

Laser Rotatif à nivellement automatique



1. Fonctions

Cet instrument est équipé d'une diode semi-conducteur de longueur d'onde de 532nm, qui restitue un rayon laser de très bonne visibilité.

Le module de laser de l'instrument tournera librement pour former une surface de balayage. La direction d'émission du rayon laser rotatif est illustrée comme suit :

Utilisation Verticale

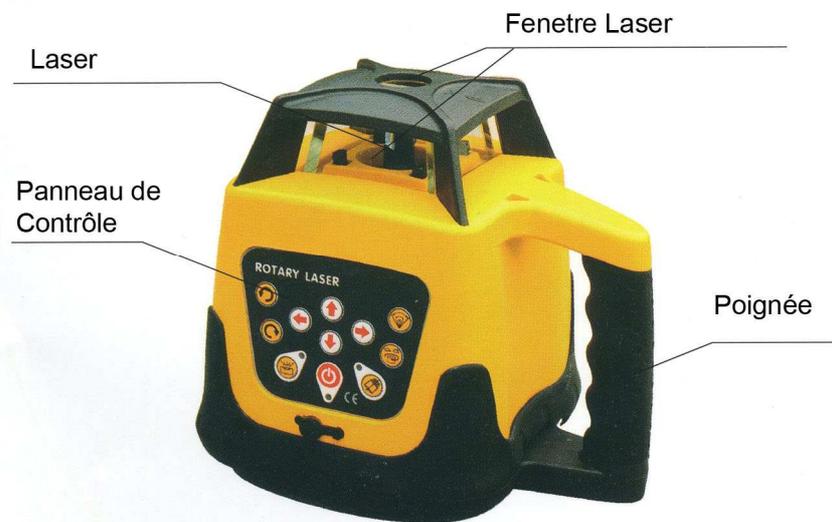
Utilisation Horizontale

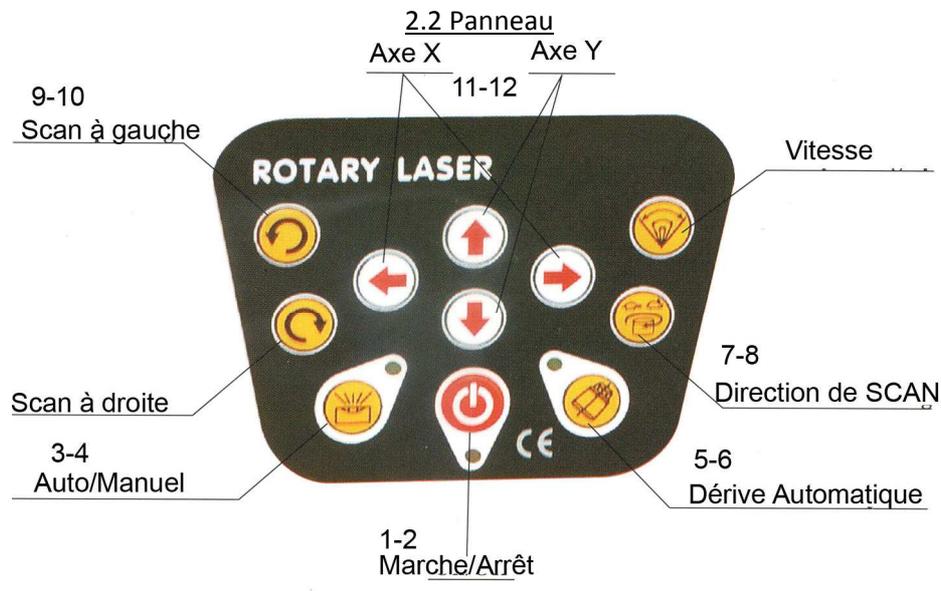


Quand l'instrument est bien nivelé , il émettra un rayon laser pour former une surface de balayage horizontal et une ligne à plomb automatiquement. quand l'ensemble est placé horizontalement, il formera une surface à plomb de balayage et une ligne verticale.

2. Introduction

2.1 corps principal





2.3 Utilisation du panneau de contrôle

(1) "ON/OFF" : Contrôle "MARCHE/ARRÊT" de l'appareil.

(2) indicateur de puissance : Quand il est allumé, l'instrument est en fonction, sinon il est éteint.

(3) indicateur de mode : Quand il est allumé, l'instrument est nivelé manuellement. Quand il clignote, il est en l'alarme. (La pente de l'instrument est hors gamme).

(4) Système de nivellement automatique: Avertit l'utilisateur pour un mauvais alignement.

(5) Lumière de nivellement automatique: Quand la lumière clignote lentement, l'appareil est en mode de nivellement automatique.

Quand la lumière scintille rapidement, le niveau de laser ne nivelera pas quand il secoué.

(6) accélération : Le balayage inclut 5 vitesses :
0-60-120-300-600 r.p.m

(7) balayage directionnel : L'angle du balayage inclut 5 niveaux : 0-10'-45' -90° -180°.

(8) Manuel/automatique : Contrôle du mode de la mise à niveau.

(9) Déplacement pas à pas du module laser dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, quand le module laser balaye directionnellement. (10) Déplacement pas à pas du module laser dans le sens des aiguilles d'une montre, quand le module laser balaye directionnellement.

(11) Axe des abscisses : Ajuste la pente de l'axe des abscisses, quand l'instrument reste en mode manuel.

(12) Axe des ordonnées : Ajuste la pente de l'axe des ordonnées, quand l'instrument reste en mode manuel.

3 Utilisation

3.1 Installation des batteries

4 batteries rechargeables de la taille C type Ni-MH peuvent être utilisées.

(1) Enlever le couvercle de la caisse de batterie au fond de l'instrument.

(2) Mettre les batteries en place en respectant les polarités.

(3) Replacer le couvercle, puis serrer toutes les vis.

3.2 Placement De l'instrument

3.2.1 Balayage horizontal

Poser l'instrument sur le trépied ou une surface plate et stable, ou même l'accrocher sur un mur en gardant la pente de l'instrument dans une marge de -5° à +5°.

3.2.2 Balayage vertical

Placer l'instrument sur la surface plate, et garder la pente de l'instrument dans la marge de -5° au ° +5.

3.3 Opérations

3.3.1 Mise en service

- Appuyer sur la touche "MARCHE/ARRÊT" le voyant sur la touche s'allume.
- Quand ce voyant est allumé, il montre que la tension des batteries est insuffisante. Il faut alors que les batteries rechargeables doivent être chargées.
- Presser "MARCHE/ARRÊT" encore pour fermer l'instrument l'indicateur de puissance s'éteint.

3.3.2 Mise à niveau

- Appuyer sur la touche "MARCHE/ARRÊT" pour introduire la mise à niveau automatique, quand le rayon laser commence à clignoter. Après la mise à niveau automatique, le module de laser tournera à la vitesse de 600r.p.m.
 - Si l'instrument est placé incorrectement, ou la pente de l'instrument dépasse la gamme de -5° à $+5^\circ$, quand l'indicateur de mode et que le rayon laser clignotent en même temps, placer alors l'instrument correctement.
- Notification : L'instrument s'éteindra automatiquement après cinq minutes de non utilisation.

3.3.3 Rotation

(1) rotation continue

Appuyer sur la touche Vitesse pour commander la vitesse de rotation du laser. Si on presse la touche à plusieurs reprises, la vitesse de rotation du module de laser changera sans interruption comme suit : 0-60-120-300-600-0 t/mn.

(2) Progression de la rotation

Presser la touche pour obtenir une rotation à 0 r.p.m, le module laser cessera la rotation. Et presser la rotation à droite, le module laser se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre. Alors si l'on presse la rotation à gauche, le module laser se déplace dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

3.3.4 Balayage directionnel

(1) presser le balayage directionnel; le module laser balayera directionnellement. Si presse la touche est pressée à plusieurs reprises, l'angle du balayage du module laser changera sans interruption comme suit : $0^\circ - 10^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 180^\circ - 0^\circ$.

(2) appuient sur la touche Rotation-Gauche ou la touche Rotation-Droite pour changer direction du balayage.

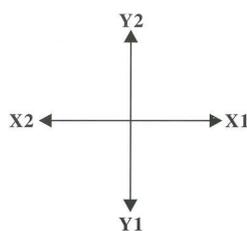
3.3.5 Ajustement de pente

* Quand l'instrument est monté et réglé pour faire le balayage horizontal, la pente de l'axe des abscisses et de l'axe des ordonnées peut être ajustée.

* Presser le bouton manuel /automatique quand le voyant de signalisation de mode s'allume, l'instrument entre en mode de mise à niveau manuelle.

(1) Pente d'axe des abscisses

a. Viser le point X1 à la direction de la pente requise pour s'ajuster comme représenté ci-dessous :



b. Appuyer sur la touche ← ou → pour déplacer le rayon laser vers le haut ou vers le bas.

(2) pente d'axe des ordonnées

a. Viser le point Y1 à la direction de la pente requise pour s'ajuster.

b. Appuyer sur la touche ↑ ou ↓ pour déplacer le rayon laser vers le haut ou vers le bas.

Notes : Presser le bouton manuel/automatique pour que l'instrument entre en mode de mise à niveau automatique.

4. Alimentation



Quand les voyants de signalisation de tension sont allumés, les batteries doivent être chargées immédiatement. En reliant le chargeur au C.A., insérer la prise de chargeur dans le trou de prise au fond de l'instrument (comme représenté ci-dessus).

Si l'indicateur du chargeur s'allume, il montre que les batteries sont chargées.

Si le voyant de signalisation du chargeur clignote, il montre que la recharge est finie. Notices :

(1) En utilisant des batteries rechargeables standards, la recharge sera terminée dans un délai de 7 heures.

(2) puissance requise pour le chargeur : Fréquence : 50-60HZ ; Tension : 85-265V.

(3) La recharge et l'utilisation de l'instrument est possible.

(4) Si l'instrument est stocké (ou l'instrument est inutilisé pendant longtemps), les batteries (piles sèches ou batteries rechargeables) doivent être enlevées.

(5) Batteries rechargeables toutes neuves ou inutilisées à long terme des batteries rechargeables doivent être rechargées et déchargées trois fois d'atteindre la capacité requise.

5. Commande à Distance

La télécommande de l'instrument adopte la technique infrarouge.

Viser l'ouverture du rayon infrarouge de l'instrument (comme représenté ci-dessous) pour introduire le contrôle à distance dans la fonction (distance disponible : d'intérieur : 30M ; extérieur : 20M). Le panneau de commande inclut 9 fonctions ; l'indicateur sur le dispositif clignotera pour montrer que le signal a été envoyé.

Fonctions accomplies par la télécommande comme suit :

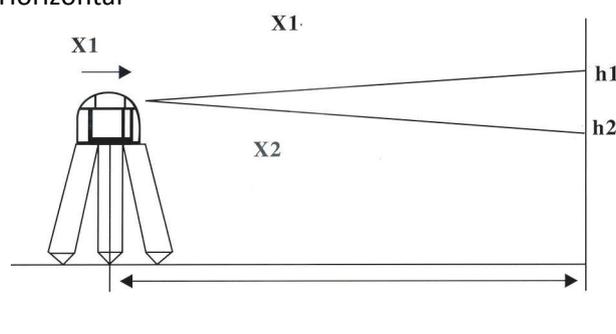
(1) rotation : Méthode d'opération se rapportant à 3.3.3

(2) balayage directionnel : Méthode d'opération se rapportant à 3.3.4

(3) ajustement de pente : Méthode d'opération se rapportant à 3.3.5

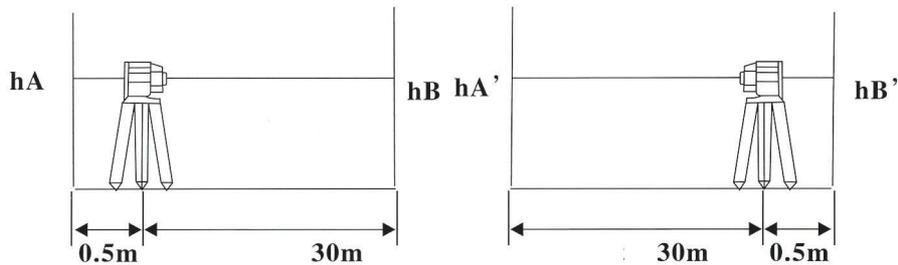
6. Vérification de la précision

6.1 Vérification de Surfaces Horizontales



- (1) placer l'instrument à 50m devant le mur (ou placer le trépied avec l'instrument), et puis ajuster le niveau de la base approximativement pour viser le point X1 au mur (ou trépied), comme représenté ci-dessous :
- (2) après avoir alimenté l'instrument marquer par H1 le point du rayon X1 sur le mur.
- (3) lâche la vis du trépied, et tourner alors l'instrument de 180° pour mesurer le point H2 de X2. La valeur d entre h1 et h2 doit être plus moins de 10mm.
- (4) vérifient le faisceau Y de la même manière.

6.2 Vérification de ligne Horizontal-ligne



- (1) placer l'instrument entre deux murs à une distance de 30m.
- (2) placer l'instrument selon l'arrangement horizontal et alors ajuster l'instrument.
- (3) allumer l'appareil et mesurer alors le point moyen du rayon laser sur le mur (ou le trépied) : ha, puis mesurer HB et hA, hB.
- (4) $A1=hA-hA$, $A2=hB-hB$, la valeur d entre A1 et A2 doit être inférieure à 6 mm.

7. SPÉCIFICATIONS

Précision	Horizontal : +/- 20'' Vertical : +/- 20''
Gamme Nivèlement	+/- 5°
Gamme Mesure	500m diamètre avec récepteur
Gamme Rotation	0. 60. 120. 300. 600 RPM
Gamme Pente	+/- 5° bi-directionnel
Source	Diode Laser 635 nm
Point Diode	Précision +/-1 mm / 1.5 m
Distance Télécommande	20 m
Température de Travail	-10°C +45°C
Alimentation	4.8 – 6 V DC
Autonomie	~20 heures
Etanchéité	IP54
Poids	2.0 kg