



3R, 3G **5R, 5G** Point Laser Levels

사용 설명서

제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

이 Fluke 제품은 구입일로부터 3 년 동안 재료와 제작상에 결함이 없음을 보증합니다 . 이 보증에는 퓨즈 , 일회용 배터리 또는 사고 , 태만 , 오용 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급으로 인한 손상은 포함되지 않습니다 . 본 제품의 재판매자들은 Fluke 를 대신하여 어떠한 보증 연장도 할 수 없습니다 . 보증 기간 동안 서비스를 받으려면 결함이 있는 제품을 문제에 대한 설명과 함께 가까운 Fluke 서비스 센터로 보내십시오 .

본 보증은 유일한 해결책입니다 . 특정 목적에 대한 적합성 등과 같은 기타 명시적 또는 묵시적 보증 사항은 없습니다 . Fluke 는 여하의 이유 및 이론에 입각한 특별 , 간접 , 우연 또는 결과적인 손상이나 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다 . 일부 국가는 묵시적 보증 또는 우연 및 결과적인 손상의 배제 또는 제한을 승인하지 않는 경우가 있으므로 본 제한 및 책임 조항은 귀하에게 해당되지 않을 수도 있습니다 .

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО « Флюк СИАЙЭС »
125167, г . Москва ,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

목차

제목	페이지
개요.....	1
Fluke 연락처.....	1
안전 정보.....	1
제품 설명.....	4
특징.....	4
레이저 및 광학 유리.....	5
컨트롤.....	6
중심점 및 액세서리 마운트.....	7
제품 사용.....	8
새 수평 또는 대각선 정렬.....	8
기존 수평 또는 대각선 정렬.....	9
수직 표시.....	10
새 수직 표시.....	10
기존 항목 수직 점검.....	11
직각 표시 (5R, 5G 만 해당).....	12
수평 정확도 확인.....	13
수직 정확도.....	15
액세서리.....	16
유지보수.....	16
제품 청소.....	16
배터리.....	17
RBP5 재충전 가능 배터리.....	17
하우징 유리 인서트.....	18
사양.....	19

개요

3R, 3G, 5R 및 5G 포인트 레이저 레벨 (이하 제품) 은 배터리 구동식 셀프레벨링 전문가 등급 기기입니다 . 3R 및 5R 에서는 빨간색 포인트 레이저가 나옵니다 . 3G 및 5G 에서는 녹색 포인트 레이저가 나옵니다 . 3R 및 3G 에서는 제품에서 90° 위쪽 , 아래쪽 및 정방향으로 포인트 레이저가 나옵니다 . 5R 및 5G 에서는 제품에서 90° 위쪽 , 아래쪽 , 왼쪽 , 오른쪽 및 정방향으로 포인트 레이저가 나옵니다 . 기준점을 레이아웃하고 조건이 수평 및 수직인지 확인하는 데 제품을 사용합니다 .

Fluke 연락처

Fluke 에 문의하려면 다음 전화 번호 중 하나로 연락하십시오 .

- 기술 지원 (미국) : 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- 교정 / 수리 (미국) 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- 캐나다 : 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- 유럽 : +31 402-675-200
- 일본 : +81-3-6714-3114
- 싱가포르 : +65-6799-5566
- 중국 : +86-400-921-0835
- 브라질 : +55-11-3530-8901
- 전 세계 +1-425-446-5500

또는 PLS 웹 사이트 www.plslaser.com 를 방문하십시오 .

최신 설명서의 추가 자료를 열람 , 인쇄 또는 다운로드하려면 www.plslaser.com 을 방문하십시오 .

안전 정보

경고는 사용자에게 상해를 입힐 수 있는 상황과 동작을 가리킵니다 . 주의는 테스트 중인 계기나 제품에 손상을 줄수 있는 상황과 동작을 가리킵니다 .

⚠⚠ 경고

시력 손상 및 상해를 예방하려면 :

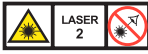
- 모든 안전 정보를 읽은 후에 제품을 사용하십시오 .
- 모든 지침을 주의해서 읽으십시오 .

- 제품을 변경하지 말고 지정된 방식으로만 사용하십시오 . 그렇지 않으면 제품과 함께 제공된 보호 장비가 제대로 기능하지 않을 수 있습니다 .
- 제품이 비정상적으로 작동하는 경우 제품을 사용하지 마십시오 .
- 변경되거나 손상된 제품은 사용하지 마십시오 .
- 제품을 지정된 방식으로만 사용하십시오 . 그렇지 않으면 위험한 레이저에 노출될 수 있습니다 .
- 레이저를 쳐다보지 마십시오 . 레이저 빔을 사람이나 동물에게 직접 겨냥하거나 간접적으로 반사되는 표면에 겨냥하지 마십시오 .
- 광학 도구 (예 : 쌍안경 , 망원경 , 현미경) 를 사용하여 레이저를 직접 쳐다보지 마십시오 . 광학 도구는 레이저에 초점을 맞추므로 시력을 손상할 수 있습니다 .
- 제품을 열지 마십시오 . 레이저 빔은 시력을 손상할 수 있습니다 .
- 배터리에는 화상을 입거나 폭발할 수 있는 위험한 화학물질이 포함되어 있습니다 . 화학물질에 노출된 경우 물로 깨끗이 씻어낸 후 의사의 진료를 받으십시오 .
- 배터리를 분해하지 마십시오 .
- 배터리의 전해액이 새는 경우 사용하기 전에 제품을 수리하십시오 .
- 반드시 배터리 커버를 단단히 닫고 잠근 후에 제품을 작동시켜야 합니다 .
- 장시간 제품을 사용하지 않거나 50° C 보다 높은 온도에서 보관하는 경우 배터리를 분리하십시오 . 그렇지 않을 경우 배터리 누수로 제품이 손상될 수 있습니다 .
- 잘못된 값이 측정되는 것을 방지하기 위해 배터리 부족 표시가 나타나면 배터리를 교체하십시오 .
- 배터리의 전해액이 새지 않도록 배터리가 올바른 극에 연결되었는지 확인하십시오 .
- 배터리를 충전할 때에는 Fluke 인증 전원 어댑터만 사용하십시오 .
- 배터리 터미널을 단락시키지 마십시오 .
- 배터리 셀 / 팩을 분해하거나 파손하지 마십시오 .
- 터미널이 단락될 수 있는 용기에 셀이나 배터리를 보관하지 마십시오 .
- 배터리 셀 / 팩을 열거나 화기 근처에 두지 마십시오 . 직사광선이 닿는 곳에 두지 마십시오 .

표 1 은 제품 또는 본 설명서에서 사용될 수 있는 기호 목록입니다 .

표 1. 기호			
기호	설명	기호	설명
	사용자 문서 참고.		유럽 연합 규정을 준수합니다.
	경고. 위험.		관련 오스트레일리아 안전 및 EMC 표준 준수.
	경고. 레이저 방사. 시력 손상 위험.		관련 한국 EMC 표준을 준수합니다.

표 1. 기호 (계속)

기호	설명	기호	설명
	배터리		배터리 부족 표시기.
	이 제품은 WEEE Directive 표시 요구 사항을 준수합니다. 부착된 레이블에 이 전기 / 전자 제품을 가정용 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다고 명시되어 있습니다. 제품 분류 : WEEE Directive Annex I 의 장비 유형에 따라 이 제품은 범주 9 “모니터링 및 제어 계측” 제품으로 분류됩니다. 이 제품은 분류되지 않은 폐기물로 처리하면 안 됩니다.		
	Class 2 레이저를 나타냅니다. 빔을 응시하지 마십시오. 다음 텍스트가 기호와 함께 제품 레이블에 표시될 수 있습니다. “IEC/EN 60825-1:2014. 2007 년 6 월 24 일자 Laser Notice 50 (레이저 공지 50) 에 따른 편차 외에는 21 CFR 1040.10 및 1040.11 을 준수하십시오.” 또한 , 레이블의 패턴 $\lambda = xxxnm$, $x.xx mW$ 는 파장과 광 출력을 나타냅니다.		

