159
명령 언어 160
명령 문자 161
제어 문자 162
구분 문자 163
ZPL 모드 164
가상 장치 165
센서 유형 166
SELF ADJUST SENSOR 167
라벨 센서 168
라벨 가져오기 169
보드 속도 170
데이터 비트 171
패리티 172
호스트 핸드쉐이크 173
WML 174
블루투스 주소 175
모드 176
검색 177
연결됨 178
BT 사양 버전 179
최소 보안 모드 180
리본 및 미디어 센서 보정 181

인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정 187
토글 위치 조정 188
인쇄헤드 압력 조정 190
센서 위치 조정 192
되감기/라이너 테이크업 플레이트 설치 193
필 모드/어플리케이터 모드 193
되감기 모드 195
청소 일정 및 과정 197
외장, 미디어 용지함 및 센서의 청소 199
인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소 200
커터 모듈 청소 및 윤활 204
사용한 리본 제거 212
프린터 부품 교체 214
교체 부품 주문 214
재활용 프린터 부품 214
소모품 주문 214
윤활 214
QR 코드 및 QuickHelp 페이지 215
바코드 품질 판정 216
프린터 진단 테스트 218
인쇄 테스트 형식 옵션 219
최적 어둡기 및 속도 테스트 224
통신 진단 테스트 225
센서 프로파일 226
표시등 228
문제점 해결 230
경보 및 오류 메시지 230
인쇄 문제점 234
리본 문제점 238
RFID 문제점 240
통신 문제점 243
기타 문제점 244
예제에 필요한 항목 247
예제를 완료하기 위한 파일 247
USB 호스트 250
예제 1: USB 플래시 드라이브에 파일을 복사하고 USB 미러링 수행 251
예제 2: USB 플래시 드라이브에서 라벨 형식 인쇄 253
예제 3: USB 플래시 드라이브로/브라이브에서 파일 복사 254
예제 4: USB 키보드를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄 256
Near Field Communication(NFC) 257
예제 5: 스마트 장치를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄 258
일반 사양 260

전력 사양 261
전원 코드 사양 262
통신 인터페이스 사양 263
표준 연결 264
선택적 연결부 265
무선 사양 266
인쇄 사양 266
미디어 사양 268
리본 사양 269

7 • 용어집 270

프린터 설정 및 작동

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

프린터 취급 방법

본 섹션은 프린터를 취급하는 방법을 설명합니다.

포장 풀기 및 프린터 점검

프린터를 수령한 즉시, 포장을 풀고 배송시 제품에 손상이 발생했는지 점검하십시오.

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

점검 중에 배송상의 손상을 발견한 경우:

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

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

프린터 보관

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

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

프린터 수리

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

Zebra 글로벌 고객 지원부에 연락할 때는 다음 정보를 준비해 주십시오.

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

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

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

프린터 배송

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

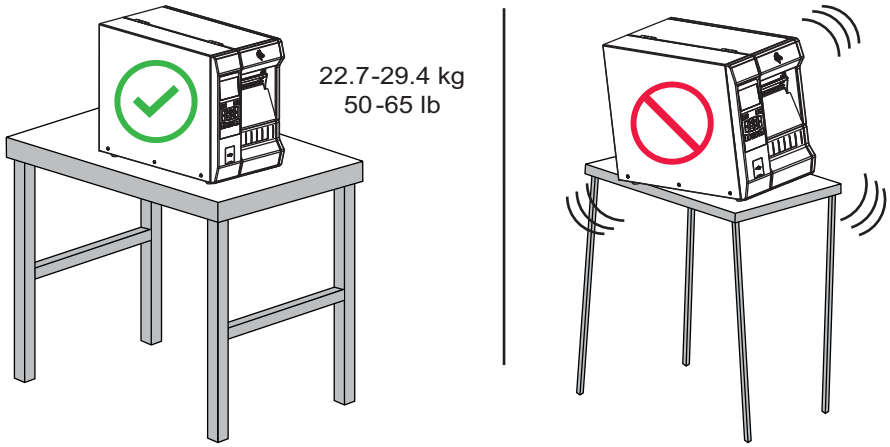
프린터를 반송하는 경우:

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

프린터의 언어 선택

다음 조건을 만족하는 프린터 설치 장소를 선택합니다.

- **설치면:** 프린터를 올려 놓을 설치면은 단단해야 하며 프린터를 지탱할 수 있을 정도로 충분한 크기와 강도를 지녀야 합니다.



- **공간:** 프린터를 설치할 장소는 환기가 원활하고 프린터 구성 요소 및 커넥터에 접근할 수 있는 충분한 공간이 있어야 합니다. 적절한 환기와 냉각을 위해 프린터의 4면 모두에 공간이 있어야 합니다.

주의 • 공기 순환을 막아서 프린터가 과열될 수 있으므로 프린터의 뒤쪽 혹은 아랫쪽에 패딩 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 260 페이지의 일반 사양을 참조하십시오.
- **작동 조건:** 본 프린터는 창고 또는 공장 바닥 등과 같이 다양한 환경 및 전기적 상황에서 작동하도록 고안되었습니다. 표 1에는 프린터가 작동할 때 필요한 온도 및 상대 습도 요건이 나와 있습니다.

표 1 • 작동 온도 및 습도

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

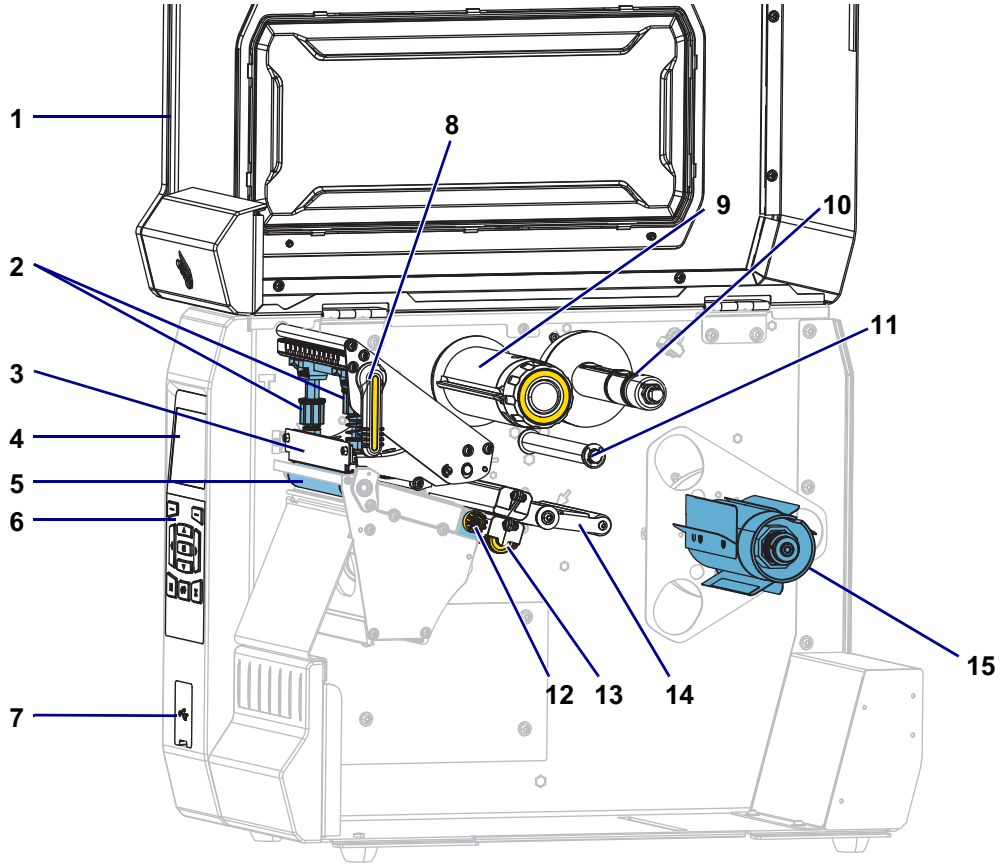
프린터 부품 정보

그림 1은 표준 프린터의 용지함 내부 부품을 보여줍니다. 실제 프린터는 프린터 모델 및 설치 옵션에 따라 약간 다를 수 있습니다. 레이블이 붙어 있는 부품은 본 설명서에 설명된 절차에서 언급됩니다.

주 • 프린터 내부의 부품은 색상으로 구분되어 있습니다.

- 사용자가 손을 대어서 취급해야 하는 부분은 프린터 내부에 금색으로 되어 있으며, 본 설명서의 그림에 금색으로 표시되어 있습니다.
- 이러한 부품은 강조 또는 명확하게 설명할 목적으로 본 설명서의 그림에 하늘색으로 표시되어 있습니다.

그림 1 • 프린터 부품



1	미디어 도어
2	인쇄헤드 압력 토글
3	인쇄헤드 어셈블리
4	제어판 디스플레이
5	플래튼 롤러
6	제어판
7	USB 호스트 포트
8	인쇄헤드 개방 레버

9	리본 테이크업 스핀들
10	리본 공급 스핀들
11	리본 가이드 롤러
12	미디어 가이드 조정 손잡이
13	전달 미디어 센서 조정 휠
14	미디어 댄서 어셈블리
15	용지 공급 스핀들

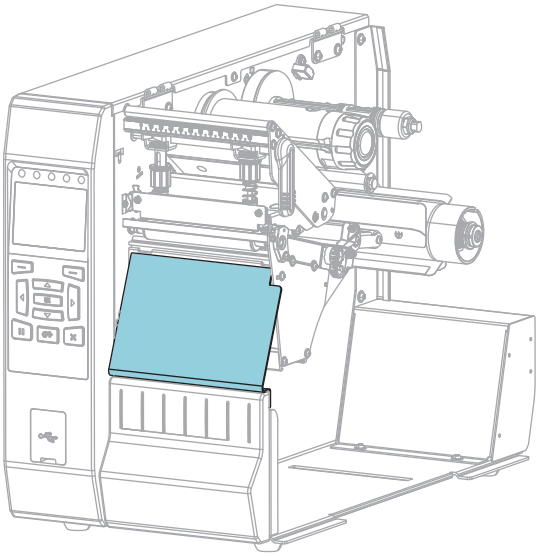
인쇄 모드 선택

사용하고 있는 미디어 및 사용 가능한 프린터 옵션에 맞는 인쇄 모드를 사용합니다(그림 2). 롤 및 팬폴드 미디어에 대해 미디어 경로는 동일합니다.

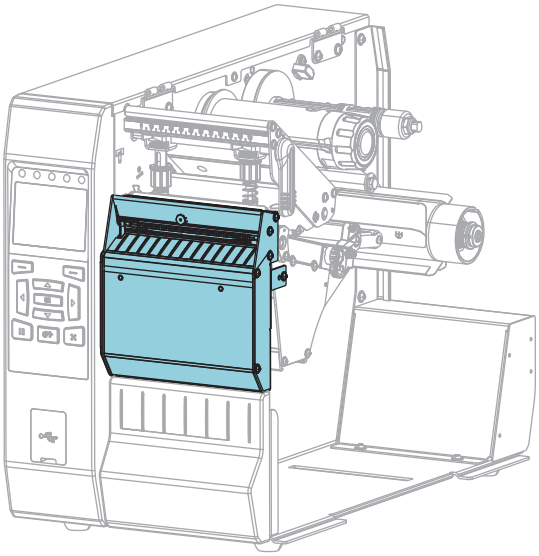
표 2 • 인쇄 모드 및 프린터 옵션

인쇄 모드	설명
티어오프	이 모드*(기본값)*는 모든 프린터 옵션과 대부분의 미디어 유형에 사용할 수 있습니다. 수신된 프린터 인쇄 라벨 형식을 따릅니다. 프린터 작업자는 인쇄 후 언제라도 인쇄된 라벨을 절단할 수 있습니다.
필오프	이 모드는 프린터에 되감기 옵션이 있는 경우에 사용 가능합니다. 프린터는 인쇄 도중 라이너에서 라벨을 벗긴 후 라벨이 제거되는 동안 일시 중지됩니다. 배킹은 되감기 플레이트를 사용하지 않는 상태로 되감기 스핀들에 감깁니다.
되감기	이 모드는 프린터에 되감기 옵션이 있는 경우에만 사용 가능합니다. 프린터는 라벨 사이에 일시 중지 없이 인쇄합니다. 용지는 인쇄 후 중심부에 감깁니다. 되감기 플레이트는 배킹에서 라벨이 분리되지 않도록 하기 위해 사용됩니다.
커터	이 모드는 프린터에 커터 옵션이 있는 경우에만 사용 가능합니다. 프린터는 각 라벨을 인쇄한 후 라벨 사이를 절단합니다.
지연 절단	이 모드는 프린터에 커터 옵션이 있는 경우에만 사용 가능합니다. 프린터는 인쇄된 최종 라벨을 절단하기 전에 지연된 절단 ZPL 명령(**~JK**)을 기다립니다.
라이너리스 필*	* 향후 사용을 위해 남겨 놓았습니다.
라이너리스 되감기*	
라이너리스 티어*	
어플리케이터	이 모드는 라벨을 붙이는 장비에 사용하기 위한 것입니다. 프린터는 어플리케이터에서 신호를 수신한 후에 라벨을 인쇄합니다. 어플리케이터 인터페이스에 대한 추가 정보는 유지 보수 설명서의 고급 사용자 정보 섹션을 참조하십시오.

그림 2 • 프린터 옵션

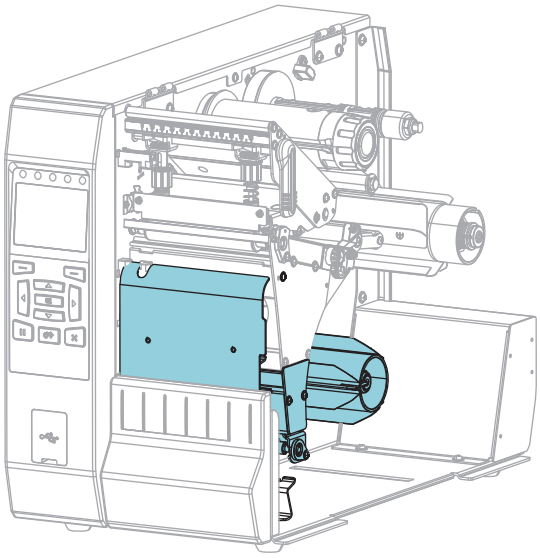


1

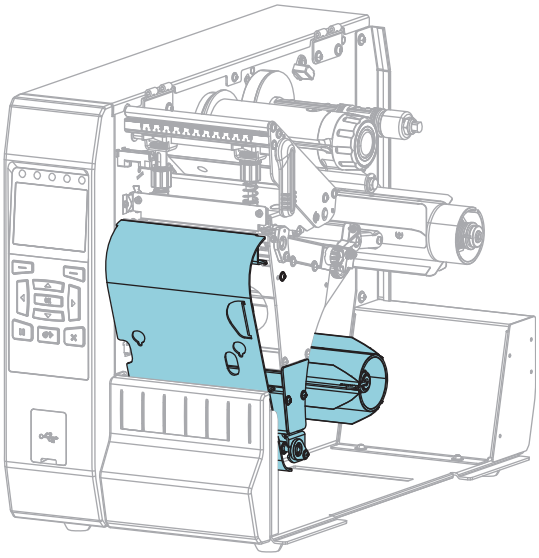


2

3



4



1	티어오프(표준)
2	커터 옵션
3	필 모드용 되감기 옵션 세트
4	되감기 모드용 되감기 옵션 세트

미디어 장착

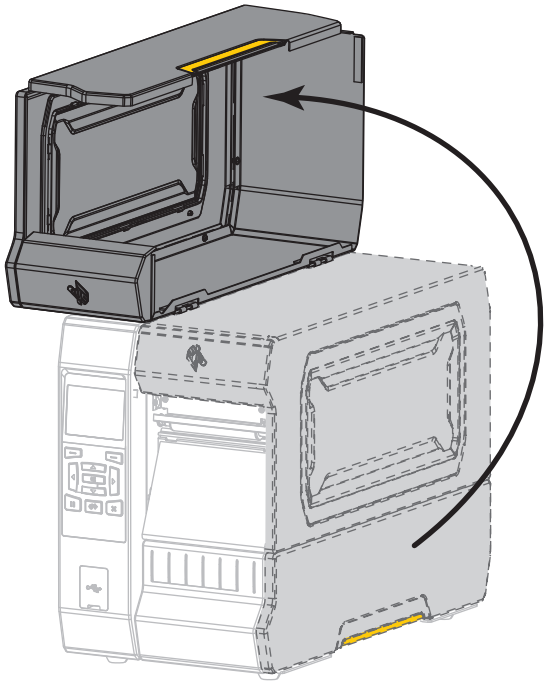
필요에 맞도록 해당 인쇄 모드에 롤 또는 팬폴드 미디어를 장착하려면 이 섹션의 지침을 따르십시오.

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 신분증 배지, 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물체를 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 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

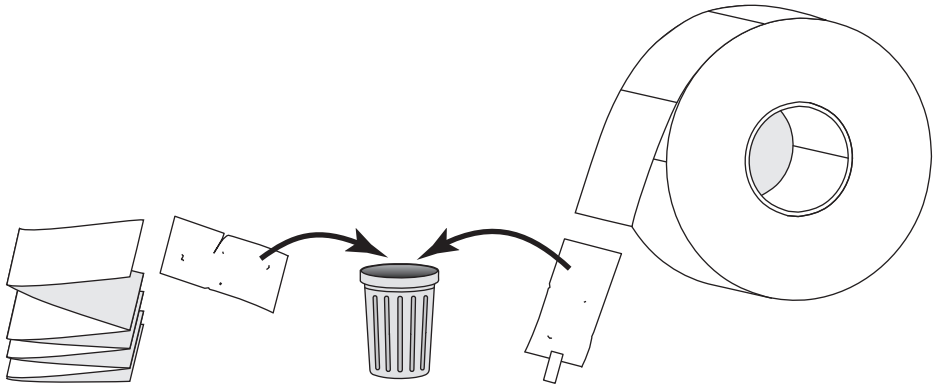
프린터에 미디어 삽입

롤 미디어와 팬폴드 미디어 모두에 대한 미디어 장착 경로가 동일하므로 본 섹션에 있는 대부분의 그림에서는 롤 미디어를 보여줍니다.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.



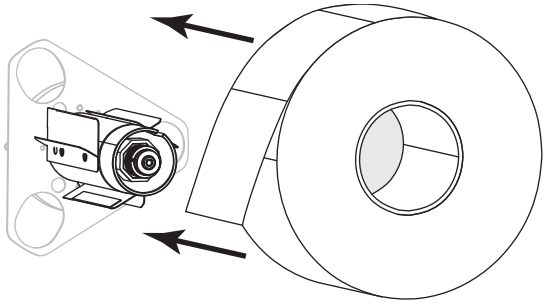
2. 오염되거나 찢어진 태그 또는 라벨이나, 접착제 또는 테이프로 고정된 태그 또는 라벨을 제거합니다.



3. 프린터에 롤 또는 팬폴드 미디어를 삽입합니다.

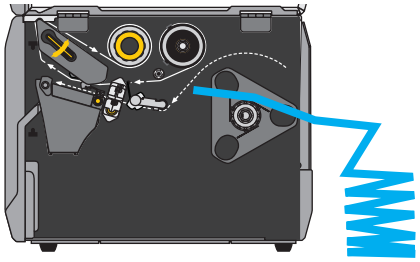
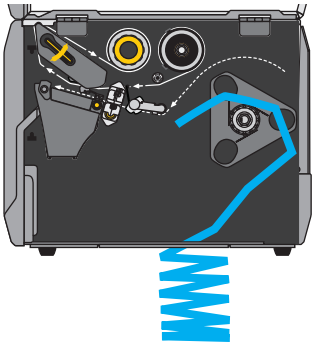
롤 미디어

용지 공급 스핀들에 롤 용지를 올려 놓습니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.

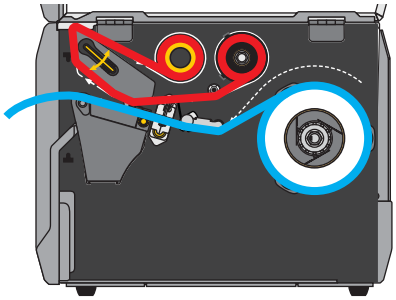
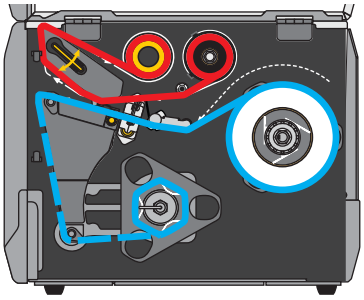
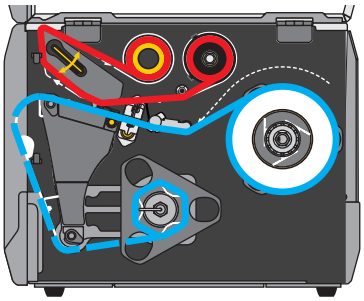
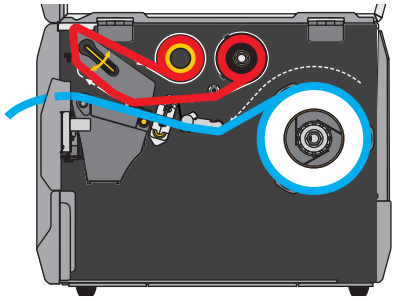


팬폴드 미디어

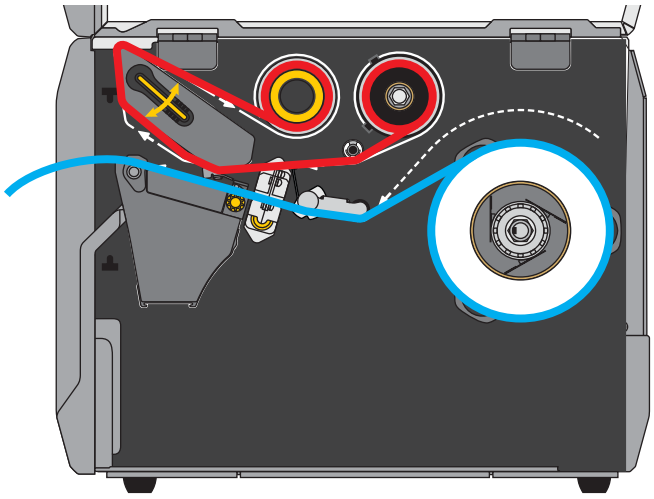
팬폴드 미디어는 프린터 뒤쪽 또는 아래쪽에 보관될 수 있습니다. 미디어가 보관되어 있는 곳에 따라, 미디어를 뒷면에서 공급하거나 하단 액세스 슬롯을 통해 공급합니다.

뒷면 공급	하단 공급
	

4. 어떤 인쇄 모드에서 프린터를 작동시킬 예정입니까? (필요한 인쇄 모드에 대한 자세한 정보는 15 페이지의 인쇄 모드 선택을 참조하십시오.)

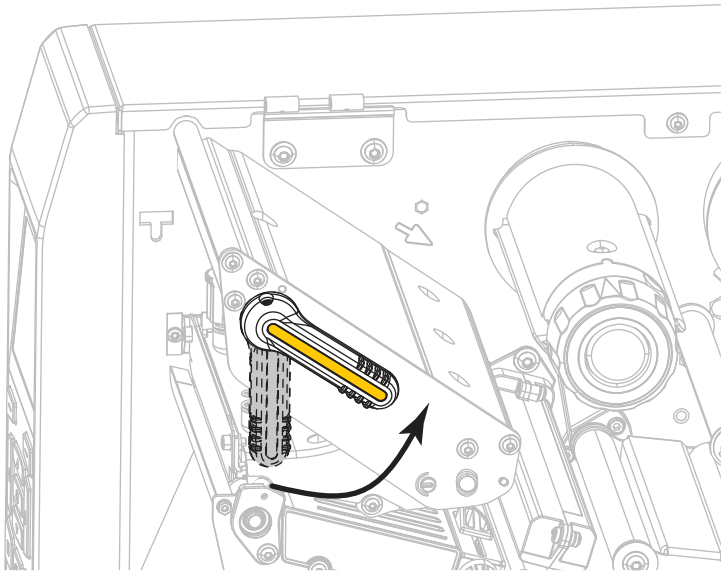
사용 중	방법
티어오프 	20 페이지의 티어 오프 모드를 계속 진행합니다.
필오프 또는 어플리케이터 	24 페이지의 필오프 모드 또는 어플리케이터 모드를 계속 진행합니다.
되감기 	33 페이지의 되감기 모드를 계속 진행합니다.
커터 또는 지연 절단 	41 페이지의 커터 모드 또는 지연 절단 모드를 계속 진행합니다.

티어 오프 모드

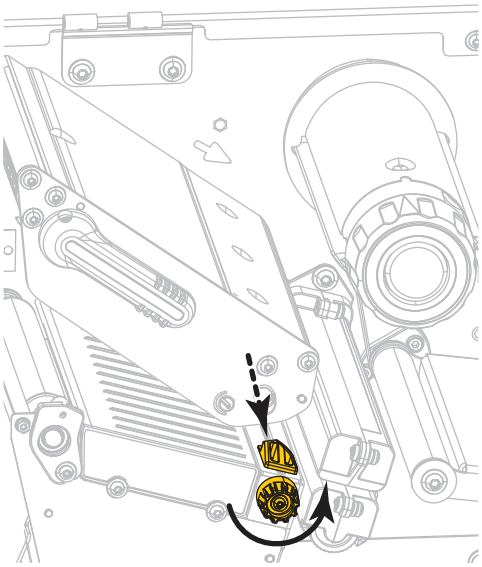


1. 17 페이지의 프린터에 미디어 삽입 섹션의 지침을 따르십시오.
2. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.



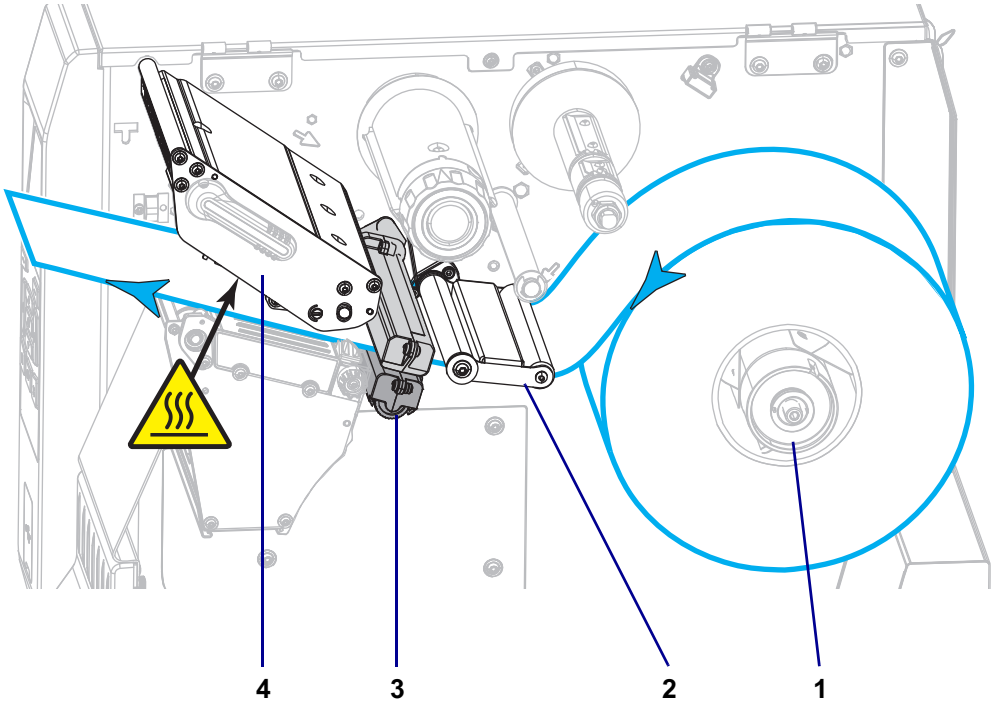
3. 미디어 가이드가 완전히 밖으로 미끌어져 나올 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



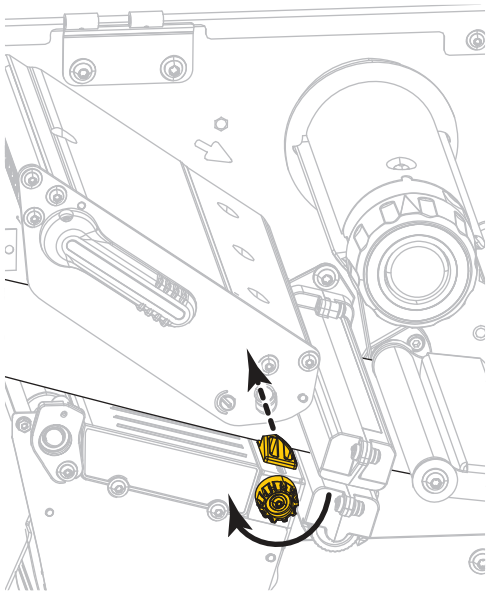
4.

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

미디어 스핀들(**1**)에서, 미디어를 댄서 어셈블리(**2**) 아래로 넣고, 미디어 센서(**3**)를 통과시키고, 그리고 인쇄헤드 어셈블리(**4**) 아래로 공급합니다. 뒷벽 내부의 미디어 센서에 닿을 때까지 미디어를 밀어 넣습니다.



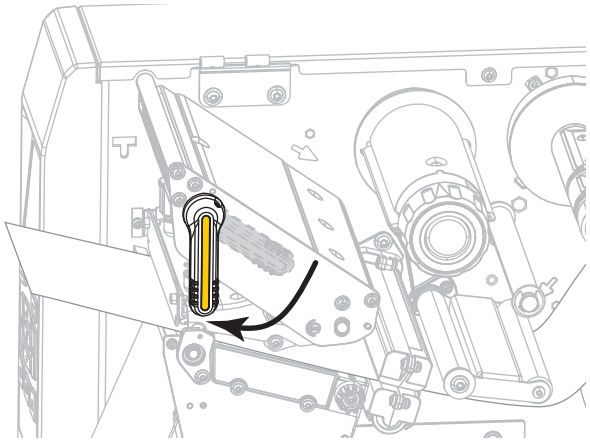
5. 미디어 가이드가 미디어의 가장자리에 살짝 닿을 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



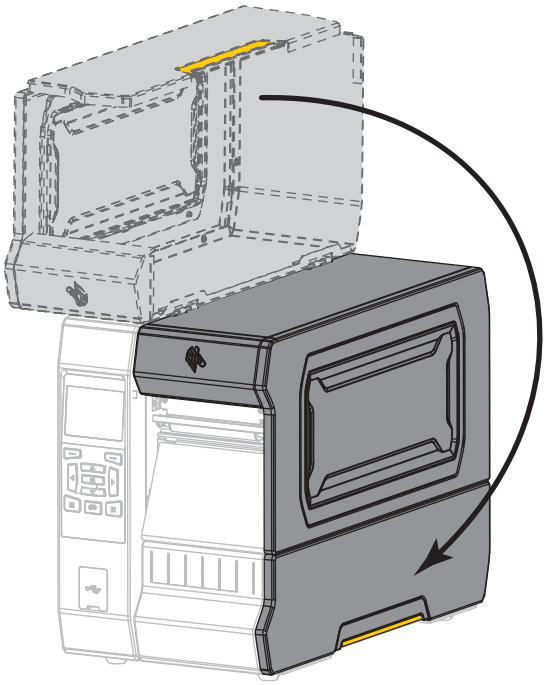
6. 사용 중인 미디어에 인쇄하기 위해 리본이 필요합니까? 확실하게 알 수 없는 경우에는 45 페이지의 리본 사용 시기를 참조하십시오.

사용 중	방법
감열 미디어(리본 필요 없음)	단계 7을 계속 진행합니다.
열전사 미디어(리본 필요함)	**a.** 리본을 아직 장착하지 않은 경우에는 리본을 프린터에 장착합니다. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. **b.** 단계 7을 계속 진행합니다.

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



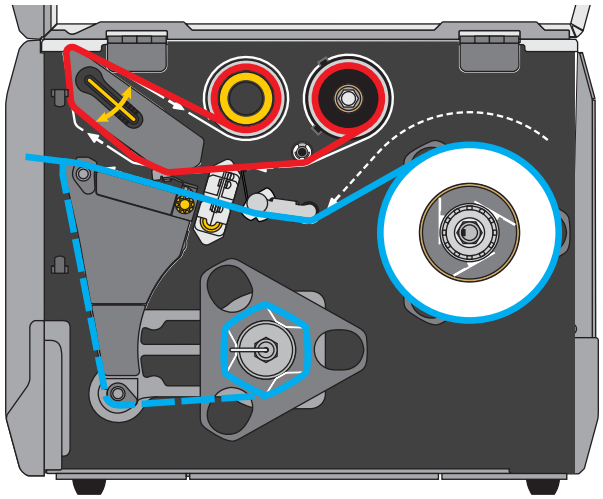
8. 미디어 도어를 닫습니다.



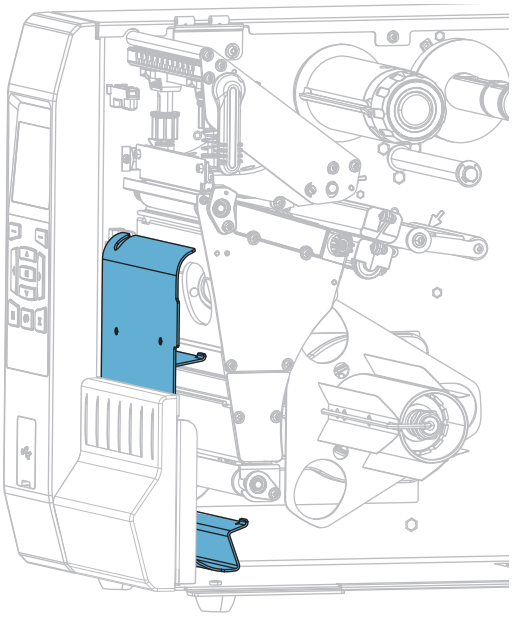
9. 프린터를 적절한 인쇄 모드로 설정합니다(100 페이지의 인쇄 모드 참조).
10. [일시 중지]를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.
    사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.
11. 최상의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
12. 원하는 경우, 구성 또는 기타 라벨을 인쇄하여 프린터가 인쇄할 수 있는지 확인하십시오.
    (109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.)

티어오프 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

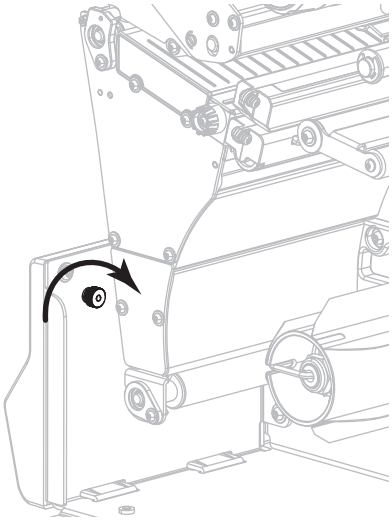
필오프 모드 또는 어플리케이터 모드



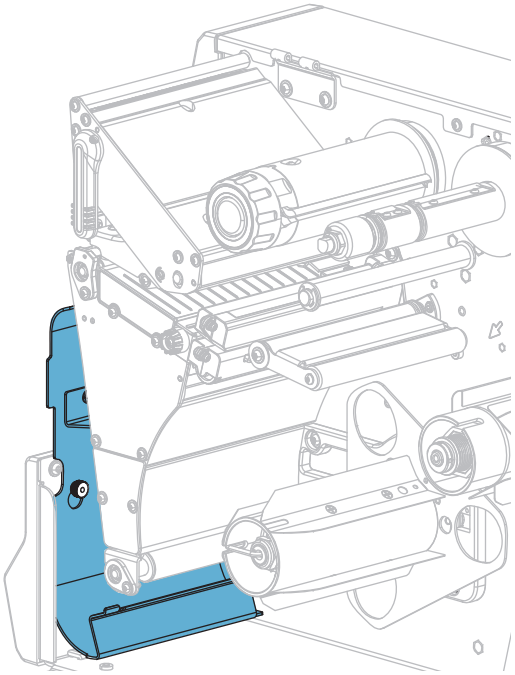
1. 17 페이지의 프린터에 미디어 삽입 섹션의 지침을 따르십시오.
2. 필요한 경우, 그림과 같이 되감기/라이너 테이크업 플레이트를 필오프 위치로 설치하십시오.



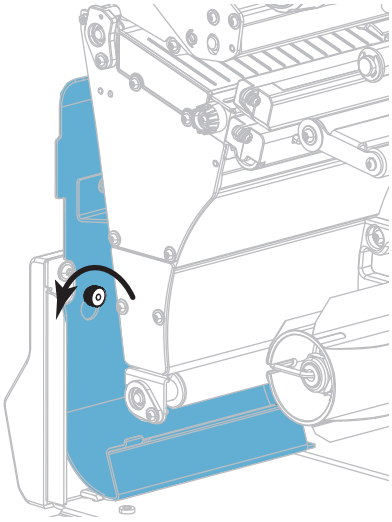
2-a. 프린터의 베이스에 있는 외부 스터드에서 널드 너트(**1**)를 풉니다.



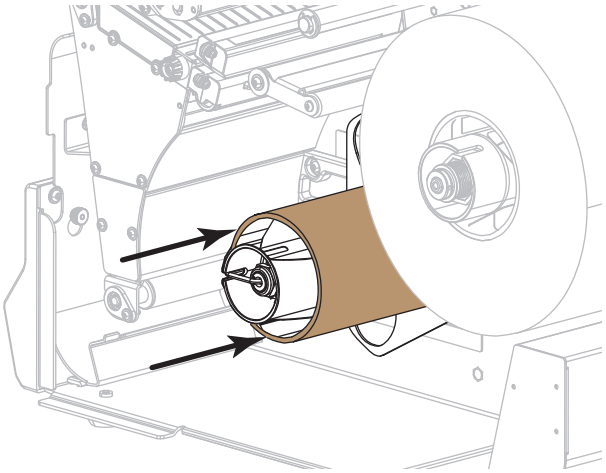
2-b. 되감기/필 플레이트에 있는 키홀의 큰 구멍을 널드 너트 위로 정렬한 다음, 플레이트를 아래로 밀어서 스터드와 닿도록 합니다.



2-c. 넓드 너트를 조여줍니다.

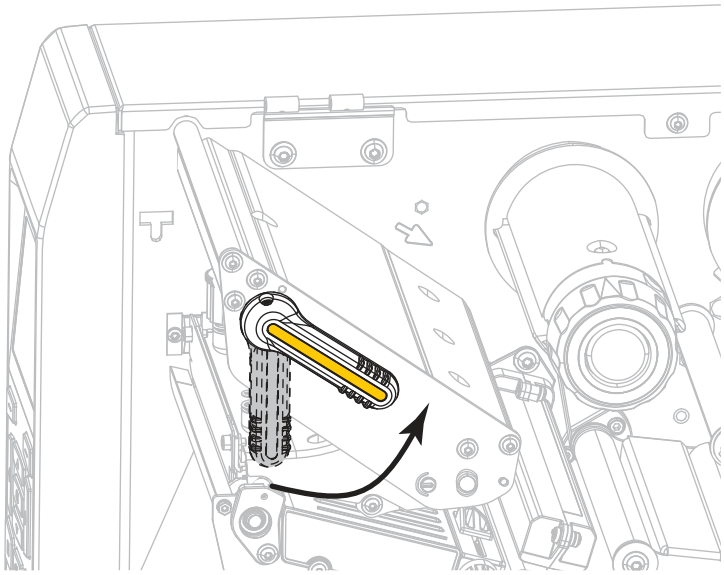


3. 원하는 경우, 되감기 스핀들이 가이드 플레이트에 대해 수평을 이루도록 코어를 되감기 스핀들 위로 밀어 넣습니다. 라이너 테이크업의 경우에는 코어가 필요 없습니다.

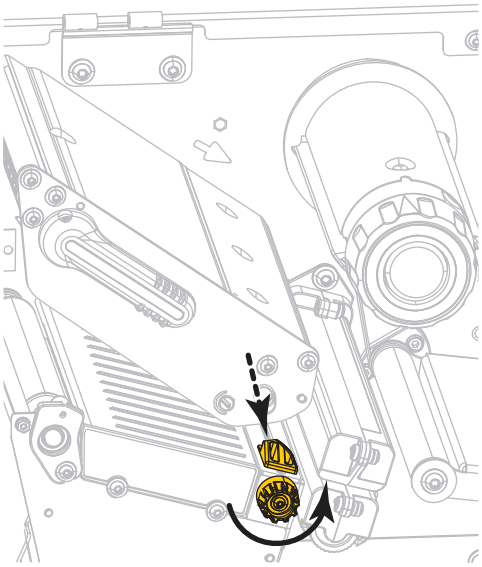


4. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.

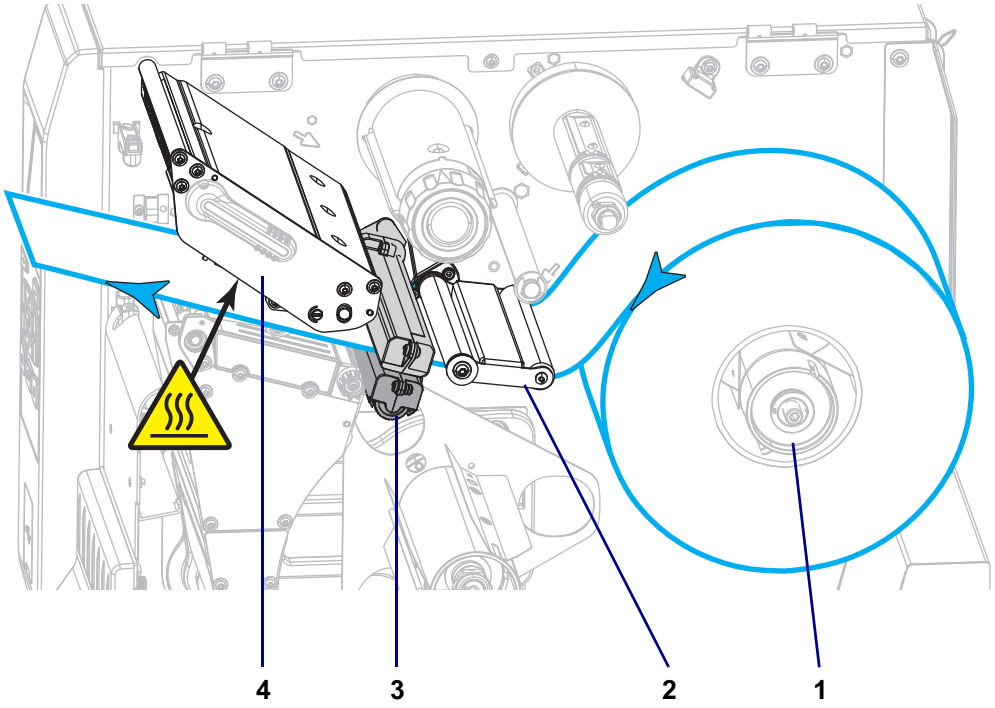


5. 미디어 가이드가 완전히 밖으로 미끌어져 나올 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.

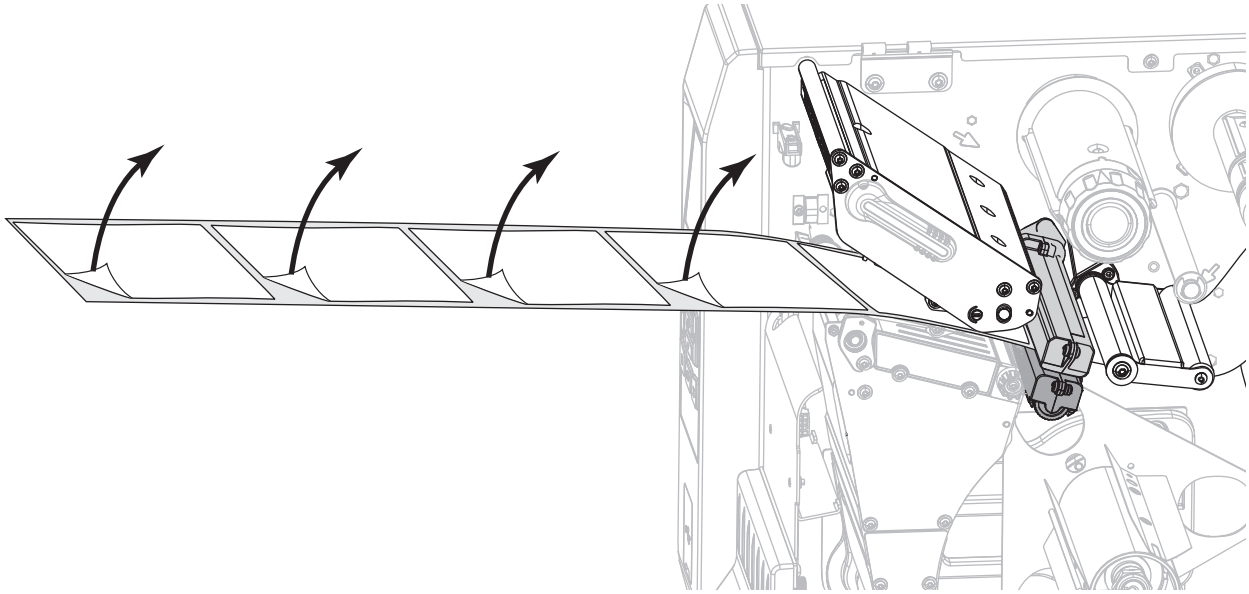


6. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

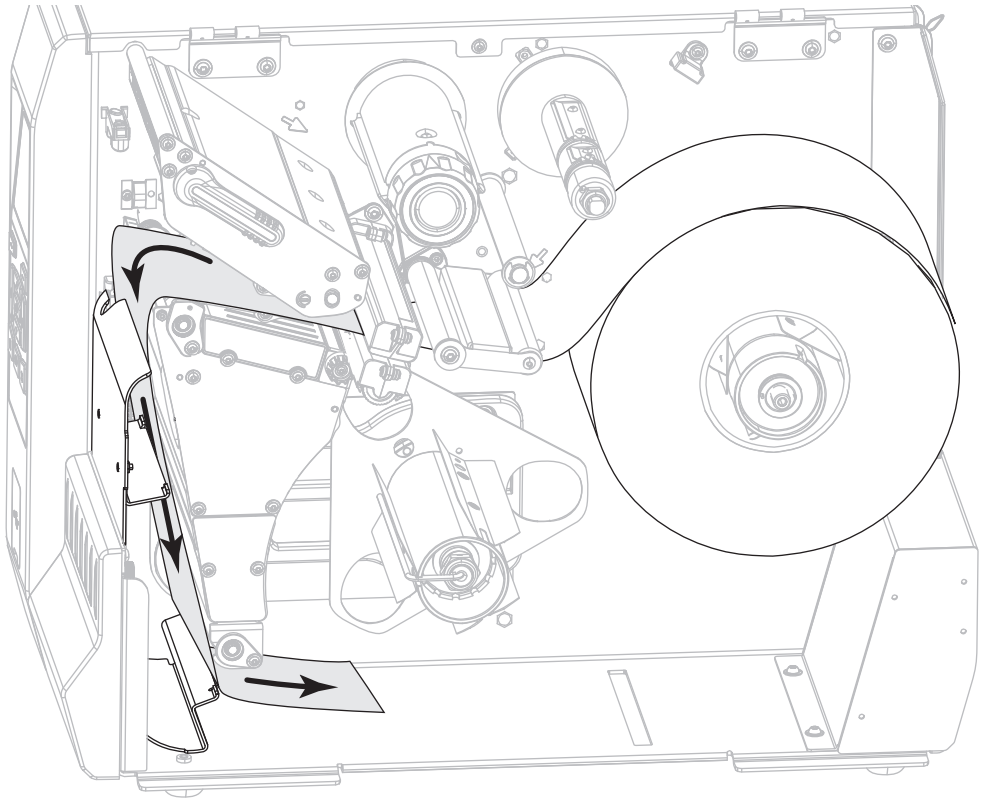
   미디어 스핀들(**1**)에서, 미디어를 댄서 어셈블리(**2**) 아래로 넣고, 미디어 센서(**3**)를 통과시키고, 그리고 인쇄헤드 어셈블리(**4**) 아래로 공급합니다. 뒷벽 내부의 미디어 센서에 닿을 때까지 미디어를 밀어 넣습니다.



7. 약 500 mm(18인치)의 용지가 프린터 밖으로 나오도록 연장하십시오. 이렇게 노출된 미디어에서 라벨을 제거하고 버려서 라이너만 남깁니다.

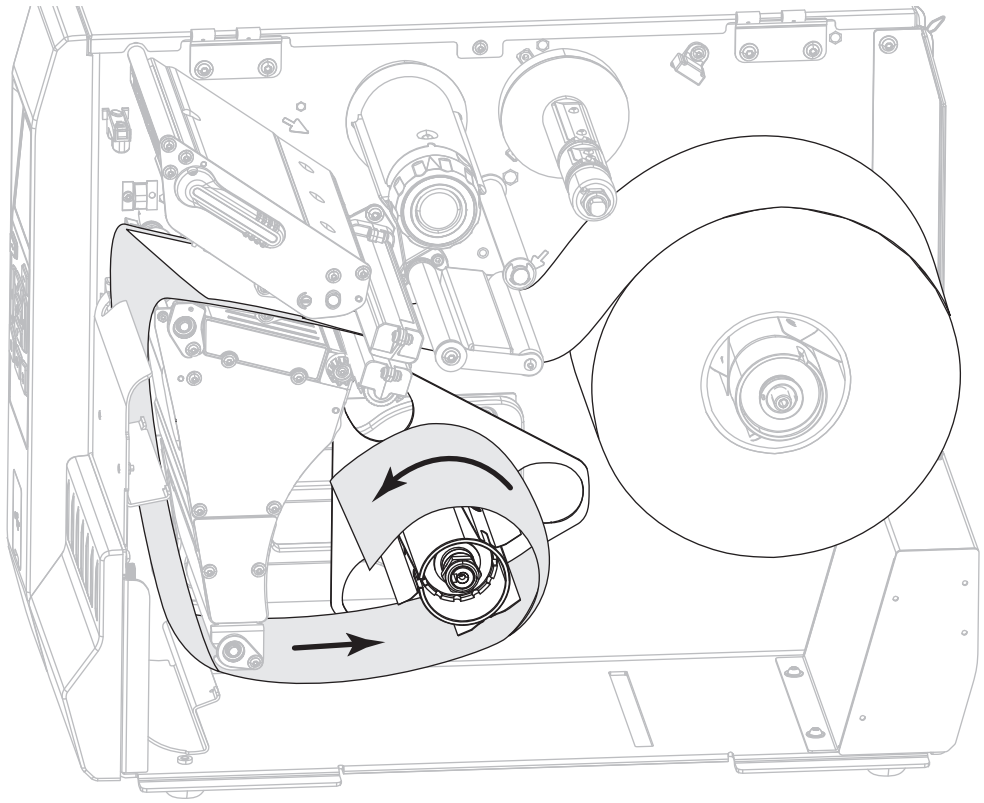


8. 되감기/라이너 테이크업 플레이트 뒤로 라이너를 공급합니다.

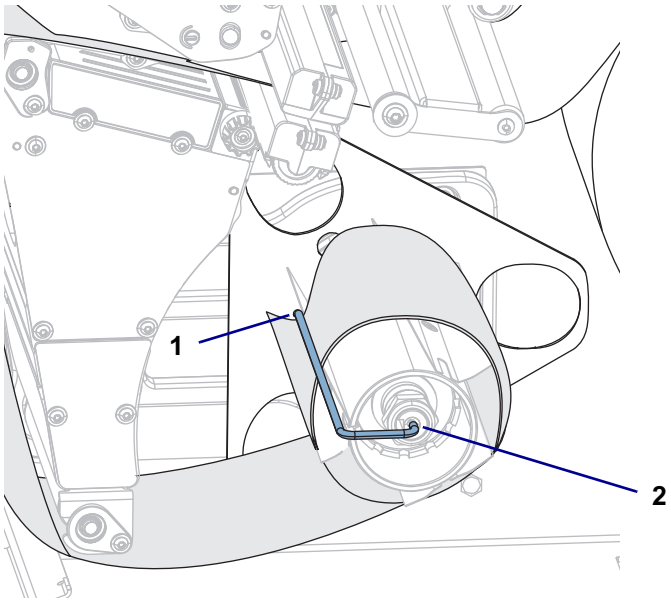


9. 되감기 스핀들에서 후크를 제거합니다.

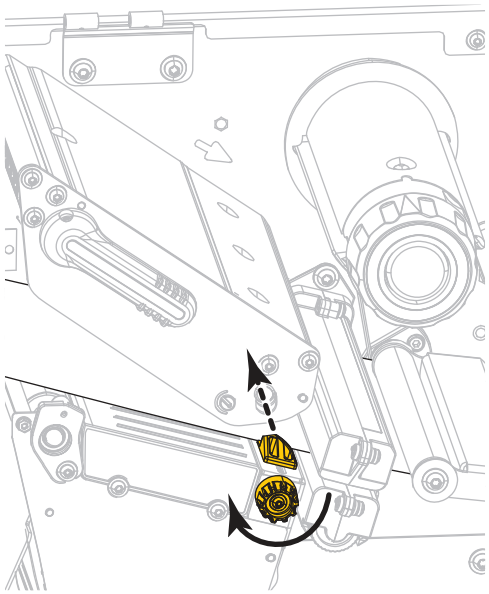
10. 그림과 같이 되감기 스핀들 주변으로 라이너를 감습니다. 되감기 스핀들을 여러 바퀴 돌려서 라이너를 팽팽하게 만들고 느슨한 부분을 제거합니다.



11. 라이너 위로 스핀들 후크를 다시 설치합니다. 후크의 긴 끝을 가이드 플레이트(**1**)의 짧은 구멍에 끼웁니다. 후크의 짧은 끝을 조정 너트(**2**)의 중심에 있는 구멍에 끼웁니다.



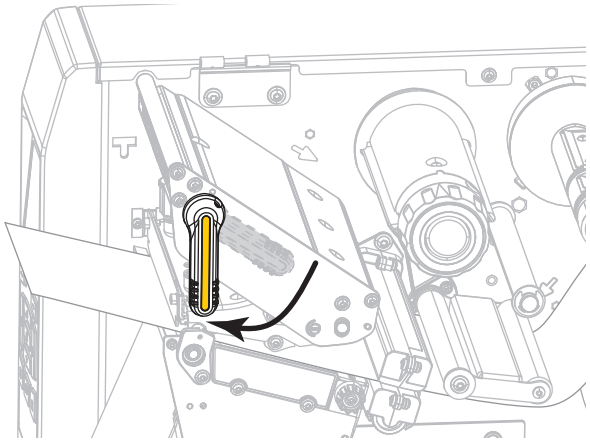
12. 미디어 가이드가 미디어의 가장자리에 살짝 닿을 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



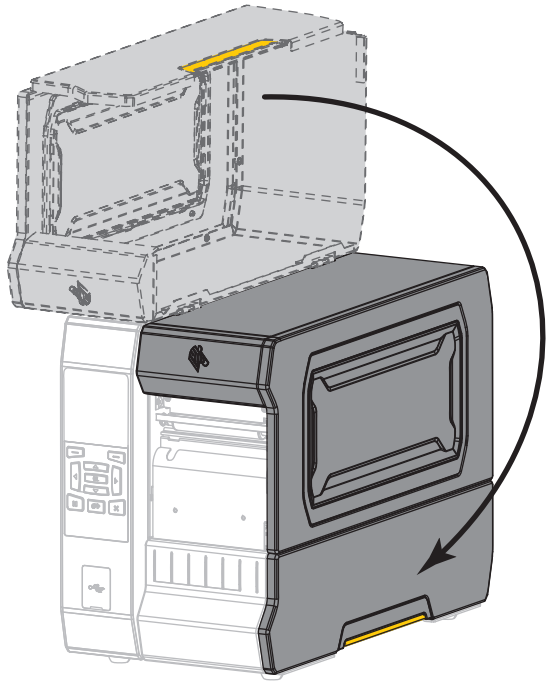
13. 사용 중인 미디어에 인쇄하기 위해 리본이 필요합니까? 확실하게 알 수 없는 경우에는 45 페이지의 리본 사용 시기를 참조하십시오.

사용 중	방법
감열 미디어(리본 필요 없음)	단계 14를 계속 진행합니다.
열전사 미디어(리본 필요함)	**a.** 리본을 아직 장착하지 않은 경우에는 리본을 프린터에 장착합니다. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. **b.** 단계 14를 계속 진행합니다.

14. 인쇄헤드 개방 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



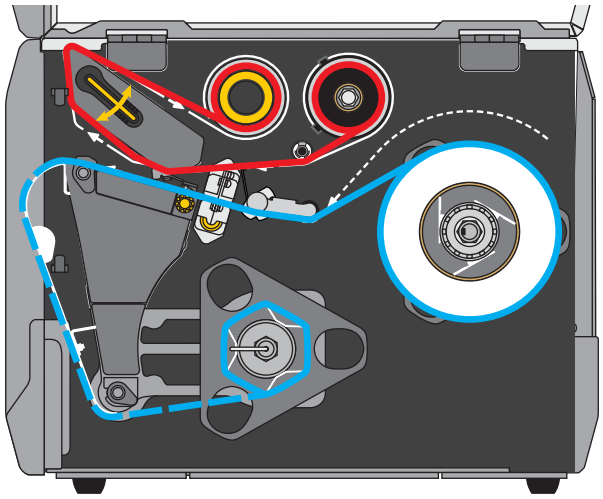
15. 미디어 도어를 닫습니다.



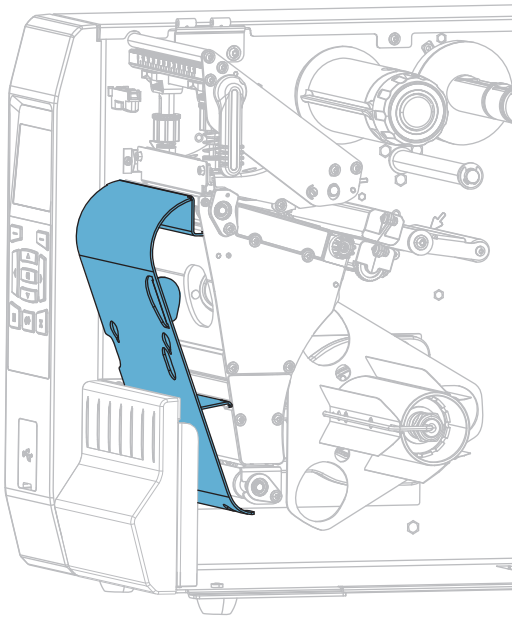
16. 프린터를 적절한 인쇄 모드로 설정합니다(자세한 내용은 100 페이지의 인쇄 모드 참조).
17. [일시 중지]를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.
    사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.
18. 최상의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
19. 원하는 경우, 구성 또는 기타 라벨을 인쇄하여 프린터가 인쇄할 수 있는지 확인하십시오.
    (109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.)

필오프 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

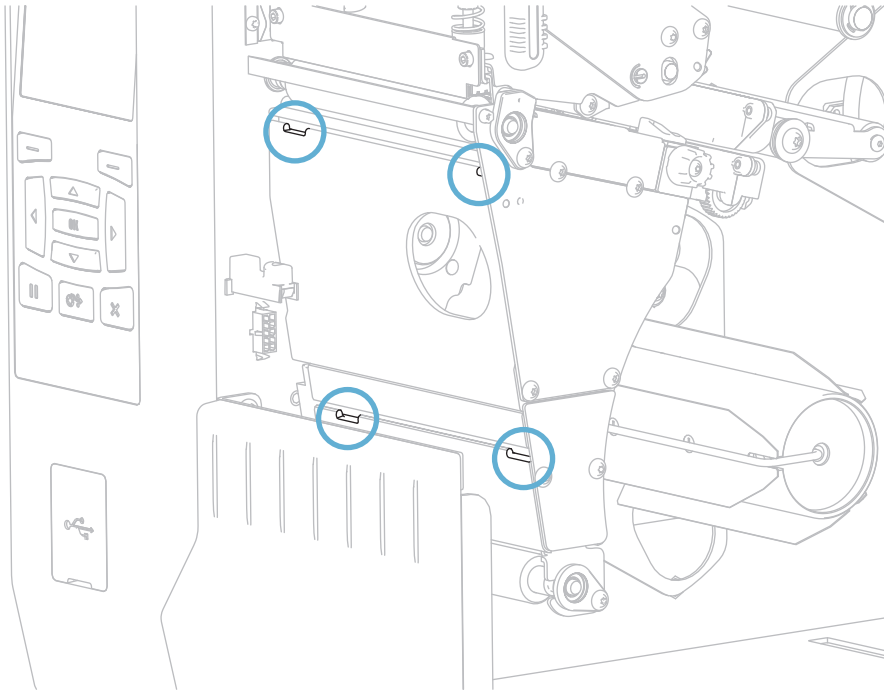
되감기 모드



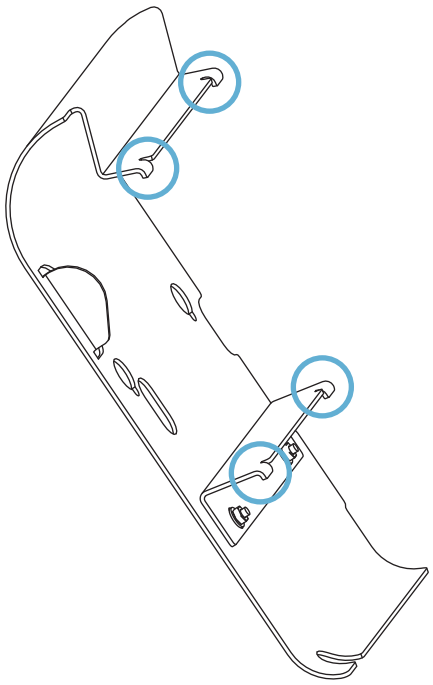
1. 17 페이지의 프린터에 미디어 삽입 섹션의 지침을 따르십시오.
2. 필요한 경우, 그림과 같이 되감기/라이너 테이크업 플레이트를 되감기 위치로 설치하십시오.



