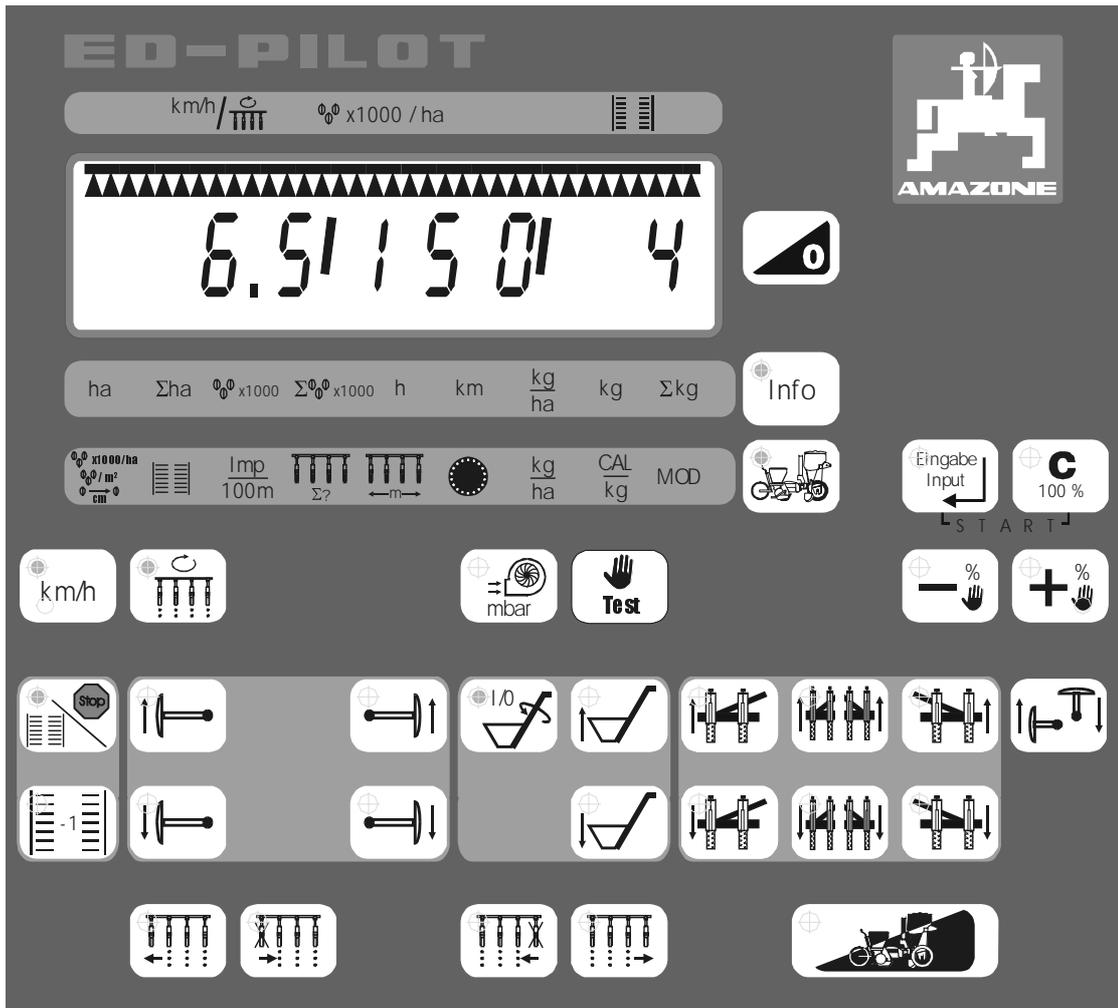


AMAZONE

Anbau- und Bedienungsanleitung ED-Pilot



MG 690
DB 698 (D) 07.01
Printed in Germany



► **Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten!**





Copyright © 2001 AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49502 Hasbergen-Gaste
Germany
Alle Rechte vorbehalten

1.	Sicherheit	5
1.1	Achtungssymbol	5
1.2	Hinweissymbol	5
2.	Systembeschreibung	6
2.1	Technische Daten	6
2.2	Übersicht	6
2.2.1	Anschlüsse	7
2.3	Montage	9
2.3.1	Konsole und ED-PILOT	9
2.3.2	Grundausrüstung (Schlepperkabelsatz)	9
2.3.3	LBS-Anschlußkabel des Jobrechners	9
3.	Bordrechner-Funktionen	11
3.1	Display	11
3.1.1	Teilbreiten	11
3.1.2	Ziffern	10
3.1.3	Positionspfeile am unteren Rand des Displays	12
3.2	Tastatur	12
3.2.1	Taste „Ein/Aus“	12
3.2.2	Hauptschalter	12
3.2.3	Taste „Eingabe/Input“	12
3.2.4	Taste „-“ und „+“	12
3.2.5	Taste „C / 100%“	13
3.2.6	Tastenkombination „Start“	13
3.3	Taste „Ergebnisse“	13
3.3.1	Tageszähler Anzahl Körner	14
3.4	Taste „Einstellungen“	14
3.4.1	Anzeige und Veränderung von Einstellwerten	15
3.4.2	Ausbringmenge Saatgut	15
3.4.3	Fahrgassenrhythmus einstellen / programmieren	16
3.4.3.1	Fahrgassenrhythmus einstellen	16
3.4.3.2	Fahrgassenrhythmus programmieren	16
3.4.4	Geschwindigkeitssensor „Impulse/100 m“ und Sensor Zapfwelle	16
3.4.5	Anzahl Aggregate einstellen:	17
3.4.6	Arbeitsbreite	17
3.4.7	Anzahl Bohrungen der Vereinzlungsscheibe	17
3.4.8	Ausbringmenge Dünger	17
3.4.9	Kalibrierung der Düngerdosierung	17
3.4.9.1	Sollwert einstellen	17
3.4.9.2	Kalibrierung	18
3.4.9.3	Endanschläge des Stellmotors einstellen	18
3.4.10	Konfiguration der Sollwertverstellung (Saatgut / Dünger)	18



4.	Funktionstasten	19
4.1	Displayumschaltung	19
4.2	Steuerung der Spuranreißer.....	20
4.3	Ausleger	20
4.4	Fahrgassenschaltung	21
4.5	Hauptschalter und Teilbreitenschaltung.....	21
4.6	Dünger.....	22
4.7	Manuelle Säwellenbetätigung	22
5.	Bedienung	23
5.1	Vorbereitungen.....	23
5.2	Systemeinstellungen	23
5.3	Automatischer Start bei Arbeitsstellung	23
6.	Prüfen der Sensoren	24
7.	Fehlermeldungen	25
8.	Multifunktionsgriff	26
9.	Anhang.....	29
9.1	Fahrgassenrhythmustabelle 12-reihig.....	29
9.2	Alarmnummern.....	31
9.3	Eingabewerte zur Diagnose	32

Einleitung

In dem Ihnen hier vorliegenden Dokument werden die Funktionen und die Bedienung des ED-PILOT beschrieben. Der ED-PILOT ist ein Bedienterminal, das nach dem aktuellen Stand der LBS-Norm (DIN 9684) arbeitet. Dieses Terminal ist jedoch auf den Einsatz an der Einzelkorndrille beschränkt.

Mit dem "Landwirtschaftlichen Bussystem", abgekürzt **LBS**, nach DIN 9684 wird der Datenaustausch zwischen Terminal auf dem Traktor und dem Jobrechner auf der Maschine geregelt.

1. Sicherheit

Der ED-PILOT ist ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Einsatz in der Landwirtschaft bestimmt. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für alle hieraus resultierenden Schäden an Personen und Sachen haftet der Hersteller nicht. Alle Risiken für nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller in der Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen am ED-PILOT schließen eine Haftung des Herstellers aus.

1.1 Achtungs-Symbol

Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, sind mit dem Achtungs-Symbol



gekennzeichnet.

1.2 Hinweis-Symbol

Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind, sind mit dem Hinweis-Symbol



gekennzeichnet.

