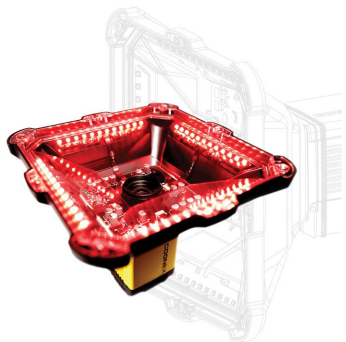


COGNEX

DataMan[®] 475 판독 장치

빠른 참조 안내서



2020 4월 09

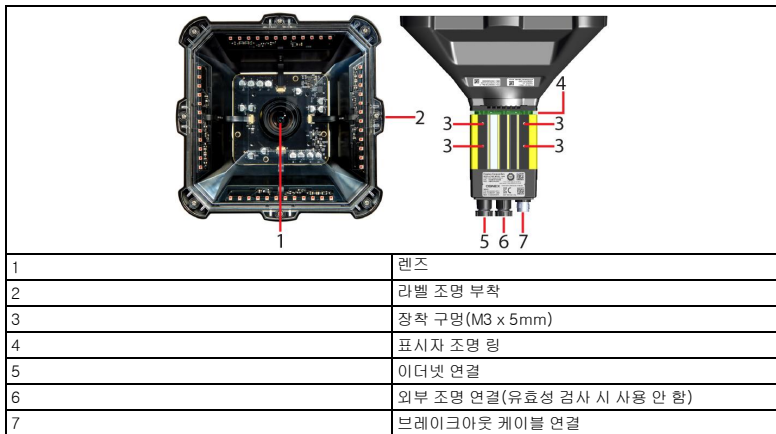
주의 사항

Cognex 제품을 설치할 때는 다음 주의 사항을 준수하여 부상 또는 장비 손상의 위험을 방지하십시오.

- 판독 장치는 최소 2A 연속 전류에 대해 정격 출력 24V DC, 최대 단락 전류 정격 8A 미만, 최대 전원 정격 100VA 미만이고 Class 2 또는 LPS(제한 동력원) 표시가 되어 있는 UL 또는 NRTL 규격의 전원 공급 장치를 사용하도록 되어 있습니다. 기준을 벗어난 전압은 화재 또는 감전의 위험을 유발하며 구성요소를 손상시킬 수 있습니다. 해당하는 국가 및 지역의 배선 기준과 규정을 따라야 합니다.
- 과전압, 생산 라인 소음, 정전기 방전(ESD), 전원 서지 또는 기타 전원 공급 장치의 고장 등으로 인한 손상 또는 오작동의 위험을 줄이기 위해서는 케이블과 전선을 고압 전선 또는 고압 전원으로부터 멀리 배치해야 합니다.
- 지나친 열, 먼지, 습기, 습도, 충격, 진동, 부식성 물질, 인화성 물질 또는 정전기에 노출될 수 있는 환경에 Cognex 제품을 설치하지 마십시오.
- 이미지 센서를 레이저 광선에 노출시키지 마십시오. 이미지 센서가 직접 또는 반사된 레이저 광선에 의해 손상될 수 있습니다. 이미지 센서에 닿을 수 있는 레이저 광선을 사용해야 하는 경우, 해당하는 레이저 파장의 렌즈 필터를 사용하십시오. 권장 방법은 해당 지역의 통합업체나 응용 엔지니어에게 문의하십시오.
- 규정 준수를 담당하는 측에서 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 수정은 사용자의 장비 작동에 대한 권한을 무효화할 수 있습니다.
- 서비스 루프를 케이블 연결에 포함합니다.
- 케이블 굴곡 반경은 커넥터와 6인치 이상 떨어진 지점에서 시작되어야 합니다. 굴곡 반경 또는 서비스 루프가 케이블 직경의 10배 미만인 경우 케이블 차폐 수준이 저하되거나 케이블이 더 빨리 손상 또는 마모될 수 있습니다.









