

Ръководство за употреба



METRON 20

лазерна ролетка

www.sola.at



BG

Ръководство за употреба лазерна ролетка METRON 20

(Превод на оригиналната версия)

За това упътване

Поздравления за покупката на Вашия нов METRON 20! Придобили сте измервателен уред SOLA, който ще направи Вашата работа по-лесна, по-прецизна и по-бърза. За да използвате пълния обем функции на измервателния уред и да гарантирате безопасно обслужване, спазвайте следните указания:

- Прочетете това ръководство за употреба, преди да пуснете уреда в експлоатация.
- Съхранявайте това ръководство за употреба винаги при уреда.
- Предавайте този уред на други лица само с ръководството за употреба.
- Винаги поддържайте четливи поставените предупредителни табелки.

Съдържание

- | | |
|--|---|
| 1. Общи указания | 8. Обслужване |
| 2. Съдържание на комплекта | 9. Поддръжка, съхранение и транспорт |
| 3. Описание | 10. Търсене на грешки |
| 4. Технически данни | 11. Изхвърляне |
| 5. Указания за безопасност | 12. Гаранция на производителя |
| 6. Безопасност/класификация на лазера | |
| 7. Пускане в експлоатация | |

1. Общи указания

1.1 Сигнални думи и тяхното значение

ОПАСНОСТ

За непосредствена опасност, която води до тежки телесни повреди или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За потенциално опасна ситуация, която води до тежки телесни повреди или смърт.

ВНИМАНИЕ

За потенциално опасна ситуация, която би могла да доведе до леки телесни повреди или материални щети.

ЗАБЕЛЕЖКА

За указания относно употребата или друга полезна информация.

1.2 Пиктограми и други указания

1.2.1 Предупредителни знаци



Предупреждение за обща опасност.

1.2.2 Символи



Преди употреба прочетете ръководството за употреба.



Батериите и уредите не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци.



Не хвърляйте батерията в огън.



Не нагрявайте батерията над 60°C.



Уред от клас лазери 2



Не гледайте към лазерния лъч!

2. Съдържание на комплекта

Съдържание на комплекта METRON 20

- 1 лазерна ролетка
- 2 Чанта за носене на кръста
- 3 2 Батерии Micro (AAA)
- 4 1 Каишка за ръка
- 5 1 Кратко ръководство



3. Описание

3.1 Функционални бутони

- 1** Дисплей
- 2** ВКЛ./Измерване
- 3** Функции/Измервателен ръб
- 4** ИЗКЛ./Изтриване
- 5** Хоризонтална либела
- 6** Лазерен диод
- 7** Лазерен сензор
- 8** Капак на отделението на батериите
- 9** Отвор за ръкохватка за китка



3.2 Дисплей

- 1 Измерена стойност
- 2 Единица
- 3 Показание на лазерната точка
- 4 Измервателен ръб
- 5 Функционален индикатор
- 6 Състояние на батерията



3.3 Използване по предназначение

Уредът е разработен за измерването на разстояния. В показанията могат да се видят измерената стойност, настройката и състоянието на уреда. Излъченият лазерен лъч се връща към лазерната ролетка върху отразяваща повърхност.

Благодарение на това може да се определи разстоянието. Обхватът зависи от модела на лазерната ролетка, отразителната способност и качеството на отразяващата повърхност.



4. Технически данни

4.1 Обща информация

Обхват	0,05 – 20 m*
Допустима грешка при измерване	$\pm 2,0$ mm**
Степен на защита	IP42
Клас лазер	2
Тип на лазера	635 nm, < 1 mW
Автоматично изключване на лазера	20 сек
Автоматично изключване на уреда	150 сек
Експлоатационен живот	до 5000 измервания***
Електрозахранване	2 бр. 1,5 V батерии (AAA)
Работна температура	0 °C до +40 °C

Температура на съхранение	-20 °C до +60 °C
Връзка на статив	-
Размери	105 x 47 x 27 mm
Тегло с батериите	103 g

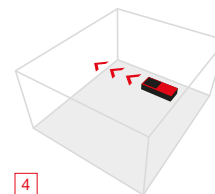
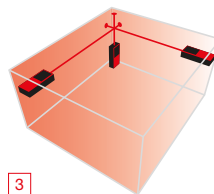
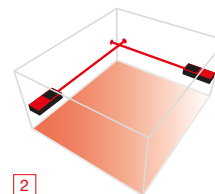
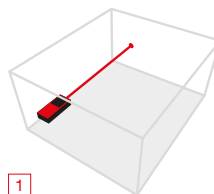
* При измерване със 100% отражателна способност на целта (напр. при боядисана в бяло стена), слабо задно осветление и работна температура 25 °C. При неблагоприятни условия, например пряка слънчева светлина, слабо отразяващи повърхности или измервания върху стъклени или лъскави/блестящи повърхности, може да се повиши неточността и да се стигне до грешки в измерването. Обхватът на видимата лазерна точка винаги зависи от условията на околната среда.

** Точността е валидна от 0,05 до 10 m. При разстояния между 10 m и 20 m измереният резултат може да се различава от максималното допустимо отклонение с $\pm 0,1$ mm/m.

*** Използване при стайна температура.

4.2 Функции

- 1** Измерване на дължина
- 2** Измерване на площ
- 3** Измерване на обем
- 4** Продължително измерване



5. Указания за безопасност

5.1 Отговорност

5.1.1 Производител

- SOLA отговаря за безупречната по отношение на техниката на безопасност доставка на продукта, включително ръководството за употреба и оригиналните принадлежности.

5.1.2 Ползвател

- Ползвателят отговаря за използването на продукта по предназначение, назначаването на работниците си, техния инструктаж и експлоатационната надеждност на продукта.
- Той разбира предупредителните етикети върху продукта и инструкциите в ръководството за употреба.
- Той гарантира спазването на местните закони и правила за безопасна работа и предпазване от инциденти, респ. законите и наредбите за трудова безопасност.
- Той информира незабавно SOLA, ако по продукта бъдат установени дефекти, свързани с безопасността, или ако такива се появят по време на неговата експлоатация.
- Той има грижата продуктът да не се експлоатира при наличието на дефекти и го изпраща за ремонт в квалифициран сервис.

5.2 Неправилно използване

- Работа с уреда и аксесоарите без инструктаж.
- Използването на аксесоарите и приставките от трети лица.
- Използване извън определената зона за експлоатация (вж. глава 3/Технически данни).
- Използване при екстремни температурни промени без необходимото време за адаптация към условията на обкръжаващата среда.
- Изключването на предпазните механизми и отстраняване на указателни и предупредителни табели.
- Неоторизирано отваряне на уреда.
- Извършване на реконструкции или модификации на уреда или аксесоарите.
- Умишлено заслепяване на трети лица.
- Недостатъчно обезопасяване на работната зона.

5.3 Граници на приложение

- METRON 20 е подходящ за работа в среда, която е постоянно подходяща за живеене.

- Продуктът не трябва да се използва във взривоопасна или агресивна околна среда.
- Свържете се с местните служби и отговорните лица по безопасност, преди да работите в застрашена околна среда, в близост до електрически инсталации или в подобни ситуации.

5.4 Опасности при използване

5.4.1 Обща информация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Липсващи или непълни инструкции могат да доведат до неправилно използване или използване не по предназначение. Това може да доведе до злополуки с тежки телесни наранявания, материални или имуществени щети и щети върху околната среда.

- Спазвайте указанията за безопасност на производителя и инструкциите на ползвателя.
- Съхранявайте уреда далеч от деца.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Заслепяването вследствие лазерния лъч може индиректно да доведе до тежки злополуки, особено при лица, които управляват автомобил или обслужват машина. Не гледайте към лазерния лъч.

- Не настройвайте лазерния лъч респ. лазерната равнина на нивото на очите и не ги насочвайте срещу хора.

ВНИМАНИЕ

Падане, по-продължително съхранение, транспорт или други механични въздействия могат да доведат до грешни резултати от измерванията. Преди употреба проверете уреда за повреди. Не използвайте повредени уреди.

- Ремонти да се извършват само от SOLA.

5.4.2 Батерии

ОПАСНОСТ

Силните механични въздействия могат да доведат до изтичане на вещества, пожар или експлозия на батериите и акумулаторните батерии или до освобождаване на токсични вещества.

- Не отваряйте батериите и акумулаторните батерии и не ги излагайте на механични натоварвания.
- Ремонти да се извършват само от SOLA.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Високите температури на околната среда или потапянето в течности могат да доведат до изтичане на вещества, пожар или експлозия на батериите или акумулаторните батерии или до освобождаване на токсични вещества.

- Пазете батериите и акумулаторните батерии от механични въздействия при транспорт.
- Не прегрявайте батериите и акумулаторните батерии и ги дръжте далеч от огън.
- Не позволявайте проникването на влага в батериите и акумулаторните батерии.
- Не използвайте повредени батерии и акумулаторни батерии. Изхвърлете ги правилно (вж. глава 12/Изхвърляне).

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При късо съединение или неправомерна употреба батериите могат да прегреят или да предизвикат телесни наранявания и пожар.

- Не транспортирайте и не съхранявайте батериите в джобовете на облеклото.
- Не позволявайте конекторите на батериите да влязат в допир с бижута, ключове и други електропроводими предмети.

- Не зареждайте батериите.
- Не разреждайте батериите чрез късо съединение.
- Не запоявайте батериите в уреда.
- Не смесвайте стари и нови батерии и не използвайте батерии от различни производители или с различно обозначаване на вида.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При неправилно изхвърляне Вие или трети лица може тежко да пострадате, както и да замърсите околната среда.

При изгарянето на пластмасови части се отделят отровни изгорели газове, вдишването на които може да причини заболявания. Батериите/акумулаторните батерии могат да експлодират, ако се повредят или се загреят силно, и да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда. Неправилното изхвърляне създава опасност уредът да бъде използван неправилно от неоторизирани лица.

- Продуктът не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Изхвърляйте уреда и принадлежностите правилно (вж.

5.5 Електромагнитна съвместимост (EMC)

- Електромагнитната съвместимост е способността на продукта да функционира безупречно в среда с електронно лъчение и електростатичен разряд и да не създава електромагнитни смущения при други уреди.

5.5.1 Смущение на други уреди от METRON 20

- Въпреки че продуктите отговарят на строгите изисквания на съответните директиви и стандарти, SOLA не може напълно да изключи възможността за смущения на други уреди (напр. ако използвате продукта в комбинация с други уреди, напр. полеви компютри, настолни компютри, радиоустройства, мобилни телефони, различни кабели или външни батерии).
- При използването на компютри и радиоустройства да се спазват посочените специфични данни за електромагнитна съвместимост на производителя.
- Да се използват само оригинално оборудване, респ. оригинални аксесоари с марката SOLA.

5.5.2 Смущения на METRON 20 от други уреди

- Макар че продуктите изпълняват строгите изисквания на съответните директиви и стандарти, SOLA не може напълно да изключи възможността от грешни резултати от измерванията поради интензивно електромагнитно излъчване в непосредствена близост до радиопредаватели, радиотелефони, дизелови генератори и т.н.
- В случай на измервания при тези условия проверете точността на получените резултати.

6. Безопасност/класификация на лазера

METRON 20 излъчва видима лазерна точка.
Продуктът отговаря на лазерен клас 2 съгласно
DIN EN 60825-1:2007-03.

Клас лазер 2:

При лазерни съоръжения от клас 2 окото е защитено при
случаен, кратък поглед благодарение на рефлексата за затваряне
на клепача и/или ответните реакции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гледането директно към лазерния лъч с оптически устройства
(като напр. телескопи, бинокли и т.н.) може да бъде опасно.

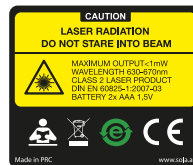


ВНИМАНИЕ

Гледането в лазерния лъч може да е опасно за очите.

- Не гледайте към лазерния лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч срещу хора.

Обозначения върху уреда:



Не отстранявайте информационната табелка!

7. Пускане в експлоатация

7.1 Батерии

1. Отворете капака на отделението за батерии в задната част на уреда.
2. Поставете батериите правилно спрямо полюсите в уреда.
3. Затворете капака на отделението за батериите (силно щракване при фиксиране на затварящия механизъм).

Да се използват само усилените батерии тип 1,5 V Micro (AAA)! Ако уредът не се използва за по-дълго време, извадете батериите (вж. глава 9/Техническа поддръжка, съхранение и транспорт).



7.2 Чанта за носене на кръста

За да се транспортира, лазерният уред може да се постави в чанта за носене на кръста. За измерване лазерният уред трябва да се отстрани от чантата.

8. Обслужване

8.1 Включване и изключване

8.1.1 Включване и изключване

Натиснете “ВКЛ./Измерване”, за да включите лазерния уред. Натиснете бутона “ИЗКЛ./Изтриване” за 1 секунда, за да изключите лазерния уред.

8.1.2 Връщане назад

Натиснете веднъж бутон “ИЗКЛ./Изтриване”, за да отмените последния процес. Натиснете два пъти бутона “ИЗКЛ./Изтриване”, за да напуснете текущата функция и да се върнете в режима на единично измерване.

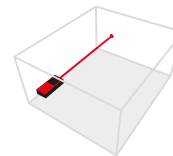
8.1.3 Настройване на измервателния ръб

Натиснете “Функции/Измервателен ръб” за 1 секунда, за да превключвате между предната и задната страна. На дисплея това е представено със стрелка. При всяко ново включване на уреда задната страна на уреда е настроена като измервателен ръб.

8.2 Приложения

8.2.1 Измерване на дължина

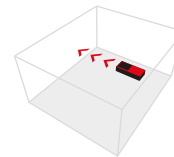
- 1 Включете лазерния уред.
- 2 Насочете лазерната точка към целта.
- 3 Натиснете бутона “ВКЛ./Измерване”.



Щом прозвучи звуков сигнал, измерването е извършено. Разстоянието може да се прочете на дисплея. За да определите други разстояния, натиснете отново бутона “ВКЛ./Измерване”.

8.2.2 Продължително измерване

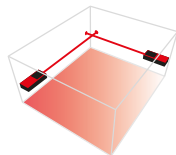
- 1 Включете лазерния уред.
- 2 Насочете лазерната точка към целта.
- 3 Натиснете бутона “ВКЛ./Измерване” и задръжте за 1 секунда.



Лазерният уред измерва действителното разстояние и го показва на дисплея.

8.2.3 Измерване на площ

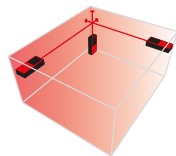
- 1 Включете лазерния уред.
- 2 Натискайте бутона “Функции/Измервателен ръб”, докато на дисплея се появи показанието за измерване на площ.
- 3 Измерете последователно дължината и широчината, както при единично измерване. Лазерният лъч остава включен между двете измервания.



След приключване на второто измерване площта автоматично се изчислява и се показва на дисплея.

8.2.4 Измерване на обем

- 1 Включете лазерния уред.
- 2 Натискайте бутона “Функции/Измервателен ръб”, докато на дисплея се появи показанието за измерване на обем.
- 3 Измерете последователно дължината, широчината и височината, както при единично измерване. Между трите измервания лазерният лъч остава включен.



След приключване на третото измерване обемът се изчислява автоматично и се показва на дисплея.

8.3 Избор на мерни единици

Натиснете бутона „ВКЛ./Измерване“ за 1 секунда, за да активирате непрекъснато измерване и след това използвайте бутона „Функции/Измервателен ръб“ за превключване между м (0.000), м (0.00), инча (0.0) и фута (0.00). Изберете желаната единица с бутон „ВКЛ./Измерване“. Уредът стартира с последната избрана мерна единица

8.4 Инструкции за работа

По време на измерване лазерният уред трябва да е неподвижен. Препоръчително е да се използва фиксирана подложка с ограничител. По време на измерване проекторът и приемащата лазерна зона не трябва да бъдат покрити. При някои от измерваните повърхности е възможно да бъдат отчетени грешни резултати. Трябва да се избягват структурирани, огледални, прозрачни или порьозни повърхности.

9. Поддръжка, съхранение и транспорт

9.1 Почистване

- Почиствайте замърсяванията с мека влажна кърпа.
- Отворите за изходящия лазерен лъч трябва да се проверяват редовно и при нужда да се почистват основно. Не докосвайте стъклото с пръсти.
- Не използвайте агресивни почистващи агенти и разтворители.
- Не потапяйте уреда във вода!
- Преди опаковане почиствайте и подсушавайте замърсените и мокри уреди, аксесоари и транспортна опаковка. Опаковайте оборудването отново, когато е напълно сухо.
- Щепселните съединения да се поддържат чисти и да се пазят от намокряне.

9.2 Съхранение

- Оборудването трябва да се съхранява само в рамките на зададените гранични стойности на температурата (вж. глава 3/Технически данни).
- След продължително съхранение на оборудването проведете контролно измерване преди употреба.

9.3 Транспорт

- Уредът може да се повреди след падане или други механични въздействия.
- Никога не транспортирайте продукта, без да сте го захванали. Използвайте винаги оригиналната опаковка или еквивалентна транспортна опаковка.
- Преди транспорт изключете измервателния уред.
- Преди пускане в експлоатация уредът да се проверява за евентуални повреди.

10. Търсене на грешки

Грешка	Възможна причина	Отстраняване
301	Разстояние извън измервателния обхват.	Останете в измервателния обхват.
302	Отразяващият сигнал е много слаб.	Извършвайте измервания върху по-силно отразяваща повърхност.
303	Обхватът е извън показанието.	С бутона “ИЗКЛ./Изтриване” нулирате стойностите.
304	Грешка в изчисленията в Питагоровата функция.	Повторете измерването.
305	Ниско ниво на батерията.	Заредете акумулаторната батерия.
306	Твърде ниска температура.	Загрейте уреда.
307	Твърде висока температура.	Охладете уреда.
308	Светлината на околната среда е много силна. Измерете в тъмна околна среда.	

11. Изхвърляне

- При неправилно изхвърляне Вие или трети лица може тежко да пострадате, както и да замърсите околната среда.
- При изгарянето на пластмасови части се отделят отровни изгорели газове, вдишването на които може да причини заболявания.
- Батериите могат да експлодират, ако се повредят или се загреят силно, и да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда.
- Неправилното изхвърляне създава опасност уредът да бъде използван неправилно от неоторизирани лица.

Измервателните инструменти, принадлежностите и опаковките трябва да се предадат за екологично рециклиране.

Продуктът и принадлежностите – по-специално батерии и акумулаторни батерии – не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци.



Уредът и аксесоарите да се изхвърлят правилно. Акумулаторните батерии да се изхвърлят само разредени. Да се спазват националните нормативни уредби за третиране на отпадъци.

Вашият търговец на SOLA приема обратно батерии и стари уреди и ги предава за правилно изхвърляне.

Само за държави членки на Европейския съюз

Електрически инструменти не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци!



Съгласно Европейска директива 2002/96/ЕО относно старо електрическо и електронно оборудване и нейното приложение в националното право неизползваемото старо електрическо и електронно оборудване трябва да се събира отделно и да се предава за екологично рециклиране.

12. Гаранция на производителя

“Производителят гарантира на първоначалния купувач, вписан в гаранционната карта (първия купувач), безупречното функциониране на уреда в продължение на две години от предаването му, с изключение на батериите. Настоящата гаранция включва ремонт или подмяна на дефектирал уред по избор на производителя. Дефекти вследствие на неправилно използване от купувача или трети лица, естествено износване и оптични дефекти, които не влияят на използването на уреда, не влизат в обхвата на тази гаранционна услуга. Претенции във връзка с гаранцията могат да бъдат предявени, само ако заедно с уреда бъде представена попълнената от продавача гаранционна карта с дата и печат на фирмата. При гаранционни претенции производителят заплаща транспортните разходи.

Срокът на гаранционната услуга не се удължава след ремонти или работи, свързани с резервни части, които се извършват в рамките на гаранцията. Допълнителни претенции са изключени, ако не са базирани на задължителни национални наредби. По-специално производителят не носи отговорност за преки или косвени дефекти или щети вследствие дефекти, загуби или разходи, свързани с използването, или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват мълчаливи уверения за използване или пригодност за определена цел.”

Passion for Precision

SOLA-Messwerkzeuge GmbH

Unteres Tobel 25
6840 Götzis, Austria
T +43 5523 53380-0
sola@sola.at, www.sola.at

SOLA-Messwerkzeuge GmbH & Co. KG

Heuriedweg 69
88131 Lindau, Germany
T +49 8382 28585
sola@sola.at, www.sola.de

SOLA Suisse AG

Grenzstrasse 24
9430 St. Margrethen, Switzerland
T +41 71 740 1616
info@solasuisse.ch, www.solasuisse.ch