

IN-SIGHT LASER PROFILER

In-Sight® 레이저 프로파일러는 검량, 검사, ID 애플리케이션에서 치수를 확인하는 데 사용되는 측정 시스템입니다. In-Sight 레이저 프로파일러는 In-Sight EasyBuilder® 유저 인터페이스를 사용하여 구성됩니다. 직관적이고 사용하기 쉬운 이 소프트웨어를 사용하여 제조 및 품질관리 엔지니어는 공장에서 정확하고 신뢰할 수 있는 측정 방법을 손쉽게 개발, 구축 및 지원할 수 있습니다.

In-Sight 레이저 프로파일러는 간단한 4단계를 거쳐 설정하고 구축할 수 있습니다.

1. Acquire Profile

어떤 애플리케이션이든, 정확한 프로파일은 성공에 있어 매우 중요합니다. 버튼을 한 번만 클릭하면 프로파일 최적화 기술이 부품의 가장 정확한 윤곽을 렌더링합니다.

2. Locate Object

부품 표현의 비일관성은 바로 측정 오류로 이어질 수 있습니다. 정교한 물체 감지 기술은 비용이 많이 드는 고정 작업의 필요성을 최소화하며 정확한 위치에서 측정이 이루어지도록 보장합니다.

3. Measure

In-Sight EasyBuilder는 공장 엔지니어를 위해 측정 구성을 단순화해줍니다. 유연한 In-Sight 레이저 프로파일러 툴 세트는 특징을 추출하고 참조점을 구성하고 주요 기능을 카운트하며 제품이 허용값 내로 제조되었는지 확인합니다.

4. Communicate Results

결과가 나오면 측정값이 PLC에 전송되거나 전반적인 합격/불합격이 개별 출력으로서 바로 전송됩니다. 다운스트림 분석과 품질 제어 로깅을 위해 프로파일과 측정값이 컨트롤러에 저장됩니다.

