

ZQ220

모바일 프린터



사용자 안내서



ZEBRA

목차

저작권 설명.....	5
문서 규약	7
ZQ220 프린터 소개.....	8
포장 풀기 및 확인.....	9
손상 보고.....	9
ZQ220 기술.....	10
배터리	10
QR 코드	11
Made for iPhone(MFi)	12
Near Field Communication(NFC).....	12
프린터 개요.....	13
인쇄 준비하기.....	15
배터리	15
배터리 제거하기.....	15
배터리 테이프 절연체 제거하기	16
배터리 설치하기.....	17
배터리 안전.....	18
충전기 안전.....	18
배터리 충전하기.....	19
AC-to-USB 충전기	19
미디어 장착 절차.....	21
작업자 제어기	23
표준 사용자 제어기	23
LCD 제어판	24

정보 화면.....	25
구성 화면	26
버튼.....	27
시동 순서.....	27
프린터가 작동하는지 확인	27
구성 보고서 인쇄.....	27
프린터 연결하기.....	28
프린터에 대한 통신	29
USB 통신	29
Zebra 설정 유틸리티.....	30
블루투스를 사용한 무선 통신.....	30
블루투스 네트워킹 개요	30
블루투스 보안 모드	31
블루투스 최소 보안 모드	32
소프트웨어 설정.....	34
라벨 디자인하기.....	34
미리 인쇄된 영수증 미디어 사용하기	36
블랙 마크 치수(영수증 미디어)	36
라벨 영역.....	36
라벨 디자인 예제.....	37
금지 영역.....	38
Near Field Communication(NFC).....	38
NFC 사용 사례	39
프린터 착용하기.....	40
회전 벨트 클립	40
길이를 조절할 수 있는 어깨끈	41
소프트 케이스	42
예방 유지보수	43
배터리 수명 연장	43
일반 청소 지침	43
LCD 제어판 표시등	46
문제점 해결 항목.....	46
문제점 해결 테스트	48
구성 라벨 인쇄	48
통신 진단.....	48

사양	52
인쇄 사양	52
메모리 및 통신 사양	52
라벨 사양	53
물리적, 환경적 및 전기적 사양	53
CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령	54
프린터 치수	55
프린터 액세스리	56
부록 A	57
USB 케이블	57
부록 B	58
용지 공급기	58
부록 C	58
유지관리 소모품	58
부록 D	59
부록 E	60
배터리 폐기	60
제품 폐기	60
부록 F	61
경보 메시지	61
부록 G	62
Zebra.com 사용	62
부록 H	64
제품 지원	64
색인	65

저작권

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

본 문서의 정보는 사전 통지 없이 변경됩니다.

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

저작권 및 상표: 전체 저작권 및 상표 정보는 www.zebra.com/copyright를 방문하십시오.
보증: 전체 보증 정보는 www.zebra.com/warranty를 방문하십시오.
최종 사용자 라이선스 계약: 전체 EULA 정보는 www.zebra.com/eula를 방문하십시오.

사용 약관

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

제품 개선: 지속적인 제품 개선은 Zebra Technologies의 정책입니다. 모든 사양과 디자인은 통지 없이 변경될 수 있습니다. **책임 부인:** Zebra Technologies는 공개된 엔지니어링 사양과 설명서의 정확성을 유지하기 위해 노력합니다. 그러나 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies는 그러한 오류를 수정할 권리를 가지며 오류로 인해 발생하는 책임을 부인합니다.

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

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

"Made for iPod", "Made for iPhone" 및 "Made for iPad"는 전자 액세서리가 각각 iPod, iPhone 또는 iPad에 연결되도록 설계되었으며 Apple 성능 표준을 준수하는 것으로 개발자의 인증을 받았음을 의미합니다. Apple은 이러한 장치의 작동이나 안전 및 규정 표준 준수에 대한 책임을 지지 않습니다. 이 액세서리를 iPod, iPhone 또는 iPad와 함께 사용하면 무선 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

Bluetooth®는 Bluetooth SIG의 등록 상표입니다.

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. 판권 본사 소유. QNX Software Systems Co.의 허가를 받아 출판됨

기타 모든 브랜드, 제품명 혹은 상표는 해당 소유자의 재산입니다.
©2019 Zebra Technologies Corporation

호환성:



인증:



문서 규약

문서 세트 전반에서 다음의 그래픽 아이콘이 사용됩니다. 이 아이콘과 관련 의미는 아래에 설명되어 있습니다.



주의 • 정전기 방전의 가능성을 경고합니다.



주의 • 전기 감전의 가능성을 경고합니다.



주의 • 과도한 열로 인한 화상 발생을 경고합니다.



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



주의 • 특정 조치를 취하지 않거나 피하지 못할 경우 하드웨어에 물리적 손상이 발생할 수 있음을 알립니다.



중요 • 작업을 완수하기 위해 필수적인 정보를 알려줍니다.



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

ZQ220 프린터 소개

본 사용 안내서는 ZQ220 모바일 프린터를 작동하기 위해 필요한 정보를 제공합니다. 프린터는 USB 충전(Type-C 커넥터), 내장 듀얼 모드 블루투스 2.1 + EDR/4.1 저전력 모듈, NFC(Near Field Communication) 및 Made for iPhone®(MFi) 등과 같은 최신 기술을 사용합니다. MFi 프린터는 iPhone 또는 iPad®와 같은 Apple 장치가 Bluetooth®를 통해 인증 및 연결할 수 있도록 하는 Apple 보조 프로세서(MFi) 지원 기능을 제공합니다.



이 프린터는 CPCL 프로그래밍 언어를 사용합니다. 이 언어를 사용해서 인쇄 라벨을 만들려면 ICPCL용 프로그래밍 안내서(부품 번호 P1073699-001)를 참조하십시오. zebra.com에서 설명서를 액세스하는 방법에 대한 내용은 [62 페이지의 "부록 G"](#)를 참조하십시오.

ZQ220 소프트웨어 유틸리티:

- ZebraNet Bridge Enterprise™: 프린터 구성, 플릿 매니지먼트
- Zebra 설정 유틸리티: 단일 프린터 구성, 빠른 설정
- ZebraDesigner Pro v2: 라벨 디자인
- ZebraDesigner 드라이버: Windows® 드라이버
- OPOS 드라이버: Windows 드라이버
- Legacy SDK(제한된 레거시 기능을 지원하는 Multiplatform SDK의 일부) 이 유틸리티는 Zebra 웹사이트 <http://www.zebra.com/support>에 있습니다. ([62 페이지의 "부록 G"](#)를 참조하십시오.)

포장 풀기 및 확인

- 외관에 손상이 없는지 확인하십시오.
 - 미디어 커버를 열고(21 페이지의 "미디어 장착 절차" 참조) 및 용지함에 손상된 부분이 있는지 검사하십시오.
- 배송이 필요한 경우를 위해 배송 상자와 모든 포장재를 보관하십시오.



(어댑터 및 플러그는 EMEA 및 LATAM 프린터에 동봉되어 있지 않음)



손상 보고

배송 중 손상된 부분을 발견한 경우 다음을 수행합니다.

- 배송 회사에 즉시 통지하고 손상 보고서를 작성하여 제출합니다. Zebra Technologies Corporation은 프린터 배송 중 발생한 어떠한 손상에 대해서도 책임지지 않으며 보증 정책에 따라 손상에 대한 수리 비용을 보장하지 않습니다.
- 손상 내역을 조사할 수 있도록 판지 상자 및 모든 포장재를 보관하십시오.
- Zebra 공인 대리점에 통지합니다.

ZQ220 기술

ZQ220 프린터는 다른 Zebra 모바일 프린터 제품군에서 널리 사용되는 다양한 기술과 첨단 기술을 사용합니다.

배터리

프린터는 10W USB 충전기 또는 시가잭 USB 어댑터를 사용하여 4시간 미만에 충전되는 2셀 리튬 이온 배터리 팩(p/n BTRY-MPV-24MA1-01)을 사용합니다. 배터리를 사용하는 경우 프린터는 하루 25회 중지 및 하루 25회 켜기; 8시간 근무 교대 당 인쇄 면적 13%의 3x8.5인치 영수증 최대 500장 인쇄 조건에서 3일간 재충전 없이 안정적으로 인쇄할 수 있습니다.

작동 온도	충전 온도	보관 온도
-10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)	0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)	-20°C ~ +60°C (-4°F ~ 140°F)



ZQ220 프린터는 정품 Zebra 배터리 팩을 사용할 때만 정상적으로 작동합니다.



주 • 손상 위험을 최소화할 수 있도록 배터리를 제거하기 전에 프린터의 전원을 끄십시오.

인쇄 기술

ZQ220 프린터는 감열 방식을 사용해서 텍스트, 그림 및 바코드를 인쇄합니다. 또한 어떠한 작업 조건에서든 최적의 인쇄 결과를 내는 정교한 인쇄 엔진을 포함하고 있습니다. 직접 열감지 인쇄 기술은 열을 사용하여 특수 처리된 미디어에 화학적 반응을 일으킵니다. 이러한 반응은 인쇄헤드 위의 가열된 엘리먼트가 미디어와 접촉하는 위치에 검은색 표시를 남깁니다. 인쇄 엘리먼트가 203dpi(가로) x 200dpi(세로)의 고밀도로 배열되어 미디어가 인쇄헤드를 지나갈 때마다 판독하기 쉬운 문자와 그래픽 엘리먼트가 한 줄씩 생성됩니다. 이러한 기술은 잉크 또는 토너와 같은 소모품 필요하지 않으므로 단순성이 이점입니다. 그러나 미디어가 열에 민감하기 때문에 특히, 상대적으로 높은 온도 또는 직사 광선에 노출되는 경우 시간이 흐르면서 인쇄물의 가독성이 점차적으로 떨어집니다.

QR 코드

QR 바코드는 소모품 구매, 기능 개요, 미디어 장착, 구성 보고서 인쇄, 청소 지침, 그리고 액세서리 정보 등과 같은 항목에 대한 간략한 비디오와 프린터 정보에 사용자를 연결하는 인간 판독 가능 텍스트 URL(예를 들어, www.zebra.com/zq220-info)을 포함합니다.

그림 1 • QR 코드



Made for iPhone(MFi)

ZQ220 프린터는 독립형 Bluetooth 4.1 무선을 통해 iOS 10 이상을 실행하는 Apple 장치와의 통신을 지원합니다.



Near Field Communication(NFC)

Android 장치는 오늘날 시장에서 가장 흔하게 볼 수 있는 기기이므로 프린터는 “Android 표준 태그 형식”과 호환되는 수동형 NFC 태그를 지원합니다. NFC 태그는 공장에서 프로그램되고 블루투스 페어링을 지원하기 때문에 태블릿, 스마트폰 또는 터미널이 블루투스 연결을 통해 프린터와 자동으로 페어링할 수 있습니다(사용되는 보안 프로파일의 범위 내에서).

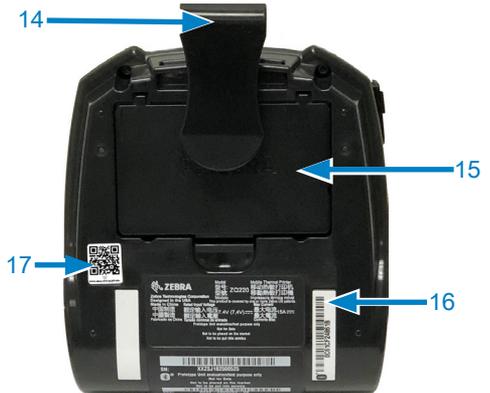
또한, NFC 태그는 Zebra 또는 제3자가 개발한 앱이 NFC 활성 스마트폰, 태블릿 또는 터미널에서 시작하게 되는 앱 실행도 지원합니다. 마찬가지로, NFC 태그는 태블릿, 스마트폰 또는 터미널을 통해 웹 지원 페이지를 실행할 수 있도록 해줍니다.

