



데이터 시트

EYES

v3.7

1. 데이터 시트

1.1. 하드웨어 버전

구성품	버전
Eyes (camera)	v2.0
Eye Box	v1.4
Eyes Lighting Kit	v1.0

1.2. Eyes

Eyes

카메라 특성			단위
인터페이스		USB-C 3.x	
이미지 센서 기술		롤링 셔터 크기 1.4 x 1.4	[$\mu\text{m px}$]
RGB 카메라 시야(FOV)		69.4 x 42.5 x 77 (+/- 3)	[°]
RGB 카메라 해상도	표준	1280x720	[px]
	클로즈업	1920x1080	[px]
심도 기술		활성 적외선 스테레오	
깊이 FOV		65 $\pm$ 2 x 40 $\pm$ 1 x 72 $\pm$ 2	[°]
심도 출력 해상도		1280 x 720	[px]
작업 거리		400-1000	[mm]
		15.75 - 39.37	[inch]
작동 온도		0 ~ 35	[°C]
		32 - 95	[°F]
IP 등급		IP 54	
중량		0.260	[kg]
		0.57	[lb]
계산된 작동 수명		30 000	[h]

Eyes 특징			단위
비전 시스템 유형		2.5 D	
최소 작업물 크기	직경 10x10 mm 또는 15 mm		[mm]
	직경 0.39x0.39 mm 또는 0.59 mm		[inch]
지원 애플리케이션		감지, 정렬, 검사, 랜드마크*	

Eyes 특징					단위
지원 장착 옵션	로봇 및 외부				
로봇 장착 시 재구성	12 구성 (4 x 3)				
	로봇 플랜지 주변		기울기 방향		
	0 - 90 - 180 - 270		0 - 45 - 90		[degrees]
처리 시간	일반: 0.5				[s]
감지 반복도	< 2				[mm]
	< 0.078				[inch]
500mm에서 측정된 감지 정확도(일반)	외부 마운트		로봇 마운트		
	2		2		[mm]
	0.078		0.078		[inch]
최소 검사 감지 크기	표준		클로즈업		
	5		3		[mm]
	0.197		0.118		[inch]
랜드마크 정확도**	랜드마크에서 웨이 포인트 거리	최소 오차	일반 오차	최대 오차	
	200	0.2635	0.6596	0.9500	[mm]
	7.874	0.0104	0.0260	0.0374	[inch]
	500	0.6586	1.6490	2.3750	[mm]
	19.68	0.0259	0.0649	0.0935	[inch]
	1000	1.3173	3.2981	4.7500	[mm]
	39.37	0.0519	0.1298	0.1870	[inch]

*랜드마크 애플리케이션에서는 Eyes 라이팅 키트가 지원되지 않습니다.

** 웨이포인트(픽업 포인트)에서 랜드마크까지의 거리에 따라 다름. 카메라가 랜드마크보다 300mm(11.81인치) 위에 있는 듀얼 캡처 접근 방식을 사용하여 얻은 것입니다.

애플리케이션 및 설정 권장사항	
조명 조건	즉각적, 극적인 변화 없음
반사 및 포커스 라이트 스폿	최소한으로 유지
물체 특성	배경과 다름
작업장 테이블 관련 카메라	작업장 테이블을 바로 향함

보증: 파트너 계약에 명시된 공식 보증 약관에 따라 3년입니다.

Eyes 조명 키트

Eyes 조명 키트 기능			단위
강도*	디퓨저 미장착 시	2300 (400)	[LUX]
	디퓨저 장착 시	940 (170)	[LUX]
광도가 절반이 되는 각도(시야각)		40, 40, 55	[°]
입력 전압		24	[V]
최대 전류		1	[A]
연결		3-핀 M8 커넥터	
작동 온도		0-50	[°C]
		32-122	[°F]
IP 등급		IP54	
중량		0.131	[kg]
		0.288	[lb]
계산된 작동 수명		30 000	[h]

* 중심에서 400mm(1000mm) / 중심에서 15.7인치(39.3인치)

Eye Box

Eye Box	
중량	1.01kg 2.23 lb
필요 전력 공급 장치	24V (6.25A)
계산된 작동 수명	30 000 h

전력(6.25A/150W)	최소	일반	최대	단위
입력 전압(AC)	100	-	240	[V]
입력 전류	-	-	2.1	[A]
출력 전압	-	24	-	[V]
출력 전류	-	6.25		[A]

입력 전압(24V 커넥터)	최소	일반	최대	단위
공급 전압	-	24	25	[V]
공급 전류	-	6.25	-	[A]