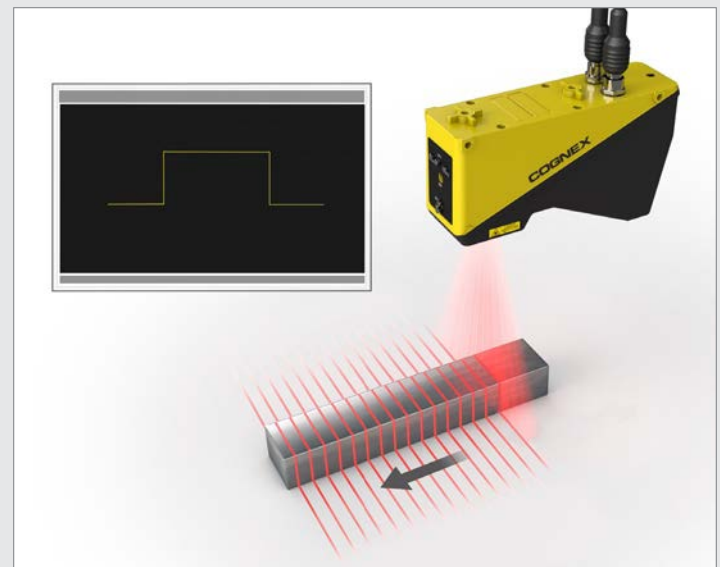


DS1000 시리즈
레이저 변위 센서

In-Sight VC200 멀티 스마트
카메라 비전 컨트롤러

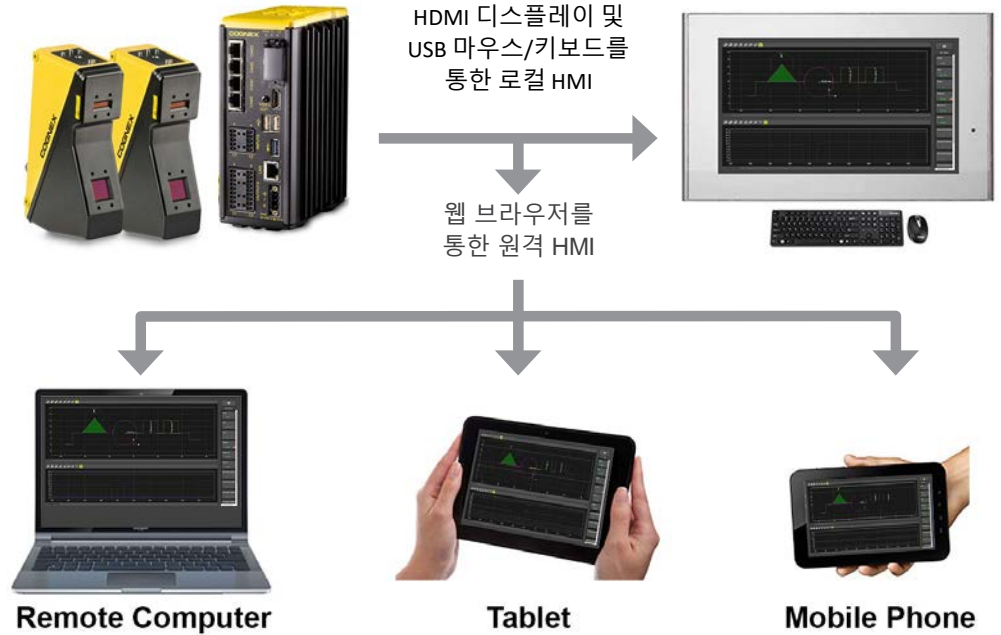
How a Laser Profiler Works

In-Sight 레이저 프로파일러는 레이저 라인을 따라 물체의 정확한 2D 프로필을 생성합니다. 2D 프로파일은 정확한 기하학 정보를 제공하여 물체에 결함이 없는지, 사양을 충족하는지 확인할 수 있도록 합니다. In-Sight 레이저 프로파일러는 사용하기 쉽고 공장에서 보정된 상태로 출하되기 때문에 정확하고 반복 가능한 측정 결과가 보장됩니다.