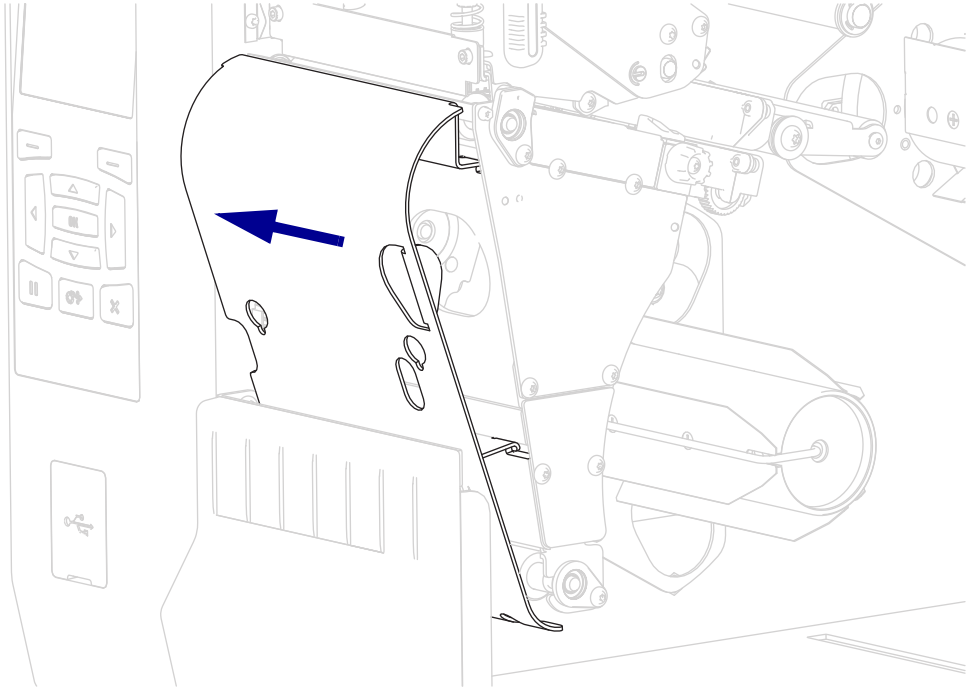
2-a. 되감기/라이너 테이크업 플레이트에 있는 4개의 장착 슬롯을 찾습니다.



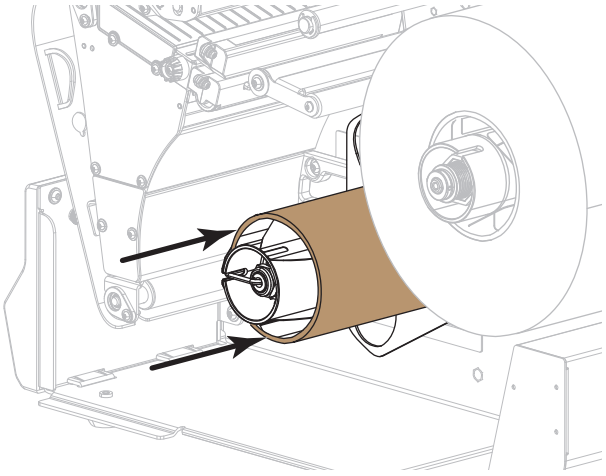
2-b. 되감기/라이너 테이크업 플레이트에 있는 4개의 장착 탭을 찾습니다.



2-c. 되감기 플레이트의 장착 탭을 프린터의 장착 슬롯으로 삽입한 다음, 되감기 플레이트를 왼쪽으로 움직이지 않을 때까지 밀어 놓습니다.

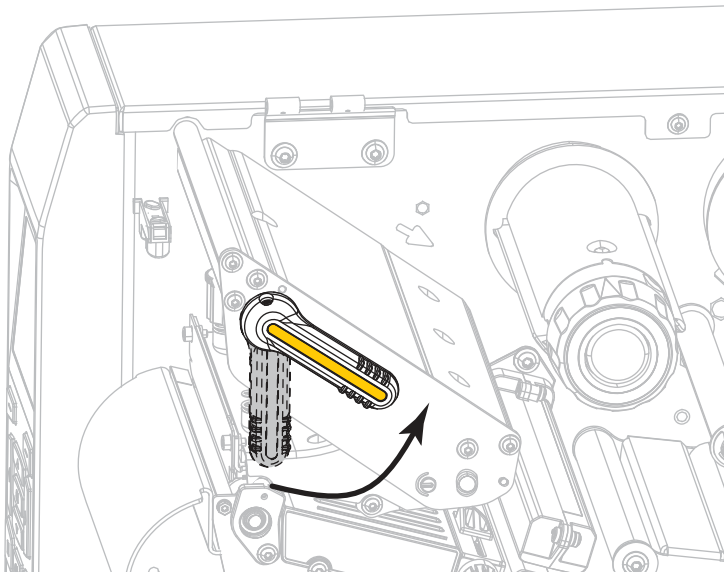


3. 되감기 스핀들이 가이드 플레이트에 대해 수평을 이루도록 코어를 되감기 스핀들 위로 밀어 넣습니다.

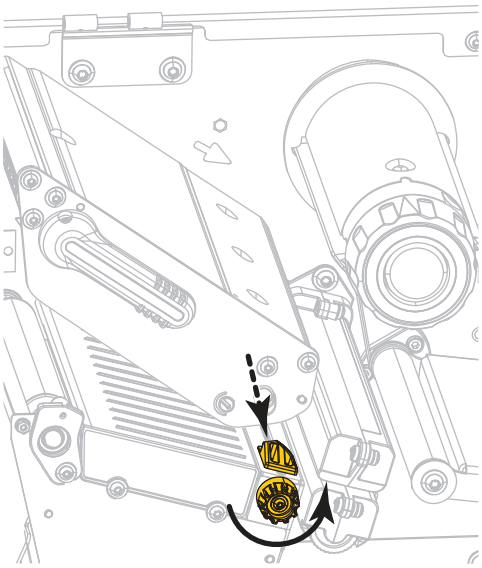


4. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.



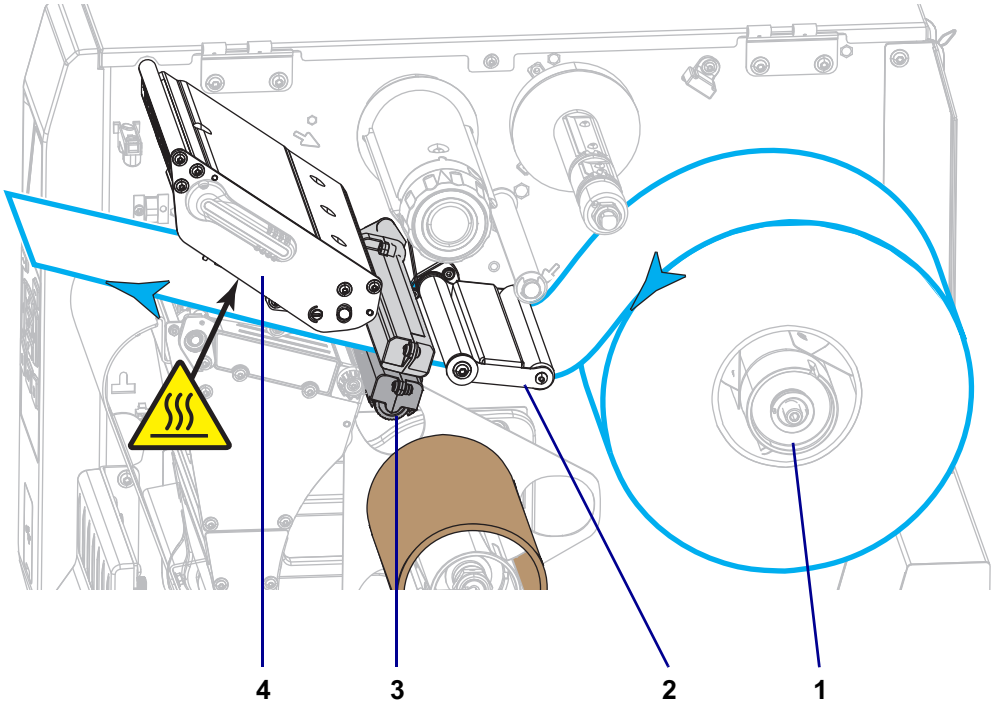
5. 미디어 가이드가 완전히 밖으로 미끌어져 나올 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



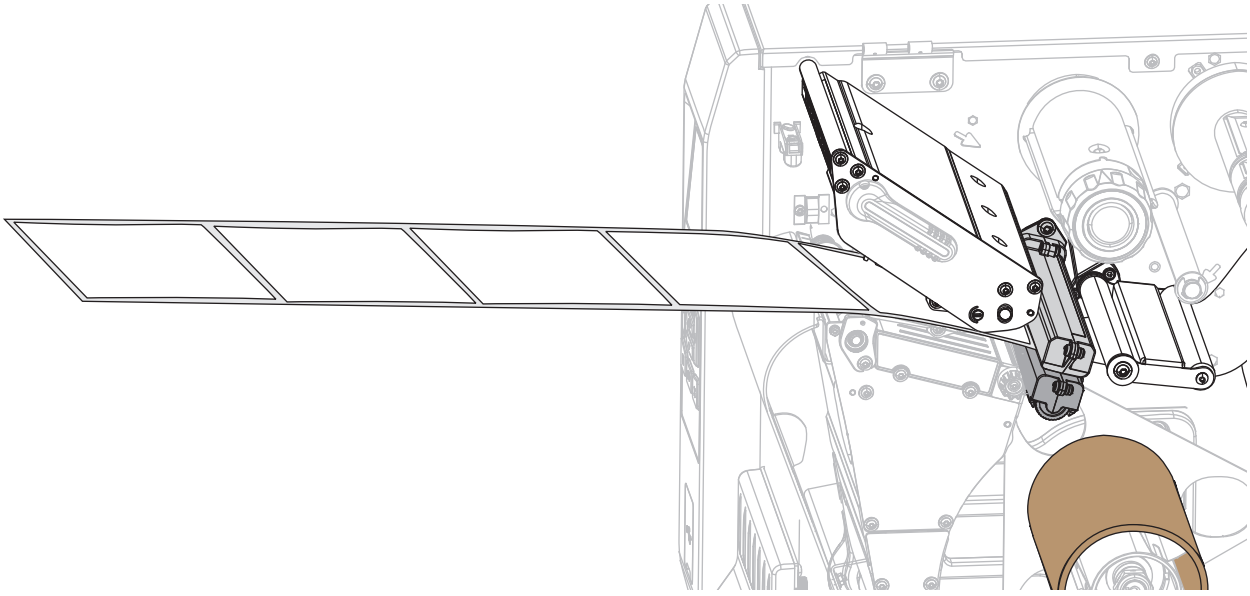
6.

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

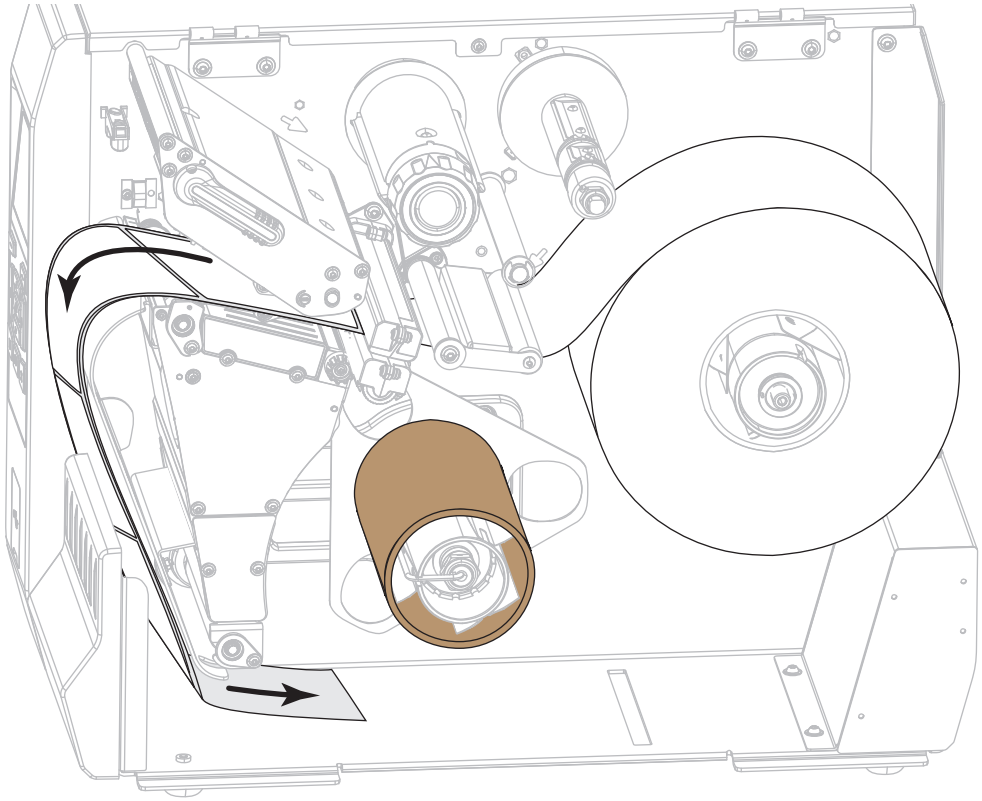
미디어 스핀들(**1**)에서, 미디어를 댄서 어셈블리(**2**) 아래로 넣고, 미디어 센서(**3**)를 통과시키고, 그리고 인쇄헤드 어셈블리(**4**) 아래로 공급합니다. 뒷벽 내부의 미디어 센서에 닿을 때까지 미디어를 밀어 넣습니다.



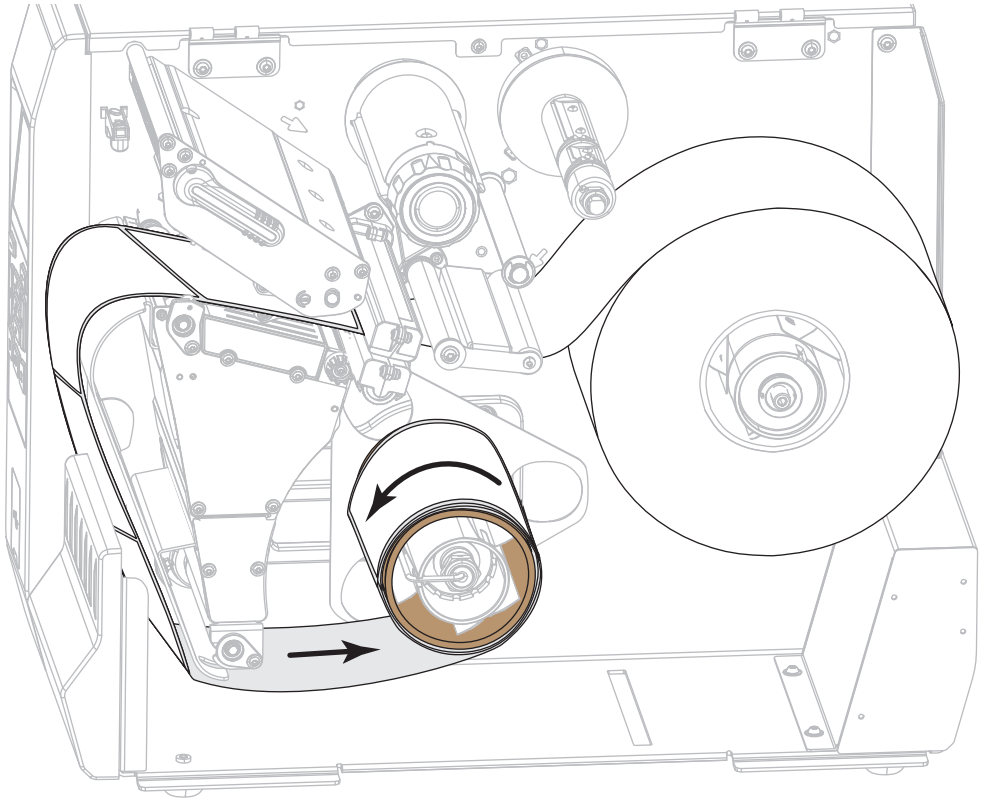
7. 약 500 mm(18인치)의 용지가 프린터 밖으로 나오도록 연장하십시오.



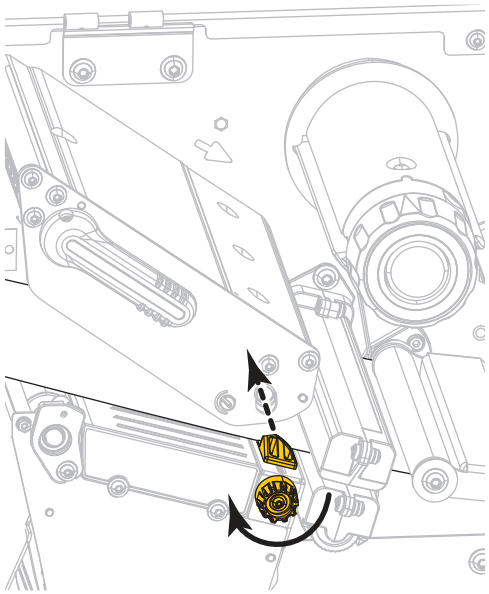
8. 되감기/라이너 테이크업 플레이트 위로 미디어를 공급합니다.



9. 그림과 같이 되감기 스핀들 주변으로 미디어를 감습니다. 되감기 스핀들을 여러 바퀴 돌려서 미디어를 팽팽하게 만들고 느슨한 부분을 제거합니다.



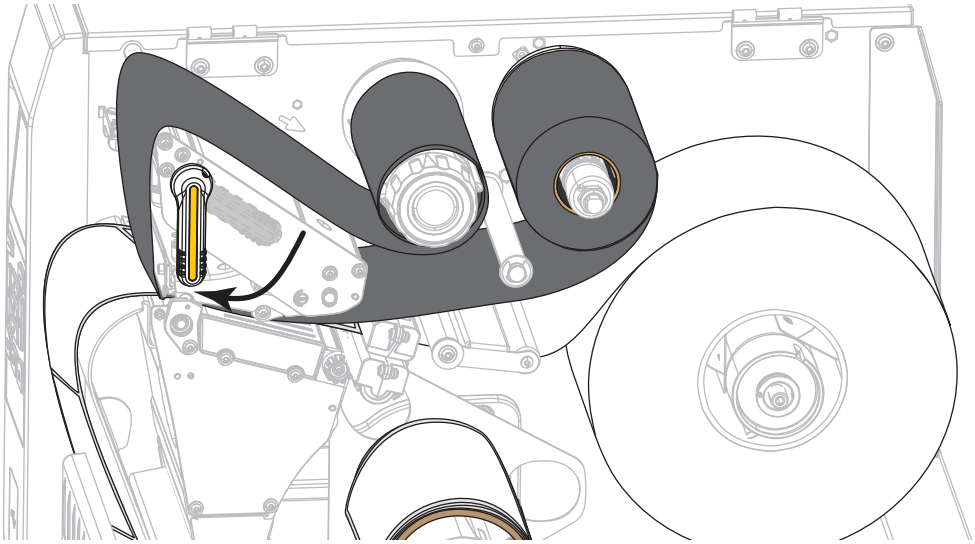
10. 미디어 가이드가 미디어의 가장자리에 살짝 닿을 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



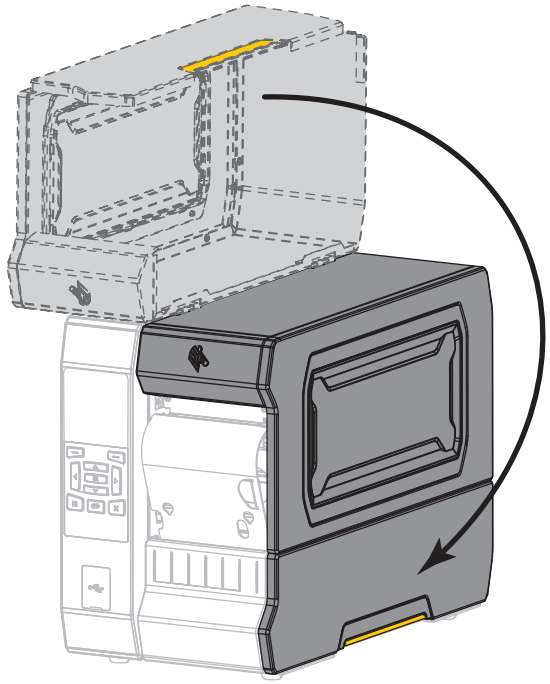
11. 사용 중인 미디어에 인쇄하기 위해 리본이 필요합니까? 확실하게 알 수 없는 경우에는 45 페이지의 리본 사용 시기를 참조하십시오.

사용 중	방법
감열 미디어(리본 필요 없음)	단계 12를 계속 진행합니다.
열전사 미디어(리본 필요함)	**a.** 리본을 아직 장착하지 않은 경우에는 리본을 프린터에 장착합니다. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. **b.** 단계 12를 계속 진행합니다.

12. 인쇄헤드 개방 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



13. 미디어 도어를 닫습니다.



14. 프린터를 되감기 모드로 설정합니다(자세한 내용은 100 페이지의 인쇄 모드 참조).

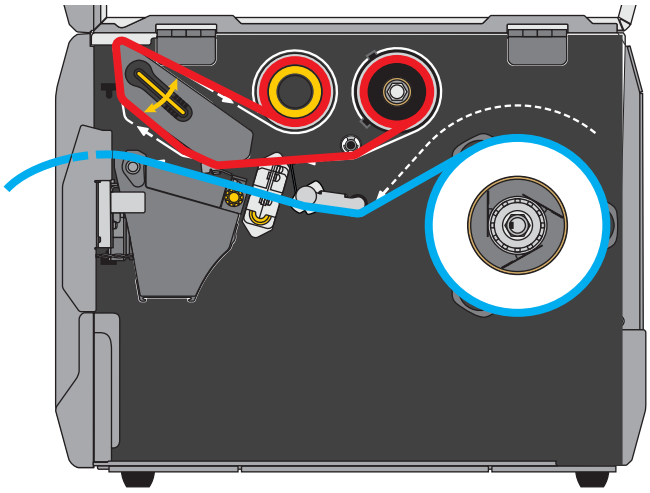
15. [일시 중지]를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.
    사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.

16. 최상의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.

17. 원하는 경우, 구성 또는 기타 라벨을 인쇄하여 프린터가 인쇄할 수 있는지 확인하십시오.
    (109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.)

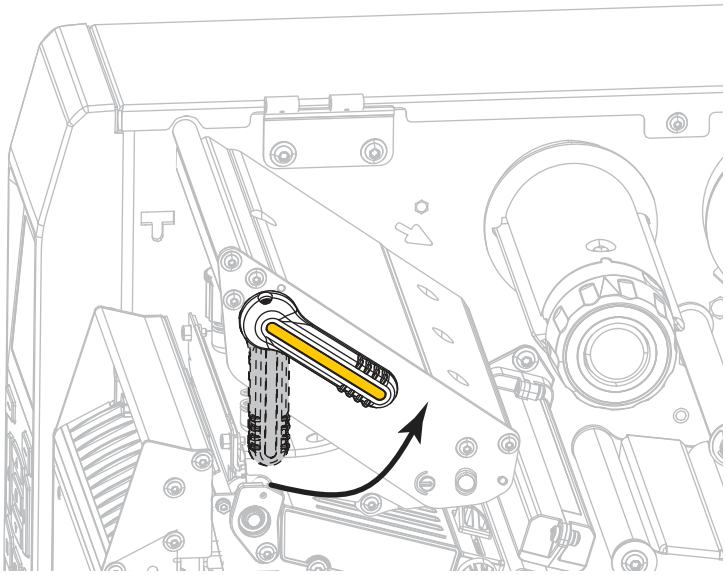
되감기 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

커터 모드 또는 지연 절단 모드

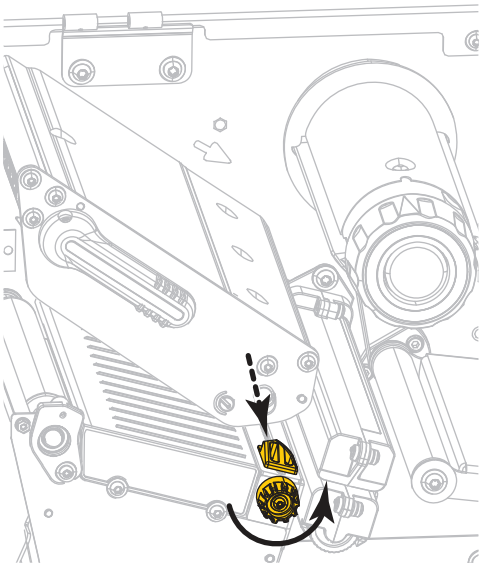


1. 17 페이지의 프린터에 미디어 삽입 섹션의 지침을 따르십시오.
2. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.

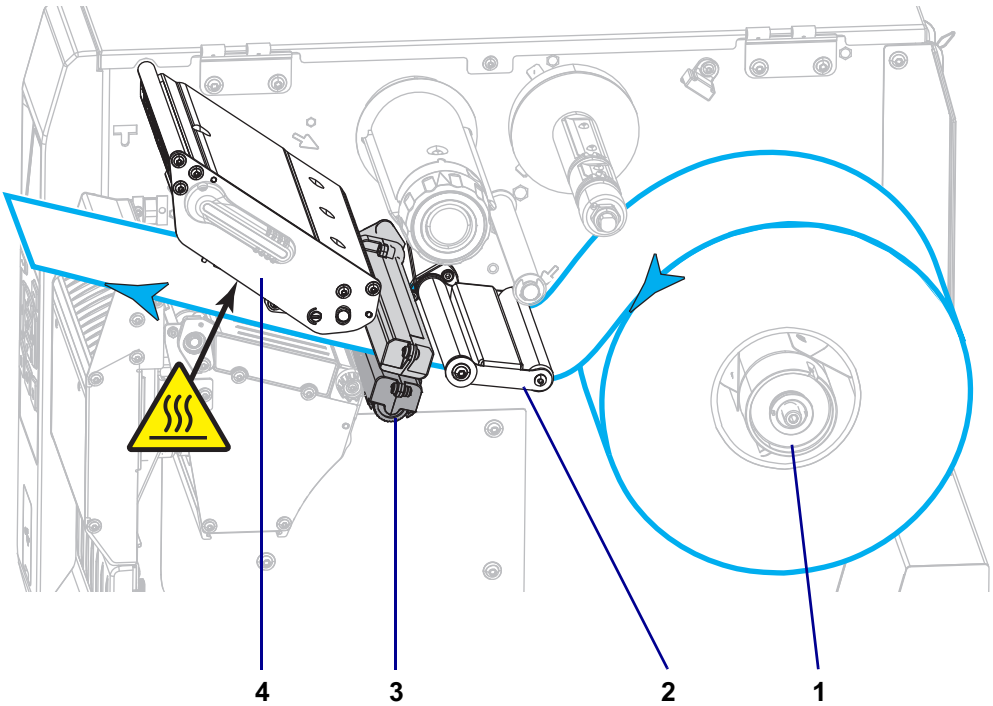


3. 미디어 가이드가 완전히 밖으로 미끌어져 나올 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



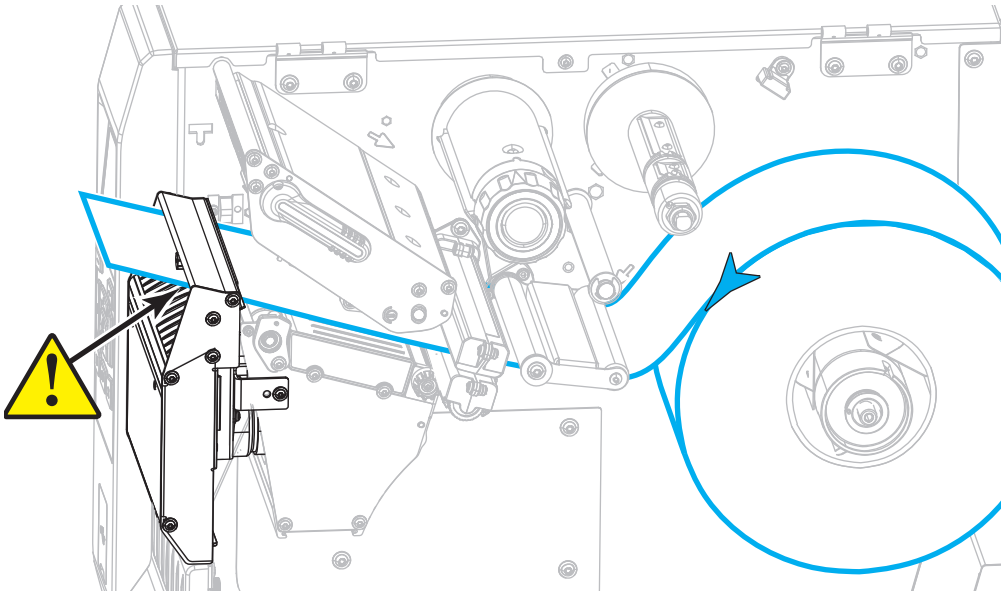
4. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

미디어 스핀들(**1**)에서, 미디어를 댄서 어셈블리(**2**) 아래로 넣고, 미디어 센서(**3**)를 통과시키고, 그리고 인쇄헤드 어셈블리(**4**) 아래로 공급합니다. 뒷벽 내부의 미디어 센서에 닿을 때까지 미디어를 밀어 넣습니다.

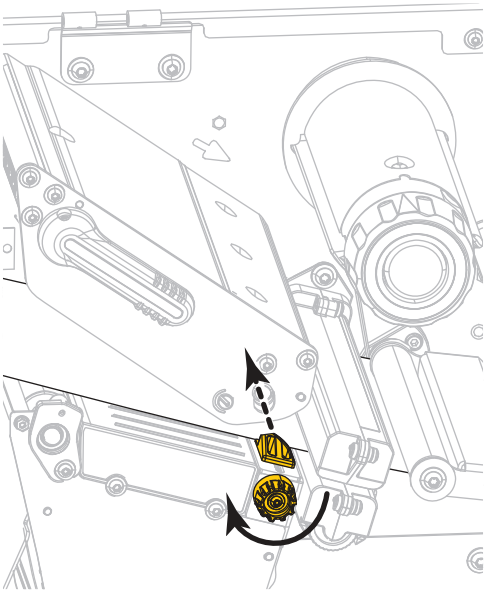


5. **주의 •** 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터날을 만지거나 문지르지 마십시오.

   커터를 통해 미디어를 공급합니다.



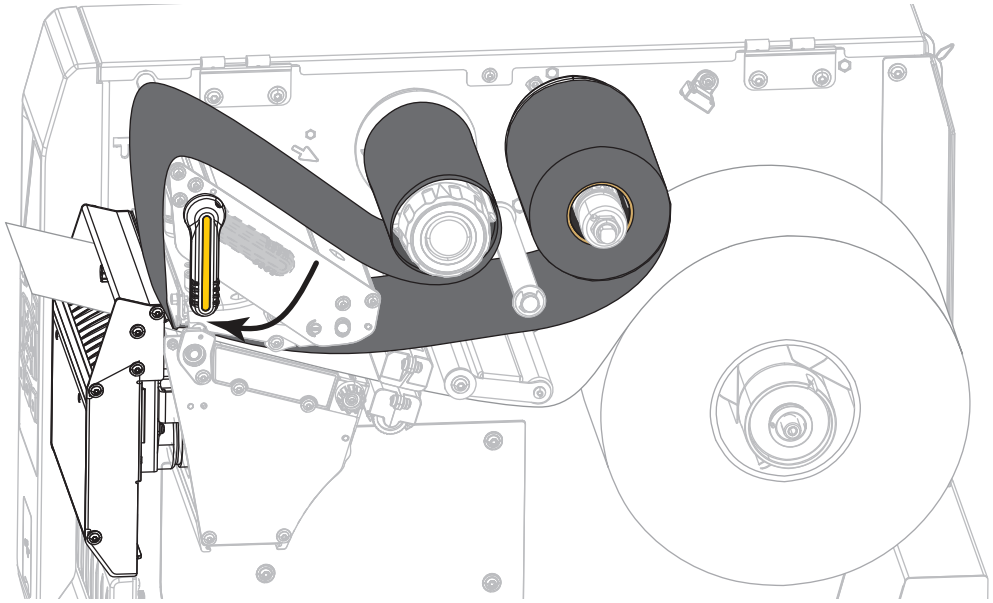
6. 미디어 가이드가 미디어의 가장자리에 살짝 닿을 때까지 미디어 가이드 조정 손잡이를 돌립니다.



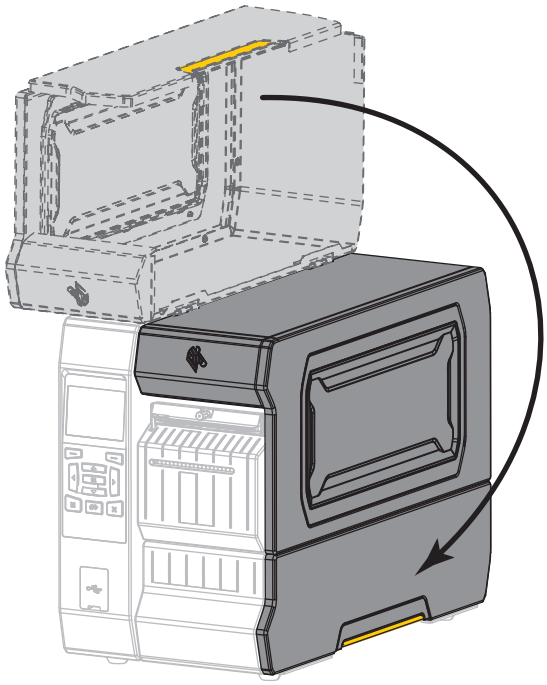
7. 사용 중인 미디어에 인쇄하기 위해 리본이 필요합니까? 확실하게 알 수 없는 경우에는 45 페이지의 리본 사용 시기를 참조하십시오.

사용 중	방법
감열 미디어(리본 필요 없음)	단계 8을 계속 진행합니다.
열전사 미디어(리본 필요함)	**a.** 리본을 아직 장착하지 않은 경우에는 리본을 프린터에 장착합니다. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. **b.** 단계 8을 계속 진행합니다.

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



9. 미디어 도어를 닫습니다.



10. 프린터를 적절한 인쇄 모드로 설정합니다(자세한 내용은 100 페이지의 인쇄 모드 참조).
11. [일시 중지]를 눌러 일시 중지 모드를 종료하고 인쇄를 가능하게 만듭니다.
    사용자의 설정에 따라 프린터가 라벨 보정을 수행하거나 라벨을 급지할 수 있습니다.
12. 최상의 결과를 얻을 수 있도록 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
13. 원하는 경우, 구성 또는 기타 라벨을 인쇄하여 프린터가 인쇄할 수 있는지 확인하십시오.
    (109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.)

커터 모드에서 미디어 장착이 완료됩니다.

리본을 사용해야 합니까?

리본은 얇은 필름으로 안쪽 면이 왁스, 합성 수지 또는 왁스 합성 수지로 코팅되어 있어, 이 면이 열 전사 과정 중 미디어에 전사됩니다. 미디어에 따라 리본의 사용 여부 및 리본의 폭이 결정됩니다.

리본을 사용할 경우, 최대한 넓거나 사용하는 미디어보다 넓어야 합니다. 리본이 미디어보다 좁은 경우, 인쇄 헤드 부분이 보호되지 않고, 일찍 마모될 수 있습니다.

리본 사용 시기

열 전사 미디어를 인쇄하려면 리본이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다. 특정미디어에 대한 리본의 사용 여부를 결정하기 위해서는 미디어 긁힘 테스트를 실행하십시오.

1. 미디어 표면의 인쇄를 손톱으로 빨리 긁습니다.
2. 미디어 위에 블랙 마크가 나타납니까?

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

리본의 코팅면

리본의 코팅된 면이 외부 또는 내부로 가게 감겨있을 수 있습니다(그림 3). 이 프린터는 사용자가 내부에 코팅된 리본을 사용할 수 있도록 해주는 선택 사양 스핀드를 구입해서 설치한 경우가 아니라면 외부에 코팅된 리본만 사용 가능합니다. 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 문의하십시오.

특정 리본의 어느 면에 코팅이 되어 있는지 확신할 수 없는 경우에는 접착 테스트 또는 리본 긁힘 테스트를 하여 코팅면을 확인할 수 있습니다.

그림 3 • 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	실행 방법
라벨에 붙음	리본은 외부에 코팅되어 있으며 프린터에서 사용할 수 **있습니다**.
라벨에 붙지 않았음	리본은 내부에 코팅이 되어 있어서 표준 프린터에 사용할 수 **없습니다.** 선택 사양 리본 스핀들을 사용하면 내부에 코팅된 리본을 사용할 수 있습니다. 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 문의하십시오. 이 결과를 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. 리본에서 종이로 옮겨진 자국이 있습니까?

리본 상태	실행 방법
종이에 자국 남음	리본은 외부에 코팅되어 있으며 프린터에서 사용할 수 **있습니다**.
종이에 자국이 남지 않음	리본은 내부에 코팅이 되어 있어서 표준 프린터에 사용할 수 **없습니다.** 선택 사양 리본 스핀들을 사용하면 내부에 코팅된 리본을 사용할 수 있습니다. 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 문의하십시오. 이 결과를 확인하려면 리본의 다른 면으로도 테스트를 반복해 보십시오

리본 장착

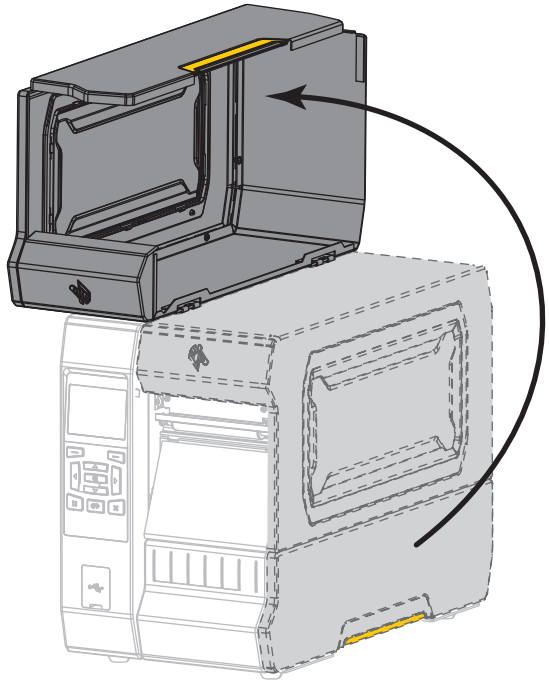
주 • 본 장의 내용은 열 전사 옵션이 설치된 프린터에만 적용됩니다.

리본은 열전사 라벨에만 사용됩니다. 감열 라벨을 사용하는 경우, 프린터에 리본을 장착하지 마십시오. 특정 미디어에 대한 리본의 사용 여부를 결정하려면 45 페이지의 리본 사용 시기를 참조하십시오.

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 신분증 배지, 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물체를 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 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

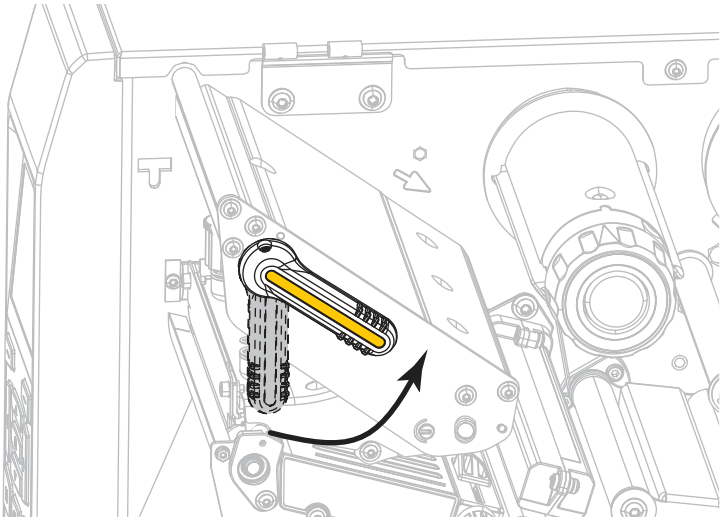
중요 • 인쇄 헤드가 마모되지 않도록 미디어보다 넓은 리본을 사용하십시오. 리본은 외부가 코팅되어 있어야 합니다.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.

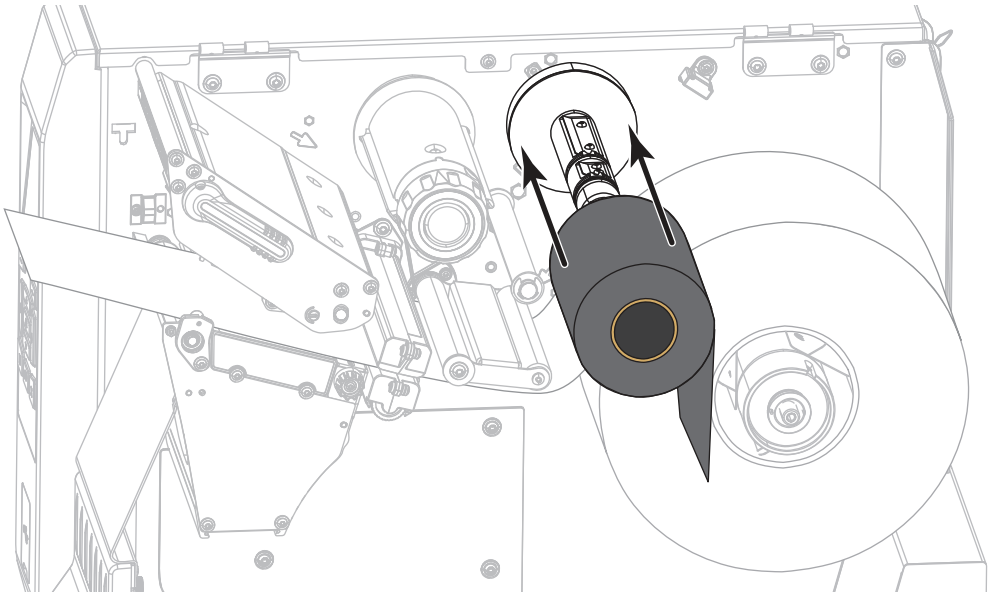


2. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

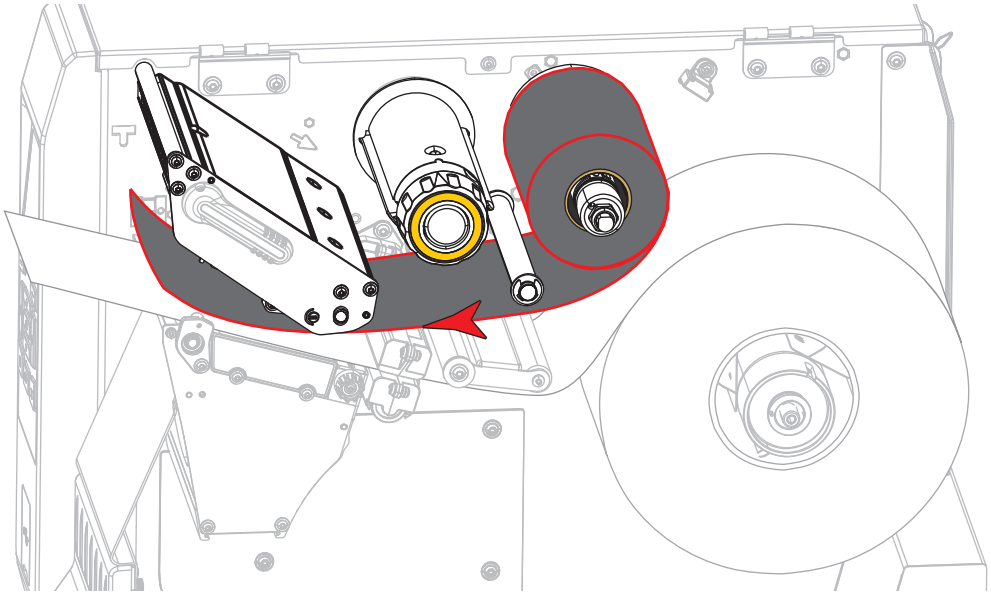
   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.



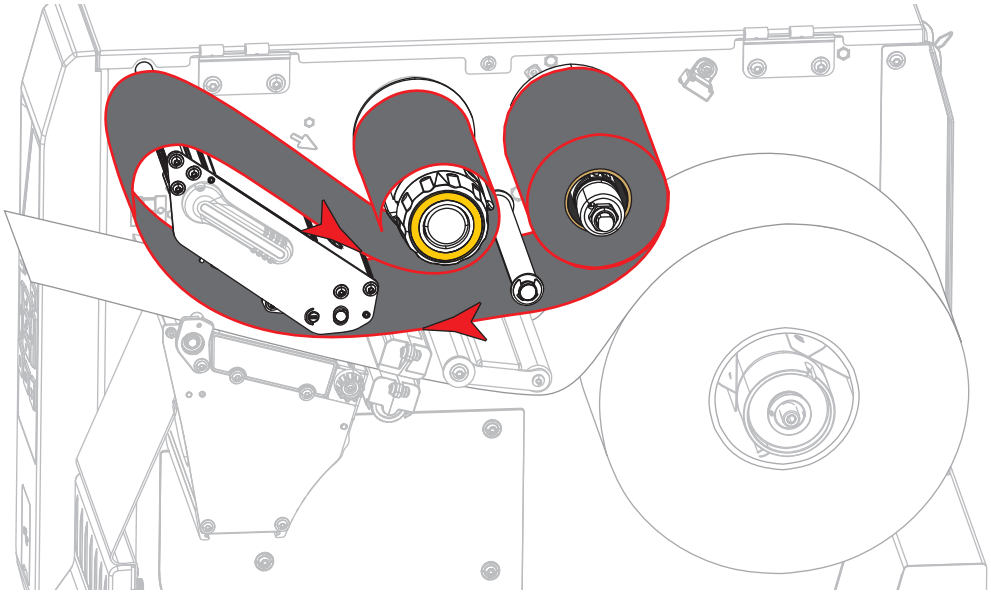
3. 리본의 풀어진 끝이 그림과 같은 상태로 되도록 하면서 리본 롤을 리본 공급 스핀들에 장착합니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.



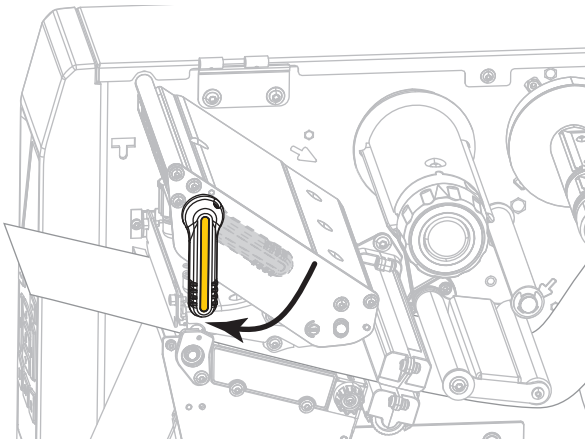
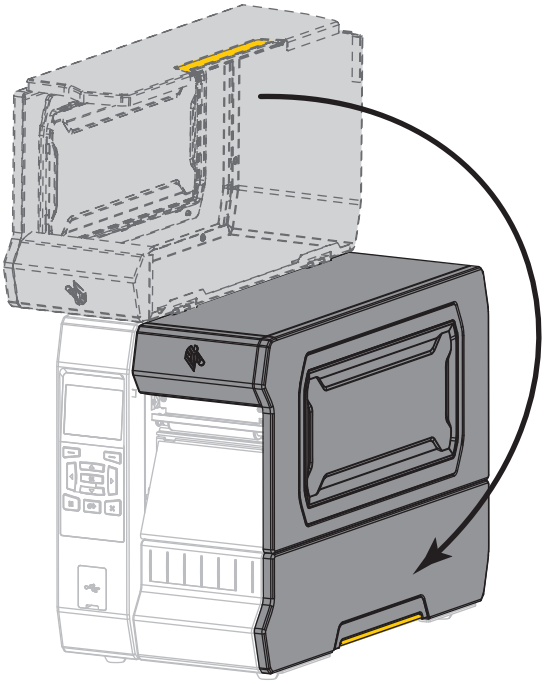
4. 그림과 같이 리본을 인쇄헤드 어셈블리 아래로 넣고 왼쪽을 둥글게 감습니다.



5. 리본을 인쇄헤드 어셈플리 아래로 가능한 멀리 끌어 당긴 상태에서, 리본을 리본 테이크업 스핀들에 감습니다. 그림과 같은 방향으로 스핀들을 수 차례 돌려서 리본을 조이고 정렬합니다.



6. 프린터에 미디어가 이미 장착되어 있습니까?

조건	실행 방법
없음	17 페이지의 미디어 장착을 계속 진행해서 프린터에 미디어를 장착합니다.
있음	**a.** 인쇄헤드 개방 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.  **b.** 미디어 도어를 닫습니다.  **c.** 필요한 경우, [일시 중지]를 눌러서 인쇄 기능을 작동시키십시오.

프린터 드라이버 설치 및 컴퓨터에 프린터 연결하기

이 섹션에서는 프린터를 컴퓨터의 데이터 통신 인터페이스에 연결하기 전에 Microsoft Windows® 를 실행 중인 컴퓨터에서 프린터 드라이버를 준비하기 위해 Zebra Setup Utilities 프로그램을 사용하는 방법을 보여줍니다. 아직 이 프로그램을 설치하지 않은 경우에는 본 섹션에서 프로그램의 설치 지침을 참조하십시오. 사용 가능한 모든 연결을 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결할 수 있습니다.

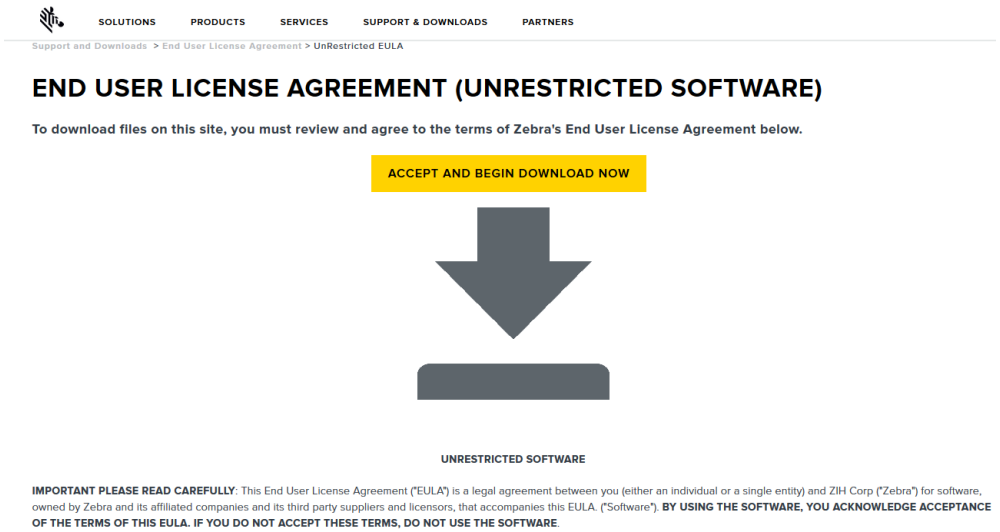
중요 • 프린터를 컴퓨터에 연결하기 전에 Zebra Setup Utilities 프로그램 또는 Android 장치용 Zebra Printer Setup Utility 앱(Google Play™의 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup에서 무료로 다운로드 가능)를 사용해야 합니다. Zebra Setup Utilities 프로그램 또는 Zebra Printer Setup Utility 앱을 사용하지 않고 프린터를 컴퓨터에 연결하는 경우에는 컴퓨터에서 올바른 프린터 드라이버가 설치되지 않습니다.

Zebra Setup Utilities 설치

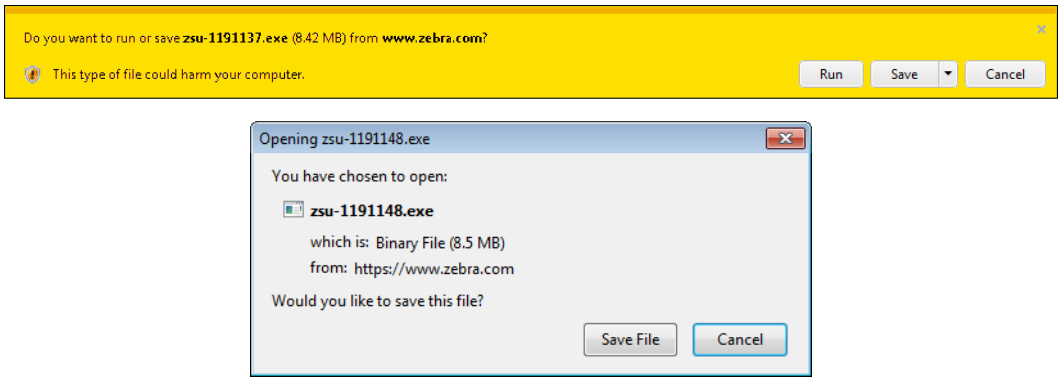
컴퓨터에 Zebra Setup Utilities가 설치되어 있지 않거나 기존 프로그램 버전을 업데이트하려면 본 섹션의 지침을 따르십시오. 이 작업을 할 때 기존 버전이나 Zebra 프린터 드라이버를 제거할 필요가 없습니다.

Zebra Setup Utilities 설치 프로그램 다운로드

1. http://www.zebra.com/setup으로 이동합니다.
   Zebra Setup Utilities 페이지가 표시됩니다.
2. DOWNLOADS(다운로드) 탭에서, ZEBRA SETUP UTILITIES 옵션에 있는 [Download(다운로드)]를 클릭합니다.
   EULA(End User License Agreement)를 읽고 동의할 것인지 묻는 메시지가 나타납니다.



3. EULA 조항에 동의하는 경우, 다음을 클릭합니다.
   ACCEPT AND BEGIN DOWNLOAD NOW(동의하고 지금 다운로드 시작)
   브라우저에 따라 실행 파일을 실행할 것인지 다운로드할 것인지 선택할 수 있습니다.

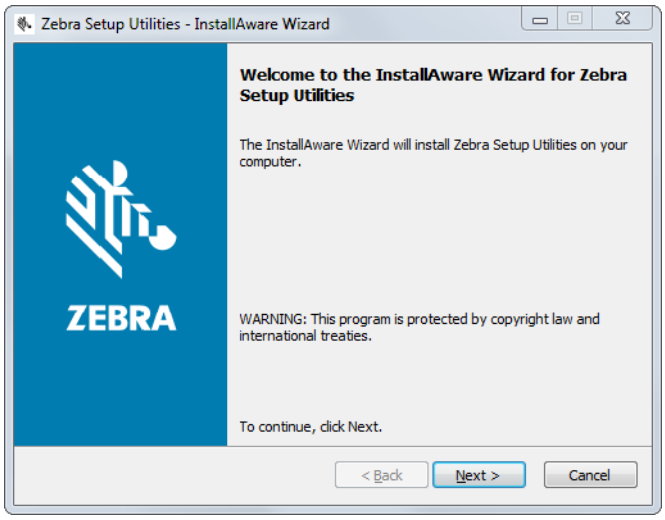
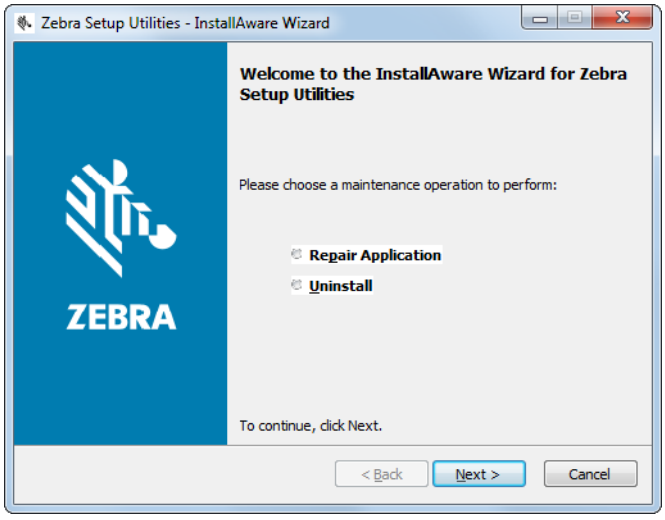


Zebra Setup Utilities 설치 프로그램 실행

4. 프로그램을 컴퓨터에 저장합니다. (이것은 브라우저가 프로그램을 저장하지 않고 실행할 수 있는 옵션을 제공하는 경우에 선택 가능합니다.)

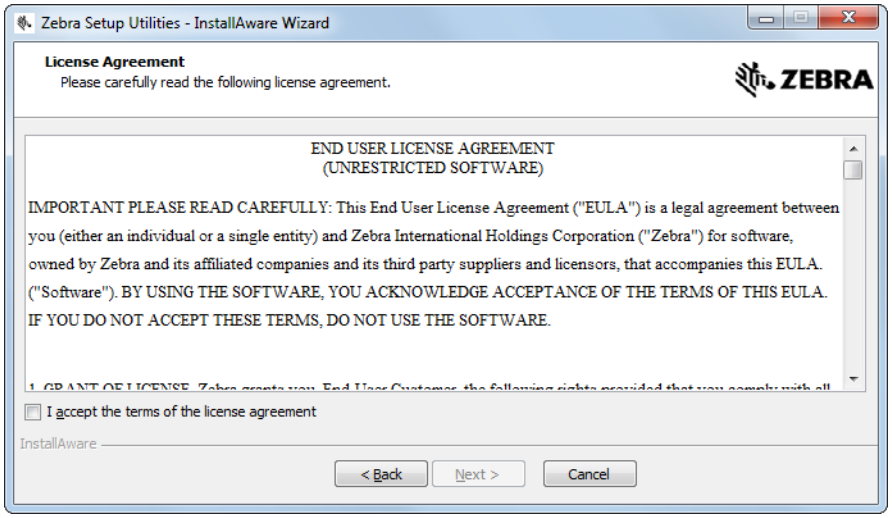
5. 실행 파일을 실행합니다. 컴퓨터가 파일을 실행할 권한에 대해 묻는 메시지를 표시하는 경우, 해당 버튼을 클릭해서 실행을 허용합니다.

   그 다음에 컴퓨터가 표시하는 내용은 Zebra Setup Utilities가 이미 설치되어 있는지 여부에 따라 달라집니다. 컴퓨터가 표시하는 메시지에 따른 지시 사항을 따르십시오.

컴퓨터의 상태	실행 방법
Zebra Setup Utilities가 설치되어 있지 **않습니다**.	**a.** Zebra Setup Utilities - InstallAware Wizard가 다음과 같이 표시합니다.  **b.** 54 페이지의 Zebra Setup Utilities의 새로운 설치로 이동합니다.
Zebra Setup Utilities가 설치되어 **있습니다**.	**a.** Zebra Setup Utilities - InstallAware Wizard가 다음과 같이 표시합니다.  **b.** 56 페이지의 Zebra Setup Utilities의 기존 설치 업데이트하기로 이동합니다.

