



Zebra® TTP 2100

키오스크 티켓 프린터

작업자 안내서



© 2009 ZIH Corp. 본 설명서 및 라벨 printer에 설명된 소프트웨어 및/또는 펌웨어의 저작권은 ZIH Corp. 및 Zebra 라이선스 제공자의 소유입니다. 설명서 또는 printer의 소프트웨어 및/또는 펌웨어를 무단으로 재생하는 행위는 최대 1년의 징역과 최대 \$10,000의 벌금형에 처해질 수 있습니다(17 U.S.C.506). 저작권 침해자에게는 민사상 책임이 부과됩니다.

본 제품에는 ZPL[®], ZPL II[®] 및 ZebraLink[™] 프로그램과 Element Energy Equalizer[™] Circuit, E³[™] 및 Monotype Imaging 글꼴 등이 포함되어 있을 수 있습니다. Software © ZIH Corp. 전세계 판권 본사 소유.

ZebraLink, Element Energy Equalizer, E³ 및 모든 제품 이름 및 숫자는 상표이며, Zebra, Zebra 헤드 그래픽, ZPL 및 ZPL II은 ZIH Corp.의 등록 상표입니다. 전세계 판권 본사 소유.

기타 모든 브랜드, 제품명 혹은 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 상표 정보에 관한 자세한 사항은 제품 CD에 있는 "상표"를 참조하십시오.

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

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

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

책임의 제한 Zebra Technologies Corporation이 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.

목차



1 • 소개	5
본 설명서 소개	5
연락처	6
2 • 제품 안내	7
출력기	10
방출 모드	10
홀드 모드	10
제어기	11
급지 버튼	11
전원 표시등	12
상태 표시등	12
3 • 설치	13
용지 가이드 설치하기	13
양식 상단(TOF) 센서	16
포크(전달) 또는 반사(블랙마크) TOF 센서	16
TOF 센서 위치 조정하기	16
TOF 센서 보정하기	17
설치시 고려 사항	18
방향	19
간편 설치 허브	20
원하는 설치 방법 설계	21
정전기 방전 및 접지 전류	22
주변 조명	22
용지 부족 센서 설치하기(선택 사양)	23
컴퓨터에 연결하기	24
TTP 2110	24
TTP 2130	25

전원 연결하기	26
셀프 테스트 인쇄하기	28
셀프 테스트 인쇄 사용자 정의	29
프린터 드라이버 설치하기	30
4 • 작동	31
팬폴드 티켓 스톱 장착하기	31
용지 롤 설치하기	32
용지 걸림 제거하기	34



본 설명서 소개

본 설명서는 프린터 기능 및 특징이 추가되거나 수정될 때마다 갱신될 것입니다. 최신 버전은 본사 웹 사이트(<http://www.zebra.com>)에 있습니다. 본 설명서 버전에서 찾을 수 없는 기능이 필요하신 경우, 해당 지역의 기술 지원부 또는 프린터를 구매하신 Zebra 제휴사에 문의하십시오.

연락처

인터넷을 통해 연중 무휴로 24시간 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, 중동 및 아프리카	아시아 태평양 및 인도
지역 본사	Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, IL 60069 USA T: +1 847 634 6700 수신자 부담 전화: +1 866 230 9494 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 준비해 주십시오.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 하드웨어: ts1@zebra.com 소프트웨어: ts3@zebra.com Kiosk printers: 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: China: tschina@zebra.com 기타 모든 지역: tsasiapacific@zebra.com
수리 서비스 부서 반환 서비스 및 수리 서비스를 제공합니다.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com 미국에서 수리를 요청하려면 웹사이트 www.zebra.com/repair 를 방문하십시오.	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 모든 지역: tsasiapacific@zebra.com
기술 교육 부서 Zebra 제품 교육 과정을 제공	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 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 모든 지역: tsasiapacific@zebra.com
문의 부서 제품 문서와 판매 업체 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 모든 지역: APACChannelmarketing@zebra.com
고객 서비스 부서(미국) 내부 판매 부서(영국) 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 모든 지역: csasiapacific@zebra.com
카:	T: 전화 F: 팩스 E: 이메일		

제품 안내

TTP 2100 시리즈 티켓 프린터는 키오스크 설치 및 데스크톱 용으로 사용 가능합니다.



이 프린터는 감열 인쇄 방식을 통해 50 mm부터 82.5 mm에 이르는 너비의 티켓 미디어를 인쇄합니다. 티켓 미디어는 최대 0.25 mm 두께의 팬폴드, 롤 또는 낱장 공급지가 될 수 있습니다.

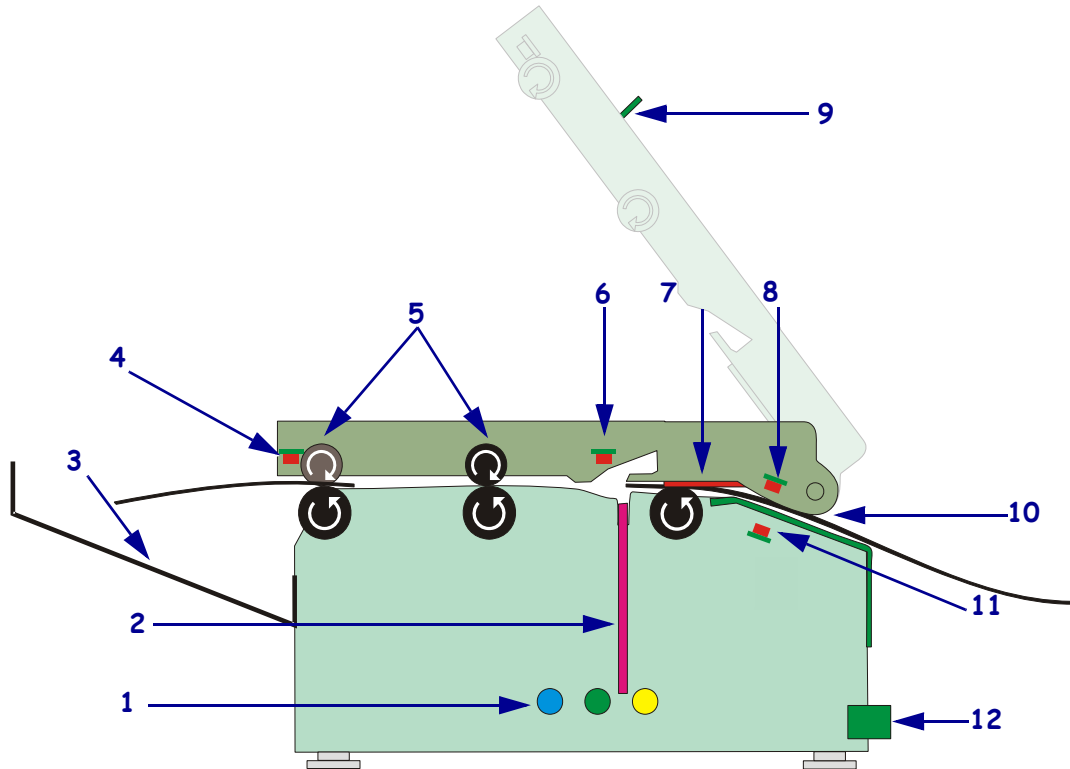
프린터에는 내장 재단용 커터, 정렬 출력기 및 제어 보드 등이 있습니다. 높은 처리 속도를 위해 인쇄 속도는 초당 최대 150 mm이며 방출 속도는 초당 300 mm입니다.

절단면은 다음과 동기화될 수 있습니다.

- 티켓 사이의 간격, 또는 펀치 홀
- 티켓 스톱의 비감열면에 있는 블랙마크
- 호일 불투명도(불투명 호일 배면에 있는 라벨용)
- 티켓 모서리 반경
- 라벨 간격(배킹/라이너에 붙은 접착 라벨용)

동기화 작업 없이 고정 또는 가변 길이 티켓을 인쇄할 수도 있습니다. 출력기는 티켓을 트레이에 방출하거나 고객이 티켓을 가져갈 때까지 티켓의 뒤쪽 가장자리를 잡고 있도록 설정 가능합니다. 프린터 상단은 유지보수 목적으로 작업자가 용지 경로와 인쇄헤드에 접근할 수 있도록 쉽게 개방할 수 있습니다.

