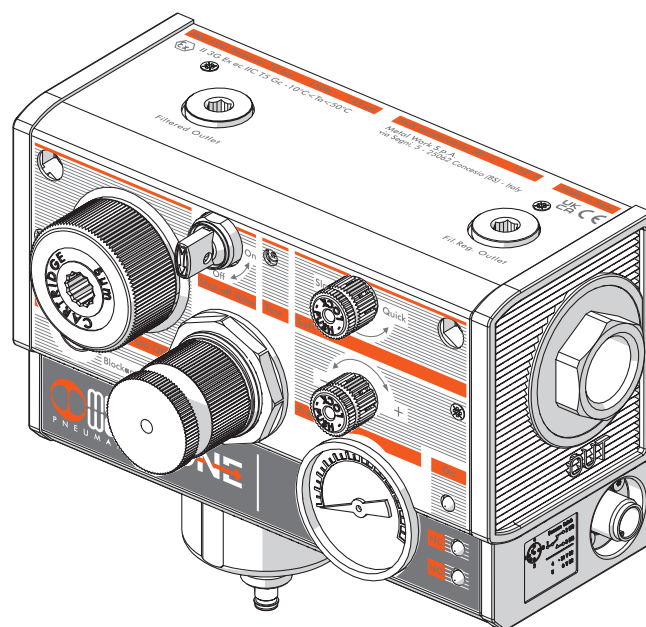




TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SPECIFICATIONS

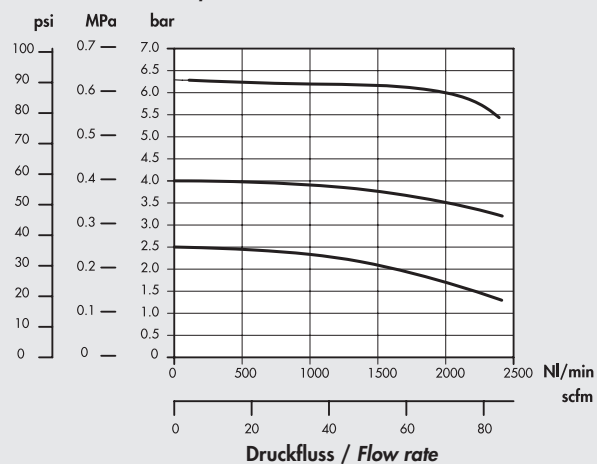
TECHNISCHE DATEN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	TECHNICAL DATA	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min scfm	2200 78	2900 102	3600 127		Flow rate at 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min scfm	2200 78	2900 102	3600 127	
Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min scfm	2400 85	3300 116	4000 141		Flow rate at 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min scfm	2400 85	3300 116	4000 141	
Durchfluss bei Entlüftung bei 6 bar (0.6 MPa; 87 psi)	Nl/min scfm			1600 56		Flow rate on discharge at 6 bar (0.6 MPa; 87 psi)	Nl/min scfm			1600 56	
1/4" Durchfluss an der Luftabnahme (ungeregelte Luft) bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar	Nl/min scfm			1800 64		1/4" port flow rate of non-regulated filtered air at 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar	Nl/min scfm			1800 64	
Durchfluss jeder Luftabnahme 1/4" für gefilterte und geregelte Luft bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar *	Nl/min scfm			2400 85		Flow rate of each supplementary 1/4" filtered and regulated air port at 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar *	Nl/min scfm			2400 85	
Medium				Druckluft		Fluid				Compressed air	
Einstellbereich des Druckes	bar			0.5 ÷ 2; 0.5 ÷ 4; 0.5 ÷ 8		Setting range	bar			0.5 to 2; 0.5 to 4; 0.5 to 8	
Filterfeinheit	μm			5 (gelb) oder 20 (weiß)		Degree of filtration	μm			5 (yellow) or 20 (white)	
Maximaler Eingangsdruck	bar			10 (1 Mpa - 145 psi)		Operating pressure range	bar			10 (1 Mpa - 145 psi)	
Betriebstemperaturbereich	°C °F			-10 ÷ 50 -14 ÷ 122		Operating temperature range	°C °F			-10 to 50 -14 to 122	
Schutzart				IP 65 mit Steckdose		Class of protection				IP 65 with connector	
Gewicht	kg			Von 1.15 bis 1.25 je nach Konfiguration		Weight	kg			From 1.15 to 1.25 according to configurations	
Wandbefestigung (Schalttafelbefestigung max. Dicke 10 mm)				Von vorn mit M5x 75 Schrauben oder von hinten mit M6 x 70 Schrauben Die Schrauben sind Bestandteil der Lieferung		Wall fixing (max. panel thickness 10 mm)				Front, with M5x75 screws or back, with M6x70 screws The screws are included in the supply	
Einbaulage				Vertikal		Mounting position				Vertical	
Durchflussrichtung				Von links nach rechts		Direction of flow				From left to right	
Magnetventil						Solenoid valve					
Isolationsklasse				F155		Insulation class				F155	
Einschaltdauer				100% ED		Switching time				100% ED	
Elektrischer Anschluss				M12 x 1.5-polig nach CEI IEC 60947-5-2		Electrical connector				M12x1, 5-PIN 90°, according to CEI IEC 60947-5-2	
Leistungsaufnahme	W			3/0.3		Power	W			3/0.3	
Elektrische Spannung	V			24 VDC± 10%		Voltage	V			24 VDC± 10%	
Analoger Druckschalter						Analog pressure switch					
Einstellbereich	bar			0.5 ÷ 10		Pressure interval settable on the pressure switch	bar			0.5 to 10	
Hysterese (nicht einstellbar)	bar			0.4 bis 0.8 (siehe Diagramm)		Pressure switch hysteresis (not adjustable) bar				0.4 to 0.8 (see diagram)	
Maximale Strombelastbarkeit	A			0.5 (Vor Überlastung und Kurzschluss geschützt)		Maximum pressure switch current	A			0.5	
Betriebsspannung	V			3 ÷ 30 AC/DC		Maximum pressure switch voltage	V			3 to 30 AC/DC	
Schaltfunktion				Schließer(NO) und Öffner (NC)		Pressure switch contacts				Normally open (NO) and normally closed (NC)	
Lebensdauer / Schaltspiele				5x10 ⁶		Number of switching				5x10 ⁶	
* Der Gesamtdurchfluss aller Luftabnahmen und des Hauptflusses kann den Wert von 4000 Nl/min bei 6.3 bar mit $\Delta P=1$ nicht überschreiten!						* Total flow rate from two supplementary outlets and the main one cannot exceed 4000 Nl/min at 6.3 bar with $\Delta P=1$					

DURCHFLUSSDIAGRAMME

FLOW CHARTS

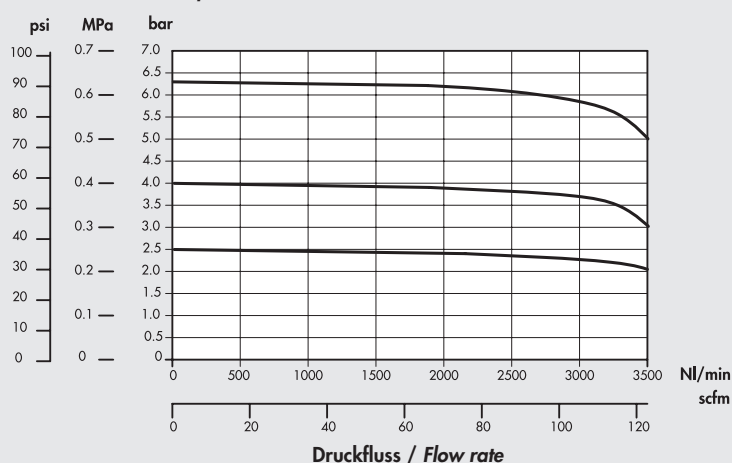
1/4"

Pm = 8 bar - 0.8 MPa - 116 psi
Einstelldruck / Preset pressure



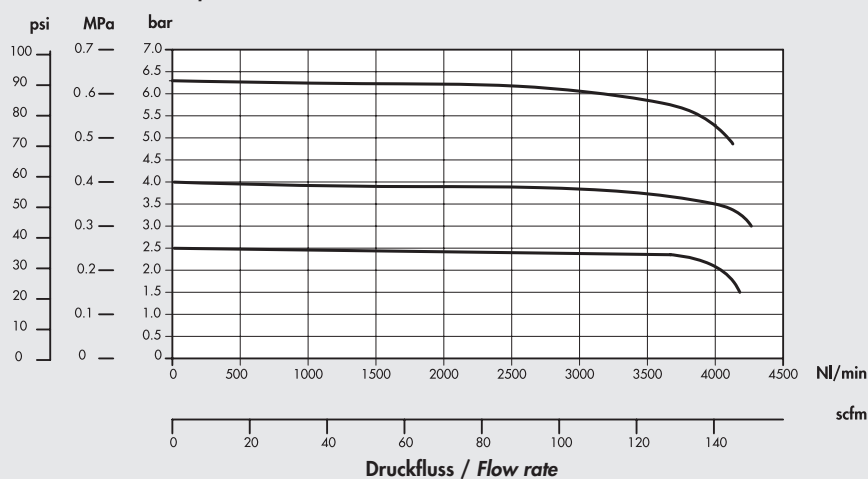
3/8"

Pm = 8 bar - 0.8 MPa - 116 psi
Einstelldruck / Preset pressure



1/2" - 3/4" - 1"

Pm = 8 bar - 0.8 MPa - 116 psi
Einstelldruck / Preset pressure



BEDIENUNG

HOW TO USE

MONTAGE

Es gibt 3 Möglichkeiten:

1. Von vorn

Mit M5 x 75 Schrauben.

Es werden mitgeliefert:

2 Schrauben M5 x 75

2 Scheiben 5 x 10

2 Muttern M5

2. Von hinten

Mit M6 x 70 Schrauben.

Es werden mitgeliefert:

2 Schrauben M6 x 70

2 Scheiben 6 x 12,5

(die M6 Muttern sind vorhanden)

3. Schalttafel

In diesem Falle muss der Montagesatz für Schalttafelmontage bestellt werden Bestellnummer: 9200702

FIXING

There are three possible:

1. At the front

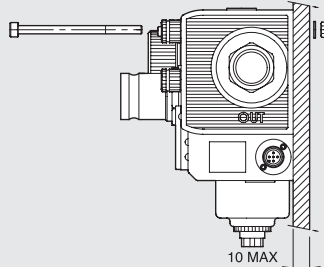
with M5 x 75 screws.

The supply includes:

No. 2 screws M5 x 75

No. 2 washers 5 x 10

No. 2 nuts M5



2. At the rear

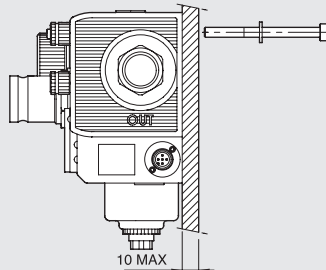
with M6 x 70 screws

The supply includes:

No. 2 screws M6 x 70

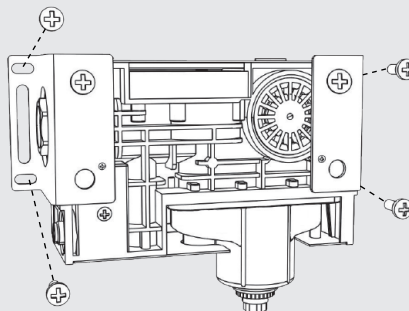
No. 2 washers 6 x 12,5

(the M6 nuts are included in the group)



3. Panel

In this case the kit of "panel mounting brackets" must be purchased Code 9200702



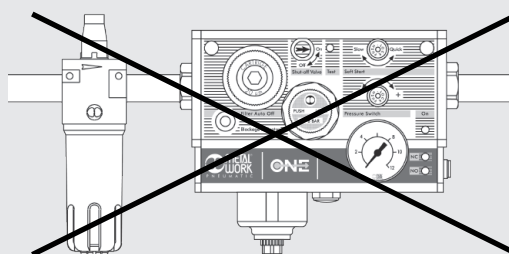
MEDIUM

ONE wurde zur Druckluftwartung konstruiert. Es darf kein anderes Medium ohne ausdrückliche Zustimmung durch Metal Work verwendet werden!

Vorzugsweise ist **UNGEÖLTE** Luft zu verwenden.

Wenn Aktoren existieren, die eine Schmierung benötigen, ist ein Öler hinter der ONE, so dicht wie möglich an den zu öhlenden Aktoren zu montieren.

NEIN / NO



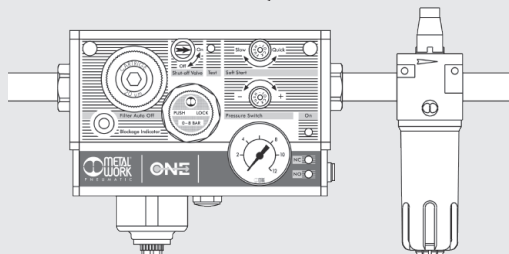
ONE has been designed to treat compressed air.

No other fluid can be used without express authorisation by Metal Work.

It is preferable to use **UNLUBRICATED** air.

If there are devices requiring lubrication, it is advisable to install the lubricator downstream ONE as close as possible to the devices involved.

JA / YES



GEWINDEANSCHLÜSSE

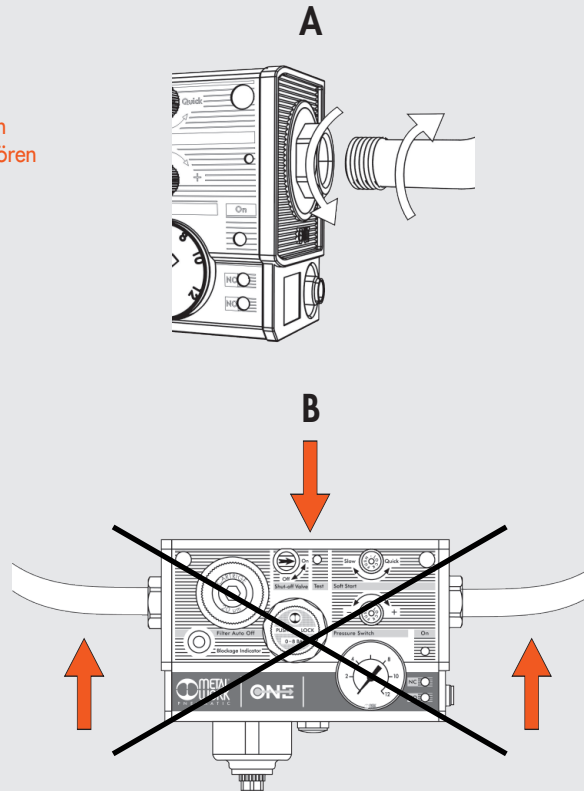
Die Anschlüsse sind durch Drehen der ausgezeichnet geeigneten Gewindeverschraubungen der ONE (A) zu verbinden.

Setzen Sie die Einheit keinen Querkraften oder Drehmomenten aus, die diese zerstören könnten (B).

THREADED PORT CONNECTION

Connect the ports to the thread by rotating the fitting or ONE's rotary threaded port as most appropriate (A).

Do not subject the unit to transversal stresses or tilting torques that may damage it (B).



ZUSÄTZLICHE LUFTABNAHME

A - Nicht geregelte, gefilterte Luftabnahme

Dazu ist ein Anschluß 1/4" links oben, der Luft hinter dem Filter und vor dem Regler, den Ventilen und dem Druckschalter abnimmt. Dieser kann zum Beispiel für den Betrieb einer Druckluftpistole genutzt werden.

Der A7 - Gewindestöpsel ist zu entfernen.

HINWEIS: Druckluftversorgung abschalten, bevor der Stöpsel entfernt wird.

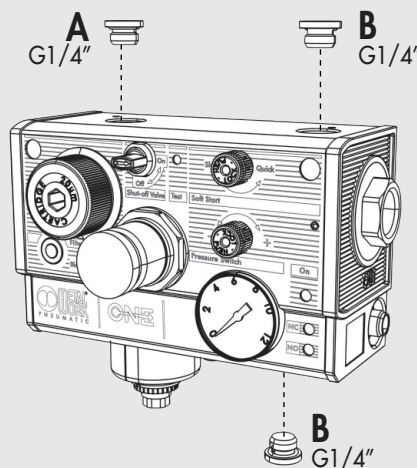
Wenn keine andere Methode möglich ist, dann ist der Deckel des Filters zu entfernen und das automatische Abschaltventil unterbricht dann die Luftzufuhr zum Filter.

B - Geregelte, gefilterte Luftabnahmen

Dazu sind die Anschlüsse 1/4" oben und unten rechts am Gehäuse, die parallel zum Druckluftausgang hinter dem Regler, den Ventilen, dem Druckschalter usw. geschaltet sind, zu verwenden. Die entsprechenden Gewindestöpsel sind zu entfernen.

HINWEIS: Druckluftversorgung abschalten, bevor die Stöpsel entfernt werden.

Es ist lediglich das manuelle V3V Ventil zu betätigen, wenn vorhanden oder die elektrische Versorgung abzuschalten. Wenn keine andere Möglichkeit vorhanden ist, so ist der Deckel des Filters zu entfernen und das automatische Abschaltventil unterbricht dann die Luftzufuhr zum Filter.



SUPPLEMENTARY AIR INTAKES

A - Non-regulated filtered air intake

This is a 1/4" port situated at the top on the left that takes air downstream of the filter before the regulator and the valves, pressure switches, etc. It is used for example for a compressed air gun. To use it, remove the A7 plug.

NB: switch off the compressed air supply before removing the plug. If there is no alternative method, unscrew the filter plug, the automatic valve incorporated in the unit will cut off air flow after the filter.

B - Regulated filtered air intakes

There is a 1/4" port at the top on the right and one bottom right, connected in parallel the main threaded outlet port, so downstream of the regulator, the valves, the pressure switch and so on. To use it, remove the A7 plug.

NB: switch off the compressed air supply before removing the plug. Merely turn the manual V3V valve, if there is one, to off, or switch off the electricity supply to any solenoid valves. If there is no alternative method, unscrew the filter plug, the automatic valve incorporated in the unit will cut off air flow after the filter.

KONDENSATABLASS

Ein integriertes effizientes System entfernt das meiste Kondensat aus der Druckluft und sammelt dies in einem Sichtbehälter unten an der Einheit. Dieses Wasser muss abgelassen werden.

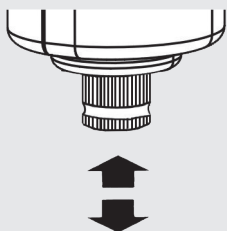
Bei Ablass "RMSA" muss die Druckluftversorgung von Zeit zu Zeit abgeschaltet werden, um das Kondensat abzulassen.

Alternativ muss die Ringmutter am Ablass manuell gedreht werden. Bei vollautomatischem Ablass (RA) wird das Kondensat immer dann abgelassen, wenn das Niveau im Behälter erreicht wird, bei dem das Schwimmerventil anspricht.

Zur Beförderung des ablaufenden Wassers einen Schlauch mit 6 mm Innendurchmesser im unteren Bereich einsetzen.

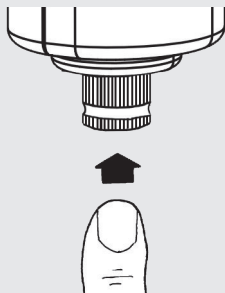
HINWEIS: Wenn der Durchmesser des Schlauches zu klein ist, oder es gibt Biegungen oder Engstellen, so kann das Wasser nur schlecht abfließen und der automatische Ablass funktioniert nicht exakt.

RMSA



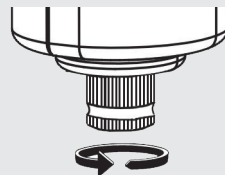
Der halbautomatische Ablass ist normal offen. Wenn Druck im Behälter ist, schließt der Ablass. Wenn kein Druck im Behälter ist, öffnet er sich und das Kondensat wird abgeleitet.

The semi-auto condensate drain is the normally open type. When there is pressure in the bowl, the drain closes. When there is no pressure in the bowl, it opens and the condensate drains out.



Wenn es notwendig ist, ist es auch möglich das Kondensat unter Druck abzuleiten. Die einfache manuelle Bewegung "Ventil nach oben drücken" ermöglicht den Kondensatablass.

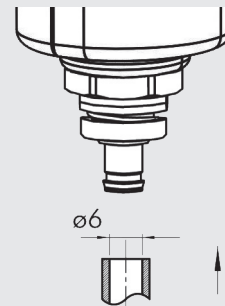
If necessary, it is possible to drain the condensate whilst the bowl is pressurised. The simple manual operation of "pushing up the valve" will allow the condensate to drain.



Bei Drehung des Knopfes im Uhrzeigersinn, wird das Ventil verrastet und es kann nur dann arbeiten, wenn der Knopf in die zentrale Position gestellt wird.

When rotating the button clockwise, the valve becomes in locked position, and can only work when the button is returned to the central position.

RA



CONDENSATE DRAIN

An efficient internal system separates most of the water condensate in the compressed air and collects it in a clear bowl at the bottom of the unit. This water has to be drained out.

If an RMSA device is present, the compressed air supply must be switched off periodically to drain out the condensate or, alternatively, the ring nut must be pushed upwards by hand.

If there is an automatic drain RA, the condensate is drained out automatically whenever the level in the bowl reaches the point of intervention of the float valve.

To convey the draining insert the pipe having internal diameter 6 mm in the lower part.

NB: If the diameter of the pipe is too small, or there are bends or bottlenecks, it is difficult for the water to flow through it and the automatic drain does not work properly.

ENTLÜFTUNG

ONE hat ein einziges Druckentlüftungsventil unten an der Einheit. Abluft wird freigesetzt, wenn:

1. Das manuelle V3V geschlossen ist.
2. Das elektrische V3V oder APR abgeschaltet ist.
3. Der Sekundärdruck am Regler den Einstellwert überschreitet.

Das Entlüftungsventil hat einen Gewindeanschluss 1/4" mit einem Schalldämpfer in Metallgeflecht. Wenn die Abluft geführt werden soll, so ist der Schalldämpfer durch eine geeignete Verschraubung zu ersetzen. Ein Schlauch mit mindestens 6 mm Durchmesser wird dazu empfohlen.

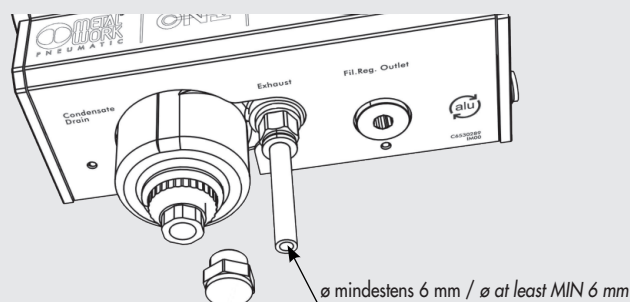
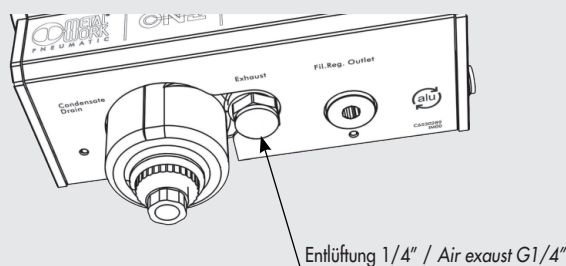
AIR EXHAUST

ONE has a single compressed air relief valve at the bottom. Downstream air is discharged when:

1. The V3V manual valve is closed.
2. The V3V electric valve or the APR is switched off.
3. The downstream pressure exceeds the reading on the regulator.

The exhaust valve has a 1/4" threaded port supplied standard with a metal mesh silencer.

If you wish to convey the air out, replace the silencer with a suitable fitting. A pipe with a diameter of at least 6 mm is recommended.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Es ist nur ein 5-poliger Stecker M12 x 1 für die Versorgung des Magnetventiles und die Übertragung der Druckschaltersignale erforderlich. Auch wenn eine dieser Funktionen nicht benutzt wird, ist dieser 5-polige Stecker vorhanden. **Die Pins sind wie in nebenstehendem Diagramm gezeigt, anzuschließen.**

Der elektrische Kreis des Druckschalters ist durch eine rücksetzbare Sicherung vor Überlastung geschützt. Wird die Sicherung ausgelöst, wird das elektrische Signal unterbrochen, die LEDs bleiben aber eingeschaltet. Zur Wiederherstellung des Betriebs muss die Stromversorgung unterbrochen und der Grund der Störung behoben werden.

Nachstehend die Farbfolge für die Varianten Stecker mit Kabel W0970513002 und W0970513004:

- | | |
|-----------|-------------|
| 1 - braun | 4 - schwarz |
| 2 - weiß | 5 - grau |
| 3 - blau | |

ELECTRICAL CONNECTION

A single 5-pin M12x1 connector is used to supply the solenoid valve and handle the pressure switch signals. Even if one of these functions is not present, it is always a 5-pin connector. **Only the correct connectors must be connected as shown in the diagrams below.**

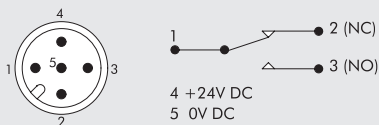
The electrical circuit of the pressure switch is protected against overloads by a resettable fuse. In the case of intervention, the electrical signal is interrupted but the LEDs stay on.

To restore operation, disconnect the power supply and remove the cause of failure.

Herewith you will find the sequence of the colours for the versions of the connector with cable W0970513002 and W0970513004:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 - brown | 4 - black |
| 2 - white | 5 - gray |
| 3 - blue | |

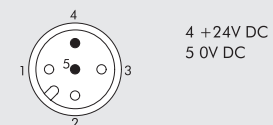
Ausführung mit Magnetventil und analoger Druckschalter
Version with solenoid valve and analog pressure switch



Ausführung allein mit analoger Druckschalter
Version with analog pressure switch

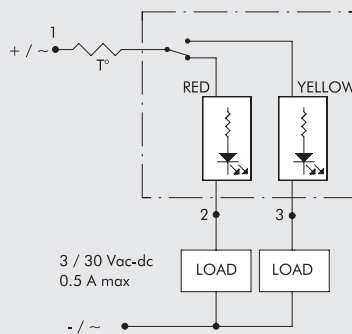


Ausführung allein mit Magnetventil
Version with solenoid valve



SCHALTPLAN DES ANALOGER DRUCKSCHALTER

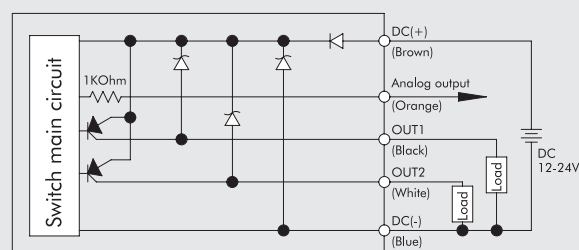
ANALOG PRESSURE SWITCH WIRING DIAGRAM



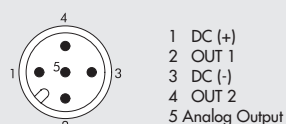
SCHALTSCHHEMA DIGITALER DRUCKSCHALTER

DIGITAL PRESSURE SWITCH WIRING DIAGRAM

PNP-Ausgang mit 2 m Kabel / PNP output with cable 2 m



PNP-Ausgang mit M12-Anschluss / PNP output with M12 connector



LEDs

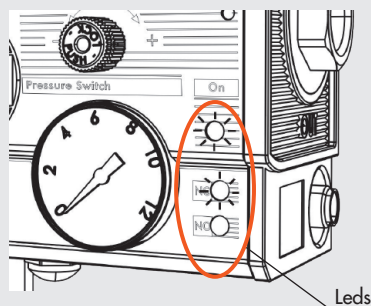
Die - ONE elektrisch - hat immer drei LEDs, jedoch arbeiten nur die, für die die betreffenden Funktionen aktiviert sind.

- **ON:** GRÜNE LED. Anzeige der Betriebsbereitschaft des V3V-Ventiles oder des Softstartventiles (APR).
- **NC:** ROTE LED. Der Druckschalter ist geöffnet. Dies gilt, wenn der tatsächliche Druck kleiner ist als der Einstellwert des Druckschalters und der elektrische Stromkreis geöffnet ist.
- **NO:** GELBE LED. Der Druckschalter ist geschlossen. Dies gilt, wenn der tatsächliche Druck höher ist als der Einstellwert des Druckschalters und der elektrische Stromkreis geschlossen ist.

LEDs

The ONE electrical unit always has three LEDs, but only those associated with the current functions are active.

- **ON:** GREEN LED. On if the electric V3V valve or the APR is powered on.
- **NC:** RED LED. Pressure switch's normally-closed contact. It is on if the actual pressure is lower than the pressure switch setting and if an electrical circuit is connected.
- **NO:** YELLOW LED. Pressure switch's normally-open contact. It is on if the actual pressure is higher than the pressure switch setting and if an electrical circuit is connected.



FILTERVERSCHMUTZUNGSANZEIGE

Wenn das Filter so verschmutzt ist, dass ein starker Druckanstieg beim Druckluftdurchfluss entsteht, hebt sich die orange Anzeige einige Millimeter von der Oberfläche der Einheit.

Diese bleibt nur dann sichtbar, wenn ein Druckabfall wirksam ist.

Wenn z.B. der Durchfluss absinkt, kann sich die Anzeige zurückstellen.

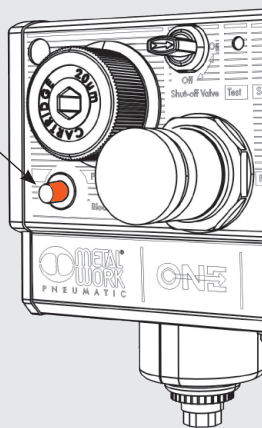
CLOGGED FILTER SIGNAL

If the filter gets so clogged up that it causes an excessive drop in pressure as the air passes through, the orange indicator will project from the body by a few millimetres.

It only remains visible while there is effectively a drop in pressure.

If for example the required flow rate drops, the indicator will retract.

im Falle einer Anzeige / in course of signalling



FILTER

Die Filterpatrone ist horizontal eingebaut. Um diese auszuwechseln lediglich der Deckel von vorn abzuschrauben. Die Einheit bebesitzt ein automatisches Abschaltventil, für den Fall der Entfernung des Deckels. Der Eingangsdruck muss nicht abgeschaltet werden und es besteht kein Risiko, dass der Deckel weggeschleudert wird. Da die Luft in der Patrone von innen nach außen fließt, sammelt sich der Schmutz in der Patrone und greift nicht die anderen Oberflächen an.

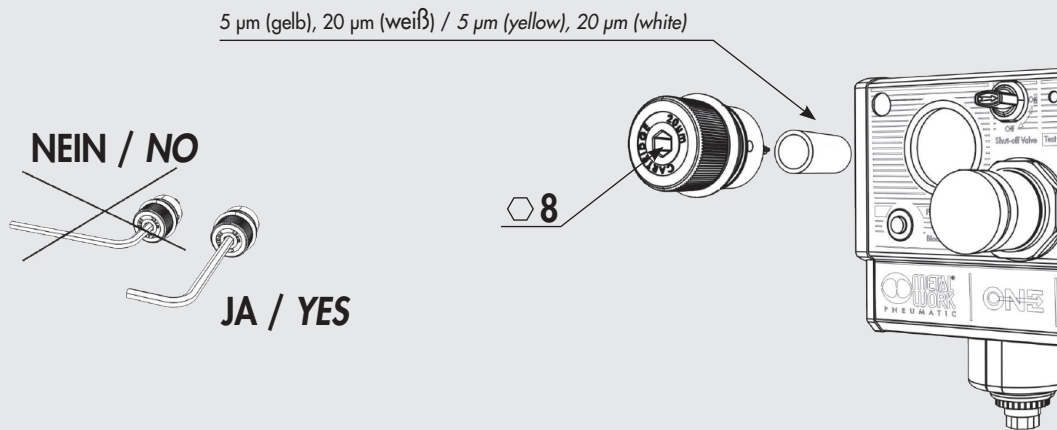
FILTER

The filter cartridge is positioned horizontally. To replace it, merely unscrew the plug on the front. The unit contains an automatic on-off valve, so the valve closes automatically when you remove the plug. There is no need for a tap upstream and there is no risk of the plug being blown out.

Considering that the air in the cartridge flows outwards, the dirt collects inside the cartridge and does not affect the other internal surfaces. It is always advisable, however, to clean the inside of the unit and

Es ist jedoch immer ratsam, den Sitz der Patrone und den Deckel zu reinigen.
Wird der Deckel wieder eingesetzt, sollte dieser mit einem maximalen Drehmoment von **6 Nm** angezogen werden, um ihn nicht zu zerstören.
Falls erforderlich Imbusschlüssel 8 mm verwenden.

the plug.
When you replace the plug, tighten it to a maximum torque of **6 Nm**, taking care not to damage it. Use an 8-mm Allen wrench if necessary.

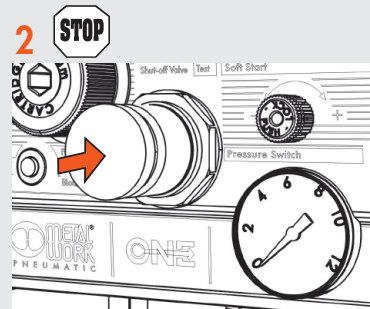
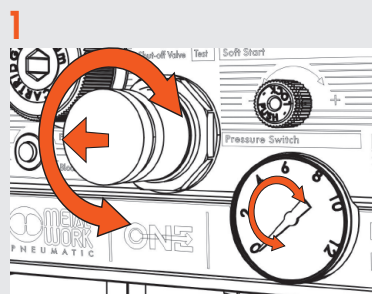


DRUCKREGELUNG

1. Es ist der Knopf bis zum gewünschten Wert am Manometer zu drehen.
 2. Dann ist der Knopf hinein zu drücken um ihn zu arretieren.
- Durch eine gesteuerte Entlüftung ist die Regelung verbessert.
HINWEIS: Der Druck in Standardreglern muss immer von kleineren zu größeren Werten eingestellt werden.

PRESSURE REGULATION

1. Turn the knob until you read the desired value on the gauge.
 2. Then press the knob to lock it.
- Controlled air relief is provided to improve the pressure regulation.
NB: the pressure in standard regulators must always be set upwards.

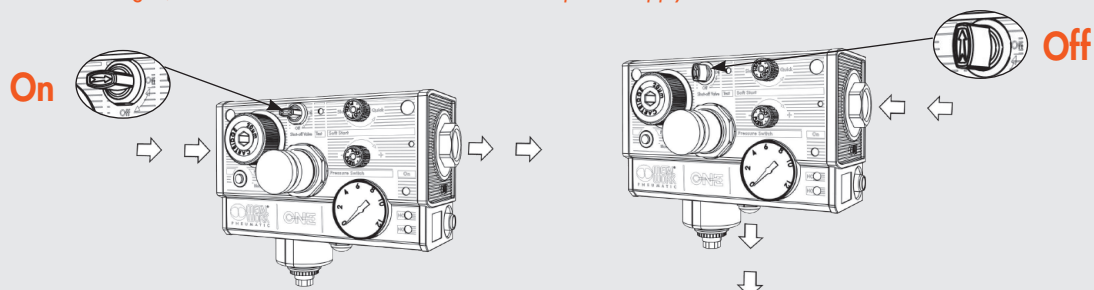


MANUELLES 3/2-WEGEVENTIL (V3V)

Wenn das Ventil in der **On**-Position steht, ist die Luftzufuhr eingeschaltet.
Wenn das Ventil in der **Off**-Position steht, wird die Luftzufuhr abgeschaltet und die Einheit wird entlüftet.
Wenn es sich um die verschiebbare Version handelt, kann das Schloss bei **Off** eine Drehung des Schalters verhindern.
HINWEIS: Wenn zusätzlich ein elektrisches V3V oder APR vorhanden ist, so kann die Luftzufuhr nur erfolgen, wenn diese Ventile auch eingeschaltet sind.

V3V MANUAL VALVE

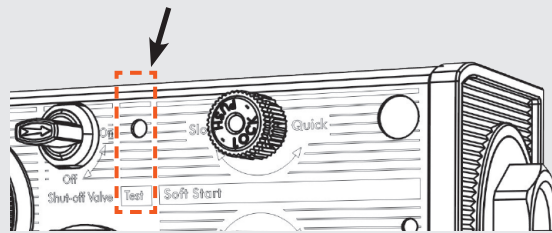
When the valve is in the **On** position, the air supply is enabled.
When the valve is in the **Off** position, the air supply is shut off and the air downstream is discharged.
If the V3V valve is the padlock type, you can attach the padlock when the valve is on **Off** to present it from being rotated.
NB: if there is also an electric V3V or APR, the air supply is only enabled if the power supply is on.



ELEKTRISCHES 3/2-WEGEVENTIL (V3V)

Wenn dieses Ventil eingeschaltet ist, ist die Luftzufuhr vorhanden. Bei unbetätigtem Ventil wird die Druckluftzufuhr gestoppt und die Einheit wird entlüftet.

Das Ventil kann auch ohne elektrische Betätigung geschaltet werden, indem der Testknopf gedrückt wird. Es ist eine monostabile Betätigung, die beim Loslassen in die Ausgangslage zurück geht. **HINWEIS:** Wenn zusätzlich ein manuelles V3V-Ventil integriert ist, wird die Luftzufuhr nur eingeschaltet, wenn dieses auch geöffnet ist.



V3V ELECTRIC VALVE

When this valve is powered on, the air supply is enabled.

When the power supply is switched off, the compressed air supply is cut off and air downstream is relieved.

The valve can also be opened without powering it on by pressing the test button. This is a monostable button which returns to the closed position when released.

NB: *if there is also a manual V3V valve, the air supply is only enabled if it is in the On position.*

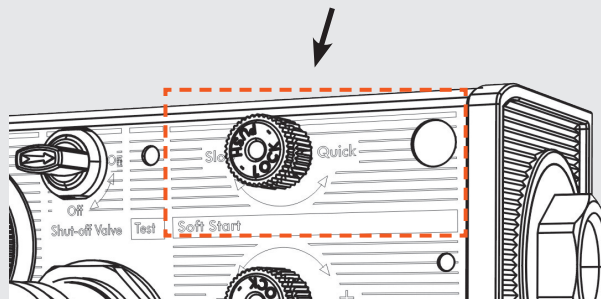
SOFTSTARTVENTIL (APR)

Das Softstartventil der ONE ist gänzlich verschieden, von denen, die gegenwärtig auf dem Markt bekannt sind. Der Druck steigt unabhängig vom Durchfluss der Aktoren allmählich an.

Wenn das Magnetventil (bei der elektrische Variante) oder das manuelle V3V-Ventil (bei der nichtelektrischen Variante) auf On betätigt wird, beginnt der Ausgangsdruck zu steigen.

Wenn er etwa 30-40% des geregelten Wertes erreicht, öffnet sich das Ventil vollständig und der Druck steigt bis zum geregelten Wert an. Die Flanke des Druckanstieges kann exakt mit dem Drehknopf vorn eingestellt werden.

1. In Richtung **"Slow"** erhöht sich die Zeit des Druckaufbaues. Bei Drehung bis zum Anschlag bleibt der Ausgangsdruck auf Null und der Druck erhöht sich nicht.
2. In Richtung **"Quick"** verkürzt sich die Zeit bis das Ventil vollständig öffnet. Bei Drehung bis zum Anschlag öffnet das Ventil nahezu sofort. Die Softstartfunktion ist dann deaktiviert. Nach der Einstellung ist der Drehknopf hineinzudrücken, um diesen zu verrasten.



SOFT START VALVE (APR)

ONE's soft start valve is completely new compared to others currently on the market. The pressure is increased gradually whatever the flow rate of the utilities.

When the solenoid valve is powered on (if there is an electric soft start valve) or you turn the manual V3V valve to On (if there is a non-electric soft start valve), the downstream pressure starts to increase.

When it reaches about 30-40% of the set value, the valve opens completely and the pressure rises to the set value.

The pressure increase can be regulated with precision on the knob on the front:

1. Turn in the **"Slow"** direction to increase the ramp time. If you rotate as far as it will go, this cuts off the flow of air completely, and the pressure does not increase.
2. Turn in the **"Quick"** direction to decrease the time it takes to open the valve. If you rotate as far as it will go, the valve will open almost immediately, deactivating the progressive actuator function. After regulation, press the knob to lock it.

ANALOGER DRUCKSCHALTER

Der Druckschalter hat elektrische Schaltkontakte, die es ermöglichen zwischen "normal open" oder "normal geschlossen" zu wählen.

Die Anzeige dazu erfolgt über die LEDs **NC** und **NO**, die ansprechen, wenn der tatsächliche Druck kleiner oder größer als der eingestellte Wert ist. Die LEDs sprechen nur an, wenn die elektrische Versorgung (max 0.5 A) angeschlossen ist (siehe Abschnitt zu LEDs).

ANALOG PRESSURE SWITCH

*The pressure switch has a switching contact, which means you can have a normally-open signal or a normally-close signal. It is also connected to the **NC** and **NO** LEDs which come on if the actual pressure is less or greater than the set pressure, respectively.*

The LEDs only come on if an electric charge (max 0.5 A) is connected to them, as shown in the diagram (see subsection on LEDs).

Der elektrische Kreis des Druckschalters ist durch eine rücksetzbare Sicherung vor Überlastung geschützt. Wird die Sicherung ausgelöst, wird das elektrische Signal unterbrochen, die LEDs bleiben aber eingeschaltet. Zur Wiederherstellung des Betriebs muss die Stromversorgung unterbrochen und der Grund der Störung behoben werden.

Die Einstellung erfolgt mit einer Rändelschraube. In Richtung "+" erhöht sich der Ansprechdruck und umgekehrt.

Für eine korrekte Einstellung ist folgendes zu beachten:

- Die Schraube bis zu Anschlag nach "-" drehen.
- Einstellen des Druckwertes, bei dem der Druckschalter ansprechen soll und Ablesen des gewünschten Druckes. Die **gelbe LED leuchtet** und die **rote LED leuchtet** nicht.
- Den Drehknopf in Richtung "+" drehen bis rote LED aufleuchtet.
- Drehknopf drücken, um ihn zu verrasten
- Mit dem Regler zum normalen Betriebsdruck zurückkehren.

The electrical circuit of the pressure switch is protected against overloads by a resettable fuse. In the case of intervention, the electrical signal is interrupted but the LEDs stay on. To restore operation, disconnect the power supply and remove the cause of failure.

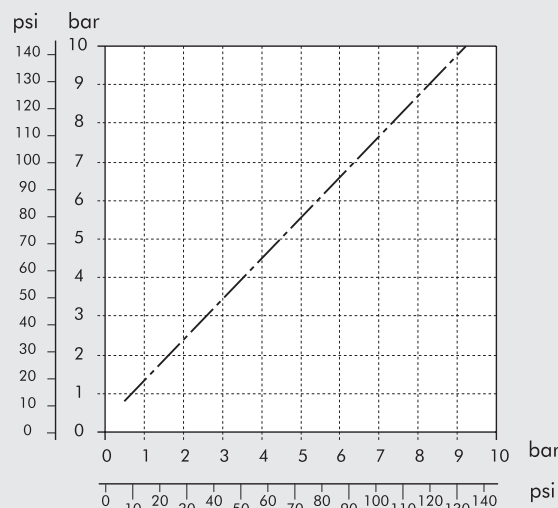
Regulation is by means of the knurled knob. Turn towards "+" to increase the pressure and vice versa.

Proceed as follows to make a correct setting.

- Turn the knob towards "-" as far as it will go.
- Set on the pressure regulator the value at which you wish the pressure switch to activate and read it on the gauge. The **NO LED is on** and the **NC LED is off**.
- Turn the knob towards "+" until switching takes place.
- Press the knob to lock it.
- Reset the desired value for normal operation on the pressure regulator.

Analoger druckschalter -hysteresis-diagramm / Analog pressure switch hysteresis chart

Hoher Schaltdruck / High switching pressure



Niedriger Schaltdruck / Low switching pressure

SICHERUNGSKAPPE

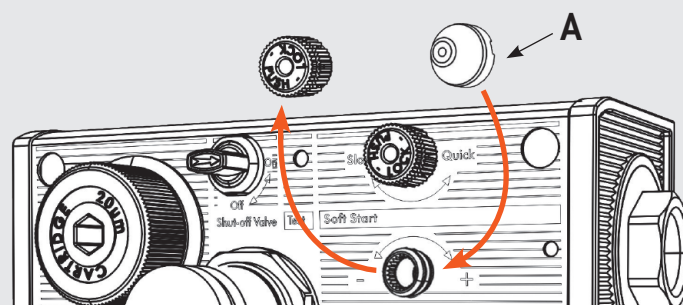
Den Drehkopf vom Druckschalter abziehen. Die Sicherungskappe einlegen und den gewünschten Schaltpunkt einstellen.

Dann die Sicherungskappe fest in die Endlage pressen.

Wenn eine nochmalige Verstellung notwendig wird, ist die Kappe seitlich mit einem Schraubendreher lösbar (A).

SECURITY KNOB

Pull outwards to remove the knob from the APR/pressure switch on the unit. Insert the security knob and regulate the APR/pressure switch. Then press the handle firmly to lock it in position. If the APR/pressure switch needs to be reset, remove the security knob by forcing it laterally with a screwdriver (A).



WARTUNG

Als einzige kontinuierliche Wartung ist die Filterpatrone auszuwechseln. Dies geschieht, wie im Abschnitt "FILTER" erläutert.

Die Einheit kann manchmal eine besondere Wartung erfordern.

Im folgenden sind einige Beispiele und Abhilfen aufgeführt:

1. REGLER

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
1.1 Der Regler bläst Luft über das Entlüftungsventil ab	Ausgangsdruck ist höher als der eingestellte Druck	Die Entlüftung ist beendet, wenn der Druck ausgeglichen ist
1.2 Der Regler bläst Luft über das Entlüftungsventil ab	Die Entlüftung an der Betätigung des Pilot- reglers läßt hörbar eine Luftmenge entweichen	Dies ist kein Fehler. Es ist für diese Art Druckregler normal
1.3 Der Regler erreicht nicht den erforderlichen Druckwert	Eingangsdruck ist höher als der Einstellwert Einstelldruck zu klein Zu starke Luftabnahme	Eingangsdruck einstellen Einstellwert am Regler prüfen Vergleichen der Druck/Durchfluss-Diagramme für Regler im Katalog
1.4 Feinregelung ist nicht möglich	Einstelldruck zu hoch	Um die Empfindlichkeit zu erhöhen, ist ein Regler mit einem Einstellbereich so dicht als möglich am Einstellwert zu wählen
1.5 Nach Luftentnahme ist der Druck geringer als der eingestellte Wert	Der Regler wurde von höherem zu niedrigerem Druck eingestellt	Der Druck ist aufsteigend -von niedrigerem zu höherem Wert einzustellen
1.6 Der Drehknopf läßt sich nicht bewegen	Drehknopf in verrasteter Position	Knopf durch Anheben entrasten und dann einstellen

2. FILTER

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
2.1 Das Filter mit dem Kondensatablass RMSA gibt das gesammelte Kondensat nicht frei	RMSA -Schraube geschlossen Filter steht ständig unter Druck	Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und damit öffnen Schraube mit der Hand drücken - Kondensat ablassen
2.2 Reduzierte Durchflussmenge	Filter verschmutzt	Filterpatrone ersetzen

3. ANALOGER DRUCKSCHALTER

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
3.1 Der Druckschalter schaltet zu oft	Der Einstellwert ist zu nahe am Regeldruck	Den Ansprechwert des Druckschalters verringern
3.2 Der Drehknopf läßt sich nicht bewegen	Drehknopf in der verrasteten Position	Knopf durch Anheben entriegeln und dann einstellen

MAINTENANCE

The only routine maintenance required is replacement of the filter cartridge. Refer to the section entitled "FILTER" for instructions.

The unit may sometimes require extraordinary maintenance.

A few examples and possible remedies are given below.

1. REGULATOR

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
1.1 The regulator discharges air from the relief valve	Downstream pressure higher than set pressure	The air relief stops when the pressures are balanced
1.2 The regulator discharges air from its relieving	The controlled relief of the pilot regulator lets a quantity of audible air through	It's not defect, but it's normal for these pressure regulators
1.3 The regulator does not reach the required pressure	Upstream pressure lower than set pressure Rated pressure too low Excessive air intake	Regulate pressure upstream Check the rating of the regulator Check the pressure/flow rate charts for the regulator in the catalogue
1.4 Fine regulation not possible	Rated pressure too high	To increase sensitivity, use a regulator with a rated pressure as close as possible to the desired value
1.5 After an air intake, the pressure is lower than the preset value	Regulator setting in descending order (from high to low pressure)	Pressure must be set in ascending order (from low to high pressure)
1.6 The knob does not rotate	Knob in locked position	Release the knob by pulling it upwards and then regulate

2. FILTER

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
2.1 The filter equipped with condensate drain RMSA type, doesn't release the accumulated condensate	RMSA tap closed Filter continuously pressurised	Turn tap anticlockwise to open it Press the tap to drain out condensate by hand
2.2 Decreased flow rate	Filter clogged	Replace the filtering element

3. ANALOG PRESSURE SWITCH

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
3.1 The pressure switch intervenes too often	The setting value is too close to the regulated	Lower the intervention point of the pressure switch
3.2 The knob does not rotate	Knob in locked position	Release the knob by pulling it upwards and then regulate

4. 3/2-WEGE-ABSCHALTVENTIL (V3V)

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
4.1 Kein Luftdurchgang	Bei der manuellen Ausführung ist der Schalter auf OFF gestellt <i>Die Ansteuerung der elektropneum. Ausführung fehlt</i>	Den Schalter in die ON-Position stellen <i>Sicherstellen, dass die Spule angeschlossen ist</i>
4.2 Die Druckluft wird ständig abgelassen	Das manuelle V3V steht in der Position OFF	Den Schalter in die ON-Position stellen

4. SHUT-OFF VALVE (V3V)

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
4.1 No air passes downstream	In the manual version the knob is in OFF position In the electropneumatic version the electric drive lacks	Put the knob on the ON position Verify that the electrical coil is energized
4.2 The air gets continuously released	The manual V3V is in OFF position	Put the knob on the ON position

5. SOFTSTARTVENTIL (APR)

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
5.1 Kein Luftdurchgang	Einstellknopf vollständig geschlossen Keine elektrische Ansteuerung bei der elektropneumatischen Ausführung	Die Drossel nach Bedarf öffnen Prüfen, ob die Spule aktiviert ist
5.2 Das Softstartventil startet nicht (immer voller Druck beim Einschalten)	Einstellknopf ist auf Endstellung "Quick"	Nach Bedarf einstellen
5.3 Der Drehknopf lässt sich nicht bewegen	Drehknopf in der verrasteten Stellung	Drehknopf durch Herausziehen entrasten und dann einstellen
5.4 Unterbrechung des elektrischen Signals, LEDs bleiben aber eingeschaltet	Auslösung der Sicherung wegen Überlastung	Unterbrechen Sie die Stromversorgung und beheben Sie die Störungsursache

5. SOFT START VALVE (APR)

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
5.1 No air passes downstream	Regulation knob fully closed No electrical control in the electropneumatic version	Open the needles as required Check that the electric coil is energised
5.2 The soft start valve does not start (immediate full-port passage of air)	Regulation knob fully open	Adjust the needles as required
5.3 The knob does not rotate	Knob in locked position	Release the knob by pulling it upwards and then regulate
5.4 Interruption of the electrical signal but the LEDs stay on	Intervention of the fuse due to overload	Switch off the power supply and remove the cause of failure

HINWEIS: Die Wartung ist nur von ausgebildetem und unterwiesenem Personal auszuführen.

Bevor irgend eine Handlung vorgenommen wird ist die Druckluftversorgung abzuschalten und der elektrische Anschluss nach lösen der Überwurfmutter am M12-Stecker zu entfernen.

NB: Maintenance must be carried out by properly qualified and trained personnel.

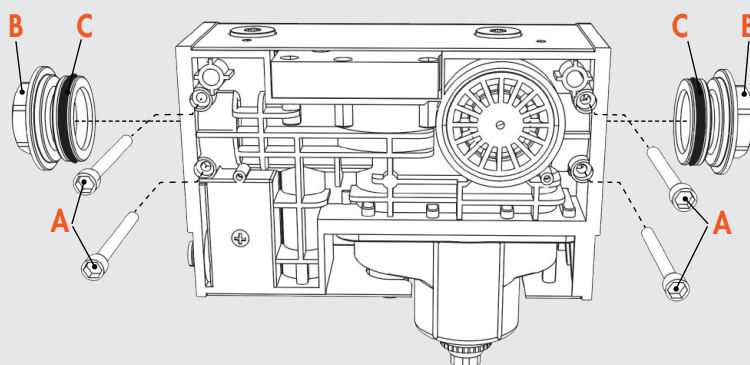
Before doing anything, switch off the compressed air supply and cut off the power supply by unscrewing and removing the connector ring nut.

ERSATZ EINES DRUCKLUFTANSCHLUSSES

1. Die beiden M4 x 45 - Schrauben entfernen (A)
2. Den Gewindeanschluss herausnehmen (B)
3. Den Sitz im Gehäuse reinigen
4. Die Dichtung des neuen Gewindeanschlusses fetten (O-Ring) (C)
5. Den neuen Gewindeanschluss einsetzen
6. Die beiden M4x45 - Schrauben wieder einschrauben (A) und darauf achten, diese nicht zu überdrehen!

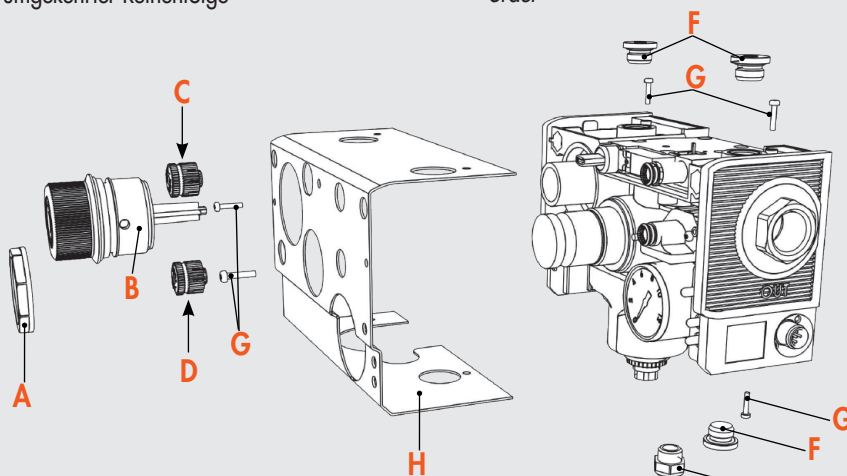
REPLACING A THREADED PORT

1. Unscrew the two M4 x 45 screws (A)
2. Extract the threaded port (B)
3. Clean the seat of the body
4. Grease the OR seal (C) of the new threaded port
5. Insert the new threaded port
6. Re-tighten the two M4x45 screws (A) taking care not to overtighten



ENTFERNEN UND MONTIEREN DER ABDECKUNG

1. Die Mutter am Reglerknopf entfernen (A)
2. Den Filterdeckel entfernen (B)
3. Den Knopf des Softstartventiles (C) und des Druckschalters (D) herausziehen, wobei die Feder am Druckschalter nicht beschädigt werden darf. Um dies zu sichern, ist der Knopf beim Ziehen auch seitwärts zu bewegen.
4. Den Schalldämpfer aus der Entlüftung herausschrauben (E)
5. Alle 1/4" A7 Stöpsel (F) oder andere an den zusätzlichen Luftabnahmen montierte Fittings entfernen
6. Die 2+2+2 - Schrauben (G) an den 3 Seiten der Abdeckung herausschrauben
7. Die Abdeckung entfernen (H), indem sie nach vorn abgezogen wird
8. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



HOW TO REMOVE AND REMOUNT THE GUARD

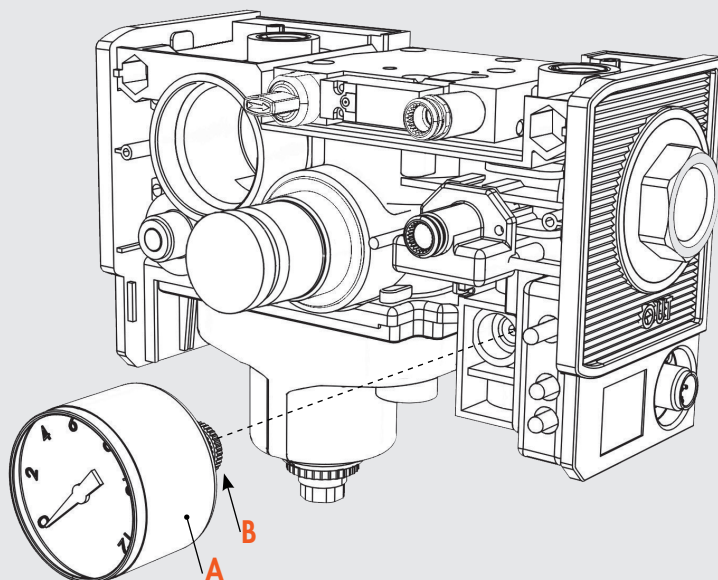
1. Unscrew the regulator ring nut (A)
2. Unscrew the filter plug (B)
3. Pull out the soft start valve knob (C) and the pressure switch knob (D) taking care not to damage the small spring in the pressure switch. To do this, grip the knob and pull it outwards with force, helping yourself by pushing sideways.
4. Unscrew the silencer on the exhaust (E)
5. Remove the 1/4" A7 plugs (F) or any fittings mounted from the supplementary outputs
6. Unscrew the 2+2+2 screws (G) on the three sides of the guard
7. Remove the guard (H) by pulling it from the front
8. Remount the guard following the above operations in the reverse order

MANOMETERWECHSEL

1. Die Abdeckung entfernen
2. Das Manometer herausschrauben (A)
3. Einen geeigneten Dichtwerkstoff an dem neuen Manometergewinde anbringen (B) z.B. Loctite® 242E oder 542
4. Das neue Manometer einschrauben, wobei auf Ausrichtung der Nulllage zu achten ist
5. Abdeckung wieder montieren

REPLACING THE PRESSURE GAUGE

1. Remove the guard
2. Unscrew the pressure gauge (A)
3. Apply some removable sealant on the thread of the spare pressure gauge (B) for example Loctite® 242E or 542
4. Screw on the new pressure gauge, making sure the markings are horizontal
5. Remount the guard

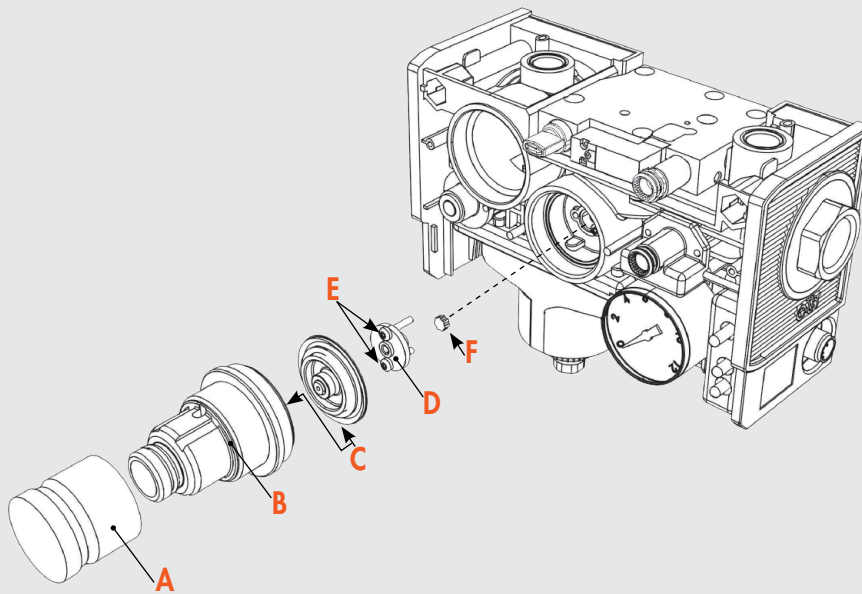


AUSTAUSCH DES PILOTREGLERS

1. Die Abdeckung entfernen
2. Den Reglerknopf entfernen (A)
3. Die Glocke mit dem geeigneten Schlüssel herausschrauben (B)
4. Alle Komponenten des Pilotreglers herausnehmen (C)
5. Wenn auch der Reglersitz ausgewechselt werden soll, die beiden Schrauben (E) und das Sitzelement (D) und den Sitz (F) entfernen
6. Die neuen Teile mit größter Sorgfalt einsetzen
7. Die Abdeckung wieder montieren

REPLACING THE PILOT REGULATOR

1. Remove the guard
2. Remove the regulator knob (A)
3. Unscrew the bell (B) using the key provided
4. Remove all the components for the pilot regulator (C)
5. If you wish to replace the poppet as well, unscrew the 2 screws (E) and remove the poppet presser (D) and poppet (F)
6. Remount the new parts with great care
7. Remount the guard

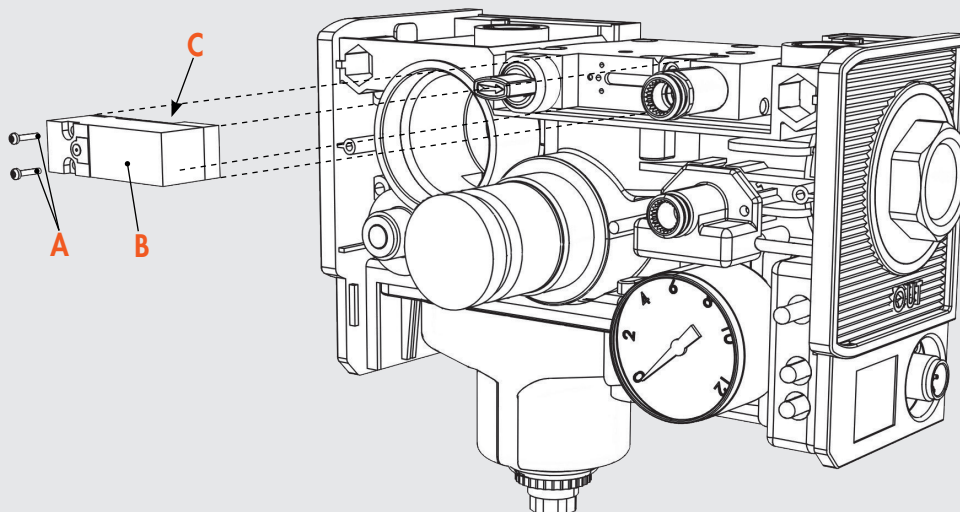


AUSTAUSCH DES MAGNETVENTILES

1. Die Abdeckung entfernen
2. Die beiden Schrauben im Magnetventil herausschrauben (A)
3. Das Magnetventil (B) ersetzen und beachten dass die Dichtung (C) exakt platziert wird. Wenn notwendig ist diese Dichtung etwas anzufeuchten oder zu ölen
4. Die Abdeckung wieder montieren

REPLACING THE SOLENOID VALVE

1. Remove the guard
2. Unscrew the 2 screws in the solenoid valve (A)
3. Replace the solenoid valve (B), taking care that the gasket (C) seats correctly in position. If necessary, wet the gasket or oil it slightly.
4. Remount the guard



AUSTAUSCH DES ANALOGER DRUCKSCHALTERS

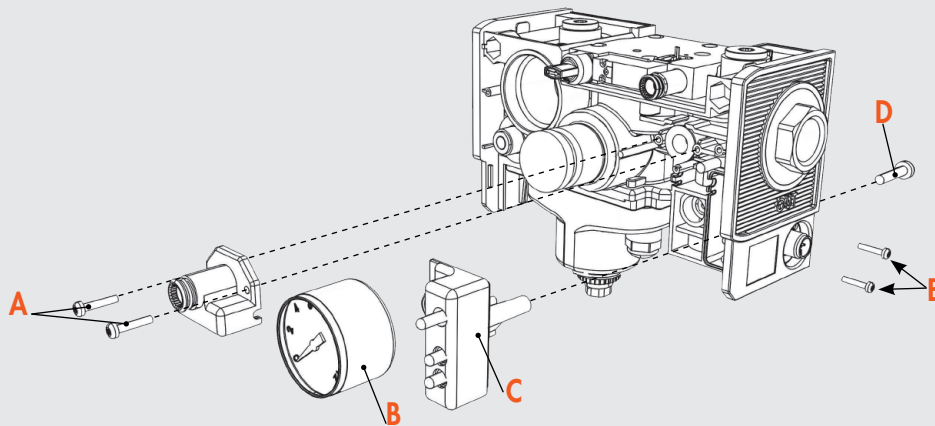
1. Die Abdeckung entfernen
2. Die beiden Schrauben im Druckschalter heraus-schrauben (A)
3. Das Manometer entfernen (B)
4. Nach Entfernen der Schraube (D) die durchsichtige Abdeckung des Elektronikträgers (C) entfernen. Kleine Mengen Dichtmittel können leicht entfernt werden.
5. Soll der Träger auch ausgetauscht werden, sind die beiden Schrauben (E) am M12x1-Stecker zu e
6. Der Druckschalterstecker ist am Träger zu lösen
7. Der neue Druckschalter ist in umgekehrter Reihenfolge zu montieren. Der O-Ring des Sitzventils ist zu fetten
8. Um die Schutzart IP65 zu erreichen, ist es notwendig neues Dichtmaterial zu verwenden, weil das alte zerstört ist. Ein Silikondichtmittel kann zu diesem Zweck verwendet werden.
9. Die Abdeckung wieder montieren
10. Den neuen Druckschalter einstellen, wie oben beschrieben

HINWEIS: Während der Demontage kann das Manometer zerstört werden. Es sollte immer ein neues Manometer als Ersatzteil vorhanden sein.

REPLACING THE ANALOG PRESSURE SWITCH

1. Remove the guard
2. Unscrew the 2 screws in the pressure switch (A)
3. Remove the pressure gauge (B)
4. Remove the clear cover of the electronic board (C) unscrewing the screw at the back (D). There will be some sealant that can be easily removed
5. If you wish to replace the board as well, unscrew the 2 screws (E) securing the M12x1 connector and extract the board
6. Disconnect the pressure switch connector on the electronic board
7. Mount the new pressure switch in the reverse order. Grease the OR seal of the valve
8. To get the class of protection IP65, it is necessary to apply new sealant where the existing sealant is damaged. A silicon sealant can be used for this purpose
9. Remount the guard
10. Calibrate the new pressure switch, following the instructions given above

NB: during the disassembly stage it's probable that the gauge gets damaged. Buy one as spare part before effecting the replacement of the gauge.



WEITERE EINGRIFFE IN DIE EINHEIT

Es wurde beschrieben, wie Teile, die als Ersatzteile geliefert werden, ausgetauscht werden können. Weitere Eingriffe sollten während der Lebensdauer der Einheit nicht notwendig sein. Es ist jedoch wichtig zu wissen, dass alle Einzelteile der ONE zerlegt werden können. Deshalb können alle Teile am Ende der Lebensdauer der Einheit recycled werden. Erfordert die Einheit Wartungsmaßnahmen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, sollte das Verkaufsbüro kontaktiert werden. Hier können weitere Hinweise zur Selbstwartung bzw. für eine Reparatur in unserem Hause gegeben werden.

OTHER INTERVENTIONS

We have described how to replace component parts coded as spares. No other interventions should be required during the life of the unit. It is important, however, to bear in mind that all the component parts of ONE can be disassembled. Therefore, at the end of its operating life, you can recycle all the materials used.

If the unit requires maintenance not covered in this handbook, please contact Metal Work's Sales Office. They will either arrange for the repairs to be made or provide you with full technical details so that you can do it yourselves.