

Notice de montage et d'utilisation

TOUCH1200®



Version : V4.20151217



30322537-02-FR

Veuillez lire et respecter la présente notice d'utilisation.

Gardez cette notice d'utilisation pour un futur emploi.

Mentions légales

Document

Notice de montage et d'utilisation
Produit : TOUCH1200®
Nom du document : 30322537-02-FR
À partir de la version logicielle : V02.15.12
Langue d'origine : Allemand

Copyright ©

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

Table des matières

1	Pour votre sécurité	7
1.1	Consignes de sécurité fondamentales	7
1.2	Utilisation conforme à la destination	8
1.3	Structure et signification des avertissements	8
1.4	Élimination	9
1.5	Indications pour la mise au niveau	9
2	À propos de cette notice d'utilisation	10
2.1	Groupe cible de cette notice d'utilisation	10
2.2	Montage et instructions de manipulation	10
2.3	Structure des références	10
2.4	Indications de direction dans ce manuel	10
2.5	Version actuelle	10
3	Description du produit	11
3.1	Contenu de la livraison	11
3.2	Touches du terminal	11
3.3	Raccordements du terminal	12
3.4	Les applications sur le terminal	12
3.5	Données figurant sur la plaque d'identification	14
3.6	Déclaration de conformité CE	14
4	Montage et installation	16
4.1	Montage du terminal dans la cabine du véhicule	16
4.1.1	Installation du support standard	16
4.1.2	Installation de l'adaptateur optionnel	17
4.2	Raccorder le terminal à l'ISOBUS	17
4.3	Insérer une carte microSD	18
4.4	Insérer la carte SIM	19
4.5	Utiliser deux terminaux	20
5	Principes de fonctionnement	22
5.1	Pour allumer le terminal	22
5.2	Première mise en service	22
5.2.1	Utilisation du terminal pour le guidage parallèle	22
5.2.2	Utilisation des appareils attelés ISOBUS	23
5.2.3	Utilisation du terminal pour la coupure automatique des tronçons	23
5.2.4	Utilisation du terminal pour l'exécution d'une mission	24
5.3	Mise hors service du terminal	25
5.4	Zones de l'écran	25
5.5	Ouverture des applications	26

5.6	Déplacement de l'application	27
5.7	Déplacements d'applications ouvertes	28
5.8	Mémorisation et chargement de l'agencement des fenêtres	29
5.9	Fermeture de l'application	29
5.10	Utilisation du clavier	30
5.11	Utilisation d'un support de données	30
5.11.1	Utilisation de la carte SD	31
5.11.2	Fichier sur la clé USB	31
5.11.3	Afficher le contenu du support de données sur le terminal.	32
6	Raccordement et configuration d'appareils externes	33
6.1	Récepteur GPS	33
6.1.1	Connecter le récepteur GPS au terminal	33
6.1.2	Changement de pilote du récepteur GPS	33
6.1.3	Configuration du récepteur GPS	35
	Paramètre pour le récepteur GPS	35
	Licence RTK ou bande L pour SMART-6L	38
	Modem GSM pour SMART-6L	38
	Configuration du récepteur GPS pour le guidage automatique	39
6.1.4	Enregistrement des positions GPS	40
6.1.5	Configurer le compensateur d'inclinaison "GPS TILT-Module"	41
6.2	Configuration de l'affectation des touches du Joystick	42
6.3	Raccordement des capteurs au terminal	43
6.4	Caméra	43
6.4.1	Raccorder la caméra au terminal	43
	Raccorder la caméra HQ2	43
	Raccorder la caméra NQ	44
6.4.2	Activer la caméra	45
6.4.3	Utiliser la caméra	45
6.5	Barre de guidage externe	46
6.5.1	Raccorder la barre de guidage externe au terminal	46
6.5.2	Activer la barre de guidage externe	46
6.6	Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal	47
6.7	Imprimante ISO	47
6.7.1	Raccordement d'une imprimante ISO au terminal	47
6.7.2	Activer l'imprimante ISO.	48
6.8	Établissement d'une liaison Bluetooth dans le connection Center	48
6.9	Capteurs intelligents	49
7	Configuration du terminal dans l'application Service	50
7.1	Modifier la langue	50
7.2	Modifier disposition	50
7.3	Paramètres de base du terminal	52
7.4	Activation et désactivation des applications	53
7.5	Activation des licences pour les versions complètes	54

7.6	Réaliser des captures d'écran	55
7.7	Effacer les pools	55
8	Application Tractor-ECU	57
8.1	Écran de travail	57
8.2	Gestion de l'état des profils de tracteur	57
8.3	Paramètres	59
8.3.1	Calibration du capteur de vitesse	61
8.3.2	Calibrage du capteur de position de travail analogique	62
8.3.3	Géométrie du tracteur	62
8.4	Informations	63
8.4.1	Compteurs journaliers	63
8.4.2	Compteurs orientés mission	64
9	Application Virtual ECU	65
9.1	Gestion des calculateurs virtuels	65
9.2	Paramètres	66
9.3	Écran de travail	68
10	Exécution de la commande ISOBUS-TC	69
10.1	Configuration d'ISOBUS-TC	69
10.1.1	Paramètre « farmpilot »	69
10.1.2	Paramètre « Mode Travail »	69
10.1.3	Paramètre « Numéro TC »	70
10.1.4	Paramètre « Privilégier le Tractor-ECU interne ? »	70
10.1.5	Paramètre « Enregistrer les missions terminées en tant que Fichier ? »	71
10.1.6	Paramètre « Validation de la description d'appareil »	71
10.2	Configuration de la disposition des appareils	71
10.3	Utilisation des données de champ et shp	72
10.3.1	À quoi servent les données de champ ?	73
10.3.2	Création d'un champ	73
10.3.3	Activation et désactivation d'un champ	74
10.3.4	Importation des données de champ (*.shp)	75
10.3.5	Exportation des données de champ	76
10.3.6	Données stockées sur le support de données	76
10.3.7	Transfert de données de champs dans un autre terminal	77
10.4	Utilisation des cartes d'application	77
10.4.1	Importation des cartes d'application shape	77
10.4.2	Choix des cartes d'application shape	78
10.4.3	Modification des cartes d'application shape	79
10.4.4	Cartes d'application ISO-XML	80
10.5	MULTI-Control	80
11	Application File Server (serveur de fichiers)	81
12	Données techniques	82
12.1	Données techniques du terminal	82

12.2	Brochages	83
12.2.1	Raccordement A (CAN-Bus)	83
12.2.2	Raccordement B	83
12.2.3	Raccordement C	84
12.2.4	Raccordements D et E (caméra)	85
12.2.5	Raccordement ETH (Ethernet)	86
12.3	Conditions de licence	86
13	Historique	87
13.1	V5.20170221	87

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 la machine agricole que vous piloterez à l'aide du produit.



Terminal avec modem GSM

Si le terminal est équipé d'un modem GSM intégré, sous tension, il émettra des ondes radio. Cela peut perturber le fonctionnement d'autres appareils et/ou la santé de l'homme.

Pour cette raison, si le terminal est équipé d'un modem GSM, respecter les indications suivantes :

- Si vous portez un dispositif médical, demandez à son fabricant ou à votre médecin comment contourner les dangers. Les dispositifs médicaux tels que les stimulateurs cardiaques et appareils auditifs peuvent s'avérer sensibles aux émissions radio du modem GSM intégré.
- Si vous portez un stimulateur cardiaque, maintenez le terminal à distance de ce dernier.
- Éteignez le terminal, dès que vous approchez d'une station-service, d'une production de biogaz, d'une installation chimique ou d'autres endroits avec présence possible de gaz ou vapeurs inflammables. Ces gaz peuvent s'enflammer et exploser par radiodiffusion.
- Maintenir constamment une distance d'au moins 20 cm entre le corps et l'antenne GSM.
- Ne jamais allumer le terminal dans un avion. S'assurer en cours de vol qu'il ne puisse pas être allumé accidentellement.
- Ne jamais raccorder le terminal par bloc d'alimentation électrique au secteur public. Utiliser uniquement la batterie du véhicule.



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 destination

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

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

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

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

1.3

Structure et signification des avertissements

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

	⚠ AVERTISSEMENT
	Cette consigne marque des dangers à risque élevé, 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 mettre ce produit au rebut avec les déchets électroniques, conformément aux lois en vigueur dans votre pays.

1.5 Indications pour la mise au niveau

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

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

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

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

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

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

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

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

2 À propos de cette notice d'utilisation

2.1 Groupe cible de cette notice d'utilisation

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

2.2 Montage et instructions de manipulation

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

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

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

2.3 Structure des références

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

Exemple d'une référence : [→ 10]

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.

2.5 Version actuelle

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

3 Description du produit

3.1 Contenu de la livraison

Les pièces suivantes sont incluses dans la livraison:

- Terminal TOUCH1200
- Support VESA avec vis
- Support pour le montage du terminal
- Clé USB
- Notice 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.



Touches du terminal

①	Touches à l'avant	②	Touches à l'arrière Les touches à l'arrière n'ont aucune fonction.
---	-------------------	---	---

Fonction des touches

	Allume et éteint le terminal.
	Réalise des captures d'écran. [→ 55]
	Enregistre la disposition des fenêtres [→ 29].
	Aucune fonction

3.3

Raccordements du terminal



Vue générale des ports de raccordement

①	Port GSM optionnel pour : - antenne GSM	(ETH)	Port ETH Port M12 pour : - Ethernet
(A)	Port A Port bus CAN pour : - Équipement de base ISOBUS [→ 17]	(D)	Port D Port pour : - camera analogique [→ 43]
(B)	Port B Voir le chapitre : Affectation des broches port B	(E)	Le port E n'est pas utilisé.
(C)	Port C Port série pour : - Récepteur GPS [→ 33] - Compensateur d'inclinaison « GPS TILT-Module » - Barre de guidage [→ 46]	②	Port USB pour : - Clé USB [→ 30]

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.
- Effectuer des réglages GPS.



- - 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 : Exécution de la commande ISOBUS-TC [→ 69]



- - Application Tractor-ECU.

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

Il vous permet par exemple :

- Entrer la position du récepteur GPS.
- 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 [→ 57]



- - 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 [→ 65]



- - Application File Server (serveur fichiers)

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.

- ME ODI

Le rôle de cette application est de connecter le terminal à Internet via Ethernet ou Bluetooth.

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: coupure automatique des tronçons pour minimiser les chevauchements.
- TRACK-Leader AUTO : autoguidage de l'engin sur le champ.
- TRACK-Leader TOP : autoguidage de l'engin sur le champ.

- 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 [→ 47]

- 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.

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

Données figurant sur la plaque d'identification

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

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

Abréviations figurant sur la plaque d'identification

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

3.6

Déclaration de conformité CE

Ce produit est conforme aux directives de CEM 1999/5/CE (R&TTE) et 2004/108/CE :

- EN 60950-1:2006
- EN 62311:2008
- EN 301 511 (V.9.0.2)
- EN 301 489-1 (V 1.9.2)
- EN 301 489-7 (V 1.3.1)
- EN ISO 14982:2009

4 Montage et installation

4.1 Montage du terminal dans la cabine du véhicule

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

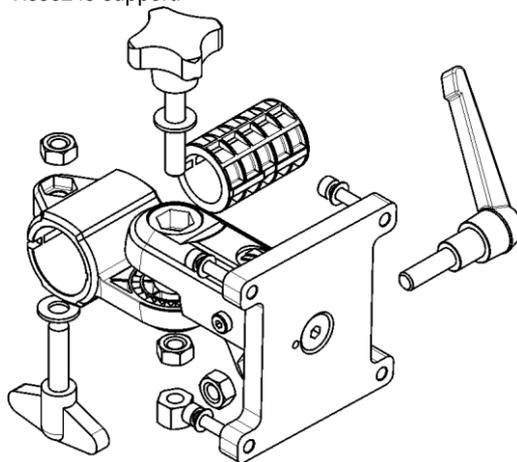
Numéro de l'article	Type	Contenu de la livraison ?	Caractéristiques
31322507	Support standard	Oui	
31322508	Adaptateur en option	Non	<ul style="list-style-type: none"> ▪ À monter sur le support 31322507. ▪ Convient pour les engins sans colonne B ▪ À monter autour d'un tube.

4.1.1 Installation du support standard

Procédure

Vous avez le kit de montage du support 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. :



- 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.



- Vérifiez que votre terminal est solidement arrimé.

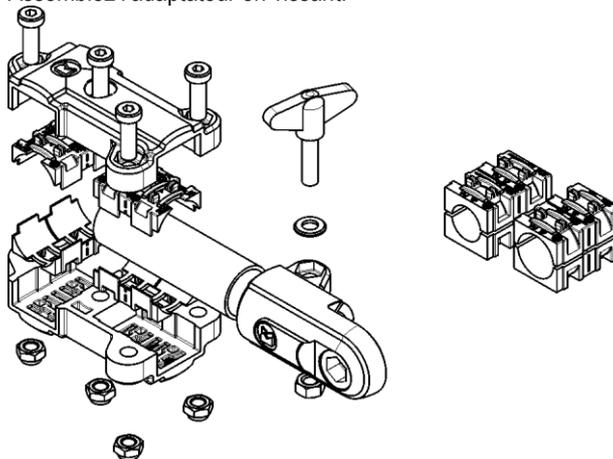
4.1.2 Installation de l'adaptateur optionnel

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

- Assemblez l'adaptateur en vissant.



- Reliez l'adaptateur avec le support.



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

4.2 Raccorder le terminal à l'ISOBUS

La connexion à l'ISOBUS permet :

- d'assurer l'alimentation électrique du terminal,
- de communiquer 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 [→ 20]

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 microSD

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

Procédure

Pour insérer une carte SD :

1. Mettez à l'arrêt le terminal et retirez tous les câbles.



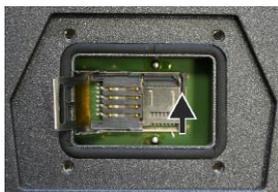
2. Dévissez le couvercle au dos du terminal.



3. - Déverrouillez le support de la carte SIM en le poussant soigneusement dans le sens de la flèche.



4. - Rabattez le support de carte SIM vers le haut.



5. - Déverrouillez le support de la carte SD en le poussant soigneusement dans le sens de la flèche.

6.  - Rabattez le support de carte SD vers le haut.
7.  - Insérez la carte SD.
8.  - Rabattez le support de carte SD vers le bas et verrouillez-le.
9.  - Rabattez le support de carte SIM vers le bas et verrouillez-le.
10.  Vissez le couvercle au dos du terminal.

⇒ Vous avez bien inséré la carte SD.

4.4

Insérer la carte SIM

Le terminal doit être doté d'une carte SIM pour pouvoir utiliser le portail farmipilot. Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le portail farmipilot, vous n'aurez pas besoin de la carte SIM.

Quelle carte SIM?

Vous devez acheter la carte SIM auprès d'un opérateur de téléphonie mobile.

Choisissez un opérateur de téléphonie mobile qui peut vous assurer un signal téléphonique de qualité sur les champs. Vous devez bénéficier d'une bonne connexion pour pouvoir travailler avec farmipilot sans problème.

La carte SIM doit remplir les conditions suivantes:

- Elle peut fournir des services GPRS.
- Elle est sans code PIN. Informez votre opérateur de téléphonie mobile là-dessus avant de l'acheter.
- Le contrat doit rendre possible la transmission de données.

Procédure

Pour insérer la carte SIM :

1. Mettez à l'arrêt le terminal et retirez tous les câbles.

- 

2. Dévissez le couvercle au dos du terminal.
 - 

3. - Déverrouillez le support de la carte SIM en le poussant soigneusement dans le sens de la flèche.
 - 

4. - Rabattez le support de carte SIM vers le haut.
 - 

5. - Insérez la carte SIM.
 - 

6. - Rabattez le support vers le bas et verrouillez-le.
 - 

7. - Vissez le couvercle au dos du terminal.
- ⇒ Vous avez inséré la carte SIM.

4.5

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 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 [→ 52]	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 [→ 52]	Désactiver l'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 fonctionnement

5.1 Pour allumer le terminal

Procédure

Pour démarrer le terminal :

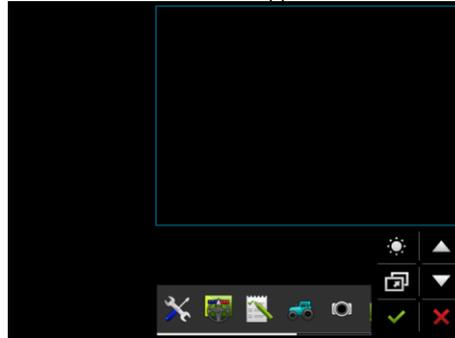
- Le terminal est en place et raccordé à l'équipement de base ISOBUS.

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 initial du terminal apparaît :



⇒ 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'outils 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

Réglages	Où ?	But
Choisir le pilote GPS.	 / Pilotes / GPS [→ 33]	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

Réglages	Où ?	But
		GPS doit être activé.
Saisir la géométrie du tracteur et activer son profil.	 / Réglages	Voir : - Gestion de l'état des profils de tracteur [→ 57] - Géométrie du tracteur [→ 62]
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 [→ 65]

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 [→ 26].

5.2.3

Utilisation du terminal pour la coupure automatique des tronçons

Réglages importants

Réglages	Où ?	Commentaire
Choisir le pilote GPS (en option).	 / Pilotes / GPS [→ 33]	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.
Saisir la géométrie du tracteur et activer son profil.	 / Réglages	Voir :

Réglages	Où ?	Commentaire
		- Gestion de l'état des profils de tracteur [→ 57] - Géométrie du tracteur [→ 62]
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 [→ 26].
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

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

Réglages	Où ?	But
Branchez la clé USB contenant les données de mission ou créez des missions sans clé USB.		

Procédure

La licence « ISOBUS-UT » est activée.

1. Allumez le terminal.



2. - Ouvrez l'application ISOBUS-TC via le menu déroulant [→ 26].

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

4. Démarrez une mission.

5.3

Mise hors service du terminal

Procédure

Pour éteindre le terminal :

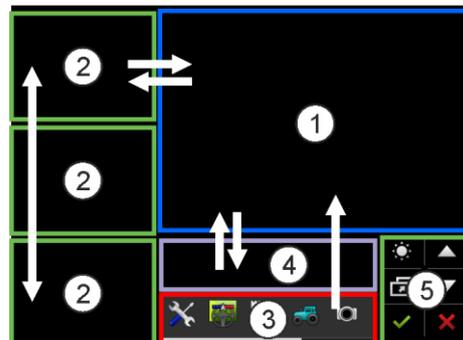
1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes.

⇒ Vous avez éteint le terminal.

5.4

Zones de l'écran

Selon la Disposition utilisée [→ 50], les zones de l'écran peuvent être disposées différemment. Les exemples de ce chapitre et des suivants montrent une disposition en format paysage :



Zones de l'écran

<p>① 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 le symbole est exécutée . L'utilisation dépend des applications ouvertes.</p>	<p>④ ME-Header Dans cette zone, les calculateurs ISOBUS de Müller-Elektronik peuvent afficher des informations sommaires sur l'état de la machine agricole. La zone est également utilisable en tant que fenêtre supplémentaire.</p>
<p>② Fenêtre supplémentaire Dans les trois fenêtres latérales disposées les unes au-dessus des autres, vous pouvez afficher les applications que vous n'avez pas à utiliser, mais que vous souhaitez voir.</p>	<p>⑤ Symboles du système Voir le tableau ci-dessous.</p>
<p>③ Menu déroulant Dans la zone « Menu déroulant », vous pouvez ouvrir les applications.</p>	

Symboles du système

Symbole	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.
	N'a pas de fonction.
	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.

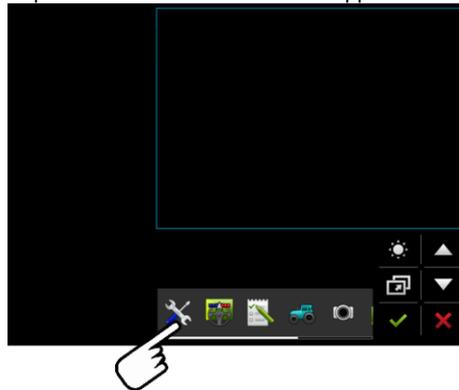
Procédure

Pour ouvrir une application :

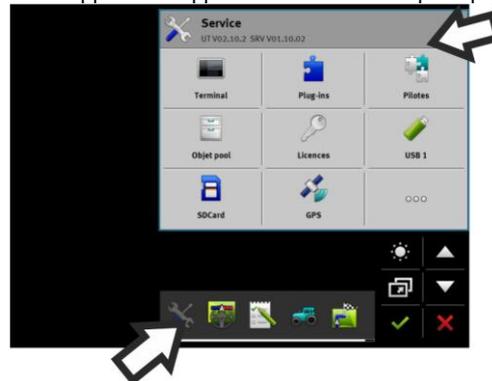
1. Trouvez l'icône de fonction de l'application voulue dans la zone menu déroulant. Par exemple

l'icône : 

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



⇒ Cette application apparaît dans la fenêtre principale :



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

5.6 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.

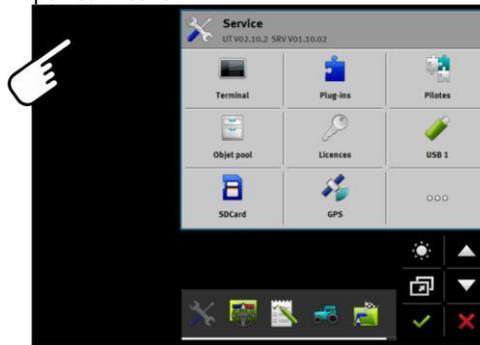
Procédure

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

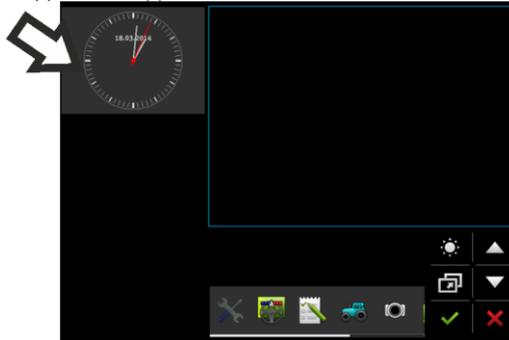
- Vous avez ouvert une application dans la fenêtre principale. Par exemple l'application Service :



1. Tapez sur l'icône :



⇒ L'application apparaît maintenant dans la fenêtre auxiliaire :

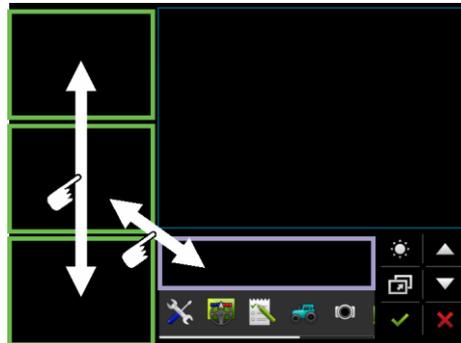


2. Tapez sur la fenêtre auxiliaire contenant l'application.

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

5.7

Déplacements d'applications ouvertes

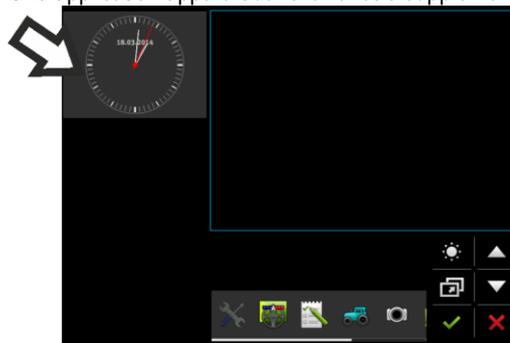


Vous pouvez déplacer des applications entre des fenêtres supplémentaires et le ME-Header.

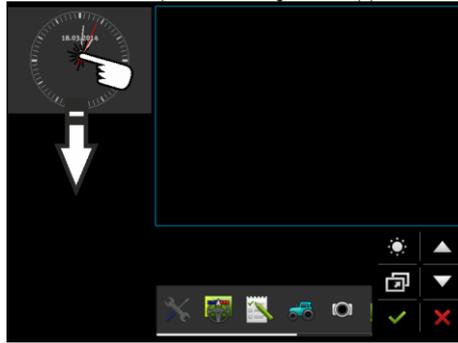
Procédure

Pour déplacer une application entre des fenêtres supplémentaires :

Une application apparaît dans la fenêtre supplémentaire :



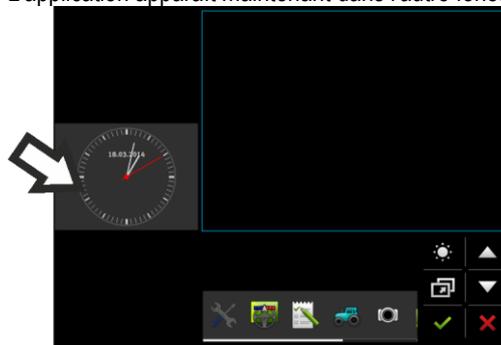
1. Avec l'index, déplacez l'image de l'application vers le bas. Touchez ainsi l'écran tout le temps :



⇒ La fenêtre supplémentaire dans laquelle l'application est sur le point de s'afficher, est marquée en vert.

2. Enlevez le doigt de l'écran.

⇒ L'application apparaît maintenant dans l'autre fenêtre supplémentaire :



5.8

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 bipé deux fois.

⇒ L'agencement a été enregistré.

Procédure

Pour charger l'agencement enregistré :

1. Appuyez brièvement sur la touche : 

⇒ L'agencement est chargé.

5.9

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 :

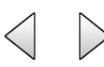
1. Ouvrez l'application dans la fenêtre supplémentaire.
2. Déplacez l'application dans le menu déroulant.

5.10

Utilisation du clavier

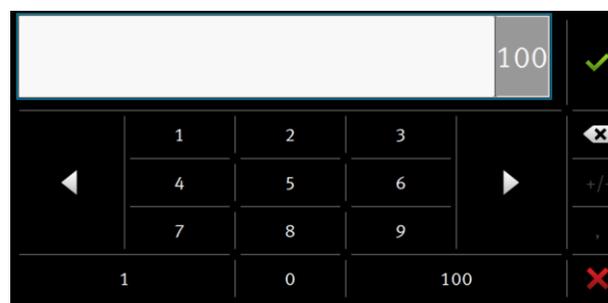
Afin que vous puissiez également écrire des chiffres ou du texte sur le terminal, un clavier s'affiche à l'écran dès que cela est nécessaire.

Symboles importants

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



Clavier pour la saisie alphabétique et numérique.



Clavier pour la saisie numérique

5.11

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 [→ 31] entre le terminal et un PC
- À la mémorisation de capture d'écran

5.11.1

Utilisation de la carte SD

Les applications du terminal enregistrent directement la plupart des données [→ 30] 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.

5.11.2

Fichier sur la clé USB

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

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

- « 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 fichier.
 - Le fichier 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 fichier, les positions GPS sont enregistrées dans un fichier. Cela permet au service après-vente de reconstituer la distance parcourue.
 - Le fichier est créé si vous activez le paramètre « Saisir et enregistrer les données ».
- « NgStore »
 - Fichiers : .iio, .data
 - But : TRACK-Leader. Fichier par défaut pour les déplacements enregistrés et les champs.
- « Screencopy »
 - Fichiers : .bmp

- But : Ici, les captures d'écran sont enregistrées.
- Le terminal crée ce fichier automatiquement, lorsque le paramètre « Screenshot » dans le menu « Terminal » est activé et que vous avez créé une capture d'écran.
- « 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 fichiers shp doivent être stockés dans ce dossier.
- « TaskData »
 - Fichiers : .xml
 - But : Le fichier doit seulement contenir des fichiers XML qui proviennent d'un logiciel de gestion agricole compatible ISO-XML. L'application ISOBUS-TC accède à ces données.
 - Vous devez créer vous-même le fichier.

5.11.3

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 Raccordement et configuration d'appareils externes

6.1 Récepteur GPS

6.1.1 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	19 200 bauds
Bits de données	8
Parité	non
Bits de blocage	1
Commande de flux	Aucune

6.1.2 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.
A100, A101	Pilote pour les récepteurs GPS A100 et A101 de Müller-Elektronik lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
AG-STAR, SMART-6L	Pilote pour les récepteurs GPS AG-STAR et SMART-6L de Müller-Elektronik lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série.
PSR CAN	Sélectionnez ce pilote si un quelconque récepteur GPS est raccordé au calculateur de guidage automatique PSR. Les signaux sont transmis au terminal via le câble CAN. Le récepteur est directement configuré dans l'application PSR. Veuillez noter que ce pilote ne peut pas être utilisé avec une barre de guidage externe.
Standard	Pilote pour récepteurs inconnus et lorsque ceux-ci sont raccordés à l'interface série. Ce pilote est activé par défaut. Le récepteur GPS raccordé ne peut pas être configuré.
TRACK-Leader AUTO®	Sélectionnez ce pilote si un récepteur GPS est raccordé au calculateur de guidage automatique TRACK-Leader AUTO®. Veuillez noter que ce pilote ne peut pas être utilisé avec une barre de guidage externe.

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

6.1.3 Configuration du récepteur GPS

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

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

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

Icône de fonction	Signification
	Lecture de la configuration du récepteur GPS.
	Rétablissement des réglages usine.
	Ouverture du menu des licences. Affiché uniquement pour le Récepteur DGPS/GLONASS SMART-6L, pour la saisie d'une licence d'activation.
	Réinitialise la vitesse de transmission.

Procédure

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



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

Paramètre pour le récepteur GPS

Vitesse de transmission

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

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

Satellite 1 et Satellite 2

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

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

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

Valeurs possibles:

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

Direction

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

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

Valeurs possibles:

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

Signal de correction

Type de signal de correction pour le récepteur DGPS.

Les signaux de correction disponibles dépendent du pilote activé.

Valeurs possibles:

- Pour le pilote « A100, A101 » :
 - "WAAS/EGNOS"
Signal de correction pour l'Europe, l'Amérique du Nord, la Russie et le Japon.
 - "E-DIF"
Calcul interne des données de correction.
Ne fonctionne qu'avec une exécution spécifique du récepteur DGPS A100, du numéro d'article 30302464. Ce récepteur n'est plus commercialisé chez Müller-Elektronik.
- Pour le pilote « AG-STAR, SMART-6L »
En présence d'un récepteur DGPS/GLONASS AG-STAR :
 - « EGNOS-EU »
 - « WAAS-US »
 - « MSAS-JP »
 - « EGNOS-EU + GLIDE »
 - « WAAS-US + GLIDE »
 - « MSAS-JP + GLIDE »
 - « GPS/GLONASS GLIDE 1 »

- « GPS/GLONASS GLIDE 2 »

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

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

Remarques pour 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.
- Les précisions ne sont disponibles 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.

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 radio d'un autre fabricant, vous devrez dans certains cas adapter la vitesse de réception. Dans ce cas, la vitesse de réception doit correspondre à celle du modem radio. La vitesse de réception avec un modem radio de Müller-Elektronik est toujours de 19 200 Baud.

Correction en cas de panne du RTK

Ce paramètre n'est utile que si vous utilisez le récepteur DGPS SMART-6L avec guidage automatique.

Valeurs possibles:

- automatique

Le paramètre est activé.

En cas de panne du RTK, la position GPS s'écarte de la position actuelle de l'engin.

Si le paramètre est réglé sur « Automatique », vous empêchez l'engin de se diriger directement sur la nouvelle position GPS. L'engin rejoindra alors peu à peu 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, l'engin retourne graduellement vers la position GPS d'origine.

- désactivé
Le paramètre est désactivé.

Compensateur d'inclinaison

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

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

Licence RTK 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 » apparaît.
3.  - Ouvrez le menu de licence.
4. Tapez sur « Code de licence ».
 - ⇒ Le masque « Menu de licence » s'affiche.
 - ⇒ Sur le masque, vous verrez le numéro de série et la version 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 la session du récepteur GPS actuellement activée.
5. Entrez le code de licence.
6.  - Confirmez.

Modem GSM pour SMART-6L

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

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « GPS ».

3. Le masque « Réglages » apparaît.



4. - Ouvrez le menu de configuration.

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.

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

Configuration 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

Procédure

Marche à suivre pour la configuration du guidage automatique :

1. Activez le pilote correspondant au récepteur GPS [→ 33] pour établir la connexion entre le terminal et celui-ci.
2. Configurez le récepteur GPS. [→ 35]
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. Allumez le terminal.
11. Selon votre calculateur de guidage automatique, activez le pilote « PSR CAN » ou « TRACK-Leader AUTO ». [→ 33]
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. [→ 33]
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.

6.1.4

Enregistrement des positions GPS

Pour certaines erreurs, il peut être nécessaire d'enregistrer les données de position du récepteur GPS.

Procédure

- Une clé USB est branchée sur le terminal.



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

6.1.5

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

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 devez rebrancher ces appareils secondaires.
 2. Mesurez la distance entre le récepteur GPS et le sol sur lequel se trouve le tracteur.
 3. Allumez le terminal.
 4.  - Ouvrez l'application Service.
 5. Tapez sur « GPS ».
 - ⇒ Le masque « Réglages » apparaît.
 6. Faites défiler vers le bas jusqu'à voir s'afficher le paramètre « Compensateur d'inclinaison » à l'écran.
 7. Tapez sur « Compensateur d'inclinaison ».
 8. Indiquez la distance mesurée dans la ligne « Hauteur du récepteur GPS ».
 9. Tapez sur .
 - ⇒ Le message : « Le compensateur d'inclinaison 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.

6.2 Configuration de l'affectation des touches du Joystick

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

Procédure

Pour activer le pilote de cette fonction :

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



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



5. - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

Procédure

Pour configurer l'affectation des touches :

- Vous avez activé le pilote « Auxiliary 2 ».



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

6.3

Raccordement des capteurs au terminal

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

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

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

Cordon adaptateur	Référence
3 broches sur 9 broches	31302499

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

Cordon de raccordement à la prise signal

Raccordements	Connexion	Référence
7 broches sur prise femelle 9 broches	Cordon de raccordement 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 [→ 60] et éventuellement le capteur radar [→ 59] ou bien le capteur radar dans l'application Tractor-ECU.

6.4

Caméra

6.4.1

Raccorder la caméra au terminal

Raccorder la caméra HQ2



Caméra HQ2 : raccord à Touch1200

①	Connecteur pour le raccordement au terminal. Raccord D	③	Caméra HQ2
②	Câble rallonge	④	Prise caméra
		⑤	Raccordement au connecteur de caméra

Procédure

1. Vissez la caméra avec son support, comme l'indiquent les instructions de montage du fabricant de la caméra.
2. Raccordez la caméra au câble rallonge.
3. **ATTENTION! En disposant le câble rallonge, assurez-vous de l'absence de rainure et que personne ne puisse trébucher sur le câble.**
4. Raccordez toujours le câble rallonge au **raccord D** du terminal.
5. Fixez la caméra.
6. Activez la caméra. [→ 45]

Raccorder la caméra NQ

Caméra avec cordon adaptateur

①	Connecteur pour le raccordement au terminal. Raccord D	④	Caméra
②	Raccordement au cordon adaptateur	⑤	Prise caméra
③	Raccordement au câble rallonge	⑥	Raccordement au connecteur de caméra

Procédure

1. Raccordez les câbles entre eux suivant l'illustration. Prêtez attention à la longueur des câbles.
2. **ATTENTION! En disposant le câble, assurez-vous de l'absence de rainure et que personne ne puisse trébucher dessus.**
3. Agencez le câble. Assurez-vous que le câble atteigne le terminal et ne soit pas rompu durant le travail.
4. Fixez avec les attache-câbles fournis.
5. Fixez la caméra. Pour cela, servez-vous du gabarit de montage du guide rapide dans le carton blanc.
6. Raccordez la caméra au terminal. Servez-vous du raccord D.
7. Activez la caméra. [→ 45]
8. En déconnectant le câble du terminal, servez-vous du joint en caoutchouc fourni pour colmater le connecteur ouvert.

6.4.2 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.

6.4.3 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.

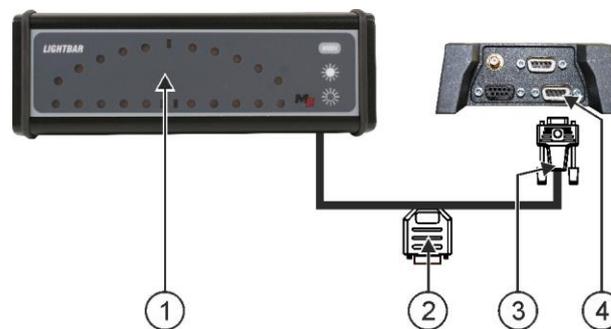
2. Tapez sur la fenêtre principale.
 - ⇒ Les icônes de fonction compatibles avec la caméra seront affichés sur la page pendant 10 secondes.

6.5 Barre de guidage externe

6.5.1 Raccorder 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

6.5.2 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

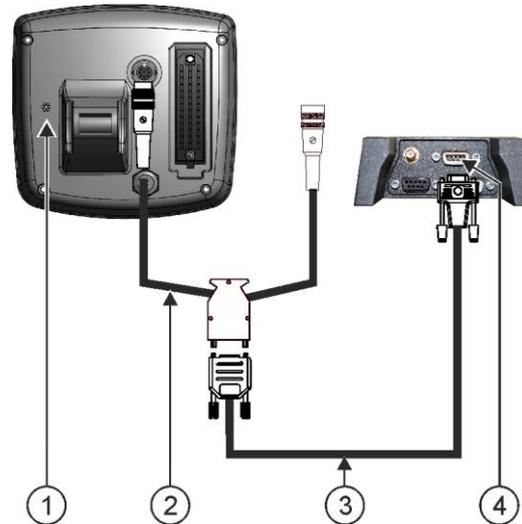
1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Pilotes ».
3. Tapez sur « Lightbar ».
 - ⇒ Les pilotes installés apparaissent.
4. Tapez sur « Lightbar ».
5.  - Confirmez.
6. Redémarrez le terminal.

6.6

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	Cordon adaptateur* Disponible accompagné du câble 3, numéro : 3032254800	④	Port B du terminal

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

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 [→ 65]

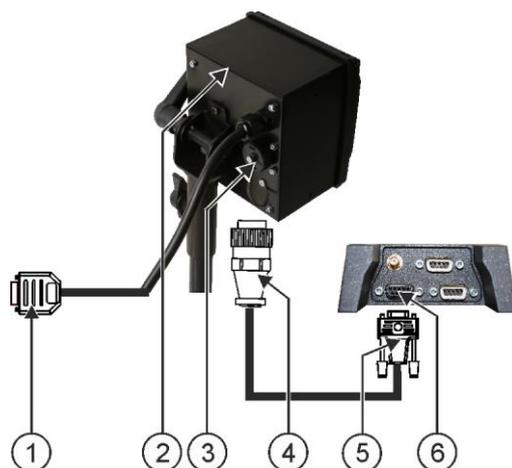
6.7

Imprimante ISO

6.7.1

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	Connecteur pour le raccordement au terminal
③	Connecteur de l'imprimante ISO	⑥	Raccord du CAN-BUS

6.7.2

Activer l'imprimante ISO.

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

Procédure

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

6.8

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) [→ 13].

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 ».

6.9

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 [→ 84]. Vous devrez ensuite créer un calculateur virtuel pour le capteur à l'aide de l'application Virtual ECU [→ 65]. 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. [→ 65]
 3. Choisissez le type de capteur dans le paramètre « ordinateur de bord externe » [→ 66].
 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.

7 Configuration du terminal dans l'application Service

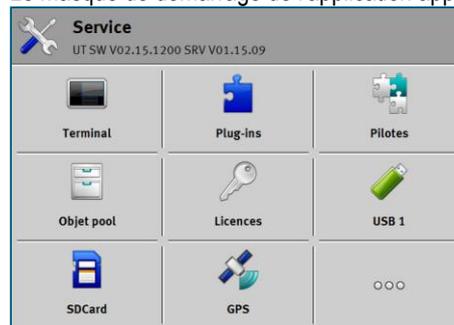
7.1 Modifier la langue

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

-  - Ouvrez l'application Service.
 ⇒ Le masque de démarrage de l'application apparaît :

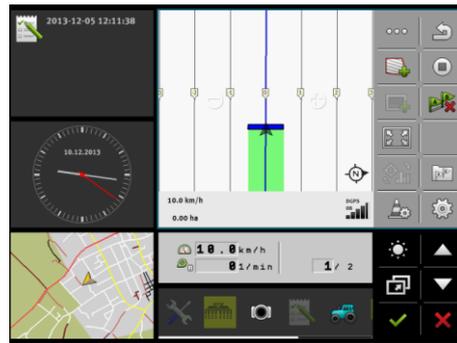


- Tapez sur « Terminal ».
 - ⇒ Il s'affiche une liste de paramètres.
- Faites glisser votre doigt sur l'écran de bas en haut.
 - ⇒ De nouveaux paramètres apparaissent.
- Tapez sur « Langue » (« Sprache »).
 - ⇒ Une liste contenant les abréviations des langues disponibles s'affiche.
- Tapez sur l'abréviation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

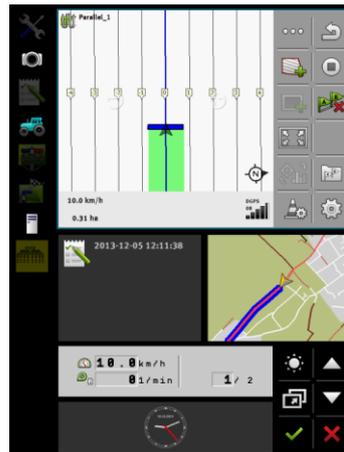
7.2 Modifier disposition

Par défaut, le terminal est configuré pour travail en format paysage. Vous pouvez modifier cela après montage.

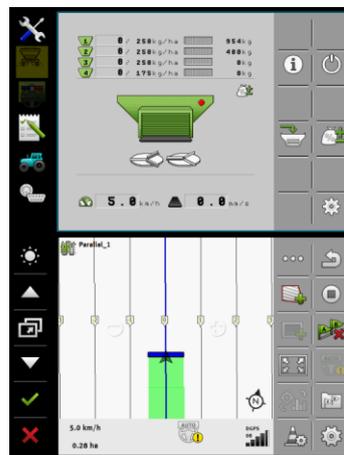
Les dispositions suivantes vous sont ouvertes :



Format paysage



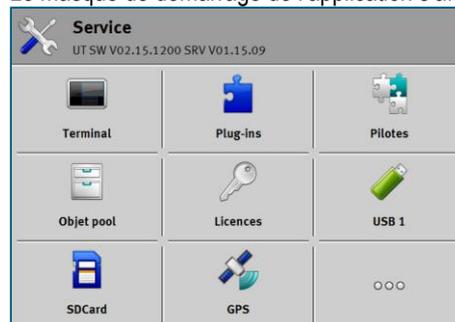
Format portrait



Duo-ISO

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 le doigt de bas en haut sur l'écran.
 - ⇒ Les nouveaux paramètres s'affichent.
- 4. Tapez sur « Disposition ».
 - ⇒ Une liste des dispositions possibles s'affiche.
- 5. Tapez sur la disposition désirée.
 - ⇒ Elle sera marquée d'un point vert.
- 6.  - Confirmez.
 - ⇒ Le masque « Terminal » s'affiche.
- 7. Redémarrez le terminal.

7.3

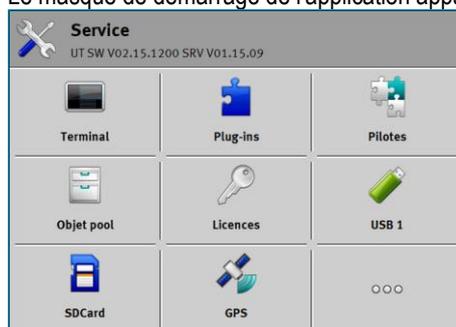
Paramètres de base du terminal

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

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

Procédure

1.  - Ouvrez l'application Service.
 - ⇒ Le masque de démarrage de l'application apparaît :



2. Tapez sur « Terminal ».
 - ⇒ Il s'affiche une liste de paramètres. Voir le tableau ci-dessous.
3. Pour modifier la valeur d'un des paramètres, tapez sur le paramètre souhaité.
 - ⇒ Une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez entrer la valeur du paramètre sous forme de nombre ou dans laquelle vous pouvez sélectionner la valeur à partir d'une liste.
4.  - Confirmez.
5. Redémarrez le terminal.

Paramètres du menu « Terminal »

Nom du paramètre	Fonction
Luminosité jour	Luminosité de l'écran le jour.
Luminosité nuit	Luminosité de l'écran la nuit.
Éclairage du clavier	Éclairage des touches.

Nom du paramètre	Fonction
Volume	Volume du son du terminal.
Date	Date actuelle.
Heure	Heure actuelle.
Fuseau d'horaire	Décalage par rapport à l'heure GMT.
Langue	Langue utilisateur des applications à l'écran.
Unités de mesure	Système de mesure.
Capture d'écran	Une fois le paramètre activé, vous pouvez créer des captures d'écran sur le terminal.
Disposition	Disposition du terminal
Numéro UT	Paramètre de la norme ISO Numéro transmis par l'ISOBUS au terminal.
Exécuter en tant que ISOBUS-UT	Activez ce paramètre si le calculateur ISOBUS doit être affiché sur le terminal. Ce paramètre doit être activé dans la plupart des cas. Sur certaines rares machines agricoles automotrices, le paramètre doit être désactivé.
Nombre de touches de navigation	Dans chaque application, le terminal met à disposition jusqu'à 12 icônes de fonction. Si vous raccordez le terminal à un calculateur ISOBUS affichant plus de fonctions dans un masque, les icônes de fonction seront réparties sur plusieurs pages. En outre, les touches de navigation vous permettent de passer d'une page à l'autre. Saisissez un nombre pour préciser le nombre de boutons avec icône de fonction permettant de passer d'une page à l'autre.

7.4

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 plug-in peut contenir plusieurs applications.

Vous pouvez ensuite par exemple désactiver un plug-in 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

Nom du plug-in	Active les applications suivantes
	TRACK-Leader TOP TRACK-Leader AUTO
ISOBUS-TC	Exécution de la commande ISOBUS-TC [→ 69]
Tractor-ECU	Application Tractor-ECU [→ 57]
Camera	L'image de la caméra branchée s'affiche à l'écran.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
File Server	Application File Server (serveur de fichiers) [→ 81]
Virtual ECU	Application Virtual ECU [→ 65]

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.

7.5

Activation des licences pour les versions complètes

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



Masque « Licences »

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

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

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

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

Procédure

Pour activer une licence :



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



6. - Confirmez.
⇒ Le masque « Licences » s'affiche.
7. Redémarrez le terminal.
⇒ La version complète de l'application est maintenant activée.

7.6

Réaliser des captures d'écran

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

Procédure

1. Branchez la clé USB dans le terminal.



2. - Ouvrez l'application Service.
3. Tapez sur « Terminal ».
4. Placez le paramètre « Capture d'écran » sur « Activé ».
5. Pour créer une capture d'écran, appuyez sur la touche 
⇒ Le contenu de l'écran est créé sous forme de fichier image sur la clé USB dans le dossier « Screenshot ».

7.7

Effacer les pools

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

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

Quand effacer?

Supprimez les pools :

- Après la mise à jour du logiciel d'un calculateur raccordé.
- Si le terminal travaille plus lentement que d'habitude.

- Si le service après vente vous en prie.

Procédure

Pour supprimer les pools :



1.  - Ouvrez l'application Service.
2. Tapez sur « Objet pool ».
 - ⇒ La liste des noms ISO des calculateurs ISOBUS dont les images et textes se trouvent dans la mémoire du terminal s'affiche. Le symbole vous indique quel appareil agricole est régi par le calculateur.
3. Tapez sur l'objet pool que vous souhaitez supprimer.
4.  - Supprimez cet objet pool.
 - ⇒ Si vous sélectionnez un faux objet, rien ne se passera.
 - ⇒ Le message suivant apparaît : « Supprimer répertoire ? »
5. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
6. Au prochain redémarrage, le pool actuel du calculateur sera chargé.

8 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.
- Entrer la position du récepteur GPS.
- Pour la détermination de la vitesse, mettre le signal GPS sur le bus CAN.

8.1 Écran de travail



①	Vitesse d'avancement	④	Vitesse 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

8.2 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.

8.3

Paramètres

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 [→ 61].
- « Capteur radar »
Un capteur radar est raccordé au terminal. Le capteur radar doit être calibré [→ 61].
- « 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 tous les 100 mètres

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

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

Capteur 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 [→ 62], 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.

Vit. de rot.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. »
Un capteur de vitesse de rotation qui se trouve sur la prise de force avant.
- « Capt. de vit.de rotation arr. »
Un 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.

8.3.1

Calibration du capteur de vitesse

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

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

Procédure

- Vous avez mesuré et balisé une distance de 100 m. La distance doit correspondre aux conditions du terrain. Il faut donc que vous roulez sur une prairie ou un champ.

Le véhicule avec la machine connectée est prête pour un trajet de 100 m et se trouve au début de la distance balisée.

Vous avez raccordé un capteur de roue ou un capteur radar au terminal.

Vous avez choisi la valeur « Capteur de roue » ou "Capteur radar" dans le paramètre "Vitesse".

1. Ouvrez l'application Tractor-ECU.

2. Tapez sur « Réglages ».

3. Tapez sur .

4. Suivez les instructions à l'écran.

⇒ Vous avez calibré le capteur de vitesse.

8.3.2

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 défini le paramètre « Type de capteur » à Capteur analogique.

1. Ouvrez l'application Tractor-ECU.

2. Tapez sur « Réglages ».

3. Amenez l'appareil en position de travail.

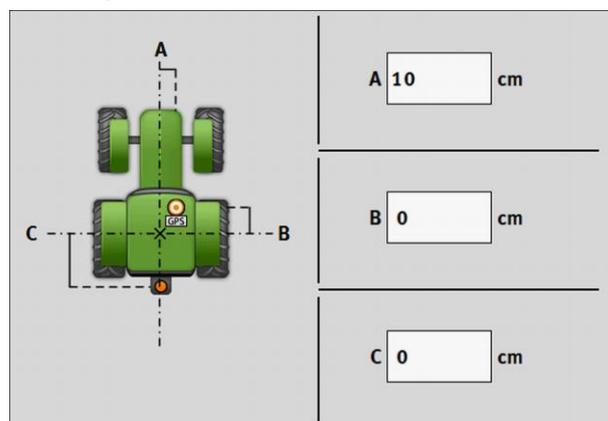
4. Tapez sur , pour que le terminal apprenne la position de travail.

⇒ Vous avez configuré le capteur de position de travail.

8.3.3

Géométrie du tracteur

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



Géométrie du tracteur

(A)	Distance entre l'axe longitudinal de l'engin et le récepteur GPS. 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 d'autoguidage. 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'axe de l'essieu de l'engin.
(C)	Distance entre l'essieu arrière et le point d'attelage arrière (par ex. attelage 3 points).

Procédure

Voici comment procéder pour configurer la géométrie du tracteur :

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. Saisissez les distances indiquées sur la figure ci-dessus.

8.4

Informations

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

- Compteurs journaliers
- Compteurs orientés mission

8.4.1

Compteurs journaliers

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

Procédure

Pour réinitialiser un compteur journalier :

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

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

8.4.2

Compteurs orientés mission

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

Compteurs orientés mission

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

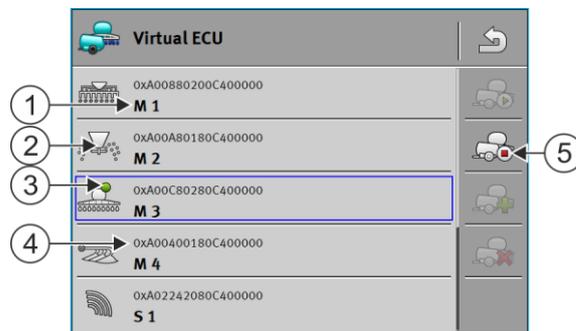
9 Application Virtual ECU

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.

9.1 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.

9.2

Paramètres

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 n'apparaissant pas dans la liste, contactez Müller-Elektronik.
- Capteurs intelligents pouvant être branchés sur l'interface série du terminal.

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

Larg. de trav.

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.

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.

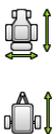
Valeurs possibles:

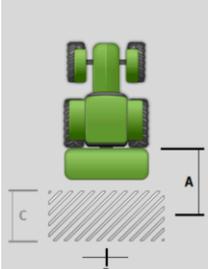
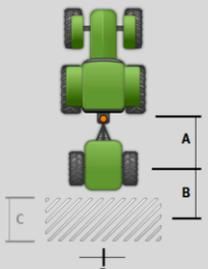
- « attelé »
définit les appareils agricoles portés par le relevage du tracteur.
- « Mach.trainée »
définit les appareils agricoles trainés. Dans ce cas, la barre de travail est traitée de la même manière qu'une remorque attelée derrière le tracteur.

Géométrie

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

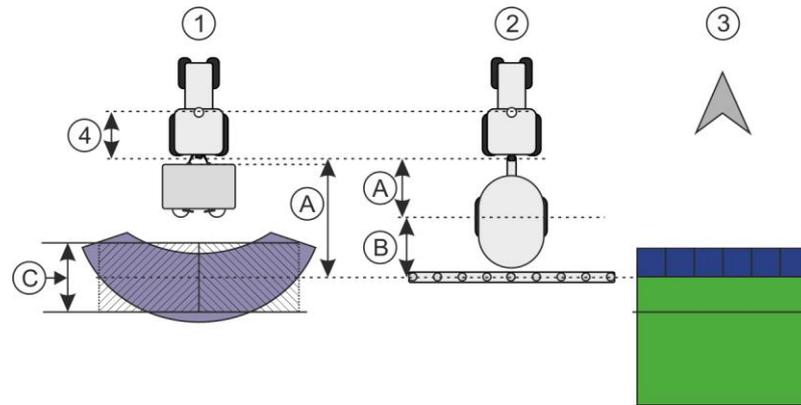
Pour accéder à la géométrie, tapez sur l'icône de fonction :

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

	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>150</td><td>cm</td></tr> <tr><td>B</td><td>0</td><td>cm</td></tr> <tr><td>C</td><td>0</td><td>cm</td></tr> <tr><td>D</td><td>0</td><td>cm</td></tr> </table>	A	150	cm	B	0	cm	C	0	cm	D	0	cm
A	150	cm											
B	0	cm											
C	0	cm											
D	0	cm											
	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>500</td><td>cm</td></tr> <tr><td>B</td><td>200</td><td>cm</td></tr> <tr><td>C</td><td>0</td><td>cm</td></tr> <tr><td>D</td><td>0</td><td>cm</td></tr> </table>	A	500	cm	B	200	cm	C	0	cm	D	0	cm
A	500	cm											
B	200	cm											
C	0	cm											
D	0	cm											

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. 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

9.3

Écran de travail

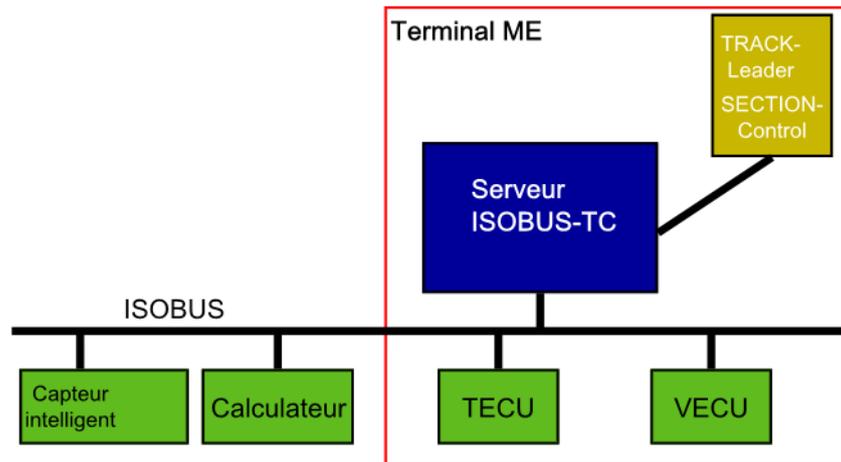
Les informations suivantes peuvent s'afficher dans l'écran de travail :

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

10 Exécution de la commande 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).



ISOBUS-TC en tant que gestionnaire de tâches

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

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

10.1 Configuration d'ISOBUS-TC

10.1.1 Paramètre « farmpilot »

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

10.1.2 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 missions 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 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 » si vous souhaitez 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.

10.1.3

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.

10.1.4

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.

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

Si ce paramètre est activé, toutes les mission ISO-XML seront stockées sous forme de fichier texte dans le support de données.

10.1.6 Paramètre « Validation de la description d'appareil »

Paramètre facultatif. Désactivé par défaut.

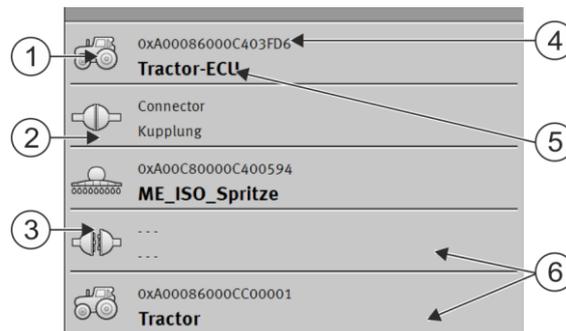
Notez que si ce paramètre est activé, ISOBUS-TC version 3 est compatible. Lorsque ce paramètre est désactivé, ISOBUS-TC version 2 est compatible.

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.

10.2 Configuration de la disposition des appareils

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



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

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

Procédure

Voici comment vous pouvez configurer la disposition des appareils si vous utilisez l'application ISOBUS-TC :

- Tous les calculateurs ISOBUS nécessaires à une mission sont raccordés.
- La mission a démarré.



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

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, l'agencement est correctement paramétré dès que vous raccordez le calculateur ISOBUS.
- Si au démarrage du terminal ce message d'erreur apparaît : « Disposition des appareils incomplète ».
- Si le message d'erreur suivant s'affiche au démarrage de la navigation sur TRACK-Leader : « Les données de l'appareil sont encore en cours de chargement ». Le réglage de la disposition des appareils pourrait remédier au problème.

10.3

Utilisation des données de champ et shp

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

- Nom de champ
- Identifiant parcelle (en option)

- Surface
- Limite de champ
- Traces pilotes
- Obstacles
- Carte d'application (licence ISOBUS-TC requise)

Icône	Fonction
	Crée un nouveau champ.
	Active le champ.
	Désactive le champ.
	Permet la modification des propriété 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  .

10.3.1

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.

10.3.2

Création d'un champ

Procédure

Voici comment procéder pour créer un nouveau champ :

1.  - Ouvrez l'application ISOBUS-TC.
2. Tapez sur « Parcelles ».
 - ⇒ 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'en-tête 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.

10.3.3

Procédure

Activation et désactivation d'un champ

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 « Parcelles ».
 - ⇒ 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 « Parcelles ».

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.

10.3.4

Importation des données de champ (*.shp)

Procédure

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 « Parcelles ».

5. Si vous n'avez pas encore créé de champ, créez-en un. [→ 73]

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.
⇒ Les données de champ sont chargées.

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

10.3.5

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 « Parcelles ».
⇒ 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 le masque de visualisation du champ.
6.  - Ouvrez la liste de toutes les données de champ.
7.  - Exportez les données de champ.

10.3.6

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 ».

10.3.7

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. [→ 76]
2. Terminal 2 : créez de nouveaux profils de champ [→ 73]
3. Terminal 2 : importez toutes les limites de champs, les traces pilotes etc. de la clé USB. [→ 75]

10.4

Utilisation des cartes d'application

Une carte d'application est la carte détaillée d'un champ. Dans cette carte, le champ est divisé en zones. La carte d'application contient des informations définissant avec quelle intensité les travaux doivent être effectués dans chaque zone.

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.

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 il ne peut être utilisé qu'une seule carte à la fois.
- Format ISO XML
 - Les cartes d'application doivent être ajoutées à une mission ISO-XML sur le PC.
 - La carte d'application ne peut être utilisée qu'avec une mission ISO-XML via l'application ISOBUS-TC.
 - Le format est compatible avec tous les calculateurs ISOBUS indépendamment de leur fabricant.
 - Il est possible d'utiliser simultanément jusqu'à quatre cartes d'application dans une mission. Cela permet d'utiliser une carte d'application pour chaque appareil de dosage dans le cas d'un appareil attelé à système de dosage multiple. Condition préalable : licence MULTI-Control requise. La procédure est décrite dans le manuel de MULTI-Control.

10.4.1

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 « Parcelles ».
5. Si vous n'avez pas encore créé de champ, créez-en un. [→ 73]
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 deuxième.
7.  - Ouvrez le masque d'importation.
8. Tapez sur « Type de données »
 - ⇒ Une 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 de 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. Il vous sera demandé si vous souhaitez importer le fichier.
17. Confirmez.
18. La carte d'application est chargée et activée.

10.4.2

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.

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 « Parcelles ».
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.

10.4.3

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 « Parcelles ».
 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 « Parcelles ».
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.

10.4.4 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.

10.5 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

11 Application File Server (serveur de fichiers)

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

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

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

Procédure

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

Le plugiciel « File Server » est activé.

1.  - Ouvrez l'application File Server.
⇒ Le masque de démarrage de l'application s'affiche.
2. Tapez sur « Mémoire ».
3.  - Copiez les fichiers de la clé USB sur la carte SD du terminal (Importer).
4.  - Copiez les fichiers de la carte SD du terminal sur la clé USB (Exporter).
⇒ L'un des messages suivants s'affiche : « Lancer l'importation ? » ou « Lancer l'exportation ? »
5. Pour confirmer, tapez sur « Oui ».
⇒ Copie des données en cours.
⇒ Voici un Aperçu du dossier de la clé USB : Fichier sur la clé USB [→ 31]
⇒ Un protocole s'affiche.
6. Pour confirmer, tapez sur « OK ».
⇒ Vous avez réussi à importer ou exporter les données.

12 Données techniques

12.1 Données techniques du terminal

Tension de fonctionnement	10 V – 32 V
Consommation électrique (en fonctionnement)	1,3 A (typique) - 5 A
Puissance absorbée	Typique : 15 W
	Maximal : 60 W
Température extérieure	de -30 à +70°C
Température de stockage	de -30 à +85°C
Dimensions (L x H x P)	344,6 mm x 253,9 mm x 86,4 mm
Poids	3,8 kg
Indice de protection	IP6KX 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 moyeu et par direction à 15 g et 11 ms selon IEC 60068-2-27
Processeur	i.MX 515 600 MHz
Coprocasseur	STM32F105
Mémoire	256 M mDDR
Bootflash	128M SCL-NAND-Flash
Système d'exploitation	WinCE 6.0
Écran	12.1" XGA TFT
Boîtier	aluminium
Entrées / sorties	1 x USB 1 x Sub-D 9 femelle (CAN et alimentation)

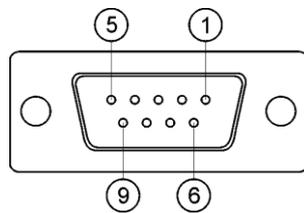
	<p>1 x Sub-D 9 mâle</p> <p>1 x Sub-D 9 mâle</p> <p>1 x M12 (D : Caméra)</p> <p>1 x M12 (E : non utilisé)</p> <p>1 x M12 (Ethernet industrie)</p> <p>1 x SMA (Antenne GSM)</p>
--	---

12.2

Brochages

12.2.1

Raccordement A (CAN-Bus)

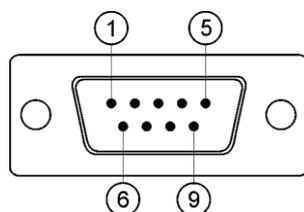


Sub-D 9 broches femelle

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

12.2.2

Raccordement B



Prise mâle D-Sub 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

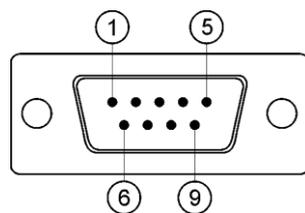
Broche	Nom du signal
1	Capteur de roue ¹
6	Prise de force ²
2	/RxD2
7	CAN2_H
3	/TxD2
8	Capteur de position de travail ³ ou Signal de retour pour la détermination du sens de la marche
4	Tension d'alimentation pour le récepteur GPS ⁴ Tension d'entrée commutée, ≤ 500mA
9	CAN2_L
5	GND
Écran	Blindage ESD/CEM

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

12.2.3

Raccordement C

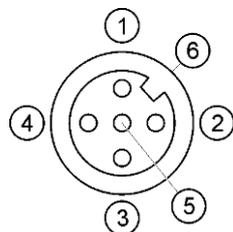


Prise mâle D-Sub 9 broches

Broche	Nom du signal	Fonction
1	(DCD1)	Tension d'entrée commutée, ≤ au total maximum 250 mA (Broche 1 + Broche 4)
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	(DTR)	Tension d'entrée commutée, ≤ au total maximum 250 mA (Broche 1 + Broche 4)
9	(RI)	5 V ≤ 250 mA
5	GND	Masse du signal
Écran	Écran	Blindage ESD/CEM

12.2.4

Raccordements D et E (caméra)

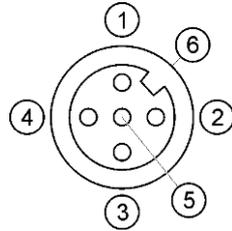


Prise femelle M12 : Caméra

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

12.2.5

Raccordement ETH (Ethernet)



Connecteur M12 : Ethernet

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

12.3

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>

13 Historique

13.1 V5.20170221

Nouveau chapitre

- Établissement d'une liaison Bluetooth dans le connection Center [→ 48]
- Capteurs intelligents [→ 49]
- Application Virtual ECU [→ 65]
- Historique [→ 87]

Chapitres mis à jour

- Consignes de sécurité fondamentales [→ 7]
- Les applications sur le terminal [→ 12]
- Première mise en service [→ 22]
- Utilisation d'un support de données [→ 30]
- Récepteur GPS [→ 33]
- Raccordement d'un ordinateur de bord au terminal [→ 47]
- Paramètres de base du terminal [→ 52]
- Activation et désactivation des applications [→ 53]
- Application Tractor-ECU [→ 57]
- Exécution de la commande ISOBUS-TC [→ 69]

Chapitre supprimé

- Monter l'antenne
- Application Serial Interface

