

SmartVision-Laser



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 09

SV 16

NO 23

TR 30

RU 37

UK 44

CS 51

ET

RO

BG

EL

SL

HU

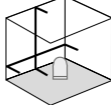
SK

HR


**AUTOMATIC
LEVEL**



1HG 1VG



S

 Laser
515 nm



 lock

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 mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Toiminnot / Käyttötarkoitus

Ristiviivalaser tuottaa kaksi erikseen päälle kytkettävää vihreää laserviivaa ja mahdollistaa vaakaja pystysuorien linjojen tarkan kohdentamisen. Säädettävän puristuskiinnikkeen avulla laserin voi kiinnittää monin eri tavoin. Laitteessa on käsivastaanotin-toiminto.

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun 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 värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä 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.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

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

Erityisiä tuoteominaisuuksia



Laitteen automaattitasaus magneettisesti vaimennetulla heilurijärjestelmällä. Laitte asetetaan perusasentoon ja taseus tapahtuu automaattisesti.



Transport LOCK (Kuljetuslukitus): Heilurijärjestelmässä on kuljetuksen ajaksi kytkettävä lukitus.



GRX-READY-tekniikalla varustettuja viivalasereita voi käyttää myös epäedullisissa valaistusolosuhteissa. Laserviiva sykkii korkealla taajuudella. Erityinen laservastaanotin tunnistaa viivan pitkänkin välimatkan päästä.

Vihreän laserin teknologiaa



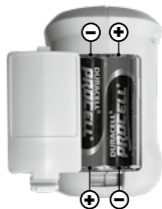
PowerGreen-tekniikalla varustetun laitteen kirkkaiden, vihreiden tehodiodien ansiosta laserviivat näkyvät erittäin hyvin myös pitkältä matkalta, tummassa pinnassa ja kirkkaassa ympäristön valossa.



Noin 6 kertaa kirkkaampi kuin tavanomainen 630 - 660 nm laser

1 Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (2 x tyyppi AA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.



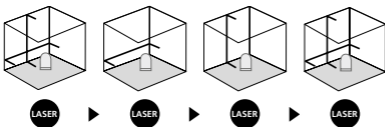
- 1 Laserlinjojen valintapainike / Käsiavastaanotintila
- 2 LED-tasaus
punainen: tasaus OFF
vihreä: tasaus ON
- 3 Paristolokero (takasivulla)
- 4 PÄÄLLE/POIS-kytkin ja kuljetuslukitus
- 5 Lasersäteen ulostuloikkuna
- 6 Jalustan kierre 1/4" (pohjassa)
- 7 LED-käsiavastaanotintila



Sammuta kaikki laserviivat kuljetuksen ajaksi. Lukitse heiluri ja työnnä ON/OFF-kytkin (4) oikealle.

2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

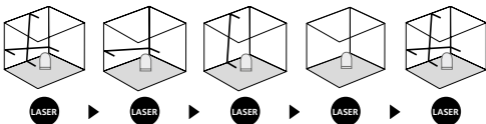
Avaa kuljetusvarmistus, siirrä PÄÄLLE/POIS-kytkin (4) vasemmalle. Laserristi näkyy. Yksittäiset laserviivat voi valita valintapainikkeella.



! Vaaka- ja pystysuuntaan tasaamista varten tulee kuljetusvarmistuksen olla vapautettuna. LED-valo palaa jatkuvasti vihreänä. Kun laite on automaattisen tasausalueen 5° ulkopuolella, laserviivat vilkkuvat ja punainen LED-valo syttyy. Sijoita laite tasaiselle alustalle niin, että laite on tasausalueella. Vihreä LED-valo syttyy ja laserviivat palavat jatkuvasti.

3 Kallistusasetus

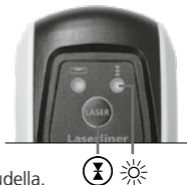
Älä avaa kuljetusvarmistusta, siirrä PÄÄLLE/POIS-kytkin (4) oikealle. Käynnistä ja valitse laserviiva valintapainikkeella. Nyt voit mitata kaltevia pintoja. Tässä tilassa ei voida linjata vaaka- tai pystysuorassa, sillä laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Punainen LED-valo palaa jatkuvasti.



4 Käsivastaanotintila

Valinnaisesti: Työskentely laservastaanottimella GRX

Käytä laservastaanotinta GRX (lisävaruste) linjaukseen pitkällä välimatkoilla ja silloin, kun laserviiva ei enää muuten näy. Työskennelläksesi käsivastaanottimen kanssa kytke laserlaite käsivastaanotintilaan painikkeen 1 (käsivastaanotintila päälle/pois) pitkällä painalluksella. Laserviivat sykkivät nyt korkealla taajuudella. Laserviivoista tulee tummempia. Laservastaanotin tunnistaa laserviivat tästä sykkeestä.



Noudata laservastaanottimen viivalasereita koskevia ohjeita.

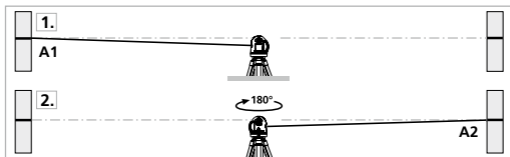
Kalibrointi

Mittalaite tulee kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Suosittelemme kalibroimaan laitteen kerran vuodessa. Ota sitä varten yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

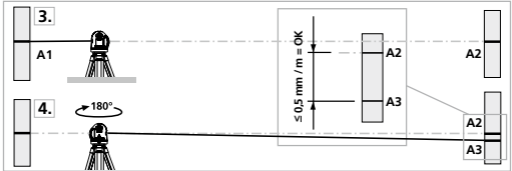
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin **keskikohdalle**. Käynnistä laite, avaa kuljetusvarmistus (**LASERRISTI PÄÄLLÄ**). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

1. Merkitse piste A1 seinään.
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



Kalibroinnin tarkistus

3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite.
4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3.
Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus toleranssi.



Jos A2 ja A3 ovat toisistaan etäämmällä kuin $0,5 \text{ mm / m}$, on säätö tarpeen. Ota sitä varten tarvittaessa yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

Pystyviivan tarkistus

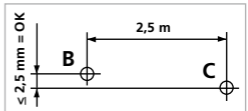
Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä. Kiinnitä mittaluoti seinään 2,5 m:n pituisella langalla siten, että luoti pääsee vapaasti heilumaan. Käynnistä laite ja suuntaa pystysäde luotilangan kanssa. Tarkkuus on toleranssin rajoissa, kun laseriviivan ja luotilangan välinen poikkeama on enintään $\pm 2,5 \text{ mm}$.

Vaakaviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke laserristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laserristiä n. 2,5 m oikealle ja merkitse piste C.

Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva $\pm 2,5 \text{ mm}$:n tarkkuudella samalla korkeudella pisteen B kanssa.

Toista toiminto laitetta uudelleen vasemmalle kääntämällä.



Tarkista kalibrointi säännöllisesti ennen käyttöä ja kuljetuksen sekä pitkän säilytyksen jälkeen.

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.

Tekniset tiedot

Tekniset muutokset mahdollisia. 21W08

Automaattitasausalue	± 5°
Tarkkuus	± 0,5 mm / m
Vaaitus	automaattinen
Näkyvyys (tyypillinen)*	40 m
Käsivastaanottimen ulottuma	(teknisten syiden aiheuttamien kirkkauserojen johdosta) 60 m
Laserin aallonpituus	515 nm
Laser luokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Kotelointiluokka	IP 40
Virransyöttö	2 x 1,5V LR6 (AA)
Paristojen käyttöikä	n. 3 h
Käyttöympäristö	0°C ... 50°C, ilmankosteus maks. 80% RH, ei kondensoituvia, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% RH
Mitat (L x K x S)	77 x 90 x 60 mm
Paino	275 g (sis. paristot)

* kun maks. 300 luksia

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=AFE>





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 a laser se o entregar a alguém.

Função / Finalidade de aplicação

O laser de cruz cria duas linhas de laser verdes de ativação individual e possibilita o alinhamento exato de horizontais e verticais. Com o suporte de aperto ajustável é possível instalar variavelmente o laser. O aparelho tem um modo de recetor manual integrado.

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!
Classe de laser 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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 refletoras, 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.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 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.

Características particulares do produto



Nivelação automática do aparelho através de um sistema pendular com proteção magnética.

O aparelho é colocado na posição básica e alinha-se automaticamente.



Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do pêndulo para o transporte.



Com a tecnologia GRX-READY, os lasers de linha também podem ser usados com condições de luminosidade desvantajosas. As linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e são detetadas a grandes distâncias por recetores laser especiais.

Tecnologia de laser verde



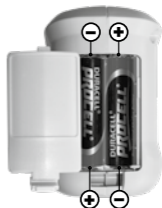
Os aparelhos com tecnologia PowerGreen têm díodos especiais verdes claros, altamente eficientes, que permitem uma visibilidade muito boa das linhas de laser a grandes distâncias, sobre superfícies escuras e com iluminação ambiente clara.



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 (2 x tipo AA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.



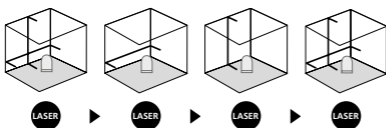
- 1 Tecla de seleção de linhas de laser / modo recetor manual
- 2 Nivelção LED
vermelho: nivelção desligada
verde: nivelção ligada
- 3 Compartimento de pilhas (parte posterior)
- 4 Botão para ligar / desligar; bloqueador de transporte
- 5 Janela de saída do laser
- 6 Rosca para tripé 1/4" (lado inferior)
- 7 LED modo recetor manual



Para o transporte, desligue sempre todos os lasers, trave o pêndulo e deslize o interruptor de LIGAR/DESLIGAR (4) para a direita.

2 Nivelção horizontal e vertical

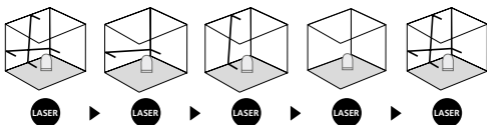
Solte o bloqueador de transporte, deslize o interruptor ON/OFF (4) para a esquerda. A cruz do laser aparece. Com a tecla de seleção podem ser ativadas individualmente as linhas de laser.



! Para a nivelção horizontal e vertical é preciso que o bloqueador de transporte esteja solto. O LED acende constantemente com cor verde. Logo que o aparelho se encontre fora da área de nivelção automática de 5°, as linhas de laser piscam e o LED acende com cor vermelha. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelção. O LED volta a mudar para verde e as linhas de laser acendem constantemente.

3 Modo de inclinação

Não solte o bloqueador de transporte, deslize o interruptor ON/OFF (4) para a direita. Ligue e selecione os lasers com a tecla de seleção. A seguir podem ser traçados níveis inclinados. Neste modo não é possível nivelar horizontal e verticalmente, uma vez que as linhas de laser não se alinham automaticamente. O LED acende constantemente com cor vermelha.



4 Modo recetor manual

Opcional: trabalhar com o recetor laser GRX

Para a nivelção a grandes distâncias ou para linhas de laser que já não sejam visíveis, use um recetor laser GRX (opcional). Para trabalhar com o recetor laser, prima longamente a tecla 1 (ativar/desativar o modo recetor manual) para colocar o laser de linha no modo recetor manual.

A seguir, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e as linhas de laser tornam-se mais escuras. O recetor laser deteta as linhas de laser através desta pulsação.



Observe as instruções de uso do recetor laser para laser de linha.

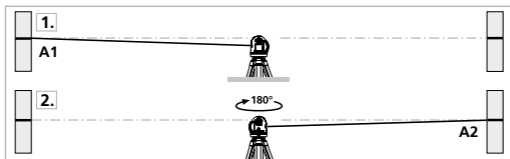
Calibragem

O medidor precisa de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante especializado ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Preparativos para verificar a calibragem

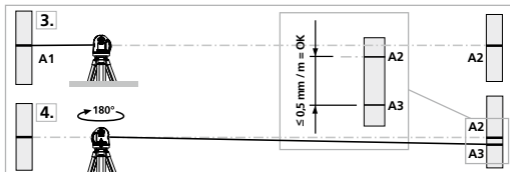
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho, soltando para isso o bloqueador de transporte (**CRUZ DO LASER LIGADA**). Use um tripé.

1. Marque o ponto A1 na parede.
2. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A2.
Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo possível da parede à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.



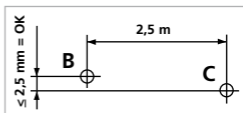
Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 0,5 mm / m é necessário efetuar uma calibragem. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Controlo da linha vertical

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede. Fixe um fio de prumo de 2,5 m na parede, podendo o fio mover-se livremente. Ligue o aparelho e oriente o laser vertical no sentido do fio de prumo. A precisão está dentro da tolerância se o desvio entre a linha do laser e o fio de prumo não for superior a $\pm 2,5$ mm.

Controlo da linha horizontal

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede e ligue a luz do laser. Marque o ponto B na parede. Gire a cruz laser cerca de 2,5 m para a direita. Verifique se a linha horizontal do ponto C se encontra a uma altura $\pm 2,5$ mm do ponto B. Repita o processo, mas agora girando a cruz do laser para a esquerda.