참고

더 추운 기후에서는 명시된 정확도 측정을 달성하기 위해 제품을 예열할 충분한 시간이 필요합니다. 수평 및 수직 레이저를 모두 켜고 측정을 하기 전에 3 분간 기다리십시오. 온도 차가 많이 나는 여러 다른 환경을 이동하며 제품을 사용하는 경우, 추가 조정 시간이 필요합니다.

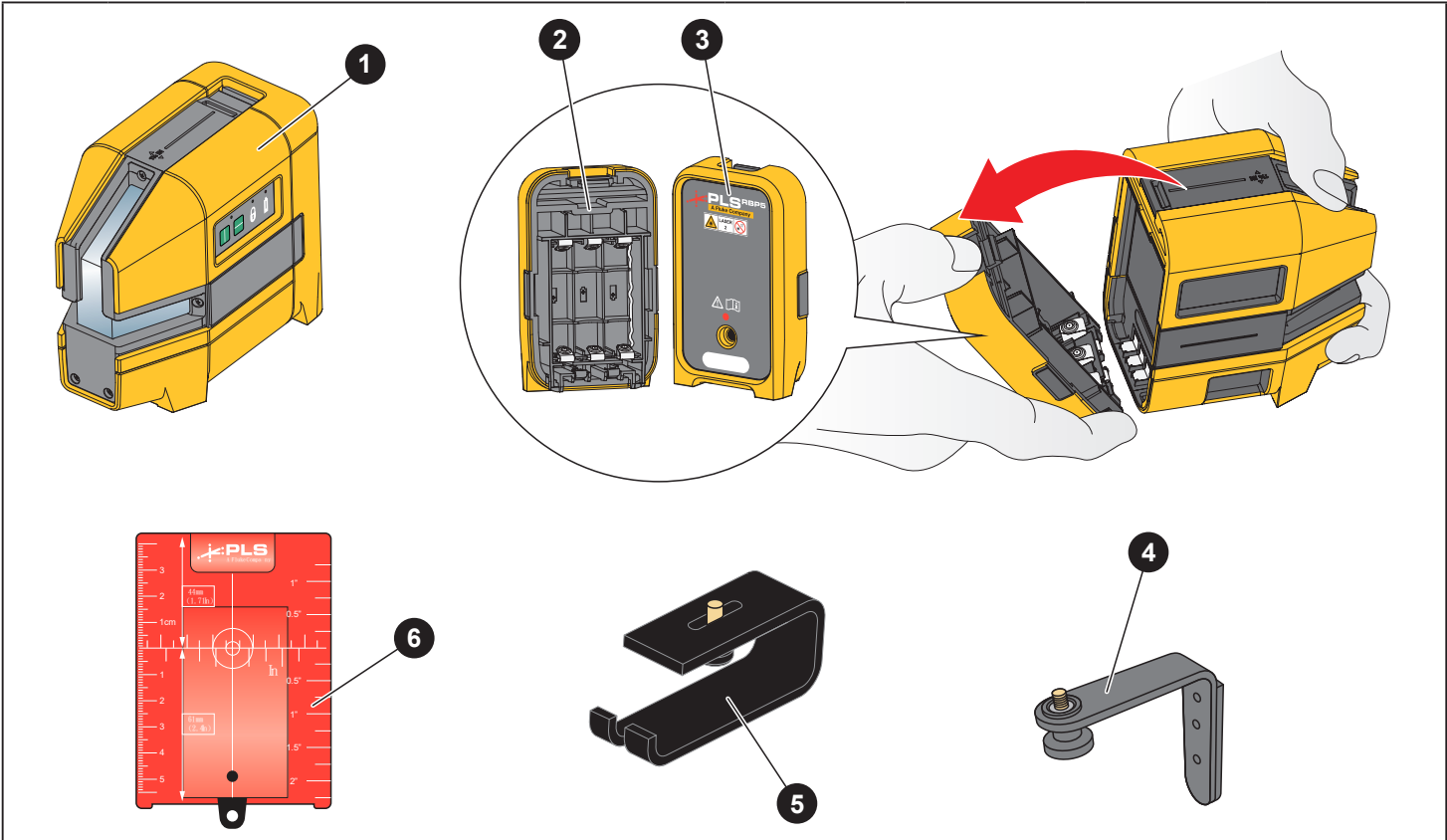
제품 설명

설명서에는 여러 모델의 기능이 설명되어 있습니다. 모델마다 기능과 액세서리가 다르므로 설명서의 정보 중 일부는 사용하는 제품에 해당하지 않을 수 있습니다.

특징

표 2 에서 제품의 기능과 표준 액세서리를 확인합니다 .

표 2. 특징



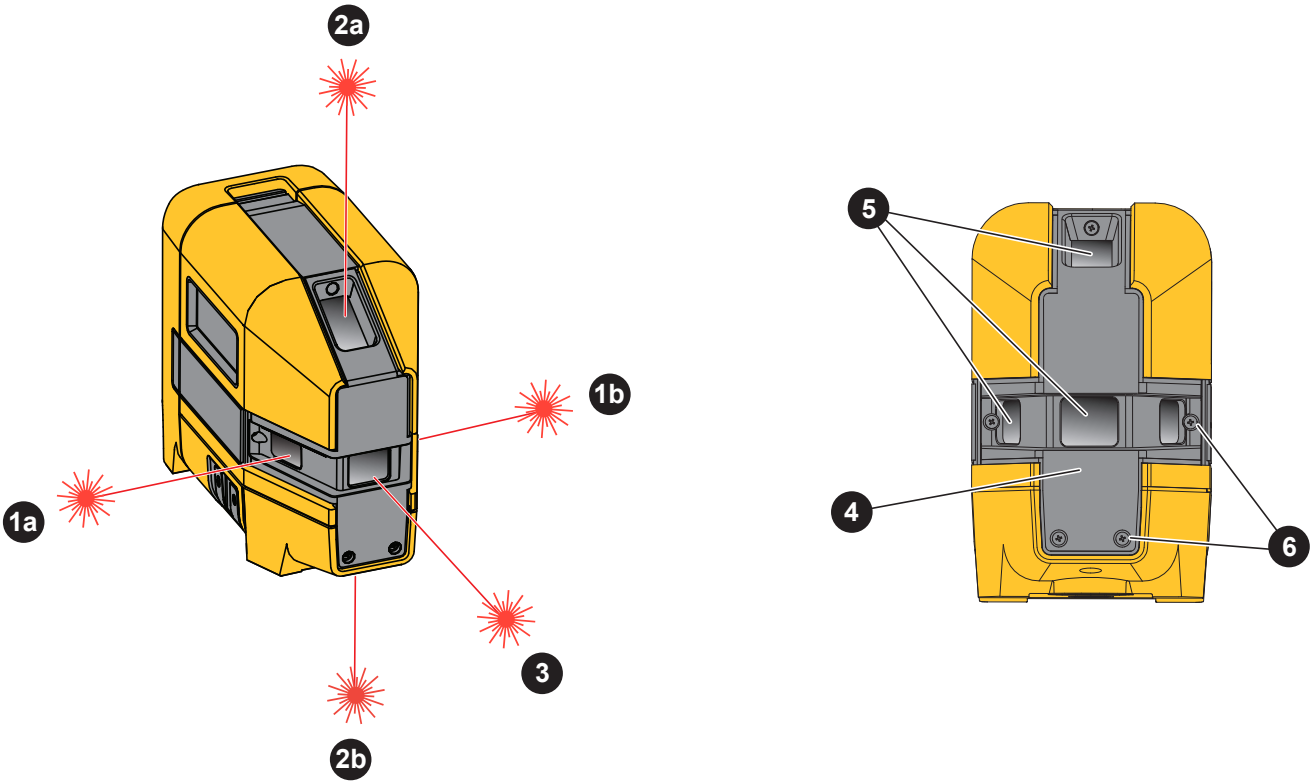
항목	설명	3R, 3G Z	3R, 3G 키트	5R, 5G Z	5R, 5G 키트
1	제품	●	●	●	●
2	BP5 알카라인 배터리 팩	●	●	●	●
3	재충전 가능한 배터리 팩 및 전원 공급 장치	○	○	○	○
4	L 자형 자석 브래킷	○	●	○	●
5	플로어 스탠드	●	●	●	●
6	진자 레이아웃 대상	○	○	○	●
7	자기 반사 대상 ^[1]	○	●	○	●
표시되지 않음	나일론 파우치	●	●	●	●
	도구 상자	○	●	○	●

^[1] 3R 및 5R 키트에는 빨간색 자기 반사 대상이 포함됩니다. 3G 및 5G 키트에는 녹색 자기 반사 대상이 포함됩니다.
●표준 액세서리 ○옵션 액세서리

레이저 및 광학 유리

표 3 에는 레이저와 광학 유리가 나와 있습니다 .

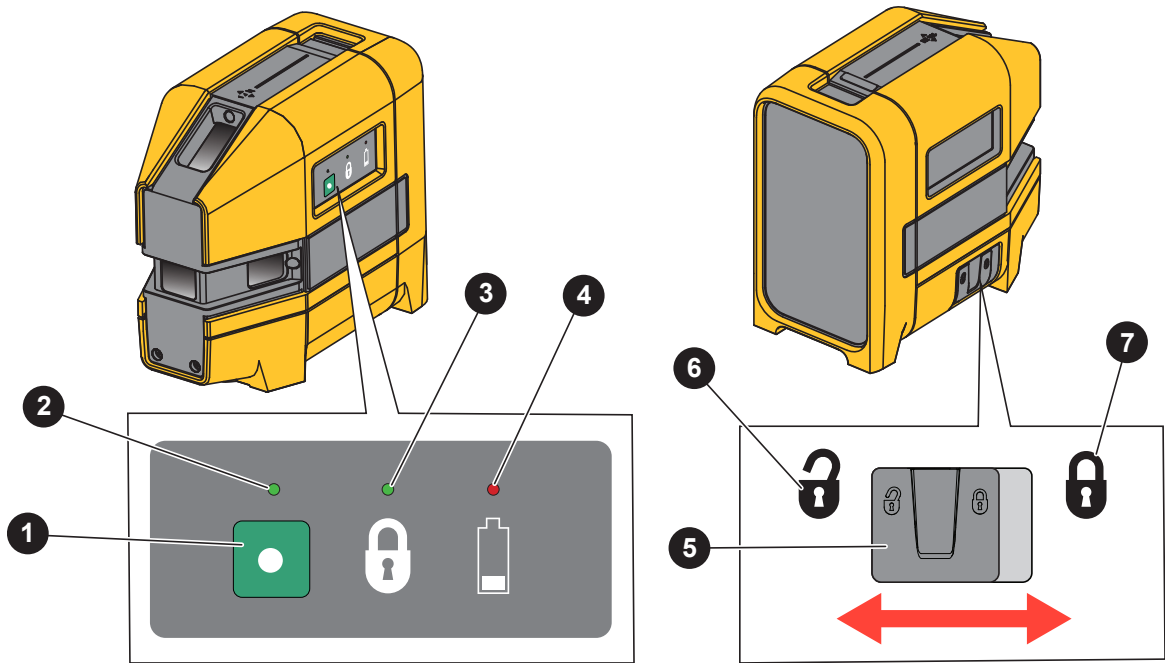
표 3. 레이저 및 광학 유리

			
항목	설명	항목	설명
①	90° 수평 포인트 레이저 (5R, 5G 만 해당)	④	하우징 유리 인서트
②	90° 수직 포인트 레이저	⑤	광학 유리
③	90° 정방향 포인트 레이저	⑥	하우징 유리 인서트 나사

컨트롤

표 4 에 제품의 컨트롤이 나열되어 있습니다 .

표 4. 컨트롤



항목	설명	기능
①	전원 단추	레이저를 켜거나 끕니다 .
②	레이저 LED	레이저가 하나 이상 켜지면 녹색이 표시됩니다.
③	잠금 LED	레이저 잠금이 활성화되면 녹색이 표시됩니다.
④	배터리 LED	배터리 교체 시기가 되면 빨간색이 표시됩니다.
⑤	레이저 잠금 스위치	밀어서 레이저를 잠그거나 잠금 해제합니다.
⑥	레이저 잠금 해제 위치	자동 레벨링 기능에서는 방향과 관계없이 제품이 ≤4 ° 기울 때 레이저가 계속 보이도록 유지합니다. 방향과 관계없이 제품이 >4 ° 기울면 레이저가 표시되지 않습니다. 제품을 다시 똑바로 세우면 레이저 표시기 LED 가 녹색으로 유지되며 레이저가 다시 표시됩니다.
⑦	레이저 잠금 위치	제품을 >4 ° 기울여도 레이저가 계속 보이도록 유지합니다. 레이저가 5 초마다 두 번씩 깜박이며 셀프 레벨링 기능이 비활성화되었음을 나타냅니다. 계단 난간과 같은 항목을 대각선으로 이용하여 정렬합니다.

중심점 및 액세서리 마운트

그림 1에서는 기준 표시 레이아웃에 도움이 되는 기능을 보여줍니다. 수직 레이저의 중심은 제품의 양쪽에서 31.75mm입니다. 제품을 안정시키고 아래쪽을 가리키는 레이저를 보려면 액세서리 마운트를 사용하여 제품을 L자형 자석 브래킷, 플로어 스탠드 또는 삼각대에 고정합니다.

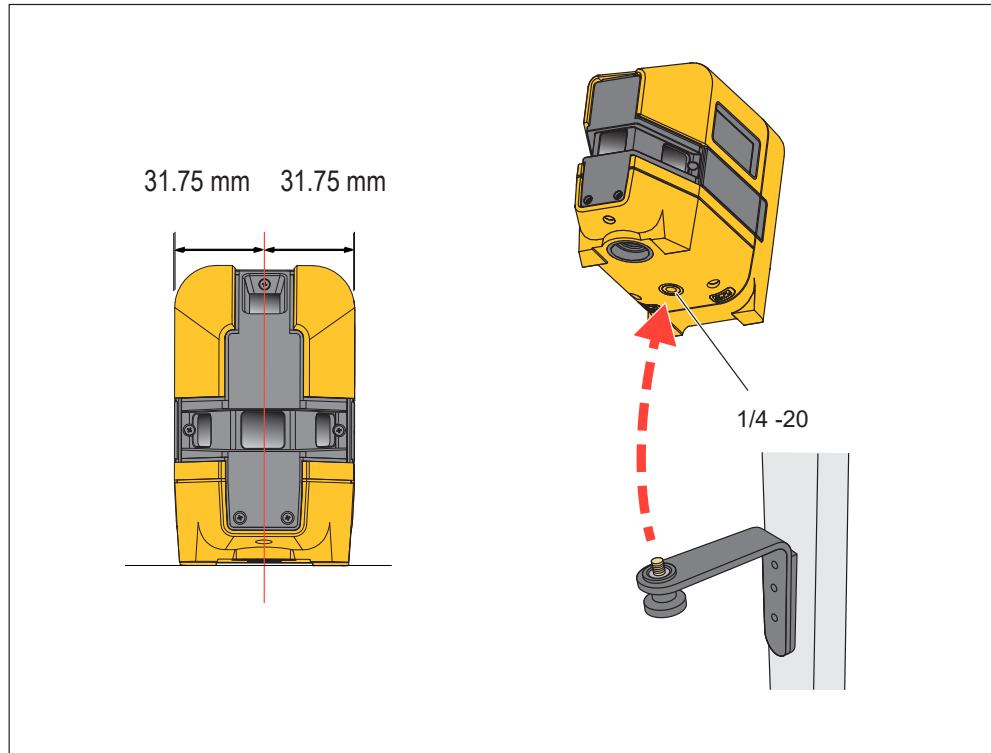


그림 1. 중심점 및 액세서리 마운트

제품 사용

기준점을 레이아웃하고 조건이 수평 및 수직인지 확인하는 데 제품을 사용합니다 .

⚠⚠ 경고

눈 손상 및 부상을 방지하려면 레이저 표시기 LED 가 녹색으로 표시될 때 광학 창을 들여다 보지 마십시오 .

새 수평 또는 대각선 정렬

참고

대각선 정렬을 찾으려면 잠금 기능을 사용합니다 .

