

SmartSpray

Handbuch

Erstellt am 27.04.2021

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	2
2	Allgemeine Beschreibung.....	8
2.1	Technische Daten	8
3	Lüfterdrehzahlsteuerung.....	10
3.1	Bedienung	10
3.1.1	Darstellung im HMI.....	10
3.2	Relevante Parameter.....	11
4	Überzeilensteuerung	12
4.1	2-achsiges System	12
4.2	4-achsiges System	12
4.3	Zusatzfunktionen.....	12
4.4	Zuständigkeit der Eingabegeräte	12
4.5	Bedienung	12
4.5.1	Human Machine Interface (HMI)	12
4.5.2	Keypad	14
	Abbruch einer automatischen Bewegung.....	15
4.6	Darstellung.....	16
4.6.1	Höhenverstellung	17
5	Wassersteuerung.....	19
5.1	Human Machine Interface (HMI)	19
5.1.1	Hauptseite.....	19
5.1.2	Automatische Teilbreitenschaltung (SSC)	22
5.1.3	Düsenkonfiguration.....	25
5.1.4	Betriebsarten.....	27
	Manueller Betrieb (Halbautomatik).....	27
	Automatik Betrieb	27
	Notbetrieb	28
5.1.5	Info	28
	Geräteinfo:	29
5.1.6	Menü	30
5.1.7	Sprühprogramme	31
	Sprühprogramme und / oder Düsenkonfigurationen aus Ceres übernehmen	33
5.1.8	Tankfüllstandeingabe	33

5.2	Keypad	34
5.3	Fahrhebel/Joystick	36
6	Zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten	37
6.1	Ansteuerung einer LED und einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung	37
6.2	Ansteuerung von zwei Luftklappen ohne Positionsregelung	37
6.3	Ansteuerung einer LED, einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung und einer Höhenverstellung	38
6.4	Zwei positionsgeregelte Luftklappen.....	39
6.5	Zwei positionsgeregelte Luftklappen und Pumpenmembranüberwachung.....	39
6.6	Teilbreitenerweiterung.....	40
7	Servicebereich	42
7.1	Passwort	42
7.2	Service-Menü.....	42
7.3	Kalibrierung	44
7.3.1	Kalibrierung Geschwindigkeitssensor	45
7.3.2	Maschinenkalibrierung (Raildruck)	47
7.4	Parameterbeschreibungen	48
7.4.1	Parameter-Menü.....	48
7.4.2	1.0 HMI Systemzeit und Datum	49
7.4.3	3.0 HMI Bildschirm	49
7.4.4	4.0 HMI Energiemanagement.....	50
7.4.5	5.0 HMI Steuerung	50
7.4.6	7.0 HMI Benutzereinschränkung	51
7.4.7	13.0 PB01 Sprühprogramme	52
7.4.8	26.0 Jobs	52
7.5	Sprachen.....	53
7.6	Tools.....	54
7.6.1	Datensicherung und -wiederherstellung.....	54
7.6.2	Software Aktualisierung.....	56
	Allgemein.....	56
	Software-Aktualisierung ab Version 3.10.2.....	56
	Software-Aktualisierung Version 3.0.0 bis Version 3.10.2 (Auslieferung ab 2017)	59
	Aktualisierung vor Softwareversion 3.0.0 (Auslieferung Ihres Systems von 2016 oder älter und noch keine Aktualisierung durchgeführt)	61

	HMI Softwarekompatibilitätsfehler	65
8	Fehlerliste	66
8.1	Erweiterung für zusätzliche Lüfterklappen und Teilbreiten "EC01" und "EC02"	66
8.2	Erweiterung für zusätzliche Lüfterklappen "LM01", "LM02" und "LM04"	68
8.3	Wassersteuerung "PB01"	68
8.4	Lüfterdrehzahlsteuerung "LD01" und "LD02"	75
9	FAQ	77
10	Release Notes	79
10.1	SmartSpray Release Notes.....	79
10.1.1	SmartSpray 5.8.7	79
10.1.2	SmartSpray 5.8.6	79
10.1.3	SmartSpray 5.8.2	79
10.1.4	SmartSpray 5.4.5	79
10.1.5	SmartSpray 5.4.4	79
10.1.6	SmartSpray 5.4.3	80
10.2	Spray App Release Notes.....	80
10.2.1	2.5.0	80
	Bug	80
	New Feature	80
10.2.2	2.4.0	80
	Bug	80
	New Feature	80
10.2.3	2.3.0	80
	Bug	80
	New Feature	81
10.2.4	1.40.0.....	81
	Bug	81
	Improvement.....	81
10.2.5	1.39.1.....	81
	Bug	81
10.2.6	1.39.0.....	82
	Bug	82
	New Feature	82
	Improvement.....	82

10.2.7	1.38.3.....	82
	Bug	82
10.2.8	1.38.2.....	82
	Bug	82
10.2.9	1.38.0.....	82
	Bug	82
	Improvement.....	83
	New Feature	83
10.2.10	1.37.0.....	83
	Bug	83
	New Feature	84
	Improvement.....	84
10.2.11	1.36.2.....	84
	Bug	84
10.2.12	1.36.1.....	84
	Bug	84
10.2.13	1.36.0.....	84
10.2.14	1.35.2.....	85
10.2.15	1.35.0.....	85
10.2.16	1.34.1.....	85
10.2.17	1.34.0.....	86
10.2.18	1.33.5.....	86
10.2.19	1.33.0.....	87
10.2.20	1.32.1.....	87
10.2.21	1.32.0.....	87
10.2.22	1.31.0.....	88
10.2.23	1.30.2.....	89
10.2.24	1.30.1.....	89
10.2.25	1.30.0.....	89
10.2.26	1.29.2.....	90
10.2.27	1.29.1.....	90
10.2.28	1.29.0.....	90
10.2.29	1.28.5.....	91
10.2.30	1.28.4.....	91
10.2.31	1.28.3.....	91
10.2.32	1.28.1.....	91
10.2.33	1.28.0.....	91

10.2.34 1.27.0.....	92
10.2.35 1.26.4.....	92
10.2.36 1.26.3.....	93
10.2.37 1.26.2.....	93
10.2.38 1.26.1.....	93
10.2.39 1.26.0.....	93

Dieses Handbuch beschreibt ein Steuerungssystem für Pflanzensprüher (alias "Feldspritzen"). Das System

- ist für einen Einsatz in der Landwirtschaft vorgesehen.
- enthält Steuerungskomponenten, Aktoren, Sensoren und Verbindungen.
- benötigt externe Komponenten, wie zum Beispiel ein Gebläse und einen Tank.
- verwendet elektrische Technik und Fluidtechnik.



2. Allgemeine Beschreibung



Das System regelt den Druck oder den Durchfluss und hält so die Ausbringungsmenge bezogen auf die Fläche konstant. So wird ein optimales, reproduzierbares Behandlungsergebnis erzielt.

Es kann mit einer Lüfterdrehzahlsteuerung, Überzeilensteuerung oder anderen Geräten kombiniert bzw. erweitert werden. Die Lüfterdrehzahlsteuerung hält den Luftvolumenstrom konstant, indem z. B. die Drehzahl von Gebläsen fahrtgeschwindigkeitsabhängig gesteuert oder geregelt (Option) wird. Das System kann auch Elektrozyylinder zur Positionierung von Luftklappen ansteuern. Zusätzlich als eine Option bietet dieses System eine Methode zur automatischen Ansteuerung von Teilbreiten (SSC) an.

2.1 Technische Daten

Bediengerät (HMI)	
Bildschirm	4,3 Zoll, 16:9
Beleuchtung	einstellbar, max. 400 cd/m ²
Maße (ohne Halter)	198 x 98 x 63 mm (B x H x T)
Gewicht (ohne Halter)	< 1 kg

Bediengerät (HMI)	
Tasten	12 Tasten (inkl. Drehknopf; Beleuchtung einstellbar)
Schnittstellen	CAN, USB (am Halter)
Stromversorgung	8 – 36 V (DC), 250 mA @ 12 V
Temperatur	Betrieb: -30 °C ... +75 °C Gelagert: -40 °C ... +80 °C
Schutzklasse	IP 67 und IP 65
Steuergerät (allgemein)	
Stromversorgung	12 V, 150 mA (Standby)
Temperatur	-30 °C ... +70 °C
Gehäuse	Geschlossenes Metallgehäuse
Schutzklasse	IP 67
Gewicht	0,700 kg
Maße (inkl. Stecker)	118 x 150 x 50 mm (B x T x H)
Befestigung	Schraubbefestigung 4 x M5
Absicherung	
Fahrzeugseitig	10 A
Kabelbaum Sicherung F1	7,5 A (Mini-Fuse) bei Kombination PB01/LD01, PB01/LD02, PB01/EC01, PB01/EC02, PB01/MC01 oder PB01/MC02

3 Lüfterdrehzahlsteuerung

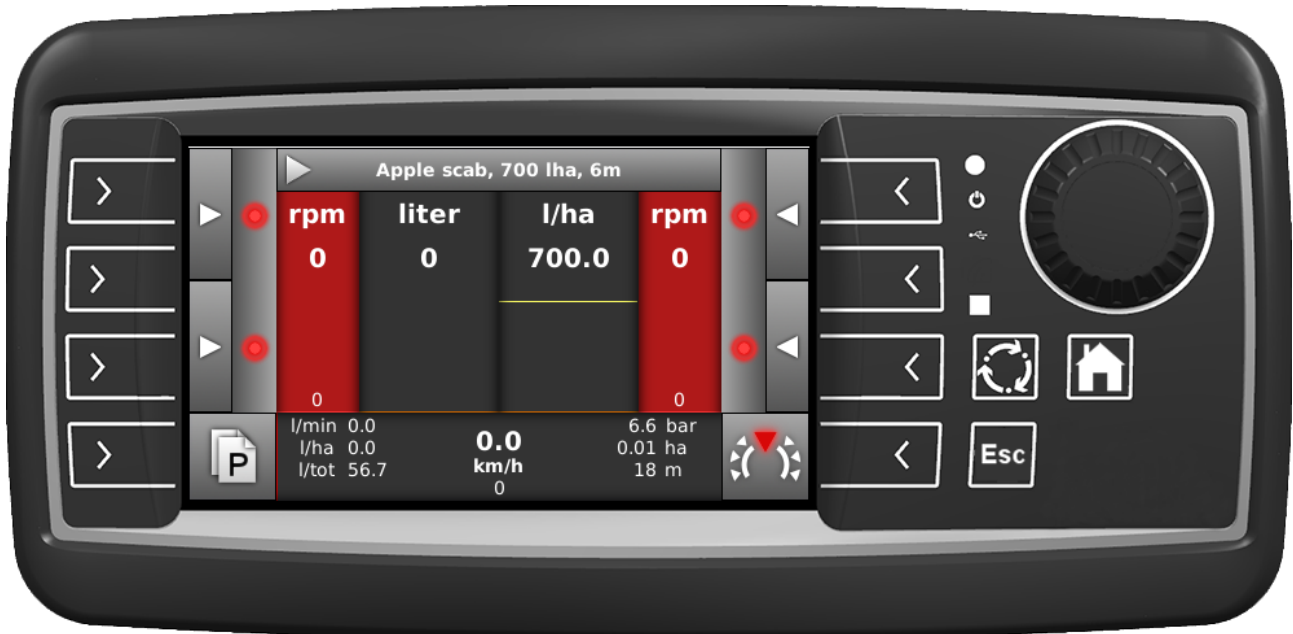
Bei der Lüfterdrehzahlsteuerung gibt es die Möglichkeit, ein System mit drei oder vier drehzahlgeregelten Lüftern zu steuern.

3.1 Bedienung

Über das HMI wird die gewünschte Drehzahl eingestellt, ebenso können die Lüfter, in Kombination mit den Teilbreiten abgeschaltet werden bzw. in Verbindung mit SSC können beim Wenden im Vorgewende die Solldrehzahlen der jeweiligen Seiten getauscht werden.

3.1.1 Darstellung im HMI

Im HMI werden die Lüfter auf der Hauptseite dargestellt.



Werden die Balken rot dargestellt, sind die Lüfter abgeschaltet.



Durch Markieren (gelbe Umrandung) und Drehen des Drehknopfs kann für die jeweilige Seite die Sollzahl (in Verbindung mit Drehzahlsensoren an den Lüftern) oder der Sollprozentwert ausgewählt werden. Am unteren Rand wird die dazugehörige Istzahl angezeigt. Über die Taste oben rechts können die Sollwerte von links und rechts gespiegelt werden (kann im SSC-Betrieb automatisiert erfolgen).

3.2 Relevante Parameter

- 5.1
- 5.18
- 5.19

Eine Beschreibung von den Parametern ist in den [Parameterbeschreibungen](#) (see page 48) enthalten.

4 Überzeilensteuerung

Bei der Überzeilensteuerung gibt es die Möglichkeit,

- ein 2-achsiges System oder
- ein 4-achsiges System

zu nutzen.

4.1 2-achsiges System

Beim 2-achsigen System kann

- die Position der äußeren Achsen

verändert werden.

4.2 4-achsiges System

Beim 4-achsigen System kann

- die Position der äußeren Achsen und
- die Position der inneren Achsen

verändert werden.

4.3 Zusatzfunktionen

Das System kann zudem (je nach Konfiguration) auch die folgenden Zusatzfunktionen ansteuern:

- Höhenverstellung
- Lenkdeichselverstellung
- ein s/w-Ventil zur Lüfteransteuerung

4.4 Zuständigkeit der Eingabegeräte



- Über das HMI wird die Position der inneren Achsen und der Höhenverstellung bestimmt.
- Über das Keypad wird die Position der äußeren Achsen und des Lenkdeichsels bestimmt.

4.5 Bedienung

4.5.1 Human Machine Interface (HMI)

Die Distanz von der Sprühgerätemitte zum äußersten Punkt der Achse wird in cm angezeigt.



Über die Menü-Taste  wird das Menü aufgerufen und über den Button  gelangt man in das Menü zur Einstellung der inneren Achsen.

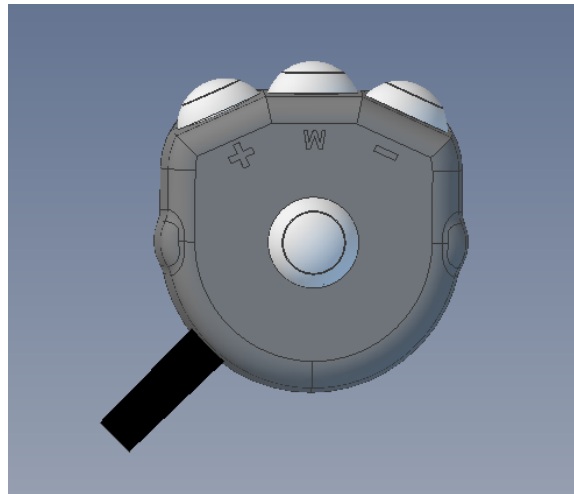


Die Achsen bewegen sich nicht, befinden sich am inneren Endanschlag.



Über das Drehrad kann die gewünschte Zielposition eingestellt werden. Die Achsen werden auf diesen Wert bzw. auf den maximal möglichen Wert ausgefahren (wenn dieser unter 101 cm liegt, siehe Bild oben).

4.5.2 Keypad



Modus: Hauptachsen

**linke Taste ("+"), rechte Taste ("-")
oder mittlere Taste ("W") kurz drücken**

linke, rechte oder beide Achsen automatisch einfahren oder bis zur letzten gespeicherten Position ausfahren

**linke Taste ("+"), rechte Taste ("-")
oder mittlere Taste ("W") gedrückt halten**

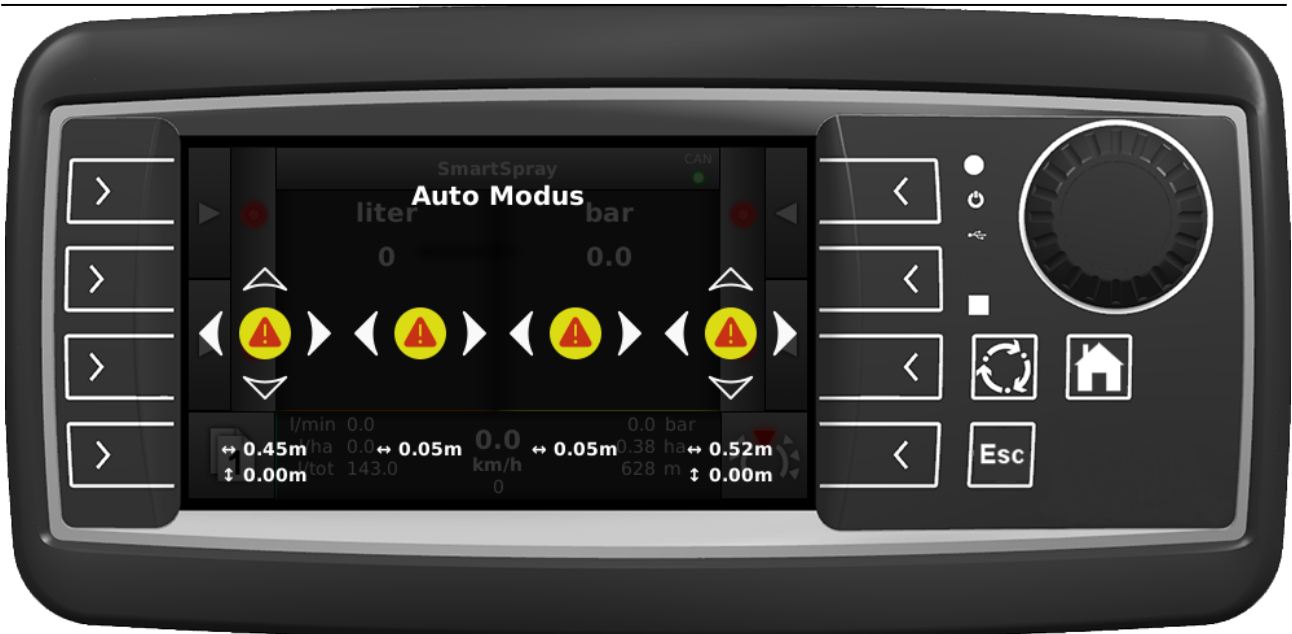
linke, rechte oder beide Achsen manuell ausfahren

Modus: Hauptachsen	
linke Taste ("+"), rechte Taste ("-") oder mittlere Taste ("W") und zusätzlich seitliche Taste (ohne Symbol) gedrückt halten	linke, rechte oder beide Achsen manuell einfahren
seitliche Taste (ohne Symbol) drücken	Anzeige einblenden

Modus: Hauptachsen und Lenkdeichselverstellung	
linke Taste ("+") oder rechte Taste ("-") kurz drücken	linke oder rechte Achse automatisch einfahren oder bis zur letzten gespeicherten Position ausfahren
mittlere Taste ("W") kurz drücken	Lenkdeichsel auf Mittelstellung fahren
linke Taste ("+") oder rechte Taste ("-") gedrückt halten	linke oder rechte Achse manuell ausfahren
mittlere Taste ("W") gedrückt halten	Lenkdeichsel manuell ausfahren
linke Taste ("+") oder rechte Taste ("-") und zusätzlich seitliche Taste (ohne Symbol) gedrückt halten	linke oder rechte Achse manuell einfahren
mittlere Taste ("W") und zusätzlich seitliche Taste (ohne Symbol) gedrückt halten	Lenkdeichsel manuell einfahren
seitliche Taste (ohne Symbol) gedrückt halten	Anzeige einblenden
seitliche Taste (ohne Symbol) kurz drücken	linke und rechte Achse automatisch einfahren oder bis zur letzten gespeicherten Position ausfahren

Abbruch einer automatischen Bewegung

Wird während einem automatischen Bewegungsvorgang eine beliebige Taste gedrückt, wird die laufende Sequenz abgebrochen. Ebenso wird für 2 Sekunden die folgende Meldung im HMI angezeigt:



4.6 Darstellung

Im HMI werden alle 4 Achsen dargestellt.



