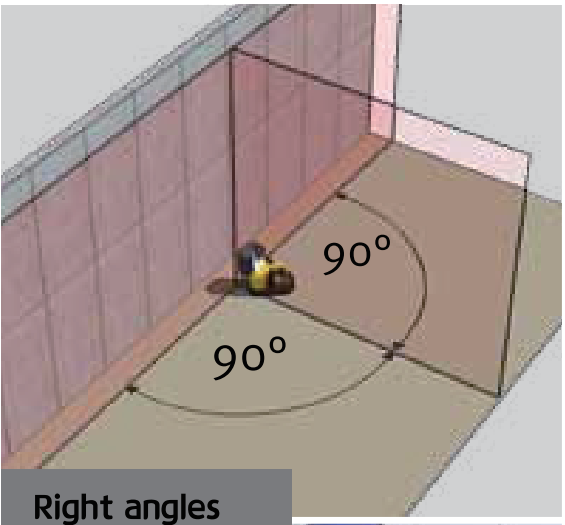
STABILA® ...sets standards



Right angles set out perfectly

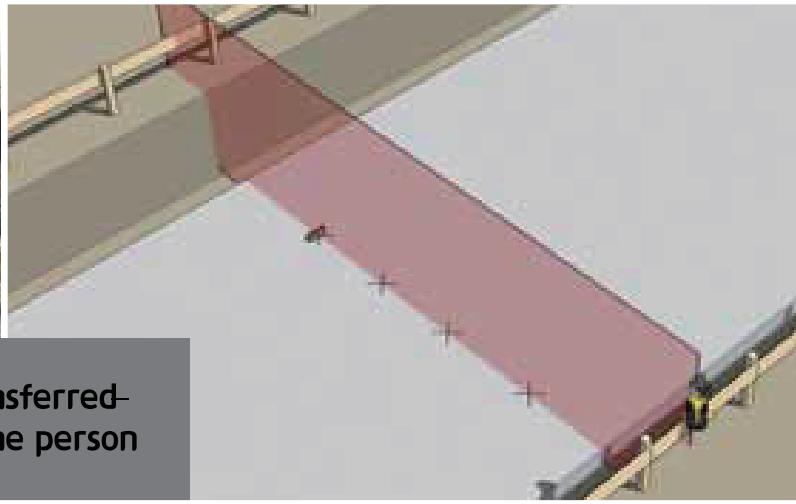




STABILA LA 180 L multi-line laser



Lines transferred by just one person



LA 180 L multi-line laser

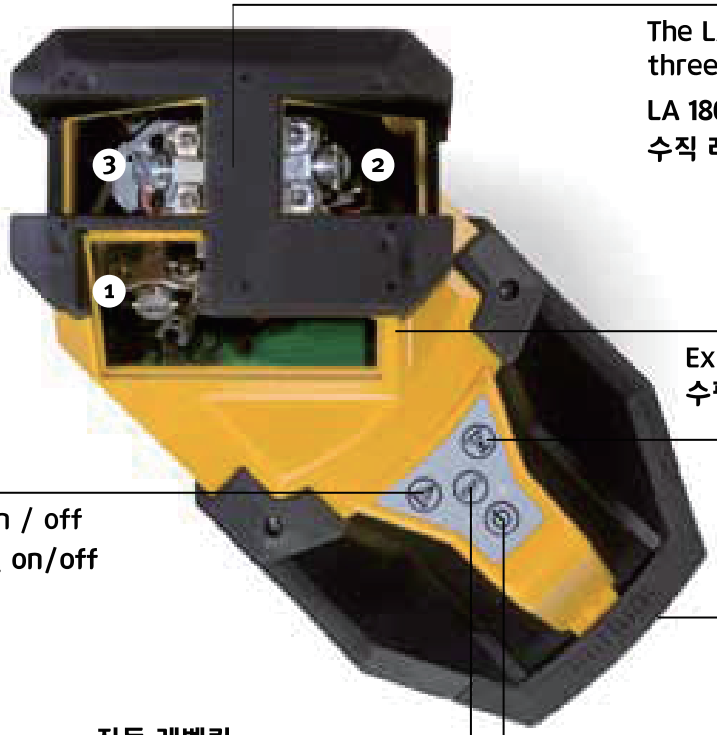
Layout work – faster and more accurate than ever before

Multi-line laser LA 180L

전체 건설 프로젝트에서 최적의 다기능성

건물 부지에 직각을 만들고 축과 기준선을 전송하는 것은 시간 낭비입니다.
또한 측정 오류로 인해 사후 관리 비용이 높습니다. 하지만 이제 해결책이 있습니다.
새로운 LA 180 L STAB의 자체 레벨링 멀티 라인 레이저입니다.
LA180L을 사용하면 이전보다 더 빠르고 정확하게 마킹할 수 있습니다.
실내 및 실외 용도에 모두 적합하며, 높이 이동은 물론 정렬과 배관봉에도 적합합니다.
멀티 라인 레이저를 모서리에 쉽게 배치할 수 있습니다.
선명하고 깨끗한 레이저 라인 – 결정적으로 분명한 선택입니다 !
강력한 아웃도어 솔루션 : LA 180 L이 새로운 REC 410 라인 RF 라인 수신기와 결합되었습니다.
최대 100m 떨어진 곳에서도 측정이 가능합니다!

혁신적인 제품 디자인



The LA 180 L multi-line laser generates three vertical laser lines.
LA 180 L 멀티 라인 레이저는 3개의 수직 레이저 라인을 생성합니다.

Exit window for horizontal laser line
수평 레이저 라인을 위한 출구 창

Horizontal line on/off
수평 레이저 라인 on/off

Vertical lines on / off
수직 레이저 라인 on/off

The housing pivots for approximate alignment by hand
대략적인 정렬을 위한 하우징 피봇

자동 레벨링
on/off – 수동 모드
Automatic levelling
on /off – manual mode

On /off

STABILA®

LA 180 L multi-line laser



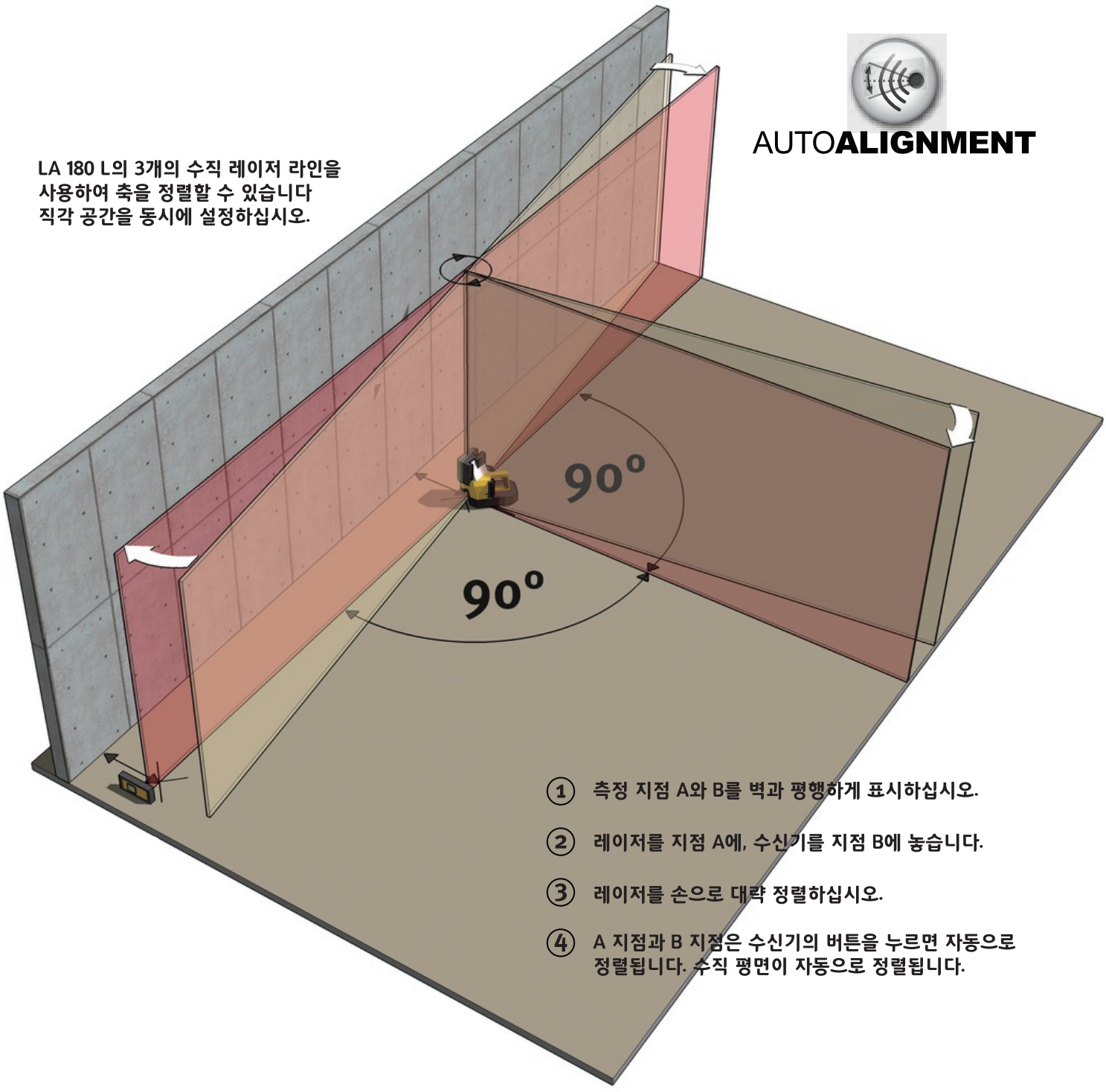
STABILA®

LA 180 L multi-line laser

모터 구동식 셀프 레벨링 라인 레이저.
REC 410 라인 RF 수신기와 함께 모터로 미세 조정하여 레이아웃 직각을 자동으로 조정합니다. 더 빠르고 정확하며 간단합니다.

AUTO**ALIGNMENT**

LA 180 L의 3개의 수직 레이저 라인을 사용하여 축을 정렬할 수 있습니다 직각 공간을 동시에 설정하십시오.



① 측정 지점 A와 B를 벽과 평행하게 표시하십시오.

② 레이저를 지점 A에, 수신기를 지점 B에 놓습니다.

③ 레이저를 손으로 대략 정렬하십시오.

④ A 지점과 B 지점은 수신기의 버튼을 누르면 자동으로 정렬됩니다. 수직 평면이 자동으로 정렬됩니다.