그림 2 • 기능 개요



- 1. 플래튼 롤러
- 2. 후면 센서
- 3. 앞쪽 측면 센서
- 4. 걸쇠 열기 레버
- 5. 절취 막대
- 6. USB 포트
- 7. 급지 버튼
- 8. 어깨끈 걸이
- 9. 구성 버튼
- 10. 전원 버튼
- 11. LCD 디스플레이
- 12. 인쇄헤드
- 13. 미디어 커버

- 17. QR 코드
- 18. Print Touch 아이콘(14페이지)



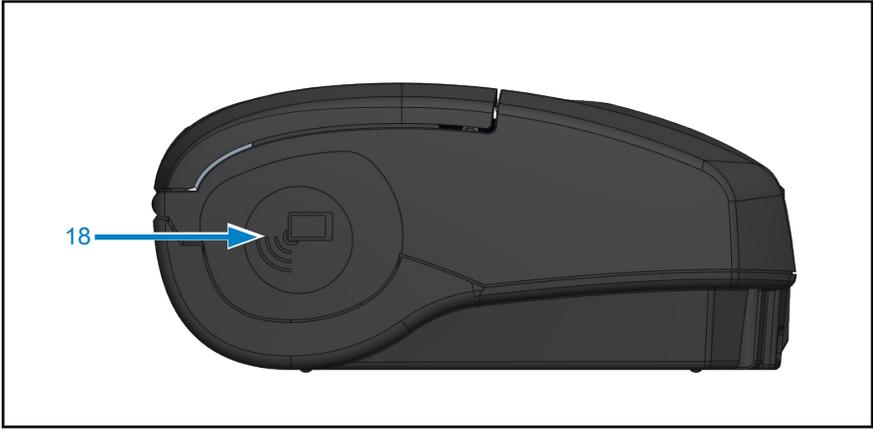
- 14. 벨트 클립
- 15. 배터리
- 16. MAC 어드레스 라벨



주 • 스마트폰으로 QR 코드를 스캔하면 www.zebra.com/zq220-info에서 프린터 전용 정보를 제공합니다.



주 • NFC(Near Field Communication) 기능의 스마트폰에서 Zebra Print Touch™ 아이콘을 눌러서 프린터 전용 정보를 액세스하십시오. NFC 및 Zebra 제품에 대한 자세한 정보는 <http://www.zebra.com/nfc>를 참조하십시오. NFC를 통해 블루투스 페어링 응용 프로그램도 사용 가능합니다. 자세한 내용은 Zebra Legacy SDK를 참조하십시오.



인쇄 준비하기

배터리

배터리 및 배터리 테이프 절연체 설치/제거



중요 • 배터리는 처음 사용하기 전에 보관하는 동안 최대 용량을 유지할 수 있도록 슬립 모드로 배송됩니다. 처음 사용하기 전에 USB 어댑터를 연결해서(19 페이지의 "AC-to-USB 충전기" 참조) 작동시키십시오.

배터리 제거하기

1. 배터리 칸을 열기 위해 벨트 클립을 돌립니다 (벨트 클립이 있는 경우).
2. 배터리 팩에서 래치(표시된 곳)를 누릅니다.

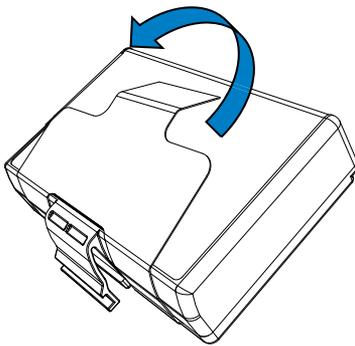


3. 팩을 돌려서 배터리 벽에서 분리합니다. 배터리를 들어 올려서 프린터에서 꺼냅니다.

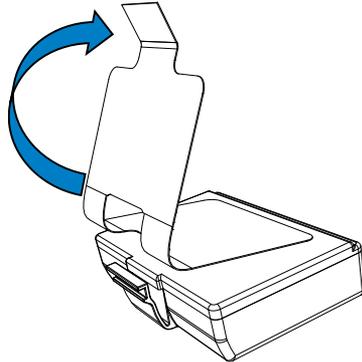


배터리 테이프 절연체 제거하기

배터리 테이프 절연체는 배터리 접점을 보호하며 배터리가 설치된 상태로 프린터를 출하할 수 있도록 고안되어 있습니다.



1. 배터리 팩의 바닥에 있는 테이프 절연체 랍을 당깁니다.



2. 테이프 절연체를 벗겨 내어 배터리 팩의 상단에서 제거합니다. 제거시 폐기하십시오.



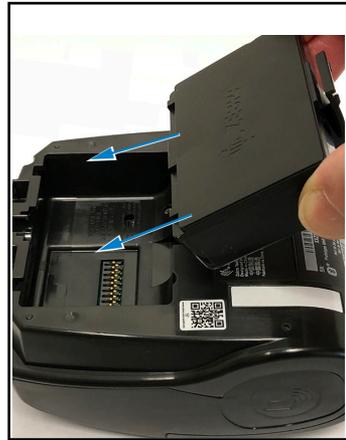
주의 • 배터리가 부적절하게 충전되거나 고온에 노출되면 폭발하거나, 누출되거나, 화재가 발생할 수 있습니다. 분해하거나, 부수거나, 구멍을 뚫거나, 외부 접점을 단락시키거나, 불 또는 물에 버리지 마십시오. Zebra가 승인한 리튬-이온 충전기에서만 충전하십시오.

배터리 설치하기

1. 프린터 하단에서 배터리 칸을 찾습니다(표시된 곳).
2. 배터리 칸을 열기 위해 벨트 클립을 돌립니다 (벨트 클립이 있는 경우).



3. 그림과 같이 프린터에 배터리를 장착합니다. (팩을 반대 방향으로 삽입하는 것은 불가능합니다.)



4. 배터리를 장착할 때 그림과 같이 흔들어 줌으로써 제자리에 고정되도록 합니다.



배터리 안전



주의 • 배터리가 실수로 누전되지 않도록 하십시오. 배터리 터미널에 전도 물체가 닿도록 하면 단락 현상이 발생해서 화상 및 기타 인체 상해를 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.



중요 • 각 프린터와 함께 제공되는 안전 관련 중요 정보 안내서와 각 배터리 팩과 함께 제공되는 안전 수칙을 참고하십시오. 이러한 문서는 본 프린터를 사용하는 동안 최대의 신뢰성과 안전성을 보장하는 절차에 자세히 설명합니다.



중요 • 사용한 배터리는 올바르게 폐기해야 합니다. 배터리 재활용 정보에 대한 자세한 내용은 60 페이지의 "부록 E"를 참조하십시오.



주의 • Zebra 배터리와 함께 사용할 수 있도록 Zebra에서 특별히 인증한 충전기를 사용하지 않으면 배터리 팩이나 프린터가 손상될 수 있으며, 이러한 경우 보증이 적용되지 않습니다.



주의 • 소각하거나, 분해하거나, 합선시키거나 60°C(140°F) 이상의 고온에 노출시키지 마십시오.

충전기 안전

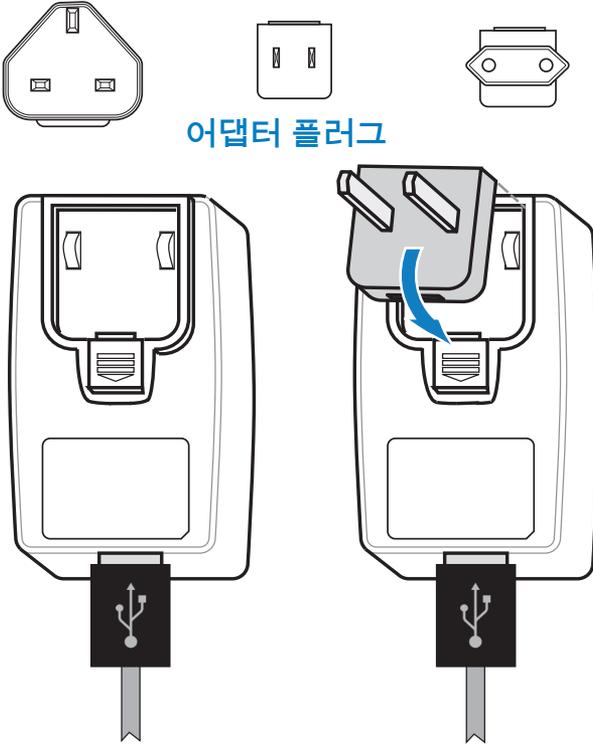


충전 베일로 액체나 금속 물질이 들어갈 수 있는 곳에 충전기를 두지 마십시오.

배터리 충전하기

AC-to-USB 충전기

! 중요 • 프린터를 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전해야 합니다.



상단 가장자리를 어댑터의 플러그 홈에 걸고 아래로 돌려 고정시켜서 어댑터 플러그를 전원 공급장치에 설치합니다.



주 • 프린터와 함께 배송된 어댑터 플러그가 귀하의 거주 지역에 적합한 것인지 확인하십시오.



주 • 3-슬롯 충전기를 사용하여 배터리를 충전할 수도 있지만, 충전기의 펌웨어를 수정한 후에만 가능합니다. 부품 번호는 56 페이지의 "프린터 액세서리"를 참조하십시오.



주 • 부분 충전 용량에 도달한 배터리는 사용 가능하지만, 최대한의 배터리 수명을 유지할 수 있도록 배터리를 완전히 충전하도록 권장합니다.

AC-to-USB 충전기(계속)

1. 해당 지역의 플러그를 사용하여 AC-to-USB 어댑터의 수 커넥터를 해당 전원 콘센트에 연결합니다.



2. USB 충전 케이블의 한쪽 끝을 어댑터에 연결합니다(그림 참조).

3. 프린터 측면에 있는 고무 덮개를 돌려서 USB 포트에 접근합니다.



4. USB 케이블의 다른 쪽 끝을 프린터 측면의 포트에 연결합니다.



5. 프린터가 켜지면서 충전이 시작됩니다.

프린터에 미디어 장착

미디어 장착 절차

아래의 "1" 과 같이 프린터 양면의 래치 해제 레버를 누릅니다.
미디어 커버가 자동으로 열립니다.

"2" 와 같이 미디어 커버를 완전히 뒤로 돌려서 용지함을 노출시킵니다.

그림 3 • 프린터 열기



주 • 프린터에는 미디어 스페이스(p/n KIT-MPV-MD3SPR1-5)를 사용할 수도 있는데, 이것은 용지함에 장착되어 프린터에 76.2 mm(3 인치), 58 mm(2.3 인치) 및 50.8 mm(2 인치) 광폭 용지를 사용할 수 있도록 해줍니다.

(아래에 표시된 방향으로) 미디어 롤을 용지함에 삽입합니다. 미디어 롤은 용지함 내부에서 자유롭게 회전 할 수 있습니다.

그림 4 • 미디어 장착(계속)



아래 그림과 같이 용지 커버를 닫으면 용지가 용지 경로를 지나서 전진하게 됩니다.

그림 5 • 미디어 장착(계속)



주 • Set-Get-Do(SGD)를 통해 미디어 공급 길이를 조정하도록 설정을 변경하는 방법에 대한 정보는 프로그래밍 안내서(P1099958-001)를 참조하십시오.

작업자 제어기

ZQ220 프린터는 메뉴 탐색을 위한 3버튼 사용자 인터페이스를 갖추고 있습니다(23 페이지의 "그림 6 • 제어판" 참조). 또한, 프린터는 전원이 공급되는 동안 켜져 있는 OLED 디스플레이를 갖추고 있어서 사용자는 프린터의 켜진 상태를 알 수 있습니다.

표준 사용자 제어기

표준 제어기에는 다음과 같은 사용자 기능을 수행하는 3개의 버튼이 있습니다.

- 전원 버튼을 눌러 프린터를 켜고 끕니다.
- 급지 버튼을 누르면 사용하는 미디어 종류에 따라 미디어 한 장만큼 급지가 이뤄집니다. 라벨 용지인 경우 다음 간격 또는 바 감지 눈금까지 밀려 나옵니다. 저널(일반) 용지의 경우에는 프린터 소프트웨어에서 지정한 길이만큼 밀려 나옵니다. 구성 화면 모드에 있는 경우, 급지 버튼을 사용하여 디스플레이에 강조 표시된 기능을 선택할 수 있습니다.
- 구성 버튼을 사용하여 디스플레이의 기능을 스크롤 할 수 있습니다.