2. Systembeschreibung

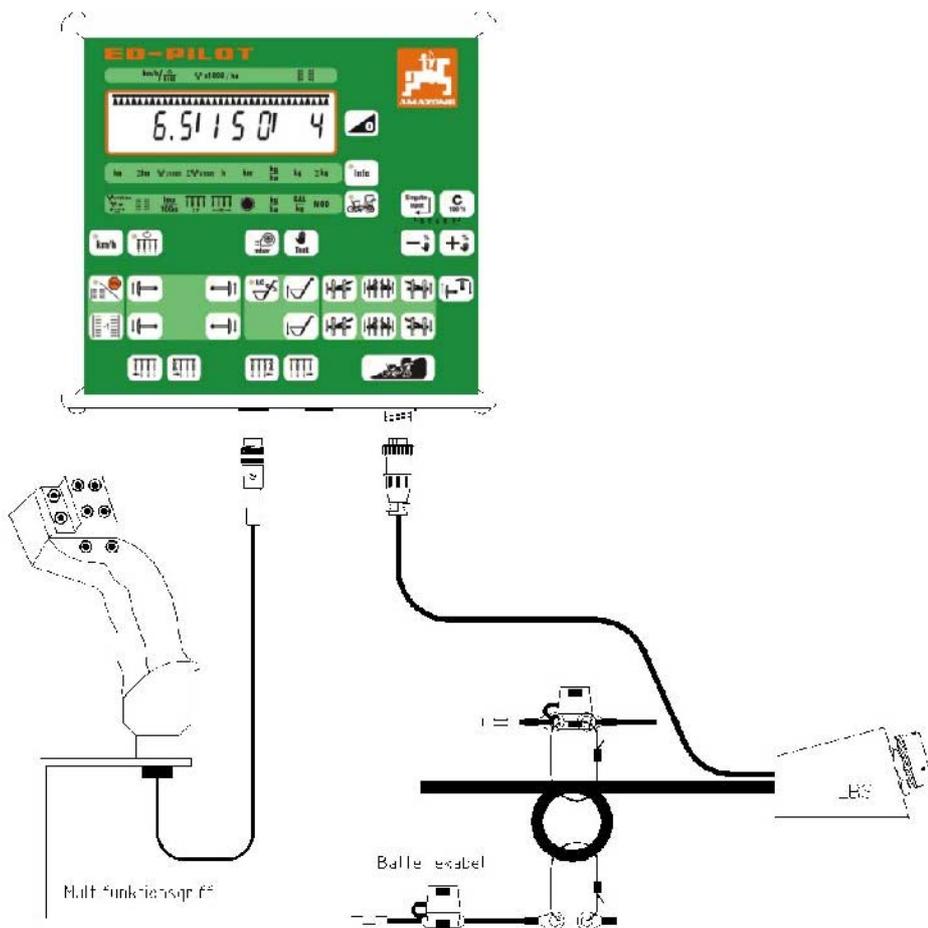
Die Elektronik ist gegen Kurzschluss und Verpölung der Versorgungsspannung abgesichert.

2.1 Technische Daten

- Spannung : 9,6 bis 28,8 Volt DC
- Stromaufnahme : max. 3A
- Betriebstemperatur : -20°C bis +70°C
- Schutzart : IP54

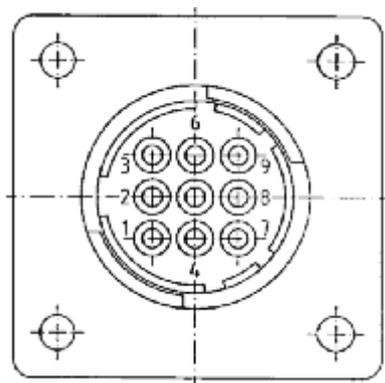
2.2 Übersicht

ED-PILOT mit Grundausrüstung



2.2.1 Anschlüsse

LBS-Dose



Position

Signal

2

CAN_L

4

CAN_H

6

CAN_EN

7

V+

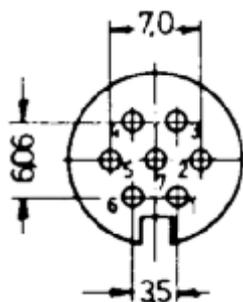
8

CAN_GND

9

Masse

Buchse für Multifunktionsgriff



Pin

Funktion

1

nicht belegt

2

nicht belegt

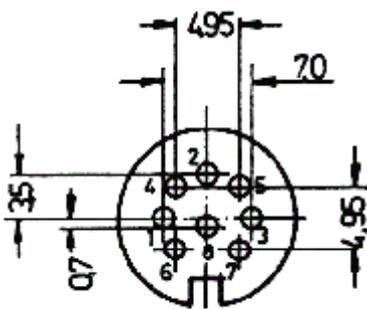
3

5V



- 4
CAN_L
- 5
CAN_H
- 6
Versorgung
- 7
GND

Buchse für Sensoren



- | Pin | Funktion |
|-----|---------------------------|
| 1 | Kardan-Sensor |
| 2 | Versorgungsspg. |
| 3 | GND |
| 4 | Zapfwelle |
| 5 | Arbeitsstellung (digital) |
| 6 | Radar |
| 7 | Arbeitsstellung (analog) |

8

nicht belegt



In diese Buchse passt auch ein 3poliger Stecker !

2.3 Montage

2.3.1 Konsole und ED-PILOT

Die Grundkonsole muss im Sicht- und Griffbereich schwingungsfrei und elektrisch leitend an der Kabine montiert werden. Der Abstand zum Funkgerät bzw. zur Funkantenne sollte mindestens 1 m betragen.

Montage:

1. Der Halter wird auf das Rohr der Grundkonsole gesteckt.
2. Das ED-PILOT wird seitlich in das Hutprofil des Halters geschoben und mit den Flügelmuttern befestigt.

Der optimale Blickwinkel des Displays ist durch Schwenken der Konsole einstellbar.

2.3.2 Grundausrüstung (Schlepperkabelsatz)

Die „Müller-Elektronik-Grundausrüstung für LBS ohne Jobrechner“ beinhaltet das Batterieanschlusskabel mit zwei Power-Spannungsversorgungsleitungen und zwei Elektronik-Spannungsversorgungsleitungen, eine LBS-Steckdose nach DIN 9680 und das Terminalanschlusskabel.

Die Elektronikspannungsversorgung und Power-Spannungsversorgung (Spannungsversorgung für die Ansteuerung der Magnetventile) **muss über getrennte Leitungen jeweils direkt von der Batterie abgenommen werden**. Das Batterieanschlusskabel hat deshalb 1 Leitungspaar (schwarz / rot) mit dem Querschnitt 2,5 mm² und 1 Leitungspaar (schwarz / rot) mit dem Querschnitt 6 mm².

Im Schlepper eventuell vorhandene Dauerstromsteckdosen sind meistens nicht geeignet, da ihr Massekontakt keine direkte Leitungsverbindung mit der Batteriemasse hat, sondern an einen Massepunkt des Kabinenchassis angeschlossen ist.

Montage:

1. LBS-Dose an eine geeignete Stelle am Schlepperheck montieren.
2. Batteriekabel der LBS-Dose (dickes schwarzes Kabel) zur Schlepperbatterie verlegen und an Batterie anschließen (siehe „Anbauanleitung Batteriekabel LBS“ in der Anlage, schwarze Leitungen an Minuspol und rote Leitungen mit Kabelsicherung an Pluspol anschließen).



Das Kabel ist so zu verlegen, dass es keine Bedienelemente des Schleppers beeinträchtigt und dass es nicht beschädigt wird!



Bei Anlagen mit zwei in Reihe geschalteten 12 V-Batterien ist die Batterie zu nutzen, deren Minusklemme auf dem Chassis liegt !

3. Terminal-Kabel (kürzeres graues Kabel mit 9-poligem Stecker) durch eine an der Schlepperkabine vorgesehene Öffnung führen und zum ED-PILOT verlegen. Nun wird der Stecker in die Buchse am Terminalboden gesteckt und der Steckerbefestigungsring im Uhrzeigersinn festgedreht.



Das Kabel ist so zu verlegen, dass es keine Bedienelemente des Schleppers beeinträchtigt und dass es nicht beschädigt wird!

2.3.3 LBS-Anschlusskabel des Jobrechners

Über das LBS-Kabel erfolgt der Anschluss des Jobrechners an den ED-PILOT.

