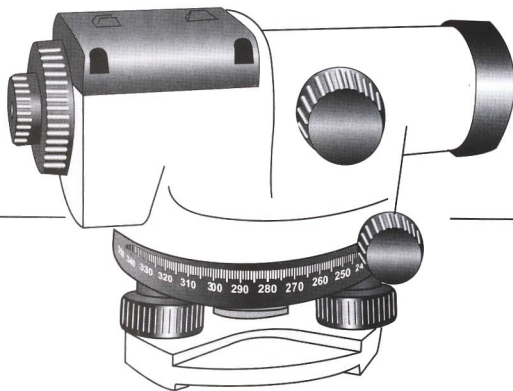


Automatic Level User Manual

Manual Istruzioni

Tip:
10 - 20
10 - 22
10 - 24
10 - 26
10 - 32



Contents

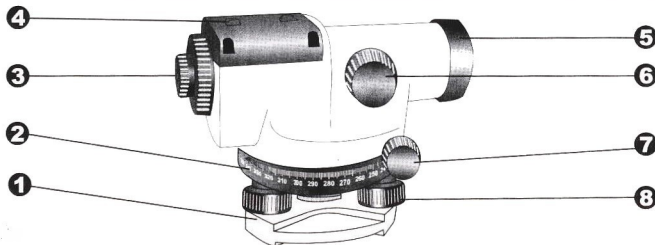
Date Tehnice	2
Structura exterioara	4
Metoda Utilizare	5
1. Reglarea, calarea	5
2. Vizarea si Focusarea	5
Metode de Masurare	6
1. Masurarea Inaltimii	6
2. Masurarea Distanței	6
3. Masurarea Unghiurilor	7
Reglare si Ajustare	7
1. Verificare Bula Circulara	7
2. Orizantalitatea si linia de masurare	8
Intretinerea Nivelei	9
Transport Nivela	10

DATE TEHNICE	10-20	10-22	10-26	10-32
Telescop	Direct	Direct	Direct	Direct
Marire Lentila	20X	22X	26X	32X
Diametru Obiectiv	35mm	35mm	40mm	40mm
Camp vizibilitate	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'
Cea mai scurta distanta	0,5m	0,5m	0,5m	0,5m
Factor Multiplicare	100	100	100	100
Adaugare constanta	0	0	0	0
Protectie praf si ploaie	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

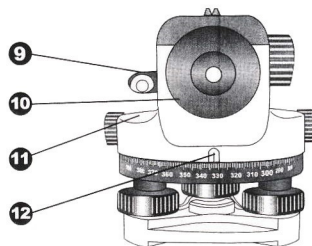
Technical Data	10-20	10-22	10-26	10-32
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Zona de lucru	$\pm 15'$	$\pm 15'$	$\pm 15'$	$\pm 15'$
Precizia reglare	$\pm 0.5''$	$\pm 0.5''$	$\pm 0.5''$	$\pm 0.5''$
Sensibilitate bula	8' /2mm	8' /2mm	8' /2mm	8' /2mm
Cerc gradat	1°or1gon	1°or1gon	1°or1gon	1°or1gon
Deviatie standard pe dublu Km vizibilitate	2.5mm	2.5mm	2.0mm	1.5mm
Greutate Aparat	1,8Kg	1,8Kg	1,8Kg	1,8Kg
Conector	M16or5/8"	M16or5/8"	M16or5/8"	M16or5/8"

Structura Externa



1. Ambaza
2. Cerc Orizantal
3. Ocular
4. Linie Ochire
5. Lentila Obiectiv
6. Surub Focusare
7. Surub miscare fina Orizantal
8. Suruburi reglaj, calibrare



Metoda Utilizare

1. Reglare, Calibrare

1. Ajustati Trepiedul pe inaltime, folosind suruburile de fixare sau clemele prindere rapida Suruburi A, (Fig. 1)
2. Dupa ce ati asezat cat de cat orizontal trepiedul impingeti picioarele in pamant. (Fig 2)
3. Fixati nivela la trepied prin intermediul surubului conector din trepied si ambaza nivelei (Fig 3)
4. Asezati bula de aer in centrul nivelei circulare. (Fig. 4)

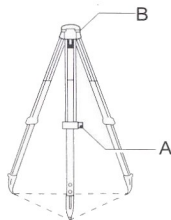


Fig.1

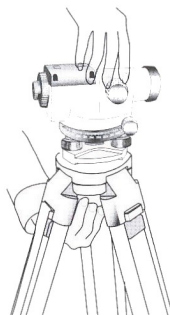


Fig.3



Fig.2

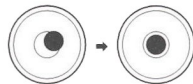


Fig.4

2. Vizare si Focusare

1. Vizati un punct pe stadie
2. Rotiti piulita de reglaj pana sunt vizibile firele marcaj reticular
3. Invertiti de surubul de Focusare din lateral pana imaginea se vede clara.
4. Miscati orizontal nivela pana vizati un punct din centrul stadiei

Metoda Masurare

1. Masurarea Inaltimii

1. Asezati nivela intre punctele A si B
2. Asezati stadia in punctul A , si cititi valoarea a
3. Asezati stadia in punctul B si cititi valoarea b
4. Diferenta de inaltime intre punctele A si B, este $a-b$ (Fig.5)

$$h=a-b= 1,735-1,224= 0,5110 \text{ m}$$

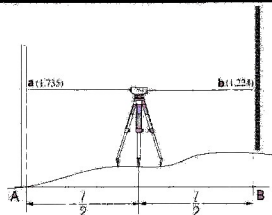


Fig.5

2. Masurarea Distanței

1. Cititi pe stadiu valoarea conform liniei reticulare de sus, si cea de jos. Din cea de sus o scadeti pe cea de jos, inmultiti cu 100 si rezulta distanta in metri.
2. Citirea directa pe stadiu in dreptul punctului creat prin intersectia liniilor reticulare reprezinta nivelul

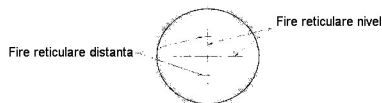


Fig.6

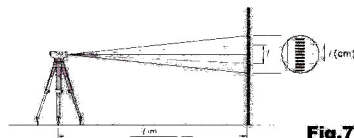


Fig.7

In Figura 6,7 diferenta intre cele 2 valori citite este de 32 cminsemnand ca nivela este la 32 distanta.

3. Masurarea Unghiului orizontal

1. Indreptati nivela catre punctul A si vizati-l
Cititi valoarea in grade de pe cercul orizontal - alfa
2. Indreptati nivela catre punctul B si vizati-l:
Cititi noua valoare in grade de pe cercul orizontal - beta
3. Calculati: Masura unghiului este alfa - beta (Fig. 8)

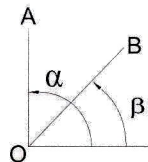


Fig.8

Verificare si ajustare

Verificare, reglare bula circulara

1. Asezati bula in centrul nivelei circulare
2. Intoarceti nivela 180 grade, bula trebuind sa ramana in centru (Fig 9). Daca nu , trebuie ajustata:
 - a. Invertiti de surubul reglaj pana bula intra jumatate in cerc din centru (Fig. 10)
 - b. Utilizati cheia pentru a introduce bula in centrul cercului (Fig 11)
3. Repetati a si b , pana bula va fi in centru in orice directie miscati nivela

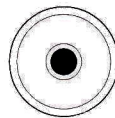


Fig.9

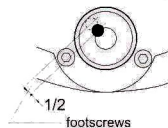


Fig.10

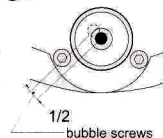


Fig.11

Orizontalitatea liniei de vizibilitate

1. Asezati nivela la jumatatea distantei intre A si B Asezati stadie in punctul A si una in punctul B. Distanța între A si B - 30-40m, citind valoarea a_1 si b_1
2. Deplasati nivela la o distanta de 2 m fata de punctul A si cititi valorile a_2 , b_2 (Fig. 13)
3. Calculati $b_2' = a_2 - (a_1 - b_1)$. Daca $b_2' = b_2$, linia nu trebuie corectata.
4. Daca b_2' nu este egal cu b_2 , trebuie corectata
5. Vizati pe stadie din punctul B, desfaceti carcasa ocularului - inel - si reglati surubul pentru fire reticulare, si cititi valoarea b_2' .
6. Repetati pana $|b_2' - b_2| < 3 \text{ mm}$

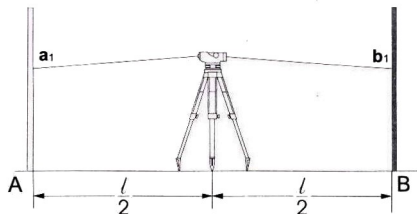


Fig.12

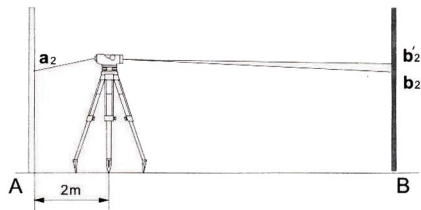
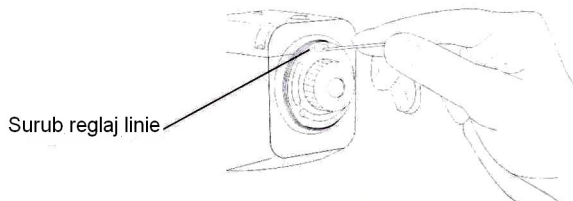


Fig.13



Intretinerea Nivelei

Trebuie luate toate masurile in scopul de a nu afecta precizia.

1. Dupa folosire, nivela trebuie curatata si pastrata in cutia de transport
2. Utilizati o perie moale sau o carpa din bumbac si hartie pentru lentile sau piele de caprioara pentru curatarea lentilei. Nu atingeti cu degetul.
3. Daca nivela are defectiuni, aceasta trebuie reparata de catre personal calificat si autorizat de catre producator.
4. In cute exista o carpa de stergere. Daca si-a pierdut eficienta, schimbati-o. Uscati-o din cand in cand.
5. Nivele trebuie depozitata intr-un loc uscat, curat si bine aerisit.