



S4M™

Midrange 프린터

사용자 안내서



© 2009 ZIH Corp. 본 설명서와 설명서에서 설명하는 프린터 소프트웨어 및 펌웨어는 ZIH Corp. 에서 소유권을 보유하고 있습니다. 본 매뉴얼이나 프린터의 소프트웨어 및 펌웨어를 허가없이 재생산하는 행위는 1년 이하의 징역과 10,000 달러 이하의 벌금형에 처할 수 있습니다 (17 U.S.C.506 에 의거). 저작권 침해자에게는 민사상 책임이 부과됩니다.

본 제품에는 ZPL[®], ZPL II[®] 및 ZebraLink[™] 프로그램, Element Energy Equalizer[®] Circuit, E3^{3®} 및 Monotype Imaging 글꼴이 포함되어 있을 수 있습니다. Software ZIH Corp. 전세계 판권 본사 소유.

ZebraLink 및 모든 제품 이름 및 숫자는 상표이며, Zebra, Zebra 로고, ZPL, ZPL II, Eltron, Element Energy Equalizer Circuit 및 E³ Circuit 은 ZIH Corp. 의 등록 상표입니다. 전세계 판권 본사 소유.

Datamax 는 Datamax Corporation 의 상표입니다. Intermec 은 Intermec Technologies Corporation 의 등록 상표입니다.

기타 모든 브랜드, 제품명 혹은 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 상표 정보에 관한 자세한 사항은 제품 CD 에 있는 상표를 참조하십시오.

재산권 선언문 본 설명서에는 Zebra Technologies Corporation 및 그 자회사 (Zebra Technologies) 의 지적 재산 정보가 포함되어 있습니다. 본 설명서는 여기에서 설명하는 장비에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 장비를 작동하고 유지 보수하는 사용자용입니다. 이러한 비밀 정보는 Zebra Technologies Corporation 의 명시적 서면 승인 없이 그 외의 다른 목적으로 사용, 재출판하거나 타인에게 공개할 수 없습니다.

제품 개선 지속적인 제품 개선은 Zebra Technologies Corporation 의 정책입니다. 모든 사양과 디자인은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

책임 부인 Zebra Technologies Corporation 는 공개된 엔지니어링 사양과 설명서의 정확성을 유지하기 위해 노력합니다. 그러나 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies Corporation 는 이런 오류를 수정할 권리를 가지며 오류로 인해 발생하는 책임을 부인합니다.

책임의 제한 Zebra Technologies Corporation 가 손해 발생 가능성을 통지 받은 경우를 비롯한 어떠한 경우에도 Zebra Technologies Corporation 또는 제공 제품 (하드웨어 및 소프트웨어) 의 개발, 생산, 판매와 관련된 모든 사람은 제품의 사용, 사용 결과, 또는 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.



준수 선언문

본 내용은 다음의 Zebra 프린터에 대한 것입니다.

Stripe™ 시리즈

S4M

제조업체 :

Zebra Technologies Corporation
 333 Corporate Woods Parkway
 Vernon Hills, Illinois 60061-3109 U.S.A.

이 프린터는 다음 용도의 FCC 의 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 Part 15 규정을 준수합니다. 작동에는 다음과 같은 두 가지 조건이 적용됩니다.

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

사용자는 Zebra Technologies Corporation 의 명시적 승인 없이 장비를 변경하거나 개조할 경우 장비를 작동할 권한이 취소될 수 있다는 사실을 주지해야 합니다. 규정을 준수하기 위해서는 본 프린터를 차폐된 커뮤니케이션 케이블과 함께 사용해야 합니다.

데이터 케이블의 FCC 규칙 및 규정

Zebra 프린터는 2m(6.5 피트) 의 데이터 케이블을 사용하여 FCC Rules and Regulations, Part 15 for Class B Equipment(FCC 규칙 및 규정, 클래스 B 장비를 위한 제 15 조) 를 준수합니다. 차폐되지 않은 데이터 케이블을 사용하면 방사 방출량이 클래스 B 제한 규정보다 높게 나타날 수 있습니다.

캐나다 DOC 준수 선언문

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

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



목차

준수 선언문	3
규정 준수 정보	4
목차	5
문서 정보	9
본 문서의 대상	10
본 문서의 구성	10
연락처	11
문서 규정	12
1 • 소개	15
외형	16
제어판	17
제어판 LCD	18
제어판 버튼	18
제어판 표시등	20
프린터 용지함	21
프린터 언어 모드	22
펌웨어 다운로드	22
신규 또는 수정 명령	22
추가 프린터 언어 정보	22

2 • 프린터 설정	23
시작하기 전에 할 일	24
프린터 취급	25
포장 풀기 및 프린터 점검	25
프린터 보관	25
프린터 배송	25
프린터를 설치할 장소 선택	26
설치면 선택	26
적절한 작동 상태 제공	26
적절한 공간 허용	26
데이터 소스 제공	26
데이터 소스 제공	26
데이터 통신 인터페이스 선택	27
데이터 케이블 및 무선 카드	28
프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결	28
프린터를 전원에 연결	30
전원 코드 사양	31
용지 유형	32
리본의 개요	34
리본 사용 시기	34
리본의 코팅면	34
3 • 작동	37
인쇄 모드 및 프린터 옵션	38
인쇄 모드 설명 및 프린터 요구 사항	38
용지 경로	38
롤 용지 사용	39
프린터에 용지 삽입	40
티어오프 모드에서 용지 장착	42
필오프 모드에서 용지 장착	45
커터 모드에서 용지 장착	50
리본 장착	53
사용한 리본 제거	57
프린터 작동	58
자동 보정	58
수동 보정	58
용지 센서의 선택 또는 조정	59
전달 센서 선택	59
반사 센서 조정	59
인쇄헤드 압력 조정	61

4 • 구성	63
설정 모드.....	64
설정 모드로 들어가기	64
설정 모드 마치기.....	64
매개 변수 보호암호.....	66
인쇄 구성 라벨	68
디스플레이 언어 선택.....	71
제어판 매개 변수.....	72
암호 수준 1 및 2 매개 변수	72
암호 수준 3 매개 변수.....	77
5 • 일상적 유지 보수	87
프린터 부품 교체.....	88
교체 부품 주문	88
재활용 프린터 부품.....	88
윤활.....	88
청소 스케줄 및 절차	89
외부 청소	89
인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소	90
용지함 및 센서 청소	93
필 어셈블리 청소.....	94
커터 모듈 청소	97
6 • 문제 해결	99
문제 해결 점검표.....	100
LCD 오류 메시지.....	101
메모리 오류.....	106
인쇄 품질 문제	107
보정 문제.....	110
통신 문제.....	111
리본 문제점.....	112
기타 프린터 문제.....	113
프린터 진단.....	115
파워온 (Power-On) 자가 테스트	115
CANCEL(취소) 자가 테스트	116
PAUSE(일시 중지) 자가 테스트	117
FEED(급지) 자가 테스트.....	118
FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트	121
통신 진단 테스트	122
센서 프로파일.....	123

7 • 사양	125
일반 사양.....	126
기관 승인.....	127
인쇄 사양.....	128
용지 사양.....	129
리본 사양.....	130
A • ZPL II 명령	131
최종 사용자 라이선스 계약	133
용어집	139
색인	143



문서 정보

본 섹션에서는 연락처 정보, 문서 구조 및 조직, 그리고 추가 참고 문서 등을 제공합니다.

목차

본 문서의 대상	10
본 문서의 구성	10
연락처	11
문서 규정	12

본 문서의 대상

본 사용자 안내서는 프린터를 작동하거나 이것의 문제 해결을 해야 하는 사람을 위해만 들어졌습니다.

본 문서의 구성

본 사용자 안내서는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

섹션	설명
15 페이지의 소개	본 장에서는 용지 및 리본을 공급할 때 사용되는 주요 부품의 위치 및 작동 제어기에 대해 설명합니다. 프린터의 다른 기능도 설명합니다.
23 페이지의 프린터 설정	본 장에는 프린터의 로드 및 설정 전에 고려해야 할 문제점과 완료해야 하는 작업이 나와 있습니다.
37 페이지의 작동	본 장에는 프린터의 조정 및 공급 절차가 나와 있습니다.
63 페이지의 구성	본 장에서는 프린터 구성 설정에 대해서 설명하고 제어판을 통해 프린터 매개 변수를 보거나 변경하는 지침을 제공합니다.
87 페이지의 일상적 유지 보수	본 장에서는 일상적인 청소 및 유지 보수 절차를 알려드릴 것입니다.
99 페이지의 문제 해결	본 장에서는 문제 해결이 필요한 오류에 대한 정보를 제공합니다. 여러 가지 진단 테스트가 포함되어 있습니다.
125 페이지의 사양	본 장은 프린터의 사양과 기능을 설명합니다.

연락처

인터넷을 통해 연중 무휴로 24 시간 기술 지원을 받으실 수 있습니다.

웹 사이트 : www.zebra.com

이메일 지원 기술 라이브러리 :

이메일 주소 : emb@zebra.com

제목 줄 : Emailist

셀프 서비스 기술 문서 자료 : www.zebra.com/knowledgebase

온라인 사례 등록 : www.zebra.com/knowledgebase

문의하실 부서	미주지역	유럽, 아프리카, 중동, 인도	아시아 태평양
지역 본사	Zebra Technologies International, LLC 333 Corporate Woods Parkway Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A. T: +1 847 793 2600 수신자 부담 전화 +1 800 423 0422 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF United Kingdom T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838
기술 지원 Zebra 장비 및 소프트웨어 작동에 대한 질문은 해당 지역 대리점에 문의하십시오. 추가 지원은 Zebra에 문의하십시오. 모델 및 일련 번호를 준비하십시오.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 하드웨어 : ts1@zebra.com 소프트웨어 : ts3@zebra.com 키오스크 프린터 : T: +1 866 322 5202 E: kiosksupport@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: Tseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
수리 서비스 부서 반환 서비스 및 수리를 제공합니다.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com 미국에서 수리를 요청하려면 www.zebra.com/repair 으로 이동하십시오.	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 새 요청 : ukrma@zebra.com 상태 업데이트 : repairupdate@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
Zebra 제품 교육 과정을 제공하는 기술 교육 부서	T: +1 847 793 6868 F: +1 847 793 6864 E: ttamerica@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001 E: Eurtraining@zebra.com	T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
질문 부서 제품 문헌과 판매업체 및 대리점 정보를 제공합니다.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: inquiry4@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 (0) 1628 556005 E: mseurope@zebra.com	E: 중국: GCmarketing@zebra.com 기타 지역: APACChannelmarketing@zebra.com
고객 서비스 부서 (US) 국제 영업 부서 (UK) 프린터, 부품, 용지 및 리본에 대한 사항은 대리점에 전화하거나 저희에게 연락해 주십시오.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: clientcare@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: cseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: 중국: order-csr@zebra.com 기타 지역: csasiapacific@zebra.com

키 : T: 전화
F: 팩스
E: 이메일

문서 규정

다음 규정은 특정 정보를 전달하기 위해 본 문서에서 사용되는 것입니다.

색상 변화 (온라인 전용) 교차 참조 부분은 이 설명서의 다른 장으로 연결되어 있습니다. 이 설명서를 온라인을 통해 .pdf 형식으로 보는 경우, 교차 참조 (**파란색 텍스트**) 를 눌러 해당 위치로 직접 이동할 수 있습니다.

LCD 디스플레이의 예 프린터의 LCD 에 나오는 텍스트는 **Bubbledot ICG** 글꼴로 되어 있습니다.

명령어 라인 예제 명령어 라인 예제는 CourierNew 글꼴로 되어 있습니다. 예를 들어 bin 디렉토리의 후설치 스크립트로 가려면 ZTools 를 입력하십시오.

파일 및 디렉토리 파일명 및 디렉토리는 Courier New 글꼴로 되어 있습니다. 예를 들어, Zebra<version number>.tar 파일 및 /root 디렉토리입니다.

사용 아이콘



주의 • 정전기 방전의 가능성을 경고합니다.



주의 • 전기 감전의 가능성을 경고합니다.



주의 • 과도한 열로 인해 화상을 입을 수 있는 상황을 경고합니다.



주의 • 특정 행동을 취하거나 또는 피하지 못했을 때 신체적 손상을 입을 수 있음을 알립니다.

주의 • (아이콘 없음) 특정 행동을 취하거나 또는 피하지 못했을 때 하드웨어에 물리적인 손상을 입을 수 있음을 알립니다.



중요 • 작업을 완수하는데 필수적인 정보를 알려줍니다.



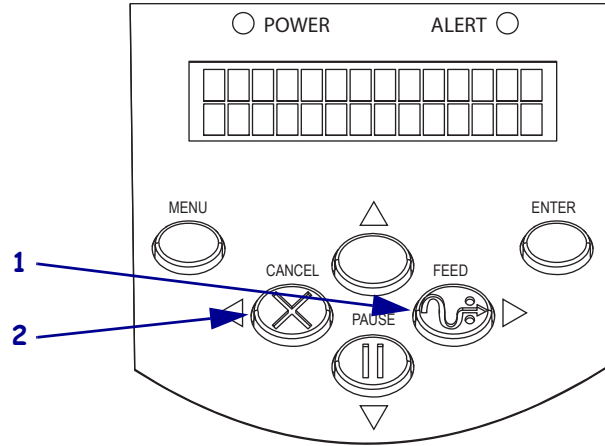
주 • 본문의 중요한 내용을 강조 또는 보완하는 중립 또는 긍정적 정보를 나타냅니다.



예 • 텍스트의 일부분을 더욱 명확히 하기 위해 시나리오 형식의 사례를 제공하기도 합니다.

그림 번호 그림 번호는 레이블 또는 설명이 필요한 정보를 담고 있는 그림에 사용합니다. 표에는 다음 그래픽의 레이블 및 설명이 있습니다. **그림 1** 이 그 예입니다.

그림 1 • 번호가 붙은 그림의 예



1	FEED(급지) 버튼
2	CANCEL(취소) 버튼



소개

본 장에서는 용지 및 리본을 공급할 때 사용되는 주요 부품의 위치 및 작동 제어기에 대해 설명합니다. 프린터의 다른 기능도 설명합니다.

목차

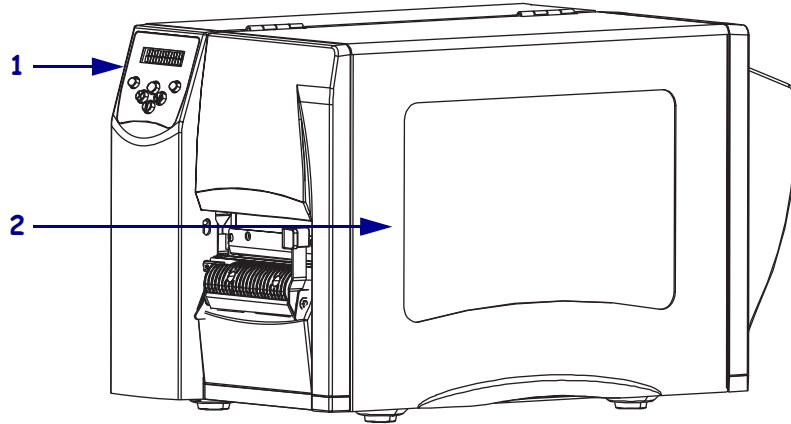
외형	16
제어판	17
제어판 LCD	18
제어판 버튼	18
제어판 표시등	20
프린터 용지함	21
프린터 언어 모드	22
펌웨어 다운로드	22
신규 또는 수정 명령	22
추가 프린터 언어 정보	22

외형

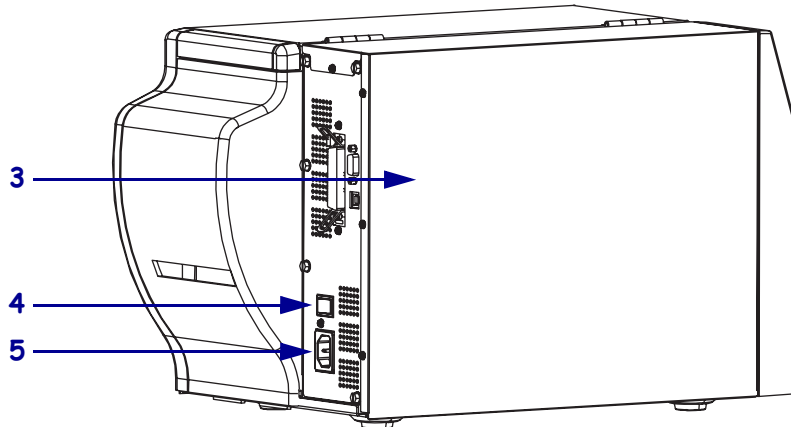
그림 2 에는 프린터의 외형이 나와 있습니다.

그림 2 • 프린터의 외관

전면



후면



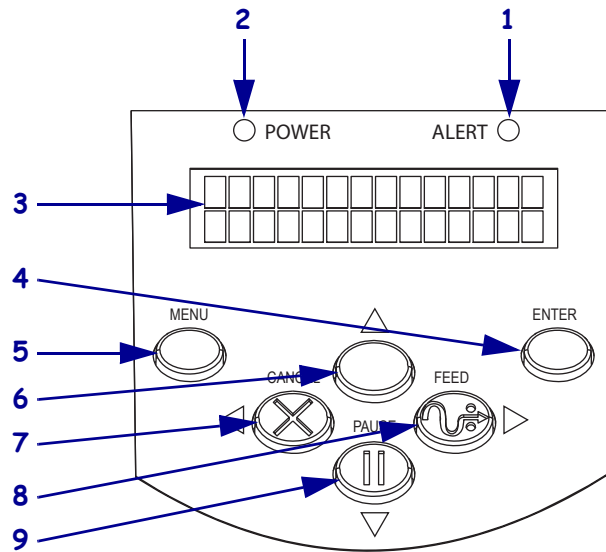
1	제어판
2	용지 도어
3	전자부품 커버
4	전원 스위치 (O = 꺼짐, I = 켜짐)
5	AC 전원 커넥터

제어판

프린터용 제어기 및 표시등은 모두 제어판에 있습니다. (그림 3).

- 제어판 LCD 에는 작동 상태 및 프린터 매개 변수가 표시됩니다.
- 제어판 버튼은 프린터 작동 제어 및 매개 변수 설정에 사용됩니다.
- 제어판 표시등 (LED) 은 프린터의 작동 상태 또는 현재 활성화 된 제어판 버튼을 보여줍니다.

그림 3 • 제어판 버튼 및 표시등의 위치



1	ALERT(경고) 표시등
2	POWER(전원) 표시등
3	LCD
4	ENTER 버튼
5	MENU(메뉴) 버튼
6	위쪽 화살표 버튼
7	CANCEL(취소) 또는 좌측 화살표 버튼
8	FEED(급지) 또는 우측 화살표 버튼
9	PAUSE(일시 중지) 또는 아래쪽 화살표 버튼

제어판 LCD

제어판 LCD 는 프린터 모드에 따라 서로 다르게 작동합니다 .

- **작동 모드**에서 LCD 에는 프린터의 상태가 표시되며 , 간혹 제어판 표시등과 함께 나타납니다 (20 페이지의 *제어판 표시등* 참조) . 프린터가 데이터를 수신하면 , 제어판에 **DATA< 데이터 >** 라는 단어가 표시되고 도트와 공간을 순환합니다 .
- **일시 중지 모드**에서 프린터는 인쇄를 일시 중지합니다 .
- **설정 모드**에서 제어판 LCD 로 프린터 매개 변수를 확인 또는 수정할 수 있습니다 (72 페이지의 *제어판 매개 변수* 참조) .
- **오류 모드**에서 LCD 에 경고 또는 오류 메시지가 나타날 수 있습니다 (101 페이지의 *LCD 오류 메시지* 참조) .

제어판 버튼

프린터에는 제어판에 6 개의 기본 제어 버튼이 있습니다 . 이 버튼 중 일부는 프린터가 설정 모드일 때 네이게이션 키 기능을 합니다 . 특정 버튼의 현재 기능은 바로 옆에서 깜빡거리는 표시등에 의해 결정됩니다 (그림 4) .

그림 4 • 활성화된 제어판 버튼의 예

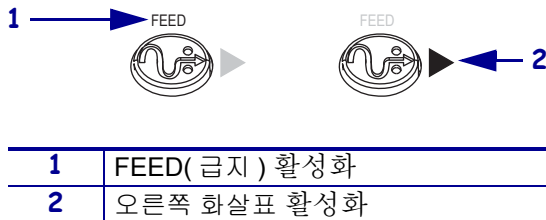











표 1 에는 각 버튼의 기능이 나와 있습니다 . MENU(메뉴) , PAUSE(일시 중지) 및 FEED(급지) 버튼은 프린터가 일반 작동 모드일 때 활성화됩니다 .




표 1 • 제어판 버튼

버튼	외관	기능 / 설명
MENU(메뉴)		설정 모드 시작하고 종료합니다.
ENTER		설정 모드에서 매개 변수 또는 옵션을 선택해야 하는 경우, ENTER 버튼을 눌러 항목을 선택하십시오. 이 버튼은 필요한 경우에만 활성화됩니다.
CANCEL(취소)		CANCEL (취소)은 일시 중지 모드에서만 작동합니다. CANCEL (취소)을 한 번 누르면 다음과 같은 효과가 발생합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 현재 인쇄 중인 라벨 형식을 취소합니다. • 인쇄 중인 라벨 형식이 없는 경우에는, 다음 인쇄 형식이 취소됩니다. • 인쇄 대기 중인 라벨 형식이 없는 경우에는, CANCEL(취소)은 무시됩니다. 프린터의 모든 라벨 형식 메모리를 지우려면, CANCEL (취소)을 길게 누르십시오.
FEED(급지)		빈 라벨이 들어갑니다. <ul style="list-style-type: none"> • 프린터가 멈춰있거나 일시 중단 상태인 경우, 라벨이 즉시 급지됩니다. • 프린터가 인쇄 중인 경우, 라벨은 인쇄를 마친 후 급지됩니다.
PAUSE(일시 중지)		인쇄 과정을 멈추었다 다시 시작하거나 또는 오류 메시지를 제거하고 LCD 를 지웁니다. 프린터가 일시 중지되면, PAUSE (일시 중지) 표시등이 깜빡입니다. <ul style="list-style-type: none"> • 프린터가 멈춰있거나 일시 중지 상태인 경우, 즉시 일시 정지 모드로 들어갑니다. • 프린터가 인쇄 중인 경우, 프린터는 라벨 인쇄를 마친 후 일시 정지됩니다.
왼쪽 화살표		설정 모드에서 LCD 를 이전 매개 변수로 스크롤합니다.
오른쪽 화살표		설정 모드에서 LCD 를 다음 매개 변수로 스크롤합니다.
위쪽 화살표		설정 모드에서 값을 증가시키거나 다음 옵션을 스크롤합니다.
아래쪽 화살표		설정 모드에서 값을 감소시키거나 이전 옵션을 스크롤합니다.

제어판 표시등

표 2 에는 서로 다른 프린터 상태를 나타내는 제어판의 표시등이 나와 있습니다.

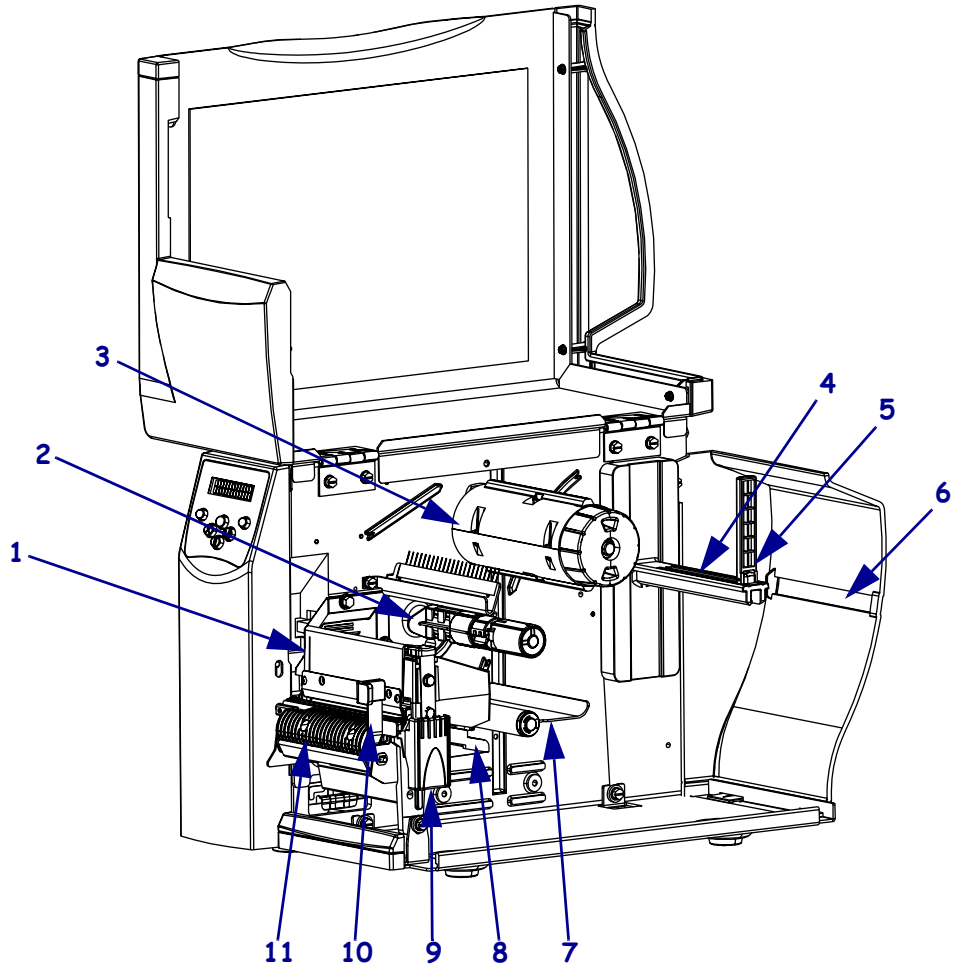
표 2 • 제어판 표시등

표시등	외관	기능 / 설명
POWER(전원)	● POWER	프린터가 켜져 있음을 나타냅니다.
ALERT(경고)	ALERT ●	오류 또는 경고를 해야 하는 상황에서 ALERT(경고등) 가 깜빡입니다.
PAUSE(일시 중지) (PAUSE(일시 중지) 버튼의 일부)	PAUSE 	프린터가 설정 모드에 들어가고 아래쪽 화살표가 활성화된 상태가 아니라면 프린터가 일시 중지 모드에 있을 때 깜빡입니다.
FEED(급지) (FEED(급지) 버튼 의 일부)	FEED 	일반적인 프린터 운영 중 프린터에 빈 라벨을 급지할 수 있음을 나타냅니다.
CANCEL(취소) (CANCEL(취소) 버튼 의 일부)	CANCEL 	라벨 형식 취소 시에 사용 가능한 옵션입니다.

프린터 용지함

그림 5는 프린터의 용지함을 간략하게 묘사한 그림입니다. 실제 프린터는 설치된 옵션에 따라 다를 수 있습니다.

그림 5 • 용지함



1	인쇄헤드 어셈블리
2	리본 공급 스펀들 *
3	리본 테이크업 스펀들 *
4	용지 공급 행어
5	용지 공급 가이드
6	Fanfold 미디어 슬롯
7	덴서 어셈블리
8	용지 가이드
9	인쇄헤드 해제 래치
10	필 해제 레버 **
11	필 어셈블리 **

* 열 전자 옵션이 설치되어 있는 프린터에만 제공됩니다.

** 열 전자 옵션이 설치된 프린터에만 제공됩니다.

프린터 언어 모드

프린터의 주문 방식에 따라 안에서 작동되는 펌웨어가 공장에서부터 설치되어 있을 수도 있고 혹은 다음의 프린터 언어 중 한 가지의 특정 명령을 사용할 수 있습니다.

- Zebra 프로그래밍 언어 (ZPL[®])
- Eltron[®] 프로그래밍 언어 (EPL[™])
- Datamax[®] 프로그래밍 언어 (APL-D[™])
- Intermec[®] 프린터 언어 (APL-I[™])

펌웨어 다운로드

프린터 언어를 다른 것으로 바꾸기 위해 S4M 펌웨어를 프린터로 언제든지 다운로드 할 수 있습니다. 최신 버전의 펌웨어 및 지침을 다운로드하려면 <http://www.zebra.com/firmware> 를 방문하십시오.



주 • 프린터의 언어를 한 프린터 언어에서 다른 언어로 바꿀 때 LCD 에 에러 메시지가 나타날 수 있으며, 제어판의 일부 에러 모드 표시등이 켜질 수 있습니다. 이런 메시지와 표시등을 무시할 수도 있습니다. 펌웨어 다운로드가 끝나면 프린터를 다시 켜고 프린터 초기값을 로드하여 프린터가 작동 모드로 돌아가도록 합니다.

신규 또는 수정 명령

특히 이 프린터용 ZPL II 명령 중 변경 또는 추가 된 명령을 확인하시려면 [131 페이지](#)의 *ZPL II 명령* 을 참조하십시오.

추가 프린터 언어 정보

다음 매뉴얼에는 서로 다른 프린터 언어 모드에 관한 구체적인 정보가 담겨 있습니다. 본 매뉴얼의 복사본은 프린터에 딸린 CD 및 <http://www.zebra.com/manuals> 에 있습니다.

- ZPL II[®] 프로그래밍 가이드
- EPL2[™] 프로그래밍 가이드
- APL-D[™] 참조 가이드
- APL-I[™] 참조 가이드



프린터 설정

본 장에는 프린터의 로드 및 설정 전에 고려해야 할 문제점과 완료해야 하는 작업이 나와 있습니다.

목차

시작하기 전에 할 일	24
프린터 취급	25
포장 풀기 및 프린터 점검	25
프린터 보관	25
프린터 배송	25
프린터를 설치할 장소 선택	26
설치면 선택	26
적절한 작동 상태 제공	26
적절한 공간 허용	26
데이터 소스 제공	26
데이터 소스 제공	26
데이터 통신 인터페이스 선택	27
데이터 케이블 및 무선 카드	28
프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결	28
프린터를 전원에 연결	30
전원 코드 사양	31
용지 유형	32
리본의 개요	34
리본 사용 시기	34
리본의 코팅면	34

시작하기 전에 할 일

본 점검표를 확인한 후, 프린터를 사용 또는 설치하기 전에 문제를 해결하십시오.

- **프린터 포장 풀기 및 점검** 프린터의 포장을 뜯은 후 손상된 곳이 있는지 점검해 보셨습니까? 아직 선택하지 않으셨다면 [25 페이지의 포장 풀기 및 프린터 점검](#)을 참조하십시오.
- **장소 선택** 프린터를 설치하기에 적당한 장소를 선택하셨습니까? 아직 선택하지 않으셨다면 [26 페이지의 프린터를 설치할 장소 선택](#)을 참조하십시오.
- **데이터 소스에 연결** 프린터를 데이터 소스 (일반적으로 컴퓨터)에 연결할 방법을 결정하셨습니까? 자세한 내용은 [27 페이지의 데이터 통신 인터페이스 선택](#)을 참조하십시오.
- **전원 코드 장착** 프린터에 맞는 전원 코드가 있습니까? 리본을 확실히 선택할 수 없는 경우 [31 페이지의 전원 코드 사양](#)을 참조하십시오. 전원 코드를 장착하고 프린터를 전원에 연결하려면 [30 페이지의 프린터를 전원에 연결](#)을 참조하십시오.
- **용지 선택** 귀하의 응용 프로그램에 맞는 용지가 있습니까? 확실히 알 수 없는 경우 [32 페이지의 용지 유형](#)을 참조하십시오.
- **리본 선택** 리본을 사용해야 하는 기종을 보유하고 있는데, 필요에 따라 이에 맞는 리본을 구입할 수 있습니까? 확실히 알 수 없는 경우 [34 페이지의 리본의 개요](#)를 참조하십시오.

프린터 취급

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.
- 외관상 손상이 없는지 확인하십시오.
- 용지 도어를 올리고, 용지함의 부품에 손상이 없는지 점검하십시오.

점검 중에 배송 상의 손상을 발견한 경우:

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



중요 • Zebra Technologies Corporation 는 장비의 배송 중에 발생한 손상에 대해 책임을 지지 않으며 이 손상 부분을 보증으로 수리하지 않습니다.

프린터 보관

프린터를 즉시 설치해서 사용하지 않을 경우, 원래 포장재를 사용하여 다시 포장하십시오. 프린터를 표 3 과 같은 조건에서 보관하십시오.