새 수평 또는 지반면 표시 식별 방법 :

1. 안정적인 표면에 제품 하단부를 놓습니다 .
2. 제품을 켜고 대상 영역에 정방향 레이저를 조준합니다 . 그림 2 를 참조하십시오 .
3. 대상 영역의 수평 또는 지반면 지점에 표시를 놓습니다 .
4. 필요하면 각 지점에 대해 반복합니다 .

참고

삼각대에 제품을 탑재할 때는 삼각대 머리가 완벽하게 수평인지 확인하십시오 . 삼각대가 수평이 아니면 표시에 오류가 발생할 수 있습니다 .

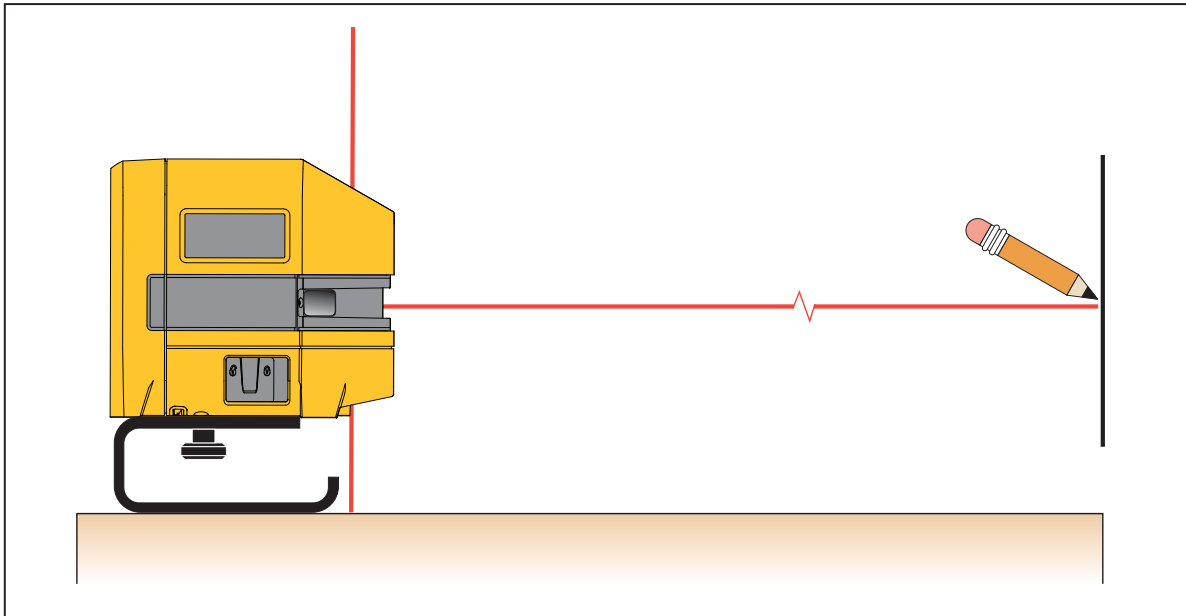


그림 2. 새 수평 또는 대각선 정렬

기존 수평 또는 대각선 정렬

기존 항목이 수평인지 또는 정렬되었는지 확인하는 방법 :

1. 안정적인 표면에 제품 하단부를 놓습니다 .
2. 제품을 켜고 대상 영역에 정방향 레이저를 조준합니다 .
3. 제품에서 다양한 거리로 항목에서 레이저까지 거리를 측정합니다 . [그림 3](#) 을 참조하십시오 .
측정값이 같으면 항목이 수평이거나 정렬되었습니다 .

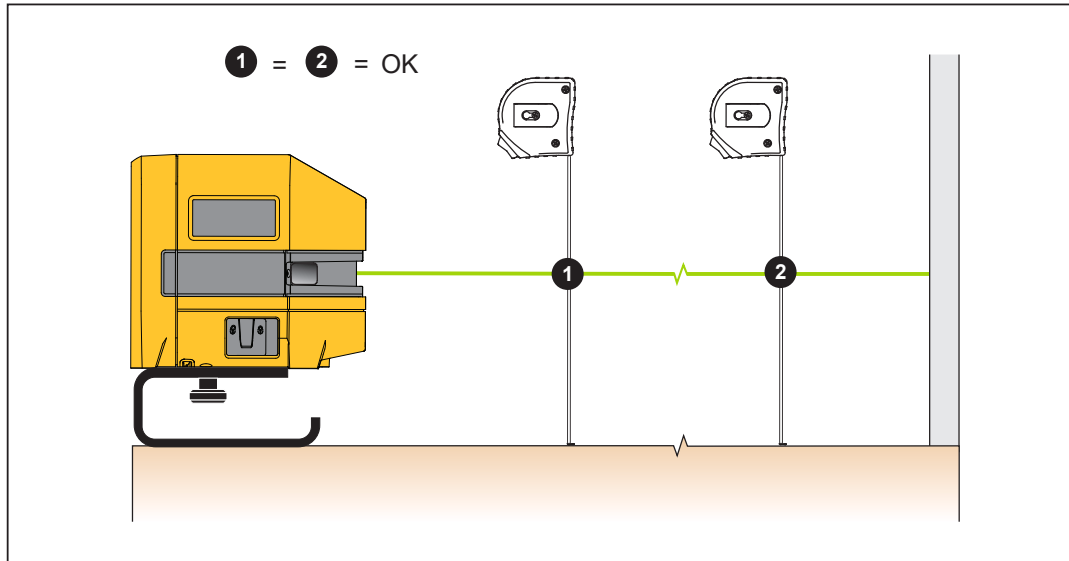


그림 3. 기존 항목 정렬

수직 표시

제품에서 수직 표시를 아래위로 보냅니다.

새 수직 표시

천장 또는 지붕에서 새 수직 표시를 식별하는 방법 :

1. 바깥 지점에 십자 표시를 놓습니다.
 2. 십자 표시의 중심에 아래쪽 레이저를 맞춥니다. **그림 4** 를 참조하십시오.
 3. 위쪽 레이저가 대상 영역을 교차하는 지점에 표시를 놓습니다.
- 바닥에서 새 수직 표시를 식별하려면 위의 단계를 반복하되 아래쪽 레이저와 위쪽 레이저를 맞바꿉니다.

참고

수직 아래쪽 레이저의 조준각을 높이려면 플로어 스탠드를 제품과 함께 사용하십시오.