그림 1 • 작동 원리



1	양쪽 면에 있는 제어판
2	커터
3	티켓 받침(트레이)
4	티켓 센서(수취/방출)
5	직접 출력기
6	티켓 장착 센서
7	인쇄헤드
8	상단 미디어 센서(IR 광원), 조정 가능한 측면
9	상단 해제 레버
10	용지 입구
11	하단 미디어 센서(IR 광수신기), 조정 가능한 측면
12	제어 보드

상단 미디어 센서는 미디어에 조사하는 IR 광원입니다. 하단 미디어 센서는 IR 광수신기입니다. 이 두 가지 센서는 미디어 간격 또는 용지 부족 상태를 감지하도록 함께 작동해야 합니다.

프린터는 두 가지 서로 다른 제어 보드로 제공되는데, TTP 2110에는 직렬 인터페이스가 있으며 TTP 2130에는 USB 인터페이스가 있습니다.

Microsoft Windows™용 프린터 드라이버가 제공되며, TTP 2130 인터페이스는 플러그 앤 플레이 표준과 호환됩니다.

KPL 제어 명령을 사용하면 드라이버를 사용하지 않고도 티켓 소프트웨어에서 간편하게 직접 인쇄할 수 있습니다. 이 기능은 제한된 데이터 전송 속도를 가진 직렬 인터페이스 버전에서 특히 유용합니다.

출력기

TTP 2100는 미디어를 순환시키지 않습니다. 출력기는 미디어를 프린터에서 가져와서 사용자에게 보냅니다.

방출 모드

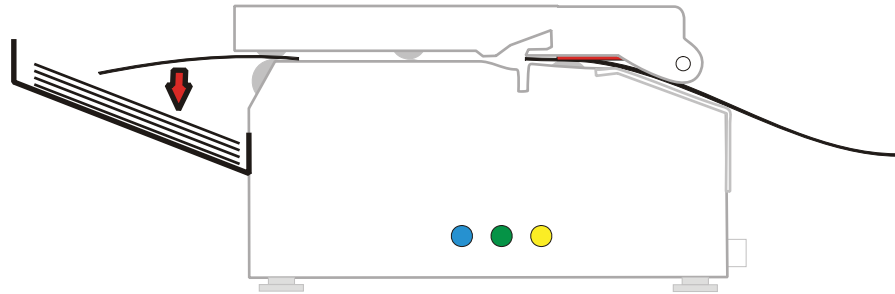
티켓은 절단된 후 방출됩니다. 프린터는 티켓을 항상 아래로 떨어뜨리도록 설계되어 있습니다. 티켓이 떨어지는 것을 프린터가 확인할 수 있도록 출력기의 출구에 센서가 장착되어 있습니다. 이 기능을 사용하려면 드라이버 인쇄 기본설정에서 "Clear presenter after print(인쇄 후에 출력기 비움)"을 설정하거나 직접 인쇄 명령을 사용하는 경우에는 해당 매개변수를 설정하십시오.

홀드 모드

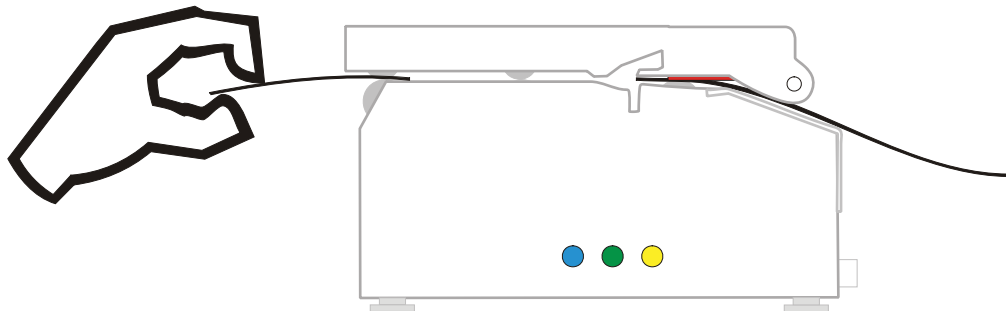
인쇄물의 길이에 상관 없이 사용자가 쉽게 인쇄물을 가져갈 수 있도록 프린터가 인쇄물의 맨 마지막 부분만 잡고 있습니다. 사용자가 두 개 이상의 티켓을 인쇄하는 경우, 프린터는 사용자가 첫 번째 티켓을 가져갈 때 이를 감지해서 자동으로 다음 티켓을 인쇄하고 사용자가 다음 티켓을 가져갈 때까지 잡고 있습니다. 모든 티켓을 인쇄할 때까지 이 절차가 계속 진행됩니다.

그림 2 • 출력기

인쇄 및 방출

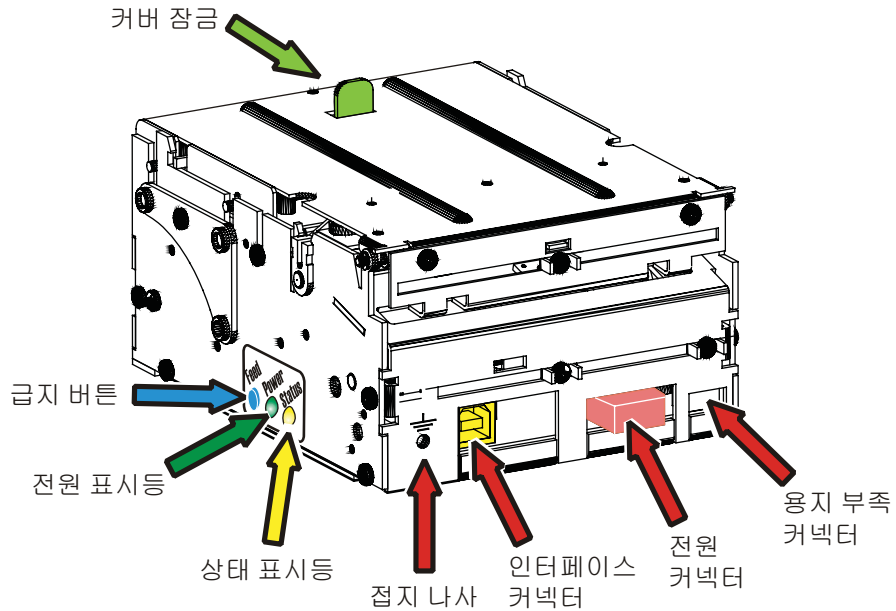


인쇄 및 수취



제어기

그림 3 • 배면도



프린터의 설치 방법에 상관 없이 버튼 및 표시등에 쉽게 접근할 수 있도록 프린터의 양면에는 버튼과 표시등이 동일하게 위치하고 있습니다.

급지 버튼

파란색 급지 버튼은 다음과 같이 다양한 기능을 가집니다.



- 누르고 놓으면 전체 페이지를 급지하고, 잘라내고, 출력합니다.
- 인쇄 버퍼에 있는 모든 데이터가 인쇄됩니다.
버퍼가 비어 있으면 빈 페이지가 인쇄됩니다.
블랙마크 모드에서 페이지는 블랙마크와 동기화됩니다.
- 누르고 있는 상태로 전원을 켜면 셀프 테스트 인쇄물을 출력합니다(28 페이지의 **셀프 테스트 인쇄하기** 참조).
- 프린터의 펌웨어 버전이 3.83 이상인 경우, 급지 버튼을 3초간 누르고 있으면 셀프 테스트 출력물이 인쇄됩니다.
- 프린터에 용지가 없는 경우, 급지 버튼을 누른 상태로 인쇄헤드를 닫으면 TOF 마크 보정 모드로 들어갑니다.

전원 표시등

- 녹색 표시등이 켜지면, 24V 전원이 프린터에 연결되어 있는 상태입니다.

상태 표시등

- 상태 표시등은 다양한 기능을 가집니다.
 - **계속 켜져 있음** — 프린터가 작동 중입니다.
 - **점멸, 점멸, 꺼짐, 점멸, 점멸** — 용지 부족 상태를 알리는 경고입니다.
경고 원인이 해결되면 경고 코드가 자동으로 재설정됩니다. 이러한 작동은 기본적으로 비 활성화 되어 있으나 매개변수 52(Warning Level)를 1로 설정하여 활성화할 수 있습니다.
 - **반복적으로 점멸** — 오류를 나타냅니다. 급지 버튼을 계속 누르고 있을 때의 점멸 횟수는 **상태 코드**를 나타냅니다.