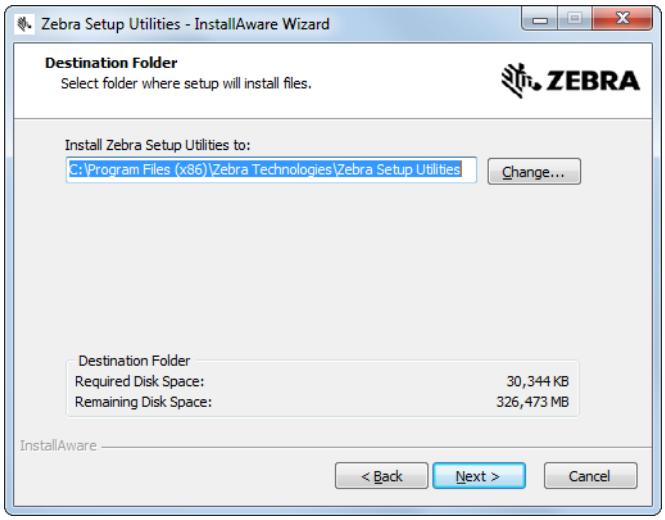
Zebra Setup Utilities의 새로운 설치

6. Next(다음)를 클릭합니다.
   EULA(End User License Agreement)를 읽고 동의할 것인지 묻는 메시지가 다시 나타납니다.

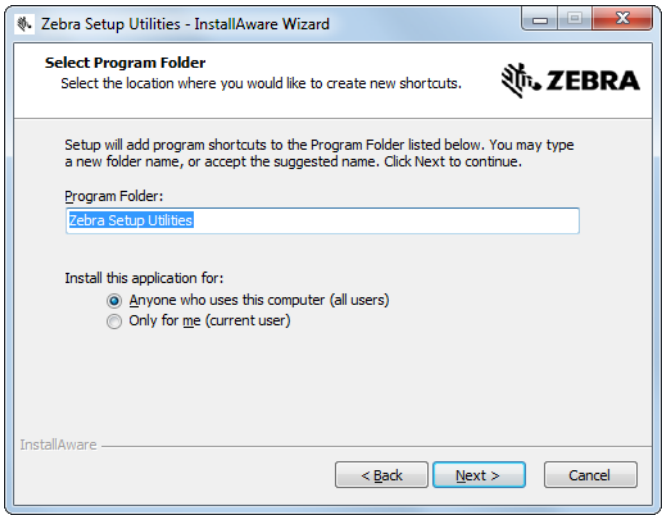


7. EULA 조항에 동의하는 경우, 다음과 같은 내용의 확인란에 선택 표시합니다.
   I accept the terms of the license agreement(라이센스 계약의 약관에 동의합니다)

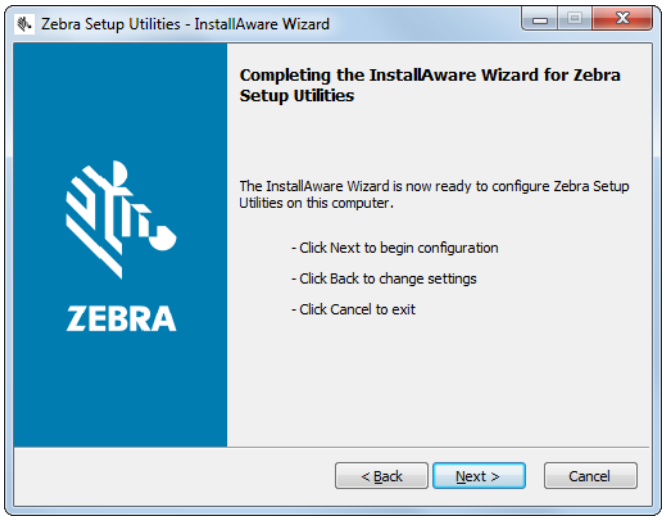
8. Next(다음)를 클릭합니다.
   파일이 설치될 위치를 선택하라는 메시지가 나타납니다.



9. 필요에 따라 대상 폴더를 변경한 다음 [Next(다음)]를 클릭합니다.
   프로그램 바로가기의 위치를 선택하라는 메시지가 나타납니다.



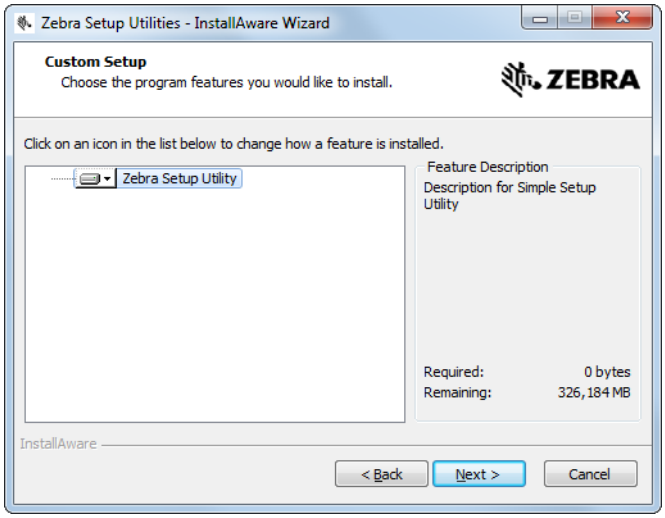
10. 원하는 경우에 위치를 변경한 다음 [Next(다음)]를 클릭합니다.
    InstallAware Wizard를 완료하라는 메시지가 나타납니다.



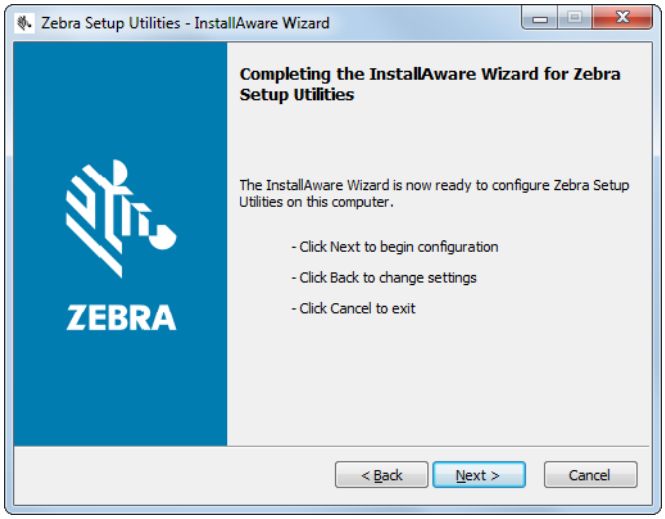
11. 57 페이지의 신규 또는 업데이트 설치 계속 진행하기로 건너뜁니다.

Zebra Setup Utilities의 기존 설치 업데이트하기

12. Next(다음)를 클릭합니다.
    설치하려는 기능을 선택하라는 메시지가 나타납니다.

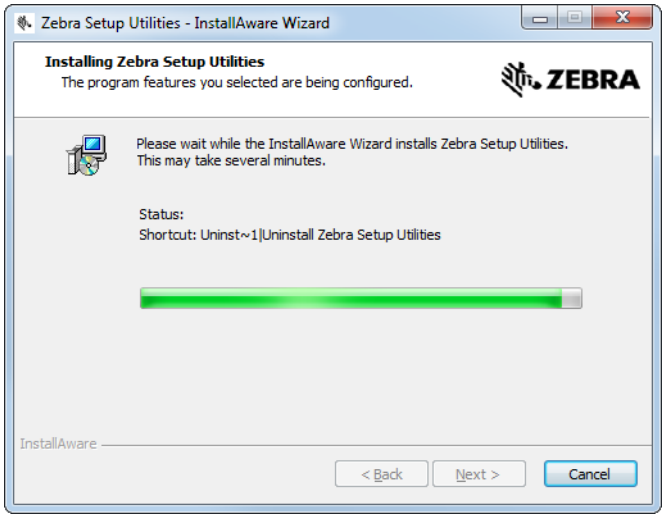


13. Next(다음)를 클릭합니다.
    InstallAware Wizard를 완료하라는 메시지가 나타납니다.

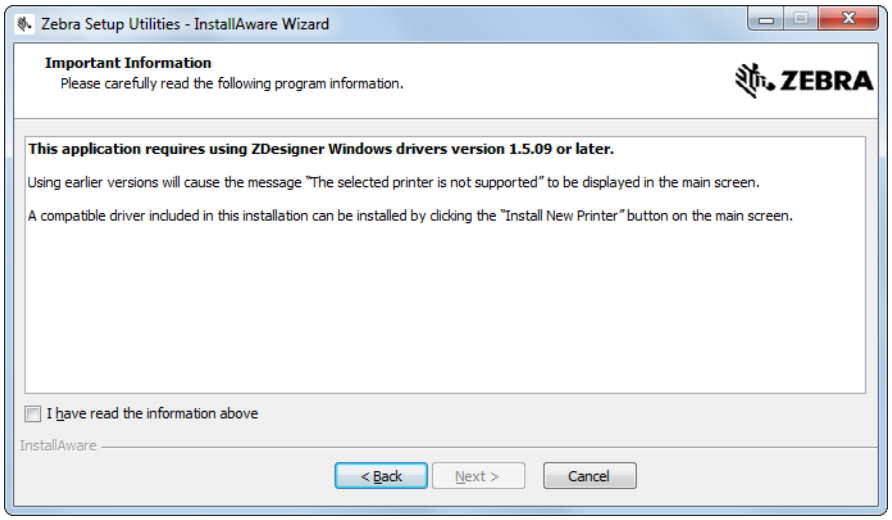


신규 또는 업데이트 설치 계속 진행하기

14. Next(다음)를 클릭합니다.
설치가 시작됩니다.

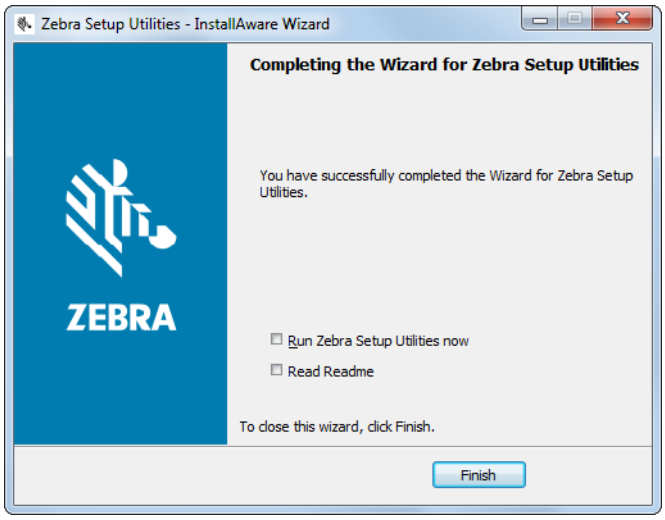


설치가 진행되는 동안, 사용자에게 드라이버에 대한 정보가 제공됩니다.



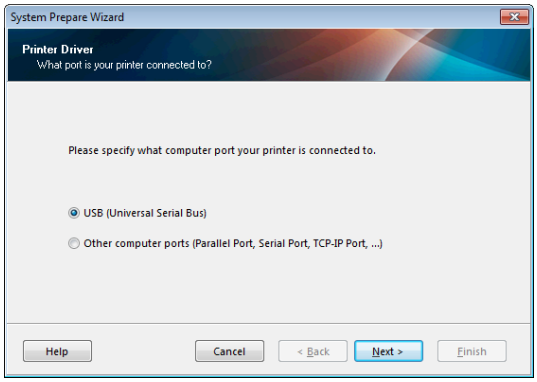
15. 정보를 읽은 다음, 다음과 같은 내용의 확인란에 선택 표시합니다.
"I have read the information above(상기의 정보를 읽었습니다)"

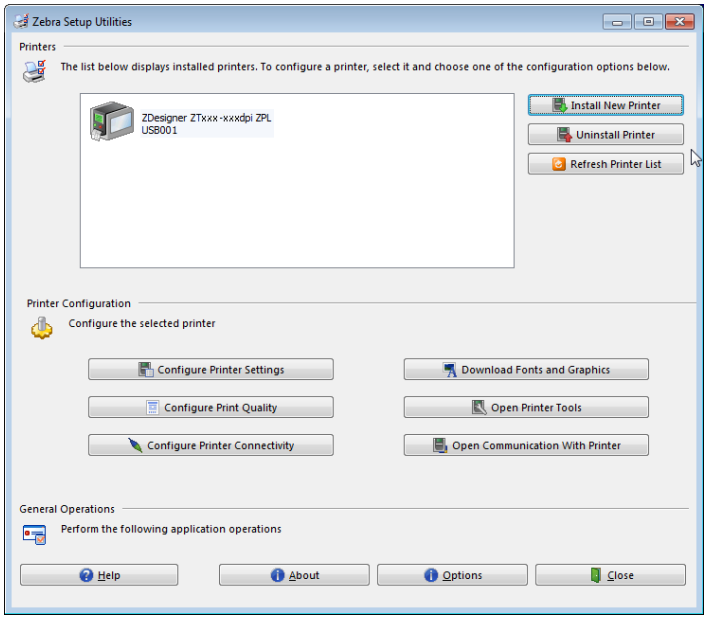
16. Next(다음)를 클릭합니다.
    마법사가 설치를 종료할 때 실행될 수 있는 옵션이 표시됩니다.



17. "Run Zebra Setup Utilities now(지금 Zebra Setup Utilities 실행)"라고 표시된 확인란을 선택 표시합니다.

18. Finish(마침)를 클릭합니다.
    그 다음에 컴퓨터가 표시하는 내용은 Zebra 프린터 드라이버가 컴퓨터에 이미 설치되어 있는지 여부에 따라 달라집니다. 컴퓨터가 표시하는 내용에 따른 지시 사항을 따르십시오.

<table>
<tr><th>컴퓨터의 상태</th><th colspan="2">실행 방법</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Zebra 프린터 드라이버가 설치되어 있지 않습니다.</td><td colspan="2">System Prepare Wizard가 표시됩니다.
  </td></tr>
<tr><td>연결 방법</td><td>실행 방법</td></tr>
<tr><td>USB 포트</td><td>60 페이지의 프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결을 계속 진행합니다.</td></tr>
<tr><td>시리얼 또는 옵션 병렬 포트</td><td>63 페이지의 프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결을 계속 진행합니다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>컴퓨터의 상태</th><th>실행 방법</th></tr>
<tr><td>Zebra 프린터 드라이버가 설치되어 있습니다.</td><td>Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.
 

<table>
<tr><th>연결 방법</th><th>실행 방법</th></tr>
<tr><td>USB 포트</td><td>61 페이지의 컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기를 계속 진행합니다.</td></tr>
<tr><td>시리얼 또는 옵션 병렬 포트</td><td>65 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결

Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치한 후에만 이 섹션에 있는 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 51 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치의 단계를 완료하십시오.

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

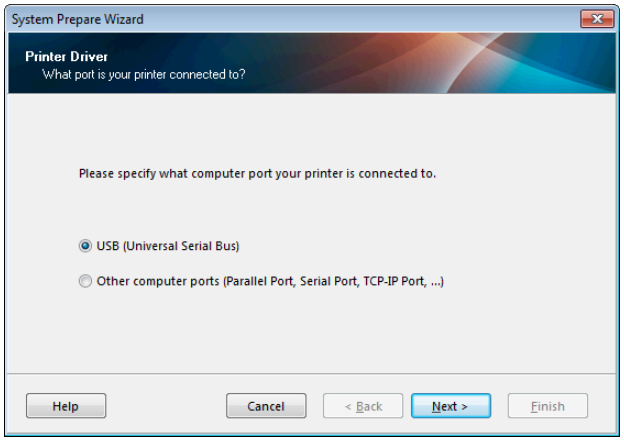
주의 • 데이터 통신 케이블을 연결하기 전에 프린터 전원이 꺼져 있는지(**O**) 확인하십시오. 전원이 켜져 있는 상태(**I**)에서 데이터 통신 케이블을 연결할 경우 프린터에 손상이 발생할 수도 있습니다.

System Prepare Wizard 실행하기

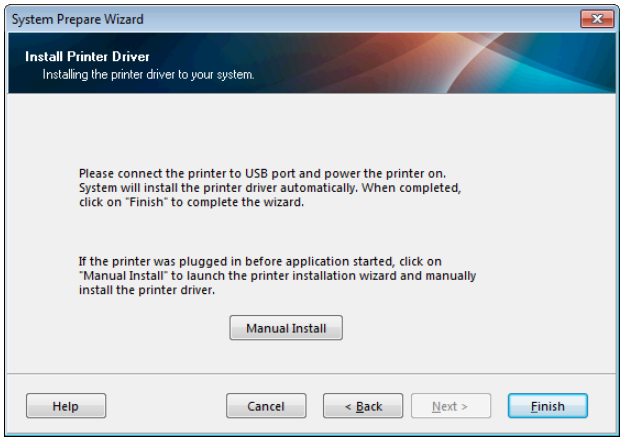
Zebra Setup Utilities 화면에 있는 경우에는 본 섹션을 완료할 필요가 없습니다. 61 페이지의 컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기를 계속 진행합니다.

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

그림 4 • System Prepare Wizard



1. Next(다음)를 클릭합니다.
   System Prepare Wizard가 컴퓨터의 USB 포트에 프린터를 연결하도록 알려줍니다.

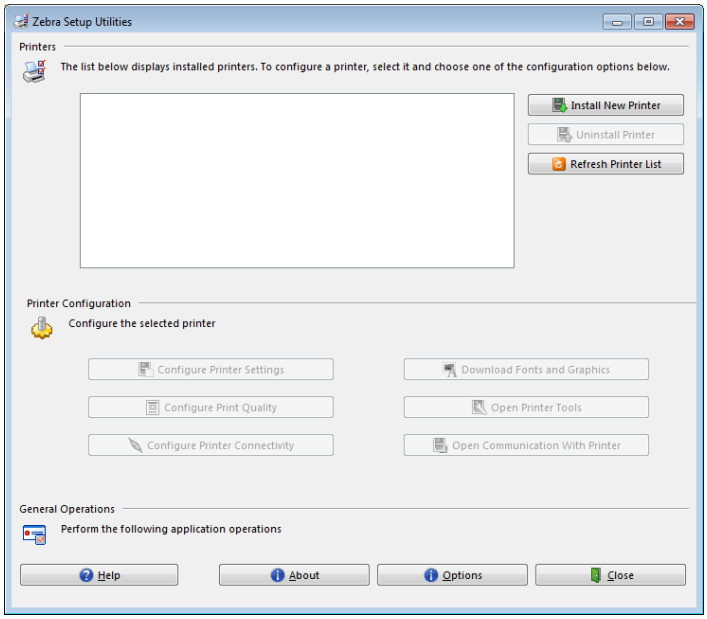


2. Finish(마침)를 클릭합니다.
   Zebra Setup Utilities 화면이 표시됩니다.

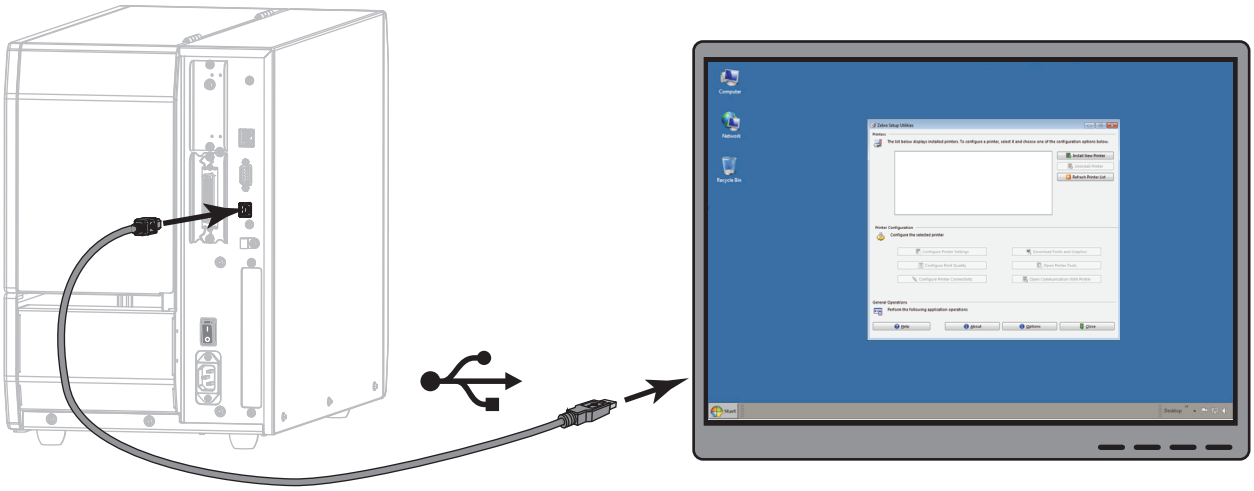
컴퓨터의 USB 포트에 프린터 연결하기

System Prepare Wizard가 요구하는 경우 또는 Zebra Setup Utilities 프로그램을 연 후에만 본 섹션의 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 51 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치의 단계를 완료하십시오.

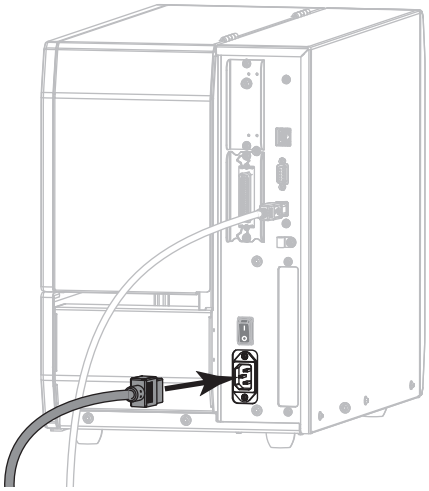
그림 5 • Zebra Setup Utilities 화면



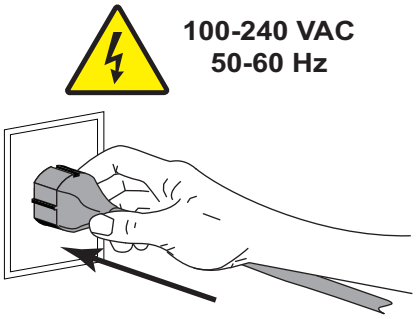
3. USB 코드의 한 쪽 끝을 컴퓨터의 USB 포트에 연결하고 다른 쪽 끝을 컴퓨터에 연결합니다.



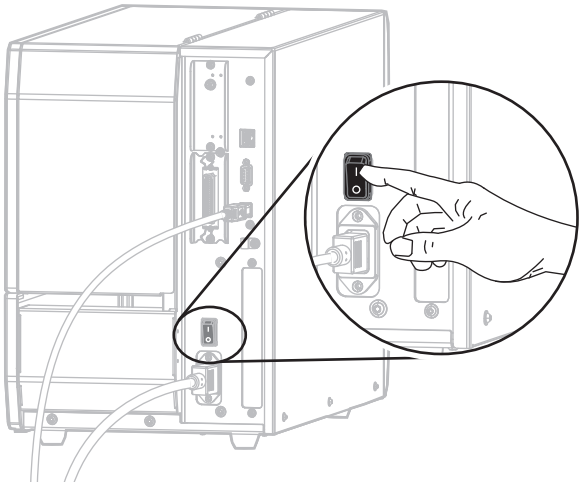
4. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



5. A/C 전원 코드의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 꽂습니다.



6. 프린터를 켭니다(**I**).



프린터가 부팅하면서 컴퓨터가 드라이버 설치를 완료하고 프린터를 인식합니다.

USB 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결

Zebra Setup Utilities 프로그램을 설치한 후에만 이 섹션에 있는 단계를 완료하십시오. 필요한 경우, 계속 진행하기 전에 51 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치의 단계를 완료하십시오.

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

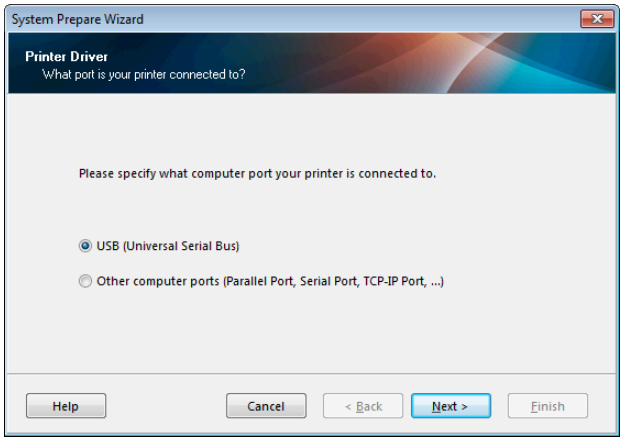
주의 • 데이터 통신 케이블을 연결하기 전에 프린터 전원이 꺼져 있는지(**O**) 확인하십시오. 전원이 켜져 있는 상태(**I**)에서 데이터 통신 케이블을 연결할 경우 프린터에 손상이 발생할 수도 있습니다.

Zebra Setup Utilities 화면에 있는 경우에는 본 섹션을 완료할 필요가 없습니다. 65 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.

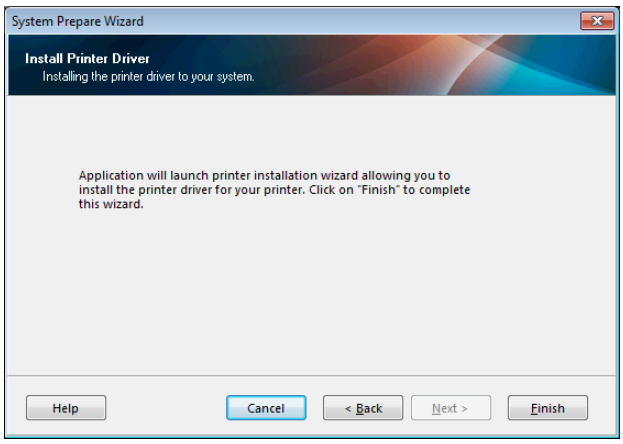
System Prepare Wizard 실행하기

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

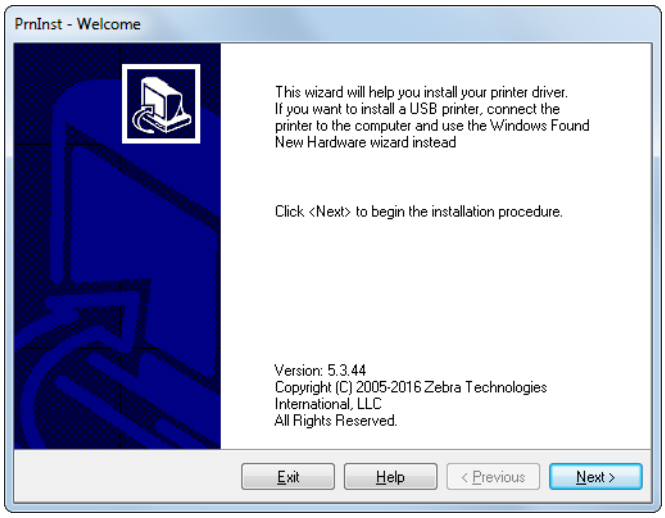
그림 6 • System Prepare Wizard



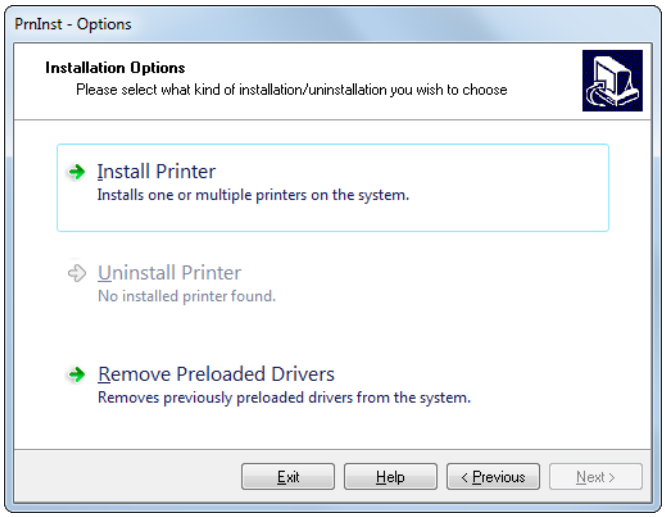
1. “Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...)"를 선택한 다음, [Next(다음)]를 클릭합니다.
   새 프린터 마법사는 설치 절차를 시작하도록 알리는 메시지를 표시합니다.



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



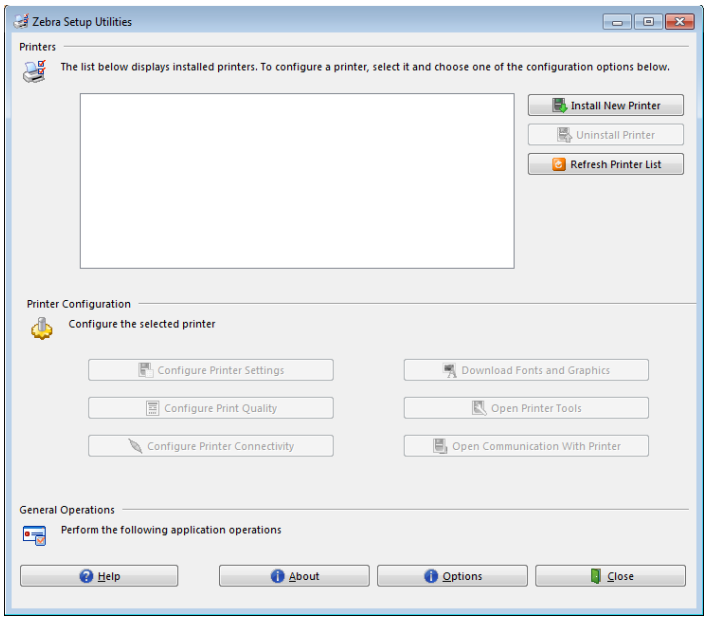
3. Next(다음)를 클릭합니다.
   설치 옵션을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



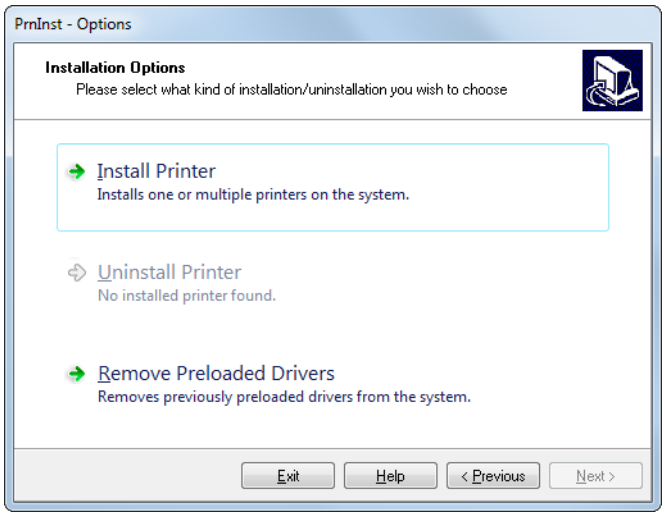
4. 66 페이지의 단계 6을 계속 진행합니다.

Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

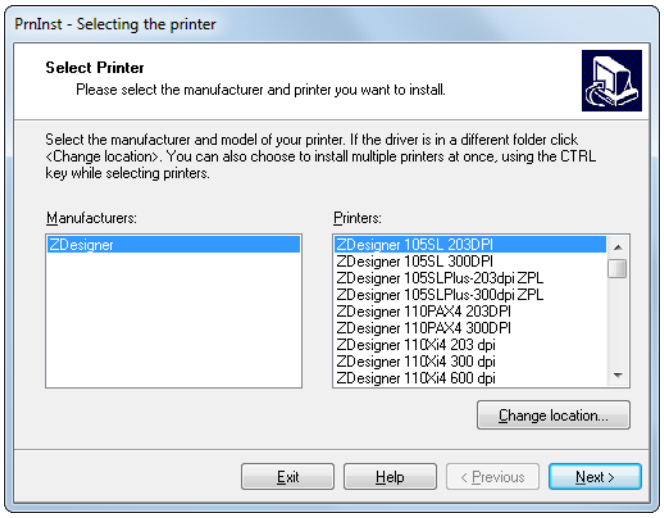
그림 7 • Zebra Setup Utilities 화면



5. Zebra Setup Utilities 화면에서 [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다.. 설치 옵션을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



6. Install Printer(프린터 설치)를 클릭합니다.
   프린터 유형을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



7. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.
   모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스핀들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

   `Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxx`

   여기에서

   XXXXX = 프린터 모델

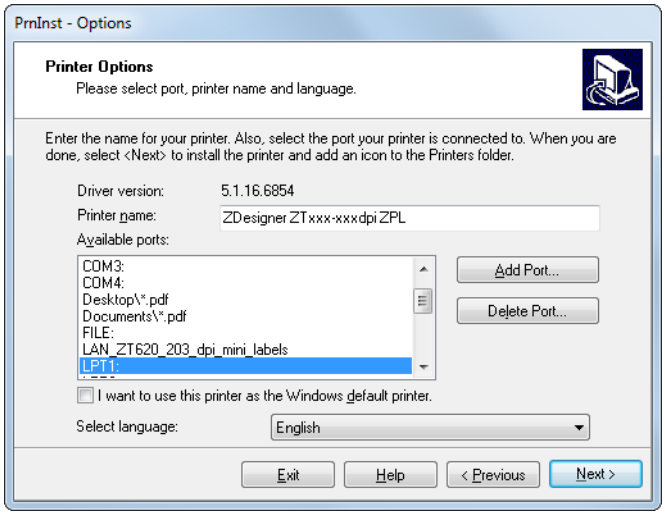
   Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

   예를 들어, 부품 번호 **ZT620**x**3** – xxxxxxxx에서

   ZT620은 프린터가 ZT620 모델임을 나타냅니다.

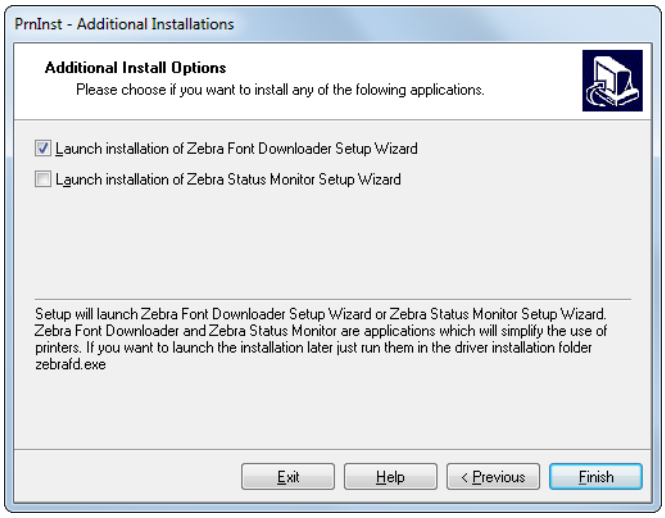
   3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

8. Next(다음)를 클릭합니다.
   프린터 이름, 프린터가 연결될 포트, 그리고 프로그램에 사용할 언어 등을 묻는 메시지가 표시됩니다.



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

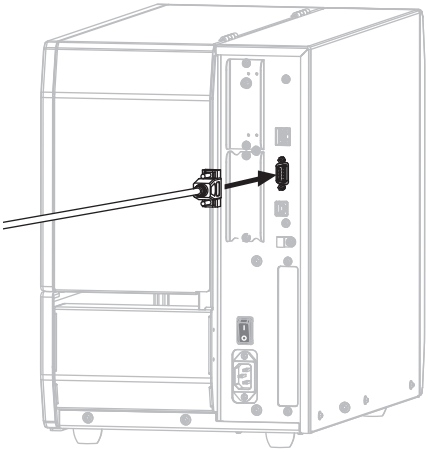
10. Next(다음)를 클릭합니다.
    다른 설정 마법사를 시작할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다.



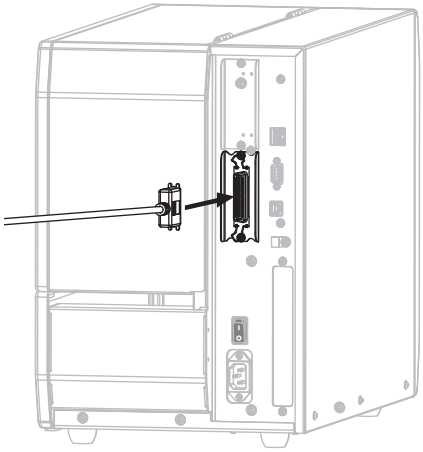
11. 원하는 옵션을 확인한 다음, [Finish(마침)]를 클릭합니다.
    프린터 드라이버가 설치됩니다. 다른 프로그램이 영향을 받을 수 있다는 메시지가 표시되면, [Next(다음)]를 클릭합니다.

컴퓨터의 직렬 또는 병렬 포트에 프린터 연결하기

12. 하나 또는 양쪽 코드를 컴퓨터의 해당 포트에 연결합니다.



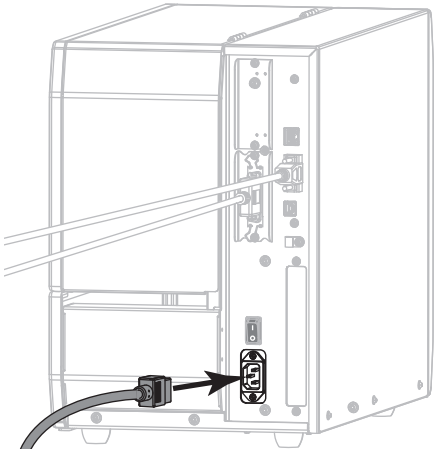
직렬 커넥터



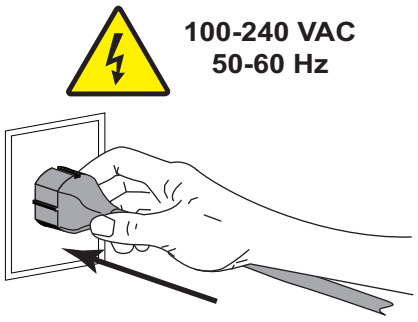
병렬 커넥터

13. 컴퓨터의 해당 포트에 코드의 다른 끝을 연결합니다.

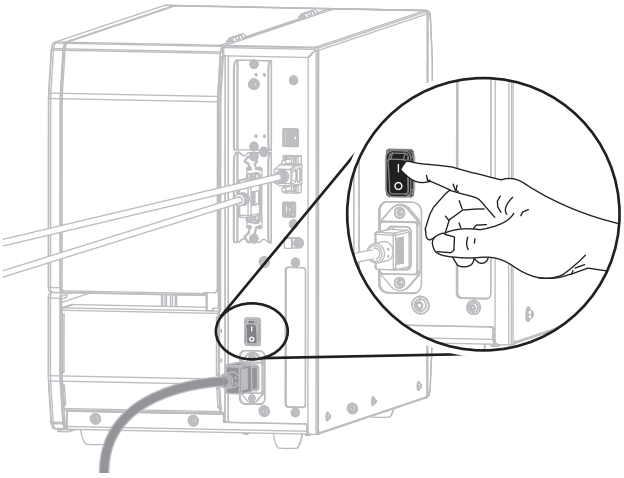
14. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



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



16. 프린터를 켭니다(**I**).



프린터가 부팅됩니다.

프린터 구성하기(필요한 경우)

17. 필요한 경우, 프린터의 포트 설정을 컴퓨터의 설정과 일치하도록 조정하십시오. 자세한 내용은 93 페이지의 포트를 참조하십시오.

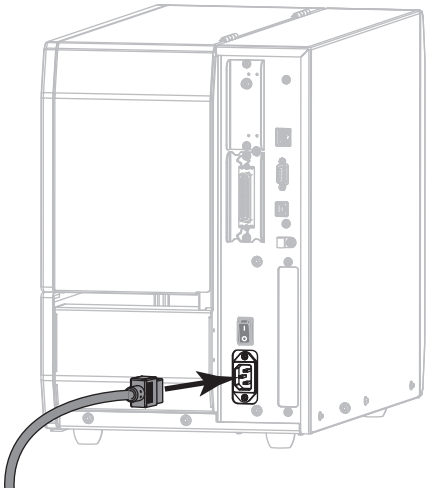
직렬 또는 병렬 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

프린터의 이더넷 포트를 통해 네트워크에 연결하기

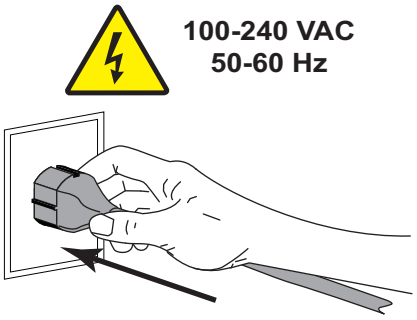
유선 인쇄 서버(이더넷) 연결을 사용하려는 경우, 기타 사용 가능한 연결 중 하나를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결해야 합니다. 이러한 연결 중 하나를 통해 프린터가 연결되어 있는 동안, 프린터의 유선 인쇄 서버를 통해 프린터가 LAN(Local Area Network)과 통신하도록 설정할 수 있습니다.

Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 *ZebraNet* 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 안내서의 최신 버전을 다운로드하려면 http://www.zebra.com/zt600-info로 이동하십시오.

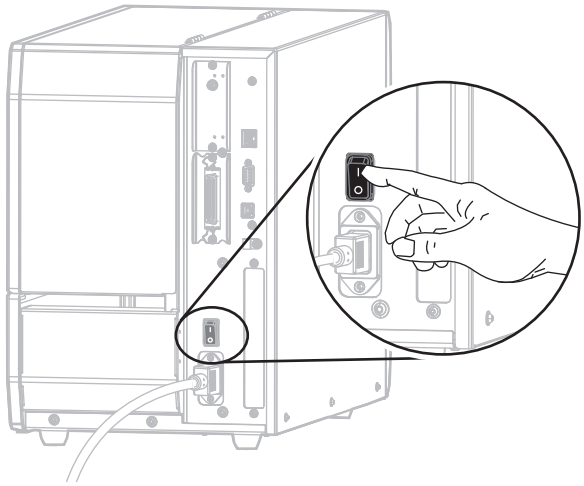
1. 51 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치의 지침을 따라서 Zebra Setup Utilities를 설치하십시오.
2. A/C 전원 코드의 암단자를 프린터 뒷면의 A/C 전원 커넥터에 연결합니다.



3. A/C 전원 코드의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 꽂습니다.

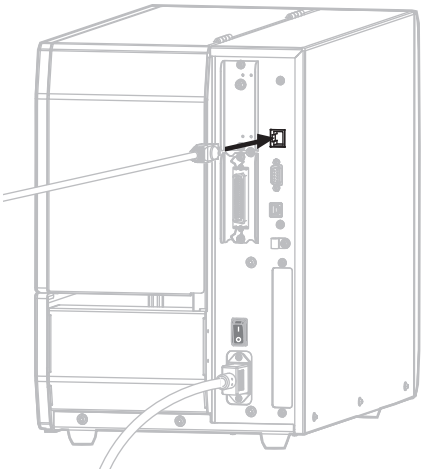


4. 프린터를 켭니다(**I**).



프린터가 부팅됩니다.

5. 네트워크에 연결되어 있는 이더넷 케이블에 프린터를 연결합니다.



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

6. 프린터에 IP 주소가 지정되었는지 디스플레이를 확인하십시오. 132 페이지의 유선 IP 주소를 참조하십시오.

프린터의 IP 주소	실행 방법
0.0.0.0 **또는** **000.000.000.000**	72 페이지의 LAN 정보를 사용해서 프린터 구성하기(필요한 경우)를 계속 진행합니다.
기타 모든 값	73 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.

LAN 정보를 사용해서 프린터 구성하기(필요한 경우)

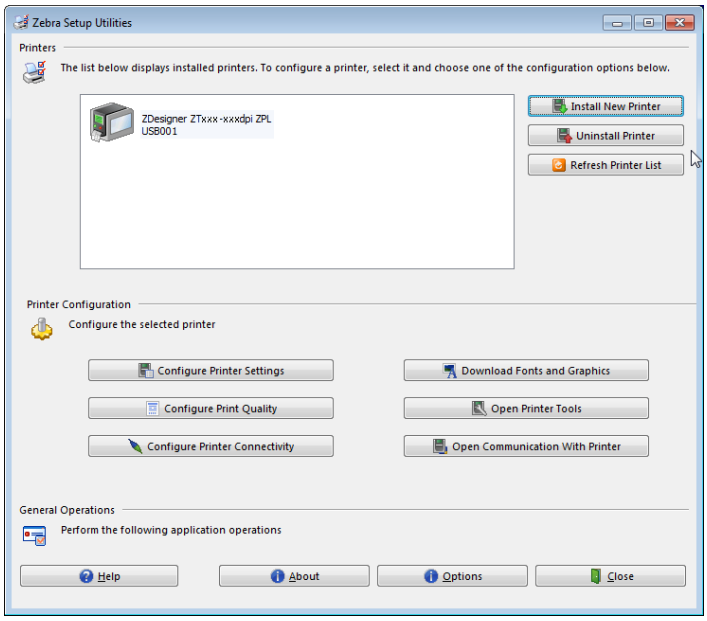
프린터가 네트워크에 자동으로 연결되는 경우, 본 섹션을 완료할 필요가 없습니다. 73 페이지의 Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기를 계속 진행합니다.

7. 60 페이지의 프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결 또는 63 페이지의 프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결의 지침과 같이 USB, 직렬, 또는 선택적 병렬 포트를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결합니다.
8. 다음 프린터 설정을 구성합니다. Zebra Setup Utilities(Zebra Setup Utilities 화면에서 Configure Printer Connectivity 클릭)를 사용하거나 다음 링크에 나열된 방법을 통해 값을 변경할 수 있습니다. 해당 네트워크에 적절한 값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
   - 135 페이지의 유선 IP 프로토콜 (값을 ALL에서 PERMANENT로 변경)
   - 134 페이지의 유선 게이트웨이 (LAN의 게이트웨이 값 일치)
   - 133 페이지의 유선 서브넷 마스크 (LAN의 서브넷 값 일치)
   - 132 페이지의 유선 IP 주소 (프린터에 고유 IP 주소 지정)
9. 인쇄 서버 설정을 구성한 후, 네트워크를 재설정하여 변경 사항을 적용하십시오. 147 페이지의 네트워크 재설정을 참조하십시오.

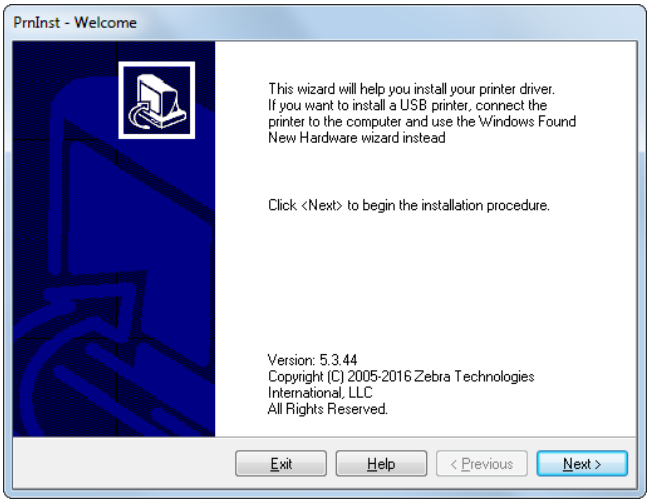
Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

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

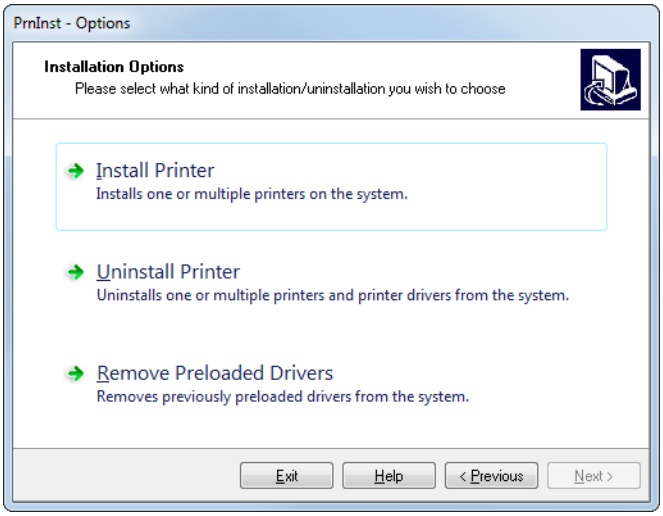
그림 8 • Zebra Setup Utilities 화면



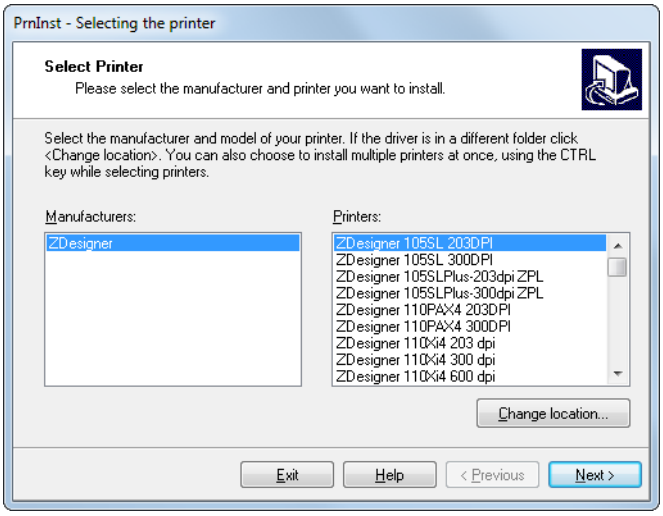
11. [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다.
프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



12. Next(다음)를 클릭합니다.
    설치 옵션을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



13. [Install Printer(프린터 설치)]를 클릭합니다.
    프린터 유형을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



14. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.
    모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스핀들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

    `Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxx`

    여기에서

    XXXXX = 프린터 모델

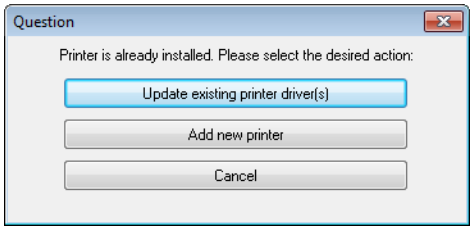
    Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

    예를 들어, 부품 번호 **ZT620x3** – xxxxxxxx에서

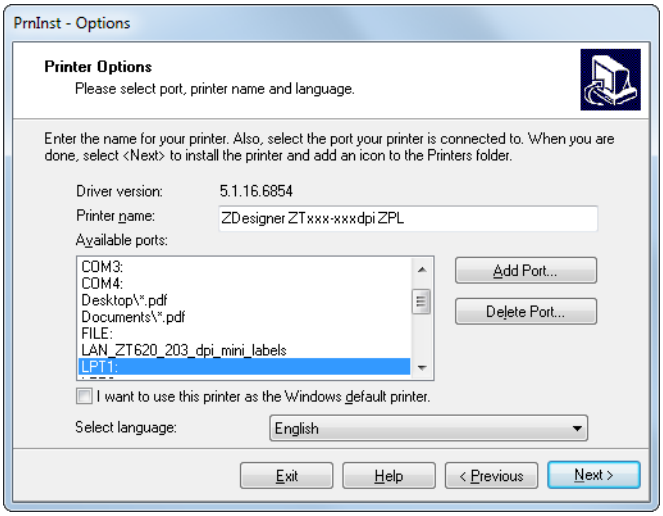
    ZT620은 프린터가 ZT620 모델임을 나타냅니다.

    3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

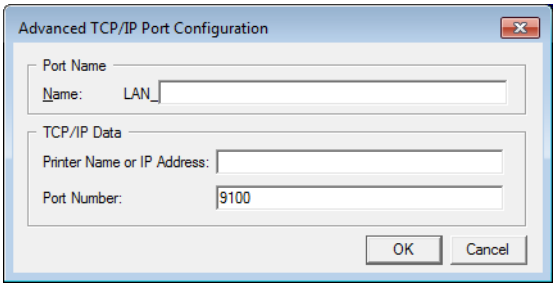
15. Next(다음)를 클릭합니다.
    프린터가 이미 설치되어 있다는 메시지가 표시됩니다.



16. [Add new printer(새 프린터 추가)]를 클릭합니다.
    프린터 이름, 프린터가 연결될 포트, 그리고 프린터 디스플레이에 사용할 언어 등을 묻는 메시지가 표시됩니다.

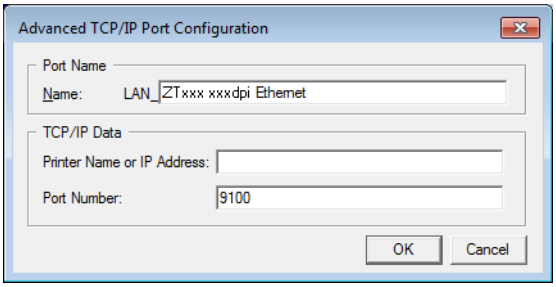


17. [Add Port(포트 추가)]를 클릭합니다.
    마법사는 포트의 이름과 프린터의 IP 주소를 물어봅니다.



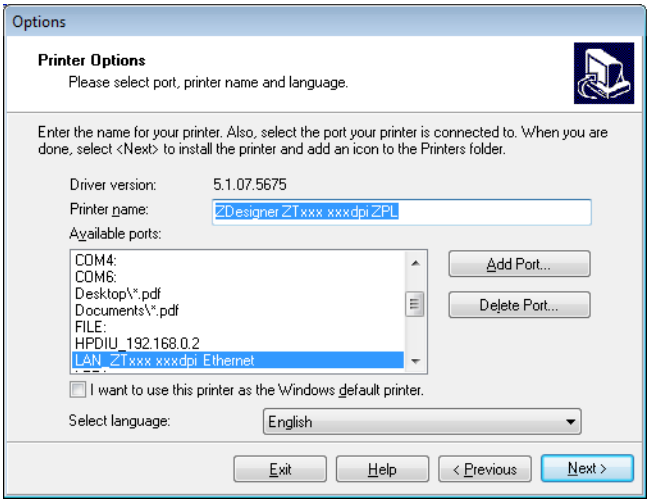
주 • 다른 응용 프로그램이 열려 있는 경우, 드라이버가 다른 프로세스에 의해 잠겨 있다는 메시지가 표시됩니다. [Next(다음)]를 클릭해서 계속 진행하거나 [Exit(종료)]를 클릭해서 설치를 계속 진행하기 전에 작업을 종료할 수 있습니다.

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

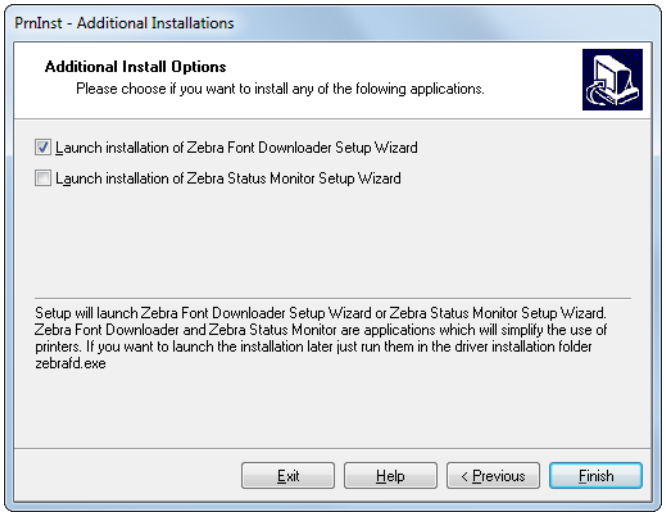


19. 프린터의 IP 주소를 입력합니다. 이 주소는 자동으로 지정된 것이거나 이전 섹션에서 수동으로 지정된 것일 수 있습니다.

20. Ok(확인)를 클릭합니다.
    사용자가 지정한 포트 이름을 가진 프린터 드라이버가 작성됩니다. 사용 가능한 포트의 목록에 새로운 프린터 포트가 나타납니다.

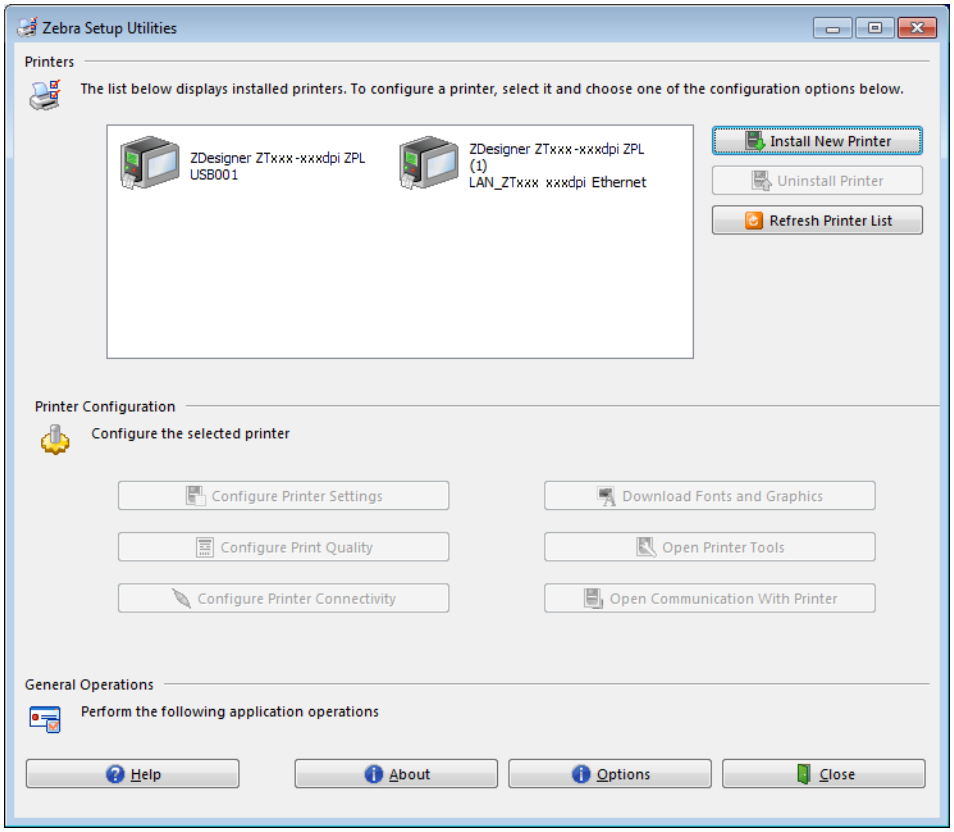


21. Next(다음)를 클릭합니다.
    다른 설정 마법사를 시작할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다.



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

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



유선(이더넷) 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

프린터를 무선 네트워크에 연결하기

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

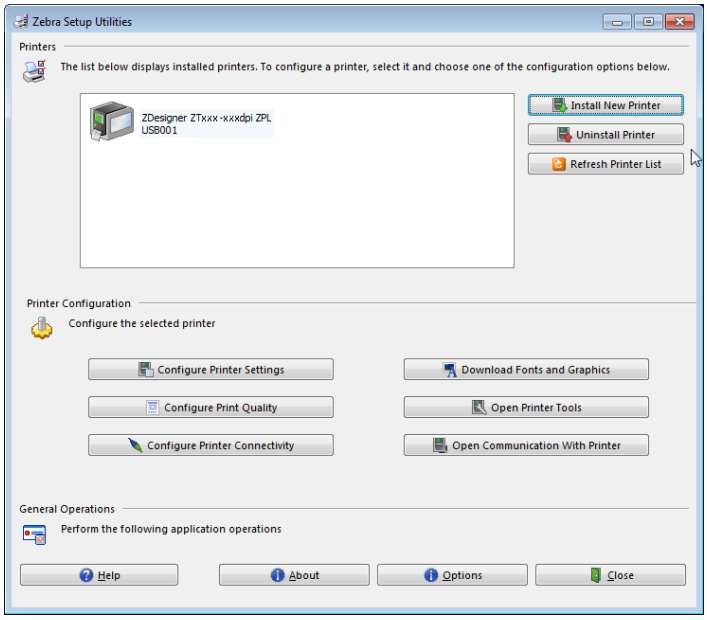
Zebra 인쇄 서버에 대한 추가 정보는 *ZebraNet* 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오. 본 안내서의 최신 버전을 다운로드하려면 http://www.zebra.com/zt600-info로 이동하십시오.

1. 51 페이지의 Zebra Setup Utilities 설치의 지침을 따라서 Zebra Setup Utilities를 설치하십시오.
2. 60 페이지의 프린터의 USB 포트에 컴퓨터 연결 또는 63 페이지의 프린터의 직렬 또는 병렬 포트에 컴퓨터 연결의 지침과 같이 USB, 직렬, 또는 선택적 병렬 포트를 사용해서 프린터를 컴퓨터에 연결합니다.
3. 다음 프린터 설정을 구성합니다. Zebra Setup Utilities(Zebra Setup Utilities 화면에서 Configure Printer Connectivity 클릭)를 사용하거나 다음 링크에 나열된 방법을 통해 값을 변경할 수 있습니다. 해당 네트워크에 적절한 값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
   - 140 페이지의 WLAN IP 프로토콜 (값을 ALL에서 PERMANENT로 변경)
   - 139 페이지의 WLAN 게이트웨이 (WLAN의 게이트웨이 값 일치)
   - 138 페이지의 WLAN 서브넷 마스크 (WLAN의 서브넷 값 일치)
   - 137 페이지의 WLAN IP 주소 (프린터에 고유 IP 주소 지정)
4. 인쇄 서버 설정을 구성한 후, 네트워크를 재설정하여 변경 사항을 적용하십시오. 147 페이지의 네트워크 재설정을 참조하십시오.

