

STALCO+



Laser krzyżowy 3D

Laser level 3D

LLS3DG

S058597004



INSTRUKCJA ORYGINALNA

PL
EN

ORIGINAL MANUAL



Uwaga: Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed użyciem urządzenia.

Note: Read the manual carefully before using the device.

1. Przeczytaj wszystkie instrukcje



OSTRZEŻENIE - Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi!

2. Symbole bezpieczeństwa

Celem symboli bezpieczeństwa jest zwrócenie uwagi na możliwe niebezpieczeństwa. Symbole bezpieczeństwa i objaśnienia zasługują na szczególną uwagę i zrozumienie. Symbole ostrzegawcze same w sobie nie eliminują żadnego zagrożenia. Instrukcje i ostrzeżenia w nich zawarte nie zastępują odpowiednich środków zapobiegania wypadkom.

W tym punkcie przedstawiono i opisano symbole bezpieczeństwa, które mogą pojawić się na tym produkcie. Przed przystąpieniem do montażu i obsługi przeczytaj, zrozum i postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami znajdującymi się na urządzeniu.



Ostrzeżenie

OSTRZEŻENIE - Środki ostrożności mające na celu Twoje bezpieczeństwo.



Oznakowanie CE

Europejski znak zgodności. Patrz Deklaracja Zgodności w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Zapoznaj się z instrukcją obsługi/broszurą

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi przed użyciem tego produktu



Ostrzeżenie!
Źródło promieniowania

Promieniowanie laserowe klasy 2.



Symbol
selektywnej zbiórki
odpadów

Nie wyrzucaj elektronarzędzi, akcesoriów i akumulatorów razem z odpadami domowymi. Zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i oddać do przyjaznego dla środowiska zakładu recyklingowego.

3. Zasady bezpieczeństwa

Proszę zapoznać się uważnie z zasadami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Nieprzestrzeganie zaleceń może spowodować unieważnienie gwarancji.

OSTRZEŻENIE!

LASER KLASY II

IEC/EN 60825-1:2014

Max. moc wyjściowa: <1mW

Długość fali: 510-530

PROMIENIOWANIE LASEROWE**NIE PATRZ W ŹRÓDŁO PROMIENIOWANIA.****NIE KIEROWAĆ WIĄZKI LASERA W KIERUNKU OCZU.****UNIKAJ PATRZENIA PRZY POMOCY PRZYRZĄDÓW OPTYCZNYCH.**

Podczas pracy produktu należy zachować ostrożność, aby nie wystawiać oczu na działanie emitującej wiązki lasera (źródło zielonego światła). Ekspozycja na wiązkę lasera przez dłuższy czas może być niebezpieczna dla oczu.



Nie próbuj patrzeć na wiązkę lasera przez narzędzia optyczne, takie jak teleskopy, ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie oczu.



Nie demontuj ani nie modyfikuj lasera. Modyfikowanie urządzenia może spowodować niebezpieczne narażenie na promieniowanie laserowe.



Nie używaj lasera w kiedy w pobliżu znajdują się dzieci i nie pozwalaj dzieciom na obsługę lasera. Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.



Ekspozycja na wiązkę lasera klasy 2 jest uważana za bezpieczną przez maksymalnie 2 sekundy. Odruchy powiekowe zwykle zapewnią odpowiednią ochronę.



Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów ochronnych. Okulary do pracy z laserem służą do łatwiejszej identyfikacji wiązki lasera, nie chronią jednak przed promieniowaniem laserowym



Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów przeciwsłonecznych ani podczas prowadzenia samochodu. Okulary do pracy z laserem nie zapewniają ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.



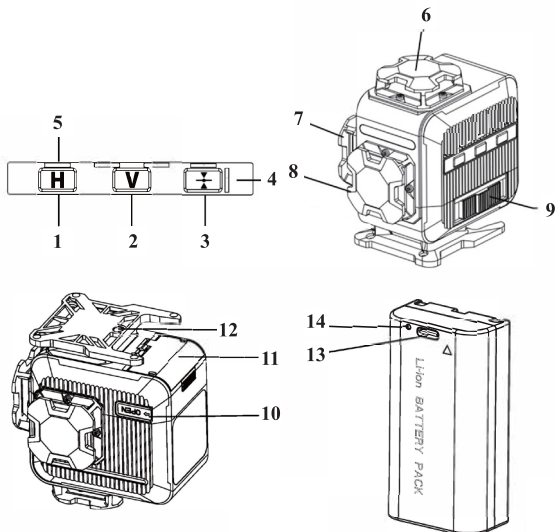
Dla Twojej wygody i bezpieczeństwa na produkcie znajdują się następujące etykiety/wydruki, które informują o klasie lasera.



