



**bravo400s**



Version STEINER

**COMPUTER - SERIE BRAVO 400S  
SPRÜHGERÄT**

**CE**

**4674ACSTEXX**

*Software Ausgabe 1.3x*

**INSTALLATION**

 = Allgemeine Gefahr

 = Hinweis

<b>1</b>	<b>Gefahren und vor der Montage zu treffende Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einsatzbestimmung.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vorsichtsmaßnahmen .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Verpackungsinhalt.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Anordnung an der Landwirtschaftsmaschine .....</b>	<b>4</b>
5.1	Empfohlenes Anlagenlayout .....	4
5.2	Anordnung des Monitors und der Steuereinheit.....	5
5.3	Befestigung des Montagebügels.....	6
5.4	Befestigung der Steuereinheit (RCU) .....	6
5.5	Anordnung der Regelarmatur .....	6
<b>6</b>	<b>Elektrische Anschlüsse .....</b>	<b>7</b>
6.1	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für eine korrekte Verlegung der Kabel .....	7
6.2	Anschluss der Wechselschaltertafel .....	7
6.3	Anschluss der dezentrierten Einheit .....	8
6.4	Anschluss an die Ventile der Regelarmatur .....	8
6.5	Anschluss der Sensoren.....	9
6.6	Anschluss der Kamera.....	9
6.7	Anschluss der Versorgung .....	9
6.8	SD-Speicherkarte .....	10
6.9	Pendrive.....	10
<b>7</b>	<b>Instandhaltung / diagnostik / reparatur .....</b>	<b>11</b>
7.1	Störungen und Abhilfen .....	11
7.2	Reinigungsregeln.....	11
<b>8</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>12</b>
8.1	Datenanzeige und entsprechende Maßeinheiten .....	12
<b>9</b>	<b>Entsorgung nach Standzeitende.....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Garantiebedingungen .....</b>	<b>14</b>

*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

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:

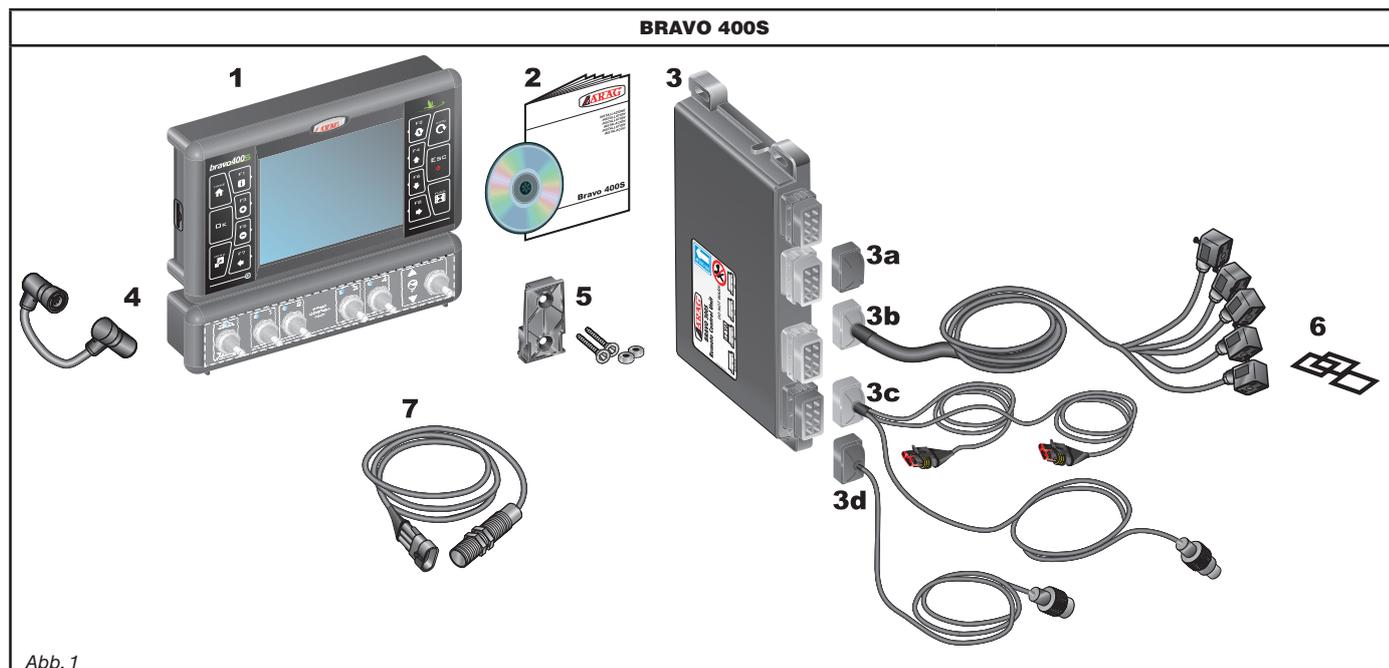


Abb. 1

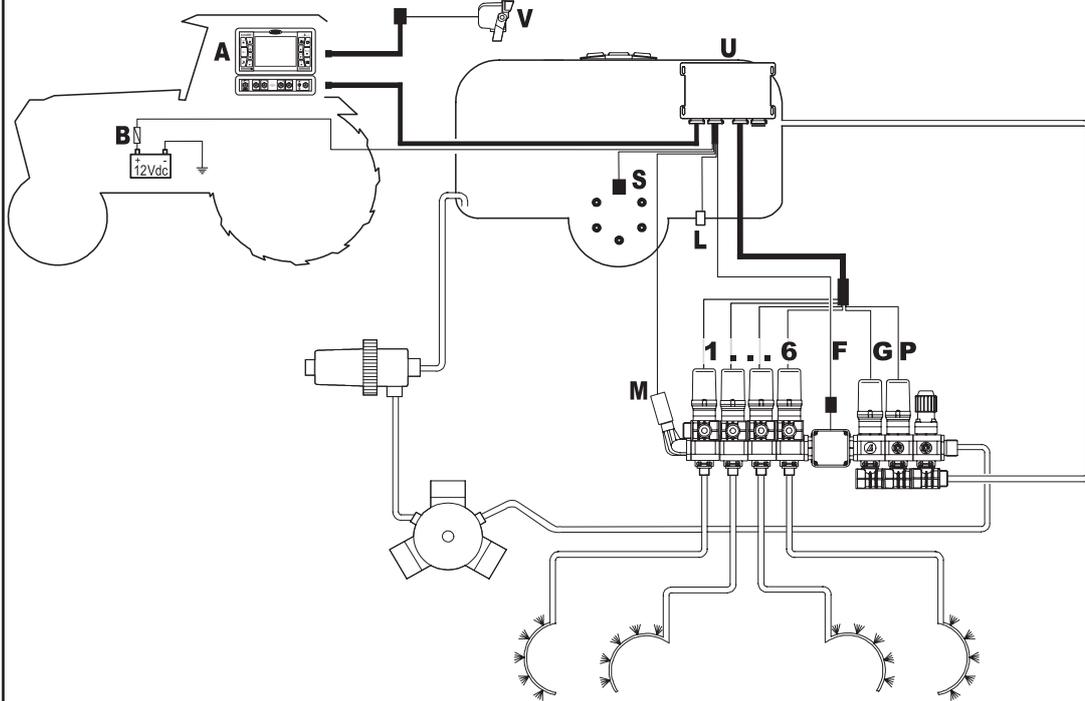
### Verzeichnis:

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

5 ANORDNUNG AN DER LANDWIRTSCHAFTSMASCHINE

5.1 Empfohlenes Anlagenlayout

MONTAGESHEMA FÜR SPRÜHGERÄT MIT MEMBRANPUMPE - ANLAGE MIT ABLASSVENTIL

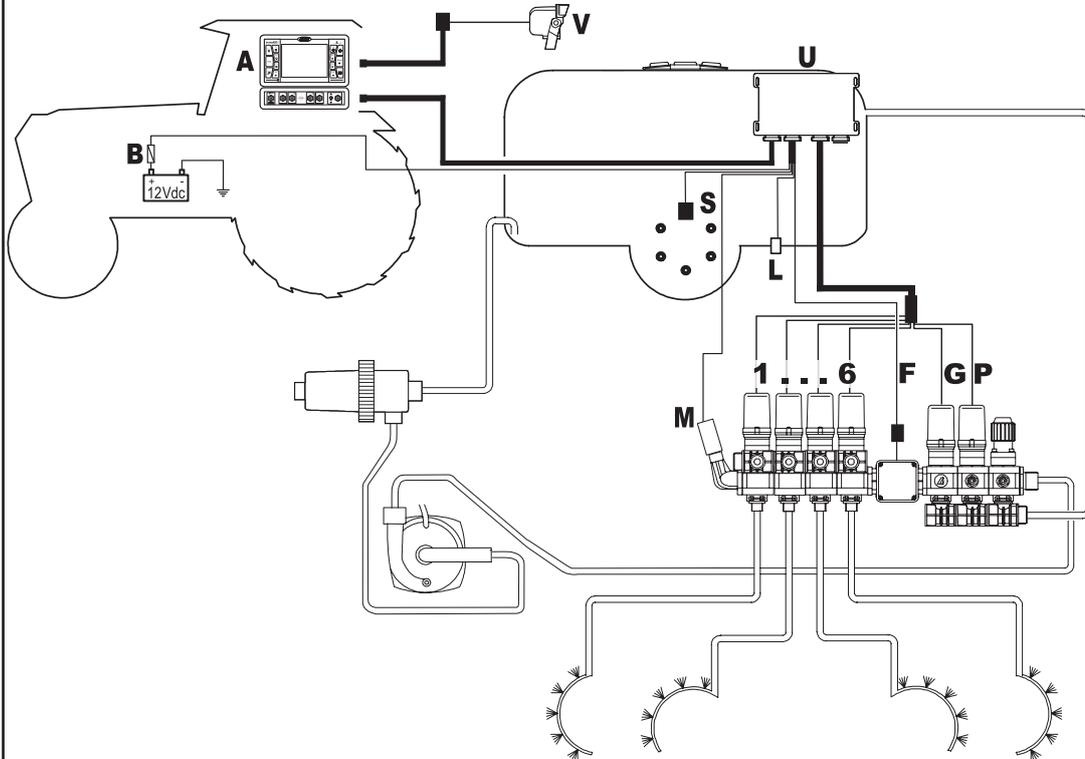


Verzeichnis:

- A** Monitor
- B** Batterie
- F** Durchflussmesser
- G** Ablassventil
- L** Füllstandsensor
- M** Drucksensor
- P** Regelventil
- S** Geschwindigkeitssensor
- U** Steuereinheit (RCU)
- V** Kamera
- 1-6** Teilbreitenventile

Abb. 2

MONTAGESHEMA FÜR SPRÜHGERÄTE MIT ZENTRIFUGALPUMPE



Verzeichnis:

- A** Monitor
- B** Batterie
- F** Durchflussmesser
- G** Ablassventil
- L** Füllstandsensor
- M** Drucksensor
- P** Regelventil
- S** Geschwindigkeitssensor
- U** Steuereinheit (RCU)
- V** Kamera
- 1-6** Teilbreitenventile

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 einseharen 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

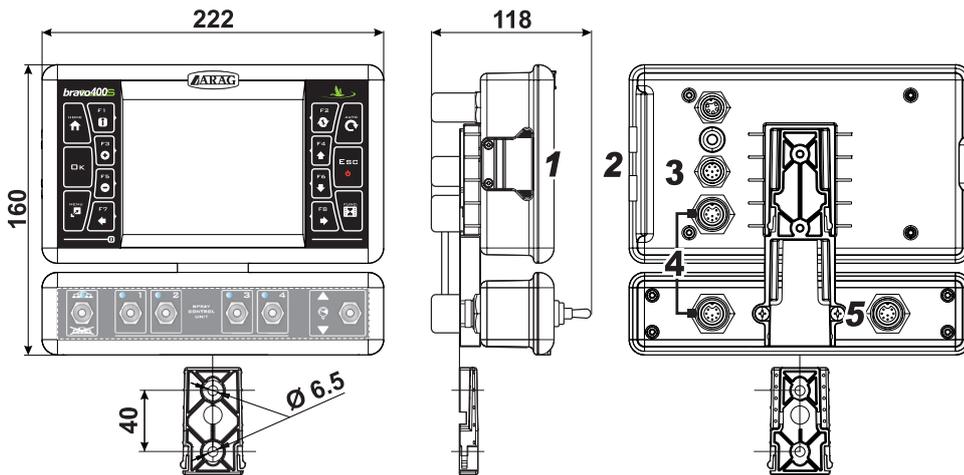


Abb. 4

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 3) aufsetzen.