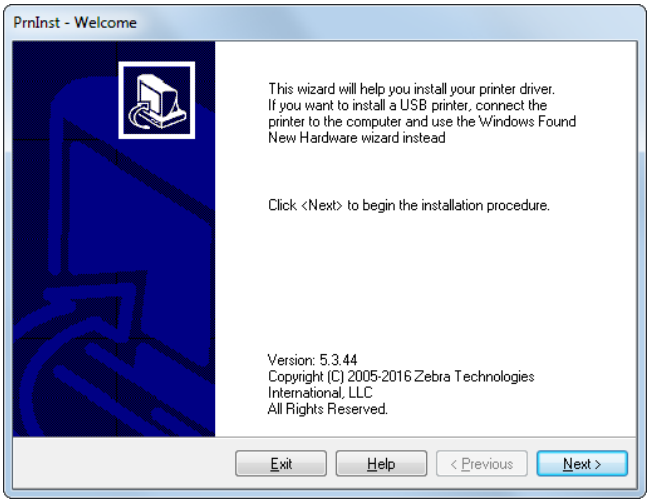
Zebra Setup Utilities 화면에서 프린터 추가하기

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

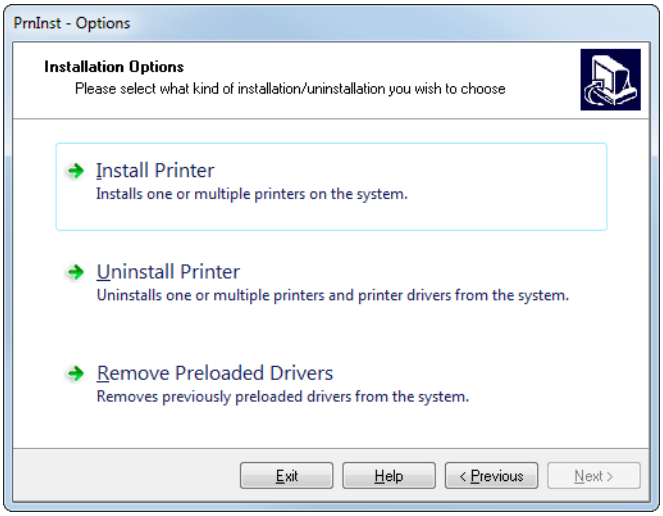
그림 9 • Zebra Setup Utilities 화면



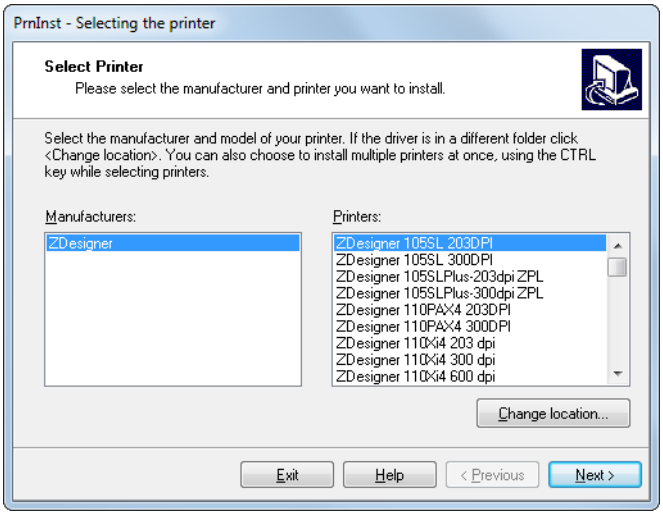
6. [Install New Printer(새 프린터 설치)]를 클릭합니다.
   프린터 드라이버 마법사가 표시됩니다.



7. Next(다음)를 클릭합니다.
   설치 옵션을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



8. [Install Printer(프린터 설치)]를 클릭합니다.
   프린터 유형을 선택하도록 알리는 메시지가 표시됩니다.



9. 프린터 모델과 해상도를 선택합니다.
   모델과 해상도는 프린터의 부품 번호 스티커에 명시되어 있으며, 이 스티커는 일반적으로 미디어 스핀들 아래에 있습니다. 정보는 다음 형식으로 표시됩니다.

   `Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxx`

   여기에서

   XXXXX = 프린터 모델

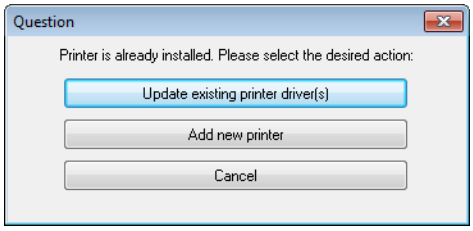
   Y = 프린터 해상도(2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

   예를 들어, 부품 번호 **ZT620x3** – xxxxxxxx에서

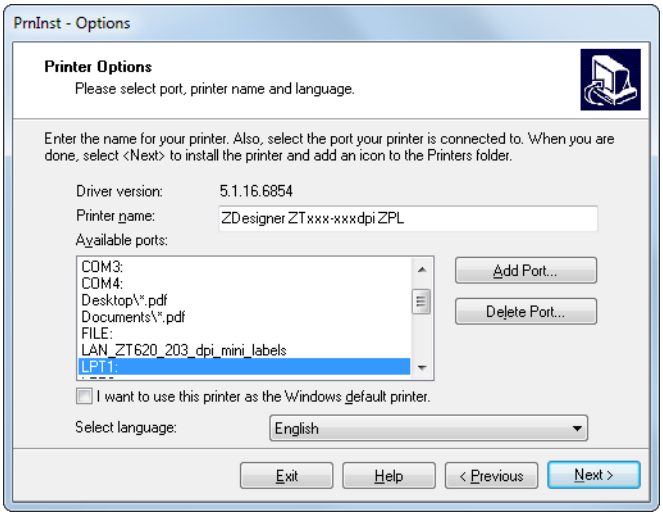
   ZT620은 프린터가 ZT620 모델임을 나타냅니다.

   3은 인쇄헤드 해상도가 300 dpi임을 나타냅니다.

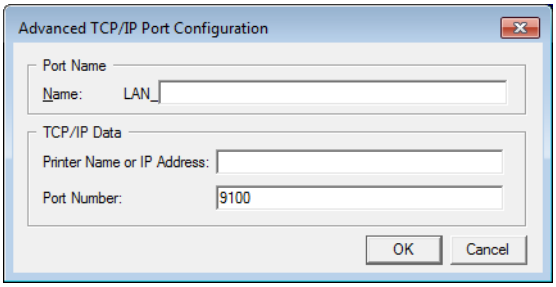
10. Next(다음)를 클릭합니다.
    프린터가 이미 설치되어 있다는 메시지가 표시됩니다.



11. [Add new printer(새 프린터 추가)]를 클릭합니다.
    프린터 이름, 프린터가 연결될 포트, 그리고 프린터 디스플레이에 사용할 언어 등을 묻는 메시지가 표시됩니다.

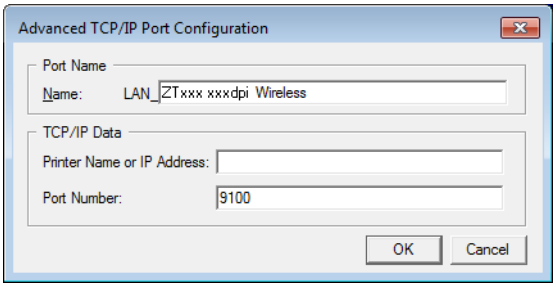


12. [Add Port(포트 추가)]를 클릭합니다.
    마법사는 포트의 이름과 프린터의 IP 주소를 물어봅니다.



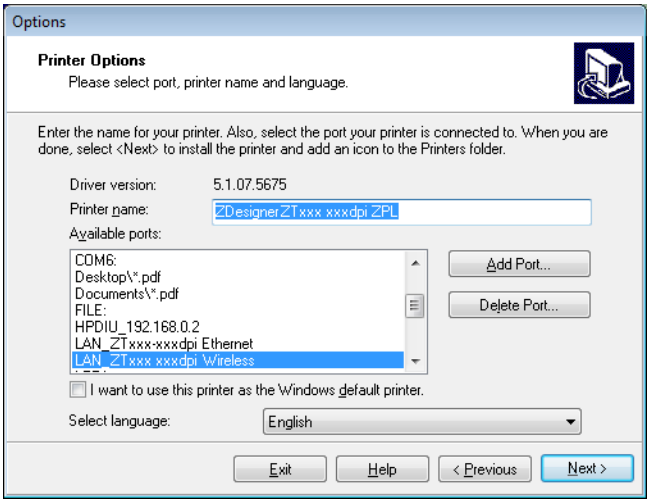
주 • 다른 응용 프로그램이 열려 있는 경우, 드라이버가 다른 프로세스에 의해 잠겨 있다는 메시지가 표시됩니다. [Next(다음)]를 클릭해서 계속 진행하거나 [Exit(종료)]를 클릭해서 설치를 계속 진행하기 전에 작업을 종료할 수 있습니다.

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

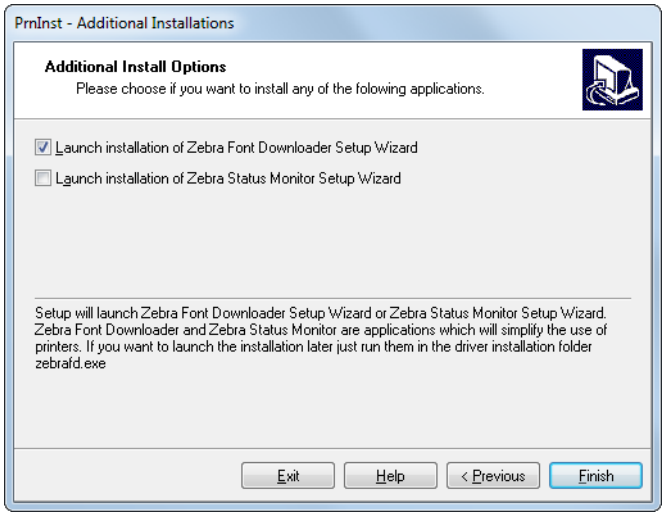


14. 프린터의 IP 주소를 입력합니다. 이 주소는 자동으로 지정된 것이거나 이전 섹션에서 수동으로 지정된 것일 수 있습니다.

15. Ok(확인)를 클릭합니다.
    사용자가 지정한 포트 이름을 가진 프린터 드라이버가 작성됩니다. 사용 가능한 포트의 목록에 새로운 프린터 포트가 나타납니다.

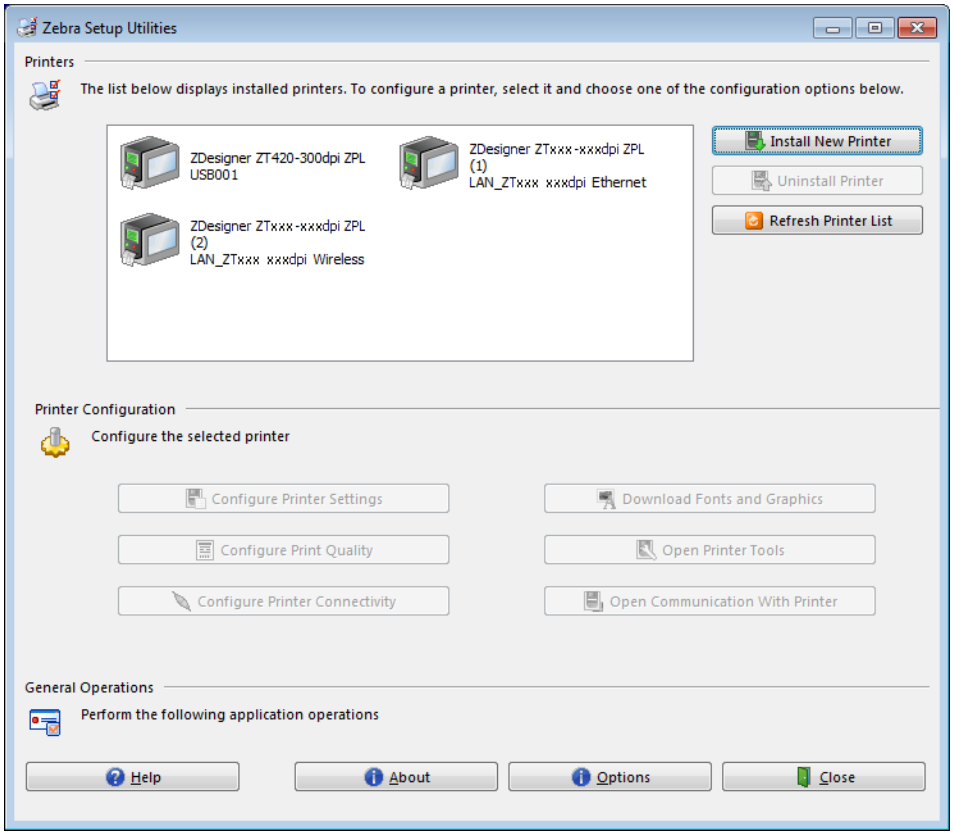


16. Next(다음)를 클릭합니다.
    다른 설정 마법사를 시작할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다.



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

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

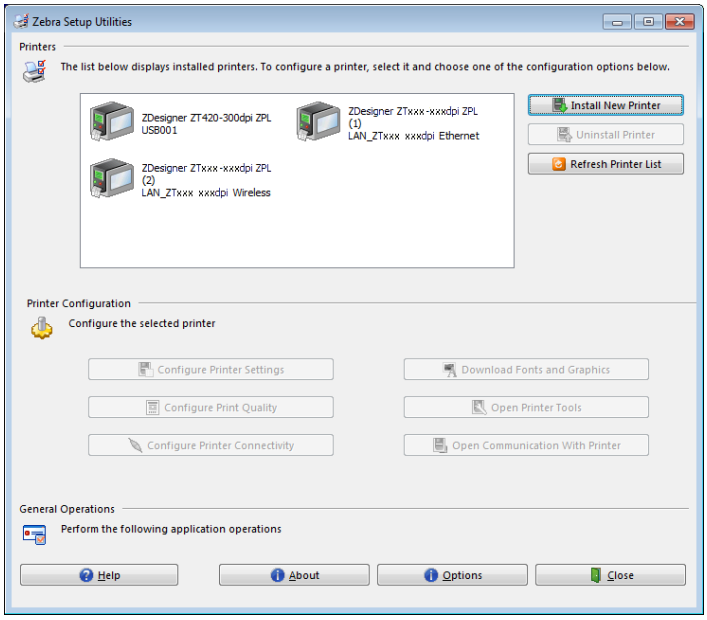


무선 통신 연결을 위한 설치가 완료됩니다.

테스트 라벨 인쇄 및 조정하기

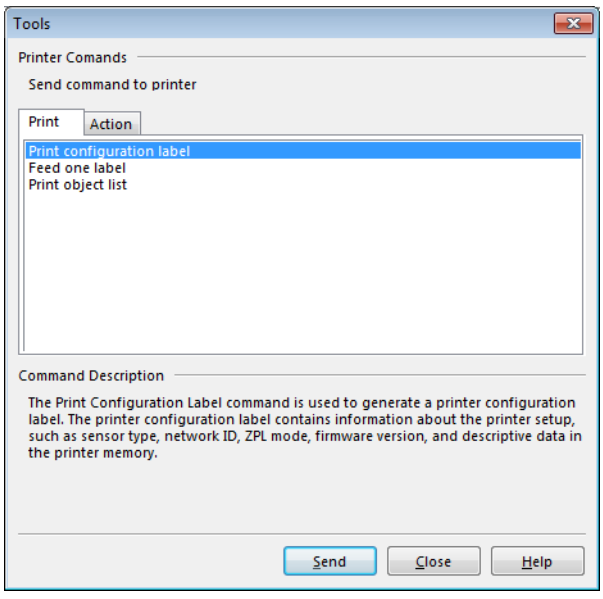
미디어를 장착하고, 리본을 장착하고(열전사 미디어를 사용하는 경우), 프린터 드라이버를 설치하고, 프린터를 컴퓨터에 연결한 후, 본 섹션의 지침을 사용해서 테스트 라벨을 인쇄하십시오. 이 라벨을 인쇄하면 제대로 연결되어 있는지, 그리고 프린터 설정을 조정해야 하는지 여부를 알 수 있습니다.

1. Zebra Setup Utilities를 열어서 Zebra Setup Utilities 화면으로 돌아갑니다.



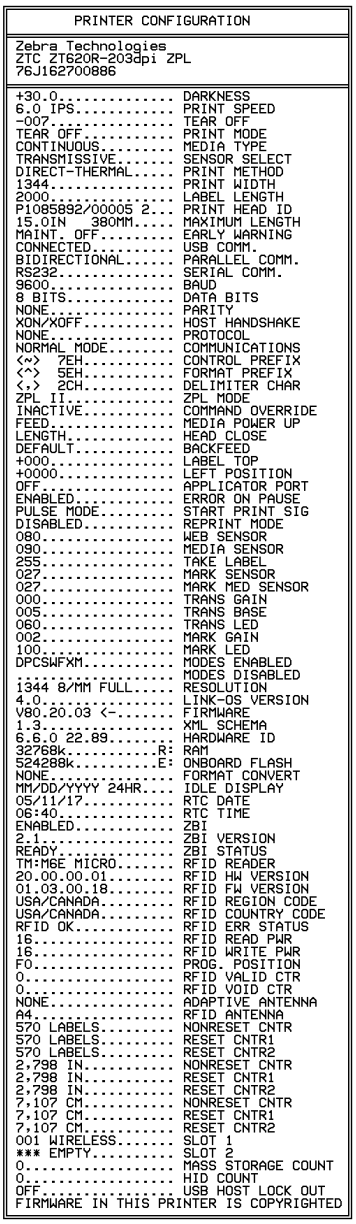
2. 사용자의 프린터에 사용 가능한 인쇄 드라이브를 클릭합니다.

3. ‘Open Printer Tools(프린터 도구 열기)’를 클릭합니다.
   사용 가능한 프린터 명령이 [Tools(도구)] 창에 표시됩니다.



4. Send(전송)를 클릭해서 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다.
   연결이 정상적으로 작동하고 프린터에 미디어 및 리본(사용되는 경우)이 올바로 장착된 경우, 프린터 구성 라벨이 인쇄됩니다.

그림 10 • 프린터 구성 라벨 샘플



```
PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZT620R-203dpi ZPL
76J162700886

+30.0............. DARKNESS
6.0 IPS........... PRINT SPEED
-007.............. TEAR OFF
TEAR OFF.......... PRINT MODE
CONTINUOUS........ MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE...... SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL.... PRINT METHOD
1344.............. PRINT WIDTH
2000.............. LABEL LENGTH
P1085892/00005 2... PRINT HEAD ID
15.0IN   380MM.... MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF........ EARLY WARNING
CONNECTED......... USB COMM.
BIDIRECTIONAL..... PARALLEL COMM.
RS232............. SERIAL COMM.
9600.............. BAUD
8 BITS............ DATA BITS
NONE.............. PARITY
XON/XOFF.......... HOST HANDSHAKE
NONE.............. PROTOCOL
NORMAL MODE....... COMMUNICATIONS
<~>  7EH.......... CONTROL PREFIX
<^>  5EH.......... FORMAT PREFIX
<,>  2CH.......... DELIMITER CHAR
ZPL II............ ZPL MODE
INACTIVE.......... COMMAND OVERRIDE
FEED.............. MEDIA POWER UP
LENGTH............ HEAD CLOSE
DEFAULT........... BACKFEED
+000.............. LABEL TOP
+0000............. LEFT POSITION
OFF............... APPLICATOR PORT
ENABLED........... ERROR ON PAUSE
PULSE MODE........ START PRINT SIG
DISABLED.......... REPRINT MODE
080............... WEB SENSOR
090............... MEDIA SENSOR
255............... TAKE LABEL
027............... MARK SENSOR
027............... MARK MED SENSOR
000............... TRANS GAIN
005............... TRANS BASE
060............... TRANS LED
002............... MARK GAIN
100............... MARK LED
DPCSWFXM.......... MODES ENABLED
.................. MODES DISABLED
1344 8/MM FULL.... RESOLUTION
4.0............... LINK-OS VERSION
V80.20.03 <-...... FIRMWARE
1.3 .............. XML SCHEMA
6.6.0 22.89....... HARDWARE ID
32768k..........R: RAM
524288k.........E: ONBOARD FLASH
NONE.............. FORMAT CONVERT
MM/DD/YYYY 24HR... IDLE DISPLAY
05/11/17.......... RTC DATE
06:40............. RTC TIME
ENABLED........... ZBI
2.1............... ZBI VERSION
READY............. ZBI STATUS
TM:M6E MICRO...... RFID READER
20.00.00.01....... RFID HW VERSION
01.03.00.18....... RFID FW VERSION
USA/CANADA........ RFID REGION CODE
USA/CANADA........ RFID COUNTRY CODE
RFID OK........... RFID ERR STATUS
16................ RFID READ PWR
16................ RFID WRITE PWR
FO................ PROG. POSITION
0................. RFID VALID CTR
0................. RFID VOID CTR
NONE.............. ADAPTIVE ANTENNA
A4................ RFID ANTENNA
570 LABELS........ NONRESET CNTR
570 LABELS........ RESET CNTR1
570 LABELS........ RESET CNTR2
2,798 IN.......... NONRESET CNTR
2,798 IN.......... RESET CNTR1
2,798 IN.......... RESET CNTR2
7,107 CM.......... NONRESET CNTR
7,107 CM.......... RESET CNTR1
7,107 CM.......... RESET CNTR2
001 WIRELESS...... SLOT 1
*** EMPTY......... SLOT 2
0................. MASS STORAGE COUNT
0................. HID COUNT
OFF............... USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

5. 프린터 구성 라벨이 인쇄되었고, 인쇄 품질이 적절합니까?

조건	실행 방법
라벨이 인쇄되었고 인쇄 품질이 적절합니다.	프린터가 인쇄 준비되었습니다. 원하는 라벨 디자인 프로그램을 계속 사용합니다. ZebraDesigner™를 사용할 수 있습니다. 이것은 http://www.zebra.com에서 다운로드 가능합니다.
라벨이 인쇄되지 않았습니다.	**a.** [Tools(도구)] 창을 닫고 Open Printer Tools(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. **c.** 필요한 경우, 프린터의 설정을 수정해서 컴퓨터의 설정과 일치하도록 만드십시오.
라벨이 인쇄되지만, 품질이 낮거나 다른 문제점이 있습니다.	215 페이지의 진단 및 문제점 해결을 참조하십시오.

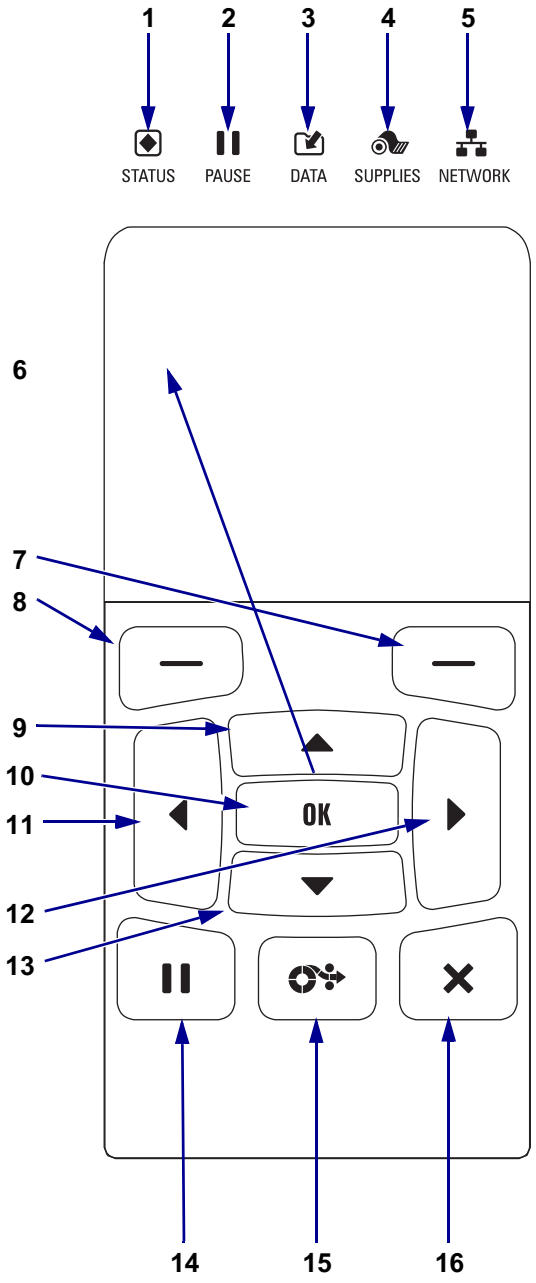
프린터 구성 및 조정

본 섹션은 사용자가 프린터를 구성하고 조정하도록 돕습니다.

표준 제어판 정보

표준 제어판은 프린터의 현재 상태를 나타내고 사용자가 프린터의 기본 작동을 제어할 수 있도록 합니다. 선택 사양인 컬러 터치 제어판을 구매할 수 있습니다. 이것의 기능은 다르기 때문에, 별도의 사용 설명서에 설명되어 있습니다.

그림 11 • 제어판



1	**상태 표시등**	이 **상태 표시등**은 프린터의 현재 상태를 보여줍니다. 자세한 내용은 228 페이지의 표시등을 참조하십시오.
2	**일시 중지 표시등**	
3	**데이터 표시등**	
4	**소모품 표시등**	
5	**네트워크 표시등**	
6	**디스플레이**는 프린터의 작동 상태를 보여주고 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] 버튼**은 매개변수 값을 변경합니다. 일반적으로는 값을 증가시키거나 선택 사항을 스크롤합니다.	
10	**[확인] 버튼**은 디스플레이에 표시된 사항을 선택하거나 확인합니다.	
11	메뉴 시스템에서만 작동하는 **[왼쪽 화살표] 버튼**을 누르면 왼쪽으로 이동합니다.	
12	메뉴 시스템에서만 작동하는 **[오른쪽 화살표] 버튼**을 누르면 오른쪽으로 이동합니다.	
13	**[아래쪽 화살표] 버튼**은 매개변수 값을 변경합니다. 일반적으로는 값을 감소시키거나 선택 사항을 스크롤합니다.	
14	**[일시 중지] 버튼**을 누르면 프린터 작동이 시작되거나 중지됩니다.	
15	**[급지] 버튼**을 누를 때마다 프린터가 빈 라벨을 한 개씩 급지합니다.	
16	프린터가 일시 중지될 때 **[취소] 버튼**을 누르면 라벨 포맷이 취소됩니다. • 한 번 누르면 다음 라벨 포맷이 취소됩니다. • 모든 라벨 포맷을 취소하려면 2초간 눌러줍니다.	

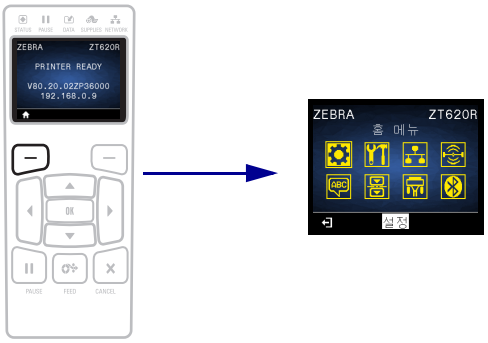
표준 디스플레이의 화면을 통해 탐색하기

표 3은 다음 사항을 보여줍니다.

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

표 3 • 탐색

유휴 디스플레이



유휴 디스플레이(91 페이지의 그림 12)에서 [왼쪽 선택]을 눌러 프린터의 홈 메뉴(91 페이지의 그림 13)로 이동합니다.

홈 메뉴

홈 메뉴에서 아이콘 사이를 이동하려면 화살표 버튼을 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.

표 3 • 탐색 (계속)

사용자 메뉴

[왼쪽 선택]을 눌러서 홈 메뉴로 돌아갑니다. 프린터는 사용자 메뉴에서 15초간 비활성 상태로 있는 경우에 자동으로 홈 메뉴로 돌아갑니다.

▲ 및 ▼ 는 값이 변경 가능함을 나타냅니다. 사용자가 변경한 사항은 즉시 저장됩니다.

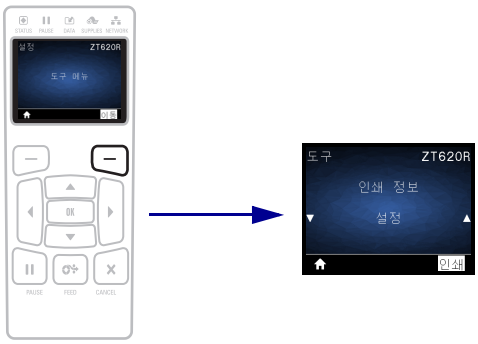
[위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 눌러 적용한 값을 스크롤합니다.

사용자 메뉴에서 항목을 스크롤하려면, [왼쪽 화살표] 또는 [오른쪽 화살표]를 누르십시오.

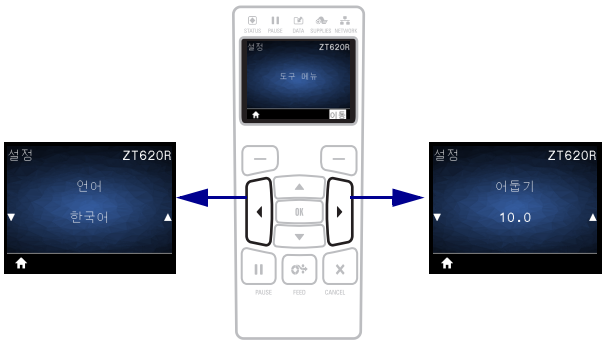
디스플레이의 오른쪽 하단에 있는 단어는 사용 가능한 작업을 나타냅니다.

[확인] 또는 [오른쪽 선택]을 눌러 표시된 작업을 수행합니다.

메뉴 바로가기



메뉴 바로가기에서 다음 사용자 메뉴로 이동하려면, [확인] 또는 [오른쪽 선택]을 눌러서 [이동]을 선택하십시오.



동일한 사용자 메뉴에서 계속 탐색하려면, [왼쪽 화살표] 또는 [오른쪽 화살표]를 누르십시오.

표준 디스플레이에서의 유휴 디스플레이, 홈 메뉴 및 사용자 메뉴

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.

유휴 디스플레이 프린터가 시동 절차를 완료하면, 유휴 디스플레이(그림 12) 상태가 됩니다. 프린터는 펌웨어 버전과 IP 주소를 번갈아 표시합니다.

그림 12 • 유휴 디스플레이

1	프린터의 현재 상태
2	프린터의 펌웨어 버전(상단 행)과 IP 주소(하단 행)
	홈 메뉴 바로가기

홈 메뉴 홈 메뉴(그림 13)를 사용해서 8개의 사용자 메뉴를 통해 프린터의 작동 매개변수를 액세스합니다(92 페이지의 프린터 설정 조정 참조). 그림 13의 아이콘을 클릭해서 해당 사용자 메뉴의 메뉴 항목에 대한 설명으로 이동합니다.

그림 13 • 홈 메뉴

	종료하고 유휴 디스플레이(그림 12)로 돌아갑니다.

프린터 설정 조정

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

- 프린터의 **사용자 메뉴**
  본 섹션에 뒤에 나오는 정보를 참조하십시오.
- ZPL 및 Set/Get/Do(SGD) 명령
  자세한 내용은 *Zebra*® 프로그래밍 가이드를 참조하십시오.
- 프린터에 활성 유선 또는 무선 인쇄 서버 연결이 있는 경우에 프린터의 **웹 페이지** 자세한 내용은 *ZebraNet* 유선 및 무선 인쇄 서버 사용 설명서를 참조하십시오.

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

사용자 메뉴 다음은 프린터의 사용자 메뉴와 각 메뉴에 나타나는 항목입니다. 메뉴 항목을 클릭하면 해당 설명으로 이동합니다. 탐색 지침은 89 페이지의 표준 디스플레이의 화면을 통해 탐색하기를 참조하십시오.

설정

- 어둡기
- 인쇄 속도
- 용지 유형
- 인쇄 방법
- 티어오프
- 인쇄폭
- 인쇄 모드
- 라벨 상단
- 왼쪽 위치
- 재인쇄 모드
- 최대 라벨 길이
- 커버 열림 표시등
- 미디어 경로 표시등
- 리본 경로 표시등
- 언어**
- 도구 메뉴*

도구

- 인쇄 정보**
- 유휴 디스플레이
- 전원 켜기 작동
- 헤드 닫기 실행
- 기본값으로 설정
- 미디어/리본 보정**
- 진단 모드
- Energy Star
- USB에 구성정보
- ZBI 사용?
- ZBI 프로그램 실행
- ZBI 프로그램 중지
- USB 파일 인쇄
- USB 파일 E: 복사
- E: 파일 USB 저장
- 인쇄 스테이션
- 암호 보호
- APPLCTR ERR: 일시중지
- 인쇄 테스트 형식
- 네트워크 메뉴*

네트워크

- 활성 인쇄 서버
- 1차 네트워크
- 유선 IP 주소
- 유선 서브넷 마스크
- 유선 게이트웨이
- 유선 IP 프로토콜
- 유선 MAC 주소
- WLAN IP 주소
- WLAN 서브넷 마스크
- WLAN 게이트웨이
- WLAN IP 프로토콜
- WLAN MAC 주소
- ESSID
- 채널
- 신호
- IP 포트
- IP 대체 포트
- 인쇄 정보**
- 네트워크 재설정
- 가시성 에이전트
- 기본값으로 설정
- RFID 메뉴*

RFID

- RFID 상태
- RFID 보정
- RFID 데이터 읽기
- RFID 테스트
- RFID 프로그램
- RFID 안테나
- RFID 읽기 전원
- RFID 쓰기 전원
- RFID 유효 카운트
- RFID 무효 카운트
- 언어 메뉴*

* 다음 사용자 메뉴에 대한 바로가기를 나타냅니다.

** 사용자의 편의를 위해 복수의 사용자 메뉴에서 나타납니다.

언어

- 언어**
- 명령 언어
- 명령 문자
- 제어 문자
- 구분 문자
- ZPL 모드
- 가상 장치
- 센서 메뉴*

센서

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

포트

- 보드 속도
- 데이터 비트
- 패리티
- 호스트 핸드쉐이크
- WML
- 블루투스 메뉴*

블루투스

- 블루투스 주소
- 모드
- 검색
- 연결됨
- BT 사양 버전
- 최소 보안 모드
- 설정 메뉴*

* 다음 사용자 메뉴에 대한 바로가기를 나타냅니다.

** 사용자의 편의를 위해 복수의 사용자 메뉴에서 나타납니다.

설정 > 어둡기

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

필요한 경우에는 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 통해 최적의 어둡기 설정을 결정하십시오.

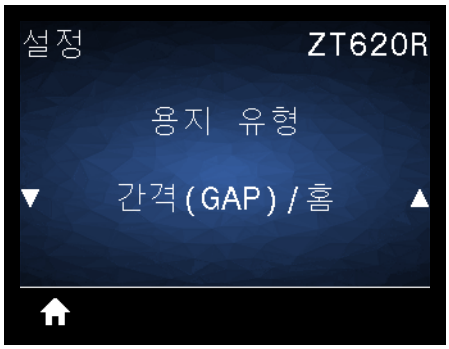
수용값:	**0.0 ~ 30.0**
관련 ZPL 명령:	**^MD**, **~SD**
사용된 SGD 명령:	**print.tone**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 어둡기

설정 > 인쇄 속도

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

수용값:	ZT610 203 dpi = **2** ~ **14** ips ZT610 300 dpi = **2** ~ **12** ips ZT610 600 dpi = 1 ~ **6** ips ZT620 203 dpi = **2** ~ **12** ips ZT620 300 dpi = **2** ~ **8** ips
관련 ZPL 명령:	**^PR**
사용된 SGD 명령:	**media.speed**

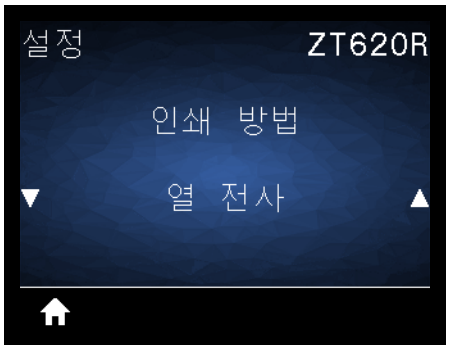
설정 > 용지 유형



사용하는 미디어 종류를 선택하십시오.

수용값:	• **연속** • **간격(GAP)/홈** • **마크** **연속**을 선택한 경우, 라벨 형식(ZPL을 사용하는 경우 **^LL**)에서 라벨 길이가 포함되어야 합니다. 다양한 비연속 비디어에 대해 **간격/홈** 또는 **마크**를 선택하는 경우, 프린터는 미디어를 공급해서 라벨 길이를 계산합니다.
관련 ZPL 명령:	**^MN**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.media_type**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 미디어 유형

설정 > 인쇄 방법



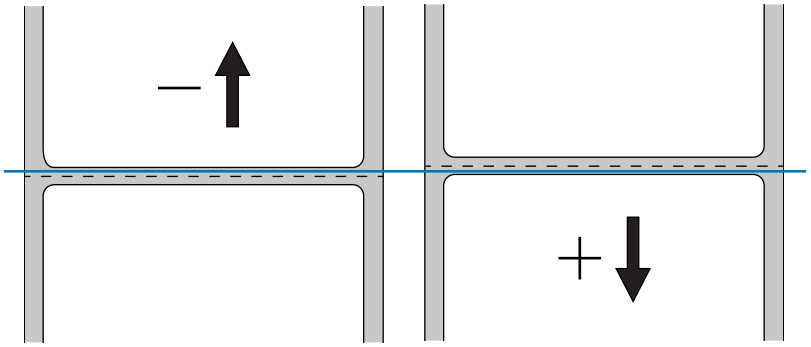
프린터가 인쇄에 리본을 사용해야 하는지 여부를 지정합니다.

수용값:	• **열전사**—리본 및 열전사 미디어를 사용합니다. • **감열**—감열 미디어를 사용하고 리본은 사용하지 않습니다.
관련 ZPL 명령:	**^MT**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.print_method**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 인쇄 방법

설정 > 티어오프

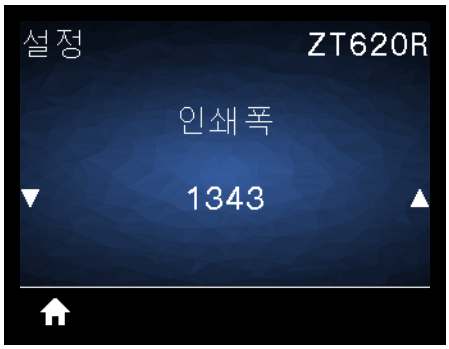
필요한 경우, 인쇄 후 티어오프 바 위의 용지 위치를 조정합니다.

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



수용값:	**-120 ~ 120**
관련 ZPL 명령:	**~TA**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.tear_off**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 티어오프

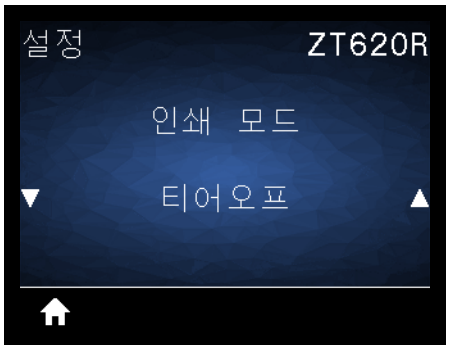
설정 > 인쇄폭



사용되는 라벨의 너비를 도트 단위로 지정합니다. 기본값은 인쇄헤드의 DPI 값을 기준으로 프린터의 최대 너비입니다.

수용값:	**주 •** 너비를 너무 좁게 설정하면 라벨 형식의 일정 부분이 용지에 인쇄되지 않을 수 있습니다. 너비를 너무 넓게 설정하면 형식 메모리를 불필요하게 소모하게 되고 프린터가 라벨에서 벗어나 플래튼 롤러에 인쇄할 수 있습니다. 이 설정은 이미지가 **^POI** ZPL II 명령을 사용하여 변환된 경우 라벨 형식의 수평 위치에 영향을 주게 됩니다. ZT610 203 dpi = **0002 ~ 832** ZT610 300 dpi = **0002 ~ 1248** ZT610 600 dpi = **0002 ~ 2496** ZT620 203 dpi = **0002 ~ 1344** ZT620 300 dpi = **0002 ~ 1984**
관련 ZPL 명령:	**^PW**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.print_width**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 인쇄 너비

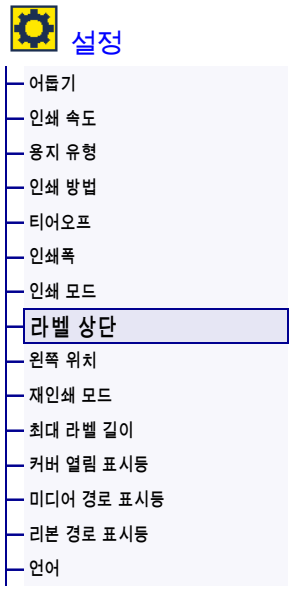
설정 > 인쇄 모드

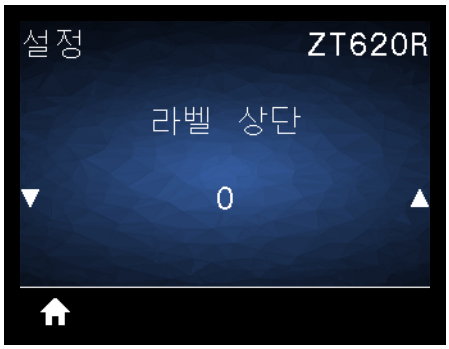


사용자의 프린터 옵션과 호환되는 인쇄 모드를 선택합니다. 다양한 프린터 옵션에서 인쇄 모드가 작동하는 방식에 대한 자세한 사항은 15 페이지의 인쇄 모드 선택을 참조하십시오.

수용값:	• **티어오프** • **필오프** • **되감기** • **커터** • **지연 절단** • **라이너리스 필** • **라이너리스 되감기** • **라이너리스 티어** • **어플리케이터**
관련 ZPL 명령:	**^MM**
사용된 SGD 명령:	**media.printmode**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 인쇄 모드

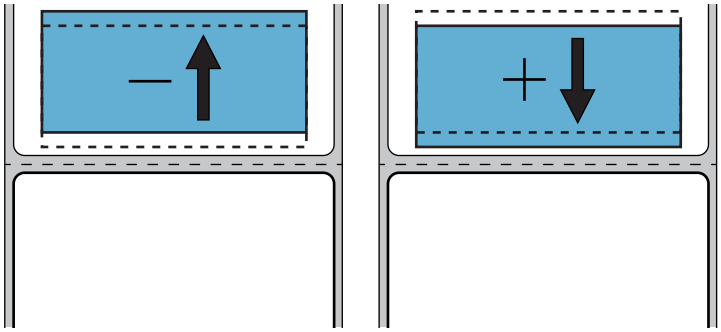
설정 > 라벨 상단





필요할 경우 이미지의 위치를 라벨에서 수직으로 이동합니다.

- 음수는 이미지를 라벨에서 위쪽(인쇄헤드 쪽)으로 조정합니다.
- 양수는 이미지를 지정된 도트 수 만큼 라벨에서 훨씬 아래쪽(인쇄헤드에서 먼 쪽)으로 이동합니다.

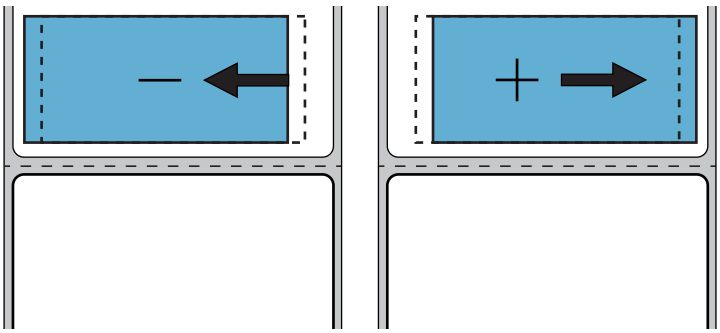


수용값:	**-120 ~ +120**
관련 ZPL 명령:	**^LT**
사용된 SGD 명령:	**media.printmode**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 인쇄 모드

설정 > 왼쪽 위치

필요할 경우 이미지의 위치를 라벨에서 수평으로 이동합니다.

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



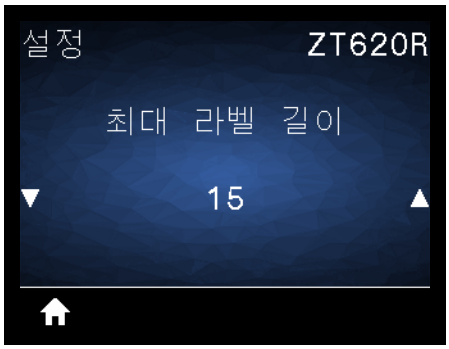
수용값:	**-9999 ~ 9999**
관련 ZPL 명령:	**^LS**
사용된 SGD 명령:	**zpl.left_position**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 고급 설정 > 왼쪽 위치

설정 > 재인쇄 모드

재인쇄 모드를 사용 가능하게 설정한 경우, 프린터의 유휴 디스플레이에서 아래쪽 화살표를 계속 누르고 있으면 인쇄되었던 최종 라벨을 다시 인쇄할 수 있습니다.

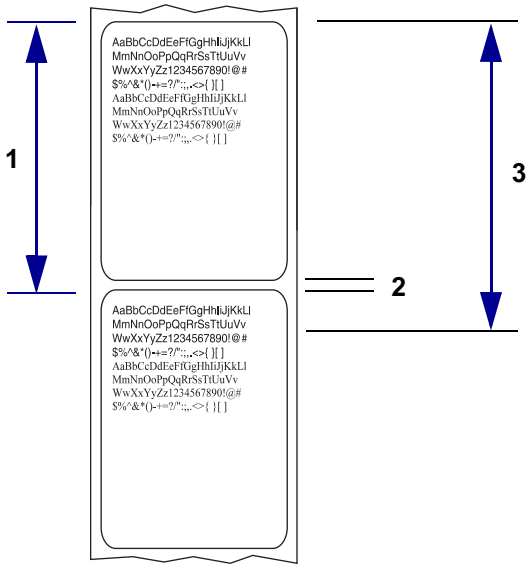
수용값:	• **켬** • **끄기**
관련 ZPL 명령:	**^JZ**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.reprint_mode**

설정 > 최대 라벨 길이



최대 라벨 길이를 실제 라벨 길이보다 최소 1.0인치(25.4 mm) 큰 값에 라벨간 간격을 더해 설정하십시오. 이 값을 너무 작게 설정하는 경우, 프린터는 연속 미디어가 장착되어 있다고 가정하기 때문에 보정할 수 없습니다.

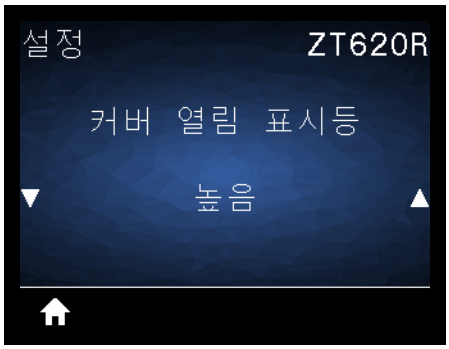
수용값:	프린터는 **0**부터 최대 라벨 길이까지를 지원합니다. 예를 들어, 라벨의 길이가 라벨 간격을 포함하여 152mm(6.0인치)인 경우, 매개 변수를 최소 178mm(7.0인치)로 설정하십시오.



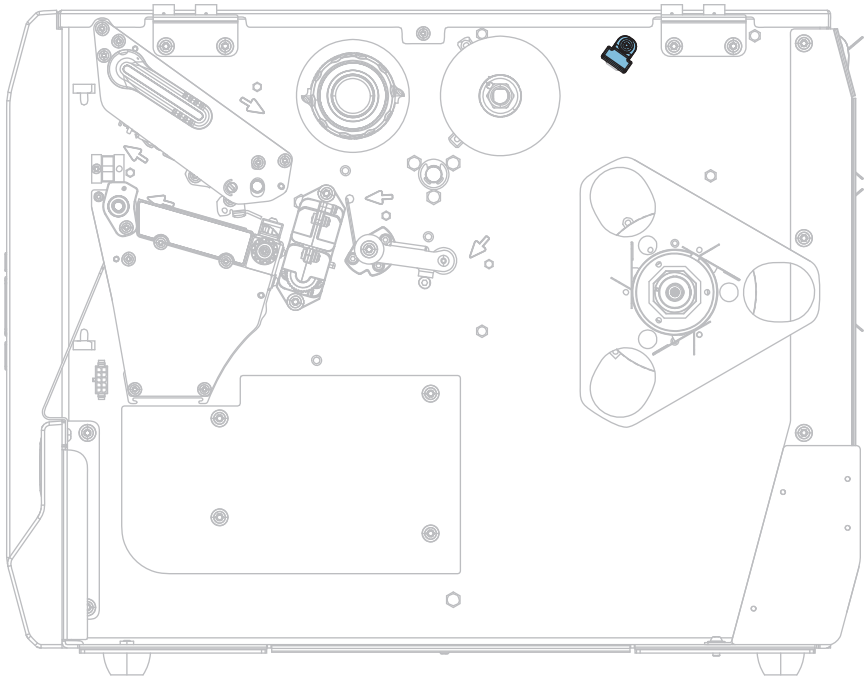
1	라벨 길이(라벨간 간격 포함)
2	라벨간 간격
3	최소 라벨 길이 값

관련 ZPL 명령:	**^ML**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.label_length_max**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정 > 최대 길이

설정 > 커버 열림 표시등

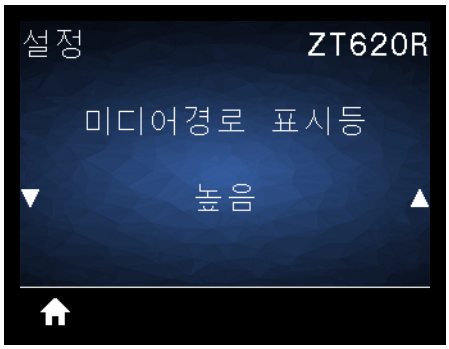


미디어 도어가 열렸을 때 켜지는 조명의 밝기를 설정합니다.

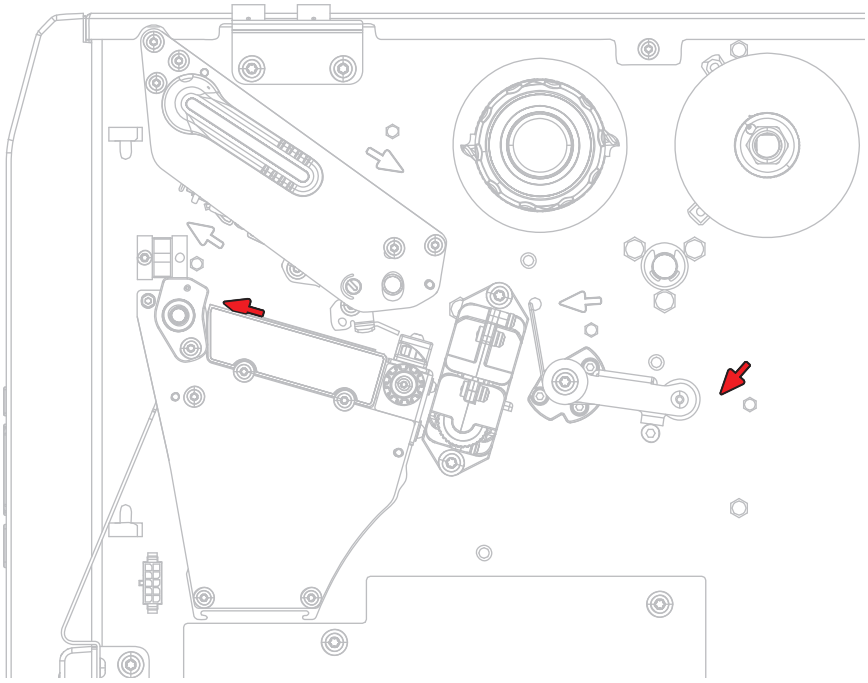


수용값:	• **높음** • **중간** • **낮음** • **끄기**
사용된 SGD 명령:	**device.light.cover_open_brightness**

설정 > 미디어 경로 표시등

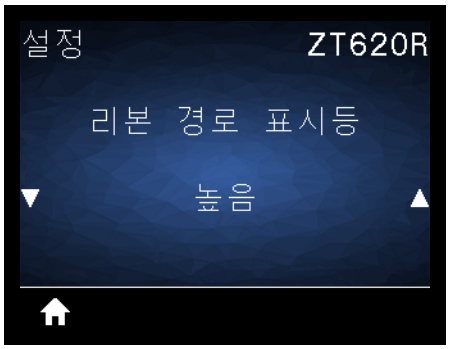


미디어가 없을 때 미디어 경로에 켜지는 표시등의 밝기를 설정합니다.

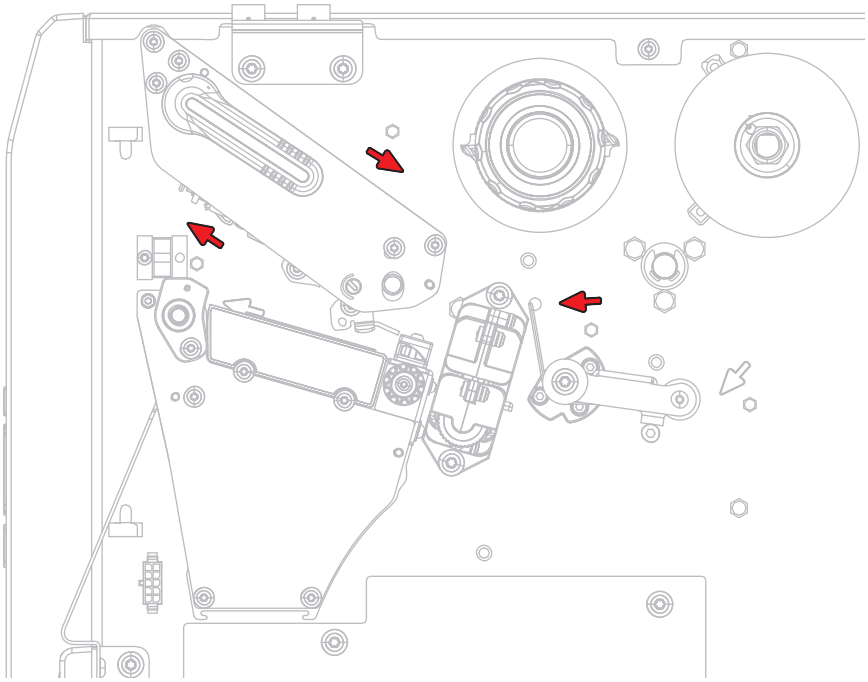


수용값:	• **높음** • **중간** • **낮음** • **끄기**
사용된 SGD 명령:	**device.light.media_path_brightness**

설정 > 리본 경로 표시등

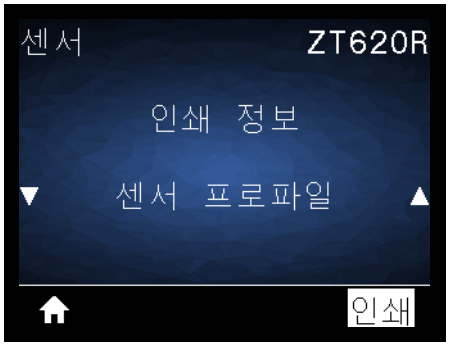


리본가 없을 때 리본 경로에 켜지는 표시등의 밝기를 설정합니다.



수용값:	• **높음** • **중간** • **낮음** • **끄기**
사용된 SGD 명령:	**device.light.ribbon_path_brightness**

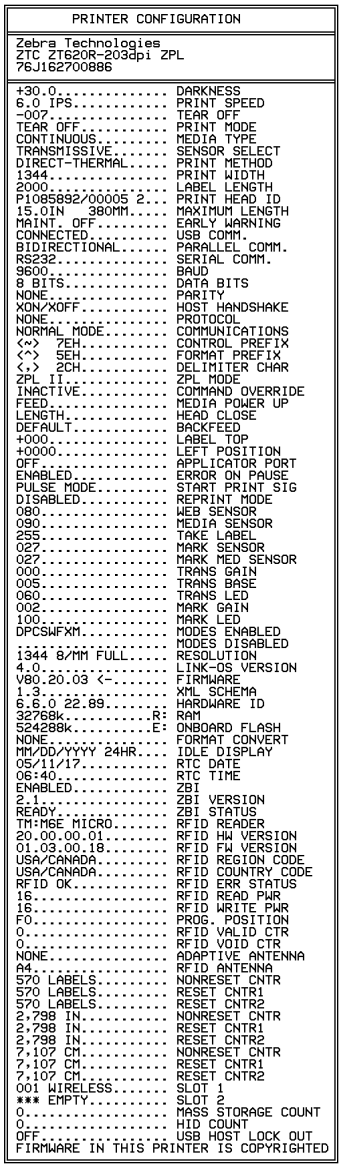
도구 > 인쇄 정보



지정된 정보를 하나 이상의 라벨에 인쇄합니다. 이 메뉴 항목은 다른 기본값이 있는 트리 사용자 메뉴를 통해 사용 가능합니다.

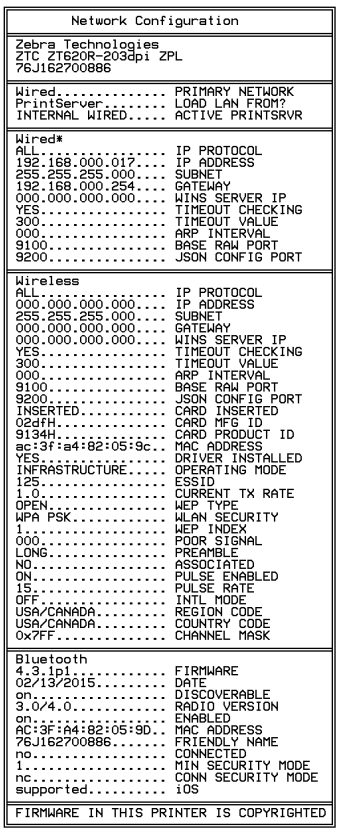
수용값:	• **설정**—프린터 구성 라벨을 인쇄합니다. (이 정보를 확인하는 다른 방법은 119 페이지의 USB에 구성정보를 참조하십시오.) 샘플 라벨은 111 페이지의 그림 14에 있습니다. • **네트워크**—설치되어 있는 인쇄 서버 또는 블루투스 장치의 설정을 인쇄합니다. 샘플 라벨은 111 페이지의 그림 15에 있습니다. • **형식**—프린터의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장되어 있는 사용 가능한 형식을 인쇄합니다. • **이미지**—프린터의 RAM, 플래시 메모리 또는 선택 사양 메모리 카드에 저장되어 있는 사용 가능한 이미지를 인쇄합니다. • **글꼴**—프린터 표준 글꼴과 선택 사양 글꼴을 포함하여, 프린터에서 사용 가능한 글꼴을 인쇄합니다. 글꼴은 RAM 또는 플래시 메모리에 저장됩니다. • **바코드**—프린터에서 사용 가능한 바코드를 인쇄합니다. 바코드는 RAM 또는 플래시 메모리에 저장됩니다. • **모두**—이전의 6개 라벨을 인쇄합니다. • **센서 프로파일**—실제 센서 판독값과 비교된 센서 설정을 보여줍니다. 결과를 해석하려면 226 페이지의 센서 프로파일을 참조하십시오.
관련 ZPL 명령:	설정: **~WC** 네트워크: **~WL** 센서 프로파일: **~JG** 기타: **^WD**
제어판 키:	설정 및 네트워크: 다음 중 하나를 실행하십시오. • 프린터의 전원이 켜지는 동안 [취소]를 계속 누르고 있습니다. (기존에는 취소 자가 테스트라고 했습니다.) • 프린터가 대기 상태에 있을 때 [급지] + [취소]를 2초간 누르고 있습니다. 센서 프로파일: 프린터의 전원이 켜지는 동안 [급지] + [취소]를 계속 누르고 있습니다.
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄

그림 14 • 프린터 구성 라벨 샘플



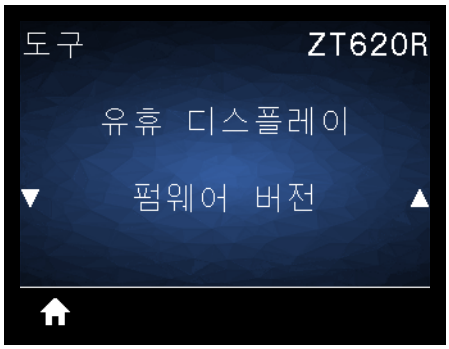
```
PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZT620R-203dpi ZPL
76J162700886

