

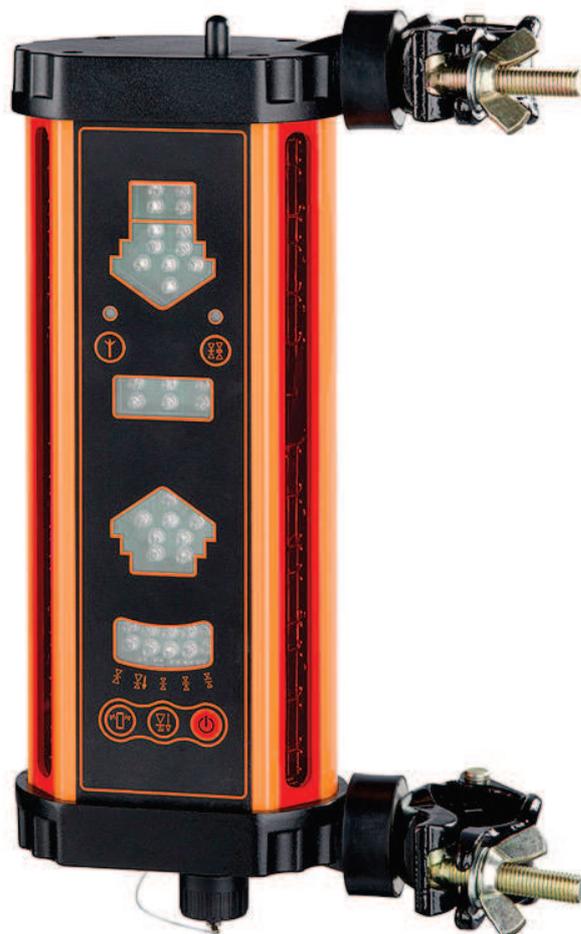


DE | EN | FR

**geo**  
F E N N E L

# FMR 800-M/C

MASCHINENEMPFÄNGER  
MACHINE CONTROL RECEIVER  
CELLULE GUIDAGE D'ENGIN



[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)  
[www.geo-fennel.com](http://www.geo-fennel.com)  
[www.geo-fennel.fr](http://www.geo-fennel.fr)



Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un instrument **geo-FENNEL**.  
Ce manuel vous aidera à utiliser l'instrument de manière appropriée.

Vous êtes prié de lire attentivement le manuel - en particulier les consignes de sécurité. Une utilisation correcte garantit la longévité et le fonctionnement fiable de l'appareil.

*geo-FENNEL*  
Precision by tradition.

## Menu

1. Fourni avec	<b>A</b>
2. Caractéristiques	<b>B</b>
3. Alimentation	<b>C</b>
4. Fixation sur l'engin	<b>D</b>
5. Fonctionnement	<b>E</b>
6. Consignes de sécurité	<b>F</b>

## FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

- Cellule guidage d'engin FMR 800-M/C à monter sur un engin pour augmenter la précision et la productivité.
- Pour le contrôle de l'inclinaison et de la hauteur en continu
- Bulldozer: contrôle de l'inclinaison et de la hauteur de la lame
- Pelle: contrôle de l'inclinaison et de la hauteur du godet
- Communication sans fil avec le report de cabine
- Fixation:
  - Des aimants puissants qui s'appliquent directement pour être monté directement sur la machine
  - pince de serrage pour fixation sur un tube.
- report de cabine FRD 807 (en option)

## Données techniques

<b>FMR 800-M/C</b>	
Plage de réception	360 °
Plage de vitesse de détection du laser	300 – 1200 rpm
Précision	
Mode bulldozer	
· Inclinaison lame; fine / moyenne / grossière	±0,5 ° / ±1,5 ° / ±2,5 °
· Indication hauteur; fine / moyenne / grossière	±2 mm / ±5 mm / ±15 mm
Mode Pelle	
· Inclinaison godet; fine / moyenne / grossière	±0,5 ° / ±1,5 ° / ±2,5 °
· Indication hauteur; fine / moyenne / grossière	±2 mm / ±5 mm / ±15 mm
Alimentation	NiMH 3500 mAh
Portée classe 2-laser	250 m
Portée classe 3R-laser	350 m
Durée de la charge de la batterie	4 - 5h
Mise en veille automatique	60 min.
Étanchéité	IP 66
Plage de température	-10°C - +50°C
<b>Report cabine FRD 807</b>	
Portée de la communication sans fil	10 m
Canaux de communication	3
Alimentation	4x piles alcalines AA

## FOURNI AVEC

A

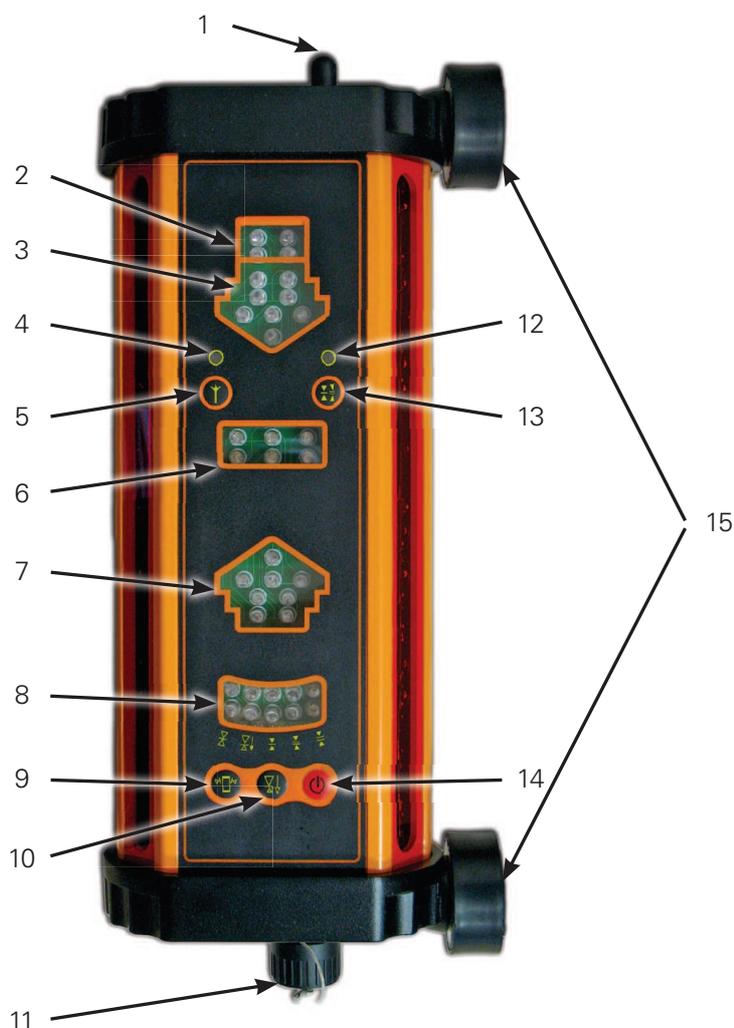
Cellule guidage d'engin FMR 800-M/C-SET Art.Nr. 264550  
batterie rechargeable intégrée, chargeur, report cabine FRD d'affichage 807 avec ventouse et batteries, coffret rigide

Cellule guidage d'engin FMR 800-M / C, Art.Nr. 264500  
batterie intégrée rechargeable, chargeur, coffret rigide

Report cabine FRD 807 Art.Nr. 264540  
avec support support réglable à ventouse et batteries

## B CARACTÉRISTIQUES 800-M/C

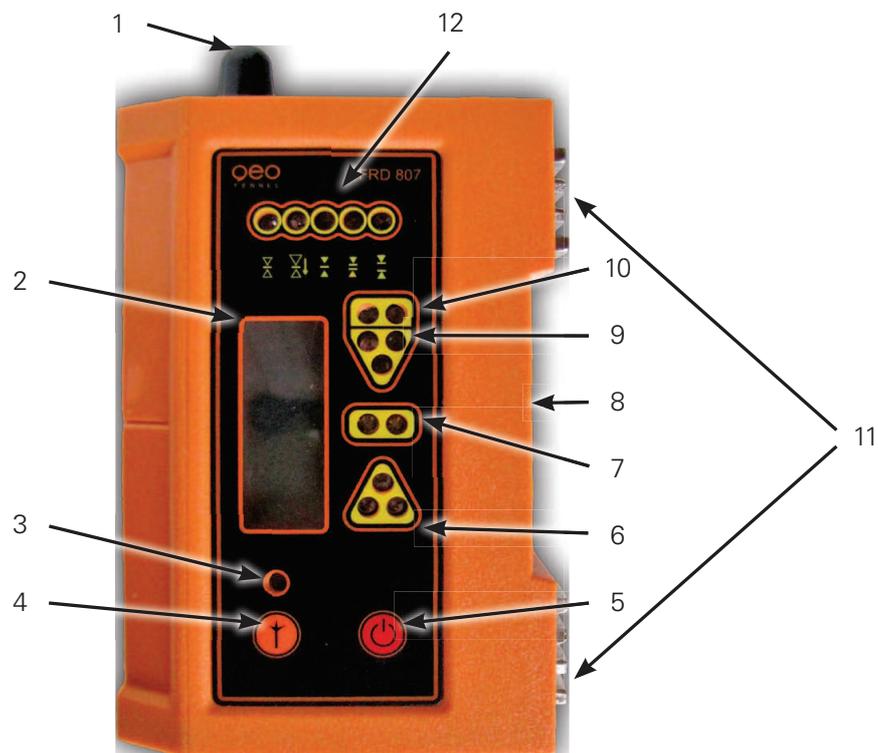
1. Antenne pour la transmission radio avec le report cabine affichage FRD 807
2. Indication par LED de la profondeur du godet, uniquement en mode pelle
3. Indication par LED „Vers le bas“, valable dans tous les modes
4. Lumière signalant l'activation de la connexion radio avec le report de cabine
5. Bouton d'activation de la connexion radio avec le report de cabine
6. Indication par LED „de niveau“, valable dans tous les modes
7. Indication par LED „Vers le haut“, valable dans tous les modes
8. Indication par LED de l'inclinaison „gauche / de niveau / droite“, uniquement en mode bulldozer - et indication niveau charge de la batterie
9. Bouton d'activation „Mode bulldozer“
10. Bouton d'activation „Mode pelle“
11. Prise de charge
12. Indication par LED de la „précision“
13. Bouton de sélection de la „précision“
14. Bouton „Marche /Arrêt“
15. Fixation



## CARACTÉRISTIQUES FRD 807

B

1. Antenne pour la transmission radio avec la cellule guidage d'engin FMR 800
2. Écran d'affichage
3. Lumière signalant l'activation de la connexion radio avec la cellule guidage d'engin FMR 800
4. Bouton d'activation de la connexion radio avec la cellule guidage d'engin FMR 800
5. Bouton „Marche /Arrêt“
6. Indication par LED „Vers le bas“, valable dans tous les modes
7. Indication par LED „de niveau“, valable dans tous les modes
8. Compartiment des piles
9. Indication par LED „Vers le haut“, valable dans tous les modes
10. Indication par LED de la profondeur du godet, uniquement en mode pelle
11. Aimants de fixation
12. Indication par LED de l'inclinaison „gauche / de niveau / droite“, uniquement en mode bulldozer



## C ALIMENTATION FMR 800-M/C

La cellule guidage d'engin FMR 800-M / C fonctionne avec une batterie interne rechargeable NiMH.

Chargement de la batterie NiMH rechargeable:

Connectez le chargeur à la prise de recharge de la cellule.

L'état de charge est affiché sur la diode lumineuse du chargeur:

Une lumière rouge fixe indique que la batterie est en charge.

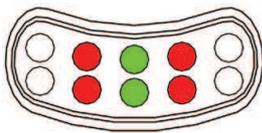
Une lumière verte fixe indique que le processus de charge est terminé.

L'autonomie maximale avec une batterie complètement chargée est d'environ 40-45 heures.

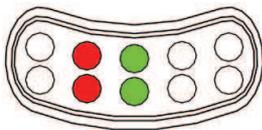
Le temps de charge est d'environ 4-5 heures.

Indication sur l'état de la batterie:

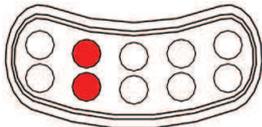
L'état de la batterie rechargeable est affiché lorsque vous allumez l'appareil



80–100%  
Batterie pleine



30–79%  
Batterie suffisante



5–29%  
Batterie faible,  
charger la batterie

## ALIMENTATION REPORT CABINE FRD 807

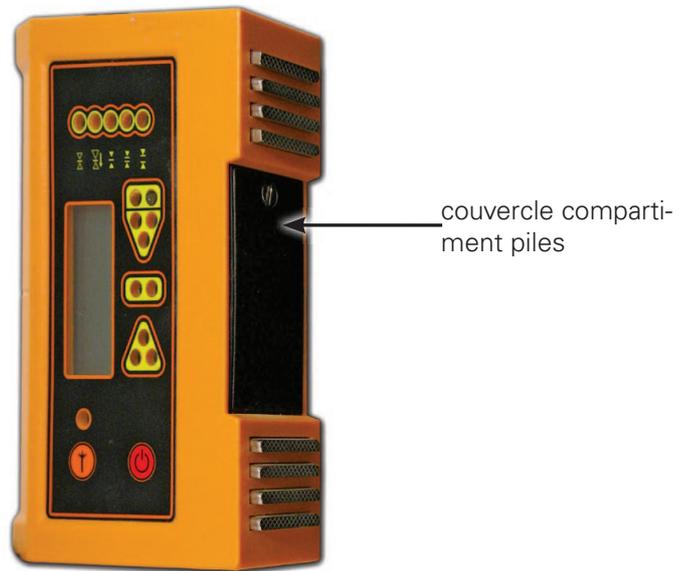
C

Le report FRD 807 peut être utilisé avec quatre piles alcalines standard AA.

Remplacement des piles:

Ouvrez le couvercle des piles et retirez les piles usagées.

Insérez des piles neuves dans l'appareil et fermez le couvercle (attention à la polarité).



## D FIXATION DE LA CELLULE FMR 800-M/C A LA MACHINE

Fixation magnétique directement sur la machine, par exemple au bras de la pelle ou fixation par serrage grâce aux colliers sur un tube fixé sur la machine (diamètre du tube 40 à 50 mm).

Changement de fixation aimants / colliers



Desserrer les deux écrous de la fixation.

Montez l'autre fixation.



## FIXATION DU REPORT FRD 807 DANS LA CABINE

Fixation sur les surfaces métalliques de la cabine avec les aimants intégrés. Ou fixation au pare-brise de la cabine avec la ventouse.

Échanger la fixation magnétique ou la fixation par ventouse



La ventouse est reliée au récepteur par fixation magnétique.

La ventouse est destinée à être fixée au pare-brise de la cabine.

Presser la ventouse sur la fenêtre et tourner le mécanisme de fermeture dans le sens horaire (pour l'enlever, tourner dans le sens contraire de l'aiguille d'une montre).

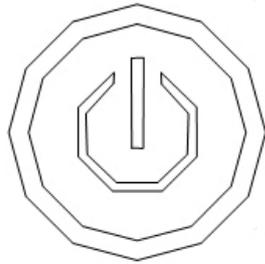
**de l'aiguille d'une  
montre**

Toutes les indications de la cellule FMR 800-M / C seront transférées au report cabine FRD 807 par transmission sans fil. Ainsi, toutes les indications peuvent être observées par le conducteur de la machine, même si la cellule guidage d'engin est hors du champ de vision.

## UTILISATION

E

### SWITCH ON/OFF



#### ALLUMAGE

Appuyez sur le bouton „On / Off“ pour mettre l'appareil en marche.

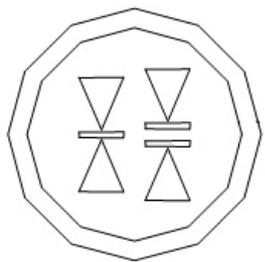
Tous les voyants clignotent.

L'appareil est allumé.

#### MISE HORS TENSION

Appuyez et maintenez le bouton „On / Off“ jusqu'à ce que le LED s'allume brièvement pour éteindre l'appareil.

### SELECTION DE LA PRECISION - INDICATION DE HAUTEUR (TOUS LES MODES)



La LED de „précision“ indique le niveau de précision. Après l'allumage, la cellule FMR 800-M/C est en mode de précision normale.

		
fine	normale	grossière
±2 mm	±5 mm	±15 mm

Appuyez sur le bouton pour changer la précision.

### TRANSMISSION RADIO (FMR 800-M/C et le report FRD 807)



La LED „transmission radio“ indique le canal sélectionné.

		
Canal 1	Canal 2	Canal 3

Appuyez sur le bouton „transmission radio“ pour allumer la transmission par radio.

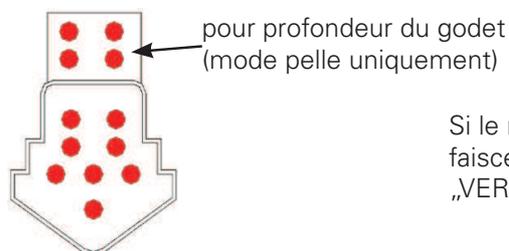
Appuyez ensuite longuement sur le bouton „transmission radio“ pour changer de canal.

Appuyez à nouveau sur le bouton „transmission radio“ pour éteindre la transmission radio

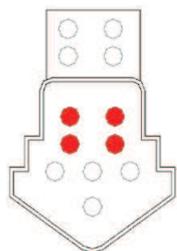
Le report cabine FRD 807 et la cellule guidage d'engin FMR 800-M / C doivent être réglés sur le même canal.

ne

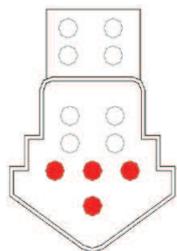
## EXPLICATION DES LED „HAUT“ et „BAS“



Si le récepteur a quitté la zone de réception du faisceau laser, tous les voyants du segment „VERS LE BAS“ clignotent.



Si le récepteur est très au-dessus du faisceau laser, les diodes supérieures du segment „VERS LE BAS“ clignotent.



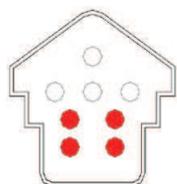
Si le récepteur est légèrement au-dessus du faisceau laser, les diodes inférieures du segment „VERS LE BAS“ clignotent.



Si le récepteur est exactement au niveau du faisceau laser LED vertes clignotent.



Si le récepteur est légèrement en-dessous du faisceau laser, les diodes supérieures du segment „VERS LE HAUT“ clignotent.

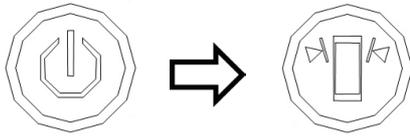


Si le récepteur est très en-dessous du faisceau laser, les diodes inférieures du segment „VERS LE HAUT“ clignotent.



Si le récepteur a quitté la zone de réception du faisceau laser, tous les voyants du segment „VERS LE HAUT“ clignotent.

## MODE BULLDOZER



## ALLUMAGE

Allumez le récepteur et appuyez sur le bouton „Mode bulldozer“ pour activer le „Mode bulldozer“

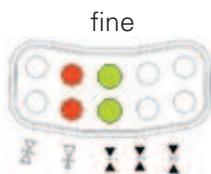
Le „Mode bulldozer“ est activé.

## SÉLECTION DE LA PRECISION - MODE BULLDOZER



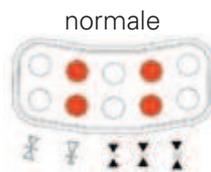
Allumez le récepteur et appuyez sur les boutons „Mode bulldozer“ et „MARCHE / ARRET“ simultanément.

précision  
de l'in-  
clinaison



fine

$\pm 0,5^\circ$



normale

$\pm 1,5^\circ$



grossière

$\pm 2,5^\circ$



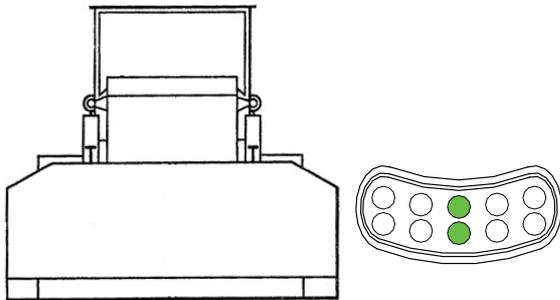
Les voyants individuels du segment „gauche / de niveau / droite „s’allument successivement. Relâchez les boutons lorsque les voyants indiquent la précision souhaitée.

**REMARQUE**

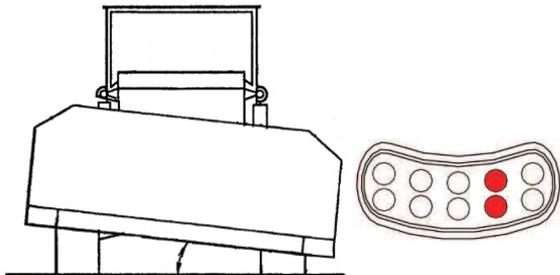
Ce réglage de précision est pour inclinaison de la lame seulement.

Pour régler la précision de l'indication de la hauteur. S'il vous plaît se référer au chapitre „SÉLECTION DE LA PRECISION - INDICATION DE HAUTEUR“ page 27

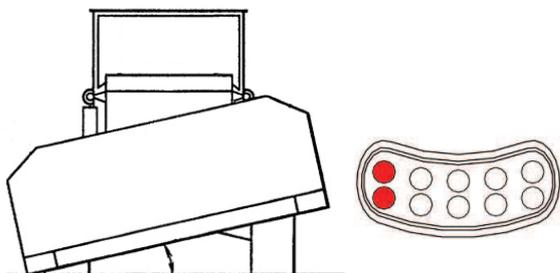
## EXPLICATION DES LED EN MODE BULLDOZER (vue du pilote)



La lame est à niveau par rapport à la précision souhaitée.



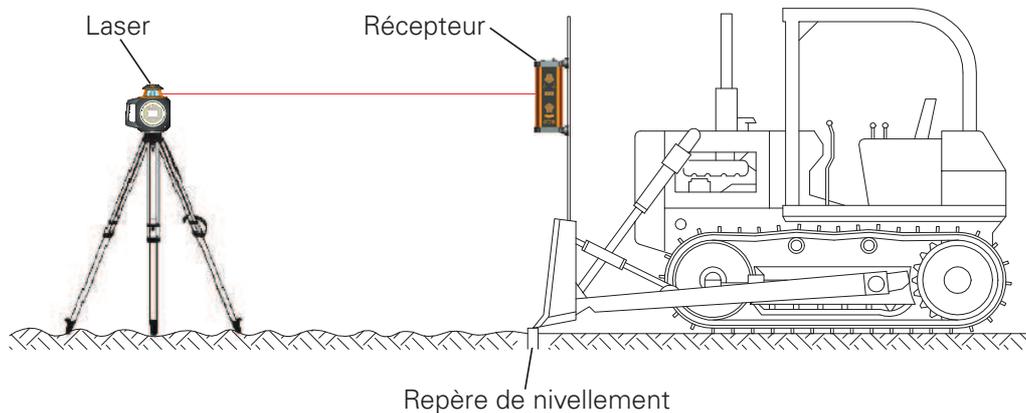
La lame est trop inclinée sur le côté droit.



La lame est trop inclinée sur le côté gauche.

Si le récepteur a quitté la plage de réception du laser rotatif, tous les voyants des parties „VERS LE BAS“ ou „VERS LE HAUT“ clignotent (se référer à la page 28)

## INSTALLATION EN MODE BULLDOZER



- Mettez la lame sur le point de repère , par exemple un repère.
- Mettez en place le laser rotatif à la hauteur désirée et allumez-le.
- Fixez le récepteur au mât de la machine et serrez les vis des colliers pour fixer le récepteur.
- Allumez le récepteur „ON“ , réglez-le en mode bulldozer et en précision „fine“ .
- Déplacez le récepteur vers le haut / bas jusqu'à ce que les voyants verts clignotent.  
Si nécessaire , ajustez la position en hauteur du récepteur.

Alternative:

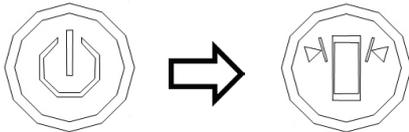
Si la hauteur du point de référence par rapport au faisceau laser est connu , cette hauteur peut être utilisée pour régler la hauteur de la cellule. Prendre la mesure exacte entre le milieu du récepteur (LED vertes) et le bord de la lame.

- Allumez l'écran du récepteur dans la direction de la cabine du conducteur et serrez les vis pour fixer les colliers du récepteur fermement au mât.
- Sélectionnez le niveau de précision nécessaire (indication de la hauteur et inclinaison de la lame).
- Maintenant, les voyants guident le conducteur de la machine.
- Planifiez d'abord une courte distance seulement et vérifiez à nouveau la hauteur et l'inclinaison de la lame si nécessaire.

## DEFINIR UNE POSITION INCLINEE COMME REFERENCE

Mettre en place le laser rotatif à la hauteur souhaitée.  
Fixez la cellule guidage d'engin au mât.

Incliner la lame gauche / droite jusqu'à ce que la position désirée soit atteinte.



Mettez le récepteur sur „ON” et sélectionnez le mode bulldozer.



Appuyez sur les boutons «ON / OFF» et «précision» simultanément jusqu'à ce que les voyants verts clignotent.

Maintenant, le point zéro demandé est défini.

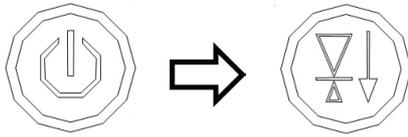
### **Remarque**

**La nouvelle position avec inclinaison de la lame définie comme point zéro restera la même, même si la cellule a été éteinte. Réinitialisez la position de référence si nécessaire, comme décrit ci-dessous.**

## REINITIALISER LA POSITION DE REFERENCE DE LA LAME

Alignez la lame sur une position de niveau exactement à la verticale à l'aide d'un niveau à bulle.  
Définissez cette position comme décrit dans la procédure ci-dessus.

## MODE PELLE



## MISE SOUS TENSION

Allumez la cellule et appuyez sur le bouton „Mode Pelle“ pour activer le „Mode pelle.“

Le „Mode pelle“ est activé.

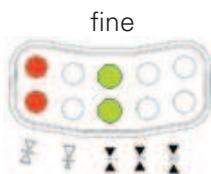
## PARAMETRAGE DU NIVEAU DE PRECISION POUR LE MODE PELLE



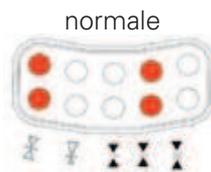
Mettez le récepteur sur ON.

Après cela, pressez les boutons „ON / OFF“ et „MODE PELLE“ simultanément.

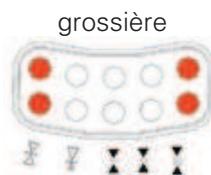
précision  
de l'in-  
clinaison



±0,5 °



±1,5 °



±2,5 °



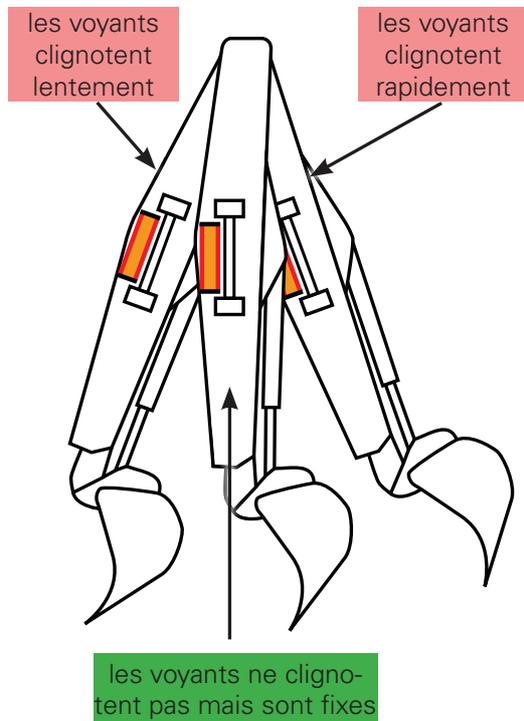
Les voyants du segment „gauche / à niveau / droite „ s’allument successivement. Relâchez les boutons lorsque les voyants indiquent la précision souhaitée.

**REMARQUE**

Ce réglage de précision de l'inclinaison est valable en mode pelle seulement.

Pour régler la précision de l'indication de la hauteur, référez-vous au chapitre „SELECTION DE LA PRECISION - INDICATION DE HAUTEUR“ page 27

## EXPLICATION DES VOYANTS DU MODE PELLE



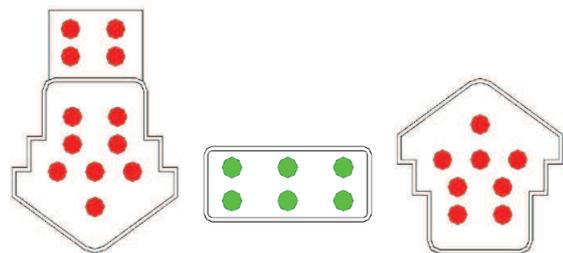
La position verticale du bras de pelle est indiquée par différents signaux lumineux.

Les voyants clignotent rapidement lorsque le bras est incliné trop vers l'avant.

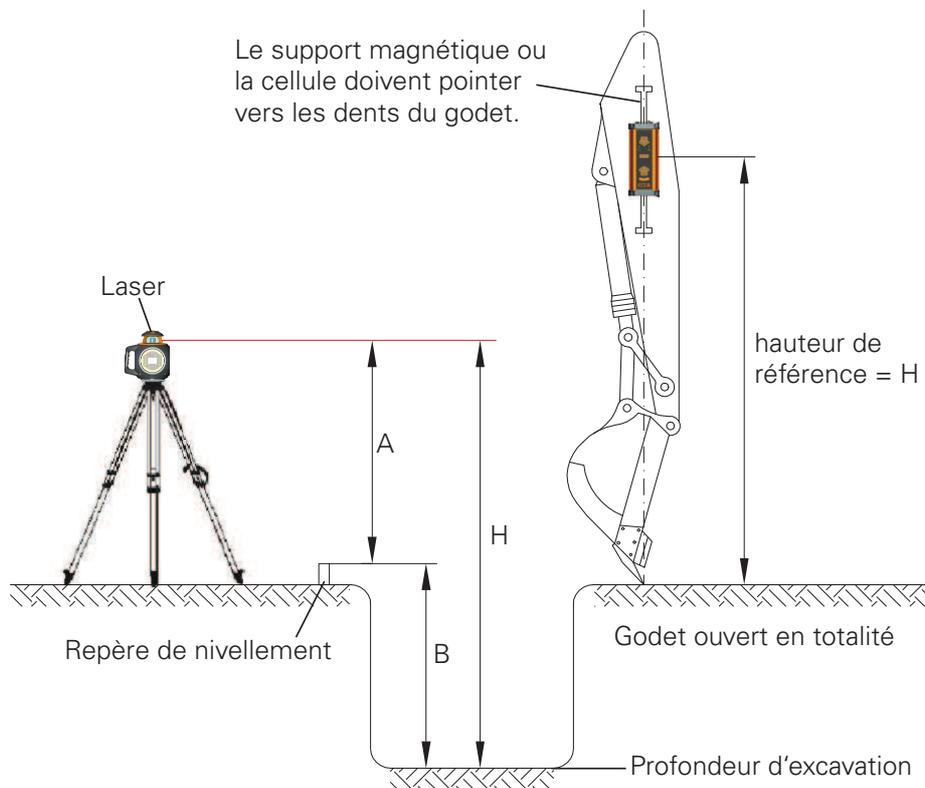
Les voyants clignotent lentement lorsque le bras est incliné trop vers l'engin.

Les voyants ne clignent plus mais sont fixes lorsque la position du bras est exactement perpendiculaire.

Cela vaut pour les segments de voyants suivants:



## INSTALLATION EN MODE PELLE (HORS DU TROU)



- Mettez en place le laser à un endroit stable et allumez-le.
- Fixez la cellule sur le bras de la pelle de sorte que la cellule puisse détecter le rayon laser. La position du godet doit être facile à retrouver.
- Déterminez la hauteur du plan laser par rapport au fond de la tranchée. Il s'agit de la hauteur (H) qui est l'addition de la hauteur du plan laser par rapport au sol (A) et de la profondeur de la tranchée (B).
- Fixez la cellule sur le côté du bras de pelle.

Deux options:

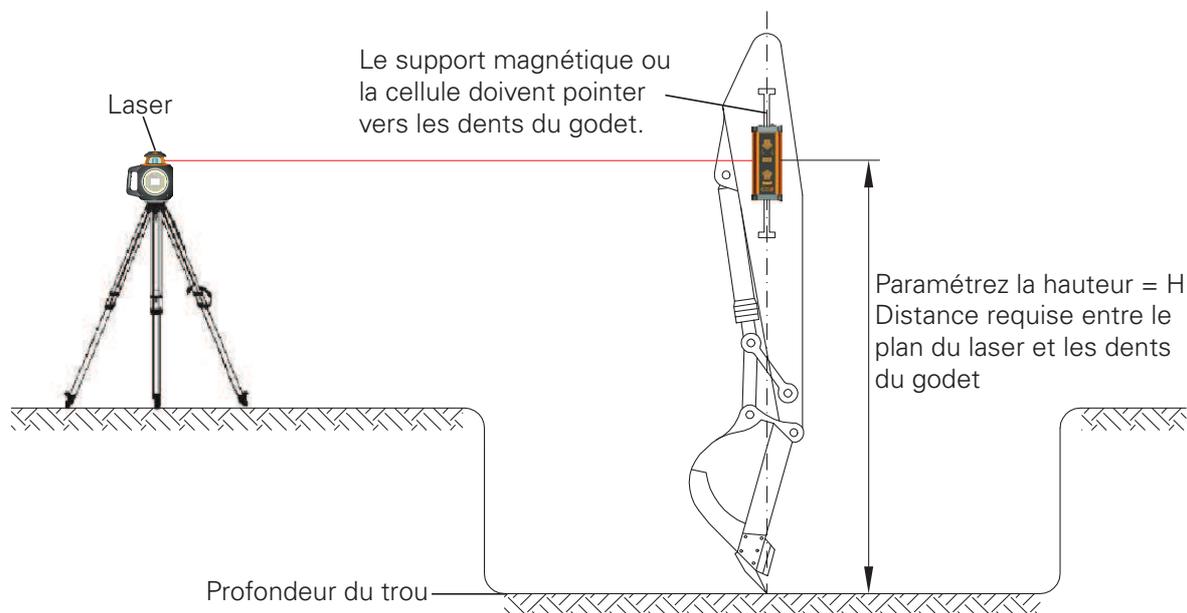
a) la fixation par aimants directement sur le bras.

b) la fixation d'un mât magnétique sur le bras ( disponible en option , réf . 290810 ) pour une fixation de la cellule sur ce mat par colliers.

Avantage: permet à la cellule d'être facilement alignée par rapport au plan laser.

- Fixez le mât magnétique ou la cellule sur le bras de sorte qu'ils pointent vers les dents du godet. (Si le godet est en position à plat et non avec les dents sur le sol, la cellule ou le mât magnétique doivent pointer vers le point où le godet touche le sol).
- Déplacez la cellule vers le haut / bas jusqu'à ce que les voyants verts clignotent (de niveau).
- Tournez l'écran de la cellule en direction de la cabine du conducteur.
- Sélectionnez le mode de précision nécessaire (indication de la hauteur et inclinaison du godet).
- Commencez à creuser. La profondeur du trou et la position parfaitement verticale sont correctes si les voyants de la cellule sont allumés fixement (sans clignoter) et sont de couleur verte.
- Vérifiez la bonne hauteur régulièrement.

## INSTALLATION DU MODE PELLE (A L INTERIEUR DU TROU)



- Placez la pelle et creusez jusqu'à ce que vous ayez atteint la profondeur requise.
  - Placez le bras de pelle verticalement avec les dents du godet au sol sur la profondeur de référence .
  - Mettez en place le laser à un endroit approprié et allumez-le.
  - Fixez la cellule sur le côté du bras de pelle .
  - Deux options:
    - a) la fixation par aimants directement sur le bras.
    - b) la fixation d'un mât magnétique sur le bras (disponible en option , réf . 290810) pour une fixation de la cellule sur ce mât par colliers.
- Avantage: permet à la cellule d'être facilement alignée par rapport au plan laser.
- Fixez le mât magnétique ou la cellule sur le bras de sorte qu'ils pointent vers les dents du godet.
  - (Si le godet est en position à plat et non avec les dents sur le sol , la cellule ou le mât magnétique doivent pointer vers le point où le godet touche le sol).
  - Déplacez la cellule vers le haut / bas jusqu'à ce que les voyants verts clignotent (de niveau) .
  - Tournez l'écran de la cellule en direction de la cabine du conducteur.
  - Sélectionnez le mode de précision nécessaire (indication de la hauteur et inclinaison du godet) .
  - Commencez à creuser. La profondeur du trou et la position parfaitement verticale sont correctes si les voyants de la cellule sont allumés fixement (sans clignoter) et sont de couleur verte.
  - Vérifiez la bonne hauteur régulièrement.



## SECURITE

F

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Il est recommandé de manipuler les instruments de mesure avec soin. Après utilisation, enlevez la poussière et l'humidité avec une brosse adaptée, chiffon doux ou tissu. Les composants optiques doivent être traités avec un soin particulier et seulement nettoyés avec une brosse douce sans graisse, un doux chiffon en lin ou un tissu. Toujours transporter l'instrument dans son étui de transport pour éviter les dommages, mais avant de le faire, assurez vous que l'instrument est exempt de saleté et d'humidité. Seulement transporter l'instrument dans son étui de transport d'origine / conteneur.

### CONFORMITE CE

Nous, la géo-FENNEL GmbH, déclarons que le FMR 800-M / C est conforme aux exigences de la directive 2004/108/CE de la CE relative à la compatibilité électromagnétique, y compris ses amendements. Le chargeur est également conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique de la directive 2006/95/CE relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, y compris ses amendements.

### GARANTIE

La durée de garantie est de deux (2) ans à partir de la date d'achat. Cette garantie ne couvre que les défauts tels que le matériel défectueux ou les anomalies de fabrication, ainsi que le manque des propriétés prévues. Le droit à la garantie n'est valable que si l'utilisation du niveau a été conforme aux prescriptions. En sont exclus l'usure mécanique et un endommagement externe par suite d'usage de la force et/ou d'une chute. Le droit à la garantie prend fin lorsque le boîtier a été ouvert. Dans un cas couvert par la garantie, le fabricant se réserve le droit de remettre en état les éléments défectueux ou d'échanger l'instrument par un autre identique ou similaire (possédant les mêmes caractéristiques techniques). De même, un endommagement résultant d'un écoulement de l'accumulateur n'est pas couvert par la garantie.

### EXCLUSION DE LA RESPONSABILITE

1. L'utilisateur de ce produit est tenu de respecter ponctuellement les instructions du mode d'emploi. Tous les instruments ont été très soigneusement vérifiés avant leur livraison. Toutefois, l'utilisateur devra s'assurer de la précision de ce niveau avant chaque emploi.
2. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité dans le cas d'utilisation incorrecte ou volontairement anormale ainsi que pour les dommages consécutifs en découlant, tout comme pour les bénéfices non réalisés.
3. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages consécutifs et les bénéfices non réalisés par suite de catastrophes naturelles, comme par ex. tremblement de terre, tempête, raz de marée etc. ainsi que d'incendie, accident, intervention malintentionnée d'une tierce personne, ou encore dus à une utilisation hors du domaine d'application normal de l'instrument.
4. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite de modification ou perte de données, interruption du travail de l'entreprise etc., à savoir les dommages qui découlent du produit lui-même ou de la non-utilisation du produit.
5. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite d'une manoeuvre non conforme aux instructions.
6. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés qui découlent d'une utilisation inadéquate ou en liaison avec des produits d'autres fabricants.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Conformez vous aux instructions du mode d'emploi
- Lisez les instructions avant d'utiliser l'appareil.
- Ne jamais ouvrir le boîtier. Les réparations doivent être effectuées par un concessionnaire autorisé.
- Ne retirez pas les instructions d'avertissement ou de sécurité.
- Ne pas utiliser dans un environnement explosif.
- Ce mode d'emploi doit être conservé et remis en place dans le coffret de l'appareil.



**geo-FENNEL GmbH**

Kupferstraße 6

D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

[info@geo-fennel.de](mailto:info@geo-fennel.de)

[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

Technische Änderungen vorbehalten.  
Subject to technical change without notice.  
Sous réserve de modifications techniques.



**Precision by tradition.**

**geo**  
F E N N E L

