

ISOBUS M2

BETRIEBSANLEITUNG



VOR INBETRIEBNAHME BITTE SORGFÄLTIG LESEN!

Originalbetriebsanleitung

Version: 1.0 DE; Artikelnummer: 00602-3-510



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | IDENTIFIKATION DES GERÄTES | 4 |
| 2 | SERVICE | 4 |
| 3 | GARANTIE | 4 |
| 4 | LIEFERUMFANG | 5 |
| 4.1 | Steuerungs-ECU..... | 5 |
| 4.2 | Kabelbaum..... | 5 |
| 4.3 | Anschlusskabel ISOBUS..... | 5 |
| 4.4 | Montagematerial und weite rs Zubehör | 6 |
| 5 | INBETRIEBNAHME | 6 |
| 5.1 | Allgemeines zur Steuerung | 6 |
| 5.1.1 | Statusleiste | 6 |
| 5.1.2 | Stop-Taste | 7 |
| 5.2 | Grundeinstellungs-Menü | 7 |
| 6 | MENÜ-STRUKTUR | 9 |
| 6.1 | Start-Menü | 9 |
| 6.2 | Work-Menü | 11 |
| 6.3 | SET-Menü..... | 14 |
| 6.3.1 | Saatgutbibliothek | 15 |
| 6.3.1.1 | Saatgut-Menü | 16 |
| 6.3.1.2 | Saatgutinfo-Menü..... | 17 |
| 6.3.2 | Befüll-Menü..... | 18 |
| 6.3.3 | Abdreh-Menü | 20 |
| 6.3.3.1 | Ergebnisseite Abdrehprobe..... | 22 |
| 6.3.3.2 | Abdrehprobe durchführen | 22 |
| 6.3.4 | Traktoreinstellungs-Menü..... | 25 |
| 6.3.4.1 | Kalibrierung durchführen..... | 27 |
| 6.3.5 | Vordosieren-Menü | 27 |
| 6.3.6 | Task Controller-Menü..... | 28 |
| 6.3.6.1 | Task Controller-Menü bei angebautem Gerät | 29 |
| 6.3.6.2 | Task Controller-Menü bei gezogenem Gerät..... | 30 |
| 6.3.7 | Behälter entleeren..... | 31 |
| 6.3.8 | Gebäl se-Menü | 32 |
| 6.3.8.1 | Elektrisches Gebäl se / elektrisches Gebäl se Plus..... | 32 |
| 6.3.8.2 | Hydraulisches Gebäl se | 32 |
| 6.4 | Info-Menü..... | 34 |
| 6.5 | Diagnose-Menü..... | 35 |
| 7 | BESONDERHEITEN PS-TWIN | 36 |
| 7.1 | Ausbringung von zwei Saatgütern..... | 36 |
| 7.1.1 | Work-Menü | 36 |
| 7.1.2 | Task Controller-Menü..... | 38 |
| 7.1.2.1 | Task Controller-Menü bei angebautem Gerät | 38 |
| 7.1.2.2 | Task Controller-Menü bei gezogenem Gerät..... | 39 |
| 7.2 | Ausbrinung von einem Saatgut | 39 |
| 7.2.1 | Abdreh-Menü | 39 |
| 7.3 | Behälter entleeren..... | 40 |
| 8 | BESONDERHEITEN LF600 | 41 |
| 9 | STEUERUNGSMELDUNGEN | 41 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.1 | Meldungen unterdrücken/quittieren..... | 41 |
| 9.2 | Warnungen | 42 |
| 9.3 | Warnungen - TC Modus „AUTO“ | 43 |
| 9.4 | Fehler | 43 |
| 9.5 | Fehler - TC Modus „EIN“ | 44 |
| 10 | PROBLEMBEHEBUNG | 44 |
| 11 | SOFTWAREUPDATE | 46 |
| 12 | ZUBEHÖR | 46 |
| 12.1 | Verlängerungskabel | 46 |
| 12.2 | Splitterkabel APV-Extern..... | 46 |
| 12.3 | Splitterkabel APV-APV | 47 |
| 12.4 | Abdrehtaster | 47 |
| 12.5 | Sensor Hubwerk Fahrwerk..... | 47 |
| 12.6 | Sensor Hubwerk Oberlenker | 47 |
| 12.7 | Sensor Hubwerk Zugschalter | 47 |
| 12.8 | Sensor Hubwerk Hydraulik..... | 48 |
| 12.9 | Füllstandsensord für PS..... | 48 |
| 13 | ANSCHLUSSPLÄNE | 48 |
| 13.1 | PS 120 – PS 500 | 48 |
| 13.2 | PS 300 TWIN..... | 50 |
| 13.3 | PS 800 – PS 1600 | 53 |

1 IDENTIFIKATION DES GERÄTES

Die Steuerung ist anhand folgender Angaben auf dem Typenschild eindeutig zu identifizieren:

- 1: Hardware Version
- 2: Artikelnummer
- 3: Seriennummer
- 4: Software Version

Position des Typenschildes

Das Typenschild befindet sich direkt auf der Steuerung.
Zum Ablesen muss vorab die Steuermodulabdeckung entfernt werden.

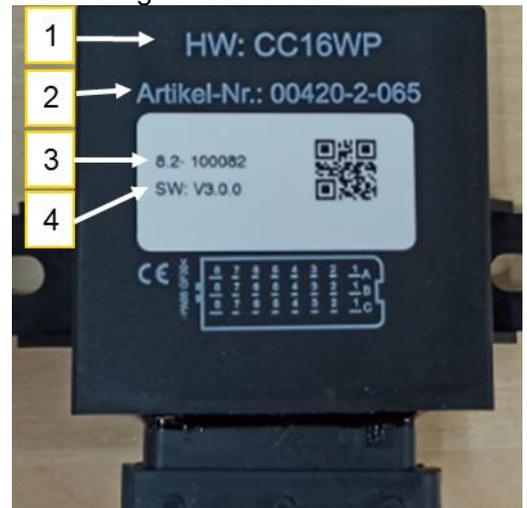


Abbildung 1



HINWEIS!

Bei Rückfragen oder Garantiefällen nennen Sie uns bitte immer die Seriennummer und Software Version Ihrer Steuerung.

2 SERVICE

Wenden Sie sich an unsere Serviceadresse in folgenden Fällen:

- Falls Sie trotz der Informationen in dieser Betriebsanleitung Fragen zum Umgang mit diesem Gerät haben
- Für Fragen zu Ersatzteilen
- Zur Beauftragung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Serviceadresse:

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
3753 Hötzelsdorf
ÖSTERREICH

Telefon: +43 2913 8001-5500
Fax: +43 2913 8002
E-Mail: service@apv.at
Web: www.apv.at

3 GARANTIE

Die Steuerung/das Gerät bitte sofort bei Übernahme auf eventuelle Transportbeschädigungen überprüfen. Spätere Reklamationen aus Transportschäden können nicht mehr anerkannt werden.

Auf Grundlage der Rechnung geben wir eine sechsmonatige Werksgarantie ab Ersteinsetzdatum. Diese Garantie gilt im Falle von Material- oder Konstruktionsfehlern und erstreckt sich nicht auf Teile, die durch normalen oder übermäßigen Verschleiß beschädigt sind.

Die Garantie erlischt, wenn

- Schäden durch äußere Gewalteinwirkung entstehen (z.B. Öffnen der Steuerung).
- die vorgeschriebenen Anforderungen nicht erfüllt werden.
- das Gerät ohne unsere Zustimmung geändert, erweitert oder mit fremden Ersatzteilen bestückt wird.

4 LIEFERUMFANG



HINWEIS!

Je nach Maschine und deren Konfiguration kann der Lieferumfang variieren!

4.1 STEUERUNGS-ECU

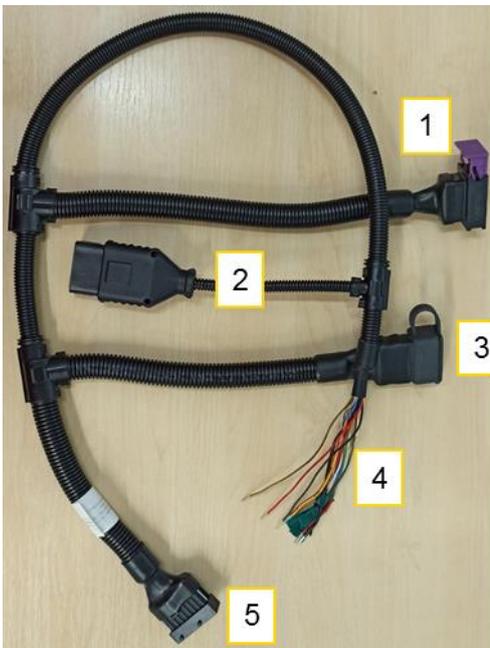


| | |
|---|---|
| 1 | Typenschild (siehe Punkt 1) |
| 2 | 24-poliger Stecker, Anschluss für Kabelbaum |

Abbildung 2

4.2 KABELBAUM

Der Kabelbaum wird direkt am Gerät montiert und verbindet die ECU mit allen Aktoren, Sensoren und dem Anschlusskabel zur ISOBUS-Steckdose am Traktor.



| | |
|---|---|
| 1 | 24-poliger Stecker, Anschluss Steuerungs-ECU |
| 2 | 12-poliger Stecker, Verbindung mit externen Sensoren <ul style="list-style-type: none">• Geschwindigkeitssensoren• Arbeitsstellungssensoren |
| 3 | 2-poliger Stecker, Versorgung Motormodul |
| 4 | Offene Aderenden, Anschlussklemmen am Sägerät für: <ul style="list-style-type: none">• Säwellenmotor• Motormodul (ausschließlich für elektrische Gebläse)• Füllstandssensor• Abdrehtaster• Gebläsedrehzahlsensor• Säwellendrehzahlsensoren |
| 5 | 16-poliger Stecker, Anschlusskabel ISOBUS Steckdose |

Abbildung 3

4.3 ANSCHLUSSKABEL ISOBUS

Das Anschlusskabel verbindet den Maschinenkabelbaum mit der ISOBUS Steckdose des Traktors.



| | |
|---|---|
| 1 | Verbindung mit 16-poligen Stecker (Nummer 5 in Abbildung 3) |
| 2 | Verbindung mit der ISOBUS Steckdose des Traktors |

Abbildung 4

ACHTUNG!

Bevor das ISOBUS Anschlusskabel vom Traktor getrennt wird, muss unbedingt die Zündung des Traktors abgestellt werden. Ansonsten könnten gespeicherte Werte verloren gehen!

4.4 MONTAGEMATERIAL UND WEITERS ZUBEHÖR

Je nach Maschinenkonfiguration werden entsprechendes Montagematerial, Abdeckungen und weitere Teile mitgeliefert.

Details zu den verschiedenen Varianten finden Sie in der beiliegenden Umbauanleitung.

5 INBETRIEBNAHME

5.1 ALLGEMEINES ZUR STEUERUNG

5.1.1 STATUSLEISTE

Im oberen Bereich der Anzeige befindet sich die Statusleiste, welche in jedem Menü angezeigt wird:

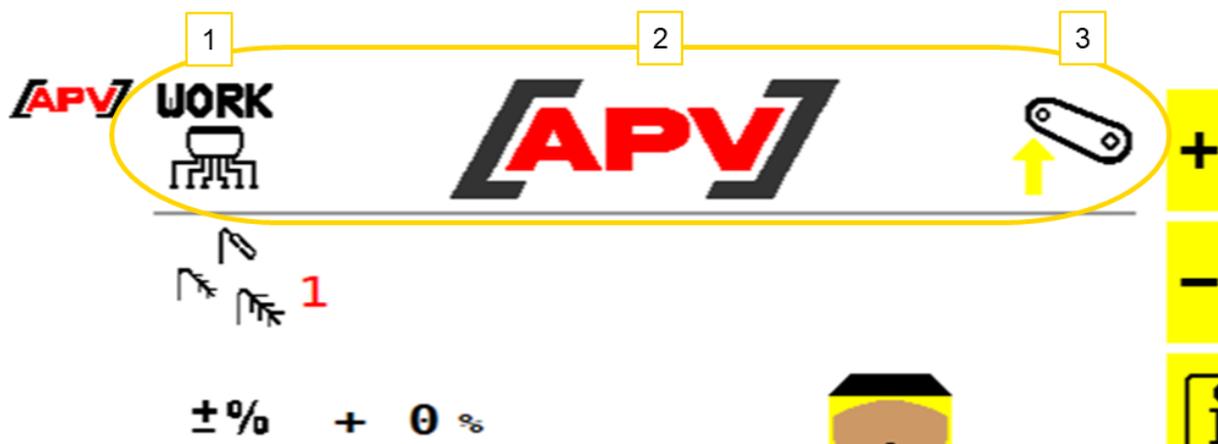


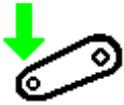
Abbildung 5

Beschreibung Anzeigeelemente

- Links in der Statusleiste wird das Menü angezeigt, in dem man sich aktuell befindet. In diesem Fall ist es das Work-Menü.
- In der Mitte der Statusleiste befindet sich das APV-Logo. Bei Auftritt von Fehlern, wird das Logo durch die jeweilige Fehler- oder Warnmeldung ersetzt.

3

An der rechten Seite der Statusleiste befindet sich das Symbol für die aktuelle Arbeitsstellung, bzw. in welcher Position sich das Anbaugerät befindet.



Das Anbaugerät befindet sich in Arbeitsstellung.



Das Anbaugerät befindet sich nicht in Arbeitsstellung.

Wie die Position oder das verwendete Signal der Arbeitsstellung geändert werden, wird in Punkt 6.3.4 beschrieben.

5.1.2 STOP-TASTE

Die STOP-Taste ist in jedem Menü zu finden. Mit dieser Taste wird ein genereller STOP aller Motoren durchgeführt.



Abbildung 6

Beschreibung Tastenfunktionen



Grau: Es sind keine Aktoren eingeschaltet.



Rot: Motoren sind eingeschaltet und können mit dieser Taste gestoppt werden.

5.2 GRUNDEINSTELLUNGS-MENÜ

Bei Erstinbetriebnahme oder durch Drücken und Halten der Set-Taste im Start-Menü für fünf Sekunden (siehe auch Punkt 6.1), sind die Grundeinstellungen für das verwendete Säugerät vorzunehmen (z.B. Einstellung der Geräte- und Gebläsetyp, Säwellenmotor, etc.).

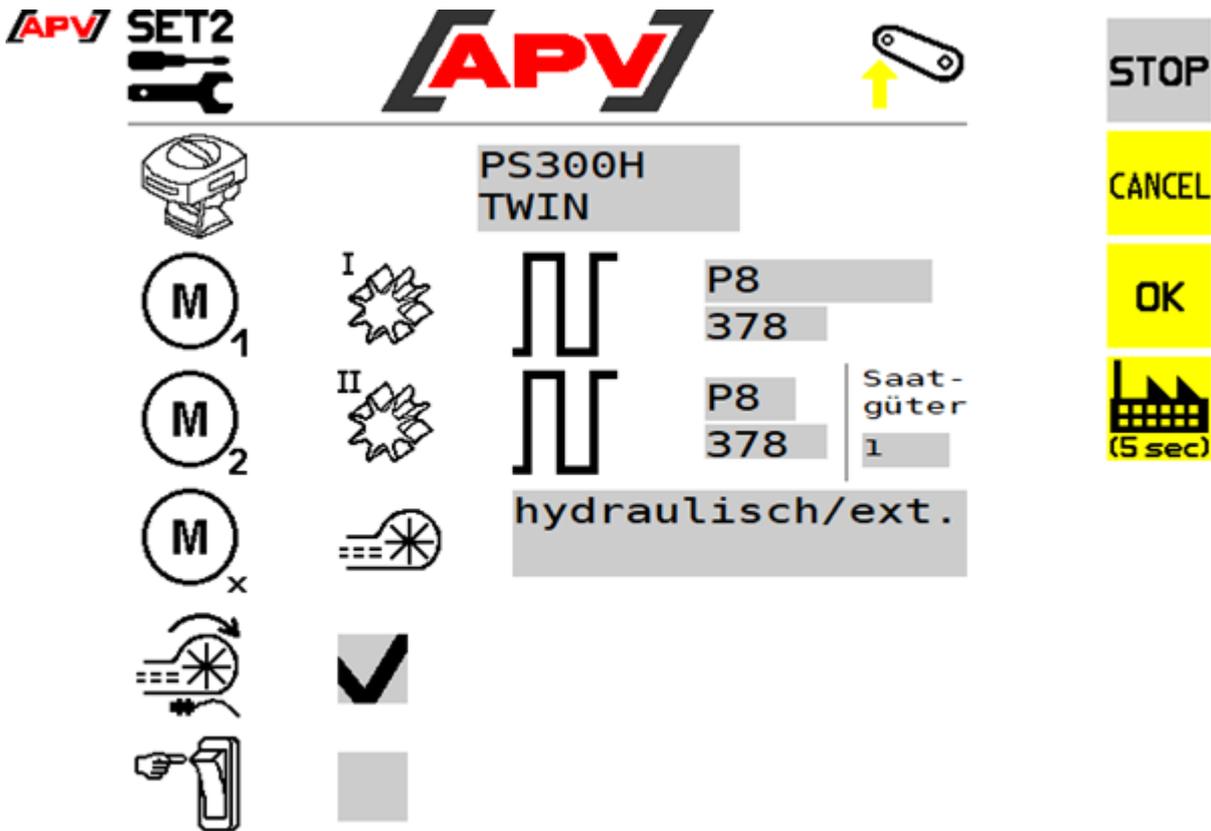


Abbildung 7

Beschreibung Tastenfunktionen



Das Grundeinstellungs-Menü wird verlassen, ohne die geänderten Einstellungen zu speichern.

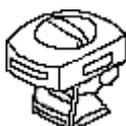


Das Grundeinstellungs-Menü wird verlassen und die geänderten Einstellungen gespeichert. Bei Änderung der Einstellungen erfolgt ein Neustart der Steuerung.



Bei Drücken und Halten dieser Taste für 5 Sekunden, wird ein Werksreset durchgeführt, d.h. alle Einstellungen werden zurückgesetzt und das Grundeinstellungs-Menü erneut aufgerufen.

Beschreibung Anzeigeelemente



Auswahl des Gerätetyps. Folgende Auswahlen stehen zur Verfügung:
 PS120E, PS120H, PS200E, PS200H, PS300E, PS300H, PS300E TWIN, PS300H TWIN, PS500E, PS500H, PS800H, PS1600H oder LF600
 Hierbei steht „E“ für elektrisches Gebläse und „H“ für hydraulisches Gebläse.



Auswahl des Säuwellenmotors bzw. der Pumpe (verbaut in LF600) und dessen Impulsanzahl pro Umdrehung. Beim Gerätetyp PS TWIN kann ein zweiter Motor ausgewählt werden.

Hinweis: Mit Auswahl des Gerätetyps und des Säuwellenmotors werden die Defaultwerte automatisch angezeigt.

Folgende Defaultwerte sind hinterlegt:

- P8 Motor (verbaut in PS120 – PS500, PS TWIN): 378
- P17 Motor (verbaut in PS800 – PS1600): 1024
- Pumpe (verbaut in LF600): 400

Saat- güter

1

Auswahl der Anzahl auszubringender Saatgüter bei Gerätetyp PS TWIN:

- ein Saatgut (mit Teilbreitenfunktion)
- zwei Saatgüter (über die gleiche Arbeitsbreite)



Auswahl des vorhandenen PS-Gebläses. Folgende Auswahlen stehen zur Verfügung: Elektrisches Gebläse, elektrisches Gebläse PLUS, hydraulisches/externes Gebläse oder kein Gebläse (OFF).



Bei Nutzung eines hydraulischen Gebläses ist auszuwählen, ob am PS ein Sensor für die Gebläseüberwachung (Drehzahlsensor) verbaut ist.



Einstellung, ob am Gerät ein Abdrehtaster (als Zubehör erhältlich) verbaut ist.



TIPP!

Abhängig der gewählten Einstellungen werden nicht alle Punkte abgefragt. Die Einstellungen können nachträglich, wie unter Punkt 5.2 beschrieben, wieder geändert werden.



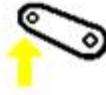
HINWEIS!

Beim Öffnen des Grundeinstellungs-Menüs wird generell ein STOP durchgeführt.

6 MENÜ-STRUKTUR

6.1 START-MENÜ

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Hochfahren der Steuerung. Von hier aus können die verschiedenen Menüs aufgerufen werden.



HW:
CC16WP

SW:
3.0.0

STOP

WORK



SET



Abbildung 8

Beschreibung Tastenfunktionen:



Im Work-Menü werden alle für den Betrieb am Feld wichtigen Informationen angezeigt. Hier können die Motoren ein- bzw. ausgeschaltet werden und es werden Informationen wie Fahrgeschwindigkeit, Arbeitsstellung und Säwellendrehzahl angezeigt. Das Work-Menü wird in Punkt 6.2 näher beschrieben.



Im Set-Menü werden die Maschineneinstellungen vorgenommen. Hier wird eine Abdrehprobe durchgeführt, das Saatgut ausgewählt oder auch die Fahrgeschwindigkeit kalibriert. Das Set-Menü wird in Punkt 6.3 näher beschrieben.

Wird die Taste gedrückt und 5 Sekunden gehalten, wird das Grundeinstellungs-Menü aufgerufen. Hier können grundlegende Einstellungen vorgenommen werden (z.B. Motortype oder Gebläseart). Das Grundeinstellungs-Menü wird in Punkt 5.2 näher beschrieben.



Im Info-Menü werden Flächen- und Stundenzähler angezeigt. Das Info-Menü wird in Punkt 6.4 näher beschrieben.



Im Diagnose-Menü werden die Schaltzustände der Sensoren, die Versorgungsspannung und die Stromaufnahme der Motoren angezeigt. Das Diagnose-Menü wird in Punkt 6.5 näher beschrieben.

6.2 WORK-MENÜ

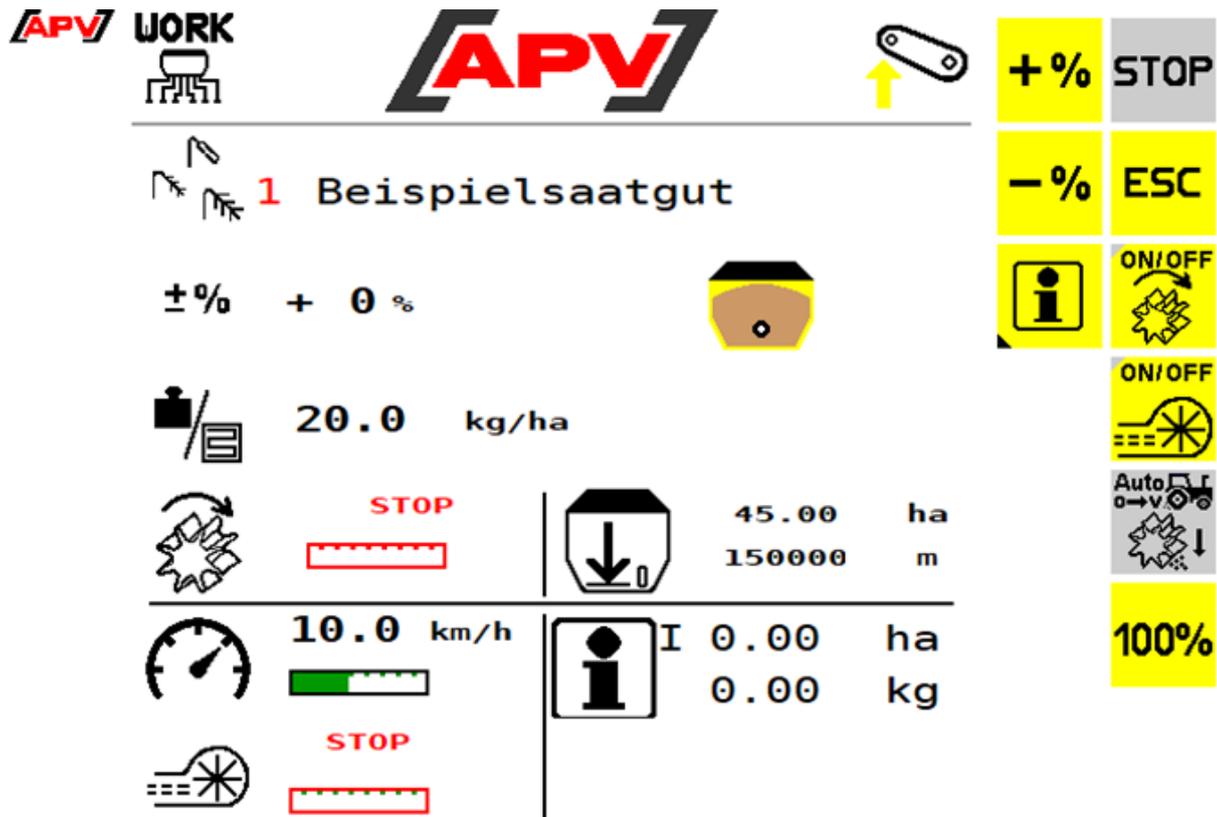


Abbildung 9

Beschreibung Tastenfunktionen

+%

Mit der +% Taste kann während der Arbeit die Ausbringmenge in 5%-Schritten bis zu einem Maximum von 95% erhöht werden.

-%

Mit der -% Taste kann während der Arbeit die Ausbringmenge in 5%-Schritten bis zu einem Minimum von 85% reduziert werden.

ESC

Mit der ESC-Taste gelangt man eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Start-Menü.



Mit der Info-Taste wird das Saatgutinfo-Menü des aktuell ausgewählten Saatguts angezeigt. Das Saatgutinfo-Menü wird in Punkt 6.3.1.2 näher beschrieben.



Mit dieser Taste kann die Säwelle ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Ist ein elektrisches Gebläse verbaut, läuft dieses automatisch an. Erst danach beginnt die Säwelle zu drehen.



Ist die Säwelle aktiviert, leuchtet das Dreieck links oben auf der Taste grün – bei Deaktivierung ist es grau hinterlegt.



Mit dieser Taste kann das elektrische Gebläse ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ist kein elektrisches Gebläse verbaut, ist diese Taste ausgeblendet.



Ist das Gebläse aktiviert, leuchtet das Dreieck links oben auf der Taste grün – bei Deaktivierung ist es grau hinterlegt.



Mit dieser Taste kann das Vordosieren gestartet werden.

Durch Drücken und Halten der Taste dreht die Säwelle entsprechend der im Vordosier-Menü eingestellten Fahrgeschwindigkeit. Nach dem Loslassen wird wieder die aktuelle Fahrgeschwindigkeit zur Regelung der Säwelle herangezogen.

Dadurch können nicht-gesäte Flächen am Beginn des Feldes oder beim Stehenbleiben auf dem Feld vermieden werden.



Mit der 100% Taste kann die Ausbringmenge wieder auf den, in der Abdreprobe ermittelten Wert zurückgesetzt werden.

Wird in den Grundeinstellungen (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp PS TWIN ausgewählt, ist ein erweitertes Work-Menü verfügbar. Dieses ist unter Punkt 7.1.1 beschrieben.

Beschreibung Anzeigeelemente



Anzeige des aktuell ausgewählten Saatguts, inklusive der Nummer in der Saatgutbibliothek.



Anzeige der aktuell eingestellten Änderung der Ausbringmenge.



Gelb-braun: Der Behälter ist laut Füllstandssensor voll.



Rot: Der Behälter ist laut Füllstandssensor leer. Einstellungen zum Füllstandssensor sind in Punkt 6.3.2 beschrieben.



Anzeige der aktuell eingestellten Ausbringmenge.

HINWEIS: Damit ein Wert angezeigt werden kann, muss vorab eine gültige Abdreprobe durchgeführt worden sein.



Anzeige der aktuellen Säwellendrehzahl in %.

Ist die Säwelle ausgeschaltet, wird STOP angezeigt und der Rahmen färbt sich rot. Kann die erforderliche Säwellendrehzahl nicht erreicht werden, verfärbt sich der Balken rot und ein Alarm ertönt (Steuerungsmeldungen siehe Punkt 7).

Ist die Säwelle gesperrt (Gerät ist ausgehoben oder Fahrgeschwindigkeit ist 0), färbt sich der Rahmen orange.



Anzeige der rechnerisch noch möglichen Restfläche/Reststrecke.

Zur Berechnung muss im Set-Menü die Füllmenge des Behälters eingegeben werden (siehe Punkt 6.3.2).



Anzeige der aktuellen Fahrgeschwindigkeit.

Die schwarze Markierung zeigt die bei der Abdreprobe eingestellte Fahrgeschwindigkeit an. Wird die Fahrgeschwindigkeit so groß oder klein, dass die erforderliche Drehzahl der Säwelle nicht mehr eingehalten werden kann, färbt sich der Balken rot und ein Alarm ertönt (Steuerungsmeldungen siehe Punkt 7).



Anzeige der gesäten Fläche und der ausgebrachten Menge vom jeweiligen Saatgut.



Anzeige der aktuellen Gebläsedrehzahl.

Die schwarze Markierung zeigt die eingestellte Drehzahl an.

Bei Verwendung eines elektrischen Gebläses wird die Drehzahl in % angezeigt. Bei Verwendung eines hydraulischen Gebläses wird die Drehzahl in U/min angezeigt.

Werden die eingestellten Drehzahlgrenzen unter- bzw. überschritten, färbt sich der Balken rot und ein Alarm ertönt (Steuerungsmeldungen siehe Punkt 7).

Details zum Einstellen der Gebläsedrehzahl bzw. der Drehzahlgrenzen sind unter Punkt 6.3.8 beschrieben.

6.3 SET-MENÜ



Abbildung 10

Beschreibung Tastenfunktionen



Vordosier-Menü: Hier kann neben der Vordosiergeschwindigkeit auch eingestellt werden, ob und für welche Zeit ein automatisches Vordosieren durchgeführt werden soll. Das Vordosier-Menü ist in Punkt 6.3.5 näher beschrieben.



Task Controller-Menü: Hier können alle Einstellungen zum Task Controller wie Montage des Gerätes, Achs- und Säbalkenabstände, sowie Ein- und Auschaltzeiten durchgeführt werden.

Das Task Controller-Menü ist in Punkt 6.3.6 näher beschrieben.



Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Start Menü.



Behälter entleeren-Menü: Hier kann der oder die Behälter entleert werden.

Das Behälter entleeren-Menü ist in Punkt 6.3.7 näher beschrieben.



Saatgutbibliothek: Hier kann ein bereits gespeichertes Saatgut ausgewählt- oder ein neues Saatgut angelegt werden.

Die Saatgutbibliothek ist in Punkt 6.3.1 näher beschrieben.

Beschreibung Tastenfunktionen

ESC

Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente

- 1 Speicherplatz
- 2 Saatgutname
- 3 Ausbringmenge
- 4 Einheit (kg/ha, Körner/m², L/ha)

6.3.1.1 SAATGUT-MENÜ

In diesem Menü werden alle eingestellten Parameter angezeigt, die bei der letztmaligen Anwendung des Saatguts gespeichert wurden.

The screenshot shows the APV seed menu interface. At the top left is the APV logo and a seed icon. In the center is a large APV logo. To the right is a yellow button with an information icon and a grey button labeled 'STOP'. Below the APV logo, the text '1. Beispielsaatgut' is displayed. The menu lists several parameters:

- kg/ha 20.0 kg/ha
- 3.0 m
- 10.0 km/h
- 45.5 %

On the right side, there are several control buttons: a yellow 'ESC' button, a yellow 'OK' button, a yellow button with a trash can icon and '(2sec)', and a yellow button with a scales icon.

Abbildung 12

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit dieser Taste wird in das Saatgutinfo-Menü gewechselt. Dort werden gesäte Fläche, Stunden, ausgebrachte Menge und Flächenleistung angezeigt. Das Saatgutinfo-Menü ist in Punkt 6.3.1.2 näher beschrieben.


**ESC**

Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in die Saatgutbibliothek.

**OK**

Mit der OK-Taste wird das Saatgut übernommen und in das Work-Menü gewechselt. Das Work-Menü ist in Punkt 6.2 näher beschrieben.



Bei Drücken und Halten dieser Taste für zwei Sekunden, wird das Saatgut gelöscht und in die Saatgutbibliothek gewechselt.

Die Saatgutbibliothek ist in Punkt 6.3.1 näher beschrieben.



Mit dieser Taste wird in das Abdreh-Menü gewechselt. Dort können die Parameter abgeändert und eine neue Abdrehprobe durchgeführt werden.

Das Abdreh-Menü ist in Punkt 6.3.3 näher beschrieben.

Beschreibung Anzeigeelemente



Anzeige der Nummer und des Saatgut-Namens.

kg/ha

Anzeige der Ausbringmenge in kg/ha oder Körner/m².



Anzeige der Arbeitsbreite der Maschine.



Anzeige der Arbeitsgeschwindigkeit.



Anzeige der verwendeten Säwelle.



Anzeige der errechneten Säwellendrehzahl in %.

6.3.1.2 SAATGUTINFO-MENÜ

In diesem Menü werden saatgutspezifische Tages- und Gesamtzähler angezeigt.



