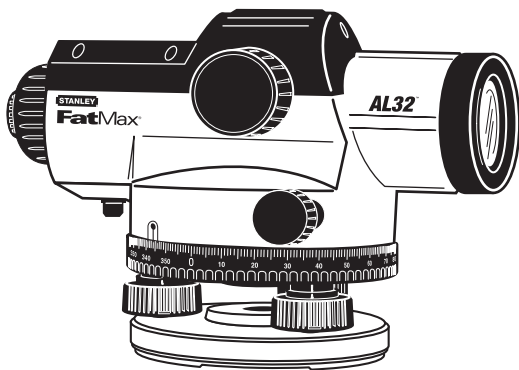


STANLEY
FatMax®
32X AUTOMATIC LEVEL KIT **AL32™**



1-77-238/241

Fig. 1

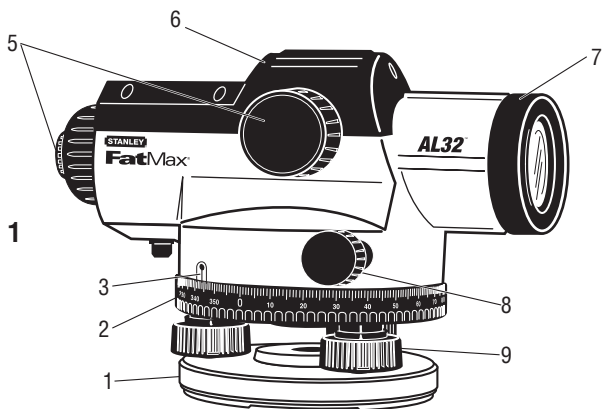
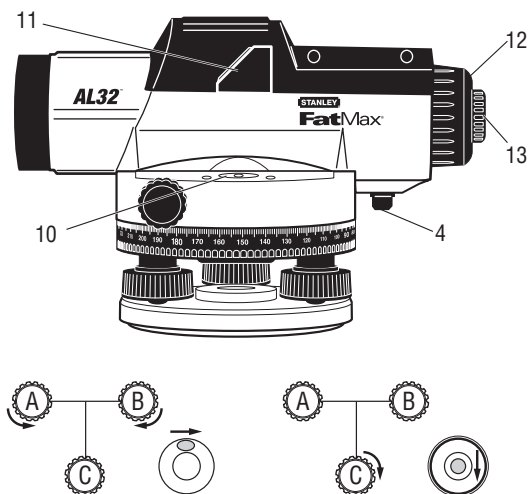


Fig. 2



FUNKCJE (rys. 1)

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Podstawa | 2 Koło poziome |
| 3 Punkt odniesienia koła poziomego | 4 Blokada kompensatora |
| 5 Pokrętła regulacji ostrości | 6 Okienko celownika optycznego |
| 7 Osłona przeciwsłoneczna / Obiektyw | 8 Śruba obrotu poziomego |
| 9 Śruba niwelacyjna | 10 Ampułka libelli okrągłej |
| 11 Pryzmat do podglądu libelli | 12 Osłona okularu |
| 13 Pokrętło regulacji ostrości okularu | |

FUNKCJE

- **Powiększenie 32x**
- **Kompensator zawieszony z magnetycznym tłumieniem drgań** zapewniający optymalny zasięg i precyzję pomiaru.
- **Blokada kompensatora** chroniąca przyrząd podczas transportu i przechowywania; blokadę można również stosować jako wygodne narzędzie kontroli kompensatora.
- **Duża rzeczywista apertura** i minimalna ogniskowa 0,3 m.
- Wygodny w użyciu **celownik optyczny zamontowany u góry**.
- **Duże i łatwe w użyciu precyzyjne pokrętło regulacji ostrości**.
- **Łatwe do odczytania koło poziome**.
- **Pryzmat pentagonalny** ułatwiający podgląd libelli.
- **Szczelne śruby niwelujące odporne na działanie kurzu**.
- **Wodoodporna, szczelna budowa** z osłoną przeciwsłoneczną do użycia w zmiennych warunkach pogodowych.

