



Gasdruckregelgerät RR 16

Merkmale

- ▶ bis p_{max.} 16 bar
- ▶ bis DN 80
- ▶ DVGW-zugelassen
- ▶ Konform mit 97/23EC (PED)
- ▶ wartungsfreundlich
- ▶ großer Leistungsbereich

Optionen

- ▶ Optische Stellungsanzeige
- ▶ RR 16 Ü als Überströmregelgerät
- ▶ RR 16 KF mit kurzem Federdom
- ▶ Schalldämmeinrichtung
Reduzierung bis zu 10 dB (A)
- ▶ SAV-Stellungsanzeige
- ▶ SAV Handauslösung
- ▶ Fernauslösung mit explosionsgeschütztem Magnetventil



▶ Gasdruckregelgerät RR 16

Beschreibung

Das RR 16 Regelgerät ist einsetzbar für alle Aufgaben der Gasversorgung im Kommunal-, Gewerbe- und Industriebereich, besonders geeignet für Industrieöfen und Brennersysteme, bei denen schnelle Lastwechsel gefordert werden.

Der RR 16 ist ein direktwirkender, federbelasteter Gasdruckregler, der durch unterschiedliche Stellantriebe und Düsendrößen optimal an die geforderten Durchflußleistungen angepaßt werden kann.

Der RR 16 kann wahlweise mit eingebautem SAV p_{so} für obere, bzw. SAV p_{so}/p_{su} für obere und untere Abschaltung ausgerüstet werden.

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------------------------------------|
| Druckstufe | PN 16 |
| Medium | Alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 |
| Eingangsdruckbereich (pe) | bis 16 bar |
| Ausgangsdruckbereich (pa) | 10 mbar bis 1,1 bar |
| Regel-/Schließdruckgruppe | bis zu AC 5 / bis zu SG 10 |
| Schließdruckzonengruppe | SZ 10 bis SZ 2,5 |
| Umgebungstemperatur | -30°C bis +60°C |
| Durchflußbereich | siehe Leistungsdaten |
| Sicherheitseinrichtung | AG1 bis AG 30 |

Anschlüsse

| | |
|-------------|------------------------------------------|
| Nennweiten | DN 25, DN 50, DN 80 (DN 100 auf Anfrage) |
| Flansche | PN 16, ANSI 150 |
| Abmessungen | siehe Tabelle Seite 10 |

Werkstoffe

| | |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Stellgliedgehäuse | EN-GJS-400-15 (GGG 40) |
| Stellantriebsgehäuse | Stahl St 37-2 |
| Korrosionsschutz | kathodische Tauchlackierung schwarz (KTL) |
| SAV-Gehäuse | Messing, Stahl und Aluminium |
| Innenteile | Stahl verzinkt / rostfreier Stahl |
| Membranen/Ventilteller | NBR / NBR mit Gewebeeinlage |
| O-Ringe | NBR / Viton |

Regelgruppe (AC), Schließdruckgruppe (SG) und Schließdruckzone (SZ):

| | |
|-------------------|------------------|
| 10 - 20 mbar: | AC 20 / SG 30 |
| > 20 - 100 mbar: | AC 10 / SG 20 |
| > 100 mbar: | AC 5 / SG 10 |
| Schließdruckzone: | SZ 10 bis SZ 2,5 |