Verifique regularmente a calibragem antes de usar, após transportes e depois de armazenar durante bastante tempo.

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.

Dados técnicos

Sujeito a alterações técnicas. 21W08

Margem de autonivelção	$\pm 5^\circ$
Exatidão	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Nivelção	automática
Visibilidade (usual)*	40 m
Área de trabalho com recetor manual	(dependente da diferença de claridade condicionada por razões técnicas) 60 m
Comprimento de onda laser	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Tipo de proteção	IP 40
Alimentação elétrica	2 x 1,5V LR6 (AA)
Duração operacional	aprox. 3 horas
Condições de trabalho	0°C ... 50°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Dimensões (L x A x P)	77 x 90 x 60 mm
Peso	275 g (incl. pilhas)

* com um máx. de 300 Lux

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=AFE>

CE
UK
CA





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 laseranordningen om den lämnas vidare.

Funktion / Användningsområde

Korslinjelasern skapar två separat kopplingsbara, gröna laserlinjer och möjliggör en exakt justering horisontellt och vertikalt. Med det justerbara klämfästet kan enheten fästas på många sätt. Enheten har ett integrerat handmottagarläge.

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 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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 avspärningar och lösa väggar och laserområdet märkas med varningsskyltar.
-

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

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

Speciella produkttegenskaper



Automatisk uppriktning av apparaten genom ett magnetdämpat pendelsystem. Apparaten sätts i grundinställning och riktar upp sig själv.



Transport-LOCK: Apparaten skyddas vid transport av ett pendellås.



Enheter som är märkta som GRX-READY är lämpliga att använda i ofördelaktiga ljusförhållanden. Laserlinjen pulserar vid en hög frekvens och detta kan fångas upp av lasermottagare på långa avstånd.

Laserliner

Grön laserteknik



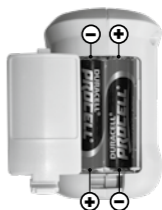
Enheter med PowerGreen-teknik har ljusa, gröna högeffektsdioder som möjliggör mycket god synlighet av laserlinjerna över stora avstånd, mörka ytor och i starkt omgivande ljus.



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

1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (2 x typ AA) enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.



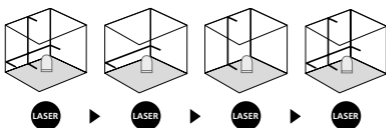
- 1 Valknapp för laserlinjer / Handmottagarläge
- 2 Lysdiod Nivellering
röd: Nivellering Av
grön: Nivellering På
- 3 Batterifack (baksidan)
- 4 PÅ/AV-omkopplare, transportsäkring
- 5 Laseröppning
- 6 Stativgänga 1/4" (undersidan)
- 7 Handmottagarläge (lysdiod)



Före transport måste alla lasrar alltid stängas av och pendeln parkeras, samt strömbrytaren PÅ/AV (4) skjutas åt höger.

2 Horisontell och vertikal nivellering

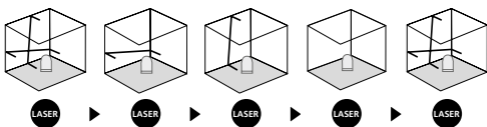
För att frigöra transportsäkringen, skjut PÅ/AV-omkopplaren (4) åt vänster. Laserkorset visas. Välj laserlinjer med hjälp av valknappen.



! Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringen lossas. Lysdioden lyser konstant grön. Så fort enheten befinner sig utanför det automatiska nivelleringsområdet på 5°, blinkar laserlinjerna och lysdioden tänds i röd färg. Positionera enheten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivelleringsområdet. Lysdioden växlar över till grön igen och laserlinjerna lyser konstant.

3 Lutningsläge

För att inte frigöra transportsäkringen, skjut PÅ/AV-omkopplaren (4) åt höger. Slå på och välj lasrar med valknappen. Nu kan lutande plan skapas. I detta läge kan inte horisontell eller vertikal nivellering göras, eftersom laserlinjerna inte längre justeras in automatiskt. Lysdioden lyser konstant röd.



4 Handmottagarläge

Tillval: Arbete med lasermottagaren GRX

Använd en lasermottager GRX (tillval) för nivellering vid stora avstånd eller för laserlinjersom inte längre syns.

För att arbeta med lasermottagaren trycker man på knapp 1 (handmottagarläge På/Av) och håller den nere så sätts linjelasern i handmottagarläge.

Nu pulserar laserlinjerna med en hög frekvens och laserlinjerna blir mörkare.

Lasermottagaren identifierar laserlinjerna genom pulseringen.



Beakta bruksanvisningen till lasermottagaren för linjelasar.

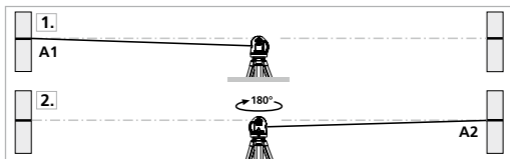
Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar ett kalibreringsintervall på ett år. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Förbereda kalibreringskontroll

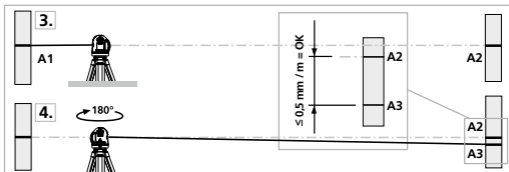
Kalibreringen av lasern kan kontrolleras. Sätt upp enheten **mitt** emellan två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på enheten för att frigöra transportsäkringen (**LASERKORS PÅ**). För optimal kontroll skall ett stativ användas.

1. Markera punkten A1 på väggen.
2. Vrid enheten 180° och markera punkten A2.
Mellan A1 och A2 har du nu en horisontell referens.



Kalibreringskontroll

3. Ställ enheten så nära väggen som möjligt i höjd med den markerade punkten A1.
4. Vrid enheten 180° och markera punkten A3.
Differensen mellan A2 och A3 är toleransen.



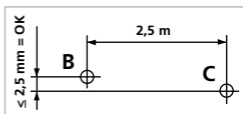
Om A2 och A3 ligger mer än 0,5 mm / m från varandra behöver enheten justeras. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den lodräta linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg. Fäst ett lod på väggen med ett 2,5 meter långt snöre så att lodet kan pendla fritt. Slå på enheten och rikta den lodräta lasern mot lodsnoret. Noggrannheten ligger inom toleransen när avvikelserna mellan laserlinjen och lodsnoret inte är större än $\pm 2,5$ mm.

