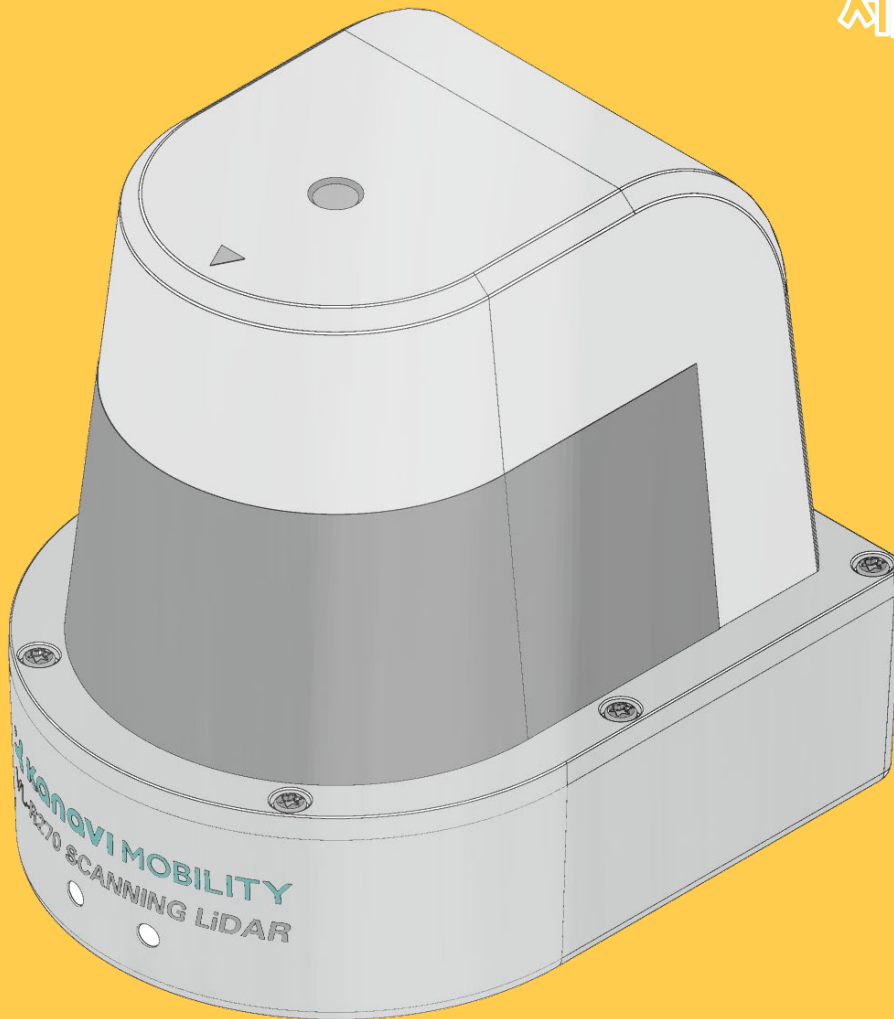


VL-R270

VL-R270IK01

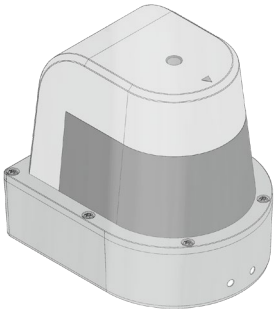
제품설명서



보증과 책임 범위

- 본 제품은 실시간 공간 정보 전달 기기로서 데이터 저장을 지원하지 않습니다.
- 물체의 종류, 크기, 형태에 따라 인식의 차이가 있거나 안 될 수 있습니다.
- 본 제품은 적외선을 통하여 물체의 유무를 판단하는 센서입니다. (주)카네비모빌리티는 사고로 인해 발생하는 이익 및 손실(금전상의 손실, 사업장의 손해 및 간접적인 손해)에 대하여 책임을 지지 않습니다.
- (주)카네비모빌리티는 지속적으로 제품의 기능을 추가, 보완하고 신기술을 적용할 것이며, 성능 개선을 위한 제품 변경 및 제품 및 사용 설명서의 모든 정보와 규격은 사용자에게 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

02 제품 사용 주의사항



본 제품은 적외선 파장을 사용하는 광학 센서로, 안전하고 올바른 사용을 위하여 설치 및 사용 전 제품설명서를 읽어 주십시오.

