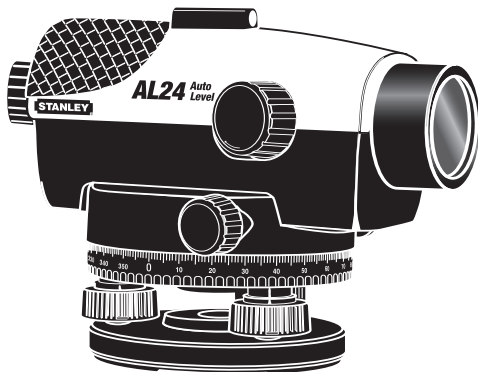


STANLEY

24X AUTOMATIC LEVEL KIT

AL24TM



PL

INSTRUKCJA



77-159 • 77-160

Fig. 1

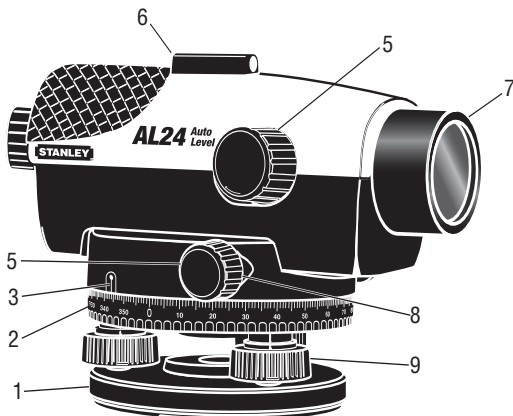
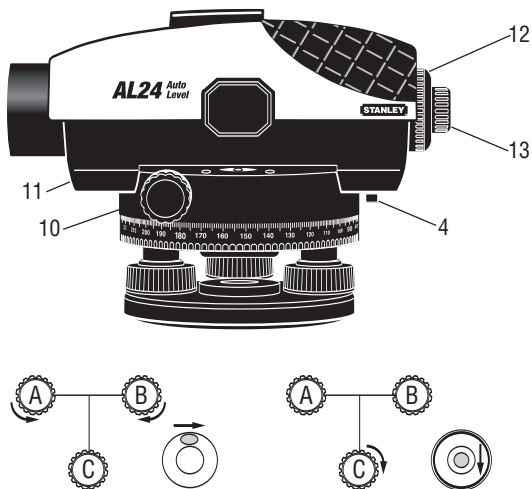


Fig. 2



FUNKCJE (rys. 1)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 Podstawa | 2 Koło poziome |
| 3 Znacznik odniesienia koła poziomego | 4 Blokada kompensatora |
| 5 Pokrętko ostrości | 6 Wziernik optyczny |
| 7 Zaslona przeciwsłoneczna/soczewka obiektywu | 8 Śruba napędu poziomego |
| 9 Śruba poziomująca | 10 Okrągły wskaźnik poziomiczy |
| 11 Pryzmat wskaźnika poziomiczy | 12 Osłona okularu |
| | 13 Pokrętko ostrości okularu |

FUNKCJE

- **Zamocowany na drutach, wytłumiony magnetycznie kompensator** zapewniający optymalny zakres i dokładność.
- **Blokada kompensatora** zabezpiecza urządzenie podczas transportu lub przechowywania; blokady można także używać jako podręcznego narzędzia do kontroli kompensatora.
- **Duża efektywna rozwartość optyczna;** minimalna odległość ostrości dla odległości 0,3 m
- **Wziernik mocowany na górze urządzenia** ułatwia szybkie sprawdzenie pomiaru.
- **Duże, łatwe w użyciu, precyzyjne pokrętko ostrości**
- **Czytelne koło poziome**
- **Pryzmat pentagonalny** ułatwiający sprawdzanie wskaźnika poziomu.
- **Uszczelnione, zabezpieczone przed kurzem śruby poziomujące**
- **Wodoodporna, uszczelniona konstrukcja** oraz zaslona przeciwsłoneczna ułatwiająca korzystanie z urządzenia w różnych warunkach pogodowych.
- **Precyzyjne pokrętko regulujące** po prawej i lewej stronie urządzenia z hamulcem ciernym i ciągłym napędem poziomym
- **Dalmierz 1:100** służący do oceny odległości.
- **Gwinty 5/8" x 11** umożliwiające mocowanie standardowych statywów.

WSTĘP

Dziękujemy za zakup automatycznego niwelatora.

Przed wysyłką niniejsze urządzenie zostało uważnie sprawdzone i bardzo dokładnie skalibrowane. Urządzenie zostało odpowiednio zapakowane do wysyłki, jednak nie mamy wpływu na postępowanie z pakunkiem podczas transportu. Dlatego też zaleca się, aby przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia sprawdzić je, wykonując test opisany w części „Linia wzroku”.

„Dwa razy odmierz, raz utnij...”

Po wykonaniu dowolnych czynności z wykorzystaniem urządzenia zaleca się sprawdzić wyniki pracy. W tym celu należy ustawić urządzenie w innym położeniu (ok. 16 m od pierwotnej lokalizacji) i ponownie wykonać pomiary kilku pierwotnych obiektów docelowych. Nowe odczyty powinny się zgadzać z poprzednimi.

W przypadku niezgodności należy oddać urządzenie do kontroli w autoryzowanym centrum napraw firmy STANLEY lub dokonać regulacji linii wzroku.

KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA

Ustawianie urządzenia i wyśrodkowywanie wskaźnika poziomu

1. Ustaw statyw i zamocuj niwelator za pomocą śruby mocującej.
2. Wyreguluj nogi statywu, aż głowica znajdzie się mniej więcej w poziomie. Ustaw wskaźnik poziomu w położeniu środkowym, obracając śruby poziomujące zgodnie z rys. 2.
A – Przekręć śruby A i B, aby przesunąć wskaźnik poziomu w prawo.
B – Przekręć śrubę C, aby wyśrodkować wskaźnik poziomu.

Ustawianie ostrości urządzenia

1. **Ustaw ostrość celownika optycznego** (rys. 3), kierując teleskop na jasne tło lub trzymając arkusz białego papieru przed soczewką obiektywu, a następnie obracając okular, aż celownik optyczny stanie się czarny i ostry.

2. **Ustaw ostrość teleskopu**, patrząc przez wziernik optyczny i kierując teleskop w stronę obiektu docelowego, np. drążka poziomowania. Ustaw ostrość obiektu docelowego, patrząc przez okular i kręcąc pokrętkiem ostrości, aż obiekt stanie się ostry. Wyśrodkuj linię pionową celownika optycznego na obiekcie docelowym za pomocą pokręteł napędu poziomego znajdujących się po obu stronach urządzenia.

Odczytywanie pomiarów z wykorzystaniem drążka poziomowania

Odczyt wysokości

Odczytaj pomiar z drążka w miejscu przecięcia z linią poziomą celownika optycznego. Na przykład odczyt wysokości na rys. 4 to 1,195 m.

Pomiar odległości

Odczytaj pomiar z drążka w miejscu przecięcia z górną i dolną linią krzyżyka dalmierza; na rys. 4 te odczyty to 1,352 m i 1,038 m. Wskaźnik dalmierza wynosi 1:100, dlatego też odległość między urządzeniem a drążkiem wynosi $(1,352 - 1,038) \times 100 = 31,41$ m.

Pomiar kątów

Tak jak zostało to przedstawione na rys. 5, wyznacz punkt A i obracaj koło poziome, aż znacznik odniesienia ustawi się w pozycji „0”. Obróć niwelator i wyznacz punkt B; znacznik odniesienia powinien wskazywać kąt między punktem A i B.

KALIBRACJA

Automatyczny niwelator AL24 został fabrycznie skalibrowany; jednak co pewien czas należy sprawdzać prawidłowość odczytów, ponieważ w wyniku transportu urządzenia lub jego niewłaściwej obsługi mogą wystąpić błędy.

Przycisk blokady kompensatora

Przed użyciem urządzenia lub w przypadku jakichkolwiek oznak nieprawidłowej pracy urządzenia sprawdź, czy kompensator działa prawidłowo. Przyciśnij i zwolnij przycisk blokady kompensatora, aby potrząsnąć kompensatorem. Kompensator powinien powrócić dokładnie do tej samej poziomej pozycji, co przed naciśnięciem przycisku blokady.

Okrągły wskaźnik poziomicy

Wyśrodkuj znacznik wskaźnika poziomicy za pomocą śrub poziomujących, a następnie obróć urządzenie o 180° . Wskaźnik poziomu powinien pozostać wyśrodkowany (rys. 6). Jeżeli wskaźnik poziomu odchyli się od środka, wymagana jest regulacja wskaźnika poziomicy (rys. 7).

Przekręć śruby poziomujące, aby ustawić wskaźnik poziomu w połowie odległości od środka (rys. 8). Używając klucza do wkrętów z gniazdem sześciokątnym, przekręć dwie śruby regulacji wskaźnika poziomicy, aby wyśrodkować wskaźnik poziomu (rys. 9).

Powtarzaj powyższą procedurę, aż wskaźnik poziomu pozostanie wyśrodkowany po obrocie urządzenia o 180° .

Linia wzroku

Linia wzroku musi znajdować się w poziomie z dokładnością do 3 mm.

Ustaw i wypoziomuj urządzenie na statywie w połowie odległości między drążkami poziomowania rozstawionymi od siebie od 30 m do 50 m. Wyznacz drążki A i B; odczyty wysokości to a_1 i b_1 (rys. 10). Wartość „H” jest równa $(a_1 - b_1)$. Przenieś urządzenie w miejsce w obrębie 6 m od drążka A i ponownie je wypoziomuj. Ponownie wyznacz drążki A i B; te odczyty wysokości to a_2 i b_2 (rys. 11).

Jeżeli $a_1 - b_1 = a_2 - b_2 = H$, linia wzroku znajduje się w poziomie. W przeciwnym wypadku niwelator wymaga regulacji zgodnie z poniższą procedurą.

Ponieważ urządzenie znajduje się w połowie odległości między A i B, każdy błąd w linii wzroku powoduje, że błąd pomiaru obu odczytów ma taką samą wartość. Błąd „e” jest anulowany, tak więc wartość $a_1 - b_1 = H$ jest prawidłowa. Wobec tego wartość regulacji to $a_2 - H = b_3$.

Aby dokonać regulacji urządzenia, odkręć osłonę okularu. Obracaj śrubę regulującą za pomocą kołka regulującego (rys. 12), aż linia pozioma celownika optycznego da odczyt b_3 na drążku B. Powtarzaj powyższą procedurę, aż $\{(a_1 - b_1) - (a_2 - b_2)\} \leq 3$ mm.

KONSERWACJA

Należy dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić dokładność urządzenia.

- Po każdym użyciu urządzenia należy je wyczyścić i przechowywać w walizce.
- Usunąć kurz z soczewek, używając miękkiego pędzelka lub delikatnej szmatki. Nigdy nie wolno dotykać soczewek palcami.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu o niskiej wilgotności, wolnym od kurzu.
- Do każdego urządzenia dołączony jest woreczek z żelą krzemionkowym. Jeżeli żel przestanie spełniać swoją funkcję, należy go wysuszyć, aby usunąć wilgoć i włożyć żel do nowego woreczka.

DANE TECHNICZNE

Teleskop

Długość teleskopu	Wysunięty
Powiększenie	202 mm
Dokładność poziomowania	24 x
Zakres roboczy	1,6 mm przy 45 m
Pełna rozwartość optyczna obiektywu	90 m
Pole widzenia	36 mm
Najmniejsza odległość ogniskowania	1°20'
Wskaźnik dalmierza	0,3 m
Dodawanie dalmierza	100
Wodoodporny?	0
	Tak

Kompensator:

Zakres roboczy	+/- 15'
Dokładność ustawiania	+/- 0,8"
Tłumienie magnesu	Tak
Czułość wskaźnika poziomu	8'/2 mm
Podziałka koła	1° lub 1 gon
Odchylenie standardowe 1 km	2,0 mm podwójne poziomowanie
Masa netto urządzenia	1,8 kg
Gwint montujący	5/8" x 11 (M16)

GWARANCJA

Gwarancja 5-letnia (Ogólnoświatowa)

Firma Stanley Tools gwarantuje, że jej elektroniczne urządzenia pomiarowe będą wolne od wad materiałowych i produkcyjnych przez pięć lat od daty zakupu. Wadliwe produkty zostaną naprawione lub wymienione, według uznania firmy Stanley Tools, jeżeli zostaną wysłane wraz z dowodem zakupu na adres:

Stanley Tools,
Poland

Niniejsza gwarancja nie dotyczy wad spowodowanych przypadkowym uszkodzeniem, zużyciem, zastosowaniem innym niż to określone w instrukcjach producenta lub naprawą bądź modyfikacją produktu przeprowadzoną bez autoryzacji firmy Stanley Tools.

Naprawa lub wymiana w ramach niniejszej gwarancji nie ma wpływu na datę ważności niniejszej gwarancji. W zakresie dozwolonym przez prawo firma Stanley Tools nie będzie w ramach niniejszej gwarancji ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie lub wynikowe spowodowane wadliwym działaniem tego produktu. Niniejszej gwarancji nie można zmieniać bez zgody firmy Stanley Tools. Niniejsza gwarancja nie ma wpływu na prawa ustawowe klienta, który zakupił ten produkt. Niniejsza gwarancja będzie podlegać prawu obowiązującemu w Anglii i będzie z nim zgodna. Firma Stanley Tools oraz nabywca wyrażają nieodwołalną zgodę na podporządkowanie się wyłącznej jurysdykcji sądów w Anglii w przypadku wystąpienia jakichkolwiek roszczeń dotyczących niniejszej gwarancji.

Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

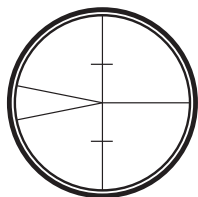


Fig. 3

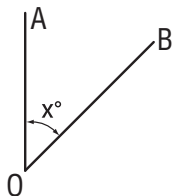
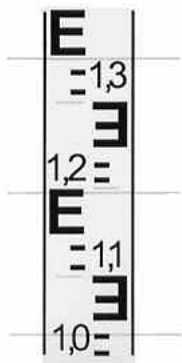


Fig. 4

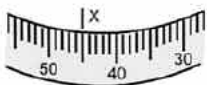


Fig. 5

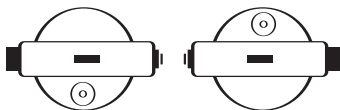


Fig. 6

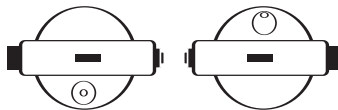


Fig. 7

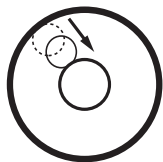


Fig. 8



Fig. 9

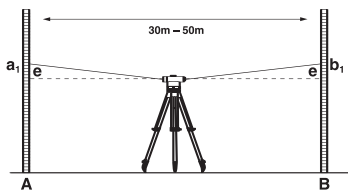


Fig. 10

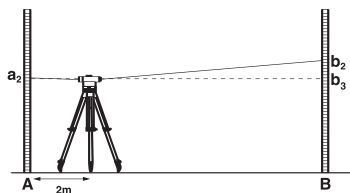


Fig. 11

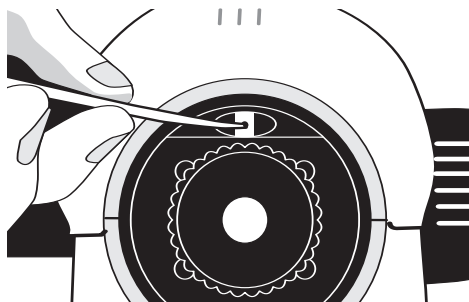


Fig. 12



©2004 THE STANLEY WORKS:
www.stanleyworks.com

Z93-77159CST (0404)