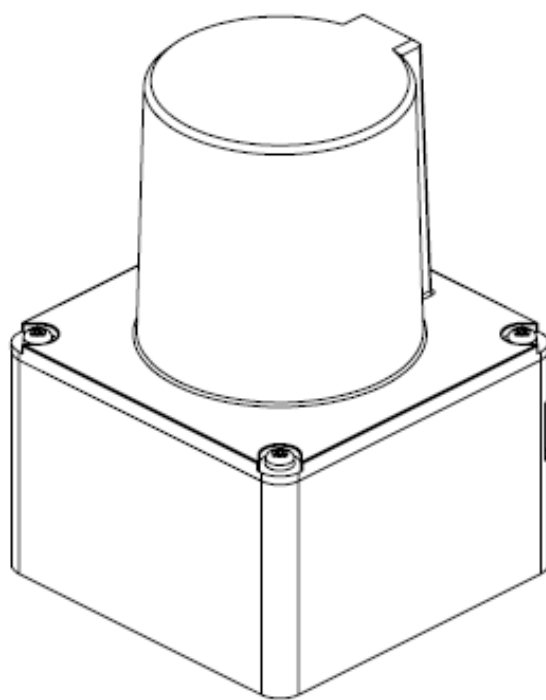


LTME-02 시리즈 2D 라이더

제품 사양



심천 Litra 기술 Co., Ltd

1. 개요

LTME-02 시리즈는 Litra Technology의 최신 세대 2D LiDAR입니다. 고성능 광학 측정 엔진을 탑재한 센서는 내부 편향 거울을 통해 지속적으로 주변 환경을 일정한 회전으로 스캔하여 코스를 따라 고주파 거리를 측정하고 이더넷 연결을 통해 측정 결과를 출력합니다. 이러한 데이터는 장애물과 스캔 평면에서의 위치에 관한 지도를 재구성하기 위해 해석될 수 있으며 최대 수십 미터 범위의 실제 기하학적 정보가 필요한 모든 응용 분야에 매우 적합합니다. 보다 일반적인 사용 시나리오 중 일부는 다음과 같습니다.

- **모바일 플랫폼 탐색:** 센서의 측정 데이터는 2D 점유 지도로 직접 변환되고 모바일 베이스 컨트롤러에서 사용되어 위치 파악, 탐색 및 장애물 회피에 도움이 됩니다.
- **몰입형 상호작용:** 전시, 미술관 등 대형 실감형 인터랙션 설치물의 경우 센서를 활용해 벽이나 바닥을 가상 터치스크린으로 전환해 풍부한 인터랙션 옵션을 제공해 생생한 효과를 낼 수 있다.
- **광학적 비접촉 프로파일링:** 주로 물류 및 광업과 관련된 패키지 또는 광석 더미를 센서로 스캔하여 자세한 프로파일링을 얻을 수 있으므로 빠르고 비접촉 방식으로 부피 계산이 용이합니다.

이 제품은 다음과 같은 측면에서 강조됩니다.

- **고성능:** LTME-02A 시리즈의 핵심 광학 측정 엔진은 장거리 및 높은 반복률에 맞춰져 있습니다. 결과적으로 반사율이 70%인 대상의 감지 범위는 20미터 이상으로 보장되며 장치는 초당 30,000회 측정을 수행할 수 있어 개방형으로 작동하고 빠르게 움직이는 모바일 플랫폼에 이상적인 솔루션입니다. 더 높은 속도.
- **믿을 수 있는 신뢰성:** LTME-02 시리즈는 신뢰성을 염두에 두고 설계되었습니다. 기계적 하위 시스템은 움직이는 부품을 최소화하도록 세심하게 구성되어 기계적 진동이나 충격에 대한 전체 설계의 탄력성을 더욱 향상시킵니다. 전기 구성요소는 표준 준수 ESD 보호 및 EMC 호환성을 제공하도록 유사하게 설계되었습니다.
- **미니어처 크기:** LTME-02 시리즈는 회전형 편향경 설계와 콤팩트한 내부 배치를 활용하여 높이 9cm 미만, 베이스 각 변의 길이 6cm 이하의 소형 사이즈를 자랑합니다. 이 크기는 설치 공간이 제한된 상황에 쉽게 맞을 수 있으므로 센서를 다양한 사용 시나리오에 더 잘 적용할 수 있습니다.

2 사양

일반적인	
모델	LTME-02A
측정 성능	
범위 지정 원리	펄스형 ToF
레이저 파장	905 nm(적외선/가시선)
작동 범위	≥20m(70% 반사율) ≥10m(감도 10%) ¹
시야	270°
반복률	30kHz
스캔 속도	10Hz/15Hz/20Hz/25Hz/30Hz
각도 분해능	0.12°/0.18°/0.23°/0.35°/0.35°
거리 분해능	1cm
절대적인 정확성	±2cm ₂

전기적 특성	
작동 전압	12V DC
전력 소비	<4W / 피크
	<2W / 일반상
기계적 특성	
치수	84.9(H) × 60(엘) × 60(H)mm
무게	대략. 250g
주변 조건	
작동 온도	- 10°C ~ 60°C
보관 온도	- 25°C ~ 75°C
인클로저 등급	IP65
주변광 제한	80,000럭스
상호 작용	
물리적 인터페이스	DC 5.5mm × 2.1mm(전력) RJ45, 10/100 이더넷(데이터)
통신 프로토콜	범위 및 강도가 포함된 TCP/UDP를 통한 사용자 정의 프로토콜
소프트웨어	
SDK	C++: https://github.com/LitraTech/ldcp_sdk
ROS 드라이버	https://github.com/LitraTech/ltme_node

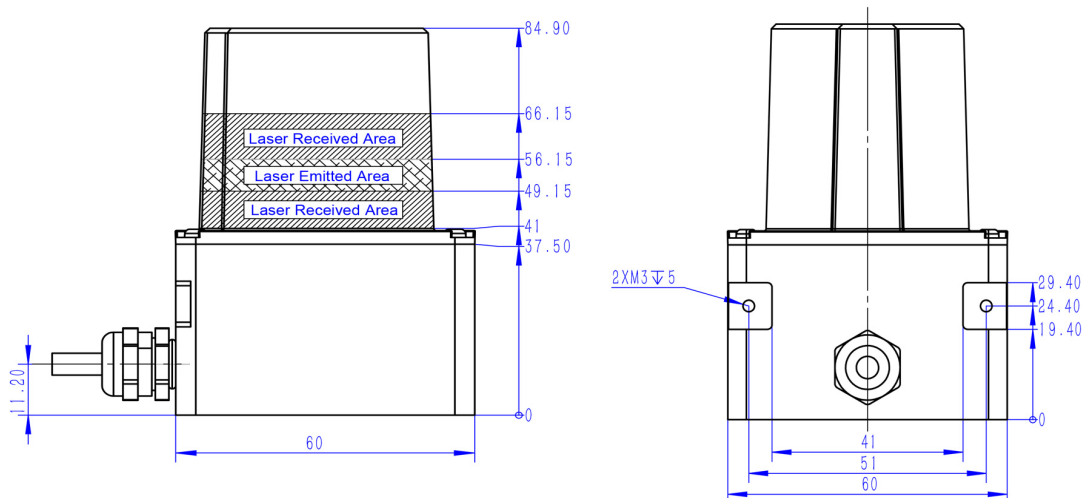
1반사율이 10%인 타겟의 일반적인 값

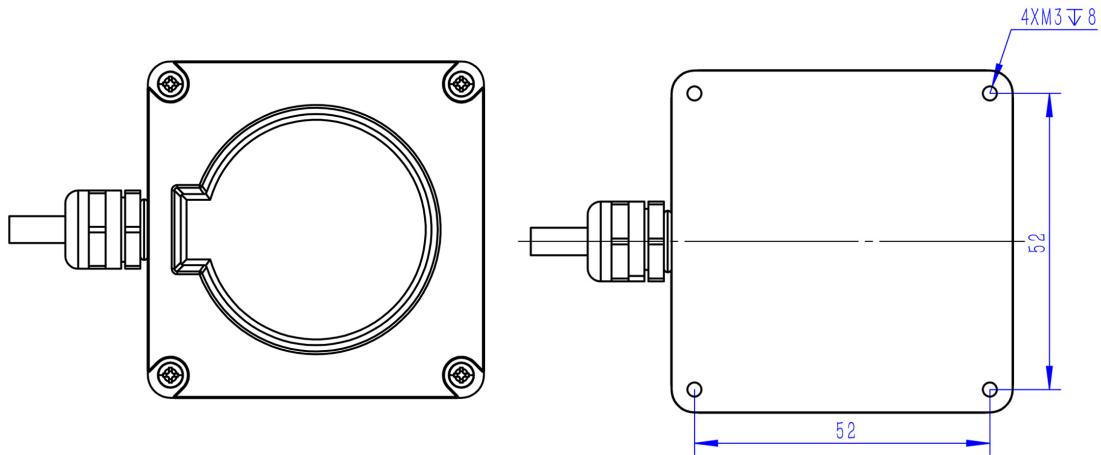
2목표 반사율의 일반적인 값은 10%~70%이며 범위는 최대 10미터입니다.

3전력 소비는 약 1시간 동안 시동 시 최고치에 도달합니다. 10초 후 일반 값으로 떨어집니다.

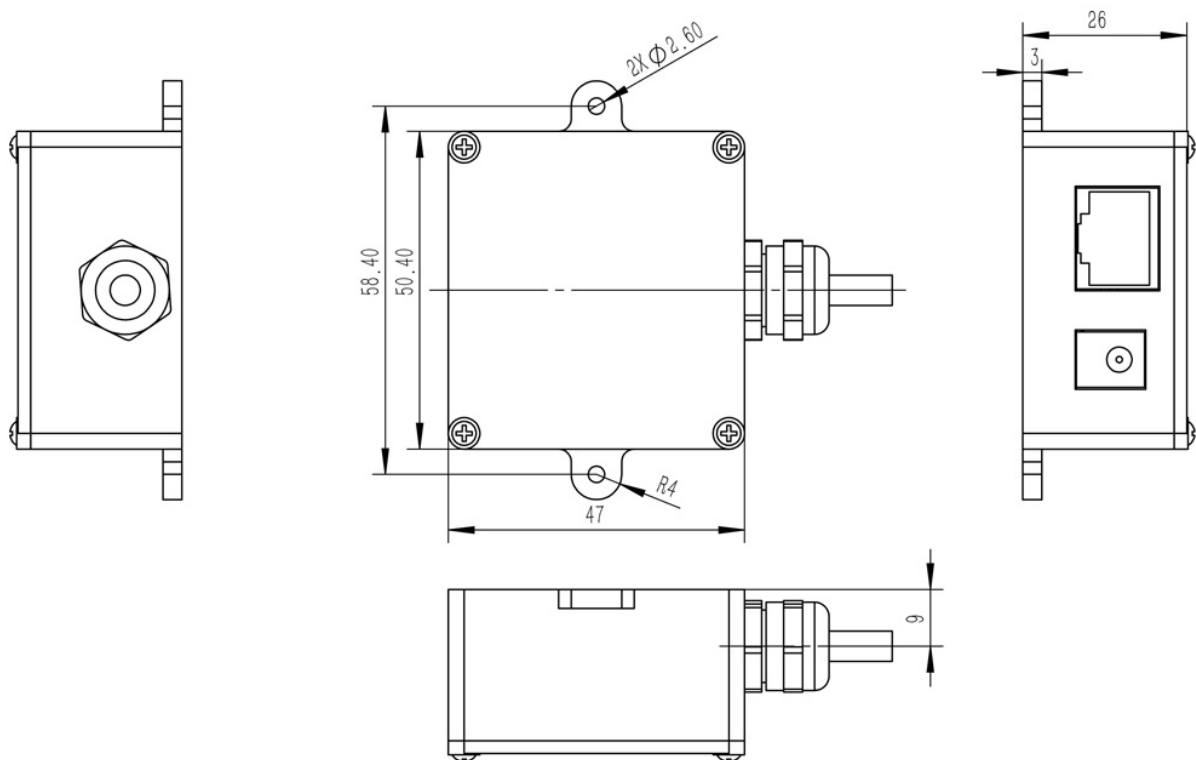
3 조립도면

3.1 장치 본체





3.2 인터페이스 박스



Litra

심천 Litra 기술 Co., Ltd
<http://www.litrtech.com>