


Quadrum Compact / Compact Green




SENSOR
AUTOMATIC

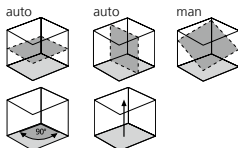


 **Laser**
635/650 nm

ADS
Tilt



 **Laser**
515/650 nm



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

Laserliner

! 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 ротационен лазер е предназначен за подравняване на хоризонтални равнини. Чрез вградената странично в корпуса 5/8" резба за монтаж върху стативи той може да се използва също и за вертикално подравняване. Чрез цифровата настройка на наклона лазерът може да се спуска по посока на оста X и оста Y за определяне на наклони. Quadrum Compact може да се използва с приемниците SensoLite 110, 210, 310 и 410, както и SensoMaster M350.

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 излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако бъдат нарушени една или повече функции, ако зарядът на батерията е нисък или ако корпусът е повреден.
- 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.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу
лазерния лъч! Лазер клас 2
< 1 mW 515/635/650 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 електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната 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 смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

Специални характеристики на продукта и функции

SENSOR
AUTOMATIC

Ротационният лазер се подравнява самостоятелно. Той се установява в необходимото начално положение – в рамките на работен ъгъл $\pm 4^\circ$. Автоматичната система извършва фина настройка: Три електронни измерителни датчика регистрират осите X, Y и Z.

ADS
Tilt

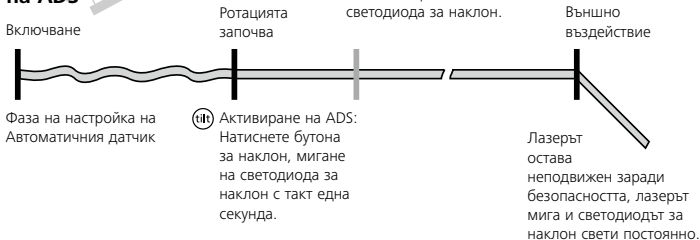
Система за компенсация на дрейфа (ADS) предотвратява неточните измервания. Принцип на работа: 30 секунди след активирането на ADS започва да се извършва непрекъснат контрол на подравняването на лазера. Ако устройството бъде изместено от външни фактори или лазерът загуби своя еталон за височина, лазерът спира. Освен това, лазерът мига и светодиодът за наклон свети постоянно. За да може да продължи работата, натиснете отново бутона за наклон или изключете и включете уреда.


tilt 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 30 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



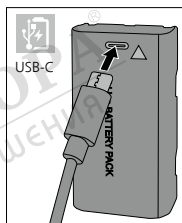
 lock Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез специална моторна спиратка.

 IP 66 Защита от прах и вода – Уредът се характеризира със специална защита от прах и дъжд.

 ANTI SHAKE Антивибрационна функция: Антивибрационна функция: Електрониката нивелира уредите постоянно, също и когато се намират в движение. За бързо установяване, при вибриращи подложки и при вятър.

Боравене с мрежовия адаптер / литиевойонната акумулаторна батерия

- Акумулаторната батерия може да се зарежда в устройството чрез приложения 9 V мрежов адаптер или външно чрез вградения в акумулаторната батерия USB-C съединител чрез стандартно USB-C захранване.
- Използвайте захранващия блок/ зарядното устройство само в затворени помещения, не го излагайте на влага или дъжд, тъй като в противен случай съществува опасност от електрически удар.
- Преди да използвате уреда, заредете изцяло акумулаторната батерия на уреда.
- Свържете захранващия блок/зарядното устройство с електрозахранването и съединителната буска на акумулаторната батерия на уреда. Моля, използвайте само приложения захранващ блок/зарядно устройство. Използването на неправилен захранващ блок зарядно устройство анулира гаранцията.
- По време на зареждането на уреда светодиодите мигат във възходящ ред от дясно наляво. Процесът на зареждане е завършен, когато всички три светодиода започнат да светят постоянно.
- Когато се зарежда акумулаторната батерия, светодиодът на батерията свети в червено. Когато светодиодът светне в син, зареждането е приключило.



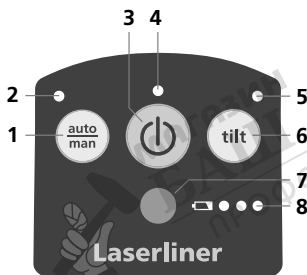
Поставяне на батериите на дистанционното управление

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (2 x 1,5V LR6 (AA)) според инсталационните символи. Следете за правилна полярност.



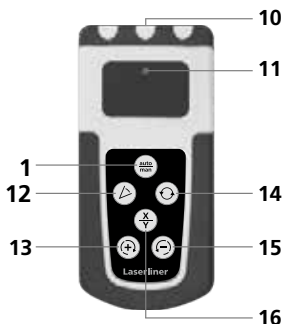


- a Еталонен изход лазер
- b Призмена глава / Изход за лазерния лъч
- c Панел за управление
- d Приемно поле инфрачервен сигнал
- e Съединителна буска за захранващия блок/зарядното устройство
- f Резба 5/8 цола
- g Отделение за акумулаторна батерия



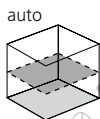
- 1 Функция auto / man
- 2 Светодиод за функцията auto / man
Светодиодът е изключен: Автоматично подравняване
Светодиодът е включен: Ръчно подравняване
- 3 Бутон ВКЛ / ИЗКЛ
- 4 Работна индикация
- 5 Светодиод - функция за наклон
- 6 Функция за наклон
- 7 Приемно поле инфрачервен сигнал
- 8 Индикация за състоянието на заряда

Quadrum Compact / Compact Green

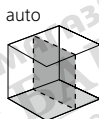


- 10 Изход за инфрачервен сигнал
- 11 Работна индикация
- 12 Режим сканиране
- 13 Бутон за позициониране (въртене надясно)
Функция auto / map:
Преместване на осите X/Y нагоре
- 14 Избор на скоростта на ротация 600 / 300 / 0 об/мин
- 15 Бутон за позициониране (въртене наляво)
Функция auto / map: Преместване на осите X/Y надолу
- 16 Промяна на осите X/Y

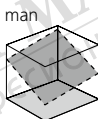
Пространствени решетки: Те показват равнините на лазера и функциите. Auto (автом): Автоматично подравняване / map (ръч): Ръчно подравняване.



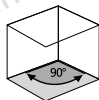
auto
Хоризонтално нивелиране



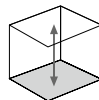
auto
Вертикално нивелиране



man
Наклонени равнини



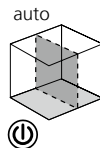
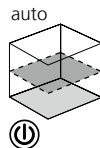
Ъгъл 90°



180° референтна функция

Хоризонтално и вертикално нивелиране

- Хоризонтално: Поставете прибора върху възможно най-хоризонтална повърхност или го закрепете на статив.
- Вертикално: Поставете устройството настрани. Панелът за управление сочи нагоре. 5/8" може да се използва за вертикален монтаж на устройството върху статив.
- Натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ.



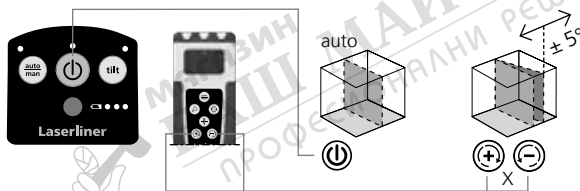
! Светодиодът за функцията auto/ man е изгаснал:
Автоматично подравняване

Устройството се нивелира автоматично в рамките на $\pm 4^\circ$. По време на фазата на нивелиране лазерът се върти и светодиода за наклон мига. Когато нивелирането е завършено, светодиода за наклон мига бързо. Лазерът се върти с максимална скорост. Вижте също така раздела "Автоматичен сензор" и "ADS-Tilt".

! Когато уредът е поставен под по-голям наклон (повече от 4°), призматата глава стои и лазерът, както и LED auto/man, мигат. Тогава уредът трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.

Позициониране на вертикалната равнина на лазера

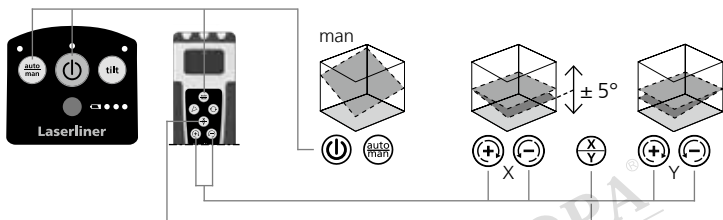
При работа във вертикално положение лазерната равнина може да се позиционира точно. "Автоматичен датчик" остава активен и нивелира вертикалната лазерна равнина. Вижте следващата фигура.



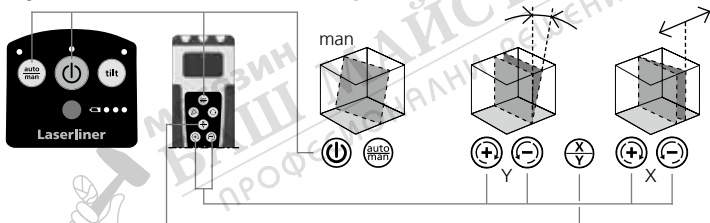
! Когато мига светодиода автоматично, е достигнат максималният диапазон на регулиране 4° . Тогава поставете хоризонтално уреда, изключете го и отново го включете.

Функция за наклон до 4° – хоризонтално

С активирането на функцията за наклон се изключва автоматичният датчик. За целта натиснете бутона автомат/ръчно. Бутоните плюс/минус позволяват регулиране на наклона с двигател. При това осите X и Y могат да се регулират поотделно. Вижте следващите фигури.



Функция за наклон до 4° – вертикално

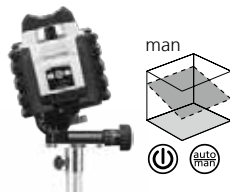


! Когато се достигне максималният диапазон на наклон 4° ! лазерът спира и мига. После намалете ъгъла на наклон.

Функция за наклон > 4°

Големи наклони могат да се компенсират чрез допълнителна ъглова планка, Кат. No 080.75 .

УКАЗАНИЕ: Оставете прибора да се подравни автоматично и установете в нулева позиция ъгловата планка. След това натиснете бутона автомат./ръчно, за да изключите автоматичния датчик. Накрая наклонете прибора на желания от вас ъгъл.



Светодиодът за функцията Автом./ Ръчно свети: Ръчно подравняване

Режим на лазера

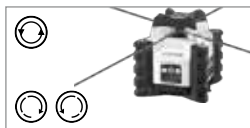
Режим - Ротация

Оборотите се задават чрез бутона Ротация: 0, 300, 600 об/мин



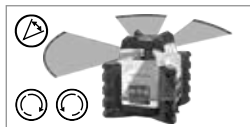
Точков режим

За да отидете в точков режим, натискайте многократно бутона Ротация, докато лазерът спре да се върти. Лазерът може да се завърти в желаната позиция чрез бутоните за позициониране.



Режим сканиране

Чрез бутона Сканиране сегмент с променлива интензивност може да се активира и настрои на 4 различни интензивности. Сегментът може да се завърти в желаната позиция в измервателната равнина чрез бутоните за позициониране.



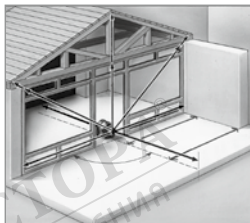
Режим ръчен приемник

Работи с лазерен приемник по избор: Работи с лазерен приемник по избор: Задайте максимални обороти на ротационния лазер и включете лазерния приемник. Вижте това в Ръководството за работа на съответния лазерен приемник.



Работа с еталонния лазер

Уредът разполага с два еталонни лазера. При вертикална работа еталонният лазер служи за подравняване на прибора. За целта настройте еталонния лазер паралелно към стената. Тогава вертикалната лазерна равнина е установена под прав ъгъл спрямо стената, вижте фигурата.



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. 24W25)

Диапазон на само-нивелиране	± 4°
Точност	± 0,15 mm / m
Нивелиране	хоризонтално/вертикално автоматично
Време за подравняване	ок. 30 сек. по целия работен ъгъл
Ротационни обороти	0, 300, 600 об/мин
Дължина на вълната на лазера червен / зелен	635 nm / 515 nm
Дължина на вълната на лазера референтен лъч червен / зелен	650 nm / 515 nm
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Електрозахранване	Литиево-йонна акумулаторна батерия 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Срок на експлоатация червен / зелен	около 25 часа / около 23 часа
Време на зареждане	около 4 часа
Условия на работа	-10°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%
Вид защита	IP 66
Размери (Ш x В x Д)	170 x 188 x 170 mm
Тегло	1.575 g (вкл. батерия)
Дистанционно управление	
Електрозахранване	2 x 1,5V LR6 (AA)
Обсег на дистанционното управление	макс. 30 m (инфрачервено управление)
Тегло	146 g (вкл. батерии)

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:

Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

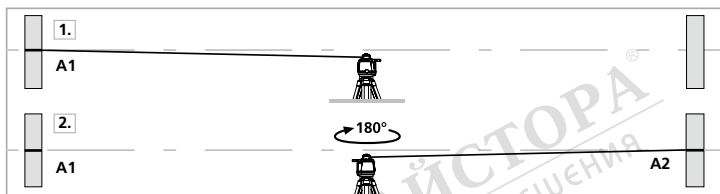
Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>



Подготовка за проверка на калибровката

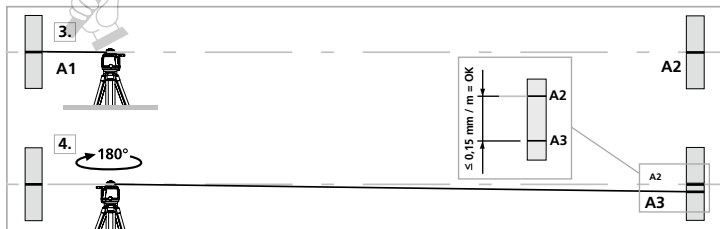
Можете да управлявате калибрирането на лазера. Изправете уреда в **Средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 m една от друга. Включете уреда. За оптимална проверка, моля, използвайте статив. **ВАЖНО:** Автоматичният датчик трябва да бъде активен (светодиодът auto/map не свети).

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.
5. Повторете 3. и 4. за проверката на Y- съотв. Z- оста.





Когато при ос X, Y или Z точките A2 и A3 се намират на повече от 0,15 m / m една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Режим на калибриране

При калибрирането обърнете внимание на подравняването на ротационния лазер.

Включете устройството. Изключете функцията за наклоняне.

Калибриране на ос X

Активирайте режима на калибриране: Натиснете бутона за включване/изключване за 3 секунди, докато светодиодът за автоматичен/човешки режим започне да мига.

Калибриране: С позициониращите бутони придвижете на дистанционното управление лазера от текущата позиция на височина на референтната точка A2. За целта натискайте многократно позициониращите бутони в такт една секунда, докато се достигне желаната позиция.

Отмяна на калибрирането: Изключете прибора.

Запаметяване: За да запаметите новата настройка, натиснете отново бутона ON/OFF за 3 секунди.

Калибриране на ос Y и ос Z

За да регулирате оста Y, използвайте бутона X/Y на дистанционното управление, за да превключите на оста Y и продължете по същия начин, както при регулирането на оста X.

За калибриране на ос Z, поставете вертикално уреда и постъпете аналогично както при калибриране на X-оста.



Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение. Калибрирайте винаги всички оси.