표 1 • 상태 표시등 점멸 코드

점멸 횟수	설명
1	출력기 용지 걸림, 용지 방출 불가
2	커터가 홈 위치로 돌아올 수 없음
3	용지 부족
4	인쇄헤드가 열림
5	용지가 제시간에 출력기에 도달하지 않음
6	온도 오류, 인쇄헤드가 60°C를 초과함
7	출력 중에 용지 걸림 발생
10	TOF 마크가 없음(미디어 상에)
11	TOF 마크 보정 오류
빠르게 점멸	펌웨어 로딩시 체크섬 오류
점등	잘못된 펌웨어 유형
꺼진 상태	TOF 마크 보정 모드에서 급지 대기 중

상태 코드는 다음 상태에서 재설정됩니다.

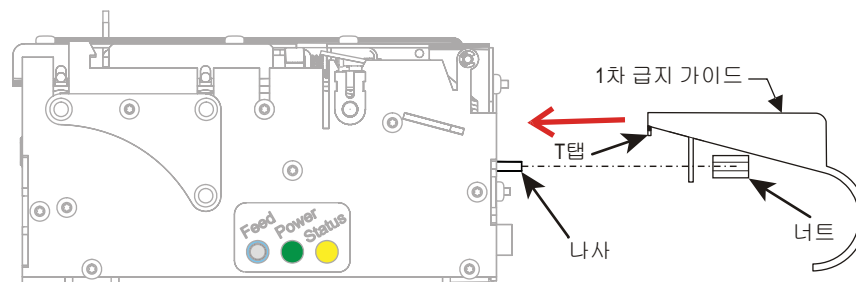
- 원인이 되는 조건이 제거되었을 때
- 프린터의 전원을 껐다가 켰을 때
- 모든 용지 걸림 상태에서, 용지 걸림이 제거되고, 인쇄헤드를 들었다가 내렸을 때

용지 가이드 설치하기

TTP 2100 프린터는 용지 가이드가 장착되지 않은 상태로 배송됩니다.

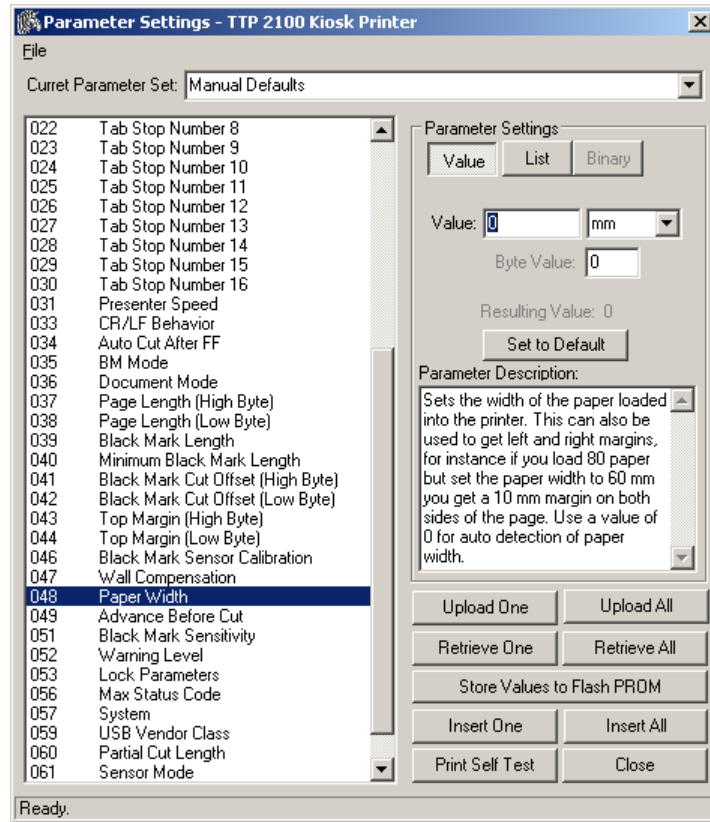
1. 인쇄헤드 개폐 레버를 뒤로 밀고 인쇄헤드를 들어 올려서 엽니다. [34 페이지의 용지 결림 제거하기](#)를 참조하십시오.
2. 용지 가이드의 T자 탭을 "T" 모양의 구멍에 삽입하고 가이드의 뒤쪽을 아래로 눌러서 장착합니다.
3. 동봉된 5 mm 렌치를 사용해서 너트를 조입니다.
4. 인쇄헤드를 닫습니다.

그림 4 • 용지 가이드 장착하기



가이드를 장착한 다음에는 프린터에 사용할 티켓 미디어를 사용하여 자동 보정을 실시해야 합니다. 대부분의 티켓 미디어는 완전하게 자동보정되며, 그 다음에 프린터를 사용해도 됩니다. 미디어의 자동 보정이 실패한 경우, 용지 너비 매개변수 n48과 센서 선택 매개변수 n63을 사용할 미디어에 맞게 지정하십시오. 그 다음에 자동 보정을 다시 실행하십시오.

5. 유틸리티 프로그램인 Zebra Toolbox를 시작하십시오. 이 응용 프로그램은 <http://www.zebra.com>에서 구할 수 있습니다.
6. Tools(도구) | Parameter Settings(매개변수 설정)을 선택합니다.



7. 매개변수 48(Paper Width)을 선택하고 원하는 인쇄 너비를 밀리미터 단위로 입력하십시오.

용지 너비	설정
82.5 mm	n48=80
80 mm	n48=72
76 mm	n48=70
60 mm	n48=54
54 mm	n48=50
51 mm	n48=46

8. Upload One(날장 금지)을 선택하십시오.

9. 매개변수 63(BM Sensor)을 선택하고 원하는 값을 입력합니다. 권장 값은 다음과 같습니다.

값	사용하는 경우
0	장착된 미디어의 폭에 따라 1 또는 4를 자동 선택합니다.
1	천공 구멍이 없는 ATB 티켓용 (가장자리 센서)
2	대부분의 기타 티켓 및 접착식 라벨인 ISO 티켓용 (중앙 센서)
3	중앙 센서에서 17.5 mm
4	중앙 센서에서 12.5 mm(IATA 740에 의거한 화물 태그용)

10. Upload One(날장 금지)을 선택하십시오.
11. Store Values(값 저장)를 Flash PROM으로 선택합니다.
12. 프린터에서 새로운 값이 저장되었다는 확인으로 신호음이 울릴 때까지 기다리십시오.

양식 상단(TOF) 센서

TTP 2100에는 다양한 양식 상단 감지 시스템이 있습니다. 프린터가 납품될 때는 포크(전달) 센서가 티켓 사이의 구멍/간격을 감지하도록 설정되어 있습니다. 구멍/간격은 용지 중앙, 중앙에서 오른쪽으로 12.5 mm(IATA 결의안 740에 따름) 또는 82.5 mm 광폭 티켓 가장자리(보딩 카드)에 있어야 합니다.

TOF 마크가 적절한 위치에 있는 경우, 자동 보정 루틴이 모든 사항을 설정하게 됩니다.

센서를 다른 위치로 옮기거나, 특정 센서를 사용하도록 지정하거나, 프린터의 매개변수를 설정해서 블랙마크 감지용 반사(블랙마크) 센서로 전환할 수 있습니다.

포크(전달) 또는 반사(블랙마크) TOF 센서

TTP 2100은 티켓 사이의 구멍을 감지하는 포크(전달) 센서나 티켓 스톱의 뒷면에 있는 블랙마크를 감지하는 반사(블랙마크) 센서를 사용할 수 있습니다. 매개변수 n61을 사용해서 센서 모드를 선택할 수 있습니다.

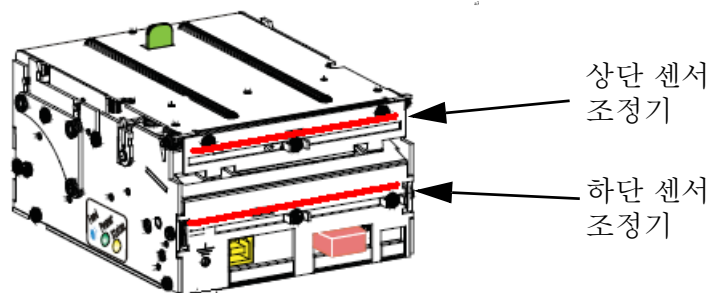
TOF 센서 위치 조정하기

센서 보드에는 홈을 따라 왼쪽과 오른쪽으로 이동할 수 있는 브래킷에 장착된 하단 미디어 센서가 있습니다. 이 브래킷은 티켓 입구 아래에 있습니다. IR 광원(상단 미디어 센서)은 티켓 입구 위의 비슷한 브래킷에 장착되어 있습니다. 프린터는 브래킷이 맨 오른쪽에 있는 상태로 납품됩니다. 이 위치에서 센서 1은 보딩 카드의 모서리 반경을 감지할 수 있는 오른쪽에 위치하고, 센서 2는 페이지 중앙에 위치하고, 센서 4는 IATA 결의안 740의 화물 태그용으로 지정된 위치인 중앙에서 오른쪽으로 12.5 mm에 위치합니다. 3가지 범주에 속하지 않는 다른 용지를 사용하도록 프린터를 설정하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 센서를 고정하고 있는 나사를 1 ½ 회전 풀니다.
2. 드라이버로 나사를 누르고 있는 상태에서 새로운 위치로 밀어서 이동합니다. 이 때 센서로 연결되는 케이블이 기기의 작동에 방해되지 않도록 하십시오.
3. 나사를 조여줍니다.
4. IR 광원(상단 미디어 센서)을 센서 바로 위의 동일한 위치로 이동합니다.



참고 • 표준 티켓 가이드는 중앙, 가장자리 및 중앙에서 12.5 mm 등의 센서 위치에 해당하는 구멍을 가지고 있으며, 센서 위치는 이러한 구멍에 맞도록 조정되어야 합니다.



TOF 센서 보정하기

1. 인쇄헤드를 엽니다.
2. 티켓 스톱을 제거합니다.
3. Feed(급지) 버튼을 계속 누른 다음, 인쇄헤드를 닫습니다(버튼을 계속 누르고 있어야 합니다).
4. 버튼에서 손을 뗍니다.
상태 LED는 꺼져 있어야 합니다.
5. 티켓 스톱을 장착합니다(용지 가이드로 밀어 넣으면 프린터가 용지를 자동으로 장착합니다).



참고 • 양호한 보정 상태를 만들기 위해 보정이 진행되는 동안 티켓 스톱을 급지 가이드 하단으로 약간씩 밀어 주십시오.

프린터는 최초 2개의 TOF 마크를 감지할 때까지 용지를 공급한 다음, 중지하고 모든 TOF 마크 매개변수를 저장합니다.

6. 인쇄헤드를 열고 티켓 스톱을 제거합니다.
7. 인쇄헤드를 닫고 용지 가이드를 통해 티켓을 다시 공급합니다.
프린터를 사용할 준비가 되었습니다.

보정이 실패하거나 원래 사양과 다른 티켓을 사용하는 경우에는 이 절차를 반복하십시오.



참고 • 프린터에 듀얼 가이드 01990-400을 사용하는 경우, 2회 보정해야 합니다(광폭 용지 경로에 1회, 협폭 용지 경로에 1회). 프린터는 티켓 스톱이 있는 용지 경로에 따라 해당 매개변수 세트를 선택합니다.

설치시 고려 사항

TTP 2100 Kiosk는 내장용이며 셀프 서비스 키오스트와 같은 엔클로저에 설치되어야 합니다.



주의 • 프린터 내부로 4 mm를 초과해서 들어가는 나사는 사용하지 마십시오! 더 긴 나사는 내부의 전자 회로를 손상시킬 수 있습니다.

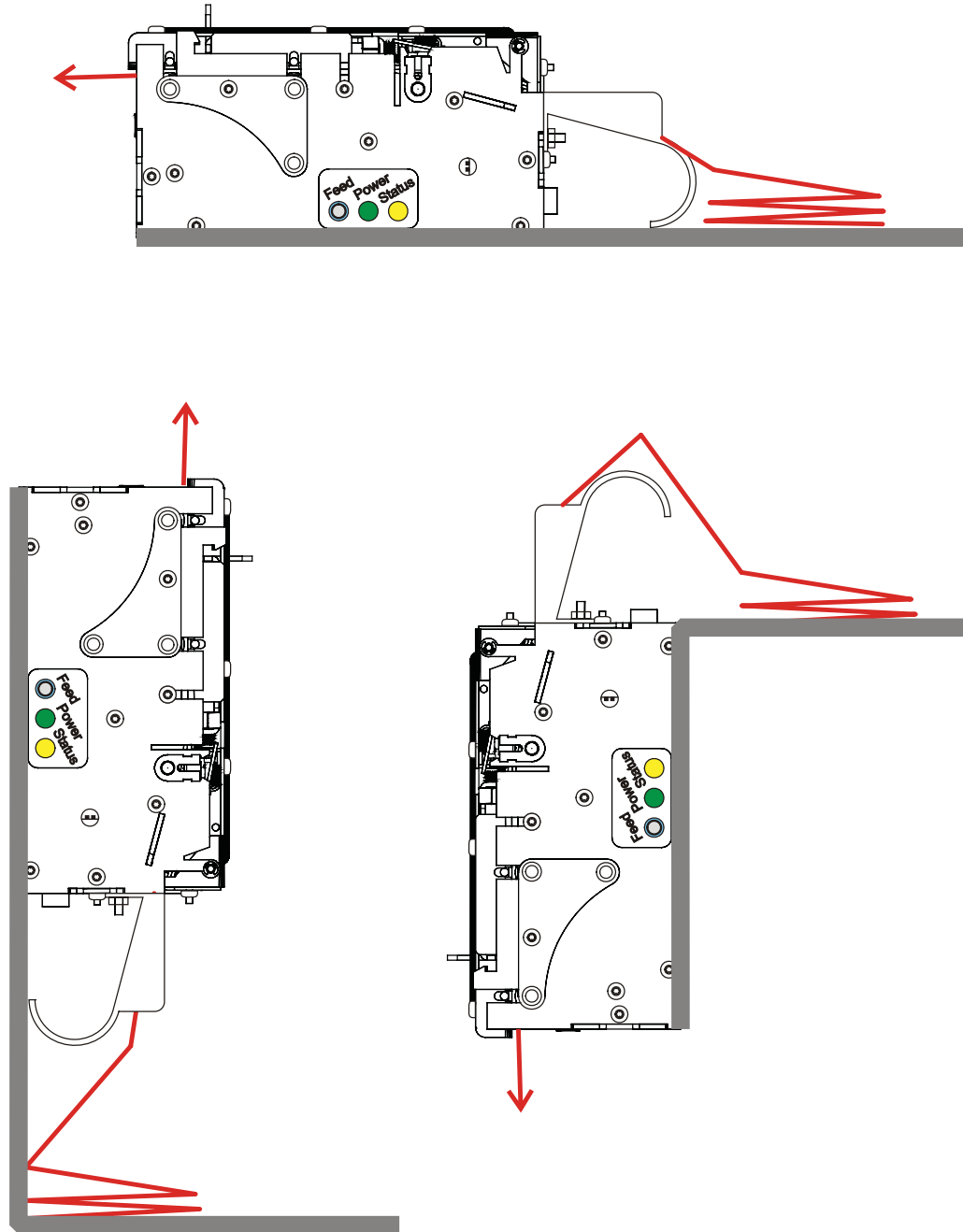
"TTP 2100 Desktop"은 하우징에 들어 있는 독립형 프린터입니다. 하우징을 쌓아 올려서 2개 이상의 프린터가 상단에 위치하도록 하여 공간을 절약할 수 있습니다.



방향

TTP 2100은 어떠한 각도로든 설치 가능합니다. 수평 설치 방법은 가장 일반적으로 사용되는 것이지만 티켓이 데스크 평면 위로 나오도록 하기 원한다면 티켓이 위쪽으로 출력되도록 하는 수직 설치 방법도 가능합니다. 티켓을 수령하지 전에 많은 수의 티켓을 쌓아 놓으려면 티켓이 아래쪽으로 출력되는 수직 설치 방법을 사용하면 됩니다.

그림 5 • 프린터 설치 방향 옵션

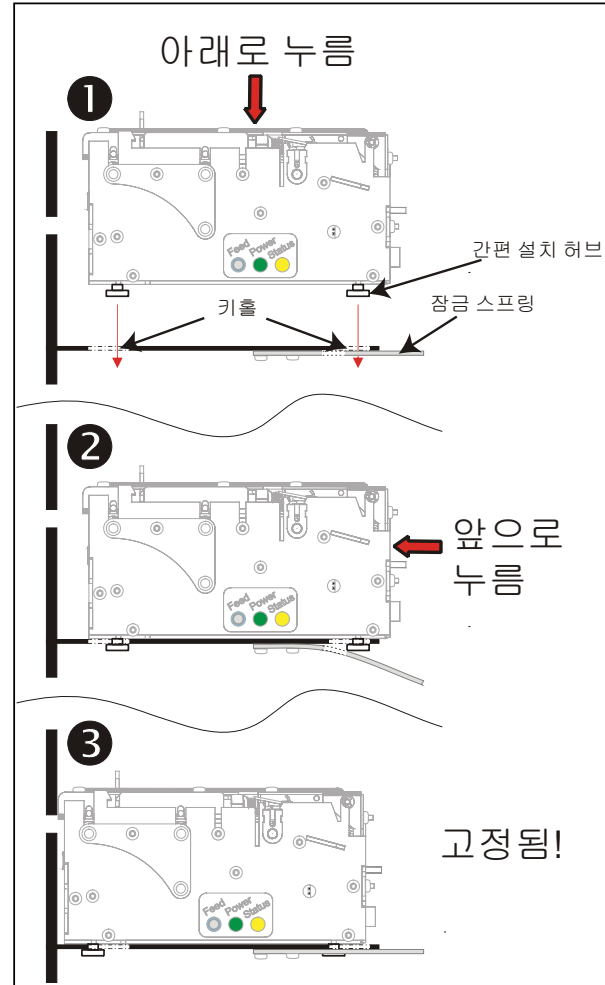
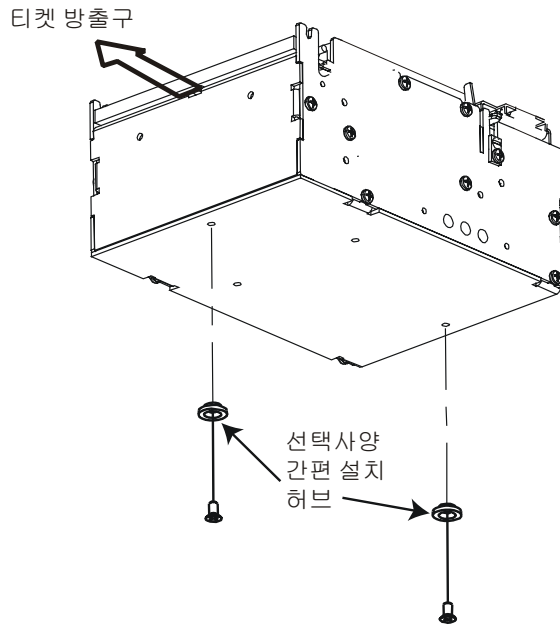


간편 설치 허브

프린터는 2가지 방법으로 키오스크에 장착 가능합니다.

- 2개의 나사 사용
- 판 스프링 리테이너 및 간편 설치 허브가 있는 슬라이드 사용

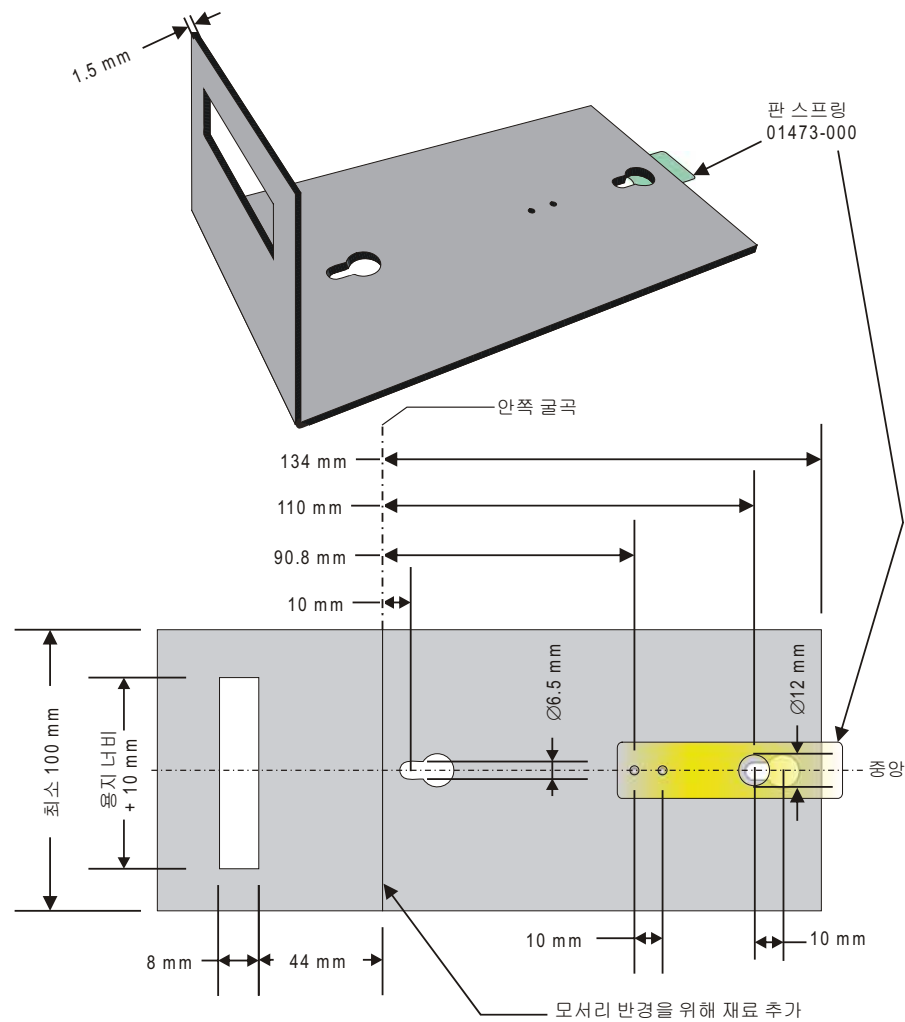
그림 6 • 전면도, 저면도



원하는 설치 방법 설계

아래의 그림은 프린터 설치 선반의 예를 보여줍니다.

그림 7 • 간편 설치 허브와 판 스프링 리테이너를 사용한 표준 프린터 고정용 표준 선반의 예(주문 번호 01473-000)



용지 장착 및 용지 걸림 제거를 위해 추가 공간이 필요합니다. 프린터를 프린터 엔클로저 외부에 고정될 수 있도록 이동식 플랫폼에 프린터를 설치하는 것을 고려해 보십시오.



참고 • 외부 슬롯을 97 mm 너비로 만들도록 권장합니다. 이렇게 하면 TTP 2100 시리즈 프린터가 취급할 수 있는 모든 용지 너비를 사용할 수 있게 됩니다.

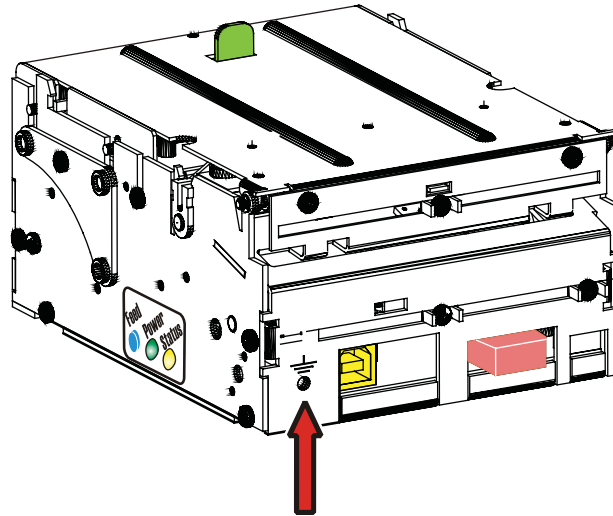


주의 • 프린터 내부로 4 mm를 초과해서 들어가는 나사는 사용하지 마십시오! 이런 나사는 내부의 전자 회로를 손상시킬 수 있습니다.

정전기 방전 및 접지 전류

프린터 작동에 ESD 및 접지 전류가 영향을 미치지 않도록 하려면 설치 플랫폼을 통하거나 별도의 접지 단자를 통해 프린터 새시를 보호용 접지에 적절히 연결해야만 합니다. 프린터 뒷면에는 M4 접지 나사를 사용할 수 있도록 나사산 구멍이 있습니다. 접지 케이블을 고정할 때는 1개의 M4 x 10 나사와 2개의 고정 와셔를 사용하십시오.

그림 8 • 접지 나사의 위치



접지 나사



참고 • 필요하면 프린터 전면에 정전기 방지용 브러시를 장착할 수도 있습니다.

주변 조명

프린터 전면의 용지 배출구에는 광학 센서가 있습니다.

프린터가 정상적으로 작동할 수 있도록 하려면, 용지 배출구를 통해 직사 광선이나 실내 조명등 광선이 센서에 도달하지 않도록 키오스크를 설계해야 합니다.

용지 부족 센서 설치하기(선택 사양)

용지 부족 센서는 미디어 스톡 수준이 낮아지고 있음을 시스템에 알립니다. 용지 부족 센서는 용지 롤과 팬폴드 미디어에 작동합니다. 이 센서는 사용자에게 가능한 빨리 경고 사항을 알려서 원거리에 위치한 키오스크의 티켓 스톡을 적절한 시기에 교체할 수 있도록 하기 위한 것입니다.

Zebra가 공급하는 롤 홀더에는 용지 부족 센서를 장착할 수 있습니다. 센서를 장착하고 케이블을 프린터 뒷면의 용지 부족 커넥터에 연결만 하면 됩니다.

그림 9 • 용지 부족 센서 연결

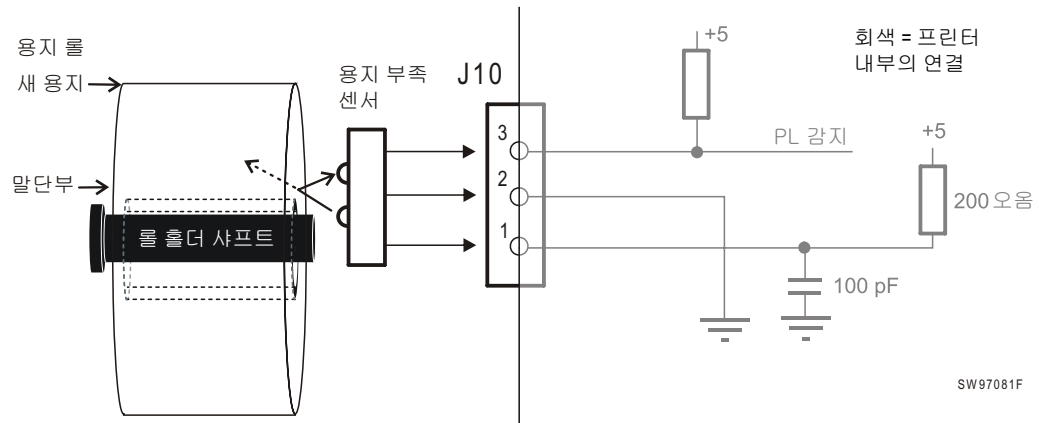
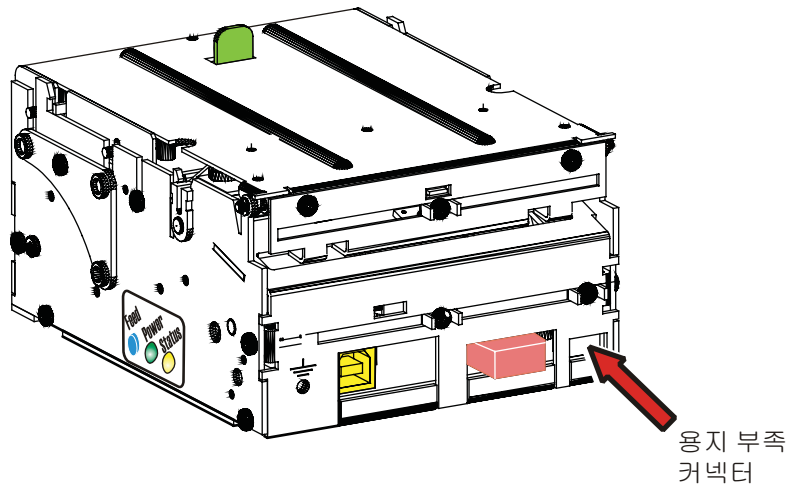
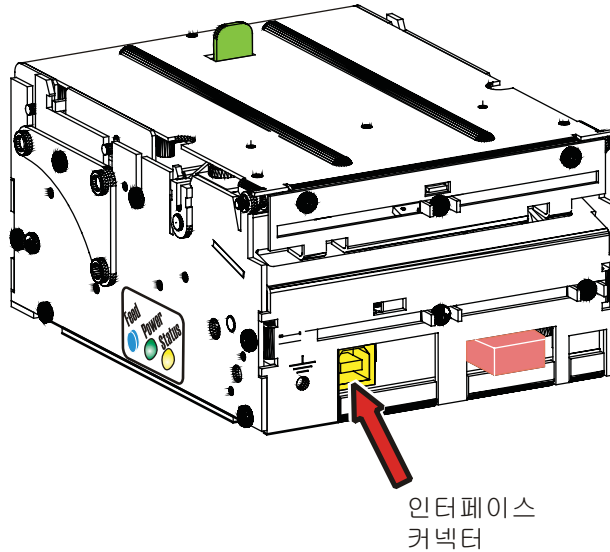


그림 10 • 용지 부족 커넥터의 위치



컴퓨터에 연결하기

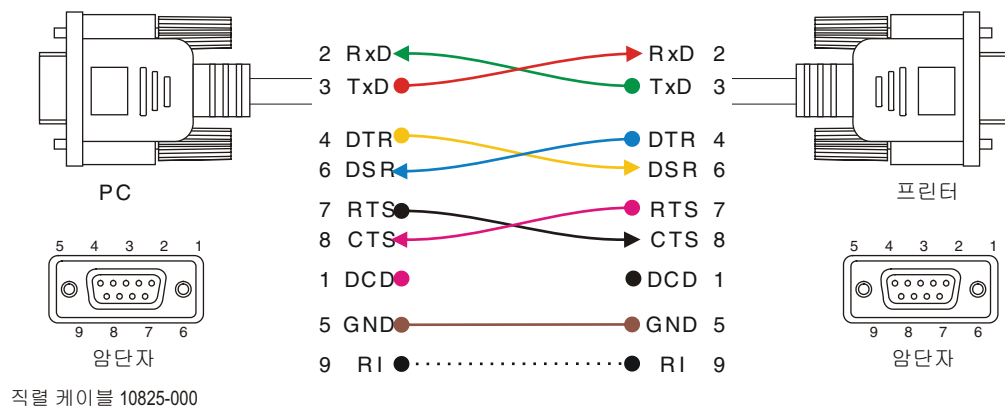
그림 11 • 인터페이스 커넥터의 위치



TTP 2110

프린터와 컴퓨터 사이에는 Zebra 직렬 케이블(주문 번호 10825-000)을 연결하십시오. 시중에는 통신 문제점을 발생시킬 수 있는 비호환 케이블이 많기 때문에 Zebra 케이블을 사용하도록 권장합니다.

그림 12 • 직렬 인터페이스 케이블 10825-000.



점선 표시된 리드는 프린터에 연결되지 않습니다. 어느 방향으로든 케이블을 연결할 수 있도록 하려면 대칭형 케이블을 만드십시오.

TTP 2130

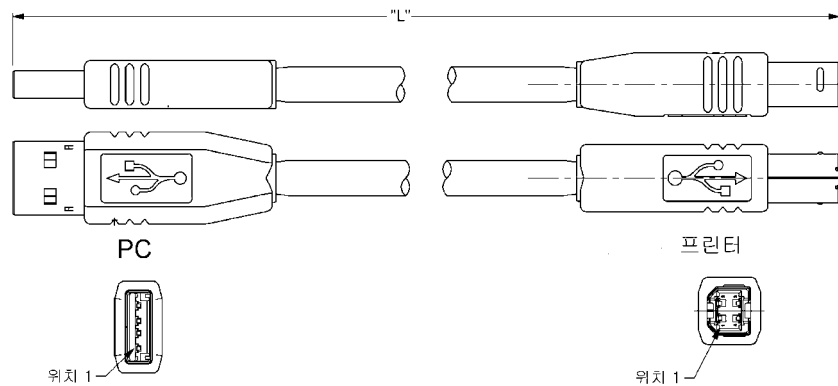
프린터를 컴퓨터의 USB 포트나 USB 허브에 연결하십시오. USB 커넥터는 다음 기호로 식별 가능합니다.



프린터에 있는 커넥터는 4핀 USB B형 커넥터입니다.

Zebra에서 적합한 케이블을 구입하실 수 있습니다(부품 번호 105850-028).

그림 13 • A형 및 B형 커넥터가 있는 USB 케이블



5W58041

전원 연결하기



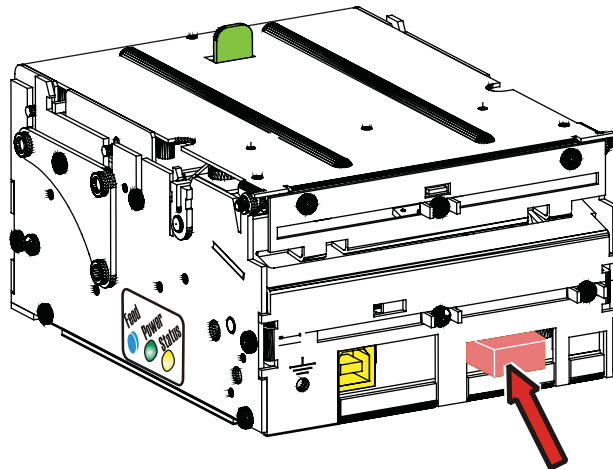
주의 • Zebra가 제조하지 않는 타사 전원 공급장치를 사용하면 과도한 EMC 장애가 발생하거나 프린터의 EMC 인증을 위반할 수 있습니다.



주의 • 전기 충격과 프린터 손상을 방지하기 위해 Zebra 이외의 타사 전원 공급장치는 공인 서비스 기술자만이 배선해야 합니다. 다음의 최소 요구 사항을 만족하는 전원 공급장치만 사용하십시오.

- 24 VDC 5%
- 70W 평균 (2.92A) 및 284W 피크 (11.8A) 전원 공급

그림 14 • 전원 커넥터의 위치



전원 커넥터



주의 • 입력 전압 선택기가 있는 전원 공급장치의 경우 해당 지역의 공급 전압에 맞도록 조정되어 있는지 확인하십시오.

TTP 2100 Desktop용 Zebra 전원 공급장치 또는 내장 전원공급장치 사용하기:

1. 전원 공급장치의 케이블을 프린터의 뒷면에 있는 전원 커넥터에 연결합니다.
2. 전원 케이블을 전기 소켓에 연결합니다.
3. 전원을 켭니다.

키오스크에 사용하는 경우 전원 공급장치의 특성이 적합하면 키오스크의 공동 PSU에서 전원을 끌어서 사용해도 됩니다. 이 경우, TTP 2100의 뒷면에 있는 커넥터에 맞는 케이블을 Zebra에서 구입할 수 있습니다. 자체적으로 케이블을 만드는 경우, 다음 그림에 따라 전압을 연결하십시오.



참고 • 전원 공급장치에서 보호용 접지선과 마이너스 출력을 서로 연결해서는 *안됩니다*.

케이블의 프린터 측에서는 Tyco Mate-N-Lok 커넥터 하우징과 2개의 접점 소켓을 사용하십시오.

그림 15 • 전원 연결

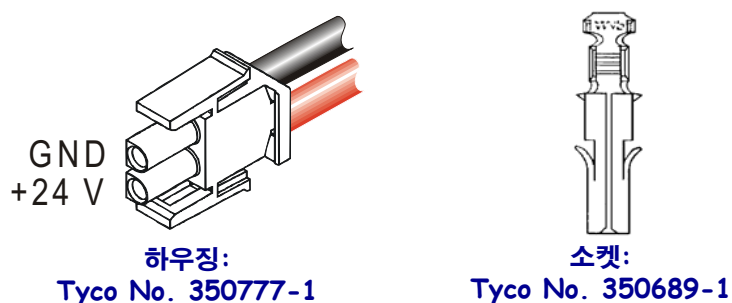


표 2 • 전류 소모

모드	58-60 mm 용지 너비	80-82.5 mm 용지 너비
유휴상태	150 mA	150 mA
표준 텍스트 인쇄	0.7 A 평균	1 A 평균
전체 흑백 인쇄	4 A	6 A

셀프 테스트 인쇄하기

셀프 테스트 인쇄는 다음과 같이 프린터에 대한 정보를 보여주는 출력을 제공합니다.

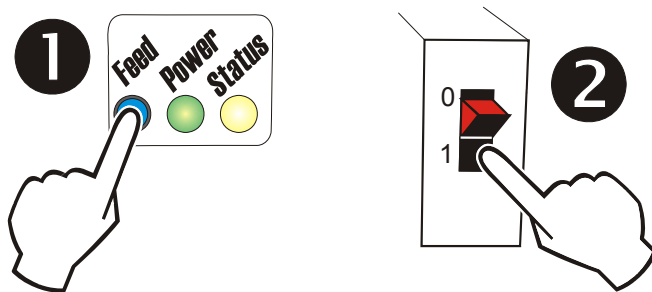
- 펌웨어 버전
- 제어 보드(PCA) 개정판
- 용지 너비
- 일련 번호
- 설치된 글꼴 및 로고
- 매개변수 설정
- 바코드 지원

셀프 테스트 인쇄하려면

1. 다음 중 하나의 방법을 통해 셀프 테스트 모드로 들어가십시오.

조건	실행 방법
프린터의 펌웨어 버전이 3.83 이상임	급지(Feed) 버튼을 3초간 누릅니다.
프린터의 펌웨어 버전이 3.83 미만임	<ol style="list-style-type: none"> a. 인쇄헤드를 닫은 직후에 급지(Feed) 버튼을 누르고 있습니다. b. 그림 16을 참조하십시오. 급지(Feed) 버튼(1)을 누른 상태에서 프린터의 전원(2)을 켭니다. c. 인쇄가 시작할 때까지 급지(Feed) 버튼을 누르고 있습니다. 이후에는 셀프 테스트 모드를 종료할 때까지 급지(Feed) 버튼을 누를 때마다 추가로 셀프 테스트 인쇄가 진행됩니다. d. 프린터의 전원을 껐다가 다시 켜면 셀프 테스트 모드가 종료됩니다. 전원 스위치에 쉽게 접근하기 어려운 경우에는 인쇄헤드를 열었다가 닫으십시오.

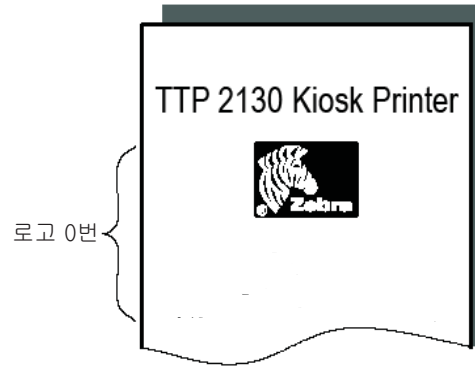
그림 16 • 급지(Feed) 버튼 및 On/Off 스위치 위치



셀프 테스트 인쇄 사용자 정의

셀프 테스트 인쇄물은 텍스트 행으로 시작해서 Zebra 로고가 인쇄됩니다. 이 로고는 로고 0번이 인쇄된 것이기 때문에, 사용자의 설치 환경에 맞도록 셀프 테스트 인쇄를 사용자 정의하려면 모든 로고를 삭제하고 사용자의 로고를 0번으로 저장하면 됩니다.

그림 17 • 셀프 테스트 출력물에 인쇄된 로고 0번



프린터 드라이버 설치하기

Microsoft Windows™용 드라이버는 Zebra 웹 사이트 <http://www.zebra.com>에서 사용 가능합니다. 드라이버와 함께 제공되는 설치 지침을 따르십시오. 자세한 드라이버 정보는 www.zebra.com에서 제공되는 Kiosk Driver Reference Guide, 부품 번호 P1006873-001을 참조하십시오.



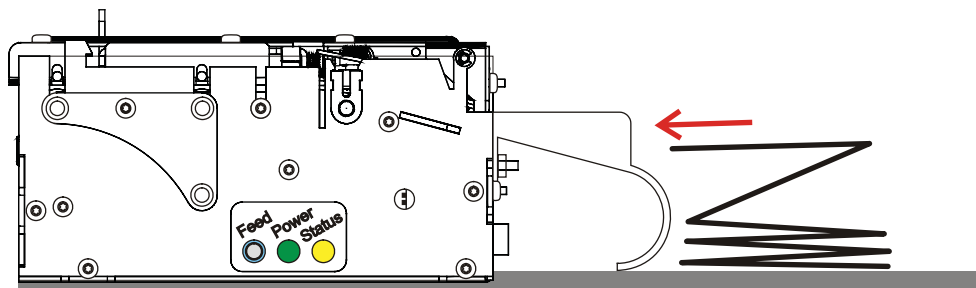
팬폴드 티켓 스톱 장착하기

1. 인쇄면(감열 부분)이 위로 향하도록 티켓을 돌려 놓으십시오. 첫 번째 티켓을 급지 가이드에 올려 놓고 가이드를 지나 프린터로 밀어 넣으십시오.
2. 프린터가 용지를 공급하고, 가장자리의 위치를 감지하고, 다시 후퇴시켜서 인쇄 위치에 둘 것입니다.
3. 준비가 되었으면 노란색 상태 표시등에 불이 들어와서 프린터가 사용 준비되었음을 알립니다.



참고 • 감열 코딩 부분이 위로 향하고 블랙마크(해당되는 경우)가 아래로 향하도록 하는 것을 잊지 마십시오. 티켓이 장착된 것을 센서가 감지하면 프린터는 자동으로 티켓을 급지합니다.

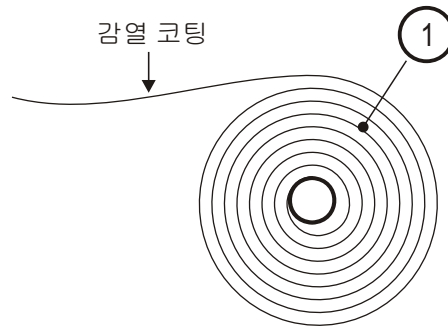
그림 18 • 티켓 스톱 장착하기



용지 롤 설치하기

1. 그림과 같이 새로운 용지 롤을 돌리십시오. 용지는 감열면이 위로 향하도록 프린터에 급지되어서 용지가 롤의 상단 위치에서 나가도록 하십시오.

그림 19 • 용지 롤 설치하기

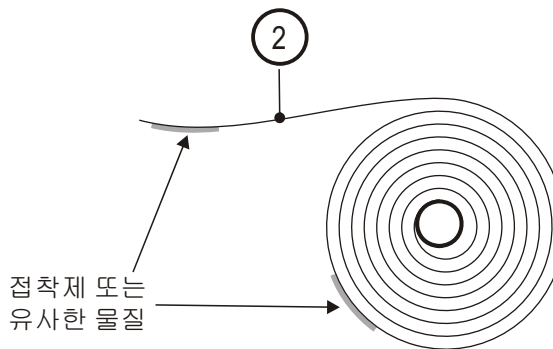


2. 새로운 용지 롤에서 완전한 한 바퀴의 용지를 잘라 내십시오.



주의 • 일반적으로 용지의 바깥 면은 특정한 접착제 또는 자체 접착물로 롤에 고정되어 있어서 이것을 제거하지 않으면 용지 걸림 현상이 발생하거나 인쇄헤드가 손상될 수 있습니다.

그림 20 • 용지 롤의 외부 레이어 제거하기



3. 프린터의 전원이 켜져 있는 것을 확인하십시오.
4. 프린터의 뒷면에 있는 용지 입구를 통해 티켓 스톱을 삽입하십시오.



참고 • 티켓 센서는 인쇄 너비의 중앙에 있습니다. 센서가 감지하지 못할 정도로 티켓 가장자리가 찢어진 경우, 자동 장착 기능이 작동하지 않습니다. 이런 경우에는 센서가 티켓 스톱을 감지할 수 있도록 가장자리를 다듬어 주십시오.

5. 급지(Feed) 버튼을 눌러서 프린터가 한 페이지를 급지하고, 잘라내고, 방출하도록 하십시오. 이렇게 하면 인쇄된 첫번째 티켓의 가장자리가 똑바르게 됩니다.

그림 21 • 잘못된 페이지 가장자리의 예

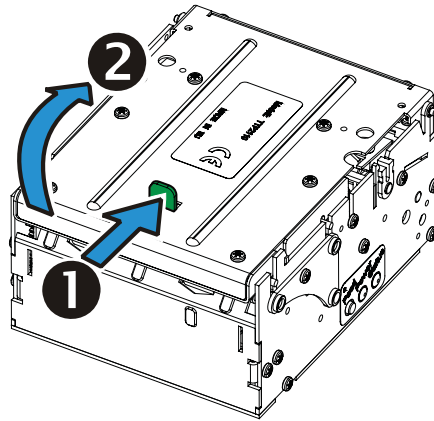


용지 걸림 제거하기

용지 걸림이 발생하면 다음 절차를 따르십시오.

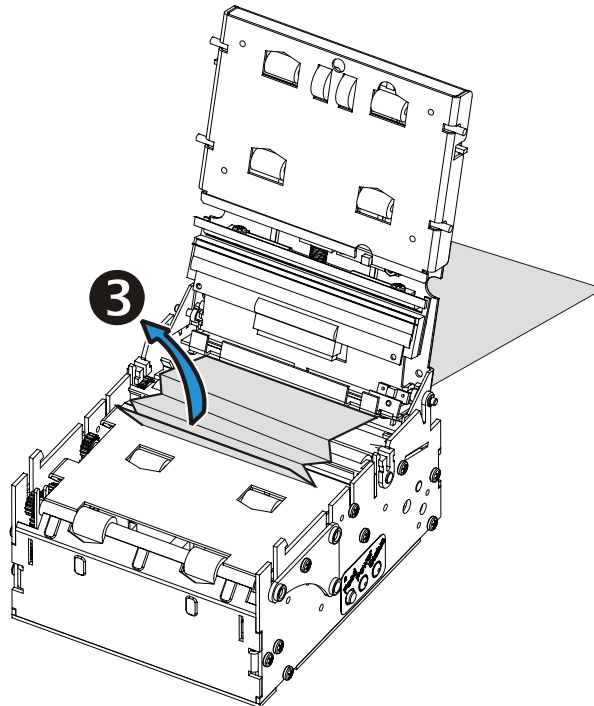
1. 프린터 뚜껑을 엽니다.
 - a. 녹색 해제 레버를 프린터의 뒤쪽으로 누릅니다.
 - b. 뚜껑을 들어 올립니다.

그림 22 • 뚜껑 열기



2. 걸려 있는 모든 용지를 제거하고, 용지 경로가 깨끗한 것을 확인하고, 뚜껑을 닫습니다.

그림 23 • 용지 쓰레기 제거



**Zebra Technologies Corporation**

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA
T: +1 847 634 6700
수신자 부담 전화: +1 866 230 9494
F: +1 847 913 8766

Zebra Technologies Europe Limited

Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire, SL8 5XF, UK
T: +44 (0)1628 556000
F: +44 (0)1628 556001

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913
T: +65 6858 0722
F: +65 6885 0838

<http://www.zebra.com>