



HP 선형 바코드 스캐너 II

사용 설명서

© Copyright 2016, 2018 HP Development
Company, L.P.

본 보증 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품 및 서비스에 대한 유일한 보증은 제품 및 서비스와 함께 동봉된 제한 보증서에 명시되어 있습니다. 여기에는 어떠한 추가 보증 내용도 들어 있지 않습니다. HP는 본 설명서의 기술상 또는 편집상의 오류나 누락에 대해 책임을 지지 않습니다.






제2판: 2018년 6월

초판: 2016년 12월

문서 부품 번호: 915238-AD2

본 설명서 정보

본 설명서는 HP 선형 바코드 스캐너의 설치 및 사용 방법을 설명합니다.

-  **경고!** 준수하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상을 입을 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.
 -  **주의:** 준수하지 않을 경우 경미하거나 중등도의 부상을 입을 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.
 -  **중요:** 정보가 중요한 것으로 간주되기는 하지만 위험 관련(예를 들어, 재산 피해와 관련된 메시지) 정보는 아님을 나타냅니다. 주의는 절차를 설명된 대로 정확히 따르지 않는 경우 데이터 손실 또는 하드웨어 또는 소프트웨어에 대한 손상이 발생할 수 있음을 사용자에게 알려줍니다. 개념을 설명하거나 작업을 완료하기 위한 기본적인 정보도 담고 있습니다.
 -  **참고:** 본문 중 중요한 내용을 강조하거나 보충하기 위한 추가 정보가 포함되어 있습니다.
 -  **힌트:** 작업 완료에 유용한 힌트를 제공합니다.
-

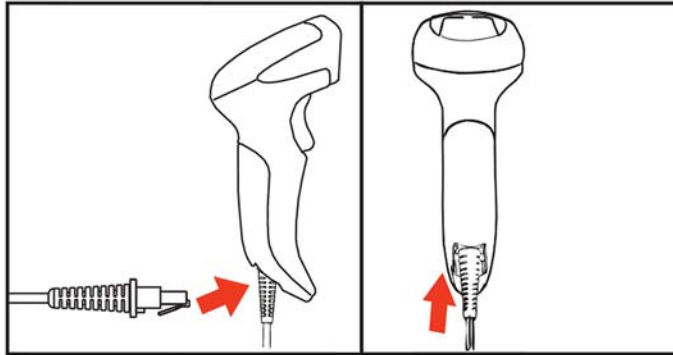
목차

1 스캐너 설치	1
케이블 연결	1
2 스캐너 사용	2
바코드 인식	2
3 안전 및 유지 관리	3
인체공학적 권장 사항	3
청소	4
4 스캐너 프로그래밍	5
프로그래밍 바코드 사용	5
다른 설정값 구성	5
기본값 재설정	5
5 인터페이스 유형 선택	6
인터페이스 구성	6
키보드 인터페이스	7
스캔코드 표	7
국가 모드	8
Caps lock 상태	11
6 매개변수 읽기	12
인식 양호 녹색등 점등시간	12
7 스캔 모드	13
부록 A 기술 사양	15
부록 B LED 및 비퍼 표시등	17
오류 코드	18
부록 C 기술 지원	19
지원 문의	19

1 스캐너 설치

케이블 연결

1. 스캐너 바닥에 인터페이스 케이블을 연결합니다.

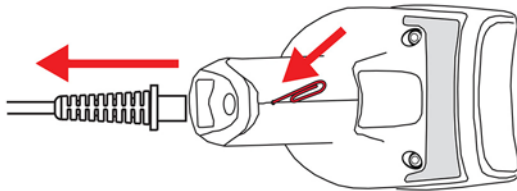


2. 인터페이스 케이블의 다른 쪽 끝을 호스트 장치의 USB 커넥터에 연결합니다.

