



LASER OBROTOWY

RL-25

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Dziękujemy za zakup Niwelatora Laserowego RL-25 firmy TOPCON.

W celu najlepszego wykorzystania możliwości instrumentu prosimy o uważne zapoznanie się z poniższą instrukcją a następnie umieszczenie jej w takim miejscu, które pozwoli wykorzystywać ją także w przyszłości.

Uwaga: Użytkowanie niezgodne z poniższą instrukcją może narazić użytkownika na niebezpieczeństwo naświetlenia laserem.

Okno emitowania promienia

Promień laserowy jest emitowany z tych miejsc.

Śruba poziomująca dla pozycji leżącej

Okno libelli dla pozycji leżącej

Używaj do poziomowania instrumentu w pozycji leżącej.

Pokrywa baterii

Okno libelli dla pozycji stojącej (X)

Używaj do poziomowania instrumentu w pozycji stojącej. Pęcherzyk przesuwa się w kierunku zgodnym z obracaniem śruby poziomującej (X).

Śruba poziomująca (X) dla pozycji stojącej

Używaj do poziomowania w pozycji stojącej. Możesz użyć również do równoległego ustawienia promienia lasera do zaznaczonej linii na podstawie.

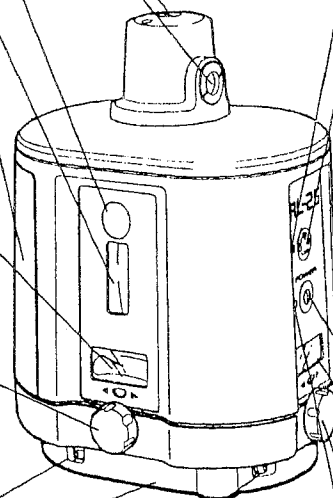
Śruba regulacyjna libelli (X) dla pozycji stojącej

Podstawa

Od spodu podstawy znajduje się otwór na śrubę mocującą statywu.

Śruba regulacyjna libelli (Y) dla pozycji stojącej

RL-25



Tryb pracy z czujnikiem

Świeci się: Praca jest możliwa
Nie świeci się: Praca jest niemożliwa

Klawisz wyboru trybu

Naciskając ten klawisz możesz wybrać odpowiedni tryb obrotu głowicy.

Tryb skanowania

Obracająca się głowica emituje promień laserowy, który szuka detektora. Gdy promień znajdzie detektor zaczyna skanować (promień porusza się w dwie strony tylko po płycie detektora).

Tryb pracy z czujnikiem

Głowica emituje promień laserowy i obraca się z prędkością 300 obr./sek. W tym trybie działa czujnik (wyposażenie dodatkowe).

Tryb nieruchomej głowicy

Głowica obrotowa jest zatrzymana i emituje promień laserowy. Promień laserowy może być wycelowany w dowolnym kierunku poprzez ręczny obrót głowicy.

Przycisk włączania/wyłączania

Okno libelli dla pozycji stojącej (Y)

Używaj do poziomowania instrumentu w pozycji stojącej. Pęcherzyk przesuwa się w kierunku zgodnym z obracaniem śruby poziomującej (Y).

Śruba poziomująca (Y) dla pozycji stojącej i leżącej

Używaj do poziomowania instrumentu będącego w pozycji leżącej i stojącej.

Lamka zasilania

Zielona: Zasilanie jest włączone.
Czerwona: Baterie są wyczerpane. Włóż nowe. Głowica nie obraca się i brak jest promienia lasera.

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Proszę sprawdzić, czy otrzymaliście Państwo wszystkie elementy.

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Instrument RL-25 | 1 szt |
| 2. Detektor z magnesem | 1 płytka |
| 3. Podstawa | 1 szt. |
| 4. Baterie (typ R20P) | 3 szt. |
| 5. Pudełko | 1 szt. |
| 6. Instrukcja obsługi (ang.+polska) | 2 szt. |

Detektor z magnesem

Magnes

Podczas niwelacji przyczep np. do sufitu lub innego elementu konstrukcyjnego

Detektor

Jeżeli w trybie szukania laser znajdzie detektor to zacznie skanować (promień porusza się w dwie strony tylko po płycie detektora)

Indeks

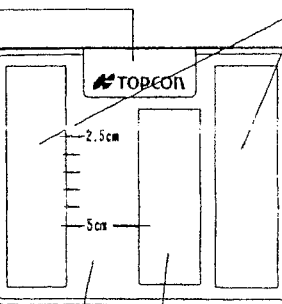
Przesuń detektor tak, aby promień lasera znalazł się na obu znaczkach i zaznacz to miejsce

Przezroczyste okno

Z drugiej strony płytki promień lasera jest dobrze widoczny.

Lustro

Odblity promień lasera jest lepiej widoczny



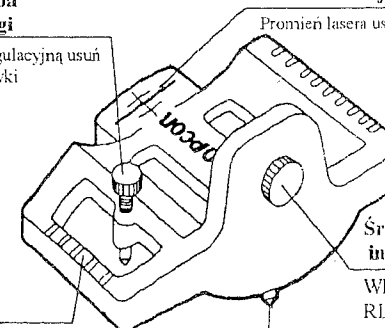
Podstawa (instrument w pozycji leżącej)

Podłogowa śruba regulacyjna nogi

Obracając śrubą regulacyjną usunąć pochylenie podstawki

Linia wskazująca promienia lasera

Promień lasera ustaw wzdłuż tej linii.



Śruba dokręcająca instrument

Wkręć całą w podstawę RL-25

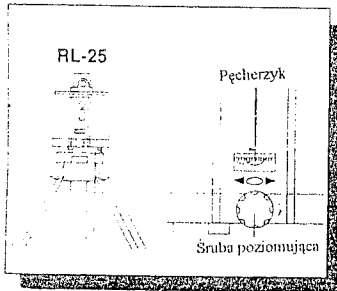
Rączka

Używana do nakierowania promienia lasera na oddalony punkt lub do przenoszenia.

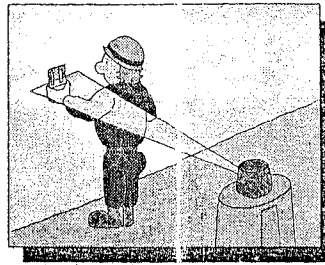
Stale nóżki podłogowe (2 szt.)

JAK PRACOWAĆ

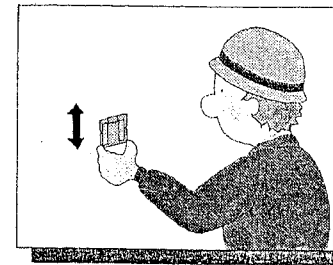
Linia pozioma



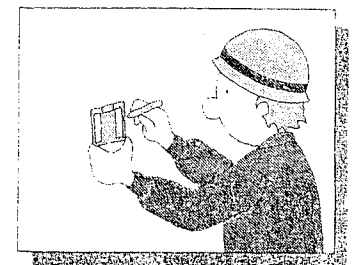
- Ustaw instrument na statywie lub na płaskiej powierzchni. Gdy instrument jest w pozycji stojącej śrubami poziomującymi (X) i (Y) spoziomuj libelle.
 - Pęcherzyk libelli przesuwa się w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotu śruby poziomującej.



- Włącz instrument. Ustaw detektor w miejscu, gdzie widać promień lasera. Promień lasera rozpoczyna skanować.



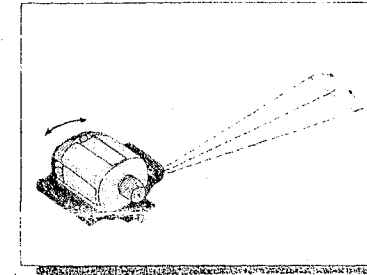
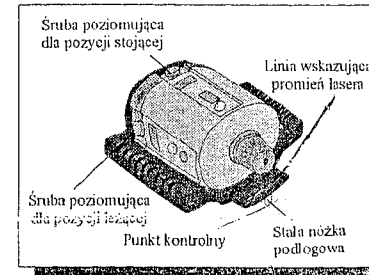
- Przesuwaj detektor do góry i na dół do momentu, aż promień lasera będzie przebiegał przez znaczki indeksów.



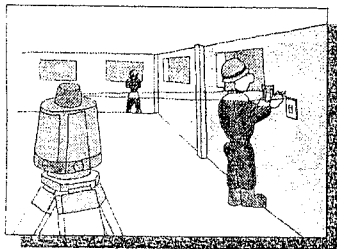
- Zaznacz pozycje indeksu.

Linia pionowa

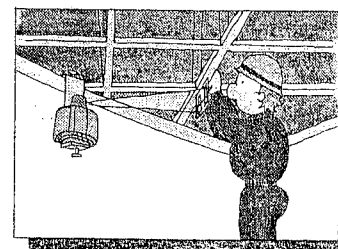
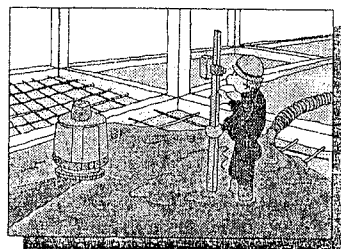
- Polóż RL-25 na podstawie i tak ją ustaw, żeby nóżka podlogowa pod linią wskazującą promień lasera stała na punkcie nawiązania.
- Śrubą poziomującą dla pozycji leżącej doprowadź do górowania pęcherzyk libelli.
- Włącz instrument.
- Naciśnij klawisz wyboru trybu i włącz na najszybsze obroty głowicy (Tryb pracy z czujnikiem).
- Jeżeli promień lasera jest równoległy do linii wskazującej na podstawie to instrument jest ustawiony prawidłowo. Jeżeli nie, to śrubą poziomującą (X) dla pozycji stojącej doprowadź do równoległości.
- Naciśnij klawisz wyboru trybu, żeby zatrzymać obracającą się głowicę (Tryb nieruchomej głowicy).
- Wyceluj promień lasera na odległy punkt nawiązania obracając głowicę ręcznie.
- Przesuń podstawkę bez ruszania nóżki podlogowej z punktu nawiązania i ustaw promień lasera na odległym punkcie nawiązania. Klawiszem wyboru trybu włącz odpowiedni tryb pracy lasera.



Przykładowe zastosowania

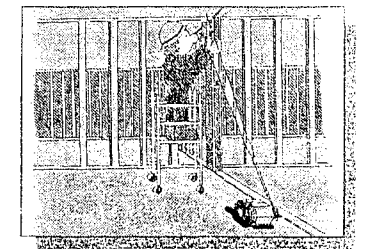


- Wyznaczanie linii poziomej przy instalacji okien, instalacji elektrycznych itp.
- Zastosowanie dla wyznaczenia poziomu przy wylewaniu np. stropów betonowych. (Czujnik poziomu i uchwyt w wyposażeniu dodatkowym)



- Instalacja np. sufitów podwieszanych (uchwyt do ściany w wyposażeniu dodatkowym).

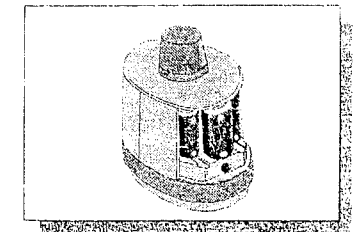
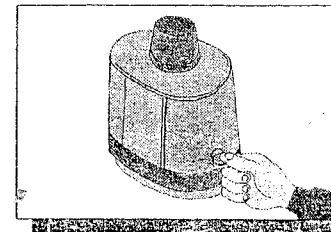
- Montaż pionowych ścianek działowych.



Wymiana baterii

- Żeby zdjąć pokrywę baterii ustaw śrubę znajdującą się na pokrywie baterii na „OPEN”, przy użyciu monety.
- Wymnij stare i włóż nowe baterie tak jak pokazane jest to na rysunku. Pamiętaj, żeby włożyć je prawidłowo.
- Włóż pokrywę baterii i przekręć śrubę do pozycji „LOCK”.

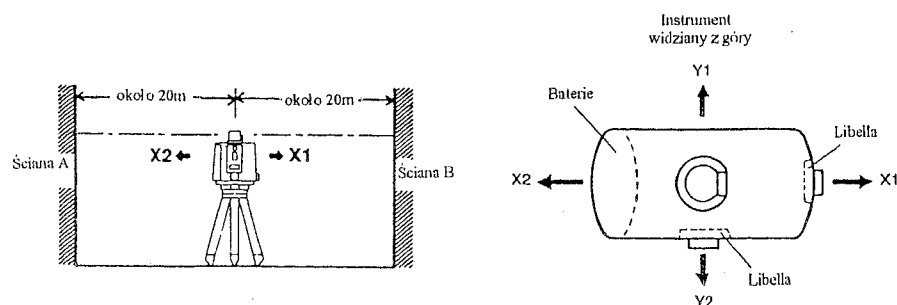
! Włóż wszystkie 3 nowe baterie w tym samym czasie.



Sprawdzanie i rektyfikacja

Błąd pochylenia promienia lasera

(1) Sprawdzanie



1. Ustaw statyw pośrodku pomiędzy ścianami, które są oddalone od siebie o 40m. Na statywie tak ustaw instrument, żeby punktem X2 był ustawiony w kierunku ściany A a punktem X1 w kierunku ściany B.
2. Spoziomuj i włącz instrument

3. Używając płytki zaznacz położenie promienia lasera na ścianie.
4. Poluzuj śrubę sercową, przekręć instrument o 180° i dokręć śrubę. Ustaw instrument tak by X1 było naprzeciw ściany A, a X2 na przeciw ściany B.
5. Ponownie spoziomuj instrument.
6. Używając płytki ponownie zaznacz położenie promienia lasera na ścianie.
7. Jeżeli różnica pomiędzy znaczkami nie jest większa niż 3mm to rektyfikacja nie jest potrzebna. Jeżeli jest jednak większa zrektyfikuj instrument według instrukcji poniżej.
8. W podobny sposób sprawdź instrument w kierunku Y.

(2) Rektyfikacja

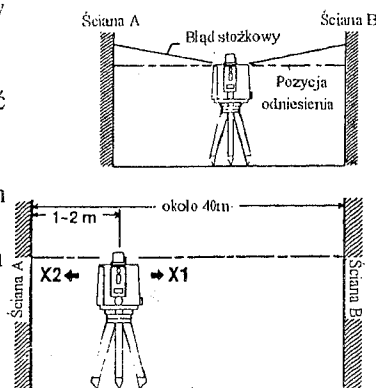
1. Używając śruby poziomującej (X) ustaw promień lasera pomiędzy pierwszym i drugim znacznikiem.
 2. Pęcherzyk libelli pudełkowej (X) wyjdzie z górowania. Używając śrub rektyfikacyjnych libelli (X) doprowadź do górowania libellę (X).
 3. Sprawdź ponownie według sposobu opisanego w (1) i jeżeli wszystko jest w porządku zakończ rektyfikację.
- Rektyfikuj w kierunku (Y) w ten sam sposób.

Błąd stożkowy promienia lasera

(1) Sprawdzanie

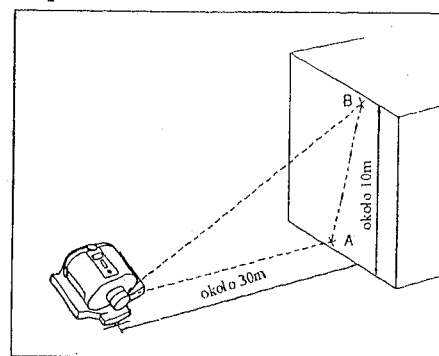
Wykonaj po wyeliminowaniu błędu pochylenia promienia lasera.

1. Zaznacz pozycję promienia lasera na ścianie A i B jako linie poziome. Sposób wykonania podobny jak w „1. Błąd pochylenia promienia lasera”, w punkcie „Sprawdzanie” od 1 do 3.
2. Przetwórz instrument w pobliżu ściany A (na odległość 1-2m), bez zmiany kierunku ustawienia instrumentu w stosunku do ściany.
3. Zmierz różnicę pomiędzy linią poziomą i promieniem lasera na ścianie A i B. Jeżeli pomierzone różnice na ścianie A i B są takie same na obu ścianach to nie ma błędu stożkowego. Jeżeli różnica jest większa niż 4mm to skontaktuj się ze swoim dealerem lub firmą TOPCON.

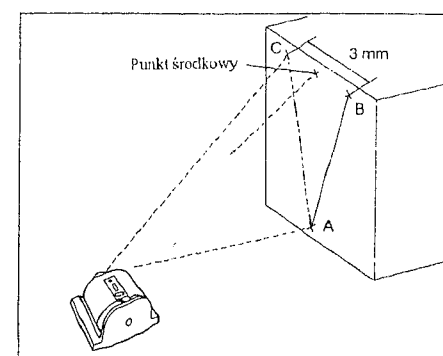


Błąd pionowy promienia lasera

(1) Sprawdzanie



Rys.1



Rys.2

1. Używając podstawki ustaw instrument w pozycji leżącej.
2. Włącz instrument.
3. Włącz tryb nieruchomej głowicy. Obracając ręcznie głowicą ustaw promień lasera na dół ściany na zaznaczony punkt A. Następnie przesuń promień lasera o 10m wyżej na ścianie z tyłu punktu A i zaznacz jako punkt B.