전원 출력(장치 커넥터)	최소	일반	최대	단위
출력 전압	-	24	25	[V]
출력 전류(EB HW v1.2)	-	4.5	4.5 ***	[A]

*** 최대 순간 전류

Eye Box I/O 인터페이스:

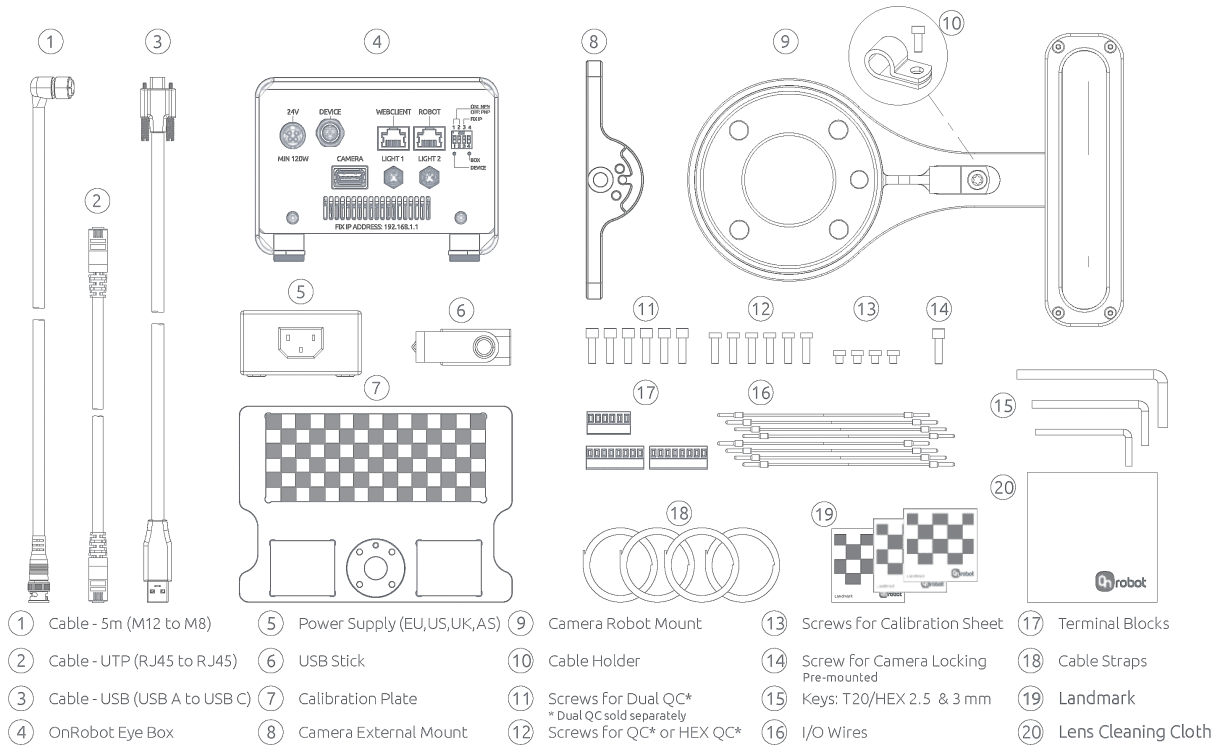
전원 기준(24V, GND)	최소	일반	최대	단위
기준 출력 전압	-	24	25	[V]
기준 출력 전류	-	-	100	[mA]

디지털 출력(DO1~DO8)	최소	일반	최대	단위
모든 출력 전류	-	-	100	[mA]
출력 저항(활성 상태)	-	24	-	[Ω]

