

**Pneumatischer Polarisationssteller**  
*Pneumatic polarisation swivel adapter*



<b>Technische Daten:</b>		<b>Specifications:</b>
Aufnahme Antennenrohr	22 mm	Antenna Tube Fixture:
Maximales Antennengewicht:	15 kg	Maximum Antenna Weight:
Mastmontage:	3/8" female	Mast Mount:
Empfohlener Druck:	5-6 bar	Recommended Pressure:
Durchmesser Pressluftschlauch außen/innen:	6 mm/4 mm	Pipe Diameter (outer/inner):
Abmessungen:	185 x 333 x 120 mm	Dimensions:
Gewicht:	2.7 kg	Weight:
Empfohlenes Zubehör:	AM 9144	Recommended Accessories:

**Lieferumfang:**

Zylinder mit Drosselventilen, Drehvorrichtung, Halterung mit Schraube 3/8"-Innengewinde, Pressluftschlauch 50 m, Steuerblock mit Anschlussstücken und montierter Magnetspule.

Zusätzlich erforderliches Werkzeug:  
Inbusschlüssel SW 2 mm & 4 mm, Schlitzschraubendreher

**Scope of delivery:**

Cylinder with flow control valves, turning gear, holder with fixture screw 3/8" female thread, air tube 50 m, steering unit with air tube connectors and mounted solenoid.

Additionally required tools:  
Allen key 2 mm & 4 mm  
Flat bladed screwdriver

### Beschreibung:

Der Pneumatische Polarisationssteller PPS 9208 dient zum ferngesteuerten Polarisationswechsel von Antennen mit 22 mm Rohr. Zum Betrieb ist ein Pressluftanschluß mit ca. 5-6 bar erforderlich. Bei Pressluftanschlüssen mit höherem Druck wird der Einsatz eines Druckminderers empfohlen.

Die Ansteuerung des doppeltwirkenden Pneumatikzylinders erfolgt unter Verwendung eines 5/2-Wegeventils, das elektrisch durch Anlegen oder Weglassen einer 12V-Spannung angesteuert werden kann. Es kann auch manuell mit einem Schlitzschraubendreher umgeschaltet werden.

Um eine gleichmäßige Antennendrehbewegung mit angemessener Geschwindigkeit zu erreichen, werden Drosselventile eingesetzt. Das Ventil wird standardmäßig mit einer 12V DC Magnetspule ausgeliefert. Die Stromaufnahme beträgt etwa 200 mA. (auch erhältliche Spulentypen: 24V DC, 24V AC, 110V AC, oder 230V AC, jeweils 2,5 Watt) Die Drosselventile und die Endlagendämpfung sind ab Werk auf sinnvolle Werte eingestellt.

### Montage und Inbetriebnahme:

Zunächst sollte der Polarisationssteller noch ohne Antenne am Mast befestigt werden. Verwenden Sie hierzu die Stiftmutter SW24. Anziehen von Hand genügt in der Regel.

Schließen Sie nun Pressluft an der Seite des Ventils an, wo nur ein einziger Schlauch herauschaut. Legen Sie probeweise die Versorgungsspannung für das Ventil also z.B. 12 V DC an und beobachten Sie die Reaktion! Nehmen Sie die Spannung wieder weg! Der Polarisationssteller wechselt die Polarisation. Achtung: Die rote Schraube darf hierzu nicht eingedrückt sein (Position „1“). Sie muss sich in Position „0“ befinden (Werkseinstellung).

Nun kann die Antenne mit dem 22 mm Rohr in die Rohraufnahme des Polarisationsstellers geschoben werden.



### Description:

*The pneumatic polarisation swivel adapter PPS 9208 is used to change the polarisation of Antennas with 22 mm tube remote controlled. Compressed air with a recommended pressure of 5 to 6 bar is required. Higher air pressure should be reduced with a pressure regulator.*

*The control of the 2 way pneumatic cylinder is performed using a 5/2-way valve, which can be alternated by applying/removing a voltage of 12V or manually by turning the red screw using a screwdriver.*

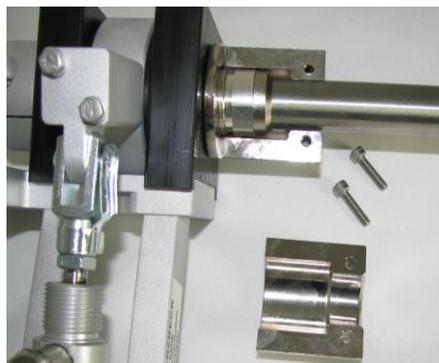
*In order to achieve a smooth antenna rotation, flow control valves are used. The flow control valves and the end position damping are set to reasonable values in the factory already. By default we deliver a 12V 200mA DC operated solenoid (also available: 24V DC, 24V AC, 110V AC, or 230V AC, 2,5 Watt respectively) The air flow control valves and the end position damping are set to reasonable values by the factory.*

### Set up and installation:

*Initially the Polarisation Swivel Adapter should be attached to the antenna mast without mounting the antenna itself. For this purpose use the long nut size 24mm. Manual tightening without wrench is usually sufficient.*

*Then connect compressed air to the side of the valve where only one tube can be connected. Apply the designated supply voltage for the solenoid e.g. 12 V DC and watch the reaction! Remove the voltage again! The polarisation should change. The red screw may not be pressed in (position „1“). The red screw is for manual operation and must be in position „0“ (=factory setting)*

*Now the antenna may be placed with its 22 mm tube into the fixture of the PPS 9208.*



Bei Antennen mit N-Buchse genügt Lockern der Inbusschrauben der Halbschalen. Bei Antennen mit dickerer 7/16-Buchse müssen die Halbschale abgenommen werden. Bringen Sie den Polarisationssteller in eine Position, so dass die Trennlinie der Halbschalen waagrecht ist. So kann die obere Halbschale nicht herabfallen. Die Antenne wird an der vernickelten Seite eingeführt, so dass die Buchse an der Aluminiumseite herauskommt. Die Rohraufnahme sollte erst dann angezogen werden, wenn sichergestellt ist, dass die Antenne weder in der einen Endlage noch in der anderen Endlage mit dem Mast kollidiert. Wenn keine Pressluft angeschlossen ist kann man die Antenne langsam manuell drehen um dies zu verifizieren.