표 3 • 보관 온도 및 습도

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

프린터 배송

프린터를 반송하는 경우:

- 프린터를 끄고 (O) 모든 케이블을 빼십시오.
- 용지, 리본 또는 프린터 내부에 떨어져 있는 부스러기 등을 제거하십시오.
- 인쇄헤드를 닫습니다.
- 배송 중 과손을 방지하기 위해 프린터를 원래 상자에 조심스럽게 포장합니다. 원본 포장재를 분실 또는 폐기한 경우 Zebra 에서 배송용 상자를 구입할 수 있습니다.

프린터를 설치할 장소 선택

프린터에 적절한 장소를 선택하려면 다음을 고려하십시오.

설치면 선택

단단하고 수평으로 된 넉넉한 크기의 장소와, 필요한 경우 프린터 및 기타 장비 (예를 들어, 컴퓨터) 를 설치할 수 있는 곳을 선택합니다. 테이블, 조리대, 책상 또는 카트 등을 선택할 수 있습니다. 프린터의 무게 및 용적은 [126 페이지의 일반 사양](#)을 참조하십시오.

적절한 작동 상태 제공

이 프린터는 창고 또는 공장 바닥 등과 같이 다양한 환경 및 전기적 상황에서 작동하도록 고안되었습니다. 필요한 상태에 대한 자세한 정보는 [126 페이지의 일반 사양](#)을 참조하십시오.

[표 4](#)에는 프린터가 작동할 때 필요한 온도, 상대 습도 요구 사항이 나와 있습니다.

표 4 • 작동 온도 및 습도

모드	온도	상대 습도
열전사	5°C ~ 40°C (40°F ~ 105°F)	20% ~ 85%, 비응축
감열	0°C ~ 40°C (32°F ~ 105°F)	20% ~ 85%, 비응축

적절한 공간 허용

프린터의 용지 도어를 열 수 있도록 주변에 넉넉한 공간이 필요합니다. 적절한 환기와 냉각을 위해 프린터의 4 면 모두에 공간이 있어야 합니다.



주의 • 공기 순환을 막아서 프린터가 과열되도록 할 수 있으므로 프린터의 뒤쪽 혹은 아랫쪽에 패딩 또는 쿠션을 놓지 마십시오.

데이터 소스 제공

프린터를 데이터 소스 (컴퓨터 등) 에서 먼 곳에 설치하는 경우, 데이터 소스와 설치 장소 사이에 적절한 배선을 만들어야 합니다. 통신 인터페이스의 유형 및 제한에 대한 자세한 내용은 [27 페이지의 데이터 통신 인터페이스 선택](#)을 참조하십시오.

데이터 소스 제공

프린터를 연결하기 쉽도록 외부 전원에서 가까운 거리에 놓으십시오.

데이터 통신 인터페이스 선택

표 5에는 프린터를 컴퓨터에 연결할 때 사용하는 데이터 통신 인터페이스에 관한 기본 정보가 나와 있습니다. 데이터 통신 인터페이스를 사용하면 프린터에 라벨 형식을 전송할 수 있습니다. 프린터 및 컴퓨터 또는 LAN(Local Area Network)에서 모두 지원되는 인터페이스를 선택하십시오.

표 5 • 데이터 통신 인터페이스의 특징

인터페이스	프린터의 표준 및 옵션	특징
RS-232 직렬	표준	<ul style="list-style-type: none"> 최대 케이블의 길이는 15.24m(50ft)입니다. 호스트 컴퓨터와 연결하려면 프린터 매개 변수를 변경해야 할 수도 있습니다. 표준 모뎀 케이블을 사용하는 경우에는 프린터에 모뎀 어댑터를 사용해서 연결해야 합니다.
IEEE 1284 양방향 병렬	표준	<ul style="list-style-type: none"> 최대 케이블의 길이는 3m(10ft)입니다. 최대 케이블의 길이는 1.83m(6ft)입니다. 이더넷 인쇄 서버 (설치된 경우)는 프린터에 있는 이 포트와 연결되거나 이 포트를 커버합니다. 호스트 컴퓨터와 일치시키기 위해 프린터의 매개 변수를 변경하지 않아도 됩니다.
USB	표준	<ul style="list-style-type: none"> 최대 케이블의 길이는 5m(16.4ft)입니다. 호스트 컴퓨터와 연결하기 위해 프린터 매개 변수를 변경하지 않아도 됩니다.
내장 유선 이더넷 인쇄 서버	선택사양	<ul style="list-style-type: none"> LAN 상에 있는 모든 컴퓨터에서 프린터로 인쇄할 수 있습니다. ZPL 모드에 있을 때 프린터의 웹 페이지를 통해 프린터와 통신할 수 있습니다. 컴퓨터에는 이더넷 보드가 장착되어 있어야 합니다. 프린터는 LAN 을 사용하도록 구성되어 있어야 합니다.
무선 이더넷 인쇄 서버	선택사양	<ul style="list-style-type: none"> 사용자의 WLAN(Wireless Local Area Network) 상에 있는 어떤 컴퓨터에서도 프린터로 인쇄할 수 있습니다. ZPL 모드에 있을 때 프린터의 웹 페이지를 통해 프린터와 통신할 수 있습니다. 프린터는 WLAN 을 사용하도록 구성되어 있어야 합니다.

데이터 케이블 및 무선 카드

어플리케이션에 맞는 모든 데이터 케이블 또는 무선 카드를 공급해야 합니다.

데이터 케이블 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.

케이블로 인해 발생하는 전기 노이즈를 최소화하기 위해서는 다음 방법을 따르십시오.

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

무선 카드 지원되는 무선 카드는 *ZebraNet 무선 사용 설명서*를 참조하십시오. 본 설명서의 사본은 <http://www.zebra.com/manuals> 또는 프린터에 동봉된 CD에 있습니다.

프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결


표 6은 서로 다른 유형의 데이터 케이블을 프린터 또는 컴퓨터에 연결하는 방법을 보여줍니다. 컴퓨터 뒷면에 있는 커넥터는 본 섹션에 나와 있는 컴퓨터의 커넥터와 다른 위치에 있을 수 있습니다.

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.

표 6 • 프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결

인터페이스	연결 및 구성
RS-232 직렬	보드 비율, 데이터 및 정지 비트의 수 그리고 ON(켜짐)/OFF(꺼짐)이나 DTR 제어는 호스트 컴퓨터와 동일해야만 합니다. 이 매개 변수를 보거나 변경하려면 <i>72 페이지의 제어판 매개 변수</i> 를 참조하십시오.
IEEE 1284 양 방향 병렬	추가 구성이 필요하지 않습니다. 이더넷 인쇄 서버(설치된 경우)는 프린터에 있는 이 포트와 연결되거나 이 포트를 커버합니다.
USB	추가 구성이 필요하지 않습니다. 주의 • USB 케이블을 프린터의 유선 이더넷 인쇄 서버 커넥터에 연결하면 커넥터가 손상될 수 있으므로 주의하십시오.

표 6 • 프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결 (계속)

인터페이스	연결 및 구성
내장 유선 이더넷 인쇄 서버	<p>구성 지침을 보려면 <i>ZebraNet 10/100 인쇄 서버 사용 설명서 및 참조 안내서</i>를 참조하십시오. 설명서의 사본은 http://www.zebra.com/manuals 또는 프린터에 동봉된 CD에 있습니다.</p> <p> 주 • 이 연결을 사용하려면 실수로 이 포트에 USB 커넥터를 꽂지 않도록 설계되어 공장에서 설치된 플러그를 제거해야 할 수 있습니다.</p>
무선 이더넷 인쇄 서버	<p>구성 지침에 대한 내용은 <i>ZebraNet 무선 사용 설명서</i>를 참조하십시오. 설명서의 사본은 http://www.zebra.com/manuals 또는 프린터에 동봉된 CD에 있습니다.</p>

프린터를 전원에 연결

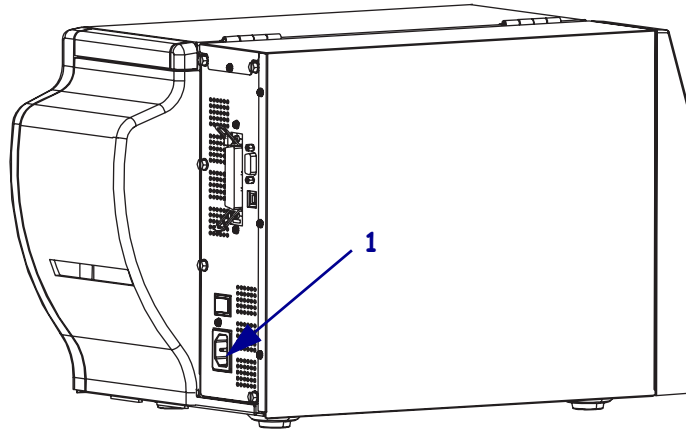
AC 전원 코드는 한쪽 끝이 3 구로 된 암 커넥터로, 프린터의 AC 전원 연결부의 끝 부분과 맞아야 합니다. 전원 케이블이 프린터에 포함되어 있지 않은 경우에는 [31 페이지의 전원 코드 사양](#)을 참조하십시오.



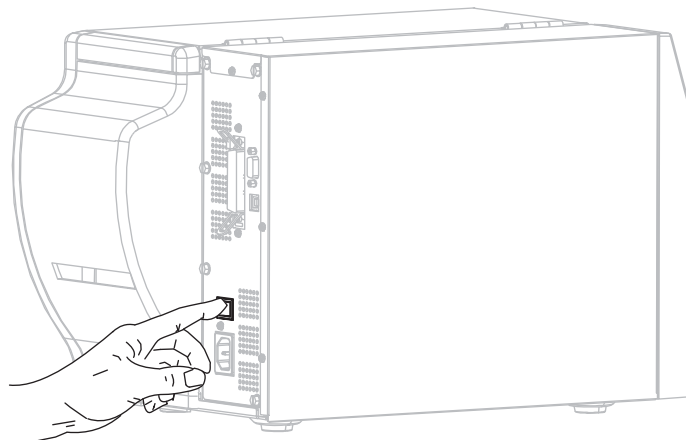
주의 • 개인 및 장비의 안전을 위해, 장치를 설치하려는 지역 또는 국가에 맞는 공인 3-구 전원 코드를 사용해야 합니다. 이 코드는 IEC 320 커넥터 (암 커넥터) 와 해당 지역 3 구 커넥터 접지 플러그 구성을 사용해야 합니다.

프린터를 전원에 연결하려면 다음 3 단계를 따르십시오.

1. 프린터 전원 스위치를 꺼짐 (O) 위치로 토글합니다.
2. 전원 코드를 프린터 뒷면에 있는 AC 전원 커넥터 (1) 에 꽂습니다.



3. 전원 코드의 다른 쪽 끝을 프린터의 근처에 있는 외부 전원 콘센트에 꽂습니다.
4. 프린터를 켭니다 (I).



제어판 LCD 와 표시등이 켜지면서 프린터가 부팅을 시작합니다.

전원 코드 사양

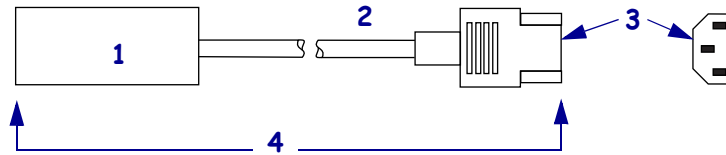


주의 • 개인 및 장비의 안전을 위해, 장치를 설치하려는 지역 또는 국가에 맞는 공인 3 구 전원 코드를 사용해야 합니다. 이 코드는 IEC 320 커넥터 (암 커넥터) 와 해당 지역 규정에 따른 3 구 커넥터 접지 플러그 구성을 사용해야 합니다.

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 6](#) 을 참조하고 다음 지침에 따라주십시오.

- 코드의 전체 길이는 3 m(9.8 ft) 미만이어야 합니다.
- 코드의 정격은 최소한 10 A, 250 V 가 되어야 합니다.
- 안전성 확보와 전자파 장애를 줄이기 위해 새시는 반드시 접지되어야 합니다.

그림 6 • 전원 코드 사양



1	해당 국가의 AC 전원 플러그 - 최소한 1 개의 국제 안전 기구 인증 마크가 있어야 합니다 (그림 7).
2	3 구 HAR 케이블 또는 해당 국가의 공인 케이블.
3	IEC 320 커넥터 - 최소한 1 개의 국제 안전 기구 인증 마크가 있어야 합니다 (그림 7).
4	길이 3m (9.8 ft). 정격 10 암페어, 250 VAC.

그림 7 • 국제 안전 기구 인증



용지 유형



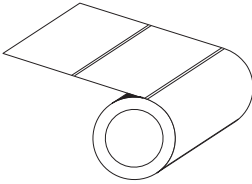
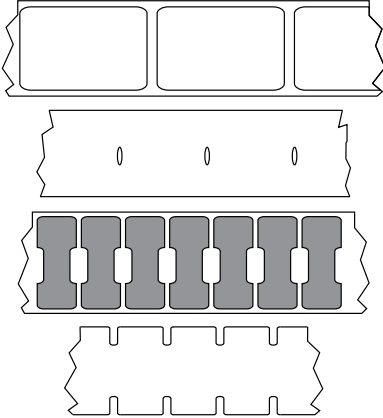
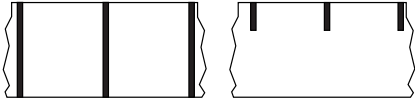
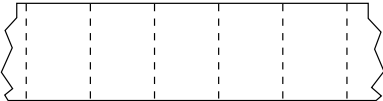
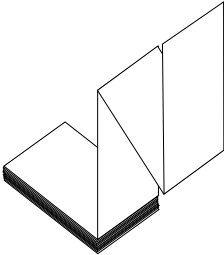
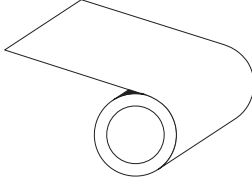
중요 • Zebra 에서는 고품질 인쇄를 유지하기 위해 Zebra 상표의 소모품을 사용하도록 적극 권장하고 있습니다. 다양한 범위의 종이, 폴리프로필렌, 폴리에스터 및 비닐 스톱 등이 프린터의 인쇄 기능을 향상시키고 인쇄 헤드의 조기 마모를 방지하기 위해 설계되었습니다. 소모품을 구입하려면 <http://www.zebra.com/howtobuy> 를 방문하십시오.

본 프린터에는 다양한 유형의 용지를 사용하실 수 있습니다.

- **일반 용지**- 대부분의 일반 용지에는 개별 라벨 또는 라이너에 붙어 연속되는 라벨을 라이너에 접착시키도록 뒷면에 접착제를 사용하고 있습니다.
- **태그 스톱**- 태그는 주로 무거운 종이로 만들어 집니다. 태그 스톱에는 접착제 또는 라이너가 없으며 일반적으로 태그 사이에 구멍이 뚫려 있습니다.

표 7 에는 롤 용지 및 팬폴드 용지에 대한 설명이 나와 있습니다. 롤 용지는 프린터 내부에 장착되는 반면 팬폴드 용지는 프린터의 내부 또는 외부에 장착될 수 있습니다.

표 7 • 롤 용지 및 팬폴드 용지

용지 유형	외관	설명
비연속 롤 용지		<p>롤 용지는 직경이 25~76mm(1~3 인치) 인 중심부에 감겨 있습니다. 개별 라벨은 다음 방법 중 하나 이상의 방법으로 분리되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 땅 용지는 간격, 구멍, 홈으로 라벨을 분리합니다. <div style="text-align: center;">  </div> • 블랙 마크 용지는 라벨 간격을 표시하기 위해 뒷면에 블랙 마크가 사전에 인쇄된 용지를 사용하고 있습니다. <div style="text-align: center;">  </div> • 천공 용지에는 라벨과 태그가 각각 쉽게 분리될 수 있도록 구멍이 뚫려 있습니다. 용지에는 라벨 또는 태그 사이에 블랙 마크 또는 기타 구멍이 뚫려 있을 수도 있습니다. <div style="text-align: center;">  </div>
비연속 팬폴드 용지		<p>팬폴드 용지는 지그재그로 접혀진 용지입니다. 팬폴드 용지는 비연속 롤 용지와 동일한 라벨 간격을 가지고 있습니다. 이 간격은 주름 위 또는 근처에 있습니다.</p>
연속 롤 용지		<p>롤 용지는 직경이 25~76mm(1~3 인치) 인 중심부에 감겨 있습니다.</p> <p>연속 롤 용지에는 라벨의 간격을 나타내는 간격, 구멍 또는 블랙 마크 등이 없습니다. 이 용지는 라벨 위 어느 곳에도 이미지를 인쇄할 수 있습니다. 간혹 개별 라벨을 분리하기 위해 절단기가 사용되기도 합니다.</p>

리본의 개요



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

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

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

리본 사용 시기

열 전사 용지를 인쇄하려면 리본이 필요하지만, 감열 용지에는 리본이 필요하지 않습니다. 특정 용지에 대한 리본의 사용 여부를 결정하기 위해서는 용지 굽힘 테스트를 실행하십시오.

용지 굽힘 테스트를 실행하려면 다음 단계를 마치십시오.

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

블랙 마크의 상태	용지의 유형
용지에 나타나지 않음	열 전사 용지. 리본이 필요합니다.
용지에 나타남	감열 용지. 리본이 필요하지 않습니다.

리본의 코팅면

리본은 외부 및 내부의 코팅된 면이 손상될 수 있습니다 (그림 8). 이 프린터는 코팅 면이 외부에 있는 리본만 사용할 수 있습니다. 특정 리본의 어느 면에 코팅이 되어 있는지 확신할 수 없는 경우에는 접착 테스트 또는 리본 굽힘 테스트를 하여 코팅면을 확인할 수 있습니다.

그림 8 • 외부 또는 내부에 코팅된 리본



접착 테스트

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

접착 테스트를 실행하려면 다음 단계를 마치십시오.

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 안쪽면 에 코팅이 되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다. 이 사실을 확인하려면 리본의 다른 면으로도 테스트를 반복해 보십시오

리본 굽힘 테스트

라벨이 없는 경우에는 리본 굽힘 테스트를 실행합니다.

리본 굽힘 테스트를 실행하려면 다음 단계를 마치십시오.

1. 리본을 약간 풀어줍니다.
2. 리본을 풀은 부분을 종이 위에 놓고 리본의 바깥 면을 종이에 닿게 합니다.
3. 풀린 리본의 안쪽 표면을 손톱으로 굽습니다.
4. 종이에서 리본을 뺍니다.
5. 결과를 관찰합니다. 리본으로 인해 종이에 자국이 남았습니까?

리본 상태	실행 방법
종이에 자국 남음	리본은 바깥 면에 코팅이 되어 있습니다.
종이에 자국이 남지 않음	리본은 안쪽면 에 코팅이 되어 있기 때문에 이 프린터에서는 사용할 수 없습니다. 이 사실을 확인하려면 리본의 다른 면으로도 테스트를 반복해 보십시오



노트 • _____



본 장에는 프린터의 조정 및 공급 절차가 나와 있습니다.



주 • 프린터를 작동하기 전에 [23 페이지의 프린터 설정](#)의 문제를 해결하고 작업을 완료합니다.

목차

인쇄 모드 및 프린터옵션	38
인쇄 모드 설명 및 프린터 요구 사항	38
용지 경로	38
를 용지 사용	39
프린터에 용지 삽입	40
티어오프 모드에서 용지 장착	42
필오프 모드에서 용지 장착	45
커터 모드에서 용지 장착	50
리본 장착	53
사용한 리본 제거	57
프린터 작동	58
자동 보정	58
수동 보정	58
용지 센서의 선택 또는 조정	59
전달 센서 선택	59
반사 센서 조정	59
인쇄헤드 압력 조정	61

인쇄 모드 및 프린터 옵션

프린터는 라벨 제거 (표 8)에 다른 인쇄 모드 및 옵션을 사용할 수 있습니다. 사용하고 있는 용지 및 사용 가능한 프린터 옵션에 맞는 인쇄 모드를 사용합니다. 용지의 유형에 대한 자세한 내용은 32 페이지의 용지 유형을 참조하십시오. 인쇄 목록을 선택하려면 74 페이지의 라벨 제거 방법 선택을 참조하십시오.

인쇄 모드 설명 및 프린터 요구 사항

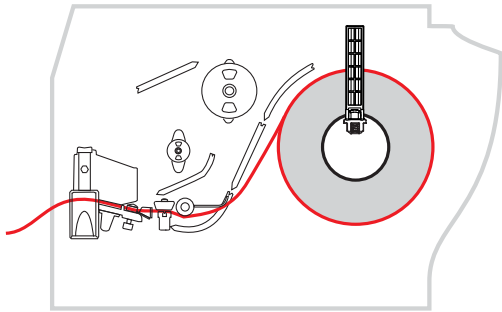
표 8 • 인쇄 모드 및 프린터 옵션

인쇄 모드	사용 시기 및 필요한 프린터 옵션	프린터 실행
티어오프 (초기값 설정)	대부분의 응용 프로그램에 사용됩니다. 이 모드는 어떤 프린터 옵션과 대부분의 용지 유형에 사용할 수 있습니다.	수신된 프린터 인쇄 라벨 형식을 따릅니다. 프린터 작업자는 인쇄 후 언제라도 인쇄된 라벨을 절단할 수 있습니다.
필오프	프린터에 티어오프 옵션이 있는 경우에만 사용하십시오.	프린터는 인쇄 도중 라이너에서 라벨을 벗긴 후 라벨이 제거되는 동안 일시 중지됩니다. 라이너가 프린터 앞에서 빠져나갑니다.
커터	라벨을 절단하고 싶을 때 프린터에 커터 옵션이 있는 경우 사용하십시오.	프린터는 라벨을 인쇄한 후 절단합니다.

용지 경로

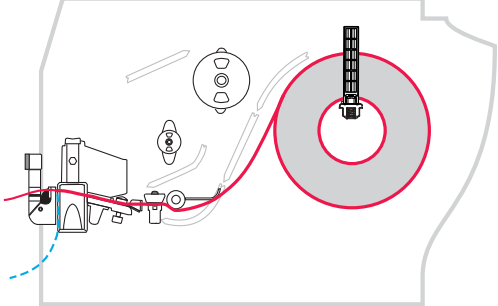
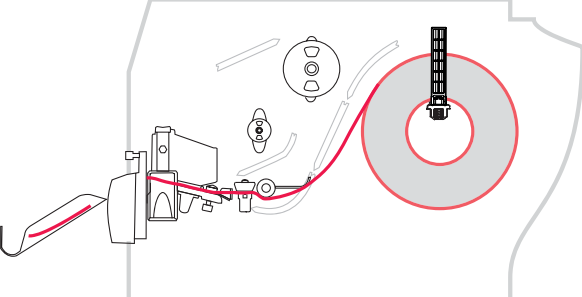
표 9는 롤 용지를 사용하는 인쇄 모드 및 프린터 옵션 조합에 사용되는 용지 경로를 보여줍니다. 팬폴드 용지는 롤 용지와 동일한 인쇄 모드 및 프린터 옵션을 사용합니다.

표 9 • 다양한 프린터 옵션과 함께 인쇄 모드의 용지 경로

인쇄 모드	프린터 옵션	용지 경로
티어오프	어떤 인쇄 옵션이 있는 프린터도 티어오프 모드를 사용할 수 있습니다.	

붉은색 실선 = 용지, 푸른색 점선 = 뒷면에만

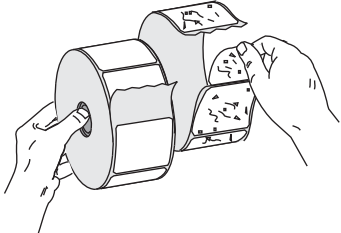
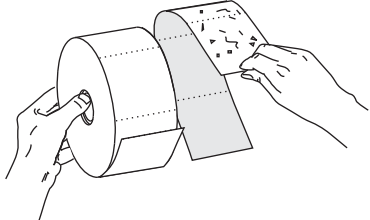
표 9 • 다양한 프린터 옵션과 함께 인쇄 모드의 용지 경로 (계속)

인쇄 모드	프린터 옵션	용지 경로
필오프	필, 라이너 테이크업 또는 뒤감기	
커터	커터 (선택 가능한 캐치 트레이와 함께 표시됨)	

붉은색 실선 = 용지, 푸른색 점선 = 뒷면에만

롤 용지 사용

포장을 제거한 용지는 취급 또는 저장 중에 오염될 수 있습니다. 롤 용지를 사용하려면 라벨 또는 태그와 모든 라이너의 접착 부분을 제거합니다.

라벨	태그 스틱
<p>접착제 또는 테이프로 붙어 있는 모든 라벨을 제거합니다.</p> 	<p>노출되어 있는 태그를 모두 떼어냅니다.</p> 

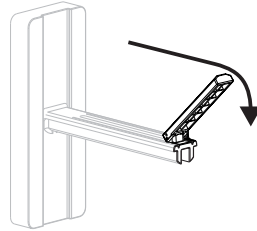
프린터에 용지 삽입

본 장에는 프린터에 롤 또는 팬폴드 용지를 삽입하는 방법이 나와 있습니다. 팬폴드 용지의 급지 방법은 용지를 프린터의 외부에 저장하는 경우를 제외하고 롤 용지와 동일합니다.

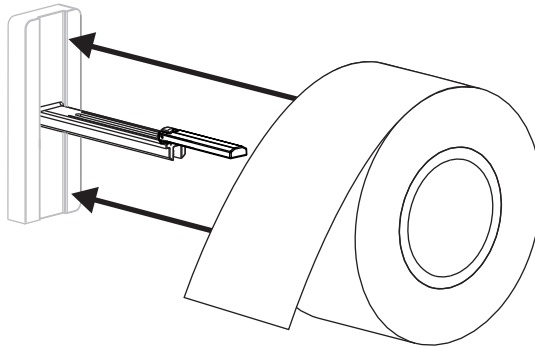
롤 용지

롤 용지를 삽입하려면 다음 단계를 따르십시오.

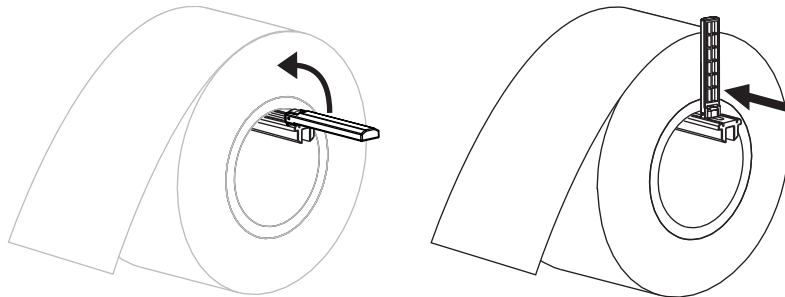
1. 용지 공급 가이드를 아래로 내립니다.



2. 용지 공급 행어에 용지 롤을 올려 놓습니다. 롤을 최대한 뒤로 밀어 넣습니다.



3. 용지 공급 가이드를 위로 올린 다음, 끝이 닿을 때까지 밀어 넣습니다. 이 경우, 롤의 가장자리를 조이지 않도록 하십시오.

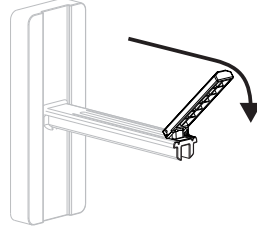


4. 원하는 인쇄 모드에 따른 용지 공급 절차를 따르십시오.

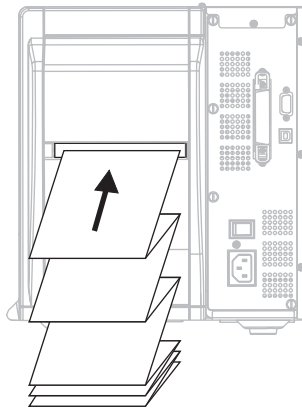
팬폴드 용지

팬폴드 용지를 삽입하려면 다음 단계를 따르십시오 .

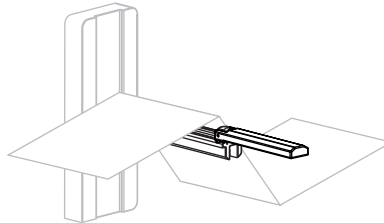
1. 용지 공급 가이드를 아래로 내립니다 .



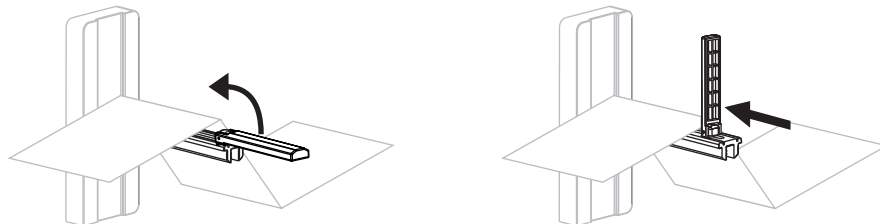
2. 팬폴드 용지를 프린터의 뒷면에 있는 팬폴드 용지 슬롯을 통해 삽입합니다 .



3. 용지 공급 걸이에 용지를 올려 놓습니다 .



4. 용지 공급 가이드를 위로 올린 다음, 끝이 닿을 때까지 밀어 넣습니다. 이 경우, 용지의 가장자리를 조이지 않도록 하십시오 .

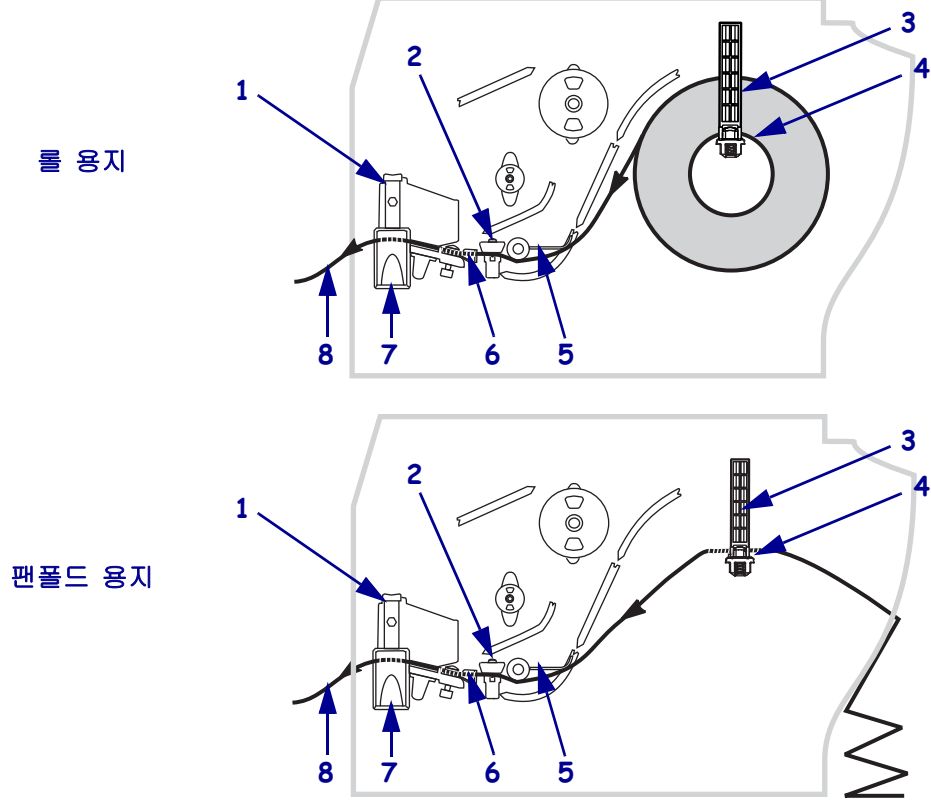


5. 원하는 인쇄 모드에 따른 용지 공급 절차를 따르십시오 .

티어오프 모드에서 용지 장착

그림 9는 초기 인쇄 모드인 티어 오프 모드에 롤과 팬폴드 용지가 장착된 모습을 보여줍니다.