그림 6 • 제어판



전원 버튼

누르면 장치가 켜집니다. 프린터가 약 1초 내에 부팅됩니다. 5초간 누르면 장치가 꺼집니다.

구성 버튼

누려서 프린터 매개 변수를 변경하거나, 구성 보고서를 인쇄하거나, 확인한 메시지를 닫습니다.

미디어 공급 버튼

누르면 블랭크 라벨이나 소프트웨어에서 지정한 길이의 저널 미디어를 전진시킵니다. 구성 화면에 있는 동안 누르면 탐색합니다.

LCD 제어판

사용자는 LCD 제어판을 통해 작동 화면 모드, 정보 화면 모드 및 구성 화면 모드 중 하나로 콘텐츠를 볼 수 있습니다. 사용자가 프린터 전원을 켤 때 표시되는 기본 모드는 작동 화면 모드입니다. 이 모드는 프린터가 유휴 상태이거나 데이터를 인쇄 및/또는 수신할 때 표시되며 디스플레이에 표시된 아이콘 이외의 정보를 전달할 필요가 없습니다. LCD는 상태, 미디어, 데이터, 블루투스 및 배터리를 포함하여 최대 5개의 상태 아이콘을 표시할 수 있습니다.

- **상태 아이콘:** 다음과 같은 프린터 상태 조건을 전달합니다.

준비  : 프린터가 완전히 작동 중임을 나타냅니다.
경고  : 사용자가 알아야 할 상태를 나타내며 프린터는 계속 작동 중입니다.
오류  : 프린터에서 일부 기본 기능을 사용할 수 없게 되는 문제가 있음을 나타냅니다.

- **미디어 아이콘:** 프린터의 미디어에 대한 정보를 표시합니다.

미디어 있음  : 미디어가 장착되어 인쇄 준비가 되었습니다.
미디어 없음  : 프린터에 미디어가 장착되어 있지 않습니다.
도어 열림  : 미디어 커버가 걸려 있지 않습니다.

- **데이터 아이콘:**

 : 프린터가 데이터를 수신하지 않습니다.
 : 프린터가 데이터를 수신 중입니다.

- **블루투스 아이콘:** 블루투스 무선 상태를 나타냅니다.

연결됨: 
연결되지 않음: 아이콘 없음

- **배터리 아이콘:** 배터리 충전 상태를 표시합니다.

배터리 레벨  : 0~4개의 바.

충전 중 배터리 레벨  : 번개 표시가 있는 0~4 개의 막대.
USB에서 공급되는 전원  : 내부에 USB 아이콘이 있는 배터리.
배터리 부족: 막대가 없는 배터리 아이콘.
충전 오류  : 내부에 오류 아이콘이 있는 배터리.

정보 화면

정보 화면은 사용자에게 정보를 전달하기 위해 텍스트를 사용해야 하는 경우에 표시됩니다. 디스플레이는 두 개의 화면 영역으로 나뉩니다. 상단 부분에는 작동 화면에 대해 이전에 설명한 것과 동일한 아이콘이 표시되며 하단 부분에는 문자 메시지가 메시지를 표시됩니다. 정보 화면에는 아래의 설명과 같이 두 가지 유형의 메시지가 표시될 수 있습니다.

1. **시한 메시지:** 이 메시지는 일정 시간 동안 나타나고 사라집니다. 예를 들어, 프린터의 전원을 켜서 프린터가 인쇄할 준비가 되면 "PRINTER READY(프린터 준비)" 메시지가 30초간 표시됩니다.



2. **사용자 활동 메시지:** 이 메시지는 사용자가 필요한 조치를 취하도록 요구합니다. 예를 들어, 프린터에 미디어가 없는 경우 새 미디어를 프린터에 넣을 때까지 "MEDIA OUT(미디어 없음)" 메시지가 표시됩니다.



다음 사용자 활동 메시지는 프린터에서 지원됩니다.

DOWNLOAD FW (펌웨어 다운로드)	HEAD UNDERTEMP (헤드 과냉)
DOWNLOAD FAILED (다운로드 실패)	BATTERY TOO LOW (배터리 부족)
PAIRING(페어링 중): 123456	MEDIA OUT(미디어 없음)
PAIRING ONGOING (페어링 진행 중)	HEAD OPEN (헤드 열림)
PAIRING ACCEPTED (페어링 승인됨)	CHARGE ERROR (충전 오류)
PAIRING REJECTED (페어링 거절됨)	NO PRINTING (인쇄되지 않음)
PAIRING FAILED (페어링 실패)	BATTERY LOW (배터리 부족)
PAIRING SUCCESS (페어링 성공)	PRINTER READY (프린터 준비)
HEAD OVERTEMP (헤드 과열)	

정보 화면을 사용하여 표시되는 문자 메시지는 작동 화면을 대체합니다.
문자 메시지를 확인한 경우, 프린터는 작동 화면으로 돌아갑니다.

구성 화면

구성 화면은 프린터 매개 변수를 변경하거나 구성 라벨 인쇄를 시작하기 위한 방법으로 사용됩니다. 특히, 사용자는 다음 매개 변수를 변경할 수 있습니다.

- **농도**: 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 농도를 증가 또는 감소시킬 수 있습니다.
- **전원 켜기**: 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 피드온 또는 피드오프를 선택할 수 있습니다.
- **헤드 닫기**: 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 피드온 또는 피드오프를 선택할 수 있습니다.

- **인쇄:** 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 구성 보고서를 인쇄할 수 있습니다.
- **MAC 주소:** 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 디스플레이 켜기 또는 디스플레이 끄기를 선택할 수 있습니다.
- **구성 종료:** 사용자는 미디어 공급 버튼을 눌러 구성 화면을 종료하고 작동 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

버튼

사용자는 프린터의 다중 버튼 인터페이스를 사용해서 다음의 시동 및 런타임 시퀀스를 실행할 수 있습니다.

시동 순서

순서 #	기능	키	버튼
1	2키 보고서	금지 버튼을 누른 상태로 전원 버튼을 눌렀다가 놓습니다.	 
2	강제 다운로드	구성 버튼과 금지 버튼을 누른 상태로 전원 버튼을 누릅니다.	  
3	프린터 켜기 또는 끄기	전원 버튼	

프린터가 작동하는지 확인

프린터를 컴퓨터 또는 휴대용 데이터 단말기에 연결하기 전에 프린터가 제대로 작동 중인지 확인해야 합니다. 그렇게 하려면 "두 키" 방법을 사용하여 구성 라벨을 인쇄합니다. 이 라벨을 인쇄할 수 없는 경우 46 페이지의 "문제점 해결 항목"을 참조하십시오.

구성 보고서 인쇄

1. 프린터를 끕니다. 용지함에 저널 미디어(뒷면에 블랙 바 또는 갭이 없는 미디어)를 넣습니다.
2. 금지 버튼을 누른 상태로 있습니다.
3. 전원 버튼을 눌렀다가 놓고 금지 버튼을 누른 상태로 있습니다. 인쇄가 시작되면 금지 버튼에서 손을 놓습니다. 장치는 연속되는 "x" 문자를 인쇄해서 인쇄 헤드의 모든 구성 요소가 작동 중인지 확인하고, 프린터에 로드된 소프트웨어의 버전을 인쇄한 다음, 보고서를 인쇄합니다.

또한, 프린터를 켜고 구성 단추를 여러 번 눌러서 SETTINGS-PRINT(설정-인쇄) 화면을 표시한 다음, 미디어 공급 단추를 눌러 보고서를 인쇄하여 보고서를 인쇄할 수 있습니다.

보고서는 모델, 일련 번호, 전송 속도, 그리고 프린터의 구성 및 매개변수 설정에 대한 세부적인 정보를 나타냅니다. (구성 라벨을 진단 도구로 사용하는 방법에 대한 자세한 내용과 샘플 출력은 48 페이지의 "문제점 해결 테스트"를 참조하십시오.)

프린터 연결하기

프린터는 인쇄될 데이터를 전송하는 호스트 터미널과 통신 연결이 되어 있어야 합니다. 통신은 다음의 네 가지 기본적인 방법으로 설정됩니다.

- USB 2.0 프로토콜을 사용하는 케이블을 통해. 직렬, USB 및 네트워크를 통한 인쇄를 지원하는 Windows 드라이버는 www.zebra.com/drivers에서 다운로드 할 수 있는 Zebra Designer 드라이버에 포함되어 있습니다.
- 블루투스 단거리 무선 주파수 링크를 통해
- 표준 블루투스 프로토콜을 사용하는 WinMobile®, Blackberry® 및 Android® 장치를 통해
- Apple® iOS 장치에 대한 블루투스를 통해



프린터에 대한 통신



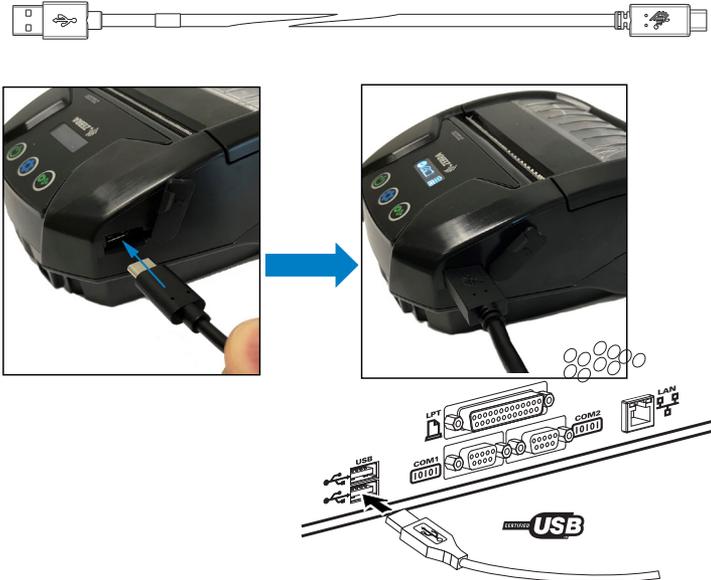
주의 • 통신 케이블을 연결하거나 분리하기 전에 반드시 프린터를 꺼야 합니다.

프린터의 표준 케이블 연결은 USB 2.0 통신 및 충전 케이블입니다. 케이블의 한 쪽 끝에는 USB A형 커넥터가 있고 다른 쪽 끝에는 USB C형 커넥터가 있습니다.

USB 통신

USB 케이블의 소형 C형 커넥터가 프린터로 삽입됩니다. 커넥터는 홈이 없기 때문에 방향에 상관 없이 연결할 수 있습니다. 따라서, 케이블이 연결되지 않는 경우에는無理하게 힘을 주려고 하지 마십시오. 케이블의 A형 단자는 USB 2.0 호스트 포트에 연결되어야 합니다. 프린터는 USB 케이블을 사용해서 프린터를 충전하고("20 페이지의 "AC-to-USB 충전기(계속)" 참조) 프린터와 컴퓨터 사이에 통신합니다.

그림 7 • PC와의 USB 케이블 통신



ZebraDesigner는 USB 및 네트워크를 통한 인쇄를 지원하는 Windows 드라이버를 사용합니다. 다른 단말기나 통신 장치를

사용하려면 USB 연결을 사용하는 데 필요한 해당 드라이버를 설치해야 합니다.

Zebra 설정 유틸리티

프린터를 근거리통신망(LAN)에서 사용하도록 구성하기 전에, 프린터의 네트워크 구성을 설정할 수 있도록 하는 일부 기본 정보가 필요합니다. Zebra 설정 유틸리티(ZSU)는 사용자의 프린터를 LAN에 사용하거나 국제 Bluetooth™ 통신 표준에 사용하도록 설정하는 것을 포함하여, 다양한 목적에 맞도록 프린터를 구성하는 빠르고 간편한 방법을 제공합니다.

컴퓨터에 ZSU를 다운로드하고 설치하십시오. 그 다음에, 그림 7의 그림과 같이 USB 케이블을 프린터와 컴퓨터에 연결하십시오. 무선 구성 안내서(부품 번호 P1048352-001)를 참조해서 ZSU를 통해 프린터를 설정 및 구성하기 위해 필요한 단계를 따르십시오.

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>로 이동해서 ZSU와 무선 구성 안내서를 다운로드합니다. (zebra.com)을 탐색하는 자세한 방법은 62 페이지의 "부록 G"를 참조하십시오.)

