

TOLSEN

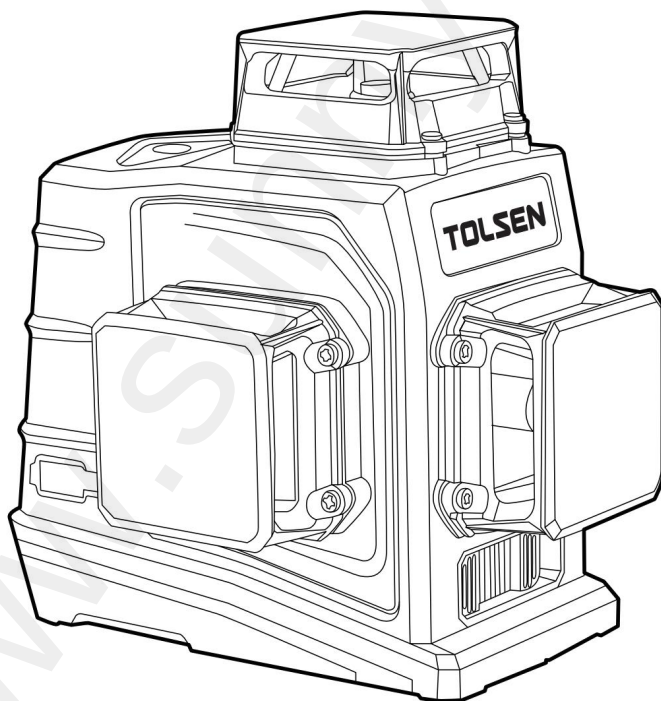
35155

Захранван с батерии кръгъл автоматичен въртящ се лазер 3x360°, включително аксесоари

Указания за употреба



RoHS CE



ЗАПАЗЕТЕ ТОВАРКОВОДСТВО!

Товарководството ви е необходимо за инструкции за безопасност, работни процедури и гаранция.

Съхранявайте ръководството и оригиналната касова бележка на сигурно и сухо място за бъдещи справки.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

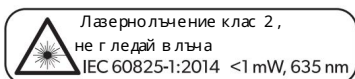
Линейен лазер



Безопасната работа с измервателния уред е възможна само ако инструкциите за експлоатация и безопасност се прочетат и спазват стриктно. Предупредителни етикети на измервателния уред никога не обезщетяват.

ЗАПАТЕТЕ ТАЗИ ИНСТРУКЦИИ

1. Внимателно - Използването на устройството за управление или регулиране или изпълнението на процедури, различни от посочените тук, може да доведе до опасност от излъчване на радиация.
2. Измервателният уред е снабден с предупредителен етикет.



3. Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни и не гледайте с очи в лазерния лъч. Това измервателно устройство произвежда лазерно лъчение клас 2 съгласно IEC 60825-1. Това може да доведе до слепота.
4. Не използвайте лазерни очила като предпазни очила. Очилата за лазерно наблюдение се използват за подобрена визуализация на лазерния лъч, но не предпазват от лазерно лъчение.
5. Не използвайте лазерни очила като слънчеви очила или в движение. Лазерните очила не осигуряват пълна защита от UV радиация и намаляват цялостното зрение.
6. Измервателният уред да се ремонтира само от квалифицирани с персонални с оригинални резервни части. Това гарантира безопасността на измервателния уред.
7. Не позволявайте на деца да използват лазерното измервателно устройство без надзор. Те биха могли по невнимание да засегнат друг човек или себе си.
8. Не използвайте измервателния уред в експлозивна атмосфера, като например в присъствието на запалими течности, газове или прах. В измервателния инструмент могат да се генерират искри, които могат да възпламенят прах или изпарения.

Лазерна мишена дъска



Дръжте лазерната мишена далеч от пейсмейкърите. Магнитите върху лазерната целева плас тина създават поле, което може да попречи на функцията на пейсмейкърите. Дръжте лазерната мишена далеч от магнитни носители на данни и магнитно чувствителни устройства. Действието на магнитите върху лазерната мишена може да доведе до необратима загуба на данни.

ОПИСАНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Разгледете същата страница с изображение на измервателния уред и ядрете разгледателните инструкции за експлоатация.

Употреба по

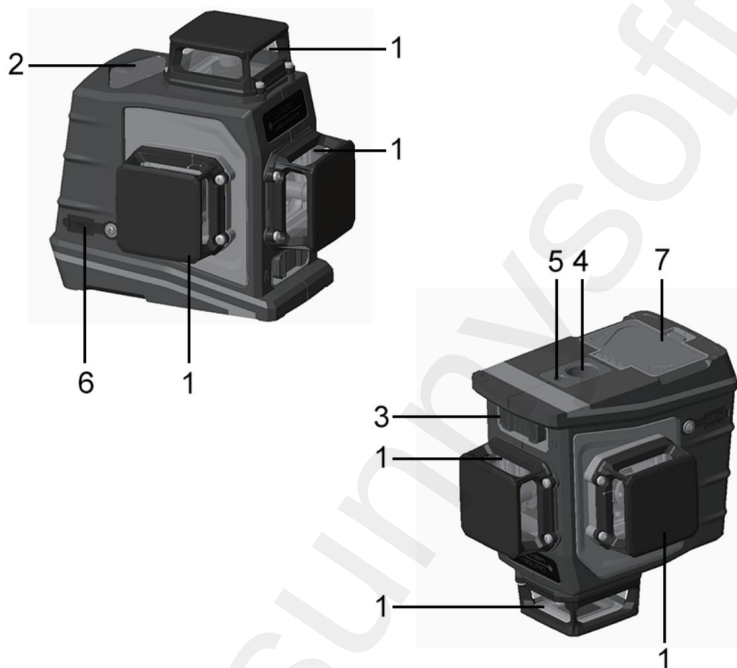
предназначение Измервателният инструмент е предназначен за определяне и проверка на хоризонтални и вертикални линии.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Работен диапазон	360°
Стандартен	30m
С импулс на функция	20m
С лазерен приемник	5~100m
Точност на нивелиране	±0.3mm/m
Диапазон на самонивелиране, типичен	4°±1°
Време за изравняване	≤3s
Работна температура	-10°C...~ + 50°C
Температура на съхранение	-20°C...~ + 70°C
Относителна влажност на въздуха Макс.	90%
Лазерен клас	2
Тип лазер	510nm
IP ниво на защита	IP54
Монтажна статив	1/4", 5/8"
Батерия	5200mAh Li-Ion battery

Работният обхват може да бъде намален от неблагоприятни условия на околната среда (напр. пряка слънчева светлина).

ФУНКЦИЯ



1. Прозорец с 360° лъч 2. Клавиатура 3. Ключ за заключване 4.

Монтаж с резба 5/8" 5.

Монтаж с резба 1/4" 6. Порт за

зареждане 7. Капак на батерията

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Первоначална експлоатация

1. Пазете измервателния уред далеч от очите или на друг их ора.
2. Пазете измервателния уред от влага и пряка слънчева светлина.
3. Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или температурни колебания. Например, не оставяйте в превозни средства за дълги периоди от време. В случай на големи температурни колебания отставите измервателния уред да се адаптира към околната температура, преди да гопуснете в експлоатация. В случай на екстремни температури или температурни колебания точността на измервателното устройство може да бъде намалена.
4. Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния инструмент. След силен външен удар върху измервателния инструмент винаги трябва да се извършва проверка на точността, преди да продължите работа.
5. Изключете измервателния уред по време на транспортиране. Когато е изключен, нивелиращият модул е блокиран и може да се повреди при интензивно движение.

Включване и изключване

За да включите нивелера, плъзнете превключвателя за включване/изключване в положение "включено" (когато работите без автоматично нивелиране) или в положение "включено" (при работа с автоматично нивелиране).

Веднага след включване, измервателният инструмент излъчва лазерни лъчи от изходните отвори.

Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни и особено не гледайте в лазерния лъч дори не от голямо разстояние.

За да изключите нивелера, плъзнете превключвателя за изключване в положение "изключено" и натиснете и задръжте бутона "I".

Устройството за нивелиране е заключено, когато е изключено.

РЕЖИМИ НА РАБОТА

Измервателният уред има няколко режима на работа, между които можете да превключвате по всяко време.

Тези режими са предназначени за:

- Генериране на хоризонтална лазерна равнина,
- Генериране на вертикална лазерна равнина,
- Генериране на две вертикални лазерни равнини,
- Генериране на хоризонтална лазерна равнина и една вертикална лазерна равнина.
- Генериране на хоризонтална лазерна равнина и две вертикални лазерни равнини.

След включване измервателният уред генерира хоризонтална лазерна равнина. За да промените режима на работа, натиснете бутона за режим на работа.

Всички режими на работа могат да бъдат избрани с или без автоматично нивелиране.

Импулсен режим

При работа с лазерния приемник импулсната функция трябва да е активирана – независимо от избрания режим на работа.

При импулсната функция лазерните линии мигат с много висока честота и по този начин се откриват от лазерния приемник. За да включите импулсната функция натиснете бутона "P". Когато импулсната функция е включена, когато импулсната функция

е включена, видимостта на лазерните линии за човешкото око се намалява. Затова, когато работите без лазерен приемник, изключете импулсната функция чрез повторно натискане на бутона. Видимостта на лазерните линии се възстановява след изключване на импулсната функция.

Автоматично нивелиране

Работа с автоматично нивелац

По съветите измервателния уред върху равна и твърда повърхност, прикрепете го към държан или статив.

Когато работите с автоматично нивелиране, натиснете превключвателя за включване/изключване в положение "включено", след като функцията за нивелиране е включена, тя автоматично компенсира неравностите в диапазона на самонивелиране от $\pm 4^\circ$.

Нивелирането е завършено, когато лазерните лъчи престанат да се движат.

Ако автоматичното нивелиране не е възможно, напр. Ако повърхността, върху която стои измервателният инструмент, се отклони от хоризонталата с повече от 4° , лазерните линии ще започнат да мигат бързо.

По съветите измервателния уред в хоризонтална позиция изчакайте да се самонивелира. Веднага щом измервателният инструмент е в обхвата на самонивелиране от $\pm 4^\circ$, всички лазерни лъчи и светля не прекъсват и звуковият сигнал спира.

В случай на вибрация на земята или промяна на позицията по време на работа, измервателният инструмент автоматично се нивелира отново. За да избегнете грешки, проверете позицията на хоризонталните и вертикалните лазерни линии по отношение на референтните точки при повторно подравняване.

Работа без автоматично нивелиране

За да работите без автоматично нивелиране, плъзнете превключвателя за включване/изключване в положение "включено".

Когато автоматичното нивелиране е изключено, лазерният лъч мига на всеки 5 секунди.

Когато автоматичното нивелиране е изключено, можете да държите измервателния инструмент с свободно в ръката си или да го поставите върху наклонена повърхност. Вече не е задължително лазерните линии да вървят перпендикулярно една на друга.

Дистрибутор

Sunnysoft sro
Кованечка 2390/1a
190 00 Прага

Чехия

www.sunnysoft.cz

TOLSEN

35155 3D LASER LEVEL

INSTRUCTION MANUAL



IEC 60825-1:2014



RoHS



SAVE THIS MANUAL !

You will need this manual for safety instructions, operating procedures and warranty.
Put it and the original sales receipt in a safe dry place for future reference.

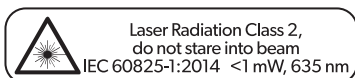
IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Line laser



Working safely with the measuring tool is possible only when the operating and safety information are read **Completely** and the instructions contained therein are strictly followed. Never make warning labels on the measuring tool unrecognizable. **SAVE THESE INSTRUCTIONS**

1. Caution – The use of other operating or adjusting equipment or the application of other processing methods than those mentioned here, can lead to dangerous radiation exposure.
2. The measuring tool is provided with a warning label.



3. Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the laser beam yourself. This measuring tool produces laser class 2 laser radiation according to IEC 60825-1. This can lead to persons being blinded.
4. Do not use the laser viewing glasses as safety goggles. The laser viewing glasses are used for improved visualization of the laser beam, but they do not protect against laser radiation.
5. Do not use the laser viewing glasses as sun glasses or in traffic. The laser viewing glasses do not afford complete UV protection and reduce color perception.
6. Have the measuring tool repaired only through qualified specialists using original spare parts. This ensures that the safety of the measuring tool is maintained.
7. Do not allow children to use the laser measuring tool without supervision. They could unintentionally blind other persons or themselves.
8. Do not operate the measuring tool in explosive environments, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts. Sparks can be created in the measuring tool which may ignite the dust or fumes.

Laser target plate



Keep the laser target plate away from cardiac pacemakers. The magnets on the laser target plate generate a field that can impair the function of cardiac pace makers.

Keep the laser target plate away from magnetic data medium and magnetically sensitive equipment. The effect of the magnets on the laser target plate can lead to irreversible data loss.

PRODUCT DESCRIPTION AND SPECIFICATIONS

Please unfold the fold-out page with the representation of the measuring tool and leave it unfolded while reading the operating instructions.

Intended Use

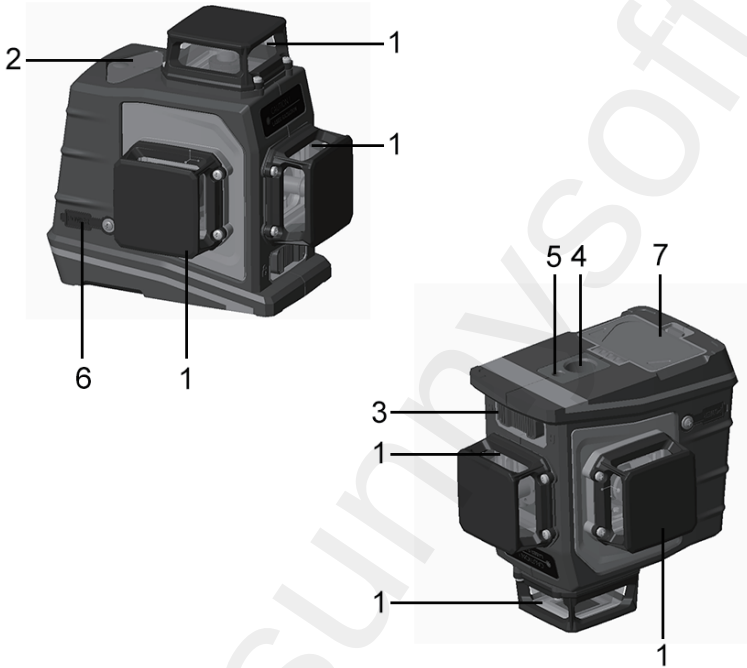
The measuring tool is intended for determining and checking horizontal and vertical lines.

Technical Data

Working range	360°
Standard	30m
With pulse function	20m
With laser receiver	5~100m
Levelling Accuracy	±0.3mm/m
Self-levelling range, typically	4°±1°
Levelling Time	≤3s
Operation temperature	-10°C...~ + 50°C
Storage temperature	-20°C...~ + 70°C
Relative air humidity Max.	90%
Laser class	2
Laser type	510nm
IP grade	IP54
Tripod mount	1/4", 5/8"
Battery	5200mAh Li-Ion battery

The working range can be decreased by unfavorable environmental conditions (e.g. direct sun irradiation).

FUNCTIONS



- 1. Window for 360° coverage beam
- 2. Keypad
- 3. Locking switch
- 4. 5/8" threaded mount
- 5. 1/4" threaded mount
- 6. Charging port
- 7. Battery cover

OPERATION

Initial Operation

1. Keep the measuring tool away from your eyes or other persons.
2. Protect the measuring tool against moisture and direct sun light.
3. Do not subject the measuring tool to extreme temperatures or variations in temperature. As an example, do not leave it in vehicles for long time. In case of large variations in temperature, allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the measuring tool can be impaired.
4. Avoid heavy impact or falling of the measuring tool. After heavy exterior impact on the measuring tool, an accuracy check should always be carried out before continuing to work.
5. Switch the measuring tool off during transport. When switching off, the levelling unit, which can be damaged in case of intense movement, is locked.

Switching On and Off

To switch on the measuring tool, slide the On/Off switch to the "  on" position (when working without automatic levelling) or to the "  on" position (when working with automatic levelling). Immediately after switching on, the measuring tool sends laser beams out of the exit openings .

Do not point the laser beam at persons or animals and do not look into the laser beam yourself, not even from a large distance.

To switch off the measuring tool, slide the On/Off switch to the "off" position, and long press "I". When switching off, the levelling unit is locked.

OPERATING MODES

The measuring tool has several operating modes between which you can switch at any time. These are for:

- Generating a horizontal laser plane,
- Generating a vertical laser plane,
- Generating two vertical laser planes,
- Generating a horizontal laser plane as well as one vertical laser plane.
- Generating a horizontal laser plane as well as two vertical laser planes.

After switching on, the measuring tool generates a horizontal laser plane. To change the operating mode, press the operating mode button.

All operating modes can be selected both with and without automatic levelling.

Pulse Function

When working with the laser receiver, the pulse function must be activated, – independent of the selected operating mode.

In pulse function, the laser lines flash at very high frequency and thus become detectable by the laser receiver.

To switch on the pulse function, press button "P". When the pulse function is switched on

When the pulse function is switched on, the visibility of the laser lines is reduced for the human eye. Therefore, shut off the pulse function by pushing button again when working without laser receiver. When the pulse function is switched off, the visibility of the laser lines will be restored.

Automatic Levelling

Working with Automatic Levelling

Position the measuring tool on a level and firm support, attach it to the holder or to the tripod.

When working with automatic levelling, push the On/Off switch to the "On" position.

After switching on, the levelling function automatically compensates irregularities within the self-levelling range of $\pm 4^\circ$.

The levelling is finished as soon as the laser beams do not move any more.

If automatic levelling is not possible, e.g. because the surface on which the measuring tool stands deviates by more than 4° from the horizontal plane, the laser lines begin to flash rapidly.

Set up the measuring tool in level position and wait for the selflevelling to take place. As soon as the measuring tool is within the self-levelling range of $\pm 4^\circ$, all laser beams light up continuously and the audio signal is switched off.

In case of ground vibrations or position changes during operation, the measuring tool is automatically levelled in again. To avoid errors, check the position of the horizontal and vertical laser line with regard to the reference points upon re-levelling.

Working without Automatic Levelling

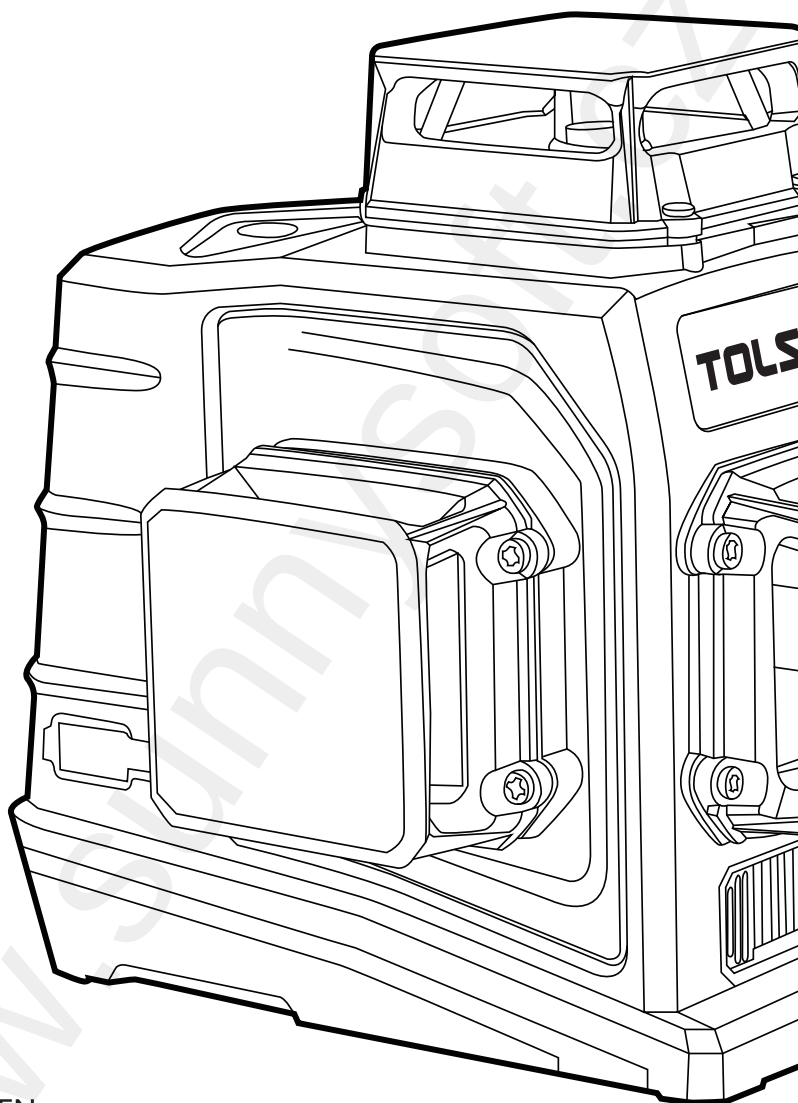
For working without automatic levelling, slide the On/Off switch to the "Off" position. When automatic levelling is switched off, the laser beam will flash every 5 seconds. When automatic levelling is switched off, you can hold the measuring tool freely in your hand or place it on an inclined surface. The laser lines no longer necessarily run vertical to each other.

WARRANTY

We are confident of the quality of our products and offer outstanding guarantee for professional users of the products. This statement is in addition to and in no way prejudices your contractual rights as a professional user or your statutory rights as a private non-professional user. We warrant our laser level(s) against faults in materials and/or workmanship for one year from date of purchase provided that:

- Proof of purchase is produced.
- Service/repairs have not been attempted by unauthorized persons;
- The product has been subject to fair wear and tear;
- The product has not been misused;
- Defective products will be repaired or replaced, free of charge or at our discretion, if sent together with proof of purchase to our authorized distributor(s).
- This Warranty does not cover faults caused by accidental damage, unfair wear and tear, and use other than in accordance with the manufacturers' instructions or repair or alteration of this product not authorized by us.
- Repair or replacement under this Warranty does not affect the expiry date of the Warranty.
- To the extent permitted by law, we shall not be liable under this Warranty for indirect or consequential loss resulting from faults in this product. This Warranty may not be varied without our authorization. Calibration and care are not covered by warranty.

NOTE: The customer is responsible for the correct use and care of the tool. Moreover, the customer is completely responsible for periodically checking the accuracy of the laser, and therefore for the calibration of the tool.



SUZHOU TOLSEN
TOOLS CO.,LTD.

www.tolsentools.com

TOLSEN is a trademark or
registered trademark of TOLSEN
TOOLS. All rights reserved.
MADE IN CHINA