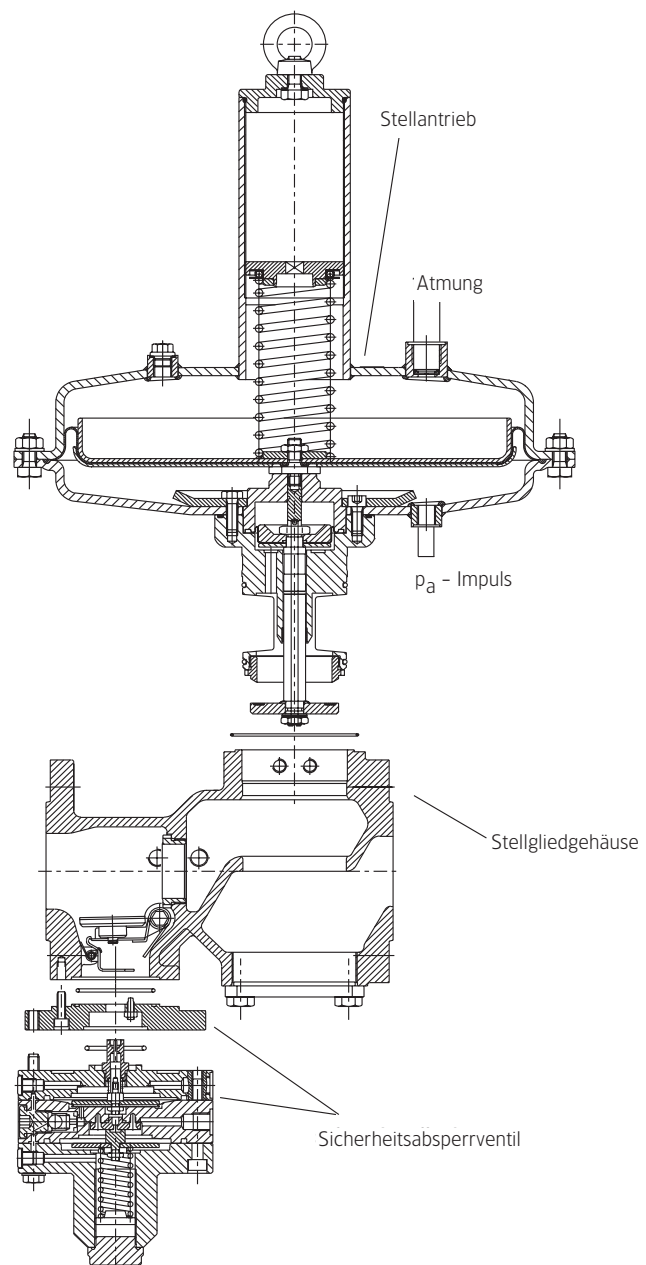


Abb. 1: RR16 Gasdruckregelgerät mit SL-IZ Sicherheitsabsperrentil - Schnittansicht

Führungsbereiche

Regelgerät RR16

| DN | Stellantriebsgehäuse | Führungsbereich wa | Feder-Nr. | Farbe | Draht Ø [mm] |
|--------------|----------------------|--------------------|-------------|---------|--------------|
| 25 | 8N Ø 310 | 10 - 25 mbar | 955-202-70 | rot | 3,0 |
| | | 20 - 55 mbar | 955-202-77 | braun | 3,8 |
| | | 45 - 110 mbar | 955-202-78 | blau | 4,5 |
| 25 / 50 / 80 | 8N Ø 310 | 90 - 230 mbar | 955-202-79* | grün | 5,6 |
| | | 200 - 330 mbar | 955-202-80 | orange | 6,3 |
| | | 300 - 450 mbar | 955-202-81 | schwarz | 7,0 |
| 50 / 80 | 12N Ø 405 | 10 - 25 mbar | 955-202-77 | braun | 3,8 |
| | | 20 - 55 mbar | 955-202-78 | blau | 4,5 |
| | | 45 - 115 mbar | 955-202-79 | grün | 5,6 |
| | | 100 - 160 mbar | 955-202-80 | orange | 6,3 |
| | | 150 - 225 mbar | 955-202-81 | schwarz | 7,0 |
| 25 / 50 / 80 | 8H Ø 310 | 130 - 350 mbar | 955-203-73 | rot | 8,0** |
| | | 300 - 650 mbar | 955-202-82 | gelb | 9,5 |
| | | 600 - 1100 mbar | 955-202-83 | grau | 11,0 |

*) für diese Feder gilt die Leistungsangabe mit AC 20.

**) Sonderfeder

Hinweis: zu DN 50 und DN 80:

- Bei Auswahl des Stellantriebes sollte für niedrigere Ausgangsdrücke der Stellantrieb **12N** gewählt werden. Das **8N** Stellantriebgehäuse bietet kleinstmögliche Abmessungen für kompakte Installationen.

Regelgerät mit kurzem Federdom RR 16 KF

| DN | Stellantriebsgehäuse | Führungsbereich wa | Feder-Nr. | Farbe | Draht Ø [mm] |
|--------------|----------------------|--------------------|------------|---------|--------------|
| 25 / 50 / 80 | 8N Ø 310 x 148 | 26 - 64 mbar | 955-203-67 | blau | 3,6 |
| | | 48 - 110 mbar | 955-203-56 | gelb | 4,25 |
| | | 52 - 140 mbar | 955-203-68 | rot | 4,75 |
| | | 160 - 410 mbar | 955-203-77 | orange | 6,3 |
| | | 210 - 480 mbar | 955-203-76 | schwarz | 7,0 |
| 50 / 80 | 12N Ø 405 x 148 | 19 - 25 mbar | 955-203-67 | blau | 3,6 |
| | | 25 - 54 mbar | 955-203-56 | gelb | 4,25 |
| | | 40 - 70 mbar | 955-203-68 | rot | 4,75 |
| | | 64 - 200 mbar | 955-203-77 | orange | 6,3 |
| | | 100 - 250 mbar | 955-203-76 | schwarz | 7,0 |

Überström-Regelgerät RR 16 Ü

| DN | Stellantriebsgehäuse | Führungsbereich wa | Feder-Nr. | Farbe | Draht Ø [mm] |
|--------------|----------------------|--------------------|------------|---------|--------------|
| 25 | 8N Ø 310 | 10 - 20 mbar | 955-202-70 | rot | 3,0 |
| | | 20 - 45 mbar | 955-202-77 | braun | 3,8 |
| | | 45 - 95 mbar | 955-202-78 | blau | 4,5 |
| 25 / 50 / 80 | 8N Ø 310 | 90 - 200 mbar | 955-202-79 | grün | 5,6 |
| | | 200 - 290 mbar | 955-202-80 | orange | 6,3 |
| | | 300 - 400 mbar | 955-202-81 | schwarz | 7,0 |
| 50 / 80 | 12N Ø 405 | 10 - 22 mbar | 955-202-77 | braun | 3,8 |
| | | 20 - 48 mbar | 955-202-78 | blau | 4,5 |
| | | 45 - 100 mbar | 955-202-79 | grün | 5,6 |
| | | 100 - 140 mbar | 955-202-80 | orange | 6,3 |
| | | 150 - 200 mbar | 955-202-81 | schwarz | 7,0 |
| 25 / 50 / 80 | 8H Ø 310 | 300 - 580 mbar | 955-202-82 | gelb | 9,5 |
| | | 600 - 900 mbar | 955-202-83 | grau | 11,0 |

