

Instructions de montage et d'utilisation

COMFORT – Terminal



Terminal de tracteur ISOBUS
d'après la norme ISO 11783



Valide à partir de la version SW : 2.29

Edition: 03 / 2008

Sommaire

1	PRÉAMBULE	4
2	INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.....	5
2.1	Clauses d'exclusion:	5
2.2	Mesures de sécurité	5
3	VUE D'ENSEMBLE ET DÉMARRAGE	7
3.1	Vue d'ensemble	7
3.2	Démarrage.....	9
3.2.1	Fixation mécanique dans la cabine.....	9
3.2.2	Raccordement du <i>COMFORT-Terminal</i>	10
3.3	Branchement à la Batterie	11
3.4	Première mise sous tension.....	11
4	LE CLAVIER ET L'ÉCRAN	12
4.1	Répartition de l'écran	12
4.2	Touches principales.....	13
4.2.1	Touche "Marche/Arrêt"	13
4.2.2	Touche "Menu"	13
4.2.2.1	Sélection du menu à l'aide du bouton de sélection.....	14
4.2.2.2	Sélection du menu à l'aide des touches programmables.....	14
4.2.3	Touche "Start"	14
4.2.4	Touche "Stop"	15
4.3	Le bouton de sélection.....	15
4.3.1	Navigation dans les menus	15
4.3.2	Entrée des données	16
4.4	Les touches de fonction	17
5	LE MENU "SERVICE"	18
5.1	Information	18
5.2	Réglage de l'écran.....	18
5.3	Réglage de l'horloge.....	19
5.4	Ressources - Dossiers.....	19
5.5	Paramètres nationaux	20
6	ÉCHANGE DE DONNÉES	22
6.1	Clé USB	22
6.2	Prise USB.....	23
6.3	Clé USB sur l'ordinateur	24
6.3.1	Configuration du système.....	24
6.3.2	Installation.....	24
6.3.2.1	Windows® 2000 SP4 / ME / XP Plug & Play.....	24

7	CONFIGURATION DE L'ANTENNE GPS	25
8	MISE À JOUR DU LOGICIEL	26
9	ANNEXE	27
9.1	Instructions de sécurité	27
9.2	Déclaration de conformité CE	28
9.3	Raccordement	29
9.4	Conditions techniques préalables du récepteur GPS	30
9.5	Données techniques	31
9.6	Glossaire	31

1 Préambule

Avec le *COMFORT-Terminal* vous détenez un Terminal ISOBUS que nous avons développé d'après la dernière norme. Notre expérience de plus de 10 années de développement des composantes CAN-Bus a eu une influence cruciale. Le *COMFORT-Terminal* vous offre des applications universelles pour les tracteurs et les appareils agricoles. À l'avenir, le nombre de machines et d'appareils agricoles qui seront équipés ISOBUS augmentera rapidement. C'est pourquoi vous venez de franchir aujourd'hui une étape importante avec le *COMFORT-Terminal*.

La NORME ISO 11783 définit le moyen de transmission, les connecteurs mâle-femelle et l'échange de données ISOBUS. Celui-ci travaille sur la base d'un CAN-Bus qui est aussi utilisé dans le secteur des véhicules utilitaires et de l'automobile. L'ISOBUS règle l'échange de données entre le terminal de commande et les modules de calcul dans le tracteur ainsi que les appareils ajoutés ou reliés. La compatibilité des appareils ISOBUS, d'après la NORME ISO 11783, est contrôlée par les instituts d'essai indépendants. Si cet examen a été passé avec succès, l'appareil reçoit la certification ISOBUS

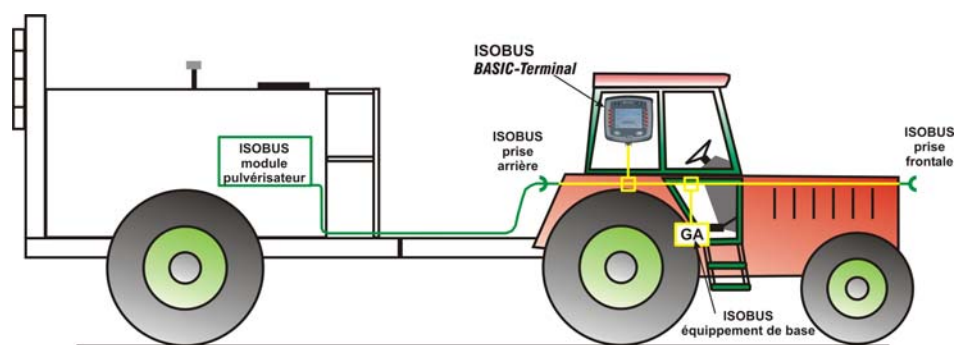


Fig. 1-1 Principe de construction d'après la NORME ISO 11783

2 Instructions de sécurité

2.1 Clauses d'exclusion:

Le *COMFORT-Terminal* est destiné exclusivement à l'application dans l'agriculture. Chaque installation ou utilisation de l'installation hors de ce contexte ne se trouve hors de la responsabilité du fabricant.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes ou à des biens. L'utilisateur est seul responsable en cas d'utilisation non conforme.

L'observation des conditions de maintien et d'exploitation prescrites par le fabricant fait également partie des clauses d'utilisation.

Des modifications volontairement apportées à l'appareil excluent la responsabilité du fabricant. Les mesures de prévoyance contre les accidents, ainsi que les autres règles à l'égard de la sécurité, industrielles, médicales et circulation routière reconnues doivent être observées. Des modifications inopportunes sur l'appareil excluent toute responsabilité du fabricant.

2.2 Mesures de sécurité

ATTENTION!



Tenez toujours compte de ce symbole pour des indications sur des mesures de sécurité importantes.

Il signifie Attention ! Soyez attentif !

Il y va de votre sécurité.



Lire les instructions d'utilisation, avant de mettre en œuvre le *COMFORT-Terminal* pour la première fois

Observez les mesures et instructions de sécurité suivantes:

-  N'enlevez aucune étiquette ou mécanisme de sécurité.
-  Avant d'utiliser le *COMFORT-Terminal*, lisez et comprenez ces directives. De même, il est important pour l'utilisateur de lire et comprendre ce guide d'utilisation
-  Lors de l'entretien ou de l'utilisation d'un chargeur, coupez l'alimentation électrique
-  N'entreprenez jamais des travaux d'entretien ou des réparations sur l'appareil en route
-  En cas de soudure sur le tracteur ou une machine dépendante, il faut au préalable couper le courant sur le *COMFORT-Terminal*
-  Nettoyez le *COMFORT-Terminal* uniquement avec un chiffon doux imbibé avec l'eau claire
-  Actionnez les touches du bout du doigt. Evitez d'utiliser les ongles
-  Après la lecture si une partie de ce guide devait vous rester encore incompréhensible, contactez le représentant du service clients de Mueller-Elektronik pour des explications complémentaires, avant l'utilisation de la machine
-  Lisez et appliquez consciencieusement les étiquettes et instructions de sécurité de l'appareil. Les étiquettes d'instruction de sécurité doivent toujours être lisibles remplacez celles qui manquent ou qui sont détériorées. Veillez à ce que des nouvelles parties de l'appareil soient équipées des étiquettes de sécurité actuelles Vous trouverez les étiquettes de remplacement chez votre marchand
-  Apprenez à utiliser le *COMFORT-Terminal* correctement. Personne ne doit le servir sans instructions précises.
-  Gardez le *COMFORT-Terminal* et les accessoires en parfait état. Des modifications ou l'utilisation non autorisées peuvent empêcher le fonctionnement et/ou à la sécurité et influencer la durée de vie.
-  Tenez compte de la **consigne de sécurité relative à l'installation après coup d'appareils électriques et électroniques et/ou de composants** au chapitre 9.1 page 27 et de la **déclaration de conformité CE** chapitre 9.2 page 28 à l'annexe des présentes instructions.

3 Vue d'ensemble et démarrage

3.1 Vue d'ensemble

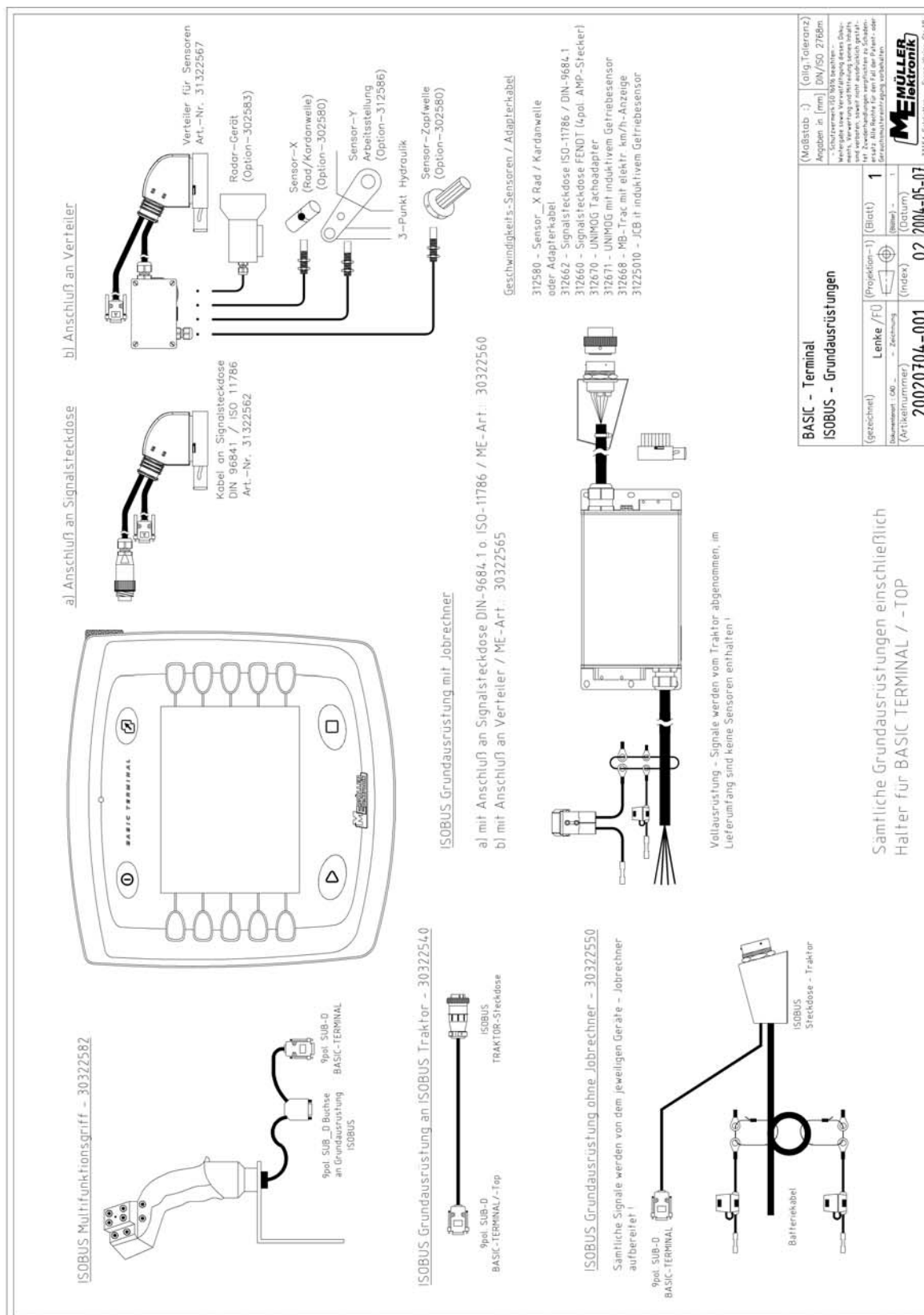


Fig. 3-1 vue d'ensemble

Dans la Fig. 3-1 vous avez un aperçu du *BASIC-Terminal* avec la poignée multifonctions et différents équipements du tracteur. Ce sont les mêmes équipements qui sont employés pour le *COMFORT-Terminal*.

Die Grundausrüstung versorgt das *COMFORT - Terminal* mit Spannung, stellt die Verbindung zum ISOBUS her und beinhaltet je nach Ausführung auch den ISOBUS-Stecker zum Anschluß von Maschinen. Je nach Ausrüstung des Fahrzeuges, das mit dem *COMFORT - Terminal* ausgerüstet werden soll, ist die passende Grundausrüstung auszuwählen.

L'équipement de base fournit le *COMFORT-Terminal* avec une tension, établit la liaison avec l'ISOBUS et comprend aussi d'autres appareils suivant la version de l'ISOBUS. Choisir l'équipement de base convenable suivant l'équipement du véhicule où doit être installé le *COMFORT-Terminal*.

1. Equipement de base pour *COMFORT-Terminal* sur tracteur ISOBUS (ISO 11783)

(Art. Nr.: 303 225 40)

Pour équiper en plus un tracteur ISOBUS avec le *COMFORT-Terminal*, il est prévu au tracteur une prise conformément à la norme ISO 11783. Dans ce cas, seulement un câble de raccord qui lie le terminal au tracteur et à l'alimentation en courant est nécessaire.

2. Equipement de base pour *COMFORT-Terminal* sans ordinateur d'emploi sur le tracteur

(Art. Nr.: 303 225 50)

Pour un équipement supplémentaire du tracteur, sans saisie du signal. Les signaux (p. ex. Vitesse) sont saisis dans ce cas par l'ordinateur d'emploi de l'appareil installé. Cet équipement comprend le raccordement au *COMFORT-Terminal*, par les prises ISOBUS pour des appareils rattachés et le raccordement à la batterie du tracteur.

3. Equipement de base pour *COMFORT-Terminal* avec ordinateur sur tracteur

(Art. Nr.: 303 225 60)

Pour une installation sur tracteur et saisie du signal

2 Variantes de l'envoi de signal sont possibles

a) Raccordement avec un câble d'adaptateur à la prise de signal existante (DIN 9684.1/ISO 11786) du tracteur

b) Équipement de l'ordinateur d'emploi du tracteur avec des sondes (km/h- Boîte de vitesses, km/h-Radar, régime de la prise de force et de la position de travail). Cet équipement offre la possibilité d'équiper le tracteur de prise à l'avant et à l'arrière.

La poignée multifonctions est une unité de contrôle optionnelle. Elle est nécessaire pour des appareils avec une commande complexe (ex. pulvérisateur). Avec ses 8 touches, et son interrupteur, on peut changer jusqu'à 24 fonctions rapidement, en sécurité et sans avoir besoin de regarder. L'affichage des touches peut être réalisé à partir de l'ordinateur d'emploi et ses instructions y être programmées. Pour raccorder la poignée multifonctions, la prise de courant de l'équipement de base du *COMFORT-Terminal* est à décrocher celui de la poignée multifonctions à accrocher. L'équipement de base est alors attaché à la douille à 9 broches de la poignée multifonctions (voir 3.2.2).

3.2 Démarrage

3.2.1 Fixation mécanique dans la cabine

En premier, visser le support (Fig. 3-2) de l'équipement de base du *COMFORT-Terminal* livré (Fig. 3-3).

Ensuite, le terminal avec le support doit être fixé au véhicule (Fig. 3-4) sur la console de base et vissé avec la vis à ailettes dans la position correcte. Basculer vers le haut le terminal, afin que les vitres de cabine ne s'y reflètent pas.



Fig. 3-2 Support du *COMFORT - Terminal*



Fig. 3-3 Console de base



Fig. 3-4 *COMFORT-Terminal* avec support

3.2.2 Raccordement du *COMFORT-Terminal*

Attention!



Si vous voulez attacher le *COMFORT-Terminal* à un ISOBUS de base existant, vérifiez avant sa compatibilité avec la norme ISO 11783

Les équipements de base qui sont construits d'après la norme LBS (DIN 9684.2-5), ont la même prise que les équipements ISOBUS. Ils se différencient toutefois dans la transmission de données et ne sont pas compatibles avec la norme ISO (ISO 11783).

Si l'équipement de base correspond à la norme (ISO 11783), le *COMFORT-Terminal* peut être attaché.

Les équipements de base Müller-Elektronik compatibles avec la norme ISO-11783 sont signalés par un autocollant (Fig. 3-5) sur la prise



Fig. 3-5 Autocollant ISOBUS

Le raccordement de l'équipement de base se situe sur la partie inférieure du *COMFORT-Terminal* (voir Fig. 3-6).



Fig. 3-6 raccordement sur la partie inférieure du *COMFORT-Terminal*

Dans l'état de livraison d'origine, les raccordements B et C avec des capuchons sont scellés. Les fiches 9 broches de l'équipement de base sont sur la douille moyenne (raccordement A) du *COMFORT-Terminal* et les vis de garantie de la prise doivent être serrés fort



Fig. 3-7 *COMFORT-Terminal* avec le câble de l'équipement de base

Attention: Si une prise multiple est utilisée, celle-ci est reliée directement au terminal à la place de l'équipement de base. Le raccordement de l'équipement de base se fait alors sur la deuxième prise de courant libre de la poignée multifonctions (voir Fig. 3-8).



Fig. 3-8 *COMFORT-Terminal* avec câble de raccordement de la poignée multifonctions et raccordement pour équipement de base

3.3 Branchement à la Batterie

Chaque équipement de base est accompagné d'une instruction de montage détaillée

3.4 Première mise sous tension

Si le *COMFORT-Terminal* est installé mécaniquement et électriquement, il est prêt pour un premier démarrage. La mise sous tension est différente suivant les équipements de base:

Si l'équipement de base ne comprend pas d'ordinateurs d'emploi (art. No : 30322550) le

terminal doit être enclenché ou arrêté avec la touche  qui peut également enclencher ou mettre circuit les ordinateurs d'emploi attachés (ex. pulvérisateur).

L'équipement de base d'ordinateur d'emploi du tracteur (art. No : 30322560) dispose d'un raccordement d'allumage sur le véhicule. En utilisant cet équipement, ainsi que l'équipement de base pour les tracteurs ISOBUS (art. No : 30322540), le *COMFORT-Terminal* est mis en circuit par le signal d'allumage du véhicule. Si le *COMFORT-Terminal* n'est pas nécessaire, il

peut être mis hors circuit après le processus de lancement avec la touche .

4 Le Clavier et l'écran

L'utilisation complète du *COMFORT-Terminal* est faite par 17 touches transparentes (12 touches de fonction et 5 principales) et un bouton de sélection (la Fig. 4-1 montre comment les touches de fonction et le bouton de sélection sont disposés)

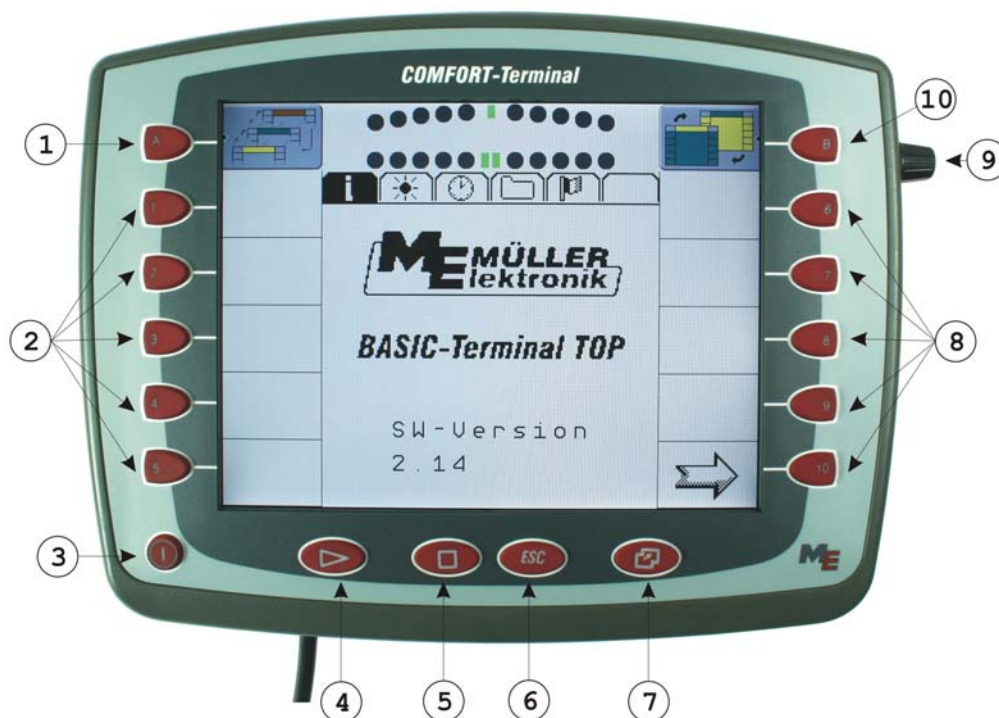


Fig. 4-1 Eléments de commande du *COMFORT-Terminal*

Tab. 4-1 Touches du terminal

1, 10	Lignes d'en-tête touches de fonction
2, 8	Touches de fonction
3	Touche marche/arrêt
4	Touche de démarrage
5	Touche arrêt
6	Touche Echapper
7	Touche menu
9	Bouton de sélection

4.1 Répartition de l'écran

L'écran du *COMFORT-Terminal* est subdivisé en deux secteurs (ligne d'en-tête et écran principal). On peut ainsi encore afficher, en sus de la machine ISOBUS normale, les informations d'une seconde machine. Cette fonctionnalité n'est cependant pas spécifiée dans la norme ISO et n'est de ce fait prise en charge que par les ordinateurs d'emploi Müller-Elektronik.

Fig. 4-2 montre la ligne d'en-tête du terminal avec les touches de fonction A et B.



Fig. 4-2 Ligne d'en-tête

L'écran principal est la partie dans laquelle l'application standard ISOBUS est représentée. La Fig. 4-3 montre la zone de l'écran à laquelle appartiennent les touches de fonction 1 à 10.

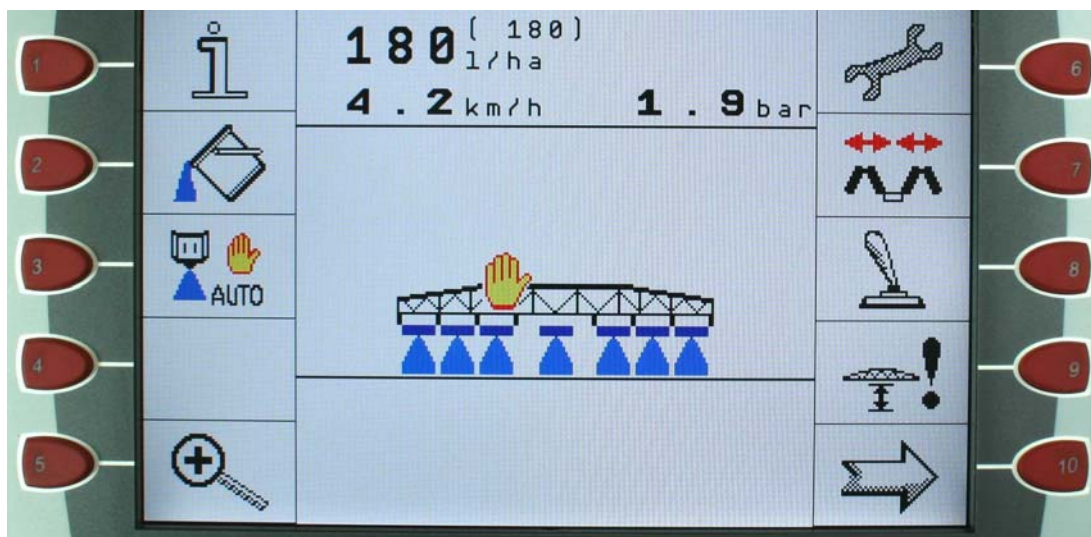


Fig. 4-3 Ecran principal

4.2 Touches principales

4.2.1 Touche "Marche/Arrêt"

La touche  sert à allumer et éteindre le *COMFORT-Terminal*. La mise en route est faite en appuyant par courtes pressions sur la touche . La mise hors circuit se fait en appuyant sur la touche  jusqu'à l'arrêt du terminal (environ 2 secondes)

4.2.2 Touche "Menu"

En appuyant sur la touche  le menu du *COMFORT-Terminal* apparaît. Vous pouvez y choisir le menu de service ou un des ordinateurs d'emploi attachés. Si aucune modification ne doit être faite, par pressions répétées de la touche , l'état original peut être déterminé.

Si une alarme se déclenche à partir de l'ordinateur d'emploi, alors il est indiqué dans le menu entre le symbole et la désignation de l'ordinateur d'emploi concerné une touche "A"



Fig. 4-4: menu de sélection (Pulvériser est sélectionné et Navi dans la ligne d'en-tête)

4.2.2.1 Sélection du menu à l'aide du bouton de sélection

La sélection de points de menu individuels pour l'écran principal s'effectue par le biais du bouton de sélection. Un cadre noir marque la sélection actuelle. Le cadre peut être déplacé sur une autre entrée en tournant le bouton de sélection. Lorsque la bonne entrée est marquée, celle-ci est activée en appuyant sur le bouton de sélection. Le menu disparaît et l'ordinateur d'emploi sélectionné ou le menu de service apparaît sur l'écran principal.

4.2.2.2 Sélection du menu à l'aide des touches programmables

Des touches programmables sont représentées dans le menu de sélection à côté des différents ordinateurs d'emploi. Ces dernières servent à déterminer la zone d'affichage des différents ordinateurs d'emploi.

La touche programmable  sur le bord gauche de l'écran détermine l'ordinateur d'emploi devant être affiché dans la ligne d'en-tête. Comme ce ne sont pas tous les ordinateurs d'emploi qui prennent en charge cette fonction, la touche programmable n'est affichée que par les ordinateurs d'emploi mettant une ligne d'en-tête à disposition. Le point dans la touche programmable affiche l'ordinateur d'emploi qui est justement représenté. Une pression sur la touche programmable d'un ordinateur d'emploi sélectionne l'ordinateur d'emploi devant être représenté dans la ligne d'en-tête et le point apparaît.

L'ordinateur d'emploi est sélectionné pour l'écran principal à l'aide de la touche programmable . Celle-ci a le même effet que la sélection avec le bouton de sélection. Lorsqu'on appuie sur la touche programmable pour un ordinateur d'emploi, ce dernier est sélectionné et basculé directement sur l'écran principal.

4.2.3 Touche "Start"

La touche  peut être utilisée avec une fonction arbitraire qui est définie par l'ordinateur d'emploi.

4.2.4 Touche "Stop"

La touche  peut être utilisée avec une fonction arbitraire qui est définie par l'ordinateur d'emploi.

4.3 Le bouton de sélection



Fig. 4-5 Bouton de sélection

Le bouton de sélection dans le coin supérieur droit du terminal sert à la navigation dans les menus et à l'entrée/modification des données

4.3.1 Navigation dans les menus

Si on se trouve dans un menu (ex. Paramètres nationaux"), on peut se déplacer dans le menu en tournant le bouton des curseurs sur la position souhaitée. Si le curseur est bien positionné, le menu est appelé en appuyant légèrement sur le bouton de sélection.

Exemple:



Fig. 4-6 Réglages curseur national dans une position initiale (Langue)

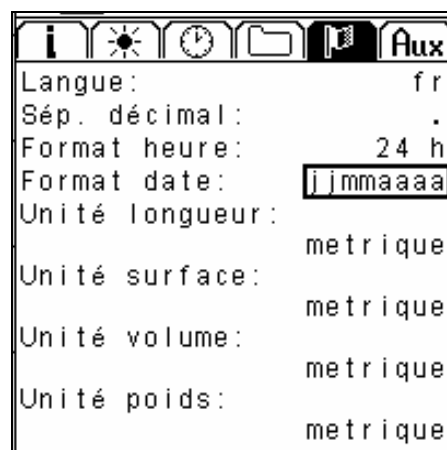


Fig. 4-7 Réglages curseur national sur le format de date

Dans les Fig. 4-6 et Fig. 4-7 apparaît le menu de paramètres nationaux. Après le choix du menu, le curseur est (voir la Fig. 4-6) sur l'entrée supérieure. Si le bouton de sélection est tourné, il se déplace et à chaque clic correspond une position. Selon le sens de rotation du bouton vers le haut ou vers le bas. A la fin de la liste, il reprend au début. Si le curseur est à la position souhaitée (ex comme dans des Fig. 4-7), le choix est répercuté dans un autre menu ou dans le l'écran de travail en pressant sur le bouton. S'il s'agit du menu de réglage, l'entrée souhaitée est choisie en tournant le bouton de sélection et confirmée en appuyant dessus. S'il s'agit de l'enregistrement de données, procéder comme au chapitre 4.3.2

4.3.2 Entrée des données

On arrive dans l'entrée des données par le choix d'une valeur dans un menu de sélection (voir des chap. 4.3.1). Sur l'écran le masque d'entrée apparaît alors.

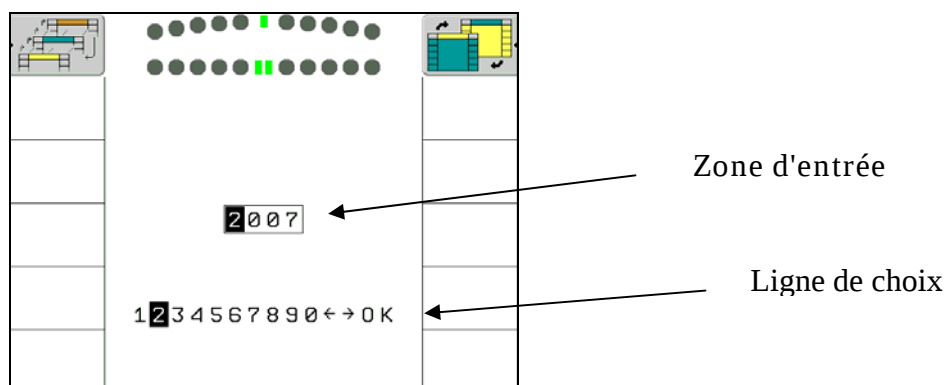


Fig. 4-8 Ecran de données

Dans la partie supérieure de l'écran, la zone d'entrée est indiquée. Elle est marquée par un cadre, dans lequel le nombre de chiffres maximum possible est représenté. La première plage dans le cadre est foncée. C'est le curseur indiquant la position d'entrée en cours.

Dans la moitié inférieure de l'écran, la ligne de choix est indiquée. Dans cette ligne sont représentés les nombres et les symboles de navigation qui peuvent être utilisés pour la zone d'entrée actuelle. Dans les Fig. 4-8 est représentée une entrée de nombre. Par conséquent, seulement les points 0 - 9, les signes <-,> et OK y sont indiqués. Des saisies de texte sont également possibles. Un curseur se trouve également dans la ligne de choix. Les deux curseurs montrent dessus le même nombre au début de l'entrée (voir des Fig. 4-8). A ce stade, si aucune modification n'est prévue, le bouton de sélection ne peut pas être pressé. Le curseur dans la zone d'entrée saute d'une place vers la droite et le curseur dans la ligne de choix marque le nombre correspondant. Si la valeur de cette plage doit être modifiée, la position du curseur dans la ligne de choix peut être modifiée en tournant le bouton de sélection. La nouvelle valeur choisie est incorporée en appuyant sur le bouton de sélection dans la zone d'entrée. Le curseur dans la zone d'entrée saute encore une position vers la droite. Si tous les nombres dans la zone d'entrée sont entrés, le curseur saute dans la ligne de choix sur OK. L'entrée est enregistrée en effectuant des pressions successives sur le bouton de sélection.

Le curseur dans la zone d'entrée peut être déplacé avec les deux flèches.

Important ! Une annulation de l'entrée est possible en pressant sur la touche . La valeur originale est à nouveau reprogrammée par l'annulation de l'entrée.