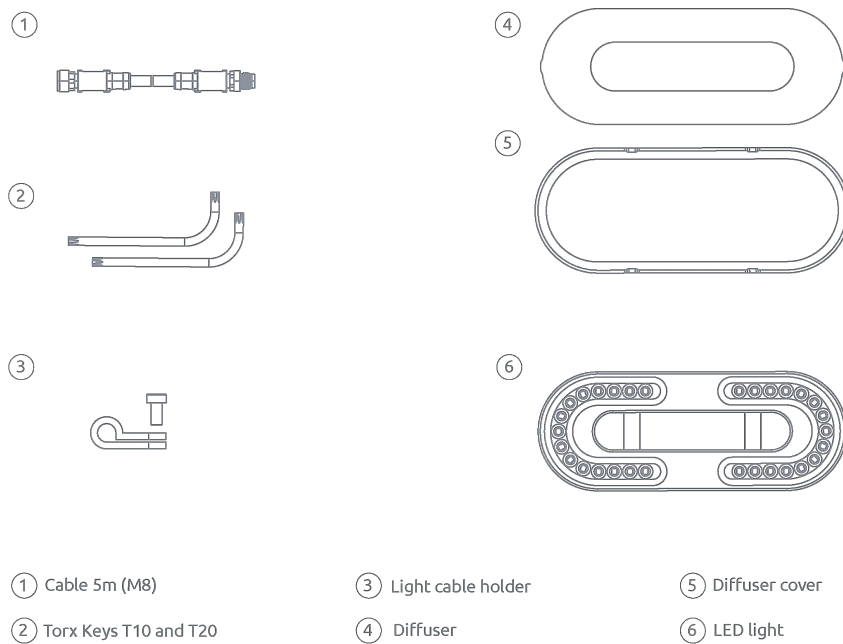
PNP으로 디지털 입력(DI1~DI8)	최소	일반	최대	단위
전압 준위 - 참	18	24	30	[V]
전압 준위 - 거짓	-0.5	0	2.5	[V]
입력 전류	-	-	6	[mA]
입력 저항	-	5	-	[kΩ]

NPN으로서 디지털 입력(DI1~DI8)	최소	일반	최대	단위
전압 준위 - 참	-0.5	0	5	[V]
전압 준위 - 거짓	18	24	30	[V]
입력 전류	-	-	6	[mA]
입력 저항	-	5	-	[kΩ]