Montage:

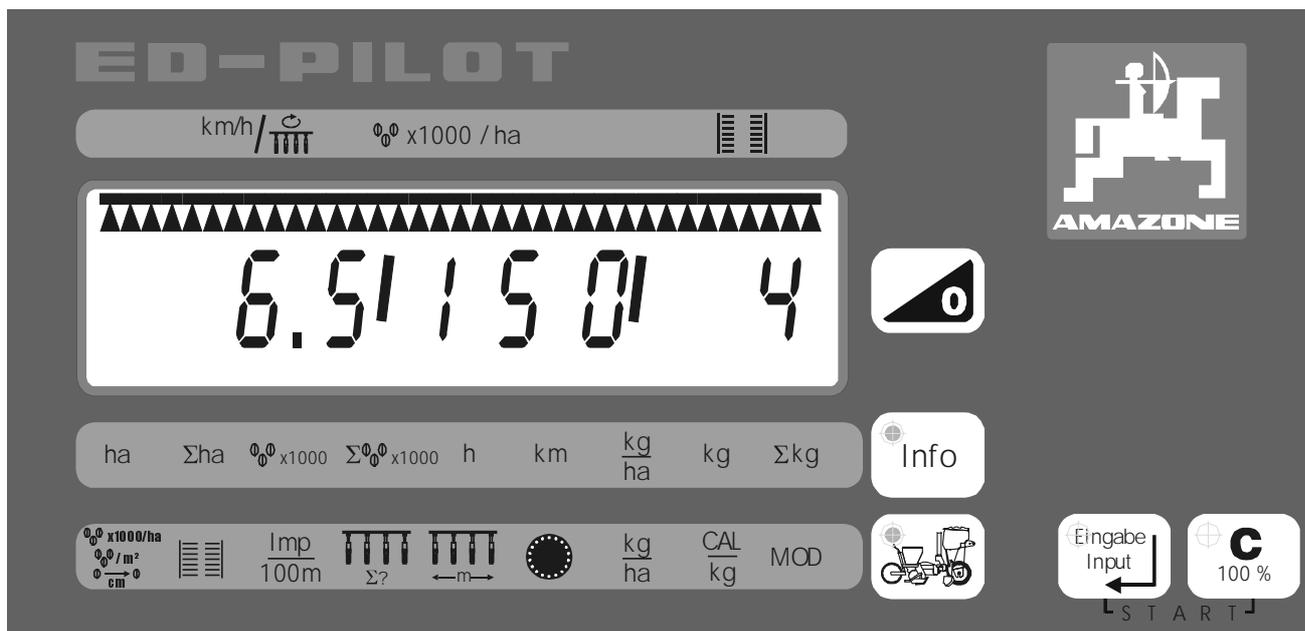
1. Drille anhängen



2. LBS-Stecker des Jobrechners in die LBS-Dose am Schlepperheck stecken. Der Stecker wird vor dem Anstecken so ausgerichtet, dass der breite Steg am Außenring (unter den zwei großen Kontakten) in die breite Nut der LBS-Buchse greift.

Dann verdreht man den Sicherungsring des LBS-Steckers solange im Uhrzeigersinn, bis der Bajonettverschluss einrastet.

3. Bordrechner-Funktionen



3.1 Display

Das Display ist in vier Bereiche aufgeteilt.

3.1.1 Teilbreiten

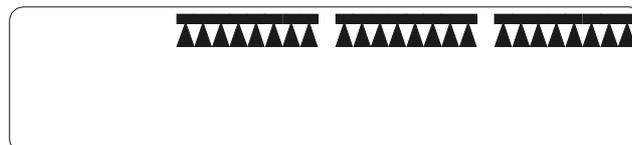
Die Teilbreiten werden im oberen Teil des Displays durch Balken und dreieckige Symbole dargestellt. Dabei entspricht der Balken einer vorselektierten Teilbreite. Die Dreiecke stellen die aktiven Teilbreiten dar. Zur Verdeutlichung sind im folgenden Beispiel unterschiedliche Zustände aufgeführt.

Beispiel mit 4 Teilbreiten in unterschiedlichen Zuständen.

a) Hauptschalter ausgeschaltet, drei Teilbreiten von links sind vorgewählt.



b) Hauptschalter eingeschaltet, alle Teilbreiten aktiv.



c) Hauptschalter eingeschaltet, 1 Teilbreite von links abgeschaltet.





3.1.2 Ziffern



Im Ziffern-Display können maximal drei unterschiedliche Werte angezeigt werden. Diese werden jeweils durch einen Trennstrich voneinander getrennt. In der Arbeitsanzeige ist die Bedeutung dieser drei Felder auf der Folie oberhalb des Displays

beschriftet. ($\frac{\text{km/h}}{\text{mm}}$, x1000 / ha , mm)

3.1.3 Positionspfeile am unteren Rand des Displays.



Mit Hilfe der Positionspfeile wird der gerade ausgewählte Menüpunkt bei Ergebnissen und Einstellungen angezeigt.

3.2 Tastatur

3.2.1 Taste „Ein/Aus“



Mit der Taste Ein/Aus werden der ED-PILOT und der angeschlossene Jobrechner ein- und ausgeschaltet.

Zum Einschalten muss die Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt werden.

Nach dem Einschalten des ED-PILOTs erscheint die Software-Version und das Datum und danach die Arbeitsanzeige.

Ist das Jobrechner-Gerät zum ED-PILOT nicht kompatibel, so werden in der Anzeige Striche eingeblendet (z.B. -- | --). Die Bedienung der Maschine ist nicht möglich.

Wird die Taste Ein/Aus bei eingeschaltetem ED-PILOT betätigt, schaltet sich der ED-PILOT und der Jobrechner ab.

3.2.2 Hauptschalter



Der Hauptschalter dient zum Ein- und Ausschalten des Jobrechners der Drille. Ist der Jobrechner ausgeschaltet, ist die Überwachung der Aggregate und Zähler nicht aktiv. Alle Hydraulikfunktionen sind ebenfalls ausgeschaltet.

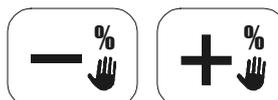
3.2.3 Taste „Eingabe/Input“



Die Taste hat 3 Funktionen:

- Bei Einstellung der Maschinendaten werden die eingestellten Werte übernommen.
- Alarme quittieren.
- Bei der Kalibrierung wird die Maximalstellung abgespeichert.

3.2.4 Taste „-“ und „+“



Diese Tasten haben 4 Funktionen:

- bei der Eingabe von Maschinendaten werden diese damit verändert.
- in einer Eingabe kann mit diesen Tasten in den Untermenüs vor und zurückgesprungen werden.
- während der Arbeit kann die Ausbringmenge prozentual verändert werden (siehe Kap. 3.4.10). Eine LED in der jeweiligen Taste leuchtet, wenn der Sollwert manuell verändert wurde. Die LED erlischt wieder, wenn der Sollwert wieder auf 100% zurückgesetzt wurde.
- Während der Kalibrierung wird hiermit die Verstellung des Linaks vorgenommen.

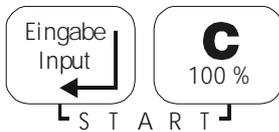
3.2.5 Taste „C / 100%“



Diese Taste hat 3 Funktionen

- Eingegebene Werte werden gelöscht.
- Während der Arbeit wird die Ausbringungsmenge auf 100 % zurückgesetzt.
- Bei der Kalibrierung wird die Minimalstellung abgespeichert.

3.2.6 Tastenkombination „Start“



Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten



werden alle Auftragszähler auf Null gesetzt. Im Eingabemodus wird die Kalibrierung gestartet oder auf die Rhythmusprogrammierung umgeschaltet.

3.3 Taste „Ergebnisse“



Die Ergebnisanzeige wird durch einmalige Betätigung der Taste

eingeschaltet. Dies wird durch die Kontrollleuchte in der Taste signalisiert. Durch einen schwarzen Pfeil am unteren Rand des Displays wird gezeigt, welcher Wert aktuell in der Anzeige erscheint. Durch erneute Betätigung der

Taste wird zum nächsten Menüpunkt gesprungen.

Bedeutung der einzelnen Werte:

ha	Tageszähler „bearbeitete Fläche“ in Hektar
Σ ha	Gesamtzähler „bearbeitete Fläche“ in Hektar
$0_{00}^{00} \times 1000$	0: Tageszähler „Anzahl Körner x1000“. 1: Tageszähler „Anzahl Körner x1000 Aggregat 1“ ... X: Tageszähler „Anzahl Körner x1000 Aggregat X mit X = Max. Anzahl Aggregate
$\Sigma 0_{00}^{00} \times 1000$	Gesamtzähler „Anzahl Körner x1000“.
h	1: aktuelle Arbeitszeit in Stunden 2: Betriebsstunden
km	Tageszähler Wegstrecke in Kilometern
$\frac{kg}{ha}$	Aktuelle Ausbringungsmenge des Düngers an.
kg	Tageszähler Dünger „ausgebrachte Menge“
Σ kg	Gesamtzähler Dünger „ausgebrachte Menge“



3.3.1 Tageszähler Anzahl Körner

Bei der Anzeige dieses Zählers gibt es eine Besonderheit. Wurde die Anzeige mit der Taste  ausgewählt, erscheint der Untermenüpunkt 0 im Display. Dieser zeigt die Summe Körner aller Aggregate an.

