



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK 02

CS 14

ET 26

RO 38

BG 50

EL 62

HR 74

 Laser  
515 nm

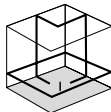
 **GRX  
READY**

**AUTOMATIC  
LEVEL**

**ADS  
Tilt**

 lock

1H360° 2V



S

## Laserliner

**!** 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. Дотримуйтеся настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

## **Використання за призначенням**

Цей ротаційний лазерний нівелір з розгорткою на 360° призначений для нівелювання у горизонтальній площині. Додатково до горизонтального лазерного кола він також проектує дві вертикальні лазерні лінії з незалежним один від одного увімкненням та має функцію ручного налаштування режиму нахилу. Модель Duraplane Plus є сумісною з приймачами CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 та RangeXtender M70.

## **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 піддавайте прилад та його штекерні з'єднання впливу механічних навантажень, дуже високих температур, дії вологи чи сильних вібрацій.
- Забороняється експлуатація приладу в разі відмови однієї чи кількох функцій, а також у разі пошкодження корпусу або з'єднувальних дротів, а також при низькому рівні заряду акумулятора.
- При використанні приладу просто неба зважайте на наявність відповідних погодних умов або вживайте належних запобіжних заходів.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

**!** Під час транспортування всі лазери завжди мають бути вимкнені, маятники заблоковані, вимикач (2) переведено в крайнє праве положення.

## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд на промінь! · Лазер класу 2  
< 1 мВт · 515/650 нм

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- 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 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 нормам щодо безпеки та електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС щодо низьковольтного обладнання 2014/35/EU, а також згідно директиви ЄС щодо електромагнітної сумісності 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.

## Небезпека впливу сильного магнітного поля

Сильні магнітні поля можуть спричинити шкідливий вплив на людей з електронними імплантатами (наприклад, з кардіостимуляторами) та на електромеханічні пристрої (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 пристроїв.

## Особливості виробу та його функціональні можливості



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



lock 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.



Хибним вимірнням запобігає система компенсації дрейфу (ADS). Принцип дії: 20 секунд після ввімкнення системи ADS лазер безперервно перевіряє правильне вирівнювання. Коли прилад посувається під дією зовнішніх чинників або лазер втрачає опорне значення висоти, лазер вимикається, а світлодіод індикації нахилу Tilt світиться постійно. Щоб продовжити роботу, необхідно 2 рази натиснути на кнопку Tilt. Таким чином можна просто й надійно уникнути хибних вимірень.

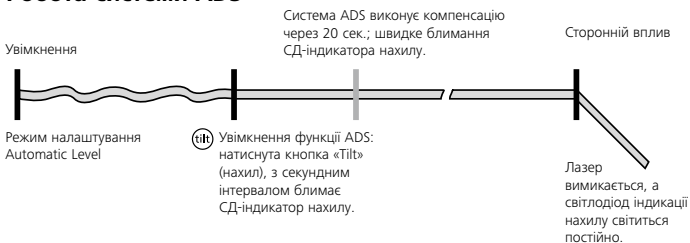


Функція ADS після ввімкнення приладу не діє. Щоб захистити спрямований прилад від змін положення через сторонні впливи, функцію ADS слід увімкнути кнопкою «Tilt» (нахил). На дію функції ADS вказує блимання СД-індикатора нахилу (див. схематичне зображення нижче).



Увага: система ADS вмикається для контролю лише через 20 сек. після повного нівелювання лазера (етап спрямовування). Блимання СД-індикатора нахилу з секундним інтервалом під час спрямовування; швидке блимання, якщо задіяна функція ADS.

## Робота системи ADS

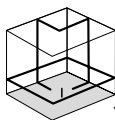


## Кількість й конфігурація лазерних променів

H = горизонтальний лазер

V = вертикальний лазер

S = функція завдання нахилу



S

1H360° 2V



- 1 Отвір для виходу лазерного
- 2 Повзунковий перемикач а ВВІМ. / Режим нахилу / Блокування маятника для транспортування
- 3 Акумуляторний відсік (нижня сторона)
- 4 Штативна різьба 5/8" (нижня сторона)
- 5 З'єднувальне гніздо для зарядного пристрою/ мережевого адаптера
- 6 СД-індикатор режиму використання ручного приймача
- 7 Режим ручного приймача
- 8 Стан батареї
- 9 Світлодіодні індикатори заряду акумуляторної батареї
- 10 СД-індикатор функції нахилу
- 11 Кнопка вибору горизонтальної лазерної лінії
- 12 Кнопка вибору вертикальної лазерної лінії

## Поводження з літій-іонним акумулятором

- Перед використанням приладу повністю зарядіть акумулятор.
- При низькому рівні заряду акумулятора починає блимати нижній світлодіодний індикатор робочого стану (8).
- Акумулятор можна також заряджати під час роботи.
- Цей пристрій призначений для використання тільки всередині приміщень, тому його не можна піддавати дії вологи або дощу, інакше виникає ризик ураження електричним струмом.
- Слід використовувати виключно блок живлення, що додається до приладу. Використання не оригінального блоку живлення призведе до анулювання гарантії.
- Коли прилад не використовується, слід від'єднати мережевий адаптер від мережі.

**!** Акумулятор слід заряджати **тільки** за допомогою блоку живлення, який входить до комплекту поставки, та використовувати його тільки **з цим** лазерним приладом. Інакше існує небезпека травмування та пожежі.

**!** Забезпечити відсутність поблизу від контактів акумулятора струмопровідних предметів. Коротке замикання цих контактів може призвести до опіків і пожежі.

**!** Не розкривайте акумулятор. Існує небезпека короткого замикання.

**!** У жодному разі не можна використовувати разом із зарядним пристроєм подовжувачі або аналогічні аксесуари, які не були схвалені виробником для використання, оскільки це може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або травми.

– Акумулятор можна заряджати як безпосередньо у самому приладі від комплектного блоку живлення на 5 В / 2 А постійного струму, так і зовні через вбудоване в акумулятор гніздо USB-C від стандартного зарядного пристрою USB-C.

## Зарядження акумулятора, вставленого у прилад

– Під'єднати блок живлення до електромережі та роз'єму (5) (див. главу Електроживлення). Під час зарядження акумулятора, вставленого у прилад, світиться червоний світлодіодний індикатор робочого стану. Процес зарядження завершено, якщо всі світлодіодні індикатори світяться зеленим кольором.

## Зарядження акумулятора, вийнятого з приладу

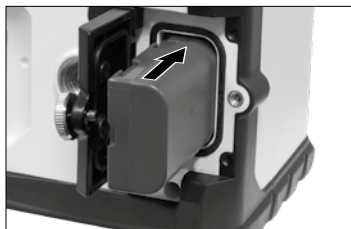
– Під час зарядження акумулятора, вийнятого з приладу, світиться червоний світлодіодний індикатор на акумуляторі. Процес зарядження завершено, якщо світлодіодний індикатор світиться синім кольором.



## Живлення

### Вставити літій-іонний акумулятор

Відкрити акумуляторний відсік та вставити літій-іонний акумулятор, як вказано на зображенні.



### Режим експлуатації від блоку живлення

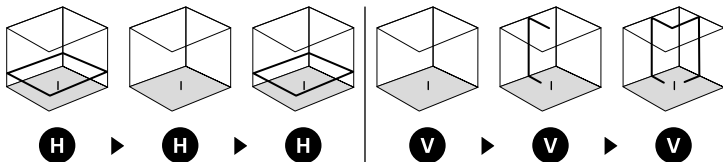
Пристрій можна використовувати в режим експлуатації від блоку живлення, що входить до комплекту поставки.

Під час роботи приладу від мережі (без акумулятора) 4 світлодіодних індикатора робочого стану (8) блимають повільно.



## Горизонтальне та вертикальне нівелювання

Зняти систему блокування, вимикач (2) перевести в крайнє ліве положення. З'являється горизонтальна лазерна лінія. Лазерні лінії можна перемикаати окремо за допомогою кнопок вибору.



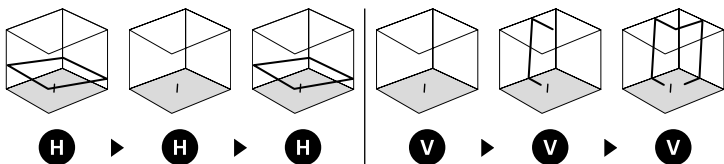




Для горизонтального нівелювання необхідно зняти систему блокування маятника. У разі виходу за межі діапазону автоматичного нівелювання на 3,5° лазерна лінія починає блимати. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання.

## Режим нахилу

Не знімаючи систему блокування, перевести вимикач (2) праворуч і увімкнути лазер кнопками 11 або 12. Тепер можна працювати з похилими поверхнями або нахилами. У цьому режимі лазерна лінія вже не вирівнюється автоматично. На це вказує блимання лазерної лінії.



## Режим використання ручного приймача

**додатково: працює з лазерним приймачем GRX**

На великих відстанях або коли лазерну лінію погано видно, скористайтеся лазерним приймачем GRX (не входить до стандартного комплекту).

Режим ручного приймача вмикається автоматично.



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



## Робота з лазерним приймачем

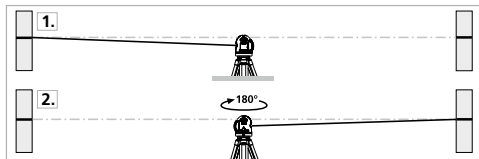
Для роботи без лазерного приймача слід вимкнути режим ручного приймача, натиснувши на кнопку 7 (режим ручного приймача (увімк/вимк)). Лазерна лінія перестає пульсувати на високій частоті та стає яскравішою.

**!** Через використання спеціальної оптики для побудови безперервної лазерної лінії на 360° яскравість останньої на різних ділянках може різнитися, що обумовлено технічними причинами. Це може призводити до коливань дальності дії в режимі ручного приймача.

## Підготовка перевірки калібрування

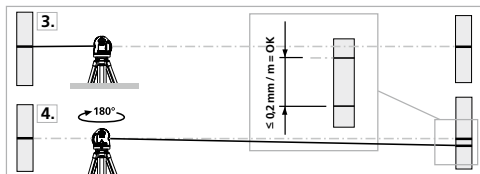
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**Лазерна лінія на**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

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.



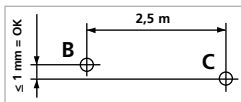
**!** Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 0,2 мм / м, потрібне юстирування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

## Перевірка вертикальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 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  $\pm 1$  мм.

## Перевірка горизонтальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку В. Повернути лазерний хрест прибл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку С. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту С знаходиться на тій же висоті  $\pm 1$  мм, що і пункту В. 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 м'яких або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням приладу слід виняти акумулятор. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

## Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо проводити калібрування з інтервалом в один рік. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

### Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 25W03)

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 2,5^\circ$
Точність	$\pm 0,2$ мм / м
Нівелювання	горизонтально / вертикально автоматично
Видимість (типово)*	60 м
Робочий діапазон із ручним приймачем	(залежно від обумовленої технічними причинами різниці в яскравості) 60 м
Довжина хвиль лазера	515/635 нм
Клас лазера	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Клас захисту	IP 54, пило-та вологонепроникний
Живлення	Літій-іонна акумуляторна батарея 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh, мережевий адаптер 12V/ DC / 2000mAh
Термін експлуатації	близько 10 годин
Час заряджання	близько 4 годин
Режим роботи	0°C ... 50°C, вологість повітря max. 80%rH, без конденсації, робоча висота max. 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)	122 x 152 x 124 мм
Маса	884 г (вкл. з акумуляторним блоком)

\* при max. 300 лк

## Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини. Електроприлади, батареї та упаковку не можна утилізувати разом з побутовим сміттям. Закон зобов'язує споживачів безкоштовно здавати використані елементи живлення та акумуляторні батареї в громадські пункти збору, торгові точки або службу технічної підтримки. Елемент живлення необхідно вийняти з приладу, не руйнуючи його, за допомогою стандартних інструментів і відправити в окремий пункт збору, перш ніж повернути прилад для утилізації. Якщо у вас виникли питання щодо виймання елемента живлення, зверніться до служби підтримки UMAREX-LASERLINER. Щоб отримати інформацію про відповідні пункти утилізації, звертайтеся до свого муніципалітету і дотримуйтесь відповідних інструкцій з утилізації та техніки безпеки в пунктах збору відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

**<https://packd.li//ASO/in>**

**!** 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.

## **Používání v souladu s určením**

Tento 360° rotační laser je určen k vyrovnání horizontální roviny. Kromě horizontálního laserového kruhu promítá také dvě samostatně přepínatelné vertikální laserové čáry a má funkci ručního naklápění. Model Duraplane Plus je kompatibilní s přijímači CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 a RangeXtender M70.

## **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.
- Přístroj a jeho zásuvné spoje nevystavujte mechanickému zatížení, enormním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Přístroj se nesmí dále používat, pokud dojde k výpadku jedné nebo více funkcí nebo je poškozený kryt, připojovací kabely nebo baterie není dostatečně nabitá.
- Při venkovním používání smí být přístroj používán pouze za příslušných povětrnostních podmínek resp. při vhodných ochranných opatřeních.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

**!** Za účelem přepravy všechny lasery vždy vypněte a kyvadlo zaaretujte, posuvný vypínač (2) přesuňte doprava

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!  
Nedívejte se do paprsku!  
Laser třídy 2 | < 1 mW  
515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- 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 vyhovuje předpisům a limitním hodnotám z hlediska bezpečnosti a elektromagnetické kompatibility podle směrnice 2014/35/EU (nízké napětí / LVD) a 2014/30/EU (elektromagnetická kompatibility / EMC).
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.

## Ohrožení silnými magnetickými poli

Silná magnetická pole mohou mít škodlivý vliv na osoby s aktivními zdravotními pomůckami (např. kardiostimulátorem) a na elektromechanické 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.

## Zvláštní vlastnosti produktu a jeho funkce



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.



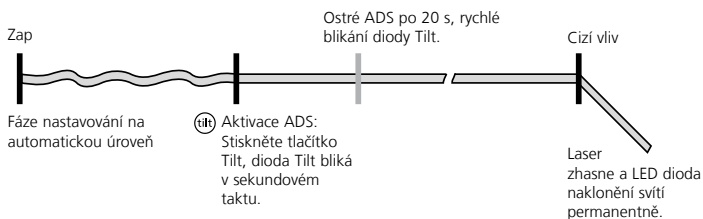
Anti-Drift systém (ADS) zabraňuje chybným měřením. Princip funkce: 20 sekund po aktivování ADS se u laseru permanentně kontroluje správné vyrovnání. Pokud se zařízení následkem vnějších vlivů pohne nebo laser ztratí svoji referenční výšku, laser zhasne a LED dioda naklonění se trvale rozsvítí. Chcete-li pokračovat v práci, stiskněte dvakrát tlačítko naklonění. Snadno a bezpečně se tak zabrání chybným měřením.



**tilt** Po zapnutí není ADS aktivovaný. Pro ochranu seřizovaného přístroje před změnami polohy, způsobenými cizím vlivem, se musí ADS aktivovat stisknutím tlačítka Tilt. Funkce ADS je signalizována blikáním diody Tilt, viz znázornění níže.

**!** ADS spustí ostré monitorování teprve 20 vteřin po úplné nivelaci laseru (fáze seřízení). Během fáze seřizování bliká dioda Tilt v sekundovém taktu, a jakmile je ADS aktivované, bliká rychle.

## Způsob funkce ADS

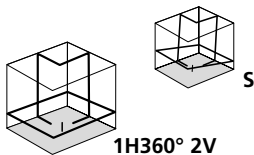


## Počet a umístění laserů

H = horizontální laser

V = vertikální laser

S = funkce sklonu





- 1 Okno pro výstup laserového paprsku
- 2 Posuvný spínač  
a Zapnuto  
b Vypnuto / Režim sklonu / Převážní pojistka
- 3 Příhrádka na akumulátor (spodní strana)
- 4 Závit stativu 5/8" (spodní strana)
- 5 Připojovací zdířka pro síťový zdroj / nabíječku
- 6 Dioda režimu ručního přijímače
- 7 Režim ručního přijímače
- 8 Stav baterie
- 9 Dioda funkce Tilt
- 10 Funkce Tilt
- 11 Tlačítko pro výběr horizontální laserové čáry
- 12 Tlačítko pro výběr vertikální laserové čáry

## Manipulace s Li-Ion akumulátorem

- Před použitím přístroje akumulátor plně nabijte.
- V případě slabého nabití baterie bliká spodní LED dioda indikátoru provozu (8).
- Akumulátor se může nabíjet i při provozu.
- Napájecí zdroj používejte pouze v uzavřených prostorech, nevystavujte jej vlhkosti ani dešti, v opačném případě hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Používejte pouze přiložený napájecí zdroj. Použije-li se nesprávný napájecí zdroj, zaniká nárok na záruku.
- Pokud se přístroj nepoužívá, odpojte síťový díl od sítě.

**!** Baterie se smí nabíjet **pouze** pomocí přiloženého napájecího zdroje a výlučně s **tímto** laserovým přístrojem. Jinak hrozí nebezpečí zranění a požáru.

**!** Dávejte pozor, aby se v blízkosti kontaktů akumulátoru nenacházely žádné vodivé předměty. Zkrat těchto kontaktů by mohl způsobit popálení a požár.

**!** Akumulátor neotvírejte. Hrozí nebezpečí zkratu.

**!** V žádném případě nepoužívejte ve spojení s nabíječkou prodlužovací kabely nebo podobné příslušenství, které není schválené výrobcem, protože v tom případě hrozí nebezpečí požáru, zásahu elektrickým proudem nebo poranění osob.

– Akumulátor lze nabíjet v zařízení pomocí přiloženého 5V/DC/2A síťového zdroje nebo externě přes USB-C zásuvku integrovanou v baterii se standardním USB-C síťovým zdrojem.

## Nabíjení nainstalované baterie

– Připojte napájecí jednotku k elektrické síti a k přípojné zásuvce (5) (viz kapitola Napájení). Během nabíjení akumulátoru v nainstalovaném stavu svítí provozní indikátor LED červeně. Proces nabíjení je ukončený, jakmile se všechny LED rozsvítí zeleně.

## Nabíjení vyjmuté baterie

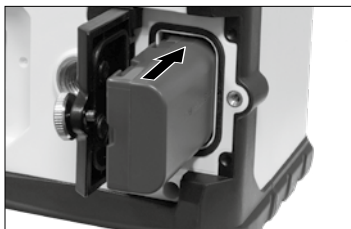
– Během nabíjení akumulátoru v nainstalovaném stavu svítí indikátor LED na akumulátoru červeně. Když se rozsvítí LED modře, je proces nabíjení ukončený.



## Napájení

### Vložení lithium iontových akumulátorů

Otevřete přihrádku a vložte lithium iontový akumulátor podle obrázku.



### Provoz se síťovým zdrojem

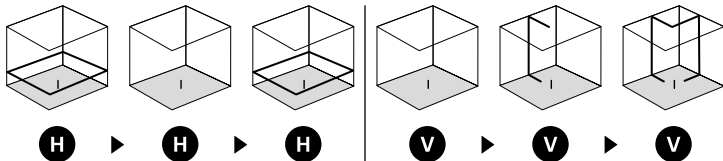
Přístroj lze provozovat s libovolným síťovým zdrojem.

Při provozu zařízení bez baterie pomalu blikají 4 LED diody indikátoru provozu (8).



### Horizontální a vertikální nivelace

Povolte přepravní pojistku, posuvný vypínač (2) přesuňte doleva. Zobrazí se vodorovná laserová čára. Laserové čáry lze přepínat jednotlivě pomocí tlačítek pro výběr.

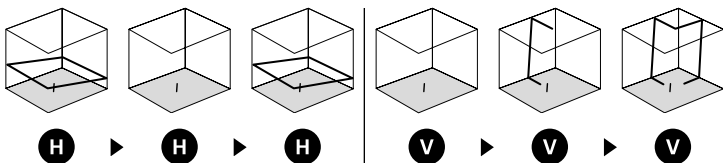




Pro horizontální nivelaci se musí přepravní pojistka povolit. Jakmile je zařízení mimo rozsahu automatického rozsahu nivelace 3,5°, bliká laserová čára. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace.

## Režim sklonu

Neuvolňujte transportní zámek, posuňte posuvný spínač (2) doprava a zapněte laser pomocí tlačítek 11 nebo 12. Nyní lze zaměřit šikmé roviny nebo sklony. V tomto režimu se laserová čára již automaticky nevyrovná. To je signalizováno blikáním laserové čáry.



## Režim ručního přijímače

### Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem GRX

Při nivelizaci na velké vzdálenosti nebo pokud již laserová čára není viditelná, použijte laserový přijímač GRX (volitelné).

Automaticky je zapnutý režim ručního přijímače.



Dodržujte návod k obsluze laserového přijímače pro čárový laser.



## Práce bez laserového přijímače

Pro práci bez laserového přijímače vypněte režim ručního přijímače stisknutím tlačítka 7 (režim ručního přijímače zap./vyp.). Nyní již laserová čára nepulzuje vysokou frekvencí a laserová čára bude světlejší.

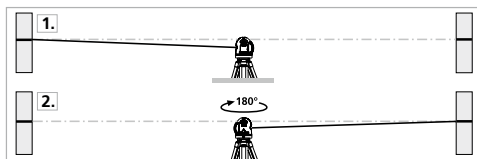


Z důvodů speciální optiky pro vytváření nepřerušované linie laseru v rozsahu 360° mohou být v jednotlivých oblastech linie rozdíly v jas, které jsou technicky podmíněné. Toto může mít za následek různé dosahy v režimu ručního přijímače.

## Příprava kontroly kalibrace

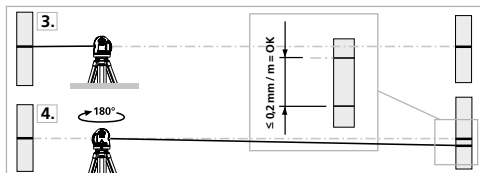
Kalibraci si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené alespoň 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (**Laserová čára zap.**). Pro optimální ověření použijte stativ.

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

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



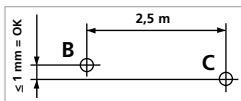
**!** Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,2 mm / m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## 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  $\pm 1$  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  $\pm 1$  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. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

## Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme kalibrační interval jeden rok. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

### Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 25W03)

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 2,5^\circ$
Přesnost	$\pm 0,2 \text{ mm / m}$
Nivelace	horizontálně / vertikálně automaticky
Viditelnost (typicky)*	60 m
Pracovní rozsah s ručním přijímačem	(závislé na technicky podmíněném rozdílu v jasu) 60 m
Vlnová délka laserového paprsku	515/635 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Druh ochrany	IP 54, chráněná proti prachu a stříkající vodě
Napájení	Akumulátor li-ion 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh síťový zdroj 12V/DC / 2000mAh
Provozní doba	cca 10 hod.
Doba nabíjení	cca 4 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)	122 x 152 x 124 mm
Hmotnost	884 g (včetně sady baterií)

\* při max. 300 lx



## Ustanovení EU a UK a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU a UK.

Tento výrobek, včetně příslušenství a obalu, je elektrický spotřebič, který podle evropských a britských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, bateriích a obalech musí být recyklován způsobem šetrným k životnímu prostředí, aby se znovu získaly cenné suroviny. Elektrické spotřebiče, baterie a obaly nepatří do domovního odpadu. Spotřebitelé jsou ze zákona povinni bezplatně odevzdat použité baterie a akumulátory na veřejném sběrném místě, v prodejně nebo v technickém servisu pro zákazníky. Baterie musí být z přístroje vyjmuta pomocí běžně dostupného nástroje, aniž by se zničila, a před odevzdáním přístroje k likvidaci předána do separovaného sběru. V případě jakýchkoli dotazů ohledně vyjmutí baterie se obraťte na servisní oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER. Na vašem obecním úřadu se informujte o příslušných zařízeních pro likvidaci odpadu a dodržujte příslušné pokyny týkající se likvidace a bezpečnosti na sběrných místech.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

**<https://packd.li/II/ASO/in>**



Lugege käsitsusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

### Sihtotstarbeline kasutamine

See 360°-joonlaser on ette nähtud horisontaalse tasandi joondamiseks. See projitseerib lisaks horisontaalsele laserringile ka kaks üksikult lülitatavat laserjoont ja on varustatud manuaalse kaldefunktsiooniga. Mudel Duraplane Plus on vastuvõtjatega CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 ja RangeXtender M70 ühilduv.

### Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele ja selle pistikühendustele mõjuda mehaanilisel koormusel, äärmuslikel temperatuuridel, niiskusel või tugeval vibratsioonil.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni langevad välja, samuti korpuse või ühendusjuhtmete kahjustuste korral või kui aku laetustase on nõrk.
- Jälgige õues kasutades, et seadet kasutatakse üksnes vastavates ilmastikutingimustes või sobivate kaitsemeetmetega.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.



Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fikseerige need, lükake nihklüliti (2) paremale.

## Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!  
Mitte vaadata laserikiirt!  
Laseriklass 2 | < 1 mW  
515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserikiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelda laserikiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.
- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tõkete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.

## Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseadede vastab ohutuse ja elektromagnetilise ühilduvuse piirväärtustele vastavalt direktiividele 2014/35/EL (madalpinge / LVD) ja 2014/30/EL (elektromagnetiline ühilduvus / EMÜ).
- Järgida tuleb kohalikke käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Elektroonilistele seadmetele võivad tekkida ohtlikud mõjud või häired.

## Oht tugevate magnetväljade tõttu

Tugevad magnetväljad võivad aktiivsete kehaliste abivahenditega (nt südamestimulaatorid) inimestele ja elektromehaanilistele seadmetele (nt magnetkaardid, mehaanilised kellad, peenmehaanika, kõvakettad) kahjulikke mõjusid avaldada.

Inimestele mõjuvate tugevate magnetväljadega seondult tuleb arvesse võtta vastavaid siseriiklikke nõuded ja eeskirju, näiteks Saksamaa Liitvabariigis ametiliitude eeskirja BGV B11 §14 „Elektromagnetilised väljad“.

Hoidke häiriva mõjutuse vältimiseks magnetid alati ohustatud implantaatidest ja seadmetest vähemalt 30 cm kaugusel.

## Toote eriomadused ja funktsioonid



Seadme automaatne väljajoondus magnetamortisaatoriga pendelsüsteemiga. Seade viiakse põhiasendisse ja joondub iseseisvalt välja.



lock Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendililukustiga.



GRX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes. Laserjooned pulseerivad siis kõrgel sagedusel ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

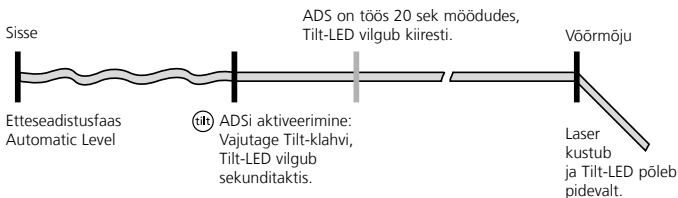


Anti Drift System (ADS) takistab väärmöötmisi. Talitluspõhimõte: Laserit kontrollitakse 20 sekundit pärast ADSi aktiveerimist püsivalt korrektse väljajoonduse suhtes. Kui seade liigub välismõju tõttu paigast või kaotab laseri oma kõrgusreferentsi, siis kustub laser ja Tilt-LED põleb pidevalt. Edasitöötamiseks vajutage Tilt-klahvi kaks korda. Nii välditakse lihtsalt ja kindlalt väärmöötmisi.

**tilt** ADS pole pärast sisselülitamist aktiivne. Kaitsmaks etteseadistatud seadet võõrmõjudest tingitud asendimuutuste eest, tuleb ADS Tilt-klahvi vajutamiselega aktiveerida. ADSi talitlust näidatakse Tilt-LEDi vilkumisega, vt allpool joonist.

**!** ADS lülitab järelevalve sisse alles 20 sek pärast laseri täielikku nivelleerumist (etteseadistusfaas). Kui ADS on aktiivne, siis vilgub Tilt-LED etteseadistusfaasis kiiresti, sekunditaktis.

## ADSi talitlusviis

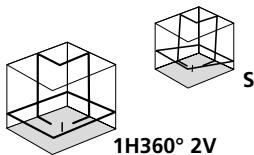


## Laserite arv ja paigutus

H = horisontaalne laserkiir

V = vertikaalne laser

S = kaldefunktsioon





- 1 Laserkiire aken
- 2 Nihklüliti
  - a SISSE
  - b VÄLJA / Kalderežiim / Transpordikaitse
- 3 Akulaegas (alakülg)
- 4 Statiivi keere 5/8" (alakülg)
- 5 Võrguseadme/laadija ühenduspesa
- 6 Käsivastuvõtumooduse LED
- 7 Käsivastuvõtumooduse LED
- 8 Patarei olek
- 9 Tilt-funktsiooni LED
- 10 Tilt-funktsioon
- 11 Horisontaalse laserjoone valikuklahv
- 12 Vertikaalse laserjoone valikuklahv

## Liitumioonaku käsitsemine

- Laadige aku enne seadme kasutamist täiesti täis.
- Aku nõrga laengu korral vilgub töönaidiku (8) alumine LED.
- Akut saab laadida ka käituse ajal.
- Kasutage võrguseadet ainult suletud ruumis, sellesse ei või sattuda niiskust ega vihma, kuna vastasel korral võib tekkida elektrilöögioht.
- Kasutage ainult kaasasolevat võrguseadet. Vale võrguseadme kasutamisel kaotab garantii kehtivuse.
- Kui seadet ei kasutata, eemaldage toiteallikas vooluvõrgust.



Akut tohib laadida **üksnes** kaasasoleva võrguseadmega ning kasutada eranditult **antud** laserseadmes. Vastasel juhul valitseb vigastus- ja tulekahjuoht.



Jälgige, et akukontaktide läheduses ei leidu elektrit juhtivaid esemeid. Nende kontaktide lühistamine võib põhjustada põletusi või tulekahju.



Ärge avage akut. Valitseb lühiseoht.



Mitte mingil juhul ei tohi laadijaga ühendada pikenduskaablit või muid sarnaseid tootja heakskiiduta kaableid, kuna esineb süttimisoht, elektrilöögioht või võivad tagajärjeks olla vigastused.

- Akut saab laadida tarnekomplekti kuuluva 5V/DC/2A võrguseadmega või aga väljastpoolt akusse integreeritud USB-C pesa kaudu standardse USB-C võrguplokiga.

## Paigaldatud aku laadimine

- Ühendage võrguseade voluvõrku ja laadimispesaga (5) (vt peatükk Vooluvarustus). Paigaldatud aku laadimise ajal põleb käitusnäidiku LED punaselt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui kõik LEDid põlevad roheliselt.

## Eemaldatud aku laadimine

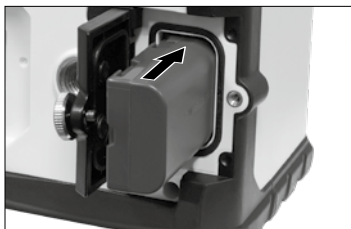
- Eemaldatud aku laadimise ajal põleb LED akul punaselt. Laadimistoiming on lõppenud, kui LED põleb siniselt.



## Toitepinge

### Liitumioonaku sissepanemine

Avage akulaegas ja pange liitumioonaku vastavalt joonisele sisse.



### Võrguseadmega käitamine

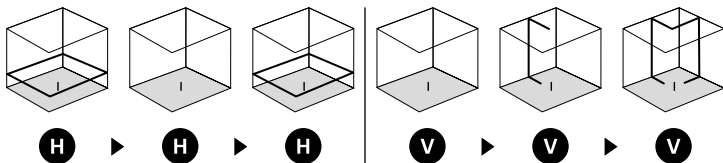
Seadet saab käitada kaasasoleva võrguseadmega.

Seadme kasutamisel ilma akuta vilguvad aeglaselt töönaidiku (8) neli LEDi.



### Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

Vabastage transpordikindlustus, lükake nihklüliti (2) vasakule. Horisontaalne laserjoon tuleb nähtavale. Laserjooni saab valikunuppude abil ükshaaval ümber lülitada.



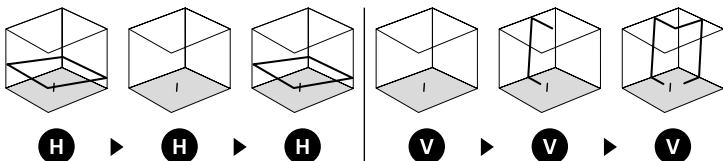




Horizontaalseks nivelleerimiseks peab transpordikaitse olema vabastatud. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku 3,5°, siis laserjoon vilgub. Positioneeri seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires.

## Kalderežiim

Ärge vabastage transpordikindlustust, lükake nihklüliti (2) paremale ja lülitage laser klahvidega 11 või 12 sisse. Nüüd saab kaldtasapindu või kaldeid moodustada. Selles režiimis ei joondu laserjoon enam automaatselt välja. Sellest annab märku laserjoone vilkumine.



## Käsivastuvõtumoodus

### Lisavarustus:

### Töötamine laservastuvõtjaga GRX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtava laserjoone puhul laservastuvõtjat GRX (lisavarustus).

Käsivastuvõtumoodus on automaatselt sisse lülitatud.



Järgige joonlaseri vastuvõtja kasutusjuhendit.



## Laservastuvõtjate töötamine

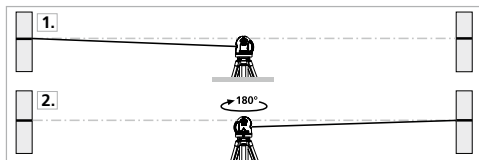
Lülitage käsivastuvõtumoodus klahviga 7 (käsivastuvõtumoodus sisse / välja) välja, kui soovite töötada laservastuvõtjate. Nüüd ei pulseeri laserjoon enam kõrge sagedusega ning laserjoon muutub heledamaks.

! Kuna läbiva 360° laserjoone tekitamiseks kasutatakse spetsiaalset optikat, siis võib esineda joone erinevates piirkondades tehniliselt tingitud heleduseerinevusi. See võib põhjustada käsivastuvõtu-mooduses erinevaid tööraadiusi.

## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

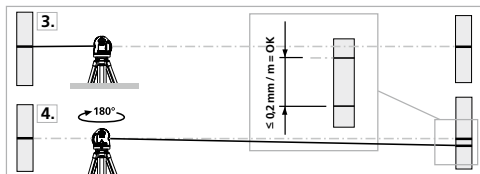
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (**Laserjoon sees**). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

1. Märgistage punkt A1 seinal.
2. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A2.  
Punktide A1 ja A2 vahel on nüüd horisontaalne lähteväärtus.



## Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinale võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele.
4. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A3.  
Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.



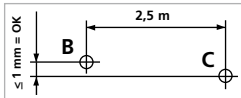
Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 0,2 mm / m teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Vertikaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nõõri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nõõrile. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinõõri vahel ei ole suurem kui  $\pm 1$  mm.

## Horisontaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast ja lülitage laserkiirte rist sisse. Märgistage seinal punkt B. Pöörake laserkiirte risti 2,5 m võrra paremale ja märgistage punkt C. Kontrollige, kas horisontaalne kiir on punktist C  $\pm 1$  mm kaugusel (peab samas olema punktiga B ühel kõrgusel). Korrake toimingut vasakule pööramise abil.



Kontrollige enne kasutamist, pärast transportimist ja pikaajalist ladustamist regulaarselt kalibratsiooni.

## Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke aku enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

## Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Soovitame, et kalibreerimisintervall oleks üks aasta. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

### **Tehnilised andmed** (Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 25W03)

Iseloodimisvahemik	± 2,5°
Täpsus	± 0,2 mm / m
Nivelleerimine	horisontaalne / vertikaalne automaatne
Nähtavus (tüüpiline)*	60 m
Tööpiirkond käsivastuvõtjaga	(sõltub tehniliselt tingitud heleduseerinevusest) 60 m
Laserkiire lainepikkus	515/635 nm
Joonlaseri laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Kaitseliik	IP 54, tolmu ja veepritsmete eest kaitstud
Toitepinge	Li-Ion akupakk 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh Laadija 12V/DC / 2000mAh
Tööiga	u 10 tundi
Laadimisaeg	u 4 tundi
Töötingimused	0°C ... 50°C, õhuniiskus max 80% rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 80% rH
Mõõtmed (L x K x S)	122 x 152 x 124 mm
Kaal	884 g (sh akupakk)

\* max 300 lx juures

### ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väär-  
tuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja  
elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku  
taaskasutusse. Elektriseadmed, patareid ja pakend ei kuulu olmeprügi hulka.  
Tarbijad on kohustatud andma kasutatud patareid ja akud tasuta avalikku  
kogumiskohta, müügipunkti või tehnilisse klienditeenindusse. Patarei tuleb  
kaubanduses saadaval olevate tööriistadega seadmest eemaldada ning suuna-  
ta enne seadme jäätmekäitlusse andmist eraldi kogumisse. Kui teil on patarei  
eemaldamise kohta küsimusi, siis pöörduge UMAREX-LASERLINERi klienditee-  
ninduse poole. Palun võtke ühendust oma asukohajärgse omavalitsusega, et  
saada teavet sobivate jäätmejaamade kohta ning järgige vastavaid  
jäätmekäitlus- ja ohutusjuhiseid kogumispunktides.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

**<https://packd.li/II/ASO/in>**



Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

## Utilizarea conformă cu destinația

Acest laser de linie 360° este destinat alinierii planului orizontal. El proiectează suplimentar către cercul laser orizontal și două linii laser verticale comutabile separat și dispune de o funcție manuală de înclinare. Modelul Duraplane Plus este compatibil cu receptorii CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 și RangeXtender M70.

## Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie.  
A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul și conexiunile acestuia de conectare la solicitări mecanice, temperaturi foarte ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu este permis să fie utilizat dacă una sau mai multe funcții nu funcționează sau dacă carcasa sau cablurile de legătură sunt deteriorate sau nivelul de încărcare al bateriei este scăzut.
- Atunci când utilizați echipamentul în exterior, acordați atenție ca aparatul să fie utilizat numai în condiții de mediu corespunzătoare resp. cu adoptarea măsurilor de protecție adecvate.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.



Pentru transport decuplați întotdeauna toate laserele și blocați pendulul, glisați la dreapta întrerupătorul glisant (2).

## Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2 | < 1 mW  
515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
- Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40 ... 1,90 m).
- Suprafețele care reflectă bine, care oglindesc sau lucioase trebuie acoperite în timpul exploatării dispozitivelor laser.
- În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereți mobili și marcați zona laser cu indicatoare de avertizare.

## Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsurare respectă prescripțiile și valorile limită pentru siguranță și compatibilitate electromagnetică conf. Directivelor 2014/35/UE (tensiune joasă / LVD) și 2014/30/UE (compatibilitatea electromagnetică / CEM).
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimuloare cardiace. Există și posibilitatea unor influențe periculoase sau perturbații ale aparatelor electronice.

## Pericol din cauza câmpurilor magnetice puternice

Câmpurile magnetice puternice pot cauza influențe dăunătoare persoanelor cu aparate medicale corporale active (de ex. stimulatori cardiace) și asupra aparatelor electromagnetice (de ex. carduri magnetice, ceasuri mecanice, mecanică fină, plăci dure).

În privința influenței câmpurilor magnetice puternice asupra persoanelor respectați reglementările naționale și prescripțiile corespunzătoare precum este în Republica Federală Germană Regulamentul BGV (Asociației Profesionale) B11 §14 „câmpurile electromagnetice”.

Pentru a evita influențele perturbatoare țineți magneții tot timpul la o distanță de minim 30 cm de implanturile cu potențial de pericol și aparate.

## Proprietăți speciale ale produsului și funcții



**AUTOMATIC LEVEL** Calibrarea automată a aparatului prin intermediul unui sistem de pendulare amortizat magnetic. Aparatul este adus în poziția de bază și se calibrează automat.



lock BLOCATOR pentru transportare: Aparatul este protejat cu ajutorul unui blocator al pendulatorului.



**GRX READY** Tehnologia GRX-READY permite folosirea laserelor chiar și în condiții nefavorabile de lumină. Liniile laser pulsează la frecvență înaltă și pot fi detectate de receptoare speciale chiar și la distanțe mari.



**ADS** Sistemul anti alunecare (ADS) previne măsurările eronate. Principiul de funcționare: Laserul este verificat la 20 de secunde după activarea ADS permanent în privința orientării corecte. Dacă aparatul este deplasat din cauze externe sau laserul pierde referința înălțimii laserul se oprește și se aprinde permanent LED-ul Tilt. Pentru continuarea lucrărilor se apasă de două ori tasta Tilt. Măsurările eronate sunt prevenite în acest mod simplu și sigur.





ADS nu este activat după pornire. Pentru a proteja aparatul orientat împotriva modificărilor de poziție cauzate de influența exterioară, ADS trebuie activat apăsând tasta „tilt”. Funcția ADS este indicată prin aprinderea intermitentă a ledului „tilt”, vezi poza de mai jos.




ADS cuplează monitorizarea numai după 20 sec. după nivelarea completă în plan a laserului (faza de orientare). Ledul „tilt” se aprinde intermitent în cadență de o secundă în timpul fazei de setare, se aprinde intermitent mai rapid când ADS este activ.

## Mod de funcționare al ADS-ului

Pornit

Nivel automat etapă de instalare

 Activarea ADS:  
Se apasă tasta Tilt, ledul „tilt” se aprinde intermitent în cadență de o secundă.

ADS armat după 20 sec., ledul „Tilt” se aprinde intermitent rapid.

Influență externă

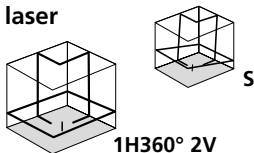
Laserul se stinge și LED-ul Tilt se aprinde permanent.

## Numărul și orientarea razelor laser

H = laser orizontal

V = laser vertical

S = funcție de înclinare





- 1 Geam rază laser
- 2 Întreprupător culisant  
a PORNIT  
b OPRIT / Modul de  
încinare / Siguranță  
transport
- 3 Compartiment acumulatori  
(la partea inferioară)
- 4 Filet stativ 5/8"  
(la partea inferioară)
- 5 Mufă conectare pentru  
sursă/încărcător
- 6 LED mod recepționare  
manual
- 7 Mod recepționare manual
- 8 Stare baterie
- 9 LED funcție tilt (încinare)
- 10 Funcție tilt (încinare)
- 11 Tastă selectoare linie laser  
orizontală
- 12 Tastă selectoare linie laser  
verticală

## Manipularea acumulatorului litiu-ion

- Înaintea utilizării aparatului încărcați acumulatorul complet.
- În cazul unui nivel de încărcare redus al acumulatorului pâlpâie LED-ul inferior al indicatorului de funcționare (8).
- Acumulatorul poate fi încărcat și în timpul utilizării.
- Utilizați sursa numai în spații interioare închise, nu-l expuneți nici umidității nici ploii, pentru că în caz contrar există pericol de șoc electric.
- Utilizați numai sursa din pachetul furnizat. Dacă este utilizată o sursă eronată, garanția se anulează.
- Separați sursa de la rețea dacă aparatul nu este utilizat.

! Acumulatorul se încarcă **numai** cu sursa din pachet și se utilizează exclusiv cu **acest** aparat laser. În caz contrar există pericol de rănire și incendiu.

! Se va acorda atenție faptului ca în apropierea contactelor acumulatorului să nu se afile obiecte conductoare. Un scurtcircuit al acestor contacte poate cauza arsuri și incendiu.

! Nu deschideți acumulatorul. Există pericol de scurtcircuitare.

! Nu utilizați în niciun caz prelungitoare sau altele similare, care nu sunt accesorii autorizate de producător, pentru a fi utilizate împreună cu încărcătorul, în caz contrar există pericol de șoc electric sau rănirea persoanelor.

– Acumulatorul se poate încărca în aparat prin intermediul aparatului de rețea 5V/DC/2A alăturat sau extern prin intermediul mufei USB-C integrate în acumulator cu o sursă standard USB-C.

## Încărcarea acumulatorului în stare montată

– Racordați aparatul de rețea la rețeaua de curent electric și cu mufa de conectare (5) (vedeți capitolul Alimentare curent electric). În timp ce acumulatorul se încarcă în starea montat, LED-ul indicatorului stării de funcționare luminează roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când toate LED-urile luminează verde.

## Încărcați acumulatorul în stare demontat

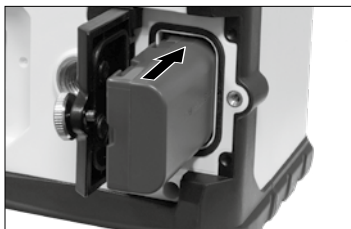
– În timp ce acumulatorul se încarcă în starea demontat, LED-ul de la acumulator luminează roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când LED-ul luminează albastru.



## Alimentare tensiune

### Introduceți acumulatorul litiu-ion

Deschideți compartimentul de acumulatori și introduceți acumulatorul litiu-ion conform imaginii.



### Utilizarea cu transformatorul de rețea

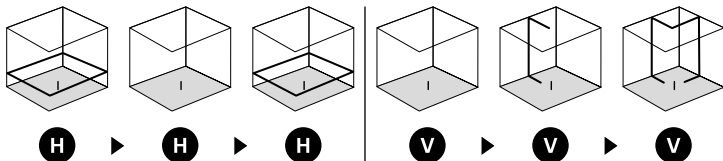
Aparatul se poate utiliza cu transformatorul de rețea din pachetul livrat.

La exploatarea aparatului fără acumulator pâlâpie încet cele 4 LED-uri de deasupra indicatorului de funcționare (8).



## Nivelarea orizontală și verticală

Desfaceți siguranța de transport, glisați întrerupătorul glisant (2) spre stânga. Apare linia laser orizontală. Liniile laser pot fi comutate individual cu ajutorul butoanelor de selecție.

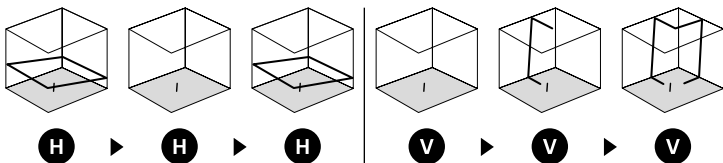




Pentru nivelarea orizontală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. În momentul în care aparatul se află în afara domeniului de nivelare automată de 3,5°, linia laser pâlpâie. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în cadrul domeniului de nivelare.

## Modul de înclinare

Nu desfaceți siguranța de transport, translați întrerupătorul glisant (2) spre dreapta și porniți laserul cu tastele 11 sau 12. Acum se pot marca suprafețele înclinate. resp. înclinațiile. În acest mod linia laser nu se mai aliniază automat. Acest lucru este semnalizat prin pâlpâirea liniei laser.



## Mod recepționare manual

### Opțional: Lucrul cu receptorul laser GRX

Utilizați pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile un receptor laser GRX (opțional).

Modul de recepționare manuală este cuplat automat.



Respectați instrucțiunile de utilizare ale receptorului laser pentru laserul linear.



## Lucrul fără receptor laser

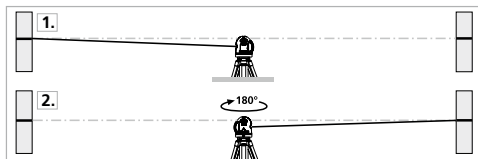
Pentru realizarea lucrărilor fără receptor laser decuplați modul receptor manual prin apăsarea tastei 7 (mod receptor laser pornit / oprit). Acum linia laser nu mai pulsează cu o frecvență ridicată și linia laser de deschide la culoare.

**!** Din motivul opticii speciale pentru generarea unei linii laser continue 360° pot apărea diferențe de luminozitate în diferite sectoare ale liniei, care sunt condiționate tehnic. Aceasta poate conduce la diferite raze de acțiune în modul de recepționare manual.

## Pregătirea verificării calibrării

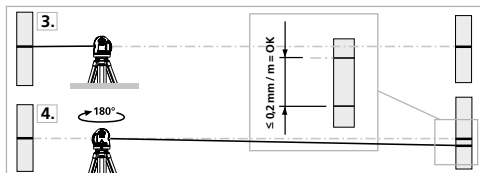
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (**Linie laser pornită**). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

1. Marcați punctul A1 pe perete.
2. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A2.  
Între A1 u. A2 aveți acum o referință orizontală.



## Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1.
4. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A3.  
Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.



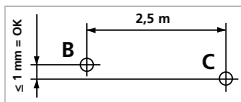
**!** Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 0,2 mm / m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Verificarea liniei verticale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete. Pe perete se fixează o greutate cu o sfoară de 2,5 m, greutatea trebuie să penduleze liber. Aparatul se pornește și laserul vertical se ajustează în funcție de sfoara cu greutatea. Exactitatea se încadrează în toleranță dacă deviația dintre linia laser și sfoara cu greutate nu este mai mare de  $\pm 1$  mm.

## Verificarea liniei orizontale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete și crucea laser se pornește. Punctul B se marchează pe perete. Crucea laser la cca. 2,5 m spre dreapta și se marchează punctul C. Verificați dacă linia orizontală din punctul C  $\pm 1$  mm ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedul se repetă prin rabatare spre stânga.



**!** Verificați periodic calibrarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

## Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți acumulatorul înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

## Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de un an. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

### Technische Daten (Technische Änderungen vorbehalten. 25W03)

Domeniu de nivelare individuală	± 2,5°
Exactitate	± 0,2 mm / m
Nivelare	orizontal / vertical automat
Vizibilitate (tipic)*	60 m
Domeniul de lucru cu receptor manual	(în funcție de diferența condiționată tehnic) 60 m
Lungime undă laser	515/635 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Tip protecție	IP 54, protejată anti praf și anti stropire
Alimentare tensiune	Pachet acumulatori li-ion 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh, Sursă 12V/DC / 2000mAh
Durată funcționare	cca. 10 ore
Timp de încărcare	cca. 4 ore
Condiții de lucru	0°C ... 50°C, umiditate aer max. 80% rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, umiditate aer max. 80% rH
Dimensiuni (L x Î x A)	122 x 152 x 124 mm
Greutate	884 g (incl. pachet acumulatori)

\* la max. 300 Lux



### ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Dispozitivele electrice, bateriile și ambalajele nu trebuie debarasate la deșeurile menajere. Utilizatorii sunt obligați prin lege să returneze gratuit bateriile și acumulatorii uzați la un punct de colectare public, la un punct de vânzare sau la serviciul tehnic pentru clienți. Bateria trebuie să fie scoasă intactă din aparat cu ajutorul unui instrument disponibil în comerț și debarasată separat înainte de a returna aparatul pentru debarasare. Dacă aveți întrebări privind îndepărtarea bateriei, contactați departamentul service al UMAREX-LASERLINER. Contactați autoritățile locale pentru a vă informa în privința locurilor speciale de debarasare corespunzătoare și respectați instrucțiunile respective de debarasare și de siguranță la punctele de preluare.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

**<https://packd.li/II/ASO/in>**



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## Употреба по предназначение

Този 360° линеен лазер е предназначен за подравняване на хоризонтална равнина. Той проектира допълнително към хоризонталния лазерен кръг също и две включващи се поотделно вертикални лазерни линии и разполага с функция за ръчно накланяне. Моделът Duraplane Plus е съвместим с приемниците CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 и RangeXtender M70.

## Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не подлагайте уреда и неговите щепселни връзки на механично натоварване, екстремни температури, влага или силни вибрации.
- Уредът не може да се използва повече, ако една или повече функции не работят, ако корпусът или свързващите кабели са повредени или ако зарядът на батерията е нисък.
- При използване навън обърнете внимание устройството да се използва само при съответни метеорологични условия, съответно при подходящи защитни мерки.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.



При транспортиране винаги изключвайте всички лазери и блокирайте всички подвижни елементи, установете плъзгация превключвател (2) в дясно положение.

## Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу лазерния  
лъч! Лазер клас 2 | < 1 mW  
515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразяващите, огледалните или гланцовите повърхности трябва да се покриват.
- На места с обществен трафик по възможност ограничавайте пътя на лъча чрез капаци или преносими стени и обозначете зоната на лазера с предупредителни табели.

## Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за сигурността и електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/35/ЕС (ниско напрежение/LVD) и 2014/30/ЕС (електромагнитна съвместимост/EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или

## Опасност поради силни магнитни полета

Силните магнитни полета могат да причинят неблагоприятно въздействие върху лица с активни медицински импланти (напр. пейсмейкъри) или върху електромагнитни устройства (напр. магнитни карти, механични часовници, инструменти за фина механика, твърди дискове).

По отношение на въздействието на силни магнитни полета върху хора трябва да се спазват съответните национални разпоредби и предписания, като например валидния за Федерална република Германия регламент на професионалната асоциация BGV B11 §14 „Електромагнитни полета“.

За да избегнете вредни въздействия, дръжте магнитите винаги на разстояние от най-малко 30 см от съответните чувствителни импланти и уреди.

## Специални характеристики на продукта и функции



Автоматично подравняване на уреда чрез магнитно затихваща махова система. Уредът се поставя в основно положение и се подравнява самостоятелно.



lock Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез махова блокировка.



С технологията GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление. Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.



«Tilt» Система за компенсация на дрейфа (ADS) предотвратява неточните измервания. Принцип на работа: 20 секунди след активирането на ADS започва да се извършва непрекъснат контрол на подравняването на лазера. Ако устройството бъде преместено от външно въздействие или лазерът загуби своя еталон за височина, лазерът изгасва и светодиодът за наклон започва да мига. За да може работата да продължи, натиснете два пъти бутона за наклон. По този начин се избягват просто и надеждно неточните измервания.



След включването ADS не е активна. За да се предотврати промяната на позицията на прибора в следствие на външни въздействия, след като същият е настроен, трябва да се активира ADS чрез натискане на бутона за наклон. Функцията ADS се индицира чрез светодиода за наклон, вижте илюстрацията по-долу.



**Внимание:** ADS се включва функцията на следене 20 сек. след пълното нивелиране на лазера (фаза на установяване). Мигане на светодиода за наклон с такт една секунда по време на фазата на установяване, бързо мигане, когато ADS е активна.

## Принцип на действие на ADS

Включване

Фаза на установяване автоматично ниво



Активиране на ADS: Натиснете бутона за наклон, мигане на светодиода за наклон с такт една секунда.

ADS се активира след 20 сек., бързо мигане на светодиода за наклон.

Външно въздействие

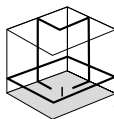
Лазерът изгасва и светодиодът за наклон свети постоянно.

## Брой и разположение на лазерите

H = хоризонтален лазер

V = вертикален лазер

S = Функция наклон



S

1H360° 2V



- 1 Изходен прозорец на лазера
- 2 Плъзгащ се превключвател
  - a Закрепване
  - b Освобождаване / Режим наклон / Транспортно обезопасяване
- 3 Акумулаторно отделение (долна страна)
- 4 Резба на статива 5/8" (долна страна)
- 5 Съединителна буска за захранващия блок/ зарядното устройство
- 6 LED Режим Ръчен приемник
- 7 Режим Ръчен приемник
- 8 Статус на батерията
- 9 Светодиод - функция за наклон
- 10 Функция за наклон
- 11 Бутон за избор лазерна линия хоризонтална
- 12 Бутон за избор лазерна линия вертикална

## Боравене с литиево-йонната зарядна батерия

- Преди да използвате уреда, заредете изцяло акумулаторната батерия.
- При слаб заряд на батерията свети долният светодиод за работна индикация (8).
- Акумулаторната батерия може да се зарежда и по време на работа.
- Използвайте захранващия блок само в затворени помещения, не го излагайте на влага или дъжд, тъй като в противен случай съществува опасност от електрически удар.
- Използвайте само приложения захранващ блок. Използването на неподходящо устройство води до анулиране на гаранцията.
- Изключете захранващия блок от мрежата, когато устройството не се използва.



Батерията може да се зарежда **само** с приложеното с него мрежово захранване и да се използва единствено с **този** лазерен уред. В противен случай съществува опасност от нараняване и пожар.



Обърнете внимание да няма малки проводящи предмети в близост до контактите на батерията. Късо съединение в тези контакти може да доведе до изгаряния и огън.



Не отваряйте батерията. Съществува опасност от късо съединение.



В никакъв случай не използвайте удължителен кабел или други подобни принадлежности, които не са одобрени от производителя, във връзка със зареждащото устройство, тъй като това може да доведе до възникване на опасност от пожар, токов удар или нараняване на хора.

- Акумулаторната батерия може да се зарежда в устройството чрез приложения от 5V/DC/2A мрежов адаптер или външно чрез вградения в акумулаторната батерия USB-C съединител чрез стандартно USB-C захранване.

## Зареждане на акумулаторната батерия в монтирано състояние

- Свържете зарядното устройство с електрозахранването и съединителната буска (5) (вижте глава електрозахранване). Докато се зарежда акумулаторната батерия в монтирано състояние, LED работната индикация свети в червено. Процесът на зареждане е завършен, когато всички светодиоди започнат да светят в зелено.

## Зареждане на акумулаторната батерия в демонтирано състояние

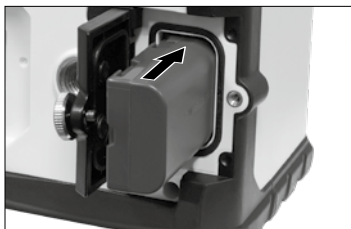
- Докато се зарежда акумулаторната батерия в демонтирано състояние, LED на акумулаторната батерия свети в червено. Процесът на зареждане е приключил, когато светодиодите светнат в синьо.



## Електрозахранване

### Поставяне на литиево-йонната акумулаторна батерия

Отворете отделението за батерията и поставете литиево-йонната батерия в съответствие с фигурата.



### Работа с мрежово захранване

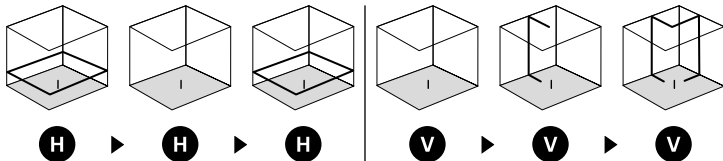
Устройството може да работи само с доставеното заедно с него мрежово захранване.

При използване на уреда без батерия 4-те светодиода за работна индикация (8) мигат бавно.



## Хоризонтално и вертикално нивелиране

Освободете транспортното укрепване, поставете плъзгачия превключвател (2) в ляво положение. Появява се хоризонталната лазерна линия. Лазерните линии могат да се превключват поотделно с помощта на бутоните за избо

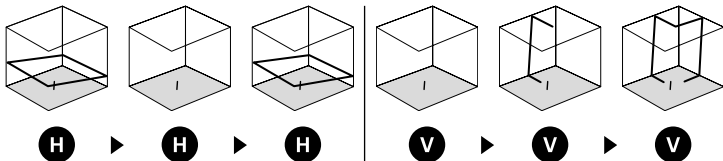




**!** За хоризонтално нивелиране транспортното обезопасяване трябва да бъде освободено. Когато устройството се намира извън зоната на автоматично нивелиране от 3,5°, лазерната линия започват да мига. Позиционирайте уреда така, че да се намира вътре в зоната на нивелиране.

## Режим наклон

Не освобождавайте транспортното укрепване, поставете плъзгачия превключвател (2) надясно и включете лазера с бутоните 11 или 12. Сега може да се създадат наклонени равнини, съответно наклони. В този режим лазерната линия не се подравнява автоматично. Това се сигнализира чрез мигане на лазерната линия.



## Режим Ръчен Приемник

**По избор:**

### Работи с лазерния приемник GRX

За нивелиране на големи разстояния или при липса на видима лазерна линия използвайте лазерен приемник GRX (по избор).

Режимът на ръчен приемник се включва автоматично.

**!** Вземете предвид Ръководството за експлоатация на лазерния приемник за линеен лазер.



## Работа без лазерен приемник

За работа без лазерен приемник изключете режима Ръчен приемник с натискане на бутон 7 (режим Ръчен приемник включване/изключване). Сега лазерната линия вече не пулсира с висока честота и става по-светла.

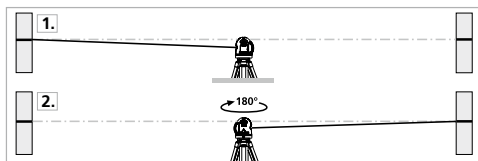


Поради специалната оптика за генериране на непрекъсната 360° лазерна линия, може да се появят разлики в яркостта в различни зони на линията, които са технически обусловени. Това може да доведе до различни радиуси на действие в режим на ръчен приемник.

## Подготовка за проверка на калибровката

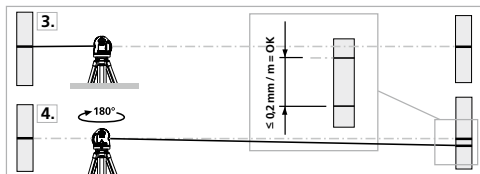
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (**Лазерна линия на**). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

1. Маркирайте т. А1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А2.  
Между А1 и А2 имате сега хоризонтална референция.



## Проверка на калибровката

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. А1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А3.  
Разликата между А2 и А3 е допускът.



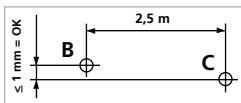
**!** Когато A2 и A3 се намират на повече от 0,2 mm / m, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервисния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Проверка на вертикалната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена. Закрепете към стената отвес с дълъг 2,5 м шнур, отвесът следва да се движи свободно махово. Включете уреда и насочете вертикалния лазер към шнура на отвеса. Точността се намира в рамките на допуса, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от  $\pm 1$  мм.

## Проверка на хоризонталната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена и включете лазерния кръст. Маркирайте т. В на стената. Завъртете лазерния кръст припл. 2,5 м надясно и маркирайте т. С. Проверете дали хоризонталната линия от С  $\pm 1$  мм се намира на еднаква височина с т. В. Повторете операцията със завъртане наляво.



**!** Редовно проверявайте калибрирането на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение.

## Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Извадете акумулаторната батерия, когато уредът няма да бъде използван продължително време. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

## Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Препоръчваме интервал на калибриране от една година. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

### Технически характеристики (Запазва се правото за технически изменения. 25W03)

Диапазон на само-нивелиране	± 2,5°
Точност	± 0,2 mm / m
Нивелиране	хоризонтално / вертикално автоматично
Видимост (типично)*	60 m
Работен диапазон с ръчен приемник	(зависещи от технически обусловената разлика в яркостта) 60 m
Дължина на вълната на лазера	515/635 nm
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Вид защита	IP 54, защитена от прах и водни пръски
Електрозахранване	Литиево-йонна акумулаторна батерия 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh, захранващ блок 12V/DC / 2000mAh
Продължителност на работа	около 10 часа
Време на зареждане	около 4 часа
Условия на работа	0°C ... 50°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%, Без наличие на конденз, работна височина макс. 4000 m над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%
Размери (Ш x В x Д)	122 x 152 x 124 mm
Тегло	884 g (вкл. акумулаторната батерия)

\* при макс. 300 Lux

## Разпоредби на ЕС и Обединеното кралство и изхвърляне

Уредът отговаря на всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС и Обединеното кралство.

Този продукт, включително принадлежностите и опаковката, е електрически уред, който трябва да се рециклира по безопасен за природата начин, в съответствие с европейските и британските директиви за отпадъците от електрическо и електронно оборудване, батерии и опаковки за извличане на ценни суровини. Не изхвърляйте електрически уреди, батерии и опаковки при домакинските отпадъци. Потребителите са законово задължени да предават използваните батерии и акумулатори безплатно в обществен пункт за събиране на отпадъци, пункт за продажба или техническа служба за клиенти. Батерията трябва да се извади от устройството, като се използва наличен в търговската мрежа инструмент, без да се разрушава, и да се изпрати за разделно събиране, преди да се върне устройството за изхвърляне като отпадък. Ако имате въпроси относно изваждането на батерията, моля, свържете се със сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER. Моля, свържете се с Вашата община, за да се информирате за подходящите съоръжения за изхвърляне на отпадъци и следвайте съответните инструкции за изхвърляне и безопасност в пунктовете за събиране на отпадъци.

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

**<https://packd.li/II/ASO/in>**

**!** Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## Ενδειγμένη χρήση

Αυτό το λέιζερ γραμμής 360° έχει σχεδιαστεί για την ευθυγράμμιση του οριζόντιου επιπέδου. Εκτός από τον οριζόντιο κύκλο λέιζερ, προβάλλει επίσης δύο κάθετες γραμμές λέιζερ με δυνατότητα μεμονωμένης εναλλαγής, ενώ διαθέτει χειροκίνητη λειτουργία κλίσης. Το μοντέλο Duraplane Plus είναι συμβατό με τους δέκτες CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 και RangeXtender M70.

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή και τα βύσματα σύνδεσής της σε μηχανική καταπόνηση, υπερβολικά υψηλή/χαμηλή θερμοκρασία, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, όταν δεν μπορούν να εκτελεστούν μία ή περισσότερες λειτουργίες καθώς και σε ζημιές του περιβλήματος ή των καλωδίων σύνδεσης ή όταν είναι χαμηλή η φόρτιση της μπαταρίας.
- Προσέξτε κατά τη χρήση σε εξωτερικούς χώρους ώστε η συσκευή να χρησιμοποιείται μόνο σε κατάλληλες καιρικές συνθήκες και με τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδειγμένη χρήση της συσκευής.

**!** Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίστε το σύστημα ταλάντωσης, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) προς τα δεξιά.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!  
Μην κοιτάτε απευθείας στην  
ακτίνα! | Κατηγορία λέιζερ 2  
< 1 mW | 515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέψετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανακλάσεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40 ... 1,90 m).
- Επιφάνειες που καθρεφτίζουν και είναι γυαλιστερές πρέπει να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διατάξεων λέιζερ.
- Περιορίζετε σε δημόσιους χώρους κυκλοφορίας τις ακτίνες λέιζερ με φράκτες και τοίχους και τοποθετείτε προειδοποιητικές πινακίδες.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και τις οριακές τιμές περι ασφάλειας και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με τις οδηγίες 2014/35/EE (Χαμηλή τάση / ΟΧΤ) και 2014/30/EE (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα / ΗΜΣ).
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης σε άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

## Κίνδυνος λόγω ισχυρών μαγνητικών πεδίων

Ισχυρά μαγνητικά πεδία μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιδράσεις σε άτομα με σωματικά βοηθήματα σε λειτουργία (π.χ. βηματοδότες) και σε ηλεκτρομηχανικές συσκευές (π.χ. μαγνητικές κάρτες, μηχανικά ρολόγια, μικρομηχανικές συσκευές, σκληρούς δίσκους).

Σχετικά με την επίδραση που έχουν τα ισχυρά μαγνητικά πεδία στα άτομα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εκάστοτε εθνικοί κανονισμοί και προδιαγραφές, όπως για παράδειγμα στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας η προδιαγραφή των επαγγελματικών ενώσεων BGV B11 Άρθρο 14 „Ηλεκτρομαγνητικά πεδία“.

Για να αποφύγετε ενοχλητικές παρεμβολές τηρείτε μία ελάχιστη απόσταση 30 cm ανάμεσα στους μαγνήτες και τα εμφυτεύματα και συσκευές.

## Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος και λειτουργίες



Αυτόματη ευθυγράμμιση της συσκευής μέσω ενός μαγνητικά αποσβεννυμένου συστήματος ταλάντωσης. Η συσκευή έρχεται στη βασική της θέση και ευθυγραμμίζεται αυτόνομα.



lock Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά από τις ταλαντώσεις με μία ασφάλεια.



Με τη GRX-READY τεχνολογία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γραμμικά λέιζερ και υπό κακές συνθήκες φωτισμού. Οι γραμμές λέιζερ πάλλονται με υψηλή συχνότητα και αναγνωρίζονται με ειδικούς δέκτες λέιζερ σε μεγάλες αποστάσεις.



Ο σύστημα Anti-Drift (ADS) αποτρέπει εσφαλμένες μετρήσεις. Η αρχή λειτουργίας: 20 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση του ADS το λέιζερ ελέγχεται διαρκώς ως προς τη σωστή ευθυγράμμιση του. Εάν η συσκευή κουνηθεί λόγω εξωτερικών επιδράσεων ή εάν το λέιζερ χάσει την αναφορά ύψους του, το λέιζερ σβήνει και η Tilt-LED ανάβει διαρκώς. Για να συνεχίσετε την εργασία σας πατήστε δύο φορές το πλήκτρο Tilt. Οι εσφαλμένες μετρήσεις αποτρέπονται έτσι εύκολα και με ασφάλεια.

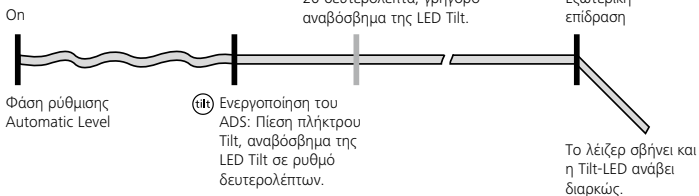


**tilt** Το ADS δεν είναι ενεργό μετά την ενεργοποίηση. Για την προστασία της συσκευής από μεταβολές θέσης λόγω εξωτερικών επιδράσεων, πρέπει να ενεργοποιηθεί το ADS πιέζοντας το πλήκτρο Tilt. Η λειτουργία ADS εμφανίζεται με το αναβόσβημα της LED Tilt, βλέπε εικόνα κάτω.



**Προσοχή:** Το ADS ενεργοποιεί την επιτήρηση μόνο 20 δευτ. μετά την πλήρη χωροστάθμιση του λέιζερ (φάση ρύθμισης). Αναβόσβημα της LED Tilt σε ρυθμό δευτερολέπτων κατά τη διάρκεια της φάσης ρύθμισης, γρήγορο αναβόσβημα εάν το ADS είναι ενεργό.

## Τρόπος λειτουργίας του ADS

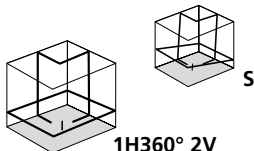


## Αριθμός και θέση των λέιζερ

H = οριζόντιο λέιζερ

V = κάθετο λέιζερ

S = Λειτουργία κλίσης





- 1 Παράθυρο εξόδου λείζερ
- 2 Συρόμενος διακόπτης  
a ON  
b OFF / Λειτουργία κλίσης / Ασφάλεια μεταφοράς
- 3 Θήκη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (κάτω πλευρά)
- 4 Υποδοχή βάσης 5/8" (κάτω πλευρά)
- 5 Υποδοχή σύνδεσης τροφοδοτικού/φορτιστή
- 6 LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης
- 7 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης
- 8 Κάρτα μνήμης SD ενεργή
- 9 LED λειτουργίας Tilt
- 10 Λειτουργία Tilt
- 11 Κουμπί επιλογής οριζόντιας γραμμής λείζερ
- 12 Κουμπί επιλογής κάθετης γραμμής λείζερ

## Χειρισμός επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων - λιθίου

- Πριν τη χρήση της συσκευής φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Όταν η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή, αναβοσβήνει η κάτω LED της ένδειξης λειτουργίας (8).
- Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία μπορεί να φορτιστεί και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Το τροφοδοτικό επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο μέσα σε κλειστούς χώρους και δεν πρέπει να εκτίθεται σε υγρασία ή σε βροχή, επειδή υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το τροφοδοτικό που εσωκλείεται. Σε περίπτωση χρήσης λάθος συσκευής φόρτισης/τροφοδοτικού, η εγγύηση παύει να ισχύει.
- Αποσυνδέετε το τροφοδοτικό από το δίκτυο, όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται.

**!** Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία επιτρέπεται να φορτίζεται **μόνο** με τον φορτιστή που συνοδεύει τη συσκευή και να χρησιμοποιείται αποκλειστικά **με αυτή τη** συσκευή λέιζερ. Σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού και πυρκαγιάς.

**!** Προσέξτε να μην υπάρχουν κοντά στις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αγώγιμα αντικείμενα. Ένα βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και φωτιά.

**!** Μην ανοίγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί βραχυκύκλωμα.

**!** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε επεκτάσεις καλωδίων ή αντίστοιχο εξοπλισμό που δεν έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή μαζί με τον φορτιστή, επειδή υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού ατόμων.

– Η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί μέσα στη συσκευή μέσω της ενσωματωμένης μονάδας τροφοδοσίας 5V/DC/2A ή εξωτερικά μέσω της υποδοχής USB-C που είναι ενσωματωμένη στην μπαταρία με χρήση μιας τυπικής μονάδας τροφοδοσίας USB-C.

## Φόρτιση της μπαταρίας όταν είναι εγκατεστημένη

– Συνδέστε τη μονάδα τροφοδοσίας στο δίκτυο και στην υποδοχή σύνδεσης (5) (βλ. κεφάλαιο Τροφοδοσία ρεύματος). Καθώς η μπαταρία φορτίζεται στην εγκατεστημένη κατάσταση, η ένδειξη λειτουργίας LED ανάβει με κόκκινο χρώμα. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί όταν όλες οι λυχνίες LED ανάψουν με πράσινο χρώμα.

## Φόρτιση της μπαταρίας όταν έχει αφαιρεθεί

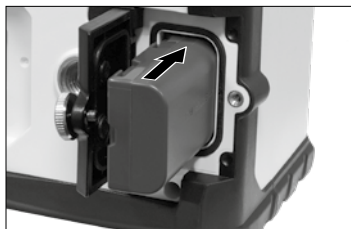
– Ενώ η μπαταρία φορτίζεται στην αφαιρεμένη κατάσταση, η λυχνία LED στην μπαταρία ανάβει με κόκκινο χρώμα. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί όταν η λυχνία LED ανάβει με μπλε χρώμα.



## Τροφοδοσία ρεύματος

### Τοποθέτηση παναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων-λιθίου

Ανοίξτε τη θήκη της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και τοποθετήστε την μπαταρία ιόντων-λιθίου σύμφωνα με την απεικόνιση.



### Λειτουργία με τροφοδοτικό

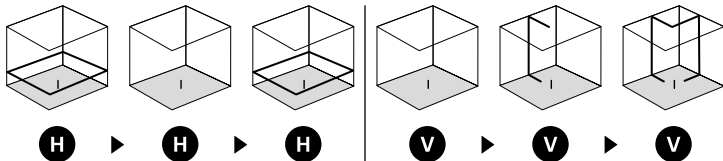
Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το τροφοδοτικό που τη συνοδεύει.

Κατά τη λειτουργία της συσκευής χωρίς επαναφορτιζόμενη μπαταρία αναβοσβήνουν αργά οι 4 LED της ένδειξης λειτουργίας (8).



## Οριζόντια και κατακόρυφη ισοπέδωση

Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) προς τα αριστερά. Εμφανίζεται η οριζόντια γραμμή λέιζερ. Οι γραμμές λέιζερ μπορούν να αλλάξουν μεμονωμένα με τα κουμπιά επιλογής.

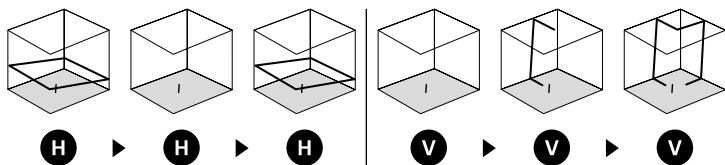




Για την οριζόντια χωροστάθμηση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμησης των 3,5°, αναβοσβήνει η γραμμή λέιζερ. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμησης.

## Λειτουργία κλίσης

Μην απελευθερώσετε το κλείδωμα μεταφοράς, ωθήστε τον συρόμενο διακόπτη (2) προς τα δεξιά και ενεργοποιήστε το λέιζερ με τα κουμπιά 11 ή 12. Τώρα μπορούν να οριστούν κεκλιμένες επιφάνειες και κλίσεις. Σε αυτήν τη λειτουργία η γραμμή λέιζερ δεν ευθυγραμμίζεται πλέον αυτομάτως. Αυτό σηματοδοτείται με αναβόσβημα της γραμμής λέιζερ.



## Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

### Προαιρετικά:

### Εργασία με τον δέκτη λέιζερ GRX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμηση σε μεγάλες αποστάσεις ή όταν η γραμμή λέιζερ δεν είναι πλέον ορατή, ένα δέκτη λέιζερ GRX (προαιρετικά).

Η λειτουργία χειροκίνητης λήψης έχει ενεργοποιηθεί αυτομάτως.



Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του δέκτη λέιζερ για γραμμικά λέιζερ.



## Εργασία χωρίς δέκτη λέιζερ

Για εργασίες χωρίς δέκτη λέιζερ απενεργοποιήστε τη λειτουργία του χειροκίνητου δέκτη με πάτημα του πλήκτρου 7 (Χειροκίνητη λήψη On/Off).

Τώρα η γραμμή λέιζερ δεν πάλλεται πλέον με υψηλή συχνότητα και η γραμμή λέιζερ γίνεται πιο φωτεινή.

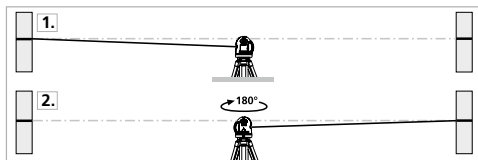


Λόγω της ειδικής οπτικής που απαιτείται για την παραγωγή μίας συνεχόμενης γραμμής λέιζερ 360° μπορεί να δείτε διαφορά στη φωτεινότητα σε διάφορα σημεία της γραμμής, που όμως για τεχνικούς λόγους είναι αναγκαία. Αυτό μπορεί να έχει σαν συνέπεια διαφορετικές εμβέλειες στη λειτουργία χειροκίνητης λήψης.

## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

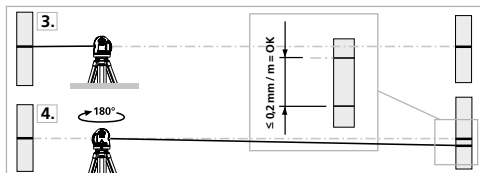
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλ. 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (**Γραμμή λέιζερ on**). Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδο.

1. Σημειώστε το σημείο A1 στον τοίχο.
2. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A2. Μεταξύ του A1 και του A2 έχετε τώρα μία οριζόντια αναφορά.



## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

3. Βάλτε τη συσκευή όσο πιο κοντά γίνεται στον τοίχο στο ύψος του σημειωμένου σημείου A1.
4. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.



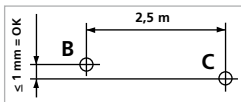
**!** Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 0,2 mm / m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάσταση ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Έλεγχος της κάθετης γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο. Στον τοίχο στερεώστε ένα κατακόρυφο ζύγι με ένα κορδόνι μήκους 2,5 m, το ζύγι θα πρέπει να αιωρείται ελεύθερα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και στοχεύστε με το κάθετο λέιζερ το ζύγι. Η ακρίβεια είναι εντός ανοχών, εάν η απόκλιση μεταξύ της γραμμής λέιζερ και του κορδονιού του ζυγιού δεν ξεπερνά τα  $\pm 1$  mm.

## Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ. Σημειώστε το σημείο B στον τοίχο. Μετακινήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και σημειώστε το σημείο C. Ελέγξτε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή  $\pm 1$  mm στο ίδιο ύψος με το σημείο B. Επαναλάβετε τη διαδικασία μετακινώντας προς τα αριστερά.



**!** Ελέγχετε τακτικά τη βαθμονόμηση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.

## Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

## Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 25W03)

Περιοχή αυτοχρωστάθμισης	± 2,5°
Ακρίβεια	± 0,2 mm / m
Χωροστάθμιση	οριζόντια / κάθετα αυτόματα
Ορατότητα (τυπική)*	60 m
Περιοχή λειτουργίας με χειροκίνητη λήψη	(εξαρτάται από τις διαφορές στη φωτεινότητα του χώρου) 60 m
Μήκος κύματος λέιζερ	515/635 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Κατηγορία προστασίας	IP 54, προστασία από νερό και σκόνη
Τροφοδοσία ρεύματος	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων - λιθίου 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh, Τροφοδοτικό 12V/DC / 2000mAh
διάρκεια λειτουργίας	περ. 10 ώρες
Χρόνος φόρτισης	περ. 4 ώρες
Συνθήκες εργασίας	0°C ... 50°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	122 x 152 x 124 mm
Βάρος	884 g (συμπερ. επαναφορτιζόμενης μπαταρίας)

\* μέγ. 300 Lux



## Κανονισμοί ΕΕ και ΗΒ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ και του ΗΒ.

Αυτό το προϊόν, μαζί με τα αξεσουάρ και τη συσκευασία, είναι μια ηλεκτρική συσκευή που πρέπει, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις οδηγίες του ΗΒ για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους, για τις μπαταρίες και τις συσκευές, να προσάγονται σε ανακύκλωση, για να ανακτώνται πολύτιμες πρώτες ύλες. Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι μπαταρίες και η συσκευασία δεν αποτελούν συνήθη οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να παραδίδουν τις μεταχειρισμένες μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα δημόσιο σημείο συλλογής, σε ένα σημείο πώλησης ή στην τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών δωρεάν. Η μπαταρία πρέπει να αφαιρείται από τη συσκευή με συνηθισμένο στο εμπόριο εργαλείο χωρίς να προκαλείται ζημιά και να προσάγεται σε ξεχωριστή συλλογή, πριν επιστρέψετε τη συσκευή για απόρριψη. Αν έχετε ερωτήσεις για την επιστροφή της μπαταρίας, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER. Παρακαλούμε ενημερωθείτε για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις απόρριψης στην τοπική σας κοινότητα και προσέξτε τις οδηγίες απόρριψης και ασφαλείας στους τόπους διάθεσης.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

**<https://packd.li/II/ASO/in>**



U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s uređajem.

### Pravilna uporaba

Ovaj linijski laser od 360° namijenjen je za poravnavanje vodoravne razine. Osim vodoravnog laserskog kruga, također projicira dvije zasebno promjenjive okomite laserske linije i ima funkciju ručnog naginjanja. Model Duraplane Plus kompatibilan je s prijamnicima CombiRangeXtender 40, RangeXtender G 30, RangeXtender G 60, RangeXtender M50 i RangeXtender M70.

### Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Zabranjene su sve preinake ili izmjene na uređaju jer će se time izgubiti valjanost odobrenja i sigurnosnih specifikacija.
- Ne izlažite uređaj i njegove utične spojeve mehaničkom opterećenju, visokim temperaturama, vlazi ili jakim vibracijama.
- Uređaj se ne smije koristiti ako jedna ili više funkcija ne radi, ako su kućište ili spojni kabeli oštećeni ili u slučaju slabe napunjenosti baterije.
- Kada koristite uređaj na otvorenom, pazite da uređaj bude samo ispod odgovarajućim vremenskim uvjetima ili kada je to prikladno. Koristite se zaštitne mjere.
- Pridržavajte se sigurnosnih uputa lokalnih ili nacionalne vlasti.



Radi transporta uvijek isključite sve lasere i retirajte klatno; pomaknite kliznu sklopku (2) udesno.

## Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2



Lasersko zračenje!  
Ne gledati u lasersku zraku!  
Laser klase 2 | < 1 mW  
515/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Ni pod kojim uvjetima se optički instrumenti (povećalo, mikroskop, dalekozor) ne smiju koristiti za gledanje u lasersku zraku ili njezin odraz.
- Ne koristiti laser u razini očiju (1,40 ... 1,90 m)
- Dok laserski uređaj radi moraju se prekriti sve površine koje su reflektirajuće, zrcalne ili ulaštene.
- U javnim prostorima laserska zraka se mora ograničiti zaštitnim elementima i pregradama gdje god je to moguće znakovima upozorenja označiti područje djelovanja lasera.

## Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise i granične vrijednosti za sigurnost i elektromagnetsku kompatibilnost u skladu s Direktivama 2014/35/EU (niskonaponska električna oprema, LVD) i 2014/30/EU (elektromagnetska kompatibilnost, EMC).
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.

## Opasnost od jakih magnetskih polja

Snažna magnetska polja mogu prouzročiti štetne učinke na ljude s aktivnim pomoćnim tvarima (kao što je pejsmejker) i elektromehaničkim uređajima (kao što su magnetske kartice, mehanički satovi, precizna mehanika, tvrdi diskovi).

S obzirom na učinak jakih magnetskih polja ljude, potrebno je uzeti u obzir odgovarajuće nacionalne propise i regulacije, kao što je npr. u Saveznoj Republici Njemačkoj Regulacija o trgovačkom društvu (die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) BGV B11 §14 „Elektromagnetska polja“.

Da biste izbjegli smetnje, uvijek držite magnete najmanje 30 cm od implantata i uređaja koji su pod rizikom.

## Posebna svojstva proizvoda i funkcije



**AUTOMATIC LEVEL** Automatsko poravnavanje uređaja sa sustavom viska s magnetnom prigušnicom. Uređaj se automatski dovodi u početni položaj i sam se poravnava.



lock Blokada za transport: Uređaj ima opciju blokade viska za zaštitu tijekom transporta.



**GRX READY** GRX-READY tehnologija omogućuje linijskim laserima da se koriste čak i u nepovoljnim svjetlosnim uvjetima. Laserske linije pulsiraju pri visokoj frekvenciji i mogu se snimiti pomoću specijalnog laserskog prijemnika na velikim udaljenostima.



**ADS** Anti Drift sustav (ADS) sprečava pogrešna mjerenja. Načelo funkcioniranja: Dvadeset sekundi nakon aktiviranja ADS-a laser se trajno provjerava u pogledu pravilnog centriranja. Pomakne li se uređaj uslijed vanjskih utjecaja ili izgubi li laser svoju visinsku referencu, laser se isključuje i počinje stalno svijetliti LED indikator nagiba. Kako biste mogli nastaviti dalje, dvaput pritisnite tipku za naginjanje. Na taj se način jednostavno i sigurno sprečavaju pogrešna mjerenja.

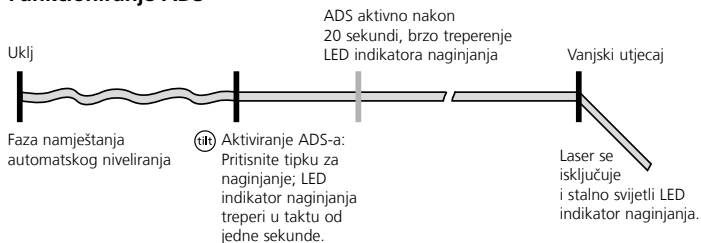


ADS nije aktivan nakon uključivanja. Kako bi se namješteni uređaj zaštitio od promjena položaja uslijed vanjskog utjecaja, potrebno je aktivirati ADS pritiskom na tipku za naginjanje. Funkcija ADS naznačuje se treperenjem LED indikatora naginjanja; pogledajte grafički prikaz dolje.



ADS aktivira nadzor tek 20 sekundi nakon potpunog niveliranja lasera (faza namještanja). LED indikator naginjanja tijekom faze namještanja treperi u taktu od jedne sekunde, a kad je aktivan ADS, tada treperi brzo.

## Funkcioniranje ADS

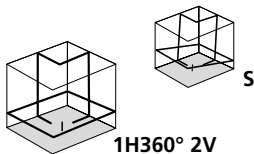


## Broj i smjer lasera

H = vodoravni laser

V = vertikalni laser

S = opcija za nagib (kosinu)





- 1 Otvor laserskog izlaza
- 2 Klizna sklopka
  - a ON (uključeno)
  - b OFF (isklj.) / Nagib / Blokada za transport
- 3 Pretinac za punjivu bateriju (donja strana)
- 4 5/8" navoji za stativ (dno)
- 5 Prikjučna vtičnica za električno omrežje/ polnilnik
- 6 LED za ručni prijemnik
- 7 Modus ručnog prijemnika
- 8 Status baterije
- 9 LED indikator funkcije naginjanja
- 10 Funkcija naginjanja
- 11 Tipka za odabir vodoravne laserske linije
- 12 Tipka za odabir okomite laserske linije

## Rukovanje litij-ionskom punjivom baterijom

- Prije uporabe uređaja u potpunosti napunite punjivu bateriju.
- Pri slaboj napunjenosti punjive baterije treperi donji LED prikaza pogona (8).
- Punjiva baterija može se puniti i tijekom pogona.
- Mrežni adapter koristite samo unutar zatvorenih prostorija i ne izlažite ga vlazi niti kiši jer inače prijeti opasnost od električnog strujnog udara.
- Koristite samo priloženi mrežni adapter. U slučaju uporabe pogrešnog mrežnog uređaja prestaje važiti garancija.
- Kad uređaj nije u uporabi, odvojite mrežni adapter od mreže.



Punjiva baterija smije se puniti **samo** priloženim mrežnim adapterom i koristiti samo s **ovim** laserskim uređajem. U protivnom postoji opasnost od ozljeda i požara.



Vodite računa o tome da se u blizini kontakata punjive baterije ne nalaze vodljivi predmeti. Kratki spoj ovih kontakata može prouzročiti opekline i požar.



Ne otvarajte punjivu bateriju. Postoji opasnost od kratkog spoja.



U spoju s punjačem nipošto nemojte koristiti produžni kabel ili sličan pribor koji nije odobrio proizvođač jer uslijed toga može doći do opasnosti od požara, opasnosti od strujnog udara ili ozljeda osoba.

- Punjiva baterija može se puniti u uređaju putem priloženog mrežnog adaptera od 5V/DC/2A ili eksterno preko USB-C utičnice integrirane u punjivoj bateriji pomoću standardnog USB-C mrežnog adaptera.

## Punjenje postavljene baterije

- Spojite mrežni adapter sa strujnom mrežom i priključnom utičnicom (5) (pogledajte poglavlje Napajanje). Kada je baterija postavljena, LED indikator rada svijetli crveno dok se baterija puni. Postupak punjenja je završen kad svi LED indikatori svijetle zeleno.

## Punjenje izvađene baterije

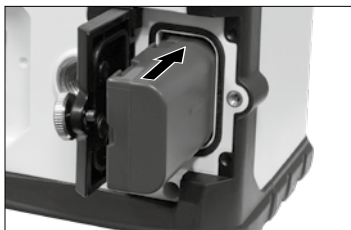
- Kada je baterija izvađena, LED na bateriji svijetli crveno dok se baterija puni. Postupak punjenja je završen kad LED svijetli plavo.



## Električno napajanje

### Umetanje litij-ionske punjive baterije

Otvorite prečinac za punjivu bateriju i umetnite litij-ionsku bateriju u skladu sa slikom.



### Rad s mrežnim adapterom

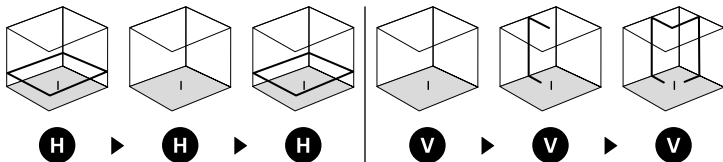
Uređaj može raditi s priloženim mrežnim adapterom.

Kod rada uređaja bez punjive baterije polagano trepere 4 LED-a prikaza pogona (8).



## Horizontalno i vertikalno niveliranje

Otpustite transportno osiguranje; pomaknite kliznu sklopku (2) ulijevo. Pojavljuje se horizontalna laserska linija. Laserske linije se mogu zasebno mijenjati pomoću gumba za odabir.

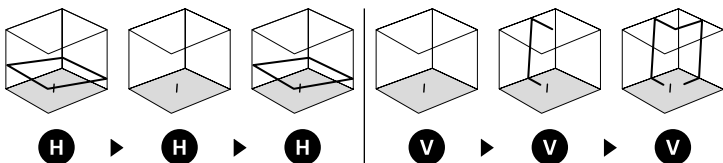




**!** Transportno osiguranje mora biti otpušteno radi vodoravnog niveliranja. Laserska linija treperi čim se uređaj nađe izvan područja automatskog niveliranja od 3,5°. Pozicionirajte uređaj tako da se nalazi unutar područja niveliranja.

## Slope mod (mjerenje kosih ravna)

Nemojte otpustiti transportno osiguranje; pomaknite kliznu sklopku (2) udesno i uključite laser pomoću tipke 11 ili 12. Sada možete izraditi kose ravnine, odn. nagibe. U ovom modusu laserska se linija više ne centrira automatski. To se signalizira treperenjem laserske linije.



## Ručni prijemnik

### Dodatna opcija: rad s laserskim prijemnikom GRX

Kod niveliranja na velike udaljenosti ili kod laserske linije koja više nije vidljiva koristite laserski prijemnik GRX (opcionarno).

Modus ručnog prijemnika uključen je automatski.

**!** Obratite pozornost na Upute za uporabu laserskog prijemnika za linijski laser.



## Rad bez laserskog prijemnika

Za rad bez laserskog prijemnika isključite modus ručnog prijemnika pritiskom na tipku 7 (Uključivanje / isključivanje modusa ručnog prijemnika). Laserska linija sada više ne pulsira visokom frekvencijom i postaje svjetlija.

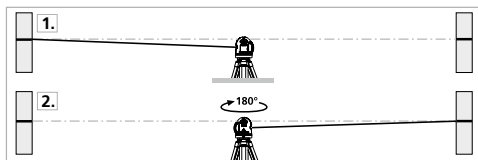


Zbog specijalne optike koja se zahtijeva za stvaranje kontinuirane laserske linije od 360°, primijenjena tehnologija može dovesti do razlika u svjetloći različitih područja linije. To može dovesti do različitih raspona u ručnom prijemniku.

## Priprema provjere kalibracije

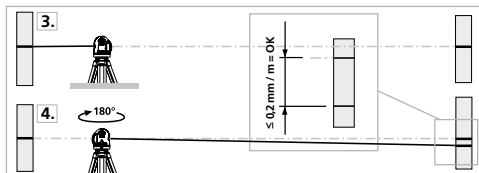
Moguće je provjeriti kalibraciju lasera. Da biste to učinili, postaviti uređaj na pola puta između 2 zida, koji moraju biti razmaknuti barem 5 m. Učiniti to tako da se uključi jedinica (**Laserska linija uključena**). Najbolji rezultati kalibracije se postižu ako se uređaj montira na stativ.

1. Označiti točku A1 na zidu.
2. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A2.  
Sada imate vodoravnu referencu između točaka A1 i A2.



## Obavljanje provjere kalibracije

3. Postaviti uređaj što je bliže moguće zidu na visini točke A1.
4. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A3.  
Razlika između točaka A2 i A3 predstavlja toleranciju.



**!** Ako su točke A2 i A3 razdvojene više od 0,2 mm/m, nužno je obaviti podešavanje. Kontaktirati ovlaštenog zastupnika ili servis UMAREX- LASERLINER.

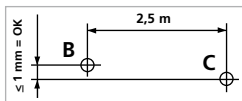
## Provjera vertikalne linije

Postaviti uređaj oko 5 m od zida. Pričvrstiti visak sa špagom duljine 2,5 m na zid, provjeriti da se visak može slobodno njihati. Uključiti uređaj i poravnati vertikalni laser sa špagom viska. Preciznost je unutar naznačene tolerancije ako odstupanje između laserske linije i špage viska nije veće od  $\pm 1$  mm.

## Provjera horizontalne linije

Postaviti uređaj oko 5 m od zida i uključiti križni laser. Označiti točku B na zidu. Zakrenuti križni laser na oko 2,5 m udesno i označiti točku C.

Provjeriti je li horizontalna linija od točke C poravnana s točkom B i da odstupanje nije veće od  $\pm 1$  mm. Ponoviti postupak okretanjem lasera ulijevo.



**!** Redovito provjeravati kalibraciju prije uporabe, nakon transporta i nakon duljeg razdoblja skladištenja.

## Navodila za vzdrževanje in nego

Vse sestavne dele očistite z rahlo vlažno krpo in se izogibajte uporabi čistil, abrazivnih sredstev in topil. Pred daljšim shranjevanjem naprave odstranite baterijo/baterije. Napravo shranjujte na čistem in suhem mestu.

## Kalibracija

Merilno napravo je treba redno umerjati in preverjati, da se zagotovi natančnost rezultatov meritev. Priporočamo enoletni interval umerjanja. Po potrebi se obrnite na prodajalca ali servisno službo podjetja UMAREX-LASERLINER.

### Tehnički podaci

(Zadržavamo pravo na tehničke izmjene bez prethodne najave. 25W03)

Raspon samo-niveliranja	$\pm 2,5^\circ$
Točnost	$\pm 0,2$ mm / m
Niveliranje	vodoravno / okomito automatski
Radno područje*	60 m
Radni raspon s ručnim prijemnikom	(ovisi koliko tehnologija utječe na razliku u svjetloći) 60 m
Valna duljina lasera	515/635 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stupanj zaštite	IP 54, zaštita od prašine i prskanja
Napajanje	Paket litij-ionskih punjivih baterija 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh, Mrežni adapter 12V/DC / 2000mAh
Trajanje rada	oko 10 sati
Vrijeme punjenja	oko 4 sati
Radni uvjeti	0°C ... 50°C, maks. vlaga 80% rH, bez kondenzacije, maks. nadmorska visina pri radu 4000 m
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, maks. vlaga 80% rH
Dimenzije (Š x V x D)	122 x 152 x 124 mm
Masa	884 g (uklj. punjive baterije)

\* kod maks. 300 luksa

### Zahteve EU in Združenega kraljestva ter odstranjevanj

Naprava izpolnjuje vse potrebne standarde za prosti pretok blaga v EU in Združenem kraljestvu.

Ta izdelek, vključno z dodatki in embalažo, je električna naprava, ki jo je treba reciklirati v skladu z evropskimi in britanskimi direktivami za odpadno električno in elektronsko opremo, baterije in embalažo, da se pridobijo dragocene surovine. Električne naprave, baterije in embalaža ne spadajo med gospodinjske odpadke. Potrošniki so po zakonu dolžni izrabljene baterije in akumulatorske baterije brezplačno oddati na javnem zbirnem mestu, prodajnem mestu ali v tehničnem centru za pomoč strankam. Baterije je mogoče odstraniti brez uporabe orodja in jih ločeno odvreči, preden napravo oddate v odstranjevanje. Če imate kakršnakoli vprašanja o odstranjevanju baterije, se obrnite na servisno službo podjetja

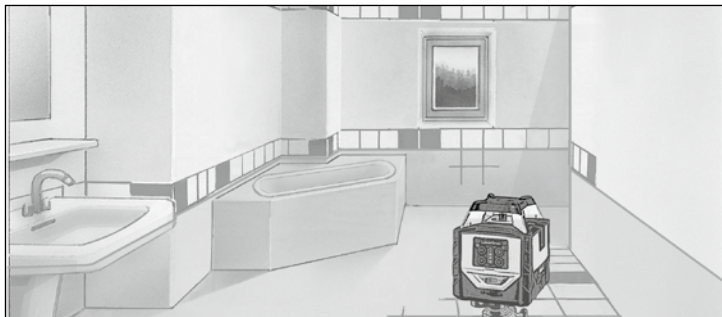
UMAREX-LASERLINER. Za informacije o ustreznih objektih za odstranjevanje se obrnite na lokalne oblasti, na zbirnih mestih pa upoštevajte ustrezna navodila za odstranjevanje in varnost.

Nadaljnje varnostne in dodatne informacije so na voljo na spletni strani

**<https://packd.li/II/ASO/in>**







Manuale

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

Verifica le  
disposizioni del  
tuo Comune.



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Umarex GmbH & Co. KG  
– Laserliner –  
Gut Nierhof 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 9004-0  
[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)  
<http://www.laserliner.com>  
MADE IN PRC

052.60.56 / Rev25W01



# Laserliner