Äußere Achsen sind eingefahren. Rote Buttons dienen zur Erkennung, dass so nicht in die Reihe gefahren werden darf.



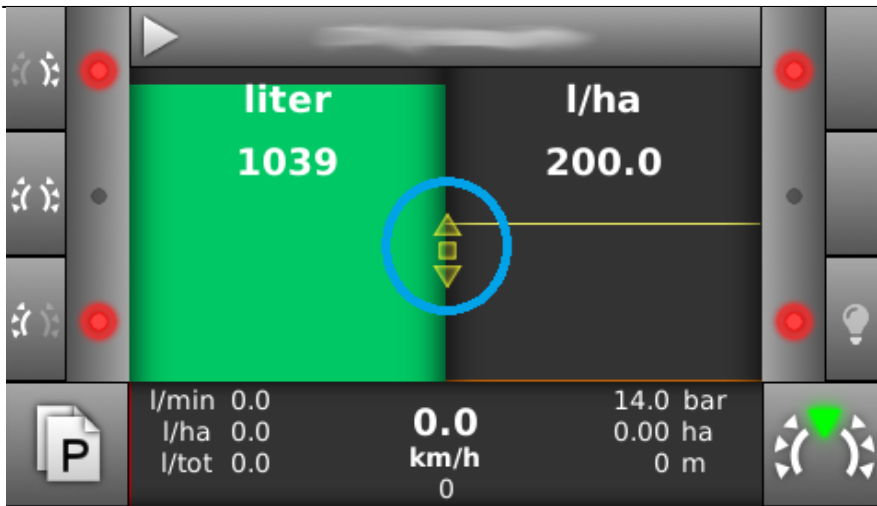
Äußere Achsen sind in Bewegung (blaue Buttons).



Äußere Achsen haben die vom Anwender gewünschte Position erreicht (grüne Buttons).

4.6.1 Höhenverstellung

Der Doppelpfeil für die Höhenverstellung wird über (mehrfaches) Drücken des Drehknopfes auf der Hauptseite ausgewählt. Durch Drehen kann anschließend die Höhe verstellt werden.



5 Wassersteuerung





5.1 Human Machine Interface (HMI)






5.1.1 Hauptseite



Tastenbelegung

Taste	Funktion
1	<p>Drücken, um zu selektieren, und drehen, um den selektierten Wert zu verändern.</p> <p>System aktiv: Langes Drücken --> Schnellauswahl von Sprühprogrammen, Düsenkonfiguration bzw. Jobs.</p> <p>System inaktiv: Langes Drücken --> Tankseite wird aufgerufen.</p>
2	Menü
3	Zur Hauptseite springen.
4	Zurück/Abbrechen/Schließen (Escape)
5	<p>Teilbreitenschaltung speichern (bis zu 2 Seiten).</p> <p>Anzeige: "P" für Einstellung aus Sprühprogramm</p> <p>Langes Drücken: Reset Fahrdaten</p>
6	Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Linke Seite schalten.
7	<p>Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Beide Seiten schalten.</p> <p>Durch langes Drücken wird die automatische Teilbreiten-Schaltung aktiviert/deaktiviert (Option).</p>
8	Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Rechte Seiten schalten.
9	Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Luftregelung Seiten tauschen (Option).
10	Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Luftklappe schalten
11	Teilbreiten-Auswahl oder bei aktiver Steuerung: Beleuchtung an/aus
12	Steuerung aktiv oder inaktiv setzen (Hauptschalter).

Taste	Funktion
13	Fahrdatenanzeige (Reset durch Longpress der Taste 5)
14	Modeabhängige Anzeige, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Not-Betrieb --> "Emergency Mode" ▪ Druck geregelter Betrieb --> "SmartSpray" ▪ Automatik-Betrieb --> "Sprühprogrammname" Fehleranzeige bei CAN-Fehlern
15	Modeabhängige Anzeige <ul style="list-style-type: none"> • Not-Betrieb Drucksteller (Pfeil) --> Ansteuerrichtung • Druck geregelter Betrieb --> Druck in bar • Automatik-Betrieb I/ha --> Ausbringmenge in I/ha
16	Tankanzeige
Grafik	Beschreibung
	Ein/Aus-Taste – Die Steuerung ist inaktiv.
	Ein/Aus-Taste – Die Steuerung ist aktiv.

Grafik	Beschreibung
	<p>Allgemeiner Warnhinweis. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Druck kann nicht erreicht werden. • Die Zylinderposition kann nicht erreicht werden. <p>Der Fehler kann auf der Fehlerseite ausgelesen werden.</p>
	<p>Durchfluss liegt außerhalb des erwarteten Bereiches.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtige Düsenkonfiguration? • Maschinenkalibrierung durchführen.
	<p>Sprühprogramm aktiv. (Der Programmname erscheint neben dem Symbol.)</p>
 LOG	<p>Daten-Logging aktiv.</p>
	<p>CAN-Bus-Kommunikationsproblem des Systems. Wird bei Fehler angezeigt.</p>
<p>%/rpm</p>	<p>Vorgaben Luftstrom in Prozent oder rpm.</p>
<p>liter</p>	<p>Zeigt den aktuellen Tankinhalt an.</p>
<p>bar</p>	<p>Zeigt den aktuellen Ist- und Soll-Druck an.</p>
<p>km/h</p>	<p>Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit an (Option).</p>
<p>l/ha</p>	<p>Zeigt die ausgebrachte Menge an</p>

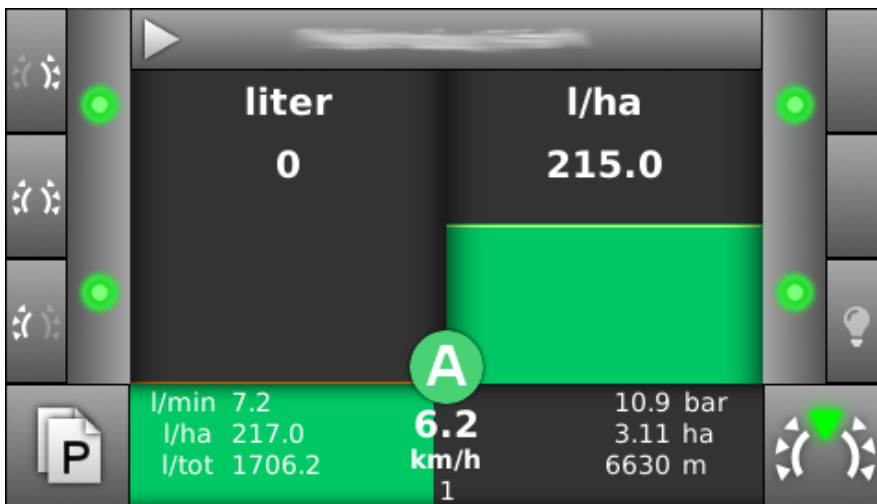
5.1.2 Automatische Teilbreitenschaltung (SSC)

Die automatische Teilbreitenschaltung wird über einen langen Tastendruck auf die Taste "Alle Teilbreiten schalten" ein- bzw. ausgeschalten.

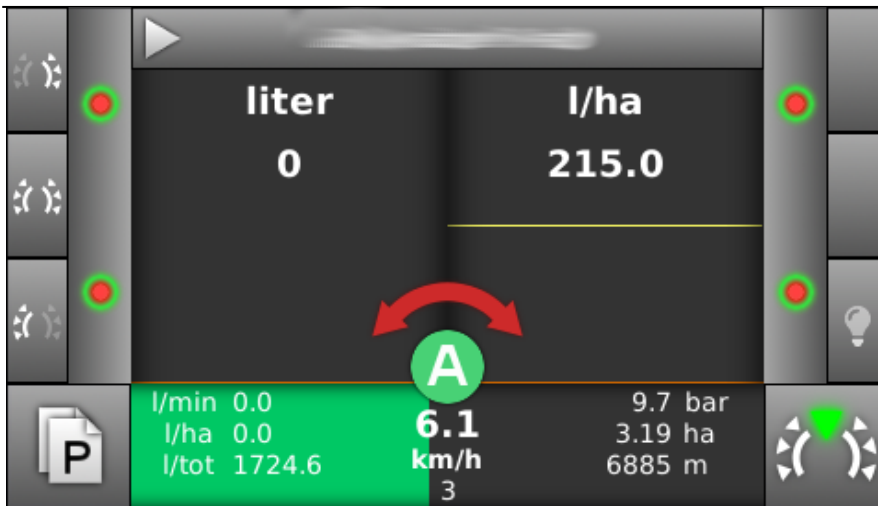


Ist die automatische Teilbreitenschaltung eingeschaltet, wird ein A im grünen Kreis angezeigt.

Werden nun die Teilbreiten einmal über das HMI geschaltet ist das System aktiv und die Düsen werden bei Erkennen eines Gegenstandes geöffnet.



Aktuell wird vom Sensor ein Gegenstand erkannt (hier Bäume) und die Teilbreiten sind geöffnet.



Im Vorgewende wird automatisch erkannt, dass gewendet wird. Hier wird der rote Pfeil angezeigt und die Düsen sind geschlossen.

Erst wenn der rote Pfeil verschwindet sind die Sensoren wieder aktiv.

Sollte der rote Pfeil nach dem Wenden nicht verschwinden, muss die automatische Teilbreitenschaltung über einen langen Tastendruck deaktiviert und dann wieder aktiviert werden (Alternativ kann das externe Keypad verwendet werden, um die automatische Teilbreitenschaltung zurückzusetzen).

Zurücksetzen der automatischen Teilbreitenschaltung mit dem Keypad

Ab Softwarepaket 3.15.8 kann die automatische Teilbreitenschaltung (SSC) über zweimaliges, kurzes Drücken der seitlichen Taste zurückgesetzt werden. Hierbei wird ein eventuell aktiver Wendevorgang (roter Doppelpfeil) abgeschlossen. Diese Option ist erst ab Kabelbaumnummer 05500124 und alle nachfolgenden möglich.

Reihenzähler:

In Verbindung mit der automatischen Teilbreitenschaltung können auch die gefahrenen Reihen gezählt werden.

Unter der km/h Anzeige werden die Reihen gezählt. Zurücksetzen kann man diese Summe über einen langen Tastendruck auf die Taste links unten, mit der auch die anderen Fahrdaten zurückgesetzt werden.



5.1.3 Düsenkonfiguration

Düsenkonfiguration	
Name	Braun
Symmetrisch (empfohlen)	✓
Teilbreite 1	3.34 l/min
Teilbreite 2	2.13 l/min
Teilbreite 3	2.13 l/min
Teilbreite 4	3.34 l/min
Summe Durchfluss	10.92 l/min
Menü	Verlassen

In diesem Menü lassen sich Düsenkonfigurationen bearbeiten oder neu erstellen.

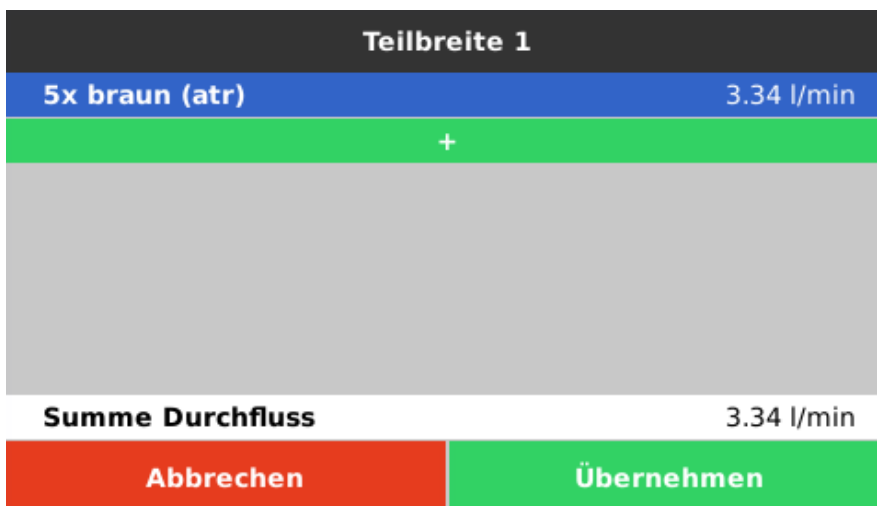
Änderungen werden sofort gespeichert.

Über die Menütaste wird eine Übersicht aufgerufen in der man auswählen kann, ob man eine neue Düsenkonfiguration erstellen, eine gespeicherte öffnen oder die aktuell geöffnete löschen möchte.



Bearbeiten:

Wählen Sie eine Teilbreite durch Drehen und Drücken des Drehknopfes aus. Stellen Sie für jede Teilbreite die richtigen Düsen ein, das System berechnet daraus die Durchflussrate in l/min (Gesamt und pro Teilbreite).



Fügen Sie eine neue Düse hinzu (Schaltfläche "+") oder bearbeiten Sie eine bestehende, indem Sie sie mit dem Drehknopf auswählen. Es erscheint ein Menü: Sie können den Düsentyp und die Anzahl einstellen. Wenn Sie mit der Konfiguration einer Teilbreite fertig sind, müssen Sie diese mit der Schaltfläche "Übernehmen" speichern.

i Falls alle Teilbreiten gleich aufgebaut sind: Bei der Konfiguration der ersten Teilbreite können Sie die Einstellungen auf alle Teilbreiten anwenden, so sparen Sie etwas Zeit bei der Konfiguration.

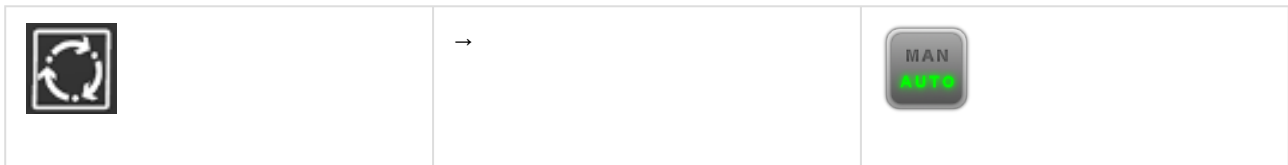
⚠ Achten Sie darauf, dass der Durchfluss der Teilbreiten symmetrisch ist, da die meisten Maschinen links und rechts identische Düsen haben.

Beispiel mit vier Teilbreiten: Teilbreite 1 + 4 = gleicher Wert. Teilbreite 2 + 3 = gleicher Wert.

Teilbreiten-Nummerierung: In Fahrtrichtung gesehen im Uhrzeigersinn. Die erste Teilbreite ist "unten links", die letzte Teilbreite ist "unten rechts".

5.1.4 Betriebsarten

Manueller Betrieb (Halbautomatik)

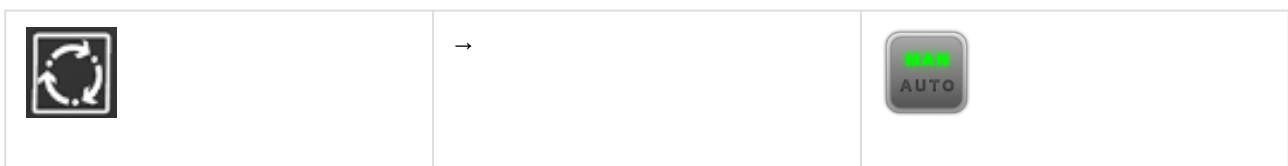


Die Anzeige wechselt zu:



Im manuellen Betrieb (Halbautomatik) (Sprühprogramm inaktiv) wird ein Soll-Druck eingestellt. Der Regler hält den Ist-Druck konstant. Änderungen des Betriebsdrucks werden angezeigt, man erhält eine definierte Druckanzeige. Auf der Hauptseite wird "SmartSpray" angezeigt.