블루투스를 사용한 무선 통신

블루투스는 라디오 주파수를 통해 2개 장치 사이에 데이터를 교환하기 위한 세계적인 표준입니다. 지점간 통신에는 액세스 포인트나 기타 인프라가 필요 없습니다. 동일한 무선 주파수에서 실행 중인 다른 장치를 방해하지 않도록 블루투스 무선은 상대적으로 낮은 전력을 사용합니다. 이 때문에 블루투스 장치의 범위가 약 10미터(32피트)로 제한됩니다. 프린터의 기본값은 Class 2입니다. 블루투스 장치가 통신하는 프린터 및 장치는 블루투스 표준을 따라야 합니다.

블루투스 네트워킹 개요

블루투스를 사용하는 프린터는 고유의 BDADDR(Bluetooth Device Address)로 식별됩니다. 이것은 MAC 주소와 비슷하지만, 처음 3바이트는 업체이고, 마지막 3바이트는 장치입니다(예를 들어, 00:22:58:3C:B8:CB). 이 주소는 페어링을 쉽게 할 수 있도록 프린터 뒷면에 바코드 라벨로 붙어 있습니다(33 페이지의 "그림 8 • BT 통신" 참조). 2개의 블루투스 장치가 데이터를 교환하려면 통신을 설정해야 합니다. 블루투스 소프트웨어는 항상 백그라운드에서 실행되면서 연결 요청에 응답할 준비를 하고 있습니다. 클라이언트라는 장치가 다른 장치와의 연결을 요청/시작해야 합니다. 그러면 서버라고 하는 다른 장치가 그 연결을 수락하거나 거부합니다. 블루투스 기능 프린터는 일반적으로 단말기와의

소형 네트워크("피코네트"라고도 함)를 생성하는 페리퍼럴 역할을 합니다. 검색은 페어링이 가능한 블루투스 장치를 식별하는 반면, 센트럴 장치는 검색 요청과 장치 응답을 브로드캐스트합니다. 장치가 검색 불가능한 경우, BDADDR을 알고 있거나 이전에 장치와 페어링된 적이 있는 경우가 아니라면 센트럴은 페어링될 수 없습니다. 양쪽 장치가 블루투스 2.1 이상을 지원하는 경우, 다음 2개의 어소시에이션 모델을 가진 강제 보안 아키텍처인 보안 레벨 4 보안 심플 페어링(SSP)을 사용하게 됩니다. 숫자 비교 및 Works(사용자 확인 없음).

블루투스 보안 모드

<p>보안 모드 1: BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.</p>	<p>보안 모드 2: BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.</p>	<p>보안 모드 3: BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.</p>
---	---	---

<p align="center">보안 모드 4: 심플 보안 페어링</p> <p>심플 보안 페어링: 도입된 새로운 보안 아키텍처가 BT >= 2.1에서 지원됩니다. 모드 2와 마찬가지로 서비스 레벨이 강화되었습니다. 양쪽 장치가 BT >= 2.1일 때 반드시 사용해야 합니다. 현재 모드 4의 지원을 받는 4가지 관련 모델이 있습니다. 서비스에 대한 보안 요건은 인증된 링크 키 필요, 비인증된 링크 키 필요 및 보안 필요 없음 중에서 하나를 분류되어야 합니다. SSP는 페어링하는 동안 수동적 요청 및 MITM(Man-In-The-Middle) 공격으로부터 보호 기능을 제공하기 위해 ECDH 공개 키 암호를 추가함으로써 보안 기능을 개선합니다.</p>
--

숫자 비교	Just Works
<p>양쪽 장치 모두가 6자리 숫자를 표시해서 사용자가 "yes" 또는 "no" 응답을 입력할 수 있도록 하는 상황으로 설계되었습니다. 페어링을 하는 동안 양쪽 장치에 표시되는 숫자가 동일하면 "yes"를 입력해서 페어링을 완료합니다. 상호 비교를 위해 표시된 숫자는 그 다음에 링크 키 생성에 사용되지 않기 때문에 기존(BT<=2.0) 페어링의 PIN 사용과는 다릅니다. 따라서, 해커가 이 숫자를 보거나 포착하더라도 결과 링크 또는 암호화 키를 확인하는 목적으로 사용될 수 없습니다.</p>	<p>페어링 장치의 한쪽(또는 양쪽)이 디스플레이도 없고 숫자를 입력할 키보드도 없는(예를 들어, 블루투스 헤드셋) 상황을 위해 설계되었습니다. 이것은 숫자 비교와 동일한 방법으로 인증 단계 1을 수행하지만, 사용자는 양쪽 값의 일치 여부를 확인할 수 없기 때문에 MITM(Man-In-The-Middle) 보호가 제공되지 않습니다. 이것은 인증된 링크 키를 제공하지 않는 유일한 SSP 모델입니다.</p>

Just Works를 제외한 모든 모드는 MITM(Man-In-The-Middle) 보호 기능을 가지고 있습니다. 즉, 연결된 2개의 장치 사이에 전달되는 데이터를 제3의 장치가 볼 수 없습니다. SSP 모드는 일반적으로 센트럴 및 페리퍼럴 모두의 성능에 따라 자동으로 협상됩니다. 낮은 수준의 보안 모드는 bluetooth.minimum_security_mode SGD를 통해 비활성화할 수 있습니다. bluetooth.minimum_security_mode SGD는 프린터가 블루투스 연결을 설정하게 되는 가장 낮은 보안 수준을 설정합니다. 프린터는 센트럴 장치의 요청에 있는 경우에 항상 높은 보안 수준으로 연결됩니다. 프린터에서 보안 모드와 보안 설정을 변경하려면, Zebra Setup Utilities를 사용하십시오.

블루투스 최소 보안 모드

Set-Get-Do	센트럴 장치의 BT 버전(>2.1)
bluetooth.minimum_security_mode=1	보안 심플 페어링 Just Works/숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=2	보안 심플 페어링 Just Works/숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=3	보안 심플 페어링 숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=4	보안 심플 페어링 숫자 비교
bluetooth.bluetooth_PIN	사용하지 않음

ZQ220 프린터도 블루투스용 결합 기능을 가지고 있습니다. 프린터는 페어링 정보를 캐시로 저장하기 때문에 전원을 껐다가 켜고 연결 해제되더라도 장치는 페어링된 상태로 있습니다. 이렇게 함으로써 연결 설정을 할 때마다 다시 페어링할 필요가 없어집니다. 기본적으로 bluetooth.bonding SGD가 작동합니다.



주 • 블루투스에 대한 자세한 정보는 다음 사이트에서
블루투스 무선 사용 설명서(P1068791-002)를 참조하십시오.
<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

또한, 프린터는 핸드헬드 장치를 통한 "스캔 및 페어링" 기능과 프린터 하단 있는 MAC 주소 라벨을 지원합니다(33 페이지의 "그림 8 • BT 통신" 참조). 또한, ZQ220 Series 프린터는 수동형 NFC(Near Field Communication) 기술을 갖추고 있습니다. 프린터에 있는 "Print Touch" 기능을 사용함으로써, 최종 사용자는 NFC 기술을 지원하는 핸드헬드 장치와 자동으로 페어링될 수 있습니다. NFC 태그의 URL에는 프린터의 BDADDR이 인코딩되어 있습니다. NFC 핸드헬드 장치를 프린터의 "Print Touch" 아이콘에 갖다 대기만 하면 핸드헬드 장치가 프린터로 연결되어 페어링됩니다.

그림 8 • BT 통신



소프트웨어 설정

프린터는 모바일 인쇄 응용 프로그램용으로 디자인된 Zebra CPCL 프로그래밍 언어를 사용합니다. CPCL은 <https://www.zebra.com/manuals>에서 온라인으로 이용할 수 있는 CPCL 프로그래밍 가이드(부품 번호 P1073699-001)에 자세히 설명되어 있습니다. 그래픽 인터페이스를 사용하여 CPCL 및 ZPL 언어 중 하나로 라벨을 생성 및 편집하는 Zebra의 Windows® 기반 라벨 생성 프로그램인 ZebraDesigner Pro v2를 사용할 수도 있습니다. Zebra 웹 사이트에서 Designer Pro 응용 프로그램을 다운로드하는 방법은 62 페이지의 "부록 G"를 참조하십시오.

라벨 디자인하기

다음 예제는 특히 갭 미디어, 블랙 바 미디어 및 저널 미디어 등에 대해 프린터용 라벨을 디자인하기 위한 지침을 제공합니다. 각 미디어 유형에 대한 그림은 인쇄하는 동안 수직 등록 문제점을 방지하기 위한 권장 허용 오차, 금지 영역 및 안전 인쇄 영역을 정의합니다. 치수는 제품 등록 기능 및 Zebra 권장 미디어 허용 오차에 따라 결정됩니다.

그림 9 • 갭 미디어

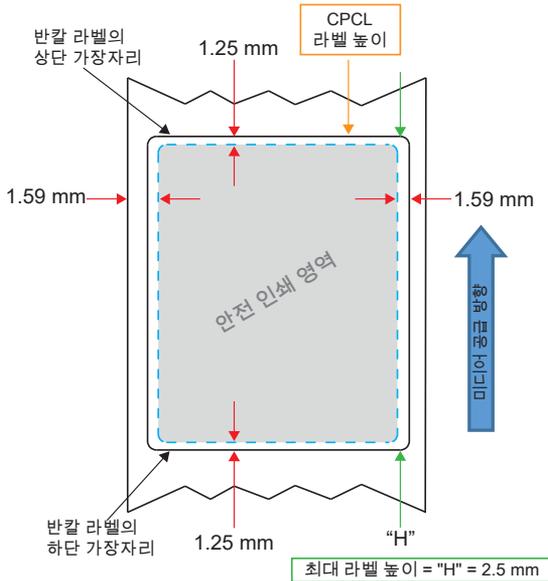


그림 10 • 저널 미디어

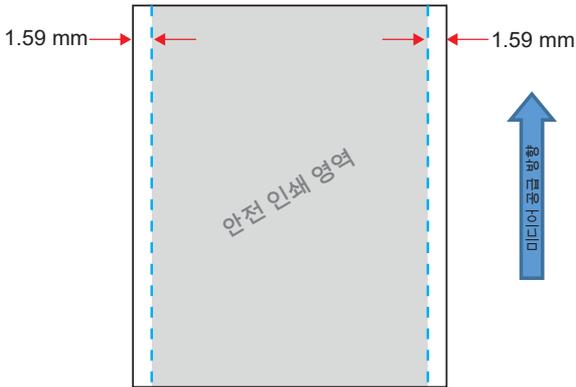
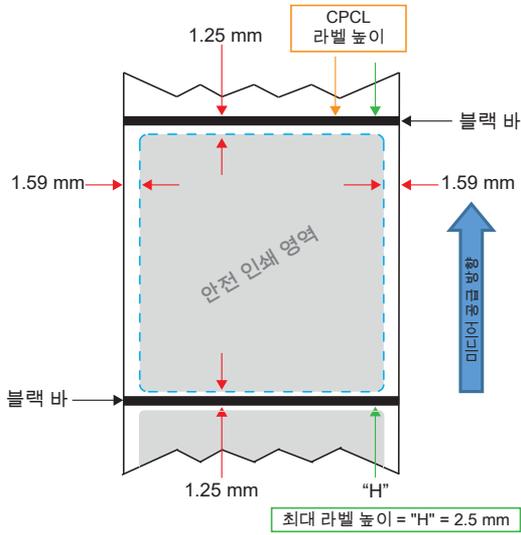


그림 11 • 블랙 바 라벨 미디어



미리 인쇄된 영수증 미디어 사용하기

ZQ220 프린터는 인쇄헤드 근처에 있는 용지 없음 센서를 사용해서 미리 인쇄된 영수증의 정렬을 지원합니다.

블랙 마크 치수(영수증 미디어)

반사 미디어 블랙 마크(또는 블랙 바/마크)는 용지 전면에서 롤의 중심선을 지나도록 연장되어야 합니다.

- 최대 표시 폭: 미디어 가장자리에 대해 수직으로 15 mm (0.59 인치)이고 롤의 폭 이내에서 중앙에 위치.
- 마크 길이: 미디어 가장자리와 평행하게 4.8 - 6.0 mm (0.19 - 0.24 인치).