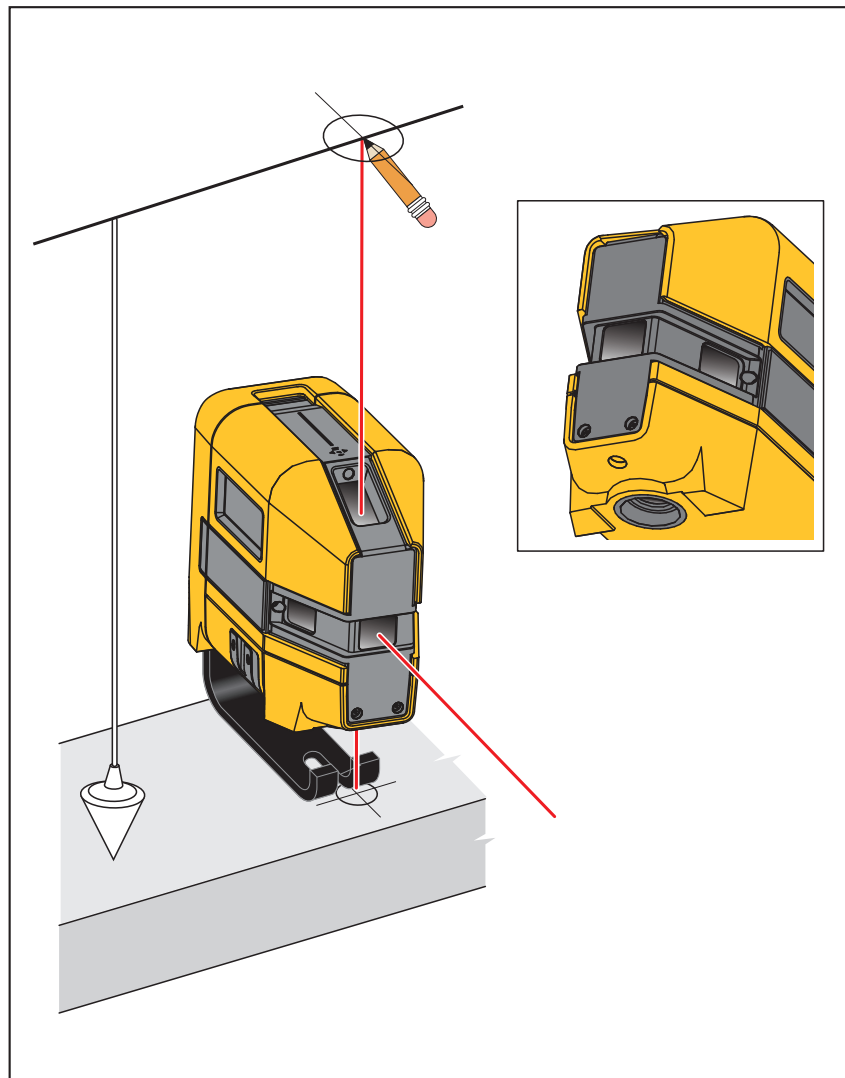


그림 4. 새 수직 표시

기존 항목 수직 점검

기존 항목이 수직인지 확인하는 방법 :

1. 위쪽 또는 아래쪽 레이저 중 하나로 대상 영역을 가리킵니다 .
2. 제품에서 다양한 거리로 항목에서 레이저까지 거리를 측정합니다 . 그림 5 를 참조하십시오 .
측정값이 같으면 항목이 수직입니다 .

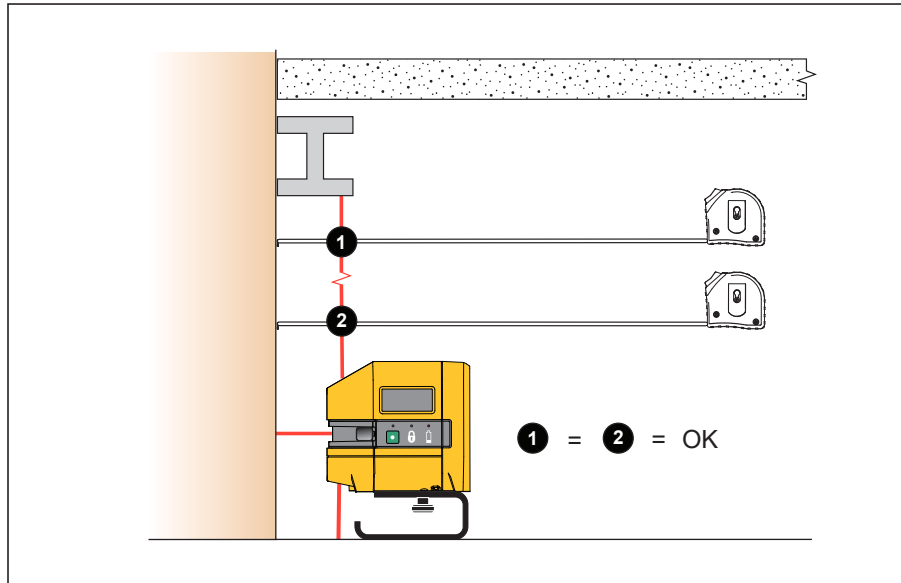


그림 5. 기존 항목 수직 점검

직각 표시 (5R, 5G 만 해당)

정방향 및 수평 레이저를 사용하여 새 직각 표시를 생성하거나 기존 항목이 직각인지 확인합니다.
벽 또는 계단의 새 직각 레이아웃 방법 (그림 6 참조):

1. 벽에 수직선을 표시합니다.
2. 벽의 선 중심에 정방향 레이저를 맞춥니다.
3. 진자 대상을 바닥에 놓고 수평 레이저를 진자 대상의 수직 중심선과 정렬합니다.
4. 진자 대상 지점 아래 바닥에 표시합니다.
5. 5. 제품을 벽과 더 가까이 또는 더 멀리 이동하고 절차를 다시 수행하여 바닥에 또 표시합니다.
6. 6. 선을 그어 두 표시를 연결합니다. 새 선이 벽과 수직이 됩니다.

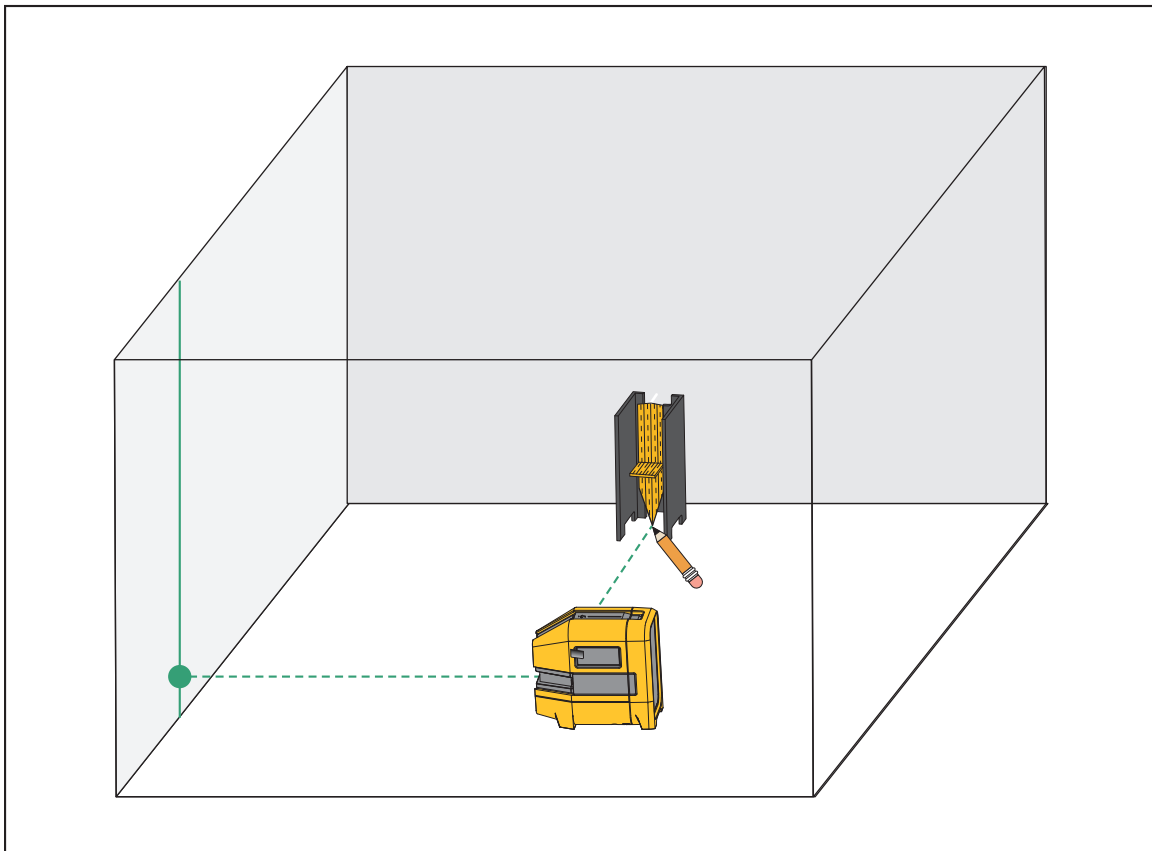
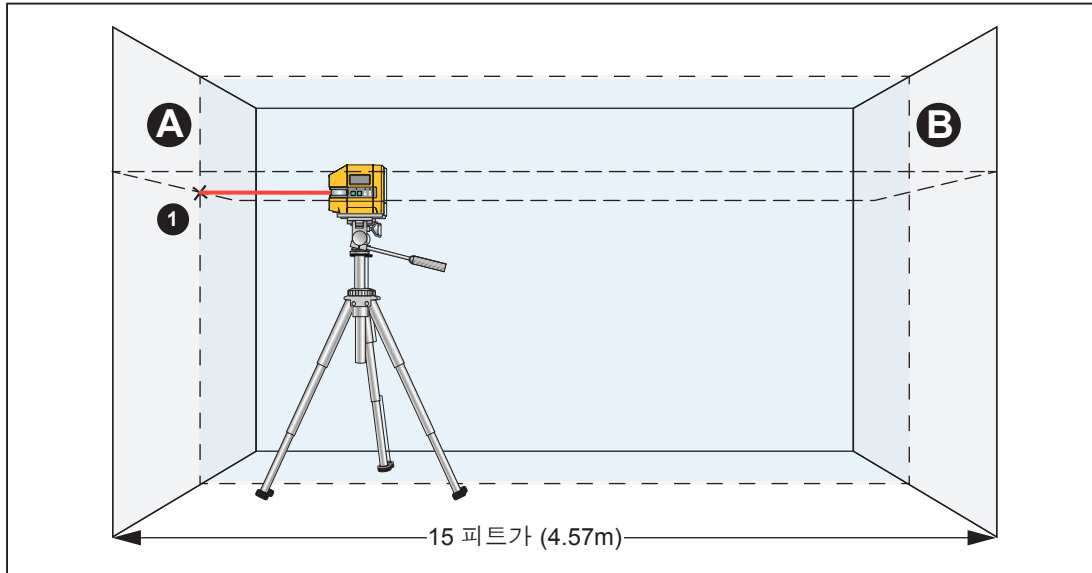