USB



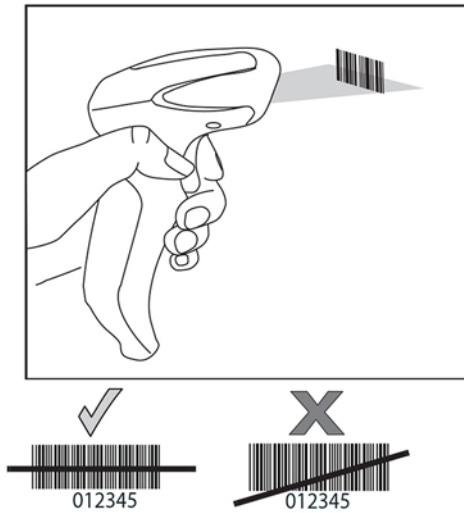
스캐너에서 케이블을 분리하려면, 스캐너 앞면 구멍에 종이 클립을 삽입하여 아래 그림과 같이 스캐너에서 케이블을 분리합니다.



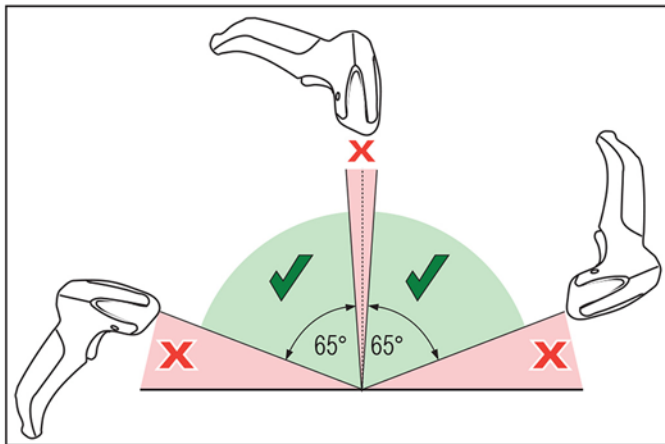
2 스캐너 사용

바코드 인식

스캐너로 대상을 지향한 후 트리거를 당겨 일루미네이터(빨간 광선)가 바코드 레이블을 인식하게 합니다. 일루미네이터는 트리거를 놓거나 레이블이 인식되거나 "회당 최대 스캔"에 도달할 때까지 켜진 상태로 유지됩니다. 바코드 레이블을 스캔할 때 인식을 용이하게 하기 위해 레이블에 대한 거리나 각도를 조절할 수 있습니다. 스캔 라인이 바코드의 모든 바와 공백을 교차해야 합니다.



스캐너를 바코드 바로 위에 대지 마십시오. 바코드에서 스캐너로 직접 다시 반사되는 광을 정반사라고 합니다. 이 정반사 때문에 디코딩이 힘들어집니다. 스캐너를 앞이나 뒤로 최고 65°까지 기울이면 성공적으로 디코딩을 할 수 있습니다.



3 안전 및 유지 관리

인체공학적 권장 사항

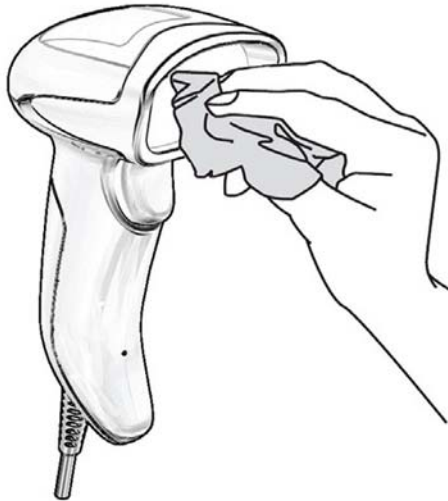
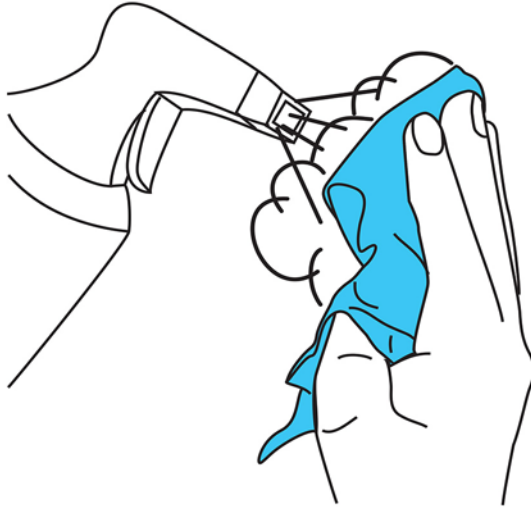
⚠ **경고!** 인체공학적 상해가 발생할 수 있는 잠재적 위험을 피하거나 최소화하려면 다음 권장 사항에 따르십시오. 해당 건강 및 안전 관리자에 문의하여 회사의 안전 프로그램 대상자에 해당되어 산업 재해를 예방받을 수 있는지 확인하십시오.

