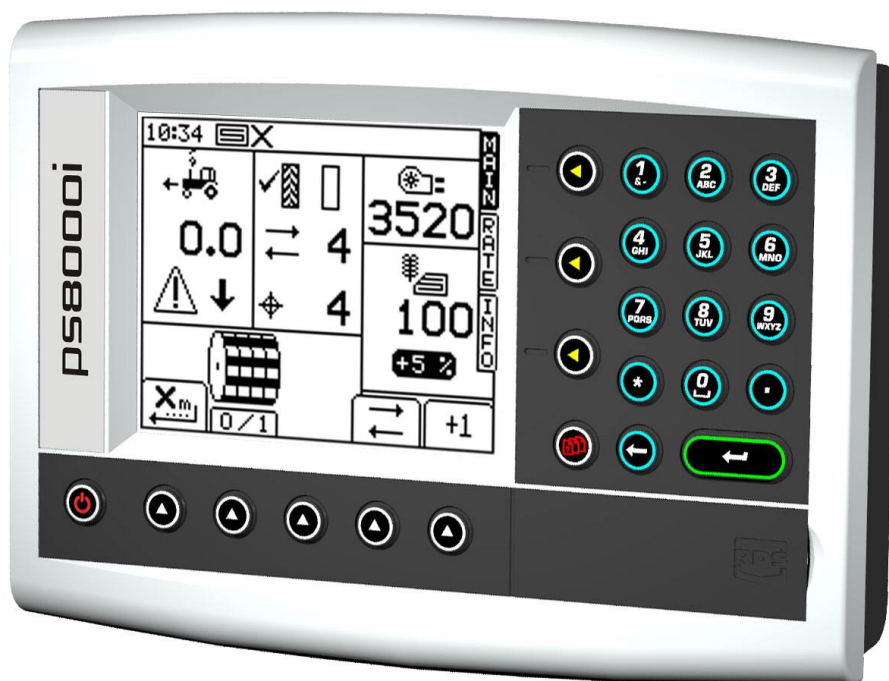


DRAFT



Pro-Serie 8000i Artemis **Sämaschinen Steuerung mit variabler Ausbringmenge** Kalibrierung

RDS Part No.:	S/DC/500-10-567
Document Issue:	2 : 2/11/09
Software Issue:	PS405-001 rev 11

Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)



Dieses Produkt stimmt mit den EWG – Bestimmungen 2004/108/EC überein, wenn es den jeweiligen Anleitungen gemäß istliert und benutzt wird.

Wichtig ,dies ist zu lesen bevor Sie den PS Artemis benutzen

Die Installation des Pro-Serie Artemis ist ein Teil des Precision Farming Systems ("das System") . Es ist sehr wichtig, dass Sie die beschriebenen Kalibrierungsabläufe befolgen, bevor Sie das Pro-Serie Artemis Gerät einsetzen. Die Kalibrierung und Benutzung des Pro-Serie Artemis hat in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen zu erfolgen. Die Benutzung des Systems unterliegt der folgenden Ausschlussklausel:

1. Sofern rechtlich zulässig ist RD Technology ("RDS) oder seine Distributoren nicht haftbar, aus welchem Grund auch immer, für erhöhte Kosten, Verluste an Gewinn, Geschäften, Verträgen, Einkommen oder erwartete Einsparungen oder für irgendwelche speziellen, indirekten oder inkonsequente Schäden (Tod oder Personenverletzung ausgeschlossen).
2. Die Einsatzmöglichkeiten und Funktionen des Precision Farming Systems ("das System") sind wie in den System-spezifikationen dargelegt eingeschränkt. Einzelheiten hierzu sind in den Hilfedateien und in der Produktliteratur enthalten und sind vor Nutzung des Systems zu lesen.
3. Unbeschadet der Allgemeingültigkeit des Obigen wird hiermit anerkannt, dass das System weder konstruiert noch dazu gedacht ist a) variable Behandlungspläne zu erstellen oder b) irgend eine Ausbringrate außerhalb der Anwendungsparameter zu erzeugen oder zu vermeiden, welches in beiden Fällen in der Verantwortung des Anwenders liegt.
4. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von RDS (ausgenommen Paragraph 7), welche auf Anforderung verfügbar sind, sind auf die Lieferung und den Einsatz dieses Systems anzuwenden.

Service und technischer Support

Wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen RDS Distributor. Falls unbekannt, kontaktieren Sie bitte RDS Technology Ltd für weitere Informationen,
Tel : +44 (0) 1453 733300
Fax : +44 (0) 1453 733311
e-mail : info@rdstec.com
web : www.rdstec.com

Unsere Firmenpolitik ist auf ständige Verbesserung ausgerichtet und die Information in diesem Dokument kann ohne weiter Vorankündigung geändert werden. Überprüfen Sie, dass die Software Referenz mit der von dem Gerät gezeigten übereinstimmt.

© Copyright RDS Technology Ltd 2009






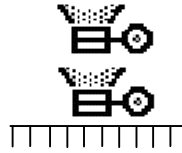
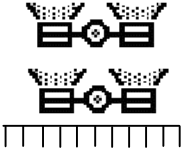
\\GM567200.DOC

1	GRUNDEINSTELLUNGEN	4
1.1	Menü Tasten.....	4
1.2	‘Einschalt Reset’ – Ablauf Grundeinstellung.....	5
2.	PRODUKT KALIBRIERUNG	8
2.1	Erstmalige Produkt Kalibrierung	8
2.2	Feinkalibrierung (CALIBRATION NUDGE) – Anpassung des Kalibrierfaktors.....	10
3.	WEITERE EINSTELLUNGEN	11
3.1	Einstellung der Dosiereinheit(en).....	11
3.2	Vorfüllfunktion (Pre-start).....	11
3.3	Vorfüll (Priming) Schalter	11
3.4	Gebälse Drehzahlsensor / Bunker Füllstand Sensor(en).....	12
3.5	Einstellungen für Precision Farming / Daten Aufzeichnung.....	12
4.	DAS EINSTELLUNGEN MENÜ	13

1 Grundeinstellungen

Tabelle 1 erläutert die unterschiedliche Komponenten einer Artemis Installation mit zwei Motoren. Jede der folgenden Sämaschinen Konfigurationen (sowohl Einzel als auch zwei Motoren) sind möglich und die Artemis Haupteinheit wird entsprechend konfiguriert (s. Abschnitt 1.4).

Tabelle 1

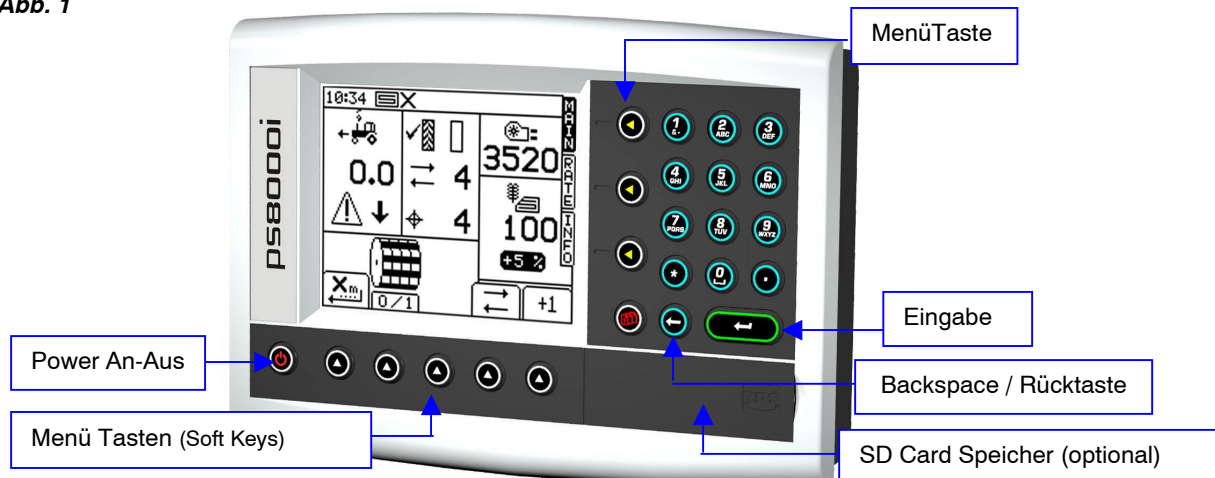
PRODUKT	Sämaschinen Typ Einstellung (Bildschirm 2)	DOSIERUNG /MOTOR KONFIGURATION		Sämaschinen Typ Einstellung (Bildschirm 1)
SAATGUT		A	EINZELNER MOTOR/ DOSIERUNG	
		B	EINZELNER MOTOR / ZWEIFACHE DOSIERUNG	
		C	2 MOTOREN / EINZELNE DOSIERUNG	
SAATGUT + DÜNGER		D	EINZELNER MOTOR/ DOSIERUNG (SAATGUT) + EINZELNER MOTOR/ DOSIERUNG (DÜNGER)	
		E	EINZELNER MOTOR/ zweifache Dosierung (Saatgut) + EINZELNER MOTOR/ zweifache Dosierung (Dünger)	

Einige Bildschirm Seiten variieren etwas entsprechend der oben gezeigten Geräte Einstellung. Beachten Sie die oben gezeigten Symbole (Piktogramme) neben dem Text.

1.1 Menü Tasten

Auf alle Gerätefunktionen wird mittels neun um den LCD Bildschirm angeordneter Tasten zugegriffen..

Abb. 1




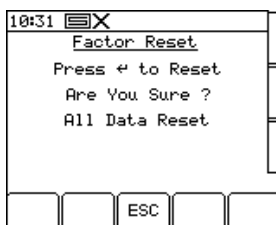

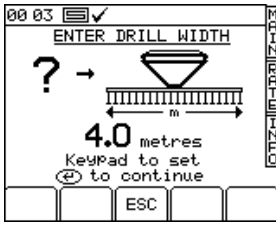
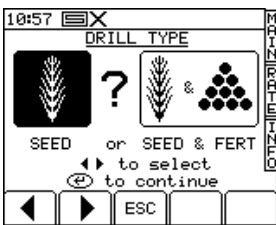
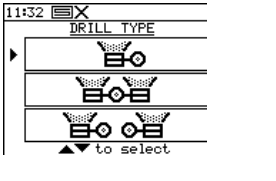
Über die vier Menü Tasten an der rechten Seite des Bildschirms (Abb. 1) wird auf die Haupt-Bildschirmseiten, welche während der normalen Arbeit gesehen werden zugegriffen. Diese sind die drei Hauptbildschirme HAPT, RATE und INFO für die normalen Benutzungsfunktionen und ein SETUP Bildschirm für Kalibrierungsfunktionen.



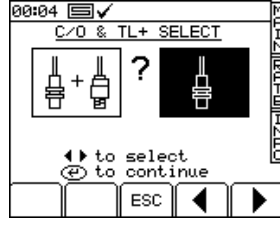





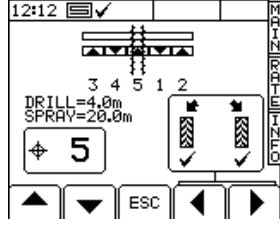
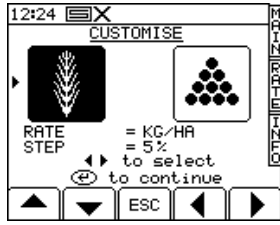

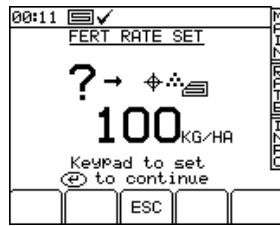
Die fünf Menü Tasten unterhalb des Bildschirm steuern die verschiedenen Anzeige- und Einstellfunktionen für die Hauptbildschirmseiten. Text oder Piktogramme (Icons) werden den Menü Tasten anliegend angezeigt, um ihre Funktion zu verdeutlichen.


1.2 'Einschalt Reset' – Ablauf Grundeinstellung

Die "Einschalt – Reset" Kalibrierungsroutine wird normalerweise nur von einem Techniker durchgeführt, wenn die Sämaschine bei der Installation eingestellt wird. Diese Routine sollte nur bei Änderung der Sämaschine oder Beschädigung der Speicherdaten wiederholt werden.

Dennoch stellt dies nicht jeden Parameter der jeweiligen Sämaschine ein, z.B. Einstellungen des Motors. Diese Einstellungen werden separat über das Kal. Menü (ref. Abschnitte 7, 8) vorgenommen.

#	Schritt	Anzeige	Konfiguration anzuwenden bei: (ref. Tabelle 1)				
			A	B	C	D	E
1	Start Einstellungsroutine Drücken Sie die untere linke Taste während dieser Bildschirm dargestellt wird.		✓	✓	✓	✓	✓
2	Zurücksetzen auf Voreinstellungen ab Werk Folgen sie der Bildschirm Benutzerführung		✓	✓	✓	✓	✓
3	Auswahl der Sprache Folgen sie der Bildschirm Benutzerführung		✓	✓	✓	✓	✓
4	Einstellen der Sämaschinen Arbeitsbreite Folgen sie der Bildschirm Benutzerführung		✓	✓	✓	✓	✓
5	Wählen Sie Einzel oder zweifache Produkt Konfiguration Beziehen Sie sich, falls erforderlich auf Tabelle 1		✓	✓	-	✓	✓
6	Wählen Sie die Konfiguration für Motor / Dosiereinheit Beziehen Sie sich, falls erforderlich auf Tabelle 1		✓	✓	✓	✓	✓

#	Schritt	Anzeige	Konfiguration anzuwenden bei: (ref. Tabelle 1)				
			A	B	C	D	E
7	<p>Wählen Sie die Konfiguration von Flächenabschaltung / Fahrgassen Fortschritt</p>  <p>Getrennter Sensor zur Flächenabschaltung. L/R Spurreisser Sensoren angebracht. Fahrgassen Fortschritt über Spurreisser Sensoren geschaltet.</p>  <p><i>Bemerk.: Erhöhen Sie die Entprellzeit falls im Einsatz falsche Zählungen auftreten.</i></p> <p>Fahrgassen Fortschritt geschaltet über Sensor des Flächenabschalters.</p>		✓	✓	✓	✓	✓
8	<p>Wählen Sie den Einbauort des Flächenabschalter Eingangs</p>  <p>An MCM angeschlossen (Standard)</p>  <p>An HBM angeschlossen (Nur bei Front Tank Installation)</p>  <p>Direkt an Haupteinheit angeschlossen</p>		✓	✓	✓	✓	✓
9	<p>Kalibriere Fahrgeschwindigkeitssensor</p> <p>Die Voreinstellung von 0,0078m / puls ist für einen RDS Radar Sensor.</p> <p>Falls der Faktor bekannt ist, über Tastatur eingeben, andernfalls zur automatischen Berechnung eine „Autocal“ Routine durchführen.</p>		✓	✓	✓	✓	✓
10	<p>Einstellen der Fahrgassen Abfolge.</p> <p>Wählen Sie mittels der Pfeiltaste hoch/runter die Abfolge für die Kombination der Sämaschinen-/Spritzenbreite.</p> <p>Wählen Sie mittels der Pfeiltaste rechts/links die Start Spur.</p>		✓	✓	✓	✓	✓
11	<p>Wählen Sie die Einheiten (kg/ha oder Saatkörner x 1000/m²) und Schrittweite der Ausbringrate.</p> <p>Die Schrittweite der Ausbringrate ist der % Schritt beim Anpassen der Ausbringrate während des normalen Einsatzes.</p>		✓	✓	✓	✓	✓
12	<p>Einstellen der Dünger Ausbringrate</p> <p>(wenn für zwei Produkte konf. ).</p> <p>Benutzen Sie die Tastatur zur Einstellung der DÜNGER Ziel Ausbringrate.</p>		-	-	-	✓	✓

#	Schritt	Anzeige	Konfiguration anzuwenden bei: (ref. Tabelle 1)				
			A	B	C	D	E
13	<p>Option zur Durchführung einer Produkt Kalibrierung, (oder drücken Sie ENTER, um den Ablauf zu beenden).</p> <p>Bei Konfigurationen mit zwei Motoren (C, D oder E) hat jeder Motor seinen eigenen Vorfüll Schalter und werden hintereinander kalibriert.</p> <p><i>Bemerk. 1: Für Konfiguration B muß das Produkt für BEIDE Dosiereinheiten gemessen werden.</i></p> <p><i>Bemerk. 2: Bei einer Feinkalibrierung (CAL NUDGE) (ref. Abschnitt 2.8.2 des Bedienungshandbuchs) erfasst das Gerät nicht automatisch welcher Motor kalibriert wird weil der Vorfüll Schalter nicht benutzt wird. Sie werden aufgefordert Links/Rechts (LEFT/ RIGHT) oder Saatgut/Dünger (SEED/FERT) auszuwählen.</i></p>		✓	✓	✓	✓	✓

2. Produkt Kalibrierung

2.1 Erstmalige Produkt Kalibrierung

Stellen Sie die Sämaschine wie für eine Abdreprobe üblich ein.




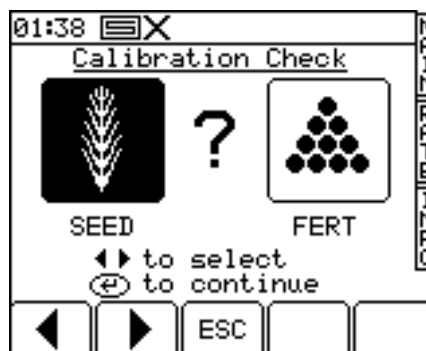
1. Auf dem SETUP Bildschirm wählen Sie die  Taste.
- 2a. Falls das Gerät für zwei Produkte eingestellt ist, wählen Sie zuerst, welches Produkt sie kalibrieren wollen (Abb. 2).

Abb. 2: Zwei Produkte / eine Dosiereinheit



- 2b. Oder – falls für zwei Dosiereinheiten konfiguriert – wählen Sie die zu kalibrierende Dosiereinheit (Abb. 3).

Abb. 3: Ein Produkt / Zwei Dosiereinheiten

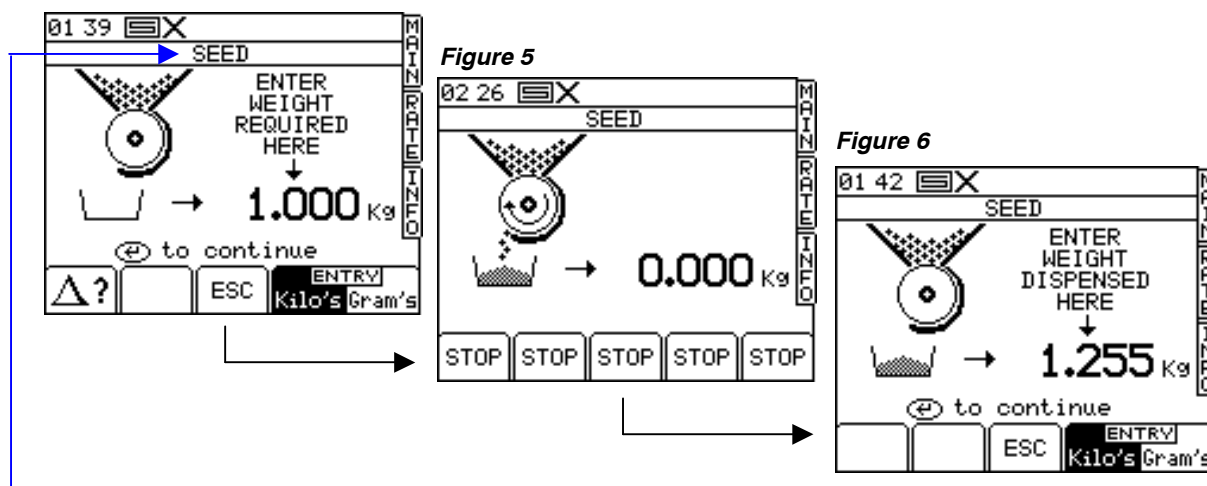


3. Andernfalls wählen Sie die gewünschten Einheiten, dann geben Sie das aus der Dosiereinheit zu fördernde Gewicht ein und drücken ENTER. Die Dosiereinheit arbeitet dann entsprechend der programmierten Kalibriergeschwindigkeit um die korrekte Produktmenge abzugeben und stoppt dann. Das Gerät zeigt dann eine Gewichtsangabe entsprechend dem *bestehenden programmierten Produkt Kalibrierungsfaktor*.

Bemerk.: Falls ein Vorfüll Schalter für die Kalibrierung eingesetzt wird beginnt der Kalibrierablauf bei Abb. 5.

4. Wiegen Sie den Inhalt des Behälters und geben Sie dann das TATSÄCHLICHE abgegebene Gewicht ein (Abb. 6) und drücken Sie EINGABE zur Bestätigung.

Abb. 4



Bemerk.: Die Kopfzeile zeigt SEED / FERT / LEFT / RIGHT entsprechend der Schritte 2a , 2b.

5. Drücken Sie nochmals EINGABE damit das Gerät den neuen Kalibrierfaktor in kg / Umdrehung, die Fehler % und die maximal erlaubte Fahrgeschwindigkeit basierend auf der Ausbringrate die für das Produkt eingestellt wurde (Abb. 7) neu berechnet und anzeigt.

Abb. 7



6. Drücken Sie nochmals EINGABE um den neuen Kalibrierfaktor zu bestätigen und zu speichern oder drücken Sie ESC, um zum EINSTELLUNG (SETUP) Menü Bildschirm zurück zu kehren.

Es wird empfohlen die TEILFLÄCHE (PART TOTAL) vor dem Beginn der Aussaat zurück zu setzen. Dies ermöglicht nach der Aussaat einer Fläche den Fehler des Kalibrierfaktors zu überprüfen durch Vergleich der theoretischen Ausbringungsmenge mit der bekannten ausgebrachten Menge (z.B. ein ganzer Big Pack).

Sie können dann, falls erforderlich den Kalibrierfaktor fein justieren (Abschnitt 2.2).

Bemerk.: Systeme mit Dosiereinheiten des 'Accord' Typs.

Falls Sie von einer niedrigen Aussaatstärke auf eine Hohe wechseln z.B. 3 kg/ha auf 100 kg/ha folgen Sie dem folgenden Ablauf:

1. Bewegen Sie den Schieber der Dosiereinheit auf eine der höheren Rate entsprechenden Stellung.
2. Führen Sie den Produkt Kalibrierablauf durch. Dosieren Sie eine passende Produktmenge und geben Sie das gewonnene Gewicht ein. Die Fehleranzeige wird erheblich sein. Drücken Sie dennoch EINGABE zur Korrektur des Kalibrierfaktors und fahren Sie fort (Siehe Abb. 15).
3. Nun geben Sie die erforderliche Ausbringrate ein (siehe Bedienungshandbuch Abschnitt 2.3).
4. Führen Sie den Produkt Kalibrierablauf nochmals durch. Der Fehler wird diesmal geringfügig sein. Bestätigen Sie und beginnen mit der Aussaat.



Falls Sie von einer hohen Aussaatstärke auf eine Niedrige wechseln z.B. 100 kg/ha auf 3 kg/ha folgen Sie dem folgenden Ablauf:

1. Bewegen Sie den Schieber der Dosiereinheit auf eine der niedrigeren Rate entsprechenden Stellung.
2. Führen Sie den Produkt Kalibrierablauf durch. Geben Sie das erhaltene Gewicht ein. Falls Sie den Vorfüll Schalter benutzen, fördern Sie nur eine geringe Menge des Produkts und geben Sie das Gewicht ein. Die Fehleranzeige wird erheblich sein. Drücken Sie dennoch EINGABE zur Korrektur des Kalibrierfaktors und fahren Sie fort (Siehe Abb. 15).
3. Nun geben Sie die erforderliche Ausbringrate ein (siehe Bedienungshandbuch Abschnitt 2.3).
4. Führen Sie den Produkt Kalibrierablauf nochmals, diesmal mit Förderung einer passenden Produktmenge durch. Der Fehler wird diesmal geringfügig sein. Bestätigen Sie und beginnen mit der Aussaat.

2.2 Feinkalibrierung (CALIBRATION NUDGE) – Anpassung des Kalibrierfaktors

Die Feinkalibrierung ermöglicht die Anpassung des bestehenden Kalibrierfaktors ohne Wiederholung des Kalibrierablaufes.

1. Zuerst schreiben Sie die auf dem INFO Bildschirm gezeigte Teilsumme (PART TOTAL) des Produkts auf. Dies ist die von dem Gerät berechnete theoretische Menge.

Im EINSTELLUNGS Menü drücken Sie entweder die  Taste (CAL. CHECK) oder die  Taste (Sämaschinen Einstellung DRILL SETUP).



Falls das Gerät für zwei Produkte konfiguriert ist, wählen Sie zuerst das Produkt aus, das Sie kalibrieren wollen (Abb. 2).



Falls es für zwei Dosiereinheiten konfiguriert ist, wählen Sie zuerst gleichermaßen die linke oder rechte Einheit (Abb. 3).


2. Auf beiden Bildschirmen drücken Sie die  Taste um den Feinkalibrierungs (Calibration Nudge) Bildschirm zu wählen (Abb.8).

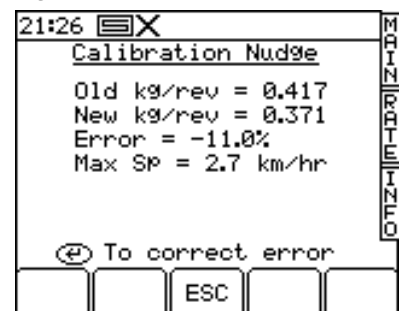
Abb. 8



Figure 9



Figure 10



3. Geben Sie das "theoretische (erwartete) Gewicht", welches Sie bei Schritt 1 vom INFO Bildschirm notiert haben ein und drücken zweimal EINGABE.
4. Geben Sie das tatsächlich abgegebene Gewicht ein und drücken zweimal EINGABE.
5. Der Kalibrierfaktor wird neu berechnet und zusammen mit dem % Fehler und der maximalen Fahrgeschwindigkeit angezeigt (Abb. 10). Drücken Sie nochmals EINGABE, um den neuen Faktor zu speichern.

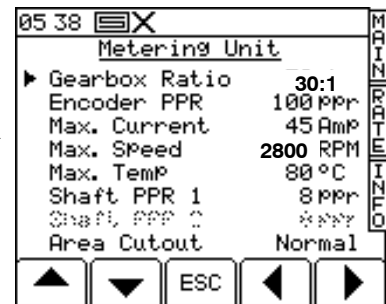
3. Weitere Einstellungen

3.1 Einstellung der Dosiereinheit(en)



3. Hersteller Setup

1. Arbeitsbreite
2. Art der Sämaschine
3. Dosiereinheit(en)



Die einzigen Einstellungen, die anzupassen sind sind:

- (i) 'Welle PPR 1' und 2: - Dies entspricht der Anzahl der Magnete des an der Welle zur Dosiereinheit angebrachten Magnetträgers. This equals the no. of magnets on the magnet carrier fitted to the metering shaft(s). Der im Teilesatz ref. P/ART2/SINGLE mitgelieferte Magnetträger [9] weist 3 Magnete auf. Stellen Sie daher '3 ppr' ein.
- (ii) Flächen Abschalter ('Area Cutout'):- 'Normal' ist eingestellt, falls der Sensor gegen Masse schaltet, wenn *abgeschaltet* (nicht in Arbeitsstellung) ist und 'invertiert' ist eingestellt, falls der Sensor gegen Masse schaltet, wenn *eingeschaltet* (in Arbeitsstellung) ist.

3.2 Vorfüllfunktion (Pre-start)

Die Vorfüllfunktion hilft beim Vermeiden nicht oder zu gering gesäter Flächen bei Arbeitsbeginn. Dies ist besonders nützlich bei im Frontanbau angebrachtem Bunker. Die Funktion startet die Dosiereinheit mit der Kalibriergeschwindigkeit während die Sämaschine noch still steht. Dies füllt die Sämaschine vor, so dass das Saatgut die Schare erreicht, sobald die Sämaschine mit der Arbeit beginnt.



2. Sämasch. Konfig.

1. Gerät
2. Vorfüllen



Die Vorfüllzeit wird mittels Versuch und Irrtum ermittelt. Geben Sie einfach den erforderlichen Wert ein.

The metering motor will run at the calibration speed for the preset time limit, or until the forward speed exceeds 2km/hr, when full proportional control then takes over.

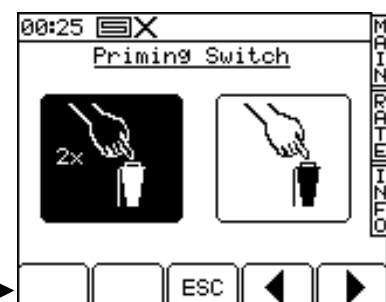
3.3 Vorfüll (Priming) Schalter

Sie können entweder verriegelnde (latching) oder nicht verriegelnde (non-latching) Arbeit des / der Vorfüllschalter(s) auswählen.



2. Sämasch. Konfig.

1. Gerät
2. Vorfüllung
3. C/O & TL Auswahl (Flächenabschalter & Fahrgassenschaltung)
4. Vorfüll Schalter





VERRIEGELND: Der Vorrüllschalter wird gedrückt und wieder losgelassen, um den Motor zu starten. Um den Motor zu stoppen wird er ein zweites Mal gedrückt und losgelassen.



NICHT VERRIEGELND: Der Vorrüllschalter muss gedrückt und gehalten werden, um den Motor laufen zu lassen.

3.4 Gebläse Drehzahlsensor / Bunker Füllstand Sensor(en)



3. Hersteller Einst.

1. Arbeitsbreite
2. Art der Sämaschine
3. Dosiereinheit(en)

4. Fahrgassen Modul



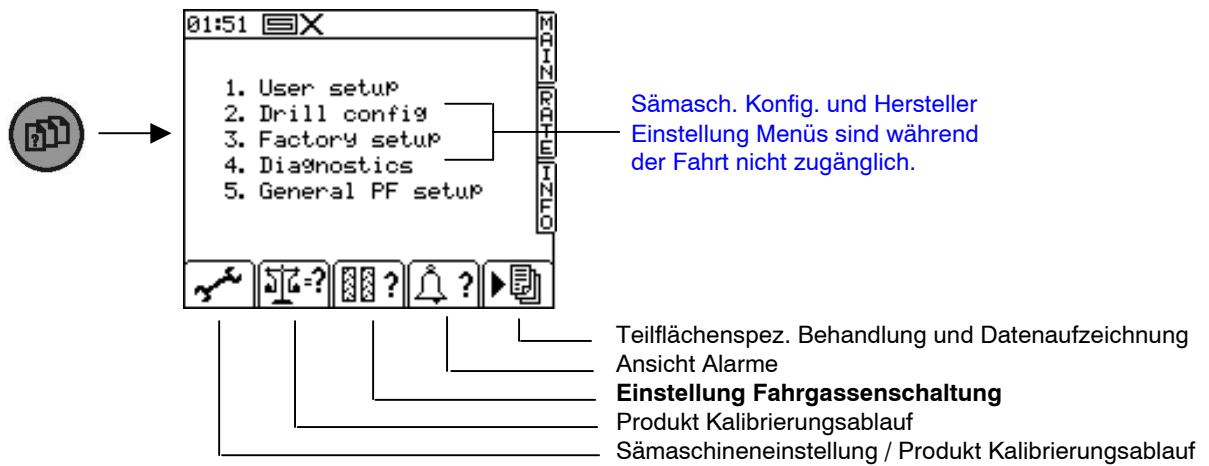
- (i) 'Gebläse 1 PPR' – gleich der Anzahl der Magnete des Magnetträgers, der an der Gebläsewelle angebracht ist.
- (ii) 'Gebläse 2 PPR' – Wie oben für Gebläse 2. Wenn dies auf 0 ppr eingestellt ist wird die Anzeige des zweiten Gebläses nicht auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt.
- (iii) 'Füllstand 1':- 'Voll = 0V' – Der Ausgang des Füllstandssensors für Bunker 1 wird auf Masse geschaltet, wenn der Bunker voll ist. 'Leer = 0V' - Der Ausgang des Füllstandssensors für Bunker 1 wird auf Masse geschaltet, wenn der Bunker leer ist.
- (iv) 'Füllstand 2':- Wie oben (iii).
- (v) Gebläse- / Kalibrierungslogik 'Fan/Cal Logic':- An / Aus Mit der Voreinstellung 'An' wird die Kalibrierung der Dosierung verhindert wenn das Gebläse arbeitet.

3.5 Einstellungen für Precision Farming / Daten Aufzeichnung

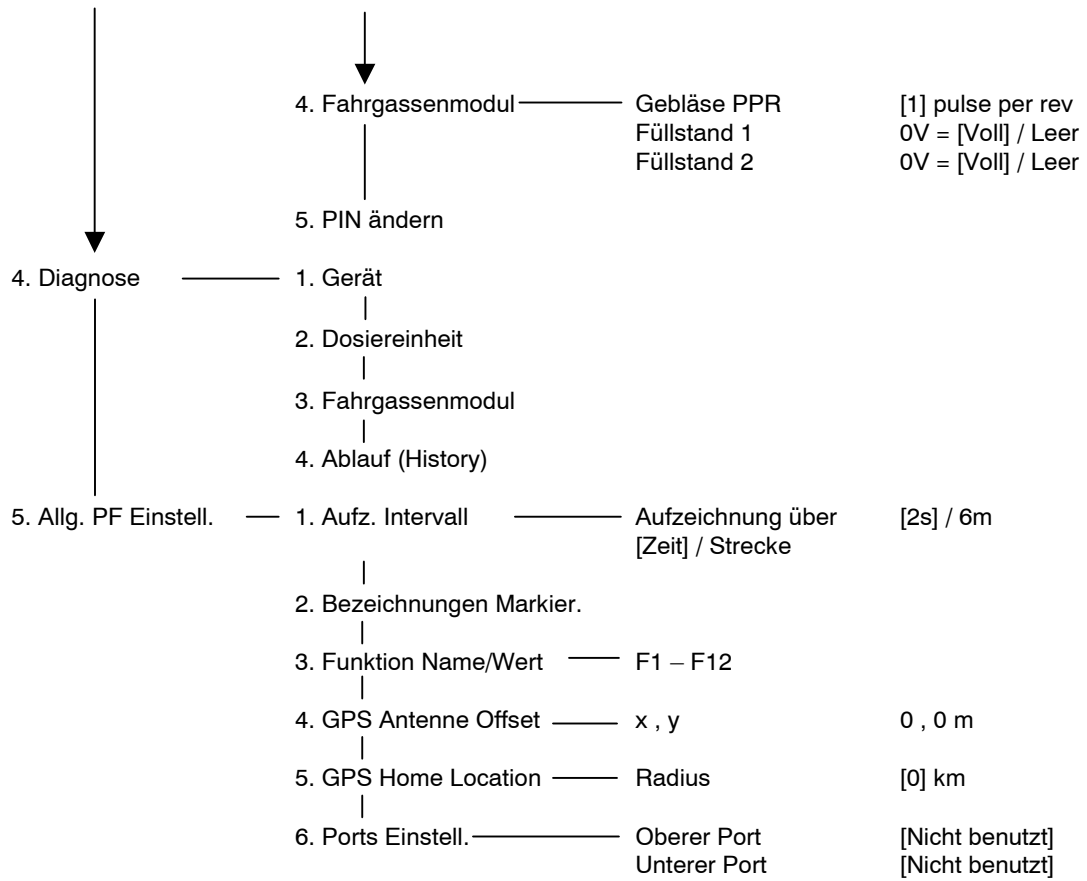
Bitte beziehen Sie sich auf das Handbuch 'GPS, Daten Aufzeichnung und Übertragung' ref. S/DC/500-10-573 für weitere Informationen.

4. Das EINSTELLUNGEN Menü

Bemerk.: Die fett gedruckten Parameter werden auch als Teil des Einschaltablaufs eingestellt. (siehe Abschnitt 1.4)



Erste Ebene	Zweite Ebene	Parameter	Einstellung [Voreinst.]
1. Benutzer Einst.	1. Anzeige	Kontrast Helligkeit	
	2. Geschw. Sensor Factor	S.S.F. Auto-Kal Routine	[0,00778] m/puls
	3. Anpassen	Produkt Rate Schritt	[Saatgut] /Dünger [kg/ha] / [Körner/m ²] [5%]
	4. Zeit / Datum		
	5. Hilfe		
	6. Sprache		
2. Sämasch. Konfig	1. Gerät	IP HI	[Pulled Up] / Pulled Down [In work] / Out of work
	2. Pre-start	Zeit	[5 Sekunden]
	3. C/O & TL Select		
	4. Vorfüllschalter		
	5. PIN ändern		
3. Hersteller Einst.	1. Arbeitsbreite		
	2. Sämaschine Art	(Ref. Tabell 1)	
	3. Dosiereinheit(en)	Getriebeübersetzung Encoder PPR Max. Strom Max. Speed Max. Temperatur Welle PPR 1 Welle PPR 2 Teilfläche Abschalt.	[30]:1 [100] Pulse pro Umdreh. [45] Amp [2800] U/min [80] °C [0] Pulse pro Umdreh. [0] Pulse pro Umdreh. [Normal] / Invertiert



Dokument Änderungen (History):

Auflage 1: 7/8/07 Original Ausgabe

Auflage 2: 2/11/09