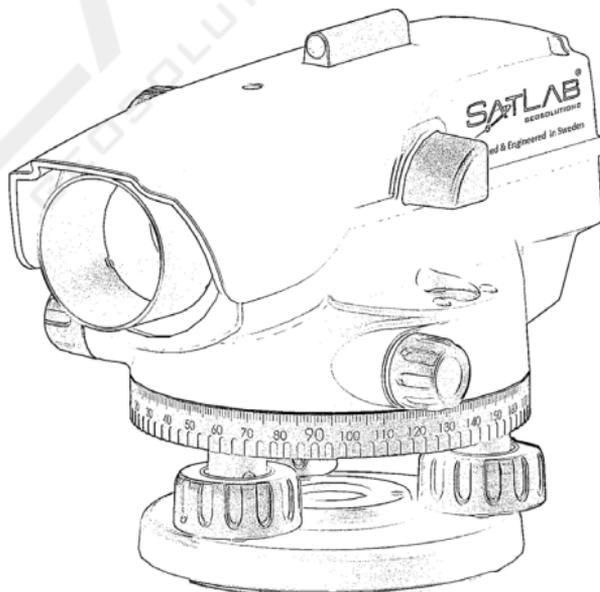


SAL32

Niveau Automatique

MANUEL D'UTILISATION



AVANT-PROPOS

Merci d'avoir acheté le Satlab Automatic Level SAL-32. Pour obtenir les meilleures performances de l'instrument, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et le conserver pour référence ultérieure.

INTRODUCTION

Adapté aux projets de construction, mines, travaux routiers, etc., cet instrument est équipé d'un compensateur d'air. Une ligne de nivellement de haute précision s'installera automatiquement une fois la bulle circulaire ajustée correctement.

Le système de télescope est équipé d'une lentille à revêtement multicouche. Son taux de transmission élevé est également capable de faire ressortir une image claire et stable pour votre travail.

De plus, sa norme IP66 protège cet instrument de la poussière et de l'eau, ce qui élargit sa gamme d'environnement de travail.

NOTIFICATION

- Pour une utilisation optimale, cet instrument doit être contrôlé et réglé surtout après un stockage prolongé ou après un transport.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 9.

- Avant de mesurer, veuillez vérifier que l'instrument fonctionne correctement.
- Une fois le travail terminé, veuillez nettoyer l'instrument et le placer dans la mallette.
- Nettoyez la surface, les boutons, l'écran, etc. avec un chiffon doux et propre. Veuillez nettoyer la partie optique avec du papier pour objectif. Ne touchez pas la lentille avec vos doigts.
- Veuillez conserver l'instrument dans la mallette pendant le transport de l'instrument. Veuillez placer l'instrument dans l'étui si vous devez le déplacer.
- Rangez l'instrument dans une pièce sèche à température constante.
- Si l'instrument nécessite une réparation, assurez-vous qu'il est vérifié et réparé par des techniciens Satlab ou par des revendeurs agréés.

AVERTISSEMENT

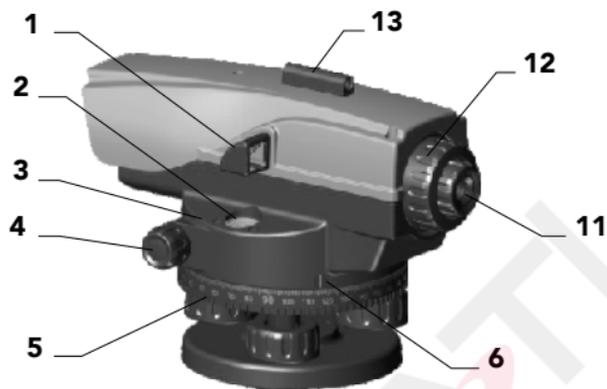
- **N'observez jamais le soleil à travers le système de télescope.**
- **Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité d'installations à haute tension.**
- **Ne manipulez pas le personnel pendant les orages.**
- **Veuillez faire attention aux pieds pointus du trépied pendant le transport et l'utilisation.**
- **L'enquête doit être effectuée dans une zone sûre.**
- **Veuillez respecter les règles locales de sécurité et de circulation.**

CONTENU

1. Pièces importantes	5
2. Fonctionnement de l'instrument	6
2.1 Réglage de l'appareil	6
2.2 Visée et mise au point	7
2.3 Mesure	8
2.3.1 Mesure de la hauteur	8
2.3.2 Différence de hauteur	8
2.3.3 Mesure des stades	9
2.3.4 Mesure d'angle	10
3. Vérification et réglage	11
3.1 Bulle circulaire	11
3.2 Ligne de mire	12
4. Caractéristiques techniques	15
5. Liste d'emballage	16

1. Pièces importantes

Cette figure montre les parties de l'instrument



1. Miroir réfléchissant
2. Bulle circulaire
3. Vis de réglage de la bulle
4. Conduite sans fin
5. Cercle horizontal
6. Pointeur de graduation
7. Vis callantes



8. Base
9. Lentille d'objectif
10. Bouton de mise au point
11. Oculaire
12. Couvercle de la vis de réglage
13. Visueur

2. Fonctionnement de l'instrument

2.1 Réglage de l'appareil

- Étendez les pieds du trépied jusqu'à ce que le support supérieur soit au niveau des yeux.
- Serrez les vis et collez fermement les pieds du trépied dans le sol.
- Régler l'instrument et serrer la vis de centrage. (Fig. 1)
- Déplacez la bulle au centre du cercle en ajustant les vis calantes (fig. 2). Ajustez les vis A et B pour déplacer la bulle de gauche à droite, puis ajustez la vis C pour déplacer la bulle dans le cercle central.

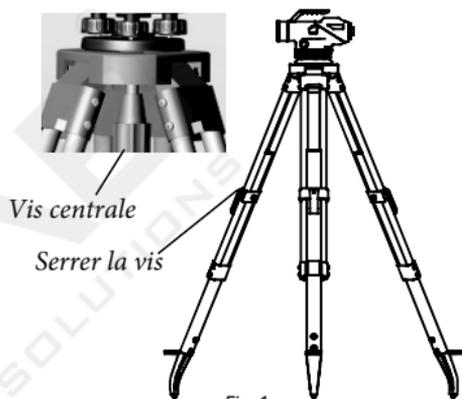


Fig. 1

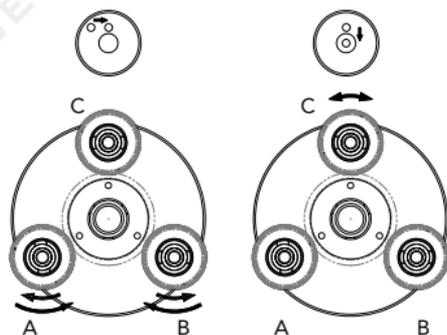
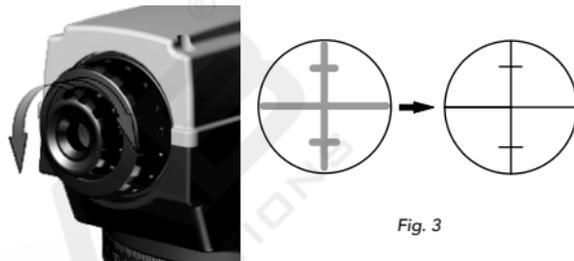
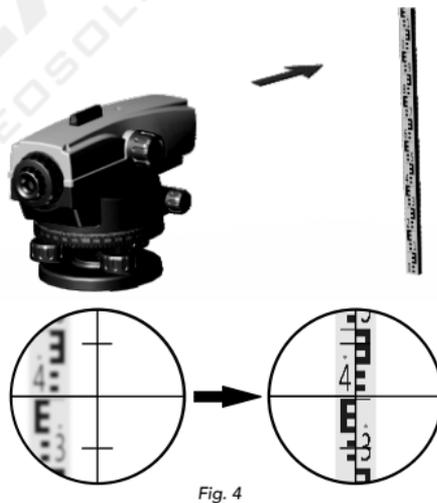


Fig. 2

2.2 Vue et mise au point



- Tournez l'oculaire pour dégager le réticule (fig. 3).
- Visez le personnel à travers le viseur. Tournez ensuite le bouton de mise au point pour vous assurer que l'image de la mire est claire. Faites coïncider les cheveux verticaux avec le milieu du bâton (fig. 4).
- Déplacez votre regard vers la droite, la gauche, le haut et le bas. Si l'image du personnel et les poils du réticule restent immobiles, vous pouvez continuer votre travail.



2.3 Mesure

2.3.1 Mesure de la hauteur

- Utilisez le côté règle de la portée et maintenez-le à la verticale.
- Ajustez l'oculaire et le bouton de mise au point pour rendre les images du réticule et du personnel claires
- Lire les données comme indiqué sur la fig. 5, $H = 1.403\text{m}$

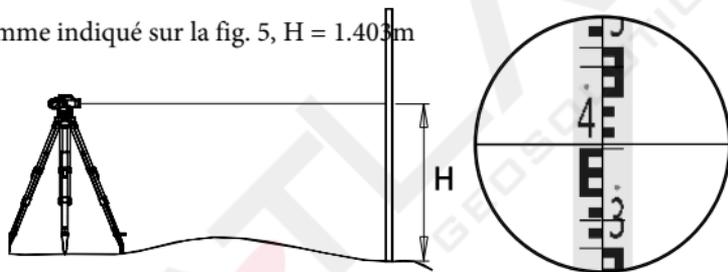


Fig. 5

2.3.2 Différence de hauteur

- Installez l'instrument à un point approximativement à mi-chemin entre le point A et le point B
- Positionnez la mire verticalement au point A, prenez la lecture comme « a »

Exemple : $a = 1.735\text{m}$

- Ensuite, lisez la portée au point B et obtenez la lecture comme "b"
Exemple : $b = 1,224 \text{ m}$
- La différence $a-b$ est la différence de hauteur AB "h"
Exemple : $h = a - b = 1,735 \text{ m} - 1,224 \text{ m} = 0,511 \text{ m}$

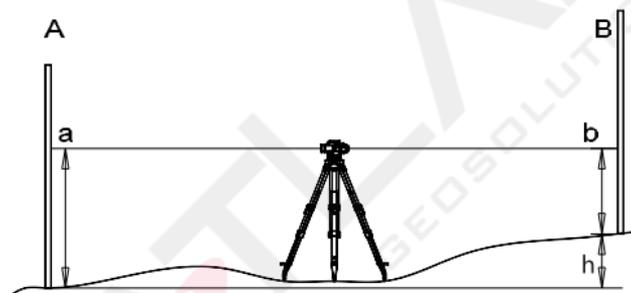


Fig. 6

2.3.3 Mesure des stades

Lire la mire et compter la différence de L entre deux lignes de stades (fig. 7)

Fil haut : 1,480m

Fil bas : 1,328 m

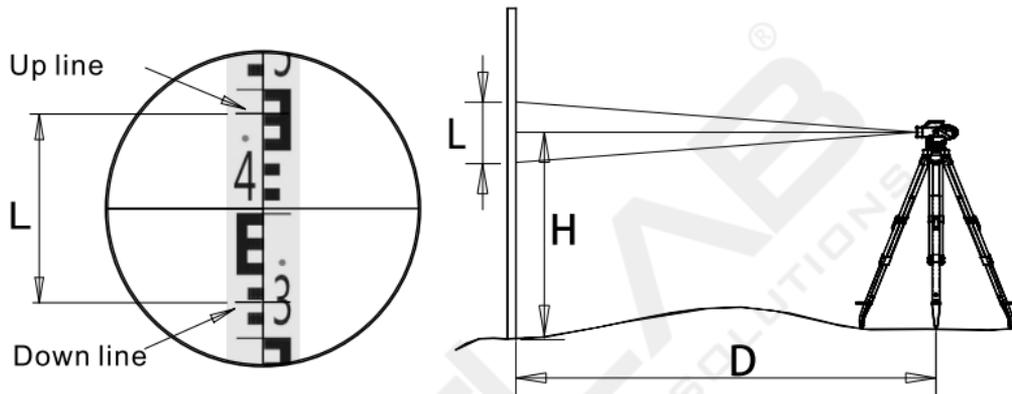


Fig. 7

Différence $L = 1,480\text{ m} - 1,328\text{ m} = 0,152\text{ m}$

Distance $D = 100 * L = 15,2\text{ m}$

2.3.4 Mesure d'angle

- Dirigez l'instrument vers la mire A et tournez le cercle horizontal sur "0" (fig. 8)
- Pointez l'instrument vers la mire B
- Lire l'angle Hz du cercle de graduation horizontale (fig.14) : $H_z = 54^\circ$

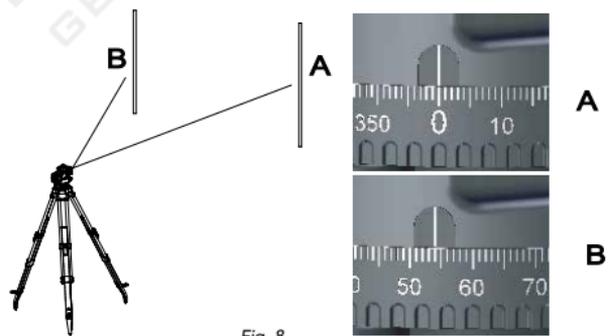


Fig. 8

3. Vérification et réglage

Veillez vérifier l'instrument avant de commencer votre travail. L'instrument doit être contrôlé et réglé régulièrement par une personne formée.

3.1 Bulle circulaire

- Centrez précisément la bulle du niveau circulaire à l'aide des vis de pied de nivellement.
- Tournez la lunette d'environ 180° (fig. 9).
- La bulle doit être ajustée si elle n'est pas centrée.
- Ajustez les vis des pieds de nivellement pour déplacer la bulle au milieu de l'erreur (fig. 10).



Fig. 9



Use footscrews
to move bubble to
 $\Delta/2$ error

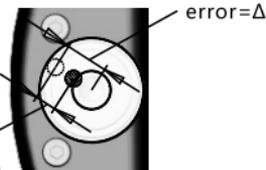
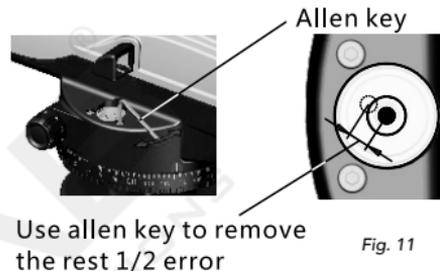


Fig. 10

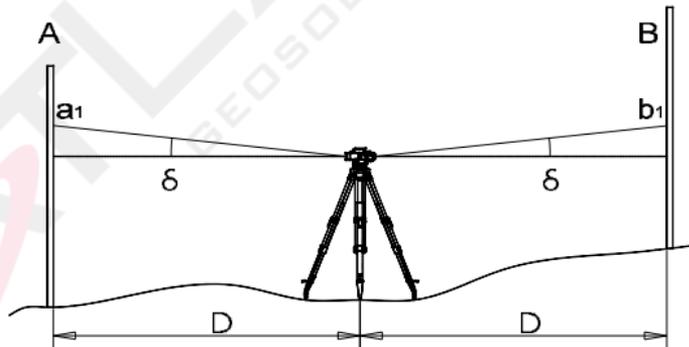
- Réglez la moitié restante de l'erreur à l'aide de la clé Allen (fig. 11).
- Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que la bulle reste centrée lorsque le télescope est pointé dans n'importe quelle direction.



3.2 Ligne de mire

- Placez l'instrument à mi-chemin entre les points A et B, espacés d'environ 30 à 40 m. Prenez les lectures des portées A et B comme "a1" et "b1" (fig. 12)

Calculez la différence de hauteur réelle : $\Delta H = a1 - b1$



- • Installez l'instrument à environ 1 m du point A. Lisez ensuite la portée A et la portée B comme « a_2 » et « b_2 » (fig. 13).
- Ensuite, vous pouvez obtenir la valeur logique $b_2' = a_2 - \Delta H$ -- b_2' est la hauteur que b_2 doit avoir
- Lorsque la différence entre b_2 et b_2' est supérieure à 3 mm, la ligne de visée doit être ajusté.

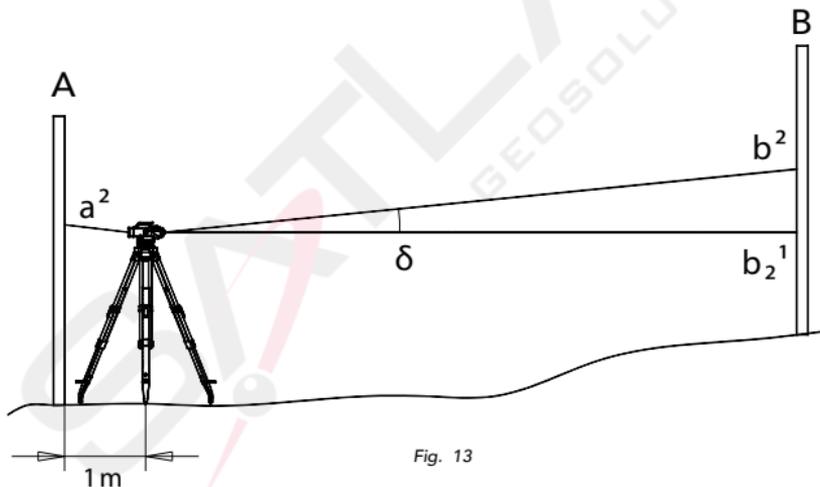


Fig. 13

- Tournez la vis de réglage jusqu'à ce que les cheveux horizontaux se déplacent pour lire b2'

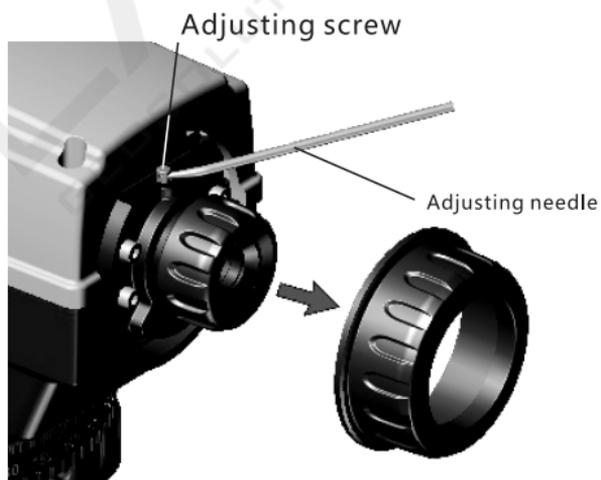


Fig. 14

4. Caractéristiques techniques

Précision

Ecart type pour 1km double nivellement ISO17123-2

Lunette

Image droite
Grossissement: 32X
Angle de vue: 1°20'
Ouverture de l'objectif: 36mm
Distance cible la plus courte
depuis l'axe de l'instrument: < 1.9m

Compensateur

Plage de travail: $\geq 15'$
Précision de réglage: $\pm 0.5''$

Mesure de distance

Facteur de multiplication: 100
Constante additive: 0

Nivelle circulaire

Sensibilité: 8'/2mm

Cercle

Graduation: 1°/1gon

Environnement

Température de fonctionnement: -20° à 50°
Température de stockage: -40° à 70°

Spécifications

Protection: IP66
Dimension: 210mm x 135mm x 140mm
Poids: 1.4kg

5. Liste d'emballage

Instrument	1 Piece
Manuel	1 Piece
Mallette de transport	1 Piece
Clé Allen	1 Piece
Aiguille de réglage	1 Piece
Sonder	1 Piece



Datavägen 21B
SE-436 32 Askim, Sweden

info@satlabgps.com | www.satlabgps.com