

# DigiLevel Laser G40/G80



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 08

SV 14

NO 20

TR 26

RU 32

UK 38

CS 44

ET

LV

LT

RO

BG

EL



**Laserliner**



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne laitteen mukana seuraavalle käyttäjälle.

## Toiminta / Käyttö

Digitaalinen elektroninen vesivaaka, vihreä laser

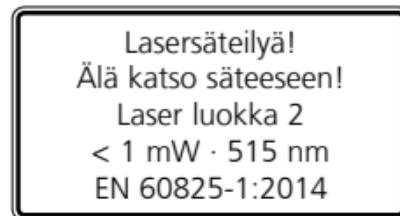
- Seinälle projisoitava laserviiva jatkaa havaittavaa mittausalueita
- Pysty- ja vaakakallistuksen näyttö
- Kallistusmittojen muisti mahdollistaa kulmamittojen siirron

## Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitetun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan tärinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varauksila on alhainen.

## Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö

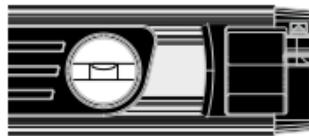


- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun sääteeseen.
- Älä suuntaa lasersäädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käänny pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
- Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40 - 1,90 m).
- Peitä heijastavat ja kiiltävät sekä peilipinnat, kun käytät laserlaitetta.
- Yleisellä kulkuväylällä työskennellessäsi rajaa lasersäde suluilla ja seinäkkeillä ja merkitse lasersäde varoituskilvin.

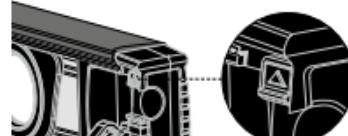
# DigiLevel Laser G40/G80

## Laseraukko

Laser OFF



Laser ON



Laser  
515 nm

## Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaitte täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriötä.

## Vihreän laserin teknologiaa



DLD-mallin lasereissa on korkealaatuiset, kirkkaat ja hyvin erottuvat laserviivat. Aikaisempiin sukupolviiin verrattuna nämä ovat energiatehokkaampia eivätkä nämä ole niin herkkiä lämpötilojen muutoksille.

Lisäksi silmä havaitsee herkemmin vihreän kuin punaisen laserin aaltoalueen. Sen vuoksi vihreä laserviiva erottuu paljon kirkkaampana kuin punainen.

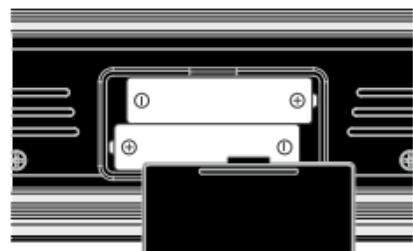
Vihreä laser – erikoisesti DLD-mallin laser – näkyy erittäin hyvin epäedullisissa valaistusolosuhteissa.

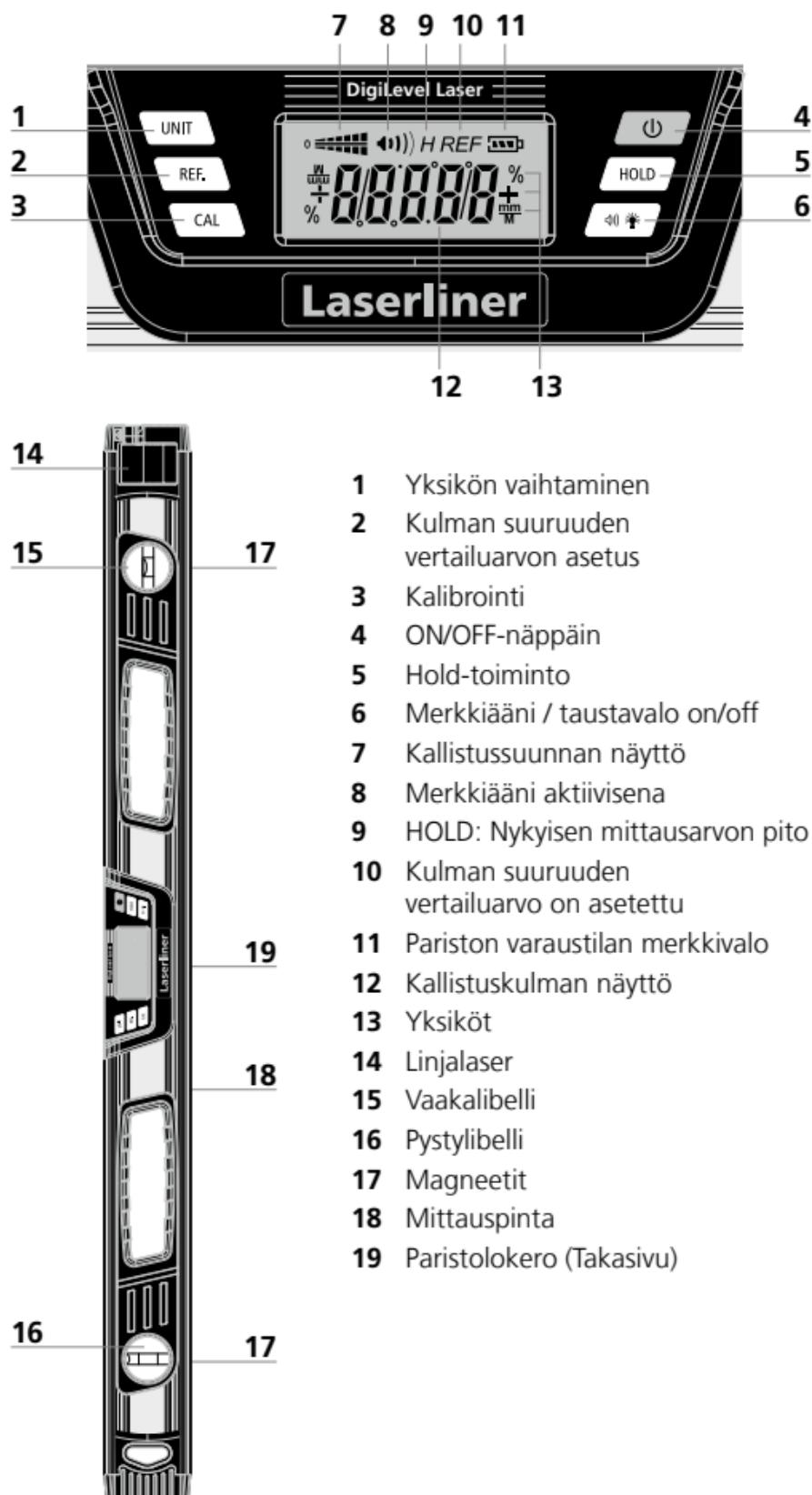


Noin 6 kertaa kirkkaampi kuin tavanomainen 630 - 660 nm laser

## 1 Paristojen asettaminen

Aava paristolokero ja aseta paristot sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.





## 2 Käynnistys ja mittaus



Tarkista ennen jokaista mittautua, että vertailutoiminto ei ole aktivoituna.

DigiLevel Laser G40/G80 voi mitata kulmia yhtäjaksoisesti 360°:een asti.

- Käynnistä laite näppäimellä (4).
- Kallistuskulma näkyy näytöllä (12). Jos kaltevuksia mitataan lakisennossa, merkinnän suunta muuttuu samalla automaattisesti.
- Lisäksi symboli (7) osoittaa parhaillaan voimassaolevan kaltevuussuunnan.

## 3 Mittayksikön valinta

Painikkeella (1) voidaan näytöllä näkyväksi mittayksiköksi valita ° aste, % ja mm/m.

## 4 Kalibrointi

1. Aseta laitteen mittauspinta (18) tasaiselle alustalle ja tee merkinnät (katso alla olevaa kuvaa). Kytke laitteeseen virta (4). Paina REF-painiketta (2), kunnes näkyy vilkuva CAL 1. Pian sen jälkeen kuuluu merkkiääni. Näkyy CAL 2.



2. Käännä nyt vesivaaka 180° vaakasuunnassa ja aseta se uudelleen tarkasti merkkien väliin (vaihtomittaus). Paina uudelleen REF-painiketta (2), kunnes CAL 2 vilkkuu. Tämän jälkeen kuuluva merkkiääni ilmoittaa toiminnon päättynneen.



Laite on oikein kalibroitu, jos se antaa kummassakin asennossa (0° ja 180°) samat lukemat.

## **5 Kulman suuruuden vertailuarvon muuttaminen**

Kaltevuusarvoja voidaan siirtää painikkeella (2). Aseta sitä varten laite haluamaasi kaltevuuteen ja paina painiketta (2). Näyttöön vaihtuu lukemaksi  $0,0^{\circ}$  ja REF vilkkuu. Vertailukulma on asetettu halutun suuriseksi. Kaltevuus voidaan nyt siirtää muihin kohteisiin. Kulman suuruuden vertailuarvon aktivointi poistetaan painamalla uudelleen näppäintä (2).



Kulman suuruuden vertailuarvon aktivointi ei poistu laite pois päältä kytettäessä.

## **6 $^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$ / mittausarvo**

Kun napautat CAL-näppäintä (3), näytetään ympäristölämpötila  $^{\circ}\text{C}$  ja  $^{\circ}\text{F}$ -yksikköinä. Näppäintä uudestaan painamalla vaihdetaan takaisin mittausarvon näyttöön.

## **7 HOLD**

Pidä nykyinen mittausarvo näytössä painamalla Hold-näppäintä (5).

## **8 Merkkiääni**

Äänimerkki kytketään päälle / pois painikkeella (6). Kallistuskulman ollessa  $0^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$  tai sama kuin viimeksi asetettu arvo, kuuluu äänimerkki.



Muutettua vertailuarvoa käytettäessä äänimerkki aktivoituu vastaavasti ( $0^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$  näyttö).

## **9 Taustavalo**

Taustavalo kytketään päälle/pois näppäintä 6 pitkään painamalla.

### **Automaattinen virrankatkaisu**

Paristojen säätämiseksi mittari kytkeytyy automaatisesti pois päältä, kun sitä ei ole käytetty 3 minuuttia.

### **Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten**

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Voimakas magneettikenttä aiheuttaa vaaran

Voimakkaat magneettikentät saattavat vahingoittaa apulaitteita (esim. sydämentahdistinta) käyttäviä henkilöitä ja sähkölaitteita (esim. magneettikortti, mekaaninen kello, hienomekaaninen laite, kiintolevy).