Kontroll av den horisontella linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg och slå på laserkorset. Markera punkt B på väggen. Sväng laserkorset cirka 2,5 meter åt höger och markera punkt C. Kontrollera om den vågräta linjen från punkt C ligger inom $\pm 2,5$ mm i höjddled jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.



Kontrollera kalibreringen regelbundet före användning samt efter transport och längre förvaring.

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.

Tekniska data		Tekniska ändringar förbehålls. 21W08
Självnivelleringsområde	± 5°	
Noggrannhet	± 0,5 mm / m	
Nivellering	automatiskt	
Synlighet (normal)*	40 m	
Arbetsområde med handmottagare	(beroende på tekniskt betingad skillnad i ljusstyrka) 60 m	
Laservågslängd	515 nm	
Laserklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)	
Skyddsklass	IP 40	
Strömförsörjning	2 x 1,5V LR6 (AA)	
Användningstid	cirka 3 timmar	
Arbetsbetingelser	0°C ... 50°C, luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 4000 m över havet	
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet max. 80% rH	
Mått (B x H x D)	77 x 90 x 60 mm	
Vikt	275 g (inklusive batterier)	

* vid max. 300 lux

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 elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

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



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 laserinnretningen gis videre.

Funksjon / Bruksområde

Krysslinjelaseren genererer to grønne laserlinjer som kobles enkeltvis og muliggjør en nøyaktig posisjonering av horisontale og vertikale linjer. Med den justerbare klemmeholderen kan laseren festes på mange måter. Instrumentet er utstyrt med en integrert håndmottakermodus.

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 slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormtemperaturer, 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



Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

Laserliner

- 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.
-

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.
-

Spesielle produktegenskaper



Automatisk posisjonering via pendelsystem med magnetisk demping. Apparatet plasseres i grunnstilling og foretar en automatisk posisjonering.



Transport LOCK: Under transport beskyttes apparatet av en pendellås.



Med GRX-READY teknologi kan laseren bli brukt i vanskelige lysforhold. Laserlinjene pulserer på en høy frekvens og disse tar lasermottakeren imot på større avstander.

Grønn laserteknologi



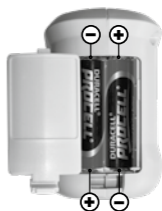
Instrumenter med PowerGreen teknologi er utstyrt med lyse, grønne høyeffekts dioder, som gjør laserlinjene godt synlige på store avstander, mørke overflater og ved sterkt lys i omgivelsene.



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

1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (2 x type AA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.



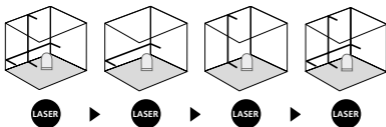
- 1 Valgknapp laserlinjer / Manuell mottakermodus
- 2 LED-nivellering
Rød: Nivellering av
Grønn: Nivellering på
- 3 Batterirom (bakside)
- 4 PÅ / AV bryter
transportsikring
- 5 Laserstrålehull
- 6 Stativgjenger 1/4"
(underside)
- 7 LED manuell mottakermodus



Til transport må alle lasere slås av og pendelen må blokkeres, skyv PÅ/AV-bryteren (4) mot høyre.

2 Horisontal og vertikal nivellering

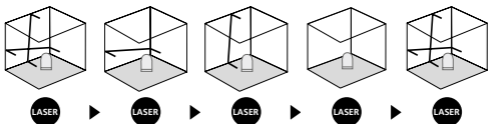
Løsne transportsikringen, skyv PÅ/AV-bryteren (4) mot venstre. Laserkrysset blir synlig. Nå kan du slå på laserlinjene enkeltvis med valgknappen.



Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. LED-en lyser konstant grønt. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 5°, blinker laserlinjene og LED-en lyser rødt. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. LED-en lyser grønt igjen og laserlinjene lyser konstant.

3 Hellingsmodus

Ikke løsne transportsikringen, skyv PÅ/AV-bryter (4) mot høyre. Slå laseren på med valg-knappen og velg. Nå kan instrumentet legges på skjeve flater. I denne modus kan det ikke nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjene ikke innretter seg automatisk mer. LED-en lyser konstant rødt.



4 Manuell mottakermodus

Ekstrautstyr: Arbeider med lasermottaker GRX

Bruk lasermottaker GRX (ekstrautstyr) til nivellering på store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige. Når du skal arbeide med lasermottakeren, setter du linjelaseren i håndmottakermodus ved å trykke lenge på tast 1 (håndmottakermodus på/av). Nå pulserer laserlinjene med en høy frekvens, og laserlinjene blir mørkere. Lasermottakeren registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.



Se bruksanvisningene for lasermottakeren for linjelaser.

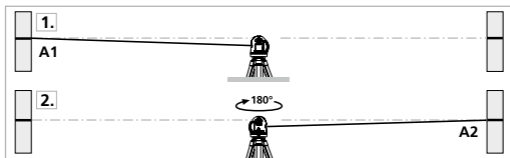
Kalibrering

Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år. Ta kontakt med din forhandler i denne sammenhengen, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Forberedelse av kontroll av kalibreringen

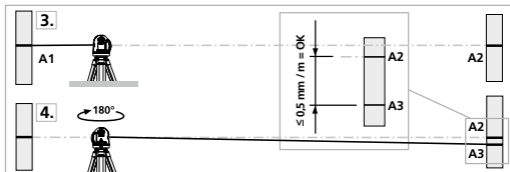
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp **midt** mellom to vegger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet, til dette må transportsikringen løses (**LASERKRYSS PÅ**). Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

1. Marker punkt A1 på veggen.
2. Drei instrumentet 180° og marker punkt A2.
Du har nå en horisontal differanse mellom A1 og A2.



Kontroll av kalibreringen

3. Still instrumentet så nær vegg som mulig og i samme høyde som det markerte punktet A1.
4. Dreier instrumentet 180° og marker punkt A3. Differansen mellom A2 og A3 utgjør toleransen.



! Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 0,5 mm / m, må laseren kalibreres. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

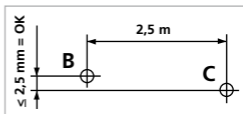
Kontroll av den vertikale linjen

2,5 m lang snor på vegg, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddensnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddensnoren ikke er større enn $\pm 2,5$ mm.

Kontroll av den horisontale linjen

Still opp instrumentet i ca. 5 m avstand fra en vegg og slå på laserkrysset. Marker punkt B på vegg. Sving laserkrysset

ca. 2,5 m mot høyre og marker punkt C. Kontroller om den horisontale linjen fra punkt C ligger på samme høyde som punkt B $\pm 2,5$ mm. Gjenta prosedyren på venstre side.