RCU

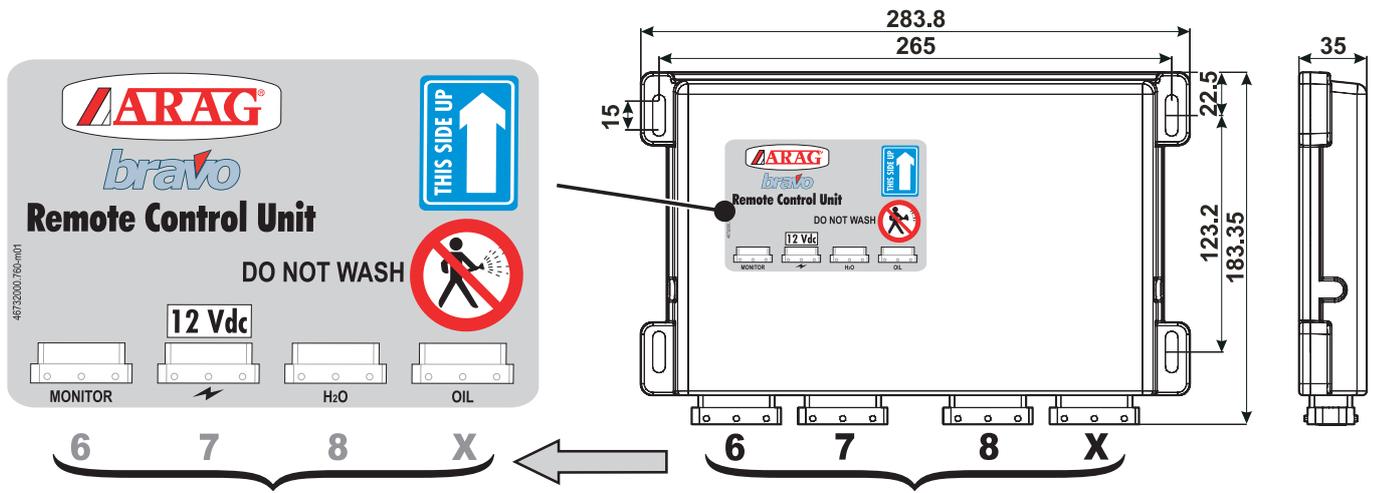


Abb. 5

### 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.

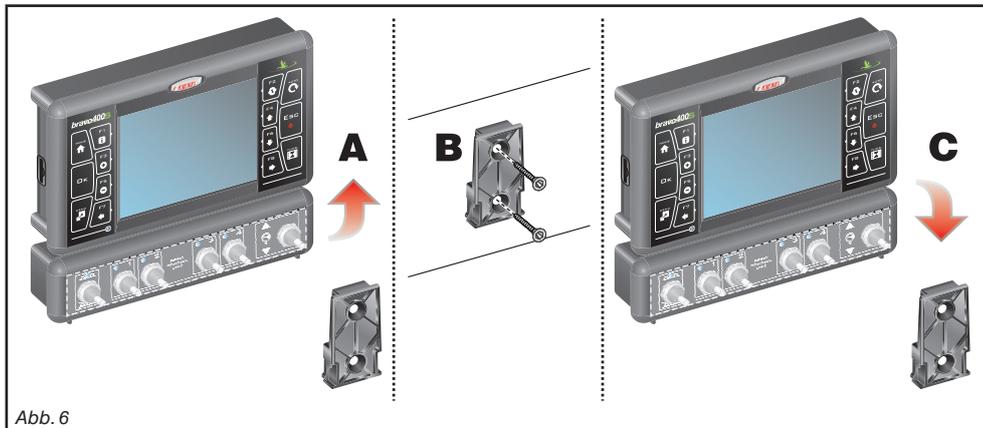


Abb. 6

### 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.**

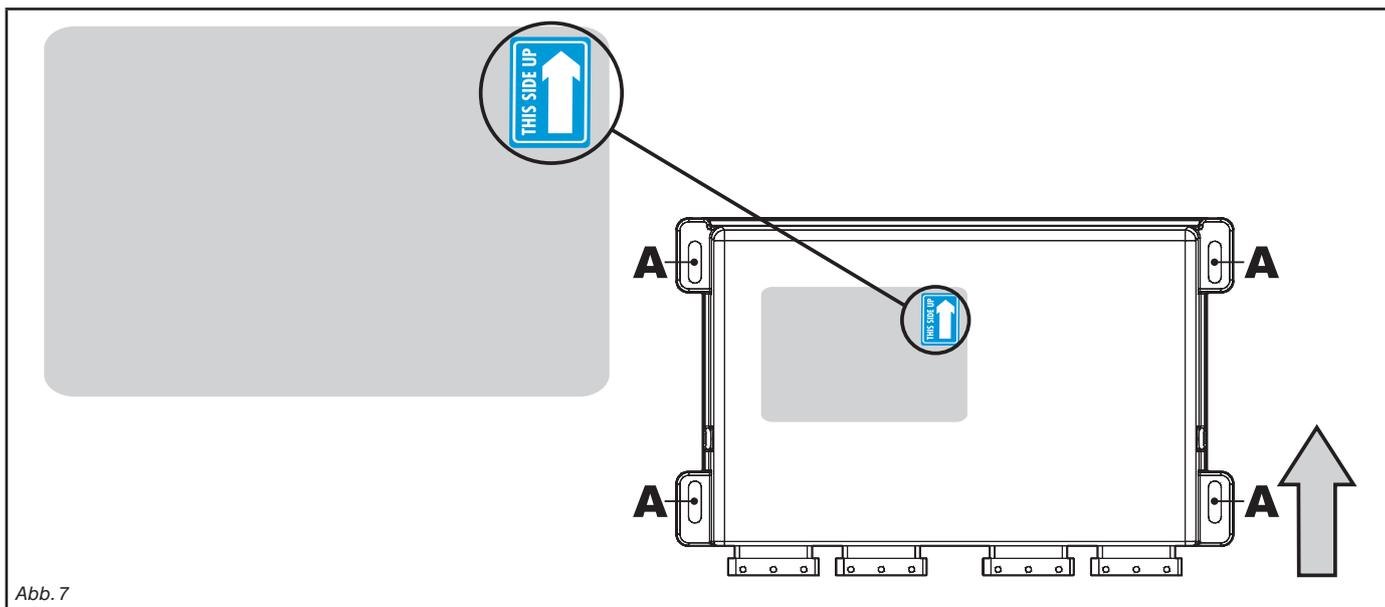


Abb. 7

### 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 SICHERHEITSGESETZE BEFOLGT 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).

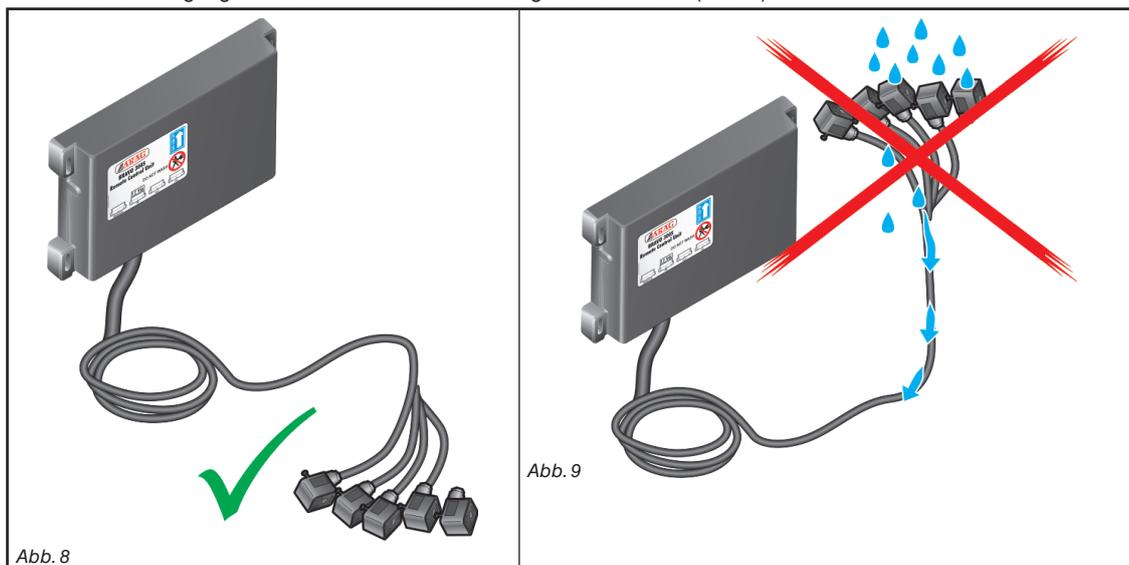


Abb. 8

Abb. 9

#### • 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 Abs. 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.

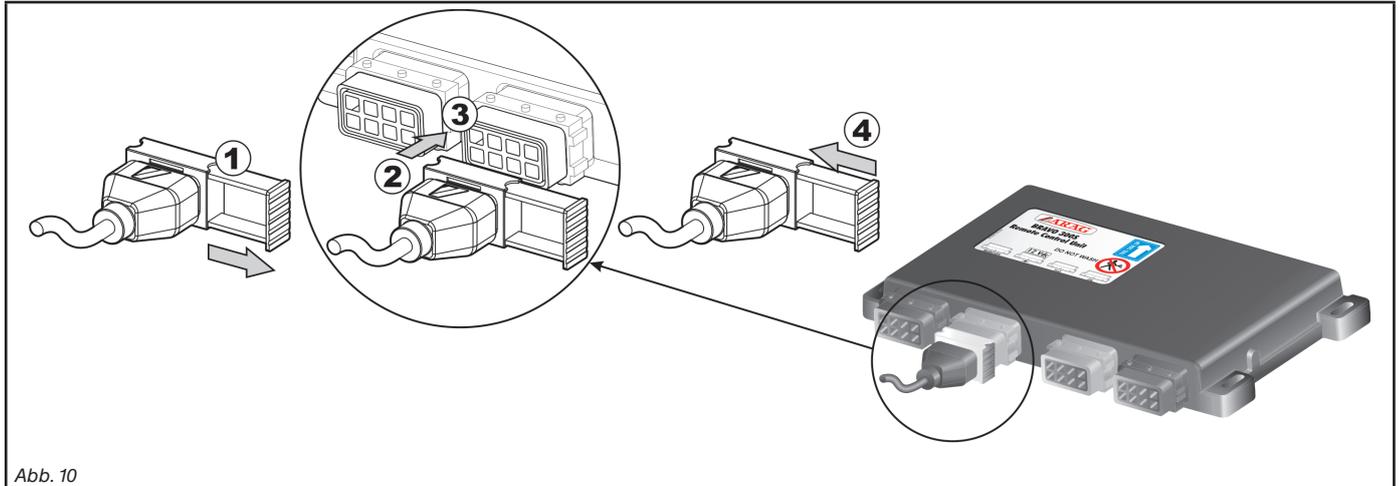


Abb. 10

- 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 