- 이 장치는 이 설명서의 지침에 따라 사용해야 합니다.
- 모든 사양은 오직 참조용으로 제시된 것이며 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품 개요



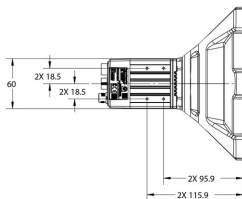
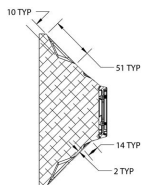
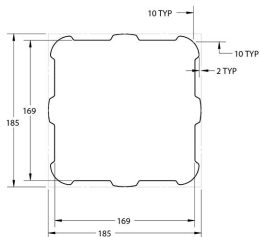
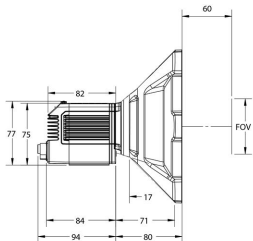
DataMan 475 판독 장치 액세스리

액세서리


전원 및 I/O 분기 케이블, M12-12, 직선형, xx 지정 길이: 5m, 10m, 15m 각도형, xx 지정 길이: 5m, 10m, 15m	CCB-PWRIO-xx CCB-PWRIO-xxR	
X코드-A코드 이더넷 케이블 어댑터, 0.5m	CCB-M12X8MS-XCAC	
X코드-RJ45 이더넷 케이블(xx 지정 길이: 2, 5, 15, 30m)	CCB-84901-2001-xx	
I/O 연장 케이블, 5m 직선형	CKR-200-CBL-EXT	
연결 모듈(카메라 4개 또는 1개) (xx는 US, EU, UK 또는 JP)	DMA-CCM-4X-xx 또는 DMA- CCM-1-xx	
장착 브래킷 키트	DMBK-470-MNT	
회전형 장착 브래킷	DM100-PIVOTM-00	
외부 방열판	DMHS-370-470	


치수

DataMan 475 판독 장치



판독 장치 장착 및 연결

 **주의 :** 이더넷 케이블 차폐는 원단에서 접지해야 합니다. 이 케이블을 꽂는 대상(대개 스위치 또는 라우터)에 반드시 접지된 이더넷 커넥터가 있어야 합니다. 디지털 전압계를 사용하여 접지 상태를 점검해야 합니다. 맨 끝의 장치가 접지되지 않은 경우, 현지 전기 규정에 따라 접지 선을 추가해야 합니다.

 **주의 :** 전자기 방출을 줄이기 위해, 브레이크아웃 차폐 케이블의 먼 쪽을 프레임 접지에 연결합니다.

다음 단계를 수행합니다.

1. 조명 하우징 밑면에서 코드 평면까지의 거리가 60mm가 되도록 판독 장치를 연결합니다.



팁 : 조명 하우징의 각 모서리를 측정하면 60mm(+/- 3mm)가 되어야 합니다.

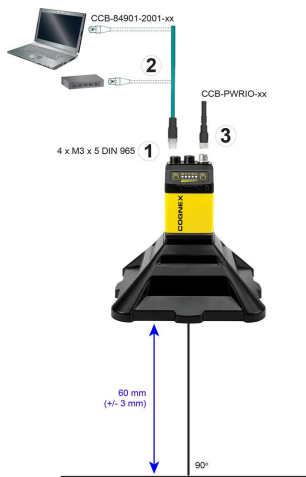
2. 이더넷 케이블을 컴퓨터 또는 네트워크스위치에 연결합니다.
3. 브레이크아웃 케이블을 24V 전원 공급 장치에 연결합니다.

케이블 핀 출력과 선 색상에 대한 내용은 *DataMan 475 판독 장치 참조 설명서의 연결, 광학, 조명* 섹션을 참조하십시오.

참고 :

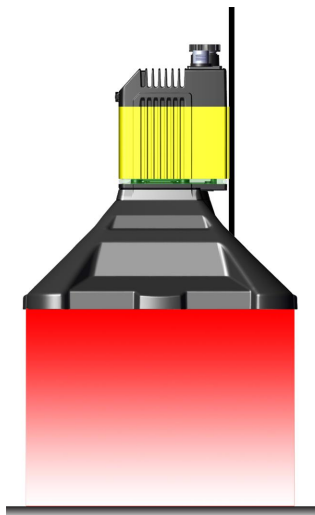


- 케이블은 별도 판매합니다.
- 표준 구성품 중 누락 또는 손상된 것이 있으면 즉시 Cognex ASP (지정 서비스 제공자) 또는 Cognex 기술 지원으로 연락하십시오.