! Kontroller regelmessig kalibreringen før bruk, etter transporter og lengre lagring.

SmartVision-Laser

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.

Tekniske data		Det tas forbehold om tekniske endringer. 21W08
Selvnivelleringsområde	± 5°	
Nøyaktighet	± 0,5 mm / m	
Nivellering	automatisk	
Synlighet (typisk)*	40 m	
Arbeidsområde med håndmottaker	(kommer an på forskjeller i lyss-tyrken som har tekniske årsaker) 60 m	
Laserbølgelengde	515 nm	
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)	
Beskyttelsesart	IP 40	
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)	
Driftstid	ca. 3 timer	
Arbeidsbetingelser	0°C ... 50°C, luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.	
Lagringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet maks. 80% rH	
Mål (B x H x D)	77 x 90 x 60 mm	
Vekt	275 g (inkl. batterier)	

* ved maks. 300 lux

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=AFE>

CE
UK
CA





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

Fonksiyon / Kullanım Amacı

Çapraz çizgi lazeri, iki adet münferit olarak anahtarlanabilir, yeşil lazer çizgisi oluşturur ve yatay ile dikey alanların titizlikle hizalanmasını sağlar. Ayarlanabilir klemens tutucu sayesinde lazer farklı şekillerde sabitlenebilir. Cihaz dahili bir el alıcısı moduna sahiptir.

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 yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- 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 ışını!
Doğrudan ışına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışını insanların üstüne doğrultmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
- Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40 ... 1,90 m).
- İyi yansıma yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.
- Umumi trafik alanlarında ışın gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Ölçüm cihazı, 2014/30/AB sayılı Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliğinde (EMV) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair kurallara ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.

Özel Ürün Nitelikleri



Manyetik absorbeli sarkaç sistemi sayesinde cihazın otomatik düzeçlenmesi. Cihaz ana pozisyona getirilip otomatik olarak düzeçlenir.



Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında bir sarkaç emniyeti ile korunur.



GRX-READY teknolojisi ile çizgi lazerleri en uygunsuz ışık şartlarında dahi kullanılabilir.

Lazer çizgileri bu durumda yüksek frekanslı darbeler halinde çalışır ve özel lazer alıcıları ile yüksek mesafelerde algılanabilir.

Yeşil lazer teknolojisi



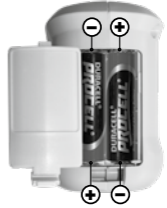
PowerGreen teknolojili cihaz, açık renkli, yeşil yüksek performanslı diyotlara sahiptir ve bunların sayesinde uzak mesafelerde, karanlık yüzeylerde ve aydınlık çevrelerde de lazer çizgisinin çok iyi görülmesini sağlamaktadır.



630 - 660 nm'lik tipik, kırmızı bir lazerden yakl. 6 kat daha aydınlık

1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri (2 x AA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



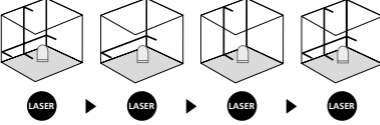
- 1 Lazer çizgileri için seçme şalteri / El alıcısı modu
- 2 LED nivelmanı
kırmızı: nivelman kapalı
yeşil: nivelman açık
- 3 Batarya / Pil yeri (arka yüzü)
- 4 AÇMA/KAPAMA düğmesi – taşıma emniyeti
- 5 Lazer ışını çıkış boşluğu
- 6 Statif vida dişi 1/4" (alt tarafı)
- 7 LED el alıcısı modu



Taşınması için daima tüm lazerleri kapatın ve sarkaçları kilitleyin, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sağa kaydırın.

2 Yatay ve düşey düzleştirme

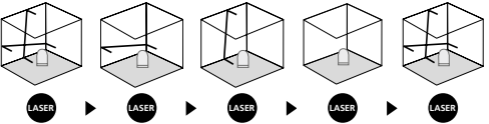
Taşıma emniyetini çözün, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sol tarafa çekin. Lazer artışı görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



! Yatay ve düşey düzleştirme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. LED sabit şekilde yeşil yanar. Cihaz otomatik düzleştirme aralığı olan 5°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri yanıp sönmeye başlarlar ve LED kırmızı yanar. Cihazı düzleştirme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız. LED yine yeşile döner ve lazer çizgileri sabit yanarlar.

3 Eğim modu

Taşıma emniyetini çözmeyin, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sağ tarafa çekin. Lazerleri seçme şalteri ile çalıştırıp seçiniz. Şimdi eğimli düzlemler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri otomatik olarak ayarlanmadığından yatay ve düşey düzleştirme yapılamaz. Kırmızı LED sabit şekilde kırmızı yanar.



4 El alıcısı modu

Opsiyonel: Lazer alıcısı GRX ile çalışma

Uzak mesafede veya lazer ışınları görülmediği durumlarda tesviye yapmak için lazer alıcısı GRX'i kullanın (opsiyonel). Lazer alıcısı ile çalışmak için çizgi lazerini tuş 1'ya (El alıcısı modu açık / kapalı) uzunca basarak el alıcısı moduna getirin. Şimdi -lazer çizgileri yüksek bir frekans ile çarpıyorlar ve lazer çizgileri koyulaşıyorlar.

Lazer alıcısı bu çarpma sayesinde lazer çizgilerini algılayabiliyor.



Çizgi lazerleri için olan lazer alıcısının kullanım kılavuzunu dikkate alınız.

Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazının düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmesi gerekmektedir.

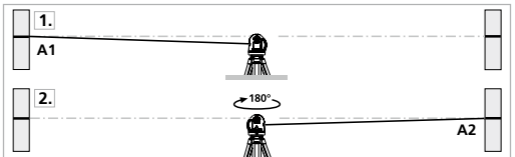
Kalibrasyon aralıklarının 1 yıl olmasını tavsiye ediyoruz.

Satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

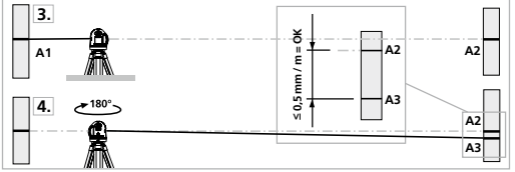
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafesinde bulunan iki duvarın **arasında** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (**LAZER ARTISI AÇIK**). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpa kullanınız.

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz. Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



Kalibrasyon kontrolü

3. Cihazı olabildiğince duvara yaklaştırıp A1 noktasının hizasına kurunuz.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, cihazın hassasiyet değeridir.