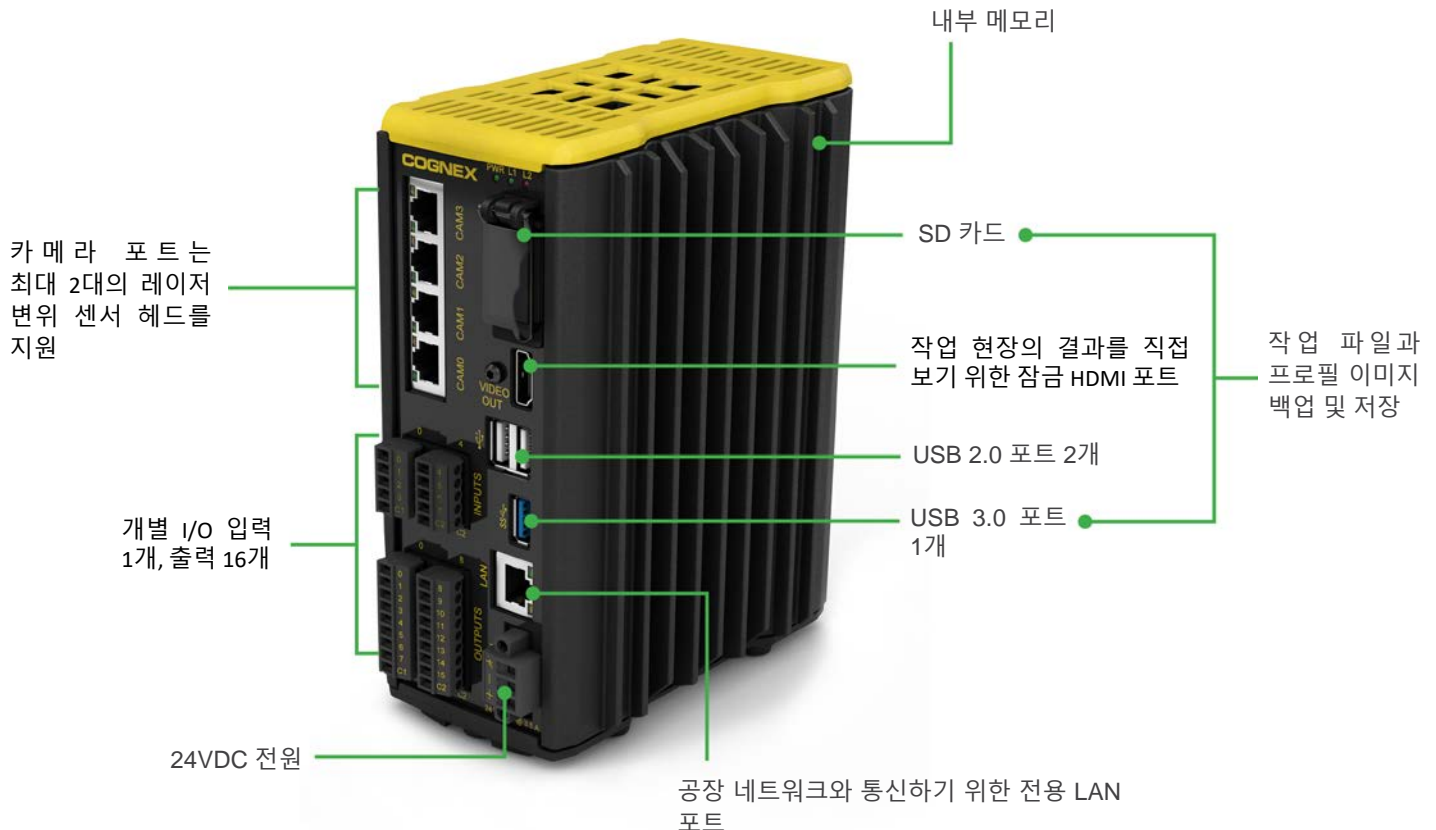
Simultaneous HMI Access

In-Sight 레이저 프로파일러는 플랫폼에 상관없는 모바일 시각화 기능을 제공하기 때문에 네트워크의 모든 곳에서 HMI(Human Machine Interface)에 접속할 수 있습니다. HTML 기반 유저 인터페이스를 통해 사용자는 모든 랩톱, 태블릿, 스마트폰 또는 모바일 장치에서 생산 라인 활동을 모니터링할 수 있습니다.



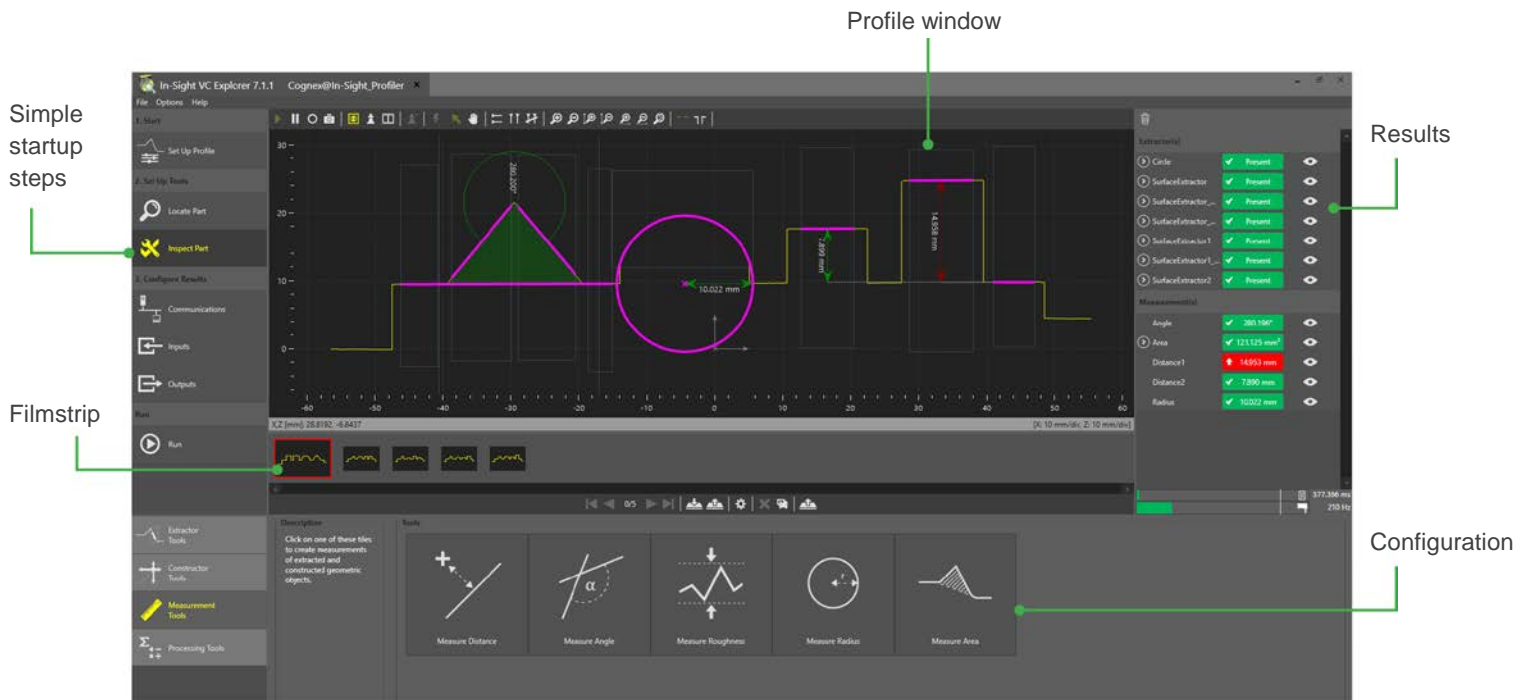
In-Sight VC200 Vision Controller

In-Sight 레이저 프로파일러는 사용자의 측정 애플리케이션을 저장 및 실행하는 산업용 In-Sight VC200 비전 컨트롤러를 기반으로 작동됩니다.