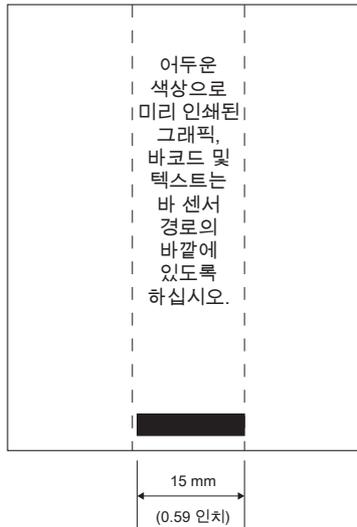
라벨 영역

미디어/블랙 바 센서는 미디어에서 미리 인쇄된 블랙 바를 감지하기 때문에 용지의 중앙 경로에는 미리 인쇄된 검정색 그래픽이 없어야 합니다.



주 • 미리 인쇄된 진한색 그래픽이란 영수증 용지가 프린터에 사용되기 전에 영수증 용지에 사용된 기호, 바코드, 텍스트 및/또는 색상 영역을 의미합니다.

그림 12 • 라벨 영역



라벨 디자인 예제

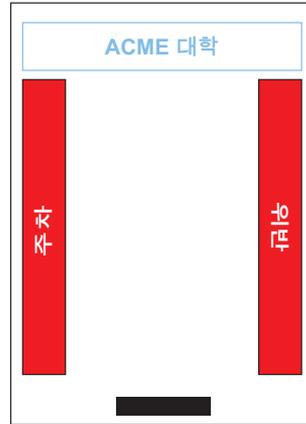
본 섹션은 문제점이 있거나 없는 라벨의 예제를 보여줍니다.

그림 13 • 라벨 디자인 예제



잘못된 라벨 디자인

어두운 색상으로 미리 인쇄된 텍스트와 그래픽이 영수증 하단에 있는 블랙 바의 경로에 있습니다.



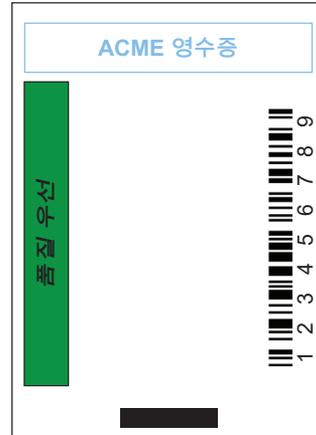
양호한 라벨 디자인

블랙 바의 중앙 경로에 검정색으로 미리 인쇄된 텍스트 및 그래픽이 없습니다.



잘못된 라벨 디자인

어두운 색상으로 미리 인쇄된 텍스트와 그래픽이 영수증 하단에 있는 블랙 바의 경로에 있습니다.



양호한 라벨 디자인

블랙 바의 중앙 경로에 검정색으로 미리 인쇄된 텍스트 및 그래픽이 없습니다.

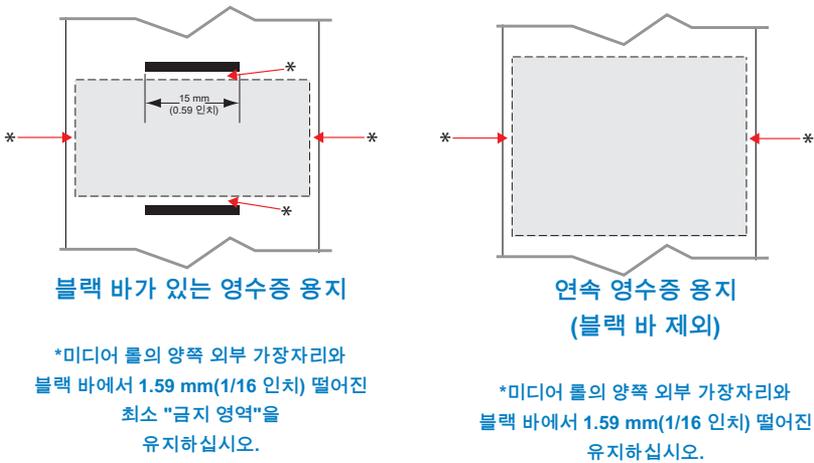


주 • 사전 인쇄된 영수증 용지를 사용하는 방법에 대한 전체 정보는 www.zebra.com/manuals의 CPCL 프로그래밍 가이드(P1073699-001)에 있는 FORM 명령어에서 찾을 수 있습니다.

금지 영역

경우에 따라 라벨 디자인을 하는 동안 최소 여백이 제공되지 않기 때문에 텍스트 및/또는 그래픽이 불안정하게 인쇄됩니다. 최소 권장 영역 또는 "금지 영역"은 그림 14에 표시되어 있습니다.

그림 14 • 금지 영역



주 • 각 "연속" 영수증의 길이는 프린터로 전송된 데이터에 따라 결정됩니다.

Near Field Communication(NFC)

NFC를 사용하는 장치는 능동형 또는 수동형이 될 수 있습니다. NFC 태그를 가진 ZQ220 프린터와 같은 수동형 장치는 다른 장치가 읽을 수 있는 정보를 보관하고 있지만 자신은 어떠한 정보도 읽지 않습니다. 스마트폰과 같은 능동형 장치는 프린터의 NFC 태그에 있는 정보를 읽을 수 있지만, 태그 자체는 승인된 장치로 정보를 전송하는 것을 제외하면 아무런 역할을 하지 않습니다.



NFC 사용 사례

- **블루투스 페어링** - 태블릿, 스마트폰 또는 터미널이 사용 중인 보안 프로파일의 범위 내에서 블루투스 연결을 통해 프린터와 자동으로 페어링하도록 하기 위해 사용됩니다. 여기에는 프린터의 BT 주소와 일련 번호가 포함됩니다.
- **앱 시작** - Zebra 또는 제3자가 개발한 앱이 스마트폰, 태블릿 또는 단말 장치에서 실행되도록 하기 위해 사용됩니다.
- **웹 사이트 시작** - Zebra 또는 제3자 개발자가 개발한 웹 사이트가 스마트폰, 태블릿 또는 단말 장치에서 표시되도록 하기 위해 사용됩니다.



주 • NFC(Near Field Communication) 기능의 스마트폰에서 Zebra Print Touch™ 아이콘  을 눌러서 프린터 전용 정보를 액세스하십시오. NFC 및 Zebra 제품에 대한 자세한 정보는 <http://www.zebra.com/nfc>를 참조하십시오. NFC를 통해 블루투스 페어링 응용 프로그램도 사용 가능합니다. 자세한 내용은 Zebra Legacy SDK를 참조하십시오.

프린터 착용하기

회전 벨트 클립

ZQ220 프린터에는 플라스틱 회전 벨트 클립이 기본적으로 포함되어 있습니다.

벨트 클립을 설치하거나 제거하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. 배터리 팩을 제거합니다.
2. 벨트를 프린터 하단의 슬롯으로 밀어 넣습니다.
3. 배터리 팩을 다시 설치합니다.

벨트 클립을 사용하려면 다음 절차를 따르십시오.

벨트 클립을 벨트에 걸고 클립이 벨트에 단단히 고정되도록 합니다. 벨트 클립이 회전하기 때문에 프린터 착용 시 자유롭게 움직일 수 있습니다.

그림 16 • 벨트 클립이 있는 프린터



길이를 조절할 수 있는 어깨끈

프린터에 어깨끈 옵션(부품 번호 SG-MPV-SDSTP1-01)이 있는 경우 그림 17을 참조하십시오.

그림 17 • 어깨끈(옵션) 사용하기



1. 어깨끈의 한쪽 끝에 있는 클립을 프린터 전면의 포스트(동그라미 표시)에 겁니다.



2. 어깨끈의 반대쪽 끝에 있는 클립을 두 번째 포스트(동그라미 표시)에 겁니다.



3. 프린터는 양쪽 클립으로 안전하게 매달리게 되며 스트랩 길이를 길게 또는 짧게 조절할 수 있습니다.

소프트 케이스

ZQ220 프린터에는 어깨끈을 사용해서 프린터를 휴대할 수 있는 소프트 케이스 옵션(p/n SG-MPV-SC31-01)이 있습니다.

그림 18 • 소프트 케이스 사용하기



1. 벨크로로 고정된 소프트 케이스의 상단 플랩을 들어 올립니다. 프린터 바닥이 이 방향으로 전면을 향하도록 프린터를 케이스에 넣으십시오.



2. 플라스틱 창을 통해 보이는 LCD 디스플레이 및 사용자 제어기를 액세스하려면 케이스를 돌리십시오. 플라스틱 창 하단부를 들어 올리면 용지 경로에 접근할 수 있습니다.



주 • 소프트 케이스의 두 개의 금속 링에 어깨 끈 끝을 고정하면 어깨 끈 옵션을 소프트 케이스에 사용할 수 있습니다.

예방 유지보수

배터리 수명 연장

- 충전할 때는 배터리를 직사광선에 노출하거나 40° C (104° F) 이상의 고온에 방치하지 마십시오.
- 반드시 리튬 이온 배터리 전용으로 디자인된 Zebra 충전기를 사용하십시오. 다른 종류의 충전기를 사용하면 배터리가 손상될 수 있습니다.
- 인쇄 요구사항에 적합한 용지를 사용하십시오. 공인 Zebra 대리점은 고객의 사용 분야에 가장 적합한 미디어를 결정하도록 도와드릴 수 있습니다.
- 모든 라벨에 동일한 텍스트 또는 그래픽을 인쇄할 경우 사전 인쇄된 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.
- 용지에 적합한 인쇄 농도와 인쇄 속도를 선택하십시오.
- 가능하면 소프트웨어 핸드셰이킹(XON/XOFF)을 사용하십시오.
- 프린터를 하루 이상 사용하지 않고 유지보수 충전을 수행하지 않을 경우 배터리를 분리하십시오.
- 추가 배터리를 구입해 두면 유용합니다.
- 충전용 배터리는 시간이 경과할수록 충전을 유지하는 기능이 떨어집니다. 배터리는 충전 회수가 정해져 있으며 수명이 다한 배터리는 교체해야 합니다. 배터리를 버릴 때는 항상 올바른 방법으로 폐기해야 합니다. 배터리 폐기에 대한 자세한 내용은 [61 페이지의 "부록 F"](#)를 참조하십시오.

일반 청소 지침



주의 • 발생 가능한 개인 상해 또는 프린터 손상을 방지하십시오. 뽀족하거나 날카로운 물건을 프린터에 넣지 마십시오. 청소 절차를 시작하기 전에 항상 프린터를 꺼야 합니다. 절취 막대의 가장가리는 매우 날카롭기 때문에 절취 막대 근처에서 작업할 때는 유의하십시오.



경고 • 장시간 인쇄할 경우 인쇄헤드가 매우 뜨거워질 수 있습니다. 인쇄 헤드가 냉각된 후에 청소 절차를 시작하십시오.



Zebra 청소용 펜(프린터와 함께 제공되지 않음)이나 90% 의료용 알코올을 적신 면봉으로만 인쇄 헤드를 청소하십시오.



주의 • 다음 표에 지정된 세제만 사용하십시오. **Zebra Technologies Corporation**은 프린터에 다른 청소 용재를 사용하여 발생한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

청소

영역	방법	주기
인쇄헤드	Zebra 청소용 펜을 사용해서 인쇄헤드의 얇은 회색 라인을 인쇄헤드 중앙에서 바깥 방향으로 닦으면서 인쇄 엘리먼트를 청소하십시오.	미디어 롤 5개 사용 후(필요하면 더 자주) 라이어리스 유형 미디어를 사용하는 경우, 롤 미디어를 교체할 때마다 청소해야 합니다.
플래튼 먼 (라이너)	플래튼 롤러를 회전시키고 의료용 알코올(90% 이상의 순도)에 살짝 적신 면봉 또는 보푸라기가 없는 깨끗한 천을 사용해서 청소하십시오.(그림 19).	5개의 미디어 롤을 인쇄한 후(또는 필요에 따라 더 자주)
플래튼 먼 (라이너리스)	보푸라기가 없는 면봉과 팔미올비누(Palmolive 또는 Dawn)와 물을 1:25로 혼합한 용액을 사용해서 청소하십시오. 비누/물 혼합물을 사용한 후에는 물을 사용해서 씻어 내십시오. (그림 20)	미디어가 플래튼에서 나오지 않는 경우와 같이 인쇄하는 동안 문제점이 발생하는 경우에만 플래튼을 청소하십시오. (*아래의 참고 참조.)
스크레이퍼(라이너리스 장치 전용)	미디어의 접착면을 사용해서 라이너리스 장치에 있는 스크레이퍼를 청소하십시오. (그림 20)	미디어 롤 5개 사용 후(필요하면 더 자주)
절취 막대	90% 의료용 알코올과 면봉을 사용해서 완전히 청소하십시오. (그림 19)	필요할 때마다
프린터 외장	물에 적신 천이나 90% 의료용 알코올 면봉.	필요할 때마다
프린터 내부	조심스럽게 프린터 외부로 털어 내십시오. 뒷면 센서 및 전면 센서 창에 먼지가 없는 것을 확인합니다. (그림 19)	필요할 때마다
라이너리스 플래튼이 장착된 장치의 내부	90% 의료용 알코올과 무색용 면봉을 사용해서 완전히 청소하십시오. (내부 청소를 위한 구체적인 대상 영역은 그림 20을 참조하십시오.)	미디어 롤 5개 사용 후(필요하면 더 자주)



주 • 이것은 플래튼에서 인쇄헤드 또는 기타 프린터 부품을 손상시킬 수 있는 이물질 오염물(기름, 때)을 제거하는 경우에만 사용하는 응급 절차입니다. 이 절차는 라이너리스 플래튼의 가용 수명을 단축시키거나 심지어는 완전히 소진할 수 있습니다. 청소하고 1~2미터(3~5피트)의 미디어를 공급한 후에도 라이너리스 미디어가 계속해 걸리는 경우에는 플래튼을 교체하십시오.

그림 19 • 청소(라이너)



그림 20 • 청소(라이너리스)



LCD 제어판 표시등

프린터 디스플레이에는 다양한 프린터 기능들의 상태를 알려주는 여러 개의 아이콘이 표시됩니다(25 페이지의 "정보 화면" 참조). 표시등 상태를 확인한 다음 이 차트에 나와 있는 문제 해결 항목을 참조하여 문제를 해결하십시오.

문제점 해결 항목

1. 전원 없음:

- 배터리가 제대로 삽입되었는지 확인합니다.
- 필요한 경우 배터리를 재충전하거나 교체합니다.



주의 • 배터리를 버릴 때는 항상 올바른 방법으로 폐기해야 합니다. 배터리 폐기에 대한 자세한 내용은 61 페이지의 "부록 F"를 참조하십시오.

2. 미디어가 공급되지 않음:

- 라벨 덮개가 닫혀 있고 걸쇠가 잠겼는지 확인합니다.
- 용지함에 미디어가 걸려 있는지 확인하십시오.
- 가장 최근에 인쇄된 라벨이 제거되었는지 확인하십시오(필 모드에만 해당).
- 라벨 센서가 막혀 있지 않은지 확인합니다.

3. 인쇄 상태가 불량하거나 흐림:

- 인쇄헤드를 청소합니다.
- 미디어 품질을 확인합니다.

4. 부분만 인쇄, 인쇄 누락:

- 미디어 정렬 상태를 확인합니다.
- 인쇄 헤드를 청소합니다.
- 미디어 커버가 적절하게 닫혀 있고 잠겨 있는지 확인합니다.

5. 인쇄 출력이 좋지 않은 경우:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.

6. 인쇄 안됨:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.
- 배터리를 교체합니다.
- 단말기에 연결된 케이블을 확인합니다.
- 라벨 형식 또는 명령 구조가 잘못되었습니다. 프린터를 통신 진단(16진수 덤프) 모드로 설정하고 문제점을 진단합니다.

7. 배터리 충전 수명 감소:

- 배터리가 1년 이상 된 경우 정상적인 노후로 인해 사용 시간이 단축될 수 있습니다.
- 배터리 상태를 점검합니다.
- 배터리를 교체합니다.

8. 표시됨:

- 데이터를 수신하는 동안 데이터 아이콘이 정상 상태입니다.

9. 또는 표시됨:

- 미디어를 넣고 미디어 커버를 제대로 닫고 잠겼는지 확인하십시오.

10. 통신 오류:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.
- 단말기용 케이블을 교체합니다.

11. 라벨 걸림:

- 헤드 해제 걸쇠와 미디어 커버를 엽니다.
- 미디어를 빼 낸 후 다시 삽입합니다.

12. 라벨 건너뛰기:

- 미디어가 폼 감지 눈금의 맨 위에 있는지 또는 라벨 간격이 적합한지 확인하십시오.
- 라벨의 최대 인쇄 필드 수가 초과되지 않았는지 확인하십시오.
- 바 센서 또는 간격 센서가 막혔거나 불량인지 확인하십시오.

13. 아무 것도 표시되지 않는 LCD 화면:

- 프린터가 켜져 있는지 확인합니다.
- 응용 프로그램이 로드되지 않았거나 손상되었습니다. 프로그램을 다시 로드하십시오.

14. NFC 연결 없음

- 스마트폰이 프린터 측면의 Print Touch 아이콘에 7.62cm(3인치) 이내로 가깝게 있는지 확인합니다.

문제점 해결 테스트

구성 라벨 인쇄

프린터의 현재 구성 목록을 인쇄하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터를 끕니다. 용지함에 저널 미디어(뒷면에 블랙 바가 없는 미디어)를 넣습니다.
2. 급지 버튼을 누른 상태로 있습니다.
3. 전원 버튼을 눌렀다가 놓고 급지 버튼을 누른 상태로 있습니다. 인쇄가 시작되면 급지 버튼에서 손을 놓습니다.



주 • 구성 보고서는 구성 버튼을 누르고 **SETTINGS(설정) > PRINT(인쇄)**로 이동해서 인쇄할 수도 있습니다.

샘플 구성 인쇄물은 50 페이지의 "그림 21 • 구성 라벨"을 참조하십시오.

통신 진단

컴퓨터와 프린터간의 데이터 전송시 문제가 있으면, 프린터를 통신 진단 모드("덤프" 모드라고도 함)로 바꿔 보십시오. 프린터는 호스트 컴퓨터로부터 받은 데이터에 대해 ASCII 문자 및 해당 텍스트 문자(또는 인쇄 가능한 문자가 아닌 경우에는 마침표 '.')를 인쇄합니다.

통신 진단 모드로 들어가려면:

1. 상기에 설명된 바와 같이 구성 라벨을 인쇄합니다.
2. 프린터는 진단 보고서 끝에 다음과 같이 인쇄합니다. "Press FEED key to enter DUMP mode(덤프 모드로 들어가려면 급지 키를 누르십시오)".
3. 급지 키를 누릅니다. 프린터가 다음과 같이 인쇄합니다. "Entering DUMP mode(덤프 모드로 들어가는 중)".



주 • FEED 키를 3초 이내에 누르지 않으면 "DUMP mode not entered"라고 인쇄되고 프린터가 다시 정상 작동합니다.

4. 이 상태에서 프린터는 덤프 모드에 있으며 프린터로 전송된 데이터의 ASCII 16진수 코드와 해당 텍스트 문자(또는 인쇄 가능한 문자가 아닌 경우에는 마침표 ".")를 인쇄합니다.

또한, ASCII 정보를 포함하는 “.dmp” 확장자의 파일이 작성되어 프린터의 메모리에 저장됩니다. ZebraNet Bridge 응용 프로그램을 사용하여 이 파일을 보거나, "복제"하거나, 삭제할 수 있습니다. (자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 설명서를 참조하십시오.)

통신 진단 모드를 종료하고 프린터를 정상 작동 상태로 되돌리려면 다음 절차를 따르십시오.

1. 프린터를 끕니다.
2. 5초간 기다립니다.
3. 프린터 전원을 켭니다.

기술 지원 요청하기

프린터에서 구성 라벨이 인쇄되지 않거나 문제해결 가이드에 나오지 않는 문제가 발생한 경우 Zebra 기술 지원 부서에 문의하십시오. 해당 지역의 기술 지원부 주소와 전화 번호를 본 설명서의 [64 페이지의 "부록 H"](#)에 있습니다.

다음 정보를 제공해야 합니다.

- 모델 번호 및 유형(예: ZQ220)
- 장치 일련 번호(프린터 뒷면의 대형 라벨과 구성 라벨 출력에 표시됨)
- 제품 구성 코드(PCC)(장치 뒷면의 라벨에 있는 15자리 숫자)

그림 21 • 구성 라벨

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ← 인쇄헤드 테스트

Zebra ZQ220 ← 프린터를
Serial Number: ZQ220으로 식별



← 프린터 일련 번호

XXZSJ182500525 ← 펌웨어 버전

PCC: ZQ22-A0E02KE-00
Name: XXZSJ182500525
Firmware: V88.01.01P563

RAM
Chksum: 12DF
Build Date Nov 2 2018
Build Time 08:33:47

Universal Serial Bus:
2.0 Full Speed Device
Manufacturer String: Zebra Technologies
Product String: ZTC ZQ620-203d
pi CACL
ID string: off

Bluetooth:
Bluetooth Spec: 4.1
Firmware: 5.5.3
Date: 10/03/2017
Local Name:
XXZSJ182500525
Discoverable: on
Security Mode: 1
Enable: on
Address: OC:61:CF:24:86:18 ← 블루투스™
무선 주소



OC61CF24861B

Power Management:
In-activity Timeout:1200 Secs
Low-battery Timeout:60 Secs
Voltage :7.18V
Low-bat Warning :7.14V
Low-bat Shut-down :6.82V
Power On Cycles :3

Memory:
Flash :16777215 Bytes
RAM :16711679 Bytes ← 플래시 및
RAM 메모리가
설치되어 있음

Label:
Width : 72 mm
Height: 8191 mm

```
Sensors: (Adj)
Front Bar:0
Head Temperature: 28 C
Voltage:7.18V
Resident Fonts:
Font      Sizes  Chars
-----  -
0         0- 6   20-FF
1         0      20-80
2         0- 1   20-59
3         0      64-2E
4         0- 7   20-FF
5         0- 3   20-FF
6         0      20-44
7         0- 1   20-FF
(ICON      .CPF) 0
(GBUNSG16.CPF) 0
(DEJAVU12.CPF) 0
(DEJAVU14.CPF) 0
(DEJAVU16.CPF) 0
(DEJAVU20.CPF) 0

File Directory:
File      Size
-----  -
INDEX    .WML      853
INFO_TIM .WML      394
INFO_ACK .WML      361
CONFIG   .WML     2352
BTPAIR   .WML     1217
ICON     .CPF     4988
TT0003M .TTF    169188
GBUNSG16.CPF 1420810
DEJAVU12.CPF  5323
DEJAVU14.CPF  7001
DEJAVU16.CPF  8183
DEJAVU20.CPF 10288
2KEY     .TXT     1748
10632000 Bytes Free

End of report

Press FEED key to enter
Diagnostics Mode
```

판독 가능한 내장
글꼴이 설치됨

프린터 메모리에
파일이 로드됨(사전
확장되거나 확장
가능한 글꼴 포함)

사양



주 • 프린터 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

인쇄 사양

매개 변수	ZQ220
인쇄 너비	72 mm(2.91 인치)
인쇄 속도	64 mm(2.5 인치)/초
인쇄헤드 번 라인에서 절단 모서리까지의 거리	4.8 mm(0.19 인치)
인쇄헤드 수명	Zebra 미디어를 사용하는 경우 390K 인치의 용지 공급 MTBF.
인쇄 농도	203 도트/인치 이상

메모리 및 통신 사양

매개 변수	ZQ220
플래시 메모리	16 MB ¹
SDRAM 메모리	16 MB ¹
무선 통신	내장 안테나 및 모듈 인증이 있는 내장 듀얼 모드 블루투스 2.1 + EDR/4.1 저전력

1. 48 페이지의 "구성 라벨 인쇄"에서 설명한 대로 구성 라벨을 인쇄하여 프린터의 메모리 구성을 확인할 수 있습니다.