범례



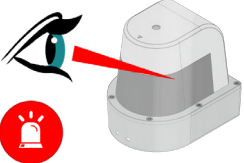
경고

주의하여 사용하지 않으면 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있는 위험 상황을 표시합니다.

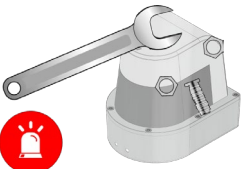


주의

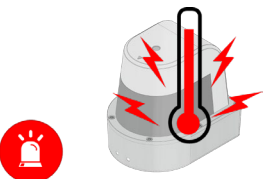
기능이 정상적으로 동작하지 않거나 설정 상태가 해제될 수 있는 경우를 표시합니다.



제품 동작 시 윈도우를 장시간 바라보는 것은 눈에 해로울 수 있습니다.



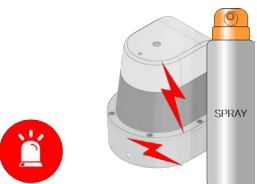
제품을 무단으로 분해하거나 외압이 가해졌을 경우 고장의 원인이 되며, 보증 수리를 받을 수 없습니다.



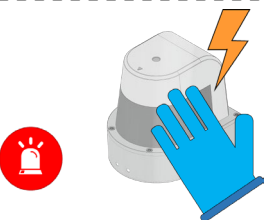
열과 압력을 가할 경우 제품의 손상을 초래할 수 있습니다.



작동 중 제품을 분해하지 마십시오.
감전이나 제품 손상을 초래할 수 있습니다.

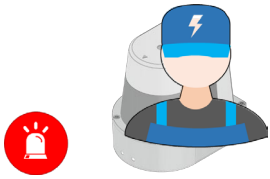


가연성 제품과 함께 사용하지 마십시오.
화재나 폭발, 제품 손상을 초래할 수 있습니다.

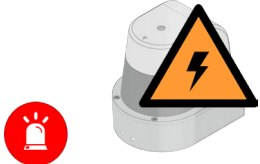


본 제품의 전기적 연결과 해제 시 전원 공급을 차단해 주십시오

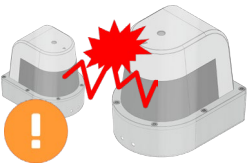
03 제품 사용 주의사항



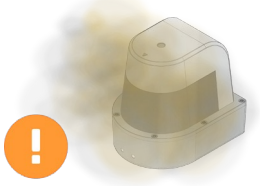
본 제품의 설치와 해제 작업 시 숙련자가 진행하는 것을 권장합니다.



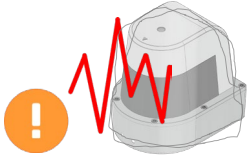
명시한 전압 범위 내에서 사용해 주십시오.



다른 적외선 센서와 함께 설치할 경우 설치 환경에 따라 간섭이 발생할 수 있습니다.



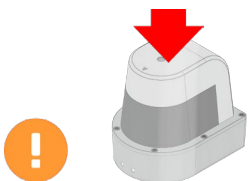
직사광선이 직접적으로 비추는 곳, 먼지나 습기가 많은 곳은 가급적 피하여 설치해 주십시오.



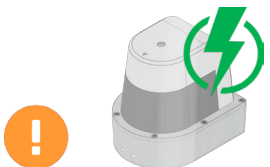
진동을 피하여 설치해 주시고, 부득이한 경우 진동 댐퍼를 사용해 주십시오.



