

Notice de montage et d'utilisation

Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L



Version : V9.20191001



3030247606-02-FR

Merci de lire ce manuel et d'en respecter les consignes. Conservez ce manuel pour consultation ultérieure. Notez qu'il est possible de trouver une version plus récente de ce manuel sur la page d'accueil.

Mentions légales

Document

Notice de montage et d'utilisation
Produit : Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L
Nom du document : 3030247606-02-FR
Notice originale
Langue d'origine : Allemand

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Allemagne
Tél. : ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Télécopie : ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
Courrier électronique : info@mueller-elektronik.de
Site internet : <http://www.me-france.fr>

Table des matières

1	Pour votre sécurité	4
1.1	Consignes de sécurité fondamentales	4
1.2	Utilisation conforme à la réglementation	4
1.3	Structure et signification des avertissements	5
1.4	Élimination	5
1.5	Nettoyage	6
1.6	Déclaration de conformité CE	6
2	Description du produit	7
2.1	À propos du récepteur GPS	7
2.2	Signification des diodes électroluminescentes	8
3	Notice de montage	9
3.1	Montage du récepteur GPS	9
3.2	Raccordement du récepteur GPS à un terminal	9
3.3	Activation du pilote du récepteur GPS sur un terminal	10
3.4	Configuration du récepteur GPS	10
4	Données techniques	13
5	Liste des accessoires	14

1 Pour votre sécurité

1.1



Consignes de sécurité fondamentales

Veillez lire attentivement les consignes de sécurité ci-après avant la première mise en service du produit.

- Ne pas entreprendre de modifications non autorisées sur le produit. Des modifications ou une utilisation non autorisées peuvent affecter votre sécurité et influencer la durée de vie ou de fonctionnement du produit. Toute modification qui n'est pas décrite dans la documentation du produit est interdite.
- Suivez les règles de circulation routière. Arrêtez le véhicule avant d'utiliser le récepteur ou les composants raccordés.

Systemes avec modem

Si vous utilisez le récepteur GPS avec un modem, veuillez noter que le modem émet des ondes radios lorsqu'il est allumé. Celles-ci peuvent interférer avec d'autres appareils ou nuire à la santé humaine.

Par conséquent, veuillez suivre les instructions suivantes lorsque vous utilisez le récepteur GPS avec un modem :

- Si vous portez un appareil médical, consultez votre médecin ou le fabricant de l'appareil pour savoir comment prévenir les risques. Les appareils médicaux comme les stimulateurs cardiaques ou les appareils auditifs peuvent réagir de manière très sensible aux émissions radio des modems.
- Si vous portez un stimulateur cardiaque, éloignez le modem de celui-ci.
- Éteignez le modem dès que vous vous trouvez à proximité de stations service, d'usines chimiques, d'usines de production de biogaz ou d'autres endroits où des gaz ou des vapeurs inflammables peuvent s'échapper. Ces gaz peuvent s'enflammer à cause d'une étincelle et exploser.
- Gardez toujours une distance d'au moins 20 cm (8 pouces) entre l'antenne du modem et le corps.
- N'allumez jamais le modem dans un avion. Assurez-vous de ne pas l'allumer accidentellement en cours de vol.

1.2

Utilisation conforme à la réglementation

Le produit sert à déterminer avec précision la position des véhicules agricoles.


Le produit doit être utilisé exclusivement dans l'agriculture. Toute autre utilisation du système n'est plus sous la responsabilité du fabricant.


La notice d'utilisation fait partie du produit. Le produit doit uniquement être utilisé conformément à la présente notice d'utilisation.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages corporels causés par le non respect des règles. Seul l'utilisateur est responsable des risques liés au non respect des règles d'utilisation.

1.3 Structure et signification des avertissements

Tous les avertissements que vous trouvez dans la présente notice d'utilisation sont construits selon le modèle suivant :

	⚠ AVERTISSEMENT
	Cette consigne signale des dangers à risque moyen, qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures, s'ils ne sont pas évités.

	⚠ ATTENTION
	Cette mention signale des dangers pouvant, s'ils ne sont pas évités, entraîner des blessures légères et moyennement graves.

INDICATION
Cette mention signale des dangers pouvant, s'ils ne sont pas évités, entraîner des dommages matériels.

Certaines actions doivent être effectuées en plusieurs phases. S'il existe un risque dans une de ces phases, une indication de sécurité apparaît directement dans l'instruction de la manipulation.

Les indications de sécurité apparaissent toujours directement avant la phase de manipulation risquée et se distinguent par l'écriture en gras et par une consigne.

Exemple

1. **INDICATION! Ceci est une indication. Elle vous avertit de l'existence d'un risque dans la phase suivante de l'action.**
2. Phase risquée de l'action.

1.4 Élimination



Veillez éliminer ce produit après son utilisation comme déchets électroniques en conformité avec les lois en vigueur dans votre pays.

1.5 Nettoyage

Pour éviter que de l'humidité pénètre dans la prise, n'utilisez **jamais** de nettoyeur haute pression pour nettoyer le produit.

1.6 Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente que l'appareil désigné ci-dessous répond aux exigences fondamentales de sécurité et de protection de la santé des directives européennes 2014/53/EU et 2014/65/EU par sa conception et son type de construction ainsi que par les modèles mis par nous en circulation. Cette déclaration perd sa validité si une modification de l'appareil a été effectuée sans notre autorisation.

Normes harmonisées appliquées :	EN 60950:2006 EN 301 489:2017 EN 303 413:2017 UNECU Addendum 9 EN 50581:2012
---------------------------------	--

2 Description du produit

2.1 À propos du récepteur GPS

Le récepteur GPS peut être utilisé dans le monde entier. En Europe et en Amérique du Nord, il fonctionne avec le système GPS et avec les services de données de correction WAAS et EGNOS. Dans les zones où il est impossible de recourir à WAAS et EGNOS, le récepteur GPS peut utiliser le système GPS associé aux satellites GLONASS. Le signal de correction est ensuite calculé en interne (technologie GLIDE).

En outre, le récepteur GPS peut fonctionner avec d'autres signaux de correction. Pour cela, le récepteur GPS doit être relié à un modem GSM ou à un modem radio RTK.



①	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L	③	Plaque magnétique
②	Câble de raccordement du terminal		

GLONASS

GLONASS est un système satellite russe qui peut être utilisé en plus du GPS américain.

WAAS et EGNOS

WAAS et EGNOS sont des services de correction basés sur des satellites et qui peuvent être utilisés en Europe et en Amérique du Nord.

GLIDE

La technologie GLIDE peut être utilisée parallèlement à d'autres méthodes. La précision d'un passage à l'autre est ainsi augmentée.

RTK

Les systèmes qui fonctionnent avec RTK se composent d'une station de base fixe et d'un récepteur mobile. La station de base transmet des signaux de correction au récepteur mobile par le biais d'un modem. Ainsi, une précision de l'ordre du cm est possible.

Précision

La précision du récepteur GPS dépend de l'endroit où vous vous trouvez.

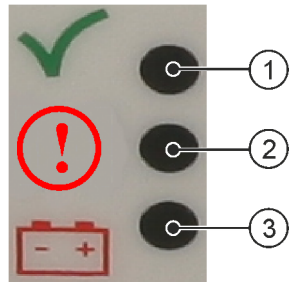
En outre, la précision est décrite avec les valeurs suivantes :

- La précision d'un passage à l'autre décrit le déplacement maximal de la position GPS pendant le travail sur le champ. Une précision d'un passage à l'autre de 2,5 cm signifie que le chevauchement ou le défaut de la conduite parallèle est de 2,5 cm maximum.
- La précision absolue est la précision avec laquelle une traversée peut être répétée après des jours, des mois ou des années. Une précision absolue de 2,5 cm signifie que la déviation d'une traversée après un an est de 2,5 cm maximum. La déviation maximale existe également lorsqu'après un an, vous utilisez la limite de champ, les traces pilotes, l'obstacle, etc. de l'année précédente dans l'application TRACK-Leader.

2.2

Signification des diodes électroluminescentes

Le récepteur GPS possède trois diodes électroluminescentes qui indiquent son état.



①	Diode électroluminescente verte	③	Diode électroluminescente rouge
②	Diode électroluminescente jaune		

- Vert : Le récepteur GPS reçoit des signaux GPS.
- Jaune : Le récepteur GPS ne reçoit pas de signaux GPS. Pas de réception (par exemple en raison d'un manque de licence RTK ou L-Band).
- Rouge : Le récepteur GPS est en fonctionnement. Appareil sous tension.

3 Notice de montage

3.1 Montage du récepteur GPS



Récepteur GPS sur le toit d'un tracteur

INDICATION

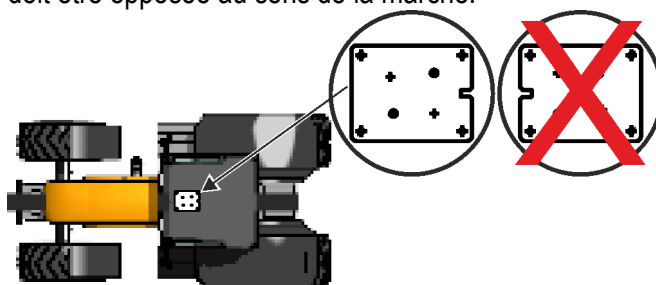
Le récepteur nécessite une vue dégagée du ciel.

- Montez le récepteur sur le toit de la cabine du véhicule.
- Évitez les projections d'ombres du récepteur.

Procédure

Procédez comme suit pour installer le récepteur GPS :

1. Trouvez un emplacement adapté sur le toit du véhicule : si possible, au plus près du bord avant et au milieu du véhicule.
2. Nettoyez à l'alcool l'emplacement où vous souhaitez installer le récepteur GPS.
3. Retirez le papier de la surface adhésive. L'encoche de la plaque magnétique doit être opposée au sens de la marche.



4. Fixez le récepteur GPS sur la plaque magnétique de sorte qu'il soit enclenché. Le raccordement doit être opposé au sens de la marche.

⇒ Le récepteur GPS est monté sur le toit du véhicule.

⇒ Vous pouvez raccorder le récepteur GPS à un terminal.

3.2 Raccordement du récepteur GPS à un terminal

INDICATION

Prise du terminal sous tension

Risque de détérioration du terminal par court-circuit.

- Éteignez le terminal avant de brancher ou de débrancher la prise.

Procédure

Procédez comme suit pour raccorder le récepteur à un terminal :

1. Éteignez le terminal.
2. Insérez le câble du récepteur dans la cabine du véhicule.
3. Trouvez le raccordement approprié RS232 sur le terminal. A partir de la notice d'utilisation du terminal, vous apprenez de quel raccordement il s'agit. Sur la plupart des terminaux de Müller-Elektronik, il s'agit du raccordement C.

⇒ Le récepteur est raccordé au terminal.

3.3**Activation du pilote du récepteur GPS sur un terminal**

Selon l'endroit où vous avez raccordé le récepteur GPS, vous devez l'activer différemment.

Variante	Pilote
Par l'intermédiaire de l'interface en série du terminal	« AG-STAR, SMART-6L » ou « GPS_STD »
Par l'intermédiaire du calculateur de guidage automatique TRACK-Leader TOP	« PSR CAN »
Par l'intermédiaire du calculateur de guidage automatique TRACK-Leader AUTO	« TRACK-Leader AUTO »

Vous découvrirez comment activer un pilote dans la notice d'utilisation du terminal.

3.4**Configuration du récepteur GPS**

Le récepteur GPS peut être configuré différemment sur différents terminaux. Pour cela, consultez le manuel d'utilisation du terminal.

Les tableaux suivants présentent les valeurs que vous devez choisir pour configurer le paramètre « Signal de correction ».

Valeur	Précision d'un passage à l'autre	Précision absolue	Remarque :
EGNOS/WAAS	15cm	60cm	
EGNOS/WAAS + GLIDE	< 15 cm	60cm	

Valeur	Précision d'un passage à l'autre	Précision absolue	Remarque :
GLIDE	15-18cm	70cm	Alternative à EGNOS/WAAS pour l'Inde, l'Afrique et l'Amérique du sud
Radio RTK	2cm	2,5cm	
GSM RTK	2cm	2,5cm	
TerraStar-C	4cm	4cm	
TerraStar-L	15cm	40cm	

Remarques concernant GLIDE

Si vous avez choisi un signal de correction avec GLIDE, veuillez tenir compte de ce qui suit :

- Éteignez le récepteur GPS au cours des trajets sur route.
- Après chaque démarrage du système, celui-ci n'est opérationnel qu'après 5 minutes environ. Avant de commencer le travail, patientez pendant ce laps de temps au champ.
- Prenez garde que le récepteur ne perde pas le signal GPS au cours du travail. En cas de perte du signal, il est possible que le GLIDE redémarre. Cela aurait pour effet de générer un décalage de trace.

Remarques pour TerraStar

Si vous avez choisi « TerraStar » comme signal de correction, veuillez tenir compte de ce qui suit :

- Il existe deux signaux de correction différents pour TerraStar : TerraStar-C et TerraStar-L. Ils se différencient principalement par une différence d'exactitude.
- L'exactitude n'est disponible que 5 à 10 minutes après avoir allumé le récepteur GPS, à ciel ouvert.
- En cas de perte du signal en raison d'une occultation par des bâtiments ou des arbres, la pleine exactitude est de nouveau disponible après 5 minutes. Il est donc recommandé d'éviter de rouler le long de rangées d'arbres ou de bâtiments.
- Au cours de la procédure de convergence, le véhicule et le récepteur GPS ne doivent pas changer de lieu et rester immobiles.

Remarques concernant RTK

Si vous avez choisi « Radio RTK » ou « GSM RTK » comme signal de correction, veuillez noter que :

- pour les valeurs « Radio RTK » et « GSM RTK », vous avez besoin d'une activation RTK et de matériel supplémentaire.
- vous pouvez en plus utiliser la fonction optionnelle « RTK-Assist ». En cas de perte du signal RTK au cours du travail, RTK-Assist prend la relève à l'aide des données de correction satellite TerraStar pendant un maximum de 20 minutes.
- Avec une relève par RTK-Assist, l'exactitude n'est disponible que 30 minutes après avoir allumé le récepteur GPS à ciel ouvert.
- Si le récepteur ne reçoit pas de données de correction après que RTK-Assist a pris la relève, il bascule en mode Autonome. En conséquence, le guidage automatique et SECTION-Control ne sont plus possibles.

4 Données techniques

Récepteur GPS SMART-6L

Tension de service	8 – 36 V DC
Intensité du courant absorbé	241 mA à 12 V DC
Prise en charge de la puissance	2.9 W
GPS-Standard	NMEA 0183
Fréquences	GPGGA, GPVTG, GPGSA, GPZDA, GPRMC
Taux de transfert	19200-115200 bauds
Bits de données	8
Parité	non
Bits de blocage	1
Commande de flux	Aucun

5 Liste des accessoires

Récepteur GPS

Numéro d'article	Désignation d'article
3030247606	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L avec câble de raccordement au terminal
3130247606	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L sans câble de raccordement au terminal

Colis complet récepteur GPS avec d'autres composants

Numéro d'article	Désignation d'article
3030248901	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L avec modem GSM, antenne GSM et activation RTK
30302489	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L avec modem radio VHF (135-174 MHz), antenne mobile VHF et activation RTK
3030248900	Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L avec modem radio UHF (403-473 MHz), antenne mobile UHF et activation RTK

Maintenance

Numéro d'article	Désignation d'article
3030248920	Modem GSM
3030248912	Antenne GSM pour modem GSM
3030248921	Modem radio VHF (135-174 MHz)
3030248922	Modem radio UHF (403-473 MHz)
3030248910	Antenne mobile pour modem radio VHF
3030248911	Antenne mobile pour modem radio UHF
3030248931	Droits d'activation RTK
3030248930	Droits d'activation bande L
3030248932	Droits d'activation TerraStar-C pour 1 an
3030248952	Droits d'activation TerraStar-C pour 3 mois
3030248935	Droits d'activation TerraStar-C pour 1 an
3030248936	Droits d'activation RTK-Assist pour 1 an

Cordon de raccordement

Référence	Désignation de l'article
31302476	Cordon de raccordement du récepteur DGPS/GLONASS au terminal
31302453	Cordon adaptateur pour le raccordement au calculateur de guidage TRACK-Leader TOP
31300583	Capuchon anti-poussières du cordon de raccordement

Accessoires de montage

Numéro de l'article	Désignation de l'article
3130247601	Récepteur DGPS/GLONASS – Plaque magnétique et bande adhésive

Articles supplémentaires

Numéro d'article	Désignation d'article
3030248150	Station de base RTK VHF max. 5 W
3030248151	Station de base RTK UHF max. 35 W

DUAL-Antenna — composant

Référence	Désignation d'article
3030248960	Kit d'extension à DUAL-Antenna avec récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L, boîte de dérivation et système de montage pour 2 récepteurs GPS
3030247607	Droits d'activation pour le récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L pour systèmes à DUAL-Antenna
3130248960	Système de montage pour 2 récepteurs GPS avec matériel de fixation
3130248920	Boîte de dérivation pour 2 récepteurs GPS
3030248961	Droits d'activation pour le récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L pour systèmes à DUAL-Antenna
3130264341	Droits d'activation de l'ECU—S1 pour les vitesses ultra-lentes