라벨 사양

매개 변수	ZQ220
미디어 너비	표준: 880 mm +/- 0.75 mm(3.15 인치 +/- 0.02 인치) *선택사양: 76.2 mm +/- 0.65 mm(3 인치 +/- 0.025 인치) *선택사양: 58 mm +/- 0.65 mm(2.28 인치 +/- 0.025 인치) *선택사양: 50.8 mm +/- 0.65 mm(2 인치 +/- 0.025 인치)
최소/최대 라벨 길이	최소 12.5 mm(0.5 인치)(라인 인쇄 모드에서 제약 없는 최대 길이)
블랙 바 센서에서 인쇄헤드 가열 라인까지 거리	16 mm(0.63 인치) +/- 0.635 mm(0.025 인치)
미디어 두께(태그 제외)	0.058 ~ 0.1575 mm (2.28 ~ 6.2 mils)
최대 태그 두께	0.1397 mm(5.5 mils)
최대 라벨 롤 외경	50 mm(1.97 인치)
내부 코어 직경	미디어 3.5 mm 이하: 12.7 mm(0.5 인치) 미디어 3.5 mm 초과: 22.2 mm(0.875 인치)
검정색 표시 위치	반사 용지 검정색 표시가 미디어 롤의 가운데 오도록 배치해야 합니다.
블랙 마크 치수	최대 표시 폭: 12.7 mm(0.5 인치) 마크 길이: 2.4 ~ 11 mm(0.09 ~ 0.43 인치)



주 • 외부 테두리가 있는 Zebra 브랜드 직접 열감지 미디어를 사용하십시오. 반사(검정색 표시) 감지, 또는 전송(간격) 감지, 형판 절삭, 연속 또는 라이너 없는 용지를 사용할 수 있습니다. 형판 절삭 라벨의 경우 완전 자동 다이만 사용하십시오.

* 선택 사양 미디어에는 스페이서(KIT-MPV-MD3SPR1-5)를 사용해야 합니다.

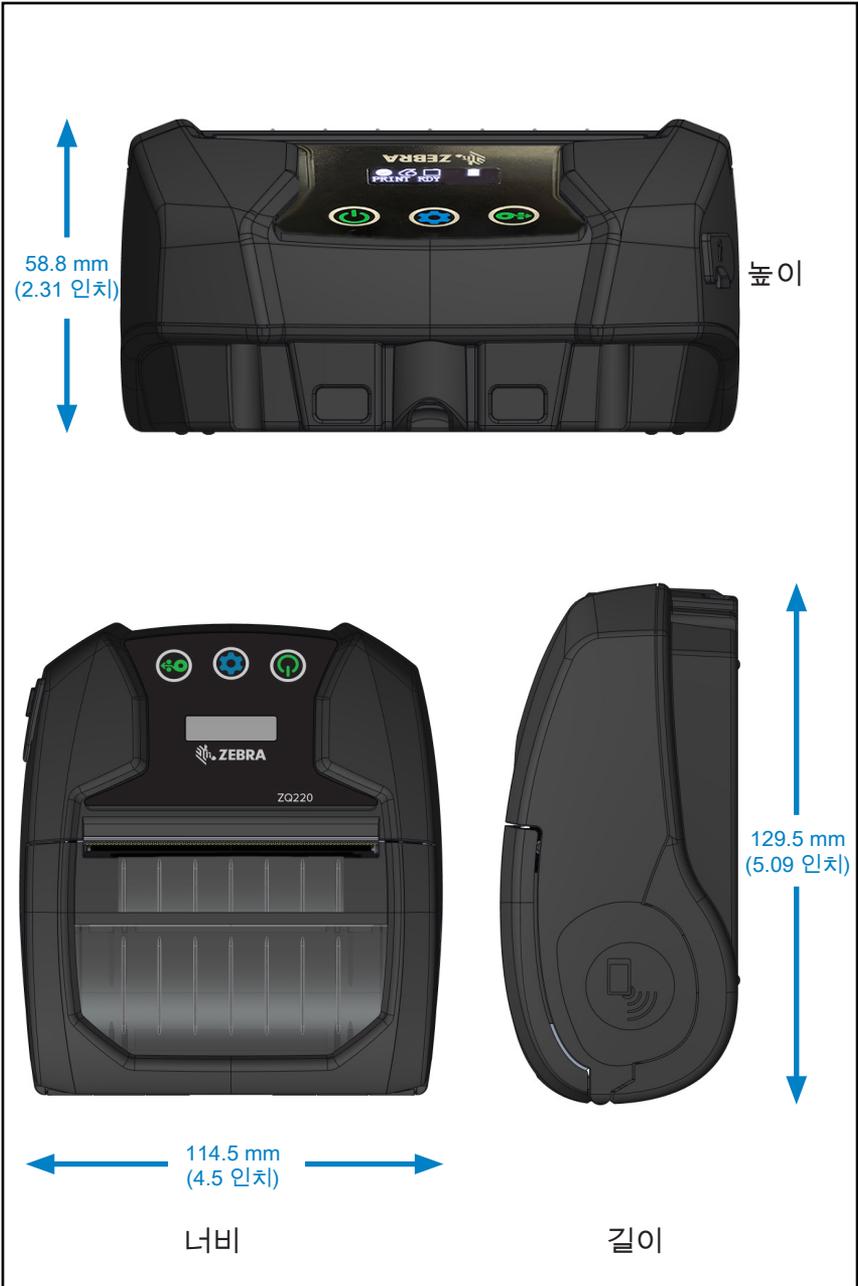
물리적, 환경적 및 전기적 사양

매개 변수	ZQ220
배터리 포함 중량	1.0 lbs. (0,45 kg)
온도	작동: -10 °C ~ 50 °C (14 °F ~ 122 °F)
	보관: -20 °C ~ 60 °C (-4 °F ~ 140 °F)
	충전: 0 °C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F)
상대 습도	작동/보관: 10% ~ 90%, 비응축
배터리	2셀 배터리 리튬이온, 7.26 VDC(정격);
IP(Intrusion Protection) 등급	IP43 (선택 품목인 친환경 케이스 제외)

CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령

표준 글꼴	SWIS721.CSF - CPCL 확장 가능 글꼴; DEJAVU12.CPF - 사전 확장된 글꼴; DEJAVU14.CPF - 사전 확장된 글꼴; DEJAVU16.CPF - 사전 확장된 글꼴; DEJAVU20.CPF - 사전 확장된 글꼴; EZ320에 내장된 English/Latin9; MUTOS16.CPF - Utah, 베트남어, 16x16 비트맵; CTUNMK24.CPF - M Kai; 중국어 번체, 24x24 비트맵; NSMTTC16.CPF - New Sans MT; 중국어 번체, 16x16 비트맵.	
사용 가능한 선택 사양 글꼴	선택 사양 국제 글꼴 세트: 중국어 16 x 16(번체), 16 x 16(간체), 24 x 24(간체), 일본어 16 x 16, 24 x 24	
선형 바코드 사용 가능한	바코드(CPCL 명령)	
	Codabar (CODABAR, CODABAR 16) UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Code 39 (39, 39C, F39, F39C) Code 93 (93) Code 128 (128) EAN 8, 13, 2 및 5자리 익스텐션(EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 및 EAN135) EAN-8 Composite (EAN8) EAN-13 Composite (EAN13) Plessey (PLESSEY) Interleaved 2 of 5 (I2OF5) MSI (MSI, MSI10, MSI1110) FIM/POSTNET (FIM) TLC39 (TLC39) UCC Composite A/B/C (128(Auto)) UPCA, 2자리 및 5자리 익스텐션(UPCA2 및 UPCA5) UPCA Composite (UPCA) UPCE, 2자리 및 5자리 익스텐션(UPCE2 및 UPCE5) UPCA Composite (UPCA)	
사용 가능한 2-D 바코드	RSS:	Aztec (AZTEC) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) QR 코드 (QR) RSS-14 (RSS-Subtype 1) RSS-14 Truncated (RSS-Subtype 2) RSS-14 Stacked (RSS-Subtype 3) RSS-14 Stacked Omnidirectional (RSS-Subtype 4) RSS Limited (RSS-Subtype 5) RSS Expanded (RSS-Subtype 6)
회전 각도	0°, 90°, 180° 및 270°	

그림 22 • 프린터 치수



프린터 액세서리

지역	부품 번호	설명
NALA	PWR-WUA5V12W0US	AC to USB 어댑터; ZQ3 (US)
EU	PWR-WUA5V12W0GB	AC to USB 어댑터; ZQ3 (UK)
유럽 연합	PWR-WUA5V12W0EU	AC to USB 어댑터; ZQ3 (UK)
LA	PWR-WUA5V12W0BR	AC to USB 어댑터; ZQ3 (BR)
AP	PWR-WUA5V12W0IN	AC to USB 어댑터; ZQ3 (IN)
AP	PWR-WUA5V12W0KR	AC to USB 어댑터; ZQ3 (KR)
WW	CHG-AUTO-USB1-01	Cigarette to USB 어댑터; ZQ3
WW	BTRY-MPV-24MA1-01	ZQ220/ZQ120용 예비 2450 mAh 배터리
WW	KIT-MPV-MD3SPR1-5	3"(76.2), 2.3"(58) 및 2"(50.8) 광폭 용지를 수용할 수 있는 ZR138/ZQ120/ZQ220 용지함용 스페이서, (5세트, 세트 당 2개)
WW	SG-MPV-SC31-01	소프트 케이스 ZR138/ZQ120/ZQ220
WW	SG-MPV-SDSTP1-01	어깨끈 ZQ220/ZQ120/ZR138
WW	KIT-MPM-BLTCLP5-01	ZQ300 Series용 벨트 클립, 수량 5개
NA	SAC-MPP-3BCHGUS1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (US)
EU	SAC-MPP-3BCHGEU1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (EU)
EU	SAC-MPP-3BCHGUK1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (UK)
LA	SAC-MPP-3BCHGBR1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (BR)
AP	SAC-MPP-3BCHGAU1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (AU)
AP	SAC-MPP-3BCHGCN1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (CN)
AP	SAC-MPP-3BCHGIN1-01	3-슬롯 배터리 충전기, ZQ6/ZQ5 (IN)
WW	CBL-MPV-USB1-01	USB 케이블 (Type A to Type C), ZQ220 QTY1
WW	CBL-MPV-USB1-05	USB 케이블 (Type A to Type C), ZQ220 QTY5



주 • Zebra 액세서리에 대한 자세한 내용을 보려면

<https://www.zebra.com/us/en/products/accessories/printer-print-engine.html>을 방문하십시오.



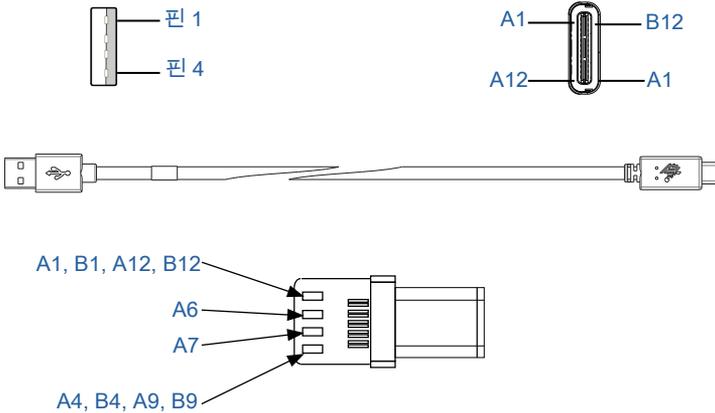
주 • 데이터 Data I/O 케이블에 대한 자세한 내용은 57 페이지의 "부록 A"를 참조하십시오.



주 • 3-슬롯 배터리 충전기는 충전기의 펌웨어를 수정한 후에만 사용할 수 있습니다.