제품을 떨어트리거나 충격을 가하지 마십시오.
고장의 원인이 됩니다.

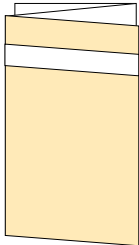
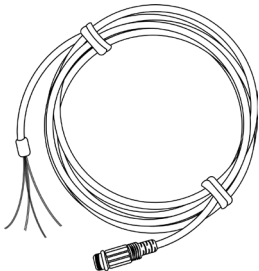
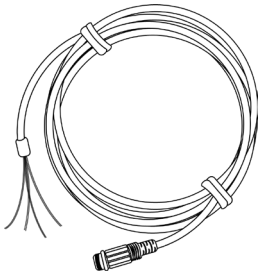


본 제품에 무거운 하중을 가하지 마십시오.
외관 변형 및 고장의 원인이 됩니다.



기타 전기 안전 사항을 준수하여 사용해 주십시오.

04 제품 구성품

No	구성품	명칭	수량	비고
1		본체	1	라이다 센서
2		제품설명서	1	제품설명서
3		케이블	1	이더넷 통신용 (M8 8핀)
4		케이블	1	전원 및 신호 출력용 (M8 8핀)

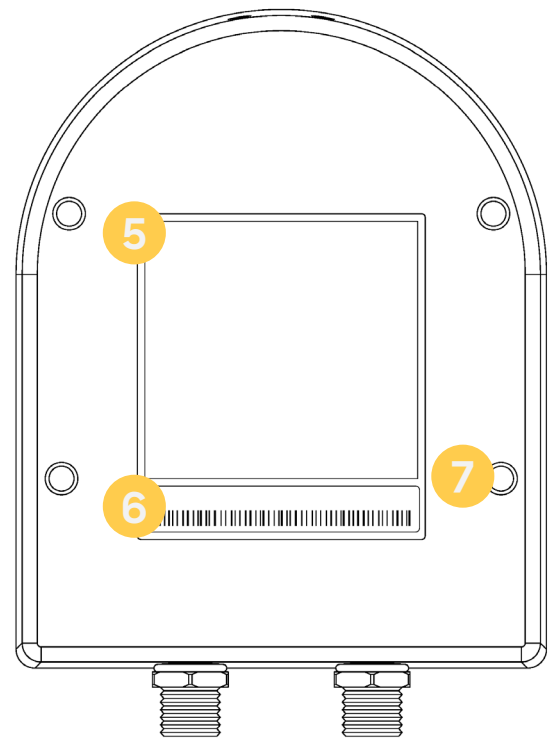
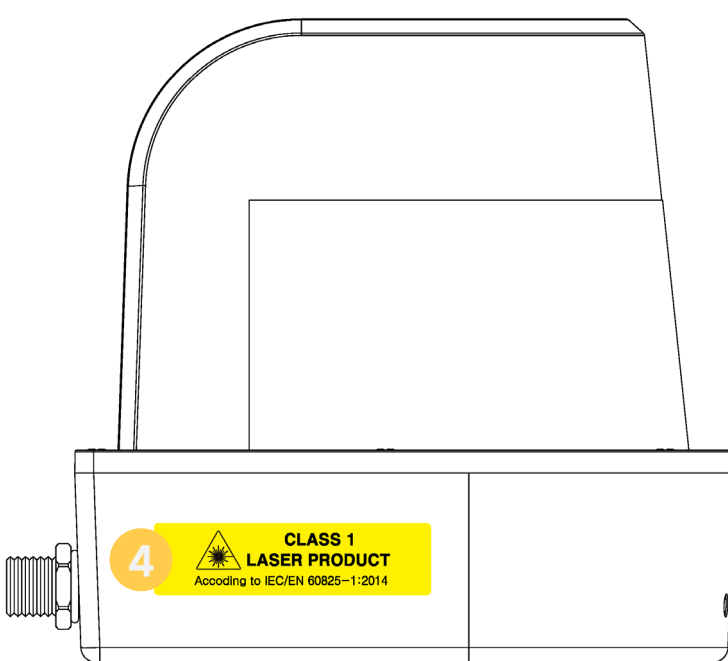
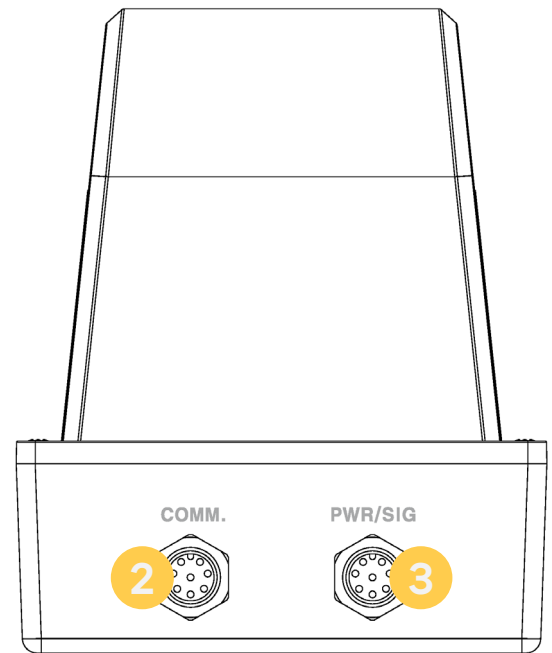
※ Light Viewer의 앱과 설명서는 홈페이지를 참조해 주세요.



