

Leica mojoMINI²

Manuel de l'utilisateur



Version 1.1
Français

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Introduction

Acquisition



Nous vous félicitons pour l'achat du système Leica mojoMINI 2.

Le présent mode d'emploi contient d'importantes recommandations de sécurité de même que des instructions concernant l'installation et l'utilisation du produit. Reportez-vous au chapitre "6 Consignes de sécurité" pour davantage d'informations. Lisez attentivement ce manuel avant de mettre le produit en service.

Pour bénéficier d'un fonctionnement sûr du système, veuillez observer les instructions et indications contenues dans le mode d'emploi et les consignes de sécurité distribués par :

- le fabricant de la machine agricole.
-

Identification du produit





Le type et le numéro de série de votre produit figurent sur sa plaque signalétique. Inscrivez ces données dans le manuel et indiquez-les toujours comme référence si vous êtes amené à contacter le représentant local de Leica Geosystems ou un point de service après-vente agréé.

Type : _____

N° de série : _____

Symboles utilisés dans ce manuel

Les symboles utilisés dans ce manuel ont les significations suivantes :

Type	Description
 DANGER	Indique l'imminence d'une situation périlleuse entraînant de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement périlleuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à importantes et/ou causer des dommages matériels conséquents, des atteintes sensibles à l'environnement ou un préjudice financier important.
	Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

Marques

- Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation
 - SD est une marque déposée de la SD Card Association
- Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Table des matières

Dans ce manuel	Chapitre	Page
	1 Premiers pas	7
	1.1 Dans la boîte	7
	1.2 Ecran du mojoMINI 2	9
	1.3 SmartAntenne GeoSpective 2	11
	1.4 Précautions	13
	2 Installation du système	14
	2.1 Avant l'installation	14
	2.2 Installation de la SmartAntenne GeoSpective 2	15
	2.3 Installation du mojoMINI 2	18
	2.4 Connexion du mojoMINI 2 à la SmartAntenne GeoSpective 2	22
	2.5 Autres connexions à la SmartAntenne GeoSpective 2	24
	3 Mise en service et paramétrage du système	26
	3.1 Démarrage	27
	3.2 Changement de la luminosité	28
	3.3 Ecran de navigation principal	29
	3.4 Configuration de la barre lumineuse	33

3.5	Paramètres Jour/Nuit	36
3.6	Calculatrice	37
4	Navigation sur le champ	38
4.1	Démarrage de la navigation sur le champ	38
4.2	Début d'un nouveau champ	40
4.3	Configuration des lignes de cheminement AB	44
4.4	Configuration du guidage par cap A+	46
4.5	Configuration d'un guidage sinueux fixe	48
4.6	Configuration d'un guidage circulaire	51
4.7	Enregistrement de la couverture	53
4.8	Limites de champ	55
4.9	Poursuite sur le dernier champ	57
4.10	Exportation de données	59
4.11	Décalage	62
4.12	SBAS	64
5	Entretien et transport	66
5.1	Transport	66
5.2	Stockage	67
5.3	Nettoyage et séchage	68

6	Consignes de sécurité	69
6.1	Introduction générale	69
6.2	Utilisation conforme	70
6.3	Limites d'utilisation	71
6.4	Responsabilités	72
6.5	Risques liés à l'utilisation	73
6.6	Compatibilité électromagnétique (CEM)	80
6.7	Déclaration FCC, applicable aux Etats-Unis	83
6.8	Etiquetage	85
7	Caractéristiques techniques	86
7.1	Performance de la SmartAntenne GeoSpective 2	86
7.2	Caractéristiques de la SmartAntenne GeoSpective 2	88
7.3	Caractéristiques du mojoMINI 2	90
7.4	Conformité avec les prescriptions nationales	92
8	Garantie internationale limitée, contrat de licence de logiciel	93
Annexe A	Guide de dépannage	95

1

Premiers pas

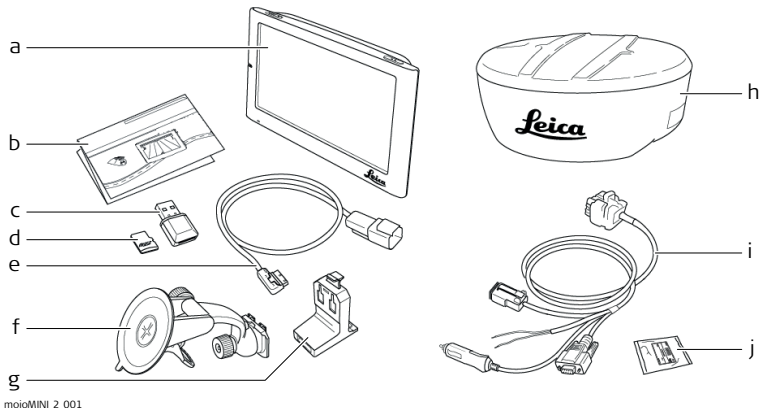


Les illustrations de ce manuel sont données à titre indicatif. Certains écrans et icônes peuvent différer des vues de l'appareil utilisé.

1.1

Dans la boîte

Contenu

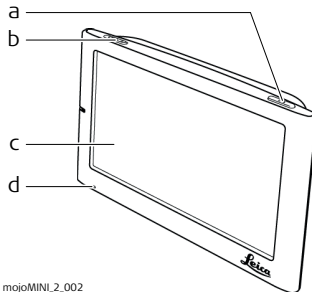


- a) Affichage mojoMINI 2
 - b) Documentation du produit
 - c) USB, lecteur de carte micro SD
 - d) Carte mémoire micro SD
 - e) Câble mojoMINI 2
 - f) Bride de fixation avec ventouse
 - g) Support de montage
 - h) SmartAntenne GeoSpective 2
 - i) Câble GeoSpective 2
 - j) Kit de fixation GeoSpective 2
-

1.2

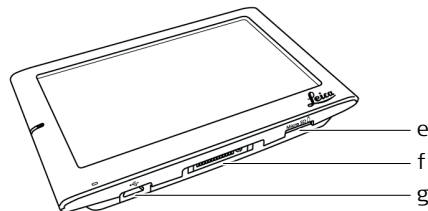
Ecran du mojoMINI 2

Composants



mojoMINI_2_002

- a) Bouton Veille
- b) Interrupteur marche/arrêt
- c) Ecran LCD
- d) Indicateur de charge



- e) Connexion de chargeur USB
- f) Connexion de support
- g) Fente pour carte micro SD

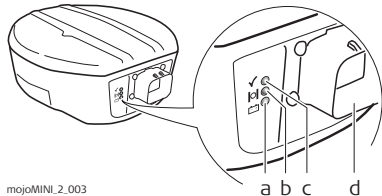
Description

Élément	Fonction
Ecran LCD	La commande du mojoMINI 2 s'effectue par effleurement des images de l'écran, soit avec un doigt soit avec un stylet.
Indicateur de charge	Quand la batterie est en cours de charge, la lumière est rouge. Quand la batterie est entièrement chargée, la lumière est bleue.
Bouton de veille	Pour activer le mode Veille ou le désactiver, appuyez sur le bouton marche/arrêt pendant quelques secondes.
Fente pour carte micro SD	Insérez la carte micro SD dans cette fente.
Interrupteur marche/arrêt	Utilisez cet interrupteur pour réinitialiser le système. Pour le stockage , assurez-vous que l'interrupteur de réinitialisation de l'écran est réglé en position arrêt pour éviter une sollicitation de la batterie interne. Assurez-vous que l'interrupteur est en position MARCHE pour l'utilisation du mojoMINI 2.
Port de charge de type USB	Non utilisé pendant le mode de fonctionnement normal du mojoMINI 2.
Connexion de support	Connexion au support pour la communication et l'alimentation électrique.

1.3

SmartAntenne GeoSpective 2




Composants






mojoMINI_2_003

- a) LED Alimentation
- b) LED Etat position
- c) LED Type position
- d) Port d'alimentation/de données

Description de LED

Rouge	Jaune	Vert	Etat
			
Eteint	Eteint	Eteint	Alimentation non disponible.
Allumé	Eteint	Eteint	Alimentation disponible mais pas encore de poursuite de satellites.
Allumé	Cligno- tant	Eteint	Poursuite d'au moins un satellite, mais pas de position valide.

Rouge 	Jaune 	Vert 	Etat
Allumé	Allumé	Eteint	Position valide en mode autonome de base.
Allumé	Allumé	Allumé	Position valide obtenue dans un mode de précision accru (WAAS/EGNOS/MSAS).

1.4

Précautions

Précautions générales

Il convient d'observer les précautions suivantes lors de l'utilisation du mojoMINI 2.

- Pour réduire le risque d'électrocution, n'ouvrez aucun recouvrement. L'équipement ne contient aucun élément pouvant être réparé par l'utilisateur. Confiez tous les travaux de maintenance à un personnel qualifié.
- En cas de non-utilisation prolongée du mojoMINI 2, débranchez la source d'alimentation externe.
- Tenez les liquides à l'écart du mojoMINI 2. Ne placez pas de réservoirs de liquide sur le système ou près de celui-ci.
- Nettoyez le mojoMINI 2 uniquement avec un chiffon sec.
- N'obstruez pas les orifices de ventilation. N'empêchez pas une circulation d'air autour du mojoMINI 2.
- N'installez pas le système près de sources de chaleur (par exemple, radiateurs, fours, amplificateurs électroniques).
- Assurez-vous que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés.
- Débranchez le mojoMINI 2 pendant des tempêtes.



N'utilisez pas ce produit dans le cadre de la navigation aérienne.

2 Installation du système

2.1 Avant l'installation

Informations générales



L'installation n'exige pas de connaissances particulières. Ce manuel contient assez d'informations pour une installation et un fonctionnement sûrs.

