

FS20 고정식 산업용 스캐너

고품질 스캔 기능을 네트워크에 손쉽게 통합하세요

국제 무역과 글로벌 공급망에 대한 수요 증가는 기업들에게 더 많은 양을 더 빠르게 제공하도록 부담이 되고 있습니다. 제조에서 물류, 최종 사용자에게 이르기까지, 성공은 곧 귀하의 비즈니스를 주도하는 제품을 빠르게 운송하고 추적하는 능력에 달려있습니다.



소형 사이즈의 Zebra FS20 고정식 산업용 스캐너만 있으면 이제 모두 해결 가능합니다. FS20을 통해 아이템이 생산, 보관, 풀 필먼트를 거치는 동안 간편하게 추적 및 조회할 수 있습니다. 조립 라인을 따라 움직이는 부품의 바코드를 스캔하여 적절한 부품이 적절한 시점에 사용되는지 확인하고, 결함이 있는 부품이 포함된 제품을 빠르게 특정하여 회수할 수 있습니다. 품목이 물류창고 선반에 적재될 때 바코드를 스캔하여 실시간 재고 가시성을 제공할 수 있습니다. 그리고 주문을 처리할 때 바코드를 스캔하여 적절한 품목이 적절한 고객에게 배송되는지 확인할 수 있습니다. FS20을 사용하면 어떤 품목이라도 간편하게 추적 및 조회할 수 있습니다.



네트워크 연결이 가능한 Zebra의 가장 작은 크기의 고정식 산업용 스캐너인 FS20은 바코드를 캡처해야 하는 그 어디든 사용할 수 있습니다. 그리고 강력하고 직관적인 Zebra Aurora™ 소프트웨어 플랫폼만 있으면 FS20을 아주 손쉽게 설정, 구축, 실행할 수 있습니다. 다양한 연결 옵션을 통해 PLC 또는 호스트 네트워크와 쉽게 통합할 수 있습니다. 바코드를 캡처할 때, ImagePerfect 및 PRZM 지능형 이미징과 같은 Zebra의 독점적인 기능을 통해 거의 모든 상태의 바코드 대부분을 언제나 오류 없이 한 번에 캡처할 수 있습니다. 요구사항이 바뀔 때마다 새로운 코드 지원을 손쉽게 추가하고 스캔 속도를 향상시킬 수 있으며 머신 비전 기능으로 업그레이드할 수 있습니다. 이 모든 것은 투자를 통해 미래에 대비하는 소프트웨어 라이선스를 구매하기만 하면 가능합니다. Zebra에서만 제공되는 FS20은 운영 프로세스에 한 차원 더 높은 놀라운 가시성을 더하여 성공률을 한 단계 더 높여줍니다.

Zebra Aurora™ 소프트웨어

Zebra의 고정식 산업용 스캐너와 머신 비전 포트폴리오 전반에 걸쳐 사용 가능한 하나의 통합 플랫폼

Zebra Aurora는 기업 전체의 제조 및 물류 자동화 솔루션을 제어할 수 있는 새로운 차원의 단순성을 제공합니다. 이 소프트웨어의 강력한 인터페이스 덕분에 다른 도구를 사용할 필요 없이 Zebra의 모든 고정식 산업용 스캐너와 머신 비전 스마트 카메라를 간편하게 설정하고 구축, 실행할 수 있습니다.

전문가와 초보자 모두 이용 가능

경험이 많은 사용자도, 처음 이용하는 사용자도 직관적이고 현대적인 인터페이스를 손쉽게 탐색할 수 있어 교육 및 구축 시간이 단축됩니다. 경험이 많은 사용자는 모든 기능과 간소화된 프로세스를 쉽게 이용할 수 있다는 점에 놀랄 것이며, 처음 이용하는 사용자는 모든 단계를 적절한 순서에 따라 안내받게 됩니다. 또한 사용자들이 약간의 도움을 필요로 하는 경우, Learn-As-You-Go (해보면서 배우세요) 기능에서 소프트웨어의 모든 측면과 종합적인 관리 도구모음에 대한 내용을 담고 있는 튜토리얼과 워크스루 및 동영상을 기본 제공합니다.

FS20을 통해 수행력을 향상시키고 잠재력을 발휘하세요.
Zebra와 함께라면 차별화된 경험을 할 수 있습니다.
자세한 사항은 www.zebra.com/fs20에서 확인하십시오.

손쉬운 설정

오토튠을 이용한 자동 설정

개봉 즉시 오토튠을 작동하여 구동하기만 하면 일관되고 안정적인 판독률을 얻을 수 있습니다. 버튼 하나만 눌러도 더 빠르고 정확하게 설정할 수 있도록 오토튠이 완벽한 이미지를 구현해냅니다.

