

# COGNEX

## DataMan<sup>®</sup> 150 시리즈 빠른 사용 설명서



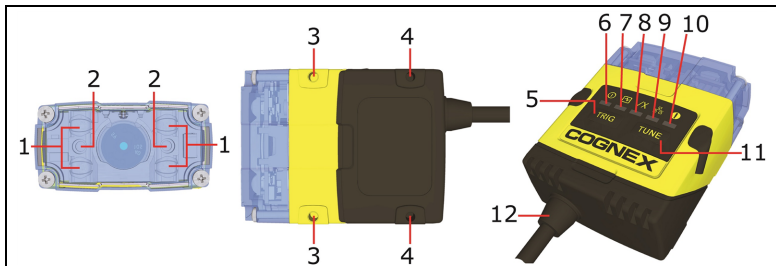
03-12-2019

## 예방 조치

Cognex 제품을 설치하는 경우 부상이나 장비 손상의 위험을 줄이기 위해 다음 예방 조치를 준수하십시오:

- 이 장치는 LPS 또는 NEC Class 2 전원 공급 장치를 사용해야 합니다.
- I/O 모듈 또는 어댑터 케이블이 PC에 연결되어 있을 때는 이 장치를 I/O 모듈 또는 15핀 USB 어댑터 케이블에 연결하거나 연결을 끊지 마십시오.
- 과전압, 라인 잡음, 정전기 방전(ESD), 전원 서지 또는 기타 전원 공급의 이상 상태로 인한 손상 또는 오작동의 위험을 줄이려면 모든 케이블과 전선의 경로를 고전압 전원 소스로부터 멀리 두십시오.
- 규정 준수를 담당하는 책임자가 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 개조를 수행한 경우 장비 조작에 대한 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다.
- 서비스 루프 또는 굽힘 반경이 케이블 직경의 10배보다 더 작게 조여진 경우, 보다 급격하게 케이블 차폐막이 노후되거나 케이블이 손상되거나 마모될 수 있습니다. 굽힘 반경은 커넥터에서 6인치 이상 떨어져 있어야 합니다.
- 설명서의 지침에 따라 이 장치를 사용해야 합니다.
- 모든 사양은 단지 참조용이며 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# 제품 개요



1	조명 LED
2	LED 조준기
3-4*	장착 구멍 (M3 x 3.5mm)
5	트리거 버튼
6	전원 표시등
7	트레이닝 상태/트리거 상태 표시등
8	올바른/잘못된 판독 표시등
9	통신
10	오류 표시등
11	조정 버튼
12	전원, I/O 및 RS-232 커넥터





**참고 :** \*장착에는 장착 구멍 세트(3 또는 4)만 사용하십시오.

**참고 :** 다섯 가지 상태 LED는 주황색 광원을 사용하여 피크 미터로 기능하기도 합니다.

# DataMan 150 액세서리

렌즈 옵션, 덮개, 조명 및 필터

6.2 mm 렌즈 키트	DM150-LENS-62	
IR 6.2 mm 렌즈 키트, IR LED가 있는 3개의 위치	DMA-KIT-IR-62	
IR 16 mm 렌즈 키트	DMA-KIT-IR-16	
확장된 광학 장착이 있는 16 mm 렌즈(확장된 전면 덮개 및 고출력 빨간색 LED를 사용해야 함)	DM260-LENS-16	
6.2 mm 렌즈 또는 16 mm 렌즈에 사용되는 액체 렌즈 모듈(LLM)	DMA-LLM-150-260	
ImageMax 키트	DM260-KIT-16LL	
투명한 렌즈 덮개*	DM150-CVR-CLR	
투명한 렌즈 덮개, ESD 안전*	DM150-CVR-ESD	
편광 전면 덮개*	DM260-LENS-62CVR-F***	
확장된 렌즈 덮개, 편광되지 않음** 확장된 렌즈 덮개, 반편광됨** 확장된 렌즈 덮개, 완전 편광됨**	DM260-LENS-16CVR*** DM260-LENS-16CVR-P*** DM260-LENS-16CVR-F***	
C-장착, 어댑터, IP40	DM260-CMNT-00	
C-장착, 어댑터, IP65	DM260-CMNT-CVR	

파란색 대역 통과 필터	DM150-BP470	
빨간색 대역 통과 필터	DM150-BP635	
빨간색 LED 조명* 흰색 LED 조명* 파란색 LED 조명*	DM150-LED-RED DM150-LED-WHT DM150-LED-BLU	
고출력 빨간색 LED 조명**	DM260-LED-RED-HP	



**참고** : \*6.2 mm 렌즈만 사용하십시오!



\*\*\*16 mm 렌즈만 사용하십시오!

\*\*\*ESD 안전

## 케이블 및 기타

5m 확장 케이블*	DM100-EXTCBL-000	
확장 I/O 모듈용 RS-232/USB 어댑터	DM100-PATCH-000	
전원 탭이 있는 USB 어댑터 케이블 전원 탭이 있는 USB 어댑터 케이블	DM100-USB-000 DM100-USB-030	
USB 및 플라이잉 리드 I/O 케이블, 2.0 m	DM-USBIO-00	
RS-232 및 플라이잉 리드 I/O 케이블, 2.5 m	DM-RS232IO-00	
전원 탭이 있는 RS-232 어댑터 케이블	DM100-RS232-000	
플라이잉 리드 연결 케이블, 5 m	DM50-PWRIO-05	
전원 공급 장치, 6V	DM100-PWR-000	
범용 장착 브래킷	DM100-UBRK-000	
피벗 장착 브래킷	DM100-PIVOTM-00	

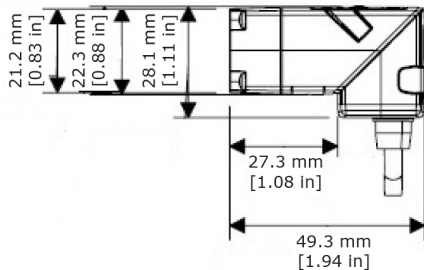
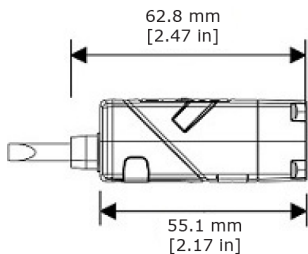
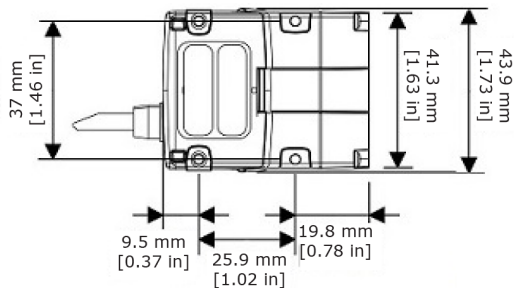


**참고** : \*다음 제한 내에서 USB/RS-232 확장 연결이 가능합니다:

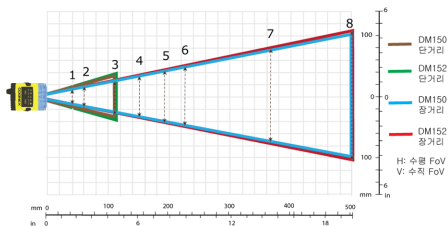


1. USB 연결은 길이가 5 m 이내입니다.
2. 직렬 연결은 길이가 15 m 이내입니다.

# 치수 도면



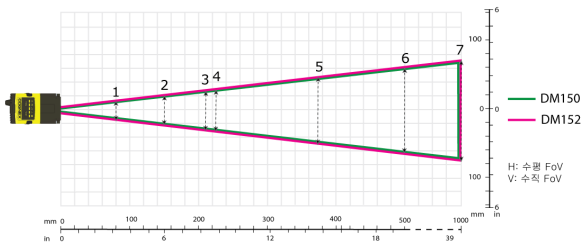
# 시야 및 판독 거리



1	2	3	4
H: 34 mm (1.3 in)	H: 50 mm (1.9 in)	H: 77 mm (3.0 in)	H: 115 mm (4.5 in)
V: 22 mm (0.8 in)	V: 32 mm (1.25 in)	V: 49 mm (1.9 in)	V: 73 mm (2.8 in)
H: 37 mm (1.45 in)	H: 56 mm (2.2 in)	H: 87 mm (3.4 in)	H: 123 mm (4.8 in)
V: 28 mm (1.1 in)	V: 42 mm (1.65 in)	V: 65 mm (2.5 in)	V: 92 mm (3.6 in)
5	6	7	8
H: 144 mm (5.6 in)	H: 170 mm (6.7 in)	H: 279 mm (10.9 in)	H: 370 mm (14.5 in)
V: 92 mm (3.6 in)	V: 108 mm (4.25 in)	V: 178 mm (7.0 in)	V: 236 mm (9.2 in)
H: 153 mm (6.0 in)	H: 181 mm (7.1 in)	H: 297 mm (11.7 in)	H: 394 mm (15.5 in)
V: 115 mm (4.5 in)	V: 135 mm (5.3 in)	V: 223 mm (8.7 in)	V: 295 mm (11.6 in)

장치	거리(mm)/ 2D 최소 코드 6.2 mm 렌즈 단거리		거리(mm)/ 1D 최소 코드 6.2 mm 렌즈 단거리		장치	거리(mm)/ 2D 최소 코드 6.2 mm 렌즈 장거리		거리(mm)/ 1D 최소 코드 6.2 mm 렌즈 장거리		
DM150	40	4 MIL	40	2 MIL	DM150	150	12 MIL	150	6 MIL	
	65	5 MIL	65	3 MIL		190	15 MIL	190	10 MIL	
	105	10 MIL	105	6 MIL		225	18 MIL	225	10 MIL	
DM152	40	3 MIL	40	2 MIL		375	30 MIL	375	15 MIL	
	65	4 MIL	65	2 MIL		500	35 MIL	500	20 MIL	
	105	7 MIL	105	5 MIL		1000	80 MIL	1000	35 MIL	
	DM152	150	12 MIL	150		5 MIL	150	12 MIL	150	5 MIL
		190	10 MIL	190		6 MIL	190	10 MIL	190	6 MIL
225		15 MIL	225	6 MIL		225	15 MIL	225	6 MIL	
375		20 MIL	375	10 MIL	375	20 MIL	375	10 MIL		
500		25 MIL	500	15 MIL	500	25 MIL	500	15 MIL		
1000	50 MIL	1000	30 MIL	1000	50 MIL	1000	30 MIL			





1	2	3	4
H: 22 mm [0.87 in]	H: 43 mm [1.7 in]	H: 54 mm [2.1 in]	H: 64 mm [2.5 in]
V: 14 mm [0.55 in]	V: 27 mm [1.1 in]	V: 34 mm [1.3 in]	V: 41 mm [1.6 in]
H: 24 mm [0.94 in]	H: 45 mm [1.8 in]	H: 58 mm [2.3 in]	H: 68 mm [2.7 in]
V: 18 mm [0.71 in]	V: 34 mm [1.3 in]	V: 43 mm [1.7 in]	V: 51 mm [2.0 in]

5	6	7
H: 106 mm [4.1 in]	H: 142 mm [5.6 in]	H: 293 mm [11 in]
V: 68 mm [2.7 in]	V: 90 mm [3.5 in]	V: 180 mm [7.1 in]
H: 113 mm [4.4 in]	H: 151 mm [5.9 in]	H: 301 mm [12 in]
V: 85 mm [3.3 in]	V: 113 mm [4.4 in]	V: 226 mm [8.9 in]

장치	거리(mm)/ 2D 최소 코드 16 mm 렌즈		거리(mm)/ 1D 최소 코드 16 mm 렌즈	
	<b>DM150</b>	80	3 MIL	80
150		5 MIL	150	3 MIL
190		6 MIL	190	4 MIL
225		7 MIL	225	4 MIL
375		12 MIL	375	5 MIL
500		15 MIL	500	10 MIL
1000		25 MIL	1000	15 MIL
<b>DM152</b>	80	2 MIL	80	2 MIL
	150	3 MIL	150	2 MIL
	190	4 MIL	190	2 MIL
	225	4 MIL	225	3 MIL
	375	7 MIL	375	4 MIL
	500	10 MIL	500	6 MIL
	1000	20 MIL	1000	15 MIL

# 판독기 연결

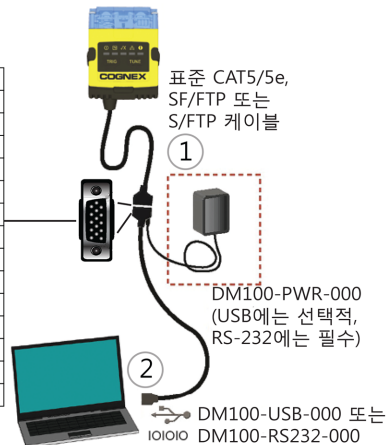
## 범례

1 = 브레이크아웃 케이블\* 연결

2 = 판독기를 PC에 연결

\*도선 색상은 참조에 포함되어 있음

예약됨	갈색
TxD (RS-232)	녹색
RxD (RS-232)	녹색/검정색
GND	빨간색 및 빨간색/검정색
DC+(시스템 전원, 5~24VDC)	갈색/흰색
RTS	파란색
출력-0	파란색/흰색
입력-0	흰색
입력-1	흰색/검정색
CTS	연한 파란색
출력-1	연한 파란색/검정색
공통 출력	연한 파란색/노란색
공통 입력	연한 파란색/녹색
예약됨	노란색
예약됨	노란색/검정색



# 설치

설치 절차 및 사양은 *DataMan® 150* 참조 설명서에 나와 있고, 이 설명서는 *DataMan* 설정 도구와 함께 설치됩니다. Windows 시작 메뉴에서 다음을 선택하여 설명서에 액세스하십시오: 모든 프로그램 > Cognex > *DataMan Software vx.x.x* > 설명서.

## 참고 :



- 케이블은 별도로 판매됩니다.
- 표준 구성품 중 하나라도 누락되거나 손상된 것 같으면, 즉시 Cognex 공인 서비스 제공업체(ASP) 또는 Cognex 기술 지원부에 문의하십시오.

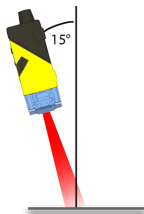


**주의 :** 모든 케이블 커넥터는 판독기의 커넥터에 잘 맞도록 "키가 조정"되어 있습니다. 연결 시 과도한 힘을 주면 손상될 수 있으니 주의하십시오.

# 장착

*DataMan 150*를 비스듬하게( $15^\circ$ ) 장착하면 반사를 감소시키고 판독기 성능을 향상시킬 수 있습니다.

후면부의 장착 구멍 세트를 사용하여 *DataMan* 판독기를 장착하십시오.



## 브레이크아웃 케이블 연결



**참고 :** 사용하지 않는 전선은 짧게 자르거나 비전도성 물질로 만든 끈을 사용하여 뒤로 묶을 수 있습니다.

1. 사용 중인 24VDC 전원 공급장치가 빠져 전원이 공급되지 않는지 확인하십시오.
2. RS-232 또는 USB가 있는 케이블 및 플라이 리드를 DataMan 장치에 부착된 케이블에 연결합니다.
3. 전원 및 I/O 브레이크아웃 케이블의 +24VDC 및 접지를 전원 공급장치의 해당 단자에 연결합니다.



**주의 :** 절대로 24VDC 외에 다른 전압을 연결하지 마십시오. 표시된 극성을 항상 준수하십시오.

4. 필요하면 24VDC 전원 공급장치에 전원을 다시 연결하고 켜십시오.

# 소프트웨어 및 설명서를 설치하고 판독기를 연결합니다

아래 단계에 따라 판독기를 전원 및 네트워크에 연결합니다:

1. I/O+RS232+24V 케이블을 사용자의 판독기에 부착된 케이블에 연결합니다.
2. 케이블을 24V 전원 공급 장치에 연결합니다.

DataMan 150 판독기를 구성하려면 DataMan 설정 도구 소프트웨어를 네트워크에 연결된 PC에 설치해야 합니다. DataMan 설정 도구는 DataMan 지원 사이트에서 구할 수 있습니다: <http://www.cognex.com/support/dataman>.

1. 소프트웨어를 설치한 후, DataMan 150 시리즈 판독기를 PC에 연결합니다.
2. DataMan 설정 도구를 실행하고 **새로 고침**을 클릭합니다.
3. 목록에서 DataMan 150 판독기를 선택하고 **연결**을 클릭합니다.

# DataMan 150 사양

무게	128 g		
작동 온도	0 ℃ - +40 ℃ (+32 ℉ - +104 ℉)		
보관 온도	-10 ℃ - +60 ℃ (+14 ℉ - +140 ℉)		
최대 습도	<95%(비응결)		
환경	IP65		
충격 및 진동	IEC 60068-2-27: 1000 충격, 반정현파, 11g, 10ms IEC 60068-2-6: 세 축의 각각에 2시간 동안 진동 테스트 @ 10 Gs (100m/s <sup>2</sup> 에서 10 ~ 500 Hz / 15mm)		
LED 안전	IEC 62471: Exempt risk group, 추가 라벨 지정이 필요하지 않습니다.		
RS-232	Rx/D, Tx/D(TIA/EIA-232-F에 따름)		
코드	1-D 바코드: Codabar, Code 39, Code 128 및 Code 93, Code 25, Interleaved 2 of 5, Pharma, Postal, Code UPC/EAN/JAN, MSI 2-D 바코드: Data Matrix™(IDMax 및 IDQuick: ECC 0, 50, 80, 100, 140, 200) QR Code 및 microQR Code, RSS/CS, PDF 417, MicroPDF 417, AztecCode, DotCode, MaxiCode		
비간섭 I/O 작동 제한	HS 출력 0, 1	I <sub>MAX</sub> R <sub>MAX</sub> @ 24 VDC @ 12 VDC @ 24 VDC	100 mA 200 Ω 500 Ω
	입력 0(트리거)	V <sub>IH</sub>	±15 - ±25 V
	입력 1	V <sub>IL</sub> I <sub>TYP</sub> @ 24 VDC	0 - ±5 V 3.6 mA 7.5 mA
전원 공급 장치 요구 사항	<p>옵션:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 전원 공급: 500 mA (최대 2.5 W)</li> <li>• 외부 전원 공급 장치: +5 - +26 VDC</li> </ul> <p>권장: 24 VDC (24 V에서 최대 1 A, 24 V에서 평균 4.5 W) LPS 또는 NEC class 2를 통해서만 제공</p>		
전력 소비량	<p>&lt;2.5 W (USB를 통해 전원 공급) &lt;4.5 W (평균, +24 V에서 외부 전원 공급)</p>		

# DataMan 150 시리즈 이미지 사양

사양	DataMan 150 이미지	DataMan 152 이미지
이미지 센서	1/3인치 CMOS	1/3인치 CMOS
이미지 센서 속성	4.51 mm x 2.88 mm (W x H), 6.0 $\mu$ m 정사각형 픽셀	4.8 mm x 3.6 mm (W x H), 3.75 $\mu$ m 정사각형 픽셀
이미지 해상도 (픽셀)	752 x 480	1280 x 960
렌즈 유형	S-장착 6.2 mm F:5(옵션 액체 렌즈) S-장착 16 mm F:7(옵션 액체 렌즈)	



## 규정 준수 정책

DataMan 150는 규제 모델 1AA3가 있으며 안전 작동을 위해 적용되는 모든 표준 조직의 요구 사항을 충족하거나 그 이상으로 충족합니다. 하지만 다른 전기 장비들과 마찬가지로 안전한 작동을 위한 최선의 방법은 해당 기관의 지침을 따라 사용하는 것입니다. 장치를 사용하기 전에 다음의 지침을 주의 깊게 읽으십시오.

제조업체:



Cognex Corporation  
One Vision Drive  
Natick, MA 01760 USA

조기기	사양
미국	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
캐나다	ICES-003
유럽 공동체	EN55022 (CISPR 22) Class A
	EN55024
	EN60950
호주	Class A 장비용 C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022
일본	VCCI V-3/2015.04 Class A
한국	KN22, KN24



**참고:** 최근 CE 선언 및 규제 적합성에 대해서는 다음의 Cognex 온라인 지원 사이트를 참조하십시오:  
<http://www.cognex.com/Support>.

## 안전 규제

<p>유럽 규정 <b>CE</b></p>	<p><b>⚠ 경고:</b> 이는 class A 제품입니다. 실내 환경에서 이 제품은 전파 간섭을 유발할 수 있는 데 이런 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 할 수도 있습니다.</p> <hr/> <p>제품의 CE 마크는 해당 시스템이 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive의 규정을 준수하며 이에 대해 테스트가 완료되었다는 것을 나타냅니다. 자세한 내용은 다음으로 문의하십시오. Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA. Cognex Corporation은 CE 마크가 없는 장비(예: 전원 공급 장치 또는 PC)와 함께 당사의 제품을 사용한 것에 대해 책임을 지지 않습니다.</p>
<p>FCC Class A 규정 준수 정책 <b>FC</b></p>	<p>FCC Part 15, Class A. 이 장치는 FCC 규칙의 Part 15를 준수합니다. 다음 두 가지 작동 조건이 적용됩니다. (1) 이 장치는 유해 방해를 유발해서는 안 되며, (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 방해를 비롯하여 수신된 모든 방해를 수용해야 합니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 해당 사용 설명서에 따라 설치 및 사용되지 않은 경우에는 무선 통신에 심한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동하면 이러한 방해가 발생할 수 있으며, 이 경우 사용자가 자비로 이러한 방해를 수정해야 합니다.</p>
<p>캐나다 규정</p>	<p>이 Class A 디지털 장비는 Canadian ICES-003을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.</p>
<p>C-Tick 정책 </p>	<p>Class A 장비에 대해 AS/NZS CISPR 22/EN 55022를 준수합니다.</p>
<p>UL 및 cUL 정책 </p>	<p>UL 및 cUL 나열: IEC 60950-1:2005 (2차 개정); Am 1:2009 + Am 2:2013</p>

## LED 안전 정책

이 장치는 IEC62471에 의거하여 테스트를 완료했으며 Exempt Risk Group의 제한 사항을 준수하는 것으로 인증되었습니다. 추가 라벨 지정이 필요하지 않습니다.

## 유럽 공동체 사용자의 경우

Cognex는 폐기 전기 및 전자 장비(WEEE)에 대한 2012년 7월 4일의 유럽 의회 및 공동체 이사회의 Directive 2012/19/EU를 준수합니다.

본 제품은 제작 시 천연 자원을 추출해서 사용해야 합니다. 그러나 올바르게 폐기 처리되지 않을 경우 건강 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 위험한 물질이 포함되어 있을 수 있습니다.

환경에 위와 같은 물질의 방출을 막고 천연 자원에 대한 부담을 최소화하기 위해서는 제품 폐기 시 적절한 회수 시스템을 이용하는 것이 좋습니다. 이러한 시스템을 통해 적절한 방식으로 폐기 처리된 제품의 재료 대부분은 재사용 또는 재활용됩니다.



X표로 표시된 휴지통 기호는 이 제품을 다른 쓰레기와 함께 폐기하지 말고 제품 폐기 시 별도의 적절한 회수 시스템을 이용하라는 것을 의미합니다.

수집, 재사용 및 재활용 시스템에 대한 추가 정보가 필요한 경우에는 해당 지역의 폐기물 관리 담당처에 문의하십시오.

이 제품의 환경적 성능에 대한 자세한 내용은 해당 공급업체에 문의하십시오.

---

Copyright © 2017  
Cognex Corporation. 모든 권리 보유.