Schlitten (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.

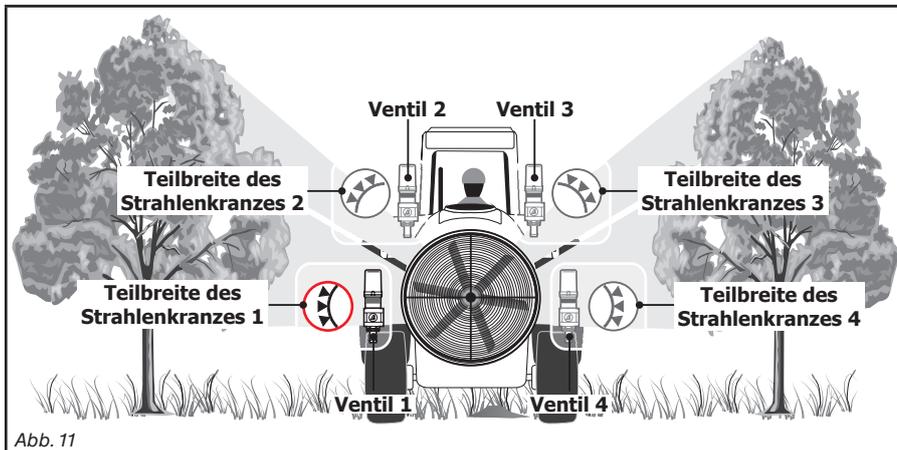


Abb. 11

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).

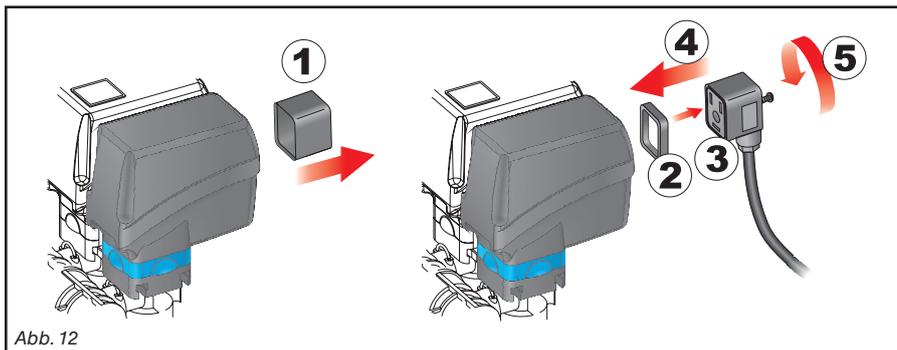


Abb. 12

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.