- Les instructions suivantes servent de guide d'installation du mojoMINI 2.
- Installez le système dans un environnement propre et sec. Le non-respect de cette règle peut provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Assurez-vous que les câbles ne présentent pas de point de friction.

Deux éléments principaux

-
- Les deux éléments de base du système mojoMINI 2 sont l'écran mojoMINI 2 et la SmartAntenne GeoSpective 2.
-

2.2

Installation de la SmartAntenne GeoSpective 2

Équipement nécessaire

La SmartAntenne GeoSpective 2 est un récepteur GPS de haute performance utilisé en combinaison avec le mojoMINI 2.

Pour l'installation et la mise en station, vous avez besoin des éléments suivants :

- SmartAntenne GeoSpective 2
 - Lingettes imbibées d'alcool
 - Ruban adhésif
 - Câble GeoSpective 2 reliant la SmartAntenne GeoSpective 2 à la prise allume-cigare et au mojoMINI 2.
-

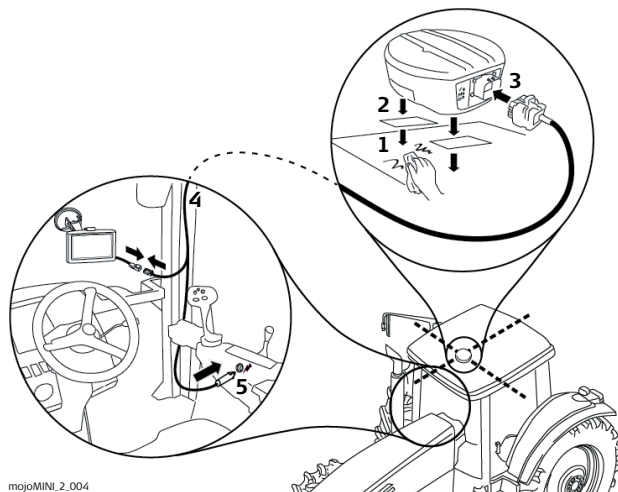


- Si la tension d'alimentation se trouve en dehors de la plage spécifiée, la SmartAntenne GeoSpective 2 ne fonctionne pas.
 - Si la tension d'alimentation dépasse +36 VCC, la SmartAntenne GeoSpective 2 peut subir des dommages irréversibles. Ce dommage n'est pas couvert par la garantie.
-

Exigences relatives au montage

- Lors de l'installation de la SmartAntenne GeoSpective 2, choisissez un emplacement avec une vue dégagée vers le ciel pour que tous les satellites au-dessus de l'horizon puissent être poursuivis.
 - Fixez la SmartAntenne GeoSpective 2 sur un support sûr et stable sur lequel elle ne fera courir aucun risque. La plupart des installations s'effectuent sur le toit de la cabine du tracteur.
-

Installation



mojoMINI_2_004

1. Nettoyez les points de montage avec les lingettes imbibées d'alcool fournies.
2. Fixez la SmartAntenne GeoSpective 2 sur le toit du véhicule. Utilisez à cet effet le ruban adhésif fourni ou les aimants intégrés.

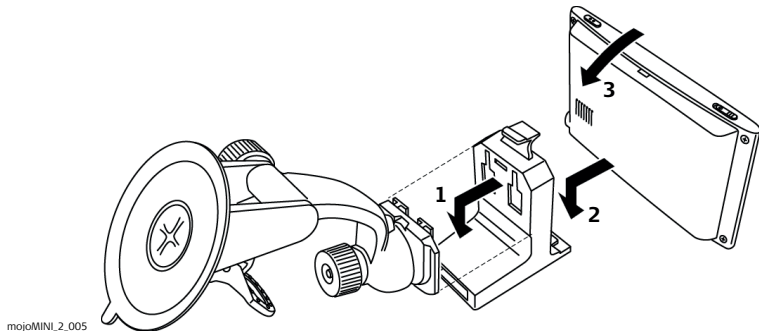
3. Branchez le câble GeoSpective 2 sur la prise à l'arrière de la SmartAntenne. Le connecteur peut seulement être introduit d'une seule façon.
 4. Posez le câble GeoSpective 2 dans la cabine en veillant à ce qu'il ne présente pas de coude ou de zone de frottement.
 5. Branchez le câble GeoSpective 2 sur la prise allume-cigare.
-

2.3

Installation du mojoMINI 2

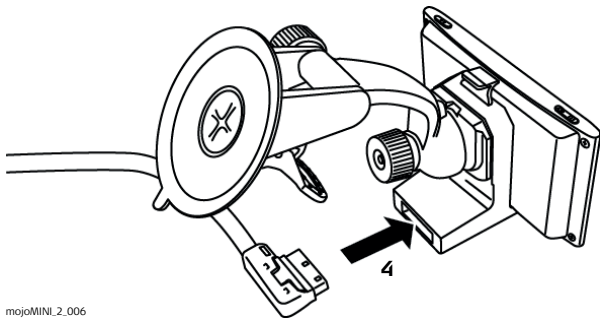
Installation du mojoMINI 2

La bride de fixation du mojoMINI 2 est maintenue en place sur le pare-brise du véhicule par une ventouse.



mojoMINI_2_005

1. Faites glisser le support de montage jusqu'à l'extrémité de la bride de fixation.
2. Placez le bord inférieur du mojoMINI 2 sur le support de montage.
3. Poussez le bord supérieur du mojoMINI 2 sous le clip sur la partie supérieure du support de montage.



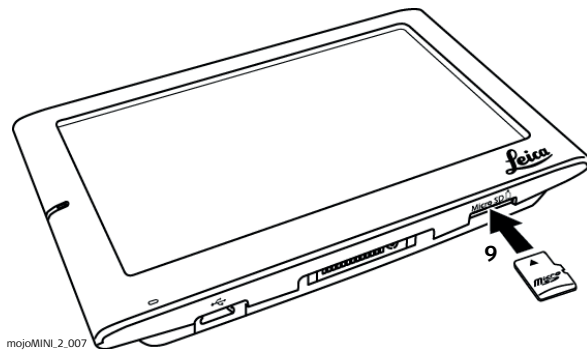
mojoMINI_2_006

4. Branchez le connecteur rectangulaire du câble mojoMINI 2 sur la prise du support de montage.

⚠ ATTENTION

Pour éviter un endommagement irréversible, assurez-vous que le câble est débranché de la prise de courant avant de raccorder le support de montage.

5. Nettoyez la zone du pare-brise où vous allez placer la ventouse.
6. Levez le levier de la ventouse et appliquez cette dernière contre le pare-brise.
7. Abaissez le levier de la ventouse pour fixer cette dernière solidement au pare-brise.
8. Tournez l'unité jusqu'à ce que l'écran soit vu d'une manière confortable.



9. Insérez la carte micro SD dans la fente située dans la partie inférieure droite du mojoMINI 2.

ATTENTION

Pour éviter une perte de données ou un endommagement de la carte ou du système, insérez ou retirez la carte seulement quand le système est hors tension.

ATTENTION

Faites attention lorsque vous insérez la carte. Insérez la carte dans le bon sens pour éviter un endommagement irréversible de la carte ou du système.

 **AVERTISSE-
MENT**

Ne montez pas le mojoMINI 2 à un endroit susceptible de gêner la vue du conducteur.

 **AVERTISSE-
MENT**

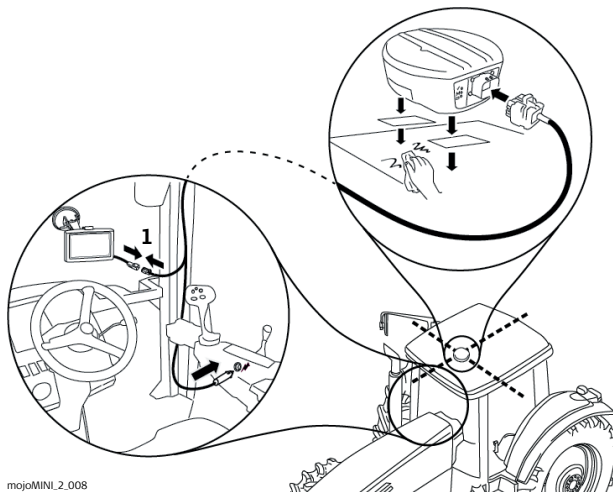
Ne montez pas le mojoMINI 2 à un endroit où un airbag déclenché pourrait le heurter.

2.4

Connexion du mojoMINI 2 à la SmartAntenne GeoSpective 2

Connexion du
mojoMINI 2 à la
SmartAntenne
GeoSpective 2

Pour relier le mojoMINI 2 et la SmartAntenne GeoSpective 2 :



mojoMINI_2_008

1. Branchez le câble du mojoMINI 2 sur la fiche rectangulaire grise du câble de SmartAntenne GeoSpective 2.
 2. Assurez-vous de poser tous les câbles de manière qu'ils ne présentent pas de coude ou de zone de frottement, et ne gênent pas le conducteur.
-

2.5 Autres connexions à la SmartAntenne GeoSpective 2

Le câble de la SmartAntenne GeoSpective 2 présente deux autres connexions :

- Sortie NMEA à travers le port D9 et
- Simulation de radar de vitesse au sol à travers les cosses.

Si ces sorties sont nécessaires, réalisez les connexions correspondantes.

La configuration NMEA par défaut est :

- Port - 9600 bauds, 8 bits de données, sans parité, 1 bit d'arrêt
- Messages - GGA @ 5Hz, VTG @ 5Hz

Vous pouvez utiliser l'outil NovAtel Connect, disponible sur le site www.novatel.com, pour personnaliser la sortie NMEA sur le port COM1.

3 Mise en service et paramétrage du système

Ce chapitre décrit le démarrage du système mojoMINI 2 et l'écran de navigation principal. C'est l'écran que l'opérateur voit le plus souvent. Il explique aussi comment paramétrer la barre lumineuse, l'arrière-plan de l'écran et la luminosité, de même que la fonction Calculatrice.



Assurez-vous que votre système mojoMINI 2 et votre SmartAntenne GeoSpective 2 ont été installés correctement selon les instructions du chapitre "2 Installation du système".


3.1

Démarrage du système mojoMINI 2

Démarrage

Pour démarrer le système mojoMINI 2 :

1. Allumez le véhicule ou réglez au moins la clé en position Accessoires de manière à ce que la prise allume-cigare soit alimentée en courant.
Ceci alimente le mojoMINI 2 et la SmartAntenne GeoSpective 2.
2. Sur le mojoMINI 2, réglez l'interrupteur marche/arrêt sur marche.

Le mojoMINI 2 démarre et l'écran affiche un bouton Champ  dans une bande grise au milieu de l'écran (comme montré ci-dessous).



3.2

Changement de la luminosité

Luminosité

Pour changer la luminosité, procédez comme suit :

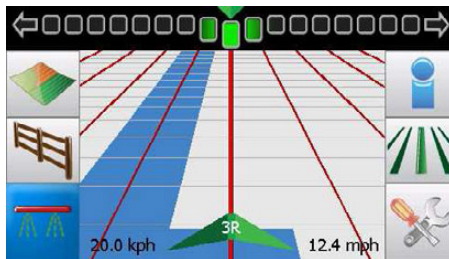
1. Sur l'écran de démarrage, effleurez l'icône Outils sur le côté inférieur gauche de l'écran.
 2. Effleurez la flèche droite pour rendre l'écran plus lumineux et la flèche gauche pour le rendre moins lumineux.
 3. Pour retourner à l'écran de démarrage, effleurez le bouton Retour.
-

3.3

Ecran de navigation principal

Aperçu général

L'écran de navigation principal est l'écran que l'opérateur verra le plus souvent durant le fonctionnement normal.



L'écran de navigation principal est essentiellement constitué de cinq parties : la barre lumineuse, l'écran principal, la section d'informations, la barre de menu gauche et la barre de menu droite.

1. Barre lumineuse

La barre lumineuse se trouve dans la partie supérieure de l'écran. Le conducteur peut configurer la barre lumineuse comme barre intelligente ou comme barre de guidage signalant uniquement les déviations latérales. Reportez-vous à la section

"3.4 Configuration de la barre lumineuse" pour plus d'informations sur la configuration de la barre lumineuse.

2. Ecran principal




La partie principale de l'écran montre les lignes de cheminement en perspective et met en surbrillance la ligne la plus proche.

3. Section d'informations

La section d'informations se trouve au bas de l'écran. Le numéro de ligne de cheminement est centré dans cette zone. A gauche de cette zone est affichée la vitesse actuelle en kilomètres par heure (kph) et à droite la vitesse actuelle en milles par heure (mph).




4. Barre de menu gauche

La barre de menu se trouve sur le côté gauche de l'écran et comporte les boutons suivants :

- Bouton Champ  pour démarrer un nouveau champ ou pour continuer à travailler sur un champ existant. Reportez-vous à la section "4 Navigation sur le champ" pour plus de détails.
- Bouton Limite, , pour enregistrer une limite de champ. Reportez-vous à la section "4.8 Limites de champ" pour plus de détails.
- Bouton Couverture , pour démarrer et arrêter l'enregistrement d'une couverture. Reportez-vous à la section "4.7 Enregistrement de la couverture" pour plus de détails.

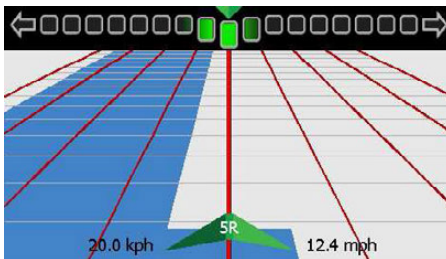
5. Barre de menu droite

La barre de menu se trouve sur le côté droit de l'écran et comporte les boutons suivants :

- Bouton Information,  , pour accéder à l'état GPS et à la calculatrice.
 - Bouton Guidage,  , pour accéder au paramétrage Guidage rectiligne AB, Cap A+, Sinueux et Circulaire. Reportez-vous à la section "4 Navigation sur le champ" pour plus de détails sur le paramétrage de lignes de cheminement et la gestion des lignes.
 - Bouton Paramètres système,  , pour configurer le mode Jour/Nuit et le mode SBAS. Reportez-vous à la section "3.5 Paramètres Jour/Nuit" pour plus de détails sur le mode Jour/Nuit et à la section "4.12 SBAS" pour plus de détails sur le système SBAS.
-

Optimisation de la zone d'affichage

Si l'opérateur n'effleure pas l'écran pendant 20 secondes, les boutons Menu sur le côté gauche et sur le côté droit de l'écran disparaissent pour procurer une plus grande zone d'affichage.



Pour faire réapparaître les boutons de menu, effleurez l'écran n'importe où sous la barre lumineuse.

3.4

Configuration de la barre lumineuse

Aperçu général

La barre lumineuse présente deux modes opératoires : Barre lumineuse intelligente et barre lumineuse Déviation latérale.

Barre lumineuse intelligente Il s'agit d'une barre lumineuse qui indique à la fois l'erreur de déviation latérale et l'erreur de cap pour guider le conducteur vers la ligne.

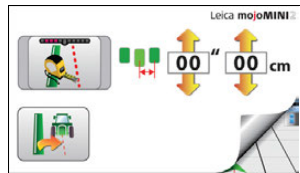
Guidage Déviation latérale par rapprochement La barre lumineuse indique la position de la ligne par rapport au véhicule. Pour vous rapprocher de la ligne, vous devez vous diriger vers la lumière.

Guidage Déviation latérale par écartement La barre lumineuse indique la position du véhicule par rapport à la ligne. Pour rapprocher le véhicule de la ligne, vous devez le diriger dans le sens qui s'écarte de la lumière pour "tirer" cette dernière vers la ligne.

Configuration de la barre lumineuse pas à pas

Pour configurer la barre lumineuse, procédez comme suit :

1. Effleurez la barre lumineuse dans la partie supérieure de l'écran.
L'écran Configuration de la barre lumineuse apparaît.



2. Sélectionnez l'option Barre lumineuse souhaitée en effleurant le bouton Mode Barre lumineuse jusqu'à ce qu'il affiche l'option voulue.

Barre lumineuse intelligente





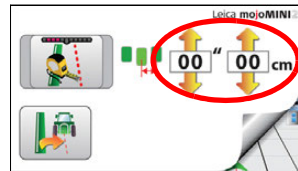
Guidage Déviation latérale par rapprochement



Guidage Déviation latérale par écartement



3. Si vous choisissez une barre lumineuse Déviation latérale, configurez la valeur de l'erreur de déviation latérale par segment de barre lumineuse en effleurant la flèche Haut  ou Bas  sur la mesure dans le système impérial ou métrique.



Ce paramétrage détermine l'erreur de déviation représentée par chaque segment de la barre lumineuse. Une petite valeur rend la barre lumineuse plus sensible et difficile à suivre, mais plus exacte. Une grande valeur rend la barre lumineuse moins sensible et plus facile à suivre, mais moins exacte. Cette valeur a une plage de 0,4 */1 cm à 8,0 /20 cm par segment.

4. Pour revenir à l'écran de navigation principal, effleurez le coin inférieur droit de l'écran.

3.5

Paramètres Jour/Nuit

Paramètres Jour/Nuit

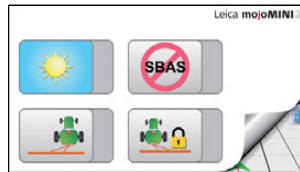
Vous pouvez régler l'arrière-plan de l'écran sur clair (paramètre jour) ou sombre (paramètre nuit).

Pour commuter entre les deux options, procédez comme suit :



1. Sur l'écran de navigation principal, effleurez

l'icône **Paramètres** .

2. L'écran Paramètres s'affiche.



3. L'icône qui s'affiche dans la partie supérieure gauche indique le paramètre actuel de l'arrière-plan :

-  Jour et
-  Nuit.

Pour changer l'arrière-plan de l'écran, effleurez l'icône **Jour** ou **Nuit**.

3.6

Calculatrice

La calculatrice

La calculatrice est une calculatrice à une seule mémoire dotée d'une fonction "racine carrée" et de quelques boutons de conversion rapide.

Pour ouvrir la calculatrice :

- Effleurez l'icône Calculatrice dans la partie inférieure de l'écran de démarrage ou
 - Effleurez l'icône Calculatrice dans l'écran d'information de la Navigation sur le champ.
-

Conversions d'unité

L'écran Calculatrice contient des boutons pour les conversions d'unité :

- hectares -> acres et acres -> hectares
- kilogrammes -> livres et livres -> kilogrammes
- litres -> gallons US et gallons US -> litres

Effleurez le nombre que vous souhaitez convertir et effleurez le bouton Conversion. La réponse s'affiche immédiatement.




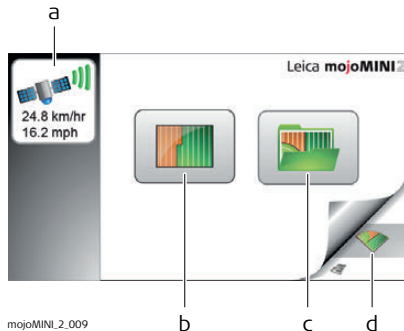
- Le gallon utilisé dans les conversions est le gallon US, et non le gallon impérial (environ 20 % plus grand que le gallon US).
-

4 Navigation sur le champ



4.1 Démarrage de la navigation sur le champ

Démarrage du guidage sur le champ

Sur l'écran de démarrage du mojoMINI 2, effleurez l'**icône Champ** . L'écran Champ apparaît :



- a) Etat GPS et vitesse
- b) Démarrage d'un nouveau champ
- c) Poursuite sur le dernier champ
- d) Bouton Retour, retourne à l'écran de démarrage.

Pressez  pour démarrer un nouveau champ ou  pour continuer à travailler sur le dernier champ avec la ligne de référence précédente.



Quelques fonctions peuvent ne pas être disponibles tant que le mojoMINI 2 n'a pas de position GPS. L'icône Etat GPS peut signaler différents états :



Bonnes données, intensité de signal défavorable



Bonnes données, faible intensité du signal



Bonnes données, intensité de signal moyenne



Bonnes données, bonne intensité de signal



Erreur de configuration



Configuration



Données invalides



Pas de données

4.2 Début d'un nouveau champ

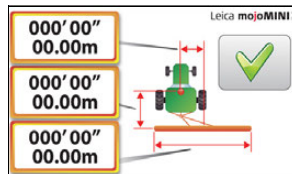
Configuration des décalages du véhicule



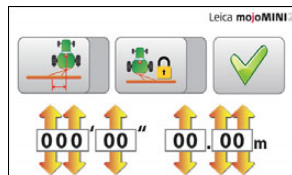
Après la sélection de l'option Démarrer un nouveau champ, définissez le décalage de l'outil, la largeur de l'outil et la distance entre l'antenne et l'outil en effleurant la valeur que vous souhaitez changer.

Toutes les mesures sont importantes pour déterminer les lignes de cheminement et afficher de manière exacte la zone couverte.

- Après la sélection de la fonction Démarrer un nouveau champ, l'écran Mesures du véhicule apparaît.



- Pour définir la mesure du décalage de l'outil, effleurez le premier champ de mesure : L'écran Décalage d'outil apparaît.



3. Le bouton tout à gauche montre si l'outil est décalé à gauche ou à droite.



- Décalage de l'outil vers la gauche



- Décalage de l'outil vers la droite

Si votre outil est centré derrière l'antenne, le bouton Décalage actif n'a pas d'importance.

Effleurez le bouton pour sélectionner la configuration souhaitée.

4. Pour entrer la mesure du décalage d'outil, effleurez les flèches Haut ou Bas sur l'écran. La mesure est affichée en unités métriques et US: un changement de l'une des deux entraîne l'adaptation de l'autre.
5. Le bouton du milieu permet de configurer l'outil sur l'option Verrouillé, dans ce cas il ne bascule pas de l'autre côté du véhicule lorsque celui-ci tourne ou sur l'option Non verrouillé.



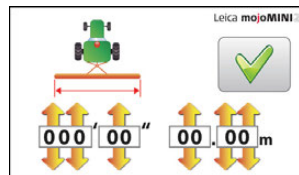
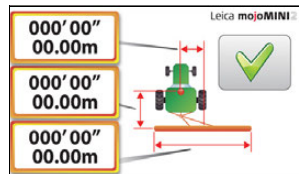
- L'outil est verrouillé et ne bascule pas de l'autre côté du véhicule après un demi-tour.



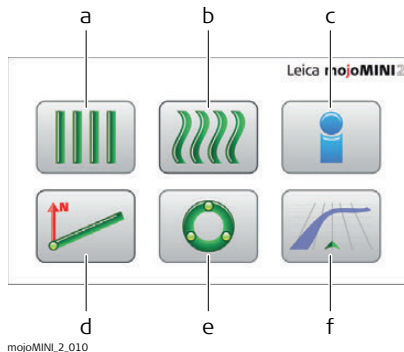
- L'outil n'est pas verrouillé et bascule de l'autre côté du véhicule après un demi-tour.

Effleurez le bouton pour choisir la configuration souhaitée.

6. Pour revenir à l'écran des mesures du véhicule et continuer la configuration de l'outil, effleurez le bouton ✓.
7. Pour la largeur de l'outil (3e mesure montrée sur l'image) et la distance entre l'antenne et l'outil (2e mesure montrée sur l'image), sélectionnez la mesure à changer et spécifiez la valeur en effleurant les flèches Haut ou Bas sur l'écran. Les mesures sont affichées en unités métriques et US: un changement de l'une des deux entraîne l'adaptation de l'autre.
8. Effleurez ✓ après la configuration de chaque mesure. A la fin, effleurez ✓ pendant l'affichage de toutes les mesures pour passer au prochain écran.



9. Effleurez le type de guidage approprié.

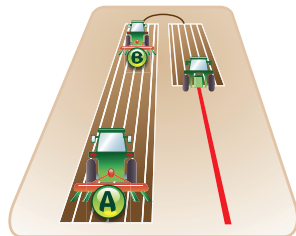



- a) Guidage rectiligne AB
- b) Guidage sinueux fixe
- c) Information
- d) Guidage par cap A+
- e) Guidage circulaire
- f) Ecran de navigation :
Affichage direct de la vue
du champ sans configura-
tion du guidage

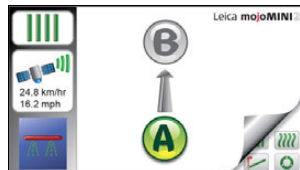
4.3 Configuration des lignes de cheminement AB


Configuration d'une ligne de cheminement AB

Pour configurer une ligne de cheminement rectiligne AB (ligne droite entre deux points sélectionnés), procédez comme suit :



1. Effleurez l'icône **Guidage rectiligne**  sur l'écran de guidage.
2. Le premier écran Guidage rectiligne AB s'affiche.
3. Placez le véhicule à l'endroit où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et effleurez **A**.



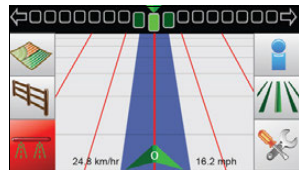
Vous pouvez activer ou désactiver la couverture en effleurant  pendant la configuration de la ligne de cheminement.

4. Roulez jusqu'au point final souhaité (point de cheminement B) et effleurez **B**.



La distance entre les points A et B doit être au moins égale à 30 mètres (100 pieds). Plus la distance entre les points est importante, plus la ligne de travail sera précise.

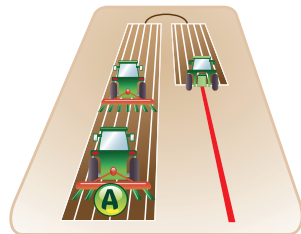
5. Tournez le tracteur jusqu'à ce que la ligne rouge soit verticale et roulez le long de la ligne de cheminement.




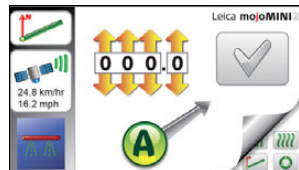
4.4 Configuration du guidage par cap A+


Configuration d'une ligne de cheminement A+

Pour définir une ligne de cheminement par cap A+ (point de départ + gisement à la boussole), procédez comme suit :



1. Effleurez l'icône **Cap A+**  sur l'écran de guidage.
2. Le premier écran de guidage par cap A+ s'affiche.
3. Placez le véhicule à l'endroit où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et effleurez **A**.

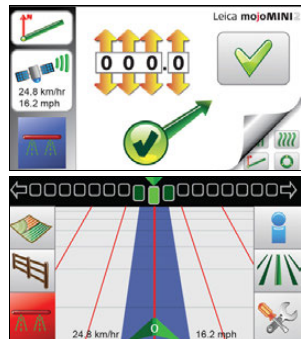


Vous pouvez activer ou désactiver la couverture en effleurant  pendant le paramétrage de la ligne de cheminement.

4. Utilisez les flèches du haut pour entrer le gisement à la boussole de la ligne de cheminement, en degrés. (0° est le nord, 90° l'est, 180° le sud et 270° l'ouest).

5. Effleurez .


6. Tournez le tracteur jusqu'à ce que la ligne rouge soit verticale et roulez le long de la ligne de cheminement.

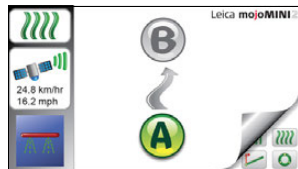
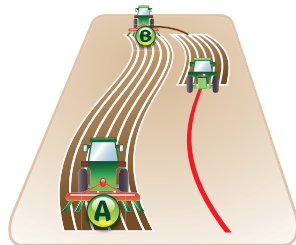



4.5 Configuration d'un guidage sinueux fixe

Configuration d'un profil de guidage sinueux

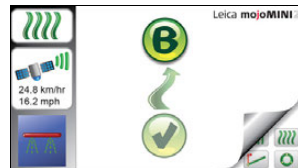
Pour paramétrer un guidage sinueux fixe, procédez comme suit :



1. Effleurez l'icône **Guidage sinueux**  sur l'écran de guidage.
2. Le premier écran de guidage sinueux s'affiche.
3. Placez le véhicule à l'endroit où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et effleurez **A**.



Vous pouvez activer ou désactiver la couverture en effleurant  pendant la configuration de la ligne de cheminement.

4. Roulez le long de la ligne sinueuse jusqu'au point final souhaité (point de cheminement B) et effleurez **B**.

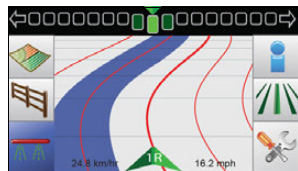


Pendant que le mojoMINI 2 enregistre des données de contour, l'icône Pause  est affichée. Si vous souhaitez interrompre l'enregistrement à n'importe quel moment, effleurez l'icône Pause. L'icône Reprendre apparaît. Effleurez l'icône Reprendre  quand vous êtes prêt à continuer l'enregistrement.



Si vous enregistrez un profil qui contient une ou plusieurs sections rectilignes reliant des sections courbes, arrêtez l'enregistrement au début de chaque section rectiligne et reprenez-le à la fin de la ligne droite. Le mojoMINI 2 calcule une ligne droite pour remplir l'espace entre les deux points.

5. Tournez le tracteur jusqu'à ce que la ligne rouge soit verticale et roulez le long de la ligne de cheminement.

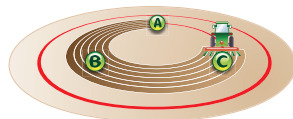



4.6

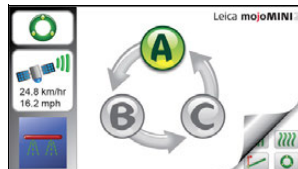
Configuration d'un guidage circulaire


Configuration d'une ligne de cheminement circulaire

Pour configurer un guidage circulaire, procédez comme suit :

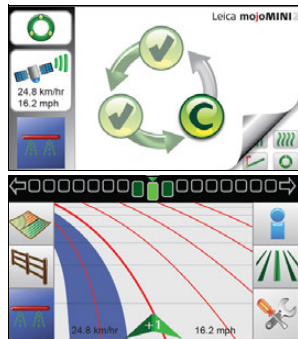


1. Effleurez l'icône **Guidage circulaire**  sur l'écran de guidage.
2. Le premier écran de guidage circulaire apparaît.
3. Placez le véhicule au point de démarrage du cercle dans le champ (point de cheminement A) et effleurez **A**.



Vous pouvez activer ou désactiver la couverture en effleurant  pendant le paramétrage de la ligne de cheminement.

4. Roulez au point de cheminement B du cercle et effleurez **B**.
5. Continuez jusqu'au point C du cercle et effleurez **C**.
6. Tournez le tracteur jusqu'à ce que la ligne rouge soit verticale et roulez le long de la ligne de cheminement.



L'indicateur du numéro de ligne au bas de l'écran montre la position du tracteur et le nombre de lignes à l'intérieur et à l'extérieur de la ligne de cheminement originale. Le nombre est négatif (-) pour les lignes pivot plus petites que la ligne primaire et positif (+) pour les lignes plus grandes.

4.7


Enregistrement de la couverture

Aperçu général

Le mojoMINI 2 peut enregistrer et afficher la zone couverte (max. 300 ha/ 740 ac). L'enregistrement de la couverture est utile pour montrer la zone déjà traitée et la surface de sol couverte. Combiné avec le paramètre Limite de champ, vous pouvez utiliser l'enregistrement de la couverture pour calculer le sol qu'il reste à couvrir.

Démarrage et arrêt de l'enregistrement de la couverture

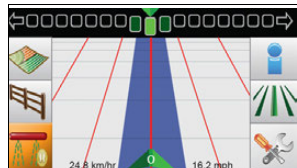
Pour enregistrer la couverture, procédez comme suit :

1. Pour activer la couverture, effleurez . Si vous ne bougez pas, la couverture ne sera pas activée, mais sera interrompue comme l'illustration le montre.







Si les boutons de menu ne sont pas visibles, effleurez l'écran.

2. Après avoir commencé à vous déplacer et couvrir une certaine surface du sol, le système affiche le sol couvert en bleu, comme illustré.



3. Si vous arrêtez le véhicule pendant que la fonction Couverture est active, celle-ci sera de nouveau interrompue.



- Si le véhicule ne se déplace plus, vous pouvez commuter la couverture entre **Inactif** et **Interrompu** en effleurant  .
- Si le véhicule se déplace, vous pouvez commuter la couverture entre **inactif** et **Actif** en effleurant  .

4.8


Limites de champ

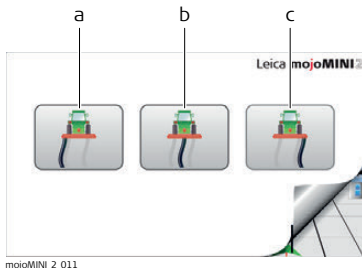
Aperçu général

En enregistrant une limite de champ, le conducteur peut déterminer avec précision la quantité de produit nécessaire pour le champ. Ceci réduit considérablement le gaspillage et les problèmes relatifs à l'élimination de l'excédent.



Enregistrement d'une limite de champ

Pour enregistrer une limite de champ, procédez comme suit :

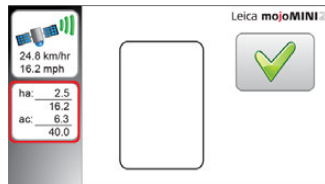
1. Pour définir une limite de champ, passez à l'écran de navigation principal et effleurez .
2. Vous pouvez alors définir la limite sur le côté gauche de l'outil, au centre où l'antenne GPS est placée ou sur le côté droit. Ces trois options sont représentées par les trois boutons ci-dessous :



- a) Extrémité d'outil gauche
- b) Position d'antenne
- c) Extrémité d'outil droite

3. Effleurez le bouton le mieux adapté au travail effectué.
4. Tournez autour de la limite du champ, la trajectoire sera enregistrée et affichée sur l'écran.
5. Lorsque vous approchez le point de départ, le bouton Fermer  se met à clignoter. Vous pouvez effleurer  et la limite sera bouclée en reliant le point d'enregistrement de limite actuel au point initial de l'enregistrement de limite.
6. Après la fermeture de la limite, l'écran d'information s'affiche pour montrer la zone à l'intérieur de la limite.

ha:	2.5	---	Surface traitée (ha)
	16.2	---	Surface totale du champ (ha)
ac:	6.3	---	Surface traitée (ac)
	40.0	---	Surface totale du champ (ac)



- La limite sera fermée automatiquement si vous passez exactement sur le point de départ de la limite.
- Vous pouvez définir un schéma de guidage ou commencer et arrêter l'enregistrement d'une couverture pendant l'enregistrement d'une limite.

4.9

Poursuite sur le dernier champ


Aperçu général

Si vous arrêtez le travail avant la fin du traitement d'un champ, vous pouvez revenir sur ce lieu et achever le traitement. Une telle situation peut aussi se produire si vous éteignez le mojoMINI 2 avant la fin du traitement. L'option Poursuivre sur le dernier champ permet à l'opérateur de reprendre au point précis où il s'est arrêté. La vue d'ensemble du champ affiche la forme du champ et les zones qui n'ont pas encore été traitées.

Poursuite du traitement sur un champ, pas à pas

Pour continuer à travailler sur un champ, procédez comme suit :

1. Effleurez  sur l'écran de guidage initial.

2. Une vue haut-bas du travail effectué avant la dernière mise hors tension du mojoMINI 2 s'affiche. Effleurez  pour continuer.





L'écran Poursuivre sur le dernier champ affiche la zone déjà traitée et la zone restante à l'intérieur de la limite. Ceci peut être utile pour calculer la quantité de produit que vous devez encore appliquer sur le champ.

3. L'écran de navigation principal s'affiche alors et vous pouvez l'utiliser pour votre travail.



Si vous choisissez l'option Poursuivre sur le dernier champ, il est possible que la ligne de cheminement ne se trouve plus à la même place. Vous pouvez corriger cela en utilisant la fonction Décaler (reportez-vous à la section "4.11 Décalage").

4.10

Exportation de données

Aperçu général

La fonction Exporter des données permet d'exporter les données actuelles relatives à la ligne de cheminement, à la limite du champ et à la couverture vers la carte micro SD du mojoMINI 2.

Vous pouvez visualiser les fichiers KML sur un ordinateur personnel avec Google Earth.



Vérifiez qu'une carte micro SD se trouve dans le mojoMINI 2.



ATTENTION

Pour empêcher une perte de données ou un endommagement de la carte ou du système, insérez ou retirez la carte seulement quand le système est hors tension.




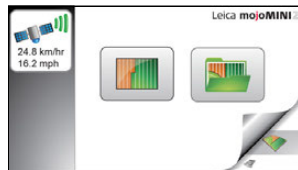
ATTENTION


Faites attention lorsque vous insérez la carte. Insérez la carte dans le bon sens pour éviter un endommagement irréparable de la carte ou du système.

Exportation de données


Pour exporter les données actuelles relatives à la ligne de cheminement, à la limite du champ et au traitement, procédez comme suit :

1. Effleurez le bouton **Traitement**  sur l'écran de navigation principal. L'écran Champ apparaît.



2. Effleurez le bouton **Poursuivre sur le dernier champ** . L'écran Poursuivre sur le champ s'affiche pour montrer la carte de couverture actuelle et la limite, si cette dernière a été créée.



3. Effleurez le bouton Exporter  pour exporter les données vers la carte micro SD mojoMINI 2. Un sablier s'affiche brièvement pendant l'exportation.



Si aucune carte micro SD n'est insérée dans le mojoMINI 2 ou si la carte insérée est endommagée, un écran d'erreur s'affiche.



4. Effleurez le bouton  pour retourner à l'écran de navigation principal.
-

4.11

Décalage

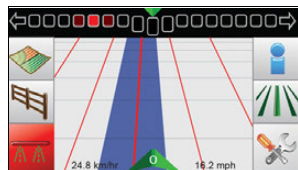
Correction d'une dérive

Si vous choisissez l'option Poursuivre sur le dernier champ, il est possible que la ligne de cheminement ne se trouve plus à la même place en raison de la dérive de la position GPS. Vous pouvez utiliser la fonction Décaler pour remettre les lignes de cheminement et les données de couverture à la bonne position sur le champ.