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, jotka koskevat voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien ihmisiille aiheuttamien vaarojen vältämistä. Saksassa tämä on BGV B11 §14 „Elektromagnetische Felder“ (Sähkömagneettiset kentät).

Häiriöiden vältämiseksi pidä magneetti vähintään 30 cm päässä implantista tai muusta häiriöherkästä laitteesta.

### Tekniset tiedot

Elektronisen mittauksen tarkkuus	± 0,1° kulmissa 0° ... 1° ± 0,1° kulmissa 89° ... 90° ± 0,2° kulmissa 1° ... 89°
Näytön tarkkuus	1 desimaalipaikka
Libellien tarkkuus	± 0,5 mm/m
Laser luokka	2 / < 1 mW
Laserin aallonpituus	515 nm
Käyttöympäristö	0 ... 40°C, ilmankosteus maks. 80% rH, ei kondensoitava, asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolo-suhteet	-10°C ... 60°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Stromversorgung	2 x 1,5V (tyyppi AAA/LR03)
Mitat (L x K x S) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Mitat (L x K x S) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Paino (sis. paristot) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Tekniset muutokset mahdollisia. 18W44

### EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:  
<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia", assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo se o entregar a alguém.

## **Função / Utilização**

Nível digital eletrónico com tecnologia de laser verde

- Laser de linhas para parede, para o prolongamento visual da superfície de medição
- Indicação angular horizontal e vertical
- A memória de inclinação permite transferir ângulos

## **Indicações gerais de segurança**

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.

## **Indicações de segurança**

Lidar com lasers da classe 2



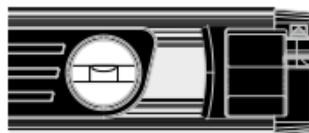
Radiação laser!  
Não olhe para o raio laser!  
Laser da classe 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 515 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos ópticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
- Não use o laser à altura dos olhos (1,40 ... 1,90 m).
- Superfícies bem reflectoras, espelhadas ou brilhantes devem ser cobertas durante a operação com dispositivos a laser.
- Em áreas de tráfego públicas, limitar ao máximo possível o feixe de laser, por intermédio de vedações e divisórias, e assinalar a zona do laser com placas de aviso.

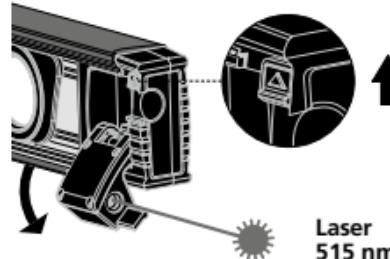
# DigiLevel Laser G40/G80

## Saída de laser

Laser ligado



Laser desligado



## Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.

## Tecnologia de laser verde



Os módulos de laser na versão DLD proporcionam uma elevada qualidade da linha e uma apresentação correta, clara e, consequentemente, bem visível da linha. Contrariamente às gerações anteriores, são termicamente mais estáveis e mais eficientes.

Além disso, o olho humano tem uma sensibilidade maior no domínio das ondas do laser verde do que por exemplo do laser vermelho. Assim, o dióodo laser verde parece ser comparativamente muito mais claro do que o vermelho.

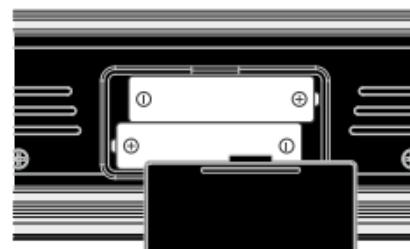
Os lasers verdes – especialmente na versão DLD – oferecem por isso vantagens de visibilidade da linha de laser perante condições adversas.

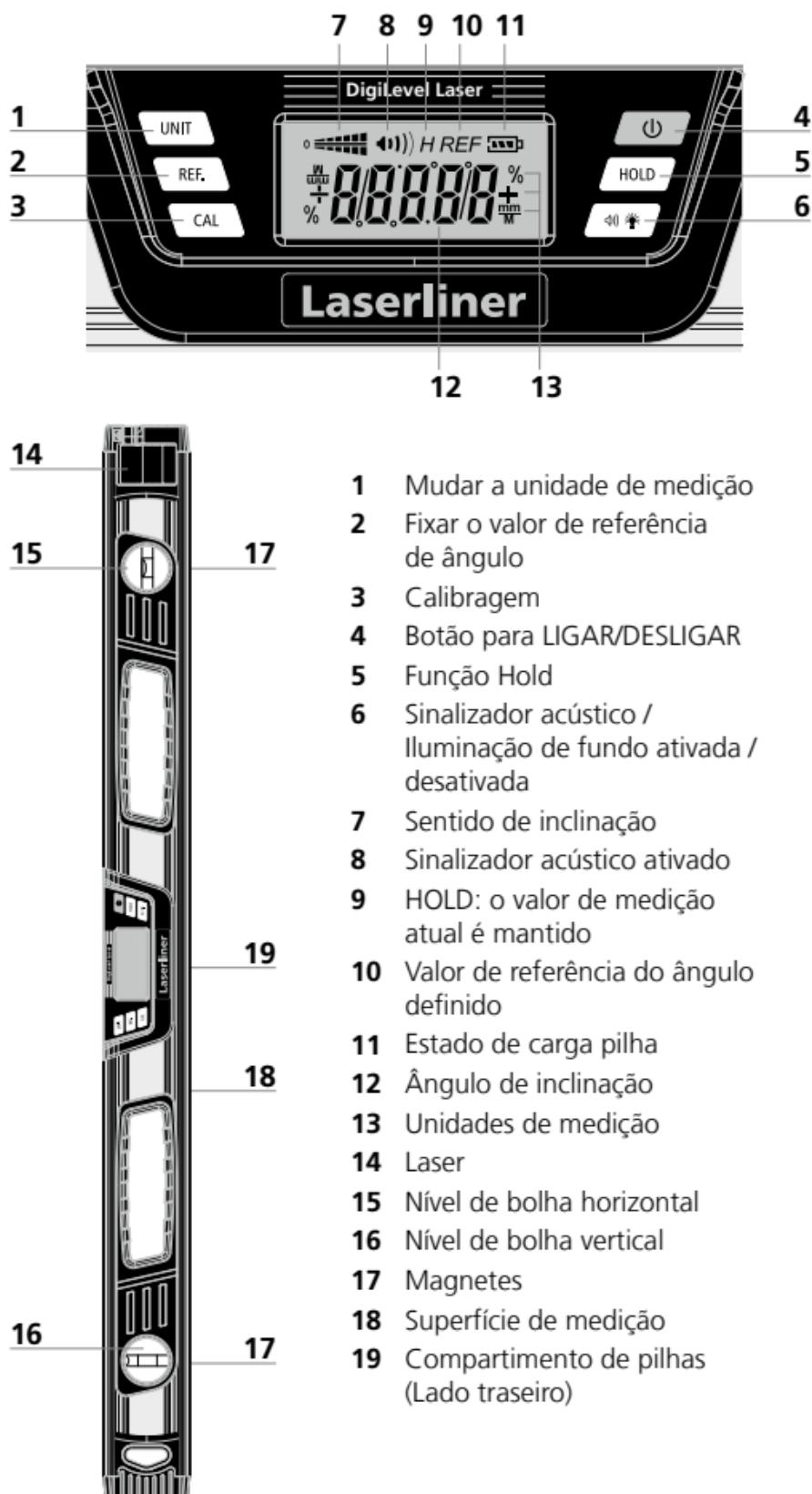


Cerca de seis vezes mais brilhante do que um típico laser vermelho com 630 - 660 nm

## 1 Colocar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.





## 2 Ligar e medir



Antes de cada medição, assegure-se de que a função de referência está desativada.

DigiLevel Laser G40/G80 está apto a medir ângulos de forma contínua até 360°.

- Ligue o aparelho com a tecla (4).
- O ângulo de inclinação surge na indicação (12). Se forem medidas inclinações acima da cabeça, o sentido de indicação ajusta-se automaticamente.
- Adicionalmente, com o símbolo (7), é indicado o sentido de inclinação atual.

## 3 Seleção da unidade de medição

Com a tecla (1), a indicação da unidade de medição comuta entre °graus, % e mm/m.

## 4 Calibragem

1. Posicione a superfície de medição (18) do aparelho sobre uma base plana e marcada (consulte a ilustração seguinte). Ligue o aparelho (4) e carregue na tecla REF (2) até que CAL 1 apareça a piscar. Logo a seguir soa um sinal acústico e CAL 2 é indicado.



2. Vire a seguir o nível 180° na horizontal e coloque-o exatamente sobre a superfície marcada (medição invertida). Volte a carregar na tecla REF (2) até CAL 2 piscar. O sinal acústico que se segue termina o processo.



O aparelho está corretamente calibrado se indicar os mesmos valores medidos em ambas as posições (0° e 180°).

## 5 Modificar o valor de referência de ângulo

Com a tecla (2) podem ser transferidas inclinações. Para isso, coloque o aparelho na inclinação pretendida e carregue na tecla (2). A seguir a indicação muda para „0,0°”, „REF” pisca no visor e o ângulo de referência pretendido está definido. A inclinação pode agora ser transposta para outros objetos.

Ao voltar a carregar na tecla (2) é desativado o valor de referência do ângulo.



Quando se desliga o aparelho, o valor de referência do ângulo não é desativado.

## 6 °C / °F / Valor de medição

Ao carregar brevemente na tecla CAL (3) é indicada a temperatura ambiente em °C e em °F. Com uma nova pressão volta-se para o valor de medição.

## 7 HOLD

Carregue na tecla Hold (5) para manter o valor de medição atual no visor.

## 8 Sinalização acústica

Com a tecla (6) é ligado / desligado o sinalizador. Quando o ângulo de inclinação corresponder a 0°, 45°, 90° ou ao último valor de memória, tal facto é assinalado acusticamente.



Caso trabalhe com um valor de referência de ângulo modificado, o sinalizador é ativado relativamente a esse novo valor de referência (indicação 0°, 45°, 90°).

## 9 Iluminação de fundo

Ao carregar prolongadamente na tecla (6) é ativada / desativada a iluminação de fundo.

### Função Auto Off

O medidor é desligado automaticamente após 3 minutos de inatividade para proteger as pilhas.

### Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Perigo devido a exposição a fortes campos magnéticos

Campos magnéticos fortes podem causar efeitos nocivos em pessoas com meios auxiliares ativos (p. ex., pacemakers) e em dispositivos eletromecânicos (p. ex., cartões magnéticos, relógios mecânicos, mecânica de precisão, discos rígidos).

Relativamente à influência de campos magnéticos fortes sobre as pessoas, devem ser consideradas as respetivas disposições e regulamentos nacionais, como por exemplo o regulamento BGV B11 §14 „Campos eletromagnéticos” na República Federal da Alemanha.

Para evitar influências nocivas, mantenha ímanes a uma distância de, pelo menos, 30 cm dos implantes e dispositivos em perigo.

## Dados técnicos

Precisão da medição eletrónica	± 0,1° a 0° ... 1° ± 0,1° a 89° ... 90° ± 0,2° a 1° ... 89°
Precisão de indicação	1 casa decimal
Precisão do nível de bolha	± 0,5 mm/m
Classe de laser	2 / < 1 mW
Comprimento de onda laser	515 nm
Condições de trabalho	0 ... 40°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 60°C, humidade de ar máx. 80% rH
Abastecimento de corrente	2 x 1,5V (tipo AAA/LR03)
Dimensões (L x A x P) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Dimensões (L x A x P) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Peso (incl. pilhas) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Sujeito a alterações técnicas. 18W44

## Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:  
<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja enheten om den lämnas vidare.

## Funktion / användning

Digitalt elektroniskt vattenpass med grön laserteknik

- Vägglinjelaser för optisk förlängning av mätytan
- Horisontell och vertikal vinkelvisning
- Lutningsminnet möjliggör enkel överföring av vinklar

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.

## Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



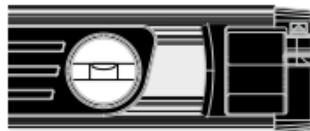
Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!  
Laser klass 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 515 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
- Använd inte lasern i ögonhöjd (1,40 ... 1,90 m).
- Täck över alla ytor som reflekterar, speglar eller glänser under användning av en laserapparat.
- I offentliga trafiksituationer ska strålgången om möjligt begränsas med avspärrningar och lösa väggar och laserområdet märkas med varningsskyltar.

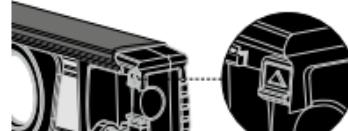
# DigiLevel Laser G40/G80

## Laserutlopp

Laser av



Laser på



Laser  
515 nm

## Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemakers ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.

## Grön laserteknik



Lasermodul i DLD-utförande står för hög linjekvalitet, en ren, klar och därmed väl synlig linjebild.

I motsats till tidigare generationer är de mer temperaturstabilta och energieffektiva.

Det mänskliga ögat har dessutom en högre känslighet i den gröna lasers våglängdsområdet än t.ex. den röda lasern. Därmed ser den gröna laserdioden mycket ljusare ut i jämförelse med den röda.

Grön laser – speciellt i DLD-utförande – erbjuder alltså fördelar vad gäller laserlinjens synbarhet under ognynsamma förhållanden.

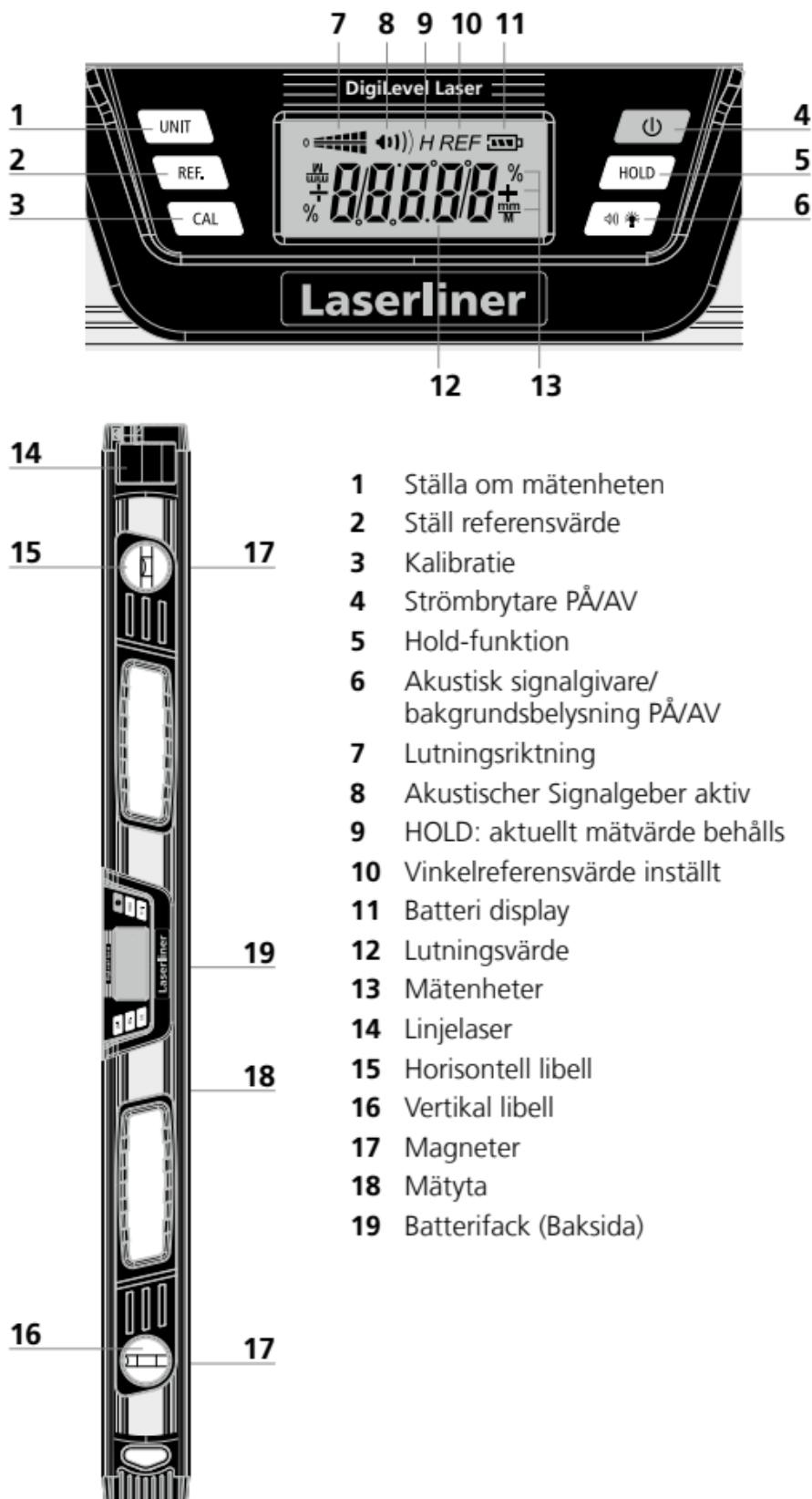


Cirka 6 gånger ljusare än en typisk, röd laser med 630 - 660 nm

## 1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier enligt installations-symbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.





## 2 Sätt igång och mät



Se till att referensfunktionen är avaktiverad före varje mätning.

De DigiLevel Laser G40/G80 kan hoeken constant op 360° meten.

- Schakel het apparaat in met toets (4).
- De neigingshoek verschijnt in de weergave (12). Wanneer neigingen boven hoofdhoogte gemeten worden, past de weergaverichting zich automatisch aan.
- Bovendien wordt met het symbool (7) de actuele neigingsrichting weergegeven.

## 3 Välj mätvärde

Knapp 1 möjliggör redovisning av mätvärdet i antingen ° grader, %, mm/m.

## 4 Kalibrering

1. Placera apparatens mätyta (18) på ett jämnt och markerat underlag (se figur nedan). Slå på apparaten (4) och tryck på REF-knappen (2) tills CAL 1 blinkar. Kort därefter följer en signalton och CAL 2 visas.



2. Vrid nu vattenpasset horisontellt 180° och ställ det exakt på den markerade ytan (omvänd mätning). Tryck åter på REF-knappen (2) tills CAL 2 blinkar. Den därpå följande signaltonen avslutar kalibreringen.



Het apparaat is correct gekalibreerd wanneer in beide posities (0° en 180°) dezelfde meetwaarden worden weergegeven.

## 5 Ändra referensvinkel

Med knapp (2) är det möjligt att flytta vinklar. För att göra så, vinkla DigiLevel Plus i önskad vinkel och tryck på knapp (2) för att lagra. Då växlar visningen till "0,0°", "REF" blinkar på skärmen och önskad referensvinkel ställs in. Lutningen kan nu enkelt flyttas till andra objekt. Genom att åter trycka på knappen (2) avaktiveras vinkelreferensvärdet.



Vid avstängning av apparaten avaktiveras inte vinkel-referensvärdet.

## 6 Mätvärde °C/°F

Med ett snabbt tryck på CAL-knappen (3) visas omgivnings-temperaturen i °C och °F. Ytterligare tryck växlar tillbaka till mätvärde.

## 7 HOLD

För att hålla kvar aktuellt mätvärde på skärmen trycker man på Hold-knappen (5).

## 8 Akustisk signal

Den akustiska signalen kan stängas av och på med knapp (6). När vinkeln på lutningen är 0°, 45°, 90° eller det senast lagrade värdet, indikeras en akustisk signal.



Vid arbete med ändrad referensvinkel är den akustiska signalen inställd på referensvärdet (0°, 45°, 90° display).

## 9 Bakgrundsbelysning

Genom att trycka på och hålla nere knappen (6) slås bakgrundsbelysningen PÅ/AV.

## Auto Av-funktion

Mästinstrumentet stängs av automatiskt efter 3 minuter inaktivitet för att spara på batterierna.

## Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Fara på grund av stora magnetfält

Starka magnetfält kan ha skadlig inverkan på personer med aktiva fysiska hjälpmittel (t.ex. pacemakers) och på elektromekaniska apparater (t.ex. magnetkort, mekaniska klockor, finmekanik, hårddiskar).

Med tanke på den påverkan som starka magnetfält kan ha på personer, ska gällande nationella bestämmelser och föreskrifter iakttas, exempelvis i Tyskland branschorganisationens föreskrift BGV B11 §14 „Elektromagnetiska fält“.

