

전자제품 제조용 DS4600 시리즈

전자제품 제조를 위한 생산성과 품질 관리 개선

휴대폰, 컴퓨터, TV 및 기타 제품을 제조하는 데 있어 부품 추적과 제품 품질 보장을 위해 바코드를 사용합니다. 작업자는 그 크기와 표면에 관계없이 모든 바코드를 빠르고 정확하게 캡처해야 합니다. 전자제품 제조용 DS4600 시리즈라면 가능합니다. 이 유선 및 무선 이미저는 초고밀도 초점으로 범용 스캐너보다 뛰어난 디코딩 성능을 제공하며 작고 조밀한 바코드를 보다 직관적으로 스캔할 수 있습니다. 거의 모든 표면에서 프린트 상태가 불량한 바코드, 레이저 에칭 코드는 물론 작고 조밀한 부품 2 mil 바코드에서 상자 라벨의 4인치 바코드에 이르는 모든 크기의 코드 등 전자제품 제조와 관련된 거의 모든 바코드를 처리할 수 있습니다. 넓은 디코딩 범위로 다른 등급 스캐너보다 가깝거나 먼 거리에서 작고 조밀한 바코드를 캡처할 수 있는 포인트-앤-샷(point-and-shoot) 방식의 간편함이 장점입니다. 또한 Zebra DNA는 설정, 보안에서 관리, 최적화까지 스캔 여정의 모든 단계를 강화합니다.



한층 다양해진 기능과 우수한 성능 제공

작고 조밀한 바코드에서 넓은 바코드까지 모두 캡처

DS4600-XD는 전자제품 제조 작업에 사용되는 바코드를 유형에 관계없이 모두 캡처할 수 있습니다. 초고밀도 초점으로 PCB, 메모리 칩과 같은 플라스틱 및 금속 전자 부품에 프린트된 작고 조밀한 바코드를 쉽게 판독할 수 있습니다. 까다로운 저대비 잉크, 레이저, 화학적 에칭 바코드까지 쉽게 캡처가 가능합니다. 같은 이미저로 선택목록, 상자 라벨과 포장에서 사용되는 4인치 폭 바코드도 판독할 수 있는 등 여러 작업 용도에서 같은 디바이스를 사용할 수 있다는 점에서 뛰어난 가치를 제공합니다.

훌륭한 스캔 성능으로 원활한 생산 라인 운영 지원

DS4600-XD만의 특별한 장점은 무엇일까요? 독점 후방 엔진 설계로 내장 디퓨저를 위한 공간을 더 확보할 수 있어 다양한 표면에서 최적의 조명을 제공합니다. 간접 조명은 광택과 반사가 심한 표면에 프린트된 코드를 캡처할 수 있게 해주며 직접 조명은 저대비 바코드와 레이저 에칭 코드를 판독하는 데 필요한 밝은 빛을 제공합니다. 또한 800 MHz 마이크로프로세서, 메가픽셀 센서와 Zebra 독점 PRZM 인텔리전트 이미징 기술이 까다로운 바코드의 성능을 한층 더 개선합니다. 그 결과는 어떠할까요? 예외 상황과 워크플로 중단이 거의 없는 확실한 스캔 성능.

고밀도 바코드를 더 쉽게 캡처할 수 있습니다

작은 고밀도 바코드는 스캔이 어려울 수 있지만 DS4600-XD라면 다릅니다. 이 직관적인 이미저는 동급 최고의 넓은 디코딩 범위를 지원하므로 작업자가 스캔하는 바코드를 더 자연스러운 거리에서 볼 수 있습니다. 결과적으로 가장 까다로운 바코드도 조준 발사(Point-and-Shoot) 방식으로 간단하게 처리할 수 있습니다.

촉각 및 시각 피드백 - 소음이 심한 생산 라인에 이상적

생산 라인에서는 기존의 신호음이 잘 들리지 않을 수 있습니다. DS4600-XD가 촉각/진동을 포함하는 여러 피드백 모드, 즉 어느 위치에서나 보이는 디코딩 양호 LED, 기존 방식의 신호음, 바코드에 조명을 투사하는 Zebra의 다이렉트 디코딩 표시등을 제공하는 이유가 바로 이 때문입니다. 작업자는 환경의 소음 정도에 관계없이 올바른 부품을 스캔했는지 즉시 확인할 수 있습니다. 작업을 멈추고 스캔이 완료되었는지 확인하지 않아도 됩니다.



DS4600-XD로 제조 능력 향상 및 생산 라인 오류 방지 — 전자제품용으로 특수 설계된 고성능 이미저.

자세한 사항은 www.zebra.com/ds4600xd 에서 확인하십시오

생산 라인에서 언제나 보장되는 신뢰성

생산 라인과 마찬가지로 DS4600-XD도 고장으로 멈추지 않습니다. 내부와 외부 모두 견고하게 설계되었기 때문입니다. IP52 밀봉이 액체 노출을 막아주고 독점 이중 밀봉 광학 시스템으로 먼지와 액체로부터 중요한 광학 부품을 보호하므로 스캐너의 '눈'이 항상 가장 선명한 바코드 이미지를 캡처하여 빠르고 믿을 수 있는 디코딩 성능을 보장합니다. 스캔 창이 매입형이어서 얼룩과 먼지, 긁힘으로부터 창이 보호되어 우수한 성능이 유지됩니다. 엄격한 자체 충격 테스트에서 6피트(1.8미터) 높이에서의 수차례 콘크리트 낙하와 2,000회 충격을 견딜 수 있도록 제작된 스캐너입니다.

핸드헬드 모드와 핸드프리 모드의 빠른 전환

스캐너를 프레젠테이션 스탠드(옵션) 또는 프레젠테이션 크래들에 올려 놓으면 자동으로 핸드프리 모드로 전환됩니다. 스캐너를 들어 핸드헬드 모드로 바뀐 후에도 별도의 설정 변경이 필요하지 않습니다.

생산성 강화 혁신으로 더 많은 작업 처리

GS1 라벨 분석으로 워크플로우 간소화

DS4600-XD는 Label Parse+를 통해 GS1 라벨 바코드 데이터를 순식간에 포착하고 구문 분석할 수 있어 작업자들이 만료일, 로트 번호, 제조 위치 등을 캡처할 수 있습니다.

스캔 트리거를 한 번 눌러 여러 개의 바코드를 한 번에 캡처 가능

MDF(Multi-Code Data Formatting)를 채용하면 DS4600-XD가 한 번의 트리거 당김으로 여러 개의 바코드를 스캔한 후 필요한 바코드만을 애플리케이션에 입력할 순서대로 전송할 수 있습니다. 같은 이미지로 생산 라인의 작고 조밀한 코드는 물론 입고 구역에서 포장의 여러 종이 코드를 읽을 수 있습니다.

여러 개의 바코드 중 하나만 선별하여 스캔

DS4600-XD는 Zebra의 Preferred Symbol을 사용하여 기본 바코드만 캡처하여 출력할 수 있으므로 스캔 전에 인근의 바코드를 물리적으로 가리는 데 시간을 허비하지 않아도 됩니다.

Zebra로 향상된 무선 경험

다음 교대 시간까지 보장되는 긴 배터리 수명

무선형 DS4678-XD는 한 번의 충전으로 50,000회 이상의 스캔을 지원하며 이는 최소 13시간의 연속 스캔이 가능함을 의미합니다.

표준 충전기 또는 프레젠테이션 충전기 선택

프레젠테이션 크래들은 편리한 핸드프리 스캔 기능을 제공하며 사용 중에도 배터리를 충전할 수 있습니다. 표준 크래들은 책상에 두고 쓰거나 벽면에 장착할 수 있습니다. 또한 Zebra의 Connect+ Contact Technology가 스캐너 수명 내내 부식 없는 안정적인 충전을 보장합니다.

무선형 이미지 추적

Virtual Tether를 사용하면 입고 구역 또는 피킹 빈에서 무선형 이미지가 잘못 놓여 발생하는 가동중단에 대해 걱정하지 않아도 됩니다. 이미지가 범위를 벗어나거나 미리 정해 놓은 시간 동안 크래들에서 빠져있는 경우 이미지와 크래들이 모두 알림을 보냅니다. 이는 디바이스가 항상 필요한 위치에서 완충 상태를 유지하여 언제든지 사용할 수 있음을 의미합니다.

Wi-Fi 프랜들리 모드로 무선 네트워크 간섭 제거

Zebra 독점 Wi-Fi 프랜들리 모드에서는 무선형 스캐너가 Wi-Fi 네트워크를 간섭하거나 방해하지 않습니다.

업계가 인정하는 관리 도구

간편한 배포

DS4600-XD는 아주 간편하게 설정할 수 있습니다. 이 이미저는 처음부터 일상적인 용도로 구성되어 자동 호스트 감지 케이블이 적합한 호스트 인터페이스를 자동으로 선택하므로 스캐너를 연결만 하면 즉시 사용할 수 있습니다.

이미저의 모든 측면에 대한 최신 통찰력

Remote Diagnostics 기능이 스캐너 자산 정보, 상태 및 통계, 매개변수 설정 및 바코드 데이터의 기록을 자동화하므로 이벤트 검증, 블록체인 추적, 파일럿 사이트 ROI 생성, 문제 해결, 예측적인 전반적 트렌드 분석 등에 필요한 정보가 제공됩니다.

이미저의 정보를 활용한 데이터 기반 의사 결정

이미저의 데이터를 선호하는 IoT 엔드포인트로 전달하는 완전 자동식 실시간 데이터 수집 도구인 Zebra의 IoT Connector를 활용하면 DS4600-XD 디바이스가 처리할 수 있는 작업의 양이 증가합니다. 그 결과는 어떠할까요? 데이터를 마이닝하여 실시간 의사 결정에 필요한 통찰력을 확보할 수 있습니다.

Zebra DNA — 설정. 보안성. 관리. 최적화.

50년이 넘는 시간 동안 현장에서 혁신성을 입증해 온 Zebra는 스캔 과정에 대해 어떤 제공업체보다 잘 알고 있습니다. 이것이 바로 Zebra가 Zebra DNA를 모든 스캐너에 탑재한 이유입니다. 이 소프트웨어 도구는 일관된 가시성을 제공하고 가동 시간을 늘려주며 변화하는 요구에 대응할 수 있는 유연성을 제공합니다. 예를 들어, 123Scan은 스캐너의 모든 배포 단계를 간소화합니다. 고급 데이터 형식을 활용하면 스캐너 데이터 형식 규칙을 쉽게 생성하여 워크플로를 최적화하고 비즈니스 문제를 해결할 수 있습니다. 무상으로 제공되는 강력한 관리 소프트웨어는 손쉬운 원격 관리를 지원합니다. 그 외 다수.

사양

시장 및 적용 분야

물리적 특성

크기	유선형 DS4608-XD: 6.5인치(높이) x 2.6인치(가로) x 3.9인치(너비) 16.5센티미터(높이) x 6.7센티미터(가로) x 9.8센티미터(너비) 무선형 DS4678-XD: 6.6인치(높이) x 2.6인치(가로) x 4.2인치(너비) 16.8센티미터(높이) x 6.6센티미터(가로) x 10.7센티미터(너비) 표준 크래들: 2.8인치(높이) x 3.3인치(가로) x 8.3인치(너비) 7.1센티미터(높이) x 8.4센티미터(가로) x 21.1센티미터(너비) 프레젠테이션 크래들: 2.8인치(높이) x 3.3인치(가로) x 8.3인치(너비) 7.1센티미터(높이) x 8.4센티미터(가로) x 21.1센티미터(너비)
무게	유선형: 5.7온스(161.9그램) 무선형: 7.9온스(225그램) 표준 크래들: 7.1온스(201.3그램) 프레젠테이션 크래들: 6.5온스(184.3그램)
입력 전압 범위	유선형: 4.5~5.5 VDC 호스트 전력; 4.5~5.5 VDC 외부 전원 공급 장치 표준/프레젠테이션 크래들: 4.7~5.5 VDC 호스트 전력; 10.8~13.2 VDC 외부 전원 공급 장치
공칭 전압(5.0V)에서 작동 전류	유선형: 340 mA(통상) 표준/프레젠테이션 크래들: 470 mA(통상) 표준 USB: 743 mA(통상) 12V
공칭 전압(5.0V)에서 대기 전류(유휴)	유선형: 150 mA(통상)
색상	트와일라이트 블랙
지원되는 호스트 인터페이스	USB, RS232, TGCS(IBM) 46XX, RS485
키보드 지원	90여 개의 다국어 키보드 지원
사용자 표시등	다이렉트 디코딩 표시등, 디코딩 양호 LED, 후방 LED, 알림음(음조 및 음량 조절식), 촉각/진동

성능 특성

광원	조준 패턴: 원형 528nm true green LED
조명	원화이트 LED 2개
이미지 시야각	공칭 34° H x 21.6° V
이미지 센서	1280 x 800픽셀
최소 프린트 대비	최소 15% 반사 차
스큐/피치/롤 공차	+/- 60°, +/- 60°, 0°-360°

이미징 특성

그래픽 형식 지원	Bitmap, JPEG 또는 TIFF 형식으로 이미지 내보내기 가능
-----------	---------------------------------------

심볼 디코딩 기능¹

1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)
2D	PDF417, Micro PDF417, 복합 코드, TLC-39, Aztec, DataMatrix, DotCode, Dotted DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, 우편 번호, SecurPharm

디코딩 범위(통상)²

바코드/해상도	근거리/원거리
Code 128: 2 mil	0.3인치~2.3인치(0.8센티미터~5.8센티미터)
Code 128: 3 mil	0인치~3.5인치(0센티미터~8.8센티미터)
Code 128: 15 mil	4.2인치~8.6인치(10.7센티미터~21.8센티미터)
Code 39: 2 mil	0.2인치~3.0인치(0.5센티미터~7.6센티미터)
Code 39: 3 mil	0인치~3.8인치(0센티미터~9.6센티미터)
Code 39: 5 mil	0인치~5.2인치(0센티미터~13.2센티미터)
PDF 417: 4 mil	0인치~3.3인치(0센티미터~8.4센티미터)
PDF 417: 5 mil	0인치~3.8인치(0센티미터~9.6센티미터)
PDF 417: 6.6 mil	0인치~4.5인치(0센티미터~11.4센티미터)
UPC: 13 mil(100%)	0인치~8.5인치(0센티미터~21.5센티미터)
DataMatrix: 4 mil	0.2인치~2.8인치(0.5센티미터~7.1센티미터)
DataMatrix: 5 mil	0인치~3.4인치(0센티미터~8.6센티미터)
DataMatrix: 10 mil	0인치~4.8인치(0센티미터~12.2센티미터)
QR Code - 10 mil	0인치~4.5인치(0센티미터~11.4센티미터)

유틸리티 및 유지보수

123Scan	스캐너 매개변수를 프로그래밍하고, 펌웨어를 업그레이드하고, 스캔한 바코드 데이터를 제공하며, 보고서를 프린트할 수 있습니다. www.zebra.com/123Scan
스캐너 SDK	문서, 드라이버, 테스트 유틸리티 및 샘플 소스 코드를 모두 포함하는 완벽한 기능을 갖춘 스캐너 애플리케이션을 생성합니다. www.zebra.com/windowssdk
스캐너 관리 서비스(SMS)	Zebra 스캐너를 원격으로 관리하고 자산 정보를 조회할 수 있습니다. www.zebra.com/sms

규제

환경친화성	2011/65/EU, EN 50581:2012, EN IEC 63000:2018
전기 안전	UL 60950-1, 제2판, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07, EN 60950-1:2006/A2:2013, IEC 60950-1:2005/A2:2013, IEC 62368-1(ed.2); EN 62368-1:2014
LED 안전	IEC 62471:2006(Ed.1.0); EN 62471:2008
EMI/RFI	FCC: 47 CFR Part 15, Subpart B, Class B ICES-003 Issue 6, Class B EN 55032, Class B EN 55024 EN 55035 EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014

전자제품 제조

- 제품 조립
- 추적성
- 품질 보장
- 재고 및 자재 관리
- 보증
- 픽킹

심볼 디코딩 기능¹

최소 요소 해상도	Code 39 - 2.0 mil DataMatrix - 4.0 mil
-----------	---

사용자 환경

작동 온도	+32.0F+122.0F(0.0C+50.0C)
보관 온도	-40.0F+158.0F(-40.0C+70.0C)
습도	5%~95% RH, 비응축
낙하 사양	6.0피트(1.8미터) 높이에서 콘크리트 바닥에 수차례 낙하 충격을 견딜 수 있도록 설계
충격 사양	1.5피트(0.5미터) 높이 덤블러에서 2,000회 충격에 견딜 수 있도록 설계
밀봉	IP52
ESD	스캐너/표준 크래들/프레젠테이션 크래들: ESD, EN61000-4-2 기준, +/-15 KV Air, +/-8 KV 직접, +/-8 KV 간접
주변 조명 내성	0~10,000 축광/0~107,000 Lux

무선 사양(DS4678-XD)

Bluetooth 무선	Standard Bluetooth 버전 5.2, BLE 포함: 클래스 1 330피트(100m) 및 클래스 2 33피트(10m), 직렬 포트 및 HID 프로파일; 조정식 전력: 클래스 1: 출력 전원 조정 가능(최저 2.0dbm, 8단계); 클래스 2: 출력 전원 조정 가능(최저 0dbm, 8단계)
--------------	--

배터리(DS4678-XD)

배터리	유형: 리튬 이온(자산 보고 기능 포함) 용량: 2,500 mAh 최대 충전 시 스캔 횟수: 50,000 방전 상태에서 완전 충전까지의 충전 시간: 2시간 15분(외부 12V 사용 시) 4시간 30분(외부 5V 사용 시) 3시간(BC1.2 USB 사용 시) 7시간 45분(표준 USB 사용 시)
-----	---

액세서리

구스넥 인텔리스탠드, 컵, 표준 크래들, 프레젠테이션 크래들

보증

Zebra의 하드웨어 보증서에 명시된 약관에 따라 DS4678과 CR8178은 제조 과정 및 자재의 결함에 대해 배송일로부터 3년간 보증됩니다. DS4608은 배송일로부터 5(오)년 동안 제작 과정 및 재료에 하자가 없음을 보증합니다. 자세한 Zebra 하드웨어 제품 보증서 전문은 다음을 참조하십시오:
www.zebra.com/warranty

권장 서비스

Zebra OneCare 셀렉트; Zebra OneCare 에센셜; Zebra OneCare 배터리 유지보수

각주

1. 전체 심볼 목록은 제품 참조 가이드를 참고하십시오.
2. 프린트 해상도, 대비, 외부 광선에 종속적. 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

Zebra DNA

Zebra DNA는 모든 Zebra 스캐너의 최대 성능을 보장하도록 특별히 설계된 고도로 지능적인 펌웨어, 소프트웨어, 유틸리티 및 앱을 포함하고 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오:
www.zebra.com/zebradna

