

Notice de montage et d'utilisation

TOUCH800®



Version : V12.20200609



30322538-02-FR

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

Mentions légales

Document	Notice de montage et d'utilisation Produit : TOUCH800® Nom du document : 30322538-02-FR À partir de la version logicielle : 02.30.00 Notice originale Langue d'origine : Allemand
Copyright ©	Müller-Elektronik GmbH Franz-Kleine-Straße 18 33154 Salzkotten Allemagne Tél. : ++49 (0) 5258 / 9834 - 0 Télécopie : ++49 (0) 5258 / 9834 - 90 Courrier électronique : info@mueller-elektronik.de Site internet : http://www.me-france.fr

Table des matières

1	Pour votre sécurité	8
1.1	Consignes de sécurité fondamentales	8
1.2	Utilisation conforme à la réglementation	8
1.3	Structure et signification des avertissements	9
1.4	Élimination	9
1.5	Indications pour la mise au niveau	9
1.6	Déclaration de conformité CE	10
2	À propos de ce mode d'emploi	11
2.1	Groupe cible de ce manuel d'utilisation	11
2.2	Montage et instructions de manipulation	11
2.3	Structure des références	11
2.4	Indications de direction dans ce manuel	11
3	Description du produit	12
3.1	Contenu de la livraison	12
3.2	Touches du terminal	12
3.3	Raccordements du terminal	12
3.4	Les applications sur le terminal	13
3.5	Indications figurant sur la plaque d'identification	15
4	Montage et installation	16
4.1	Installation du terminal dans la cabine de l'engin	16
4.1.1	Installation du support standard	16
4.1.2	Installation du support optionnel	17
4.1.3	Installation de l'adaptateur optionnel	17
4.2	Raccordement du terminal à l'ISOBUS	18
4.3	Insérer une carte micro SD	19
4.4	Utiliser deux terminaux	19
5	Principes de base de l'utilisation	20
5.1	Pour allumer le terminal	20
5.2	Première mise en service	20
5.2.1	Utilisation du terminal pour le guidage parallèle	20
5.2.2	Utilisation des appareils attelés ISOBUS	21
5.2.3	Utilisation du terminal pour la commande des tronçons	21
5.2.4	Utilisation du terminal pour l'exécution d'une mission	22
5.3	Mise hors service du terminal	23
5.4	Zones de l'écran	24
5.5	Ouverture des applications	24
5.6	Déplacement de l'application	25
5.7	Mémorisation et chargement de l'agencement des fenêtres	26

5.8	Fermeture de l'application	27
5.9	Utilisation du clavier	27
5.10	Utilisation d'un support de données	28
5.10.1	Utilisation de la carte SD	28
5.10.2	Dossier sur la clé USB	28
5.10.3	Afficher le contenu du support de données sur le terminal.	29
6	Récepteur GPS	30
6.1	Connecter le récepteur GPS au terminal	30
6.2	Changement de pilote du récepteur GPS	30
6.3	Configuration du récepteur GPS	32
6.3.1	Configuration du récepteur A100 ou A101	32
	Paramètres « Satellite 1 » et « Satellite 2 »	32
	Paramètre « Direction »	33
	Paramètre « Signal de correction »	33
	Paramètre « Compensateur de dévers »	33
6.3.2	Configuration d'AG-STAR	33
	Paramètres « Satellite 1 » et « Satellite 2 »	34
	Paramètre « Direction »	34
	Paramètre « Signal de correction »	34
	Paramètre « Compensateur de dévers »	34
6.3.3	Configuration de SMART-6L	35
	Paramètres « Satellite 1 » et « Satellite 2 »	35
	Paramètre « Direction »	35
	Paramètre « Signal de correction »	35
	Paramètre « Vitesse de réception Port B »	36
	Paramètre « Correction en cas de panne du RTK »	36
	Paramètre « Compensateur de dévers »	37
	Licence RTK ou bande L pour SMART-6L	37
	Modem GSM pour SMART-6L	37
6.3.4	Configuration du NAV-900	38
	Paramètre « Fréquence »	39
	Paramètre « Qualité de la position »	39
	Paramètre « Radar Out »	39
	Paramètre « Utiliser la position compensée en dévers »	39
	Paramètre « Source de correction »	39
	Paramètre « SBAS+ »	40
	Paramètre « Satellite de correction »	40
	Paramètre « Mode MMS »	40
	Paramètre « Sélection de la fréquence »	41
	Paramètre « Redémarrage rapide »	41
	Paramètre « Seuil de convergence »	41
	Paramètre « Mode xFill »	41
	Paramètre « Donnée géodésique »	41
	Paramètre « xFill Premium »	41
	Paramètre « Adresse serveur »	42
	Paramètre « Numéro de port »	42
	Paramètre « Mountpoint »	42
	Paramètre « Nom d'utilisateur »	42

	Paramètre « Mot de passe »	42
	Paramètre « Modem sans fil »	42
	Paramètre « ID réseau »	42
	Paramètre « Mode sans fil »	42
	Paramètre « Vitesse de transmission »	42
	Paramètre « Parité »	42
	Paramètre « Bit d'arrêt »	43
	Paramètre « Protocole de correction externe (entrée) »	43
	Paramètre « Sortie de données »	43
	Paramètre « Filtre de station de base RTK »	43
	Paramètre « Station de base CMR ID »	43
	Transfert de licences	43
	Gestion des fréquences radio	44
	Configurer les messages NMEA	44
6.3.5	Configuration du AG-200	45
	Paramètre « Fréquence »	46
	Paramètre « Qualité de la position »	46
	Paramètre « Source de correction »	46
	Paramètre « SBAS+ »	46
	Paramètre « Satellite de correction »	46
	Paramètre « Mode MMS »	47
	Paramètre « Sélection de la fréquence »	47
	Transfert de licences	47
	Configurer les messages NMEA	48
6.3.6	Configuration d'un récepteur GPS inconnu	49
	Paramètre « Vitesse de transmission »	49
6.4	Configuration du récepteur GPS pour le guidage automatique	49
6.4.1	Configuration du récepteur A101, AG-STAR ou SMART-6L pour le guidage automatique	49
6.4.2	Configuration du NAV-900 pour le guidage automatique	51
6.5	Enregistrement des positions GPS	51
6.6	Configurer le compensateur de dévers « GPS TILT-Module »	51
7	Configuration de l'affectation des touches du joystick	53
8	Raccordement des capteurs au terminal	54
9	Caméra	55
9.1	Raccorder la caméra au terminal	55
9.1.1	Raccorder la caméra HQ2	55
9.1.2	Raccorder la caméra NQ	56
9.2	Activer la caméra	56
9.3	Utiliser la caméra	57
10	Barre de guidage externe	58
10.1	Raccordement de la barre de guidage externe au terminal	58
10.2	Activer la barre de guidage externe	58

11	Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal	59
12	Imprimante ISO	60
12.1	Raccordement d'une imprimante ISO au terminal	60
12.2	Activer l'imprimante ISO	60
13	Établissement d'une liaison Bluetooth dans le connection Center	61
14	Capteurs intelligents	62
15	Application Service	63
15.1	Changement de langue utilisateur	63
15.2	Paramètres de base du terminal	63
15.3	Activation et désactivation des applications	65
15.4	Activation des licences pour les versions complètes	66
15.5	Création de captures d'écran	67
15.6	Effacer les pools	67
15.7	Utilisation de l'Open Data Interface	68
15.7.1	Activation de ME ODI	68
15.7.2	Ouverture de ME ODI	68
16	Application Tractor-ECU	69
16.1	Écran de travail	69
16.2	Gestion de l'état des profils de tracteur	69
16.3	Paramètre	71
16.3.1	Calibrer le capteur de vitesse	74
16.3.2	Calibrage du capteur de position de travail analogique	74
16.3.3	Géométrie du tracteur	75
	Configuration du type d'attelage du tracteur	75
	Configuration de la géométrie du tracteur	76
16.4	Compteurs	77
16.4.1	Compteurs journaliers	78
16.4.2	Compteurs orientés mission	78
17	Application Virtual ECU	80
17.1	Gestion des calculateurs virtuels	80
17.2	Paramètre	81
17.3	Écran de travail	84
18	Application ISOBUS-TC	85
18.1	Configuration d'ISOBUS-TC	85
18.1.1	Paramètre « farmpilot »	85
18.1.2	Paramètre « Mode Travail »	85
18.1.3	Paramètre « Numéro TC »	86
18.1.4	Paramètre « Privilégier le Tractor-ECU interne ? »	86
18.1.5	Paramètre « Enregistrer les missions terminées en tant que Fichier ? »	86
18.1.6	Paramètre « Validation de la description d'appareil »	86

18.1.7	Paramètre « Attribution de consigne simplifiée ? »	87
18.2	Configurer la disposition des appareils	87
18.3	Utilisation des données de champ et shp	88
18.3.1	À quoi servent les données de champ ?	89
18.3.2	Création d'un champ	89
18.3.3	Activation et désactivation d'un champ	90
18.3.4	Importation des données de champ (*.shp)	91
18.3.5	Exportation des données de champ	92
18.3.6	Données stockées sur le support de données	92
18.3.7	Transfert de données de champs dans un autre terminal	93
18.4	Utilisation des cartes d'application	93
18.4.1	Importation des cartes d'application shape	94
18.4.2	Choix des cartes d'application shape	94
18.4.3	Modification des cartes d'application shape	95
18.4.4	Cartes d'application ISO-XML	96
18.5	MULTI-Control	96
19	Application FILE-Server	97
20	Caractéristiques techniques	98
20.1	Données techniques du terminal	98
20.2	Plans d'implantation	99
20.2.1	Raccordement A (CAN-Bus)	99
20.2.2	Raccordement B	99
20.2.3	Raccordement C	100
20.2.4	Port CAM	101
20.2.5	Raccordement ETH (Ethernet)	102
20.3	Conditions de licence	102
21	Aide au dépannage	103

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.
- Ce produit ne contient aucune pièce réparable. N'ouvrez pas le boîtier. Son ouverture peut en modifier l'étanchéité.
- Lisez la notice d'utilisation de l'appareil agricole que vous commanderez à l'aide du produit.



Utilisation d'une caméra

La caméra doit exclusivement être employée comme moyen d'observation du fonctionnement de la machine lorsque que celle-ci se trouve dans des phases de travail à faible niveau de sécurité.

Dans certaines situations, l'image de la caméra peut présenter un retard d'affichage à l'écran. Ce retard dépend du mode d'utilisation du terminal et peut également être influencé par des facteurs externes à l'appareil.

Pour cette raison, il est important de respecter les consignes suivantes :

- N'utilisez jamais la caméra pour conduire l'engin : ni sur la route, ni sur terrain privé.
- N'utilisez pas la caméra pour observer la circulation ni pour vous engager sur les intersections.
- Ne l'utilisez pas comme caméra de recul.
- N'utilisez pas la caméra comme aide visuelle pour commander la machine, en particulier si une réaction retardée peut présenter un risque.
- L'emploi de la caméra ne vous libère pas de votre obligation de précaution quant à la sécurité d'utilisation de la machine.

1.2 Utilisation conforme à la réglementation

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

Il faut respecter les dispositions correspondantes de prévention des accidents, ainsi que les autres règles de la sécurité technique, les règles industrielles, médicales et routières reconnues

généralement. 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 construits selon le modèle suivant :

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

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

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

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

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

Exemple

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

1.4 Élimination



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

1.5 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	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Commande de relevage électronique (EHR), ▪ Mécanisme de levage frontal, ▪ Prises de force, ▪ Moteur, ▪ Boîte d'engrenages.
Exigences supplémentaires	<p>Avant d'installer tout système mobile de communication (par exemple radio, téléphone), les exigences suivantes doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les machines ne peuvent être montées qu'avec homologation, conformément aux dispositions nationales en vigueur (par exemple Homologation BZT en Allemagne). ▪ 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. <p>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.</p>

1.6 Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente que l'appareil désigné ci-dessous répond aux exigences fondamentales de sécurité et de protection de la santé de la directive européenne 2014/30/UE par sa conception et son type de construction ainsi que par les modèles mis par nous en circulation. Cette déclaration perd sa validité si une modification de l'appareil a été effectuée sans notre autorisation.

TOUCH800®

Normes harmonisées appliquées : EN ISO 14982:2009
(Directive CEM 2014/30/UE)

2 À propos de ce mode d'emploi

2.1 Groupe cible de ce manuel 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 : [→ 11]

Vous reconnaissez une référence par des crochets et par une flèche. Le numéro après la flèche vous indique à quelle page commence le chapitre où vous pouvez en lire davantage.

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.

3 Description du produit

3.1 Contenu de la livraison

Les pièces suivantes sont incluses dans la livraison :

- Terminal TOUCH800
- Support VESA avec vis
- Support pour le montage du terminal
- Clé USB
- Manuel de montage et d'utilisation
- Notice d'utilisation pour l'application ISOBUS-TC, 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 Port bus CAN pour : - Équipement de base ISOBUS [→ 18] - Raccordement au BUS CAN du tracteur
Ⓒ	Port C Port série pour : - Récepteur GPS [→ 30] - Compensateur de dévers « Module GPS TILT » - Barre de guidage [→ 58]	Ⓑ	Port B Voir le chapitre : Affectation des broches Port B [→ 99]
Ⓔ	Port ETH Port M12 pour : - Ethernet	Ⓒ	Port CAM Port pour une caméra 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. Même si les applications ne sont pas activées, vous pouvez en général les tester durant 50 heures. Si, par la suite, vous êtes intéressé par l'application, 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 :

- **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 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.
- Réalisation des réglages GPS.



- **- Application Tractor-ECU.**

L'application Tractor-ECU sert à saisir tous les réglages tout autour du tracteur. Il vous permet par exemple :

- De saisir la position du récepteur GPS.
- De définir le récepteur GPS en tant que source du signal de vitesse.
- De sélectionner les signaux de capteurs que le terminal reçoit.
- De visualiser à l'écran la vitesse d'avancement et de la prise de force.

Plus d'informations à ce sujet au chapitre : Application Tractor-ECU [→ 69]



- - Application Virtual ECU

L'application Virtual ECU est le point central permettant de créer des calculateurs virtuels pour les machines et les appareils dépourvus de communication ISOBUS.

Virtual ECU permet d'utiliser des applications telles que TRACK-Leader, ISOBUS-TC et SECTION-Control avec des machines non-ISO.

Plus d'informations à ce sujet au chapitre : Application Virtual ECU [→ 80]



- - Application FFILE-Server

Cette application sert à créer un emplacement mémoire sur le terminal. Cet emplacement mémoire peut être utilisé par les calculateurs ISOBUS compatibles avec la fonctionnalité FILE-Server. Les possibilités d'utilisation dépendent du calculateur ISOBUS.



- - Caméra.

L'application Caméra affiche à l'écran l'image de la caméra raccordée au terminal.

Versions d'évaluation

Vous pouvez utiliser les applications suivantes sous forme de versions d'évaluation :



- - Application TRACK-Leader.

L'application TRACK-Leader vous aide à travailler au champ en passant dans des traces strictement parallèles.

Cette application comporte certains modules pour lesquels une licence doit également être activée :

- SECTION-Control : Commande automatique des tronçons permettant de minimiser les chevauchements.
- TRACK-Leader AUTO : Guidage automatique de l'engin sur le champ.
- TRACK-Leader AUTO CLAAS : Guidage automatique d'un engin CLAAS sur le champ.
- TRACK-Leader TOP : Guidage automatique de l'engin sur le champ.
- TRAMLIN-Management : Commande du jalonnage à l'aide de la position GPS actuelle.



- - Application ISOBUS-TC (ISOBUS-Task-Controller).

L'application ISOBUS-TC sert d'interface entre les applications du terminal (SECTION-Control, TECU, VECU) et les appareils ISOBUS (calculateurs, capteurs intelligents). En outre, cette application permet de transférer des données entre le terminal et les fichiers parcellaires agricoles.

Le nombre de fonctions disponibles dépend des licences activées et de la configuration.

Plus d'informations à ce sujet au chapitre : Application ISOBUS-TC [→ 85]

- MULTI-Control - Cette licence élargit le spectre des fonctionnalités d'ISOBUS-TC. Elle permet l'affectation de cartes d'application différentes à des doseurs particuliers d'une machine.
- ASD-Protocol – Cette licence permet la communication entre le terminal et un ordinateur de bord via un port série. Le terminal connaît la position de la machine sur le champ (GPS) et peut ainsi transférer la dose de produit à appliquer (depuis une carte d'application) ou bien l'état des tronçons à un ordinateur de bord. Vous pouvez ainsi utiliser entre autres l'application SECTION-Control pour la commande des tronçons.
Plus d'informations à ce sujet au chapitre : **Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal** [→ 59]
- ME ODI – Cette licence ouvre l'accès à l'application ME ODI. Elle permet de connecter le terminal à Internet via Ethernet ou Bluetooth.

Logiciels optionnels

Vous pouvez activer les logiciels suivants optionnels:

-  - Application FIELD-Nav
 FIELD-Nav – Guidage sur le domaine public pour l'agriculture. Les cartes peuvent être modifiées avec le logiciel PC correspondant FIELD-Nav-Desktop. Ce logiciel permet d'enregistrer les chemins agricoles, les petits ponts et toutes sortes de restriction d'accès dans les cartes et d'en tenir compte lors de la recherche d'un itinéraire.
 La notice d'utilisation est disponible sur le site de Müller-Elektronik.
-  - Plugin Agricon
 Il permet le couplage de capteur intelligents (Yara-N, P3US, P3ALS etc.) de la société Agricon.

3.5

Indications 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.
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 Installation du terminal dans la cabine de l'engin

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

Numéro d'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. [→ 12]

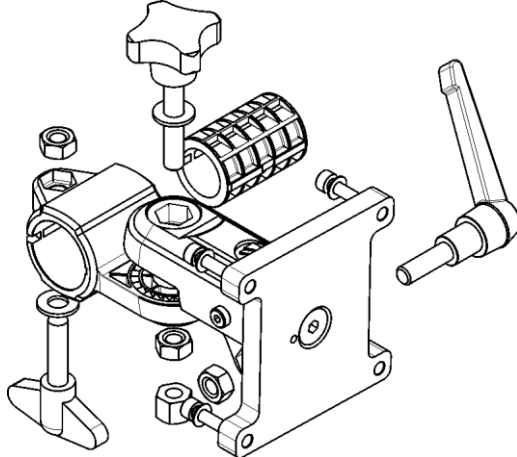
4.1.2

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

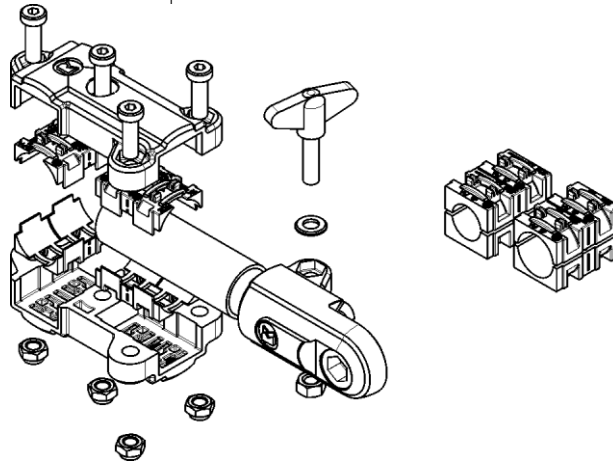
Installation de l'adaptateur optionnel

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.

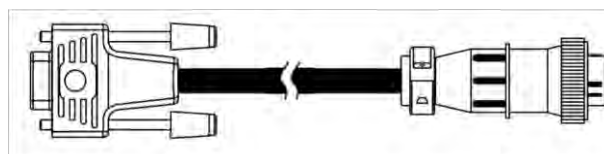
4.2

Raccordement du terminal à l'ISOBUS

Le raccordement du terminal à l'ISOBUS assure son alimentation ainsi que la communication avec d'autres composants ISOBUS.

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

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 [→ 19]

- 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 Insérer une carte micro SD

La micro-carte SD fait fonction de stockage interne du terminal.

Procédure

Voici comment procéder pour changer la carte SD :

1. Éteignez le terminal et débranchez tous les câbles.
2. Dévissez le couvercle au dos du terminal.
3. Enfoncez la carte SD dans son logement en appuyant avec le doigt.
⇒ La carte SD se déverrouille et sort d'1 mm environ.
4. Vous pouvez extraire la carte.
5. Pour remettre la carte en place, insérez-la dans son logement et appuyez légèrement pour la verrouiller.
6. - Revissez le couvercle au dos du terminal.

4.4 Utiliser deux terminaux

Le tableau suivant indique la configuration devant être effectuée pour pouvoir utiliser de terminaux et les chapitres décrivant ces réglages. Les données concernant le terminal de cabine sont fournies à titre indicatif.

Configuration du terminal ME et du terminal de cabine

Objectif possible	Réglage terminal ME	Réglage du terminal de cabine
TRACK-Leader et SECTION-Control sur le terminal ME. Utilisation du calculateur sur le terminal de cabine.	Exécuter en tant que ISOBUS-UT : non [→ 63]	Activer l'ISOBUS-UT (JohnDeere : bus d'outil ; Fendt : terminal ISOBUS Fendt). Désactiver le Task Controller (JohnDeere : Contrôleur tâches ; Fendt : Task Controller).
TRACK-Leader, SECTION-Control et utilisation du calculateur sur le terminal ME.	Exécuter en tant qu'ISOBUS-UT : oui [→ 63]	Désactiver ISOBUS-UT (JohnDeere : bus d'outil ; Fendt : terminal ISOBUS Fendt). Désactiver le Task Controller (JohnDeere : Contrôleur tâches ; Fendt : Task Controller). Sur JohnDeere, désactiver de plus : GreenStar, Moniteur GreenStar d'origine


5 Principes de base de l'utilisation

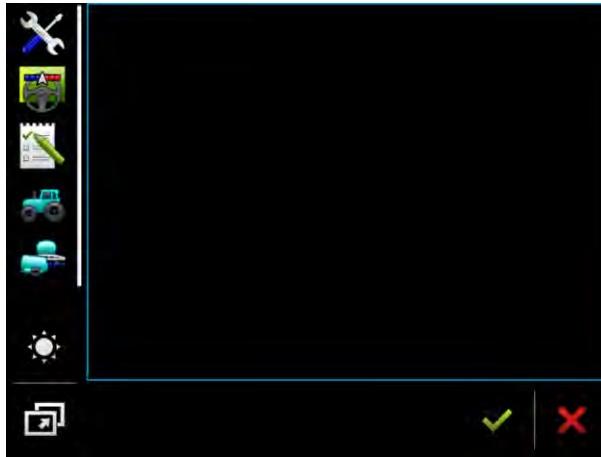
5.1 Pour allumer le terminal

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 d'accueil du terminal s'affiche :



- ⇒ Vous avez démarré le terminal.

5.2 Première mise en service

Ce que vous devez effectuer une fois que vous avez allumé le terminal dépend de l'utilisation à laquelle il sera destiné :


- Guidage parallèle
- Commande d'appareils attelés ISOBUS
- Activation automatique des tronçons
- Exécution de mission et documentation



Ces différentes utilisations sont décrites dans les chapitres suivants.

5.2.1 Utilisation du terminal pour le guidage parallèle

Si vous souhaitez utiliser le terminal pour le guidage parallèle, l'application la plus importante pour vous sera TRACK-Leader.

Réglages importants

Réglage	Où ?	But
Choisir le pilote GPS.	 / Pilotes / GPS [→ 30]	Dans la plupart des cas, le pilote par défaut fonctionne avec les récepteurs commercialisés par ME.

Réglage	Où ?	But
		Cependant, pour changer le signal de correction, un pilote compatible avec le récepteur GPS doit être activé.
Saisir la géométrie du tracteur et activer son profil.	 / Réglages	Voir : - Gestion de l'état des profils de tracteur [→ 69] - Géométrie du tracteur [→ 75]
Calculateur virtuel	 / Réglages	Pour que le système connaisse la largeur de travail et d'autres paramètres de la machine, vous devez créer un calculateur virtuel pour chaque machine non compatible ISOBUS avec laquelle vous travaillez. Voir : Application Virtual ECU [→ 80]

Des réglages supplémentaires devront être effectués dans l'application TRACK-Leader.

5.2.2

Utilisation des appareils attelés ISOBUS

Pour utiliser un calculateur ISOBUS avec le terminal, il suffit de le raccorder à la prise arrière du tracteur. Le terminal dispose par défaut des licences nécessaires.

Procédure


La licence « ISOBUS-UT » est activée.



1. Branchez la prise du câble ISOBUS du calculateur dans la prise ISOBUS à l'arrière du tracteur.
2. Allumez le terminal.
3. Patientez pendant que l'application du calculateur copie toutes les données importantes dans le terminal.
4. Ouvrez l'application du calculateur par le menu déroulant [→ 24].

5.2.3

Utilisation du terminal pour la commande des tronçons


Réglages importants

Réglage	Où ?	Commentaire
Choisir le pilote GPS (en option).	 / Pilotes / GPS [→ 30]	Dans la plupart des cas, le pilote par défaut fonctionne avec les récepteurs commercialisés par ME. Cependant, pour changer le signal de correction, un pilote compatible avec le récepteur GPS doit être activé.

Réglage	Où ?	Commentaire
Saisir la géométrie du tracteur et activer son profil.	 / Réglages	Voir : - Gestion de l'état des profils de tracteur [→ 69] - Géométrie du tracteur [→ 75]
Branchement du calculateur à l'ISOBUS.		
Profil du calculateur dans SECTION-Control	 / Réglages/ SECTION-Control	Rechercher le profil et régler le paramètre « Modèle de machine ». Pour un travail plus précis, configurer tous les autres paramètres dans le profil.

Procédure

Les licences « ISOBUS-UT », « TRACK-Leader » et « SECTION-Control » sont activées.

1. Branchez la prise du câble ISOBUS dans la prise ISOBUS à l'arrière du tracteur.
2. Allumez le terminal.
3. Patientez pendant que l'application du calculateur copie toutes les données importantes dans le terminal.
4.  - Ouvrez l'application TRACK-Leader par le menu déroulant [→ 24].
5. Configurez les réglages en vous référant au tableau ci-dessus.
6. Démarrez un nouveau guidage.

Vous découvrirez comment poursuivre dans le manuel d'utilisation de TRACK-Leader.

5.2.4


Utilisation du terminal pour l'exécution d'une mission

L'exécution des missions ISOBUS-TC est toujours disponible, que vous travailliez en mode guidage parallèle, coupure de tronçons ou que vous utilisiez tout simplement un calculateur ISOBUS. Cependant, vous devez avoir effectué les réglages les plus importants mentionnés dans les chapitres précédents pour chacune de ces applications.

Important avec ISOBUS-TC :

- Pensez toujours à démarrer les missions et à les terminer.
- Après le travail, vous devez mémoriser toutes les missions sur la clé USB (déconnexion de la clé USB) avant de la débrancher ou de transférer de nouvelles missions dans le terminal.

Réglages importants

Réglage	Où ?	But
Passer au mode de travail « étendu ».	 / Réglages	Active et désactivée l'exécution de la mission dans l'application ISOBUS-TC. Si vous ne souhaitez pas créer

Réglage	Où ?	But
		de mission, passez au mode Travail « Standard ».
Branchez la clé USB contenant les données de mission ou créez des missions sans clé USB.		

Procédure

La licence « ISOBUS-TC » est activée.

1. Allumez le terminal.



2. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC via le menu déroulant [→ 24].

3. Branchez une clé USB avec les données de mission.

4. Démarrez une mission.

5.3

Mise hors service du terminal

INDICATION

Perte de données en raison d'un arrêt incorrect

Le fait de couper l'alimentation électrique sans arrêter correctement le terminal peut entraîner une perte de données.

- Attendez toujours que le terminal soit arrêté avant de couper l'alimentation électrique. Cette opération peut durer jusqu'à 5 minutes.

Procédure

Pour éteindre le terminal :

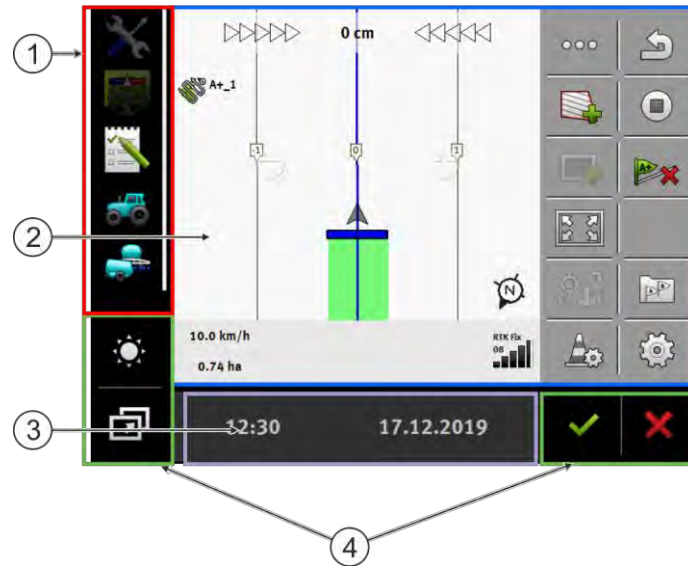


1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes.

⇒ Vous avez éteint le terminal.

5.4





Zones de l'écran



Zones de l'écran

①	Menu déroulant Dans la zone « Menu déroulant », vous pouvez ouvrir les applications.	③	Fenêtre supplémentaire large
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.	④	Icônes système

Icônes système

Icône	Signification
	Modifie la luminosité pour le jour et la nuit.
	Modifie l'agencement des applications dans les fenêtres.
	N'a pas de fonction dans cette zone. S'il apparaît dans d'autres zones, il sert à confirmer.
	N'a pas de fonction dans cette zone. S'il apparaît dans d'autres zones, il sert à abandonner ou à supprimer.

5.5

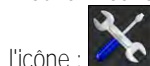
Ouverture des applications

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

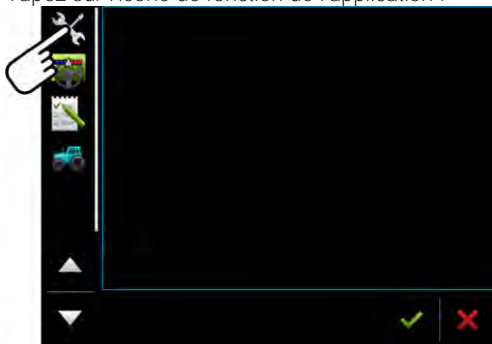
Procédure

Pour ouvrir une application :

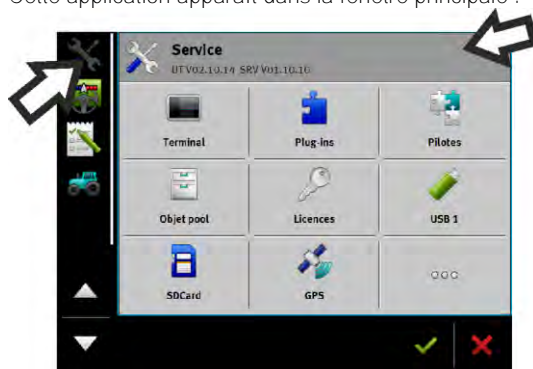
1. Trouvez l'icône de fonction de l'application voulue dans la zone menu déroulant. Par exemple



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 supplémentaire 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.

5.6

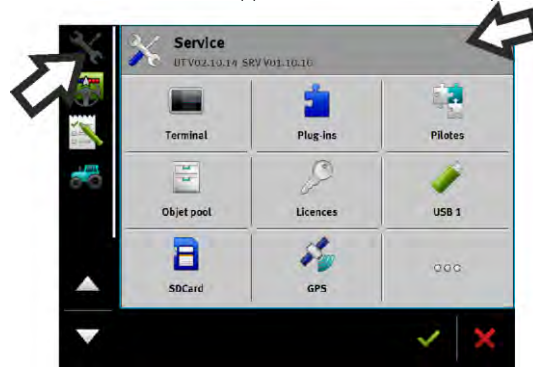
Déplacement de l'application

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

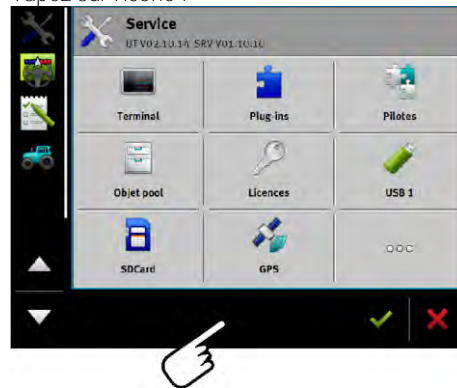
Procédure

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

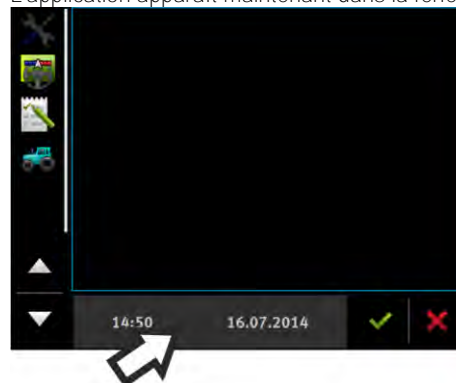
- Vous avez ouvert une application dans la fenêtre principale. Par exemple l'application Service :



1. Tapez sur l'icône :



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



2. Tapez sur la fenêtre supplémentaire avec l'application.

- ⇒ L'application apparaît à nouveau dans la fenêtre principale.

5.7

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 :

1. Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que le terminal bipes deux fois.

- ⇒ L'agencement a été enregistré.

Procédure

Pour charger l'agencement enregistré :

1. Appuyez brièvement sur la touche : 

- ⇒ L'agencement est chargé.

5.8 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 :

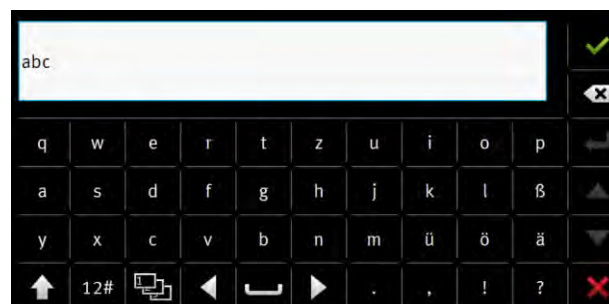
1. Ouvrez l'application dans la fenêtre supplémentaire.
2. Déplacez l'application dans le menu déroulant.

5.9 Utilisation du clavier

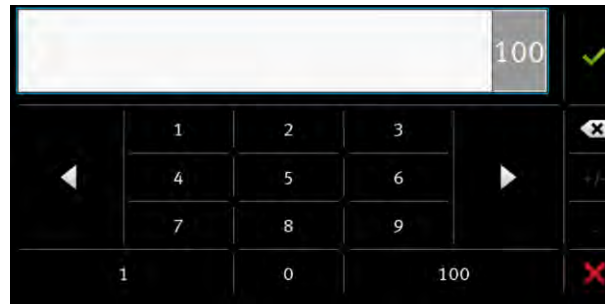
Afin que vous puissiez également écrire des chiffres ou du texte sur le terminal, un clavier s'affiche à l'écran dès que cela est nécessaire.

Symboles importants

Icône	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

5.10 Utilisation d'un support de données

Le terminal fonctionne sur deux types de supports de données :

1. 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 :

- Pour le transfert des données [→ 28] entre le terminal et un PC
- Pour le stockage de captures d'écran

5.10.1 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.

5.10.2 Dossier sur la clé USB

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

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

- « documents »
 - Fichiers : .txt
 - But : Les justificatifs des missions achevées sont stockés dans ce dossier.
- « FIELDNav »
 - Fichiers : .iio, .data
 - But : Le matériel cartographique est enregistré dans le dossier.
 - Le dossier est créé lorsque la licence FIELD-Nav est activée.
- « fileserver »
 - Fichiers : Tous les formats possibles.
 - But : Dans ce dossier sont enregistrés les fichiers à importer ou exporter dans l'application FILE-Server.

- « GPS »
 - Fichiers : .txt
 - But : Dans le dossier, les positions GPS sont enregistrées dans un fichier. Cela permet au service après-vente de reconstituer la distance parcourue.
 - Le dossier est créé si vous activez le paramètre « Saisir et enregistrer les données ».
- « NgStore »
 - Fichiers : .iio, .data
 - But : TRACK-Leader. Dossier par défaut pour les déplacements enregistrés et les champs.
- « Screencopy »
 - Fichiers : .bmp
 - But : Ici, les captures d'écran sont enregistrées.
 - Le terminal crée ce dossier automatiquement, lorsque le paramètre « Screenshot » dans le menu « Terminal » est activé et que vous avez créé une capture d'écran.
- « SHP »

Ce dossier remplace le dossier « GIS » utilisé dans les versions précédentes.

 - Fichiers : .dbf, .kml, .prj, .shp, .shx
 - But : TRACK-Leader : Une fois l'enregistrement effectué sur la carte SD, les données de champ sont stockées ici. Par exemple : limites de champ, surface travaillée, fourrières etc.
 - ISOBUS-TC : Les dossiers shp doivent être stockés dans ce dossier.
- « TaskData »
 - Fichiers : .xml
 - But : Le dossier 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 dossier.

5.10.3

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 ».

6 Récepteur GPS

6.1 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	19200 bauds
Bits de données	8
Parité	Non
Bits de blocage	1
Commande de flux	Aucun

6.2 Changement de pilote du récepteur GPS

À la livraison, le pilote « Standard » est activé dans le terminal. Si vous souhaitez reconfigurer le récepteur GPS, par exemple pour changer le signal de correction, vous devez remplacer ce pilote. Vous devez alors choisir un pilote compatible avec le récepteur GPS.

Pilotes disponibles

Nom du pilote	Récepteur GPS
désactivé	Aucun récepteur GPS n'est raccordé.

Nom du pilote	Récepteur GPS
A100, A101	Pilote pour les récepteurs GPS A100 et A101 lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
AG-STAR, SMART-6L	Pilote pour les récepteurs GPS AG-STAR et SMART-6L lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
PSR CAN	Sélectionnez ce pilote si un 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. Notez que ce pilote ne peut pas être utilisé avec une barre de guidage externe.
Standard	Pilote pour récepteurs GPS inconnus, 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®. Notez que ce pilote ne peut pas être utilisé avec une barre de guidage externe.
AG-200, NAV-900	Pilote pour les récepteurs GNSS AG-200 et NAV-900. Lorsque le récepteur AG-200 est raccordé à l'interface série ou lorsque le NAV-900 est raccordé à l'interface Ethernet.

INDICATION

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 « Pilote ».
3. Tapez sur « GPS ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur le pilote approprié.
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

6.3 Configuration du récepteur GPS

Le logiciel interne doit être configuré sur chaque récepteur GPS. Vous pouvez configurer les récepteurs GPS suivants avec le terminal :

- A100
- A101
- AG-STAR
- SMART-6L
- NAV-900
- AG-200

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


La configuration et les différents paramètres à configurer diffèrent selon le récepteur GPS.

6.3.1 Configuration du récepteur A100 ou A101

Procédure

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le récepteur GPS est directement raccordé au terminal. Les appareils supplémentaires, comme la barre de guidage externe ou le compensateur de dévers, ne doivent pas être raccordés entre ces derniers.
- Le pilote « A100, A101 » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.
 - ⇒ À la première configuration, le message suivant s'affiche : « Récepteur GPS reconnu. Lire la configuration ? »
3. Pour confirmer, tapez sur « Oui ». Pour annuler, tapez sur « Non ».
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
4. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes.
5. Raccordez de nouveau tous les appareils supplémentaires que vous avez débranchés pour la configuration.

Paramètres « 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 présentant actuellement la meilleure disponibilité dans votre région.

- « Auto »
Le logiciel sélectionne automatiquement le meilleur satellite du moment.
- Nom du satellite.
Les satellites qui apparaissent ici dépendent du pilote et du signal de correction que vous avez activés.

Paramètre « Direction »

Ce paramètre active la prise en charge du système de guidage automatique sur le récepteur GPS.

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

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

Paramètre « Signal de correction »

Type de signal de correction pour le récepteur GPS.

- « 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 version spécifique du récepteur DGPS A100, portant le numéro d'article 30302464. Ce récepteur n'est plus commercialisé chez Müller-Elektronik.

Paramètre « Compensateur de dévers »

Ce paramètre est utilisé pour configurer le compensateur de dévers GPS TILT-Module.

Vous pouvez commander ce compensateur de dévers auprès de Müller-Elektronik sous le numéro d'article suivant : 30302495.


6.3.2

Procédure

Configuration d'AG-STAR

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le récepteur GPS est directement raccordé au terminal. Les appareils supplémentaires, comme la barre de guidage externe ou le compensateur de dévers, ne doivent pas être raccordés entre ces derniers.
- Le pilote « AG-STAR, SMART-6L » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.
 - ⇒ À la première configuration, le message suivant s'affiche : « Récepteur GPS reconnu. Lire la configuration ? »
3. Pour confirmer, tapez sur « Oui ». Pour annuler, tapez sur « Non ».
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
4. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes.
5. Raccordez de nouveau tous les appareils supplémentaires que vous avez débranchés pour la configuration.

Paramètres « 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 présentant actuellement la meilleure disponibilité dans votre région.

- « Auto »
Le logiciel sélectionne automatiquement le meilleur satellite du moment.
- Nom du satellite.
Les satellites qui apparaissent ici dépendent du pilote et du signal de correction que vous avez activés.

Paramètre « Direction »

Ce paramètre active la prise en charge du système de guidage automatique sur le récepteur GPS.

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

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

Paramètre « Signal de correction »

Type de signal de correction pour le récepteur GPS.

- « EGNOS-EU »
- « WAAS-US »
- « MSAS-JP »
- « EGNOS-EU + GLIDE »
- « WAAS-US + GLIDE »
- « MSAS-JP + GLIDE »
- « GPS/GLONASS GLIDE 1 »
- « GPS/GLONASS GLIDE 2 »

Remarques concernant GLIDE

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

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

Paramètre « Compensateur de dévers »

Ce paramètre est utilisé pour configurer le compensateur de dévers GPS TILT-Module.

Vous pouvez commander ce compensateur de dévers auprès de Müller-Elektronik sous le numéro d'article suivant : 30302495.


6.3.3

Configuration de SMART-6L

Procédure

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le récepteur GPS est directement raccordé au terminal. Les appareils supplémentaires, comme la barre de guidage externe ou le compensateur de dévers, ne doivent pas être raccordés entre ces derniers.
- Le pilote « AG-STAR, SMART-6L » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.
 - ⇒ À la première configuration, le message suivant s'affiche : « Récepteur GPS reconnu. Lire la configuration ? »
3. Pour confirmer, tapez sur « Oui ». Pour annuler, tapez sur « Non ».
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
4. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes.
5. Raccordez de nouveau tous les appareils supplémentaires que vous avez débranchés pour la configuration.

Paramètres « 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 présentant actuellement la meilleure disponibilité dans votre région.

- « Auto »
Le logiciel sélectionne automatiquement le meilleur satellite du moment.
- Nom du satellite.
Les satellites qui apparaissent ici dépendent du pilote et du signal de correction que vous avez activés.

Paramètre « Direction »

Ce paramètre active la prise en charge du système de guidage automatique sur le récepteur GPS.

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

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

Paramètre « Signal de correction »

Type de signal de correction pour le récepteur GPS.

- EGNOS/WAAS
- EGNOS/WAAS + GLIDE
- GLIDE
- Radio RTK (licence RTK obligatoire)
- GSM RTK (licence RTK obligatoire)
- TerraStar (licence RTK ou bande L obligatoire)

Remarques concernant GLIDE

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

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

Remarques pour TerraStar

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

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

Paramètre « Vitesse de réception Port B »

Ne s'affiche que si le signal de correction « Radio RTK » est sélectionné.

Si vous utilisez un récepteur GPS avec un modem sans fil d'un autre fabricant, vous devrez dans certains cas adapter la vitesse de transmission. La vitesse de transmission doit alors correspondre à celle du modem sans fil. La vitesse de transmission avec un modem sans fil de Müller-Elektronik est toujours de 19 200 bauds.

Paramètre « Correction en cas de panne du RTK »

Ce paramètre n'est utile que si vous utilisez le récepteur avec le guidage automatique.

- « automatique »
Le paramètre est activé.
En cas de panne du RTK, la position GPS s'écarte de la position actuelle du véhicule.
Si le paramètre est réglé sur « automatique », vous empêchez le véhicule de se diriger directement sur la nouvelle position GPS. Le véhicule rejoindra alors progressivement la nouvelle position GPS. Cela évite que des déports de direction importants ne se produisent en cas de panne du RTK.
Lorsque le signal RTK est de nouveau fonctionnel, le véhicule retourne graduellement vers la position GPS d'origine.
- « désactivé »
Le paramètre est désactivé.

Paramètre « Compensateur de dévers »

Ce paramètre est utilisé pour configurer le compensateur de dévers GPS TILT-Module.

Vous pouvez commander ce compensateur de dévers auprès de Müller-Elektronik sous le numéro d'article suivant : 30302495.




Licence RTK ou bande L pour SMART-6L

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

Pour travailler avec des signaux de correction TerraStar, il vous faut le récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L et au moins une licence bande L.

Lors de l'achat d'un récepteur GPS avec licence RTK ou bande L, l'enregistrement de la licence par Müller-Elektronik 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 ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.
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 du logiciel embarqué (firmware). Il vous les faudra à la commande du code de licence.
 - ⇒ Si vous utilisez le signal de correction TerraStar, renseignez-vous sur le service TerraStar et sur sa date d'expiration.
 - ⇒ En option, vous pouvez ouvrir le masque « Numéro de modèle » pour obtenir des informations sur l'activation actuelle du récepteur GPS.
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 » s'affiche.
4.  - Ouvrez le menu de configuration.
5. Configurez les paramètres. Vous trouverez les explications relatives à ces différents paramètres à la fin de ce chapitre.
6.  - Enregistrez les modifications.

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

7. « Oui » - Confirmez.

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

Paramètre	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 attribué 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.

6.3.4

Configuration du NAV-900




Procédure


Notez que vous devez toujours faire approuver et enregistrer le NAV-900 en tant que système de guidage automatique par un organisme officiel, conformément aux réglementations spécifiques de chaque pays.

Le récepteur GPS est raccordé au terminal par le biais de l'adaptateur EXP-900L.

Le pilote « AG-200, NAV-900 » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « NAV-900 » s'affiche.
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
3. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
4. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes. Les paramètres que vous devez configurer dépendent de la source de correction et de l'activation. Seuls les paramètres à configurer sont affichés.

5.  - Enregistrez la configuration.
6. Confirmez.

Paramètre « Fréquence »

Fréquence à laquelle le récepteur transmet sa position actuelle au terminal.

- « 5 Hz »

Paramètre « Qualité de la position »

Réglage de la qualité de la position du récepteur.

- « Exactitude »
Pour les travaux qui exigent une précision maximale, mais pas nécessairement une disponibilité maximale des satellites. C'est le réglage recommandé.
- « Équilibré »
Pour les travaux qui nécessitent une disponibilité et une précision adéquates des satellites.
- « Disponibilité »
Pour les travaux qui exigent une grande disponibilité des satellites.

Paramètre « Radar Out »

Lorsque ce paramètre est activé, le récepteur émet des impulsions via la sortie radar, qui peuvent être utilisées pour calculer la vitesse actuelle. Le récepteur émet 13 000 impulsions tous les 100 mètres.

Paramètre « Utiliser la position compensée en dévers »

Si ce paramètre est activé, la position actuelle du récepteur est corrigée en fonction du point de référence.

Paramètre « Source de correction »

Source à partir de laquelle le récepteur obtient ses données de correction pour augmenter la précision de la position.

La liste des sources de correction disponibles dépend des licences présentes sur le NAV-900.

En fonction de la source de correction sélectionnée, l'affichage des paramètres à configurer change.

- « Autonome »
Aucune donnée de correction n'est utilisée pour améliorer la précision. La position est déterminée uniquement à partir de la position satellite.
- « SBAS »
Il s'agit de services gratuits de correction par satellite, par exemple EGNOS, WAAS, MSAS et GAGAN.
- « RangePoint RTX »
est un service de correction par satellite disponible presque partout dans le monde, pour des précisions d'un passage à l'autre de 15 cm. Aucune station de base locale ni aucun modem ne sont nécessaires.
- « CenterPoint RTX Satellite »
est un service de correction par satellite disponible presque partout dans le monde, pour une précision de 2,5 cm. Aucune station de base locale ni aucun modem ne sont nécessaires.
- « CenterPoint RTX Satellite Fast »
Temps d'initialisation inférieur à 1 minute. CenterPoint RTX Fast est disponible dans certaines régions et ne nécessite aucune station de base locale ni aucun modem.

- « CenterPoint VRS »
 Désigne le dispositif de correction dans lequel des corrections RTK sont envoyées au récepteur GNSS par Internet mobile, par le biais d'un réseau composé de stations de base et de serveurs. Un modem GSM externe est nécessaire.
 Sélectionnez cette source de correction si vous utilisez le NAV-900 avec le modem GX450.
- « CenterPoint RTK »
 Désigne le dispositif de correction dans lequel des données de correction RTK sont envoyées d'une station de base locale au récepteur GNSS par le biais d'une liaison radio. Un modem sans fil externe ou un modem GSM externe est nécessaire.

Paramètre « SBAS+ »

Les satellites qui ne peuvent pas être corrigés par SBAS sont malgré tout utilisés pour déterminer la position à l'aide de SBAS+. Cela augmente encore la fiabilité en cas d'ombrages.

Paramètre « Satellite de correction »

Satellite qui appartient au système SBAS en question. Le satellite envoie les données de correction pour la région concernée.

Si un satellite de correction donné n'est pas en service, le récepteur doit être reconfiguré.

- « Automatique »
- « EGNOS 120 »
- « EGNOS 123 ASTRA-5B »
 Ce satellite de correction est actuellement disponible pour l'Europe.
- « EGNOS 124 »
- « EGNOS 126 »
- « EGNOS 136 SES-5 »
 Ce satellite de correction est actuellement disponible pour l'Europe.
- « MSAS 129 »
- « MSAS 137 MTSAT-2 »
- « GAGAN 127 »
- « GAGAN 128 »
- « WAAS 133 »
- « WAAS 135 GALAXY XV »
- « WAAS 138 ANIK F1 R »
- « Personnalisé »

Une ligne apparaît : vous pouvez saisir l'ID du satellite de correction souhaité. Vous pouvez uniquement saisir des valeurs qui se situent dans la plage de valeurs et qui ne sont pas déjà disponibles dans la liste de sélection.

Paramètre « Mode MMS »

Ce paramètre permet de réduire les perturbations sur les fréquences des satellites. Ces perturbations peuvent par exemple être causées par les opérateurs de télécommunications.

- « Automatique »
 Les perturbations sont automatiquement réduites. C'est le réglage recommandé.
- « Bande étroite »
 Si la perturbation se produit dans une gamme de fréquences étroite, elle est filtrée.
- « Large bande »
 Si la perturbation se produit dans une gamme de fréquences large, elle est filtrée.

Paramètre « Sélection de la fréquence »

Indique la fréquence du satellite de correction que le récepteur doit utiliser.

- « Automatique »
- « Asie et Pacifique »
- « Asie centrale »
- « Amérique du Nord »
- « Europe, Moyen-Orient et Afrique »
- « Amérique latine »
- « Personnalisé »

Deux lignes apparaissent : vous pouvez saisir la fréquence souhaitée et sélectionner la vitesse de transmission désirée.

Paramètre « Redémarrage rapide »

À la fin du travail, le récepteur mémorise la dernière position. Au prochain démarrage du récepteur, la position est ainsi rapidement retrouvée. La position du récepteur « converge » plus rapidement.

Lorsque cette fonction est activée, le récepteur ne doit pas être déplacé lorsqu'il est éteint.

Paramètre « Seuil de convergence »

Valeur seuil en dessous de laquelle le récepteur indique que la précision spécifiée est atteinte en cours de travail. La position du récepteur est alors « convergée ».

Paramètre « Mode xFill »

En mode xFill, les défaillances RTK qui peuvent survenir en raison d'une absence de connexion radio ou Internet sont compensées.

Si aucun signal de correction RTK n'est reçu, xFill effectue les corrections appropriées pour une durée pouvant atteindre 20 minutes.

Paramètre « Donnée géodésique »

Système de référence de la région dans laquelle le récepteur est utilisé.

- « Automatique »
C'est le réglage recommandé.
- « ETRS89 »
- « GDA94 »
- « NAD83 »
- « SIRGASCOM »
- « WGS84 »

Paramètre « xFill Premium »

xFill Premium est un mode xFill étendu qui n'est pas limité à 20 minutes.

Une licence supplémentaire est nécessaire pour ce mode.

- « Automatique »
C'est le réglage recommandé. En cas de pertes de signaux, le système bascule automatiquement entre xFill et le signal de correction RTK.
- « Base temps »

Période pendant laquelle l'utilisation de xFill Premium est imposée.

Ce réglage peut être utile dans l'hémisphère sud pour éviter les perturbations de signaux au lever ou au coucher du soleil.

Paramètre « Adresse serveur »

Adresse URL ou IP utilisée pour établir une connexion avec le serveur de données de correction.

Paramètre « Numéro de port »

Port sur le serveur de données de correction.

Paramètre « Mountpoint »

Nom de la source de données de correction ou du flux de données. Respectez la casse.

Paramètre « Nom d'utilisateur »

Nom destiné à identifier le compte client du service de correction. Respectez la casse lors de la saisie.

Paramètre « Mot de passe »

Mot de passe associé au nom d'utilisateur. Respectez la casse.

Paramètre « Modem sans fil »

Sélection du modem sans fil connecté.

- « Trimble 900 MHz »
- « Trimble 450 MHz »
- « Externe »

Vous devez sélectionner ce réglage si vous utilisez un modem sans fil ou un modem GSM non fabriqué par Trimble.

Paramètre « ID réseau »

Saisissez l'ID réseau avec lequel le modem sans fil Trimble 900 MHz doit fonctionner.

Paramètre « Mode sans fil »

Mode de transmission utilisé par le modem sans fil Trimble.

- « PCCEOT 4800 »
- « PCCEOT 9600 »
- « TRIMTALK V1 pour 4800 »
- « TRIMTALK V1 pour 8000 »
- « TRIMTALK V1 pour 9600 »

Paramètre « Vitesse de transmission »

Réglage de la vitesse à laquelle le modem sans fil externe transmet des données au récepteur NAV-900.

- « 4800 »
- « 9600 »
- « 19200 »
- « 38400 »
- « 57600 »
- « 115200 »

Paramètre « Parité »

Réglage du bit de parité du transfert des données.

- « Impair »
- « Pair »
- « Aucun »

Paramètre « Bit d'arrêt »

Réglage du bit d'arrêt du transfert des données.

- « 1 bit »
- « 2 bits »

Paramètre « Protocole de correction externe (entrée) »

Sélection du protocole de données de correction émis par le modem sans fil externe.

- « RTCM3 »
- « CMR »

Paramètre « Sortie de données »

Sélection du flux de données à émettre au niveau de l'interface entre le modem sans fil externe et NAV-900.

- « NMEA »
- « Aucun »

Paramètre « Filtre de station de base RTK »

ID de la station de base pour laquelle la réception des données de correction est activée.

Paramètre « Station de base CMR ID »




ID de référence des stations de base à partir desquelles les données de correction sont exclusivement reçues.

Transfert de licences

Vous pouvez acquérir des licences supplémentaires pour activer d'autres fonctions et classes de précision du récepteur.

Vous pouvez vous procurer les licences nécessaires auprès de Müller-Elektronik ou de votre revendeur.

Procédure




- Vous disposez de licences supplémentaires sur une clé USB. Le nom de fichier doit toujours commencer par le numéro de série du récepteur.
1. Branchez la clé USB sur le terminal.
 2.  - Ouvrez l'application Service.
 3. Tapez sur « GPS ».
 4. Tapez sur « Réglages ».
 5.  - Ouvrez la liste de licences.
 6.  - Lancez le transfert des licences.
 7. Attendez que le transfert des licences soit terminé.
 8. Redémarrez le terminal lorsque vous êtes invité à le faire.

⇒ Vous pouvez à présent utiliser le récepteur avec les nouvelles licences.

Gestion des fréquences radio






Lorsque vous utilisez le modem sans fil Trimble 450 MHz, vous pouvez pré-régler différentes fréquences radio afin de pouvoir facilement basculer entre ces fréquences si besoin.

Le modem sans fil Trimble 450 MHz est activé. [→ 42]

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
3. Tapez sur « Réglages ».
4.  - Ouvrez la liste des fréquences radio.
5.  - Ajoutez la fréquence radio souhaitée.
6.  - Vous pouvez modifier ou  supprimer des fréquences radio.
7.  - Activez la fréquence radio souhaitée.
8.  - Quittez le masque.
9.  - Transférez les nouveaux réglages.
10. « Oui » – Confirmez.

Configurer les messages NMEA

Procédure

1. Branchez la clé USB sur le terminal.
2.  - Ouvrez l'application Service.
3. Tapez sur « GPS ».
4. Tapez sur « Réglages ».
5.  - Ouvrez la configuration.
 - ⇒ Le masque « Configuration de sortie NMEA » s'affiche.
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
6. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes.
7.  >  - Enregistrez la configuration.
8. Patientez jusqu'à ce que l'enregistrement soit terminé.
9. Confirmez.
10. Activez le pilote GPS « Standard ». [→ 30]
11.  - Confirmez.

12. Redémarrez le terminal.

Paramètre « Sortie NMEA »

Activez ce paramètre si vous souhaitez envoyer des messages NMEA via l'interface série du récepteur.

Paramètre « Port »

Interface du récepteur, par laquelle celui-ci est connecté au terminal.

Paramètre « Vitesse de transmission »

Réglage de la vitesse de la transmission série.

Paramètre « Messages NMEA »

Sélection des messages NMEA à envoyer.

- « GST »
Statistiques sur les erreurs de position
- « RMC »
Position, vitesse, direction, heure
- « ZDA »
Date et heure
- « GSA »
Informations générales sur les satellites
- « GSV »
Informations détaillées sur les satellites
- « VTG »
Route vraie et vitesse sol
- « GGA »
Heure, position (longitude/latitude) et état de la résolution



6.3.5

Configuration du AG-200

Procédure

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le pilote « AG-200, NAV-900 » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « AG-200 » s'affiche.
 - ⇒ Le terminal lit la configuration actuelle du récepteur GPS.
3. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
4. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes. Les paramètres que vous devez configurer dépendent de la source de correction et de l'activation. Seuls les paramètres à configurer sont affichés.
5.  - Enregistrez la configuration.
6. Confirmez.

Paramètre « Fréquence »

Fréquence à laquelle le récepteur transmet sa position actuelle au terminal.

- « 5 Hz »

Paramètre « Qualité de la position »

Réglage de la qualité de la position du récepteur.

- « Exactitude »
Pour les travaux qui exigent une précision maximale, mais pas nécessairement une disponibilité maximale des satellites. C'est le réglage recommandé.
- « Équilibré »
Pour les travaux qui nécessitent une disponibilité et une précision adéquates des satellites.
- « Disponibilité »
Pour les travaux qui exigent une grande disponibilité des satellites.

Paramètre « Source de correction »

Source à partir de laquelle le récepteur obtient ses données de correction pour augmenter la précision de la position.

La liste des sources de correction disponibles dépend des licences présentes sur le AG-200.

En fonction de la source de correction sélectionnée, l'affichage des paramètres à configurer change.

- « Autonome »
Aucune donnée de correction n'est utilisée pour améliorer la précision. La position est déterminée uniquement à partir de la position satellite.
- « SBAS »
Il s'agit de services gratuits de correction par satellite, par exemple EGNOS, WAAS, MSAS et GAGAN.
- « ViewPoint RTX Satellite »
Service de correction par satellite pour les récepteurs GNSS Trimble, disponible presque partout dans le monde. Aucune station de base locale ni aucun modem ne sont nécessaires.

Paramètre « SBAS+ »

Les satellites qui ne peuvent pas être corrigés par SBAS sont malgré tout utilisés pour déterminer la position à l'aide de SBAS+. Cela augmente encore la fiabilité en cas d'ombrages.

Paramètre « Satellite de correction »

Satellite qui appartient au système SBAS en question. Le satellite envoie les données de correction pour la région concernée.

Si un satellite de correction donné n'est pas en service, le récepteur doit être reconfiguré.

- « Automatique »
- « EGNOS 120 »
- « EGNOS 123 ASTRA-5B »
Ce satellite de correction est actuellement disponible pour l'Europe.
- « EGNOS 124 »
- « EGNOS 126 »
- « EGNOS 136 SES-5 »
Ce satellite de correction est actuellement disponible pour l'Europe.
- « MSAS 129 »
- « MSAS 137 MTSAT-2 »
- « GAGAN 127 »

- « GAGAN 128 »
- « WAAS 133 »
- « WAAS 135 GALAXY XV »
- « WAAS 138 ANIK F1 R »
- « Personnalisé »

Une ligne apparaît : vous pouvez saisir l'ID du satellite de correction souhaité. Vous pouvez uniquement saisir des valeurs qui se situent dans la plage de valeurs et qui ne sont pas déjà disponibles dans la liste de sélection.

Paramètre « Mode MMS »

Ce paramètre permet de réduire les perturbations sur les fréquences des satellites. Ces perturbations peuvent par exemple être causées par les opérateurs de télécommunications.

- « Automatique »
Les perturbations sont automatiquement réduites. C'est le réglage recommandé.
- « Bande étroite »
Si la perturbation se produit dans une gamme de fréquences étroite, elle est filtrée.
- « Large bande »
Si la perturbation se produit dans une gamme de fréquences large, elle est filtrée.

Paramètre « Sélection de la fréquence »

Indique la fréquence du satellite de correction que le récepteur doit utiliser.

- « Automatique »
- « Asie et Pacifique »
- « Asie centrale »
- « Amérique du Nord »
- « Europe, Moyen-Orient et Afrique »
- « Amérique latine »
- « Personnalisé »

Deux lignes apparaissent : vous pouvez saisir la fréquence souhaitée et sélectionner la vitesse de transmission désirée.

Transfert de licences

Vous pouvez acquérir des licences supplémentaires pour activer d'autres fonctions et classes de précision du récepteur.

Vous pouvez vous procurer les licences nécessaires auprès de Müller-Elektronik ou de votre revendeur.

Procédure

- Vous disposez de licences supplémentaires sur une clé USB. Le nom de fichier doit toujours commencer par le numéro de série du récepteur.

1. Branchez la clé USB sur le terminal.



2. - Ouvrez l'application Service.

3. Tapez sur « GPS ».

4. Tapez sur « Réglages ».



5. - Ouvrez la liste de licences.








6. - Lancez le transfert des licences.

7. Attendez que le transfert des licences soit terminé.
 8. Redémarrez le terminal lorsque vous êtes invité à le faire.
- ⇒ Vous pouvez à présent utiliser le récepteur avec les nouvelles licences.

Configurer les messages NMEA

Procédure

1. Branchez la clé USB sur le terminal.
2.  - Ouvrez l'application Service.
3. Tapez sur « GPS ».
4. Tapez sur « Réglages ».
5.  - Ouvrez la configuration.
 - ⇒ Le masque « Configuration de sortie NMEA » s'affiche.
 - ⇒ Vous pouvez voir tous les paramètres configurables.
6. Configurez les paramètres. Les paramètres existants sont indiqués dans les pages suivantes.
7.  >  - Enregistrez la configuration.
8. Patientez jusqu'à ce que l'enregistrement soit terminé.
9. Confirmez.
10. Activez le pilote GPS « Standard ». [→ 30]
11.  - Confirmez.
12. Redémarrez le terminal.

Paramètre « Sortie NMEA »

Activez ce paramètre si vous souhaitez envoyer des messages NMEA via l'interface série du récepteur.

Paramètre « Port »

Interface du récepteur, par laquelle celui-ci est connecté au terminal.

Paramètre « Vitesse de transmission »

Réglage de la vitesse de la transmission série.

Paramètre « Messages NMEA »

Sélection des messages NMEA à envoyer.

- « GST »
Statistiques sur les erreurs de position
- « RMC »
Position, vitesse, direction, heure
- « ZDA »
Date et heure
- « GSA »
Informations générales sur les satellites

- « GSV »
Informations détaillées sur les satellites
- « VTG »
Route vraie et vitesse sol
- « GGA »
Heure, position (longitude/latitude) et état de la résolution


6.3.6

Configuration d'un récepteur GPS inconnu

Procédure

- Le récepteur GPS est raccordé au terminal.
- Le récepteur GPS est directement raccordé au terminal. Les appareils supplémentaires, comme la barre de guidage externe ou le compensateur de dévers, ne doivent pas être raccordés entre ces derniers.
- Le pilote « Standard » est activé.



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.
 - ⇒ À la première configuration, le message suivant s'affiche : « Récepteur GPS reconnu. Lire la configuration ? »
3. Configurez le paramètre « Vitesse de transmission ».
4. Raccordez de nouveau tous les appareils supplémentaires que vous avez débranchés pour la configuration.

Paramètre « Vitesse de transmission »

Réglage de la vitesse à laquelle le récepteur GPS envoie les données au terminal. Le paramètre définit la vitesse de transmission du terminal.

6.4

Configuration du récepteur GPS pour le 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.

Vous pouvez utiliser les récepteurs GPS suivants pour le guidage automatique :

- A101
- AG-STAR
- SMART-6L
- NAV-900

La procédure de configuration du récepteur GPS concerné pour le guidage automatique varie en fonction du récepteur.




6.4.1

Configuration du récepteur A101, AG-STAR ou SMART-6L pour le guidage automatique

Procédure



Marche à suivre pour la configuration du guidage automatique :

1. Activez le pilote correspondant au récepteur GPS [→ 30] pour établir la connexion entre le terminal et celui-ci.

2. Configurez le récepteur GPS. [→ 32]
3. Tapez sur « Direction » dans la configuration.
4. Sélectionnez le type de guidage automatique que vous utilisez.
5.  - 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. Démarrez le terminal.
11. Selon votre calculateur de guidage automatique, activez le pilote « PSR CAN » ou « TRACK-Leader AUTO ». [→ 30]
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 du récepteur GPS. [→ 30]
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.

6.4.2



Configuration du NAV-900 pour le guidage automatique

Notez que vous devez toujours faire approuver et enregistrer le NAV-900 en tant que système de guidage automatique par un organisme officiel, conformément aux réglementations spécifiques de chaque pays.

Le NAV-900 ne doit pas être configuré expressément pour le guidage automatique.

Si vous souhaitez utiliser le récepteur avec le guidage automatique, vous devez disposer de la licence suivante sur le terminal :

- TRACK-Leader AUTO®

Vous devez également disposer des licences ci-dessous sur le NAV-900. Vous pouvez vous procurer les licences appropriées auprès de Müller-Elektronik ou de votre revendeur.

- EZ-Pilot Pro
- Pilote automatique
- Pilote automatique CAN vers pilote automatique
- Pilote automatique CAN

6.5

Enregistrement des positions GPS

Si vous utilisez un A101, AG-STAR ou SMART-6L, vous pouvez enregistrer les données de position du récepteur. Cela peut s'avérer nécessaire en cas d'erreurs.

Procédure

- Une clé USB est branchée sur le terminal.



1. Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».
3. Tapez sur « Données GPS ».
 - ⇒ Le masque « Données GPS » s'affiche.
4. Faites défiler vers le bas.
5. Tapez sur « Enregistrement GPS ».
 - ⇒ Le masque « Enregistrement GPS » s'affiche.
6. Faites défiler vers le bas.
7. Placez une coche dans le bouton de commande « Saisir et enregistrer les données ».
 - ⇒ Le terminal commence immédiatement à enregistrer les données. Elles sont mémorisées sur la clé USB dans le dossier « GPS ».
 - ⇒ Après un redémarrage, la fonction est désactivée.



6.6

Configurer le compensateur de dévers « GPS TILT-Module »

Vous pouvez utiliser un A100, A101, AG-STAR ou SMART-6L avec le compensateur de dévers « GPS TILT-Module ». Dans ce cas, vous devez configurer le compensateur.

Procédure

- Le compensateur de dévers « GPS TILT-Module » est raccordé.
- Le tracteur est sur un sol horizontal.
- Le pilote de la barre de guidage est configuré sur « barre de guidage sur écran ».

1. Si des appareils secondaires (p. ex. une barre de guidage externe) sont raccordés au câble entre le terminal et le compensateur de dévers, ils doivent être débranchés. Le compensateur de dévers doit être branché directement sur le terminal. Après configuration du compensateur de dévers, vous devrez 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 » s'affiche.
6. Faites défiler vers le bas jusqu'à voir s'afficher le paramètre « Compensateur de dévers » à l'écran.
7. Tapez sur « Compensateur de dévers ».
8. Indiquez la distance mesurée dans la ligne « Hauteur du récepteur GPS ».
9. Tapez sur .
 - ⇒ Message : « Le compensateur de dévers est configuré. » s'affiche.
10. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
 - ⇒ Calibrer la position du compensateur de dévers sur un sol horizontal.
 - ⇒ 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 pour la configuration.

7 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 « Pilote ».
3. Tapez sur « Auxiliary ».
4. Sélectionnez « Auxiliary2 ».
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

Procédure

Pour configurer l'affectation des touches :

- Le pilote « Auxiliary 2 » est activé.



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.
 - ⇒ Il existe deux possibilités d'affecter la fonction au Joystick.
5. Possibilité 1 : Appuyez sur la touche du joystick à laquelle vous voulez affecter la fonction.
Possibilité 2 : Sélectionnez sur le terminal à quelle touche doit être affectée la fonction choisie
 - 6.  et confirmez.
 - ⇒ La fonction sera affectée à cette touche et vous pouvez poursuivre en passant à la fonction suivante jusqu'à ce que toutes les fonctions soient affectées.
6. 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.
7. « OK » - Confirmez le message.
 - ⇒ Une liste indiquant les affectations détectées s'affiche à l'écran.
8.  - Confirmez les affectations.

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 câble adaptateur.

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

Câble adaptateur	Numéro d'article
3 broches sur 9 broches	31302499

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

Câble pour prise signal

Raccordements	Liaison	Numéro d'article
7 broches sur prise femelle 9 broches	Câble direct à la prise signal. Transmission de la vitesse et de la position de travail.	30322548

Vous devez activer et le cas échéant calibrer le capteur de position de travail [→ 72] et éventuellement le capteur radar [→ 71] ou bien le capteur radar dans l'application Tractor-ECU.

9 Caméra

9.1 Raccorder la caméra au terminal

9.1.1 Raccorder la caméra HQ2



Caméra HQ - raccordement au Touch-Terminal

①	Prise mâle de raccordement au terminal. Port CAM	③	Caméra HQ2
②	Rallonge	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 rallonge.
3. ATTENTION! En disposant le rallonge, assurez-vous de l'absence de pliures et que personne ne puisse se prendre les pieds dans le câble.
4. Raccordez le rallonge au port CAM du terminal.
5. Fixez la caméra.
6. Activez la caméra. [→ 56]

9.1.2

Raccorder la caméra NQ



Caméra avec câble adaptateur

①	Prise mâle de raccordement au terminal. Port CAM	④	Camera
②	Raccordement au câble adaptateur	⑤	Prise mâle de la caméra
③	Raccordement au rallonge	⑥	Raccordement à la prise mâle de la caméra

Procédure

1. Raccordez les câbles entre eux suivant l'illustration. Respectez les longueurs indiquées.
2. ATTENTION! En disposant le rallonge, 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 avec les attache-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. [→ 56]
8. Si vous débranchez le câble du terminal, utilisez le joint en caoutchouc fourni pour étanchéifier la prise mâle.


9.2

Activer la caméra

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

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.



9.3

Utiliser la caméra


La caméra doit exclusivement être employée comme moyen d'observation du fonctionnement de la machine lorsque que celle-ci se trouve dans des phases de travail à faible niveau de sécurité.

Dans certaines situations, l'image de la caméra peut présenter un retard d'affichage à l'écran. Ce retard dépend du mode d'utilisation du terminal et peut également être influencé par des facteurs externes à l'appareil.

	 AVERTISSEMENT
	<p>Accident provoqué par le retard de transmission de l'image Les objets se déplaçant rapidement risquent d'être aperçus trop tard.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ne pas utiliser la caméra comme aide de conduite. ◦ Ne pas utiliser la caméra sur la route. ◦ Ne pas utiliser la caméra pour s'engager sur une intersection. ◦ Ne pas utiliser la caméra comme caméra de recul. ◦ Ne pas utiliser la caméra comme aide visuelle pour commander la machine, en particulier si une réaction retardée peut présenter un risque.

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

- Vous avez raccordé et activé la caméra.

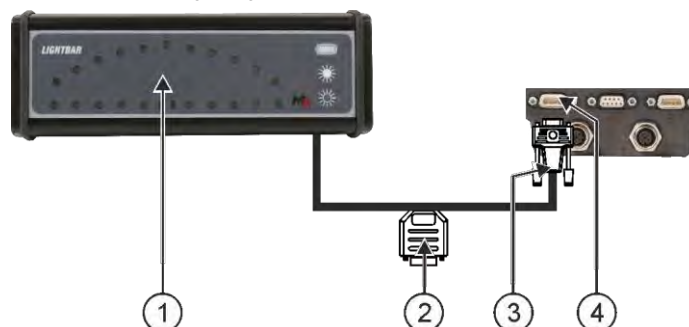
1.  - Ouvrez l'application Camera.
⇒ L'image filmée s'affiche dans la fenêtre principale.
2. Tapez sur la fenêtre principale.
⇒ Les icônes de fonction compatibles avec la caméra seront affichés sur la page pendant 10 secondes.

10 Barre de guidage externe

10.1 Raccordement de la barre de guidage externe au terminal

La barre de guidage externe conçue par Müller-Elektronik est destinée au guidage parallèle et elle peut être installée à proximité du pare-brise.

La barre de guidage externe 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 la barre de guidage externe.



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

10.2 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.

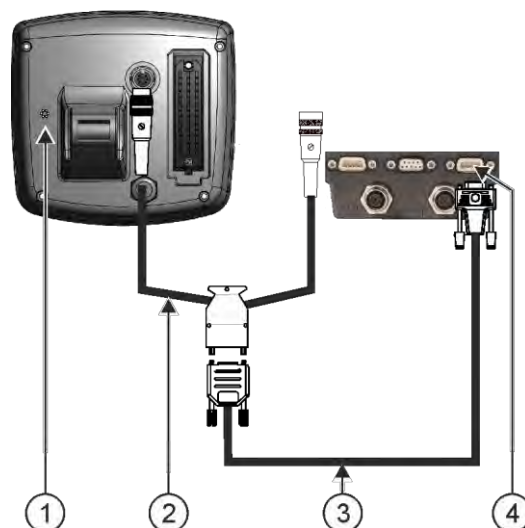
Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilote ».
3. Tapez sur « Lightbar ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur « Lightbar ».
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

11 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.



①	Ordinateur de bord	③	Câble null-modem
②	Câble 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)

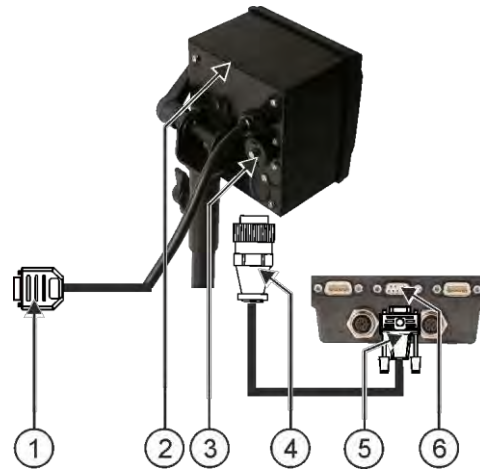
Procédure

1. Après raccordement de l'ordinateur de bord au terminal, créez un calculateur virtuel pour la machine. Plus d'informations à ce sujet au chapitre : Application Virtual ECU [→ 80]

12 Imprimante ISO

12.1 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	Prise mâle de raccordement au terminal.
③	Connecteur de l'imprimante ISO	⑥	Raccord du CAN-BUS

12.2 Activer l'imprimante ISO

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

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilote ».
3. Tapez sur « ISOPrinter ».
 - ⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur « Imprimante ISO ».
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

13 Établissement d'une liaison Bluetooth dans le connection Center

Si vous branchez une clé Bluetooth sur le terminal, vous pouvez coupler celui-ci avec un autre appareil Bluetooth (par ex. un Smartphone).

Vous pourrez alors utiliser l'application ME ODI (Müller Elektronik Open Data Interface) [→ 14].

Procédure

1. Branchez la clé Bluetooth sur le port USB du terminal.



2. - Ouvrez l'application Service.

3. Tapez sur « Pilote ».

4. Activez le pilote « Connection Center » (valeur : Connection Center)

5. Redémarrez le terminal.



6. - Ouvrez l'application Service.

7. Tapez sur « ... ».

8. Tapez sur « Connection Center ».

⇒ Le masque « Connection Center » s'affiche.

9. Tapez sur « Bluetooth ».

14 Capteurs intelligents

Les capteurs intelligents déterminent les besoins des plantes au cours du travail. Selon le capteur, le résultat de la mesure est transféré au calculateur du distributeur d'engrais ou du pulvérisateur sous forme de consigne.

Le terminal peut communiquer avec le capteur intelligent par l'intermédiaire de deux interfaces :

- ISOBUS - Lorsqu'un capteur communique via ISOBUS, il est automatiquement reconnu par le terminal. Les consignes sont directement transférées au calculateur.
- Port série - Si un capteur ne communique que par l'interface série, vous devez le brancher sur le port série du terminal [→ 100]. Vous devrez ensuite créer un calculateur virtuel pour le capteur à l'aide de l'application Virtual ECU [→ 80]. Activez le calculateur virtuel avant utilisation.

Procédure

Voici comment procéder pour travailler avec les capteurs ISOBUS :

1. Branchez le capteur sur l'ISOBUS.
2. Suivez les instructions fournies par le fabricant du capteur. Il n'est pas nécessaire de configurer le terminal.

Procédure

Voici comment procéder pour travailler avec les capteurs série :

1. Branchez le capteur sur le port série du terminal.
 2. Créez un calculateur virtuel dans l'application Virtual ECU. [→ 80]
 3. Choisissez le type de capteur dans le paramètre « ordinateur de bord externe » [→ 81].
 4. Activez le calculateur du capteur.
 - ⇒ Le capteur est activé.
- ⇒ Le terminal transfère toutes les consignes à ISOBUS-TC, au calculateur ISOBUS et à TRACK-Leader.

Cas particulier

Si vous utilisez votre machine en mode mixte, avec des capteurs ISOBUS et des capteurs connectés en série, vous devez respecter l'ordre suivant :

Procédure

- Le capteur série est connecté à l'interface série du terminal.
1. Connectez le composant ISOBUS à l'ISOBUS.
 2. Lancez l'application Virtual ECU [→ 80].
 3. **Créez un calculateur virtuel dans l'application Virtual ECU.** [→ 80]
 4. Choisissez le type de capteur dans le paramètre « Ordinateur de bord externe » [→ 81].
 5. Activez le calculateur du capteur.
 - ⇒ Le capteur est activé.
 6. Définissez les attelages dans la disposition des appareils.
- ⇒ Le terminal transfère toutes les consignes à ISOBUS-TC, au calculateur ISOBUS et à TRACK-Leader.

15 Application Service

15.1 Changement de langue utilisateur

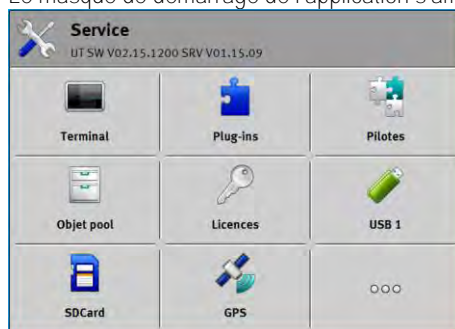
Si vous changez la langue dans l'application Service, la langue de toutes les applications et du calculateur ISOBUS change.


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 s'affiche :



2. Tapez sur « Terminal ».
⇒ Une liste de paramètres s'affiche.
3. Faites glisser votre doigt sur l'écran de bas en haut.
⇒ De nouveaux paramètres apparaissent.
4. Tapez sur « Langue ».
⇒ 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 » s'affiche.
7. Redémarrez le terminal.

15.2 Paramètres de base du terminal

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

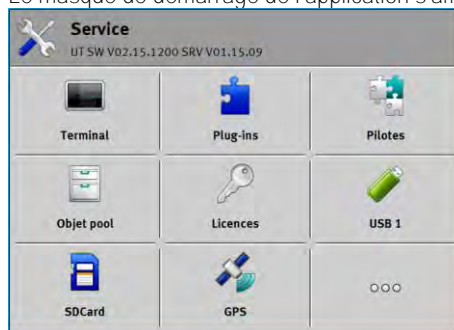
Tous les réglages que vous effectuez ici sont également valables dans d'autres applications et dans les calculateurs ISOBUS raccordés.


Procédure



1. - Ouvrez l'application Service.

⇒ Le masque de démarrage de l'application s'affiche :



2. Tapez sur « Terminal ».
 - ⇒ Une liste de paramètres s'affiche. 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 sonore	Volume sonore du terminal.
Date	Date actuelle.
Heure	Heure actuelle.
Fuseau horaire	Décalage horaire par rapport à l'heure GMT.
Langue	Langue des applications à l'écran.
Unités de mesure	Système de mesure.
Capture d'écran	Lorsque le paramètre est activé, il est possible de créer des captures d'écran sur le terminal.
Numéro VT	Paramètre issu de la norme ISO Numéro transmis par l'ISOBUS au terminal.
Exécuter en tant qu'ISOBUS-VT	Activez ce paramètre si le calculateur ISOBUS doit être affiché sur le terminal. Ce paramètre doit être activé dans la plupart des cas. Sur quelques machines agricoles autotractées, le paramètre doit être désactivé.

Nom du paramètre	Fonction
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 au terminal un calculateur ISOBUS affichant plus de fonctions dans un masque, les icônes de fonction seront réparties sur plusieurs pages. En outre, l'écran affiche des touches de navigation vous permettant de passer d'une page à l'autre.</p> <p>Saisissez un nombre pour préciser le nombre de touches qui doivent être utilisées pour faire défiler plusieurs pages avec des icônes de fonction.</p>
Représentation des caractères	Représentation des caractères sur le terminal.
Utiliser l'heure du satellite	Activez ce paramètre si la date et l'heure actuelles doivent être synchronisées avec l'heure du satellite.

15.3

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 plug-in	Active les applications suivantes
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP TRACK-Leader AUTO
ISOBUS-TC	Application ISOBUS-TC [→ 85]
Tractor-ECU	Application Tractor-ECU [→ 69]
Caméra	L'image de la caméra raccordée s'affiche à l'écran.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
FILE-Server	Application FILE-Server [→ 97]
Virtual ECU	Application Virtual ECU [→ 80]

Procédure

Pour activer et désactiver les plug-ins :



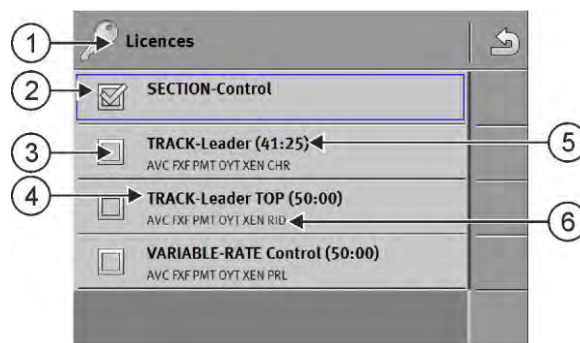
1. - Ouvrez l'application Service.

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.

15.4

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'identification sur la face arrière du terminal.
- Le numéro d'article du terminal - Se trouve sur le plaque d'identification 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 s'affiche.

5. Entrez la clé d'activation.
6.  - Confirmez.
⇒ Le masque « Licences Options » s'affiche.
7. Redémarrez le terminal.
⇒ La version complète de l'application est maintenant activée.

15.5

Création de 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 dossier image sur la clé USB dans le dossier « Screencopy ».

15.6

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.
⇒ Il ne se passe rien si vous supprimez le mauvais objet pool.
⇒ Le message suivant s'affiche : « Supprimer répertoire ? »
5. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
6. Au prochain redémarrage, le pool actuel du calculateur sera chargé.

15.7 Utilisation de l'Open Data Interface

L'Open Data Interface de Müller-Elektronik (ME ODI ou ODI) est un pilote qui active une interface d'accès à des services Internet.

Cette interface permet aux applications du terminal et aux services externes basés Internet de s'échanger des données.

Exemples : transmettre des missions à ISOBUS-TC, envoyer des valeurs de consigne à des calculateurs etc.


15.7.1 Activation de ME ODI

Veuillez noter que vous ne pouvez activer le pilote de ME ODI que si celui de farm-pilot est désactivé.


Procédure

Voici comment activer ME ODI :



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilote ».
3. Tapez sur « Open Data Interface ».
⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur « ME ODI ».



5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

15.7.2 Ouverture de ME ODI

Procédure

Voici comment ouvrir ME ODI :



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « ... ».
3. Tapez sur « Open Data Interface ».
⇒ Le masque « Réglages » s'affiche.

La configuration de la connexion s'effectue intégralement via le service en ligne. Dans le masque « Réglages », vous pouvez voir des informations sur la connexion existante :

- « Participants » - Services actuellement connectés au terminal.
- « Diagnostic » - Établit un compte-rendu sur le déroulement de la connexion permettant de déterminer la cause d'une éventuelle erreur.

16 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 :

- Créer un profil avec des réglages spécifiques pour chaque véhicule.
- Entrer quels capteurs sont montés sur le véhicule.
- De saisir la position du récepteur GPS.
- Pour la détermination de la vitesse, mettre le signal GPS sur le bus CAN.

16.1 Écran de travail



①	Vitesse d'avancement	④	Vitesse de rotation de prise de force
②	Source de vitesse	⑤	Temps de service
③	Position du capteur de position de travail	⑥	État du capteur de position de travail

16.2 Gestion de l'état des profils de tracteur

Les profils de tracteur ont pour fonction d'enregistrer les caractéristiques du tracteur dans le terminal installé dans celui-ci.

Les avantages sont les suivants :

- Vous pouvez utiliser le terminal dans différents tracteurs. À chaque changement de tracteur, vous pouvez activer le profil de tracteur correspondant.
- Même si le terminal est toujours utilisé dans le même tracteur, vous pouvez créer plusieurs profils pour celui-ci.

Vous pouvez utiliser de 1 à 31 profils de tracteur.

Le nombre des profils de tracteur dépend de plusieurs facteurs :

- De l'emploi du terminal :
 - si vous commandez manuellement l'appareil attelé ou s'il ne requiert pas une précision au centimètre, il suffit d'un seul profil par tracteur.
 - Si vous n'utilisez pas TRACK-Leader ni SECTION-Control, il se peut que vous n'ayez pas besoin d'un profil de tracteur.
- De la précision recherchée :

- si vous travaillez avec une machine ISOBUS ou un pulvérisateur, la distance entre le récepteur GPS et le point d'attelage est déterminante. C'est la raison pour laquelle vous aurez besoin d'un profil dans la géométrie duquel se trouvera la distance mesurée entre le GPS et les bras de relevage et un autre avec la barre d'attelage oscillante.





- Du nombre de tracteurs ayant un équipement différent avec une géométrie différente.


Pour les outils autotractés (par ex. pulvérisateurs), vous devez utiliser des profils de tracteur ayant les réglages suivants :

- Paramètre « Connexion avec ISOBUS-TC ? » - Assurez-vous que ce paramètre est correctement défini.
- Paramètre « Vitesse »
 - Récepteur GPS - Si un récepteur GPS raccordé au terminal sert à déterminer la vitesse.
 - Capteur de roue, capteur radar via bus CAN - Si un capteur de vitesse est raccordé à la boîte de dérivation du calculateur ISOBUS, vous pouvez utiliser l'affichage de la vitesse de Tractor-ECU.
- Géométrie : Dans le cas des outils autotractés, la géométrie est généralement enregistrée dans le calculateur du pulvérisateur. C'est pourquoi vous ne devez pas saisir de distances dans Tractor-ECU.




①	Nom du profil de tracteur	④	Nom ISO du profil de tracteur (Les chiffres du milieu sont différents pour chaque profil)
②	Icône du tracteur	⑤	Icônes de fonction. Si au moins un profil de tracteur est activé, l'icône Stop est affichée.
③	État du profil de tracteur : vert = le profil est activé ; jaune = le profil sera activé après redémarrage du terminal.		

Icône de fonction	Fonction
	Crée un nouveau profil de tracteur.
	Active le profil de tracteur sélectionné.
	Désactive le profil de tracteur.
	Appelle les paramètres du profil de tracteur.

Icône de fonction	Fonction
	Supprime le profil de tracteur.




Procédure

1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Les profils de tracteur disponibles s'affichent.
 - ⇒ Lorsqu'un profil de tracteur est activé, la plupart des icônes de fonction sont grisées.
3. Il ne peut s'afficher que cinq profils de tracteur par page. Pour accéder aux autres, balayez l'écran de bas en haut avec votre doigt.
4. Pour modifier un profil de tracteur ou pour en créer un nouveau, vous devez désactiver le profil actif.

16.3

Paramètre

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Les profils de tracteur disponibles s'affichent.
3.  - Si un profil de tracteur est activé, désactivez-le.
4. Tapez sur le profil à configurer.
 - ⇒ Le profil est sélectionné.
5.  - Appelez les paramètres du profil sélectionné.
 - ⇒ Les paramètres s'affichent.

Nom

Nom du profil de tracteur.

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 [→ 74].
- « Capteur radar »
Un capteur radar est raccordé au terminal. Le capteur radar doit être calibré [→ 74].
- « Récepteur GPS »
La vitesse est calculée par 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.

Impulsions par 100 m-

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.

Capteur de 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.
- « TRACK-Leader AUTO »

Dès lors que le guidage automatique est activé, le système considère que l'appareil attelé est en position de travail.

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 [→ 74], 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.

Vitesse de rotation de prise de force

Configuration du capteur de vitesse de rotation de la prise de force. Il mesure la vitesse de rotation de la prise de force.

Valeurs possibles :

- « désactivé »
Aucun capteur ne mesure la vitesse de rotation de la prise de force.
- « Capt. de vit.de rotation av. »
Capteur de vitesse de rotation qui se trouve sur la prise de force avant.
- « Capt. de vit.de rotation arr. »
Capteur de vitesse de rotation qui se trouve sur la prise de force arrière.

Nb impulsions par tour

Nombre d'impulsions transmises par le capteur à chaque tour de la prise de force.

Avertissement - Géométrie incomplète

Ce paramètre vous permet de définir si un avertissement doit apparaître lorsque la géométrie a été configurée de manière incomplète.

Une géométrie est ainsi considérée comme incomplète si la distance C [→ 75] est de 0 cm.

Aucune géométrie du tracteur n'est utilisée pour les outils autotractés ou si le récepteur GPS est installé sur l'appareil attelé. Dans ce cas, désactivez le paramètre pour éviter que l'avertissement apparaisse inutilement.


16.3.1 Calibrer le 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 marqué une distance de 100 m. La distance doit correspondre aux conditions du terrain à traiter. Il faut donc que vous rouliez sur une prairie ou sur un champ.
- L'engin avec la machine connectée est prêt 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. Sélectionnez l'engin pour lequel vous souhaitez calibrer le capteur de vitesse.

4. Tapez sur .
5. Tapez sur .
6. Suivez les instructions s'affichant à l'écran.




⇒ Vous avez calibré le capteur de vitesse.

16.3.2 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 choisi le capteur analogique pour le paramètre « Type de capteur ».

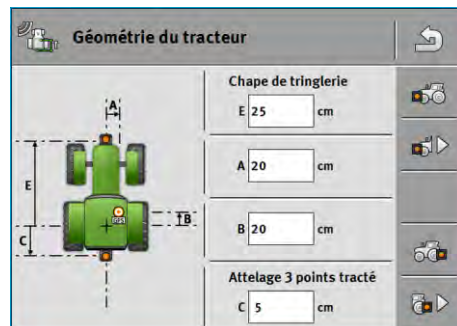
1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».
3. Sélectionnez l'engin pour lequel vous souhaitez calibrer le capteur position de travail analogique.
4. Tapez sur .
5. Mettez l'appareil en position de travail.
6. Tapez sur , pour que le terminal apprenne la position de travail.
7. Confirmez.

⇒ Vous avez configuré le capteur de position de travail.

16.3.3

Géométrie du tracteur

Le terme géométrie du tracteur correspond à une série de dimensions de l'engin.



Exemple de géométrie du tracteur

A	Distance entre le récepteur GPS et l'axe longitudinal du tracteur. Si le récepteur est monté du côté gauche, saisissez une valeur négative. Utilisateurs de TRACK-Leader AUTO® : La position du récepteur GPS doit également être saisie et calibrée dans le calculateur de guidage automatique. C'est pourquoi les champs A et B sont grisés et qu'il n'est pas possible de les modifier.
B	Distance entre le récepteur GPS et l'essieu arrière du véhicule.
C	Distance entre l'axe de l'essieu arrière et le point d'attelage arrière.
E	Distance entre l'axe de l'essieu arrière et point d'attelage avant.

Configuration du type d'attelage du tracteur

Le type d'attelage peut être différent selon les tracteurs et les appareils attelés ou trainés. Par défaut, c'est systématiquement le type d'attelage « inconnu » qui doit être choisi.

Notez que si vous choisissez un autre type d'attelage ou plusieurs types d'attelages différents, la disposition automatique des appareils ne fonctionne plus. Vous devez alors disposer manuellement les appareils.






Il existe divers types d'attelages :

- inconnu
- Barre oscillante
- Attelage 3 points tracté
- Attelage 3 points porté
- Crochet d'attelage
- Chape de tringlerie
- Piton d'attelage
- Chape d'attelage
- Boule d'attelage

Icône de fonction	Signification
	Ajoute un nouveau type d'attelage.
	Supprime le type d'attelage sélectionné.

Icône de fonction	Signification
	Permet de modifier le type d'attelage sélectionné.


Procédure





1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Les profils de tracteur disponibles s'affichent.
 - ⇒ Lorsqu'un profil de tracteur est activé, la plupart des icônes de fonction sont grisées.
3.  - Pour modifier un profil de tracteur ou pour en créer un nouveau, vous devez désactiver le profil actif.
4. Tapez sur le profil à modifier.
5.  - Appelez la liste des paramètres.
 - ⇒ Les paramètres s'affichent.
6.  - Ouvrez le masque de saisie de la géométrie du tracteur.
7.  - Accédez au masque de configuration du précédent type d'attelage.
 - ⇒ Le masque « Avant - Type d'attelage » s'affiche à l'écran.
8.  - Ajoutez un attelage.
9. Choisissez le type d'attelage.
10. Saisissez la distance entre l'axe de l'essieu arrière et point d'attelage avant.
11.  - Confirmez.
12. Vous pouvez  modifier ou  supprimer d'autres type d'attelage.
13.  - Effectuez la même opération pour les types d'attelages arrière. Saisissez la distance entre l'axe de l'essieu arrière et le point d'attelage arrière.
14.  - Terminez la saisie.
 - ⇒ Vous pouvez à présent voir la géométrie du tracteur et la modifier. [→ 76]

Configuration de la géométrie du tracteur

Procédure

- Le type d'attelage du tracteur est configuré.** [→ 75]

1.  - Ouvrez l'application Tractor-ECU.
2. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Les profils de tracteur disponibles s'affichent.
 - ⇒ Lorsqu'un profil de tracteur est activé, la plupart des icônes de fonction sont grisées.

3.  - Pour modifier un profil de tracteur ou pour en créer un nouveau, vous devez désactiver le profil actif.
4. Tapez sur le profil à modifier.
5.  - Appelez la liste des paramètres.
⇒ Les paramètres s'affichent.
6.  - Ouvrez le masque de saisie de la géométrie du tracteur.
7.  - Choisissez le type d'attelage actuellement utilisé. Par défaut, c'est systématiquement le type d'attelage « inconnu » qui doit être choisi. Veuillez noter que si vous choisissez un autre type d'attelage ou plusieurs types d'attelages différents, la disposition des appareils automatique ne fonctionne plus. Vous devez alors configurer manuellement la disposition.
8. Transférez les distances préparamétrées pour le présent type d'attelage ou bien saisissez de nouvelles distances comme le montre l'illustration ci-dessus.

Avec une licence supplémentaire (numéro d'article : 3038990035), vous avez la possibilité de configurer des paramètres géométriques supplémentaires pour utiliser la position GNSS compensée en dévers sans guidage automatique avec le NAV-900. Vous pouvez accéder à ces paramètres dans

le masque de géométrie du tracteur au moyen de l'icône de fonction .

Les paramètres suivants sont disponibles :

Hauteur par rapport au sol

Hauteur du récepteur GPS au-dessus du sol.

Angle de roulis

Rotation autour de l'axe longitudinal.

Angle de tangage

Rotation autour de l'axe transversal.

Angle de lacet

Rotation autour de l'axe vertical.

Décalage de dévers

Décalage de dévers du récepteur.

16.4

Compteurs

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

- Compteurs journaliers

- Compteurs orientés mission

16.4.1


Compteurs journaliers




Désignation du compteur	Ce qui est consigné
Distance travaillée	Distance sur laquelle le capteur de position de travail est activé.
Surface traitée	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 « Compteurs ».
 - ⇒ Le masque « Compteurs » avec les compteurs journaliers s'affiche.
- Tapez sur les icônes de fonction pour réinitialiser les compteurs.

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

16.4.2

Compteurs orientés mission

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

Compteurs orientés mission

Désignation du compteur	Unité	Ce qui est consigné
Distance	km	Distance sur laquelle le capteur de position de travail est activé.
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

Désignation du compteur	Unité	Ce qui est consigné
		1 = en position de travail

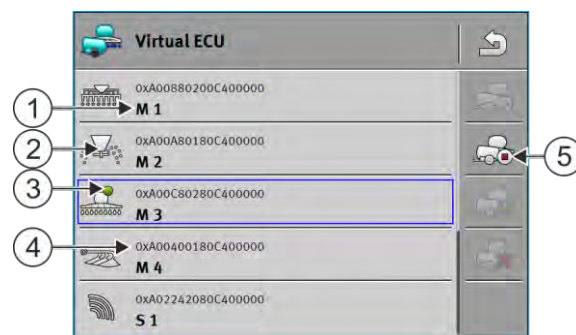
17 Application Virtual ECU

L'application Virtual ECU (en abrégé : VECU) permet de créer des calculateurs virtuels pour les appareils suivants :






- Les appareils attelés dépourvus de leur propre calculateur. Par exemple : cultivateurs, charrues, semoirs mécaniques etc.
- Les machines commandées par un ordinateur de bord branché sur l'interface série.
- les capteurs intelligents raccordés au port série du terminal.

Chaque calculateur virtuel contient les propriétés importantes de la machine concernée (largeur de travail, géométrie, type d'ordinateur de bord) et il met ces propriétés à la disposition des autres applications si besoin est.

17.1 Gestion des calculateurs virtuels



①	Nom du calculateur virtuel	④	Nom ISO du calculateur virtuel
②	Type de machine	⑤	Icônes de fonction. Si au moins un calculateur virtuel est activé, seule l'icône Stop est affichée.
③	État du calculateur virtuel : vert = le profil est activé ; jaune = le profil sera activé après redémarrage du terminal.		

Icône de fonction	Fonction
	Crée un nouveau calculateur.
	Active le calculateur sélectionné.
	Désactive le calculateur.
	Appelle les paramètres du calculateur virtuel.
	Supprime le calculateur.

Procédure

1.  - Ouvrez l'application « Virtual ECU ».

2. Tapez sur « Réglages ».
 - ⇒ Les calculateurs virtuels disponibles s'affichent.
 - ⇒ Lorsqu'un calculateur est activé, la plupart des icônes de fonction sont grisées.
3. Il ne peut s'afficher que cinq profils de calculateur par page. Pour accéder aux autres, balayez l'écran de bas en haut avec votre doigt.
4. Pour modifier un profil de calculateur ou pour en créer un nouveau, vous devez désactiver le calculateur actif.

17.2

Paramètre

Nom

Nom du calculateur virtuel.

Ordinateur de bord externe

Si vous branchez un ordinateur de bord ou un capteur intelligent sur l'interface série, vous devez définir ce paramètre en choisissant le modèle.

La liste comporte les appareils suivants :

- Ordinateurs de bord pouvant communiquer via l'un des protocoles ASD ou LH5000 et susceptibles de communiquer avec le terminal. Si vous souhaitez raccorder un ordinateur de bord compatible avec ces protocoles mais n'apparaissant pas dans la liste, contactez Müller-Elektronik et exécutez les étapes figurant à la fin de ce chapitre.
- Capteurs intelligents pouvant être branchés sur l'interface série du terminal.
- AMABUS. Veuillez noter qu'un câble spécial est nécessaire pour le raccordement de l'AMABUS, Référence : 30322572

Procédure

Voici comment mettre à jour la liste des ordinateurs de bord :

- vous êtes entré en contact avec Müller-Elektronik qui vous a fait parvenir une clé USB contenant le fichier d'installation.
 - L'application Virtual ECU est fermée.
1. Branchez la clé USB sur le terminal.
 2. Lancez l'application Virtual ECU.
 - ⇒ Le message suivant s'affiche : « Souhaitez-vous mettre à jour la liste des ordinateurs de bord ? »
 3. Choisissez « Oui » pour mettre la liste à jour.
 4. Confirmez.
 5. Redémarrez le terminal.
- ⇒ Il vous est maintenant possible de sélectionner les ordinateurs de bord ajoutés.

Type de machine

Utilisez ce paramètre pour déterminer le type de machine agricole.

Il existe les types de machines suivants :

- Semoirs
- Distributeur d'engrais

- Pulvérisateur
- Travail du sol

Type d'attelage

Utilisez ce paramètre pour déterminer le type d'attelage de l'appareil attelé.

Il existe divers types d'attelages :

- inconnu
- Barre oscillante
- Attelage 3 points tracté
- Attelage 3 points porté
- Crochet d'attelage
- Chape de tringlerie
- Piton d'attelage
- Chape d'attelage
- Boule d'attelage

Modèle de machine

Ce paramètre influence la manière dont la barre de travail suit la flèche dans TRACK-Leader. La configuration doit permettre une représentation plus précise des surfaces courbes travaillées.

Après chaque modification, vous devez également adapter la géométrie.

Valeurs possibles :

- « attelé »
définit les appareils agricoles portés par le relevage du tracteur.
- « Mach. traînée »
Définit les appareils agricoles traînés. Dans ce cas, la barre de travail est traitée de la même manière qu'une remorque attelée derrière le tracteur.

Largeur de travail

Ce paramètre affiche la largeur de travail de la machine.

Nombre de tronçons

Saisissez le nombre de tronçons pouvant être commandés séparément dont la machine dispose. Sur un pulvérisateur, cela correspond au nombre de vannes de tronçon, sur un distributeur d'engrais ou un semoir, ce sont par exemple les doseurs.

Ce paramètre a pour fonction de transmettre le nombre correct de tronçons au module SECTION-View pour qu'ils puissent être commandés manuellement.

Chaque tronçon apparaît comme une partie de la barre de travail dans l'écran de travail.


Tronçons

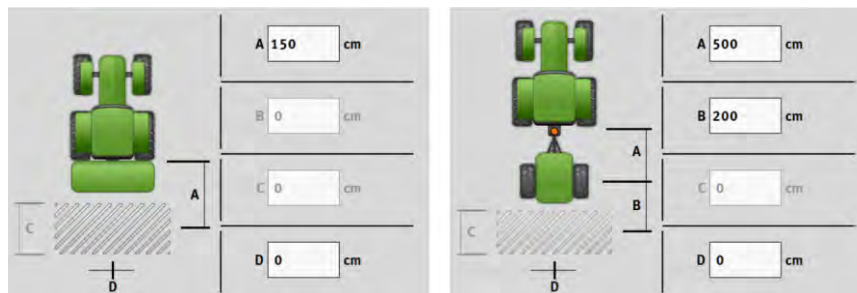
Ouvre un masque où indiquer la largeur de chaque tronçon de la machine.

Géométrie

La géométrie comporte une série de mesures permettant de représenter correctement l'ensemble attelé dans TRACK-Leader et de déterminer sa position.

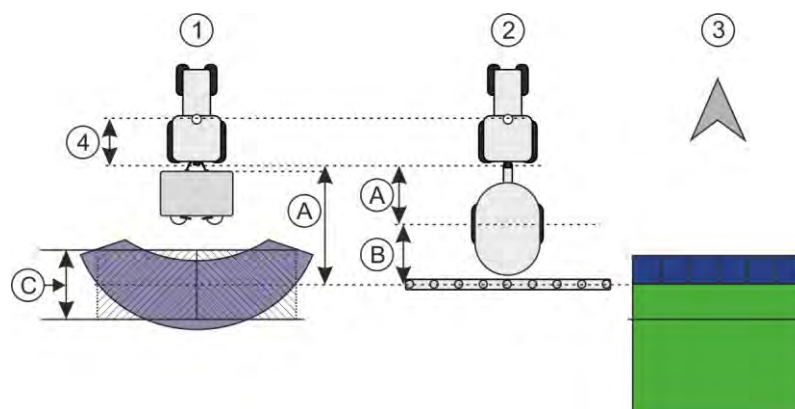
Pour accéder à la géométrie, tapez sur l'icône de fonction :

	Appelle le masque de saisie de la géométrie de la machine.
---	--



Masque de saisie de la géométrie pour différents modèle de machines

A	<p>Attelé : Distance entre et le point d'attelage et le point de travail de la machine.</p> <p>Mach.trainée : Distance entre et le point d'attelage et le point de rotation de la machine.</p> <p>Sur les machines à un seul essieu, le point de rotation se trouve dans l'axe de celui-ci et sur les double-essieux à égale distance des deux axes. Pour les semoirs, les cultivateurs et autres outils de travail du sol, le point de rotation doit être déterminé au cas par cas.</p>
B	<p>Attelé : Inexistant</p> <p>Mach.trainée : Distance entre le point de rotation de la machine et le point de travail.</p>
C	Uniquement pour le distributeur d'engrais : Longueur de travail
D	<p>Déport latéral</p> <p>Si l'appareil attelé est décalé vers la gauche (vu dans le sens de la marche), saisissez une valeur négative. Par exemple : - 50 cm.</p>



Géométrie de diverses machines et représentation dans TRACK-Leader

①	Distributeur d'engrais porté
②	Pulvérisateur trainé
③	Représentation dans TRACK-Leader

TRAMLIN-View

Dans TRAMLIN-View figurent des paramètres permettant de représenter correctement les jalonnages dans TRACK-Leader lors de l'utilisation des semoirs.

La licence « TRAMLIN-Management » doit être activée pour pouvoir utiliser TRAMLIN-View.

Pour accéder à TRAMLIN-View, tapez sur l'icône de fonction :

	accès à TRAMLIN-View.
---	-----------------------

Paramètres :

- « Rythme de jalonnage »
Définit le rythme de jalonnage avec lequel il sera travaillé.
- « Début du travail »
Définit l'endroit du champ par lequel vous souhaitez commencer le travail.
- « Début demi-largeur de travail »
Définit si vous souhaitez effectuer le premier passage au début du travail avec une demi-largeur.

17.3

Écran de travail

Les informations suivantes peuvent s'afficher dans l'écran de travail :

- Doses appliquées transmises via le port série : de consigne et effectives
- Nombre et état des tronçons
- Géométrie de l'appareil

18 Application ISOBUS-TC

L'application ISOBUS-TC remplit deux fonctions :

- En tant que Task Controller (gestionnaire de tâches), elle pilote le transfert de toutes les données importantes entre le terminal et les appareils raccordés à l'ISOBUS ou au terminal (partie 11 de la norme ISO11783).
- En tant que Task Manager (éditeur de tâches), elle permet de créer et de modifier des missions ISO-XML. Elle rend ainsi possible la communication avec les fichiers parcellaires agricoles (partie 10 de la norme ISO11783).

Les tâches réalisées par l'application dépendent de la configuration du paramètre « Mode de travail ».

- « Standard » - Uniquement les tâches Task-Controller
- « Étendu » - Tâches Task-Controller et Task-Manager

18.1 Configuration d'ISOBUS-TC

18.1.1 Paramètre « farmpilot »

Ce paramètre affiche l'état de la liaison avec le portail « farmpilot ».

18.1.2 Paramètre « Mode Travail »

Avec ce paramètre, vous pouvez définir si ISOBUS-TC doit travailler en arrière-plan ou bien si vous souhaitez travailler de manière active avec des mission ISO-XML.

- « Standard » - Deux méthodes sont possibles.

Méthode 1 :

- l'ensemble des données de missions est géré par l'application « TRACK-Leader ».
- Vous ne pouvez pas créer de missions dans ISOBUS-TC.
- Sous ce mode de travail, ISOBUS-TC fonctionne en arrière-plan.

Méthode 2 :

- vous pouvez charger les données de champ d'un fichier shape (limites de champ, traces pilotes) dans ISOBUS-TC. Ces données de champ sont mises à disposition dans l'application « TRACK-Leader ». Également possible sans licence ISOBUS-TC.
- Après activation de la licence ISOBUS-TC, vous pouvez modifier les cartes d'application shape.
- Vous ne pouvez pas créer de missions dans ISOBUS-TC.

- « Étendu » - Sous ce mode de travail, le menu d'ISOBUS-TC est étendu. La licence ISOBUS-TC est requise. Sous ce mode, ISOBUS-TC gère et exécute les missions ISO-XML. Deux méthodes sont possibles.

Méthode 1 :



- vous pouvez gérer et exécuter des mission ISO-XML à l'aide de fichiers parcellaires agricoles.

Méthode 2 :

- il est également possible de créer et de gérer les données de base dans l'application ISOBUS-TC.

Ce manuel n'explique que le mode standard. Le mode étendu est décrit dans le manuel spécifique d'ISOBUS-TC.

Procédure

1.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Réglages ».
3. Tapez sur « Mode de Travail ».
4. Tapez sur « Étendu » si vous souhaitez travailler avec des missions. Tapez sur « Standard » pour travailler sans missions.
5.  - Confirmez.
⇒ Il vous sera demandé si vous souhaitez modifier les réglages.
6. Tapez sur « Oui » pour confirmer.
⇒ Toutes les données sont sauvegardées et le système change de mode de travail.
7. Attendez que tous les messages soient masqués.

Que deviennent les données ?

La structure des données est différente dans les deux modes de travail. Après le changement de mode, les données de mission / de champ sont chargées. En cas de nouveau changement, la sauvegarde est chargée.

18.1.3

Paramètre « Numéro TC »

Numéro de l'ISOBUS-TC. Sur les systèmes complexes ayant plusieurs terminaux avec l'application ISOBUS-TC, ces dernières peuvent être différenciés à l'aide de leur numéro. Cela permet éventuellement de spécifier l'ISOBUS-TC avec lequel le calculateur doit communiquer.

18.1.4

Paramètre « Privilégier le Tractor-ECU interne ? »

Ce paramètre est important pour les engins ayant leur propre Tractor-ECU en plus du terminal ME. Activez ce paramètre si le récepteur GPS est raccordé au terminal ME ou au système d'autoguidage TRACK-Leader AUTO. Désactivez le paramètre si le récepteur GPS est branché sur un autre terminal.

18.1.5

Paramètre « Enregistrer les missions terminées en tant que Fichier ? »

Si ce paramètre est activé, toutes les missions ISO-XML sont stockées sur la clé USB sous forme de fichier texte.

18.1.6

Paramètre « Validation de la description d'appareil »

Paramètre facultatif. Désactivé par défaut.

Notez que si ce paramètre est activé, ISOBUS-TC version 3 est compatible. Lorsque ce paramètre est désactivé, ISOBUS-TC version 2 est compatible.

N'activez ce paramètre que si vous voulez vous assurer que SECTION-Control et ISOBUS-TC ne communiquent qu'avec des calculateurs conformes à la norme AEF.

Dans ce cas, les calculateurs non conformes AEF ne sont pas compatibles avec ISOBUS-TC.

18.1.7 Paramètre « Attribution de consigne simplifiée ? »

Paramètre facultatif. Réglé sur « Non » par défaut.

Si vous activez ce paramètre, les consignes paramétrées lors de la dernière mission peuvent être réutilisées pour une nouvelle mission. Pour cela, vous devez définir le paramètre sur « Oui ».

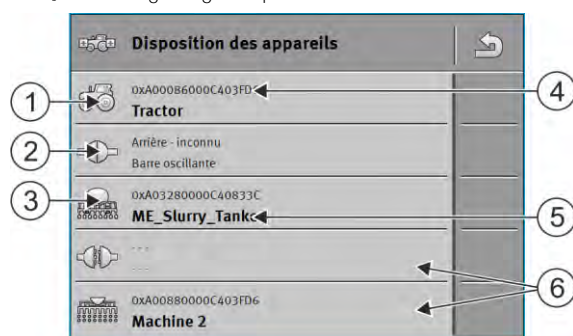
Lorsque vous créez ensuite une mission, le message suivant s'affiche :



« Les consignes paramétrées pour la machine doivent-elles être reprises de la dernière mission ? »

Validez ce message pour réutiliser les consignes paramétrées.

18.2 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 commande des tronçons et le guidage en parallèle exact.



①	Icône du tracteur	④	Nom ISO du tracteur
②	Il existe une connexion entre le tracteur et le calculateur  - Appareils reliés	⑤	Nom du calculateur
③	Icône du calculateur ISOBUS	⑥	Les appareils de la liste ne doivent pas tous être reliés.  - Appareils séparés

Sur les systèmes simples, le terminal peut paramétrer la disposition des appareils de manière automatique. Surtout si le terminal ME est le seul qui contient la géométrie du tracteur.

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, la disposition des appareils 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.

Procédure

Pour configurer la disposition des appareils quand vous utilisez l'application ISOBUS-TC en mode « Standard », procédez comme suit :

- Tous les calculateurs ISOBUS et calculateurs virtuels nécessaires au champ sont raccordés.



1. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.

2. Tapez sur « Appareils ».

⇒ Le masque « Appareils » s'affiche.



3. - Ouvrez la disposition des appareils.

⇒ Vous avez appelé le masque avec la disposition des appareils.

⇒ La liste de tous les appareils raccordés à ISOBUS s'affiche. Les connecteurs correspondants apparaissent entre les différents appareils.

4. Tapez sur l'entrée de la première ligne pour sélectionner le premier appareil.

5. Sur la seconde ligne doit s'afficher l'appareil attelé 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 appareils et sélectionnez le connecteur adapté à chacun.






7. - Quittez le masque pour enregistrer les données entrées.











18.3

Utilisation des données de champ et shp

Dans la catégorie « Champs », vous pouvez créer tous les champs où vous travaillez. Vous pouvez enregistrer les propriétés suivantes pour chaque champ :

- Nom de champ
- Parcelle
- Surface
- Limite de champ
- Traces pilotes
- Bloc de traces pilotes
- Obstacle
- Carte d'application (licence ISOBUS-TC requise)

Icône	Fonction
	Crée un nouveau champ.
	Active le champ.
	Désactive le champ.

Icône	Fonction
	Permet la modification des propriétés du champ.
	Supprime le champ. Cette icône ne s'affiche que si vous tapez sur  .
	Permet l'importation de données de champ.
	Affiche la carte d'application chargée.
	Affiche les données de champ importées.
	Permet l'exportation de données de champ. Cette icône ne s'affiche que si vous tapez sur  .
	Supprime les fichiers sélectionnés. Cette icône ne s'affiche que si vous tapez sur  .

18.3.1

À quoi servent les données de champ ?

But




Toutes les propriétés du champ que vous enregistrez de cette manière peuvent être utilisées au cours du travail. Dans ce but, vous devez activer le champ à travailler dans ISOBUS-TC avant chaque guidage.

18.3.2

Création d'un champ

Procédure

Voici comment procéder pour créer un nouveau champ :

1.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Champs ».
 - ⇒ Une liste des champs préalablement créés s'affiche. Vous pouvez enregistrer des données pour chacun des champs. Par exemple : nom du champ, surface, limites, carte d'application et obstacles. Vous pourrez recourir à ces données lorsque vous aurez de nouveau à travailler dans ce même champ.
3.  - Créez un nouveau champ.
 - ⇒ Un formulaire de saisie s'affiche.
4. Dans la première ligne, saisissez le nom du champ.
5.  - Quittez le masque.
 - ⇒ Il vous sera demandé si vous souhaitez enregistrer les modifications.
6. Confirmez.

- ⇒ Une liste des champs créés s'affiche. Le nouveau champ figure en fin de liste. Chaque champ comporte un numéro PFD. Les champs sont triés selon ce numéro. Dans la liste des champs, il s'affiche au-dessus du nom du champ. De plus, vous pouvez voir ce numéro dans la ligne d'entête lorsque vous ouvrez le profil du champ.

Numéro PFD

Un numéro PFD n'est attribué qu'une seule et unique fois. Même si vous supprimez un champ, son PFD ne sera plus utilisé.

Lors de la modification des champs dans TRACK-Leader, ce numéro sera également attribué lors de l'enregistrement dans la base de données ngstore et lié au nom du champ.

Exemple :

les modifications du champ PFD1 sont enregistrées sous « ISOBUS-TC--1 » dans TRACK-Leader.

les modifications du champ PFD50 sont enregistrées sous « ISOBUS-TC--50 » dans TRACK-Leader.

18.3.3

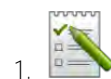
Activation et désactivation d'un champ

Procédure

Voici comment procéder pour activer un champ :

- Dans l'application Virtual ECU, vous avez choisi le calculateur virtuel de la machine utilisée ou bien vous avez branché un calculateur ISOBUS.

- Mode de travail d'ISOBUS-TC : Standard



1. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.

2. Tapez sur « Champs ».

⇒ Une liste des champs préalablement créés s'affiche.

3. Tapez sur l'enregistrement contenant le champ à travailler.



4. - Activez le champ.



5. - Ouvrez l'application TRACK-Leader.

6. Démarrez un nouveau guidage.

⇒ Le terminal charge toutes les données depuis la mémoire : limite de champ, traces pilotes, déplacements.

⇒ Le terminal tient compte du calculateur avec lequel il a été travaillé dans ce champ. Ainsi, si vous traitez une deuxième fois le même champ, les traces de traversée du pulvérisateur seront chargées la seconde fois. Par contre, si vous épandez de l'engrais, ce seront les traces de passage du distributeur d'engrais qui seront chargées.

7. Selon la machine avec laquelle vous travaillez, vous devrez créer ou sélectionner le bloc de traces pilote approprié dans TRACK-Leader. Vous trouverez plus de renseignement sur les blocs de traces pilote dans le manuel de TRACK-Leader.

Si vous voulez travailler le champ selon de nouvelles traces, vous devez vous rendre dans le menu

« Mémoire » de TRACK-Leader pour y supprimer les traces existantes par .

Procédure

Voici comment procéder pour terminer le travail :

- Le masque de guidage est ouvert dans TRACK-Leader.
- Vous avez travaillé au champ sous TRACK-Leader. Le champ est affiché à l'écran avec ses limites, ses traces pilote et autres données.

1.  - Quittez le guidage dans TRACK-Leader.

2.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.

3. Tapez sur « Champs ».

4. Tapez sur l'enregistrement contenant le champ où vous venez de travailler.

5.  - Désactivez le champ.

⇒ Le champ est désactivé. Il a été sauvegardé avec toutes les données de champ mises à jour. Elles seront chargées automatiquement lors de la prochaine activation.

18.3.4

Importation des données de champ (*.shp)

Procédure

INDICATION

Importation de limites de champ

Une seule limite de champ doit être importée pour chaque champ afin de garantir le bon fonctionnement du terminal.

- Si possible, importez une seule limite de champ pour chaque champ. Chaque limite de champ peut contenir plusieurs îlots.

Voici comment procéder pour importer les données de champ :

- Les fichiers shp sont au format WGS84.

1. Copiez les données de champ à importer dans le dossier SHP de la clé USB.

2. Branchez la clé USB.

3.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.

4. Tapez sur « Champs ».

5. Si vous n'avez pas encore créé de champ, créez-en un maintenant. [→ 89]

6. Tapez sur le champ dont vous souhaitez charger les données shp.

⇒ Les propriétés du champ s'affichent. Vous pouvez voir les données précédemment saisies et quelques icônes de fonction sur le côté.

7.  - Ouvrez le masque d'importation.

8. Tapez sur « Type de données »


⇒ Une liste des types de données possibles s'affiche.

9. Choisissez le type de données que vous souhaitez charger.

10. Tapez sur « Sélection du fichier ».

11. Sélectionnez le fichier.

⇒ Un prévisualisation du fichier importé s'affiche à l'écran.





12.  - Quittez le masque.
⇒ Le message « Le fichier sélectionné doit-il être importé ? » s'affiche.
13. « Oui » - Confirmez
14. Répétez la procédure d'importation pour d'autres données de champ.
⇒ La prévisualisation sera étendue en conséquence.
⇒ Toutes les données de champ souhaitées seront chargées.

Si vous activez le champ, vous pouvez démarrer un nouveau guidage avec les données de champ que vous venez de charger.

18.3.5 Exportation des données de champ

Procédure

Voici comment procéder pour exporter les données de champ :

1. Branchez la clé USB.
2.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
3. Tapez sur « Champs ».
⇒ Une liste des champs préalablement créés s'affiche.
4. Tapez sur le champ dont vous souhaitez exporter les données.
⇒ Les propriétés du champ s'affichent. Vous pouvez voir les données précédemment saisies et quelques icônes de fonction sur le côté.
5.  - Ouvrez la vue du champ.
6.  - Ouvrez la liste de toutes les données de champ.
7.  - Exportez les données de champ.
⇒ Les données de champ sont exportées sous forme de fichiers shape dans le dossier « SHP » sur la clé USB.

18.3.6 Données stockées sur le support de données

Deux types de données sont générées au cours du travail :

- Les traversées - soit tout ce qui est affiché en vert sur l'écran. À ces données ne correspond qu'un seul processus de travail.
 - Les traversées sont enregistrées automatiquement dans TRACK-Leader dès que vous désactivez le champ dans ISOBUS-TC.
 - Elles se trouvent dans le dossier « ngstore » de la clé USB.
 - Elles peuvent être importées pour être exploitées avec TRACK-Guide desktop.
 - Chaque champ dispose d'un nom tel que ISOBUS-TC--PFD. PFD représentant le numéro PFD du champ dans ISOBUS-TC. Par exemple : ISOBUS-TC--2
- Modification de données de champ fixes : limites de champ, traces pilotes, obstacles. Ces données sont non seulement utiles pour une phase de travail mais aussi pour être utilisées ultérieurement.

- Ces données sont stockées sous forme de fichiers shp dans le dossier « SHP ».

18.3.7

Transfert de données de champs dans un autre terminal

Procédure

Voici comment procéder pour transférer toutes les données de champs sur un autre terminal :

- Mode de travail d'ISOBUS-TC : Standard
- 1. Terminal 1 : exportez toutes les données de champs sur une clé USB. [→ 92]
- 2. Terminal 2 : créez de nouveaux profils de champ [→ 89]
- 3. Terminal 2 : importez toutes les limites de champs, les traces pilotes etc. de la clé USB. [→ 91]

18.4

Utilisation des cartes d'application

Les cartes d'application sont des cartes contenant des informations sur la quantité de produit (engrais, semences, produits phytosanitaires) devant être appliquée sur chaque zone du champ.

Lorsque la carte d'application est chargée, le logiciel vérifie à l'aide des coordonnées GPS du véhicule les taux d'application qui sont nécessaires selon la carte d'application et transmet l'information au calculateur ISOBUS.

INDICATION

Charge du terminal

Le nombre de cartes d'application utilisées et leur structure peuvent avoir une grande influence sur la charge du terminal.

- Lors de la création de cartes d'application, veillez à ce que les cartes soient optimisées pour le domaine d'application et les machines utilisées.

Le terminal peut ouvrir des cartes d'application de deux formats différents :

- Format Shape (*.shp)
 - Pour ouvrir une carte d'application au format Shape, utilisez l'application ISOBUS-TC.
 - Il est possible d'importer plusieurs cartes d'application.
 - Mais vous ne pouvez utiliser qu'une seule carte d'application à la fois. Si vous voulez utiliser plusieurs cartes d'application, vous devez posséder la licence MULTI-Control. Dans le cas d'appareils attelés dotés de plusieurs doseurs, vous pouvez ainsi utiliser une carte d'application pour chaque doseur. La procédure est décrite dans le manuel de MULTI-Control.
- Format ISO-XML
 - La carte d'application doit être ajoutée à une mission ISO-XML sur le PC.
 - La carte d'application ne peut être utilisée qu'avec une mission ISO-XML dans l'application ISOBUS-TC.
 - Ce format est compatible avec tous les calculateurs ISOBUS indépendamment de leur fabricant.
 - Il est possible d'utiliser simultanément plusieurs cartes d'application dans une même mission. Dans le cas d'appareils attelés dotés de plusieurs doseurs, vous pouvez ainsi utiliser une carte d'application pour chaque doseur. Vous devez posséder pour cela la licence MULTI-Control. La procédure est décrite dans le manuel de MULTI-Control.

18.4.1 Importation des cartes d'application shape

Vous pouvez importer plusieurs cartes d'application pour un même champ.

Procédure

Voici comment procéder pour importer une carte d'application :

La licence ISOBUS-TC doit être activée.

1. Copiez une carte d'application shape dans le dossier « SHP » de la clé USB.

2. Branchez la clé USB.

3.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.

4. Tapez sur « Champs ».

5. Si **vous n'avez pas encore créé de champ, créez-en** un maintenant. [→ 89]

6. Tapez sur le champ dont vous souhaitez charger la carte d'application.

⇒ Les propriétés du champ s'affichent. Vous pouvez voir les données précédemment saisies et quelques icônes de fonction sur le côté.

⇒ Si une carte d'application est déjà activée pour ce champ, son nom s'affiche dans la ligne « Carte d'application ». Vous pouvez cependant en ouvrir une autre.

7.  - Ouvrez le masque d'importation.

8. Tapez sur « Type de données ».

⇒ La liste des types de données possibles s'affiche.

9. Choisissez « Carte d'application ».

10. Tapez sur « Sélection du fichier ».

11. Sélectionnez la carte d'application.

⇒ Un masque présentant les propriétés de la carte d'application s'affiche.

12. Si vous effectuez l'importation d'une carte d'application pour la première fois, tapez d'abord sur « Sélection de colonne » pour choisir la colonne avec la consigne, puis sur « Sélection d'unité » pour choisir l'unité. Lors des futures importations, ces valeurs seront choisies automatiquement.

13.  - Quittez le masque.

14. Le masque récapitulatif de la carte d'application s'affiche.

15.  - Quittez le masque.

16. Vous devez indiquer si vous souhaitez importer le fichier.

17. Confirmez.

18. La carte d'application est chargée et enregistrée dans les données de champ.

18.4.2 Choix des cartes d'application shape

Vous pouvez importer plusieurs cartes d'application pour un même champ. Avant de commencer le travail, vous devez activer la carte d'application qui convient.

Si une seule carte d'application a été importée, elle est automatiquement activée lors du démarrage. Selon le mode de travail utilisé, la carte d'application est activée soit au démarrage d'un champ (en mode « Standard »), soit au démarrage d'une mission (en mode « Étendu »).

Procédure

Voici comment procéder pour activer une carte d'application :

- Vous avez importé plusieurs cartes d'application.



1. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Champs ».
3. Tapez sur le champ où vous souhaitez travailler.
 - ⇒ Les propriétés du champ s'affichent.
 - ⇒ Si une carte d'application est déjà activée pour ce champ, son nom s'affiche dans la ligne « Carte d'application ».
4. Tapez sur « Carte d'application ».
5. Choisissez une carte d'application.
 - ⇒ Cette carte d'application sera utilisée lorsque vous activerez ce champ.

18.4.3

Modification des cartes d'application shape

Après l'importation de la carte d'application, vous pouvez :

- Modifier toutes les valeurs à un certain pourcentage,
- Modifier les valeurs sélectionnées à un nombre absolu.

Procédure

Voici comment procéder pour modifier toutes les valeurs simultanément :






1. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
 2. Tapez sur « Champs ».
 3. Tapez sur le champ à modifier.
 4. Tapez sur .
 5. Tapez sur .
 6. Saisissez de combien vous voulez changer la valeur. Par exemple : 50% = de moitié, 200% = doubler
 7. - Confirmez.
 - ⇒ Le masque « Cartes d'application » s'affiche.
 - ⇒ Toutes les valeurs ont été modifiées.
- ⇒ - Quittez le masque pour enregistrer les modifications.

Procédure

Voici comment procéder pour modifier une valeur sélectionnée :



1. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Champs ».
3. Tapez sur le champ à modifier.

4. Tapez sur .
5. Dans la colonne contenant les consignes (à gauche), tapez sur la valeur que vous souhaitez modifier.
 - ⇒ Le clavier s'affiche.
6. Saisissez la valeur souhaitée.
7.  - Confirmez.
 - ⇒ Le masque « Cartes d'application » s'affiche.
 - ⇒ La nouvelle valeur s'affiche dans la cellule modifiée.
8.  - Quittez le masque pour enregistrer les modifications.

18.4.4

Cartes d'application ISO-XML

Les cartes d'application au format ISO-XML sont créées dans un fichier parcellaire agricole électronique et transférées dans le terminal avec une mission ISO-XML.

Une licence ISOBUS-TC est requise pour les exploiter.

Le travail avec les missions ISO-XML est décrit dans le manuel d'ISOBUS-TC.

18.5

MULTI-Control

Après activation de la licence MULTI-Control, il est possible d'utiliser l'application ISOBUS-TC pour affecter plusieurs cartes d'application à une machine.

Cela est nécessaire dans deux cas de figure :

- MULTI-Rate - lorsque la machine n'applique qu'un seul produit mais par l'intermédiaire de plusieurs doseurs. Par exemple dans le cas d'un pulvérisateur ayant deux cuves et deux vannes de régulation.
- MULTI-Product - lorsque la machine dispose de plusieurs cuves ou trémies affectées à différents produits sous différents dosages. Par exemple : semoir avec distributeur d'engrais liquide.

Multi-Control est décrit dans un manuel spécifique.

Modes de travail

Fonction	Mode de travail : Standard	Mode de travail: Étendu
MULTI-Product	impossible	possible
MULTI-Rate	possible	possible

19 Application FILE-Server

L'application FILE-Server 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 : Dossier sur la clé USB [→ 28]
⇒ Un protocole s'affiche.
6. Pour confirmer, tapez sur « OK ».
⇒ Vous avez réussi à importer ou exporter les données.

20 Caractéristiques techniques

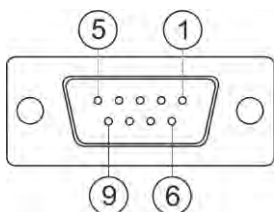
20.1 Données techniques du terminal

Tension de service	de 10V à 32 V
Consommation électrique (en fonctionnement)	0,5 A (typique) - 4 A
Puissance absorbée	Typique : 6W
	Maximale : 40W
Température ambiante	de -20 à +60°C
Température de stockage	de -30 à +80°C
Dimensions (L x H x P)	243mm x 186mm x 69mm
Poids	1,1kg
Classe de protection	IP6K4 selon ISO 20653:2013
CEM	ISO 14982
Protection DES	ISO 10605:2001 niveau IV
Tests environnementaux	Vibrations : ISO 15003 niveau 1 avec test combiné de température niveau 2 selon ISO 15003 Chocs : 100 chocs par essieu et par direction à 15 g et 11 ms selon IEC 60068-2-27
Processeur	i.MX 515 600 MHz
Coprocasseur	STM32F205
Mémoire	256 M mDDR
Bootflash	128M SCL-NAND-Flash
Système d'exploitation	WinCE 6.0
Écran	8" SVGA TFT
Boîtier	PC-ABS
Entrées / sorties	1 x USB 1 x D-Sub 9 femelle (CAN et alimentation)

1 x D-Sub 9 mâle
1 x D-Sub 9 mâle (CAN, RS232 & Signaux)
1 x M12 (Caméra)
1 x M12 (Ethernet industrie)

20.2 Plans d'implantation

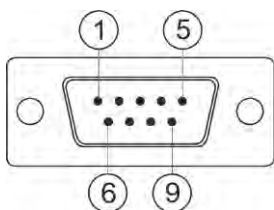
20.2.1 Raccordement A (CAN-Bus)



Sub-D 9 broches femelle

Broche	Nom du signal	Fonction
1	CAN_L	CAN_L out
6	-Vin	Masse d'alimentation
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, ≤ 250 mA
4	CAN_H	CAN_H out
9	+Vin	Alimentation
5	Allumage	Signal d'allumage
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

20.2.2 Raccordement B



Prise Sub-D mâle 9 broches

Le port B est un Sub-D 9 broches mâle.

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

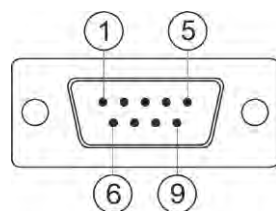
Broche	Nom du signal
1	Capteur de roue ¹
6	Prise de force ²
2	/RxD2
7	CAN2_H
3	/TxD2
8	Capteur de position de travail ³ ou Signal de retour pour la détermination du sens de la marche
4	Tension d'alimentation pour le récepteur GPS Tension d'entrée commutée, ≤ 250 mA
9	CAN2_L
5	GND
Écran	Blindage ESD/CEM

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

20.2.3

Raccordement C



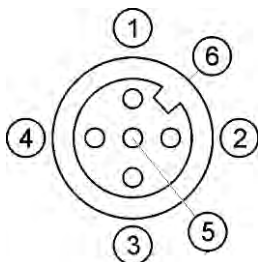
Prise Sub-D mâle 9 broches

Broche	Nom du signal	Fonction
1	(DCD1)	Tension d'entrée commutée, \leq au total maximum 250 mA (Broche 1 + Broche 4)

Broche	Nom du signal	Fonction
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	(DTR)	Tension d'entrée commutée, \leq au total maximum 250 mA (Broche 1 + Broche 4)
9	(RI)	5 V \leq 250 mA
5	GND	Masse du signal
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

20.2.4

Port CAM

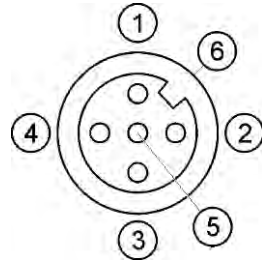


Prise femelle M12 : Caméra

Broche	Nom du signal	Fonction
1	Power	Tension d'alimentation, 250 mA maxi
2	Power GND	Masse d'alimentation
3	FBAS2	Caméra
4	FBAS	Caméra
5	Signal GND	Masse du signal
6	Écran	Blindage ESD/CEM

20.2.5

Raccordement ETH (Ethernet)



Prise femelle 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

20.3

Conditions de licence

Le logiciel utilise les bibliothèques open source suivantes :

- Eigen
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/eigen/LICENSE.txt>
- Spatialite
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/spatialite/LICENSE.txt>
- Proj.4
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/proj.4/LICENSE.txt>
- Expat
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/expat/LICENSE.txt>
- WCELIBEX
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/wcelibex/LICENSE.txt>
- Agg
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/agg/LICENSE.txt>
- Poco C++
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/poco/LICENSE.txt>
- QT
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/qt/LICENSE.txt>
- Boost
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/boost/LICENSE.txt>

21 Aide au dépannage

Les messages d'erreur suivants peuvent notamment s'afficher en cours de travail :

Général

Texte du message d'erreur	Cause probable	Solution possible
Certains fichiers n'ont pas pu être supprimés.	Les fichiers à supprimer sont en cours d'utilisation.	
Erreur dans l'objet pool		Supprimez l'objet pool et redémarrez le terminal. [→ 67]
ECU : hors ligne - La connexion a été interrompue.	La connexion entre le terminal et ECU a été interrompue.	Vérifiez la connexion. [→ 18]

GPS

Texte du message d'erreur	Cause probable	Solution possible
La réinitialisation du récepteur GPS a échoué.	Un pilote incorrect a été sélectionné.	Sélectionnez le pilote correct. [→ 30]
	La barre de guidage externe est activée.	Désactivez la barre de guidage externe [→ 58] et connectez le récepteur GPS directement au terminal. [→ 30]
Le récepteur GPS n'est pas activé pour le signal E-DIF.	Aucune activation E-DIF n'est présente sur le récepteur GPS.	Contactez le service technique.
Le récepteur GPS a été retiré.	La connexion entre le terminal et le récepteur GPS est interrompue.	Vérifiez la connexion. [→ 30]
	Le récepteur GPS a été configuré AUTOMATIQUEMENT pour TRACK-Leader.	Réinitialisez la vitesse de transmission du récepteur GPS. [→ 49]
Le récepteur GPS n'est pas initialisé.	Le terminal ne détecte pas la configuration du récepteur GPS.	Rétablissez les réglages d'usine du récepteur GPS. [→ 32]
Dépassement du temps.	Un pilote incorrect a été sélectionné.	Sélectionnez le pilote correct. [→ 30]
	La barre de guidage externe est activée.	Désactivez la barre de guidage externe [→ 58] et connectez le récepteur GPS directement au terminal. [→ 30]
Carte SIM non déverrouillée.	La demande de code PIN de la carte SIM est activée.	Désactivez la demande de code PIN de la carte SIM.
Saisie incorrecte.	Des caractères spéciaux interdits ont été utilisés lors de la saisie.	Corrigez la saisie.
Le récepteur raccordé n'a pas pu être reconnu.	Un pilote incorrect a été sélectionné.	Sélectionnez le pilote correct. [→ 30]
	Un récepteur GPS inconnu a été raccordé.	Utilisez le pilote GPS standard. [→ 30]

Texte du message d'erreur	Cause probable	Solution possible
Le modem ne répond pas.	La connexion entre le récepteur GPS et le modem GSM est interrompue.	Vérifiez la connexion.
	Le modem n'est pas encore prêt pour la communication.	Attendez un peu.
		Redémarrez le système.
Le pilote ne peut pas lire.	La barre de guidage externe est activée.	Désactivez la barre de guidage externe [→ 58] et connectez le récepteur GPS directement au terminal. [→ 30]
Le pilote ne peut pas écrire.		

Tractor-ECU

Texte du message d'erreur	Cause probable	Solution possible
Un engin doit être activé !	Aucun engin n'est actuellement activé.	Activez un engin. [→ 69]
La géométrie active du tracteur est peut-être incomplète. Vérifier les réglages.		Vérifiez la géométrie du tracteur. [→ 75]

Virtual ECU

Texte du message d'erreur	Cause probable	Solution possible
Attention ! Les réglages de la géométrie de la machine ont été réinitialisés.	La géométrie de Virtual ECU est erronée.	Vérifiez la géométrie de Virtual ECU. [→ 83]
La connexion à l'ordinateur de bord externe est interrompue.	La connexion entre le terminal et l'ordinateur de bord externe est interrompue.	Vérifiez la connexion. [→ 59]
Erreur ! Aucune machine n'est active.	Aucune machine n'est actuellement activée.	Activez une machine. [→ 80]
Ce nom de profil existe déjà ! Arrêter la saisie ?	Un nom de profil identique a déjà été utilisé.	Saisissez un autre nom de profil. [→ 81]
Largeur de travail ou tronçons non saisis ou non valables. Arrêter la saisie ?	Les données saisies pour la largeur de travail et les tronçons sont incomplètes.	Vérifiez les réglages pour la largeur de travail et les tronçons. [→ 82]