그림 9 • 티어오프 모드



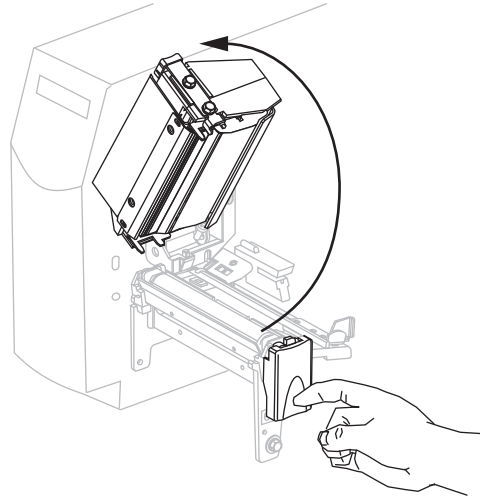
1	인쇄헤드 어셈블리	5	댄서
2	전달 센서	6	용지 가이드
3	용지 공급 가이드	7	인쇄헤드 해제 래치
4	용지 공급 행어	8	인쇄된 라벨

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 어떤 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식 표 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물질을 착용하지 말아 주십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만 **Zebra**에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

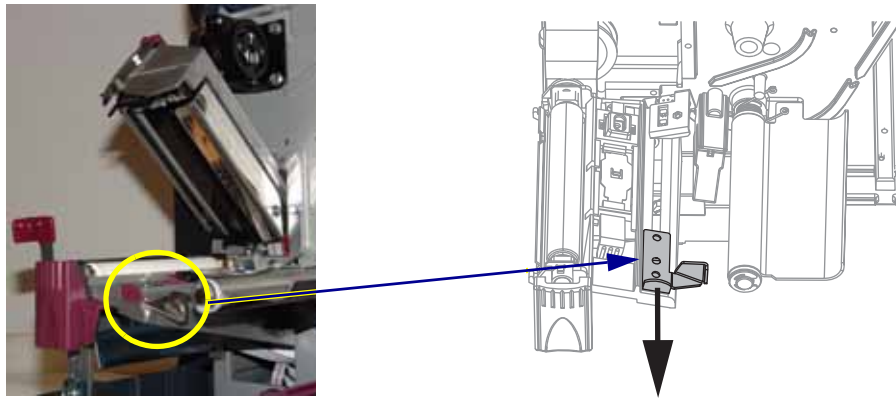
티어오프 모드에서 롤 용지를 장착하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터를 티어오프 모드로 설정합니다. 사용 지침을 보시려면 **74 페이지의 라벨 제거 방법 선택**을 참조하십시오.
2. 용지를 프린터에 삽입하십시오. 사용 지침을 보시려면 **40 페이지의 프린터에 용지 삽입**을 참조하십시오.

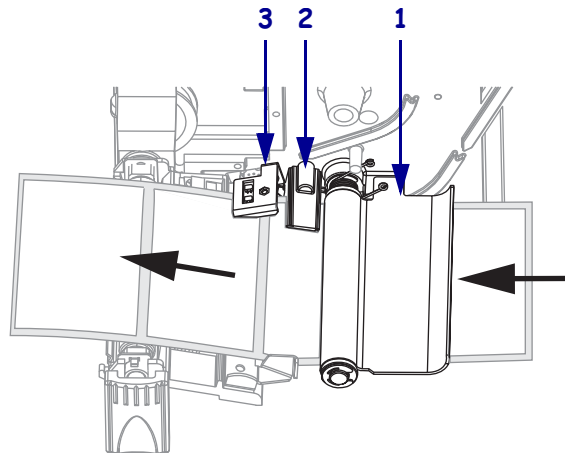
- 인쇄헤드 해제 래치를 눌러서 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다.



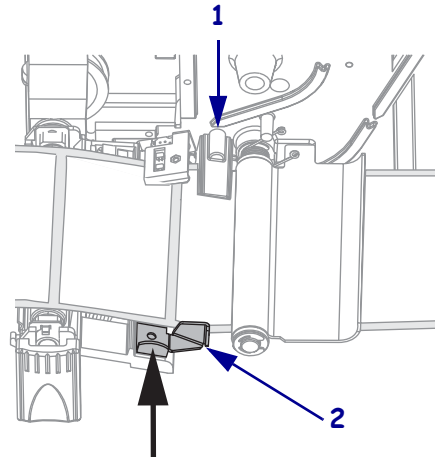
- 용지 가이드를 밀어서 꺼냅니다.



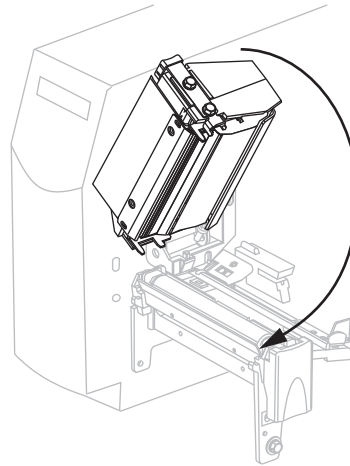
- 용지를 전달 센서 (2-표준 전달 센서가 표시됨)의 슬롯을 통해 댄서 어셈블리 (1) 아래로 밀어 넣은 다음, 리본 센서 (3) 아래로 넣습니다.



6. 전달 센서 뒤쪽(1)으로 용지를 밀어 넣습니다. 용지 가이드(2)가 용지 가장자리에 닿을 때까지 밀어 넣습니다.



7. 인쇄헤드 어셈블리를 닫습니다.



8. 프린터가 일시 중지되어 있으면(일시 중지 표시등이 깜빡임), PAUSE(일시 중지)를 눌러 인쇄를 시작합니다.

필오프 모드에서 용지 장착

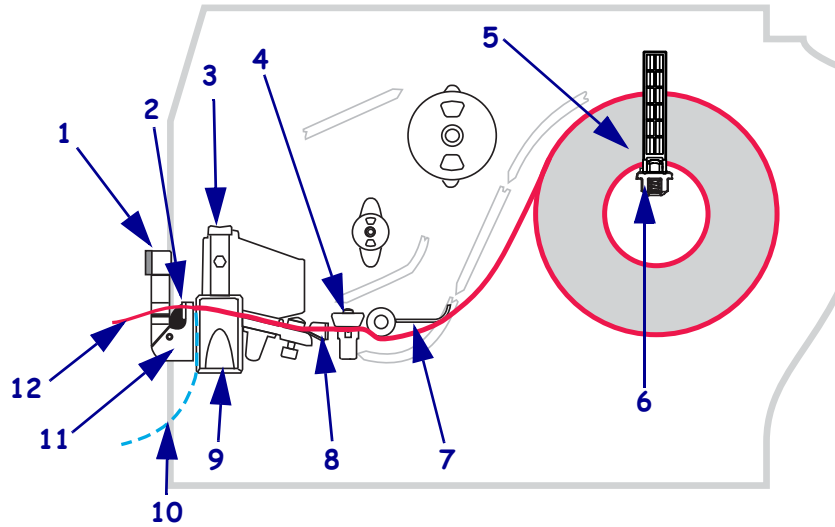
이 장은 필오프 옵션이 설치되어 있는 경우에만 적용됩니다 (그림 10).

필 어셈블리는 적절한 롤러 압력을 유지하기 위해 7 개의 스프링 장착 롤러로 구성되어 있습니다. 필 해제 레버와 오른쪽 손을 사용하여 필 어셈블리를 열고 닫으십시오. 이렇게 하면 롤러에서 손을 뺄 수 있습니다.



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

그림 10 • 필오프 모드



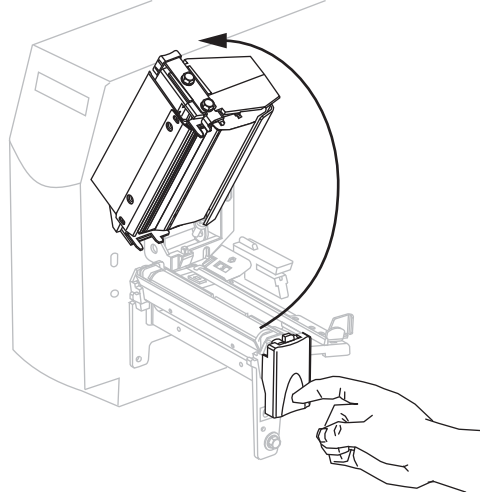
1	필 레버
2	티어오프 / 필오프 바
3	인쇄헤드 어셈블리
4	전달 센서
5	용지 공급 가이드
6	용지 공급 행어

7	댄서
8	용지 가이드
9	인쇄헤드 해제 래치
10	라벨 라이너
11	필 어셈블리
12	라벨

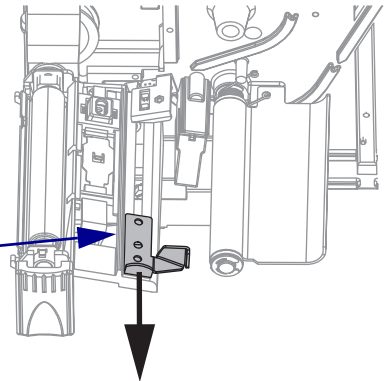
주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 어떤 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식 표 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물질을 착용하지 말아 주십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만 **Zebra**에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

필오프 모드에서 용지를 장착하려면 다음 단계를 따르십시오.

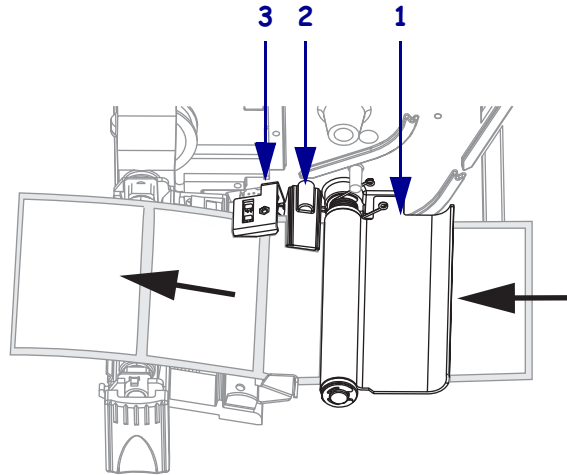
1. 인쇄헤드 해제 래치를 눌러서 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다.



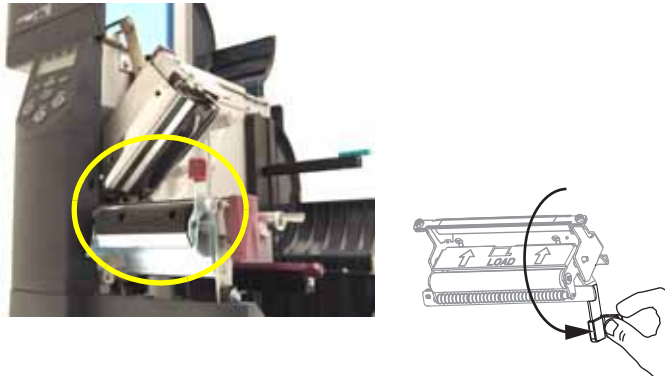
2. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다.
3. 용지 가이드를 밀어서 꺼냅니다.



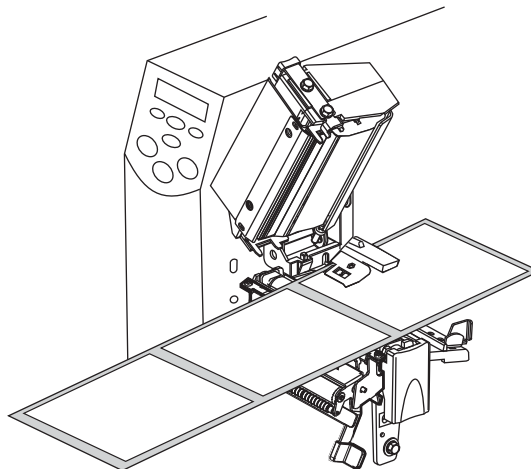
4. 용지를 전달 센서 (2-표준 전달 센서가 표시됨)의 슬롯을 통해 댄서 어셈블리 (1) 아래로 밀어 넣은 다음, 리본 센서 (3) 아래로 넣습니다.



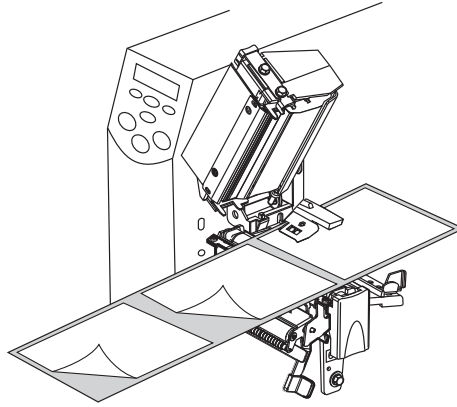
5. 필오프 메커니즘 해제 레버를 아래로 내려서 필 어셈블리를 엽니다.



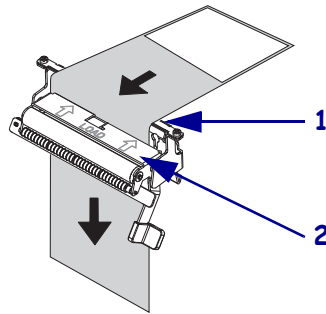
6. 프린터의 앞쪽으로 용지를 약 500mm(18 인치) 정도 잡아 당깁니다.



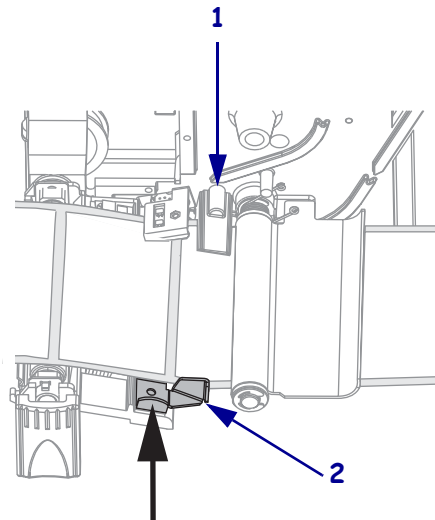
7. 드러난 라벨을 제거하여 라이너만 남게 합니다.



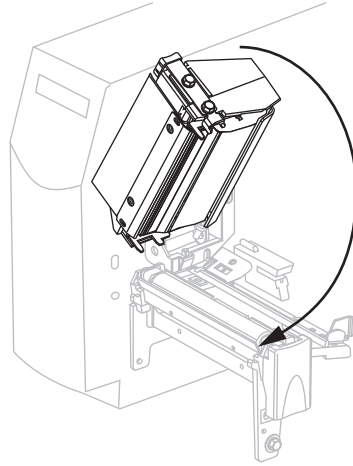
8. 라이너를 티어오프/필오프 바(1) 위와 필 어셈블리(2) 뒤로 집어 넣습니다. 라이너의 끝이 프린터의 바깥으로 나와야 합니다.



9. 전달 센서 뒤쪽(1)으로 용지를 밀어 넣습니다. 용지 가이드(2)가 용지 가장자리에 닿을 때까지 밀어 넣습니다.

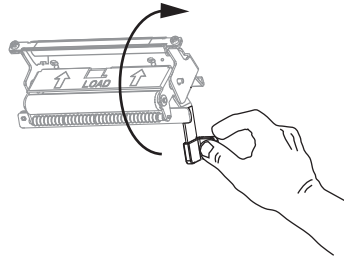


10. 인쇄헤드 어셈블리를 닫습니다.



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

필오프 메커니즘 해제 레버를 사용하여 필 어셈블리를 닫습니다.

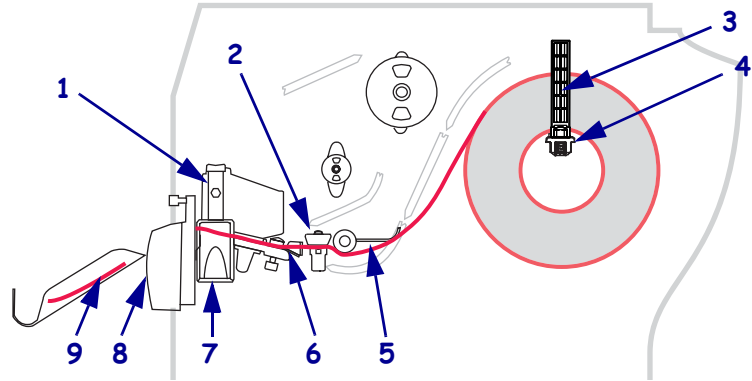


12. 프린터를 필오프 모드로 설정합니다. 사용 지침을 보시려면 [74 페이지의 라벨 제거 방법 선택](#)을 참조하십시오.
13. 프린터가 일시 중지되어 있으면(일시 중지 표시등이 깜빡임), PAUSE(일시 중지)를 눌러 인쇄를 시작합니다. 필링이 자동으로 시작됩니다.

커터 모드에서 용지 장착

그림 11 은 커터 모드에서 장착된 롤과 팬폴드를 나타냅니다.

그림 11 • 커터 모드



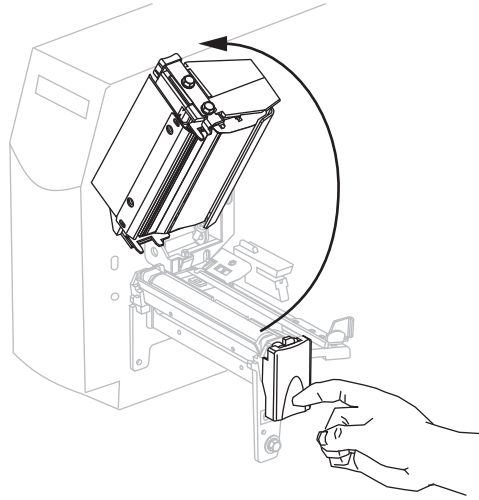
1	인쇄헤드 어셈블리	6	용지 가이드
2	전달 센서	7	인쇄헤드 해제 래치
3	용지 공급 가이드	8	커터
4	용지 공급 행어	9	인쇄된 라벨
5	댄서		

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 어떤 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식 표 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물질을 착용하지 말아 주십시오. 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업할 때 프린터의 전원을 꺼놓을 필요는 없지만 Zebra 에서는 사전 주의를 위해 전원을 꺼놓기를 권장하고 있습니다. 전원을 끄는 경우, 라벨 형식과 같은 임시 설정은 사라지므로 인쇄를 하기 전에 이런 설정을 다시 지정하여야 합니다.

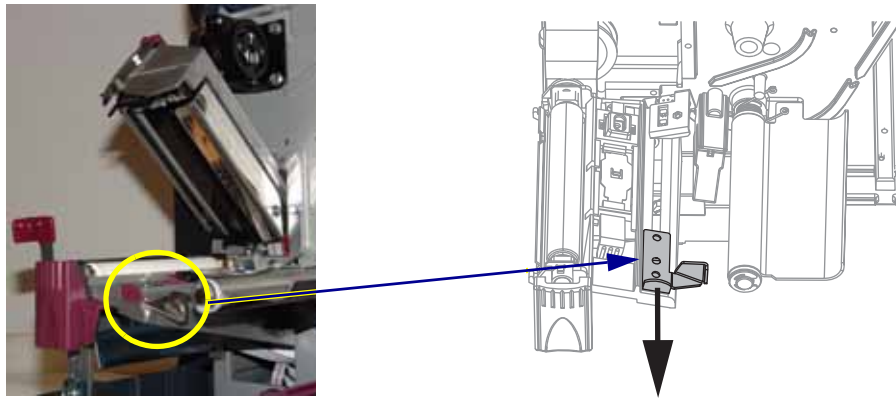
커터 모드에서 용지를 장착하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터를 커터 모드로 설정합니다. 사용 지침을 보시려면 [74 페이지의 라벨 제거 방법 선택](#)을 참조하십시오.
2. 프린터에 용지를 삽입합니다. 사용 지침을 보시려면 [40 페이지의 프린터에 용지 삽입](#)을 참조하십시오.

- 인쇄헤드 해제 래치를 눌러서 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다.

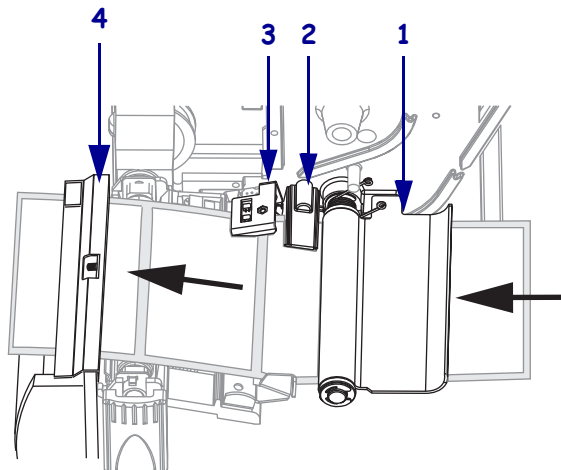


- 용지 가이드를 밀어서 꺼냅니다.

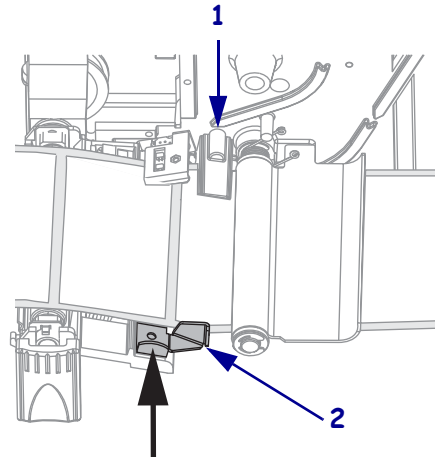


- 주의** • 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오.

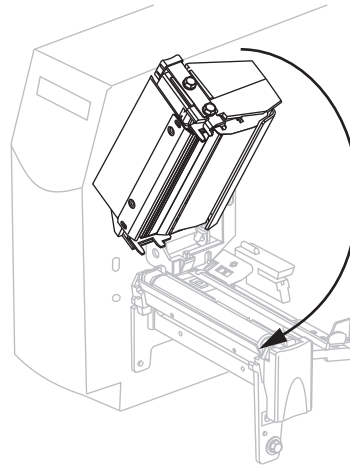
용지를 전달 센서 (2- 표준 전달 센서가 표시됨) 의 슬롯을 통해 댄서 어셈블리 (1) 아래로 밀어 넣은 다음, 인쇄헤드 열림 센서 (3) 아래의 커터 (4)를 통해 집어 넣습니다.



6. 전달 센서 뒤쪽(1)으로 용지를 밀어 넣습니다. 용지 가이드(2)가 용지 가장자리에 닿을 때까지 밀어 넣습니다.



7. 인쇄헤드 어셈블리를 닫습니다.



8. 프린터가 일시 중지되어 있으면(일시 중지 표시등이 깜빡임), PAUSE(일시 중지)를 눌러 인쇄를 시작합니다.

리본 장착

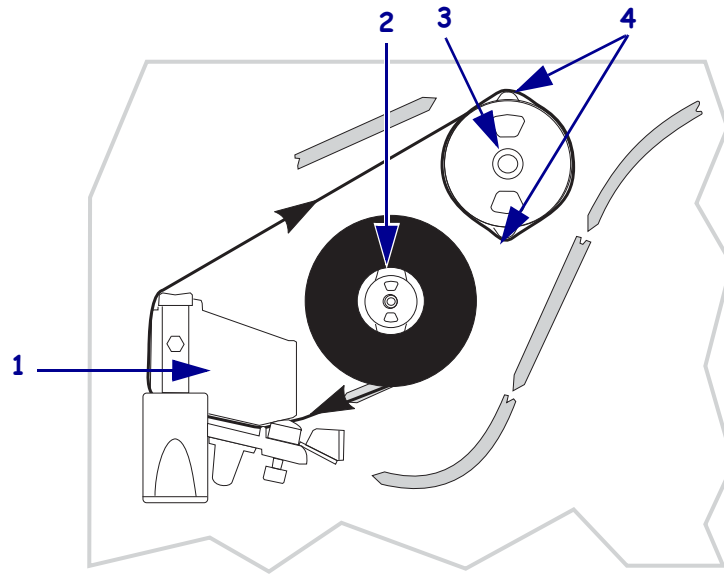


주 • 본 장의 내용은 열 전사 옵션이 설치된 프린터에만 적용됩니다 .

프린터의 리본 공급 스피들은 이중 장력 기능을 가지고 있습니다 . 대부분의 경우에는 스피들을 일반 위치에 놓아야 합니다 . 낮은 장력 위치는 좁은 리본을 사용하거나 일반 장력으로 인해 리본이 움직일 때만 권장됩니다 .

인쇄 헤드가 마모되지 않도록 항상 용지보다 넓은 리본을 사용하십시오 . 직접 열전사 인쇄를 사용하는 경우 , 프린터에 리본을 장착하지 마십시오 .

그림 12 • 리본 경로



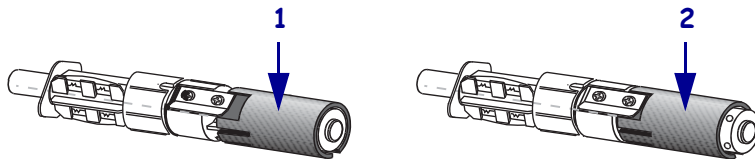
1	인쇄헤드 어셈블리
2	리본 공급 스피들
3	리본 테이크업 스피들
4	장력 블레이드

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식표 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물질을 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 이 설정을 다시 지정하여야 합니다.

리본을 장착하려면, 다음 단계를 따르십시오.

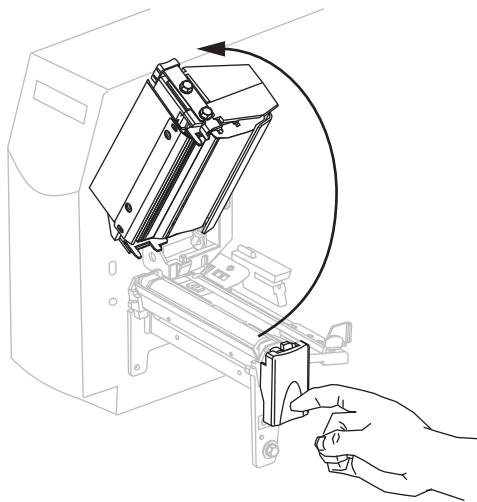
1. 리본 공급 스펀들을 일반 또는 낮은 장력 위치에 놓습니다.
 - 리본 공급 스펀들을 **일반 위치**에 놓은 후 스펀들 끝의 캡이 **그림 13**처럼 확장되어 제자리에 맞을 때까지 당깁니다. 대부분의 인쇄 작업에 본 설정을 사용하십시오.
 - 리본 공급 스펀들을 **낮은 장력 위치**에 놓은 후 스펀들 끝의 캡이 **그림 13**처럼 들어가 제자리에 맞을 때까지 밀어줍니다. 일반 장력에서 리본이 잘 움직이지 않는 경우에 본 설정을 사용하십시오.

그림 13 • 리본 스펀들 - 일반 및 낮은 장력

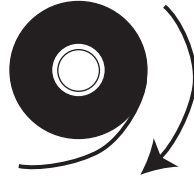


1	일반 위치 (스핀들 말단 캡 확장)
2	낮은 장력 위치 (스핀들 말단 캡 축소)

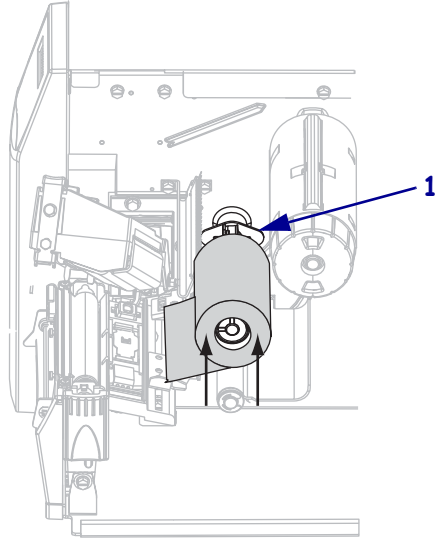
2. 인쇄헤드 해제 래치를 눌러서 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다.



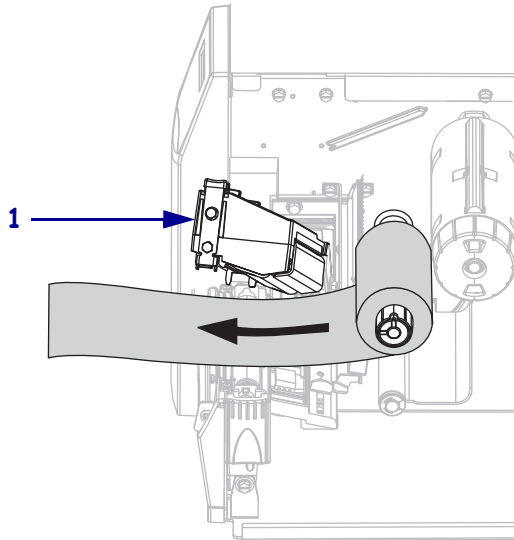
3. 시계 방향으로 풀어서 끝이 느슨해진 리본을 놓습니다.



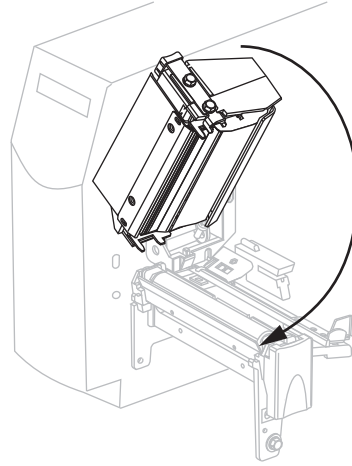
4. 리본 롤을 리본 공급 스펀들 (1)에 놓고 끝까지 뒤로 밀습니다.



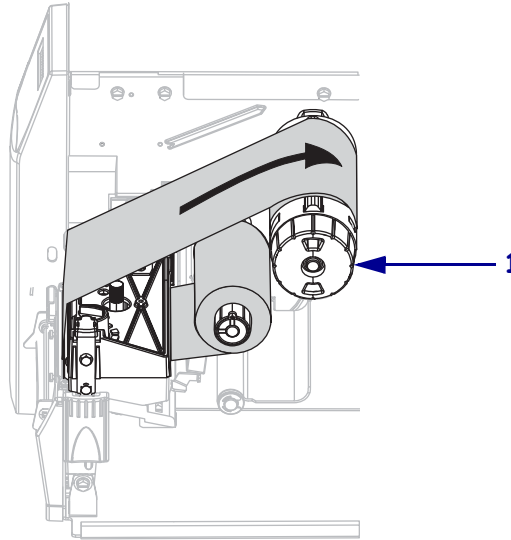
5. 인쇄 헤드 어셈블리 (1) 아래에서 리본의 끝을 잡아서 프린터의 전면으로 끌어냅니다.



6. 인쇄헤드 어셈블리를 닫습니다.



7. 리본 테이크업 스피들 (1) 에서 리본을 시계 방향으로 감습니다.



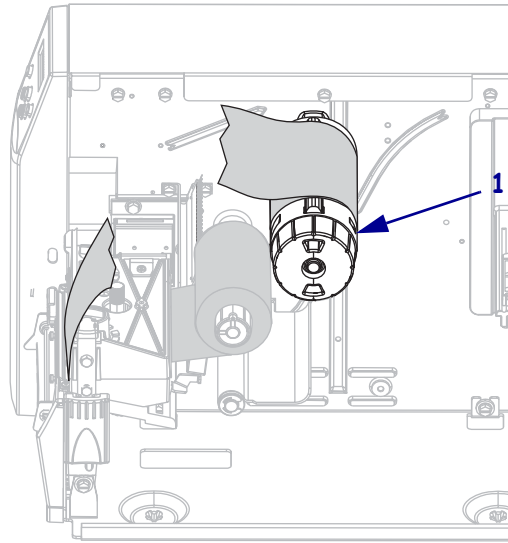
사용한 리본 제거

리본 롤을 교체하거나 열전사 모드에서 직접 감열 모드로 변경할 때마다 리본 테이크업 스펀들에서 사용한 리본을 제거하십시오.

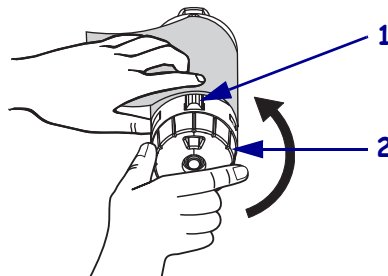
사용한 리본을 제거하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. **주의** • 리본 테이크업 스펀들에서 리본을 직접 잘라내지 마십시오. 이렇게 하면 스펀들이 손상될 수 있습니다.

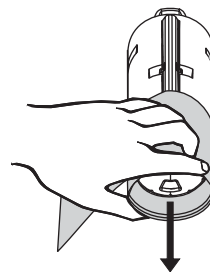
리본을 모두 사용하지 않은 경우, 리본 테이크업 스펀들 (1) 에서 리본을 자릅니다.



2. 리본을 느슨하게 하려면 리본 테이크업 스펀들 장력 블레이드 (1) 쪽으로 밀어 넣습니다. 동시에, 리본 테이크업 스펀들 해제 손잡이를 시계 반대 방향으로 돌립니다 (2). 장력 블레이드가 접혀서 리본 테이크업 스펀들로 들어가면서 리본이 느슨하게 됩니다.



3. 사용된 리본을 밀어서 리본 테이크업 스펀들 밖으로 꺼내어 제거합니다.



프린터 작동

프린터는 자동으로 보정되도록 설정 가능하지만, 사용자가 직접 보정할 수도 있습니다.

