

LL1505C



User Guide

Bedienungsanleitung Manuel

de l'utilisateur Gúia del

usuario

Guida per l'uso

Gebruikershandleiding

Käyttäjän opas

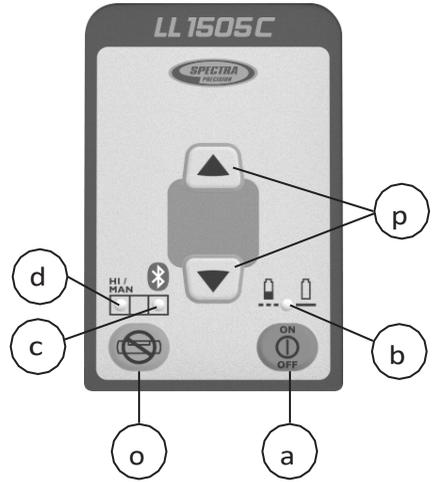
Operatörshandbok



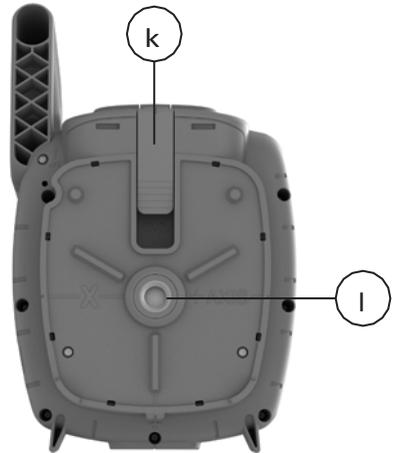
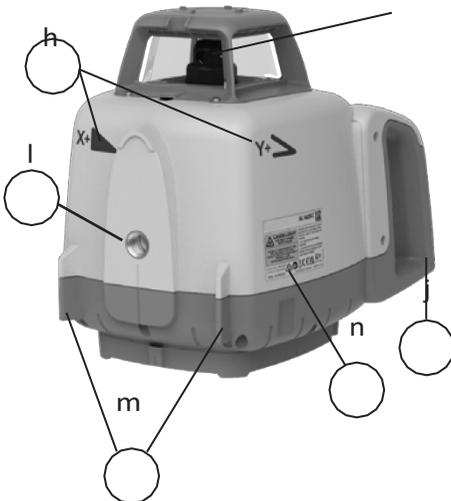
LL1505C

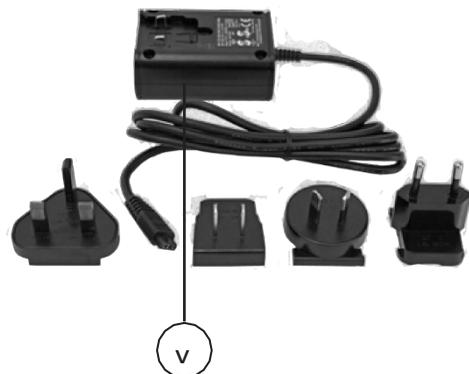
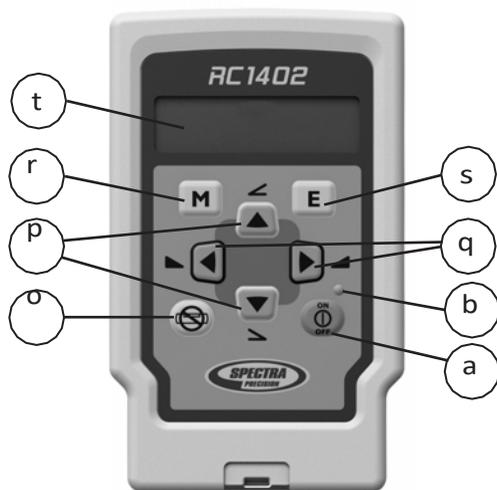
Exit of Laser Beam Austritt
 Laserstrahl Sortie du
 faisceau laser Salida del
 rayo láser Uscita del raggio
 laser

Mise en place d'un rayon
 laser Poignée d'allumage du
 rayon laser Mise en place
 d'un rayon laser



Exit of Laser Beam Austritt
 Laserstrahl Sortie du
 faisceau laser Salida del
 rayo láser Uscita del raggio
 laser Ausgang van
 laserstraal Lasersåteen
 poistuminen Utgång från
 laserstrålen





Guide d'utilisation du laser horizontal Spectra

Precision LL1505C

Contenu

1	Introduction	7
2	Instructions de sécurité	7
3	Produit	9
3.1	Description générale	9
3.2	Utilisation intentionnelle	9
3.3	Composants du produit.....	10
3.4	Télécommande RC1402	11
3.5	Piles.....	11
3.5.1	Installation des piles	11
3.5.2	Indication de l'état de la batterie	12
3.5.3	Recharger les batteries	12
3.5.4	Indication par LED sur le chargeur.....	12
4	Configuration du laser	13
5	Allumer/éteindre le laser	13
6	Navigation dans le menu via RC1402 uniquement	14
7	Connectivité Bluetooth	15
8	Horizontal Automatique, mode autonivelant	15
9	Mode manuel Horizontal	16
10	Vitesse de rotation	17
11	Mode masque	17
12	Mode veille	18
13	Mode de pente à axe unique (axe Y)	19
14	PlaneMatch (axe Y)= Pente automatique à axe unique	20
15	Réglages	22
15.1	Le jumelage	22
15.1.1	Bluetooth	22
15.1.2	Radio	23
15.2	Avertissement de choc (HI-alert)	23
15.3	Rétro-éclairage (RC1402 uniquement)	24
15.4	Sensibilité.....	24
15.5	Langue	25
15.6	Chaîne radio	26
16	Info (uniquement via RC1402)	26
17	Détermination de la hauteur de l'instrument (HI)	30
18	Application verticale	31

19	Utiliser le récepteur.....	31
19.1	Appairer le laser avec le récepteur HL760.....	31
19.2	Appairer le laser avec le CR700.....	32
20	Télécommande RC1402	33
20.1	Alimentation du RC1402	33
20.2	Allumer/éteindre la télécommande radio RC1402	33
20.3	Appairage de la télécommande RC1402 avec le laser	34
20.4	Navigation dans le menu RC1402	34
21	Dépannage	35
22	Vérifier la précision	37
22.1	Vérification de la précision des axes Y et X.....	37
22.2	Vérification de la précision de l'axe Z (vertical).....	37
23	Service	38
23.1	Menu technicien	38
24	Protéger l'unité	38
25	Nettoyage et entretien.....	38
26	Protéger l'environnement.....	38
27	Garantie	39
28	Spécifications techniques	40
28.1	Spécifications techniques LL1505C Laser.....	40
28.2	Caractéristiques techniques de la télécommande RC1402.....	41
29	Déclaration de conformité	41
30	UKCA	41
31	Compatibilité électromagnétique.....	42

1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des lasers de précision Spectra de la famille des lasers de précision. Ce guide d'utilisation concerne le laser à nivellement automatique LL1505C, un outil facile à utiliser qui offre une référence horizontale précise jusqu'à un diamètre de 600 m (2000 pi) lorsqu'un récepteur est utilisé.

2 Consignes de sécurité



Pour un fonctionnement sans danger et en toute sécurité, lisez toutes les instructions du guide de l'utilisateur.



Exemple d'étiquette de numéro de série

- L'utilisation de ce produit par des personnes autres que celles qui ont été formées à cet effet peut entraîner une exposition à une lumière laser dangereuse.
- Les utilisateurs de ce produit s'assurent d'avoir lu et compris le guide de l'utilisateur.
- L'utilisation de ce produit par des personnes autres que celles qui ont été formées à cet effet peut entraîner une exposition à une lumière laser dangereuse.
- Utilisez toujours l'appareil de manière à éviter que le faisceau ne pénètre dans les yeux des personnes. Faites attention aux réflexions sur des surfaces telles que les fenêtres ou les surfaces métalliques plates.
- Ne retirez pas les étiquettes d'avertissement de l'appareil.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement agressif ou explosif.
- Si l'entretien initial nécessite le retrait du couvercle de protection extérieur, ce retrait ne doit être effectué que par du personnel formé en usine.
- Une utilisation du laser ou des accessoires différente de celle décrite dans le guide de l'utilisateur du LL1505C peut entraîner un fonctionnement dangereux.
- Chargez uniquement avec les chargeurs spécifiés, conformément aux instructions du fabricant de l'appareil.
- Chargez les piles uniquement dans la plage de température spécifique ; voir le guide de l'utilisateur.
- Le chargeur livré avec le LL1505C est destiné à un usage intérieur uniquement.
- N'ouvrez pas la batterie, ne la pas dans un incendie ou un court-circuit ; elle pourrait s'enflammer, exploser, fuir ou s'échauffer et provoquer des blessures.
- N'ouvrez pas la cage des piles rechargeables.
- Les piles rechargeables ou les piles alcalines livrées avec le produit peuvent contenir de petites quantités de substances nocives.
- Les produits et les piles ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Éliminez-les conformément à toutes les réglementations fédérales, nationales et



locales en vigueur.

- Tenez les piles hors de portée des enfants. En cas d'ingestion, ne pas faire vomir. Consultez immédiatement un médecin.
- Veillez à charger la batterie avant de l'utiliser pour première fois et après une période d'inactivité prolongée.
- Il existe un risque d'électrocution lors de l'utilisation de barres et de piquets de nivellement à proximité d'installations électriques telles que des câbles d'alimentation.
- Veillez à ce que le produit ne soit pas endommagé afin d'éviter toute utilisation dangereuse.
- Avant de commencer votre travail, vérifiez toujours l'exactitude du produit.
- Spectra Precision n'est pas responsable de toute inexactitude causée par la non-lecture du guide de l'utilisateur et par une mauvaise utilisation du produit.
- L'utilisateur du produit est responsable de la vérification du résultat de la mesure.
- Toutes les lois et réglementations locales ou nationales relatives à l'utilisation des machines ou des produits décrits dans le présent document doivent être respectées.
- Ne mettez jamais le laser ou les accessoires mouillés dans l'étui de transport pour le ranger.
- Les réflexions sur certaines surfaces, comme les fenêtres ou les surfaces métalliques plates, peuvent fausser les relevés du récepteur.
- Après le stockage ou le transport, le produit doit s'acclimater à la température ambiante avant d'être utilisé pour des mesures de haute précision.
- Retirez la fiche de la prise de courant pour débrancher le laser de la source d'alimentation.
- La prise de courant utilisée doit être proche du laser et doit être facilement accessible.

Avertissement : Le LL1505C est un laser de classe 2 (IEC 60825-1:2014). Voir l'étiquette d'avertissement du laser :



Pic 1 Étiquette de sécurité laser Classe 2

- Ne regardez jamais dans le faisceau laser et ne le dirigez pas vers les yeux d'autres personnes. Cette règle s'applique également à des distances plus importantes du laser.

3.1 Description générale

Le laser peut vous avoir été livré avec un bloc-piles NiMH rechargeable ou avec des alcalines. Dans tous les cas, vous pouvez utiliser des piles alcalines pour alimenter le laser sur le chantier. Lorsque vous utilisez des piles alcalines, les symboles plus et moins situés sur le couvercle du compartiment à piles indiquent comment placer les piles alcalines dans le compartiment à piles.

La batterie rechargeable NiMH est conçue pour éviter les erreurs d'insertion. La batterie rechargeable peut être chargée à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil.

Remarque : Le fait de charger la batterie NiMH rechargeable au-delà de la température mentionnée dans le chapitre 28.1 des spécifications techniques peut entraîner une diminution de la durée de vie de la batterie ou des batteries insuffisamment chargées.

3.2 Utilisation prévue de

Le laser décrit dans ce guide d'utilisation émet un faisceau laser qui peut être utilisé à des fins de mesure, d'alignement ou de référence à la hauteur correcte de n'importe quelle exigence du chantier. Le faisceau laser peut être utilisé horizontalement ou incliné. Le laser peut être détecté par un récepteur laser qui peut faire partie de la configuration. La configuration peut également contenir une télécommande utilisée pour modifier les réglages du laser. Le laser est livré avec un chargeur conçu pour charger les batteries rechargeables du laser.

Le laser peut être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur.

3.3 Produit Composants

LL1505C Laser (voir pages 2 et 3)

a	Bouton d'alimentation	Appuyez sur la touche pendant une seconde pour allumer le laser ; appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour éteindre le laser.
b	LED batterie	Indique le niveau de charge de la batterie
c	LED de mise à niveau/Bluetooth	Indique l'état du niveau automatique du Laser ainsi que la connexion Bluetooth® ; en mode standard, la couleur de la LED est verte ; en mode publicité ou connexion Bluetooth®, la couleur est bleue.
d	Manuel/HI LED d'avertissement	Indique l'état du niveau manuel ou une alarme laser HI.
e	Tête de rotor	
f	Pare-soleil	
g	Guides de visée	
h	Marques d'indication de pente	
i	Prise de recharge	
j	Poignée	
k	Porte de la batterie	
l	Supports pour trépieds 5/8x11	
m	Stands	
n	Étiquette du numéro de série	
o	Bouton manuel	Une pression rapide et un relâchement actif/désactivent mode manuel/le mode pente à un seul axe.
p	Bouton flèche haut/bas	
u	Batterie rechargeable	B10
v	Chargeur universel	CH10

3.4 Télécommande RC1402 (voir pages 2 et 3)

La télécommande offre, lorsqu'elle est utilisée avec le laser LL1505C, les mêmes caractéristiques et fonctions que celles qui peuvent être utilisées avec le laser lui-même, et elle offre encore plus d'options pour contrôler le laser et modifier les paramètres.

a	Bouton d'alimentation	Appuyez pendant une seconde pour allumer la RC1402 ; appuyez et maintenez pendant deux secondes pour éteindre la RC1402.
b	LED batterie	Indique le niveau de charge de la batterie
o	Bouton manuel	Une pression rapide et un relâchement activent/désactivent mode manuel/le mode pente à un seul axe.
p	Bouton flèche haut/bas	
q	Bouton flèche gauche/droite	
r	Bouton de menu	Appuyez rapidement sur la touche et relâchez-la accéder au menu et revenir à la position précédente.
s	Bouton d'entrée	Une pression rapide sur la touche et un relâchement permettent de démarrer le mode sélectionné
t	LCD	

3.5 Piles

3.5.1 Installation des piles

Ouvrez le couvercle du logement des piles. Insérez les piles alcalines ou l'ensemble de piles rechargeables dans le boîtier conformément aux symboles figurant sur le boîtier ou à ce que la conception de l'ensemble de piles vous permet de faire.

Remarque : Ne retirez pas les piles rechargeables de leur cage et n'installez pas de piles à l'alcaline dans la cage. L'APPAREIL SERA GRAVEMENT ENDOMMAGÉ SI VOUS TENTEZ DE LES RECHARGER.

Fermez le couvercle du logement de la batterie.

Le LL1505C peut être utilisé avec une batterie rechargeable NiMH, qui est verrouillée pour éviter toute erreur d'insertion. Sa conception ne permet qu'une installation correcte.

Les piles alcalines peuvent être utilisées comme solution de secours.

Les symboles plus et moins dans le compartiment à piles indiquent comment placer les piles alcalines dans le compartiment à piles.



Pic 2 Compartiment de la batterie

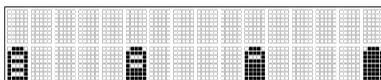
3.5.2 État de la batterie indication

POURQUOI : Le client a besoin de connaître l'état de la batterie avant de commencer le travail sur le chantier.

QUOI : L'indication de la batterie montre la capacité restante de la rechargeable. L'indication de la batterie est également affichée pour les piles alcalines, mais la durée de vie restante réelle de la batterie dépend de la marque de la batterie. Elle dépend également de la température et des conditions du chantier (vent, vibrations, etc.), de l'âge des piles et du nombre de cycles de recharge qu'elles ont subies.

COMMENT : Lorsque le voyant de la batterie (b) du laser est éteint, capacité de la batterie est bonne. Le voyant de la batterie indique la capacité de la batterie en clignotant une fois par seconde pour montrer que les batteries sont faibles et que le temps de fonctionnement restant du laser est limité. L'utilisateur final peut envisager de charger les piles. Une LED de batterie fixe indique que les batteries sont vides, ce qui signifie que la durée de vie restante des batteries est d'environ 5 minutes. 5 minutes. Ces durées dépendent beaucoup des températures ambiantes, des vibrations causées par les machines ou le vent et de l'âge des batteries utilisées.

Sur la RC1402, appuyez sur le bouton E (s). Le symbole de la batterie apparaît et reste affiché à l'écran pendant environ 5 secondes. 5 secondes. Le symbole représente la capacité relative de la batterie : Vide, presque vide, bonne et pleine (voir image 3).



Pic 3 Symboles de la batterie

3.5.3 Recharger les batteries

Le voyant de la batterie (b) indique la charge approximative des batteries. Il clignote lorsque la tension des piles est faible. Lorsque le voyant de la batterie clignote, la durée de vie restante de la batterie est d'environ cinq minutes. Le chargeur a généralement besoin de moins de dix heures pour charger complètement des piles rechargeables vides. Pour charger, connectez la fiche du chargeur à la prise de recharge de la batterie à l'intérieur ou à l'extérieur du laser.

Les piles rechargeables neuves ou inutilisées depuis longtemps atteignent leurs meilleures performances après avoir été chargées et rechargées cinq . Pour les applications intérieures, le chargeur peut être utilisé comme source d'alimentation pour le laser.

Les batteries peuvent être chargées à l'intérieur du laser ou à l'extérieur.

3.5.4 Indication LED sur le chargeur

Le voyant vert clignote : Chargement en cours. Le

voyant vert est allumé en permanence : La charge s'est
arrêtée.

LED rouge allumée en permanence : Erreur (piles trop , trop chaudes, défaillance des piles, etc.)

Remarque : les piles ne doivent être chargées que lorsque la température est comprise entre 5°C et 40°C (41°F et 104°F). Le chargement à une température différente de celle spécifiée risque de ne pas démarrer le processus de chargement. L'attente d'un changement de température peut finalement lancer le processus de charge lorsque la température était trop basse.

Remarque : le chargeur est doté d'une minuterie de sécurité. Le temps de charge maximum est de douze heures. Au bout de douze heures, le chargeur arrête toujours le processus de charge, quel que soit l'état de charge des batteries.

Remarque : Les piles peuvent être rechargées pendant l'utilisation du laser.

4 Configuration du laser

Placez le laser horizontalement sur une plate-forme stable ou un trépied à l'altitude souhaitée. Le laser reconnaît automatiquement s'il est utilisé horizontalement ou verticalement lorsqu'il est mis en marche.

Il est nécessaire de positionner le laser dans sa plage de nivellement automatique ; voir le chapitre 28.1. Lorsque le laser n'est pas positionné dans la plage de nivellement automatique, les voyants manuels et de nivellement (c et d) clignotent simultanément et un signal sonore est émis. Prenez les mesures nécessaires pour placer le laser dans la plage de nivellement automatique.

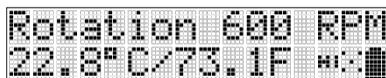
5 Mise en marche/arrêt du laser

Allumez le laser en appuyant sur le bouton d'alimentation (a) pendant une seconde. Les DEL (b, c et d) s'allument pendant une seconde.

Le laser commence à s'autoniveler. Pendant le processus de nivellement automatique, le laser ne tourne pas et le faisceau laser ainsi que la DEL de nivellement (c) clignotent une fois par seconde. Lorsque le laser est mis en marche, il démarre toujours en mode de nivellement automatique. Dès qu'il est nivelé, le rotor commence à tourner et le faisceau laser reste allumé en permanence.

Le voyant DEL de nivellement (c) reste allumé tant que le laser est en mode automatique mais que l'alerte de hauteur de l'instrument (HI) n'est pas activée. Lorsque l'alerte HI est activée, la DEL de nivellement clignote toutes les quatre secondes et le mot "HI" apparaît sur l'écran de la . Le laser surveille constamment la condition de niveau tant que l'alerte HI est active.

En appuyant sur la touche E (s) de la télécommande RC1402 et en la maintenant enfoncée, la vitesse de rotation réelle et la température interne du produit s'affichent sur l'écran de la télécommande RC1402 (voir image 4). Cette température peut être différente de la température ambiante.



Rotation 600 RPM
22.8°C/73.1F

Pic 4 Info sur le bouton E

Info : Comment modifier les réglages de l'alerte HI et comprendre à quoi sert l'alerte HI, voir le chapitre 15.1.

Pour éteindre le laser, appuyez sur le bouton d'alimentation (a) et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.

Remarque : Si le laser sort de sa plage de nivellement automatique et qu'il y reste pendant plus de 10 minutes, l'appareil s'éteint complètement.

6 Navigation dans le menu via RC1402 uniquement

POURQUOI : Toutes les fonctions du LL1505C sont accessibles par une interface pilotée par menu à l'aide de la télécommande RC1402. Il s'agit d'une manière intuitive d'utiliser le laser qui est également facile à mémoriser puisqu'elle ne nécessite pas d'appuyer sur certains boutons à deux ou trois doigts.

QUOI : La télécommande RC1402 dispose d'un clavier avec quelques boutons qui permettent d'accéder au menu. Le menu ne propose que les fonctions qui peuvent être sélectionnées en fonction de la configuration horizontale ou verticale.

COMMENT : Appuyez sur la touche M (r) pour accéder au menu et pour voir une fonction dans le menu ou pour voir un sous-menu. Appuyez sur la touche E (s) pour lancer la fonction ou pour accéder au sous-menu. Faites défiler le menu ou le sous-menu à l'aide des boutons fléchés HAUT/BAS (p) et sélectionnez la fonction en déplaçant les parenthèses fléchées >> <<. Une flèche vers le haut ou vers le bas sur le côté droit indique qu'il y a plus de fonctions en défilant vers le haut ou vers le bas. Appuyez sur la touche M (r) pour revenir au niveau suivant jusqu'à ce que l'écran standard s'affiche à nouveau.

Fonctions du menu lorsque le LL1505C est configuré en mode horizontal :

>>Rotation<<

>>PlaneMatch<<

>>Simple pente<<

>>Mode masque<<

>>Réglages<<

>>Info<<

>>Service<<

Fonctions du menu lorsque le LL1505C est configuré en mode vertical :

>>Rotation<<

>>Mode masque<<

>>Réglages<<

>>Info<<

>>Service<<

7 Connectivité Bluetooth

POURQUOI : Bluetooth® est un moyen facile de connecter votre laser à un autre appareil qui dispose également de Bluetooth®. Le LL1505C offre une connectivité Bluetooth® pour connecter votre smartphone au laser lorsque vous utilisez l'application Laser Remote de Spectra Precision.

QUOI : Le LL1505C offre une connectivité Bluetooth® pour connecter le laser directement à votre smartphone à l'aide de l'application Spectra Precision® Laser Remote. L'application Laser Remote est disponible sur Google Play Store et sur l'Apple App Store. Téléchargez l'application sur votre smartphone et installez-la.

COMMENT :

Option 1 : Lorsque vous mettez le LL1505C sous tension, il est en mode connectivité pendant les trente premières secondes. Pendant ce temps, démarrez l'application Laser Remote. Lorsque vous démarrez l'application Laser Remote pour la première fois après l'installation, acceptez le CLUF. Si vous n'acceptez pas le CLUF, l'application ne peut pas être utilisée. Il est également nécessaire d'activer la fonction GPS sur le smartphone. Lorsque la connexion Bluetooth® est réussie, la LED d'état du laser (c) reste allumée en bleu et l'application Laser Remote App affiche l'écran standard du LL1505C.

Option 2 (nécessite la RC1402) : Appuyez sur la touche M (r) de la pour accéder au menu. Faites défiler jusqu'à >>Settings<< et appuyez sur la touche E (s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à >>Pairing<< et appuyez sur la touche E (s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à >>Bluetooth<< et appuyez sur le bouton E (s) pour lancer le mode de connectivité Bluetooth. Le laser est en mode de connectivité Bluetooth pendant 30 secondes.

Lancez maintenant l'application Laser Remote. Lorsque la connexion Bluetooth® a réussi, la LED d'état du laser (c) devient bleue et l'application Laser Remote App affiche l'écran standard du LL1505C.

>>Réglages<<↔ >>Appariement<<↔ >>Bluetooth<<<

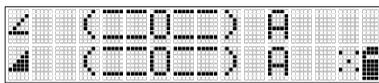
Remarque : en mode manuel, la LED d'état du laser (c) continue à clignoter brièvement en bleu toutes les deux secondes, indiquant la connectivité Bluetooth®.

8 Horizontal Automatique, mode autonivelage

POURQUOI : Le laser LL1505C fournit une référence laser horizontale pour les mesures sur un chantier ou partout où cela est nécessaire. Cette référence laser peut être utilisée pour mesurer n'importe quelle hauteur au-dessus ou au-dessous afin d'obtenir l'élévation correcte.

QUOI : Grâce à une tête laser rotative, le laser produit un plan laser horizontal qui peut être détecté par un récepteur.

COMMENT : Pour cette utilisation, le laser doit être placé de stable. Il est préférable de monter le laser sur un trépied. L'allumage de la LED verte de nivellement (c) fixe ou clignotante toutes les quatre secondes confirme le mode de nivellement automatique. La mise sous tension du laser s'effectue toujours en mode automatique.



Pic 5 Mode automatique horizontal

L'affichage de l'image 5 est disponible uniquement via la télécommande RC1402.

9 Mode manuel Horizontal

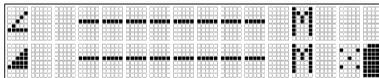
POURQUOI : Pour certaines applications, l'utilisateur peut avoir besoin d'un plan laser non nivelé. Celui-ci peut être utilisé pour aligner des élévations non planes ou des moyens de référence. Le laser peut être incliné dans les deux axes en mode manuel horizontal.

QUOI : En mode manuel, le laser n'est pas autonivelé. Le laser n'utilise pas de capteurs pour le nivellement horizontal ou pour la pente et il n'y a pas de contrôle de la précision de la pente ni d'avertissement de la hauteur de l'instrument (alerte HI).

COMMENT : En mode horizontal, appuyez une fois sur le bouton manuel (o) du laser, de la télécommande ou de l'application laser à distance pour faire passer le laser du mode de nivellement automatique au mode manuel. Le mode manuel est indiqué par le clignotement (une fois par seconde) de la LED rouge (d).

En mode manuel (horizontal), l'axe Y peut être incliné en appuyant sur les boutons fléchés Haut et Bas de la télécommande, sur le laser (p) ou sur l'application laser remote. De plus, l'axe X peut être incliné en appuyant sur les boutons fléchés gauche et droite (q) de la télécommande ou de l'application laser.

Le mode manuel est indiqué sur l'écran de la télécommande par des lignes horizontales à côté des symboles d'axe et de la lettre M, (voir image 6) ainsi que par le clignotement de la LED manuelle (d).



Pic 6 Mode manuel horizontal

Remarque : L'affichage de l'image 6 n'est disponible qu'avec la télécommande RC1402.

Il est possible d'incliner manuellement le produit à l'aide d'une base inclinable, d'un trépied ou d'un accessoire similaire.

Pour reprendre le mode de nivellement automatique, appuyez à nouveau deux fois sur le bouton manuel, de sorte que DEL de nivellement verte (c) s'allume à nouveau et que le laser se nivelle automatiquement. La télécommande affiche le mode automatique (voir image 5).

Remarque : en mode manuel horizontal, les axes X et Y sont tous deux en mode manuel et aucun capteur ne surveille l'axe. Même si le produit est conçu pour éviter autant que possible les dérives imprévues, il existe un risque de dérive que l'utilisateur ne doit pas négliger. L'utilisateur doit impérativement surveiller le plan laser en mode manuel pour détecter tout comportement imprévu, car il n'y a pas d'avertissement concernant la hauteur de l'instrument ou tout changement causé par le vent, les vibrations ou les changements de température.

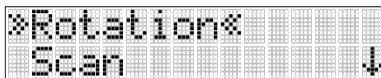
Remarque : si vous appuyez sur les touches fléchées, l'inclinaison démarre lentement et la vitesse d'inclinaison augmente avec le temps. Si vous relâchez brièvement la touche fléchée et que vous appuyez dessus, la pente redémarre à la même vitesse. Si vous relâchez longuement la touche fléchée, la pente redémarre lentement.

Note : Pour le mode manuel en vertical, voir le chapitre 18.

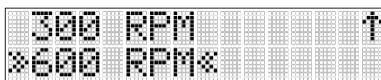
10 Vitesse de rotation

POURQUOI : Des applications ou des cas d'utilisation différents peuvent nécessiter des vitesses de rotation différentes. **QUOI** : Le LL1505C offre trois vitesses de rotation. 300, 600 et 900 tr/min.

COMMENT : Cette fonction nécessite la télécommande laser RC1402 ou l'application de télécommande laser. Appuyez sur le bouton 'M' de la RC1402 pour accéder au menu. À l'aide des boutons Haut ou Bas (p), faites défiler jusqu'à >>Rotation<< et sélectionnez-le. Une fois sélectionné, appuyez sur le bouton 'E' pour accéder au menu de rotation. À l'aide des boutons Haut et Bas (p), choisissez la vitesse de rotation 300, 600 ou 900 RPM. Une fois le choix effectué, appuyez sur le bouton 'E' pour confirmer et démarrer la vitesse de rotation. Le réglage d'usine est de 900 tr/min.



Pic 7 Menu Rotation



Pic 8 Choix 600 RPM

REMARQUE : Lorsque vous mettez le laser sous tension, il démarre avec la dernière vitesse de rotation utilisée.

11 Mode masque

POURQUOI : Dans certaines applications ou sur certains chantiers, le faisceau laser n'est pas acceptable dans toutes les directions. Il se peut que le laser ne doive pas déranger les travailleurs dans une certaine direction, ou que le laser heurte des surfaces réfléchissantes telles que des fenêtres ou des surfaces métalliques brillantes. Ces surfaces peuvent créer des réflexions laser qui seront détectées par le récepteur laser et entraîneront des mesures et des relevés laser erronés.

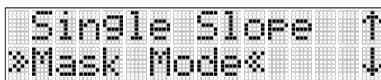
QUOI : Le mode masque vous permet d'éteindre électroniquement le laser dans certaines sections afin que le laser ne crée pas les conflits décrits dans le paragraphe ci-dessus. Le LL1505C peut couper le faisceau laser dans une, deux ou trois sections. Ces sections sont limitées à la taille des fenêtres du phare dans les quatre axes. L'état du mode masque est indiqué sur l'écran LCD standard de la ; voir image 12.

Option 1 : Pour activer le mode masque sur l'axe+ ou -Y, appuyez sur le bouton fléché vers le haut ou vers le bas (p) du laser ou de la télécommande RC1402 et sur le bouton manuel (o) dans un délai d'une seconde. Pour activer le mode masque sur l'axe X + ou -, appuyez sur la touche fléchée gauche ou droite (q) du laser ou de la télécommande RC1402 et sur la touche

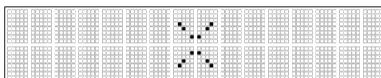
manuelle (o) dans un délai d'une seconde.

Option 2 : Appuyez et relâchez la touche M (r) du clavier de la télécommande pour accéder au menu. Sélectionnez >>Mode Masque<<, (image 9). En fonction du secteur dans lequel le faisceau doit être , le secteur souhaité peut être sélectionné. Pour sélectionner le secteur, appuyez sur l'une des touches fléchées et relâchez-la. Lorsque tous les secteurs ont été réglés, appuyez sur le bouton E

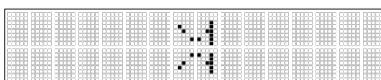
(s) pour mémoriser la sélection du secteur du masque jusqu'à ce que l'appareil soit éteint. La flèche vers le haut l'axe +Y, la flèche vers le bas sélectionne l'axe -Y. La flèche vers la droite sélectionne l' +X et la flèche vers la gauche sélectionne l'axe -X.



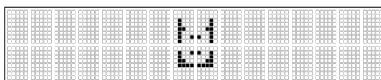
Pic 9 Menu du mode masque



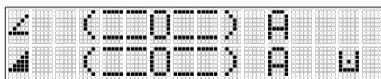
Pic 10 Affichage du mode sans masque



Pic 11 Mode masque + axe X



Pic 12 Mode masque axe +X, -Y, -X



Pic 13 Mode masque sur l'écran standard

Note : Trois secteurs au maximum peuvent être désactivés.

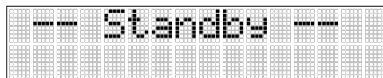
Remarque : Le laser s'allume toujours avec le mode masque désactivé.

12 Mode veille

POURQUOI : Pendant le travail sur un chantier, il peut y avoir des moments où le laser n'est pas utilisé (par exemple, pendant la pause déjeuner). Il peut y avoir une demande ou un besoin d'économiser les piles. Dans ce cas, il n'est pas recommandé d'éteindre le laser, car la nouvelle configuration laser prendrait du temps et devrait être évitée.

QUOI : Il est recommandé de mettre le laser en mode veille pour économiser les piles. L'autonivelage s'arrête et le faisceau s'éteint alors que l'alerte HI est toujours active. L'écran de la télécommande affiche - Standby - (voir image 14) et la LED HI/ MAN (d) clignote en rouge toutes les cinq secondes. Le mode veille se termine automatiquement si l'orientation de l'appareil passe de l'horizontale à la verticale ou vice versa. Lorsque le laser est en mode veille pendant plus de 8 heures ou lorsque les piles sont vides, il s'éteint automatiquement.

COMMENT : Appuyez sur le bouton manuel (o) du laser ou de la télécommande RC1402 et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes pour mettre le laser en mode veille. Appuyez à nouveau sur le bouton manuel (o) et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes pour désactiver le mode veille et rétablir le fonctionnement complet du laser.



Pic 14 Affichage en mode veille

13 Mode de pente à axe unique (axe Y)

POURQUOI : Sur certains chantiers, la pente ou l'élévation du sol entre deux élévations existantes n'est pas connue. L'objectif est de faire correspondre la chute ou l'élévation du sol ou entre les deux élévations existantes. Il s'agit par exemple de rampes courtes, d'allées, etc.

QUOI : Le mode d'inclinaison à axe unique est disponible pour l'axe Y dans la configuration horizontale produit. Ce mode permet d'incliner l'axe Y en mode manuel, tandis que l'axe X reste en mode de nivellement automatique.

COMMENT :

Option 1 : Sur le laser ou la télécommande RC1402, lorsque la DEL d'état du nivellement automatique (c) clignote, appuyez deux fois sur le bouton manuel (o) pour activer le mode de pente unique de l'axe Y. Le mode de pente unique de l'axe Y est indiqué par le clignotement simultané des DEL rouge et verte une fois par seconde. Le mode de pente unique de l'axe Y est indiqué par le clignotement simultané des DEL rouge et verte une fois par seconde.

Lorsque l'axe Y est en mode de pente à axe unique, utilisez les boutons fléchés vers le haut et vers le bas (p) pour incliner l'axe Y tandis que l'axe X reste en mode de nivellement automatique.

Option 2 : Sur la télécommande, appuyez sur la touche M (r) pour accéder au menu. Faites défiler vers le bas jusqu'à

Choisissez >>Single Slope<< et appuyez sur le bouton E (s) pour accéder au sous-menu. Choisissez >>MAN Y<< et appuyez sur le bouton E pour faire passer l'axe Y en mode de pente unique. Le mode de pente unique de l'axe Y est indiqué par le clignotement simultané des DEL rouge et verte une fois par seconde.

Lorsque l'axe Y est en mode de pente à axe unique, utilisez les boutons fléchés vers le haut et vers le bas (p) pour incliner l'axe Y tandis que l'axe X reste en mode de nivellement automatique.

Remarque : l'axe qui est en mode de pente à axe unique est en mode manuel et il n'y a pas de capteur qui surveille la dérive de cet axe. L'utilisateur doit s'assurer de surveiller tout changement dans la configuration du laser.

14 PlaneMatch (axe Y)= Pente automatique à axe unique

La fonction PlaneMatch nécessite une télécommande RC1402 ou l'application laser remote.

POURQUOI : Sur certains chantiers, l'inclinaison ou l'élévation du sol ou entre deux élévations existantes n'est pas connue. L'objectif est de faire correspondre la chute ou l'élévation du sol ou entre les deux élévations existantes. Cela permet d'éviter des calculs complexes et des erreurs. PlaneMatch est un moyen simple de relier deux points de référence à l'aide d'un faisceau laser constant qui peut être utilisé comme référence.

QUOI : En utilisant le HL760 ou le CR700, la fonction PlaneMatch automatique peut correspondre à la chute ou à l'élévation actuelle et aboutira à un plan laser incliné. Cette fonction fonctionne généralement jusqu'à une distance maximale de 80 m (240 pieds). Grâce à la fonction PlaneMatch, le laser sera en mode pente à axe unique. Cela signifie que l'axe Y est en mode manuel et que l'axe X est en mode de nivellement automatique.

Le mode PlaneMatch ne peut être activé qu'en mode automatique horizontal. La

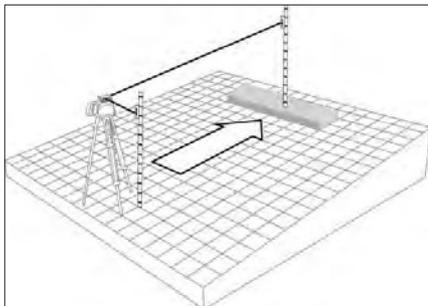
fonction PlaneMatch n'est disponible que sur l'axe Y.

COMMENT :

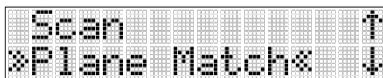
- 1.) Placez le laser au-dessus du premier point de référence (voir image 15).
- 2.) Fixez le récepteur HL760 / CR700 à une tige de nivellement. Placez la tige à côté du laser et réglez la hauteur du récepteur à côté du laser jusqu'à ce que le récepteur laser soit sur la pente. La position du récepteur sur le sol a maintenant la même élévation que le faisceau laser (= hauteur de l'instrument HI), (voir image 15).
- 3.) Sans modifier l'élévation du récepteur sur la tige, positionnez la tige sur deuxième point de référence en faisant face à l'avant du récepteur vers le laser (voir image 15).
- 4.) Utilisez les guides de visée situés sur le dessus du laser pour aligner le laser sur le récepteur. Tournez le laser sur le trépied jusqu'à ce qu'il soit à peu près aligné sur la position du récepteur.
- 5.) Appuyez et relâchez le bouton M (r) et sélectionnez >>PlaneMatch<< (voir image 16).
- 6.) Appuyez et relâchez le bouton E (s) pour ouvrir le sous-menu PlaneMatch ; confirmez l'axe Y en appuyant à nouveau sur le bouton E pour lancer la fonction PlaneMatch (voir image 17).
- 7.) Le laser commence à rechercher le récepteur. L'écran de la télécommande affiche un "PM" clignotant et l'écran du HL760 / CR700 affiche un "-GM-" clignotant (voir images 18 et 19) pendant que le laser recherche et ajuste le faisceau à la position sur le terrain. Lorsque la fonction PlaneMatch est terminée, l'écran HL760 / Le CR700 revient à l'affichage standard de l'élévation. La télécommande affiche l'état final du laser qui est maintenant en mode de pente à axe unique pour l'axe Y. Le laser indique son état en faisant clignoter simultanément les DEL rouge et verte (une fois par seconde). Le laser indique son état en faisant clignoter simultanément les DEL rouge et verte (une fois par seconde). L'axe Y est en mode manuel et l'axe X est en mode automatique.
- 8.) Vous pouvez quitter PlaneMatch en appuyant deux fois sur le bouton Manuel (o), l'appareil repassant alors toujours en mode automatique.

Remarque : Lorsque la fonction PlaneMatch est terminée, le laser est en mode de pente à axe unique pour l'axe Y. Cela signifie que l'axe Y est en mode manuel et que l'axe X est en mode de nivellement automatique. Cela signifie que l'axe Y est en mode manuel et que l'axe X est en mode de nivellement automatique. Il se peut qu'il n'y ait pas d'avertissement pour les changements de l'axe Y en cas de dérive du plan du laser. L'utilisateur doit veiller à surveiller tout changement dans la configuration du laser.

Note : Les HL760 / CR700 peuvent être retirés de leur position pour prendre des mesures sur le chantier.



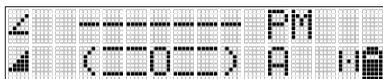
Pic 15 Configuration de PlaneMatch



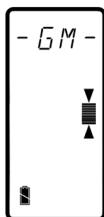
Pic 16 Menu PlaneMatch



Pic 17 Sous-menu PlaneMatch



Pic 18 PlaneMatch Laser Display



Pic 19 Affichage de PlaneMatch (GradeMatch) HL760/CR700

Remarque : Lorsque vous démarrez en manuel, le laser passe en mode de pente à axe unique.

15 Réglages

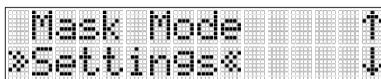
Le menu des réglages nécessite la télécommande RC1402.

POURQUOI : Les différents cas d'utilisation, chantiers, utilisateurs et applications requièrent des réglages différents pour le laser.

QUOI : Le chapitre >>Réglages<< décrit comment le laser peut être réglé en fonction des exigences de l'application professionnelle ou de vos propres préférences de travail.

COMMENT : Appuyez sur la touche M (r) de la télécommande pour accéder au menu. Faites défiler jusqu'à

>>Réglages<<, appuyez sur le bouton E (s) pour entrer dans le menu des réglages (voir image 20). Avec les boutons fléchés UP/DOWN, faites défiler les sous-menus.



Pic 20 Menu des réglages

15.1 Couplage

15.1.1 Bluetooth

POURQUOI : Bluetooth® est un moyen facile de connecter votre laser à un autre appareil qui dispose également de Bluetooth®. Le LL1505C offre une connectivité Bluetooth® pour connecter votre smartphone au laser lorsque vous utilisez l'application Laser Remote.

QUOI : Le LL1505C offre une connectivité Bluetooth® pour connecter le laser directement à votre smartphone à l'aide de l'application Spectra Precision® Laser Remote. L'application Spectra Precision® Laser Remote est disponible sur Google Play Store et Apple App Store. Téléchargez l'application sur votre smartphone et installez-la.

COMMENT :

Option 1 : Lorsque vous mettez le LL1505C sous tension, il est en mode connectivité pendant les trente premières secondes. Pendant ce temps, démarrez l'application Laser Remote. Lorsque vous démarrez l'application Laser Remote pour la première fois après l'installation, acceptez le CLUF. Si vous n'acceptez pas le CLUF, l'application ne peut pas être utilisée. Il est également nécessaire d'activer la fonction GPS sur le smartphone. Lorsque la connexion Bluetooth® est réussie, la LED d'état du laser (c) reste allumée en bleu et l'application Laser Remote App affiche l'écran standard du LL1505C.

Option 2 (uniquement via RC1402) : Appuyez sur la touche M (r) de la télécommande pour accéder au menu. Faites défiler jusqu'à >>Réglages<< et appuyez sur la touche E (s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à

>>Pairing<< et appuyez sur le bouton E pour entrer dans le sous-menu.

Faites défiler jusqu'à >>Bluetooth<< et appuyez sur le bouton E pour lancer le mode de connectivité Bluetooth. Le laser est en mode de connectivité Bluetooth pendant 30 secondes. Lancez maintenant l'application Laser Remote. Lorsque la connexion Bluetooth® est réussie, la LED d'état du laser (c) devient bleue et l'application Laser Remote App affiche l'écran standard du LL1505C.

>>Réglages<<↔ >>Appariement<<↔ >>Bluetooth<<

15.1.2 Radio

POURQUOI : La communication radio est nécessaire pour que la télécommande puisse contrôler le laser et pour que le récepteur puisse exécuter certaines fonctions automatiques. Lorsque le laser est livré avec la télécommande et le récepteur, les deux sont généralement appariés avec le laser. Néanmoins, pour une raison ou une autre, il arrive que cet appariage radio soit perdu. Lorsque la télécommande ou le récepteur ont été achetés séparément du laser, il n'y a pas d'appariement établi.

QUOI : La connectivité radio doit être configurée pour assurer la communication radio entre le laser et la télécommande et/ou le récepteur.

COMMENT : Commencez par éteindre le laser. Appuyez sur le bouton Manuel (r) et maintenez-le enfoncé, puis allumez le laser à l'aide du bouton Marche/Arrêt (a). Le laser est maintenant en mode d'appariage radio pendant six secondes.

Pendant ces six secondes, mettez la télécommande (voir chapitre 20) ou le récepteur (voir chapitre 19) également en mode d'appariage.

Remarque : Lors de l'appariage du récepteur, il est recommandé de commencer par le récepteur.

15.2 Avertissement de choc (alerte HI-)

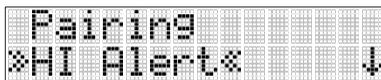
POURQUOI : La fonction d'alerte aux chocs (HI-alert) surveille la hauteur de votre instrument sur le chantier. Toute modification de la hauteur de l'instrument par le choc d'un pied de trépied ou l'affaissement d'un pied de trépied déclenche une alerte. Cela garantit la précision de votre travail. Lorsque le changement de trépied est égal à environ 3 mm (1/8 po), le laser émet un avertissement.

Lors de la configuration du laser, l'avertissement de choc n'est pas activé, car cela pourrait entraîner une alarme constante lorsque la hauteur et la position du laser ou du trépied sont modifiées. C'est pourquoi le LL1505C prévoit un délai pour l'avertissement de choc. Ce délai doit permettre à l'utilisateur de disposer d'un certain temps d'installation sans qu'aucune alarme ne se déclenche en cas de changement de hauteur. L'avertissement de choc est alors activé lorsque le délai est écoulé et que l'installation est terminée dans ce laps de temps.

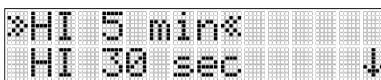
QUOI : Lorsque vous passez en mode d'alerte, la rotation s'arrête, le faisceau laser s'éteint, un son d'avertissement se fait entendre, le voyant HI/MAN (d) clignote toutes les 4 secondes et les symboles HI apparaissent dans le coin droit de l'écran principal de la . L'utilisateur doit maintenant vérifier la configuration du laser et éventuellement réinitialiser le laser afin de la situation initiale. Pour ce faire, l'utilisateur a créé une référence d'élévation au tout début. Pour permettre la configuration, le LL1505C offre trois options pour le délai d'avertissement de choc (HI-Alert). Dans l'option de menu HI-Alert de la télécommande, l'utilisateur peut désactiver l'avertissement de choc (ce qui n'est pas recommandé) ou modifier le délai d'activation de l'avertissement de choc. Ce délai peut être de 30 secondes ou de cinq minutes (par défaut).

COMMENT : Sur la télécommande, appuyez sur la touche M (r) pour accéder au menu. Faites défiler jusqu'à

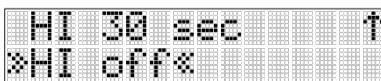
>>Réglages<<, appuyez sur le bouton E (s), faites défiler jusqu'à >>Alerte HI<< (voir image 21), appuyez sur le bouton E pour ouvrir le sous-menu Alerte HI. Choisissez le délai de 5 min (par défaut), (voir image 22), 30 secondes ou HI-Off, (voir image 23), en faisant défiler jusqu'à l'option et en confirmant en appuyant sur le bouton E de la télécommande ou dans l'application laser à distance si elle est utilisée.



Pic 21 Menu Alerte HI



Pic 22 Alerte HI 5 min



Pic 23 Alerte HI désactivée

15.3 Rétro-éclairage (RC1402 uniquement)

POURQUOI : Dans des conditions d'éclairage ambiant sombre, l'écran est souvent difficile à lire. Un rétroéclairage permet de lire l'écran à partir de la télécommande. Une utilisation trop longue du rétroéclairage réduit la durée de vie des piles.

QUOI : L'affichage à distance est rétroéclairé pour faciliter la lecture de l'écran. En fonction de la nécessité d'assurer une bonne visibilité du rétroéclairage ou d'économiser la durée de vie de la batterie, le laser propose deux délais différents pour éteindre le rétroéclairage. Les délais sont de 8 secondes (par défaut) ou de 60 secondes.

COMMENT : Appuyez sur la touche M (r) pour accéder au menu, faites défiler jusqu'à >>Réglages<<, appuyez sur la touche E

(s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à >>Rétroéclairage<< et appuyez sur la touche E pour accéder au sous-menu. Choisissez une durée de rétroéclairage de 8 secondes (par défaut) ou de 60 secondes. Appuyez sur le bouton E pour confirmer la sélection.

>>8 secondes<< (*par défaut*)

>>60 secondes<<

15.4 Sensibilité

Cette fonction nécessite la télécommande RC1402.

POURQUOI : Les conditions du chantier peuvent être différentes, de même que les exigences en matière de précision. Sur certains chantiers, il y a beaucoup de vibrations causées par les machines ou temps est orageux et il y a beaucoup de vent.

QUOI : Le LL1505C offre différents niveaux de sensibilité en fonction des conditions du chantier. Dans tous les niveaux de sensibilité, le laser nivellera à la valeur de niveau la plus précise. Néanmoins, la tolérance permettant une perturbation par les vibrations ou le vent sera différente. Les trois niveaux de sensibilité proposés par le LL1505C sont "Low" (faible) pour travailler dans des conditions de vent et de vibrations élevées, "Middle" (moyen) pour travailler dans des conditions de chantier normales (par défaut) et "High" (élevé) pour travailler dans des conditions très calmes.

COMMENT : Appuyez sur le bouton M (r) de la télécommande pour accéder au menu, faites défiler jusqu'à >>Réglages<< et appuyez sur le bouton E (s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à >>Sensibilité<<, et appuyez à nouveau sur le bouton E pour accéder au sous-menu. Choisissez le niveau de sensibilité souhaité >>Bas<<, >>Moyen<< (par défaut), ou >>Haut<<.

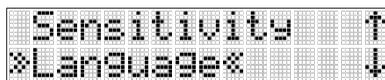
>>Low<<
>>Milieu<<
>>Haut<<

15.5 Langue (RC1402 uniquement)

POURQUOI : La société qui utilise le LL1505C peut avoir des employés de différents pays. Le laser peut passer d'une personne à l'autre, chacune ayant une langue maternelle différente. Chaque personne sur un chantier utilisant le LL1505C souhaite utiliser le laser dans la langue qu'elle connaît.

QUOI : Le LL1505C offre plusieurs langues différentes pour l'interface via la télécommande. La langue standard est l'anglais. L'utilisation de l'application laser à distance avec le laser ne nécessite aucun changement de langue pour l'application. L'application laser à distance utilisera la langue utilisée pour le téléphone intelligent lorsque cette langue est prise en charge par le laser. Si le téléphone intelligent utilise une langue qui n'est pas prise en charge par le laser, l'application laser à distance utilise l'anglais comme langue.

COMMENT : Appuyez sur la touche M (r) pour accéder au menu de la télécommande. Faites défiler jusqu'à >>Réglages<< et appuyez sur la touche E (s) pour accéder au sous-menu. A l'aide des touches HAUT/BAS (p), faites défiler jusqu'à >>Langue<< (voir image 24). Appuyez sur le bouton E (s) pour accéder au sous-menu. Faites défiler jusqu'à la langue, sélectionnez la langue en déplaçant ces symboles >> << en faisant défiler et appuyez sur le bouton E pour confirmer.



Pic 24 Menu langue

>>Anglais<<	>>Deutsch<<
>>Italiano<<	>>Français<<
>>Espagnol<<	>>Portugues<<
>>Nederlands<<	>>Dansk<<
>>Norsk<<	>>Svenska<<
>>Suomi<<	>>Polski<<
>>Turquie<<	>>Cestina<<

15.6 Radio Canal

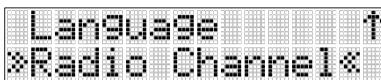
POURQUOI : Le laser LL1505C utilise la communication radio entre le laser et télécommande. Avec PlaneMatch, il y a une communication radio entre le laser et le récepteur HL760/CR700. Sur les chantiers, il peut y avoir une certaine pollution radio dans certains canaux radio. Lorsque la communication radio ne fonctionne pas correctement, une solution pour résoudre le problème peut être de changer le canal radio pour utiliser un canal radio plus ouvert.

QUOI : Le LL1505C offre six canaux radio différents. Il s'agit de 0 (par défaut), 1, 2, 3, 4 et 5.

COMMENT : Le changement de canal radio ne peut se faire qu'à l'aide de la ! Appuyez sur la touche M

(r) de la télécommande pour accéder au menu. Faites défiler jusqu'à >>Canal radio<<, (voir image 25) et appuyez sur la touche E (s) pour ouvrir le sous-menu. Le canal radio désiré de 0 à 5 peut être sélectionné en faisant défiler les symboles >><< à l'aide des boutons UP/DOWN (p). Appuyez sur le bouton E pour confirmer le canal radio sélectionné.

Remarque : Après avoir modifié le canal radio du laser, la télécommande RC1402 et le HL760/CR700 doivent être à nouveau appariés. Pendant le processus d'appariement, ils s'adaptent au nouveau canal radio.



Pic 25 Menu des canaux radio

>>0<<

>>1<<

>>2<<

>>3<<

>>4<<

>>5<<

16 Info (télécommande RC1402 uniquement)

POURQUOI : Le menu info fournit des informations sur le laser. Ces informations peuvent être utiles pour communiquer avec votre revendeur ou votre technicien de maintenance lorsqu'un problème survient avec le laser pendant son utilisation. Il peut s'agir d'un mauvais comportement de certaines caractéristiques et fonctions, d'un problème de communication radio entre le laser, la télécommande ou le récepteur du laser.

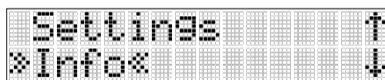
La durée d'utilisation du laser peut également être vérifiée ici. Cela peut s'avérer utile pour la location.

QUOI : Les informations concernant le laser sont le numéro de modèle du laser (LL1505C), l'état de la batterie, la température à l'intérieur du laser en °C et °F, la révision du microprogramme PWR, la révision du microprogramme SENS, la révision du microprogramme RADIO et le numéro de série interne (SN) en code HEX qui est différent du numéro de série imprimé sur l'étiquette de série.

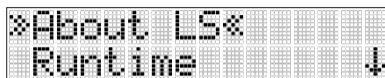
Les informations relatives à la durée d'utilisation du laser correspondent à la durée d'utilisation du laser depuis sa fabrication. La durée d'utilisation est indiquée en heures et en minutes. Elle ne peut pas être mise à zéro.

Des informations sur le canal radio actuel sélectionné pour le chemin de communication sont disponibles.

COMMENT : Appuyez sur le bouton M (r) de la télécommande pour entrer dans le menu ; à l'aide des boutons UP/ DOWN (p), faites défiler jusqu'à >>Info<< (voir image 26). Appuyez sur le bouton E (s) pour accéder au sous-menu Info. Faites défiler jusqu'à >>About LS<< (voir image 27), et appuyez sur la touche E pour entrer dans le sous-menu. Faites défiler jusqu'à >>Runtime<< (voir image 27) et appuyez sur la touche E pour voir la durée d'exécution actuelle. Sous-menus dans >>A propos de LS<< :

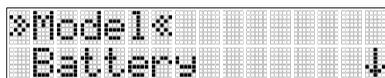


Pic 26 Menu Info

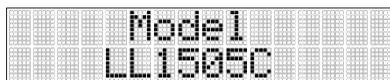


Pic 27 Menu "About laser" (A propos du laser)

Faites défiler jusqu'à >>Model<< (voir image 28) et appuyez sur le bouton E pour lire le numéro de modèle laser (voir image 29).

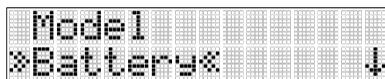


Pic 28 Menu du numéro de modèle

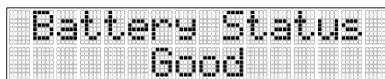


Pic 29 Numéro de modèle

Faites défiler jusqu'à >>Battery<< (voir image 30) et appuyez sur le bouton E pour afficher l'état de la batterie du laser : Bonne. Faible. Vide (voir image 31).



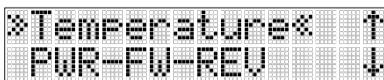
Pic 30 Menu batterie



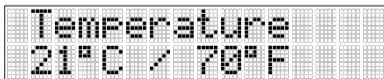
Pic 31 État de la batterie bon

Faites défiler jusqu'à >>Température>> (voir image 32) et appuyez sur la touche E pour afficher la température actuelle dans le produit en °C et °F (voir image 33).

Remarque : il s'agit de la température interne du produit, qui peut être différente de température ambiante.

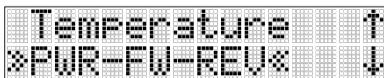


Pic 32 Menu température

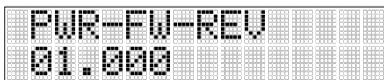


Pic 33 Température du laser °C / °F

Faites défiler jusqu'à >>PWR-Firmware<< (voir image 34) et appuyez sur le bouton E pour lire la révision du PWR-Firmware (voir image 35).

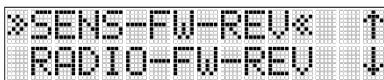


Pic 34 Menu PWR-Firmware



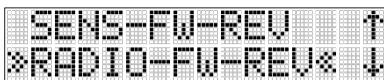
Pic 35 PWR - Révision du micrologiciel

Faites défiler jusqu'à >>SENS-Firmware<< (voir image 36) et appuyez sur le bouton E pour lire la révision du micrologiciel SENS.



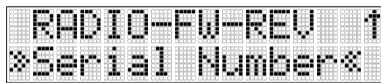
Pic 36 Menu du micrologiciel des capteurs

Faites défiler jusqu'à >>RADIO-Firmware<< (voir image 37) et appuyez sur la touche E pour lire la révision du micrologiciel SENS.

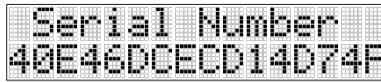


Pic 37 Menu micrologiciel radio

Faites défiler jusqu'à >>Serial Number<< (voir image 38) et appuyez sur le bouton E pour lire le numéro de série interne du laser en code HEX (voir image 39).

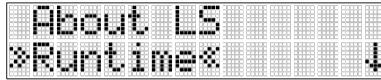


Pic 38 Menu numéro de série

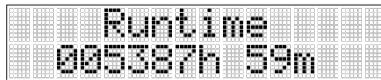


Pic 39 Numéro de série du laser

Dans le menu >>Runtime<< (voir image 40), appuyez sur le bouton E pour entrer dans le menu et voir la durée de fonctionnement actuelle du laser (voir image 41).

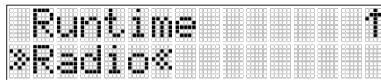


Pic 40 Menu d'exécution

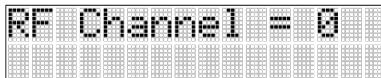


Pic 41 Durée d'utilisation du laser

Faites défiler jusqu'à >>Radio<< (voir image 42) et appuyez sur la touche E pour afficher le canal radio actuel, (voir image 43).



Pic 42 Menu des chaînes radio



Pic 43 Canal radio

17 Détermination de la hauteur de l'instrument (HI)

POURQUOI : Pour la plupart des applications, il est nécessaire de connaître la hauteur de l'instrument (HI), car elle est utilisée régulièrement comme hauteur de référence et de contrôle.

QUOI : La hauteur de l'instrument (HI) est l'élévation du faisceau laser par rapport à un repère ou à un point de référence. La hauteur de l'instrument est déterminée en ajoutant la lecture de la mire à un point de référence ou à une élévation connue.

COMMENT : Réglez le laser et placez la mire de nivellement sur un repère de chantier (BM) ou une élévation connue. Faites glisser le récepteur vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce qu'il affiche un relevé de niveau. Ajoutez le relevé de la mire au point de référence pour déterminer la hauteur de l'instrument.

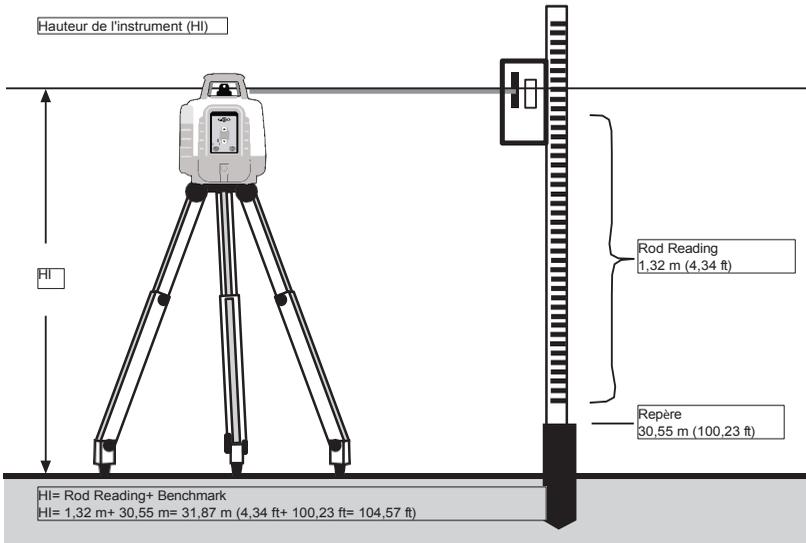
Exemple :

Repère = 30,55m (100,23ft) Lecture de

la canne = +1,32m (4,34ft)

Hauteur de l'instrument = 31,87m (104,57ft)

Utilisez cet IH comme référence pour toutes les autres élévations.



18 Application verticale

POURQUOI : Le LL1505C peut être installé en position verticale, mais le laser n'est plus qu'en mode manuel. Cela permet d'utiliser le laser lorsque le nivellement automatique n'est pas nécessaire pour utiliser le laser comme référence non nivelée. Il se peut que l'application garantisse que la lecture sera effectuée à la même élévation.

QUOI : Le LL1505C fournit un plan laser qui n'est pas nivelé, ni dans l'axe Y ni dans l'axe X.

COMMENT : Configurer le laser en mode vertical Le LL1505C est en mode manuel. Aucune autre action n'est requise. La DEL rouge clignotante manuelle (d) indique le mode manuel.

Vous pouvez maintenant régler le plan laser à l'aide des boutons fléchés HAUT/BAS (p) pour l'axe Y ou à l'aide des boutons fléchés GAUCHE/DROITE (q) pour l'axe X.

Lorsque vous passez de la position verticale à la position horizontale, le laser passe en mode de nivellement automatique.

Remarque : en mode manuel vertical, l'axe X et l'axe Y sont toujours en mode manuel et il n'y a pas de capteur qui surveille l'axe. Même si le produit est conçu pour éviter autant que les dérives imprévues, il existe un risque de dérive, quelle qu'en soit la raison, que l'utilisateur doit ignorer sous sa propre responsabilité. L'utilisateur doit impérativement surveiller le plan laser sur les axes X et Y pour détecter tout comportement imprévu, car il n'y a pas d'avertissement concernant la position ou les changements causés par le vent, les vibrations ou les changements de température.

Remarque : pour le mode manuel à l'horizontale, voir le chapitre 9.

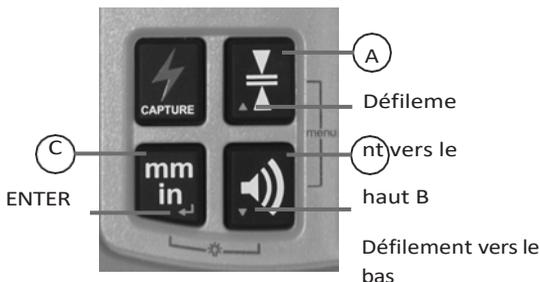
19 Utiliser le récepteur

19.1 Associez le laser au récepteur HL760

Pourquoi : pour utiliser des fonctions automatiques telles que PlaneMatch, le laser et le HL760 doivent être appariés afin de pouvoir communiquer entre eux.

QUOI : L'appariage du laser et du récepteur établit une communication radio entre le laser et le récepteur qui n'est utilisée que pour cette combinaison.

COMMENT : Assurez-vous que le laser est éteint.



Tout d'abord, allumez le récepteur, puis appuyez simultanément sur les touches de défilement vers le haut (A) et vers le bas (B) et maintenez-les enfoncées pendant deux secondes. Au bout de deux secondes, l'écran affiche d'abord MENU, puis RDIO. Appuyez sur le bouton Enter (C) et relâchez-le. L'écran affiche le mode radio actuel. Le mode LS signifie que le récepteur est prêt à être apparié à un laser compatible ; le mode HL signifie que le récepteur est prêt à être apparié à un autre HL760 ou CR700 ; le mode OF signifie que la fonction radio du récepteur est désactivée.

Si l'écran n'affiche pas le mode LS, appuyez sur le bouton des unités (C). Le mode actuel clignote, puis appuyez sur le bouton de bande morte (A) ou sur le bouton audio (B) jusqu'à ce que LS clignote.

Appuyez sur le bouton des unités (C) pour accéder à la sélection.

Appuyez et relâchez le bouton Audio (A) pour afficher "PAIR".

Appuyez à nouveau sur le bouton Unités (C) pour lancer le processus d'appairage ; l'écran affiche une barre rotative. Le HL760 est maintenant en mode d'appairage.

Sur le laser, appuyez sur le bouton Manuel (o) et maintenez-le enfoncé, puis allumez le laser. Le laser se met en marche et un voyant de batterie clignotant rapidement (b) indique que le laser est en mode d'appairage. Une fois le pairage terminé, PAIR OK s'affiche sur récepteur et un long bip se fait entendre.



Le LL1505C a été apparié avec ce récepteur et revient à fonction standard. Sur le HL760, appuyez et relâchez deux fois le bouton d'alimentation pour quitter le menu du récepteur. Un symbole laser et une antenne s'allument pour confirmer que le récepteur est prêt à communiquer avec le laser.

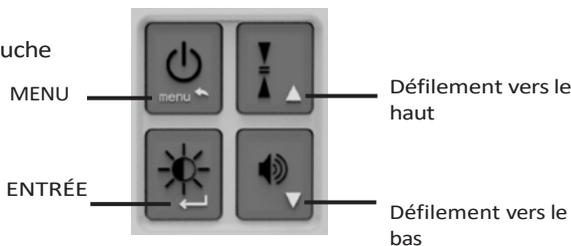
Remarque : Le symbole du laser avec antenne à l'écran indique l'état de la connexion entre le récepteur et le laser. Lorsqu'une fonction automatique avec le laser et le récepteur échoue, l'absence du symbole est une première indication de la cause première. L'absence du symbole peut en être la cause :

- Le laser est éteint. Vérifiez le laser, il s'est peut-être éteint pour une raison quelconque. Mettez-le en marche et vérifiez si les symboles réapparaissent après quelques secondes.
- Le laser n'est pas apparié au récepteur. Il se peut que ce laser ait été apparié avec le récepteur auparavant mais que, pour une raison quelconque, l'appairage ait été perdu. Lancez la procédure d'appairage décrite dans ce chapitre.

19.2 Associez le laser à CR700

Assurez-vous que le laser est éteint.

Allumez d'abord le CR700, appuyez sur la touche (menu) rapidement, faites défiler jusqu'au menu RDIO. Assurez-vous que RDIO LS est affiché. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la touche Entrée : le symbole commence à clignoter. Faites défiler jusqu'à ce que LS clignote. Appuyez sur la Entrée. Assurez-vous que LS ne clignote plus. Faites défiler jusqu'à PAIR. Appuyez sur le Entrée. Le CR700 est maintenant en mode de couplage.



Poursuivez avec le laser. Appuyez sur le bouton Manuel (o) du laser et maintenez-le enfoncé, puis allumez le laser. Le laser se met en marche et un voyant de batterie clignotant rapidement (b) indique que le laser est en mode d'appairage. Une fois le PAIR terminé, le message OK s'affiche sur le récepteur et un long bip se fait entendre.

Le LL1505C a été apparié avec ce récepteur et revient à la fonction standard. Sur le CR700, appuyez et relâchez une fois le bouton d'alimentation pour quitter le menu. Un symbole laser et une antenne s'allument pour confirmer que le récepteur est prêt à communiquer avec le laser.

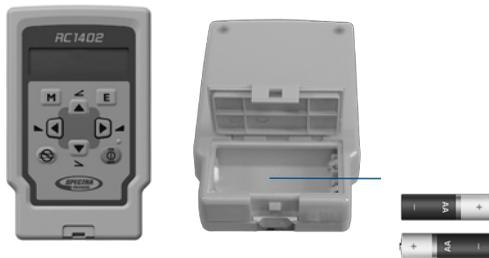
Remarque : Le symbole du laser avec antenne à l'écran indique l'état de la connexion entre le récepteur et le laser. Lorsqu'une fonction automatique avec le laser et le récepteur échoue, l'absence du symbole est une première indication de la cause première. L'absence du symbole peut en être la cause :

- Le laser est éteint. Vérifiez le laser, il s'est peut-être éteint pour une raison quelconque. Mettez-le en marche et vérifiez si les symboles réapparaissent après quelques secondes.
- Le laser n'est pas apparié au récepteur. Il se peut que ce laser ait été apparié avec le récepteur auparavant mais que, pour une raison quelconque, l'appairage ait été perdu. Lancez la procédure d'appairage décrite dans ce chapitre.

20 Télécommande RC1402 (en option)

20.1 Alimentation du site RC1402

- Ouvrez le compartiment des piles à l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un outil de levier similaire pour libérer languette du compartiment des piles de la RC1402.
- Insérez deux piles AA en respectant les schémas plus (+) et moins (-) à l'intérieur du boîtier. Les piles rechargeables peuvent être utilisées en option mais doivent être chargées à l'extérieur.
- Fermez le couvercle du compartiment à piles. Poussez-le vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche en verrouillée.



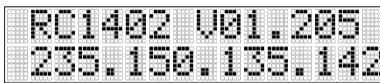
20.2 Allumer/éteindre la télécommande radio RC1402

La télécommande radio est un appareil portable qui vous permet d'envoyer des commandes opérationnelles au laser à partir d'un endroit éloigné.

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer la télécommande radio.

Pour éteindre la radio, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.

Lorsque la télécommande est pour la première fois, l'affichage standard (numéro de modèle et version du logiciel) apparaît pendant les trois premières secondes (voir image 44), puis l'écran LCD de la RC1402 affiche la fonction actuelle du laser. Cet écran standard s'affiche également lorsque la télécommande RC1402 est hors de portée ou n'est pas appariée au laser ou lorsque le laser apparié n'est pas allumé.



Pic 44 Affichage standard du RC1402

À chaque pression sur une touche, le rétroéclairage de l'écran LCD est activé et s'éteint automatiquement si aucune touche n'est pressée pendant 8 secondes ou 60 secondes, selon les réglages. Pour modifier les réglages du rétroéclairage, voir le chapitre 15.3.

Remarque : Cinq minutes après la dernière pression sur un bouton, la télécommande s'éteint automatiquement pour économiser la batterie.

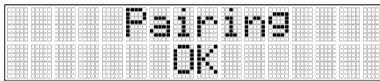
20.3 Appairage de la télécommande RC1402 avec le laser

POURQUOI : La communication entre la télécommande RC1402 et le laser LL1505C est basée sur une voie de communication radio. Cela permet un chemin de communication unique qui garantit que seul le laser apparié sera contrôlé par la télécommande appariée.

QUOI : Lorsque l'appairage a été perdu pour une raison quelconque, lorsque le canal radio a été changé ou lorsque la télécommande a été remplacée, l'appairage doit être rétabli.

COMMENT : Assurez-vous d'abord que le laser et la télécommande sont éteints. Commencez avec le laser en appuyant sur le bouton Manuel et en le maintenant enfoncé lorsque vous allumez le laser. Le laser est alors en mode d'entretien pendant les six secondes suivantes. Pendant ce laps de temps, continuez avec la . Appuyez sur le bouton manuel de la télécommande et maintenez-le enfoncé, puis la télécommande.

Le laser émet un bip et l'écran de la télécommande affiche "Appairage OK" (voir image 45) pendant une seconde, puis l'écran affiche le mode de fonctionnement actuel.



Pic 45 Appairage OK

20.4 RC1402 Menu Navigation

Appuyez et relâchez le bouton 'M' (r) pour accéder au menu.

La fonction disponible est indiquée entre crochets >> <<. Une flèche vers le bas ou vers le haut sur les sites de droite indique que l'utilisateur peut faire défiler le menu vers le haut ou vers le bas à l'aide des boutons fléchés "Haut/Bas". Appuyez et relâchez le bouton "E" pour ouvrir le sous-menu ou lancer la fonction sélectionnée.

Appuyez sur le bouton 'M' et relâchez-le pour revenir à l'affichage précédent ou standard.

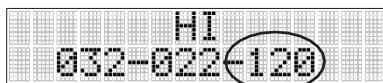
Appuyez et relâchez les touches Haut/Bas (p) jusqu'à ce que la fonction souhaitée dans la ligne de menu sélectionnée soit marquée.

Fonctions de menu pour le LL1505C :

>>Rotation<<
>>PlaneMatch<<
>>Simple pente<<
>>Mode masque<<
>>Réglages<<
>>Info<<
>>Service<<

21 Dépannage

Tout message d'erreur sur la télécommande RC1402 ou l'application peut être confirmé par brève pression sur le bouton E ou sur OK (application). Le tableau ci-dessous présente la description correspondante et les solutions possibles. Le laser ou la télécommande affiche une chaîne de chiffres dont seuls les deux ou trois derniers chiffres sont nécessaires pour la liste de codes d'erreur ci-dessous. En utilisant l'application laser à distance, le texte ci-dessous sera fourni directement par l'application en fonction du code d'erreur.



Pic 46 Exemple de code d'erreur avertissement de choc

Le prochain centre de service doit être contacté si un message d'erreur différent de celui indiqué dans le tableau s'affiche.

Code d'erreur	Description	Solution
030	PWR - Récupération des données de la carte	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour confirmer le message d'erreur. Le laser est passé aux paramètres par défaut. Il se peut que vous deviez refaire vos réglages personnels. Le laser a peut-être perdu l'appairage avec la , avec le HL760/CR700 ou avec le smartphone. Veuillez vérifier. Il se peut que vous deviez refaire l'appairage.
035	Récupération des données du tableau SENS	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour confirmer le message d'erreur. Il est recommandé de vérifier la précision du laser.
120	Alerte HI - La hauteur de l'unité a changé	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Vérifiez l'élévation du faisceau laser et la configuration du laser.
130	Limite mécanique pendant PlaneMatch	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour effacer le message d'erreur. Vérifiez si le récepteur a été réglé en dehors de la plage de pente (+/- 9%, 5°).

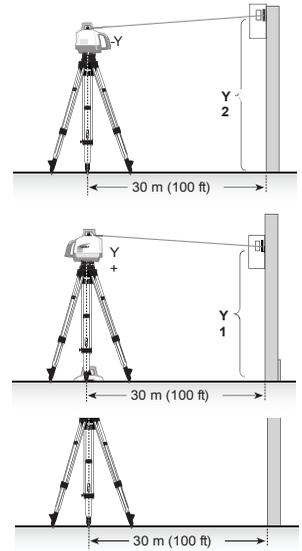
140	Faisceau laser bloqué	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles entre le laser et le récepteur HL760/CR700 pendant l'opération. Le récepteur doit recevoir le faisceau laser en permanence pendant cette fonction.
141	Time out - L'alignement n'a pas pu être achevé dans temps imparti.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Vérifiez la portée de fonctionnement de la radio / la connexion. Vérifiez si la configuration du laser est stable.
150	Pas de récepteur - Le récepteur HL760 n'est pas disponible pour la fonction automatique à axe unique.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Assurez-vous que le HL760/CR700 a été mis sous tension et qu'il est apparié avec le laser. Il se peut que le HL760/CR700 se soit éteint automatiquement. Vérifiez que le récepteur est à portée radio.
152	Pas de récepteur - Le laser a cherché le récepteur mais ne l'a pas trouvé.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour effacer le message d'erreur. Vérifiez la plage de fonctionnement de la fonction automatique et redémarrez la fonction. Le récepteur a été placé trop loin, trop haut ou trop bas. Vérifiez si le récepteur a été placé le long du mauvais axe. Si c'est le cas, placez le récepteur sur le bon axe.
153	Récepteur perdu - Le laser a cherché et trouvé le récepteur, puis l'a perdu.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Vérifiez la plage de fonctionnement de la fonction automatique et redémarrez la fonction. Le récepteur a été placé trop loin, trop haut ou trop bas. Vérifiez si le récepteur a été placé le long du mauvais axe. Si c'est le cas, placez le récepteur sur le bon axe.
155	Plus d'un récepteur apparié est disponible pendant la fonction d'alignement automatique.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Assurez-vous qu'un seul récepteur est allumé.
157	Après une opération de réception établie et démarrée, cette erreur indique une perte de communication.	Appuyez sur le bouton E (s) de la télécommande ou sur le bouton OK de l'application pour supprimer le message d'erreur. Vérifiez la plage de fonctionnement de la fonction automatique et redémarrez la fonction. Le récepteur a été placé trop loin.
160	Capteur de niveau X ou Y défaut	Contactez votre revendeur.

22.1 Vérification de la précision des axes Y et X

1. Placez le laser à 30 m d'un mur et se mettre à niveau.
2. Levez/abaissez le récepteur jusqu'à ce que vous obteniez un relevé de niveau pour l'axe -Y. En utilisant l'encoche de marquage de l'inclinaison du récepteur comme référence, faites une marque sur le mur.

Remarque : pour une plus grande précision, utilisez le réglage de la sensibilité ultrafine (0,5 mm / 1/32in.) sur le récepteur.

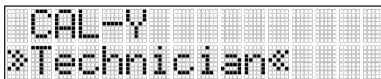
3. Faites pivoter le laser de 180° (axe +Y vers le mur) et laissez le laser se repositionner.
4. Levez/abaissez le récepteur jusqu'à ce que vous obteniez un relevé de niveau pour l'axe +Y. En utilisant l'encoche de marquage de l'inclinaison comme référence, faites une marque sur le mur.
5. Mesurez la différence entre les deux marques. Si la différence est supérieure à 3 mm à 30 m (1/8 de pouce à 100 pieds), le laser doit être étalonné.
6. Après avoir vérifié l'axe Y, faites pivoter le laser de 90°. Répétez l'opération ci-dessus en commençant par l'axe +X face au mur.



23 Service

23.1 Menu technicien

L'accès au menu Technicien, voir image 47, n'est possible que pour le personnel formé du distributeur.



Pic 47 Menu technicien

24 Protégez l'appareil

N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ou à des changements de température (ne le laissez pas à l'intérieur de la voiture). L'appareil est très robuste et peut résister aux dommages en cas de chute, même depuis la hauteur d'un trépied. Avant de poursuivre votre travail, vérifiez toujours la précision du nivellement. Voir la section 22 Vérification de la précision.

Le laser peut être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur.

25 Nettoyage et entretien

La saleté et l'eau sur les parties en verre du laser influencent considérablement la qualité du faisceau et la plage de fonctionnement. Nettoyez-les avec des cotons-tiges.

Enlevez la saleté du boîtier à l'aide d'un chiffon non pelucheux, chaud, humide et lisse. N'utilisez pas de nettoyeurs ou de solvants agressifs.

Laissez l'appareil sécher à l'air libre après l'avoir nettoyé. Ne mettez jamais l'appareil mouillé dans sa mallette de transport pour le ranger.

26 Protéger l'environnement

L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être recyclés.

Toutes les pièces en plastique sont marquées pour le recyclage en fonction du type de matériau.

Remarque : Ne jetez pas les piles usagées à la poubelle, dans l'eau ou dans le feu. Retirez-les conformément aux exigences environnementales locales.

Spectra Precision LLC garantit que le LL1505C est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de cinq ans. Spectra Precision LLC ou son centre de service agréé réparera ou remplacera, à sa discrétion, toute pièce défectueuse, ou le produit entier, pour lequel un avis a été donné pendant la période de garantie. Si nécessaire, les frais de déplacement et d'indemnités journalières vers et depuis le lieu où les réparations sont effectuées seront facturés au client aux taux en vigueur. Les clients doivent envoyer le produit au centre de service agréé le plus proche pour les réparations sous garantie ou l'échange, fret payé d'avance. Toute preuve de négligence, d'utilisation anormale, d'accident ou toute tentative de réparation du produit par un personnel autre que celui autorisé par l'usine et utilisant des pièces certifiées ou recommandées par Spectra Precision LLC, annule automatiquement la garantie. Des précautions particulières ont été prises pour assurer l'étalonnage du laser ; toutefois, l'étalonnage n'est pas couvert par la présente garantie. L'entretien de l'étalonnage relève de la responsabilité de l'utilisateur.

La responsabilité de Spectra Precision LLC en ce qui concerne l'achat et l'utilisation de son équipement est limitée à ce qui précède. Spectra Precision LLC ne sera pas tenue responsable des pertes ou dommages consécutifs de quelque nature que ce soit. Cette garantie remplace toutes les autres garanties, à l'exception de celles mentionnées ci-dessus, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, qui sont rejetées par la présente. Cette garantie remplace toutes les autres garanties, explicites ou implicites.

28.1 Spécifications techniques du laser LL1505C

Précision du nivellement ^{1,2} , horizontal	± 1,5mm / 30m (1/16 in @ 100 ft) 10 secondes d'arc
Vitesse de rotation ¹	300, 600, 900 tr/min
Diamètre opérationnel ^{1,3} avec HL760	Typ. 1200 m (4000 ft)
Distance de correspondance des plans	Typ. 80 m (260 ft)
Type de laser	630 - 643 nm
Classe laser	Classe 2
Plage de nivellement automatique	Typ. ± 5° (± 8.7%)
Portée radio (HL760) ^{1,3,4}	Jusqu'à 100 m (330 ft)
Température de fonctionnement (température interne du produit)	De -20°C à +50°C (de -4°F à +122°F)
Température de stockage	De -25°C à +70°C (de -13°F à +158°F)
Source d'énergie	Batterie NiMH 10000mAh ou 4 piles alcalines D 1,5V
Durée de vie de la batterie (NiMH)	typ. 55 heures
Temps de charge de la batterie	< 10 heures
Température de charge de la batterie	5°C à +40°C (+41°F à +104°F)
Tension d'entrée du chargeur	100V-240VAC± 10%, 50 Hz - 60 Hz
Attaches pour trépieds	5/8 x 11 horizontalement et verticalement
Étanchéité à la poussière et à l'eau (IP)	IP66
Max. Humidité	90%
Catégorie de surtension	I
Degré de pollution	2
Poids	3,49 kg (7,7 lbs) (incluse)
Dimensions du produit	240mm x 280mm x 180mm (9.45 in x 11.02 in x 7.09 in)

1 à 21°C / 70°F

2 le long de l'axe

3 dans des conditions atmosphériques optimales

4 lorsque le produit est installé à une hauteur de min. 1m / 3ft

28.2 Caractéristiques techniques de la télécommande RC1402

Portée radio ^{1,3,4}	Jusqu'à 100m (330ft)
Source d'énergie	2 piles alcalines AA de 1,5 V
Durée de vie de la batterie ¹	Typ. 130 heures
Étanchéité à la poussière et à l'eau	IP66
Poids (sans piles)	0,124kg (0.27lbs)

¹ à 21°C / 70°F

² le long de l'axe

³ dans des conditions atmosphériques optimales

⁴ lorsque le produit est installé à une hauteur d'au moins 1m / 3ft

29 Déclaration de conformité

Nous

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH

déclare sous sa seule responsabilité que les produits

LL1505C et l'option RC1402

à laquelle cette déclaration se rapporte est conforme aux normes suivantes :

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 60825-1:2014+ Amdt, EN 61010-1:2010 + Amdt, EN IEC 62311:2020, ETSI EN 300328 V2.2.2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301489-17 V3.2.4:2020

Directives européennes appliquées : **2011/65/EU RoHS Directive, 2014/53/EU Radio Equipment Directive**

30 UKCA

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits LL1505C et RC1402 sont conformes aux textes réglementaires britanniques suivants :

2012 No. 3032 Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

2017 No. 1206 Règlement relatif aux équipements hertziens

Normes désignées pertinentes :

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 60825-1:2014+ Amdt, EN 61010-1:2010+ Amdt, EN IEC 62311:2020, ETSI EN 300328 V2.2.2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301489-17 V3.2.4:2020 EN IEC 61000-6-2:2019

31 Compatibilité électromagnétique

Déclaration de conformité (partie 15.19) : Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Avertissement (partie 15.21) : Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement. Ceci s'applique en particulier à l'antenne livrée avec le LL1505C et le RC1402. Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne peut fonctionner qu'avec une antenne d'un type et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvés pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les interférences radio potentielles avec d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne soit pas supérieure à celle nécessaire pour une communication réussie.



Spectra Precision (USA) LLC 3265
Logistics Lane, Suite 200
Dayton, OH 45377
U.S.A.
Téléphone +1 888-527-3771

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern ALLEMAGNE
Téléphone +49-6301-711414

[spectraprecision.com](https://www.spectraprecision.com)

