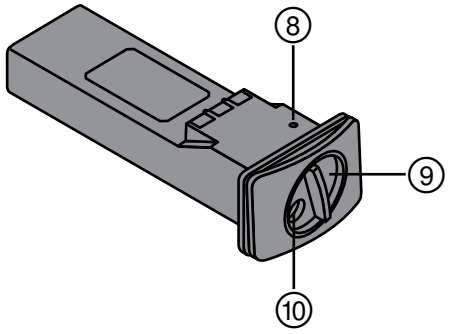
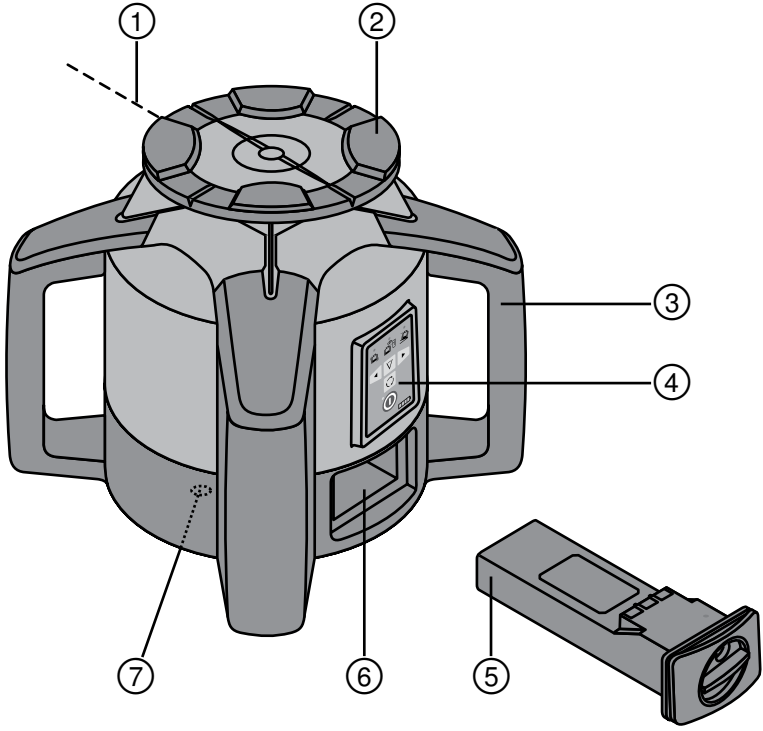
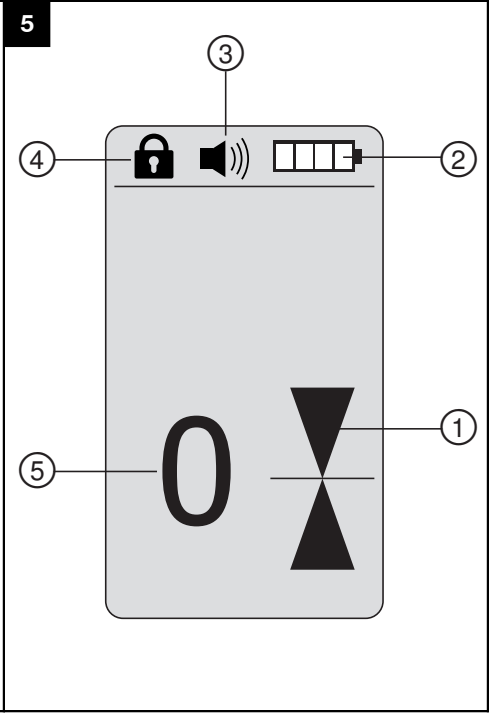
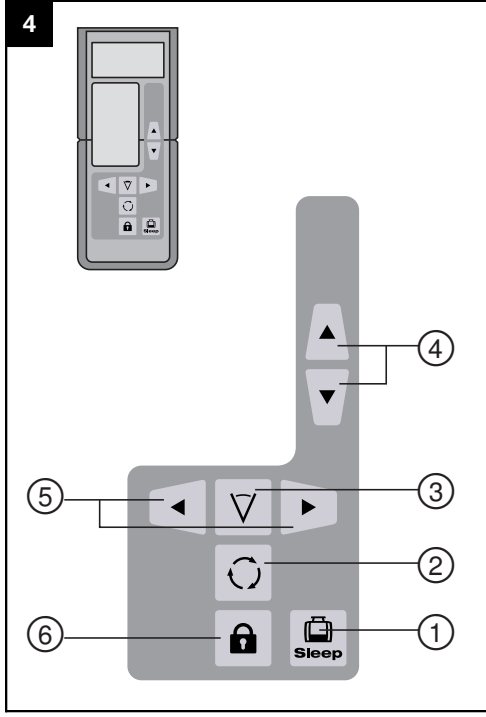
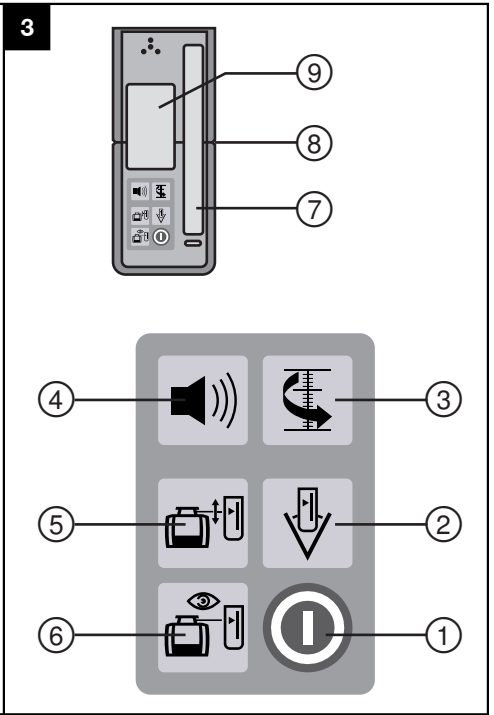
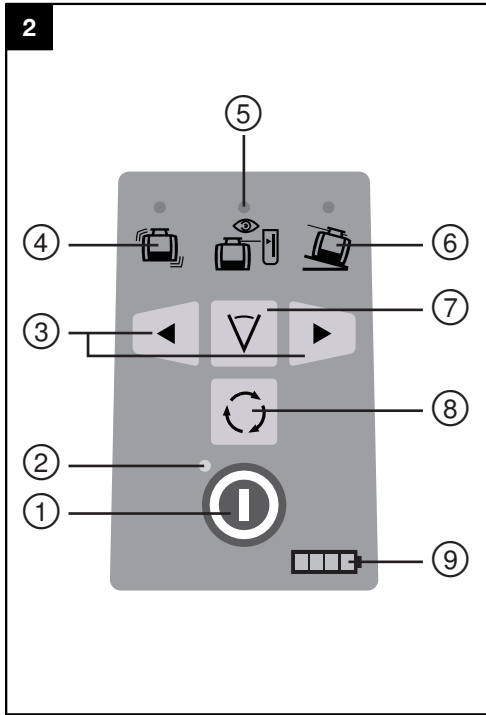


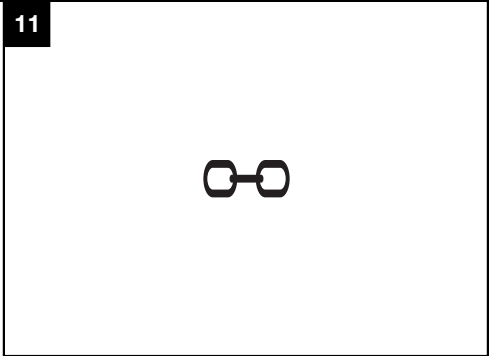
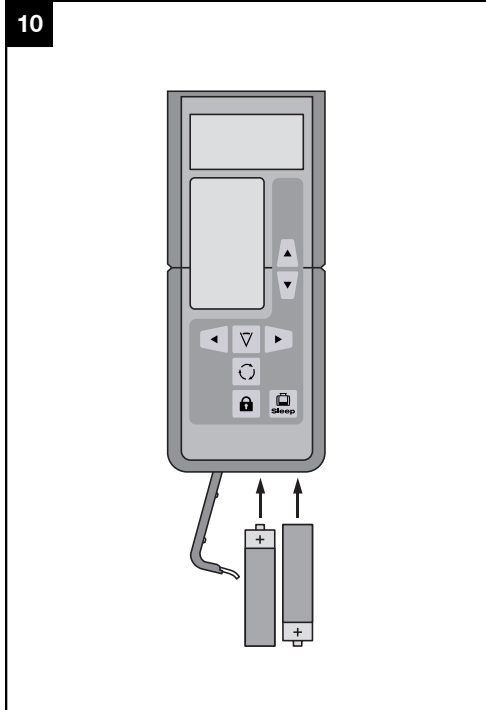
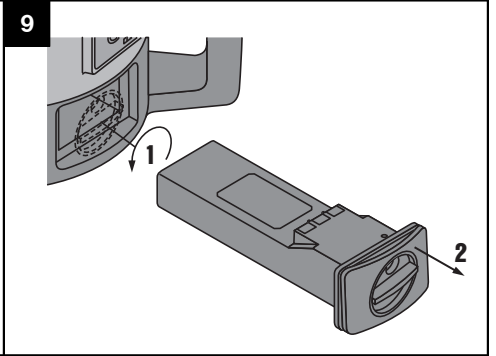
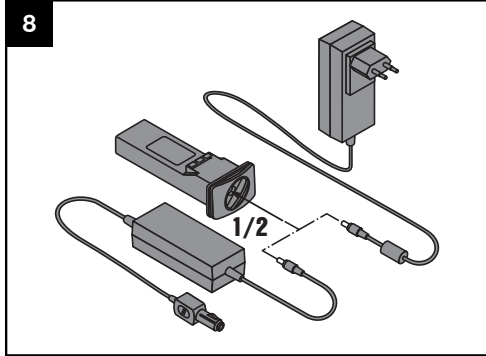
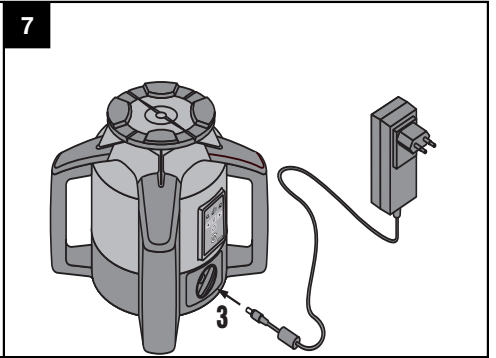
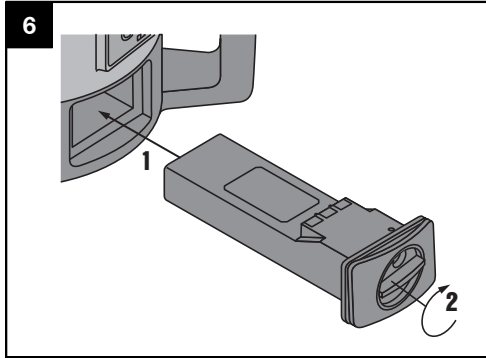
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作说明书	cn