+30.0..... DARKNESS
6.0 IPS.... PRINT SPEED
-007...... TEAR OFF
TEAR OFF... PRINT MODE
CONTINUOUS. MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE. SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL. PRINT METHOD
1344....... PRINT WIDTH
2000....... LABEL LENGTH
P1085892/00005 2... PRINT HEAD ID
15.0IN   380MM..... MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF..... EARLY WARNING
CONNECTED..... USB COMM.
BIDIRECTIONAL.. PARALLEL COMM.
RS232...... SERIAL COMM.
9600....... BAUD
8 BITS..... DATA BITS
NONE....... PARITY
XON/XOFF... HOST HANDSHAKE
NONE....... PROTOCOL
NORMAL MODE. COMMUNICATIONS
<^>  7EH... CONTROL PREFIX
<^>  5EH... FORMAT PREFIX
<,>  2CH... DELIMITER CHAR
ZPL II..... ZPL MODE
INACTIVE... COMMAND OVERRIDE
FEED....... MEDIA POWER UP
LENGTH..... HEAD CLOSE
DEFAULT.... BACKFEED
+000....... LABEL TOP
+0000...... LEFT POSITION
OFF........ APPLICATOR PORT
ENABLED.... ERROR ON PAUSE
PULSE MODE. START PRINT SIG
DISABLED... REPRINT MODE
080........ WEB SENSOR
090........ MEDIA SENSOR
255........ TAKE LABEL
027........ MARK SENSOR
027........ MARK MED SENSOR
000........ TRANS GAIN
005........ TRANS BASE
060........ TRANS LED
002........ MARK GAIN
100........ MARK LED
DPCSWFXM... MODES ENABLED
.......... MODES DISABLED
1344 8/MM FULL.. RESOLUTION
4.0........ LINK-OS VERSION
V80.20.03 <-... FIRMWARE
1.3........ XML SCHEMA
6.6.0 22.89... HARDWARE ID
32768k.....R: RAM
524288k.....E: ONBOARD FLASH
NONE....... FORMAT CONVERT
MM/DD/YYYY 24HR.. IDLE DISPLAY
05/11/17... RTC DATE
06:40...... RTC TIME
ENABLED.... ZBI
2.1........ ZBI VERSION
READY...... ZBI STATUS
TM:M6E MICRO... RFID READER
20.00.00.01... RFID HW VERSION
01.03.00.18... RFID FW VERSION
USA/CANADA... RFID REGION CODE
USA/CANADA... RFID COUNTRY CODE
RFID OK..... RFID ERR STATUS
16......... RFID READ PWR
16......... RFID WRITE PWR
FO......... PROG. POSITION
0.......... RFID VALID CTR
0.......... RFID VOID CTR
NONE....... ADAPTIVE ANTENNA
A4......... RFID ANTENNA
570 LABELS. NONRESET CNTR
570 LABELS. RESET CNTR1
570 LABELS. RESET CNTR2
2,798 IN... NONRESET CNTR
2,798 IN... RESET CNTR1
2,798 IN... RESET CNTR2
7,107 CM... NONRESET CNTR
7,107 CM... RESET CNTR1
7,107 CM... RESET CNTR2
001 WIRELESS. SLOT 1
*** EMPTY... SLOT 2
0.......... MASS STORAGE COUNT
0.......... HID COUNT
OFF........ USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

