

		Seite/page
<b>Regulatoren/Regulators</b>	Vakuumreguliertventile <i>Vacuum Regulator Valves</i>	574
	Druckregulatoren PRG + PRW <i>Pressure Regulators PRG + PRW</i>	575
	Druckregulatoren PRGO + PRWO <i>Pressure Regulators PRGO + PRWO</i>	576
	Differenz-Druckregulatoren PCWO <i>Difference Pressure Regulators PCWO</i>	577
	Mini-Druckmanometer <i>Mini Pressure Gauges</i>	578

**Hinweis:**

Unser gesamtes Sortiment finden Sie unter [www.mf-automation.com](http://www.mf-automation.com).

**Note:**

Our entire range can be found at [www.mf-automation.com](http://www.mf-automation.com).

## Vakuumreguliertventile Serie 04...10 und VRA

### Vacuum Regulator Valves Series 04...10 and VRA

#### Mit Fremdleckage / with leakage

Diese Vakuumreguliertventile führen bei Erreichen des voreingestellten Vakuumgrades dem Kreislauf Umgebungsluft zu. Der Vakuumgrad wird somit konstant gehalten. Reguliert wird der Vakuumgrad durch Drehen der Rändelschraube in beide Richtungen.

#### Einsatz:

- Bei unterschiedlichen Werkstückeigenschaften, wie porösen Werkstoffen wird das Vakuumniveau konstant gehalten.
- Die Ventile dienen auch als Sicherheitsventile bei Tanks oder Behältern.
- Überdrucksicher beim Abblasen.

*These vacuum regulating valves supply with achievement of the preset vacuum degree to the circulation surroundings air. The vacuum degree is held steady therefore. The vacuum degree is adjusted by tricks of the thumb-screw in both directions.*

#### Application:

- With different work piece qualities, how to porous materials the vacuum level is held steady.
- These also serve as boiler safety valves with tanks or containers.
- Certainly about overpressure while blowing off.

Art. No.	Vakuumregulierung Vacuum regulation mbar	Förderleistung max. Output m³/h	Abmessungen/Dimensions in mm				
			A	B	C	SW	SW I
04 01 10		4	45	8	1/8"	12	12
04 02 10	-330	20	57	9	1/2"	24	10
04 03 10	bis	60	60	11	3/4"	30	17
04 04 10	-999	100	65	14,5	1"	35	17
04 05 10		250	104	22	1 1/2"	50	20



Vakuumregulierung  
von 0 bis -999 mbar  
Temperaturbereich  
von -20° - +80° C

Vacuum regulation  
0 bis -999 mbar  
Temperature range  
-20° - +80° C

Material:  
Messing vernickelt/  
nickle-plated brass

Material (1):  
Edelstahl/  
high-grade steel

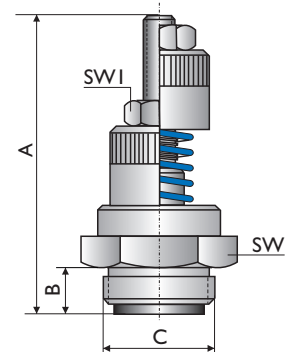
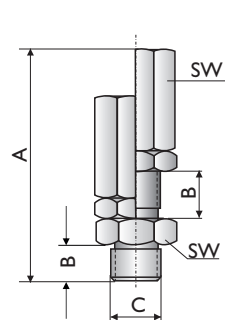
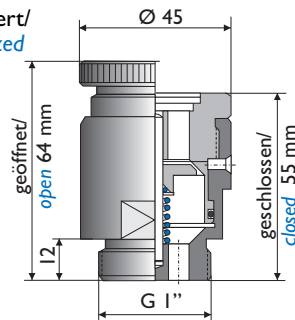
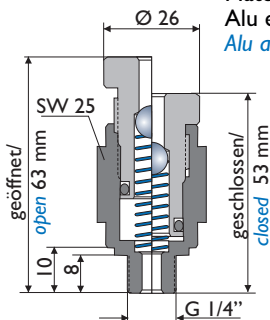
Arbeitstemperatur/Working temperature -20° - +120° C

Art. No.: 04 01 10 (1) Art. No.: 04 02 10 - 04 05 10 (1)

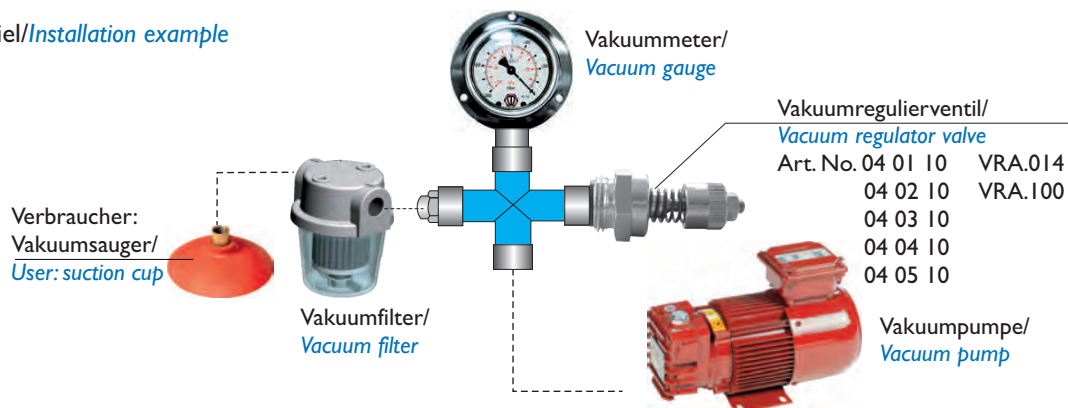
Art. No.: VRA.014

Art. No.: VRA.100

Material:  
Alu eloxiert/  
Alu anodized



#### Einbaubeispiel/Installation example



## Druckregulatoren PRG + PRW Pressure Regulators PRG + PRW

Mit Druckanzeige / with pressure gauge

Wenn der Primärdruck von P her einströmt, tritt an der Anschlussseite reduzierter Druck aus. Die kompakte Konstruktion mit eingebautem Schnellanschlussstück erlaubt eine flexible Montage. Der Regler ist mit einer Überdruckabsicherung versehen, was die Einstellung von pneumatischen Einrichtungen besonders vereinfacht.

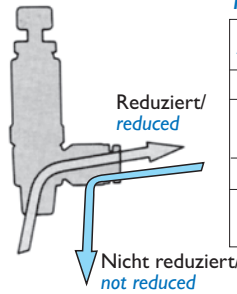
**Einsatz:**  
 Zur Regelung der Druckluft für Airgripper und Airpicker, pneumatische Greifzangen und Greiffinger, pneumatische Schneidzangen, Vakuumejektoren usw.

When the primary pressure is introduced from the thread side P, a reduced pressure will come out from the joint side. If the primary pressure is introduced from the joint side, the same pressure will come out from the thread side, because of the operation of the check valve. Therefore, the pressure regulator can control the pressure for advance and return of a mechanism. In driving a mechanism under high pressure, compressed air can be saved by use of the pressure regulator to reduce the pressure only during home return.

**Uses:**  
 Control of compressed air for AirGripper and AirPicker, pneumatic grippers and gripping fingers, air nippers, vacuum ejectors etc.

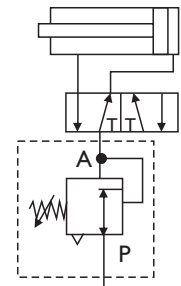
Technische Daten:

Medium	Druckluft ölfrei
Betriebsdruck	0 - 9 bar
Einstelldruck (einstellbar durch Rändelschraube)	1 - 8 bar
Betriebstemperatur	0° - +60° C
Anzeigetoleranz (Mini-Manometer montiert)	± 5 %



Technical Data

Medium	Compressed air, oilfree
Working pressure	0 - 9 bar
Set pressure (adjustable by knurled-head screw)	1 - 8 bar
Working temperature	0° - +60° C
Announcement tolerance (Mini-Pressure gauge mounted)	± 5 %



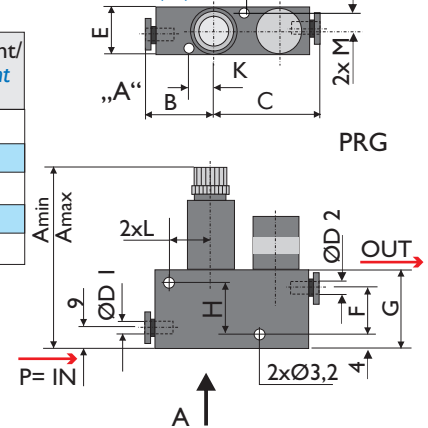
PRG - Druckregulatoren gerade, mit Druckanzeige  
 PRG - Pressure regulators straight, with pressure gauge

Art. No.	Schlauch-Ø/ Tube dia.		A max	A min	B	C	E	F	G	H	L	K	M	Gewicht/ Weight g
	D1	D2												
PRG.44*	4	4	63,0	59,0	22,0	33,0	15	15	25	17	15,0	10,0	4,5	47,5
PRG.64	6	4	63,0	59,0	22,5	33,0	15	15	25	17	15,0	10,0	4,5	47,5
PRG.66*	6	6	63,0	59,0	22,5	33,5	15	15	25	17	15,0	10,0	4,5	47,5
PRG.86	8	6	67,5	63,5	28,5	40,5	19	17	29	21	19,5	11,5	6,5	73,0
PRG.88*	8	8	67,5	63,5	28,5	40,5	19	17	29	21	19,5	11,5	6,5	73,0

\* Standard (Lagerware/ from stock)

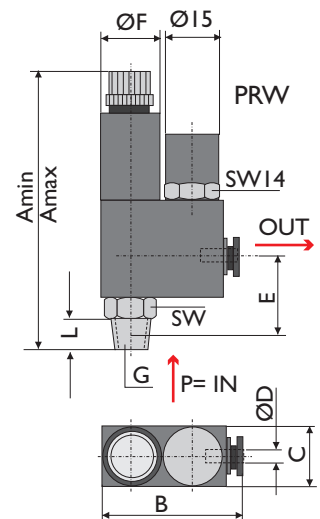


Bohrung für M3 Schraube (2x)  
 Hole for M3 thread (2x)



PRW - Druckregulatoren gewinkelt, mit Druckanzeige  
 PRW - Pressure regulators angled, with pressure gauge

Art. Nr. Art. No.	Schlauch-Ø/ Tube dia. D	A max	A min	B	C	E	ØF	G	L	SW	Gewicht/ Weight g
PRW.418*	4	81,5	77,5	36,0	15	18,5	15	R 1/8"	8	12	54,5
PRW.6M5	6	57,5	53,5	28,0	15	12,5	11	M5x0,8	3	8	27,5
PRW.618*	6	81,5	77,5	36,5	15	18,5	15	R 1/8"	8	12	54,5
PRW.614*	6	89,5	85,5	39,5	19	22,5	19	R 1/4"	11	16	83,5
PRW.818	8	81,5	77,5	36,5	15	18,5	15	R 1/8"	8	12	55,0
PRW.814*	8	89,5	85,5	39,5	19	22,5	19	R 1/4"	11	16	83,5



## Druckregulatoren PRGO + PRWO

### Pressure Regulators PRGO + PRWO

Ohne Druckanzeige / *without pressure gauge*

Wenn der Primärdruck von P her einströmt, tritt an der Anschlussseite reduzierter Druck aus. Die kompakte Konstruktion mit eingebautem Schnellanschlussstück erlaubt eine flexible Montage. Der Regler ist mit einer Überdrucksicherung versehen, was die Einstellung von pneumatischen Einrichtungen besonders vereinfacht.

**Einsatz:**

Zur Regelung der Druckluft für Airgripper und Airpicker, pneumatische Greifzangen und Greiffinger, pneumatische Schneidzangen, Vakuumejektoren usw.

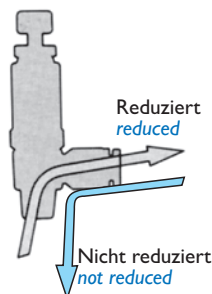
*When the primary pressure is introduced from the thread side P, a reduced pressure will come out from the joint side. If the primary pressure is introduced from the joint side, the same pressure will come out from the thread side, because of the operation of the check valve. Therefore, the pressure regulator can control the pressure for advance and return of a mechanism. In driving a mechanism under high pressure, compressed air can be saved by use of the pressure regulator to reduce the pressure only during home return.*

**Uses:**

*Control of compressed air for AirGripper and AirPicker, pneumatic grippers and gripping fingers, air nippers, vacuum ejectors usw.*

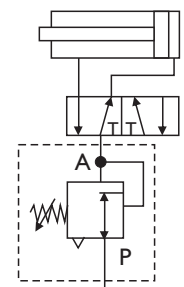
**Technische Daten:**

Medium	Druckluft ölfrei
Betriebsdruck	0 - 9 bar
Einstelldruck (einstellbar durch Rändelschraube)	1 - 8 bar
Betriebstemperatur	0° - +60° C
Anzeigetoleranz (Mini-Manometer montiert)	± 5 %



**Technical Data**

Medium	Compressed air, oilfree
Working pressure	0 - 9 bar
Set pressure (adjustable by knurled-head screw)	1 - 8 bar
Working temperature	0° - +60° C
Announcement tolerance (Mini-Pressure gauge mounted)	± 5 %

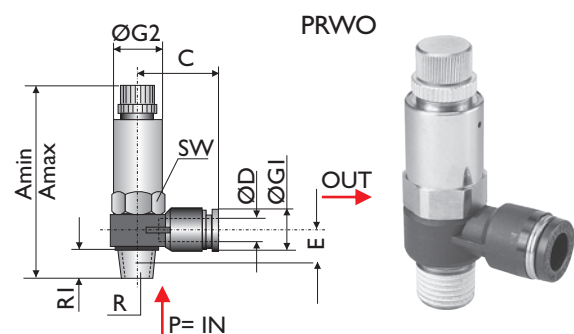
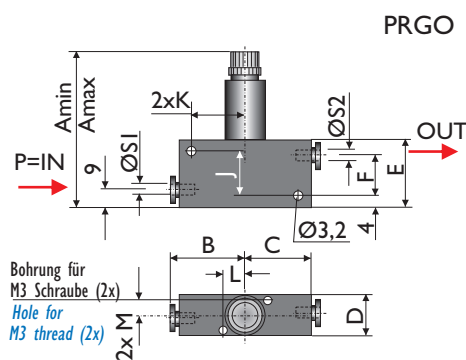


**PRGO - Druckregulatoren ohne Druckanzeige**

*PRGO - Pressure regulators without pressure gauge*

Art. Nr.	Schlauch-Ø/ Tube dia.		Abmessungen in mm/Dimensions in mm											Gewicht/ Weight g
	ØS1 mm	ØS2 mm	A max	A min	B	C	D	E	F	J	K	L	M	
PRGO.44*	4	4	63,0	59,0	22,0	22,0	15	25	15	17	15,0	10,0	4,5	35,5
PRGO.64	6	4	63,0	59,0	22,5	22,0	15	25	15	17	15,0	10,0	4,5	35,5
PRGO.66*	6	6	63,0	59,0	22,5	22,5	15	25	15	17	15,0	10,0	4,5	35,5
PRGO.86	8	6	67,5	63,5	28,5	28,5	19	29	17	21	19,5	11,5	6,5	60,0
PRGO.88*	8	8	67,5	63,5	28,5	28,5	19	29	17	21	19,5	11,5	6,5	60,5

\* Standard (Lagerware/*from stock*)



**PRWO - Druckregulatoren ohne Druckanzeige**

*PRWO - Pressure regulators without pressure gauge*

Art. No.	Schlauch-Ø/ Tube dia. D mm	Abmessungen in mm/Dimensions in mm									Gewicht/ Weight g
		R	RI	A max	A min	ØG1	ØG2	C	E	SW	
PRWO.4M5*	4	M5	3	48,5	44,5	8,0	10	15,5	7,0	10	16,0
PRWO.418*	4	R1/8"	8	60,0	56,0	10,0	14	21,5	10,5	14	35,5
PRWO.6M5	6	M5	3	48,5	44,5	10,5	10	17,5	7,5	10	16,5
PRWO.618*	6	R1/8"	8	60,0	56,0	12,5	14	23,5	10,5	14	36,5
PRWO.614*	6	R1/4"	11	65,0	61,0	12,5	17	25,5	12,0	17	59,0
PRWO.818	8	R1/8"	8	60,0	56,0	14,5	14	27,0	11,5	14	38,0
PRWO.814*	8	R1/4"	11	65,0	61,0	14,5	17	28,5	13,0	17	60,0

## Differenz-Druckregulatoren PCWO

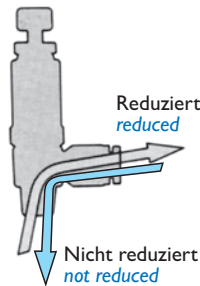
### Difference Pressure Regulators PCWO

Wenn der Primärdruck von der Gewindeseite her angelegt wird, tritt an der Anschlussseite ein, um die eingestellte Druckdifferenz reduzierter Druck aus. Falls von der Anschlussseite her Primärdruck ansteht, tritt dieser Druck wegen des Rückschlagventils unverändert an der Gewindeseite aus. Der Druckregler kann also eingesetzt werden, um z.B. den Vorhub einer Vorrichtung zu regeln, wobei der Rückhub ungeregelt erfolgt (Einsatz hinter dem Ventil).

**Einsatz:**  
 Zur Regelung der Druckluft für Airgripper und Airpicker, pneumatische Greifzangen und Greiffinger, pneumatische Schneidzangen, Vakuumejektoren usw.

**Technische Daten:**

Medium	Druckluft ölfrei
Betriebsdruck	0 - 9 bar
Einstelldruck (einstellbar durch Rändelschraube)	2 - 6 bar
Betriebstemperatur	0° - +60°C
Anzeigetoleranz (Mini-Manometer montiert)	± 5 %

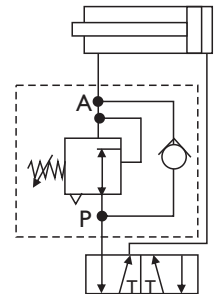


When the primary pressure is introduced from the thread side P, a reduced pressure will come out from the joint side. If the primary pressure is introduced from the joint side, the same pressure will come out from the thread side, because of the operation of the check valve. Therefore, the pressure regulator can control the pressure for advance and return of a mechanism. In driving a mechanism under high pressure, compressed air can be saved by use of the pressure regulator to reduce the pressure only during home return.

**Uses:**  
 Control of compressed air for AirGripper and AirPicker, pneumatic grippers and gripping fingers, air nippers, vacuum ejectors etc.

**Technical Data**

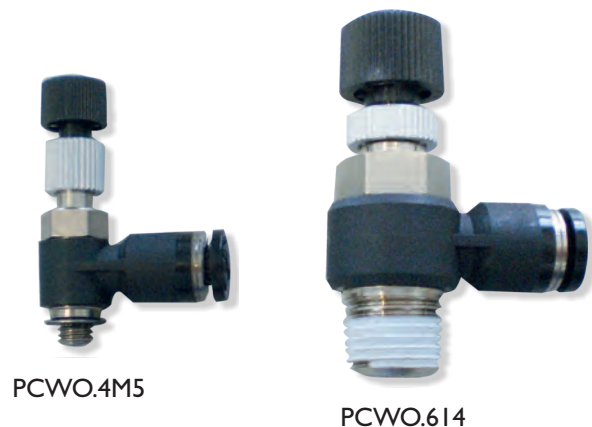
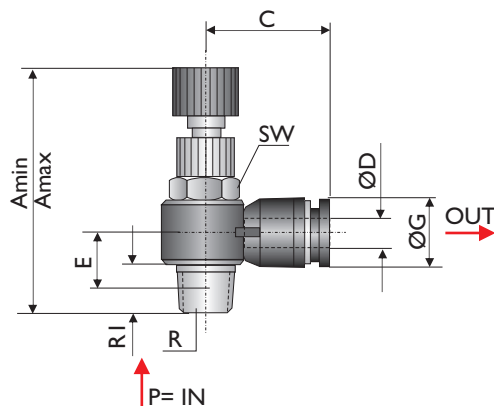
Medium	Compressed air, oilfree
Working pressure	0 - 9 bar
Set pressure (adjustable by knurled-head screw)	2 - 6 bar
Working temperature	0° - +60°C
Announcement tolerance (Mini-Pressure gauge mounted)	± 5 %



**PCWO - Differenz-Druckregler**  
**PCWO - Difference Regulators**

Art. No.	Schlauch-Ø/ Tube dia. ØD mm	R	RI	Abmessungen in mm/Dimensions in mm						Gewicht/ Weight g
				A max	A min	ØG	C	E	SW	
PCWO.4M5*	4	M5x0,8	3,5	39,0	35,5	10,0	20,0	6,5	8	9,0
PCWO.418*	4	R1/8"	8,0	48,5	44,5	10,0	21,5	9,5	10	19,0
PCWO.6M5	6	M5x0,8	3,5	39,0	35,5	12,5	24,0	7,5	8	10,0
PCWO.618*	6	R1/8"	8,0	48,5	44,5	12,5	23,5	10,5	10	20,0
PCWO.614*	6	R1/4"	11,0	52,0	48,5	12,5	25,5	12,0	14	36,5
PCWO.818	8	R1/8"	8,0	48,5	44,5	14,5	27,0	11,5	10	21,5
PCWO.814*	8	R1/4"	11,0	52,0	48,5	14,5	28,5	13,0	14	37,5
PCWO.838	8	R3/8"	12,0	59,0	56,0	14,5	29,0	15,0	19	66,5
PCWO.1014	10	R1/4"	11,0	52,0	48,5	17,5	31,0	15,0	14	41,5
PCWO.1038	10	R3/8"	12,0	59,0	56,0	17,5	31,0	16,5	19	69,0
PCWO.1238	12	R3/8"	12,0	59,0	56,0	21,0	37,0	18,0	24	73,0
PCWO.1112	12	R1/2"	15,0	64,5	62,0	21,0	36,5	19,5	24	105,0

\* Standard (Lagerware/from stock)

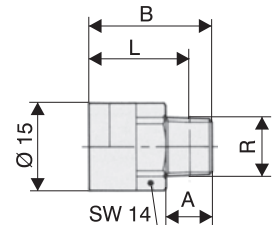


## Mini-Druckmanometer

### Mini Pressure Gauges

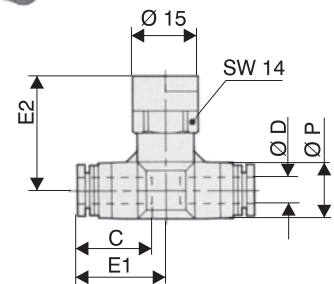
Mit Gewinde Serie PGG  
 with thread series PGG

Art. No.	Gewicht/ Weight g	Abmessungen/Dimensions mm			
		R	A	B	L
PGG.M5	6	M5 x 0,8	3,5	16,5	13
PGG.18	8	R 1/8"	8	21	17
PGG.14	16,5	R 1/4"	11	24	18



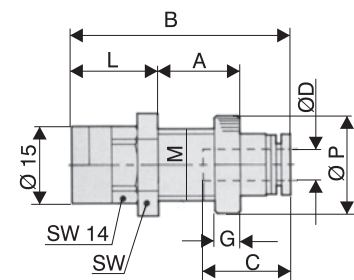
Für Montage in Schlauchleitung Serie PGS  
 for assembly in hose line series PGS

Art. No.	Gewicht/ Weight g	Abmessungen/Dimensions mm				
		Ø D	Ø P	C	E1	E2
PGS.44	12,5	4	10	15	17	24,5
PGS.66	15,5	6	13	17	20	26
PGS.88	20	8	15	18,5	22	28



Mit Schottverschraubung Serie PGA  
 with bulkhead fitting series PGA

Art. No.	Gewicht/ Weight g	Abmessungen/Dimensions mm								
		Ø D	M	A	B	L	Ø P	C	G	SW
PGA.4	12,5	4	M12	16	39	17	16	15	5	14
PGA.6	16	6	M14	14	42,5	17	19	17	5	17
PGA.8	21,5	8	M16	17	45,5	18	22	18,5	6	19



#### Technische Daten

Medium: Druckluft ölfrei  
 Anzeigebereich: 0 - 8 bar (0 - 0,8 Mpa)  
 Genauigkeit: ± 5%  
 Temperaturbereich: 0° - +60° C

#### Technical Data

Medium: Compressed air oil-free  
 Display area: 0 - 8 bar (0 - 0,8 Mpa)  
 Accuracy: ± 5%  
 Temperature range: 0° - +60° C

#### Material

Anzeige: Acryl  
 Metallgehäuse: MS vernickelt  
 Kunstharzgehäuse: PBT (PGS + PGA)

#### Material

Display: Acrylic  
 Metal case: MS nickel-plated  
 synthetic resin case: PBT (PGS + PGA)