Leica DISTO™ D810 touch

The original laser distance meter

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

장비 설치 ---- 2
- 소개 ---- 2
- 개요 ---- 2
- 기본 측정 화면 ---- 3
- 선택 화면 ---- 3
- 뷰파인더 (뷰스크린) ---- 4
- USB 를 통해 리튬이온 배터리 충전 ---- 5

작동 ---- 6
- 터치스크린 사용하기 ---- 6
- 전원 켜짐 / 꺼짐 ---- 7
- 삭제 ---- 7
- 메시지 코드 ---- 7
- 다기능 엔드피스 ---- 7
- 연속 / 최소 / 최대 측정 ---- 7
- 더하기 / 빼기 ---- 8
- 뷰파인더 (뷰스크린) ---- 8
- 스크린샷 ---- 9

설정 ---- 10
- 개요 ---- 10
- 경사도 단위 ---- 10
- 거리 단위 ---- 11
- 신호음 (ON/OFF) ---- 12
- 디지털 수평계 ON/OFF ---- 12
- 키잠금 비활성화 / 활성화 ---- 12
- 키잠금에서 켜기 ---- 12
- Bluetooth® 설정 ---- 13
- 경사계의 보정 (경사 보정) ---- 14
- 사용자 정의된 즐겨찾기 ---- 15
- 조명 ---- 15
- 터치스크린 ON/OFF ---- 15
- 날짜 및 시간 ---- 16
- 나침반 조정 ---- 16
- 오프셋 ---- 17
- 재설정 ---- 17

기능 ---- 18
- 개요 ---- 18
- 타이머 ---- 18
- 계산기 ---- 19
- 측정 기준면 조정 / 삼각대 ---- 19
- 메모리 ---- 20
- 단일 거리 측정 ---- 20
- 스마트 수평 모드 ---- 20
- 수평계 ---- 21
- 면적 ---- 21
- 체적 ---- 22
- 사진 ---- 23
- 나침반 ---- 24
- 사진첩 ---- 25
- 삼각형 면적 ---- 26
- 장거리 모드 ---- 26
- 고도 측정 ---- 27
- 경사 물체 ---- 28
- 높이 트래킹 ---- 29
- 사다리꼴 ---- 30
- 측설 ---- 31
- 피타고라스 (2 개 지점) ---- 32
- 피타고라스 (3 개 지점) ---- 33
- 너비 ---- 34
- 직경 ---- 35
- 사진의 면적 ---- 36

기술 사양 ---- 37

메시지 코드 ---- 38

관리 ---- 38

보증 ---- 38

안전 지침 ---- 39
- 책임 범위 ---- 39
- 금지 사항 ---- 39
- 사용 제한 ---- 39
- 폐기 ---- 40
- 전자기파 적합성 (EMC) ---- 40
- Bluetooth® 가 있는 제품의 사용 ---- 40
- 레이저 등급 ---- 40
- 라벨 ---- 41

소개

제품을 처음 사용하기 전에 안전 지침과 사용자 설명서를 자세히 읽어 보십시오 .

장비 책임자는 본 지시 사항을 숙지하고 준수해야 합니다 .

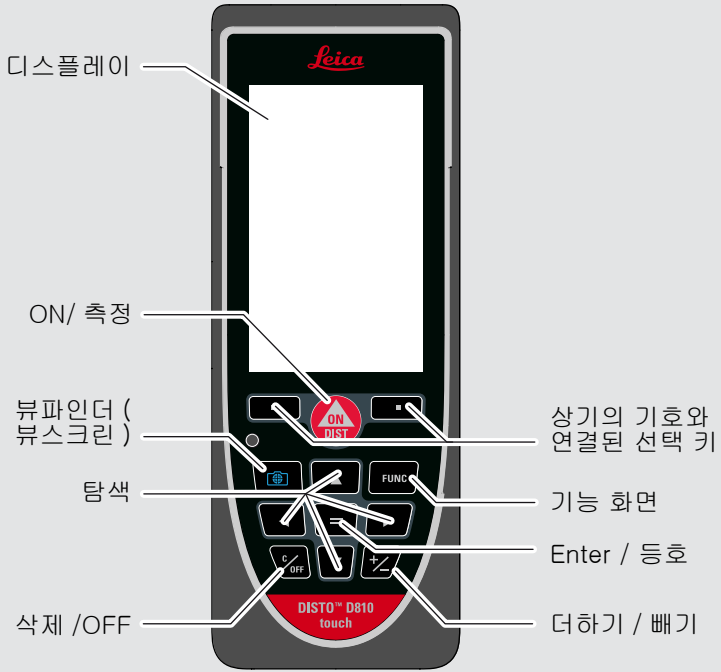
사용된 기호의 의미는 다음과 같습니다 .

경고
조심하지 않으면 사망 또는 중상을 야기할 수 있는 잠재적 위험 상황 또는 부주의한 사용을 알립니다 .

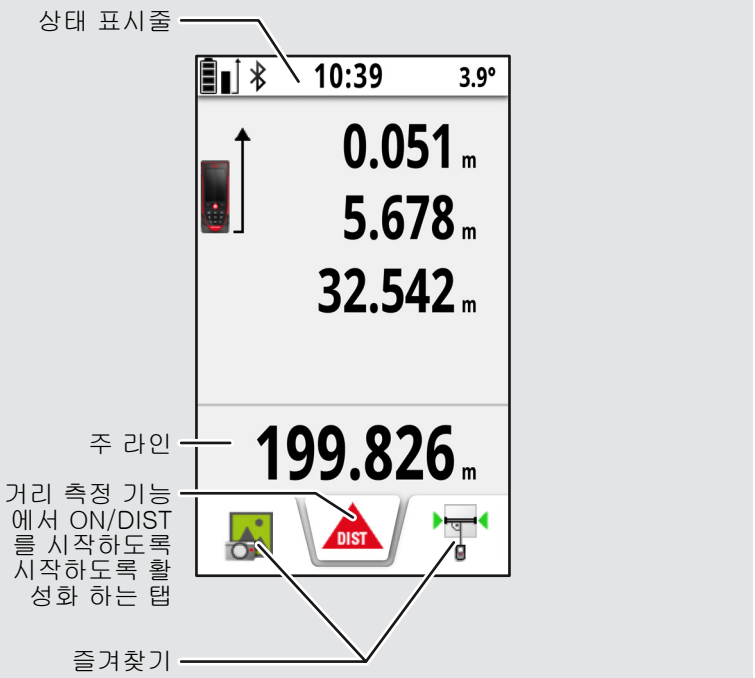
주의
조심하지 않으면 잠재적으로 경상을 입거나 물질적 , 경제적 또는 환경적인 손실을 일으킬 수 있는 위험 상황 또는 올바르지 않은 사용법을 알립니다 .

제품을 기술적으로 정확하고 효과적으로 사용하기 위해 실천해야 하는 중요한 내용을 알립니다 .

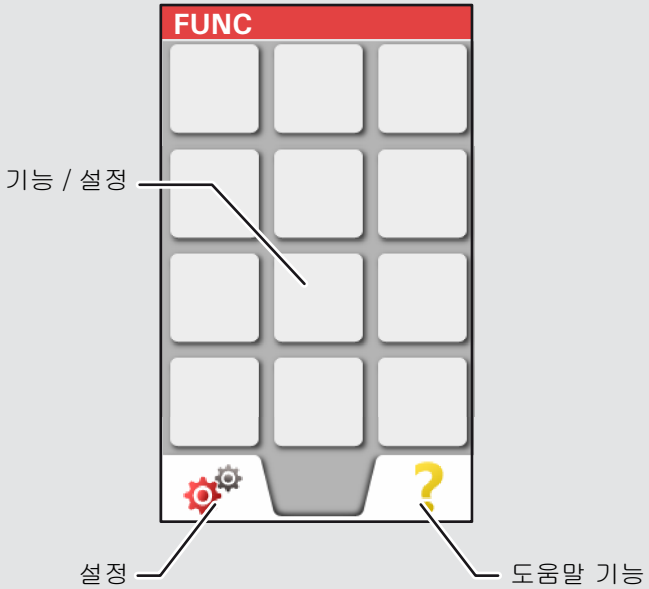
개요



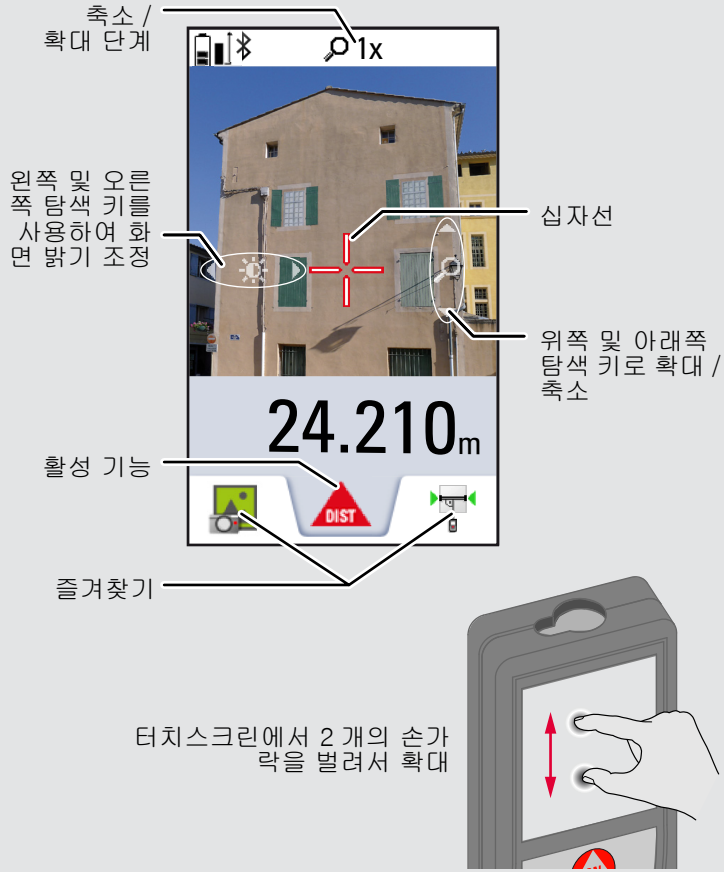
기본 측정 화면


상태 표시줄
10:39
3.9°
0.051 m
5.678 m
32.542 m
주 라인
199.826 m
거리 측정 기능에서 ON/DIST를 시작하도록 시작하도록 활성화 하는 탭
DIST
즐겨찾기

선택 화면


FUNC
기능 / 설정
설정
도움말 기능

뷰파인더 (뷰스크린)

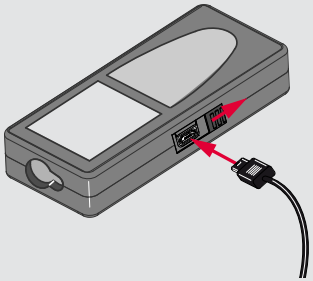

축소 / 확대 단계
1x
왼쪽 및 오른쪽 탐색 키를 사용하여 화면 밝기 조정
십자선
위쪽 및 아래쪽 탐색 키로 확대 / 축소
24.210m
활성 기능
DIST
즐겨찾기
터치스크린에서 2 개의 손가락을 벌려서 확대

USB 를 통해 리튬이온 배터리 충전

처음 사용하기 전에 제공된 케이블을 사용해서 배터리를 충전하십시오 .

케이블의 작은 끝을 장치의 포트에 꽂고 , 충전기 끝의 플러그를 전기 소켓에 꽂으십시오 . 해당 국가에 맞는 적절한 커넥터를 선택하십시오 . 충전 중에는 장치를 사용할 수 없습니다 .

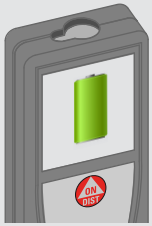
컴퓨터를 사용해서 장치를 충전할 수 있지만 , 이것은 시간이 많이 걸립니다 . 장치가 USB 케이블을 통해 컴퓨터에 연결되어 있는 경우 , 사진첩을 다운로드하거나 삭제할 수 있습니다 . **데이터는 업로드할 수 없습니다 .**



배터리를 충전할 때 , 다음 아이콘이 상태를 표시합니다 .

충전 중

완전 충전됨



배터리 기호가 깜빡이면 배터리를 충전하십시오 .
충전 중에는 장치의 온도가 올라갈 수 있습니다 . 이것은 정상적인 상태이며 장치의 수명이나 성능에 영향을 주지 않습니다 . 배터리 온도가 40°C / 104°F 를 초과하는 경우 , 충전을 중단하십시오 .
권장 보관 온도 –20°C ~ +30°C(–4°F ~ +86°F) 에서 50% ~ 100% 충전된 배터리를 1 년간 보관할 수 있습니다 . 보관 기간이 지난 후에는 배터리를 재충전해야 합니다 .
충전기는 사용하지 않을 때 뽑아 놓아서 에너지를 절약하십시오 .