4.4 Les touches de fonction

5 touches de fonction sont disposées à droite et à la gauche de l'écran. Les fonctions de ces touches sont déterminées par le menu indiqué sur l'écran. La fonction qui est représentée directement dans le menu en cours à côté de la clé est toujours utilisée. Dans l'image montrée ci-dessous, la luminosité est réduite avec la touche F4 et augmentée avec la touche F9. Les touches avec le champ vide n'ont pas de fonction dans ce menu.

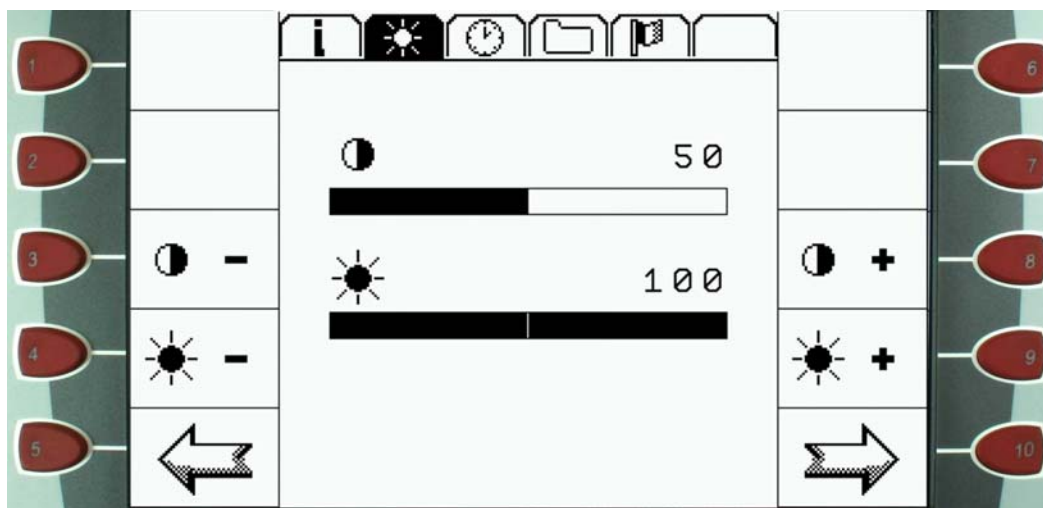


Fig. 4-9 Exemple de fonction de touche: „Réglage d'écran“

5 Le menu "Service"

Toutes les informations du *COMFORT-Terminal* et les réglages intéressants sont représentés et modifiés à partir de menu de service. Dans ce chapitre, les différents sous-menus sont expliqués.

5.1 Information

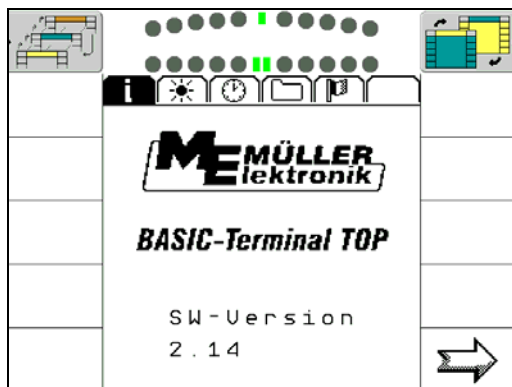


Fig. 5-1 Menu „Information“

Dans ce menu est indiquée la version du logiciel. Avec la touche , on passe au menu de contraste.

5.2 Réglage de l'écran

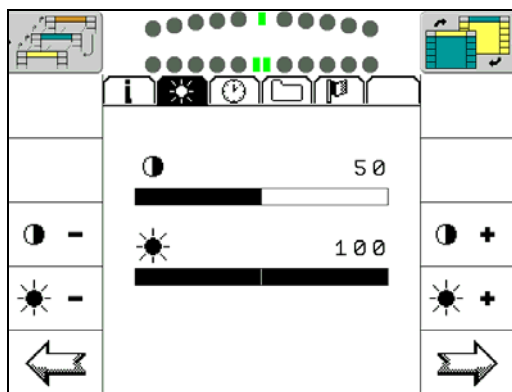


Fig. 5-2 Menu "Réglage de l'écran"

Dans ce menu, les réglages actuels pour contraste et luminosité sont indiqués. Le réglage du contraste n'est cependant pas possible pour chaque type d'affichage.

Le contraste est diminué avec la touche  et augmenté avec .

La luminosité est diminuée avec la touche  et augmentée avec .

La touche  renvoie au menu „Information“. Avec la touche  on passe au menu „Réglage de l'horloge“.

5.3 Réglage de l'horloge

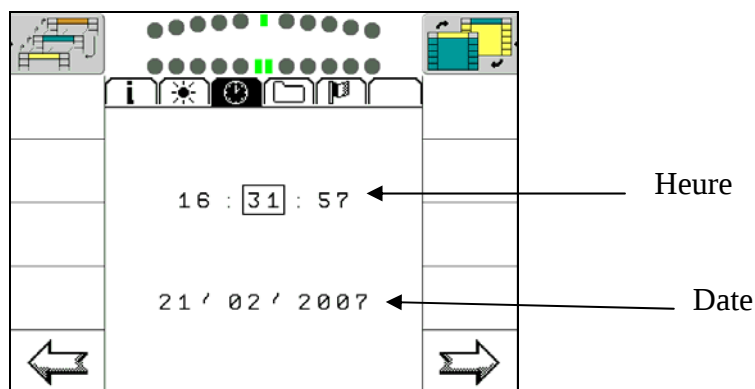


Fig. 5-3 Menu „Réglage de l'horloge“

Le cadre noir marque la position d'entrée actuelle. Elle peut être changée en appuyant sur le bouton de sélection. Si la position souhaitée est atteinte, l'entrée est activée en pressant sur le bouton de sélection bouton de choix (voir chapitre 4.3.2). Après l'entrée de tous les nombres, elle est enregistrée avec OK. Le menu „Réglage de l'horloge“ apparaît avec les données mises à jour.

Attention: Le format du temps et de la date est ajusté dans le menu "réglages nationaux".

La touche renvoie au menu "Réglage de l'écran". Avec la touche on appelle le menu "Ressources" (voir chap. 5.4).

5.4 Ressources - Dossiers

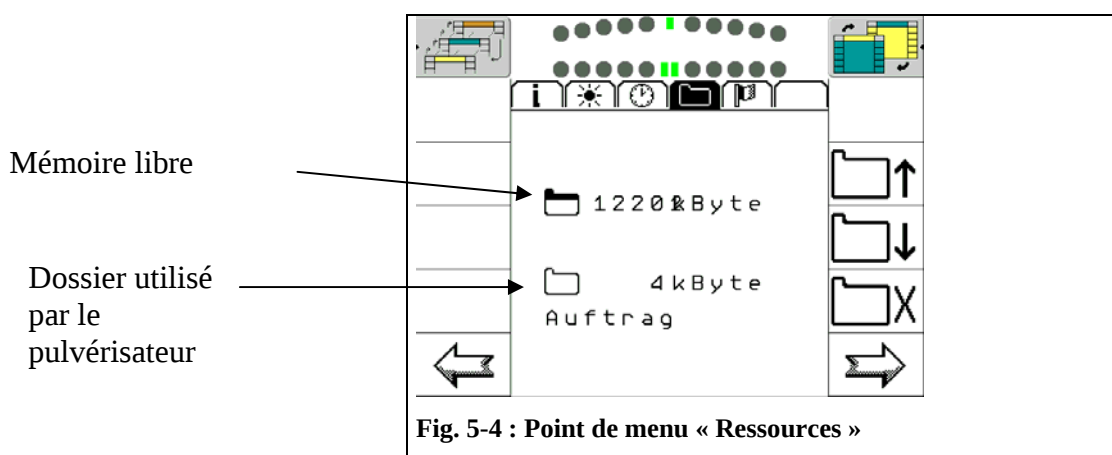


Fig. 5-4 : Point de menu « Ressources »

Ici, sont indiqués les dossiers (fichiers) qui ont été utilisés par l'ordinateur d'emploi sur le *COMFORT-Terminal*. Les données particulières qui ne sont plus nécessaires, peuvent être supprimées. De cette façon, la place pour les dossiers d'autres ordinateurs d'emploi peut être créée.

La mémoire libre est toujours indiquée précisément dans la plage supérieure de l'écran. Ci-dessous est indiqué le dossier en cours avec le nom de fichier et la quantité de mémoire utilisée. Avec les touches et on peut se déplacer dans la liste des dossiers. Si la touche est enfoncée, le dossier en cours est supprimé. S'il n'y a pas de ressources sur le terminal, l'affichage suivant apparaît. Si aucun dossier ne se trouve sur le terminal, l'annonce suivante apparaît comme dans la Fig. 5-5

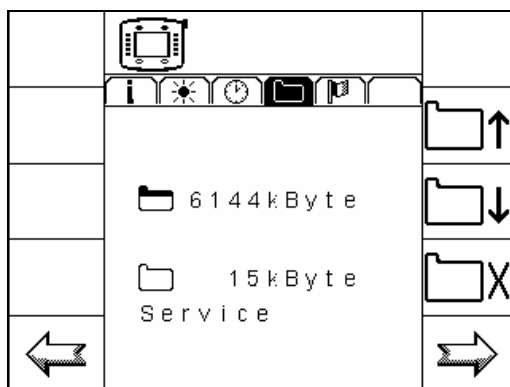


Fig. 5-5 Ressources (aucune mémoire occupée)

La touche  renvoie au menu "Réglage de l'horloge". Avec la touche  on fait apparaître le menu "Paramètres régionaux".

5.5 Paramètres nationaux

Dans ce menu, on programme les paramètres nationaux spécifiques. Ces réglages se répercutent sur le format d'annonce des menus du *COMFORT-Terminal*.

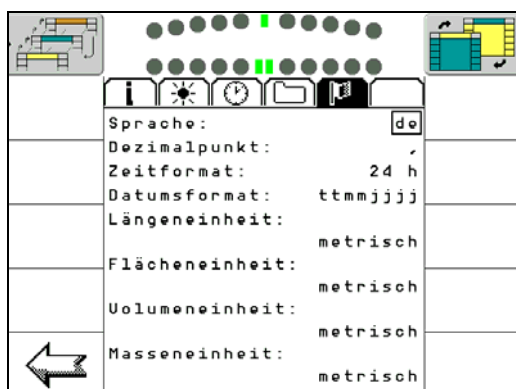


Fig. 5-6: Point de menu « Réglages du pays »

Les langues les plus courantes existent déjà dans le terminal et peuvent être utilisées. D'autres langues sont contenues dans le menu de sélection. Il n'existe cependant aucun texte dans le *COMFORT-Terminal*. Si une telle langue est sélectionnée, le *COMFORT-Terminal* montre tous les textes dans le menu de service et dans le traitement des ordres en allemand. Les ordinateurs d'emploi raccordés qui maîtrisent la langue sélectionnée affichent cependant la bonne langue.

Langue:

Choix	Signification
de	Allemand
en	Anglais
fr	Français
nl	Néerlandais

Tab. 5-1 Langues

Signes décimaux:

Choix	Signification
,	Virgule
.	Point

Tab. 5-2 Signes décimaux

Format d'heure:

Choix	Signification
24 h	Configuration 24h
12 h	Configuration 12h

Tab. 5-3 Format d'heure

Format de date:

Choix	Signification
ttmmjjjj	jjmmaa 24/01/2003
ttjjjjmm	jjaaaamm 31/2003/01
mmjjjjtt	mmaaaajj 02/2003/17
mmttjjjj	mmjjaaaa 02/18/2003
jjjjmmtt	aaaammjj 2003/05/21
jjjjttmm	aaaajjmm 2003/17/11

Tab. 5-4 Format des dates

Longueur et Contenance:

Choix	Signification
métrique	Système métrique
imperial	Système impérial comme en Angleterre.

Tab. 5-5 Longueur et Contenance

Unités de volume:

Choix	Signification
métrique	Système métrique
imperial	Système impérial comme en Angleterre.
US	Mesure spécifiques USA

Tab. 5-6 Unités de volume

Unités de poids:

Choix	Signification
métrique	Mesures métriques
imperial	Mesures impériales.
tons/pounds	Mesures spécifiques USA

Tab. 5-7 Unités de poids

La touche  renvoie au menu Ressources-Dossiers. Avec la touche , le menu "Touche spéciale" est affiché.

6 Échange de données

COMFORT-Terminal est équipé d'une prise USB. Celle-ci est utilisée pour l'échange de données entre le terminal et l'ordinateur de la ferme.

6.1 Clé USB

Une clé USB est contenue en tant que support pour l'échange de données dans l'ensemble fourni avec le *COMFORT-Terminal*.



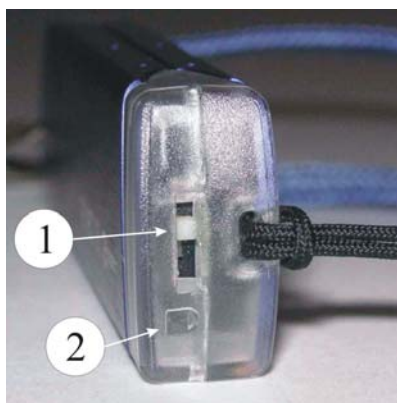
Fig.6-1 Clé USB

On peut commander des clés supplémentaires en tant que pièces de rechange auprès de Müller-Elektronik GmbH u. Co. KG.



Attention ! N'employez que les clés d'origine de Müller-Elektronik. Ce n'est que dans ce cas qu'on est sûr d'avoir un fonctionnement sans problèmes avec le *COMFORT-Terminal*.

La clé USB est pourvue d'un interrupteur de protection contre l'écriture. Vous pouvez ainsi éviter de réécrire sur des données ou de les effacer par erreur. Tenez compte du fait que la protection contre l'écriture doit être désactivée lorsque la clé est employée dans le *COMFORT-Terminal* (voir Fig.6-2).



(1) Interrupteur de protection contre l'écriture

(2) Marquage pour la protection contre l'écriture

Fig.6-2 Interrupteur de protection contre l'écriture

Une DEL est allumée à l'extrémité de la clé USB, laquelle s'éteint lors de l'accès à des fichiers (voir Fig.6-3).



Fig.6-3 DEL d'état de service



Ne retirez la clé que lorsque le *COMFORT-Terminal* est arrêté. Ce n'est que de cette manière qu'on est assuré que toutes les données ont été écrites correctement,



ou si la touche a été actionnée que la DEL est allumée en permanence.

6.2 Prise USB

La prise USB se trouve sur l'arrière gauche du terminal. Veuillez observer les Fig.6-4 à Fig.6-6 pour insérer la clé USB. Il faut retirer le capuchon de protection avant d'insérer cette dernière. Puis introduisez la clé dans le support avec l'inscription orientée vers l'avant (comme dans la Fig.6-5) et poussez-la en exerçant une légère pression jusqu'à ce que la position dans la Fig.6-6 soit atteinte. La clé est ensuite prête à l'emploi.



Fig.6-4 Clé USB sans capuchon



Fig.6-5 Opération d'insertion de la clé USB



Fig.6-6 Clé USB insérée

6.3 Clé USB sur l'ordinateur

6.3.1 Configuration du système

La configuration du système suivante est nécessaire à l'installation et au bon fonctionnement de la clé USB.

Systèmes d'exploitation :	Windows® ME Windows® 2000 SP4 Windows® XP
Interface :	USB 2.0 USB 1.1 ne fonctionne qu'avec les données de puissance 1.1
Espace libre de mémoire sur le disque dur :	Au moins 3 MO
Remarques :	1. Selon les données standards du système d'exploitation, la clé USB ne fonctionne pas dans un environnement Windows NT. 2. Ce n'est que sous Windows® 2000 et XP que la performance maximale de l'USB 2.0 est atteinte.
Fonctions de base :	- Vous pouvez lire, écrire, copier et effacer des fichiers et des données sur la clé. - La capacité totale correspond à celle d'une disquette ou d'un disque dur.

6.3.2 Installation

6.3.2.1 Windows® 2000 SP4 / ME / XP Plug & Play

1. Insérez la clé USB dans la prise USB de l'ordinateur.
2. L'appareil est automatiquement reconnu par le système et des pilotes lui sont attribués.
3. Double-cliquez sur "poste de travail" sur le desktop et vous verrez le nouveau symbole "support de données amovible" dans la fenêtre correspondante.
4. Si la clé n'a pas été correctement reconnue, retirez-la et réinsérez-la à nouveau.

Retirer la clé USB en toute sécurité

Si la DEL est encore allumée ou clignote (voir Fig.6-3), la clé ne peut pas encore être retirée. Les fichiers ou l'appareil lui-même pourraient sans cela être endommagés. Un formatage de la clé rend cette dernière à nouveau utilisable, mais les fichiers sont perdus sans espoir de recouvrement.



Pour retirer la clé en toute sécurité, cherchez le symbole "Retirer le matériel en toute sécurité" dans la barre des tâches et cliquez deux fois dessus avec la touche gauche de la souris. Il apparaît la fenêtre "Retirer le matériel en toute sécurité". Vous sélectionnez ici "appareil de stockage de masse USB" et vous cliquez sur "Fermer". Vous choisissez alors "Mobile Disk USB Device" dans la fenêtre "Fermer un composant matériel" dans la fenêtre apparaissant alors, et vous cliquez sur "OK". Attendez jusqu'à ce que la DEL dans la clé ne soit plus allumée. La clé peut être maintenant retirée sans dommage.

7 Configuration de l'antenne GPS

(Seulement pour les récepteurs GPS A100 de Müller Elektronik)

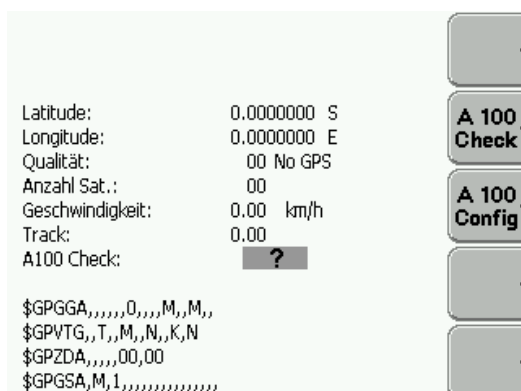
Attention : une barre lumineuse peut être raccordée en option, celle-ci ne doit pas être raccordée lors de la  configuration de l'antenne GPS.

On peut contrôler et configurer à nouveau les réglages de l'antenne GPS.

Passez à la liste de choix du terminal et choisir l'option « GPS ».



L'écran représenté apparaît :



Appuyez sur la touche  , si le message :  n'apparaît pas, c'est que le récepteur doit être à nouveau configuré.

Appuyez sur la touche  . La configuration une fois effectuée, l'état est affiché comme suit :  .

8 Mise à jour du logiciel

Il est possible, par l'intermédiaire de la clé USB, d'écrire des extensions et des logiciels actualisés sur le *COMFORT-Terminal*. Il faut pour cela que les données soient enregistrées sur la clé USB.

Si vous avez reçu le logiciel par CD ou par e-mail, veuillez tenir compte des informations fournies avec le logiciel pour la transmission sur la clé USB.

Il faut ensuite exécuter les étapes suivantes pour la mise à jour du *COMFORT-Terminal*:

1. Eteindre le terminal
2. Insérer la clé USB dans la prise USB (voir le chapitre 6.2).
3. Allumer le terminal à l'aide de la touche 
4. Vous obtenez peu après une annonce indiquant que la mise à jour est effectuée. Dès que le message disant que la mise à jour est achevée apparaît, éteindre le terminal à l'aide de la touche . La mise à jour est ainsi achevée.

9 Annexe

9.1 Instructions de sécurité

Concernant l'installation supplémentaire d'appareils et/ou de composantes électriques et électroniques

Les machines agricoles actuelles sont équipées avec les composantes et éléments électroniques dont la fonction peut être modifiée par les envois électromagnétiques d'autres appareils. De telles modifications peuvent conduire à des risques sur les personnes, si les instructions de sécurité suivantes ne sont pas respectées

Avec une installation supplémentaire d'appareils et/ou de composants électriques et électroniques sur un appareil, avec le raccordement au réseau de bord, l'utilisateur est seul responsable en cas de dysfonctionnement de l'installation. Cela est valable en particulier pour les applications électroniques de:

- Gestion de la machine
- Relevage avant
- Prises de force
- Moteur
- Boîte de vitesse.

Il faut surtout veiller à ce que les éléments électriques et électroniques 89/336/CEE installés postérieurement sur cette version soient autorisés et correspondent aux normes CE dont ils doivent porter le signe

Pour l'installation supplémentaire de systèmes de communication mobiles (p. ex. radio, téléphone), les exigences suivantes doivent être réalisées en particulier:

- Seuls les appareils aux normes peuvent être installés conformément aux dispositions nationales valables (autorisation du BZT en Allemagne)
- L'appareil doit être installé solidement
- L'utilisation des appareils portables ou mobiles dans le véhicule n'est autorisée qu'avec une antenne extérieure solidement fixée;
- Cet appareil émetteur doit être installé dans un endroit séparé de l'électronique du véhicule
- Pour la pose d'une antenne, il faut une bonne relation de masse entre l'antenne et le véhicule.

Pour le câblage, l'installation ainsi que pour le démontage d'appareillage électrique il faut consulter le guide d'installation du fabricant.

EG-Konformitätserklärung

Unser Produkt

COMFORT-Terminal

ist in Übereinstimmung mit folgenden nationalen und harmonisierten Normen im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG hergestellt.

Angewandte Norm: EN ISO 14982

Salzkotten, 11.09.2007

(Ort und Datum)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Müller', written over a horizontal line.

H.Müller, Geschäftsführer

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Buschmeier', written over a horizontal line.

R. Buschmeier, Geschäftsführer

9.3 Raccordement

Le *COMFORT-Terminal* dispose de trois raccordements qui sont marqués avec A, B et C



Fig. 9-1 Raccordement du *COMFORT-Terminal*

Raccordement A (CAN-ISO)

Pin	Signal
1	CAN_L
6	-Vin *)
2	CAN_L *)
7	CAN_H *)
3	CAN_GND *)
8	CAN_EN_out
4	CAN_H
9	+Vin
5	CAN_EN_in

Tab. 9-1: Raccordement du fiche A

+Vin et -Vin délivrent la tension d'alimentation. Ceux marquées par *) correspondent à l'affectation CiA (Can in Automation). Les deux signaux CAN_H, de même que CAN_L, sont reliés en interne et réalisent la continuité du bus. En connectant CAN-EN_in au potentiel d'alimentation (= +Vin), on peut démarrer le terminal. En fonctionnement, le terminal délivre la tension d'alimentation (réduite d'environ 1,2 V) avec un maximum de 140 mA sur CAN_EN_out pour l'alimentation de la terminaison du réseau.

Les raccordements b et c ne sont actuellement pas utilisés et sont pour cette raison, en sortie d'usine couverts avec un capuchon de anti-poussière.

Prise C (port série)

Le port série sur le *COMFORT-Terminal* est un port RS-232 possédant sur la broche 4 une alimentation en tension, p. ex. pour un récepteur GPS.

Prise C (RS232)

Broche	Signal
1	DCD
6	DSR
2	RxD
7	RTS
3	TxD
8	CTS
4	Ub -1,5V (pour une charge de 200 mA)
9	RI
5	GND

Lorsqu'il est allumé, le terminal délivre la tension d'alimentation (Ub) (diminuée d'env. 1,5V) de 200mA au plus (ceci vaut pour le fonctionnement avec un ordinateur d'emploi sur le système !) sur la broche 4 pour l'alimentation du récepteur GPS.

On n'a besoin que des signaux RxD et TxD et GND pour l'utilisation d'un récepteur GPS.

Tab. 9-2 : attribution de la prise RS232



Attention !

La tension sur la broche 4 dépend de la tension de service du terminal. Il faut absolument vérifier tout consommateur avant de le raccorder et comparer avec la tension de service du consommateur.

9.4 Conditions techniques préalables du récepteur GPS

Tension de service :	Tension d'alimentation du terminal -1,5V
Consommation de courant	Maximal 200mA (à 70°C) sans autre charge d'autres consommateurs (*1)
Standard GPS	NMEA 0183
Débits et signaux de mise à jour	5 Hz (GPGGA, GPVTG) 1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Débit de transmission	19.200 Baud
Bits de données	8
Parité	Non
Bits d'arrêt	1
Commande de flux	Aucune

(*1) La consommation de courant de l'accès multifonctions et de la barre lumineuse a déjà été prise en compte dans cette indication.

Tab. 9-3: Attribution prise CAN

9.5 Données techniques

Tension de service nominale:	10 – 30 V
Température de fonctionnement:	-20 – 70 °C
Température de stockage:	-30 – 80 °C
poids:	2,7 kg
Dimensions (l x H x L):	340 x 250 x 100 mm
Classe de protection	IP 54 d'après la norme DIN 40050/15
EMV	D'après l'ISO 14982 / PREN 55025 degré de déparasitage 4
Protection ESD	D'après l'ISO 10605 niveau 3
Puissance absorbée	Max. 13 W
Affichage	VGA (640x480 pixel)
Processeur	32 Bit ARM920T à 400 MHz
Mémoire vive	64 MO SDRAM
Boot-Flash	128 MO
CAN	2 SJA 1000
USB	Prise externe USB

Tab. 9-4: Données techniques

9.6 Glossaire

Terminologie	Signification
Bus	Bus signifie que différents appareils (terminaux, ordinateurs d'emploi etc..) sont reliés entre eux par un réseau. A partir de la, des informations sont envoyées que chaque élément peut recevoir. Chaque information est marquée de telle sorte que chaque élément ne reconnaisse que les siennes. Ce n'est qu'alors qu'il les prend en compte
CAN-Bus	En principe deux câbles constituent le réseau .CAN signifie et a été développé par la firme Bosch pour l'application dans les installations industrielles et la voiture .Cette forme de bus de données est particulièrement adapté pour l'application dans l'agriculture à cause de son faible encombrement.
ISO 11783	Une norme internationale fixe les raccordements et l'échange de données attachés aux appareils agricoles pour tracteurs et dérivés .Cette norme a laquelle a été ajouté la norme LBS européenne (DIN 9684.2-5) constitue ainsi la base pour d' système coordonné au niveau international dans la technique agricole
ISOBUS	ISOBUS est le nom pour l'interface internationale entre tracteurs et appareil rattachés ISOBUS est le nom pour l'interface internationale entre tracteurs et attachements ISOBUS est la contraction d' ISO et de BUS . ISO , parce que le moyen de transmission, les connecteurs mâle-femelle et l'échange de données sont définis après la NORME ISO 11783, et BUS , parce que le moyen de transmission est un bus de données (CAN-Bus)
Tracteur ISOBUS	Un tracteur est certifié ISOBUS s'il est équipé d'un terminal et d'un équipement de base ISOBUS. Les machines peuvent alors être déclarées

Terminologie	Signification
	aptes et servir du matériel ISOBUS
Touches de fonction	Des touches de fonction sont des touches sur le terminal qui sont disposées directement à côté de l'écran. La fonction actuelle de la touche (softkey) est indiquée à côté sur l'écran.
Ecran	Les écrans sont les différentes représentations sur le moniteur d'un ordinateur d'emploi. Dans les écrans, les informations de l'ordinateur d'emploi et l'utilisation des touches de fonction sont indiquées.
Terminal	Le terminal est l'unité de contrôle et de service dans la cabine de tracteur .Il établit la liaison entre conducteur et la machine. Sur le terminal, les données des appareils sont indiquées. Au moyen des touches de fonction, toutes les fonctions peuvent être utilisées.
équipement de base	L'équipement de base représente le lien entre terminaux et tracteur. Sur l'équipement de base, l'alimentation en électricité et l'ISOBUS sont reliés au terminal. Selon le type de tracteurs et son équipement, l'équipement de base comprend aussi le câble de batterie et les prises ISOBUS.
Softkey	Softkey est la fonction en cours d'une touche de fonction. Il est représenté à côté de la touche de fonction sur l'écran.
Ordinateur	L'ordinateur d'emploi est le cerveau de l'appareil. Il est responsable de toutes les fonctions. Toutes les fonctions de réglage partent d'ici et surveillées. Des mesures de sonde sont faites et envoyées au terminal. Les ordres qui sont donnés par l'utilisateur au terminal, sont transposés ici en signaux de distribution. Le câble ISOBUS relie l'ordinateur et le tracteur. Des ordres qui sont suggérés par l'utilisateur au terminal, sont transposés ici dans les signaux de distribution et ainsi p. ex. des valves d'hydraulique sont dirigées vers. Les ordres donnés par l'utilisateur au terminal externe sont, transposés ici en les signaux de distribution
Curseur	Le curseur indique la position actuelle dans un menu de sélection ou d'entrée de données. Il marque la valeur qui est en cours
Ressources-dossiers	Les dossiers sont des objets graphiques fournis par l'ordinateur d'emploi. Ils sont nécessaires à la représentation des fonctions, des entrées, des dépenses etc. sur le terminal. Si le terminal est relié pour la première fois à un nouvel ordinateur d'emploi, les dossiers sont chargés sur le terminal et stockés. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir un nouveau dossier. Les données restent sur l'ordinateur aussi longtemps que l'utilisateur ne les efface pas

Index des illustrations

Fig. 1-1 Principe de construction d'après la NORME ISO 11783	4
Fig. 3-1 vue d'ensemble	7
Fig. 3-2 Support du <i>COMFORT - Terminal</i>	9
Fig. 3-3 Console de base.....	9
Fig. 3-4 <i>COMFORT-Terminal</i> avec support	9
Fig. 3-5 Autocollant ISOBUS.....	10
Fig. 3-6 raccordement sur la partie inférieure du <i>COMFORT-Terminal</i>	10
Fig. 3-7 <i>COMFORT-Terminal</i> avec le câble de l'équipement de base	11
Fig. 3-8 <i>COMFORT – Terminal</i> avec câble de raccordement de la poignée multifonctions et raccordement pour équipement de base.....	11
Fig. 4-1 Eléments de commande du <i>COMFORT-Terminal</i>	12
Fig. 4-2 Ligne d'en-tête	13
Fig. 4-3 Ecran principal	13
Fig. 4-4: menu de sélection (Pulvériser est sélectionné et Navi dans la ligne d'en-tête).....	14
Fig. 4-5 Bouton de sélection	15
Fig. 4-6 Réglages curseur national dans une position initiale (Langue).....	15
Fig. 4-7 Réglages curseur national sur le format de date	15
Fig. 4-8 Ecran de données	16
Fig. 4-9 Exemple de fonction de touche: „Réglage d'écran“	17
Fig. 5-1 Menu „Information“	18
Fig. 5-2 Menu "Réglage de l'écran"	18
Fig. 5-3 Menu „Réglage de l'horloge“	19
Fig. 5-4 : Point de menu « Ressources »	19
Fig. 5-5 Ressources (aucune mémoire occupée)	20
Fig. 5-6: Point de menu « Réglages du pays »	20
Fig. 6-1 Clé USB	22
Fig. 6-2 Interrupteur de protection contre l'écriture	22
Fig. 6-3 DEL d'état de service.....	23
Fig. 6-4 Clé USB sans capuchon	23
Fig. 6-5 Opération d'insertion de la clé USB	23
Fig. 6-6 Clé USB insérée	23
Fig. 9-1 Raccordement du <i>COMFORT-Terminal</i>	29

Index des tableaux

Tab. 5-1 Langues	20
Tab. 5-2 Signes décimaux.....	21
Tab. 5-3 Format d'heure.....	21
Tab. 5-4 Format des dates.....	21
Tab. 5-5 Longueur et Contenance	21
Tab. 5-6 Unités de volume.....	21
Tab. 5-7 Unités de poids	21
Tab. 9-1: Raccordement du fiche A.....	29
Tab. 9-2 : attribution de la prise RS232.....	30
Tab. 9-3: Attribution prise CAN.....	30
Tab. 9-4: Données techniques.....	31