⚠ 주의 : 모든 케이블 커넥터는 DataMan 시스템에 있는 커넥터에 맞춰 "끼울" 수 있도록 되어 있습니다. 커넥터를 세게 누르면 파손될 수 있습니다.

⚠ 주의 : 판독 장치를 전자식으로 접지된 고정물에 장착하거나 판독 장치 장착 고정물의 전선을 프레임 접지 또는 지면 접지에 연결하여 판독 장치를 접지하는 것이 좋습니다. 접지선을 사용하는 경우, 판독 장치 앞면의 장착 지점이 아니라 판독 장치 뒷판에 있는 장착 지점 네 개 중 하나에 연결해야 합니다.



이더넷 케이블 연결

주의 : 이더넷 케이블 차폐는 원단에서 접지해야 합니다. 이 케이블을 꽂는 대상(대개 스위치 또는 라우터)에 반드시 접지된 이더넷 커넥터가 있어야 합니다. 디지털 전압계를 사용하여 접지 상태를 점검해야 합니다. 맨 끝의 장치가 접지되지 않은 경우, 현지 전기 규정에 따라 접지 선을 추가해야 합니다.



1. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 DataMan 시스템의 ENET 커넥터에 연결합니다.
2. 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 스위치/라우터 또는 PC에 연결합니다.

브레이크아웃 케이블 연결



주의 : 전자기 방출을 줄이기 위해, 브레이크아웃 차폐 케이블의 먼 쪽을 프레임 접지에 연결합니다.

참고 :



- I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 판독 장치에 전원이 공급되지 않는 상태에서 수행해야 합니다.
- 사용하지 않은 전선은 짧게 자르거나 비전도성 재질로 만든 끈으로 묶어둘 수 있습니다. 피복이 벗겨진 전선은 +24V DC 선과 분리해 두어야 합니다.

1. 24V DC의 전원 공급 장치 플러그가 뽑혀 있고 전원이 공급되지 않음을 확인하십시오.
2. 브레이크아웃 케이블의 +24V DC 및 GROUND를 전원 공급 장치의 해당 터미널에 연결합니다.



주의 : 절대로 24V DC 이외의 전압에 연결하지 마십시오. 항상 표시된 전극 방향을 준수하십시오.

3. 브레이크아웃 케이블의 M12 커넥터를 DataMan 475 판독 장치의 24V DC 커넥터에 연결합니다.
4. 필요한 경우 24V DC 전원 공급 장치에 전원을 다시 공급하고 전원을 켭니다.

소프트웨어 설치


설치 절차 및 사양은 DataMan 설정 도구와 함께 설치된 *DataMan 475* 판독 장치 참조 설명서에 자세히 나와 있습니다. 설명서를 열려면 Windows 시작 메뉴에서 *모든 프로그램 > Cognex > DataMan 소프트웨어 vx.x.x > 설명서*를 선택합니다.

DataMan 475 판독 장치를 구성하려면 네트워크에 연결된 PC에 DataMan 설정 도구 소프트웨어를 설치해야 합니다. DataMan 설정 도구는 [DataMan 지원 사이트](#)에서 다운로드할 수 있습니다.

i 참고 : 6.1.7 이전 버전에서는 DM475 판독 장치가 지원되지 않습니다.

1. 소프트웨어를 설치한 뒤 DataMan 475 판독 장치를 PC에 연결합니다.
2. DataMan 설정 도구를 시작하고 **새로 고침**을 클릭합니다.
3. 목록에서 DataMan 475 판독 장치를 선택하고 **연결**을 클릭합니다.