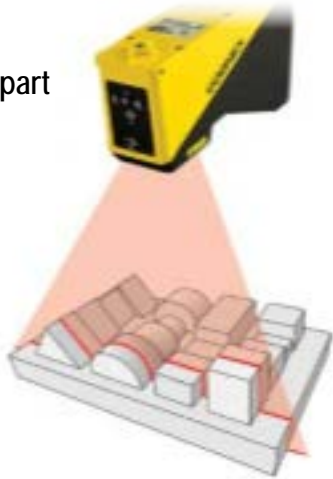


In-Sight Profiler Software and Vision Toolsets

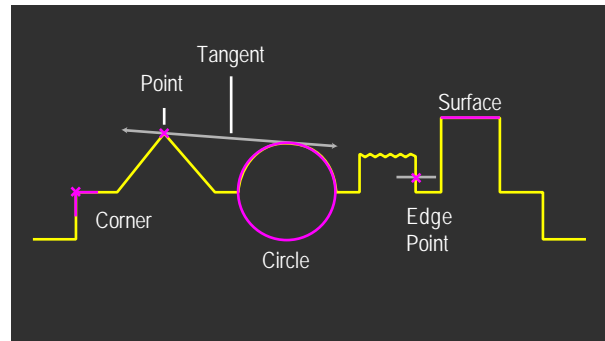
In-Sight 레이저 프로파일러는 In-Sight VC Explorer(EasyBuilder 포함)를 사용하여 다양한 측정값을 설정하고 모니터링합니다. 사용하기 쉬운 인터페이스에서 작업자에게 단계별 설정 과정이 안내되므로 초보 사용자 및 숙련된 사용자 모두가 측정 애플리케이션을 쉽고 빠르게 구성할 수 있습니다.