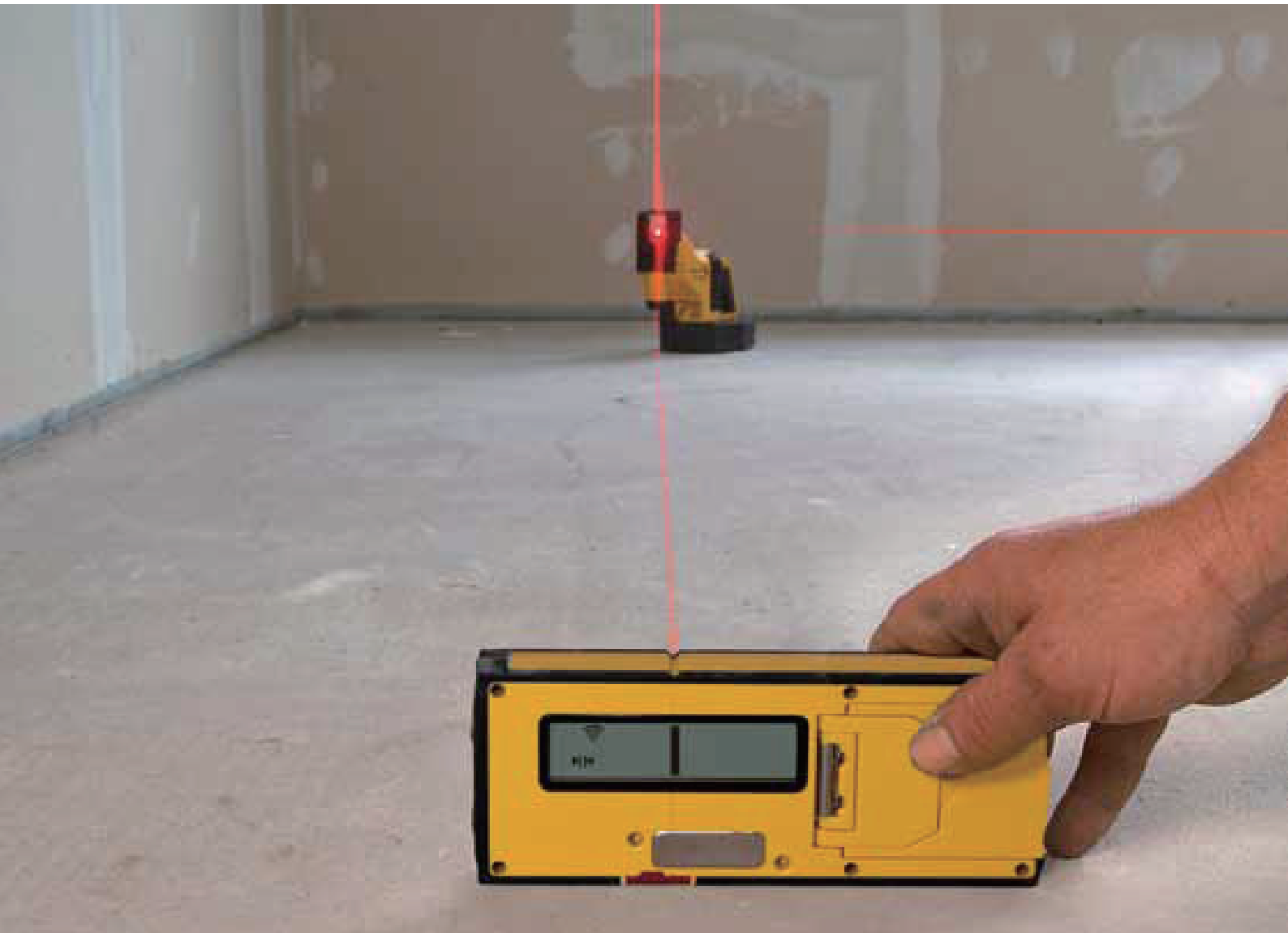
STABILA®

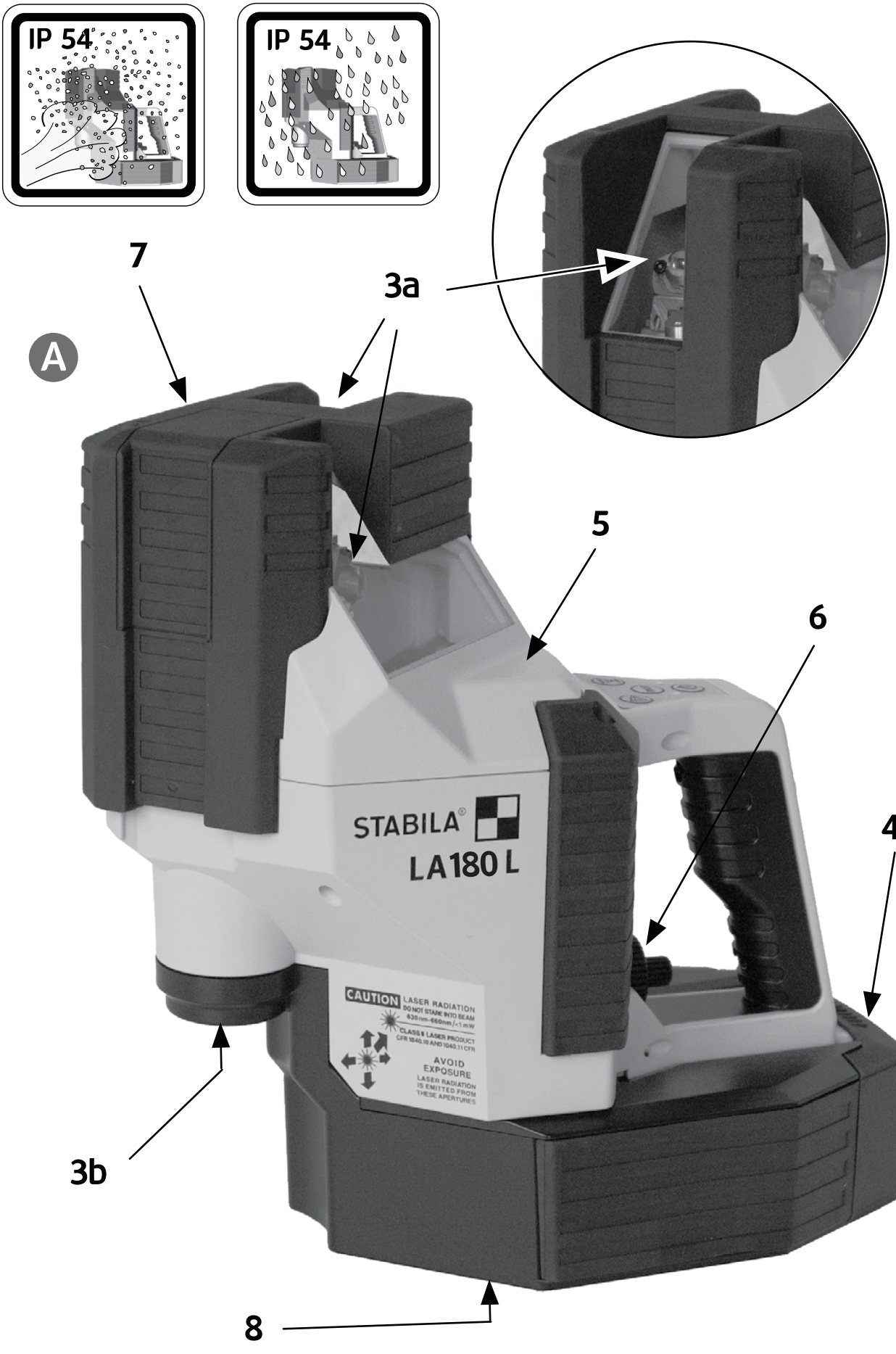


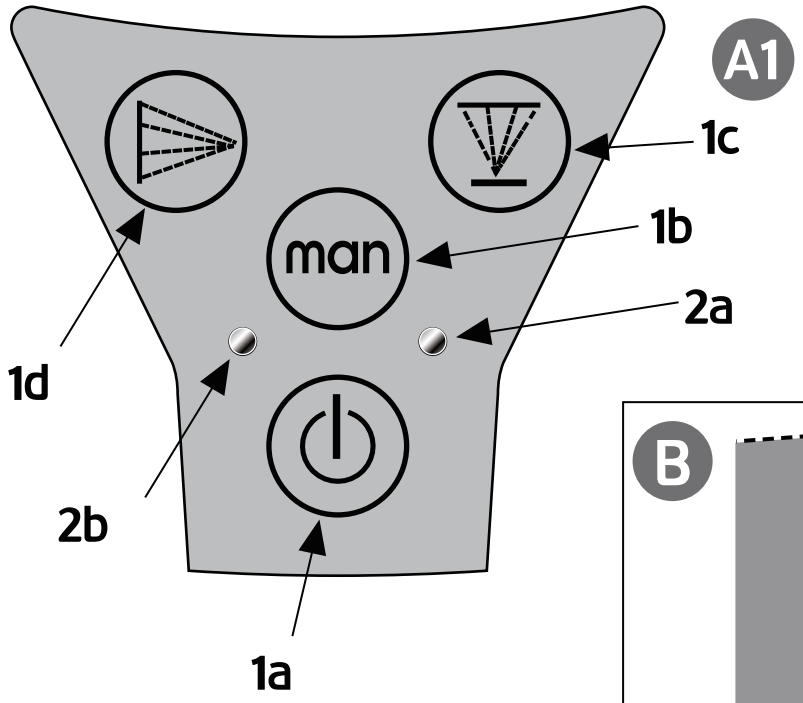


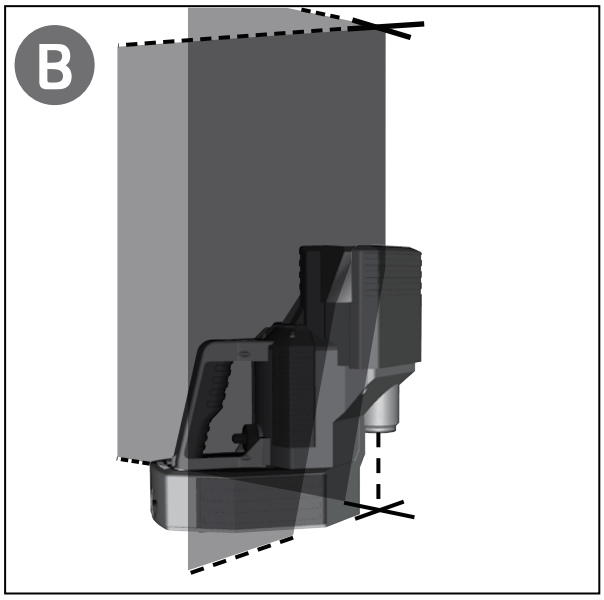
The REC 410 Line RF Receiver

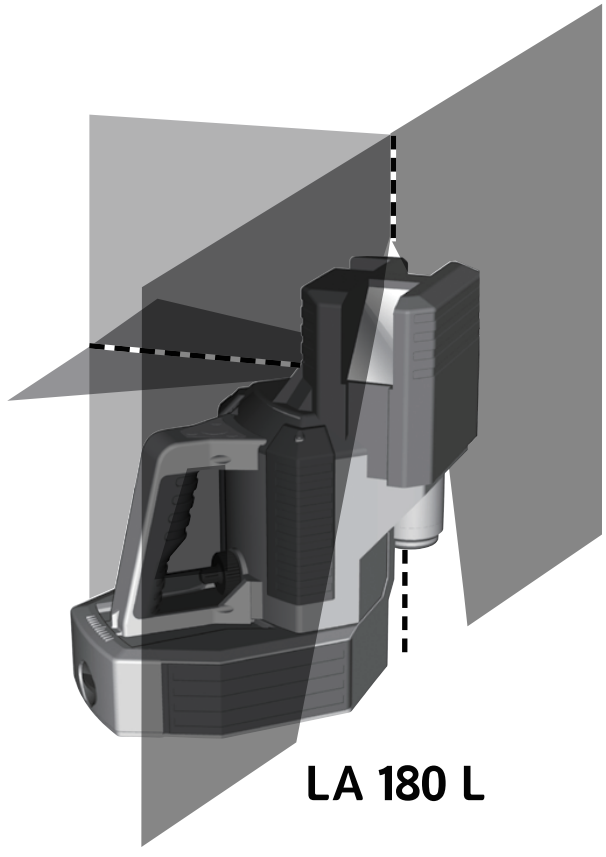
직각을 설정할 수 있습니다. REC 410 라인 RF 수신기는 무선 기술을 사용하여 LA 180 L 레이저를 제어합니다. 버튼을 한 번만 누르면 충분합니다. 레이저가 자동으로 조정됩니다.

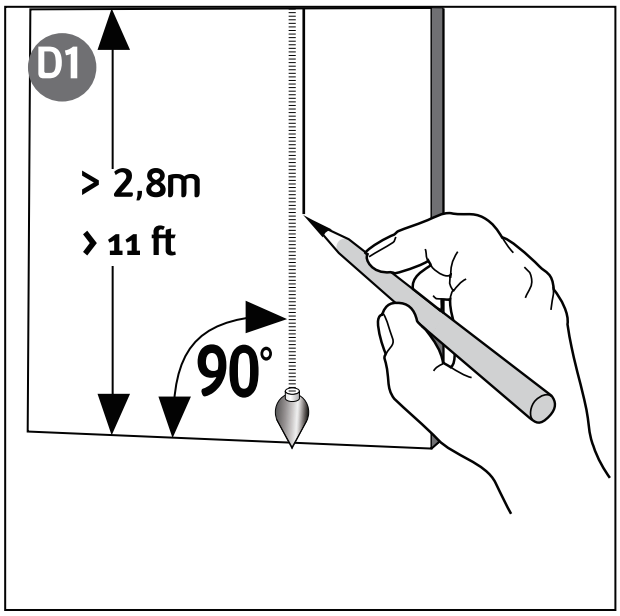


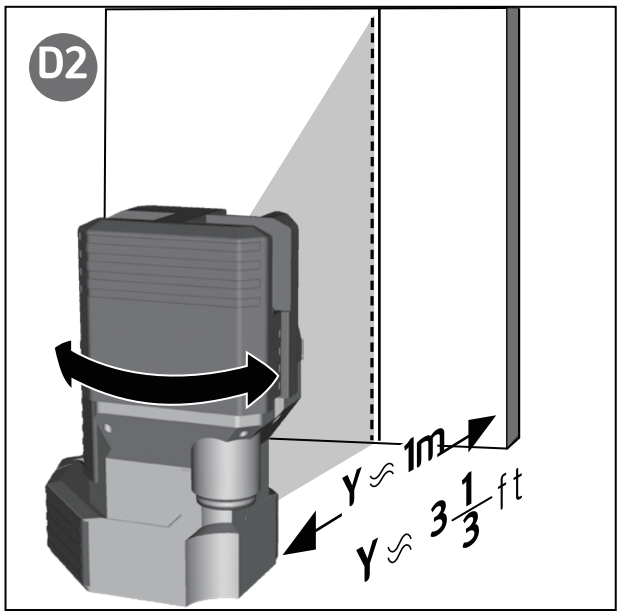

IP 54
IP 54
7
3a
A
5
6
4
STABILA®
LA180 L
CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
630 nm - 660 nm / < 1 mW
CLASS II LASER PRODUCT
CFR 1040.10 AND 1040.11 CFR
AVOID
EXPOSURE
LASER RADIATION
IS EMITTED FROM
THESE APERTURES
3b
8