För att undvika en störande påverkan, håll alltid magneterna på ett avstånd av minst 30 cm från de implantat och apparater som kan utsättas för fara.

## Teknisk data

Elektronisk mätprecision	± 0,1° vid 0° ... 1° ± 0,1° vid 89° ... 90° ± 0,2° vid 1° ... 89°
Visningsnoggrannhet	1 decimal
Noggrannhet libell	± 0,5 mm/m
Laserklass	2 / < 1 mW
Laservåglängd	515 nm
Arbetsbetingelser	0 ... 40°C, luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 2000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 60°C, luftfuktighet max. 80% rH
Stromversorgung	2 x 1,5V (typ AAA/LR03)
Mått (B x H x Dj) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Mått (B x H x Dj) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Vikt (inklusive batterier) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Tekniska ändringar förbehålls. 18W44

## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för uttjänta el- och elektronikkapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom instrumentet gis videre.

## Funksjon / bruk

Digital elektronisk vaterpass med grønn laserteknologi

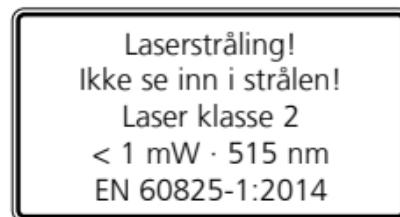
- Vegglinjelaser til optisk forlengelse av måleflaten
- Horizontal og vertikal vinkelvisning
- Hellingslageret gjør det mulig å overføre vinkler

## Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slike tilfelle taper godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2

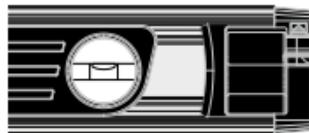


- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
- Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
- Bruk ikke laseren i øyehøyde (1,40 ... 1,90 m).
- Godt reflekterende, speilende eller glinsende flater må dekkes til mens laserinnretninger er i bruk.
- I offentlige trafikkområder må strålegangen om mulig begrenses med sperringer og oppstilte vegger, og laserområdet må merkes vha. varselskilt.

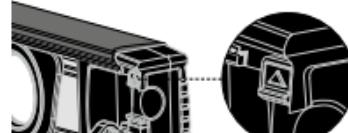
# DigiLevel Laser G40/G80

## Laserutgang

Laser av



Laser på



Laser  
515 nm

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.

## Grønn laserteknologi



Lasermoduler i DLD-utførelse har høy kvalitet på linjen, og et rent, klart og godt synlig linjebilde.

I motsetning til tidligere generasjoner er de mer temperaturstabile og energieffektive.

Det menneskelige øyet er dessuten mer følsomt i bølgeområdet til grønn laser enn for eksempel rød laser. Derfor vises den grønne laserdioden mye bedre enn den røde.

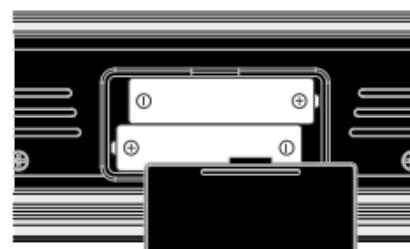
Grønn laser – spesielt i DLD-utførelse – gir med andre ord en mer synlig laserlinje under vanskelige forhold.

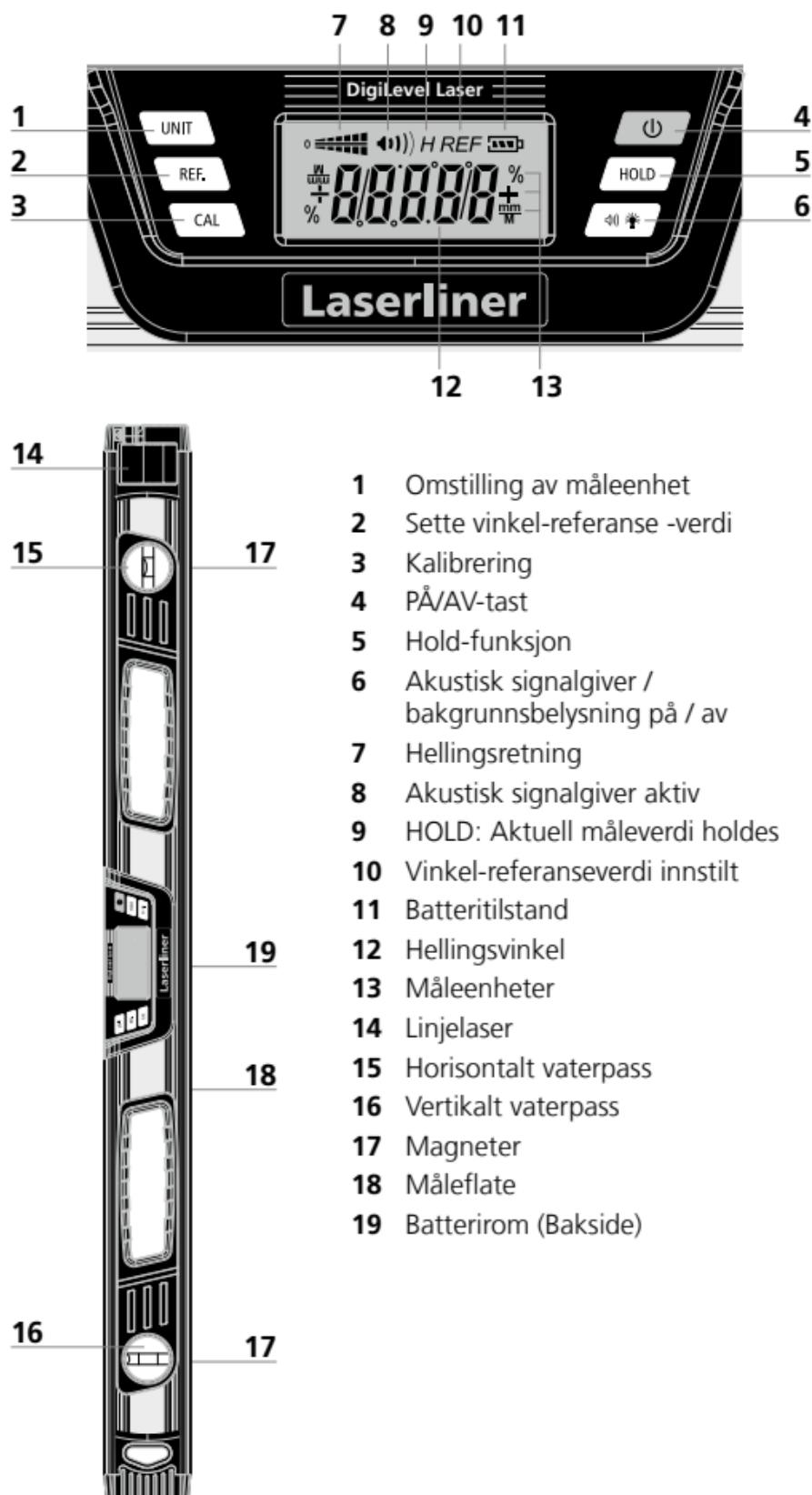


Ca. 6 g anger lysere enn en vanlig rød laser med 630 - 660 nm

## 1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene ifølge installasjons-symbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.





## 2 Innkopling og måling



Før hver måling må du påse at referansefunksjonen er deaktivert.

DigiLevel Laser G40/G80 kan måle vinkler kontinuerlig til 360°.

- Slå på apparatet med tast (4).
- Hellingsvinkelen kan avleses i displayet (12). Dersom hellingene leses opp ned, tilpasser indikéringsretningen seg automatisk.
- I tillegg vises den aktuelle hellingsretningen med symbol (7).

## 3 Valg av måleenhet

Med knapp (5) koples måleenheten om mellom ° grad, % og mm/m – visning.

## 4 Kalibrering

1. Posisjoner apparatets måleflate (18) mot en rett og markert undergrunn (se illustr. nedenfor). Slå på apparatet (4) og trykk på REF knappen (2) helt til CAL 1 vises blinkende. Like etter dette følger en signaltone, CAL 2 vises.



2. Dre i nå vaterpasset horisontalt 180° og still det nøyaktig på den markerte flaten (invertert måling). Trykk på REF knappen (2) igjen inntil CAL 2 blinker. Signaltonen som følger avslutter dette forløpet.



Apparatet er riktig kalibrert når det viserde samme måleverdiene i begge posisjonene (0° og 180°).

## 5 Endring av vinkel-referanseverdien

Med knapp (2) kan man overføre hellinger. Til dette legges apparatet på ønsket helling, og trykk så på knapp (2). Deretter skifter displayet over til « $0,0^\circ$ », «REF» blinker i displayet, og den ønskede referansevinkelen er innstilt. Nå kan hellingen overføres til andre gjenstander.

Ved å trykke på knappen (2) igjen, deaktiveres vinkelreferanseverdien.



Vinkelreferanseverdien deaktiveres ikke å slå av apparatet.

## 6 $^\circ\text{C} / ^\circ\text{F} / \text{måleverdi}$

Omgivelsestemperaturen indikeres i  $^\circ\text{C}$  og  $^\circ\text{F}$  ved å trykke raskt på CAL-knappen (3). Trykker du på knappen igjen, vendes det tilbake til måleverdien.

## 7 HOLD

Trykk på HOLD-knappen (5) for å holde den aktuelle måleverdien i displayet.

## 8 Akustisk signalisering

Med knapp (6) slås signalsenderen på og av. Når hellingsvinkelen står på  $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  eller på den verdien som s ist ble lagret, signaliseres dette med et lydsignal.



Når du arbeider med en endret vinkel-referanseverdi, aktiveres signalsenderen til denne nye referanseverdien ( $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  avlesning).

## 9 Bakgrunnsbelysning

Bakgrunnsbelysningen slås av og på ved å trykke lenge på knappen (6).

### Auto-/off-funksjon

Måleinstrumentet slår seg automatisk av etter 3 minutter inaktivitet, for å skåne batteriene.

### Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Fare pga. sterke magnetfelt

Sterke magnetfelt kan ha skadelige innvirkninger på personer med aktive implantater (f.eks. hjerte-stimulator) og på elektroniske apparatet (f.eks. magnetkort, mekaniske klokker, finmekanikk, festplater).

Når det gjelder den innvirkningen sterke magnetfelt har på personer, må de respektive nasjonale forskriftene tas til etterretning, som eksempelvis forskrift BGV B11 §14 «Elektromagnetiske felt» fra yrkesorganisasjonene i Forbundsrepublikken Tyskland.

For å unngå en forstyrrende innflytelse, må magnetene alltid holdes i en avstand på minst 30 cm fra de implantatene og apparatene som settes i fare.

## Tekniske data

Den elektroniske målingens nøyaktighet	± 0,1° ved 0° ... 1° ± 0,1° ved 89° ... 90° ± 0,2° ved 1° ... 89°
Visningens nøyaktighet	1 desimalsted
Vaterpassets nøyaktighet	± 0,5 mm/m
Laserklass	2 / < 1 mW
Laservåglängd	515 nm
Arbeidsbetingelser	0 ... 40°C, luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C ... 60°C, luftfuktighet maks. 80% rH
Strømforsyning	2 x 1,5V (AAA/LR03)
Mål (B x H x D) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Mål (B x H x D) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Vekt (inkl. batterier) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Det tas forbehold om tekniske endringer. 18W44

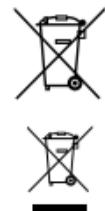
## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan „Garanti ve Ek Uyarılar“ defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan Internet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve cihaz elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

## Fonksiyon / Kullanım Alanı

Yeşil lazer teknolojisine sahip dijital elektronik su terazisi

– Ölçüm yüzeyinin optik uzatımı için duvar hat lazeri

– Yatay ve dikey açı gösterimi

– Eğim hafızası sayesinde açılar aktarılır

## Genel güvenlik bilgileri

– Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.

– Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.

– Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.

– Cihazı mekanik yük'lere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayın.

– Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.

## Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



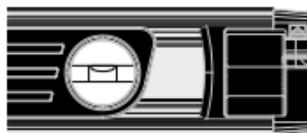
Lazer işini!  
Doğrudan işina bakmayın!  
Lazer sınıf 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 515 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Dikkat: Lazer işinına veya yansıyan işına direkt olarak bakmayın.
- Lazer işinini insanların üzerine doğrultmayın.
- 2 sınıfı lazer işini göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve basınç derhal işinden dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer işinlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayın.
- Lazeri göz hizasında kullanmayın (1,40 ... 1,90 m).
- İyi yansıtma yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.
- Umumi trafik alanlarında işin gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.

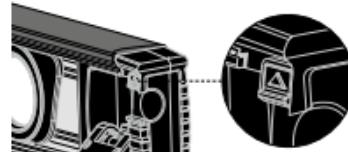
# DigiLevel Laser G40/G80

## Lazer ışını

Lazer kapalı



Lazer açık



Laser  
515 nm

## Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.

## Yeşil lazer teknolojisi



DLD tasarımlı lazer modülleri çizgide üstün kalitenin, temiz ve duru ve bundan dolayı iyi görülebilen çizgi tablosunun ifadesidir. Eski jenerasyonlara bakış bu modeller ışıyla daha dayanıklı ve enerji tüketimi daha tasarruflu.

Ayrıca insan gözü yeşil lazerin dalga alanında örneğin kırmızı lazerin ki ile kıyasla daha yüksek bir hassasiyete sahiptir. Bu nedenle yeşil lazer diyodu kırmızı lazer diyodu ile kıyaslandığında daha parlak görünür.

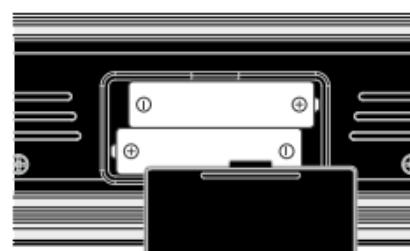
Yeşil lazerler -bilhassa DLD tasarımında- uygunsuz koşullar altında lazer çizgisinin görünürlüğü açısından daha fazla avantaj sunmaktadır.

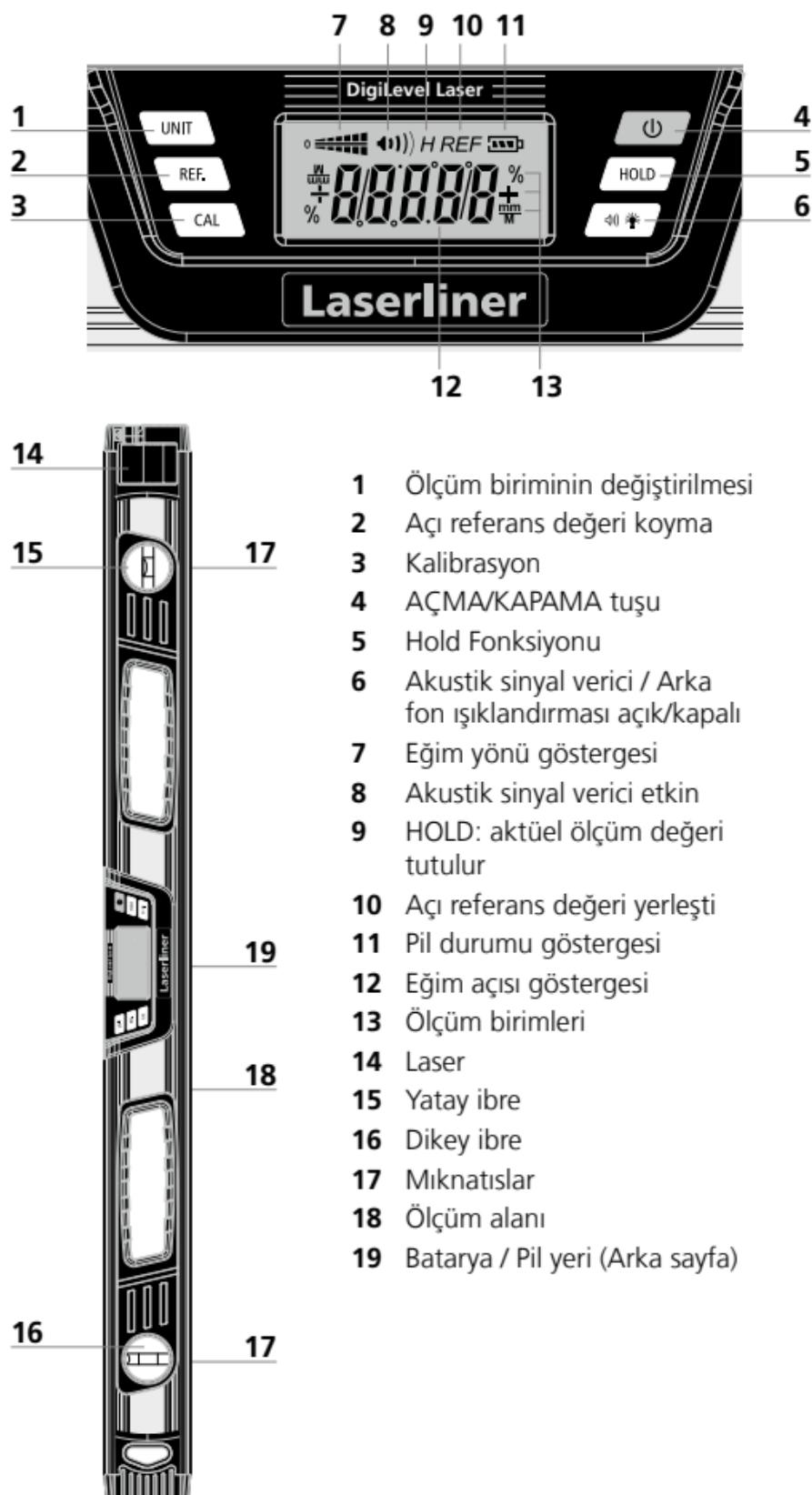


630 - 660 nm'lik tipik, kırmızı bir lazerden  
yaklaşık 6 kat daha aydınlatır

## 1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz.  
Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.





## 2 Çalıştırma ve ölçme



Her ölçüm öncesinde referans fonksiyonunun etkisiz halde olmasına dikkat ediniz.

DigiLevel Laser G40/G80 açıları sürekli 360°de ölçülebilir.

- Cihazı tuş (4) ile çalıştırınız.
- Eğim açısı göstergede (12) görüntüye gelir. Eğer boy üstü eğimler ölçülmüşse, bu durumda gösterge yönü otomatik olarak uyum sağlar.
- Ayrıca sembol (7) ile o anki eğim yönü gösterilir.

## 3 Ölçüm birimlerinin seçimi

(1) tuşu ile ölçüm birimleri derece°, % ve mm/m göstergeleri arasında değiştirilebilir.

## 4 Kalibrasyon

1. Ölçüm alanını (18) cihazdan düz ve işaretlenmiş bir zemine pozisyonlandırın (alttaki şekle bakın). Cihazı açın (4) ve REF-tuşuna (2) CAL 1 yanıp sönmeye başlayana kadar basınız. Kısa bir süre sonra bir sinyal sesi gelecektir ve CAL 2 belirir.



2. Şimdi su terazisini 180° dikey olarak çevirin ve tam olarak işaretlenmiş alana konumlandırın (ters açı ölçümü). Tekrar REF-tuşuna (2) CAL 2 yanıp sönmeye başlayana kadar basınız. Sonrasında gelen sinyal sesi süreci bitirir.



Cihaz her iki pozisyonda da (0° und 180°) aynı ölçüm değerlerini verdiğinde doğru kalibre edilmiştir.

## 5 Açı referans değerinin değiştirilmesi

Tuş (2) ile eğimler aktarılabilirler. Bunun için cihazı istendik eğime yerleştirin ve (2) tuşuna basınız. Ardından göstergen „ $0,0^\circ$ “ şecline değişir ve ekranda „REF“ yanıp söner ve istenen referans değeri yerleşmiş olur. Şimdi eğim diğer nesnelere aktarılabilir.

Tuşa (2) bir daha basıldığında açı referans değeri etkisiz hale getirilir.



Cihazın kapatılması ile açı referans değeri etkisiz hale gelmez.

## 6 °C / °F / Ölçüm değeri

CAL tuşuna (3) kısaca basıldığında çevre ısısı °C ve °F olarak gösterilir. Yeniden basıldığında ölçüm değerine geri dönülür.

## 7 HOLD

Aktuel ölçüm değerini ekranda tutmak için Hold tuşuna (5) basınız.

