

사/용/설/명/서

HAND-HELD LASER DISTANCE METER

SD-M60

레이저 거리 측정기



※ 디자인 및 제품 향상을 위해 외관 및 사양이 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

SINCON

서비스 센터 : 032-345-0123

Copyright© SINCON All Rights Reserved.

CONTENTS

레이저 안전 안내문	3P
안전 주의 사항	4P
제품 소개 / 배터리	5P
제품 사용 및 메뉴 설정	6-7P
거리 / 명적 / 체적 / 간접 거리 측정	8-10P
제품 유지 보수 / 에러 메시지	10P
기술 사양	11P
품질 보증	12P

레이저 안전 안내문

① 레이저 출력 위치



레이저가 이 위치에서 출력됩니다.

② 2급 레이저 제품: 레이저 방사 - 빔을 주시하지 마시오.



안전 확인 신고 번호	: B466R137-24001	
품명	: 휴대용 레이저 용품	
종류	: B종	
모델명	: SD-M60	
제조 연월	: 2024년 06월	
제조사	: SNDWAY TECHNOLOGY(GUANGDONG)CO.,LTD.	
제조국	: 중국	
수입자	: 신영측기(주)	
주소	: 부천시 원미구 지봉로 121번길 6	
전화번호	: 032-345-0123	
배터리 품명	: 전지	
배터리 모델명	: 852740PL	
배터리 정격	: 3.7Vd.c., 850mAh	
배터리 제조자명	: Shenzhen Keep Better Tech Electronics Co.,Ltd.	

※ 사용상 주의사항

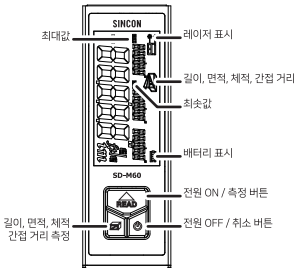
- 레이저광을 들여다보지 마시오.
- 레이저광을 사람에게 향하지 마시오.
- 만 19세 미만의 청소년, 어린이가 사용하지 않게 하시오.

안전 주의 사항

1. 사용하기 전에 안전규정과 작동방법을 숙지하시기 바랍니다.
2. 이 설명서에 있는 안전 규정과 작동 방법을 숙지하시기 바랍니다.
부적절한 사용 방법으로 인해 장비에 문제를 줄 수 있으며 측정 방법에 영향을 미칠 수 있습니다.
3. 어떠한 식으로든 장비를 분해하거나 수리해서는 안 됩니다. 레이저가 나오는 부분을 불법 개조하거나 변경시키는 것은 금지 되어있습니다. 아이들의 손에 닿지 않는 곳에 보관하시고 무관한 사람들이 사용하지 않도록 합니다.
4. 레이저를 눈이나 신체에 쏘지 않도록 합니다. 반사율이 매우 높은 물체에도 쏘지 않도록 합니다.
5. 다른 장비와 도구에 전파 방해를 할 수 있으므로 비행기 안이나 의학 장비, 화염성 또는 폭발성이 있는 물질이 있는 곳에서는 사용하지 않습니다.
6. 거리 측정기의 품질 문제, 의문 사항은 대리점으로 연락 주시길 바랍니다.



제품 소개





배터리

본 제품은 3.7V/850mAh 리튬 배터리가 내장되어 있어 탈착이 불가능합니다. 시동 후 전원이 켜지지 않거나 전원 표시가 없으면 충전해 주세요.

[충전]

출력이 DC 5V > 0.5A인 품질이 좋은 충전 헤드를 사용하여 충전해 주세요. C-TYPE 휴대전화 충전 헤드를 사용해 주세요.




USB를 연결하여 충전 시 충전 상태를 충전 표시  로 확인 가능합니다. 완전히 충전 되면 충전 표시가  되고 깜박입니다.

[유지 관리]




장시간 동안 사용하지 않을 경우 완충 해 주시고, 배터리 손상을 피하기 위해 반년에 한 번씩 충전해 주세요.

제품 사용 및 메뉴 설정


① 기기 전원 켜기/끄기

꺼진 상태에서  을 1초 동안 누르면 기기가 켜지게 되고 측정 모드로 들어갑니다. 전원이 켜진 상태에서  을 2초 동안 누르면 전원이 꺼집니다. 혹은 150초 동안 사용하지 않을 경우 기기가 자동으로 꺼집니다. 예기치 않은 오류가 발생할 경우  을 10초 이상 길게 눌러 강제로 꺼주세요.