Normbedingungen:

- Normaldruck bei 1.013 bar
- Temperatur bei 0°C

Hinweis:

Die in den Tabellen angegebenen Durchflüsse wurden ermittelt unter Ausnutzung der gesamten Regelgüte AC 10.

Bei den kursiv angegebenen Durchflußwerten (Seite 5) ist die max. Eingangsdruckdifferenz von 10 bar zu beachten!

Die Durchflussmengen gelten für Regelgeräte mit **integriertem Sicherheitsabsperrentil**.

Bei gleichzeitig eingebauter Schalldämmeinrichtung müssen die Werte aus den Tabellen, oder aus der Berechnungsformel um 10 % reduziert werden.

Durchflussmengen in m³/h Erdgas im Normzustand ($\rho_n = 0,78 \text{ kg/m}^3$)

| Eingangsdruck <i>P_e</i> (bar) | Ausgangsdruck <i>P_a</i> (mbar) | DN / Ventilsitz Ø | | | | | | | | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | DN 25 | | DN 50 | | DN 50 | | DN 80 | | DN 80 |
| | | 24 mm | 31 mm | 24 mm | 31 mm | 42 mm | 54 mm | 42 mm | 54 mm | 82 mm |
| 0,1 | 20 | 60 | 125 | 130 | 165 | 180 | 360 | 405 | 660 | 900 |
| | 50 | 8 | 100 | 105 | 135 | 150 | 190 | 325 | 530 | 810 |
| 0,2 | 20 | 91 | 185 | 195 | 250 | 360 | 615 | 610 | 990 | 1365 |
| | 50 | 84 | 170 | 180 | 230 | 330 | 460 | 565 | 920 | 1185 |
| | 100 | 70 | 145 | 150 | 195 | 250 | 295 | 470 | 770 | 990 |
| 0,4 | 20 | 30 | 270 | 280 | 365 | 610 | 885 | 885 | 1440 | 2070 |
| | 50 | 30 | 260 | 275 | 355 | 590 | 800 | 860 | 1400 | 1950 |
| | 100 | 120 | 250 | 260 | 335 | 560 | 700 | 815 | 1330 | 1710 |
| 0,7 | 200 | 105 | 210 | 220 | 285 | 400 | 430 | 695 | 1130 | 1300 |
| | 20 | 175 | 360 | 375 | 485 | 860 | 1225 | 1180 | 1925 | 2835 |
| | 50 | 175 | 355 | 375 | 480 | 835 | 1150 | 1170 | 1910 | 2700 |
| | 100 | 170 | 350 | 365 | 475 | 810 | 1070 | 1150 | 1880 | 2380 |
| 1,0 | 200 | 165 | 335 | 350 | 450 | 630 | 800 | 1070 | 1790 | 2080 |
| | 400 | 135 | 280 | 290 | 375 | 470 | 590 | 920 | 1500 | 1670 |
| | 20 | 210 | 430 | 450 | 585 | 1060 | 1455 | 1420 | 2315 | 3465 |
| | 50 | 210 | 430 | 450 | 580 | 1060 | 1455 | 1415 | 2310 | 3380 |
| 2,0 | 100 | 210 | 430 | 450 | 580 | 990 | 1380 | 1410 | 2300 | 3060 |
| | 200 | 205 | 425 | 445 | 570 | 800 | 1035 | 1390 | 2265 | 2790 |
| | 400 | 190 | 395 | 415 | 535 | 710 | 880 | 1300 | 2120 | 2100 |
| | 700 | 150 | 310 | 320 | 415 | 530 | 650 | 1010 | 1650 | 1950 |
| | 20 | 315 | 645 | 675 | 875 | 1510 | 2065 | 125 | 3465 | 5220 |
| 3,0 | 50 | 315 | 645 | 675 | 875 | 1510 | 2065 | 2125 | 3465 | 5220 |
| | 100 | 315 | 645 | 675 | 875 | 1490 | 1980 | 2125 | 3465 | 3690 |
| | 200 | 315 | 645 | 675 | 875 | 1345 | 1605 | 2125 | 3465 | 3420 |
| | 400 | 315 | 645 | 675 | 875 | 1180 | 1260 | 2125 | 3465 | 3060 |
| | 700 | 315 | 640 | 670 | 865 | 1015 | 1185 | 2105 | 3430 | 3060 |
| | 1000 | 300 | 610 | 640 | 820 | 910 | 1060 | 2000 | 3265 | 3060 |
| 4,0 | 20 | 420 | 860 | 900 | 1000 | 1900 | 2600 | 2830 | 4615 | 6480 |
| | 50 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1900 | 2600 | 2830 | 4615 | 6480 |
| | 100 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1900 | 2600 | 2830 | 4615 | 5100 |
| | 200 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1900 | 2140 | 2830 | 4615 | 4900 |
| | 400 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1600 | 1605 | 2830 | 4615 | 4250 |
| | 700 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1410 | 1530 | 2830 | 4615 | 4250 |
| 5,0 | 1000 | 420 | 860 | 900 | 1165 | 1370 | 1420 | 2830 | 4615 | 4250 |
| | 20 | 480 | 900 | 1020 | 1250 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 7650 |
| | 50 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 7650 |
| | 100 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 900 |
| | 200 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 5500 |
| | 400 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 5100 |
| 5,0 | 700 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 5100 |
| | 1000 | 525 | 1080 | 1130 | 1455 | 2230 | 2950 | 3475 | 5650 | 5100 |
| | 20 | 560 | 1110 | 1240 | 1500 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | ■ |
| | 50 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | ■ |
| 5,0 | 100 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | ■ |
| | 200 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | ■ |