USB 케이블

부품 번호 P1081545; ASSY,CABLE,USB A TO C



C형 플러그		전선		A형 플러그	
핀 #	신호 이름	전선 #	신호 이름	핀 #	신호 이름
A1,B1, A12,B12	GND	1	GND_PWRt1	4	GND
A4,B4,A9, B9	VBUS	2	PWR_VBUS1	1	VBUS
A5	CC	참고 1 참조			
B5	VCONN				
A6	Dp1	3	UTP_Dp	3	D+
A7	Dn1	4	UTP_Dn	2	D-
	실드	편조	실드	외피	실드

참고:

1. USB C형 플러그의 핀 A5(CC)는 저항 Rp(56 kΩ +/- 5%)를 통해 VBUS로 연결됩니다.
2. 단자 B6 및 B7은 USB C형 플러그에 없습니다.
3. 모든 VBUS 핀은 USB C형 플러그 내에서 함께 연결됩니다. 이 케이블의 VBUS 핀에는 바이패스 커패시터가 필요 없습니다.
4. 모든 접지 리턴 핀은 USB Type-C 플러그 내에서 함께 연결됩니다.
5. 실드 및 GND 접지는 케이블 어셈블리의 양쪽 끝에 있는 USB Type-C 및 USB 2.0 Standard-A 플러그에 연결해야 합니다.
6. 이 표에 나열되지 않은 모든 USB Type-C 플러그 핀은 개방 상태입니다(연결 상태가 아님).

부록 B

용지 공급기

프린터 수명을 극대화하고 개별 응용 프로그램에 대해 인쇄 품질과 성능을 일관되게 유지하려면 Zebra에서 제공하는 미디어만 사용하십시오.

다음과 같은 이점이 있습니다.

- 미디어의 신뢰성 및 일관된 품질
- 다양한 재고 및 표준 형식
- 사내 맞춤형 디자인 서비스
- 전세계 주요 소매 체인을 비롯한 대규모 미디어 소비자 및 소규모 소비자의 요구사항을 모두 충족하는 대규모 생산 용량 확보
- 산업 표준을 충족하는 미디어

자세한 내용은 Zebra 웹사이트(www.zebra.com)를 클릭하고 Products(제품) 탭을 선택하십시오.

부록 C

유지관리 소모품

Zebra에서 제공하는 우수한 품질의 용지를 사용하는 외에도 [44 페이지의 "청소"](#)에서 설명한 대로 프린터를 청소해야 합니다. 다음과 같은 청소용 도구가 제공됩니다:

- 청소용 펜(12팩): p/n 105950-035

일련 번호 및 PCC 번호 위치



! 중요 • 규정 준수 및 관세 제한 조치로 때문에, SKU에 포함된 제한 사항에 따라 통합 업체는 한 국가에서 구매한 프린터를 지역 다른 국가로 배송하지 못할 수도 있습니다. 프린터 SKU에서 식별되는 국가 코드는 전 세계에서 프린터를 사용할 수 있는 지역을 결정합니다.

배터리 폐기



프린터와 함께 제공되는 리튬 이온(Li-Ion) 배터리의 EPA 인증 RBRC® 배터리 재활용 인장은 Zebra Technologies Corporation이 수명이 다한 배터리를 수거하고 재활용하는 미국과 캐나다의 산업 프로그램에 자발적으로 참여한다는 것을 나타냅니다. RBRC 프로그램은 다 쓴 리튬 이온 배터리를

쓰레기통이나 지역 쓰레기 처리장에 버리는 행위(어떤 지역에서는 불법에 해당할 수도 있음)에 대한 손쉬운 대안이 될 수 있습니다.

! 중요 • 배터리 수명이 다하면 단말부를 테이프로 감싸서 폐기해야 합니다.

해당 지역에서 리튬-이온 배터리 재활용 및 폐기시 금지/제한 사항에 대한 내용은 1-800-8-BATTERY로 전화해서 문의하십시오.

이러한 프로그램에 대한 Zebra Technologies Corporation의 참여는 환경을 지키고 천연 자원을 보존하기 위한 노력의 일환입니다.

북미 외부에서는 지역 배터리 재활용 지침을 따르십시오.

제품 폐기



대부분의 프린터 부품은 재활용 가능합니다. 모든 프린터 부품을 분리 수거되지 않은 쓰레기로 처리하지 마십시오. 배터리를 지역 규정에 준수하여 폐기하고 그 외의 프린터 부품은 지역 법규에 따라 재활용하십시오.

자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하십시오.

<http://www.zebra.com/environment>

경보 메시지

프린터는 ZQ220에서 발생할 수 있는 다양한 성능 상태를 사용자에게 알리기 위해 다음의 경보 메시지를 정보 화면에 표시합니다.

이벤트	유형	영문 구분
펌웨어 다운로드	사용자 활동	Download FW
다운로드 실패	사용자 활동	Download Failed
BT 페어링 PIN	시간 제한 - 30초. 구성 버튼을 누르면 페어링 PIN을 승인합니다. 시간 종료가 만료되면 BT 페어링 실패 경보로 이동하십시오.	Pairing: 123456
BT 페어링 진행 중	사용자 활동	Pairing Ongoing
BT 페어링 승인됨	시간 제한 - 5초	Pairing Accepted
BT 페어링 거절됨	시간 제한 - 5초	Pairing Rejected
BT 페어링 실패	시간 제한 - 5초	Pairing Failed
BT 페어링 성공	시간 제한 - 5초	Pairing Success
헤드 과열	사용자 활동	Head Overtemp
헤드 저온	사용자 활동	Head Undertemp
배터리 부족	사용자 활동	Battery Too Low
미디어 없음	사용자 활동	Media Out
헤드 열림	사용자 활동	Head Open
충전 오류	사용자 활동	Charge Error
배터리 없음	사용자 활동	No Printing
배터리 부족	사용자 활동	Battery Low
프린터 준비	시간 제한 - 30초	Printer Ready

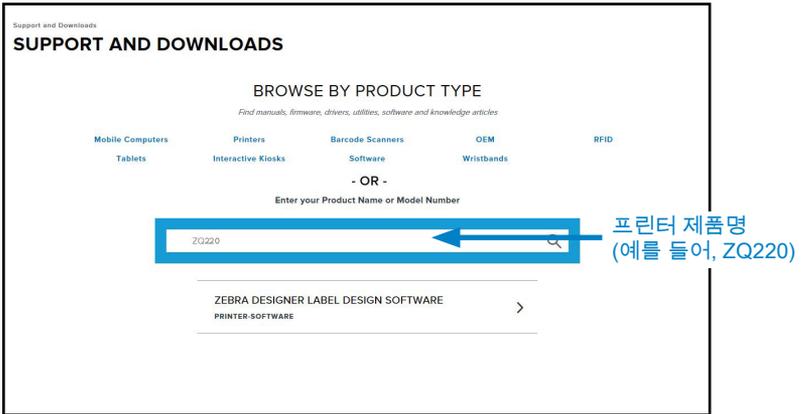
Zebra.com 사용

아래 예는 Zebra 웹사이트에서 검색 기능을 사용해 특정 문서와 다운로드를 찾는 방법을 보여줍니다.

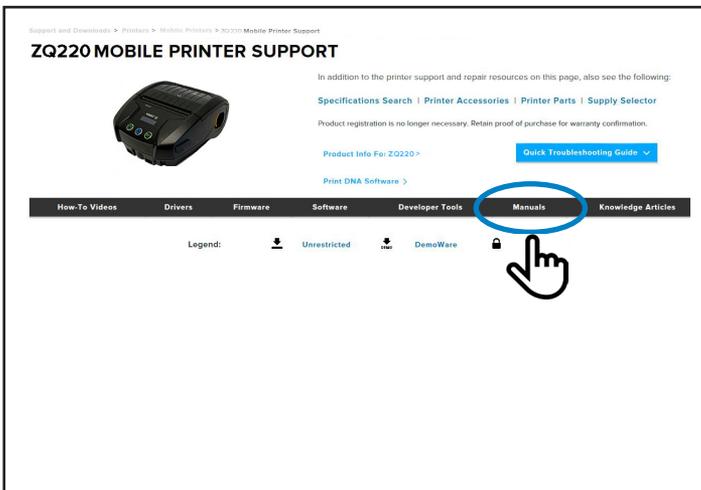
예 1: 사용 설명서 찾기

단계 1: <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>로 이동합니다.

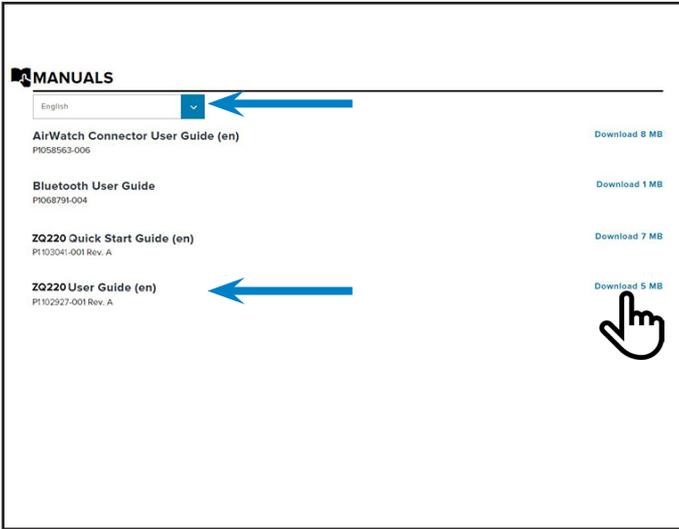
검색 상자에 해당 프린터 이름을 입력합니다.



단계 2: 프린터 기본 페이지에서 "Manuals(설명서)"탭을 클릭합니다.



단계 3: 드롭다운 메뉴를 클릭하여 언어를 선택한 다음, 선택한 설명서 옆에 있는 다운로드 버튼을 클릭합니다.



제품 지원

해당 지역의 제품 지원 센터에 문의하려면
<https://www.zebra.com/contact>를 방문하십시오.

프린터에 특정 문제가 발생해서 연락할 때는 다음 정보를
준비하십시오.

- 모델 번호/유형(예: ZQ220)
- 장치 일련 번호
- 제품 구성 코드(PCC)(59 페이지의 "부록 D" 참조)

색인

C

CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령 54

L

LCD 제어판 24, 46

M

Made for iPhone (MFi) 12

N

Near Field Communication(NFC) 12, 38

Q

QR 코드 11

S

Smart Charger-2(SC2) 단일 배터리 충전기 21

Z

Zebra 설정 유틸리티 30
ZPL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령 55
ZQ6 액세서리 56
ZQ6 프린터 소개 8

ㄱ

구성 라벨, 견본 50

ㄴ

라벨 디자인 예제 37
라벨 디자인하기 34
라벨 영역 36

ㄷ

문서 규약 7
문제점 해결, 테스트 48
문제점 해결, 항목 46
미디어, 장착 21

ㅂ

배터리, 설치 15
배터리 설치하기 15
배터리 안전 18
배터리 팩
전력 정밀도 10
벨트 클립 40
부록 A, USB 케이블 57
부록 B, 미디어 소모품 58
부록 C, 유지보수 소모품 58
부록 D, 매개변수 메뉴 59
부록 E, 배터리 폐기 60
부록 F, 배터리 폐기 60
부록 G, Zebra.com 사용 61
부록 H, 제품 지원 62
부속품 40-64, 56
블랙 마크 치수 36
블루투스 30
블루투스, 네트워킹 30
블루투스, 보안 모드 31
블루투스, 최소 보안 모드 32

ㅅ

사양, 라벨 53
사양, 메모리 및 통신 52
사양, 물리적, 환경적 및 전기적 55
사양, 인쇄 52
상태 바 아이콘 25
소프트 케이스 42
스마트 배터리, PowerPrecision+ 10
시동 순서 27

○

- 어깨끈 41
- 예방 유지보수 43
- 인쇄 방법
- 감열 11
- 인쇄 준비하기 15
- 일반 청소 지침 43

ㄸ

- 충전기, 배터리 18-64
- 충전기 안전 18
- 치수, ZQ620 55

ㅋ

- 케이블 통신 29

ㅌ

- 통신 진단 48

ㅍ

- 프로그래밍 언어
- CPCL 8
- 프린터가 작동하는지 확인 27
- 프린터 상태 아이콘 25
- 프린터 착용 40

ㅎ

- 홈 메뉴 화면 26



ZEBRA

Zebra Technologies Corporation

3 Overlook Point

Lincolnshire, IL 60069 USA

전화: +1 847.634.6700 또는 팩스: +1 847.913.8766