- 반복 작업은 삼갈 것
- 제자리에 보관할 것
- 지나친 힘으로 사용하지 말 것
- 자주 사용하는 물건은 쉽게 손이 닿는 곳에 둘 것
- 작업은 올바른 높이에서 수행할 것
- 기기에 진동을 주지 말 것
- 직접적인 압력을 가하지 말 것
- 조절 가능한 작업 공간을 제공할 것
- 적당한 여유 공간을 제공할 것
- 쾌적한 작업 환경을 제공할 것
- 작업 절차를 개선할 것

청소

외부면과 스캔 창은 흘린 액체, 얼룩, 부스러기 등에 노출되기 때문에 정기적으로 청소해야 스캔 중 최상의 성능을 유지할 수 있습니다.

부드럽고 물기가 없는 천으로 제품을 청소해야 합니다. 제품이 심하게 더러워진 경우에는 부드러운 천을 희석된 중성 세제 용액 또는 희석된 에틸알코올에 적셔 청소하십시오.



중요: 마모성이 있거나 자극적인 세정제 또는 패드를 사용해서 스캔 창이나 플라스틱을 청소해서는 안 됩니다.

세정액을 기기에 직접 붓거나 분무하지 마십시오.

4 스캐너 프로그래밍

이 스캐너는 표준적인 기본 기능이 설정된 상태로 출고됩니다. 인터페이스 섹션의 인터페이스 바코드를 스캔한 다음, *HP 소매 선형 바코드 스캐너 프로그래밍 참조 안내서*(PRG)에 수록된 프로그래밍 바코드를 이용하여 다른 옵션을 선택하고 스캐너를 사용자 정의하십시오. PRG에서, 선택한 인터페이스에 해당되는 기능 부분의 내용을 확인하고 데이터 편집 및 기호 체계에 관한 장을 참조하십시오.

프로그래밍 바코드 사용

이 안내서에는 스캐너를 재구성할 수 있는 바코드가 포함되어 있습니다. 기본값 재설정 바코드와 같은 일부 프로그래밍 바코드 레이블은 해당 레이블 하나만 스캔하면 변경됩니다.


다른 바코드는 스캔하기 전에 스캐너를 프로그래밍 모드로 설정해야 합니다. 시작/종료 바코드를 한 번 스캔하여 프로그래밍 모드에 들어간 후, 원하는 매개 변수 설정값을 스캔한 다음, 다시 시작/종료 바코드를 스캔하여 변경 사항을 적용합니다. 스캐너가 프로그래밍 모드를 종료하고 정상적인 작동으로 되돌아갑니다.

다른 설정값 구성

프로그래밍 기능들을 사용자 정의할 수 있게 해주는 추가 프로그래밍 바코드들은 PRG에서 사용할 수 있습니다. 설치 시 표준 기본 설정이 아닌 다른 프로그래밍이 필요한 경우 PRG를 참조하십시오.

기본값 재설정

어떤 프로그래밍 옵션들이 스캐너에 있는지 잘 모르거나 일부 옵션을 변경한 후 사용자 정의 기본 설정을 복원하려면 아래의 바코드를 스캔하여 스캐너를 초기 구성으로 재설정합니다. 다른 옵션들과 표준 기본 설정 목록은 PRG를 참조하십시오.

 **참고:** 표준 기본값은 인터페이스 유형에 따라 다릅니다. 이 레이블을 스캔하기 전에 스캐너가 알맞은 인터페이스에 대해 구성되어 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 [6페이지의 인터페이스 유형 선택](#) 부분을 참조하십시오.




기본 설정으로 재설정

5 인터페이스 유형 선택

스캐너와 해당 호스트 사이의 물리적 연결을 완료하는 즉시 적절한 바코드를 스캔하여 시스템의 정확한 인터페이스 유형을 선택합니다. 이 장에서는 각 인터페이스 유형에 대한 정보와 프로그래밍 옵션이 제공됩니다. 기본값 및 추가 정보는 PRG를 참조하십시오.

인터페이스 구성

알맞은 프로그래밍 바코드를 스캔하여 시스템에 대한 인터페이스 유형을 선택합니다.

 **참고:** 다른 프로그래밍 기능 및 옵션과는 다르게 인터페이스 선택 시에는 프로그래밍 바코드 레이블을 한 개만 스캔해야 합니다. 인터페이스 선택 바코드를 스캔하기 전에는 ENTER/EXIT 바코드를 스캔하지 마십시오.

일부 인터페이스의 경우 스캐너 전원을 켤 때 비활성화 상태에서 시작해야 합니다. 이 상태에서 스캐너 구성을 더 원하면 5초간 트리거를 당기십시오. 스캐너의 상태가 바코드로 프로그래밍할 수 있도록 변경됩니다.

USB-COM

RS-232 표준 인터페이스를 시뮬레이트하기 위한 USB COM



USB-COM-STD을 선택합니다

<http://www.hp.com/support>에서 올바른 USB Com 드라이버를 다운로드 하십시오.

키보드 인터페이스

아래 프로그래밍 바코드를 사용하여 USB 키보드에 대한 옵션을 선택합니다.

키보드

변환 키 인코딩 지원 USB 키보드



USB 대체 키보드 선택

표준 키 인코딩 지원 USB 키보드



USB 키보드 선택

스캔코드 표

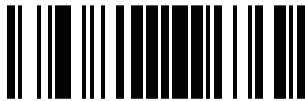
키보드 인터페이스에 대한 제어 문자 에뮬레이션에 대한 정보는 PRG를 참조하십시오.

국가 모드

이 기능은 키보드가 지원할 국가/언어를 지정합니다. USB 키보드만(대체 키 인코딩 없이) 모든 국가 모드를 지원합니다.

다른 모든 인터페이스들은 다음과 같은 국가들의 모드만 지원합니다. 미국, 벨기에, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인 및 스웨덴.

국가 모드



시작/종료 프로그래밍 모드



국가 모드 = 미국



국가 모드 = 벨기에



국가 모드 = 영국



국가 모드 = 크로아티아*



국가 모드 = 체코*



국가 모드 = 덴마크*

국가 모드



국가 모드 = 프랑스



국가 모드 = 프랑스계 캐나다



국가 모드 = 독일



국가 모드 = 헝가리



국가 모드 = 이탈리아



국가 모드 = 일본어 106 키*



국가 모드 = 리투아니아



국가 모드 = 노르웨이*

국가 모드



국가 모드 = 폴란드*



국가 모드 = 포르투갈*



국가 모드 = 루마니아*



국가 모드 = 슬로바키아*



국가 모드 = 스페인



국가 모드 = 스웨덴



국가 모드 = 스위스*

*국가 모드 기능 설명에 나열된 인터페이스만 지원합니다.

Caps lock 상태

이 옵션은 리더기가 문자 데이터를 전송하는 형식을 지정합니다. USB 키보드 인터페이스에 의해 사용됩니다.

00 = Caps lock 꺼짐, 정상 형식으로 문자 데이터를 전송합니다.

01 = Caps lock 켜짐, 역전된 형식으로 문자 데이터를 전송합니다.

02 = 자동 Caps lock.

Caps lock 상태



시작/종료 프로그래밍 모드



Caps Lock 상태 = Caps Lock 끄기



Caps Lock 상태 = Caps Lock 켜짐



Caps Lock 상태 = 자동 Caps Lock 활성화

6 매개변수 읽기

스캐너를 대상 쪽으로 옮기고 조준 패턴과 조도 시스템을 중심에 위치하도록 하여 이미지를 캡처 및 디코드 하십시오. 자세한 내용은 [2페이지의 스캐너 사용](#) 부분을 참조하십시오.

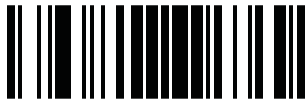
조준 시스템은 획득 시간이 지나면 잠깐 꺼졌다가, 코드가 해독되지 않으면 다음 획득 전에 다시 켜집니다. 조명은 기호가 디코드될 때까지 켜져 있습니다.

코드 기호를 인식할 때는 스캐너와의 거리를 조절하십시오.

인식 양호 녹색등 점등시간

인식 확인 녹색등이 켜지면 인식이 제대로 된 것입니다. 다음 바코드를 사용하여 올바른 인식이 확인된 후 인식 확인 표시등이 켜지는 시간을 지정하십시오.

인식 양호 녹색등 점등시간



시작/종료 프로그래밍 모드



녹색등 점등 기간 = 비활성화(녹색등 꺼져 있음)



녹색등 점등 기간 = 짧음(300 msec)



녹색등 점등 기간 = 중간(500 msec)



녹색등 점등 기간 = 장시간(800 msec)

7 스캔 모드

스캐너는 여러 스캔 모드 중 하나로 동작할 수 있습니다.

트리거 단일 모드: 트리거를 당기면, 다음 중 하나가 발생할 때까지 스캔이 시작됩니다.

- 프로그래밍 시간 경과
- 레이블이 인식됨
- 트리거가 해제됨
- "회당 최대 스캔" 도달

이 모드는 일반적인 핸드헬드 스캐너 작동과 연관되어 있습니다.

트리거 홀드 복합: 트리거를 당기면 스캔이 시작되고 트리거를 놓거나, 최대 프로그래밍 가능 시간이 경과되거나, "1회당 최대 스캔"에 도달할 때까지 제품이 스캔합니다. 레이블을 인식해도 스캔이 비활성화되지 않습니다. 이 모드에 있는 동안에는 "이중 인식" 시간 제한을 통해 원하지 않는 다중 인식을 방지합니다.


트리거 펄스 복합: 트리거를 당기면 스캔이 시작되고 트리거를 놓은 후에도 트리거를 다시 당기거나 "1회당 최대 스캔 횟수"에 도달하거나 프로그래밍 가능한 스캔 시간이 경과할 때까지 스캔이 계속됩니다. 레이블을 인식해도 스캔이 비활성화되지 않습니다. "이중 인식" 시간 제한은 원하지 않는 다중 인식을 방지합니다.

깜박임: 리더기는 트리거 상태와는 상관 없이 깜박입니다. 코드 인식은 플래시가 켜져 있는 동안에만 일어납니다. "이중 인식" 시간 제한은 원하지 않는 다중 인식을 방지합니다.

항상 켜기: 일루미네이터는 트리거 상태와 관계 없이 항상 켜져 있고 리더는 항상 코드 인식 준비 상태를 유지합니다. "이중 인식" 시간 제한은 원하지 않는 다중 인식을 방지합니다.

객체 탐지: 이 모드에서는 스캐너가 시야 내 장면 변화를 찾아 인식 시도를 시작합니다. 사용자가 인식 라인의 위치를 찾을 수 있도록, 녹색등이 켜지도록 구성할 수 있습니다. 객체의 존재가 장면에서 탐지되면, 일루미네이터가 녹색등을 켜다가 끕니다. 스캔은 마지막 인식 후 객체 사라짐 시간 제한이 만료될 때까지 계속 진행됩니다. 스캐너가 이 모드에 있는 동안에는 "이중 인식" 시간 제한을 통해 원하지 않는 다중 인식을 방지합니다.

트리거 객체 감지: 이 감지는 객체 탐지와 비슷합니다. 바코드 인식을 활성화하려면 트리거를 당겨야 합니다.

 **참고:** 자세한 정보는 제품 참조 안내서(PRG)를 참조하십시오.

스캔 모드



스캔 모드 = 트리거 단일



스캔 모드 = 트리거 홀드 복합

스캔 모드



스캔 모드 = 트리거 펄스 복합



스캔 모드 = 깜빡이기



스캔 모드 = 항상 켜기



스캔 모드 = 물체 감지



스캔 모드 = 트리거 물체 감지

A 기술 사양

다음 표에는 성능 및 특성, 사용자 환경, 규격 정보가 소개되어 있습니다.

항목	설명
실제 특성	
색상	검정색
크기	높이: 163mm
	길이: 91mm
	너비: 41mm
무게(케이블 제외)	약 150그램
전기적 특성	
전압 및 전류 ¹	입력 전압: 4.5 - 14.0VDC
	동작(일반): 140mA
	동작(최대): 380 mA
	유휴/대기(일반): 50 mA
성능 특성	
광원	표시등
기울기 한도 ²	최대 ± 45°
상하이동 한도 ²	± 65°
편향 한도 ²	± 70°
시야	56 ± 2°
최소 인쇄 대비	최소 25% 반사율
¹ 공장 기본 구성에 의거하여 5V에서 측정된 통상적 입력 전류.	
² ISO 15423 사양 기준.	

피사계심도(보장)¹	
기호	
코드 39	5 mil: 2cm - 18cm
	7.5 mil: 2cm - 30cm
	10 mil: 2cm - 44cm
	20 mil: 최대 75cm
EAN	13 mil: 2cm - 58cm

피사계심도(보장)¹

최소 요소 너비

최대 해상도 = 4 mil

¹EAN 기준 13 mils DOF. 다른 모든 1D 코드는 코드 39입니다. 모든 레이블 등급은 A이며, 일반 환경 조명은 20°C, 레이블 기울기는 10°입니다

디코딩 기능

1D 바코드

UPC/EAN/JAN(A, E, 13, 8); UPC/EAN/JAN(P2 /P5 포함); UPC/EAN/JAN (ISBN / Bookland & ISSN 포함); UPC/EAN 쿠폰; 코드 39(전체 ASCII 포함); 코드 39 Trioptic; 코드 39 CIP(프랑스어 약함); LOGMARS(표준 숫자 확인이 활성화된 코드 39); 코드 32(이탈리아어 약함코드 39); 코드 128; 코드 128 ISBT; 인터리브 2/5; 표준 2/5; 인터리브 2/5 CIP(HR); 산업용 2/5; IATA 2/5 항공화물 코드; 데이터로직 2/5, 코드 4, 코드 5, Follet 2/5, BC412, 코드 11; Codabar; Codabar(NW7); ABC Codabar; EAN 128; 코드 93; MSI; PZN; Plessey; Anker Plessey; GS1 DataBar 단일방향; GS1 DataBar 제한; GS1 DataBar 확장; GS1 DataBar 삭제; DATABAR 확장 쿠폰.

지원되는 인터페이스

키보드 웨지, USB Com std., USB 키보드

사용자 환경

작동 온도

0°C~50°C

보관 온도

-40°C~70°C

습도

작동 시: 비응축 상대 습도 0~95%

낙하 사양

스캐너는 1.5m 높이에서 콘크리트 바닥으로 18회 낙하시키는 테스트를 견딤

주변광 면역성

최고 조도 120,000럭스

오염물질 분무/우천/분진/미립자

IEC 529-IP42

B LED 및 비퍼 표시등

스캐너의 신호음과 상단의 여러 가지 색상 LED 점등을 통해 다양한 기능이나 오류를 표시합니다. 선택 사양인 "녹색등"도 중요한 기능을 수행합니다. 아래 표에서는 이러한 표시에 대해 설명합니다. 표에 나열된 동작 중 예외 한 가지는 스캐너의 기능을 프로그래밍 할 수 있으므로 켜지지 않을 수도 있다는 것입니다. 예를 들어 전원 켜짐 신호음과 같은 특정 표시는 프로그래밍 바코드 레이블 사용 시에 소리가 나지 않을 수 있습니다.

표시등	설명	LED	신호음
전원 켜짐 신호음	스캐너가 켜지고 있는 중입니다.	해당 사항 없음	스캐너의 신호음이 가장 높은 주파수와 볼륨으로 4번 울리고 전원이 켜집니다.
인식 양호 신호음	레이블이 성공적으로 스캔되었습니다.	이렇게 나타나는 LED 동작은 "표시 시 인식 확인" 기능으로 구성 가능합니다. (자세한 사항은 PRG 참조).	레이블 스캔이 올바르게 되면 스캐너가 현재 빈도, 음량, 단일/복수 설정, 지속시간에서 한 번 울립니다.
ROM 오류	스캐너의 소프트웨어/프로그래밍에 오류가 있습니다.	깜박임.	스캐너에서 한 번의 오류 신호음이 큰 소리로 들립니다.
제한된 스캔 레이블 인식	호스트 연결이 완료되지 않았음을 나타냅니다.	해당 사항 없음	스캐너가 가장 높은 주파수와 현재 음량으로 6회 '빹빹'거립니다.
스캐너 활성화 모드	스캐너가 켜져 있고 스캔할 준비가 되었습니다.	LED가 서서히 켜집니다 ¹ .	해당 사항 없음
스캐너 사용 안 함	스캐너가 호스트에 의해 비활성화되었습니다.	LED가 계속 깜박입니다.	해당 사항 없음
녹색등 ¹ 이 순간적으로 깜박입니다	레이블을 성공적으로 인식하면 소프트웨어가 구성된 값에 의해 지정된 시간 동안 녹색등을 켭니다.	해당 사항 없음	해당 사항 없음

¹절전 모드에 있거나 00을 제외한 인식 양호 LED 점등 기간이 선택된 경우 제외.

프로그래밍 모드 - 스캐너가 프로그래밍 모드에 있는 경우 다음 표시만 나타납니다.

표시	설명	LED	신호음
레이블 프로그래밍 모드 진입	유효한 프로그래밍 레이블을 스캔하였습니다.	LED가 계속 깜박입니다.	스캐너가 4번의 저주파 신호음을 냅니다.
레이블 프로그래밍 모드 레이블 거부	레이블이 거부되었습니다.	해당 사항 없음	스캐너가 3번 천천히 현재 음량으로 울립니다.
레이블 프로그래밍 모드 일부 레이블 승인	여러 레이블을 스캔하여 하나의 기능을 프로그래밍 해야 하는 경우 이 표시는 각 부분이 성공적으로 스캔된 것으로 인식합니다.	해당 사항 없음	스캐너가 1번 짧고 빠르고 현재 음량으로 울립니다.

표시	설명	LED	신호음
레이블 프로그래밍 모드 프로그래밍 승인	구성 옵션이 레이블에 의해 성공적으로 프로그래밍되었으며 스캐너가 프로그래밍 모드를 종료하였습니다.	해당 사항 없음	스캐너가 1회 고주파 신호음과 4회 저주파 신호음을 울린 후 재설정 신호음을 울립니다.
레이블 프로그래밍 모드 항목 입력 취소	취소 레이블이 스캔되었습니다.	해당 사항 없음	스캐너가 천천히 현재 음량으로 2번 울립니다.

오류 코드

시작 시 스캐너가 길게 울린 경우, 이는 스캐너가 자동 자체시험을 통과하지 못하고 FRU(필드 교체 가능한 장치) 분리 모드에 들어왔음을 의미합니다. 스캐너를 재설정하면 이 순서가 반복됩니다. 트리거를 눌렀다 떼어 FRU 지시 코드를 들으십시오.

다음 표는 발견된 오류와 관련된 LED 깜빡임/신호음 코드를 설명한 것입니다.

LED 깜빡임/신호음 횟수	오류	시정 조치
1	구성	고객센터에 문의하여 도움을 받으십시오.
2	인터페이스 PCB	고객센터에 문의하여 도움을 받으십시오.
6	디지털 PCB	고객센터에 문의하여 도움을 받으십시오.
11	이미저	고객센터에 문의하여 도움을 받으십시오.

C 기술 지원

지원 문의

하드웨어나 소프트웨어 문제를 해결하려면 <http://www.hp.com/support> 페이지로 이동하십시오. 토론 포럼으로 연결되는 링크, 문제 해결에 대한 지침을 포함해 제품에 대한 추가 정보를 얻으려면 이 사이트를 이용하십시오. HP에 연락해 지원을 요청하는 방법에 대해서도 정보를 찾아볼 수 있습니다.

문의 전 준비 사항

문제를 해결할 수 없는 경우 기술 지원 센터로 문의해야 합니다. 전화 연락 시 사용할 수 있도록 다음 정보를 준비해 두십시오.

- 제품이 HP POS 컴퓨터에 연결되어 있는 경우, POS 컴퓨터의 일련 번호
- 송장의 구입 날짜
- 제품에 적혀 있는 예비 부품 번호
- 문제가 발생한 상황
- 수신된 오류 메시지
- 하드웨어 구성
- 사용 중인 하드웨어 및 소프트웨어의 이름 및 버전