



# Agritechnica 2019

*HIGHLIGHTS*

# Content / *Inhalt*

Page / *Seite*

<b>FLOW MONITORING: Multi-eSpray &amp; Multi-cSpray</b>	<b>4</b>
<b>CAN NODE: Multi-cSpray &amp; Spray-cStop</b>	<b>6</b>
<b>ELECTRIC NOZZLE BODY: Multi-eSpray Twin &amp; Quad</b>	<b>8</b>
<b>VARI FEED: Variable Rate Control for Planters</b>	<b>10</b>
<b>MODULAR FIT: Next Generation</b>	<b>12</b>
<b>SBR500: Smart Ball Regulator 500</b>	<b>14</b>
<b>CARBO WING: The future altek boom</b>	<b>16</b>



# altek

## SUPPLY WITH PERFECTION



altek GmbH is a specialist for liquid fluid management in crop protection. We have a long experience in the production of individual components as well as complete system solutions for use in the construction of crop sprayers.

Our products are used by sprayer manufacturers around the world thanks to the modular design. The altek products are designed and produced exclusively in Germany under highest quality standards.

altek works with many sprayer manufacturers to develop individual solutions during the production of new crop sprayers. The wide production possibilities in the area of injection moulding, metalworking and castings makes altek GmbH the ideal partner for developing crop protection machines.

Due to new challenges such as digitization and Smart- and Precision-Farming, altek GmbH offers own CAN-BUS based electronic solutions, e.g. for single nozzle control / Flow Monitoring.

### **Our product strategy consists of the following features:**

- efficient and reliable components and systems for safe and precise application
- complete electronic system solutions, easy to implement
- easy diagnosable components, operator friendly

=> not only do our customers profit, but also the environment.

*Als Spezialist für die Flüssigkeitsführung in Pflanzenschutzgeräten bietet die altek GmbH seit Jahrzehnten sowohl einzelne Komponenten als auch Komplettlösungen für den Aufbau einer Pflanzenschutzspritze an.*

*Unsere Produkte die mittels des bei altek verfolgten Baukastenprinzips universell einsetzbar sind, werden unter höchsten Qualitätsstandards ausschließlich in Deutschland entwickelt und produziert und von vielen Herstellern von Pflanzenschutzgeräten genutzt.*

*altek arbeitet mit vielen Pflanzenschutzspritzenherstellern zusammen, um individuelle Lösungen für Pflanzenschutzspritzen zu entwickeln. Die umfangreichen Fertigungsmöglichkeiten in den Bereichen Spritzguss sowie Metall- und Gussbearbeitung machen die altek GmbH zu einem gefragten Partner bei der Entwicklung von Pflanzenschutzgeräten.*

*Aufgrund der neuen Herausforderungen durch Digitalisierung und Smart- und Precision-Farming bietet die altek GmbH eigene CAN-BUS basierte Elektroniklösungen u.a. für die Einzeldüsensteuerung / Flow Monitoring an.*

### **Unsere Produktstrategie beinhaltet folgende Merkmale:**

- \* leistungsfähige und zuverlässige Komponenten und Systeme für den schlagkräftigen Pflanzschutzeinsatz
- \* leicht implementierbare elektronische Komplettlösungen
- \* Entlastung der Bedienperson durch diagnosefähige Komponenten

=> Davon profitiert nicht nur der Endanwender, sondern auch unsere Umwelt.

# NEW

## FLOW MONITORING Multi-eSpray & Multi-cSpray

Altek's new **Flow Monitoring** system monitors the real flow through each nozzle body on the boom.

The measuring device and the sensor unit is integral to the boom clamps of the altek nozzle bodies **Multi-eSpray** and **Multi-cSpray** (Direct-Control).



Scan the QR-Code  
to see our video!

QR-Code scannen  
und Video ansehen



Altek's neues **Flow Monitoring** überwacht den IST-Durchfluss im Düsenträger des Leitungssystems.

Der Einbau der Messzelle und der Sensorik erfolgt integriert im Leitungsanschluss der altek Düsenträger **Multi-eSpray** und **Multi-cSpray** (Direct-Control).



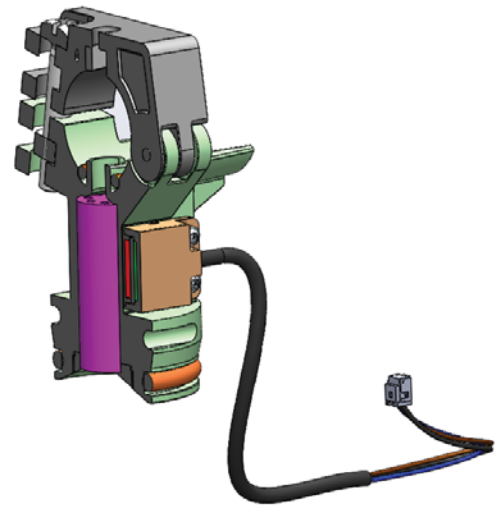
# NEUHEIT

## Specifications:

- FLOW MONITORING through all nozzle position
- Monitoring flow / warning signal when application rate deviates from the expected flow, e.g. blocked nozzle(s)
- Data transfer via CAN-Node / Multi-eSpray to the controller / terminal system
- Capable of flows up to 11 l/min through all nozzle position
- Data logging and reporting is possible
- Twin & Quad options

## Spezifikationen:

- \* FLOW MONITORING für alle Düsenpositionen
- \* Warnung bei SOLL/IST-Abweichung, z.B. verstopfte Düse(n)
- \* Datenübertragung via CAN-Node / Multi-eSpray zum Controller / Terminal System
- \* Geeignet für einen Düsenausstoß bis zu 11 l/min
- \* Ermöglicht Datenlogging und Reporting der tatsächlichen Düsenausstoßmengen
- \* Einsetzbar für zweifach oder vierfach Düsenträger



# NEW

## CAN NODE

### Multi-cSpray & Spray-cStop



**Can-Nodes** for the electro-pneumatic nozzle bodies from altek.

The new CAN-Node system from altek provides individual nozzle control for single **Spray-cStop**, **Multi-cSpray** twin and quad. Control of all these systems is provided by CAN-BUS.

In addition individual rate control is now possible on the well proven **Multi-cSpray** twin and quad bodies. The compact design of the CAN-Nodes allows them to be mounted directly on the spray line which provides easy install and reliability in the field.

The **CAN-Node** electronic print is protected by a high quality sealant filled housing.

**CAN-Nodes** für die elektro-pneumatischen Düsenkörper von altek:

Die neuen CAN-Nodes von altek ermöglichen die individuelle Düsenansteuerung beginnend beim einfachen **Spray-cStop** bis hin zum **Multi-cSpray** zweifach und vierfach. Die Steuerung dieser Systeme erfolgt mittels CAN-BUS.

Außerdem werden teilflächenspezifische Applikationen beim bewährten **Multi-cSpray** zweifach und vierfach möglich. Das kompakte Design der CAN-Nodes erlaubt eine direkte Montage am Verteilerrohr des Düsensystem, was einen schnellen Einbau und Verlässlichkeit im Feld bietet.

Die **CAN-Node** Elektronik im Gehäuse ist komplett vergossen und somit optimal geschützt.



# NEUHEIT

## Specifications:

- Standardized cable length to suit common nozzle spacings
- M12 power connector with gold coated pins
- Selfaddressing nodes
- LED status on each node
- Specially designed housings to suit spray tubes
- Low power requirement
- Extension cables available for boom joints
- Protection by high quality sealant filled housing



## Spezifikationen:

- \* Einheitliche Kabellängen für übliche Düsenträgerabstände
- \* M12 Powerstecker mit vergoldeten Kontakten
- \* Adressierung der CAN-Nodes erfolgt automatisiert
- \* LED-Status-Leuchte
- \* Speziell geformte Gehäuse für die direkte Montage aufs Verteilerrohr des Flüssigkeitssystems
- \* Geringe Stromaufnahme
- \* Kabelverlängerungen für die Gestängegelenke
- \* Elektroneinheit im Gehäuse geschützt und komplett vergossen



# ELECTRIC NOZZLE BODY

## Multi-eSpray Twin & Quad

The Multi-e nozzle body is the most technically advanced multi-nozzle body available today. Twin & Quad options.

By using standardised “CAN Open” communication and the **altek Power Management** software, a quick and safe integration of the nozzle body into OEM’s **CAN-BUS** systems is achieved. Full diagnostics and fail safe function are part of altek’s software, alerting the operator of any system irregularities or shutting-off the valve automatically.



*Der elektrische Multi-e Düsenträger ist der technisch führende Mehrfach-Düsenträger. Konzipiert für zweifach- & vierfach-Ausführung.*

*Die standardisierte “CAN Open” Kommunikation und das zusätzliche Software-Paket, **altek Power Management**, ermöglichen eine einfache Integration des Düsenträgers in bestehende OEM **CAN-BUS** Systeme. Die Überwachung vieler Ventilparameter als auch die Fail-Safe-Funktion sind Bestandteil der Ventil- und Controller-Software. Sie ermöglichen Warnhinweise bei Störungen oder das eigenständige Schließen des Ventils.*



### Specifications:

- Flow Monitoring option available
- Twin & Quad options
- Purely electrical
- Valve and Controller Software  
**altek Power Management**
- Proven „long-life“ altek piston and viton lip seal
- Safe operation up to 12 bar spray pressure
- Lightweight & compact
- 250 mm / 10 inch spacing possible
- FailSafe thanks to integrated accu technology

### Spezifikationen:

- \* *Flow Monitoring optional*
- \* *Als zweifach oder vierfach Düsenträger*
- \* *Rein elektrisch*
- \* *Ventil- und Controller Software*  
**altek Power Management**
- \* *Bewährte, langlebige altek Nutring-Stößelabdichtung*
- \* *Sicherer Einsatz bis zu 12 bar Spritzdruck*
- \* *Leichtgewichtig & kompakt*
- \* *Ventilabstand 250 mm möglich*
- \* *FailSafe dank integrierter Akkutechnologie*

## VARI FEED

### Variable Rate Control for Planters

Designed for use with multiple-row planting machines equipped with applicators applying liquid fertiliser directly during planting operation. The Vari-Feed motorised valve can be controlled to supply variable volume rates at each outlet.

The valve can be used in conjunction with variable rate software / application prescription maps where different volumes are required within a row or in a lateral distribution.

Low power requirement!

*Für die Verwendung in mehrreihigen Pflanzmaschinen und Sägeräten mit paralleler Flüssigdüngung zur Pflanzen- und Einzelsaat. Vari-Feed regelt die unterschiedlichen Ausbringmengen für jede Reihe.*

*Besonders konzipiert in Verbindung mit teilflächenspezifischer Software und Applikationskarten! Dadurch wird die Ausbringung von unterschiedlichen Mengen innerhalb einer Reihe oder reihenübergreifend ermöglicht.*

*Geringer Energiebedarf!*



### Specifications:

- Drive: Stepper Motor
- Power Supply: 12 V  
(24 V option 20 mm/s @ 24 V)
- Duty cycle: max. 50 %
- Total stroke pin rod: 2.5 mm
- Pressure range: 0-5 bar
- Current draw: 300 mA
- Speed: 10 mm/s @ 12 V
- Lifetime: min. 1 Mio. cycles
- Stroke per step: 0,033 mm
- Flow range: 0-4 l/min

### Spezifikationen:

- \* Antrieb: Schrittmotor
- \* Stromversorgung: 12 V  
(optional 24 V; 20 mm/s @ 24 V)
- \* Einschaltdauer: max. 50 %
- \* Gesamthub der Stößelstange: 2,5 mm
- \* Druckbereich: 0-5 bar
- \* Stromaufnahme: 300 mA
- \* Geschwindigkeit: 10 mm/s @ 12 V
- \* Lebensdauer: mind. 1 Mio. Zyklen
- \* Hub pro Schritt: 0,033 mm
- \* Durchflussbereich: 0-4 l/min



IN COOPERATION WITH

LYKKETRONIC

# MODULAR FIT

## Next Generation

Improvements to the second generation of our Modular-Fit Valves are as follows:

Our proven lip seal and o-ring arrangement as used in Spray-Stop and Multi-Spray is now used in the valve body (1).

The mechanical fuse has been replaced by an integrated circuit breaker on the printed circuit. This protects the motor against overheating, e.g. in the case of too low voltage supply. In this case a signal can be provided to inform the operator.

A stainless pin and lip seal combination is used in the pressure relief channel port (2). This provides a secure and safe sealing in addition to easy servicing.

*Die zweite Generation unserer Modular-Fit Ventile wurde in vielerlei Hinsicht optimiert:*

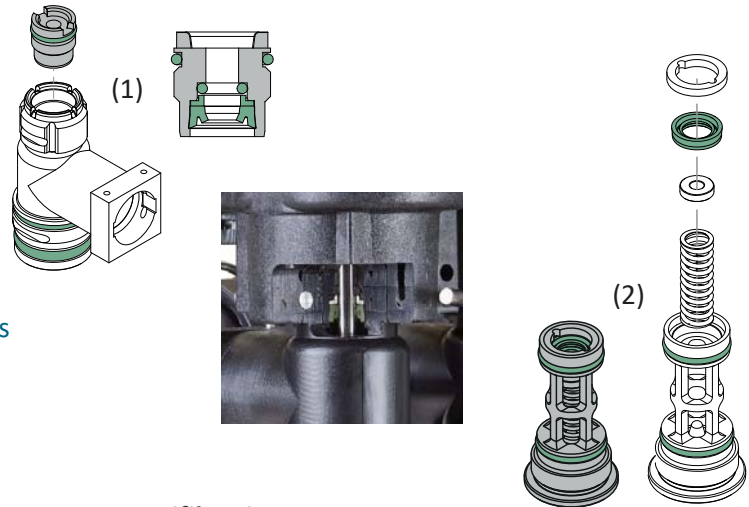
*Im neuen Ventilkörper (1) kommt das seit vielen Jahren in Spray-Stop und Multi-Spray bewährte Dichtpaket Nutring und O-Ring zum Einsatz.*

*Anstelle der bisher verwendeten Schmelzsicherung kommt eine elektronische Sicherung zum Einsatz. Sie schützt den Motor zuverlässig gegen Überhitzung bei z.B. ungenügender Spannungsversorgung. In diesem Fall wird an der vierten Kontaktfahne des Schaltgetriebes ein Spannungssignal zur Verfügung gestellt, das in der Fahrerkabine zur Anzeige gebracht werden kann.*

*Auch im neuen Druckentlastungskanal erfolgt die Abdichtung mit dem bewährten Prinzip von Nutring und Stößel. Die relevanten Dichtelemente sind in einem neuen Verschlussstopfen (2) gehalten, der im Servicefall sehr einfach getauscht werden kann.*

## Specifications:

- New and improved sealing (1) of motor / transmission unit
- sealing plug (2) incorporates all sealing elements -> easy access and exchange in service case
- Wear resistant lip / plunger sealing (2) in the pressure relieve channel
- Flow rates up to 40 l/min at only 0.15 bar pressure loss per section valve
- Switching time 0.7 s
- Individually configurable boom sections up to 13 valves
- Electrical connections to suit all systems



## Spezifikationen:

- \* *Neue und verbesserte Abdichtungen (1) zur Motor / Getriebeeinheit*
- \* *Verschlussstopfen (2) als Träger für Dichtelemente und Feder -> ermöglicht stark vereinfachten Austausch*
- \* *Bewährte altek Nutring-Stößelabdichtung im Druckentlastungskanal*
- \* *Verschleißarme Nutring-Stößelabdichtung am Antriebsmotor*
- \* *Durchflussrate bis zu 40 l/min je Teilbreitenventil, bei 0,15 bar Druckabfall*
- \* *Schaltzeit 0,7 sec*
- \* *Konfigurierbar bis zu 13 Teilbreiten*
- \* *Elektrische Anschlüsse, passend für alle Systeme*

# SBR500

## Smart Ball Regulator 500

Keep control with SMART FLOW REGULATION!

A standard regulator will react to system pressure and flow changes. Our SBR500 works pro-actively! Flow rates are possible in "REALTIME" either by software or by means of the use of prescription maps.

The SMART-Control-Unit with permanent signal output of the regulator ball angularity brings the regulator accurate and quickly to the new required ball point. In rinsing operations, required flow rates are immediately achieved by precise control of the regulator.

The brush-less-motor provides durability and low-wear operation.



**Metering disc  
return flow**

Dosierblende  
Rücklauf

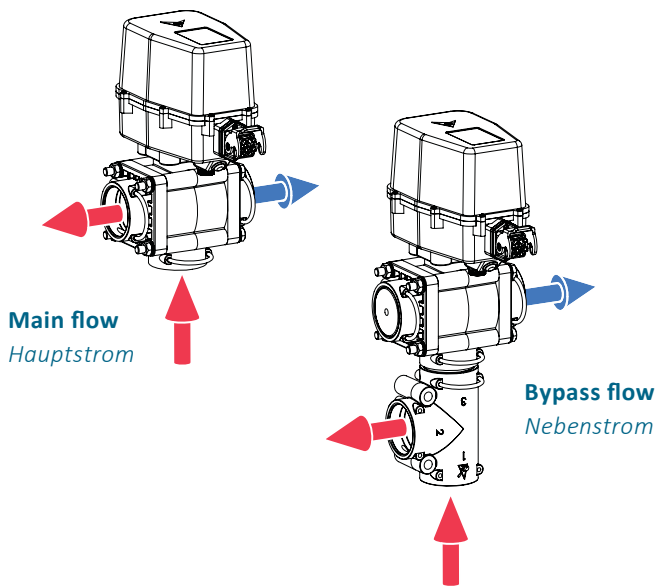


*Behalten Sie die Kontrolle mit SMART FLOW REGULATION!*

*Standard-Regler können nur auf Sollwertveränderungen reagieren. Der alte Kugelregler SBR500 arbeitet proaktiv! Bevorstehende Sollwertveränderungen werden in Echtzeit umgesetzt.*

*Dank der SMART-Control-Steuerung mit permanenter Signalausgabe der Kugelposition lässt sich der Regler punktgenau einstellen, ohne langwierigen Einschwingprozess. Bei Aufruf eines Spülprogramms wird die richtige Kugelstellung automatisch eingestellt: Druck bzw. Menge für die Reinigungsdüsen stimmen auf Anrieb!*

*Der bürstenlose DC-Motor steht für langlebigen und verschleißarmen Betrieb.*



### Spezifikationen:

- \* Öffnet / schließt innerhalb von vier Sekunden
- \* Kugelverstellung optional durch Rechtecksignale (12 V/DC) oder Proportionsignal (4-20 mA) möglich
- \* Standard 12 Volt oder CAN-BUS (optional)
- \* SMART-Control-Steuerung mit permanentem Winkel-Messsystem
- \* Kompatibel mit dem altek Quick-Fit Plug-In-System
- \* Regulierter Durchfluss bis maximal 500 l/min

### Specifications:

- Open / close within four seconds
- Ball switching optionally by rectangular signals (12 V/DC) or proportional signal (4-20 mA)
- Standard 12 Volt or CAN communication option
- PCB-unit with integrated angle measuring system
- Fits with altek Quick-Fit Plug-In-System
- Regulated flow rate up to 500 l/min



# NEW

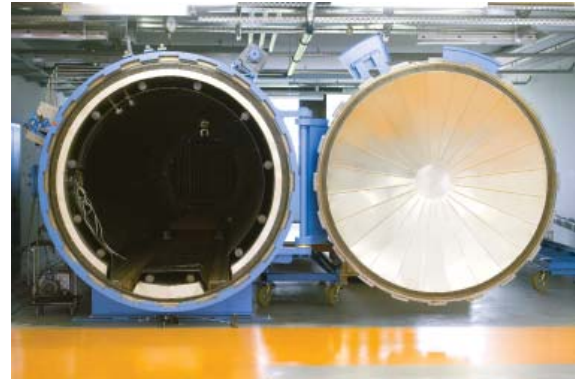
## CARBO WING The future altek boom

A spray boom made of carbon is developed by an altek partner company.

The distinctive design of the lower and upper struts supports the torsion and bending loads with maximum rigidity. The production in the winding technology process ensures the ideal fiber pattern without joints within the spars. Carbonfiber booms are up to 50% lighter than steel structures and 30% lighter than aluminum structures.

The modular design allows a perfect match to the sprayer.

More information about our partner company can be found at [www.CarboFibretec.de](http://www.CarboFibretec.de)



*In einem Partnerunternehmen der altek wird ein Spritzgestänge aus Carbon entwickelt.*

*Durch die unverkennbare Konstruktion des Unter- und Oberholms werden die Torsions- und Biegelasten bei maximaler Steifigkeit getragen. Die Herstellung im Wickeltechnik-Produktionsverfahren sorgt für den idealen Faserverlauf ohne Fugestellen innerhalb der Holme. Spritzgestänge aus Carbonfaser sind bis zu 50% leichter als Stahlkonstruktionen und 30% leichter als Aluminiumkonstruktionen.*

*Die modulare Bauweise ermöglicht eine perfekte Abstimmung auf das Pflanzenschutzgerät.*

*Mehr Informationen über unser Partnerunternehmen finden Sie unter [www.CarboFibretec.de](http://www.CarboFibretec.de)*



# NEUHEIT

## Specifications:

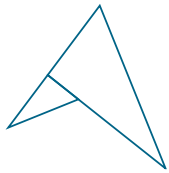
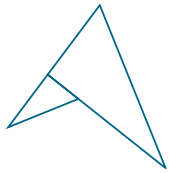
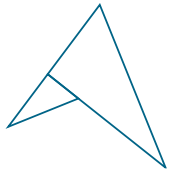
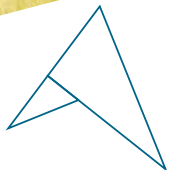
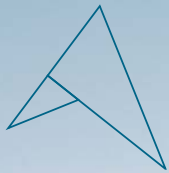
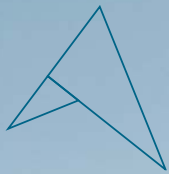
- Octagon-design of the lower beam in CFRP has torsion and bending keys
- Square top bar and truss braces provide maximum vertical rigidity
- Modular design
- Impact protection for nozzle assembly
- Weight-optimized construction:  
at 36m - approx. 450kg (incl. joints and actuators, excl. center part and height adjustment)
- continuous carbon fiber, no joints inside the spars

## Spezifikationen:

- \* *Octagon-Unterholm in CFK trägt Torsions- & Biegelasten*
- \* *Vierkant Oberholm und Fachwerkstreben sorgen für maximale vertikale Steifigkeit*
- \* *Modulare Bauweise*
- \* *Aufprallschutz für Düsenstock*
- \* *Gewichtsoptimierte Konstruktion:  
bei 36m - ca. 450kg (inkl. Gelenke und Aktuatorik,  
exkl. Mittelstück und Höhenverstellung)*
- \* *durchgehende Kohlefaser, keine Fügstellen  
innerhalb der Holme*







## **Impressum**

altek GmbH  
Boschstraße 1  
72108 Rottenburg-Hailfingen  
Deutschland

E-Mail: [altek@altek-gmbh.de](mailto:altek@altek-gmbh.de)  
Fon: +49 (0) 7457 9426 0  
Fax: +49 (0) 7457 9426 66

**Rechtsform:**  
Gesellschaft mit beschränkter  
Haftung, GmbH

**Geschäftsführer:**  
Erhard Wissler, Thomas Schwert

**Registergericht:**  
Amtsgericht Stuttgart

**Register-Nummer:**  
HRB 390008

**Ust. ID-Nr.:**  
DE146886713

**Steuer-Nr.:**  
86110/38016



# altek

SUPPLY WITH PERFECTION



altek online:  
[www.altek-gmbh.de](http://www.altek-gmbh.de)

**altek GmbH**  
Boschstrasse 1  
72108 Rottenburg-Hailfingen  
**Deutschland**

+49 (0) 7457-94 26 0  
[info@altek-gmbh.de](mailto:info@altek-gmbh.de)  
[www.altek-gmbh.de](http://www.altek-gmbh.de)

**altek International Ltd**  
The Office, Timaru Farm  
Barton Road – Elsham, Brigg  
North Lincolnshire DN20 OLS  
**United Kingdom**

+44 (0) 1652 688 889  
[info@altekinternational.com](mailto:info@altekinternational.com)  
[www.altekinternational.com](http://www.altekinternational.com)

**altek Importadora, Exportadora**  
Rua Afonso Kaipper S/N  
Quadra D – Dist. Industrial  
99140-000 Ernestina, RS  
**Brasil**

+55 54 337 810 73  
[marco.oppelt@altek-gmbh.de](mailto:marco.oppelt@altek-gmbh.de)