Mit der Taste  kann nun auf die Untermenüs 1 bis X weitergeschaltet werden. Die Untermenünummer entspricht dabei der Aggregatnummer. Hier wird die Summe der Körner für dieses Aggregat angezeigt. Ist das letzte Untermenü erreicht, springt die

Anzeige beim nächsten Druck auf die  Taste wieder auf „1“. Das Untermenü „0“ kann durch Druck der Taste  erreicht werden. Dies kann von jeder beliebigen Position dieses Menüs geschehen.

3.4 Taste „Einstellungen“



Die Einstellungen werden durch einmalige Betätigung der Taste  eingeschaltet. Dies wird durch die Kontrollleuchte in der Taste signalisiert. Durch einen schwarzen Pfeil am unteren Rand des Displays wird gezeigt, welcher Wert aktuell in der Anzeige erscheint.

Durch erneute Betätigung der Taste  wird zum nächsten Menüpunkt gesprungen.

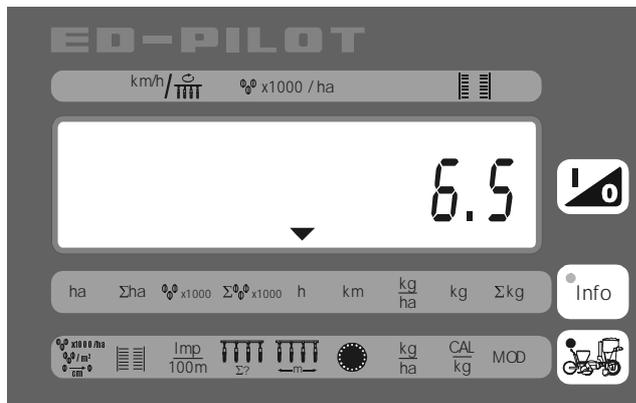
Bedeutung der einzelnen Menüpunkte:

	Sollwert Ausbringmenge in Körner x 1000 pro Hektar oder Körner pro m ² oder Kornabstand in cm
	Einstellung des Fahrgassenrhythmus
	Impulse pro 100 Meter (Einstellung und Kalibrierung des vorhandenen Geschwindigkeitssensors)
	Anzahl der Aggregate
	Arbeitsbreite / Reihenabstand
	Anzahl Bohrungen der Vereinzelungsscheibe
	Sollwert Dünger
	Kalibrierung der Düngerdosierung
	Konfiguration der Sollwertverstellung mit   Tasten

3.4.1 Anzeige und Veränderung von Einstellwerten

Es gibt zwei unterschiedliche Darstellungen von Einstellwerten. Muss nur ein einzelner Wert dargestellt werden, so erscheint er allein im Display.

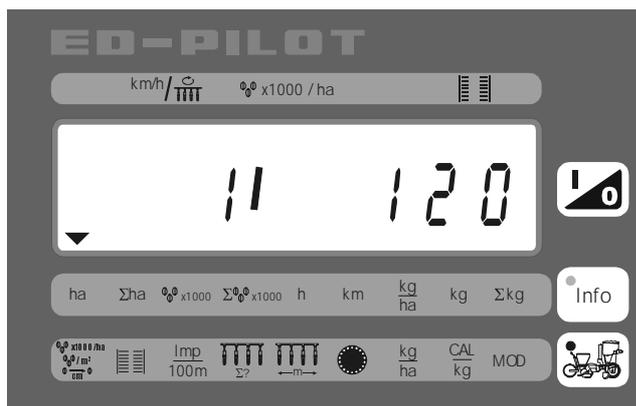
Beispiel 1: Anzeige der Arbeitsbreite



Ist es möglich den angezeigten Wert zu verändern, so blinkt dieser. Eine Veränderung wird mit den Tasten vorgenommen. Die Eingabe muss zum Abschluss mit der Taste bestätigt werden.

Wenn mehrere Werte der gleichen Kategorie anzuzeigen oder zu verändern sind, erfolgt eine Unterscheidung durch Untermenüpunkte. Das entsprechende Untermenü wird durch eine Ziffer im linken Teil des Displays gekennzeichnet.

Beispiel 2: Sollwert Anzeige / Eingabe für Untermenüpunkt 1 = Körner x 1000 pro ha



Sobald der entsprechende Menüpunkt angewählt wurde, erscheint das Untermenü mit dem dazugehörigen Wert (z.B. Körner x 1000 pro ha). Die Untermenünummer blinkt und kann mit den Tasten verändert werden.

Danach wird der Untermenüpunkt mit der Taste bestätigt.

Jetzt blinkt der Wert und kann mit den Tasten eingestellt werden.

Die Übernahme erfolgt ebenfalls mit der Taste .

3.4.2 Ausbringungsmenge Saatgut

Der Sollwert für die Saatgut Ausbringungsmenge kann in drei verschiedenen Varianten eingegeben werden.

Untermenü	Art des Sollwertes
1	Körner x 1000 pro ha
2	Körner pro m ²
3	Kornabstand in cm

- Menüpunkt mit Taste anwählen. Die Untermenünummer blinkt.
- Das gewünschte Untermenü mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken. Jetzt blinkt der Sollwert.
- Den gewünschten Sollwert mit den Tasten einstellen.
- Die Taste drücken.



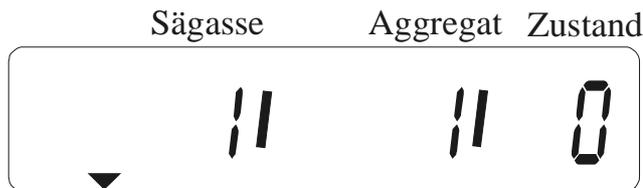
3.4.3 Fahrgassenrhythmus einstellen / programmieren

3.4.3.1 Fahrgassenrhythmus einstellen

- Menüpunkt mit Taste anwählen. Es erscheint die FG-Rhythmusnummer links und die FG-Rhythmuslänge rechts im Display. Die FG-Rhythmusnummer blinkt.
- Den gewünschten FG-Rhythmus mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken. Jetzt blinkt die FG-Rhythmuslänge.
- Die gewünschte Länge mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken.

3.4.3.2 Fahrgassenrhythmus programmieren

- Menüpunkt mit Taste anwählen. Es erscheint die FG-Rhythmusnummer links und die FG-Rhythmuslänge rechts im Display. Die FG-Rhythmusnummer blinkt.
- Den gewünschten FG-Rhythmus mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken. Jetzt blinkt die Rhythmuslänge.
- Die gewünschte Länge mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken.
- Die Tastenkombination drücken um in die Programmierung umzuschalten. Es erscheinen nun 3 Werte im Display. Diese haben die folgende Bedeutung:



Zustand: 0 = ausgeschaltet, 1 = eingeschaltet. Der Wert Sägasse blinkt.

- Mit den Tasten und die Sägasse auswählen.
- Die Taste drücken. Die Aggregatnummer blinkt.
- Das gewünschte Aggregat mit den Tasten und auswählen.
- Die Taste drücken. Jetzt blinkt der Zustand.
- Den Zustand mit den Tasten und einstellen.
- Die Taste drücken. Nun blinkt wieder die Sägassennummer.
- Die letzten 6 Schritte so oft wiederholen, bis alle Einstellungen programmiert sind.
- Zum Abschluss der Programmierung die Tastenkombination drücken.

3.4.4 Geschwindigkeitssensor „Impulse/100 m“ und Sensor Zapfwelle

In 4 Untermenüs können folgende Sensoren ausgewählt werden:

Untermenü	Sensor
1	Rad/Kardan (Schlepper)
2	Radar (Schlepper)
3	Rad (Maschine)
4	Zapfwelle

- Menüpunkt mit Taste anwählen.
- gewünschten Sensor mit den Tasten und auswählen.
- mit Taste bestätigen.

Es blinken jetzt die Impulse/100m.

Ist der Wert bekannt nehmen Sie folgende Eingaben vor:

- gewünschten Wert mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

Ist der Wert nicht bekannt, gehen Sie wie folgt vor:

- auf dem Feld eine Strecke von 100m ausmessen und markieren.
- Das Fahrzeug auf die Startposition bringen.
- Die Tastenkombination drücken.
- Die 100 m Strecke abfahren, der Rechner zählt dabei die Impulse.
- Taste drücken.

3.4.5 Anzahl Aggregate einstellen:

- Den Menüpunkt mit anwählen.
- Den gewünschten Wert mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

3.4.6 Arbeitsbreite

Die Arbeitsbreite ist wie folgt einzugeben:

- Den Menüpunkt mit Taste anwählen.
- Den gewünschten Wert mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

3.4.7 Anzahl Bohrungen der Vereinzlungsscheibe

Die Anzahl der Bohrungen kann folgendermaßen eingegeben werden:

- Den Menüpunkt mit Taste anwählen.

- Den gewünschten Wert mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

3.4.8 Ausbringungsmenge Dünger

Der Sollwert kann folgendermaßen eingegeben werden:

- Den Menüpunkt $\frac{kg}{ha}$ mit Taste anwählen.
- Den gewünschten Wert mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

3.4.9 Kalibrierung der Düngerdosierung

Das Kalibrieremenü wird durch Auswahl des $\frac{CAL}{kg}$ Symbols angezeigt.

Hier gibt es 3 Untermenüs.

Untermenü	Funktion
1	Sollwert (kg/ha) in Skalenteilen aus einer Düngertabelle einstellen
2	Kalibrierung
3	Endanschläge des Stellmotors einstellen.

3.4.9.1 Sollwert einstellen

- Untermenü 1 mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.
- Den gewünschten Wert in Skalenteilen aus einer Düngertabelle mit und einstellen.
- Taste zur Bestätigung drücken. Der Stellmotor läuft nun auf die vorgegebene Position.



3.4.9.2 Kalibrierung

Zur Verbesserung der Genauigkeit des Sollwertes für die Düngermenge kann für den unter 3.4.9.1 eingegebenen Wert eine Kalibrierung vorgenommen werden. Diese wird wie folgt durchgeführt:

- Untermenü 2 mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken. Es erscheint 0,00 oder der Wert der letzten Abdreprobe im Display.
- Die Tastenkombination drücken. Die Anzeige wechselt auf die abgedrehte Fläche.
- Jetzt müssen mindestens 0,25 ha abgedreht werden. Solange die abgedrehte Fläche kleiner als 0,25 ha ist, wird die aktuelle Fläche im Display dargestellt. Wird der Wert von 0,25 ha überschritten, erscheint die Düngermenge in kg auf dem Display und es ertönt ein kurzer Hupton.
- Wurde die gewünschte Menge abgedreht, Taste drücken. Das aktuell gemessene Gewicht bleibt in der Anzeige stehen.
- Das Gewicht des abgedrehten Düngers feststellen.
- Mit den Tasten und den gewogenen Wert einstellen.
- Taste drücken. Im Display erscheint wieder die Anzeige der Untermenüpunkte. Der Kalibrierwert wurde gespeichert und der Stellmotor ggf. nachgestellt.

3.4.9.3 Endanschläge des Stellmotors einstellen

Damit eine korrekte Funktion des Stellmotors gewährleistet werden kann, müssen dessen Endanschläge bei der Inbetriebnahme eingestellt werden. Dazu sind die folgenden Schritte durchzuführen.



Die Reihenfolge muss genau eingehalten werden!

Diese Funktion ist nur von autorisiertem Fachpersonal durchführbar und entsprechend durch ein Passwort geschützt.

- Untermenü 3 mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.

- Mit der Taste den Nullpunkt des Stellmotors anfahren.
- Taste drücken und damit die Position speichern.
- Mit Taste nun des 100% Punkt anfahren.
- Abschließend diese Position durch Druck der Taste speichern.

3.4.10 Konfiguration der Sollwertverstellung (Saatgut / Dünger)

In diesem Menü (MOD) wird die prozentuale Veränderung der Sollwerte beim Druck der Tasten und eingestellt.

Es gibt hier 2 Untermenüs.

Untermenü	Funktion
1	Schrittweite Saatmenge in %
2	Schrittweite Düngermenge in %

Vorgehensweise:

- Untermenü mit den Tasten und einstellen.
- Taste drücken.
- Mit den Tasten und die gewünschte prozentuale Veränderung auswählen.
- Taste drücken.

Beispiel:

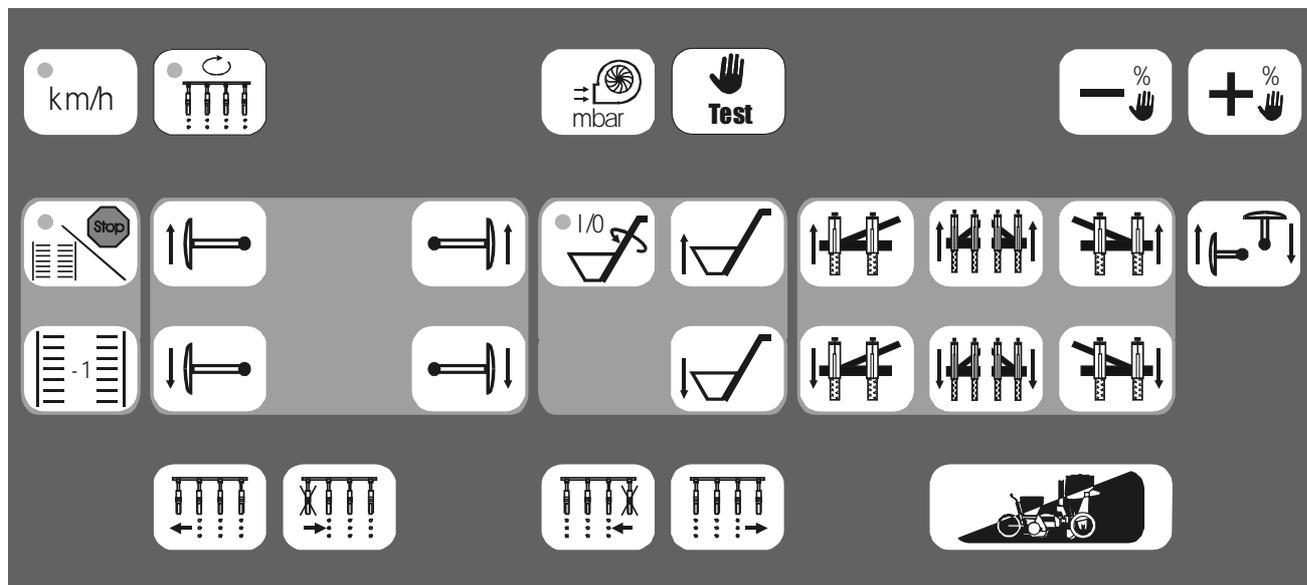
Eingabe im Untermenü 1: 5%

Eingabe im Untermenü 2: 2%

Wird nun bei der Arbeit die Taste einmal betätigt, so wird die Saatmenge um 5% und die Düngermenge um 2% erhöht.

4. Funktionstasten

Direkt unter den Bordrechner-Tasten befindet sich die maschinenspezifische Erweiterung.

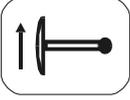
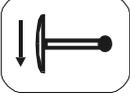
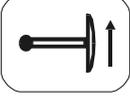
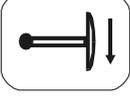


4.1 Displayumschaltung

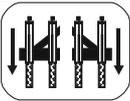
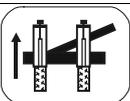
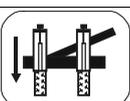
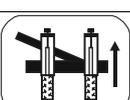
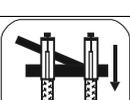
Taste	Beschreibung
	<p>Arbeitsanzeige 1:</p> <p>Im Display wird die Geschwindigkeit km/h, Körner pro Fläche $\text{‰} \times 1000 / \text{ha}$ und die aktuelle Säggasse angezeigt.</p> <p>Die Leuchtdiode in der Taste zeigt an, dass dieser Modus aktiv ist.</p>
	<p>Arbeitsanzeige 2:</p> <p>Im Display werden die folgenden Werte angezeigt:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Die Aggregatnummer () wird ca. alle 3 Sekunden $\text{‰} \times 1000 / \text{ha}$ weitergeschaltet. Dahinter wird dann der zugehörige Istwert $\text{‰} / \text{m}^2$ angezeigt. Der Istwert wird normalerweise in Körner $\times 1000 / \text{ha}$ angezeigt. Wurde jedoch der Sollwert in Körner pro m^2 eingegeben, so wird der Istwert ebenfalls in Körner pro m^2 ausgegeben. Diese Einstellung bleibt bis zum Ausschalten des ED-PILOT erhalten. Nach einem Neustart wird der Istwert dann wieder in Körner $\times 1000$ pro ha ausgegeben.</p> <p>Die Leuchtdiode in der Taste zeigt an, dass dieser Anzeigemodus aktiv ist.</p>
	<p>Drehzahl:</p> <p>Durch Druck auf diese Taste kann der aktuelle Gebläseunterdruck angezeigt werden.</p> <p>Mit den Tasten und ist es nun möglich den angezeigten Wert zu verändern. Damit kann der zu überwachende Sollwert vorgegeben werden. Ist der richtige Sollwert eingestellt, muss er noch mit bestätigt werden. Damit ist die Überwachung aktiv. Weicht der Istwert vom Sollwert mehr als $\pm 10\%$ (Standardeinstellung) ab, wird ein Alarm ausgegeben. Soll die Überwachung ausgeschaltet werden, so ist als Sollwert „0“ einzugeben.</p>