Durchflussmengen in m³/h Erdgas im Normzustand ($\rho_n = 0,78 \text{ kg/m}^3$)

| Eingangsdruck P_e (bar) | Ausgangsdruck P_a (mbar) | DN / Ventilsitz \emptyset | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------|----------------|-------------|----------------|------|----------------|--------------|----------------|--|----------------|--|----------------|--|
| | | DN 25 24 mm | | DN 25 31 mm | | DN 50 24 mm | | DN 50 31 mm | | DN 50 42 mm | | DN 80 54 mm | | DN 80 82 mm | |
| 5,0 | 400 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | | | | | | |
| | 700 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | | | | | | |
| | 1000 | 630 | 1290 | 1360 | 1745 | 2580 | 3260 | 4120 | 6780 | | | | | | |
| 7,0 | 20 | 760 | 1320 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9250 | | | | | | |
| | 50 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| | 100 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| | 200 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| | 400 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| | 700 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| 10,0 | 1000 | 840 | 1500 | 1800 | 2325 | 3200 | | 5650 | 9215 | | | | | | |
| | 20 | 860 | 1200 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 50 | 1030 | 1700 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 100 | 1080 | 1700 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 200 | 155 | 2370 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 400 | 1155 | 2370 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 700 | 1155 | 2370 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| 16,0 | 1000 | 1155 | 2370 | 2480 | 3195 | 3980 | | 7765 | 12665 | | | | | | |
| | 20 | 1210 | 1700 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 50 | 1250 | 2000 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 100 | 380 | 2200 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 200 | 1500 | 2500 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 400 | 785 | 3660 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 700 | 1785 | 3660 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |
| | 1000 | 1785 | 3660 | 3000 | 4935 | 5360 | | 11995 | 19565 | | | | | | |

Überström-Regelgerät RR 16 Ü

| DN | Stellantriebsgehäuse | Ventilsitz \emptyset | Kg-Wert (m ³ /h/bar) | Abzusichernder Druck p_e max (bar) | Einstellbarer Druck $p_{üb}$ max (bar) |
|----|----------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 25 | 8 N | 24 mm | 250 | 1,0 | 0,4 |
| | 8 H | | | 1,5 | 0,9 |
| 50 | 8 N | 42 mm | 1100 | 1,0 | 0,4 |
| | 12 N | | | 0,5 | 0,2 |
| | 8 H | | | 1,5 | 0,9 |
| 80 | 8 N | 54 mm | 1900 | 1,0 | 0,4 |
| | 12 N | | | 0,5 | 0,2 |
| | 8 H | | | 1,5 | 0,9 |

Ventilsitz- \emptyset / Kg-Werte* / p_e max

| DN | 24 | | 31 | | 42 | | 54 | | 82 | |
|----|-----|-----------|-----|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | KG | p_e max | KG | p_e max | KG | p_e max | KG | p_e max | KG | p_e max |
| 25 | 210 | 16 | 430 | 16** | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 400 | 16 | 580 | 16** | 1000 | 16** | 1440 | 5 | - | - |
| 80 | - | - | - | - | 1400 | 16 | 2300 | 16** | 3440 | 4 |

** bei diesen Ventilsitzdurchmessern ist die maximale Eingangsdruckdifferenz auf **10 bar** begrenzt.

Korrekturfaktoren bei Verwendung anderer Gase:

Die Durchflüsse sind für Erdgas mit der relativen Dichte $d = 0,6$ bestimmt.

Um die Durchflussraten für andere Gasarten zu bestimmen, müssen die Werte der Tabellen mit einem Korrekturfaktor multipliziert werden.

| Gasart | Dichte | Korrekturfaktor |
|---------------------------|--------|-----------------|
| Luft | 1.00 | 0.77 |
| Butan | 2.01 | 0.55 |
| CO ² (trocken) | 1.52 | 0.63 |
| CO (trocken) | 0.97 | 0.79 |
| Erdgas | 0.60 | 1.00 |
| Stickstoff | 0.97 | 0.79 |
| Propan | 1.53 | 0.63 |

*) relative Dichte d (Luft = 1), dimensionslose Größe

Um den Korrekturfaktor für nicht aufgeführte Gasarten zu ermitteln, kann die relative Dichte (d) des Gases in die folgende Formel eingesetzt werden:

$$\text{Korrekturfaktor} = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Überström-Regelgerät

Für KG-Wert-Berechnung wird ein voll geöffnetes Ventil erreicht, bei Zugrundelegung der Standard-Toleranz:

12N: -10% bis +20% des eingestellten Sollwertes $p_{üb}$

8N / 8H: -10% bis +25% des eingestellten Sollwertes $p_{üb}$

*) eine Leistungsbestimmung nach Kg-Wert-Berechnung ist bei federbelasteten Regelgeräten nur für einen voll geöffneten Ventilsitz zulässig.

Bei Ausgangsdrücken ab ca. 150 mbar und der Ausnutzung der vollen Regelgüte AC 10 wird diese Bedingung erfüllt!

Zur Beachtung:

Die Membrangröße des Stellantriebes vom Regelgerät begrenzt den höchsten Abschalt-
druck p_{so} des ausgewählten SAV's:

max. Abschalt-
druck p_{so}:

12N 0,3 bar über p_a
8N / 8H 0,6 bar über p_a

Sicherheitsabsperrventil SL-IZN.1 und SL-IZM.1

zul. Betriebsdruck 16 bar

Einstellbereiche / Funktion p_{so}

| Typ | Führungsbereich w _{a0} | Feder-Nr. | Farbe | Draht Ø [mm] |
|-----------------------------|---------------------------------|------------|-------|--------------|
| Niederdruck- Meßwerk N.1 | 35 - 250 mbar | 955-202-36 | rot | 1,8 |
| Mitteldruck Meßwerk M.1 | 200 - 800 mbar | 955-202-37 | grün | 2,5 |
| | 0,6 - 1,7 bar | 955-202-38 | gelb | 3,6 |

SL-IZN.1 Ansprechdruckgruppe (AG):

p_{so}:

- 35 - 100 mbar: AG 10
- >100 - 800 mbar: AG 5

SL-IZM.1 Ansprechdruckgruppe (AG):

p_{so}:

- 0.6 - 1.7 bar: AG 5

Mindestdruckdifferenz (DP_w) zwischen p_{as} Regelgerät und p_{so} SAV:

- 20 mbar

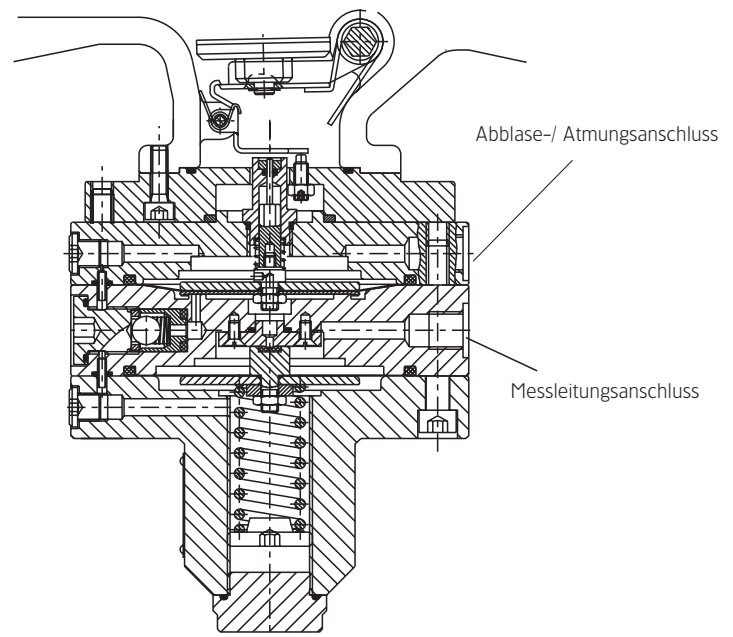


Abb. 2: Sicherheitsabsperrventil Typ SL-IZ - Schnittansicht

Sicherheitsabsperrentil Typ 033

zul. Betriebsdruck 5 bar

Einstellbereiche / Funktion pso

| Führungsbereich w_{a_0} | Feder-Nr. | Farbe | Draht \varnothing [mm] |
|---------------------------|------------|-------|--------------------------|
| 40 - 70 mbar | 955-200-22 | rot | 1,4 |
| 50 - 150 mbar | 955-200-23 | blau | 1,6 |
| 140 - 450 mbar | 955-200-24 | grün | 2,6 |

SAV 033 Ansprechdruckgruppe (AG):

pso:

- 40 - 450 mbar: AG 10

Mindestdruckdifferenz (DPw) zwischen pas Regelgerät und pso SAV:

- 20 mbar

Zur Beachtung:

Die Membrangröße des Stellantriebes vom Regelgerät begrenzt den höchsten Abschalt-
druck pso des ausgewählten SAV's:

max. Abschalt-
druck pso:

| | |
|----------------|-----------------|
| 12N | 0,3 bar über pa |
| 8N / 8H | 0,6 bar über pa |