그림 6. 새 직각

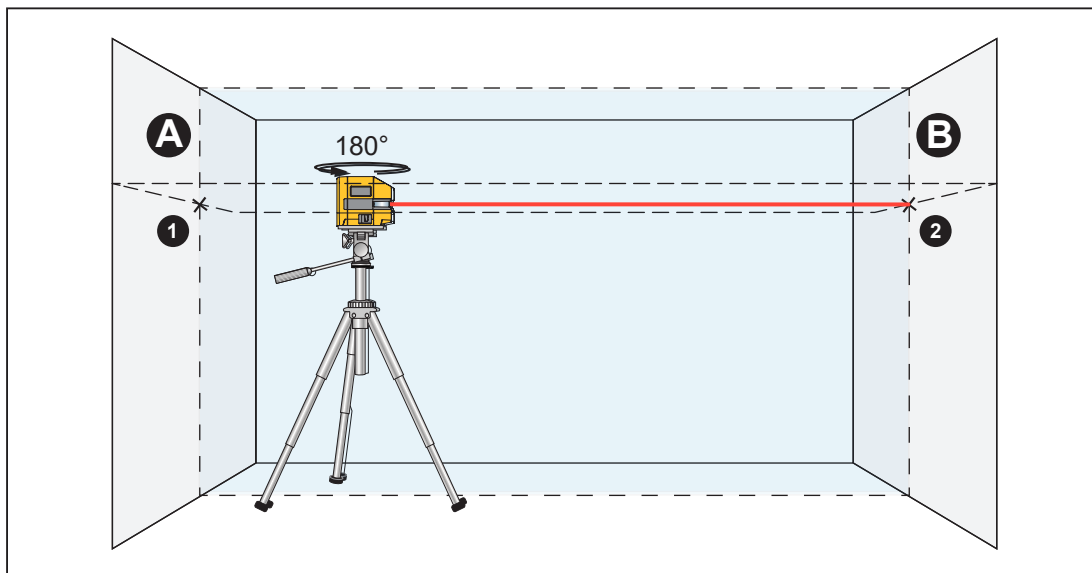
수평 정확도 확인

확인 시 벽면 A 및 B 앞 단단한 표면에 여유 측정 거리 15 피트가 필요합니다.

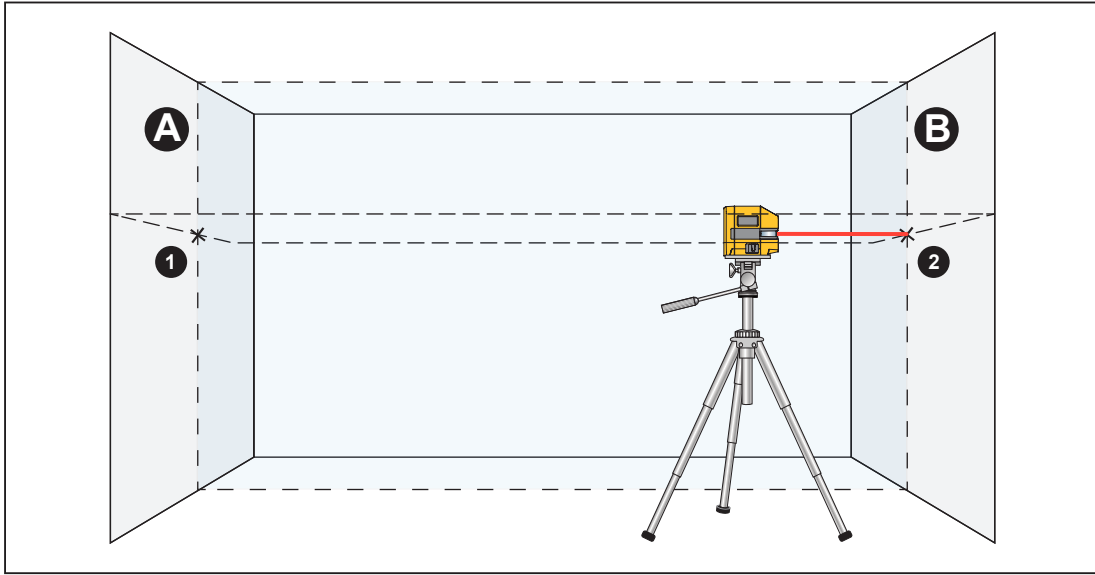
1. 삼각대에 도구를 장착하거나 벽면 A 에서 6 인치 떨어진 단단하고 평평한 표면에 도구를 놓습니다. 도구를 켜고 잠금장치를 "잠금 해제" 로 설정합니다.



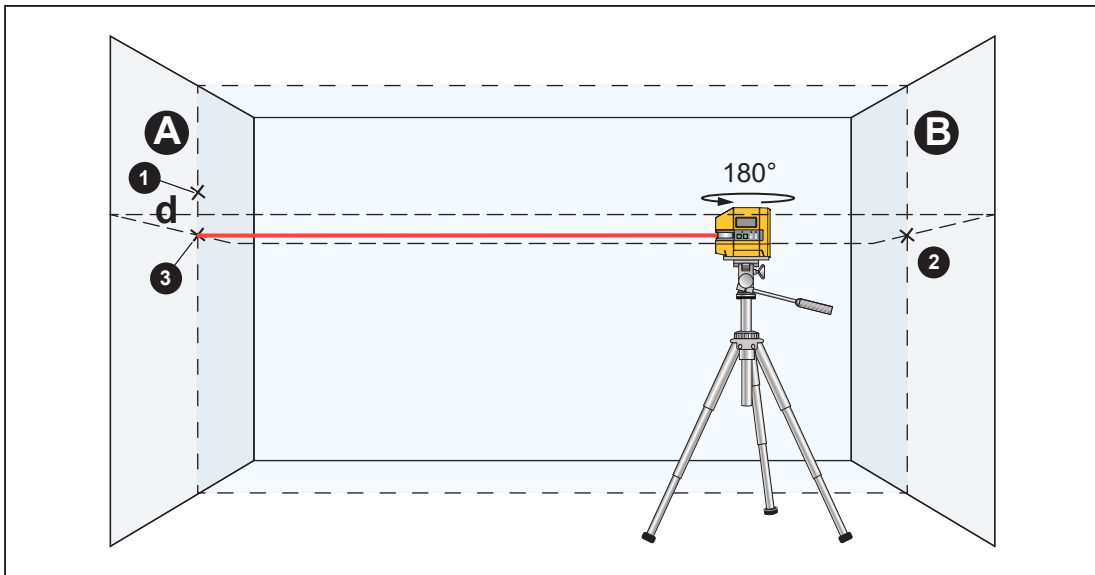
2. 벽면 A 에 세로선을 그리고 전면 레이저를 가리켜 그린 선에 맞도록 합니다. 도구가 수평이 맞게 합니다. 벽면에 이 포인트를 표시합니다 (포인트 ①).