4.2 Steuerung der Spuranreißer

Taste	Beschreibung
	<p>Spuranreißer wechseln:</p> <p>Durch Drücken dieser Taste wird der momentan abgesenkte Spuranreißer angehoben. Wird die Taste anschließend ein zweites Mal betätigt, wird der gegenüberliegende Spuranreißer abgesenkt. Bei den nächsten zwei Tastendrücken läuft der Vorgang wieder rückwärts ab.</p>
	<p>Linken Spuranreißer anheben:</p> <p>Die Taste muss solange festgehalten werden, bis der Spuranreißer vollständig angehoben ist.</p>
	<p>Linken Spuranreißer absenken:</p> <p>Die Taste muss solange festgehalten werden, bis der Spuranreißer vollständig abgesenkt ist.</p>
	<p>Rechten Spuranreißer anheben:</p> <p>Die Taste muss solange festgehalten werden, bis der Spuranreißer vollständig angehoben ist.</p>
	<p>Rechten Spuranreißer absenken:</p> <p>Die Taste muss solange festgehalten werden, bis der Spuranreißer vollständig abgesenkt ist.</p>

4.3 Ausleger

Taste	Beschreibung
	<p>Beide Ausleger anheben:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste werden beide Ausleger gleichzeitig angehoben. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Aushebevorgang abgeschlossen ist. Während des Aushebevorganges ertönt ein Hupton.</p>
	<p>Beide Ausleger absenken:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste werden beide Ausleger gleichzeitig abgesenkt. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Absenkvorgang abgeschlossen ist.</p>
	<p>Linken Ausleger anheben:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste wird der linke Ausleger angehoben. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Anhebevorgang abgeschlossen ist. Während des Aushebevorganges ertönt ein Hupton.</p>
	<p>Linken Ausleger absenken:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste wird der linke Ausleger abgesenkt. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Absenkvorgang abgeschlossen ist.</p>
	<p>Rechten Ausleger anheben:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste wird der rechte Ausleger angehoben. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Anhebevorgang abgeschlossen ist. Während des Aushebevorganges ertönt ein Hupton.</p>
	<p>Rechten Ausleger absenken:</p> <p>Durch Betätigung dieser Taste wird der rechte Ausleger abgesenkt. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis der Absenkvorgang abgeschlossen ist.</p>

4.4 Fahrgassenschaltung

Taste	Beschreibung
	<p>Stop / Start Fahrgassenzählung:</p> <p>Soll die Fahrgasse beim Ausheben der Maschine nicht weitergezählt werden, muss diese Taste einmal betätigt werden. Die LED in der Taste wird eingeschaltet. Die Zählung ist so lange angehalten, bis die Taste ein weiteres Mal betätigt wird. Die LED wird dann wieder ausgeschaltet.</p>
	<p>Fahrgassennummer reduzieren:</p> <p>Wurde die Fahrgasse versehentlich durch Ausheben der Maschine weitergezählt, kann sie durch Druck dieser Taste wieder reduziert werden. Einmaliges Drücken reduziert die Fahrgassennummer um 1. Ist der Zähler bei Fahrgassennummer 1 angekommen, wird mit dem nächsten Tastendruck die höchste Fahrgasse des aktuellen Rhythmus ausgewählt.</p>

4.5 Hauptschalter und Teilbreitenschaltung

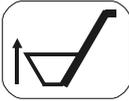
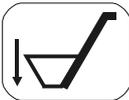
Bei der Schaltung von Teilbreiten ist zwischen 2 verschiedenen Zuständen zu unterscheiden.

1. Selektiert Hauptschalter ausgeschaltet, so ist eine Vorselektion mit den Teilbreitentasten möglich.
2. Eingeschaltet Ist der Hauptschalter eingeschaltet, so werden die Teilbreiten direkt über die Teilbreitentasten aktiv geschaltet.

Taste	Beschreibung
	<p>Hauptschalter:</p> <p>Mit dem Hauptschalter werden sämtliche Funktionen der Drille ein- und ausgeschaltet. Im ausgeschalteten Zustand werden keine Teilbreiten im Display dargestellt.</p>
	<p>Teilbreiten nach links einschalten</p> <p>Durch Drücken der Taste wird die Teilbreite links neben der letzten aktiven Teilbreite eingeschaltet. Durch wiederholtes Drücken werden dann die folgenden Teilbreiten eingeschaltet. Ist keine Teilbreite aktiv, wird die Teilbreite links außen eingeschaltet. Weitere Teilbreiten können dann mit  zugeschaltet werden.</p>
	<p>Teilbreiten von links ausschalten</p> <p>Durch Drücken der Taste wird die am weitesten links liegende aktive Teilbreite ausgeschaltet. Durch wiederholtes Drücken werden dann die folgenden Teilbreiten ausgeschaltet.</p>
	<p>Teilbreiten nach rechts einschalten</p> <p>Durch Drücken der Taste wird die Teilbreite rechts neben der letzten aktiven Teilbreite eingeschaltet. Durch wiederholtes Drücken werden dann die folgenden Teilbreiten eingeschaltet. Ist keine Teilbreite aktiv, wird die Teilbreite rechts außen eingeschaltet. Weitere Teilbreiten können dann mit  zugeschaltet werden.</p>
	<p>Teilbreiten von rechts ausschalten</p> <p>Durch Drücken der Taste wird die am weitesten rechts liegende aktive Teilbreite ausgeschaltet. Durch wiederholtes Drücken werden dann die folgenden Teilbreiten ausgeschaltet.</p>



4.6 Dünger

Taste	Beschreibung
	<p>Dünger Befüllschnecke:</p> <p>Durch einen kurzen Druck auf diese Taste wird die Befüllschnecke eingeschaltet. Der Zustand „Ein“ wird durch die leuchtende LED dargestellt.</p> <p>Erfolgt ein weiterer Druck auf die Taste, wird die Schnecke wieder ausgeschaltet. Die LED erlischt.</p>
	<p>Befülltrichter anheben:</p> <p>Mit Druck auf diese Taste wird der Befülltrichter angehoben. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis sich der Trichter in der richtigen Position befindet.</p>
	<p>Befülltrichter absenken:</p> <p>Mit Druck auf diese Taste wird der Befülltrichter abgesenkt. Die Taste muss so lange festgehalten werden, bis sich der Trichter in der richtigen Position befindet.</p>



Beim Drillen muss der Befülltrichter angehoben sein!

4.7 Manuelle Säwellenbetätigung

Taste	Beschreibung
	<p>Manuelle Säwellenbetätigung:</p> <p>Mit dieser Taste kann die Säwelle manuell für 10 Sekunden (Werkseinstellung) eingeschaltet werden.</p>

5. Bedienung

5.1 Vorbereitungen

Bevor die Arbeit mit dem ED-PILOT losgehen kann, muss das Gesamtsystem einsatzfähig sein. Dazu ist der ED-PILOT mit der LBS-Ausrüstung des Schleppers zu verbinden. Die Drille muss angehängt und das LBS-Kabel mit dem Schlepper verbunden sein.

Nun kann der ED-PILOT durch 2 Sekunden langes

Drücken der Taste  eingeschaltet werden. Nach kurzzeitiger Anzeige der Softwareversion wird die Arbeitsanzeige sichtbar. Nur wenn in allen drei Feldern Werte angezeigt werden, hat der ED-PILOT die angehängte Maschine erkannt und akzeptiert. Dann ist die Anlage einsatzbereit. Andernfalls ist zu prüfen, ob die Maschine richtig mit dem LBS-Bus des Schleppers verbunden ist.

5.2 Systemeinstellungen

Damit eine korrekte Arbeit der Maschine gewährleistet ist, müssen die Systemeinstellungen genau auf die Maschine abgestimmt sein (siehe 3.4).

 **Wird der ED-PILOT zum ersten Mal an einem Jobrechner betrieben oder wurde die Maschine gewechselt, so muss das Einstellmenü einmal komplett durchlaufen werden.**

5.3 Automatischer Start bei Arbeitsstellung

Die Maschine ist mit einer automatischen Startfunktion ausgestattet. Das bedeutet, dass bei Änderung der Arbeitsstellung (Absenken bzw. Ausheben der Maschine) bestimmte Funktionen automatisch ausgeführt werden.

Ablauf:

Arbeitsstellung wechselt von aktiv nach inaktiv:

Alle abgeschalteten Teilbreiten werden wieder aktiv geschaltet. Die Sechskantwelle dreht sich nicht mehr.

Arbeitsstellung wechselt von inaktiv nach aktiv:

Die Fahrgasse wird weiter gezählt und eventuelle Fahrgassen angelegt. Die zugehörigen Aggregate werden angehoben.

Gleichzeitig wird der automatische Start ausgelöst. Das bedeutet, dass die Sechskantwelle sich zu drehen beginnt.



6. Prüfen der Sensoren

Treten Probleme mit den Optogebern an den Aggregaten oder anderen Sensoren auf, ist eine detaillierte Prüfung erforderlich. Diese ist mittels der Diagnosefunktion des ED-Piloten möglich.

Die Diagnose wird mit der Tastenkombination und aktiviert. Dazu sind bei eingeschaltetem Gerät beide Tasten gleichzeitig zu Drücken. Es erscheint die folgende Anzeige im Display:



Zur genauen Vorgabe, welcher Sensor geprüft werden soll, ist die Eingabe von mehreren Werten erforderlich. Diese sind durch Nummerierung der Eingabeschritte gekennzeichnet. Die Werte können der Tabelle im Anhang (siehe Kap. 9.3) entnommen werden.

Mit den Tasten und wird der Eingabewert eingestellt. Sobald dieser richtig eingestellt ist, kann er mit der Taste übernommen werden. Danach ändert sich die Nummer des Eingabeschrittes. Sobald alle Werte eingegeben wurden, erscheint der gewünschte Diagnosewert in der Anzeige.

Innerhalb der Diagnose kann an beliebiger Stelle mit der Taste an den Anfang zurückgesprungen werden.

Beispiel:

Es sollen die Optogeber 2 und 5 nacheinander geprüft werden.

- ED-Pilot einschalten mit .
- Die Tasten und gleichzeitig Drücken. Dadurch wird der Diagnosemodus aktiviert. Es erscheint die folgende Anzeige im Display:



- Mit den Tasten und den Eingabewert auf „1“ ändern und mit bestätigen. Die Anzeige wechselt auf



- Eingabewert auf „4“ einstellen und bestätigen. Es erscheint



- Es folgen nun die Eingaben für die Schritte 1.2 – 1.4. Die einzugebenden Werte sind:
 - 1.2 0
 - 1.3 37
 - 1.4 0
 Diese Werte können der Tabelle im Anhang (siehe Kap. 9.3) entnommen werden.

- Wurden alle Werte eingegeben, wird als Eingabeschritt „1.5“ angezeigt. Das bedeutet, dass nun auf der rechten Seite im Display der Zähler für den Optogeber 2 angezeigt wird.



Für jedes Korn, das durch den Sensor fällt, wird der Zähler um 1 erhöht. Ist der Maximalwert (255) erreicht, beginnt die Zählung beim nächsten Impuls wieder bei 0.

- Ist die Prüfung des Optogebers 2 beendet, kann die Prüfung für den Optogeber 5 aktiviert werden.

Dazu mit der Taste an den Anfang der Diagnosefunktion zurückspringen. Es müssen nun die Werte 1; 4; 0; 40; 0 nacheinander eingegeben werden. Anschließend wird der Zähler für diesen Sensor angezeigt.

- Ist die Überprüfung komplett abgeschlossen, muss der ED-Pilot ausgeschaltet werden. Nach erneutem Einschalten kann wieder normal gearbeitet werden.

7. Fehlermeldungen

Tritt bei der Arbeit mit dem ED-PILOT ein Fehler auf, so wird dieser als Alarm angezeigt. Ein Alarm ist generell durch den Buchstaben „A“ im linken Bereich des Displays gekennzeichnet. Ganz rechts im Display erscheint die Alarmnummer. Die Bedeutung der jeweiligen Nummer ist der Alarmtabelle im Anhang (Siehe Kap. 9.2) zu entnehmen. Je nach Alarm kann im mittleren Feld noch ein Wert angezeigt werden. Dies entspricht dann dem aktuellen Wert, der zum Alarm geführt hat.

Beispiel:

Anzeige



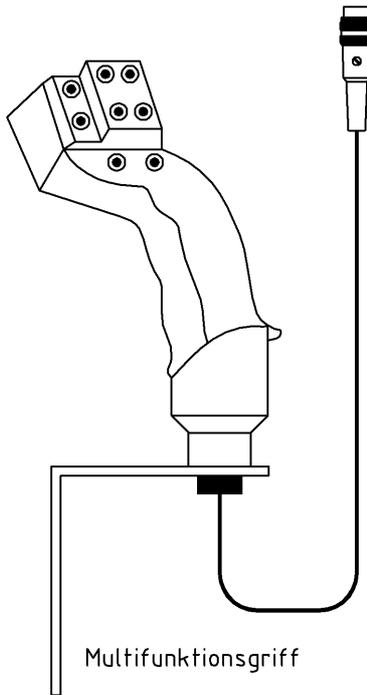
Alarm Nummer 6 = Fehlstellenalarm Aggregat 6

Istwert 120 = aktueller Istwert des Aggregates = 120000 Körner pro Hektar.

8. Multifunktionsgriff

Der Multifunktionsgriff kann optional an den ED-Pilot angeschlossen werden. Er vereint die am häufigsten benötigten Funktionen. Diese sind dadurch einfach, schnell und ohne Blickkontakt bedienbar.

Der Griff wird direkt an eine Steckdose am ED-Pilot angeschlossen. Siehe dazu Kapitel 2.2.1.



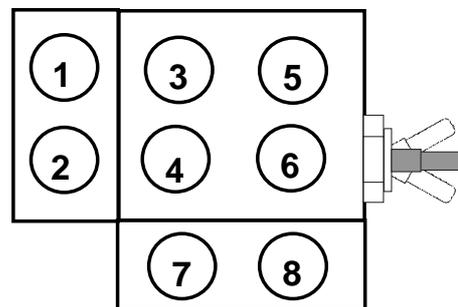
Auf der Rückseite des Griffes befindet sich noch ein Taster, der nach oben und unten geschaltet werden kann. In der Tabelle ist der Taster in der Position dargestellt, die für diese Funktion erforderlich ist.

Bei Funktionen, die mit Taster bedient werden, ist folgendes zu beachten:

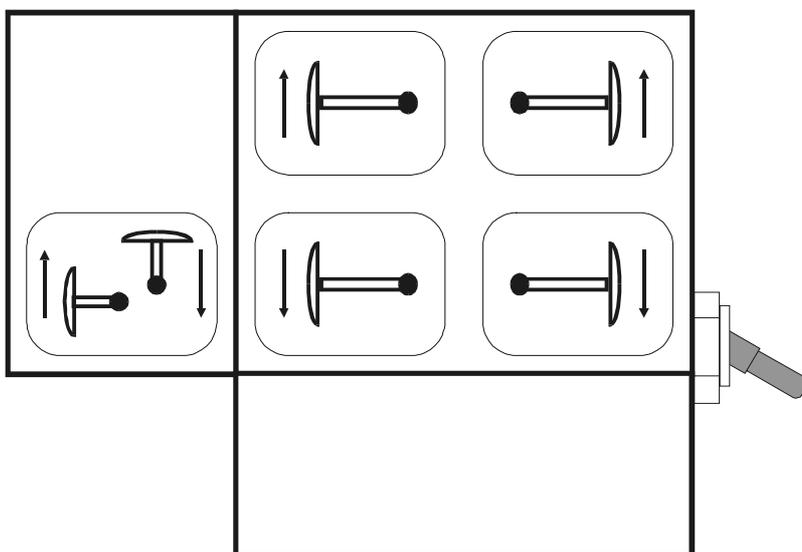
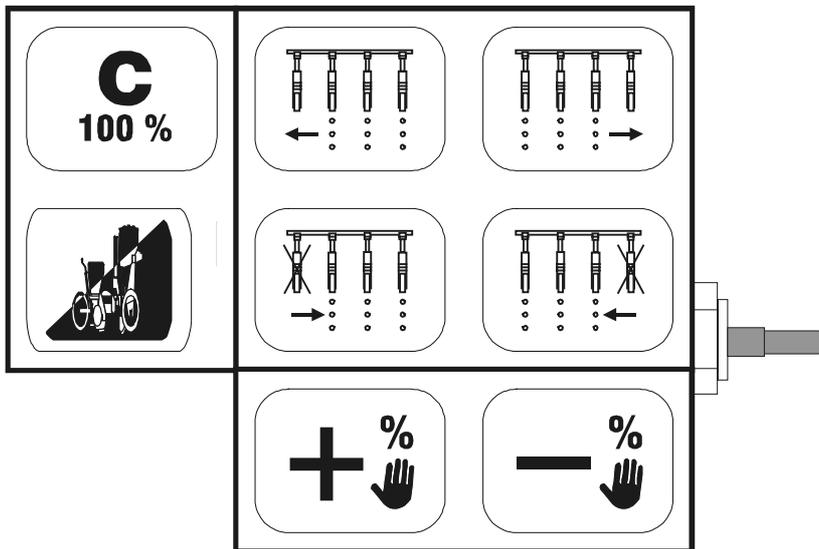
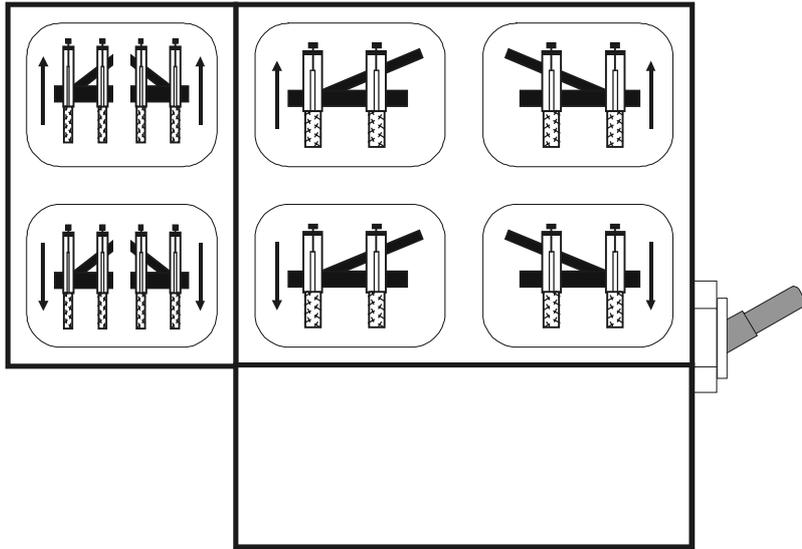
- Zuerst wird der Taster betätigt und festgehalten.
- Anschließend wird die zugehörige Taste gedrückt.

Zum Beenden der Funktion die Taste und anschließend den Taster loslassen.

Tastenbelegung des Multifunktionsgriffes



Schalter auf der Rückseite	Taste Nr.	Symbol	Funktion Spritze
	1		Beide Ausleger heben
	2		Beide Ausleger senken
	3		Ausleger links heben
	4		Ausleger links senken
	5		Ausleger rechts heben
	6		Ausleger rechts senken
	7		
	8		
	1		Sollwert 100 %
	2		Steuerung Ein/Aus
	3		Teilbreite links ein
	4		Teilbreite links aus
	5		Teilbreite rechts ein
	6		Teilbreite rechts aus
	7		Sollwert +%
	8		Sollwert -%
	1		
	2		Spuranreißer wechseln
	3		Spuranreißer links heben
	4		Spuranreißer links senken
	5		Spuranreißer rechts heben
	6		Spuranreißer rechts senken
	7		
	8		



9. Anhang

9.1 Fahrgassenrhythmustabelle 12-reihig

12-reiher, 45cm Reihenabstand, Arbeitsbreite 5,4 Meter:

links beginnend

Arbeitsbreite Spritze	Pflegebreite	Rhythmus-Nummer	Länge	Fahrgassen	Aggregate
16,20 m	1,80 m	1	6	2 5	5, 9 4, 8
18,00 m	1,80 m	2	10	2 5 6 9	3, 7 10 11 2, 6
21,15 m	1,80 m	11	94	Fest	
21,60 m	1,80 m	3	4	2 3	3 2
23,85 m	1,80 m	12	106	Fest	
24,30 m	1,80 m	4	18	3 7 12 16	1, 5 7, 11 8, 12 2, 6
27,00 m	1,80 m	5	10	3 8	4, 8 5, 9
30,00 m	1,80 m		134	Nicht möglich	
33,00 m	1,80 m		74	Nicht möglich	
36,00 m	1,80 m		20	4 10 11 17	7, 11 3 2 6, 10



12-reiher, 45cm Reihenabstand, Arbeitsbreite 5,4 Meter: **rechts beginnend**

Arbeitsbreite Spritze	Pflegebreite	Rhythmus- Nummer	Länge	Fahrgassen	Aggregate
16,20 m	1,80 m	6	6	2 5	4, 8 5, 9
18,00 m	1,80 m	7	10	2 5 6 9	6, 10 3 2 7, 11
21,15 m	1,80 m	13	94	Fest	
21,60 m	1,80 m	8	4	2 3	10 11
23,85 m	1,80 m	14	106	Fest	
24,30 m	1,80 m	9	18	3 7 12 16	8, 12 2, 6 1, 5 7, 11
27,00 m	1,80 m	10	10	3 8	5, 9 4, 8
30,00 m	1,80 m		134	Nicht möglich	
33,00 m	1,80 m		74	Nicht möglich	
36,00 m	1,80 m		20	4 10 11 17	2, 6 10 11 3, 7

9.2 Alarmnummern

Alarmnummer	Bedeutung
1	Fehlstelle Aggregat 1
2	Fehlstelle Aggregat 2
3	Fehlstelle Aggregat 3
4	Fehlstelle Aggregat 4
5	Fehlstelle Aggregat 5
6	Fehlstelle Aggregat 6
7	Fehlstelle Aggregat 7
8	Fehlstelle Aggregat 8
9	Fehlstelle Aggregat 9
10	Fehlstelle Aggregat 10
11	Fehlstelle Aggregat 11
12	Fehlstelle Aggregat 12
13	Fehlstelle Aggregat 13
14	Fehlstelle Aggregat 14
15	Fehlstelle Aggregat 15
16	Fehlstelle Aggregat 16
17	Fehlstelle Aggregat 17
18	Fehlstelle Aggregat 18
19	Fehlstelle Aggregat 19
20	Fehlstelle Aggregat 20
21	Fehlstelle Aggregat 21
22	Fehlstelle Aggregat 22
23	Fehlstelle Aggregat 23
24	Fehlstelle Aggregat 24
25	Fehlstelle Aggregat 25
26	Fehlstelle Aggregat 26
27	Fehlstelle Aggregat 27
28	Fehlstelle Aggregat 28
29	Fehlstelle Aggregat 29
30	Fehlstelle Aggregat 30
31	Aggregat nicht ausgehoben
32	nicht benutzt
33	nicht benutzt
34	nicht benutzt
35	Behältermenge Dünger unterschritten (Füllstandsensoren)
36	Gebläsedrehzahl
37	nicht benutzt
38	nicht benutzt
39	Abbruch der Düngerkalibrierung (alter Wert ist gültig)
40	nicht benutzt
41	Maschine nicht eingeschaltet
42	Gebläsedrehzahl Fronttank
43	Dosierwelle Dünger



9.3 Eingabewerte zur Diagnose

eingetragen werden müssen. Der genaue Ablauf ist im Kapitel 6 beschrieben.

In der folgenden Tabelle sind die Werte aufgeführt, die im Fall einer Diagnose für den jeweiligen Sensor

Beschreibung	Eingabenummer					
	0.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Richtung_LINAK	1	4	1	0	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
0-Punkt-LINAK	1	4	1	2	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Füllstand_1	1	4	1	4	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Ausleger_links	1	4	1	6	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Ausleger_rechts	1	4	1	8	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Unterdruck(AD)	1	4	1	10	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Arbeit_1	1	4	1	12	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Arbeit_2	1	4	1	14	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Radimpulse	1	4	1	16	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Gebläseimp. (Fronttank)	1	4	1	18	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
LINAK-Impulse	1	4	1	20	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Sechskantwelle	1	4	1	22	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Füllstand_2	1	4	1	24	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Dosierwelle Dünger (Fronttank)	1	4	1	26	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
unbenutzt	1	4	1	28	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
unbenutzt	1	4	1	30	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
unbenutzt	1	4	1	32	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
unbenutzt	1	4	1	34	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 1	1	4	0	36	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 2	1	4	0	37	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 3	1	4	0	38	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 4	1	4	0	39	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 5	1	4	0	40	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 6	1	4	0	41	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 7	1	4	0	42	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 8	1	4	0	43	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 9	1	4	0	44	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 10	1	4	0	45	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 11	1	4	0	46	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 12	1	4	0	47	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 13	1	4	0	48	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 14	1	4	0	49	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 15	1	4	0	50	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 16	1	4	0	51	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 17	1	4	0	52	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 18	1	4	0	53	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 19	1	4	0	54	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 20	1	4	0	55	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 21	1	4	0	56	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 22	1	4	0	57	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 23	1	4	0	58	0	Der Ausgabewert wird angezeigt
Optogeber 24	1	4	0	59	0	Der Ausgabewert wird angezeigt



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](http://www.amazone.de)

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen,
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte