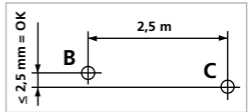
! A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,5 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bunun için gerekirse satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

Düşey çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurunuz. Duvara 2,5 m uzunluğunda bir ipi bulunan çekül bağlayınız. Çekül boşta sarkabilmelidir. Cihazı çalıştırıp düşey lazer çizgisini çekül ipine doğrultunuz. Lazer çizgisi ile çekül ipi arasındaki sapma $\pm 2,5$ mm'den fazla olmadığı takdirde, hassasiyet tolerans dahilinde olur.

Yatay çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurup lazer artısını çalıştırınız. Duvarda B noktasını işaretleyiniz. Lazer artısını yakl. 2,5 sağa kaydırıp, C noktasını işaretleyiniz. C noktasındaki yatay çizginin B noktasıyla $\pm 2,5$ mm'lik bir aralıkta aynı hizada bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



! Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz.

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 öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Teknik özellikler

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 21W08

Otomatik düzeçleme aralığı	± 5°
Hassasiyet	± 0,5 mm / m
Düzeçleme	otomatik
Görülebilirlik (tipik)*	40 m
El alıcısı çalışma alanı	(teknik nedenlere tabi parlaklık farklılıklarına bağlı olarak) 60 m
Lazer dalga boyu	515 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Koruma türü	IP 40
Güç beslemesi	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kullanım süresi	yak. 3 saat
Çalıştırma şartları	0°C ... 50°C, hava nemi maks. 80% rH, yoğunlaşmaz, Çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH
Ebatlar (G x Y x D)	77 x 90 x 60 mm
Ağırlığı	275 g (piller dahil)

* maks. 300 lüks değerinde

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=AFE>

CE
UK
CA





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 необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Назначение / Применение

Перекрестный лазерный нивелир создает две проекции лазерного луча зеленого цвета с независимым друг от друга включением для точного построения горизонтальных и вертикальных линий. Регулируемое зажимное крепление позволяет фиксировать нивелир разными способами. Прибор имеет режим работы со встроенным ручным приемником.

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 мВт • 515 нм
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

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. Существует возможность опасного воздействия или возникновения помех для электронных приборов.

Особые характеристики изделия



Автоматическое нивелирование прибора с помощью маятниковой системы с магнитным демпфированием. Прибор приводится в исходное положение и выполняет автоматическое нивелирование.



БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки маятник фиксируется в одном положении.



С технологией GRX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



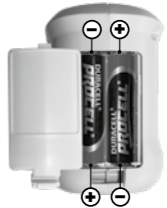
Устройства с технологией PowerGreen оснащены яркими высокомоощными диодами зеленого цвета, которые позволяют четко видеть лазерные лучи на большом расстоянии, на темной поверхности и при ярком освещении.



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 (2 шт. типа AA) с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



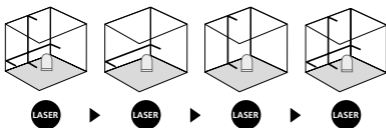
- 1 Клавиша выбора лазерных линий / Индикатор режима ручного приема
- 2 Светодиод - Нивелирование красный: Нивелирование выкл. зеленый: Нивелирование вкл.
- 3 Отделение для батарей (сзади)
- 4 Двухпозиционный выключатель устройство защиты при транспортировке
- 5 Окно выхода лазерного луча
- 6 Резьба для штатива 1/4" (внизу)
- 7 Светодиодный индикатор режима ручного приема



Для транспортировки следует выключить все лазеры, зафиксировать маятник и перевести выключатель ВКЛ./ВЫКЛ. (4) вправо.

2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

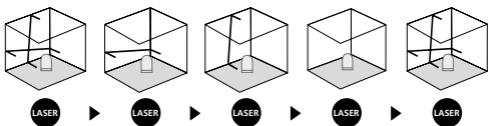
Отсоединить фиксатор для транспортировки, перевести переключатель (4) влево. Появляется перекрестие лазерных лучей. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.



! Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Постоянно горит зеленый светодиод. Как только прибор окажется за пределами автоматического диапазона нивелирования, равного 5° , лазерные линии и светодиод начинают гореть красным цветом. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Светодиод снова изменяет свой цвет на зеленый, а лазерные линии светятся постоянно.

3 Режим наклона

Переведите двухпозиционный выключатель (4) в крайнее правое положение вправо, не снимая фиксатор для транспортировки. Включить лазер с помощью клавиши выбора и выбрать направление лучей. Теперь можно получать наклонные поверхности. В этом режиме невозможно горизонтальное или вертикальное нивелирование, так как лазерные линии больше не центрируются автоматически. Постоянно горит красный светодиод.



4 Режим ручного приема

Опция: Работа с лазерным приемником GRX

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник GRX (опция). Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая в течение длительного времени кнопку 1 (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.



Необходимо соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации лазерного приемника для линейных лазеров.

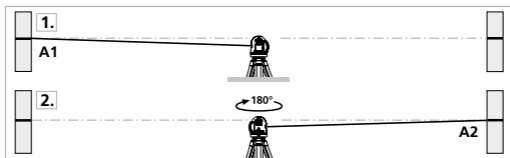
Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

Подготовка к проверке калибровки

Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (**ЛАЗЕРНЫЙ КРЕСТ ВКЛЮЧЕН**). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

1. Нанесите на стене точку A1.
2. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A2. Теперь у вас есть горизонтальная линия между точками A1 и A2.



Проверка калибровки

3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A1. Отрегулируйте прибор.
4. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A3. Разница между точками A2 и A3 является допустимым отклонением.



! Если A2 и A3 расходятся более чем на 0,5 мм на каждые 1 м, требуется настройка. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

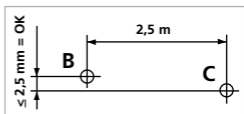
Проверка вертикальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены. С помощью шнура закрепите на стене отвес длиной 2,5 м. С помощью кнопок V1 и V2 отрегулируйте лазер, совместив его луч с линией отвеса. Отклонение между лазером и шнуром отвеса по вертикали не должно превышать $\pm 2,5$ мм.

Проверка горизонтальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку B на стене.

Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку C. Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать $\pm 2,5$ мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



! Необходимо регулярно проверять калибровку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

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.

Технические характеристики

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 21W08

Самонивелирование	$\pm 5^\circ$
Точность	$\pm 0,5 \text{ мм / м}$
Нивелирование	автоматически
Видимость (типичный)*	40 м
Рабочая область с ручным приемником	(в зависимости от обусловленной техническими причинами разницы по яркости) 60 м
Длина волны лазера	515 nm
Класс лазеров	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/ AC:2017)
Степень защиты	IP 40
Источник питания	2 x 1,5B LR6 (AA)
Срок работы элементов питания	ок. 3 ч.
Рабочие условия	0°C ... 50°C, влажность воздуха макс. 80% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% rH
Размеры (Ш x В x Г)	77 x 90 x 60 mm
Вес	275 г (с батарейки)

* при max. 300 люкс

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=AFE>



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

Перехресний лазерний нівелір створює дві проекції лазерного променя зеленого кольору з незалежним один від одного вмиканням для точної вертикальних і горизонтальних ліній. Регульоване затискне кріплення дозволяє фіксувати нівелір різними способами. Нівелір має режим роботи з вбудованим ручним приймачем.

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 недосяжному 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 заниженому рівні заряду елемента живлення.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 515 нм
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводите 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 пристроїв.
- 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.

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 електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв.

Особливості виробу



Автоматичне вирівнювання приладу за допомогою маятникової системи з магнітним демпфіруванням. Прилад переводиться в початковий стан і самостійно вирівнюється.



Транспортне стопоріння: Під час транспортування прилад захищається шляхом стопоріння маятникової системи.



Завдяки технології GRX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення. Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

Зелений промінь



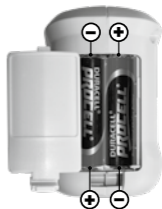
Пристрої з технологією PowerGreen оснащені яскравими високопотужними діодами зеленого кольору, які дозволяють чітко бачити лазерні промені на великій відстані, на темній поверхні та за умов яскравого освітлення.



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

1 Встановити акумулятори

Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки (2 x тип AA) згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



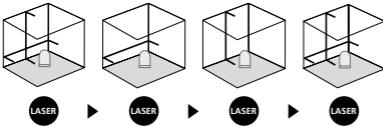
- 1 Кнопка вибору лазерних ліній / Вимкнення режиму ручного приймача
- 2 Світлодіодне нівелювання червоний: нівелювання вимк. зелений: нівелювання увімк.
- 3 Відсік для батарейок (задня сторона)
- 4 Кнопка ввімкнення/вимкнення; Блокування
- 5 Отвір для виходу лазерного
- 6 Штативна різьба 1/4" (нижня сторона)
- 7 Світлодіодне режиму використання ручного приймача



Під час транспортування всі лазери завжди мають бути вимкнені, маятники заблоковані, вимикач (4) переведено в крайнє праве положення.

2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

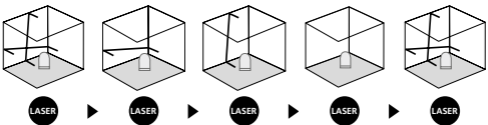
Зняти систему блокування, вимикач (4) перевести в крайнє ліве положення. З'явиться лазерне перехрестя. Кнопкою вибору можна вмикати лазерні лінії поодинці.



Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Постійно світиться зелений світлодіод. У разі виходу за межі діапазону автоматичного нівелювання, що становить 5° , лазерні лінії починають блимати, а світлодіодний індикатор загоряється червоним світлом. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання. Світлодіод знову змінить колір на зелений, а лазерні лінії загоряться сталим світлом.

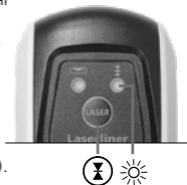
3 Режим завдання нахилу

Переведіть двопозиційний вимикач (4) в крайнє праве положення, не звільняючи фіксатор для транспортування. Увімкніть лазери кнопкою вибору й оберіть режим. Тепер можна будувати похилі площини. У цьому режимі не можна здійснити горизонтальне або вертикальне нівелювання, тому що лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються. Світлодіодний індикатор світить червоним світлом, не блимаючи.



4 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем GRX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтеся лазерним приймачем GRX (не входить до стандартного комплекту). Щоб працювати з лазерним приймачем, лінійний лазер слід перемкнути в режим ручного приймача тривалим натисканням кнопки 1 (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуюватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.



Обов'язково дотримуйтесь порядку експлуатації лазерного приймача для лінійного лазера.

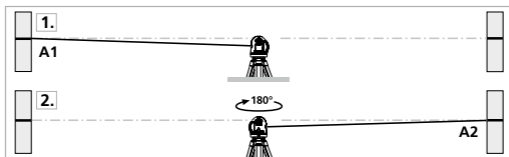
Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

Підготовка перевірки калібрування

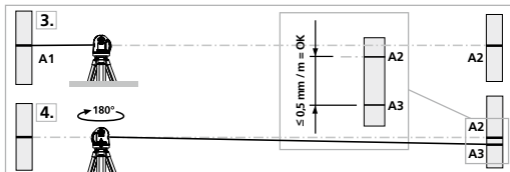
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**ЛАЗЕРНИЙ ХРЕСТ ВВІМКН**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

1. Помітьте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A2. Тепер між крапками A1 і A2 встановлене горизонтальне відношення.



Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якомога ближче до стіни на висоті крапки A1.
4. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A3.
Різниця між A2 і A3 є допуском.



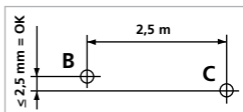
Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на $0,5 \text{ mm / m}$, потрібне юстирування. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

Перевірка вертикальної лінії

Встановити прилад на відстані прибіл. 5 м від стіни. На стіні прикріпити висок з шнуром довжиною 2,5 м, висок повинен вільно рухатися. Ввімкнути прилад і навести вертикальний лазер на шнур. Точність знаходиться в межах допуску, якщо відхилення між лінією лазера і шнуром становить не більше $\pm 2,5 \text{ mm}$.

Перевірка горизонтальної лінії

Встановити прилад на відстані прибіл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку B. Повернути лазерний хрест прибіл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку C. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту C знаходиться на тій же висоті $\pm 2,5 \text{ mm}$, що і пункту B. Повторити процес з повертанням ліворуч.



Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

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.

Технічні дані	Право на технічні зміни збережене. 21W08
Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 5^\circ$
Точність	$\pm 0,5$ мм / м
Нівелювання	автоматичне
Видимість (типово)*	40 м
Робочий діапазон із ручним приймачем	(залежно від обумовленої технічними причинами різниці в яскравості) 60 м
Довжина хвиль лазера	515 nm
Клас лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Клас захисту	IP 40
Живлення	2 x 1,5B LR6 (AA)
Термін експлуатації	близько 3 годин
Режим роботи	0°C ... 50°C, вологість повітря max. 80% rH, без конденсації, робоча висота макс. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 70°C, вологість повітря max. 80% rH
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	77 x 90 x 60 мм
Маса	275 г (з батарейки)

* при max. 300 лк

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

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

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

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



! Kompletně si přečtěte 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. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

Funkce / Účel použití

Křížový laser vytváří dvě samostatně přepínatelné zelené laserové čáry a umožňuje přesné vyrovnaní vodorovných a svislých čar. Díky nastavitelnému upínacímu držáku lze laser umístit mnoha způsoby. Přístroj má integrovaný režim ručního přijímače.

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 dovolené 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.
- Zařízení již nebude možné používat, pokud dojde k selhání jedné nebo více funkcí nebo je nízká úroveň nabití baterie.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Nedívejte 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, zrcadlicí nebo lesklé plochy.
- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.

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 kardios-timulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.

Zvláštní vlastnosti produktu



Automatické usměrnění přístroje díky magneticky tlumenému kyvnému systému. Přístroj se uvede do základní polohy a sám se usměrní.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



Díky technologii GRX-READY se liniové lasery mohou používat i při nepříznivých světelných podmínkách. Laserové linie potom pulzují s vysokou frekvencí a speciální laserový přijímač je rozpozná na velké vzdálenosti.

Zelená laserová technologie



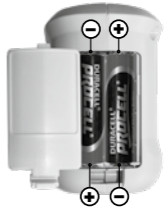
Přístroje s technologií PowerGreen mají světlé, zelené vysoce výkonné diody, které umožňují velmi dobrou viditelnost laserových linií na velké vzdálenosti, tmavé povrchy a při světlém okolním světle.



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

1 Vkládání baterií

Otevřete přihrádku na baterie a podle symbolů pro instalování vložte baterie (2 x typ AA). Dbejte přitom na správnou polaritu.



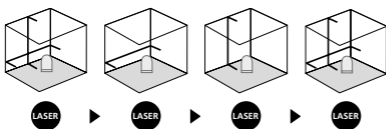
- 1 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií / Režimu ručního přijímače
- 2 LED nivelace
Červená: Nivelace vypnutá
Zelená: Nivelace zapnutá
- 3 Bateriový kryt (zadní strana)
- 4 Vypínač s funkcí ZAP/VYP; Transportní pojistka
- 5 Okno pro výstup laserového paprsku
- 6 Závit stativu 1/4" (spodní strana)
- 7 LED režimu ručního přijímače



Při transportu vypněte všechny lasery, zafixujte kyvadlo a spínače ON/OFF (4) posuňte doprava.

2 Horizontální a vertikální nivelace

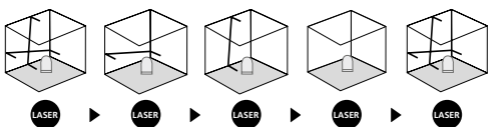
Uvolněte přepravní pojistku, spínač zap./vyp. (4) posuňte doleva. Objeví se laserový kříž. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.



Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. LED svítí nepřerušovaně zeleně. Jakmile se přístroj nachází mimo rozsah automatické nivelace 5°, blikají laserové linie a LED se rozsvítí červeně. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace. LED se opět rozsvítí zeleně a laserové linie svítí nepřerušovaně.

3 Režim sklonu

Neuvolněte přepravní pojistku, spínač ZAP./VYP. (4) posuňte doprava. Zapněte lasery volicím tlačítkem a vyberte linii. Nyní je možné zalícit šikmé roviny. V tomto režimu není možné provádět horizontální resp. vertikální nivelaci, protože linie laseru se již automaticky nevyrovnávají. LED svítí nepřerušovaně červeně.



4 Režim ručního přijímače

Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem GRX

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač GRX (doplňková výbava). Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí dlouhého stisknutí tlačítka 1 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.



Dodržujte návod k obsluze laserového přijímače pro čárový laser.

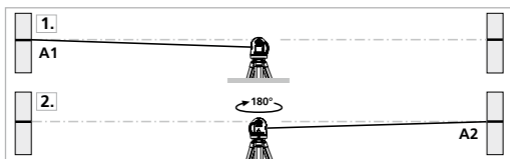
Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce musí být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Příprava kontroly kalibrace

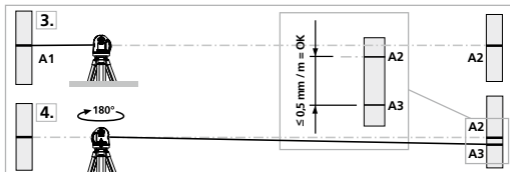
Kalibraci si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené alespoň 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (**LASEROVÝ KŘÍŽ JE ZAPNUTÝ**). Pro optimální ověření použijte stativ.

1. Označte si na stěně bod A1.
2. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A2.
Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



Kontrola kalibrace

- Umístěte přístroj co nejbližší ke stěně na výšce označeného bodu A1.
- Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A3.
Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.



! Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,5 mm / m, je nutné provést kalibraci. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

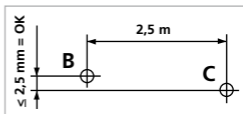
Kontrola vertikální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny. Na stěnu připevněte olovnici se šňůrou dlouhou 2,5 m, olovnice by se přitom měla volně kývat. Zapněte přístroj a nasměrujte vertikální laser na šňůru olovnice. Přesnost je v toleranci, jestliže odchylka mezi linií laseru a šňůrou olovnice není větší než $\pm 2,5$ mm.

Kontrola horizontální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny a zapněte laserový kříž. Označte si na stěně bod B. Natočte laserový kříž cca 2,5 m doprava a označte bod C.

Zkontrolujte, jestli vodorovná čára od bodu C leží $\pm 2,5$ mm ve stejné výšce s bodem B. Postup opakujte natočením doleva.



! Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci.

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.

Technické parametry		Technické změny vyhrazeny. 21W08
Rozsah samočinné nivelace	$\pm 5^\circ$	
Přesnost	$\pm 0,5$ mm / m	
Nivelace	automatická	
Viditelnost (typicky)*	40 m	
Pracovní rozsah s ručním přijímačem	(závislé na technicky podmíněném rozdílu v jasu) 60 m	
Vlnová délka laserového paprsku	515 nm	
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)	
Krytí	IP 40	
Napájení	2 x 1,5V LR6 (AA)	
Provozní doba	cca 3 hod.	
Pracovní podmínky	0°C ... 50°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)	
Skladovací podmínky	-10°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH	
Rozměry (Š x V x H)	77 x 90 x 60 mm	
Hmotnost	275 g (včetně baterií)	

* při max. 300 lx

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 vytríděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na: <http://laserliner.com/info?an=AFE>

CE
UK
CA





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Rev21W08

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner