

Produkt laserowy, klasa 3R

- Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie elementy znajdują się w zestawie.
- **STANDARDOWE WYPOSAŻENIE**
- Parametry techniczne oraz ogólny wygląd instrumentu, jak również zawartość instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
- Niektóre schematy znajdujące się w instrukcji mogą być celowo uproszczone, aby ułatwić ich zrozumienie.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOT. BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Aby zapewnić bezpieczeństwo obsługi i zapobiec obrażeniu operatorów, innych osób oraz uszkodzeniu mienia, należy zwrócić szczególną uwagę na punkty zaznaczone w instrukcji obsługi trójkątem z wykrywkami oraz oznaczeniami ostrzegawczymi UWAGA i OSTRZEŻENIE. Objaśnienia oznaczeń zostały przedstawione poniżej. Przed zapoznaniem się z główną częścią instrukcji należy upewnić się, że oznaczenia te są zrozumiałe.

Objaśnienia oznaczeń ostrzegawczych

UWAGA	Nieuwzględnienie tego oznaczenia i popełnienie błędów w obsłudze instrumentu może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci operatora.
OSTRZEŻENIE	Nieuwzględnienie tego oznaczenia i popełnienie błędów w obsłudze instrumentu może prowadzić do odniesienia drobnych obrażeń lub uszkodzenia mienia.

Objaśnienia symboli

	Oznacza czynności (w tym również ostrzeżenia o niebezpieczeństwie) wymagające poświęcenia szczególnej uwagi. Szczegółowe informacje znajdują się bezpośrednio wewnątrz symbolu lub obok niego.
	Oznacza czynności zabronione. Szczegółowe informacje znajdują się bezpośrednio wewnątrz symbolu lub obok niego.
	Oznacza czynności, które należy zawsze wykonywać. Szczegółowe informacje znajdują się bezpośrednio wewnątrz symbolu lub obok niego.

Informacje ogólne

UWAGA

- Nie wolno używać urządzenia w miejscach o dużym zapyleniu, nieodpowiednio wentylowanych oraz w pobliżu materiałów palnych. Może to spowodować eksplozję.
- Nie wolno rozmontowywać ani modyfikować urządzenia. Może to prowadzić do powstania pożaru, porażenia prądem, oparzeń lub niebezpiecznego promieniowania. Umieszczając instrument w futerale, należy upewnić się, że wszystkie zatrzaski (w tym również boczne) zostały odpowiednio domknięte. Instrument może wypaść z futerału podczas przenoszenia i doprowadzić do powstania obrażeń.

OSTRZEŻENIE

- Nie wolno używać futerału jako podnóżka. Powierzchnia futerału jest śliska i niestabilna, co grozi niebezpieczeństwem poślizgnięcia i upadku.
- Nie należy wkładać instrumentu do futerału z uszkodzonym zatrzaskiem lub uchwytem. Futerał lub instrument może opaść i spowodować obrażenia.

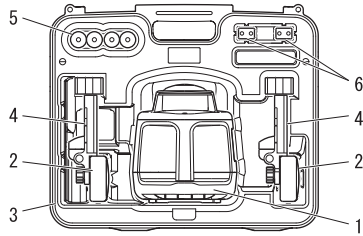
STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

Należy upewnić się, że wszystkie elementy znajdują się w zestawie.

- | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 1 Instrument TAURUS | 1 | 5 Bateria z suchym ogniwem, rozmiar C | 4 |
| 2 Czujnik poziomy (LS-1) | 1 | 6 Bateria 9 V z suchym ogniwem | 1 |
| 3 Futerał | 1 | 7 Instrukcja obsługi | 1 |
| 4 Oprawa czujnika poziomy (Holder-7) | 1 | | |

PRZECHOWYWANIE

Po zakończeniu użytkowania instrument należy przechowywać zgodnie z poniższymi wskazówkami.



Statyw

OSTRZEŻENIE

- Aby dobrze przymocować instrument do statywu, należy dokładnie dokręcić śrubę centrującą. Instrument może spaść ze statywu, jeśli śruba nie jest prawidłowo dokręcona, co może spowodować obrażenia.
- Należy dokładnie dokręcić śruby ustalające nogi statywu, do którego przymocowany jest instrument. Statyw może się przewrócić, jeśli śruby nie są prawidłowo dokręcone, co może spowodować obrażenia.
- Nie wolno przenosić statywu ze stopkami zwróconymi w kierunku innej osoby. Osoba ta może doznać obrażeń w przypadku uderzenia stopką.
- Należy unikać kontaktu rąk i stóp ze stopkami podczas ustawiania statywu na podłożu. Może to prowadzić do powstania klutej rany ręki lub stopy.
- Przed przeniesieniem statywu należy dokładnie dokręcić śruby ustalające nogi. Nogi mogą się rozłożyć, jeśli śruby nie są prawidłowo dokręcone, co może spowodować obrażenia.