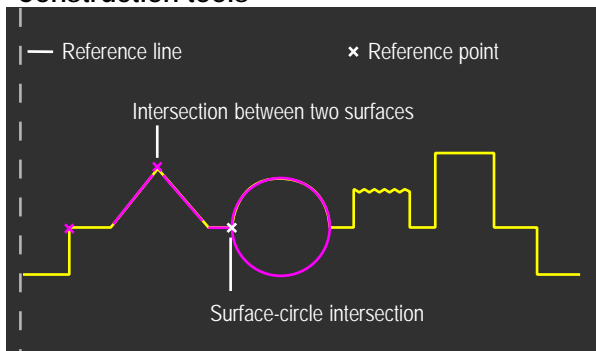
Sample part



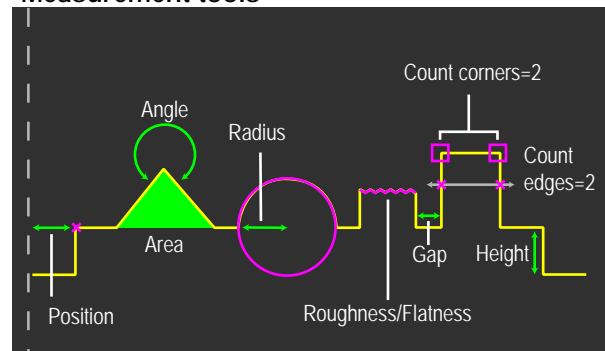
Extraction tools



Construction tools

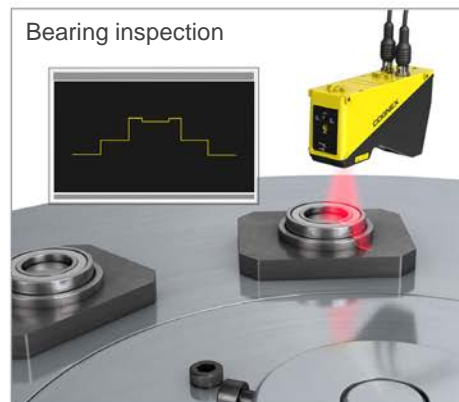
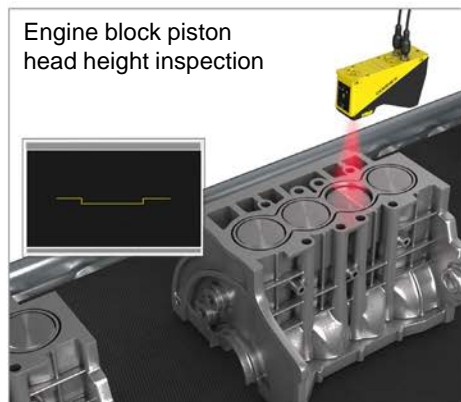
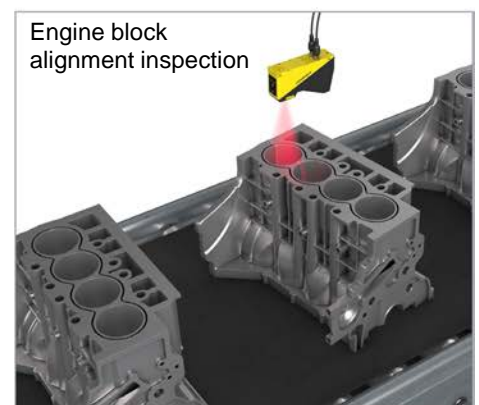
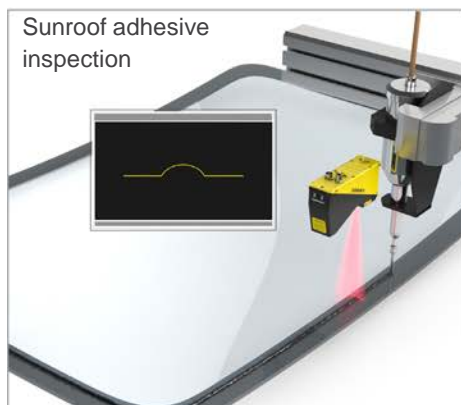
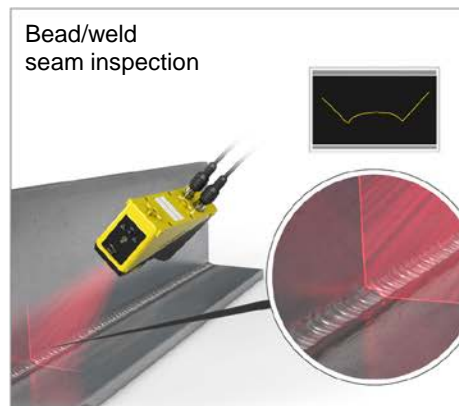
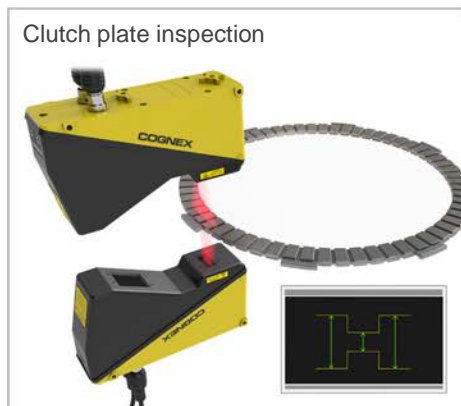
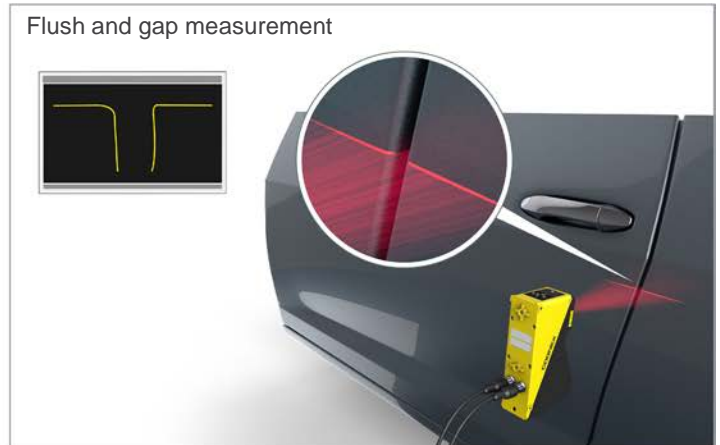
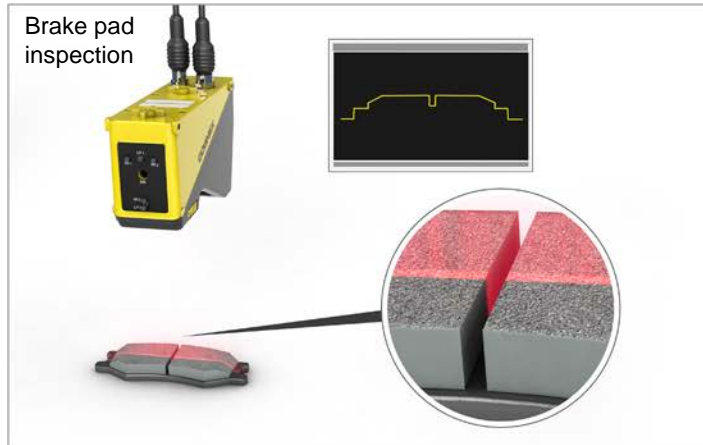