STOP

ESC



1 . Beispielsaatgut

Tageszähler

| | | |
|--|------|------|
| | 0.00 | ha |
| | 0.00 | h |
| | 0.00 | ha/h |

Summenzähler

| | | |
|--|------|------|
| | 0.00 | ha |
| | 0.00 | h |
| | 0.00 | ha/h |

Abbildung 13

Beschreibung Tastenfunktionen

ESC

Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Saatgut-Menü.



Mit der Löschen-Taste wird der Tageszähler auf 0 zurückgesetzt.

Beschreibung Anzeigeelemente

Tageszähler

| | | | |
|--|------|------|--|
| | 0.00 | ha | Anzeige des Tageszählers. |
| | 0.00 | h | Der Tageszähler ist durch Drücken und Halten der Löschen-Taste (für 2 Sekunden) rücksetzbar. |
| | 0.00 | ha/h | |

Summenzähler

| | | | |
|--|------|------|--|
| | 0.00 | ha | Anzeige des Gesamtzählers. |
| | 0.00 | h | Der Gesamtzähler kann nur durch Löschen des Saatguts auf 0 gesetzt werden. |
| | 0.00 | ha/h | |

6.3.2 BEFÜLL-MENÜ

Hier kann der aktuelle Behälterfüllstand eingegeben werden. Dieser bildet die Grundlage für die rechnerisch noch mögliche Reststrecke/Restmenge, welche im Work-Menü (siehe Punkt 6.2) angezeigt wird.

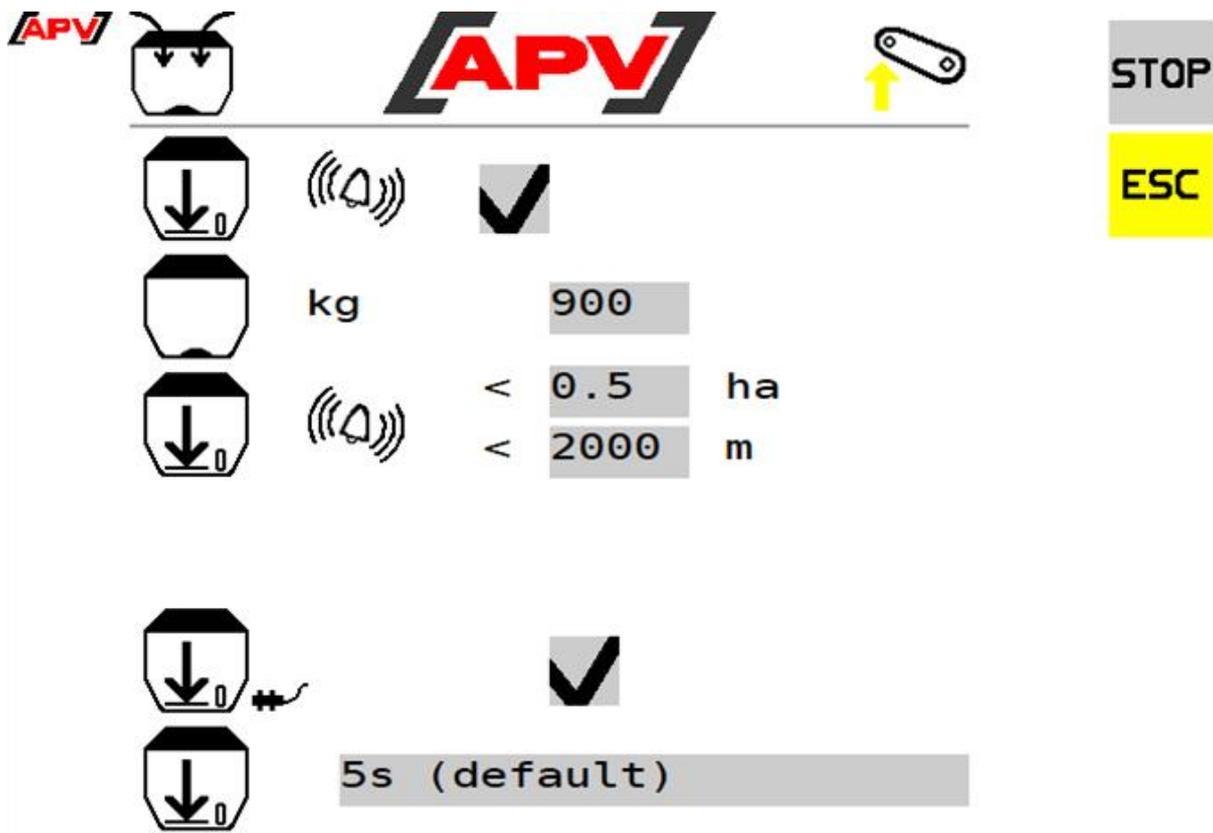


Abbildung 14

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

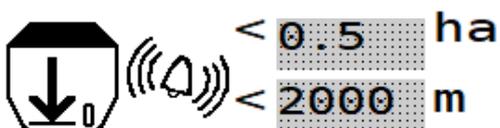
Beschreibung Anzeigeelemente



Hier kann die Berechnung der Restfläche/Reststrecke ein- und abgeschaltet werden.



Hier wird die aktuelle Füllmenge des Behälters eingegeben bzw. angezeigt.



Hier kann eingestellt werden, bei welcher rechnerisch noch möglichen Restfläche/Reststrecke die Füllstandsmeldung erscheinen soll.



Hier kann die Ausgabe der Warnmeldung des Füllstandssensors aktiviert oder deaktiviert werden.



5s (default)

Hier kann die Verzögerung der Füllstandssensor-Meldung eingestellt werden, nachdem der Sensor nicht mehr mit Saatgut bedeckt ist.

6.3.3 ABDREH-MENÜ

In diesem Menü werden die für die Abdrehprobe nötigen Parameter eingegeben.

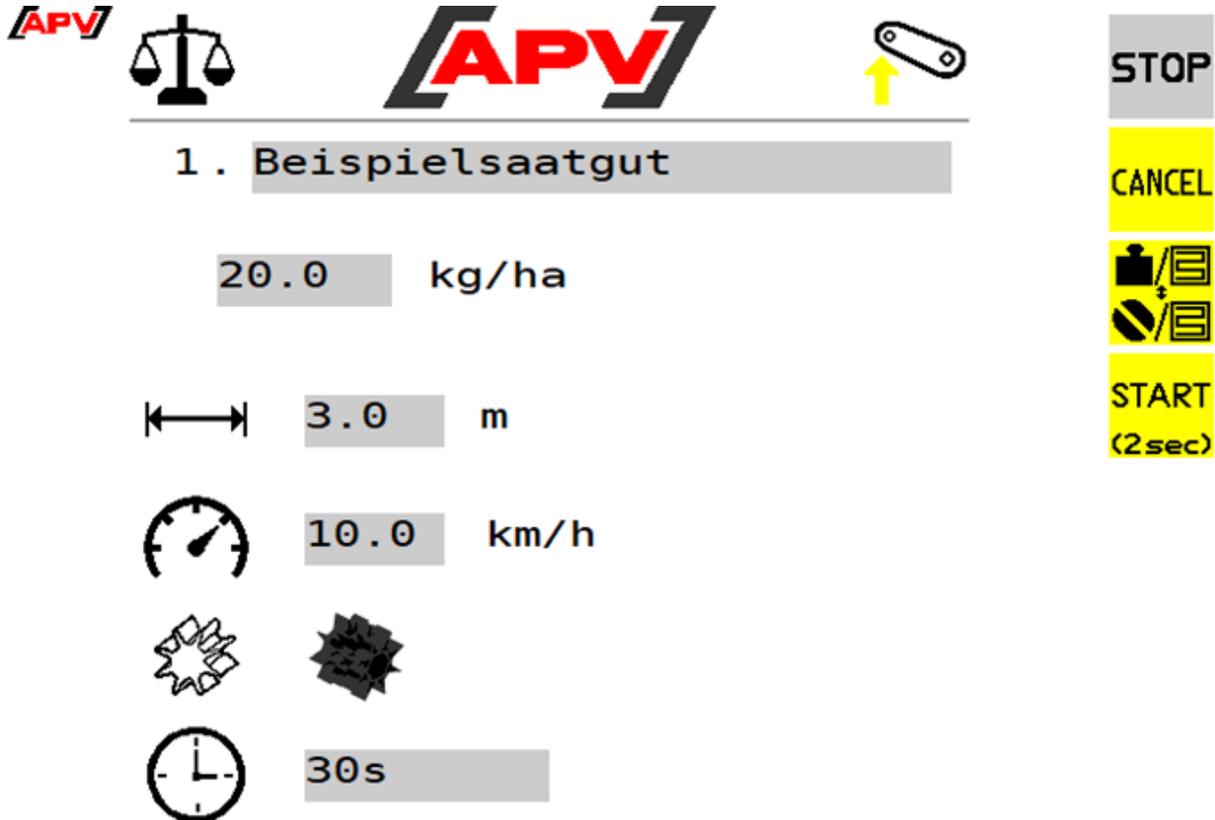


Abbildung 15

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit dieser Taste gelangt man eine Menüebene zurück. Entweder in das Set-Menü, die Saatgutbibliothek oder das Saatgut-Menü, je nachdem worüber man in das Abdreh-Menü eingestiegen ist.



Hier kann ausgewählt werden, ob die Abdrehprobe nach kg/ha oder nach Körner/m² durchgeführt wird.



Durch Drücken und Halten der Start-Taste (für 2 Sekunden) wird die Abdrehprobe gestartet.

Beschreibung Anzeigeelemente

1. Beispielsaatgut

20.0 kg/ha

Körner /m² Tausend- Keim- Soll-
 korngew. fähigk. ausbringmenge
100 K X 19.0 g / 95 % = 20.0 kg/ha

 3.0 m

 10.0 km/h



 1min

Hier werden die aktuelle Nummer in der Saatgutbibliothek sowie der Name des Saatguts angezeigt. Ist noch kein Name vergeben, kann hier das Saatgut benannt bzw. umbenannt werden.

Hier wird die gewünschte Ausbringmenge in kg/ha eingestellt.

Möchte man die Abdrehtprobe in Körner/m² durchführen, so müssen die gewünschte Körnerzahl pro Quadratmeter, das Tausendkorngewicht und die Keimfähigkeit eingestellt werden.

Hier wird die Arbeitsbreite des Anbaugerätes eingestellt.

HINWEIS: Überlappung von der Arbeitsbreite abziehen!

Hier wird die Fahrgeschwindigkeit eingestellt. Wird mit einem Geschwindigkeitssensor gearbeitet, wird die mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingegeben.

Hier wird die verwendete Säwelle eingestellt. Diese wird mit dem Saatgut in der Saatgutbibliothek gespeichert.

Beim erneuten Aufrufen des Saatguts ist darauf zu achten, dass die hinterlegte Säwelle erneut verwendet wird, ansonsten ist die Abdrehtprobe zu wiederholen.

Hier kann die gewünschte Abdrehzeit (0.5 min, 1 min oder 2 min) bzw. Fläche (1/40 ha, 1/20 ha, 1/10 ha) eingestellt werden. Bei Auswahl einer Fläche wird automatisch die Abdrehzeit errechnet und angezeigt.

Bei Verwendung eines Abdrehtasters (als Zubehör erhältlich) ist dieser Punkt ausgeblendet.

ACHTUNG!

Falls Werte im Abdreht-Menü geändert werden, muss eine neue Abdrehtprobe durchgeführt werden.

TIPP!

Bei kleinen Sämereien (z.B. Raps, Phacelia, Mohn, usw.) wird eine Abdrehzeit von 2 Minuten empfohlen. Bei größeren Sämereien (z.B. Weizen, Gerste, Erbsen, usw.) sind 0.5 Minuten Abdrehzeit ausreichend.

Wird im Grundeinstellungs-Menü (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp PS TWIN ausgewählt, sind zusätzlich die, in Punkt 7.2.1 angegebenen Informationen zu beachten.

Wird in den Grundeinstellungen (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp LF600 ausgewählt, ist keine Abdrehprobe notwendig. Hier ist gem. Punkt 8 vorzugehen.

6.3.3.1 ERGEBNISSEITE ABDREHPROBE



Abbildung 16

Beschreibung Anzeigeelemente



Hier wird die berechnete Ausbringmenge angezeigt.



Hier wird das ermittelte Gewicht des abgedrehten Saatguts eingetragen.



Hier wird die berechnete minimale und maximale Arbeitsgeschwindigkeit angezeigt.

6.3.3.2 ABDREHPROBE DURCHFÜHREN

Bei der Abdrehprobe wird die passende Säwellendrehzahl für die gewählten Einstellungen (siehe Punkt 6.3.3) ermittelt.



HINWEIS!

Eine korrekte Abdrehprobe ist wichtig, da nur so die gewünschte Ausbringmenge gewährleistet werden kann.

Die Abdrehprobe ist wie folgt durchzuführen:

1. Die Abdreh-Taste (siehe Abbildung 17) wird gedrückt. Die Taste ist direkt im Set-Menü oder im Saatgut-Menü bei Auswahl eines Saatguts zu finden.
2. Die in Punkt 6.3.3 beschriebenen Einstellungen werden vorgenommen.
3. Der Behälter wird mit ausreichend Saatgut befüllt.



Abbildung 17: Abdreh-Taste

ACHTUNG!

Es ist zu beachten, dass im Behälter des Sägeräts genug Saatgut für die Abdrehprobe vorgelegt ist. Ein Leerlaufen des Behälters während der Abdrehprobe würde das Ergebnis verfälschen.

4. Der Abdrehdeckel des Sägerätes wird entfernt und ein Abdrehsack oder ein geeigneter Behälter wird an dem Sägerät platziert (hier ist gem. Betriebsanleitung des Sägerätes vorzugehen).
5. Die Start-Taste (siehe Punkt 6.3.3) wird für 2 Sekunden gedrückt und gehalten – es wird automatisch die Abdrehproben-Ergebnisseite (siehe Punkt 6.3.3.1) angezeigt.
6. **Ohne Abdrehtaster:** Die Säwelle beginnt sich zu drehen, die berechneten Ausbringmenge (siehe Punkt 6.3.3.1) beginnt hochzuzählen.

Mit Abdrehtaster:

- Die Steuerung wartet bis der Abdrehtaster betätigt wird. Am Bildschirm erscheint die Info „Abdrehschalter betätigen!“
 - Der Abdrehtaster wird mindestens so lange betätigt bis die errechnete Menge über 0,2 kg liegt. Wird dieses Gewicht nicht erreicht, wird die Meldung „Abdrehmenge gering. Längere Abdrehzeit empfohlen!“ angezeigt. In diesem Fall kann durch erneutes Drücken des Abdrehtasters die Abdrehprobe fortgesetzt werden.
 - Ist der Abdrehtaster gedrückt, beginnt sich die Säwelle zu drehen, die berechnete Ausbringmenge (siehe Punkt 6.3.3.1) beginnt hochzuzählen.
7. Die Berechnung der Ausbringmenge wird automatisch gestoppt, sobald die eingestellte Abdrehzeit abgelaufen ist bzw. der Abdrehtaster losgelassen wird.
 8. Das abgedrehte Saatgut wird abgewogen und das ermittelte Gewicht in dem grau hinterlegten Eingabefeld in der Abdrehprobe-Ergebnisseite (siehe Punkt 6.3.3.1) eingegeben.

ACHTUNG!

Das Gewicht des Abdrehsacks bzw. des Abdrehbehälters abziehen!

9. Nach Eingabe wird die Info „Kalibrierung erfolgreich, mit „OK“ Abdrehprobe bestätigen“ angezeigt, welche mit der OK-Taste bestätigt wird.

Die Säwelle wird damit auf die eingegebenen Werte kalibriert. Das Steuermodul berechnet die, aus den Einstellungen und dem eingegebenen Gewicht resultierende Säwellendrehzahl, sowie die minimale und maximale Arbeitsgeschwindigkeit.

Befindet sich die errechnete Säwellendrehzahl innerhalb der möglichen Motordrehzahl, war die Abdrehprobe erfolgreich.

Wird die Meldung „Abdrehprobe wiederholen“ ausgegeben, ist die Abweichung zwischen der errechneten Ausbringmenge und dem Gewicht des abgedrehten Saatguts größer als 20 %.

In diesem Fall ist die Abdrehprobe unbedingt zu wiederholen, um eine korrekte Ausbringmenge zu gewährleisten.

Dafür wird die angezeigte Abdrehprobe-Taste gedrückt, die Abdrehprobe ist gem. Punkt 6.3.3.2 zu wiederholen. Die Säwellendrehzahl wird danach automatisch vom Steuermodul gegen die Abweichung nachgeregelt.

Sollte die Abdrehprobe auch nach mehrmaligem Wiederholen nicht erfolgreich sein, ist die Fehlerursache Punkt 9 zu entnehmen.

10. Nach Drücken der OK-Taste, werden die Saatgutdetails angezeigt (siehe Abbildung 18, die Anzeigeelemente sind in Punkt 6.3.1.1 erklärt). War die Abdrehprobe erfolgreich, so sind zu diesem Zeitpunkt bereits alle Einstellungen gespeichert.
11. Um in das Work-Menü zu wechseln wird mit der OK-Taste bestätigt. Möchte man in die Saatgutbibliothek, ist die ESC-Taste zu drücken.

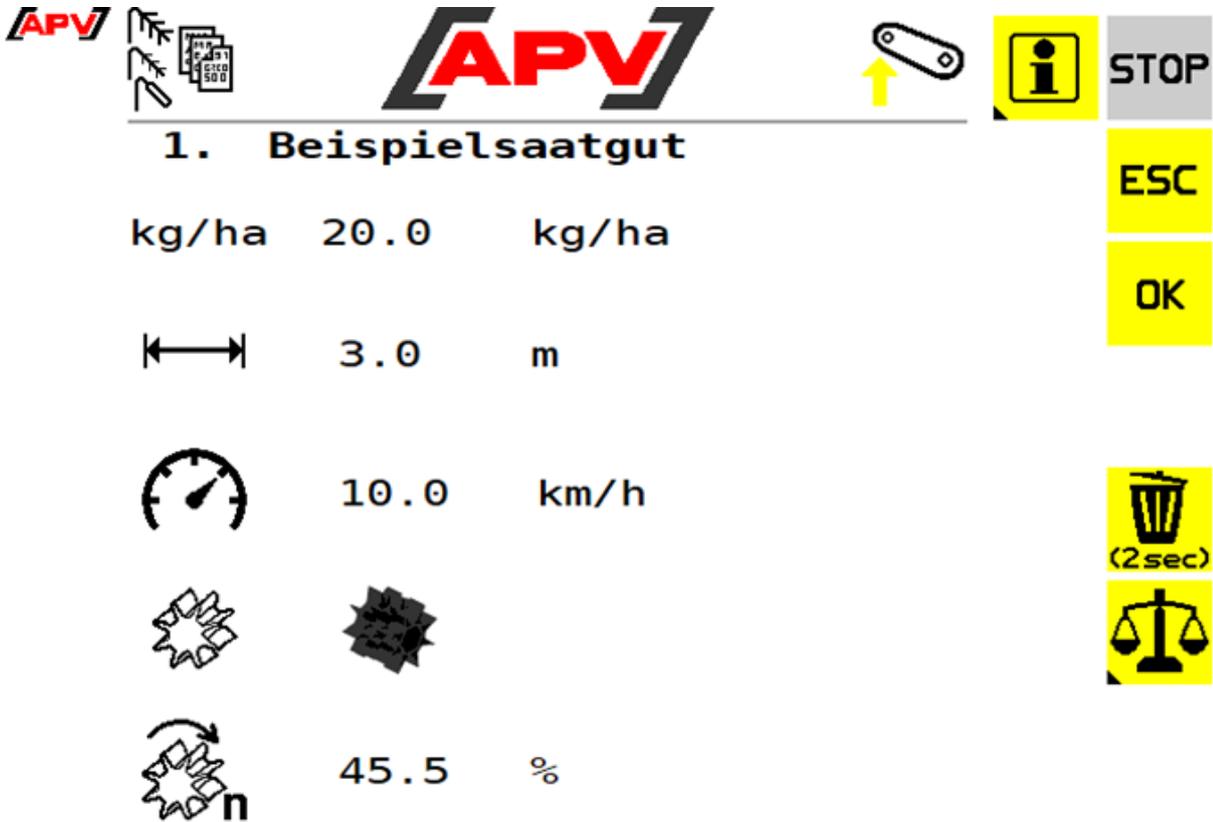


Abbildung 18



HINWEIS!

Jegliche Änderungen an den gespeicherten Abdrehparametern, verlangt eine Wiederholung der Abdrehprobe.

6.3.4 TRAKTOREINSTELLUNGS-MENÜ

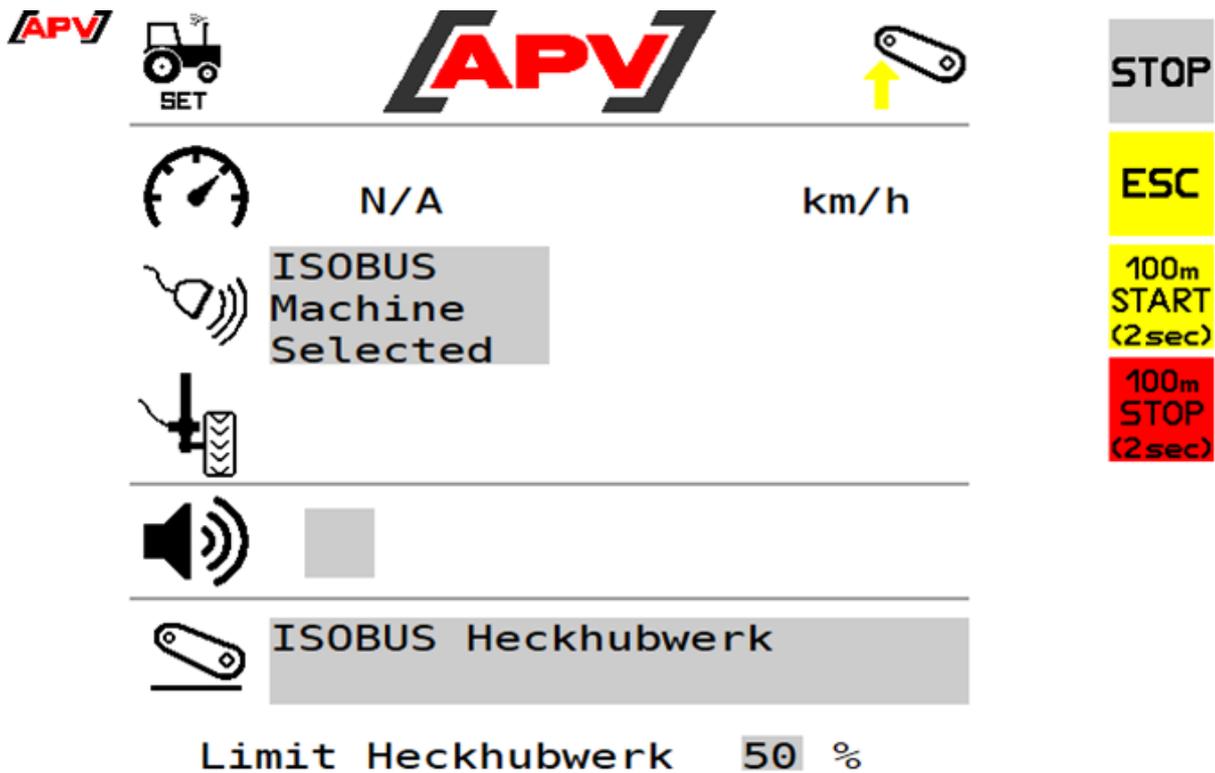


Abbildung 19

In diesem Menü kann die Quelle der Fahrgeschwindigkeit und des Arbeitsstellungssignals eingestellt werden. Ebenso können externe Geschwindigkeitssensoren (Rad-, Radar-, GPS-Sensor) kalibriert werden. Bei der Verwendung eines Geschwindigkeitssensors ist die Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit notwendig (ausgenommen GPS-Sensor), da die Säwellendrehzahl über die Fahrgeschwindigkeit geregelt wird.

ACHTUNG!

Es ist zu beachten, dass nicht jeder Traktor alle Geschwindigkeitssignale am ISOBUS zur Verfügung stellt!

Beschreibung Tastenfunktionen

ESC

Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

**100m
START
(2sec)**

Durch Drücken und Halten dieser Taste (für 2 Sekunden) wird die 100 Meter Kalibrierung gestartet. Es erscheint die INFO: „Fahren Sie 100 m, dann 100 m STOP drücken“. Diese Taste erscheint nur, wenn die Geschwindigkeitsquelle auf Extern Radar/GPS oder Extern Rad gestellt ist.

**100m
STOP
(2sec)**

Die 100m Stop-Taste erscheint, sobald die Kalibrierung gestartet wurde.

Durch Drücken dieser Taste (für 2 Sekunden) wird die 100 Meter Kalibrierung beendet und der Wert gespeichert. Ist der Wert zulässig, kommt die Meldung: „Kalibrierung erfolgreich, Wert übernommen“, ansonsten kommt die Meldung: „Kalibrierung ungültig, ursprünglicher Wert wiederhergestellt“.

Beschreibung Anzeigeelemente



Zeigt die aktuell gemessene Fahrgeschwindigkeit an.

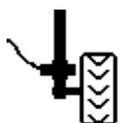
Wird „N/A“ angezeigt ist die ausgewählte Geschwindigkeitsquelle nicht verfügbar.



Zeigt die aktuell eingestellte Geschwindigkeitsquelle an. Eingestellt werden kann:

ISOBUS Machine Selected: Die Geschwindigkeit wird vom Traktor übernommen. Die Signale werden hierbei in der folgenden Reihenfolge abgefragt und das genaueste, vorhandene Signal automatisch ausgewählt (die Reihenfolge entspricht der Signalgenauigkeit): ISOBUS Ground Based, ISOBUS Wheel Based und ISOBUS GNSS Based.

- ISOBUS Ground Based: Die Geschwindigkeit wird vom Traktor übernommen. Es wird hierfür die tatsächliche Geschwindigkeit, meist von einem Radar-Sensor verwendet.
- ISOBUS Wheel Based: Die Geschwindigkeit wird vom Traktor übernommen. Es wird hierfür die theoretische Geschwindigkeit vom Getriebe verwendet.
- ISOBUS GNSS Based: Die Geschwindigkeit wird vom Traktor übernommen. Es wird hierfür die ermittelte Geschwindigkeit eines GNSS-Signales verwendet.
- Extern Radar/GPS: Die Geschwindigkeit wird hierfür von einem Radar- oder GPS-Sensor, welcher am Gerät verbaut ist, verwendet.
- Extern Rad: Die Geschwindigkeit wird hierfür von einem Rad-Sensor, welcher am Gerät verbaut ist, verwendet.
- Simuliert: Die Geschwindigkeit wird von der in der Abdrehtaste eingestellten Geschwindigkeit übernommen.



Zeigt den aktuellen Kalibrierwert des Rad-, Radar-, oder GPS-Sensors an. Dieses Symbol erscheint nur, wenn die Geschwindigkeitsquelle auf Extern Radar/GPS oder Extern Rad gestellt ist.



Zeigt an, ob ein akustisches Signal bei Arbeitsstellungswechsel aktiviert ist oder nicht.



Zeigt die aktuelle Arbeitsstellungsquelle an. Eingestellt werden kann:

- ISOBUS Heckhubwerk: Das Arbeitsstellungssignal wird vom Traktor übernommen.
- Extern: Das Arbeitsstellungssignal wird von einem Arbeitsstellungssensor, welcher am Gerät verbaut ist, verwendet.
- Extern invertiert: Das Arbeitsstellungssignal wird von einem Arbeitsstellungssensor, welcher am Gerät verbaut ist, verwendet. Der Eingang ist dabei invertiert.
- Nicht vorhanden / OFF: Es ist kein Arbeitsstellungssignal vorhanden. Die Arbeitsstellung wird immer in Arbeit angenommen.

Limit Heckhubwerk **50** % Hier kann eingestellt werden, ab welcher Hubwerksposition das Anbaugerät in „Arbeitsstellung“ oder in „Ausgehoben“ geschaltet wird.
Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Arbeitsstellungsquelle auf ISOBUS Heckhubwerk gestellt ist.

6.3.4.1 KALIBRIERUNG DURCHFÜHREN

Es gibt zwei Methoden das Geschwindigkeitssignal der Sensoren zu kalibrieren:

- Manuelles Kalibrieren.
- Automatisches Kalibrieren über eine gefahrene Strecke von 100 Metern.

Manuelles Kalibrieren

Sind die Impulse pro 100 Meter des jeweiligen Sensors bekannt, so kann dieser Wert direkt beim Symbol Kalibrierwert eingegeben werden.



Abbildung 20: Kalibrierwert

Automatisches Kalibrieren

Beim automatischen Kalibrieren wird der Kalibrierwert über eine gefahrene Strecke von 100 Meter automatisch ermittelt.

Es wird wie folgt vorgegangen:

1. Eine gerade Strecke von 100 Metern wird ausgemessen. Der Anfang und das Ende dieser Strecke werden markiert.
2. Der Traktor wird genau an die Anfangsmarkierung gestellt, z.B. Vorderachse genau über der Markierung.
3. Das Traktoreinstellungs-Menü wird ausgewählt.
4. Die 100 m-Start-Taste wird für 2 Sekunden gedrückt.
5. Sobald die Meldung "Fahren Sie 100m, dann 100m STOP drücken" erscheint, fahren Sie los. Die Steuerung zählt nun die Impulse, die vom Sensor kommen.
6. Mit dem Traktor wird bis an die Endmarkierung gefahren, z.B. wieder genau mit der Vorderachse über die Markierung.
7. Sobald der Traktor steht, wird die 100 m-Stop-Taste für 2 Sekunden gedrückt.



Abbildung 21:
Traktoreinstellungs-
Menü



Abbildung 22:
100 m-Start-Taste



Abbildung 23:
100 m-Stopp-Taste

War die Kalibrierung erfolgreich, wird die Meldung "Kalibrierung erfolgreich, Wert übernommen" angezeigt. Der Kalibrierwert ist nun gespeichert.

War die Kalibrierung nicht erfolgreich, wird die Meldung "Kalibrierung ungültig, ursprünglicher Wert wiederhergestellt" ausgegeben und der ursprüngliche Wert eingestellt (siehe Punkt 7 für mögliche Fehlerursachen).

8. Die Kalibrierung ist zu testen, indem mit dem Traktor eine Strecke gefahren wird und die am Steuermodul angezeigte Geschwindigkeit mit der des Traktors verglichen wird.

Falls die Geschwindigkeiten nicht übereinstimmen, muss die Kalibrierung wiederholt werden.

6.3.5 VORDOSIEREN-MENÜ

In diesem Menü können die Einstellungen zum Vordosieren vorgenommen werden. Beim Vordosieren wird, sobald eine Geschwindigkeit von 0,1 km/h oder schneller gefahren wird, die eingestellte Geschwindigkeit zur Regelung der Säwelle herangezogen. Dadurch können nicht-gesäte Flächen (z.B. am Beginn des Feldes oder beim Stehenbleiben am Feld) vermieden werden.

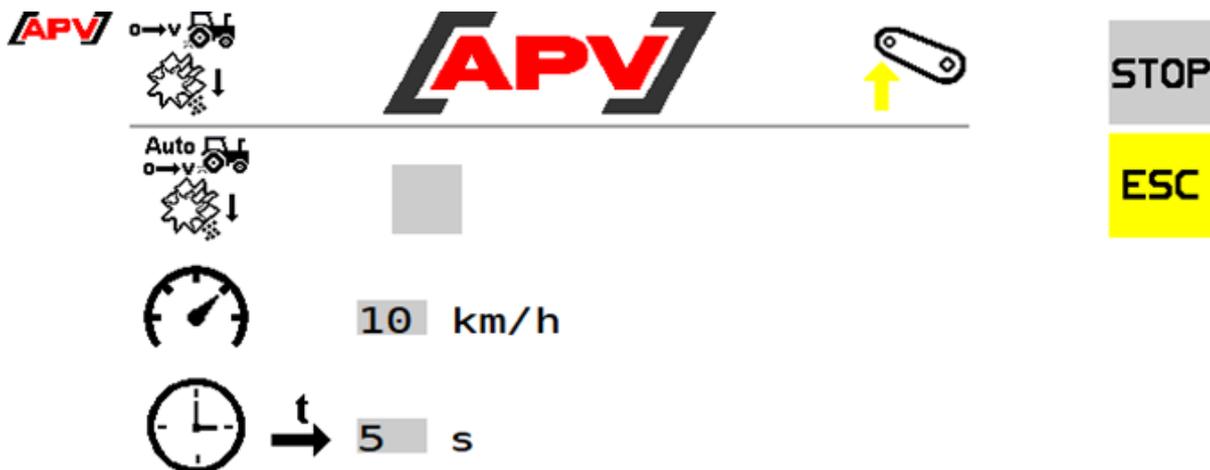


Abbildung 24

Beschreibung Tastenfunktionen

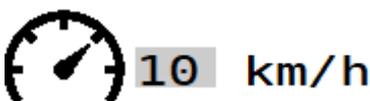


Mit der ESC-Taste werden die Eingaben bestätigt und man gelangt um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente



Hier kann das automatische Vordosieren aktiviert werden. Ist dieses aktiviert, so wird bei jedem Einsatz am Feldanfang (beim Übergang der Maschine in Arbeitsposition) mit der eingestellten Geschwindigkeit und über die eingestellte Dauer vordosiert.



Hier wird die Geschwindigkeit eingestellt, mit der die Vordosierung durchgeführt werden soll. Diese Geschwindigkeit wird auch für das manuelle Vordosieren herangezogen.



Hier wird die Dauer eingestellt, wie lange das automatische Vordosieren laufen soll.

6.3.6 TASK CONTROLLER-MENÜ

Abhängig von der eingestellten Connector Type unterscheiden sich die nötigen Einstellungen für den Task Controller.



ACHTUNG!
Es müssen unbedingt die Traktoreinstellungen beachtet werden!



HINWEIS!
Wenn keine gültige Abdrehrprobe vorhanden ist, kann der TC-Modus nicht verwendet werden.

6.3.6.1 TASK CONTROLLER-MENÜ BEI ANGEBAUTEM GERÄT

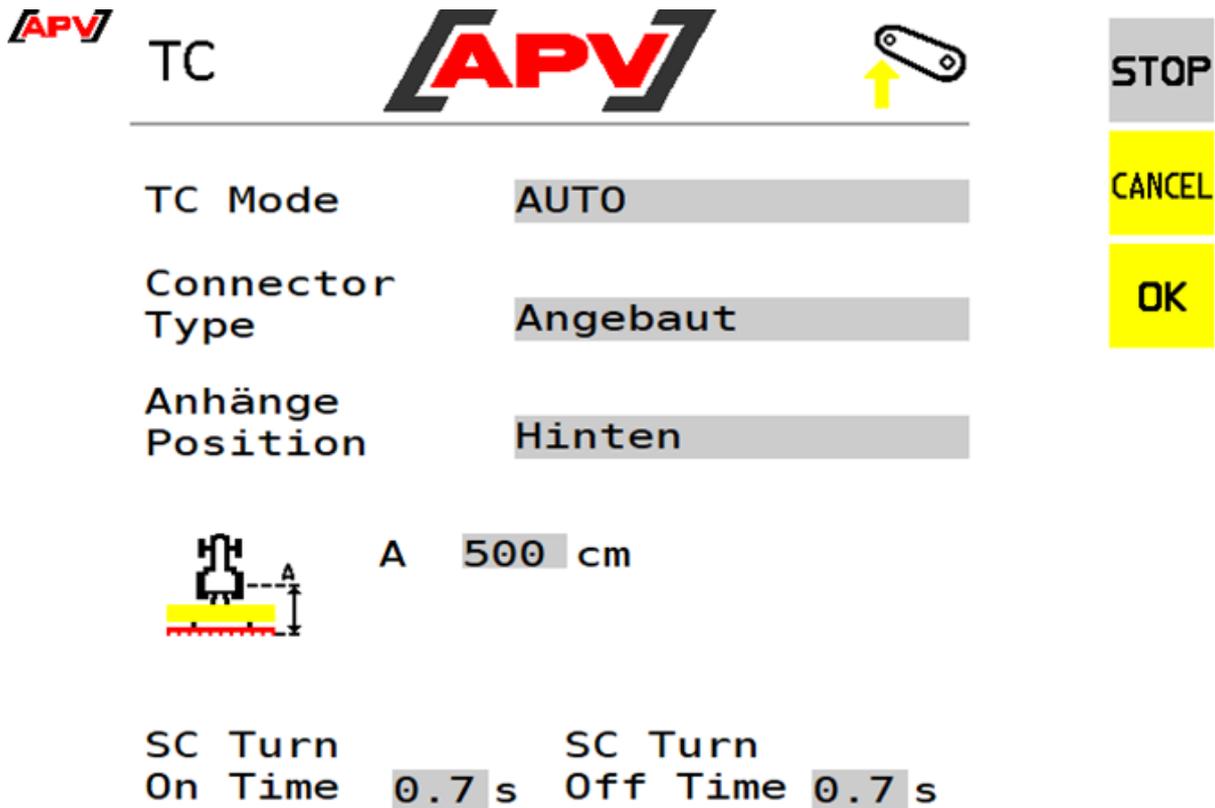


Abbildung 25

Beschreibung Tastenfunktionen

- 

Mit der CANCEL-Taste werden die Werte nicht übernommen und man gelangt zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.
- 

Mit der OK-Taste wird der eingestellte Wert übernommen.

Beschreibung Anzeigeelemente

- TC Mode**

Hier kann der gewünschte Modus eingestellt werden. Es kann ON, OFF oder AUTO gewählt werden.
- Connector Type**

Hier kann die Anbindung des Gerätes auf den Traktor eingestellt werden
- Anhänge Position**

Ist das Gerät „Angebaut“, so kann noch ausgewählt werden, ob es im Heck „Hinten“ oder in der Front „Vorne“ angebaut ist.
- A 500 cm**

Hier wird der horizontale Abstand (A) vom Referenzpunkt des Traktors bis zum Säbalken eingegeben. Der Referenzpunkt ist bei einem starr angebauten Gerät der Mittelpunkt der Unterlenkerfanghaken.

SC Turn
On Time

Hier wird die Zeit eingegeben, die das Saatgut bei Einschalten der Säwelle bis zum Auftreffen am Boden braucht. Somit kann bei Feldgrenzen exakt eingeschaltet werden.

SC Turn
Off Time

Hier wird die Zeit eingegeben, die das restliche Saatgut beim Ausschalten der Säwelle bis zum Auftreffen am Boden braucht. Somit kann bei Feldgrenzen exakt ausgeschaltet werden.

Wird in den Grundeinstellungen (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp PS TWIN ausgewählt, ist ein erweitertes Task Controller-Menü verfügbar. Dieses ist unter Punkt 7.1.2 beschrieben.

6.3.6.2 TASK CONTROLLER-MENÜ BEI GEZOGENEM GERÄT

APV TC

APV

STOP

TC Mode AUTO

Connector Type Gezogen

Anhänge Position Hinten

A 500 cm B 300 cm

SC Turn On Time 0.7 s SC Turn Off Time 0.7 s

CANCEL

OK

Abbildung 26

Beschreibung Tastenfunktionen

Die Funktionen entsprechen den Tastenfunktionen für angebaute Geräte (siehe Punkt 6.3.6.1).

Beschreibung Anzeigeelemente

A 500 cm B 300 cm

Hier wird der horizontale Abstand (A) vom Referenzpunkt des Traktors bis zur Anhängerachse und der horizontale Abstand (B) vom Referenzpunkt des Traktors bis zum Säbalken eingegeben.

Der Referenzpunkt eines gezogenen Gerätes ist bei einer Zugmaulanhängung der Mittelpunkt des Zugmaulbolzens, bei einer Kugelkopfanhängung der Mittelpunkt des Kugelkopfes oder der Unterlenker.

Alle anderen Elemente entsprechen den Anzeigeelementen für angebaute Geräte (siehe 6.3.6.1).

Wird in den Grundeinstellungen (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp PS TWIN ausgewählt, ist ein erweitertes Task Controller-Menü verfügbar. Dieses ist unter Punkt 7.1.2 beschrieben.

6.3.7 BEHÄLTER ENTLLEEREN

In diesem Menü kann das Rest-Saatgut aus dem Behälter entleert werden.

ACHTUNG!

Vor dem Entleeren muss der Abdeckel entfernt und der Abdrehsack angebracht werden (siehe Betriebsanleitung des Sägerätes).



Abbildung 27

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit der STOP-Taste wird das Entleeren beendet, die Maske wird dabei beibehalten.



Mit der ESC-Taste wird das Entleeren beendet und man gelangt automatisch eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.



Wird diese Taste betätigt und 2 Sekunden gehalten, wird der Entleervorgang gestartet und die Säwelle dreht mit 100%.

Wird in den Grundeinstellungen (siehe Punkt 5.2) der Gerätetyp PS TWIN ausgewählt, ist ein erweitertes Behälter entleeren-Menü verfügbar. Dieses ist unter Punkt 6.3.7 beschrieben.

Beschreibung Anzeigeelemente

Entleeren läuft!



Zeigt an, dass der Entleervorgang gestartet ist.

Ist Ihr Gerät zusätzlich mit einem Abdrehtaster ausgestattet, wird die Information: „Abdrehschalter betätigen“ angezeigt. Wird dann der Abdrehtaster betätigt, dreht sich die Säwelle mit voller Drehzahl.

6.3.8 GEBLÄSE-MENÜ

6.3.8.1 ELEKTRISCHES GEBLÄSE / ELEKTRISCHES GEBLÄSE PLUS

In diesem Menü kann die Drehzahl des elektrischen Gebläses eingestellt werden.



Abbildung 28

Beschreibung Tastenfunktionen

ESC Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente

 Hier kann die gewünschte Drehzahl des elektrischen Gebläses eingestellt werden. Die Gebläsedrehzahl ist gem. der Betriebsanleitung des Sägeräts zu wählen.

6.3.8.2 HYDRAULISCHES GEBLÄSE

In diesem Menü können diverse Einstellungen zum hydraulischen Gebläse vorgenommen werden. Es können die Impulszahl des Drehzahlsensors und die Drehzahlgrenzen des hydraulischen Gebläses eingestellt werden.

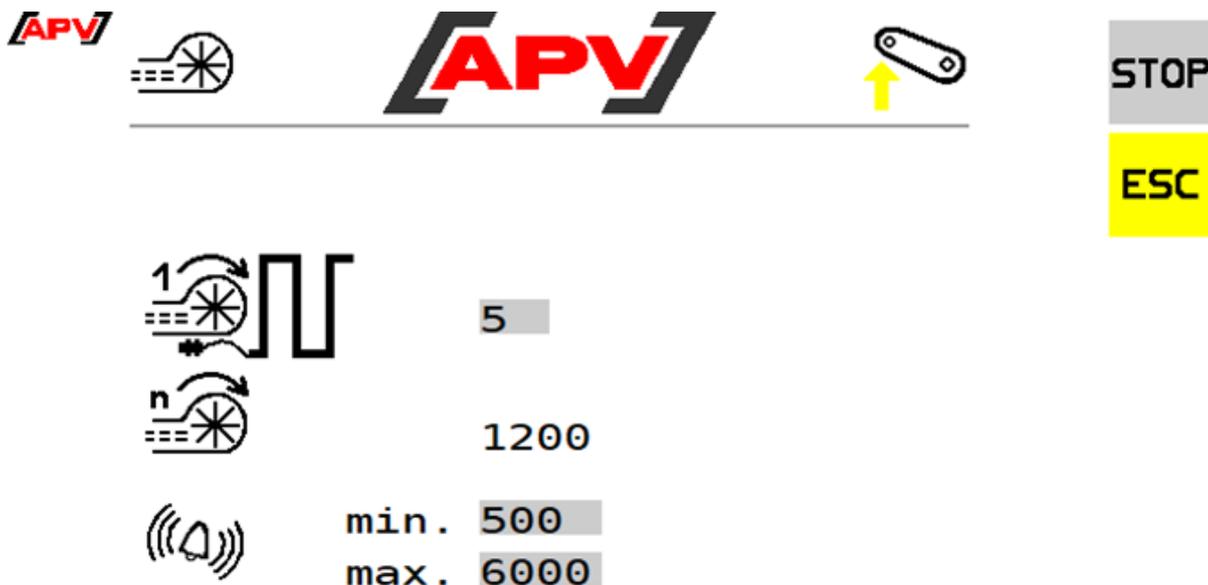


Abbildung 29

Beschreibung Tastenfunktionen

ESC

Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Set-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente

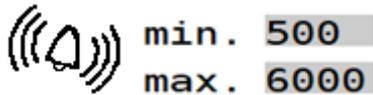


Hier kann die Anzahl der Impulse eingestellt werden, die der Gebläsedrehzahlsensor pro Umdrehung liefert. Die Anzahl der Impulse ist gem. Umbauanleitung des Sensors zu wählen.

Defaultwert ist 5 Impulse pro Umdrehung. Genauere Informationen dazu sind in der Betriebsanleitung/Umbauanleitung des jeweiligen Sägeräts zu finden.



Anzeige der aktuellen Drehzahl des Gebläses.



Hier können die Drehzahl und die Alarmgrenzen des hydraulischen Gebläses eingestellt werden.

Gibt man bei „min.“ 0 Umdrehungen pro Minute ein, wird die Fehlermeldung „Gebläsedrehzahl zu niedrig!“ deaktiviert.

HINWEIS: Die Drehzahl selbst kann nur über die Ölmenge direkt am Traktor oder am Hydraulikblock des Sägerätes eingestellt werden! Hier ist gem. der Betriebsanleitung des Sägeräts vorzugehen.

6.4 INFO-MENÜ

In diesem Menü werden 3 verschiedene Tageszähler und ein Gesamtzähler angezeigt. Die Tageszähler sind einzeln rücksetzbar.

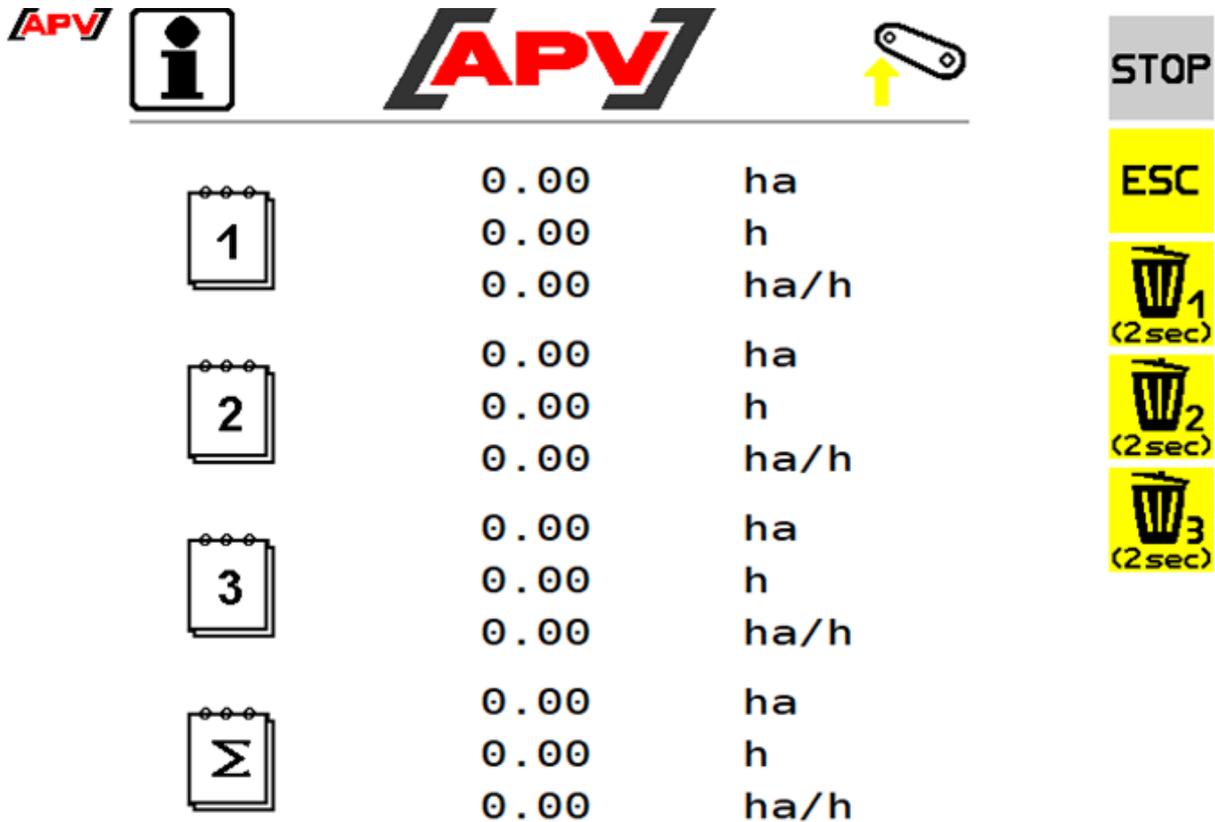


Abbildung 30

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Start-Menü.



Wird die Löschen-Taste gedrückt und für 2 Sekunden gehalten, wird der jeweilige Tageszähler auf 0 gesetzt.

Beschreibung Anzeigeelemente



Die Tageszähler zeigen die bearbeitete Fläche, die Einsatzstunden und die Flächenleistung seit dem letzten Zurücksetzen an.



Der Gesamtzähler zeigt die gesamte bearbeitete Fläche, die gesamten Einsatzstunden und die durchschnittliche Flächenleistung des Steuermoduls an.



TIPP!

Die Tageszähler können z.B. für den jeweiligen Schlag bzw. Tag oder das jeweilige Jahr verwendet werden.

6.5 DIAGNOSE-MENÜ

In diesem Menü werden alle, für den Kundendienst wichtigen Informationen angezeigt. Darunter die Schaltzustände der Sensoren, die Versorgungsspannung und die Stromaufnahme der Motoren.

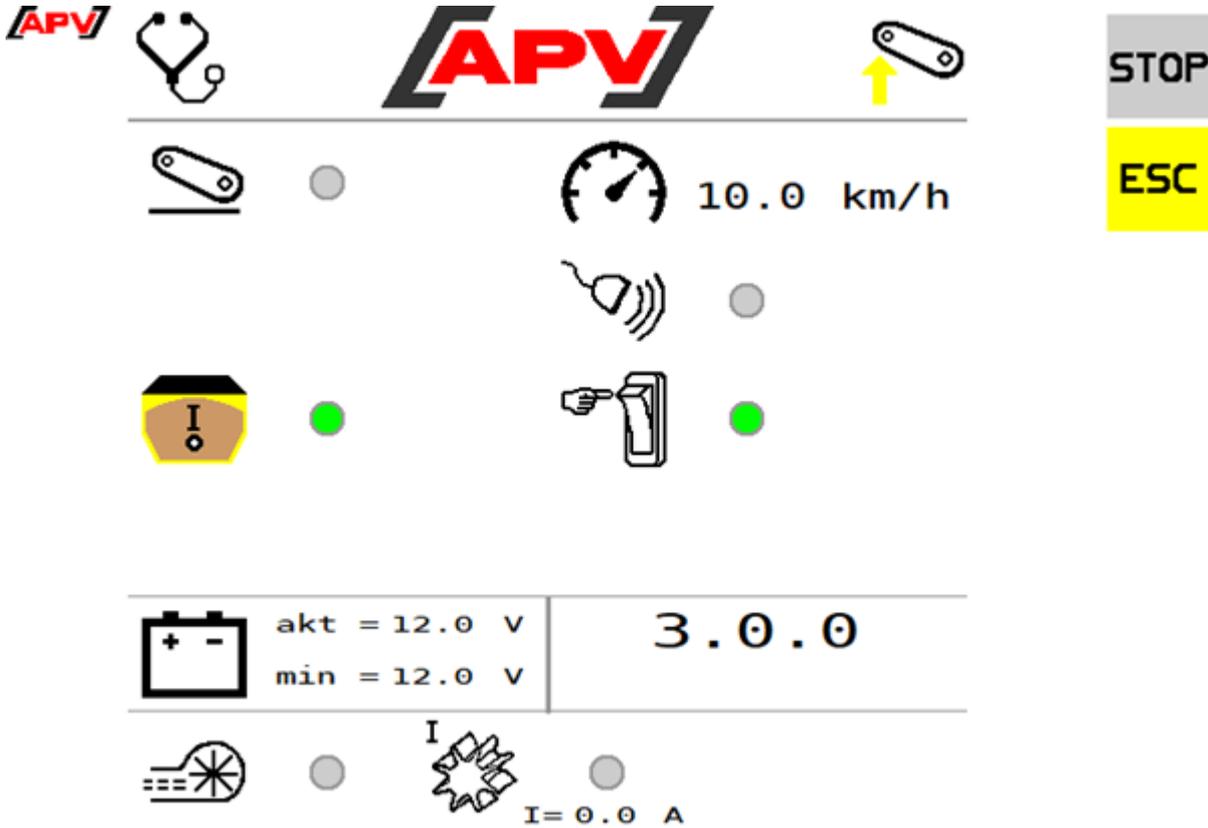


Abbildung 31

Beschreibung Tastenfunktionen



Mit der ESC-Taste gelangt man um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das Start-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente

Schaltzustände der einzelnen Sensoren:



Eingang Hubwerksensor



Eingang Gebläsedrehzahlsensor



Eingang Füllstandsensord



Eingang Abdrehtaster

Informationen zur Geschwindigkeitssensoren:

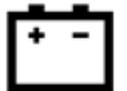


Aktuelle Fahrgeschwindigkeit.
Wird „N/A“ angezeigt ist die ausgewählte Geschwindigkeitsquelle nicht verfügbar.



Wird ein Rad-, Radar- oder GPS-Sensor zur Ermittlung der Fahrgeschwindigkeit herangezogen, erscheint dieser Punkt grün.

Gemessene Spannung und die Ströme:



akt = 12.0 V

min = 12.0 V

Hier werden die am Steuermodul gemessene Versorgungsspannung und die minimale Versorgungsspannung seit dem Start angezeigt.



I = 0.0 A

Hier wird der vom Steuermodul gemessene Strom des Sägezahnmotors angezeigt. Beim Gerätetyp PS TWIN sind hier zwei Anzeigen eingeblendet.

7 BESONDERHEITEN PS-TWIN

Ist ein PS-TWIN konfiguriert kann sowohl ein Saatgut mit zwei Sektionen nebeneinander, als auch zwei Saatgüter mit gleicher Arbeitsbreite hintereinander ausgebracht werden.

Eingestellt wird dies im Grundeinstellungs-Menü mit dem Anzeigeelement „Anzahl auszubringender Saatgüter“ (siehe Punkt 5.2).

7.1 AUSBRINGUNG VON ZWEI SAATGÜTERN

Wird im Grundeinstellungs-Menü im Anzeigeelement „Anzahl auszubringender Saatgüter“ „2“ ausgewählt, stehen im Work-Menü zwei Saatgüter zur Konfiguration bereit.

Es ist darauf zu achten, dass für beide Saatgüter die gleiche Arbeitsbreite eingegeben wird. Ist dies nicht der Fall, wird die Meldung „Arbeitsbreiten inkonsistent!“ ausgegeben.

Werden die Einstellungen trotzdem nicht geändert, wird für beide Saatgüter automatisch die größere, eingegebene Arbeitsbreite angenommen und für die Saatgut-Ausbringung verwendet. Bei großen Differenzen kann es dazu führen, dass die Dosiereinheit außerhalb des Regelbetriebs betrieben wird!

7.1.1 WORK-MENÜ

Das Work-Menü ist bereits in Punkt 6.2 beschrieben. Für den Maschinentyp PS TWIN wurde dieses Menü erweitert. In diesem Punkt werden ausschließlich alle veränderten bzw. neuen Tasten und deren Funktionen beschrieben.

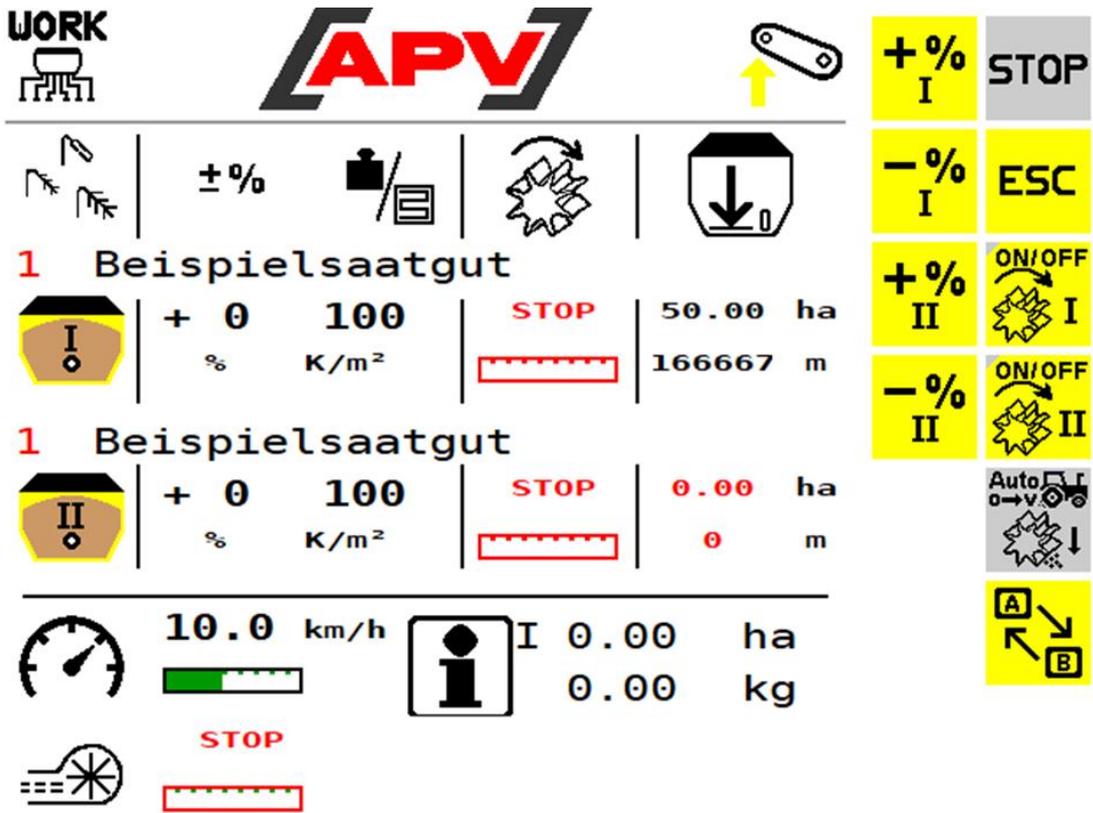
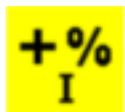
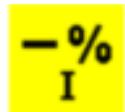
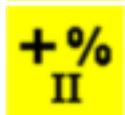


Abbildung 32

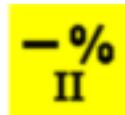
Beschreibung Tastenfunktionen



Mit der +% Taste kann während der Arbeit die Ausbringmenge der jeweiligen Säwelle in 5%-Schritten bis zu einem Maximum von 95% erhöht werden.



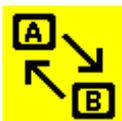
Mit der -% Taste kann während der Arbeit die Ausbringmenge der jeweiligen Säwelle in 5%-Schritten bis zu einem Minimum von 85% reduziert werden.



Mit dieser Taste kann die jeweilige Säwelle ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ist ein elektrisches Gebläse verbaut, läuft dieses automatisch an. Erst danach beginnt die jeweilige Säwelle zu drehen.



Ist die jeweilige Säwelle aktiviert, leuchtet das Dreieck links oben auf der Taste grün – bei Deaktivierung ist es grau hinterlegt.



Mit dieser Taste werden die Info-, Gebläse-, und 100%-Tasten angezeigt. Bei nochmalige Drücken wechselt man wieder auf die Ansicht gem. Abbildung 32.

100%

Mit der 100% Taste kann die Ausbringmengen beider Säwellen wieder auf den, in der Abdreprobe ermittelten Wert zurückgesetzt werden. (Wenn beide Saatgüter die gleiche Arbeitsbreite haben)

7.1.2 TASK CONTROLLER-MENÜ

Das Task Controller-Menü ist in Punkt 6.3.6 beschrieben. Für den Maschinentyp PS TWIN wurde dieses Menü erweitert. In diese Punkt werden ausschließlich alle veränderten Tasten und deren Funktionen beschrieben.

7.1.2.1 TASK CONTROLLER-MENÜ BEI ANGEBAUTEM GERÄT

TC

APV

STOP

TC Mode AUTO

Connector Type Angebaut

OK

Anhänge Position Hinten

AI 500 cm

AII 500 cm

SC Turn On Time 0.7 s

SC Turn Off Time 0.7 s

Abbildung 33

Beschreibung Anzeigeelemente

AI 500 cm

AII 500 cm

Hier werden die horizontalen Abstände (AI und AII) vom Referenzpunkt des Traktors bis zu den Säbalken eingegeben. Der Referenzpunkt ist bei einem starr angebauten Gerät der Mittelpunkt der Unterlenkerfanghaken.

7.1.2.2 TASK CONTROLLER-MENÜ BEI GEZOGENEM GERÄT

TC

TC Mode **AUTO**

Connector Type **Gezogen**

Anhänge Position **Hinten**

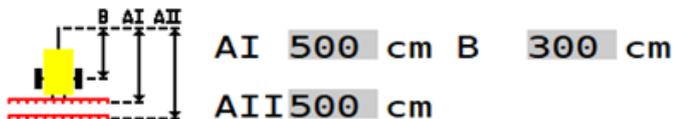
AI **500** cm B **300** cm
AII **500** cm

SC Turn On Time **0.7** s SC Turn Off Time **0.7** s

STOP
CANCEL
OK

Abbildung 34

Beschreibung Anzeigeelemente



Hier werden die horizontalen Abstände (AI und AII) vom Referenzpunkt des Traktors bis zur Anhängerachse und der horizontale Abstand (B) vom Referenzpunkt des Traktors bis zum Säbalken eingegeben.

Der Referenzpunkt bei einem gezogenen Gerät ist bei einer Zugmaulanhängung der Mittelpunkt des Zugmaulbolzens, bei einer Kugelkopfanhängung der Mittelpunkt des Kugelkopfes oder der Unterlenker.

7.2 AUSBRINUNG VON EINEM SAATGUT

Wird im Grundeinstellungs-Menü im Anzeigeelement „Anzahl auszubringender Saatgüter“ „1“ ausgewählt, steht im Work-Menü ein Saatgut zur Konfiguration bereit. Es werden beide Säwellen angezeigt, welche separat ein- und ausgeschaltet werden können.

Ebenso können beide Sektionen einzeln über den Task-Controller ein- und ausgeschaltet werden. Informationen zum Task Controller-Menü sind Punkt 6.3.6 zu entnehmen.

7.2.1 ABDREH-MENÜ

Bei der Abdreprobe müssen zwei Arbeitsbreiten (jede Sektion einzeln) eingegeben werden. Diese werden automatisch zu einer Gesamtarbeitsbreite summiert.

APV



APV



STOP

1. Beispielsaatgut

CANCEL

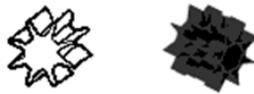
20.0 kg/ha



3.0 m 2.0 m

START
(2sec)

10.0 km/h



30s

7.3 BEHÄLTER ENTLEEREN

Das Behälter entleeren-Menü wird in Punkt 6.3.7 beschrieben. Für den Maschinentyp PS TWIN wurde dieses Menü erweitert. In diese Punkt werden ausschließlich alle veränderten Tasten und deren Funktionen beschrieben.



ACHTUNG!

Vor dem Entleeren muss der Abdeckel entfernt und der Abdrehsack angebracht werden (siehe Betriebsanleitung PS TWIN).

APV



APV



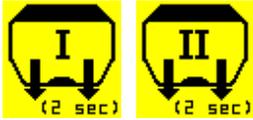
STOP

ESC



Abbildung 35

Beschreibung Tastenfunktionen



Wird eine dieser Tasten betätigt und 2 Sekunden gehalten, wird der Entleervorgang der jeweiligen Säwelle gestartet und diese dreht mit 100%.

8 BESONDERHEITEN LF600

Der LF600 verfügt über einen Durchflusssensor, weshalb keine Kalibrierung mittels Abdreprobe notwendig ist.

In der Saatgutdetailseite wird neben der eingestellten Ausbringungsmenge die Pumpenauslastung angezeigt. Ebenso wird die errechnete minimale und maximale Geschwindigkeit bei den aktuellen Einstellungen angezeigt.

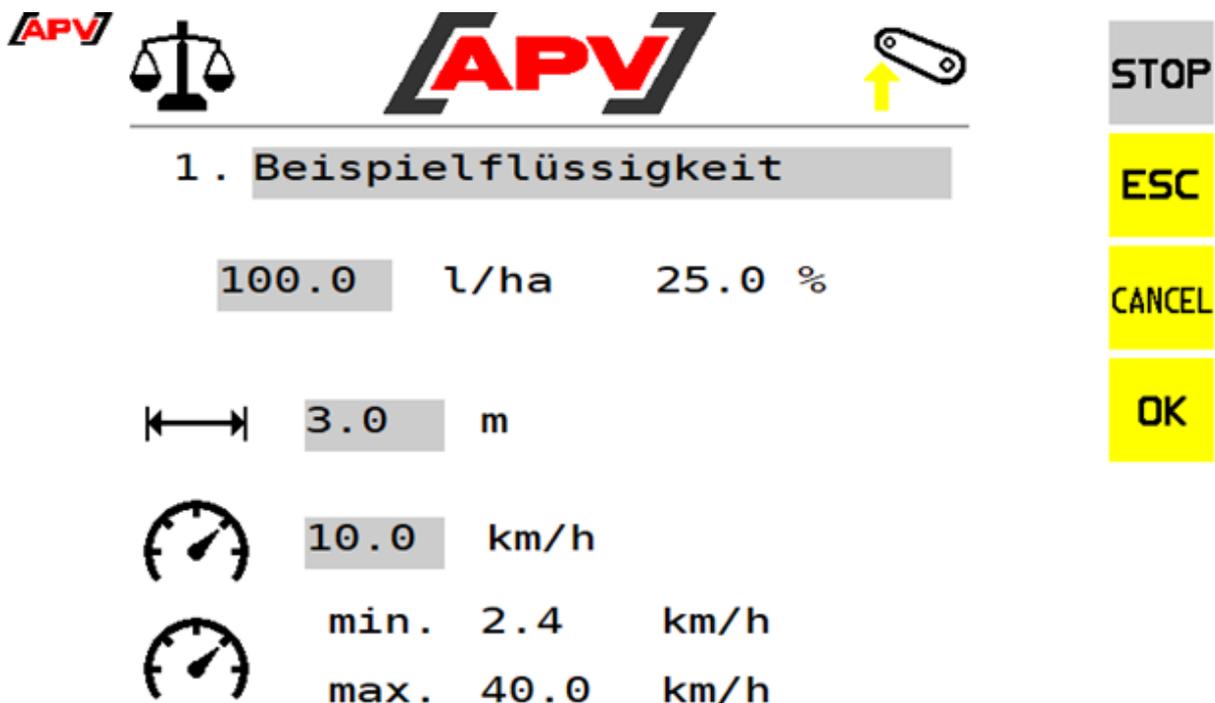


Abbildung 36

9 STEUERUNGSMELDUNGEN

9.1 MELDUNGEN UNTERDRÜCKEN/QUITTIEREN

Zeitgleich mit einer Meldung erscheint eine Quittier-Taste, mit der Meldungen für eine bestimmte Zeit unterdrückt werden können:



Durch Drücken der OK-Taste werden Meldungen quittiert/gelöscht, sobald der Fehler behoben ist.



Durch Drücken der Snooze-Taste werden Meldungen unterdrückt. Sie werden aber weiterhin in der Statusleiste angezeigt.

Die Snooze-Taste ist nicht bei allen Meldungen verfügbar, da bei kritischen Fehlern ein STOP aller Aktoren durchgeführt wird.

9.2 WARNUNGEN

| Anzeige | Ursache | Lösung |
|--|---|---|
| Batteriespannung zu niedrig! | Die Versorgungsspannung liegt unter 10V. | <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher minimieren (z.B. Arbeitsscheinwerfer). • Batterie prüfen. • Verkabelung prüfen. • Stecker prüfen. • Lichtmaschine prüfen. |
| Batteriespannung zu hoch! | Die Versorgungsspannung ist zu hoch. | <ul style="list-style-type: none"> • Lichtmaschine prüfen. |
| Behälter I/II fast leer! | Wird angezeigt, sobald der Füllstandsensord länger als die unter Punkt 6.3.2 eingestellte Zeit nicht mit Saatgut bedeckt ist. | <ul style="list-style-type: none"> • Saatgut nachfüllen. • Sensor verstellen (weiter nach unten stellen). • Verzögerungszeit für die Meldung erhöhen. |
| Dosierantrieb außerhalb Regelbereich! | Die vorgegebene/erforderliche Säwellendrehzahl kann nicht eingehalten werden. | <ul style="list-style-type: none"> • Größere/größere Säräder verwenden, um Drehzahl zu reduzieren. • Kleinere/feinere Säräder verwenden, um die Drehzahl zu erhöhen. |
| Fahrzeuggeschwindigkeit zu hoch! | Die Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch, die Säwelle kann nicht mehr nachregeln. | <ul style="list-style-type: none"> • Fahrgeschwindigkeit verringern. • Größere/größere Säräder verwenden. • Mehr Säräder pro Abgang verwenden. • Ausbringmenge verringern. |
| Fahrzeuggeschwindigkeit zu niedrig! | Die Fahrgeschwindigkeit ist zu niedrig, die Säwelle kann nicht mehr nachregeln. | <ul style="list-style-type: none"> • Fahrgeschwindigkeit erhöhen. • Feinere Säräder verwenden. • Weniger Säräder pro Abgang verwenden. • Ausbringmenge erhöhen. |
| Gebläsedrehzahl zu hoch! | Die Drehzahl des hydraulischen Gebläses liegt über der, in Punkt 6.3.8 eingestellten Obergrenze. | <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Drehzahl des hydraulischen Gebläses. • Der Parameter Impulse pro Umdrehung ist falsch eingestellt, siehe Punkt 6.3.8. |
| Arbeitsstellungssignal ISOBUS nicht verfügbar! | Es wird vom Traktor kein gültiges Arbeitsstellungssignal am ISOBUS zur Verfügung gestellt. | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob das Signal in den Traktoreinstellungen deaktiviert ist. • Rücksprache zum Kundendienst des Traktorherstellers |

9.3 WARNUNGEN - TC MODUS „AUTO“

Warnungen, wenn sich das Gerät im Task Controller AUTO-Modus befindet:

| Anzeige | Ursache | Lösung |
|----------------------------------|--|---|
| TC Einheiten inkonsistent! | Die Einheiten der Vorgabewerte aus dem Task Controller passen nicht mit den erwarteten Einheiten zusammen. | <ul style="list-style-type: none"> TC Einheiten müssen überprüft werden. |
| TC Vorgabe nicht mehr verfügbar! | Die TC-Vorgabe ist traktorseitig nicht mehr verfügbar. | <ul style="list-style-type: none"> Task Controller überprüfen. |
| TC Vorgabe wird verwendet! | Die TC-Vorgabe wird verwendet, dies dient lediglich als Hinweis. | |

9.4 FEHLER

| Anzeige | Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Betriebsspannung nicht OK! | <ul style="list-style-type: none"> Die Versorgungsspannung liegt unter 8V. Zu große Spannungsschwankungen. | <ul style="list-style-type: none"> Verbraucher minimieren (z.B. Arbeitsscheinwerfer ausschalten). Batterie prüfen. Verkabelung prüfen. Stecker prüfen. Lichtmaschine prüfen. |
| Motor überlastet (Säwelle I)! Motor überlastet (Säwelle II)! | <ul style="list-style-type: none"> Eine Säwelle kann sich nicht drehen. Der Motor wurde zu lange im Grenzbereich belastet! | <ul style="list-style-type: none"> Steuermodul abschalten! Fremdkörper oder Ähnliches von Säwelle bzw. Rührwerk entfernen. Rührwerk abschließen (bei gut fließendem Saatgut). 1-3 Distanzscheiben von Säwelle entfernen. Eingestellte Motortype überprüfen. Motor im Leerlauf auf Funktion überprüfen. Siehe Betriebsanleitung des Sägeräts |
| Fehler (Gebläse)! | Nur bei elektrischem Gebläse: Wird bei nicht angeschlossenem Gerätekabel oder fehlerhafter Verkabelung angezeigt. | <ul style="list-style-type: none"> Verkabelung prüfen. Stecker am Motormodul prüfen. Fehlermeldung am Motormodul ablesen (Motor überlastet oder Motor nicht angeschlossen) und gem. Betriebsanleitung des Sägeräts beheben. |

| Anzeige | Ursache | Lösung |
|---|---|--|
| Gebläsedrehzahl zu niedrig! | Nur bei hydraulischem/ext. Gebläse: <ul style="list-style-type: none"> Säwelle I UND/ODER II aktiv. Gebläsedrehzahl befindet sich unterhalb der minimalen Drehzahl. | <ul style="list-style-type: none"> Hydraulisches Gebläse einschalten. Erhöhen der Gebläsedrehzahl. Der Parameter Impulse pro Umdrehung ist falsch eingestellt, siehe Punkt 6.3.8.2. Die Gebläsedrehzahlgrenze wurde falsch eingestellt, siehe Punkt 6.3.8.2. |
| Motor nicht angeschlossen (Säwelle I)! Motor nicht angeschlossen (Säwelle II)! | Wird bei nicht angeschlossenem Gerätekabel oder fehlerhafter Verkabelung angezeigt. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob Gerätekabel angeschlossen ist. Verkabelung prüfen. Stecker prüfen. |
| Keine Motordrehzahl (Säwelle)! | Stromaufnahme beim Motor, aber keine Rückmeldung, dass er sich dreht. | <ul style="list-style-type: none"> Klemmverbindungen am Sägerät prüfen (vor allem den Encoder ENC). Kontaktieren des Kundendienstes. |

9.5 FEHLER - TC MODUS „EIN“

Ist der TC-Modus eingeschaltet, werden die folgenden Meldungen als Fehler ausgegeben. Es werden somit bei diesen Warnungen alle Aktoren abgeschaltet.

| Anzeige | Ursache | Lösung |
|---|--|---|
| TC Einheiten inkonsistent! Boom I TC Einheiten inkonsistent! Boom II | Die Einheiten der Vorgabewerte aus dem Task Controller passen nicht mit den erwarteten Einheiten zusammen. | <ul style="list-style-type: none"> TC Einheiten müssen überprüft werden. |
| TC Vorgabe nicht mehr verfügbar I TC Vorgabe nicht mehr verfügbar II | Der Task Controller muss verwendet werden (TC-Modus: EIN), er ist aber nicht mehr traktorseitig verfügbar. | <ul style="list-style-type: none"> Task Controller überprüfen. |

10 PROBLEMBEHEBUNG

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Die Säwelle dreht, wenn das Gerät ausgehoben ist! | <ul style="list-style-type: none"> Falsches Hubwerksignal. Hubwerkssignal am ISOBUS ist nicht verfügbar. | <ul style="list-style-type: none"> Hubwerksignal auf der Steuerung invertieren, siehe Punkt 6.3.4. Hubwerksensor anders positionieren. |

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Die Säwelle dreht nicht, wenn das Gerät in Arbeitsposition ist! | <ul style="list-style-type: none"> • Säwelle nicht eingeschaltet. • Fahrgeschwindigkeit ist 0. • Kein Hubwerksignal. | <ul style="list-style-type: none"> • Säwelle einschalten, Säwelle muss zu Beginn einmal händisch eingeschaltet werden. • Einstellungen für Geschwindigkeitssensor prüfen – siehe Punkt 6.3.4. • Geschwindigkeitssensor prüfen. • Hubwerksensor prüfen. |
| Füllstandssensor verbaut, meldet aber nicht! | <ul style="list-style-type: none"> • Kein Signal vom Füllstandssensor. • Der Füllstandssensor ist deaktiviert, siehe Punkt 6.3.2. | <ul style="list-style-type: none"> • Empfindlichkeit des Füllstandssensors einstellen (Schraube an der Rückseite). • Füllstandssensor anders positionieren. • Stecker und Kabel prüfen. |
| Füllstandssensor meldet permanent! | <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Sensoreinstellung. • Schlechte Sensorposition. | <ul style="list-style-type: none"> • Empfindlichkeit des Füllstandssensors einstellen (Schraube an der Rückseite). • Füllstandssensor anders positionieren. • Füllstandssensor deaktivieren, siehe Punkt 6.3.2. |
| Kein Geschwindigkeitssignal! | <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeitssignal ist am ISOBUS nicht verfügbar. • Falsches Geschwindigkeitssignal ausgewählt. | <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen für Geschwindigkeitssensor prüfen – siehe Punkt 6.3.4. |
| Kein Hubwerksignal! | <ul style="list-style-type: none"> • Hubwerkssensor wird nicht erkannt. • Es wird kein Hubwerk-Signal am Isobus ausgegeben. | <ul style="list-style-type: none"> • Signalquelle prüfen. • Falls externe Hubwerksensoren vorhanden sind, diese überprüfen. • Magnetsensor: Sensor und Magnet müssen in Arbeitsstellung oder in ausgehobener Stellung genau gegenüber stehen. |
| Fahrgeschwindigkeit 0,0 km/h wird angezeigt bzw. springt immer wieder auf 0,0 km/h! | <ul style="list-style-type: none"> • Falsches Geschwindigkeitssignal erkannt oder ausgewählt. | <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeitssensor-Einstellungen prüfen (Punkt 6.3.4). |
| Ausbringmenge kg/ha bzw. Körner/m ² wird nicht angezeigt! | <ul style="list-style-type: none"> • Keine gültige Abdrehprobe durchgeführt. • Nachträglich Werte im Abdrehprobe-Menü geändert. | <ul style="list-style-type: none"> • Abdrehprobe durchführen. • Saatgut neuerlich aus Bibliothek laden. |

| Problem | Ursache | Lösung |
|--------------------------------------|--|--|
| Ausbringmenge zu viel bzw. zu wenig! | <ul style="list-style-type: none"> • Falsche Geschwindigkeit. • Hubwerkssensor schaltet während der Arbeit. • Saatguteigenschaft hat sich geändert. | <ul style="list-style-type: none"> • Hektarzähler auf der Steuerung kontrollieren! • Geschwindigkeit kontrollieren! • Geschwindigkeitssensor kalibrieren (bei GPS-Sensor nicht notwendig). • Hubwerkssensor prüfen. • Abdrehprobe durchführen. • Gebläsedrehzahl bei hydraulischem Gebläse reduzieren. |

11 SOFTWAREUPDATE

Für ein Softwareupdate melden Sie sich bitte beim Service von APV, die Kontaktdaten sind unter Punkt 2 zu finden.

12 ZUBEHÖR

12.1 VERLÄNGERUNGSKABEL

Dieses Kabel dient als Verlängerungskabel zwischen dem APV-Gerät und dem „Anschlusskabel ISOBUS“ (siehe Punkt 4.3 - im Lieferumfang eines ISOBUS-PS enthalten).

Das Verlängerungskabel ist in zwei Längen verfügbar: 2 m und 5 m.

Bestellnummer: 00410-2-221 (2 m), 00410-2-220 (5 m)



Abbildung 37: Symbolbild



HINWEIS!

Werden mehrere Verlängerungskabel zusammen verwendet, kann die elektrische Leistung des Gebläses gemindert werden!

12.2 SPLITTERKABEL APV-EXTERN

Mit diesem Kabel kann ein APV-Gerät und ein externes Gerät über den ISOBUS bedient werden.

Dazu wird die ISOBUS-Steckdose am APV-Gerät montiert. Die beiden AMP-Stecker werden zwischen dem APV-Gerät und dem „Anschlusskabel ISOBUS“ (siehe Punkt 4.3 - im Lieferumfang eines ISOBUS-PS enthalten) gehängt.



Abbildung 38



HINWEIS!

Der kurze Anschluss muss direkt an das APV-Gerät angeschlossen werden. Es darf kein Verlängerungskabel dazwischen gehängt werden!

Kabellänge: 0,75 m

Bestellnummer: 04000-2-930

12.3 SPLITTERKABEL APV-APV

Mit diesem Kabel können zwei APV-Geräte über den ISOBUS bedient werden. Das Kabel wird zwischen einem APV-Gerät und dem „Anschlusskabel ISOBUS“ (siehe Punkt 4.3 - im Lieferumfang eines ISOBUS-PS enthalten) gehängt. Das längere Kabelende wird danach mit dem zweiten APV-Gerät verbunden.



Abbildung 39



HINWEIS!

Es darf kein Verlängerungskabel dazwischen gehängt werden!

Verfügbarkeit auf Anfrage und nur ab Softwarestand 3.2.0!

Kabellänge: 2 m

Bestellnummer: 04000-2-931

12.4 ABDREHTASTER

Der Abdrehtaster wird direkt in den Kabelbaum des PS integriert und mittels der eingebauten Magnete am Gerät montiert. Damit können die Abdrehprobe und die Entleerung des Behälters direkt am Gerät durchgeführt werden.



Abbildung 40

Bestellnummer: 00410-2-185

12.5 SENSOR HUBWERK FAHRWERK

Die Säwelle des PS kann über diesen Sensor beim Anheben und Senken des Arbeitsgerätes automatisch losdrehen und stoppen.

Anschluss: 12-poliger Stecker an der Seite des PS (unter der Abdeckung)

Bestellnummer: 00410-2-173



Abbildung 41

12.6 SENSOR HUBWERK OBERLENKER

Die Säwelle des PS kann über diesen Sensor beim Anheben und Senken des Arbeitsgerätes automatisch losdrehen und stoppen.

Anschluss: 12-poliger Stecker an der Seite des PS (unter der Abdeckung)

Bestellnummer: 00410-2-169



Abbildung 42

12.7 SENSOR HUBWERK ZUGSCHALTER

Die Säwelle des PS kann über diesen Sensor beim Anheben und Senken des Arbeitsgerätes automatisch losdrehen und stoppen.

Anschluss: 12-poliger Stecker an der Seite des PS (unter der Abdeckung)

Bestellnummer: 00410-2-174



Abbildung 43

12.8 SENSOR HUBWERK HYDRAULIK

Der Sensor kann an einer Maschine in ein bestehendes Hydrauliksystem (z.B.: Fahrwerkszylinder) eingebaut werden. Funktionsweise: Betätigung durch Druckveränderung im Hydrauliksystem. Die Sägezahn wird dadurch automatisch losgedreht oder gestoppt.



Abbildung 44

Bestellnummer: 00410-2-176

12.9 FÜLLSTANDESENSOR FÜR PS

Der Füllstandsensor löst am ISOBUS-Terminal einen Alarm aus, wenn zu wenig Saatgut im Tank ist.



Abbildung 45

Bestellnummer: 04000-2-269

13 ANSCHLUSSPLÄNE

13.1 PS 120 – PS 500

Elektrisches Gebläse:

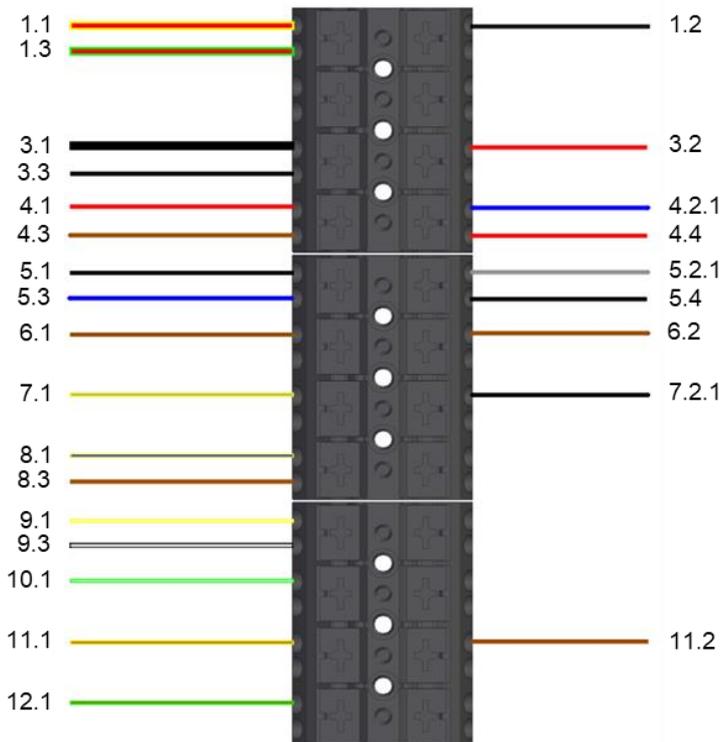


Abbildung 46

Hydraulisches Gebläse:

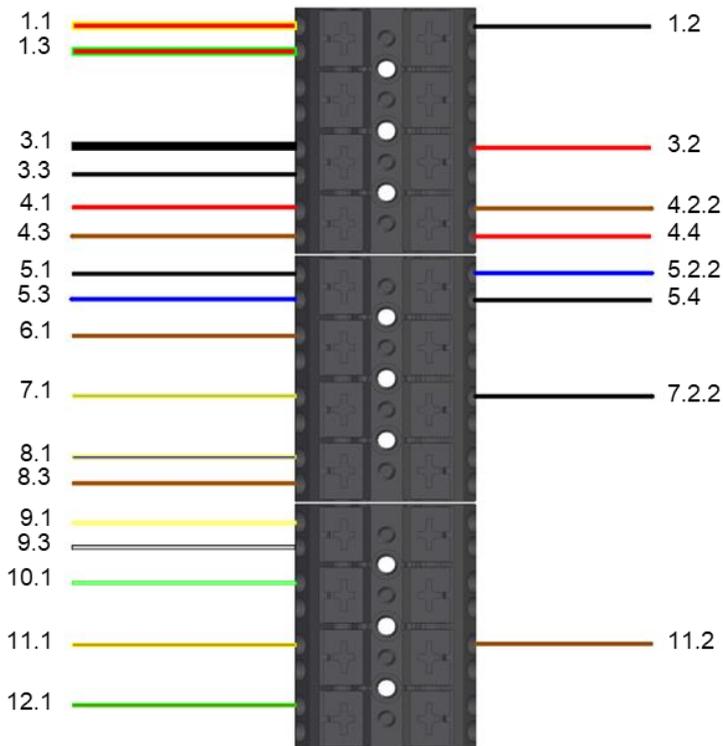


Abbildung 47

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|-----------------------|-----------|--------------------------------|------------------------|
| 1.1 | Gerätekabel | Rot-gelb | 2,5 | PWM Säwelle |
| 1.2 | Säwellenmotor | Schwarz | 1,5 | |
| 1.3 | Gerätekabel | Rot-grün | 2,5 | |
| 3.1 | Gerätekabel | Schwarz | 2,5 | Masse |
| 3.2 | Säwellenmotor | Rot | 1,5 | |
| 3.3 | Abdrehtaster | Schwarz | 0,75 | |
| 4.1 | Gerätekabel | Rot | 0,75 | +12 V Sensorversorgung |
| 4.2.1 | Motor-Modul | Blau | 0,5 | |
| 4.2.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Braun | 0,34 | |
| 4.3 | Füllstandssensor | Braun | 0,34 | |
| 4.4 | Encoder | Rot | 0,34 | |
| 5.1 | Gerätekabel | Schwarz | 0,75 | Sensor Masse |
| 5.2.1 | Motor-Modul | Grau | 0,5 | |
| 5.2.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Blau | 0,34 | |
| 5.3 | Füllstandssensor | Blau | 0,34 | |
| 5.4 | Encoder | Schwarz | 0,34 | |
| 6.1 | Gerätekabel | Braun | 0,75 | PWM elektr. Gebläse |
| 6.2 | Motor-Modul | Braun | 0,5 | |
| 7.1 | Gerätekabel | Grau-gelb | 0,75 | Eingang Gebläsestatus |

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------|
| 7.2.1 | Motor-Modul | Schwarz | 0,5 | |
| 7.2.2 | Gebälasedrehzahlsensor | Schwarz | 0,34 | |
| 8.1 | Gerätekabel | Blau-gelb | 0,75 | Eingang Abdrehtaster |
| 8.3 | Abdrehtaster | Braun | 0,75 | |
| 9.1 | Gerätekabel | Weiß-gelb | 0,75 | Eingang Füllstandssensor |
| 9.3 | Füllstandssensor I | Weiß | 0,34 | |
| 10.1 | Gerätekabel | Weiß-grün | 0,75 | Reserve |
| 11.1 | Gerätekabel | Braun-gelb | 0,75 | Eingang Drehzahl Säwelle |
| 11.2 | Encoder | Braun | 0,34 | |
| 12.1 | Gerätekabel | Braun-grün | 0,75 | Reserve |

Abisolierlänge: 10 mm

13.2 PS 300 TWIN

Elektrisches Gebläse:

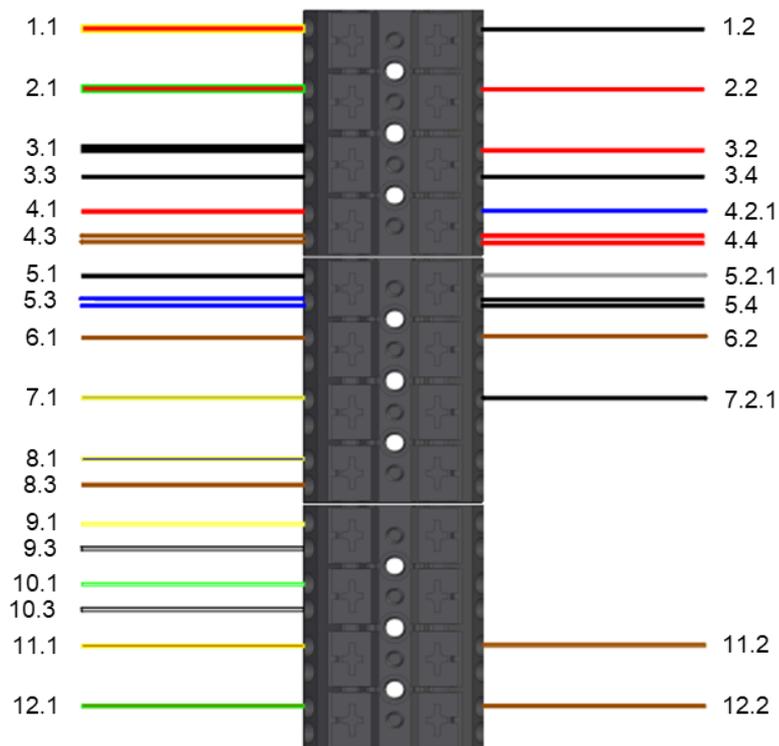


Abbildung 48

Hydraulisches Gebläse:

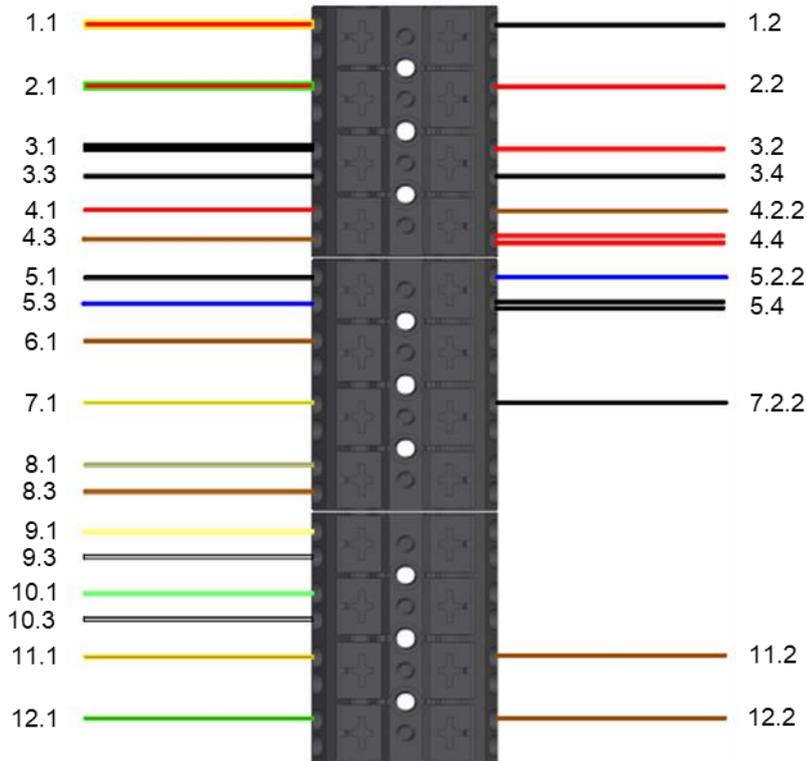


Abbildung 49

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|--|----------|--------------------------------|------------------------|
| 1.1 | Gerätekabel | Rot-gelb | 2,5 | PWM Säwelle I |
| 1.2 | Säwellenmotor I | Schwarz | 1,5 | |
| 2.1 | Gerätekabel | Rot-grün | 2,5 | PWM Säwelle II |
| 2.2 | Säwellenmotor II | Rot | 1,5 | |
| 3.1 | Gerätekabel | Schwarz | 2,5 | Masse |
| 3.2 | Säwellenmotor I | Rot | 1,5 | |
| 3.3 | Abdrehtaster | Schwarz | 0,75 | |
| 3.4 | Säwellenmotor II | Schwarz | 1,5 | +12 V Sensorversorgung |
| 4.1 | Gerätekabel | Rot | 0,75 | |
| 4.2.1 | Motor-Modul | Blau | 0,5 | |
| 4.2.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Braun | 0,34 | |
| 4.3 | Füllstandssensor I & Füllstandssensor II | Braun | 0,34 | Sensor Masse |
| 4.4 | Encoder I & Encoder II | Rot | 0,34 | |
| 5.1 | Gerätekabel | Schwarz | 0,75 | |
| 5.2.1 | Motor-Modul | Grau | 0,5 | Sensor Masse |
| 5.2.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Blau | | |

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|--|------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 5.3 | Füllstandssensor I & Füllstandssensor II | Blau | 0,34 | |
| 5.4 | Encoder I & Encoder II | Schwarz | 0,34 | |
| 6.1 | Gerätekabel | Braun | 0,75 | PWM elektr. Gebläse |
| 6.2 | Motor-Modul | Braun | 0,5 | |
| 7.1 | Gerätekabel | Grau-gelb | 0,75 | Eingang Gebläsestatus |
| 7.2.1 | Motor-Modul | Schwarz | 0,5 | |
| 7.2.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Schwarz | 0,34 | |
| 8.1 | Gerätekabel | Blau-gelb | 0,75 | Eingang Abdrehtaster |
| 8.3 | Abdrehtaster | Braun | 0,75 | |
| 9.1 | Gerätekabel | Weiß-gelb | 0,75 | Eingang Füllstandssensor I |
| 9.3 | Füllstandssensor I | Weiß | 0,34 | |
| 10.1 | Gerätekabel | Weiß-grün | 0,75 | Eingang Füllstandssensor II |
| 10.3 | Füllstandssensor II | Weiß | 0,34 | |
| 11.1 | Gerätekabel | Braun-gelb | 0,75 | Eingang Drehzahl Säwelle I |
| 11.2 | Encoder I | Braun | 0,34 | |
| 12.1 | Gerätekabel | Braun-grün | 0,75 | Eingang Drehzahl Säwelle II |
| 12.2 | Encoder II | Braun | 0,34 | |

Abisolierlänge: 10 mm

13.3 PS 800 – PS 1600

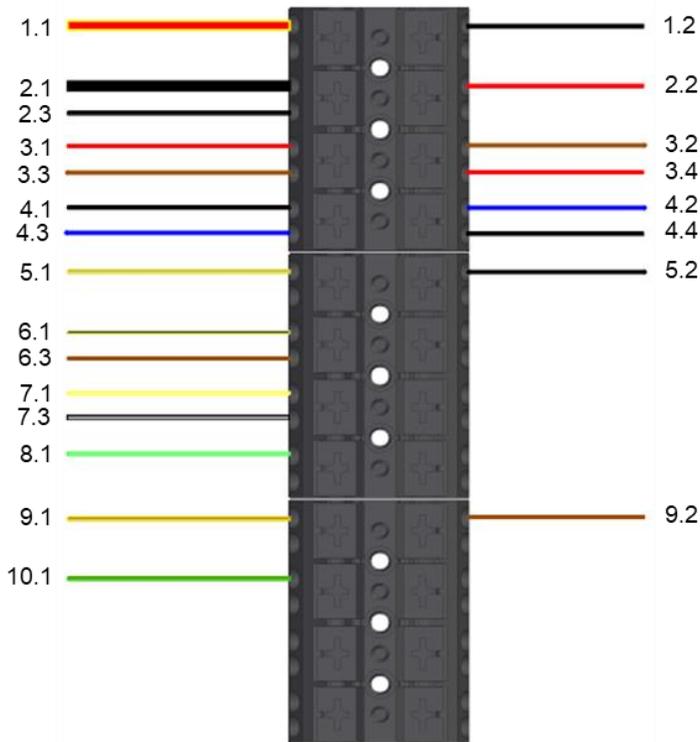


Abbildung 50

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|-----------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------|
| 1.1 | Gerätekabel | Rot-gelb | 4 | PWM Säwelle |
| 1.2 | Säwellenmotor | Schwarz | 2,5 | |
| 2.1 | Gerätekabel | Schwarz | 4 | Masse |
| 2.2 | Säwellenmotor | Rot | 2,5 | |
| 2.3 | Abdrehtaster | Schwarz | 0,75 | |
| 3.1 | Gerätekabel | Rot | 0,75 | +12 V Sensorversorgung |
| 3.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Braun | 0,34 | |
| 3.3 | Füllstandssensor | Braun | 0,34 | |
| 3.4 | Encoder | Rot | 0,34 | |
| 4.1 | Gerätekabel | Schwarz | 0,75 | Sensor Masse |
| 4.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Blau | 0,34 | |
| 4.3 | Füllstandssensor | Blau | 0,34 | |
| 4.4 | Encoder | Schwarz | 0,34 | |
| 5.1 | Gerätekabel | Grau-gelb | 0,75 | Eingang Gebläsestatus |
| 5.2 | Gebläsedrehzahlsensor | Schwarz | 0,34 | |
| 6.1 | Gerätekabel | Blau-gelb | 0,75 | Eingang Abdrehtaster |
| 6.3 | Abdrehtaster | Braun | 0,75 | |
| 7.1 | Gerätekabel | Weiß-gelb | 0,75 | Eingang Füllstandssensor |
| 7.3 | Füllstandssensor | Weiß | 0,34 | |

| Nummer | Beschreibung | Farbe | Querschnitt (mm ²) | Funktion |
|--------|--------------|------------|--------------------------------|--------------------------|
| 8.1 | Gerätekabel | Weiß-grün | 0,75 | Reserve |
| 9.1 | Gerätekabel | Braun-gelb | 0,75 | Eingang Drehzahl Säwelle |
| 9.2 | Encoder | Braun | 0,34 | |
| 10.1 | Gerätekabel | Braun-grün | 0,75 | Reserve |

Abisolierlänge: 10 mm



APV – Technische Produkte GmbH
Zentrale: Dallein 15
AT - 3753 Hötzelndorf

Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at