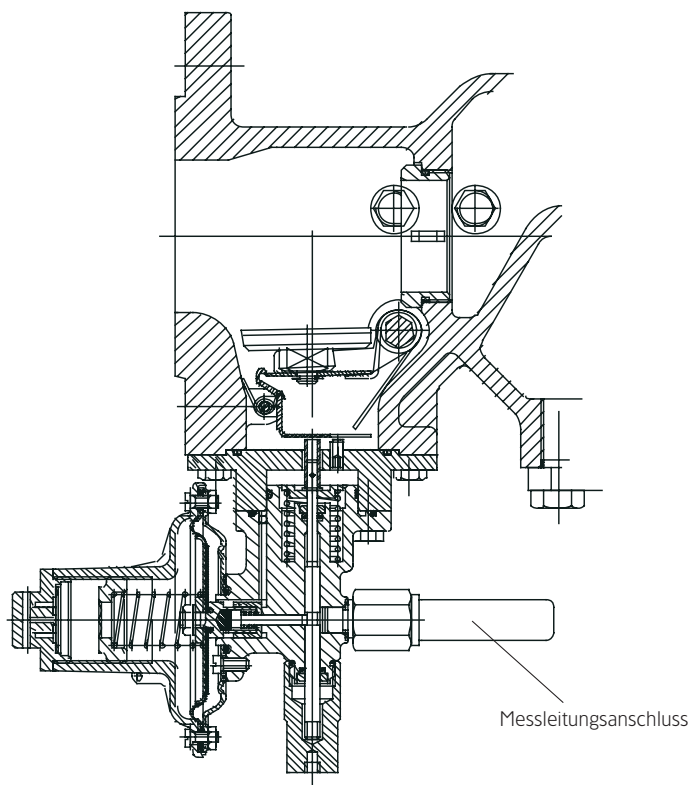


Abb. 3: Sicherheitsabsperrentil Typ 033 - Schnittansicht

Zur Beachtung:

Die Membrangröße des Stellantriebes vom Regelgerät begrenzt den höchsten Abschalt-
druck pso des ausgewählten SAV's:

max. Abschalt-
druck pso:

12N 0,3 bar über pa
8N / 8H 0,6 bar über pa

Sicherheitsabsperrventil Typ 022

zul. Betriebsdruck 16 bar

Einstellbereiche / Funktion

| Funktion | Führungsbereich | | Feder-Nr | Farbe | Draht Ø [mm] |
|------------------------------------------|-----------------|----------------|------------|---------|-----------------|
| | wao | wau | | | |
| psu und pso | | | | | |
| Oberer Abschalt- druck (pso) | 20 - 60 mbar | | 955-200-22 | rot | 1,8 |
| | 50 - 120 mbar | | 955-200-23 | blau | 1,6 |
| | 100 - 450 mbar | | 955-200-24 | grün | 2,6 |
| | 0,35 - 1,0 bar | | 955-203-41 | schwarz | 3,2 |
| | 0,8 - 1,7 bar | | 955-203-42 | gelb | 4,0 |
| Unterer Abschalt- druck (psu) | | 10 - 50 mbar | 955-200-32 | rot | 0,8 |
| | | 40 - 120 mbar | 955-203-51 | braun | 1,25 |
| | | 100 - 220 mbar | 955-203-52 | gelb | 1,6 |

SAV 022 Ansprechdruckgruppe (AG):

pso:

- 40 - 400 mbar: AG 10
- >0.4 - 1,0 bar: AG 5

psu:

- 10 - 20 mbar: AG 30
- >20 - 220 mbar: AG 20

Mindestdruckdifferenz (DPw) zwischen pas Regelgerät und SAV:

- 10 mbar bei psu und
- 20 mbar bei pso

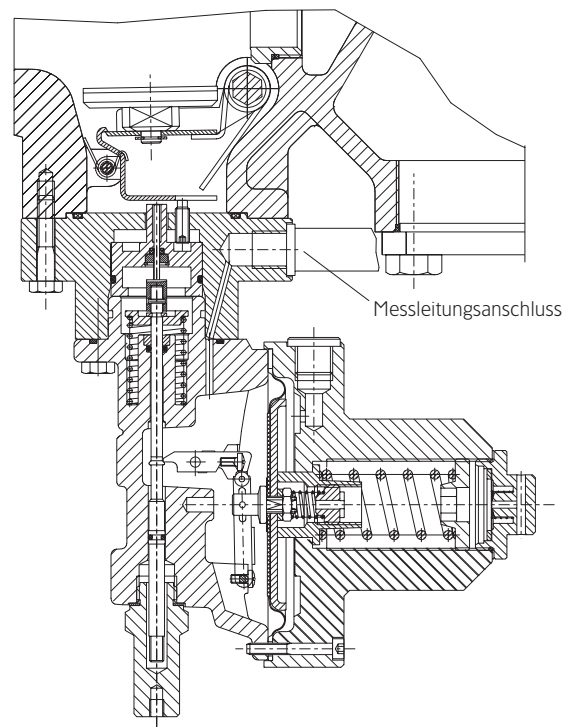


Abb. 4: Sicherheitsabsperrventil Typ 022 - Schnittansicht

Sicherheitsabsperrentil SID

zul. Betriebsdruck 16 bar

Einstellbereiche / Funktion

| Funktion | Führungsbereich | | Feder-Nr. | Farbe | Draht Ø [mm] |
|---------------------------|-----------------|---------|------------|---------|-----------------|
| | wao | und wau | | | |
| Niederdruck- Meßwerk N | 5 - 110 | mbar | 955-201-65 | schwarz | 3,2 |
| Mitteldruck- Meßwerk M | 80 - 220 | mbar | 955-201-66 | grün | 4,0 |
| | 100 - 250 | mbar | 955-201-65 | schwarz | 3,2 |
| | 200 - 470 | mbar | 955-201-66 | grün | 4,0 |
| | 0,45 - 1,5 | bar | 955-201-67 | braun | 5,6 |
| | 1,0 - 1,7 | bar | 955-201-68 | schwarz | 6,0 |

SID-N Ansprechdruckgruppe (AG):

- psu:
- 20 - 40 mbar: AG 10
 - 40 - 220 mbar: AG 5
- psu:
- 5 - 20 mbar: AG 30
 - 20-220 mbar: AG 15

SID-M Ansprechdruckgruppe (AG):

- psu:
- 0,1 - 0,45 bar: AG10
 - > 0,45 - 1,0 bar: AG 5
 - 1,0 - 1,7 bar: AG 1
- psu:
- 0,1 - 0,45 bar: AG 15
 - > 0,45 - 1,7 bar: AG 5

Mindestdruckdifferenz (DPw) zwischen pas Regelgerät und SAV:

- 10 mbar bei psu und • 20 mbar bei pso

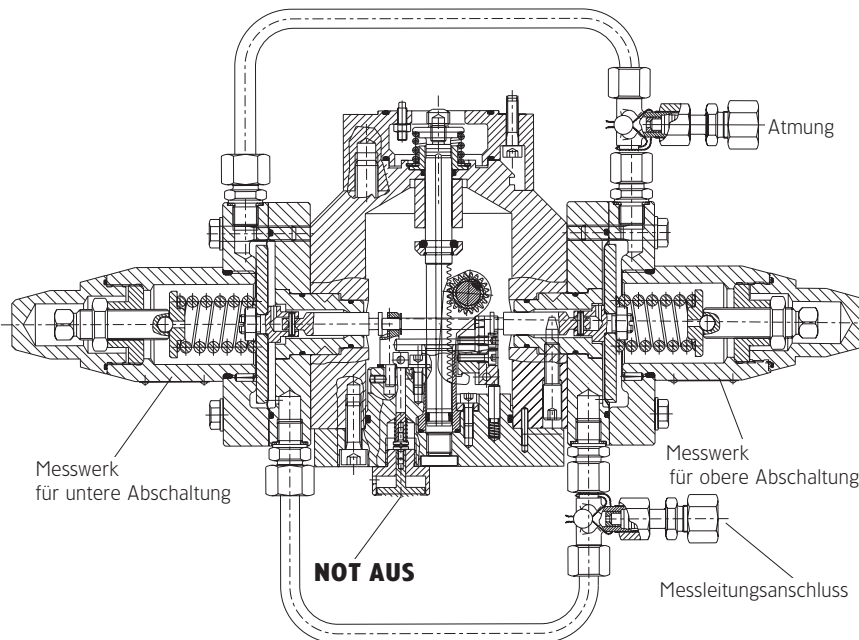


Abb. 5: Sicherheitsabsperrentil Typ SID - Schnittansicht

Zur Beachtung:

Die Membrangröße des Stellantriebes vom Regelgerät begrenzt den höchsten Abschalt-
druck pso des ausgewählten SAV's:

max. Abschalt-
druck pso:

- 12N** 0,3 bar über pa
- 8N / 8H** 0,6 bar über pa

Abmessungen (in mm)

Regelgerät

| DN | Stellantriebs- gehäuse | A | B | C | D | E | I | K | L | M | P | X | Y |
|----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 25 | 8 N | 310 | 180 | 470 | 525 | 95 | 140 | 90 | 47 | 225 | 350 | 575 | 660 |
| 25 | 8H | 310 | 180 | 550 | 610 | 95 | 140 | 90 | 47 | 225 | - | 660 | 765 |
| 50 | 8 N | 310 | 250 | 485 | 570 | 95 | 200 | 105 | 71 | 240 | 365 | 620 | 680 |
| 50 | 8 H | 310 | 250 | 570 | 650 | 95 | 200 | 105 | 71 | 240 | - | 700 | 785 |
| 50 | 12 N | 405 | 250 | 485 | 570 | 95 | 200 | 105 | 71 | 240 | 365 | 620 | 680 |
| 80 | 8 N | 310 | 300 | 545 | 645 | 95 | 240 | 165 | 90 | 300 | 425 | 720 | 735 |
| 80 | 8 H | 310 | 300 | 630 | 730 | 95 | 240 | 165 | 90 | 300 | - | 805 | 840 |
| 80 | 12 N | 405 | 300 | 545 | 645 | 95 | 240 | 165 | 90 | 300 | 425 | 720 | 735 |