Wskazówki bezpieczeństwa

- Jeśli nie używasz urządzenia, WYŁĄCZ je i ustaw blokadę wahadła w pozycji WYŁĄCZONEJ.
- Narzędzie laserowe jest szczelnie zamykane i kalibrowane w zakładzie produkcyjnym z określoną dokładnością.
- Zaleca się przeprowadzenie kontroli dokładności przed pierwszym użyciem oraz okresowych kontroli w trakcie użytkowania, szczególnie w przypadku precyzyjnych układów pomiarowych.
- Nie dotykaj szklanej szybki ochronnej. W przypadku pozostawienia na niej odcisków palców, może mieć to wpływ na działanie lasera.
- Nie wystawiaj urządzenia laserowego na bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz na działanie wysokich temperatur. Obudowa i niektóre części wewnętrzne są wykonane z tworzywa sztucznego i mogą ulec deformacji w wysokich temperaturach.
- Zewnętrzne części plastikowe można czyścić wilgotną szmatką, NIGDY nie używaj rozpuszczalników. Przed przechowywaniem urządzenia usuń wilgoć z narzędzia za pomocą miękkiej, suchej szmatki.
- Trzymaj urządzenie w etui, gdy nie jest używane. W przypadku przechowywania przez dłuższy czas należy wyjąć baterie przed schowaniem, aby zapobiec możliwym uszkodzeniom.
- Nie wyrzucaj tego produktu razem z odpadami domowymi.
- Baterie i akumulatory należy zawsze utylizować według lokalnych przepisów.
- Urządzenie utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi zbierania i usuwania odpadów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z dyrektywą WEEE.

4. Opis



- | | |
|---|--|
| 1. Przycisk przełączania poziomych linii lasera | 9. Blokada wahadła / transportowa |
| 2. Przycisk przełączania pionowych linii lasera | 10. Gniazdo ładowania typu USB-C |
| 3. Przycisk trybu impulsowego | 11. Komora akumulatora |
| 4. Wskaźnik trybu impulsowego | 12. Mocowanie gwintowane 1/4" |
| 5. Wskaźnik zasilania | 13. Gniazdo ładowania typu C na akumulatorze |
| 6. Górne okno lasera | 14. Wskaźnik akumulatora |
| 7. Przednie okno lasera | |
| 8. Boczne okno lasera | |

5. Dane techniczne

Model	LLS3DG
Klasa lasera	Klasa 2 (EN IEC 60825-1:2014), <1mW
Długość fali lasera	510 - 530 nm
Dokładność poziomowania	$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Dokładność / Zakres niwelacji	$3^\circ \pm 1^\circ$
Czas samopoziomowania	$\leq 3 \text{ s}$
Referencyjna odległość robocza (60 - 100 LUX)	$\geq 20 \text{ m}$
Referencyjna odległość robocza z detektorem laserowym	$\geq 40 \text{ m}$
Źródło zasilania	Akumulator Li-Ion 7,4 V, 2600 mAh
Referencyjny czas pracy	ok. 7 h
Czas ładowania	ok. 4,5 h
Gwint montażowy	1/4"
Stopień ochrony	IP54
Temperatura pracy	$-10^\circ \text{C} \sim +50^\circ \text{C}$
Temperatura przechowywania	$-20^\circ \text{C} \sim +70^\circ \text{C}$

Uwaga:

- Wygląd i specyfikacje mogą się różnić ze względu na ulepszenia produktu.
- Odległość robocza może się różnić w zależności od środowiska pracy.
- Podczas korzystania z odbiornika należy utrzymywać tryb impulsowy włączony, aby uzyskać większy zasięg roboczy

Zawartość opakowania

Nr	Przedmiot
1	Laser krzyżowy LLS3DG
2	Akumulator Li-Ion
3	Tarcza celownicza
4	Uchwyt lasera
5	Przewód USB-C
6	Etui transportowe z tworzywa EVA

6. Instrukcja użytkowania

Środki ostrożności dotyczące ładowania

Przed rozpoczęciem ładowania należy dokładnie przeczytać i przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa akumulatora.

Nieprzeczytanie i nieprzestrzeganie może spowodować obrażenia ciała, pożar i szkody materialne, jeśli akumulator będzie ładowany i/lub używany nieprawidłowo.

- Należy używać przewodu dostarczonego przez producenta.
- Czas każdego ładowania wynosi około 4,5 godziny, ale nie więcej niż 24 godziny.
- Ładuj w ciągu 24 godzin, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski lub narzędzie laserowe wyłącza się z powodu niskiego poziomu naładowania.
- Najlepsza temperatura ładowania: 0°C do 20°C
- Jeśli akumulator nie jest używany przez dłuższy czas, należy go ładować raz na 3 miesiące, a czas ładowania nie może być krótszy niż 6 godzin.

Uwaga

- Akumulator można ładować bezpośrednio lub ładować w urządzeniu.
- Narzędzie laserowe może pracować po bezpośrednim podłączeniu do źródła zasilania, nawet po wyjęciu akumulatora.

Wskaźnik ładowania akumulatora (15)

- Podczas ładowania, wskaźnik ładowania będzie świecił się na czerwono.
- Kiedy proces ładowania zakończy się, wskaźnik ładowania będzie świecił się na zielono.

Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora (5)

- Po włączeniu na manipulatorze zostanie wyświetlony aktualny poziom naładowania akumulatora w zakresie od 1 do 4.
- Gdy tylko 1 wskaźnik akumulatora świeci na zielono, poziom naładowania akumulatora jest niski i wymaga ładowania. Gdy miga tylko jeden wskaźnik akumulatora, oznacza to, że akumulator jest prawie wyczerpany i należy go natychmiast naładować. Gdy zaświecą się wszystkie 4 wskaźniki akumulatora, oznacza to, że akumulator jest w pełni naładowany.
- Podczas ładowania wskaźniki akumulatora będą migać na zmianę; gdy akumulator będzie w pełni naładowany, wszystkie 4 wskaźniki akumulatora zaświecą się i przestaną migać.

Uwaga:

- NIE POWODOWAĆ ZWARĆ. Zwarcia mogą spowodować pożar i obrażenia!
- Nie ładuj akumulatora bez nadzoru.
- Nie demontuj ani nie modyfikuj akumulatora.
- Trzymaj akumulator z dala od dzieci i zwierząt.
- Należy natychmiast zaprzestać użytkowania akumulatora, jeśli akumulator zacznie działać nieprawidłowo/zdeformuje się (emituje nietypowy zapach, jest gorący, zmienia kolor lub kształt albo wygląda nietypowo w jakikolwiek inny sposób). Skontaktuj się z producentem, aby go wymienić na nowy.
- Nigdy nie ładuj ani nie przechowuj akumulatorów w samochodzie. Ekstremalne temperatury (niskie lub wysokie) mogą spowodować zapalenie akumulatora i pożar.
- Nie umieszczaj akumulatora w pojemnikach wysokociśnieniowych, kuchenkach mikrofalowych ani na naczyniach indukcyjnych.
- Nie należy nosić ani przechowywać akumulatorów razem ze spinkami do włosów, naszyjnikami lub innymi metalowymi przedmiotami.
- W przypadku kontaktu (elektrolitów akumulatorowych) ze skórą natychmiast spłucz wodą. W przypadku narażenia oczu należy przemywać je wodą przez 15 minut i natychmiast zwrócić się o pomoc doraźną.

Obsługa lasera**Włączanie lasera****A. Metoda 1: Włączanie trybu ręcznego / nachylenia**

- Aby włączyć narzędzie laserowe, przesun wahadło do pozycji zablokowanej. Domyślnie włączony jest tryb ręczny.
- W trybie ręcznym użytkownicy mogą ustawić narzędzie laserowe pod różnymi kątami.

Uwaga:

Należy pamiętać, że wiązki lasera wyświetlane w trybie ręcznym nie mogą być używane jako odniesienie poziome lub pionowe.

B. Metoda 2: Włączanie trybu automatycznego poziomowania.

- Przesun wahadło do pozycji "włączone", aby włączyć narzędzie laserowe. Tryb samopoziomowania jest domyślnie włączony.
- Gdy narzędzie laserowe znajduje się w zakresie samopoziomowania ($\leq 3^\circ$), narzędzie laserowe wykonuje samopoziomowanie. Wiazki lasera migają szybko, a narzędzie laserowe emituje sygnał dźwiękowy, gdy narzędzie znajdzie się poza zakresem samopoziomowania ($\geq 3^\circ$).

Wyłączanie lasera

Przesuń wahadło do pozycji "wyłączone", aby wyłączyć narzędzie laserowe.

Automatyczne wyłączanie

W trybie ręcznym, kiedy wszystkie wiązki lasera są wyłączone, urządzenie laserowe automatycznie wyłączy się po około 5 min.

Uwaga

- Jeśli wszystkie linie lasera zostaną wyłączone, gdy narzędzie laserowe jest nadal włączone, narzędzie laserowe wyda sygnał dźwiękowy, a wiązki lasera będą szybko migać co 30 sekund, aby przypomnieć, że narzędzie laserowe nie jest wyłączone.

Przełączanie linii

Po włączeniu wszystkie wiązki laserowe będą domyślnie włączone.

- Krótkie naciśnięcie  powoduje przełączenie linii poziomych
- Krótkie naciśnięcie  powoduje przełączenie linii pionowych

Tryb impulsowy (użyj z detektorem wiązki laserowej)

- Przy włączonym trybie impulsowym narzędzie laserowe może współpracować z detektorem wiązki laserowej, umożliwiając pracę w jaśniejszym otoczeniu lub na większej odległości roboczej.
- Podczas pracy z detektorem wiązki laserowej należy wcześniej włączyć tryb impulsowy.
- Przełącz na tryb impulsowy: Włącz narzędzie laserowe, naciśnij krótko , aby przejść do trybu impulsowego. W trybie impulsowym wiązki lasera są przyciemnione.
- Powrót do trybu normalnego: Krótko naciśnij ponownie , aby powrócić do trybu normalnego. Wiazki laserowe zostaną odzyskane.

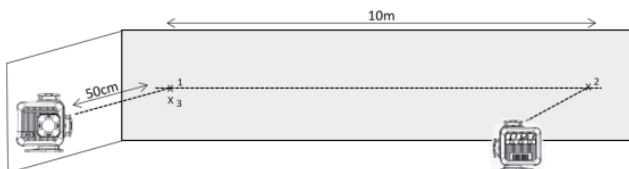
Uwaga

- Podczas przełączania między trybem impulsowym a trybem normalnym wiązka lasera będzie szybko migać w ramach przypomnienia.
- Wskaźnik trybu impulsowego (4) zaświeci się na niebiesko po przełączeniu w tryb pulsacyjny i zgaśnie po powrocie do trybu normalnego.

Sprawdzenie dokładności poziomych wiązek laserowych

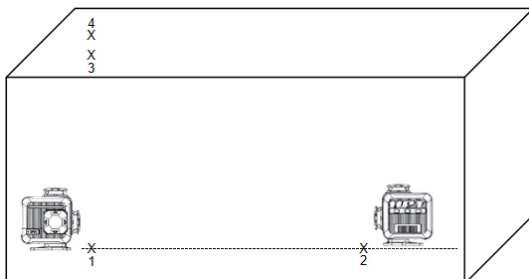
Zaleca się przesunięcie wahałka do pozycji odblokowanej, aby włączyć tryb samopoziomowania przed sprawdzeniem dokładności. Upewnij się, że nie występują żadne wibracje. Do sprawdzenia dokładności wymagana jest ściana o długości 10 metrów, która musi być gładka i płaska, aby ułatwić znakowanie.

1. Umieść narzędzie laserowe na jednym końcu ściany w odległości około 50 cm od ściany i włącz narzędzie laserowe. Zaznacz przecięcie poziomej i pionowej wiązki lasera jako znak "1" na ścianie.
2. Pozostaw narzędzie laserowe na miejscu. Zaznacz pozycję poziomej wiązki lasera na ścianie wzdłuż drugiego końca poziomej wiązki lasera w odległości 10 metrów jako znak "2".
3. Przesuń urządzenie równoległe do oznaczenia "2" długości ściany i trzymaj urządzenie w odległości około 50 cm od ściany. Ustaw dokładnie punkt przecięcia poziomej i pionowej wiązki lasera względem znaku "2" (zalecana jest platforma regulowana).
4. Zaznacz ponownie poziomą wiązkę lasera w miejscu znaku "1" wzdłuż poziomej linii lasera jako znak "3".
5. Zmierz przesunięcie znaku "1" i znaku "3" na ścianie. Wartość przesunięcia powinna być mniejsza niż 6 mm.
6. Jeśli wartość przesunięcia jest większa niż 6 mm, urządzenie laserowe należy zwrócić do centrum serwisowego w celu naprawy.



Sprawdzenie dokładności pionowych wiązek laserowych

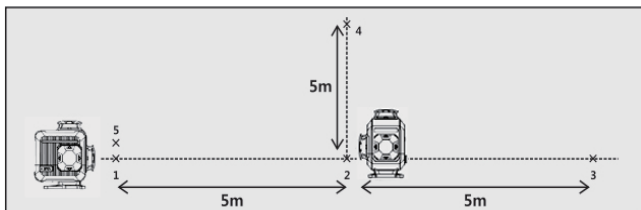
1. Umieść urządzenie laserowe na podłodze i włącz pionowe wiązki przedniego okna lasera i bocznego okna lasera.
2. Oznacz punkt krzyżowy pod narzędziem laserowym jako znak "1" i pozostaw narzędzie laserowe w tej samej pozycji. Zaznacz znak "2" na podłodze w odległości niewielkiej odległości od znaku "1", zaznacz punkt krzyżowy na suficie jako znak "3".
3. Obróć poziomo o 180°, a następnie przesun urządzenie laserowe blisko znaku "2", tak aby pionowa linia lasera zrównała się ze znakiem "2" i znakiem "1".
4. Oznacz linię lasera w miejscu znaku "3" na suficie jako znak "4".
5. Zmierz przesunięcie znaku "3" i znaku "4" na suficie. Jeśli zmierzona wartość jest większa niż wartość podana w poniższej tabeli, narzędzie laserowe należy zwrócić do centrum serwisowego w celu naprawy.



Wysokość sufitu	Poziom
3 m	$\leq 2 \text{ mm}$
5 m	$\leq 3 \text{ mm}$
10 m	$\leq 6 \text{ mm}$

Sprawdzenie ortogonalne

1. Zainstaluj urządzenie laserowe na wsporniku, a następnie umieść je na płaskim podłożu i włącz boczną pionową wiązkę lasera.
2. Zaznacz znak „1” nisko urządzeniem laserowym na podłożu, a następnie zaznacz znak „2” na podłożu 5 m od znaku „1”, a na koniec zaznacz znak 3 na podłożu 5 m od znaku „2”.
3. Włącz pionowe wiązki lasera przedniego i bocznego okna lasera i przesunij narzędzie laserowe na oznaczenie „2”. Wyrównaj punkt poprzeczny na dole narzędzia laserowego, aby dokładnie zaznaczyć „2” i wyrównaj wiązkę lasera bocznego okna lasera ze znakiem „3”.
4. Zaznacz znak „4” w odległości 5 m, długą pionową linią na przednim okienku narzędzia laserowego.
5. Obróć poziomiec w poziomie o 90° . Wyrównaj punkt poprzeczny na dole narzędzia laserowego, aby dokładnie zaznaczyć „2” i wyrównaj wiązkę lasera bocznego okna lasera ze znakiem „4”.
6. Zaznacz pionową wiązkę lasera przedniej szyby jako znak „5” w miejscu znaku „1”.
7. Zmierz przesunięcie znaku „1” i znaku „5”. Wartość przesunięcia powinna być mniejsza niż 4,5 mm. Jeśli wartość przesunięcia jest większa niż 4,5 mm, urządzenie laserowe należy zwrócić do centrum serwisowego w celu naprawy.



7. Przechowywanie i transport

PRZECHOWYWANIE

Elektronarzędzie przechowywać w czystym i suchym miejscu z dala od substancji łatwopalnych.

Urządzenie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Zaleca się przechowywać urządzenia w oryginalnym opakowaniu.

TRANSPORT

Podczas transportu zabezpieczyć urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi i uderzeniami.

Do załadunku lub rozładunku nie używać urządzeń zaciskowych.

8. Gwarancja

Produkty są objęte gwarancją zgodnie z przepisami ustawowymi/krajowymi (na podstawie dowodu zakupu - paragon, faktura, dowód dostawy). Uszkodzenia wynikające z normalnego zużycia, przeciążenia, niewłaściwego użytkowania lub przechowywania nie podlegają gwarancji. W przypadku reklamacji należy wysłać urządzenie w stanie całkowicie zmontowanym do sprzedawcy lub Serwisu Gwarancyjnego STALCO. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w Karcie Gwarancyjnej dostarczonej wraz z urządzeniem. Gwarancja nie obejmuje kalibracji i konserwacji.

9. Recykling



Produkt ten nie może być utylizowany z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz akumulatory zawierają niebezpieczne substancje, które w przypadku dostania się do środowiska przenikają do wód gruntowych, gleby i powietrza, stwarzając zagrożenie dla organizmów żywych i ludzi. Przetwarzaj surowce zamiast je wyrzucać. Zużyte urządzenia i akumulatory zawierają wartościowe materiały nadające się do recyklingu, które należy dostarczyć do ponownego wykorzystania, aby nie szkodzić środowisku naturalnemu i zdrowiu ludzkiemu przez niekontrolowane usuwanie odpadów. Zużyte urządzenia i akumulatory należy utylizować z wykorzystaniem specjalnych systemów zbiórki odpadów. W celu uzyskania informacji dotyczącej recyklingu skontaktuj się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą.

10 . Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności dostępna u Producenta.

English **version**

1. Read all instructions



WARNING - To reduce the risk of injury, user must read instruction manual!

2. Safety symbols

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols and the explanations with them deserve your careful attention and understanding. The symbol warnings do not, by themselves, eliminate any danger. The instructions and warnings they give are no substitutes for proper accident prevention measures.

This section shows and describes safety symbols that may appear on this product. Before installing and operating, read, understand and follow all instructions provided on the device.



Safety alert

WARNING - Precautions that involve your safety



CE Marking

European Conformity Mark. Detailed information can be found in the Declaration of Conformity.



Refer to instruction manual/booklet

To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual before using this product.



Warning!
Radiation source

Class 2 laser radiation



Selective waste collection
symbols

Do not dispose of the power tools, accessories and battery packs with household waste. Collect used power tools separately and return them to an environmentally friendly recycling facility.

3. Safety regulations

Please read thoroughly and comply with the safety instructions and user manual before using this product. Failure to read and follow may void the warranty.

CAUTION!**CLASS II LASER**

IEC/EN 60825-1:2014

Max. output: <1mW

Wavelength: 510-530

LASER RADIATION**DO NOT STARE INTO THE BEAM.****DO NOT POINT THE LASER BEAM TOWARDS THE EYES.****AVOID LOOKING WITH OPTICAL INSTRUMENTS.**

While the product is in operation, be careful not to expose your eyes to the emitting laser beam (Green light source). Exposure to a laser beam for an extended time may be hazardous to your eyes.



Do not attempt to view the laser beam through optical tools such as telescopes as serious eye injury may result.



Do not disassemble or modify the laser in any way. Modifying the tool may result in hazardous Laser radiation exposure.



Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser. They may unintentionally blind other people or themselves.



An exposure to the beam of a Class 2 laser is considered safe for a maximum of 2 seconds. Eye lid reflexes will normally provide adequate protection.



Do not use laser glasses (accessories) as protective glasses. Laser glasses are used to make it easier to identify the laser beam, but they do not protect against laser radiation.



Do not use laser glasses (accessory) as sunglasses or while driving a car. Laser glasses do not provide protection against UV radiation and make it difficult to distinguish colors.



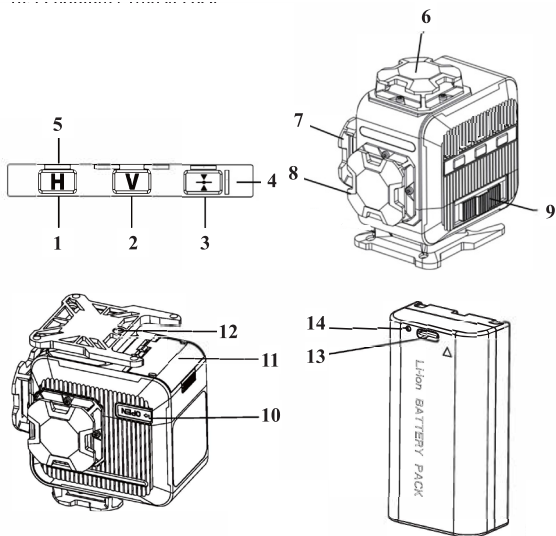
The following label/print samples are placed on the product to inform of the laser class for your convenience and safety.



User guide, maintenance and care

- When not in use please power OFF the tool and place the pendulum lock in OFF position.
- The laser tool is sealed and calibrated at the plant to the accuracy specified.
- It's recommended to carry out an accuracy check before its first use and periodic checks during future use especially for precise layouts.
- Do not touch the glass window in case leaving any fingerprint on the window, which may affect the performance of the laser.
- Do not stare the laser tool in direct sunlight or expose it to high temperatures. The housing and some internal parts are made of plastics and may become deformed at high temperatures.
- Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth, NEVER use solvents. Use a soft, dry cloth to remove moisture from the tool before storage.
- Store the tool in its case when not in use. If storing for extended time, remove batteries before storage to prevent possible damage.
- Do not dispose of this product with house hold waste.
- Always dispose of batteries per local code.
- Please recycle in line with local provisions for the collection and disposal of electrical and electronic waste under the WEEE Directive.

4. Description



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Horizontal laser line(s) switch button | 9. Pendulum / Transit lock |
| 2. Vertical laser line(s) Switch button | 10. USB type C charging port |
| 3. Pulse mode button | 11. Battery compartment |
| 4. Pulse mode indicator | 12. 1/4" Threaded mount |
| 5. Power Indicator | 13. Type - C charging port on battery |
| 6. Top laser window | 14. Battery indicator |
| 7. Front laser window | |
| 8. Side laser window | |

5. Specifications

Model	LLP3DG
Laser class	Class 2 (EN IEC 60825-1:2014), <1mW
Laser wavelength	510 - 530 nm
Leveling accuracy	$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Leveling / Compensation range	$3^\circ \pm 1^\circ$
Self-leveling time	$\leq 3 \text{ s}$
Reference working distance (60 - 100 LUX)	$\geq 20 \text{ m}$
Reference working distance with laser detector	$\geq 40 \text{ m}$
Power source	Battery Li-Ion 7,4 V, 2600 mAh
Reference operating time	ok. 7 h
Charging time	ok. 4,5 h
Mount size	1/4"
IP Rating	IP54
Work temperature	$-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$
Storage temperature range	$-20^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$

Note:

- Appearance and specifications may differ due to product improvement.
- Working distance varies depending on the operating environment.
- Keep the pulse mode on when using with receiver for longer working range.

Contents of the package

No.	Item
1	Laser level LLS3DG
2	Laser level base
3	Target plate
4	USB cable
5	Li-Ion battery
6	EVA carrying case

6. Instructions for use

Charging and battery safety

Please read thoroughly and comply with battery safety instructions and attention before charging.

Fail to read and follow may result in personal injury, fire and property damages if the battery is charged and/or used improperly.

Charging precautions

- Please use the charger or adapter provided by the manufacturer.
- Each charge time is about 4.5 h, but not more than 24 hours.
- Please charge in 24 hours when the low battery or the laser tool turns off due to low power. .
- The best charging temperature: 0°C to 20°C
- If the lithium battery is not used for extended time, please charge the lithium battery once ever 3 months, each charging time is not less than 6 hours.

Note

- The battery can be charged directly, and be charged in the device.
- The laser tool can operate when directly connected to a power source, even when the battery is removed.

Battery indicator (15)

- During charging, the battery indicator will light up in red.
- When charging is complete, the battery indicator will light up in green.

Battery volume indicator (5)

- After power on, the current battery volume will be displayed on the keypad, ranging from 1 to 4 battery indicator.
- When only 1 battery indicator lights up in green, the battery is low, and needs charging. When only one battery indicator flashes, the battery is almost exhausted, and needs to be charged immediately. When all 4 battery indicators light up, the battery is fully charged.
- The battery indicators will flash in turn while charging ; when the battery is fully charged, all 4 battery indicators will light up and stop flashing.

Attention:

- DO NOT SHORT CIRCUIT. Short circuits may cause fire, and injury!
- Do not charge unattended.
- Do not disassemble, or modify the battery.
- Keep the battery away from children, and pets.
- Immediately discontinue use of the battery if the battery becomes abnormal/ deformed (emits an unusual smell, feels hot, changes color or shape, or appears abnormal in any other way). Please contact the manufacturer to replace it.
- Never charge or store the batteries inside your car. Extreme temperatures (low or high) might ignite the battery, and cause a fire.
- Do not place the battery in high-pressure containers, microwave ovens, or on induction cookware.
- Do not carry, or store the batteries together with hairpins, necklaces, or other metal objects.
- On (battery electrolytes) exposure to skin, flush with water immediately. If eye exposure occurs, flush with water for 15 minutes, and seek emergency care immediately.

Operation**Turn ON the laser tool****A. Method 1: The manual / tilt mode:**

- Slide the pendulum to the locked position to turn on the laser tool, the manual mode is activated by default.
- Under manual mode, users can position the laser tool at various angles.

Note:

Please notice the laser beam (s) projected in manual mode cannot be used as a horizontal or vertical reference in nature.

B. Method 2. Turn ON the self-levelling mode:

- Slide the pendulum to the ON Position to turn ON the laser tool, the self-leveling mode is activated by default.
- When the laser tool is within the self-leveling range ($\leq 3^\circ$), the laser tool is self-leveling. The laser beam(s) blink fast and laser tool will beep as well when the tool is out of self-leveling range ($\geq 3^\circ$).

Turn OFF the laser tool:

Slide the pendulum to the OFF Position to turn OFF the laser tool.

Automatic Power OFF:

In Manual mode, when all laser lines are switched OFF, the laser tool will automatically turn OFF after about 5 minutes of inactivity.

Note

- If all laser lines are switched OFF while the laser tool is still powered ON, the laser tool will beep and the laser beam(s) will blink fast every 30 seconds to remind the laser tool that it is not turned OFF.

Lines Switching

After power on, all laser beams will be on by default.

- Short press  to switch the horizontal line(s).
- Short press  to switch the vertical lines.

Pulse mode (Use with laser beam detector)

- With the pulse mode on, the laser tool can work with the laser beam detector for working in a brighter environment or a larger working distance.
- When working with the laser beam detector, please turn on the pulse mode in advance.
- Switch to pulse mode: Turn on the laser tool, short press , to switch to Pulse Mode. The laser beams are dimmer in pulse mode.
- Return back to normal mode: Short press , again to return to normal mode. The laser beams will be recovered.

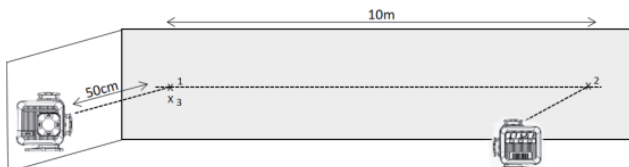
Note

- When switching between pulse mode and normal mode, the laser beam(s) will blink fast as a reminder.
- The Pulse Mode Indicator (4) will light up in blue when switch to Pulse Mode, and light off when return back to Normal Mode.

Horizontal Laser Beams Accuracy Check

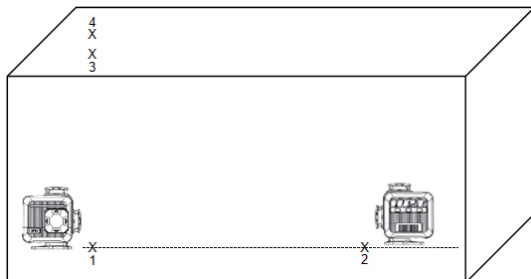
It is recommended to slide the pendulum to the unlocked position to enable the self-leveling mode before accuracy check. Please ensure that there is no vibration. Accuracy check requires a wall of 10 meters, which needs to be smooth and flat to facilitate marking.

1. Place the laser tool at one end of the wall about 50 cm away from the wall and turn on the laser tool. Mark the intersection of horizontal laser beam and vertical laser beam as mark "1" on the wall.
2. Remain the laser tool in place. Mark the position of the horizontal beam on the wall a long the other end of the horizontal laser beam 10 meters away as mark "2".
3. Move the machine parallel to mark "2" a long the wall and keep the machine about 50 cm away from the wall. Make the intersection of the horizontal laser beam and vertical laser beam precisely align with mark "2" (Adjustable platform is recommended).
4. Mark the horizontal laser beam at the position of mark "1" again a long the horizontal laser line as mark "3".
5. Measure the offset of mark "1" and mark "3" on the wall. The offset value should be less than 6 mm.
6. If the offset value is more than 6 mm, the laser tool should be returned to the service center for repair.



Vertical Laser Beams Accuracy Check

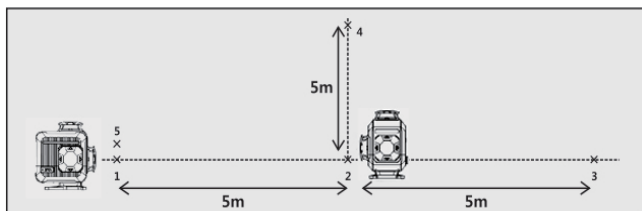
1. Place the laser tool on the floor and turn on the vertical beams of the front laser window and side laser window.
2. Mark the cross point below the laser tool as mark "1" and remain the laser tool in the same position. Mark a mark "2" on the floor 5 m away from mark "1", mark the cross point on the ceiling as mark "3".
3. Rotate the level horizontally by 180°, and then move the laser tool close to mark "2", so that the vertical laser line is aligned through mark "2" and mark "1".
4. Mark the laser line at the position of mark "3" on the ceiling as mark "4".
5. Measure the offset of mark "3" and mark "4" on the ceiling. If the measured value is more than the value in the table below, the laser tool should be returned to the service center for repair.



Ceiling Height	Standard
3 m	≤ 2 mm
5 m	≤ 3 mm
10 m	≤ 6 mm

Orthogonal check

1. Install the laser tool on the equipped bracket, and then place it on the flat ground, and turn on the side vertical laser beam.
2. Mark a mark "1" below the laser tool on the floor, and then mark a mark "2" on the floor 5 m away from mark "1", and finally mark a mark "3" on the floor 5 m away from mark "2".
3. Turn on the vertical laser beams of front laser window and side laser window, and move the laser tool to mark "2". Align the cross point at the bottom of the laser tool to mark "2" accurately, and align the laser beam of the side laser window with mark "3".
4. Mark a mark "4" 5 m away, along the vertical line of the front window of the laser tool.
5. Rotate the level horizontally by 90°. Align the cross point at the bottom of the laser tool to mark "2" accurately, and align the laser beam of the side laser window with mark "4".
6. Mark the vertical laser beam of the front window as mark "5" at the position of mark "1".
7. Measure the offset of mark "1" and mark "5". The offset value should be less than 4.5 mm. If the offset value is more than 4.5 mm, the laser tool should be returned to the service center for repair.



7. Storage and transportation

STORAGE

Store the power tool in a clean and dry place away from flammable substances. Keep the device out of the reach of children.

It is recommended to store the unit in its original packaging.

TRANSPORT

During transport, protect the device against mechanical damage and impacts.

Do not use clamping devices for loading or unloading.

8. Warranty

The products are guaranteed in accordance with statutory/national regulations (based on proof of purchase - receipt, invoice, delivery note). Damage resulting from normal wear and tear, overloading, misuse or storage is not covered by the warranty. In the event of a complaint, the device should be sent fully assembled to the seller or the STALCO Warranty Service. Detailed warranty conditions can be found in the Warranty Card delivered with the device.

Calibration and maintenance are not included in the warranty.

9. Recycling



This product must not be disposed of with household waste. Used electric and electronic equipment and batteries contains dangerous substances which, if they get into the environment, penetrate into groundwater, soil and air, posing a threat to living organisms and people. Recycle raw materials instead of throwing them away.

Used devices and batteries contain valuable recyclable materials that must be delivered for reuse in order not to harm the environment and human health through uncontrolled waste disposal. Used devices and batteries should be disposed of using special waste collection systems. For recycling information, contact your local authorities or retailer.

10 . Declaration of Conformity

Declaration of conformity available from the manufacturer.

STALCO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.K.A.
32-050 Skawina, ul. Ofiar Katynia 1
tel: +48 12 350 04 10
www.stalco.pl