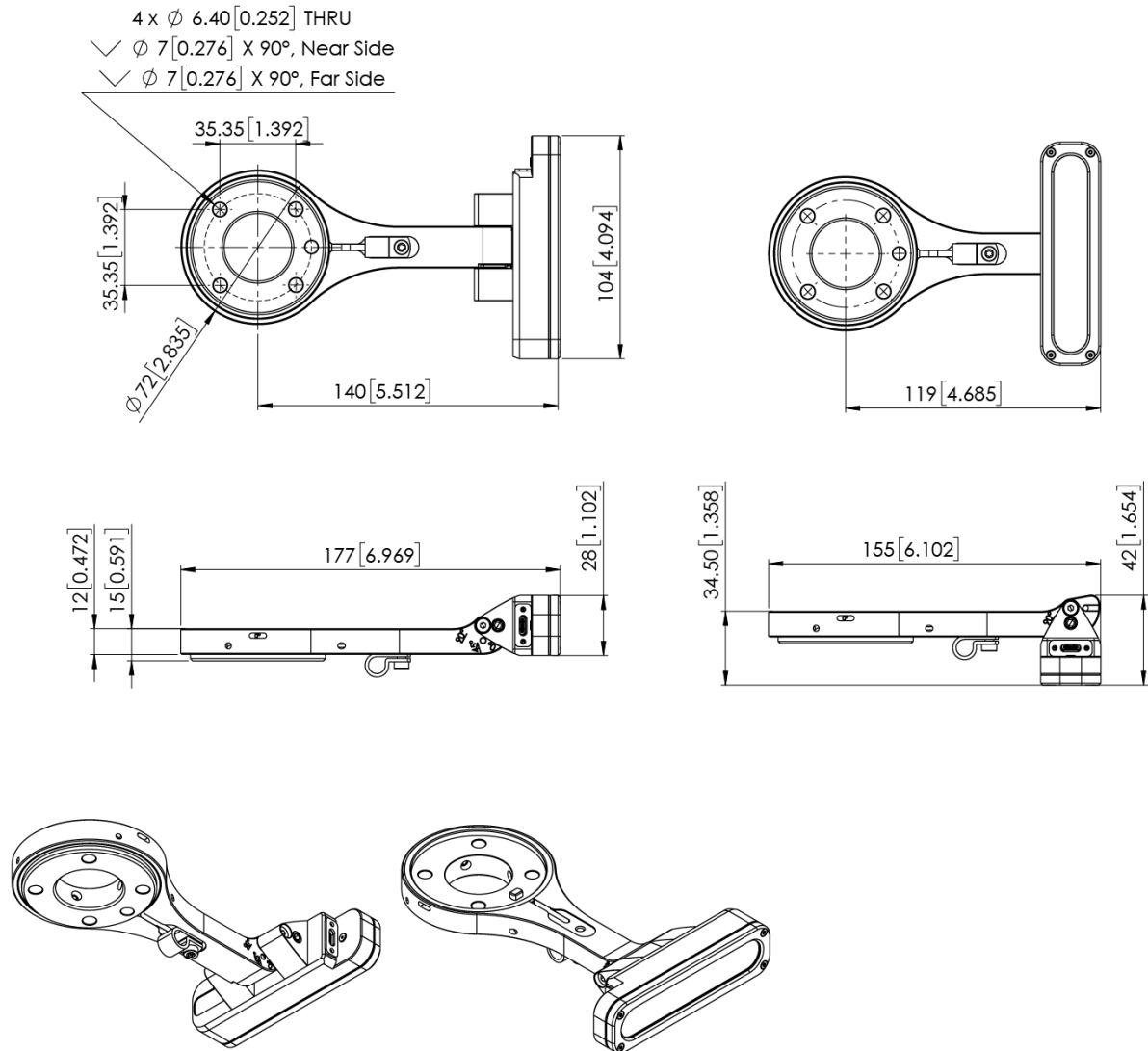
1.3. Eyes 박스 내용물



Eyes 조명 키트 박스 내용물

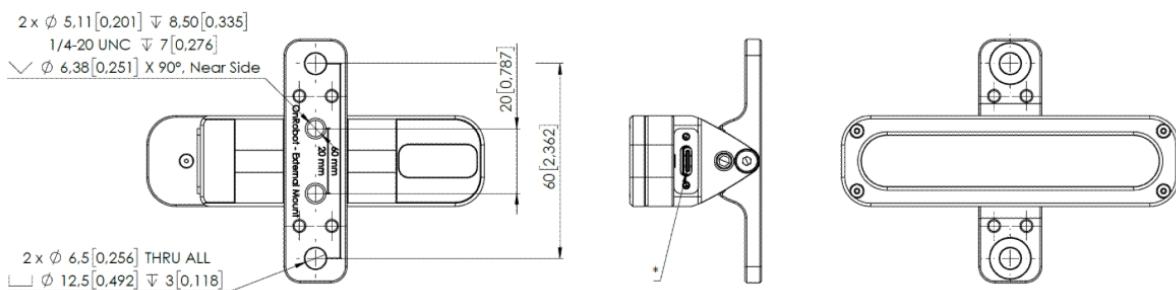


1.4. Eyes - 로봇 마운트



모든 치수는 mm 및 [inches] 단위입니다.