② 레이저 켜기/끄기

전원이 켜진 상태에서  버튼을 누르면 레이저 빔이 켜지고, 디스플레이 왼쪽 상단에  아이콘이 깜빡입니다.  버튼을 누르면 레이저 빔이 꺼집니다. 혹은 20초 동안 사용하지 않을 경우 레이저 빔이 자동으로 꺼집니다.


③ 기준점 설정 변경

기준점을 변경하려면 레이저 빔이 켜진 상태에서  버튼을 꾹 누릅니다.

④ 백라이트 on/off

백라이트는 자동으로 켜지고 꺼지도록 설정되어 있습니다. 백라이트는 기기가 작동중 켜져있고 15초후에 자동으로 꺼집니다.

⑤ 단위 설정

 버튼을 길게 눌러 측정 단위를 변경할 수 있습니다. 기본 단위는 0,000m입니다.

	거리	면적	체적
1	0.000m	0.000m ²	0.000m ³
2	0.00m	0.00m ²	0.00m ³


제품 사용 및 메뉴 설정

㉔ 자동 교정 및 사운드 ON/OFF



(1) 자동 교정

기기의 정밀도를 보장하기 위해 자동 교정 기능을 사용할 수 있습니다.


교정방법: 전원이 꺼진 상태에서  과  을 동시에 눌러주면 스크린이 켜집니다. 이때  을 누른채 재빨리  을 놓아 줍니다.

그러면 디스플레이 하단에  아이콘이 뜨고 숫자가 깜빡이며 자동 교정 값을 조절할 수 있습니다.








자동교정 상태에서  (+)와  (-)을 눌러 값을 조절할 수 있습니다.

기기의 자동 교정값은 0이며, 조절 범위는 -9 ~ 9mm입니다.

조절 완료 후  을 눌러 결과 값을 저장해 줍니다.

(2) 사운드 설정

자동교정 모드에서  을 눌러 결과 값을 저장하면 아래와 같이 디스플레이에  이 뜨게 되며 하단에 영어가 깜빡이며 사운드 설정 모드로 바뀌게 됩니다.

이때  을 눌러 사운드 ON/OFF를 설정해 줍니다. 설정이 끝난 후  와  을 눌러 설정을 종료합니다.



거리 / 면적 / 체적 / 간접 거리 측정

① 단일 거리 측정

레이저 측정 모드에서  을 짧게 눌러 레이저 빔을 켜고

다시  을 한 번 눌러 거리를 측정합니다.

이때 단일거리가 측정되고 측정값이 메인 디스플레이에 표시됩니다.

② 연속 거리 측정

레이저 측정 모드에서  을 길게 눌러 연속 측정 모드로 전환해 줍니다.



최대 측정값과 최소 측정값은 보조 디스플레이에 표시되고

현재 측정 값은 메인 디스플레이에 표시됩니다.

③ 면적 측정


레이저 측정 모드에서  을 눌러 면적 측정 모드로 전환해 줍니다.





디스플레이에  의 한쪽이 깜빡이면 아래의 순서에 따라 측정해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 첫 번째 변(길이)을 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 두 번째 변(너비)를 측정합니다.
3. 자동으로 면적을 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.

④ 체적 측정

레이저 측정 모드에서  을 두 번 눌러 체적 측정 모드로 전환해 줍니다.





디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 첫 번째 변(길이)을 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 두 번째 변(너비)를 측정합니다.
3.  버튼을 눌러 세 번째 변(높이)를 측정합니다.
4. 자동으로 체적을 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.
5.  버튼을 누르면 측정 결과가 지워지고 필요한 경우 다시 측정합니다.

⑤ 페인트 기능

레이저 측정 모드에서  을 세 번 눌러 페인트 모드로 전환해 줍니다.

디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.


1.  버튼을 눌러 먼저 벽면 높이를 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 첫 번째 벽면의 변(너비)을 측정합니다.
3.  버튼을 눌러 다른 벽면의 변(너비)을 측정합니다.
4. 자동으로 두 벽면의 면적 합을 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.
5.  버튼을 누르면 측정 결과가 지워지고 필요한 경우 다시 측정합니다.



거리 / 면적 / 체적 / 간접 거리 측정

⑥ 간접 거리 측정 (피타고라스)

(1) 빗변 a와 직각변 b를 측정하여 높이 x값을 구합니다.

레이저 측정 모드에서  을 네 번 눌러 높이 x측정 모드로 전환해 줍니다.



디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 빗변 a를 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 직각변 b를 측정합니다.
3. 높이 x값을 자동으로 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.

(2) 직각변 a, b를 각각 측정하여 빗변 x값을 구합니다.

레이저 측정 모드에서  을 다섯 번 눌러 빗변 x측정 모드로 전환해 줍니다.




