

CE



CERIAtronic

VORABVERSION

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Maschinen-Nr.

DE: Betriebsanleitung



© Das Urheber- und Verwertungsrecht (Copyright) liegt bei der Rabe Agri GmbH, Deutschland.
Kopien, Übernahme in andere Medien, Übersetzungen oder Benutzung von Auszügen oder Teilen ist nicht ohne ausdrückliche Zustimmung von Rabe Agri GmbH erlaubt.
Alle Rechte vorbehalten.
Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ohne Benachrichtigung verändert werden.



**Nur in Verbindung mit der original
Betriebsanleitung gültig!**

Inhaltsverzeichnis

Leistungsmerkmale des Terminals.....	5
Inbetriebnahme.....	6
CERIAtronic Bedienoberfläche.....	6
Anzeigen und Funktionen.....	6
Kalibrieren.....	8
Grundeinstellung.....	9
Alarmmeldungen.....	14
Beispiele für das Anlegen der Fahrgasse.....	15

Leistungsmerkmale des Terminals

Elektrischer Anschluß

Die Stromversorgung des Sämonitors erfolgt über einen Stecker nach DIN 9680 vom 12V-Bordnetz des Schleppers. Diese 3-poligen Stecker werden auch in 2-poliger Ausführung eingesetzt, da nur die zwei Hauptanschlüsse (+12V, Masse) benötigt werden.



Achtung!

Stecker und Steckdosen anderer Bauart sind nicht zulässig, da die Funktionssicherheit nicht gewährleistet ist.

Technische Daten

Betriebsspannung:	+10,5V +16,0V
Stromverbrauch des Sämonitors:	100 mA
Temperaturbereich:	-20°C +70°C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	15A Sicherung im Betriebsspannungsstecker.
LCD-Anzeige:	hintergrundbeleuchtet



Achtung!

Das Terminal ist vor Nässe und Kälte zu schützen! Das Terminal ist nicht für die Lagerung im Freien bestimmt!

Nutzbare Funktionen

Die CERITronic ist ein kompakter Bordcomputer mit vielen sinnvollen Funktionen. Er erledigt wichtige Steuer- und Überwachungsaufgaben und erleichtert Ihnen die Arbeit durch Anzeige- und Hilfsfunktionen.

Überblick der nutzbaren Funktionen:

Steuerfunktionen:

- Anlegen von Fahrgassen
- Zusätzliches Anlegen von Fahrgassenmarkierungen
- Manuelle oder automatische Weiterschaltung der Fahrgassentakte durch z.B. Spuranreißerwechselventil, Signaldose oder Spornradensor oder Getriebeignal
- Unterbrechen der automatischen Weiterschaltung der Fahrgassentakte (beim Umfahren von Hindernissen)
- Regelung der Ausbringmenge (Wunschrüstung)

Anzeigefunktionen:

- Fahrgassentakt- und Fahrgassenrhythmusanzeige
- Teilflächenhektarzähler
- Gesamtflächenhektarzähler
- Fahrgeschwindigkeit
- Säwellenumdrehung
- aktuelle Ausbringmenge


Überwachungsfunktionen:

- Säwellenüberwachung
- Füllstandsüberwachung

Hilfsfunktionen:

- Sensortest
- Abdrehhilfe für die Berechnung und das Mitzählen der Handkurbelumdrehungen
- Einstellbare Zeitverzögerung für die automatische Weiterschaltung des Fahrgassentaktes
- Wahlweise Menüführung in verschiedenen Sprachen

Inbetriebnahme

Die CERIAtronic wird mit der Taste  eingeschaltet. In der Anzeige erscheint für ca. 3 Sekunden der eingestellte Maschinentyp und die Software-Version, anschließend die Geschwindigkeitsanzeige.

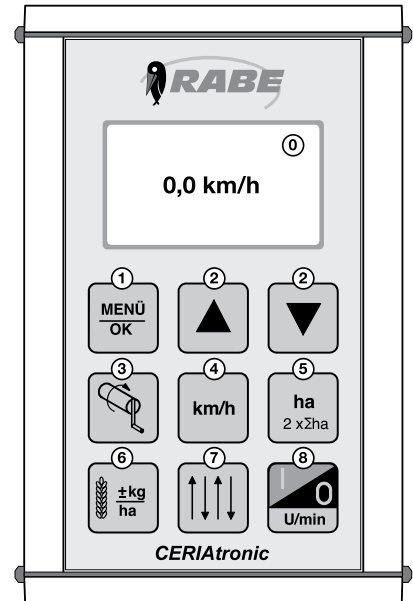
Die CERIAtronic wird mit der Taste  (3 Sekunden drücken) ausgeschaltet.

