**Notice d'utilisation** 

# Le boîtier AMADOS<sup>+</sup>



MG 949 DB 1001 (F) 01.04 Printed in Germany F B

Avant toute mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation et vous conformer aux consignes de sécurité qu'elle contient!





Copyright © 2004 AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG D-49502 Hasbergen-Gaste Germany Tous droits réservés



1.	Géné	alités	5				
	1.1	Domaine d'utilisation					
	1.2	Constructeur					
	1.3	Certificat de conformité					
	1.4	Renseignements à fournir en cas de demande d'information ou de commande					
	1.5	Identification	5				
	1.6	De l'utilisation conforme	6				
2.	Sécu	ité	7				
	2.1	Dangers occasionnés par le nonrespect des consignes de sécurité	7				
	2.2	Qualification des utilisateurs	7				
	2.3	Symboles utilisés dans la présente notice	7				
		2.3.1 Symbole général signalant un DANGER	7				
		2.3.2 Symbole ATTENTION	7				
		2.3.3 Symbole RECOMMANDATION	7				
	2.4	Consignes de sécurité pour le montage ultérieur d'appareillages et de composants					
		électriques ou électroniques	7				
	2.5	Consignes de sécurité en matière de maintenance et d'entretien	8				
3	Présentation de l'annareil						
0.	3 1	Fonctions	<del>م</del>				
	5.1	3 1 1 Foran d'affichage en phase travail	10				
4.	Mise	en service – utilisation	12				
	4.1	Commande Marche / Arrêt	12				
	4.2	Introduction des paramètres spécifiques à la machine utilisée	12				
		4.2.1 Programmation du type et de l'équipement de la machine utilisée					
		4.2.2 Programmation du débit d'engrais	14				
		4.2.3 Programmation de la largeur de travail	14				
		4.2.4 Etalonnage du capteur d'avancement	15				
		4.2.5 Etalonnage de l'engrais					
	4.3	Mise en service dans le champ	19				
		4.3.1 Activer la fonction début de travail	19				
		4.3.2 Modification du débit d'engrais en cours d'épandage	19				
		4.3.2.1 Modification de débit simultanée sur les deux trappes	19				
		4.3.2.2 Modification de débit différenciée opérée séparément sur la trappe					
		gauche et la trappe droite	20				
		4.3.3 Touches de fonction et leur utilisation en cours d'épandage					
		4.3.3.1 Compteur d'hectares					
		4.3.3.2 Compteur des parcours intermédiaires					
	4.4	Vidange de la trémie	21				
F	<b>F</b> initing		22				
э.	Entre	Entretien et mantenance					
	5.1	Reglage de base de la course de trappes et controle des impuisions au niveau des veri électriques	.ns 22				
6.	Pann	Pannes					
	6.1	Utilisation de l'épandeur en cas de panne de l'installation électrique	25				
	6.2	Messages de mise en garde en cas d'erreur d'utilisation					
7.	Para	nètres machine	28				



### Réception de la machine

Lors de la réception de la machine, vérifiez s'il n'y a ni dégâts ni manquants! Ceux-ci devront éventuellement faire l'objet d'une réclamation immédiate auprès du transporteur. Vérifiez si toutes les positions mentionnées sur la lettre de voiture sont bien fournies.

AMADOS<sup>+</sup> boîtier électronique de surveillance, pilotage et de régulation comprend:

- 1 Un calculateur.
- 2 Une console de fixation
- 3 Un câble de connexion à la batterie avec raccordement au circuit et un fusible (16A). (NE 190 / commander séparé).



### 1. Généralités

### 1.1 Domaine d'utilisation

**AMADOS<sup>+</sup>** est conçu pour utilisation sur l'épandeur d'engrais AMAZONE type ZA-M et servir d'appareil d'affichage, de surveillance et de régulation.

### 1.2 Constructeur

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG,

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste, Allemagne.

### 1.3 Certificat de conformité

**AMADOS**<sup>+</sup> est conforme aux stipulations de la réglementation EMV 89/336/CEE.

### 1.4 Renseignements à fournir en cas de demande d'information ou de commande

En cas de commande de pièce(s) de rechange communiquez systématiquement le n° de série du boîtier **AMADOS**<sup>+</sup>.



Du point de vue technique, la sécurité ne peut être garantie en cas de réparation que par l'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine. L'emploi de pièces autres que celles d'AMAZONE peut avoir pour conséquence l'exclusion de tout recours en garantie pour les dommage(s) pouvant en résulter!

### 1.5 Identification

Plaquette du constructeur fixée à l'appareil.





### 1.6 De l'utilisation conforme

L'AMADOS<sup>+</sup> a été conçu pour son emploi exclusif en travaux agricoles courants et ce en tant qu'appareil d'affichage de données, de surveillance et de régulation.

L'**AMADOS**<sup>+</sup> n'est pas conçu pour l'épandage l'antilimaces et pour semences fines.

Toute utilisation sortant du cadre défini ci-dessus est considérée comme non conforme. Les dommages qui pourraient en résulter pour les biens et les personnes ne sont pas garantis par le constructeur. L'utilisateur supporte légalement la responsabilité des conséquences qui peuvent en découler.

On entend également par utilisation appropriée et conforme, le respect de toutes les consignes et recommandations du constructeur concernant les conditions d'utilisation, de maintenance et de remise en état, ainsi que l'emploi de **pièces de rechange d'origine.** 

L'utilisateur se doit de respecter les consignes de prévention des accidents du travail en vigueur ainsi que les autres réglementations générales de sécurité dans les domaines technique, sanitaire et du code de la route.

Malgré le soin apporté à la construction de nos machines, et quand bien même votre machine ait été utilisée de manière conforme, des variations de débit ne peuvent pas être entièrement exclues. Cela peut être occasionné par:

- des variations dans la composition de l'engrais ou de la semence (p.ex. hétérogénéité de la taille des granulés, densité réelle, forme géométrique des granulés, du traitement, de l'enrobage,).
- la dérive.
- le bourrage ou la formation de voûte (dû p.ex. à la présence d'un corps étranger, un morceau de sac d'emballage, un engrais humide).
- les irrégularités du sol.
- l'usure des pièces d'usure (p.ex. aubes d'épandage, . . .).
- un endommagement provoqué par des causes extérieures.
- des régimes d'entraînement et des vitesses de travail inadaptés.
- l'utilisation de disques inapropriés (p.ex par suite de confusion).
- un mauvais réglage de la machine (machine mal attelée, non respect des données fournies par les tableaux de réglage

Par conséquent, vérifiez avant et en cours de travail, le bon fonctionnement de votre machine et contrôlez la précision du débit d'engrais. Tout dommage qui ne s'est pas produit sur l'**AMADOS**<sup>+</sup> lui-même est exclu de plein droit de même que tout recours en dommages et intérêts. En conséquence le constructeur exclut toute responsabilité pour pertes sur récoltes provoquées par des erreurs d'épandage. Des modifications apportées unilatéralement sur l'**AMADOS**<sup>+</sup> peuvent provoquer des pertes sur récolte et excluent automatiquement la responsabilité du constructeur pour ces dommages.

### 2. Sécurité

La présente notice d'utilisation contient les consignes essentielles que vous devez respecter pour atteler, utiliser et entretenir votre machine. Pour cette raison, il est impératif que vous et tout autre utilisateur la lisiez entièrement et attentivement avant sa mise en service et son utilisation. Veillez à ce qu'elle soit constamment à portée de main de l'utilisateur.

Respectez et suivez le plus rigoureusement possible les consignes de sécurité de la présente notice.

### 2.1 Dangers occasionnés par le nonrespect des consignes de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut

- avoir des conséquences dangereuses pour les personnes, l'environnement et la machine.
- avoir pour conséquence la perte de tout recours.

Le non respect des consignes de sécurité peut aussi, par exemple :

- provoquer des lésions corporelles du fait de la non existence d'une zone de sécurité en périphérie de la largeur de travail.
- entraîner l'arrêt de fonctions vitales de la machine.
- contrecarrer des méthodes prescrites pour assurer la maintenance et la remise en état.
- provoquer des lésions corporelles d'origine mécanique ou chimique.
- polluer l'environnement par des fuites d'huile par exemple.

### 2.2 Qualification des utilisateurs

L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par du personnel formé à cet effet et averti des risques inhérents.

### 2.3 Symboles utilisés dans la présente notice

### 2.3.1 Symbole général signalant un DAN-GER

Les consignes de sécurité contenues dans la présente notice d'utilisation dont le non respect peut provoquer des lésions corporelles à l'utilisateur ou à des tiers sont signalées par le symbole normalisé (DIN 4844-W9), généralement utilisé pour indiquer un DANGER suivant :



### 2.3.2 Symbole ATTENTION

Les consignes de sécurité, dont le non respect peut entraîner des dommages à la machine et/ou au niveau de son fonctionnement sont signalées par le symbole ATTENTION suivant :



### 2.3.3 Symbole RECOMMANDATION

Les recommandations concernant les particularités spécifiques à la machine, dont il faut tenir compte pour travailler correctement avec la machine, sont signalées par le symbole RECOMMANDATION suivant:



# 2.4 Consignes de sécurité pour le montage ultérieur d'appareillages et de composants électriques ou électroniques

La machine est équipée avec des composants et des accessoires électronique, dont le fonctionnement peut être perturbé par l'émission d'ondes électromagnétiques provenant d'autres appareillages. Ces perturbations peuvent être dangereuses pour les personnes dans le cas où les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.

En montant ultérieurement sur la machine un composant ou un appareillage électronique raccordé au circuit électrique du tracteur, il appartient à l'utilisateur de vérifier si l'installation ne perturbe pas le fonctionnement de l'équipement électronique du tracteur ou d'autres composants.

Veillez avant tout, à ce que les équipement électriques et électroniques montés ultérieurement soient bien conformes à l'édition en vigueur de la Directive EMV n° 89/336/CEE et revêtus du sigle CE.

Pour le montage ultérieur de systèmes de communication mobiles (p.ex. radio, téléphone), respectez tout particulièrement les dispositions suivantes:

Ne montez que des appareils agréés, en conformité avec la réglementation en vigueur du pays (p.ex. l'agrément BZT en Allemagne).

Fixez l'appareil solidement.



L'utilisation de portables ou d'appareils mobiles dans l'enceinte du véhicule n'est autorisée que par l'intermédiaire d'une antenne extérieure, installée à poste fixe.

Montez le module émetteur dans un espace bien séparé de l'installation électronique du véhicule.

Lors du montage de l'antenne, veillez bien à ce que l'installation soit réalisée de façon professionnelle avec une bonne mise à la masse entre l'antenne et le corps du véhicule.

En ce qui concerne le câblage et l'installation, ainsi que la consommation maximale de courant autorisée, veuillez de plus vous conformer aux consignes de montage du constructeur de la machine.

### 2.5 Consignes de sécurité en matière de maintenance et d'entretien



Débranchez toutes les connexions au boîtier AMADOS<sup>+</sup> avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique ainsi qu'avant tous travaux de soudure sur le tracteur ou la machine attelée.





### 3. Présentation de l'appareil

### AMADOS<sup>+,</sup>, description des fonctions:

- régulation du débit d'engrais [kg/ha] proportionnellement à la vitesse d'avancement. Pour ce faire, l'ouverture des 2 trappes d'alimentation peut être modifiées par 2 vérins électriques.
- modulation du d'bit d'engrais instantané par paliers de 10 % (pour les deux trappes simultanément ou séparément).
- indication de la vitesse d'avancement instantanée [km/h].
- indique la superficie travaileée sur chaque parcelle [ha] et les mémorise.
- additionne les superficies partielles mémorisées et indique la superficie totale épandue sur une campagne [ha].

Le **AMADOS**<sup>+</sup> est équipé d'une mémoire et d'une batterie au Lithium. Toutes les valeurs introduites et recuellies sont conservées, par la mémoire de l'appareil pendant 10 ans environ, après coupure de l'alimentation èlectrique du tracteur. À la mise sous tension suivante, ells sont automatiquement réactivées et à nouveau disponibles.

### 3.1 Fonctions

Le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> est fourni avec un écran d'affichage à 6 positions (Fig. 1/1) Lorsque la machine est au travail, l'écran indique :

- la vitesse instantanée d'avancement (Fig. 1/2) en [km/h],
- le débit d'engrais instantané (Fig. 1/3) en [kg/ha],
- des éléments de contrôle (Fig. 1/4 comme par exemple trappe gauche et droite ouvertes.

Sur le bord gauche de l'écran il y a 2 symboles supplémentaires. La flèche verticale (Fig. 1/5) affiche, dès que la machine attelée est en position de travail. Le cercle qui apparaît en-dessous doit clignoter en cours d'avancement et signifie que le capteur de mesure des surfaces et de l'avancement mesure et transmet des impulsions au boîtier **AMADOS**<sup>+</sup>.

En cours d'épandage, il est possible de moduler le débit d'engrais programmé initialement, soit sur les 2 trappes d'alimentation **simultanément** soit **différemment** pour chacune des trappes.



Fig. 1

La modulation simultanée du débit d'engrais pour les

deux trappes s'opère à l'aide des touches / et

. Une seule pression permet de modifier le débit d'engrais programmé pour **l'ensemble des deux trappes** de + ou - 10%.

La modulation individuelle de débit d'engrais, pour la trappe gauche et la trappe droite, s'opère à l'aide des touches + / - trappe droite / gauche



Une seule pression sur la touche modifie le débit d'engrais programmé initialement de + ou - 10% pour chacune des 2 trappes concernée. Le pourcentage de la modification de débit par rapport au débit programmé s'affiche à l'écran.

### 3.1.1 Ecran d'affichage en phase travail

Dès qu'une trappe s'ouvre, l'**AMADOS**<sup>+</sup>, reconnaît que la machine est en position de travail, et il modifie instantanément la grille d'affichage à l'écran.

Etat de l'affichage en cours de travail:



### Avertissement d'erreur

Ecran de travail après appui sur les touches pour modification commune du débit (+10%).





### Tastenbelegung

### Tableau 1: Fonctions des touches

Touches	Fonctions	Touches	Fonctions
1/0	Marche et arrêt l'AMADOS <sup>+</sup>	100% kg/ha	Réajustage du débit d'engrais sur la valeur initiale programmée
	Augmenter le débit d'engrais – disque gauche		Largeur de travail [m]
+	Augmenter le débit d'engrais – disque droit	lmp. 100m	Nombre d'impulsions émises par le capteur d'avancement sur 100 m (DPA)
	Réduire le débit d'engrais – dis- que gauche	Cal.	Facteur d'étalonnage pour l'engrais
	Réduire le débit d'engrais – dis- que gauche		Touche pour augmenter la valeur affichée
ha Σha	Compteur d'hectares		Touche pour diminuer la valeur affichée
	Compteur de parcours partiels		Touche de validation des don- nées introduites
MOD	Introduction du mode		Touche de correction
(	Nombre d'impulsions du moteur de régulation ou associé à la touche , ouvrir à fond la trappe pour vider la trémie.		Fonction Start



### 4. Mise en service – utilisation

### 4.1 Commande Marche / Arrêt

En appuyant sur la touche **ID** le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> est commuté sur MARCHE et sur AR-RÊT.



- En commutant sur marche, l'écran affiche pendant quelques secondes la date de réalisation du programme du calculateur.
- Vérifiez que les moteurs des vérins électriques positionnent correctement les tiges des vérins, approximativement dans la zone de la position zéro (les graduations des échelles ne sont pas rigoureusement exactes).
- En cas de baisse de tension, par exemple en faisant démarrer le tracteur, en dessous de 10 Volt, le calculateur s'éteint automatiquement. Pour le remettre en fonctionnement, procédez comme indiqué ci-dessus..

### 4.2 Introduction des paramètres spécifiques à la machine utilisée

Les paramètres de la machine nécessaires au fonctionnement du boîtier **AMADOS<sup>+</sup>** sont introduites en

- les sélectionnant directement à l'aide des touches
- en utilisant une procédure d'étalonnage.



d'une position dans le sens souhaité. En appuyant une 2<sup>ème</sup> fois sur la même touche, l'information affichée défile en continu jusqu'à ce que la touche soit relâchée.

Toute valeur affichée au moyen des touches  $\stackrel{\frown}{\frown}$  ou  $\stackrel{\frown}{\frown}$  ou obtenue par une procédure d'étalonnage doit être introduite en mémoire en la validant à l'aide de la touche  $\stackrel{\frown}{\frown}$ . Ð

Avant de commencer à travailler, contrôlez, introduisez et étalonnez dans l'ordre prescrit les paramètres spécifiques à la machine en appuyant sur les touches correspondantes.



Avant de commencer à travailler, contrôlez, introduisez et étalonnez dans l'ordre prescrit les paramètres spécifiques à la machine en appuyant sur les touches correspondantes



L'AMADOS<sup>+</sup> n'est pas conçu pour l'épandage l'anti-limaces et pour semences fines



- 4.2.1 Programmation du type de et l'équipement de la machine utilisée
  - Toutes les données concernant le type et l'équipement de la machine (modes "1" à "6") ne doivent être programmées qu'après avoir déconnecté la prise multibroches côté machine.
- 1. Après avoir retiré la connexion côté machine, vous pouvez mettre en marche le boîtier AMADOS<sup>+</sup>.

L'écran commence par afficher la date de réalisation du programme du calculateur. Pendant les 10 secondes qui suivent il est impossible d'opérer une introduction de donnée. l'avertissement d'erreur "13" s'affiche automatiquement. Après une attente

Etat de l'affichage en cas d'avertissement d'erreur "13"

sélectionner le mode "1".



d'environ 15 secondes, vous pouvez

- 2. Sélectionnez le mode "1" (type de la machine) A l'aide du Mode "1" programmez le type de la machine en utilisant le code affecté au "type de la machine".
- Appuyez sur la touche C maintenez la pressée et en même temps appuyez sur la touche MOD

ce qui a pour effet de déverrouiller l'accès à la fonction "codage".

MOD Appuyez sur la touche (éventuellement plusieurs fois de suite) et sélectionnez le mode "1".

Etat de l'affichage après sélection du mode "1"



Le premier chiffre indique le mode sélectionné "1", le deuxième le code correspondant au type de machine sélectionné. Pour l'épandeur d'engrais le code affecté est "0004".

- A l'aide des touches bzw. The affichez à \_ l'écran le code "0004".
- Validez en appuyant sur la touche pour mémoriser et verrouiller le code "0004" contre toute modification involontaire.

### 3. Modes "2-5,7"

MN

Puis

Les modes 2 à 5, 7 ne sont pas affectés, en cas d'utilisation d'un épandeur d'engrais et ne doivent donc ni être affichés, ni modifiés.

### 4. Mode "6", vitesse d'avancement moyenne

AMADOS<sup>+</sup> a besoin de connaître la " vitesse d'avancement moyenne" pour exploiter la fonction "étalonnage de l'engrais".



Appuyez sur la touche (appuyez éventuellement plusieurs fois de suite) et affichez le mode "6".

Etat de l'affichage après appel du mode "6"



Le premier chiffre représente le mode "6" sélectionné, le deuxième la vitesse d'avancement moyenne en [km/h] - par exemple "0010" pour 10 km/h..

- A l'aide des touches 🗡 ou 💙 affichez à l'écran la vitesse d'avancement moyenne souhaitée par exemple "0010" pour 10 km/h.
- Appuyez sur la touche pour valider la valeur sélectionnée "0010" et la verrouiller contre toute modification involontaire.



### 4.2.2 Programmation du débit d'engrais

Y

La programmation du débit d'engrais souhaité ne peut s'effectuer qu'avec machine à l'arrêt.

- Appuyez sur la touche
- A l'aide des touches l'écran le débit d'engrais souhaité [kg/ha] par exemple "350" pour une quantité de 350 kg/ha.

Etat d'affichage du débit



- Appuyez sur la touche el la valeur programmée "350" est ainsi mémorisée.
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche pour contrôle. L'écran doit afficher "350".
  - En cours d'épandage, le débit d'engrais peut être modulé par paliers de +/-10% (voir chap. 4.3.2).



Pour les débits supérieurs à 1000 kg le chiffre des mille ne s'affiche pas.

### 4.2.3 Programmation de la largeur de travail

Pour calculer les superficies travaillées, le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> a besoin de connaître la largeur de travail. Pour programmer la largeur de travail procédez comme suit :



- Appuyez sur la touche drücken.
- Affichez à l'écran la largeur de travail [m] à l'aide des touches ou par exemple "20.00" pour 20 m.

Etat de l'affichage pour la largeur de travail 20 m



Appuyez une nouvelle fois sur la touche pour contrôle. L'écran doit afficher par exemple "20.00".



### 4.2.4 Etalonnage du capteur d'avancement

Pour pouvoir indiguer la vitesse d'avancement effective, l'AMADOS<sup>+</sup> a besoin de connaître le nombre d'imulsions au 100 m «Imp./100m» émises par le capteur "X" en parcourant une distance de 100 m et transmises au boîtier AMADOS<sup>+</sup>.



Le nombre d'"Imp./100m" ne doit pas être inférieur à "250", sinon le boîtier AMADOS<sup>+</sup> ne peut pas travailler correctement.

Pour introduire paramètre le d'étalonnage "Imp./100m" vous avez deux possibilités:

- le paramètre "Imp./100m" est connu et vous le sélectionnez à l'aide du clavier.
- le paramètre "Imp./100m" n'est pas connu et vous devez le déterminer en effectuant un parcours test



Etant donné le paramètre que "Imp./100m" dépend des conditions de sol, nous recommandons de déterminer une nouvelle fois ce paramètre lorsqu'on est en présence de conditions de sol extrêmement variables.

### 1. Le paramètre "Imp./100 m" est connu:

- La machine ètant à l'arrêt, appuyez sur la touche İmp.
- A l'aide de la touche 🔶 ou 💙 affichez le nombre d'"Imp./100m" connu
- appuyez sur la touche every pour mémoriser cette valeur.
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche pour contrôle. La valeur introduite en mémoire doit s'afficher à l'écran.



### En cas d'écart

- entre le débit d'engrais effectif et la superficie effectivement épandue
- entre la superficie travaillée indiquée par le boîtier AMADOS III-D et la superficie effectivement épandue,

procédez à un nouvel étalonnage sur un parcours de 100 m (voir chap 4.2.4 Pos. 2).

### 2. Le paramètre "Imp./100 m" n'est pas connu:

Mesurez dans le champ avec précision une distance de 100 m. Repérez le début et la fin du parcours.



- Avancez le tracteur jusqu'au repère marguant le début du parcours.
- Appuyez sur la touche maintenez la pressée et appuyez simultanément sur la touche Imp. 100r
- Effectuez le trajet du début jusqu'à la fin avec précision (au démarrage, l'affichage commute sur "0"). L'écran affiche en défilant le nombre d'impulsions tout au long du parcours.



Au cours de ce parcours d'étalonnage il est impératif de ne pas appuyer sur une quelconque touche.

Etat de l'affichage en cours d'étalonnage



- Arrêtez après avoir parcouru les 100 m. L'écran affiche le nombre d'impulsions recueillies pendant le parcours test (100m).
- Appuyez sur la touche epour introduire en mémoire le paramètre (Imp./100 m) ainsi obtenu
  - İmp. 100n
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche pour contrôle. Le nombre d'impulsions (Imp./100m) doit s'afficher à l'écran.



### 4.2.5 Etalonnage de l'engrais

Le facteur d'étalonnage d'engrais détermine le comportement de modulation de l'**AMADOS**<sup>+</sup> et dépend

- Du comportement d'écoulement de l'engrais à épandre.
- Du débit introduit.
- De la largeur de travail introduite

Le comportement d'écoulement de l'engrais dépend à son tour

- Du mode de stockage de l'engrais, du temps de stockage et des facteurs climatiques.
- Des conditions de travail.



Le comportement d'écoulement de l'engrais peut se modifier après un court laps de temps de stockage.

Il convient donc de déterminer de nouveau avant chaque utilisation, le facteur d'étalonnage de l'engrais à épandre.



Toujours déterminer à nouveau le facteur d'étalonnage de l'engrais

- Lorsque le débit est modifié.
- En cas d'écart entre le débit théorique et le débit effectif.

Le facteur d'étalonnage de l'engrais est déterminé à poste fixe.



Pour l'étalonnage, la quantité d'engrais souhaitée programmée au boîtier AMA-DOS<sup>+</sup> ne doit pas excéder la valeur indiquée dans la colonne "quantité d'engrais maximum à programmer pour l'étalonnage à 6, 8, 10 km/h" figurant dans le tableau 2.

### Tableau 3: " quantité d'engrais maximum à programmer pour l'étalonnage en fonction de la largeur de travail utilisée "

largour do	quantité d'engrais maximum à pro-			
travail [m]	grammer [kg/ha] pour l'étalonnage in en fonction de la largeur de travail utilisée			
	6  km/b $8  km/b$ $10  km/b$			
10	3000	2400	1800	
12	2500	2000	1500	
15	2000	1600	1200	
16	1900	1520	1140	
18	1688	1350	1013	
20	1525	1220	915	
21	1450	1160	870	
24	1263	1010	758	
27	1125	900	675	
28	1088	870	653	
30	1013	810	608	
32	950	760	570	
36	850	680	510	





# Déterminer le facteur d'étalonnage de l'engrais à poste fixe:

Contrôlez les valeurs introduites pour le débit souhaité ainsi que la largeur de travail et corrigez si nécessaire.

- Versez dans la trémie un volume d'engrais suffisant.
- Démontez le disque d'épandage côté gauche.
- Placez le récipient d'étalonnage sous la sortie de la trappe (reportez-vous pour ce faire à la notice d'utilisation de l'épandeur ZA-M!).
- Commencez l'opération d'étalonnage en appuyant



- A l'aide des touches une valeur d'étalonnage, par ex. 1.00.
- Pour introduire le facteur d'étalonnage, il est possible
  - De relever le facteur d'étalonnage (facteur de débit) sur le tableau d'épandage.
- De se référer à des valeurs empiriques.



# Facteurs d'étalonnage réalistes (0.7-1.4):

- env. 0.7 pour l'urée
- env. 1.0 pour ammonitrate de chaux (ammonitrate)
- env. 1.4 pour de l'engrais PK fin et lourd

Affichage après introduction du facteur d'étalonnage





- Faites tourner le tracteur avec prise de force enclenchée au régime nominal (540 tr/min) et ouvrez la trappe gauche.

L'écran affiche le temps d'ouverture de la trappe

- Après un laps de temps d'au moins 30 secondes, refermez la trappe.
- Après fermeture de la trappe, l'affichage à l'écran se modifie

Etat de l'affichage après fermeture de la trappe



- Pesez l'engrais recueilli (tenez compte de la tare du récipient).





Pour la pesée, utilisez impérativement une balance précise au 100g près. Les balances plus grossières peuvent entraîner des écarts au niveau du débit réel.

appuyant sur les touches ou par exemple "12.50" pour 12,5 kg.

- Validez en appuyant sur la touche



Le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> calcule à partir de ces données un facteur spécifique à l'engrais et à la largeur de travail utilisée.

- En appuyant sur la touche d'étalonnage de l'engrais s'affiche à l'écran.
- Lorsque l'opération d'étalonnage est terminée, replacez le disque d'épandage sur son axe d'entraînement.



### 4.3 Mise en service dans le champ



Procédez à toutes les programmations et introductions de paramètres comme indiqué plus haut.

### 4.3.1 Activer la fonction début de travail

Avant de commencer votre chantier d'épandage, activez la fonction "début du travail" en appuyant





La mémoire du compteur d'hectares pour les superficies partielles est remis à "0".

- Réglez le régime de prise de force à 540 tr/min (si dans le tableau il n'y a pas d'autres indications au niveau du réglage de la largeur de travail).
- Avancez dans le champ et ouvrez les trappes.
- Dès qu'une des trappes est ouverte, la configuration de l'écran d'affichage commute sur la grille de travail. A l'écran s'affichent : la vitesse d'avancement instantanée [km/h] et le débit d'engrais instantané [kg/ha].

Etat de l'affichage au travail



# 4.3.2 Modification du débit d'engrais en cours d'épandage

En cours d'épandage, vous pouvez modifier le débit d'engrais initialement programmé, soit **simultanément** pour les deux trappes d'alimentation, soit **individuellement** avec pour chacune d'elles une dose d'engrais différente.

## 4.3.2.1 Modification de débit simultanée sur les deux trappes

Appuyez sur les touches du Une seule pression modifie le débit d'engrais simultanément sur les deux trappes de + ou - 10%. L'écart de pourcentage (%) par rapport au débit initialement programmé s'affiche alors à l'écran.

Etat de l'affichage après avoir appuyé sur les touches de manière à modifier le débit identiquement sur les deux trappes





ເສີ

Cette information commute au bout de 10 secondes environ sur la grille de travail.



<sup>kg/ha</sup> le débit modifié est réinitialisé sur la valeur de consigne du débit présélectionné..



Modification de débit différenciée opérée 4.3.2.2 séparément sur la trappe gauche et la trappe droite

Appuyez sur la touche

En exerçant une seule pression sur la touche, vous modifiez le débit d'engrais pour le disque concerné, de + ou - 10%. L'écart de pourcentage (%) par rapport au débit initialement programmé s'affiche alors à l'écran.

Etat de l'affichage après avoir appuyé sur la touche permettant de modifier le débit de la trappe côté droit (+10%)



Cette information commute au bout de 10 secondes environ sur la grille de travail..

En\_appuyant une fois sur la touche 100% kg/ha

le débit modifié est réinitialisé sur la valeur de consigne du débit présélectionné.

-

(S



### 4.3.3 Touches de fonction et leur utilisation en cours d'épandage

En appuyant en cours de travail sur l'une des touches de fonction suivantes, la valeur appelée s'affiche à l'écran pendant 10 secondes environ. Ensuite, le calculateur **AMADOS**<sup>+</sup> commute automatiquement sur la grille d'affichage au travail.

### 4.3.3.1 Compteur d'hectares

### 1. Compteur d'hectares parcellaire

En appuyant **une fois** sur la touche  $\sum_{ha}$  l'écran affiche la superficie [ha] qui a été épandue depuis le début du chantier, à savoir depuis que le conducteur a appuyé sur la touche "début de travail".



### Ne sont indiquées que les séquences pendant lesquelles la machine a été au travail (en position de travail)..

Etat de l'affichage après avoir appuyé  $\mbox{ une seule fois } sur la touche$ 



### 2. Compteur d'hectares – superficie totale en valeurs cumulées

En appuyant deux fois de suite sur la touche  $(\Sigma^{ha})$ l'écran affiche la superficie totale [ha] épandue, par exemple au cours de la campagne.

Etat de l'affichage après avoir appuyé deux fois de suite sur la touche



# 3. Modification manuelle sur la grille "affichage au travail "

Après avoir pressé trois fois successivement la touche Après avoir pressé trois fois successivement la



### 4.3.3.2 Compteur des parcours intermédiaires

Ce compteur permet de mesurer les distances parcourues en manœuvrant dans les fourrières.

- Pour mettre en marche ce compteur, appuyez sur



ha

Après avoir appuyé sur cette touche, l'écran affiche en continu la distance en [m] parcourue. En commutant à nouveau l'écran sur la grille d'affichage au travail, l'affichage disparaît automatiquement après 10 secondes environ.

Etat de l'affichage après avoir appuyé sur la touche du compteur des parcours intermédiaires



### 4.4 Vidange de la trémie

- La machine étant immobilisée, commandez l'ouverture des vérins hydrauliques actionnant les trappes d'alimentation.
- puis appuyez simultanément sur les touches

et et maintenez les pressées jusqu'à ce que les deux trappes soient complètement ouvertes.



### 5. Entretien et maintenance

En cas de nettoyage de l'épandeur avec un nettoyeur haute pression, veillez à ne pas diriger le jet directement sur les entrées de connexion des câbles et des prises électriques..

- Après nettoyage, lubrifiez les articulations des leviers de réglage.

Le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> ne demande aucun entretien particulier. Pour l'hiver, remisez le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> dans une pièce tempérée. Les prises libres doivent être protégées par un capuchon afin d'éviter la pénétration de la poussière et de l'humidité.



Pour tous travaux de soudure opérés sur le tracteur ou la machine, débranchez impérativement le câble d'alimentation électrique relié au boîtier AMADOS<sup>+</sup>!

5.1 Réglage de base de la course de trappes et contrôle des impulsions au niveau des vérins électriques



Les vérins électriques sont réglés en usine de façon à ce que les trappes d'alimentation se positionnent, après allumage du boîtier AMADOS<sup>+</sup> sur la graduation "0" de l'échelle lorsque les trappes sont fermées.



Une modification du réglage de base de la course des trappes d'alimentation ne peut intervenir que dans les cas suivants :

- remplacement d'un moteur de vérin.
- écart important entre le débit d'engrais effectif et le débit d'engrais programmé, et que ceci ne puisse pas être mis au compte d'erreurs d'étalonnage ou autres.
- si les cônes de la trémie ne se vident pas symétriquement.

### Préliminaires

- Attelez l'épandeur au tracteur et connectez le câble d'alimentation électrique au boîtier AMADOS<sup>+</sup> Ne connectez pas encore la prise machine.
- Ne remplissez pas la trémie avec de l'engrais.
- Allumez le boîtier AMADOS<sup>+</sup>.

- La prise machine étant déconnectée
- contrôlez ou programmez et mémorisez à nouveau le code "0004" dans le mode "1".
- dans le mode "6" contrôlez la vitesse moyenne d'avancement et /ou programmez et mémorisez la une nouvelle fois.
- **Eteignez le boîtier AMADOS+** et connectez le boîtier **AMADOS+** à la prise machine.
- Allumez une nouvelle fois le boîtier AMADOS<sup>+</sup>.
- Programmez un débit d'engrais nominal de 518 kg/ha et mémorisez.
- Programmez et mémorisez une largeur de travail de 20 m.
- La valeur d'étalonnage "Imp/100m" est identique au nombre d'impulsions recueillies à l'aide de la fonction "étalonnage du capteur d'avancement". Elle reste inchangée.
- Programmez et mémorisez la valeur **1,0** en tant que **facteur d'étalonnage de l'engrais**.

### Procédure

- 1. Contrôle du réglage de base de la course des trappes
- Ouvrez les trappes.
- Effectuez un parcours test.
- faites accélérer le tracteur, jusqu'à ce que à l'écran d'affichage du boîtier AMADOS<sup>+</sup> s'affiche le message suivant.

Etat impératif de l'affichage pendant le parcours test



Alors que l'écran affiche une vitesse de **8.0** [km/h] et un débit d'engrais de **518** [kg/ha], éteignez le boîtier **AMADOS**<sup>+</sup>.

- Immobilisez le tracteur et lisez la position des trappes à l'aide de leurs échelles respectives de réglage de débit
  - L'arrête de lecture de l'index de chacune des deux trappes doit être positionnée sur la graduation 41±1.



- La position 41±1 des trappes ne constitue qu'une valeur indicative, ce qui est décisif c'est la section du passage libéré au niveau de l'ouverture de sortie. La section de sortie obtenue par l'ouverture de la trappe doit être de 62 mm.
- 2. Contrôle du nombre d'impulsions des vérins électriques
- Appuyez une seule fois sur la touche Le nombre d'impulsions qui s'affiche alors à l'écran doit être de 1500±15. Ce nombre d'impulsions correspond à la position du moteur du vérin

En appuyant une seule fois sur cette touche le nombre d'impulsions qui s'affiche à l'écran correspond au vérin côté gauche. En appuyant une deuxième fois sur la touche, c'est le nombre d'impulsions correspondant au vérin côté droit qui s'affiche.



Si les nombres d'impulsions affichés ne se trouvent pas dans les limites de tolérance prescrites, veuillez vous mettre en contact avec notre service après vente.



Si les nombres d'impulsions affichés se trouvent dans les limites de tolérance prescrites, contrôlez le réglage de base des trappes au moyen de la jauge (code: 915018).



S'il n'apparaît aucun nombre d'impulsions après avoir appuyé sur la

touche il se peut qu'il y ait une défectuosité au niveau de la réception des signaux dans le moteur de régulation. Remplacez alors le moteur.



3. Contrôle de la section de passage de l'engrais



En actionnant les trappes n'introduisez pas les mains dans l'ouverture de sortie! Risque de lésions corporelles!

- Ouvrez les trappes hydrauliques.
- Par la section de sortie obtenue après réglage, introduisez la jauge (Fig. 2/1) (option, Best.-Nr.: 915018) pouvoir s'y glisser sans être freinée.

Ist dies nicht der Fall (freigegebener Öffnungsquerschnitt zu klein oder zu groß) die Befestigung der Stellmotor-Konsole mit der Anlenkung für den Dosierschieber wie folgt nachjustieren:

Si cela n'est pas le cas (la section de l'ouverture est trop réduite ou trop large) procédez à l'ajustement fin de la fixation de la console des vérins électriques contre les trappes d'alimentation en procédant comme suit :

- Desserrez les vis (Fig. 2/2) de la console des vérins électriques (Fig. 2/3).
- Introduisez la jauge (Fig. 2/1) dans l'ouverture de sortie.
- Faites pivoter la console des vérins électriques (Fig. 2/3) vers la jauge et resserrez les vis de fixation (Fig. 2/2).

Contrôlez, si l'index est bien positionné sur la graduation 41 de l'échelle de réglage des trappes d'alimentation. Si nécessaire, desserrerez la fixation de l'index (Fig. 3/1) et réajustez le positionnement de l'arrête de lecture (Fig. 3/2) de l'index de manière à ce qu'il soit placé sur la graduation 41.



Si les valeurs lues sur les échelles respectives des deux glissières apparaissent être très éloignées des valeurs limites prescrites, cela indique qu'il y a probablement une défectuosité au niveau du pilotage ou des moteurs d'entraînement des vérins électriques. Contrôlez alors le nombre d'impulsions pilotant les moteurs des vérins électriques.







Fig. 3



### 6. Pannes

### 6.1 Utilisation de l'épandeur en cas de panne de l'installation électrique

En cas de panne au boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> ou au niveau des moteurs électriques de commande des vérins de trappes qui ne puissent être immédiatement réparées, il reste toujours possible de continuer à travailler.

Pour ce faire, déconnectez le branchement (Fig. 4/1) entre le moteur (Fig. 4/2) et la trappe de dosage

- Retirez les deux clips de sécurité (Fig. 5/1) en utilisant pour cela une pince à d'éclipser (Fig. 5/2).





- Retirez les deux axes d'articulation (Fig. 6/1).
- Déposez le moteur de sa console.
- Soulevez le moteur et décrochez la tige de son point d'accrochage par brochage situé sur la trappe de dosage.





Fig. 6



 Ensuite, fixez à nouveau sur la console et de la manière prescrite, le moteur avec sa tige décrochée.



Calez avec des moyens appropriés la tige de piston décrochée (Fig. 7/1) de manière à ce qu'elle ne puisse pas basculer dans la zone d'action des vérins hydrauliques.





- Ajustez le dispositif de blocage (Fig. 8/1) des leviers de réglage des trappes (Fig. 8/2) en procédant comme ci-après
  - Dévissez l'écrou à ailettes (Fig. 8/3).
  - Retirez le boulon et intervertissez (Fig. 9) la position des deux rondelles de calage (Fig. 8/4) d'arrière (Fig. 8/5) en avant (Fig. 8/6)/ (Fig. 9).











# 6.2 Messages de mise en garde en cas d'erreur d'utilisation

L'utilisation du boîtier **AMADOS**<sup>+</sup> peut entraîner l'affichage à l'écran de messages en clair ou codés par suite d'utilisation erronée::

Code er- reur	Cause	Solution	
	Le débit d'engrais programmé ne peut pas être maintenu	<ul> <li>Contrôlez le débit programmé (voir au chap. 4.2.2)</li> </ul>	
10		- Adaptez la vitesse	
		<ul> <li>Eteignez le boîtier AMADOS<sup>+</sup> et repro- grammez la mission (voir chap. Kap. 4.3.1).</li> </ul>	
11	Le "débit d'engrais souhaité" n'a pas été pro- grammé	<ul> <li>Programmez le débit d'engrais souhaité (voir au chap. 4.2.2)</li> </ul>	
12	Le paramètre "Largeur de travail" fait défaut	<ul> <li>Programmez la largeur de travail utilisée (voir au chap. 4.2.3)</li> </ul>	
	Le moteur du vérin électrique gauche ne réagit plus	<ul> <li>Vérifiez la programmation (voir au chap. 4.2.1)</li> </ul>	
13		<ul> <li>Contrôlez le fonctionnement du moteur électrique, p.ex. en activant la fonction "vi- dange de la trémie" (voir au chap. 4.4)</li> </ul>	
	Le moteur du vérin électrique droit ne réagit	<ul> <li>Vérifiez la programmation (voir au chap. 4.2.1)</li> </ul>	
14	plus	<ul> <li>Contrôlez le fonctionnement du moteur électrique, p.ex. en activant la fonction "vi- dange de la trémie" (voir au chap. 4.4)</li> </ul>	
16	Le débit effectif varie fortement par rapport à la valeur de consigne du débit sélectionné (par ex. parce qu'il y a un bourrage au niveau de l'ouverture de la trappe).	Eliminer la source du problème (par ex. net- toyer l'ouverture de la trappe). Déterminer ensuite de nouveau le facteur d'étalonnage d'engrais.	
Pas d'affichage	Le paramètre "Largeur de travail" n'a pas été programmé	- Programmez la largeur de travail (voir au chap. 4.2.3)	
des super- ficies	Le boîtier <b>AMADOS</b> <sup>+</sup> ne reconnaît pas la posi- tion de travail	<ul> <li>Contrôlez l'état de fonctionnement du cap- teur "position de travail".</li> </ul>	
Pas d'affichage de la vi-	Le boîtier <b>AMADOS<sup>+</sup></b> ne reçoit aucune impul- sion (le symbole "Impulsions d'avancement"	<ul> <li>Vérifiez le câble "X", le cheminement des câbles et la connexion des câbles.</li> </ul>	
tesse d'avance- menti	ne clignote pas) L'indication "Imp./100m" fait défaut.	<ul> <li>Programmez le nombre d'impulsions aux 100 m ou obtenez le par un parcours test (voir au chap. 4.2.4)</li> </ul>	



### 7. Paramètres machine

Épandeur d'e	ngrais	
Modus "1"	Codification – type de machine	0004
Modus "2"	Libre	
Modus "3"	Libre	
Modus "4"	Libre	
Modus "5"	Libre	
Modus "6"	Vitesse moyenne de travail prévue	00080015
Modus "7"	Libre	
Débit d'engrai	s souhaité [kg/ha]	
Largeur de travail [m]		
Imp./100m		
Engrais		Facteur d'étalonnage









# **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51 D-49202 Hasbergen-Gaste Germany 
 Tel.:
 ++49 (0) 54 05 50 1-0

 Telefax:
 ++49 (0) 54 05 50 11 47

 e-mail:
 amazone@amazone.de

 http://
 www.amazone.de

Autres usines: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach Filiales en Angleterre et en France

Constructeur d'épandeurs d'engrais, semoirs à grains, pulvérisateurs, herses alternatives, herses rotatives, cultimix, trémie de transport, silos à grains, matériels espaces verts et voirie