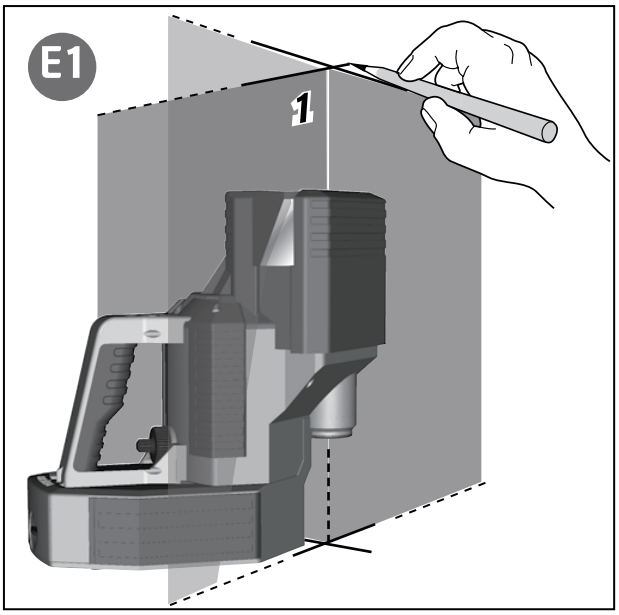

A1
man
1c
1b
2a
1d
2b
1a

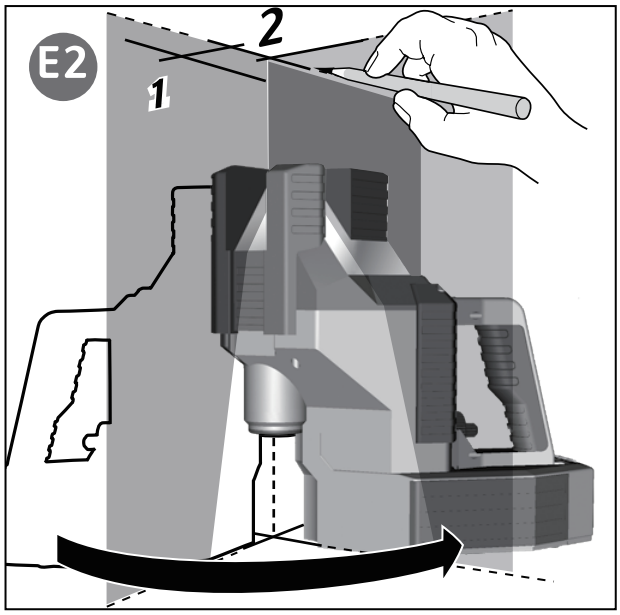

B

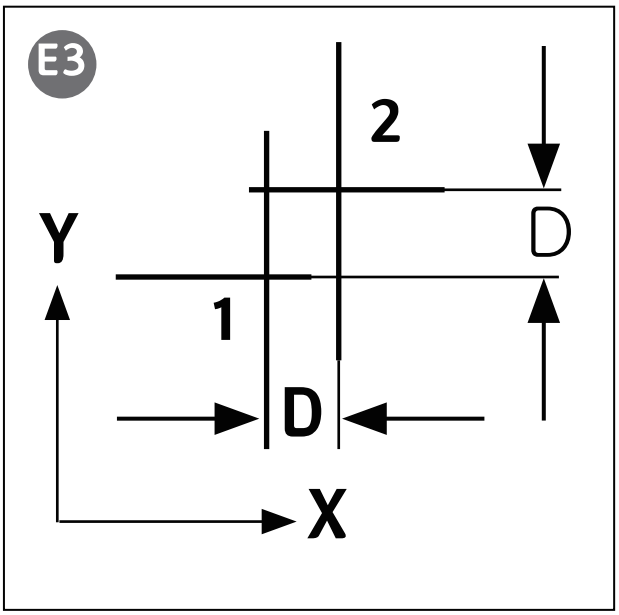

C
LA 180 L

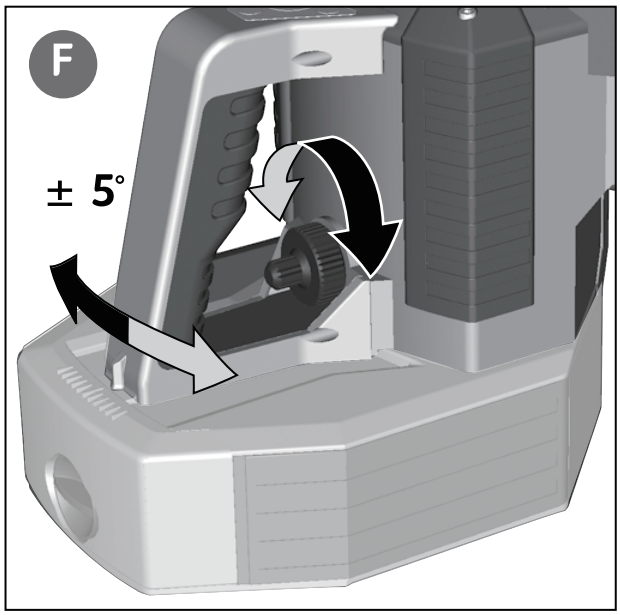

D1
> 2,8m
> 11 ft
90°

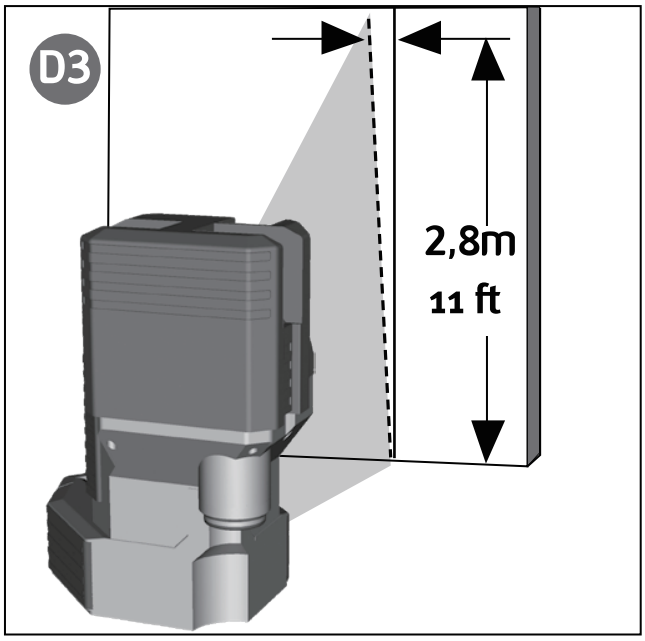

D2
Y ≈ 1m
Y ≈ 3 1/3 ft

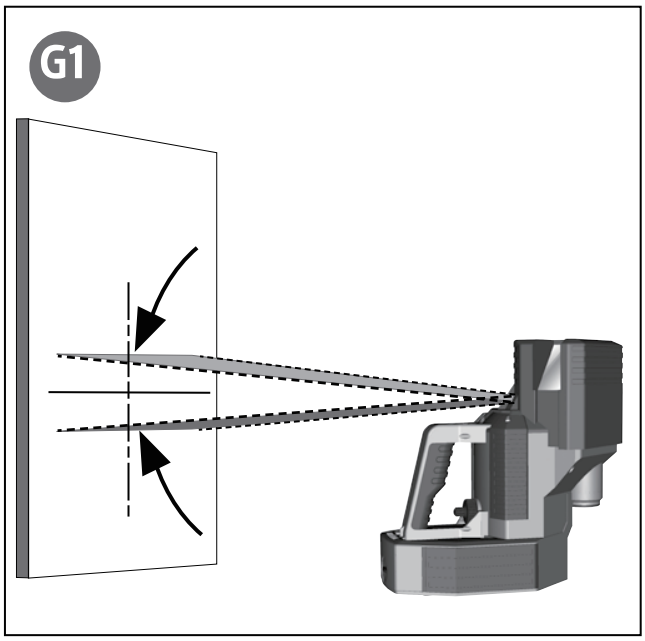

E1
1

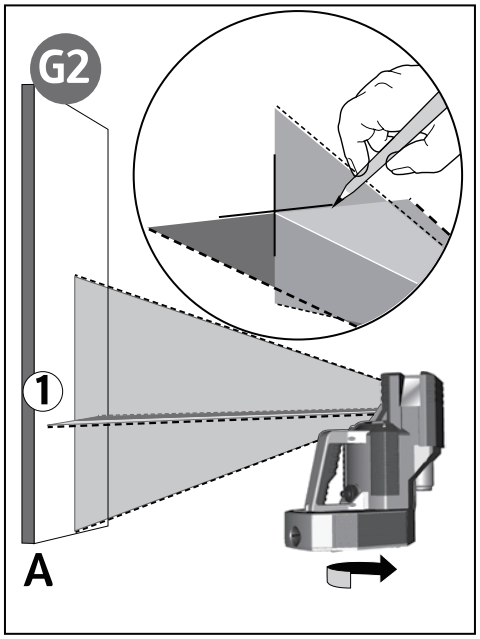

E2
2
1

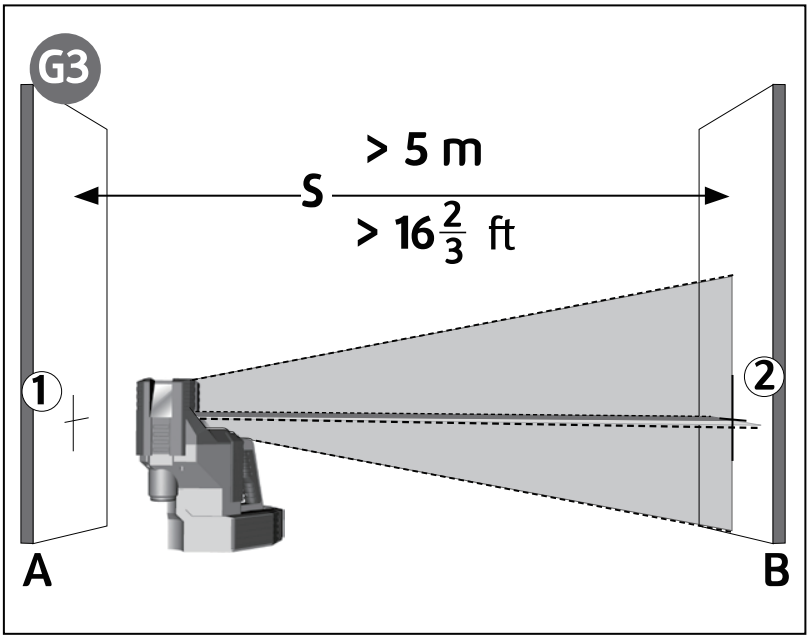

E3
2
Y
D
1
D
X

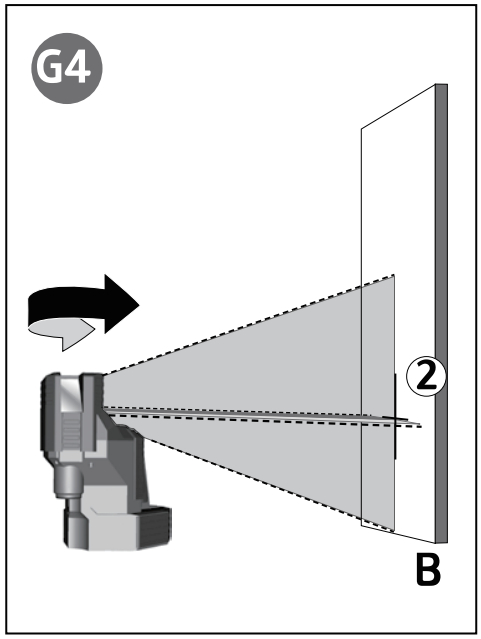

F
± 5°

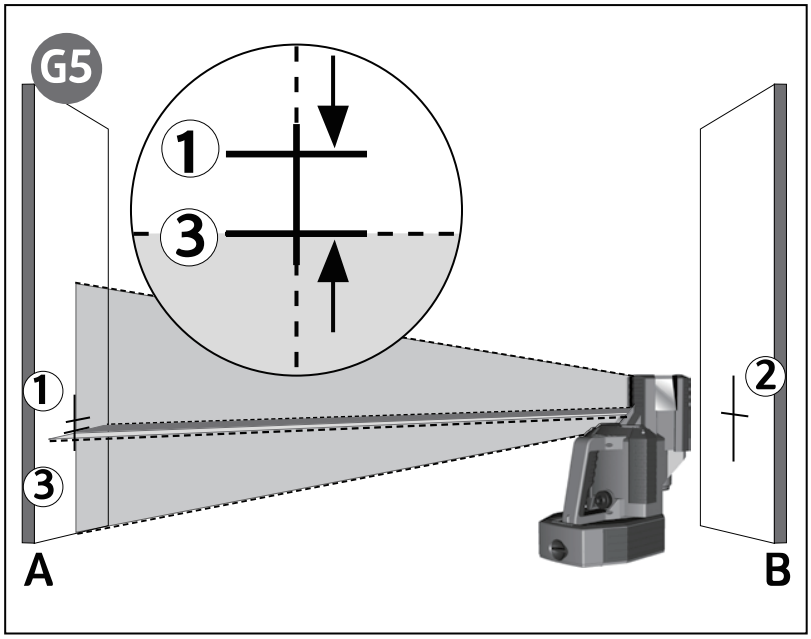

D3
2,8m
11 ft


G1


G2
1
A


G3
S
> 5 m
> 16 2/3 ft
1
2
A
B


G4
2
B


G5
1
3
1
3
2
A
B

운영 지침

STABILA – LA 180L 장비는 사용하기 쉬운 멀티 라인 레이저입니다.
이 장치는 ± 5° 범위 내에서 자체 수평 조정되며 사용자가 빠르고 정확하게 수평을 맞출수 있습니다.
수직 및 수평으로 투사된 레이저 라인은 정확한 정렬 / 작동을 제공합니다.
LA 180L에는 90° 각도 위치 조정을 위한 전동 미세 조정 기능이 있습니다.
펄스 레이저 라인을 사용하면 특수 라인 리시버를 사용하여 계측기가 장거리에서 작동할 수 있습니다

주요 구성품



(1) Selector switch 선택 스위치



(1a) On/off button 온 오프 버튼



(1b) Button : automatic levelling on/off – manual mode 버튼 : 자동 레벨링 on/off – 수동 모드



(1c) Button : horizontal line on/off 수평 라인 on/off



(1d) Button : vertical lines on/off 수직 라인 on/off

