

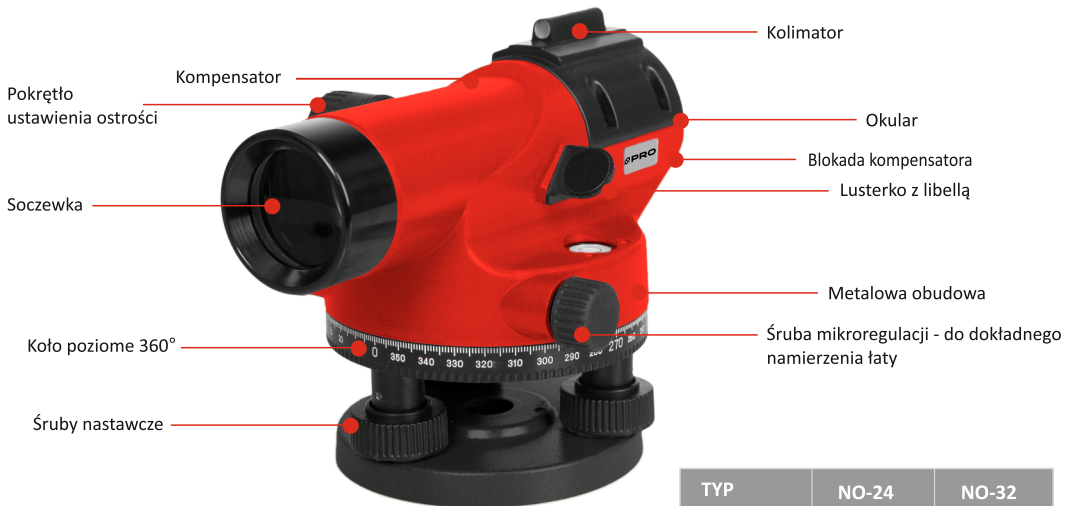
INSTRUKCJA OBSŁUGI

NIWELATOR OPTYCZNY
NO-24, NO-32

1. Dane techniczne

TYP	NIWELATOR OPTYCZNY	
	NO-24	NO-32
Powiększenie	24 x	32 x
Błąd standardowy na 1km niwelacji podwójnej	2,0 mm	1,0 mm
Obraz	Prosty	
Średnica obiektywu	36 mm	38 mm
Pole widzenia	1°20' (2,3 m/100m)	
Najmniejsza ogniskowa	0,3 m	
Stała mnożenia	100	
Stała dodawania	0	
Zakres kompensatora	± 15'	
Dokładność kompensatora	± 0,6"	
Czułość libelli	8' / 2 mm	
Podział koła poziomego	360° (co 1°)	
Wodoszczelność	IP54	
Gwint śruby sercowej	5/8"	
Temperatura pracy	-20° - 50°	
Temperatura przechow.	-40° - 70°	
Waga	1,8 kg	

2. Opis urządzenia



TYP	NO-24	NO-32
Numer katalogowy	3-01-06-OP-024	3-01-06-OP-032

3. Cechy oraz funkcje

- Niwelator optyczny pozwala zmierzyć różnicę wysokości i odległości, wyznaczyć kierunek, spadek oraz kąty.
- Kompensator z tłumieniem magnetycznym.
- Obraz czytelny i wyrazisty nawet podczas pomiarów na duże odległości.
- Metalowa obudowa chroni niwelator przed pyłem i wodą - klasa IP54.
- Zastosowana w instrumencie blokada kompensatora zapewnia ochronę podczas transportu urządzenia.
- Okular z regulowaną ostrością.
- Kolimator, umożliwiający szybkie i komfortowe celowanie na łatę.
- Duża, jasna soczewka gwarantująca dobrą widoczność.
- Płynne ustawianie kąta przy pomocy sprzęgła poślizgowego; śruby pokryte gumą.
- Solidna i lekka konstrukcja.

4. Zawartość zestawu

- Niwelator optyczny;
- Ostonka lunety;
- Igła rektyfikująca;
- Pion sznurkowy;
- Kufer transportowy;
- Instrukcja obsługi.

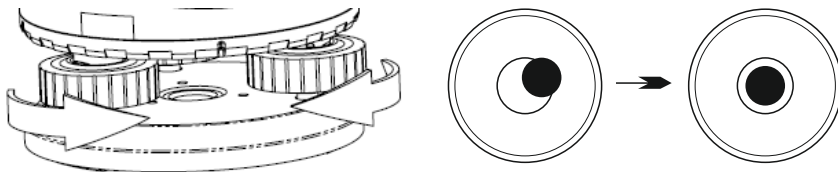


5. Przygotowanie do pracy

Ustawić odblokowany statyw na ziemi i wypoziomować wstępnie głowicę statywu.

Ustawić optymalną wysokość, następnie zacisnąć klamry i/lub śruby zaciskowe w celu unieruchomienia.

Umieścić niwelator na głowicy statywu i przykręcić za pomocą śruby mocującej 5/8".



Wypoziomować niwelator przy pomocy libelli pudełkowej i śrub nastawczych.

Ustawianie ostrości oraz celowanie:

Spojrzeć przez okular lunety i wycelować niwelator na łatę.

Przy pomocy pierścienia okularu wyregulować ostrość krzyża nitek.

Za pomocą pokrętła ostrości ustawić ostrość obrazu w niwelatorze.

Przy pomocy śruby mikroregulacji ustawić centralnie wzdłuż pionowej nitki obraz łaty w lunecie.

6. Metody pomiaru

Pomiar wysokości

Ustawić instrument pomiędzy punktami A i B.

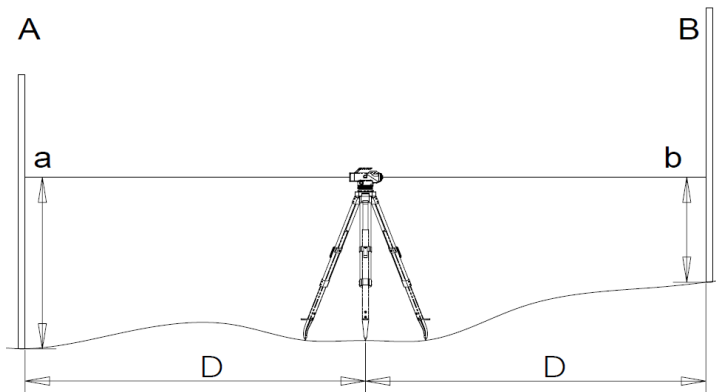
Ustawić pionowo łątę na punkcie A. Wartość odczytu z łąty oznaczyć jako „a”.

Ustawić pionowo łątę na punkcie B. Wartość odczytu z łąty oznaczyć jako „b”.

Odczyt wysokości (h) pomiędzy punktami A i B wynosi $a-b$

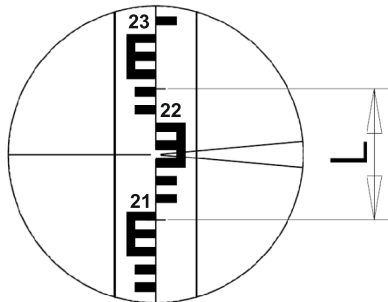
Przykład:

$$h = a - b = 1.835 - 1.374 = 0.461\text{m}$$



Pomiar odległości

Wycelować w łąkę, odczytać różnicę wysokości w cm pomiędzy górną i dolną poziomą nitką dalmierczą.



Odległość pomiędzy instrumentem, a łąką obliczyć jako iloczyn różnicy odczytów górnej i dolnej nitki w metrach x 100

Odczyt: Górna nitka dalmiercza: 2.238m

Dolna nitka dalmiercza: 2.091m

Różnica L: 0.147m

Odległość $d = 100 \times L$: **14.7m**

Pomiar kąta

Wycelować pionową nitkę krzyża nitek na punkt A. Z pierścienia z podziałem w stopniach odczytać wartość (kierunek).

Obrócić instrument i wycelować na punkt B. Odczytać drugi kierunek.

Obliczyć wartość kąta jako różnicę kierunków na punkty A i B.



WYZNACZAMY POZIOMY

PRO sp. z o.o., Poland

ul. Strażacka 76, 43-382 Bielsko-Biała

tel. +48 33 818 39 09, fax +48 33 818 32 22

NIP 644-14-23-158, REGON 273161020

KRS Nr 0000116023