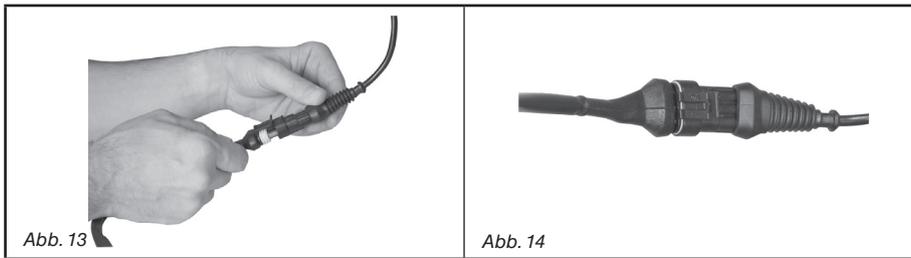
ITEM	VERBINDUNG
<b>F</b>	Durchflussmesser
<b>L</b>	Füllstandsensoren
<b>M</b>	Drucksensoren
<b>S</b>	Geschwindigkeitssensoren

- 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.

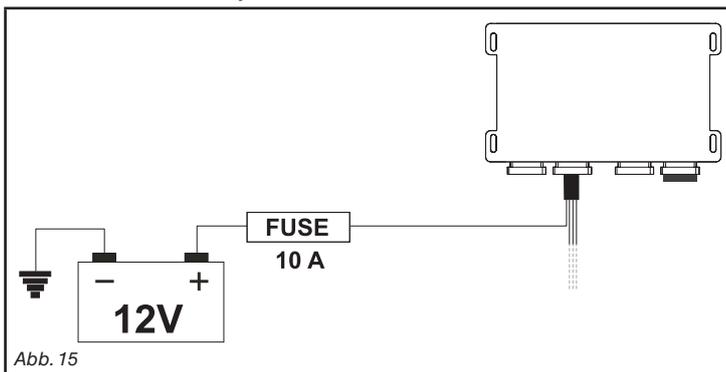
Bevor der Computer und die Regelarmatur gespeist werden, muss man sich darüber vergewissern, dass die Batteriespannung den korrekten Wert (12 Vdc) aufweist.

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 Traktorbatterie 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 mm<sup>2</sup> 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.**

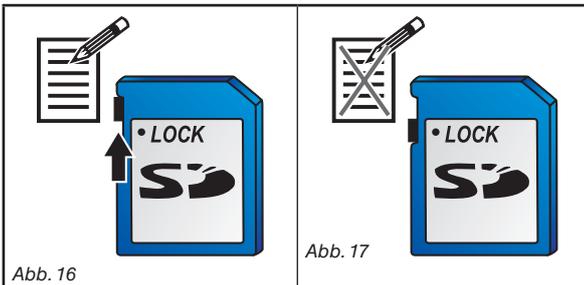


Abb. 16

Abb. 17

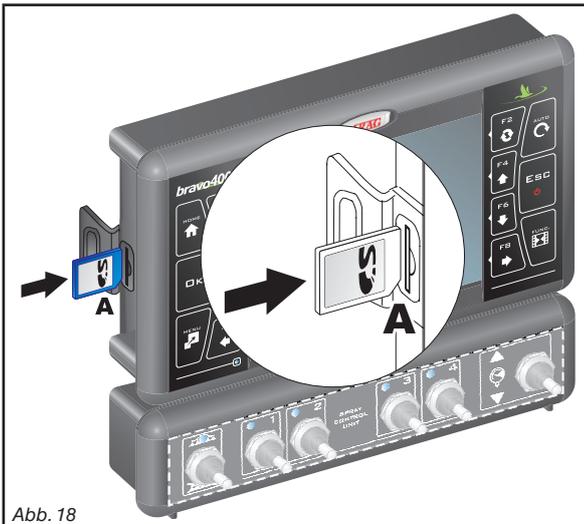


Abb. 18

### • Einstecken

Die Speicherkarte einstecken, dabei auf die Einführungsrichtung achten: die Abfasung **A** der Speicherkarte muss nach unten gerichtet sein. Nach dem Einstecken bis zum Feststellen eindrücken, dann mit der entsprechenden Abdeckung verschließen.

### • Entfernen

Die Karte in ihren Sitz eindrücken, dann gleich wieder zurücklassen: nun kann sie herausgezogen werden.