자료실 : <http://www.kanavi-mobility.com>

본 제품과 관련한 더 많은 정보를 찾으시려면 좌측의 QR코드를 스캔하거나 위 링크를 이용하여 홈페이지에 접속해 주세요.

05 각 부의 명칭



1	상태표시등	5	제품 라벨
2	8핀 커넥터 (이더넷 통신용)	6	제품 일련 번호
3	8핀 커넥터 (전원 및 신호 출력용)	7	장착용 홀 4개 (M4 X 6mm)
4	Eye-Safety 인증 마크		

06 주요 사양

● Features & Performance

Technology	Time of flight (dToF)
Laser Source	905nm
Channels(Lines)	1Ch (Parallel scanning layers)
Detection Range	0.25m to 30m (20m@10% Reflectivity)
Horizontal FoV / Ang. Resolution	270° / 0.25°
Vertical FoV / Ang. Resolution	-
Range Accuracy	Typ. ± 3 cm
Frame Rate	15Hz, 20Hz, 25Hz (Def. 15Hz)
Points per Second	Up to 27,000p/s (Frame rate 25Hz)

※ 거리 정확도는 대표적인 측정 환경에서 감지된 물체의 온도 및 반사율을 포함한 측정 시 성능을 말합니다. 실사용 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

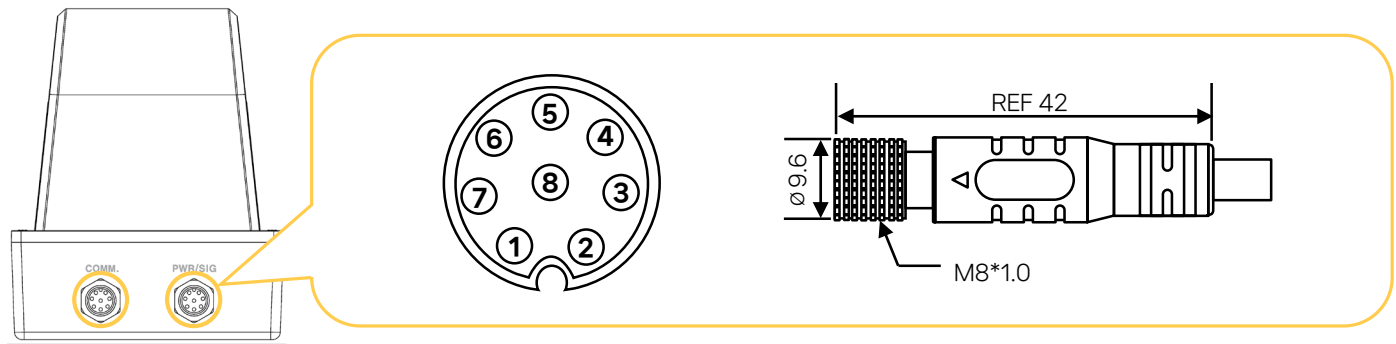
● Interface & Software

Connector	M8 (2 Ports)
Ethernet Connection (UDP/IP)	Input : Configuration / Output : Raw data
Serial Connection	RS485 (for Modbus) : Input (Configuration) / Output (Detect output status)
Signal Output	4 Outputs : Self-Check (1 Output) / Detect (3 Outputs)
Indicators	2 LEDs (Power & Operating status)
Software(Viewer)	3D Viewer(for Windows) & Configuration, F/W Update

● Electronics & General

Operating Voltage	10V ~ 32VDC
Power Consumption	Typ. 2.2W
Operating Temp.	-40°C ~ +85°C
Storage Temp.	-40°C ~ +125°C
Size (mm)	70(W) × 85(H) × 87(D)
Weight (g)	330g (Without cabling)
Environmental Protection	IP66
Housing Color	Black : Default (Option : Blue, Yellow)

07 핀 사양



● M8 8핀맵 (이더넷 통신용)