자동 보정

전원이 켜질 때 자동 보정하도록 의 제어판 설정되어 있거나 인쇄 헤드가 닫혀 있는 경우입니다. 자동 보정 중 프린터는 라벨의 길이와 센서 설정을 확인하게 됩니다. 자동 보정의 결과는 프린터의 메모리에 저장되며 프린터의 전원이 꺼진 후에도 유지됩니다. 이 매개 변수는 다음 보정이 실행될 때까지 유효합니다.

수동 보정

용지 및 리본 센서 보정을 실시하여 센서의 민감도를 재설정함으로써 용지 및 리본이 더욱 정확하게 감지되도록 합니다. 리본 또는 용지의 유형을 변경한 경우, 본 보정을 실행하면 프린터의 작동이 더욱 향상될 수 있습니다.

자세한 내용은 [84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정](#)을 참조하십시오.

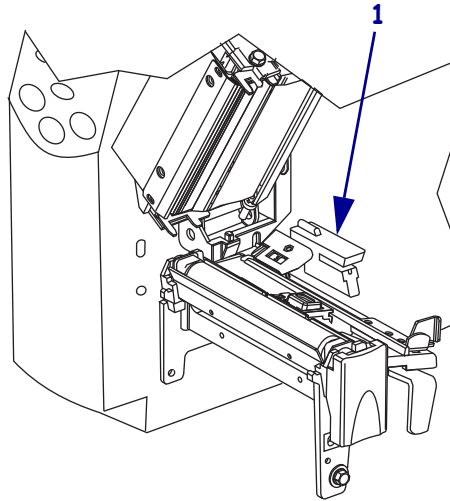
용지 센서의 선택 또는 조정

본 프린터는 전달 센서 및 반사 센서의 두 가지 종류의 센서를 사용합니다.

전달 센서 선택

표준 전달 센서 (그림 14)는 고정된 위치에 있으며 제어판에서 작동할 수 있습니다. 이 센서의 작동에 대한 자세한 정보는 74 페이지의 [용지 센서 선택](#)을 참조하십시오.

그림 14 • 전달 센서



1	표준 전달 센서
----------	----------

반사 센서 조정

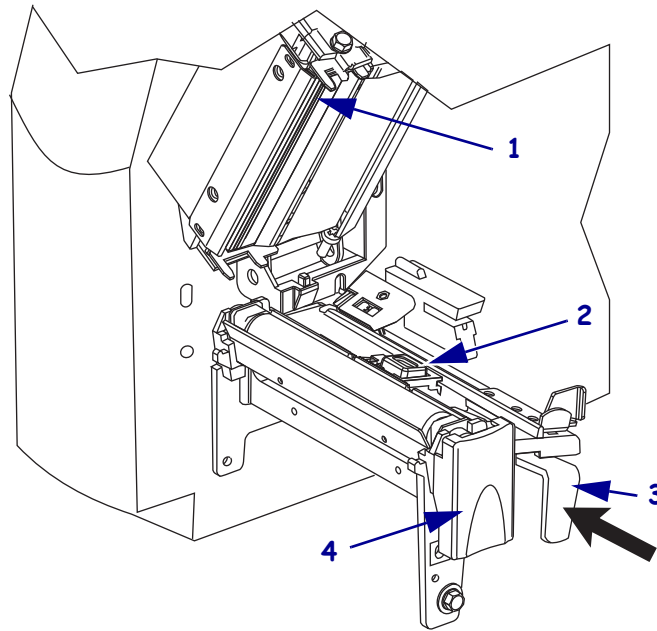
반사 센서에는 대부분의 용지 유형을 사용할 수 있습니다. 비연속 용지의 경우 반사 센서는 라벨 시작 표시 (홈, 구멍, 블랙 마크 또는 반갈 라벨 사이의 간격)를 감지합니다. 연속 용지 및 비연속 용지의 경우, 용지가 없는 것을 센서가 감지합니다. 이 센서를 사용하는 중 보정이 잘 안 되는 경우에는 전달 센서를 사용하십시오 (74 페이지의 [용지 센서 선택](#) 참조).

다음 방법으로 반사 센서의 위치를 잡습니다.

- 홈, 구멍 또는 블랙 마크 바로 아래에 이 라벨 유형을 놓습니다.
- 라벨 사이에 간격이 있는 경우 용지의 너비에 맞는 곳이면 어디에든 놓습니다.
- 연속 용지의 경우 용지 아래 어느 곳이든 놓습니다.

용지를 통해 보이는 빨간색 불이 위치를 정확히 잡는데 도움이 될 것입니다.

그림 15 • 반사 센서 조정



1	인쇄헤드 어셈블리
2	반사 센서
3	반사 센서 위치 레버
4	인쇄헤드 해제 래치

반사 센서를 조정하려면 다음 단계를 따르십시오 .

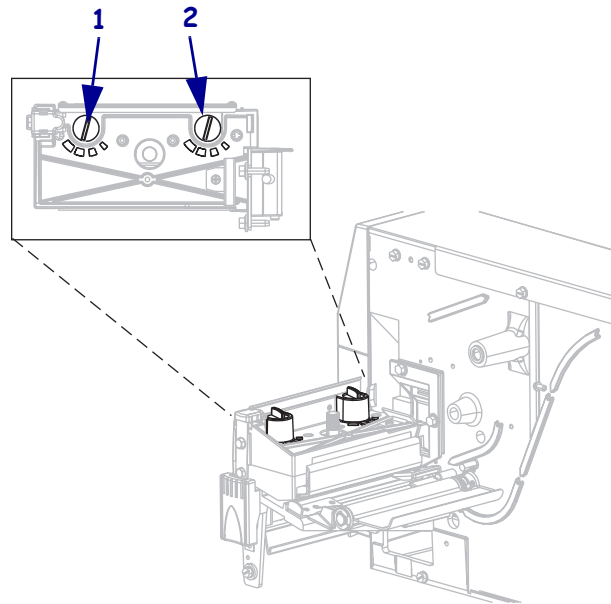
1. 그림 15 를 참조하십시오 . 인쇄 헤드 해제 래치를 누릅니다 .
2. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다 .
3. 반사 센서를 레버 위치에 놓습니다 .
4. 반사 센서를 움직여 반사 센서가 간격 또는 홈과 정렬될 때까지 용지의 너비 방향으로 레버 위치에 놓습니다 .
5. 인쇄헤드 어셈블리를 닫습니다 .

인쇄헤드 압력 조정

한 쪽만 너무 흐리게 인쇄되는 경우, 두꺼운 용지를 사용하는 경우, 또는 인쇄 도중 용지가 한 쪽으로 쏠리는 경우에는 인쇄 압력을 조정해야 합니다.

그림 16 을 참조하십시오. 압력 조정 다이얼에는 크기가 점점 커지는 블럭 모양으로 프린트 메카니즘에 새겨진 4 개의 설정이 지정되어 있습니다. 가장 작은 블럭 (완전히 시계 반대 방향) 은 위치 1 이며 가장 큰 블럭 (완전히 시계 방향) 을 위치 4 입니다.

그림 16 • 인쇄헤드 압력 조정 다이얼



1	외부 다이얼
2	내부 다이얼

인쇄 압력을 설정하려면 다음 단계를 따르십시오 .

1. 표 10 을 사용하여 용지에 맞는 초기 다이얼 설정을 선택합니다 .

표 10 • 인쇄헤드 압력

용지 너비	내부 다이얼	외부 다이얼
25.4mm (1 인치)	3	1
51mm (2 인치)	4	1
76mm (3 인치)	3	2
89mm 이상 (3.5 인치 이상)	3	3

2. 필요한 경우, 압력 조정 다이얼을 다음과 같이 조정합니다.

용지 상태	실행 방법
인쇄 품질을 향상시키려면 압력이 높아야 합니다.	양쪽 다이얼을 한 위치 높입니다.
인쇄 중 왼쪽으로 이동합니다.	외부 다이얼 설정을 한 위치 올리거나, 내부 다이얼 설정을 한 위치 내립니다.
인쇄 중 오른쪽으로 이동합니다.	내부 다이얼 설정을 한 위치 올리거나, 외부 다이얼 설정을 한 위치 내립니다.
라벨의 왼쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	내부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다.
라벨의 오른쪽이 너무 흐리게 인쇄됩니다.	외부 다이얼 설정을 한 위치 올립니다.



구성

본 장에서는 프린터 구성 설정에 대해서 설명하고 제어판을 통해 프린터 매개 변수를 보거나 변경하는 지침을 제공합니다.

목차

설정 모드	64
설정 모드로 들어가기	64
설정 모드 마치기	64
매개 변수 보호암호	66
인쇄 구성 라벨	68
디스플레이 언어 선택	71
제어판 매개 변수	72
암호 수준 1 및 2 매개 변수	72
암호 수준 3 매개 변수	77

설정 모드

용지와 리본을 장착하고 파워온 셀프 테스트 (POST) 를 마치고 나면 제어판에 **PRINTER READY< 프린터 준비 >** 라고 표시됩니다. 이제 제어판 LCD 와 하단의 버튼을 사용하여 귀하의 응용 프로그램에 맞는 프린터 매개 변수를 설정하게 됩니다. 초기 프린터 값을 복원해야 하는 경우, [121 페이지의 FEED\(급지\) 및 PAUSE\(일시 중지\) 자가 테스트](#) 를 참조하십시오.



중요 • 특정 인쇄 상황에서는 인쇄 속도 혹은 어둡기와 같은 인쇄 매개 변수를 조정해야 하는 경우도 있습니다. 이런 상황의 예를 들면 다음과 같습니다 (여기에 한정되지는 않음).

- 고속 인쇄
- 용지 벗기기
- 얇고, 작은 합성 또는 코팅된 라벨 사용

이 외의 요인들이 인쇄 품질에 영향을 줄 수 있기 때문에, 테스트를 해서 응용 프로그램에 가장 잘 맞는 용지 및 프린터 설정의 조합을 결정해야 합니다. 조합이 잘못된 경우에는 인쇄 품질이나 인쇄 속도가 떨어지거나 원하는 인쇄 모드에서 프린터가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

설정 모드로 들어가기

설정 모드로 들어가려면 다음 단계를 따르십시오.

1. MENU(메뉴) 를 누릅니다.
2. 우측 혹은 좌측 화살표를 사용하여 매개 변수를 탐색합니다.

설정 모드 마치기

언제든지 설정 모드를 마칠 수 있습니다. 설정 모드를 마치면서 변경 사항을 저장 또는 폐기하도록 선택하거나 설정 모드로 돌아갈 수 있습니다.

설정 모드에서 나가려면 다음 단계를 따르십시오.

1. MENU(메뉴) 를 누릅니다.
프린터에 **SAVE CHANGES< 변경 사항 저장 >** 이 나타나고 ENTER(입력) 버튼이 활성화됩니다.

2. 설정 모드에서 변경한 사항을 저장하시겠습니까?

원하는 항목	실행 방법
변경 사항 저장	a. 필요한 경우, 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 YES< 예 > 를 선택합니다. b. ENTER 키를 누릅니다. 프린터의 변경 사항을 저장하고 설정 모드에서 나옵니다.
변경 사항 무시	a. 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 NO< 아니오 > 를 선택합니다. b. ENTER 키를 누릅니다. 프린터의 변경 사항을 저장하고 설정 모드에서 나옵니다.
설정 모드로 돌아가기	다음 버튼 중 하나를 누릅니다. <ul style="list-style-type: none"> • MENU(메뉴) 를 누르면 같은 매개 변수로 돌아갑니다. • 왼쪽 화살표를 누르면 이전 매개 변수가 나타납니다. • 오른쪽 화살표를 누르면 다음 매개 변수가 나타납니다.

매개 변수 보호암호

프린터에는 4 단계의 암호가 있습니다. 제어판의 설정 모드로 들어가면, 암호로 보호되지 않는 매개 변수만이 표시됩니다. 추가 매개 변수를 보려면, **ADVANCED SETUP** (고급 설정)에서 정확한 암호를 입력해야 합니다. 정확한 암호를 입력한 후, 이 모드를 종료하고 설정 모드로 다시 들어가기 전에는 암호를 입력하지 마십시오.

암호를 입력할 때는 표시된 수준에 맞는 암호나 그 상위 암호를 입력하십시오. 상위 암호를 입력하면 해당 수준 및 그 하위 수준의 모든 매개 변수는 모두 보호 해제됩니다(예를 들어 수준 4의 매개 변수를 보호 해제하면 수준 1, 2 및 3도 보호 해제됩니다).

암호 수준 및 초기 암호는 표 11에 나와 있습니다. 각 단계의 암호를 변경하려면 ^KP ZPL II 명령을 사용하십시오.

표 11 • 암호 수준 및 초기값

암호 수준	제어된 기능	초기 암호
4	센서 조종 및 기타 민감한 매개 변수를 포함한 모든 기능	고급 사용자 전용입니다. <i>유지 보수 설명서</i> 를 참조하거나 기술 지원부에 연락하십시오.
3	설치 및 재구성 프린터 웹 페이지 인터페이스에서도 본 암호를 사용합니다.	1234
2	라벨 구성 작동(용지 유형, 라벨 제거 방법, 라벨 길이)	0000 (비보호)
1	농도, 티어오프, 라벨 상단	0000 (비보호)

요청된 암호를 입력할 때는 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터에 **ADVANCED SETUP X(고급 설정 X)**가 표시되면 ENTER(엔터)키를 누르십시오.
프린터에 **PASSWORD(암호)**와 숫자 **0000**이 표시됩니다.
2. 표시된 암호 수준 또는 상위 수준에 맞는 4자리 암호를 입력하십시오.
 - 왼쪽 및 오른쪽 화살표를 사용하여 선택한 자리 위치를 변경하십시오.
 - 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용하여 선택된 자리의 값을 변경하십시오.
3. 암호를 입력한 후 ENTER(엔터)키를 누르십시오.
올바른 암호를 입력한 경우, 추가 매개 변수가 표시됩니다.



주 • **ADVANCED SETUP< 고급 설정 >** 프롬프트에서 암호를 입력하는 경우, 가장 먼저 나타나는 매개 변수는 **ADVANCED SETUP< 고급 설정 >** 프롬프트로 이동하기 위해 누른 왼쪽 또는 오른쪽 화살표에 의해 일부 결정됩니다.

- 오른쪽 화살표를 누른 경우, 가장 먼저 나타나는 매개 변수는 프린터에서 요청한 암호 단계에 따라 달라집니다 (표 12 참조).
- 왼쪽 화살표를 누른 경우, 가장 먼저 나타나는 매개 변수는 프린터에서 요청한 암호 단계에 상관 없이 해당 프롬프트에서 입력한 암호에 따라 달라집니다 (표 13 참조).

표 12 • **ADVANCED SETUP< 고급 설정 >** 프롬프트로 가기 위해 오른쪽 화살표 사용

요청된 고급 설정 단계	입력된 암호 단계	표시된 첫 번째 매개 변수
1	1, 2, 3 또는 4	DARKNESS< 농도 > (1 단계의 최상위)
2	2, 3 또는 4	MEDIA TYPE< 용지 유형 > (2 단계의 최상위)
3	3 또는 4	PRINT OUT< 인쇄물 > (3 단계의 최상위)
4	4	LABEL LEVEL< 라벨 단계 > (4 단계의 최상위)

표 13 • **ADVANCED SETUP< 고급 설정 >** 프롬프트로 가기 위해 왼쪽 화살표 사용

요청된 고급 설정 단계	입력된 암호 단계	표시된 첫 번째 매개 변수
1	1	LABEL TOP< 라벨 상단 > (ZPL, EPL, APL-D) (1 단계의 최하위) Y FORMS ADJUST< Y 형식 조정 > (APL-I) (1 단계의 최하위)
1, 2	2	LENGTH< 길이 > (2 단계의 최하위)
1, 2, 3	3	LANGUAGE< 언어 > (3 단계의 최하위)
1, 2, 3 또는 4	4	LANGUAGE< 언어 > (4 단계의 최하위 ; LANGUAGE< 언어 > 매개 변수는 3 단계 및 4 단계 모두에서 나타남)

인쇄 구성 라벨

용지 및 리본을 장착한 후 (필요한 경우), 프린터 구성 라벨 및 네트워크 구성 라벨을 프린터의 현재 설정의 기록으로 인쇄합니다. 인쇄 문제 해결을 위해 사용할 수 있도록 라벨을 보관합니다. 이 라벨 인쇄 옵션은 암호 단계 3에 있습니다.

구성 라벨은 구성 메모리에 저장된 프린터 설정을 나열하고 있습니다. 네트워크 설정 라벨은 프린트 서버 설정을 나열하고 있습니다. 정확한 설정을 위해 프린터를 네트워크에 연결한 후 네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다.



주 • 설정 모드에 들어가 프린터가 일시 중지되었다면, 이 라벨은 설정 모드에서 나와 인쇄를 다시 시작한 후에 이 라벨이 인쇄됩니다.

프린터 구성 라벨 또는 네트워크 구성 라벨을 인쇄하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 제어판에서 MENU(메뉴) 를 누릅니다.
프린터는 설정 모드를 시작하고 **DARKNESS(농도)** 라고 표시합니다.
2. 왼쪽 화살표를 누릅니다.
어떤 단계의 암호가 설정되면 프린터에 **ADVANCED SETUP(고급 설정)** 과 함께 단계 번호가 표시되고, ENTER 버튼을 사용할 수 있게 됩니다. 암호가 설정되지 않으면 프린터에는 **LANGUAGE(언어)** 라고 표시됩니다.
3. 프린터에 어떤 것이 표시되었습니까?

프린터의 표시 내용	실행 방법
ADVANCED SETUP 1 (고급 설정 4)	a. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 PASSWORD 0000(암호 0000) 이 표시됩니다.
ADVANCED SETUP 2 (고급 설정 4)	b. 왼쪽 및 오른쪽 화살표를 사용하여 단계 3 또는 4의 암호를 입력합니다.
ADVANCED SETUP 3 (고급 설정 4)	c. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 LANGUAGE(언어) 가 표시됩니다.
ADVANCED SETUP 4 (고급 설정 4)	d. 우측 또는 좌측 화살표를 사용하여 PRINT OUT(인쇄물) 이 나올 때까지 스크롤합니다.
LANGUAGE(언어)	이 매개 변수에 접속하기 위해 암호를 입력하지 않아도 됩니다. 우측 또는 좌측 화살표를 사용하여 PRINT OUT(인쇄물) 이 나올 때까지 스크롤합니다.

4. 인쇄할 라벨의 유형을 선택합니다.

인쇄할 내용	실행 방법
프린터 구성 라벨	<p>a. SETTING(설정)이 나올 때까지 스크롤합니다.</p> <p>b. ENTER 키를 누릅니다. 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다 (그림 17).</p> <p style="text-align: center;">그림 17 • 프린터 구성 라벨 샘플</p> 

인쇄할 내용	실행 방법
네트워크 구성 라벨	<p>a. NETWORK< 네트워크 >가 나올 때까지 스크롤합니다.</p> <p>b. ENTER 키를 누릅니다.</p> <p>네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다 (그림 18). 별표는 유선 또는 무선 인쇄 서버가 활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p style="text-align: center;">그림 18 • 네트워크 구성 라벨 샘플</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <pre> Network Configuration ----- Zebra Technologies PRINTER MODEL XXXdpi USER-DEFINED TEXT ----- NO..... WIRED PS CHECK? Printer..... LOAD LAN FROM? ----- Wired ALL..... IP PROTOCOL 000.000.000.000... IP ADDRESS 000.000.000.000... SUBNET MASK 000.000.000.000... DEFAULT GATEWAY 000.000.000.000... WINS SERVER IP YES..... TIMEOUT CHECKING 0300..... TIMEOUT VALUE 0000..... ARP INTERVAL 9100..... BASE RAW PORT ----- Wireless* ALL..... IP PROTOCOL 010.003.015.089... IP ADDRESS 255.255.255.000... SUBNET MASK 010.003.015.001... DEFAULT GATEWAY 010.003.001.015... WINS SERVER IP YES..... TIMEOUT CHECKING 0300..... TIMEOUT VALUE 0000..... ARP INTERVAL 9100..... BASE RAW PORT YES..... CARD INSERTED 015FH..... CARD MFG ID 000AH..... CARD PRODUCT ID 000e83df3bc?..... MAC ADDRESS YES..... DRIVER INSTALLED INFRASTRUCTURE..... OPERATING MODE vh-CTC-PRD..... ESSID 100..... TX POWER ON..... 1 Mb/s ON..... 2 Mb/s ON..... 5.5 Mb/s ON..... 11 Mb/s 11 Mb/s..... CURRENT TX RATE DIVERSITY..... RECEIVE ANTENNA DIVERSITY..... XMIT ANTENNA OPEN..... AUTH. TYPE OFF..... LEAP MODE 128-bit..... ENCRYPTION MODE 1..... ENCRYPT. INDEX 020..... POOR SIGNAL LONG..... PREAMBLE YES..... ASSOCIATED ----- FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED </pre> </div>

디스플레이 언어 선택

LANGUAGE< 언어 > 매개 변수에는 단계 3 또는 단계 4의 암호가 포함되어 있어 현재 표시된 언어를 읽을 수 없는 경우, 친숙한 언어를 설정하는 매개 변수로 쉽게 접근할 수 있습니다.

표시된 언어를 변경하려면 다음 단계를 마치십시오.

1. 제어판에서 MENU(메뉴) 를 누릅니다.
프린터가 설정 모드로 들어갑니다.
2. 왼쪽 화살표를 누릅니다.
암호가 단계 3 또는 4로 설정된 경우 프린터에 **ADVANCED SETUP< 고급 설정 >** 과 함께 단계 번호가 표시되고, ENTER 버튼을 사용할 수 있게 됩니다. 암호가 단계 3 또는 4로 설정되지 않은 경우 프린터에 **LANGUAGE< 언어 >** 가 표시됩니다.
3. 프린터에 어떤 것이 표시되었습니까?

프린터의 표시 내용	실행 방법
ADVANCED SETUP 1 < 고급 설정 4 >*	a. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 PASSWORD 0000< 암호 0000 >* 이 표시됩니다. b. 왼쪽 및 오른쪽 화살표를 사용하여 단계 3 또는 4의 암호를 입력합니다. c. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 LANGUAGE< 언어 >* 가 표시됩니다.
ADVANCED SETUP 2 < 고급 설정 4 >*	
ADVANCED SETUP 3 < 고급 설정 4 >*	
ADVANCED SETUP 4 (고급 설정 4)*	
LANGUAGE< 언어 >*	다음 단계를 계속합니다.

* 마지막으로 선택한 언어가 표시됩니다.

4. 원하는 언어가 나올 때까지 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용합니다.
5. MENU(메뉴) 를 누릅니다.
프린터에 변경 사항을 허용하도록 나타냅니다.
6. 필요한 경우, 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 **YES< 예 >** 를 선택합니다.
7. 선택한 언어를 허용하려면 ENTER 키를 누르십시오.

제어판 매개 변수

프린터 설정을 조정하려면 제어판의 LCD 를 사용합니다 .

추가 매개 변수는 다음과 같은 상황에 나타납니다 .

- 유선 인쇄 서버가 프린터에 설치된 경우입니다 . 자세한 정보를 보려면 *ZebraNet 10/100 인쇄 서버 사용 설명서 및 참조 안내서*를 참조하십시오 .
- 유선 인쇄 서버가 프린터에 설치된 경우입니다 . 자세한 내용은 *ZebraNet 무선 사용자 안내서*를 참조하십시오 .

본 설명서의 사본은 <http://www.zebra.com/manuals> 또는 프린터에 동봉된 CD 에 있습니다 .

암호 수준 1 및 2 매개 변수

표 14 는 Setup mode(설정 모드) 로 들어간 후 오른쪽 화살표를 눌렀을 때 나오는 매개 변수를 순서대로 보여주고 있습니다 . 이 과정 중 , 오른쪽 화살표를 누르면 다음 매개 변수로 진행하고 , 왼쪽 화살표를 누르면 이전 매개 변수로 돌아가게 됩니다 .

표 14 • 프린터 매개 변수 , 암호 수준 1 및 2 (페이지 1 / 5)



매개 변수	설명
DARKNESS(농도) (ZPL, APL-D, 및 APL-I 모드) 강도 (EPL 모드 전용)	<p>인쇄 농도 조정</p> <p>최적의 어둡기 설정은 리본 유형 , 라벨 및 인쇄헤드의 상태 등 다양한 요인에 의해 결정됩니다 . 인쇄를 고품질로 유지하기 위해 어둡기를 조정하실 수 있습니다 .</p> <p> 중요 • 우량의 인쇄 품질을 유지하기 위해 어둡기를 최대한 낮게 설정하십시오 . 어둡기를 너무 높게 설정하면 , 잉크가 더럽게 묻거나 , 리본이 타버리거나 혹은 인쇄헤드가 일찍 마모될 수 있습니다 .</p> <p> 주 • 프린터는 설정된 어둡기를 즉시 반영하고 저장합니다 . Setup mode(설정 모드) 에서 변경 사항을 저장하지 않고 나옴도 이전 값을 다시 가져 오지는 않습니다 .</p> <p>인쇄가 너무 밝거나 인쇄된 부분에 공간이 있는 경우에는 어둡기를 높이십시오 . 인쇄가 너무 어둡거나 인쇄된 부분이 퍼지거나 잉크가 흐른 곳이 있다면 , 어둡기를 낮추십시오 . 어둡기 설정은 드라이버나 소프트웨어 설정에서도 변경할 수 있습니다 .</p> <p>118 페이지의 FEED(급지) 자가 테스트 페이지는 최적의 어둡기 설정을 결정하는 데 사용할 수도 있습니다 . 어둡기 설정은 효과가 바로 나타나기 때문에 , 현재 인쇄 중인 라벨에서 그 결과를 볼 수 있습니다 .</p> <p>범위 (ZPL, APL-D, APL-I): 0.0 ~ +30.0 기본값 (ZPL, APL-D, APL-I): +10.0 범위 (EPL): 7 기본값 (EPL): 0 ~ 15</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 화살표를 누르면 값이 커집니다 . • 아래쪽 화살표를 누르면 값이 작아집니다 .

표 14 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 1 및 2 (페이지 2 / 5)


매개 변수	설명
<p>TEAR OFF < 티어오프 > (ZPL, EPL 및 APL-D 모드) X 형식 수정 (APL-I 모드 전용)</p>	<p>티어오프 위치 조정 본 매개 변수는 인쇄 후 티어 오프/필 오프 바 위로 라벨을 올려줍니다.</p> <p> 주 • 프린터는 설정된 필오프 설정을 즉시 반영하고 저장합니다. Setup mode(설정 모드) 에서 변경 사항을 저장하지 않고 나와도 이전 값을 다시 가져 오지는 않습니다.</p> <p>범위 (ZPL, EPL, APL-I): -120 ~ +120 기본값 (ZPL, EPL, APL-I): 0 범위 (APL-D): +00i ~ +999i(0m ~ 2537m) 기본값 (APL-D): +128i</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 화살표를 누르면 값이 커집니다. • 아래쪽 화살표를 누르면 값이 작아집니다.
<p>LABEL TOP < 라벨 상단 > (ZPL, EPL 및 APL-D 모드) X 형식 수정 (APL-I 모드 전용)</p>	<p>라벨 상단 위치 조정 라벨 상단 위치는 라벨의 수직 인쇄 위치를 조정합니다. 양수는 라벨 상단의 위치를 아래로 내려주고 (인쇄헤드로부터 멀어짐), 음수는 라벨 상단의 위치를 위로 올려줍니다 (인쇄헤드로 가까워짐).</p> <p>범위 (ZPL, EPL): -120 ~ +120 범위 (APL-I): -10 ~ +4000 범위 (APL-D): -0.64i ~ 0.64i 기본값: 0</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.
<p>LEFT POSITION < 왼쪽 위치 > (ZPL, EPL 및 APL-D 모드) Y 형식 조정 (APL-I 모드 전용)</p>	<p>라벨 왼쪽 위치 조정 라벨 왼쪽 위치는 라벨의 수평 인쇄 위치를 조정합니다. 양수는 이미지의 왼쪽을 라벨 중앙으로 옮겨주고 , 음수는 이미지의 왼쪽을 라벨의 왼쪽 끝으로 옮겨줍니다.</p> <p>범위 (ZPL, EPL, APL-D): -120 ~ +120 범위 (APL-I): -9999 ~ +9999 기본값: 0</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.

표 14 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 1 및 2 (페이지 3 / 5)

매개 변수	설명
MEDIA TYPE (용지 유형)	<p>용지 유형 설정 사용 중인 용지 유형을 프린터에 알려줍니다. 선택 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAP/NOTCH(간격 / 홈)- 비연속 망 용지 , 비- 연속 팬폴드 용지 및 태그 스톱에 사용됩니다 . • CONTINUOUS(연속)- 라벨 사이에 구분이 없는 용지에 사용됩니다 . • MARK(마크)- 비연속 블랙마크 용지에 사용됩니다 . <p>기본값: GAP/NOTCH</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
SENSOR SELECT (센서 선택)	<p>용지 센서 선택 최상의 결과를 제공하는 설정을 사용하십시오 . 대부분의 용지에 반사 센서를 사용할 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • REFLECTIVE(반사)- 블랙마크 용지 및 대부분의 용지 유형에 사용하십시오 . • TRANSMISSIVE(전달)- 반사 센서에 제대로 사용할 수 없는 용지 (블랙마크 용지 제외) 에 사용하십시오 . 홀 또는 홈이 있는 용지에 전달 센서를 사용하려면 , 센서가 감지할 수 있도록 홀 또는 홈이 센서를 통과하도록 하십시오 . 홀 또는 홈이 센서를 통과하지 않는 경우 , 반사 센서를 사용하십시오 . <p>기본값: REFLECTIVE</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
REMOVAL (제거)	<p>라벨 제거 방법 선택 라벨 제거는 인쇄 모드에 맞아야 합니다 (38 페이지의 인쇄 모드 및 프린터 옵션 참조) . 디스플레이 된 선택 사항의 일부는 프린터의 선택적 기능이기 때문에 하드웨어 구성에서 지원하는 라벨 제거 모드를 선택해야 합니다 .</p> <p>선택 사항: TEAR(티어오프) , PEEL(필오프) , CUTTER(커터) , REWIND(되감기) , DELAYED CUT(지연 절단)</p> <p>기본값: TEAR</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .

표 14 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 1 및 2 (페이지 4 / 5)


매개 변수	설명
PRINT SPEED< 인쇄 속도 >	<p>인쇄 속도조정 라벨 인쇄 속도 조정 (모든 수치는 초당 인치로 제공됨) 인쇄 속도가 느리면 보통 인쇄 품질이 떨어집니다. 인쇄 속도 변화는 현재 설정 모드에 의해 변화됩니다.</p> <p>범위: 2 에서 6 IPS 기본값 (ZPL, APL-I): 2 IPS 기본값 (EPL, APL-D): 6 IPS</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.
PRINT WIDTH< 인쇄 너비 >	<p>인쇄 너비 설정 인쇄 너비는 라벨의 너비에 거쳐 인쇄 가능한 범위를 결정합니다.</p> <p> 중요 • 너비를 너무 좁게 설정하면 라벨의 일정 부분이 용지에 인쇄되지 않을 수 있습니다. 너비를 너무 넓게 설정하면 형식 메모리를 못쓰게 만들고 라벨에서 벗어나 플랫폼 롤러에 인쇄될 수 있습니다. 이 설정은 이미지가 ^POI ZPL II 명령을 사용하여 변환된 경우 라벨 형식의 수평 위치에 영향을 주게 됩니다.</p> <p>범위: 8 도트 /mm 에서 2 ~ 832, 12 도트 /mm 에서 2 ~ 1248 기본값: 8 도트 /mm 에서 832, 12 도트 /mm 에서 1248</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.
KDU MODE<KDU 모드 > (EPL 모드 전용)	<p>KDU 사용 S4M 프린터가 KDU(Keyboard Display Unit: Zebra KDU 또는 KDU Plus™) 와 함께 작동할 수 있습니다.</p> <p>선택 사항: ON(켜), OFF 기본값: OFF</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.
COMPAT. 모드 (APL-D 모드 전용)	<p>APL-D 호환 모드 설정 일부 이전 DPL 프린터와의 호환성을 설정합니다. 기본 라벨 상단이 1.1 인치에서 2.5 인치로 바뀝니다.</p> <p>선택 사항: ON(켜), OFF(끄기) 기본값: OFF</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.

표 14 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 1 및 2 (페이지 5 / 5)

매개 변수	설명
CONTROL CODES (제어 코드) (APL-D 모드 전용)	<p>APL-D 제어 코드 설정 프린터로 보낼 언어 제어 코드 세트를 선택할 수 있습니다. 선택 사항: STANDARD(표준), MAINFRAME(메인 프레임) 기본값: STANDARD</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
RESOLUTION(해상도) (APL-I 모드 전용)	<p>프린터 APL-I 용 해상도 설정 일부 오래된 APL-I 프린터에는 역 호환을 위한 도트 사이즈를 설정합니다. 선택 사항: 5 MIL, 10 MIL, 15 MIL 기본값: 5 MIL</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
LENGTH(길이)	<p>최대 라벨 길이설정 최대 라벨 길이는 보정 절차와 함께 사용할 수 있습니다 . 이 설정치는 보정 과정의 용지 부분을 진행하는 동안 사용되는 라벨의 최대 길이입니다 . 용지 센서를 설정해야 하는 라벨은 소수에 불과합니다 . 프린터에서 사용하는 가장 긴 라벨보다 최소한 25.4 mm(1 in) 길게 값을 설정합니다 . 선택 사항 (ZPL, EPL, APL-I): AUTO(자동), < 1 인치 (25.4 mm) ~ < 39 인치 (991 mm), 1 인치 (25.4 mm) 씩 증분 기본값 AUTO 선택 사항 (APL-D): 0000 ~ 9999(인치의 1/10) 기본값 (APL-D): 1200</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다 . • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다 .

암호 수준 3 매개 변수

표 15 는 수준 3 암호를 입력한 후 오른쪽 화살표를 눌렀을 때 나타나는 매개 변수를 순서대로 보여줍니다. 이 과정 중, 오른쪽 화살표를 누르면 다음 매개 변수로 진행하고, 왼쪽 화살표를 누르면 이전 매개 변수로 돌아가게 됩니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 1 / 9)

매개 변수	설명
PRINT OUT (인쇄물)	<p>인쇄 선택 라벨</p> <p>본 매개 변수는 프린터에 관한 정보와 함께 특정 유형의 라벨을 인쇄할 수 있도록 해줍니다.</p> <p>선택 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SETTINGS< 설정 >- 프린터 구성 라벨을 인쇄합니다. 68 페이지의 인쇄 구성 라벨를 참조하십시오. • FORMATS< 글꼴 >(ZPL, EPL, APL-D) - 프린터 글꼴과 기타 선택 글꼴을 포함하여 프린터에서 사용 가능한 글꼴이 나열된 라벨을 인쇄합니다. 글꼴은 RAM, Flash 메모리, 옵션 메모리 카드 또는 글꼴 카드에 저장할 수 있습니다. • FORMATS< 글꼴 >(ZPL, EPL, APL-D) - 프린터의 RAM, Flash 메모리 혹은 옵션 메모리 카드에 저장되어 사용 가능한 형식이 나열된 라벨을 인쇄합니다. • BARCODES< 바코드 >(ZPL 용) - 프린터에서 사용 가능한 바코드가 나열된 라벨을 인쇄합니다. • ALL< 전체 >(ZPL, EPL) - 사용 가능한 글꼴, 바코드, 이미지, 형식, 현재 프린터 및 네트워크 구성이 나열된 라벨을 인쇄합니다. • IMAGES< 이미지 >(ZPL, EPL, APL-D) - 현재 프린터의 RAM, Flash 메모리 또는 옵션 메모리 카드에 저장되어 있는 이미지가 나열된 라벨을 인쇄합니다. • NETWORK< 네트워크 > - 네트워크 구성 라벨을 인쇄합니다. 68 페이지의 인쇄 구성 라벨를 참조하십시오. • APLI SW SETUP<ALPI SW 설정 >(APL-I 전용) • APLI HW SETUP<ALPI SW 설정 >(APL-I 전용) • APLI PRT QUAL(APL-I 전용) • APLI PITCH(APL-I 전용) <p>라벨을 인쇄하려면 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위쪽 혹은 아래쪽 화살표를 라벨 선택을 표시합니다. 2. ENTER 키를 눌러 원하는 라벨을 인쇄합니다.
MODULE A< 모듈 A > (APL-D 모드 전용)	<p>APL-D 용 모듈 A 저장 장치 설정</p> <p>이 매개 변수를 사용하여 실제 512KB 메모리 장치를 모듈 문자에 할당할 수 있습니다.</p> <p>선택 사항: NONE(없음), RAM 1, RAM 2, FLASH 1, FLASH 2</p> <p>기본값: NONE(없음)</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 2 / 9)

매개 변수	설명
모듈 B (APL-D 모드 전용)	APL-D 용 모듈 B 저장 장치 설정 이 매개 변수를 사용하여 실제 512KB 메모리 장치를 모듈 문자에 할당할 수 있습니다. 선택 사항: NONE(없음), RAM 1, RAM 2, FLASH 1, FLASH 2 기본값: NONE 본 매개 변수를 수정하려면 : <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
PARALLEL COMM. (병렬 통신)	병렬 통신 설정 호스트 컴퓨터에서 사용하는 포트와 맞는 통신 포트를 선택합니다 . 선택 사항: UNIDIRECTIONAL, BIDIRECTIONAL(단방향 , 양방향) 기본값: UNIDIRECTIONAL 본 매개 변수를 수정하려면 : <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
PRINT PAGE (인쇄 페이지) (APL-I 모드 전용)	저장된 APL-I 페이지 인쇄 최대 20 페이지까지 저장 및 인쇄할 수 있습니다 . 선택 사항: 0 ~ 19 기본값: 0 본 매개 변수를 수정하려면 : <ul style="list-style-type: none"> 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다 . 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다 .
PRINT FORMAT (인쇄 형식) (APL-I 모드 전용)	저장된 APL-I 형식 인쇄 최대 100 형식까지 저장 및 인쇄할 수 있습니다 . 선택 사항: 0 ~ 99 기본값: 0 본 매개 변수를 수정하려면 : <ul style="list-style-type: none"> 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다 . 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다 .
BAUD(보드)	보드 설정 프린터의 보드 설정은 정확한 통신을 위해 호스트 컴퓨터의 보드 설정과 완벽히 일치해야 합니다 . 호스트 컴퓨터에서 사용하는 값과 일치하는 값을 선택합니다 . 선택사항(ZPL, APL-I, APL-D): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200 선택 사항 (EPL): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 기본값: 9600 본 매개 변수를 수정하려면 : <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 3 / 9)

매개 변수	설명
DATA BITS (데이터 비트)	<p>데이터 비트 설정 프린터의 데이터 비트 설정은 정확한 통신을 위해 호스트 컴퓨터의 데이터 비트 설정과 완벽히 일치해야 합니다. 호스트 컴퓨터의 설정에 맞도록 데이터 비트를 설정합니다.</p> <p> 주 • Code Page(코드 페이지) 850 에는 데이터 비트를 8 비트로 설정해야 합니다.</p> <p>선택 사항: 7 BITS(비트), 8 BITS(8 비트) 기본값: 8 BITS</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.
STATUS RESPONSE (상태 대응) (APL-I 모드 전용)	<p>APL-I 상태 대응 전송 응답을 질문 명령 이후에 보낼 것인지 결정합니다.</p> <p>선택 사항: ON(켜), OFF(끄) 기본값: ON</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.
PARITY (패리티)	<p>패리티 설정 프린터의 패리티는 정확한 통신을 위해 호스트 컴퓨터와 완벽히 일치해야 합니다. 호스트 컴퓨터에서 사용하는 것과 일치하는 패리티를 선택하십시오.</p> <p>선택 사항: NONE(없음), ODD(홀수), EVEN(짝수) 기본값: NONE</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.
HOST HANDSHAKE (호스트 핸드셰이크)	<p>호스트 핸드셰이크 설정 프린터의 핸드셰이크 프로토콜은 정확한 커뮤니케이션을 위해 호스트 컴퓨터의 핸드셰이크와 정확히 일치해야 합니다. 호스트 컴퓨터에서 사용하는 것과 일치하는 핸드셰이크 프로토콜을 선택하십시오.</p> <p>선택사항 (ZPL, APL-D): XON/XOFF, DSR/DTR, RTS/CTS 선택 사항 (APL-I): XON/XOFF, DSR/DTR, RTS/CTS, APL-I 기본값 (ZPL, APL-D, APL-I): XON/XOFF 선택 사항 (EPL): DTR 및 XON/XOF, DTR 기본값 (EPL): DTR 및 XON/XOF</p> <p> 주 • EPL 디스플레이에서 XOFF 는 줄여서 XOF 으로 표시됩니다.</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 4 / 9)

매개 변수	설명
CONTROL CHAR (제어 문자) (ZPL 모드 전용)	<p>제어 문자 설정 프린터는 ZPL/ZPL II 제어 지침의 시작을 나타내기 위해 두 자리의 16 진수 문자를 찾습니다.</p> <p> 주 • 제어, 명령 및 구획 문자를 위해 같은 16 진수 값을 사용하지 마십시오. 프린터가 정상적으로 작동하려면 서로 다른 문자를 받아야 합니다.</p> <p>범위: 00 ~ FF 기본값: 7E(틸드 - 화살표로 표시됨)</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.
COMMAND CHAR (명령 문자) (ZPL 모드 전용)	<p>명령 문자 설정 명령 접두어는 2 자리 16 진수 값으로 ZPL/ZPL II 형식 지침의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 프린터는 ZPL/ZPL II 형식 지침의 시작을 나타내기 위해 두 자리의 16 진수 문자를 찾습니다. 자세한 내용은 <i>ZPL II 프로그래밍 가이드</i>를 참조하십시오.</p> <p> 주 • 제어, 명령 및 구획 문자를 위해 같은 16 진수 값을 사용하지 마십시오. 프린터가 정상적으로 작동하려면 서로 다른 문자를 받아야 합니다.</p> <p>범위: 00 ~ FF 기본값: 5E(캐럿)</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.
DELIM. CHAR (문자) (ZPL 모드 전용)	<p>구분 문자 설정 구분 문자는 2 자리 16 진수 값으로 ZPL/ZPL II 형식 지침의 매개 변수 위치 마커로 사용됩니다. 자세한 내용은 <i>ZPL II 프로그래밍 가이드</i>를 참조하십시오.</p> <p> 주 • 제어, 명령 및 구획 문자를 위해 같은 16 진수 값을 사용하지 마십시오. 프린터가 정상적으로 작동하려면 서로 다른 문자를 받아야 합니다.</p> <p>범위: 00 ~ FF 기본값: 2C(콤마)</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. • 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 5 / 9)

매개 변수	설명
HEXDUMP	<p>Hex Dump(16 진수 덤프) 16 진수 덤프 모드는 프린터 및 호스트 컴퓨터 사이의 상호 연결을 확인하기 위한 문제 해결 도구입니다. 자세한 내용은 122 페이지의 통신 진단 테스트를 참조하십시오. 선택 사항: NO(아니오), YES(예) 기본값: NO</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.
REPRINT MODE (재인쇄 모드) (ZPL 모드 전용)	<p>재인쇄 모드 재인쇄 모드가 선택되었을 때 ~PR ZPL 명령을 사용하여 마지막 라벨을 다시 인쇄할 수 있습니다. 재인쇄 기능이 선택되어 있지 않으면 ~PR 명령은 무시됩니다. (^JJ ZPL 명령의 재인쇄 모드 매개 변수와 같습니다.) 선택 사항: ENABLED(사용함), DISABLED(사용 안함) 기본값: DISABLED</p>
CHANGE RTC DATE (RTC 날짜 변경)	<p>RTC(Real-time clock) 날짜 설정 RTC가 설치되어 있으면, 본 매개 변수는 RTC 날짜를 설정하도록 허용합니다.</p> <p> 주 • 프린터는 즉시 RTC 날짜를 저장합니다.</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ol style="list-style-type: none"> ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 현재 RTC 날짜가 표시됩니다. 다음과 같이 본 값을 수정합니다. <ul style="list-style-type: none"> 다음 자리 위치로 가려면 오른쪽 화살표를 누릅니다. 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다. 현재 나타난 값이 맞으면 ENTER 키를 누릅니다.
CHANGE RTC TIME (RTC 시간 변경)	<p>RTC(Real-time clock) 시간 설정 RTC가 설치되어 있으면, 본 매개 변수는 RTC 시간을 설정하도록 허용합니다.</p> <p> 주 • 프린터는 즉시 RTC 시간을 저장합니다.</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ol style="list-style-type: none"> ENTER 키를 누릅니다. 프린터에 현재 RTC 시간이 표시됩니다. 다음과 같이 본 값을 수정합니다. <ul style="list-style-type: none"> 다음 자리 위치로 가려면 오른쪽 화살표를 누릅니다. 값을 높이려면 위쪽 화살표를 누릅니다. 값을 낮추려면 아래쪽 화살표를 누릅니다. 현재 나타난 값이 맞으면 ENTER 키를 누릅니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 6 / 9)




매개 변수	설명
LOAD DEFAULTS (기본값 로드)	<p>공장 기본값 로드 모든 매개 변수를 공장 기본값으로 설정합니다.</p> <p> 중요 • 본 명령을 사용할 때는 주의하십시오. 이 명령을 사용하면 모든 프린터 매개 변수가 공장에서 설정한 값으로 재설정됩니다. 가능한 한, 기본값을 로드하기 전에 프린터의 설정을 기록하기 위해 구성 라벨을 인쇄합니다.</p> <p>본 매개 변수 선택 방법 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에서 ARE YOU SURE? < 맞습니까 ? > 라고 물어봅니다. 2. 공장 기본값을 로드하려면 ENTER 키를 눌러 YES < 예 > 를 선택합니다. 취소하려면 다른 키를 누릅니다.
DEFAULT NET (기본 네트워크)	<p>네트워크 매개 변수 재설정 네트워크 매개 변수를 다시 공장 기본값으로 재설정합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENTER 키를 누릅니다. 프린터에서 ARE YOU SURE? < 맞습니까 ? > 라고 물어봅니다. 2. 네트워크 매개 변수를 공장 기본값으로 재설정하려면 ENTER 키를 눌러 YES < 예 > 를 선택합니다. 취소하려면 다른 키를 누릅니다.
INIT FLASH MEM (FLASH 메모리 초기화)	<p>Flash 메모리 초기화 본 매개 변수는 프린터의 Flash 메모리를 모두 지우도록 해줍니다.</p> <p> 중요 • 이 명령을 사용하면 내장 Flash 메모리가 모두 지워집니다.</p> <p>본 매개 변수 수정 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENTER 키를 눌러 YES < 예 > 를 선택합니다. 프린터에서 ARE YOU SURE? < 맞습니까 ? > 라고 물어봅니다. 2. Flash 메모리를 초기화하려면 ENTER 키를 누릅니다. 취소하려면 다른 키를 누릅니다.
RIBBON (리본)	<p>리본 사용 설정</p> <p> 주 • 본 매개 변수는 열 전사 옵션이 설치된 프린터에만 나타납니다.</p> <p>인쇄 방법을 열전사 (리본 사용) 또는 직접 열전사 (리본 없음) 로 지정합니다. <i>선택 사항:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • YES(예)(열전사 모드, 리본 있음) • NO(아니오)(직접 열전사 모드, 리본 없음) <p><i>기본값:</i> YES</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.

표 15 • 프린터 매개 변수 , 암호 수준 3 (페이지 7 / 9)

매개 변수	설명
ZPL 무시 (ZPL 모드 전용)	<p>특정 ZPL 명령 무시 다음 ZPL 명령이 사용자 (프린터) 설정을 무시하도록 합니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • ^MM(용지 모드) • ^MT(직접 열전사 또는 열전사 용지 유형) • ^MN(비연속 또는 연속 용지) <p>선택 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YES(예)- 프린터가 나열된 ZPL 명령을 무시하도록 합니다 . • NO(아니오)- 프린터가 나열된 ZPL 명령을 받아들이도록 합니다 . <p>기본값: YES</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다 .
SENSOR PROFILE (센서 프로파일)	<p>인쇄 센서 프로파일 용지 센서가 용지에 인쇄된 영역을 감지하거나 웹 위치 결정에 어려움이 있는 경우 등록된 문제 해결을 위해서는 센서 프로파일 (그림 19) 을 사용하십시오 . 용지 및 / 또는 리본 센서의 감응도를 조절하려면 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정 을 사용하십시오 .</p> <p> 주 • 라벨의 리본 부분이 프린터에만 나타나면 열 전사 옵션이 설치된 경우입니다 .</p> <p style="text-align: center;">그림 19 • 센서 프로파일</p>  <p>본 매개 변수 수정 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 본 표준 보정 절차 및 용지 센서 프로파일 인쇄를 시작하려면 ENTER 키를 누르십시오 .

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 8 / 9)


매개 변수	설명
<p>MEDIA/RIBBON CALIBRATE (용지 / 리본 보정) (열 전사 전용) MEDIA CALIBRATE (용지 보정) (직접 열 전사 전용)</p>	<p>용지 및 리본 센서 보정 본 절차를 사용하여 프린터 센서의 감응도를 조절합니다. 열 전사 옵션이 설치된 프린터에서는 용지 및 리본 센서가 모두 조절됩니다. 직접 열 전사 프린터 (열 전사 옵션 설치 안됨)에서는 용지 센서만 조절되며, 이 절차 중 LCD 에 리본은 표시되지 않습니다.</p> <p> 중요 • 본 절차를 반드시 제시된 대로 따라야 합니다. 센서 하나만을 조정해야 하는 경우에도 모든 단계를 실행해야만 합니다. 이 절차를 취소하려면 절차 중 어떤 단계에서도 왼쪽 화살표를 누르면 됩니다.</p> <p>본 매개 변수 선택 방법 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 보정 절차를 시작하려면 ENTER 키를 누르십시오. LOAD BACKING/REMOVE RIBBON (지원 로드 / 리본 제거) 프롬프트가 표시됩니다. 2. 인쇄헤드를 엽니다. 3. 배킹에서 라벨을 약 203mm(8 인치)정도 (203 mm) 제거한 후, 용지를 프린터로 잡아 넣어 용지 센서 사이에 배킹만 남도록 합니다. 4. 리본을 제거합니다 (사용하는 경우). 5. 인쇄헤드를 닫습니다. 6. ENTER (엔터) 키를 누릅니다. CALIBRATING PLEASE WAIT (보정중 , 기다려주십시오) 라는 메시지가 표시됩니다. 프린터가 용지 및 리본 센서에서 수신한 신호의 크기 (무게) 를 조절합니다. 센서 프로파일에는 이것이 기본적으로 응용 프로그램 읽기를 최적화하기 위해 그래프의 정점이 올라가거나 내려가도록 움직임에 맞도록 되어 있습니다. RELOAD ALL (모두 다시 로드) 가 표시됩니다. 7. 인쇄헤드를 열고 라벨이 용지 센서 아래에 위치할 때까지 용지를 앞으로 당기십시오. 8. 용지 및 리본을 다시 로드합니다 (사용하는 경우). 9. 인쇄헤드를 닫습니다. 10. ENTER (엔터) 키를 누릅니다. CALIBRATING PLEASE WAIT (보정중 , 기다려주십시오) 라는 메시지가 표시됩니다. 프린터가 보정되었습니다. 이 과정 중 , 프린터가 라벨의 길이를 결정합니다. 새로운 스케일의 새로운 읽기를 보려면 센서 프로파일을 인쇄합니다.

표 15 • 프린터 매개 변수, 암호 수준 3 (페이지 9 / 9)

매개 변수	설명
LANGUAGE (언어)	<p>디스플레이 언어 선택</p> <p>본 매개 변수는 제어판에 자신이 선택한 언어로 표시되도록 합니다. 언어를 빨리 선택할수록 모든 매개 변수가 그 언어로 표시됩니다. 설정 모드를 나갈 때 언어 설정의 변경 사항을 저장합니다.</p> <p><i>선택 사항:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 영어 (ENGLISH) • 스페인어 (ESPAÑOL) • 프랑스어 (FRANCAIS) • 독일어 (Deutsch) • 이탈리아어 (ITALIANO) • 노르웨이어 (NORSK) • 포르투갈어 (PORTUGUES) • 스웨덴어 (SUENSKA) • 덴마크어 (DANSK) • 스페인어 2 (ESPAÑOL2) • 네덜란드어 (NEDERLANDS) • 핀란드어 (SUOMI) • 일본어 (일본어 문자로 나타남) <p><i>기본값:</i> ENGLISH</p> <p>본 매개 변수를 수정하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 눌러 선택 사항을 스크롤합니다.



노트 • _____



일상적 유지 보수

본 장에서는 일상적인 청소 및 유지 보수 절차를 알려드릴 것입니다.

목차

프린터 부품 교체	88
교체 부품 주문	88
재활용 프린터 부품	88
운행	88
청소 스케줄 및 절차	89
외부 청소	89
인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소	90
용지함 및 센서 청소	93
필 어셈블리 청소	94
커터 모듈 청소	97

프린터 부품 교체

인쇄 헤드 및 플레이트 롤러와 같은 일부 프린터 부품은 시간이 지나면 마모되기 때문에 교체하기 쉽도록 되어 있습니다. 정기적으로 청소하면 이런 부품의 수명을 연장할 수 있습니다. 권장된 청소 스케줄에 대해서는 89 페이지의 [청소 스케줄 및 절차](#)를 참조하십시오.

교체 부품 주문

Zebra 제품군에 속하는 프린터의 성능과 인쇄 품질을 최적화하기 위해 Zebra에서는 전체 해결 방법의 일환으로 순정 Zebra[®] 소모품을 사용하도록 권고하고 있습니다.

부품 주문에 관한 정보는 공인 Zebra 매장에게 문의하거나 또는 11 페이지의 [연락처](#)에서 연락 주소 및 전화 번호를 참조하십시오.

재활용 프린터 부품



본 프린터의 주요 부품들은 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/environment> 를 참조하십시오.

연 활

프린터에는 윤활 작업이 필요 없습니다.

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

청소 스케줄 및 절차



중요 • Zebra 는 이 프린터의 청소액 사용으로 인한 손상에 대해 책임이 없습니다.

구체적인 청소 절차는 다음 페이지에 나와 있습니다. 표 16 에 권장 청소 스케줄이 나와 있습니다. 이 주기는 지침용입니다. 응용 프로그램 및 용지에 따라 더 자주 청소를 해야 할 수도 있습니다.

표 16 • 권장 청소 스케줄

위치	방법	주기
인쇄헤드	솔벤트 *	직접 열전사 모드 : 두루마리 용지를 사용한 후 (또는 팬폴드 용지 500 피트 사용 후). 열 전사 모드 : 리본 1 두루마리 또는 용지 3 두루마리를 사용한 후 .
플래튼 롤러	솔벤트 *	
용지 센서	에어 블로우	
리본 센서	에어 블로우	
용지 경로	솔벤트 *	
리본 경로	솔벤트 *	
핀치 롤러 (필오프 옵션의 일부)	솔벤트 *	
커터 모듈	압력에 예민한 연속 용지를 자르는 경우	용지 롤 1 개를 사용할 때마다 (또는 응용 프로그램 및 용지에 따라 이보다 자주) 시행
	태그 스톱 또는 라벨 라이너 등을 자를 경우	용지 롤 2 개 또는 3 개를 사용한 후 시행
티어오프 / 필오프 바	솔벤트 *	한 달에 한 번
라벨 센서	에어 블로우	6 개월에 한 번

* Zebra 에서는 예방용 유지 보수 키트 (부품 번호 47362) 를 사용하도록 권장합니다. 이 키트 대신, 이소프로필 알코올 (최소 90%) 과 탈이온 용수 (최대 10%) 의 혼합액에 담긴 깨끗한 면봉을 사용해도 됩니다.

외부 청소

프린터의 외부 표면을 보풀이 없는 천에 필요한 경우 약간의 중성 세제를 묻혀 청소합니다. 거칠거나 연마가 되는 청소약제 또는 솔벤트를 사용하지 마십시오.

인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소

일반적 예방 방법을 사용하면 인쇄 헤드의 마모를 최소화하고 인쇄 품질을 유지할 수 있습니다. 시간이 지나면 용지 또는 리본을 지나가는 인쇄 헤드를 보호하는 세라믹 코팅이 마모되어 드러나고, 결국에는 인쇄 요소(도트)가 손상을 입게 됩니다. 연마 방지 방법은 다음과 같습니다.

- 인쇄헤드를 자주 청소하고 윤활 상태가 양호한 열전사 리본을 사용하면 마찰을 최소화할 수 있습니다.
- 둘 사이의 균형을 최적화하여 타는 온도 설정 및 인쇄 헤드 압력을 최소화합니다.
- 구성 요소가 더 많은 라벨지에 노출되어 마모되는 것을 방지하기 위해 열 전사 리본은 라벨 용지보다 넓거나 최대한 넓은 것을 사용해야 합니다.

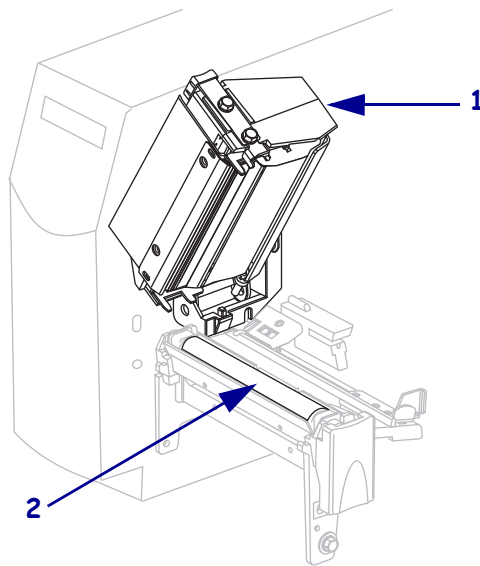
최상의 결과를 얻기 위해서는 리본 한 두루마리를 교체한 후에 인쇄 헤드를 청소합니다. 무효화된 바코드 또는 그래픽과 같이 인쇄 품질이 일정하지 않은 것은 인쇄 헤드가 오염되어 있기 때문입니다.

주의 • 열려 있는 인쇄헤드 근처에서 작업을 하는 동안에는 반지, 시계, 목걸이, 인식표 또는 그 외에 인쇄헤드에 닿을 수 있는 모든 금속 물질을 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 이 설정을 다시 지정하여야 합니다.



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

그림 20 • 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러의 위치



1	인쇄헤드 어셈블리
2	플래튼 롤러



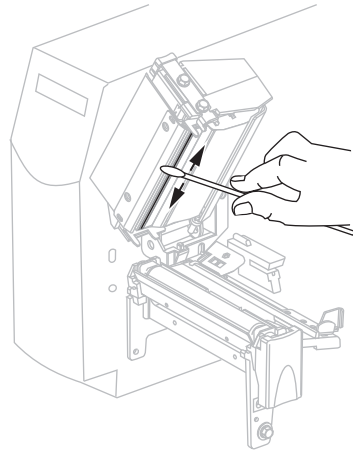
주의 • 인쇄헤드가 뜨거워서 심각한 화상을 입을 수 있습니다 . 인쇄 헤드를 식히십시오 .



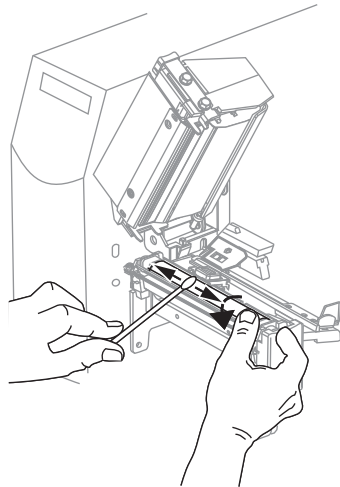
주의 • 인쇄헤드 어셈블리를 만지기 전에 , 프린터 금속 부위에 손을 대거나 정전기 방지용 손목 띠와 매트 를 사용하여 정전기를 방전하십시오 .

인쇄헤드 및 플래튼 롤러를 청소하려면 다음 단계를 따르십시오 .

1. 인쇄 헤드 어셈블리를 엽니다 .
2. 용지 및 리본을 제거합니다 .
3. 예방용 유지보수 키트(부품 번호 47362)에 있는 면봉을 사용하여, 인쇄 헤드 어셈블리에 있는 갈색 선을 따라 처음부터 끝까지 닦아 내십시오 . 예방용 유지 보수 키트 대신, 이소프로필 알코올 (최소 90%) 과 탈이온 용수 (최대 10%) 의 용액에 담긴 깨끗한 면봉을 사용해도 됩니다 . 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다 .



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



5. 용지와 리본을 다시 넣고 인쇄 헤드 어셈블리를 닫습니다.



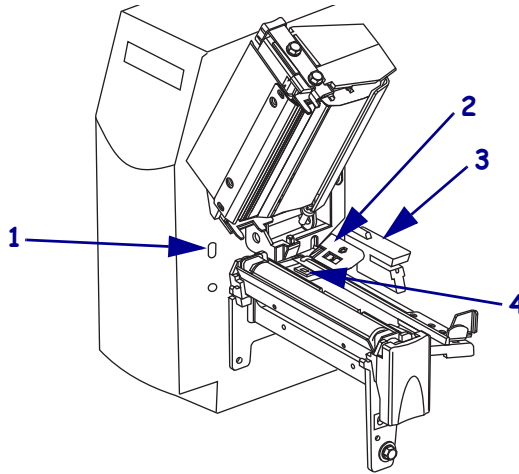
주 • 이 과정을 거친 후에도 인쇄 품질이 향상되지 않는 경우에는 *Save-A-Printhead* 청소용 필름으로 인쇄 헤드를 청소합니다. 이 제품은 특별히 코팅된 재료이므로 인쇄 헤드를 손상시키지 않고 오염된 침전물을 제거합니다. 자세한 정보는 공인된 Zebra 재판매업자에게 전화로 문의하십시오.

용지함 및 센서 청소

용지함과 센서를 청소하려면 다음 단계를 따르십시오 .

1. 용지 및 리본의 경로에 쌓인 종이 부스러기 등을 털어내거나 진공 청소기로 빨아들입니다 .
2. 센서의 종이 부스러기를 모두 털어내거나 진공 청소기로 빨아들입니다 (그림 21 참조).

그림 21 • 센서 청소



1	라벨 센서
2	리본 센서
3	전달 센서
4	반사 센서

필 어셈블리 청소

Peel-Off(필 오프) 옵션의 일부인 필 어셈블리는 적절한 롤러 압력을 유지하기 위해 몇 개의 스프링 장착 롤러로 구성됩니다. 접착물이 필 성능에 영향을 미치는 경우, 핀치 롤러 및 티어오프 / 필오프 바를 청소하십시오.



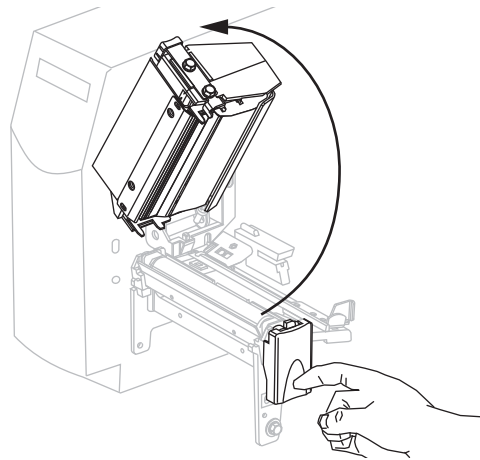
주의 • 필 어셈블리를 닫을 때 왼손을 사용하지 마십시오. 필 롤러 / 어셈블리의 상단에는 손가락이 깔 수 있습니다.



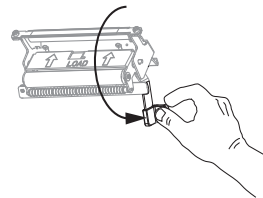
주의 • 인쇄헤드가 뜨거워서 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다리십시오.

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

1. 인쇄헤드 해제 래치를 눌러서 인쇄헤드 어셈블리를 엽니다. 래치가 열릴 때까지 인쇄헤드를 들어 올립니다.

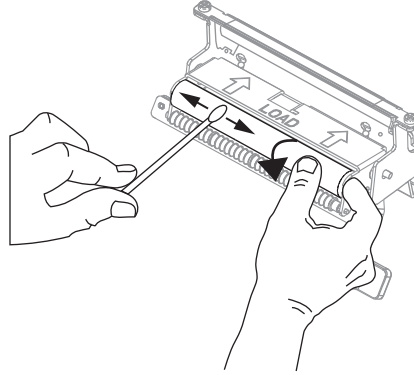


2. 필오프 메커니즘 해제 레버를 아래로 내려서 필 어셈블리를 엽니다.



3. 예비 용지를 제거하여 핀치 롤러가 드러나게 합니다.

