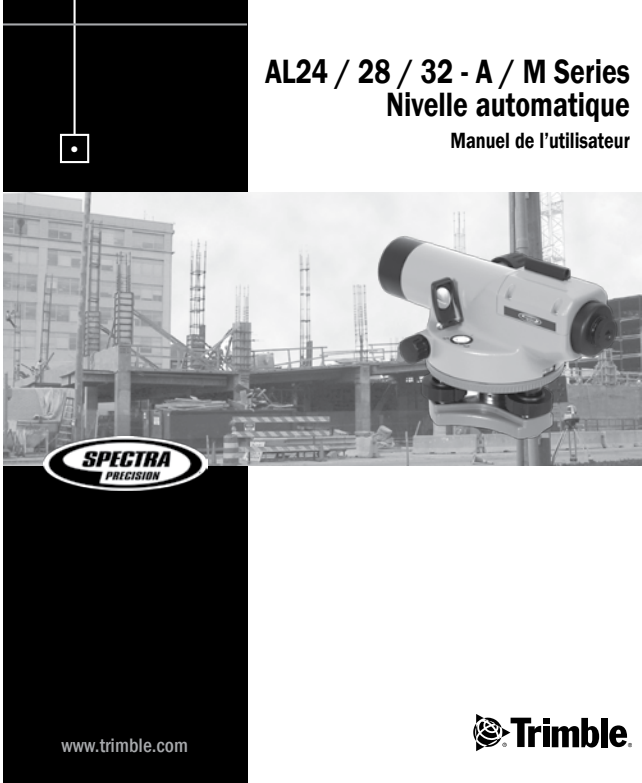




Comment utiliser l'instrument

Installation de l'instrument

1. Installez le trépied à une hauteur appropriée pour votre usage.
Remarque : Assurez-vous que le trépied est stable et que la tête du trépied est relativement plane.
2. Fixez l'instrument sur le trépied.
3. Mettez l'instrument en vous référant à la nivelle circulaire.
4. Mettez au point le réticule de visée de la lunette en tournant la bague de mise au point du réticule de visée.

Alignement de l'instrument

1. Alignez la lunette sur la mire télescopique à l'aide des guides de visée.
2. Tournez la bague de mise au point pour voir la mire avec netteté. Visez avec précision le centre de la mire avec le réticule de visée de la lunette et en utilisant la vis de fin pointé horizontal
3. Vérifiez qu'il n'y a pas de décalage de parallaxe.

Remarque : Il n'y a pas de parallaxe si le réticule de visée et les graduations de la mire coïncident même quand vous changez d'angle de vue (déplacez votre oeil vers le haut/vers le bas, vers la droite/ vers la gauche devant l'oculaire).

Remarque : Une fois que la bulle de nivellement circulaire est centrée, le compensateur corrige les inclinaisons résiduelles de la ligne de visée. Mais, le compensateur n'élimine pas les inclinaisons résultant d'un réglage incorrect de la nivelle circulaire ou de la ligne de visée. Il faut donc les vérifier régulièrement (voir Ajustage de l'instrument pour plus d'informations).

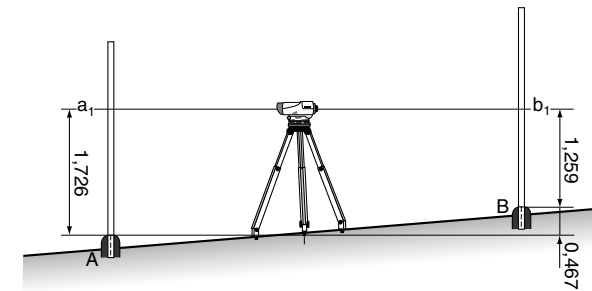
Caractéristiques



1. Bouton de mise au point
2. Guides de visée
3. Vis de réglage du réticule de visée (sous le cache)
4. Bague de mise au point du réticule de visée
5. Oculaire
6. Bague de rotation horizontale et indicateur d'angle
7. Vis de réglage pour le nivellement
8. Embase
9. Vis de réglage de la nivelle circulaire
10. Vis de fin pointé horizontal
11. Nivelle circulaire
12. Miroir de lecture de la nivelle circulaire
13. Objectif

Prise de mesures

Déterminer la différence d'élévation



1. Implantez l'instrument à mi-chemin entre deux points (A et B).
2. Prenez une mesure sur le point A ($a_1 = 1,726$ m) et une autre sur le point B ($b_1 = 1,259$ m).
Remarque : Un léger écart de la ligne de visée de l'horizontale ne provoquera pas d'erreur de mesure tant que l'instrument est implanté à peu près à mi-chemin entre les deux points.
3. Déduisez b_1 de a_1 pour obtenir la différence entre les deux points ($d = 0,467$ m).

Remarque : Le point B est 0,467 plus haut que le point A parce que la différence donne un chiffre positif. Si le point B était plus bas que le point A, nous aurions un chiffre négatif.

Maintenance et entretien

- Comme pour tous les instruments de précision, le niveau automatique doit être transporté et stocké dans sa mallette de transport.
- En cas de transport de l'instrument monté sur un trépied, assurez-vous de le transporter à la verticale plutôt que sur votre épaule.
- A chaque fois que c'est possible, stockez les instruments dans un endroit sec et à l'abri de la lumière.
- Essayez l'instrument avec un chiffon. Nettoyez l'objectif et les oculaires avec précaution à l'aide d'une lingette humide ou d'un chiffon doux, propre et non pelucheux.
- Quand vous travaillez par temps humide, essuyez l'instrument et la mallette sur le terrain et laissez-les sécher complètement à l'intérieur en laissant la mallette ouverte.

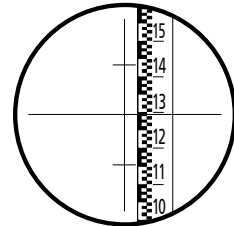
Informations liées à la sécurité

Vous trouverez dans ce manuel des **Avertissements** et des Remarques. Chacun de ces mots représente un niveau de danger ou de gravité. Un **Avertissement** signale un danger ou une pratique peu sûre susceptible d'entraîner de petits dommages matériels. Une Note signale une information non liée à la sécurité.

Prendre une mesure de distance

Remarque : les traits stadimétriques de l'instrument vous permettent de déterminer la distance entre l'instrument et la mire.

1. Prenez des mesures au niveau de la ligne stadimétrique supérieure (1,436 m) et de la ligne stadimétrique inférieure (1,152 m).
2. Calculez la différence entre les deux relevés ($1,436 - 1,152 = 0,284$ m).
3. Multipliez la différence par 100 pour obtenir la distance entre l'instrument et la canne ($0,284 \times 100 = 28,4$).



Exemple de calcul

Elévation	
Relevé de ligne centrale	1,294 m
Mesure de distance	
Relevé de ligne stadimétrique supérieure	1,436 m
Relevé de ligne stadimétrique inférieure	1,152 m
Différence	0,284 m
Distance ($0,284 \times 100$)	28,4 m

- ### Ajuster l'instrument

Niveau circulaire

 1. Installez le trépied de manière à ce qu'il soit au-dessus d'une mire
 2. Centrez la bulle de la nivelle circulaire à l'aide des vis de nivellement de l'instrument.
 3. Tournez la lunette de 180° (200 gon).
 4. Vérifiez si la bulle est toujours centrée dans le cercle. Si ce n'est pas le cas, corrigez la moitié de l'erreur avec les vis de nivellement de l'instrument et l'autre moitié avec les deux vis de réglage de la nivelle circulaire.
 5. Répétez la procédure jusqu'à ce que la bulle reste centrée quand vous tournez l'instrument.
- ### Prendre une mesure d'angle

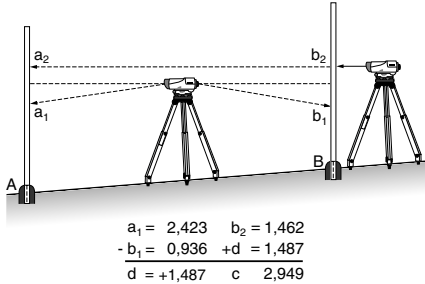
 1. Installez le trépied de manière à ce qu'il soit au-dessus d'une mire
 2. Accrochez un fil à plomb au crochet d'aplomb du trépied.
 3. Fixez l'instrument sur le trépied.
 4. Centrez le fil à plomb par rapport au centre de la vis de fixation de l'instrument et ajustez au plus fin le fil à plomb sur le point de référence en faisant varier la longueur des pieds du trépied ou en décalant l'instrument sur le trépied.
 5. Alignez avec précision la lunette sur la première cible à l'aide des guides de visée et du bouton de fin pointage horizontal.
 6. Réglez l'anneau de rotation horizontal sur 0°.
 7. Alignez avec précision la lunette sur la seconde cible et lisez l'angle.

Ajuster l'instrument

Niveau circulaire

1. Installez l'instrument.
2. Centrez la bulle de la nivelle circulaire à l'aide des vis de nivellement de l'instrument.
3. Tournez la lunette de 180° (200 gon).
4. Vérifiez si la bulle est toujours centrée dans le cercle. Si ce n'est pas le cas, corrigez la moitié de l'erreur avec les vis de nivellement de l'instrument et l'autre moitié avec les deux vis de réglage de la nivelle circulaire.
5. Répétez la procédure jusqu'à ce que la bulle reste centrée quand vous tournez l'instrument.

Ligne de visée



1. Installez l'instrument à mi-chemin entre deux points (A et B) distants de 30 à 40 m.
2. Prenez une mesure sur le point A ($a_1 = 2,423$ m) et une autre sur le point B ($b_1 = 0,936$ m).
3. Déduisez b_1 de a_1 pour obtenir la différence entre les points ($d = +1,487$ m). Attention à bien noter que la valeur d est positive ou négative.

Remarque : Parce que la distance de l'instrument par rapport à chacun des points est égale, la différence d'élévation est correcte même si la ligne de visée est déréglée.

4. Déplacez l'instrument et implantez le à nouveau de sorte qu'il se trouve environ 2 m en arrière du point B.
5. Prenez une nouvelle mesure sur le point B ($b_2 = 1,462$ m).
6. Ajoutez b_2 à d pour obtenir la valeur c ($1,462 + 1,487 = 2,949$ m).
7. Prenez une autre mesure sur le point A (a_2).
8. Comparez la valeur c (2,949) à a_2 . Si la ligne de visée est correcte, les deux chiffres devraient être identiques. S'ils diffèrent de plus de 4 mm, remplacez la mire sur le point A et tournez les vis de réglage duréticule de visée (dévissez le capot pour les exposer) jusqu'à ce que la valeur c (2,949) soit centrée dans le réticule de visée.
- Attention :** Les vis de réglage supérieure et inférieure sont des contre-écrous et ne doivent pas être serrées trop fortement.
9. Répétez la procédure jusqu'à ce que la ligne de visée soit correcte (c et a_2 identiques).

Notification aux clients europŽens

Pour les informations concernant le recyclage du produit, Veuillez visiter: www.trimble.com/environment/summary.html

Recyclage en Europe

Pour le recyclage de DEEE Trimble appelez: +31 497 53 2430, et demandez le Őle responsable DEEE.Ő ou expŽdiez une demande pour les instructions de recyclage *:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

Spécifications

	AL24A / AL24M	AL28A / AL28M / AL28M(-G)	AL32A
Dimensions (L x W x H)			
Instrument	130 x 190 x 135 mm	130 x 190 x 135 mm	130 x 190 x 135 mm
Mallette	170 x 280 x 190 mm	170 x 280 x 190 mm	170 x 280 x 190 mm
Poids			
Instrument	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg
Mallette	1,25 kg	1,25 kg	1,25 kg
Précision			
Ecart standard selon DIN 18723 sur 1 km de double nivellement	+/-2,0 mm	+/-1,5 mm	+/-1,0 mm
Précision de nivellement	3 mm @ 46 m	1,5 mm @ 60 m	1,5 mm @ 75 m
Lunette			
Grossissement	24x	28x	32X
Ouverture	30 mm	30 mm	36 mm
Image	Droite	Droite	Droite
Angle de champ de vue	1° 20'	1° 20'	1° 20'
Distance minimale de focalisation	0,60 m	0,60 m	0,60 m
Constante stadimétrique	100	100	100
Constante additive	0	0	0
Compensateur automatique			
Type AL2XA, 32A AL2XM (-G)	Suspension de type câble, Amortissement pneumatique Amortissement magnétique	Suspension de type câble, Amortissement pneumatique Amortissement magnétique	Suspension de type câble, Amortissement pneumatique

SAV

Pour trouver votre centre SAV Trimble local agréé en dehors des U.S.A pour la réparation, les accessoires ou les pièces détachées, contactez l'une de nos six agences figurant ci-dessous.

Amérique du Nord / Amérique latine

Trimble Construction Tools Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
ETATS-UNIS
(800) 538-7800 (N° vert)
Tél. : +1-937-245-5600
Fax : +1-937-233-9004

Europe

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALLEMAGNE
Tél. : +49-6142-2100-0
Fax : +49-6142-2100-550

Afrique & Moyen Orient

Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
E.A.U.
Tél. : +971-4-881-3005
Fax : +971-4-881-3007

Asie-Pacifique

Trimble Navigation Singapore PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

Chine

Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District, Beijing
RÉPUBLIQUE POPULAIRE
DE CHINE 100044
Tél. : +86 10 8857 7575
Fax : +86 10 8857 7161
www.trimble.com.cn



Trimble Construction Tools Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
ETATS-UNIS
Tél. +1-937-245-5600

www.trimble.com