## 8 Akustik Sinyalizasyon

Tuş (6) ile sinyal verici açılır/kapاتılır. Eğer eğim açısı  $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  veya en son kayıt değerinde duruyorsa, bu akustik olarak sinyal edilir.



Eğer değiştirilmiş bir açı referans değeri ile çalışıyorsanız, sinyal verici bu yeni referans değerine ( $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  göstergesi) aktive olur.

## 9 Arka fon ışıklandırması

Tuşa (6) uzun süre basıldığında arka fon ışıklandırması açılır / kapatılır.

### Auto Off (otomatik kapama) Fonksiyonu

Ölçüm cihazı 3 dakika boyunca kullanılmadığında pillerin tasarrufu için otomatik olarak kapanır.

### Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesi bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Kuvvetli manyetik alanlardan dolayı tehlike

Kuvvetli manyetik alanlar aktif vücut destek sistemlerine (örneğin kalp pili) sahip kişilere ve elektromekanik cihazlara (örneğin manyetik kartlar, mekanik saatler, hassas mekanik sistemler, sabit diskler) zararlı etkilerde bulunabilir.

Kişilerin üzerinde kuvvetli manyetik alanların etkisi bakımından örneğin Federal Almanya'da meslek odalarının BGV B11 §14

„Elektromanyetik Alanlar“ adlı tüzüğü

gibi ilgili ulusal düzenlemeler ve talimatlar dikkate alınmalıdır.

Zarar verici bir etki olmasını önlemek için mıknatısların ve risk altında bulunan ilgili implantların ve cihazların arasında en az 30 cm mesafe bırakın.

## Teknik veriler

Elektronik ölçümün utarlığı	± 0,1° 0° ... 1° ± 0,1° 89° ... 90° ± 0,2° 1° ... 89°
Gösteri hassasiyeti	1 ondalık yeri
İbre tutarlığı	± 0,5 mm/m
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Lazer dalga boyu	515 nm
Çalıştırma şartları	0 ... 40°C, hava nemi maks. 80% rH, yoğuşmasız, çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 60°C, hava nemi maks. 80% rH
Güç kaynağı	2 x 1,5V (AAA/LR03)
Boyutlar (G x Y x D) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Boyutlar (G x Y x D) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Ağırlığı (piller dahil) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 18W44

## AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:  
<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения”, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

## **Назначение / Применение**

Цифровой электронный уровень по технологии зеленого лазера

- Лазерный нивелир для оптического удлинения измерительной поверхности
- Горизонтальный и вертикальный индикатор угла
- Память значений уклона позволяет просто переносить значения углов

## **Общие указания по технике безопасности**

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.

## **Правила техники безопасности**

Обращение с лазерами класса 2



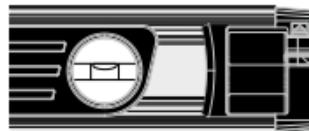
Лазерное излучение!  
Избегайте попадания луча в глаза!  
Класс лазера 2  
 $< 1 \text{ мВт} \cdot 515 \text{ нм}$   
EN 60825-1:2014

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Во время работы лазерных устройств закрывать хорошо отражающие, зеркальные или глянцевые поверхности.
- В местах общего пользования по возможности ограничивать ход лучей с помощью ограждений и перегородок и размещать предупреждающие таблички в зоне действия лазерного излучения.

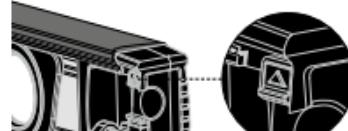
# DigiLevel Laser G40/G80

## Выход лазерного луча

Лазер выключен



Лазер включен



Laser  
515 nm

## Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве ЕС по ЭМС 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.

## Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



Лазерные модули в исполнении DLD означают высокое качество линии и чистое, четкое и за счет этого хорошо различимое изображение линий. В отличие от предыдущих поколений они более термоустойчивы и энергоэффективны.

Кроме того, человеческий глаз обладает повышенной чувствительностью в волновом диапазоне зеленого лазера по сравнению, например, с красным лазером. В результате зеленый лазерный светодиод кажется гораздо более ярким по сравнению с красным.

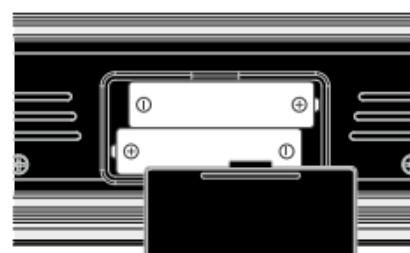
Таким образом, при неблагоприятных условиях зеленые лазеры, особенно в исполнении DLD, имеют преимущества с точки зрения видимости.



Почти в 6 раз ярче обычного красного лазера с длиной волны видимого света 630 – 660 нм

## 1 Установка батарей

Откройте отделение для батарей и установите батареи с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.





## 2 Включение и измерение



Перед каждым измерением обязательно проверить, чтобы функция привязки исходному положению была отключена.

Прибор DigiLevel Laser G40 / G80 может непрерывно измерять угол в пределах 360°.

- Включите прибор с помощью клавиши (4).
- Угол наклона появляется на дисплее (12). Если наклон измеряется над головой работающего, то направление индикации автоматически адаптируется к положению прибора.
- Фактическое направление наклона индицируется дополнительно с помощью символа (7).

## 3 Выбор единицы измерения

С помощью клавиши (1) происходит выбор единицы измерения между ° градусами, процентами и мм/м.

## 4 Калибровка

1. Разместить измерительную поверхность (18) прибора на прямом отмеченном маркировкой основании (см. рис. внизу). Включить прибор (4) и удерживать кнопку REF (2) нажатой до тех пор, пока не появится мигающая надпись CAL 1. Вскоре последует звуковой сигнал, и появится надпись CAL 2.



2. Теперь повернуть уровень на 180° по горизонтали и установить точно на отмеченной маркировкой поверхности (измерение перехода). Снова удерживать кнопку REF (2) нажатой до тех пор, пока не начнет мигать CAL 2. Следующий звуковой сигнал говорит о завершении процесса.



Прибор откалиброван правильно, если в обоих положениях (0° и 180°) он выдает одинаковые показания.

## 5 Изменение опорной величины угла

С помощью клавиши (2) возможна передача наклонов. Для этого положите прибор на желательную наклонную поверхность и нажмите клавишу (2). Затем индикация меняется на „0,0°”, на дисплее мигает надпись „REF”, требуемая точка отсчета для измерения угла установлена. Теперь этот угол наклона может быть перенесен на другие предметы.

Повторным нажатием кнопки (2) точка отсчета для измерения отменяется.



Точка отсчета для измерения угла не отменяется в результате выключения прибора.

## 6 °C / °F / результат измерения

Кратким нажатием кнопки CAL (3) на дисплей выводятся показания температуры окружающей среды в °C и °F. При повторном нажатии снова появляются результаты измерений.

## 7 HOLD

Оставить на дисплее текущий результат измерения можно нажатием кнопки удержания Hold (5).

## 8 Звуковая сигнализация

С помощью клавиши (6) происходит включение и выключение датчика сигнала. При угле наклона, равном 0°, 45°, 90° или последней записанной в памяти величине, подается звуковой сигнал.



Если Вы работаете с измененной опорной величиной угла, то датчик сигнала активируется на эту новую опорную величину угла (индикация 0°, 45°, 90°).

## 9 Фоновая подсветка

Фоновая подсветка включается / выключается длительным нажатием кнопки (6).

### Функция автоматического отключения

В целях экономии заряда батарей измерительный прибор автоматически отключается через 3 минуты простоя.

### Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Опасно! Мощные магнитные поля

Мощные магнитные поля могут оказывать вредное воздействие на людей с активными медицинскими имплантатами (например, кардиостимуляторами) и электромеханические приборы (например, магнитные карты, механические часы, приборы точной механики, жесткие диски).

В отношении воздействия мощных магнитных полей на людей следует соблюдать соответствующие действующие в конкретной стране нормы и правила, например, правила отраслевых страховых обществ B11 §14 „Электромагнитные поля” в Германии.

Во избежание опасных помех между магнитами и соответствующими чувствительными имплантатами и приборами всегда соблюдайте безопасное расстояние не менее 30 см.

## Технические данные

Точность электронного измерения	± 0,1° при 0° ... 1° ± 0,1° при 89° ... 90° ± 0,2° при 1° ... 89°
Точность показаний	1 десятичный знак
Точность уровня	± 0,5 мм / м
Класс лазеров	2 / < 1 мВт
Длина волны лазера	515 нм
Рабочие условия	0 ... 40°C, Влажность воздуха макс. 80% rH, без бразования конденсата, Рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 60°C, Влажность воздуха макс. 80% rH
Электропитание	2 x 1,5В (тип AAA/LR03)
Размеры (Ш x В x Г) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 мм
Размеры (Ш x В x Г) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 мм
Вес (с батарейки) <b>G40 / G80</b>	566 г / 966 г

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 18W44

## Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и ополнительные инструкции см. по адресу:

<http://laserliner.com/info?an=AHH>





Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

## **Функція / Призначення**

Цифровий електронний рівень із зеленим лазерним променем

- Лазерний нівелір для оптичного подовження вимірюваної поверхні
- Горизонтальний та вертикальний показник кута
- Пам'ять значень нахилу дозволяє переносити кути

## **Загальні вказівки по безпеці**

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недosoсяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при занизькому рівні заряду елемента живлення.

## **Вказівки з техніки безпеки**

Поводження з лазерами класу 2



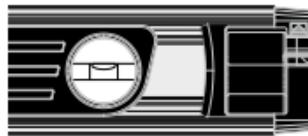
Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд на промінь!  
Лазер класу 2  
 $< 1 \text{ мВт} \cdot 515 \text{ нм}$   
EN 60825-1:2014

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Поверхні, які добре відбивають світло, дзеркальні або блискучі поверхні повинні затулятися під час експлуатації лазерних пристройів.
- Під час проведення робіт поблизу автомобільних доріг загального користування на шляху проходження лазерного променя бажано встановити огорожі та переносні щити, а зону дії лазерного променя позначити попереджувальними знаками.

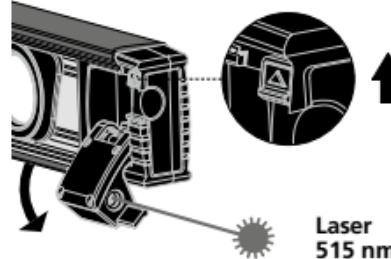
# DigiLevel Laser G40/G80

## Вихід лазерного променя

Лазер вимкнути



Лазер ввімкнути



## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулатором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.

## Зелений промінь



Модулі керування діодними лазерами (DLD) – це висока якість ліній, акуратне й чітке, а тому добре видиме їх зображення. На відміну від попередніх поколінь вони більш термостабільні та енергоефективні.

До того ж людські очі більш чутливі до хвиль зеленого лазера, ніж, наприклад, червоного. Тому зелені лазерні діоди виглядають набагато яскравішими в порівнянні з червоними.

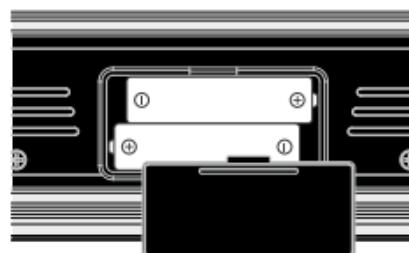
Переваги зелених лазерів – особливо у разі застосування модулей керування діодними лазерами (DLD) – ще й у тому, що лазерні лінії краще видимі за несприятливих умов.

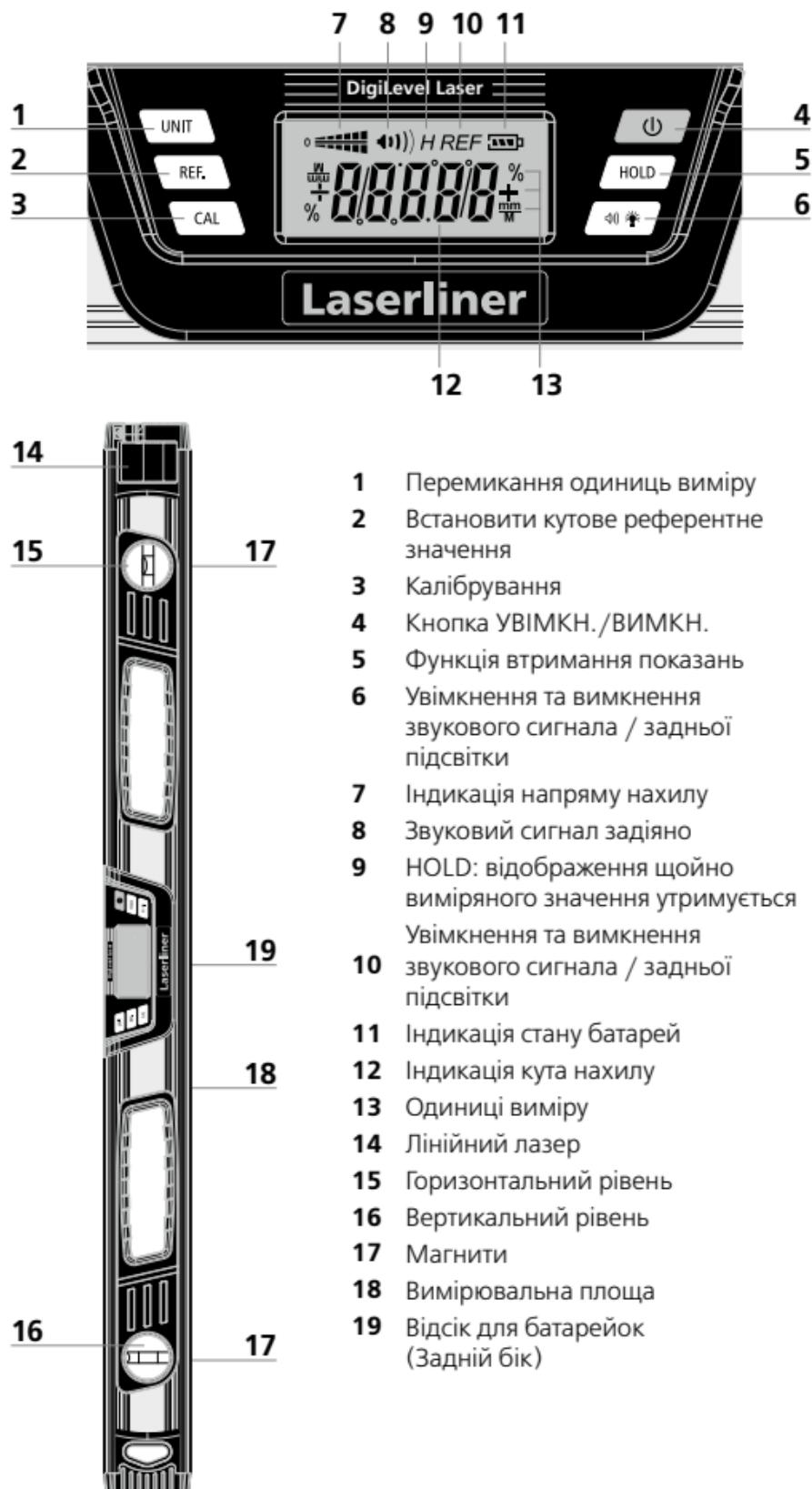


Майже в 6 разів яскравіше звичайного червоного лазера з довжиною хвилі видимого світла 630 – 660 нм

## 1 Встановити акумулятори

Відкрити відсік для батарейок і вклсти батарейки згідно з символами. Слідкувати за полярністю.





## 2 Увімкнення та замірювання



Перед кожним вимірюванням перевіряйте вимкнення функції завдання опорного значення.

DigiLevel Laser G40 / G80 може виконувати заміри безперервно в діапазоні 360°.

- Увімкнути прилад натисканням кнопки (4).
- Кут нахилу відображається на дисплеї (12). Якщо нахил замірюється іншим боком, дані автоматично відповідним чином змінюютьс.
- Додатково відображається нахил в поточний момент часу (7).

## 3 Вибір одиниці виміру

Вибір одиниці виміру  $h^{\circ}$  градуси, % або мм/м здійснюється за допомогою кнопки (1).

## 4 Калібрування

1. Розмістіть вимірювальну площину (18) приладу на прямій і позначеній основі (див. мал. внизу). Ввімкнути прилад (4), натискати кнопку REF до тих пір(2), поки не з'явиться і не почне блимати CAL 1. Незабаром після цього пролунає звуковий сигнал і з'явиться CAL 2.



2. Тепер поверніть рівень на 180° по горизонталі і встановіть прямо на позначену площину (вимір оберту). Знову натискати кнопку REF (2) до тих пір, поки не почне блимати CAL 2. Звуковий сигнал припиняє процес.



Прилад правильно відкалібрований, якщо в обох положеннях ( $0^{\circ}$  і  $180^{\circ}$ ) показує одинакові вимірювані величини.

## 5 Змінювання референтного значення кута

За допомогою кнопки (2) можна передавати кут нахилу. Для цього встановити прилад в необхідний кут нахилу та натиснути кнопку (2). Зрештою індикація має змінитися на « $0,0^\circ$ », на дисплей заблимає «REF», і бажаний опорний кут буде задано. Зараз можна переносити кут нахилу на інші предмети.

Поновне натискання кнопки (2) зробить недіючим опорне значення кута.



Вимикання приладу не призводить до скасування опорного значення кута.

## 6 $^\circ\text{C}$ / $^\circ\text{F}$ / вимір

Короткочасно натиснувши кнопку «CAL» (3), можна отримати температуру довкілля в  $^\circ\text{C}$  і  $^\circ\text{F}$ . Поновне натискання поверне до вимірюваного значення.

## 7 HOLD

Щоб затримати поточне вимірювання значення на дисплей, натисніть кнопку «Hold» (5).

## 8 Акустична сигналізація

Кнопка (6) вмикає та вимикає сигнальний пристрій. При куті нахилу  $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  або при куті нахилу, який було задано, автоматично лунає акустичний сигнал.



При роботі зі зміненим референтним кутом сигнальний пристрій активується при новому референтному значенні ( $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ).

## 9 Задня підсвітка

Задню підсвітку вмикають та вимикають більш тривалим натисканням кнопки (6).

## Функція автоматичного вимкнення

Кнопка (6) вмикає та вимикає сигнальний пристрій. При куті нахилу  $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  або при куті нахилу, який було задано, автоматично лунає акустичний сигнал.

## Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Небезпека впливу сильного магнітного поля

Сильні магнітні поля можуть спричинити шкідливий вплив на людей з електронними імплантатами (наприклад, з кардіостимулаторами) та на електромеханічні пристрой (наприклад, на карти з магнітним кодом, механічні годинники, точну механіку, жорсткі диски).

Необхідно враховувати і дотримуватися відповідних національних норм і положень щодо впливу сильних магнітних полів на людей, наприклад, у Федеративній Республіці Німеччині приписи галузевих страхових товариств BGV B11 §14 „Електромагнітні поля”.

Щоб уникнути перешкод через вплив магнітних полів, магніти завжди повинні знаходитися на відстані не менше 30 см від імплантатів і пристройв.

## Технічні параметри

Електронна точність Вимірювання	± 0,1° при 0° ... 1° ± 0,1° при 89° ... 90° ± 0,2° при 1° ... 89°
Точність індикації	1 десятковий знак
Точність рівня	± 0,5 мм / м
Клас лазера	2 / < 1 мВт
Довжина хвиль лазера	515 нм
Режим роботи	0 ... 40°C, вологість повітря max. 80% rH, без конденсації, робоча висота max. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 60°C, вологість повітря max. 80% rH
Живлення	2 x 1,5В (тип AAA/LR03)
Розміри (Ш x В x Г) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 мм
Розміри (Ш x В x Г) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 мм
Маса (з батарейки) <b>G40 / G80</b>	566 г / 966 г

Право на технічні зміни збережене. 18W44

## Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрой задовольняє всім необхідним  
нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних  
і електронних пристрой, що відслужили свій термін,  
цей вироб як електроприлад підлягає збору й утилізації  
окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація  
на сайті: <http://laserliner.com/info?an=АНН>





Kompletně si pročtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

## Funkce / použití

Digitální elektronická vodováha se zelenou laserovou technologií

- Stěnový liniový laser k prodloužení měřicí plochy
- Horizontální a vertikální indikátor úhlu
- Paměť sklonu umožňuje přenos úhlů

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou povolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Ja nedarbojas viena vai vairākas funkcijas vai ir nepietiekams bateriju uzlādes līmenis, ierīci vairs nedrīkst izmantot.

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



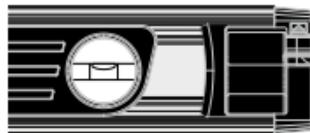
Laserové záření!  
Nedívajte se do paprsku!  
Laser třídy 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 515 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Pozor: Nedívajte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40 ... 1,90 m).
- Během provozu laserových zařízení se musí zakrýt hodně reflexní, zrcadlící nebo lesklé plochy.
- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.

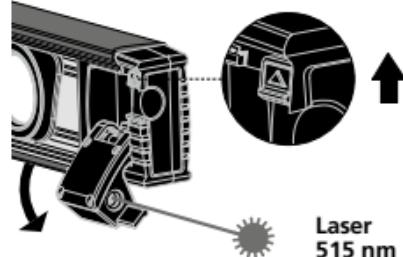
# DigiLevel Laser G40/G80

## Výstup laseru

Vypnutí laseru



Zapnutí laseru



## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory.  
Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektrotechnických přístrojů.

## Zelená laserová technologie



Laserové moduly v provedení DLD jsou zárukou vysoké kvality linie, čistého, jasného a tudíž dobře viditelného zobrazení linií. Na rozdíl od dřívějších generací jsou teplotně stabilnější a energeticky efektivnější.

Lidské oko je navíc více citlivé na vlnovou délku zeleného laseru než například červeného. Proto se zelená laserová dioda jeví o mnoho jasnější než červená.

Zelené lasery – obzvláště v provedení DLD – jsou tedy výhodné, pokud jde o viditelnost laserové linie za nepříznivých podmínek.

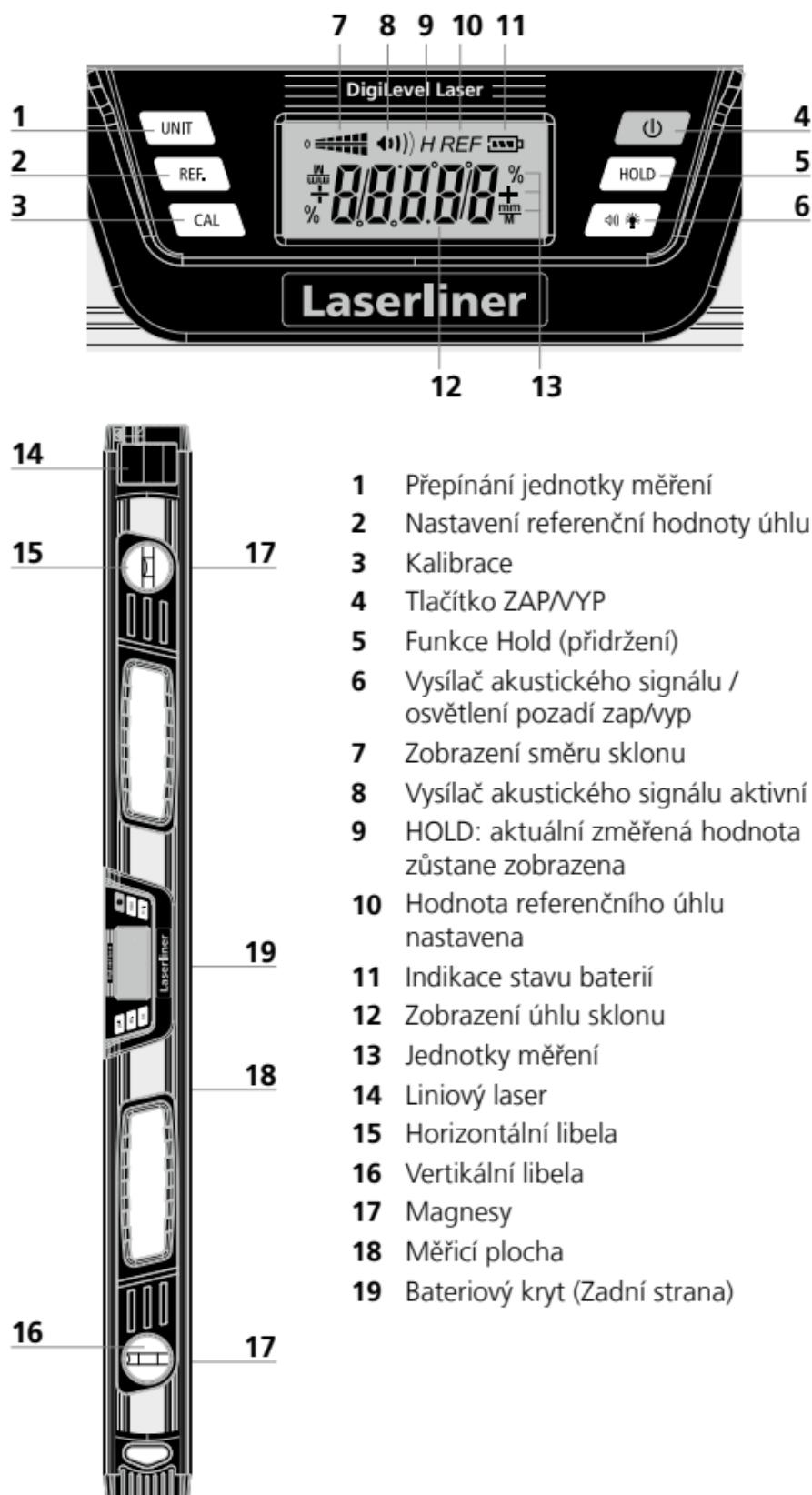


Cca. 6 x světlejší než typický, červený laser  
s 630 - 660 nm

## 1 Vkládání baterií

Otevřete příhrádku na baterie a podle symbolů pro instalování vložte baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu.





## 2 Zapínání a měření



Před každým měřením dávejte pozor, aby byla deaktivovaná referenční funkce.

DigiLevel Laser G40/G80 může měřit kontinuálně úhly do 360°.

- Zapněte přístroj tlačítkem (4).
- Na displeji (12) se zobrazí úhel sklonu. Pokud je měřen sklon nahoře nad hlavou, směr displeje se automaticky přizpůsobí.
- Symbol (7) navíc indikuje okamžitý směr sklonu.

## 3 Volba měrné jednotky

Tlačítkem (1) se přepíná měrná jednotka mezi indikací ve stupních °, % a mm/m.

## 4 Kalibrace

1. Položte přístroj měřicí plochou (18) na rovný a označený podklad (viz obr. níže). Zapněte přístroj (4) a tlačítko REF (2) přidržte tak dlouho stlačené, až začne blikat CAL 1. Krátce poté zazní signální tón a zobrazí se CAL 2.



2. Nyní vodováhu horizontálně otočte o 180° a položte přesně na označenou plochu (měření s otočením). Opět stiskněte tlačítko REF (2) a přidržte jej stlačené, než začne blikat CAL 2. Postup je ukončen následným signálním tónem.



Přístroj je kalibrován správně, pokud v obou polohách (0° a 180°) zobrazuje stejně naměřené hodnoty.

## 5 Změna referenční hodnoty úhlu

Tlačítkem (2) je možné přenášet sklon. Přístroj přiložíme na požadovaný sklon a stiskneme tlačítko (2). Na displeji se potom zobrazí „0,0°“, začne blikat „REF“ a požadovaný referenční úhel je nastaven. Nyní lze tento sklon přenést na jiné předměty.

Opakovaným stisknutím tlačítka (2) se hodnota referenčního úhlu deaktivuje.



Vypnutím přístroje se hodnota referenčního úhlu nedeaktivuje.

## 6 Měřená hodnota °C / °F

Krátkým stisknutím tlačítka CAL (3) se okolní teplota zobrazí v °C a °F. Opakováním stisknutí přepne zpět na měřenou hodnotu.

## 7 HOLD

Pro přidržení aktuální měřené hodnoty na displeji stiskněte tlačítko Hold (5).

## 8 Akustická signalizace

Tlačítkem (6) se zapíná a vypíná signalizační hlásič. Když je úhel sklonu na 0°, 45°, 90° nebo na poslední hodnotě uložené v paměti, je to akusticky signalizováno.



Když pracujete se změněnou referenční hodnotou úhlu, signalizační hlásič se aktivuje na tuto novou referenční hodnotu (indikace 0°, 45°, 90°).

## 9 Osvětlení pozadí

Osvětlení pozadí se zapíná / vypíná dlouhým stisknutím tlačítka (6).

### Funkce Auto OFF

Měřicí přístroj se po 3 minutách nečinnosti automaticky vypne, aby se šetřily baterie.

### Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla.

Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

# DigiLevel Laser G40/G80

## Ohrožení silnými magnetickými polí

Silná magnetická pole mohou mít škodlivý vliv na osoby s aktivními zdravotními pomůckami (např. kardiosimulátorem) a na elektro-mechanické přístroje (např. magnetické karty, mechanické hodiny, jemnou mechaniku, pevné disky).

Ohledně vlivu silných magnetických polí na osoby je nutné zohlednit příslušná národní ustanovení a předpisy, ve Spolkové republice Německo je to například profesní předpis BGV B11 §14 „Elektromagnetická pole“.

Aby se zabránilo rušivým vlivům, udržujte vždy mezi magnety a ohroženými implantáty a přístroji odstup minimálně 30 cm.

## Technické údaje

Elektronická přesnost Měření	± 0,1° mezi 0° ... 1° ± 0,1° mezi 89° ... 90° ± 0,2° mezi 1° ... 89°
Přesnost ukazatelů	1 desetinné místo
Přesnost libely	± 0,5 mm/m
Třída laseru	2 / < 1 mW
Vlnová délka laserového paprsku	515 nm
Pracovní podmínky	0 ... 40°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 2000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C ... 60°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH
Napájecí zdroj	2 x 1,5V (typ AAA/LR03)
Rozměry (š x v x hl) <b>G40</b>	400 x 66 x 30 mm
Rozměry (š x v x hl) <b>G80</b>	800 x 66 x 30 mm
Hmotnost (včetně baterie) <b>G40 / G80</b>	566 g / 966 g

Technické změny vyhrazeny. 18W44

## Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vyrážen a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<http://laserliner.com/info?an=AHH>



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# **DigiLevel Laser G40/G80**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# DigiLevel Laser G40/G80



## SERVICE



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnenstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)

Rev 18W44

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

[www.laserliner.com](http://www.laserliner.com)



**Laserliner**