



Nozzle body control

Single, twin and quad

The Spray-Stop and Multi-Spray pneumatic and electropneumatic control valves are characterised by two special and unique selling points:

- Sealing by a Stainless pin with a lip seal
- 1.2-watt power input with the Direct-Control/Master design

The smart alternative to pulse width modulation (PWM): the GPS-controlled Altek application system "Smart-C-Spray 124"

The new system allows operators to use all generally available and recognised injector nozzles in their plant protection applications. Altek Smart-C-Spray makes it possible to have consistent and individual l/ha outputs with turn-compensation as well as individual nozzle switching up to the 4x nozzle body.

In addition to traditional section control, the Smart-C-Spray system function offers many further advantages.

Düsenträgerschaltung

Einfach, zwei- und vierfach

Die pneumatischen und elektropneumatischen Schaltventile Spray-Stop und Multi-Spray zeichnen sich durch zwei besondere Alleinstellungsmerkmale aus:

- Nutring-Stößelabdichtung
- 1,2 Watt Leistungsaufnahme bei der Direct-Control-/Master-Ausführung

Die smarte Alternative zur Pulsweitenmodulation PWM: das GPS-gesteuerte Altek-Applikationssystem „Smart-C-Spray 124“

Das neue System erlaubt dem Anwender, alle marktgängigen und anerkannten Injektor-Düsen in ihren Pflanzenschutzanwendungen zu nutzen. Altek-Smart-C-Spray ermöglicht die gleichbleibende und individuelle l/ha-Ausbringung bei Kurvenfahrten (turn-compensation) sowie die Einzeldüsen-schaltung bis hin zum 4-fach-Düsen-träger.

Die Smart-C-Spray-Systemfunktion bietet über das klassische Section Control hinaus viele Vorteile.

Spray-Stop



Pneumatic switching valve Pneumatisches Schaltventil

Article combinations Artikelkombinationen

Spray-Stop

Article no.	Version	Connection
83044	1	Ø 4 mm
81375	1	Ø 6 mm
83055	2	Ø 4 mm
80923	2	Ø 6 mm

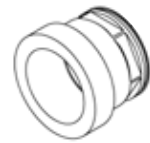
1

Version with groove
mit Nut



2

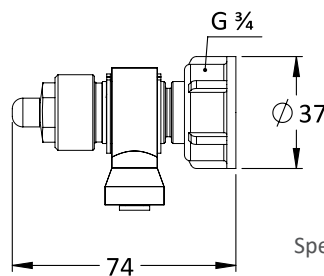
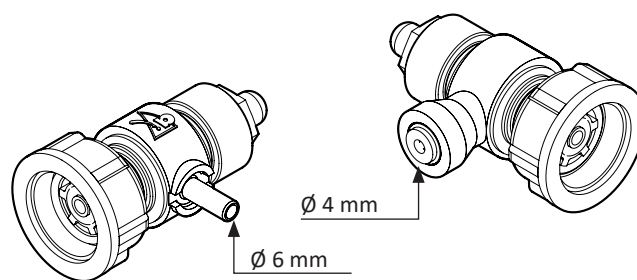
Version without groove
glatte Dichtfläche



Properties Eigenschaften

Spraying pressure Spritzdruck	max. 12 bar
Materials	stainless steel, POM GF, FPM- und NBR-seals Edelstahl, POM GF, FPM- und NBR-Dichtungen

- **Compressed air feed connector can be turned 360°.**
Druckluftzuführung kann um 360° gedreht werden.
- **Patented sealing of the plunger with lipseal. The higher the pressure the better the sealing efficiency. At the same time the lip seal is wear-resistant and low maintenance.**
Patentierte Abdichtung des Stößels mit Nutringen. Die Dichtwirkung nimmt mit steigendem Druck zu. Dabei ist der Nutring äußerst verschleißfest und wartungsarm.
- **Pressure recirculation of the spray lines is possible.**
Druckumlaufspülung wird ermöglicht.



Specifications in mm
Angaben in mm



Spray-Stop Direct-Control SINGLE

Pneumatic switching valve with electric drive

Pneumatisches Schaltventil mit elektrischer Ansteuerung

Article combinations *Artikelkombinationen*

Spray-Stop Direct-Control SINGLE

Article no.	Version	Alignment
83219	1	left <i>links</i>
83218	1	right <i>rechts</i>
83217	2	left <i>links</i>
83216	2	right <i>rechts</i>

1 Version with groove *mit Nut*

2 Version without groove *glatte Dichtfläche*



h = 5 mm
with blind plug
mit Blindstopfen

Version Direct-Control SINGLE

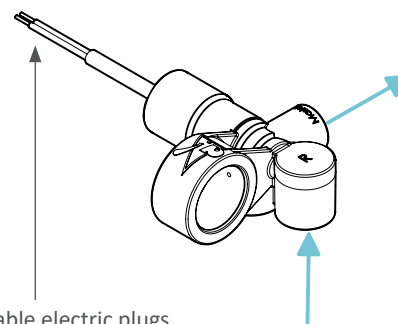
For single nozzle control the air outlet (Ø 4mm) will be plugged.

Für die Einzeldüsenschaltung wird die Luftabfuhr (Ø 4mm) mit einem Blindstopfen versehen.

Spray-Stop Direct-Control		
Nominal voltage	<i>Nennspannung</i>	12 V / DC ± 10%
Current input	<i>Stromaufnahme</i>	90 mA
Valve setting	<i>Ventilstellung</i>	<i>Aufbaubeispiel auf Seite 49</i> normally closed
Pneumatic hoses	<i>Pneumatische Leitungen</i>	Ø 4 & Ø 6 mm

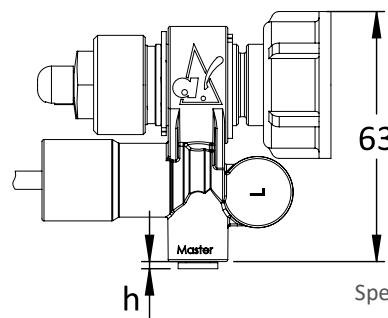
Exemplary assembly on page 49

- **Right and left version for an easy installation on the boom.**
Rechte und linke Ausführung für den problemlosen Einbau in das Gestänge.
- **Electropneumatic valve assembly no longer necessary.**
Elektropneumatischer Ventilblock entfällt.
- **The switching of the nozzle is done directly on the nozzle body.**
Die Düsenschaltung erfolgt direkt am Ventil.



customisable electric plugs
Elektrischer Stecker nach Kundenwunsch

brown <i>braun</i>	+ 12 V
black <i>schwarz</i>	Ground



Specifications in mm
Angaben in mm

Spray-Stop Direct-Control MASTER

Pneumatic switching valve with electric drive

Pneumatisches Schaltventil mit elektrischer Ansteuerung

Article combinations Artikelkombinationen

Spray-Stop Direct-Control MASTER

Article no.	Version	Alignment
83215	1	left links
83214	1	right rechts
84153	2	left links
84152	2	right rechts

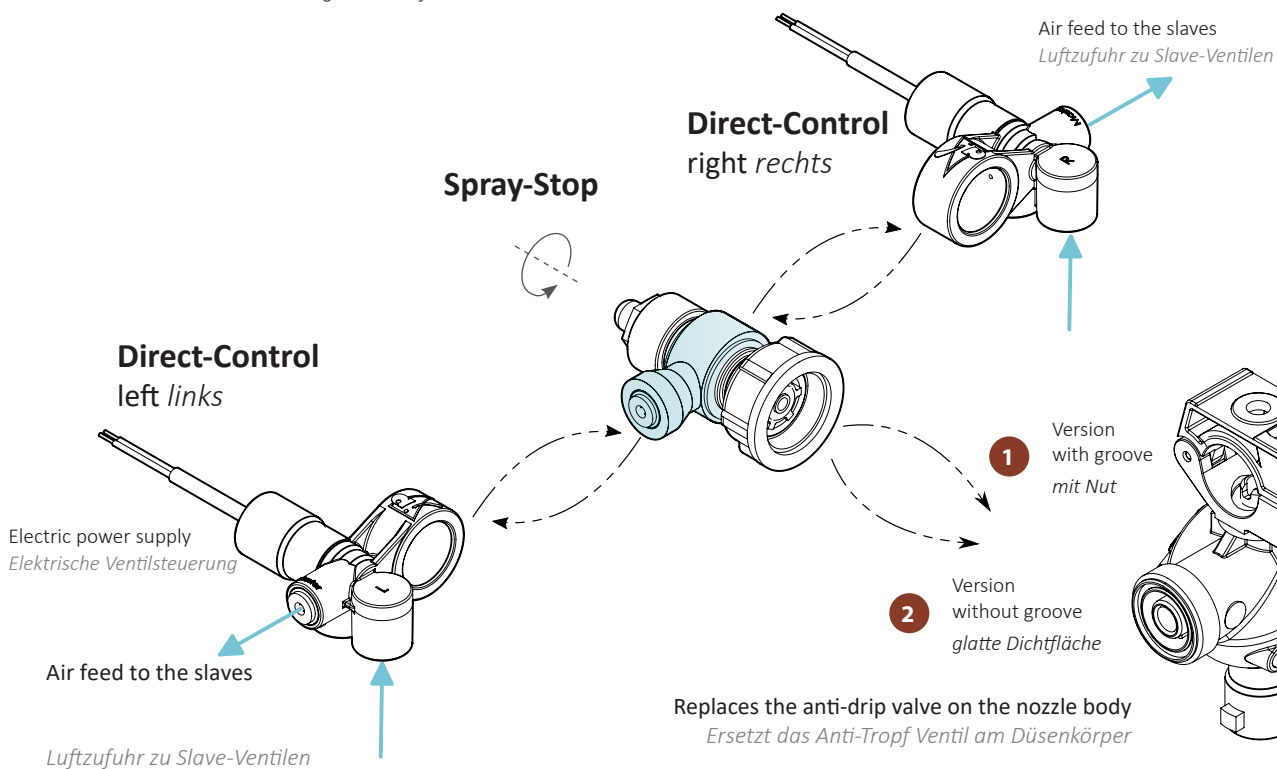
1 Version with groove mit Nut

2 Version without groove glatte Dichtfläche

h = 2 mm
connectable to slave-valves
anschließbar an Slave-Ventile



- The switching of a "section" is done by the Master-Valve fitted directly on the sprayline.
Die Düsenschaltung erfolgt am Master-Ventil, direkt an der Teilbreite.
- Master-Valve controls up to 8 simple Spray-Stop-Valves.
Master-Ventil steuert bis zu 8 einfache Spray-Stop-Ventile an.

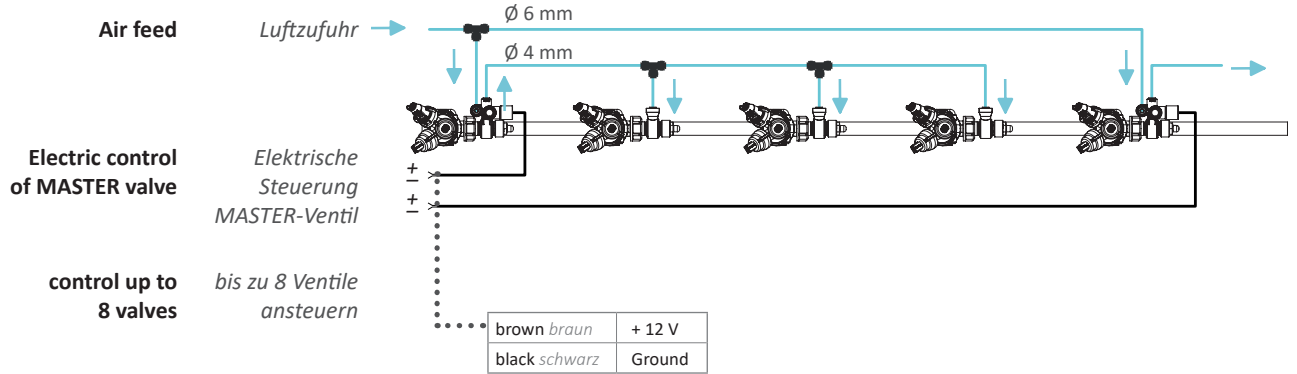


1 x Master, up to 8 slave valves
1 x Master, bis zu 8 Slave-Ventile

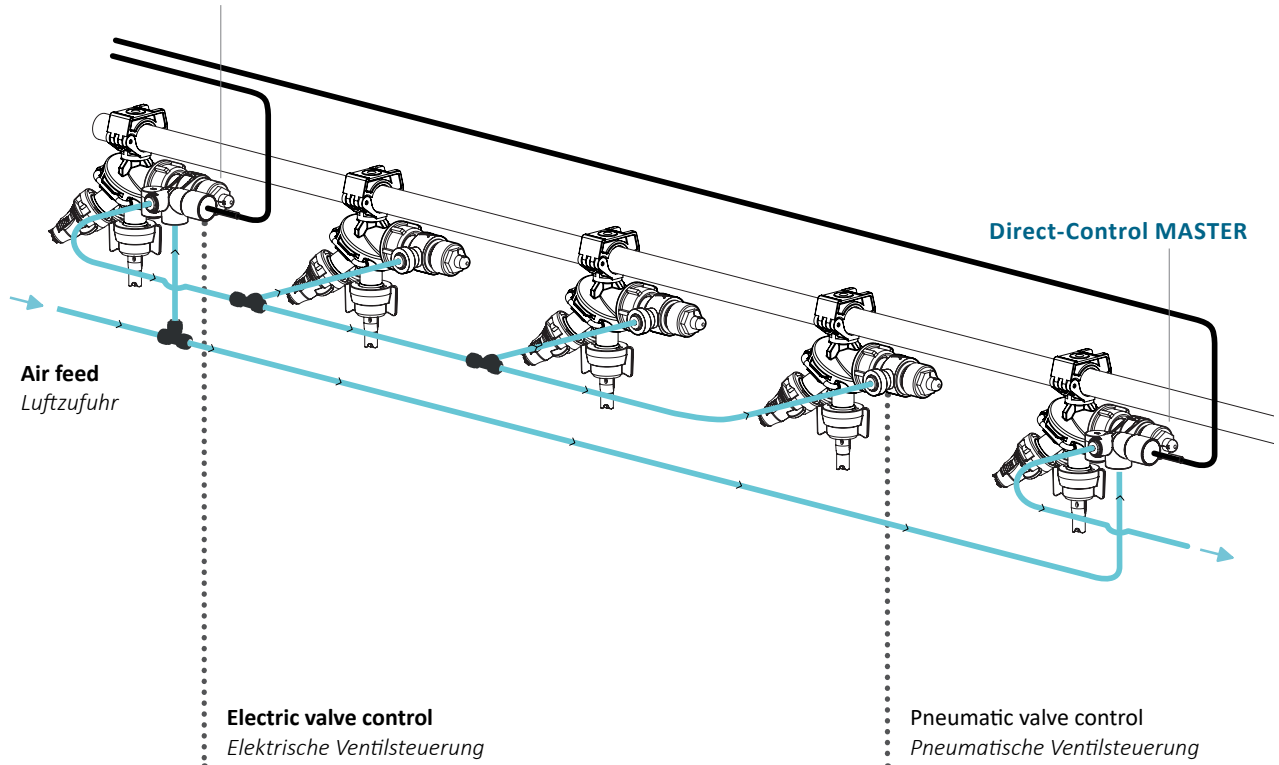
one Direct-Control MASTER is required per section on the spray line
pro Teilbreite an der Spritzleitung wird ein Direct-Control MASTER Ventil benötigt

Exemplary assembly *Beschaltungsbeispiel*

Spray-Stop Direct-Control MASTER



Direct-Control MASTER



Spray-Stop Direct-Control		
Nominal voltage	Nennspannung	12 V / DC ± 10%
Current input	Stromaufnahme	90 mA
Valve setting	Ventilstellung	normally closed
Pneumatic hoses	Pneumatische Leitungen	Ø 4 & Ø 6 mm

customisable electric plugs
Elektrischer Stecker nach Kundenwunsch

Spray-Stop		
Pressure range	Druckbereich	5,0 — 6,5 bar
Spraying liquid pressure	Flüssigkeits-spritzdruck	max. 12 bar
Required air volume*	Benötigtes Luftvolumen*	8 ml
Pneumatic hoses	Pneumatische Leitungen	Ø 4 or oder Ø 6 mm

* each nozzle at 5 bar

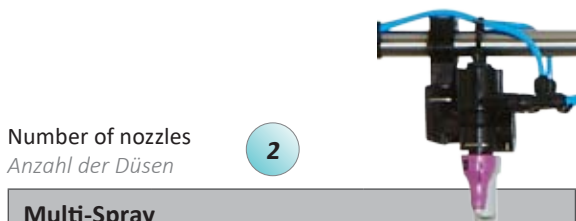
* pro Düse, bei 5 bar

Multi-Spray

Pneumatic nozzle body *Pneumatische Düsenträger*

Properties <i>Eigenschaften</i>	
Spraying pressure <i>Spritzdruck</i>	max. 15 bar
Material	stainless steel, POM GF, FPM- und NBR-seals <i>Edelstahl, POM GF, FPM- und NBR-Dichtungen</i>

- 20 mm Ø line upon request
20 mm Ø Leitung auf Anfrage
- 11 mm Ø pin upon request
11 mm Ø Zapfen auf Anfrage
- Standard fit Deutsch plug, other types upon request
Standard Ausführung mit Deutsch Stecker, andere Typen auf Anfrage



Number of nozzles
Anzahl der Düsen **2**

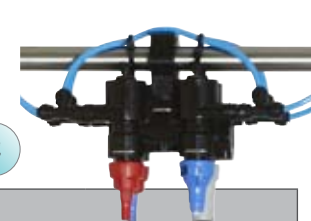
Multi-Spray		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
82059	½"	9,5 mm
82061	¾"	9,5 mm
82063	1"	9,5 mm

Standardwerte — Screw joint
Verschraubung

from above
von oben

Position of the line connection
Stellungen des Leitungsanschlusses

0°



Number of nozzles
Anzahl der Düsen **4**

Multi-Spray		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
82113	½"	9,5 mm
82115	¾"	9,5 mm
82117	1"	9,5 mm

Position of the nozzle feeds
Stellungen der Düsenaufnahme

0°

- **Opens with air-pressure and closes with spring power.**
Öffnet mit Luftdruck und schließt mit Federkraft.

Long-lasting and proven valve construction with lip-seals *Langlebiger und bewährter Ventilaufbau mit Stößel und Nutringen*

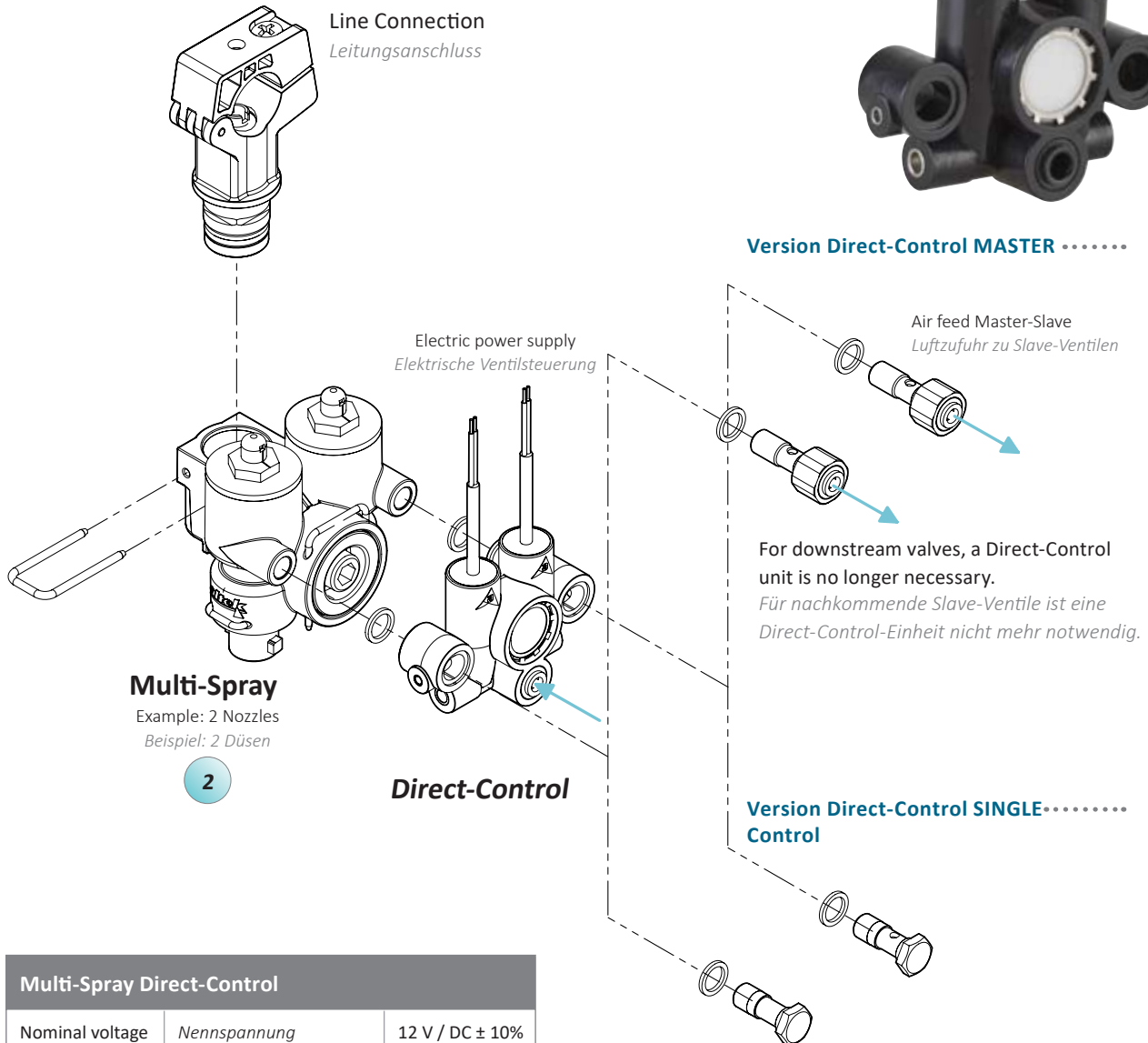


- For users, who work with different quantities of expenditure/sizes of troplets and value a quick and simple change of nozzles
- Secure switching off up to 15 bar spraying pressure
- Quick and safe on and off reduces possible overdosage
- Depending on electronic equipment a manuselective or fully automatic switching is possible
- Pressure recirculation is possible
- Environmentally friendly due to reduced residual chemical in the spray lines
- Für Anwender, die mit unterschiedlichen Aufwandmengen/Tropfengrößen arbeiten und auf einen schnellen und einfachen Düsenwechsel Wert legen
- Sichere Abschaltung bis 15 bar Spritzdruck
- Schnelle und sichere Ab- und Anschaltung reduziert mögliche Überdosierung
- Je nach Elektronikausstattung ist eine manuellselektive oder vollautomatische Umschaltung möglich
- Druckumlaufspülung wird ermöglicht
- dank geringerer Restmengen reduzierter Spritzmittelverbrauch und 0%Umweltschonung

Multi-Spray Direct-Control

Electric control for pneumatic nozzle body Multi-Spray

Elektrische Steuerung für die pneumatischen Düsenträger Multi-Spray



Multi-Spray
Example: 2 Nozzles
Beispiel: 2 Düsen

2

Direct-Control

Version Direct-Control MASTER

Air feed Master-Slave
Luftzufuhr zu Slave-Ventilen

For downstream valves, a Direct-Control unit is no longer necessary.
Für nachkommende Slave-Ventile ist eine Direct-Control-Einheit nicht mehr notwendig.

Version Direct-Control SINGLE.....
Control

Multi-Spray Direct-Control		
Nominal voltage	Nennspannung	12 V / DC ± 10%
Current input	Stromaufnahme	90 mA
Valve setting	Ventilstellung	normally closed
Pneumatic hoses	Pneumatische Leitungen	Ø 6 mm

customisable electric plugs
Elektrischer Stecker nach Kundenwunsch

brown braun	+ 12 V
black schwarz	Ground



1 x Master, up to 8 slave valves
1 x Master, bis zu 8 Slave-Ventile

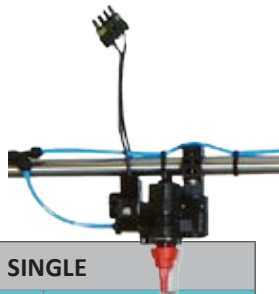
Multi-Spray Direct-Control

Electric control for pneumatic nozzle body Multi-Spray

Elektrische Steuerung für die pneumatischen Düsenträger Multi-Spray

Number of nozzles
Anzahl der Düsen

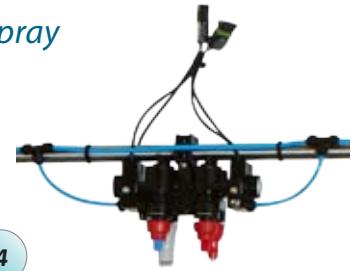
2



Multi-Spray Direct-Control SINGLE		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
83303	½"	9,5 mm
83304	¾"	9,5 mm
83306	1"	9,5 mm

Number of nozzles
Anzahl der Düsen

4



Multi-Spray Direct-Control SINGLE		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
83253	½"	9,5 mm
83254	¾"	9,5 mm
83256	1"	9,5 mm

Standardwerte — Screw joint
Verschraubung

from above
von oben

Position of the
line connection
Stellungen des
Leistungsanschlusses

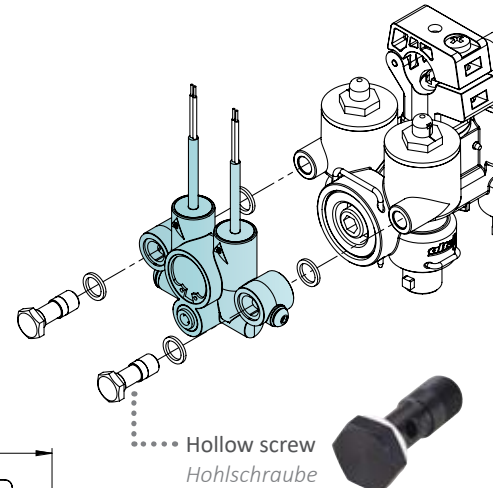
0°

Position of the
nozzle feeds
Stellungen der
Düsenaufnahme

0°

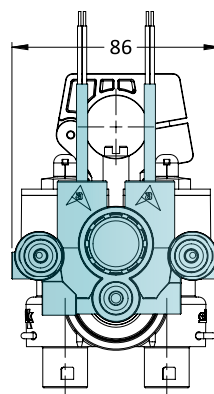
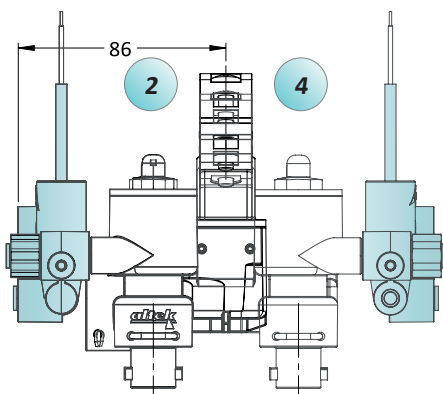
- 20 mm Ø line upon request
20 mm Ø Leitung auf Anfrage
- 11 mm Ø pin upon request
11 mm Ø Zapfen auf Anfrage
- Standard fit Deutsch plug, other types upon request
Standard Ausführung mit Deutsch Stecker, andere Typen auf Anfrage

Version Direct-Control SINGLE



Hollow screw
Hohlschraube

Specifications in mm
Angaben in mm



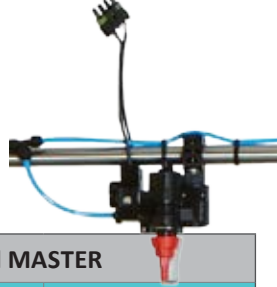
Multi-Spray Direct-Control

Electric control for pneumatic nozzle body Multi-Spray

Elektrische Steuerung für die pneumatischen Düsenträger Multi-Spray

Number of nozzles
Anzahl der Düsen

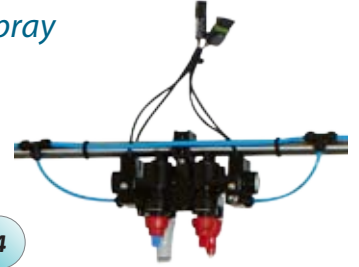
2



Multi-Spray Direct-Control MASTER		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
83771	20 mm	9,5 mm
83818	¾"	9,5 mm
84069	¾"	11 mm

Number of nozzles
Anzahl der Düsen

4



Multi-Spray Direct-Control MASTER		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
83935	½"	9,5 mm
85002	¾"	9,5 mm
84987	1"	9,5 mm

Standardwerte — Screw joint
Verschraubung

from above
von oben

Position of the
line connection
Stellungen des
Leitungsanschlusses

0°

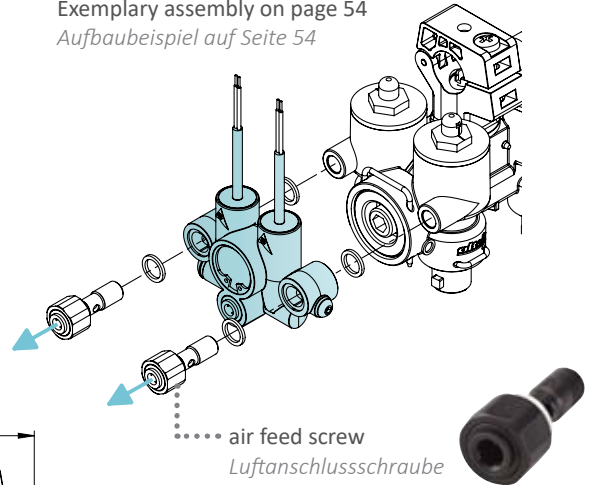
Position of the
nozzle feeds
Stellungen der
Düsenaufnahme

0°

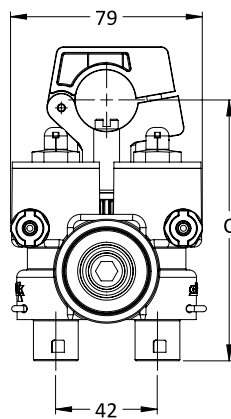
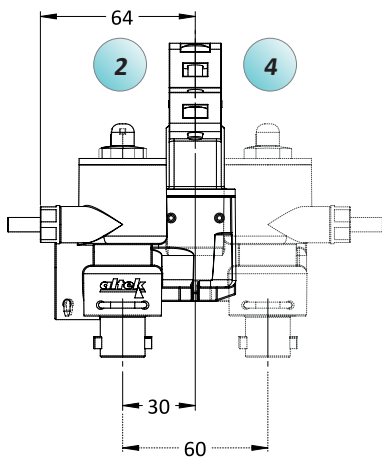
- 20 mm Ø line upon request
20 mm Ø Leitung auf Anfrage
- 11 mm Ø pin upon request
11 mm Ø Zapfen auf Anfrage
- Standard fit Deutsch plug, other types upon request
Standard Ausführung mit Deutsch Stecker, andere Typen auf Anfrage

Version Direct-Control MASTER

Exemplary assembly on page 54
Aufbaubeispiel auf Seite 54



Specifications in mm
Angaben in mm



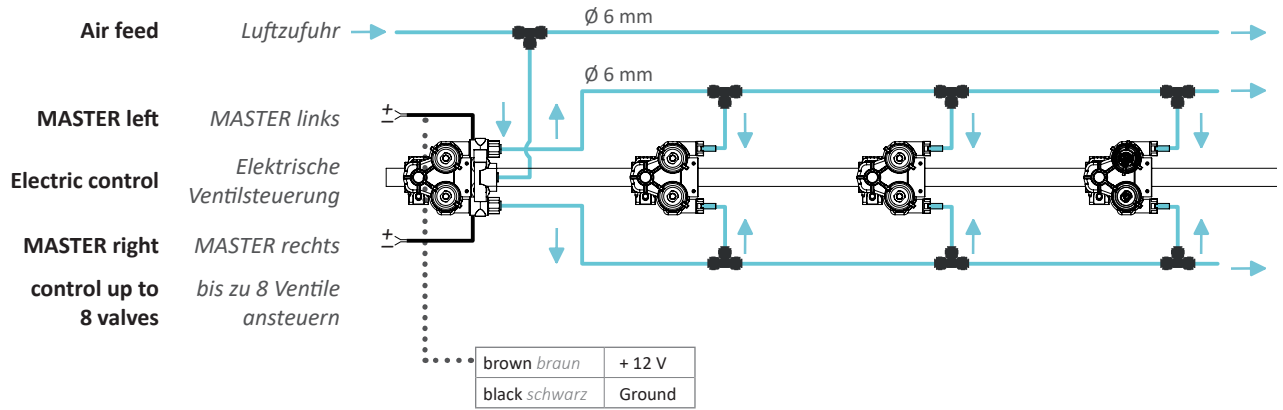
Ø Line connection Ø Leitungsanschluss	C mm
½"	103
¾"	109
20 mm	102
1"	114

Line connection on page 55
Leitungsanschluss auf Seite 55

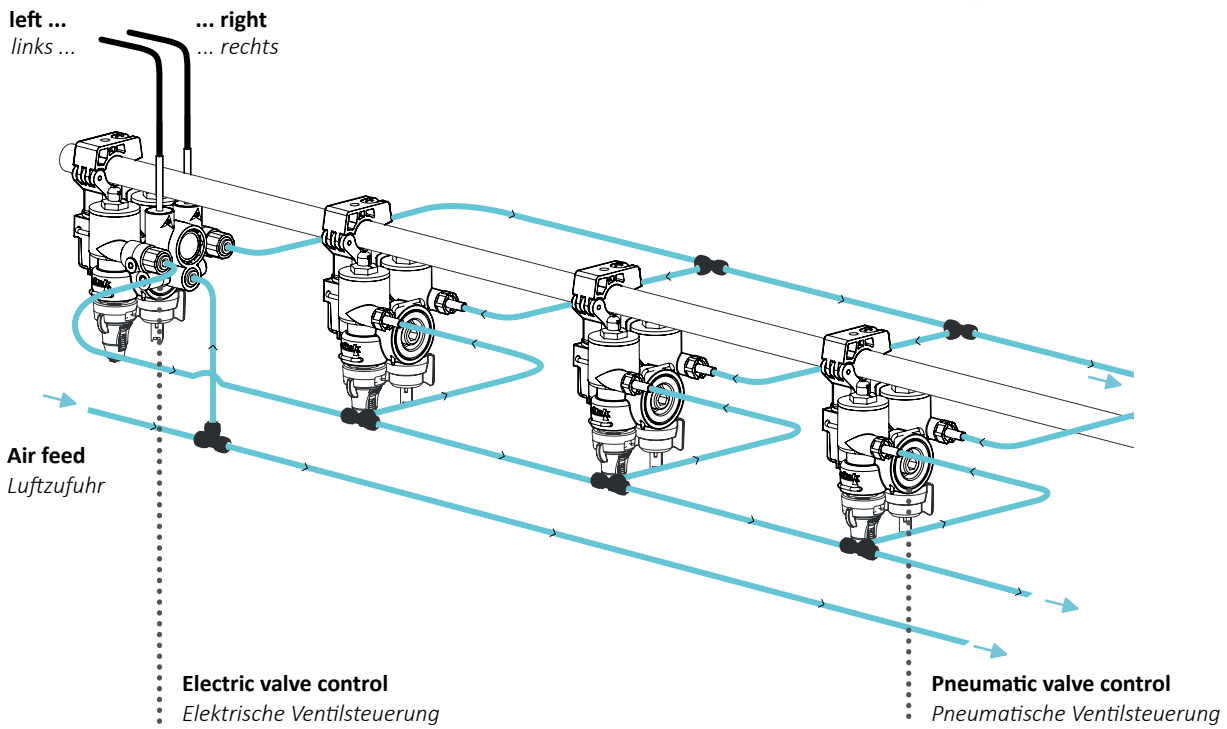
Exemplary assembly Beschaltungsbeispiel

Multi-Spray Direct-Control MASTER

2 Example: 2 Nozzles
Beispiel: 2 Düsen



Direct-Control MASTER



Multi-Spray Direct-Control MASTER		
Nominal voltage	Nennspannung	12 V / DC ± 10%
Current input	Stromaufnahme	90 mA
Valve setting	Ventilstellung	normally closed
Pneumatic hoses	Pneumatische Leitungen	Ø 6 mm

customisable electric plugs
Elektrischer Stecker nach Kundenwunsch

Multi-Spray		2	4
Pressure range	Druckbereich	5,0 — 6,5 bar	
Spraying pressure	Flüssigkeits-spritzdruck	max. 15 bar	
Required air volume*	Benötigtes Luftvolumen*	16 ml	
Pneumatic hoses	Pneumatische Leitungen	Ø 6 mm	

* each nozzle at 5 bar

* pro Düse, bei 5 bar

Multi-Spray Line clamb

Leitungsanschluss



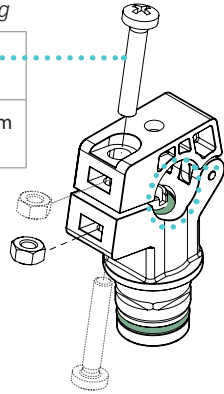
Line clamb Leitungsanschluss		
Article no.	Ø Line Leitung	Ø Pin Zapfen
82483	½"	9,5 mm
82484	¾"	9,5 mm
82485	¾"	11 mm
82486	1"	9,5 mm
82487	1"	11 mm
83049	20 mm	9,5 mm
83370	28 mm	9,5 mm

Standard is from the top
Standardmäßig von oben

Screw fixing options Verschraubung

from the top
von oben

from the bottom
von unten

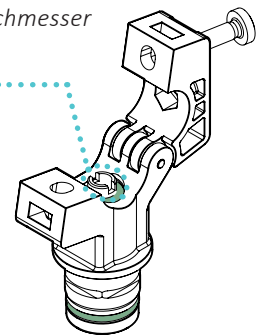


Line diameter Leitungsdurchmesser

½"
¾"
20 mm
1"

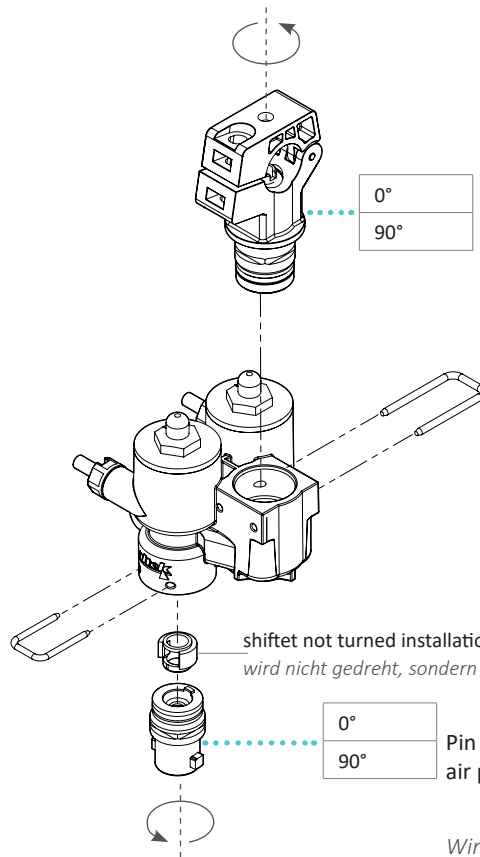
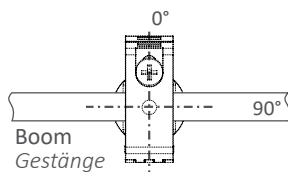
Pin diameter Zapfendurchmesser

9,5 mm
11 mm



Position of the line connection Stellungen des Leitungsanschlusses

0°
90°



shifted not turned installation into the nozzle feed
wird nicht gedreht, sondern versetzt in die Düsenaufnahme montiert.

Position of nozzle feeds

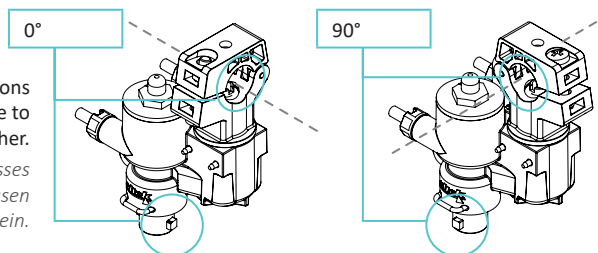
Pin angles at the nozzle feeds to the air pressure line connections

0°
90°

Stellungen der Düsenaufnahme
Winkel der Zapfen an der Düsenaufnahme zu den Luftanschlüssen

The position of the hose connections and the nozzle feeds always have to be in accordance to each other.

Stellung des Leitungsanschlusses und die der Düsenaufnahme müssen immer aufeinander abgestimmt sein.





SMART-Spray 124

Overview *Übersicht*

There are three main types of module currently available

Aktuell sind drei verschiedene Hauptmodule verfügbar



- Single line control INC Modules (4 x outputs) spaced at 2.00 m typically
- *INC-ModulSingle für Einfachleitungen (4 Ausgänge), normalerweise in 2,0 m-Abständen*
- Twin line control INC Modules (4 x outputs) spaced at 1.00 m typically
- *INC-ModulTwin für Zweifachleitungen (4 Ausgänge), normalerweise in 1,0 m-Abständen*
- Quad line control INC Modules (8 x outputs) spaced at 1.00 m typically
- *INC-ModulQuad für Vierfachleitungen (8 Ausgänge), normalerweise in 1,0 m-Abständen*

- *Auto Nozzle Select*
- *Altek True-Turn-Compensation*
- *Nozzle Spy Flow Monitoring*
- *No restrictions in nozzle usage*
- *Self Addressing can nodes (INC)*
- *Fast Regulation when using SBR500 Regulator*
- *Low power requirement*
- *Easy Connection / Cables*
- *Self Diagnostics*
- *ISO - Connect to a range of rate controllers*
- *Easy Aftermarket fit*

- **Automatische Düsenwahl (ANS)**
- **Altek True-Turn-Wendekompensation**
- **Nozzle Spy Durchflussüberwachung**
- **Uneingeschränkte Düsenutzung**
- **Selbstadressierende CAN-Knoten (INC)**
- **Schnelle Regulierung in Kombination mit dem SBR500**
- **Geringe Stromaufnahme**
- **Einfacher Anschluss über Kabel**
- **Selbstdiagnose**
- **ISO-Anschluss möglich mit einer Reihe von Steuerungen**
- **Problemlose Nachrüstung**

The most important features are:

- Individual nozzle control of 1 - 4 spray lines, whereby the spray nozzles are controlled either independently of one another or in combinations from the terminal in the cab, in order to achieve the best possible spraying result
- Auto Nozzle Select (ANS) allows an automatic change of nozzle size/nozzle combination (2x and 4x systems) in order to compensate for changes in speed or quantity
- Flow Monitoring (Altek Nozzle-Spy) at each nozzle position provides real-time feedback to the spraying terminal (2x and 4x systems)

Die wichtigsten der vielen Funktionen sind:

- *Ansteuerung von 1- bis 4-fach-Düsenträgern, wobei die Spritzdüsen unabhängig voneinander oder in Kombinationen vom Terminal in der Kabine aus gesteuert werden, um das bestmögliche Spritzergebnis zu erzielen*
- *Auto Nozzle Select (ANS) erlaubt eine automatische Änderung der Düsengröße/Düsenkombination (2- und 4-fach Systeme), um eine Geschwindigkeits-/Aufwandmengenänderung zu kompensieren*
- *Flow Monitoring (Altek Nozzle-Spy) auf jeder Düsenposition bietet Echtzeit-Feedback zum Spritzterminal (2- und 4-fach-Systeme)*



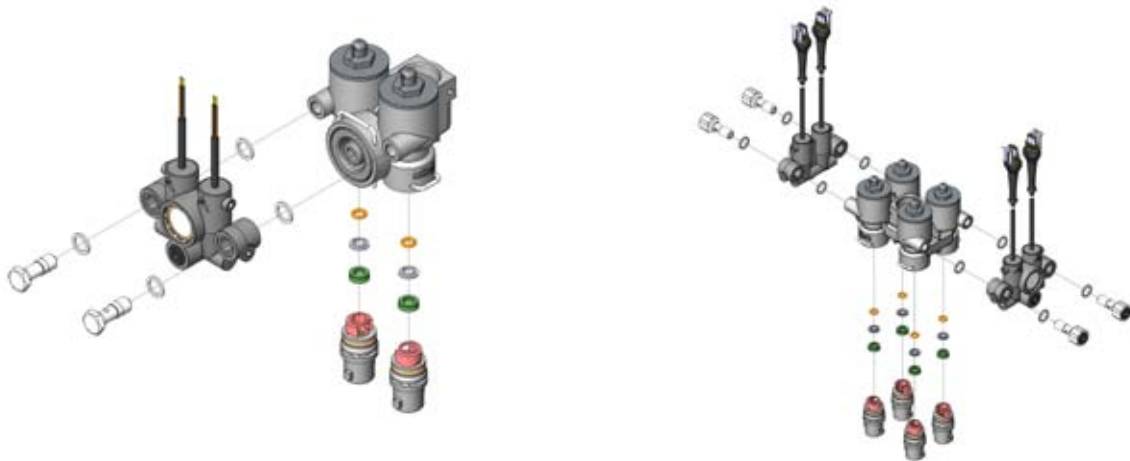
SMART-Spray 124

Modular Design Twin & Quad Bodies:

Modulares Design Zweifach- & Vierfachdüsenträger

Parts that are susceptible to wear or accidental damage can be easily replaced including the Nozzle holder clamp.

Teile, die verschleißanfällig sind oder versehentlich beschädigt wurden, können leicht ausgetauscht werden, z. B. die Düsenhalterklemme.



NOZZLE SPY
FLOW MONITORING

- This option provides feedback to the operator that all individual nozzle positions are operating correctly. Any deviations to the flow outputs outside of the set value will be indicated on the sprayer terminal in the operator cab.
- *Mit dieser Funktion wird dem Bediener gemeldet, ob alle einzelnen Düsenpositionen korrekt arbeiten. Jede Abweichung der Durchflusswerte vom eingestellten Wert wird auf dem Bedienterminal in der Fahrerkabine angezeigt.*

Fast Flow & Pressure regulation using Altek SBR500

Schnelle Regulierung von Durchfluss & Druck mittels Altek SBR500

The Altek SBR500 regulation valve has been developed to provide fast reacting and proportional flow control with integrated feedback if required to ensure controlled application at all times.

Further information page Seite 82

Der Altek Druckregler SBR 500 wurde entwickelt, um eine reaktionsschnelle und proportionale Durchflussregelung mit eingebauter Rückkopplung zu bieten, um unter allen Umständen eine kontrollierte Anwendung zu gewährleisten.

Weitere Informationen Seite 82