디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 첫번째 직각변 a를 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 두번째 직각변 b를 측정합니다.
3. 빗변 x값을 자동으로 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.

(3) 빗변 a, b와 직각변 c를 측정하여 높이 x값을 구합니다.


레이저 측정 모드에서  을 여섯 번 눌러 높이 x측정 모드로 전환해 줍니다.




디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 첫번째 빗변 a를 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 두번째 빗변 b를 측정합니다.
3.  버튼을 눌러 직각변 c를 측정합니다.
4. 높이 x값을 자동으로 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.

(4) 빗변 a, c와 직각변 b를 측정하여 높이 x값을 구합니다.

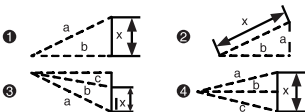
레이저 측정 모드에서  을 일곱 번 눌러 높이 x측정 모드로 전환해 줍니다.

디스플레이에  의 한쪽이 깜빡면 아래의 순서에 따라 측정 해 줍니다.

1.  버튼을 눌러 첫번째 빗변 a를 측정합니다.
2.  버튼을 눌러 직각변 b를 측정합니다.
3.  버튼을 눌러 두번째 빗변 c를 측정합니다.
4. 높이 x값을 자동으로 계산하고 메인 디스플레이에 결과가 표시됩니다.

직각변보다 빗변의 길이가 더 길게 측정 되면 "err 5"가 표시됩니다.

거리 / 면적 / 체적 / 간접 거리 측정



제품 유지 보수

- 본 제품은 장기간 고온 및 습한 환경에 보관해서는 안 됩니다.
- 미사용 시 박스 등 시원하고 건조한 곳에 보관해 주세요.
- 제품을 깨끗하게 보관해 주세요. 부드러운 천으로 표면의 먼지를 닦아주시고, 부식성이 강한 용액은 사용해선 안 됩니다. 레이저가 나오는 곳과 포커스 렌즈는 광학기기를 다루는 방법으로 관리를 해야 합니다.

에러 메시지

에러 메시지가 표시되면 아래 내용을 확인해 주세요.

	문제점	해결 방법
Err1	신호 약함	타겟면의 반사율을 올려주세요.
Err2	신호 강함	타겟면의 반사율을 내려주세요.
Err3	배터리 부족	배터리를 충전해 주세요.
Err4	작동 온도 범위 초과	측정 가능 온도에서 사용해 주세요.
Err5	피타고라스 측정 에러	직각변보다 빔변의 길이가 더 길게 측정 됐는지 확인 후 재측정 해 주세요.
Err6	측정 범위 초과	측정 범위 내에서 측정해 주세요.

강한 햇빛이나 주변 온도 변동이 심한 경우, 물체 표면의 반사 효과가 약하거나 배터리가 부족한 등의 열악한 환경에서는 측정 결과에 큰 오차가 발생할 수 있으므로 해당 경우 반사판을 이용해 주세요.

기술 사양

항목	사양서
모델명	SD-M60
작업 범위	0,05 ~ 60m
정밀도	±2mm
최소 단위	0,001m
연속 측정	가능
체적 측정	가능
간접 거리 측정	가능
최소·최대 값	가능
자동 교정	가능
사운드 온/오프	가능
레이저 타입	II 655nm, <1mW
레이저 자동 꺼짐	20초
전원 자동 꺼짐	150초
보관 온도	-20 ~ 60℃
작동 온도	0 ~ 40℃
보관 습도	20 ~ 50% RH
배터리	3,7V 850mAh
완충 횟수	8,000회
디스플레이	4-Line Segment Display
사이즈	100.3 x 33.4 x 18.3mm
구성품	거리측정기 본체, 사용설명서, C-TYPE 케이블, 파우치

품질 보증

제품명	레이저 거리 측정기
모델명	SD-M60
구입일	
보증 No.	
대리점 (상호/전화)	
보증 기간	구입일로부터 1년
고객 주소	
고객 전화	

무상 서비스 안내

보증 기간 내에 정상적으로 사용한 상태에서 고장이 발생하였을 때는 무상으로 수리해 드립니다.

소비자 보상 규정

고장 유형	보상 내용	
	수리	교환
제조상의 제품 결함	-	제품 교환
소비자의 정상 사용 상태에서 발생한 고장	무상	-
소비자의 과실에 의해 발생한 고장	유상	-

A/S 고객센터

주소: 경기도 부천시 지봉로 121번길 6 신영측기(주)

전화: 032-345-0123

홈페이지: www.sy-survey.com

※ 서비스 센터 및 교정은 신영빌딩 3층으로 방문해 주시면 됩니다.

기타 문의는 대표 번호로 연락 주세요.