 **Bei der Inbetriebnahme ist vorab die korrekte Grundeinstellung (Maschinentyp, Sprache,...) zu überprüfen und anzupassen.**



CERIAtronic Bedienoberfläche


Die Bedienoberfläche der CERIAtronic


- (0) Anzeige/Display
- (1) Menü
- (2) Pfeile
- (3) Kalibrieren
- (4) Fahrgeschwindigkeit
- (5) Hektarzähler
- (6) Ausbringungsmenge
- (7) Fahrgasse
- (8) I/O



Bedienungshinweise




  zum Navigieren und Ändern der Einstellwerte

 zum Speichern, Taste 2 Sekunden drücken bzw. bis zum Signalton
zum Weiterschalten der Menüebenen ohne zu speichern, Taste kurz drücken

 zum Verlassen eines Untermenüs ohne zu Speichern

Anzeigen und Funktionen

 **Anzeige Fahrgeschwindigkeit (4)**
1x drücken = Anzeige Fahrgeschwindigkeit (in km/h)


 **Anzeige Hektarzähler (5)**
1x drücken = Anzeige Teilflächenhektarzähler
Teilflächenhektarzähler löschen =  3 Sekunden drücken bzw. bis zum Signalton
2x drücken = Anzeige Gesamtflächenhektarzähler (wird mit dem Zeichen "Σ" signalisiert)
Gesamtflächenhektarzähler löschen =  3 Sekunden drücken bzw. bis zum Signalton


 **Anzeige Umdrehungen (8)**
1x drücken = Anzeige Säwellenumdrehung (in U/min)

Anzeige **Fahrgassentakt** und **Fahrgassenrhythmus** (7)


1x drücken = aktueller Fahrgassentakt und Rhythmus

Über die Pfeiltasten   ist der Fahrgassentakt manuell zu verändern.

Taste  2 Sek drücken = Der Fahrgassenzähler wird auf den Startwert des eingestellten Fahrgassenrhythmus rückgesetzt

Das Symbol  erscheint blinkend, wenn Fahrgeschwindigkeit erkannt wird.

**Hinweis:**

Erscheint das Symbol  nicht, so deutet dies auf einen Defekt hin. Es ist der Antriebsstrang bzw. die Sensoren zu überprüfen.

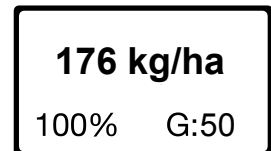
2x drücken =

STOP erscheint am Bildschirm, die Zählung wird pausiert und der aktuelle Wert wird gespeichert (z.B. einem Hindernis ausweichen) Weiteres drücken = Die Zählung startet wieder mit dem gespeicherten Wert

Anzeige **Ausbringmenge** (6)

1x drücken =

Anzeige der eingestellten Ausbringmenge und der Getriebestellung (Voraussetzung: die Abdreprobe wurde durchgeführt)





Kalibrieren

Taste (7) Kalibrieren:

Ablaufsteuerung zur Findung der richtigen Getriebeeinstellung für eine exakte Ausbringung der Saatmenge pro Hektar

Abdrehprobe
Menge
3,1 kg / ha

a



Abdrehprobe
Fläche
1 / 10 ha

b



Abdrehprobe
Getriebe
akt. 50 %

c



Abdrehprobe
Bitte vordrehen

d



Abdrehprobe
Kurbel Udr. 238

e



Abdrehprobe
Soll - Menge
0,31 kg

f



Abdrehprobe
Ist - Menge
0,29 kg

g



Abdrehprobe
Getriebe
neu: 53 %

h



*
Abdrehprobe
ENDE

i

Kalibrier - Ablauf

Voraussetzung: Die Abdrehmulde ist eingehängt.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten ▲ ▼

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste

a Eingabe der gewünschten Saatmenge pro Hektar

b Eingabe der abzdrehenden Fläche

Mögliche Einstellwerte sind: 1/10 ha, 1/20 ha, 1/40 ha und 1/100 ha

Diese Einstellung beeinflusst die Anzahl der notwendigen Kurbel-Umdrehungen und somit die Genauigkeit der Kalibrierung.

c Eingabe der aktuellen Getriebeeinstellung

Die aktuelle Getriebeeinstellung ist am Getriebehebel der Sämaschine abzulesen und am Terminal einzugeben.

c * Eingabe der Start-Getriebeeinstellung (nur bei "elektr. Saatmengenverstellung")

Das Kurbel-Symbol am Display weist auf das notwendige manuelle Kurbeldrehen für die Einstellung der neuen Getriebeeinstellung hin!

d Mit der Handkurbel drehen, bis die Säradern vollständig mit Saatgut gefüllt sind.

e Die angezeigten Umdrehungen mit der Handkurbel abdrehen.

Die CERITronic zählt nun die Handkurbelumdrehungen vom angezeigten Wert rückwärts. Dadurch wird immer angezeigt, wieviel Kurbelumdrehungen noch durchzuführen sind. Die letzten 5 Kurbelumdrehungen werden zusätzlich akustisch signalisiert, um den Bediener darauf vorzubereiten, den Abdrehvorgang zu beenden. Beim Erreichen des Wertes <0> wird ein Dauersignalton ausgelöst, um den Bediener zu veranlassen, das Abdrehen sofort zu beenden.

f Anzeige der theoretisch ausgebrachten Saatgutmenge

g Die ausgebrachte Saatgutmenge eingeben

Das mit der Abdrehmulde aufgefangen Saatgut ist abzuwiegen und der Wert ist einzugeben. (Wird eine Pfeiltaste gehalten, beginnt ein schneller Zahlenvorlauf)

h Die notwendige Getriebeeinstellung für die gewünschte Saatmenge pro Hektar wird berechnet und angezeigt. Dieser Wert ist am Getriebehebel der Sämaschine einzustellen

i * Durch 2 Sekunden Drücken der Taste wird die neue Getriebeeinstellung für die gewünschte Saatmenge pro Hektar angefahren. Das Erreichen der Getriebeeinstellung und die abgeschlossene Kalibrierung wird am Display mit "Ende" symbolisiert.



Hinweis:

Die Displayanzeige signalisiert das abgeschlossene erfolgreiche Kalibrieren. Wird vorher abgebrochen, ist die Kalibrierung unwirksam!

Zur Kontrolle kann der Ablauf mehrmals durchgeführt werden.

Taste am Ende der Kalibrierung drücken, startet die Ablaufsteuerung automatisch ab dem Punkt "e"

Taste (2 Sekunden Drücken bis zum Signalton) speichert die Getriebeeinstellung

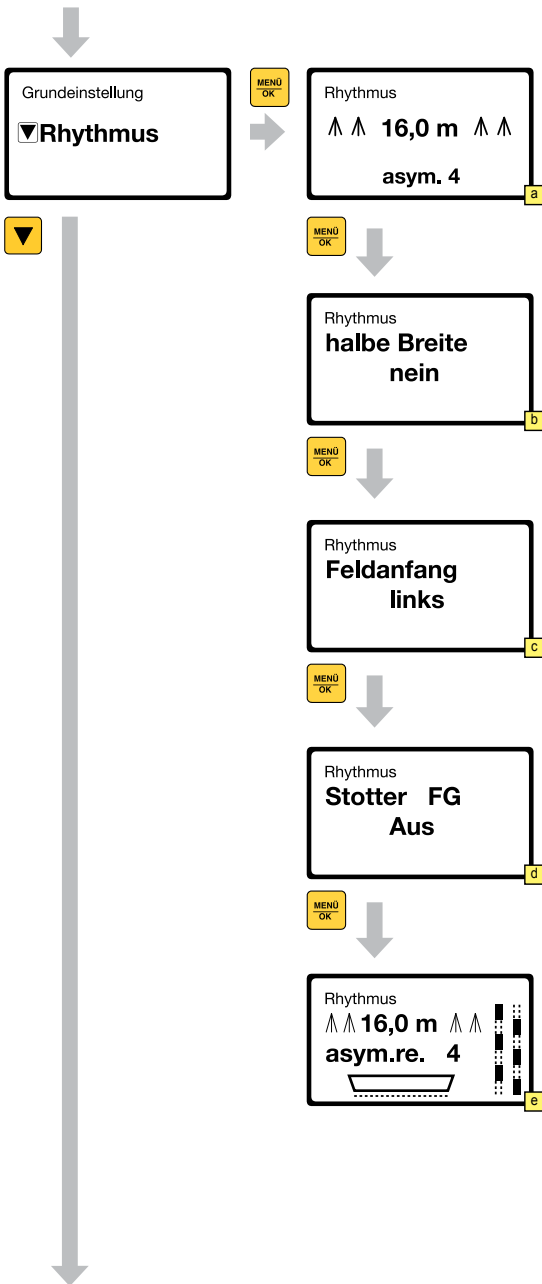
* Wunschausrüstung "Elektrische Saatmengenverstellung"

Grundeinstellung



Taste (1) Menü:

In den Grundeinstellungen werden neben dem Maschinentyp und der Sprache auch Optionen, Überwachungsmeldungen und die Helligkeit der Anzeige konfiguriert.



