



bravo400s

Version STEINER



**COMPUTER - SERIE BRAVO 400S
SPRÜHGERÄT**

CE

4674ACSTEXX

Software Ausgabe 1.3x

INSTALLATION, BETRIEB UND INSTANDHALTUNG

 = Allgemeine Gefahr

 = Hinweis

Diese Anleitung ist ein zum darin beschriebenen Gerät gehörender Teil und muss ihm daher im Fall seines Weiterverkaufs oder seiner Übergabe an einen anderen Benutzer beigelegt werden. Bewahren Sie sie für spätere Konsultationen auf! ARAG behält sich das Recht vor, die das Produkt betreffenden Spezifikationen und Anleitungen jederzeit und ohne Vorankündigung ändern zu können.

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 1 Gefahren und vor der Montage zu treffende Schutzmaßnahmen | 5 | 11.1.8 <i>Düsendaten</i> | 26 |
| 2 Einsatzbestimmung | 5 | • <i>Durchfl.</i> | 26 |
| 3 Vorsichtsmaßnahmen | 5 | • <i>Druck</i> | 26 |
| 4 Verpackungsinhalt | 5 | • <i>Mindestdruck</i> | 26 |
| 5 Anordnung an der Landwirtschaftsmaschine | 6 | • <i>Max. Druck</i> | 26 |
| 5.1 <i>Empfohlenes Anlagenlayout</i> | 6 | 11.1.9 <i>Alarmer</i> | 27 |
| 5.2 <i>Anordnung des Monitors und der Steuereinheit</i> | 7 | <i>DÜSENALARME</i> | |
| 5.3 <i>Befestigung des Montagebügels</i> | 8 | • <i>Alarm - min. Druck</i> | 27 |
| 5.4 <i>Befestigung der Steuereinheit (RCU)</i> | 8 | • <i>Alarm - max. Druck</i> | 27 |
| 5.5 <i>Anordnung der Regelarmatur</i> | 8 | <i>DURCHFLUSSMESSERALARME</i> | |
| 6 Elektrische Anschlüsse | 9 | • <i>Alarm - min. Durchfluss</i> | 27 |
| 6.1 <i>Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für eine korrekte Verlegung der Kabel</i> | 9 | • <i>Alarm - max. Durchfluss</i> | 27 |
| 6.2 <i>Anschluss der Wechselschaltertafel</i> | 9 | 11.1.10 <i>Behandlungsparameter</i> | 28 |
| 6.3 <i>Anschluss der dezentrierten Einheit</i> | 10 | <i>SPRITZGRENZWERTE</i> | |
| 6.4 <i>Anschluss an die Ventile der Regelarmatur</i> | 10 | • <i>Grenzw. Spritzgeschwind.</i> | 28 |
| 6.5 <i>Anschluss der Sensoren</i> | 11 | • <i>Min. Spritzgeschwindigkeit</i> | 28 |
| 6.6 <i>Anschluss der Kamera</i> | 11 | • <i>Regelgrenzdruck</i> | 28 |
| 6.7 <i>Anschluss der Versorgung</i> | 11 | • <i>Mindestregeldruck</i> | 28 |
| 6.8 <i>SD-Speicherkarte</i> | 12 | 11.1.11 <i>Kamera</i> | 28 |
| 6.9 <i>Pendrive</i> | 12 | 11.1.12 <i>Vorrichtungskalibrierung</i> | 29 |
| 7 PROGRAMMIERUNG | 13 | <i>SENSOREN</i> | |
| 7.1 <i>Vorbereitung auf die Programmierung</i> | 13 | • <i>Nullwert-Kalibrierung des Drucksensors</i> | 29 |
| 7.2 <i>Einschalten</i> | 13 | • <i>Nullwert des Behälters</i> | 30 |
| 7.3 <i>Ausschalten</i> | 14 | 11.2 <i>Benutzer</i> | 31 |
| 7.4 <i>Bedienung der Programmier Tasten</i> | 14 | <i>ALARMAKUSTIK</i> | |
| 8 Einsatzmodus | 15 | 11.2.1 <i>Alarmanakustik</i> | 31 |
| 9 Menüstruktur | 15 | 11.2.2 <i>Warnakustik</i> | 31 |
| 10 Grundeinstellungen | 16 | 11.2.3 <i>Info-Akustik</i> | 31 |
| 11 Fortschrittliche Programmierung | 17 | 11.3 <i>Allgemeine Optionen</i> | 32 |
| 11.1 <i>Ausrüstung</i> | 19 | 11.3.1 <i>Sprache</i> | 32 |
| 11.1.1 <i>Behandlungskonfigurationen</i> | 20 | 11.3.2 <i>Datum und Uhrzeit</i> | 32 |
| • <i>Eingest. Zumessung</i> | 20 | 11.4 <i>Vorrichtungszustand</i> | 33 |
| • <i>Düse</i> | 20 | <i>VERSORGUNGS DATEN</i> | |
| 11.1.2 <i>Teilbreitenkonfiguration</i> | 21 | <i>FIRMWARE-VERSIONEN</i> | |
| • <i>Teilbreite 1 ÷ 6</i> | 21 | <i>EXTERNE SIGNALE</i> | |
| 11.1.3 <i>Durchflussmesser</i> | 22 | 12 Einstellung der Felder | 34 |
| • <i>Typ</i> | 22 | 13 Anwendung | 35 |
| • <i>Konstante</i> | 22 | 13.1 <i>Steuerungen am Computer</i> | 35 |
| • <i>Min. Durchflussmenge</i> | 22 | 13.2 <i>Wechselschalter für den Betrieb der Ventile der Regelarmatur</i> | 35 |
| • <i>Max. Durchflussmenge</i> | 22 | 13.3 <i>Fahranzeige</i> | 36 |
| 11.1.4 <i>Radsensor</i> | 23 | 13.4 <i>Feldbehandlung</i> | 37 |
| • <i>Konstante</i> | 23 | 14 Funktion „auto“ | 38 |
| • <i>Geschwindigkeitssimulation</i> | 23 | 14.1 <i>Einstellung der Ausbringung</i> | 38 |
| 11.1.5 <i>Behälter</i> | 23 | 15 Menü „Home“ | 39 |
| • <i>Behälterprofil</i> | 23 | 15.1 <i>F1 Weiter mit letzter Behandlung</i> | 40 |
| 11.1.6 <i>Drucksensor</i> | 24 | 15.2 <i>F2 Speicherung Arbeit</i> | 41 |
| • <i>Zustand</i> | 24 | 15.3 <i>F3 Neue Behandlung</i> | 42 |
| • <i>Typ</i> | 24 | 15.4 <i>F4 Speicher Management</i> | 43 |
| • <i>Max. Druck</i> | 24 | 15.4.1 <i>Interner Speicher</i> | 44 |
| 11.1.7 <i>Ventile</i> | 25 | • <i>Löschen</i> | 44 |
| <i>HAUPTVENTIL</i> | | • <i>Auf SD-Speicherkarte kopieren</i> | 44 |
| • <i>Hauptventil (ERINNERUNG)</i> | 25 | • <i>Auf Pendrive USB 1 oder 2 kopieren</i> | 44 |
| • <i>Autom. Teilbreitenschließung</i> | 25 | 15.4.2 <i>SD-Speicherkarte</i> | 45 |
| <i>TEILBREITENVENTILE</i> | | • <i>Löschen</i> | 45 |
| • <i>Stellantrieb Teilbreitenventile (ERINNERUNG)</i> | 25 | • <i>In internen Speicher kopieren</i> | 45 |
| • <i>Teilbreitenventile</i> | 25 | • <i>Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen</i> | 46 |
| | | 15.4.3 <i>Pendrive USB</i> | 48 |
| | | • <i>Löschen</i> | 48 |
| | | • <i>In internen Speicher kopieren</i> | 48 |
| | | • <i>Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen</i> | 49 |
| | | 15.5 <i>F5 Arbeit laden</i> | 51 |
| | | 15.6 <i>F6 Info / Alarmer</i> | 52 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 16 | Arbeitsfunktionen | 53 |
| 16.1 | Einstellung der Ausbringung | 53 |
| 16.2 | F 1 Info / Alarme | 54 |
| 16.3 | F 2 Kamera..... | 54 |
| 16.4 | F 3 Daten..... | 54 |
| 16.5 | F 4 / F 6 Simulierte Geschwindigkeit..... | 55 |
| 16.6 | F 5 Zumessung | 55 |
| 16.7 | F 7 / F 8 Momentane Schließung der Teilbreiten und ihre erneute Öffnung | 55 |
| 17 | EINSATZ IM MODUS MIT KAMERAMONITOR | 56 |
| 18 | Instandhaltung / Diagnostik / Reparatur | 57 |
| 18.1 | Fehlermeldungen..... | 57 |
| 18.2 | Störungen und Abhilfen | 59 |
| 18.3 | Reinigungsregeln..... | 59 |
| 19 | Technische Daten | 60 |
| 19.1 | Datenanzeige und entsprechende Maßeinheiten | 60 |
| 20 | Entsorgung nach Standzeitende | 62 |
| 21 | Garantiebedingungen | 62 |

1 GEFAHREN UND VOR DER MONTAGE ZU TREFFENDE SCHUTZMASSNAHMEN

Alle Installationsarbeiten müssen bei abgeklemmter Batterie und unter Einsatz der angemessenen Ausrüstung sowie unter Anwendung jeglicher individueller, als erforderlich angesehener Schutzausrüstung erfolgen.



Jegliche Tests oder Simulationen der Behandlung dürfen **AUSSCHLIESSLICH** unter Anwendung von sauberem Wasser erfolgen: das Verwenden chemischer Produkte bei der Behandlungssimulation kann zu schweren Verletzungen der sich in der Nähe befindlichen Personen führen.

2 EINSATZBESTIMMUNG

Bei dem von Ihnen erworbenen Gerät handelt es sich um einen Computer, der, an ein Ventil oder eine angemessene Regelarmatur angeschlossen, das Management aller Behandlungsphasen im landwirtschaftlichen Bereich direkt aus der Kabine des Landwirtschaftsfahrzeugs, in dem es installiert ist, heraus ermöglicht.

Dieses Gerät wurde für die Installation an Landwirtschaftsmaschinen für den Pflanzenschutz und an Spritzgeräten entwickelt. Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit der Norm ISO 14982 (Elektromagnetische Verträglichkeit - Land- und forstwirtschaftliche Maschinen), auf die Richtlinie 2004/108/EG harmonisiert, entworfen und realisiert.

3 VORSICHTSMASSNAHMEN



- Das Gerät keinen Wasserstrahlen aussetzen.
- Für das Reinigen der Außenflächen des Gehäuses keine Lösungsmittel oder Benzin verwenden.
- Während der Reinigung des Geräts keine Wasserstrahlen darauf richten.
- Die vorgesehene Versorgungsspannung (12 Vdc) einhalten.
- Sollten Voltbogenschweißungen vorgenommen werden, müssen die Stecker an der Rückseite des BRAVO 400S abgezogen und die Versorgungskabel gelöst werden.
- Ausschließlich nur Originalzubehör und -ersatzteile von ARAG verwenden.

4 VERPACKUNGSGEHÄLT

In nachstehender Tabelle werden die Komponenten angegeben, die in der Packung des Computers BRAVO 400S enthalten sind:

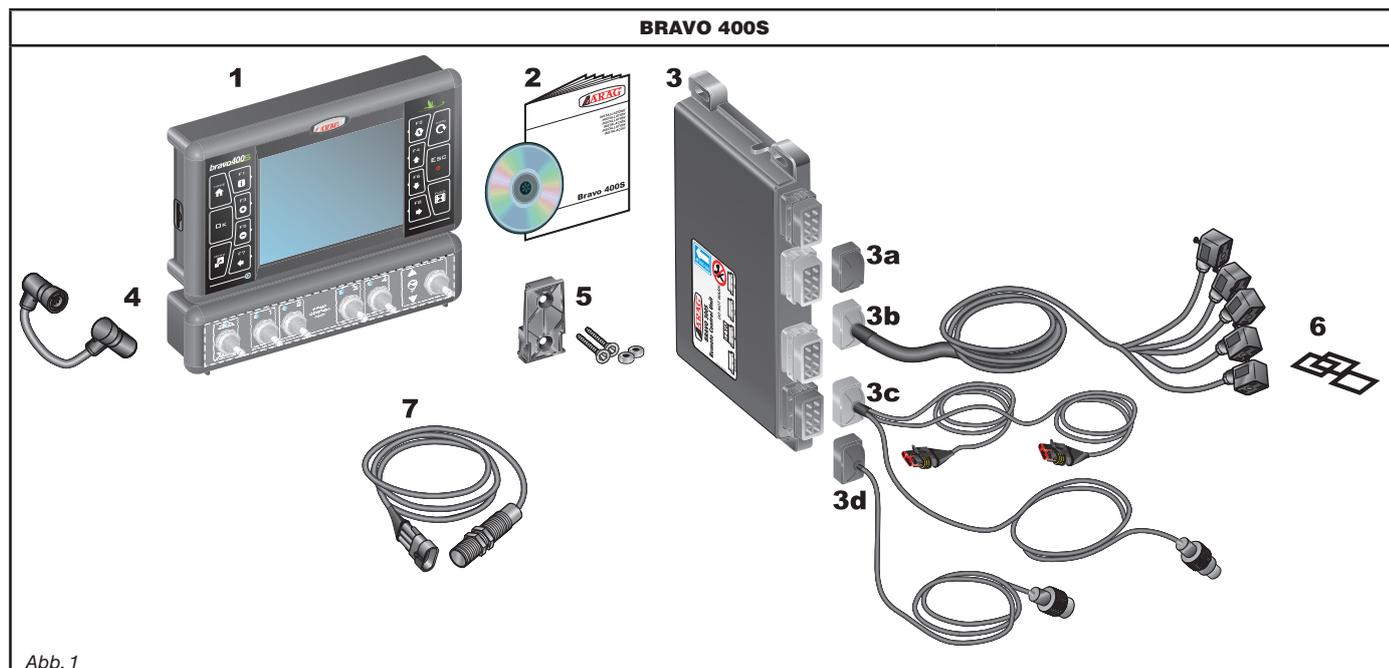


Abb. 1

Verzeichnis:

- | | |
|--|--|
| 1 Bravo 400S | 4 Verbindungskabel Monitor / Wechselschaltertafel |
| 2 Betriebsanleitung | 5 Befestigungskit |
| 3 Steuereinheit (RCU) komplett mit Verkabelung | 6 Dichtungen für Stecker der Teilbreitenventile |
| 3a Verschlusskappe für Stecker der Steuereinheit (RCU) | 7 Induktiver Geschwindigkeitssensor |
| 3b Kabel für den Anschluss an die Regelarmatur | |
| 3c Kabel für den Anschluss an die Versorgung und die Sensoren | |
| 3d Kabel für den Anschluss an den Monitor | |

5 ANORDNUNG AN DER LANDWIRTSCHAFTSMASCHINE

5.1 Empfohlenes Anlagenlayout

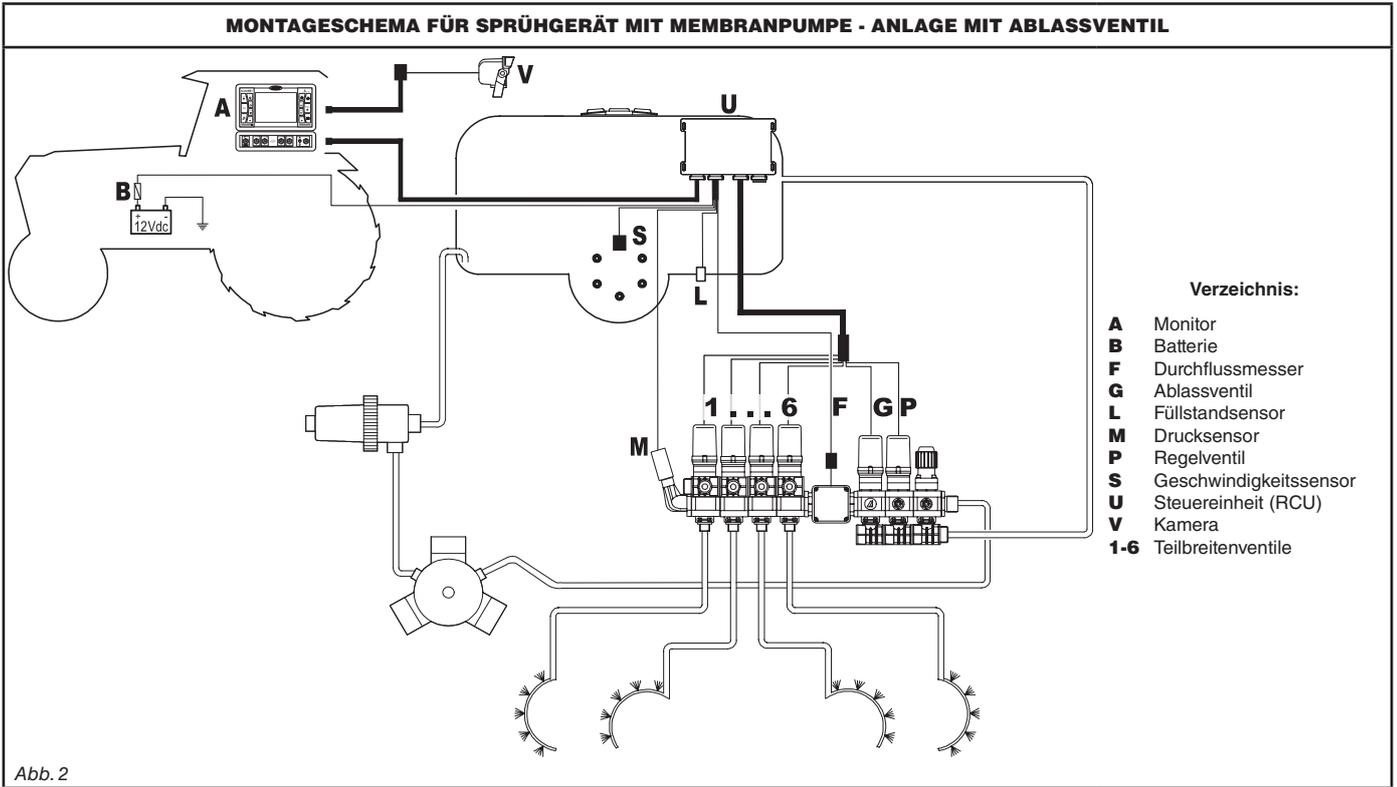


Abb. 2

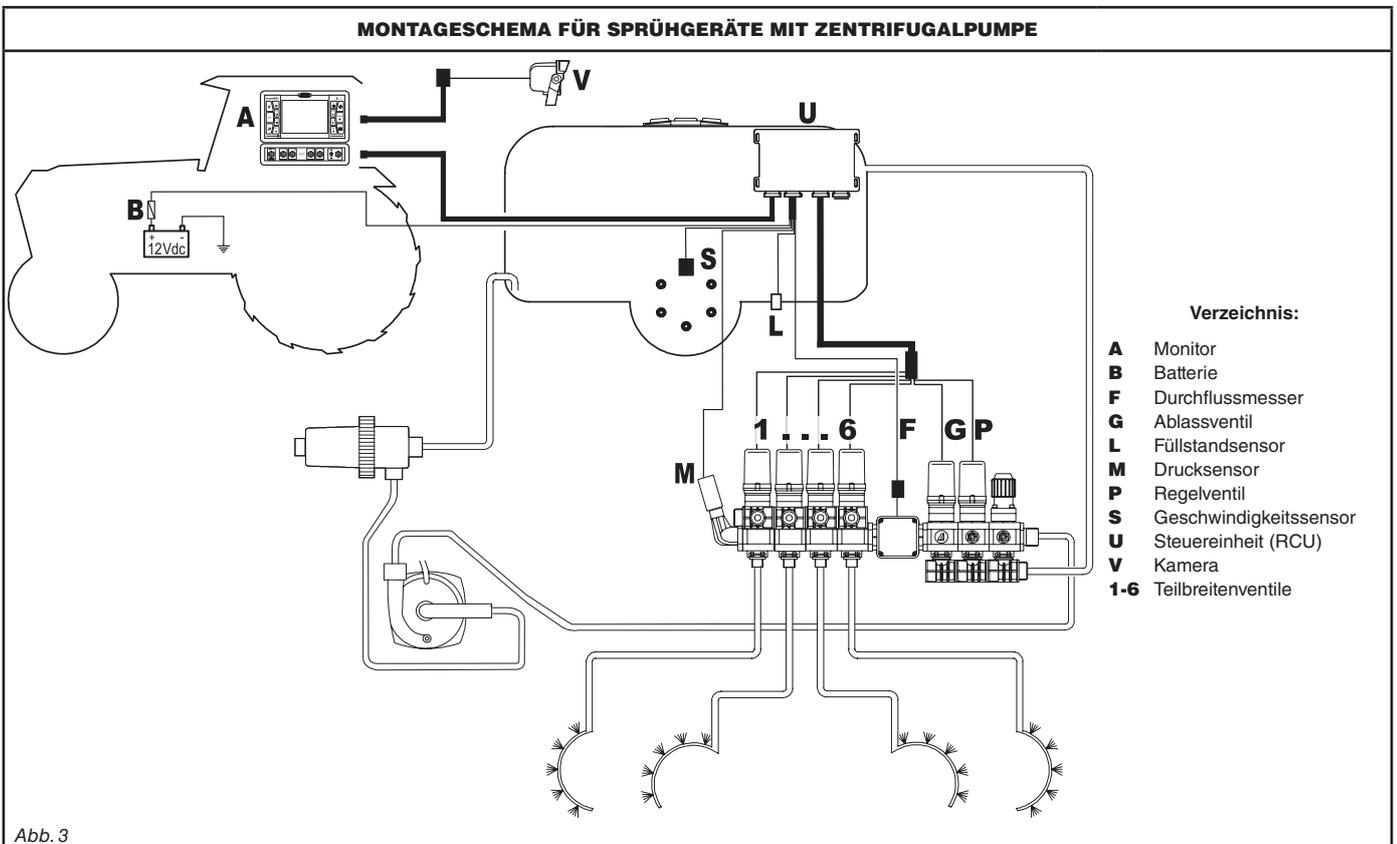


Abb. 3

5.2 Anordnung des Monitors und der Steuereinheit

• Der Computer der Serie BRAVO 400S muss in der Fahrkabine der Landwirtschaftsmaschine angeordnet werden. Halten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen ein:

- Den Monitor NICHT in Bereichen anordnen, die starken Schwingungen ausgesetzt sind und in denen Stoßgefahr besteht, so dass dessen Beschädigung oder ein versehentliches Betätigen der Tasten vermieden werden kann.
- Das Steuersystem in einem gut einsehbaren und mit den Händen leicht erreichbaren Bereich anordnen. Berücksichtigen, dass der Monitor weder die Bewegungsfreiheit noch die Sicht auf den Fahrbereich einschränken darf.

• Steuereinheit (RCU): Die Steuereinheit im hinteren Bereich der Maschine sowie in der Nähe der Regelarmatur befestigen.

Berücksichtigen Sie die verschiedenen, für den Betrieb des Computers (Abb. 4 und Abb. 5) erforderlichen Verbindungen, die Kabellänge und sehen Sie einen angemessenen Platz für die Stecker und die Kabel vor. An jedem Stecker ist ein Symbol angebracht, das auf dessen Funktionsbestimmung hinweist. Für jeglichen Bezug auf die Anlagenkonfiguration verweisen wir auf den Abs. 5.1.

MONITOR

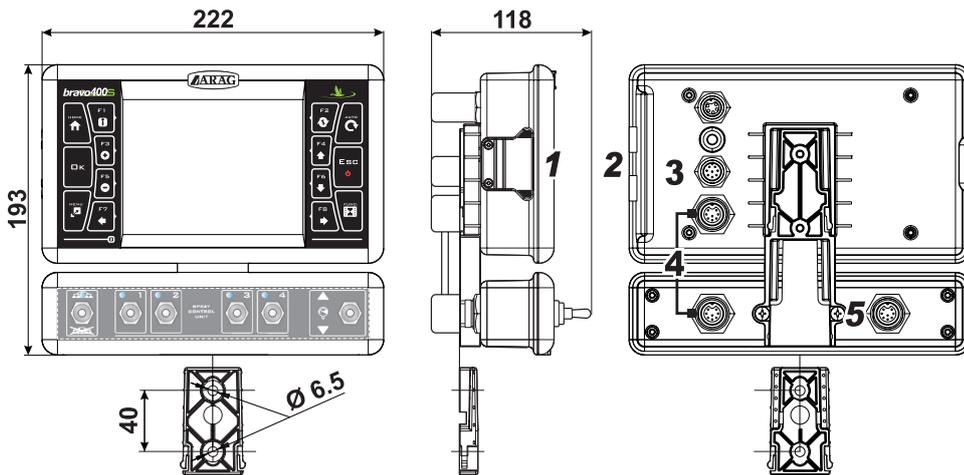


Abb. 4

| | NR. | ANSCHLUSSPUNKTE |
|---------|-----|---|
| MONITOR | 1 | SD-Speicherkarte |
| | 2 | USB (2) |
| | 3 | Kamera |
| | 4 | Verbindung Monitor / Wechselschaltertafel |
| | 5 | Versorgung der Steuertafel + Anschluss an die RCU |
| RCU | 6 | Monitor |
| | 7 | Versorgung + Sensoren |
| | 8 | Regelarmatur |
| | X | Nicht verwendeter Stecker: Die entsprechende Verschlusskappe (3a Seite 5) aufsetzen |

RCU

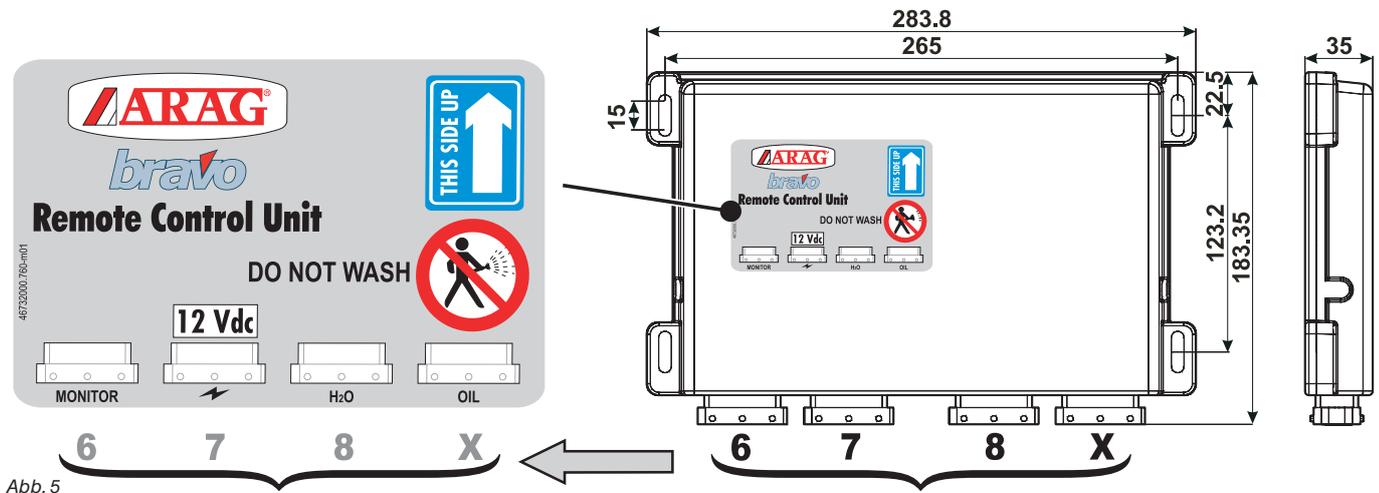


Abb. 5

5.3 Befestigung des Montagebügels

Der Monitor muss, nach der Befestigung seines Montagebügels, am gewünschten Punkt angeordnet werden (im vorstehenden Paragraph wird die Bohrschablone des Bügels dargestellt).

Der Bügel muss aus dem Sitz des Monitors (**A**, Abb. 6) herausgenommen und mit den Schrauben (**B**) aus dem Lieferumfang befestigt werden. Nachdem man sich von der perfekten Befestigung des Bügels vergewissert hat, den Monitor in diesen einfügen und bis zum Einrasten (**C**) andrücken.

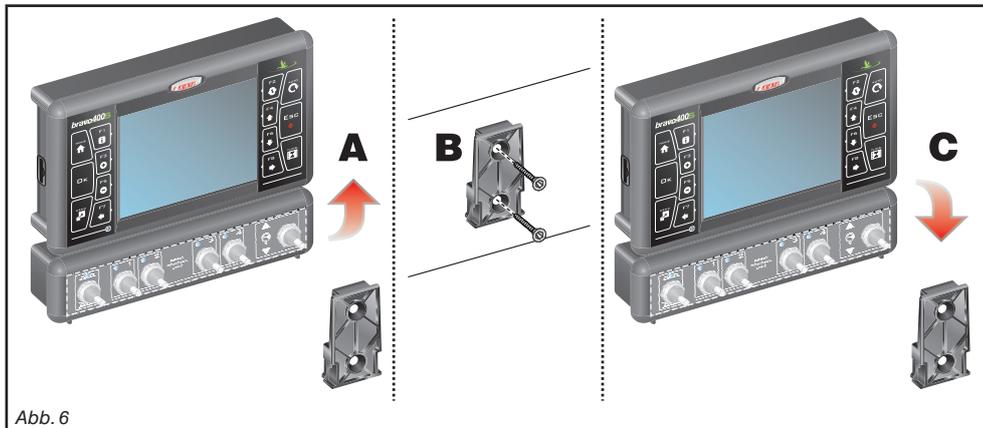


Abb. 6

5.4 Befestigung der Steuereinheit (RCU)

Die Montagerichtung der Steuereinheit gemäß Angaben der Abb. 7 einhalten (Stecker nach unten gerichtet).

⚠ Anderweitige Anordnungen sind nicht zulässig.

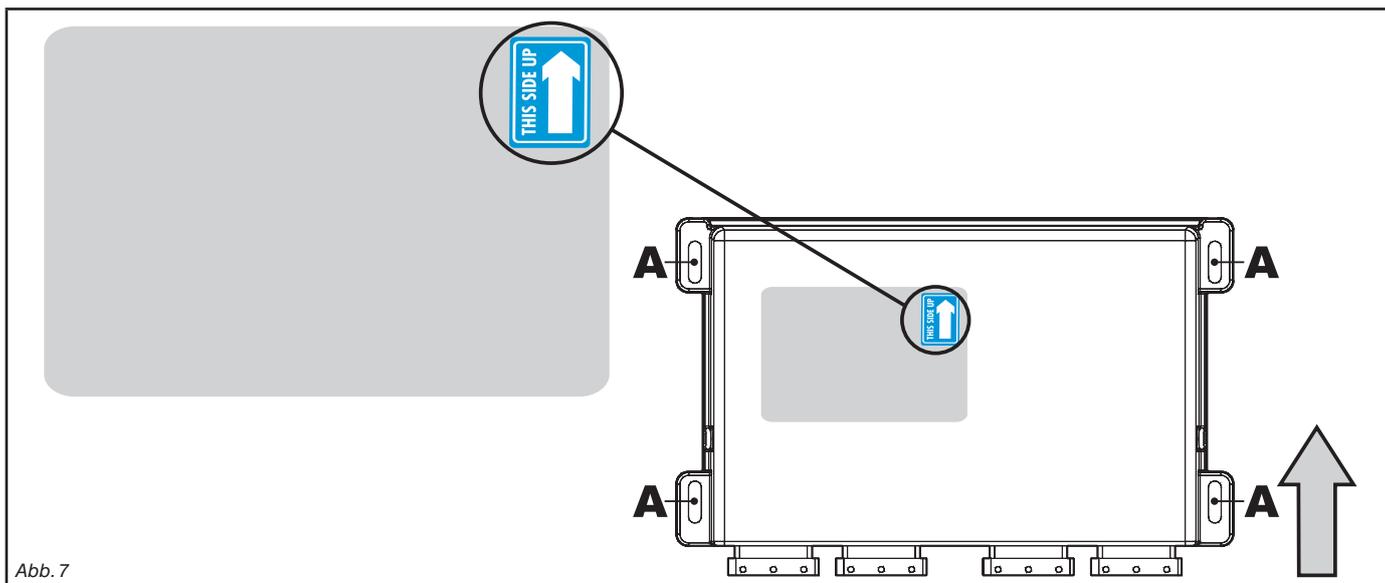


Abb. 7

5.5 Anordnung der Regelarmatur

Die Regelarmatur muss unter Anwendung der entsprechend mitgelieferten und bereits an der Gruppe selbst montierten Bügel befestigt werden, die dabei den in der der Gruppe beiliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Angaben gemäß anzuordnen sind.

⚠ **WICHTIG IST, DASS ALLE IN DER BETRIEBSANLEITUNG DER REGELARMATUR ENTHALTENEN SICHERHEITSGESAMTBEFOLGT WERDEN.**

6 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



- Ausschließlich nur die mit den ARAG-Computern gelieferten Verkabelungen verwenden.
- Höchste Aufmerksamkeit darauf richten, dass die Kabel nicht reißen, nicht an ihnen gezogen wird, sie herausgerissen oder zerschnitten werden.
- Sollte es zu Schäden kommen, die sich aufgrund der Verwendung ungeeigneter oder nicht aus der Produktion von ARAG stammender Verkabelungen ergeben, kommt es automatisch zum Erlöschen jeglicher Form von Garantie.
- ARAG haftet nicht für Schäden an Geräten, Personen oder Tieren, die aus einer Nichtbeachtung der zuvor gegebenen Beschreibungen resultieren.

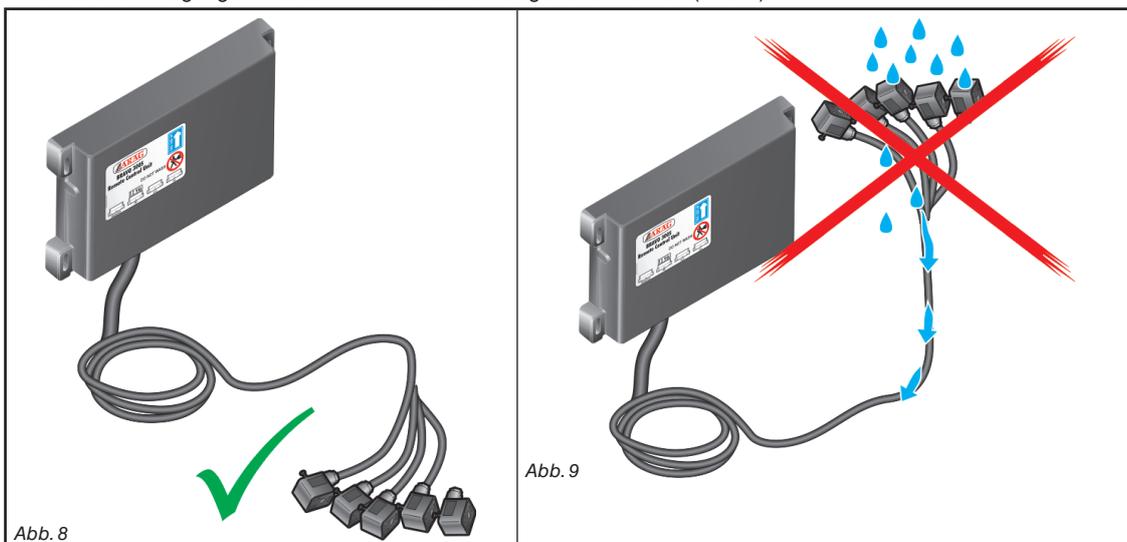
6.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für eine korrekte Verlegung der Kabel

• Befestigen der Kabel:

- Die Verkabelung so befestigen, dass sie mit keinen sich in Bewegung befindlichen Organen in Berührung kommen kann.
- Die Verkabelung so verlegen, dass es bei deren Verdrehung oder Bewegungen der Maschine nicht zu deren Bruch oder Beschädigung kommen kann.

• Kabelverlegung im Hinblick auf das Vermeiden einer Infiltration von Wasser:

- Die Kabelverzweigungen müssen IMMER nach unten gerichtet werden (Abb. 8).



• Einstecken der Kabel an den Anschlusspunkten:

- Das Einkoppeln der Stecker nicht durch übermäßigen Druck oder Verbiegungen erzwingen: die Kontakte könnten dabei beschädigt und die korrekte Funktion des Computers könnte beeinflusst werden.



AUSSCHLIESSLICH nur die im Katalog angegebenen Kabel und Zubehörteile mit für den vorgesehenen Einsatz geeigneten technischen Eigenschaften verwenden.

6.2 Anschluss der Wechselschaltertafel

In der Verpackung finden Sie das Kabel für die Verbindung zwischen der Wechselschaltertafel und dem Monitor (Komponente 4, Abb. 1). Schließen Sie die Stecker an (Anschlusspunkte siehe par. 5.2), und, nachdem Sie sich von der korrekten Kopplung vergewissert haben, die Überwurfmutter bis zum Feststellen im Uhrzeigersinn drehen.

6.3 Anschluss der dezentrierten Einheit

Schließen Sie die Verkabelung gemäß Angaben im Abs. 5.2 an. Jede muss an die entsprechende dezentrierte Einheit geschlossen werden.



Sollten sie sich nur schwer einstecken lassen, das Einfügen nicht forcieren, sondern erst die Übereinstimmung mit der angegebenen Position überprüfen.

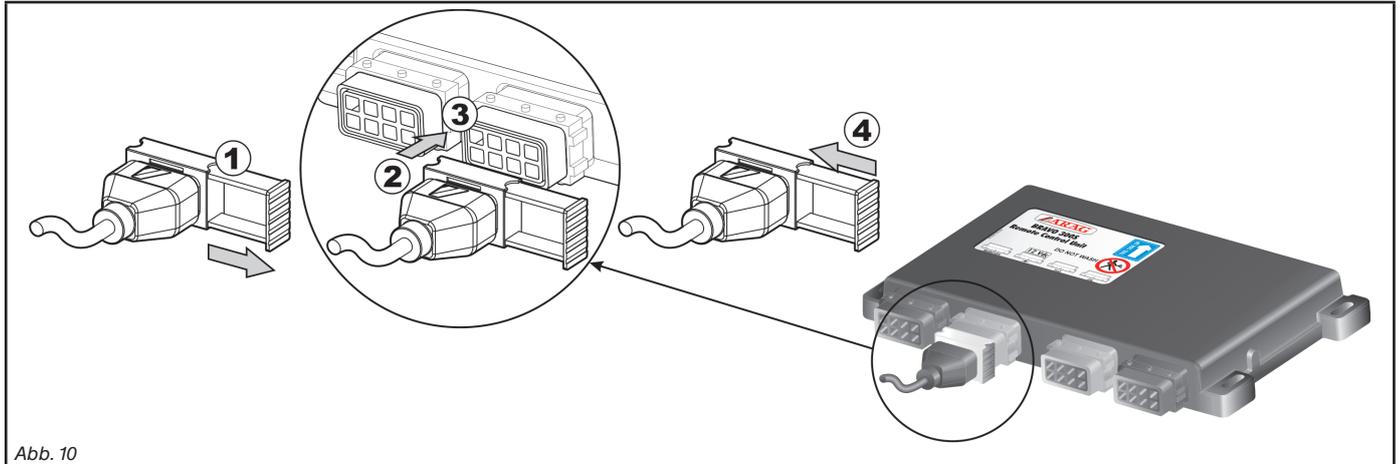


Abb. 10

- Öffnen Sie den Steckerschlitzen (1, Abb. 10).
- Ordnen Sie den Stecker (2) in der Anschlussbuchse (3) an und drücken Sie ihn ein: **achten Sie beim Einfügen darauf, dass dabei die elektrischen Kontakte nicht verbogen werden.**
- Schließen Sie den Schlitzen (4) wieder bis er vollständig zum Einrasten gekommen ist.

6.4 Anschluss an die Ventile der Regelarmatur



- Verwenden Sie ARAG-Ventile: sollte es zu Schäden kommen, die sich aufgrund der Verwendung ungeeigneter oder nicht aus der Produktion der ARAG stammender Ventile ergeben, kommt es automatisch zum Erlöschen jeglicher Form von Garantie. ARAG haftet nicht für Schäden an Geräten, Personen oder Tieren, die aus einer Nichtbeachtung der zuvor gegebenen Beschreibungen resultieren.
- Alle zu den Ventilen reichenden Verbindungsstecker müssen vor ihrem Anschluss mit einer entsprechenden Abdichtung versehen werden (Abb. 12).
- Die korrekte Anordnung der Abdichtung überprüfen, so dass Wasserinfiltrationen während des Einsatzes der Regelarmatur vermieden werden können.

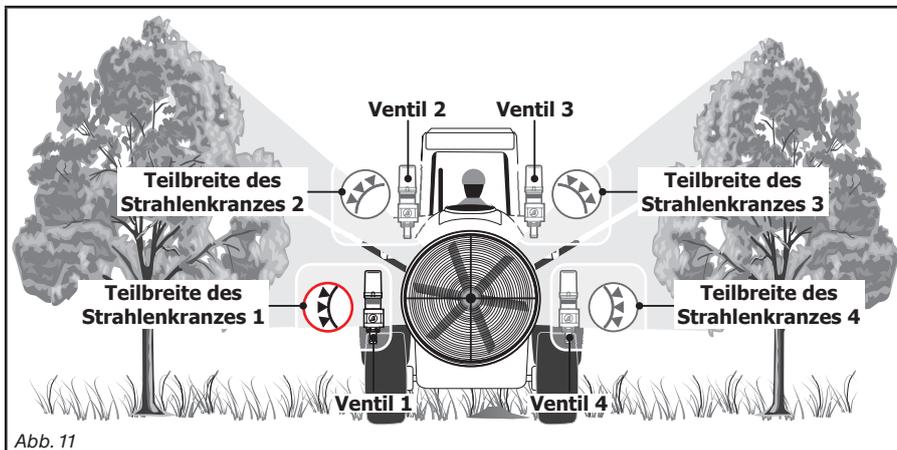


Abb. 11

Der Stecker 1 des Kabels 3b (Abb. 1) muss das Ventil ansteuern, welches wiederum an die Sprühradteilbreite 1 angeschlossen ist; danach alle anderen.

Den „Stecker 1“ an das „Ventil 1“ schließen, dann alle anderen Stecker mit steigender Nummer im Uhrzeigersinn anschließen: **die Teilbreite 1 befindet sich links unten, wenn man die Maschine von hinten betrachtet** (Abb. 11).

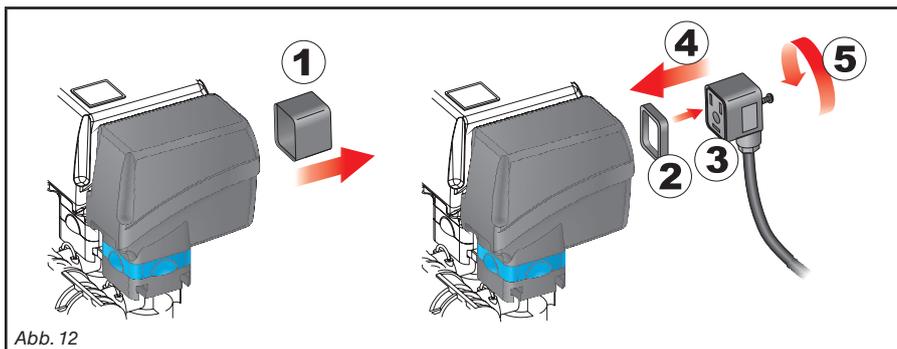


Abb. 12

Die Stecker, den im Hauptmontageschema der sich in Ihrem Besitz befindlichen Anlage angegebenen Zeichen gemäß an die jeweiligen Ventile schließen (Abs. 5.1 Empfohlenes Anlagenlayout)

- Die Schutzkappe (1, Abb. 12) vom elektrischen Ventil abnehmen.
- Fügen Sie die Dichtung (2) am Stecker (3) an und schließen Sie diesen durch vollständiges Andrücken an (4): **achten Sie beim Einfügen darauf, dass die elektrischen Kontakte am Ventil dabei nicht verbogen werden .**
- Die Schraube (5) bis zur kompletten Feststellung anziehen.

6.5 Anschluss der Sensoren

Die Stecker, den im Hauptmontageschema der sich in Ihrem Besitz befindlichen Anlage angegebenen Zeichen gemäß an die jeweiligen Funktionen schließen (Abs. 5.1).

Die Kabel der Verkabelung sind mit einem Symbol gekennzeichnet, das die entsprechende Funktion identifiziert: in der Tabelle sind alle erforderlichen Angaben enthalten, die für einen korrekten Anschluss an die verfügbaren Funktionen erforderlich sind.



ARAG-Sensoren verwenden: Sollte es zu Schäden kommen, die sich aus dem Einsatz ungeeigneter oder nicht aus der Produktion von ARAG stammender Sensoren ergeben, kommt es automatisch zum Erlöschen jeglicher Form von Garantie. ARAG haftet nicht für Schäden an Geräten, Personen oder Tieren, die aus einer Nichtbeachtung der zuvor gegebenen Beschreibungen resultieren.

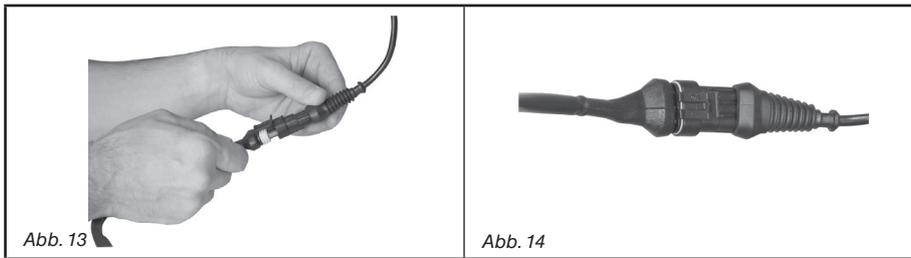
| ITEM | VERBINDUNG |
|----------|--------------------------|
| F | Durchflussmesser |
| L | Füllstandsensoren |
| M | Drucksensoren |
| S | Geschwindigkeitssensoren |

- Die Anleitungen für die Installation der Sensoren liegen den Produkten bei.

- Anschluss von:

- Durchflussmesser;
- Füllstandsensoren;
- Drucksensoren;
- induktiver Geschwindigkeitssensoren (**Art.-Nr. 467100.086**);
- magnetischer Geschwindigkeitssensoren (**Art.-Nr. 467100.100**).

Alle ARAG-Sensoren verwenden den gleichen Steckertyp. Den Stecker des Sensors mit dem der entsprechenden Verkabelung verbinden. Nachdem sichergestellt wurde, dass er richtig eingefügt resultiert, ihn so lange eindrücken, bis er einrastet.



6.6 Anschluss der Kamera

Bravo 400S kann an eine Kamera **Art.-Nr. 46700100** (separat erhältlich) geschlossen werden. Dazu sind die entsprechenden, im ARAG-Hauptkatalog angegebenen Verkabelungen zu verwenden.

Schließen Sie den Stecker an den Monitor (Anschlusspunkte siehe Abs. 5.2) und führen Sie das andere Kabelende an die Kamera: nachdem Sie sich von der korrekten Kopplung vergewissert haben, die Überwurfmutter bis zum Feststellen im Uhrzeigersinn drehen.

6.7 Anschluss der Versorgung



ACHTUNG:

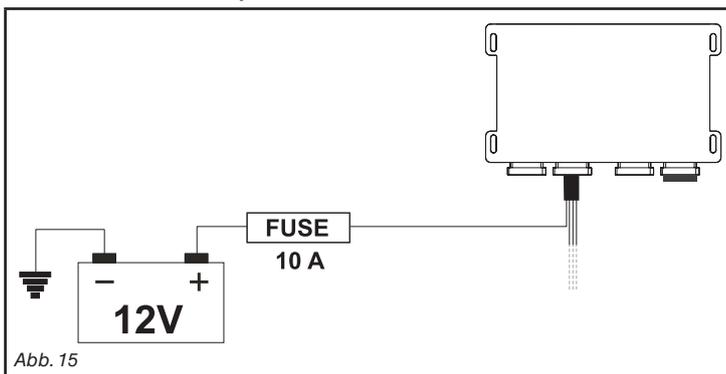
Um Kurzschlüssen vorzubeugen, den Stecker des Versorgungskabels erst an die Batterie schließen, wenn die Installation vollkommen abgeschlossen worden ist. Bevor der Computer und die Regelarmatur gespeist werden, muss man sich darüber vergewissern, dass die Batteriespannung den korrekten Wert (12 Vdc) aufweist.

Der BRAVO 400S wird direkt von der Batterie der Landwirtschaftsmaschine (12 Vdc) gespeist: das Einschalten muss STETS direkt am Monitor erfolgen. Nach dem Einsatz nicht vergessen, ihn über die entsprechende Taste an der Bedientafel wieder abzuschalten.



Bleibt der BRAVO 400S bei ausgeschalteter Maschine über längere Zeit hinweg eingeschaltet, kann es zum Entladen der Traktorbattery kommen: In Fall eines längeren Maschinenhalts bei ausgeschaltetem Motor muss man sich darüber vergewissern, dass der Computer ausgeschaltet ist

Die Versorgungsquelle muss gemäß Angaben in Abb. 15 angeschlossen werden: **Der Computer ist direkt an die Batterie der Landwirtschaftsmaschine zu schließen. Den Computer NICHT unter Zündschlüssel funktion anschließen (15/54).**



ACHTUNG:

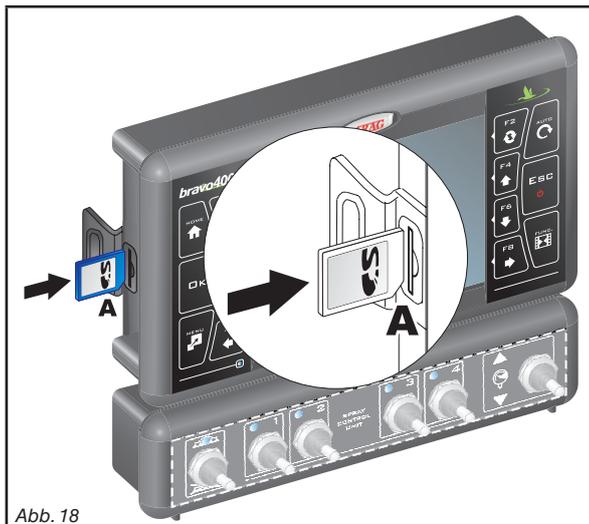
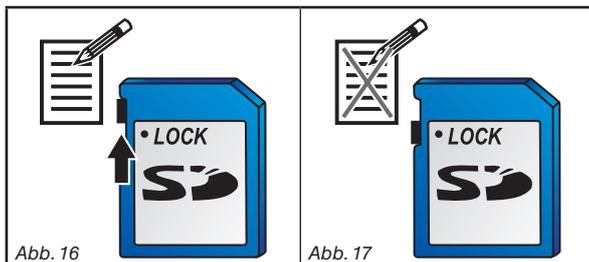
- Der Versorgungsschaltkreis muss **IMMER** mit einer im Automobilbereich verwendeten Sicherung mit 10 Ampere geschützt werden.
 - Alle Verbindungsanschlüsse an die Batterie müssen unter Einsatz von Kabeln mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm² erfolgen.
- Um Kurzschlüssen vorzubeugen, den Stecker des Versorgungskabels erst anschließen, wenn die Installation vollkommen abgeschlossen worden ist.
- Kabel mit angemessenen Kabelschuhen verwenden, so dass ein korrekter Anschluss jedes einzelnen Drahts gewährleistet werden kann.

6.8 SD-Speicherkarte

Die SD-Speicherkarte kann für den Datenaustausch mit dem Computer BRAVO 400S verwendet werden.



Vor dem Einsatz der Speicherkarte kontrollieren, dass sie nicht gegen Anwendung geschützt ist (Abb. 16). Es sind NUR Speicherkarten vom Typ SD oder SDHC kompatibel.



- **Inserimento**

Inserite la scheda di memoria prestando attenzione al senso di inserimento: lo smusso **A** della scheda deve essere rivolto verso il basso; dopo l'inserimento premete fino al bloccaggio e chiudete con l'apposita copertura.

- **Rimozione**

Premete la scheda all'interno della sede e rilasciatela subito dopo: ora potete sfilarla.

6.9 Pendrive

Der Pendrive kann für den Datenaustausch mit dem Computer BRAVO 400S verwendet werden.



Vor dem Einsatz des Pendrives kontrollieren, dass er nicht gegen Anwendung geschützt ist. Es können alle Pendrives mit einer Speicherkapazität bis 8 Gb verwendet werden.

7 PROGRAMMIERUNG

7.1 Vorbereitung auf die Programmierung

Prüfen Sie vor Beginn der Programmierung des Computers folgende Punkte:

- die korrekte Installation aller Komponenten (Regelarmatur und Sensoren);
- den Anschluss an die Versorgung;
- den Anschluss an die Komponenten (Regelarmatur und Sensoren).

Ein falsch erfolgter Anschluss der Anlagenkomponenten oder ein Einsatz von Komponenten, bei denen es sich nicht um die spezifizierten handelt, kann zu Schäden am Gerät oder der Komponenten selbst führen.

7.2 Einschalten



Abb. 19



Abb. 20

Die Taste so lange gedrückt halten, bis am Bravo 400S die Bildschirmseite von Abb. 19. Sofort danach erscheint die Software-Version (Abb. 20).

ERSTMALIGES EINSCHALTEN DES GERÄTS



Abb. 21



Abb. 22

Beim erstmaligen Einschalten schaltet der Bravo 400S, nach Angabe der Software-Version, direkt auf die Seite "HOME" (Abb. 21): Drücken Sie **FB** und führen Sie die Grundeinstellungen der Vorrichtungen aus (Kap. 10).

ÜBLICHES EINSCHALTVERFAHREN

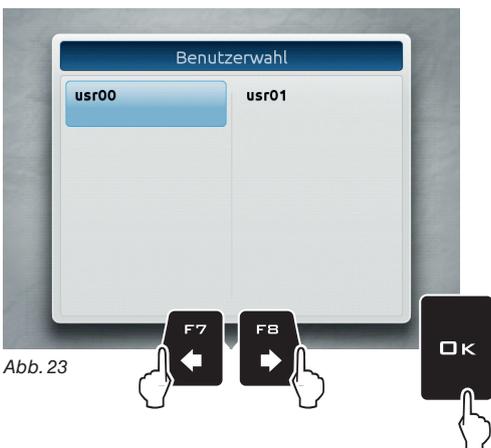


Abb. 23



Abb. 24

Nach der Software-Version zeigt Bravo 400S die Bildschirmseite für die Benutzerwahl an (Abb. 23) **F7** oder **F8** drücken, um auf die jeweiligen Menüangaben überzugehen und diese dann durch das Drücken von **OK** bestätigen. Daraufhin zeigt der Bravo 400S die Bildschirmseite „HOME“ (Abb. 24) an.

7.3 Ausschalten



Abb. 25

Drücken Sie auf die Taste **ESC** bis sich der Bravo 400S ausschaltet.



Während des Ausschaltens speichert der Bravo 400S automatisch die momentane Arbeit: KEINERLEI Tasten drücken und die Versorgung so lange NICHT unterbrechen, bis das Display des Bravo 400S erloschen ist. ACHTUNG: Verwenden Sie zum Abschalten des Geräts IMMER die entsprechende Taste, andernfalls gehen ALLE Behandlungs- und Programmierdaten verloren.

7.4 Bedienung der Programmertasten

WAHL UND ZUGANG ZU DEN MENÜANGABEN



Abb. 26

1A Wiederholt drücken, um auf die jeweiligen Menüangaben überzugehen (AUF / AB). Die gewählte Angabe ist blau markiert (**A**).

1B Wiederholt drücken, um auf die verfügbaren Optionen überzugehen (RECHTS / LINKS). Anzeigen (**B**):

2 Wege **3** Wege Die gewählte Option ist blau markiert.

1 Aktivierte Option
0 Deaktivierte Option

2 Drücken, um die markierte Angabe zu öffnen oder um die Änderung zu bestätigen.

3 Drücken, um die Bildschirmseite zu schließen oder das Programm ohne die Übernahme der Änderung zu beenden.

EINGABE EINES NUMERISCHEN WERTS

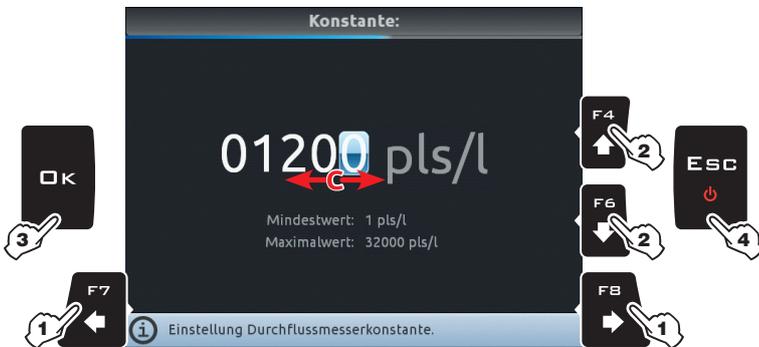


Abb. 27

1 Drücken, um den Cursor (**C**) auf die jeweiligen Ziffern zu bringen.

2 Drücken, um die vom Cursor markierte Ziffer zu ändern (erhöhen, verringern).

3 Drücken und so den Wert bestätigen.

4 Drücken, um die Bildschirmseite zu schließen oder das Programm ohne die Übernahme der Änderung zu beenden.

TEXTEINGABE

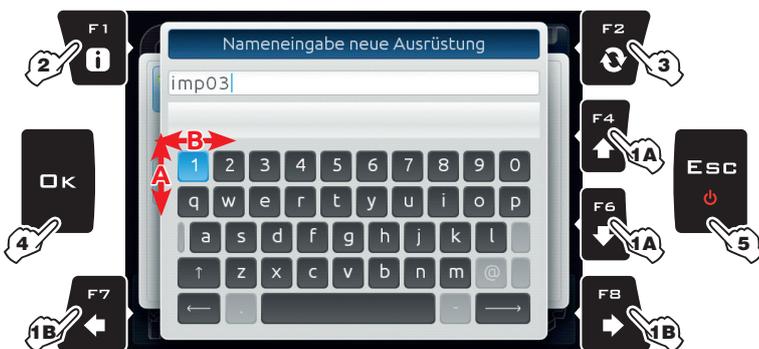


Abb. 28

1A Wiederholt drücken, um den einzugebenden Buchstaben zu wählen (AUF / AB).

1B Wiederholt drücken, um den einzugebenden Buchstaben zu wählen (RECHTS / LINKS).

2 Drücken und damit den gewählten Buchstaben bestätigen.

3 Drücken und damit das vor dem Cursor stehende Zeichen löschen.

4 Drücken und so den Namen speichern.

5 Drücken, um die Bildschirmseite zu schließen oder das Programm ohne die Übernahme der Änderung zu beenden.

Verzeichnis:

imp03 |

Eingegebener Name Cursor

1

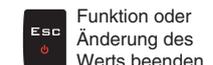
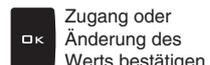
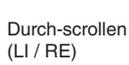
Gewählter Buchstabe



Bewegen den Cursor auf den Buchstaben des Namen entlang



Schaltet die permanente Großschreibung ein / aus



8 EINSATZMODUS

BRAVO 400S kann als Steuervorrichtung für Sprühgeräte (Seite 15) oder als Monitor für die Anzeige der Kamerabilder (Seite 56) verwendet werden.
Die Wahl des Einsatzmodus wird in den Grundeinstellungen der Ausrüstung (Kap. 10) definiert.

9 MENÜSTRUKTUR



Beim ersten Einschalten **F8** drücken und die Grundeinstellungen der Vorrichtung vornehmen (Kap. 10).
Anschließend genügt es, über die Taste **F7** die jeweiligen Voreinstellungen zu wählen.



10 GRUNDEINSTELLUNGEN

BEDIENERFÜHRUNG BEIM ESTEN EINSCHALTEN

1 EINSTELLEN DER BENUTZERSPRACHE

- Auf der Bildschirmseite "HOME" (Abb. 29) **FB** drücken, um das Menü **Einstellungen** (Abb. 30) zu öffnen.
- Wählen Sie die Angabe **Opzioni generali > Lingua** und stellen Sie die Benutzersprache des Bravo 400S ein.
- Drücken Sie **ESC** und kehren Sie zum Menü **Einstellungen** zurück. Wählen Sie jetzt die Angabe **Ausrüstung** und fahren Sie mit der Bedienerführung Abb. 31 fort.



Abb. 29



Abb. 30

Bezüglich einer korrekten Anwendung der Tasten während der Programmierung verweisen wir auf Abs. 7.4.

2 AUSRÜSTUNG

Beim ersten Einschalten der Vorrichtung führt der Bravo 400S Sie bei der Konfiguration der **Ausrüstung**: Folgen Sie den vorgeschlagenen Passagen und wählen Sie die gewünschten Optionen aus (Beispiel auf Abb. 32). **OK**: nächster Schritt **ESC**: vorheriger Schritt.

- Wenn die Meldung Abb. 33 erscheint, ist die Konfiguration der Ausrüstung beendet. Drücken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie auf **ESC**, um wieder in der Menü **Einstellungen** zu gehen..



Abb. 31



Abb. 32

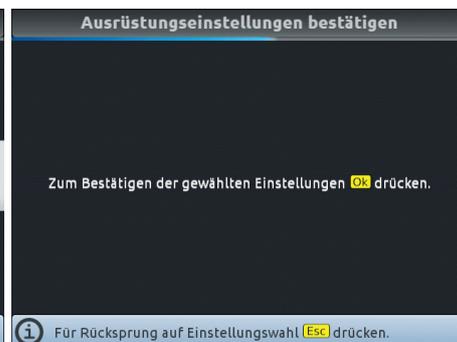


Abb. 33

GRUNDEINSTELLUNGEN DER AUSRÜSTUNG

• AUSRÜSTUNGSTYP

Sprühgeräte

Kamera überwachen: Bravo 400S wird nur als Monitor für die Anzeige der Bilder der angeschlossenen Kamera verwendet und steuert in diesem Fall die Behandlung nicht.

• STELLANTRIEB TEILBREITENVENTILE

- 2 **Drähte:** Getriebemotor mit 2-Draht-Stellantrieb
- 3 **Drähte:** Getriebemotor mit 3-Draht-Stellantrieb

• HAUPTVENTIL

An der Regelarmatur installierter Hauptschaltventiltyp:

- Keines**
- 2 **Wege** (Ablassventil)
- 3 **Wege** (Hauptventil)

• WECHSELSCHALTERTAFEL

- 4 **Teilbreitenschalter (Direkt):** Wechselschaltertafel mit 4 Teilbreiten
- 6 **Teilbreitenschalter (Direkt):** Wechselschaltertafel mit 6 Teilbreiten

• ANZAHL DER TEILBREITEN

Gesamtzahl der Teilbreiten des Sprührads.

• REGELBEZUGSSENSOR

Zur Durchflussmengenberechnung verwendete Vorrichtung:

Durchflussmesser

Druck: Der gemessene Druck wird zur Berechnung der Dosierung verwendet.

Beide: Innerhalb der Arbeitsgrenzwerte verwendet der Computer den Durchflussmesser und sobald diese Werte überschritten werden, kommt der Drucksensor zum Einsatz (NUR wenn in angemessener Weise konfiguriert).

3 Die Grundeinstellungen wurden beendet (*). Führen Sie jetzt die fortschrittliche Programmierung der Vorrichtung durch, die im Kap. 11 beschrieben wird.

(*) Sie können sie jederzeit wiederholen und müssen dazu nur **Start** im Menü der **Ausrüstung** wählen.



11 FORTSCHRITTLICHE PROGRAMMIERUNG

AKTIVE EINSTELLUNGEN



Abb. 34

Bevor Sie mit der fortschrittlichen Programmierung fortfahren, müssen Sie die zu verwendende **Ausrüstung** und **Benutzer** wählen: alle Änderungen der fortschrittlichen Programmierung werden auf die **AKTIVE EINSTELLUNG** übertragen. (im nebenstehenden Beispiel imp00, usr00).

WAHL DES AUSTRÜSTUNGSTYPYS UND DES BENUTZERS

- 1 Drücken Sie **F7** auf der Bildschirmseite „HOME“ (Abb. 35).
 - 2 Aus der Wahlseite Abb. 36 heraus die **Ausrüstung** oder **Benutzer** wählen, dann **OK** drücken.
- An dieser Stelle können Sie wählen, ob Sie eine neue Einstellung (**3a** oder **3b**) erstellen oder eine bereits bestehende (**3c**) wählen möchten: In jedem Fall wird die Einstellung aktiviert und Sie können den Namen auf der Bildschirmseite „HOME“ (Abb. 34) zur Anzeige bringen..



Abb. 35



Abb. 36

3a ERSTELLUNG EINER NEUEN EINSTELLUNG:

Wählen Sie **Neue Ausrüstung** (a in Abb. 37), um eine neue Einstellung zu erstellen und drücken Sie dann **OK**. Geben Sie den Namen ein (im Beispiel von Abb. 38: **imp01**) und drücken Sie auf **OK**. Jetzt ist die neue Einstellung auf dem Computer (Abb. 39) aktiviert. Bevor Sie mit der fortschrittlichen Programmierung fortfahren, wiederholen Sie die Grundeinstellungen (Kap. 10).

Sie können die selben Schritte für die Einstellungen für **Benutzer** (b) wiederholen.



Abb. 37

Abb. 38

Abb. 39

3b ERSTELLUNG EINER NEUEN EINSTELLUNG (MITTELS KOPIE DER DATEN EINER BESTEHENDEN EINSTELLUNG):

Wählen Sie **Kopier** (c in Abb. 40), um die aktive Einstellung zu kopieren und speichern Sie die Daten in einer neuen Einstellung; drücken Sie **OK**. Geben Sie den Namen ein (im Beispiel von Abb. 41: **imp01**) und drücken Sie auf **OK**.

Jetzt ist die gespeicherte Einstellung auf dem Computer aktiviert (Abb. 42). Fahren Sie mit der fortschrittlichen Programmierung fort.

Sie können die selben Schritte für die Einstellungen für **Benutzer** (d) wiederholen.



Abb. 40

Abb. 41

Abb. 42

FOLGT

3c WAHL EINER EINSTELLUNG:

Anstelle der Speicherung können Sie eine zu einem früheren Zeitpunkt gespeicherte Einstellung wählen. Wählen Sie die Einstellung unter den in der Liste aufgeführten Namen (**e** im Beispiel von Abb. 43: **imp00**) und drücken Sie auf **OK**. Jetzt ist die gewählte Einstellung auf dem Computer aktiviert (Abb. Abb. 44). Fahren Sie mit der fortschrittlichen Programmierung fort. Sie können die selben Schritte für die Einstellungen für **Benutzer (f)** wiederholen.



Abb. 43

Abb. 44

Jetzt können Sie mit der fortschrittlichen Programmierung fortfahren: Alle Änderungen werden auf die **AKTIVE EINSTELLUNG** übertragen (im Beispiel unter **imp00, usr00**).

FORTSCHRITTLICHE PROGRAMMIERUNG



Abb. 45

Abb. 46

- Drücken Sie aus der Bildschirmseite „Home“ (Abb. 45) heraus auf **F8**, um so Zugang zum Menü **Einstellungen** (Abb. 46) zu erhalten.

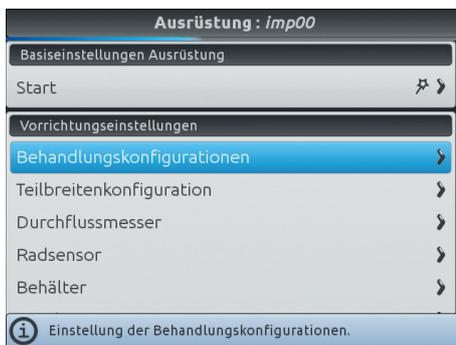


Abb. 47

- Fahren Sie mit der fortschrittlichen Programmierung des Bravo 400S fort: Wählen Sie die gewünschte Menüangabe (über **F4** oder **F6**) und gehen Sie mit der Taste **OK** zur Programmierung der gewählten Angabe über.

IN ABHÄNGIGKEIT DER GRUNDEINSTELLUNGEN (Kap. 10) WERDEN SICH DIE ANGABEN VON Abb. 47 ÄNDERN UND DAMIT AUCH DIE FORTSCHRITTLICHE PROGRAMMIERUNG DER VORRICHTUNG.

In unten sichtbarem Feld wird die Verwendung der Tasten zur Programmierung kurz zusammengefasst. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Abs. 7.4.

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--|---|-----------------|
| F1 Eingabe gewählter Buchstabe | F2 Löschen gewählter Buchstabe | F7 F8 Durch-scrollen (LI / RE) | F4 F6 Durch-scrollen (AUF / AB) | Daten erhöhen / mindern | OK Zugang oder Änderung des Werts bestätigen. | ESC Funktion oder Änderung des Werts beenden | Abs. 7.4 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--|---|-----------------|

 Der angezeigte Ausrüstungstyp hängt von den vorgenommenen Grundeinstellungen ab (Kap. 10), aufgrund derer sich die Angaben von Abb. 48 ändern.

11.1 Ausrüstung

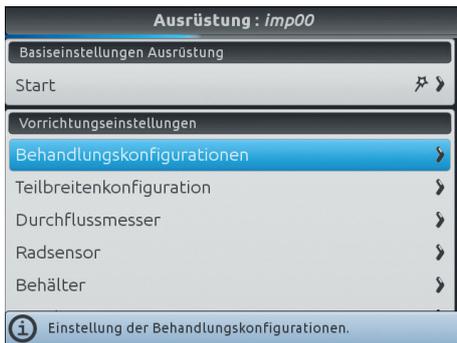


Abb. 48

Einstellungen der Vorrichtung

- **Behandlungskonfigurationen** (Abs. 11.1.1).
- **Teilbreitenkonfiguration** (Abs. 11.1.2).
- **Durchflussmesser** (Abs. 11.1.3).
- **Radsensor** (Abs. 11.1.4).
- **Behälter** (Abs. 11.1.5).
- **Drucksensor** (Abs. 11.1.6).
- **Ventile** (Abs. 11.1.7).
- **Düsensdaten** (Abs. 11.1.8).
- **Alarmer** (Abs. 11.1.9).
- **Behandlungsparameter** (Abs. 11.1.10).
- **Kamera** (Abs. 11.1.11).
- **Vorrichtungskalibrierung** (Abs. 11.1.12).



Eingabe gewählter Buchstabe



Löschen gewählter Buchstabe



Durch-scrollen (LI / RE)



Durch-scrollen (AUF / AB)

Daten erhöhen / mindern



Zugang oder Änderung des Werts bestätigen.



Funktion oder Änderung des Werts beenden



Abs. 74

11.1.1 Behandlungskonfigurationen

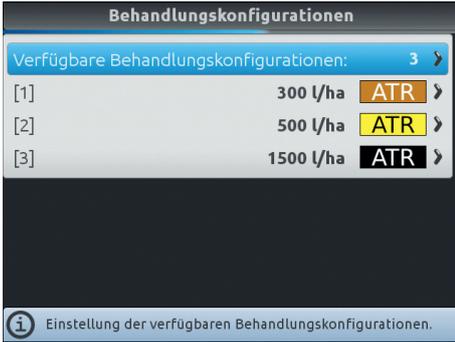


Abb. 49



Abb. 50

- Geben Sie die Anzahl der Behandlungen ein, die eingestellt werden sollen (Abb. 50).
- Drücken Sie **OK**, um den eingegebenen Wert zu bestätigen.



Abb. 51

• **Eingest. Zumessung**

- Geben Sie den Zumessungswert für die gewählte Behandlung ein (Abb. 51).
- Drücken Sie **OK**, um den eingegebenen Wert zu bestätigen.



Abb. 52

• **Düse**

- Wählen Sie unter den in der Liste (Abb. 52)* vorgeschlagenen eine Düse aus. Mit diesem Wert geben Sie an, welche Düsen an den Spritzpunkten des Sprührads installiert sind.
- Drücken Sie **OK** und bestätigen Sie damit die getroffene Wahl.

DÜSEN

| Düsenfarbe | Maßeinheiten | |
|---------------|-------------------------|-------------|
| | Durchflussmenge (l/min) | Druck (bar) |
| ATR Weiß | 0,38 | 10,0 |
| ATR Violett | 0,50 | 10,0 |
| ATR Braun | 0,67 | 10,0 |
| ATR Gelb | 1,03 | 10,0 |
| ATR Orange | 1,39 | 10,0 |
| ATR Rot | 1,92 | 10,0 |
| ATR Grau | 2,08 | 10,0 |
| ATR Grün | 2,47 | 10,0 |
| ATR Schwarz | 2,78 | 10,0 |
| ATR Blau | 3,40 | 10,0 |
| ISO 01 Orange | 0,73 | 10,0 |
| ISO 015 Grün | 1,10 | 10,0 |
| ISO 02 Gelb | 1,46 | 10,0 |
| ISO 025 Lila | 1,83 | 10,0 |
| ISO 03 Blau | 2,19 | 10,0 |
| ISO 04 Rot | 2,92 | 10,0 |
| Typ A | 1,00 | 10,0 |
| Typ B | 2,00 | 10,0 |
| Typ C | 3,00 | 10,0 |
| Typ D | 4,00 | 10,0 |
| Typ E | 5,00 | 10,0 |
| Typ F | 6,00 | 10,0 |
| Typ G | 7,00 | 10,0 |
| Typ H | 8,00 | 10,0 |
| Typ I | 9,00 | 10,0 |
| Typ J | 10,00 | 10,0 |

Benutzerdate:
0.10 ÷ 10.00

*Der Durchflusswert der eingesetzten Düse ermöglicht dem Bravo 400S die Druckberechnung, wenn kein Drucksensor vorhanden ist. Wiederholen Sie die Programmierung für jede in der aktuellen Konfiguration verwendete Düse. **Die Düsen ISO und ATR KÖNNEN NICHT GEÄNDERT WERDEN.**

11.1.2 Teilbreitenkonfiguration



Abb. 53



Abb. 55

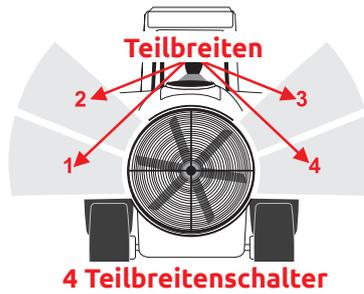
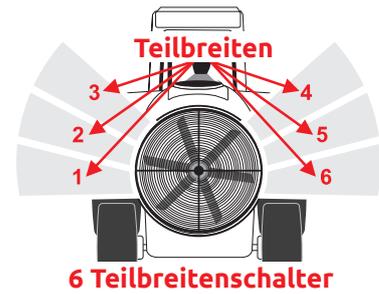


Abb. 54



• Teilbreite 1 ÷ 6

- Geben Sie die Anzahl der auf jeder Teilbreite des Sprührads montierten Spritzpunkte (Düsenträger) an.
- Wiederholen Sie die Programmierung für jede Teilbreite (Abb. 53).

11.1.3 Durchflussmesser

Stellen Sie die Daten bezüglich des an der Anlage installierten Durchflussmessers ein.
 In der nachstehenden Tabelle werden die Werte angegeben, die nach der Wahl der Durchflussmessernummer automatisch eingegeben werden
 Sollte der installierte Durchflussmesser nicht auf der Liste stehen, wählen Sie die Angabe **Weitere** und geben Sie die entsprechenden Daten ein.



Abb. 56

| DURCHFLUSSMESSER ORION | | | |
|------------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| Typ | Konstante | Min. Durchflussmenge | Max. Durchflussmenge |
| | pls/l | l/min | l/min |
| 4621xA0xxxx | 6000 | 0,5 | 10 |
| 4621xA1xxxx | 3000 | 1 | 20 |
| 4621xA2xxxx | 1200 | 2,5 | 50 |
| 4621xA3xxxx | 600 | 5 | 100 |
| 462xxA4xxxx | 300 | 10 | 200 |
| 4622xA5xxxx | 150 | 20 | 400 |
| 4622xA6xxxx | 100 | 30 | 600 |
| Weitere | 625 | 10 | 200 |

| DURCHFLUSSMESSER WOLF | | | |
|-----------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| Typ | Konstante | Min. Durchflussmenge | Max. Durchflussmenge |
| | pls/l | l/min | l/min |
| 462x 2xxx | 1025 | 2,5 | 50 |
| 462x3xxx | 625 | 5,0 | 100 |
| 462x4xxx | 250 | 10,0 | 200 |
| 462x5xxx | 132 | 20,0 | 400 |
| 462x7xxx | 60 | 40,0 | 800 |

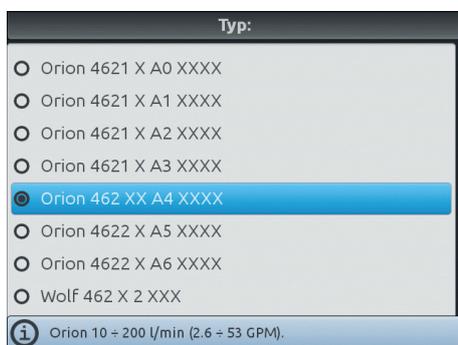


Abb. 57

• Typ

Geben Sie den installierten Durchflussmessertyp an.



Abb. 58

• Konstante

Geben Sie die Konstante bezüglich des installierten Durchflussmessers an.



Abb. 59



Abb. 60

• Min. Durchflussmenge
 • Max. Durchflussmenge

Schalten Sie die entsprechende Funktion des Menüs **Alarme** frei (Abs. 11.1.9), wenn Sie möchten, dass der Computer einen Alarm erzeugt, sobald der Durchfluss des Durchflussmessers während der Behandlung außerhalb der eingestellten Grenzwerte erfolgt.
Bezüglich der bei Vorliegen von Alarmen zu befolgenden Verfahrensweise verweisen wir auf Abs. 18.1 Fehlermeldungen.

11.1.4 Radsensor

In diesem Menü kann der Einsatz des Radsensors zur Messung der Geschwindigkeit konfiguriert werden.



Abb. 61

• Konstante

Ermöglicht die Eingabe des Werts der Radkonstanten, die mit der entsprechenden Formel berechnet wird. Die Radkonstante lässt sich durch Erfassen der vom mit dem Sensor ausgestatteten Rad hinterlegten Strecke mit einem guten Annäherungswert errechnen. Um so länger die hinterlegte Strecke ausfällt, desto genauer wird die Berechnung der Radkonstanten resultieren.

$$K_{Rad} = \frac{\text{gefährte Strecke (cm)}}{\text{Anz. der Erfassungspunkt x Radumdrehungen}}$$

<Gefährte Strecke> Distanz in cm, die während der Erfassungsstrecke vom Rad hinterlegt worden ist.
 <Anz. der Erfassungspunkte> Anzahl der für die Erfassung vorgesehenen Punkte (z. B. Magnete, Bolzen, usw.), die am Rad montiert sind.
 <Radumdrehungen> Anzahl der Umdrehungen des Rads während dem Befahren der Erfassungsstrecke.



Nehmen Sie die Messung bei auf Betriebsdruck aufgepumpten Reifen vor. Der Test muss auf einem Boden mittlerer Härte erfolgen. Erfolgt die Behandlung auf sehr weichen oder sehr harten Böden, kann der unterschiedliche Abrollumfang zu Fehlern in der Berechnung der Ausbringung führen: In diesem Fall wird empfohlen, das Verfahren zu wiederholen. Während dem Test die Strecke mit einem nur mit Wasser und bis auf die Hälfte gefüllten Behälter abfahren.

• Geschwindigkeitssimulation

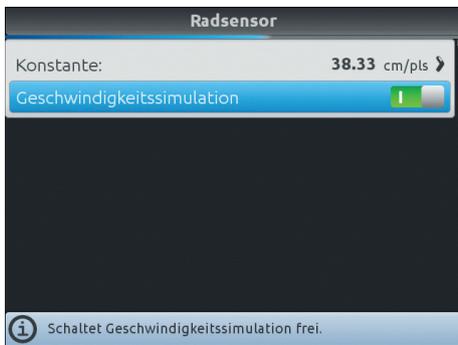


Abb. 62

Ermöglicht die Freischaltung der Geschwindigkeitssimulation, die auch bei stillstehender Landwirtschaftsmaschine die Ausführung von Regulierungstests ermöglicht.



Abb. 63

SIMULATIONS-
GESCHWINDIGKEIT



Änderung der Simulationsschwindigkeit (DEF 6,0 km/h):
 F4 (+) erhöht, F6 (-) reduziert

Die braune Farbe der Arbeitsbildschirmseite weist darauf hin, dass die Simulation der Geschwindigkeit aktiv geschaltet ist.

11.1.5 Behälter



Abb. 64

• Behälterprofil

Die Behälterprofile können auf den internen Speicher geladen oder dort gespeichert werden, um den Computer bei Bedarf neu zu konfigurieren, bestehende Probleme zu lösen oder einen anderen Behälter zu konfigurieren, ohne das gesamte manuelle Eingabeverfahren wiederholen zu müssen.

In diesem Menü geben Sie an, welches Behälterprofil im Einsatz ist. Die Profile sind NUR verfügbar, wenn sie im internen Speicher gespeichert wurden (Abs. 15.4.2). Nachdem ein Behälterprofil geladen wurde, MUSS die Nulleichung des Füllstandsensors vorgenommen werden (Nullwert des Behälters Abs. 11.1.12).

11.1.6 Drucksensor



Abb. 65

• Zustand

Zur Konfiguration dieses Menüs muss zunächst dafür gesorgt werden, dass der Zustand des Drucksensors aktiv ist.

(Sensor aktiviert / Aktivierter Sensor nicht änderbar / Sensor deaktiviert).

- Stellen Sie die Daten bezüglich des an der Anlage installierten Drucksensors ein.

In der nachstehenden Tabelle werden die Werte angegeben, die nach der Wahl der Sensornummer automatisch eingegeben werden

Sollte der installierte Sensor nicht auf der Liste stehen, wählen Sie die Angabe **Weitere** und geben Sie die entsprechenden Daten ein.

ARAG DRUCKSENSOREN

| Typ | Max. Druck |
|-----------------|------------|
| | bar |
| ARAG 466113.200 | 20.0 |
| ARAG 466113.500 | 50.0 |
| Weitere | 50.0 |

In Abhängigkeit von den ausgeführten Grundeinstellungen (**Regelbezugssensor** Kap. 10) wird der angemessen konfigurierte Drucksensor für verschiedene Funktionen verwendet:

- **Drucksensor:** der vom Drucksensor gemessene Druck wird zur Berechnung der Dosierung verwendet.
- **Durchflussmesser:** der Durchflussmesser zeigt NUR den Betriebsdruck an.
- **Beide:** Der Drucksensor zeigt den Betriebsdruck an, wenn die Landwirtschaftsmaschine innerhalb der Grenzwerte des Durchflussmessers arbeitet. Arbeitet der Durchflussmesser dagegen außerhalb der Grenzwerte, wird der vom Sensor gemessene Druckwert zur Berechnung der Dosierung verwendet.

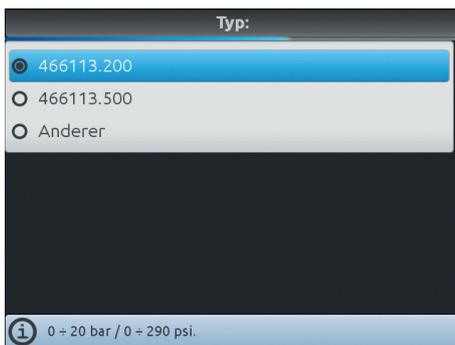


Abb. 66

• Typ

Geben Sie den installierten Drucksensortyp an.



Abb. 67

• Max. Druck



Die Angabe **Max. Druck** kann nur geändert werden, wenn die Option **Weitere** aktiviert wird.

Geben Sie den Skalenendwert des in der Anlage installierten Drucksensors an.

11.1.7 Ventile



Abb. 68

Den an der Anlage installierten Ventiltyp und die entsprechenden Daten eingeben.

⚠ Die Angaben Hauptventil und Stellantrieb Teilbreitenventile werden als ERINNERUNG angezeigt: sie werden während der angeleiteten Programmierung aktiviert (Kap. 10). In dieser Bildschirmseite können sie deshalb nicht geändert werden.

HAUPTVENTIL

• Hauptventil (ERINNERUNG)

Installiertes Hauptschaltventil unter den Optionen:
Keines, 2 Wege (Ablassventil), **3 Wege** (Hauptventil)

• Autom. Teilbreitenschließung:

Ermöglicht das Freischalten/Sperren der automatischen Schließung der Teilbreiten, wenn das Hauptschaltventil geschlossen wird.



Abb. 69

• Betriebsart in Funktion „P“ (Option):

Die Teilbreitenventile werden voneinander unabhängig gesteuert. Die Steuerfunktionen am Hauptwechselschalter beeinflussen die Öffnung oder Schließung der Teilbreitenventile nicht.

• Betriebsart in Funktion „MP“ (Option):

Die Teilbreitenventile werden durch das Betätigen des Hauptwechselschalters geöffnet oder geschlossen, wenn der entsprechende Schalter der Teilbreitenventile korrekt positioniert ist, d.h. wenn die Teilbreitenschalter auf OFF (Hebel unten) stehen. Bei Betätigung des Wechselschalters werden keine Teilbreiten gesteuert. Befinden sich ein oder mehrere Schalter der Teilbreitenventile auf ON (Hebel oben), werden durch Öffnen oder Schließen des Hauptwechselschalters auch die Teilbreitenventile geöffnet oder geschlossen.



Pflicht ist die Aktivierung der Funktion M (Option), wenn kein Hauptventil in der Anlage installiert ist (**Hauptventil > Keines**)

TEILBREITENVENTILE



Abb. 70

• Stellantrieb Teilbreitenventile (ERINNERUNG)

Gibt an, wenn die Steuerung der Teilbreitenventile über das System mit **2 Drähte** oder **3 Drähte** erfolgt.



Abb. 71

• Teilbreitenventile

Geben Sie den Typ der installierten Teilbreitenventile unter den Optionen an:

- **2 Wege** (Ventile ohne geregelte Rückflüsse)
- **3 Wege** (Ventile mit geregelten Rückflüssen)

11.1.8 Düsendaten



Abb. 72



Abb. 73

Ermöglicht die Einstellung der charakteristischen Daten von:
 - 10 ATR-Düsentypen (ATR Weiß ÷ ATR Blau)
 - 6 ISO-Düsentypen (ISO01 ÷ ISO04).
 - 10 „Benutzer“-Düsentypen (A ÷ J).

Die Daten Durchfl. und Druck sind NUR bei den Düsen „Benutzer“, aber nicht bei den „ATR“ und „ISO“ verwendbar.

- Wählen Sie die einzustellende Düse (Abb. 72).
- Geben Sie die Eigenschaften ein (Abb. 73).
- Sofern erforderlich, wiederholen Sie die Programmierung für jede Düse.



Abb. 74



Abb. 75

- Durchfl.
- Druck

Stellen Sie den Durchflusswert und den Bezugsdruck der gewählten Düse ein. Der Durchflusswert der eingesetzten Düse ermöglicht dem Bravo 400S die Druckberechnung, wenn kein Drucksensor vorhanden ist.



Abb. 76



Abb. 77

- Mindestdruck
- Max. Druck

Stellen Sie die Druckgrenzwerte für die gewählte Düse ein. Schalten Sie die entsprechende Funktion des Menüs **Alarme** frei (Abs. 11.1.9), wenn Sie möchten, dass der Computer einen Alarm erzeugt, sobald die Düse außerhalb der eingestellten Grenzwerte liegt. **Bezüglich der bei Vorliegen von Alarmen zu befolgenden Verfahrensweise verweisen wir auf Abs. 18.1 Fehlermeldungen.**

11.1.9 Alarmer



Abb. 78

Stellen Sie die Betriebsalarmer des Bravo 400S ein.

Bezüglich der bei Vorliegen von Alarmen zu befolgenden Verfahrensweisen verweisen wir auf den Abs. 18.1 Fehlermeldungen.



Abb. 79

- Alarm - min. Druck
- Alarm - max. Druck

Ermöglicht das Freischalten / Sperren der Mindest- und Höchstdruckalarmer für die im Einsatz befindlichen Düsen.

- Wählen Sie die einzustellende Angabe aus.
- Befähigen / sperren Sie die Alarmabgabe (Alarm aktiviert / Alarm deaktiviert).
- Wiederholen Sie die Programmierung für jeden Alarm.

Bei Überschreitung der in den Menüs **Mindestdruck** / **Max. Druck** eingestellten Grenzwerte (Abs. 11.1.8 Düsendaten) erzeugt der Computer einen Alarm.



Abb. 80

- Alarm - min. Durchfluss
- Alarm - max. Durchfluss

Ermöglicht das Freischalten / Sperren der Alarmer der min. und max. Durchflussmenge für den Durchflussmesserbetrieb.

- Wählen Sie die einzustellende Angabe aus.
- Befähigen / sperren Sie die Alarmabgabe (Alarm aktiviert / Alarm deaktiviert).
- Wiederholen Sie die Programmierung für jeden Alarm.

Bei Überschreitung der in den Menüs **Min. Durchflussmenge** / **Max. Durchflussmenge** eingestellten Grenzwerte (Abs. 11.1.3 Durchflussmesser) erzeugt der Computer einen Alarm.

11.1.10 Behandlungsparameter



Abb. 81

Stellen Sie die Behandlungsgrenzwerte der Landwirtschaftsmaschine ein.

SPRITZGRENZWERTE



Abb. 82



Abb. 83

• Grenzw. Spritzgeschwind.

Zur Konfiguration dieses Menüs muss zunächst dafür gesorgt werden, dass der Geschwindigkeitsgrenzwert aktiviert ist.

- Grenzwert aktiviert
- Grenzwert deaktiviert

• Min. Spritzgeschwindigkeit

Stellen Sie die Mindestgeschwindigkeit für die Behandlung ein:
Bravo 400S schließt das Hauptventil, wenn die Traktorgeschwindigkeit unter die eingestellte abfällt.



Abb. 84



Abb. 85

• Regelgrenzdruck

Zur Konfiguration dieses Menüs muss zunächst dafür gesorgt werden, dass der Druckgrenzwert aktiviert ist.

- Grenzwert aktiviert
- Grenzwert deaktiviert

• Mindestregeldruck

Stellen Sie den Mindestdruck für die Behandlung ein:
Bravo 400S blockiert die automatische Regulierung des Proportionalventils, wenn der Druck unter dem eingestellten liegt.

11.1.11 Kamera

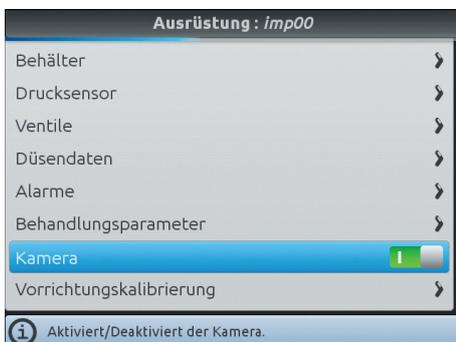
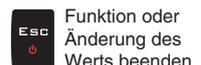
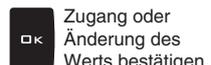


Abb. 86

An den Bravo 400S kann eine Kamera geschlossen werden, über die die Arbeitsbereiche kontrolliert werden können, die nicht im Blickfeld des Bedieners liegen (z.B. Rückwärtsgang). Dieses Menü erlaubt ein Freischalten/Sperren der Kameraanzeige:

- Kamera aktiviert
- Kamera deaktiviert

Die Anzeigeeoptionen der Kamera werden im Absatz 16.3 angegeben.



11.1.12 Vorrichtungskalibrierung

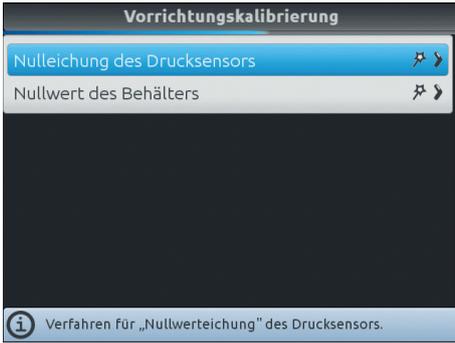


Abb. 87

Ermöglicht die Aktivierung der Kalibrierverfahren für die an den Bravo 400S angeschlossenen Vorrichtungen.

SENSOREN

• Nullwert-Kalibrierung des Drucksensors

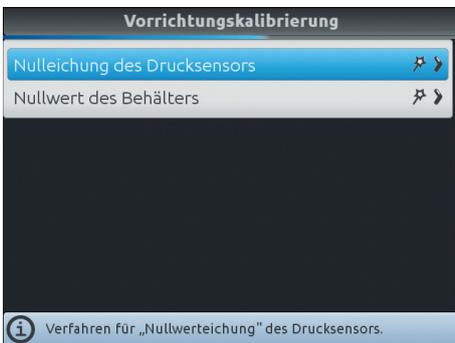


Abb. 88



Die Verwendung dieses Menüs setzt voraus, dass der Drucksensor aktiviert ist (I, Abs. 11.1.6).

Wird am Display ein von Null abweichender Druckwert angezeigt, obwohl kein Druck im System vorliegt, muss der Sensor auf Null geeicht werden.



Vor der Durchführung beliebiger Tätigkeiten muss die Pumpe durch die Trennung der Versorgung deaktiviert werden. Nachdem die korrekte Deaktivierung der Pumpe geprüft wurde, öffnen Sie das Hauptventil und alle Teilbreitenventile.

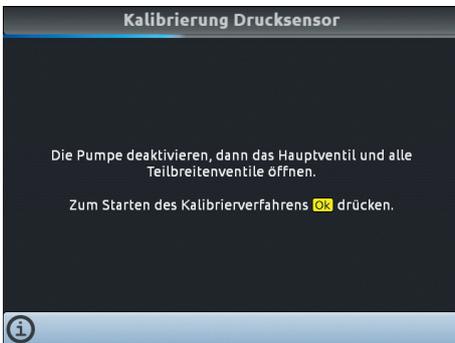


Abb. 89

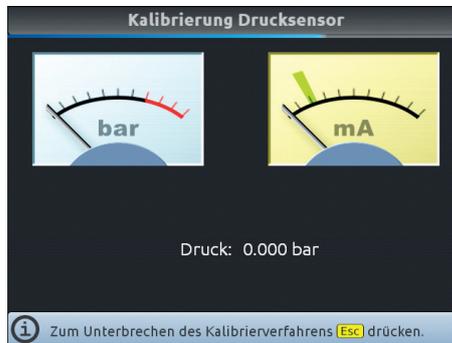


Abb. 90

1 Wählen Sie die Angabe **Nullwert-Kalibrierung des Drucksensors** (Abb. 88) und drücken Sie **OK**.

2 Die Meldung auf Abb. 89 erscheint auf dem Display: Führen Sie die angegebenen Anleitungen aus und drücken Sie dann **OK**, **um den Vorgang zu starten**.

3 Drücken Sie **OK**, um das verbleibende Signal des Drucksensors auf Null zu setzen.

Wert nicht zulässig!

Bei Auftreten dieses Alarms wurden abweichende Druckwerte erfasst: Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Sensors.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, müssen Sie überprüfen, dass kein Restdruck mehr in der Anlage vorhanden ist.

SEGUE >>>

SENSOREN

• Nullwert des Behälters

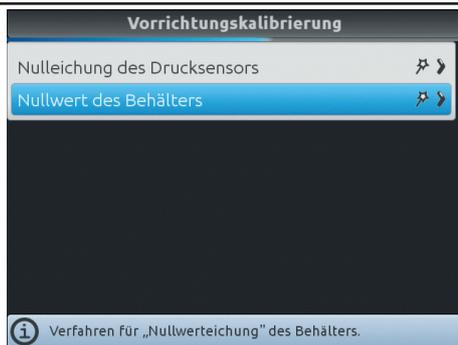


Abb. 91

Fahren Sie in folgenden Fällen mit der Nullwerteichung des Füllstandsensors fort.

- 1 Der Bravo 400S zeigt Flüssigkeitsvorkommen im Behälter an, **obwohl dieser leer ist**;
- 2 Sie haben ein Behälterprofil (Abs. 11.1.5) geladen.



Um dieses Menü nutzen zu können, muss ein Behälterprofil gewählt worden sein (Behälterfüllstandprofil, Abs. 11.1.5). Führen Sie die Eichung bei leerem Behälter durch.

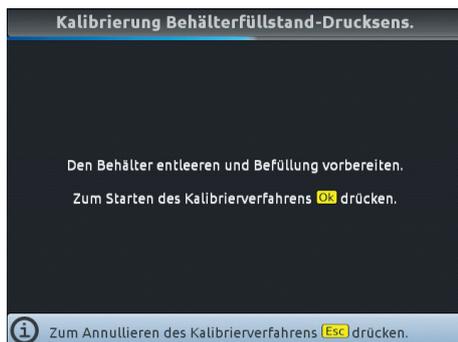


Abb. 92



Abb. 93

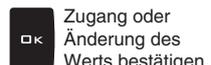
- 1 Wählen Sie die Angabe **Nullwert des Behälters** (Abb. 91) und drücken Sie **OK**.
- 2 Die Meldung auf Abb. 92 erscheint auf dem Display: Führen Sie die angegebenen Anleitungen aus und drücken Sie dann **OK**, **um den Vorgang zu starten**.
- 3 Drücken Sie **OK**, um das verbleibende Signal des Füllstandsensors auf Null zu setzen.

Wert nicht zulässig!

Bei Auftreten dieses Alarms wurden abweichende Werte erfasst: Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Sensors. Sollte das Problem weiterhin bestehen, müssen Sie überprüfen, dass keine Flüssigkeitsreste im Behälter vorhanden sind.



Daten erhöhen / mindern



11.2 Benutzer



Abb. 94



Abb. 95

Der Bravo 400S verfügt über ein **Alarmer**-Menü (Abb. 95, zu dem man vom Menü „Home“ durch das Drücken auf **F6** gelangt), in dem die aktiven Meldungen für den Benutzer zusammenfasst werden. In Abhängigkeit von der Wichtigkeit sind die Meldungen in **Kritische Alarme**, **Alarme - niedrige Priorität** und **Info** unterteilt.

Im Menü **Benutzer** können Sie die akustischen Anzeigen für jede Meldung freischalten / sperren:

- **Alarmakustik** (Abs. 11.2.1).
- **Warnakustik** (Abs. 11.2.2).
- **Info-Akustik** (Abs. 11.2.3).

ALARMAKUSTIK

11.2.1 Alarmakustik



Abb. 96

Ermöglicht das Freischalten / Sperren der akustischen Anzeige, wenn neue **Kritische Alarme** auftreten (Abb. 96).

- Anzeige aktiviert**
- Anzeige deaktiviert**

11.2.2 Warnakustik

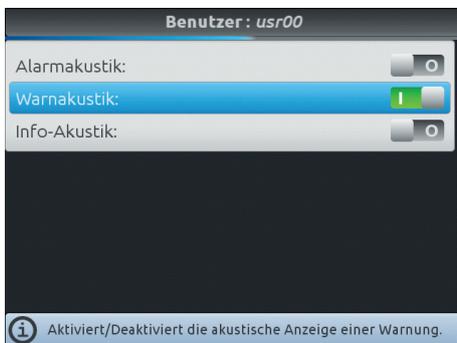


Abb. 97

Ermöglicht das Freischalten / Sperren der akustischen Anzeige, wenn neue **Alarme - niedrige Priorität** auftreten. (Abb. 97)

- Anzeige aktiviert**
- Anzeige deaktiviert**

11.2.3 Info-Akustik

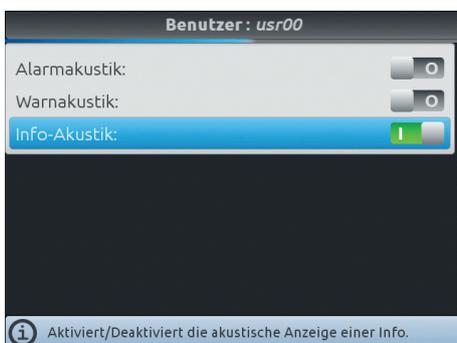


Abb. 98

Ermöglicht das Freischalten / Sperren einer akustischen Anzeige, wenn neue **Info** (Abb. 98) vorliegen.

- Anzeige aktiviert**
- Anzeige deaktiviert**

11.3 Allgemeine Optionen

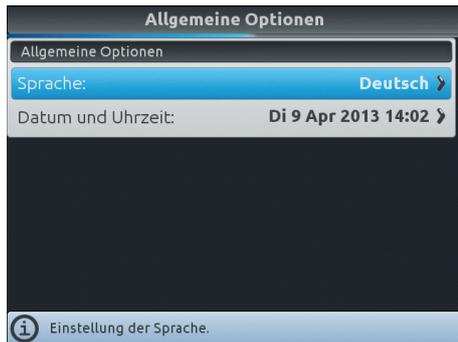


Abb. 99

Stellen Sie die Systemoptionen der Vorrichtung ein:

- **Sprache** (Abs. 11.3.1).
- **Datum und Uhrzeit** (Abs. 11.3.2).

11.3.1 Sprache



Abb. 100

Stellen Sie die Betriebssystemsprache des Computers ein.

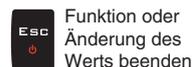
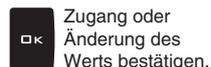
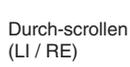
Verfügbare Sprachen:
Deutsch, English, Italiano.

11.3.2 Datum und Uhrzeit



Abb. 101

Stellen Sie die Uhr des Computers ein.



 Die Anzeige dieses Menüs hängt von den ausgeführten Grundeinstellungen ab (Kap. 10), in Abhängigkeit derer sich die Angaben Abb. 102 ändern.

11.4 Vorrichtungszustand

| Vorrichtungszustand | |
|---|----------------------------------|
| Monitorversion: | Bravo400S (Steiner) 1.3.0 |
| Datum der Monitor-Firmware: | 08 Apr 2013 at 08:42 |
| OS-Version: | 1.29.0 |
| BOOT Version: | 1.15.0 |
| Spannung interne Batterie: | 4.16 V |
| Leistung interne Batterie: | 95 % |
| Versorgungszustand: | online |
| Nachladezustand: | Charging |
|  Firmwareversion des Monitors. | |

Abb. 102

Ermöglicht die Überprüfung der korrekten Funktion des Bravo 400S: Am Display erscheint die Beschreibung der gewählten Angabe.



Die angezeigten Angaben werden NUR ANGEZEIGT.

VERSORGUNGSDATEN

| Vorrichtungszustand | |
|---|----------------------------------|
| Monitorversion: | Bravo400S (Steiner) 1.3.0 |
| Datum der Monitor-Firmware: | 08 Apr 2013 at 08:42 |
| OS-Version: | 1.29.0 |
| BOOT Version: | 1.15.0 |
| Spannung interne Batterie: | 4.16 V |
| Leistung interne Batterie: | 95 % |
| Versorgungszustand: | online |
| Nachladezustand: | Charging |
|  Firmwareversion des Monitors. | |

Abb. 103

Bravo 400S zeigt die Daten bezüglich Monitor, OS und BOOT an und überprüft den Zustand der Versorgung.

FIRMWARE-VERSIONEN

| Vorrichtungszustand | |
|---|------------------|
| Leistung interne Batterie: | 95 % |
| Versorgungszustand: | online |
| Nachladezustand: | Charging |
| Firmware-Versionen | |
| RCU: | 1.2.0 RTM |
| Schaltertafel: | 1.1.0 RTM |
| Externe Signale | |
| Drucksensor: | 4.00 mA |
| Behälterfüllstandsensor: | 0.000 mA |
|  Firmware-Version der RCU. | |

Abb. 104

Bravo 400S zeigt die Firmware-Versionen der RCU und der Schaltertafel an.

EXTERNE SIGNALE

| Vorrichtungszustand | |
|--|----------------|
| Firmware-Versionen | |
| RCU: | 1.2.0 RTM |
| Schaltertafel: | 1.1.0 RTM |
| Externe Signale | |
| Drucksensor: | 4.00 mA |
| Behälterfüllstandsensor: | 0.000 mA |
| Durchflussmesser: | 0.00 Hz |
| Radsensor: | 0.00 Hz |
|  Signalwert des Drucksensors. | |

Abb. 105

Bravo 400S erfasst die von jedem in der Anlage vorhandenen Sensor erzeugte Frequenz und dessen Stromwert.

12 EINSTELLUNG DER FELDER

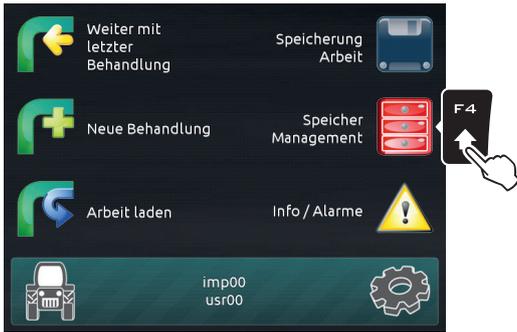


Abb. 106

Drücken Sie in der Bildschirmseite „Home“ **F4**, um Zugriff auf das Management der Speicher zu erhalten.



Abb. 107

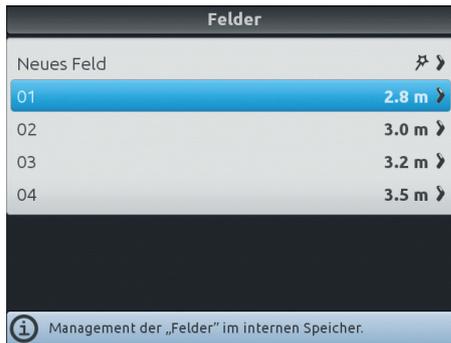


Abb. 108

Felder
Wählen Sie ein Feld unter den in der Liste angegebenen oder erstellen Sie ein neues Feld.



Abb. 109



Abb. 110

Feldeingabe
- Geben Sie den Namen des Felds ein, das Sie einstellen möchten oder ändern sie den bestehenden Namen (Abs. 7.4).
- Geben Sie den Wert des Reihenabstands für das gewählte Feld ein (Abs. 7.4).



Abb. 111



Abb. 112

Löschen
Ermöglicht das Löschen des gewählten Felds.
- Wählen Sie die Angabe **Löschen** und drücken Sie **OK**.
- Die Meldung der Abb. 112 wird im Display angezeigt:
Bestätigen Sie das Löschen durch Drücken auf **OK**.

13 ANWENDUNG

13.1 Steuerungen am Computer



Abb. 113

Verzeichnis:

- 1 Steuerungs- und Anzeigetasten
- 2 Funktionstasten.
Die Funktionstasten sind kontextuell: Die Funktion dieser Tasten ist an die jeweilige Displayanzeige gebunden, daher **wird die Anwendung der Tasten während der Beschreibung der einzelnen Verfahren erklärt.**
- 3 Wechselschalter für den Betrieb der Ventile der Regelarmatur

13.2 Wechselschalter für den Betrieb der Ventile der Regelarmatur

| | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | | |
| Allgemeine Steuerung ON | Allgemeine Steuerung OFF | Teilbreite offen | Teilbreite geschlossen | Steigern der Ausbringung | Mindern der Ausbringung |

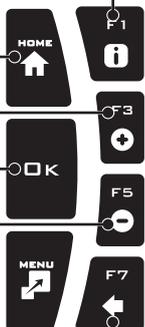
13.3 Fahrzeuge

VERWENDUNG DER TASTEN

Anzeige der Informationen / der Betriebsalarmlar

Weiter zum Menü „Home“
Zeigt die Behandlungsdaten an
Bestätigungstaste
Editiert die eingegebene Zumessung

Öffnet/Schließt die Teilbreiten der LINKEN Seite*



Übergang auf von der Behandlungsseite auf die Bildschirmseite der Kamera

Einstellung der Automatischen/Manuellen Ausbringung

Schaltet ein / aus Unterbricht eine Funktion

Reguliert die simulierte Geschwindigkeit
F4 Steigern
F6 Mindern

Alternative Wahl der Einstellmodi für Zumessung/ konstanten Druck

Öffnet/Schließt die Teilbreiten der RECHTEN Seite*



* Die Tasten funktionieren nur mit geöffneten Teilbreiten an der Wechselschaltertafel

Abb. 114

DISPLAY-ANGABEN

Aktuelle Ausbringung

■ Geschwindigkeitssimulation deaktiviert
■ Geschwindigkeitssimulation aktiviert

Alarm aktiviert (Für weitere Details auf F1 drücken).

Eingestellte Zumessung

Geschwindigkeit km/h

Durchflussmenge l/min

Name des Felds

Management Sprühradteilbreiten:
▶ Teilbreite offen
▷ Teilbreite geschlossen

Behälterfüllstand

Die momentane Ausbringung ist höher als die eingestellte Zumessung

Die eingestellte Zumessung stimmt mit der aktuellen Ausbringung überein

Die momentane Ausbringung ist niedriger als die eingestellte Zumessung

Einstellung der Ausbringung
● Automatisch
○ Manuell

Reihenabstand

Druck

Ausbringungsautonomie in Abhängigkeit der Flüssigkeitsmenge im Behälter

Aktuelle Uhrzeit

Verwendete Düse

Aktuelles Datum

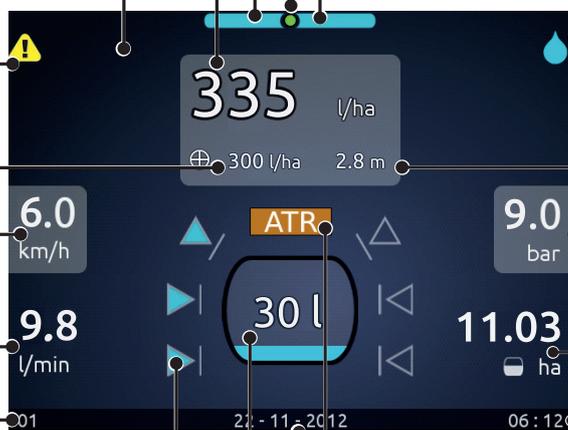


Abb. 115

13.4 Feldbehandlung

Vor Beginn der Behandlung muss Folgendes definiert werden: **Grundeinstellungen (Kap. 10)** **Fortgeschrittene Programmierung (Kap. 11)** **Einstellung der Felder (Kap. 12).**



Abb. 116

- Fahren Sie an den Anfang des zu behandelnden Felds.
- Schalten Sie den Bravo 400S ein (Abs. 7.2). Nach der Eigendiagnose zeigt der Bravo 400S die Bildschirmseite „Home“ (Abb. 116) an.
- Starten Sie eine neue Behandlung unter Anwendung der Funktion **F3 Neue Behandlung** (Abs. 15.3).
- Führen Sie die Behandlungseinstellungen aus.

BEHANDLUNGSEINSTELLUNGEN



Abb. 117

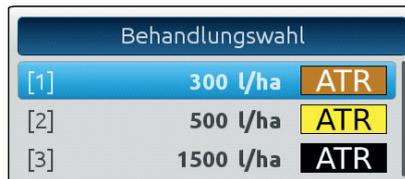


Abb. 118

Behandlungswahl

- Wählen Sie unter den in der Liste (Abb. 118) vorgeschlagenen eine Behandlung aus. Mit diesem Wert geben Sie an, welche Düsen an den Spritzpunkten des Sprührads installiert sind.
- Drücken Sie **OK**, um den eingegebenen Wert zu bestätigen.



Abb. 119

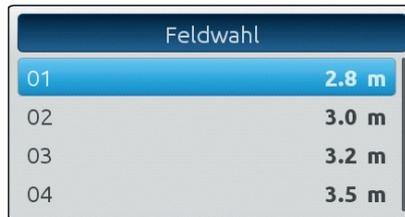


Abb. 120

Feldwahl

- Wählen Sie unter den in der Liste (Abb. 120) vorgeschlagenen ein Feld aus. Mit diesem Wert wird der Reihenabstand des Felds, das Sie gerade behandeln, angegeben.
- Drücken Sie **OK** und bestätigen Sie damit die getroffene Wahl.



Abb. 121

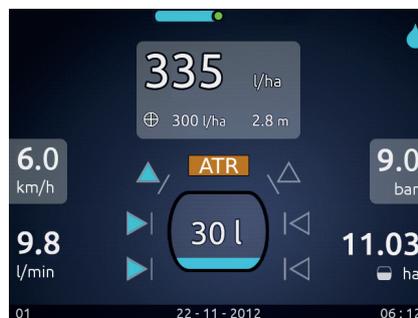


Abb. 122

Behandlungsbeginn

- Wählen Sie  und drücken Sie **OK**, um zur Fahrt überzugehen.

14 FUNKTION „AUTO“



Beginnen Sie mit einer Behandlung, um Zugang zur Automatikfunktion zu erhalten (**Neue Behandlung, Arbeit laden, Weiter mit letzter Behandlung**, Kap. 15 Menü „Home“); und drücken Sie auf der Fahrsteuerseite die Taste **AUTO**. Das Drücken der Taste wird abwechseln die Einstellung der automatischen Ausbringung freischalten oder sperren (Abb. 123).



Abb. 123

14.1 Einstellung der Ausbringung

Der Bravo 400S ist dank der automatischen Regulierungsfunktion in der Lage, die Ausbringung der chemischen Produkte zu steuern.

AUTOMATISCHE REGULIERUNG ON

 Bravo 400S hält die eingestellte Zumessung unabhängig von Geschwindigkeitsänderungen und des Zustands der Sprühradteilbreiten aufrecht.

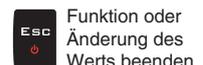
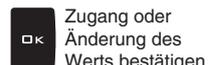
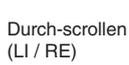
In diesem Fall wird die Zumessung von der Einstellung gegeben, die in der Konfiguration der Behandlungen eingegeben ist (Abs. 11.1.1),

Falls während der Spritzbehandlung erforderlich, kann auf den Wechselschalter eingewirkt werden (Abs. 13.2), um die Abgabe auf die Bedingungen des Anbaus anzupassen, dies mittels Erhöhung und Reduzierung der Zumessung bis $\pm 50\%$.



AUTOMATISCHE REGULIERUNG OFF (MANUALE)

 Die Regulierung der Dosierung muss hier manuell durch Betätigen des entsprechenden Wechselschalters erfolgen (Abs. 13.2).



15 MENÜ „HOME“

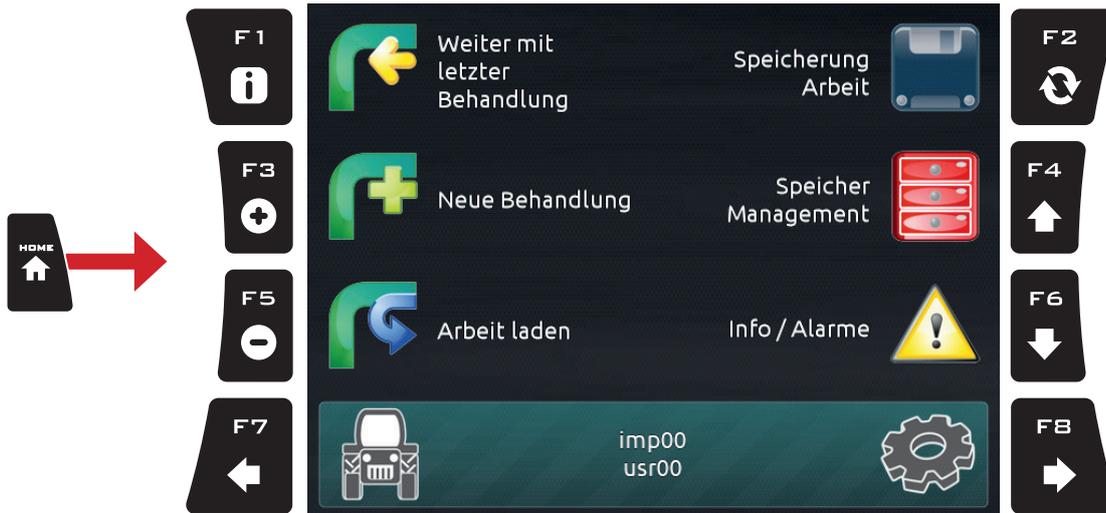


Abb. 124

Um in das Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste **HOME**: Im Menü wird nebenstehende Option durch das Drücken jeder Taste aktiviert. Nachstehende Tabelle fasst alle Angaben und die zugehörige Taste zusammen:



Abs.

15.1 **F1**
Continua ultimo lavoro

Fortsetzung der letzten Behandlung

15.3 **F3**
Nuovo lavoro

Beginn einer neuen Behandlung

15.5 **F5**
Carica lavoro

Aktivierung des Verfahrens zur Wiederaufnahme einer Behandlung

11 **F7**

Wählt / Erstellt die Einstellungen von **Benutzer** und **Ausrüstung**



Abs.

15.2 **F2**
Speichern der Behandlung

Speichern der laufenden Behandlung

15.4 **F4**
Speichermanagement

Managt und kopiert die Daten zwischen internem Speicher und externen Speichern (SD-Speicherkarte, Pendrive)

15.6 **F6**
Info / Alarme

Informationen / Betriebsalarme

11 **F8**

Ändert die Einstellungen von **Benutzer** und **Ausrüstung**



15.1

F 1 Weiter mit letzter Behandlung

Letzte Behandlung fortsetzen.

- 1 Drücken Sie **F 1**, um mit der letzten Behandlung von dem Punkt, an dem sie unterbrochen wurde, fortzufahren.
- 2 Prüfen Sie die **Behandlungseinstellungen** in Abb. 126.
- 3 Wählen Sie  und drücken Sie **OK**, um zur Fahrsteuerung überzugehen.
- 4 Führen Sie die Behandlung durch (Abb. 127).



Abb. 125



Abb. 126



Abb. 127



Eingabe gewählter Buchstabe



Löschen gewählter Buchstabe



Durch-scrollen (LI / RE)



Durch-scrollen (AUF / AB)

Daten erhöhen / mindern



Zugang oder Änderung des Werts bestätigen.



Funktion oder Änderung des Werts beenden



Abs. 7.4



15.2
F2 Speicherung Arbeit

Speichern der laufenden Behandlung



Abb. 128



Abb. 129

- 1 Drücken Sie **F2**, um die momentane Behandlung zu speichern: Es erscheint die Bildschirmseite für die Namenseingabe (Abb. 129). Geben Sie den Namen ein.
- 2A Hintereinander drücken und dabei den einzugebenden Buchstaben wählen. (AUF / AB)
- 2B Hintereinander drücken und dabei den einzugebenden Buchstaben wählen. (RECHTS / LINKS).
- 3 Drücken und damit den gewählten Buchstaben bestätigen.
- 4 Drücken, um damit das vor dem Cursor stehende Zeichen zu löschen.
- 5 Drücken und so den Namen speichern.

Verzeichnis:

| | |
|---|--|
| job_01 | 1 |
| Eingegebener Name Cursor | Gewählter Buchstabe |
| ← → | ↑ |
| Bewegen den Cursor auf den Buchstaben des Namen entlang | Schaltet die permanente Großschreibung ein / aus |



Abb. 130

Im Display wird nach dem Speicherverfahren eine Bestätigungsmeldung (Abb. 130) angezeigt. Drücken Sie **ESC**.

15.3
F3 Neue Behandlung

Beginn einer neuen Behandlung

1 Drücken Sie **F3**, um eine neue Behandlung zu starten. Falls nicht bereits gespeichert, fordert Bravo 400S dazu auf, die laufende Behandlung zu speichern (Abb. 131). Drücken Sie **OK**, um fortzufahren ohne zu speichern, (**2A**) oder **ESC**, um das Verfahren zu unterbrechen und zur Speicherung überzugehen (**2B**).



Abb. 131

! SOLLTEN SIE SICH IN DIESER PHASE DAFÜR ENTSCHEIDEN FORTZUFAHREN, OHNE ZU SPEICHERN (**2A**), GEHEN ALLE DATEN DER MOMENTANEN BEHANDLUNG VERLOREN.

2B Die Taste **ESC** unterbricht den Beginn einer neuen Behandlung. **3B** Speichern Sie die vorherige Behandlung mit der Funktion **Speicherung Arbeit** (Abs. 15.2). Beginnen Sie jetzt wieder bei Punkt **1**, um eine neue Behandlung zu starten und gehen Sie direkt zu **2A**.

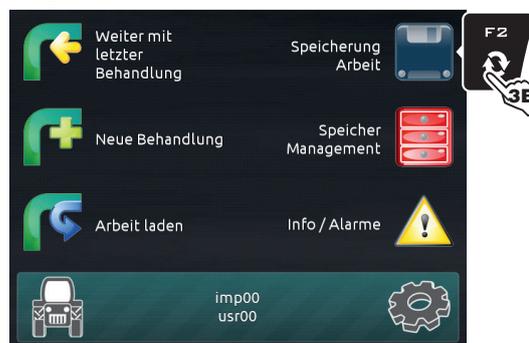


Abb. 132

2A Die Taste **OK** ruft die Bildschirmseite für den Behandlungsstart auf, ohne die Behandlung zu speichern.



Abb. 133

Prüfen Sie die **Behandlungseinstellungen** in Abb. 133; ändern Sie diese bei Bedarf.



15.4
F4 Speicher Management

Managt und kopiert die Daten zwischen internem Speicher und externen Speichern (SD-Speicherkarte, Pendrive)

Ermöglicht das Einlesen, Speichern und/oder Löschen der im Bravo 400S oder einem externen Gerät (SD-Speicherkarte / Pendrive) gespeicherten Informationen. Diese Daten betreffen die ausgeführten Arbeit oder die Maschinenkonfigurationen. Die hier realisierbaren Verfahren werden in den folgenden Paragraphen illustriert.



Abb. 134



Abb. 135

A USB-Pendrive 1 eingesteckt = Menü aktiv
B USB-Pendrive 2 nicht eingesteckt = Menü blockiert

FOLGT

15.4.1 Interner Speicher

Ermöglicht eine Übertragung der gespeicherten Daten (Abb. 137) vom internen Speicher des Bravo 400S auf einen externen Datenträger (SD-Speicherkarte oder USB-Pendrive).

In den nachstehenden Absätzen verwenden wir die **Ausrüstungen** als Beispiel: Für alle anderen Fälle gilt das gleiche Verfahren (**Benutzer, Behandlungen** etc. Abb. 137).

- 1 Drücken Sie **F4** um in das **Speicher Management** zu gelangen.
 - 2 Wählen Sie das Menü **Interner Speicher** und drücken Sie **OK**.
 - 3 Wählen Sie die Angabe **Ausrüstungen** (Abb. 137) und drücken Sie **OK**.
 - 4 Scrollen Sie die Liste der im Speicher enthaltenen Namen durch: wählen Sie die Ausrüstung Ihres Interesses (Abb. 138) und drücken Sie **OK**.
- Nun wird eine Liste der Arbeitstätigkeiten angezeigt, die Sie mit der gewählten Ausrüstung ausführen können (**Löschen** etc. Abb. 138), deren nähere Beschreibung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt.
Die Option **[Alles markieren...]** ermöglicht die gleichzeitige Ausführung ein und derselben Tätigkeit an ALLEN in der Liste enthaltenen Ausrüstungen.



Abb. 136



Abb. 137



Abb. 138

A USB-Pendrive 1 eingesteckt = Tätigkeit aktiv
B USB-Pendrive 2 nicht eingesteckt = Tätigkeit blockiert

• Löschen



Abb. 139



Abb. 140

Ermöglicht das Löschen der im internen Speicher des Bravo 400S enthaltenen Daten.

- Wählen Sie die Angabe **Löschen** (Abb. 139) und drücken Sie dann auf **OK**.
- Im Display wird die auf Abb. 140 dargestellte Meldung eingeblendet: Bestätigen Sie die Löschung durch Drücken auf **OK**.

• Auf SD-Speicherkarte kopieren



Abb. 141

Ermöglicht das Kopieren der Daten vom internen Speicher des Bravo 400S auf eine SD-Speicherkarte.
- Wählen Sie die Angabe **Auf SD-Speicherkarte kopieren** (Abb. 141) und drücken Sie dann auf **OK**.

FEHLERMELDUNGEN



Auf der SD-Speicherkarte gibt es bereits eine Datei mit diesem Namen. Nachstehend die beiden Möglichkeiten:
- Drücken Sie auf **OK** und ersetzen Sie damit die bestehende Datei.
ACHTUNG: ALLE Daten dieser Datei gehen dabei verloren.
- Drücken Sie auf **ESC**, um das Überschreiben der Datei zu verhindern: Überprüfen Sie den Inhalt der Datei oder ändern Sie den Namen bevor Sie das Speicherverfahren wiederholen.



- Der auf der SD-Speicherkarte verfügbare Speicherplatz ist erschöpft: Löschen Sie einige Dateien aus dem Speicher und wiederholen Sie den Speichervorgang (Abs. 15.4.2 - **SD-Speicherkarte > Ausrüstungen > Löschen**). Die SD-Speicherkarte ist blockiert. Entfernen Sie die Schutzvorrichtung und wiederholen Sie den Speichervorgang.

• Auf Pendrive USB 1 oder 2 kopieren



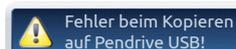
Abb. 142

Ermöglicht das Kopieren der Daten vom internen Speicher des Bravo 400S in einen Pendrive.
- Wählen Sie die Angabe **Auf Pendrive USB kopieren** (Abb. 142) und drücken Sie dann auf **OK**.

FEHLERMELDUNGEN



Im Pendrive gibt es bereits eine Datei mit diesem Namen. Nachstehend die beiden Möglichkeiten:
- Drücken Sie auf **OK** und ersetzen Sie damit die bestehende Datei.
ACHTUNG: ALLE Daten dieser Datei gehen dabei verloren.
- Drücken Sie auf **ESC**, um das Überschreiben der Datei zu verhindern: Überprüfen Sie den Inhalt der Datei oder ändern Sie den Namen bevor Sie das Speicherverfahren wiederholen.



- Der im Pendrive verfügbare Speicherplatz ist erschöpft: Löschen Sie einige Dateien aus dem Speicher und wiederholen Sie den Speichervorgang (Abs. 15.4.3 - **Pendrive USB > Ausrüstungen > Löschen**).
- Der Pendrive ist blockiert. Entfernen Sie die Schutzvorrichtung und wiederholen Sie den Speichervorgang.

15.4.2 SD-Speicherkarte

Ermöglicht eine Übertragung der gespeicherten Daten (Abb. 144) von der SD-Speicherkarte auf den internen Speicher des Bravo 400S.

In den nachstehenden Absätzen verwenden wir die Ausrüstungen als Beispiel: Für alle anderen Fälle gilt das gleiche Verfahren (Benutzer, Behandlungen etc., Abb. 144).

- 1 Drücken Sie **F4**, um in das **Speicher Management** zu gelangen.
 - 2 Wählen Sie das Menü **SD-Speicherkarte** und drücken Sie **OK**.
 - 3 Wählen Sie die Angabe **Ausrüstungen** (Abb. 144) und drücken Sie **OK**.
 - 4 Scrollen Sie die Liste der im Speicher enthaltenen Namen durch: wählen Sie die Ausrüstung Ihres Interesses (Abb. 145) und drücken Sie **OK**.
- Nun wird eine Liste der Arbeitstätigkeiten angezeigt, die Sie mit der gewählten Ausrüstung ausführen können (**Löschen** etc. Abb. 145), deren nähere Beschreibung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt.
 Die Option **[Alles markieren...]** ermöglicht die gleichzeitige Ausführung ein und derselben Tätigkeit an ALLEN in der Liste enthaltenen Ausrüstungen,
DIE AKTIVIERTE AUSRÜSTUNG AUSGENOMMEN.



Abb. 143



Abb. 144



Abb. 145

• Löschen

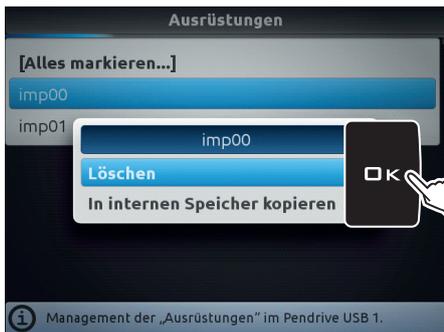


Abb. 146



Abb. 147

Ermöglicht das Löschen der auf der SD-Speicherkarte enthaltenen Daten.

- Wählen Sie die Angabe **Löschen** (Abb. 146) und drücken Sie dann auf **OK**.
- Im Display wird die auf Abb. 147 dargestellte Meldung eingeblendet: Bestätigen Sie die Löschung durch Drücken auf **OK**.

• In internen Speicher kopieren

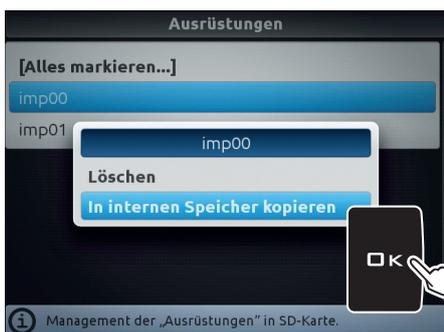


Abb. 148

Ermöglicht das Kopieren der Daten von der SD-Speicherkarte auf den internen Speicher des Bravo 400S.
 - Wählen Sie die Angabe **In internen Speicher kopieren** (Abb. 148) und drücken Sie dann auf **OK**.



Abb. 149

FEHLERMELDUNGEN

Im internen Speicher gibt es bereits eine Datei mit diesem Namen. Nachstehend die beiden Möglichkeiten:
 - Drücken Sie auf **OK** und ersetzen Sie damit die bestehende Datei.
ACHTUNG: ALLE Daten dieser Datei gehen dabei verloren.
 - Drücken Sie auf **ESC**, um das Überschreiben der Datei zu verhindern: Überprüfen Sie den Inhalt der Datei oder ändern Sie den Namen bevor Sie das Speicherverfahren wiederholen.

FOLGT

• **Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen**

Ermöglicht die Aktualisierung der Software der an den 400S angeschlossenen Vorrichtungen: RCU (Fernsteuereinheit), Wechselschaltertafel, etc.

Kopieren Sie vor dem Start dieses Verfahrens die Aktualisierungsdatei auf die SD-Speicherkarte.

- Die SD-Speicherkarte in ein Speicherlesegerät einstecken und dieses an den Computer anschließen. Daraufhin wird nebenstehendes Fenster geöffnet: Wählen Sie **Verzeichnis für Dateianzeige öffnen**.

- Nun wird das Fenster mit dem Inhalt der SD-Speicherkarte geöffnet: Legen Sie ein neues Verzeichnis mit dem Namen „s19“ an.



Abb. 150

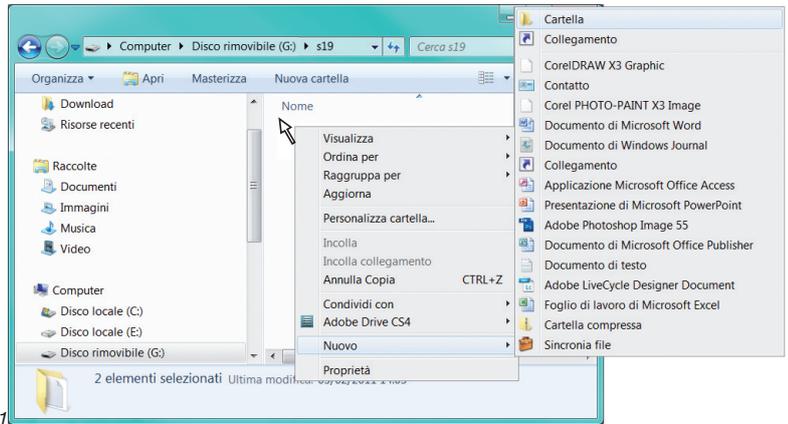


Abb. 151

- Wählen Sie die zu aktualisierende Datei und ziehen Sie sie auf das Fenster der SD-Speicherkarte, in das Verzeichnis „s19“.
 - Stecken Sie die SD-Speicherkarte in die vorgesehene Aufnahme des Bravo 400S ein.

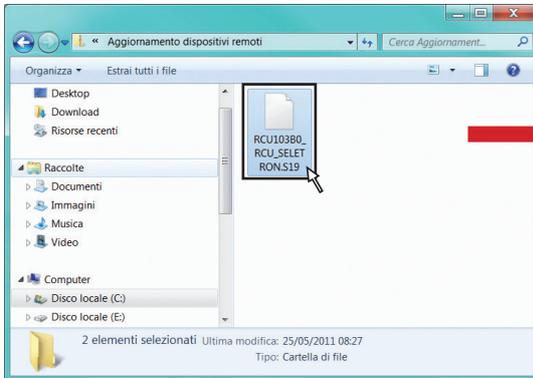
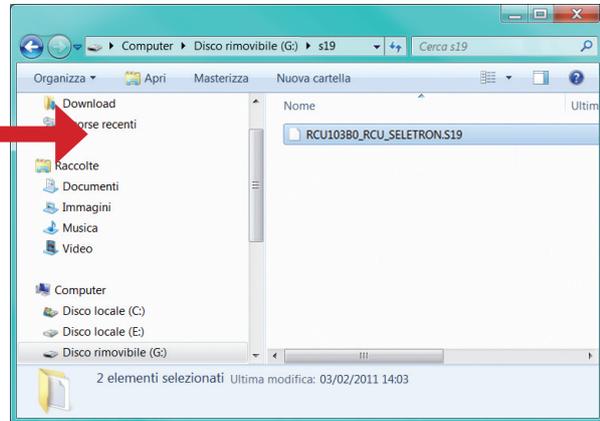


Abb. 152



FOLGT

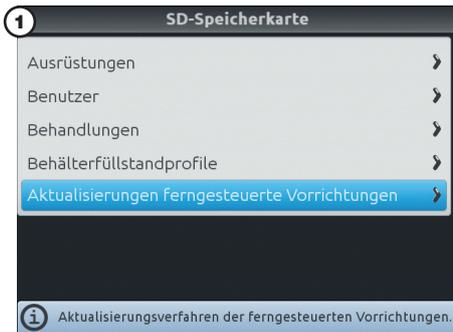


Abb. 153

1 Wählen Sie das Menü **Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen** und drücken Sie dann auf **OK**.



Abb. 154

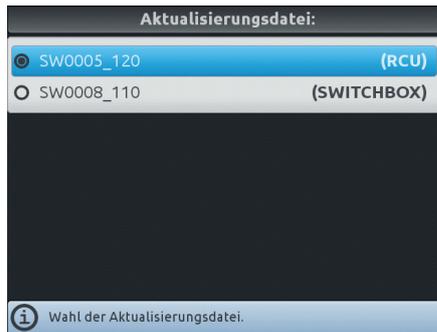


Abb. 155

2 Gehen Sie in das Menü **Aktualisierungsdatei** und scrollen Sie die Liste durch: Wählen Sie die gewünschte Datei (Abb. 155) und drücken Sie dann auf **OK**.

- Verfügbare Aktualisierungen:**
- RCU (für RCU)
 - SWITCHBOX (für Wechselschaltertafel)

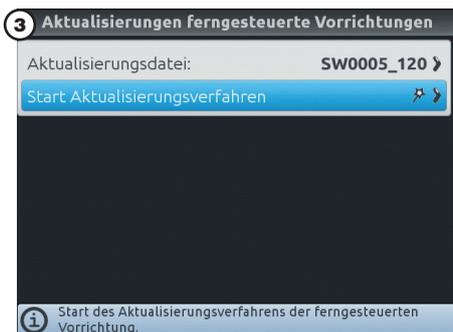


Abb. 156



Abb. 157

3 Wählen Sie jetzt die Angabe **Start Aktualisierungsverfahren** und drücken Sie dann auf **OK**. Befolgen Sie die Anleitungen im Display und starten Sie die Programmierung (Abb. 157).

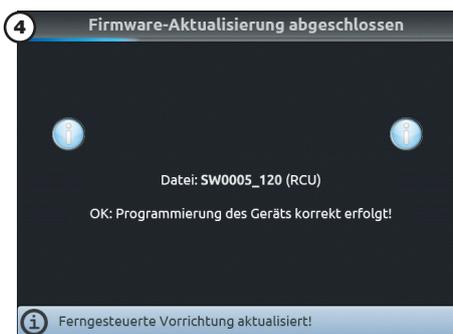


Abb. 158

4 Wird die Meldung der Abb. 158 angezeigt, ist die Aktualisierung beendet. Drücken Sie auf **OK**.

15.4.3 Pendrive USB

Ermöglicht eine Übertragung der gespeicherten Daten (Abb. 160) vom Pendrive auf den internen Speicher des Bravo 400S.

In den nachstehenden Absätzen verwenden wir die **Ausrüstungen** als Beispiel: Für alle anderen Fälle gilt das gleiche Verfahren (**Benutzer, Behandlungen** etc., Abb. 160).

- 1 Drücken Sie **F4** um in das **Speicher Management** zu gelangen.
 - 2 Wählen Sie das Menü **Pendrive USB 1** und drücken Sie dann auf **OK**.
 - 3 Wählen Sie die Angabe **Ausrüstungen** (Abb. 160) und drücken Sie **OK**.
 - 4 Scrollen Sie die Liste der im Speicher enthaltenen Namen durch: wählen Sie die Ausrüstung Ihres Interesses (Abb. 161) und drücken Sie **OK**.
- Nun wird eine Liste der Arbeiten angezeigt, die Sie mit der gewählten Ausrüstung ausführen können (**Löschen** etc. Abb. 161), deren nähere Beschreibung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt.
Die Option **[Alles markieren...]** ermöglicht die gleichzeitige Ausführung ein und derselben Tätigkeit an ALLEN in der Liste enthaltenen Ausrüstungen,
DIE AKTIVIERTE AUSRÜSTUNG AUSGENOMMEN.



Abb. 159



Abb. 160



Abb. 161

• Löschen



Abb. 162



Abb. 163

Ermöglicht das Löschen der im Pendrive enthaltenen Daten.

- Wählen Sie die Angabe **Löschen** (Abb. 162) und drücken Sie dann auf **OK**.
- Im Display wird die auf Abb. 163 dargestellte Meldung eingeblendet: Bestätigen Sie die Löschung durch Drücken auf **OK**.

• In internen Speicher kopieren



Abb. 164

Ermöglicht das Kopieren der Daten vom Pendrive auf den internen Speicher des Bravo 400S.

- Wählen Sie die Angabe **In internen Speicher kopieren** (Abb. 164) und drücken Sie dann auf **OK**.

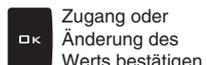
FEHLERMELDUNGEN

Im internen Speicher gibt es bereits eine Datei mit diesem Namen. Nachstehend die beiden Möglichkeiten:

- Drücken Sie auf **OK** und ersetzen Sie damit die bestehende Datei. **ACHTUNG: ALLE Daten dieser Datei gehen dabei verloren.**
- Drücken Sie auf **ESC**, um das Überschreiben der Datei zu verhindern: Überprüfen Sie den Inhalt der Datei oder ändern Sie den Namen bevor Sie das Speicherverfahren wiederholen.



Abb. 165



• **Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen**

Ermöglicht die Aktualisierung der Software der an den 400S angeschlossenen Vorrichtungen: RCU (Fernsteuereinheit), Wechselschaltertafel, etc.

Kopieren Sie vor dem Start dieses Verfahrens die Aktualisierungsdatei in den Pendrive.

- Den Pendrive in ein Speicherlesegerät einstecken und dieses an den Computer anschließen. Daraufhin wird nebenstehendes Fenster geöffnet: Wählen Sie **Verzeichnis für Dateianzeige öffnen**.
- Nun wird das Fenster mit dem Inhalt des Pendrive geöffnet: Legen Sie ein neues Verzeichnis mit dem Namen „s19“ an.



Abb. 166

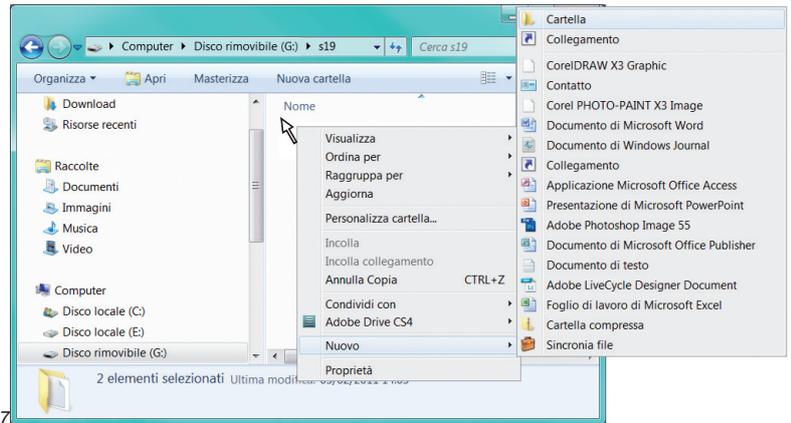


Abb. 167

- Wählen Sie die zu aktualisierende Datei und ziehen Sie ihn auf das Fenster des Pendrive, in das Verzeichnis „s19“.
- Stecken Sie die SD-Speicherkarte in die vorgesehene Aufnahme des Bravo 400S ein.

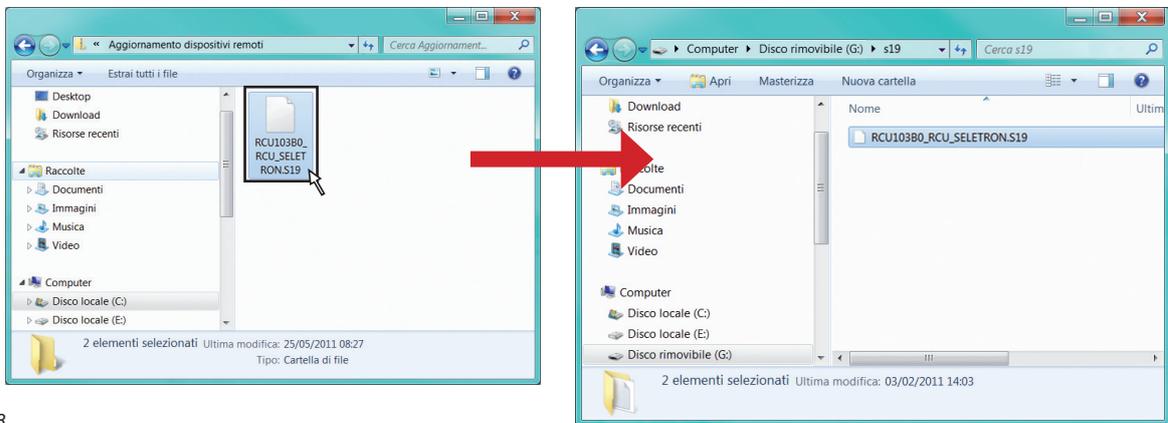
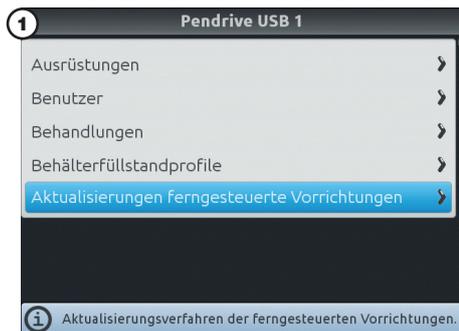


Abb. 168



1 Wählen Sie das Menü **Aktualisierungen ferngesteuerte Vorrichtungen** und drücken Sie dann auf **OK**.

Abb. 169



Abb. 170

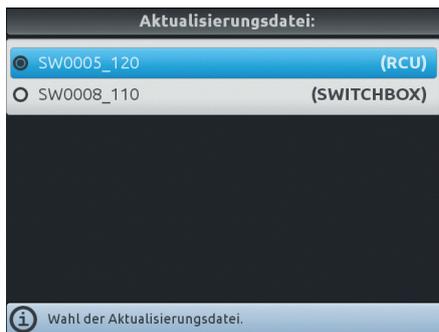


Abb. 171

2 Gehen Sie in das Menü **Aktualisierungsdatei** und scrollen Sie die Liste durch: Wählen Sie die gewünschte Datei (Abb. 171) und drücken Sie dann auf **OK**.

Verfügbare Aktualisierungen:

- RCU (für RCU)
- SWITCHBOX (für Wechselschaltertafel)

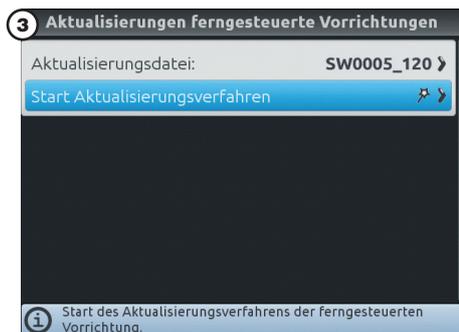


Abb. 172



Abb. 173

3 Wählen Sie jetzt die Angabe **Start Aktualisierungsverfahren** und drücken Sie dann auf **OK**. Befolgen Sie die Anleitungen im Display und starten Sie die Programmierung (Abb. 173).

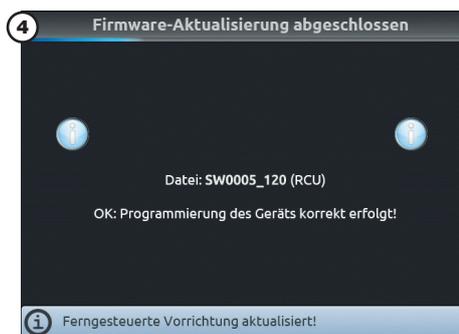
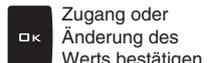


Abb. 174

4 Wird die Meldung der Abb. 174 angezeigt, ist die Aktualisierung beendet. Drücken Sie auf **OK**.





15.5
F5 Arbeit laden

Aktiviert das Verfahren zur Wiederaufnahme einer zuvor gespeicherten Behandlung

- 1 Drücken Sie **F5** und nehmen Sie damit die vorherige, sich unter den gespeicherten vorhandene Behandlung wieder auf.
Wie bei der Funktion **Neue Behandlung** (Abs. 15.3), falls nicht bereits gespeichert, fordert Bravo 400S dazu auf, die laufende Behandlung zu speichern.
- 2 Wählen Sie die Behandlung unter den in der Liste (Abb. 175) vorgeschlagenen aus und drücken Sie auf **OK**, um die Wahl zu bestätigen.
- 2a Wird eine „alte“ Arbeit bzw. Behandlung wieder aufgenommen, liefert der Bravo 400S die entsprechenden Steuerinformationen, indem er die im Moment der Speicherung aktiven Bedingungen wieder aufnimmt.
Wählen Sie **Laden...** und drücken Sie dann auf **OK**, um auf die **Behandlungseinstellungen** überzugehen.
- 3 Prüfen Sie die **Behandlungseinstellungen** in der Abb. 176; ändern Sie diese bei Bedarf.
- 4 Wählen Sie  und drücken Sie **OK**, um zur Fahrsteuerung überzugehen.
- 5 Führen Sie die Behandlung durch (Abb. 177).

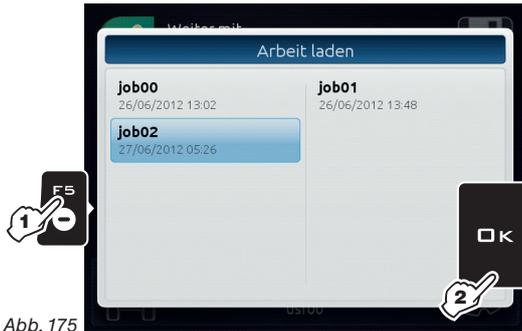


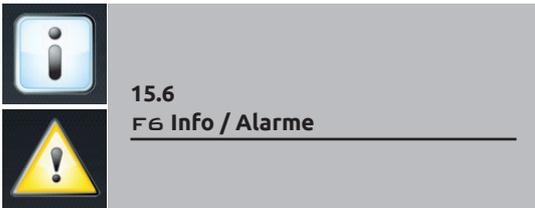
Abb. 175



Abb. 176



Abb. 177



Anzeige der Informationen / Betriebsalarme



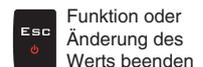
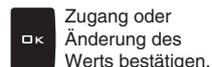
Abb. 178



Abb. 179

1 Drücken Sie **F6**, um das Menü **Info / Alarme** (Abb. 179) anzuzeigen. Auf dieser Bildschirmseite werden die für den Bediener aktivierten Meldungen nach Wichtigkeit unterteilt in **Kritische Alarme**, **Alarme - niedrige Priorität** und **Info** zusammengefasst.

Im unteren Bereich des Displays erscheint die Beschreibung der gewählten Meldung.



16 ARBEITSFUNKTIONEN



Starten Sie eine Behandlung, um Zugang zu den Arbeitsfunktionen zu erhalten (**Neue Behandlung, Arbeit laden, Weiter mit letzter Behandlung**, Kap. 15 Menü „Home“):

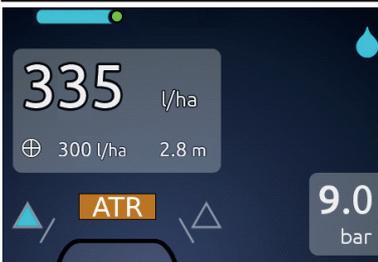
Aus der Fahrbildschirmanzeige heraus ist es durch Drücken der Taste **FUNC** möglich, abwechselnd die Einstellmodi der Konstanten Zumessung oder des Konstanten Drucks (Abb. 180) freizuschalten.



Abb. 180

16.1 Einstellung der Ausbringung

EINSTELLUNG DER KONSTANTEN ZUMESSUNG



Bravo 400S hält die eingestellte Zumessung unabhängig von Geschwindigkeitsänderungen und des Zustands der Sprühradteilbreiten aufrecht.

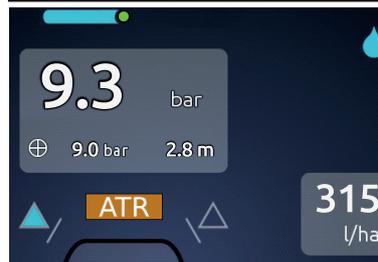
Abb. 181

In diesem Fall wird die Zumessung von der Einstellung gegeben, die in der Konfiguration der Behandlungen (Abs. 11.1.1) eingegeben ist.

Falls während der Spritzbehandlung erforderlich, kann der entsprechende Wechselschalter betätigt werden (Abs. 13.2), um die Abgabe auf die Bedingungen des Anbaus anzupassen, dies mittels Erhöhung oder Reduzierung der Zumessung bis $\pm 50\%$.



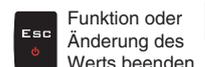
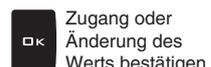
EINSTELLUNG DES KONSTANTEN DRUCKS



Bravo 400S hält den eingestellte Druck unabhängig von Geschwindigkeitsänderungen und des Zustands der Sprühradteilbreiten aufrecht.

Abb. 182

In diesem Fall kann der Druck stufenweise von jeweils $\pm 0,5$ bar durch Betätigen des entsprechenden Wechselschalters (Abs. 13.2) eingestellt werden.



16.2 F1 Info / Alarme

Anzeige der Informationen / Betriebsalarme



Abb. 183

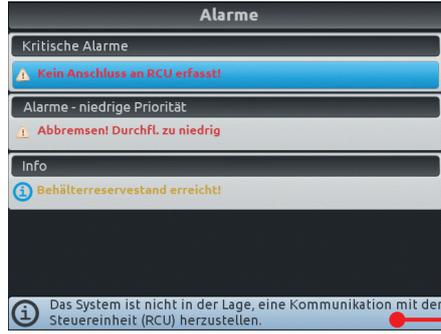


Abb. 184

Drücken Sie **F1**, um das Menü **Info / Alarme** (Abb. 184) anzuzeigen. Auf dieser Bildschirmseite werden die für den Bediener aktivierten Meldungen nach Wichtigkeit unterteilt in **Kritische Alarme**, **Alarme - niedrige Priorität** und **Info** zusammengefasst.

Im unteren Bereich des Displays erscheint die Beschreibung der gewählten Meldung.

16.3 F2 Kamera

Übergang von der Behandlungsseite auf die Bildschirmseite der Kamera

Drücken Sie **F2**, um Folgendes alternativ anzuzeigen:

- die Bildschirmseite der Behandlung (Beispiel in Abb. 185)
- die Daten der Bildschirmseite der Behandlung, die von der Kamera bezüglich dem Boden geliefert werden (Beispiel in Abb. 186)
- das von der Kamera gelieferte Bild (Beispiel in Abb. 187).

Die Funktion ist nur aktiv, wenn in der Fortschrittlichen Programmierung „Ausrüstung“ die Kamera freigeschaltet wurde (Abs. 11.1.11)



Abb. 185



Abb. 186



Abb. 187

16.4 F3 Daten

Zeigt die Behandlungsdaten an

- Drücken Sie **F3**, um die Behandlungsdaten anzuzeigen.
- Drücken Sie **F4 / F6**, um die Daten durchzuscrollen.



Abb. 188



Abb. 189

Im unteren Displaybereich wird die Beschreibung der gewählten Angabe angezeigt.



Angezeigte Daten und die entsprechenden Maßeinheiten finden Sie im Kap. 5.2.

16.5 F4 / F6 Simulierte Geschwindigkeit

Reguliert die simulierte Geschwindigkeit



Abb. 190

SIMULATIONS-GESCHWINDIGKEIT



Änderung der Simulationsgeschwindigkeit (DEF 6,0 km/h):
F4 (+) erhöht, F6 (-) reduziert

Die braune Farbe der Arbeitsbildschirmseite weist darauf hin, dass die Simulation der Geschwindigkeit aktiv geschaltet ist.

Funktion nur aktiv, wenn in der fortschrittlichen Programmierung der Ausrüstung eingestellt Abs. 11.1.4

16.6 F5 Zumessung

Editiert die eingegebene Zumessung



Abb. 191

- 1 Drücken Sie aus der Fahrsteuerungsbildschirmseite heraus F5, um mit der Funktion fortfahren zu können.
- 2 Ändern Sie den Wert der für die Behandlung eingestellten Zumessung über die Tasten F4 und F6.
- 3 Bestätigen Sie durch Drücken auf **OK**.

16.7 F7 / F8 Momentane Schließung der Teilbreiten und ihre erneute Öffnung

Steuert die Sprühradteilbreiten

Momentane Schließung der Teilbreiten:

- Während der Behandlung kann F7 gedrückt werden, um alle Sprühradteilbreiten zu schließen, ohne dafür jeden einzelnen Wechselschalter betätigen zu müssen.
- Gleichzeitig ist es möglich, auf F8 zu drücken, um alle Sprühradteilbreiten auf der rechten Seite zu schließen (Abb. 192).



Abb. 192

▶ Teilbreite offen ▷ Teilbreite geschlossen

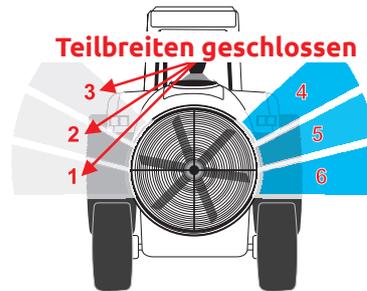


Abb. 193

Erneutes Öffnen der Teilbreiten:

- Durch Drücken auf F7 können alle Sprühradteilbreiten auf der linken Seite wieder geöffnet werden (Abb. 194).
- Gleichzeitig ist es möglich, auf F8 zu drücken, um alle Sprühradteilbreiten auf der rechten Seite erneut zu öffnen.



Abb. 194

▶ Teilbreite offen ▷ Teilbreite geschlossen

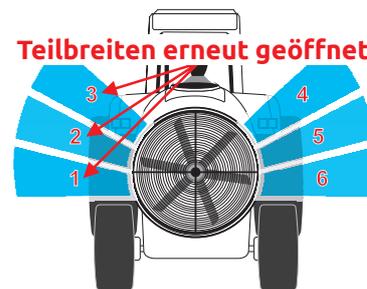


Abb. 195

17 EINSATZ IM MODUS MIT KAMERAMONITOR

- Beim ersten Einschalten der Vorrichtung führt der Bravo 400S Sie bei der Konfiguration der **Ausrüstung**: Folgen Sie den vorgeschlagenen Schritten und wählen Sie die gewünschten Optionen aus (Beispiel in Abb. 197). **OK**: nächster Schritt **ESC**: vorheriger Schritt.
- Wenn die Meldung Abb. 198 erscheint, ist die Konfiguration der Ausrüstung beendet. Drücken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie auf **ESC**, um wieder in das Menü **Einstellungen** zu gehen.



Abb. 196

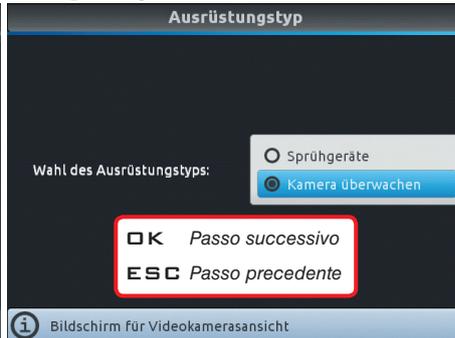


Abb. 197

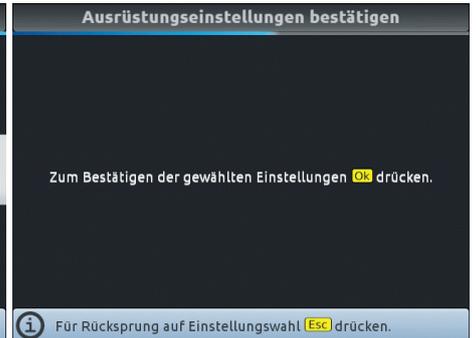


Abb. 198

AKTIVE EINSTELLUNGEN



Abb. 199

Nach der Konfiguration der Ausrüstung, müssen Sie den Benutzer konfigurieren, Abs. 11.2. Wählen Sie den Typ der Ausrüstung und den Benutzer, die verwendet werden sollen.

- 1 Drücken Sie **F7** auf der Bildschirmseite „HOME“ (Abb. 200).
- 2 Aus der Wahlseite heraus Abb. 201 die **Ausrüstung** oder **Benutzer** wählen, dann auf **OK** drücken.



Abb. 200



Abb. 201

Bezüglich weiterer Spezifikationen verweisen wir auf das Kapitel 10

- Drücken Sie aus der Bildschirmseite „Home“ heraus auf **F3**.
- Wählen Sie  und drücken Sie dann auf **OK**, um auf die Anzeige der angeschlossenen Kamera überzugehen.



Abb. 202



Abb. 203



Abb. 204

In diesem Modus kann Folgendes eingestellt werden:
Fortschrittliche Programmierung „Benutzer“ Abs. 11.2
Fortschrittliche Programmierung „Allgemeine Optionen“ Abs. 11.3
Fortschrittliche Programmierung „Vorrichtungszustand“ Abs. 11.4

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|-------------------------|--|--|--|
|  Eingabe gewählter Buchstabe |  Löschen gewählter Buchstabe |   Durch-scrollen (LI / RE) |   Durch-scrollen (AUF / AB) | Daten erhöhen / mindern |  Zugang oder Änderung des Werts bestätigen. |  Funktion oder Änderung des Werts beenden |  Abs. 7.4 |
|--|---|--|---|-------------------------|--|--|--|

18 INSTANDHALTUNG / DIAGNOSTIK / REPARATUR

18.1 Fehlermeldungen

| DISPLAYMELDUNGEN | URSACHE | ABHILFE | MODUS ARBEITSMENÜ |
|--|---|---|---|
| Weiter! Maschine steht. | Hauptwechschelschalter bei stehender Maschine auf ON | <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie die Landwirtschaftsmaschine in Bewegung • Stellen Sie den Hauptwechschelschalter nach unten (Position OFF) | Hauptschaltventil ON  + Automatische AUTO ON  |
| Kein Anschluss an RCU erfasst! | Es wurden Kommunikationsprobleme zwischen Monitor und Steuereinheit (RCU) erfasst | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den Zustand des Verbindungskabels (und Verbinder) zwischen Monitor und Steuereinheit (Abs. 5.2). | -- |
| | Die Kabel sind beschädigt | <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel austauschen | -- |
| Pumpe aktivieren! Kein Durchfluss. | Hauptwechschelschalter ON, aber Durchflussmenge gleich Null | <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie die Pumpe ein und setzen Sie die Landwirtschaftsmaschine in Bewegung. | Hauptschaltventil ON  + Automatische AUTO ON  |
| Behälterreservestand erreicht! | Der Behälterfüllstand liegt unter dem eingestellten Reservewert | <ul style="list-style-type: none"> • Befüllen Sie den Behälter | Hauptschaltventil ON  |
| | Der Mindestwert wurde nicht korrekt eingestellt | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den eingestellten Wert der Reservemenge | |
| Automatische Regulierung blockiert! | Der Druck erreicht den eingestellten Grenzwert nicht | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie die Fahrgeschwindigkeit | Hauptschaltventil ON  + Automatische AUTO ON  |
| | Der Grenzwert wurde nicht korrekt eingestellt | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den eingestellten Grenzwert (Abs. 11.1.10). | |
| Abbremsen! Druck zu hoch. | Der Druck überschreitet das für die eingesetzte Düse zulässige maximale Niveau | <ul style="list-style-type: none"> • Verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit • Regulieren Sie den Arbeitsdruck so, dass er unter die für die sich in Einsatz befindlichen Düsen geeignet resultiert. • Kontrollieren Sie die Einstellung des maximalen Drucks für die im Einsatz befindlichen Düsen (Abs. 11.1.8). | Hauptschaltventil ON  |
| Beschleunigen! Druck zu niedrig. | Der Druck erreicht den für die verwendete Düse vorgesehenen Mindestwert nicht. | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie die Fahrgeschwindigkeit • Regulieren Sie den Arbeitsdruck so, dass er unter die für die sich in Einsatz befindlichen Düsen geeignet resultiert. • Kontrollieren Sie die Einstellung des Mindestdrucks für die sich im Einsatz befindliche Düse (Abs. 11.1.8). | Hauptschaltventil ON  |
| Durchfl.messer aus Skalenb.! | Die Durchflussmenge liegt außerhalb der vom Durchflussmesser zugelassenen Grenzwerte. | <ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie die Betriebsbedingungen an die Grenzwerte des Durchflussmessers an (Geschwindigkeit, Druck, usw.) • Stellen Sie sicher, dass die Daten des Durchflussmessers korrekt eingestellt sind (Abs. 11.1.3). | Hauptschaltventil ON  |

| DISPLAYMELDUNGEN | URSACHE | ABHILFE | MODUS ARBEITSMENÜ |
|--|--|---|--|
| Abbremsen! Durchfl. zu niedrig | Die Durchflussmenge erreicht nicht den für die Ausbringung gewünschten Wert | <ul style="list-style-type: none"> • Verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit • Stellen Sie sicher, dass die Daten des Durchflussmessers korrekt eingestellt sind (Abs. 11.13). | Hauptschaltventil ON  + Einstellung auf konstante Zumessung AUTO ON  |
| Beschleunigen! Durchfl. zu hoch | Die Durchflussmenge überschreitet den für die Ausbringung erforderlichen Wert. | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie die Fahrgeschwindigkeit • Überprüfen Sie, dass die Programmierung des Menüs Einstellung der Ausrüstung. (Durchflussmesser, etc... Kap. 11.1) korrekt eingestellt wurde | Hauptschaltventil ON  + Einstellung auf konstante Zumessung AUTO ON  |
| Achtung! Durchfl. zu niedrig | Die Durchflussmenge erreicht den für die Ausbringung erforderlichen Wert nicht | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, dass die Programmierung des Menüs Einstellung der Ausrüstung. (Durchflussmesser, etc... Kap. 11.1) korrekt eingestellt wurde. | Hauptschaltventil ON  + Einstellung auf konstante Zumessung AUTO ON  |
| Achtung! Durchfl. zu hoch | Die Durchflussmenge überschreitet den für die Ausbringung erforderlichen Wert. | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, dass die Programmierung des Menüs Einstellung der Ausrüstung. (Durchflussmesser, etc... Kap. 11.1) korrekt eingestellt wurde. | Hauptschaltventil ON  + Einstellung auf konstante Zumessung AUTO ON  |
| Kein Anschluss an die Wechselschaltertafel erfasst! | Es wurden Kommunikationsprobleme zwischen Monitor und Wechselschaltern erfasst | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den Zustand des Verbindungskabels (und Verbinder) zwischen Monitor und Wechselschaltertafel | -- |
| | Die Kabel sind beschädigt | <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel austauschen | |

18.2 Störungen und Abhilfen

| STÖRUNG | URSACHE | ABHILFE |
|--|--|---|
| Das Display schaltet sich nicht ein. | Keine Versorgung. Der Computer ist ausgeschaltet. | • Die Anschlüsse des Versorgungskabels überprüfen. • Drücken Sie die Einschalttaste. |
| Die Ventile lassen sich nicht steuern. | Die Ventile sind nicht angeschlossen. | • Die Stecker anschließen. |
| Eines der Ventile öffnet nicht. | Es gelangt kein Strom an das Ventil. | • Elektrischen Anschluss und die Funktion des Ventils überprüfen |
| Die Anzeige des ausgebrachten Volumens ist ungenau. | Falsche Programmierung. | • Programmierung des Gestänge kontrollieren (par. 11.1.2) • Programmierung der Durchflussmesserkonstante kontrollieren (par. 11.1.3) • Programmierung des Skalenendwerts des Drucksensors kontrollieren (par. 11.1.6) |
| Die Zählung der ausgebrachten und am Computer angezeigten Flüssigkeit weicht vom effektiv abgegebenen Wert der Liter/gal ab. | Falsche Programmierung. | • Programmierung der Durchflussmesserkonstante kontrollieren (par. 11.1.3) • Die zu Beginn der Arbeit gewählte Düse kontrollieren (par. 13.4) |
| Das Erreichen des Werts des für den automatischen Betrieb eingestellten Ausbringvolumens kann nicht erreicht werden. | Falsche Programmierung. | • Die Zumessungsprogrammierung kontrollieren (par. 13.4 - 16.6) • Programmierung der Gestängebreite kontrollieren (par. 11.1.2) |
| | Die Anlage ist nicht für die gewünschte Ausbringmenge ausgelegt. | • Überprüfen Sie die Einstellung des Überdruckventils. • Überprüfen Sie, dass das Regelventil für den Anlagentyp geeignet ist. |
| | Falsche Funktionsweise des Regelventils. | • Überprüfen Sie Funktionsweise des Ventils. |
| Die Anzeige des aktuellen Drucks ist ungenau. | Falsche Programmierung. | • Programmierung des Skalenendwerts des Drucksensors kontrollieren (par. 11.1.6) |
| | Der Drucksensor wurde nicht geeicht. | • Eichung vornehmen (par. 11.1.12) |
| | Der Drucksensor wurde falsch installiert. | • Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren |
| Der aktuelle Druck wird nicht angezeigt. | Falsche Programmierung. | • Programmierung des Drucksensors kontrollieren (par. 11.1.6) |
| | Der Computer empfängt kein Signal vom Drucksensor. | • Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren |
| | Der Drucksensor wurde falsch installiert. | • Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren |

18.3 Reinigungsregeln

- Ausschließlich nur mit einem feuchten und weichen Lappen reinigen.
- KEINE aggressiv wirkenden Reinigungsmittel oder Substanzen verwenden.
- Für die Reinigung des Monitors und der Steuereinheit KEINE direkten Wasserstrahlen verwenden.

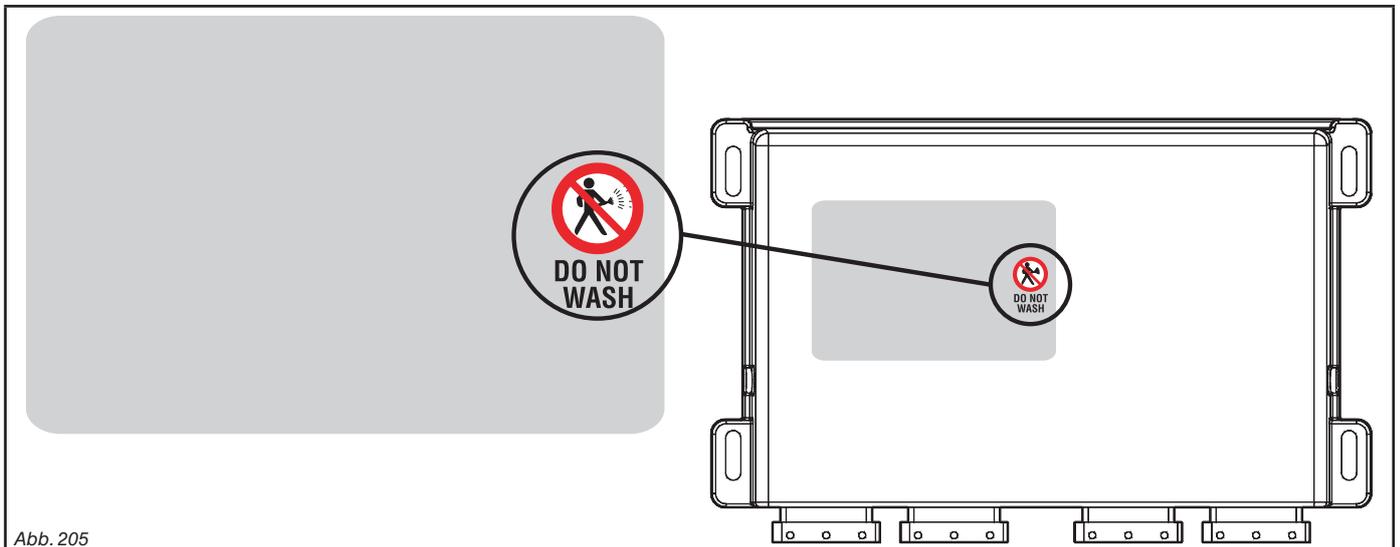


Abb. 205

19 TECHNISCHE DATEN

| BESCHREIBUNG | Bravo 400S |
|---------------------------------|---|
| Display | LCD 5,7", 65000 Farben, 500 cd/m ² |
| Nenn-Versorgungsspannung | 12 Vdc (9 ÷ 15 Vdc) |
| Verbrauch (Ventile ausgenommen) | Monitor: 0,4 A / hydraulische RCU: 1,5 A |
| Betriebstemperatur | 0 °C ÷ 45 °C |
| Einlagerungstemperatur | -20 °C ÷ 45 °C |
| Digitale Eingänge | für Open Collector-Sensoren: max. 2000 imp*/s |
| Analoger Eingang | 4 ÷ 20 mA |
| Gewicht (ohne Verkabelung) | Monitor: 1250 g (Bravo Art.-Nr. 4674ACSTE02) RCU: 1143 g |
| SD-Kartenleser | • |
| 2 USB-Anschlüsse 2.0 | HOST |
| Verpolungsschutz | • |
| Kurzschlussfest | • |

19.1 Datenanzeige und entsprechende Maßeinheiten

| Ausrüstung | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------|---------|-------------------|---|---|
| Menü | Date | Min. | Max. | UDM | DEFAULT | Weitere einstellbare Werte / Anmerkungen | |
| Behandlungskonfigurationen | Verfügbare Behandlungskonfigurationen | 1 | 20 | n° | 3 | 1÷20 | |
| | [1] Eingestellte Dosierung | 0 | 9999 | l/ha | 300 l/ha | 0÷9999 l/ha | |
| | Düsen | -- | -- | -- | ATR | ATR Weiß ÷ ATR Blau / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J | |
| | [2] Eingestellte Dosierung | 0 | 9999 | l/ha | 500 l/ha | 0÷9999 l/ha | |
| | Düsen | -- | -- | -- | ATR | ATR Weiß ÷ ATR Blau / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J | |
| | [3] Eingestellte Dosierung | 0 | 9999 | l/ha | 1500 l/ha | 0÷9999 l/ha | |
| Teilbreitenkonfiguration | Düsen | -- | -- | -- | ATR | ATR Weiß ÷ ATR Blau / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J | |
| | Teilbreite 1 ÷ 6 | 0 | 20 | n° | 5 | Anzahl der Spritzpunkte pro Teilbreite | |
| Durchflussmesser | Typ | -- | -- | -- | Orion 462xxA4xxxx | Orion 4621xA0xxxx, Orion 4621xA1xxxx, Orion 4621xA2xxxx, Orion 4621xA3xxxx, Orion 4622xA5xxxx, Orion 4622xA6xxxx, Wolf 462x2xxx, Wolf 462x3xxx, Wolf 462x4xxx, Wolf 462x5xxx, Wolf 462x7xxx, Weitere | |
| | Konstante | 1 | 32000 | pls*/l | 1200 pls*/l | Feste Einstellungen für jeden ausgeschlossenen Durchflussmesser Weitere | |
| | Min. Durchflussmenge | 0.1 | 999.9 | l/min | 2.5 l/min | | |
| | Max. Durchflussmenge | 0.1 | 999.9 | l/min | 70.0 l/min | | |
| Radsensor | Konstante | 0.01 | 2000.00 | cm/pls* | 38.33 cm/pls* | | |
| | Geschwindigkeitssimulation | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| Behälter | Behälterprofil | -- | -- | -- | [None] | Sichtbar nur bei freigeschaltetem Behälterfüllstandsensor (Wahl während der geführten Programmierung) | |
| | Zustand | -- | -- | -- | Freigeschaltet | Gesperrt | |
| Drucksensor | Typ | -- | -- | -- | Weitere | 466113.200, 466113.500 | |
| | Max. Druck | 0.1 | 150.0 | bar | 30.0 bar | | |
| Ventile | Hauptventil | Hauptventil | -- | -- | -- | 3 Wege | 2 Wege, Keines Wahl während der geführten Programmierung |
| | | Autom. Teilbreitenschließung | -- | -- | -- | Freigeschaltet | Gesperrt |
| | Teilbreitenventile | Stellantrieb | -- | -- | -- | 3 Drähte | 2 Drähte Wahl während der geführten Programmierung |
| | | Teilbreitenventile | -- | -- | -- | 2 Wege | 3 Wege |

* pls = Impuls

>>> 19.1 Datenanzeige und entsprechende Maßeinheiten

Ausrüstung

| Menü | Date | Min. | Max. | UDM | DEFAULT | Weitere einstellbare Werte / Anmerkungen | |
|----------------------|----------------------------|--------------------|-------|-------|--|--|------------------------------------|
| | ATR | | | l/min | 0.38 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 0.50 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 0.67 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 1.03 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 1.39 l/min | ATR-Düsen, unveränderbar | |
| | ATR | | | l/min | 1.92 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 2.08 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 2.47 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 2.78 l/min | | |
| | ATR | | | l/min | 3.40 l/min | | |
| Düsensdaten | ISO01 | | | l/min | 0.73 l/min | | |
| | ISO015 | | | l/min | 1.10 l/min | | |
| | ISO02 | | | l/min | 1.46 l/min | ISO-Düsen, unveränderbar | |
| | ISO025 | | | l/min | 1.83 l/min | | |
| | ISO03 | | | l/min | 2.19 l/min | | |
| | ISO04 | | | l/min | 2.92 l/min | | |
| | | A | 0.10 | 10.00 | l/min | 1.00 l/min | Personalisierbare Düsen - Benutzer |
| | | B | 0.10 | 10.00 | l/min | 2.00 l/min | |
| | | C | 0.10 | 10.00 | l/min | 3.00 l/min | |
| | | D | 0.10 | 10.00 | l/min | 4.00 l/min | |
| | E | 0.10 | 10.00 | l/min | 5.00 l/min | | |
| | F | 0.10 | 10.00 | l/min | 6.00 l/min | | |
| | G | 0.10 | 10.00 | l/min | 7.00 l/min | | |
| | H | 0.10 | 10.00 | l/min | 8.00 l/min | | |
| | I | 0.10 | 10.00 | l/min | 9.00 l/min | | |
| | J | 0.10 | 10.00 | l/min | 10.00 l/min | | |
| | Druck | 0.1 | 50.0 | bar | 10.0 bar | | |
| | Mindestdruck | 0.1 | 50.0 | bar | Default ATR-Düsen: 10.0 ÷ 15.0 bar Default ISO-Düsen: 10.0 ÷ 20.0 bar | | |
| | Max. Druck | 0.1 | 50.0 | bar | Default Düsen vom Typ Benutzer: 3.0 ÷ 20.0 bar | | |
| Alarme | Düsenalarml | | | | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| | | Alarm - min. Druck | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet |
| | | Alarm - max. Druck | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet |
| | Alarml - Durchflusssmess | | | | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| | Alarm - min. Durchfluss | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| | Alarm - max. Durchfluss | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| | Grenzw. Spritzgeschwind. | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| Behandlungsparameter | Min. Spritzgeschwindigkeit | 0.4 | 99.9 | km/h | 7.2 km/h | | |
| | Regelgrenzdruck | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |
| | Mindestregelndruck | 0.1 | 99.9 | bar | 3.0 bar | | |
| Kamera | | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet | |

Benutzer

| Menü | Date | Min. | Max. | UDM | DEFAULT | Weitere einstellbare Werte / Anmerkungen |
|--------------|------|------|------|-----|----------|--|
| Alarmakustik | | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet |
| Warnakustik | | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet |
| Info-Akustik | | -- | -- | -- | Gesperrt | Freigeschaltet |

Allgemeine Optionen

| Menü | Date | Min. | Max. | UDM | DEFAULT | Weitere einstellbare Werte / Anmerkungen |
|-------------------|------|------|------|-----|----------|--|
| Sprache | | -- | -- | -- | Italiano | Deutsch, English |
| Datum und Uhrzeit | | -- | -- | -- | -- | -- |

Arbeitsdatum

| Date | UDM |
|--------------------------|------------------|
| Feld | n° |
| Reihenabstand | m |
| Eingestellte Dosierung | l/ha |
| Durchschn. Zumessung | l/ha |
| Düsen | -- |
| Behandelter Bereich | ha |
| Ausgebrachte Menge | l |
| Durchschn. Produktivität | ha/h |
| Bearbeitungsbeginn | TT MM JJJJ hh:mm |
| Benutzer | -- |
| Ausrüstung | -- |

* pls = Impuls

20 ENTSORGUNG NACH STANDZEITENDE

Diese Vorrichtung enthält eine Lithium-Polymer-Batterie, die nach Ablauf ihrer Lebensdauer gemäß der geltenden Gesetzesvorschriften zu entsorgen ist. Muss die Batterie gewechselt werden, bauen Sie die Vorrichtung nicht aus, sondern wenden Sie sich direkt an ARAG.



Die Vorrichtung muss bei der im Abschnitt „Technische Daten“ dieser Bedienungsanleitung genannten Temperatur eingesetzt und gelagert werden.

Extreme Temperaturschwankungen können einen Säureverlust, eine Überhitzung, Explosion oder Selbstverbrennung der Batterie bewirken, was zu Verletzungen und/oder Personenschäden führen kann.

Die Vorrichtung weder öffnen noch abbauen, anbohren oder ins Feuer werfen.

Sollte Flüssigkeit aus der Batterie austreten und es zum Kontakt mit dieser kommen, die betroffenen Körperteile sorgfältig mit Wasser abspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

21 GARANTIEBEDINGUNGEN

1. ARAG s.r.l. garantiert dieses Gerät für eine Dauer von 360 Tagen (1 Jahr) ab dem Datum, an dem es an den Endkunden verkauft wurde (Lieferscheinangaben ausschlaggebend).
Die Komponenten des Geräts, die wegen Material- oder Bearbeitungsfehlern der unanfechtbaren Beurteilung der ARAG gemäß als defekt resultieren sollten, werden kostenlos von der in Ihrer Nähe liegenden und zum Zeitpunkt der Eingriffserfordernis tätigen Kundendienststelle repariert oder ausgewechselt. Davon ausgenommen sind folgende Kosten:
 - Ausbau und erneute Montage des Geräts aus bzw. in die Herkunftsanlage;
 - Transport des Geräts zur Kundendienststelle.
2. Folgende Schäden werden nicht von der Garantie abgedeckt:
 - Transportschäden (Kratzer, Beulen und ähnliches);
 - Schäden, die sich aus einer falschen Installation oder aus Defekten ergeben, die sich von mangelnden Leistungen der elektrischen Anlage oder deren Unangemessenheit ableiten lassen oder die auf Umgebungs-, klimatische oder anderweitige Bedingungen zurückführbar sind;
 - Schäden, die sich durch den Einsatz für die Bespritzung, Besprühung, Unkrautvertilgung oder jegliche anderweitige Anbaubehandlung ungeeigneter chemischer Produkte ergeben, die das Gerät beschädigen könnten;
 - Störungen, die auf Vernachlässigung, Nachlässigkeit, Handhabungen, Unfähigkeit im Einsatz oder von unbefugtem Personal durchgeführte Änderungen zurückgeführt werden können;
 - falscher Einbau und falsche Einstellungen;
 - Schäden, die auf eine mangelnde regelmäßige Instandhaltung, wie Reinigung der Filter, Düsen, usw. zurückgeführt werden können;
 - alle üblichen Verschleißerscheinungen.
3. Die Instandsetzung des Geräts wird in Zeiten erfolgen, die mit den Organisationserfordernissen der Kundendienststelle kompatibel sind. Keine Garantieleistungen werden auf Aggregate oder Komponenten gegeben, die nicht zuvor gewaschen und bei denen die Rückstände der verwendeten Produkte nicht entfernt wurden.
4. Auf die unter Garantiebedingungen ausgeübten Reparaturen wird eine Garantie für ein Jahr (360 Tage) ab Reparatur- oder Austauschdatum gegeben.
5. ARAG erkennt außer den hier angeführten Garantiebedingungen keinerlei weitere ausdrückliche oder selbstverständliche Garantien an. Kein Vertreter oder Verkäufer ist dazu befugt, weitere Haftungspflichten für die ARAG-Produkte anzunehmen. Die Dauer der vom Gesetz anerkannten Garantien, einschließlich der handelsüblichen Garantien und Vereinbarungen für bestimmte Zwecke, sind zeitlich auf die hier angeführte Gültigkeit beschränkt. ARAG erkennt in keinem Fall, weder direkte noch indirekte, spezielle oder durch eventuelle Schäden verursachte Einnahmeverluste an.
6. Die unter Garantiebedingungen ausgetauschten Teile verbleiben im Eigentum der ARAG.
7. Alle Informationen bezüglich der Sicherheit, die in den Verkaufsunterlagen enthalten sind und die die Einsatzgrenzen, die Leistungen und die Eigenschaften des Produkts anbelangen, müssen dem Endverbraucher auf Verantwortung des Käufers übertragen werden.
8. Für jegliche Streitigkeiten ist der Gerichtsstand in Reggio Emilia zuständig.

Konformitätserklärung **CE**



ARAG s.r.l.
Via Palladio, 5/A
42048 Rubiera (RE) - Italy
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto
descrizione: **Computer**
modello: **Bravo 400S**
serie: **4674Axxxx e 4674ACSTExx**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguenti Direttive Europee:
2004/108/CE
(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:
ISO 14982
(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica
Metodi di prova e criteri di accettazione)

Rubiera, 27 settembre 2012

Giovanni Montorsi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Montorsi", written over a horizontal line.

(Presidente)

Ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile von ARAG verwenden, um so die vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen über die Zeit hinweg aufrecht erhalten zu können. Stets Bezug auf die ARAG-Ersatzteilkataloge nehmen.

02/2014

D20244_D-m00



42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011
Fax +39 0522 628944

<http://www.aragnet.com>
info@aragnet.com