DataMan 475 판독 장치 사양

무게	945g
FOV(보이는 영역)	80 x 60 mm
치수	185 x 185 x 175 mm
전력 소비	<ul style="list-style-type: none"> 24V DC \pm10%, 최대 1.5A (라벨 조명, 피크 전력 소비 36W) LPS 또는 NEC 2등급 부품만 사용합니다.
조명 커넥터	0.4A
	 참고 : 라벨 조명 액세서리를 장착하면 조명 커넥터가 비활성화됩니다.
케이스 온도 ¹	0 °C ~ 57 °C (32 °F ~ 134.6 °F)
작동 온도 ²	0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)
보관 온도	-20 °C ~ 80 °C (-4 °F ~ 176 °F)
습도	< 95% 비응축
환경	케이블과 적절한 렌즈 커버를 부착한 상태에서 IP65
충격(배송 및 보관)	예비 - IEC 60068-2-27: 케이블 또는 케이블 플러그와 적절한 렌즈 커버를 부착한 상태에서 18회 충격(X, Y, Z축 각각에서 극성별로 3회 충격) 80G(11ms에서 800m/s ² , 반사인파).
진동(배송 및 보관)	예비 - IEC 60068-2-6: 케이블 또는 케이블 플러그와 적절한 렌즈 커버를 부착한 상태에서 기본 축 세 개 각각을 10G에서 2시간 동안 진동 테스트 (100m/s ² /15mm에서 10 ~ 500Hz).
지원되는 기호	1D 코드 : Codabar, Code 39, Code 128, Code 93, 인터리브 2/5, UPC/EAN/JAN 2D 코드 : Data Matrix(ECC 200), QR 코드, microQR 코드

¹ 케이스 온도를 50°C 미만으로 유지하기 위해 추가 냉각 조치가 필요할 수 있습니다. 예를 들어 별도의 방열판 및/또는 공기 흐름을 이용할 수 있습니다.

² 작동 온도가 40°C를 초과하는 경우, 추가 방열판이 필요합니다.

Discrete I/O 작동 제한	HS 출력 0,1,2,3	I_{MAX}	50mA
	입력 0(트리거)	R_{MIN}	/12V DC 200 Ω
이더넷 속도	입력 1,2,3	V_{IH}	$\pm 15 \sim \pm 28V$
		V_{IL}	$0 \sim \pm 5V$
		I_{TYP}	/12V DC 2.0mA /24V DC 4.2mA

DataMan 475 판독 장치 이미지 사양

사양	DataMan 475 이미지
영상 센서	2/3인치 CMOS, 글로벌 셔터
영상 센서 특성	8.8mm x 6.6mm(H x V), 3.45 μ m 평방픽셀
영상 해상도(픽셀)	2448 x 2048
전자 셔터 속도	ISO 15415 준수를 위해 30 μ s로 고정되어 있습니다. ISO 29158(AIM-DPM) 준수를 위해 노출이 자동 조정됩니다. 사용자가 조정할 경우, 판독 장치의 규정 준수를 보장할 수 없습니다.
최대 해상도로 영상 촬영	조명 없는 이미지에서 37Hz, 조명 각도 45도로 액세서리를 사용한 최대 촬영 속도는 훨씬 느립니다. 실제 촬영 속도는 상황에 따라 달라집니다.
렌즈 타입	12mm 고정 초점 길이, f/4 고정 조리개, 2/3인치 센서 형식, C-Mount 렌즈(사용자 개조 또는 교체 불가).

*C-Mount 렌즈의 제한 사항:

- 스레드 길이는 5.4mm를 초과할 수 없습니다.
- 선택한 렌즈의 C-Mount 옆면에서 렌즈 밀면까지의 거리는 5.4mm를 초과할 수 없습니다. 렌즈 스페이서가 필요할 수 있습니다.
- C-Mount 렌즈 커버를 사용하는 경우, 스페이서와 필터를 포함한 렌즈 치수는 32 x 42mm(직경 x 길이)를 초과할 수 없습니다.

LED 파장

아래 표에 LED 유형 및 관련된 피크 파장이 나와 있습니다.

LED	λ [nm]
적색	660

규정/적합성

참고 : 최신 CE 선언 및 규정 적합성 정보는 Cognex 지원 사이트 (cognex.com/support)를 참조하십시오.

DataMan 475 판독 장치에는 규정 모델이 있고, 안전 작동과 관련하여 해당하는 모든 표준 기관의 요구 사항을 만족하거나 상회합니다. 그러나 다른 전기 장비와 마찬가지로 안전한 작동을 보장하는 최선의 방법은 제공된 설명서를 준수하는 것입니다. 장치를 사용하기 전에 이 설명서를 정독하십시오.