- **Śruby mikrometryczne** po lewej i po prawej stronie z rotacją tarciovą, możliwość pełnego obrotu w płaszczyźnie poziomej.
- **Dalmierz optyczny 1:100** do określania przybliżonej odległości.
- **Gwinty 5/8-11** przystosowane do standardowych statywów.

WSTĘP

Dziękujemy za zakup automatycznego niwelatora naszej firmy.

Przyrząd został poddany szczegółowej kontroli i precyzyjnej kalibracji przed wysyłką. Przyrządy są odpowiednio pakowane przed wysyłką, jednak nie mamy wpływu na sposób obchodzenia się z nimi podczas transportu. Zalecamy użytkownikowi sprawdzenie przyrządu przed użyciem zgodnie z metodą opisaną w części „Linia widzenia”.

Po pracy z instrumentem zaleca się sprawdzenie wyników. W celu sprawdzenia, należy ustawić przyrząd w innym miejscu (oddalonym o około 16 m od początkowej pozycji) oraz ponownie zmierzyć kilka początkowych punktów docelowych. Nowe wyniki powinny być zgodne z początkowymi.

Jeżeli wyniki nie zgadzają się, należy poddać przyrząd kontroli w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy STANLEY lub dokonać regulacji metodą linii widzenia.

PRACA Z PRZYRZĄDEM

Ustawienie przyrządu i środkowanie pęcherzyka libelli

1. Ustawić statyw i przymocować niwelator przy pomocy śruby mocującej do statywu.
2. Wypoziomować zgrubnie głowicę statywu, regulując ramiona statywu. Wypośredkować pęcherzyk w ampułce libelli przekręcając śruby niwelujące zgodnie z Rys. 2.
 - A – Przekręcić śruby A i B, aby przesunąć pęcherzyk w prawą stronę.
 - B – Przekręcić śrubę C, aby wyśrodkować pęcherzyk.

Ogniskowanie przyrządu

1. **Ogniskowanie krzyża kresek** (rys. 3) – należy skierować lunetę na jasne tło lub umieścić przed obiektywem białą kartkę papieru, po czym przekręcać okular do momentu uzyskania wyraźnego i czarnego widoku kresek.
2. **Ogniskowanie lunety** – należy zlokalizować punkt docelowy, na przykład łąkę niwelacyjną, przy pomocy celownika optycznego. Patrząc przez okular, należy wyregulować ostrość pokrętle regulacji ostrości. Pionową kreskę należy wyśrodkować w punkcie docelowym przy pomocy pokręteł obrotu w poziomie znajdujących się po obu stronach przyrządu.

Odczyt pomiaru przy pomocy łąki niwelacyjnej

Odczyt wysokości

Należy dokonać odczytu w miejscu przecięcia łąty przez kreskę poziomą. Na przykład, odczyt wysokości na rys. 4 wynosi 1 195 m.

Pomiar odległości

Należy dokonać odczytu w miejscu przecięcia łąty przez górne i dolne kreski dalmierza optycznego; na rys. 4 odczyty wynoszą 1 352 m i 1 038 m. Proporcja dalmierza optycznego wynosi 1:100; więc odległość od przyrządu do łąty wynosi: $(1,352 - 1,038) \times 100 = 31,41$ m.

Pomiar kąta

Zgodnie z rys. 5, należy obrać punkt A i przekręcić koło poziome do momentu ustawienia punktu odniesienia w punkcie „0”. Przekręcić niwelator i namierzyć punkt B. Punkt odniesienia wskazuje kąt pomiędzy punktem A i B.

KALIBRACJA

Automatyczny niwelator AL32 został fabrycznie skalibrowany. Należy jednak od czasu do czasu sprawdzać ewentualne błędy niwelatora spowodowane wstrząsami podczas transportu lub nieostrożnej pracy.

Przycisk blokady kompensatora

Przed użyciem lub gdy zachodzi taka potrzeba, należy sprawdzić prawidłowe działanie kompensatora. Należy przycisnąć i zwolnić przycisk blokady kompensatora, aby nim wstrząsnąć. Kompensator powinien wrócić do dokładnej pozycji poziomej widocznej przed przyciśnięciem przycisku blokady.

Ampułka libelli okrągłej

Ampułkę libelli należy wyśrodkować przy pomocy śrub niwelacyjnych, po czym przekręcić przyrząd o 180° . Pęcherzyk powinien pozostać w środku (rys. 6). Jeżeli pęcherzyk nie znajduje się w środku, libella wymaga regulacji (rys. 7).

Przy pomocy śrub niwelacyjnych, należy przesunąć pęcherzyk o pół odległości w kierunku środka (rys. 8). Przy pomocy klucza imbusowego, należy przekręcić obydwie śruby regulacji libelli, ustawiając pęcherzyk w środku (rys. 9).

Powyższe czynności należy powtarzać do momentu pozostania pęcherzyka w środku po obrocie niwelatora o 180° .

Linia widzenia

Aby zachować precyzję, linia widzenia musi być pozioma z dokładnością do 3 mm.

Należy ustawić i wypoziomować przyrząd na statywie w środkowym punkcie pomiędzy dwiema łatami niwelacyjnymi ustawionymi w przybliżonej odległości od 30m do 50m od siebie. Dla łat A i B odczyty wysokości to a_1 i b_1 (rys. 10). Wartość „H” jest równa ($a_1 - b_1$). Należy przenieść przyrząd na odległość 6 stóp (2 m) od łaty A i ponownie wypoziomować. Ponownie dla łat A i B odczyty wysokości to a_2 i b_2 (rys. 11).

Jeżeli $a_1 - b_1 = a_2 - b_2 = H$, linia widzenia jest pozioma. W przeciwnym razie, niwelator należy uregulować w następujący sposób.

Ponieważ przyrząd jest ustawiony pomiędzy A i B, ewentualny błąd linii widzenia powoduje, że obydwa odczyty są obciążone takim samym błędem. Błąd „e” kasuje się, więc poprawna jest wartość $a_1 - b_1 = H$.

Tak więc $a_2 - H = b_3$, czyli wartość regulacji.

W celu dokonania regulacji, należy odkręcić osłonę okularu. Należy przekręcić śrubę regulującą przy pomocy bolca do regulacji (rys. 12) do momentu, gdy kreska pozioma wskaże odczyt b_3 , na łacie B. Powyższe czynności należy powtarzać do momentu, gdy $\{(a_1 - b_1) - (a_2 - b_2)\} \leq 3 \text{ mm}$.

KONSERWACJA

Należy dbać o zachowanie precyzji przyrządu.

- Po każdym użyciu, należy wytrzeć przyrząd i przechowywać go w futerale.
- Soczewki należy odkurzać przy pomocy miękkiego pędzelka lub ściereczki. Nigdy nie należy dotykać soczewek palcami.
- Przyrząd należy przechowywać w miejscu wolnym od kurzu i o niskiej wilgotności.
- Z przyrządem dostarczono woreczek z żelą krzemionkowym. Jeżeli żel przestanie działać, należy go ogrzać w celu usunięcia wilgoci lub wymienić.

DANE TECHNICZNE

Luneta

Długość lunety	8,3" (210 mm)
Powiększenie	32 x
Dokładność niwelowania:	1/16" @ 250' (1,6 mm na 75 m)
Zakres roboczy	350' (107 m)
Apertura obiektywu	40 mm
Pole widzenia	1,5°
Najkrótsza ogniskowa	1' (0,3m)
Proporcja dalmierza optycznego	100
Dodawanie dalmierza	0
Wodoodporność	Tak

Kompensator:

Zakres niwelowania	+/- 15'
Dokładność ustawień	+/- 0,8"
Magnetyczne tłumienie drgań	Tak
Wrażliwość pęcherzyka	8'/2 mm
Podziałka koła	1° lub 1 gon
Standardowe odchylenie na 1 km	Podwójna niwelacja 1,0 mm
Waga netto przyrządu	1,7 kg (3,7 funta)
Gwint mocujący	5/8-11

Obraz prosty

GWARANCJA

Firma Stanley Tools gwarantuje, że jej elektroniczne urządzenia pomiarowe będą wolne od wad materiałowych i produkcyjnych przez 1 rok od daty zakupu.

Wadliwe produkty zostaną naprawione lub wymienione, wedle uznania firmy Stanley Tools, po nadeśłaniu wraz z dowodem zakupu na adres:

**Stanley UK Sales Limited,
Polska**

Niniejsza gwarancja nie dotyczy wad spowodowanych przypadkowym uszkodzeniem, zużyciem (w tym materiałów eksploatacyjnych), użyciem w sposób inny niż określono w instrukcjach producenta lub naprawą bądź modyfikacją produktu bez upoważnienia Stanley Tools.

W przypadku znacznych napraw lub wymiany jednoroczna gwarancja ulega odnowieniu od momentu dostarczenia naprawionego lub wymienionego elektronicznego urządzenia pomiarowego. Jeśli firma Stanley Tools dokona naprawy określonej części elektronicznego urządzenia pomiarowego, okres gwarancyjny ulega odnowieniu wyłącznie w odniesieniu do tej określonej naprawionej części.

W innych przypadkach okres gwarancyjny ulega przedłużeniu o okres, w ciągu którego elektroniczne urządzenie pomiarowe nie mogło być używane, jeśli naprawa trwała dłużej niż 24 godziny od momentu dostarczenia elektronicznego urządzenia pomiarowego objętego niniejszą gwarancją.

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 polskiemu i będzie zgodnie z nim interpretowana. Firma Stanley Tools oraz nabywca wyrażają nieodwołalną zgodę na podporządkowanie się wyłącznej jurysdykcji sądów polskich w przypadku wystąpienia jakichkolwiek sporów i roszczeń dotyczących niniejszej gwarancji.

Gwarancja podlega zmianie bez uprzedzenia.

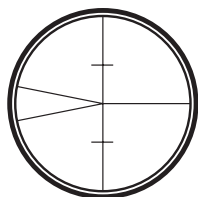


Fig. 3

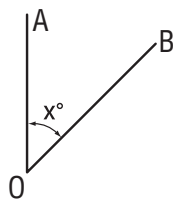


Fig. 4



Fig. 5

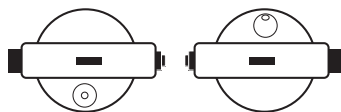


Fig. 6

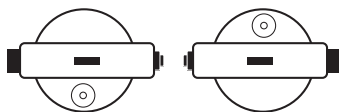


Fig. 7

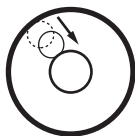


Fig. 8

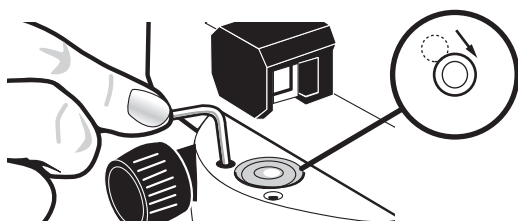


Fig. 9

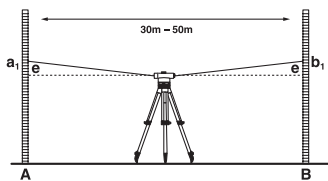


Fig. 10

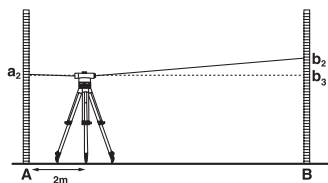


Fig. 11

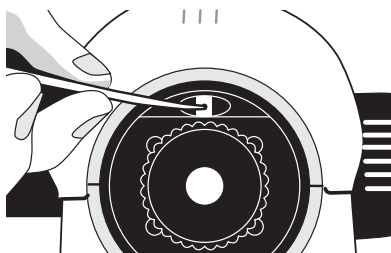


Fig. 12



©2007 THE STANLEY WORKS:
www.stanleyworks.com

Stanley Works Benelux,
Egide Walsschaertsstraat 14-16
2800 Mechelen, Belgium
Issue 1 04/08