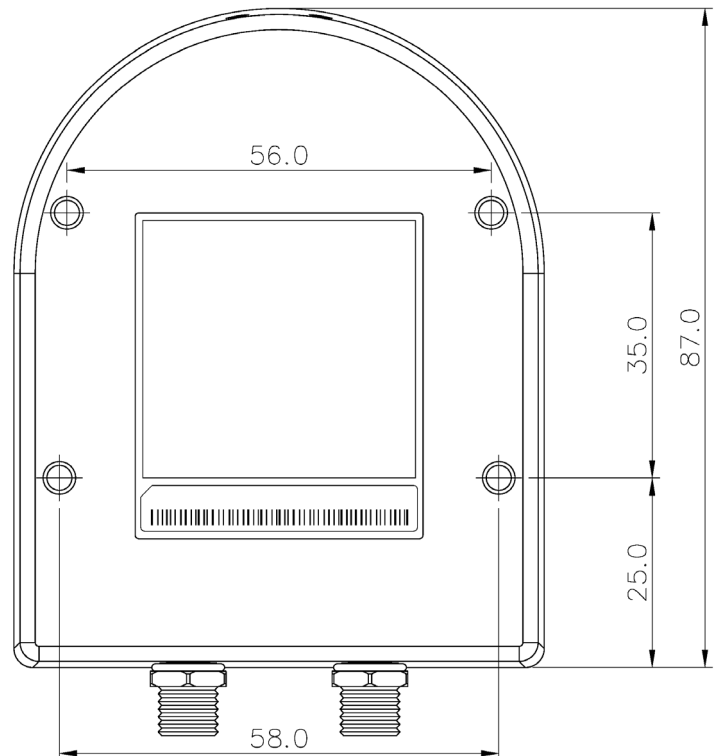
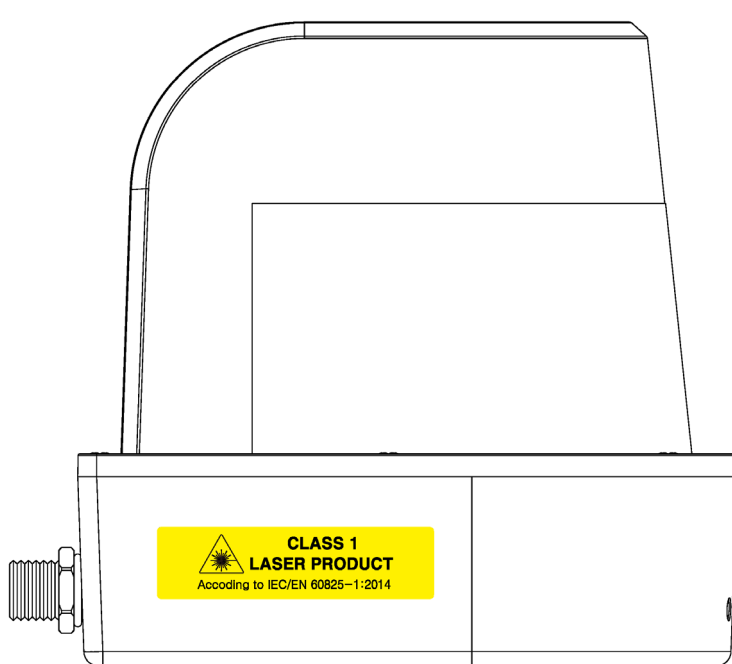
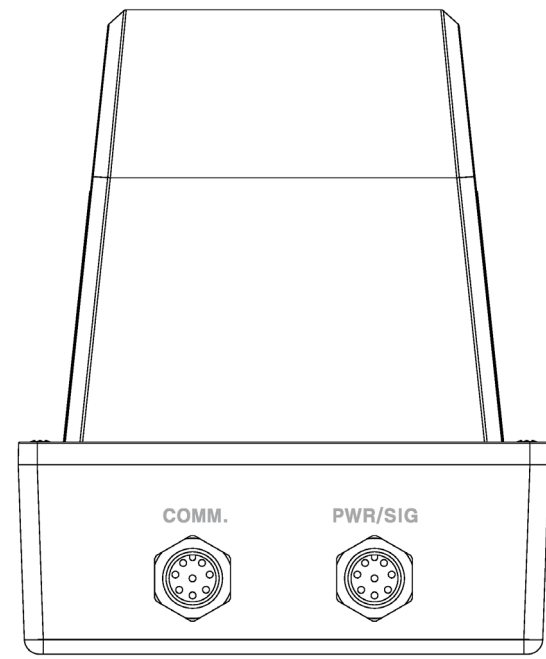
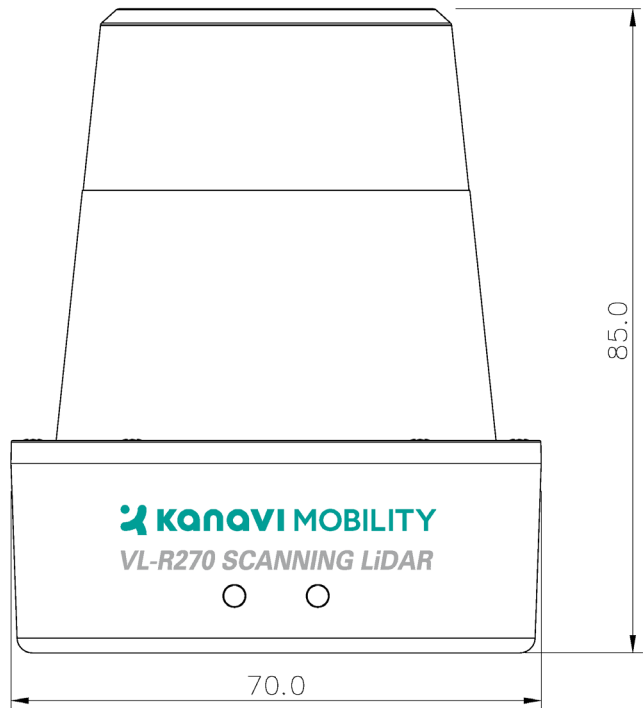
핀번호	색상	규격
1	흰색	이더넷 RX-
2	갈색	이더넷 RX+
3	녹색	이더넷 TX-
4	노란색	이더넷 TX+
5	회색	-
6	분홍색	-
7	파란색	GND
8	빨간색	GND

● M8 8핀맵 (전원 및 신호 출력용)

핀번호	색상	규격
1	흰색	RS485 -
2	갈색	RS485 +
3	녹색	스위칭 출력 A (주의 영역 또는 물체 감지 시 출력)
4	노란색	스위칭 출력 B (경고 영역 출력)
5	회색	스위칭 출력 C (위험 영역 출력)
6	분홍색	스위칭 출력 D (자가 진단 신호 출력)
7	파란색	GND
8	빨간색	VDC

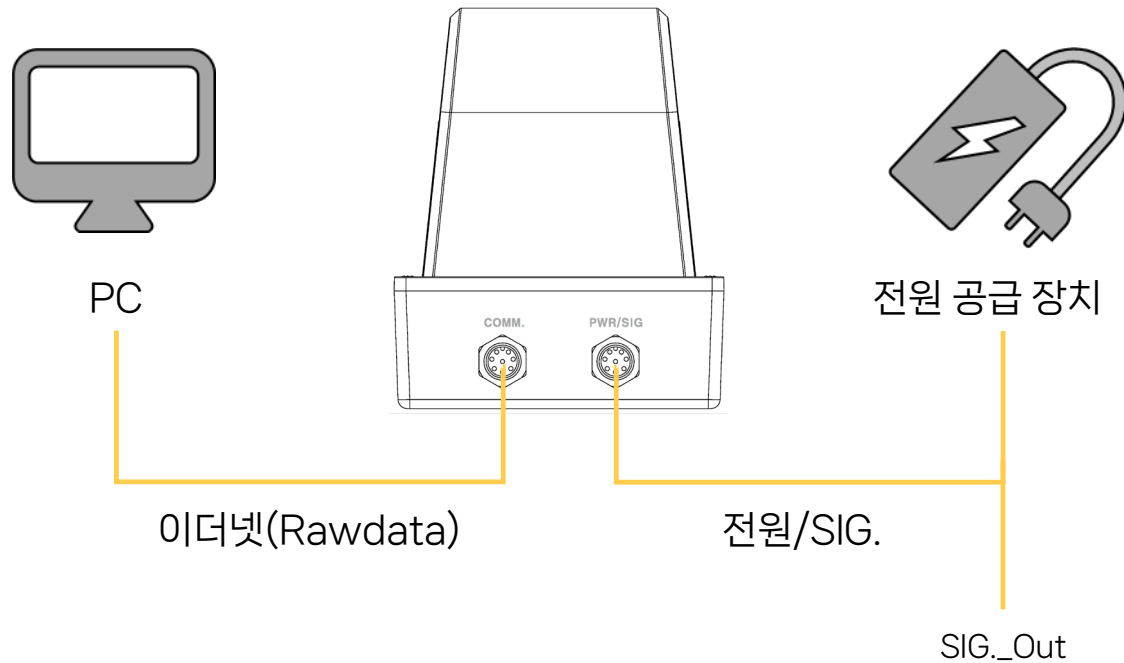
※ 스위칭 출력 레벨은 입력 전압과 동일

08 치수



09 제품 연결

● PC 연결



■ IP 주소 설정

1. 뷰어 IP 주소 : 192.168.123.100
2. 서브넷마스크 : 255.255.255.0



※ 제품 연결시 기능 설정 · 해제 · 변경 가능

※ IP 또는 기능 설정에 대한 자세한 방법은 Light Viewer 설명서 참조 (홈페이지 게재)

10 LED 및 출력 신호 동작

● 동작 상태에 따른 외부 출력

동작상태	LED 동작	출력 D (분홍색)
전원인가 후 기기초기화	 	비활성화
정상 작동	 	비활성화
사용자 설정 (뷰어설정)	 	비활성화
동작 이상/불량 발생	 	활성화

● 영역별 물체 감지에 따른 외부 출력

동작상태		LED 동작	출력 A (녹색)	출력 B (노란색)	출력 C (회색)
사용자 영역	미감지	 	비활성화	비활성화	비활성화
	감지	 	활성화	비활성화	비활성화
티칭 영역	미감지	 	비활성화	비활성화	비활성화
	감지	 	활성화	비활성화	비활성화
위험 영역	미감지	 	비활성화	비활성화	비활성화
	위험단계 감지	 	비활성화	비활성화	활성화
	경고단계 감지	 	비활성화	활성화	비활성화
	주의단계 감지	 	활성화	비활성화	비활성화

※  : LED 점등,  : LED 점멸,  : LED 소등

※  : 빨간색,  : 노란색,  : 녹색,  : 분홍색,  : 청록색,  : 파란색

※ 외부출력 : 제품의 입력전압(동작 전압)과 동일 레벨 출력

※ LED 동작은 제품을 정면에서 바라보았을 때 LED의 각 좌우를 의미합니다.

※ 위험 영역의 물체 감지 시 LED 동작은 위험, 경고, 주의단계의 우선순위로 출력됩니다.

※ 동작 이상/불량 상태일 경우, 전원을 재연결하여 제품을 재시작해 주십시오.
동작 이상/불량 상태가 지속될 경우, 고객센터로 문의 바랍니다.

11 제조 및 인증

기기명칭(제품명칭)	라이다 센서
모델명	VL-R270IK01
인증 받은 자의 상호	(주)카네비모빌리티
제조사 / 제조 국가	(주)카네비모빌리티 / 대한민국



12 제품보증서

(주)카네비모빌리티 라이다 센서를 구입해 주셔서 감사드리며, 제품별 소비자피해 보상규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.

(주)카네비모빌리티 라이다 센서의 보증기간은 제품 구매일로부터 2년 또는 1만 사용시간 중 먼저 도래하는 것을 보증기간 만료로 간주하며 보증기간 내 제품의 하자 발생 시 원인 분석 결과에 따라, 무상수리 서비스 제공 혹은 무상 교체를 실시합니다.

보증과 책임 범위

1. 제품을 사용하기 전에 반드시 설명서를 읽고 올바르게 사용하시기 바랍니다.
2. 제품설명서에 기재된 사항을 위반하고 사용하다가 발생하는 모든 문제점에 대해서 (주)카네비모빌리티는 책임지지 않습니다.
3. 제품의 하자가 사용자의 실수, 부주의, 부적절한 사용에 의한 것일 경우 (주)카네비모빌리티는 하자 보증의 책임을 지지 않습니다.
4. 본 제품의 봉인 라벨을 제거한 경우 (주)카네비모빌리티는 하자 보증의 책임을 지지 않습니다.

소비자 피해 유형		보증내용	
		보증기간이내	보증기간이후
제품의 초기불량이나 운용 중 발생한 성능 / 기능상의 문제 발생 시	제품의 기능 이상으로 수리가 가능한 경우	원인분석/무상수리 /무상교체	유상수리/유상교체
	제품에 대한 수리가 불가한 경우	무상교체	유상교체
1. 사용자가 임의로 제품을 개봉/분해/수정/파손한 경우 2. 사용자가 전기 및 시설/시공 작업 중 부주의로 인해 제품이 손상된 경우 3. 사용자가 제품의 지정한 용도 이외의 사용으로 제품이 손상된 경우 4. (주)카네비모빌리티의 A/S기사가 아닌 사용자 또는 제 3자가 제품을 수리, 개조한 후 제품이 손상된 경우 5. 사용자의 고의 또는 과실로 인한 고장 및 제품 손상 * 그 밖의 경우 1. 천재지변에 의해 제품의 손상이 발생한 경우		유상수리/유상교체	

- 이 보증서는 구입한 국가에서만 유효합니다.

(주)카네비모빌리티 | 인천광역시 연수구 송도과학로16번길 13-25

www.kanavi-mobility.com

Tel. +82-70-4242-1098