3. 도구를 180° 회전하여 수평이 맞도록 하고 반대편 벽면 B 에 레이저 전면 포인트를 표시합니다 (포인트 ②).
4. 도구를 회전하지 않고 벽면 B 에서 6 인치 떨어진 지점에 놓습니다. 도구를 켜고 수평을 유지하도록 합니다.



5. 레이저의 전면 포인트가 이전에 벽면 B 에 표시한 포인트 ②에 투사되도록 하는 방식으로 도구의 높이를 정렬합니다 (삼각대 사용 또는 필요할 경우 밑에 물건을 받쳐서).



6. 높이를 변경하지 않고 도구를 180° 회전합니다 . 세로 레이저선이 포인트 ①이 포함된 그려진 세로선을 따라가도록 하는 방식으로 도구가 벽면 A 를 가리키게 합니다 .
도구의 수평을 유지하고 벽면 A 의 교차 포인트를 표시합니다 (포인트 ③).
7. 벽면 A 에 표시된 두 포인트 ① 및 ③ 의 차이가 도구의 가로축을 따르는 실제 높이 편차입니다 .
측정 거리 2 x 15ft = 30ft 에서 최대 허용 가능한 편차는 다음과 같습니다 . $30\text{ft} \times \pm 0.00394\text{in/ft} = \pm 1/8''$ (3 mm)
따라서 포인트 ① 및 ③ 의 차이 "d"는 1/8 인치 (최대) 를 초과해서는 안 됩니다 .

수직 정확도

수직 정확도를 점검하는 방법 :

1. 알려진 세로 높이 X 가 있는 사이트를 찾습니다 . 장치를 바닥 스탠드에 놓고 바닥에 놓습니다 .
2. 장소 바닥에 십자 표시를 놓습니다 . ❶
3. 아래쪽 레이저의 중심을 십자 표시의 양쪽 축선에 맞춥니다 . 그림 7 을 참조하십시오 .

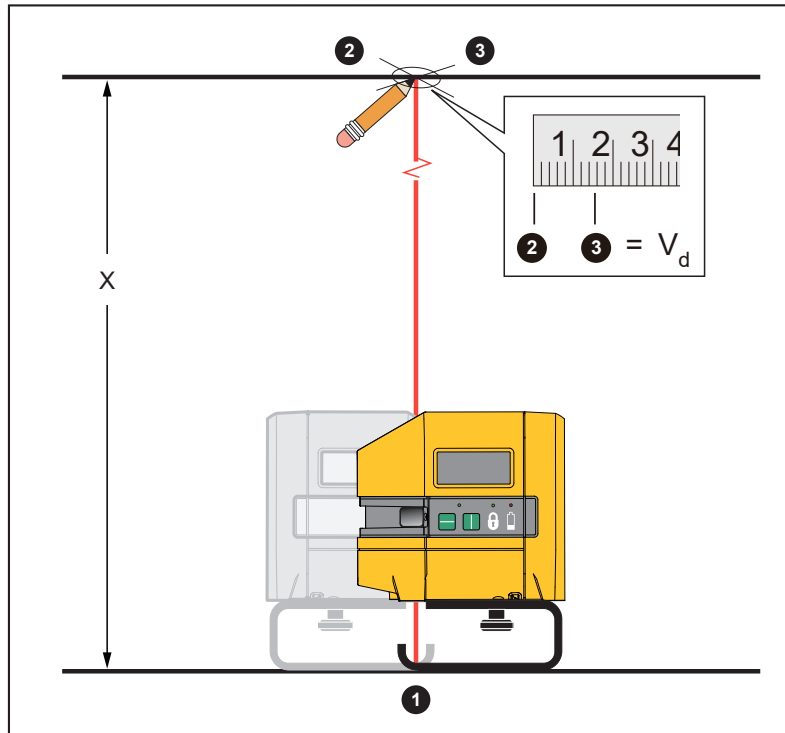


그림 7. 수직 정확도

4. 위쪽 포인트 레이저가 장소 상단의 대상 영역을 교차하는 지점에 십자 표시를 놓습니다 . ❷
5. 제품을 제자리에서 180 ° 회전시킵니다 . ❶
6. 다운 포인트 레이저를 표시 1 에 다시 가운데 정렬하고 업 포인트 레이저가 상단 사이트의 목표 영역을 교차하는 지점을 표시합니다 . ❸
7. ❷ 및 ❸ 간에 측정된 거리는 Vd 와 같습니다 . Vd 를 2 로 나누어 오차를 계산합니다 . 측정값과 아래 표의 열 Y @ 해당 X 천장 높이를 비교합니다 . 표 5 를 참조하십시오 .

표 5.

Y		@	X	
인치	mm		피트/가	m
1/32	0.75		7.5	2.29
1/24	1.0		10.0	3.05
1/16	1.5		15.0	4.57

$$\frac{V_d}{2} \leq Y @ X$$

액세서리

표 6 는 제품에 사용 가능한 액세서리 목록입니다 .

표 6. 액세서리

모델	설명	PN
PLS FS	플로어 스탠드	5031929
PLS MLB	L 자형 자석 브래킷	5031934
PLS BP5	BP5 알카라인 배터리 팩	5031952
PLS RRT4	빨간색 자기 반사 대상	5022629
PLS GRT4	녹색 자기 반사 대상	5022634
PLS-10090	진자 레이아웃 대상 , PLS 5	4844979
PLS-60573	캔버스 천 파우치	4792193
PLS C18	도구 상자	4985124
PLS-HGI3R	3R 용 하우징 유리 인서트	5042439
PLS-HGI3G	3G 용 하우징 유리 인서트	5067760
PLS-HGI5R	5R 용 하우징 유리 인서트	5042442
PLS-HGI5G	5G 용 하우징 유리 인서트	5067772

유지보수

제품을 유지 보수하려면 케이스 및 광학 유리를 청소하고 배터리를 교체하십시오 .

⚠ 경고

눈 손상 및 상해를 예방하기 위해 제품을 열지 마십시오 . 레이저 빔은 시력을 손상시킬 수 있습니다 .

⚠ 주의

제품의 손상을 방지하려면 제품을 떨어뜨리지 마십시오 . 제품을 보정된 기구로 취급하십시오 .

제품 청소

케이스는 젖은 천에 연성 세제를 묻혀서 닦으십시오 .

⚠ 주의

제품의 손상을 방지하려면 연마제 , 이소프로필 알코올 또는 용제를 사용하여 제품을 청소하지 마십시오 .

광학 유리를 청소하려면 가압된 캔 공기나 건조 질소 이온 건 (가능한 경우) 을 사용하여 광학 표면에서 미립자를 날려 버리십시오 .

배터리

배터리 표시기 LED 가 빨간색일 때 배터리를 교체합니다 .

AA 배터리 설치 또는 교체 방법 (그림 8 참조):

1. 배터리함 뚜껑을 엽니다 .
2. 3 개의 AA 배터리를 설치합니다 . 올바른 극성을 준수합니다 .
3. 3. 배터리함 뚜껑을 닫습니다 .

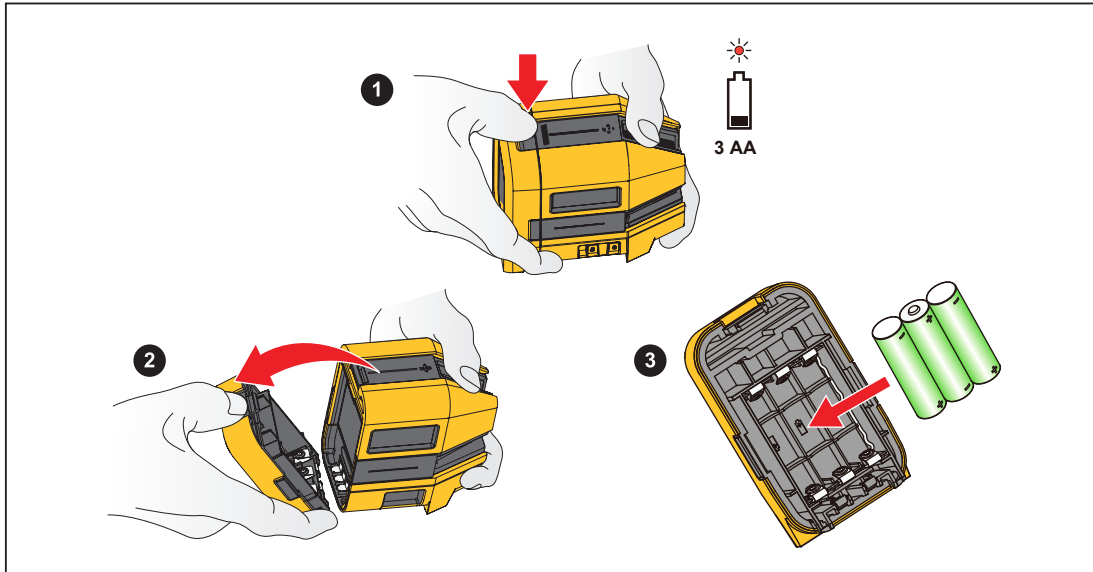
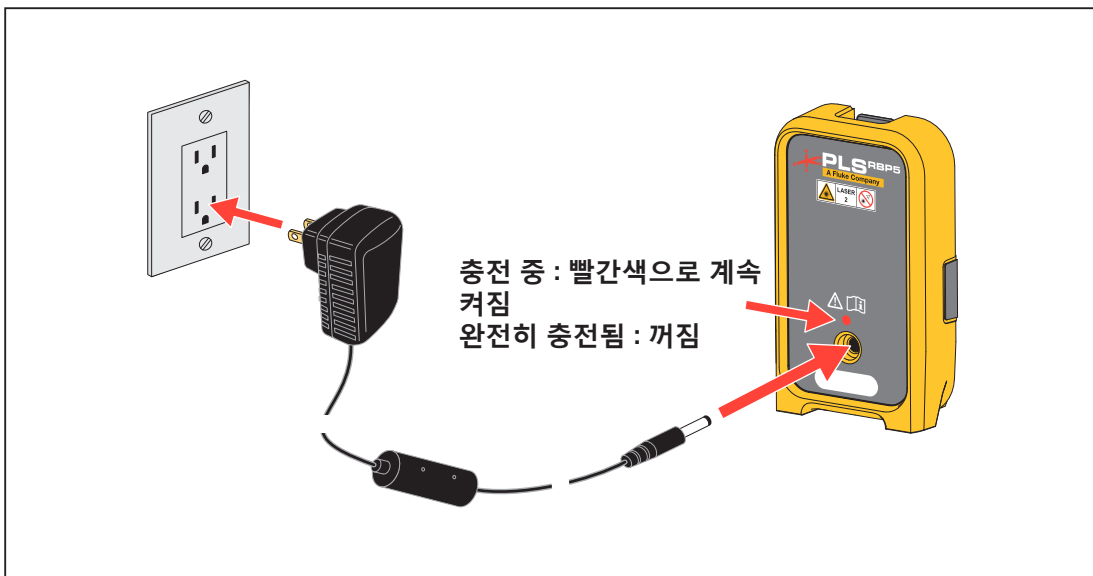


그림 8. 배터리 교체

RBP5 재충전 가능 배터리



하우징 유리 insert

광학 유리가 손상된 경우 하우징 유리 insert를 교체합니다. 제품을 주문할 부품 번호는 표 6를 참조하십시오.
하우징 유리 insert 교체 방법 (그림 9 참조):

1. 하우징 유리 insert 나사 5 개를 제거합니다. 나사 크기가 다르므로 각 나사의 올바른 배치를 기록합니다.
2. 하우징 유리 insert를 당겨서 꺼냅니다.
3. insert와 나사를 교체합니다.

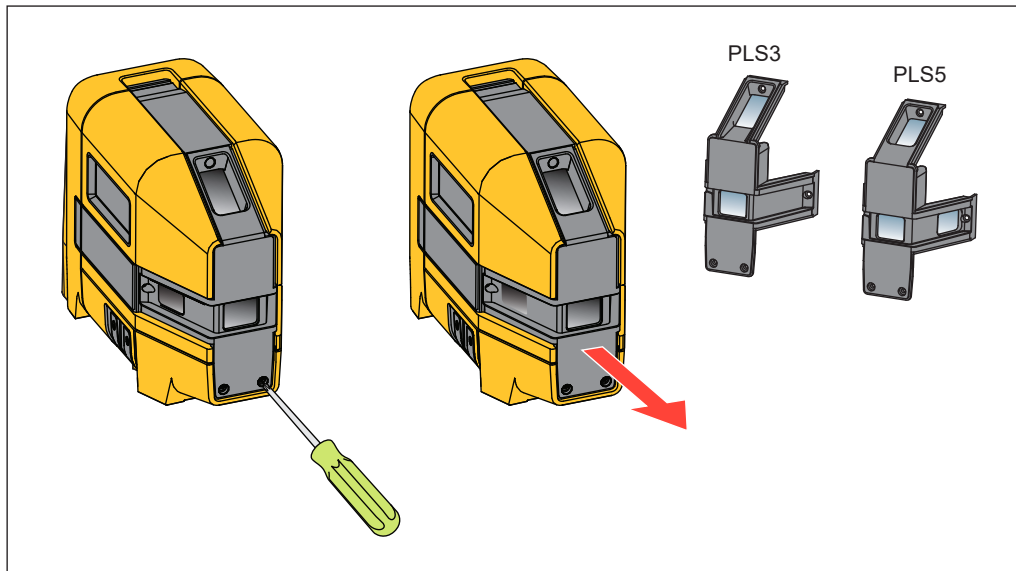


그림 9. 하우징 유리 insert 교체

사양

		3	5	
배터리	배터리 AA 알카라인 IEC LR6 3 개	RBP5	배터리 AA 알카라인 IEC LR6 3 개	RBP5
두 레이저 연속 사용 시 테스트된 배터리 수명				
빨강	≥30 시간	≥100 시간	≥20 시간	≥70 시간
녹색	≥16 시간	≥45 시간	≥9 시간	≥25 시간
*RBP5 재충전 가능 배터리는 RBP5 재충전 가능 배터리 팩 지침 설명서를 참조하십시오.				
포인트 레이저 방향	90° 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽		90° 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽, 정방향	
작업 범위	≤ 30 m			
정확도	10m 에서 ≤3mm			
레이저 레벨링	4 °			
포인트 레이저 직경	5m 에서 ≤4mm			
온도				
작동 시	-10°C~50°C			
보관				
배터리 포함	-18 °C~50 °C			
배터리 미포함	-20 °C~70 °C			
상대 습도	0%~90%(0°C~35°C)			
	0%~75 %(35 °C~40 °C)			
	0%~45 %(40 °C~50 °C)			
고도				
작동 시	2000 m			
보관	12000 m			
크기 (H x W x L)	116 mm x 64 mm x 104 mm			
중량	~0.6Kg			
낙하 테스트	1M			
안전	IEC 61010-1: 공해 지수 2			
레이저	IEC 60825-1: 2014, 2 등급			
광원	반도체 레이저 다이오드			
최대 출력 전력	<1mW			
파장				
빨강	635 nm ±5 nm			
녹색	525 nm ±5 nm			
전자기파 적합성 (EMC)				
국제	IEC 61326-1: 기본 전자기 환경 CISPR 11: Group 1, Class A Group 1: 장비는 자체 내부 기능에 필요한 , 전도적으로 커플링된 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성 및 / 또는 사 용합니다 . 등급 A: 장비는 가정용 건물에 공급되는 저전압 전력 공급 네트워크에 직접 연결된 시설 및 가정용 외 모든 시설에 적합 합니다 . 전도 및 방사된 장애로 인해 다른 환경에서 전자기파 호환성을 보장하기는 어려울 수 있습니다 .			
Korea (KCC)	등급 A 장비 (산업 방송 및 통신 장비)			
미국 (FCC) 47	CFR 15 하위 파트 B. 이 제품은 조항 15.103 에 따라 면제 장치로 간주됩니다.			