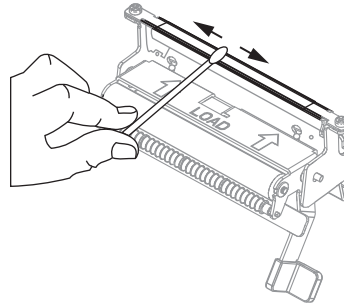
4. 핀치 롤러를 수동으로 회전하는 동안, 예방용 유지 보수 키트 (부품 번호 47362)의 면봉으로 완전히 청소하십시오. 예방용 유지 보수 키트 대신, 이소프로필 알코올 (최소 90%) 과 탈이온 용수 (최대 10%)의 용액에 담긴 깨끗한 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



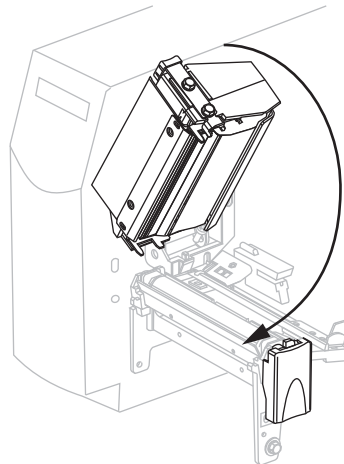
5. 티어오프 / 필오프 바에 있는 여분의 접착제를 면봉을 사용하여 제거합니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.



중요 • 티어오프 / 필오프 바를 세척할 때는 힘을 최소한으로 주십시오. 과도한 힘을 주게 되면 티어오프 / 필오프 바가 휘어져 벗겨 내기 기능에 나쁜 영향을 줄 수 있습니다.



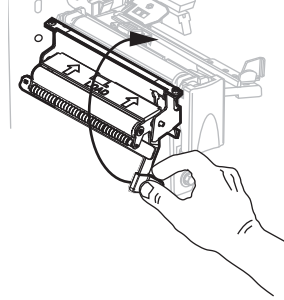
6. 인쇄 헤드 어셈블리를 닫습니다.





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

필오프 메커니즘 해제 레버를 사용하여 필 어셈블리를 닫습니다.



8. 용지 도어를 닫습니다.
프린터가 작동할 준비가 되었습니다.

커터 모듈 청소

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



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

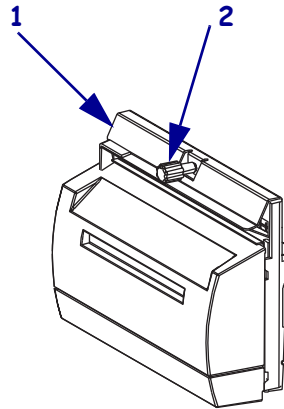
커터 모듈을 청소하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터 전원을 끈 (O) 후에 전원을 차단하기 위해 프린터의 전원 코드를 빼십시오.

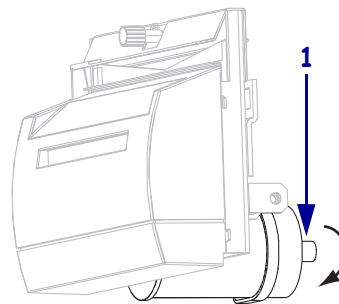


2. **주의** • 커터 날은 매우 날카롭습니다. 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오.

커터 보호기 (1)의 수나사 및 잠금 와셔 (2)를 풀어 커터를 제거하십시오.

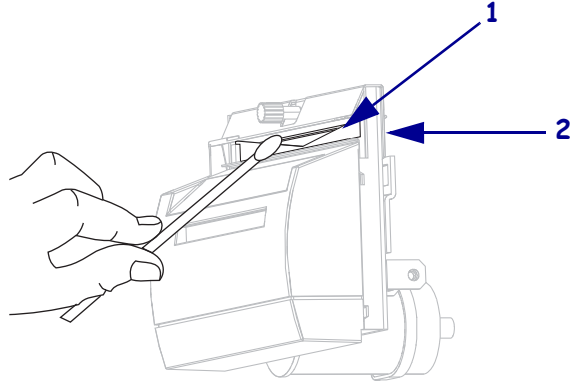


3. V형 커터날이 보이도록 하기 위해 커터 모터 수나사 (1)를 시계 반대방향으로 돌려 칼날을 아래로 내려 줍니다.



4. **그림 22**를 참조하십시오. 예방용 유지 보수 키트(부품 번호 47362)의 면봉을 사용하여 커터, 상부 표면 **(1)** 및 커터 날 **(2)** 을 닦으십시오. 예방용 유지 보수 키트 대신, 이소프로필 알코올 (최소 90%) 과 탈이온 용수 (최대 10%) 의 용액에 담근 깨끗한 면봉을 사용해도 됩니다. 솔벤트가 기화되도록 놓아둡니다.

그림 22 • 커터 모듈 청소



5. 커터 보호기를 교체하십시오.
6. 프린터의 전원 코드를 뽑은 후 프린터를 켜 (I) 십시오.
아래쪽 커터 날이 원래 작동 위치로 되돌아갑니다.
7. 커터의 성능이 계속 불만족스러운 경우에는 공인된 서비스 기술자에게 연락하십시오.



문제 해결

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

목차

문제 해결 점검표	100
LCD 오류 메시지	101
메모리 오류	106
인쇄 품질 문제	107
보정 문제	110
통신 문제	111
리본 문제점	112
기타 프린터 문제	113
프린터 진단	115
파워온 (Power-On) 자가 테스트	115
CANCEL(취소) 자가 테스트	116
PAUSE(일시 중지) 자가 테스트	117
FEED(급지) 자가 테스트	118
FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트	121
통신 진단 테스트	122
센서 프로파일	123

문제 해결 점검표

프린터의 오류 상태가 계속 지속된다면, 이 점검표를 재검토하십시오.

- ❑ LCD 에 오류 메시지가 표시되었습니까? 그렇다면 [101 페이지의 LCD 오류 메시지](#)를 참조하십시오.
- ❑ 비연속 라벨을 연속 라벨처럼 취급했습니까? 그렇다면 [84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정](#)을 참조하십시오.
- ❑ 리본이 적절하게 장착되어 있을 때 CHECK RIBBON(리본 확인) 표시등이 켜졌습니까? 그렇다면 [84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정](#)을 참조하십시오.
- ❑ 인쇄 품질에 문제가 있습니까? 그렇다면 [107 페이지의 인쇄 품질 문제](#)를 참조하십시오.
- ❑ 통신 문제가 있습니까? 그렇다면 [111 페이지의 통신 문제](#)를 참조하십시오.

라벨에 인쇄가 안되거나 제대로 급지가 되지 않는 경우 이 점검표를 검토하십시오.

- ❑ 정확한 유형의 라벨을 사용하고 있습니까? [32 페이지의 용지 유형](#)에 나온 라벨의 유형을 검토하십시오.
- ❑ 최대 인쇄 너비보다 좁은 라벨을 사용하고 계십니까? [75 페이지의 인쇄 너비 설정](#)을 참조하십시오.
- ❑ [38 페이지의 용지 경로](#) 및 [53 페이지의 리본 장착](#)에 있는 라벨 및 리본 장착 그림을 검토하십시오.
- ❑ 인쇄헤드를 조정해야 합니까? 자세한 내용은 [61 페이지의 인쇄헤드 압력 조정](#)을 참조하십시오.
- ❑ 센서를 보정해야 합니까? 자세한 내용은 [84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정](#)을 참조하십시오.

위에 제시된 사항으로 문제가 개선되지 않는다면 이 점검표를 검토하십시오.

- ❑ [115 페이지의 프린터 진단](#)에 있는 자가 테스트를 한 번 이상 실행합니다. 테스트 결과는 문제를 확인하는 데 도움을 줍니다.
- ❑ 여전히 문제가 발생한다면 [11 페이지의 연락처](#)에 있는 고객 지원 정보를 참조하십시오.

LCD 오류 메시지

오류가 있는 경우 LCD 에 메시지가 표시됩니다. 표 17 에서 LCD 오류, 발생 가능한 원인 및 권장 해결책을 확인합니다.

표 17 • LCD 오류 메시지

LCD 디스플레이 / 프린터 상태	발생 가능한 원인	권장 해결책
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ALERT(경보) RIBBON OUT (리본 출력) </div> <p>프린터가 작동을 중지하고 ALERT(경고) 표시등이 깜빡입니다.</p>	열전사 모드에서 리본이 장착되지 않았거나 잘못 장착되었습니다.	리본을 올바르게 장착해 주십시오.
	열전사 모드에서 리본 센서가 리본을 감지하지 못합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 리본을 올바르게 장착해 주십시오. 2. 센서를 보정하십시오. 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정을 참조하십시오.
	열전사 모드에서 용지가 리본 센서를 막고 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 용지를 올바르게 넣어주십시오. 2. 센서를 보정하십시오. 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정을 참조하십시오.
	열전사 모드에서 프린터가 리본이 정확히 장착되었지만 리본을 감지하지 못합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 센서 프로파일을 인쇄하십시오. 83 페이지의 인쇄 센서 프로파일을 참조하십시오. 리본 없음 임계치 (1)가 너무 높아서, 리본이 탐지되는 것으로 표시되는 검정색 영역 (2) 위에 있습니다. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> 2. 센서를 보정하거나 프린터 초기값을 로드합니다. 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정 또는 82 페이지의 공장 기본값 로드을 참조하십시오.
	직접 열전사 용지를 사용하고 있는 경우, 프린터는 열전사 모드로 올바르게 설정되어 있지 않기 때문에 리본이 장착되기를 기다립니다.	프린터를 직접 열전사 모드로 설정하십시오. 82 페이지의 리본 사용 설정 을 참조하십시오.

표 17 • LCD 오류 메시지 (계속)

LCD 디스플레이 / 프린터 상태	발생 가능한 원인	권장 해결책
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING< 경고 > RIBBON IN < 리본 있음 > </div> <p>RIBBON(리본) 표시등이 켜지고, ERROR(오류) 표시등이 깜박입니다. ALERT(경고) 표시등이 깜박입니다.</p>	<p>리본이 장착되어 있지만 프린터는 직접 열전사 모드로 설정되어 있습니다.</p>	<p>직접 열전사 용지에는 리본이 필요 없습니다. 직접 열전사 용지를 사용하는 경우에는 리본을 제거하십시오. 이 오류 메시지는 인쇄에 영향을 줍니다.</p> <p>리본이 필요한 열전사 용지를 사용하는 경우에는 프린터를 열전사 모드로 설정하십시오. 82 페이지의 리본 사용 설정을 참조하십시오.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ALERT< 경고 > PAPER OUT < 용지 없음 > </div> <p>프린터가 작동을 중지하고 ALERT(경고) 표시등이 깜박입니다.</p>	<p>용지가 없거나 잘못 장착되어 있습니다.</p>	<p>용지를 올바르게 장착해 주십시오.</p>
	<p>용지 센서 오정렬</p> <p>프린터가 비연속 용지로 설정되어 있는데 연속 용지가 장착되어 있습니다.</p>	<p>용지 센서의 위치를 확인합니다.</p> <p>적절한 용지 유형을 설정하거나, 현재 용지 유형에 맞도록 프린터를 재설정하고 보정을 실행합니다.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ALERT< 경고 > HEAD OPEN < 헤드 열림 > </div> <p>프린터가 정지하고 ALERT(경고) 표시등이 깜박입니다.</p>	<p>인쇄 헤드가 완전히 닫히지 않았습니다.</p>	<p>인쇄 헤드를 완전히 닫아줍니다.</p>
	<p>헤드 오픈 센서가 올바르게 작동하지 않습니다.</p>	<p>서비스 기술자에게 전화하십시오.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> THERMISTOR < 써미스터 > FAULT< 오류 > </div> <p>ERROR(오류) 표시등이 깜박입니다.</p>	<p>인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.</p>	<p>서비스 기술자에게 전화하십시오.</p>

표 17 • LCD 오류 메시지 (계속)



LCD 디스플레이 / 프린터 상태	발생 가능한 원인	권장 해결책
<p>WARNING< 경고 > HEAD COLD < 헤드 저열 ></p>	<p> 주의 • 인쇄헤드 데이터 또는 전원 케이블이 잘못 연결됐을 때 나올 수 있는 오류 메시지입니다. 인쇄 헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다리십시오.</p>	
<p>THERMISTOR < 써미스터 > FAULT< 오류 ></p>	<p>인쇄헤드 데이터 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다.</p>	<p>주의 • 이 절차를 실행하기 전에 프린터의 전원을 꺼주십시오 (O). 끄지 않으면 인쇄헤드가 손상될 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 인쇄헤드에서 데이터 케이블을 뺀 후에 다시 연결하십시오. 3. 케이블 커넥터가 인쇄헤드 커넥터에 완전히 삽입되었는지 확인하십시오. 4. 프린터를 켭니다 (I).
<p>ERROR CONDITION HEAD ELEMENT BAD < 오류 상태 헤드 부품 오류 ></p>	<p>인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.</p>	<p>서비스 기술자에게 전화하십시오.</p>
<p>프린터가 작동을 멈추고 ERROR(오류) 표시등이 켜진 후 프린터가 3 가지 메시지를 순환하게 됩니다.</p>		
<p>WARNING< 경고 > HEAD COLD < 헤드 저열 ></p>	<p> 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 기다리십시오.</p>	
<p>프린터가 인쇄하는 동안 ALERT(경고) 표시등이 깜빡입니다.</p>	<p>인쇄헤드 온도가 최저 작동 온도에 도달하고 있습니다.</p>	<p>인쇄헤드가 적절한 작동 온도가 될 때까지 계속 인쇄합니다. 오류가 계속 발생하는 경우, 주변 온도가 올바른 인쇄 작업을 하기 위해 너무 낮은 경우일 수 있습니다. 프린터를 따뜻한 장소로 옮기십시오.</p>
	<p>인쇄헤드 데이터 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다.</p>	<p>주의 • 이 절차를 실행하기 전에 프린터의 전원을 꺼주십시오 (O). 끄지 않으면 인쇄헤드가 손상될 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 인쇄헤드에서 데이터 케이블을 뺀 후에 다시 연결하십시오. 3. 케이블 커넥터가 인쇄헤드 커넥터에 완전히 삽입되었는지 확인하십시오. 4. 프린터를 켭니다 (I).
	<p>인쇄헤드에 써미스터 오류가 발생했습니다.</p>	<p>서비스 기술자에게 전화하십시오.</p>

표 17 • LCD 오류 메시지 (계속)






LCD 디스플레이 / 프린터 상태	발생 가능한 원인	권장 해결책
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING< 경고 > HEAD TOO HOT < 헤드 과열 > </div> <p>프린터가 작동을 중지하고 ALERT(경고) 표시등이 깜빡입니다.</p>	 <p>주의 • 인쇄 헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다리십시오.</p> <p>인쇄헤드가 적정 온도를 넘었습니다.</p>	<p>프린터를 식히십시오. 인쇄헤드의 부품이 적정한 작동 온도에 도달할 때까지 식으면 인쇄 작업이 자동으로 시작됩니다.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> HEAD ELE. BAD < 헤드 부품 오류 > </div> <p>프린터가 작동을 중지했습니다.</p>	 <p>주의 • 인쇄헤드가 심각한 화상을 초래할 정도로 뜨거울 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다리십시오.</p>  <p>주의 • 인쇄헤드 어셈블리를 만지기 전에, 프린터 금속 부위에 손을 대거나 정전기 방지용 손목 띠와 매트를 사용하여 정전기를 방전하십시오.</p>	 <p>주의 • 이 절차를 실행하기 전에 프린터의 전원을 꺼주십시오 (O). 끄지 않으면 인쇄헤드가 손상될 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 프린터를 끕니다 (O). 2. 인쇄헤드에서 데이터 케이블을 뺀 후에 다시 연결하십시오. 3. 케이블 커넥터가 인쇄헤드 커넥터에 완전히 삽입되었는지 확인하십시오. 4. 프린터를 켭니다 (I). 5. 문제가 계속 되는 경우, 인쇄헤드를 교체하십시오.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DEFRAGMENTING < 조각 모음 > </div> <p>프린터가 멈췄습니다.</p>	<p>프린터가 메모리 조각 모음을 합니다.</p>	<p>주의 • 조각 모음을 하는 동안에는 프린터의 전원을 끄지 마십시오. 이렇게 하면 프린터가 손상될 수 있습니다.</p> <p>프린터가 조각 모음을 마칠 때까지 기다리십시오. 이 오류 메시지가 자주 나오는 경우에는 라벨 형식을 확인하십시오. 메모리를 자주 썼다 지우면 프린터가 조각 모음을 자주 실행하게 됩니다. 적절하게 코딩된 라벨 형식을 사용하면 조각 모음이 자주 실행되지 않습니다.</p> <p>이 오류 메시지가 계속 지속되면 기술 지원 센터로 연락하십시오. 프린터를 수리해야 합니다.</p>

표 17 • LCD 오류 메시지 (계속)

LCD 디스플레이 / 프린터 상태	발생 가능한 원인	권장 해결책
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ERROR CONDITION < 오류 상태 > CUTTER JAM < 커터 잼 ></p> </div> <p>프린터가 작동을 중지하고 ALERT(경고) 표시등이 깜빡입니다.</p>	<p> 주의 • 커터 날은 매우 날카롭습니다 . 손가락으로 커터 날을 만지거나 문지르지 마십시오 .</p> <p>커터날은 용지 경로에 있습니다 .</p>	<p>프린터의 전원을 끄고 프린터의 전원 코드를 빼십시오 . 커터 모듈에 부스러기가 있는지 확인하고 청소를 해야 하는 경우에는 97 페이지의 커터 모듈 청소에 있는 지침을 따르십시오 .</p>

메모리 오류

표 18에 있는 메모리 오류는 LCD의 두 번째 줄에 있는 기능을 수행할 메모리가 프린터에 충분히 남아 있지 않은 상태를 나타냅니다.

표 18 • 메모리 오류

문제 / LCD 디스플레이	발생 가능한 원인	권장 해결책
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) CREATING BITMAP (비트맵 생성) </div>	비트맵 생성 비트맵 크기 (라벨 길이 / 너비)가 현재 메모리에 맞지 않습니다.	<p>다음 중 하나를 실행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PAUSE(일시 중지)를 누릅니다. 메모리 공간을 표시하도록 프린터에 ~HM ZPL 명령을 전송합니다. 이렇게 하면, 그래픽 / 형식이 현재 메모리에 맞도록 다시 디자인하거나 메모리에서 항목을 삭제하여 더 많은 공간을 만듭니다.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) STORING BITMAP (비트맵 저장) </div>	비트맵 저장 생성한 비트맵을 저장할 메모리가 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • PAUSE(일시 중지)를 눌러 포맷 단계를 건너뛰고 다음 단계로 진행합니다. 프린터가 일시 중지된 상태에서, CANCEL(취소)을 누릅니다. 프린터는 현재 라벨의 포맷 절차를 건너뛰고 다음 라벨로 진행합니다.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) BUILDING FORMAT (형식 만들기) </div>	형식 만들기 라벨이 너무 복잡합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 프린터를 끈 다음 (O) 다시 켜서 (I) 프린터의 메모리를 지웁니다.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) STORING FORMAT (형식 저장) </div>	형식 저장 형식이 너무 커서 현재 사용할 수 있는 메모리에 맞지 않습니다.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) STORING GRAPHIC (그래픽 저장) </div>	그래픽 저장 그래픽 이미지가 너무 커서 현재 사용할 수 있는 메모리에 맞지 않습니다.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> OUT OF MEMORY (메모리 부족) STORING FONT (글꼴 저장) </div>	글꼴 저장 글꼴을 저장할 메모리가 없습니다.	

인쇄 품질 문제

표 19 는 인쇄 품질 문제 , 발생 가능한 원인 및 권장 해결책을 보여줍니다 .

표 19 • 인쇄 품질 문제

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
일반적 인쇄 품질 문제	프린터에 올바르지 않은 인쇄 속도가 설정되었습니다 .	최적의 인쇄 품질을 얻으려면 제어판 , 드라이버 또는 소프트웨어를 사용하여 응용 프로그램에 가능한 가장 느린 인쇄 속도를 설정해야 합니다 . 75 페이지의 인쇄 속도조정 을 참조하십시오 . 118 페이지의 FEED(급지) 자가 테스트 를 실행해도 됩니다 .
	응용 프로그램에 올바르지 않은 라벨과 리본을 사용하고 있습니다 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 다른 유형의 용지 또는 리본으로 바뀌서 호환되는 조합을 찾아 보십시오 . 2. 필요한 경우 , 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오 .
	프린터에 부정확한 농도 레벨이 설정되었습니다 .	최적의 인쇄 품질을 얻으려면 제어판 , 드라이버 또는 소프트웨어를 사용하여 응용 프로그램에 가능한 가장 낮은 농도를 설정해야 합니다 . 72 페이지의 인쇄 농도조정 을 참조하십시오 . 최적의 농도 설정을 결정하기 위해 118 페이지의 FEED(급지) 자가 테스트 를 실행해도 됩니다 .
	인쇄헤드가 오염됐습니다 .	인쇄헤드를 청소하십시오 . 90 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소 를 참조하십시오 .
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다 .	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄 헤드 압력을 설정하십시오 . 61 페이지의 인쇄 헤드 압력 조정 을 참조하십시오 .
	인쇄헤드의 균형이 맞지 않습니다 .	서비스 기술자에게 전화하십시오 .
일부 라벨에서 인쇄가 되지 않은 부분이 길게 나타납니다 .	인쇄 부품이 손상됐습니다 .	서비스 기술자에게 전화하십시오 .
	리본이 주름졌습니다 .	본 표의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오 .

표 19 • 인쇄 품질 문제 (계속)

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
주름진 리본	리본 시스템에 리본이 잘못 공급되었습니다.	리본을 똑바로 넣어주십시오. 53 페이지의 리본 장착 을 참조하십시오.
	인쇄 온도가 올바르지 않습니다.	좋은 인쇄 품질을 얻을 수 있도록 농도를 최대한 낮게 설정하십시오. 72 페이지의 인쇄 농도 조정 을 참조하십시오.
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	적절한 인쇄 품질을 얻으려면 최소한의 인쇄 헤드 압력을 설정하십시오. 61 페이지의 인쇄 헤드 압력 조정 을 참조하십시오.
	용지가 올바르게 양게 공급되어서 한 쪽으로 " 밀립니다 ".	용지 가이드를 조정하여 용지가 가지런하게 하거나, 서비스 기술자에게 전화하십시오.
	인쇄헤드의 균형이 맞지 않습니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
빈 라벨에 얇고 가는 회색 선이 있습니다.	리본이 주름졌습니다.	본 표의 리본 주름 발생 원인 및 해결책을 참조하십시오.
전체 라벨이 너무 흐리게 또는 너무 진하게 인쇄되었습니다.	용지 또는 리본이 고속 작동에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 작동용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오.
	사용처에 맞지 않는 용지와 리본의 조합을 사용하고 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 다른 유형의 용지 또는 리본으로 바꿔서 호환되는 조합을 찾아 보십시오. 2. 필요한 경우, 공인된 Zebra 판매 업체 또는 대리점에 문의하십시오.
	열 전사 용지에 리본을 사용하고 있습니다.	직접 열전사 용지에는 리본을 사용할 필요가 없습니다. 직접 열전사 용지를 사용하고 있는지 확인하려면 34 페이지의 리본 사용 시기 에 설명된 라벨 굵기를 해 보십시오.
	인쇄 압력이 부정확하거나 일정하지 않습니다.	압력을 최소치로 설정합니다. 61 페이지의 인쇄 헤드 압력 조정 을 참조하십시오.
라벨에 희미한 마크	용지 또는 리본이 고속 작동에 맞도록 만들어진 것이 아닙니다.	고속 작동용으로 권장되는 소모품으로 교체하십시오.
등록 실수 / 라벨 건너뛴	프린터의 보정을 하지 않았습니다.	프린터를 재보정하십시오.
	적절하지 않은 라벨 형식입니다.	정확한 라벨 형식을 사용하십시오.
라벨 3 개 중 하나가 잘못 등록 및 잘못 인쇄되었습니다.	플래튼 롤러가 더럽습니다.	90 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소 를 참조하십시오.
	용지가 사양에 맞지 않습니다.	사양에 맞는 용지를 사용하십시오.

표 19 • 인쇄 품질 문제 (계속)

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
양식의 상단에 수직 드리프트가 있습니다.	프린터가 보정되지 않은 상태입니다.	프린터를 재보정하십시오.
	기계적인 부품 및 프린터 모드의 일반 허용 오차.  주 • ± 4 에서 6 도트 열 (약 0.5 mm) 의 수직 드리프트는 일반 허용 오차 내에 있습니다.	1. 프린터를 보정하십시오. 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정 을 참조하십시오. 2. 라벨 상단 위치 설정을 조정하십시오. 73 페이지의 라벨 상단 위치 조정 을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 더럽습니다.	플래튼 롤러를 청소하십시오. 90 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소 를 참조하십시오.
수직 이미지 또는 라벨 드리프트	프린터가 비연속 라벨을 사용하고 있는데 연속 모드로 구성되어 있습니다.	프린터를 비연속 모드로 구성하고, 필요한 경우 보정을 실행하십시오.
	용지 센서가 부적절하게 보정되었습니다.	84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정 을 참조하십시오.
	플래튼 롤러가 더럽습니다.	플래튼 롤러를 청소하십시오. 90 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소 를 참조하십시오.
	인쇄헤드 압력 설정이 부적절합니다 (도글).	인쇄헤드 압력을 조정하여 적절히 작동하도록 하십시오.
	리본 또는 용지가 부적절하게 공급되었습니다.	프린터에 적절히 공급되었는지 확인합니다.
	비호환 용지	라벨간 간격 또는 홈이 2~4 mm 이고 연속적으로 공급되어 있는지 확인합니다. 작동 모드의 최소 사양을 초과하지 않는 용지이어야 합니다.
라벨에 인쇄된 바코드가 스캔되지 않습니다.	인쇄가 너무 흐리거나 진하기 때문에 바코드가 사양에 맞지 않습니다.	118 페이지의 FEED(급지) 자가 테스트 를 실행하십시오. 필요한 경우 농도 또는 인쇄 속도 설정을 조정하십시오.
	바코드 주변에 충분한 공간이 없습니다.	라벨의 다른 인쇄 영역과 바코드 사이, 그리고 바코드와 라벨 가장자리 사이에 최소한 3.2mm(1/8 인치) 정도의 간격을 남겨두십시오.

보정 문제

표 20 은 보정 문제 , 발생 가능한 원인 및 권장 해결책을 보여줍니다 .

표 20 • 보정 문제

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨에 인쇄 등록이 없습니다. 등록 양식 상단에 과도한 수직 드리프트가 있습니다.	플래튼 롤러가 더럽습니다.	90 페이지의 인쇄 헤드 및 플래튼 롤러 청소의 지침에 따라 플래튼 롤러를 청소합니다.
	용지 가이드가 제자리에 없습니다.	용지 가이드가 제자리에 있는지 확인합니다.
	용지 유형이 잘못 설정되었습니다.	프린터에서 정확한 용지 유형 (간격 / 홈 , 연속 또는 마크) 을 설정합니다 . 74 페이지의 용지 유형 설정을 참조하십시오 .
	용지 유형에 맞지 않는 센서가 사용되고 있습니다.	올바른 센서를 직접 선택하십시오 . 74 페이지의 용지 센서 선택을 참조하십시오 .
자동 보정이 실패했습니다.	용지 또는 리본이 잘못 장착되어 있습니다.	용지 및 리본이 올바르게 장착되었는지 확인합니다 .
	센서가 용지 또는 리본을 감지할 수 없습니다.	프린터를 수동으로 보정합니다 . 84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정을 참조하십시오 .
	센서가 더럽거나 용지가 잘못 들어있어 센서가 감지하지 못합니다.	센서가 깨끗하고 용지가 정확한 자리에 들어 있는지 확인합니다 .

통신 문제

표 21 에서 통신 문제, 발생 가능한 원인 및 권장된 해결책을 확인합니다.

표 21 • 통신 문제

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다.	통신 매개 변수가 정확하지 않습니다.	프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오 (해당하는 경우).
		직렬 통신을 사용하는 경우에는 널 모뎀 케이블 또는 널 모뎀 어댑터를 사용하여야 합니다.
		드라이버를 사용하고 있다면, 연결한 드라이버 통신 설정을 확인합니다.
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 27 페이지의 표 5 를 참조하십시오.
		프린터 드라이버 또는 소프트웨어 통신 설정을 확인하십시오 (해당하는 경우).
라벨 형식을 프린터로 전송했지만 인식하지 못합니다. 인쇄 작업이 시작되지 않습니다.	프린터에서 설정된 접두어 및 구분 문자가 라벨 형식과 일치하지 않습니다.	접두어 및 구분 문자를 확인합니다. 요구 사항은 80 페이지의 명령 문자 설정 및 80 페이지의 구분 문자 설정 을 참조하십시오.
	프린터에 정확하지 않은 데이터가 전송되었습니다.	컴퓨터의 통신 설정을 확인합니다. 이 설정이 프린터 설정과 일치하도록 합니다.
		사용하는 라벨 형식이 프린터의 운용 언어와 일치해야 합니다. 22 페이지의 프린터 언어 모드를 참조하십시오.
		문제가 지속되는 경우, 라벨 형식을 확인합니다.

리본 문제점

표 22 는 리본과 관련하여 발생한 문제, 발생 가능한 원인 및 권장된 해결책을 명시하고 있습니다.



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

표 22 • 리본 문제점

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
리본이 파손 또는 녹 았습니다.	어둡기 설정이 너무 높습니다.	1. 어둡기 설정을 낮춥니다. 2. 인쇄헤드를 완전히 청소합니다.
리본이 떨어졌는데도 프린터가 감지하지 못합니다. 리본 (RIBBON) 매 개 변수가 YES(예) 로 설정되어 있는 경 우, 리본이 프린터에 정상적으로 로드되어 있더라도 프린터는 직접 열전사 모드 (프 린터 구성 라벨에 표 시되어 있음)로 남아 있게 됩니다.	프린터가 리본 없이 보정되었 습니다. 그 다음에, 사용자가 프린터를 재보정하거나 프린 터 기본값을 로드하지 않은 상 태로 리본을 삽입했습니다.	리본을 사용하여 프린터를 보정하거나, 프 린터 기본값을 로드하십시오. 84 페이지 의 용지 및 리본 센서 보정 또는 82 페이지 의 공장 기본값 로드 를 참조하십시오.
리본이 정상적으로 로드되어 있어도 프 린터는 리본이 없다 고 나타냅니다.	사용 중인 라벨과 리본에 맞도 록 프린터를 보정하지 않았습 니다.	84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정 의 보 정 절차를 실행합니다.

기타 프린터 문제

표 23 에서 프린터의 기타 문제, 발생 가능한 원인 및 권장 해결책을 확인합니다.

표 23 • 기타 프린터 문제

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
LCD 에 읽을 수 없는 언어가 표시됩니다.	언어 매개 변수가 제어판 또는 펌웨어 명령으로 변경되었습니다.	71 페이지의 <i>디스플레이 언어 선택</i> 에 있는 절차를 실행합니다.
LCD 에 글자 또는 글자의 일부분이 누락되어 보입니다.	LCD 를 교체해야 합니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
매개 변수 설정을 변경했는데 적용되지 않습니다.	매개 변수가 올바르게 설정되지 않습니다.	1. 매개 변수를 설정하여 영구 저장합니다. 2. 프린터의 전원을 껐다가 (O) 다시 켭니다 (I).
	펌웨어가 매개 변수의 변경 기능을 켜줍니다.	<i>프로그래밍 가이드</i> 에서 프린터 언어의 사용 방법을 참조하거나 서비스 기술자에게 전화하십시오.
	펌웨어 명령어가 매개 변수를 다시 이전 설정으로 변경했습니다.	<i>프로그래밍 가이드</i> 에서 프린터 언어의 사용 방법을 참조하거나 서비스 기술자에게 전화하십시오.
	문제가 지속되는 경우, 메인 로직 보드에 문제가 있을 수 있습니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
필오프 (Peel-Off) 모드로 전환했는데 프린터가 티어오프 (Tear-Off) 모드 상태로 있습니다.	필 어셈블리가 열린 상태로 프린터를 켜면, 프린터는 라벨 센서를 인식하지 못합니다. 프린터는 이 센서를 인식하기 전에는 필오프 (Peel-Off) 모드로 작동할 수 없습니다.	1. 필 어셈블리를 닫습니다. 2. 라벨이 필오프 / 티어오프 바를 지나도록 해서는 안됩니다. 3. 제어판을 사용하여 프린터를 필오프 (Peel-Off) 모드로 설정하고, 변경 사항을 저장합니다. 4. 프린터의 전원을 끈 후 (O) 다시 켭니다 (I).
프린터가 라벨 상단 감지 또는 보정에 실패했습니다.	프린터가 사용 중인 라벨을 보정하지 않았습니다.	84 페이지의 <i>용지 및 리본 센서 보정</i> 의 보정 절차를 실행합니다.
	프린터가 연속 용지로 구성되어 있습니다.	용지 유형을 비연속 용지로 설정합니다. 74 페이지의 <i>용지 유형 설정</i> 을 참조하십시오.
	드라이버 또는 소프트웨어 구성이 올바르게 설정되지 않았습니다.	드라이버 또는 소프트웨어 설정이 프린터 구성을 덮어쓸 수 있는 명령을 내립니다. 드라이버 또는 소프트웨어 용지 관련 설정을 확인합니다.

표 23 • 기타 프린터 문제 (계속)

문제	발생 가능한 원인	권장 해결책
비연속 라벨이 연속 라벨처럼 사용되었습니다.	프린터가 사용중인 용지를 보정하지 않았습니다.	84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정의 보정 절차를 실행합니다.
모든 표시등이 들어왔는데, LCD에는 아무 것도 나타나지 않고 프린터의 작동이 중지된 상태로 되어 있습니다.	내장 전기 부품 또는 펌웨어 오류입니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.
과워온 자가 테스트 (Power-On Self Test) 를 진행하는 동안 프린터의 작동이 중지된 상태로 되어 있습니다.	메인 로직 보드 오류입니다.	서비스 기술자에게 전화하십시오.

프린터 진단

자가 테스트 및 기타 진단 방법은 프린터의 상태에 대한 구체적인 정보를 보여줍니다. 자가 테스트를 하면 샘플 인쇄물이 인쇄되고 프린터의 작동 상태를 확인하기 위해 도움이 되는 구체적인 정보를 얻을 수 있습니다. 가장 일반적으로 사용되는 것은 파워온 (Power-On) 및 CANCEL(취소) 자가 테스트입니다.



중요 • 자가 테스트를 할 때는 용지 전체 너비를 사용합니다. 용지의 너비가 충분치 않은 경우, 테스트 라벨이 플래튼 롤러에 인쇄될 수 있습니다.

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



주 •

- 이런 자가 테스트를 실시할 때는 호스트에서 프린터로 데이터를 전송하지 않습니다.
- 용지가 인쇄된 라벨보다 짧은 경우, 테스트 라벨은 다음 라벨로 이어집니다.
- 자가 테스트를 완료 전에 취소하는 경우에는 항상 프린터의 전원을 끌 다음 (O) 다시 켜서 (I) 프린터를 재설정하십시오.

파워온 (Power-On) 자가 테스트

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

전원 자가 테스트를 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 프린터를 켭니다 (I).

POWER(전원) LED 가 켜집니다. 다른 제어판 LED 및 LCD 모니터가 작동하고 개별 테스트의 결과를 표시합니다. 전원 자가 테스트 (POST) 가 진행되는 동안 모든 메시지는 영어로 표시됩니다. 그러나 테스트가 실패하면 그 결과 메시지는 각종 언어로 순차적으로 표시됩니다.

CANCEL(취소) 자가 테스트

CANCEL(취소) 자가 테스트는 구성 라벨을 인쇄합니다 (그림 23).

CANCEL(취소) 자가 테스트를하려면 다음 3 단계를 완료하십시오 .

1. 프린터를 끕니다 (O).
2. 프린터를 켜는(I) 동안 CANCEL(취소) 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시 등이 꺼질 때까지 CANCEL(취소) 버튼을 누르고 있습니다 .
프린터 구성 라벨을 인쇄합니다 (그림 23).

그림 23 • 샘플 구성 라벨

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC S4M-200dpi ZPL	
10.0	DARKNESS
2 IPS	PRINT SPEED
+000	TEAR OFF
TEAR OFF	REMOVAL
WEB	SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS.	RIBBON
0832 DOTS	WIDTH
1228	LABEL LENGTH
AUTO	MAXIMUM LENGTH
GAP/NOTCH	MEDIA TYPE
NOT CONNECTED	USB COMM.
BIDIRECTIONAL	PARALLEL COMM.
RS232	SERIAL COMM.
9600	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE	PARITY
XON/XOFF	HOST HANDSHAKE
NONE	PROTOCOL
000	NETWORK ID
NORMAL MODE	HEXDUMP
<~> 7EH	CONTROL PREFIX
<^> 5EH	FORMAT PREFIX
<.> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
CALIBRATION	MEDIA POWER UP
CALIBRATION	HEAD CLOSE
DEFAULT	BACKFEED
+000	LABEL TOP
+0000	LEFT POSITION
DISABLED	REPRINT MODE
029	LABEL LEVEL
079	PAPER OUT
087	RIBBON OUT
036	PAPER GAIN
026	RIBBON GAIN
+10	LCD ADJUST
DPSWFXM	MODES ENABLED
	MODES DISABLED
832 8/MM FULL	RESOLUTION
V50.13.12 <-	FIRMWARE
V22 --- 1	HARDWARE ID
CUSTOMIZED	CONFIGURATION
3264k	R: RAM
2048k	E: ONBOARD FLASH
NONE	FORMAT CONVERT
FW VERSION	IDLE DISPLAY
08/17/05	RTC DATE
15:07	RTC TIME
NONE	ZEBRA NET II
NO	RFID READY
3642 IN	NONRESET CNTR
3642 IN	RESET CNTR1
3642 IN	RESET CNTR2
9251 CM	NONRESET CNTR
9251 CM	RESET CNTR1
9251 CM	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

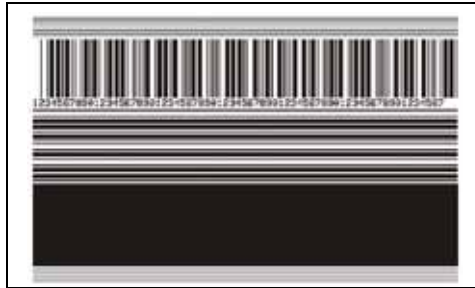
PAUSE(일시 중지) 자가 테스트

이 자가 테스트는 프린터의 기계 어셈블리를 조정할 때 필요한 테스트 라벨을 제공하거나 인쇄헤드 부품 중 작동하지 않는 것을 확인할 때 사용합니다. **그림 24**에 샘플 인쇄물이 나와 있습니다.

PAUSE(일시 중지) 자가 테스트를 실행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 프린터를 끕니다 (O).
2. 프린터의 전원을 켜는 (I) 동안 PAUSE(일시 중지) 버튼을 누르고 있습니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 PAUSE(일시 중지) 키를 누르고 있습니다.
 - 자가 테스트를 시작하면 15개의 라벨을 프린터의 가장 느린 속도에서 인쇄하고 프린터가 자동적으로 일시 중지됩니다. PAUSE(일시 중지) 를 누를 때마다 15 개의 라벨이 추가로 인쇄됩니다. **그림 24**에 샘플 라벨이 나와 있습니다.

그림 24 • PAUSE(일시 중지) 테스트 라벨



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

FEED(급지) 자가 테스트

용지의 유형에 따라 서로 다른 농도 설정이 필요합니다. 본 장은 사양에 맞는 바코드 인쇄의 최적 농도를 결정하기 위해 간단하고 효과적인 방법을 설명합니다.

FEED(급지) 자가 테스트를 하는 동안, 라벨은 두 개의 서로 다른 인쇄 속도에서 서로 다른 농도 설정으로 인쇄됩니다. 각 라벨에 상대적 농도 및 인쇄 속도가 인쇄됩니다. 이 라벨에 있는 바코드는 인쇄 품질을 확인하기 위해 ANSI- 등급으로 되어 있습니다.

이 테스트를 진행하는 동안, 한 세트의 라벨은 2 ips 로 인쇄되며, 다른 세트는 6 ips 로 인쇄됩니다. 농도 값은 프린터의 현재 농도 값 (-3 의 상대 농도) 보다 3 단계 낮은 값에서 시작하여 현재 농도 값 (+3 의 상대 농도) 보다 3 단계 높은 값까지 높아집니다.

FEED(급지) 자가 테스트를 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오 .

1. 프린터의 현재 설정을 보여주는 구성 라벨이 인쇄됩니다.
2. 프린터를 끕니다 (O).
3. 프린터를 켜는 (I) 동안 FEED(급지) 버튼을 누릅니다. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 FEED(급지) 키를 누릅니다.
프린터가 다양한 속도 및 구성 라벨에 나타난 농도 값보다 높고 낮은 농도 설정에서 일련의 라벨 (그림 25) 을 인쇄합니다.

그림 25 • FEED(급지) 테스트 라벨



4. 그림 26 및 표 24를 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 농도 설정을 선택합니다.

그림 26 • 바코드 농도 비교

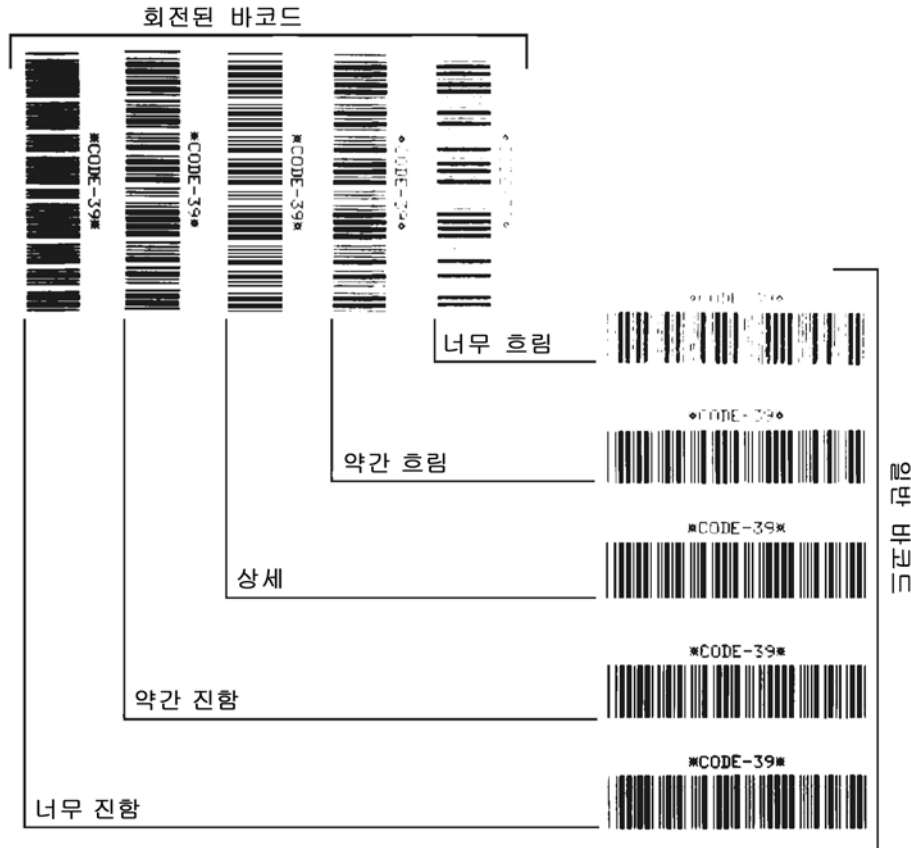


표 24 • 바코드 품질 판정

인쇄 품질	설명
너무 진함	<p>너무 진한 라벨은 상당히 명확합니다. 읽을 수는 있지만 "상세" 하지 못합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 일반적인 바코드의 바는 크기가 커집니다. 작은 문자 및 숫자의 빈 곳은 잉크로 범벅이 될 수 있습니다. 회전된 바코드의 바 및 공백이 섞입니다.
약간 진함	<p>약간 진한 라벨은 명백하지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 일반적인 바코드는 "상세" 합니다. 작은 문자 및 숫자는 굵게 표시되며 빈 곳이 약간 채워질 수 있습니다. "상세" 한 바코드에 비해 회전된 바코드 공백이 작고 코드를 읽을 수 없는 경우도 있습니다.

표 24 • 바코드 품질 판정 (계속)

인쇄 품질	설명
"상세"	"상세" 한 바코드는 확인 장치로만 확인이 가능하지만, 일부 눈에 보이는 특징도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 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 "상세" 합니다. • 일반적인 스타일과 회전된 스타일 모두 작은 문자 및 숫자가 완벽하게 보입니다.
약간 흐림	약간 흐린 라벨은 "상세" 한 바코드라는 점에서 약간 진한 바코드보다 선호됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 바코드 및 회전된 바코드 모두 상세하지만 작은 문자 및 숫자는 완벽하지 않을 수 있습니다.
너무 흐림	너무 흐린 라벨은 명확합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 바코드 및 회전된 바코드 모두 바와 공백이 불분명합니다. • 작은 문자 및 숫자를 읽을 수 없습니다.

5. 상대 농도 값과 인쇄 속도는 가장 좋은 테스트 라벨에 인쇄되어야 합니다.
6. 구성 라벨에 명시된 농도 값에서 상대 농도 값을 더하거나 빼십시오. 결과 수치 (0~30)는 특정 라벨 / 리본의 조합 및 인쇄 속도에 가장 적합한 농도 값입니다.
7. 필요한 경우, 농도 값을 가장 좋은 테스트 라벨에 있는 농도 값으로 변경하십시오. [72 페이지의 인쇄 농도 조정](#)을 참조하십시오.
8. 필요한 경우, 인쇄 속도를 최고 테스트 라벨과 같은 속도로 변경하십시오. [75 페이지의 인쇄 속도조정](#)을 참조하십시오.

FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트

이 자가 테스트를 시행하면 일시적으로 프린터의 구성이 공장 기본값으로 재설정됩니다. 메모리에 영구 저장하지 않는 경우, 이 값은 전원을 끌 때까지만 활성화됩니다. 공장 기본값을 영구 저장하는 경우에는 용지 보정 절차를 반드시 실행해야만 합니다.

FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트를 실행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 프린터를 끕니다 (O).
2. 프린터를 켜는 (I) 동안 FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 버튼을 누르고 있습니다.
3. 첫 번째 제어판 표시등이 꺼질 때까지 FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 키를 누르고 있습니다.

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

통신 진단 테스트

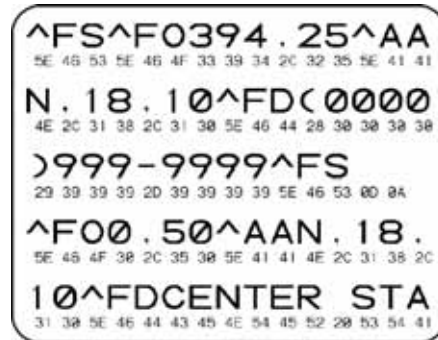
통신 진단 테스트는 프린터와 호스트 컴퓨터 사이의 상호 연결을 확인하기 위한 문제 해결 도구입니다.

프린터가 진단 (16 진수 덤프) 모드에 있는 경우, 호스트 컴퓨터에서 받은 데이터를 모두 ASCII 문자와 ASCII 텍스트 하단의 16 진수 값으로 인쇄합니다. 프린터는 CR(캐리지 리턴) 과 같은 제어 코드를 비롯하여, 수신된 모든 문자를 인쇄합니다. [그림 27](#) 은 이 테스트의 전형적인 테스트 라벨을 보여줍니다.



주 • 이 테스트 라벨은 거꾸로 인쇄됩니다.

그림 27 • 통신 진단 테스트 라벨



통신 진단 모드를 사용하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. 인쇄 너비를 이 테스트에서 사용하는 라벨의 너비 이하가 되도록 설정하십시오. 자세한 내용은 [75 페이지의 인쇄 너비 설정](#) 을 참조하십시오.
2. Hex Dump(16 진수 덤프) 모드를 **YES< 예 >** 로 설정하십시오. 자세한 내용은 [81 페이지의 Hex Dump\(16 진수 덤프\)](#) 를 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.
 - FE 는 프레임 오류를 나타냅니다.
 - OE 는 오버런 오류를 나타냅니다.
 - PE 는 패리티 오류를 나타냅니다.
 - NE 는 노이즈를 나타냅니다.
4. 프린터의 전원을 **끄고 (O)** 다시 켜서 **(I)** 자가 테스트를 마친 후 정상 작동 상태로 돌아옵니다.

센서 프로파일

다음과 같은 유형의 문제를 해결할 때는 센서 프로파일 라벨을 사용하십시오.

- 용지 센서가 라벨 사이의 간격 (망) 을 제대로 인식하지 못하는 경우 .
- 용지 센서가 이미 인쇄된 라벨의 영역을 간격 (망) 으로 잘못 인식하는 경우 .
- 리본 센서가 리본을 탐지하지 못하는 경우 .

센서 프로파일을 인쇄하는 방법에 대한 내용은 [83 페이지의 인쇄 센서 프로파일](#)을 참조하십시오 . 센서의 감도를 반드시 조정해야 하는 경우에는 [84 페이지의 용지 및 리본 센서 보정](#)을 실행하십시오 .



주 • 라벨의 리본 부분이 프린터에만 나타나면 열 전사 옵션이 설치된 경우입니다 .

리본 센서 프로파일 (그림 28) 센서 프로파일에 있는 바 (1) 는 리본 센서 판독값을 나타냅니다 . 리본 센서 임계치 설정은 RIBBON(리본) (2) 이라는 단어로 표시됩니다 . 리본 읽기가 임계치 값보다 낮은 경우 , 프린터는 리본이 장착되어 있는지 인식하지 못합니다 .

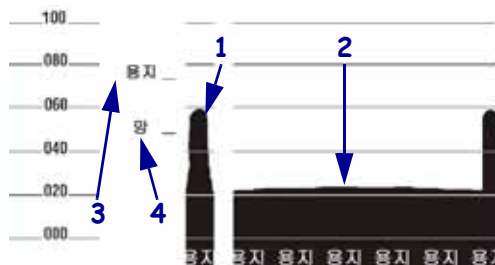
그림 28 • 센서 프로파일 (리본 섹션)



용지 센서 프로파일 (그림 29) 용지 센서 판독값은 센서 프로파일에 바 형태와 플랫폼 영역으로 표시됩니다 . 바 (1) 는 라벨 (망) 사이의 간격을 나타내며 아래쪽 영역 (2) 은 라벨의 위치를 나타냅니다 . 센서 프로파일 출력을 용지의 공백 길이와 비교했을 때 바는 용지에서의 간격과 동일한 거리만큼 떨어져 있어야 합니다 . 떨어져 있는 거리가 동일하지 않은 경우 , 프린터가 간격이 어디에 위치해 있는지 인식하지 못하기 때문입니다 .

용지 센서 임계치 설정은 용지 임계치의 경우 MEDIA(용지) (3) 라는 단어로 표시되며 망 임계치의 경우 WEB(망) (4) 으로 표시됩니다 . 센서 설정의 수치 판독값을 비교하려면 센서 판독값의 왼쪽에 있는 숫자를 사용하십시오 .

그림 29 • 센서 프로파일 (리본 섹션)





노트 • _____



사양

본 장은 프린터의 사양과 기능을 설명합니다.

목차

일반 사양	126
인쇄 사양	128
리본 사양	130

일반 사양

일반 사양			
높이		11.6 인치	295 mm
너비		10.7 인치	272 mm
깊이		18.8 인치	477 mm
무게 (옵션 제외)		27.2 파운드	12.4 kg
전기		90 ~ 264 VAC, 47 ~ 63 Hz, 3 Amps(100 W)	
온도	작동	40°F ~ 104°F	5°C ~ 40°C
	보관	-40°F ~ 140°F	-40°C ~ 60°C
상대 습도	작동	20% ~ 85%, 비응축	
	보관	5% ~ 85%, 비응축	
통신 인터페이스		<ul style="list-style-type: none"> • RS-232/CCITT V.24 직렬 데이터 인터페이스, 300 에서 115000 보드, 패리티, 비트 / 문자, 7 또는 8 데이터 비트, 및 XON-XOFF, RTS/CTS 또는 DTR/DSR 핸드셰이크 프로토콜이 필요합니다. 핀 1 및 9 에서 750mA 의 5 V • USB 1.1 데이터 인터페이스 • 다음 중 하나입니다. <ul style="list-style-type: none"> • 8 비트 병렬 데이터 인터페이스, IEEE 1284 양 방향 병렬 지원, 니블 모드 호환 가능합니다. • 10/100 내장 이더넷 • 802.11b/g 무선 카드 지원 	

기관 승인

기관 승인	<ul style="list-style-type: none"> • IEC60950-1 • EN55022: B 등급 • EN55024 • EN61000-3-2,-3-3
제품 마크	<ul style="list-style-type: none"> • cULus • CE 마크 • FCC-B • ICES-003 • VCCI • C-Tick • NOM • CCC • GOST-R • S-Mark(아르헨티나) • MIC • BSMI

인쇄 사양

인쇄 사양			
인쇄 해상도		203 도트 / 인치	8 도트 /mm
		300 도트 / 인치	12 도트 /mm
도트 크기 (너비 x 길이)	203 dpi	0.00492 인치 x 0.00492 인치	0.125 mm x 0.125mm
	300 dpi	0.0033 인치 x 0.0039 인치	0.084 mm x 0.099 mm
최대 인쇄 너비	203 dpi	4.09 인치	104mm
	300 dpi	4.1 인치	106mm
바코드 모듈 (X) 차원	203 도트 / 인치	5 mil ~ 50 mil	
	300 도트 / 인치	3.3 mil ~ 33 mil	
프로그램 가능한 지속적 인쇄 속도	203 도트 / 인치 및 300 도트 / 인 치	초당 : 2 인치 3 인치 4 인치 5 인치 6 인치	초당 : 51mm 76mm 102mm 127mm 152 mm

용지 사양

용지 사양			
라벨 길이	최소 (티어오프)	0.7 인치	17.8mm
	최소 (티어오프)	0.5 인치	12.7mm
	최대	39 인치	991mm
라벨 너비	최소	0.75 인치	19mm
	최대	4.5 인치	114mm
총 두께 (라이너가 있는 경우 , 라이너 포함)	최소	0.003 인치	0.076mm
	최대	0.010 인치	0.25mm
롤 외부 최대 직경	76 mm(3 인치) 코어	8 인치	203mm
	25 mm(1 인치) 코어	6 인치	152mm
내부 라벨 간격	최소	0.079 인치	2mm
	권장	0.118 인치	3mm
	최대	0.157 인치	4mm
티켓 / 태그 홈 크기 (너비 x 길이)		0.25 인치 × 0.12 인치	6mm × 3mm
구멍의 직경		0.125 인치	3mm
홈 또는 구멍 위치 (용지 내부 가장자리의 중심부)	최소	0.15 인치	3.8mm
	최대	2.25 인치	57mm
밀도 , ODU(광밀도 단위)(블랙 마크)		> 1.0 ODU	
최대 용지 밀도		≤ 0.5 ODU	
전달 센서	고정됨	내부 가장자리로부터 11mm(7/16 인치)	

리본 사양



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

리본은 코팅된 면이 밖으로 나오도록 감겨 있어야 합니다 .

리본 사양			
리본 너비 (Zebra 에서는 인쇄 헤드의 마모를 방지하 기 위해 가능한 최소 너비의 리본을 사용할 것을 권장하고 있습니다 .)	최소	>2 인치 *	51mm*
	최대	4.3 인치	109mm
표준 길이	용지 대 리본 롤 비율 2:1	984 피트	300m
	용지 대 리본 롤 비율 3:1	1476 피트	450m
리본 코어 내부 직경		1 인치	25.4mm

* 적용 분야에 따라 용지보다 너비가 넓은 리본에 한해 51mm(2 인치) 보다 작은 직경의 리본도 사용할 수 있습니다 .
좁은 리본을 사용하려면 원하는 결과를 얻을 수 있는지 확인할 수 있도록 용지와 함께 리본의 성능을 시험해 보십시
오 .



ZPL II 명령

본 장은 S4M 용으로 추가되거나 변경된 ZPL II 명령을 제공합니다.

목차

^KP 암호 정의	132
-----------------	-----

^KP

암호 정의

설명 ^KP 명령은 제어 패널 스위치 및 LCD 설정 모드에 접속하기 위해 반드시 입력해야 하는 암호를 정의할 때 사용됩니다. 이 프린터의 암호 구조에 대한 자세한 정보는 [66 페이지의 매개 변수 보호 암호](#)를 참조하십시오.

형식 ^KPa,b

이 표에는 이 형식의 매개 변수가 나와 있습니다.

매개 변수	세부 사항
a = 반드시 4-자리 암호	<p>각 단계에서 0000 이라는 암호를 입력하면 해당 단계 및 그 하위 단계의 암호 확인을 사용할 수 없도록 만듭니다. 프린터 웹 페이지에 단계 3 암호를 입력하여야 합니다.</p> <p>수용값: 0000 부터 9999 까지 4 자리 숫자 선택</p> <p>기본값:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단계 4-9999 • 단계 3-1234 • 단계 2-0000 • 단계 1-0000
b = 암호 단계	<p>수용값: 1, 2, 3, 4</p> <p>기본값: 3</p>

예 • 이 예는 단계 3의 암호로 5678을 설정하는 방법을 보여줍니다.

```
^XA
^KP5678,3
^XZ
```

암호 - 모든 매개 변수 보호 암호를 사용하여 모든 모든 매개 변수를 보호하려면 ^KP ZPL II 명령을 각 단계 암호와 함께 전송하십시오.

암호 사용 안함 특정 단계 및 그 아래 단계에서 암호 보호 기능을 사용하지 않으려면 ^KP ZPL II 명령을 사용하여 암호를 0000으로 설정합니다. 암호 보호 기능을 다시 사용하려면 ZPL II 명령과 함께 0이 아닌 암호를 함께 전송합니다.

초기 암호로 돌아가기 암호를 잊은 경우, 프린터를 초기 공장 설정으로 되돌려서 초기 암호를 다시 유효화할 수 있습니다. 이렇게 하면 기타 모든 프린터 매개 변수도 모두 초기값으로 돌아가기 때문에 이 기능은 신중하게 사용하십시오.

ZPL을 사용하여 프린터를 초기 공장 기본값으로 돌리려면 다음 명령을 전송합니다.

```
^XA
^JUF
^XZ
```



최종 사용자 라이선스 계약

본 최종 사용자 라이선스 계약 (이하, "계약") 을 주의 깊게 읽으십시오. 본 계약은 본 최종 사용자 라이선스 계약과 함께 제공되는 Zebra 컴퓨터 소프트웨어 및 / 또는 펌웨어, 그리고 관련 용지, 인쇄 자료 및 모든 "온라인" 또는 전자 문서 (통틀어서, "소프트웨어") 에 대해 귀하 (개인 또는 단일 개체) 와 Zebra Technologies International, LLC ("Zebra") 사이의 법적 계약입니다. 소프트웨어를 설치하거나 사용함으로써, 귀하는 본 계약의 조항에 따르는 것에 동의하게 됩니다. 본 계약의 조항에 동의하지 않으시는 경우, 소프트웨어를 설치하거나 사용해서는 안됩니다.

1. 라이선스의 허여. 소프트웨어는 저작권법과 기타 지적 재산권법 및 국제 무역법의 보호를 받습니다. 소프트웨어는 귀하께 라이선스로 제공되는 것이며, 판매되는 것이 아니고, 본 계약의 조항의 적용을 받습니다. 본 계약의 조항에 따라, Zebra 는 귀하의 관련 Zebra 프린터의 작동의 목적으로만 독점적 및 배타적으로 소프트웨어를 사용할 수 있는 제한적, 개인적, 비배타적 라이선스를 허여합니다. 소프트웨어가 귀하에 의해 설치되도록 설계되어 귀하에게 제공되었으므로, 귀하는 필요에 따라 설치 가능한 소프트웨어의 사본 1 개를 하나의 하드 디스크 또는 하나의 프린터, 컴퓨터, 워크스테이션, 터미널 또는 디지털 장치 등에 사용하기 위한 다른 저장 장치에 설치할 수 있으며, 소프트웨어의 사본 1 개가 작동하는 동안에만 해당 전자 장비에 설치되어 있는 이 소프트웨어를 액세스할 수 있습니다. 귀하가 개인이 아닌 조직인 경우, 귀하의 사업과 관련된 개인에게 소프트웨어 사용 권한을 줄 수 있지만, 동시에 단 하나의 전자 장비에서 한 명의 사람만 사용할 수 있습니다. 귀하는 보관 목적으로 하나의 백업 사본을 만드는 경우를 제외하고는 소프트웨어를 복제하거나 복사할 수 없습니다. 설치 가능한 소프트웨어의 전자 장비의 1 차 사용자는 휴대용 컴퓨터에 사용할 목적으로만 하나의 사본을 만들 수 있습니다. 단, 이 소프트웨어는 동시에 하나의 전자 장비에서만 사용되어야 합니다.

2. 스토리지 / 네트워크 사용. 또한, 네트워크 서버와 같이 인터넷 네트워크를 통해 전자 장비의 소프트웨어를 액세스 및 사용하기 위해 사용되는 스토리지 장치에 소프트웨어 사본을 설치할 수 있습니다. 그러나, 스토리지 장치에서 소프트웨어를 액세스 및 사용하는 개별적인 각 전자 장비에 대해 라이선스를 취득 및 부여해야 합니다. 소프트웨어의 라이선스는 서로 다른 전자 장비에서 동시에 공유되거나 사용되어서는 안됩니다.

3. 문서 . 소프트웨어에 전자 파일 형태로만 제공되는 문서가 있는 경우, 이 전자 문서의 사본 1 개만 인쇄할 수 있습니다. 소프트웨어와 함께 제공되는 인쇄물을 복사해서는 안됩니다.

4. 리버스 엔지니어링, 디컴파일링, 그리고 디어셈블링의 제한 . 이러한 제한에도 불구하고 해당 법에 의해 허용되는 경우를 제외하고는, 소프트웨어를 리버스 엔지니어링하거나, 디컴파일링하거나, 디어셈블링할 수 없습니다.

5. 양도 / 서브라이선스 . 소프트웨어를 어느 누구에게도 양도, 서브라이선스, 배포, 임대, 리스, 판매, 또는 대여할 수 없습니다.

6. 기밀성 . 사용자는 소프트웨어가 Zebra 및 / 또는 공급 업체 및 라이선스 제공자가 보유하고 있는 기밀 정보를 포함하고 있음을 인식하고 있습니다. 사용자가 이러한 정보에 대해 접근할 수 있는 경우, 이러한 정보를 소프트웨어의 공인된 목적을 위해서만 사용하는 것에 동의합니다. 이러한 기밀 정보를 다른 사람에게 공개하지 않는 것과 이러한 정보의 기밀성을 유지하기 위해 자신이 보유한 기밀 정보의 기밀성을 유지하기 위해 사용하는 방법과 최소한 동일한 수준의 작업을 하는 것에 동의합니다.

7. 지적 재산권 . 소프트웨어와 관련한 모든 권리, 저작권 및 기타 지적 재산권 (저작권, 특허, 영업 비밀 및 상표 등을 포괄함) 은 Zebra 또는 해당 공급 업체 및 라이선스 제공자의 소유입니다. 소프트웨어의 모든 사본에는 저작권 통지문 전체를 함께 저장해야 합니다. 명시적으로 허여하지 않은 모든 권한은 Zebra 의 소유입니다. 본 소프트웨어 라이선스를 귀하가 위반한 경우에 대해 Zebra 가 보유할 수 있는 모든 권한 및 구제책을 손상하지 않고도, Zebra 는 소프트웨어에 대한 모든 변경 또는 수정에 대한 소유권을 가집니다.

8. 계약 종료 . Zebra 는 사용자가 본 계약의 조항을 준수하지 않은 경우 Zebra 의 권리와 구제책을 침해하지 않으면서 본 계약을 종료할 수 있습니다. Zebra 는 소프트웨어나 소프트웨어의 교체 또는 수정 버전에 대한 대체 계약을 제공함으로써, 그리고 사용자가 이러한 대체 계약을 수용함에 따라 소프트웨어에 교체, 수정 또는 업그레이드된 버전을 계속 사용하기 위한 조항을 제공함으로써 본 계약을 종료할 수 있습니다. 또한, 당사는 언제든지 본 계약을 종료할 수 있습니다. 전술한 내용에 따라, 계약 파기는 상대방에 통보한 시점부터 유효합니다. 어떠한 이유로든 본 계약이 종료되는 경우, 귀하의 소프트웨어 사용 라이선스는 종료되며, 귀하는 즉시 소프트웨어의 사용을 중지하고 소프트웨어의 모든 사본과 모든 구성 요소를 폐기해야 하며, 요청에 따라 상기 사항의 준수했음을 명시하는 진술서를 제출해야 합니다. 섹션 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 및 20 의 조항은 본 계약의 종료시에도 유효합니다.

9. 미국 정부 규제법 . 소프트웨어는 민간 부문에 대한 연방구매규정 (Federal Acquisition Regulation) § 12.212 와 국방부 연방구매규정 (Defense Federal Acquisition Regulation Supplement) § 227.7202 에 명시된 바와 같은 " 상용 컴퓨터 소프트웨어 " 및 / 또는 " 상용 컴퓨터 소프트웨어 문서 " 로 구성되어 있습니다 . 따라서 , 귀하가 미국 정부의 관청 , 부서 , 직원 또는 기타 단체인 경우 , 기술 데이터 또는 설명서를 포함한 소프트웨어를 사용 , 복제 , 재생 , 출시 , 수정 , 공개 또는 전송하는 행위는 EULA 조항에 있는 조건에 따라 규제됩니다 . 1995 년 12 월 1 일 이전에 제출된 청원서에 준하여 미국 정부에 제공되는 모든 소프트웨어는 FAR, 48 CFR 52.227-19(1987 년 6 월) 또는 DFARs, 48 CFR 252.227-7013(1988 년 10 월) 에서 제공되는 제한 권한 (RESTRICTED RIGHTS) 과 함께 제공되어야 합니다 .

10. 수출 규제 . 귀하는 소프트웨어의 어떠한 부분이나 소프트웨어의 직접적 부산품인 프로세스 또는 서비스 (이하부터는 통틀어서 " 제한 구성 요소 ") 를 미국 수출 규제법에 명시된 국가 , 개인 또는 단체에 수출해서는 안됩니다 . 귀하는 제한된 구성 요소를 (i) 쿠바 , 이란 , 이라크 , 북한 , 수단 및 시리아 등을 비롯하여 미국이 제품 및 서비스의 수출을 금지하거나 제한한 국가와 , 거주지에 상관 없이 소프트웨어 구성 요소를 이러한 국가로 전송 또는 우송하려는 해당 국가 국민 , (ii) 제한된 구성 요소를 핵무기 , 화학 무기 또는 생화학 무기의 설계 및 개발에 사용할 이유가 있는 개인이나 단체 , 또는 (iii) 미국 정부의 연방 기관에 의해 미국 수출 거래에 참여하지 못하도록 금지된 개인이나 단체에 제한된 구성 요소를 수출 또는 재수출할 수 없음에 명시적으로 동의합니다 . 귀하는 미국 상무성 , 수출국 또는 기타 미국 연방정 등이 귀하의 수출 권한을 보류 , 철회 또는 거절하지 않았음을 보증하고 증명해야 합니다 . 계약자 / 제조업체의 주소는 Zebra Technologies Corporation, 333 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, Illinois 60061 입니다 .

11. 소프트웨어를 사용한 서비스 액세스 . 소프트웨어를 사용하여 액세스가 가능한 서비스를 사용하면 본 EULA 의 적용을 받지 못하여 개별적인 사용 조항 , 조건 또는 통지의 적용을 받을 수 있습니다 . Zebra 의 그의 공급 업체 및 라이선스 제공자는 이렇게 액세스된 소프트웨어에 대한 상기의 책임을 거부합니다 .

12. 귀하의 보안 책임 . 본 계약에서 Zebra 와 귀하 사이에 체결된 어떠한 조항에도 불구하고 , 귀하와 관련되거나 귀하에 의해 처리되고 관리되는 모든 네트워크 , 시스템 및 데이터 (모든 개인 정보 포함) 를 관리하고 보호하는 것은 귀하의 전적인 책임이며 , 여기에는 이러한 것을 절도 , 손실 , 오용 , 개조 , 폐기 또는 비인가 접근 등으로부터 보호하고 관리하는 행위가 포함됩니다 . " 개인 정보 " 란 개인 고객으로부터 취득했거나 고객을 확인할 수 있는 개인적인 식별 정보를 의미하며 여기에는 (a) 이름 및 성 또는 이름의 이니셜 및 성 , (b) 거리명 및 도시 또는 지역 이름을 포함하는 거주지 또는 실제 주소 , (c) 이메일 주소 , (d) 전화 번호 , (e) 사회 보장 번호 , (f) 번호 , 만료 날짜 , 보안 코드 및 / 또는 추적 데이터 등을 포함하는 신용 카드 및 / 또는 직불 카드 정보 , (g) 생년월일 , (h) 운전 면허 번호 , 또는 (i) 상기의 (a) 부터 (i) 까지와 결합되는 개인 고객 관련 기타 정보 등이 광범위하게 포함됩니다 .

13. 거부권 . Zebra 는 소프트웨어를 있는 그대로 모든 오류가 있는 상태로 제공하며, 소프트웨어 또는 응용 프로그램, 작동 또는 이와 관련된 사용, 작동 또는 이와 관련된 사용에 의해 발생된 출력 또는 데이터, 또는 소프트웨어에 대한 지원 서비스 등과 관련된 보증을 비롯하여, 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다. Zebra 는 법령 또는 다른 법에 의해 야기된 모든 묵시적 보증에 대해 법에서 허용하는 최대한 한도 내에서 거부합니다. 이러한 보증의 구체적인 예를 들자면, 법령 또는 다른 법에서 제기되거나 협상 과정 또는 무역에서 발생하는 묵시적 보증, 상업성, 상업용 품질, 또는 특정 목적에의 적합성, 권리, 또는 비침해성 등 대한 묵시적 보증이 있습니다. 특정 관할 구역에서는 묵시적 보증의 예외 또는 제한을 허용하지 않기 때문에, 상기의 제한 또는 예외가 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다. 묵시적 보증이 영구적으로 제외되는 것이 허용되지 않은 경우, 90 일로 기간이 제한됩니다. 상기의 일반적인 사항에 대한 제한 없이, Zebra 는 소프트웨어 작동이 중지되거나 오류가 없다고 보증하지 않습니다. EULA 에 의해 제공되는 소프트웨어가 에뮬레이션 라이브러리를 포함하고 있는 경우에 한해, 이 라이브러리는 100% 정확히 작동하거나 에뮬레이션되는 프린터 언어가 가지고 있는 기능의 100% 를 지원하지 못하며, 모든 오류를 포함한 " 있는 그대로 " 제공되고, 본 문단의 모든 거부권 및 제한 사항이 이러한 에뮬레이션 라이브러리에 적용됩니다.

14. 책임의 한계 및 손해 . Zebra 는 본 소프트웨어의 특정 응용 프로그램이나 다른 소프트웨어 또는 장비의 호환성에 대해 책임을 지지 않습니다. 법에서 허용하는 최대한의 범위 내에서, Zebra 와 그의 라이선스 제공자 및 공급 업체는 모든 종류의 직접적, 우연적, 간접적, 특별한, 전형적 또는 징벌적 손해에 대해, 또는 매출 또는 수익의 감소, 사업 손실, 영업권 훼손, 정보 또는 데이터의 손실, 또는 제품, 부품 또는 소프트웨어의 판매, 설치, 유지 보수, 사용, 성능, 고장 또는 작동 중단 등으로 발생하는 기타 재정적 손실 등을 비롯한 모든 손해에 대해, 이것이 계약, 불법 행위, 무지, 엄격한 책임 또는 기타 사항과 관련되어 있든 아니든 상관 없이, Zebra 또는 그의 라이선스 제공자나 공급 업체가 이러한 손해에 대한 가능성을 사전에 통보 받았다고 하더라도 책임을 지지 않습니다. 법이 허용하는 최대한의 범위 내에서, 손해의 책임에 대한 본 거부권은 여기에서 제공되는 구체적이 제품의 근본적인 목적에 상응하지 못하는 경우에도 영향을 받지 않습니다. 특정 관할 구역에서는 직접적, 우연적, 필연적 또는 기타 손해에 대한 예외 또는 제한을 허용하지 않기 때문에, 상기의 제한 또는 예외가 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다. 손해에 대한 책임이 완전히 제한되거나 배제되는 것이 허용되지 않는 경우, Zebra 는 손해에 대한 책임을 수리, 교체, 또는 Zebra 의 재량에 따라 소프트웨어의 구입 비용으로 제한합니다. 본 계약의 어떠한 내용에도 불구하고, Zebra 는 어떠한 환경이나 법적 또는 정당한 논리 (계약, 불법 행위, 공헌 또는 손해 배상 등에 관련된) 와 상관 없이, 고객과 관련되거나, 고객이 소유하거나 관리하는 네트워크, 시스템 또는 데이터 (개인 정보 포함) 의 절도, 손실, 오용, 개조, 패계 또는 비인가 접근으로 인해 발생하는 손해, 피해 (직접적, 간접적, 징벌적, 우연적 또는 필연적 경우 포함), 경비, 비용, 벌금 또는 수수료에 대해 고객 또는 기타 3 자에게 책임을 지지 않습니다.

15. Zebra 공급 업체 및 라이선스 제공자 . 본 계약과 관련하여 Zebra 의 책임 또는 손해에 대한 모든 포기, 거부 또는 제한은 Zebra 이외에도 Zebra 의 공급 업체, 라이선스 공급자, 직원 및 계약자에게도 적용되는 것으로 해석되며, 이러한 공급 업체, 라이선스 공급자 및 계약자 등이 가지고 있는 다른 보호책을 제한하지 않으면서 이러한 당사자들이 위에서 언급한 책임 또는 손해에 대한 포기, 거부 또는 제한에 따라 Zebra 에게 제공되었던 조항과 동일한 수준으로 책임 또는 손해에 대해 거부할 수 있습니다.

16. 적용 법률. 법에서 허용하는 최대한의 한도까지, 본 계약에는 미국 일리노이주의 법이 법률 조항의 상충을 고려하지 않고 적용됩니다. 귀하는 본 계약 또는 소프트웨어와 관련된 분쟁이 발생하는 경우, 일리노이주의 주 또는 연방 법원의 배타적 사법권 및 재판권에서 소송을 처리하는 것에 동의합니다. 귀하는 자신이 이러한 법원의 사법권에 해당되지 않거나, 재판권이 적절하지 않거나, 법정이 불편하다거나, 이와 유사한 이유, 요청 또는 논쟁을 하지 않을 것에 동의합니다. Zebra는 고유한 재량에 따라 계약 기간중이나 기간이 만료된 후에도 본 계약과 관련된 귀하와 Zebra 사이의 논쟁 또는 분쟁이나, 계약의 연장, 유효성 또는 종료에 관한 문제를 미국중재협회 ("AAA")의 상사중재규칙 (Commercial Arbitration Rules)에 의거한 중재를 실시하여 해결할 수 있습니다. 이것은 본 섹션 15에 수정 또는 추가되어 있으며, 귀하께 통보하여 드립니다. Zebra가 이러한 통보를 하는 경우, 귀하는 이러한 논쟁 또는 분쟁에 관하여 소송을 제기하거나 다른 분쟁 해결 방법을 진행할 수 있는 권한이 없으며, 본 섹션 15에 따른 중재가 이러한 논쟁 또는 분쟁을 해결하는 유일하고 배타적인 방법임을 인식해야 합니다. 중재 판결은 일리노이주 시카고에서 진행되며, 영어로 진행됩니다. 중재 위원회는 3인의 중재인으로 구성되는데, 양쪽 당사자가 한 명씩 중재인을 선임하며, 세 번째의 중립적 중재인은 양쪽 당사자가 선임한 2명의 중재인에 의해 선임됩니다. 당사자와 중재인 사이의 모든 대화는 AAA를 거쳐 중재인에게 전달됩니다. 양 당사자는 한쪽 당사자의 요청에 따라 중재인이 가처분 금지 명령 (injunctive relief)을 허용할 수 있는 권한을 가지는 것에 동의합니다. 중재 판정은 중재인에 제기되는 모든 손해배상 청구, 반대 청구, 논쟁 또는 회계에 대한 양 당사자의 배타적인 구제책입니다. 중재 판정에 의한 판결은 해당 관할권 내의 모든 법정에서 내려질 수 있습니다. 중재 판정을 진행하면서 발생한 추가 비용, 요금 또는 지출은 패소 판결을 받은 당사자가 지불해야 합니다. 본 섹션의 어떠한 조항도 Zebra가 미지불 및 납기 초과 금액을 받기 위해 귀하에 대해 중간 가처분 금지 명령 (injunctive relief)이나 소송을 준비하는 것을 막지는 못합니다.

17. 가처분 금지 명령. 귀하가 본 계약의 어떠한 조항이라도 위반하는 경우, Zebra는 금전 또는 손해에 대한 적절한 구제책을 제공하지 못함을 주지해야 합니다. 따라서, Zebra는 채권을 공매하지 않고 필요에 따라 즉시 관할 사법권의 법원에서 이러한 계약 파기에 대한 가처분 금지 명령을 얻을 수 있는 권한을 가집니다. 가처분 금지 명령을 얻을 수 있는 Zebra의 권한은 이외의 추가 구제책을 찾을 수 있는 권한을 제한하지 않습니다.

18. 완전한 계약. 본 계약은 양 당사자 간의 완전한 이해와 계약으로 구성되어 있으며, 본 계약의 내용에 대해 양 당사자 간에 행해지는 기존 또는 현시점의 어떠한 의사 표현, 이해 및 계약보다 우선하는 것입니다. 본 계약에서 무효한 조항이 있는 경우에도, 나머지 조항들은 완전한 효력을 가집니다.

19. 양도. 귀하는 본 계약이나 귀하의 권리 또는 책임 (법적 또는 다른 방법)을 Zebra의 서면상 사전 동의 없이 양도할 수 없습니다. Zebra는 귀하의 동의 없이도 본 계약과 그 권리 및 책임을 양도할 수 있습니다. 상기에 명시된 바와 같이, 본 계약은 계약 당사자와 그의 법적 대리인, 상속인 및 허용된 지명자의 이해 관계에 근거하며 체결되는 것이며 이것을 공고하게 합니다.

20. 수정. 수정안이 적용될 당사자의 공인 대리인에 의해 서면상으로 작성되어 서명되지 않은 한, 본 계약의 수정은 불가능합니다.

21. 거부권 . 한 쪽 당사자가 본 계약에 의거하여 이행하지 못하는 권한이 있더라도, 이것은 이러한 권한 또는 향후에 다른 권한을 시행할 권한을 거부하지는 못합니다 .

22. 질문 . 문의 사항이 있거나 Zebra 에 연락하려면 , 해당 국가의 Zebra 지점에 문의하거나 , 아래 주소로 편지를 보내십시오 .

Zebra Technologies International, LLC
333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061

2008 년 3 월 개정 .



용어집

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

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

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

블랙 마크 인쇄 용지 하단에 있는 등록 표시로 프린터의 시작 라벨 표시 등의 역할을 합니다. (*비연속 용지*를 참조하십시오.)

(프린터의) 보정 특정 용지 및 리본의 조합에 따라 실제 인쇄를 하는데 필요한 기본 정보를 프린터에서 결정하는 과정입니다. 이를 위해서는 프린터를 통해 프린터에 약간의 용지와 리본 (사용하는 경우) 를 공급하고 직접 열전사 인쇄 방법을 사용할 것인지, 열 전사 인쇄 방법을 사용할 것인지 및 (날개 용지를 사용하는 경우) 각 라벨 혹은 태그의 길이를 파악하십시오.

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 용지 라벨 또는 태그를 분리하기 위한 망, 홈 혹은 간격이 없는 라벨 혹은 태그 스텝 용지입니다. 이 용지는 한 장으로 된 긴 용지입니다.

코어 직경 용지 혹은 리본 두루마리의 중앙에 있는 카드보드의 내부 직경입니다.

진단 작동하지 않는 프린터의 기능에 관한 정보로 프린터의 문제를 해결하는데 사용됩니다.

직접 열전사 용지를 인쇄헤드가 직접 누르는 방식의 인쇄 방식입니다. 인쇄헤드 부품이 가열되면 용지 표면의 열 감지 코팅 부분을 변색시킵니다. 선택적으로 가열된 인쇄헤드 부품을 용지가 지나가면서 용지에 이미지가 인쇄됩니다. 이 인쇄 방법에는 리본이 필요 없습니다. *열전사*와 비교하십시오.

직접 열전사 용지 이미지를 생성하기 위해 인쇄헤드로부터 직접 열이 가해지면 반응하는 물질로 코팅한 용지를 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 용지 직사각형 스택에 접혀 나오는 용지입니다. *두루마리 용지*와 비교하십시오.

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

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

글꼴 한 스타일 유형에 대한 문자 및 숫자의 한 세트입니다. 글꼴의 예로는 CG Times™, CG Triumvirate Bold Condensed™가 있습니다.

ips (초당 인치) 라벨 또는 태그가 인쇄되는 속도입니다. Zebra 프린터는 1ips ~ 12ips로 인쇄할 수 있습니다.

라벨 뒤에 접착제가 발라져 있는 종이, 플라스틱 혹은 기타 재료로 그 위에 정보가 인쇄됩니다.

라벨 뒷면 (라이너) 생산 단계에서 라벨이 붙어 있는 재료로, 최종 사용자가 이를 제거하거나 재사용하게 됩니다.

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

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

잠금 이 용어는 일반적으로 명확한 이유 없이 프린터의 작동을 멈추게 하는 오작동 상태를 설명할 때 사용됩니다. 이 명령은 ZPL 안내서에서 찾을 수 없습니다.

용지 프린터가 데이터를 인쇄하는 곳입니다. 용지 유형으로는 다음이 있습니다. 태그 스톱, 반칼 라벨, 연속 라벨 (용지 라이너가 있는 것과 없는 것), 비연속 용지, 팬폴드 용지 및 두루마리 용지.

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

용지 공급 행어 용지 롤을 지지하는 고정 아암.

비연속 용지 하나의 라벨 / 인쇄된 양식이 끝나고 다음이 시작하는 곳이 표시가 되어 있는 용지입니다. 그 예로는 반칼 라벨, 홈이 있는 태그 스톱 및 블랙 마크 등록 상표가 있는 스톱 등이 있습니다.

비휘발성 메모리 프린터의 전원이 꺼진 때에도 데이터를 유지하는 전자적 메모리입니다.

홈이 있는 용지 프린터가 라벨이 시작되는 것을 감지할 수 있도록 잘려나간 부분이 있는 태그 스톱입니다. 이 용지는 일반적으로 무겁고 카드보드와 같은 재질로 되어 있어 다음 태그에서 찢어낼 수 있거나 잘라져 있습니다. (*비연속 용지*를 참조하십시오.)

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

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 인쇄 어둡기를 가장 낮게 설정하고 (간혹 타는 온도 혹은 헤드 온도라고 함) 인쇄 품질을 좋게 유지하기 위해 필요한 인쇄헤드 압력을 가장 낮게 설정해줍니다. 열전사 인쇄 방법에서, 용지보다 더 넓거나 용지만한 리본을 사용하면 거친 용지 표면으로부터 인쇄헤드를 보호해줍니다. 이 명령은 ZPL 안내서에서 찾을 수 없습니다.

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

두루마리 용지 중앙 부위 (주로 카드보드지) 에 둥글게 말려 제공되는 용지입니다. *퀵 폴드 용지*와 비교하십시오.

소모품 용지 및 리본에 사용하는 일반적인 용어입니다.

심볼 바코드를 언급할 때 보통 사용하는 용어입니다.

태그 이 유형의 용지에는 뒷면에 접착제가 없지만 태그를 어디에 걸 수 있는 홈이나 구멍이 있는 것이 특징입니다. 태그는 보통 카드보드 또는 기타 내구성 재질로 만들어졌습니다.

티어오프 본 운영 모드에서는 사용자가 라벨이나 태그 스톱을 남아 있는 용지에서 손으로 직접 잘라낼 수 있습니다.

열전사 인쇄헤드가 잉크 혹은 합성 수지로 코팅된 리본을 용지에 눌러 인쇄하는 방식입니다. 인쇄헤드의 부품에 열을 가하면 잉크나 합성 수지가 용지로 전사됩니다. 선택적으로 가열된 인쇄헤드 부품을 용지와 리본이 지나가면서 용지에 이미지가 인쇄됩니다. *직접 열전사*와 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.



숫자

16 진수 덤프 모드, 81

A

ALERT(경고) 표시등, 20

APL-D

모듈 A 저장 장치 설정, 77

모듈 B 저장 장치 설정, 78

제어 코드 설정, 76

호환 모드 설정, 75

APL-I

라벨 왼쪽 위치 조정, 73

상태 대응, 79

인쇄 설정, 77

저장된 페이지 인쇄, 78

저장된 형식 인쇄, 78

프린터 해상도 설정, 76

APL-I 용 프린터 해상도, 76

C

CANCEL(취소) 버튼

CANCEL(취소) 자가 테스트, 116

기능, 19

CANCEL(취소) 표시등, 20

E

ENTER 버튼 기능, 19

EPL 매개 변수

KDU 모드, 75

강도 (농도), 72

F

FCC 준수, 4

FEED(급지) 버튼

FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트, 121

FEED(급지) 자가 테스트, 118

기능, 19

FEED(급지) 표시등, 20

Flash 메모리 초기화, 82

H

HEAD COLD< 헤드 저열 > 메시지

다른 메시지와 순환됨, 103

단독 표시됨, 103

HEAD ELEMENT BAD< 헤드 부품 오류 > 메시지, 103

HEAD TOO HOT< 헤드 과열 > 메시지, 104

K

KDU 모드, 75

L

LCD 메시지

오류 메시지, 101

M

MENU(메뉴) 버튼 기능, 19

P

PAUSE(일시 중지) 버튼
 FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트, 121
 PAUSE(일시 중지) 자가 테스트, 117
 기능, 19
 PAUSE(일시 중지) 표시등, 20
 POWER(전원) 표시등, 20

R

RIBBON IN< 리본 있음 > 메시지, 102
 RTC(Real-Time Clock)
 날짜 설정, 81
 시간 설정, 81

T

THERMISTOR FAULT< 써미스터 오류 > 메시지
 다른 메시지와 순환됨, 103
 단독 표시됨, 102

U

USB 포트
 USB 연결의 특징, 27
 연결 및 구성, 28

Z

Zebra 프로그래밍 언어 (ZPL)
 ^KP, 암호 정의, 132
 구분자 문자, 80
 명령 문자, 80
 제어 문자, 80
 특정 명령 무시, 83
 ZPL 명령 무시, 83

ㄱ

간격 / 홈, 74
 감열 모드
 용지 굵힘 테스트, 34
 제어판을 통해 설정, 82
 강도 (농도) 조정, 72
 고객 서비스, 11
 공간 요구 사항, 26
 교체 부품, 88
 교체 부품 주문, 88
 구분자 문자, 80
 구성
 암호로 보호된 매개 변수 변경, 66
 프린터 설정 보기, 68

구성 라벨

CANCEL(취소) 자가 테스트를 사용하여 인쇄, 116
 제어판에서 인쇄, 68
 구성 라벨 인쇄
 CANCEL(취소) 자가 테스트, 116
 제어판에서, 68
 국제 안전 기구 인증 마크, 31
 글꼴 목록, 77
 굵힘 테스트
 리본 코팅면, 35
 용지 유형, 34
 기관 승인, 127
 기본값
 네트워크 매개 변수 재설정, 82
 센서 선택, 74
 암호, 66
 기술 지원, 11

ㄴ

네트워크 구성 라벨, 68
 네트워크 매개 변수 기본값, 82
 네트워크 매개 변수 재설정, 82

ㄷ

데이터 비트, 79
 데이터 소스
 연결, 27
 장소 선택, 26
 데이터 케이블, 28
 등록 문제, 110
 디스플레이 언어 변경, 71

ㄹ

라벨 길이 설정, 76
 라벨 상단
 위치 조정, 73
 프린터가 감지 못함, 113
 라벨 센서 위치, 59
 라벨 센서 위치 잡기, 59
 라벨 제거 방법, 74
 라벨의 상단
 라벨 상단 조정, 73
 프린터가 감지 못함, 113
 라벨이 인쇄되지 않음, 111
 라이너 테이크업 모드
 설명, 38
 라이선스 계약, 133
 롤 용지
 설명됨, 32

리본

- 급힘 테스트, 35
- 사양, 130
- 사용 시기, 34
- 사용을 위해 프린터 설정, 82
- 장착, 53
- 접착 테스트, 35
- 채거, 57
- 주문, 11
- 코팅면을 결정합니다., 34
- 리본 및 용지 주문, 11
- 리본 센서
 - 보정, 84
- 리본 센서 보정, 84
- 리본 장착, 53
- 리본 코팅면 접착 테스트, 35

□

- 망 용지 설명됨, 33
- 매개 변수 탐색, 64
- 매개 변수에 변경 사항 저장, 64
- 명령 문자, 80
- 무선 인쇄 서버
 - 네트워크 설정 보기, 68
 - 연결 및 구성, 29
 - 특징, 27
- 무선 카드, 28
- 문제 해결
 - LCD 오류 메시지, 101
 - 인쇄 품질 문제, 107
 - 점검표, 100
 - 진단 테스트, 115
 - 통신 문제, 111

▮

바코드

- FEED(급지) 자가 테스트가 진행되는 동안 농도 비교, 118
- 목록, 77
- 반사 센서
 - 선택, 74
 - 조정, 59
- 배송
 - 손상 보고, 25
 - 프린터 반송, 25
- 배송 손상 보고, 25
- 배송 손상 점검, 25
- 배터리 폐기, 88

병렬 포트

- 병렬 연결의 특징, 27
- 병렬 통신 설정, 78
- 연결 및 구성, 28
- 보드 비율, 78
- 보정
 - 문제 해결, 110
 - 용지 및 리본 센서, 84
- 블랙 마크 용지
 - 설명됨, 33
 - 지정, 74
- 비연속 용지
 - 설명됨, 33
 - 지정, 74

人

사양

- 기관 승인 및 마크, 127
- 리본, 130
- 용지, 129
- 인쇄, 128
- 일반, 126
- 전원 코드, 31
- 사용한 리본 채거, 57
- 상대 습도 요구 사항, 26
- 설정
 - 점검표, 24
 - 설정 모드
 - 시작 및 종료, 64
 - 정의된, 18
 - 설정 모드 마치고, 64
 - 설정 모드로 들어가기, 64
 - 설정 암호, 66
- 설치
 - 프린터 포장 풀기, 25
- 센서
 - 반사, 59
 - 보정, 84
 - 센서 유형 선택, 74
 - 센서 프로파일 해석, 123
 - 용지 센서 프로파일, 83
 - 전달 센서 위치, 59
 - 청소, 93
- 속도 조정, 75
- 수동 보정, 58
- 습도 요구 사항, 26
- 시작하기 전에 할 일, 24

O

암호

- ZPL 을 통해 정의, 132
- 기본값, 66
- 수준 1 및 2 매개 변수, 72
- 수준 3 매개 변수, 77

암호 정의, 132

어둡기 조정, 72

언어

- 읽을 수 없는 언어에서 변경, 113

언어 선택

- 사용 가능한 언어, 85
- 절차, 71

언어 표시

- 선택 사항, 71
- 읽을 수 없는 언어에서 변경, 113

에뮬레이션, 22

연락처, 11

연속 용지

- 설명됨, 33
- 지정, 74

열 전사 모드

- 용지 굵힘 테스트, 34
- 제어판을 통해 설정, 82

오류 메시지, 101

오류 모드, 18

온도 요구 사항, 26

왼쪽 조정, 73

용지

- 망, 33
- 블랙 마크, 33
- 비연속 롤 용지, 33
- 사양, 129
- 연속 롤 용지, 33
- 용지 유형, 32
- 유형 지정, 74
- 주문, 11
- 천공, 33
- 태그 스톱, 32
- 팬폴드, 33

용지 굵힘 테스트, 34

용지 도어, 16

용지 센서

- 반사 센서 조정, 59
- 보정, 84
- 센서 유형 선택, 74
- 센서 프로파일, 83
- 전달 센서 위치, 59

용지 유형

- 망 용지, 33
- 블랙 마크 용지, 33
- 비연속 롤 용지, 33
- 연속 롤 용지, 33
- 천공 용지, 33
- 태그 스톱, 32
- 팬폴드 용지, 33

용지 유형 지정, 74

용지 장착

- 커터 모드, 50
- 티어오프 모드, 42
- 필오프 모드, 45

용지함

- 구성 요소, 21
- 청소, 93

유선 인쇄 서버

- 내장 유선 연결 및 구성, 29
- 특징, 27

유틸리티, 88

이더넷

- 내장 유선 연결 및 구성, 29
- 내장 유선 연결의 특징, 27
- 무선 연결 및 구성, 29
- 무선 연결의 특징, 27

이미지 목록, 77

인쇄 너비 조정, 75

인쇄 모드

- 구체적인 라벨 제거 방법, 74
- 설명됨, 38
- 용지 경로, 38

인쇄 비율, 75

인쇄 사양, 128

인쇄 서버

- 내장 유선 연결의 특징, 27
- 네트워크 설정 보기, 68
- 무선 연결의 특징, 27

인쇄 속도 조정, 75

인쇄 어둡기 조정, 72

인쇄 위치 조정, 73

인쇄 품질

- 문제 해결, 107

인쇄헤드

- 압력 조정, 61
- 오류 씨미스터, 102
- 청소, 90

일반 사양, 126

일상적 청소 스케줄, 89

일시 중지 모드, 18

ㅈ

- 자가 테스트, 115
 - CANCEL(취소), 116
 - FEED(급지), 118
 - FEED(급지) 및 PAUSE(일시 중지), 121
 - PAUSE(일시 중지), 117
 - 통신 진단, 122
 - 파워온 자가 테스트 (POST), 115
- 자동 보정, 58
- 작동 모드, 18
- 작동 상태, 26
- 전달 센서
 - 선택, 74
 - 위치, 59
- 전원
 - 장소 선택, 26
 - 전원 코드 사양, 31
 - 전원에 연결, 30
- 전자부품 커버, 16
- 접김표
 - 문제 해결, 100
 - 시작하기 전에 할 일, 24
- 제어 문자, 80
- 제어판
 - LCD 기능, 18
 - LCD 오류 메시지, 101
 - 개요, 17
 - 버튼, 18
 - 설명된 매개 변수, 72
 - 위치, 16
 - 표시등, 20
- 제어판 버튼 활성화, 18
- 제품 마크, 127
- 조각 모음 메시지, 104
- 조정
 - 라벨 상단, 73
 - 라벨 왼쪽이면, 73
 - 반사 센서, 59
 - 인쇄 너비, 75
 - 인쇄 속도, 75
 - 인쇄헤드 압력, 61
- 직렬 포트
 - 연결 및 구성, 28
 - 직렬 연결의 특징, 27
- 진단, 115

ㅊ

- 책임, 2
- 천공 용지
 - 설명됨, 33

청소

- 권장 청소 스케줄, 89
- 용지함 및 센서, 93
- 인쇄헤드 및 플래튼 롤러, 90
- 커터 모듈, 97
- 프린터 외부, 89
- 필오프 어셈블리, 94
- 최종 사용자 라이선스 계약, 133

ㅋ

- 캐나다 DOC 준수, 4
- 커터
 - Cutter Jam(커터 잼) 메시지, 105
 - 청소, 97
 - 프린터 모드 사용 설명됨, 38
- 커터 모드
 - 용지 장착, 50

ㄴ

- 태그 스톱
 - 설명됨, 32
 - 지정, 74
- 통신 문제, 111
- 통신 인터페이스, 27
- 통신 진단 테스트
 - 16 진수 덤프 모드 선택, 81
 - 개요, 122
- 티어오프 모드
 - 라벨 제거 방법 선택, 74
 - 용지 경로, 38
 - 용지 장착, 42
 - 프린터 모드 사용 설명됨, 38

ㅇ

- 파워온 자가 테스트 (POST), 115
- 판매, 11
- 패리티, 79
- 팬폴드 용지
 - 설명됨, 33
- 펌웨어, 22
- 펌웨어 다운로드, 22
- 프린터 구성 요소, 21
- 프린터 내부, 21
- 프린터 모드, 18
- 프린터 보관하기, 25
- 프린터 부품 재활용, 88
- 프린터 부품 폐기, 88
- 프린터 암호, 66
- 프린터 언어 모드, 22

프린터 옵션
 설명됨, 38
 용지 경로, 38
프린터 진단, 115
프린터 포장 풀기, 25
프린터를 놓을 표면, 26
프린터를 전원에 연결, 30
프린터를 컴퓨터 또는 네트워크에 연결, 28
프린터의 구성 요소, 21
프린터의 외형, 16

필오프 모드
 라벨 제거 방법 선택, 74
 용지 경로, 39
 용지 장착, 45
 프린터 모드 사용 설명됨, 38
 필오프 어셈블리 청소, 94

ㅎ

핸드셰이킹 프로토콜, 79
형식 목록, 77
호스트 핸드셰이크, 79
화살표 버튼 기능, 19



Zebra Technologies International, LLC

333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061.3109 U.S.A

전화 : +1 847 793 2600

수신자 부담 전화 +1 800 423 0422

팩스 : +1 847 913 8766

Zebra Technologies Europe Limited

Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire, SL8 5XF, UK

전화 : +44 (0)1628 556000

팩스 : +44 (0)1628 556001

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913

전화 : +65 6858 0722

팩스 : +65 6885 0838

<http://www.zebra.com>