Zebra Savanna™를 통해 사용 가능한 사물인터넷(IoT)
IoT가 지원되는 FS20은 Zebra의 구독 기반 클라우드 서비스인 Zebra Savanna™ 또는 기타 모든 클라우드 서비스에 이미지를 전송할 수 있으며, 이를 통해 서버를 구매하고 관리할 필요 없이 산업 규정을 준수하고 추가 분석을 위해 이미지를 저장할 수도 있습니다.

이더넷으로 전력 공급 지원

PoE(Power-over-Ethernet) 지원을 통해 설정 과정의 복잡함과 비용을 줄일 수 있습니다. 이 표준 기능은 FS20과 네트워크로 연결된 액세스러에 직접 전력을 공급하므로 전원 차단 및 공급 장치로 인한 비용이 발생하지 않습니다. PoE 기반시설이 없더라도 전혀 문제가 되지 않습니다. 표준 24VDC 전원 공급 장치를 통해서도 FS20에 전원을 공급할 수 있습니다.

손쉬운 구축

프로그래밍 가능한 입/출력(I/O) 포트

최고로 유연한 I/O를 활용할 수 있습니다. 최대 4개의 디지털 I/O 포트를 개별적으로 제어하여 애플리케이션의 기능성을 확장하고 오류 방지 기능을 개선할 수 있습니다. 또한 추가적인 주변기기를 지원하거나, 조명을 활성화하거나, 액션을 트리거하여 프로세스를 더욱 완전하게 자동화할 수 있습니다.

산업 환경에서 사용 가능한 놀라운 견고성

견고한 설계를 통해 가장 까다로운 환경에서도 안정적으로 작업할 수 있습니다. IP65 등급의 알루미늄 하우징은 화학물질과 오일에 내성을 갖췄습니다.

운영자 피드백/상태 표시등

기본 탑재된 4개의 카메라 상태 LED(전원, 디코딩, 온라인/실행, 이더넷 상태)를 통해 작업자가 코드 판독의 성공/실패 결과를 한 눈에 확인하여 품질 검사와 추적성을 보호할 수 있습니다. 또한 카메라가 완전히 작동 중인지 또는 조치가 필요한지 여부를 한 눈에 파악할 수 있습니다. 또한 볼륨 조절이 가능한 알람음을 통해 디코딩이 성공할 경우 즉각 확인할 수 있으므로 작업자는 디바이스에 신경쓰지 않고 하던 업무에 계속 집중할 수 있습니다.

Zebra Aurora HMI 대시보드를 통한 추가적인 유연성

작업자들이 필요로 하는 곳, 즉 작업자들이 있는 위치에 실행 가능한 인텔리전스를 작업자에게 제공합니다. 운영자들은 모든 웹 브라우저를 통해 Zebra Aurora HMI(Human Machine Interface) 대시보드를 볼 수 있고, 상호작용을 할 수 있습니다. 모든 작업 장소에 PC를 설치할 필요가 없으며, 필요한 하드웨어와 설치 비용이 줄어듭니다.

현재 보유한 네트워크 기반 시설에서 간편하고 쉽고 빠르게 통합

기본 탑재된 이더넷/IP, PROFINET 및 기타 네트워크 프로토콜을 통해 어떠한 범용 PLC 또는 호스트 시스템에서도 손쉽게 통합이 가능합니다. 네트워크 아키텍처가 단순해지며 구축 시간 및 비용이 줄어듭니다.

손쉬운 실행

언제나 오류 없이 한 번에 데이터 캡처

뛰어난 광학 기술 및 Zebra의 독점적인 PRZM 지능형 이미징 기술이 한데 어우러져 사용자가 최대 성능으로 작업을 유지하는데 필요한 안정적인 데이터 캡처 기능을 제공합니다. 광학 시스템을 이용하면 여러 바코드를 동시에 캡처하고, 판독 범위 및 초점 거리를 확장하고, 시야각을 넓혀 더 적은 장비로 더 많은 정보를 캡처할 수 있습니다. PRZM 지능형 이미징은 귀하게서 속하신 환경의 데이터 캡처 수요를 충족하기 위해 설계되었으며, 거의 모든 상태의 바코드 대부분을 한 번에 바로 캡처할 수 있습니다.

ImagePerfect를 통해 높은 판독률 달성

조명이 일정하지 않고, 다양한 거리에서 바코드를 판독해야 하는 경우 추가적인 카메라, 외부 조명 또는 복잡하고 비싼 맞춤형 코드가 필요할 수 있으며, 이로 인해 총 소유 비용뿐만 아니라 전체 비용 또한 대폭 증가할 수 있습니다. 획기적인 새로운 기능 ImagePerfect를 통해 이 모든 문제를 해결할 수 있습니다. Zebra의 독점적인 이 기능은 하나의 품목에서 최대 3개의 서로 다른 이미지를 캡처할 수 있으며, 이미지마다 초점, 노출, 게인, 조명 컨트롤 등의 설정을 고유하게 적용할 수 있습니다. 그 결과 고품질 이미지를 통해 판독률이 높아지고, 솔루션의 복잡함이 대폭 줄어들며, 총 소유 비용이 절감됩니다.

주요 차별화 요인

FS20은 아래와 같은 업계 최고의 기능을 가지고 있습니다:

ImagePerfect

ImagePerfect를 통해

높은 판독률 달성

하나의 품목에서 최대 3개의 서로 다른 이미지를 캡처할 수 있으며, 이미지마다 초점, 노출, 게인, 조명 컨트롤 등의 설정을 고유하게 적용할 수 있습니다.

PRZM 지능형 이미징

언제나 오류 없이 한 번에

바코드 캡처

빠르게 움직이는 컨베이어 벨트 위의 1D 및 2D 바코드부터 굴곡지고 반사되는 표면 위에 인쇄된 DPM 코드 등에 이르기까지 거의 모든 상태의 바코드 대부분을 캡처할 수 있습니다.

소프트웨어 업그레이드 가능

무엇이든 필요할 때 바로

추가 가능

간단한 소프트웨어 라이선스 등록을 통해 새로운 바코드 심볼, 더 빠른 바코드 캡처 및 필요한 모든 머신 비전 도구에 대한 지원을 추가할 수 있습니다.

PoE+

이더넷으로 전력 공급 지원

이더넷 케이블을 통해 곧바로 FS20에 전력을 공급할 수 있습니다. 더 이상 비용이 많이 드는 전원 차단 및 공급 장치를 구매하여 관리할 필요가 없습니다.

고정식 산업용
스캐너 및 머신 비전
포트폴리오 소개



FS10



FS20/V520



FS40/V540



FS70/V570

비즈니스 운영에 필요한 모든 데이터 캡처

1D, 2D, DPM 바코드에 추가로 사람이 읽을 수 있는 OCR 글자까지 이 모든 것을 FS20으로 판독하세요. 미래의 데이터 캡처 관련 요구사항을 충족할 기능을 추가할 수 있으므로 현재의 비즈니스 프로세스 운영에 필요한 코드를 지원하는 구성을 선택하면 됩니다. 새로운 바코드 심볼과 향상된 속도에 대한 지원을 간편하게 추가하여 새로운 비즈니스 요구를 충족하세요. 그리고 간단하게 라이선스를 업그레이드하여 머신 비전 도구모음을 추가함으로써 FS20을 머신 비전 스마트 카메라로 탈바꿈하세요. 이를 통해 생산 라인의 품질 관리를 극대화하고 모든 제품이 사양을 충족하는지 확인할 수 있습니다.

골든 이미지 비교(Golden Image Compare)로 빠르게 문제 해결

바코드 판독에 실패할 경우, Zebra의 독점적인 이 도구를 사용하여 어떤 이미지든지 설정 시점에 생성된 완벽한 '골든' 이미지와 비교하여 문제를 빠르게 파악하고 해결할 수 있습니다. 렌즈 오염이나 조명 문제부터 카메라의 잘못된 조정에 이르기까지 모든 이미지 품질 저하의 원인을 즉시 진단할 수 있으며, 이를 통해 빠르게 시정 조치가 가능하여 업무 중단 시간을 최소화합니다.

사양

디바이스 특징	
크기	1.1인치 (높이) x 3.7인치(가로) x 2.1인치 (세로) 28.3mm(높이) x 94.2mm(가로) x 54.6mm(세로)
무게	7.76온스/195그램
전원	외부 전원 공급 장치: 10-30 VDC, 최대 313mA @ 24 VDC (7.5 W) PoE 전원 공급: Class 2
설정 가능한 IO	2개의 광절연 입력: IN 1,2 2개의 광절연 출력: OUT 1,2
색상 및 자재	산업용 그린 알루미늄 하우징
인터페이스 포트	1개의 M12 X-코드 1000/100/10 Mbps 이더넷 1개의 M12 12-핀 전원/GPIO/RS-232
통신 프로토콜	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
사용자 표시등	디코딩/작업 상태 LED, 전원 LED, 온라인/실행 LED, 이더넷 상태 LED, 알림음
성능 특성	
이미지 센서	1.0 MP (1280x800 픽셀) CMOS 센서, 글로벌 셔터 탑재 및 3.0 μm 픽셀 크기
획득 속도	초당 최대 60프레임
에이머	주황색 LED; 원형 패턴
조명	2개의 660nm 적색 LED 또는 2개의 2700K 백색 LED
이미지 시야각	6.0mm 리퀴드 렌즈: 화각 35° H x 26° V

ManyCode를 통해 여러 바코드를 동시에 스캔

하나의 품목에서 여러 바코드를 판독해야 합니까? Zebra Aurora에서 클릭 한 번만 하면 ManyCode 모드를 활성화하여 모든 바코드를 수량, 심볼, 바코드 데이터에 관계 없이 동시에 캡처할 수 있습니다.

모든 것이 보장되는 완전한 지원 서비스

Zebra OneCare™ 에센셜 및 셀렉트 지원 서비스를 통해 현재 비즈니스에서 요구하는 꾸준한 최고 성능과 디바이스 가동 시간을 확보할 수 있습니다. 또한 예상치 못한 운영 중단을 방지하고 예산에 없는 수리 비용을 절감할 수 있습니다. 정상적인 마모나 훼손부터 우발적인 손상에 이르기까지 모든 것이 보장됩니다. 교체 디바이스 익일 배송, 현장 지원, 그리고 연락처, 수리 데이터, 기술 지원 케이스 등에 대한 클라우드 기반 가시성 등 수많은 옵션으로 지원 플랜을 맞춤설정하여 비즈니스에서 필요로 하는 수준의 서비스를 받을 수 있습니다.

사용자 환경

작동 온도.	0°C~45°C/32°F~113°F(10~30VDC 외장형 전원 공급 장치, 듀티 사이클에 따라 다름) 0°C~40°C/32°F~113°F(POE, 듀티 사이클에 따라 다름)
보관 온도	-40°C~70°C/-40°F~158°F
사용 환경 등급	IP65 및 IP67
습도	5%~90% RH, 비응축
충격 내성	EN 60068-2-27, 30g; 11ms; 각 축에 3회의 충격
진동 내성	EN 60068-2-6, 14mm @ 2~10Hz, 1.5mm @ 13~55 Hz; 2g @ 70~500Hz; 각 축에서 2시간

지원 대상 심볼²

1D	Codabar, Code 39, Code 93, Code 128, I 2/5, MSI Plessey, UPC/EAN
2D	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR 코드, Micro QR
OCR	애드온 라이선스를 통해 딥러닝 기반 OCR 이용 가능 ¹ . 라틴 문자 지원(A-Z, a-z, 숫자 또는 다음의 문자: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~"'\`€¥)

사양

소프트웨어	
관리	Zebra Aurora™
디코더 패키지	1D/2D 표준(5 FPS), 1D/2D 고속(60 FPS), 1D/2D 풀 DPM(60 FPS) (디코더 패키지는 SKU별로 상이하며, 업그레이드 라이선스를 통해 디코더 패키지 업그레이드 가능)
머신 비전(MV) 도구 모음	센서, 표준, 고급 (업그레이드 라이선스를 통해 이용 가능)
규격	
환경	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
전기 안전	IEC 62368-1 (Ed.2); EN 62368-1:2014/A11:2017
LED 안전	IEC 62471:2006 (Ed.1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Class B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Class A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Part 15, Subpart B, Class B ICES-003, Issue 7, Class B
EU 적합성 선언	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. 자세한 사항은 www.zebra.com/doc 에서 확인하십시오.
액세서리	
브래킷, 케이블, 전원 공급 장치	
보증	
Zebra의 하드웨어 보증서에 명시된 약관에 따라 FS20은 제조 과정 및 자재의 결함에 대해 배송일부터 2년간 보증됩니다. 자세한 Zebra 하드웨어 제품 보증서 전문은 www.zebra.com/warranty 를 참조하십시오.	
권장 서비스	
Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential	

디코드 범위(일반적인 작동 범위) ³		
FS20-SR — 35° FOV 렌즈		
심볼/해상도	근거리	원거리
5 mil Code 128	2인치/5.08cm	10인치/25.4cm
10 mil Code 128	2인치/5.08cm	15인치/38.1cm
15 mil Code 128	2인치/5.08cm	20인치/50.8cm
20 mil Code 128	2인치/5.08cm	24인치/61.0cm
5 mil DataMatrix	2.5인치/6.35cm	7.7인치/19.56cm
10 mil DataMatrix	2인치/5.08cm	15인치/38.1cm
15 mil DataMatrix	2인치/5.08cm	20인치/50.8cm
각주		
1. 일부 기능은 향후 릴리스에서 제공됩니다. 자세한 정보는 귀하의 Zebra 파트너 또는 영업 담당자에게 문의하십시오. 2. 전체 기호 목록은 제품 참조 가이드를 참고하십시오. 3. 출력 해상도, 대비, 조명 소스, 주변광에 따라 다릅니다. 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.		