그림 15 • 네트워크 구성 라벨 샘플



```
Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZT620R-203dpi ZPL
76J162700886

Wired...... PRIMARY NETWORK
PrintServer. LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.. ACTIVE PRINTSRVR

Wired*
ALL........ IP PROTOCOL
192.168.000.017... IP ADDRESS
255.255.255.000... SUBNET
192.168.000.254... GATEWAY
000.000.000.000... WINS SERVER IP
YES........ TIMEOUT CHECKING
300........ TIMEOUT VALUE
000........ ARP INTERVAL
9100....... BASE RAW PORT
9200....... JSON CONFIG PORT

Wireless
ALL........ IP PROTOCOL
000.000.000.000... IP ADDRESS
255.255.255.000... SUBNET
000.000.000.000... GATEWAY
000.000.000.000... WINS SERVER IP
YES........ TIMEOUT CHECKING
300........ TIMEOUT VALUE
000........ ARP INTERVAL
9100....... BASE RAW PORT
9200....... JSON CONFIG PORT
INSERTED... CARD INSERTED
02dfH...... CARD MFG ID
9134H...... CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.. MAC ADDRESS
YES........ DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.. OPERATING MODE
125........ ESSID
1.0........ CURRENT TX RATE
OPEN....... WEP TYPE
WPA PSK.... WLAN SECURITY
1.......... WEP INDEX
000........ POOR SIGNAL
LONG....... PREAMBLE
NO......... ASSOCIATED
ON......... PULSE ENABLED
15......... PULSE RATE
OFF........ INTL MODE
USA/CANADA. REGION CODE
USA/CANADA. COUNTRY CODE
0x7FF...... CHANNEL MASK

Bluetooth
4.3.1p1.... FIRMWARE
02/13/2015. DATE
on......... DISCOVERABLE
3.0/4.0.... RADIO VERSION
on......... ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.. MAC ADDRESS
76J162700886... FRIENDLY NAME
no......... CONNECTED
1.......... MIN SECURITY MODE
nc......... CONN SECURITY MODE
supported.. iOS

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

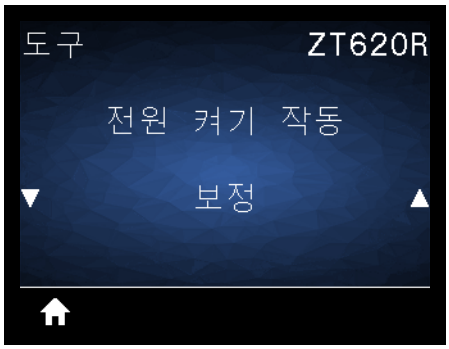
도구 > 유휴 디스플레이



프린터가 유휴 상태일 때 프린터의 디스플레이에 표시된 정보를 선택합니다.

수용값:	• **펌웨어 버전** • **IP 주소** • **MM/DD/YY 24 HR** • **MM/DD/YY 12 HR** • **DD/MM/YY 24 HR** • **DD/MM/YY 12 HR**
사용된 SGD 명령:	**device.idle_display_format** **device.idle_display_value**

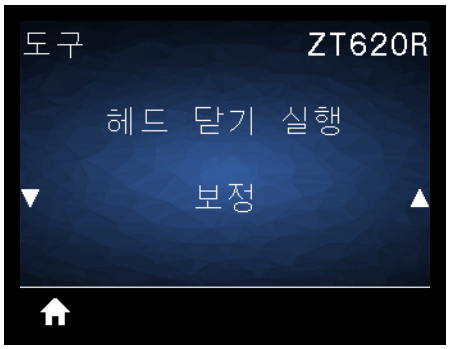
도구 > 전원 켜기 작동



시동 절차가 진행되는 동안 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.

수용값:	• **보정**—센서 레벨과 임계치를 조정하고 길이를 결정하며 다음 망에 미디어를 급지합니다. • **급지**—라벨을 처음 등록된 지점으로 급지합니다. • **길이**—현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다. • **움직임 없음**— 프린터가 미디어를 움직이지 않는다는 사실을 보여줍니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다. • **짧은 보정**—센서 이득을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.
관련 ZPL 명령:	**^MF**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.power_up_action**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 보정

도구 > 헤드 닫기 실행



인쇄헤드를 받을 때 프린터가 실행할 작업을 설정합니다.

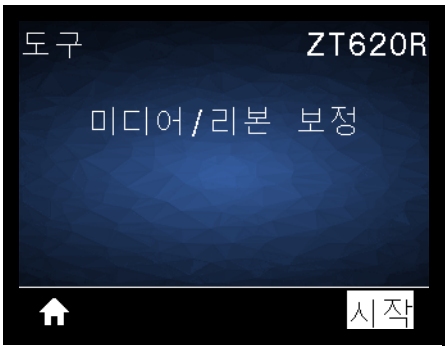
수용값:	• **보정**—센서 레벨과 임계치를 조정하고 길이를 결정하며 다음 망에 미디어를 급지합니다. • **급지**—라벨을 처음 등록된 지점으로 급지합니다. • **길이**—현재 센서 값을 사용하여 라벨 길이를 결정하고 다음 망으로 미디어를 급지합니다. • **움직임 없음**— 프린터가 미디어를 움직이지 않는다는 사실을 보여줍니다. 수동으로 망이 정확하게 위치했는지를 확인하거나 다음 망의 위치를 잡기 위해 급지 버튼을 눌러야 합니다. • **짧은 보정**—센서 이득을 조정하지 않고 미디어 및 망 임계치를 설정하며 라벨 길이를 결정하고 다음 망에 미디어를 급지합니다.
관련 ZPL 명령:	**^MF**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.head_close_action**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 보정

도구 > 기본값으로 설정

특정 프린터, 인쇄 서버 및 네트워크 설정을 공장 기본값으로 복원합니다. 지금까지 변경했던 모든 설정을 수동으로 다시 로드해야 하므로 기본값을 로드할 때는 주의해야 합니다. 이 메뉴 항목은 다른 기본값이 있는 2개의 사용자 메뉴를 통해 사용 가능합니다.

수용값:	• **공장**—네트워크 설정을 제외한 모든 프린터 설정이 공장 기본값으로 복원됩니다. 지금까지 변경했던 모든 설정을 수동으로 다시 로드해야 하므로 기본값을 로드할 때는 주의해야 합니다. • **네트워크**—프린터의 유선 또는 무선 인쇄 서버를 다시 초기화합니다. 무선 인쇄 서버가 있는 경우, 프린터는 무선 네트워크와도 연결합니다. • **최종 저장값**—마지막으로 저장된 매개 변수 값이 로드됩니다.
관련 ZPL 명령:	공장: **^JUF** 네트워크: **^JUN** 최종 저장값: **^JUR**
제어판 키:	공장: 프린터 전원이 켜지는 동안 [급지] + [일시 중지]를 계속 누르고 있으면 프린터 매개 변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다. (기존에는 급지 + 일시 중지 자가 테스트라고 했습니다.) 네트워크: 프린터 전원이 켜지는 동안 [취소] + [일시 중지]를 계속 누르고 있으면 네트워크 매개 변수가 공장 기본값으로 재설정됩니다. (기존에는 취소 + 일시 중지 자가 테스트라고 했습니다.) 최종 저장값: 해당없음
프린터 웹 페이지:	공장: 프린터 설정 보기 및 수정하기 > 기본 구성 복원 버튼 네트워크: 인쇄 서버 설정 > 인쇄 서버 재설정 최종 저장값: 프린터 설정 보기 및 수정하기 > 저장된 구성 복원 버튼

도구 > 미디어/리본 보정



미디어 및 리본 센서의 감도를 조정하도록 프린터를 보정합니다.

보정 절차를 수행하는 방법에 대한 자세한 지침은 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.

관련 ZPL 명령:	**~JC**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.manual_calibration**
제어판 키:	일시 중지 + 취소를 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 않은 경우에는 이 값을 변경하지 마십시오.

도구 > 진단 모드

이 진단 도구를 사용하면 프린터는 수신하는 모든 데이터에 대한 16진수 값을 출력합니다. 자세한 내용은 225 페이지의 통신 진단 테스트를 참조하십시오.

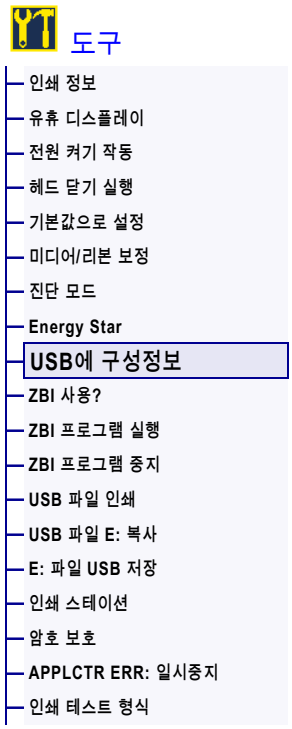
수용값:	• **사용 안함** • **사용함**
관련 ZPL 명령:	사용 가능은 **~JD**, 사용 불능은 **~JE**
사용된 SGD 명령:	**device.diagnostic_print**
제어판 키:	프린터가 대기 상태에 있을 때 [일시 중지] + [급지]를 2초간 누르고 있습니다.

도구 > Energy Star

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

수용값:	• **켬** • **끄기**
사용된 SGD 명령:	**power.energy_star.enable** **power.energy_star_timeout** (에너지 스타가 호출되지 전까지의 유휴 시간 설정)

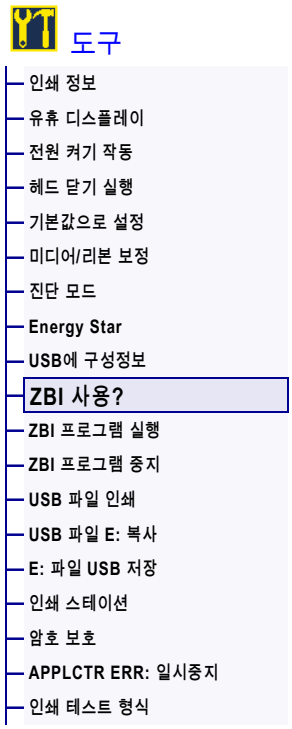
도구 > USB에 구성정보

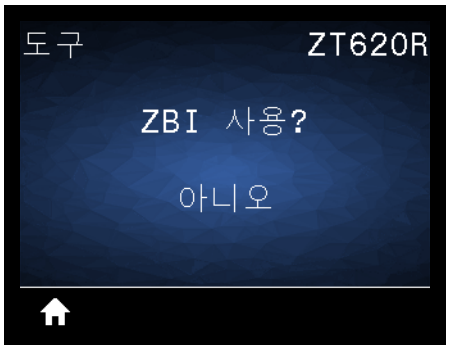


이 기능을 사용해서 프린터의 구성 정보를 프린터의 USB 호스트 포트에 연결된 USB 플래시 메모리와 같은 USB 대용량 저장 장치로 복사하십시오. 이렇게 함으로써 물리적인 라벨을 인쇄할 필요 없이 정보에 액세스 가능하게 됩니다. 정보를 인쇄하려면, 109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.

관련 ZPL 명령:	**^HH**—호스트 컴퓨터로 반환된 프린터 구성 정보를 반환합니다.
프린터 웹 페이지:	프린터 홈 페이지 > 프린터 구성 보기 (웹 브라우저에서 프린터 구성 정보 표시) 프린터 설정 보기 및 수정 > 라벨에 목록 인쇄 (라벨에 구성 정보 인쇄)

도구 > ZBI 사용?

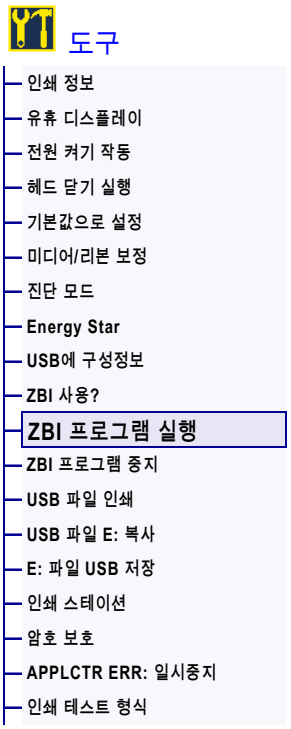




Zebra Basic Interpreter(ZBI 2.0™)는 사용자의 프린터에 사용하도록 구입 가능한 프로그래밍 옵션입니다. 이 옵션을 구입하려면 Zebra 대리점에 자세한 내용을 문의하십시오.

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

도구 > ZBI 프로그램 실행



* 이 메뉴 항목은 사용자의 컴퓨터에서 *ZBI* 가 사용 가능한 경우에 표시됩니다.

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

프린터에 다운로드한 ZBI 프로그램을 실행하려면:

1. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다.
2. [오른쪽 선택]을 눌러 [실행]을 선택합니다. 프로그램이 없는 경우에는 [실행] 옵션을 선택해도 실행되지 않습니다.

관련 ZPL 명령:	**^JI**, **~JI**
사용된 SGD 명령:	**zbi.control.run**
프린터 웹 페이지:	프린터 홈 페이지 > 디렉토리 목록

도구 > ZBI 프로그램 중지

* 이 메뉴 항목은 사용자의 프린터에서 *ZBI* 프로그램이 실행 중인 경우에만 나타납니다.

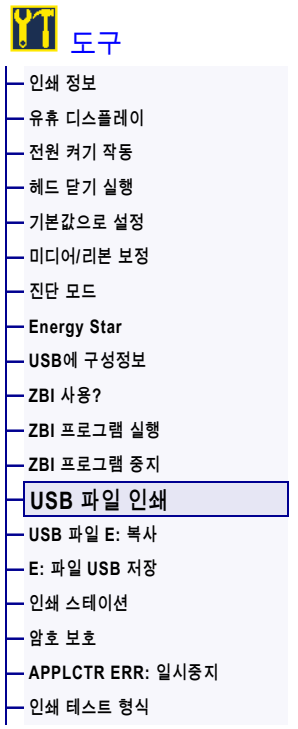
이 메뉴 항목을 사용하여 ZBI 프로그램을 중지합니다. 프린터는 실행 중인 프로그램만 나열합니다.

ZBI 프로그램을 중지하려면:

1. 필요한 경우, [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다.
2. [오른쪽 선택]을 눌러 [중지]를 선택합니다.

관련 ZPL 명령:	**~JQ**
사용된 SGD 명령:	**zbi.control.terminate**
프린터 웹 페이지:	프린터 홈 페이지 > 디렉토리 목록

도구 > USB 파일 인쇄



* 이 메뉴 항목은 프린터의 *USB* 호스트 포트에 *USB* 플래시 드라이브가 삽입된 경우에만 사용 가능합니다.

USB 플래시 드라이브에서 인쇄할 파일을 선택합니다. 이 기능을 사용하는 방법에 대한 예는 247 페이지의 USB 호스트 포트 및 NFC 기능 사용하기의 예제를 참조하십시오.

USB 플래시 드라이브에서 파일을 인쇄하려면:

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
   프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다. [모두 선택]을 사용해서 USB 플래시 드라이브의 모든 파일을 인쇄할 수 있습니다.
2. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다.
3. [오른쪽 선택]을 눌러 [인쇄]를 선택합니다.

사용된 SGD 명령:	**usb.host.read_list**

도구 > USB 파일 E: 복사

* 이 메뉴 항목은 프린터의 *USB* 호스트 포트에 *USB* 플래시 드라이브가 삽입된 경우에만 사용 가능합니다.

USB 플래시 드라이브에서 프린터로 복사할 파일을 선택합니다. 이 기능을 사용하는 방법에 대한 예는 247 페이지의 USB 호스트 포트 및 NFC 기능 사용하기의 예제를 참조하십시오.

파일을 USB 플래시 드라이브에서 프린터로 복사하려면:

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
   프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다. [모두 선택]을 사용해서 USB 플래시 드라이브에서 모든 파일을 복사할 수 있습니다.
2. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다.
3. [오른쪽 선택]을 눌러 [저장]을 선택합니다.

사용된 SGD 명령:	**usb.host.read_list**

도구 > E: 파일 USB 저장

* 이 메뉴 항목은 프린터의 *USB* 호스트 포트에 *USB* 플래시 드라이브가 삽입된 경우에만 사용 가능합니다.

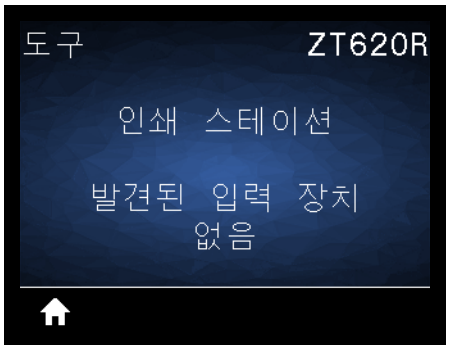
프린터에서 USB 플래시 드라이브로 저장할 파일을 선택합니다. 이 기능을 사용하는 방법에 대한 예는 247 페이지의 USB 호스트 포트 및 NFC 기능 사용하기의 예제를 참조하십시오.

파일을 프린터에서 USB 플래시 드라이브로 복사하려면:

1. USB 플래시 드라이브를 프린터의 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
   프린터는 사용 가능한 파일을 나열합니다. [모두 선택]을 사용해서 프린터의 모든 파일을 USB 플래시 드라이브에 저장할 수 있습니다.
2. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용하여 이 메뉴에서 파일을 선택합니다.
3. [오른쪽 선택]을 눌러 [저장]을 선택합니다.

사용된 SGD 명령:	**usb.host.write_list**

도구 > 인쇄 스테이션



* 이 메뉴 항목은 프린터의 적절한 라벨 형식을 가진 *USB* 플래시 드라이브가 *USB* 호스트 포트에 삽입된 경우에만 사용 가능합니다.

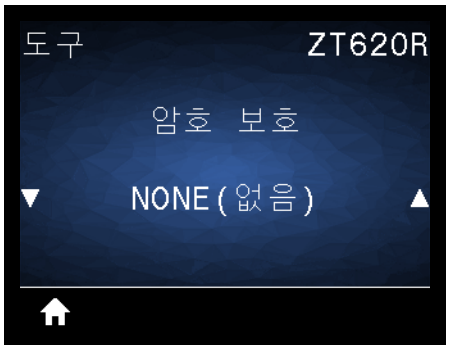
이 메뉴 항목을 통해 USB 키보드, 저울 또는 바코드 스캐너와 같은 HID(Human Input Device)를 사용해서 라벨 형식의 다양한 필드에 작성하고 라벨을 인쇄하십시오. 이 옵션을 사용하려면 해당 라벨 형식이 프린터의 E: 드라이브에 저장되어야 합니다. 이 기능을 사용하는 방법에 대한 예는 247 페이지의 USB 호스트 포트 및 NFC 기능 사용하기의 예제를 참조하십시오.

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

^FN 명령 및 이 기능과 관련된 SGD 명령을 사용하는 방법 대한 자세한 내용은 *Zebra* 프로그래밍 안내서를 참조하십시오. http://www.zebra.com/manuals/에서 설명서의 사본을 다운로드할 수 있습니다.

사용된 SGD 명령:	**usb.host.keyboard_input**(ON으로 설정되어야 함) **usb.host.template_list** **usb.host.fn_field_list** **usb.host.fn_field_data** **usb.host.fn_last_field** **usb.host.template_print_amount**

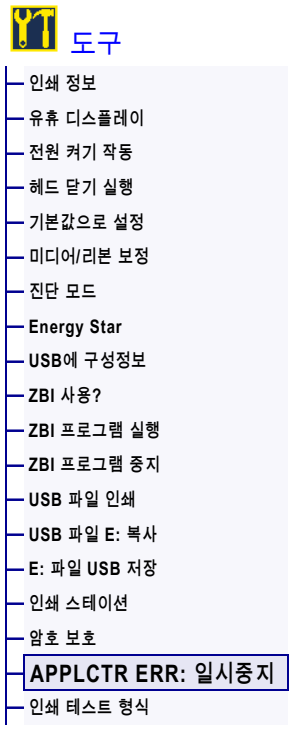
도구 > 암호 보호



사용자 메뉴 항목에 대한 암호 보호 수준을 선택합니다. 기본 프린터 암호는 **1234**입니다.

수용값:	• **NONE(없음)** • **선택됨** • **모두**
관련 ZPL 명령:	**^KP** (프린터 암호 변경)

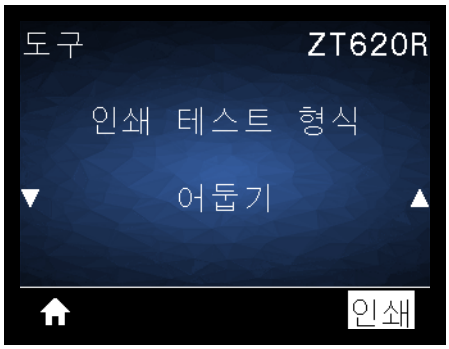
도구 > APPLCTR ERR: 일시중지



이 옵션을 사용할 수 있을 때 프린터가 일시중지될 때, 프린터는 어플리케이터 오류 상태를 설정합니다.

수용값:	• **사용함** • **사용 안함**
관련 ZPL 명령:	**~JJ**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 고급 설정 > 일시 정지시 오류

도구 > 인쇄 테스트 형식

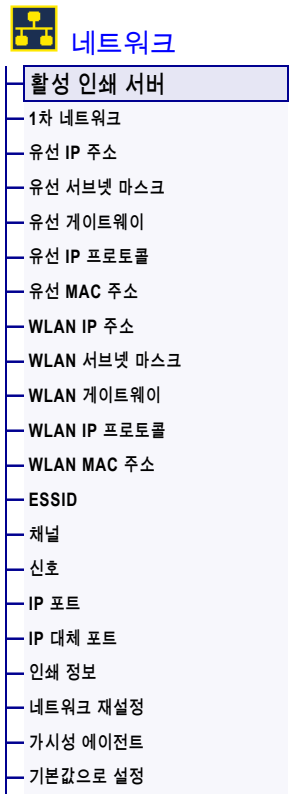


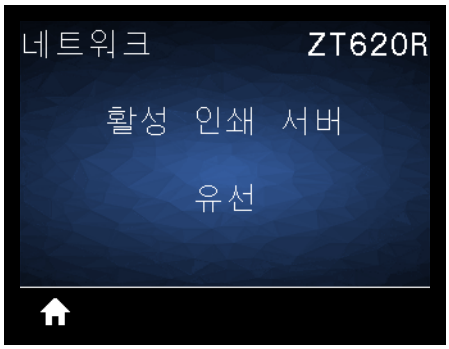
이 메뉴 옵션을 사용해서 인쇄 문제점을 해결하기 위해 도움이 되는 특정 유형의 라벨을 인쇄하는 테스트 시퀀스를 시작합니다. 라벨의 샘플 및 추가 정보에 대한 내용은 219 페이지의 인쇄 테스트 형식 옵션을 참조하십시오.

수용값:	• **어둡기**—증가하는 어둡기 레벨로 반복된 이미지를 실행합니다. • **첫 번째 도트 위치**—라벨의 위치를 조정하도록 지원하기 위해 첫 번째 도트 위치와 라벨 상단을 식별합니다. • **인쇄 라인**—테스트 시퀀스를 시작합니다. 자세한 내용은 221 페이지의 라인 인쇄를 참조하십시오.* • **이미지 압축**—이미지의 압축 또는 확장과 관련된 문제점을 지원하기 위해 라인과 원이 있는 이미지를 인쇄합니다. • **엘리먼트 고장**—인쇄헤드 엘리먼트가 작동하고 있는지 여부를 보여주기 위해 고안된 수평 이미지를 인쇄합니다.
사용된 SGD 명령:	**print.troubleshooting_label_choices** (라벨 유형 지정) **print.troubleshooting_label_print** (라벨 인쇄)
제어판 키:	인쇄 라인 테스트 시퀀스를 시작하는 대체 방법으로, 일시중지를 누른 상태로 프린터를 다시 켜십시오. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 [일시 중지] 버튼을 누르고 있습니다. (기존에는 일시중지 자가 테스트라고 했습니다.)*

* 이 테스트 시퀀스는 다수의 라벨을 인쇄합니다. 자세한 내용은 221 페이지의 라인 인쇄를 참조하십시오.

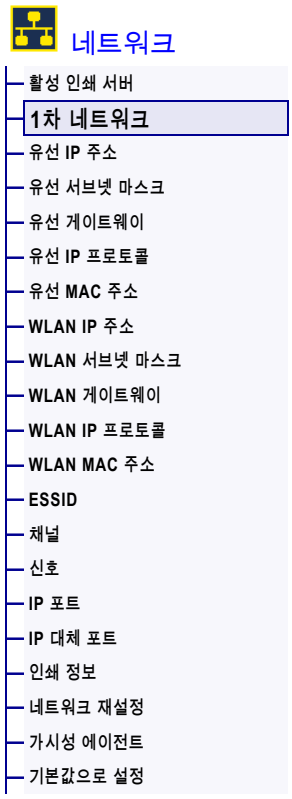
네트워크 > 활성 인쇄 서버





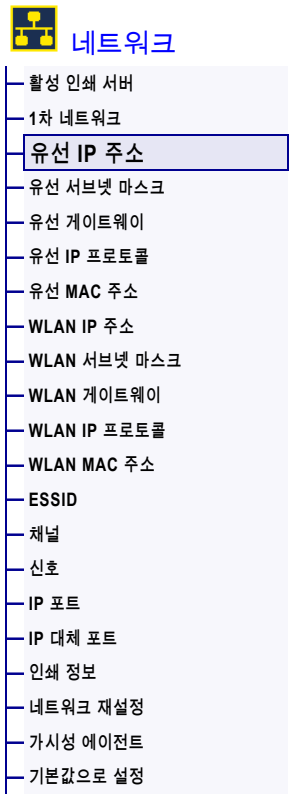
유선 또는 무선 인쇄 서버가 활성화되어 있는지 여부를 보여줍니다.

네트워크 > 1차 네트워크



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

네트워크 > 유선 IP 주소



프린터의 유선 IP 주소를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 135 페이지의 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.addr**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

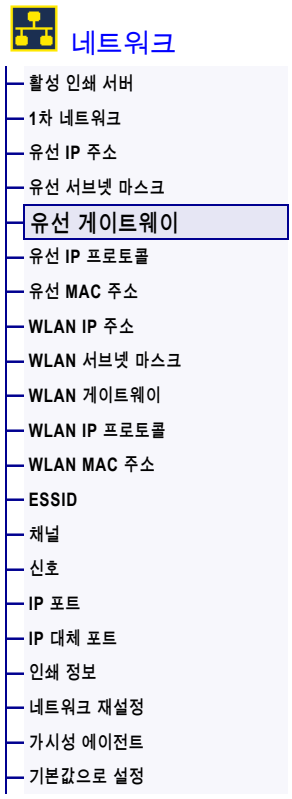
네트워크 > 유선 서브넷 마스크

유선 서브넷 마스크를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 135 페이지의 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.netmask**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

네트워크 > 유선 게이트웨이

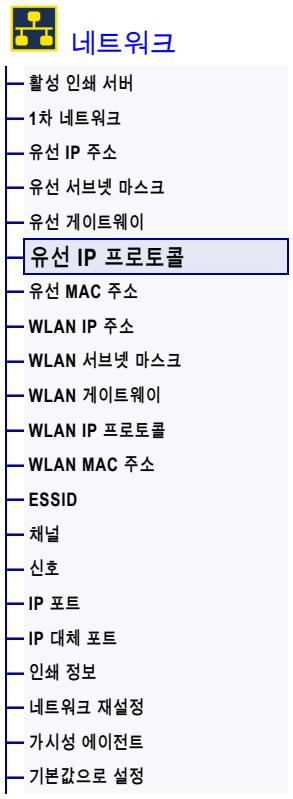


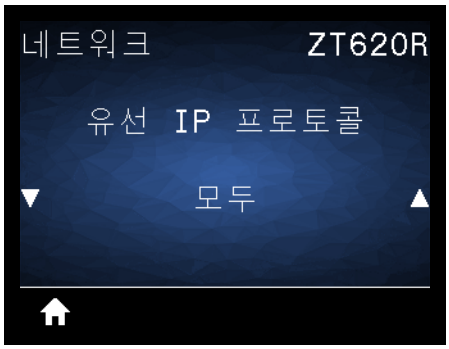
기본 유선 게이트웨이를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 135 페이지의 유선 IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.gateway**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

네트워크 > 유선 IP 프로토콜



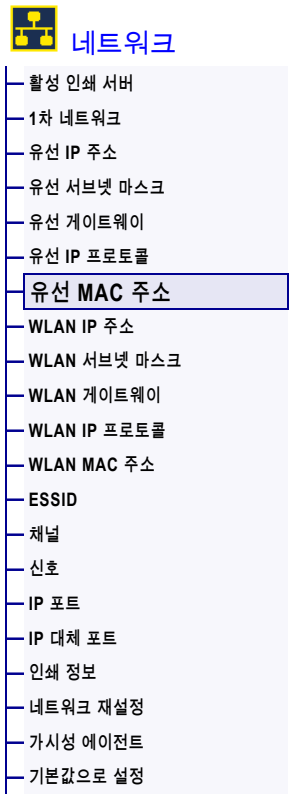


이 매개 변수는 사용자(영구적) 또는 서버(동적)가 유선 인쇄 서버의 IP 주소를 선택했는지 알려줍니다. 동적 옵션이 선택되지 않은 경우, 이 매개 변수는 이 인쇄 서버가 서버로부터 IP 주소를 받는 방법을 알려줍니다. 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

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

수용값:	• **모두** • **게이트웨이 전용** • **RARP** • **BOOTP** • **DHCP** • **DHCP & BOOTP** • **영구**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.protocol**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

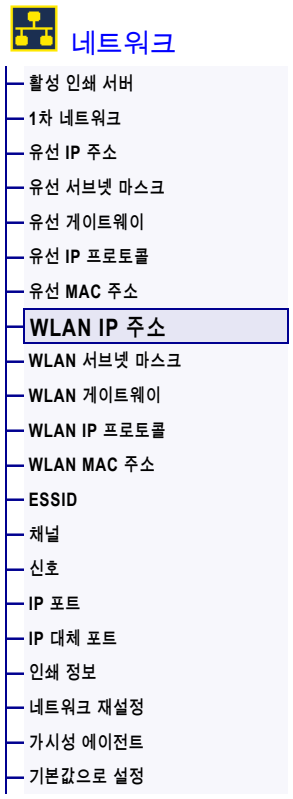
네트워크 > 유선 MAC 주소



유선 인쇄 서버의 미디어 액세스 컨트롤(MAC) 주소를 표시합니다.

사용된 SGD 명령:	**internal_wired.mac_addr**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

네트워크 > WLAN IP 주소

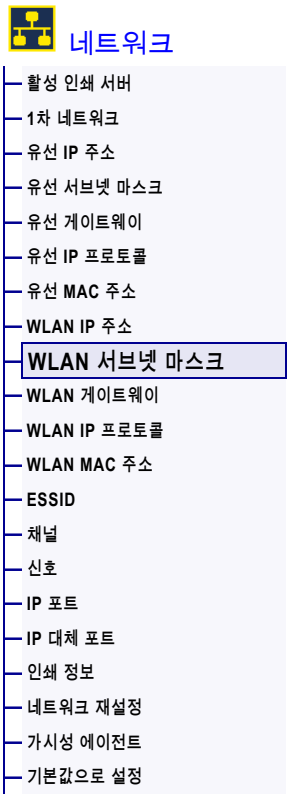


프린터의 무선 IP 주소를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 140 페이지의 WLAN IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**ip.addr**, **wlan.ip.addr**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

네트워크 > WLAN 서브넷 마스크

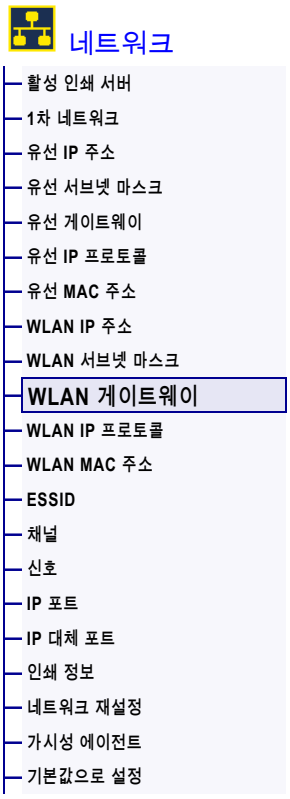


무선 서브넷 마스크를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 140 페이지의 WLAN IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**wlan.ip.netmask**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

네트워크 > WLAN 게이트웨이

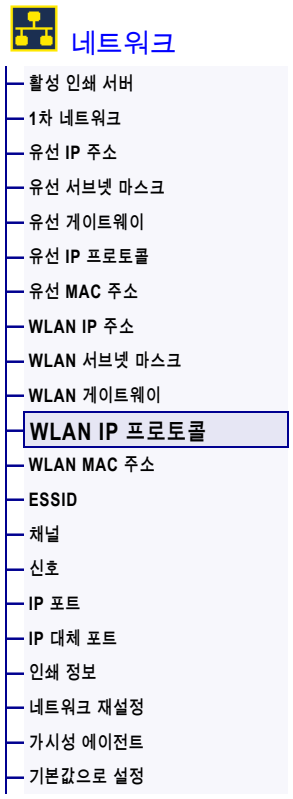


기본 무선 게이트웨이를 보고, 필요에 따라 변경합니다.

이 설저에 대한 변경 사항을 저장하려면, 140 페이지의 WLAN IP 프로토콜을 [영구]로 설정한 다음, 인쇄 서버를 재설정하십시오(147 페이지의 네트워크 재설정 참조). 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

수용값:	각 필드에 대해 **000 ~ 255**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**wlan.ip.gateway**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

네트워크 > WLAN IP 프로토콜

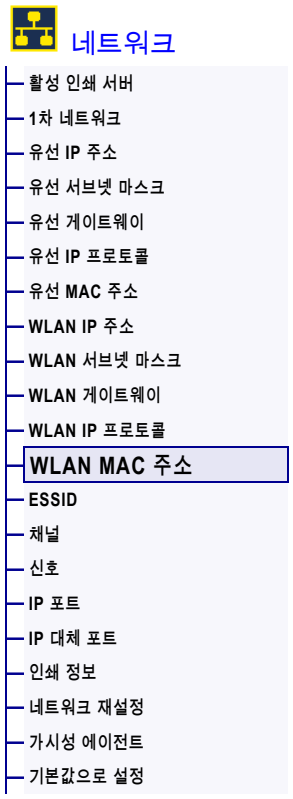


이 매개 변수는 사용자(영구적) 또는 서버(동적)가 무선 인쇄 서버의 IP 주소를 선택했는지 알려줍니다. 동적 옵션이 선택되지 않은 경우, 이 매개 변수는 이 인쇄 서버가 서버로부터 IP 주소를 받는 방법을 알려줍니다. 자세한 내용은 245 페이지의 IP 주소 변경을 참조하십시오.

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

수용값:	• **모두** • **게이트웨이 전용** • **RARP** • **BOOTP** • **DHCP** • **DHCP & BOOTP** • **영구**
관련 ZPL 명령:	**^ND**
사용된 SGD 명령:	**wlan.ip.protocol**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

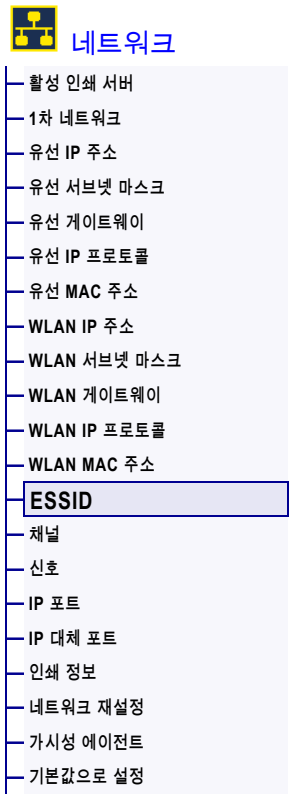
네트워크 > WLAN MAC 주소



무선 인쇄 서버의 미디어 액세스 컨트롤(MAC) 주소를 표시합니다.

사용된 SGD 명령:	**wlan.mac_addr**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

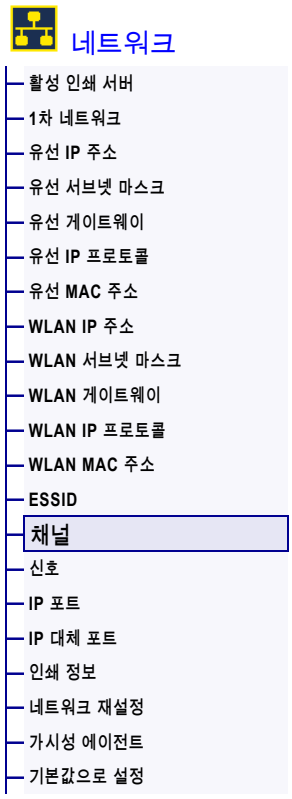
네트워크 > ESSID

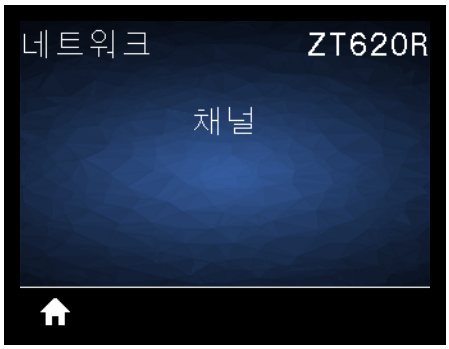


확장 서비스 세트 식별(ESSID)은 무선 네트워크의 식별자입니다. 제어판에서 수정할 수 없는 이 설정은 현재 무선 구성에 대한 ESSID를 제공합니다.

수용값:	32자 알파벳 문자열(기본값 **125**)
사용된 SGD 명령:	**wlan.essid**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

네트워크 > 채널

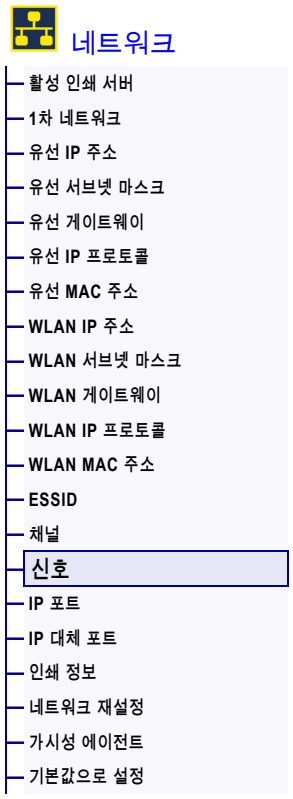


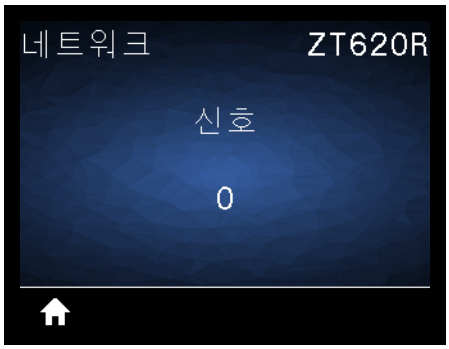


무선 네트워크가 활성화되어 인증된 경우에 사용되는 무선 채널을 봅니다.

사용된 SGD 명령:	**wlan.channel**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

네트워크 > 신호

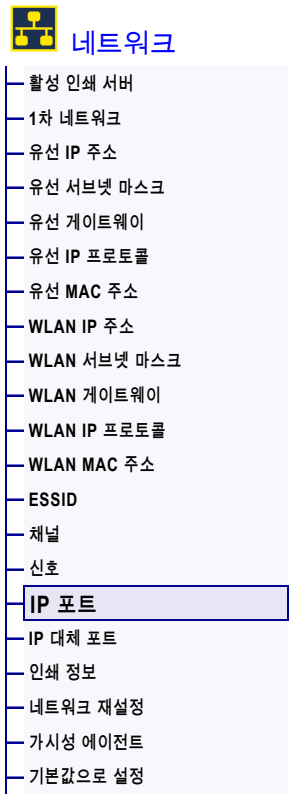




무선 네트워크가 활성화되어 인증된 경우에 무선 신호 강도를 봅니다.

사용된 SGD 명령:	**wlan.signal_strength**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > 무선 설정

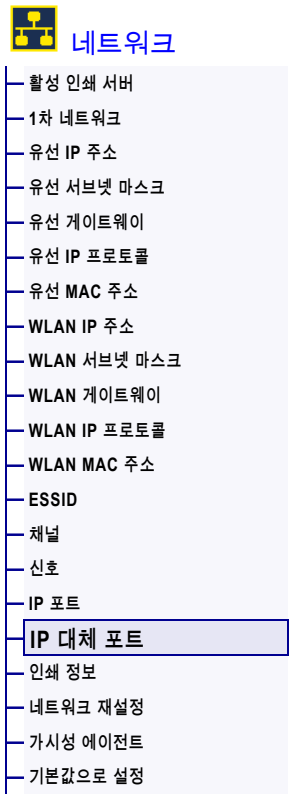
네트워크 > IP 포트



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

사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.port**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

네트워크 > IP 대체 포트

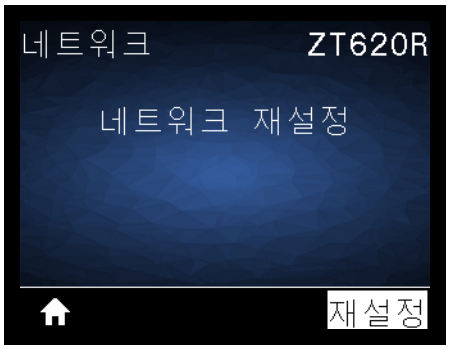


이 명령은 대체 TCP 포트의 포트 번호를 설정합니다.

주 • 이 명령을 지원하는 인쇄 서버는 연결 설정시 기본 포트와 대체 포트를 동시에 모니터합니다.

사용된 SGD 명령:	**internal_wired.ip.port_alternate**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 통신 설정 > TCP/IP 설정

네트워크 > 네트워크 재설정

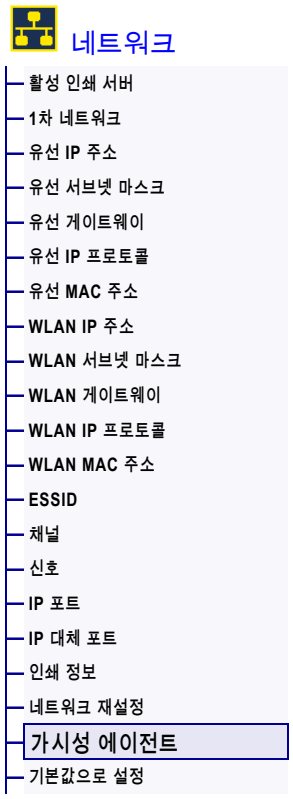


이 옵션은 유선 또는 무선 인쇄 서버를 재설정하고 사용자가 변경한 네트워크 설정을 저장합니다.

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

관련 ZPL 명령:	**~WR**
사용된 SGD 명령:	**device.reset**
프린터 웹 페이지:	인쇄 서버 설정 > 인쇄 서버 재설정

네트워크 > 가시성 에이전트



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

이 기능을 옵트아웃하려면, 이 설정을 비활성화하십시오. 자세한 내용은 http://www.zebra.com에서 “Opting Out of the Asset Visibility Agent(Asset Visibility Agent에서 옵트아웃하기)” 어플리케이션 노트를 확인하십시오.

수용값:	• **켬** • **끄기**
사용된 SGD 명령:	**weblink.zebra_connector.enable**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 네트워크 구성 > 클라우드 연결 설정

RFID > RFID 상태

프린터의 RFID 서브시스템의 상태를 표시합니다.

관련 ZPL 명령:	**^HL** 또는 **~HL**
사용된 SGD 명령:	**rfid.error.response**

RFID > RFID 보정

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

중요 • 이 명령을 실행하기 전에, 프린터에 RFID 미디어를 장착하고, 프린터를 보정하고, 인쇄헤드를 닫고, 최소한 1개의 라벨을 공급해서 정확한 위치에서 태그 보정이 시작되도록 하십시오.
보정되는 태그의 앞과 뒤에 모든 트랜스폰더를 그대로 두십시오. 이렇게 하면 프린터가 인근 태그를 인코딩하지 않는 RFID 설정을 결정할 수 있습니다. 태그 보정 절차가 진행되는 동안 백피드를 할 수 있도록 프린터의 전면에 미디어 일부가 나오도록 하십시오.

관련 ZPL 명령:	**^HR**
사용된 SGD 명령:	**rfid.tag.calibrate**

RFID > RFID 데이터 읽기

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

RFID 태그에 저장되어 있는 정보를 읽고 표시하려는 경우:

1. RFID 안테나 위에 트랜스폰더와 함께 RFID 라벨을 놓습니다.
2. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 사용해서 읽고 표시하려는 정보의 유형을 선택합니다.
3. [오른쪽 선택]을 눌러 [읽기]를 선택합니다.
   테스트 결과가 디스플레이에 표시됩니다.

수용값:	**epc**—EPC 데이터의 최초 128비트를 읽습니다. **tid information**—TID(Tag ID)의 최초 32비트를 읽습니다. **password status**—태그의 액세스 및 종료 암호를 읽습니다. **protocol bits**—EPC 메모리 뱅크에서 프로토콜을 읽어서 이 값을 EPC 크기로 변환합니다. **memory bank sizes**—EPC, TID 및 사용자 메모리 뱅크 크기를 읽습니다.
관련 ZPL 명령:	**^RF**
사용된 SGD 명령:	**rfid.tag.read.content** **rfid.tag.read.execute**

RFID > RFID 테스트

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

RFID 라벨을 테스트하려면:

1. RFID 안테나 어레이 위에 트랜스폰더와 함께 RFID 라벨을 놓습니다.
2. [오른쪽 선택]을 눌러 [시작]을 선택합니다.
   테스트 결과가 디스플레이에 표시됩니다.

수용값:	**quick**—EPC 읽기 테스트 및 EPC 쓰기 테스트를 수행합니다(무작위 데이터 사용). **read**—EPC 읽기 테스트를 수행합니다. **write**—EPC 쓰기 테스트를 수행합니다(무작위 데이터 사용).
사용된 SGD 명령:	**rfid.tag.test.content** 및 **rfid.tag.test.execute**

RFID > RFID 프로그램

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

수용값:	**F0 ~ Fxxx**(여기에서 **xxx**는 밀리미터 단위의 라벨 길이 또는 **999** 중에서 작은 값)—프린터는 라벨을 지정된 길이만큼 공급한 후에 프로그래밍을 시작합니다. **B0 ~ B30**—프린터는 라벨을 지정된 길이만큼 백피드한 후에 프로그래밍을 시작합니다. 후진 프로그래밍 위치를 사용하는 경우에는 백피드를 고려해서 빈 미디어 라이너가 프린터 전단으로 나오도록 하십시오.
관련 ZPL 명령:	**^RS**
사용된 SGD 명령:	**rfid.position.program**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > 프로그램 위치

RFID > RFID 안테나

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

수용값:	**A1**, **A2**, **A3**, **A4** **B1**, **B2**, **B3**, **B4** **C1**, **C2**, **C3**, **C4** **D1**, **D2**, **D3**, **D4** **E1**, **E2**, **E3**, **E4**
관련 ZPL 명령:	**^RW**
사용된 SGD 명령:	**rfid.reader_1.antenna_port**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 안테나

RFID > RFID 읽기 전원

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

수용값:	**0 ~ 30**
관련 ZPL 명령:	**^RW**
사용된 SGD 명령:	**rfid.reader_1.power.read**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 읽기 전원

RFID > RFID 쓰기 전원

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

수용값:	**0 ~ 30**
관련 ZPL 명령:	**^RW**
사용된 SGD 명령:	**rfid.reader_1.power.write**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > RFID 설정 > RFID 쓰기 전원

RFID > RFID 유효 카운트

RFID 유효 라벨 카운터를 0으로 재설정합니다.

관련 ZPL 명령:	**~RO**
사용된 SGD 명령:	**odometer.rfid.valid_resettable**

RFID > RFID 무효 카운트

RFID 무효 라벨 카운터를 0으로 재설정합니다.

관련 ZPL 명령:	**~RO**
사용된 SGD 명령:	**odometer.rfid.void_resettable**

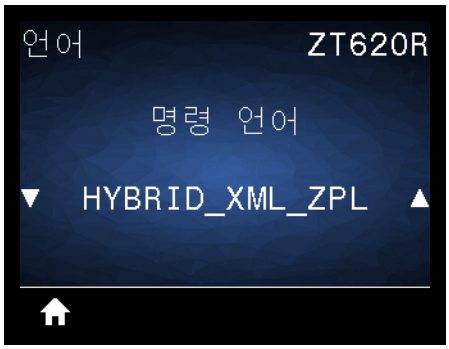
언어 > 언어

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

수용값:	**영어, 스페인어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 노르웨이어, 포르투갈어, 스웨덴어, 덴마크어, 스페인어 2, 덴마크어, 네덜란드어, 체코어, 일본어, 한국어, 루마니아어, 러시아어, 폴란드어, 중국어 간체, 중국어 번체** **주 •** 이 매개변수의 선택 사항은 실제 해당 언어로 표시되어서 사용자가 자신이 읽을 수 있는 언어를 쉽게 찾을 수 있도록 합니다.
관련 ZPL 명령:	**^KL**
사용된 SGD 명령:	**display.language**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 일반 설정 > 언어

언어 > 명령 언어



해당 명령어를 보고 선택합니다.

언어 > 명령 문자

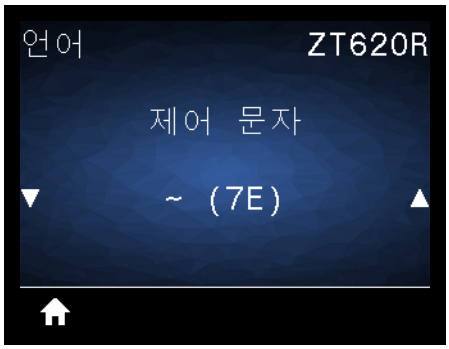
형식 명령 접두어는 2자리 16진수 값으로서 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 프린터는 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 시작을 나타내기 위해 16진수 문자를 찾습니다.

형식 명령 문자를 사용자 라벨 형식에 사용되는 것에 맞도록 설정합니다.

중요 • 형식 명령 접주어, 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.

수용값:	**00 ~ FF**
관련 ZPL 명령:	**^CC** 또는 **~CC**
사용된 SGD 명령:	**zpl.caret**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > ZPL 제어

언어 > 제어 문자



프린터는 ZPL/ZPL II 제어 명령어의 시작을 알리는 두 자리의 16진수 문자를 찾습니다. 제어 접두 문자를 라벨 포맷에 사용되는 것과 일치하도록 설정하십시오.

수용값:	**00 ~ FF**
관련 ZPL 명령:	**^CT** 또는 **~CT**
사용된 SGD 명령:	**zpl.control_character**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > ZPL 제어

언어 > 구분 문자

구분 문자는 2자리 16진수 값으로 ZPL/ZPL II 형식 명령어의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 구분자 문자를 사용자 라벨 형식에 사용되는 것에 맞도록 설정합니다.

수용값:	**00 ~ FF**
관련 ZPL 명령:	**^CD** 또는 **~CD**
사용된 SGD 명령:	**zpl.delimiter**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > ZPL 제어

언어 > ZPL 모드

라벨 형식에 사용되는 것에 맞도록 모드를 선택합니다. 프린터는 ZPL 또는 ZPL II로 작성된 라벨 형식을 받아들입니다. 기존의 ZPL 형식을 다시 작성하지 않아도 됩니다. 프린터는 다음에 나열된 방법 중 하나를 통해 변경될 때까지 선택된 모드 상태로 남아 있습니다.

수용값:	• **ZPL II** • **ZPL**
관련 ZPL 명령:	**^SZ**
사용된 SGD 명령:	**zpl.zpl_mode**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > ZPL 제어

언어 > 가상 장치

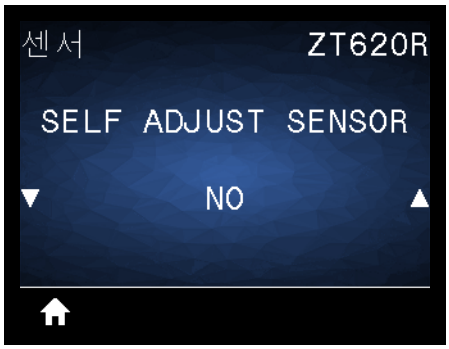
프린터에 가상 장치 앱이 설치되는 경우, 이것을 사용자 메뉴에서 보거나 활성화/비활성화할 수 있습니다. 가상 장치에 대한 자세한 내용은 사용 설명서에서 해당 가상 장치를 참조하거나 지역 대리점에 문의하십시오.

센서 > 센서 유형

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

수용값:	• **투과** • **반사**
관련 ZPL 명령:	**^JS**
사용된 SGD 명령:	**device.sensor_select**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 미디어 설정

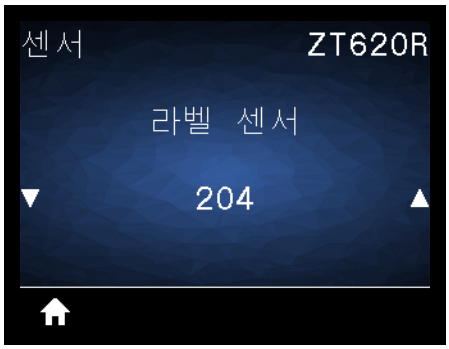
센서 > SELF ADJUST SENSOR



이 설정을 활성화하면 프린터가 미디어 설정을 자동으로 감지하려고 시도합니다. 이 설정을 통해 미디어가 올바로 감지되지 않는 경우에는 프린터를 수동으로 보정해야 합니다.

수용값:	• **NO** • **YES**
사용된 SGD 명령:	**sensor.self_adjusting_enable**

센서 > 라벨 센서



라벨 센서의 감도를 설정합니다.

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

수용값:	**0 ~ 255**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.label_sensor**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 보정

센서 > 라벨 가져오기

라벨 가져오기 LED의 강도를 설정합니다.

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

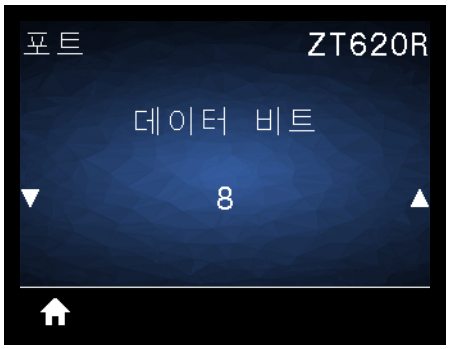
수용값:	**0 ~ 255**
사용된 SGD 명령:	**ezpl.take_label**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 보정

포트 > 보드 속도

호스트 컴퓨터에서 사용하는 값과 일치하는 보드 속도를 선택합니다.

수용값:	• **115200** • **57600** • **38400** • **28800** • **19200** • **14400** • **9600** • **4800**
관련 ZPL 명령:	**^SC**
사용된 SGD 명령:	**comm.baud**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 직렬 통신 설정

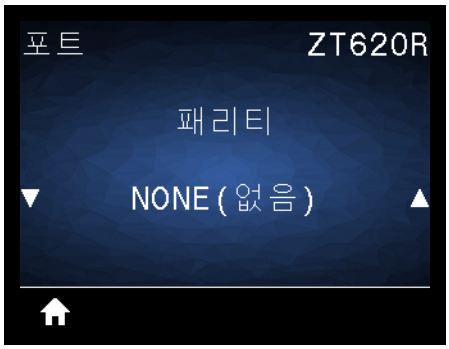
포트 > 데이터 비트



호스트 컴퓨터에서 사용하는 값과 일치하는 데이터 비트를 선택합니다.

수용값:	**7** 또는 **8**
관련 ZPL 명령:	**^SC**
사용된 SGD 명령:	**comm.data_bits**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 직렬 통신 설정

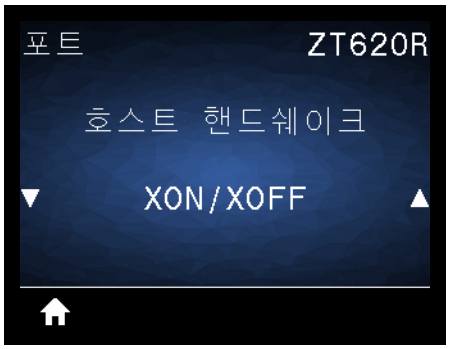
포트 > 패리티



호스트 컴퓨터에서 사용하는 값과 일치하는 패리티 값을 선택합니다.

수용값:	• **NONE(없음)** • **짝수** • **ODD**
관련 ZPL 명령:	**^SC**
사용된 SGD 명령:	**comm.parity**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 직렬 통신 설정

포트 > 호스트 핸드쉐이크



호스트 컴퓨터에서 사용하는 것과 일치하는 핸드쉐이크 프로토콜을 선택하십시오.

수용값:	• **XON/XOFF** • **RTS/CTS** • **DSR/DTR**
관련 ZPL 명령:	**^SC**
사용된 SGD 명령:	**comm.handshake**
프린터 웹 페이지:	프린터 설정 보기 및 수정 > 직렬 통신 설정

포트 > WML

무선 마크업 언어(WML) 버전을 표시합니다. 이 값은 수정할 수 없습니다.

블루투스 > 블루투스 주소

프린터의 블루투스 장치 주소를 표시합니다.

사용된 SGD 명령:	**bluetooth.address**

블루투스 > 모드

블루투스 연결 페어 프린터의 장치 유형을 표시합니다(페리퍼럴(일반적) 또는 센트럴).

블루투스 > 검색

프린터가 블루투스 페어링으로 "검색 가능한지" 여부를 선택합니다.

수용값:	• **ON**—블루투스 검색 모드를 활성화합니다. • **OFF**—블루투스 검색 모드를 비활성화합니다.
사용된 SGD 명령:	**bluetooth.discoverable**

블루투스 > 연결됨

페어링된 장치에 대한 블루투스 연결 상태를 표시합니다([예] 또는 [아니오]).

블루투스 > BT 사양 버전

블루투스 작동 사양 수준을 표시합니다.

사용된 SGD 명령:	**bluetooth.radio_version**

블루투스 > 최소 보안 모드

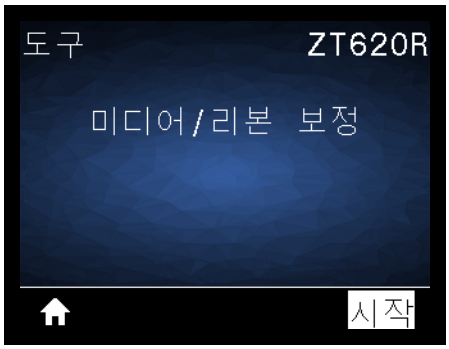
프린터의 블루투스에 적용되는 최소 보안 수준을 표시합니다.

리본 및 미디어 센서 보정

본 섹션에 있는 절차를 사용하여 프린터를 보정하십시오. 이 작업은 미디어 및 리본 센서의 감도를 조정하는 것입니다. 보정을 시작하기 위한 옵션에 대한 요약은 116 페이지의 미디어/리본 보정을 참조하십시오.

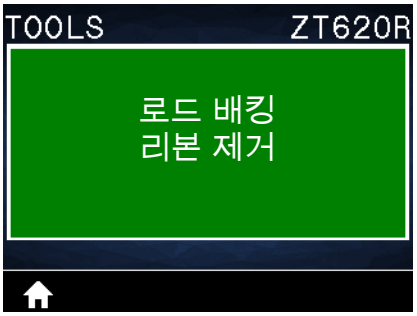
중요 • 제시된 보정 절차를 정확히 따르십시오. 센서 하나만을 조정해야 하는 경우에도 모든 단계를 실행해야만 합니다. 이 절차 중 언제든지 [취소]를 계속 누르고 있으면 이 절차를 취소할 수 있습니다.

1. 프린터가 대기 상태에 있는 경우, 다음 중 한 가지 방법을 통해 미디어 및 리본 보정을 시작합니다.
   - [일시 중지] + [취소]를 2초간 누릅니다.
   - 프린터에 ezpl.manual_calibration SGD 명령을 전송합니다. 이 명령에 대한 자세한 정보는 *Zebra* 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.
   - 제어판 디스플레이에서 다음 메뉴 항목으로 이동합니다. 이 항목은 [도구] 메뉴 및 [센서] 메뉴에 있습니다. [오른쪽 선택]을 눌러 [시작]을 선택합니다.



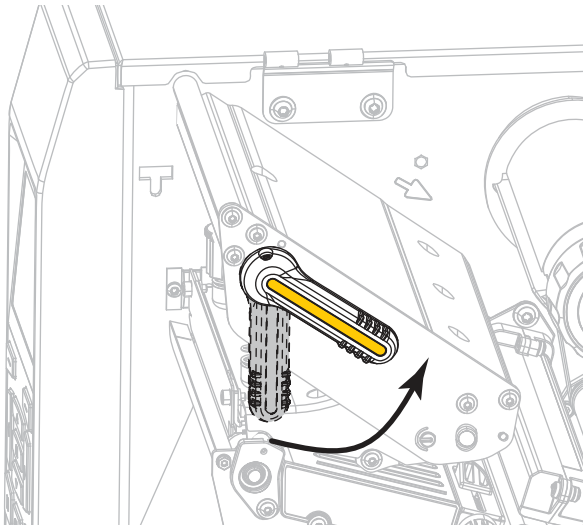
프린터는 다음 작업을 수행합니다.

- **상태 표시등** 및 **소모품 표시등**이 노란색으로 2회 점멸합니다.
- **일시 중지 표시등**이 노란색으로 점멸합니다.
- 제어판이 다음을 표시합니다.

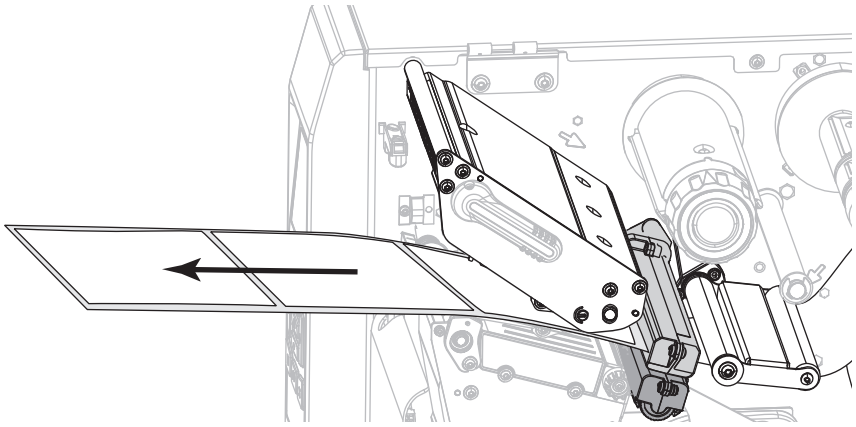


2. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

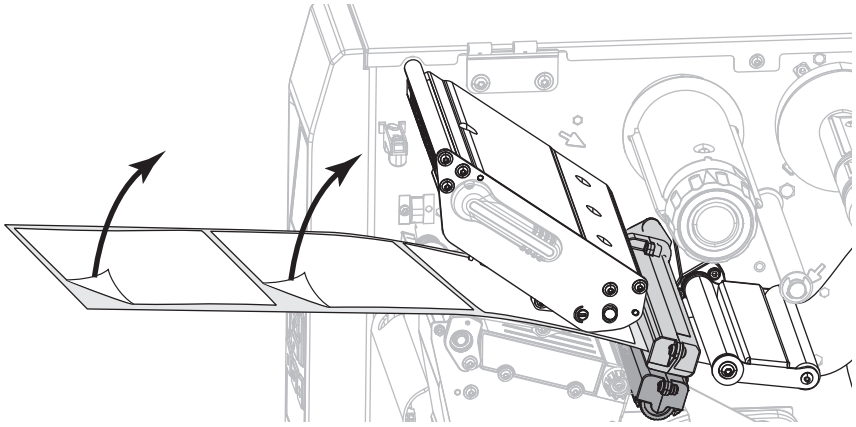
인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.



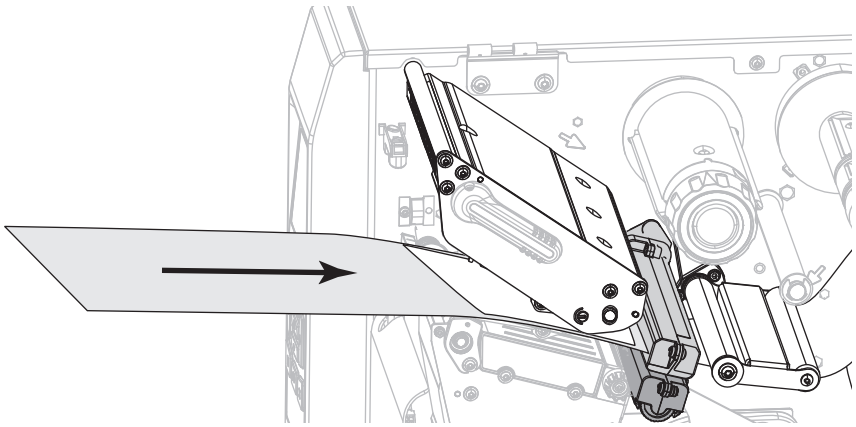
3. 미디어를 프린터 밖으로 약 203 mm(8인치) 정도 빼 줍니다.

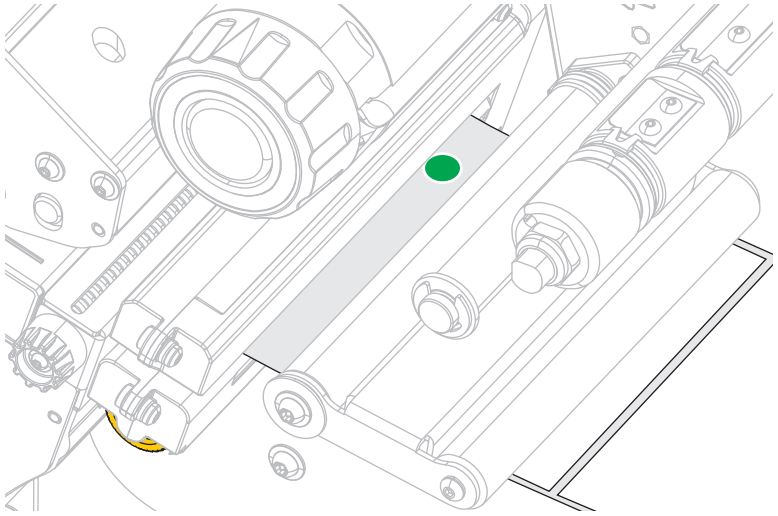


4. 드러난 라벨을 제거하여 라이너만 남게 합니다.



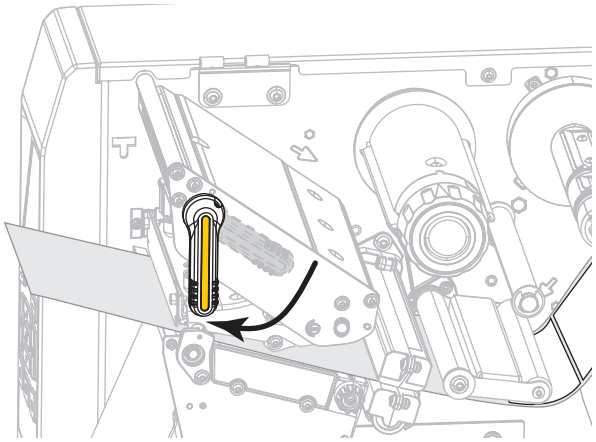
5. 미디어를 프린터 안으로 당겨서 배킹만 미디어 센서의 하단부에 있는 녹색 표시등 위에 있도록 합니다.



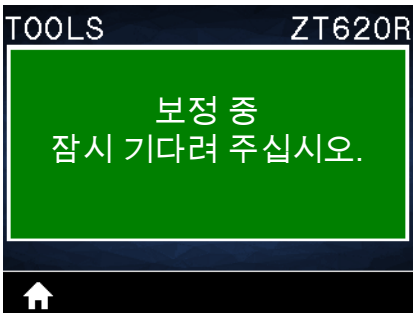


6. 리본을 제거합니다(사용하는 경우).

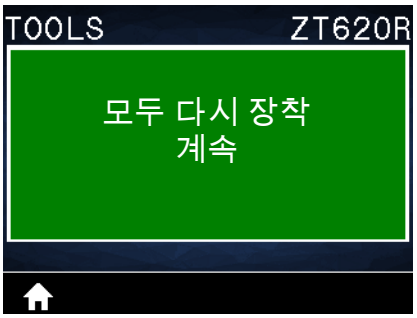
7. 인쇄헤드 개방 레버를 아래 방향으로 돌려서 인쇄헤드가 제자리에 고정되도록 하십시오.



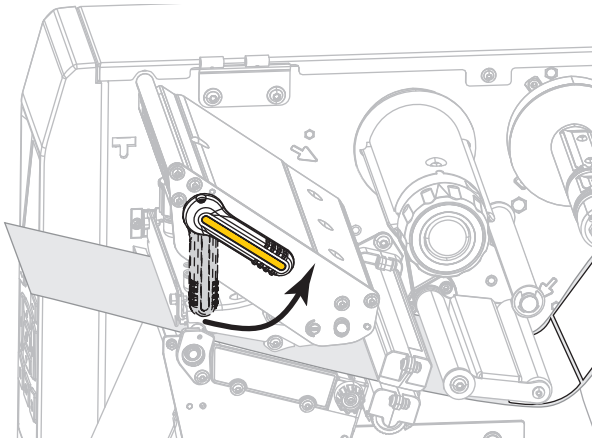
8. [일시 중지]를 눌러서 미디어 보정 절차를 시작합니다.
   - **일시 중지 표시등**이 꺼집니다.
   - **소모품 표시등**이 점멸합니다.
   - 제어판이 다음을 표시합니다.



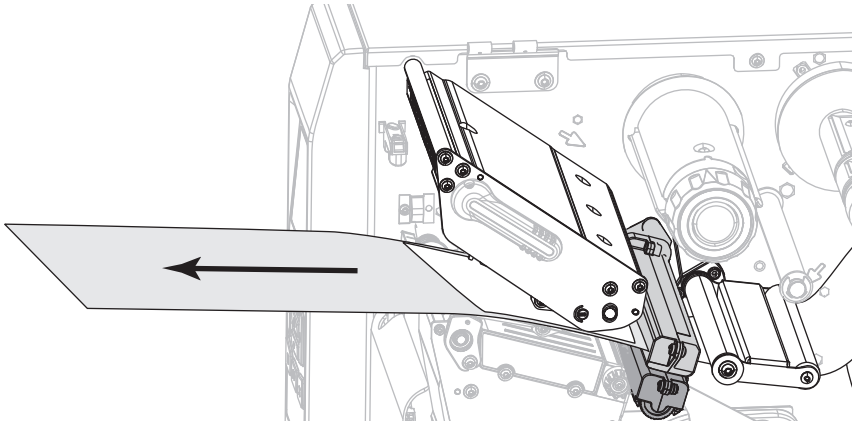
절차가 완료된 경우:
- **소모품 표시등**이 점멸을 멈춥니다.
- **일시 중지 표시등**이 노란색으로 점멸합니다.
- 제어판이 다음을 표시합니다.



9. 인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.

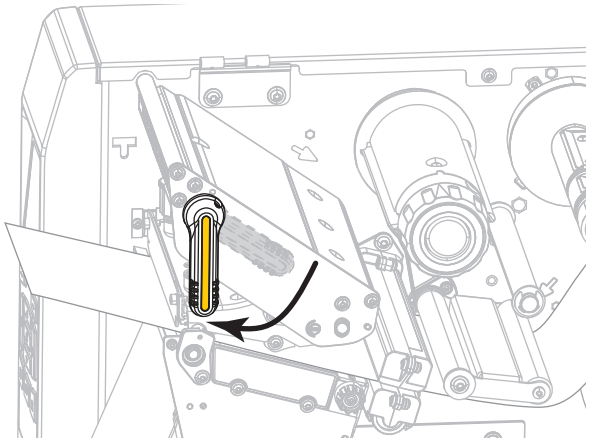


10. 라벨이 미디어 센서 아래에 위치할 때까지 미디어를 앞으로 당기십시오.

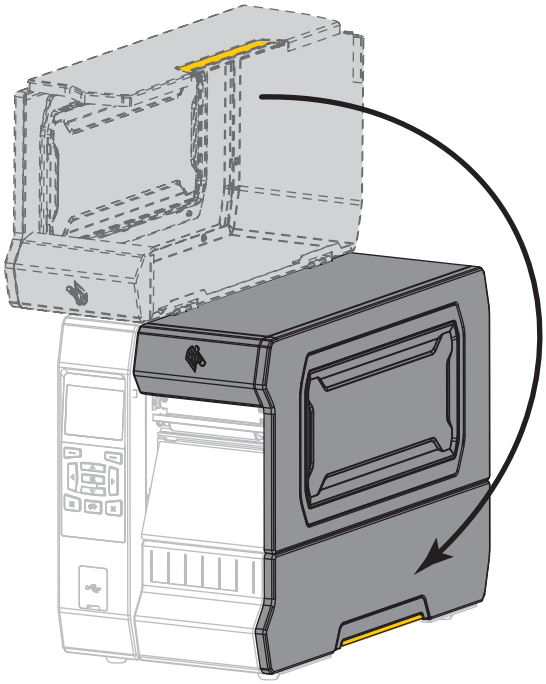


11. 리본을 다시 로드합니다(사용하는 경우).

12. 인쇄헤드를 닫으십시오.



13. 미디어 도어를 닫습니다.



14. [일시 중지]를 눌러서 인쇄 기능을 작동시키십시오.

인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정

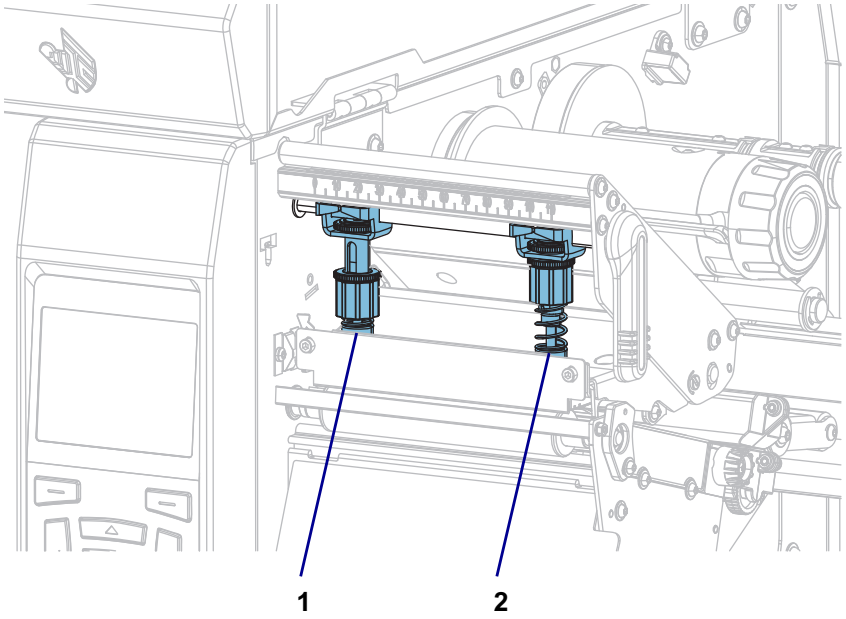
필요에 따라 더 높거나 낮은 압력을 생성하도록 인쇄헤드 압력 토글을 조정할 수 있습니다. 또한, 특정 영역의 압력을 조정할 수 있도록 좌우로 이동할 수도 있습니다.

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

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

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

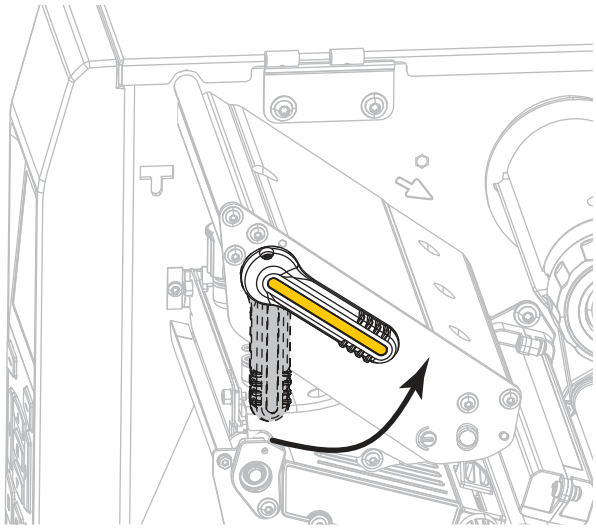
그림 16 • 인쇄헤드 압력 토글



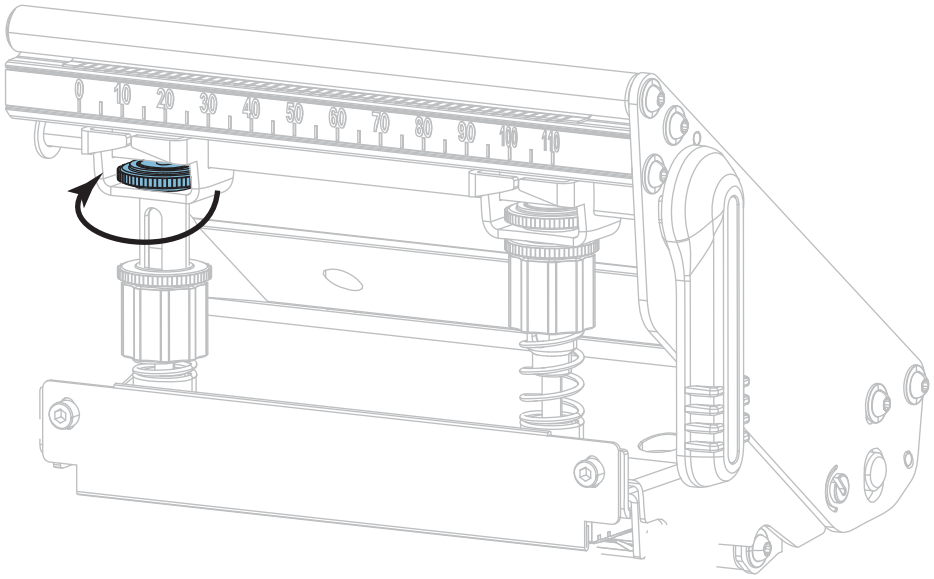
1	내부 토글
2	외부 토글

토글 위치 조정

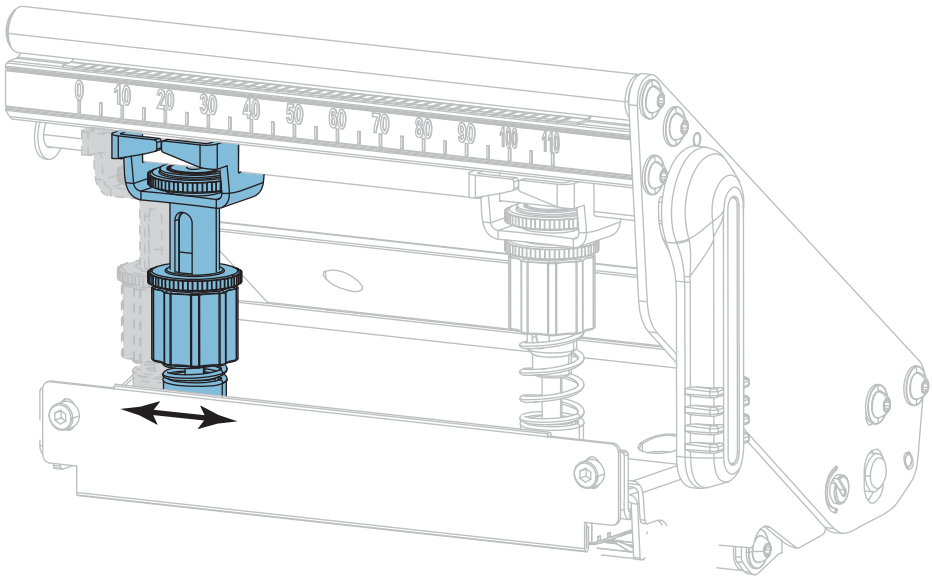
1. 인쇄헤드 개방 레버를 돌려서 인쇄헤드 어셈블리를 얼어 토글의 압력을 낮춥니다.



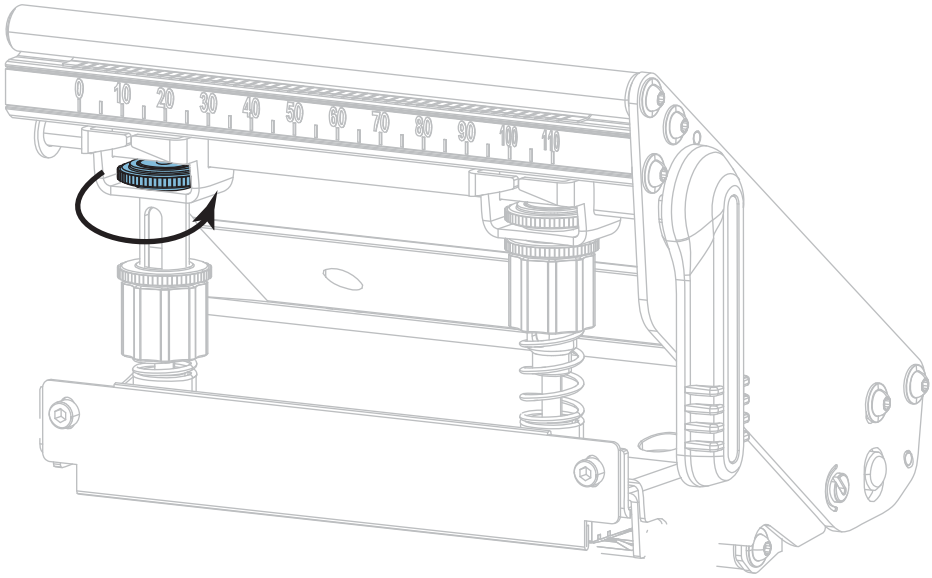
2. 제거할 토글의 상단에 있는 잠금 너트를 풀어줍니다.



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



4. 잠금 너트를 조여줍니다.



인쇄헤드 압력 조정

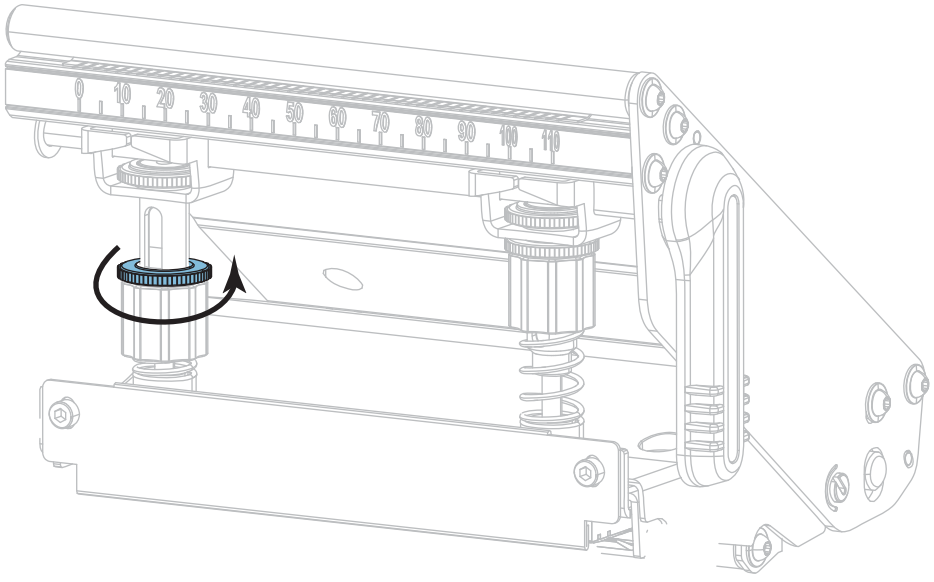
토글의 위치를 바로 잡아도 인쇄 품질 또는 기타 문제가 해결되지 않는 경우에는 인쇄 헤드 압력을 조절해 보십시오. 인쇄 헤드 압력을 가장 낮게 하여 수명을 최대화하면 원하는 인쇄 품질을 낼 수 있습니다.

1. 129 페이지의 인쇄 테스트 형식의 [인쇄 라인] 옵션을 시작합니다.
2. 라벨을 인쇄하는 중, 제어판을 사용하여 라벨이 검정색이 아니라 회색으로 인쇄될 때까지 어둡기 설정을 낮춥니다. (94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.)
3. 다음 문제점이 발생합니까?

미디어 상태	실행 방법
전반적인 인쇄 품질을 향상시키려면 압력이 높아야 합니다.	양쪽 토글의 압력을 증가시킵니다.
전반적인 인쇄 품질을 향상시키려면 압력이 낮아야 합니다.	양쪽 토글의 압력을 감소시킵니다.
라벨의 왼쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다.
라벨의 오른쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다.
인쇄 중 왼쪽으로 이동합니다.	외부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 내부 토글의 압력을 감소시킵니다.
인쇄 중 오른쪽으로 이동합니다.	내부 토글의 압력을 증가시킵니다. 또는 외부 토글의 압력을 감소시킵니다.

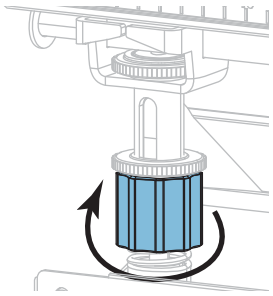
이러한 문제점이 발생하지 않는 경우, 다음 절차를 계속 진행하지 마십시오.

4. 인쇄헤드 압력을 조정하려면, 조정할 토글에 있는 상단 널드 너트를 폽니다.

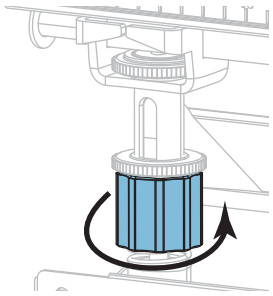


5. 하단 너트를 돌러서 압력을 증가 또는 감소시킵니다.

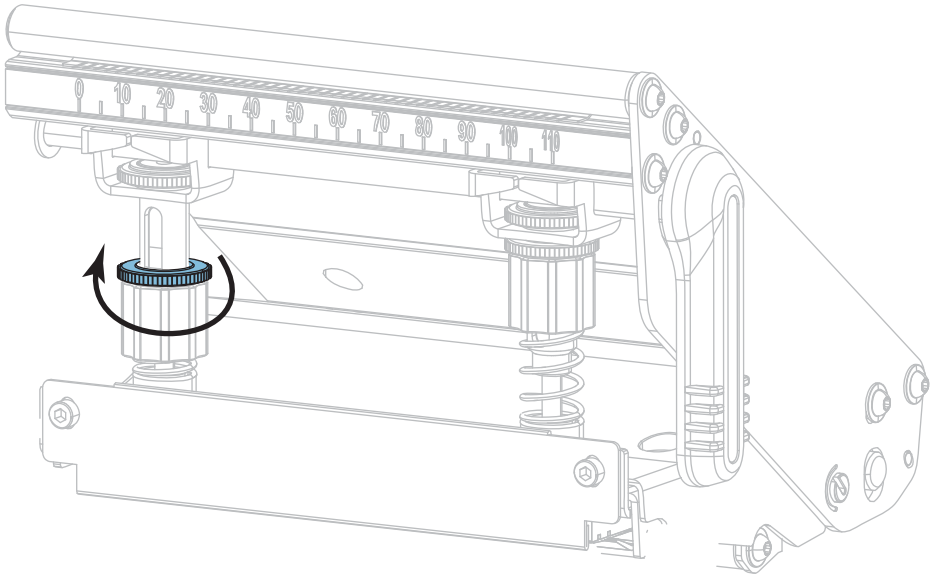
압력 증가



압력 감소



6. 하단 너트를 제자리에 잡고 있는 상태로 상단 널드 너트를 조입니다.



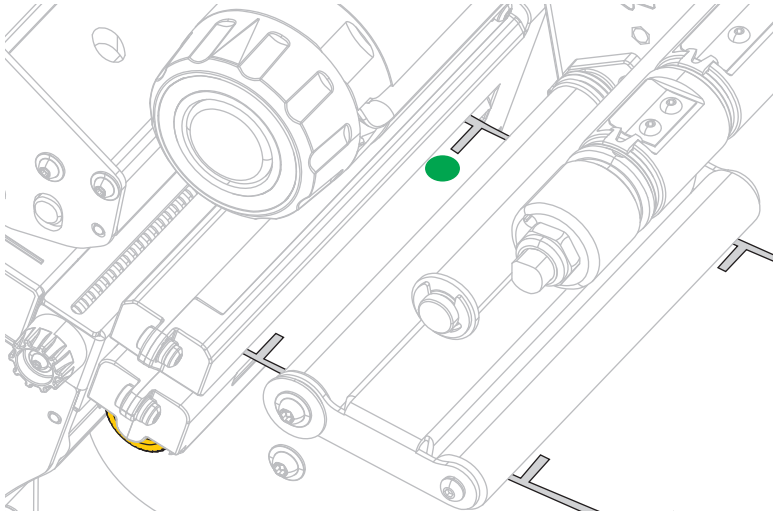
7. 필요한 경우, 129 페이지의 인쇄 테스트 형식의 [인쇄 라인] 옵션을 다시 시작합니다.
8. 라벨을 인쇄하는 중, 제어판을 사용하여 라벨이 회색이 아니라 검정색으로 인쇄될 때까지 어둡기 설정을 높입니다. (94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.)
9. 인쇄 품질을 확인하고, 필요에 따라 인쇄헤드 압력이 적절할 때까지 이 절차를 반복하십시오.

센서 위치 조정

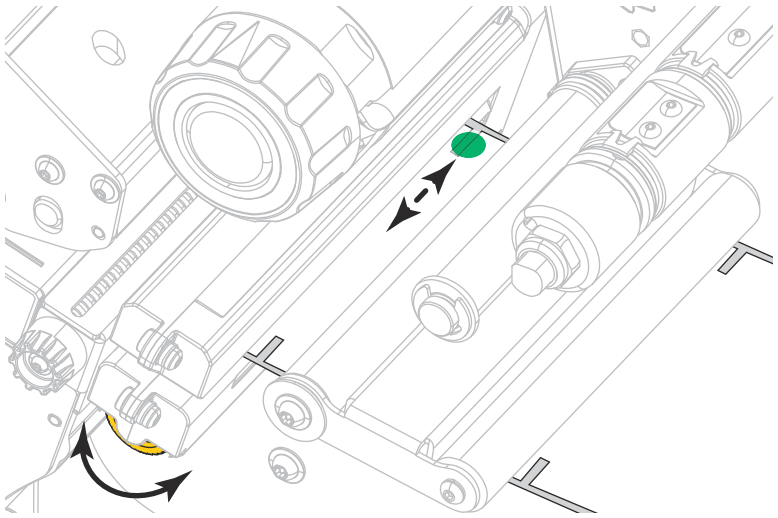
전달 미디어 센서 어셈블리는 광원과 광센서의 두 가지 부품으로 구성됩니다. 미디어 센서의 하단부가 광원이고 미디어 센서의 상단부가 광센서입니다. 미디어는 이 둘 사이를 지나갑니다.

프린터가 라벨 상단을 감지하지 못할 때만 이 센서의 위치를 조절하십시오. 이 경우에는 프린터에 미디어가 장착되어 있지 않더라도 미디어 없음 오류가 표시됩니다. 홈이나 구멍이 있는 비연속 미디어의 경우 센서는 홈이나 구멍 바로 위에 위치해야 합니다.

1. 리본을 제거해서 미디어 경로가 잘 보이도록 합니다.
2. 미디어가 장착된 상태에서, 미디어 센서의 하단부에 켜져 있는 녹색등을 찾습니다.



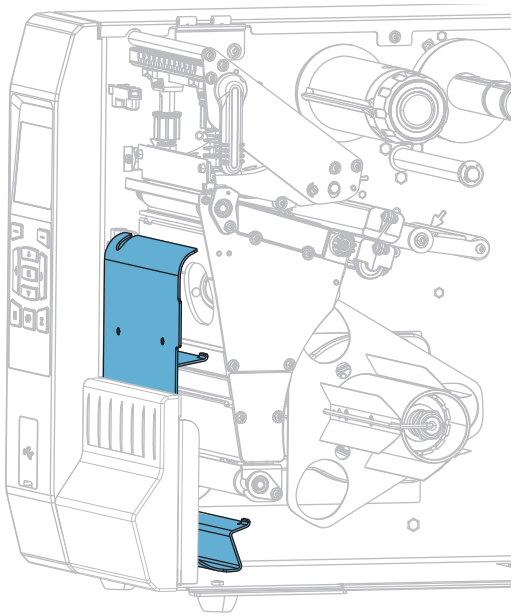
3. 필요하면 금색 전달 센서 조정 휠을 돌려서 센서가 미디어의 홈이나 구멍으로 위치하도록 합니다.



되감기/라이너 테이크업 플레이트 설치

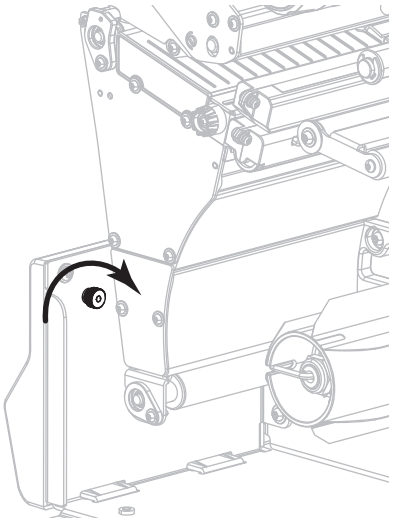
되감기/라이너 테이크업 플레이트는 필 모드 또는 어플리케이터 모드에 비해 되감기 모드의 다양한 위치에 사용됩니다.

필 모드/어플리케이터 모드

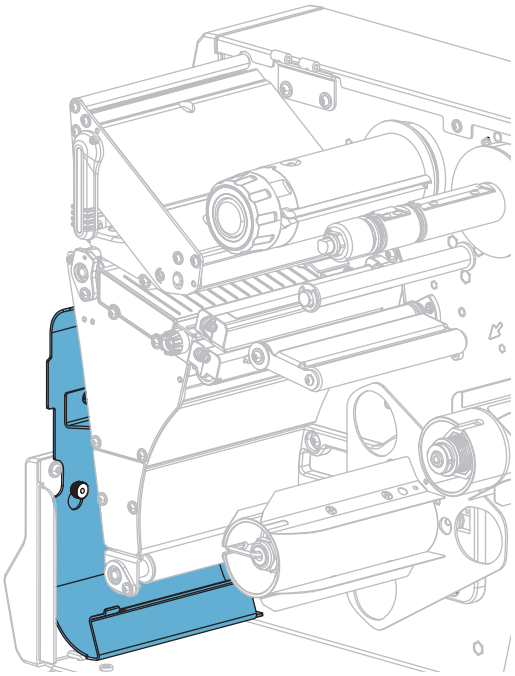


필 모드 또는 어플리케이터 모드용 되감기/라이너 테이크업 플레이트를 설치하려면:

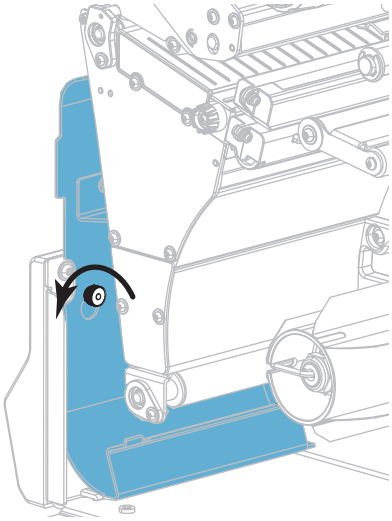
1. 프린터의 베이스에 있는 외부 스터드에서 널드 너트(**1**)를 폽니다.



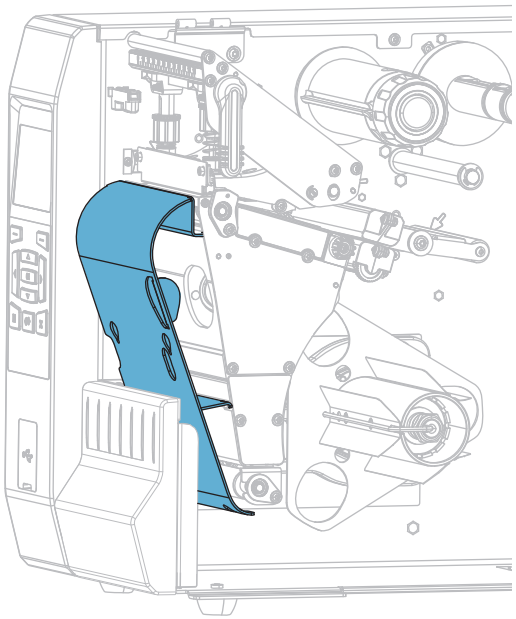
2. 되감기/필 플레이트에 있는 키홀의 큰 구멍을 널드 너트 위로 정렬한 다음, 플레이트를 아래로 밀어서 스터드와 닿도록 합니다.



3. 널드 너트를 조여줍니다.

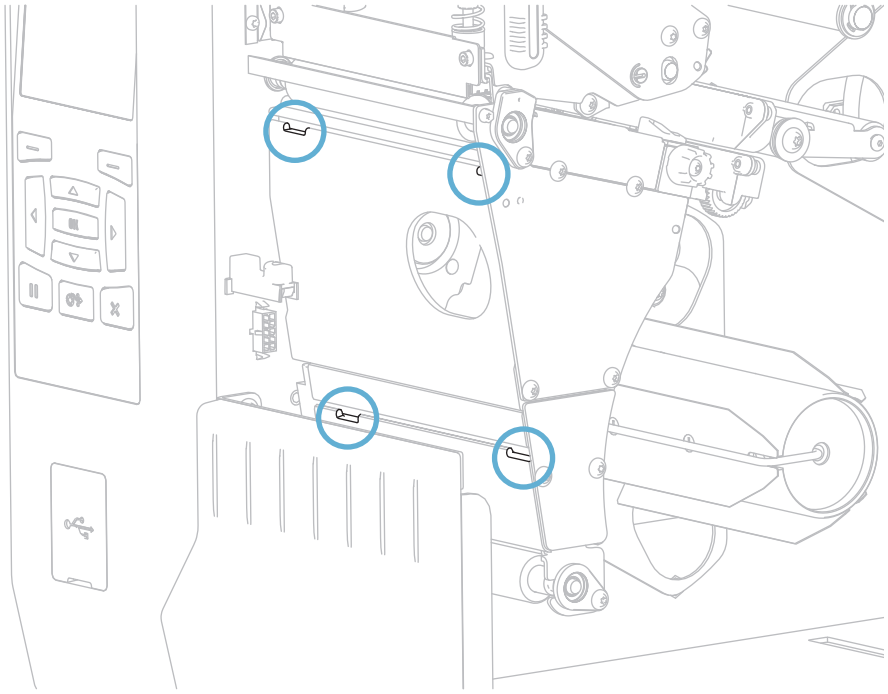


되감기 모드

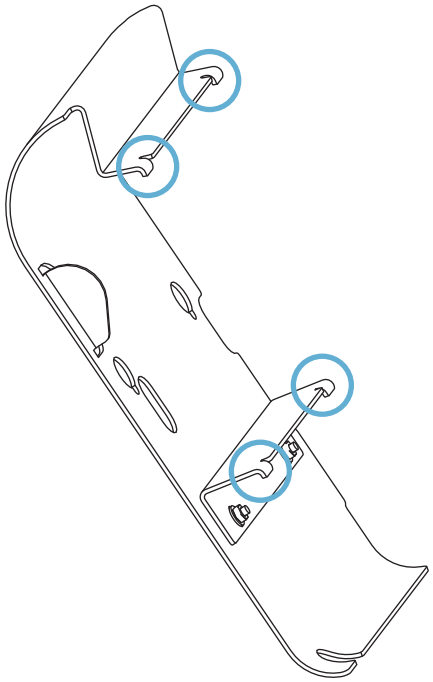


되감기 모드용 되감기/라이너 테이크업 플레이트를 설치하려면:

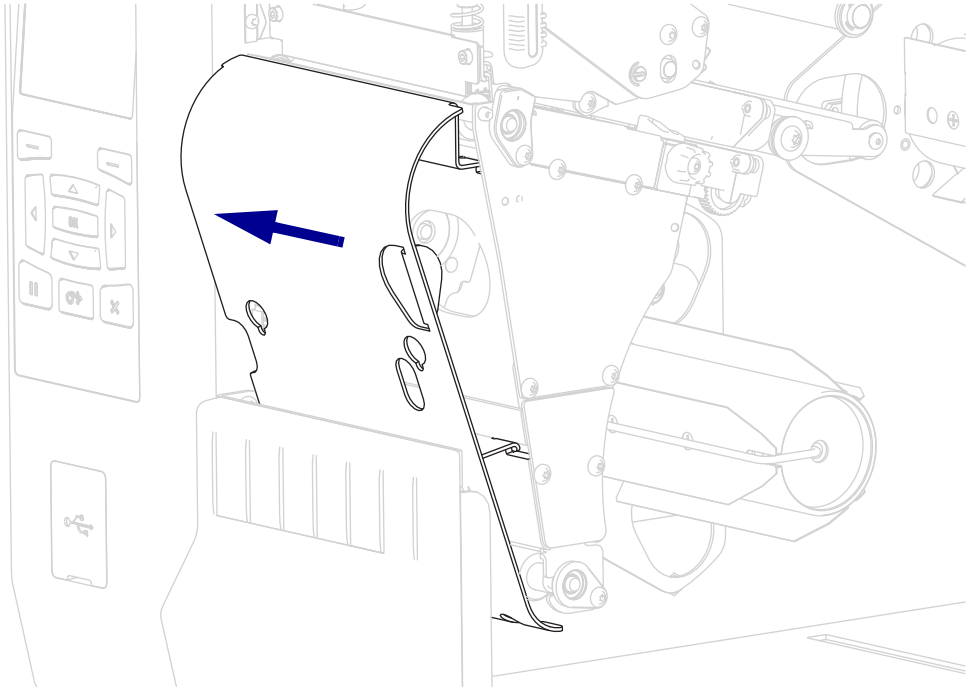
1. 되감기/라이너 테이크업 플레이트에 있는 4개의 장착 슬롯을 찾습니다.



2. 되감기/라이너 테이크업 플레이트에 있는 4개의 장착 탭을 찾습니다.



3. 되감기 플레이트의 장착 탭을 프린터의 장착 슬롯으로 삽입한 다음, 되감기 플레이트를 왼쪽으로 움직이지 않을 때까지 밀어 놓습니다.



정기 유지 보수

일상적인 청소 및 유지 보수 절차를 알려드립니다.

청소 일정 및 과정

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

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

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

중요 • Zebra는 이 프린터에 청소액을 사용함으로 인한 발생되는 손상에 대해 책임이 없습니다.

특정 청소 절차는 다음 페이지에 제공됩니다. 표 4는 권장 청소 주기를 보여줍니다. 이 주기는 권장 지침입니다. 귀하의 응용 프로그램 및 미디어에 따라 더 자주 청소를 해야 할 수도 있습니다.

표 4 • 권장 청소 스케줄

영역		방법	주기
인쇄헤드		솔벤트*	**감열 모드:** 롤 미디어를 하나 사용할 때마다(또는 팬폴드 미디어 500피트 사용 후). **열전사 모드:** 리본 롤을 1개 사용할 때마다.
플래튼 롤러		솔벤트*	
미디어 센서		압축 공기	
리본 센서		압축 공기	
미디어 경로		솔벤트*	
리본 경로		솔벤트*	
필 오프 옵션(롤러 및 브래킷)		솔벤트*	
커터 모듈	압력에 예민한 연속 용지를 자르는 경우	솔벤트*	용지 롤 1개를 사용할 때마다(또는 응용 프로그램 및 용지에 따라 이보다 자주) 시행
	태그 스톡 또는 라벨 라이너 등을 자를 경우	솔벤트* 및 에어 블로우	용지 롤 2개 또는 3개를 사용한 후 시행
티어오프/필오프 바		솔벤트*	한 달에 한 번.
라벨 센서		압축 공기	6개월에 한 번.

* Zebra는 예방용 유지보수 키트(p/n 47362 또는 p/n 105950-035 - multipack)를 사용하도록 권장합니다. 이 키트를 사용하는 대신, 90% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다.

600 dpi 프린터의 경우, Save-a-Printhead 청소 필름을 사용하십시오. 이 제품은 특별히 코팅된 재료이므로 인쇄헤드를 손상시키지 않고 오염된 침전물을 제거합니다. 자세한 내용은 공인 판매업체 또는 대리점으로 전화하십시오.

외장, 미디어 용지함 및 센서의 청소

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

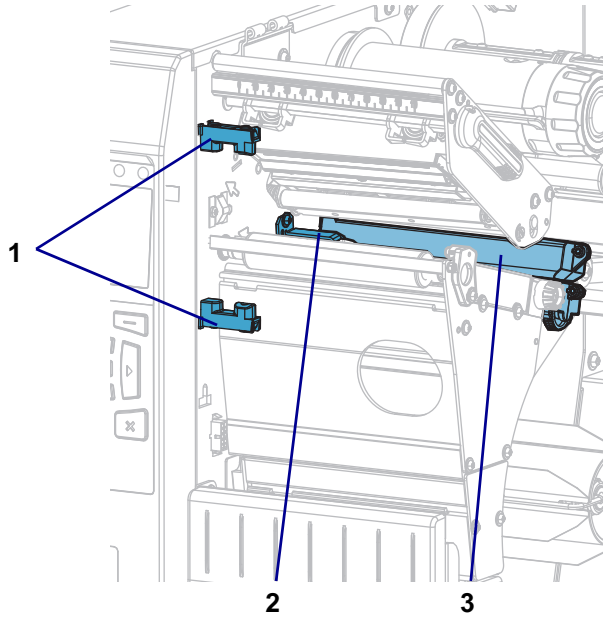
프린터 외장

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 인한 발생되는 손상에 대해 책임이 없습니다.

용지함 및 센서

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	라벨 센서
2	리본 센서
3	미디어 센서

인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소

무효화된 바코드 또는 그래픽과 같이 인쇄 품질이 일정하지 않은 것은 인쇄헤드가 오염되어 있기 때문입니다. 권장 청소 일정에 대한 내용은 198 페이지의 표 4를 참조하십시오.

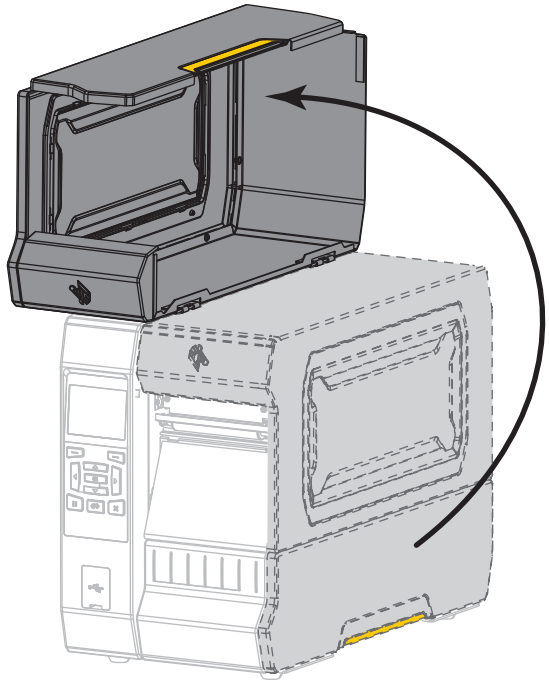
주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식표, 또는 인쇄헤드에 닿을 수 있는 어떠한 금속물도 착용하지 마십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만 Zebra에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

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.

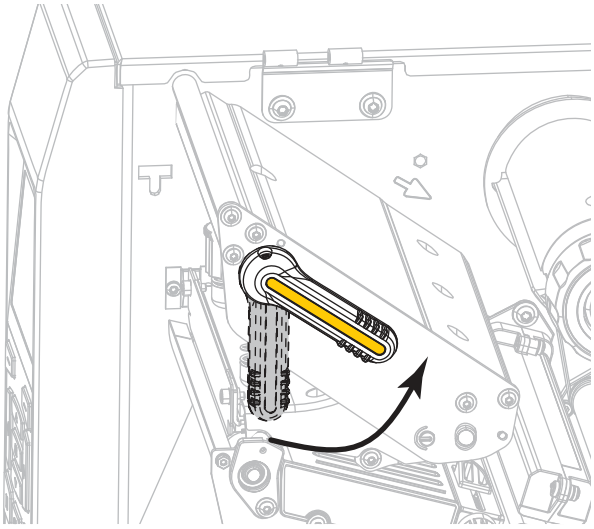
인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 미디어 도어를 들어 올립니다.



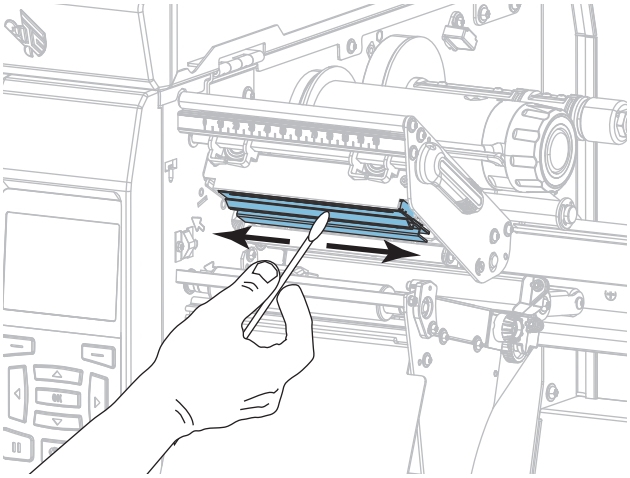
2. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.

   인쇄 헤드 열기 레버를 위쪽으로 회전하여 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다.

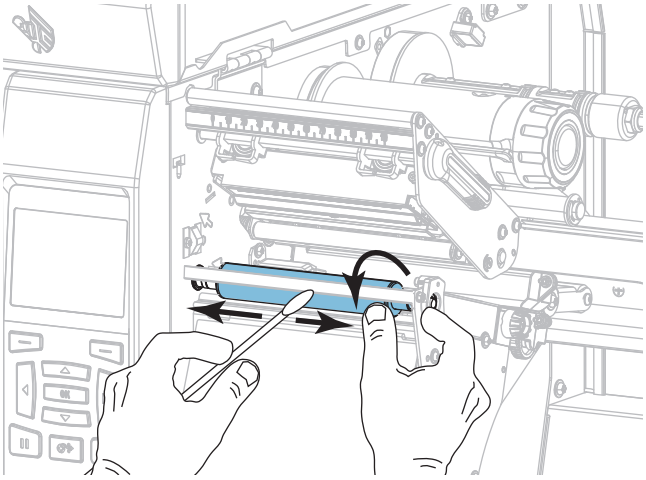


3. 리본(사용하는 경우)과 미디어를 제거합니다.

4. Zebar 예방용 유지보수 키드에 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.

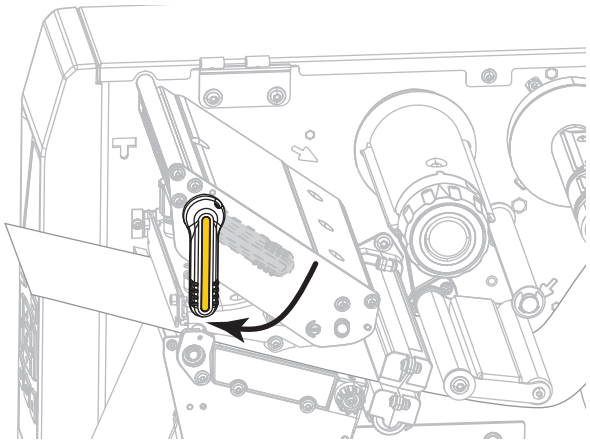


5. 플래튼 롤러를 손으로 돌리면서 면봉으로 깨끗이 청소합니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

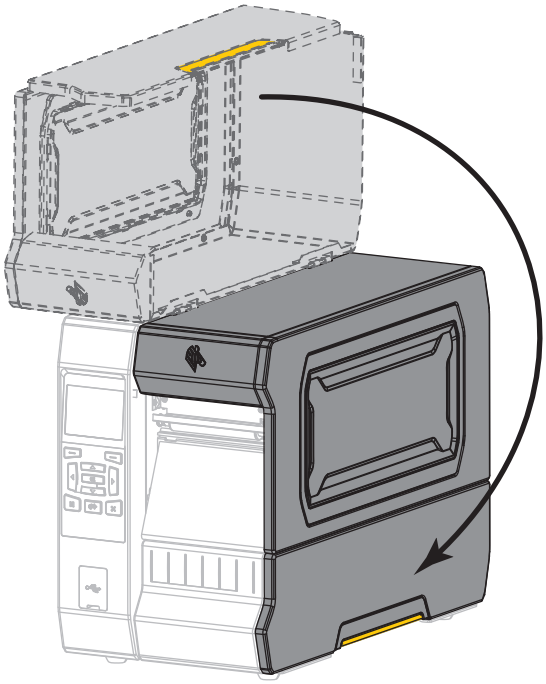


6. 리본(사용하는 경우)과 미디어를 다시 장착합니다. 자세한 내용은 47 페이지의 리본 장착 또는 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.

7. 인쇄헤드 개방 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.

주 • 이 과정을 거친 후에도 인쇄 품질이 향상되지 않는 경우에는 *Save-A-Printhead* 청소용 필름으로 인쇄헤드를 청소합니다. 이 제품은 특별히 코팅된 재료이므로 인쇄헤드를 손상시키지 않고 오염된 침전물을 제거합니다. 자세한 정보는 공인된 Zebra 재판매업자에게 전화로 문의하십시오.

커터 모듈 청소 및 윤활

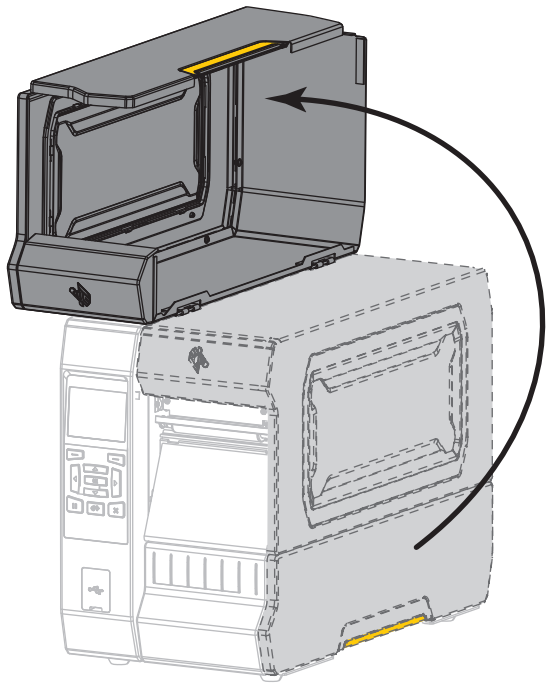
커터로 라벨을 깨끗하게 절단할 수 없거나 라벨과 함께 걸린 경우에는 커터 날을 청소하십시오.

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

1. **주의 •** 다음의 절차를 시행하기 전에 프린터를 끈 후(**O**) 전원을 빼십시오.

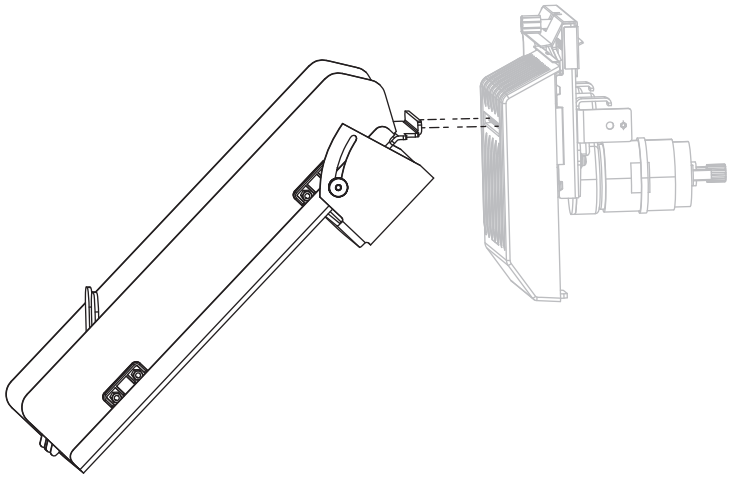
   프린터의 전원을 끄고(**O**) AC 전원 코드를 빼십시오.

2. 미디어 도어를 들어 올립니다.

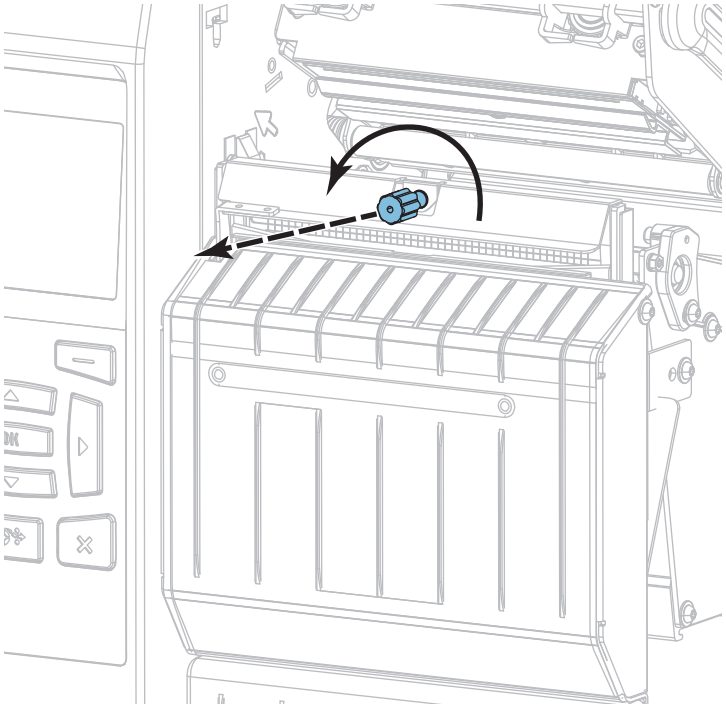


3. 커터 모듈에서 미디어를 제거합니다.

4. 커터 캐치 트레이를 제거합니다(사용되는 경우).

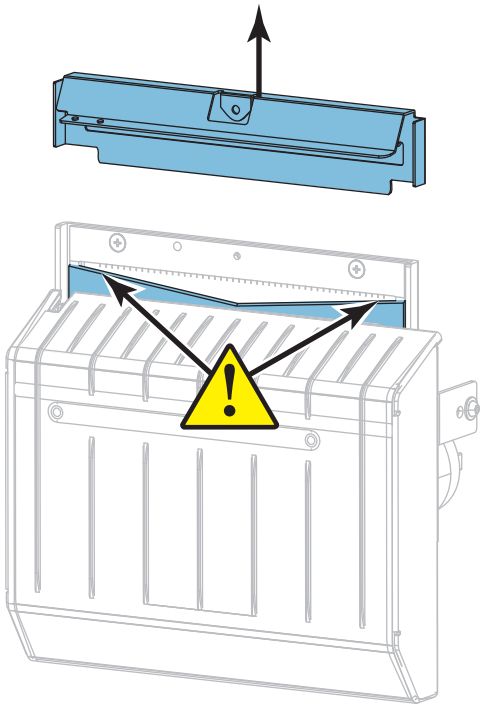


5. 수나사를 풀어서 제거하고 커터 보호기의 와셔를 잠급니다.



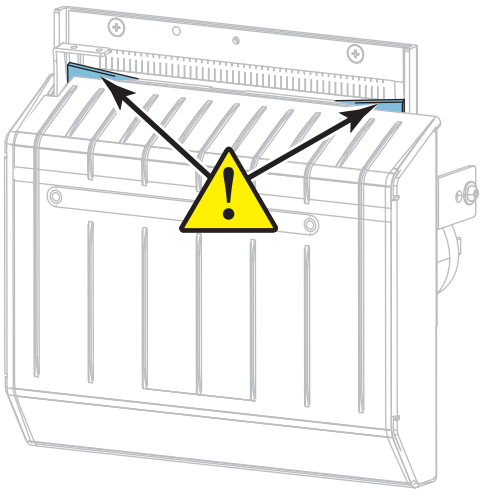
6. **주의 •** 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터날을 만지거나 문지르지 마십시오.

   커터 보호기를 제거하십시오.

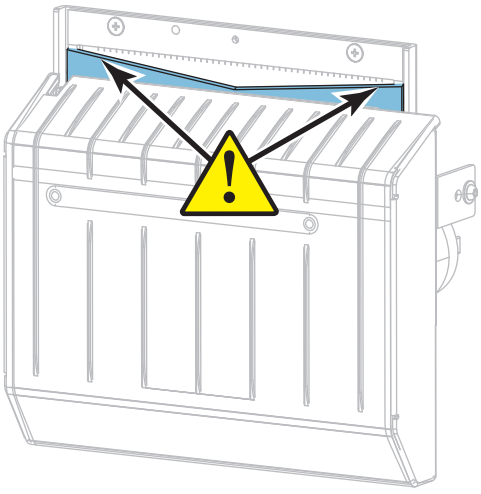


7. 커터 날이 완전히 노출되어 있습니까?

내려간 위치의 날



완전히 노출된 날

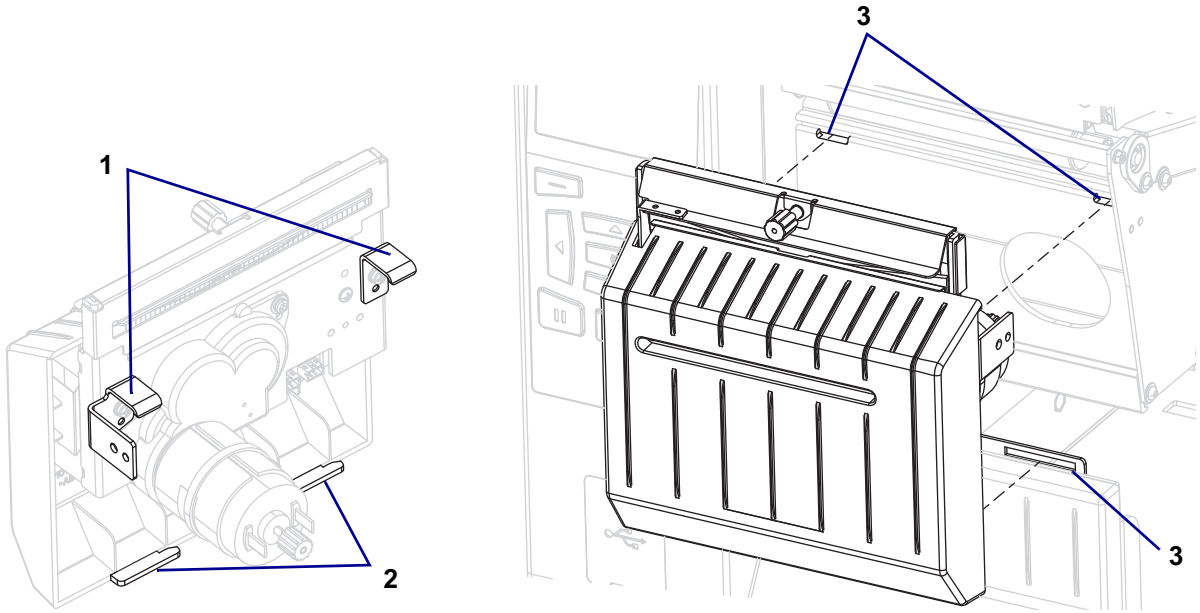


날의 상태	방법
내려감	단계 8로 진행해서 프린터에서 커터 모듈을 제거하여 블레이드를 위쪽으로 돌릴 수 있도록 합니다.
완전히 노출됨	209 페이지의 단계 9로 건너뜁니다.

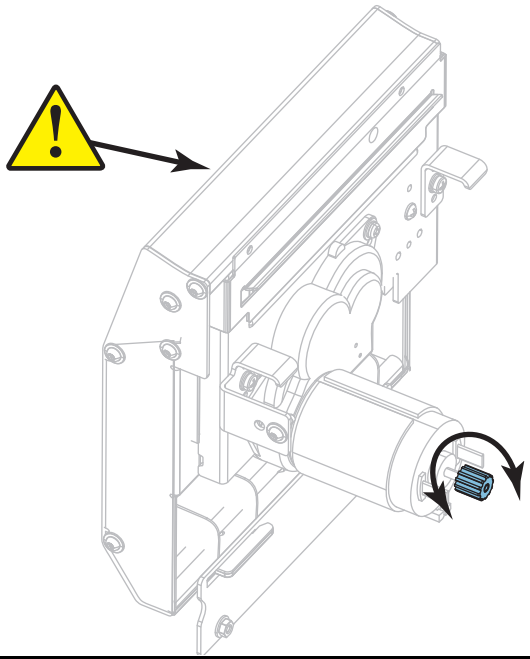
8. **중요** • 이 절차는 숙련된 사용자 만이 수행할 수 있으며 이전 단계의 그램과 같이 청소 작업을 위해 커터 날이 완전히 노출되어 있지 않은 경우에만 진행해야 합니다.

8-a. 커터 장착 나사를 제거합니다.

8-b. 커터 모듈을 오른쪽으로 밀어서 커터 어셈블리 탭(**1**) 및 커터 커버 탭(**2**)을 프린터의 해당 슬롯(**3**)과 정렬한 다음, 커터 모듈을 들어서 프린터에서 꺼냅니다. 커터 모듈을 프린터로 연결하는 전선이 손상되지 않도록 주의를 기울이십시오. 원하는 경우, 이러한 전선을 뺄 수 있습니다.

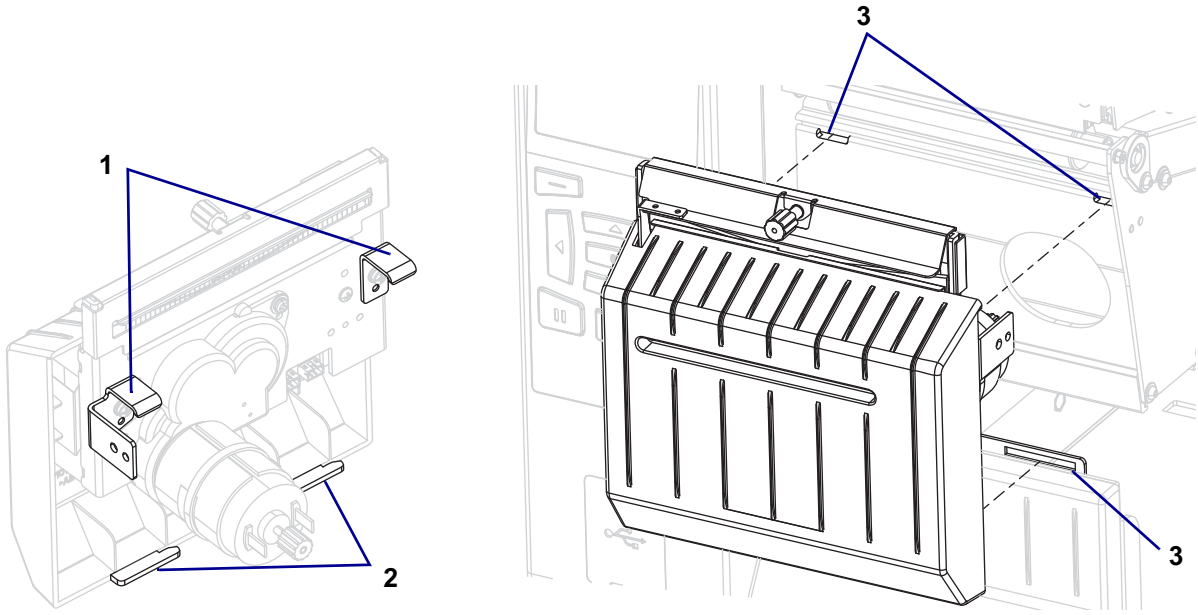


8-c. 커터 모듈의 뒷면에서, 커터 모터 수나사를 돌어서 커터 날을 완전히 노출시킵니다.

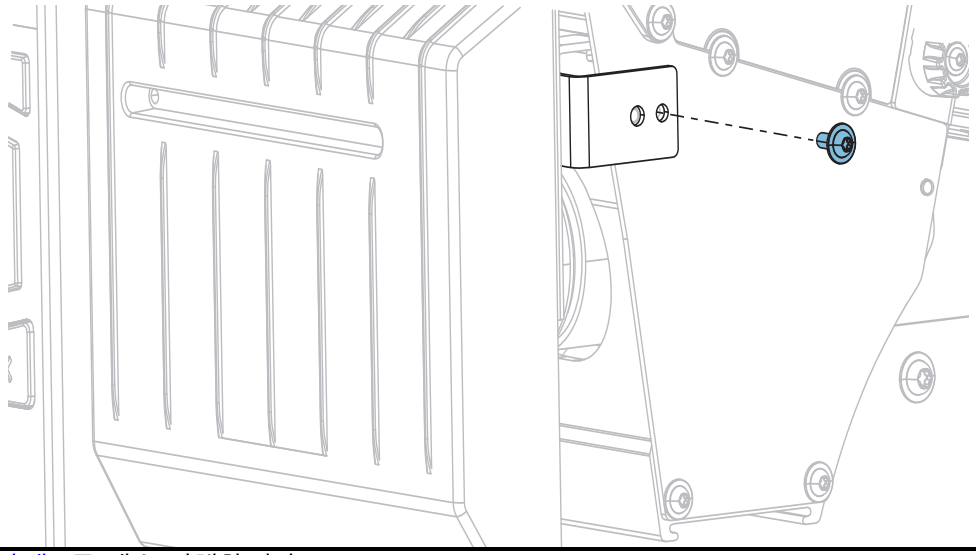


8-d. 커터 모듈을 프린터로 연결하는 전선을 빼 놓았던 경우, 이것을 다시 연결합니다.

8-e. 커터 어셈블리 탭(**1**) 및 커터 커버 탭(**2**)을 프린터의 해당 슬롯(**3**)과 정렬한 다음, 커터 어셈블리를 밀어서 프린터로 다시 장착합니다. 커터 모듈을 프린터로 연결하는 전선이 손상되지 않도록 주의를 기울이십시오.

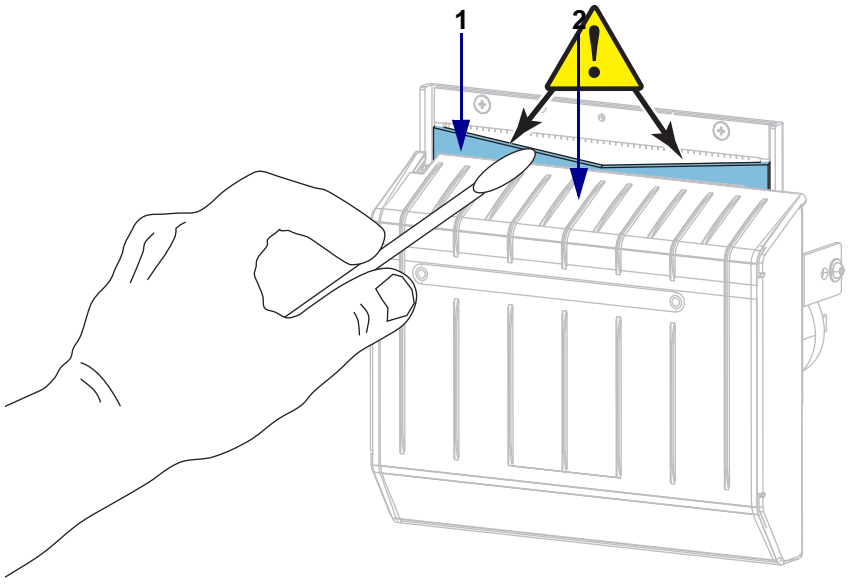


8-f. 커터 모듈을 왼쪽을 민 다음, 커너 장착 나사를 다시 설치합니다.

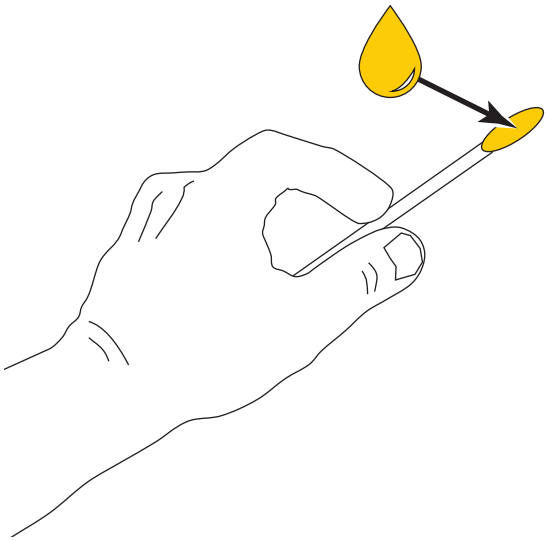


8-g. 단계 9를 계속 진행합니다.

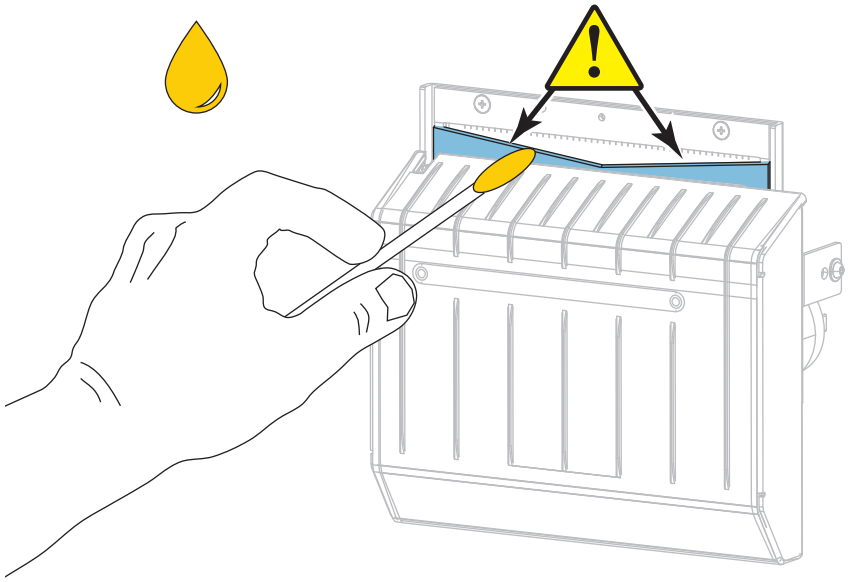
9. 예방용 유지 보수 키트(부품 번호 47362)의 면봉을 사용하여 상부 커팅면(**1**) 및 커터 날(**2**)을 닦으십시오. 예방용 유지 보수 키트를 사용하는 대신, 99.7% 이소프로필 알코올에 적신 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



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

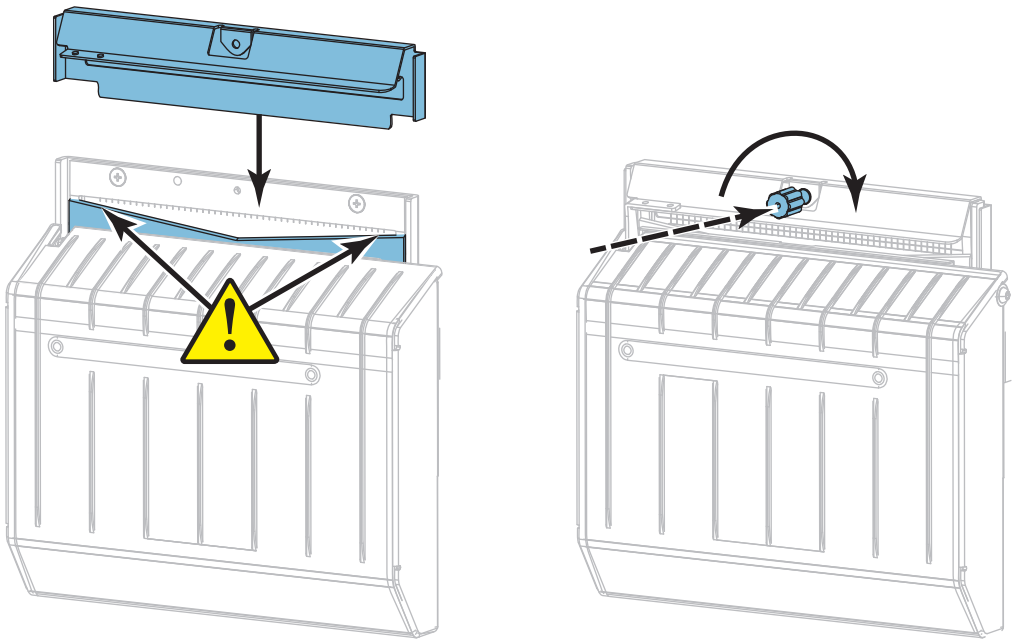


11. 양쪽 커터 날의 모든 노출면을 따라 골고루 발라줍니다. 오일이 인쇄헤드나 플래튼 롤러와 접촉하지 않도록 남은 오일은 제거해 주십시오.



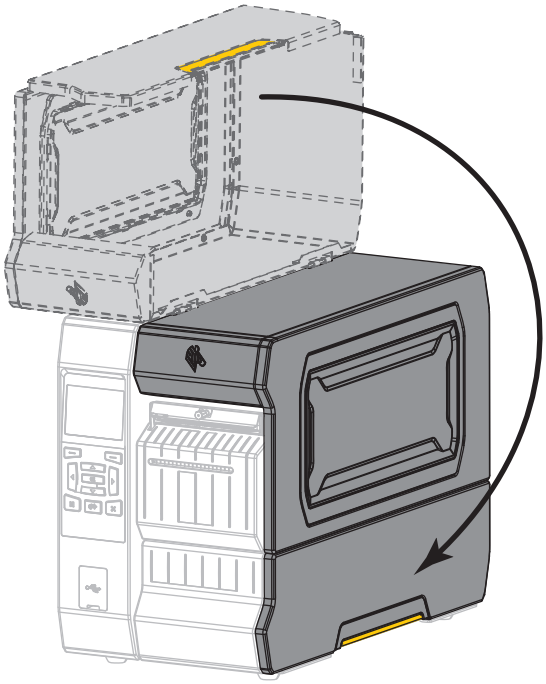
12. **주의 •** 커터 날은 매우 날카롭습니다. 사용자의 안전을 위해, 커터 보호기를 교체하십시오.

    커터 보호기를 다시 장착하고 이전에 제거했던 수나사와 잠금 와셔를 사용하셔 고정합니다.



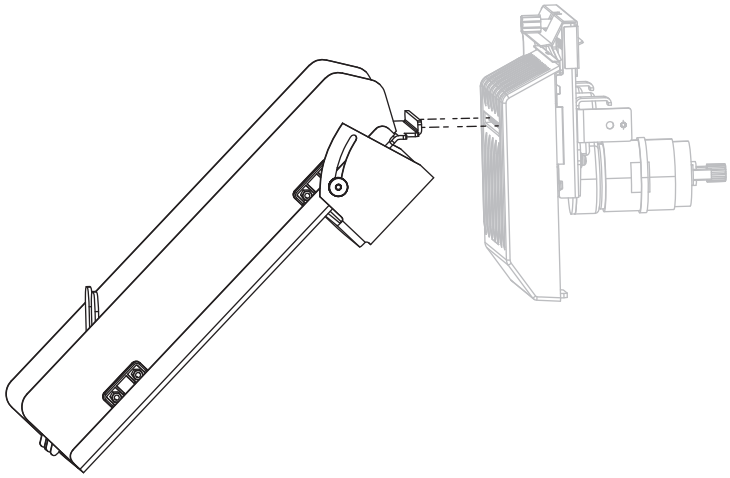
13. 미디어를 다시 장착합니다.

14. 미디어 도어를 닫습니다.



15. 프린터의 전원 코드를 연결한 후 프린터를 켜십시오(**I**).
커터 날이 원래 작동 위치로 되돌아갑니다.

16. 커터 캐치 트레이를 다시 설치합니다(사용되는 경우).

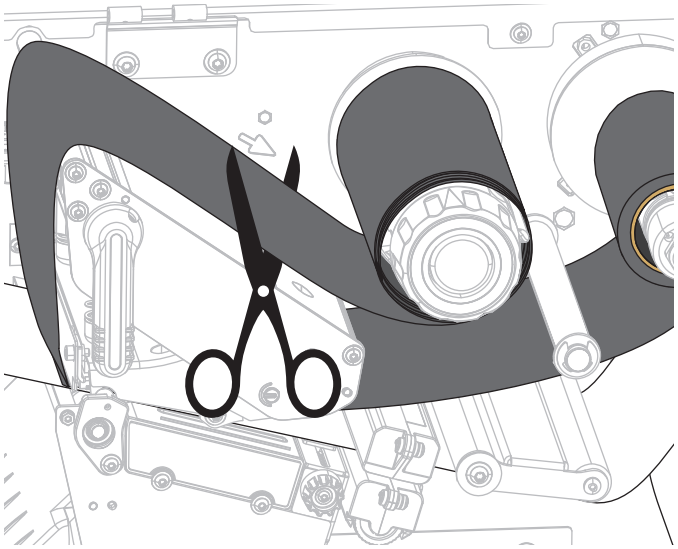


17. 커터의 성능이 계속 불만족스러운 경우에는 공인된 서비스 기술자에게 연락하십시오.

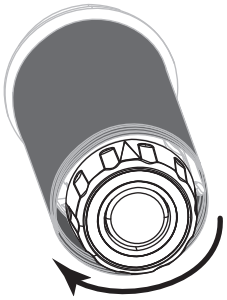
사용한 리본 제거

최소한, 리본 롤을 바꿀 때마다 리본 테이크업 스핀들에서 사용한 리본을 제거하십시오. 인쇄헤드 너비의 절반 이하의 리본을 사용하는 경우, 새로운 미디어 롤을 로드할 때마다 사용한 리본은 제공하십시오. 이렇게 하면 리본 테이크업 스핀들의 불규칙한 압력이 스핀들의 리본 해제 막대를 방해하지 않습니다.

1. 리본이 부족합니까?

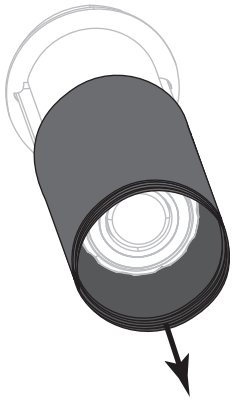
리본 상태	작업
부족한 경우	다음 단계를 계속 진행합니다.
부족하지 않은 경우	리본 테이크업 스핀들에서 리본을 자릅니다.  **주의 •** 리본 테이크업 스핀들에서 리본을 직접 잘라내지 마십시오. 이렇게 하면 스핀들이 손상될 수 있습니다.

2. 리본 테이크업 스핀들을 잡은 상태로 리본 해제 손잡이가 정지할 때까지 왼쪽으로 돌립니다.



리본 해제 막대를 아래로 돌려 사용된 리본에 있는 스핀들의 손잡이를 느슨하게 합니다.

3. 리본 해제 막대를 아래로 내린 후, 리본 테이크업 스핀들을 완전히 오른쪽으로 당겨서 스핀들에서 리본이 느슨하게 되도록 합니다.
4. 사용된 리본을 밀어서 리본 테이크업 스핀들 밖으로 꺼내어 제거합니다.



프린터 부품 교체

인쇄 헤드 및 플래튼 롤러와 같은 일부 프린터 부품은 시간이 지나면 마모되기 때문에 교체하기 쉽게 되어 있습니다. 정기적으로 청소하면 이런 부품의 수명을 연장할 수 있습니다. 권장 청소 일정은 198 페이지의 표 4를 참조하십시오.

교체 부품 주문

ZT600 Series 프린터는 안전성과 인쇄 품질을 최대화하기 위해 순정 Zebra™ 인쇄헤드만을 사용하도록 설계되어 있습니다.

부품 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 전화로 문의하십시오.

재활용 프린터 부품

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

프린터의 부품을 분류되지 않은 자치단체 쓰레기로 처리하지 마십시오. 배터리를 지역 규정에 준수하여 폐기하고 그 외의 프린터 부품은 지역 법규에 따라 재활용하십시오. 자세한 내용은 http://www.zebra.com/environment를 참조하십시오.

소모품 주문

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

윤활

이 프린터에서 유일하게 윤활이 필요한 부분은 커터 모듈입니다. 204 페이지의 커터 모듈 청소 및 윤활의 지침을 따르십시오. 프린터 부품 이외에는 윤활유를 바르지 마십시오.

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

진단 및 문제점 해결

본 섹션은 인쇄 작업을 최적화하고 프린터의 문제점을 해결하기 위해 도움이 되는 진단 테스트 및 기타 정보를 제공합니다.

일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 http://www.zebra.com/zt600-info를 방문하십시오.

QR 코드 및 QuickHelp 페이지

대부분의 경보 및 오류 메시지에 대해, 프린터는 스마트폰에서 QuickHelp 페이지를 볼 수 있는 옵션을 가지고 있습니다. 이 옵션이 사용 가능한 경우, 경보 또는 오류 메시지의 오른쪽 하단에는 QR이 표시됩니다.

오류 메시지에서 QuickHelp 페이지를 액세스하려면 다음 단계를 따르십시오.

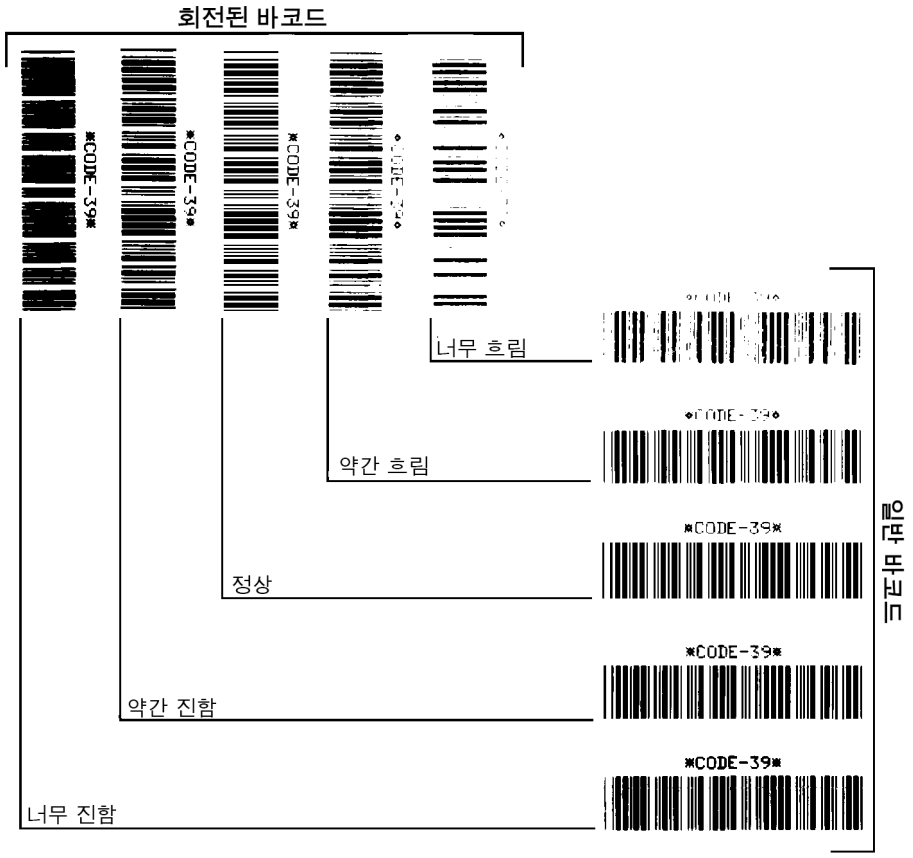
1. 화면에 메시지가 표시되어 있는 동안, 오른쪽 선택을 눌러서 QR을 선택합니다.
   프린터는 해당 오류 메시지에 대한 QuickHelp 페이지를 표시합니다. 이 페이지에는 다음과 같은 QR 코드가 포함됩니다.

2. 스마트폰으로 QR 코드를 스캔합니다.
   스마트폰은 해당 오류 메시지에 대한 비디오나 프린터에 대한 Zebra 지원 페이지를 액세스합니다.

바코드 품질 판정

그림 17은 어둡기 및 인쇄 속도와 같은 프린터 설정이 바코드의 품질에 어떤 영향을 줄 수 있는지 보여줍니다. 양호한 인쇄 품질을 유지하기 위해 인쇄 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오. 219 페이지의 인쇄 테스트 형식 옵션 및 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트와 같은 테스트를 사용해서 프린터 및 미디어에 대한 최적의 설정을 확인할 수 있습니다.

그림 17 • 바코드 어둡기 비교



너무 진함 너무 진한 라벨은 상당히 명확합니다. 판독은 가능하지만 “정상 범위”는 아닙니다.

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

약간 진함 약간 진한 라벨은 명백하지 않습니다.

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

“정상” "정상 범위" 바코드는 확인 장치로만 확인이 가능하지만, 어느 정도 눈에 보이는 특징도 있습니다.

- 일반적인 바코드는 완벽하고, 일정한 바와 깨끗하고 분명한 공백이 있습니다.

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

약간 흐림 약간 흐린 라벨은 “정상 범위” 바코드라는 점에서 경우에 따라 약간 진한 바코드보다 선호됩니다.

- 일반적인 바코드 및 회전된 바코드 모두 상세하지만 작은 문자 및 숫자는 완벽하지 않을 수 있습니다.

너무 흐림 너무 흐린 라벨은 문제가 됩니다.

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

프린터 진단 테스트

진단 테스트는 프린터의 상태와 부품에 대한 특정 정보를 제공합니다. 이 결과로 출력되는 인쇄물은 프린터에 대한 최적의 작동 조건을 확인하고 문제점을 해결하기 위해 도움이 되는 정보를 제공합니다.

중요 • 본 섹션에 있는 진단 테스트를 수행할 때는 호스트에서 프린터로 데이터를 전송하지 않습니다.

주 •

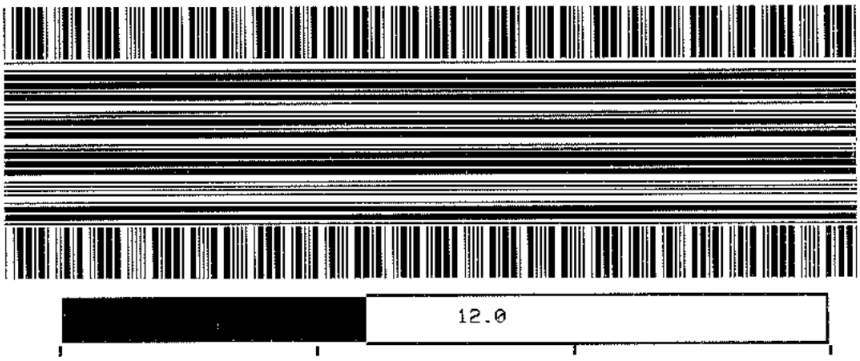
- 최상의 결과를 위해, 이러한 진단 테스트를 수행할 때는 전체 너비의 미디어를 사용하십시오.
- 미디어가 인쇄될 이미지보다 짧은 경우, 이미지는 복수의 라벨에 걸쳐 인쇄됩니다.
- 프린터가 어플리케이터 모드에 있고 어플리케이터가 미디어 라이너를 감아올리는 경우, 어플리케이터 작업자는 라벨이 제공될 때 테스트 라벨을 제거해야만 계속 진행할 수 있습니다.

인쇄 테스트 형식 옵션

129 페이지의 인쇄 테스트 형식 옵션은 문제점을 해결하거나 프린터를 조정하기 위해 도움이 될 수 있는 다양한 라벨을 인쇄하기 위해 사용 가능합니다. 본 섹션은 이러한 옵션에 대한 선택 사항을 설명합니다.

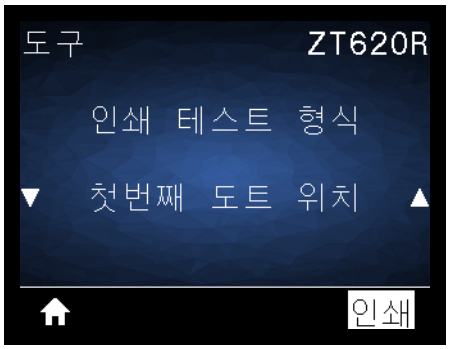
어둡기

프린터는 어둡기를 증가시키면서 이미지를 반복해서 인쇄합니다. 패턴이 선명하고 명확하게 되면 언제든지 [취소]를 눌러서 인쇄 프로세스를 중지합니다.

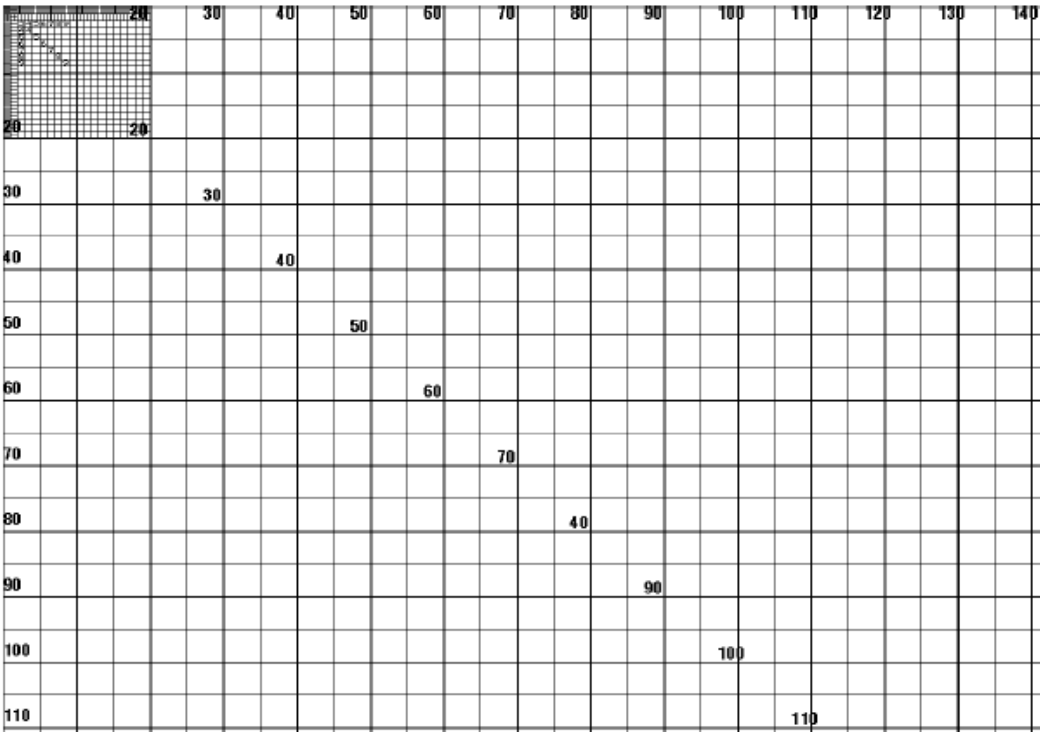


이미지에 있는 번호를 사용해서 최상의 인쇄 어둡기를 결정합니다. 필요한 경우, 상기의 라벨에 최상의 결과를 제공하는 설정으로 어둡기 설정을 변경하십시오. (94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.)

첫 번째 도트 위치

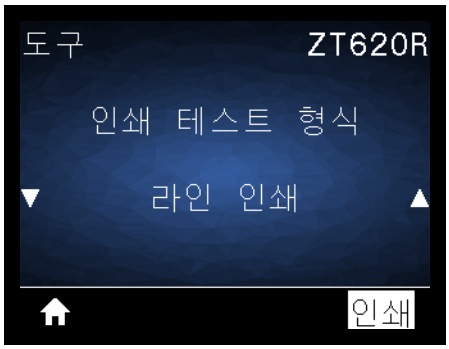


필요한 경우, 프린터는 이미지의 위치를 조정할 수 있도록 돕는 이미지를 라벨에 인쇄합니다. 라벨의 왼쪽 상단 모서리가 되어야 하는 지점을 파악할 수 있도록 라벨 상단 및 왼쪽 가장자리부터 이미지 위에 라인이 인쇄됩니다.



필요한 경우, 98 페이지의 티어오프 및 102 페이지의 왼쪽 위치를 사용해서 이미지 위치를 조정하십시오.

라인 인쇄



프린터는 인쇄헤드 테스트 이미지를 다양한 속도로 여러 번 인쇄하는 테스트 시퀀스를 시작합니다. 이 테스트 라벨은 프린터의 기계 어셈블리를 조정하는 경우 또는 인쇄헤드 부품 중 작동하지 않는지 여부를 확인하기 위해 사용될 수 있습니다.

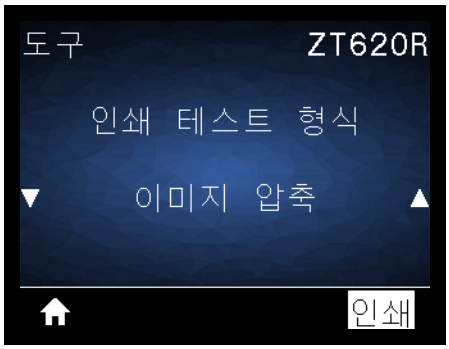
테스트 시퀀스의 각 단계가 진행되는 동안, 프린터는 특정 속도로 다수의 라벨을 인쇄한 다음, 일시중지합니다.

- 일시중지를 누르면 동일한 속도로 추가 라벨을 인쇄합니다.
- 취소를 누르면 테스트 시퀀스의 다음 단계로 이동합니다.
- 취소를 계속 누르고 있으면 테스트 시퀀스를 종료합니다.

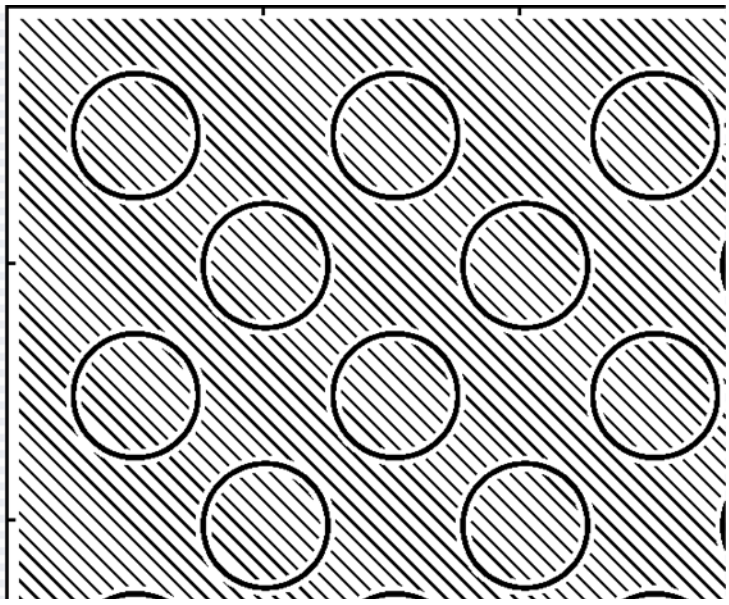
단계	매번 인쇄되는 라벨 수	인쇄 속도
1	15개 라벨	프린터의 최저 속도
2	15개 라벨	초당 152 mm(6인치)
3	50개 라벨	프린터의 최저 속도
4	50개 라벨	초당 152 mm(6인치)
5	50개 라벨	프린터의 최대 속도

인쇄 라인 테스트 시퀀스를 시작하는 대체 방법으로, 일시중지를 누른 상태로 프린터를 다시 켜십시오. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때 일시중지 버튼에서 손을 뗍니다. (기존에는 일시중지 자가 테스트라고 했습니다.)

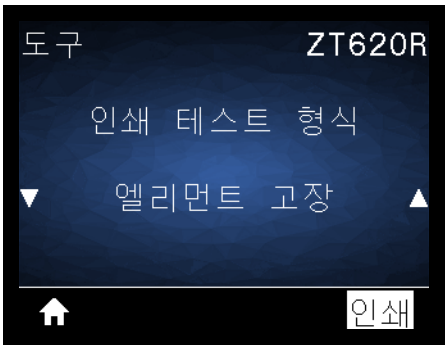
이미지 압축



프린터는 이미지와 함께 이미지 주변으로 대각선, 원 및 해시 마크 등을 일정 간격으로 인쇄해서 이미지의 압축 또는 확장과 관련된 문제점을 지원합니다. 사용자는 해시 마크 사이의 거리를 측정하거나 원 및 라인을 비교해서 이미지가 왜곡되었는지 확인할 수 있습니다.



엘리먼트 고장



프린터는 인쇄헤드 엘리먼트가 작동하고 있는지 여부를 보여주기 위해 고안된 수평 이미지를 인쇄합니다.

최적 어둡기 및 속도 테스트

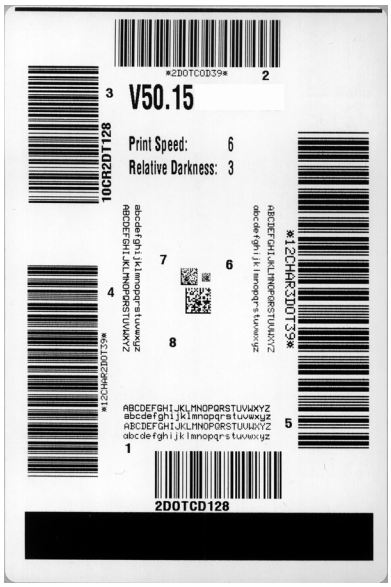
(기존에는 급지 자가 테스트라고 했습니다.) 미디어의 유형에 따라 서로 다른 어둡기 설정이 필요합니다. 본 장은 사양에 맞는 바코드 인쇄의 최적 어둡기를 결정하기 위해 간단하고 효과적인 방법을 설명합니다.

이 테스트를 하는 동안, 라벨은 서로 다른 인쇄 속도에서 서로 다른 어둡기 설정으로 인쇄됩니다. 각 라벨에 상대적 어둡기 및 인쇄 속도가 인쇄됩니다. 이 라벨에 있는 바코드는 인쇄 품질을 확인하기 위해 ANSI-등급으로 되어 있습니다.

어둡기 값은 프린터의 현재 어둡기 설정(-3의 상대 어둡기)보다 3 단계 낮은 값에서 시작하여 현재 어둡기 값(+3의 상대 어둡기)보다 3 단계 높은 값까지 증가합니다.

1. 프린터의 현재 설정을 보여주는 구성 라벨이 인쇄됩니다. (109 페이지의 인쇄 정보를 참조하십시오.)
2. 프린터를 끕니다(**O**).
3. 프린터를 켜는(**I**) 동안 [급지] 버튼을 누릅니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 [급지] 키를 누릅니다.
   프린터가 다양한 속도 및 구성 라벨에 나타난 농도 값보다 높고 낮은 농도 설정에서 일련의 라벨(그림 18)을 인쇄합니다.

그림 18 • 샘플 어둡기 및 속도 테스트 라벨



4. 216 페이지의 바코드 품질 판정을 참조하십시오. 테스트 라벨을 확인하여 어떤 것이 응용 프로그램에 가장 적합한 인쇄 품질인지 결정합니다. 바코드 확인 장치가 있는 경우, 이를 사용하여 바/공백을 측정하고 인쇄 명암을 계산합니다. 바코드 확인 장치가 없는 경우, 눈으로 확인하거나 시스템 스캐너를 사용하여 자가 테스트에서 인쇄된 라벨을 바탕으로 최적의 어둡기 설정을 선택합니다.
5. 상대 어둡기 값과 인쇄 속도는 최고의 테스트 라벨에 인쇄된다는 사실을 주의하십시오.
6. 구성 라벨에 명시된 어둡기 값에서 상대 어둡기 값을 더하거나 빼십시오. 수치 결과는 구체적인 라벨/리본의 조합 및 인쇄 속도에 최적의 어둡기 값입니다.

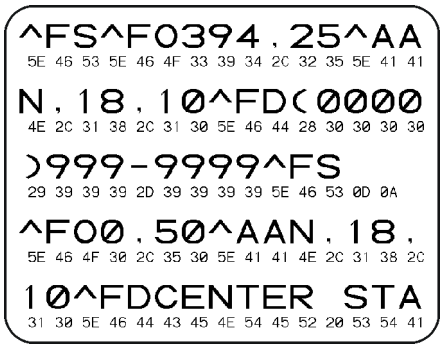
7. 필요한 경우, 어둡기 값을 최고 테스트 라벨에 있는 어둡기 값으로 변경합니다.
8. 필요한 경우, 인쇄 속도를 최고 테스트 라벨과 같은 속도로 변경합니다.

통신 진단 테스트

통신 진단 테스트는 프린터와 호스트 컴퓨터 사이의 상호 연결을 확인하기 위한 문제점 해결 도구입니다. 프린터가 진단 모드에 있는 경우에는 호스트 컴퓨터에서 받은 데이터를 모두 ASCII 문자와 ASCII 텍스트 하단에 16진수 값으로 인쇄합니다. 프린터는 CR(캐리지 리턴)과 같은 제어 코드를 포함하여 전송 받은 모든 문자를 인쇄합니다. 그림 19는 이 테스트에서 인쇄된 일반적인 테스트 라벨을 보여줍니다.

주 • 이 테스트 라벨은 거꾸로 인쇄됩니다.

그림 19 • 샘플 통신 진단 테스트 라벨



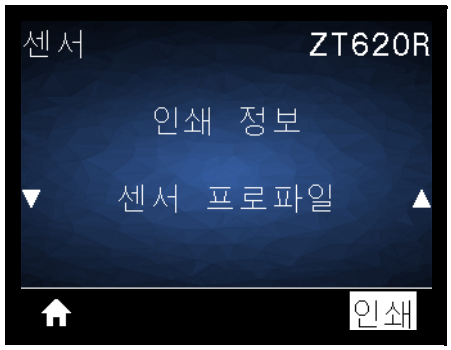
1. 인쇄 너비를 이 테스트에서 사용하는 라벨의 너비 이하가 되도록 설정하십시오. (99 페이지의 인쇄폭을 참조하십시오.)
2. [진단 모드] 옵션을 [사용함]으로 설정합니다. (자세한 내용은 117 페이지의 진단 모드를 참조하십시오.)
   프린터가 진단 모드로 들어가고, 호스트 컴퓨터에서 받은 데이터를 테스트 라벨에 인쇄합니다.
3. 오류 코드가 있는지 테스트 라벨을 확인하십시오. 오류가 있는 경우에는 통신 매개 변수가 올바른지 확인하십시오.
   오류는 다음과 같이 테스트 라벨에 표시됩니다.
   - FE는 프레이밍 오류를 나타냅니다.
   - OE는 오버런 오류를 나타냅니다.
   - PE는 패리티 오류를 나타냅니다.
   - NE는 노이즈를 나타냅니다.
4. 이 자가 테스트를 종료하고 일반 작동으로 복귀하려면, 프린터의 전원을 껐다가 켜거나 [진단 모드] 옵션을 [사용 안함]으로 설정하십시오.

센서 프로파일

센서 프로파일 이미지(여러 개의 실제 라벨 또는 태그에 걸쳐 확장됨)를 사용하여 다음의 상태에 대한 문제점을 해결하십시오.

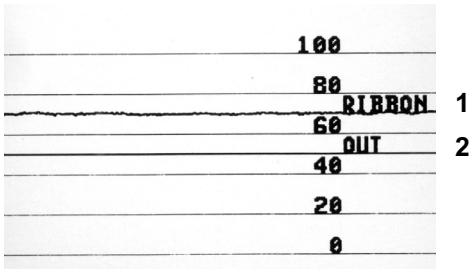
- 프린터가 라벨 사이의 간격(망)을 제대로 인식하지 못하는 경우.
- 프린터가 이미 인쇄된 라벨의 영역을 간격(망)으로 잘못 인식하는 경우.
- 프린터가 리본을 감지하지 못하는 경우.

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

제어판의 버튼을 사용하는 경우	**a.** 프린터를 끕니다(**O**). **b.** 프린터를 켜는(**I**) 동안 [급지] 및 [취소]를 누르고 있습니다. **c.** 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 **FEED(급지)** 및 **CANCEL(취소)**을 누르고 있습니다.
ZPL을 사용하는 경우	**a.** 프린터에 ~JG 명령을 전송합니다. 이 명령에 대한 자세한 정보는 *Zebra* 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.
제어판 디스플레이를 사용합니다.	**a.** [센서] 메뉴에 있는 다음 항목으로 이동합니다.  **b.** [오른쪽 선택]을 눌러 [인쇄]를 선택합니다.

인쇄 결과물을 본 섹션의 샘플과 비교하십시오. 센서의 감도를 반드시 조정해야 하는 경우에는 프린터를 보정하십시오(181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).

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



미디어 센서 프로파일(그림 20 및 그림 21) 센서 프로파일에서 MEDIA(**1**)로 표시된 행은 미디어 센서 판독값을 나타냅니다. 미디어 센서 임계치 설정은 WEB (**2**)으로 표시됩니다. 미디어 출력 임계치는 OUT(**3**)으로 표시됩니다. 상향 또는 하향 스파이크(**4**) 는 라벨(망, 홈 또는 블랙 마크) 사이의 분할을 나타내고, 스파이크 사이의 라인(**5**)은 라벨이 있는 위치를 나타냅니다.

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

그림 20 • 미디어 센서 프로파일(간격/홈 미디어)

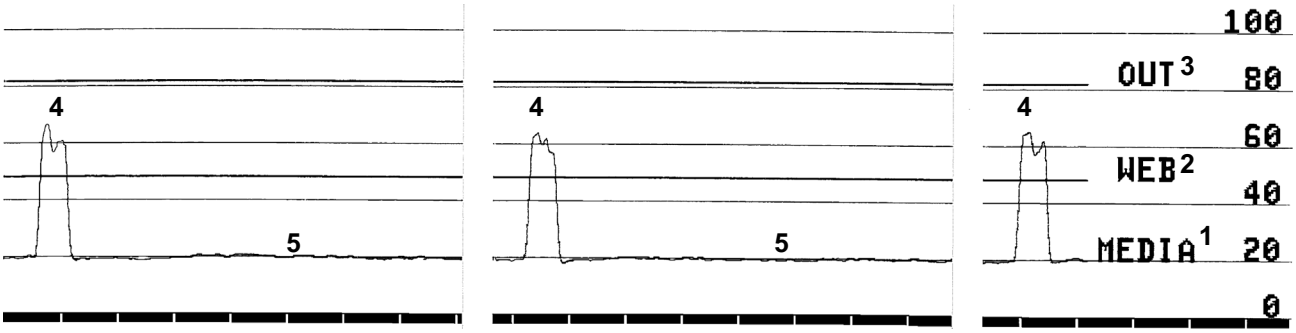
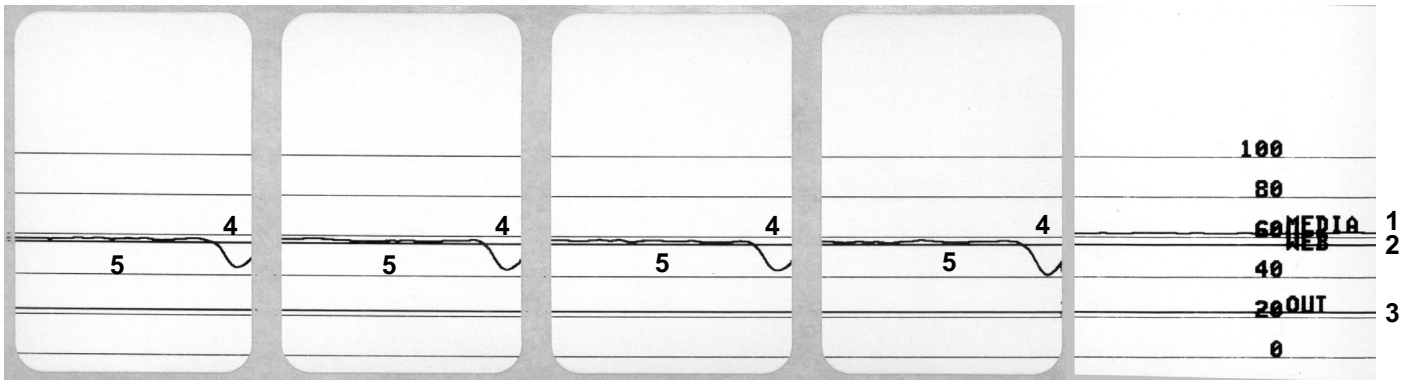


그림 21 • 미디어 센서 프로파일(블랙 마크 미디어)



표시등

표 5 • 표시등으로 보여주는 프린터 상태

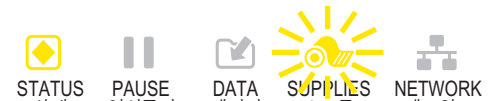
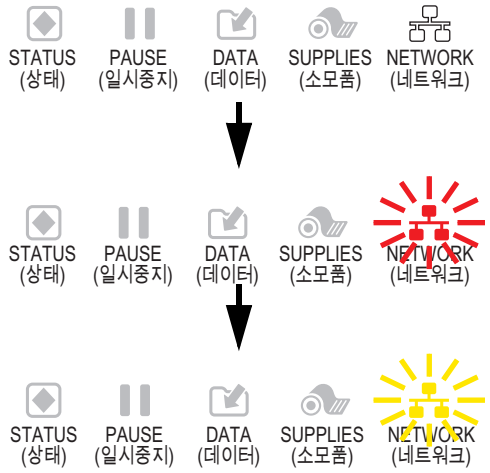
	상태 표시등 녹색 점등(프린터 전원을 켜는 동안 다른 표시등은 2초간 황색 점등) 프린터가 대기 상태입니다.
	일시중시 표시등 황색 점등 프린터가 일시중지된 상태입니다.
	상태 표시등 적색 점등 소모품 표시등 적색 점등 미디어가 없습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.
	상태 표시등 적색 점등 소모품 표시등 적색 점멸 리본이 없습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.
	상태 표시등 황색 점등 소모품 표시등 황색 점멸 프린터가 리본이 필요 없는 감열 모드에 있습니다. 그러나, 리본이 프린터에 설치되어 있습니다.
	상태 표시등 적색 점등 일시중시 표시등 황색 점등 인쇄헤드가 열려 있습니다. 프린터를 점검해야 하며 사용자가 작동시키지 않으면 계속 진행할 수 없습니다.
	상태 표시등 황색 점등 인쇄헤드가 과열되었습니다. **주의 •** 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.
	상태 표시등 황색 점멸 표시등이 점멸되면 다음 중 하나의 경우에 해당됩니다. • 인쇄헤드가 적정 온도에 못미칩니다. • 전원 공급장치가 과열되었습니다. • 메인 로직 보드(MLB)가 과열 상태입니다.
	상태 표시등 적색 점등 일시 중지 표시등 적색 점등 데이터 표시등 적색 점등 교체한 인쇄헤드는 순정 Zebra 인쇄헤드가 아닙니다. 순정 Zebra 인쇄헤드를 설치하십시오.
	상태 표시등 적색 점멸 프린터가 인쇄헤드의 dpi 설정을 읽을 수 없습니다.

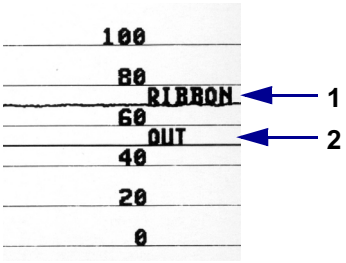
표 5 • 표시등으로 보여주는 프린터 상태 (계속)

ZebraNet 유선 이더넷 옵션이 있는 프린터	
	네트워크 표시등 꺼짐 사용 가능한 이더넷 링크가 없습니다.
	네트워크 표시등 녹색 점등 100Base-T 링크를 찾을 수 없습니다.
	네트워크 표시등 황색 점등 10Base-T 링크를 찾을 수 없습니다.
	네트워크 표시등 적색 점등 이더넷 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.
ZebraNet 무선 옵션이 있는 프린터	
	네트워크 표시등 꺼짐 전원을 켜는 동안 무선 네트워크를 찾을 수 없습니다. 프린터가 네트워크 연결을 시도하고 있습니다. 프린터가 네트워크와 연결하는 동안 표시등은 적색으로 점멸합니다. 그 다음에, 프린터가 네트워크에서 인증하는 동안 표시등은 황색으로 점멸합니다.
	네트워크 표시등 녹색 점등 무선 네트워크가 사용자의 네트워크와 연결되었고, WLAN 신호가 강합니다.
	네트워크 표시등 녹색 점멸 무선 네트워크가 사용자의 네트워크와 연결되었지만, WLAN 신호가 약합니다.
	네트워크 표시등 적색 점등 WLAN 오류 상태가 있습니다. 프린터가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.

문제점 해결

경보 및 오류 메시지

디스플레이/ 표시등	가능한 원인	권장 해결책
HEAD OPEN(헤드 열림) **CLOSE HEAD(헤드 닫힘)** 상태 표시등 적색 점등 일시중시 표시등 황색 점등	인쇄헤드가 완전히 닫히지 않았습니다.	인쇄헤드를 완전히 닫습니다.
	인쇄헤드 오픈 센서가 올바로 작동하지 않습니다.	서비스 기술자에게 문의하거나 센서를 교체하십시오.
MEDIA OUT(미디어 없음) **LOAD MEDIA(미디어 장착)** 상태 표시등 적색 점등 소모품 표시등 적색 점등	미디어가 없거나 잘못 장착되어 있습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오. 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.
	미디어 센서 오정렬.	미디어 센서의 위치를 확인합니다.
	프린터가 비연속 미디어로 설정되어 있는데 연속 미디어가 장착되어 있습니다.	1. 적절한 미디어 유형을 설치하거나, 현재 미디어 유형에 대해 프린터를 재설정하십시오. 2. 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
WARNING(경고) **RIBBON IN(리본 있음)** 상태 표시등 황색 점등 소모품 표시등 황색 점멸	리본이 장착되어 있지만 프린터가 감열 모드로 설정되어 있습니다.	감열 미디어에는 리본이 필요 없습니다. 직접 열전사 용지를 사용하는 경우에는 리본을 제거하십시오. 이 오류 메시지는 인쇄에 영향을 줍니다.
		리본이 필요한 열전사 용지를 사용하는 경우에는 프린터을 열전사 모드로 설정하십시오. 97 페이지의 인쇄 방법을 참조하십시오.
PH NOT AUTHENTICATED **(인쇄헤드 인증 안됨)** **REPLACE PRINTHEAD** **(인쇄헤드 교체)** 상태 표시등 적색 점등 일시 중지 표시등 적색 점등 데이터 표시등 적색 점등	교체한 인쇄헤드는 순정 Zebra™ 인쇄헤드가 아닙니다.	순정 Zebra™인쇄헤드를 설치하십시오.

디스플레이/ 표시등	가능한 원인	권장 해결책
ALERT(경보) **RIBBON OUT(리본 없음)** 상태 표시등 황색 점등 소모품 표시등 황색 점멸	열전사 모드: • 리본이 없습니다. • 리본이 올바로 장착되어 있지 않습니다. • 리본 센서가 리본을 감지하지 못했습니다. • 미디어가 리본 센서를 막고 있습니다.	1. 리본을 올바로 장착해 주십시오. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. 2. 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	열전사 모드에서 프린터가 리본이 정확히 장착되었지만 리본을 감지하지 못합니다.	1. 센서 프로파일을 인쇄하십시오(109 페이지의 인쇄 정보 참조). 리본 없음 임계치(**2**)가 너무 높아서, 리본이 탐지되는 것으로 표시되는 라인 위에 있습니다(**1**).  2. 프린터를 보정하거나(181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조) 프린터 기본값을 로드하십시오(115 페이지의 기본값으로 설정 참조).
	직접 열전사 용지를 사용하고 있는 경우, 프린터는 열전사 모드로 올바로 설정되어 있지 않기 때문에 리본이 장착되기를 기다립니다.	프린터을 직접 열전사 모드로 설정하십시오. 97 페이지의 인쇄 방법을 참조하십시오.

디스플레이/ 표시등	가능한 원인	권장 해결책
PRINT HEAD OVERTEMP (인쇄헤드 과열) PRINTING HALTED(인쇄 중지됨) 상태 표시등 황색 점등	**주의** • 인쇄헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.	
	인쇄헤드가 과열되었습니다.	프린터를 식히십시오. 인쇄헤드의 부품이 적정한 작동 온도에 도달할 때까지 식으면 인쇄 작업이 자동으로 시작됩니다. 오류가 계속 발생하는 경우, 프린터 설치 장소를 변경하거나 인쇄 속도를 낮춰 보십시오.
HEAD COLD(헤드 과냉) PRINTING HALTED(인쇄 중지됨) **THERMISTOR(써미스터) REPLACE PRINTHEAD (인쇄헤드 교체)** 상태 표시등 황색 점등 프린터가 이 메시지 중 하나를 표시하거나 메시지 전체를 순환해서 보여줍니다.	**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 데이터 케이블이 올바로 연결되지 않았습니다.	서비스 기술자에게 연락해서 인쇄헤드를 올바로 연결하십시오.
	인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.	서비스 기술자에게 문의하거나 인쇄헤드를 교체하십시오.
HEAD COLD(헤드 과냉) PRINTING HALTED(인쇄 중지됨) 상태 표시등 황색 점멸	**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 인쇄는 계속 진행됩니다. 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 연락해서 인쇄헤드를 올바로 연결하십시오.
	인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.	서비스 기술자에게 문의하거나 인쇄헤드를 교체하십시오.

디스플레이/ 표시등	가능한 원인	권장 해결책
CUT ERROR(절단 오류) 상태 표시등 적색 점등 일시중시 표시등 황색 점등	**주의 •** 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터날을 만지거나 문지르지 마십시오.	
	커터날이 미디어 경로에 있습니다.	프린터의 전원을 끄고 프린터의 전원 코드를 빼십시오. 커터 모듈에 부스러기가 있는지 확인하고 청소를 해야 하는 경우에는 204 페이지의 커터 모듈 청소 및 윤활에 있는 지침을 따르십시오.
USE USB MEMORY DEVICE? (USB 메모리장치 사용?) YES(예) NO(아니오)	USB 장치가 포트에 연결되어 있지만 USB 호스트 포트가 비활성화되어 있습니다.	USB 장치를 사용하려면 **예**를 선택하거나 다음 SGD 명령을 프린터로 전송하십시오. **! U1 setvar "usb.host.lock_out" "on"**
OUT OF MEMORY (메모리 부족) STORING GRAPHIC (그래픽 저장 중) **OUT OF MEMORY(메모리 부족) STORING FORMAT(형식 저장 중)** **OUT OF MEMORY(메모리 부족) STORING BITMAP(비트맵 저장 중)** **OUT OF MEMORY(메모리 부족) STORING FONT(글꼴 저장 중)**	오류 메시지의 두 번째 줄에 상세히 나와있는 기능을 수행하기에는 메모리가 부족합니다.	프린터 매개 변수 또는 라벨 형식을 조정하여 프린터의 메모리를 약간 비워주십시오. 메모리를 비우기 위해서는 인쇄 너비를 초기값으로 놓아두지 말고 실제 라벨 너비로 조정하는 것이 좋습니다. 99 페이지의 인쇄폭을 참조하십시오.
		설치되지 않았거나 사용할 수 없는 장치로 데이터를 이끌지 않도록 하십시오.
		문제점이 계속되면 서비스 기술자에게 문의하십시오.

인쇄 문제점

바코드가 스캔되지 않음		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 인쇄된 바코드가 스캔되지 않습니다.	인쇄가 너무 흐리거나 진하기 때문에 바코드가 사양에 맞지 않습니다.	224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 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.
지속적으로 너무 연하거나 진하게 인쇄됨		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
전체 라벨이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오. 자세한 내용은 http://www.zebra.com/supplies를 참조하십시오.
	프린터에 부정확한 어둡기 레벨이 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 응용 프로그램에서 어둡기는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. 최적의 어둡기 설정을 결정하기 위해 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 실행해도 됩니다. 어둡기 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.
	사용처에 맞지 않는 미디어와 리본의 조합을 사용하고 있습니다.	1. 다른 유형의 미디어 또는 리본으로 바꿔서 호환되는 조합을 찾아 보십시오. 2. 필요한 경우, 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오.
	인쇄 압력이 부정확합니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 187 페이지의 인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정을 참조하십시오.
라벨의 한 쪽 면이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	인쇄 압력이 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 필요에 따라 인쇄헤드 압력을 조정하십시오. 187 페이지의 인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정을 참조하십시오.

신호 품질 불량		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 희미한 마크	미디어 또는 리본이 고속 인쇄 작업에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 인쇄 작업용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오. 자세한 내용은 http://www.zebra.com/supplies를 참조하십시오.
두꺼운 라벨에서 결과 불량	인쇄 라인이 미디어에 가장 적합한 위치에 있지 않습니다.	유지 보수 설명서에서 두꺼운 미디어의 인쇄 라인을 조정하는 방법을 참조하십시오.
일반적 인쇄 품질 문제점	프린터에 올바르지 않은 인쇄 속도가 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 얻으려면 제어판, 드라이버 또는 소프트웨어를 사용하여 응용 프로그램에 가능한 가장 느린 인쇄 속도를 설정해야 합니다. 프린터의 최적 설정을 결정하기 위해 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 실행해도 됩니다. 인쇄 속도를 변경하는 방법에 대한 내용은 95 페이지의 인쇄 속도를 참조하십시오.
	응용 프로그램에 올바르지 않은 라벨과 리본을 사용하고 있습니다.	1. 다른 유형의 미디어 또는 리본으로 바꿔서 호환되는 조합을 찾아 보십시오. 2. 필요한 경우, 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오.
	프린터에 부정확한 어둡기 레벨이 설정되었습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 응용 프로그램에서 어둡기는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. 최적의 어둡기 설정을 결정하기 위해 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 실행해도 됩니다. 어둡기 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.
	인쇄헤드가 오염됐습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 187 페이지의 인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정을 참조하십시오.
	라벨 형식이 확장할 수 없는 글꼴을 확장합니다.	라벨 형식에서 글꼴 문제점을 확인하십시오.
검정색 라벨에 비스듬하게 나타나는 회색 선		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
빈 라벨에 얇고 가는 회색 선이 있습니다.	리본이 주름졌습니다.	238 페이지의 리본 문제점의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.

누락된 인쇄		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
일부 라벨에서 인쇄가 되지 않은 부분이 길게 나타납니다.	인쇄 부품이 손상됐습니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
	리본이 주름졌습니다.	238 페이지의 리본 문제점의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.
등록 손실		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 인쇄 등록이 없습니다. 등록 양식 상단에 과도한 수직 드리프트가 있습니다.	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	미디어 가이드가 제자리에 없습니다.	미디어 가이드가 제자리에 있는지 확인합니다. 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터에서 정확한 미디어 유형(간격/홈, 연속 또는 마크)을 설정합니다. 96 페이지의 용지 유형을 참조하십시오.
	미디어가 잘못 장착되었습니다.	미디어를 똑바로 넣어주십시오. 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.
등록 실수/라벨 건너뜀	프린터의 보정을 하지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	적절하지 않은 라벨 형식입니다.	라벨 형식을 확인하고 필요하면 수정하십시오.
라벨 3개 중 하나가 잘못 등록 및 잘못 인쇄되었습니다.	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	미디어가 사양에 맞지 않습니다.	사양에 맞는 미디어를 사용하십시오. 268 페이지의 미디어 사양을 참조하십시오.
양식의 상단에 수직 드리프트가 있습니다.	프린터가 보정되지 않은 상태입니다.	프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.

수직 이미지 또는 라벨 드리프트	프린터가 비연속 라벨을 사용하고 있는데 연속 모드로 구성되어 있습니다.	프린터를 올바른 미디어 유형(간격/홈, 연속 또는 마크—96 페이지의 용지 유형 참조)으로 설정하고 필요하면 프린터를 보정하십시오(181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).
	미디어 센서가 부적절하게 보정되었습니다.	프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 오염되었습니다.	인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하십시오. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력 설정이 부적절합니다(토글).	인쇄헤드 압력을 조정하여 적절히 작동하도록 하십시오. 187 페이지의 인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정을 참조하십시오.
	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다. 47 페이지의 리본 장착 및 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.
	비호환 미디어	프린터 사양에 맞는 미디어를 사용해야 합니다. 라벨간 간격 또는 홈이 2~4 mm이고 연속적으로 공급되어 있는지 확인합니다(268 페이지의 미디어 사양 참조).

리본 문제점

일부 공통적인 절차에 대한 비디오는 http://www.zebra.com/zt600-info를 방문하십시오.

파손된 리본		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
리본이 파손되거나 녹았습니다.	어둡기 설정이 너무 높습니다.	1. 어둡기 설정을 낮춥니다. 어둡기 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 94 페이지의 어둡기를 참조하십시오. 2. 인쇄헤드를 완전히 청소합니다. 200 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소를 참조하십시오.
	리본이 잘못된 면에 코팅되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다.	올바른 면에 코팅된 리본으로 교체하십시오. 자세한 내용은 45 페이지의 리본의 코팅면을 참조하십시오.
주름진 리본		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
주름진 리본	리본이 올바로 장착되어 있지 않습니다.	리본을 똑바로 넣어주십시오. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오.
	인쇄 온도가 올바르지 않습니다.	최적의 인쇄 품질을 위해, 응용 프로그램에서 어둡기는 가능한 가장 낮게 설정하십시오. 최적의 어둡기 설정을 결정하기 위해 224 페이지의 최적 어둡기 및 속도 테스트를 실행해도 됩니다. 어둡기 설정을 변경하는 방법에 대한 내용은 94 페이지의 어둡기를 참조하십시오.
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄헤드 압력으로 설정하십시오. 187 페이지의 인쇄헤드 압력 및 토글 위치 조정을 참조하십시오.
	용지가 올바르지 않게 공급되어서 한 쪽으로 “밀립니다”.	미디어 가이드를 조정하여 미디어가 가지런하게 하거나, 서비스 기술자에게 전화하십시오.
	인쇄헤드 또는 플래튼 롤러가 잘못 설치되어 있습니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.

리본 감지 문제점		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
리본이 떨어졌는데도 프린터가 감지하지 못합니다. 열 전사 모드에서 프린터는 리본이 정확히 장착된 경우에도 리본을 탐지하지 못합니다.	리본이 없거나 적절히 장착되지 않은 상태로 프린터가 보정되었습니다.	1. 리본 센서가 감지할 수 있도록 리본이 올바로 장착되도록 하십시오. 리본은 인쇄헤드 아래로 프린터의 벽 근처까지 완전히 당겨서 빼야 합니다. 47 페이지의 리본 장착을 참조하십시오. 2. 프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
리본이 정상적으로 로드되어 있어도 프린터는 리본이 없다고 나타냅니다.	사용 중인 라벨과 리본에 맞도록 프린터를 보정하지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.

RFID 문제점

RFID에 대한 자세한 내용은 *RFID* 프로그래밍 가이드 *3*를 참조하십시오. 설명서의 사본은 http://www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

RFID 인레이에서 프린터 중지		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 RFID 인레이에서 중지됩니다.	프린터가 라벨 길이를 라벨간 간격까지가 아니라 RFID 인레이까지만 설정했습니다.	1. 전원 들어올 때 용지 설정 및 헤드 닫기 매개 변수에는 [급지]를 선택하십시오 (113 페이지의 전원 켜기 작동 또는 114 페이지의 헤드 닫기 실행 참조). 2. 프린터를 수동으로 보정합니다(181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).
무효 라벨		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
수율이 낮습니다. 롤당 너무 많은 RFID 태그가 거절되었습니다.	RFID 라벨이 프린터의 사양 내에 있지 않습니다. 즉, 트랜스폰더가 지속적인 프로그램 가능한 영역에 있지 않습니다.	라벨이 사용자의 프린터에 대한 트랜스폰더 위치 사양을 만족하는지 확인하십시오. 트랜스폰더 위치 정보에 대한 내용은 http://www.zebra.com/transponders를 참조하십시오. 자세한 정보는 *RFID* 프로그래밍 가이드 *3* 또는 공인 Zebra RFID 판매업체에 문의하십시오.
	읽기 및 쓰기 전력 수준이 올바르지 않습니다.	RFID 읽기 및 쓰기 전력 수준을 변경하십시오. 자세한 지침은 *RFID* 프로그래밍 안내서 *3*를 참조하십시오.
	다른 RF 소스로부터 무선 주파수(RF) 간섭 현상이 발생합니다.	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오. • 프린터를 고정식 RFID 리더로부터 멀리 떨어지도록 하십시오. • RFID 프로그램이 진행되는 동안에는 항상 미디어 도어가 닫혀 있도록 하십시오.
	프린터가 오래된 버전의 프린터 펌웨어 및 리더 펌웨어를 사용하고 있습니다.	http://www.zebra.com/firmware를 방문하셔서 최신 펌웨어를 참조하십시오.

무효 라벨(계속)		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 라벨을 거부합니다.	프린터가 사용 중인 미디어에 맞도록 보정되지 않았습니다.	프린터를 수동으로 보정합니다 (181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정 참조).
	프린터에서 지원하지 않는 태그 유형을 가진 RFID 라벨을 사용 중입니다.	이 프린터는 Gen 2 RFID 라벨만 지원합니다. 자세한 정보는 *RFID* 프로그래밍 가이드 *3* 또는 공인 Zebra RFID 판매업체에 문의하십시오.
	프린터가 RFID 리더와 통신할 수 없습니다.	1. 프린터를 끕니다(**O**). 2. 10초간 기다립니다. 3. 프린터를 켭니다(**I**). 4. 문제점이 계속 발생하면 RFID 리더 오류이거나 RFID 리더와 프린터 사이의 연결이 느슨한 경우입니다. 기술 지원부 또는 공인 Zebra RFID 서비스 기술자에게 도움을 요청하십시오.
	다른 RF 소스로부터 무선 주파수(RF) 간섭 현상이 발생합니다.	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오. • 프린터가 고정식 RFID 리더 또는 기타 RF 소스로부터 멀리 떨어지도록 하십시오. • RFID 프로그램이 진행되는 동안에는 항상 미디어 도어가 닫혀 있도록 하십시오.
	사용자의 라벨 디자이너 소프트웨어에 맞지 않는 설정입니다.	소프트웨어 설정은 프린터 설정에 우선합니다. 소프트웨어와 프린터 설정이 일치하도록 하십시오.
	특히 사용 중인 태그가 프린터 사양을 만족시키는 경우, 잘못된 프로그래밍 위치를 사용하고 있습니다.	필요에 따라 다음 중 하나 이상을 실행하십시오. • RFID 프로그래밍 위치, 또는 라벨 디자인 소프트웨어에서 프로그램 위치 설정을 확인합니다. 위치가 잘못된 경우, 설정을 변경하십시오. • RFID 프로그래밍 위치를 기본 값으로 복원합니다. 자세한 정보는 *RFID* 프로그래밍 안내서 *3*을 참조하십시오. 트랜스폰더 위치에 대한 자세한 내용은 http://www.zebra.com/transponders를 참조하십시오.
	올바르지 않은 RFID ZPL 또는 SGD 명령을 전송 중입니다.	라벨 형식을 확인하십시오. 자세한 정보는 *RFID* 프로그래밍 안내서 *3*을 참조하십시오.

기타 RFID 문제점		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
RFID 매개 변수가 설정 모드에서 나타나지 않고, RFID 정보는 프린터 구성 라벨에 표시되지 않습니다. 프린터는 올바르게 프로그램되지 않은 RFID 라벨을 거절하지 않습니다.	프린터 전원이 꺼진 후(**O**) 너무 빠르게 다시 켜져서(**I**) RFID 리더가 정상적으로 초기화할 수 없습니다.	프린터 전원을 끈 후에 최소 10초간 기다리고 다시 켜십시오. **1.** 프린터를 끕니다(**O**). **2.** 10초간 기다립니다. **3.** 프린터를 켭니다(**I**). **4.** 설정 모드의 RFID 매개 변수에서 새로운 구성 라벨에 대한 RFID 정보를 확인하십시오.
	잘못된 버전의 프린터 또는 리더 펌웨어가 프린터에 로드되어 있습니다.	**1.** 프린터에 올바른 펌웨어 버전이 로드되어 있는 것을 확인하십시오. 자세한 정보는 *RFID 프로그래밍 안내서 3*을 참조하십시오. **2.** 필요하면 올바른 프린터 또는 리더 펌웨어를 다운로드하십시오. **3.** 문제점이 계속되면, 기술 지원부에 문의하십시오.
	프린터가 RFID 서브시스템과 통신할 수 없습니다.	**1.** 프린터를 끕니다(**O**). **2.** 10초간 기다립니다. **3.** 프린터를 켭니다(**I**). **4.** 문제점이 계속 발생하면 RFID 리더 오류이거나 RFID 리더와 프린터 사이의 연결이 느슨한 경우입니다. 기술 지원부 또는 공인 서비스 기술자에게 도움을 요청하십시오.
사용자가 프린터 또는 리더 펌웨어를 다운로드하려고 시도하면 데이터 표시등이 무제한 점멸합니다.	다운로드가 성공하지 못했습니다. 최상의 결과를 얻기 위해 펌웨어를 다운로드하기 전에 프린터의 전원을 껐다가 켜십시오.	**1.** 프린터를 끕니다(**O**). **2.** 10초간 기다립니다. **3.** 프린터를 켭니다(**I**). **4.** 펌웨어를 다시 다운로드해 보십시오. **5.** 문제점이 계속되면, 기술 지원부에 문의하십시오.

통신 문제점

라벨 형식 인식 불가		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다. DATA(데이터) 표시등이 깜빡이지 않습니다.	통신 매개 변수가 정확하지 않습니다.	연결 상태는 프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오(해당하는 경우). 51 페이지의 프린터 드라이버 설치 및 컴퓨터에 프린터 연결하기의 지침을 따라 프린터 드라이버를 다시 설치해야 할 수 있습니다.
		직렬 통신을 사용하고 있는 경우, 직렬 포트 설정을 확인하십시오. 93 페이지의 포트를 참조하십시오.
		직렬 통신을 사용하는 경우에는 널 모뎀 케이블 또는 널 모뎀 어댑터를 사용하여야 합니다.
		프린터의 핸드세이크 프로토콜 설정을 확인하십시오. 호스트 컴퓨터에서 사용하는 것과 일치하는 설정을 선택하십시오. 173 페이지의 호스트 핸드쉐이크를 참조하십시오.
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다. DATA(데이터) 표시등이 깜빡이지만 인쇄되지 않습니다.	프린터에 설정된 접두어 및 구분 문자가 라벨 형식과 일치하지 않습니다.	접두어 및 구분 문자를 확인합니다. 161 페이지의 명령 문자 및 163 페이지의 구분 문자를 참조하십시오.
	프린터에 정확하지 않은 데이터가 전송되었습니다.	컴퓨터의 통신 설정을 확인합니다. 이 설정이 프린터 설정과 일치하도록 합니다.
		문제가 지속되는 경우, 라벨 형식을 확인합니다.
라벨이 올바로 인쇄되지 않음		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨 형식을 프린터로 전송했습니다. 몇 개의 라벨이 인쇄된 후, 프린터가 라벨에 내용을 누락하고 인쇄하거나, 잘못된 위치에 인쇄하거나, 찌그러진 이미지를 인쇄합니다.	직렬 통신 설정이 정확하지 않습니다.	흐름 제어 설정이 일치하는지 확인합니다.
		통신 케이블의 길이를 확인합니다. 요구 사항은 260 페이지의 일반 사양을 참조하십시오.
		프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오(해당하는 경우).

기타 문제점

디스플레이 문제점		
문제점	발생 가능한 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 항목을 액세스합니다. 3. [위쪽 화살표] 또는 [아래쪽 화살표]를 눌러 첫 번째 메뉴 옵션 아래의 언어 선택 사항을 스크롤합니다. 이 매개변수의 선택 사항은 실제 해당 언어로 표시되어서 사용자가 자신이 읽을 수 있는 언어를 쉽게 찾을 수 있도록 합니다. 4. 표시하려는 언어를 선택합니다.
디스플레이에 글자 또는 글자의 일부분이 누락되어 보입니다.	디스플레이를 교체해야 합니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.

USB 호스트 포트가 USB 장치를 감지하지 못함		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 USB 호스트 포트에 꽂힌 USB 장치를 인식하지 못하거나 USB 장치의 파일을 읽지 못합니다.	현재 프린터는 최대 1TB 용량의 USB 장치만 지원합니다.	1TB 이하의 USB 장치를 사용하십시오.
	USB 장치에는 자체적인 외장 전원이 필요할 수 있습니다.	USB 장치에 외장 전원이 필요한 경우, 작동하는 전원 공급장치에 연결되어 있는지 확인하십시오.

프린터 매개변수가 예상대로 설정되지 않음		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
매개 변수 설정을 변경했는데 적용되지 않습니다. 또는 일부 매개 변수가 예상치 못하게 변경되었습니다.	펌웨어 설정 또는 명령으로 인해 매개 변수를 변경할 수 없습니다.	라벨 형식을 확인하거나 형식을 프린터로 전송하기 위해 사용하는 소프트웨어의 설정을 확인하십시오. 필요한 경우, *ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror* 및 *WML*용 프로그래밍 가이드를 참조하거나 서비스 기술자에게 문의하십시오.
	라벨 형식의 명령어가 매개 변수를 이전 설정으로 돌아가도록 변경했습니다.	

IP 주소 변경		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
프린터가 장시간 꺼진 상태에서 다시 작동할 때 사용자의 프린터가 새로운 IP 주소를 인쇄 서버에 다시 지정합니다.	사용자의 네트워크 설정으로 인해 네트워크가 새로운 IP 주소를 다시 지정합니다.	IP 주소를 변경하는 프린터로 인해 문제점이 발생하는 경우, 다음 단계를 따라 정적 IP 주소를 지정하십시오. **1.** 사용자의 프린터 서버(유선, 무선 또는 모두)에 대한 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이에 어떤 값을 지정해야 하는지 확인합니다. **2.** 해당 IP 프로토콜 값을 [영구]로 변경합니다. 135 페이지의 유선 IP 프로토콜 또는 140 페이지의 WLAN IP 프로토콜을 참조하십시오. **3.** 해당 인쇄 서버에 대한 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이의 값을 원하는 값으로 변경합니다. 유선: 132 페이지의 유선 IP 주소 133 페이지의 유선 서브넷 마스크 134 페이지의 유선 게이트웨이 무선: 137 페이지의 WLAN IP 주소 138 페이지의 WLAN 서브넷 마스크 139 페이지의 WLAN 게이트웨이 **4.** 147 페이지의 네트워크 재설정을 사용해서 네트워크를 재설정하여 변경 사항을 저장합니다.

보정 문제점		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
자동 보정이 실패했습니다.	미디어 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	미디어 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다. 47 페이지의 리본 장착 및 17 페이지의 미디어 장착을 참조하십시오.
	센서가 미디어 또는 리본을 감지할 수 없습니다.	프린터를 수동으로 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	센서가 오염되었거나 위치가 잘못되었습니다.	센서가 깨끗하고 정확한 자리에 있는지 확인합니다.
	미디어 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터에서 정확한 미디어 유형(간격/홈, 연속 또는 마크)을 설정합니다. 96 페이지의 용지 유형을 참조하십시오.
비연속 라벨이 연속 라벨처럼 사용되었습니다.	프린터가 사용 중인 미디어에 맞도록 보정되지 않았습니다.	프린터를 보정하십시오. 181 페이지의 리본 및 미디어 센서 보정을 참조하십시오.
	프린터가 연속 미디어로 구성되어 있습니다.	프린터에서 정확한 미디어 유형(간격/홈, 연속 또는 마크)을 설정합니다. 96 페이지의 용지 유형을 참조하십시오.
프린터 잠김		
문제점	발생 가능한 원인	권장 해결책
모든 표시등이 들어왔는데, 디스플레이에는 아무것도 나타나지 않고 프린터는 잠겨 있습니다.	내장 전자 부품 또는 펌웨어 오류입니다.	프린터를 껐다가 다시 켜십시오. 이렇게 해도 문제점이 해결되지 않는 경우, 서비스 기술자에게 전화하십시오.
부팅하는 동안 프린터가 잠깁니다.	메인 로직 보드 오류입니다.	

USB 호스트 포트 및 NFC 기능 사용하기

본 섹션은 Zebra 프린터에서 USB 호스트 포트를 사용하는 방법과 프린터의 NFC(Near Field Communication) 기능을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 일부 SGD 명령과 함께 예제 형태로 제시된 정보는 고급 사용자를 위한 것입니다.

예제에 필요한 항목

본 문서에서 예제를 실행하려면 다음 사항이 필요합니다.

- 최대 1 테라바이트(1 TB)를 저장할 수 있는 USB 플래시 드라이브("썸 드라이브" 또는 "메모리 스틱"이라고도 함). 프린터는 1 TB를 초과하는 드라이브를 인식하지 못합니다.
- USB 키보드
- 아래에 첨부된 다양한 파일
- 스마트 폰용 무료 Zebra Utilities 앱(Google Play 스토어에서 Zebra Tech 검색)

예제를 완료하기 위한 파일

예제를 완료하기 위해 실제로 필요한 대부분의 파일은 여기에 첨부되어 있습니다. 예제를 시작하기 전에 이 파일을 컴퓨터에 복사하십시오. 가능한 경우에 파일 내용이 표시됩니다. 텍스트 또는 이미지로 볼 수 없는 코딩된 내용을 포함하는 파일 내용은 포함되지 않습니다.

파일 1: ZEBRA.BMP

파일 2: SAMPLELABEL.TXT

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

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

파일 3: LOGO.ZPL

파일 4: USBSTOREDFILE.ZPL

이 라벨 형식은 이미지 및 텍스트를 인쇄합니다. 이 파일은 USB 메모리의 루트 레벨에 저장되기 때문에 인쇄될 수 없습니다.

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

파일 5: VLS_BONKGRF.ZPL

파일 6: VLS_EIFFEL.ZPL

파일 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

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

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

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

파일 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

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

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

파일 9: 펌웨어 파일

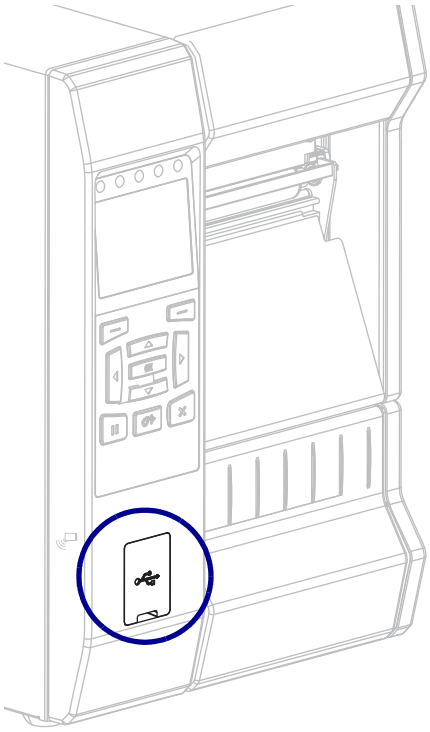
예제를 실행하는 동안 펌웨어 파일을 프린터로 다운로드해서 컴퓨터로 복사해야 할 수 있습니다. 원하면 이 작업을 생략할 수 있습니다.

http://www.zebra.com/firmware에서 최신 펌웨어를 다운로드할 수 있습니다.

USB 호스트

USB 호스트 포트는 키보드, 스캐너 또는 USB 플래시 드라이브와 같은 USB 장치를 프린터로 연결할 수 있도록 해줍니다. 본 섹션의 예제는 USB 미러링을 수행하는 방법, 프린터에 파일을 송수신하는 방법, 그리고 사용자에게 요구되는 정보를 제공하는 방법 등에 대해 알려주고 해당 정보를 사용해서 라벨을 인쇄합니다.

그림 22 • USB 호스트 포트 위치

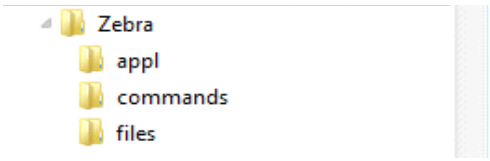


중요 • USB 호스트 포트를 사용하는 경우, 파일 이름에는 1부터 16까지의 영숫자(A, a, B, b, C, c, ..., 0, 1, 2, 3, ...)만 사용해야 합니다. 파일 이름에는 아시아 언어 문자, 키릴 문자, 또는 액센트 표시 문자를 사용하지 마십시오.

주 • 파일 이름에 밑줄을 사용하는 경우, 일부 기능이 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 밑줄 대신 마침표를 사용하십시오.

예제 1: USB 플래시 드라이브에 파일을 복사하고 USB 미러링 수행

1. USB 플래스 드라이브에서 다음을 작성하십시오.



   - **Zebra**라는 이름의 폴더
   - 이 폴더에서 다음의 3가지 하위 폴더:
     - **appl**
     - **commands**
     - **files**

2. **/appl** 폴더에는 프린터의 최신 펌웨어 사본을 저장하십시오.

주 • 파일 이름에 밑줄을 사용하는 경우, 일부 기능이 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 밑줄 대신 마침표를 사용하십시오.

3. **/files** 폴더에 다음 파일을 저장하십시오.
   - 파일 1: ZEBRA.BMP
4. **/commands** 폴더에 다음 파일을 저장하십시오.
   - 파일 2: SAMPLELABEL.TXT
   - 파일 3: LOGO.ZPL
5. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
6. 제어판을 관찰하고 기다립니다.
   다음과 같이 실행됩니다.
   - USB 플래시 드라이브에 있는 펌웨어가 프린터의 펌웨어와 다른 경우, 펌웨어가 프린터로 다운로드됩니다. 그 다음에 프린터가 다시 시작되고 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다. (USB 플래시 드라이브에 펌웨어가 없거나 펌웨어 버전이 동일한 경우, 프린터는 이 작업을 건너뜁니다.)
   - 프린터가 **/files** 폴더로 파일을 다운로드하고 다운로드 중인 파일의 이름을 디스플레이에 간략하게 표시합니다.
   - 프린터가 **/commands** 폴더에 있는 파일을 실행합니다.
   - 프린터가 재시작한 후에 **MIRROR PROCESSING FINISHED(미러 처리 완료됨)**를 표시합니다.
7. 프린터에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

예제 1: 고급 사용자 정보

이 명령에 대한 자세한 정보는 *Zebra*® 프로그래밍 안내서를 참조하십시오.

미러링 활성화/비활성화:

! U1 setvar **"usb.mirror.enable" "value"**

값: **"on"** 또는 **"off"**

USB 플래시 드라이브를 USB 호스트 포트에 삽입하는 경우에 발생하는 자동 미러링 활성화/비활성화:

! U1 setvar **"usb.mirror.auto" "value"**

값: **"on"** 또는 **"off"**

미러링 작업이 실패하는 경우에 반복될 회수 지정:

! U1 setvar **"usb.mirror.error_retry" "value"**

값: **0 ~ 65535**

USB에서 미러링 파일을 검색할 위치에 대한 경로 변경:

! U1 setvar **"usb.mirror.appl_path" "new_path"**

기본값: **"zebra/appl"**

프린터에서 미러링 파일을 검색할 위치에 대한 경로 변경:

! U1 setvar **"usb.mirror.path" "path"**

기본값: **"zebra"**

USB 포트를 사용하는 기능의 활성화/비활성화:

! U1 setvar **"usb.host.lock_out" "value"**

값: **"on"** 또는 **"off"**

예제 2: USB 플래시 드라이브에서 라벨 형식 인쇄

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

1. 다음 파일을 USB 플래시 드라이브로 복사하십시오.
   - 파일 4: `USBSTOREDFILE.ZPL`
   - 파일 5: `VLS_BONKGRF.ZPL`
   - 파일 6: `VLS_EIFFEL.ZPL`
2. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
3. 프린터의 제어판에서 왼쪽 선택 버튼(홈 아이콘 아래에 있음)을 눌러서 프린터의 홈 메뉴를 액세스합니다.
4. 화살표 버튼을 눌러서 [도구] 메뉴로 스크롤합니다.
5. [확인]을 누릅니다.
6. 화살표 버튼을 사용해서 **[USB 파일 인쇄]**로 스크롤합니다.

   프린터는 실행 가능한 파일을 로드해서 처리합니다. 사용 가능한 파일이 나열됩니다. **[모두 선택]**을 사용해서 USB 플래시 드라이브의 모든 파일을 인쇄할 수 있습니다.
7. 필요한 경우, 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용해서 **USBSTOREDFILE.zpl**을 선택합니다.
8. [오른쪽 선택] 버튼을 눌러 **[인쇄]**를 선택합니다.
   라벨이 인쇄됩니다.

예제 3: USB 플래시 드라이브로/브라이브에서 파일 복사

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

1. 다음 파일을 USB 플래시 드라이브의 루트 디렉토리로 복사하십시오. 이 파일을 하위 디렉토리에 복사하지 마십시오.
   - 파일 7: KEYBOARDINPUT.ZPL
   - 파일 8: SMARTDEVINPUT.ZPL
2. USB 플래시 드라이브를 프린터 전면에 있는 USB 호스트 포트에 삽입합니다.
3. 프린터의 제어판에서 왼쪽 선택 버튼을 눌러서 프린터의 홈 메뉴를 액세스합니다.
4. 화살표 버튼을 눌러서 [도구] 메뉴로 스크롤합니다.
5. [확인]을 누릅니다.
6. 화살표 버튼을 사용해서 **USB 파일 E: 복사**로 스크롤합니다.

   프린터는 실행 가능한 파일을 로드해서 처리합니다. 사용 가능한 파일이 나열됩니다. **[모두 선택]**을 사용해서 USB 플래시 드라이브에서 모든 파일을 복사할 수 있습니다.
7. 필요한 경우에 위쪽 또는 아래쪽를 사용해서 **STOREFMT.ZPL** 파일을 선택합니다.
8. [오른쪽 선택] 버튼을 눌러 **[저장]**을 선택합니다.
   프린터는 파일을 **E:** 메모리에 저장합니다. 모든 파일 이름은 대문자로 변환됩니다.
9. 이 절차를 반복해서 **STOREFMTM1.ZPL** 파일을 선택하십시오.
10. [오른쪽 선택] 버튼을 눌러 **[저장]**을 선택합니다.
    프린터는 파일을 **E:** 메모리에 저장합니다.

11. USB 호스트 포트에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

주: 이제 사용자 메뉴 항목 **E: 파일 USB 저장**을 사용해서 프린터에서 USB 플래시 드라이브로 파일을 복사할 수 있습니다.

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

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

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

1. 이전 예제를 수행한 후, USB 키보드를 USB 호스트 포트에 꽂습니다.
2. 화살표 버튼을 눌러서 [도구] 메뉴로 스크롤합니다.
3. [확인]을 누릅니다.
4. 화살표 버튼을 사용해서 **[인쇄 스테이션]**으로 스크롤합니다.

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

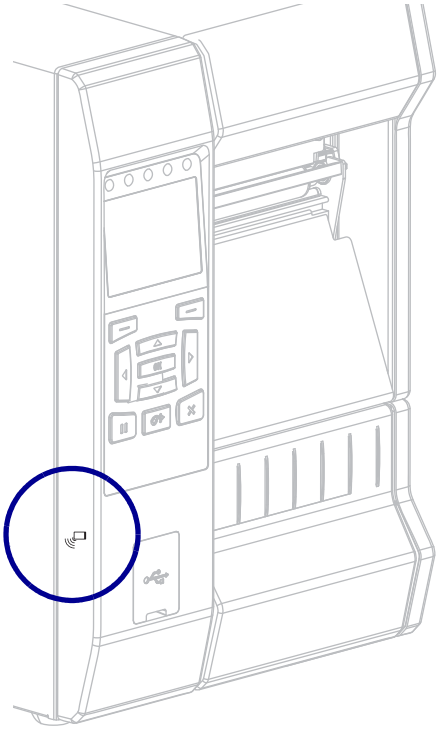
5. 필요한 경우에 위쪽 또는 아래쪽를 사용해서 **KEYBOARDINPUT.ZPL** 파일을 선택합니다.
6. [오른쪽 선택] 버튼을 눌러 **[선택]**을 선택합니다.
   프린터는 파일을 액세스해서 파일의 **^FN** 필드에 있는 정보를 물어봅니다. 이 경우, 사용자의 이름을 물어봅니다.
7. 사용자의 이름을 입력하고 <ENTER>를 누르십시오.
   프린터가 인쇄할 라벨 수를 물어봅니다.
8. 원하는 라벨 수량을 지정하고, <ENTER>를 다시 누르십시오.
   해당 필드에 기입된 이름을 사용하여 지정된 수의 라벨이 인쇄됩니다.

Near Field Communication(NFC)

Zebra Print Touch™ 기능을 사용하면 Android™ 기반 NFC 기능 장치(예를 들어, 스마트 폰이나 태블릿)을 프린터의 NFC 로고(그림 23)에 터치해서 장치를 프린터에 페어링할 수 있습니다. 이 기능은 장치를 사용해서 사용자에게 요구되는 정보를 제공하고 해당 정보를 사용해서 라벨을 인쇄할 수 있도록 해줍니다.

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

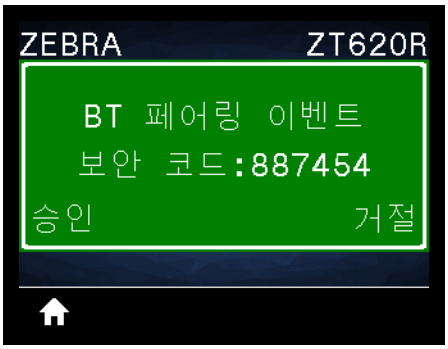
그림 23 • NFC 로고 위치



예제 5: 스마트 장치를 사용해서 저장된 파일의 데이터 입력 및 라벨 인쇄

주 • 이 예제 단계는 사용자의 스마트 장치, 서비스 제공업체, 또는 사용자의 스마트 장치에 무료 Zebra Utilities 앱이 설치되어 있는지 여부에 따라 약간 달라질 수 있습니다.
사용자의 프린터가 블루투스 인터페이스를 사용하도록 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 *Zebra* 블루투스 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 http://www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

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



   프린터와 장치가 페어링됩니다.
3. 장치에서 Zebra Utilities 앱을 시작합니다.
   Zebra Utilities 주 메뉴가 표시됩니다.

4. Apple 장치를 가지고 있는 경우에는 다음 단계를 수행하십시오.
   a. 오른쪽 하단의 설정 아이콘을 탭합니다.
   b. **프린터에서 라벨 가져오기**에 대한 설정을 **ON**으로 변경합니다.
   c. [완료]를 탭합니다.
5. [파일]을 탭합니다.
   스마트 장치가 프린터에서 데이터를 가져와서 표시합니다.

주 • 이 검색 절차가 완료하기까지는 1분 이상의 시간이 걸릴 수 있습니다.

6. 표시된 형식을 스크롤해서 **E:SMARTDEVINPUT.ZPL**을 선택합니다.
   라벨 형식의 **^FN** 필드에 따라 스마트 장치가 사용자의 이름을 물어봅니다.
7. 메시지가 나타나면 사용자의 이름을 입력합니다.
8. 원하는 경우에 인쇄할 라벨 수를 변경합니다.
9. **[인쇄]**를 탭해서 라벨을 인쇄합니다.

사양

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

일반 사양

		ZT610	ZT620
높이		395.68 mm (15.58 인치)	395.68 mm(15.58 인치)
너비		268.2 mm(10.56 인치)	341.45 mm(13.44 인치)
깊이		505.0 mm(19.88 인치)	505 mm(19.88 인치)
무게		22.7 kg(50파운드)	26 kg(57.4파운드)
온도	작동	열전사: 40° ~ 40°C(5° ~ 105°F) 감열: 32° ~ 40°C(0° ~ 105°F)	
	보관	-22° ~ 60°C(-30° ~ 140°F)	
상대 습도	작동	20% ~ 85%, 비응축	
	보관	20% ~ 85%, 비응축	
메모리		1기가바이트 DRAM(32 MB 사용자 사용 가능) 2기가바이트 플래시(512 MB 사용자 사용 가능 온보드 플래시)	

전력 사양

	ZT610	ZT620
전기	100-240 VAC, 50-60 Hz	
소비 전력	120 VAC, 60 Hz	
돌입 전류	< 35A 피크 8A RMS(반 사이클)	< 40A 피크 8A RMS(반 사이클)
Energy Star Off 전력(W)	0.05	0.05
Energy Star 슬립 전력(W)	< 5	< 5
인쇄 전력*(W)	98	215
인쇄 전력*(VA)	108	261
소비 전력	230 VAC, 50 Hz	
돌입 전류	< 80A 피크 12A RMS(반 사이클)	< 90A 피크 15A RMS(반 사이클)
Energy Star Off 전력(W)	0.15	0.15
Energy Star 슬립 전력(W)	< 5	< 5
인쇄 전력*(W)	97	209
인쇄 전력*(VA)	127	261

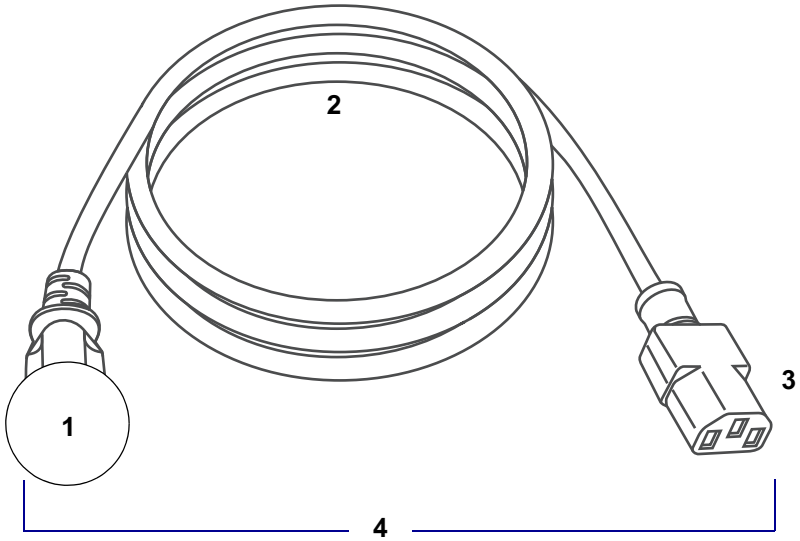
*** 4x6인치 또는 6.5x4인치 라벨, 농도 10 및 감열 미디어를 사용해서 6 ips로 일시 중지 자가 테스트 라벨 인쇄**

전원 코드 사양

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

프린터를 주문한 내역에 따라 전원 코드가 포함되거나 포함되지 않을 수 있습니다. 전원 코드가 포함되지 않은 경우 또는 포함된 전원 코드가 요건에 맞지 않는 경우에는 그림 24를 참조하십시오.

그림 24 • 전원 코드 사양



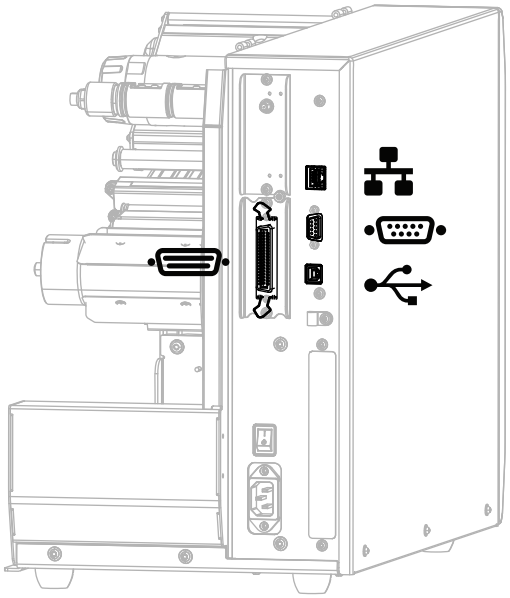
1	사용자 국가의 AC 전원 플러그—전세계 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다(그림 25). 안전성 확보와 전자파 장해를 줄이기 위해 섀시가 **반드시** 접지되어야 합니다.
2	3구 HAR 케이블 또는 해당 국가의 공인 케이블이어야 합니다.
3	IEC 320 커넥터—전세계 공인 안전 기관 중 최소한 하나로부터 받은 인증 마크가 있어야 합니다(그림 25).
4	길이 ≤ 3m(9.8 피트). 정격 10 암페어, 250 VAC.

그림 25 • 국제 안전 기구 인증 마크

통신 인터페이스 사양

사용 가능한 통신 인터페이스 연결은 그림 26과 같습니다. 사용자의 프린터에는 여기에 표시된 모든 연결이 있는 것은 아니며, ZebraNet 무선 인쇄 서버 옵션도 사용자의 프린터에 존재할 수 있습니다. 프린터에 사용 가능한 통신 인터페이스를 통해 프린터로 라벨 형식을 전송할 수 있습니다.

그림 26 • 통신 인터페이스의 위치



	병렬 포트
	내장 유선 이더넷 인쇄 서버
	직렬 포트
	USB 포트

응용 프로그램에 맞는 모든 데이터 케이블을 공급해야 합니다. 케이블 스트레인 릴리프 클램프를 사용하도록 권장합니다.

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

케이블에서 전기 노이즈가 감지되는 현상을 최소화하려면 다음 방법을 따르십시오.

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

표준 연결

Bluetooth® 버전 4.0

제한 사항 및 요구 사항 다양한 모바일 장치는 프린터를 중심으로 30피드 반경 내에서 프린터와 통신할 수 있습니다.

연결 및 구성 사용자의 프린터가 블루투스 인터페이스를 사용하도록 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 *Zebra* 블루투스 사용 설명서를 참조하십시오. 이 설명서의 사본은 http://www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

2개의 USB 호스트 포트

제한 사항 및 요구 사항 프린터의 2개 USB 호스트 포트 각각에는 단 1개의 장치만 연결할 수 있습니다. 장치의 USB 포트에 세 번째 장치를 연결해서 사용할 수 없으며, 어댑터를 사용해서 프린터의 USB 호스트 포트를 분할하여 동시에 두 대 이상의 장치를 사용할 수 없습니다.

연결 및 구성 추가 구성이 필요하지 않습니다.

Zebra PrintTouch/NFC(Near Field Communication)

제한 사항 및 요구 사항 NFC 통신은 장치를 프린터의 해당 위치에 접촉시켜서 실행되어야 합니다.

연결 및 구성 일부 장치는 사용자가 설정을 변경하기 전까지 NFC 통신을 지원하지 않을 수 있습니다.

USB 2.0 데이터 인터페이스

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

연결 및 구성 추가 구성이 필요하지 않습니다.

유선 기가비트 내장 이더넷 인쇄 서버

제한 사항 및 요구 사항

- 프린터는 LAN을 사용하도록 구성되어 있어야 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 http://www.zebra.com/manuals에서 구할 수 있습니다.

RS-232/C 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 5 V의 750mA

제한 사항 및 요구 사항

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

연결 및 구성 보드 속도, 데이터 및 정지 비트의 수 그리고 XON/XOFF 또는 DTR 제어는 호스트 컴퓨터와 맞아야 합니다.

선택적 연결부

무선 인쇄 서버

제한 사항 및 요구 사항

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

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

IEEE 1284 양방향 병렬 데이터 인터페이스

제한 사항 및 요구 사항

- 케이블의 최대 길이는 3 m(10피트)입니다.
- 케이블의 권장 길이는 1.83 m(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.

어플리케이터 인터페이스

DB15F 커넥터 사용

외부 ZebraNet 10/100 인쇄 서버

병렬 데이터 인터페이스 옵션이 필오함

무선 사양

안테나 정보

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

WLAN 사양

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

802.11 g
- 2.4 GHz
- OFDM

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

802.11 n
- 2.4 GHz
- OFDM

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

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

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

Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)
- 2.4 GHz
- FHSS(BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
- RF 전력 9.22 dBm (EIRP)

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

RFID M6e 무선 모듈
- 865-928 MHz
- FHSS
- RF 전력 27.893 dBm

EVM Android WLAN 및 Bluetooth 무선 모듈(컬러 터치 디스플레이용)
- 2.4 및 5 GHz
- RF 전력 14.79 dBm (Bluetooth Classic)
- RF 전력 24.1 dBm (2.4G)
- RF 전력 22 dBm (5G)

인쇄 사양

		ZT610	ZT620
인쇄 해상도		203dpi(도트/인치)/8도트/mm	203dpi(도트/인치)/8도트/mm
		300dpi/12도트/mm	300dpi/12도트/mm
		600dpi/24도트/mm	해당없음
최대 인쇄 너비	203 dpi	104 mm(4.09 인치)	168 mm(6.6 인치)
	300dpi	104 mm(4.09 인치)	168 mm(6.6 인치)
	600dpi	104 mm(4.09 인치)	해당없음

		ZT610	ZT620
프로그램 가능한 지속적 인쇄 속도(초당 인치/IPS 또는 초당 밀리미터)	203 dpi	25 mm(1인치) 증가 단위의 초당 51~356 mm(2~14 인치)	25 mm(1인치) 증가 단위의 초당 51~305 mm(2~12 인치)
	300dpi	25 mm(1인치) 증가 단위의 초당 51~305 mm(2~12 인치)	25 mm(1인치) 증가 단위의 초당 51~203 mm(2~8 인치)
	600dpi	25 mm(1인치) 증가 단위의 초당 25~152 mm(1~6 인치)	해당없음
도트 크기(정격) (너비 x 길이)	203 dpi	0.125 mm x 0.125 mm (0.0049 인치 x 0.0049 인치)	0.125 mm x 0.125 mm (0.0049 인치 x 0.0049 인치)
	300dpi	0.084 mm x 0.099 mm (0.0033 인치 x 0.0039 인치)	0.084 mm x 0.099 mm (0.0033 인치 x 0.0039 인치)
	600dpi	0.042 mm x 0.042 mm (0.0016 인치 x 0.0016 인치)	해당없음
첫 번째 도트 위치 (미디어의 안쪽 가장자리에서 측정됨)	203 dpi	3.5 mm ±1.25 mm (0.14 인치 ±0.05 인치)	2.5 mm ±0.9mm (0.10 인치 ±0.035 인치)
	300dpi	2.1 mm ±1.25 mm (0.08 인치 ±0.05 인치)	2.5 mm ±0.9mm (0.10 인치 ±0.035 인치)
	600dpi	2.1 mm ±1.25 mm (0.08 인치 ±0.05 인치)	해당없음
바코드 모듈 (X) 차원			
피켓 펜스 (비회전) 방향	203 dpi	4.9 mil ~ 49 mil	4.9 mil ~ 49 mil
	300dpi	3.3 mil ~ 33 mil	3.3 mil ~ 33 mil
	600dpi	1.6 mil ~ 16 mil	해당없음
바코드 래더(회전) 방향	203 dpi	4.9 mil ~ 49 mil	4.9 mil ~ 49 mil
	300dpi	3.9 mil ~ 39 mil	3.9 mil ~ 39 mil
	600dpi	1.6 mil ~ 16 mil	해당없음
수직 등록 (203 및 300 dpi)	< 4 ips	±0.30 mm	±1.5 mm
	4 ~ 6 ips	±0.50 mm	
	> 6 ips	±1.5 mm	
수직 등록 (600 dpi)(1 및 2 ips)	티어	±0.20 mm	해당없음
	되감기	±0.20 mm	
	필	±0.20 mm	
	커터	±0.40 mm	
수직 등록 (600 dpi)	티어	±0.43 mm	해당없음
	되감기	±0.37 mm	
	필	±0.37 mm	
	커터	±0.43 mm	
수평 등록		±1.5 mm	±1.5 mm

미디어 사양

		ZT610	ZT620
최소 라벨 길이 (203 및 300 dpi)	비 RFID		
	티어오프	18 mm(0.7 인치)	18 mm(0.7 인치)
	되감기	6 mm(0.25 인치)	6 mm(0.25 인치)
	필오프	13 mm(0.5 인치)	13 mm(0.5 인치)
	커터	38 mm(1.5 인치)	38 mm(1.5 인치)
	RFID	트랜스폰더 유형에 따라 달라짐	
최소 라벨 길이 (600 dpi)	비 RFID		
	티어오프	3 mm(0.125 인치)	해당없음
	되감기	3 mm (0.125 인치)	
	필오프	13 mm (0.5 인치)	
	커터	38 mm(1.5 인치)	
	RFID	트랜스폰더 유형에 따라 달라짐	
최대 라벨 길이(비연속 미디어)		991 mm(39 인치)	
최대 인쇄 길이 (연속 미디어)	200dpi	3810 mm(150 인치)	3810 mm(150 인치)
	300dpi	2540 mm(100 인치)	2032 mm(80 인치)
	600dpi	762 mm(30 인치)	해당없음
최소 라벨 너비	비 RFID	20 mm(0.79 인치)	51 mm(2 인치)
	RFID	트랜스폰더 유형에 따라 달라짐	
최대 라벨 너비(라벨 및 라이너)		114 mm(4.5 인치)	180 mm (7.1 인치)
최소 총 두께(라이너가 있는 경우에는 라이너 포함)		0.076 mm(0.003 인치)	
최대 총 두께 (라이너가 있는 경우에는 라이너 포함)	커터	0.23 mm(0.009 인치)	0.18 mm(0.007 인치)
	기타	0.30 mm(0.012 인치)	0.30 mm(0.012 인치)
최대 롤 외경		76mm(3인치) 내경의 코어에 203mm(8인치)	
내부 라벨 간격	최소	2 mm(0.079인치)	
	최적	3 mm(0.118 인치)	
	최대	4 mm(0.157인치)	
티켓/태그 홈 크기(너비x길이)		6 mm x 3 mm (0.25 인치 x 0.12 인치)	
감지 구멍 직경		3 mm(0.125 인치)	
블랙 마크 밀도, ODU(광학 강도 장치)		> 1.0 ODU	
최대 미디어 밀도(블랙 마크)		0.5 ODU	
블랙 마크 길이(미디어 내부 가장자리에 평형)		3 ~ 11 mm(0.12 ~ 0.43 인치)	
블랙 마크 길이(미디어 내부 가장자리에 수직)		> 11 mm (> 0.43 인치)	
블랙 마크 위치		미디어 내부 가장자리에서 1mm(0.40인치) 이내	

리본 사양

표준 프린터는 코팅 면이 외부에 있는 리본만 사용할 수 있습니다. 선택 사양 리본 스핀들을 사용하면 내부에 코팅된 리본을 사용할 수 있습니다. 주문 정보는 공인 Zebra 매장에 문의하십시오.

	ZT610	ZT620
최소 리본 너비*	20 mm(0.79 인치)	51 mm**(2인치**)
최대 리본 너비	110 mm(4.33 인치)	170 mm(6.7 인치)
최대 리본 길이	450m(1476피트)	
리본 코어 내경	25 mm(1 인치)	
최대 리본 롤 외경	81.3 mm(3.2 인치)	

* Zebra에서는 인쇄 헤드의 마모를 방지하기 위해 최소한 미디어 너비의 리본을 사용할 것을 권장하고 있습니다.

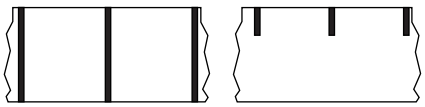
** 적용 분야에 따라 용지보다 너비가 넓은 리본에 한해 51mm(2인치)보다 작은 직경의 리본도 사용할 수 있습니다. 좁은 리본을 사용하려면 원하는 결과를 얻을 수 있는지 확인하기 위해 미디어와 함께 리본의 성능을 시험해 보십시오.

용어집

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

백피드 프린터가 미디어와 리본(사용하는 경우)을 끌어들이면 프린터로 다시 들어가 라벨 인쇄를 시작하기 위해 프린트 헤드 뒤쪽에 적절한 위치를 잡게 됩니다. 백피드는 프린터를 티어오프 및 어플리케이터 모드로 사용할 때 발생합니다.

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



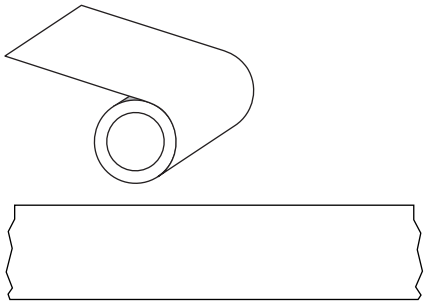
블랙 마크 미디어 인쇄 미디어 하단에 프린터의 라벨 시작을 알려주는 역할을 하는 등록 표시가 있는 미디어입니다. 반사 미디어 센서는 일반적으로 블랙 마크 용지에 사용하는 것이 가장 좋습니다.

연속 미디어 및 간격/노치 미디어와 비교하십시오.

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

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

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



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

블랙 마크 미디어 및 간격/노치 미디어와 비교하십시오.

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

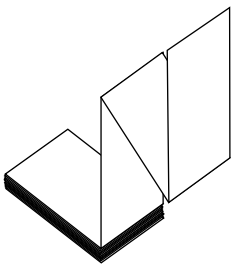
진단 작동하지 않는 프린터의 기능에 관한 정보이며 프린터의 문제점을 해결하기 위해 사용합니다.

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

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

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

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



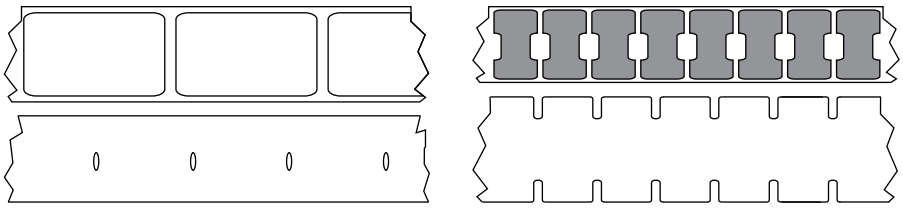
팬폴드 미디어 직사각형 형태로 접혀서 쌓여 있는 비연속 미디어입니다. 팬폴드 미디어는 간격/홈 또는 블랙 마크 미디어입니다. 롤 미디어와 비교하십시오.

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

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

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

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



블랙 마크 미디어 및 연속 미디어와 비교하십시오.

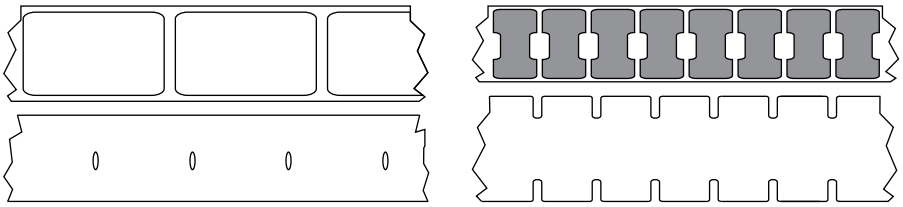
ips (초당 인치) 라벨 혹은 태그가 인쇄되는 속도를 말합니다. 대부분의 Zebra 프린터는 1ips에서 14ips까지 인쇄할 수 있습니다.

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

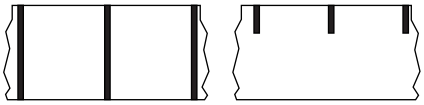
라벨 뒷면(라이너) 생산 단계에서 라벨이 접착되어 있는 재질이며 최종 사용자가 이를 제거하거나 재사용하게 됩니다.

라벨 유형 프린터는 다음 라벨 유형을 인식합니다.

연속



간격/홈



마크

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

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

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

마크 미디어 블랙 마크 미디어를 참조하십시오.

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

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

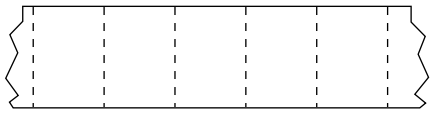
미디어 공급 행어 미디어 롤을 지지하는 고정 아암.

비연속 미디어 하나의 라벨/인쇄된 양식이 끝나고 다음이 시작하는 곳이 표시가 되어 있는 미디어입니다. 간격/홈 미디어 및 블랙 마크 미디어는 비연속 미디어 유형입니다. 연속 미디어와 비교하십시오.

비휘발성 메모리 프린터의 전원이 꺼진 때에도 데이터를 유지하는 전자식 메모리입니다.

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

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



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

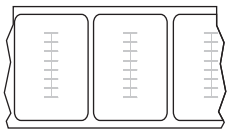
인쇄 유형 인쇄 유형은 사용 중인 미디어 유형에서 리본 인쇄가 필요한지 여부를 지정합니다. 열 전사 미디어에는 리본이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다.

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

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

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

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



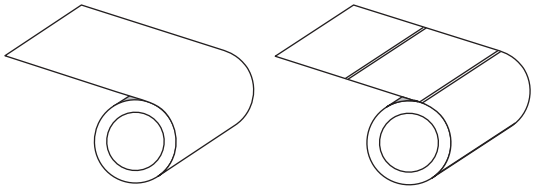
RFID(Radio frequency identification) “스마트” 미디어
각 RFID 라벨에는 칩과 안테나로 만들어진 RFID 트랜스폰더("인레이"라고도 부름)가 라벨 및 라이너 사이에 내장되어 있습니다. 트랜스폰더의 형태는 제조업체에 따라 다르며 라벨을 통해 비춰 보입니다. 모든 “스마트” 라벨에는 읽을 수 있는 메모리가 있으며 인코드를 할 수 있는 메모리가 있는 경우도 많습니다.

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

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

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

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



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

팬폴드 미디어와 비교하십시오.

소모품 미디어 및 리본에 사용하는 일반적인 용어입니다.

심볼 바코드를 언급할 때 보통 사용하는 용어입니다.

태그 스톡 이 유형의 미디어에는 뒷면에 접착제가 없지만 태그를 어디에 걸 수 있는 홈이나 구멍이 있는 것이 특징입니다. 태그는 일반적으로 판지 또는 기타 내구성 재질로 만들어지며 태그 사이에 구멍이 뚫려 있습니다. 태그 스톡은 롤 또는 팬폴드 스택 형태가 될 수 있습니다. 간격/노치 미디어를 참조하십시오.

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

열전사 인쇄헤드가 잉크 또는 합성 수지로 코팅된 리본을 미디어에 눌러 인쇄하는 방식입니다. 인쇄헤드의 부품에 열을 가하면 잉크나 합성 수지가 미디어로 전사됩니다. 선택적으로 가열된 인쇄헤드 엘리먼트에 미디어와 리본이 지나가면서 미디어에 이미지가 인쇄됩니다. 감열과 비교하십시오.

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