

iVu 시리즈



이미지 센서

- PC 및 터치 디스플레이를 통한 손쉬운 설정
- 최소한의 장비로 다양하고 정확한 검사 수행
- 센서, 렌즈, 조명 통합형 올인원 솔루션



포토센서의 간편함과 스마트 카메라의 스마트기능을 통합

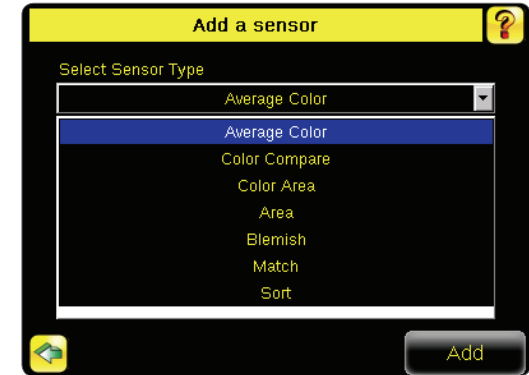
렌즈, 조명, I/O 및 터치 스크린 프로그래밍, 이 모든 것이 포함된 이미지 센서



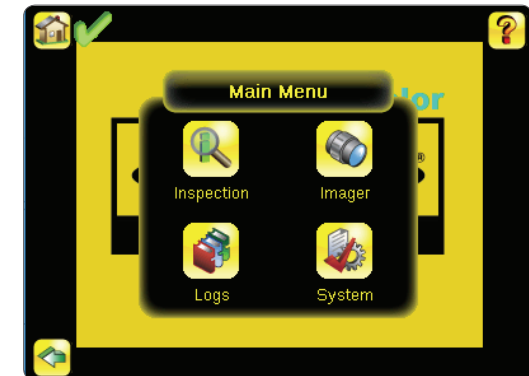
PC 없이 구성, 변경, 모니터링 가능



현장에서 검사를 중단하거나 재시작하지 않아도 작동 중 파라미터 설정이 가능하므로 시간 절약 가능

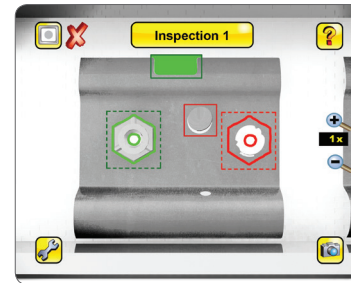
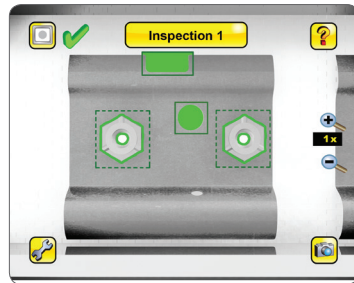


검사 당 9개의 센서 연결 가능
센서당 30가지 검사 설정 저장 가능



메뉴를 통해 신속하게 검사 설정 가능

실시간 피드백으로 어플리케이션 오류 확인





iVu 컬러 센서



대상체의 유형, 크기, 방향, 위치 이외에 색상 및 색상 변화에 대한 모니터링 가능

평균 색상

부품의 평균 색상 확인

- 시간 경과에 따른 잉크 색상 변화 모니터링
- 제품 분류를 위한 색상정보 제공
- 자동차 조립품의 트림 부품 색상 확인

색상 영역

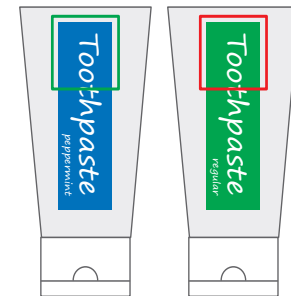
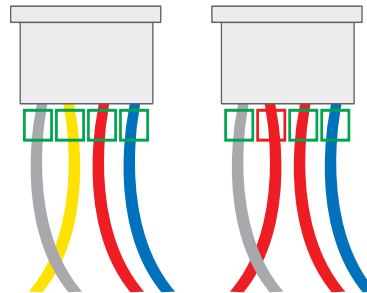
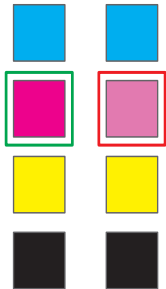
부품의 특징을 확인하고 올바른 색상이 정확한 위치에 위치하고 있는지 확인

- 와이어의 배치 및 색상 확인
- 색상 라벨 확인
- 박스 내 병의 색상과 정확한 수량 확인

색상 비교

부품의 색상이 작업자가 정의한 색상과 일치하는지 비교 가능

- 패키지의 라벨 색상 확인
- 병뚜껑 색상 구별
- 나무의 스테인 색상 확인





iVu 비전 센서



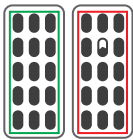
부품의 유형, 크기, 방향 및 위치에 대한 모니터링에 사용



매치 (Match)

대상체의 패턴, 모양 또는 방향이 일치하는지 확인

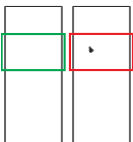
- 방향을 확인하고 라벨이 올바르게 부착되었는지 확인
- 용접 너트 방향 검사
- 부품 모양 확인



에어리어 (Area)

대상체의 특정한 형태를 검사하여 부품 유무 및 양품 확인

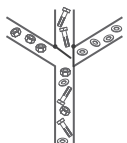
- 블리스터 팩 검사
- 부품에 각인된 홀 수량 확인
- 필터 조립 완성도 검사



블래미쉬 (Blemish)

이미지 상 큰 대비차가 감지되는 영역 확인

- 웹 상 이물질 감지
- 용기 상의 텍스트 확인
- 뚜껑의 안전 실 확인



분류 (Sort)

부품의 패턴을 인식하고 분류

- 생산라인에서 부품 식별 및 분류
- 의료 키트에 올바른 부품이 배치되었는지 검사



iVu 바코드 리더기 (BCR)



바코드 판독으로 추적 어플리케이션에 사용

2D 바코드

- Data Matrix (ECC200)
- QR & Micro QR

1D 바코드

- code 128
- code 39
- Codabar
- Interleaved 2 of 5
- EAN-13 (UPC-A)
- EAN-8
- UPC-E
- IMB
- Postnet
- Pharmacode





사양 및 특징

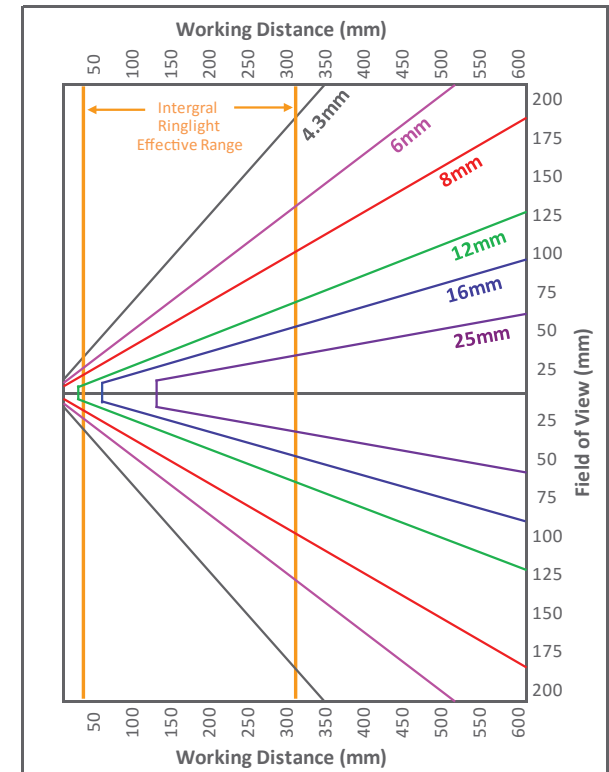
시리즈	터치스크린	센서 타입	링 조명 색상	렌즈 (mm)
IVU2P	T	G	R	04
	T = 내장형 R = 리모트*	C = 컬러† G = 흑백용 B = 바코드	R = 빨강 B = 파랑 G = 녹색 W = 흰색 I = 적외선 6 = UV365 9 = UV395 XC = C-마운트** X = 링 조명 없음	04 = 4.3 06 = 6 08 = 8 12 = 12 16 = 16 25 = 25 공란 = 미포함 (C-마운트 모델)

* 리모트 디스플레이는 공간상 셋팅이 어려운 환경에 적합한 디스플레이 분리 모델

** C-마운트 렌즈 필요

† 컬러 모델은 C-마운트 및 흰색 링 조명이 필요하며 링 조명 없이도 작동 가능

iVu 렌즈 차트



* 최대 FOV일때



분리 장착형 리모트 디스플레이

설명	모델명
프로그래밍 및 모니터링을 위한 3.5" 다이애그널 리모트 터치 스크린	RDM35

렌즈

어플리케이션의 호환성을 위해 추가로 교체 가능한 렌즈 사용

설명	모델명
4.3 mm	LMF04
6 mm	LMF06
8 mm	LMF08
12 mm	LMF12
16 mm	LMF16
25 mm	LMF25

필터 키트†

대비차를 극대화 하기위해 적용되는 옵션 액세서리

설명	모델명
빨강	FLTMR2
파랑	FLTMB
녹색	FLTMG
적외선	FLTMI*

* 적외선 통과 필터는 적외선 링 조명 모델에 사전 설치되어 있습니다.

† 필터 키트는 1가지 색상, 2가지 사이즈의 필터 홀더가 포함되어 있습니다.

C-마운트 스탠다드 렌즈

C-마운트 센서에 필요한 액세서리

설명	모델명
4 mm	LCF04
8 mm	LCF08
12 mm	LCF12
16 mm	LCF16
25 mm	LCF25R
50 mm	LCF50L2R
75 mm	LCF75LR

C-마운트 렌즈 커버

보호등급 IP67

설명	모델명
50 mm	IVUSLC50-P
75 mm	IVUSLC65-P

케이블

전원

M12/Euro 스타일/실드형
일자형 커넥터 모델;

직각형 모델의 경우
모델명 끝에 RA 추가
(예, MQDC2S-1206RA)



12핀

MQDC2S-1206
2 m
MQDC2S-1215
5 m
MQDC2S-1230
9 m
MQDC2S-1250
15 m

USB

펌웨어 업데이트 및
센서 파일 접근에 필요



4핀 Pico스타일

PSG-4M-4005-USB
0.15 m (0.5')
PSG-4M-401-USB
0.3 m (1')
PSG-4M-403-USB
0.9 m (3')
PSG-4M-410-USB
3 m (10')

일자형 커넥터 모델

이더넷
(이더넷 통신에 필요)



4-Pin

IVUC-E-406
2 m
IVUC-E-415
5 m
IVUC-E-430
9 m
IVUC-E-450
12 m
IVUC-E-475
23 m

RJ45 - 4핀 Pico
스타일 QD

분리 장착형 리모트 디스플레이
(리모트 디스플레이 RDM35 사용 시 필요)

8핀

IVURD-QD-803
1 m
IVURD-QD-806
2 m
IVURD-QD-815
5 m
IVURD-QD-830
9 m
IVURD-QD-850
16 m

M12 Euro 스타일 양방향
일자형 커넥터 모델;

직각형 모델의 경우
모델명 끝에 RA 추가
(예, IVURD-QD-803RA)

브라켓



SMBIVURAL
스테인리스 스틸 왼쪽 설치
직각형 브라켓



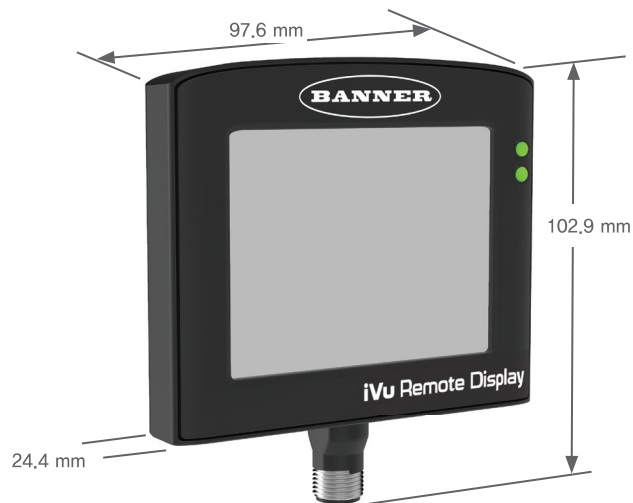
SMBIVURAR
스테인리스 스틸 오른쪽 설치
직각형 브라켓



SMBIVUU
스테인리스 스틸 U자형
회전형 브라켓



SMBRDM35
분리 장착형 리모트 디스플레이용
도킹 스테이션



사양

전원	전압: 10 ~ 30 V dc 전류: 최대 1 A (exclusive of I/O load)		
연결부	USB 2.0 호스트: 4핀 Pico 스타일 (M8) female 커넥터 이더넷: 4핀 Pico 스타일 (M8) male 커넥터 전원: 12핀 (M12) Euro 스타일 male 커넥터		
출력 구성	NPN 또는 PNP, 소프트웨어 선택가능		
데모 모드	내장 이미지에 대한 모든 툴 기능 구현		
센서 잠금	10/100 Mbps Ethernet		
정격 출력	150 mA		
외부 스토프(strobe) 출력	+5 V dc		
검사 속도	60 fps (frames per second)		
노출 시간	0.1 ms ~ 1.049 s		
이미저 (Imager)	1/3 인치 CMOS 752 × 480 픽셀; 조정 가능한 FOV		
렌즈 마운트	마이크로 비디오 렌즈 모델: M12 × 1 mm C-마운트 모델: 스탠다드 C-마운트		
재질	하우징: 검은색 PBT 뒷면 커버: 다이캐스트 아연 윈도우: 아크릴		
보호등급	IEC IP67		
작동 조건	디스플레이 내장형: 0 ~ +45 °C (+32 ~ +113 °F) 리모트 디스플레이: 0 ~ +40 °C (+32 ~ +104 °F)		
소프트웨어 툴	비전 센서 Match Area Blemish Sort	BCR 1D codes 2D codes	iVu 컬러 Average Color Color Compare Color Area Match (grayscale only) Area (grayscale only) Blemish (grayscale only) Sort (grayscale only)

인증



PN 205332_KR

© 2018 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors

02-6959-5490

www.bannerengineering.com/kr