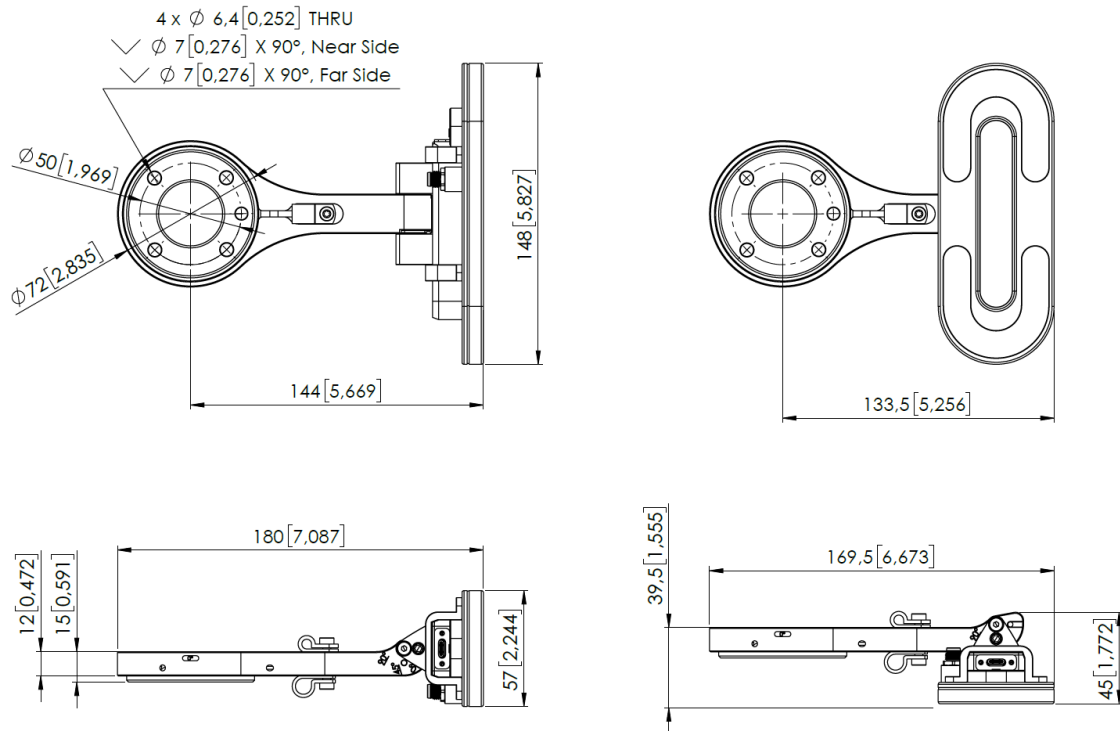
1.5. Eyes - 외부 마운트



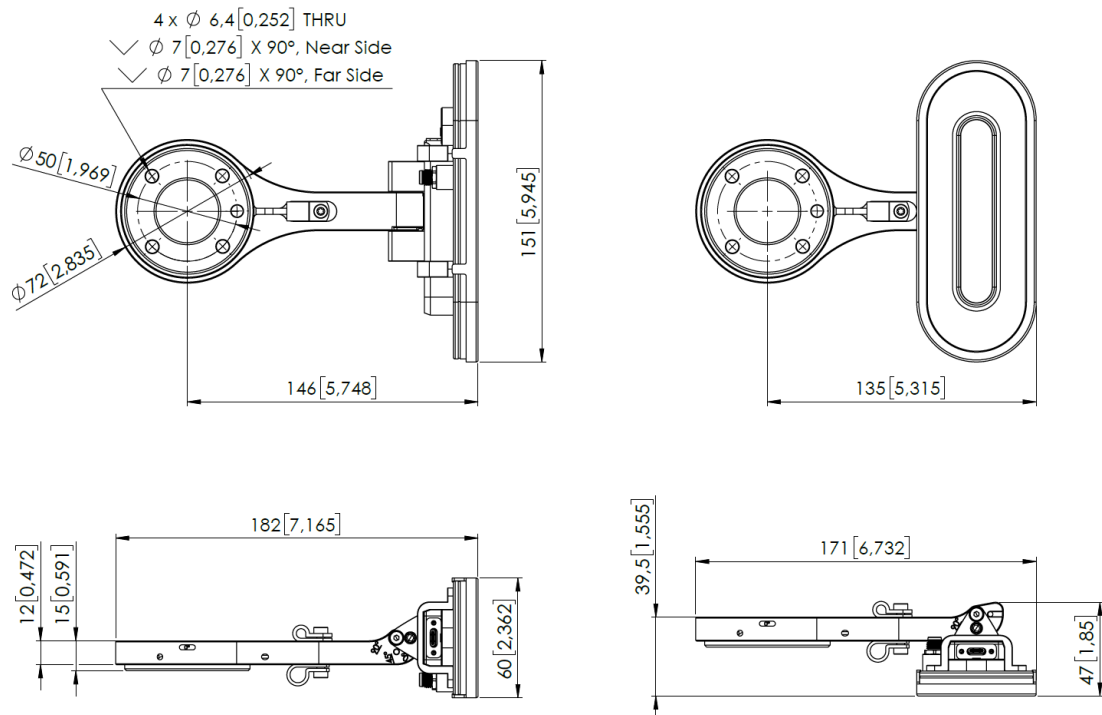
모든 치수는 mm 및 [inches] 단위입니다.

1.6. Eyes 조명 키트 장착

조명이 있는 Eyes

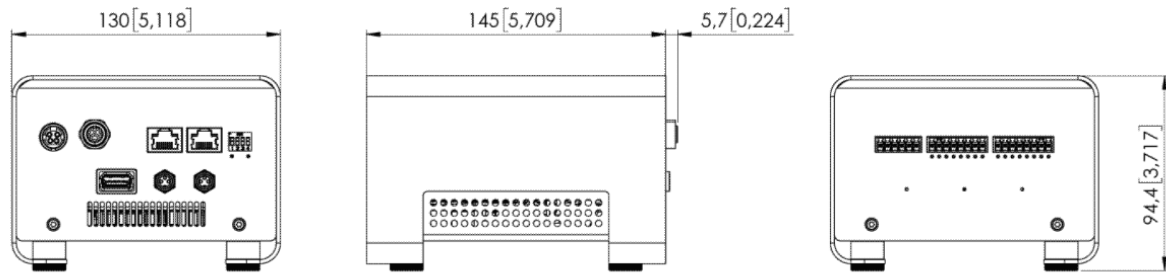


조명과 디퓨저가 있는 Eyes



모든 치수는 mm 및 [inches] 단위입니다.

1.7. Eye Box



모든 치수는 mm 및 [inches] 단위입니다.