⚠ 주의

충전기를 부적절하게 연결하면 장비에 심각한 손상이 발생할 수 있습니다 . 잘못된 사용으로 발생하는 손상은 보증을 받을 수 없습니다 . Leica 승인된 충전기 , 배터리 및 케이블만 사용하십시오 . 승인되지 않은 충전기나 케이블을 사용하면 배터리가 폭발하거나 장비가 손상될 수 있습니다 .

장치가 USB 케이블을 통해 컴퓨터에 연결되어 있는 경우 , 사진첩을 다운로드하거나 삭제할 수 있습니다 . 데이터는 업로드할 수 없습니다 .

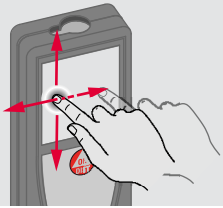
터치스크린 사용하기

손가락으로만 터치스크린을 사용하십시오 .
터치스크린에 다른 전자 장비가 닿지 않도록 하십시오 .
정전기 때문에 터치스크린이 오동작할 수 있습니다 .
터치스크린에 물이 닿지 않도록 하십시오 . 터치스크린은 습한 환경이나 물에 노출되면 오동작할 수 있습니다 .
터치스크린의 손상을 방지하도록 뾰족한 것으로 누르거나 손가락에 지나친 힘을 줘서 누르지 마십시오 .

탭하기

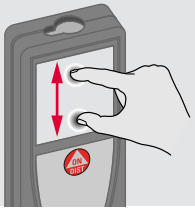
디스플레이를 탭해서 화면상 버튼을 열거나 선택하십시오 . 하단 라인의 중앙에 있는 아이콘을 탭하면 거리 측정이 활성화되거나 카메라가 작동합니다 .

드래그하기



디스플레이에서 드래그해서 갤러리 기능의 이전 화면 또는 다음 화면으로 이동하십시오 .

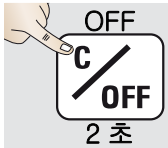
핀치하기



포인트파인더가 활성 상태인 경우에는 2 개의 손가락을 벌려서 확대하십시오 .

터치스크린을 사용하는 대신 일반 키패드 버튼을 사용해도 됩니다 .

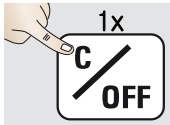
전원 켜짐 / 꺼짐



장치가 꺼집니다 (OFF).

3 분 동안 아무 키도 누르지 않으면 , 장치가 자동으로 꺼집니다 .

삭제



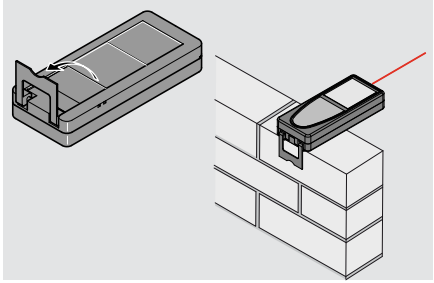
마지막 작업을 취소합니다 .

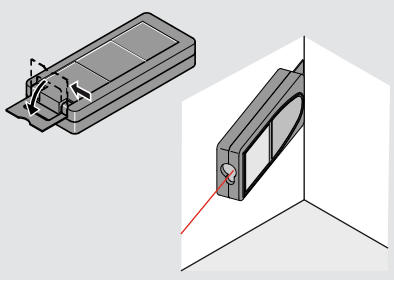
실제 기능은 그대로 두고 , 기본 작동 모드로 이동합니다 .

메시지 코드

정보 아이콘이 숫자와 함께 나타나면 , " 메시지 코드 " 장의 지침을 따르십시오 .
예 :

다기능 엔드피스



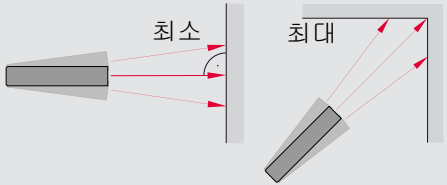


엔드피스를 펼쳤을 경우 자동으로 측정 기준면을 엔드피스 끝으로 맞춰 줍니다 .

연속 / 최소 / 최대 측정

1

2



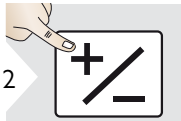
이 기능은 일반적으로 방의 사선 거리 (최대 값) 또는 수평 거리 (최소 값) 를 측정하기 위해 사용됩니다 .

최대 및 최소 거리 값이 표시됩니다 (최소 , 최대). 최종 측정 값은 주 라인에 표시됩니다 .

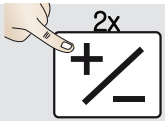
3

연속 / 최소 / 최대 측정을 중지합니다 .

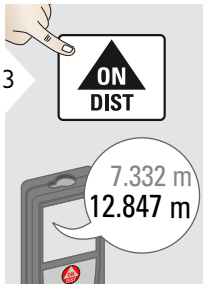
더하기 / 빼기

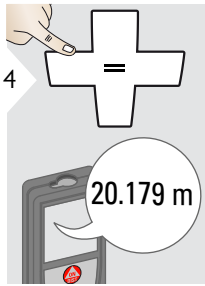


다음 측정값은 이전 측정값에 더해집니다 .



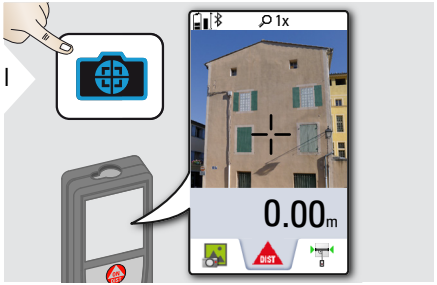
다음 측정값은 이전 측정값에서 빼집니다 .

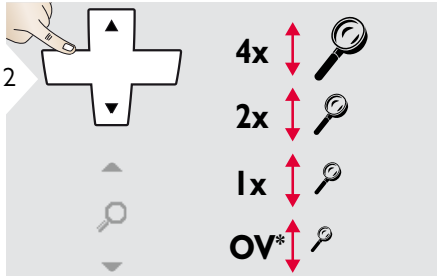


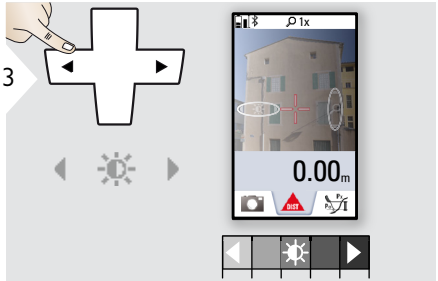


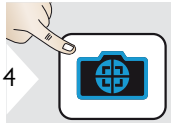
이 절차는 원하는 만큼 반복할 수 있습니다 . 면적이나 체적을 더하거나 뺄 때에도 동일한 절차를 이용할 수 있습니다 .

뷰파인더 (뷰스크린)







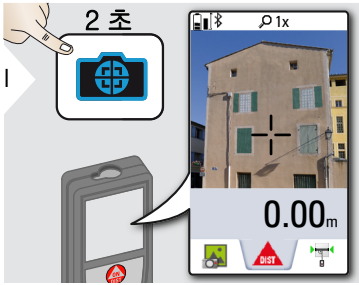


포인트파인더 (뷰스크린) 을 종료합니다 .

실외 측정시 큰 도움이 됩니다 . 내장 포인트파인더 (뷰스크린) 이 디스플레이에 타겟을 보여줍니다 . 장치는 레이저 도트가 보이지 않는 경우에도 십자선의 중심을 측정합니다 .
반사 효과가 있는 가까운 타겟에 뷰파인더 카메라를 사용하면 시차 오류가 발생하는데 , 십자선에 레이저 점이 잘못 표시될 수 있습니다 . 기런 경우에는 실제 레이저 도트를 사용하십시오 .

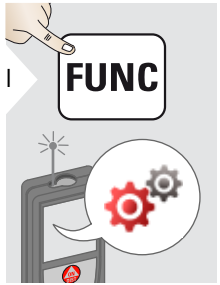
* OV = 오버뷰

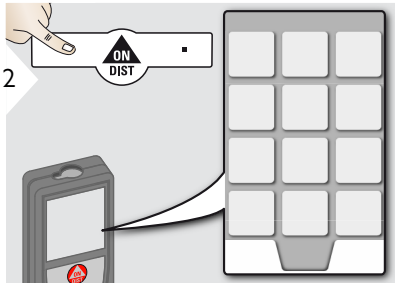
스크린샷



스크린샷은 사진첩에 저장됩니다
.

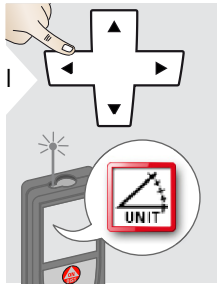
개요

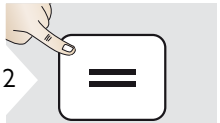


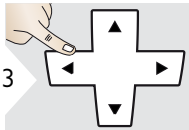


	경사도 단위
	거리 단위
	신호음
	디지털 수평계
	키패드 잠금
	Bluetooth® 스마트
	경사 보정
	즐겨찾기
	조명
	터치스크린
	날짜 및 시간
	나침반 조정
	오프셋
	재설정
	정보
§	국가 정보

경사도 단위

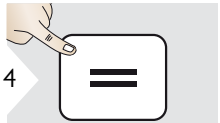






다음과 같이 단위를 전환합니다 .

360.0°	0.00 %
± 180.0°	0.0 mm/m
± 90.0°	0.00 in/ft

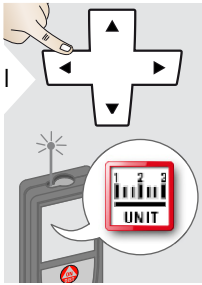


설정을 확인합니다 .

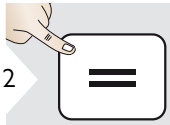
설정을 종료합니다 .

거리 단위

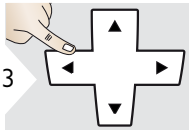
1



2



3



다음과 같이 단위를 전환합니다 .

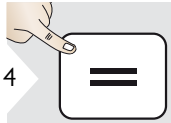
제품번호 792297:

0.00 m	0.00 ft
0.000 m	0.00 in
0.0000 m	0 in 1/32
0.0 mm	0'00" 1/32

US-Model Art. No. 799097:

0.00 m	0 in 1/16
0.000 m	0'00" 1/16
0.0000 m	0 in 1/8
0.0 mm	0'00" 1/8
0.00 ft	0 in 1/4
0.00 in	0'00" 1/4
0 in 1/32	0.000 yd
0'00" 1/32	

4



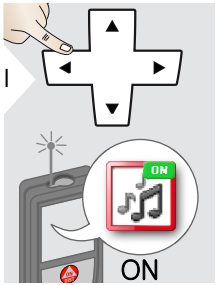
설정을 확인합니다 .

5

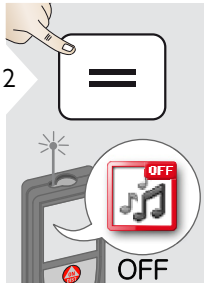
설정을 종료합니다 .

신호음 (ON/OFF)

1

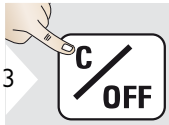


2



켜려면 절차를 반복하십시오 .

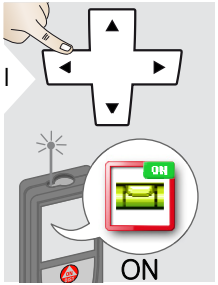
3



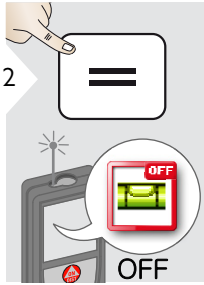
설정을 종료합니다 .

디지털 수평계 ON/OFF

1



2



켜려면 절차를 반복하십시오 .

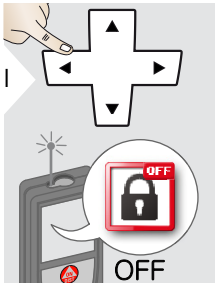
3

설정을 종료합니다 .

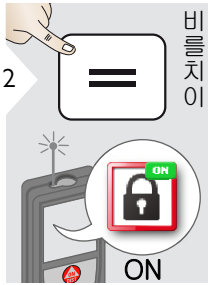
상태 표시줄에 디지털 수평도가 표시됩니다 .

키잠금 비활성화 / 활성화

1

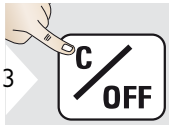


2



비활성화하려면 절차를 반복하십시오 . 장치가 꺼지면 키잠금이 활성화됩니다 .

3

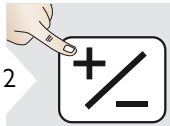


설정을 종료합니다 .