Erst wenn sichergestellt ist, dass die Antenne in beiden Polarisationsarten nirgendwo anschlägt, können die Schrauben der Rohraufnahme festgezogen werden. Dabei muss kontrolliert werden, ob die aktuelle Antennenposition und die momentane Stellung des Polarisationsstellers übereinstimmen.

Vor dem ferngesteuerten Polarisationswechsel muss in jedem Fall sichergestellt werden, dass sich keine Personen bzw. Gegenstände im Schwenkbereich der Antenne befinden. Um eine gleichmäßige Drehbewegung zu erreichen, sollte der Schwerpunkt der Antenne möglichst nahe an der Drehachse (= 22 mm Rohr) liegen. Dies ist bei nahezu allen Schwarzbeck-Antennen der Fall.

*For antennas with N-connectors it is sufficient to loosen the Allen screws of the half shells a bit. For antennas with the thicker 7/16-connector it is required to remove the half shells. Pull or push the cylinder by hand in a way that the axis between the half shells is horizontal. So the upper half shell cannot drop during antenna installation. Insert the antenna from the nickel plated side in a way that the connector comes out at the aluminum side. Check carefully if the antenna elements do not crash with the mast when changing the polarisation for the intended fixing position. Tighten the screws of the half shells. Test if the antenna can rotate freely by turning it with disconnected air tube by manual force slowly. After having made sure that the antenna does not touch any obstacle when changing the polarisation the Allen screws can finally be tightened. It is also important to check that the antenna polarisation and the actual setting of the PPS 9208 are corresponding.*

*If both conditions are fulfilled, the fixture of PPS 9208 can be tightened with appropriate torque. Please note: prior to remote control operation the operator must take care that neither persons nor things are in the swivel area of the antenna. In order to obtain a smooth rotation the antennas' center of gravity should be as close as possible to the rotational axis. This is the case with nearly all Schwarzbeck Antennas.*

## Änderung der Einstellungen:

Ab Werk sind alle Einstellungen bereits vorgenommen. Sie können jedoch dem individuellen Bedarf angepasst werden.

### Drosselventile:

Die Drosselventile müssen direkt am Zylinder montiert werden. Sie drosseln die aus dem Zylinder entweichende Luft und sind somit für die Geschwindigkeit der Drehung verantwortlich.



Einschrauben des Drosselventils reduziert die Drehgeschwindigkeit, herausdrehen des Ventils erhöht sie.



## Change of Settings:

*When delivered all settings are made for standard operation. They can be adjusted if necessary.*

### Flow control valves:

*The flow control valves must be mounted directly to the cylinder. They reduce the flow of the air out of the cylinder. In that way they reduce the speed of rotation.*

*Screwing in reduces the turning speed, screwing out the screw of the flow control valve increases the turning speed.*

**Endlagendämpfung:**

Die Dämpfung der Drehbewegung kurz vor dem Anschlag kann an dieser Inbusschraube SW 2 mm am Ende des Zylinders eingestellt werden. Sie darf nicht ganz zuge dreht werden da die letzten 5 ° sonst nicht angefahren werden können.



**Stopping moderation:**

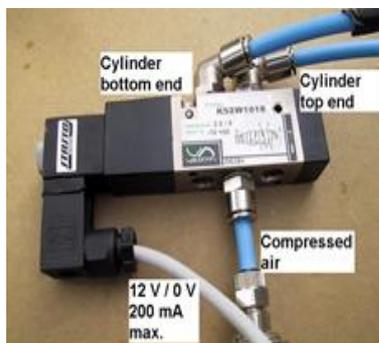
The “cushioning” on the last 5 degrees can be adjusted with this Allen screw 2 mm at the end of the cylinder. Do not screw it in completely. If it is screwed in completely the last 5 degrees of the V/H-rotation are blocked.

**Anschlussbelegung am Ventil:**

Der Steuerblock wird fertig vorkonfektioniert geliefert.

Die Anschlussbelegung ist dem Bild zu entnehmen.

Die Magnetspule links kann auf Wunsch auch für andere Steuerungsspannungen ausgelegt werden. Die gültige Spannung ist dem Typenschild zu entnehmen.



**Connections to the valve:**

The steering unit is delivered fully pre-assembled.

The connections are shown in this picture.

The magnetic solenoid can also be delivered for other voltages on request. The actual driving voltage is printed on the label of the solenoid.

**Manuelle Polarisationsdrehung:**

Die Polarisationsdrehung kann auch manuell vorgenommen werden. Hierzu soll keine Spannung angelegt sein. Eindrücken und Drehen der roten Schraube löst den Zylinderhub aus. Zurückdrehen und entlasten der roten Schraube löst den Hub in die entgegengesetzte Richtung aus.



**Manual polarisation change:**

The polarisation shift can also be initiated manually by simultaneously pressing and turning the red screw. No voltage should be applied then. Turning the red screw back to the left and out will release the cylinder to move in the opposite direction.