

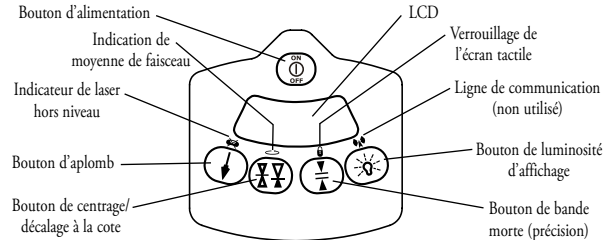
Récepteur laser LR60 & LR60W

Manuel de l'utilisateur

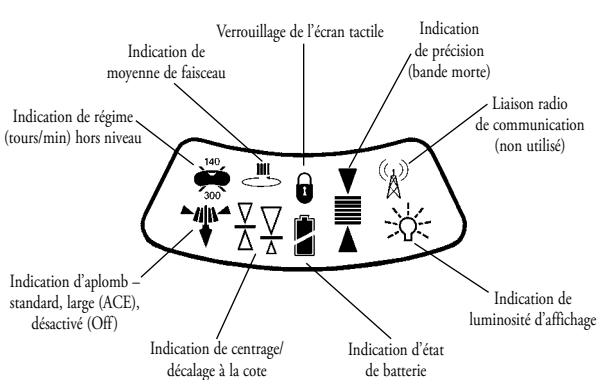


Commandes et affichages

Écran tactile



LCD

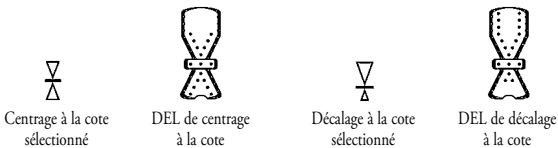


- 5 -

Bouton de centrage/décalage à la cote

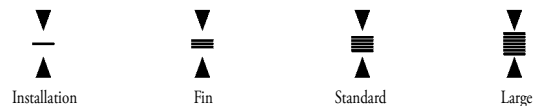
La fonction de centrage à la cote ou "mode de nivellement" est sélectionnée lorsque les informations de niveau sont utiles au-dessus et en dessous de la cote, comme dans les opérations de nivellement classiques. La fonction de décalage à la cote ou "mode excavateur" est sélectionnée lorsqu'une pelle ou un tractopelle sont utilisés. Ce mode fournit davantage d'informations et une zone d'affichage plus large au-dessus de la cote.

Pressez ce bouton pour passer d'une option à l'autre. Le LCD indique quel mode est sélectionné, et les DEL affichent le symbole correspondant. Le mode de centrage à la cote présente 7 canaux d'affichage, plus 2 indications hors faisceau. Le mode de décalage à la cote présente 8 canaux d'affichage, plus 2 indications hors faisceau.



Bouton de bande morte (précision)

Quatre bandes mortes sont disponibles dans les modes de nivellement et d'excavation. Le LCD indique quel mode est sélectionné. Deux bandes mortes (fine et standard) sont disponibles en mode Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE). La bande morte la plus petite est utilisée pour installer le récepteur. Des sélections ultérieures sont alors effectuées afin de répondre aux exigences du chantier. Pour de plus amples informations concernant les bandes mortes spécifiques, veuillez vous reporter à la section "Spécifications" du présent manuel. Pour modifier la bande morte, pressez le bouton de bande morte. La bande morte et le symbole LCD correspondant changent à chaque pression de bouton.



- 9 -

Introduction

Merci d'avoir fait le choix du récepteur laser Spectra Precision LR60. Ce récepteur laser est un capteur électronique robuste, multi-fonctions, facile à utiliser, qui détecte le faisceau laser généré par des émetteurs laser rotatifs. Le récepteur fonctionne avec presque tous les modèles de lasers rotatifs et détecte les faisceaux laser visibles et invisibles.

Avant d'utiliser le récepteur, veuillez lire attentivement le présent manuel de l'utilisateur. Il contient des informations relatives à l'installation, l'utilisation et la maintenance du récepteur. Il est également fait mention dans ce manuel des termes AVERTISSEMENT, ATTENTION et Remarques. Chacun de ces termes représente un niveau de risque ou de problèmes. AVERTISSEMENT indique un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait aboutir à une lésion majeure, voire mortelle aux personnes. ATTENTION indique un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait aboutir à une lésion mineure aux personnes ou à un dommage à la propriété. Remarque indique des informations importantes n'ayant pas trait à la sécurité.

Vos commentaires et suggestions sont les bienvenus, veuillez les adresser au département : Trimble - Spectra Precision Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 ÉTATS-UNIS
Téléphone : (937) 245-5600 / (800) 538-7800
Fax : (937) 233-9004
Internet : www.trimble.com

REMARQUE : Le LR60W comprend un mode de communication sans fil (radio) qui permet de l'utiliser avec le renvoi cabine RD20. Le fonctionnement sans fil est signalé par le symbole de la liaison radio à l'écran. Pour passer en mode filaire (RS-485) afin d'utiliser le récepteur avec un boîtier de contrôle, appuyez simultanément sur les touches de mise en marche, de sensibilité et de réglage de luminosité (assurez-vous d'abord que l'appareil est bien sous tension). Pour passer du mode sans fil (radio) au mode filaire (RS-485), appuyez sur cette combinaison de trois touches :

Indication du mode radio : Les deux DEL extérieures indiquant le niveau émettent un double clignotement toutes les quelques secondes.