Automatik Betrieb



Die Anzeige wechselt zu:



Im Automatik-Betrieb (Sprühprogramm aktiv) wird der Systemdruck bzw. Volumenstrom (wenn Durchflusssensor vorhanden) durch die Steuerung automatisch geregelt. Die Ausbringmenge – bezogen auf die Fläche – wird im vorgegebenen Geschwindigkeitsband konstant gehalten. Auf der Hauptseite

wird die Bezeichnung des aktuell verwendeten Sprühprogramms angezeigt. Die Ausbringmenge kann über den Drehknopf verändert werden.

Notbetrieb



Die Anzeige wechselt zu:



In den Einstellungen kann der Notbetrieb aktiviert werden (Passwort 1458). In diesem Modus werden alle Systemfehler ignoriert. Der Druckstellmotor wird direkt über den Drehknopf gesteuert. Das Ansteuern des Druckstellmotors wird durch Pfeile signalisiert. Auf der Hauptseite wird "Notbetrieb" angezeigt.

In den Einstellungen kann der Notbetrieb mit derselben Taste wieder deaktiviert werden.




5.1.5 Info



Auf dieser Seite lassen sich System-Informationen anzeigen.

Wert	Beschreibung
Seriennummer	Die Seriennummer des Bediengerätes

Wert	Beschreibung
Betriebszeit	Vergangene Zeit seit Systemstart (HMI)

	Beschreibung
	Diagnose-Werte wie zum Beispiel Druck, Durchfluss, Geschwindigkeit, Spannung und Temperatur
	Fehlerliste (signalisiert durch Warndreiecke auf der Hauptseite)
	Geräteinfo. Informationen zur Softwareversion und Status der Kommunikation.

Geräteinfo:





Software	
Paket Version	3.15.7
Geräte	
HMI (Ok)	3.15.9
PB01 (Ok)	1.3.11




Auf der Geräteinfoseite werden die Softwarestände der verbauten Steuerungen angezeigt. Ebenso wird die Paketversion angezeigt.

Im Hintergrund wird überprüft ob die verschiedenen Softwarestände zueinander kompatibel sind. Ist dies der Fall wird der Name und die Nummer der Packetversion grün hinterlegt.

5.1.6 Menü



Symbol	Beschreibung
	Sprühprogramme verwalten
	Düsenkonfiguration verwalten
	Tankfüllstandeingabe
	Servicebereich Kalibrierungen, Regelungsparameter und sonstige Einstellungen

Symbol	Beschreibung
	Informationen über das System Software-Version, Fehleranzeige und Diagnose
	Status/Übersicht: Überzeilensteuerung (wenn vorhanden)
	Automatik-Betrieb starten oder unterbrechen. (Sprühprogramm)

5.1.7 Sprühprogramme

Sprühprogramm	
Name	ino test
Arbeitsbreite	3.30 m
Ausbringmenge	200 l/ha
Richtdruck [berechnet]	14.20 bar
Richtgeschwindigkeit	7.50 km/h
Aktive Teilbreiten	1111
Düsenkonfiguration	Braun
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Menü Verlassen </div>	

In diesem Menü lassen sich Sprühprogramme bearbeiten oder neu erstellen. Änderungen werden sofort gespeichert und die Berechnung des Richtdrucks bzw. der Richtgeschwindigkeit angepasst.

Über die Menütaste wird eine Übersicht aufgerufen in der man auswählen kann, ob man ein neues Sprühprogramm erstellen, ein gespeichertes öffnen oder das aktuell geöffnete löschen möchte.



Zum Bearbeiten eines Sprühprogramms wird der Drehknopf verwendet (d. h. Drehen und/oder Drücken).

Wert	Beschreibung
Name	Sprühprogramm- oder Schlag-Name (frei auswählbar)
Arbeitsbreite [m]	Vorgabe Arbeitsbreite
Ausbringmenge [l/ha]	Vorgabe Ausbringmenge
Richtdruck [bar]	Vorgabe Richtdruck (Geschwindigkeit wird berechnet)
Richtgeschw. [km/h]	Vorgabe Richtgeschwindigkeit (Druck wird berechnet)
Aktive Teilbreiten	Vorgabe der aktiven Teilbreiten
Düsenkonfiguration	<ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Sprühprogramm wird eine Düsenkonfigurationsdatei verknüpft. <p>Vorteil: Düsenkonfiguration und Sprühprogramm sind fest verbunden, sie benutzen immer die vordefinierten Einstellungen. Hinweis: Vor einer Verknüpfung muss mindestens eine Düsenkonfigurationsdatei auf dem internen Speicher des Geräts erstellt werden.</p>

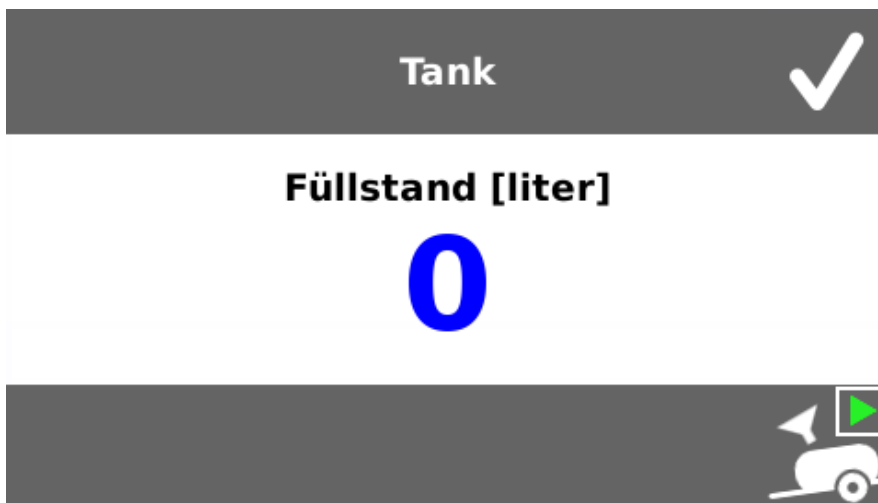
- ✓ Sie können den Cursor bei einer Texteingabe durch gleichzeitiges Drücken und Drehen des Drehrades bewegen. Langes Drücken auf die Leerzeichen-Taste lässt den Cursor an den Textanfang oder Ende springen.


- ⓘ Die Abhängigkeit ist nur über die Systemeinstellungen erreichbar ("Geschwindigkeit" oder "Druck"). Da sich diese selten ändert.

Sprühprogramme und / oder Düsenkonfigurationen aus Ceres übernehmen

In Ceres die Datei exportieren und dann auf einen leeren USB-Stick speichern. Auf dem HMI auf den Hauptbildschirm wechseln und dann die USB-Stick mit dem Programm einstecken. Nach ein paar Sekunden muss ein Dialog kommen der fragt ob man die Datei importieren möchte und alle aktuellen Sprühprogramme und Düsenkonfiguration überschreibt. Einmal bestätigen und damit werden diese dann importiert und können verwendet werden.

5.1.8 Tankfüllstandeingabe



Diese Seite kann auch von der Hauptseite aus durch langes Drücken des Drehknopfes erreicht werden. Hierbei muss der Hauptschalter () ausgeschaltet sein. Die Seite kann aber auch über das Menü erreicht werden. Hier wird der **aktuelle** Füllstand angegeben.

Falls ein Tanksensor vorhanden ist, wird der Literwert automatisch aktualisiert. Andernfalls kann mit dem Drehknopf der Wert verändert werden. Optional ist es möglich, die automatische Betankung (Füllstation) mittels Taste (unten rechts) zu steuern (falls dieses Feature aktiviert ist).

Der Literwert wird durch Drücken des Drehknopfes oder der OK-Taste (Haken oben rechts) bestätigt und übernommen.

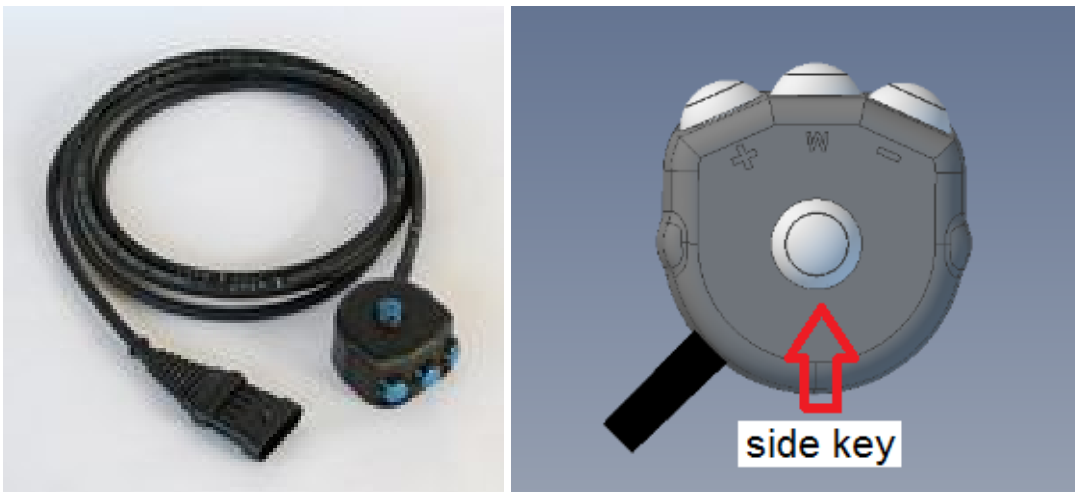
ⓘ Tipp: Seit Version 4.6.x ist es möglich über die Menü-Taste (mit 3 Pfeilen links neben der Haus-Taste) zwischen "Tank leer" und "Tank voll" zu schalten, um so das Drehrad zu entlasten und den gewünschten Wert schneller zu erreichen.

⚠ Das Sprühgerät sollte eben stehen, damit die Messergebnisse nicht verfälscht werden. Bei Abweichungen $> 10^\circ$ kann es zu Messfehlern bei kleinen Füllmengen kommen!

Beschreibung Füllstation:

Mit einer Befüllstation (Ventil) kann ein Sollwert für den Tankinhalt vorgegeben werden. Das Fass wird bis zum gewünschten Wert befüllt (gemessen durch den Tanksensor) und schließt dann automatisch das Ventil.

5.2 Keypad



Es gibt verschiedene Betriebsarten für das Keypad. Die Betriebsart ist mit dem Parameter 12.23 von Servicepersonal einstellbar.

Eine Beschreibung von den Parametern ist in den [Parameterbeschreibungen](#) (see page 48) enthalten.

Betriebsart 0 (Standard): alle Teilbreiten der entsprechenden Seite schalten	
mittlere Taste ("W") und seitliche Taste (ohne Symbol) gleichzeitig lang drücken	Betriebsart umschalten zwischen Normalbetrieb und Notbetrieb
linke Taste ("+") kurz drücken	linke Teilbreiten aus-/einschalten
rechte Taste ("-") kurz drücken	rechte Teilbreiten aus-/einschalten
mittlere Taste ("W") kurz drücken	alle Teilbreiten aus-/einschalten
seitliche Taste (ohne Symbol) 2 mal kurz drücken	Die automatische Teilbreitenschaltung (SSC) wird zurückgesetzt. Hierbei wird ein eventuell aktiver Wendevorgang (roter Doppelpfeil) abgeschlossen. Diese Option ist erst möglich ab Softwarepaket 3.15.8 und bei aktiviertem SSC.
im Notbetrieb: seitliche Taste (ohne Symbol) lang drücken	Druck senken
im Notbetrieb: seitliche Taste (ohne Symbol) kurz drücken und dann lang drücken	Druck erhöhen

Betriebsart 1: einzelne Teilbreiten nacheinander schalten, für Überzeilengeräte	
mittlere Taste ("W") und seitliche Taste (ohne Symbol) gleichzeitig lang drücken	Betriebsart umschalten zwischen Normalbetrieb und Notbetrieb
linke Taste ("+") kurz drücken	von links nach rechts eine einzelne Teilbreite ein-/ausschalten
rechte Taste ("-") kurz drücken	von rechts nach links eine einzelne Teilbreite ein-/ausschalten
mittlere Taste ("W") kurz drücken	alle Teilbreiten aus-/einschalten
seitliche Taste (ohne Symbol) 2 mal kurz drücken	Die automatische Teilbreitenschaltung (SSC) wird zurückgesetzt. Hierbei wird ein eventuell aktiver Wendevorgang (roter Doppelpfeil) abgeschlossen. Diese Option ist erst möglich ab Softwarepaket 3.15.8 und bei aktiviertem SSC.
im Notbetrieb: seitliche Taste (ohne Symbol) lang drücken	Druck senken
im Notbetrieb: seitliche Taste (ohne Symbol) kurz drücken und dann lang drücken	Druck erhöhen

einzelne Teilbreiten separat schalten, nur für vier Teilbreiten
Betriebsart 2: für Keypad mit Ein-Aus-Kippschaltern
Betriebsart 3: für Keypad mit nicht rastenden Kippschaltern/Tastern

Die Pinangaben beziehen sich auf den 5-poligen Keypad Stecker, Schaltplan siehe Servicehandbuch

linke Taste ("+"), Pin 5	Teilbreite 1 schalten
rechte Taste ("-"), Pin 4	Teilbreite 2 schalten
mittlere Taste ("W"), Pin 2	Teilbreite 3 schalten
seitliche Taste (ohne Symbol), Pin 3	Teilbreite 4 schalten

5.3 Fahrhebel/Joystick

Mit der externen Bedienung haben Sie die Möglichkeit, Ihr Sprühgerät über externe Taster zu bedienen. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihre Werkstatt.

Mit einem Fendt Vario können Sie z. B. die Teilbreiten Ihres Sprühgerätes über die Tasten 3 und 4 am Joystick schalten. Es gibt die Möglichkeit, die "linke" und die "rechte" Teilbreite einzeln zu schalten, ebenso gibt es die Möglichkeit, "alle" Teilbreiten über eine Taste zu schalten.

 Im Menü Ihres Vario's muss der Ausgang auf Taster eingestellt werden. Näheres dazu in der Bedienungsanleitung Ihres Traktors!

6 Zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten

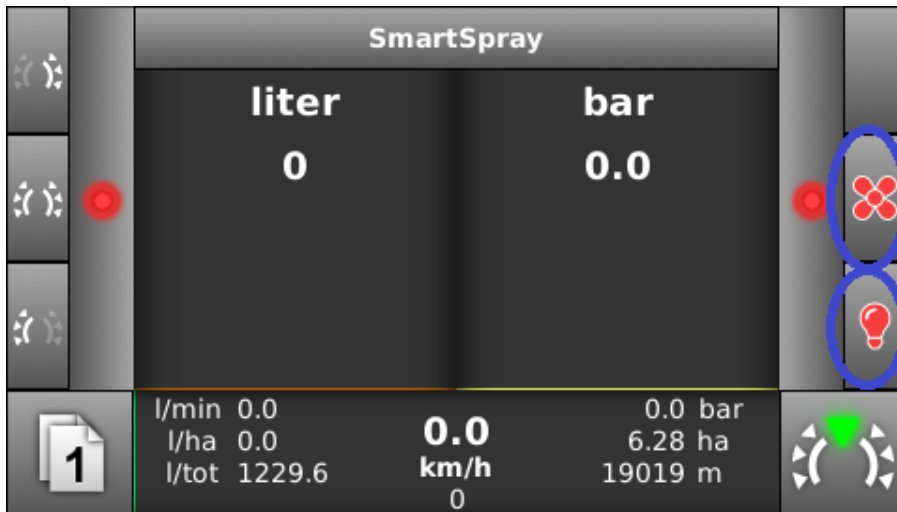
⚠ Es können nicht mehrere der unten aufgeführten Punkte gleichzeitig verwendet werden.

- Ansteuerung einer LED und einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung
- Ansteuerung von zwei Luftklappen ohne Positionsregelung
- Zwei positionsgeregelte Luftklappen
- Zwei positionsgeregelte Luftklappen und Pumpenmembranüberwachung
- Ansteuerung einer LED, einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung und einer Höhenverstellung
- Teilbreitenerweiterung

6.1 Ansteuerung einer LED und einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung

Bedient wird die LED auf der Hauptseite über die Taste mit dem Glühbirnen-Symbol. Diese wird angezeigt, sobald der Hauptschalter aktiviert (grün) ist.

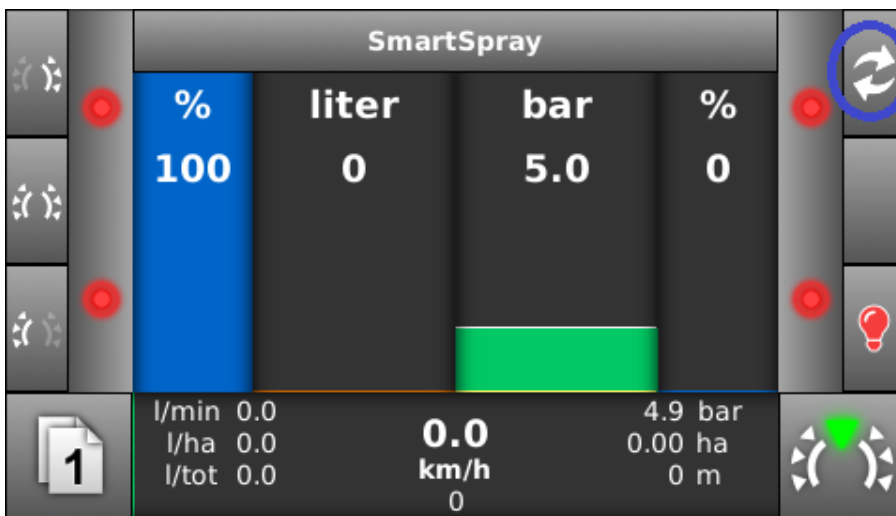
Über die Luftklappenfunktion kann eine einzelne Luftklappe gesteuert werden. Hierbei ist kein Positionssensor erforderlich. Mit Betätigen der Lüftertaste im HMI wird die Luftklappe geöffnet.