Measurement tools

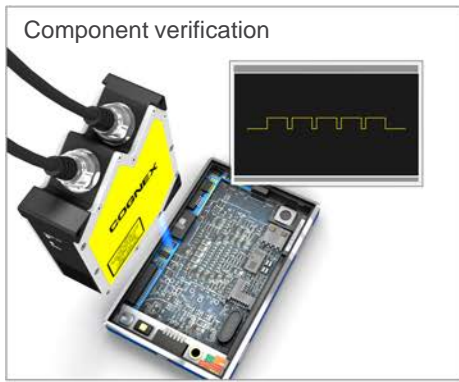


In-Sight Laser Profiler Solutions

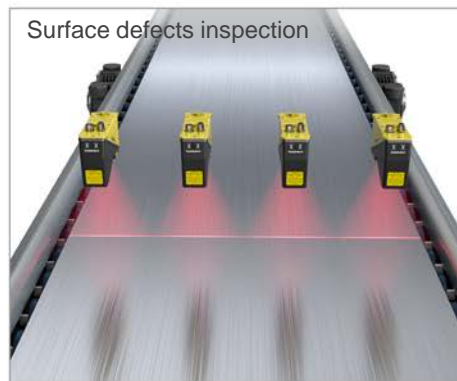
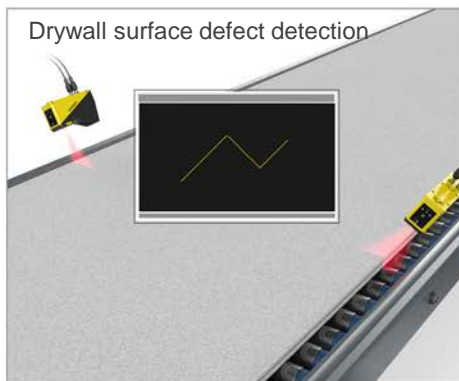
Automotive solutions



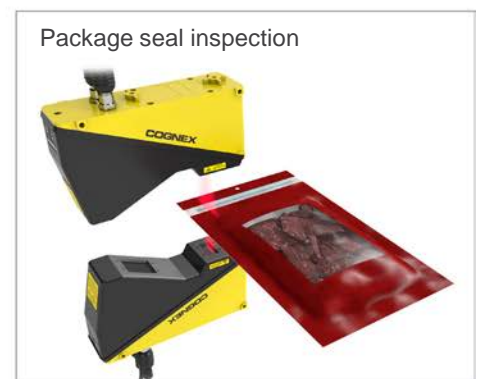
Consumer electronics solutions



Consumer products solutions



Food/beverage solutions



SPECIFICATIONS

	비전 컨트롤러
지원되는 코그넥스 장치	DS1050, DS1101, DS1300, DS925B, DS910B
작업/프로그램 메모리	8GB 비휘발성 플래시 메모리. 원격 네트워크 장치를 통한 무제한 저장
이미지 처리 메모리	2GB SDRAM
냉각 시스템	팬리스(Fanless) 설계
입력	광학적으로 분리된 개별 입력 8개
출력	광학적으로 분리된 개별 출력 16개
카메라 포트 ¹	레이저 변위 센서 헤드 지원을 위해 직접 연결되는 RJ-45 전용 이더넷 포트 2개(이더넷을 통해 추가 전력 공급)
LAN 포트 ²	RJ-45 이더넷 포트 1개, 10/100/1000 BaseT(자동 MDIX 포함). IEEE 802.3 TCP/IP 프로토콜 광역 네트워크에 연결하기 위한 전용 포트
USB 포트 ³	저장 장치 연결용 호스트 USB 3.0 포트(5Gb/초) 1개 및 호스트 USB 2.0 포트(480Mb/초) 2개 USB 드라이브는 FAT32 파일 시스템으로 포맷되어야 합니다.
SD 카드 슬롯	이미지, 런타임 파일 및 결과 저장용 SD 카드 슬롯 1개 SD 카드는 UHS-I 또는 UHS-II여야 하며 FAT32 파일 시스템으로 포맷되어야 합니다.
비디오 출력 포트	디스플레이 장치에 대한 연결을 제공하는 잠금 HDMI 포트 1개
I/O 단자 커넥터	16-26 AWG, 단선 또는 연선. 토크 0.25Nm(2.2 in-lb)
24VDC 전원 커넥터	14-18 AWG, 단선 또는 연선. 토크 0.6 Nm(5.3 in-lb)
데이터 로깅	프로파일 및 측정값이 .csv 파일에 로깅됨
상태 LED	PWR LED, LED 1, LED 2
하우징	알루미늄, 강판 금속, 사출 성형 하우징
장착	4개의 하단, 4개의 후면 M4 x 0.7 스레드 장착 홀. 비전 컨트롤러는 액세서리 벽면 장착 브래킷(823-10027-xR)을 사용하거나 35 x 15mm DIN 레일에 액세서리 DIN 레일 마운트 브래킷(823-10028-xR)을 사용하여 장착할 수도 있습니다.
크기	178.8mm(7.04in) x 142.1mm(5.59in) x 75.1mm(2.96in)
무게	1.45kg(3.2lb)
전류	3.5A(최대)
전압	24 VDC±10%
전력 소비량	84W(최대)
작동 온도 ⁴	0°C~45°C(32°F~113°F)
보관 온도	-30°C~80°C(-22°F~176°F)
습도	10%~85%, 비응축(작동 및 보관)
고도	2,000m(6565ft)
보호	IP30
충격(보관 및 배송)	30G, IEC 60068-2-7EA에 따름
진동(보관 및 배송)	2G, 2시간/축(10-500Hz), IEC 60068-2-6, FC에 따름
규정 준수	CE, FCC, KCC, TÜV SÜD NRTL, RoHS

¹ 1000 BaseT 작업에서 안정적인 통신을 보장하려면 이더넷 케이블의 길이가 100미터를 초과해서는 안 됩니다.


² 1000 BaseT 작업에서 안정적인 통신을 보장하려면 이더넷 케이블의 길이가 100미터를 초과해서는 안 됩니다.

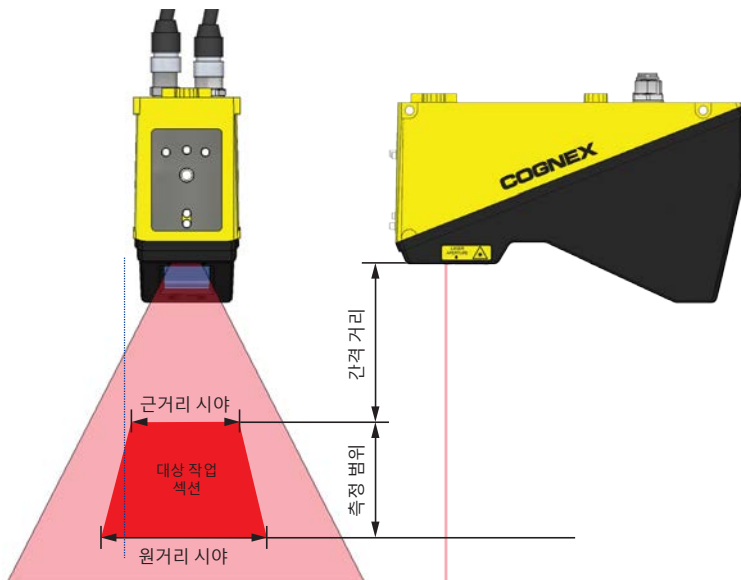
³ 최대 USB 포트 속도가 나와 있습니다. 실제 속도는 USB 장치에 따라 달라지며 일반적으로 더 낮습니다.

⁴ 충분한 통풍을 위해서는 비전 컨트롤러를 상단에 50mm, 양쪽에도 50mm의 간격을 두고 장착해야 합니다. 인접 장치에서도 열이 발생하여 비전 컨트롤러 주위 공간의 온도가 45°C(113°F)보다 높아지는 경우 공간을 더 두거나 더 강력하게 냉각해야 합니다.

⁵ DS925B와 DS910B 헤드만 해당합니다.

SPECIFICATIONS


	DS1050, DS1101, DS1300
크기	93.3mm~115.2mm(H) x 50mm(W) x 167.06mm(L)
무게	700g
작동 온도	0°C~50°C(32°F~113°F)
보관 온도	-10°C~60°C(-14°F~140°F)
최대 습도	85%(비응축)
하우징	IP65(코그넥스 권장 IP65 이더넷 및 전원 I/O 케이블 사용)
충격	50gs(11ms 사인 반파장 펄스)
진동	8gs(30분 동안 10~500Hz)
개별 I/O 작동 제한	작동 입력 전압 제한: -24VDC~+24VDC 입력 ON: > 10VDC(> 6mA) 입력 OFF: < 2VDC(< 1.5mA)
인코더 입력 사양	차동: A+/B+: 5~24V(최대 50kHz) A-/B-: 인버티드(A+/B+) 싱글 엔드형: A+/B+: 5~24V(최대 50kHz) A-/B-: +0VDC=½(A+/B+)
전력 공급	전압: +24VDC(22~26VDC) 전류: 최대 500mA
스캔 속도	2.25kHz
소프트웨어	In-Sight VC Explorer(EasyBuilder 포함)
이더넷	기가비트 이더넷 인터페이스 통합 링크 및 트래픽 LED 표준 M12-8 암 커넥터
인증	CE 
액세서리	이더넷 케이블: 5m, IP65 등급 전력: + I/O + 인코더 케이블, IP65 등급 장착 브라켓 스테인리스강 인클로저, 식품 산업용 IP69K 등급
VC200 컨트롤러	고속 임베디드 프로세서 정밀 I/O 실시간 통신 179mm x 142mm x 75mm

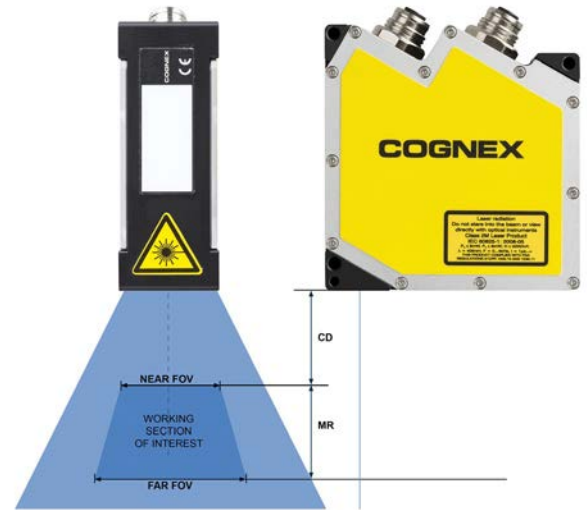


MODEL COMPARISON

	DS1050	DS1101	DS1300
근거리 시야(mm)	43	64	90
원거리 시야(mm)	79	162	410
간격 거리(mm)	87	135	180
측정 범위(mm)	76	220	725
레이저 등급	2M	2M	2M
해상도 X(mm)	0.059-0.090	0.079-0.181	0.101-0.457
해상도 Z(mm)	0.004-0.014	0.010-0.052	0.016-0.265
선형성	±0.16% FS	±0.16% FS	±0.16% FS

SPECIFICATIONS

	DS910B 및 DS925B
크기	96mm(H) x 33mm(W) x 85mm(L)
무게	380g
작동 온도	0°C~45°C(32°F~113 °F)
보관 온도	-20°C~70°C(-4°F~158°F)
최대 습도	5-95%(비응축)
하우징	IP65(코그넥스 권장 IP65 이더넷 및 전원 I/O 케이블 사용)
레이저 전원	8mW(등급 2M) 405Nm 파장
인코더 입력 사양	싱글 앤드형 구적법 인코더 A+/B+ 전압 제한: +5VDC(TTL), +30VDC(HTL) 입력 ON: > 2.4VDC(TTL); > 11VDC(HTL) 입력 OFF: < 0.8VDC(TTL); < 3VDC(HTL) A-/B-: +0VDC
전력 공급	전압: +24VDC(11-30VDC) 전류: 최대 500mA IEEE 802.3af 이더넷을 통해 전력 공급
스캔 속도	1.39kHz
소프트웨어	In-Sight VC Explorer(EasyBuilder 포함)
이더넷	기가비트 이더넷 인터페이스 표준 M12-8 암 커넥터
인증	
액세서리	이더넷 케이블: 5m, IP65 등급 전력: + I/O + 인코더 케이블, IP65 등급
VC200 컨트롤러	고속 임베디드 프로세서 정밀 I/O 실시간 통신 179mm x 142mm x 75mm



MODEL COMPARISON

	DS910B	DS925B
근거리 시야(mm)	9.4	23.4
원거리 시야(mm)	10.7	29.1
간격 거리(mm)	52.5	53.5
측정 범위(mm)	8	25
레이저 등급	2M	2M
해상도 X(mm)	0.0073-0.0084	0.0183-0.0227
해상도 Z(mm)	0.001	0.002
선형성	±0.16% FS	±0.16% FS

COGNEX

최적의 품질을 구현하고 비용 절감 및 이력관리를 실현하기 위해 전 세계의 기업들이 코그넥스의 비전 및 바코드 판독 솔루션을 활용하고 있습니다.

코그넥스 본사 One Vision Drive Natick, MA 01760 USA Tel: +1 508 650 3000 Fax: +1 508 650 3344

미국
미국 +1 508 650 3000

유럽
오스트리아 +49 721 6639 393
벨기에 +31 403 05 00 43
프랑스 +33 1 4777 1551
독일 +49 721 6639 393
헝가리 +36 1 501 0650

아일랜드 +0808 168 3001
이탈리아 +39 02 6747 1200
네덜란드 +31 403 05 00 43
폴란드 +48 71 776 07 52
스페인 +34 93 445 67 78
스웨덴 +46 21 14 55 88
스위스 +49 721 6639 393
터키 +90 212 306 3120

영국 +0808 168 3001

아시아
중국 +86 21 6208 1133
인도 +9120 4014 7840
일본 +81 3 5977 5400
싱가포르 +65 632 55 700
대만 +886 3 578 0060

코그넥스 코리아

서울 본사: 서울시 송파구 법원로 135,
문정동, 대명타워 5층 (05836)
부산 지사: 부산시 부산진구 중앙대로
102, 팬오션빌딩 7층 (48938)

Tel. 02-539-9980
info.kr@cognex.com
www.cognex.co.kr