Indication du mode filaire (RS-485) : La DEL centrale indiquant le niveau émet un double clignotement toutes les quelques secondes

Une fois configurée, le récepteur mémorise les réglages après un cycle d'alimentation. Pour connaître les autres options de fonctionnement sans fil avec le renvoi cabine, reportez-vous au Guide de l'utilisateur du RD20.

- 2 -

Installation et charge des batteries

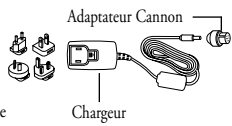
Piles alcalines

1. Tenez le récepteur en orientant le connecteur d'accessoires vers le haut.
2. Retirez le capuchon anti-poussière du connecteur.
3. Desserrez les deux vis et retirez le couvercle d'accès aux batteries.
4. Installez les quatre batteries alcalines de type "C" comme indiqué sur le schéma de l'étiquette se trouvant à l'intérieur du compartiment des batteries, en faisant attention aux indications de borne (+) et (-).
5. Remplacez le couvercle d'accès aux batteries. Serrez fermement les deux vis à serrage manuel.
6. Remplacez le capuchon anti-poussière du connecteur d'accessoires.

Batteries au nickel-métal-hydrure (Ni-MH)

Les batteries rechargeables requièrent des durées de charge initiale et ultérieures d'environ 3 heures. Deux ou trois cycles de charge peuvent être nécessaires à l'obtention d'une durée de vie optimale de la batterie. Pour la charge :

1. Retirez le capuchon anti-poussière du connecteur.
2. Insérez l'adaptateur dans le connecteur du récepteur en alignant bien le détrompeur. Insérez l'embout femelle du chargeur dans l'adaptateur encastré.
3. Assurez-vous que le chargeur est équipé des embouts de prise AC appropriés.
Remarque : pour remplacer les embouts, pressez la languette de dégagement dans le sens indiqué par la flèche et retirez l'embout en place. Insérez l'adaptateur approprié et engagez la languette.
4. Enfichez le chargeur dans la sortie appropriée. Le récepteur ne fonctionne pas lorsqu'il est en cours de charge.
Remarque : l'indicateur d'état de charge situé à l'arrière du boîtier demeure allumé pendant toute la durée de charge. La DEL de gauche clignote lorsque les batteries sont complètement chargées.
5. Une fois les batteries chargées, désenfichez le chargeur de sortie et retirez l'adaptateur du connecteur d'accessoires. Remplacez le capuchon anti-poussière.



- 6 -

Bouton de luminosité d'affichage

Le bouton de luminosité d'affichage contrôle la luminosité des DEL. Les options proposées sont les modes de brillance forte et faible. Utilisez l'option de mode de brillance faible dans les conditions de travail normales, et l'option de mode de brillance forte dans les conditions de travail ensoleillées. Le mode faible permet d'économiser la batterie d'environ 50 %. Pressez le bouton de luminosité d'affichage pour passer d'une option à l'autre. La sélection est indiquée sur le LCD. En outre, si le récepteur se trouve hors faisceau, les DEL affichent un cercle avec le paramètre actuel.



Caractéristiques supplémentaires

Indication d'état de batterie

Un symbole d'état de batterie s'affiche sur le LCD lorsque le récepteur est alimenté par des batteries. Trois niveaux sont affichés. Le symbole de batterie est plein lorsque les batteries sont à pleine charge. Il est à moitié plein lorsque les batteries sont faibles. Le récepteur continuera à fonctionner pendant une courte période. Lorsque seule une ligne est affichée, les batteries sont vides et doivent être remplacées. La ligne en question et les quatre DEL des coins clignotent, indiquant que les batteries doivent être remplacées ou rechargées.



- 10 -

Sécurité

Veuillez respecter les consignes d'utilisation et de sécurité du présent manuel, ainsi que celles de votre engin. Contrôlez régulièrement les performances de votre produit. Trimble ou ses représentants n'assument aucune responsabilité quant aux résultats obtenus suite à l'utilisation de ce produit, y compris tout dommage direct, indirect, consécutif, et perte financière éventuelle. Nous vous recommandons de contrôler votre travail régulièrement.

AVERTISSEMENT : lorsque vous travaillez à proximité d'engins de travaux publics ou agricoles, respectez toutes les consignes de sécurité reprises dans le manuel de l'utilisateur de l'engin.

AVERTISSEMENT : lorsqu'un travail d'excavation est effectué, respectez toutes les consignes et règles pratiques de sécurité relatives à la réalisation d'excavations et de tranchées.

AVERTISSEMENT : faites attention aux obstacles aériens et aux lignes électriques. Le récepteur et son mât peuvent présenter une hauteur supérieure à celle de l'engin. Retirez-les lorsque l'engin est transporté.

ATTENTION : ne démontez aucune pièce du récepteur autre que pour le remplacement de la batterie. La maintenance du récepteur doit être effectuée uniquement par du personnel de maintenance Trimble agréé.

Maintenance et entretien

Votre récepteur vous a été envoyé dans un coffret de transport protecteur. Si le récepteur est transporté d'un lieu de travail à l'autre à l'intérieur de son coffret protecteur et que les consignes de sécurité normales sont respectées, le récepteur offrira de nombreuses années de services. Lors du rangement du récepteur, veuillez le faire en utilisant son coffret de transport.

Ne nettoyez pas la poussière ou les impuretés se trouvant sur le récepteur à l'aide d'un tissu sec ; cela risquerait de griffer l'appareil et d'endommager les surfaces affectées. Utilisez uniquement un tissu doux imbibé de produit nettoyant pour vitres de bonne qualité sur tous les composants externes. Si certaines surfaces sont maculées de béton durci ou autres matériaux, rendez-vous chez votre Centre de service agréé avec l'appareil pour son nettoyage.

Si le récepteur est amené à demeurer inutilisé pendant plus de 30 jours, retirez les piles alcalines qu'il contient. Lors de la mise au rebut des batteries, veillez à respecter les consignes appropriées. Reportez-vous aux exigences nationales ou de votre région pour obtenir les informations de mise au rebut.

- 3 -

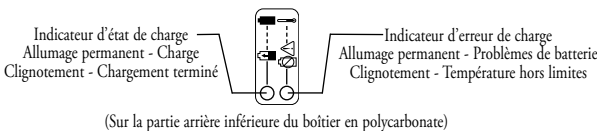
Sécurité des batteries

La protection anti-surcharge intégrée empêche tout endommagement du récepteur s'il est laissé en charge après avoir été complètement chargé. La protection de charge permet également d'éviter tout endommagement au cas où vous tenteriez accidentellement de recharger les piles alcalines.

ATTENTION : ne tentez jamais de charger des piles alcalines ou autres piles jetables.

Remarque : les batteries doivent être chargées uniquement lorsque le récepteur se trouve dans des conditions de température situées entre 0 °C et 45 °C.

Les composants électroniques de batterie rechargeable incluent des indicateurs d'état de charge et d'erreur de charge situés à l'arrière du boîtier.



(Sur la partie arrière inférieure du boîtier en polycarbonate)

Indicateur d'état de charge : la DEL demeure allumée lorsque les batteries sont en cours de chargement. La DEL clignote lorsque les batteries sont complètement chargées. Une fois les batteries chargées, désenfichez le chargeur de la sortie, et retirez l'adaptateur du connecteur.

Indicateur d'erreur de charge : la DEL est allumée lorsque la connexion de batterie interne connaît une défaillance, les batteries ne sont pas correctement installées, le type de batterie est incorrect ou une batterie est morte. Une DEL clignotante indique que la température est trop élevée ou trop basse pour la charge. Le chargement automatique débute lorsque la température se trouve dans la plage de valeurs limites définies ci avant.

Remplacement de batterie

1. Retirez le capuchon anti-poussière, desserrez les deux vis à serrage manuel et retirez le couvercle d'accès aux batteries.
2. Retirez les batteries usagées. Installez des batteries neuves comme décrit ci avant. Voir la section "Batteries alcalines" pour de plus amples informations.
3. Remplacez le couvercle d'accès, serrez fermement les deux vis et remplacez le capuchon anti-poussière.
Remarque : reportez-vous aux exigences de votre région pour une mise au rebut appropriée des batteries.

- 7 -

Indication hors faisceau

L'indicateur DEL indique si le récepteur s'est déplacé en dehors de la plage de réception verticale du laser. Une séquence de DEL indique dans quelle direction l'instrument doit être déplacé pour revenir dans le champ du faisceau. L'indication d'état hors faisceau dure environ 2 minutes.

Indication hors faisceau désactivée

L'indication hors faisceau peut être désactivée, si nécessaire. Pour ce faire, pressez simultanément les deux boutons extérieurs (aplomb et luminosité d'éclairage). Le récepteur affiche la séquence DEL hors faisceau dans l'ordre inverse, depuis le haut et le bas simultanément. Lorsqu'elle est désactivée, le récepteur indique l'état hors faisceau en faisant clignoter la DEL centrale. Pressez à nouveau les deux boutons extérieurs pour la réactiver. Le récepteur mémorise l'état de l'indication hors faisceau à la prochaine mise sous tension.

Installation

Général

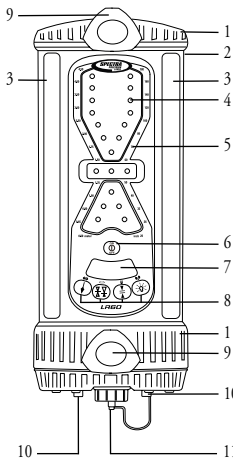
1. Placez le laser à un endroit sûr et approprié. Pour de plus amples informations concernant l'installation du laser, veuillez vous reporter au manuel de l'utilisateur du laser.
Remarque : les distances de fonctionnement dépendent de la puissance de rotation du laser. Le récepteur est capable de capter un faisceau depuis n'importe quelle direction (360°), mais il doit disposer d'un champ de visibilité dégagé vers le laser.
2. Si votre laser est équipé de vitesses de rotation sélectionnables, sélectionnez une vitesse de rotation élevée. Le récepteur est capable de traiter des vitesses jusqu'à 1 200 tours/min.
3. Pour fixer le récepteur sur le mât, tournez les molettes de fixation supérieure et inférieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'ouverture des éléments de fixation situés à l'arrière soit suffisante pour s'adapter au mât de fixation. Placez le récepteur sur le mât. Tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer les éléments de fixation.
Remarque : le récepteur peut être fixé sur un mât cylindrique présentant un diamètre extérieur de 42 à 50 mm ou un mât carré de 38 mm.
4. Pour retirer le récepteur du mât, desserrez les deux éléments de fixation.

Pour les travaux d'excavation, le récepteur peut être installé dans la tranchée ou sur le sol.

- 11 -

Caractéristiques et fonctions

1. **Capots supérieur et inférieur en alliage d'aluminium** – protègent le récepteur.
2. **Boîtier en polycarbonate** – protège les composants électroniques.
3. **Écrans de réception** – incluent quatre jeux de cellules photoélectriques également espacés pour la réception à 360 degrés.
4. **Diodes électroluminescentes (DEL)** – indiquent de manière visible et sous forme graphique la position de la lame. Les DEL à la cote vertes et les DEL hors cote rouge fournissent une indication visuelle rapide.
5. **Échelle de longueur d'installation** – est utilisée pour l'installation initiale en mode Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE).
6. **Bouton d'alimentation** – met le récepteur sous et hors tension. Il sert également de clé de "changement" pour les fonctions secondaires du récepteur.
7. **Afficheur à cristaux liquides (LCD)** – indique les paramètres actuels du récepteur et l'état des batteries.
8. **Boutons de l'écran tactile** – permettent d'ajuster les paramètres.
9. **Molettes de fixation** – sont fixées à des éléments en acier inoxydable qui permettent l'installation rapide et facile sur le mât ou un dispositif à montage magnétique.
10. **Vis d'accès** – permettent un accès facile au compartiment des batteries afin de les remplacer.
11. **Connecteur d'accessoires** – accepte le câble du renvoi cabine optionnel, le câble d'alimentation de l'engin, ou le boîtier de contrôle automatique. Le connecteur accepte également le chargeur de batterie Ni-MH. Un capuchon anti-poussière protège le connecteur afin d'en préserver la propreté.



- 4 -

Utilisation du récepteur

Fonctionnement

Bouton d'alimentation

Pressez le bouton d'alimentation. Tous les DEL s'allument ; ensuite, chaque rangée s'allume de haut en bas. Le LCD passe d'un symbole à l'autre. Si le récepteur se trouve hors faisceau laser, la DEL verte centrale clignote et le LCD s'allume pour confirmer la mise sous tension. Si le récepteur se trouve dans un faisceau laser, un indicateur de niveau DEL correspondant s'allume.

Bouton d'aplomb

Ce bouton présente trois positions : modes désactivé (Off), standard et Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE). L'indication d'aplomb est généralement utilisée dans les opérations d'excavation.

Pressez le bouton une fois pour passer du mode d'aplomb standard au mode désactivé (et vice-versa). Le mode d'aplomb standard est prédéfini dans une plage de $\pm 2,5^\circ$. Le LCD n'affiche pas de symbole d'aplomb lorsqu'il est désactivé ; il affiche l'indicateur d'aplomb standard lorsque le mode d'aplomb standard est sélectionné. Les indicateurs de niveau DEL clignotent rapidement lorsque le mât et le récepteur sont étendus en arrière de la plage d'aplomb, et clignotent lentement lorsque ces derniers sont repliés en avant de la plage. Ils demeurent allumés lorsque le mât et le récepteur se trouvent dans la plage d'aplomb.



Mode Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE)

Le récepteur affiche des informations de niveau pour une large plage d'angles de balancement comprise entre $\pm 10^\circ$ et 30° . Pour activer ce mode, pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pendant environ 2 secondes. La position à la cote passe automatiquement en mode centrage à la cote, et le symbole d'angle d'aplomb le plus large s'affiche sur le LCD. Une DEL ou deux DEL s'allument. Ces DEL correspondent à la longueur d'installation qui est entrée à l'aide de l'échelle située sur l'étiquette avant de la zone d'affichage. Une procédure d'installation est requise pour compenser l'arc de balancement du balancier. Pour déterminer cette longueur et obtenir de plus amples informations concernant l'installation, veuillez vous reporter à la section "Installation générale" du présent guide de l'utilisateur.



- 8 -

Mode Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE)

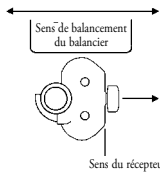
Plus la longueur d'installation du récepteur est réduite, plus la largeur de contrôle de niveau horizontal est grande. Par exemple, plus le récepteur est fixé près du godet, plus grande sera la plage de contrôle de niveau.

La méthode la plus précise et facile à répéter pour le contrôle de niveau consiste à replier complètement le vérin de godet. Pour ce type d'installation, le mât doit être fixé de façon à être orienté vers les dents du godet.

Le contrôle de niveau avec le godet de niveau ou dans d'autres positions convient aux travaux d'excavation plus rapides et moins précis. Dans ces positions, le récepteur indique le niveau au point d'articulation de godet. Il est important d'effectuer les mesures de niveau uniquement lorsque le godet se trouve dans la position d'installation d'origine.

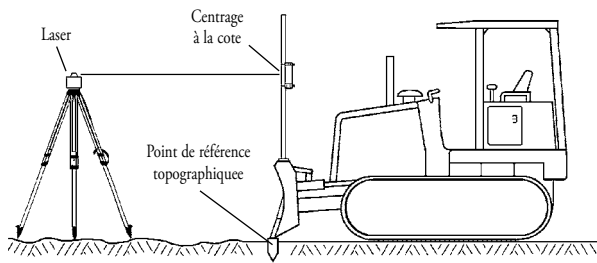
L'indicateur DEL doit être orienté vers l'opérateur et être en position perpendiculaire par rapport au sens de balancement du balancier.

Pour les opérations d'excavation, prenez toujours une mesure échantillon avec le godet "à la cote", et vérifiez que l'élévation est correcte.



- 12 -

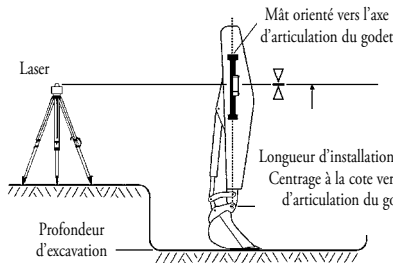
Nivellement



- Placez l'engin de façon à positionner la lame sur un point de référence (habituellement sur un point topographique ou un piquet de nivellement).
 - Placez le laser à un endroit approprié, offrant au récepteur une bonne visibilité et permettant un fonctionnement efficace de l'engin. Mettez le laser sous tension.
 - Mettez le récepteur sous tension, sélectionnez le centrage à la cote (mode de nivellement), puis la bande morte la plus fine.
 - Fixez le récepteur sur le mât.
 - Faites coulisser le récepteur de bas en haut (et vice-versa) jusqu'à obtention du réglage à la cote indiqué. Un réglage de la hauteur du laser peut s'avérer nécessaire.
- Remarque :** si la hauteur de l'instrument (faisceau laser) par rapport à la longueur d'élevation est connue, le récepteur peut également être réglé en mesurant cette distance depuis le bord de la lame jusqu'à la marque de la cote centrale, située à l'arrière de l'étiquette du récepteur.
- Orientez l'indicateur de niveau DEL vers l'engin, et serrez les éléments de fixation.

– 13 –

Installation dans la tranchée – godet de niveau



- Placez l'engin en position et creusez jusqu'à la cote finie.
- Mettez le godet de niveau et placez le fond de celui-ci à la cote finie.
- Installez le laser et mettez-le sous tension.

Aplomb standard

La procédure d'aplomb standard est la même, que le godet soit en extension ou de niveau. Pour de plus amples informations concernant la mise en oeuvre de cette procédure, veuillez vous reporter à la section "Installation dans la tranchée – godet en extension".

Mode ACE

- Fixez le mât sur le côté du balancier en l'orientant vers l'axe d'articulation du godet.
- Mettez le récepteur sous tension, et sélectionnez le mode d'aplomb standard, le centrage à la cote et la bande morte la plus fine.
- Fixez le récepteur sur le mât, ajustez le balancier à l'aplomb, et faites coulisser le récepteur de bas en haut (et vice-versa) jusqu'à ce que l'indicateur de niveau reste allumé.
- Mesurez en toute sécurité la distance entre l'axe d'articulation de godet et la marque de centrage à la cote située à l'arrière du récepteur. Il s'agit de la longueur d'installation.

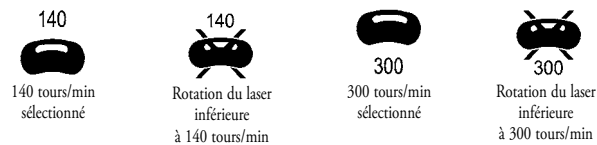
– 17 –

Fonctions secondaires

Alors que le récepteur est sous tension, pressez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation, et pressez les boutons de l'écran tactile pour activer les fonctions secondaires ou de "changement" indiquées par les symboles correspondants situés au-dessus de chaque bouton.

Laser hors niveau

Cette fonction est utilisée avec les lasers capables d'indiquer qu'ils sont hors niveau en modifiant leur vitesse de rotation. Deux vitesses de 140 et 300 tours/min sont disponibles, ainsi qu'une option de désactivation hors niveau. Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation, et pressez le bouton d'aplomb pour passer d'une option à l'autre. Le LCD indique quelle vitesse est sélectionnée. Le message "Aucun affichage" sur le LCD indique que la fonction hors niveau est désactivée. Lorsque la vitesse chute jusqu'à la valeur définie pour l'état de laser hors niveau sélectionnée, le symbole "X" apparaît sur l'indicateur de niveau DEL et sur le symbole LCD.



Moyenne de faisceau

Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation, et pressez le bouton de position à la cote pour sélectionner et faire défiler la fonction de moyenne de faisceau laser. Sélection "Off" – aucun affichage – choisit la moyenne adaptative. Dans ce mode, le récepteur applique le niveau le plus élevé de moyenne appropriée pour la vitesse de rotation du laser. La sélection de la valeur 1 signifie que chaque réception du faisceau laser est traitée. La sélection des valeurs 2 ou 4 crée une moyenne mobile toutes les deux ou quatre réceptions. La moyenne stabilise l'indicateur DEL des lasers se trouvant dans des endroits instables, telle que dans des conditions de fort vent ou distances trop importantes.



– 21 –

- Sélectionnez la bande morte et la luminosité désirées.

Remarque : l'indicateur de niveau DEL indique le sens dans lequel la lame doit être déplacée à l'aide des commandes de l'engin pour maintenir une lecture à la cote.

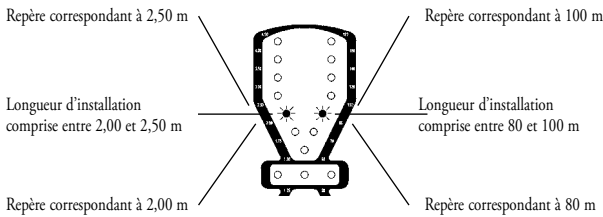
- Effectuez un passage d'essai avec la lame "à la cote", et vérifiez que l'élevation est correcte.

Excavation

Mode Compensation angulaire pour travaux d'excavation (ACE)

- Utilisez la longueur déterminée par la procédure d'installation.
 - Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pour activer le mode ACE et le mode d'entrée de mesure de longueur.
- Remarque :** la position à la cote passe automatiquement en mode centrage à la cote, et le symbole d'aplomb large (ACE) s'affiche sur le LCD. Une DEL ou deux DEL s'allument, et on passe d'une échelle à l'autre tant que le bouton est maintenu enfoncé.
- Relâchez le bouton lorsque les DEL sont les plus proches de la longueur d'installation. Une DEL clignote environ 2 secondes plus tard pour confirmer les paramètres.

Exemple : si la mesure de longueur d'installation est de 2,13 mètres, relâchez le bouton entre les repères correspondant à 2,00 et 2,50 m sur l'échelle de gauche.

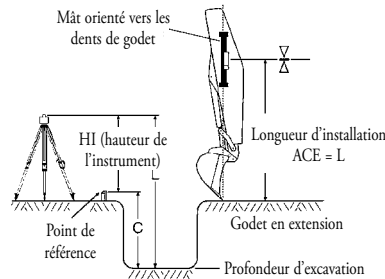


Repère correspondant à 2,00 m Repère correspondant à 80 m

– 14 –

- Activez le mode ACE.
- Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pour faire défiler l'échelle de longueur d'installation, et relâchez le bouton lorsque la DEL allumée est la plus proche de la longueur d'installation mesurée. La DEL clignote pour confirmer le réglage.
- Sélectionnez la bande morte désirée et commencez le travail d'excavation.
- Effectuez les mesures de niveau avec le godet de niveau et les DEL allumées.

Installation hors tranchée – godet en extension



- Repliez complètement le vérin de godet, et placez l'engin de façon à ce que la prise de mesure puisse être effectuée en toute sécurité sur le balancier.
- Installez le laser et mettez-le sous tension.
- Déterminez la distance entre le laser et le fond de la tranchée (L). Il s'agit de la longueur d'installation. La longueur correspond à la hauteur de l'instrument (HI) plus la profondeur de déblai depuis le point de référence jusqu'au fond de la tranchée (C).

Aplomb standard

- Fixez le mât sur le côté du balancier en l'orientant vers le godet

– 18 –

Verrouillage de l'écran tactile

Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation, et pressez le bouton de précision pour activer/désactiver la fonction de verrouillage de l'écran tactile. Lorsque la fonction est activée, le symbole de verrouillage apparaît sur le LCD. Les boutons ne peuvent plus être modifiés, et tout changement accidentel causé par de la poussière ou des chocs de débris sur les boutons est empêché. Pour pouvoir à nouveau appliquer des changements au récepteur, désactivez la fonction de verrouillage.

Options de communication

Actuellement, cette fonction n'est pas utilisée sur le récepteur.

Déclaration de Conformité CE

Le récepteur auquel la présente déclaration se réfère est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes des Directives 2004/108/CE (CEM) et 2006/95/CE (DBT) et de la Directive du Conseil 1999/5/CE, dite « R&TTE ».

Sécurité : (article 3.1a) BS EN60950-1: 2006/A12:2011, EN 62311:2008
CEM : (article 3.1b) ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) en conformité avec les exigences spécifiques de la norme CISPR22 Class A, ETSI EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)

Spectre : (article 3.2) ETSI EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)
EN61000-9-2, EN61000-9-3, EN61000-9-6, EN61000-9-8

Par la présente, nous déclarons que l'équipement susmentionné est conforme aux Directives énoncées ci-dessus.

Trimble Navigation Ltd. 24 août 2012
5475 Kellenburger Road
Dayton, OH 45424-1099 États-Unis



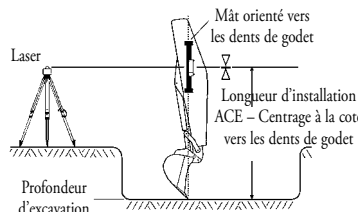
– 22 –

- Si le nombre mesuré est dépassé, maintenez simplement le bouton enfoncé jusqu'à ce qu'il soit revenu à la valeur correcte. La valeur peut également être sélectionnée en pressant et en relâchant le bouton en mode d'entrée de longueur d'installation. Les DEL augmentent d'une unité incrémentielle à chaque pression du bouton.

- Relâchez le bouton pour accepter la longueur d'installation affichée. Une DEL clignote environ 2 secondes plus tard pour confirmer les paramètres.

Si les mesures d'installation correspondent à une valeur exacte de l'échelle, utilisez la valeur directement supérieure sur l'échelle.

Installation dans la tranchée – godet en extension



- Placez l'engin en position et creusez jusqu'à la cote finie.
- Repliez complètement le vérin de godet et placez les dents de godet à la cote finie.
- Installez le laser et mettez-le sous tension.

Aplomb standard

- Fixez le mât sur le côté du balancier.
- Mettez le récepteur sous tension, et sélectionnez le mode d'aplomb standard, le décalage à la cote (le centrage à la cote peut être utilisé) et la bande morte la plus fine.
- Placez le récepteur sur le mât, et réglez le balancier de façon à ce que le récepteur se trouve dans la plage d'aplomb.

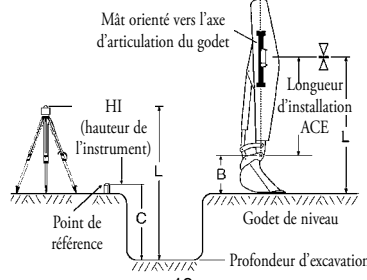
– 15 –

- Placez le récepteur de façon à ce que la longueur d'installation (L) corresponde à la distance entre les dents de godet et le symbole de décalage à la cote situé à l'arrière du récepteur (effectuez l'installation en fonction du symbole de centrage à la cote si l'indicateur de centrage à la cote est utilisé).
- Mettez le récepteur sous tension, et sélectionnez le mode d'aplomb standard, le décalage à la cote et la bande morte désirée (sélectionnez le centrage à la cote si le symbole de centrage est utilisé.)
- Commencez le travail d'excavation. Effectuez les mesures de niveau avec le godet replié et les DEL allumées.

Mode ACE

- Suivez les procédures d'aplomb standard, si ce n'est que la longueur d'installation correspond à la distance entre les dents de godet et le symbole de centrage à la cote situé à l'arrière du récepteur.
- Activez le mode ACE.
- Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pour faire défiler l'échelle de longueur d'installation, et relâchez-le lorsque la DEL allumée est la plus proche de la longueur d'installation mesurée. La DEL clignote pour confirmer le réglage.
- Sélectionnez la bande morte désirée et commencez le travail d'excavation.
- Effectuez les mesures de niveau avec la lame repliée et les DEL allumées.

Installation hors tranchée – lame de niveau



– 19 –

Specifications

*Spécifications sujettes à modification sans avis préalable

Plage de réception de faisceau	360 degrés	
Plage de fonctionnement	Rayon supérieur à 460 m, en fonction du laser	
Régime du laser (tours/min)	Minimum : 105 ; Maximum : 1200	
Réception verticale	222 mm	
Précision : Bandes mortes à la cote Installation Fine Standard Large	Nivellement	Excavation
	5 mm	6 mm
	10 mm	12 mm
	20 mm	25 mm
40 mm	50 mm	
Fin Standard	ACE – mode Compensation angulaire	
		12 mm
		25 mm
Plage de balancement d'aplomb Standard Mode Compensation angulaire	± 2,5° ± 10° à ± 30°	
Sortie d'indicateur	Modes de brillance forte ou faible	
Possibilité de guidage automatique	Oui, avec le boîtier de contrôle CB25	
Options d'alimentation	Alcaline - 4 x "C" (cellule) – Standard Nickel-métal-hydrure - 4 x "C" (cellule) Câble d'alimentation – 10–30 V cc	
LR60 Autonomie de batterie - Alcaline	75 heures, indicateur en mode de brillance faible 45 heures, indicateur en mode de brillance forte 35 heures, indicateur en mode de brillance faible 25 heures, indicateur en mode de brillance forte	
LR60W Autonomie de batterie - Alcaline (faisceau continu)	75 heures, indicateur en mode de brillance faible 45 heures, indicateur en mode de brillance forte 35 heures, indicateur en mode de brillance faible 25 heures, indicateur en mode de brillance forte	
LR60 Autonomie de batterie - Ni-MH	50 heures, indicateur en mode de brillance faible 40 heures, indicateur en mode de brillance forte 25 heures, indicateur en mode de brillance faible 20 heures, indicateur en mode de brillance forte	
LR60W Autonomie de batterie - Ni-MH (faisceau continu)	50 heures, indicateur en mode de brillance faible 40 heures, indicateur en mode de brillance forte 25 heures, indicateur en mode de brillance faible 20 heures, indicateur en mode de brillance forte	
Temps de charge de batterie	3–4 heures	
Mise hors tension automatique	75 minutes en l'absence de faisceau laser	
Indication hors faisceau	Haut et Bas	
Option renvoi cabine	Oui	
Option de contrôle automatique	Oui, avec les boîtiers de contrôle CB20 CB25 et CB30	
Dimensions (L x H x P)	394 x 142 x 149 mm	
Mât de fixation		
Mât cylindrique (diamètre extérieur)	42 mm à 50 mm	
Mât carré	38 mm	
Température de fonctionnement	–20 °C à +60 °C	

– 23 –

- Faites coulisser le récepteur de haut en bas (et vice-versa) jusqu'à ce que l'indicateur à la cote soit obtenu.

- Sélectionnez la bande morte désirée et commencez le travail d'excavation.

- Effectuez les mesures de niveau avec le godet replié et les DEL allumées.

Mode ACE

- Fixez le mât sur le côté du balancier en l'orientant vers les dents du godet.
- Mettez le récepteur sous tension, et sélectionnez le mode d'aplomb standard, le centrage à la cote et la bande morte la plus fine.
- Fixez le récepteur sur le mât, ajustez le balancier en fonction de l'aplomb, et faites coulisser le récepteur de bas en haut (et vice-versa) jusqu'à ce que l'indicateur de niveau demeure allumé.
- Mesurez en toute sécurité la distance entre les dents de godet et la marque de centrage à la cote située à l'arrière du récepteur. Il s'agit de la longueur d'installation.
- Activez le mode ACE.
- Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pour faire défiler l'échelle de longueur d'installation, et relâchez le bouton lorsque la DEL allumée est la plus proche de la longueur d'installation mesurée. La DEL clignote pour confirmer le réglage.
- Sélectionnez la bande morte désirée et commencez le travail d'excavation.
- Effectuez les mesures de niveau avec la lame complètement repliée et les DEL allumées.

– 16 –

- Placez le godet de niveau, et l'engin de façon à ce que la prise de mesures puisse être effectuée en toute sécurité sur le balancier.
- Installez le laser et mettez-le sous tension.
- Déterminez la distance entre le laser et le fond de la tranchée (L). La longueur correspond à la hauteur de l'instrument (HI) plus la profondeur de déblai depuis le point de référence jusqu'au fond de la tranchée (C).

Aplomb standard

La procédure d'aplomb standard est la même, que le godet soit en extension ou de niveau. Pour de plus amples informations concernant la mise en oeuvre de cette procédure, veuillez vous reporter à la section "Installation hors tranchée – godet en extension".

Mode ACE

- Suivez les procédures d'aplomb standard, si ce n'est que la longueur d'installation correspond à l'élevation de la cote finie jusqu'au symbole de centrage à la cote (L) moins la longueur correspondant à la hauteur de godet (B) (longueur d'installation = L - B).
- Activez le mode ACE.
- Pressez et maintenez enfoncé le bouton d'aplomb pour faire défiler l'échelle de longueur d'installation, et relâchez le bouton lorsque la DEL allumée est la plus proche de la longueur d'installation mesurée. La DEL clignote pour confirmer le réglage.
- Sélectionnez la bande morte désirée et commencez le travail d'excavation.
- Effectuez les mesures de niveau avec le godet de niveau et les DEL allumées.

Informations importantes concernant les travaux d'excavation

Pour les opérations d'excavation, prenez toujours une mesure échantillon avec le godet "à la cote", et vérifiez que l'élevation est correcte.

Pour toutes les opérations de nivellement, effectuez un passage d'essai avec le godet "à la cote", et vérifiez que l'élevation est correcte.

Pour les balanciers extensibles – si le mât est fixé sur la section du balancier qui se déplace avec le godet, le niveau peut être contrôlé avec le balancier étendu dans n'importe quelle position. Si le mât est fixé sur la section du balancier qui ne se déplace pas avec la lame, le niveau ne peut être contrôlé que lorsque le bras se trouve dans la position exacte d'installation.

– 20 –

Garantie

Trimble garantit que le récepteur est libre de défauts tant au niveau matériel que main d'oeuvre pendant une période de deux ans.

Trimble ou ses centres de service agréés réparera ou remplacera, à sa convenance, toute pièce défectueuse ayant fait l'objet d'une notification pendant la période de garantie. Si nécessaire, les dépenses de déplacement (par jour) vers ou depuis l'emplacement où sont effectuées les réparations seront facturées au client selon les tarifs en vigueur.

Les clients doivent envoyer le produit au centre de service agréé le plus proche pour les réparations de garantie (fret acquitté au préalable). Dans les pays où existent des centres de services filiales de Trimble, le produit réparé sera renvoyé au client avec fret acquitté au préalable.

Toute preuve de l'utilisation négligente, anormale du produit, ou d'accident survenu suite à une telle utilisation, ou toute tentative de faire réparer le produit par une personne autre que du personnel d'usine agréé utilisant des pièces certifiées ou recommandées par Trimble, annule automatiquement la garantie.

Ce qui précède engage l'entière responsabilité de Trimble concernant l'achat et l'utilisation de ses équipements. Trimble ne sera tenu responsable d'aucune perte ou dommage consécutif, quels qu'ils soient.

La présente garantie remplace toutes les autres garanties, excepté cas de figure susmentionné, y compris les garanties implicites de qualité marchande et de conformité à un usage particulier, qui sont exclues par la présente. La présente garantie remplace toutes les autres garanties, explicites ou implicites.



Trimble - Spectra Precision Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
ÉTATS-UNIS
Tél : 1-937-245-5600
www.trimble.com

© 2005-2013, Trimble Navigation Limited. Tous droits réservés.
N° de commande 0312-0460 FR (04/13)



N324