Rhythmus

Zur Einstellungen des Fahrgassenrhythmus. Dieser wird nach Eingabe der Spritzenbreite und der Arbeitsbreite automatisch berechnet.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste

a Eingabe der Spritzenbreite:

Die Spritzenbreite kann zwischen 5 - 50m (in Halbmeterschritten) eingegeben werden. Symmetrisch oder asymmetrisch wird automatisch berechnet.

Ist keine Fahrgasse gewünscht, ist die Eingabe auf AUS zu schalten

b Halbe Breite (erscheint nur bei asymmetrisch)

ja / nein

(ja = aus der asymmetrischen wird eine symetrische Fahrgasse)

c Feldanfang (erscheint nur bei asymmetrisch und halbe Breite NEIN bzw. Sonder Fahrgasse):

Arbeitsbeginn am linken / rechten Feldrand

d Stotter FG: aus = durchgehende Fahrgassen

Stotter FG: Xm = die Fahrgassen werden nicht durchgehend gelegt, sondern in einstellbaren Streifen von 1 - 20m

e Rhythmus-Übersicht: Zusammenfassung der Einstellung

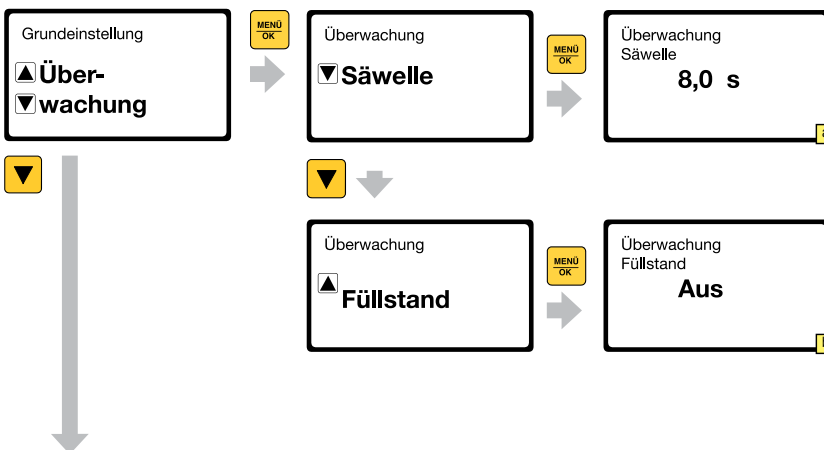
^^ 16,0 m ^^ -> Anzeige der Spritzenbreite

asym.re. 4 -> Anzeige des Rhythmus, Feldanfang und Taktes

-> Anzeige der Start - Breite

-> Anzeige der Stotter-Fahrgasse

(siehe auch Kap. "Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen)



Überwachung

Zur Einstellungen der Alarmgrenzen.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten



Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste

a Säwelle:

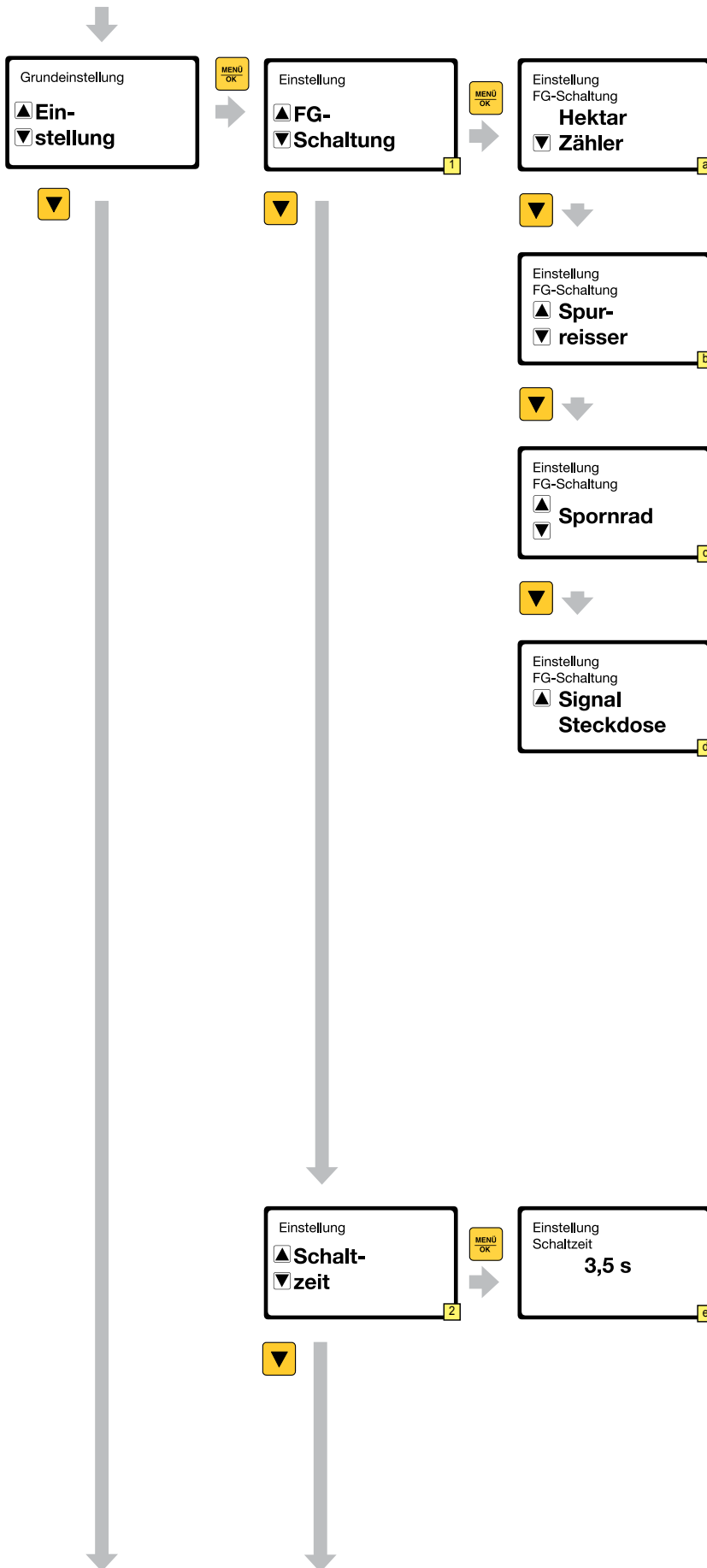
aus = kein Alarm bzw. nicht vorhanden

3,0 - 20,0 sec = Zeit ab wann, bei nicht drehender Säwelle, der Alarm aktiviert wird.

b Füllstand:

aus = kein Alarm bzw. nicht vorhanden

ein = Füllstand unter Sensorniveau ergibt Alarm



Einstellung

Zur Einstellungen der Fahrgasse.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten ▲ ▼

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste MENU OK

1 FG-Schaltung:

Je nach Maschinenkonfiguration stehen 4 Möglichkeiten zur Signalauslösung für die Fahrgassen-Weiterschaltung zur Auswahl. Die Auswahl ist in Abstimmung mit der Maschinenkonfiguration zu treffen.

a Hektarzähler: Keine Umdrehungsimpulse am Getriebesensor schaltet die Fahrgasse nach der eingestellten Verzögerungszeit weiter.

b Spurreisser: Ein Sensorsignal des angehobenen Spurreissers schaltet die Fahrgasse nach der eingestellten Verzögerungszeit weiter.

c Spornrad: Ein Sensorsignal des angehobenen Spornrades schaltet die Fahrgasse nach der eingestellten Verzögerungszeit weiter.

d Signalsteckdose: Ein Schlepplersignal beim Ausheben des Heckhubwerkes schaltet die Fahrgasse nach der eingestellten Verzögerungszeit weiter.

Hinweis:



Die automatische Fahrgassenweitschaltung wird erst nach 5 Sekunden Arbeitsfahrt wieder aktiv!

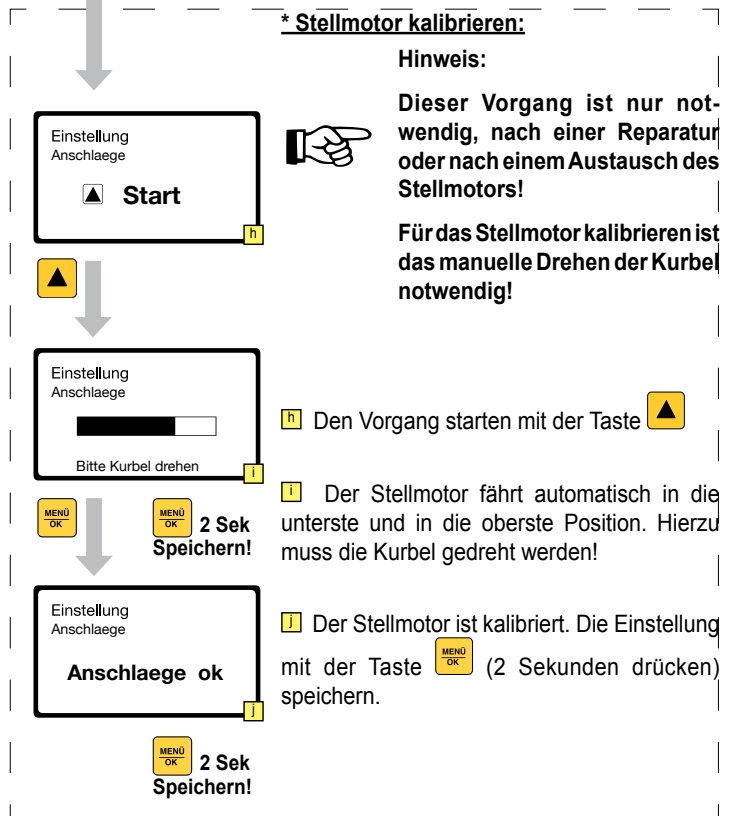
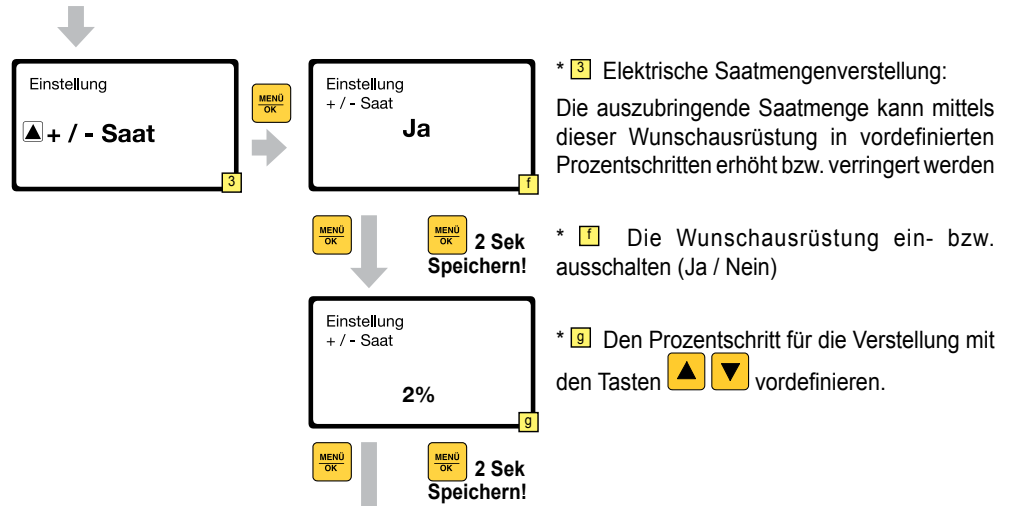
Der Fahrgassentakt kann jederzeit mit der Taste ▲ ▼ manuell pausiert oder geändert werden. (Siehe Absatz "Anzeigen und Funktionen")

2 Schaltzeit:

Die Schaltzeit ist eine Schaltimpulsverzögerung für die automatische Weiterschaltung der Fahrgassentakte und dient zur Vermeidung von Fehlschaltungen.

e Die Verzögerungszeit ist von 0,5...20,0 Sekunden einstellbar. Als Richtwerte gelten:

- Hektarzähler: 3,5 Sekunden
- Spurreisser: 1,5 Sekunden
- Signalsteckdose: 1,5 Sekunden
- Spornrad: 3,5 Sekunden

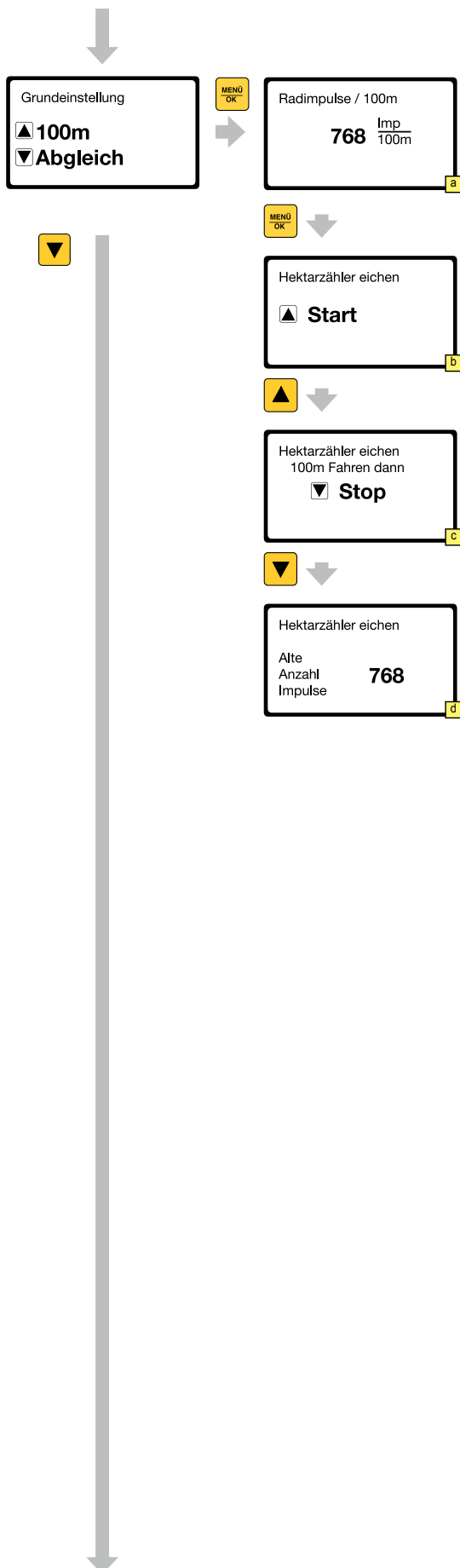


Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste

Hinweis:
Beim Untermenü "Einstellung +/- Saat ist zum Speichern die Taste für mindestens 2 Sekunden zu drücken!

* Wunschausrüstung "Elektrische Saatmengenverstellung"



100m Abgleich

Um eine exakte Saatausbringung sowie Hektarzählung zu ermöglichen benötigt die Maschine eine an die Bodenbeschaffenheit angepasste Impulszahl für 100m Fahrtstrecke.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste

a Die Impulsanzahl kann direkt laut folgender Richtwert-Tabelle eingestellt werden

Maschinentype (Reifen)	Arbeitsbreite [m]	Impulse / 100m
Ceria 2501	2,5	805
Ceria 3001 (6,00-16)	3,0	805
Ceria 3001 (10,00-15,3)	3,0	762
Ceria 4001	4,0	762
Ceria 2501 A	2,5	720
Ceria 3001 A	3,0	720
Ceria 4001 A	4,0	720

100m Abgleich zur Ermittlung der Impulszahl / 100m Fahrtstrecke

Stimmt die Richtwert-Tabelle nicht mit der Bodenbeschaffenheit überein (z.B. der Hektarzähler ist ungenau oder die angezeigte Fahrtgeschwindigkeit stimmt nicht) kann die Impulszahl wie folgt ermittelt werden:

b Maschine an den Anfang der 100m-Strecke bringen.

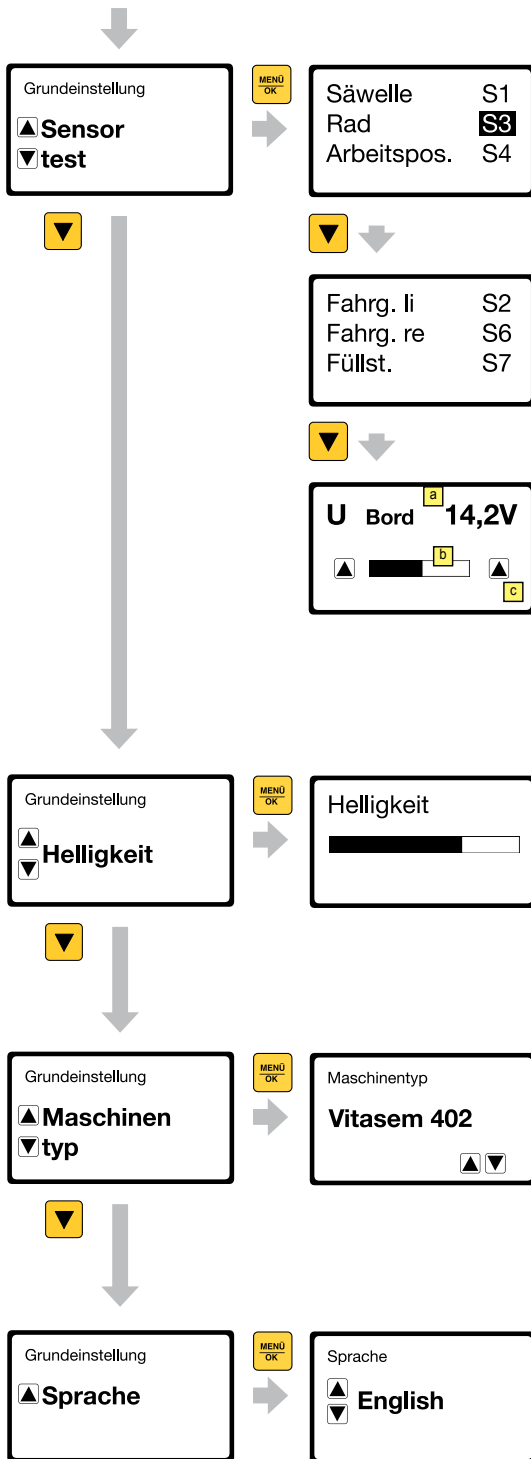
Zum Starten der Messung die Taste drücken.

c 100m-Strecke abfahren.

Zum Beenden der Messung die Taste drücken.

d Nach der erfolgreichen Messung ist die Impulsanzahl zu speichern.

Zum Speichern die Taste 2 Sek drücken bzw. bis zum Signalton.



Sensortest

Zur Kontrolle der Überwachungs-Sensoren.

Eine Schwarz hinterlegte Sensornummer bedeutet „Sensor aktiv“.

* Elektrische Saatmengenverstellung

a aktuelle Versorgungsspannung des Bedienteils

b aktuelle Getriebestellung

c mit den Pfeiltasten kann der Stellmotor manuell verstellt werden

Helligkeit

Zur Einstellung der Display-Helligkeit.

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten ▲ ▼

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste **MENU OK**

Maschinentyp

Zur Einstellung des Maschinentypes

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten ▲ ▼

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste **MENU OK**

Sprache

Zur Einstellung der angezeigten Sprache




Sprachmöglichkeiten: RO - DK - PO - CZ - I - E - F - GB - D

Änderung der Anzeigewerte mit den Tasten ▲ ▼

Speichern und weiter zum nächsten Menü mit der Taste **MENU OK**

* Wunschausrüstung "Elektrische Saatmengenverstellung"

Alarmmeldungen

Meldung	Bedeutung der Meldung	Abhilfe	Abschalten der Meldung
Säwelle steht	Eine exakte Saatausbringung kann nicht garantiert werden. Die Arbeit ist einzustellen und der Fehler ist zu beheben.	Der Antriebsstrang ist zu kontrollieren. Die Position und Funktion des Sensors ist zu kontrollieren	Die Meldung kann kurzzeitig mit der Taste  abgeschaltet werden
Füllstand zu niedrig	Die Saatgutmenge im Tank ist für eine exakte Saatausbringung zu gering. Vor dem fortführen der Arbeit ist Saatgut nachzufüllen.	Saatgut nachfüllen.	Die Meldung kann kurzzeitig mit der Taste  bis zum nächsten Anfahren abgeschaltet werden. Die Meldung kann bis zum nächsten Öffnen des Saattank-Deckels mit der Taste  (5 Sekundendrücken) abgeschaltet werden.

Beispiele für das Anlegen der Fahrgasse

Arbeitsbreite Drillmaschine	Spritzenbreite Streubreite	Schalt- rhyth- mus	Durch- fahrt	Beispiele für das Anlegen der Fahrgassen
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-----------------	---

Fahrgasse symmetrisch in einer Drillspur

2,50 m	7,50 m	3	2	
3,00 m	9 m			
4,00 m	12 m			
5,00 m	15 m			
6,00 m	18 m			

2,50 m	10 m	4	3	
3,00 m	12 m			
4,00 m	16 m			
4,50 m	18 m			
5,00 m	20 m			

2,50 m	12,50 m	5	3	
3,00 m	15 m			
4,00 m	20 m			
5,00 m	25 m			
6,00 m	30 m			

2,50 m	15 m	6	4	
3,00 m	18 m			
4,00 m	24 m			
4,50 m	27 m			
5,00 m	30 m			

2,50 m	17,5 m	7	4	
3,00 m	21 m			
4,00 m	28 m			

2,50 m	20 m	8	5	
3,00 m	24 m			
4,00 m	32 m			

Fahrgasse in versetzter Drillspur (asymmetrisch)

2,50 m	10 m	4^A	2³	
3,00 m	12 m			
4,00 m	16 m			
4,50 m	18 m			
5,00 m	20 m			

2,50 m	15 m	6^A	3⁴	
3,00 m	18 m			
4,00 m	24 m			
4,50 m	27 m			
5,00 m	30 m			

2,50 m	20 m	8^A	4⁵	
3,00 m	24 m			
4,00 m	32 m			

Ausgabe	09.2011
Version	02
Sprache	DE

Rabe Agri GmbH

Am Rabewerk 1

49152 Bad Essen

Germany

Phone: +49(0) 5472-7710

Fax: +49(0) 5472-771100

info@rabe-agri.eu

www.rabe-agri.eu