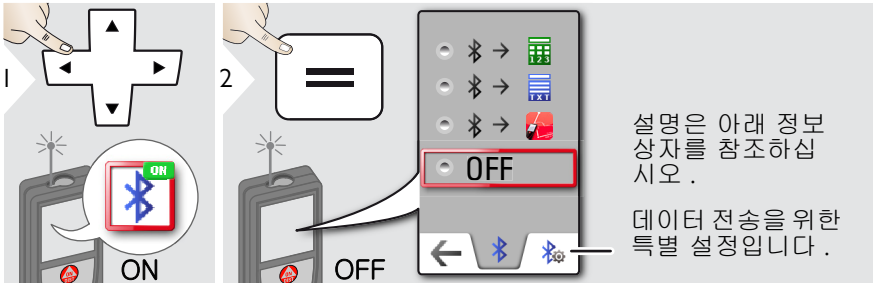
키잠금에서 켜기

1

2



Bluetooth® 설정



설명은 아래 정보 상자를 참조하십시오 .

데이터 전송을 위한 특별 설정입니다 .

설정을 종료합니다 .

기본 모드 :
Bluetooth® 이 켜지고 블루투스가 검정색으로 표시됩니다 . 아이콘은 상태 표시줄에 표시됩니다 .
파란색 블루투스® 아이콘은 장치가 다른 장치로 Bluetooth® 로 연결되는 경우에 상태 표시줄에 표시됩니다 .

OFF 블루투스 전환® 꺼짐 .

숫자 모드 : 스프레드 시트에서 작업하는 것과 같이 데이터를 숫자로 전송해야 하는 경우에는 이 모드를 사용하십시오 . Ft/in 분수는 ft/in 소수로 변환됩니다 .

장치가 연결되었습니다 . 즐겨찾기가 사라지고 2 개의 소프트 키가 나타납니다 .

화살표 키를 누르면 컴퓨터에서 커서가 움직이도록 합니다 .

주 라인의 값을 컴퓨터로 전송합니다 .

텍스트 모드 : 워드 프로세스 프로그램에서 작업하는 것과 같이 데이터를 텍스트로 전송해야 하는 경우에는 이 모드를 사용하십시오 .

장치가 연결되었습니다 . 즐겨찾기가 사라지고 2 개의 소프트 키가 나타납니다 .

화살표 키를 누르면 컴퓨터에서 커서가 움직이도록 합니다 .

주 라인의 값을 컴퓨터로 전송합니다 .

앱 모드 : 앱을 사용해서 데이터를 전송하려면 이 모드를 사용하십시오 . 특별한 속성 : ENCRYPTED 는 기본 설정입니다 . 데이터 전송에 문제가 있는 경우에는 UNENCRYPTED 모드를 선택하십시오 .

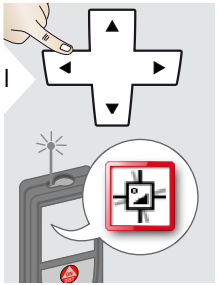
Switch on Bluetooth® Smart 설정 .
장치를 스마트폰 , 태블릿 , 랩톱 등과 연결하십시오 . Bluetooth® 연결이 설정된 경우에 실제 측정값이 자동으로 전송됩니다 . 주 라인의 결과를 전송하려면 , = 를 누르십시오 . Bluetooth® 는 레이저 거리 미터가 꺼질 때 꺼집니다 .

효율적이고 혁신적인 Bluetooth® 스마트 모듈 (새로운 Bluetooth® V4.0 채용) 은 모든 Bluetooth® Smart Ready 장치와 호환됩니다 . 기타 모든 Bluetooth® 장치는 장치에 내장된 절전형 Bluetooth® Smart Module 을 지원하지 않습니다 .

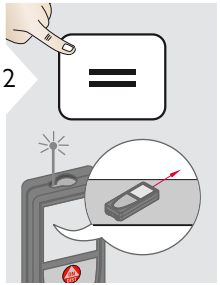
무료 DISTO ™ 소프트웨어에 대한 보증을 제공하지 않으며 이에 대한 지원도 제공하지 않습니다 . 저희는 무료 소프트웨어를 사용함으로써 발생되는 어떠한 문제에 대해서도 책임을 지지 않으며 이를 수ㅜ정하거나 업그레이드를 개발할 의무가 없습니다 . 본사 홈페이지에는 광범위한 사용 소프트웨어가 소개 되어 있습니다 . Android® 또는 Mac iOS 용 앱은 해당 인터넷 샵에서 구입 가능합니다 .
자세한 내용은 저희 홈페이지를 참조하십시오 .

경사계의 보정 (경사 보정)

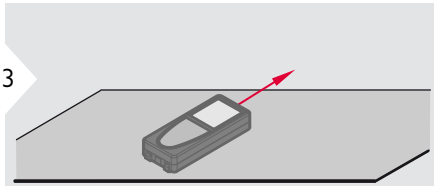
1



2

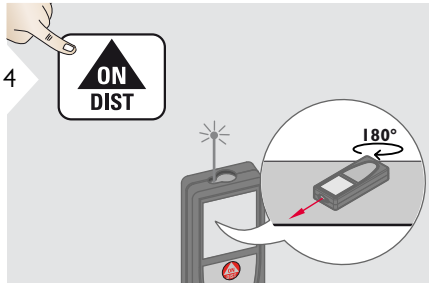


3

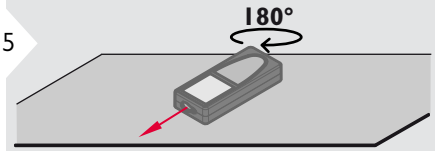


장치를 완전 평면 위에 두십시오 .

4



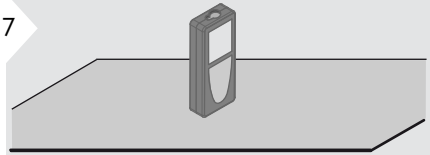
5



장치를 수평으로 180° 돌린 다음 에 다시 완전 평면 위에 올려 놓으십시오 .

6

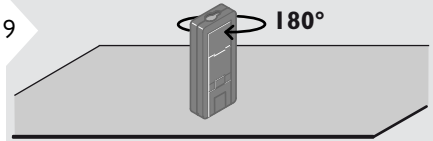
7



장치를 완전 평면 위에 두십시오 .

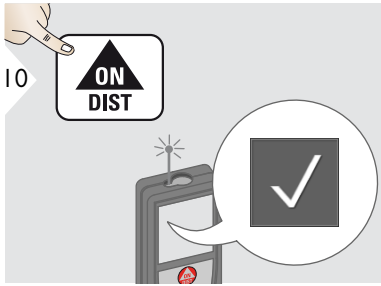
8

9



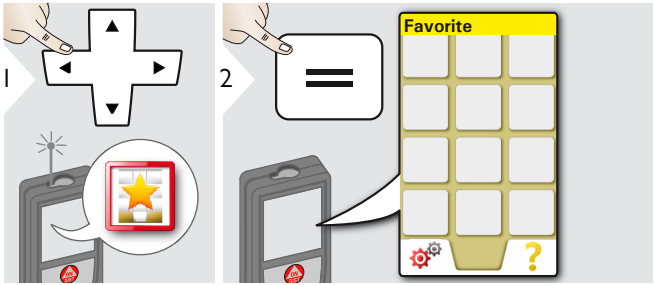
장치를 수평으로 180° 돌린 다음 에 다시 완전 평면 위에 올려 놓으십시오 .

10



2 초가 지나면 장치는 기본모드로 돌아갑니다 .

사용자 정의된 즐겨찾기



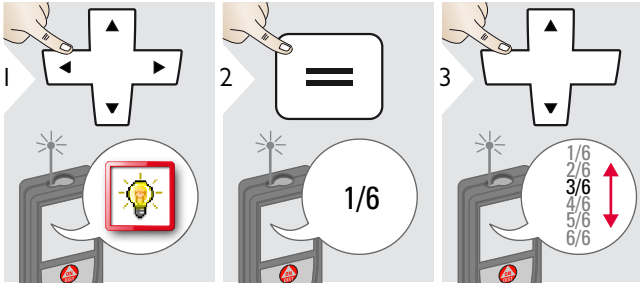
3 즐겨찾기 기능을 선택합니다 .

4 왼쪽 또는 오른쪽 선택 키를 누릅니다 . 기능 해당 선택 키 위에 즐겨찾기로 설정됩니다 .

빠르게 액세스하기 위한 즐겨찾기 기능을 선택합니다 .

단축키
특정 모드에서 선택 키를 2 초간 누릅니다 . 즐겨찾기 기능을 선택하고 해당 선택 키를 짧게 다시 누르십시오 .

조명



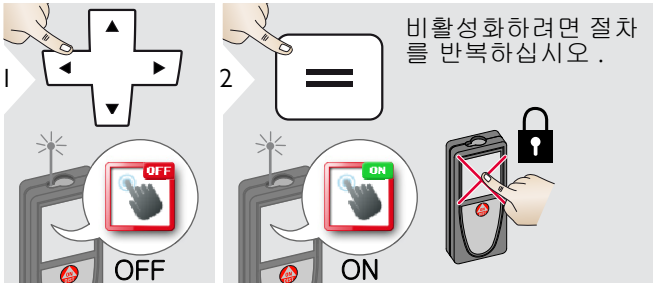
3 밝기를 선택합니다 .

4 설정을 확인합니다 .

5 설정을 종료합니다 .

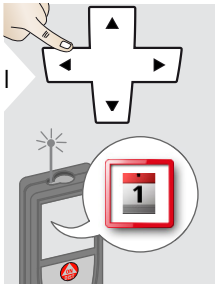
필요한 경우에 전원을 절약하려면 밝기를 줄이십시오 .

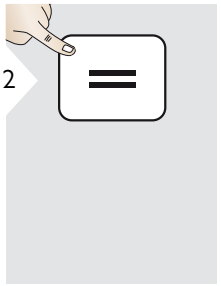
터치스크린 ON/OFF

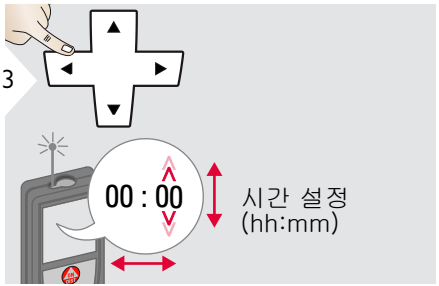


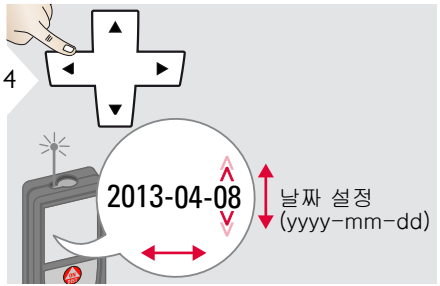
3 설정을 종료합니다 .

날짜 및 시간





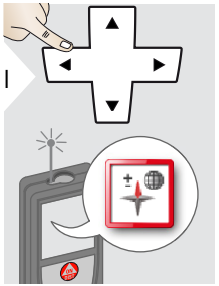


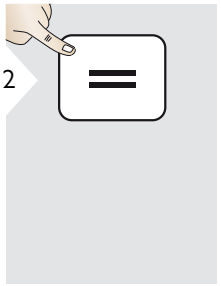


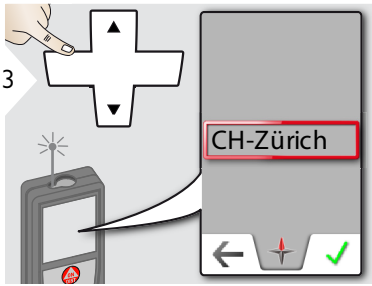
나침반 조정

자기적 편차 조정

지리적 위치에 따라 지리적 북극과 자기적 북극이 정렬될 때 편차 각도는 달라질 수 있습니다 . 그러나 , 기준 위치가 선택되지 않은 경우 , 지리적 북극와 자기적 북극 사이의 편차는 크게 달라질 수 있습니다 . 최상의 결과를 얻을 수 있도록 아래 단계를 사용해서 가장 가까운 지리적 기준점을 선택하십시오 .



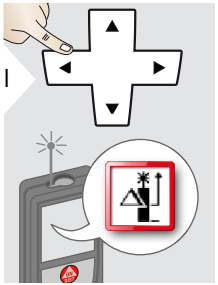




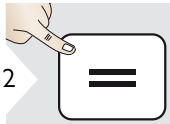
가까운 위치를 선택하면 장치가 적절하게 편차를 조정합니다 .

오프셋

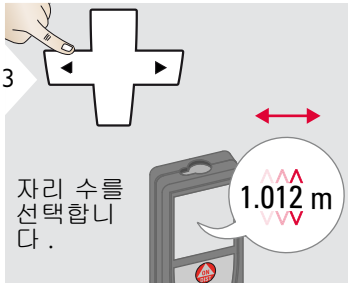
1



2

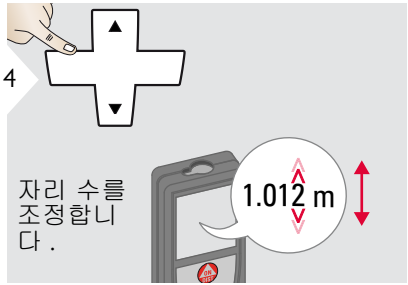


3



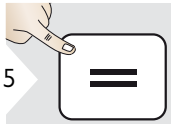
자리 수를 선택합니다 .

4



자리 수를 조정합니다 .

5



값을 승인합니다 .

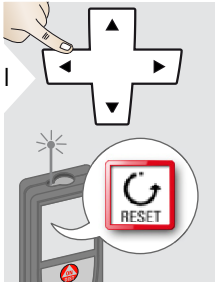
6

설정을 종료합니다 .

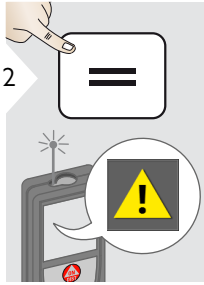
오프셋은 지정된 값을 모든 측정값에서 자동으로 추가하거나 뺍니다 . 이 기능은 허용치를 고려할 수 있도록 해줍니다 . 오프셋 아이콘이 표시됩니다 .

재설정

1

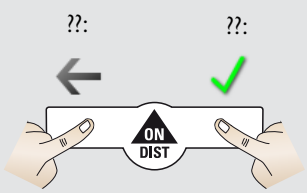


2



3

선택 키를 사용한 두 번째 확인 :



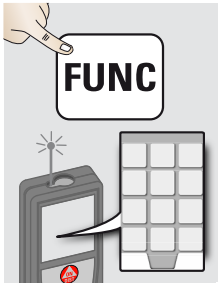
4

설정을 종료합니다 .

장비를 공장 기본값 설정으로 되돌립니다. 모든 사용자 정의 설정 및 메모리는 손실됩니다.

ON/DIST 키를 15 초간 누르고 있으면 하드웨어 재설정이 완료됩니다 .

개요

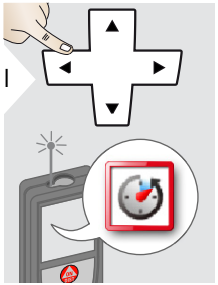


	타이머
	계산기
	측정 기준면 조정
	메모리
DIST	1 회 거리 측정
	스마트 수평 모드
	수평계
	면적
	체적
	사진
	나침반
	사진첩

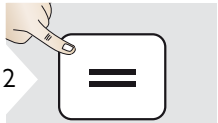
	삼각형 영역
LR	장거리 모드
Px Pd	고도 측정
	경사가 있는 물체의 측정
Px Pd	높이 트래킹
	사다리꼴
a b b	측설
	피타고라스 (2 개 지점)
	피타고라스 (3 개 지점)
	너비
	직경
	사진의 면적

타이머

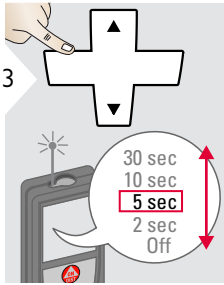
1



2

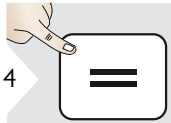


3



해제 시간을 선택합니다 .

4

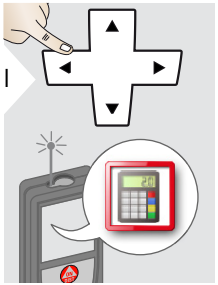


설정을 확인합니다 .

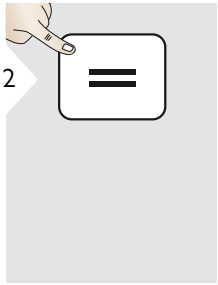
ON/ 측정 키를 누른 경우에 자체 해제가 시작됩니다 .

계산기

1



2



3

표시된 키를 선택합니다 .

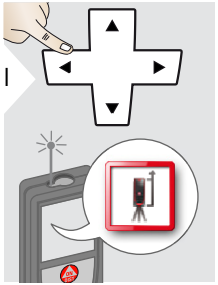
모든 키를 확인합니다 .

지우거나 결과를 보려면 선택 키를 사용하십시오 .

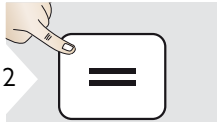
주 라인에 있는 측정치는 계산기로 이동되어서 추가 계산에 사용될 수 있습니다 .
Ft/in 분수는 ft/in 소수로 변환됩니다 .
기본 모드에서 계산기로부터 결과를 받으려면 계산기 기능을 종료하기 전에 DIST 를 누르십시오 .

측정 기준면 조정 / 삼각대

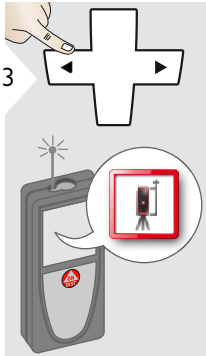
1



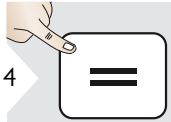
2



3



4



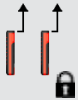
설정을 확인합니다 .

장치가 꺼지면 기준선은 표준 설정으로 돌아갑니다 (장치 후면).

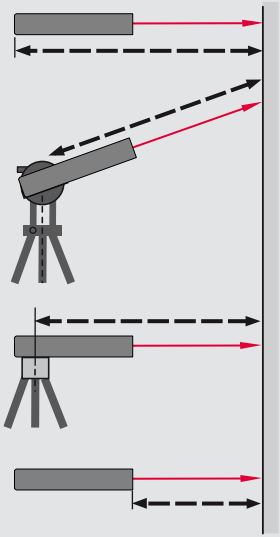
거리는 장치 후면에서 측정됩니다 (표준 설정).

거리는 Leica DISTO Adapter FTA 360(잠금 기호 = 연속적) 에서 측정됩니다 .

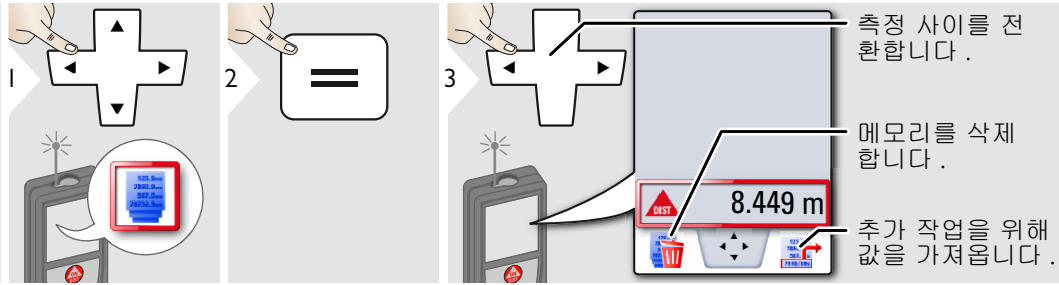
거리는 삼각대 중심선으로부터 연속적으로 측정됩니다 .



거리는 장치 전면으로부터 측정됩니다 (잠금 기호 = 연속적).

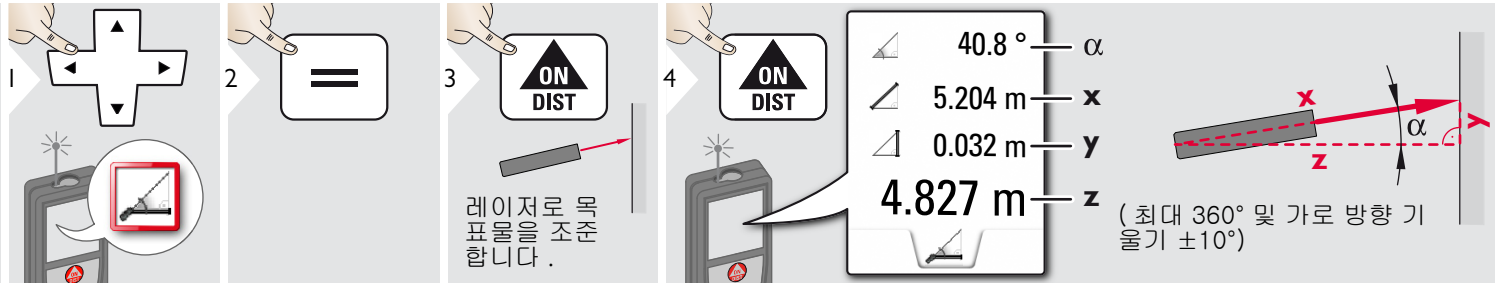


메모리

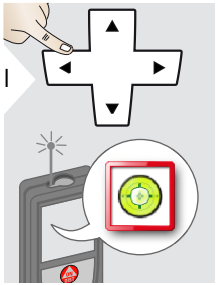


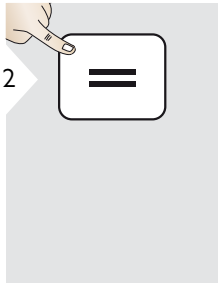
단일 거리 측정

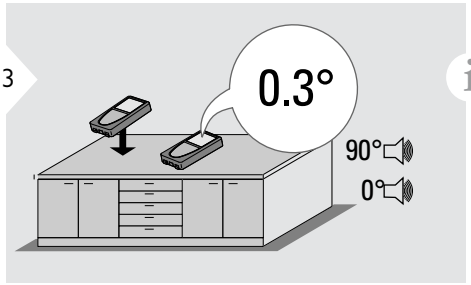
스마트 수평 모드



수평계

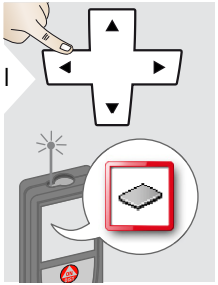


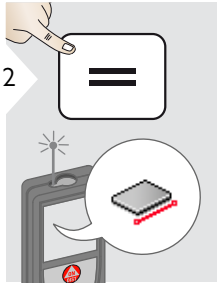


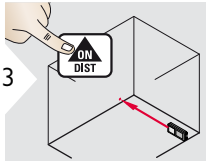


가로 방향 경사도 +/− 10° 로 360° 의 경사도를 표시합니다 . 0° 및 90° 각도에서는 장치가 신호음을 울립니다 . 수평 또는 수직 조정에 적합합니다 .

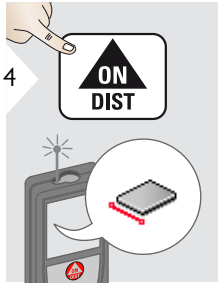
면적

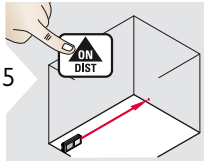




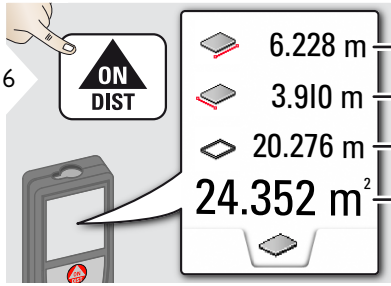


레이저로 첫번째 목표물을 조준합니다 .



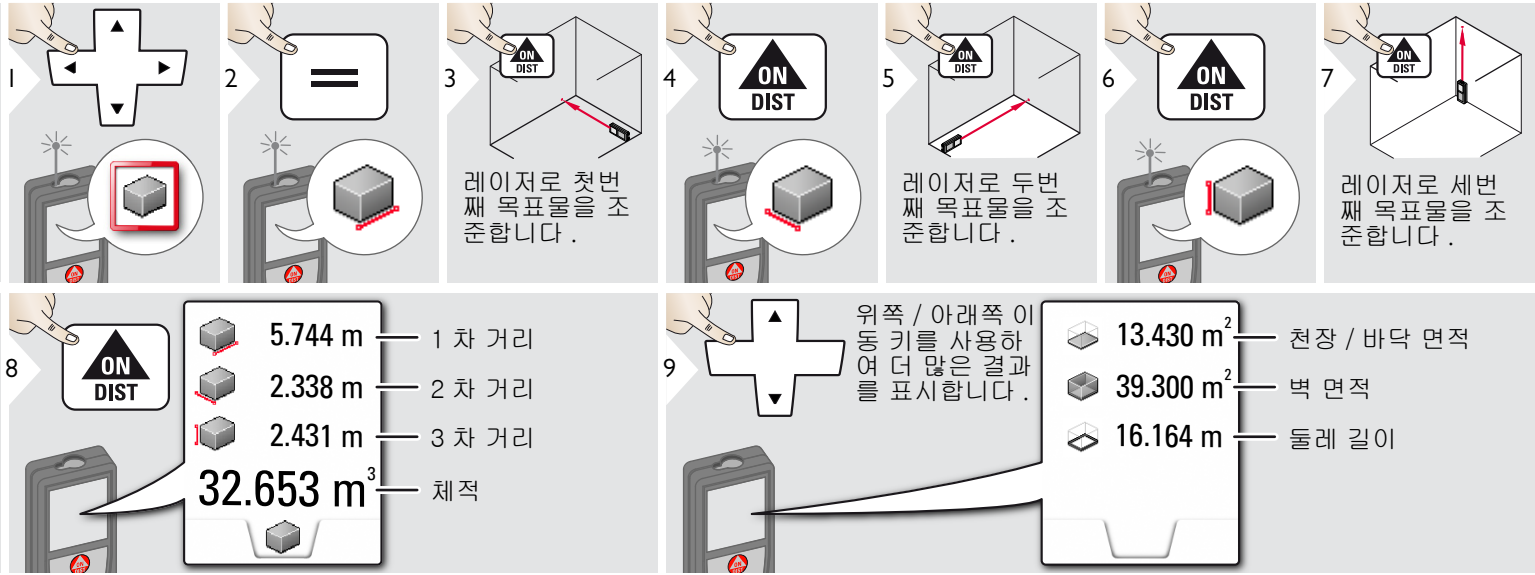


레이저로 두번째 목표물을 조준합니다 .

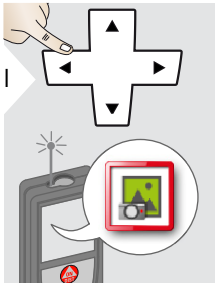


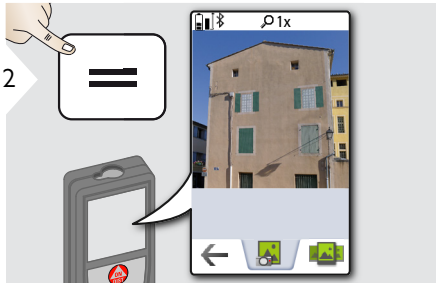
해당 결과는 위와 같이 주 라인에 측정된 값으로 표시됩니다 .
부분 측정 / 페인터 기능 :
첫 번째 측정을 시작하기 전에 + 또는 − 키를 누릅니다 . 다시 측정을 해서 거리를 더하거나 뺍니다 . = 버튼을 눌러서 완료합니다 . 두 번째 길이를 측정합니다 .

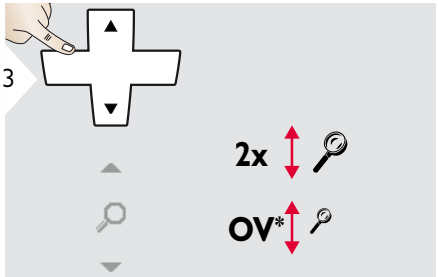
체적


1
2
3
ON
DIST
레이저로 첫번 째 목표물을 조준합니다 .
4
ON
DIST
5
ON
DIST
레이저로 두번 째 목표물을 조준합니다 .
6
ON
DIST
7
ON
DIST
레이저로 세번 째 목표물을 조준합니다 .
8
ON
DIST
5.744 m
1 차 거리
2.338 m
2 차 거리
2.431 m
3 차 거리
32.653 m3
체적
9
위쪽 / 아래쪽 이동 키를 사용하여 더 많은 결과를 표시합니다 .
13.430 m2
천장 / 바닥 면적
39.300 m2
벽 면적
16.164 m
둘레 길이

사진







사진을 찍습니다 .

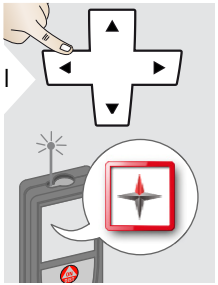
종료합니다 .

사진의 하단 라인 중앙에 있는 카메라 아이콘을 누릅니다 . 스크린샷을 찍으려면 카메라 키를 2 초간 누릅니다 .

* OV = 오버뷰

나침반

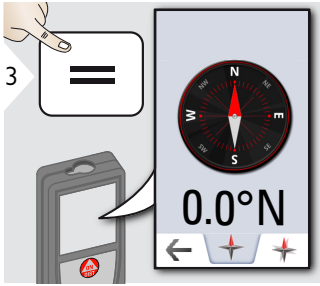
1



2

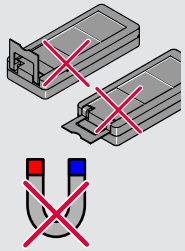
나침반 보정 ?

3



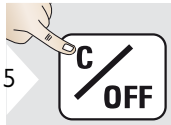
화살표가 항상 진북을 향합니다 .

4



다기능 엔트피스가 접혀 있지 않도록 하십시오 . 장치가 자석으로부터 멀리 떨어져 있도록 하십시오 .

5



종료합니다 .

다음 장소에서 나침반이 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다 .

- 빌딩 내부
- 고압선 근처 (예를 들어 , 기차 플랫폼)
- 자석 , 금속 물체 또는 가전 기기 근처

오류메시지가 나타나면 장치가 너무 기울어진 경우입니다 (전면으로 20° 초과 / 측면으로 10° 초과).

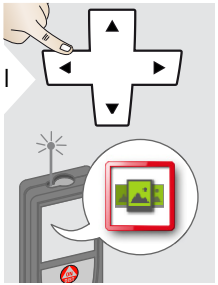
나침반 보정 :

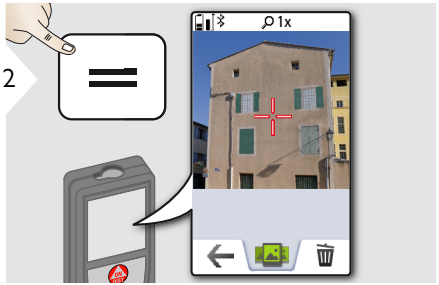
장치의전원을 켠 후 처음 측정을시작하기 전에 항상 나침반을 보정해야 합니다 .

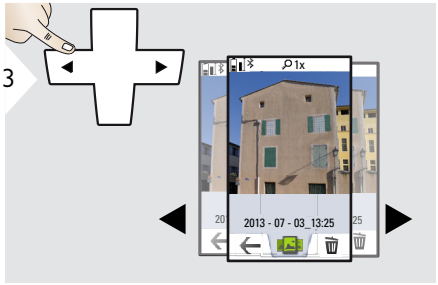
디스플레이에 OK 아이콘이 나타날 때까지 8 자 모양으로 장치를 천천히 돌리십시오 .

2 초가 지나면 장치는나침반 모드로 돌아갑니다 .

사진첩



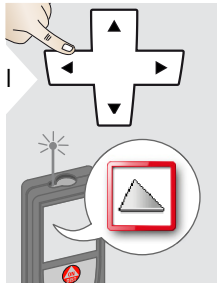


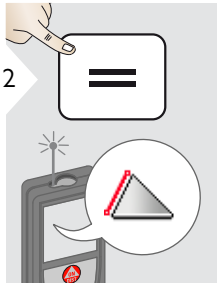


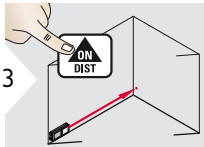
종료합니다 .

장치가 USB 케이블을 통해 컴퓨터에 연결되어 있는 경우 , 사진첩을 다운로드하거나 삭제할 수 있습니다. 데이터는 업로드할 수 없습니다 .

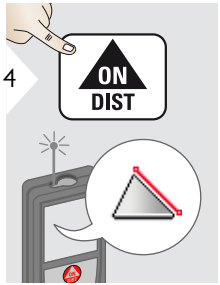
삼각형 면적

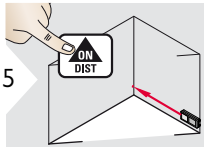




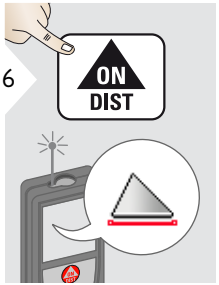


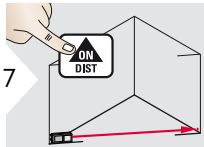
레이저로 첫번째 목표물을 조준합니다 .



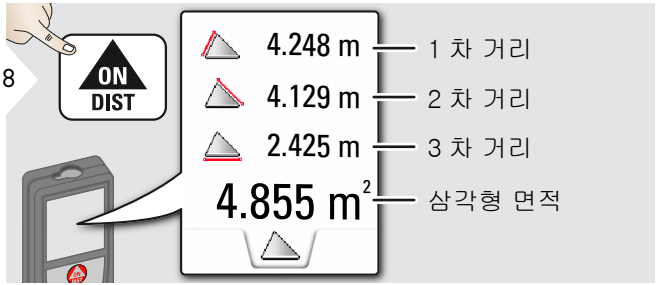


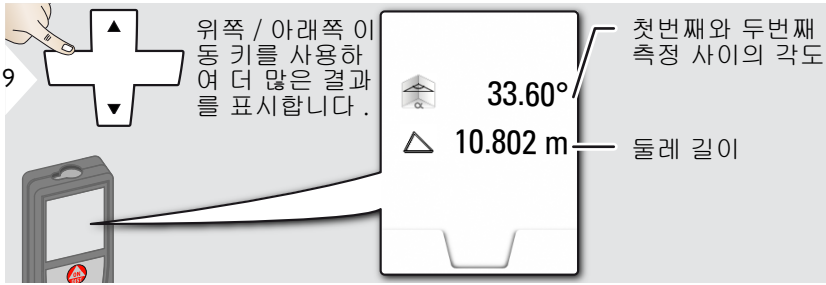
레이저로 두번째 목표물을 조준합니다 .



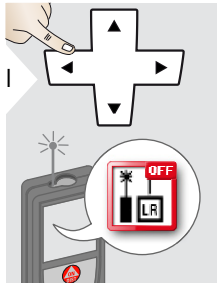


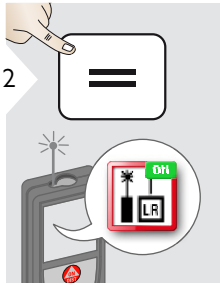
레이저로 세번째 목표물을 조준합니다 .





장거리 모드

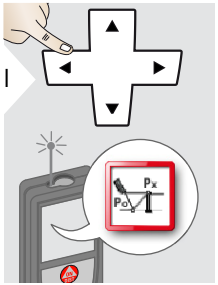




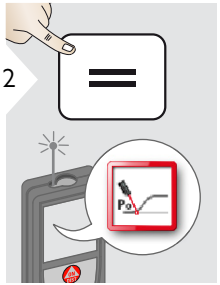
장거리 측정 모드는 밝은 주변 조명이나 타겟 표면의 반사 불량과 같은 부적절한 상황에서 측정이 곤란한 타겟을 측정할 수 있도록 해줍니다 . 측정 시간이 길어집니다 .
상태 표시줄의 아이콘은 이 기능이 작동 상태인지 여부를 보여줍니다 .

고도 측정

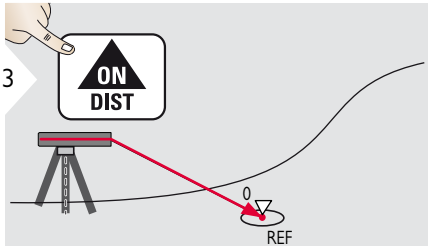
1



2

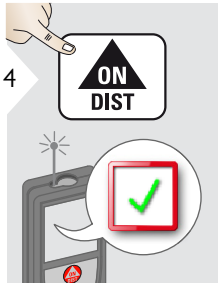


3

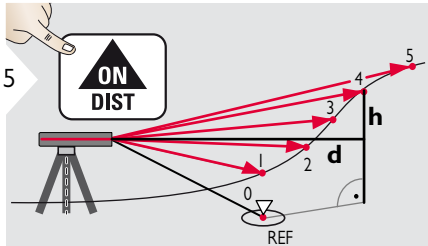


기준점 (REF) 을 조준합니다 .

4

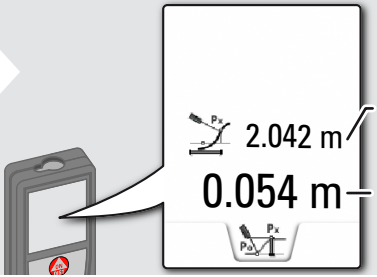


5



추가 지점 1–x 를 조준합니다 .

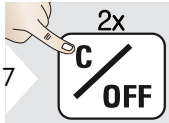
6



d 장치에 대한 수평 거리

h 기준점 (REF) 에 대한 높이 차이입니다 .

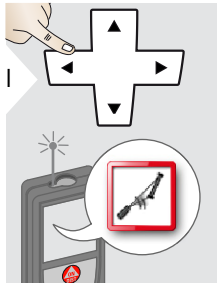
7

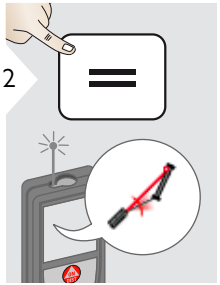


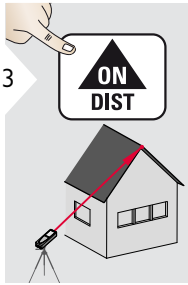
기능을 종료합니다 .

기준점에 대한 거리 차이를 측정할 때 가장 적합합니다 . 이 기능은 측면 및 지형 측정을 위해 사용될 수 있습니다 . 기준점을 측정하면 , 다음의 각 지점에 대해 수평 거리 및 높이가 표시됩니다 .

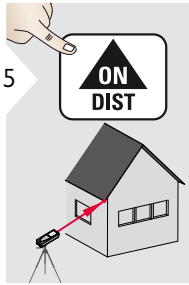
경사 물체



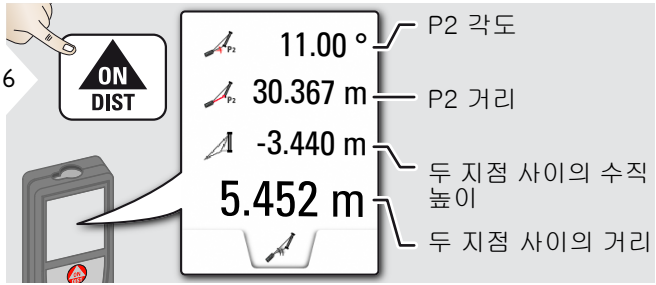


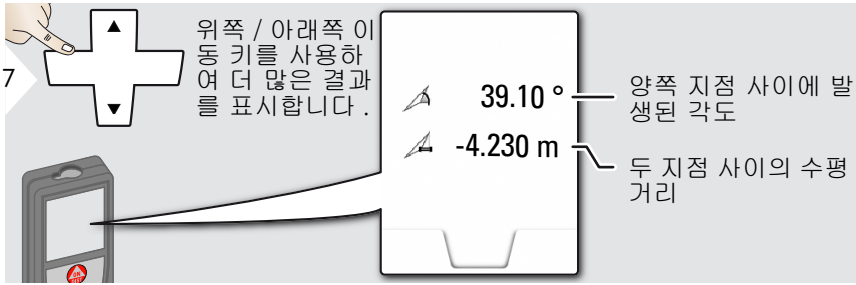


레이저로 상단 타겟 지점을 조준합니다 .



레이저로 하단 타겟 지점을 조준합니다 .

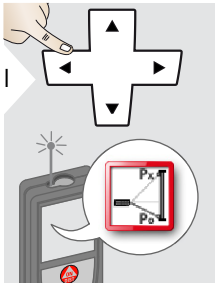




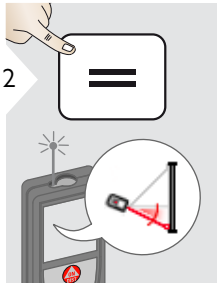
추가 결과를 사용한 두 지점 사이의 간접 거리 측정입니다 . 지붕의 높이 및 경사도 , 굴뚝의 높이 등과 같은 측정 작업에 적합합니다 .
장비를 2 개의 측정 지점과 동일한 수직 선상에 두는 것이 중요합니다 . 2 개의 지점 사이에 연결한 선으로 이루어지는 면이어야 합니다 . 즉 , 삼각대에 장착한 장치를 수직으로만 이동해서 2 개의 지점에 도달해야 하며 수평으로 돌리면 안됩니다 .

높이 트래킹

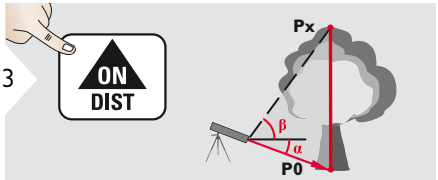
1



2



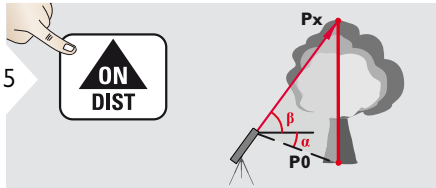
3



레이저로 하단 지점을 조준합니다 .

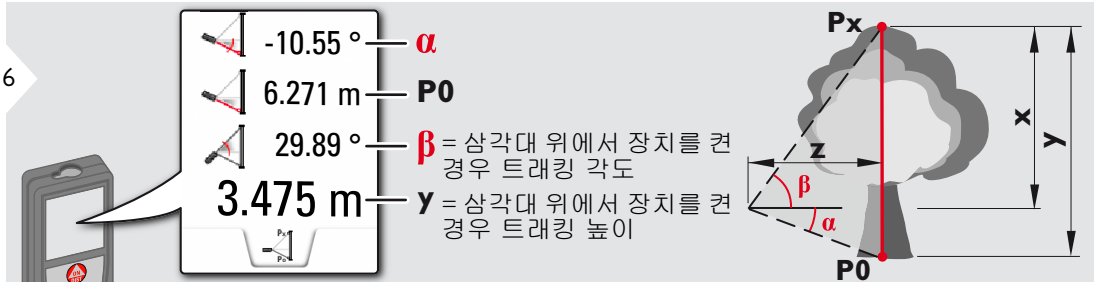
4

5



레이저로 상단 지점을 조준하면 각도 / 높이 트래킹이 자동으로 시작

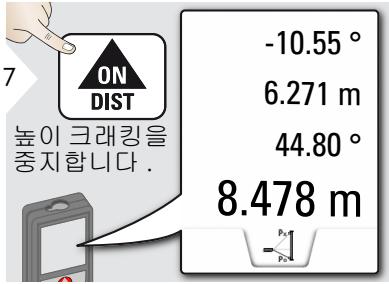
6



β = 삼각대 위에서 장치를 켠 경우 트래킹 각도

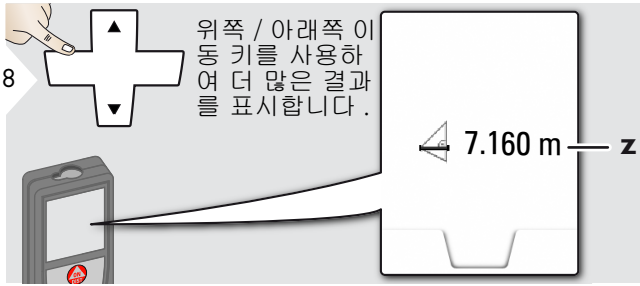
y = 삼각대 위에서 장치를 켠 경우 트래킹 높이

7



높이 크래킹을 중지합니다 .

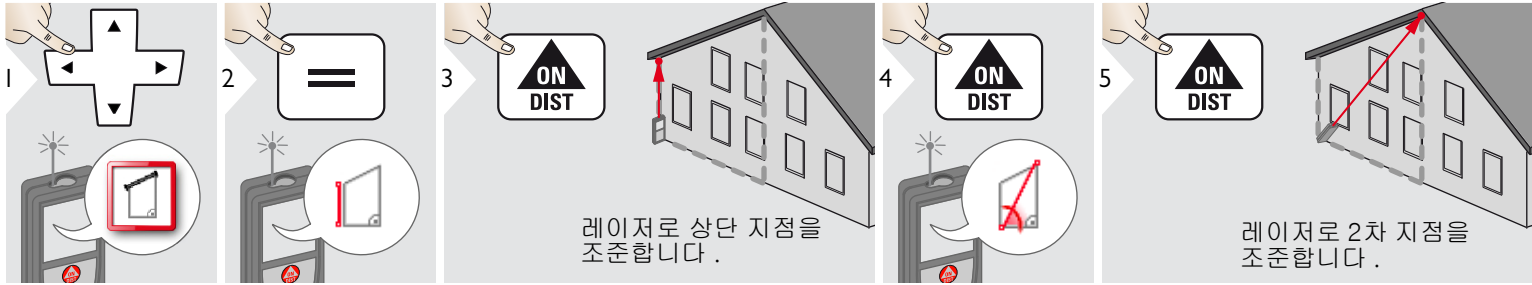
8

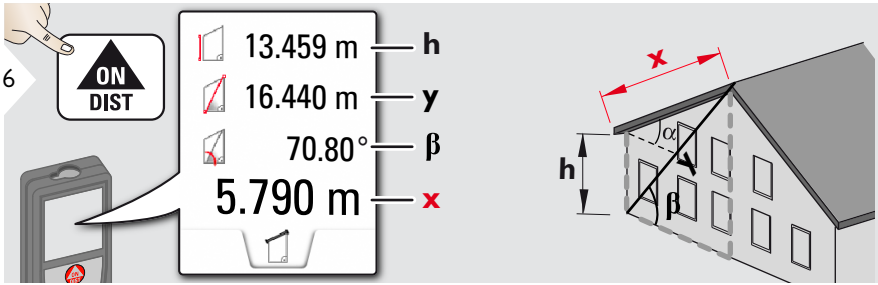


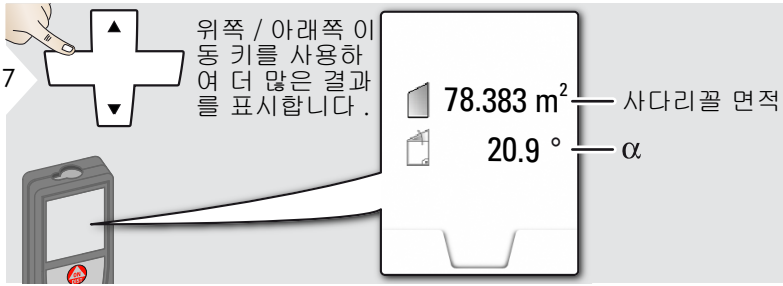
위쪽 / 아래쪽 이동 키를 사용하여 더 많은 결과를 표시합니다 .

적절한 반사 지점이 없이 건물이나 나무의 높이를 측정할 수 있습니다 . 하단 지점에서는 거리와 경사도가 측정되는데 , 여기에는 레이저 반사 타겟이 필요합니다 . 상단 지점은 포인트파인더 / 십자선으로 조준하며 경사도만 측정되기 때문에 레이저 반사 타겟이 필요 없습니다 .

사다리꼴

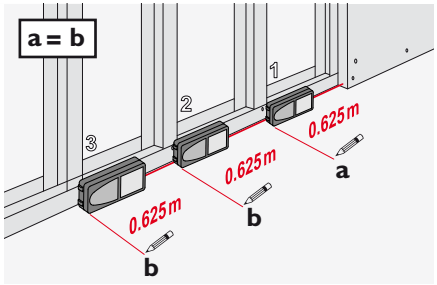

1
2
3
ON
DIST
레이저로 상단 지점을 조준합니다 .
4
ON
DIST
5
ON
DIST
레이저로 2차 지점을 조준합니다 .

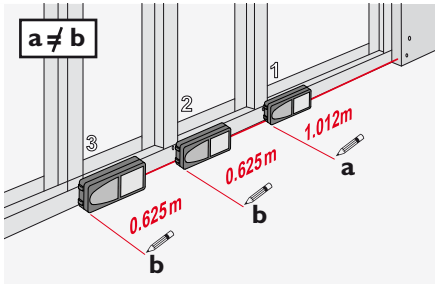

6
ON
DIST
13.459 m
h
16.440 m
y
70.80°
β
5.790 m
x
x
α
h
β


7
위쪽 / 아래쪽 이동 키를 사용하여 더 많은 결과를 표시합니다 .
78.383 m²
사다리꼴 면적
20.9 °
α

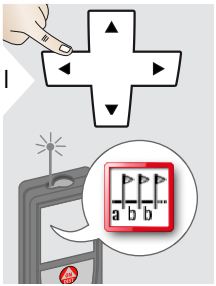
측설

두 개의 서로 다른 지점 (a 및 b) 을 입력해서 정의된 측정 길이를 표시할 수 있습니다 .

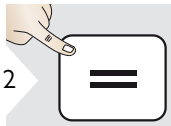




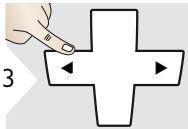
1



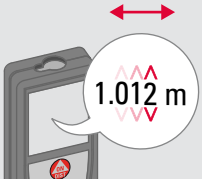
2



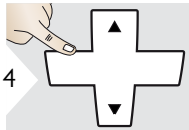
3



자리 수를 선택합니다 .

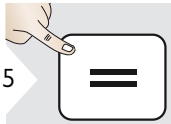


4



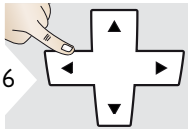
자리 수를 조정합니다 .

5



값 "a" 를 확인합니다 .

6

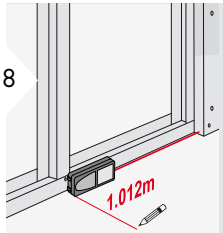


값 "b" 를 조정합니다 .

7

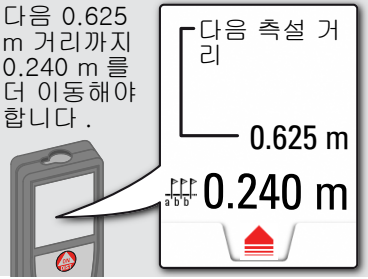
값 "b" 를 확인하고 측정을 시작합니다 .

8



측설 라인을 따라 장치를 천천히 이동합니다 . 다음 측설 지점과의 거리가 표시됩니다 .

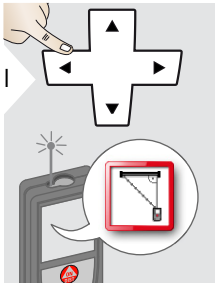
다음 0.625 m 거리까지 0.240 m 를 더 이동해야 합니다 .



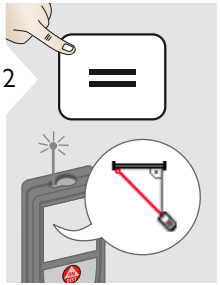
표시 지점에 근접하면 (0.1 m 이내), 장비에서 신호음이 들리기 시작합니다 . 삭제 /OFF 버튼을 누르면 이 기능을 중지할 수 있습니다 .

피타고라스 (2 개 지점)

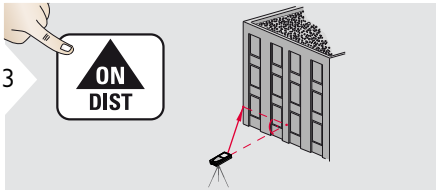
1



2



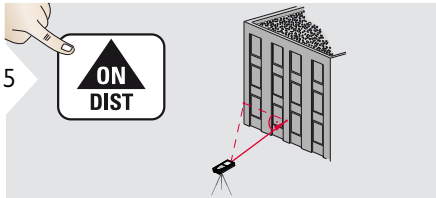
3



레이저로 첫번째 타겟을 조준합니다 .

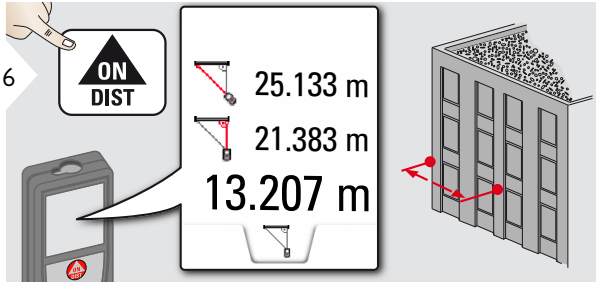
4

5



레이저로 두번째 타겟을 조준합니다 .

6

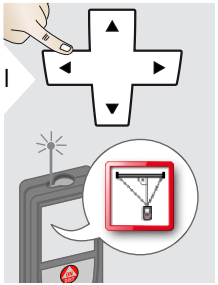


측정값이 주 라인에 표시됩니다 .
측정 키를 2 초 간 누르면 최소 또는 최대 측정이 자동으로 시작됩니다 .

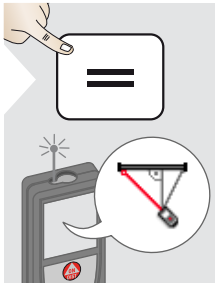
간접 수평 측정에는 피타고라스만 사용하도록 권장합니다 .
높이 (수직) 측정의 경우 경사도 측정 기능을 사용하면 더욱 정확합니다 .

피타고라스 (3 개 지점)

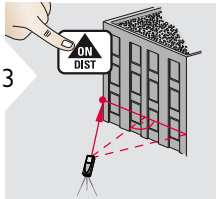
1



2



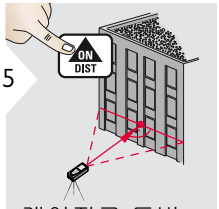
3



레이저로 첫번 째 타겟을 조준합니다 .

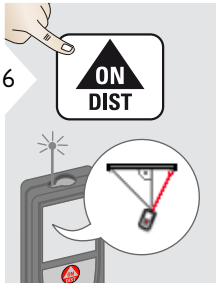
4

5

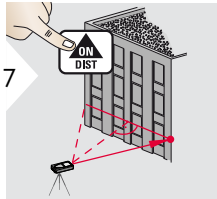


레이저로 두번 째 타겟을 조준합니다 .

6

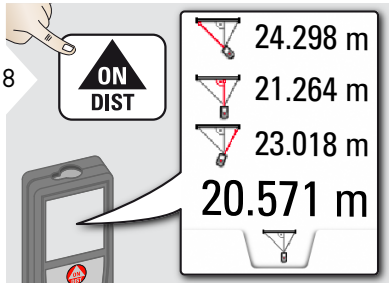


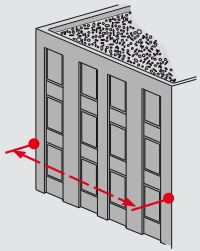
7



레이저로 세번 째 타겟을 조준합니다 .

8



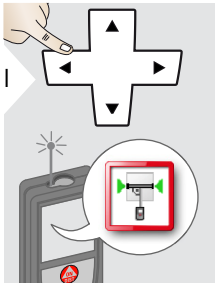


측정값이 주 라인에 표시됩니다 .
측정 키를 2 초 간 누르면 최소 또는 최대 측정이 자동으로 시작됩니다 .

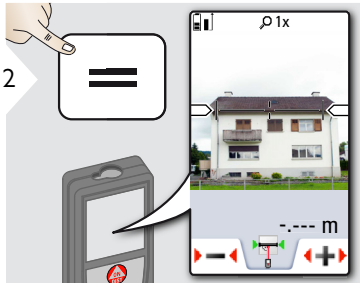
간접 수평 측정에는 피타고라스만 사용하도록 권장합니다 .
높이 (수직) 측정의 경우 경사도 측정 기능을 사용하면 더욱 정확합니다 .

너비

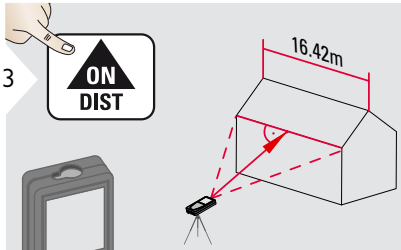
1



2

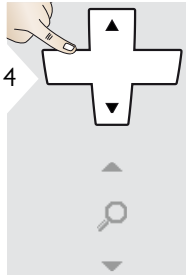


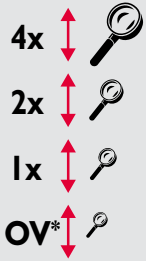
3



레이저를 물체에 수직으로 조준해야 합니다 .

4

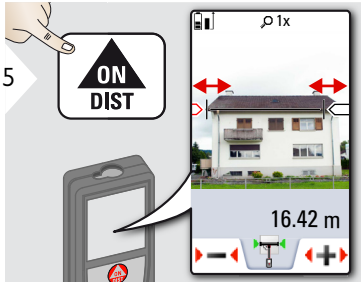




필요한 경우 확대 기능을 사용해서 정확하게 조준합니다 .

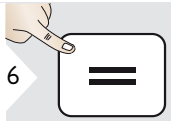
* OV = 오버뷰

5



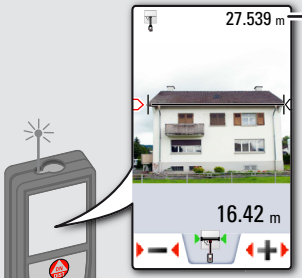
커서 키를 사용하거나 화면을 탭해서 화살표를 선택하고 소프트키로 조정합니다 . 해당 너비가 계산됩니다 .

6



측정값을 확인합니다 .

7



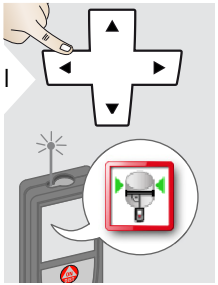
물체까지의 거리

8

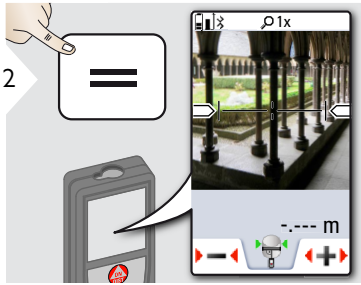
종료합니다 .

직경

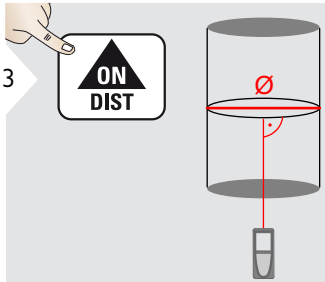
1



2

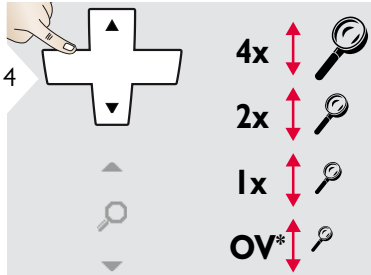


3



원형 물체의 중앙에 레이저를 수직으로 조준합니다 .

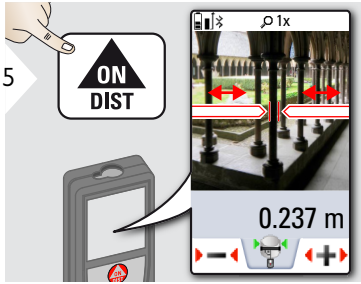
4



필요한 경우 확대 기능을 사용해서 정확하게 조준합니다 .

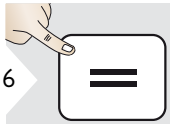
* OV = 오버뷰

5



커서 키를 사용하거나 화면을 탭해서 화살표를 선택하고 소프트키로 조정합니다 . 해당 직경이 계산됩니다 .

6



측정값을 확인합니다 .

7

더 많은 결과가 표시됩니다 .

둘레 길이

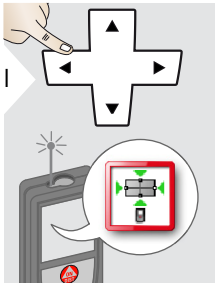
원형 단면적

8

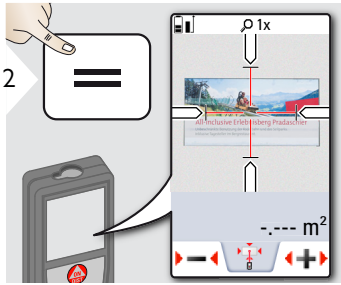
종료합니다 .

사진의 면적

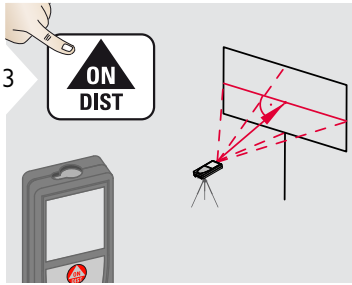
1



2

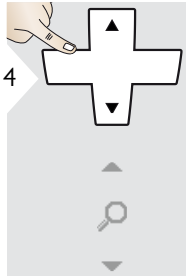


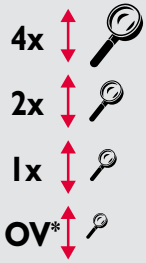
3



측정을 원하는 면적의 수평 중앙선에서 직각이 되도록 레이저를 조준합니다 . 이 면적은 수직면에 대해 완전히 평면이어야 합니다 .

4

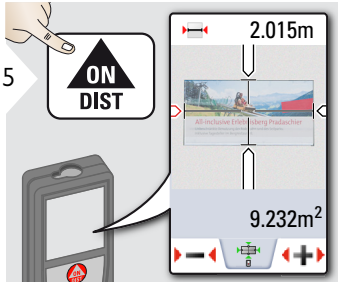




필요한 경우 확대 기능을 사용해서 정확하게 조준합니다 .

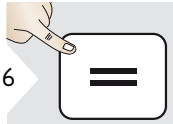
* OV = 오버뷰

5



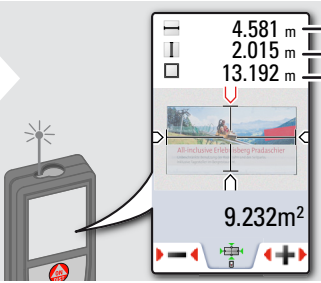
커서 키를 사용하거나 화면을 탭해서 화살표를 선택하고 소프트키로 조정합니다 . 해당 면적이 계산됩니다 .

6



측정값을 확인합니다 .

7



너비
길이
둘레 길이

8

종료합니다
.

측정 범위	
일반적인 측정 허용치 *	± 1.0 mm / ~1/16" ***
최대 측정 허용치 **	± 2.0 mm / 0.08 인치 ***
일반 범위 *	250 m / 820 피트
부적절한 조건에서의 범위 ****	120 m / 394 피트
최소 표시 단위	0.1 mm / 1/32 인치
Power Range Technology™	있음
Ø 거리에 따른 레이저 포인트 크기	6 /30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)

경사 측정	
레이저 빔의 측정 허용치 ********	−0.1° / +0.2°
하우징의 측정 허용치 ********	± 0.1°
범위	360°

일반	
레이저 등급	2
레이저 유형	620−670 nm, < 1 mW
방수 / 방진 등급	IP54(방수 / 방진)
자동 레이저 끄기	90 초 이후
자동 전원 끄기	180 초 이후
Bluetooth® 스마트	Bluetooth v4.0
Bluetooth® 범위	<10 m
Bluetooth®: − 전력 − 주파수	 0.47 mW 2402 − 2480 MHz
치수 (H x D x W)	61 x 31 x 164 mm 2.4 x 1.2 x 6.5 인치
무게	238 g / 8.4 온스
온도 범위 : − 보관 − 작동 − 충전 중	 −25 ~ 60 °C −13 ~ 140 °F −10 ~ 50 °C 14 ~ 122 °F −10 ~ 40 °C 14 ~ 104 °F

사진 / 스크린샷	
사진 해상도	800 x 600 dpi
스크린샷 해상도	240 x 400 dpi
파일 형식	JPG
사진첩 다운로드	USB

배터리 (리튬이온)	
정격 전압	3.7 V
용량	2.6 Ah
배터리 충전 당 측정 회수	약 4000 회
충전 시간	약 4 시간
출력 전압	5.0 V
충전 전류	1 A

* 100 % 타겟 반사율 (흰색 페인트 벽), 낮은 주변 조명 , 25 ºC 에 적용됨

** 10 to 100 % 타겟 반사율 , 높은 주변 조명 , − 10 ºC ~ + 50 ºC 에 적용됨

*** 허용치는 95% 의 신뢰도로 0.05 m ~ 10 m 의 거리에 적용됨 . 최대 허용치는 10m ~ 30m 거리에서는 0.1 mm/m, 30m ~ 100m 거리에서는 0.20 mm/m, 그리고 100m 를 초과하는 거리에서는 0.30mm/m 입니다 .

**** 100 % 타겟 반사율 , 약 30,000 룩스의 주변 조명에 적용됨 .

***** 사용자 보정 이후 . 각 사분면에서 각도 단위당 +/− 0.01° ~ +/−45° 의 추가 각도 관련 편차 .

상온에서 적용됩니다 . 전체 작동 온도 범위에 대해 최대 편차는 +/− 0.1° 로 증가합니다 .

권장 보관 온도 −20°C ~ +30°C(−4°F ~ +86°F) 에서 50% ~ 100% 충전된 배터리를 1 년간 보관할 수 있습니다 . 보관 기간이 지난 후에는 배터리를 재충전해야 합니다 .

정확한 간접 측정 경과를 얻을 수 있도록 삼각대 사용을 권장합니다 . 정확한 경사도를 측정하려면 수평 방향으로 기울어지지 않도록 해야 합니다 .

기능	
거리 측정	있음
최대 / 최소 측정	있음
연속 측정	있음
측설	있음
증가 / 감소	있음
면적	있음
삼각형 면적	있음
체적	있음
사다리꼴	있음
페인터 기능 (부분 면적 측정 시)	있음
피타고라스 간접 측정	2 지점 및 3 지점
스마트 수평 모드 / 간접 높이	있음
고도 측정	있음
수평계	있음
경사 물체	있음
높이 트래킹	있음
메모리	있음
신호음	있음
조명 컬러 디스플레이	있음
다기능 엔드피스	있음
뷰파인더 (뷰스크린)	4x 확대 , OV
Bluetooth® 스마트	있음
사용자 정의된 즐겨찾기	있음
타이머	있음
장거리 모드	있음
계산기	있음
사진 / 스크린샷	있음
나침반	있음
USB 다운로드를 통한 사진첩	있음
직경	있음
너비	있음
사진의 면적	있음

장치를 여러 번 켠 후에도 Error 메시지가 사라지지 않는 경우 , 대리점에 문의하십시오 .

InFo 메시지와 숫자가 나타는 경우 , 삭제 버튼을 누르고 다음 지침을 따릅니다 .

번호	원인	해결책
156	가로 방향 기울기가 10° 보다 큽니다 .	측정기를 가로 방향으로 수평 유지하십시오 .
162	보정 오류입니다 .	장치를 완전히 수평 상태의 평면에 올려 놓았는지 확인하십시오 . 보정 절차를 반복하십시오 . 오류가 계속 발생하는 경우 , 대리점에 문의하십시오 .
204	계산 오류입니다 .	다시 측정하십시오 .
240	데이터 전송 오류	절차를 다시 진행하십시오 .
252	온도가 너무 높습니다 .	장비의 온도를 낮추십시오 .
253	온도가 너무 낮습니다 .	장비의 온도를 높이십시오 .
255	수신된 신호가 너무 약하거나 측정 시간이 너무 깁니다 .	타겟 표면 (예 : 백지) 을 변경합니다 .
256	수신 신호가 너무 강합니다 .	타겟 표면 (예 : 백지) 을 변경합니다 .
257	주변 밝기가 너무 강합니다 .	목표물 선상에 그림자가 있습니다 .
258	측정 거리가 측정 범위 밖입니다 .	범위를 수정합니다 .
260	레이저 광선이 중간에 차단되었습니다 .	측정을 반복하십시오 .

- 물기 있는 부드러운 천으로 장치의 먼지를 닦아 내십시오 .
- 장치를 물에 담그지 마십시오 .
- 마모성 세척제 또는 용액을 사용하지 마십시오 .

보증

국제 제한 보증

Leica DISTO ™는 Leica GeosystemsAG 로부터 2 년간 품질 보증을 받습니다 . 추가 보증을 받으시려면 , 제품 구입일로부터 8 주 이내에 본사 웹사이트 http://myworld.leica-geosystems.com 에서 제품을 등록하셔야 합니다 .

제품을 등록하지 않으신 경우 , 2 년 보증이 적용됩니다 .

국제 제한 보증에 대한 자세한 내용은 www.leica-geosystems.com/internationalwarranty 에서 제공됩니다 .

장비 책임자는 모든 사용자가 아래의 주의 사항을 읽고 준수하도록 해야 합니다 .

책임 범위

다음 장비의 제조 업체 책임 :

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
인터넷 : www.disto.com

상기 회사는 사용자 설명서를 포함해 해당 제품을 책임지고 안전한 상태로 제공합니다 . 상기 회사는 타사에서 제공하는 액세서리에 대해 책임을 지지 않습니다 .

장비 담당자의 책임 :

- 제품의 안전 지침과 사용자 설명서의 지침에 대해 이해해야 합니다 .
- 사고 예방과 관련된 지역 안전 규정에 대한 숙지 .
- 허가받지 않은 사람이 제품을 사용하도록 해서는 안됩니다 .
- 거리 측정
- 경사 측정
- Bluetooth® 를 사용한 데이터 전송

금지 사항

- 지침에 따르지 않는 사용
- 명시된 한계 범위를 초과한 사용
- 안전 시스템의 해제 위험 경고 표시와 설명의 제거
- 도구 (예를 들어 , 드라이버) 를 사용한 제품 분해
- 장비의 개조 또는 변형
- 명시적 승인 없이 다른 회사의 액세서리와 함께 사용
- 고의적으로 타인에게 눈부시게 하는 행위 (어두운 환경도 포함)
- 측정 현장에서의 부실한 보호구 착용 (예를 들어 , 도로 , 건설 현장 등에서의 측정)
- 사다리 이용할 때 , 작동 중인 기계 가까이에서 측정할 때 또는 보호 장치가 없는 기계 부품이나 시설 근처에서 측정할 때 , 발판대 위에서의 고의적 또는 무책임한 행동
- 직접 태양에 조준하는 행위

⚠ 경고

장비에 결함이 있거나 , 이것을 떨어뜨리거나 , 오용 또는 개조하는 경우 , 측정값 오류가 발생할 수 있으니 유의하십시오 . 정기적인 시험 측정을 하십시오 .

특히 , 장비를 비정상적으로 사용했거나 , 중요한 측정 작업의 이전 , 중간 및 이후에 필요합니다 .

⚠ 주의

제품을 직접 수리하지 마십시오 . 장비가 손상된 경우 , 가까운 대리점에 문의하십시오 .

⚠ 경고

허가 받지 않고 사용자 임의로 장비를 변경하거나 수정하면 사용자의 장비 작동 권한이 박탈될 수 있습니다 .

사용 제한

ⓘ " 기술 데이터 " 섹션을 참조하십시오 .

이 장치는 사람이 거주하는 환경에서 사용하도록 설계되어 있습니다 . 제품을 폭발 위험이 있는 지역이나 불안정한 환경에서 사용하지 마십시오 .

폐기

⚠ 주의

플랫 배터리는 가정용 쓰레기와 분리하여 폐기하십시오. 환경을 보호하고 해당 국가 또는 지역 규정에 따라 마련된 수집처에 폐기해 주십시오 .

제품을 가정용 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오 .

제품 폐기시 자국의 규정에 따라 적합한 방법으로 제품을 폐기하십시오 .

해당 국가 및 해당 지역의 특별 법규를 따르십시오 .

품별 처리 및 폐기 관리 정보는 당사 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다 .

전자기파 적합성 (EMC)

⚠ 경고

이 장치는 관련 표준 및 법규의 가장 엄격한 요건을 준수합니다 .

그러나 , 다른 장치에 장해를 일으킬 수 있는 가능성을 완전히 배제할 수는 없습니다 .

Bluetooth® 가 있는 제품의 사용

⚠ 경고

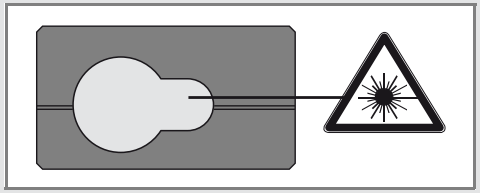
정전기 방전은 설비 (예를 들어 , 심장 박동기 또는 보청기와 같은 의료기) 및 항공기에서 다른 장비에 장해를 야기시킬 수 있습니다 . 또한 , 인체 및 동물에 영향을 미칠 수 있습니다 .

주의 사항 :

본 장비가 가장 엄격한 표준 및 법규를 준수함에도 불구하고 , 인체 및 동물에 대한 유해 가능성을 완전히 배제할 수 없습니다 .

- 장비를 주유소 , 화학 공장 , 폭발 가능성이 있는 환경 , 그리고 발파 작업이 있는 장소의 근처에서 사용하지 마십시오 .
- 장비를 의료 장비 근처에서 사용하지 마십시오 .
- 장비를 항공기 내에서 사용하지 마십시오 .
- 장비를 인체 가까이에서 장시간 사용하지 마십시오 .

레이저 등급



이 장치는 장비에서 가시 레이저 광선을 방사하는 제품입니다 .

이것은 아래 규정을 따르는 2 등급 레이저 제품입니다 .

- IEC60825-1 : 2014 "레이저 제품의 방사선 안전도 "

레이저 2 등급 제품 :

레이저 광선을 주시하거나 불필요하게 다른 사람에게 직접 조준하지 마십시오. 눈은 일반적으로 눈꺼풀 깜빡임과 같은 위험 반응을 통해 자신을 보호합니다 .

⚠ 경고

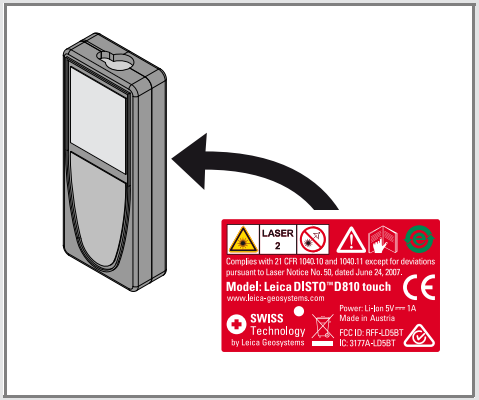
광학 장비 (예를 들어 , 현미경 , 망원경) 를 사용하여 광선을 직접 보면 위험할 수 있습니다 .

⚠ 주의

레이저 광선을 쳐다보면 눈에 위험할 수 있습니다 .

설명	값
파장	620 – 670 nm
안전 규격을 위한 최대 방사 출력 전	< ImW
펄스 반복 주기	320 MHz
펄스 주기	> 400 ps
광선 분기	0.16 x 0.6 mrad

라벨



사전 통보 없이 변경 (그림 , 설명 및 기술 사양) 될 수 있습니다 .

스위스 Heerbrugg 에 소재한 Leica Geosystems AG 는 국제 표준의 품질 관리 시스템 (ISO 표준 9001) 과 환경 관리 시스템 (ISO 표준 14001) 의 인증을 받은 제품입니다 .

Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Switzerland 2020
저작권 . 원본 텍스트의 번역 (799093d EN)

특허 번호 : WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, US 8279421 B2,
Patents pending

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.disto.com

- when it has to be **right**

Leica Geosystems