## 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 INSTANDHALTUNG / DIAGNOSTIK / REPARATUR**

**7.1 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 • Programmierung der Durchflussmesserkonstante kontrollieren • Programmierung des Skalenendwerts des Drucksensors kontrollieren
Die Zählung der ausgebrachten und am Computer angezeigten Flüssigkeit weicht vom effektiv abgegebenen Wert der Liter/gal ab.	Falsche Programmierung.	• Programmierung der Durchflussmesserkonstante kontrollieren • Die zu Beginn der Arbeit gewählte Düse kontrollieren
Das Erreichen des Werts des für den automatischen Betrieb eingestellten Ausbringvolumens kann nicht erreicht werden.	Falsche Programmierung.	• Die Zumessungsprogrammierung kontrollieren • Programmierung der Gestängebreite kontrollieren
	Die Anlage ist nicht für die gewünschte Ausbringungsmenge 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
	Der Drucksensor wurde nicht geeicht.	• Eichung vornehmen
	Der Drucksensor wurde falsch installiert.	• Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren
Der aktuelle Druck wird nicht angezeigt.	Falsche Programmierung.	• Programmierung des Drucksensors kontrollieren
	Der Computer empfängt kein Signal vom Drucksensor.	• Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren
	Der Drucksensor wurde falsch installiert.	• Verbindungen mit dem Drucksensor kontrollieren

**7.2 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.**

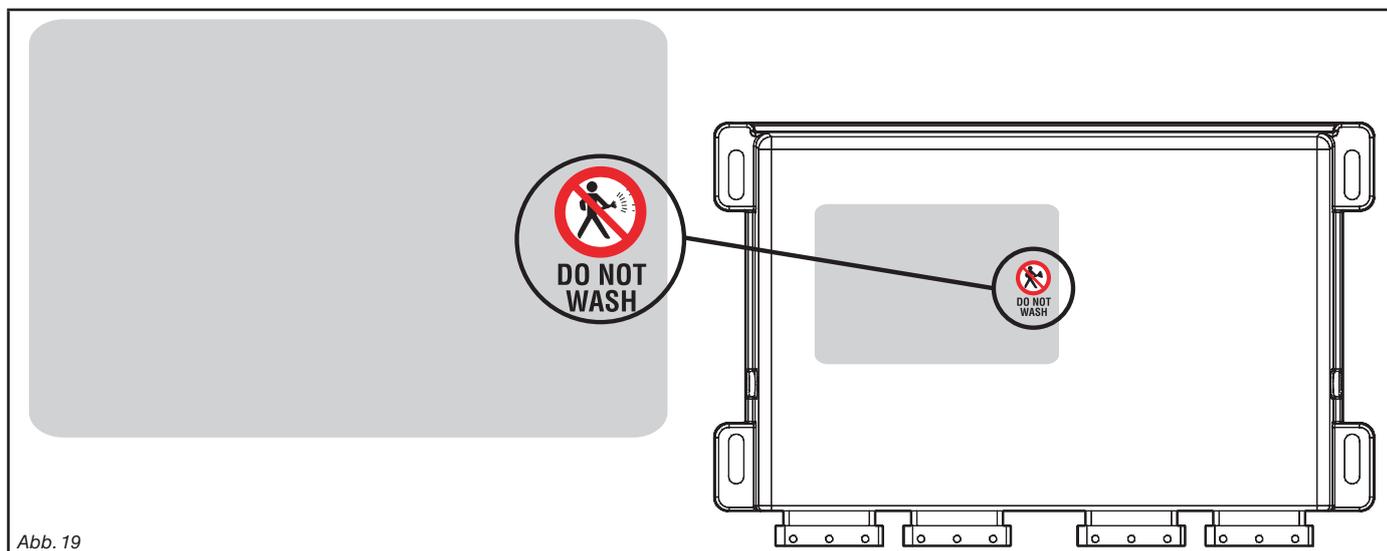


Abb. 19

**8 TECHNISCHE DATEN**

BESCHREIBUNG	Bravo 400S
Display	LCD 5,7", 65000 Farben, 500 cd/m <sup>2</sup>
Nenn-Versorgungsspannung	12 Vdc (9 ÷ 15 Vdc)
Verbrauch (Ventile ausgenommen)	Monitor: 0,4 A / RCU hydraulische: 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	•

**8.1 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, <b>Weitere</b>	
	Konstante	1	32000	pls*/l	1200 pls*/l	Feste Einstellungen für jeden ausgeschlossenen Durchflussmesser <b>Weitere</b>	
	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 <b>Behälterfüllstandsensor</b> (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

>>> 8.1 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		
	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		
Düsensdaten	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

## 9 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.**

## 10 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*

(Presidente)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Montorsi", is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

---

*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.*

D202306\_D-m00 02/2014



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

Tel. +39 0522 622011  
Fax +39 0522 628944

<http://www.aragnet.com>  
[info@aragnet.com](mailto:info@aragnet.com)