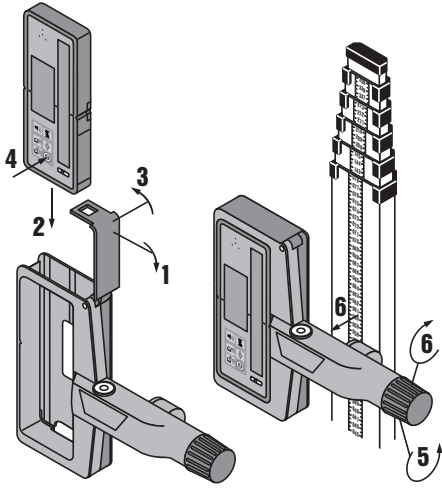
1



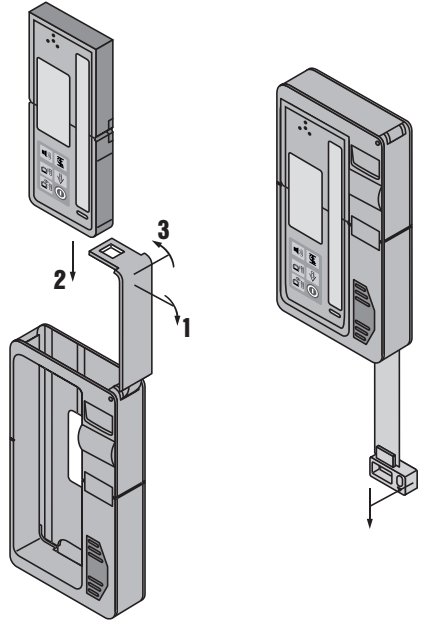




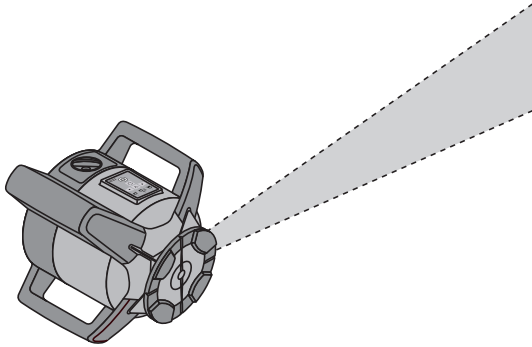
12



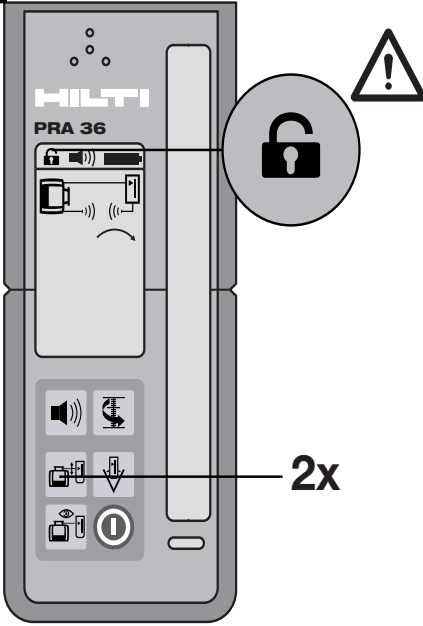
13



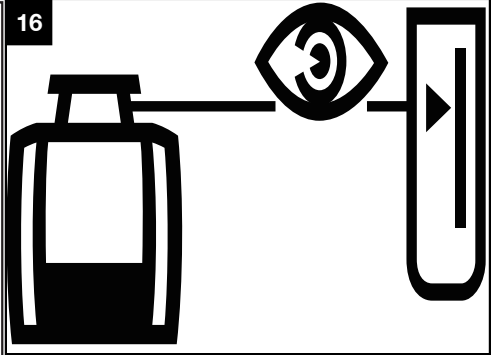
14



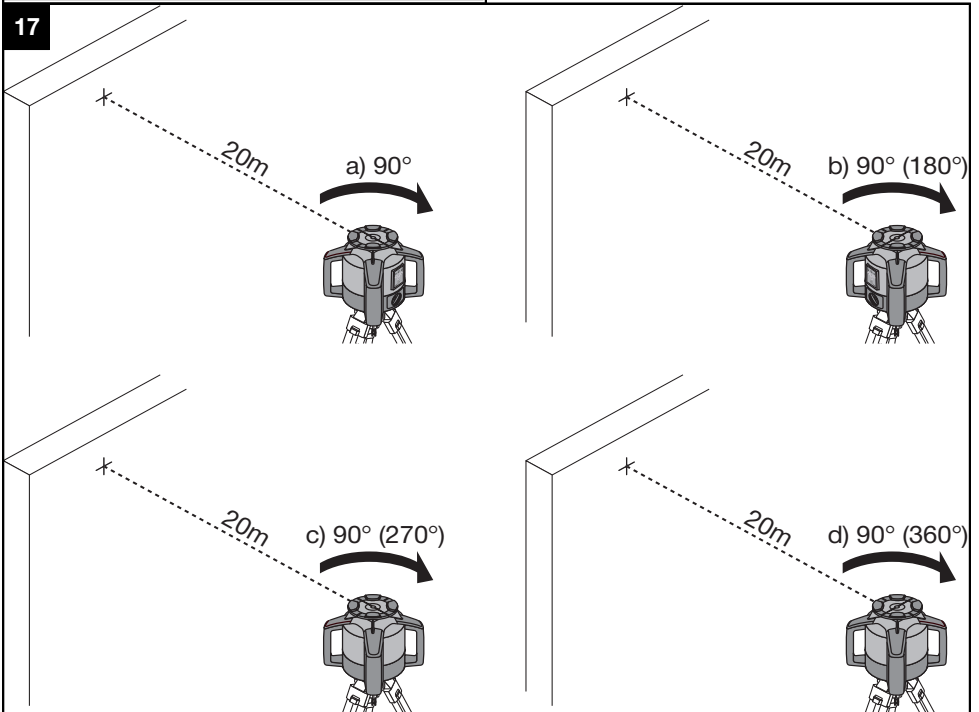
15



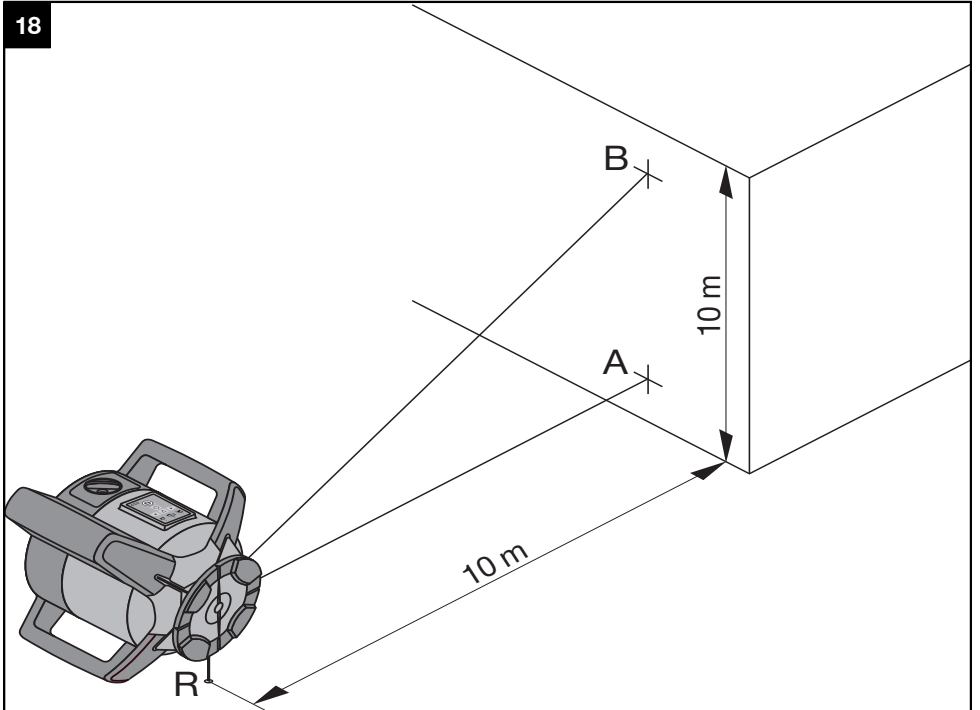
16



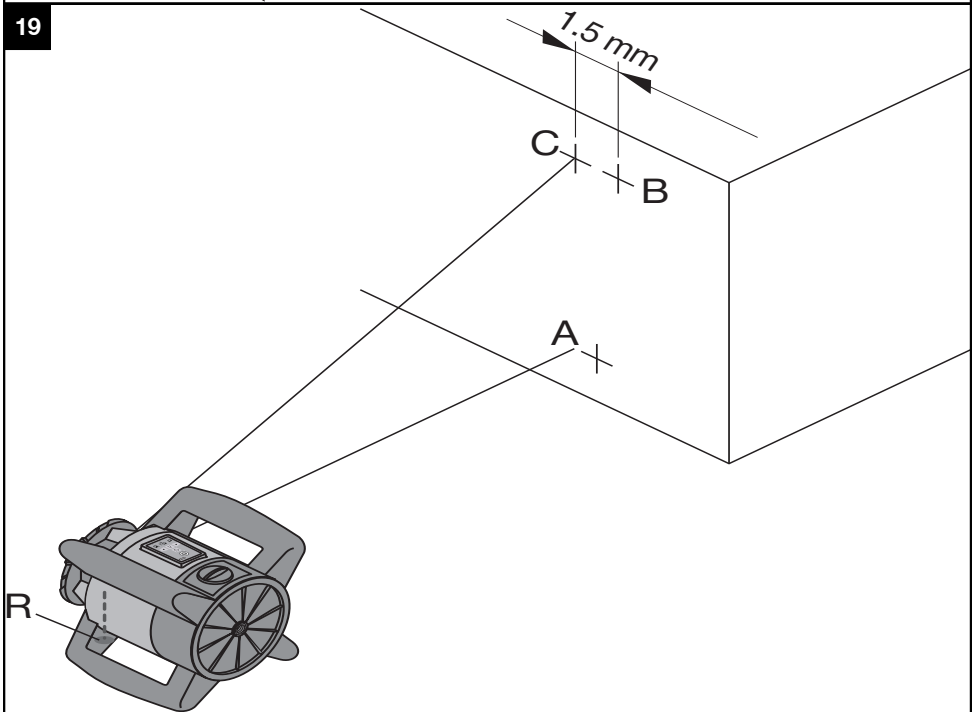
17



18



19



PRI 36 회전 레이저

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	247
2 설명	248
3 액세서리	250
4 기술자료	251
5 안전상의 주의사항	252
6 사용 전 준비사항	254
7 조작	255
8 관리와 유지보수	258
9 고장진단	259
10 폐기	259
11 기기 제조회사 보증	260
12 EG-동일성 표시(오리지널)	260

❶ 숫자는 그림에 나와 있습니다. 그림은 사용 설명서의 초반부에 나와 있습니다.

사용설명서 본문에서 »기기« 또는 »회전 레이저«는 항상 PRI 36을 지칭합니다. »원격조정장치/레이저 리시버«는 항상 기기 PRA 36을 지칭합니다.

회전 레이저 ❶

- ① 레이저빔 (회전 수평 레이저빔)
- ② 회전 헤드
- ③ 손잡이
- ④ 조작부
- ⑤ 배터리
- ⑥ 배터리 함
- ⑦ 베이스 플레이트 (5/8" 나사산)
- ⑧ 배터리 상태 표시 LED
- ⑨ 로크
- ⑩ 충전 소켓

1 일반 정보

1.1 신호단어와 그 의미

위험

이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

회전 레이저 조작 영역 ❷

- ① ON/OFF 버튼
- ② 자동 수평도 측정 LED
- ③ 방향 버튼
- ④ 충격 비활성화 LED
- ⑤ 감시 모드 LED
- ⑥ 경사도 LED
- ⑦ 라인 레이저 기능 버튼
- ⑧ 회전 속도 선택 버튼
- ⑨ 배터리 상태

PRA 36 조작 영역 (리시버 앞면) ❸

- ① ON/OFF 버튼
- ② 라인 레이저 특수 기능 (더블 클릭)
- ③ 단위 버튼
- ④ 음량 버튼
- ⑤ 자동 조정 버튼 (더블 클릭)
- ⑥ 감시 모드 버튼 (더블 클릭)
- ⑦ 수신부
- ⑧ 표시 홀
- ⑨ 표시부

PRA 36 조작 영역 (리시버 뒷면) ❹

- ① 수면 모드 버튼
- ② 회전 속도 선택 버튼
- ③ 라인 레이저 기능 버튼
- ④ 방향 버튼 (위/아래)
- ⑤ 방향 키 (좌측/우측)
- ⑥ 잠금 버튼 (더블 클릭)

PRA 36 표시기 ❺

- ① 레이저총 높이에 상응하는 리시버의 위치 표시기
- ② 배터리 상태 표시
- ③ 음량 표시기
- ④ 버튼 잠금상태 표시기
- ⑤ 레이저총에 상응하는 리시버의 거리 표시기

경고

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

지침
유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

기호



기기를 사용하기 전에 사용 설명서를 읽으십시오.



일반적인 위험에 대한 경고



부식성 물질에 대한 경고



위험한 고전압에 대한 경고



실내에서만 사용



자재를 재활용하십시오.



레이저 빔 눈에 직접 방사되지 않도록 하십시오.



빔을 직접 응시하지 마십시오

EN 60825-1: 2007에 따른 레이저 등급 3R

기기



레이저 파장 532nm, 변조 주파수 1MHz, 펄스 주기 50%, Penta 프리즘에 초점 맞춘 레이저 빔 직경 5mm, 회전속도 300/min. 위에 언급된 조건 하에 평균 출력 <4.5mW가 해당됩니다.

제품의 일련번호
기기명과 일련 번호는 기기의 형식 라벨에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 기기명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

ko

2 설명

2.1 규정에 맞게 사용

기기는 수평 높이, 수직면 또는 경사면, 직각의 산출 및 전송, 점검에 적합합니다. 예를 들어 표시 높이 및 데이터 전송, 벽면 간 직각 조정, 기준점에 대한 수직 조정 또는 경사면 생성을 위한 사용에 적합합니다. 기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이들 작업자들은 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받았어야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다. 손상된 기기 및 전원부의 사용은 허용되지 않습니다. "사용 중 충전" 모드에서 사용 시 실외 및 습기가 있는 환경에서의 사용은 허용되지 않습니다. 부상의 위험을 방지하기 위해, Hiiti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오. 사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오. 주위환경을 고려하십시오. 화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오. 기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.

2.2 회전 레이저

PR1 36 회전 레이저는 가시성 회전 레이저 광선과 회전 수평 레이저 빔과 90°를 이루는 기준 광선으로 이루어져 있습니다. 이 회전 레이저는 수직면, 수평면 및 경사면에서 사용할 수 있습니다.

2.3 특징

기기를 사용하여 혼자서도 어디에서나 신속하고 정확하게 수평을 맞출 수 있습니다. 기기의 전원을 켜면 수평도 측정이 자동으로 실행됩니다. 특정 정확도에 도달하면, 빔이 자동으로 켜집니다. LED는 상황에 따른 작동상태를 나타냅니다.

기기는 사용 중에도 충전이 가능한 재충전식 Li-Ion 배터리 팩으로 작동합니다.

2.4 PRA 36 원격조정장치/레이저 리시버로 가능한 결합

PRA 36은 원격조정장치 및 레이저 수신 기능을 하나의 기기에 모두 담았습니다. 이로써 PRI 36 회전 레이저로 더 먼 거리에 대해 부담 없는 측정이 가능합니다. 그뿐 아니라 PRA 36은 레이저 리시버로, 멀리 떨어져서 방출되는 레이저 빔 표시를 위해 사용할 수 있습니다.

2.5 거리에 대한 디지털 측정

PRA 36을 통해 PRA 36 홀 표시부와 레이저 총 사이에 대한 디지털 측정이 이루어집니다. 따라서 작업 중 밀리미터 정확도로 위치를 측정할 수 있습니다.

2.6 회전 속도 / 라인 레이저 기능

서로 다른 세 가지 회전 속도가 있습니다(300, 450, 600/min). 예를 들어 회전, 라인 레이저 기능처럼 각 기능 간의 변경이 가능합니다. 이러한 변경은 PRI 36 회전 레이저에서 뿐만 아니라 PRA 36에서도 가능합니다. 라인 레이저 기능은 레이저 빔을 더욱 뚜렷하게 볼 수 있으며 특정 작업 영역에 대한 레이저 빔의 제한이 가능합니다.

2.7 자동 맞춤 및 감시

PRI 36 및 PRA 36을 이용하여 작업자 혼자서도 레이저 총을 자동으로 정확히 한 포인트에 맞출 수 있습니다. 조정된 레이저 총은 약간의 위치 변동(예를 들어 온도 변화, 바람 또는 그밖의 요인으로 인해)을 피하기 위해 필요에 따라 추가로 PRA 36 감시 기능을 통해 규칙적인 간격으로 자동 점검됩니다.

2.8 충격 경고 기능

작동 중 기기가 진동이나 충격으로 수평상태에서 벗어날 경우, 기기가 경고 모드로 전환됩니다. 모든 LED가 점멸하며, 레이저가 꺼집니다(헤드가 더 이상 회전하지 않음).

2.9 스위치 자동 OFF

기기가 자체 수평도 측정 범위를 벗어나거나 작동 중 물리적인 방해로 받게 될 경우, 레이저가 꺼지지 않고 LED가 점멸합니다. 충격 경고 기능은 기기를 켜 후 수평도 측정이 성공적으로 이루어진 뒤 2분만에 활성화됩니다. 이 시간 안에 버튼을 누르면, 2분을 다시 측정하게 됩니다.

2.10 공급 품목

- 1 회전 레이저
- 1 원격조정장치/ 레이저 리시버
- 1 사용설명서
- 1 타겟 플레이트
- 1 제조원 증명서
- 1 PRA 84 G Li-Ion 배터리 팩
- 1 전원부
- 1 Hilti 공구 박스

2.11 작동 상태 표시기

다음과 같은 작동 상태 표시기가 제시되어 있습니다. 자동 수평도 측정 LED, 배터리 상태 LED, 충격 경고 LED, 경사도 LED

2.12 LED 표시기

자동 수평도 측정 LED (녹색)	녹색 LED가 점멸합니다.	기기가 수평도 측정 중입니다.
	녹색 LED가 계속 점등 상태를 유지합니다.	기기가 수평도 측정 중입니다 / 올바르게 작동 중입니다.
충격 경고 LED (주황색)	주황색 LED가 계속 점등 상태를 유지합니다.	충격 경고가 비활성화 되어 있습니다.

감시 LED (주황색)	LED가 주황색으로 점등됩니다.	기기가 감시 모드에 있습니다.
경사도 표시기 LED (주황색)	주황색 LED가 계속 점등 상태를 유지합니다.	경사 모드가 활성화 되어 있습니다.
모든 LED	모든 LED 점멸	기기가 충격을 받았거나 수평을 잃었습니다. 그렇지 않을 경우 오류입니다.

2.13 작동 중 Li-Ion 배터리 팩 충전 상태

LED 상시 점등	LED 점멸	충전상태 C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75\%$
LED 1, 2, 3	-	$50\% \leq C < 75\%$
LED 1, 2	-	$25\% \leq C < 50\%$
LED 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	LED 1	$C < 10\%$

2.14 기기 충전 중 Li-Ion 배터리 팩 충전 상태

LED 상시 점등	LED 점멸	충전상태 C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C = 100\%$
LED 1, 2, 3	LED 4	$C \geq 75\%$
LED 1, 2	LED 3	$50\% \leq C < 75\%$
LED 1	LED 2	$25\% \leq C < 50\%$
-	LED 1	$C < 25\%$

2.15 기기에서 분리 후 충전 중인 Li-Ion 배터리 팩 충전 상태

배터리 팩 충전 시 적색 LED가 계속 점등 상태를 유지합니다. 적색 LED가 소등되면 배터리 팩 충전이 모두 완료된 것입니다.

ko

3 액세서리

명칭	제품 설명
원격조정장치/ 레이저 리시버	PRA 36
레이저 리시버	PRA 38
타겟 플레이트	PRA 54
수신기 홀더	PRA 80
벽 브래킷	PRA 70/71
경사면 아답터	PRA 76/79
자동 배터리 컨넥터	PUA 82
수직 데이터 전송 기기	PRA 81
전원부	PUA 81
배터리 팩	PRA 84 G
수직각	PRA 770
규준틀 리시버 홀더	PRA 751
규준틀 홀더	PRA 750
퍼사드 아답터	PRA 760

명칭	제품 설명
여러 가지 삼각대	PRA 90, PUA 20, PUA 30, PA 921, PA 931/2
텔레스코픽 측정자(telescopic staff)	PUA 50, PA 961, PUA 그리고 PA 962

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

PRI 36

PRI 36 수신가능거리(직경)	PRA 36에서: 2...300 m
리모콘 사용 (직경 기준)	PRA 36에서: 0...200 m
정확도	10m 당 ± 1mm, 온도 25°C에서
연직 빔	회전 평면에 대해서 직각
레이저 등급 PRI 36	등급 3R, 가시성 532nm, < 4.5mW (IEC 60825-1 / EN 60825-1:2007), 등급 IIIa, 가시성, 532nm, < 4.5mW (CFR 21; § 1040 (FDA))
회전속도	300, 450, 600/min
경사도 범위	액슬당, ±8.6%(±5°)
자동 레벨 조정 범위	±5°
에너지 공급	7.2V/6Ah Li-Ion 배터리 팩
배터리 팩 수명	온도 +23°C, Li-Ion 배터리 팩: 24 h
작동 온도	-20... +45°C
보관 온도 (건조한 상태로)	-25... +60°C
보호 등급	IP 56 (IEC 60529에 따라) (배터리실 제외 및 "사용 중 충전" 모드 아님)
삼각대 고정용 나사	5/8" x 11
무게 (PRA 84 G 포함)	2.4 kg
치수 (L x W x H)	252 mm x 252 mm x 209 mm

ko

PRA 36

탐지 범위 (직경)	2...300 m
음향 신호	제한을 나타낼 수 있는 3 단계 음량
액정 표시기	양쪽
거리 표시기 영역	± 52 mm
레이저총 표시 영역	± 0.5 mm
수신 영역	120 mm
하우징 위쪽 모서리의 중앙 표시기	75 mm
표시 홀	양측에 있음
자동 꺼짐	감지 없음: 15 min
크기	160 mm X 67 mm X 24 mm
무게 (배터리 포함)	0.25 kg
에너지 공급	2 AA 셀
배터리 수명 (알칼리 망간 배터리)	온도 +20°C: 약 40시간(배터리 품질에 따라)
작동 온도	-20... +50°C
보관 온도	-25... +60°C
보호 등급	IP 56 (IEC 60529에 따라) 배터리실 제외

PUA 81 전원부(PSA 81, PRA 84, PRA 84 G 배터리 패키지 및 PSA 100 모니터)

정격 전류 공급	115...230 V
전원 주파수	47...63 Hz
정격 용량	36 W
정격 전압	12 V
IP 보호 등급	IP 56
작동 온도	+0...+40°C
보관 온도 (건조한 상태로)	-25...+60°C
충전 온도	+0...+40°C
무게	0.23 kg
치수 (L x W x H)	110 x 50 x 32 mm

PRA 84 G Li-Ion 배터리 팩

정격 전압 (표준 모드)	7.2 V
최대 전압 (사용중 또는 사용중 충전 시)	13 V
정격 전류	270 mA@7.2 V
용량	7.2 V/ 6 Ah
충전 시간	3 h / +32°C / 배터리 팩 80% 충전 상태
작동 온도	-20...+50°C
보관 온도 (건조한 상태로)	-25...+60°C
충전 온도 (사용중 충전 시에도)	+0...+40°C
무게	0.3 kg
치수 (L x W x H)	160 mm x 45 mm x 36 mm

5 안전상의 주의사항

5.1 안전에 대한 기본 지침

지침

앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.

본 사용설명서의 각 장에 있는 안전 지침 외에도 다음과 같은 사항들을 항상 엄격하게 준수해야 합니다.

5.2 일반적인 안전 지침



- 안전장치가 작동불능상태가 되지 않도록 하고, 지침 및 경고 스티커를 제거하지 마십시오.
- 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 기기를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 기기를 사용하지 마십시오. 기기를 사용할 때 잠시라도 조심하지 않으면 중상을 입을 수 있습니다.
- 레이저 기기는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 기기를 규정에 따라 분해하지 않으면, 클래스 3R/class IIIa를 초과하는 레이저 빔이 방출될 수

있습니다. Hilti 서비스 센터를 통해서만 기기를 수리토록 하십시오.

- 가연성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 기기를 사용하지 마십시오. 기기는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- (FCC §15.21에 따른 지침): Hilti사가 명시적으로 허용하지 않은 개조 또는 변경을 하면, 기기를 사용하는 사용자의 권한이 제한될 수 있습니다.
- 여기에서 기술된 조작장치 및 보정장치와 다른 장치를 사용하거나 다른 작업방식을 채택할 경우에는 위험한 방사작용을 일으킬 수 있습니다.
- 사용하기 전에 기기를 점검하십시오. 기기가 손상되었으면, Hilti 서비스 센터를 통해 수리하도록 하십시오.
- 기기를 떨어 뜨렸거나 또는 기기가 다른 기계적인 영향을 받은 경우에는 기기의 정확성을 점검해야 합니다.
- 기기를, 매우 추운 장소로부터 따뜻한 장소로 옮겼거나 그 반대로 따뜻한 장소에서 추운 장소로 옮겼을 경우에는 기기를 사용하기 전에 새 환경에 적응되도록 해야 합니다.
- 기기를 유의해서 관리하십시오. 가장 부위가 완벽하게 작동하는지, 고착되어 있지 않은지,

혹은 기기의 기능에 중요한 영향을 미치는 부품이 파손되었거나 손상되지 않았는지를 확인하십시오. 손상되었을 경우, 기기를 사용하기 전에 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 기기는 사고를 유발합니다.

- l) 어댑터 및 액세서리와 함께 사용할 경우, 기기가 안전하게 고정되었는지를 확인하십시오.
- m) 측정 오류를 방지하기 위해서는 레이저 방출구를 깨끗하게 유지해야 합니다.
- n) 기기가 건설 현장용으로 설계되었음에도 불구하고, 다른 광학 기기 (망원경, 안경, 카메라, 등등)와 마찬가지로 조심스럽게 취급해야 합니다.
- o) 기기는 습기 유입을 방지하도록 설계되어 있으나 기기를 운반용 케이스에 보관하기 전에 잘 닦아 기기가 건조함을 유지하도록 하십시오.
- p) 비 또는 습기가 있는 장소에서의 전기 접촉을 피하십시오.
- q) 중요한 측정을 하기 전에, 반드시 기기를 점검하십시오.
- r) 사용하는 동안 필드 체크를 통하여 정확도를 여러번 점검하십시오.
- s) 전원부를 전원 공급장치 연결에만 사용하십시오.
- t) 기기와 전원부가 추락이나 부상 위험을 유발하지 않도록 안전에 유의하십시오.
- u) 작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.
- v) 연장 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상되었을 경우 이를 교체하십시오. 작업중 전원부 또는 연장 케이블이 손상될 경우, 전원부와 접촉해서는 안됩니다. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오. 손상된 전원 케이블과 연장 케이블은 전기 쇼크를 유발할 위험이 있습니다.
- w) 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- x) 연결 케이블을 열 또는 오일, 날카로운 모서리에 닿지 않도록 주의하십시오.
- y) 전원부를 절대 오염되어 있거나 물기가 있는 상태에서 사용해서는 안됩니다. 먼지가 달라붙거나 전도성 있는 자재 또는 습기에 전원부가 노출되어 있을 경우, 부적절한 작업환경으로 인해 전기 쇼크를 유발할 수 있습니다. 따라서 특히 전도성이 있는 자재를 자주 다룰 경우 오염된 기기를 정기적으로 Hiiti 서비스 센터에서 점검 받으십시오.
- z) 또한 그러한 접촉을 피하십시오.

5.2.1 배터리식 기기의 정확한 사용방법과 취급방법

- a) 배터리를 고열 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- b) 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 75°C 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안됩니다. 그렇지 않을 경우 화재 및 폭발, 부식의 위험이 있습니다.
- c) 기기에 규정된 배터리 팩과 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리 팩 또는 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- d) 습기가 스며들지 않도록 주의하십시오. 습기가 유입될 경우 단락 또는 화학 반응을 초래하고 화재 또는 화재가 야기될 수 있습니다.
- e) 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 물로 씻어내고 의사와

상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있고, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

- f) 각 기기에 허용된 배터리 외에 다른 종류를 사용하지 마십시오. 다른 배터리를 사용하거나, 다른 목적으로 배터리를 사용할 시에는 화재와 폭발의 위험이 있습니다.
- g) 리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용에 대한 특정 지침에 유의하십시오.
- h) 사용한 배터리와 충전기를 클립, 동전, 키, 못, 볼트 및 다른 소형 금속 물체에서 가까이 두지 마십시오. 접점이 단락될 수 있습니다. 배터리 또는 충전기의 접점이 단락될 경우, 화재 또는 화재가 야기될 수 있습니다.
- i) 손상된 배터리(예를 들면 배터리가 균열, 부러진 부분이 있거나 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용할 수 없습니다.
- j) 기기 작동 및 배터리 팩 충전을 위해 PUA 81 전원부 또는 PUA 82 자동 배터리 컨넥터만을 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 기기를 손상시킬 위험이 있습니다.
- k) 제조사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.

5.3 올바른 작업환경

- a) 측정장소의 안전을 확보하고, 기기를 셋업할 때에는 레이저빔이 다른 사람 또는 사용자 자신에게 향하지 않도록 주의하십시오.
- b) 사다리에서 작업 시 불안정한 자세가 되지 않도록 주의하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.
- c) 유리나 다른 물체를 통해 측정하면, 측정결과가 부정확할 수 있습니다.
- d) 기기가 평탄하고 딱딱한 장소(진동이 없는 곳)에 설치되어 있는지에 유의하십시오.
- e) 규정된 한계내에서만 기기를 사용하십시오.
- f) 사용자의 PRI 36이 사용자의 PRA 36에 대해서만 반응하고, 현장에서 사용하는 다른 PRA 36에는 반응하지 않지 점검하십시오.

5.3.1 전자기파 간섭여부(EMC)

기기가 관련 장치가 필요한 엄격한 요구사항을 충족하였음에도 불구하고, Hiiti사는 강한 전자기파로 인해 기능장애를 초래할 수 있는 간섭을 받을 수 있다는 가능성을 배제할 수 없습니다. 이러한 경우 또는 다른 불확실한 경우에는 테스트 측정을 실시해야 합니다. 또한 다른 기기 (예: 비행기의 내비게이션 시스템)에 장애를 일으키는 것을 배제할 수 없습니다.

5.3.2 레이저 등급 3R/ 등급 IIIa 기기용 레이저등급

- a) 기기는 IEC60825-1 / EN60825-1:2007에 따른 레이저 등급 3R에 해당하며, CFR 21 § 1040(FDA)에 따른 Class IIIa에 해당합니다. 눈이 레이저빔과 직접적으로 접촉한 경우, 눈을 감고 빔 영역에서 고개를 돌리십시오. 광원을 직접 응시해서는 안됩니다. 레이저빔이 사람에게 향하지 않도록 하십시오.

ko

- b) 레이저 등급 3R 및 등급 IIIa인 기기는 관련교육을 이수한 작업자만이 조작해야 합니다.
- c) 레이저 경고 표시판을 통해 적용 영역이 표시되어 있어야 합니다.
- d) 레이저빔은 눈 높이보다 위 또는 아래에 위치해 있어야 합니다.

- e) 레이저빔이 의도하지 않게 거울과 같은 면에 반사되지 않도록 각별히 주의해야 합니다.
- f) 사람이 직접 빔을 응시하지 않도록 세심하게 주의해야 합니다.
- g) 레이저빔을 감시 범위를 벗어나서 방사해서는 안됩니다.
- h) 사용하지 않는 레이저 기기는 권한이 없는 사람이 접근할 수 없는 곳에 보관해야 합니다.
- i) 사용하지 않을 때에는 레이저를 끄십시오.

6 사용 전 준비사항

지침
PRI 36은 반드시 Hilti PRA 84 G 배터리 팩으로 작동시켜야 합니다.

6.1 배터리 팩 충전



위험
규정된 Hilti 배터리와 "액세서리"로 표시된 Hilti 전원부만을 사용하십시오.

6.1.1 새 배터리 팩 최초 충전

배터리 팩을 최초 사용 전에 완전히 충전시켜 주십시오.
지침
이때 안전한 상태에서 충전이 이루어질 수 있도록 해주십시오.

6.1.2 사용한 배터리 팩 충전

기기에 배터리 팩을 장착하기 전에 배터리 팩의 표면이 깨끗하고 건조한 상태를 유지하도록 점검하십시오.
Li-Ion 배터리 팩은 부분 충전된 상태에서도 언제든지 사용 가능합니다. 충전 진행 상태는 충전 시 기기의 LED를 통해 표시됩니다.

6.2 배터리 팩 충전을 위한 옵션



위험
PUA 81 전원부는 건물 내에서만 사용해야 합니다.
습기가 스며들지 않도록 주의하십시오.

6.2.1 기기에 장착된 배터리 팩 충전 **6 7**

지침
충전시 온도가 권장 충전 온도(0 ~ 40°C)에 부합하도록 유의하십시오.

1. 배터리 팩을 배터리함에 넣으십시오.
2. 배터리 팩 충전 소켓이 보이도록 잠금 장치를 돌리십시오.
3. 전원부 컨넥터 또는 자동 배터리 컨넥터를 배터리 팩에 끼우십시오.
배터리 팩이 충전되기 시작합니다.
4. 기기를 켜면 충전 과정 중에 충전 상태가 기기의 배터리 팩 디스플레이를 통해 표시됩니다.

6.2.2 배터리 팩을 기기와 분리한 상태에서 충전 **8**

지침
충전시 온도가 권장 충전 온도(0 ~ 40°C)에 부합하도록 유의하십시오.

1. 배터리 팩을 기기에서 당겨 빼내고 전원부의 컨넥터 또는 자동 배터리 컨넥터에 끼우십시오.
2. 충전 과정이 진행되는 동안 배터리 팩의 적색 LED가 점등됩니다.

6.2.3 기기 사용 중 배터리 팩 충전

주의
습기가 스며들지 않도록 주의하십시오. 습기가 유입될 경우 단락 또는 화학 반응을 초래하고 화상 또는 화재가 야기될 수 있습니다.

1. 배터리 팩 충전 소켓이 보이도록 잠금장치를 돌리십시오.
2. 배터리 팩에 전원부 컨넥터를 끼우십시오.
3. 기기는 충전 중에 작동합니다.
4. 충전 진행 상태는 충전 시 기기의 LED를 통해 표시됩니다.

6.3 배터리 취급 주의

배터리를 되도록 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오.
배터리를 직사광선에 노출된 곳이나 난방 기구 근처 또는 유리 뒤에 놓지 마십시오. 수명이 끝난 배터리는 환경보호대책에 따라 안전하게 폐기 처리해야 합니다.

6.4 배터리 팩 장착

주의
배터리를 기기 안에 삽입하기 전에 배터리 접점과 기기 내의 접점이 이물질이 없는지 확인하십시오.

1. 배터리 팩을 기기에 끼우십시오.
2. 두 개의 노치 잠금장치를 잠금 기호가 보일 때까지 시계 방향으로 돌리십시오.

6.5 배터리 팩 탈착

1. 잠금 해제 기호가 나타날 때까지 두 노치 잠금 장치를 반시계 방향으로 돌리십시오.
2. 배터리 팩을 기기에서 당겨 빼십시오.

6.6 기기 전원 켜기

"ON / OFF" 버튼을 누르십시오.

지침

전원을 켜 후 기기가 자동 수평도 측정을 시작합니다(최대 40초). 수평도 측정 완료 시 회전 및 일반 방향에서 레이저 빔이 켜집니다. 수평 조정 시 회전 헤드는 자동으로 중간 속도로 회전하며, 수직 조정 시 기준점은 하향 투사됩니다.

6.7 LED 표시기

설명서 제 2장을 참조하십시오.

6.8 PRA 36에 배터리 장착하기

주의
손상된 배터리를 설치하지 마십시오.

위험

새 배터리와 구 배터리를 혼용하지 마십시오.
제조회사가 다르거나 모델명이 다른 배터리를 사용하지 마십시오.

지침

PRA 36은 국제 규정을 준수하여 생산된 배터리로만 작동되어야 합니다.

6.9 접속

PRI 36 회전 레이저를 PRA 36과 함께 사용하기 위해서는 서로 접속할 수 있도록 설정을 해주어야 합니다. 두 기기는 회전 레이저와 PRA 36 원격조정장치가 서로 정확하게 접속할 수 있도록 작용합니다. PRI 36 회전 레이저는 접속되어 있는 PRA 36의 신호만을 수신합니다. 이러한 접속을 통해 곁에 있는 다른 회전 레이저의 설정을 변경시킬 위험 없이 작업이 가능합니다.

1. PRI 36 회전 레이저 및 PRA 36에서 "ON/OFF" 버튼을 동시에 누르고 약 3초 동안 누름 상태를 계속 유지하십시오.
접속이 성공하면 PRA 36에서 청각 신호음이 울리고, PRI 36 회전 레이저에 있는 모든 LED가 점멸합니다.
동시에 PRA 36의 디스플레이에 잠깐 동안 체인 기호가 나타납니다. 두 기기는 접속 후에 자동으로 꺼집니다.
2. 접속된 기기를 켜십시오.
표시부에 신호만을 접속하여 나타냅니다(고장진단 장 참조).

7 조작



7.1 기기 전원 켜기

"ON / OFF" 버튼을 누르십시오.

지침

전원을 켜 후 기기는 수평도 측정을 자동으로 시작합니다.

7.2 PRA 36로 작업하기

PRA 36은 레이저 리시버(앞면)인 동시에 또한 원격조정장치(뒷면)입니다. 원격조정장치는 회전 레이저 사용 작업을 용이하게 하며 기기의 일부 기능을 사용하기 위해 필요합니다.

7.2.1 수동기기인 레이저 리시버로 작업

1. "ON / OFF" 버튼을 누르십시오.
2. PRA 36을 회전 레이저 빔 층으로 바로 이동합니다. 음향 신호를 통해 레이저 빔이 표시됩니다.

7.2.2 PRA 80 리시버 홀더에 장착된 PRA 36로 작업하기

1. PRA 80 잠금장치를 푸십시오.

2. PRA 36을 PRA 80 리시버 홀더에 장착하십시오.
3. PRA 80 잠금장치를 잠그십시오.
4. 전원 "ON/OFF" 버튼으로 레이저 리시버 전원을 켜십시오.
5. 회전 손잡이를 여십시오.
6. 회전 손잡이를 잠가 텔레스코픽 바 또는 수평조정 바에 PRA 80 리시버 홀더를 확실하게 고정시키십시오.
7. PRA 36의 표시창을 회전 수평 레이저 빔에 직접 대십시오.
음향 신호를 통해 레이저 빔이 표시됩니다.

7.2.3 수직 데이터 전송 기기 PRA 81로 작업하기

1. PRA 81 잠금장치를 푸십시오.
2. PRA 81 수직 데이터 전송 기기에 PRA 36을 장착하십시오.
3. PRA 81 잠금장치를 잠그십시오.
4. ON/OFF 버튼으로 PRA 36 전원을 켜십시오.
5. PRA 36의 표시창을 회전 수평 레이저 빔에 직접 대십시오.
6. PRA 36의 위치를 설정하여, 거리 표시기가 "0"을 표시하도록 하십시오.
7. 줄자로 원하는 간격을 측정하십시오.

7.2.4 메뉴 선택 3 4

PRA 36 전원을 켤 때 "ON/OFF" 버튼을 2초 동안 누르십시오.

표시부에 메뉴가 나타납니다.

미터 단위와 영미식 단위 중 하나를 선택하기 위해 단위 버튼을 사용하십시오.

상승하는 클록 주파수가 높은 혹은 낮은 수신영역에 속할 수 있도록 음량 버튼을 사용하십시오.

확장된 메뉴에 도달할 수 있도록 PRA 36 뒷면에서 "버튼 잠금" 버튼을 누르십시오. 방향 버튼(좌/우)으로 기타 항목들을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 PRI 36에서 총격에 대한 감도 설정 변경하기, 기기 간 연결 해제하기, 무선 기능 끄기.

PRI 36에 해당하는 설정은 PRI 36의 전원이 켜져 있으며 무선 연결이 되어 있는 상태에서만 작동합니다. 방향 버튼(위/아래)은 설정 변경에 이용됩니다. 선택된 모든 설정이 적용되며 다음에 다시 기기를 켜도 설정은 그대로 유지됩니다.

설정을 저장하도록 PRA 36의 전원을 끄십시오.

7.2.5 단위 설정

단위 버튼을 통해 각 국가 버전에 맞는 단위를 설정할 수 있습니다(mm / cm / off).

7.2.6 음향 신호 음량 조절 3

리시버의 전원을 켤 때 음량은 "보통"으로 설정되어 있습니다. "음향 신호" 버튼을 눌러 음량을 조절할 수 있습니다. "낮게", "보통", "크게", "OFF"의 4단계 중 한 가지를 선택할 수 있습니다.

7.2.7 잠금 버튼 그리고 더블 클릭 4 5

PRA 36 버튼 잠금상태는 잘못된 입력을 방지하며, 잠금상태가 PRA 36의 양면 표시부 좌측 상단에 각각 표시됩니다. 잠금 기호는 풀려 있거나(사용 안 함) 또는 잠겨 있습니다(잠금).

원격조정장치/레이저 리시버 양쪽 면을 동시에 조작할 수 없습니다. 원격조정장치/레이저 리시버 한쪽이 비어 있으면 다른 쪽이 자동으로 차단됩니다. 잠금 기호를 더블 클릭하면 해당 쪽을 바꿀 수 있습니다.

조작 오류를 방지하기 위해 조작 중 "자동 조정", "감시" 그리고 "라인 레이저 특수 기능" 명령은 더블클릭으로 확인해야 합니다. 사용설명서의 기타 부분은 간략화를 위해 매 번 언급하지 않습니다.

7.3 PRI 36 기본 기능

기기는 수평 높이, 수직면 또는 경사면, 직각의 산출 및 전송, 점점에 적합합니다.

7.3.1 회전 속도 설정 2 4

지침

회전 속도는 "회전 속도" 버튼을 눌러 변경시킬 수 있습니다(회전 레이저 작동 영역 또는 PRA 36에서).

회전 속도는 300, 450 및 600/min입니다.

7.3.2 라인 레이저 기능 선택 2 4

지침

"라인 레이저 기능" 버튼을 누르면 회전 레이저가 빔을 투사하고, 버튼을 계속 누르고 있으면 빔이 확장되거나 축소될 수 있습니다.

지침

또한 PRA 36 레이저 리시버를 사용하여 레이저 회전을 중단할 수 있으며 또는 PRA 36 위치에서 빔을 생성할 수 있습니다. 이를 위해 PRA 36 레이저 리시버를 회전 레이저 빔 층으로 움직여 "라인 레이저 특수 기능" 버튼을 더블 클릭하십시오.

7.3.3 레이저 빔 이동

레이저 빔은 방향 버튼을 눌러 좌측 또는 우측으로 이동시킬 수 있습니다(PRI 36 또는 PRA 36). 방향 버튼을 계속해서 누르고 있으면 속도가 상승하고 레이저 빔이 계속 움직입니다.

7.4 수평 작업 3 4

1. 각 용도에 따라 기기를 삼각대 위에 설치하거나 회전 레이저를 벽 브래킷 위에 설치하십시오. 적재면 경사각은 최대 ± 5°이어야 합니다.
2. "ON / OFF" 버튼을 누르십시오.
3. 수평도 측정이 이루어진 직후 레이저 빔이 켜지며 300/min으로 회전합니다.

7.5 수직 작업 14

1. 수직 작업을 위해 기기를 금속제 다리에 놓아 기기 작동 영역이 위로 가도록 조정합니다. 대안으로 회전 레이저를 또한 해당 삼각대 위, 벽 브래킷, 퍼사드 아답터 또는 규준을 아답터에 장착시킬 수 있습니다.
2. 원하는 방향에서 기기의 수직 축을 조정하십시오.
3. 정의된 정확도를 유지할 수 있도록 기기를 평평한 면에 위치시키거나 삼각대 또는 다른 액세서리에 적절하게 장착시켜야 합니다.
4. "ON / OFF" 버튼을 누르십시오. 수평도 측정 후 기기는 아래를 향해 수직으로 투사되는 레이저 빔으로 레이저 작동을 시작합니다. 이 투사점은 기준점이자 기기의 위치 설정을 위해 이용됩니다.
5. 회전 속도는 "회전 속도" 버튼을 눌러 적용시킬 수 있습니다(회전 레이저 작동 영역 또는 PRA 36에서).

7.5.1 수동 조정

수직면을 수동으로 조정할 수 있도록 PRA 36 뒷면에서 방향 버튼(위/아래)을 누르십시오.

7.5.2 자동 조정 (Auto Alignment) 15

PRA 36의 리시버 면을 PRI 36 방향으로 하여, 조정을 원하는 위치에 두고 '자동 조정' 버튼을 연속으로 두 번 짧게 누르십시오.

지침
레이저 수신면이 잠기지 않도록 유의하십시오. 잠김
기호를 더블 클릭하면 잠금상태를 해제할 수 있습니다.

이제 레이저 빔의 조정 과정이 시작됩니다. 그 동안에
음향 신호가 짧게 울립니다.

"자동 조정" 버튼을 눌러 검색 방향을 변경할 수
있습니다.

조정 과정을 중단하려면 더블 클릭으로 충분합니다.
레이저 빔이 PRA 36 수신 범위에 들어오면, 빔이 표시된
홀(기준점)으로 이동합니다.

위치에 도달하면(표시 홀 발견) 탐색 과정 완료를 알리는
신호음이 연속적으로 울립니다.

자동 정렬 과정이 성공적이지 않았다면(>2분), 짧은
신호음이 울리고 자동 정렬 신호가 소등됩니다.
이것은 자동 정렬 과정이 중단되었다는 것을 알리는
지침입니다.

7.6 경사 작업

지침
PRI 36 조정을 제어하는 것은 최적의 결과 산출에
도움이 됩니다. 이와 같은 최상의 결과를 얻을 수
있도록 기기 좌우로 각각 5m의 간격을 두고, 기기 축과
평행인 두 점을 선택하십시오. 평평한 수평면의 높이를
표시하고 그 점과 나서 경사에 따른 높이를 표시합니다.
두 점에 대한 높이가 동일한 경우에만 기기 조정이
최적으로 이루어진 것입니다.

7.6.1 설치

지침
경사도는 수동, 자동 또는 PRA 76/78 경사면 어댑터
사용으로 조절이 가능합니다.

1. 용도에 따라 회전 레이저를 (예를 들면 삼각대 위에)
설치하십시오.
2. 회전 레이저와 삼각대를 경사면 위쪽 모서리 또는
아래쪽 모서리 부분에 위치시키십시오. 회전
레이저를 경사면 위쪽 모서리에 고정시킬 경우,
PRI 36의 조작 영역이 경사방향의 반대쪽에 있는지
확인하십시오. 회전 레이저를 경사면 아래쪽
모서리에 고정시킬 경우, PRI 36의 조작 영역이
경사방향과 같은 쪽에 있는지 확인하십시오.
3. 회전 레이저의 조작 영역의 우측 상단에
경사모드가 점등될 때까지 "ON/OFF" 버튼을 최소
8초간 누르십시오.
4. 수평도 측정이 이루어진 직후 레이저 빔이 켜지고
PRA 36이 회전할 수 있게 됩니다.

7.6.2 경사도 수동 조절 4

경사를 더 빠르게 변경하기 위해 PRA 36
원격제어장치에서 방향버튼(위/아래)을 누르십시오.
경사를 빠르게 변경하기 위해 오랫동안 화살표 버튼을
누르십시오.

지침
경사도의 디지털식 판독은 불가능합니다.

7.6.3 경사도 자동 조절 15

지침
자동 경사도 조절은 PRA 36 레이저 리시버를 갖추고,
경사도 모드가 활성화 되어 있어야 가능합니다.

레이저(해당 장에 설명된 것과 같이 7.5.2)를 이제
경사면 반대 방향으로 기울이십시오.

지침
경사도의 디지털식 판독은 불가능합니다.

7.6.4 PRA 76/79 경사면 어댑터를 이용한 경사도 조절

1. PRI 36 헤드의 타겟 표시를 이용하여 기기를
경사면에 평행하게 조정합니다.
2. 회전 레이저의 조작 영역의 우측 상단에
경사모드가 점등될 때까지 "ON/OFF" 버튼을 최소
8초간 누르십시오.
3. 경사면 어댑터에 원하는 경사도를 설정하십시오.

7.7 감시 16

감시 기능은 정기적으로 정렬된(수직 또는 경사(수평은
자동 삼각대 PRA 90만 해당)) 평면 위치가 밀렸는지
확인합니다(예를 들어 진동, 온도 변화로 인해). 밀려난
경우 투사면을 0점(다시 말해 PRA 36의 표시 홀)으로
다시 조정합니다(수신 영역 안에 있을 경우에 한하여).
감시 기능을 병행한 작업은 PRA 36을 필요로 합니다.
레이저 빔을 감시하는 경우, 레이저 빔 추적을 위해 다른
레이저 리시버를 사용할 수 있습니다.

1. 감시 기능 활성화 준비는 기본적으로 자동 조정
기능 활성화 시에 적합한 방식입니다(참조 7.5.2).
2. 원하는 출발점 1에 기기를 설치하고 전원을
켜십시오.
3. PRA 36 레이저 리시버를 축의 기준점(점 2)에
배치하여 고정하십시오. 기기(점 1) 및 PRA 36(점
2)이 이제 한 면에서 목적점을 형성합니다. 이때
PRA 36의 표시 홀이 회전 레이저가 나중
레이저 빔 또는 레이저 점으로 투사해야 하는
높이와 정확히 일치하는지 유의해야 합니다. 이때
PRA 36의 녹색 레이저 수신 영역이 회전 레이저
방향으로 향해 있어야 합니다.
4. 회전 레이저와 PRA 36 레이저 리시버 사이에
통신을 방해할 수 있는 장애요인이 없는지
확인하십시오. 유리나 기타 빛 투과 물질은
창문 반사와 마찬가지로 두 기기 사이에 통신을
방해합니다.
5. PRI 36와 PRA 36의 전원을 켜십시오. PRA 36에서
'감시 모드' 버튼을 더블 클릭하면 감시 기능이
활성화됩니다.
한 번 더 클릭을 하면 검색 방향을 변경할 수
있으며, 더블 클릭은 감시 모드를 종료합니다.
해당 위치에 도달한 후(표시 홀 발견) 신호가 더
이상 울리지 않습니다.
6. 이제 시스템이 감시 모드입니다. 기능이 PRA 36
표시부에 나타납니다.
7. 규칙적인 시간 간격을 두고 레이저 층이
밀려났는지 자동으로 제어됩니다. 층이 밀려난
경우, 가능하다면 표시층까지 다시 층을
이동시킵니다. 레이저층이 레이저 수신 창 밖으로
밀리거나 회전 레이저와 레이저 리시버 사이에
장시간 동안 직접적인 상호 가시성에 장애가 있을
경우(>2분), 회전 레이저가 회전을 멈추고 레이저
리시버 디스플레이에 경고 삼각형이 표시되고 짧은
신호음이 울립니다.

지침 정기적인 감시 과정이 자동으로 다시
반복되지 않도록 PRA 36을 제거하지 마십시오.

7.8 수면 모드에서 돌아오기

300/min, 수평 작업 표준 모드로 돌아올 수 있도록 기기 전원을 켜다가 다시 새로 시작해야 합니다.

7.9 수면 모드

수면 모드로 PRI 36에 소비되는 전력을 절약할 수 있습니다. 레이저는 꺼지고, 이렇게 하여 배터리 수명이 늘어납니다.

PRA 36에서 수면 모드 버튼을 눌러 수면 모드를 활성화하십시오.

PRA 36에서 수면 모드 버튼을 다시 한 번 더 눌러 수면 모드를 비활성화 시키십시오.

작업 정확도를 확인하기 위해 PRI 36의 재활성화 후 레이저 설정을 점검하십시오.

7.10 타겟 플레이트 작업

타겟 플레이트는 레이저 빔의 가시성을 상승시킵니다.

특히 주변이 빛으로 인해 밝거나, 계속해서 가시성 상승을 필요로 하는 경우, 타겟 플레이트를 사용하게 됩니다. 이를 위해 레이저 빔을 투사하여 타겟

플레이트를 이동하십시오. 타겟 플레이트 소재는 레이저 빔의 가시성을 높여줍니다.

8 관리와 유지보수

8.1 청소와 건조

1. 렌즈에서 먼지를 제거하십시오.
2. 유리를 손가락으로 만지지 마십시오.
3. 깨끗하고 부드러운 천만을 사용하십시오; 필요시 손수 알코올 또는 물을 약간 묻혀 사용하십시오. 지침 거친 청소 재료는 유리에 흠집을 낼 수 있으며, 이에 따라 기기의 정확도가 손상될 수 있습니다. 지침 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 다른 액체는 절대로 사용하지 마십시오.
4. 기기 보관시 특히 하절기와 동절기에, 기기를 자동차에 보관할 경우에는 허용 온도한계값에 유의하십시오 (-30 °C ~ +60 °C).

8.2 보관

기기에 물기가 묻거나 습기에 노출된 경우 포장에서 꺼내십시오. 기기, 운반용 케이스 그리고 액세서리를 건조시킨 다음 (최고 40 °C) 깨끗이 청소하십시오.

기기가 완전히 건조되었을 때에만 기기를 다시 포장하십시오.

기기를 장기간 보관하였거나 또는 장기간 운송한 후에는, 사용하기 전에 기기의 정확도 점검을 실시하십시오.

배터리 팩과 배터리를 기기로부터 빼내십시오. 배터리 팩 또는 배터리로부터 전해액이 누설되어 기기가 손상될 수 있습니다.

8.3 이동

장비를 이동 또는 선적할 경우, Hilti 선적용 상자 또는 동급의 포장박스를 이용하십시오.

주의

운반 및 운송 시 배터리 팩/배터리를 기기에서 제거하십시오.

8.4 Hilti 캘리브레이션 서비스

규격에 따른 신뢰성과 법적인 요구를 보장하기 위해, 기기의 정기점검을 Hilti 캘리브레이션 서비스 센터에서 실시할 것을 권장합니다.

Hilti 캘리브레이션 서비스는 언제든지 이용할 수 있습니다; 그러나 최소한 매년 1회씩은 실시하는 것이 좋습니다.

Hilti 캘리브레이션 서비스의 범위내에서, 점검일에 점검된 기기의 재원이 사용 설명서의 기술자료와 일치하는지가 확인됩니다.

제작회사의 설명서와 차이가 있을 경우, 측정기기는 다시 보정됩니다. 보정과 점검이 끝난 후, 캘리브레이션 스티커가 기기에 부착되며, 기기의 기능이 제작회사 설명서와 일치한다는 캘리브레이션 증명서가 서면으로 제출됩니다.

캘리브레이션 증명서는 ISO 900X에 따라 인증된 회사들에서 항상 요구됩니다.

귀하의 지역에 있는 Hilti 지사에서 보다 더 자세한 정보를 제공해드릴 것입니다.

8.4.1 정확도 점검

기술 재원을 준수하기 위해 기기를 규칙적으로(적어도 대형/중요 작업 시작 전마다) 점검해야 합니다!

8.4.1.1 수직 주축과 수평축 점검 17

1. 삼각대를 벽에서 약 20m 떨어진 거리에 세우고, 수준기 중앙에 삼각대 헤드 수평으로 조정합니다.
2. 기기를 삼각대에 장착하고 기기 헤드를 타겟 표시를 이용하여 벽으로 조정합니다.
3. 리시버를 이용하여 한 점(점 1)을 잡아 벽에 표시합니다.
4. 기기 축을 기준으로 기기를 시계 방향으로 90° 회전시킵니다. 이때 기기의 높이가 수정되어서는 안됩니다.
5. 레이저 리시버를 이용하여 기기의 두 번째 점(점 2)을 잡아 벽에 표시합니다.
6. 단계 4와 5를 두 차례 더 반복하고 리시버를 이용하여 점 3과 점 4를 잡아 벽에 표시합니다. 세심한 작업 실행 시, 표시된 점 1과 3(주축) 또는 점 2와 4(수평축)의 수직 간격이 각각 < 5 mm 이어야 합니다(20 m에서). 이보다 더 큰 편차가 발생한 경우 캘리브레이션을 위해 Hilti 서비스센터에 보내주십시오.

8.4.1.2 수직축 점검 18 19







1. 기기를 벽으로부터 약 10m 떨어진 가장 평평한 바닥에 수직으로 세웁니다.
2. 기기의 그림을 벽과 평행이 되도록 조정합니다.
3. 기기 전원을 켜고 기준점(R)을 바닥에 표시합니다.
4. 리시버를 이용하여 점 (A)를 벽의 하단에 표시합니다. 중간 속도를 선택하십시오.
5. 리시버를 이용하여 점 (B)를 약 10m 높이에 표시합니다.

ko

6. 기기를 180° 회전시켜 바닥에 있는 기준점 (R)과 벽 하단에 있는 표시점 (A)에 맞춥니다.

7. 리시버를 이용하여 점 (C)를 약 10m 높이에 표시합니다.
 지침 세심한 작업 실행 시 10m 높이에 표시한 두 점 (B)와 (C)의 수평 간격이 1.5mm 보다 작아야 합니다(10m에서). 편차가 너무 클 경우 캘리브레이션을 위해 기기를 Hilti 서비스센터에 보내주십시오.

9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
표시기의 신호 표시 	버튼 잠금상태가 작동 중입니다.	버튼 잠금상태를 해제하십시오. 지침 원격조정장치/레이저 리시버 양쪽 면을 동시에 조작할 수 없습니다.
표시기의 신호 표시 	PRA 360이 PRI 36과 접촉되어 있지 않습니다. 이 경우에 PRI 36도 디스플레이에 나타나지 않습니다.	기기를 접촉시켜 주십시오.(6.9 장 참조)
표시기의 신호 표시 	유효하지 않은 버튼 입력. 기본적으로 불가능한 명령.	유효한 버튼을 누르십시오.
표시기의 신호 표시 	기기가 무선 수신 유효 거리를 벗어났습니다. 명령 가능함, 그러나 기기 반응 없음	기기 사이에 장애물이 없는지 확인하십시오. 또한 최대 무선 수신 유효 거리에 유의하십시오. 양호한 무선 접속을 위해 PRI 36을 바닥에서 ≧ 10cm만큼 떨어져서 고정시키십시오.
표시기의 신호 표시 	기기는 수면 모드입니다(기기는 최대 4시간 동안 수면 모드로 있다가 자동으로 꺼집니다).	"수면 버튼"을 눌러 기기를 활성화합니다. 활성화 후 기기 설정을 활성화합니다.
표시기의 신호 표시 	장애	HILTI 서비스 센터로 방문하여 주십시오.

ko

10 폐기

경고

기기를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다:

플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다.

배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있고, 이 때 오염, 화상, 산화 또는 환경오염의 원인이 될 수 있습니다.

부주의한 폐기처리는 사용권한이 없거나 부적합한 기기의 사용을 야기하여, 이때 사용자는 자신과 제3자에게 중상을 입힐 수 있고 환경을 오염시킬 수 있습니다.



Hilti 기기는 대부분 재사용이 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 낡은 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하고 있습니다. Hilti 고객 서비스부 또는 판매회사에 문의하십시오.



EU 국가 전용

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.



국가 규정을 준수하여 배터리를 폐기하십시오.

11 기기 제조회사 보증

보증 조건에 관한 질문사항은 힐티 파트너 지사에 문의하십시오.

12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	회전 레이저
모델명:	PRI 36
세대:	01
제작년도:	2011

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다: 2016년 4월 19일까지: 2004/108/EG, 2016년 4월 20일부터: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2006/66/EG, EN ISO 12100, 1999/5/EG, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V2.1.1, EN 300 440-2 V1.4.1.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
06/2016

Edward Przybyłowicz

Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2016

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ko



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 2 | 20151223



2044320