6.2 Ansteuerung von zwei Luftklappen ohne Positionsregelung

Zwei Luftklappen ohne Positionssensor können über die Bargraphen gesteuert werden. Die Luftklappen können nur vollständig geöffnet (100 %) oder geschlossen (0 %) werden. Alle Positionswerte dazwischen sind funktionslos. Ebenso können die Klappen im Wechsel über die rechte obere Taste geschaltet

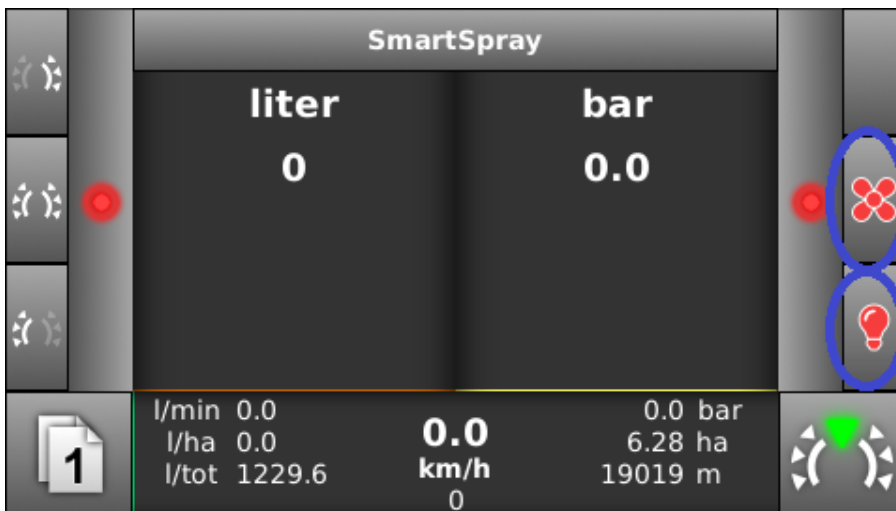
werden. Die Luftklappen werden angesteuert, bis entweder der Timeout abgelaufen ist oder die Stromüberwachung zuschlägt.



6.3 Ansteuerung einer LED, einer einfachen Luftklappe ohne Positionsregelung und einer Höhenverstellung

Bedient wird die LED auf der Hauptseite über die Taste mit dem Glühbirnen-Symbol. Diese wird angezeigt, sobald der Hauptschalter aktiviert (grün) ist.

Über die Luftklappenfunktion kann eine einzelne Luftklappe gesteuert werden. Hierbei ist kein Positionssensor erforderlich. Mit Betätigen der Lüftertaste im HMI wird die Luftklappe geöffnet.

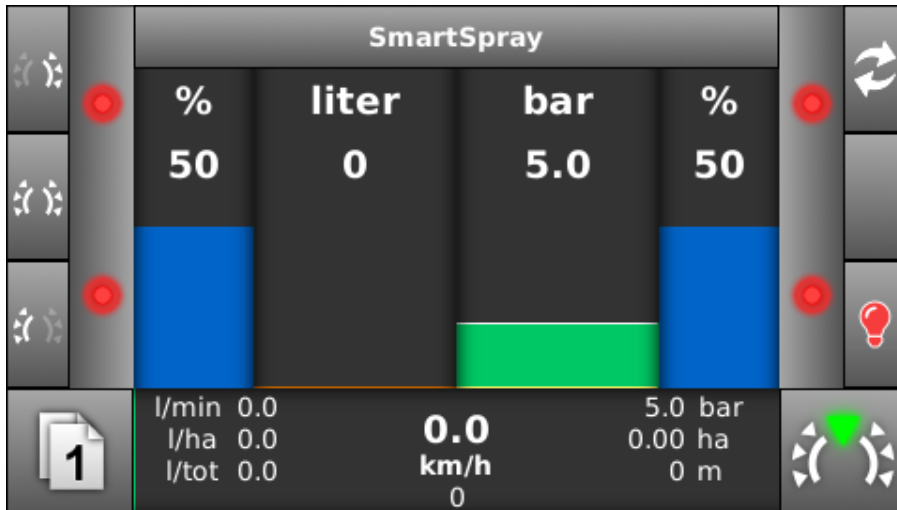


Der Doppelpfeil für die Höhenverstellung wird über (mehrfaches) Drücken des Drehknopfes ausgewählt. Durch Drehen kann anschließend die Höhe verstellt werden.



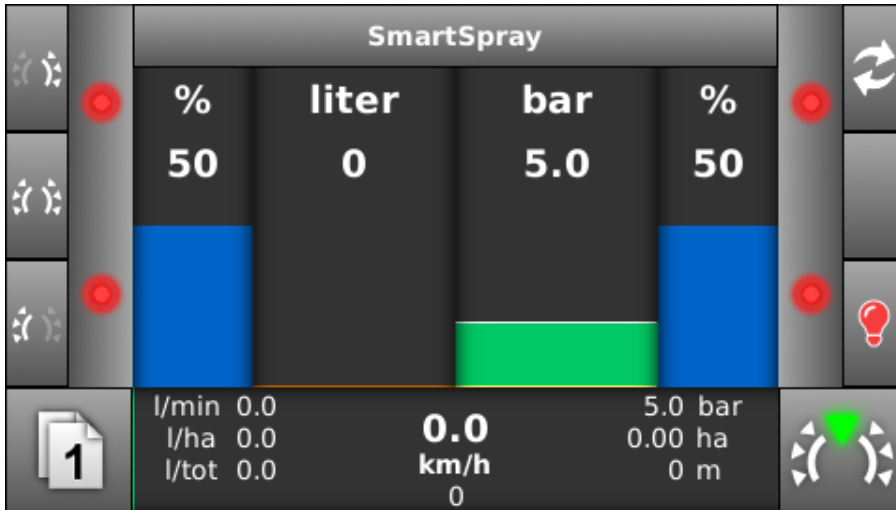
6.4 Zwei positionsgeregelte Luftklappen

Zwei Luftklappen mit Positionssensor können über die Bargraphen gesteuert werden. Über die Bargraphen können Positionen zwischen 0 % und 100 % eingestellt werden. Die Schrittweite kann eingestellt werden (Parameter 5.1).



6.5 Zwei positionsgeregelte Luftklappen und Pumpenmembranüberwachung

Zwei Luftklappen mit Positionssensor können über die Bargraphen gesteuert werden. Über die Bargraphen können Positionen zwischen 0 % und 100 % eingestellt werden. Die Schrittweite kann eingestellt werden.

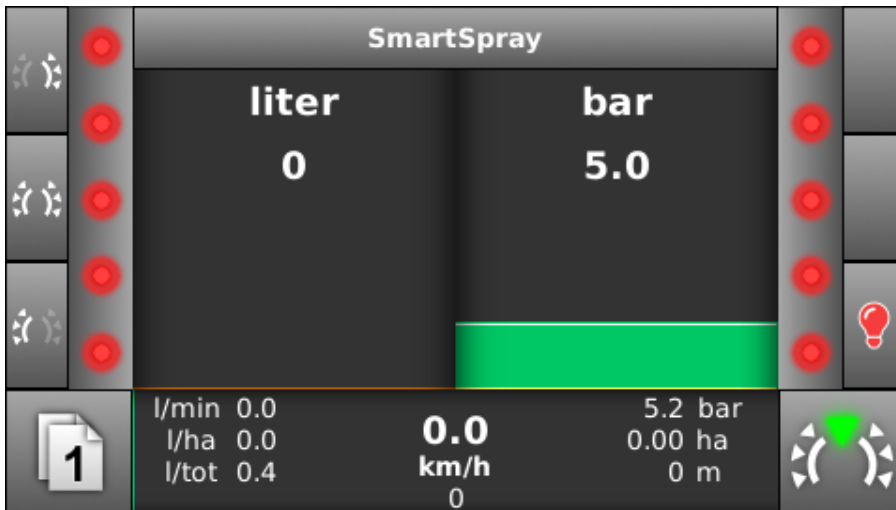


Ist eine Pumpe mit Überwachungsmöglichkeit vorhanden, wird im Fehlerfall eine Meldung im HMI ausgegeben.

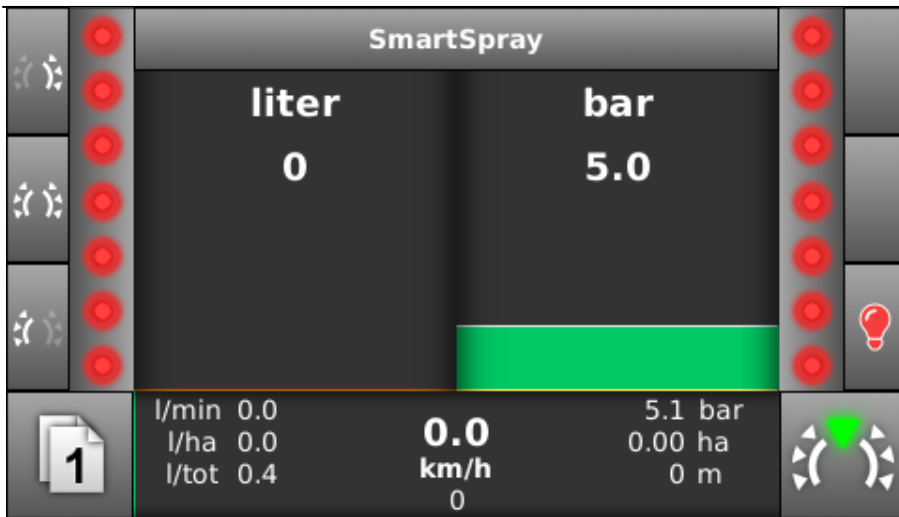
6.6 Teilbreitenerweiterung

Es gibt zwei Möglichkeiten zur Teilbreitenerweiterung.

1) Es können bis zu vier zusätzliche Teilbreiten angeschlossen werden.



2) Es können bis zu acht zusätzliche Teilbreiten angeschlossen werden.



7 Servicebereich

7.1 Passwort

Der Servicebereich ist passwortgeschützt. Es existieren mehrere Berechtigungsebenen. Je höher die Berechtigungsebene, desto mehr Berechtigungen hat der Benutzer im Servicebereich.


- Anwender
- Service
- Administrator

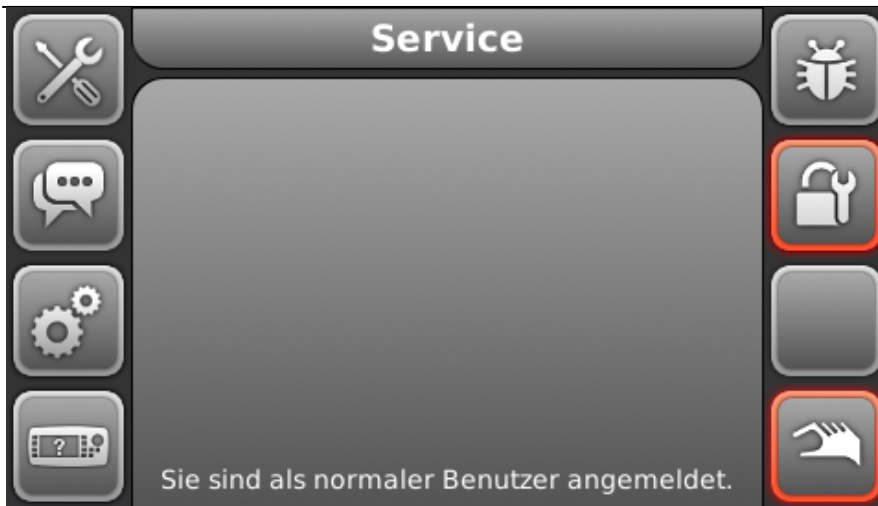
Das Passwort für die Anwenderberechtigungen lautet "1458".

7.2 Service-Menü






Durch Tippen auf die folgenden Symbole gelangen Sie in diesen Bereich:




Im Fall dass der Kunde ein Einmalpasswort verwenden soll muss ein Service Code angezeigt werden. Dazu muss noch einmal der Menü Button  klicken. Jetzt wird der Service Code angezeigt und der Benutzer kann ein längeres Passwort eingeben.



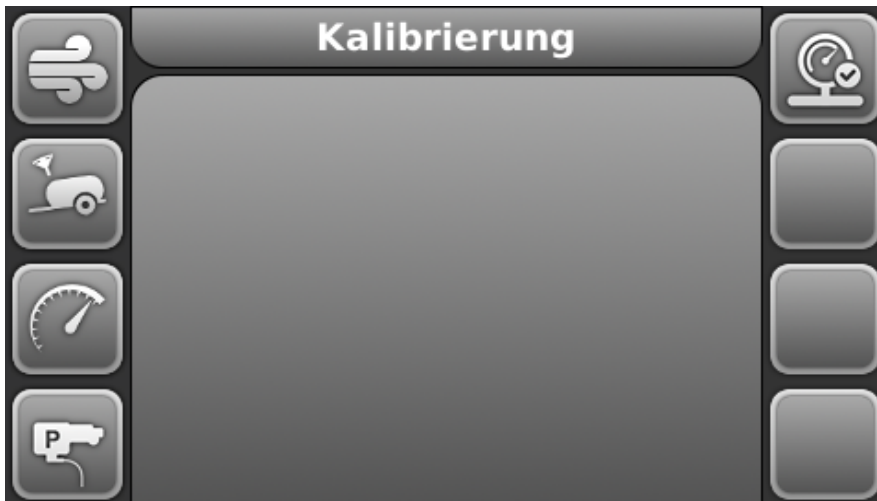
⚠️ Dieser Bereich ist ausschließlich für erfahrene Benutzer!



Symbol	Beschreibung
	Parameter-Einstellungen Ansicht der Liste aller einstellbaren Parameter, z. B. Systemzeit, Regelungsparameter usw.
	Spracheinstellung
	Kalibrieren der Sensorik/Aktorik z. B. Kalibrieren des Geschwindigkeitssensors
	Debug-Bereich u. a. Software-Update der Steuerungen und Backup
	Benutzer-Einschränkungen – Deaktivieren/Aktivieren Deaktiviert festgelegte Funktionen und Bereiche. Weitere Einstellungen können in der Parameter-Liste ("Einstellungen") vorgenommen werden.






Symbol	Beschreibung
	Notbetrieb (Emergency Mode) Falls aktiviert, wird der Druck nicht mehr geregelt. Er kann manuell eingestellt werden. Fehlermeldungen werden ignoriert!

7.3 Kalibrierung

Durch Tippen auf die folgenden Symbole gelangen Sie in diesen Bereich:




Symbol	Beschreibung
	LD0x/LM0x/EC0x: Lüfterdrehzahlsteuerung, Luftklappensteuerung Kalibrierung (wenn vorhanden)
	Tank-Kalibrierung

Symbol	Beschreibung
	Geschwindigkeitssensor-Kalibrierung
	Drucksteller-Auswahl
	Maschinenkalibrierung
	Auswahl der gewünschten Einstellungen (wenn vorhanden)
	MC01/02 (Überzeilensteuerung) Kalibrierung (wenn vorhanden)

7.3.1 Kalibrierung Geschwindigkeitssensor

Geschwindigkeitssensor Kalibrieren	
Sensortyp	Induktiver Sensor
Impulse pro Umdrehung	6
Raddurchmesser	77.30 cm
Kalibrierungsstrecke	100 m
Geschwindigkeit [km/h]	0.0
Start	

Benutzen Sie das Service-Menü:    (für alle Benutzer).

 Alle notwendigen Einstellungen für den Geschwindigkeitssensor müssen in den Parameter Einstellungen eingestellt werden. Nur als Service-Benutzer erreichbar.

Die gemessene Geschwindigkeit (und daraus resultierend die gefahrene Wegstrecke) kann aus verschiedenen Gründen von der echten Geschwindigkeit der Maschine abweichen (z. B. kleinerer effektiver Raddurchmesser aufgrund von reduziertem Luftdruck in den Reifen, etc.).

Die Geschwindigkeitssensor-Kalibrierung kann solche Abweichungen beheben. Führen Sie folgende Schritte für die Kalibrierung aus:

1. Geben Sie die Wegstrecke für die Kalibrierung ein.
2. Drücken Sie "Start".
3. Fahren Sie die gewählte Wegstrecke mit dem Gerät.
4. Drücken Sie "Stop".

Das System berechnet nun die Kalibrierwerte/Korrekturfaktoren und ein Informationsfenster wird eingeblendet.

Es gibt verschiedene Gründe für eine ungültige/falsche Kalibrierung:

- Falsche Parameter. Überprüfen Sie die eingestellten Werte in den Konfigurationseinstellungen: (für Service- und Admin-Benutzer)
 - Die "Pulse/Meter" bzw. "Pulse/Umdrehung" (abhängig vom Sensortyp) dürfen nicht null sein.
 - Der Raddurchmesser vor dem Start der Kalibrierung muss plausibel sein (nicht null).
- Der Geschwindigkeitssensor gibt kein Signal aus.
 - Funktioniert er? Manche Sensoren haben eine eingebaute LED. Prüfen Sie, ob diese während der Fahrt blinkt.
 - Sind die Parameter ok? Ist der richtige Sensortyp gewählt?
- Der Kalibriervorgang war nicht korrekt, d. h. nicht genau genug.
 - Wiederholen Sie die Kalibrierung mit einer größeren Wegstrecke. Beachten Sie: Je länger die gefahrene Wegstrecke, desto genauer das Kalibrierergebnis.

i Die Geschwindigkeitsanzeige (während der Kalibrierung) zeigt nur an, ob das System prinzipiell funktioniert. Bevor die Kalibrierung ausgeführt wurde, ist der Wert selbst nicht korrekt (nach der Kalibrierung muss der Wert allerdings stimmen).

7.3.2 Maschinenkalibrierung (Raildruck)



⚠ Achtung! Während der Kalibrierung werden alle Düsen geöffnet.

Durchführung:

Es muss ausreichend Wasser im Fass vorhanden sein, um ca. 10 Minuten sprühen zu können. Es sollte sich keine Luft im System befinden (Pumpe, Leitungen) und der Druck muss stabil stehen. Die Maschinenkalibrierung kann nur durchgeführt werden, wenn ein Flowsensor vorhanden ist.

- 1) Es müssen die größten Düsen (l/min), die an der Spritze vorhanden sind, benutzt werden (Die Düsen dürfen nicht verstopft sein!!). Für die gewählten Düsen muss die richtige Düsenkonfiguration aktiv sein!!
- 2) Auf ausreichend Platz achten, da alle Düsen geöffnet werden.
- 3) Maschinenkalibrierung durch "Start" drücken beginnen. Treten während der Kalibrierung Fehler im System auf, werden diese durch ein kleines Warndreieck (oben links) angezeigt. Die Fehlerursache ist im Fehlerlog einsehbar und sollte beseitigt werden, da dies meistens zu einer fehlgeschlagenen Kalibrierung führt.
- 4) Die Maschinenkalibrierung läuft automatisch durch, es werden verschiedene Druckpunkte angefahren.
- 5) Nach Abschluss der Kalibrierung wird der Status der Kalibrierung angezeigt. Wird die Kalibrierung unterbrochen bzw. nicht erfolgreich beendet, kann sie nochmal durchgeführt werden.

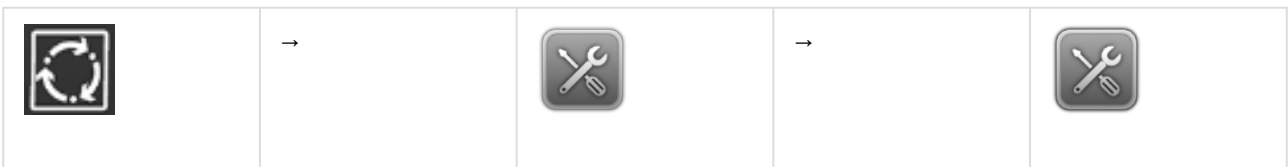
Mögliche Fehler:

Druckschwingungen -> Stellen Sie sicher, das sich keine Luft im System befindet und der Druckausgleichsbehälter gefüllt ist.

Der maximale Druck wird nicht erreicht -> Das System kann den Druck nicht erreichen (Pumpe).

7.4 Parameterbeschreibungen**7.4.1 Parameter-Menü**

Im Parameter-Menü sind alle veränderbaren Ceres Parameter zu finden. Durch Tippen auf die folgenden Symbole gelangen Sie in dieses Menü:



Alle Parameter sind per Listenansicht erreichbar, z. B. die Systemzeit oder Regelungsparameter.

Die Bedienung erfolgt über den Drehknopf.

Drehen: Kategorien und Parameter selektieren.

Drücken: Kategorien öffnen oder Parameter zum Bearbeiten auswählen.

Es öffnet sich ein Fenster, in dem der aktuelle Wert angezeigt wird. Dieser kann durch Drehen des Drehknopfes verändert und durch Drücken des Drehknopfes übernommen werden.

Einige Parameter betreffen das HMI (lokal). Andere sind in den dezentralen Steuerungskomponenten gespeichert. Diese können nur gelesen oder geschrieben werden, wenn eine Verbindung zur Steuerung (CAN-Kommunikation) besteht. Nach dem Bestätigen eines Wertes wird der Parameter-Eintrag farblich markiert (**Rot: Schreibfehler, Grün: Schreiben erfolgreich**). Es existieren auch Parameter für Steuerungen, welche nicht im System integriert sind.

7.4.2 1.0 HMI Systemzeit und Datum

1.1 Stunden

stellt die Stunden von der Uhrzeit ein

1.2 Minuten

stellt die Minuten von der Uhrzeit ein

1.3 Sekunden

stellt die Sekunden von der Uhrzeit ein

1.4 Jahr

stellt das Jahr vom Datum ein

1.5 Monat

stellt den Monat vom Datum ein

1.6 Tag

stellt den Tag vom Datum ein

7.4.3 3.0 HMI Bildschirm

3.1 Bildschirmbeleuchtungsmodus

Bildschirmbeleuchtungsmodus

0 = manuell

1 = automatisch

3.2 Bildschirmbeleuchtung

Einstellen der Helligkeit des Bildschirms (setzt den Automatikmodus zurück, falls gesetzt)

3.3 Tastaturbeleuchtung

Einstellen der Helligkeit der Tastatur im manuellen Beleuchtungsmodus (0 - 100%)

7.4.4 4.0 HMI Energiemanagement

4.1 Sleep Timer

Zeit, nach der das Gerät in den Standby-Modus wechselt, sofern keine Eingabe gemacht wurde. Alle Aktoren werden abgeschaltet

0 = Abschaltfunktion deaktiviert

4.2 Deaktiviere Standby während der Fahrt

0 = Standby während der Fahrt nicht deaktivieren

1 = Standby während der Fahrt deaktivieren, indem der Standby-Timer zurückgesetzt wird, wenn die Geschwindigkeit größer als die Mindestgeschwindigkeit für die Sprühung ist.

Siehe Parameter 13.4.

7.4.5 5.0 HMI Steuerung

5.1 Drehknopf-Schritte Luftmengen/Lüfterdrehzahlschritte

stellt die Schrittweite für die Luftklappenposition und die Lüfterdrehzahl ein

5.2 Drehknopf-Schritte Druck

stellt die Schrittweite für den Druck in der manuellen Betriebsart (Halbautomatik) ein

5.3 Drehknopf-Schritte l/ha

stellt die Schrittweite für die Ausbringungsmenge in l/ha in der automatischen Betriebsart ein

5.9 Teilbreiten-Schalter Position

ändert die Position der Schaltfläche "Seitenabschaltung"

5.12 Teilbreiten im aktiven Modus durch langes Drücken schalten

Aktivieren/Deaktivieren der aktiven Teilbreiten über langen Tastendruck

0 = deaktiviert

1 = aktiviert

5.13 Links/rechts Schalter Position

Schalterposition Teilbreiten links/rechts

0 = linke Teilbreite ist oben

1 = rechte Teilbreite ist oben

5.17 Scrollrichtung

- 1 = Drehknopf nach links drehen scrollt in der Liste nach unten
- 1 = Drehknopf nach rechts drehen scrollt in der Liste nach unten

5.18 Schalte Lüfter/Luftklappen mit Teilbreiten

- 0 = Deaktiviert
- 1 = Schaltet die Lüfter oder Luftklappen gemeinsam mit den Teilbreiten.

5.19 Wechsel Lüfter-Seiten mit SSC Vorgewende

Tauscht automatisch die Einstellungen der Lüfterseiten/Luftklappen bei Eintritt des Vorgewendes (nur mit SSC).

5.20 Luftklappentaste anzeigen (Lüfter)

Luftklappenschalter

- 0 = nein
- 1 = ja

7.4.6 7.0 HMI Benutzereinschränkung

7.1 Modus

Funktionen sperren

- 0 = deaktiviert (keine Funktionen sind gesperrt)
- 1 = aktiviert (Funktionen können gesperrt werden)

7.2 Optionen

Definieren der gesperrten Funktionen (durch den Drehknopf können einzelne Buttons deaktiviert werden)

7.3 Passwort

Hier kann ein Passwort zur Freigabe der gesperrten Funktionen hinterlegt werden (Standard: 1458).

11.26 Rail-Druck: Verlust

Relativer Druckverlust (wird bei aktiver Maschinenkalibrierung deaktiviert).

7.4.7 13.0 PB01 Sprühprogramme

13.5 Sprühprogramm Abhängigkeit

Wählt die Abhängigkeit für die Berechnung zu der im Sprühprogramm festgelegten Ausbringmenge.

0 = Druck: Richtgeschwindigkeit wird berechnet

1 = Geschwindigkeit: Druck wird in Abhängigkeit der angegebenen Geschwindigkeit berechnet

7.4.8 26.0 Jobs

26.1 verwende Job-Funktion

0 = nein

1 = ja

26.2 aktiviere Protokollierung

Die Protokollierungsfunktion für Jobs aktivieren.

0 = nein

1 = ja

Die Protokolldateien können ins Ceres hochgeladen werden um das Sprühtagebuch zu füttern.

7.5 Sprachen

Das System unterstützt die folgenden Sprachen:

Deutsch	Englisch	Französisch	Spanisch	Italienisch
				
Polnisch	Russisch	Slowenisch	Afrikaans	
				

Ländereinstellungen





Verändern der Ländereinstellungen der Bedieneinheit.
Die Bedienung erfolgt mit dem Drehknopf.

Drehen: Ländersymbole selektieren.
Drücken: Einstellung übernehmen.

7.6 Tools



Symbol	Beschreibung
	Statistiken (Teilbreite Zeit, Teilbreite Zyklen)
	Fehlerprotokollierung (mit Detailanzeige)
	Sicherung und Wiederherstellung (Parameter, Kennlinien)
	Software-Update (Bedieneinheit und Steuerungen)


7.6.1 Datensicherung und -wiederherstellung

Über diese Seite lässt sich das System sichern und wiederherstellen. Folgendes wird gesichert:

- HMI (Display): Parameter und Dateien (Spritzprogramme, Düsenkonfigurationen und Tank-Kennlinien)
- Steuerung: Parameter

⚠ Sie benötigen einen USB-Stick. Dieser muss in **FAT32** und als Wechseldatenträger (USB-Stick) formatiert sein. Spezielle Formatierungen oder Partitionierung werden nicht unterstützt. Für die Verwendung am Gerät sollten mindestens 10 MB Speicherplatz zu Verfügung stehen.

⚠ Schalten Sie die Geräte während einer Sicherung oder Wiederherstellung nicht aus.

1. Wechseln Sie vom Hauptmenü in den Bereich "Service" (Standard-User Passwort: 1458).
2. Wechseln Sie zur Seite "Tools/Debug".
3. Wechseln Sie zur Seite "Backup & Restore" .
4. Drücken Sie den Drehknopf und folgen Sie den Anweisungen auf der Seite.



⚠ Alle benötigten **Dateien** werden automatisch **überschrieben!** Die Dateien werden ins Stammverzeichnis (root) des USB-Sticks geschrieben. Empfohlen: Verwenden Sie für ein Backup immer einen leeren USB-Stick.

Folgende Dateien sollten sich nach der Datensicherung auf dem USB-Stick befinden:

- **backup.var**
- **spray.inofile** (optional, nur falls Sprühprogramme vorhanden)
- **nozzle.inofile** (optional, nur falls Düsenkonfigurationen vorhanden)
- **tank.inofile** (optional, nur falls Tankkennlinien vorhanden)
- jeweils eine **.par**-Datei für jede Steuerung

7.6.2 Software Aktualisierung

Allgemein

⚠ Alle HMIs, welche ab 2017 ausgeliefert wurden, haben ein neues Betriebssystem. Die Softwarepakete "3_x_x.zip" sind ausschließlich mit dem neuen Betriebssystem kompatibel, Softwarepakete "770000xx.zip" sind ausschließlich mit dem alten Betriebssystem kompatibel. Installieren Sie nur passende Softwarepakete.

Wir empfehlen eine Aktualisierung auf das neue Betriebssystem, um auch die neuesten Weiterentwicklungen zu erhalten.

Die Aktualisierung des Betriebssystems ist per USB-Stick möglich.

⚠ Schalten Sie die Geräte während einer Aktualisierung nicht aus!

Die aktuellen Aktualisierungsdateien können Sie nach einer Anmeldung von unserem Webportal <https://ceres.inovel.de>¹ herunterladen.

Sie benötigen einen **USB-Stick**. Dieser muss in **FAT32** und als Wechseldatenträger (USB-Stick) formatiert sein. Andere Dateisystem und auch Partitionierungen werden nicht unterstützt. Für die Verwendung am Gerät sollten mindestens 100 MB Speicherplatz zu Verfügung stehen.

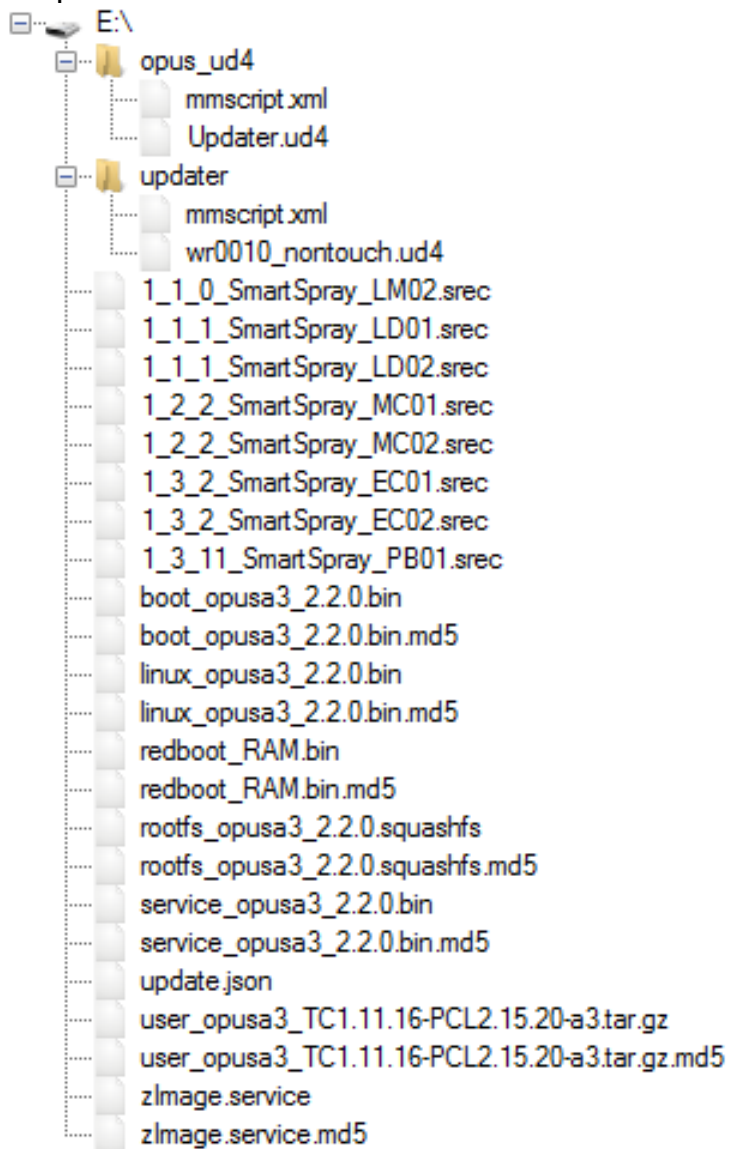
Software-Aktualisierung ab Version 3.10.2

1. Entpacken Sie das aktuellste Softwarepaket von unserem Webportal in das Hauptverzeichnis des USB-Sticks. Stellen Sie sicher, dass die

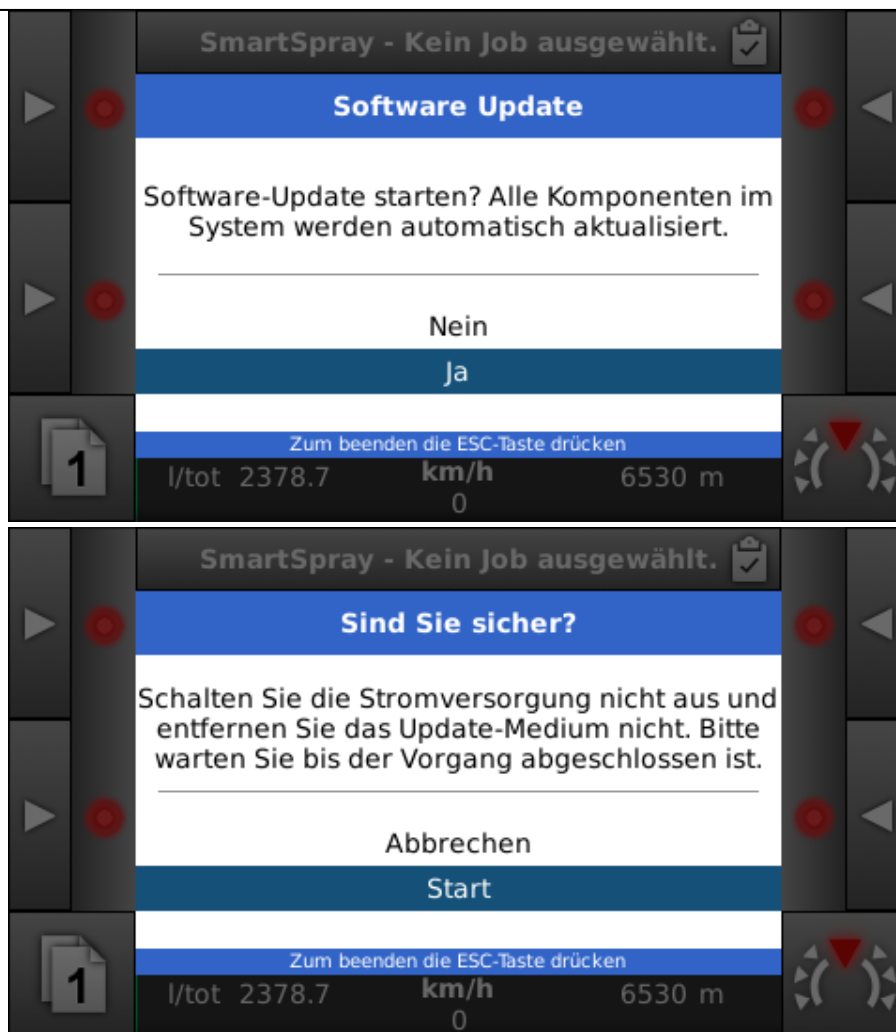
¹ <https://ceres.inovel.de/>

heruntergeladene Datei 3.14.4.zip oder ähnlich heißt.

Beispiel USB-Stick:



2. Stick in ein hochgefahrenes HMI einstecken.
3. Die neue Software wird automatisch erkannt und eine Abfrage zum Starten des Updates erscheint.



4. Die Aktualisierung wird komplett automatisch durchgeführt. Zuerst wird das Bediengerät (HMI) aktualisiert und im Anschluss werden automatisch die verbauten Steuerungen aktualisiert.
5. Die Installation endet mit dem folgenden Fenster im HMI und zeigt ihnen welches Softwarepaket installiert wurde.

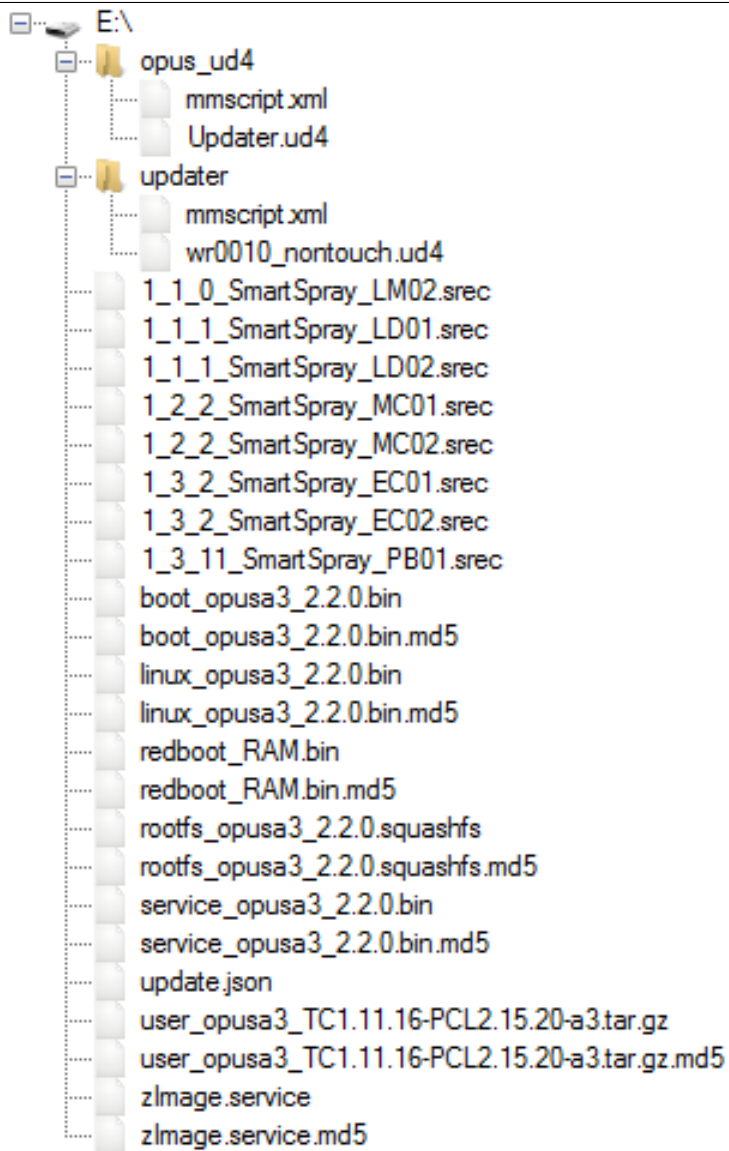


6. Durch Bestätigen mit dem Drehrad springt man auf die gewohnte Hauptseite.

Software-Aktualisierung Version 3.0.0 bis Version 3.10.2 (Auslieferung ab 2017)

1. Entpacken Sie das aktuellste Softwarepaket von unserem Webportal in das Hauptverzeichnis des USB-Sticks. Stellen Sie sicher, dass die heruntergeladene Datei 3.14.4.zip oder ähnlich heißt.

Beispiel USB-Stick:



2. Stick in ein hochgefahrenes HMI einstecken.
Wechseln Sie zur Seite "Software Update" (von der Hauptseite aus).



(Standard User-Passwort: 1458)
Starten Sie eine HMI (Display) Aktualisierung.



4. Die Aktualisierung wird komplett automatisch durchgeführt. Im Anschluss werden automatisch die verbauten Steuerungen aktualisiert.
5. Die Installation erfolgt automatisch und endet mit dem folgenden Fenster im HMI:



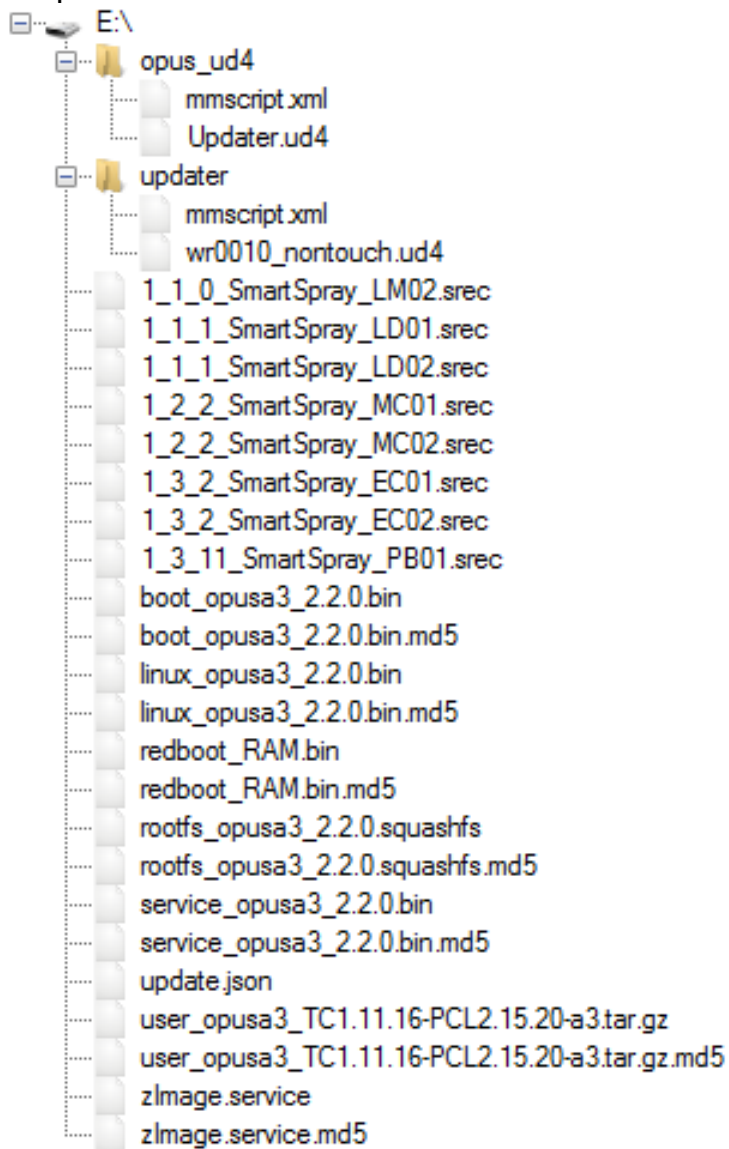
6. Durch Bestätigen mit dem Drehrad springt man auf die gewohnte Hauptseite.

Aktualisierung vor Softwareversion 3.0.0 (Auslieferung Ihres Systems von 2016 oder älter und noch keine Aktualisierung durchgeführt)

1. Entpacken Sie das aktuellste Softwarepaket von unserem Webportal in das Hauptverzeichnis des USB-Sticks. Stellen Sie sicher, dass die

heruntergeladene Datei 3.14.4.zip oder ähnlich heißt.

Beispiel USB-Stick:



2. Stick in ein hochgefahrenes HMI einstecken → Es wird automatisch eine Sicherung durchgeführt und eine "erfolgreich"-Meldung ausgegeben.



3. Spannungsversorgung trennen.
4. Zwei linke obere Knöpfe gleichzeitig drücken und gedrückt halten und wieder mit Spannung verbinden → gedrückt halten, bis ein blaues Fenster mit "Maintenance" erscheint (siehe Bild unten).



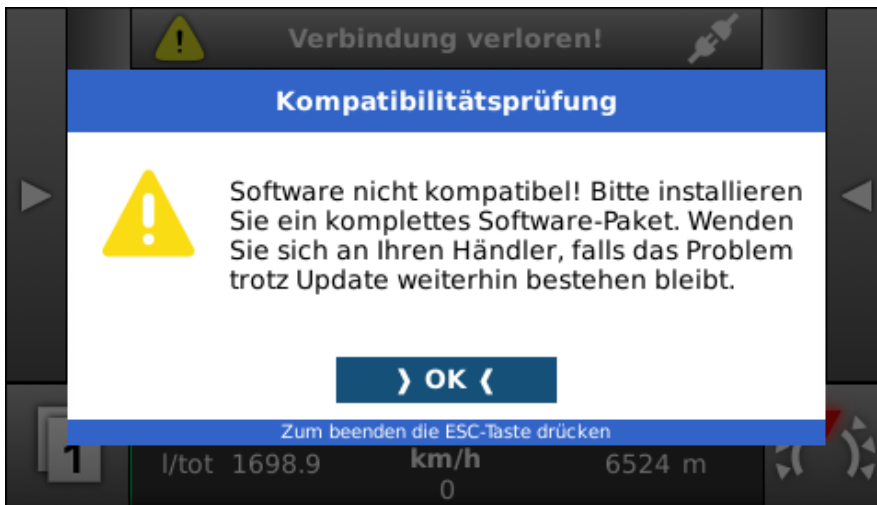


5. Ebenso werden im Anschluss die verbauten Steuerungen aktualisiert.
6. Die Installation erfolgt automatisch und endet mit dem folgenden Fenster im HMI:



7. Durch Bestätigen mit dem Drehrad springt man auf die gewohnte Hauptseite.

HMI Softwarekompatibilitätsfehler



Wenn dieser Fehler auf dem Bediengerät erscheint, dann passen die Softwareversionen von den einzelnen Komponenten nicht zusammen. Dies kann passieren, wenn

- eine einzelne Komponente aktualisiert wurde,
- ein Softwarepaket falsch zusammengestellt wurde (Fehler von inovel) oder
- eine Installation von einem Softwarepaket nicht vollständig erfolgreich war.

→ Falls die Installation von einem Softwarepaket nicht vollständig erfolgreich war, dann besteht eine möglich Abhilfe darin, dass man den USB-Stick mit dem Softwarepaket nochmals in das Bediengerät steckt und die Aktualisierung erneut startet.

8 Fehlerliste

8.1 Erweiterung für zusätzliche Lüfterklappen und Teilbreiten "EC01" und "EC02"

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
01	<p>ERROR_TYPE_INVALID_CONFIGURATION</p> <p>Ungültige Konfiguration</p>	<p>Ausgänge falsch konfiguriert/ angepasst</p> <p>z.B. im Benutzerdefinierten Modus</p>	<p>Richtiger Kabelbaum auf Kalibrierungsseite auswählen (anhand Artikelnummer)</p>
02	<p>ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_POSITION_TIMEOUT_LM03</p> <p>Position nicht erreicht, Zeitüberschreitung (LM03, linke Seite, rechte Seite)</p>	<p>Position nach vorgegebener Zeit nicht erreicht</p>	<p>Prüfung der Möglichkeit ob der Vorgang Hardwareseitig korrekt ausgeführt werden kann. Bei Bedarf Timeout erhöhen.</p>
03	<p>ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_POSITION_TIMEOUT_LEFT</p> <p>Lüfterklappe Überstrom (LM03, linke Seite, rechte Seite)</p> <p>Position nicht erreicht. Zeitüberschreitung (links)</p>	<p>Stromgrenze erreicht</p>	<p>Prüfung der Möglichkeit ob der Vorgang Hardwareseitig korrekt ausgeführt werden kann. Bei Bedarf Stromgrenze erhöhen.</p>
04	<p>ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_POSITION_TIMEOUT_RIGHT</p> <p>Lüfterklappen, ungültige Kalibrierung (LM03. linke Seite, rechte Seite)</p> <p>Position nicht erreicht. Zeitüberschreitung (rechts)</p>	<p>Kalibrierung wurde nicht erfolgreich durchgeführt</p>	<p>Kalibrierung wiederholen, auf exakte Einhaltung der Schritte achten</p>

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
05	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_OVE RCURRENT_LM03 Fehler der Pumpemembran Lüfterklappe Überstrom (LM03)	Pumpenmembran defekt / verschlissen	Pumpe reparieren/austauschen
06	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_OVE RCURRENT_LEFT Lüfterklappe Überstrom (links)		
07	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_OVE RCURRENT_RIGHT Lüfterklappe Überstrom (rechts)		
08	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_INV ALID_CALIBRATION_LM03 Lüfterklappen ungültige Kalibrierung (LM03)		
09	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_INV ALID_CALIBRATION_LEFT Lüfterklappen ungültige Kalibrierung (links)		
10	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_INV ALID_CALIBRATION_RIGHT Lüfterklappen ungültige Kalibrierung (rechts)		
11	ERROR_TYPE_AIR_SHUTTER_PUM P_MEMBRANE Fehler der Pumpenmembran		

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
12	Temperatur außerhalb der Grenzen	$T < -20^{\circ}\text{C} \parallel T > 70^{\circ}\text{C}$	Vorzeitiger Elektronikdefekt. Bei direkter Sonneneinstrahlung Blech zur Abschirmung montieren.

8.2 Erweiterung für zusätzliche Lüfterklappen "LM01", "LM02" und "LM04"

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
01	Aktuator Zeitüberschreitung (Überwachung)		
02	Fehler der Pumpenmembran		
03	Lüfterklappen Überstrom		
04	Lüfterklappen ungültige Kalibrierung		

8.3 Wassersteuerung "PB01"

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
01	Füllstandssensorfehler	Sensor über EC angeschlossen, falsche Konfiguration	Parameter 16.32 EC Kabelbaum überprüfen.

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
		Software Aktualisierung hat nicht vollständig funktioniert	Prüfen ob es noch weitere Fehler gibt wie z.B. 34 EC nicht verbunden. Dann liegt es daran, dass z.B. das EC Update nicht richtig funktioniert hat. In diesem Beispiel das EC noch einmal separat aktualisieren.
		Sensor defekt	Sensor austauschen
		Sensor nicht angeschlossen	Sensor korrekt anschließen
		Kabelbruch zwischen Sensor und Steuerung	Durchgangsprüfung/Verbindung durchpiepsen, Defekte beheben
02	Raildrucksensordfehler	Sensor defekt	Sensor austauschen
		Sensor nicht angeschlossen	Sensor korrekt anschließen
		Kabelbruch zwischen Sensor und Steuerung	Durchgangsprüfung/Verbindung durchpiepsen, Defekte beheben
03 RG UP	Druck nicht erreicht (aufwärts)	Railguard (Drucküberwachung)	Druck "einfangen". Drucksollwert kurzzeitig an Istwert angleichen.
04	Aktueller Druck oder berechneter Richtdruck über Grenzwert	momentaner Druck ist höher als der eingestellte Maximaldruck	In Notbetrieb wechseln und Druck manuell unter Maximaldruck bringen.
		der berechnete Richtdruck im Sprühprogramm liegt über dem Grenzwert	korrektes Sprühprogramm erstellen (ebenso passende Düsenkonfiguration auswählen)

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
05	Geregelter Druck oder Durchflussrate nicht im erwarteten Bereich	Düsen verstopft, falsche Düsenkonfigurationen	Düsen reinigen und richtig konfigurieren. Besteht das Problem weiterhin, führen Sie die Maschinenkalibrierung durch (nur bei vorhandenem Durchflusssensor).
06	Einstellungen der automatischen Steuerung sind ungültig (Düsenkonfiguration)	Ungültige Düsenkonfigurationen	Düsenkonfiguration anpassen, damit sie zur Systemeinstellung passt.
07	Tankkurve existiert nicht oder ist fehlerhaft	Tankkurve auf Steuerung nicht vorhanden	Tankkurve laden oder neu aufzeichnen.
08	Geschwindigkeit links ist nicht plausibel	Sensor defekt/nicht angeschlossen	Sensor korrekt anschließen, auf funktionsfähige Kabel achten, Sensor austauschen
09	Geschwindigkeit rechts ist nicht plausibel	Sensor defekt/nicht angeschlossen	Sensor korrekt anschließen, auf funktionsfähige Kabel achten, Sensor austauschen
10	SSC funktioniert nicht korrekt	Geschwindigkeitssensor Fehler	Sensoren korrekt anschließen, auf funktionsfähige Kabel achten, Sensor austauschen
11 RG DOWN	Druck nicht erreicht (abwärts)	Railguard	Druck "einfangen". Drucksollwert kurzzeitig an Istwert angleichen.
12	Druck schwingt	Kein Elektronikfehler	Druckausgleichsbehälter füllen, keine Luft ansaugen.
13	Tanksensor nicht kompatibel	Falscher Tanksensor erkannt	System neustarten
			Tanksensor durch einen inovel Tanksensor ersetzen.

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
14	Batteriespannung außerhalb der Grenzen	Schlechtes Bordspannungsnetz	Batterie und Lichtmaschine prüfen
15	Sensorspannung außerhalb der Grenzen	Kurzschluss am Sensorkabel	Auf geklemmte Kabel / defekte Stecker prüfen
16	Temperatur außerhalb der Grenzen	$T < -20^{\circ}\text{C} \parallel T > 70^{\circ}\text{C}$	Vorzeitiger Elektronikdefekt. Bei direkter Sonneneinstrahlung Blech zur Abschirmung montieren.
17	Drucksteller am oberen Anschlag	Stromgrenze (Parameter 12.21) zu niedrig	Drucksteller in negative Richtung verfahren (Notbetrieb).
18	Drucksteller am unteren Anschlag	Stromgrenze (Parameter 12.21) zu niedrig	Drucksteller in positive Richtung verfahren (Notbetrieb).
19	Drucksteller Überstrom	Kurzschluss / Drucksteller sitzt fest / Grenzwert falsch eingestellt	Verkabelung überprüfen. Drucksteller mechanisch lösen oder Stromgrenzwert anpassen. In Notbetrieb wechseln und den Drucksteller manuell verfahren.
20	Kein Drucksteller angeschlossen	Keine Verbindung zum Drucksteller	Keine Druckregelung möglich. Stecker und Kabelbaum überprüfen.

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
21	Multifunktions ein-/ausgang doppelt belegt	Fehlerhafte Parametrierung	<p>Der Ausgang für Hauptventil sowie Teilbreite 5 und 6 darf maximal einer Funktion zugewiesen sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hauptventil: Parameter 8.6, 14.1 und 31.1 überprüfen. ▪ Teilbreite 5: Parameter 8.1, 27.11 und 31.1 überprüfen. ▪ Teilbreite 6: Parameter 8.1, 27.12 und 14.1 überprüfen. <p>Beim Sonic kann entweder Fluss- oder Geschwindigkeitssensor aktiv sein: Parameter 11.1 und 11.3 überprüfen.</p> <p>Beim CleverSpray Pro kann entweder der rechte Geschwindigkeitssensor oder ein Tanksensor aktiv sein: Parameter 15.8 und 11.4 überprüfen.</p>
22	Linkes Distanzsensorsignal ist ungültig	Ungültige Konfiguration, Sensor defekt/nicht angeschlossen, Kabelbruch	Konfiguration und Sensorverbindung überprüfen
23	Rechtes Distanzsensorsignal ist ungültig		
24	Automatische Erkennung des Distanzsensors ist fehlgeschlagen	Automatische Sensorerkennung fehlgeschlagen, ungültige Konfiguration	Konfiguration und Sensorverbindung überprüfen und System neu starten
25	Fehler beim Verbindungsaufbau	Kommunikationsfehler, Kompatibilitätsproblem des Mobilgerätes.	System neu starten und erneut verbinden.
26	SSC funktioniert nicht korrekt	Ungültige Konfiguration des Distanzsensors für SSC-Betrieb	Gültigen Distanzsensortyp setzen

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
27	Überstrom: Linker Distanzsensor	Falscher Sensor konfiguriert oder angeschlossen	Der angeschlossene Sensortyp muss in den Einstellungen ausgewählt werden.
28	Überstrom: Rechter Distanzsensor	Falscher Sensor konfiguriert oder angeschlossen	Der angeschlossene Sensortyp muss in den Einstellungen ausgewählt werden.
29	Überstrom: Drucksensor	Sensor oder Kabel defekt	Sensor und Adapterkabel tauschen, Kabelbaum auf Beschädigungen prüfen, Steckverbindungen auf Korrosion prüfen.
30	Überstrom: Tanksensor	Sensor oder Kabel defekt	Sensor und Adapterkabel tauschen, Kabelbaum auf Beschädigungen prüfen, Steckverbindungen auf Korrosion prüfen.
31	Datenmigration fehlgeschlagen	Interner Fehler nach Firmwareupdate	System neu starten.
		Auf der Steuerung persistent gespeicherte Daten sind neuer als die installierte Firmwareversion	Ein Backup wiedereinspielen, welches mit der momentan installierten Firmwareversion erstellt wurde.
32	Lagesensor nicht verbunden	Ungültige Konfiguration, Messeinheit defekt/nicht angeschlossen, Kabelbruch	Konfiguration und Verbindung überprüfen
33	CAN-Bus nicht funktionsfähig	Interner Fehler	Keine Kommunikation mit angeschlossenen Geräten möglich. Softwareupdate durchführen.
34	EC nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden. U. u. die richtige Artikelnummer wählen.
35	LD nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden. U. u. die richtige Artikelnummer wählen.

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
36	MC nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden. U. u. die richtige Artikelnummer wählen.
37	LM nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden. U. u. die richtige Artikelnummer wählen.
38	Lidar sensor 1 links unten nicht verbunden	Sensor in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten.
39	Lidar sensor 2 rechts unten nicht verbunden	Sensor in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten.
40	Lidar sensor 3 links oben nicht verbunden	Sensor in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten.
41	Lidar sensor 4 rechts oben nicht verbunden	Sensor in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten.
42	WE nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden.
43	Bediengerät (HMI) nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen.


Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
44	Gerätekonflikt erkannt	<p>Miteinander inkompatible Geräte wurden erkannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediengerät (HMI) und WE ▪ EC und LM02 ▪ WE und bluetoothfähige PB 	Parameter 2.1 prüfen, betroffenes Gerät trennen, anschließend Parameter 2.1 anpassen
45	CAN KEYPAD nicht verbunden	Gerät in ungültigem Zustand oder Kabel defekt	Verbindung überprüfen und System neu starten. Software Update durchführen. Es kann auch nur die betroffene Komponente aktualisiert werden. U. u. die richtige Artikelnummer wählen.

8.4 Lüfterdrehzahlsteuerung "LD01" und "LD02"

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
01	PID Timeout (li/re Lüfter 1...3)	Zieldrehzahl wurde innerhalb Zeitfenster nicht erreicht	Hydraulische Versorgung prüfen, Allgemeine Regelung prüfen, bei Bedarf Timeout erhöhen
02	RPM Stromkurve ist ungültig (li/re Lüfter 1...3)	Strom-/Drehzahlkurve ist nicht stetig steigend, Kalibrierung fehlerhaft	Kalibrierung erneut durchführen, auf steigende Werte achten

Fehler-		mögliche Ursachen	Folgen und Abhilfe
identifikationskennung	meldung		
03	RPM Sensor ist ungültig (li/re Lüfter 1...3)	Bei Ansteuerung wurde keine Drehzahl gemessen	Hydraulische Versorgung prüfen, Sensoren korrekt anschließen, auf funktionsfähige Kabel achten, Sensor testen
04	Temperatur außerhalb der Grenzen	$T < -20^{\circ}\text{C} \parallel T > 70^{\circ}\text{C}$	Vorzeitiger Elektronikdefekt. Bei direkter Sonneneinstrahlung Blech zur Abschirmung montieren.

9 FAQ

 Bitte lesen Sie das Handbuch aufmerksam und vollständig durch.

Wie viele Teilbreiten kann das System ansteuern?

Mit der PB01-Steuerung können bis zu 6 Teilbreiten angesteuert werden. (2, 4 oder 6). Mit einer Erweiterung (EC01/EC02) können bis zu 14 Teilbreiten gesteuert werden.

Wie aktiviere ich die automatische Teilbreitenschaltung (SSC)?

Durch langes Drücken von der Taste links vom Bildschirm, 2. von oben wird die automatische Teilbreitenschaltung aktiviert bzw. deaktiviert.

Der vorgegebene Solldruck wird nicht erreicht?

1. Ist eine ausreichende Drehzahl der Zapfwelle vorhanden, damit die Pumpe diesen Druck aufbauen kann?
2. Kann der Druck im Notbetrieb erreicht werden? Wenn nicht, dann liegt es am System des Spüher. Möglicherweise ist das DBV falsch eingestellt, eine Spülvorrichtung aktiviert oder die Pumpe verschlissen.

Der Drucksensor zeigt im drucklosen Zustand (ausgebaut) ca. 2 bar oder mehr an!

Drucksensor Defekt, z. B. durch Frost.

Der Drucksteller verfährt nicht!

1) Ist der Drucksteller korrekt angeschlossen, leuchtet die LED am Drucksteller wenn eine Druckänderung erfolgen soll (Darf nur leuchten wenn er arbeiten soll).

2) Das System hat eine Druckstellererkennung. Diese Erkennung wird beim Hochfahren des Systems durchgeführt. → Abhilfe System nochmals starten. (Alle Kabelverbindungen müssen gesteckt werden bevor das System hochgefahren wird.)

Hilft das Neustarten nicht lohnt sich ein Blick auf die Diagnosesseite. Dort wird die Hardware Version und die Kabelbaumversion angezeigt. Systeme ab 2017 sollten hier Hardware Version 4.0 und Kabelbaum Version 1 stehen haben. Ist

dies auch nach einem Neustart nicht der Fall, wenden Sie sich an Ihre Werkstatt.

Alle Sprühprogramme und Düsenkonfigurationen sind nach einem Neustart verschwunden!

Wird im Sprühprogramm oder in der Düsenkonfiguration unter dem Menüpunkt Öffnen eine leere Liste angezeigt, gab es einen Datenverlust des Bediengerätes.

Um dies zu vermeiden: Nach einer Änderung des Sprühprogramms oder der Düsenkonfiguration muss 1 Minute gewartet werden bevor das System von der Spannungsquelle getrennt wird.

→ Abhilfe im Fehlerfall: Altes Backup mit gültigen Daten einspielen (ggf. von den Ceres herunterladen).

Drucksensor zeigt ca. 100 bar oder dauerhaft einen hohen Wert an!

Zeigt der Drucksensor dauerhaft knappe 100 bar an, ist er entweder nicht angeschlossen oder defekt.

→ Abhilfe: Auf korrekten Anschluss achten. Sensor ersetzen.

Wird dauerhaft ein hoher Wert angezeigt (z.B. 35bar oder 55 bar), obwohl z.B. die Zapfwelle am Sprühgerät ausgeschaltet ist, ist der Drucksensor defekt.

→ Abhilfe: Neuen Sensor verbauen.

Durchfluss springt/oszilliert sehr schnell!

Durchfluss springt zwischen zwei Werten sehr schnell hin und her.

Möglicherweise SuperSeal Steckverbindung am Kabelbaum korrodiert. Sichtbar nach entfernen der roten Kappe am Stecker

→ Abhilfe: Stecker/Kontakte tauschen (Werkstatt aufsuchen)

Fehler: "Tanksensor nicht kompatibel" wird angezeigt.

Das SmartSpraySystem erkennt seit 2017 den Tanksensor beim hochfahren automatisch. Ist beim Hochfahren kein Tanksensor oder ein alter Tanksensor angeschlossen, wird dieser Fehler angezeigt. Ebenso kann es sein das beim Starten des Traktors die Spannungsversorgung kurzzeitig eingebrochen ist und der Tanksensor deshalb nicht korrekt erkannt wird.

→ Abhilfe: Spannungsversorgung des Systems trennen und wieder verbinden. Wird der Fehler weiterhin angezeigt, suchen Sie eine Werkstatt auf.

10 Release Notes

10.1 SmartSpray Release Notes

10.1.1 SmartSpray 5.8.7

Bug

- [IV0280-3398] - Rail Valve Actuated after Remote Update

10.1.2 SmartSpray 5.8.6

Bug

- [IV0280-3265] - Wrong SSC Angle Calculation
- [IV0280-3308] - Fan Calibration Never Strictly Monotonously Rising
- [IV0280-3374] - SanityCheck Triggers with no Flow

Verbesserung

- [IV0280-3305] - MC Keypad Mode Drawbar

10.1.3 SmartSpray 5.8.2

Bug

- [IV0280-2968] - Check keypad ignores
- [IV0280-3148] - Fill Level Decrements below 0
- [IV0280-3173] - Max RPM only Valid after Calibration
- [IV0280-3176] - LM02: Timeout after Side-Swap

New Function

- [IV0280-3177] - Lipco Draw Bar Control
- [IV0280-3099] - Improve Application Rate Calculation/Filtering

10.1.4 SmartSpray 5.4.5

Bug

- [IV0280-3308] - LD0x: Fixed non-monotonous fan calibration.

10.1.5 SmartSpray 5.4.4

Bug

- [IV0280-3265] - Fixed headland detection

10.1.6 SmartSpray 5.4.3

Bug

- [IV0280-3243] - LM04 does not Support Non-Ratiometric Measurement

10.2 Spray App Release Notes

10.2.1 2.5.0

Bug

- [IV1029-3141] - Error while opening the spray program as dealer
- [IV1029-3157] - Disable md5 check if no md5 entry is found
- [IV1029-3161] - Restore backup immediately reports success but does not start
- [IV1029-3168] - Fan Calibration Fails after Max RPM Step

New Feature

- [IV1029-3153] - Provide download of APKs through Ceres

10.2.2 2.4.0

Bug

- [IV1029-3084] - Parameter save operation is unreliable
- [IV1029-3089] - Ensure backups before and after update are saved
- [IV1029-3127] - Section Enable State Sync
- [IV1029-3130] - 4 Fan Target Side Exchange

New Feature

- [IV1029-2868] - Support Fill Level Sensor for CleverSpray
- [IV1029-2979] - Display offline / online state.
- [IV1029-3060] - Integration of TeamViewer

10.2.3 2.3.0

Bug

- [IV1029-3027] - The graphical overlay of the RowGuide has deteriorated
- [IV1029-3041] - Error list popover not scrollable

-
- [IV1029-3046] - VIN Dialog does not Show Up in some circumstances
 - [IV1029-3094] - Sections state may not be visible in diary graph
 - [IV1029-3021] - Add translations
 - [IV1029-3093] - System Under Pressure Time has wrong unit
 - [IV1029-2914] - Available Software Version may not be up to date
 - [IV1029-3035] - Pressure not visible while adjusting pressure
 - [IV1029-3069] - Add automated backup after software update
 - [IV1029-3091] - Stay on page when login fails

New Feature

- [IV1029-2918] - Add customer information service
- [IV1029-2802] - Allow setting CAN termination
- [IV1029-2877] - Support RPM control timeout parameters
- [IV1029-3047] - Add Parameter for LM0x Measurement Mode
- [IV1029-3036] - Support io inversion parameters

10.2.4 1.40.0

Bug

- [IV1029-2471] - Inconsistent naming of Lechler nozzles
- [IV1029-2564] - Negative Rate Input
- [IV1029-2749] - Variable Range: Modus Page
- [IV1029-2760] - Invalid language entries in doc and sw download.

New Feature

- [IV1029-2102] - Display a message dialog to the users to inform to use a different app
- [IV1029-2743] - Flow Control UI
- [IV1029-2745] - New Control Software Notification

Improvement

- [IV1029-2241] - Disallow Ceres, if not supported browser is used
- [IV1029-2741] - Manual Edit of Fill Level with FillingStation
- [IV1029-2751] - Show Tree Volume in m³ and Tree Surface in m²

10.2.5 1.39.1

Bug

- [IV1029-2562] - VIN Dialog
- [IV1029-2749] - Variable Range: Modus Page

10.2.6 1.39.0

Bug

- [IV1029-2465] - Unexpected Unintentional disconnects
- [IV1029-2562] - Improve VIN Dialog
- [IV1029-2698] - SprayProgram Information Lost
- [IV1029-2717] - Write Spray Program on Select (not on Start)
- [IV1029-2748] - Fix Lidar Sensor Order in App

New Feature

- [IV1029-2685] - Show and log recycling rate
- [IV1029-2744] - Bind App Tree Statistics to Feature Bit

Improvement

- [IV1029-2686] - Show recycling rate in the diary
- [IV1029-2734] - Missing translation for parameter 29

10.2.7 1.38.3

Bug

- [IV1029-2562] - VIN Dialog

10.2.8 1.38.2

Bug

- [IV1029-2465] - Unexpected Unintentional disconnects
- [IV1029-2562] - VIN Dialog
- [IV1029-2698] - SprayProgram Information Lost
- [IV1029-2717] - Write Spray Program on Select (not on Start)
- [IV1029-2748] - Fix Lidar Sensor Order in App

10.2.9 1.38.0

Bug

- [IV1029-2350] - Http failure response for (unknown url): 0 Unknown Error

-
- [IV1029-2623] - Smartspray Release upload failed, uploaded file is corrupt
 - [IV1029-2664] - cannot leave a dropdown if open during unexpected disconnect
 - [IV1029-2691] - app keycloak config
 - [IV1029-2699] - No Errors Reported
 - [IV1029-2705] - Inconsistent M202 Settings
 - [IV1029-2722] - Keycloak create client failed? (user exists)

Improvement

- [IV1029-2157] - SprayStats Lane Counter
- [IV1029-2694] - Log Exception reason

New Feature

- [IV1029-2672] - MC - Parameters
- [IV1029-2673] - MC - Calibration page
- [IV1029-2674] - MC - Menu page
- [IV1029-2675] - MC - Main page
- [IV1029-2676] - MC - Error states
- [IV1029-2677] - MC - Communication and feature-bits

10.2.10 1.37.0

Bug

- [IV1029-2337] - Setting Storage Looses Data
- [IV1029-2426] - Change Detection on Dashboard
- [IV1029-2534] - Do not use failed frontend build
- [IV1029-2588] - Missing SSC button on dashboard.
- [IV1029-2600] - Wrong chemical listed within spray journal
- [IV1029-2603] - Error while opening a device with custom nozzles as manufacturer / dealer
- [IV1029-2605] - Too many chemicals, provided
- [IV1029-2607] - Master Error States Offset by 1
- [IV1029-2609] - Unable to import Backup (hmi) version 4.15.0
- [IV1029-2610] - Neighbor varieties aren't visible.
- [IV1029-2629] - Parameter 14.2 Scaling
- [IV1029-2630] - Journal sometimes fails because of a race condition
- [IV1029-2631] - Journal Details sections and green zone diagram are too small
- [IV1029-2648] - Failed to get Jobs
- [IV1029-2651] - Fruittec Master Light: no errors shown on Frontend

-
- [IV1029-2652] - Fruittec Master Light: App shows no value for Parameter 8.5/8.6
 - [IV1029-2654] - Wrong level for parameter 2.1: service instead of admin
 - [IV1029-2661] - Slow Notifications for FruitTec
 - [IV1029-2665] - Ranging/Lidar Parameters
 - [IV1029-2669] - Manufacturers are unable to create device based smartspray backup
 - [IV1029-2681] - Fix MC0x Error Translation
 - [IV1029-2682] - FruitTec power button UX.

New Feature

- [IV1029-2270] - Show Sprayed Vertical Area and Tree Volume
- [IV1029-2574] - New AB0020 Master Error Flags
- [IV1029-2576] - Settings for AB0020 Controller Master Light

Improvement

- [IV1029-2178] - Sprayer dashboard refactoring / redesign.
- [IV1029-2467] - Create MyAccount-page (e.g. to buy/upgrade plan)
- [IV1029-2492] - Journal Details Section State
- [IV1029-2537] - Displayed message misleading
- [IV1029-2615] - Backup after Software Update
- [IV1029-2655] - FruitTec App Polishing for Master light

10.2.11 1.36.2

Bug

- [IV1029-2610] - Neighbor varieties may be not visible when creating a new variety

10.2.12 1.36.1

Bug

- [IV1029-2609] - Unable to import Backup (hmi) version 4.15.0

10.2.13 1.36.0

Bug

-
- [IV1029-2594] - Fullscreen within journal details doesn't work reliable
 - [IV1029-2595] - Y-Axis scaling isn't correct.
 - [IV1029-2639] - Speed calibration uses always 100 meter
 - [IV1029-2671] - Forward LD Errors

New Feature

- [IV1029-2083] - Extended Sonic App Statistics Page
- [IV1029-2270] - Show Sprayed Vertical Area and Tree Volume

Improvement

- [IV1029-166] - Make it more clear to add all field / variety in one job
- [IV1029-1843] - Sort Backups
- [IV1029-2152] - Sort devices of new job dialog

10.2.14 1.35.2

Bug

- [IV1029-2588] - Missing SSC button on dashboard

10.2.15 1.35.0

Bug

- [IV1029-2387] - (Reconnect) Toast kills Onscreen Keyboard
- [IV1029-2392] - Offline backup will be not transfered to Ceres if no device is connected
- [IV1029-2452] - No Minus on Keyboard
- [IV1029-2486] - Wrong Lidar Parameter
- [IV1029-2491] - LM04 Flap Side Toggle
- [IV1029-2553] - Job started with finished varieties
- [IV1029-2568] - (Flow) Filter Parameter for Clever

New Feature

- [IV1029-1202] - Create Custom Nozzles
- [IV1029-2082] - Sonic Time Delay Setting on Main Page
- [IV1029-2381] - Area Mode Parameter 2
- [IV1029-2546] - Create short name for varieties and show in maps

Improvement

- [IV1029-2383] - Sort devices
- [IV1029-2399] - Section Details on Reentering Dashboard
- [IV1029-2438] - No Zoom Reset on Reentering Dashboard

10.2.16 1.34.1

New Feature

-
- [IV1029-2541] - Fillingstation Parameter to Invert Main Valve

10.2.17 1.34.0

Bug

- [IV1029-2024] - VIN checked twice (automatic backup)
- [IV1029-2214] - Filling Station Page does not React on Disconnect
- [IV1029-2225] - FruitTec App: Crossed Arrow for Joystick Configuration
- [IV1029-2227] - Target fill amount change not handled consistently
- [IV1029-2228] - Feature bit designations outdated
- [IV1029-2262] - Speed Calibration doesn't Work for Single Sensor on Right Side
- [IV1029-2263] - Error description incorrect
- [IV1029-2278] - Geo Marker Disappears
- [IV1029-2281] - Can't Leave Configuration without Connection
- [IV1029-2284] - Check if add device is possible
- [IV1029-2286] - Flap bar should not be displayed if no flap left/right feature bit is set
- [IV1029-2290] - Switch Variety in Job
- [IV1029-2294] - Auto Mode Wrong Direction
- [IV1029-2314] - FillingStation: Missing translations for demoModeActive
- [IV1029-2320] - Check Notification Subscription / Timeout
- [IV1029-2324] - Make Update Finished Clearer
- [IV1029-2332] - Hide Create Device / Upload Backup If Unavailable

New Feature

- [IV1029-2080] - Sensor Array Parameters/ Statistics / Error Flags
- [IV1029-2258] - Show Target RPM
- [IV1029-2280] - Add New EC Harness Variants to Parameter
- [IV1029-2385] - Define Lidar Mqtt Keys

Improvement

- [IV1029-1871] - Software update only if necessary
- [IV1029-1938] - Improve Version check
- [IV1029-2256] - Improve FruitTec Mode Descriptors
- [IV1029-2257] - Improve Parameter Description
- [IV1029-2357] - App Stays Connected If Bluetooth Is Turned Off
- [IV1029-2359] - Parameter description misleading for Clever
- [IV1029-2360] - Parameter 16.25 should be available on service level

10.2.18 1.33.5

New Feature

- [IV1029-2306] - Support New Disc Nozzle

10.2.19 1.33.0

Bug

- [IV1029-2243] - Error Opening a Device
- [IV1029-2244] - Delete fields, varieties, ... if new user is logged in
- [IV1029-2249] - Spray journal detail doesn't work with Microsoft Edge Browser
- [IV1029-2271] - Row Details don't Work

New Feature

- [IV1029-2084] - Show Sonic Statistics in Spray Journal
- [IV1029-2103] - Different device types must be visible in the diary
- [IV1029-2189] - Show FruitTec entries within journal
- [IV1029-2194] - Create a new App for logging activities

Improvement

[IV1029-2235] - Rename modes

[IV1029-2245] - Invert Direction of Tilt Vertical

10.2.20 1.32.1

Bug

- [IV1029-2239] - Create device in production failed 403 error

10.2.21 1.32.0

Bug

- [IV1029-2213] - CleverSpray-Demo - Error: Beim Erstellen des Backups ist ein Fehler aufgetreten
- [IV1029-2217] - Calibration inputs are always continuous
- [IV1029-2224] - FruitTec App Bugfixes
- [IV1029-2229] - Error Messages Shifted by 1

New Feature

- [IV1029-1624] - Fruit tec MqttCollectorService
- [IV1029-2084] - Show Sonic Statistics in Spray Journal
- [IV1029-2103] - Different device types must be visible in the diary
- [IV1029-2189] - Show fruittec entries within journal.
- [IV1029-2191] - Allow creating of activities
- [IV1029-2195] - Add activities to journal
- [IV1029-2196] - Create new deviceTyp "MOBILE"
- [IV1029-2197] - Create a device backup for a MOBILE device

Improvement

- [IV1029-2148] - Add label filter to getFields

-
- [IV1029-2150] - use getFields with label filter
 - [IV1029-2192] - Create database table for activities
 - [IV1029-2193] - Create GUI for managing activities
 - [IV1029-2200] - Logging without job issues
 - [IV1029-2201] - App with special properties
 - [IV1029-2202] - Build App
 - [IV1029-2207] - Icons and images
 - [IV1029-2212] - Handle app without device
 - [IV1029-2218] - app and frontend gui and documentation
 - [IV1029-2223] - Adapt overview.

10.2.22 1.31.0

Bug

- [IV1029-2024] - VIN checked twice (automatic backup)
- [IV1029-2130] - Logging stopped (with date change)
- [IV1029-2139] - Invalid Logging pause status
- [IV1029-2140] - Click on a backup to see details leads to an server error (500)
- [IV1029-2144] - Remove heartbeat warning during disconnect
- [IV1029-2151] - Exception at frontend start
- [IV1029-2153] - Do not allow logging with job, if automatic mode not possible
- [IV1029-2166] - Dashboard icons and color does not work as expected.
- [IV1029-2169] - Devices in scan but no connection possible
- [IV1029-2179] - TestSpray - Error: download tank curve
- [IV1029-2180] - Visu: "apply sensor value" setting tank level leads to exception

New Feature

- [IV1029-1624] - Fruit tec MqttCollectorService
- [IV1029-1628] - fruit tec - Mode Selection
- [IV1029-1737] - Reset Row Detail Tracking with Job Start
- [IV1029-2074] - Show order of job targets
- [IV1029-2079] - Height Actuator Control
- [IV1029-2096] - Visu
- [IV1029-2103] - Different device types must be visible in the diary
- [IV1029-2104] - Integrate explanatory videos into Ceres
- [IV1029-2119] - Parameters for Joystick Configuration
- [IV1029-2120] - Provide all operators via app endpoint
- [IV1029-2122] - REDpulse: Move Target RPM to Settings
- [IV1029-2137] - Main page generic layout.
- [IV1029-2138] - Expand the main page service to fit new specifications.

Improvement

- [IV1029-2098] - Allow SmartSpray App to connect to different devices

-
- [IV1029-2116] - Make variety logging (logging without job) general
 - [IV1029-2161] - Fruittec mode images
 - [IV1029-2205] - Check Backup Import
 - [IV1029-2211] - Use shared icons scss and include this code base for all apps.
 - [IV1029-2215] - FruitTec Play Store resources.
 - [IV1029-1982] - "no-floating-promises": [true, "Thenable"],
 - [IV1029-2013] - Toggle all fans/flaps on/off
 - [IV1029-2136] - Improve RowGuide
 - [IV1029-2141] - Do not allow to create duplicate BleVariable
 - [IV1029-2158] - Start logging dialog ui / ux fixes.

10.2.23 1.30.2

Bug

[IV1029-2139] - Invalid Logging pause status

[IV1029-2153] - Do not allow logging with job, if automatic mode not possible

10.2.24 1.30.1

Bug

[IV1029-2130] - Logging stopped (with date change)

New Feature

[IV1029-1737] - Reset Row Detail Tracking with Job Start

[IV1029-2074] - Show order of job targets

10.2.25 1.30.0

Bug

[IV1029-1998] - EC in Bootloader can not be Updated

[IV1029-2004] - App data may not be updated after login

[IV1029-2005] - Ensure connected device is not in scan

[IV1029-2008] - Consider section extension for number of sections

[IV1029-2011] - Fan buttons active during calibration

[IV1029-2019] - Inform update page about disconnect

[IV1029-2022] - Download software on delayed Ceres connect

[IV1029-2049] - Wrong data in backup viewer on bit sets

[IV1029-2051] - Generic read received wrong control family

[IV1029-2066] - Heartbeat is not maintained during scan for connected controls

[IV1029-2069] - Backup may have empty file

[IV1029-2115] - Backup page does not show connection state

New Feature

- [IV1029-945] - Start / pause / finish a job on dashboard
- [IV1029-1229] - Improve journal query
- [IV1029-1968] - Add labels for Fields/Varieties
- [IV1029-1995] - Create overview for customer
- [IV1029-2076] - New Fill Level Menu
- [IV1029-2081] - Support Wired Fill Station

Improvement

- [IV1029-1837] - Software Update: Improve stability during software update
- [IV1029-1827] - Support Bootloader version < 70000816/817
- [IV1029-2020] - Mark finished variety
- [IV1029-2021] - Disallow creating label with same name twice
- [IV1029-2031] - Updater error handling
- [IV1029-2075] - Add Article Numbers to Parameter 16.32
- [IV1029-2078] - Set Tank Max when Importing Tank Profile
- [IV1029-2113] - Show only job varieties in Job Mode
- [IV1029-2114] - Do not allow to change job in job mode on main page

10.2.26 1.29.2**Bug**

- [IV1029-2019] - Inform about disconnect on update page

10.2.27 1.29.1**Bug**

- [IV1029-1998] - EC in Bootloader can not be Updated
- [IV1029-2002] - State sections and "ssc auto" not correct depicted
- [IV1029-2007] - Fans without rpm sensor should be continuous
- [IV1029-2035] - Deleting a job with an associated spray leads to server error
- [IV1029-2069] - Backup may have empty file

Improvement

- [IV1029-2031] - Improve updater error handling

10.2.28 1.29.0**Bug**

- [IV1029-1951] - Graph in spray journal sometimes missing
- [IV1029-1955] - App is scanning too frequently for BLE devices
- [IV1029-1985] - Optimize start of app to reduce start time
- [IV1029-1996] - Add missing parameter "Hold Current"

New Feature

[IV1029-1859] - Add Tank Extension Configuration Parameter

[IV1029-1883] - Add Parameters for LM and LD

Improvement

[IV1029-1961] - Spray journal: Sort fields and varieties.

10.2.29 1.28.5**Bug**

[IV1029-1960] - Fix sorting of nozzle configurations

Improvement

[IV1029-1961] - Sort fields and varieties in spray journal

10.2.30 1.28.4**Bug**

[IV1029-1955] - Avoid scanning for devices too frequently

10.2.31 1.28.3**Bug**

[IV1029-1951] - Graph in spray journal may be missing

10.2.32 1.28.1**Bug**

[IV1029-1950] - Fix problem when backup doesn't contain all information

Improvement

[IV1029-1942] - Improve using of not available characteristics

10.2.33 1.28.0**Bug**

[IV1029-1903] - Tank Calibration with Uncoded Sensors

[IV1029-1904] - Fix some errors in the Italian translation

[IV1029-1915] - Improve busy messages during fan/flap calibration

[IV1029-1922] - Handle possible error when disconnecting a device

[IV1029-1926] - Local decimal pipe does not work correctly.

[IV1029-1929] - Allow upload of old backups which don't contain Zulu information

-
- [IV1029-1935] - App version will no more loaded from server
[IV1029-1940] - Fix filter when downloading tank information

New Feature

- [IV1029-1598] - Create Filling Station App
[IV1029-1739] - Integrate using of flaps and fans

Improvement

- [IV1029-1665] - Provide endpoint for sprayprograms and nozzle configurations for dealers and manufacturers

10.2.34 1.27.0

Bug

- [IV1029-1777] - Error message may appear if no beta software available
- [IV1029-1851] - Saving varieties without polygon is not possible
- [IV1029-1861] - Sorting of case insensitivity entries is wrong
- [IV1029-1868] - Changing read only settings show an error
- [IV1029-1881] - Wrong behavior of error list when no error is available
- [IV1029-1896] - Releasing long press on buttons without lasting effect
- [IV1029-1903] - Tank Calibration with uncoded sensors
- [IV1029-1904] - Fix errors in Italian translation
- [IV1029-1915] - Fix busy messages during fan/flap calibration

New Feature

- [IV1029-1738] - Flap/Fan Calibration
- [IV1029-1739] - Flap/Fan Control UI
- [IV1029-1743] - RowGuide for App
- [IV1029-1860] - Add EC Parameters to SprayApp

Improvement

- [IV1029-1218] - Add tree counter to statistic page
- [IV1029-1621] - Menu and Pages depending on device type
- [IV1029-1665] - Provide endpoint for export sprayprograms and nozzle configurations for dealer and manufacturer
- [IV1029-1824] - Improve message when deleting a used variety
- [IV1029-1880] - Add Light Intensity Settings to SprayApp

10.2.35 1.26.4

Improvement

- [IV1029-1665] - Provide endpoint for export sprayprograms and nozzle configurations for dealer and manufacturer

10.2.36 1.26.3

Bug

- [IV1029-1903] - Support Tank Calibration with uncoded Sensors

10.2.37 1.26.2

Bug

- [IV1029-1851] - Create variety without polygon.
- [IV1029-1868] - BUG setting 15.8
- [IV1029-1881] - Spray App does Show Empty Error Logging List
- [IV1029-1903] - Tank Calibration with Uncoded Sensors

10.2.38 1.26.1

Bug

- [IV1029-1847] - Separate required app version from server version

10.2.39 1.26.0

Bug

- [IV1029-878] - database update scripts are not creating a correct database
- [IV1029-1422] - Uploaded Tank Profile is not Visible
- [IV1029-1494] - App retries http call if first fails
- [IV1029-1503] - Black Map
- [IV1029-1553] - SDO Timeout
- [IV1029-1579] - Fix file upload same file name in Chrome.
- [IV1029-1581] - Machine Calibration: false Friend Used
- [IV1029-1699] - Device detail: Pressure unit.
- [IV1029-1707] - BleVariable Observable trigger
- [IV1029-1714] - Add device with different configuration
- [IV1029-1722] - Disallow saving nozzle configuration without active section
- [IV1029-1723] - Watchdog try to connect to invalid device
- [IV1029-1742] - Machine Angle on Diagnostic Page should be Signed
- [IV1029-1759] - Error 403 when opening Download
- [IV1029-1764] - Parameter Text Shows Translation Key
- [IV1029-1771] - Unable to assign user to a client
- [IV1029-1779] - customerb device list failure
- [IV1029-1799] - Do not add wrong backups several times
- [IV1029-1803] - Targets in Google Map should be zoomed (fit to view)
- [IV1029-1806] - Error during job creation
- [IV1029-1808] - Wrong no activity message

- [IV1029-1809] - Spray journal loading failed
- [IV1029-1810] - CleverSpray App searches for CleverSpray Basic
- [IV1029-1817] - Tank profile upload and download page not reachable
- [IV1029-1818] - LOG Characteristic missing
- [IV1029-1832] - First Section Disabled in Job Mode
- [IV1029-1833] - App receive not correct sprayprograms
- [IV1029-1842] - de.inovel.smartspraydemo - Error Code: httpException
- [IV1029-1847] - Separate required app version from server version

New Feature

- [IV1029-1487] - Support recycling tank measurement mode
- [IV1029-1651] - Add Support for 50 bar Pressure Sensors
- [IV1029-1731] - Uncoded tank sensor support

Improvement

- [IV1029-1636] - Application Rate Resists Device Disconnection
- [IV1029-1641] - Extend Parameter.json for wanted ControlFamilies in Can
- [IV1029-1748] - Control families in can
- [IV1029-1760] - Improve attaching manufacturers to dealers
- [IV1029-1797] - LM has no hardware version
- [IV1029-1814] - Speed up Ceres connection
- [IV1029-1844] - "Timeout has occurred" message after backup creation