Zasilanie

UWAGA

- Nie wolno stosować napięcia innej wartości niż podane napięcie zasilające. Może to doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia prądem.
- Nie wolno wkładać baterii, jeśli złącza są mokre. Wynikłe zwarcie może prowadzić do powstania pożaru lub oparzeń.
- Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Może to doprowadzić do powstania pożaru i odniesienia obrażeń w jego następstwie.

OSTRZEŻENIE

- Nie wolno dotykać płynu wyciekającego z baterii. Szkodliwe substancje mogą spowodować powstanie poparzeń lub pęcherzy.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed rozpoczęciem obsługi lub w trakcie pracy należy sprawdzać, czy instrument działa prawidłowo.

Instrumentu TAURUS należy używać z czujnikiem poziomu (LS-1) znajdującym się w standardowym wyposażeniu. Producent nie gwarantuje precyzji przedstawionej w instrukcji, w przypadku gdy instrument jest używany z innym czujnikiem poziomu.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA

Zawsze należy czyścić instrument po zakończeniu użytkowania. W tym celu należy używać szmatki zwilżonej neutralnym detergentem lub wodą. Nie wolno używać ściernego środka czyszczącego, eteru, rozcieńczalnika, benzenu lub innych rozpuszczalników. Instrument powinien być całkowicie osuszony, zanim zostanie przeniesiony w miejsce przechowania. Wilgotne miejsca należy osuszyć miękką, czystą szmatką.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOT. PRZECHOWYWANIA PRZEZ DŁUGI OKRES

W przypadku co najmniej 1-miesięcznej przerwy w użytkowaniu należy wyciągnąć baterie, zanim instrument zostanie przeniesiony w miejsce przechowania.

WYLACZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

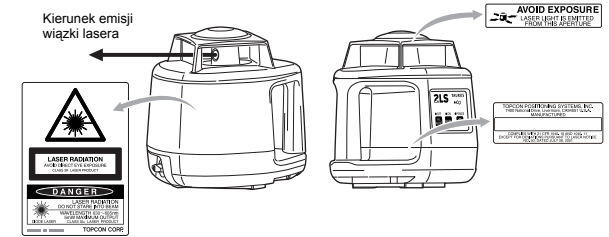
- Obowiązkiem użytkownika produktu jest przestrzeganie wszystkich instrukcji dotyczących jego użytkowania oraz przeprowadzanie okresowych czynności kontrolnych.
- Producent lub jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za następstwa błędnego bądź zamierzonego użytkownika lub nieprawidłowego użycia, w tym za wszelkie pośrednie lub bezpośrednie szkody lub straty.
- Producent lub jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za szkody lub straty będące wynikiem katastrof naturalnych (trzęsień ziemi, nawałnic, powodzi itd.), pożarów, nieszczęśliwych wypadków lub zachowania osób trzecich i/lub użytkownika produktu w nietypowych warunkach.
- Producent lub jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za żadne szkody (zmianę danych, utratę danych, utratę korzyści, przerwę w prowadzeniu działalności itp.) spowodowane użytkowaniem niniejszego produktu lub stosowanie produktu niestanowiącego się do użytku.
- Producent lub jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za żadne szkody lub straty spowodowane użytkowaniem produktu w sposób niezgodny ze sposobem opisanym w instrukcji obsługi.
- Producent lub jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane nieprawidłową obsługą lub działaniem będącym wynikiem podłączenia produktu do innych urządzeń.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Instrument TAURUS został sklasyfikowany jako urządzenie laserowe klasy 3R zgodnie z normą IEC 60825-1, ed. 2.0: 2007 oraz regulacjami Rządu Stanów Zjednoczonych — Code of Federal Regulation FDA CDRH 21CFR, część 1040.10 i 1040.11. (Spełnia normy Amerykańskiej Agencji ds. Żywności i Leków dla urządzeń laserowych z wyjątkiem rozbieżności przedstawionych w powiadomieniu nr 50 dot. urządzeń laserowych z dnia 24 czerwca 2007).

UWAGA

- Korzystanie z elementów sterujących bądź regulacyjnych lub też przeprowadzanie procedur w sposób niezgodny z opisanym w instrukcji może prowadzić do niebezpiecznego napromieniowania.
- Przestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa znajdujących się na etykietach instrumentu, jak również w tej instrukcji obsługi zapewnia bezpieczną obsługę urządzenia laserowego.

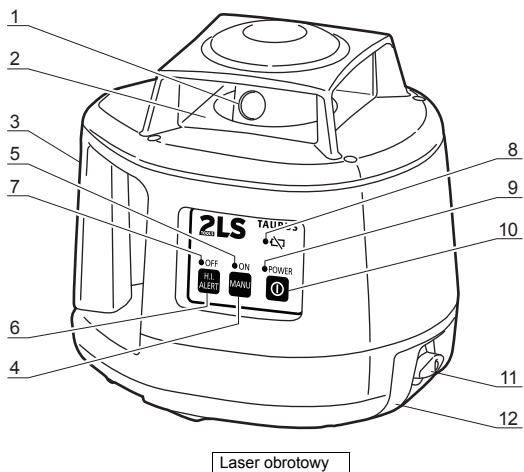


- Nie wolno celowo kierować wiązki lasera w stronę innej osoby. Działanie wiązki lasera jest szkodliwe dla oczu i skóry.
- Emisja wiązki lasera rozpoczyna się po włączeniu instrumentu. Przed włączeniem instrumentu należy upewnić się, że żadna osoba nie znajduje się na drodze wiązki lasera.
- Przed rozpoczęciem użytkownika należy ustawić instrument w stabilnej pozycji. W przypadku konieczności trzymania instrumentu, należy upewnić się przed emisją wiązki lasera, że w pobliżu urządzenia nie znajduje się żadna osoba.
- Nie wolno spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera. Może to spowodować trwałe uszkodzenie oczu.
- Nie wolno wpatrywać się w wiązkę lasera. Może to spowodować trwałe uszkodzenie oczu.
- Nie wolno patrzeć na wiązkę lasera przez lunetę, lornetkę lub inny przyrząd optyczny. Może to spowodować trwałe uszkodzenie oczu.

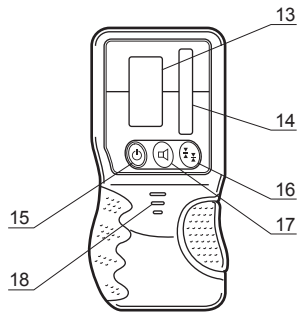
OSTRZEŻENIE

- Należy regularnie sprawdzać urządzenie przed każdym użytkowaniem oraz przeprowadzać okresowe przeglądy i czynności regulacyjne, gdy wiązka lasera jest emitowana w normalnych warunkach.
- Gdy instrument nie jest używany, należy go wyłączyć.
- Pozybywając się instrumentu, należy zniszczyć złącza baterii, co uniemożliwi emisję wiązki.
- Instrument należy obsługiwać z należytą ostrożnością, aby uniknąć obrażeń, jakie mogą powstać na skutek niezamierzonego skierowania wiązki lasera w stronę oka. Należy unikać ustawiania instrumentu na wysokościach, na których wiązka lasera mogłaby znajdować się na poziomie głowy przechodniów lub kierowców.
- Nie wolno kierować wiązką w stronę luster, szyb lub powierzchni wysoko odbłaskowych. Odbita wiązka lasera może spowodować poważne obrażenia.
- Urządzenie powinno być obsługiwane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone w tym celu osoby.
 - Należy zapoznać się z sposobem użytkowania instrumentu opisanym w instrukcji obsługi.
 - Procedury ochrony przed zagrożeniem (należy przeczytać ten rozdział)
 - Wymagane akcesoria ochronne (należy przeczytać ten rozdział)
 - Procedury zgłaszania wypadków (uprzednie określenie procedur transportu osób, które doznały obrażeń oraz procedur kontaktowania się z lekarzem na wypadek doznania obrażeń wywołanych wiązką lasera).
- Osoby pracujące w zasięgu wiązki lasera powinny stosować ochronę oczu odpowiednią do długości fali lasera używanego instrumentu.
- Obszary, na których stosuje się urządzenia laserowe powinny być oznakowane za pomocą standardowych znaków ostrzegawczych.

ELEMENTY I FUNKCJE INSTRUMENTU



Laser obrotowy



LS-1

1. Głowica obrotowa ródło emisji wiązki lasera.
2. Szklko zabezpieczające
3. Uchwyt
4. Wyłącznik trybu ręcznego WŁ.: naciśnij dwa razy. WYŁ.: naciśnij raz.

Tryb ręczny
- Funkcja autopoziomowania nie jest aktywna.
- Funkcja alertu wysokości nie jest aktywna.

5. Tryb ręczny WŁ. (czerwona dioda LED) Funkcja autopoziomowania nie jest aktywna.
6. Przycisk alertu wysokości WYŁ. WYŁ.: naciśnij dwa razy. WŁ.: naciśnij raz.
7. Alert wysokości WYŁ. (czerwona dioda LED) Funkcja alertu wysokości nie jest aktywna.
8. Poziom naładowania baterii (czerwona dioda LED) Miganie: Niski poziom naładowania, ale w dalszym ciągu można korzystać z lasera. (Dioda miga przez minutę.) Ciągłe światło: Baterie wyczerpały się. Należy wymienić baterie. (Dioda świeci przez pięć minut, a następnie zostaje automatycznie wyłączona.)
9. Autopoziomowanie (zielona dioda LED) Szybkie miganie: Trwa autopoziomowanie. Wolne miganie: Autopoziomowanie w fazie końcowej. Ciągłe światło: Autopoziomowanie zakończone.
10. Wyłącznik zasilania Włączanie i wyłączanie instrumentu.
11. Pokrętko blokujące osłonę schowka na baterie
12. Osłona schowka na baterie

13. Wskaźnik Podczas przesuwania czujnika poziomu i wykrywania pozycji rzędnej nieliniowej, wyświetlone jest oznaczenie „—” (normalny poziom precyzji) lub „—” (wysoki poziom precyzji). Strzałki wskazujące kierunki i sygnały dźwiękowe pomagają ustalić pozycję na poziomie ziemi, gdy laser dociera do okna odbiorczego wiązki. (Górna część czujnika poziomu znajduje się 36 mm (1 5/12") od wskaźnika poziomu ziemi dla oznaczania domiaru). Wskaźniki znajdują się w przedniej i tylnej części instrumentu.
14. Okno odbiorcze wiązki Zwróć okno odbiorcze wiązki w stronę instrumentu TAURUS, aby wykryć wiązkę lasera.

15. Wyłącznik zasilania Włączanie/wyłączanie detektora.

Funkcja automatycznego rozłączenia
Zasilanie zostanie automatycznie przerwane, jeśli wiązka lasera nie zostanie wykryta przez około 20 minut. (Aby włączyć czujnik poziomu, należy ponownie nacisnąć wyłącznik zasilania.)

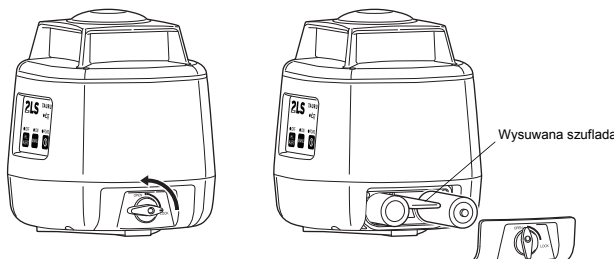
16. Przycisk zmiany ustawienia precyzji Dostępne są dwie opcje precyzji poziomowania: normalna precyzja (±2 mm) i wysoka precyzja (±1 mm). Opcje te są przełączane na przemian po każdym naciśnięciu przycisku. Należy potwierdzić wybraną opcję, obserwując wskaźnik. (Po włączeniu urządzenia zostaje ustawiona opcja normalnej precyzji.)
17. Wyłącznik sygnału dźwiękowego Naciśnięcie tego przycisku powoduje na przemian włączenie i wyłączenie sygnału dźwiękowego.
18. Głośnik dzwonka

WYMIANA BATERII

Laser obrotowy

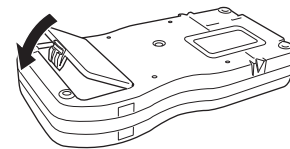
- 1 Przekręć pokrętko blokujące osłonę schowka na baterie w pozycję otwarcia (OPEN).
- 2 Wsuń szufladę i wyciągnij baterie.
- 3 Włóż nowe baterie zgodnie z rysunkiem znajdującym się na osłonie schowka.
- 4 Umieść osłonę na miejscu i przekręć pokrętko blokujące osłonę w pozycję zamknięcia (LOCK).

- Należy zawsze wymieniać wszystkie 4 baterie. Nie należy używać starych i nowych baterii jednocześnie.
- Zaleca się używanie baterii alkalicznych. (Baterie dostarczone w zestawie pozwalają użytkownikowi sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.) Można używać powszechnie dostępnych baterii manganowych, niklowo-kadmowych lub niklowo-metalowo-wodorowych. Czas pracy będzie jednak różnił się od czasu pracy z użyciem baterii alkalicznych.
- Wydajność baterii zmniejsza się zwykle podczas pracy w niskich temperaturach. Powrót do temperatury pokojowej przywraca normalny poziom wydajności.



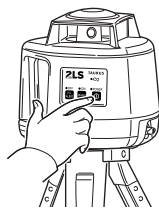
LS-1

- 1 Otwórz osłonę schowka na baterię w tylnej części czujnika poziomu.
- 2 Wyciągnij zużytą baterię i zastąp ją nową (bateria 6F22 x 1).
- 3 Umieść kłapki osłony w otworach i dociśnij osłonę, aby ją zamknąć.

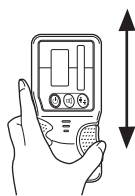


Obsługa

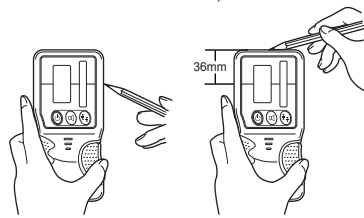
- 1 Ustaw instrument na statywie lub równej powierzchni.
- 2 Upewnij się, że jest wypoziomowany.
- 3 Naciśnij wyłącznik zasilania (ON).



- 4 Naciśnij wyłącznik zasilania na czujniku poziomu (ON).
- 5 Wybierz tryb precyzji, naciskając przycisk ustawiania precyzji poziomu ziemi.
- 6 Wyznacz pozycję poziomu ziemi na czujniku „—” lub „=”, przesuwając czujnik poziomu w górę i w dół.

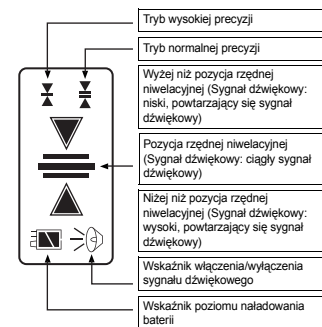


- 7 Zaznacz pozycję wskaźnika poziomu ziemi. (Górna część czujnika poziomu znajduje się 36 mm [1 5/16"] od wskaźnika dla oznaczania pomiaru).

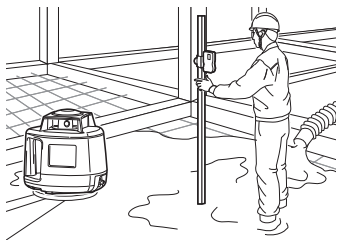


Instrumentu TAURUS należy używać z czujnikiem poziomu (LS-1) znajdującym się w standardowym wyposażeniu. Producent nie gwarantuje precyzji przedstawionej w instrukcji, w przypadku gdy instrument jest używany z innym czujnikiem poziomu.

LS-1



Przykładowe użycie

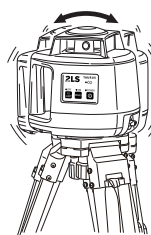


Funkcja alertu wysokości

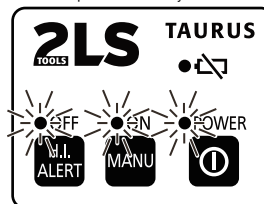
Funkcja ta informuje operatora o wstrząsie wykrytym przez układ instrumentu.

- Gdy stan ustawienia instrumentu (wysokość) zostaje gwałtownie zmieniony przez zetknięcie z operatorem lub podobne zdarzenie, funkcja ta zatrzymuje autopoziomowanie, aby zachować dokładność działania i informuje o tym operatora. Trzy diody migają w tym samym czasie, jak przedstawiono po prawej stronie.
- Funkcja jest aktywna po upływie 1 minuty od aktywowania funkcji autopoziomowania i rozpoczęcia emisji wiązki lasera.
- Funkcja alertu wysokości jest niedostępna w trybie ręcznym („Manual”).

Wstrząs instrumentu.



Stan podczas alertu wysokości



Trzy diody migają w tym samym czasie, a głowica obrotowa obraca się z niewielką prędkością.

[Ponowne uruchamianie]

- 1 Wyłącz instrument za pomocą wyłącznika zasilania.
- 2 Sprawdź, czy instrument jest odpowiednio ustawiony.
- 3 Włącz instrument za pomocą wyłącznika zasilania. Funkcja autopoziomowania zostaje ponownie włączona. Po zakończeniu autopoziomowania rozpoczyna się emisja wiązki lasera.
- 4 Upewnij się, że wysokość wiązki lasera jest odpowiednia. Następnie ponownie rozpocznij pracę.

CZYNNOŚCI KONTROLNE I REGULACYJNE

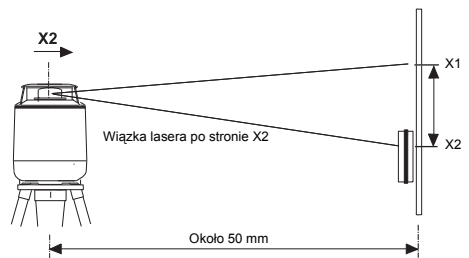
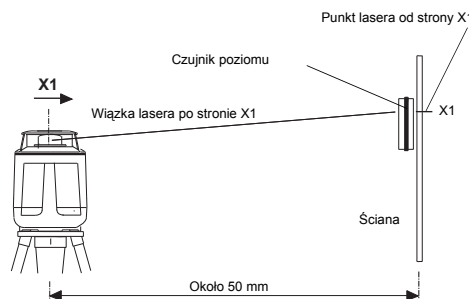
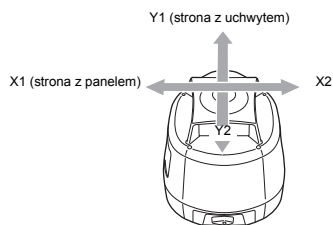
1. Sprawdzanie i ustawianie kalibracji

Użytkownik może sprawdzić poziomą kalibrację wiązki lasera.

[Sprawdzanie]

- 1 Ustaw statyw w odległości około 50 mm (160 stóp) od ściany. Przymocuj instrument do statywu, tak aby strona X1 była zwrócona w kierunku ściany.
- 2 Włącz instrument i poczekaj do zakończenia autopoziomowania.
- 3 Na czujniku poziomu ustaw tryb dokładnego wykrywania, naciskając przycisk ustawiania precyzji poziomu ziemi.
- 4 Za pomocą czujnika poziomu zaznacz centralny punkt wiązki lasera na ścianie. (X1)
- 5 Wyłącz instrument. Poluzuj śrubę statywu, obróć instrument o 180 stopni, a następnie dokręć śrubę. Strona X2 jest teraz zwrócona w kierunku ściany. Nie zmieniaj wysokości podczas obracania instrumentu.
- 6 Ponownie włącz instrument i poczekaj do zakończenia autopoziomowania.
- 7 Za pomocą czujnika poziomu zaznacz centralny punkt wiązki lasera na ścianie. (X2)
- 8 Jeśli różnica wysokości obu wiązek lasera (różnica między wiązką po stronie X1 i X2) jest mniejsza niż 7 mm, regulacja nie jest konieczna. Instrument należy wyregulować zgodnie z instrukcjami przedstawionymi po prawej stronie w przypadku, gdy różnica przekracza wartość 7 mm. *
- 9 Stronę Y1 (z uchwytem) należy sprawdzić, postępując w taki sam sposób.

* Jeśli różnica jest większa niż 60 mm (2 3/8 cala), należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Topcon.



[Kalibracja osi X]

- 1 Zwróć stronę X1 instrumentu (strona z panelem) w kierunku ściany. Naciśnij wyłącznik zasilania przy naciśnięciu przycisku wyłącznika (OFF) alertu wysokości. Zapali się dioda wyłączenia alertu wysokości (OFF), a dioda włączenia trybu ręcznego (ON) zacznie migać.
- 2 Naciśnij wyłącznik alertu wysokości (OFF), aby skalibrować oś X. Zapali się dioda włączenia trybu ręcznego (ON). Po zakończeniu autopoziomowania rozpoczyna się emisja wiązki lasera.
- 3 Za pomocą czujnika poziomu zaznacz wysokość wiązki lasera na ścianie na poziomie ziemi.
- 4 Obróć instrument o 180 stopni, aby zwrócić stronę X2 w kierunku ściany.
- 5 Postępując zgodnie ze wskazówkami z punktu 3, zaznacz wysokość wiązki lasera na ścianie na poziomie ziemi.
- 6 Naciskając przycisk ON trybu ręcznego (wiązka lasera przesuwana się w górę) lub wyłącznik zasilania (wiązka lasera przesuwana się w dół), ustaw wysokość wiązki na poziomie ziemi, tak aby znalazła się dokładnie między oznaczeniami z punktu 3 i 5.
- 7 Naciśnij wyłącznik alertu wysokości (OFF), aby zapisać nową kalibrację wiązki lasera. Dioda wyłączenia alertu wysokości (OFF) zacznie migać. Zasilanie zostanie automatycznie wyłączone, gdy zakończy się zapisywanie kalibracji.

[Kalibracja osi Y]

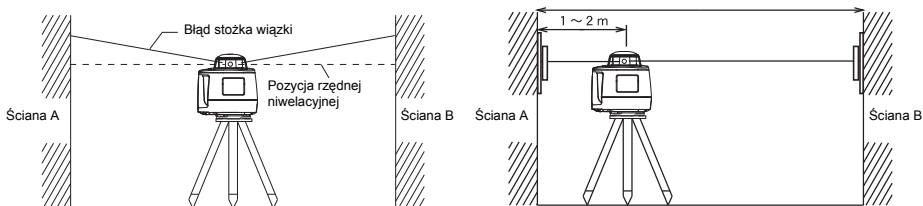
- 1 Zwróć stronę Y1 instrumentu (strona z uchwytem) w kierunku ściany. Naciśnij wyłącznik zasilania przy naciśnięciu przycisku wyłącznika (OFF) alertu wysokości. Zapali się dioda wyłączenia alertu wysokości (OFF), a dioda włączenia trybu ręcznego (ON) zacznie migać.
- 2 Naciśnij ponownie wyłącznik zasilania. Zapali się dioda autopoziomowania.
- 3 Naciśnij wyłącznik alertu wysokości (OFF), aby skalibrować oś Y. Zapali się dioda autopoziomowania.
- 4 Za pomocą czujnika poziomu zaznacz wysokość wiązki lasera na ścianie na poziomie ziemi.
- 5 Obróć instrument o 180 stopni, aby zwrócić stronę Y2 w kierunku ściany.
- 6 Postępując zgodnie ze wskazówkami z punktu 4, zaznacz wysokość wiązki lasera na ścianie na poziomie ziemi.
- 7 Naciskając przycisk ON trybu ręcznego (wiązka lasera przesuwana się w górę) lub wyłącznik zasilania (wiązka lasera przesuwana się w dół), ustaw wysokość wiązki na poziomie ziemi, tak aby znalazła się dokładnie między oznaczeniami z punktu 4 i 6.
- 8 Naciśnij wyłącznik alertu wysokości (OFF), aby zapisać nową kalibrację wiązki lasera. Dioda wyłączenia alertu wysokości (OFF) zacznie migać. Zasilanie zostanie automatycznie wyłączone, gdy zakończy się zapisywanie kalibracji.

Aby zakończyć kalibrację instrumentu, naciśnij wyłącznik zasilania, naciśnij wyłącznik zasilania przy naciśnięciu przycisku wyłącznika (OFF) alertu wysokości.

W przypadku gdy dioda miga nieprzerwanie w szybkim tempie, a zasilanie nie zostaje automatycznie wyłączone podczas zapisywania kalibracji, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Topcon.

2. Sprawdzanie błędu stożka wiązki

Poniższe czynności kontrolne należy przeprowadzić po zakończeniu procedury kalibracji poziomej.



[Sprawdzanie]

- 1 Ustaw laser między dwoma ścianami w równej odległości około 40 m (131 stóp) od każdej. Ustaw instrument tak, aby jedna z osi, X albo Y, była zwrócona w kierunku ściany.
- 2 Odszukaj i zaznacz punkt wiązki lasera na obu ścianach za pomocą czujnika poziomu.
- 3 Wyłącz instrument i przysuń go do ściany A (1–2 m / 3–6 stóp).
- 4 Nie zmieniaj orientacji osi. Włącz instrument.
- 5 Ponownie odszukaj i zaznacz punkt wiązki lasera na obu ścianach za pomocą czujnika poziomu.
- 6 Zmierz odległość między punktami oznaczonymi za pierwszym i drugim razem na ścianie.
- 7 Błąd stożka nie istnieje, jeśli różnica odległości między punktami w każdym zestawie znaków wynosi mniej niż 4 mm (5/32 cala).

* Jeśli różnica jest większa niż 4 mm (5/32 cala), należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Topcon.

DANE TECHNICZNE

Laser obrotowy

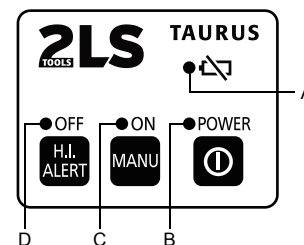
- Dokładność : 2,0 mm/20 m (±20")
- Zakres automatycznej korekcji : ±3°
- Zakres operacyjny : średnica około 4 m do 300 m (z użyciem LS-1)
- Prędkość obrotowa : 600 obr./min
- rodło lasera : dioda laserowa (zakres widzialny, 635 nm)
- Moc lasera : 2,4 mW
- Norma bezpieczeństwa dla wiązki lasera : CDRH (FDA) klasa IIIa, IEC klasa 3R
- Zasilanie : 4 baterie z suchym ogniwem (alkaliczne), rozmiar C
- Czas działania : około 60 godzin przy temp. +20 °C (+68 °F)
- Stopień odporności na wodę i kurz : IP66 (na podstawie normy IEC60529)
- Temperatura pracy : od -20 °C do +50 °C (od -4 °F do +122 °F)
- Wymiary : 167 (dł.) x 192,5 (szer.) x 189 (wys.) mm (6,6 x 7,6 x 7,5 cala)
- Ciężar : 2,0 kg (4,4 lb) (łącznie z bateriami)

Czujnik poziomu

- Okno wykrywania wiązki : 45 mm (1,78 cala)
- Precyzja wykrywania wiązki : wysoki poziom precyzji: ±1 mm (±0,04 cala)/normalny poziom precyzji: ±2 mm (±0,08 cala)
- Wskazanie wykrycia wiązki : ekran ciekłokrystaliczny (po obu stronach) i sygnał dźwiękowy
- rodło zasilania : 1 bateria 9 V z suchym ogniwem
- Czas działania : około 35 godzin
- Automatyczne wyłączenie : po około 20 minutach bez wykrycia wiązki
- Stopień odporności na wodę i kurz : IP65 (zgodnie z normą IEC60529)
- Temperatura pracy : od -20 °C do +50 °C (od -4 °F do +122 °F)
- Wymiary : 135 (dł.) x 65 (szer.) x 24,5 (wys.) mm (5,3 x 2,6 x 1,0 cala)
- Ciężar : 196 g (6,9 uncji) (łącznie z bateriami)

POWIADOMIENIA O BŁĘDACH

Poniższa tabela pomaga określić błędy sygnalizowane przez migające diody na panelu sterowania. Jeśli zalecana czynność korygująca nie usunie usterki, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Topcon.



Wskazanie diody	Błąd	Przyczyna	Czynność korygująca
Diody B, C i D migają na przemian.	Błąd zakresu autopoziomowania	Zbyt duże nachylenie instrumentu podczas ustawiania	Skoryguj nachylenie instrumentu, tak aby kąt był mniejszy niż 3°.
Świeci się dioda A.	Błąd zasilania baterii	Niewystarczający poziom naładowania baterii	Wymień wszystkie 4 baterie.
Diody B, C i D migają jednocześnie.	Błąd nachylenia	Gwałtowna zmiana pozycji ustawienia instrumentu	Wyłącz instrument, wypoziomuj jego ustawienie, a następnie włącz ponownie. Sprawdź wysokość wiązki lasera — mogła ulec zmianie.
Dioda D szybko miga.	Błąd kalibracji	Przekroczony zakres regulacji	Powtórz procedurę kalibracji. Jeśli błąd będzie się powtarzał, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.
Diody A, B, C i D migają jednocześnie.	Błąd wewnętrzny	Awaria wewnętrzna	Wyłącz instrument i włącz go ponownie. Jeśli błąd będzie się powtarzał, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.

TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan <http://www.topcon.co.jp>

Please see the following website for contact addresses.

GLOBAL GATEWAY <http://global.topcon.com/>

