

Notice de montage et d'utilisation

TRACK-Guide III



Version : V3.20140812



31302713-02-FR

Veuillez lire et respecter la présente notice d'utilisation.

Gardez cette notice d'utilisation pour un futur emploi.

Mentions légales

Document	Notice de montage et d'utilisation Produit : TRACK-Guide III Nom du document : 31302713-02-FR À partir de la version logicielle : 02.03.09 Langue d'origine : Allemand
Copyright ©	Müller-Elektronik GmbH & Co.KG 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	6
1.1	Consignes de sécurité fondamentales	6
1.2	Utilisation conforme à la destination	6
1.3	Structure et signification des avertissements	6
1.4	Élimination	7
1.5	Indications pour la mise au niveau	7
2	À propos de cette notice d'utilisation	9
2.1	Groupe cible de cette notice d'utilisation	9
2.2	Montage et instructions de manipulation	9
2.3	Structure des références	9
2.4	Indications de direction dans ce manuel	9
2.5	Version actuelle	9
3	Description du produit	10
3.1	Contenu de la livraison	10
3.2	Touches du terminal	10
3.3	Raccordements du terminal	10
3.4	Les applications sur le terminal	11
3.5	Données figurant sur la plaque d'identification	12
4	Montage et installation	14
4.1	Montage du terminal dans la cabine du véhicule	14
4.1.1	Installation du support standard	14
4.1.2	Installation du support optionnel	15
4.1.3	Installation de l'adaptateur optionnel	15
4.2	Raccorder le terminal à l'ISOBUS	16
4.3	Connecter le récepteur GPS au terminal	17
4.4	Raccorder la caméra au terminal	18
4.4.1	Raccorder la caméra HQ	18
4.4.2	Raccorder la caméra NQ	19
4.5	Raccordement d'une imprimante ISO au terminal	20
4.6	Raccordement de la barre de guidage ME-lightbar au terminal	20
4.7	Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal	21
4.8	Raccordement des capteurs au terminal	21
5	Principes de fonctionnement	23
5.1	Première mise en service	23
5.2	Mise hors service du terminal	23
5.3	Zones de l'écran	24
5.4	Ouverture des applications	24

5.5	Déplacement de l'application	25
5.6	Mémorisation et chargement de l'agencement des fenêtres	26
5.7	Fermeture de l'application	27
5.8	Utilisation du clavier	27
5.9	Utilisation d'un support de données	28
5.9.1	Utilisation de la carte SD	28
5.9.2	Fichier sur la clé USB	28
5.9.3	Afficher le contenu du support de données sur le terminal.	29
5.10	Utiliser deux terminaux	30
6	Configuration du terminal dans l'application Service	31
6.1	Modifier la langue	31
6.2	Paramètres de base du terminal	31
6.3	Activation et désactivation des applications	33
6.4	Activation des licences pour les versions complètes	34
6.5	Récepteur GPS	35
6.5.1	Activer le récepteur GPS	35
6.5.2	Configuration du récepteur GPS	36
	Paramètre pour le récepteur GPS	36
	Licence RTK pour SMART-6L	38
	Modem GSM pour SMART-6L	38
	Configuration des récepteurs GPS AG-STAR et SMART-6L pour guidage automatique	39
6.5.3	Enregistrement des positions GPS	40
6.6	Configurer le compensateur d'inclinaison "GPS TILT-Module"	41
6.7	Réaliser des captures d'écran	41
6.8	Effacer les pools	42
6.9	Configuration de l'affectation des touches du Joystick	42
6.10	Caméra	43
6.10.1	Activer la caméra	43
6.10.2	Utiliser la caméra	44
6.11	Activer l'imprimante ISO.	44
6.12	Activer la barre de guidage externe	44
7	Application Tractor-ECU	46
7.1	Configuration de Tractor-ECU	46
7.1.1	Calibration du capteur de vitesse	48
7.1.2	Saisie de la position du récepteur GPS	49
7.1.3	Calibrage du capteur de position de travail analogique	50
7.2	Informations	50
7.2.1	Compteurs journaliers	51
7.2.2	Compteurs orientés mission	51
8	Exécution de la commande ISOBUS-TC	53
8.1	A propos d'ISOBUS-TC	53
8.2	Régler la façon dont vous utilisez ISOBUS-TC	53

8.3	Configurer la disposition des appareils	54
9	Application Serial Interface	56
9.1	Transmettre des valeurs théoriques par le biais du protocole LH-5000	56
9.2	Couper les tronçons et transférer les valeurs théoriques par ASD	57
10	Application File Server (serveur de fichiers)	60
11	Données techniques	61
11.1	Données techniques du terminal	61
11.2	Brochages	61
11.2.1	Raccordement A (CAN-Bus)	61
11.2.2	Raccordement B	62
11.2.3	Raccord C (RS232)	63
11.2.4	Port CAM	64
11.2.5	Raccordement ETH (Ethernet)	64
12	Notes	65

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 utiliser le terminal sur la voie publique. Attendre avant de s'en servir.
- Avant d'entretenir ou de dépanner le tracteur, veuillez toujours interrompre la connexion entre le tracteur et le terminal.
- Avant de charger la batterie du tracteur, veuillez toujours interrompre la connexion entre le tracteur et le terminal.
- Avant de souder sur le tracteur ou sur une machine attachée ou portée, veuillez interrompre l'alimentation en électricité du terminal.
- 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.
- Respectez tous les règlements généraux et reconnus de la technique de sécurité, de l'industrie, de la médecine du travail et du code de circulation routière.
- Le produit ne contient aucune pièce à réparer. N'ouvrez pas le boîtier.
- Lisez la notice d'utilisation de la machine agricole que vous piloterez à l'aide du produit.

1.2 Utilisation conforme à la destination

Le terminal sert à utiliser les appareils agricoles qui sont équipés de calculateurs ISOBUS.

Le respect des règles d'utilisation inclut également le respect des conditions d'entretien et de maintenance prescrites par le fabricant.

Le fabricant ne sera 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.

Les dispositions en matière de prévention des accidents ainsi que toutes les autres consignes techniques, industrielles, sanitaires et routières reconnues liées à la sécurité doivent être respectées. Le fabricant n'est pas responsable des modifications apportées à l'appareil sans autorisation.

1.3 Structure et signification des avertissements

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

	 AVERTISSEMENT
	<p>Cette consigne marque des dangers à risque élevé, qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures, s'ils ne sont pas évités.</p>



ATTENTION

Cette consigne marque des dangers à risque moyen, qui peuvent entraîner des blessures légères et moyennes ou des dommages matériels, s'ils ne sont pas évités.

INDICATION

Cette consigne signale des actions qui peuvent mener à des dysfonctionnements si la réalisation est incorrecte.

Lors de ces actions, vous devez être précis et attentif pour obtenir des résultats de travail optimaux.

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 mettre ce produit au rebut avec les déchets électroniques, conformément aux lois en vigueur dans votre pays.

1.5

Indications pour la mise au niveau

Indications pour l'installation ultérieure des appareils et/ou des composants électriques et électroniques

Les machines agricoles d'aujourd'hui sont dotées de composants et de pièces électroniques, dont le fonctionnement peut être influencé par les émissions d'ondes électromagnétiques provenant d'autres appareils. De telles influences peuvent mener à des risques pour des personnes, si les instructions suivantes de sécurité ne sont pas respectées.

Sélection des composants

En sélectionnant les composants, veillez surtout à ce que les composants électriques et électroniques de la Directive CEM 2004/108/CE, installés après-coup, correspondent à la version actuelle et portent le sigle CE.

Responsabilité de l'utilisateur

Lors d'une installation ultérieure d'appareils et/ou de composants électriques et électroniques sur une machine, par raccordement au réseau de bord, vous devez vérifier de votre fait si l'installation cause des dérangements du système électronique du véhicule ou des autres composants. Cela est valable surtout dans le cas des commandes électroniques :

- Commande de relevage électronique (EHR),
- Mécanisme de levage frontal,
- Prises de force,
- Moteur,
- Boîte d'engrenages.

**Exigences
supplémentaires**

Avant d'installer tout système mobile de communication (par exemple radio, téléphone), les exigences suivantes doivent être respectées :

- Les machines ne peuvent être montées qu'avec homologation, conformément aux dispositions nationales en vigueur.
- La machine doit être correctement installée.
- Le fonctionnement des appareils portables ou mobiles à l'intérieur du véhicule n'est permis que par une connexion à une antenne extérieure correctement installée.
- La partie émission doit être installée séparément du système électronique du véhicule.
- Lors du montage de l'antenne, il faut veiller à une installation conforme, avec un bon câble de masse entre l'antenne et la masse du véhicule.

En outre, il faut respecter la notice de montage du concessionnaire de la machine pour le câblage et l'installation, ainsi que pour la zone de réception maximale admise.

2 À propos de cette notice d'utilisation

2.1 Groupe cible de cette notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation s'adresse à toutes les personnes qui utilisent et manipulent le terminal.

2.2 Montage et instructions de manipulation

Les instructions de manipulation expliquent étape après étape comment exécuter certains travaux en utilisant ce produit.

Dans cette notice d'utilisation nous avons utilisé les symboles suivants pour marquer les instructions d'utilisation :

Type de représentation	Signification
1. 2.	Opérations que vous devez effectuer l'une après l'autre.
⇒	Résultat de l'opération. Cela indique ce qu'il se passe si vous réalisez l'opération.
⇒	Résultat d'une instruction de manipulation. Cela se passe si vous avez suivi toutes les étapes.
☑	Conditions préalables. Si des conditions préalables sont listées, elles doivent être remplies avant d'exécuter l'opération.

2.3 Structure des références

Si la présente notice contient des références, elles sont représentées de la manière suivante:

Exemple d'une référence : [→ 9]

Vous reconnaissez une référence par les parenthèses droites et par une flèche. Le numéro après la flèche vous indique à quelle page commence le chapitre où vous pouvez en lire d'avantage.

2.4 Indications de direction dans ce manuel

Toutes les indications de direction de ce manuel comme "à gauche", "en avant", "en arrière", se réfèrent au sens de la marche du véhicule.

2.5 Version actuelle

Vous trouverez la version actuelle de ce manuel sur le site internet www.mueller-elektronik.de.

3 Description du produit

3.1 Contenu de la livraison

Les pièces suivantes sont incluses dans la livraison:

- Terminal TRACK-Guide III
- Support VESA avec vis
- Support pour le montage du terminal
- Clé USB
- Notice de montage et d'utilisation
- Notice d'utilisation pour l'application TRACK-Leader - sous forme de document distinct.

3.2 Touches du terminal

Sur le boîtier du terminal, vous trouvez un certain nombre de touches permettant d'utiliser le terminal.



① Touches du terminal

Fonction des touches

	Allume et éteint le terminal.
	Réalise des captures d'écran.
	Enregistre la disposition des fenêtres.

3.3 Raccordements du terminal



Raccordements du terminal

①	Port USB pour : - Clé USB [→ 28]	Ⓐ	Port A Raccordement CAN-bus pour : - Équipement de base ISOBUS [→ 16] - raccordement au Traktor-CAN-BUS
Ⓒ	Port C Port série RS232 pour : - récepteur GPS [→ 17] - compensateur d'inclinaison « GPS TILT-Module » - Barre de guidage Lightbar [→ 20]	Ⓑ	Port B Voir le chapitre : Affectation des broches port B [→ 62]
Ⓔ	Port ETH port M12 pour : - Ethernet	Ⓒ	Port CAM Port pour une caméra [→ 43] analogique
		②	Logement pour la carte SD

3.4

Les applications sur le terminal

Le terminal est livré avec un ensemble d'applications pré-installées (applications). Vous pouvez commencer à utiliser immédiatement la plupart d'entre elles. Certaines applications ne peuvent être testées que pendant un temps limité. Si ensuite, l'application vous plaît, vous pouvez commander une licence chez Müller-Elektronik et utiliser l'application en version complète.

Versions complètes

Sur le terminal, les applications suivantes sont installées en version complète :



- - Application Service.

Dans l'application Service, vous avez la possibilité de :

- Configurer le terminal.
- Activer et désactiver d'autres applications.
- Activer des licences.
- Activer le pilote d'appareils raccordés.
- Effectuer des réglages GPS.



- - Application TRACK-Leader avec SECTION-Control et avec d'autres modules.

L'application TRACK-Leader vous aide à traiter le champ dans des traces exactement parallèles. Les modules complémentaires de l'application prennent en charge les tâches suivantes :

- Commande automatique des tronçons pour minimiser les chevauchements.
- Direction automatique du véhicule sur le champ.
- Transfert des consignes d'une carte d'application au calculateur ISOBUS.



- - Application Tractor-ECU.

L'application Tractor-ECU sert à saisir tous les réglages tout autour du tracteur.

Dedans, vous pouvez :

- Entrer la position du récepteur GPS.
- Définir le récepteur GPS en tant que source du signal de vitesse.

- 
 - Application File Server (Serveur de fichiers)
 Cette application sert à créer un lieu de stockage sur le terminal. Ce lieu de stockage peut servir à tous les appareils ISOBUS sans interface USB.
- 
 - Application Serial Interface (interface en série)
 Cette application permet l'échange de données entre le terminal et l'ordinateur de bord par le biais de l'interface en série. Ainsi, vous pouvez également vous servir du signal GPS sur les machines non ISOBUS. Vous pouvez transférer des consignes sur l'ordinateur de bord ou couper des tronçons. Les données sont envoyées sous le protocole LH5000 ou ASD. Si vous souhaitez recourir au protocole ASD, vous devez activer la licence « protocole ASD ».
- 
 - Caméra
 L'application Caméra affiche à l'écran l'image de la caméra raccordée au terminal.

Logiciels optionnels

Vous pouvez activer les logiciels suivants optionnels:

- Interface ISOBUS (ISOBUS-UT)
 Avec le terminal, vous pouvez utiliser les calculateurs ISOBUS qui sont conformes à la norme ISO11783. Les interfaces utilisateur pour utiliser un calculateur sont affichées à l'écran quand il est raccordé à la prise ISOBUS du véhicule.
 L'interface ISOBUS n'a pas de symbole propre. Dans le menu déroulant, le symbole du calculateur raccordé s'affiche toujours.
- 
 - Application ISOBUS-TC.
 L'application ISOBUS-TC sert d'interface entre un logiciel de gestion agricole (c'est-à-dire un Farm Management Information System - FMIS), le terminal et le calculateur ISOBUS. Avec ISOBUS-TC, vous pouvez traiter sur le terminal les commandes ISO-XML que vous avez préalablement planifiées sur le PC. Si vous n'avez pas de logiciel de gestion agricole, vous pouvez définir et modifier les commandes directement sur le terminal.
 L'application ISOBUS-TC est conforme au chapitre 10 de la norme ISO11783.
- 
 - Application FIELD-Nav.
 FIELD-Nav est un système de navigation pour l'agriculture. Avec lui, vous pouvez trouver la route menant à chaque champ.
 La notice d'utilisation est disponible sur le site de Müller-Elektronik.

3.5

Données figurant sur la plaque d'identification

Une plaque d'identification autocollante se trouve sur la face arrière du terminal. Sur cette plaque, vous pouvez trouver des informations vous permettant d'identifier le produit de façon précise.

Tenez ces indications à portée de main quand vous contactez le service après vente.

Abréviations figurant sur la plaque d'identification

Abréviation	Signification
SW:	Version du logiciel Vous pouvez voir la version du logiciel installé en haut à gauche dans le masque de démarrage de l'application Service.

Abréviation	Signification
HW:	Version du matériel
DC:	Tension de service Le terminal ne doit être raccordé qu'aux tensions de cette plage.
K.-Nr.:	Numéro de client Si le terminal a été fabriqué pour un constructeur de machines agricoles, la référence du constructeur de machines agricoles sera indiquée ici.
SN:	Numéro de série

4 Montage et installation

4.1 Montage du terminal dans la cabine du véhicule

Un support est nécessaire pour installer le terminal dans la cabine de l'engin. Les supports suivants sont compatibles.

Numéro de l'article	Type	Contenu de la livraison ?	Caractéristiques
31322506	Support standard	Oui	
31322507	Support en option	Non	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour un montage renforcé du terminal.
31322508	Adaptateur en option	Non	<ul style="list-style-type: none"> ▪ À monter sur le support 31322507. ▪ Convient pour les engins sans colonne B ▪ À monter autour d'un tube

4.1.1 Installation du support standard

Procédure

Vous avez le kit de montage du support VESA à portée de main.

1. Vissez le support.
2. Fixez le support sur les quatre trous de vis à l'arrière du terminal.
3. Fixez le terminal dans la cabine de l'engin. Pour cela, utilisez par exemple la console de base ME. Elle est fournie avec l'équipement de base ISOBUS.



⇒ Votre terminal devrait être installé comme cela :



4. Vérifiez que votre terminal est solidement arrimé.

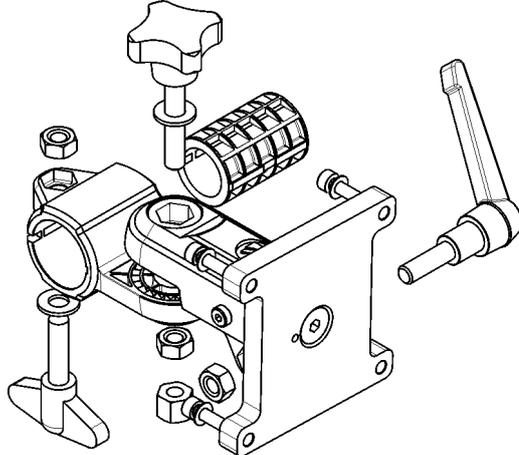
⇒ Vous pouvez maintenant raccorder les câbles au terminal. [→ 10]

4.1.2 Installation du support optionnel

Procédure

Vous avez le kit de montage du support à portée de main.

1. Vissez le support.



2. Fixez le support sur les quatre trous de vis à l'arrière du terminal.

3. Placez le support dans la bonne position, p. ex. :



4. Fixez le terminal dans la cabine de l'engin. Pour cela, utilisez par exemple la console de base ME. Elle est fournie avec l'équipement de base ISOBUS.



5. Vérifiez que votre terminal est solidement arrimé.

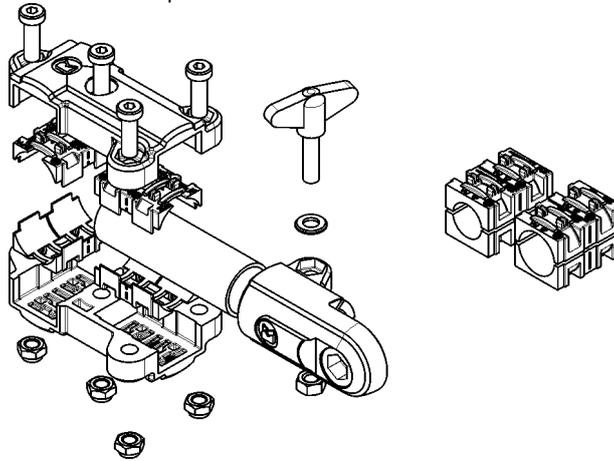
4.1.3 Installation de l'adaptateur optionnel

Si vous souhaitez installer votre terminal dans une cabine sans colonne B, vous pouvez fixer l'adaptateur 31322507 sur le support. Vous pouvez monter cet adaptateur sur un tube.

- Adaptateur pour systèmes à tube rond de diamètre 20, 25 ou 30 mm, numéro d'article : 31322508

Procédure

1. Assemblez l'adaptateur en vissant.



2. Reliez l'adaptateur avec le support.



3. Placez l'ensemble support-adaptateur dans la position voulue.
4. Vérifiez que tout est solidement installé.

4.2

Raccorder le terminal à l'ISOBUS

Si vous achetez l'application ISOBUS-UT pour également utiliser le terminal avec des calculateurs ISOBUS, vous devez raccorder le terminal.

Choisir le câble de raccordement en fonction du modèle de tracteur.

- Sur les tracteurs dotés a posteriori d'un équipement de base de Müller-Elektronik, utiliser le câble A de ce dernier.
- Si votre tracteur est équipé en série d'ISOBUS et d'une prise ISOBUS en cabine, il vous faut le câble suivant :
 - Câble D-Sub <-> CPC Art.-N° 30322541



- Si votre tracteur possède son propre terminal ISOBUS, mais sans prise ISOBUS en cabine, vous pouvez en faire monter une a posteriori.

- Le câble correspondant est à disposition auprès de Müller-Elektronik. Notre équipe commerciale pourra vous assister.
- Certains tracteurs peuvent être équipés du câble a posteriori sans prise ISOBUS en cabine.
- Pour certaines variantes, il vous faudra la câble D-Sub <-> CPC Art.-N°30322541

S'il y a plus d'un terminal dans la cabine, dans certains cas, vous devrez procéder à certains réglages pour permettre la communication mutuelle. Pour ce faire, reportez-vous à : Utiliser deux terminaux [→ 30]

Procédure

1. Raccorder le connecteur A de l'équipement de base à 9 broches du câble d'alimentation au raccord CAN du terminal.
2. Vissez bien les vis de sécurité sur la prise.

4.3

Connecter le récepteur GPS au terminal

Si vous raccordez un récepteur GPS de Müller-Elektronik, suivez les instructions de ce dernier.

Si vous montez le terminal dans un véhicule qui dispose déjà d'un récepteur GPS ou d'un autre terminal ISOBUS, vous devez :

- Raccorder le signal GPS au terminal de Müller-Elektronik.
- Configurer le récepteur GPS.

Procédure

Raccordez ainsi le terminal à un récepteur GPS déjà monté dans le véhicule :

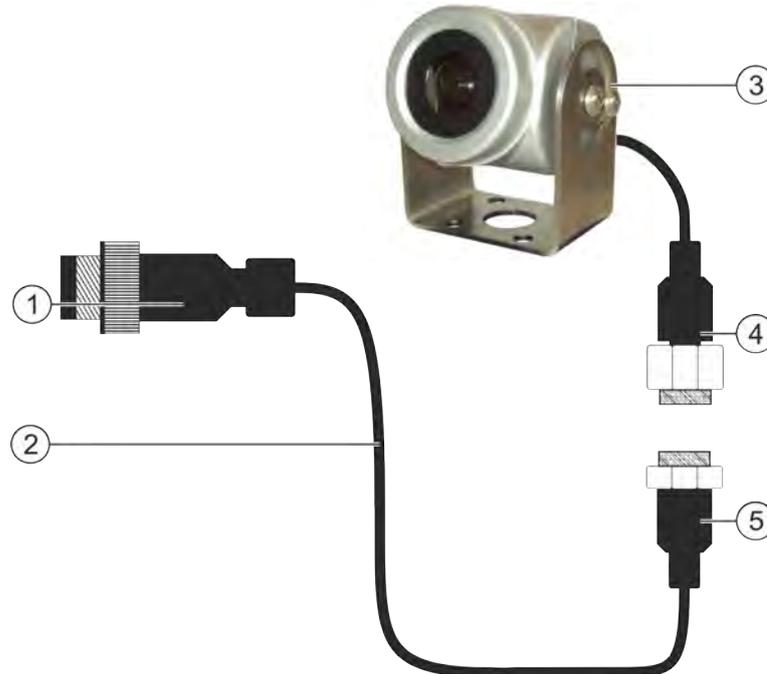
1. Découvrez comment transmettre le signal du récepteur GPS au terminal. Cela peut varier d'un véhicule ou récepteur GPS à l'autre : Il existe des véhicules avec prise GPS en cabine, des récepteurs GPS avec sortie en série ou des sorties en série sur le terminal ISOBUS.
2. Vérifiez avec quel câble vous raccordez le signal GPS à la prise femelle en série du terminal Müller-Elektronik.
3. Raccordez le signal GPS à la prise femelle en série du terminal Müller-Elektronik.
4. Configurez le récepteur GPS pour qu'il puisse communiquer avec le terminal de Müller-Elektronik. Les indications pour cela se trouvent sur le tableau ci-dessous.
5. Dans le terminal, activez le pilote GPS « Standard ».

Configuration

Fréquences	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Taux de transfert	19 200 bauds
Bits de données	8
Parité	non
Bits de blocage	1
Commande de flux	Aucune

4.4 Raccorder la caméra au terminal

4.4.1 Raccorder la caméra HQ



Caméra HQ - raccordement au Touch-Terminal

①	Prise mâle de raccordement au terminal. Port CAM	③	Caméra HQ
②	Prolongateur	④	Prise mâle de la caméra
		⑤	Raccordement à la prise mâle de la caméra

Procédure

1. Fixez la caméra sur son support à l'aide des vis, comme indiqué dans les instructions de montage du fabricant de la caméra.
2. Raccordez la caméra au prolongateur.
3. **ATTENTION!** En disposant le prolongateur, assurez-vous de l'absence de pliures et que personne ne puisse se prendre les pieds dans le câble.
4. Raccordez le prolongateur au port CAM du terminal.
5. Fixez la caméra.
6. Activez la caméra. [→ 43]

4.4.2

Raccorder la caméra NQ



Caméra avec cordon adaptateur

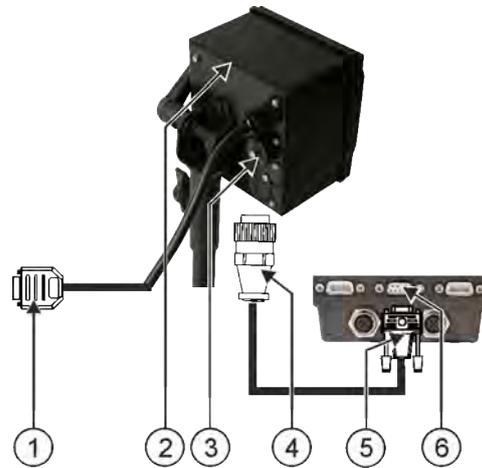
①	Prise mâle de raccordement au terminal. Port CAM	④	Caméra
②	Raccordement au cordon adaptateur	⑤	Prise mâle de la caméra
③	Raccordement au prolongateur	⑥	Raccordement à la prise mâle de la caméra

Procédure

1. Raccordez les câbles entre eux comme représenté sur l'illustration. Respectez les longueurs indiquées.
2. **ATTENTION!** En disposant le prolongateur, assurez-vous de l'absence de pliures et que personne ne puisse se prendre les pieds dans le câble.
3. Installez le câble. Assurez-vous que le câble arrive jusqu'au terminal et qu'il ne soit pas déchiré durant la pose.
4. Fixez-le à l'aide des serre-câbles fournis.
5. Fixez la caméra. Servez-vous du gabarit de perçage du guide rapide se trouvant dans le carton blanc.
6. Raccordez la caméra sur le port CAM du terminal.
7. Activez la caméra. [→ 43]
8. Si vous débranchez le câble du terminal, utilisez le joint en caoutchouc fourni pour étanchéifier la prise mâle.

4.5 Raccordement d'une imprimante ISO au terminal

L'imprimante ISO sert à imprimer des informations issues d'une mission ISO-XML.



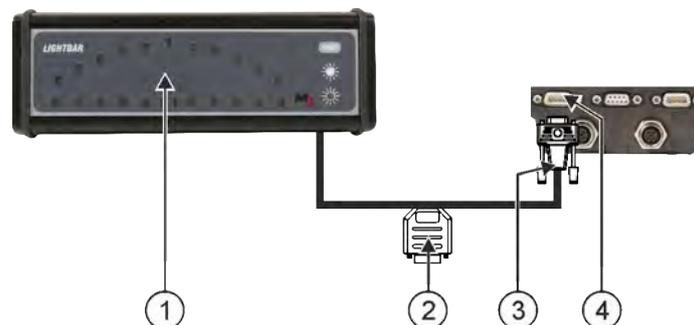
①	Connecteur Sub-D à 9 broches pour le raccordement à l'ISOBUS	④	Connecteur pour le raccordement à la prise femelle de l'imprimante ISO
②	Imprimante ISO	⑤	Connecteur pour le raccordement au terminal
③	Connecteur de l'imprimante ISO	⑥	Raccord du CAN-BUS

Après avoir raccordé une imprimante ISO au terminal, il faudra l'activer. [→ 44]

4.6 Raccordement de la barre de guidage ME-lightbar au terminal

ME-Lightbar est une barre de guidage parallèle conçue par Müller-Elektronik pouvant être fixée à proximité du pare-brise.

ME-Lightbar travaille avec des données de position et des traces pilotes fournies par l'application TRACK-Leader. C'est pourquoi vous devez posséder l'application TRACK-Leader pour utiliser ME-Lightbar.



①	Barre de guidage externe	③	Connecteur pour le raccordement au terminal
②	Connecteur de raccordement d'un récepteur GPS	④	Port série RS232

Après avoir raccordé la barre de guidage externe au terminal, vous devrez l'activer. [→ 44]

4.7

Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal

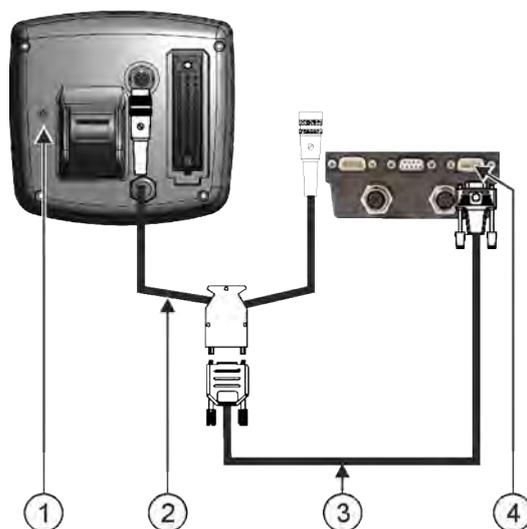
Vous pouvez raccorder une variété d'ordinateurs de bord (non ISO) au terminal, qui communiquent à travers le protocole LH5000 ou l'interface ASD.

Müller-Elektronik vous procure un câble correspondant à l'ordinateur de bord pouvant être raccordé. Notre équipe commerciale pourra vous assister.

Vous pouvez trouver ici la liste des ordinateurs de bord que nous avons testés :

- Transmettre des valeurs théoriques par le biais du protocole LH-5000 [→ 56]
- Couper les tronçons et transférer les valeurs théoriques par ASD [→ 57]

Avec d'autres ordinateurs de bord ou ceux ayant une version de logiciel différente, cette fonction peut éventuellement fonctionner différemment de ce qui est décrit dans ce manuel, voire pas du tout. Le mode de fonctionnement et la configuration dépendant de l'ordinateur de bord, Müller-Elektronik ne peut pas vous venir en aide pour l'agencement du système. Veuillez contacter le fabricant de l'ordinateur de bord.



①	Ordinateur de bord	③	Câble null-modem
②	Cordon adaptateur* Disponible accompagné du câble 3, numéro : 3032254800	④	Port B du terminal

*Si votre ordinateur de bord est un Amatron3 ou un Amatron+, seul un câble simulateur de modem traditionnel est nécessaire. (Amatron3 un Amatron+ sont des ordinateurs de bord de la société Amazone)

4.8

Raccordement des capteurs au terminal

Le terminal vous offre la possibilité de raccorder un capteur ou la prise de signal à 7 broches du tracteur au raccordement B. Ainsi, vous pouvez par exemple utiliser le signal de position de travail lors du guidage en parallèle TRACK-Leader.

Le capteur de position de travail que vous pouvez acheter chez Müller-Elektronik est muni d'une prise mâle ronde 3 broches. Pour raccorder le capteur au terminal, vous avez besoin d'un cordon adaptateur.

Cordon adaptateur pour le capteur de position de travail ME-capteur Y

Cordon adaptateur	Numéro de l'article
3 broches sur 9 broches	31302499

Vous pouvez également raccorder le terminal à la prise de signal.

Câble pour prise signal

Raccordements	Connexion	Numéro de l'article
7 broches sur prise femelle 9 broches	Câble direct vers la prise signal. Transmission de la vitesse et de la position de travail.	30322548

5 Principes de fonctionnement

5.1 Première mise en service

Lors de la première mise en service, vous devez au moins effectuer la configuration suivante :

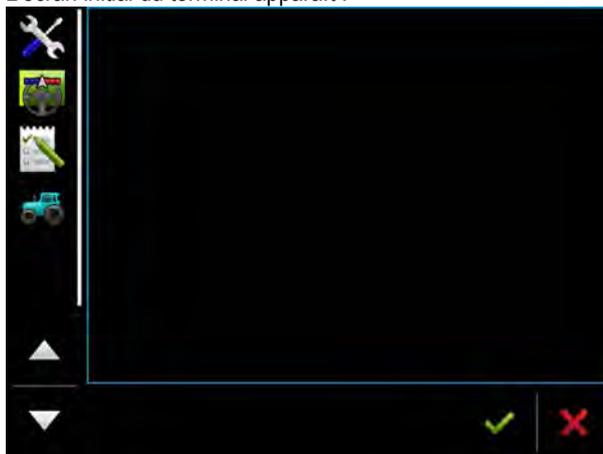
- Changer la langue [→ 31].
- Configurer le paramètre « Travailler avec ISO-XML ? » dans l'application ISOBUS-TC. [→ 53]
- Configurer le récepteur GPS. [→ 36]
- Saisir la position du récepteur GPS [→ 49].

Procédure

Pour démarrer le terminal :

Le terminal est en place et raccordé à l'équipement de base ISOBUS.

1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes.
 - ⇒ Le terminal émet quelques brefs coups d'avertisseur sonore.
 - ⇒ L'écran reste noir pendant env. 10 secondes jusqu'à ce que les applications soient chargées en arrière-plan.
 - ⇒ L'écran initial du terminal apparaît :



⇒ Vous avez démarré le terminal.

5.2 Mise hors service du terminal

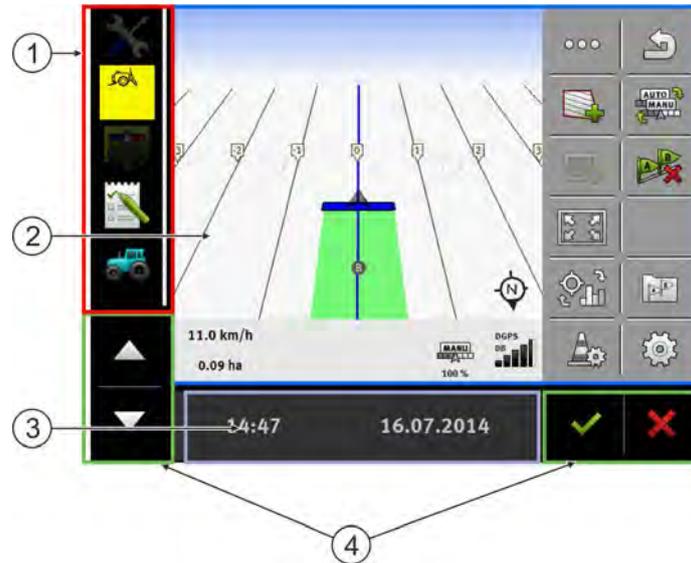
Procédure

Pour éteindre le terminal :

1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes.
 - ⇒ Vous avez éteint le terminal.

5.3

Zones de l'écran



Zones de l'écran

<p>① Menu déroulant Dans la zone « Menu déroulant », vous pouvez ouvrir les applications.</p>	<p>③ Fenêtre supplémentaire large</p>
<p>② Fenêtre principale Dans cette zone, vous pouvez utiliser des applications. Lorsque vous touchez l'écran dans la zone « Fenêtre principale », la fonction dont vous avez touché l'icône s'exécute. L'utilisation dépend des applications ouvertes.</p>	<p>④ Icônes système</p>

Icônes système

Icône	Signification
	<p>N'a pas de fonction dans cette zone. S'il apparaît dans d'autres zones, il sert à confirmer.</p>
	<p>N'a pas de fonction dans cette zone. S'il apparaît dans d'autres zones, il sert à abandonner ou à supprimer.</p>
	<p>N'a aucune fonction dans la version actuelle du logiciel.</p>
	<p>N'a aucune fonction dans la version actuelle du logiciel.</p>

5.4

Ouverture des applications

Une application est ensuite ouverte lorsqu'elle apparaît dans la fenêtre principale ou dans une des fenêtres supplémentaires.

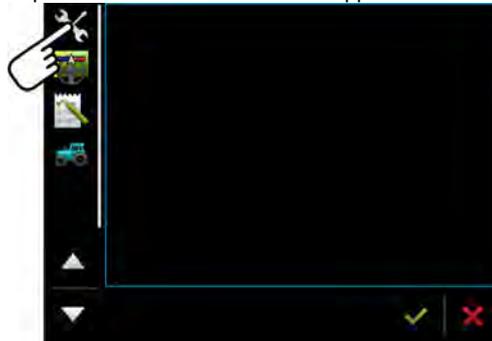
Procédure

Pour ouvrir une application :

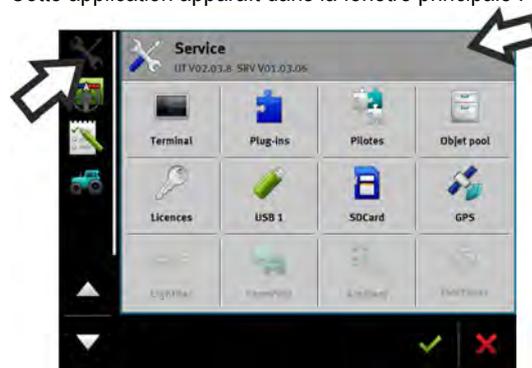
1. Trouvez l'icône de fonction de l'application voulue dans la zone menu déroulant. Par exemple



2. Tapez sur l'icône de fonction de l'application :



⇒ Cette application apparaît dans la fenêtre principale :



- ⇒ L'icône de fonction de l'application dans le menu déroulant apparaît maintenant en un peu plus sombre. Cela vous indique que cette application est déjà ouverte. A partir de maintenant, vous ne pouvez plus l'ouvrir à partir du menu déroulant.
- ⇒ Lorsque la fenêtre principale est occupée, l'application précédemment ouverte est déplacée dans une fenêtre auxiliaire libre. Lorsque celle-ci est occupée, l'application précédemment ouverte retourne dans le menu. Son icône redevient brillante. Elle peut cependant continuer à travailler en arrière-plan.

5.5

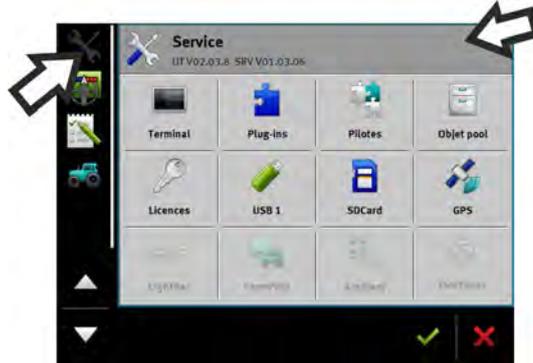
Déplacement de l'application

Vous pouvez déplacer chaque application à partir de la fenêtre principale dans l'une des fenêtres supplémentaires ou dans le ME-Header.

Procédure

Pour déplacer une application de la fenêtre principale dans une fenêtre auxiliaire :

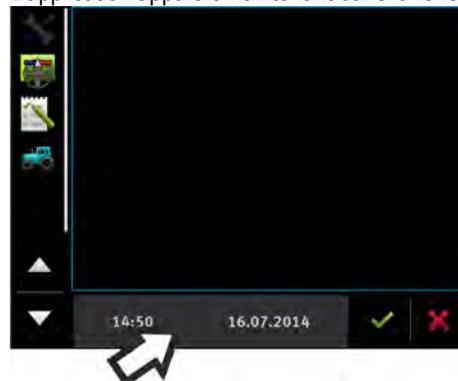
- Vous avez ouvert une application dans la fenêtre principale. Par exemple l'application Service :



1. Tapez sur l'icône :



- ⇒ L'application apparaît maintenant dans la fenêtre auxiliaire :



2. Tapez sur la fenêtre auxiliaire contenant l'application.
⇒ L'application apparaît à nouveau dans la fenêtre principale.

5.6

Mémorisation et chargement de l'agencement des fenêtres

Vous pouvez enregistrer et charger l'agencement des applications dans les fenêtres.

Procédure

Pour enregistrer l'agencement :

- Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que le terminal bipé deux fois.
⇒ L'agencement a été enregistré.

Procédure

Pour charger l'agencement enregistré :

- Appuyez brièvement sur la touche : 
⇒ L'agencement est chargé.

5.7 Fermeture de l'application

Si vous n'avez pas assez de place à l'écran pour ouvrir de nouvelles applications, vous pouvez fermer une application. Ainsi, l'application n'est pas terminée mais continue de fonctionner en arrière-plan.

Procédure

Pour fermer une application :

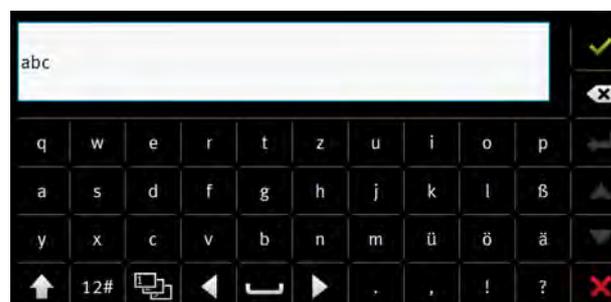
1. Ouvrez l'application dans la fenêtre supplémentaire.
2. Déplacez l'application dans le menu déroulant.

5.8 Utilisation du clavier

Afin que vous puissiez également écrire des chiffres ou du texte sur le terminal, un clavier s'affiche à l'écran dès que cela est nécessaire.

Symboles importants

Symbole	Signification
 12# Abc	Modifie les touches du clavier.
	Supprime des caractères.
	Déplace le curseur.
	Enregistre l'entrée.
	Annule l'entrée.
	Bascule entre majuscules et minuscules.



Clavier pour la saisie alphabétique et numérique.



Clavier pour la saisie numérique

5.9

Utilisation d'un support de données

Le terminal fonctionne sur deux types de supports de données :

1. Avec une carte micro SD intégrée. Cette dernière est utilisée comme espace de stockage de données par la plupart des applications.
2. Avec une clé USB.

La clé USB sert exclusivement :

- À la transmission des données [→ 28]
- À la mémorisation de capture d'écran
- Au travail sur fichier shp dans l'application TRACK-Leader.

farmpilot

Si vous utilisez le portail farmpilot, il vous faudra uniquement une carte SD, et non une clé USB.

5.9.1

Utilisation de la carte SD

Les applications du terminal enregistrent directement la plupart des données [→ 28] sur carte SD.

Pour un échange de données entre le terminal et un PC, vous devez procéder différemment dans chaque application. Dans les consignes de l'application en question, vous en apprendrez plus à ce sujet.

L'aperçu du dossier de la clé USB se trouve sur : Fichier sur la clé USB [→ 28]

5.9.2

Fichier sur la clé USB

Dès que vous introduisez la clé USB dans le terminal, plusieurs fichiers sont créés sur le terminal. Vous devez créer vous-même les autres fichiers.

Chaque fichier ne doit contenir que certaines données afin que les applications du terminal puissent utiliser les données.

- « ApplicationMaps »
 - Fichiers : Cartes d'application au format .shp.
 - But : TRACK-Leader. Pour l'utilisation avec « VARIABLE RATE-Control ».
- « FIELDNav »
 - Fichiers : .iio, .data
 - But : Le matériel cartographique est enregistré dans le fichier.
 - Le fichier est créé lorsque la licence FIELD-Nav est activée.

- « GIS »
 - Fichiers : Données de champ, telles que limites de champ, dans les formats suivants : .shp, .dbf, .shx.
 - But : TRACK-Leader. Export et import pour GIS.
- « NgStore »
 - Fichiers : .iio, .data
 - But : TRACK-Leader. Fichier par défaut pour les déplacements enregistrés et les champs.
- « Screencopy »
 - Fichiers : .bmp
 - But : Ici, les captures d'écran sont enregistrées.
 - Le terminal crée ce fichier automatiquement, lorsque le paramètre « Screenshot » dans le menu « Terminal » est activé et que vous avez créé une capture d'écran.
- « TaskData »
 - Fichiers : .xml
 - But : Le fichier doit seulement contenir des fichiers XML qui proviennent d'un logiciel de gestion agricole compatible ISO-XML. L'application ISOBUS-TC accède à ces données.
 - Vous devez créer vous-même le fichier.
- « GPS »
 - Fichiers : .txt
 - But : Dans le fichier, les positions GPS sont enregistrées dans un fichier. Cela permet au service après-vente de reconstituer la distance parcourue.
 - Le fichier est créé si vous activez le paramètre « Saisir et enregistrer les données ».
- « fileserver »
 - Fichiers : Tous les formats possibles.
 - But : Dans ce dossier sont enregistrés les fichiers à importer ou exporter dans l'application File Server.
- « documents »
 - Fichiers : .txt
 - But : Les justificatifs des missions achevées sont stockés dans ce dossier.

5.9.3

Afficher le contenu du support de données sur le terminal.

Vous pouvez directement visualiser le contenu du support de données sur le terminal.

Procédure

1. Branchez le support de données (clé USB ou carte SD) dans le terminal.
 2. Ouvrez l'application « Service ».
 3. Tapez sur « USB 1 » ou « SDCard ».
- ⇒ Le contenu de la clé USB s'affiche.
- ⇒ Le contenu de la carte SD se trouve dans le dossier « ME-TERMINAL ».

5.10

Utiliser deux terminaux

Si vous montez le Terminal dans un tracteur qui en possède déjà un, vous devez les configurer tous les deux pour que la communication entre eux fonctionne.

Le tableau suivant indique les réglages à configurer et les chapitres les traitant.

Paramètres	Chapitre
ISOBUS-UT : Fonction instance	Paramètres de base du terminal [→ 31]
Exécuter en tant que ISOBUS-UT	Paramètres de base du terminal [→ 31]
Communication avec ISOBUS-TC	Configuration de Tractor-ECU [→ 46]
Configuration de la disposition des appareils	Configuration de la disposition des appareils [→ 54]

6 Configuration du terminal dans l'application Service

6.1 Modifier la langue

Si vous démarrez le terminal pour la première fois il est possible que les textes s'affichent dans une langue étrangère (en allemand).

Si vous changez la langue dans l'application Service, la langue de toutes les applications et du calculateur ISOBUS change.

Si un calculateur ISOBUS connecté ne peut pas utiliser la langue sélectionnée, alors sa langue par défaut est activée.

Procédure



1. - Ouvrez l'application Service.

⇒ Le masque de démarrage de l'application apparaît :



2. Tapez sur « Terminal ».
⇒ Il s'affiche une liste de paramètres.
3. Faites glisser votre doigt sur l'écran de bas en haut.
⇒ De nouveaux paramètres apparaissent.
4. Tapez sur « Langue » (« Sprache »).
⇒ Une liste contenant les abréviations des langues disponibles s'affiche.
5. Tapez sur l'abréviation de votre langue.
⇒ L'abréviation est marquée d'un point vert.
6.  - Confirmez.
⇒ Le masque « Terminal » apparaît.
7. Redémarrez le terminal.

6.2 Paramètres de base du terminal

Les réglages de base comprennent entre autre : La langue, l'heure, les unités de mesure.

Tous les réglages que vous effectuez ici sont également valables dans d'autres applications et dans les calculateurs ISOBUS raccordés.

Procédure



1. - Ouvrez l'application Service.

⇒ Le masque de démarrage de l'application apparaît :



2. Tapez sur « Terminal ».

⇒ Il s'affiche une liste de paramètres. Voir le tableau ci-dessous.

3. Pour modifier la valeur d'un des paramètres, tapez sur le paramètre souhaité.

⇒ Une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez entrer la valeur du paramètre sous forme de nombre ou dans laquelle vous pouvez sélectionner la valeur à partir d'une liste.

4.  - Confirmez.

5. Redémarrez le terminal.

Paramètres du menu « Terminal »

Nom du paramètre	Fonction
Luminosité jour	Luminosité de l'écran le jour.
Luminosité nuit	Luminosité de l'écran la nuit.
Éclairage du clavier	Éclairage des touches.
Volume	Volume du son du terminal.
Date	Date actuelle.
Heure	Heure actuelle.
Fuseau horaire	Décalage par rapport à l'heure GMT.
Langue	Langue utilisateur des applications à l'écran.
Unités de mesure	Système de mesure.
Capture d'écran	Une fois le paramètre activé, vous pouvez créer des captures d'écran sur le terminal.
ISOBUS-UT : Fonction instance	Utilisez ce paramètre si vous souhaitez attribuer l'interface ISOBUS à une certaine « Instance de fonction ». Vous pouvez alors choisir à quel terminal un calculateur ISOBUS doit être attribué.
Exécuter en tant que ISOBUS-UT	Activez ce paramètre si le calculateur ISOBUS doit être affiché sur le terminal. Ce paramètre doit être activé dans la plupart des cas. Sur certaines rares machines agricoles automotrices, le

Nom du paramètre	Fonction
	paramètre doit être désactivé.
Nombre de touches de navigation	<p>Dans chaque application, le terminal met à disposition jusqu'à 12 icônes de fonction.</p> <p>Si vous raccordez le terminal à un calculateur ISOBUS affichant plus de fonctions dans un masque, les icônes de fonction seront répartis sur plusieurs pages. En outre, les touches de navigation vous permettent de passer d'une page à l'autre.</p> <p>Indiquez le nombre de boutons avec icône de fonction, pour passer d'une page à l'autre.</p>

6.3

Activation et désactivation des applications

Dans l'application "Service", vous pouvez activer et désactiver d'autres applications installées sur le terminal.

Les applications sont installées dans des paquets, dans ce que l'on appelle des plug-ins. Un plugin peut contenir plusieurs applications.

Vous pouvez ensuite par exemple désactiver un plugin si vous ne souhaitez plus l'utiliser. Il n'apparaît alors pas dans le menu de sélection.

Nom du logiciel	Comprend les applications suivantes
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP VARIABLE RATE-Control
ISOBUS-TC	ISOBUS-TC
Tractor-ECU	Tractor-ECU
Caméra	L'image de la caméra branchée s'affiche à l'écran.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
File Server	Serveur de fichiers
Serial Interface	Interface en série de transmission de données à l'ordinateur de bord.

Procédure

Pour activer et désactiver les plug-ins :

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Plug-ins ».
 - ⇒ Le masque « Plug-ins » s'affiche.
3. Pour activer ou désactiver un plug-in, tapez dessus.

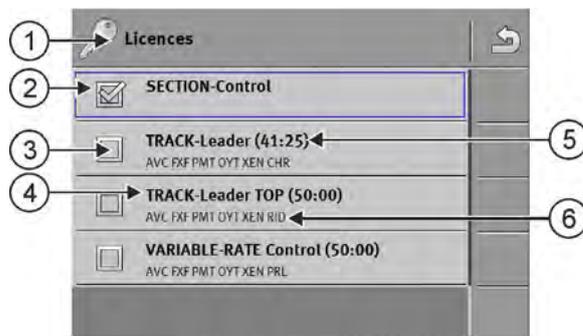
⇒ Un plug-in est alors activé lorsqu'une coche s'affiche devant son nom.

4. Redémarrez le terminal.

6.4

Activation des licences pour les versions complètes

Sur le terminal, plusieurs applications sont préinstallées que vous pouvez utiliser à des fins de test pour une durée de 50 heures. Ensuite, elles sont automatiquement désactivées.



Masque « Licences »

①	Désignation du masque	④	Nom de l'application
②	Une coche marque les applications activées.	⑤	Entre parenthèses, vous voyez combien de temps vous pouvez encore utiliser une version d'évaluation : en heures et en minutes.
③	Les applications sans coches ne sont pas activées.	⑥	Code alphabétique à 18 caractères de l'application

Pour activer une licence, vous avez besoin d'une clé d'activation. Pour la recevoir, vous devez acheter une licence chez Müller-Elektronik.

Si vous demandez la clé d'activation par téléphone ou par e-mail, veuillez fournir à nos employés les informations suivantes :

- Nom de l'application pour laquelle vous avez besoin d'une licence.
- Le code alphabétique à 18 caractères de l'application. Vous le trouvez dans le masque « Licences ».
- Le numéro de série du terminal - Se trouve sur le plaque d'identité sur la face arrière du terminal.
- Le numéro d'article du terminal - Se trouve sur le plaque d'identité sur la face arrière du terminal.

Procédure

Pour activer une licence :



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Licences ».
3. Avec le code alphabétique à 18 caractères, commandez une clé d'activation chez Müller-Elektronik.
4. Tapez sur le nom de la licence que vous souhaitez activer.
⇒ Le clavier apparaît.
5. Entrez la clé d'activation.



6.  - Confirmez.
⇒ Le masque « Licences » s'affiche.

7. Redémarrez le terminal.

⇒ La version complète de l'application est maintenant activée.

6.5 Récepteur GPS

Si vous avez raccordé un récepteur GPS au terminal, il faudra l'activer et le configurer.

6.5.1 Activer le récepteur GPS

Pour activer le récepteur GPS vous devez activer son pilote.

Le pilote est un petit logiciel qui contrôle une machine raccordée. Les pilotes pour les machines de Müller-Elektronik sont complètement installés sur le terminal.

Pilotes disponibles

Nom du pilote	Récepteur GPS
désactivé	Aucun récepteur GPS n'est raccordé.
A100, A101	Pilote pour les récepteurs GPS A100 et A101 de Müller-Elektronik lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
AG-STAR, SMART-6L	Pilote pour les récepteurs GPS AG-STAR et SMART-6L de Müller-Elektronik lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
PSR CAN	Sélectionnez ce pilote si un quelconque récepteur GPS est raccordé au calculateur de guidage automatique PSR. Les signaux sont transmis au terminal via le câble CAN. Le récepteur est directement configuré dans l'application PSR.
Standard	Pilote pour récepteurs inconnus et lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série. Ce pilote est activé par défaut. Le récepteur GPS raccordé ne peut pas être configuré.
TRACK-Leader AUTO®	Sélectionnez ce pilote si un récepteur GPS est raccordé au calculateur de guidage automatique TRACK-Leader AUTO®.



ATTENTION

Mauvais pilote

Détérioration du récepteur GPS.

- Avant de raccorder un récepteur GPS au terminal, activez toujours le pilote approprié.

Procédure

Pour activer le pilote :

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilotes ».
3. Tapez sur « GPS ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur le pilote approprié.

5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

6.5.2

Configuration du récepteur GPS

Sur chaque récepteur GPS, il faut configurer un logiciel interne. Vous pouvez configurer les récepteurs GPS de Müller-Elektronik sur chaque terminal :

- A100, A101
- AG-STAR, SMART-6L

Tous les autres récepteurs GPS doivent être configurés selon les indications du fabricant.

Icône de fonction	Signification
	Lecture de la configuration du récepteur GPS.
	Rétablissement des réglages en usine.
	Ouverture du menu des licences. [→ 38] Affiché uniquement pour le Récepteur DGPS/Glonass SMART-6L, pour la saisie d'une licence d'autorisation.

Procédure

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le récepteur GPS est directement raccordé au terminal. Les dispositifs supplémentaires comme la ME-Lightbar et le compensateur d'inclinaison ne doivent pas être raccordés entre ces derniers.
- Le pilote GPS correct est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » apparaît.
 - ⇒ À la première configuration, le message suivant apparaît : « Récepteur GPS reconnu. Lire la configuration ? » (GPS receiver recognized. Read configuration?)
3. Pour confirmer, tapez sur « Oui ». Pour annuler, tapez sur « Non ».
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
 - ⇒ Vous verrez alors tous les paramètres configurables.
4. Raccordez de nouveau tous les appareils secondaires que vous aviez débranchés.

Paramètre pour le récepteur GPS

Vitesse de transmission

N'apparaît que si le pilote est défini sur « Standard ».

Définition de la vitesse à laquelle le récepteur GPS transmet les fichiers au terminal. Le paramètre définit la vitesse de transmission du terminal.

Satellite 1 et Satellite 2

Satellite 1 - satellite DGPS primaire. Avec ce satellite, le récepteur DGPS établira d'abord une connexion.

Satellite 2 - satellite DGPS secondaire. Le récepteur DGPS établira une connexion avec ce satellite seulement si le satellite primaire ne fonctionne pas.

Vous choisirez le satellite en fonction de la disponibilité dans votre région.

Valeurs possibles:

- "Auto"
Le logiciel sélectionne automatiquement le meilleur satellite du moment. Ce réglage n'est pas recommandé car il ralentit le démarrage du récepteur DGPS.
- Nom du satellite. Les satellites qui apparaissent ici dépendent du pilote et du signal de correction que vous avez activé.

Direction

Ce paramètre active la fonction « guidage automatique » du récepteur GPS.

Vous devez configurer le paramètre « Direction » si vous souhaitez raccorder votre récepteur GPS en place à un calculateur de guidage automatique.

Valeurs possibles:

- « sans direction automatique »
Désactive la fonction de guidage automatique.
- « TRACK-Leader TOP »
Active la compatibilité du guidage automatique avec TRACK-Leader TOP.
- « TRACK-Leader AUTO »
Active la compatibilité du guidage automatique avec TRACK-Leader AUTO.

Signal de correction

Type de signal de correction pour le récepteur DGPS.

Les signaux de correction disponibles dépendent du pilote activé.

Valeurs possibles:

- Pour le pilote « A100, A101 » :
 - "WAAS/EGNOS"
Signal de correction pour l'Europe, l'Amérique du Nord, la Russie et le Japon.
 - "E-DIF"
Calcul interne des données de correction.
Ne fonctionne qu'avec une exécution spécifique du récepteur DGPS A100, du numéro d'article 30302464. Ce récepteur n'est plus commercialisé chez Müller-Elektronik.
- Pour le pilote « AG-STAR, SMART-6L »
En présence d'un récepteur DGPS/Glonass AG-STAR :
 - « EGNOS-EU »
 - « WAAS-US »
 - « MSAS-JP »
 - « EGNOS-EU + GL1DE »
 - « WAAS-US + GL1DE »
 - « MSAS-JP + GL1DE »

- « GPS/Glonass GL1DE 1 »
- « GPS/Glonass GL1DE 2 »

En présence d'un récepteur DGPS/Glonass SMART-6L raccordé :

- EGNOS/WAAS
- EGNOS/WAAS + GL1DE
- GL1DE
- Radio RTK (licence RTK obligatoire [→ 38])
- GSM RTK (licence RTK obligatoire [→ 38])

Compensateur d'inclinaison

Ce paramètre est utilisé pour configurer le compensateur d'inclinaison GPS TILT.

Vous pouvez commander ce compensateur d'inclinaison à Müller Elektronik sous le numéro d'article suivant: 30302495.

Licence RTK pour SMART-6L

Pour travailler avec des signaux de correction RTK, il vous faut le récepteur DGPS/Glonass SMART-6L et une licence RTK.

Lors de l'achat d'un récepteur GPS avec licence RTK, l'enregistrement de la licence est compris. Vous ne devez saisir vous-même la licence que lors d'un achat ultérieur.

Procédure

1.  -Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ La fenêtre « Réglages » apparaît.
3.  - Ouvrez le menu de licence.
4. Tapez sur « Code de licence ».
 - ⇒ Le masque « Menu de licence » s'affiche.
 - ⇒ Sur le masque, vous verrez le numéro de série et la version de firmware. Il vous les faudra à la commande du code de licence.
5. Entrez le code de licence.
6.  - Confirmez.

Modem GSM pour SMART-6L

Si vous utilisez le récepteur DGPS/Glonass SMART-6L avec un modem GSM, vous pouvez adapter la configuration existante.

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
3. Le masque « Réglages » apparaît.
4.  - Ouvrez le menu de configuration.

- Configurez les paramètres. Vous trouverez les explications relatives à ces différents paramètres à la fin de ce chapitre.



- Enregistrez les modifications.

⇒ Le message suivant s'affiche : « Les données doivent-elles être transférées au modem ? »
- « Oui » - Confirmez.

⇒ Les données sont transférées au modem. Cela dure environ 30 secondes.

⇒ Les nouvelles données s'affichent dans le le masque « Configuration NTRIP » après redémarrage de celui-ci.

Paramètres	Signification	Entrée possible
APN	Connexion au fournisseur.	URL ou adresse IP du fournisseur.
Utilisateur	Nom pour l'accès internet. Le nom est le même pour tous les utilisateurs d'un fournisseur.	Nom affecté par le fournisseur. Avec certains fournisseurs, il ne faut pas entrer de nom.
Mot de passe	Mot de passe pour l'accès internet. Le mot de passe est le même pour tous les utilisateurs d'un fournisseur.	Mot de passe affecté par le fournisseur. Avec certains fournisseurs, il ne faut pas entrer de mot de passe.
URL/IP	Connexion au serveur de données de correction.	URL ou adresse IP du serveur de données de correction.
Port	Port sur le serveur de données de correction.	Numéro de port
Utilisateur NTRIP	Nom destiné à identifier le compte client du service de correction.	Lettres et chiffres. Respectez la casse.
Mot de passe NTRIP	Mot de passe pour les noms d'identification.	Lettres et chiffres. Respectez la casse.
Mountpoint	Saisie manuelle d'une source de données de correction, possible uniquement avec des connexions GPRS.	Nom de la source de données de correction / du flux de données.

Configuration des récepteurs GPS AG-STAR et SMART-6L pour guidage automatique

Pour utiliser un récepteur GPS avec le guidage automatique, vous devez préalablement le configurer. Lors de la configuration, le paramétrage interne du récepteur GPS est adapté.

Procédure

Marche à suivre pour la configuration du guidage automatique :

- Activez le pilote « AG-STAR, SMART-6L » [→ 35] pour établir la connexion entre le terminal et le récepteur GPS.
- Configurez le récepteur GPS. [→ 36]
- Tapez sur « Direction » dans la configuration.
- Sélectionnez le type de guidage automatique que vous utilisez.
-  - Confirmez.

6. Si vous utilisez TRACK-Leader AUTO®, tapez sur  et adaptez la vitesse de transmission du récepteur à celle du guidage automatique.
⇒ Le message suivant s'affiche : « La connexion avec le récepteur GPS peut être interrompue maintenant. »
7. « OK » - Confirmez.
8. Éteignez le terminal.
9. Raccordez maintenant le récepteur GPS au faisceau de câble du calculateur de guidage automatique.
10. Allumez le terminal.
11. Selon votre calculateur de guidage automatique, activez le pilote « PSR CAN » ou « TRACK-Leader AUTO ». [→ 35]
12.  - Confirmez.
13. Redémarrez le terminal.
⇒ Le récepteur GPS est maintenant configuré pour le guidage automatique.

Pour modifier les paramètres du récepteur GPS une fois celui-ci configuré pour le guidage automatique, vous devez réinitialiser son paramétrage interne.

Procédure

1. Raccordez le récepteur GPS au terminal.
2. Activez le pilote « AG-STAR, SMART-6L ». [→ 35]
3. Redémarrez le terminal.
4.  - Ouvrez l'application Service.
5. Tapez sur « GPS ».
6.  - Réinitialisez la vitesse de transmission.
7. Le message suivant s'affiche : « La vitesse de transmission doit-elle revenir à sa valeur par défaut ? ? ».
8. « OK » - Confirmez.
9. Redémarrez le terminal.
⇒ Vous avez maintenant modifié les différents paramètres du récepteur GPS.
⇒ Une fois les paramètres modifiés, vous pouvez recommencer la configuration du récepteur GPS pour le guidage automatique.

6.5.3

Enregistrement des positions GPS

Pour certaines erreurs, il peut être nécessaire d'enregistrer la communication entre le récepteur GPS et le terminal.

Procédure

- Une clé USB est branchée sur le terminal.
1.  - Ouvrez l'application Service.

2. Tapez sur « GPS ».
3. Tapez sur « GPS data ».
 - ⇒ Le masque « GPS data » s'affiche.
4. Faites défiler vers le bas.
5. Tapez sur « Trace data ».
 - ⇒ Le masque « Trace data » s'affiche.
6. Faites défiler vers le bas.
7. Cochez « Record and save data ».
 - ⇒ Le terminal commence immédiatement à enregistrer les données. Elles sont mémorisées sur la clé USB dans le répertoire « GPS ».
 - ⇒ Après le redémarrage, la fonction est désactivée.

6.6

Configurer le compensateur d'inclinaison "GPS TILT-Module"

Procédure

- Le compensateur d'inclinaison « GPS TILT-Module » est raccordé.
 - Le tracteur se trouve sur un sol plan.
 - Le pilote de la ME-Lightbar externe est désactivé.
1. Si des appareils secondaires quelconques (p. ex. ME-Lightbar) sont raccordés au câble entre le terminal et le compensateur d'inclinaison, ils doivent être débranchés. Le compensateur d'inclinaison doit être branché directement sur le terminal. Après configuration du compensateur de dévers, vous devez rebrancher ces appareils secondaires.
 2. Mesurez la distance entre le récepteur GPS et le sol sur lequel se trouve le tracteur.
 3. Allumez le terminal.
 4.  - Ouvrez l'application Service.
 5. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » apparaît.
 6. Faites défiler vers le bas jusqu'à voir s'afficher le paramètre « Compensateur d'inclinaison » à l'écran.
 7. Tapez sur « Compensateur d'inclinaison ».
 8. Indiquez la distance mesurée dans la ligne « Récepteur GPS: hauteur ».
 9. Tapez sur .
 - ⇒ Le message : « Le compensateur d'inclinaison est configuré. » s'affiche.
 10. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
 - ⇒ La position du compensateur d'inclinaison sur un sol horizontal est calibrée.
 - ⇒ Après calibration, l'angle 0 s'affiche dans la ligne « Inclinaison ». L'angle affiché varie en fonction de l'inclinaison du tracteur.
 11. Raccordez de nouveau tous les appareils secondaires que vous aviez débranchés.

6.7

Réaliser des captures d'écran

Une capture d'écran est une photo de l'écran.

Procédure

1. Branchez la clé USB dans le terminal.



2. - Ouvrez l'application Service.

3. Tapez sur « Terminal ».

4. Placez le paramètre « Capture d'écran » sur « Activé ».

5. Pour créer une capture d'écran, appuyez sur la touche .

⇒ Le contenu de l'écran est créé sous forme de fichier image sur la clé USB dans le dossier « Screenshot ».

6.8

Effacer les pools

Les Pools sont des mémoires tampons. Les Pools enregistrent temporairement des graphiques ou des textes. Après une période, les pools deviennent trop grands et ralentissent le fonctionnement du terminal.

Vous pouvez effacer les Pools pour accélérer le travail du terminal.

Quand effacer?

Supprimez les pools :

- Après la mise à jour du logiciel d'un calculateur raccordé.
- Si le terminal travaille plus lentement que d'habitude.
- Si le service après vente vous en prie.

Procédure

Pour supprimer les pools :



1. - Ouvrez l'application Service.

2. Tapez sur « Objet pool ».

⇒ La liste des noms ISO des calculateurs ISOBUS dont les images et textes se trouvent dans la mémoire du terminal s'affiche. Le symbole vous indique quel appareil agricole est régi par le calculateur.

3. Tapez sur l'objet pool que vous souhaitez supprimer.



4. - Supprimez cet objet pool.

⇒ Si vous sélectionnez un faux objet, rien ne se passera.

⇒ Le message suivant apparaît : « Supprimer répertoire ? »

5. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».

6. Au prochain redémarrage, le pool actuel du calculateur sera chargé.

6.9

Configuration de l'affectation des touches du Joystick

Le terminal vous offre la possibilité d'attribuer les fonctions d'un calculateur ISOBUS aux touches du Joystick. Pour cela, le calculateur ISOBUS et le joystick doivent remplir les conditions de la spécification auxiliaire 2 de la norme ISOBUS.

Procédure

Pour activer le pilote de cette fonction :

- Le Joystick et le calculateur ISOBUS sont raccordés et supportent tous deux le protocole Auxiliary 2.

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilotes ».
3. Tapez sur « Auxiliary ».
4. Sélectionnez « Auxiliary 2 ».

5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

Procédure

Pour configurer l'affectation des touches :

- Vous avez activé le pilote « Auxiliary 2 ».

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Auxiliary ».
3. Tapez sur « Auxiliary Editor ».
 - ⇒ Si le calculateur ISOBUS est compatible avec le protocole Auxiliary 2, une liste avec les fonctions du calculateur s'affiche maintenant.
 - ⇒ Si aucune liste ne s'affiche, le calculateur ISOBUS ne supporte pas ce protocole.
4. Tapez sur la fonction que vous souhaitez affecter à une touche du Joystick.
 - ⇒ Une liste avec les touches du Joystick s'affiche.
5. Sélectionnez la touche à laquelle la fonction choisie doit être affectée.
6.  - Confirmez.
 - ⇒ Une liste avec des affectations s'affiche.
7. Redémarrez le terminal.
 - ⇒ Après le redémarrage, le message suivant apparaît sur l'écran principal : « Confirmez les affectations. » Ce message s'affiche maintenant à chaque redémarrage.
8. « OK » - Confirmez le message.
 - ⇒ Sur l'écran s'affiche une liste contenant les affectations détectées.
9.  - Confirmez les affectations.

6.10

Caméra

6.10.1

Activer la caméra

Pour activer une caméra, vous devez activer le plugiciel « Camera_ME ».

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Plug-ins ».
3. Tapez ensuite sur « Caméra ».
 - ⇒ Le plugiciel sera coché.
4. Redémarrez le terminal.

⇒ Après le redémarrage, le symbole de l'application Camera sera affichée dans le menu déroulant.

5.  - Ouvrez l'application Camera.

6.10.2

Utiliser la caméra

Symbole de fonction	Signification
	L'image est à l'horizontale.
	L'image est à la verticale.

Vous avez raccordé et activé la caméra.

-  - Ouvrez l'application Camera.
⇒ L'image filmée s'affiche dans la fenêtre principale.
- Tapez sur la fenêtre principale.
⇒ Les symboles de fonction compatibles avec la caméra seront affichés sur la page pendant 10 secondes.

6.11

Activer l'imprimante ISO.

Pour activer l'imprimante ISO, vous devez activer son pilote.

Procédure

-  - Ouvrez l'application Service.
- Tapez sur « Pilotes ».
- Tapez sur « ISOPrinter ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
- Tapez sur « Imprimante ISO ».
-  - Confirmez.
- Redémarrez le terminal.

6.12

Activer la barre de guidage externe

Si vous avez raccordé la barre de guidage au terminal, vous devrez l'activer.

Pour activer la barre de guidage externe vous devez activer son pilote.

Vous pouvez commander la barre de guidage externe à Müller Elektronik sous le numéro d'article suivant : 30302490.

Procédure

-  - Ouvrez l'application Service.

2. Tapez sur « Pilotes ».
3. Tapez sur « Lightbar ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur « Lightbar ».
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

7 Application Tractor-ECU

L'application Tractor-ECU sert à regrouper toutes les informations sur le véhicule où est monté le terminal. Tractor-ECU peut transmettre ces informations à d'autres applications (p. ex. la position du récepteur GPS à TRACK-Leader ou SECTION-Control) ou calculateurs ISOBUS connectés (signal GPS en tant que source de vitesse).

Dans l'application Tractor-ECU, vous avez la possibilité de :

- Entrer quels capteurs sont montés sur le véhicule.
- Entrer la position du récepteur GPS.
- Pour la détermination de la vitesse, mettre le signal GPS sur le bus CAN.

7.1 Configuration de Tractor-ECU

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages».
⇒ Les différents paramètres s'affichent.

Paramètres d'un profil de véhicule

Connexion avec ISOBUS-TC ?

Ce paramètre vous permet de définir si l'application Tractor-ECU doit communiquer avec l'application ISOBUS-TC. Cela signifie effectuer la transmission des données des compteurs, de la position de travail de la position du récepteur GPS.

Ne désactivez ces paramètres que s'il s'agit d'un terminal auxiliaire et que le récepteur GPS est raccordé à un autre terminal.

Vitesse

Configuration du capteur de vitesse. Il mesure la vitesse.

Valeurs possibles:

- "désactivé"
Aucun capteur ne mesure la vitesse.
- "Capteur de roue"
Un capteur de roue est raccordé au terminal. Le capteur de roue doit être calibré [→ 48].
- "Capteur radar"
Un capteur radar est raccordé au terminal. Le capteur radar doit être calibré [→ 48].
- "Récepteur GPS"
La vitesse est calculée par le GPS.
- "Capteur inc. via CAN"
Un capteur de roue ou un capteur radar est relié au terminal via CAN.
- "Capteur radar via CAN"
Un capteur radar est relié au terminal via CAN.
- "Capteur de roue via CAN"
Un capteur de roue est relié au terminal via CAN.

Largeur de travail

La valeur est transmise à l'application ISOBUS-TC pour calculer la surface traitée.

Ce paramètre permet avant tout de renseigner la surface travaillée sur machine non ISOBUS si vous travaillez avec TRACK-Leader sans calculateur ISOBUS et utilisez simultanément l'application ISOBUS-TC avec missions ISO-XML.

Dans ce cas, par défaut, aucune donnée machine n'est transmise à ISOBUS-TC. Pour qu'il soit possible ultérieurement de calculer la surface traitée dans le fichier parcellaire agricole, vous pouvez indiquer ici la largeur de travail.

Vous ne pouvez vous servir de cette fonction que si vous disposez également d'un capteur de position de travail.

N'oubliez pas de paramétrer une nouvelle largeur de travail après avoir travaillé avec une machine non-ISOBUS.

Impulsions tous les 100 mètres

Ce paramètre n'est nécessaire que si vous avez sélectionné les capteur de vitesse suivants : capteur de roue ou capteur radar. Dans tous les autres cas, les valeurs saisies seront ignorées.

Le résultat de la calibration du capteur de vitesse s'affiche sous le paramètre. Voir :

Capteur position de travail

Ce paramètre vous permet de définir la présence du capteur de position de travail et la manière dont son signal parvienne au terminal.

Il existe trois paramètres permettant de configurer le capteur de position de travail :

Paramètre « Emplacement de montage et raccordement »

Valeurs possibles:

- « désactivé »
Aucun capteur ne mesure la position de travail.
- « Avant via la prise B »
Un capteur de position de travail est implanté sur le relevage avant ou sur l'appareil qui y est attelé. Il est raccordé au terminal via la prise mâle B. Le capteur de position de travail doit être configuré.
- « Arrière via la prise B »
Un capteur de position de travail est implanté sur le relevage arrière ou sur l'appareil qui y est attelé. Il est raccordé au terminal via la prise mâle B. Le capteur de position de travail doit être configuré.
- « Capteur inc. via CAN »
Il existe un capteur de position de travail permettant de déterminer la position de travail de l'appareil attelé. Il est raccordé à un calculateur ISOBUS ou à un autre terminal. Le signal parvient au terminal via CAN.
- « Avant via CAN »
Il existe un capteur de position de travail permettant de déterminer la position de travail de l'appareil attelé à l'avant de l'engin. Il est raccordé à un calculateur ISOBUS ou à un autre terminal. Le signal parvient au terminal via CAN.
- « Arrière via CAN »

Il existe un capteur de position de travail permettant de déterminer la position de travail de l'appareil attelé à l'arrière de l'engin. Il est raccordé à un calculateur ISOBUS ou à un autre terminal. Le signal parvient au terminal via CAN.

Paramètre « Type de capteur »

Si un capteur de position de travail est raccordé au terminal via la prise B vous devez lui indiquer le principe selon le capteur travaille.

Valeurs possibles:

- « analogique »
Vous utilisez un capteur de position de travail [→ 50], qui mesure la hauteur en pourcentage du relevage trois points.
- « numérique »
Vous utilisez un capteur de position de travail numérique et compatible ISO selon la norme ISO 11786. Le capteur est raccordé au terminal via la prise de signal.
- « ME-capteur Y »
Vous utilisez le capteur de position de travail Müller-Elektronik. Le capteur est raccordé au terminal.

Paramètre « Inversion »

Par défaut, le terminal estime que l'appareil est en position de travail dès que le capteur de position de travail émet un signal. Cependant, si votre capteur de position de travail fonctionne de manière inverse, vous devez l'indiquer ici.

Valeurs possibles:

- « Oui » - l'appareil est en position de travail lorsque le capteur n'est pas activé.
- « Non » - l'appareil est en position de travail lorsque le capteur est activé.

7.1.1

Calibration du capteur de vitesse

Si le capteur de vitesse est calibré avec la méthode des 100 mètres, déterminez le nombre d'impulsions que le capteur de vitesse reçoit sur une distance de 100 mètres.

Si vous avez connaissance du nombre d'impulsions pour le capteur de vitesse, vous pouvez également saisir celui-ci manuellement.

Procédure

- Vous avez mesuré et balisé une distance de 100 m. La distance doit correspondre aux conditions du terrain. Il faut donc que vous roulez sur une prairie ou un champ.
- Le véhicule avec la machine connectée est prête pour un trajet de 100 m et se trouve au début de la distance balisée.
- Vous avez raccordé un capteur de roue ou un capteur radar au terminal.
- Vous avez choisi la valeur « Capteur de roue » ou "Capteur radar" dans le paramètre "Vitesse".

1. Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».



3. Tapez sur  .
 4. Suivez les instructions à l'écran.
- ⇒ Vous avez calibré le capteur de vitesse.

7.1.2

Saisie de la position du récepteur GPS

Après avoir fixé et raccordé le récepteur GPS, vous devez entrer sa position exacte.

Pour entrer la position exacte du récepteur GPS, vous devez mesurer les distances du récepteur GPS jusqu'à l'axe longitudinal et jusqu'à ce que l'on appelle Point d'attelage [→ 50] .

Lors de l'entrée des distances, le fait que le récepteur GPS se trouve à gauche ou à droite de l'axe longitudinal du tracteur ou qu'il se trouve devant ou derrière le point d'attelage est décisif.

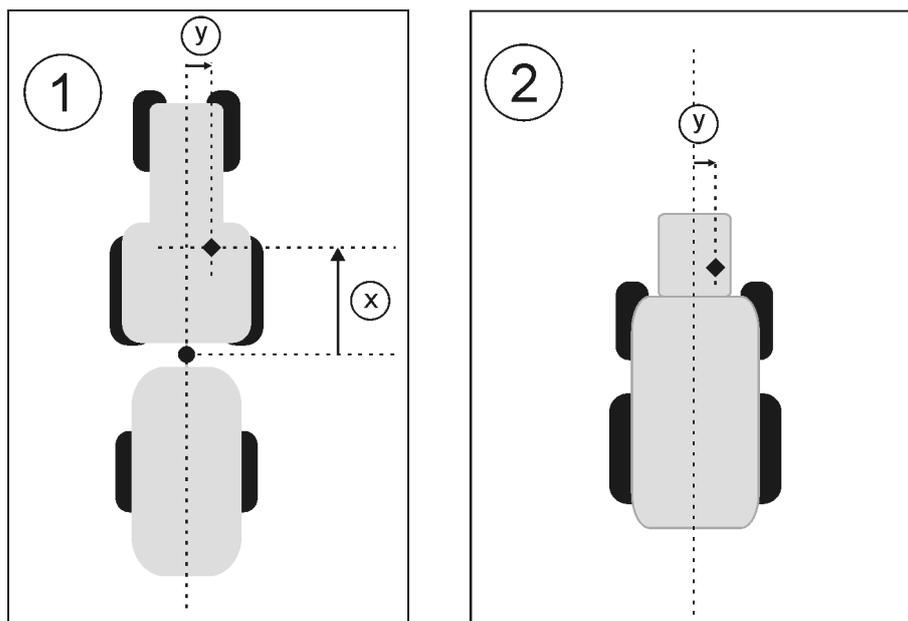
Où se trouve le récepteur GPS?	La manière dont la distance doit être introduite
à droite de l'axe longitudinal	y
à gauche de l'axe longitudinal	- y
devant le point d'attelage	x
derrière le point d'attelage	- x

INDICATION

Si vous utilisez le guidage automatique TRACK-Leader AUTO®, veuillez noter ce qui suit : le décalage latéral du récepteur GPS par rapport au milieu de l'engin doit également être reporté dans le calculateur de guidage automatique. Cette valeur est additionnée à celle de l'application Tractor-ECU et à celle du profil machine (application TRACK-Leader).

C'est pourquoi :

- vous devez installer le récepteur GPS dans l'axe médian de l'engin (axe gauche-droite). Cela permet d'éviter bon nombre de problèmes liés au positionnement du récepteur GPS.
- Si cela est impossible : dès que vous allumez le TRACK-Leader AUTO®, assurez-vous que la valeur 0 cm est reportée aux endroits suivants pour le décalage latéral du récepteur GPS : dans l'application Tractor-ECU et dans le profil machine de la machine utilisée dans TRACK-Leader.



Récepteur GPS pour machines ISOBUS

●	Point d'attelage sur les machines portées et traînées	◆	Récepteur GPS
①	Machines portées et traînées	②	Automoteur
y	Distance entre l'axe longitudinal et le récepteur GPS pour décalage Y	x	Distance pour décalage X

7.1.3

Calibrage du capteur de position de travail analogique

Si vous avez raccordé un capteur de position de travail analogique au terminal, vous devez lui indiquer la position à partir de laquelle l'appareil se trouve en position de travail.

Procédure

- Vous avez raccordé un capteur de position de travail au terminal, soit directement, soit via la prise de signal.
 - Vous avez défini le paramètre « Type de capteur » à Capteur analogique.
1. Ouvrez l'application Tractor-ECU.
 2. Tapez sur « Réglages ».
 3. Amenez l'appareil en position de travail.
 4. Tapez sur  pour enregistrer la position de travail.
- ⇒ Vous avez configuré le capteur de position de travail.

7.2

Informations

L'application Tractor-ECU consigne le travail dans deux groupes de compteurs :

- Compteurs journaliers
- Compteurs orientés mission

7.2.1

Compteurs journaliers

Désignation du compteur	Ce qui est consigné
Distance travaillée	Distance sur laquelle le capteur de position de travail est activé.
Surface travaillée	Surface sur laquelle le capteur de position de travail est activé. Le calcul de la surface se base sur la largeur de travail paramétrée dans l'application Tractor-ECU.
Temps de travail	Temps pendant lequel le capteur de position de travail est activé.

Procédure

Pour réinitialiser un compteur journalier :

-  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
- Tapez sur « Informations ».
 - ⇒ Le masque « Informations » avec les compteurs journaliers s'affiche.
- Tapez sur les icônes de fonction pour réinitialiser les compteurs.

Icône	Ce compteur va être réinitialisé
	Distance travaillée
	Surface travaillée
	Temps de travail
	Tous les compteurs

7.2.2

Compteurs orientés mission

Ces compteurs sont reportés dans l'application ISOBUS-TC. Vous pouvez activer les compteurs dans une mission, ceux-ci apparaissant alors dans une fenêtre auxiliaire dès que l'application ISOBUS-TC est réduite à l'écran.

Compteurs orientés mission

Désignation du compteur	Unité	Ce qui est consigné
Largeur de travail	m	Largeur de travail paramétrée dans Tractor-ECU
Distance	km	Distance sur laquelle le capteur de position de travail est activé.

Désignation du compteur	Unité	Ce qui est consigné
Surface	ha	Surface sur laquelle le capteur de position de travail est activé. Le calcul de la surface se base sur la largeur de travail paramétrée dans l'application Tractor-ECU.
Temps passé en position de travail	h	Temps pendant lequel le capteur de position de travail est activé.
Position de travail	0/1	0 = pas en position de travail 1 = en position de travail

8 Exécution de la commande ISOBUS-TC

8.1 A propos d'ISOBUS-TC

L'application ISOBUS-TC est une application de Müller-Elektronik qui forme une interface entre le calculateur ISOBUS, l'application TRACK-Leader et le fichier d'exploitation agricole sur les terminaux ISOBUS.

ISOBUS-TC permet de :

- Planifier et traiter des tâches ISO-XML sur le terminal,
- Traiter des tâches ISO-XML planifiées sur votre fichier d'exploitation agricole sur PC.

Toutes les informations contenues dans la mission sont transférées depuis ISOBUS-TC vers des applications spécialisées du terminal. Ainsi, chaque application fait ce qu'elle connaît le mieux :

- Les cartes d'applications, les traces pilotes, la limite de champ et autres informations enregistrées dans la mission, concernant les champs traités sont transférées à TRACK-Leader. Cela vous permet de traiter le champ.
- Les valeurs théoriques d'une carte d'application sont transmises au calculateur ISOBUS. Ainsi, inutile de vous charger de les entrer.
- ISOBUS-TC documente la durée du travail, les personnes impliquées, les machines et l'équipement de production mis en œuvre.
- Après le travail, vous pouvez déplacer les informations de travail sur une clé USB pour traiter les données sur un PC.

8.2 Régler la façon dont vous utilisez ISOBUS-TC

D'abord, vous devez décider comment vous allez utiliser l'application ISOBUS-TC. De ce réglage dépend l'utilisation d'ISOBUS-TC et de TRACK-Leader.

Il y a deux scénarios dans lesquels vous pouvez utiliser ISOBUS-TC. Avec le paramètre "Travailler avec ISO-XML ?", vous définissez le mode dans lequel vous souhaitez travailler :

- "Oui"
Sélectionnez ce réglage lorsque vous créez des missions sur votre PC ou souhaitez créer des missions sur le terminal.
Dans ce cas, vous devez toujours démarrer une mission avant de commencer le travail. Ceci est la seule façon pour que l'échange de données entre ISOBUS-TC, le TRACK-Leader et le calculateur ISOBUS fonctionne.
Pour cela, vous avez besoin de la licence "ISOBUS-TC".
- "Non"
Choisissez ce réglage si vous n'utilisez pas de missions. Au lieu de cela, utilisez des cartes d'application au format shp ou entrez les quantités à épandre directement dans le calculateur ISOBUS.
Dans ce cas, ISOBUS-TC ne fonctionne qu'en arrière-plan. Vous n'avez pas besoin d'une licence pour cela. Vous pouvez aussi passer les autres chapitres du manuel portant sur l'ISOBUS-TC.

Procédure



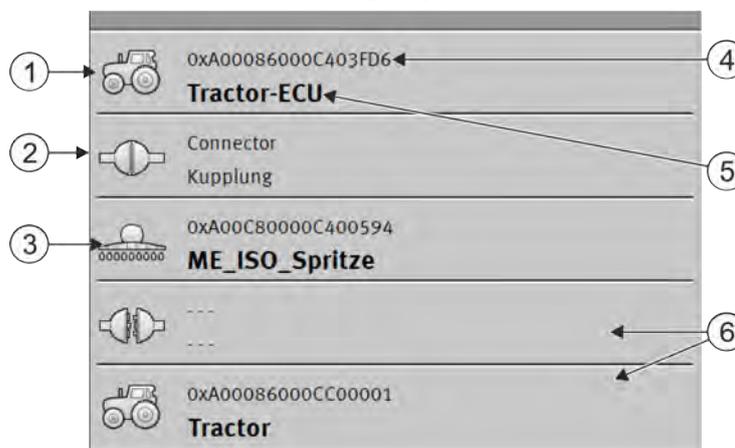
1.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Paramètres ».
3. Tapez sur « Travailler avec ISO-XML ? ».

4. Tapez sur « Oui » si vous souhaitez travailler avec des commandes. Tapez sur « Non » si vous ne souhaitez pas utiliser les commandes ni l'application ISOBUS.
5. - Confirmez.
⇒ Il vous sera demandé si vous souhaitez modifier les réglages.
6. Tapez sur « Oui » si vous souhaitez confirmer.
7. Attendez que tous les messages soient masqués.
8. Redémarrez le terminal.

8.3

Configurer la disposition des appareils

La disposition des appareils indique les calculateurs ISOBUS desquels le terminal charge la géométrie des appareils agricoles raccordés. La géométrie est nécessaire au calcul de la position de tous les composants à l'aide du signal GPS. C'est le seul moyen de permettre la coupure des tronçons de façon automatique et le guidage en parallèle exact.



En regardant dans le sens de la marche, les appareils doivent être agencés de l'avant vers l'arrière

<p>①</p> <p>Symbole du calculateur du tracteur. Dans ce cas, c'est l'application Tractor-ECU du terminal.</p>	<p>④</p> <p>Numéro ISO du calculateur ISOBUS</p>
<p>②</p> <p>Une connexion entre « Tractor-ECU » et « ME_ISO_Spritze » existe.</p> <p>- Appareils reliés.</p>	<p>⑤</p> <p>Nom du calculateur</p>
<p>③</p> <p>Symbole du calculateur ISOBUS « ME_ISO_Spritze »</p>	<p>⑥</p> <p>Tous les appareils de la liste ne sont pas à relier. Les calculateurs qui ne contiennent aucune donnée géométrique utile peuvent être déconnectés. Dans cette image, le calculateur « Tracteur » a été déconnecté, la géométrie de l'application Tractor-ECU du terminal devant être reprise.</p> <p>- Appareils séparés.</p>

Procédure

C'est ainsi que se configure l'agencement des appareils si l'application ISOBUS-TC n'est pas utilisée :

- Tous les calculateurs ISOBUS sont raccordés à ISOBUS.

1.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Mission act. ».
 - ⇒ Le masque « Mission » s'affiche.
3. Tapez sur « Disposition des appareils ».
 - ⇒ Vous avez nommé le masque de disposition des appareils.
 - ⇒ Une liste de tous les appareils raccordés ISOBUS s'affiche. Entre les différents appareils apparaissent leurs connecteurs.
4. - Tapez sur l'entrée de la première ligne pour sélectionner le premier appareil. Si vous utilisez un terminal ME, raccordé à un récepteur GPS, entrez l'application « Tractor-ECU » dans la première ligne. Vous pouvez décider si un autre terminal ou calculateur de tracteur comprend la géométrie.
5. Sur la seconde ligne doit s'afficher l'appareil agricole raccordé au terminal ME. Tapez sur la ligne avec le second appareil et sélectionnez-en un.
6. Il ne vous reste plus qu'à choisir le connecteur correspondant entre les deux appareils. Tapez sur la ligne entre les deux appareils et sélectionnez le connecteur correspondant à chacun.
7.  - Quittez le masque pour enregistrer les entrées.

Sur les systèmes simples, le terminal peut paramétrer la disposition des appareils de manière automatique. Surtout si le terminal ME est le seul qui comprend la géométrie du tracteur (voir : Saisie de la position du récepteur GPS [→ 49])

Toutefois, dans les cas suivants, il peut s'avérer nécessaire de la régler manuellement :

- Si un calculateur de tracteur (Tractor-ECU) est monté dans la cabine du tracteur, dans lequel est enregistrée la géométrie du tracteur. Dans ce cas, il vous appartient de choisir quelle ECU de tracteur de la disposition est reliée à d'autres appareils : l'application du terminal ME ou celle du calculateur.
- Si le système ne peut agencer lui-même le calculateur ISOBUS. Par exemple, si le tracteur remorque plus d'un appareil agricole (p. ex. tonne à lisier et semoir).
- En cas d'interruption de connexion à un calculateur ISOBUS durant le démarrage d'une mission ISO-XML. Dans la plupart des cas, l'agencement est correctement paramétré dès que vous raccordez le calculateur ISOBUS.
- Si au démarrage du terminal ce message d'erreur apparaît : « Disposition des appareils incomplète ».
- Si le message d'erreur suivant s'affiche au démarrage de la navigation sur TRACK-Leader : « Les données de l'appareil sont encore en cours de chargement ». Le réglage de la disposition des appareils pourrait remédier au problème.

9 Application Serial Interface

L'application « Serial Interface » (interface en série) permet la communication entre le terminal et l'ordinateur de bord non compatible avec ISOBUS.

Grâce à cette interface, vous pouvez utiliser toutes les applications avec signal GPS et ordinateurs de bord pour :

- Transmettre des valeurs théoriques (par le biais du protocole LH-5000 ou du protocole ASD) ;
[→ 56]
- Couper des tronçons de manière automatique (protocole ASD). [→ 57]

Pour ne pas avoir à configurer à neuf l'application à chaque reprise, vous pouvez créer un profil pour chaque ordinateur de bord.

9.1 Transmettre des valeurs théoriques par le biais du protocole LH-5000

Ordinateur de bord éprouvé*

Constructeur	Ordinateur de bord	Version de logiciel	Vitesse de transmission
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	9600
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	9600
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	9600
RAUCH	Quantron S	V3.90.00	9600
RAUCH	Quantron S2	V1.00.05	9600
ME	Spraylight	V02.00.10	9600

*- Seuls les ordinateurs de bord permettant de décider si l'interface en série fonctionne ou non sont énumérés. Les résultats peuvent varier dans d'autres versions de logiciel.

Procédure

- Vous avez vérifié si vous deviez activer le protocole LH5000 sur l'ordinateur de bord. Si oui, le protocole est activé.
 - Le plugiciel « Serial Interface » est activé.
1. Raccordez l'ordinateur de bord au terminal. [→ 21]
 2. Démarrez le terminal.
 3.  - Ouvrez l'application Serial Interface.
 4. Tapez sur « Réglages ».
 5.  - Ajoutez un nouveau profil machine.
⇒ Dans le masque apparaît un nouveau profil machine.
 6. Suivez les étapes ci-après pour configurer les paramètres.
 7. « Mode de travail » -> « Transfert de la consigne »

8. « Protocole » -> « LH5000 »
9. « Type de machine » -> Sélectionnez l'appareil sur lequel vous travaillez.
10. « Vitesse de transmission » -> en théorie « 9600 ». La vitesse de transmission dépend de l'ordinateur de bord.



11. - Activez le profil machine.



12. - Appuyez et confirmez pour enregistrer le profil machine.

13. Redémarrez le terminal.

Procédure supplémentaire

Vous avez installé une interface en série. Il vous faut maintenant configurer les applications du terminal.

Dans l'application TRACK-Leader :

1. Sous « Réglages » | « Général », désactiver le paramètre « SECTION-Control ».
2. Créer un profil machine pour l'assemblage de votre tracteur et machine.
3. Charger la carte d'application.

Il existe deux manières de charger la carte d'application :

- En tant que fichier shp, dans l'application TRACK-Leader.
- En tant que partie intégrante d'une mission ISO-XML si vous utilisez l'application ISOBUS-TC et un fichier d'exploitation agricole.

Vous trouverez de plus amples renseignements à ce sujet dans le mode d'emploi de TRACK-Leader et ISOBUS-TC.

9.2 Couper les tronçons et transférer les valeurs théoriques par ASD

Ordinateur de bord éprouvé*

Constructeur	Ordinateur de bord	Version de logiciel	Vitesse de transmission	Transfert de la consigne	Coupure des tronçons
Amazone	Amatron3	V1.09.00	19200	+	-
Amazone	Amatron+	V3.23.00	19200	+	-
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	19200**	-	+
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	19200**	+	+
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	19200**	+	+
Müller-Elektronik	Spraylight	V02.00.13	19200	+	+
Müller-Elektronik	DRILL-Control	-	19200	+	+

*- Seuls les ordinateurs de bord permettant de décider si l'interface en série fonctionne ou non sont énumérés. Les informations peuvent varier dans d'autres versions de logiciel.

** - Sur l'ordinateur de bord, vous devez activer « Contrôle GPS »

Vous pouvez vous servir du protocole ASD pour transférer les valeurs théoriques d'une carte d'application ou couper les tronçons. Le contexte d'utilisation de ces fonctions dépend de l'ordinateur de bord.

Pour pouvoir appliquer le transfert par protocole ASD, il faut activer la licence « ASD-Protocol ».

Procédure

Configurez l'interface en série ainsi pour couper les tronçons sur l'ordinateur de bord :

- Dans l'application TRACK-Leader, vous avez activé le paramètre « SECTION-Control » du menu « Général ».
- Vous avez vérifié si vous deviez activer le protocole ASD sur l'ordinateur de bord. Si oui, le protocole est activé.
- Le plugiciel « Serial Interface » est activé.

1. Raccordez l'ordinateur de bord au terminal. [→ 21]

2. Démarrez le terminal.

3.  - Ouvrez l'application Serial Interface.

4. Tapez sur « Réglages ».

5.  - Ajoutez un nouveau profil machine.
⇒ Dans le masque apparaît un nouveau profil machine.

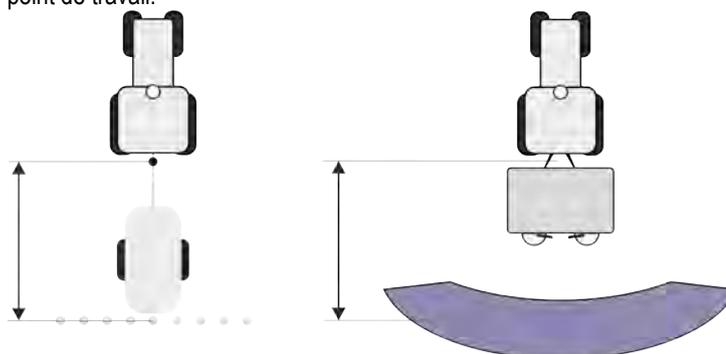
6. Suivez les étapes ci-après pour configurer les paramètres.

7. « Mode de travail » -> « Coupure des tronçons »

8. « Protocole » -> « ASD »

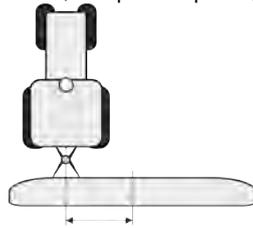
9. « Type de machine » -> Sélectionnez l'appareil sur lequel vous travaillez.

10. « Tracteur<-->Point de travail » -> indiquez l'écart entre le point de charnière du tracteur et le point de travail.



11. « Décalage G/D » : ce paramètre sert à régler la géométrie des appareils asymétriques. Entrez ici la distance de déplacement du milieu de la largeur de travail. Pour un déplacement vers la

droite, indiquez un positif, pour un déplacement à gauche, une valeur négative.



12. « Largeur de travail » : largeur de travail réglée dans l'ordinateur de bord.
13. « Nombre de tronçons » : nombre de tronçons défini dans l'ordinateur de bord.



14. - Activez le profil machine.



15. - Appuyez et confirmez pour enregistrer le profil machine.

16. Redémarrez le terminal.

Procédure supplémentaire

Vous avez installé une interface en série. Il vous faut maintenant configurer les applications du terminal.

Dans l'application TRACK-Leader :

1. Sous « Réglages » | « Général », activer le paramètre « SECTION-Control ».
2. Configurer la coupure des tronçons de façon automatique sous « Réglages » | « SECTION-Control ».
3. Charger la carte d'application.

Il existe deux manières de charger la carte d'application :

- En tant que fichier shp, dans l'application TRACK-Leader.
- En tant que partie intégrante d'une mission ISO-XML si vous utilisez l'application ISOBUS-TC et un fichier d'exploitation agricole.

Vous trouverez de plus amples renseignements à ce sujet dans le mode d'emploi de TRACK-Leader et ISOBUS-TC.

10 Application File Server (serveur de fichiers)

L'application File Server (serveur de fichiers) sert à créer un lieu de stockage sur le terminal. Ce lieu de stockage peut servir à tous les appareils ISOBUS sans interface USB. Ainsi, certains calculateurs ISOBUS se font actualiser et d'autres offriront la possibilité, par exemple, de stocker des protocoles ou messages d'erreur.

Un dossier « Fileserver » est créé à cet effet dans la mémoire du terminal. Ce dossier vous permet d'accéder à tous les appareils ISOBUS pour lire ou écrire des données.

L'espace maximal de stockage s'élève à 5 Mo.

Procédure

Si vous souhaitez copier des fichiers sur le terminal, ceux-ci doivent se trouver dans le dossier « Fileserver » de la clé USB.

Le plugiciel « File Server » est activé.

1.  - Ouvrez l'application File Server.
⇒ Le masque de démarrage de l'application s'affiche.
2. Tapez sur « Mémoire ».
3.  - Copiez les fichiers de la clé USB sur la carte SD du terminal (Importer).
4.  - Copiez les fichiers de la carte SD du terminal sur la clé USB (Exporter).
⇒ L'un des messages suivants s'affiche : « Lancer l'importation ? » ou « Lancer l'exportation ? »
5. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
⇒ Copie des données en cours.
⇒ Voici un Aperçu du dossier de la clé USB : Fichier sur la clé USB [→ 28]
⇒ Un protocole s'affiche.
6. Pour confirmer, tapez sur « OK ».
⇒ Vous avez réussi à importer ou exporter les données.

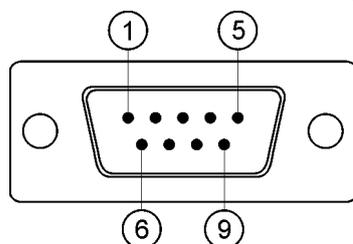
11 Données techniques

11.1 Données techniques du terminal

Tension de service	de 10 à 32 V
Température de service	de -30 à +70°C
Température de stockage	de -30 à +85°C
Dimensions (L x H x P)	243 mm x 186 mm x 69 mm
EMV	ISO 14982
Protection	IP54 selon ISO 20653:2013
Protection ESD	ISO 10605:2001 niveau IV
Prise en charge de la puissance	Typique : 15 W
	Maximal : 60 W
Écran	8" SVGA TFT
Entrées / sorties	1 x USB 1 x connecteur D-sub 9 (CAN et alimentation) 1 x prise D-sub 9 (RS232) 1 x prise D-sub 9 (RS232) 1 x M12 (Caméra) 1 x M12 (Ethernet industrie)

11.2 Brochages

11.2.1 Raccordement A (CAN-Bus)



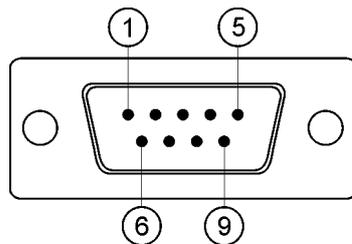
Connecteur D-sub 9 broches

Broche	Nom du signal	Fonction
1	CAN_L	CAN_L out
6	-Vin	Masse d'alimentation

Broche	Nom du signal	Fonction
2	CAN_L	CAN_L in
7	CAN_H	CAN_H in
3	CAN_GND	Masse CAN, interne à la masse
8	CAN_EN_out	Tension d'entrée commutée, ≤ 200 mA
4	CAN_H	CAN_H out
9	+Vin	Alimentation
5	Allumage	Signal d'allumage
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

11.2.2

Raccordement B



Prise D-Sub 9 broches

Le port B est un connecteur D-sub à 9 broches.

Le connecteur peut être affecté aux fonctions suivantes :

But	Broches utilisées
Comme deuxième interface CAN	7, 9
Comme deuxième interface en série	2, 3, 4, 5
Comme entrée de signaux pour deux signaux numériques et un signal analogique.	1, 5, 6, 8

Broche	Nom du signal
1	Capteur de roue ¹
6	Prise de force ²
2	/RxD2
7	CAN2_H
3	/TxD2
8	Capteur de position de travail ³ ou

Broche	Nom du signal
	Signal de retour pour la détermination du sens de la marche
4	Tension d'alimentation pour le récepteur GPS ⁴ Tension d'entrée commutée, ≤ 250mA
9	CAN2_L
5	GND
Écran	Blindage ESD/CEM

Légende :

1) Réception numérique selon : ISO 11786 : 1995 chapitre 5.2

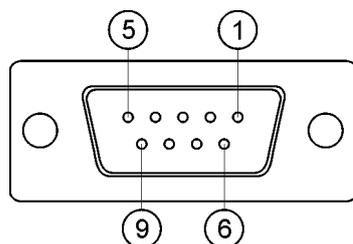
2) Réception numérique selon : ISO 11786 : 1995 chapitre 5.3

3) Réception analogique selon : ISO 11786 : 1995 chapitre 5.5

4) La broche est connectée en parallèle avec la broche 4 du raccordement C. La charge totale est de 600mA.

11.2.3

Raccord C (RS232)

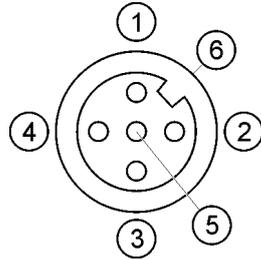


Connecteur D-sub 9 broches

Broche	Nom du signal	Fonction
1	DCD	DCD
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	DTR	Tension d'entrée commutée, ≤ 200 mA (ou DTR)
9	RI	5V (ou RI)
5	GND	Masse du signal
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

11.2.4

Port CAM

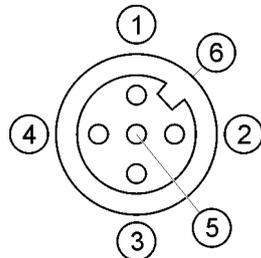


Prise femelle M12 : Caméra

Broche	Nom du signal	Fonction
1	Power	Tension d'alimentation, au total maximum 500 mA
2	Power GND	Masse d'alimentation
3	FBAS2	Caméra
4	FBAS	Caméra
5	Signal GND	Masse du signal
6	Écran	Blindage ESD/CEM

11.2.5

Raccordement ETH (Ethernet)



Connecteur M12 : Ethernet

Broche	Nom du signal	Fonction
1	TD+	blanc-orange
2	RD+	blanc-vert
3	TD-	orange
4	RD-	vert
5	Broche non disponible	Broche non disponible
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

12 Notes