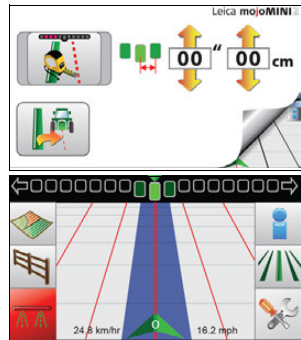
Une erreur d'alignement apparaît quand le véhicule se trouve au bon endroit, mais que les lignes de cheminement, la couverture et la limite sur le mojoMINI 2 ne sont pas à la bonne place.

1. Placez le véhicule sur la trace des roues matérialisée par une passe antérieure.
2. Sur l'écran de navigation principal, effleurez la barre lumineuse sur la partie supérieure de l'écran.



3. Effleurez le bouton Décaler .

4. L'écran de navigation principal s'affiche et la ligne de cheminement se trouve à l'emplacement du véhicule.



4.12

SBAS

Aperçu général

Vous pouvez configurer des systèmes de renforcement satellitaire (SBAS) pour utiliser le mojoMINI 2 comme source de correction pour les données de position dans les régions qui prennent ces systèmes en charge.

En fonction de la zone d'utilisation du système et de la configuration du mojoMINI 2, certains utilisateurs peuvent observer des différences de performance selon qu'ils emploient le système SBAS (incluant WAAS aux Etats-Unis ou EGNOS (Service européen de navigation par recouvrement géostationnaire) en Europe).



Vous pouvez utiliser un fichier de configuration SBAS et le modifier afin de permettre de futurs changements du réseau de satellites utilisé par les opérateurs de SBAS. Reportez-vous au manuel à la page de téléchargement Leica mojoMINI 2 sur www.virtualwrench.com pour de plus amples informations.

Activation et désactivation du système SBAS, pas à pas

Pour activer ou désactiver un système SBAS, procédez comme suit :

1. Sur l'écran de navigation principal, effleurez

l'icône **Paramètres** .

L'écran Paramètres s'affiche.

L'écran Paramètres a un bouton Mode SBAS pouvant présenter trois états :



- SBAS désactivé



- SBAS activé : EGNOS



- SBAS activé : WAAS

2. Pour sélectionner le mode SBAS adapté à votre système, effleurez le bouton Mode SBAS jusqu'à ce que le bouton approprié s'affiche.
3. Pour revenir à l'écran de navigation principal, effleurez le bouton Retour au coin inférieur droit de l'écran.



5 Entretien et transport

5.1 Transport

Expédition

Utilisez l'emballage d'origine de Leica Geosystems, le coffret de transport et le carton d'expédition ou équivalent pour tout transport par train, avion ou bateau. Il sera ainsi protégé des chocs et des vibrations.

Expédition, transport des batteries

En cas de transport ou d'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des réglementations nationales et internationales en vigueur. Avant un transport ou une expédition, contactez le transporteur local.

5.2

Stockage

Produit

Respectez les valeurs limites de température de stockage de l'équipement, particulièrement en été, s'il se trouve dans un véhicule. Reportez-vous au chapitre "7 Caractéristiques techniques" pour des informations relatives aux limites de température. Pour le stockage, assurez-vous que l'interrupteur de réinitialisation de l'écran du mojoMINI 2 est réglé en position arrêt pour éviter une sollicitation de la batterie interne.

Batteries Li-ion

- Reportez-vous au paragraphe "7 Caractéristiques techniques" pour plus d'informations sur la plage de température de stockage.
 - Une plage de température de stockage comprise entre 0 °C et +30 °C/+32 °F et 86 °F dans un endroit sec est recommandé afin de réduire au maximum le phénomène de décharge spontanée de la batterie.
 - Dans la plage de température de stockage recommandée, des batteries dont la charge varie entre 10 % et 50 % de leur capacité totale peuvent être conservées durant une année entière. Après cette période de stockage, les batteries doivent être rechargées.
 - Après le stockage, rechargez les batteries avant de les utiliser.
-

5.3 Nettoyage et séchage

Produit et accessoires

Utilisez uniquement un chiffon propre et doux, sans peluche, pour le nettoyage. Au besoin, imbibe légèrement le chiffon d'eau ou d'alcool pur. N'utilisez pas d'autres liquides qui pourraient attaquer les composants en polymère.

Produits humides

Séchez l'équipement, le coffret de transport, la mousse et les accessoires à une température maximale de 40 °C / 104 °F et nettoyez-les. Ne rangez aucun élément tant qu'il n'est pas totalement sec. Fermez toujours le coffret lors de l'utilisation sur le terrain.

Câbles et connecteurs

Maintenez les connecteurs propres et secs. Soufflez sur les connecteurs pour déloger toute poussière pouvant s'y trouver.

6

Consignes de sécurité

6.1

Introduction générale

Description

- Les instructions suivantes doivent permettre au responsable du produit et à l'utilisateur effectif de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.
 - Le responsable de l'équipement doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces instructions et s'y conforment.
-

6.2

Utilisation conforme

Utilisation autorisée

- Guidage sur le champ.
 - Echange de données avec des appareils extérieurs.
 - Mesure de données brutes et calcul de coordonnées à l'aide de signaux de satellite.
-

Utilisation à proscrire

- Utilisation du produit sans instruction préalable.
 - Utilisation du produit en dehors des limites prévues.
 - Désactivation des systèmes de sécurité.
 - Suppression des messages d'avertissement de risque.
 - Ouverture du produit au moyen d'outils.
 - Modification ou transformation du produit.
 - Utilisation du produit après son détournement.
 - Utilisation de produits endommagés ou présentant des défauts évidents.
 - Utilisation avec des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse préalable de Leica Geosystems.
 - Mesures de sécurité inappropriées sur le lieu de travail.
-



Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures, des dysfonctionnements et des dommages.

Il incombe au responsable de l'équipement d'informer l'utilisateur des risques encourus et des moyens de prévention à sa disposition. Le produit ne doit pas être utilisé tant qu'une formation n'a pas été dispensée à l'opérateur.



Une modification non autorisée de la machine agricole par fixation ou installation du produit peut altérer les caractéristiques de fonctionnement et de sécurité de cette machine.

Mesure préventive:

Suivez les instructions du constructeur de la machine. Si aucune instruction appropriée n'est disponible, demandez des précisions au constructeur de la machine avant de fixer ou d'installer le produit.

6.3

Limites d'utilisation

Environnement

L'équipement est conçu pour fonctionner dans des environnements habitables en permanence et ne peut être utilisé dans des milieux agressifs ou susceptibles de provoquer des explosions.



Le responsable de l'équipement doit consulter les autorités locales et experts en matière de sécurité avant tout travail dans des zones à risque, à proximité d'installations électriques ou dans tout autre cas similaire.

6.4

Responsabilités

Fabricant du produit

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, ci-après dénommé Leica Geosystems, est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en parfait état de fonctionnement.

Fabricants d'accessoires de marques autres que Leica Geosystems

Les fabricants d'accessoires de marques autres que Leica Geosystems faisant partie de l'équipement sont responsables de l'élaboration, de la mise en place et de la diffusion des concepts de sécurité relatifs à leurs produits et sont également responsables de l'efficacité de ces concepts en combinaison avec le matériel Leica Geosystems.

Personne en charge du produit

La personne en charge de l'équipement se doit :

- de comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit ainsi que les instructions du manuel d'utilisation
- d'être familiarisée avec la réglementation localement en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents
- d'informer Leica Geosystems sans délai si l'équipement et l'application présentent des défauts de sécurité.
- de veiller au respect des prescriptions, réglementations nationales et des conditions d'utilisation des émetteurs-récepteurs radio.

Le responsable du produit doit s'assurer que l'équipement est utilisé conformément aux instructions. Cette personne est également responsable de la formation du personnel utilisant ce matériel et de la sécurité de l'équipement utilisé.



6.5

Risques liés à l'utilisation



L'absence d'instruction ou une instruction incomplète peut donner lieu à une utilisation incorrecte ou non conforme de l'équipement dont peuvent résulter des accidents aux conséquences graves sur les plans humain, matériel, financier et écologique.

Mesure préventive:

Tous les utilisateurs doivent observer les consignes de sécurité définies par le fabricant ainsi que les instructions du responsable de l'équipement.



Prenez garde aux mesures erronées si le matériel est défectueux, s'il a subi une chute, une modification ou s'il a été utilisé de manière non conforme.

Mesure préventive:

Exécutez périodiquement des mesures de test et effectuez les réglages de terrain indiqués dans le mode d'emploi, en particulier après une utilisation non conforme de l'équipement ou avant et après des mesures importantes.



En cas d'utilisation de ce produit avec des accessoires, par exemple des mâts, mires et cannes, il y a un risque de foudroiement.

Mesure préventive:

N'utilisez pas ce produit par temps d'orage.

 **AVERTISSE-
MENT**

Des mesures de sécurité inadaptées sur le chantier peuvent conduire à des situations dangereuses, par exemple sur un chantier de construction, dans des installations industrielles ou relativement à la circulation routière.

Mesure préventive:

Assurez-vous toujours que les mesures de sécurité adéquates ont été prises sur le chantier. Observez les règlements régissant la prévention des accidents de même que le code de la route.

 **AVERTISSE-
MENT**

Seuls les ateliers agréés par Leica Geosystems sont autorisés à réparer ces produits.

 **ATTENTION**

Le matériel peut être endommagé ou des personnes peuvent être blessées si les accessoires utilisés avec l'équipement sont incorrectement adaptés et que ce dernier subit des chocs mécaniques (tels que des effets de souffle ou des chutes).

Mesure préventive:

Assurez-vous que les accessoires sont correctement adaptés, montés, fixés et verrouillés en position lors de la mise en station de l'équipement. Évitez d'exposer l'équipement à des chocs mécaniques.

 **ATTENTION**

Le produit utilise des signaux GPS à code P que les autorités américaines peuvent rendre indisponibles sans préavis.

 **ATTENTION**

Des influences mécaniques inopportunes peuvent provoquer un incendie lors du transport, de l'expédition ou de la mise au rebut de batteries chargées.

Mesure préventive:

Avant d'expédier le produit ou de s'en débarrasser, déchargez les batteries en laissant l'équipement sous tension jusqu'à ce qu'elles soient vides.

En cas de transport ou d'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des réglementations nationales et internationales en vigueur.

Avant un transport ou une expédition, contactez le transporteur local.

 **ATTENTION**

L'installation du produit à côté de pièces du véhicule à mouvement mécanique peut endommager le produit.

Mesure préventive:

Ecartez les pièces mobiles du véhicule le plus possible et définissez une zone d'installation sûre.

 **ATTENTION**

Attention aux erreurs de pilotage si le véhicule est défectueux à la suite d'une collision, d'autres endommagements ou de transformations du véhicule

Mesure préventive:

Effectuez régulièrement des mesures de contrôle et les réglages décrits dans le manuel de l'utilisateur.

 **AVERTISSE-
MENT**

Pendant le pilotage ou la navigation, des accidents peuvent se produire a) parce que l'opérateur ne fait pas attention à l'environnement (personnes, fossés, trafic, etc.) ou b) à cause d'un dysfonctionnement (... d'un élément, d'interférences, etc.).

Mesure préventive:

L'exploitant doit s'assurer que seuls des utilisateurs qualifiés (par ex. conducteurs avec permis adéquat) utilisent, guident et surveillent la machine. L'utilisateur doit être capable d'appliquer des mesures de secours, par exemple un arrêt d'urgence.

 **AVERTISSE-
MENT**

Des batteries non recommandées par Leica Geosystems peuvent être endommagées si elles sont chargées ou déchargées. Elles peuvent brûler et exploser.

Mesure préventive:

Chargez et déchargez seulement les batteries recommandées par Leica Geosystems.

 **AVERTISSE-
MENT**

L'utilisation d'un chargeur de batterie non recommandé par Leica Geosystems peut entraîner la destruction des batteries. Un incendie ou une explosion peut en résulter.

Mesure préventive:

N'utilisez que des chargeurs conseillés par Leica Geosystems pour charger les batteries.

 **AVERTISSE-
MENT**

Des contraintes mécaniques fortes, des températures ambiantes élevées ou une immersion dans des liquides peuvent entraîner des fuites, un incendie ou l'explosion des batteries.

Mesure préventive:

Évitez d'exposer les batteries à des contraintes mécaniques et à des températures élevées. Ne laissez pas tomber les batteries et ne les plongez pas dans des liquides.

 **AVERTISSE-
MENT**

Quand les batteries entrent en contact avec des bijoux, clés, du papier métallisé ou d'autres métaux, les bornes de batterie court-circuitées peuvent surchauffer et entraîner des blessures ou des incendies, par exemple en cas de stockage ou de transport de batteries dans une poche.

Mesure préventive:

Assurez-vous que les bornes des batteries n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.



En cas d'utilisation du produit avec des accessoires, par exemple mâts, mires ou cannes, le risque de foudroiement augmente. Il est par ailleurs dangereux d'évoluer à proximité d'une ligne à haute tension. La foudre, les pics de tension ou tout contact avec des lignes de haute tension peut causer des dommages, des blessures voire la mort.

Mesure préventive:

- N'utilisez pas le produit par temps d'orage, pour éviter le risque de foudroiement.
 - Tenez-vous à distance des installations électriques. N'utilisez pas le produit directement sous ou à proximité de lignes haute tension. S'il est important de travailler dans un tel environnement, contactez les autorités de sécurité correspondantes et suivez leurs instructions.
 - Afin d'éviter les dommages indirectement causés par la foudre (pics de tension), les câbles (antennes, source d'alimentation ou modem) devraient être protégés par des dispositifs appropriés (parafoudres). L'installation de ces éléments est réservée à un spécialiste agréé.
 - S'il y a un risque d'orage ou si vous prévoyez de ne pas surveiller ou utiliser l'équipement pendant un certain temps, renforcez les mesures de protection en débranchant tous les éléments système ainsi que tous les câbles de connexion et d'alimentation.
-

 **AVERTISSE-
MENT**

Si la mise au rebut de l'équipement ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- La combustion de pièces en matière synthétique peut libérer des gaz toxiques susceptibles d'affecter la santé.
- Il y a un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures ; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- En se débarrassant du produit de manière irresponsable, vous permettez à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; elles courent ainsi, de même que des tiers, le risque de se blesser gravement et exposent l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.

Mesure préventive:



Ne vous débarrassez pas du produit en le jetant avec les ordures ménagères. Débarrassez-vous du produit de manière appropriée et dans le respect des règlements en vigueur dans votre pays. Veillez toujours à empêcher l'accès au matériel à des personnes non habilitées.

Vous pouvez télécharger des informations spécifiques au produit (traitement, gestion des déchets) sur le site de Leica Geosystems, à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/treatment>, ou les obtenir auprès du représentant local de Leica Geosystems.

6.6 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Description

Le terme Compatibilité Electromagnétique désigne la capacité de l'instrument à fonctionner impeccablement dans un environnement où règnent des rayonnements électromagnétiques et des décharges électrostatiques, et ceci sans provoquer des interférences électromagnétiques avec d'autres instruments.



Un rayonnement électromagnétique peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une perturbation d'autres équipements.



Des perturbations risquent d'être générées pour d'autres équipements si le matériel est utilisé en combinaison avec des accessoires d'autres fabricants tels que des ordinateurs de terrain, des PC, des talkies-walkies, des câbles spéciaux ou des batteries externes.

Mesure préventive:

N'utilisez que l'équipement et les accessoires recommandés par Leica Geosystems. Ils satisfont aux exigences strictes stipulées par les normes et les directives lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec le produit. En cas d'utilisation d'ordinateurs et de talkies-walkies, prêtez attention aux informations relatives à la compatibilité électromagnétique fournies par le constructeur.

 **ATTENTION**

Les perturbations dues au rayonnement électromagnétique peuvent entraîner des mesures erronées. Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, Leica Geosystems ne peut totalement exclure un risque de perturbation du produit par des rayonnements électromagnétiques très intenses, par exemple à proximité d'émetteurs radio, de talkies-walkies ou de groupes diesel-électrogènes.

Mesure préventive:

Contrôlez la vraisemblance des résultats obtenus dans ces conditions.

 **AVERTISSE-
MENT**

Si le produit est utilisé avec des câbles de connexion dont une seule extrémité est raccordée, le rayonnement électromagnétique peut dépasser les tolérances fixées et perturber le bon fonctionnement d'autres appareils.

Mesure préventive:

Pendant l'utilisation du produit, les câbles de connexion doivent être branchés des deux côtés.

Radios ou téléphones portables

Utilisation du produit avec des systèmes radio ou téléphones portables numériques :



Les champs électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement d'autres appareils, installations, du matériel médical (tel que des appareils auditifs ou des stimulateurs cardiaques) ou des avions. Les hommes et les animaux sont également soumis à son influence.

Mesure préventive:

Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une interférence avec d'autres équipements ou de perturbations affectant les êtres humains ou les animaux.

- N'utilisez pas le produit avec des radios ou des téléphones portables numériques à proximité d'une station-service, d'une usine de produits chimiques ou de tout autre zone présentant un risque d'explosion.
 - N'utilisez pas le produit avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à proximité de matériel médical.
 - N'utilisez pas le produit avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à bord d'un avion.
-

6.7

Déclaration FCC, applicable aux Etats-Unis



Cet appareil est conforme à la partie 15 des dispositions FCC. L'utilisation de l'appareil est seulement possible dans les conditions suivantes :

1. Si cet appareil ne provoque pas d'interférences nocives et
2. si cet appareil accepte les interférences, y compris celles qui peuvent causer des actions non souhaitées.

Cet équipement a été testé et a respecté les limites imparties à un appareil numérique de classe B, conformément au paragraphe 15 des Règles FCC.

Ces limites sont prévues pour assurer une protection suffisante contre les perturbations dans une installation fixe.

Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie haute fréquence ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des perturbations sérieuses aux communications radios. Il n'existe cependant aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation définie.

Si cet équipement devait causer de sérieuses perturbations à la réception des émissions de radio et de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'équipement hors puis sous tension, nous conseillons à l'utilisateur de tenter de remédier aux interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ou la changer de place.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le capteur.
- Connecter l'équipement à une prise située sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Demander conseil à votre revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté.

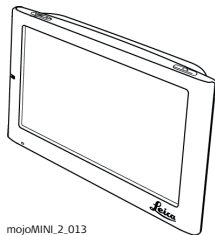


Les modifications dont la conformité n'a pas expressément été approuvée par Leica Geosystems peuvent faire perdre à leur auteur son droit à utiliser le système.

6.8

Etiquetage

Etiquetage mojoMINI 2



mojoMINI_2_013



Etiquetage de la SmartAntenne GeoSpective 2



mojoMINI_2_014



7 Caractéristiques techniques

7.1 Performance de la SmartAntenne GeoSpective 2

Performance

Élément	Description	
Configuration de canaux	10 GPS L1 + 4 GLONASS (SBAS désactivé) 8 GPS L1 + 4 GLONASS (SBAS activé)	
		Absolu
Précision de position horizontale (EMQ) ¹	Autonome SBAS	1,5 m 0,9 m ²
Précision de mesure	Code L1 C/A Phase de porteuse L1	5 cm EMQ(GPS), 35 cm EMQ(GLO) 0,6 mm EMQ(GPS), 1,5 mm EMQ(GLO)
Fréquence d'actualisation de données maximale	Mesures Position	Jusqu'à 10 Hz Jusqu'à 10 Hz
Temps d'acquisition	Démarrage à froid ³ Démarrage à chaud ⁴	< 85 s < 55 s
Réacquisition du signal	L1	< 1,0 s (type)

Élément	Description	
Précision de l'heure		20 ns EMQ(GPS), 40 ns EMQ(GLO)
Précision de la vitesse		0,05 m/s EMQ

1. Valeurs types : Elles dépendent des caractéristiques du système GPS, de l'application de mesures de brouillage par le département américain de la défense, des conditions ionosphériques et troposphériques, de la géométrie des satellites, des effets multitrajet et de la présence de sources d'interférence intentionnelles ou non. Les licences US d'exportation limitent la vitesse à 515 mètres par seconde.
2. GPS seul. Synchronisé avec le temps du système GPS.
3. Valeur type. Sans almanach ou éphémérides et sans temps ou position approximative.
4. Valeur type. Almanach et éphémérides récentes enregistrés, temps et position approximative saisis.

7.2 Caractéristiques de la SmartAntenne GeoSpective 2

Connecteurs entrée/sortie

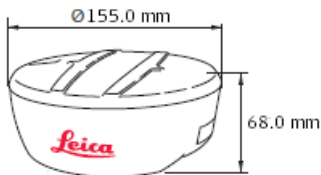
Connecteur	Description
GeoSpective 2 COM/PWR	+8 à +36 V CC à 2,5 W (type pendant l'enregistrement)*
Port COM série	Compatible RS232 F (signaux Rx et Tx uniquement)
Sortie radar simulée	High = tension d'alimentation -0,5 V minimum Low = 0,5 V minimum Charge = 3K ohms minimum Fréquence de radar par défaut, pas 36,1 Hz/kph

* Lors de la poursuite de satellites GPS.

Protection du connecteur

Élément	Protection standard
Tolérance aux pannes à conduction/ couplage électrique	ISO 7637:2002 (résiste à tous les types d'impulsion)

Dimensions et poids



Poids :
490 g maximum

Environnement

Élément	Spécification
Température d'utilisation	de -40 °C à +75 °C
Température de stockage	de -55 °C à +90 °C
Humidité	MIL-STD-810G, méthode 507.5
Immersion	MIL-STD-810G, méthode 512.5
Vibrations	Aléatoires, MIL-STD-810G, méthode 514.6 E-1 Sinusoïdales, ASAE EP455, 5.15.2 niveau 1 Chocs, MIL-STD-810 G Méthode 516.6

7.3

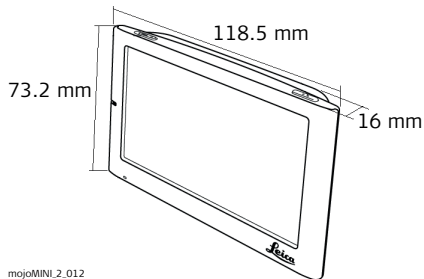
Caractéristiques du mojoMINI 2

Type Appareil de navigation, 4,3" TFT avec écran tactile, résolution de 480 x 272 pixels

Interfaces
1 fente pour carte micro SD
2 connecteurs RS232 série (support)
1 port mini USB (USB 2.0)

Alimentation Tension d'entrée : de 12 à 24 V sur le support

Dimensions et poids



mojoMINI_2_012

Poids :
142 g environ

Environnement

Élément	Caractéristiques
Température d'utilisation	de -10 °C à +60 °C
Température de stockage	de -20 °C à +70 °C
Humidité	< 95 %

7.4

Conformité avec les prescriptions nationales

Conformité avec les prescriptions nationales



- FCC partie 15 (applicable aux Etats-Unis)
Leica Geosystems AG déclare par la présente que le mojoMINI 2 et la SmartAntenne GeoSpective 2 sont conformes aux exigences fondamentales et autres dispositions applicables des directives européennes. La déclaration de conformité peut être consultée à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/ce>.
- La conformité pour des pays dont la réglementation nationale n'est pas couverte par les règles FCC 15 est à faire approuver préalablement à toute utilisation.

Bande de fréquences

1575,42 ±3 MHz

Puissance (en sortie)

Aucune

Antenne

Antenne patch interne

8

Garantie internationale limitée, contrat de licence de logiciel

Garantie internationale limitée

Ce produit est régi par les clauses de la Garantie internationale limitée que vous pouvez télécharger sur le site Internet de Leica Geosystems, <http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty>, ou demander auprès du distributeur local de produits Leica Geosystems.

La présente garantie est exclusive et remplace toutes garanties, dispositions expresses ou tacites de fait ou par application de loi, instructions légales ou autre, y compris les garanties, la valeur commerciale, l'adéquation du produit à un usage spécifique, les attestations de qualité et de non-violation, toutes expressément exclues par la présente.

Contrat de licence de logiciel

Le présent produit intègre des logiciels préinstallés, qui vous sont livrés sur un support de données ou que vous pouvez télécharger en ligne avec l'autorisation préalable de Leica Geosystems. De tels logiciels sont protégés par leur copyright comme par d'autres dispositions légales, leur utilisation étant définie et régie par le contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems couvrant des aspects tels que l'étendue de la licence, la garantie, les droits de propriété intellectuelle, les responsabilités et leurs limitations, l'exclusion d'autres assurances, la législation applicable ou la juridiction compétente. Veuillez vous assurer de respecter pleinement et en permanence les modalités du contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems.

Cet accord est fourni avec tous les produits. Vous pouvez aussi le consulter et le télécharger sur le site Internet de Leica Geosystems, à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/swlicense>, ou l'obtenir auprès de la représentation locale de Leica Geosystems.

Vous ne devez pas installer ou utiliser de logiciel avant d'avoir lu et accepté les modalités du contrat de licence de Leica Geosystems. L'installation ou l'utilisation d'un logiciel ou de l'un de ses composants équivaut à l'acceptation pleine et entière de toutes les modalités du contrat de licence. Si vous êtes en désaccord avec certaines modalités du contrat de licence ou avec sa totalité, vous ne devez ni télécharger, ni installer, ni utiliser le logiciel et vous devez retourner le logiciel non utilisé avec la documentation l'accompagnant et la facture correspondante au distributeur auprès duquel l'acquisition du produit s'est effectuée dans un délai de (10) jours après l'achat pour obtenir un remboursement complet.

Annexe A Guide de dépannage



N'essayez jamais de réparer vous-même l'appareil. C'est dangereux.

Problèmes possibles

Les suggestions suivantes peuvent être utiles pour résoudre des problèmes simples. Si vous supposez la présence d'un dysfonctionnement, mettez l'appareil immédiatement hors tension et coupez la source de courant.

Problème	Cause possible	Solution possible
Mise sous tension impossible de l'appareil.	Le câble mojoMINI 2 n'est pas raccordé au câble GeoSpective 2.	Raccordez le câble mojoMINI 2 au câble GeoSpective 2 au moyen des connecteurs rectangulaires gris.
	La batterie a besoin d'une recharge.	Raccordez le câble mojoMINI 2 au câble GeoSpective 2 au moyen des connecteurs rectangulaires gris. Assurez-vous que la prise allume-cigare est alimentée en courant.

Problème	Cause possible	Solution possible
Le mojoMINI 2 est raccordé au câble GeoSpective 2 et la pression du bouton Veille n'a pas d'effet.	Le mojoMINI 2 est resté inutilisé pendant une période prolongée et la batterie est complètement déchargée. Il se peut que l'interrupteur marche/arrêt soit en position arrêt.	Réglez la clé de contact du véhicule sur la position qui fournit une alimentation électrique à la prise allume-cigare.
L'écran est noir.	Il est possible que la luminosité soit mal réglée.	Adaptez la luminosité.
	L'écran a été exposé à une température extrême.	Eteignez l'appareil et débranchez l'écran. Laissez l'appareil pendant quelques heures à température ambiante afin que l'écran LCD s'adapte aux conditions ambiantes.

Problème	Cause possible	Solution possible
A la mise sous tension, l'écran s'allume, mais n'affiche pas l'écran de démarrage. Des lignes verticales grises et blanches peuvent apparaître.	Le niveau de charge de la batterie interne est très bas et l'appareil n'est pas raccordé à une source d'alimentation stable.	Raccordez l'appareil à l'alimentation et laissez l'appareil se charger avant la mise sous tension.
Le mojoMINI 2 ne peut pas recevoir de signaux GPS, ou les signaux reçus sont faibles et inutilisables.	La vue du ciel peut être masquée par des bâtiments ou des objets métalliques.	Veillez à ce que la Smart-Antenne GeoSpective 2 bénéficie d'une vue dégagée vers le ciel.
La réception de signaux GPS est intermittente ou non stable.	La vue du ciel peut être masquée par moments.	Supprimez la raison du masquage.
	Mauvaise connexion au récepteur.	Vérifiez la connexion au récepteur et, si nécessaire, nettoyez toutes les connexions par câble.
	Prise allume-cigare mal fixée provoquant un redémarrage de la Smart-Antenne GeoSpective 2.	Coupez le connecteur allume-cigare et réalisez l'alimentation par câblage à une source de courant à fusible.

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Suisse

Tél. +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

820740-1.1.0fr

Traduction du texte original (820738-1.1.0en)

Imprimé en Suisse © 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse