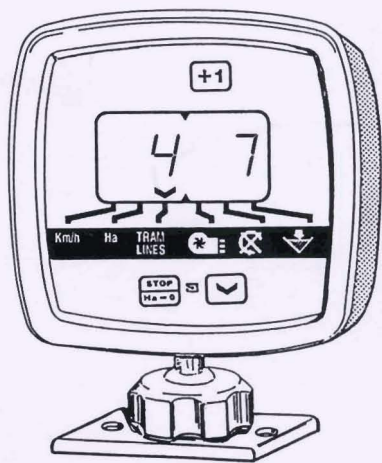


MOORE-TRONIC



System
Moore

Moore Unidrill Limited.

Newhill House

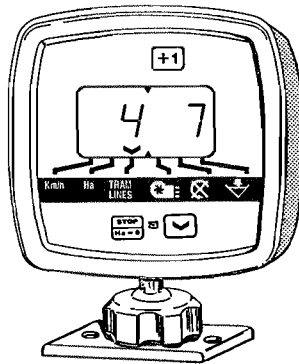
33 Kirk Road, Ballymoney, BT53 6PP
County Antrim, Northern Ireland.

Telephone: 012656 64444

Fax: 012656 65696

MOORE-TRONIC

F GB D/SEM/A-00



System
Moore

Moore Unidrill Limited
Newhill House 33 Kirk Road Ballymoney BT53 6PP
County Antrim Northern Ireland
Telephone: 012656 64444 Fax: 012656 65696

Consignes de sécurité

Safety instructions

Sicherheitsvorschriften

F

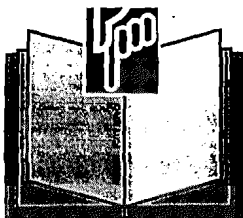
- Respecter les instructions de cette notice et du Manuel d'utilisation du semoir correspondant.
- Ne jamais quitter le poste de conduite lorsque le tracteur est en marche.
- Réaliser les pré-réglages du semoir et du boîtier Sulky Tronic, tracteur arrêté.
- Assurez vous qu'il n'y ait personne autour de la machine avant d'effectuer l'étalonnage du boîtier en dynamique.
- Avant d'entreprendre des travaux sur l'installation électrique, interrompre le circuit de liaison batterie, il en est de même pour les travaux de soudure sur le tracteur et la machine.
- Le **SULKY TRONIC** est uniquement conçu afin d'être utilisé avec les semoirs à grains **SULKY**. Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme à l'usage. La responsabilité du constructeur ne saurait être engagée, si des modifications ont été effectuées sur le boîtier sans accord express.

GB

- Follow the instructions provided in this booklet and in the user manual for the corresponding spreader.
- Never leave the driver's seat whilst the engine is on.
- Pre-set the spreader and the Sulky Tronic Unit with the tractor at a standstill and the PTO shaft disengaged.
- Make sure there is no-one around the machine before carrying out the spreading test.
- Avant d'entreprendre des travaux sur l'installation électrique, interrompre le circuit de liaison batterie, il en est de même pour les travaux de soudure sur le tracteur et la machine.
- Le **SULKY TRONIC** est uniquement conçu afin d'être utilisé avec les semoirs à grains **SULKY**. Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme à l'usage. La responsabilité du constructeur ne saurait être engagée, si des modifications ont été effectuées sur le boîtier sans accord express.

D

- Vorschriften dieser Anweisung und des Bedienungshandbuchs des entsprechenden Düngerstreuers einhalten.
- Führerstand niemals bei laufendem Schlepper verlassen.
- Voreinstellungen des Streuers und des Sulky Tronic-Gerät bei abgeschaltetem Schlepper und entkuppelter Zapfwelle durchführen.
- Sich vor Durchführung der Streuprobe vergewissern, daß sich niemand im Maschinenbereich aufhält.
- Avant d'entreprendre des travaux sur l'installation électrique, interrompre le circuit de liaison batterie, il en est de même pour les travaux de soudure sur le tracteur et la machine.
- Le **SULKY TRONIC** est uniquement conçu afin d'être utilisé avec les semoirs à grains **SULKY**. Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme à l'usage. La responsabilité du constructeur ne saurait être engagée, si des modifications ont été effectuées sur le boîtier sans accord express.



English

CONTENTS

Pages SETTING UP

- 6-7 • A *System diagram*
- 8-9 • B *Assèmbly*
- 10-11 • C *Fonctions*



Pages OPERATION

- 12-19 • A *Speed of advance*
- 20-25 • B *Hectare counter*
- 26-35 • C *Marking (Tronic)*
- 36-39 • D *Turbine speed*
- 40 • E *Distributor rotation*
- 41 • F *Seed box empty alarm*



Pages INFORMATION

- 42 • A *Connection box circuit diagram*
- 43 • B *Maintenance*
- 44 • C *Correcting faults*

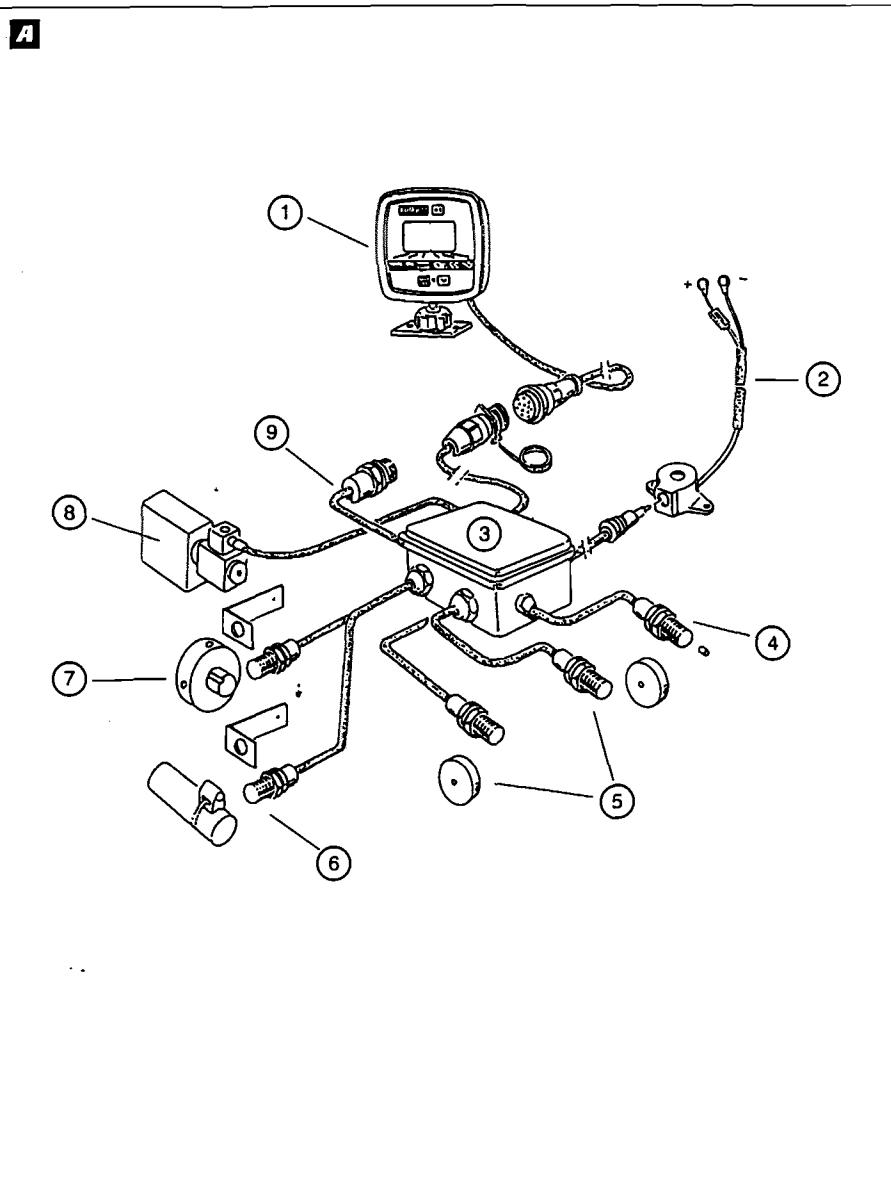


Read the manual carefully before use. Better understanding Sulky Tronic Unit means better and safer spreading. In English follow the symbol.



Setting Up

Inbetriebsetzung



Setting Up

Inbetriebsetzung

A Schématisation du système

a) Branchement :

- Il est impératif de brancher le boîtier directement sur la batterie de 12 volts avec le câble de raccordement prévu à cet effet.
- Lorsque la prise est branchée, le boîtier doit s'allumer
- Le boîtier possède un accumulateur permettant de garder en mémoire les données programmées.

b) Connection :

- ① Boîtier Sulky Tronic
- ② Faisceau d'alimentation avec fusible 3 A
- ③ Boîte de connection sur semoir
- ④ Capteur turbine (SPI)
- ⑤ Capteur de jalonnage (1 ou 2)
- ⑥ Capteur de vitesse / Surface
- ⑦ Capteur de l'arbre de distribution
- ⑧ Electrovanne
- ⑨ Capteur de fin de trémie

A System diagram

a) Electrical connections :

- The unit must be connected directly to the 12 volt Battery using the cable provided for this purpose.
- As soon as it is plugged in, the unit should switch on.
- The unit has an internal battery so that the data programmed into it can be kept in memory.

b) Connection :

- ① Sulky Tronic unit
- ② Power leads with 3 A fuse
- ③ Seed drill connection unit
- ④ Turbine sensor (SPI)
- ⑤ Tramlining sensor(s) (1 or 2)
- ⑥ Speed/surface area sensor
- ⑦ Distribution shaft sensor
- ⑧ Solenoid valve
- ⑨ Hopper empty sensor

A Schematische Darstellung des Systems

a) Anschluss

- Das Gerät muß unbedingt direkt auf der 12 Volt Batterie mit dem dafür vorgesehenen Kabel angeschlossen werden.
- Wenn der Stecker angeschlossen ist, muß sich das Gerät einschalten.
- Das Gerät besitzt einen Speicher zur Aufzeichnung der programmierten Daten.

b) Verbindung :

- ① Sulky Tronic-Gerät
- ② Versorgungskabelbündel mit Sicherung 3A
- ③ Abzweigdose auf Drillmaschine
- ④ Turbinen-Sensor (SPI)
- ⑤ Markierungs-Sensor (1 oder 2)
- ⑥ Sensor Geschwindigkeit/Fläche
- ⑦ Nockenradwellen-Sensor
- ⑧ Magnetventil
- ⑨ Sensor leerer Saatkasten

F

GB

D

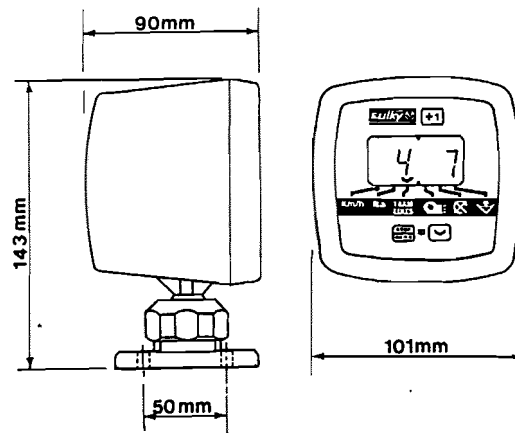


Setting Up

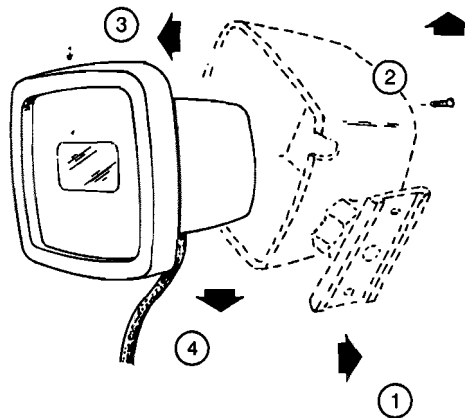
Inbetriebsetzung

B

a)



b)



Setting Up

Inbetriebsetzung

B Montage

a) Encombrement :

- Le boîtier électronique doit être monté de manière à ce qu'il soit bien visible pour le conducteur.

b) Fixation :

- En démontant le carter du boîtier, il est possible de le fixer dans 4 positions par rapport au cadran.
- Fixer le pied du boîtier en perçant à l'emplacement désiré (2 trous d'entre-axe 50 mm, Ø 5 mm)

F

B Assembly

a) Unit dimensions :

- The electronic control unit must be mounted so that it is clearly visible to the driver.

b) Mounting :

- By dismantling the control unit casing, the control unit can be mounted in one of 4 positions relative to the display.
- Attach the foot of the unit by drilling mounting holes in the location desired : 2 holes, distance between centres 50 mm, diameter 5 mm.

GB

B Montage

a) Geräteabmessungen:

- Das Elektronikgerät muß im Sichtbereich des Fahrers montiert werden.

b) Befestigung :

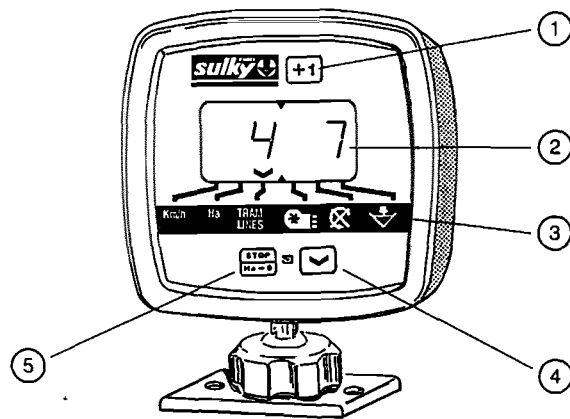
- Durch Abbau des Gerätegehäuses kann dieses in Bezug auf die Skale in 4 Stellungen befestigt werden.
- Den Ansatz des Gerätes nach Bohren von 2 Löchern mit einem Durchmesser von 5 mm und einem Achsabstand von 50 mm an der gewünschten Stelle befestigen.

D

Setting Up

Inbetriebsetzung

C



Setting Up

Inbetriebsetzung

F

C Fonctions

a) Fonctions :

- La fonction principale du boîtier est la fonction "TRAMLINES". Au cours du travail le curseur revient sur celle-ci, après on peut à l'aide de la touche revenir sur les autres fonctions. Dans le cas d'une anomalie, le curseur se place automatiquement sur la fonction défectueuse, accompagné d'un bip sonore.

b) Informations :

- ① - Avance manuelle TRAMLINES (comptage)
- Sélection surface
- Programmation
- ② - Cadran avec éclairage
- ✓ - Curseur d'indication de fonction sélectionnée

③ - Fonctions

- 3.1 Vitesse d'avancement en lecture directe en Km/h.
- 3.2 Compteur ha, lecture directe à 2 niveaux.
- 3.3 Jalonnage, comptage et sélection du passage.
- 3.4 Vitesse de rotation en lecture directe de la turbine en Tr/mn (pour SPI)
- 3.5 Indication de la rotation de l'arbre de distribution.
- 3.6 Indication de fin de trémie.

④ - Sélection de la fonction (déplacement curseur)

- Programmation
- ⑤ - Arrêt comptage TRAMLINES
- Remise à zéro des 2 niveaux de compteur d'ha Total1 Total2

GB

C Fonctions

a) Fonctions :

- The main function of the unit is the TRAMLINES function. While working, the cursor returns to this function; use the ④ key to move the cursor on to other functions. In the event of any anomaly, the cursor automatically positions itself on the faulty function, accompanied by an audible signal.

b) Information :

- ① - TRAMLINES manual advance (counting)
- Selection of the surface area
- Programming
- ② - Illuminated display
- ✓ - Cursor indicates the function selected

③ - Functions

- 3.1 Direct read-out of speed of advance in Km/h
- 3.2 Hectare counter, direct two-level read-out
- 3.3 Marking, counting and selection of run
- 3.4 Direct read-out of speed of rotation of turbine in rpm (for SPI)
- 3.5 Distributor shaft rotation indicator
- 3.6 Seed box empty indicator

④ - Select function (move cursor)

- Programming
- ⑤ - Stop TRAMLINES counting
- Reset the 2 levels of the hectare counter Total1 Total2

D

C Anschluss

a) Funktionen :

- Die Hauptfunktion des Gerätes ist die des Tramlines. Im Laufe der Arbeit kehrt der Cursor zu dieser Funktion zurück, anschließend kann man mittels der Taste ④ zu den anderen Funktionen zurückkehren. Im Störfall stellt sich der Cursor mit gleichzeitigem Geräuschsignal automatisch auf die gestörte Funktion.

b) Informationen :

- ① - Manuelles Tramlines-Fortschalten (Zählung)
- Flächenwahl
- Programmierung
- ② - Skale mit Beleuchtung
- ✓ - Cursor zum Anzeigen der gewählten Funktion

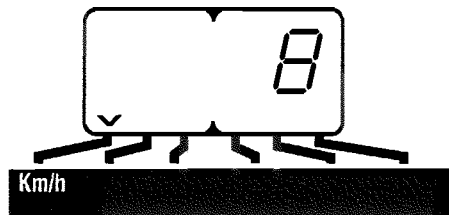
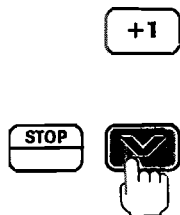
③ - Funktionen

- 3.1 Direktablesung der Fahrgeschwindigkeit in Km/h
- 3.2 Ha-Zähler, Direktablesung mit 2 Anzeigen.
- 3.3 Fahrgassenmarkierung, Zählung und Wahl der Hin- und Rückfahrt.
- 3.4 Direktablesung der Turbinendrehzahl in U/Min (Für SPI)
- 3.5 Anzeige der Verteilerwellendrehung
- 3.8 Anzeige leerer Kasten

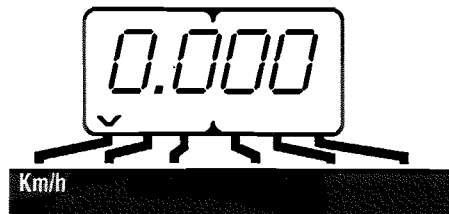
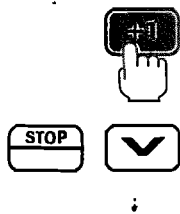
④ - Funktionswahl (Cursorversellung)

- Programmierung
- ⑤ - Abschaltung Tramlines-Zählung
- Nullstellung der beiden ha-Zähleranzeigen
- Gesamtsumme 1 Gesamtsumme 2

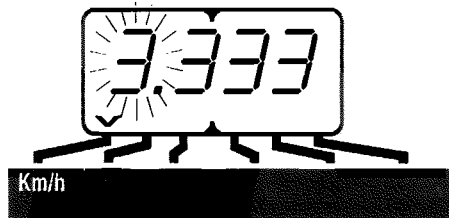
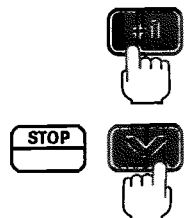
1



2



3



b) Contrôle du coefficient :

1) Sélectionner la fonction Km/h

2) Appuyer et maintenir : Le coefficient apparaît

- S'il est correct relâcher
- S'il est faux maintenir appuyé pendant toute la programmation

3) Avec l'autre main :

Appuyer pour modifier le chiffre qui clignote.

Relâcher lorsque le chiffre voulu apparaît.

Effectuer la même opération pour les autres chiffres et l'emplacement du point.

Le coefficient théorique est de "3.333"

b) Checking the coefficient :

1) Select the Km/h function

2) Press and hold down : The coefficient is displayed

- if correct release
- if incorrect Keep pressed down throughout programming

3) With your other hand :

Press to modify the figure which is flashing

Release when the required figure appears

Repeat this operation for the other figures and for the location of the decimal point.

The coefficient should be "3.333"

b) Koeffizientenkontrolle :

1) Die funktion Km/h wählen

2) Drücken und festhalten : Der Koeffizient erscheint

- wenn korrekt loslassen
- wenn falsch während der ganzen programmierung heruntergedrückt lassen

3) Mit der anderen Hand :

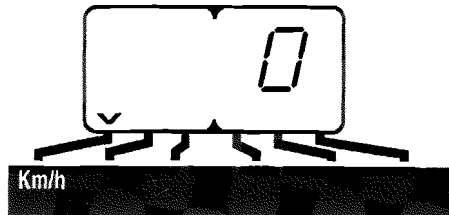
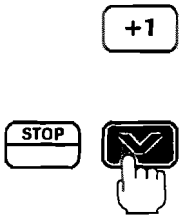
Drücken um die blinkende Zahl zu ändern.

Loslassen wenn die gewünschte Zahl erscheint.

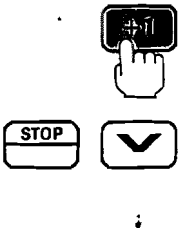
Gleicher Vorgang für die anderen Zahlen und die Punktstellung.

Der Koeffizient muß "3.333" sein.

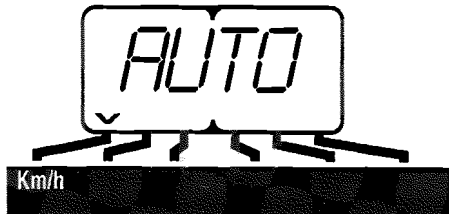
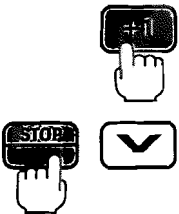
1



2



3

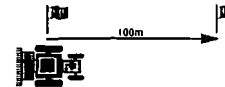


c) Etalonnage sur 100 m :

- 1) Placer le semoir au premier jalonnage
Sélectionner la fonction Km/h

- 3) Avec l'autre main :

Appuyer pour mettre en place la programmation automatique



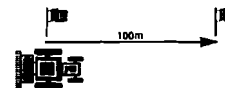
- 2) Appuyer et maintenir : Le coefficient apparaît
puis lâcher après l'opération 3

c) Calibration over 100 metres :

- 1) Position the seed drill at the first marking point
Select the Km/h function

- 3) With your other hand :

Press to start automatic programming



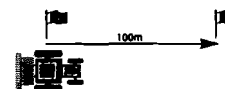
- 2) Press and hold down : The coefficient is displayed
then Release after operation 3

c) Eichung auf 100 m :

- 1) Drillmaschine auf erste Fahrgassenmarkierung stellen
Die funktion Km/h wählen

- 3) Mit der anderen Hand :

Drücken, um die automatische Programmierung auszulösen



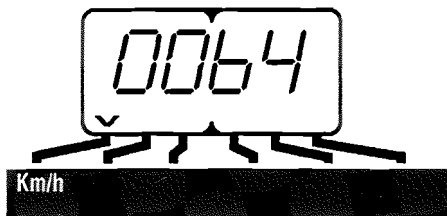
- 2) Drücken und festhalten : Der Koeffizient erscheint
dann nach Vorgang Nr. 3 loslassen

F

GB

D

4

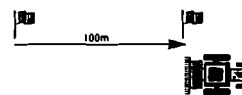


5



4) Parcourir la distance de 100 m

Le nombre d'impulsion défile.



5) A la fin des 100 m :

Appuyer, le nouveau coefficient apparaît.

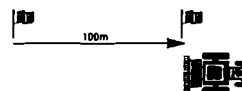
Le boîtier garde ce coefficient en mémoire et annule le précédent.

Remarque : la différence entre le coefficient théorique et le coefficient obtenu à l'essai est en général très faible.

Note: the difference between the theoretical coefficient and the coefficient obtained through testing is generally very low.

4) Travel the distance of 100 metres

The number of pulses is displayed.



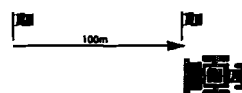
5) At the end of the 100 metres :

Press STOP, the coefficient is then displayed.

The unit stores this coefficient in memory and cancels the previous value.

4) 100 m fahren

Die Impulzzahl läuft ab.



5) Am Ende der 100 m :

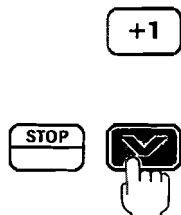
Drücken, der Koeffizient erscheint.

Das Gerät speichert diesen Koeffizienten und annulliert den vorausgehenden.

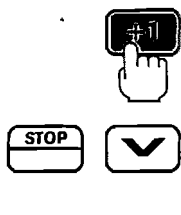
Anmerkung: die Differenz zwischen dem theoretischen und dem bei der Abdrehrprobe erhaltenen Koeffizienten ist im allgemeinen sehr klein.

B

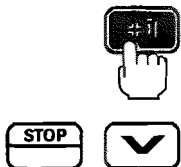
1



2



3



B Compteur d'hectare

a) Utilisation:

1) Sélectionner la fonction ha :

Maximum 9999, lecture en ha et 1/10ème d'ha

Remarque : Dans le cas d'un semis sur une 1/2 largeur le compteur calcule la surface réellement semée.

2) Appuyer et relâcher Le premier total apparaît

3) Appuyer et relâcher Le deuxième total apparaît

B Hectare counter

a) Operation:

1) Select the function (ha) :

Maximum 9999, read-out in hectares and tenths of a hectare

Note : When sowing over a 1/2 width, the counter calculates the width sown.

2) Press and release The first total is displayed

3) Press and release The second total is displayed

B Hektarzähler

a) Benutzung:

1) Die ha-Funktion wählen :

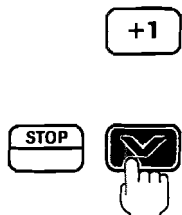
Maximum 9999, Ablesung in ha und in 1/10 ha

Anmerkung : Bei Aussaat über die halbe Breite zählt das Zählwerk nur die besäte Fläche.

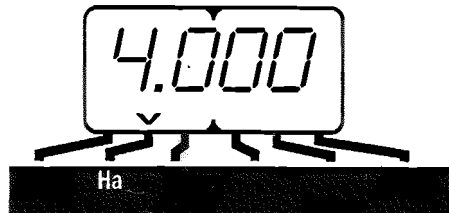
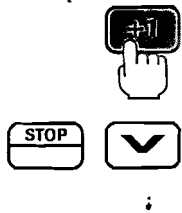
2) Drücken : Die erste Gesamtsumme erscheint

3) Drücken : Die zweite Gesamtsumme erscheint

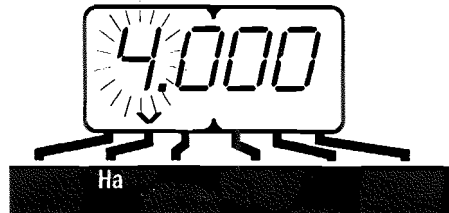
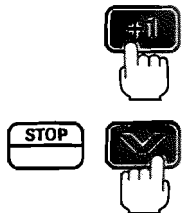
1



2



3



b) *Programmation :*

Contrôle de la largeur de travail programmée.

1) *Sélectionner la fonction ha*

2) *Appuyer et maintenir :* La largeur de travail apparaît

- Si elle est correcte **relâcher**
- Si elle est fautive **maintenir appuyé pendant toute la programmation**

3) *Avec l'autre main :*

Appuyer pour modifier le chiffre qui clignote.

Relâcher lorsque le chiffre voulu apparaît.

Effectuer la même opération pour les autres chiffres et l'emplacement du point.

Semoir 3m	"3.000"
Semoir 3,5 m	"3.500"
Semoir 4 m	"4.000"
Semoir 4,5 m	"4.500"
Semoir 4,8 m	"4.800"
Semoir 5 m	"5.000"
Semoir 6 m	"6.000"

b) *Programmierung :*

Checking the programmed working width.

1) *Select the hectare function*

2) *Press and hold down :* The width appears

- if it is correct **Release**
- if it is incorrect **Keep hold down throughout programming**

3) *With your other hand :*

Press to modify the figure which is flashing

Release when the required figure appears

Repeat this operation for the other figures and for the location of the decimal point.

3m Seed drill	"3.000"
3,5 m Seed drill	"3.500"
4 m Seed drill	"4.000"
4,5 m Seed drill	"4.500"
4,8 m Seed drill	"4.800"
5 m Seed drill	"5.000"
6 m Seed drill	"6.000"

b) *Programmierung:*

Kontrolle der programmierten Arbeitsbreite.

1) *Die ha-Funktion wählen*

2) *Drücken und heruntergedrückt halten :* Die breite erscheint

- wenn korrekt **loslassen**
- wenn falsch **während der ganzen programmierung heruntergedrückt lassen**

3) *Mit der anderen Hand :*

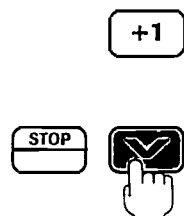
Drücken um die blinkende Zahl zu ändern.

Loslassen wenn die gewünschte Zahl erscheint.

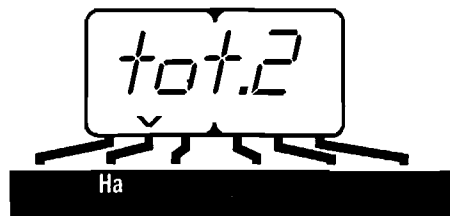
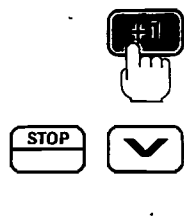
Gleicher Vorgang bei den anderen Zahlen und der Punktstellung.

Drillmaschine 3m	"3.000"
Drillmaschine 3,5 m	"3.500"
Drillmaschine 4 m	"4.000"
Drillmaschine 4,5 m	"4.500"
Drillmaschine 4,8 m	"4.800"
Drillmaschine 5 m	"5.000"
Drillmaschine 6 m	"6.000"

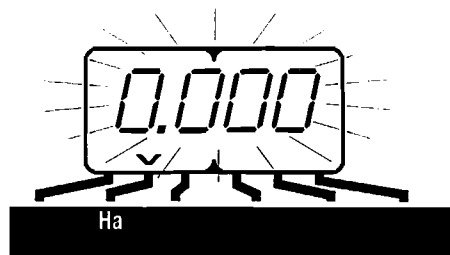
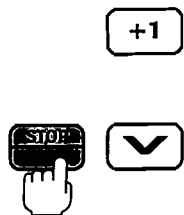
1



2



3



C) Remise à zéro du compteur d'Ha :

1) Sélectionner la fonction ha

2) Appuyer et sélectionner le total à remettre à zéro

Total 1 ou Total 2 (voir page 21)

Relâcher

3) Appuyer et maintenir pendant plus de 5 secondes

L'effacement de la surface est précédé de 5 bips sonores

Total 1 et Total 2 vous permettent d'avoir 2 niveaux de compteur ha (1 journalier et 1 saisonnier par exemple)

C) Resetting the hectare counter :

1) Select the function (ha)

2) Press to select the total to be reset

Total 1 or Total 2 (see page 21)

Release

3) Press and hold down for over 5 seconds

The unit beeps 5 times before clearing the surface area value

Total 1 and Total 2 enable you to have 2 hectare counter levels (1 daily total and 1 per season for example)

C) Nullstellung des ha-Zählers:

1) Die ha-funktion wählen

2) Drücken, um die auf null zurückzustellende Summe zu wählen

Gesamtsumme 1 oder Gesamtsumme 2 (Vgl. 21)

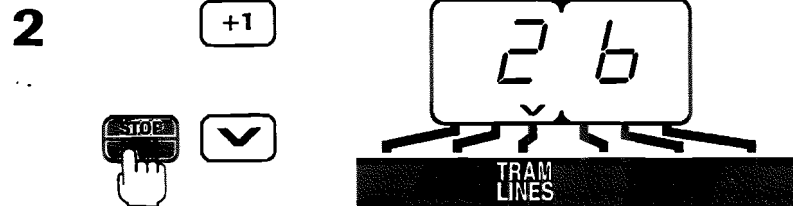
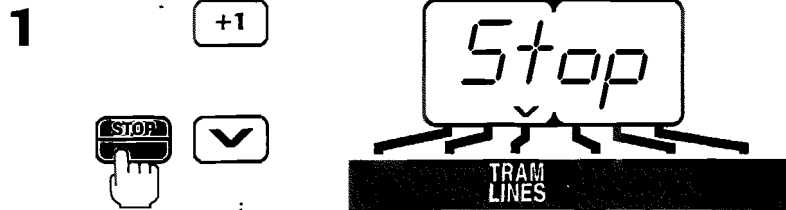
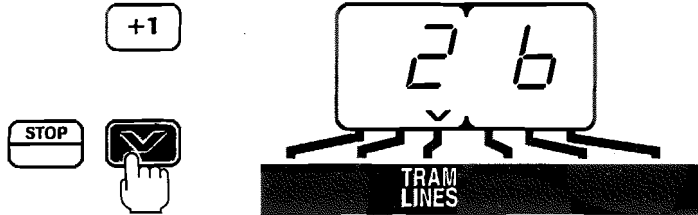
Loslassen

3) Drücken und länger als 5 Sekunden heruntergedrückt halten

Der Löschung der Flächenzahl gehen 5 Geräuschsignale voraus

Gesamtsumme 1 und Gesamtsumme 2 : erlauben Ihnen 2 ha - Zählerablesungen (z. B. 1 pro Tag und 1 pro Jahreszeit).

C



G Jalonnage (Tramlines)

a) Sélectionner la fonction TRAMLINES

Chiffre de gauche : comptage
Chiffre de droite : chiffre programmé

Le comptage se fait par inversion des traceurs.
Le boîtier informe par un bip sonore le début de débrayage des distributions.

1) Arrêt du comptage

Pour inversion des traceurs en milieu de parcelle
Pour non utilisation du jalonnage

Appuyer

2) Reprise du comptage

Appuyer

G Marking Out (Tramlines)

a) Select the TRAMLINES function

Left hand figure : counting
Right hand figure : programmed figure

Counting takes place by reversal of row markers.
The unit indicates the start of disengagement of the distributors by means of an audible signal.

1) Stopping the counting

For reversal of row markers in the middle of the plot of land
When the Tramlines is not used

Press

2) Restart counting

Press

G Fahrgassenmarkierung (Tramlines)

a) Die TRAMLINES-Funktion wählen

Linke Zahl : Zählung
Rechte Zahl : Programmierte Zahl

Die Zählung erfolgt durch Spurzeilenumkehrung.
Das Gehäuse meldet den Beginn der Verteilerauskupplung durch Geräuschsignal.

1) Abschaltung der Zählung

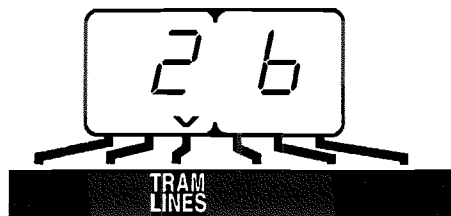
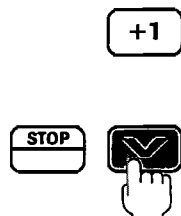
Zur Spurzeilenumkehrung in Parzellenmitte
Für Nichtbenutzung der Fahrgassenmarkierung

Drücken

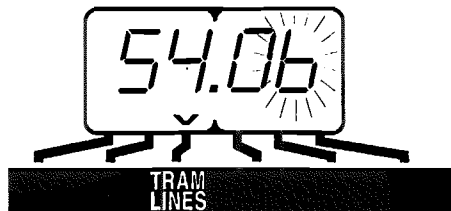
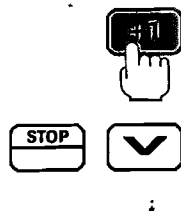
2) Wiedereinschaltung der Zählung

Drücken

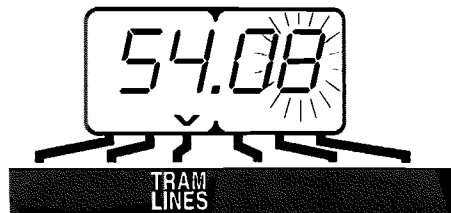
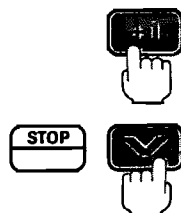
1



2



3



b) Programmation :

1) Sélectionner la fonction TRAMLINES

2) Appuyer et maintenir pendant toute la programmation

Le chiffre de droite clignote
L'inscription de gauche correspond au mode de tramlines :

FS Asymétrique :
SY Symétrique : (Voir p 32 et 33)

3) Avec l'autre main :

Appuyer pour modifier le chiffre qui clignote.
Si le mode est FS, faire défiler les chiffres jusqu'à 12
pour avoir ensuite le mode SY et vis versa.

b) Programming :

1) Select the TRAMLINES function

2) Press and hold down throughout programming

The right hand figure flashes
The left-hand indication relates to the tramlines mode:

FS Asymmetrical :
SY Symmetrical : (See p 32 and 33)

3) With your other hand :

Press to modify the figure wich is flashing.
If in FS mode, scroll through the figures as far as 12 to
display the SY mode, and vice-versa.

b) Programmierung :

1) Die TRAMLINES-Funktion wählen

2) Drücken und während der ganzen Programmierung heruntergedrückt lassen

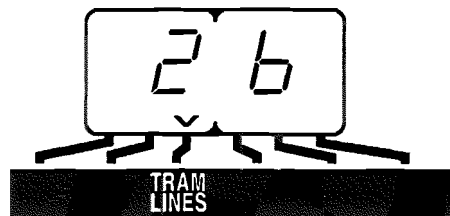
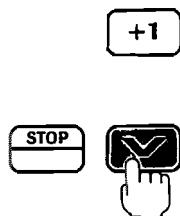
Die rechte Zahl blinkt
Die linke Anzeige entspricht dem Tramlines-Modus:

FS Asymmetrisch :
SY Symmetrisch : (S. p 32 und 33)

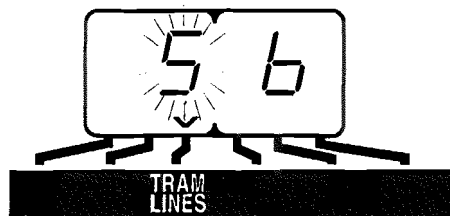
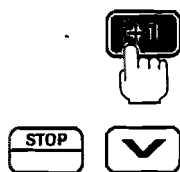
3) Mit der anderen Hand :

Drücken, um die blinkende Zahl zu ändern.
Im FS-Modus die Zahlen bis 12 ablaufen lassen, um
anschließend den SY-Modus und umgekehrt zu
erhalten.

1



2



F

C) *Avance manuelle du comptage :*

Remarque :

- Pour commencement de la parcelle :
 - 1) Appuyer pour sélectionner la fonction TRAMLINES
 - 2) Appuyer sur +1 pour mettre le chiffre précédent le chiffre de programmation.
- Pour jaalonner directement :
 - 2) Appuyer sur +1 pour mettre le chiffre précédent le chiffre de programmation.
- Agir sur l'hydraulique pour lever le traceur. Le comptage passe directement au chiffre de programmation et clignote.
- Baisser l'autre traceur pour agir sur le système hydraulique de débrayage du semoir.

- L'avance manuelle n'est possible que si il y a un des traceurs baissé.
- Ne pas oublier d'agir sur l'hydraulique (retirer la pression) après que les chiffres clignotent pour actionner le système de débrayage du semoir.

GB

C) *Manual counting advance*

Note:

- To begin the plot :
 - 1) Press to select the TRAMLINES function.
 - 2) Press +1 to display the number preceding the programming number.
- To mark directly :
 - 2) Press +1 to display the number preceding the programming number.
- Raise the marker using the hydraulic control. The counter changes directly to the programming number and flashes.
- Lower the other marker to operate the seed drill's hydraulic disengaging system.

- The manual advance function is only possible if one of the markers is lowered.
- Do not forget to release the hydraulic pressure once the digits have started flashing in order to activate the seed drill disengaging system.

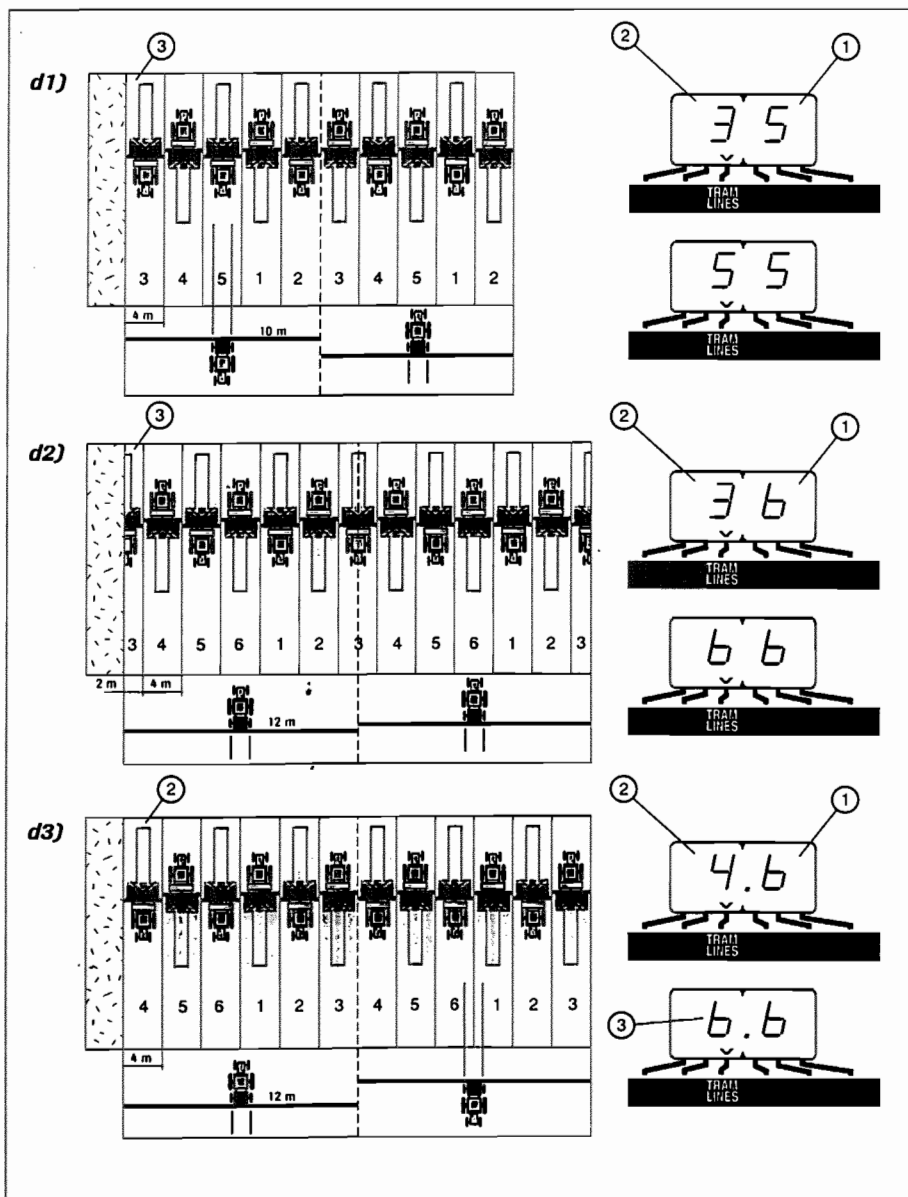
D

C) *Manuelles Vorstellen der Fahrtenzählung:*

Anmerkung :

- Zum Anfang der Parzelle :
 - 1) Wahl der Tramlines-Funktion durch Drücken
 - 2) Auf +1 drücken, um die der Programmierungszahl vorausgehende Zahl einzustellen.
- Zur Direktmarkierung :
 - 2) Auf +1 drücken, um die der Programmierungszahl vorausgehende Zahl einzustellen.
- Zum Heben des Spuranreißers auf das Hydrauliksystem einwirken. Die Fahrtenzählung geht direkt auf die Programmierungszahl über und blinkt.
- Den anderen Spuranreißer senken, um auf das hydraulische Abschaltssystem der Drillmaschine einzuwirken.

- Ein manuelles Vorstellen ist nur möglich, wenn einer der Spuranreißer gesenkt ist.
- Nicht vergessen, nach dem Blinken der Zahlen auf das Hydrauliksystem einzuwirken (Druck zurücknehmen), um das Abschaltssystem der Drillmaschine zu betätigen.



d) Exemples de jalonnage

d1) Marquage au centre du semoir (symétrique)

ex : Rampe 20 m semoir 4 m
 $2Q = 5$ Nombre de passage impair
 4

- ① - Programmer le boîtier sur 5
 ② - Mettre le chiffre de comptage sur 3
 ③ - Commencer la parcelle par un passage complet du semoir
 A chaque demi-tour, le chiffre de comptage doit avancer jusqu'à 5. Agir sur l'inversion des traceurs hydrauliques avant d'engager le 5ème passage. Le chiffre doit ensuite revenir à 1 pour le passage suivant.

d2) Marquage au centre du semoir (symétrique)

ex: Rampe 24 m semoir 4 m
 $2\Delta = 6$ Nombre de passage pair
 4

d) Examples of tramlining

d1) Marking at the centre of the seed drill (symmetrical)

e.g. 20 m boom, 4 m seed drill
 $2Q = 5$ - Odd number of passes
 4

- ① - Programme the unit to 5.
 ② - Set the count number to 3.
 ③ - Begin the plot with a full seed drill pass. At each field end, the count number should increase by 1, up to 5. Invert the hydraulic markers before starting the 5th pass. The number should return to 1 for the next pass.

d2) Marking at the centre of the seed drill (symmetrical)

e.g. 24 m boom, 4 m seed drill
 $2\Delta = 6$ - Even number of passes
 4

d) Markierungsbeispiele

d1) Markierung in Drillmaschinenmitte (symmetrisch)

B.: Gestänge 20 m Drillmaschine 4 m
 $2Q = 5$ ungerade Fahrtzahl
 4

- ① - Gehäuse auf 5 programmieren.
 ② - Zahl der Fahrtzahl auf 3 stellen.
 ③ - Parzelle mit einer kompletten Fahrt der Drillmaschine beginnen. Bei jedem Wenden muß die Zahl der Fahrtzahl bis 5 vorrücken. Vor Beginn der 5. Fahrt auf die Umkehrung der hydraulischen Spuranreißer einwirken. Die Zahl muß für die folgende Fahrt auf 1 zurückgehen.

d2) Markierung in Drillmaschinenmitte (symmetrisch)

B.: Gestänge 24 m Drillmaschine 4 m
 $2\Delta = 6$ Gerade Fahrtzahl
 4

- ① - Gehäuse auf 6 programmieren

- ① - Programmer le boîtier sur 6
 ② - Mettre le chiffre de comptage sur 3
 ③ - Commencer la parcelle par un 1/2 semoir (voir manuel du semoir).
 A chaque demi-tour, le chiffre de comptage doit avancer jusqu'à 6. Agir sur l'inversion des traceurs hydrauliques avant d'engager le 6ème passage. Le chiffre doit ensuite revenir à 1 pour le passage suivant.

d3) Marquage sur un Aller/Retour du semoir (asymétrique)

ex: Rampe 24 m semoir 4 m
 $2\Delta = 6$ Nombre de passage pair
 4

- Attention au coté du semoir qui jalonne pour débiter la parcelle
 ① - Programmer le boîtier sur 6
 ② - Mettre le chiffre de comptage sur 4. Commencer la parcelle bordure coté droit.
 ③ - A chaque demi-tour, le chiffre de comptage doit avancer jusqu'à 6. Agir sur l'inversion des traceurs hydrauliques avant d'engager le 6ème passage. Le chiffre doit ensuite revenir à 1 et de nouveau jalonneur à ce passage.


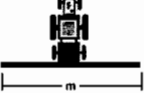


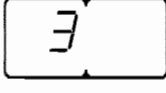
d) Examples of tramlining

- ① - Programme the unit to 6.
 ② - Set the count number to 3.
 ③ - Commencer la parcelle par un 1/2 semoir (voir manuel du semoir).
 Begin the plot with a half seed drill (see drill manual). At each field end, the count number should increase by 1, up to 6. Invert the hydraulic markers before starting the 6th pass. The number should return to 1 for the next pass.

d3) Marking over an Outward and Return pass (asymmetrical)

e.g. 24 m boom, 4 m seed drill
 $2\Delta = 6$ Even number of passes
 4

- Pay attention to which side of the seed drill is marking when starting the plot.
 ① - Programme the unit to 6.
 ② - Set the count number to 4. Start the plot on the right-hand edge.
 ③ - At each field end, the count number should increase by 1, up to 6. Invert the hydraulic markers before starting the 6th pass. The number should then return to 1 and mark again on this pass.

 m	 m						
		SY	AS	SY	AS	SY	AS
3	9 12 15 18 21 24	•		3 4 5 6 7 8	4 6 8	2 2 3 3 4 4	3 4 5
3,5	21 28	•		6 8	6 8	3 4	4 5
4	12 16 20 24 28 32 36	•		3 4 5 6 7 8 9	4 6 8	2 2 3 3 4 4 5	3 4 5
4,5	18 36	•		4 8	4 8	2 4	3 5
4,8	24			5		3	
5	15 20	•		3 4	4	2 2	3
6	12 18 24 36	•		2 3 4 6	2 4 6	1 2 2 3	2 3 4

e) Valeurs de programmation :

- SY Jalonnage au centre du semoir
- AS Jalonnage sur un aller/retour du semoir

Remarque :

- Dans le cas d'un jalonnage Asymétrique, vérifier qu'il n'y ait vraiment qu'un côté de la distribution qui se débraye.
- Ne pas oublier de faire correspondre la position des jalonneurs arrière avec les distributions débrayables.

e) Programming values :

- SY Tramlining at the centre of the seed drill
- AS Tramlining over an Outward & Return pass

Note :

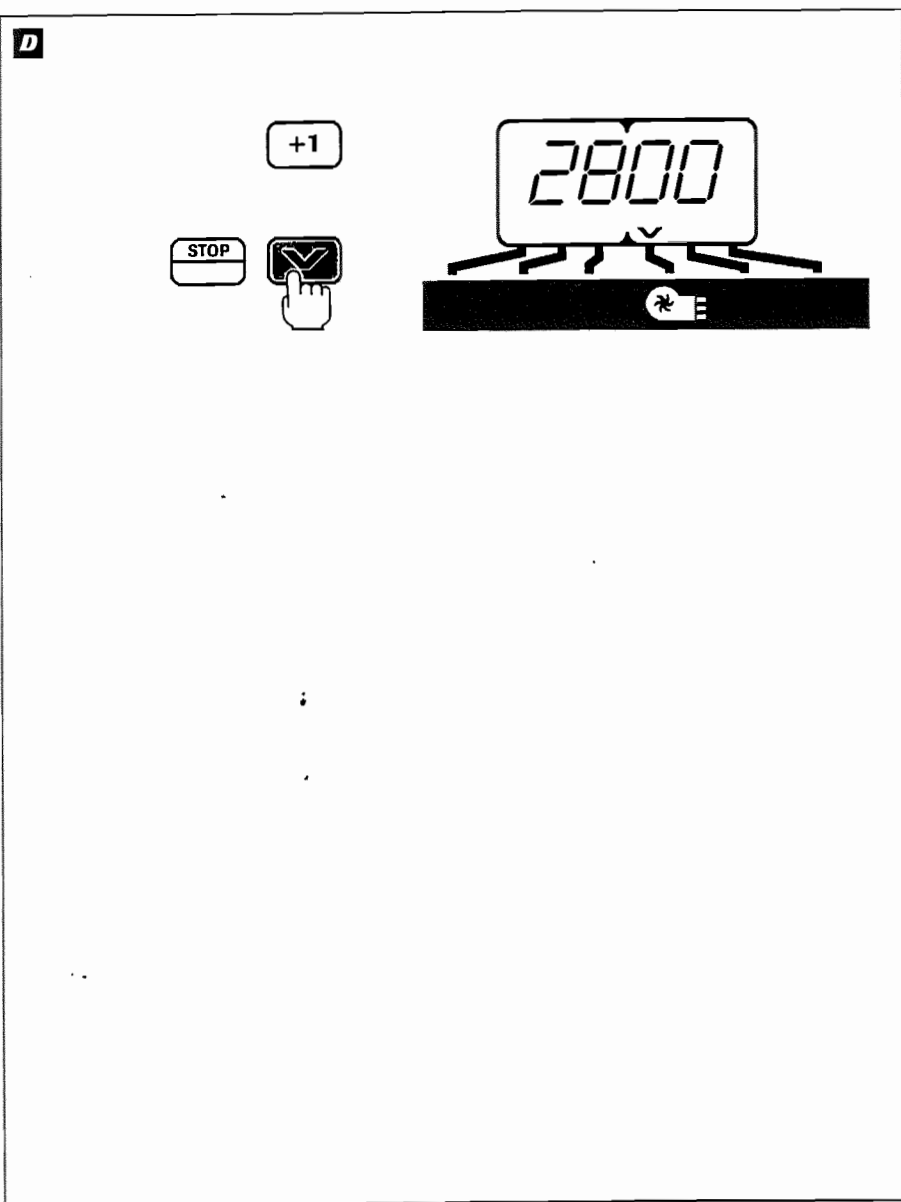
- In the case of Asymmetrical tramlining, check that the metering devices are only disengaged on one side.
- Do not forget to match the position of the rear markers with the disengaged metering devices.

e) Programmierwerte:

- SY Markieren in Drillmaschinenmitte
- AS Markieren auf einer Hin- und Rückfahrt der Drillmaschine

Anmerkung :

- Bei asymmetrischem Markieren kontrollieren, ob wirklich nur eine Seite der Verteilung abgeschaltet ist.
- Nicht vergessen, die Stellung der Vorlaufmarkierer den abgeschalteten Nockenrädern anzupassen.

**D** **Vitesse de turbine (semoir SPI)****a) Utilisation :**

Sélectionner la vitesse de rotation de la turbine
(lecture Tr/mn)

Cette vitesse doit être comprise entre 1700 et 3500 Tr/mn.
En cas de baisse de régime de la turbine, le curseur se place automatiquement sur la fonction et est suivi d'un bip sonore. Le boîtier informe aussi en cas d'un sursrégime.

D **Turbine Speed (SPI seed drill)****a) Operation :**

Select the turbine rotation speed (read-out in rpm)

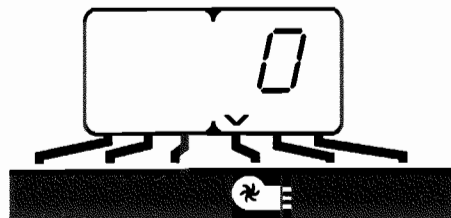
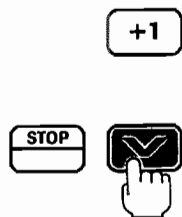
This speed must be within the range 1700 to 3500 rpm.
If the turbine speed drops, the cursor automatically moves to this function, and this is followed by an audible signal, the unit also indicates when the speed is too high.

D **Turbinendrehzahl (SPI Drillmaschine)****a) Benutzung :**

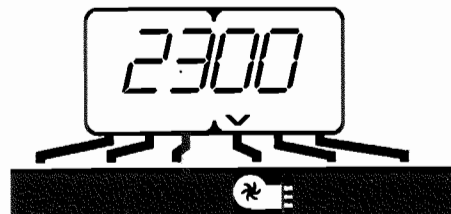
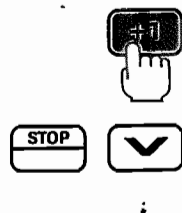
Wahl der Turbinendrehzahl (Ableseung U/Min)

Diese Drehzahl muß zwischen 1700 und 3500 U/Min liegen.
Bei Sinken der Turbinendrehzahl automatische Stellung des Cursors auf die Funktion gefolgt von einem Geräuschsignal, das Gehäuse meldet ebenfalls eine zu große Drehzahl.

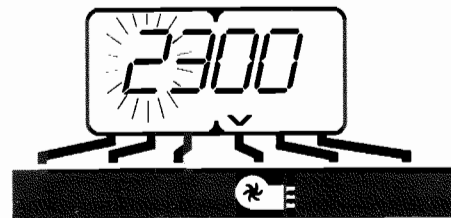
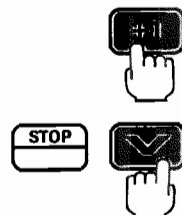
1



2



3



b) Programmation:

Enregistrement de la valeur minimum de rotation pour l'alarme

1) Sélectionner la fonction turbine

2) Appuyer et maintenir: La valeur apparaît

- Si elle est correcte relâcher

- Si elle est fautive maintenir appuyé pendant toute la programmation

3) Avec l'autre main:

Appuyer pour modifier le chiffre qui clignote. Relâcher lorsque le chiffre voulu apparaît.

Effectuer la même opération pour les autres chiffres

Valeur: "2300 Tr/mn" en turbine mécanique
"1700 Tr/mn" en turbine hydraulique

b) Programming:

Enregistrement de la valeur minimum de rotation pour l'alarme

1) Select the turbine function

2) Press and hold down: the value is displayed

- If it is correct release

- If it is incorrect keep held down throughout programming

3) With your other hand:

Press to modify the figure which is flashing. Release when the required figure appears.

Repeat this operation for the other figures

Value "2300 Tr/mn" en turbine mécanique
"1700 Tr/mn" en turbine hydraulique

b) Programmierung:

Enregistrement de la valeur minimum de rotation pour l'alarme

1) Die Turbinenfunktion wählen

2) Drücken und heruntergedrückt halten: Der Wert erscheint

- wenn korrekt loslassen

- wenn falsch während der ganzen Programmierung heruntergedrückt lassen

3) Mit der anderen Hand:

Drücken um die blinkende Zahl zu ändern. Loslassen wenn die gewünschte Zahl erscheint.

Gleicher Vorgang bei den anderen Zahlen.

Wert "2300 Tr/mn" en turbine mécanique
"1700 Tr/mn" en turbine hydraulique

E

F

E Rotation Distribution

• *Utilisation:*

Sélection de la fonction rotation de l'arbre de distribution

Le chiffre indiqué est le nombre d'impulsion lors de la rotation de l'arbre.

En cas de non rotation de l'arbre de distribution, le curseur se place automatiquement sur la fonction, et est suivi d'un bip sonore.

F Alarme fin de trémie

• *Utilisation:*

Sert à avertir avant la vidange complète de la trémie.

Le curseur vient se placer sur la fonction. L'écran affiche ALAr et est suivi d'un bip sonore.

E Distributor rotation

• *Operation:*

Selection of the distributor shaft rotation function

The figure shown is the pulse number when the shaft rotates.

If the distributor shaft is not rotating, the cursor automatically moves onto this function, and this is followed by an audible signal.

F Hopper empty alarm

• *Operation:*

This issues a warning just before the seed box is completely empty.

The cursor moves onto this function. The screen displays ALAr and the unit produces an audible signal.

E Verteilerdrehung

• *Benutzung:*

Wahl der Drehfunktion der Verteilerwelle

Die angezeigte Zahl ist die Impulszahl bei der Wellendrehung.

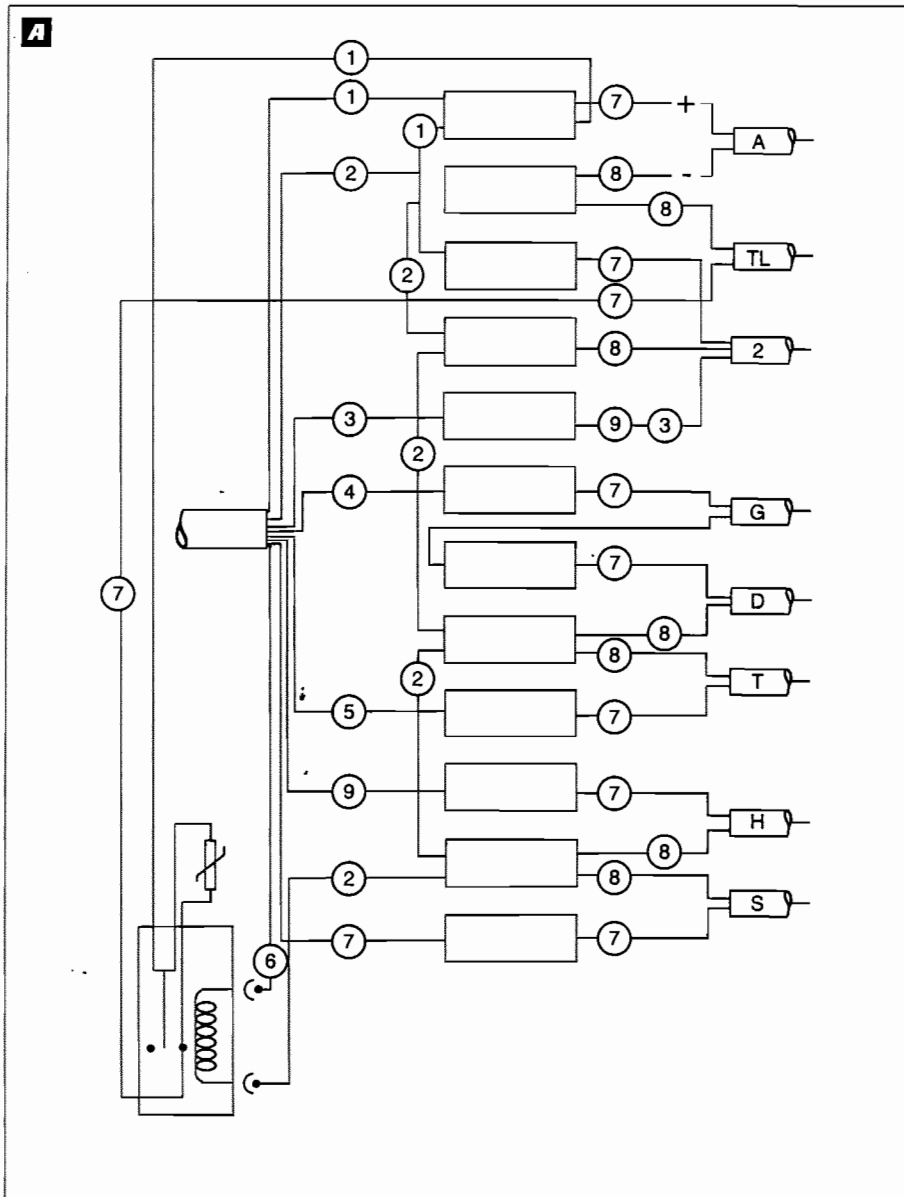
Bei Nichtdrehung der Verteilerwelle automatische Stellung auf die Funktion gefolgt von einem Geräuschsignal.

F Alarm leerer Kasten

• *Benutzung:*

Warnt vor kompletter Entleerung des Kastens.

Der Cursor stellt sich auf die Funktion. Anzeige ALAr auf Bildschirm gefolgt von Geräuschsignal.



A Schématisation du circuit

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| ① Rouge | [A] Alimentation 12 V |
| ② Noir | [TL] Electrovanne |
| ③ Vert | [2] Capteur fin de trémie |
| ④ Blanc | [G] Traceur Gauche |
| ⑤ Mauve | [D] Traceur Droit |
| ⑥ Turquoise | [T] Capteur de turbine |
| ⑦ Brun | [H] Capteur de vitesse/surface |
| ⑧ Bleu | [S] Capteur d'arbre de distribution |
| ⑨ Jaune | |

B Entretien

a) Boîtier Electronique

- Le boîtier ne nécessite pas d'entretien.
- Il est impératif toutefois de le conserver dans un lieu sec l'hiver.

b) Capteurs

- Les capteurs inductifs ne demandent aucun entretien toutefois attention aux chocs qui pourraient provoquer le dérèglement de leurs positionnements.
- Bien nettoyer le semoir après utilisation pour éviter les dégâts de rongeurs.

A Circuit diagram

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| ① Red | [A] 12 V power |
| ② Black | [TL] Solenoid valve |
| ③ Green | [2] Hopper empty sensor |
| ④ White | [G] LH marker |
| ⑤ Mauve | [D] RH marker |
| ⑥ Turquoise | [T] Turbine sensor |
| ⑦ Brown | [H] Speed/surface area sensor |
| ⑧ Blue | [S] Distribution shaft sensor |
| ⑨ Yellow | |

B Maintenance

a) Electronic control unit

- The unit requires no maintenance.
- It must however be kept in a dry place in winter.

b) Sensors

- The inductive sensors require no maintenance ; however, care should be taken to avoid subjecting them to shock, since this could upset their positioning.
- Clean the seed drill thoroughly after use to avoid rodent damage.

A Schematische Darstellung der Schaltung

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| ① Rot | [A] Versorgung 12 V |
| ② Schwarz | [TL] Magnetventil |
| ③ Grün | [2] Sensor leerer Saatkasten |
| ④ Weiß | [G] Linker Spuranreißer |
| ⑤ Mauve | [D] Rechter Spuranreißer |
| ⑥ Türkis | [T] Turbinen-Sensor |
| ⑦ Braun | [H] Sensor Geschwindigkeit/Fläche |
| ⑧ Blau | [S] Sensor Nockenradwelle |
| ⑨ Gelb | |

B Wartung

a) Elektronikgerät

- Wartungsfreies Gerät.
- Im Winter unbedingt trocken lagern.

b) Fühler

- Die Induktionsfühler erfordern keine Wartung, sie jedoch vor Stößen schützen, die sie verstellen könnten.
- Drillmaschine nach Benutzung zum Schutz vor Nagetieren gut reinigen.

Information

Informationen

C Remèdes aux problèmes

Pannes	Remèdes
Le boîtier ne s'allume pas	Vérifier le branchement 12 V continu Vérifier le fusible 3 A
Le boîtier s'allume puis s'éteint	Vérifier la polarité + / -
L'information vitesse est incorrecte	Vérifier le coefficient de vitesse Vérifier le positionnement du capteur sur l'arbre
Le comptage des hectares est incorrect	Vérifier le coefficient de vitesse Vérifier la largeur de travail dans le programme Vérifier le positionnement du capteur sur l'arbre
Il n'y a plus de comptage automatique pour le jalonnage (au comptage 2 fois au lieu de 1)	Vérifier le positionnement du capteur au niveau du mécanisme d'inversion des traceurs. Pour COMPACT (vérin sorti, le capteur doit se trouver en face de l'aimant). Vérifier la fixation des capteurs à l'articulation des traceurs pour SPI

C Correcting faults

Fault	Remedy
The unit does not switch on	Check the connection to the 12 V dc Check the 3 A fuse
The unit switches on, then switches off	Check the polarity + / -
The speed information is incorrect	Check the speed coefficient Check the positioning of the sensor on the shaft
The hectare count is incorrect	Check the speed coefficient Check programmed working width Check the positioning of the sensor on the shaft
The automatic counting for the marking out no longer works (counting twice instead of once)	Check the positioning of the sensor at the level of the row marker reversal mechanism For COMPACT (with the cylinder out, the sensor should be opposite the magnet). Check the mounting of the sensors at the joint of the tracers for SPI

C Störungsabhilfen

Pannen	Abhilfen
Das Gerät leuchtet nicht auf	Anschluß 12 V Gleichstrom kontrollieren Sicherung 3 A kontrollieren
Das Gerät leuchtet auf und erlischt wieder	Polarität + / - kontrollieren
Die Geschwindigkeitsanzeige stimmt nicht	Geschwindigkeitskoeffizienten kontrollieren Einstellung des Fühlers auf Welle kontrollieren
Die Hektarzählung stimmt nicht	Geschwindigkeitskoeffizienten kontrollieren Arbeitsbreite in Programm prüfen Stellung des Fühlers auf Welle prüfen
Keine automatische Zählung mehr für Fahrgassenmarkierung (bei Zählung 2 Mal ans...)	Einstellung des Fühlers auf Höhe des SpurreiBerumkehrmechanismus prüfen. Für Compact (bei ausgetocktem Zylinder muß der Fühler dem Magnet gegenüberstehen). Die Befestigung der Fühler auf der SpurreiBergetellenverbindung für SPI prüfen.