(2) LEDs for displaying LED 디스플레이

(2a) LED green : Operating mode ON or READY / OK LED 녹색 : 작동 모드 ON 또는 READY / OK

(2b) LED red : battery voltage and overheat LED 적색 : 배터리 전압 및 과열

(3) Exit aperture 출구 조리개



(3a) Exit aperture for the horizontal and vertical laser lines
수평 및 수직 레이저 라인의 출구 조리개

(3b) Exit aperture for vertical beam 수직 빔의 출구 조리개

(4) Battery compartment 배터리 함

(5) Upper part 상부

(6) Adjusting screw: precision adjustment to alignment of vertical laser lines
조정 나사 : 수직 레이저 라인 정렬에 대한 정밀 조정

(7) Shock protection 충격 보호

(8) 5/8“ threaded connector for tripod 5/8”삼각대용 나사형 연결부

(9) REC 410 Line RF receiver 수신기 REC 410 Line RF

클래스 2 레이저 등급은 눈은 감거나 머리를 돌리는 등 반사 반응으로
단기적인 레이저 광선 노출로부터 보호됩니다.

레이저 빔이 눈을 마주치게 되면 의식적으로 눈을 감고 즉시 머리를
빔 밖으로 이동시켜야 합니다.
직접 또는 반사된 빔을 직접 보지 마십시오.

이 장치와 함께 제공된 레이저 고글은 안전 고글이 아닙니다.
레이저 빔을 보다 쉽게 볼 수 있도록 설계되었습니다.

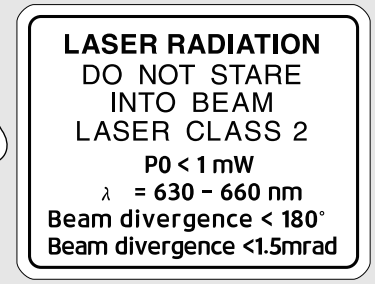
여기에 표시된 것 이외의 작동 및 조정 장비를 사용하거나 다른 절차를 사용하면
위험한 방사선 노출이 발생할 수 있습니다.

고객이 레이저 장비를 개조(조작)하는 것은 허용되지 않습니다.
이 사용 설명서는 보관하고 다음 레이저 장비 사용자에게도 전달해야 합니다.

사람들에게 레이저 빔을 비추 지 마십시오.

기기가 어린이의 손에 들어 가지 않도록하십시오!







주요 용도 Main applications

작동 모드 Operating modes

LA 180L은 2가지 작동 모드에서 사용할 수 있습니다

1. 셀프 레벨링 라인 레이저 as a self-levelling line laser
   - 수평 레벨링 for horizontal levelling
   - 수직 정렬 for vertical alignments
   - 연직 for plumb-lining
   - 90° 각도 구성 for constructing 90° angles

2. 마킹을 위한 레이저 기기 as a laser instrument for marking
   수평 조정 기능이 없는 응용 프로그램 applications without the levelling function

셀프 레벨링 모드 Operating mode with self-levelling

시운전 Commissioning

기기는 켜기 / 끄기 스위치 (1a)로 켜집니다.
전원을 켜면 수직 레이저 라인과 수직 점이 나타납니다. 그러나 기기를 마지막으로 끄기 직전에 수평선만 켜진 경우 기기를 켤 때 수평선 레이저 선이 나타납니다.
레이저 선이 깜박이는 동안 레이저가 자동으로 정렬됩니다 (<15 초).
깜박임 주파수 : 천천히


(1a)

라인 설정 Setting the type of line



(1c)

버튼 (1c) : 수평 레이저 라인을 켜거나 끕니다.
수평 레이저 라인은 하나 이상의 수직 레이저 라인이 켜진 경우에만 끌 수 있습니다.
수평 레이저 라인은 예를 들어 장거리 수평 조정 또는 건물 구성 요소 및 부재의 수평 정렬에 사용할 수 있습니다.

C



(1d)

버튼 (1d) : 다른 수직 레이저 라인을 연속적으로 켜고 끌 수 있습니다.
수직선 포인트도 동시에 켜고 끕니다.
수평 레이저 라인이 켜져있는 경우에만 모든 수직 레이저 라인을 끌 수 있습니다.
버튼 1d를 다시 누르면 마지막 구성에서 수직 레이저 라인이 다시 켜집니다. 예를 들어 단일 수직 레이저 선을 사용하여 수직 평면을 표시하거나 수직 건물 구성 요소 또는 부재를 정렬할 수 있습니다.

기울기가 너무 크면 레이저와 LED 디스플레이가 깜박입니다 (녹색)!
레이저 빔 깜박임 ->
단위가 너무 기울어졌습니다 + 셀프 레벨링 범위를 벗어남 + 레이저가 자동으로 수평을 맞출수 없습니다

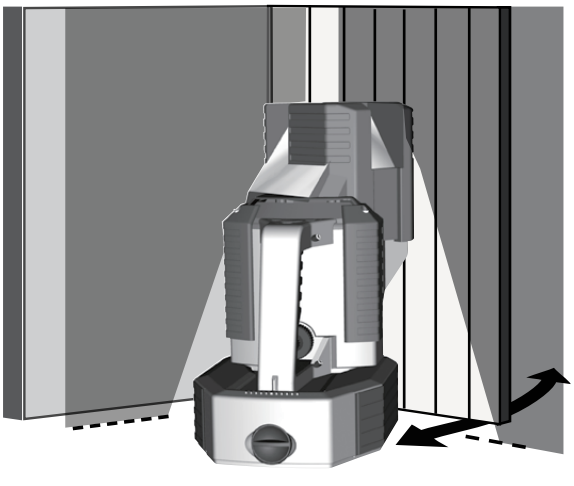
연직 Plumb-lining

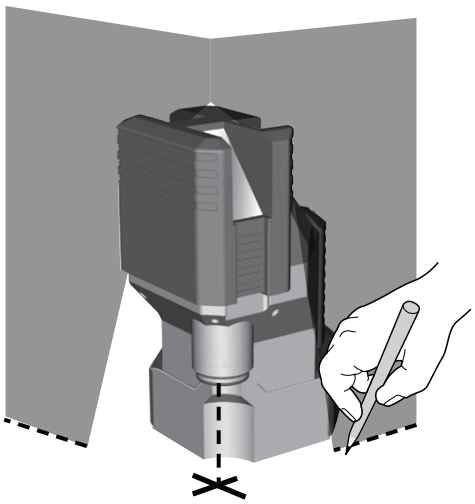
B

서로 90° 각도에서 최소 2개의 수직선이 켜집니다.
이 두 선은 아래의 연직 위에서 교차하므로 연직점이 바닥에서 천장으로 이동할 수 있습니다.

90° 각도 구성 Constructing 90° angles

서로 90°각도에서 최소 2개의 수직선이 켜집니다.
예를 들어 90°각도를 사용하여 90°각도를 확인하거나 항목을 서로 직각으로 정렬할 수 있습니다.
아래에 설명된 미세 조정 기능은 이 작업을 상당히 쉽게 해줍니다.





미세 조정 Fine adjustment

F 조정 나사를 사용하여 상단 부분을 수직 축을 중심으로 ± 5 ° 회전시켜 수직 레이저 선을 기준선과 정확하게 정렬할 수 있습니다. LA-180L을 사용하면 수신기를 사용하여 미세 조정 절차를 수행할 수도 있습니다.

레벨링 기능이 없는 작동 모드.

버튼 (1b) : 레벨링 기능이 꺼져 있습니다.
이 모드에서는 레이저 라인이 깜박입니다. 깜박임 주파수 : 빠른

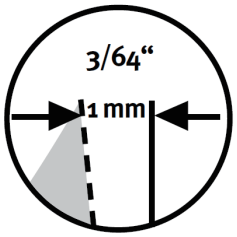
교정 확인 Checking the calibration

LA180L 멀티 라인 레이저는 건설 현장에서 사용하도록 설계되었으며 출고전 완벽하게 조정되었습니다.
그러나 모든 정밀 기기와 마찬가지로 교정을 정기적으로 점검해야 합니다.
새 작업을 시작하기 전에 특히 장치가 강한 진동에 노출된 경우 장치를 점검해야 합니다.
충격을 가한 후에는 전체 셀프 레벨링 범위에서 장치를 점검해야 합니다.

수직 체크 Vertical check

1. 수직 정확도 점검 Vertical accuracy check

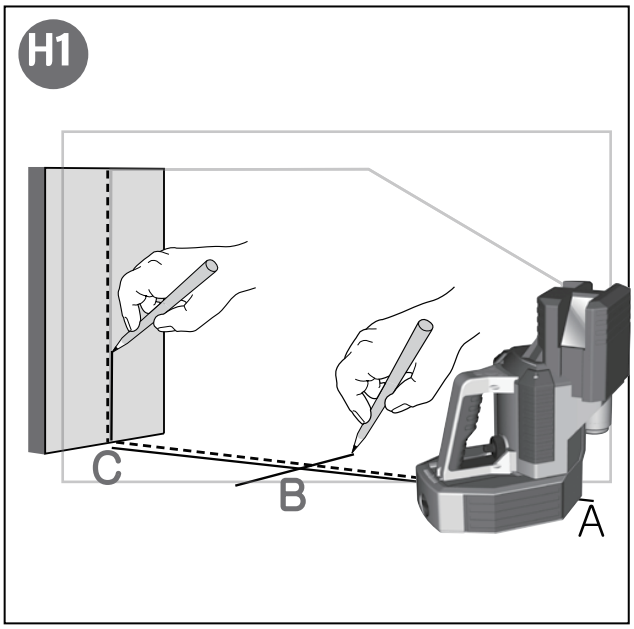
D1 이 테스트를 수행하려면 기준을 만들어야 합니다. 벽 가까운 곳에 다림줄 (plumb line)을 고정하십시오.
이제 레이저 장치는 이 기준 표시(거리 Y)앞에 수직 레이저 라인과 비교하여
D2 설정해야 합니다.

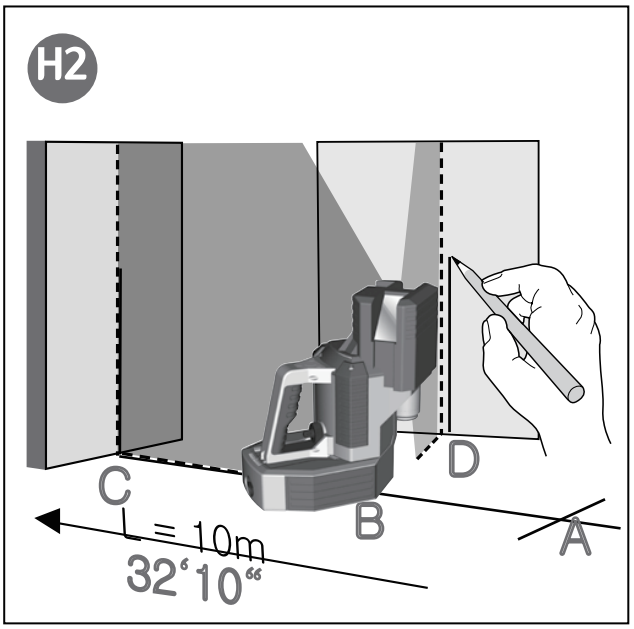


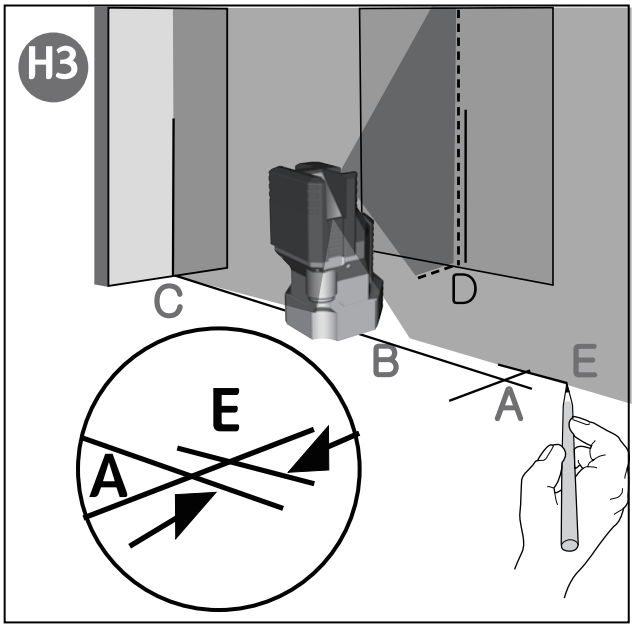
멀티 라인 레이저의 레이저 라인 중심과 기준 마크 사이의 불일치는 길이
D3 2.8m에 걸쳐 기준 마크에서 1mm 이하여야 합니다.
이 수직 점검은 모든 수직 레이저 라인에 대해 별도로 수행해야 합니다.

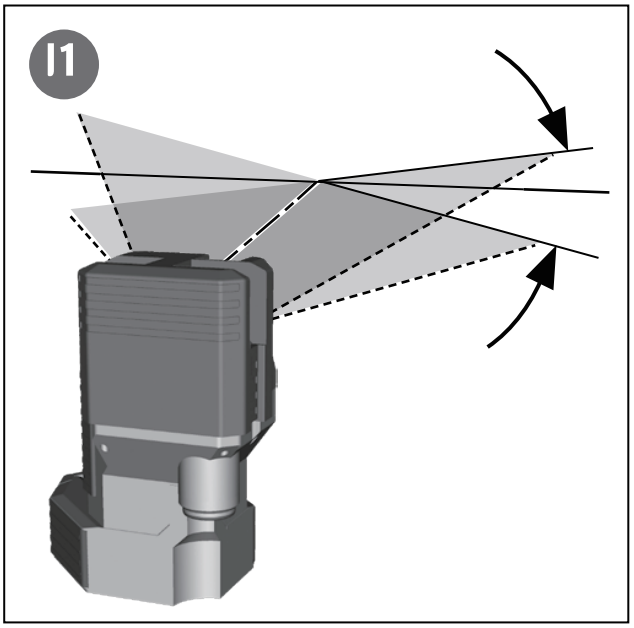
2. 연직 점검 Checking plumb-lining

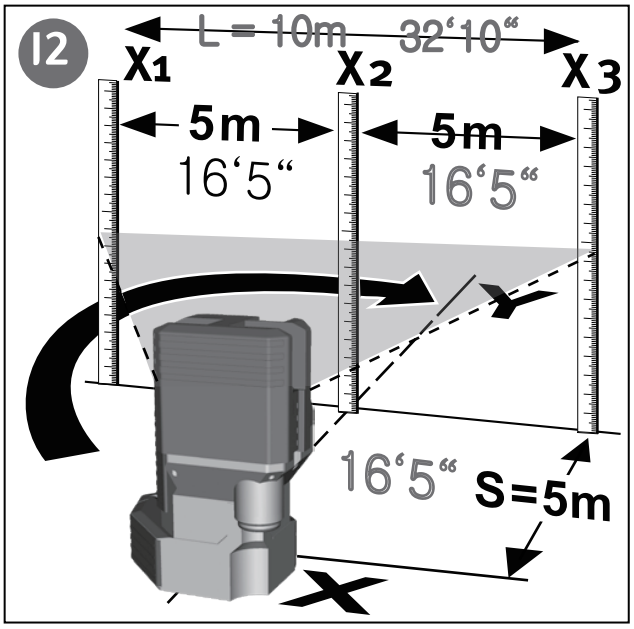
1. 기기 설정
E1 2. 기기를 켭니다-버튼 (1a)
3. 수직 레이저 라인을 켜십시오-버튼 (1d)
4. 아래쪽 빔이 바닥의 기준 표시위에 정렬되도록 레이저를 놓습니다.
5. 천장에 레이저 십자가의 위치를 표시하십시오.
E2 6. 레이저를 180 ° 회전시키고 바닥의 기준 표시에 레이저 빔을 다시 정렬하십시오.
7. 천장에 레이저 십자가의 위치를 표시하십시오.
8. 천장의 두 표시 사이의 x 및 y 방향 차이를 측정하십시오.
각각의 경우에 차이는 6m에서 4mm보다 클 수 없습니다

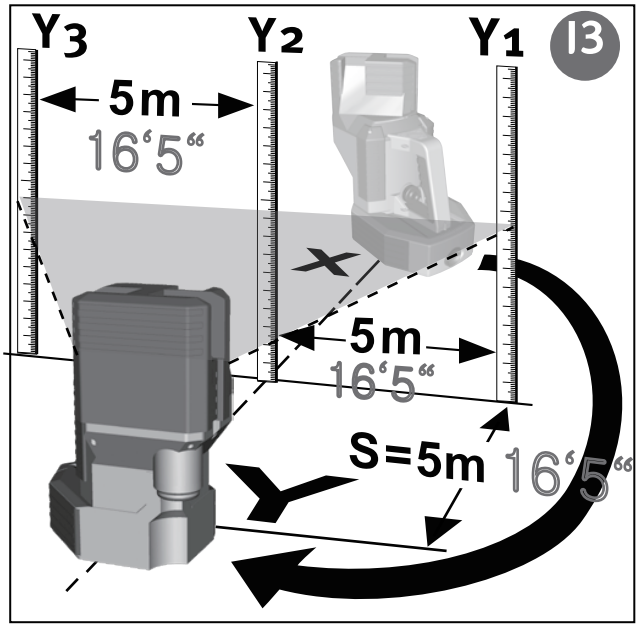

H1
C
B
A


H2
C
D
B
A
L = 10m
32‘10“


H3
C
D
B
E
A
E
A

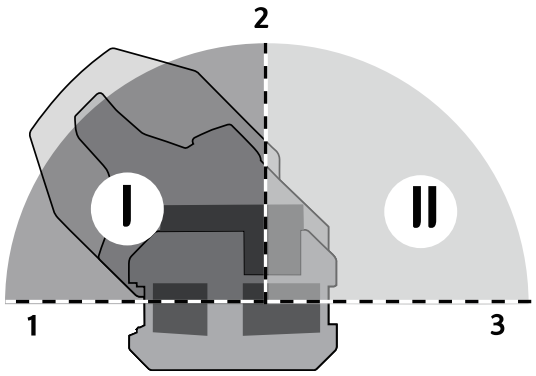

I1


I2
L = 10m 32‘10“
X1
X2
X3
5m
16‘5“
5m
16‘5“
16‘5“
S=5m


I3
Y3
Y2
Y1
5m
16‘5“
5m
16‘5“
S=5m
16‘5“

3. 수직선의 각도 정확도 확인 Checking the angular accuracy of the vertical lines

수직선의 90 ° 각도 확인.



LA-180L : 90° 각도 Ⓘ 확인

H1 1. 길이가 10m이상인 방을 선택합니다. 한쪽 끝에는 바닥에 "A"지점을 표시하십시오.

2. "A"지점 바로 위에 레이저를 연직선 빔에 맞춥니다. 방의 반대쪽 끝에 레이저 라인 1 이 보이는지 확인하십시오.

3. 방 중앙에 "B"지점을 표시합니다.

4. 반대쪽 벽이나 바닥에"C"지점을 표시하십시오.

H2 5. LA-180L을 B 지점으로 옮기고 "C"지점에서 레이저 라인 1 을 다시 정렬하십시오.

6. 바닥에 직각 레이저 라인 2의 "D"위치를 표시하십시오.

Note : 정확도를 보장하려면 "A"~ "B", "B"~ "C"및 "B"~ "D"의 거리가 같아야 합니다.

H3 7. 레이저 라인 1 이 "D"지점에 정렬되도록 LA-180L을 90° 회전시킵니다.

8. 직각 레이저 라인 2의 위치 "E"를 바닥의 "A"를 가리키도록 가능한 가깝게 표시하십시오.

9. "A"와 "E"지점 사이의 거리를 측정하십시오.

방의 길이 또는 거리 점 "A"와 "C"사이.	지점"A"와 "E"사이의 거리가 다음과 같을 경우 각 90°각도를 정확하게 보정합니다.
10 m	≤ 2,0 mm
20 m	≤ 4,0 mm

90° 각도 Ⓘ는 동일한 방법을 사용하지만 레이저 라인 2와 3만 사용하여 검사합니다.

수평 체크 Horizontal checking

1. 수평 점검-라인 레벨 Horizontal checking - Line level

G1 수평 점검을 위해서는 최소 5m 이상 떨어진 두 개의 평행한 벽면이 필요합니다.

G2 1. LA180L을 가능한 한 부드러운 표면 또는 삼각대에 놓고 전면이 벽을 향하도록 합니다.


(1a)

2. 장치를 켜십시오-버튼 (1a)


(1c)

3. 수평 레이저 라인을 켜십시오-버튼 (1c)

4. 수직 레이저 라인을 켜십시오-버튼 (1d)


(1d)

5. 가시 레이저 선의 위치를 벽 A (점 1)에 표시하십시오.

6. 레이저 높이를 변경하지 않고 전체 장치를 180° 돌립니다.

7. 가시 레이저 선의 위치를 벽 B (점 2)에 표시하십시오.

G3 8. 이제 벽 B 바로 앞에서 장치를 이동하십시오.

G4 9. 레이저 도트의 높이가 포인트 2 의 높이와 일치하도록 장치 높이를 설정하십시오.

G5 10. 레이저 높이를 변경하지 않고 180° 회전하여 첫 번째 벽의 마크 근처에 빔을 배치합니다 (스텝 3 / 포인트 1).

포인트 1과 포인트 3 사이의
수직 거리를 측정하십시오.
차이는 다음보다 크지 않아야 합니다.

S	최대 허용 차이
5 m	1,0 mm
10 m	2,0 mm
15 m	3,0 mm
20 m	4,0 mm

2. 수평 점검-레이저 라인의 경사 Horizontal checking - inclination of the laser line

I1 레이저 라인의 기울기와 완벽한 직선 투사를 확인하십시오

I2 1. 바닥에서 서로 5m 떨어진 곳에 세 지점 (1, 2 및 3)을 표시하십시오. 점들은 완벽하게 직선이어야합니다.

2. 레이저를 라인에서 S = 5m에 놓고 표시된 중간 지점의 바로 앞에 위치시킵니다. = 위치 X

3. 장치를 켭니다-버튼 (1a)

4. 수평 레이저 라인을 켜십시오-버튼 (1c)

5. 지점에서 레이저 선의 높이를 측정하십시오. 측정 X1-X3

I3 6. 기기의 위치를 변경하십시오.

7. 레이저를 라인에서 5m 떨어진 곳에 배치하고 표시된 중간 지점 바로 앞에 위치시킵니다. = 위치 Y

8. 지점에서 레이저 선의 높이를 측정하십시오. 측정 Y1-Y3

$\Delta 1 = X1 - Y1$
$\Delta 2 = X2 - Y2$
$\Delta 3 = X3 - Y3$

Δ ges 1 = $\Delta 1 - \Delta 2 \leq \pm 2mm$
Δ ges 3 = $\Delta 3 - \Delta 2 \leq \pm 2mm$

L	Δ ges 1 or Δ ges 2
5 m	2,0 mm
7.5 m	3,0 mm
10 m	4,0 mm

Only LA-180L


(1a)


(1c)


(1d)


(d)

REC 410 라인 RF 수신기를 레이저 송신기에 등록합니다.

1. 레이저 송신기를 끕니다 (버튼 1a).
2. 버튼 (1c) 및 (1d)를 누르고 계십시오.
3. 장치를 켭니다-버튼 (1a)
4. 레이저 송신기가 등록 모드에 있습니다. LED (빨간색 및 녹색)가 번갈아 깜박입니다.
5. REC 410 라인 RF 수신기에서"자동 정밀 정렬"(d) 버튼을 누릅니다.
6. 레이저 송신기의 빨간색 및 녹색 LED가 3 초 동안 3 번 깜박입니다.-> 등록이 완료되었습니다.

배터리 교체

배터리 함 (4)을 화살표 방향으로 움직여 엽니다. 배터리 지침에 따라 새 배터리를 삽입하십시오.



Tip:
기기를 장기간 사용하지 않을 경우
배터리를 제거한 후 보관하십시오!

4 x 1,5 V
mono cells alkaline,
size D, LR 20

or STABILA battery unit

LED를 통한 작동 상태 표시 및 오류 메시지

녹색 LED 점등 -> 레이저 작동 중

녹색 LED 점등 + 레이저 빔 점멸 -> 레이저 레벨 자체 자동

녹색 LED 점멸 + 레이저 빔 점멸 -> 장치가 너무 많이 기울어져 있음 + 자체 레벨링 범위를 벗어남
+ 레이저가 자동으로 수평을 맞출수 없음

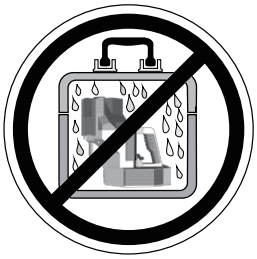
적색 LED 점등 -> 레이저 작동
-> 배터리 전압이 매우 낮습니다
-> 배터리 교체가 임박했습니다.

적색 LED + 레이저 빔 깜박임 -> 레이저 레벨 자체 자동
-> 배터리 전압이 매우 낮습니다
-> 배터리 교체가 임박했습니다.

적색 LED 점멸 + 레이저 빔 점멸 -> 배터리 전압이 매우 낮습니다
-> 장치가 너무 많이 기울어져 있음 + 자체 레벨링 범위를 벗어남
+ 레이저가 자동으로 수평을 맞출수 없음

LEDS 플래시 적색 + 녹색 + 레이저가 보이지 않음 -> 장치의 온도가 50° C / 122° F 이상입니다.
-> 과열을 방지하기 위해 레이저 다이오드가 꺼졌습니다
-> 작업을 계속하려면 그늘에 장치를 놓으십시오.
-> 레이저가 작동하지 않습니다

LEDS가 빨간색 + 녹색으로 번갈아 깜박임 기기가 등록 모드입니다.
3 초 동안 LEDS가 3 번 깜박임 등록 성공





레이저를 젖은 상태로 보관하지 마세요.
레이저와 케이스를 반드시 말린후에 보관하세요.



IP 54
레이저를 물에 담그지 마세요.



나사를 풀지 마십시오!

관리 및 유지 보수

LA180L 멀티 라인 레이저는 정밀 광학 기기와 동일한 방식으로 주의해서 다루어야 합니다.

- 빔의 더러운 렌즈 유리는 빔의 품질을 떨어뜨립니다. 부드러운 천으로 닦아야 합니다.
- 젖은 천으로 레이저 장치를 청소하십시오. 장치를 뿌리거나 담그지 마십시오! 솔벤트와 시너를 사용하지 마십시오!

기술 데이터 Technical data

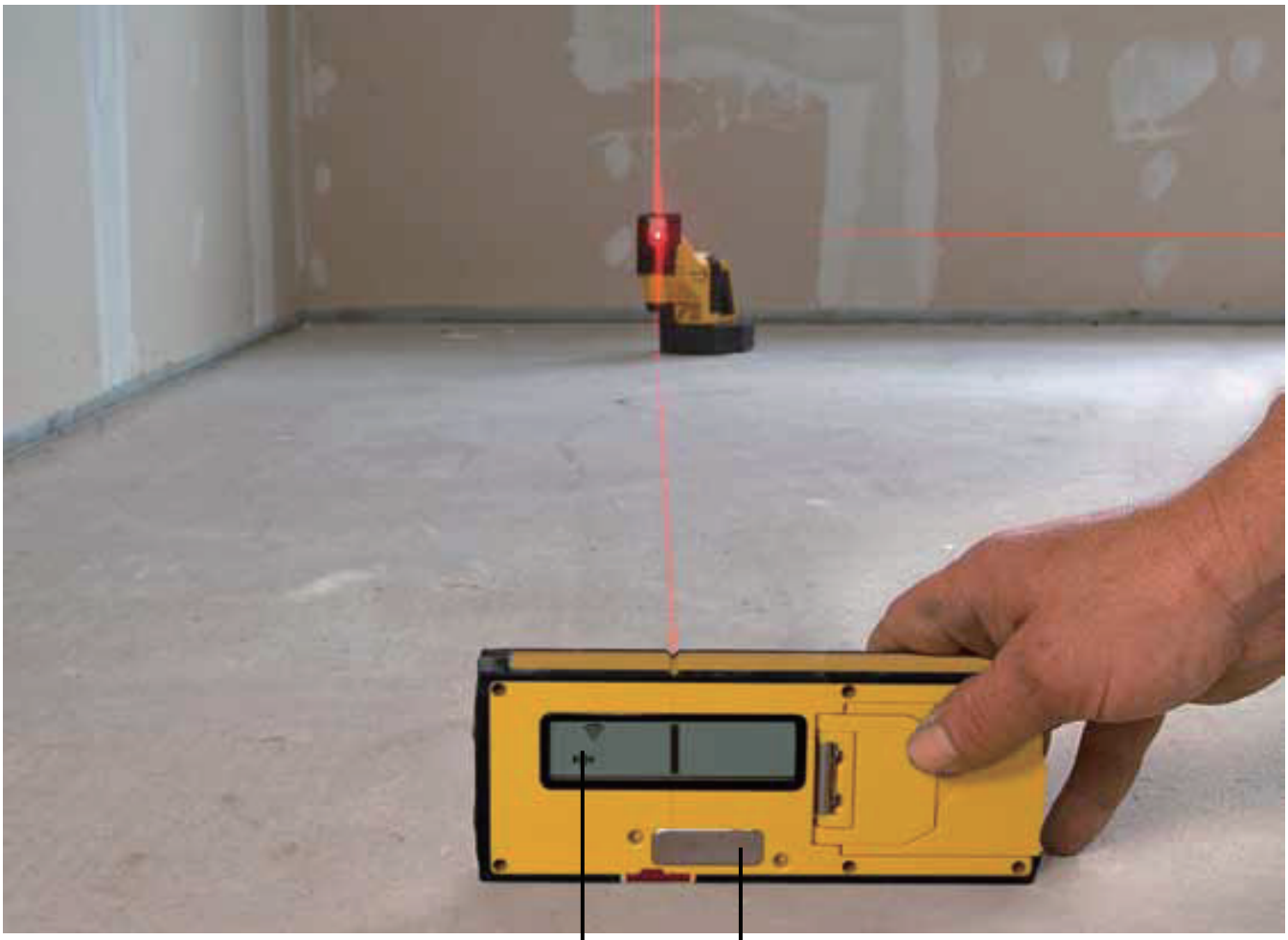
레이저 타입 : 라인	적색 다이오드 레이저, 펄스 라인 레이저 파장 630-660 nm	
레이저 타입 : 연직	파장 650-660 nm	
출력	< 1 mW, Laser Class 2 이 제품은 21 CFR part 1040.10 및 1040.11을 준수합니다.	
셀프 레벨링 범위	± 5°	
레벨링 정확도	레이저 라인의 중간	± 0,07 mm/m
	레이저 선 경사 수평	± 0,10 mm/m
	레이저 선 경사 수직	± 0,10 mm/m
90° 정확도	수직 레이저 라인	± 0,20 mm/m
	수직 및 수평 레이저 라인	± 0,20 mm/m
	연직 빔	± 0,20 mm/m
배터리	4 x 1,5 V Monocells alkaline, size D, LR20	
수명	approx. 20 hours (alkaline) 4 x 1,5 V	
작동 온도 범위	-10 °C to +50 °C / 14°F to + 122°F	
보관 온도 범위	-25 °C to +70 °C / - 13°F to + 158°F	

The REC 410 Line RF Receiver

LA 180 L 레이저로 완벽한 팀워크를 위해 특별히 개발되었습니다.
수신기는 펄스 레이저 라인을 픽업하고 레이저의 미세 조정을 자동으로 제어합니다.
매우 간단합니다. 버튼 하나만 누르세요.



1. 바이알
2. 89mm 높이 레이저 수신 창
3. V 기준 표시 +"In line" marks
4. Fold-out V 기준 표시
5. 광학 LED 타겟 안내
   (빨강, 주황, 녹색)
6. 읽기 쉬운 디지털 디스플레이
7. 정확도 레벨 선택
8. On / off
9. 볼륨 선택
10. 정렬 버튼 왼쪽 / 오른쪽
11. 자동 미세 조정
12. 충격 흡수 소프트 그립 케이스
13. 자석 브래킷은 수신기에 두 개의
    위치로 고정될 수 있습니다.
    수직 및 수평 작동용입니다.



전면 및 후면에 디스플레이
– 매우 실용적!

마그네틱 브래킷의 위치를 변경하는
연결 지점입니다



Fold-out reference notch
리시버의 정밀한 배치를 위한 폴드아웃 기준 노치.



Fold-out foot
수신기를지면에 배치하기위한 폴드 아웃 풋.

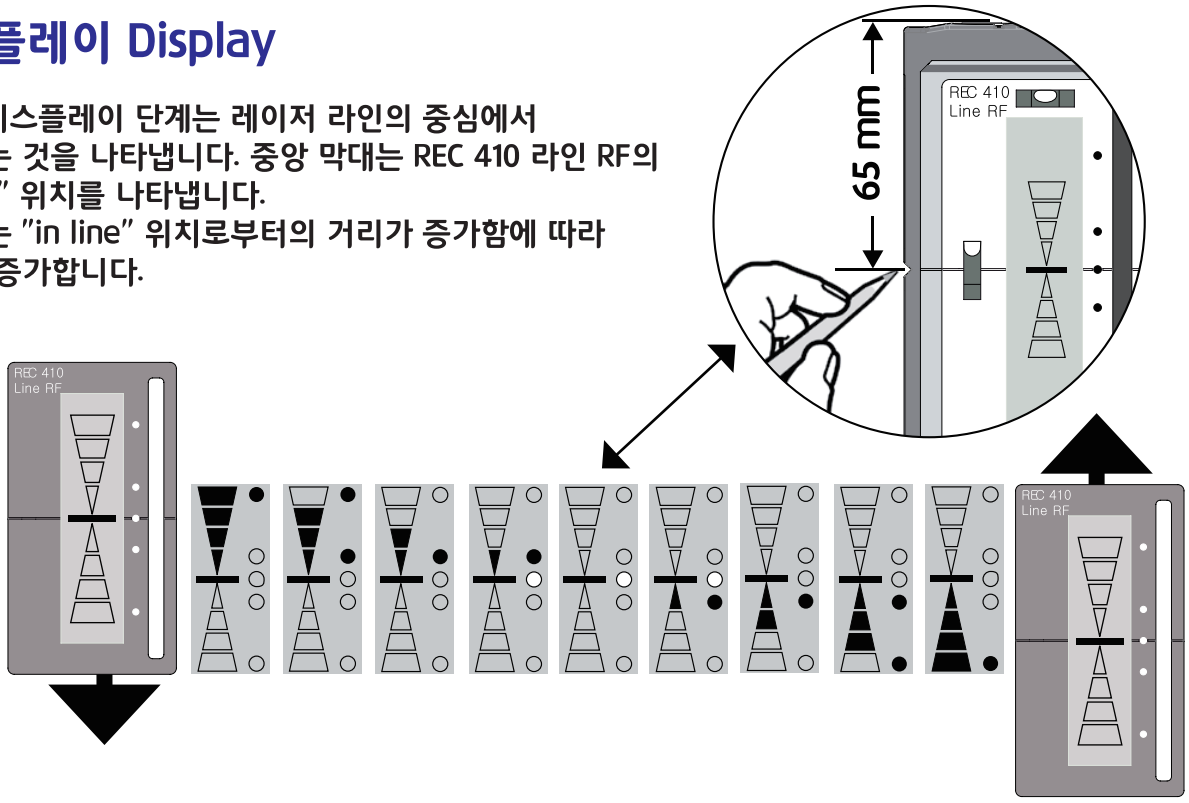
시작하기 Getting started

(a)

ON/OFF 버튼(a)을 누릅니다. 오디오 신호, 디스플레이에서 잠시 깜박이면 수신기가 켜져 있음을 확인할 수 있습니다. ON/OFF 버튼(a)을 빠르게 한 번 누르면 기기가 꺼집니다 . 기기를 사용하지 않으면 30분 후에 자동으로 전원이 꺼집니다

디스플레이 Display

9개의 디스플레이 단계는 레이저 라인의 중심에서 이탈하는 것을 나타냅니다. 중앙 막대는 REC 410 라인 RF의 "in line" 위치를 나타냅니다.
화살표는 "in line" 위치로부터의 거리가 증가함에 따라 크기가 증가합니다.



Audio signals

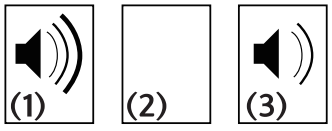
(b)



High-pitched audio signal = too high ▸ back	Medium-pitched audio signal + a constant audio signal = “in line”	Low-pitched audio signal = too low ▸ forward

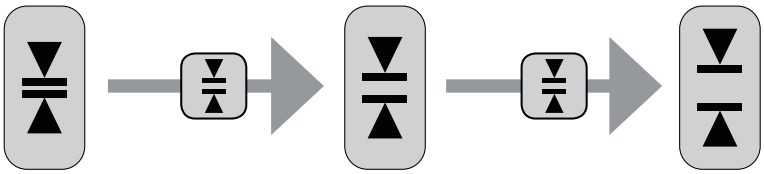
Setting the volume

버튼 (b)을 반복해서 누르면 볼륨이 증가 / 감소합니다.
크게 (1), 출력 (2) 또는 약하게 (3) 기기가 "자동"으로 설정되어 있으면 레이저 빔을 받을 때 짧은 신호음만 울립니다.



측정 모드 Measuring modes

정확도 : fine ± 1 mm | 5/128“ wide ± 5,0 mm | 25/128“

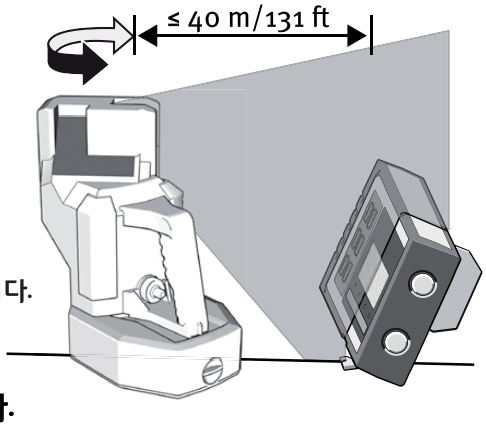


medium ± 3,0 mm | 1/8“

자동 정밀도 조정 Automatic precision adjustment

적절한 기능을 갖춘 레이저 송신기와 함께 작동해야 합니다.

예를 들어 정밀 조정 기능을 사용하여 레이저 선을 필요한 기준선,
가장자리 또는 구성 요소와 정확하게 정렬 할 수 있습니다.
레이저 송신기는 계속해서 자동으로 회전합니다.
레이저 라인은 수신기와 정확하게 "in line"입니다.



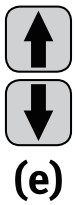
원격 작동 기능을 사용하여 레이저 송신기를 ± 5° 범위 내에서
REC 410 Line RF와 정렬할 수 있습니다.
이를 위해서는 레이저로 수신기를 등록해야합니다 (≫등록).
수신기가 평평한 표면에 있는 경우에만 이 기능을 사용하는 것이 좋습니다.

1. 레이저를 수신기와 대략 정렬하십시오.

2. 정밀도 조정은 두 가지 작동 모드에서 수행할 수 있습니다.

A. Semi-automatic

필요한 방향으로 정밀하게 조정하려면 화살표 버튼 (e)을 사용하십시오.
레이저 송신기는 지시된 방향으로 한 번의 움직임으로 회전합니다.

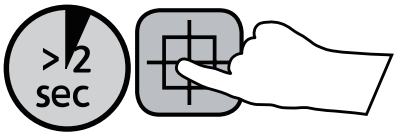


B. Fully automatic

레이저 송신기는 초기에 작동 범위의 한계 (± 5°)로 회전한 다음 레이저 신호의 최대 강도가
수신되는 위치에 도달할 때까지 반대 방향으로 움직입니다.

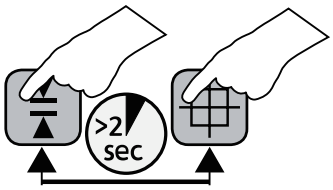
B1. Simple mode

레이저 송신기는 레이저 신호의 최대 강도가 수신되는 위치에
도달 할 때까지 한번에 회전합니다.



B2. Continuous mode

레이저 빔에 의한 수신기의 연속적이고 독립적으로
회전/추적합니다.



수신기를 레이저 송신기에 등록.

레이저 송신기에 REC 410 Line RF 수신기를 등록합니다


(1a)


(1c)

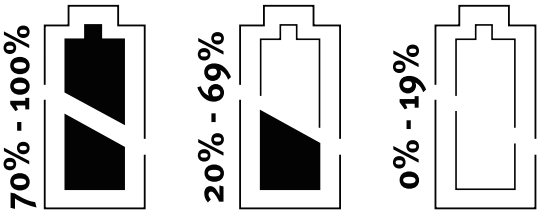

(1d)

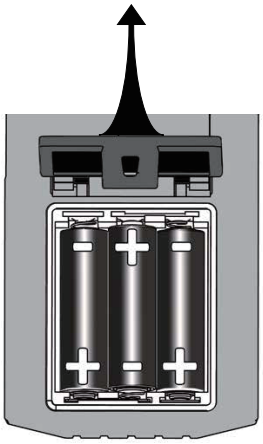

(d)

1. 레이저 송신기를 끕니다 (버튼 1a).
2. 버튼(1c)과 (1d)을 길게 누릅니다.
3. 레이저 송신기를 켭니다-(버튼 1a)
4. 레이저 송신기가 등록 모드에 있습니다. LED (빨간색 및 녹색)가 교대로 깜박입니다.
5. REC 410 라인 RF 수신기에서"자동 정밀 정렬"(d) 버튼을 누릅니다.
6. 레이저 송신기의 빨간색 및 녹색 LED가 3초동안 3번 깜박입니다.
   ≫ 등록이 성공적으로 완료되었습니다!

배터리 교체 Replacing the batteries

Battery display

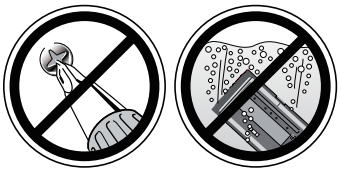


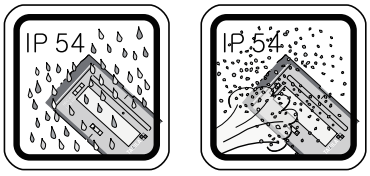


화살표 방향으로 배터리 함을 엽니다.
배터리 함에 기호로 표시된대로 새 배터리를 삽입하십시오.
3 x 1.5V 소형 알카라인 배터리, 크기 AA, LR6.
수신기를 장기간 사용하지 않을 경우 배터리를 제거하십시오.

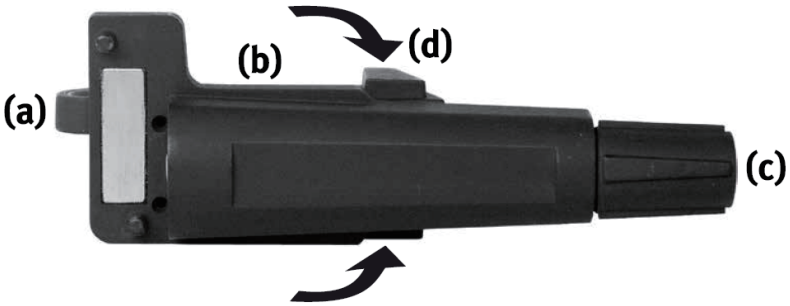
보호 케이스 Protective casing

수신기를 풀지 마십시오! 물에 담그지 마십시오! **보호 등급 IP 54**





브라켓 Bracket



(a) 자석 : 수신기를 고정합니다.

(b) 판독 기준. 가장자리가 "라인에" 있으므로 사용할 수 있습니다.
레벨링 스탭에 대한 정확한 판독을 위해 사용됩니다.

(c) 고정 손잡이. 고정 노브를 돌리면 리시버가 있는
레벨링 스태프와 클램프를 고정 / 해제합니다.

(d) 움직일 수있는 클램핑 죠 - 레벨링 스태프 고정 용.

기술 정보 Technical data

작업 범위 : 최대 100m

정확도 fine : ± 1,0 mm
medium : ± 3,0 mm
wide : ± 5,0 mm

감지 가능한 스펙트럼 : 610 - 700 nm

음향 신호 : Loud: 100 dBA, Low: 70 dBA

Batteries : 3 x 1,5V Mignon cells Alkaline, Size AA, LR6

Battery display : Yes (LCD symbol)

수명 Operating life : > 50시간의 수신기 작동 + 원격 작동중 버튼 1000개 활성화

자동 차단 : 30분 미사용시 자동 꺼짐

작동 온도 범위 : -10°C to +50°C (14°F to 122°F)

보관 온도 범위 : -20°C to +70°C (-4°F to 158°F)