안전 및 규정	
제조업체	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
USA	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1. FCC Part 15, Class A 이 장비는 인증을 통해 FCC 규정 Part 15에 의거한 Class A 디지털 장치의 제한 사항을 준수하는 것으로 입증되었습니다. 이러한 제한 사항은 상용 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절히 보호할 목적으로 수립된 것입니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침 설명서에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우, 무선 통신 장비에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동할 경우 유해한 간섭이 발생할 수 있으며 사용자 자신의 비용으로 간섭을 제거해야 합니다.
캐나다	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1. ICES-003, Class A 이 A등급 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
유럽	제품의 CE 마크는 해당 시스템이 2014/30/EU 전자파 적합성 지침 및 2011/65/EU RoHS 지침에 명시된 조항에 따라 시험을 거쳤으며 이를 준수함을 나타냅니다. 자세한 정보는 Cognex Corporation, One Vision Drive, Natick, MA 01760, USA로 문의하십시오. Cognex Corporation은 CE 마크가 표시되지 않은 장비(예: 전원 공급 장치, 개인용 컴퓨터 등)와 함께 당사 제품을 사용할 경우 이를 책임지지 않습니다.

안전 및 규정

한국	A급 기기(업무용 방송통신기자재): 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
국제 제품 안전	IEC 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012 + UPD No. 1:2015-07, UL 61010-1:2012 + R:2015-07, UL 61010-1:2012 + R:2015-07, EN 61010-1:2010을 준수합니다.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. 요청 시 CB 보고서 제공 가능.

유럽 공동체 사용자 대상

Cognex는 WEEE(전기 및 전자 장비 폐기물)에 관한 유럽 의회 및 유럽 이사회(EC)의 2012년 7월 4일자 지침 2012/19/EU를 준수합니다.

이 제품은 천연자원 및 그 추출물을 사용하여 생산되었습니다. 적절히 폐기하지 않을 경우 건강 및 환경에 영향을 줄 수 있는 위험 물질이 함유되어 있을 수 있습니다.

천연자원의 고갈 압력을 줄이고 그러한 물질이 환경에 영향을 주지 않도록 하기 위해 적절한 회수 정책에 따라 제품을 폐기하십시오. 정책에 따라 적절히 폐기된 제품 소재는 대부분 재사용 또는 재활용하게 됩니다.



이 기기가 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호는 이 제품을 일반 폐기물과 함께 폐기할 수 없고 별개의 적절한 회수 정책에 따라 제품을 폐기해야 한다는 것을 나타냅니다.

수거, 재사용 및 재활용 정책과 관련된 자세한 내용은 현지 또는 지역 폐기물 당국에 문의하십시오.

또한 이 제품의 환경 영향에 대한 자세한 내용은 공급업체에 문의하십시오.

中国大陆RoHS (Information for China RoHS Compliance)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆RoHS), 以下部份列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



전자 정보 제품에 의한 오염 규제를 위한 중국 당국의 관리 방식에서 요구하는 독성 및 유해 물질/요소와 그 내용물을 기록한 표입니다.

유해 물질 有害物質						
부품 이름 部件名称	납(Pb) 鉛	수은(Hg) 汞	카드뮴(Cd) 鎘	6가 크롬 (Cr(VI)) 六价铬	폴리브롬화 비페닐 (PBB) 多溴联苯	폴리브롬화 디페닐 에테르 (PBDE) 多溴二苯醚
	X	O	O	O	O	O
<p>이 표는 SJ/T 11364 규정에 따라 작성되었습니다. 这个标签是根据SJ/T 11364 的规定准备的。</p> <p>O: 이 부품에 사용된 모든 동종 재료에 함유되어 있는 전술한 유해 물질이 제한 요건 GB/T26572 - 2011 이 하임을 나타냅니다. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB/T26572 - 2011 的限量要求。</p> <p>X: 이 부품에 사용된 동종 재료 중 하나 이상에 함유되어 있는 전술한 유해 물질이 제한 요건 GB/T26572 - 2011을 초과함을 나타냅니다. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的有害物质超过GB/T26572 - 2011 的限制要求。</p>						

Copyright © 2020
Cognex Corporation. All Rights Reserved.