Sicherheitsabsperrentil (SAV)

| DN | F | F | F | F | F | G | G | H | H | H | H | H | I | J | J | J |
|----|-------|------|------|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | SL-IZ | SID- | SID- | 022 | 033 | SL-IZ | 022 | 022 | 033 | SL-IZ | SID- | SID- | SL-IZ | SL-IZ | 022 | 033 |
| | N, M | N | M | | | N, M | | | | N, M | N | M | | N, M | | |
| 25 | 240 | 290 | 280 | 252 | 195 | 105 | 88 | Ø 114 | Ø 100 | Ø 140 | Ø 200 | Ø 130 | 140 | 132 | 177 | 140 |
| 50 | 245 | 290 | 280 | 255 | 195 | 108 | 93 | Ø 114 | Ø 100 | Ø 140 | Ø 200 | Ø 130 | 200 | 135 | 182 | 140 |
| 80 | 285 | 335 | 325 | 300 | 240 | 151 | 134 | Ø 114 | Ø 100 | Ø 140 | Ø 200 | Ø 130 | 240 | 178 | 223 | 185 |

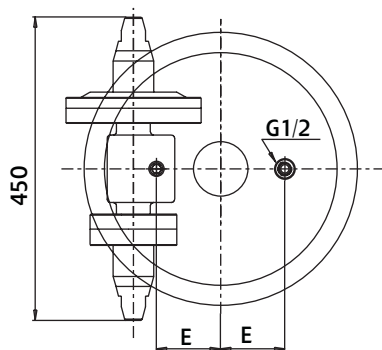


Abb. 7: SAV Typ SID - Abmessungen

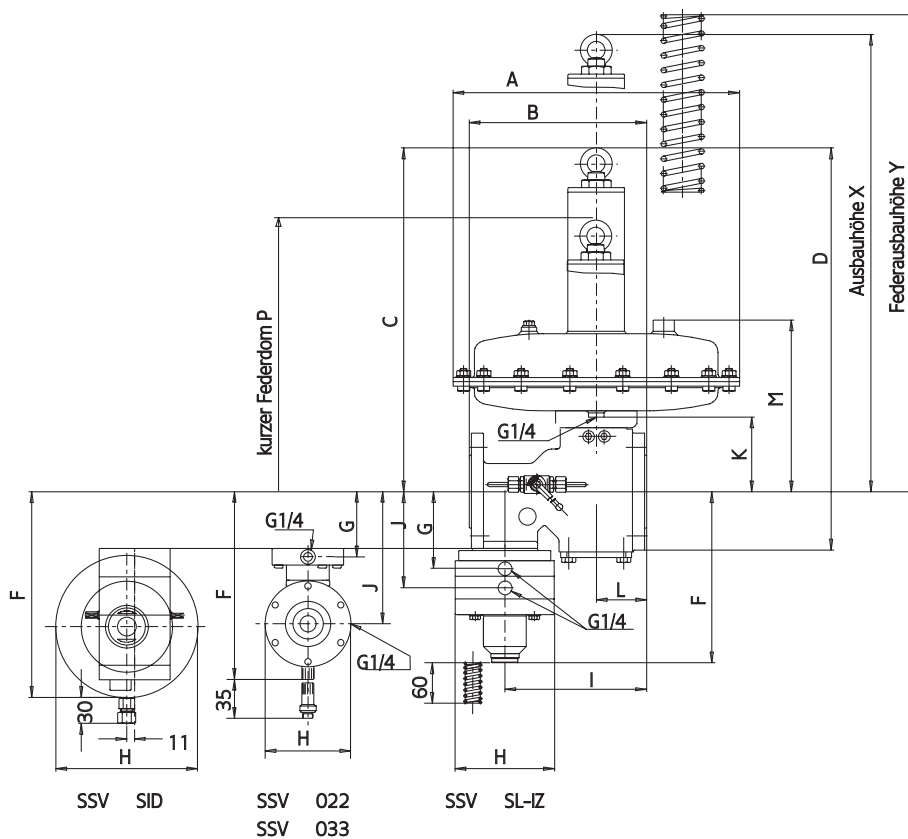


Abb. 6: Gasdruckregelgerät RR16 mit SAV - Abmessungen

Gewichte mit SAV (in kg)

| DN | SL-IZ | | | SID | | | O22 | | |
|----|-------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|
| | 8N | 8H | 12N | 8N | 8H | 12N | 8N | 8H | 12N |
| 25 | 30 | 36.8 | - | 36 | 42.8 | - | 26.8 | 33.6 | - |
| 50 | 35 | 41.8 | 45 | 41 | 47.8 | 51 | 31.8 | 38.6 | 41.8 |
| 80 | 53 | 59.8 | 63 | 59 | 65.8 | 69 | 49.8 | 56.6 | 59.8 |

Anschlussmaße

| DN | Anzahl der Gewinde-Löcher | Gewinde | 6 kt Schraube ⁽¹⁾ DIN 931-5.6 | 6 kt Mutter ⁽¹⁾ DIN 934-5 |
|----|---------------------------|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 25 | 4 | M 12 | M 12 x 40 | M 12 |
| 50 | 4 | M 16 | M 16 x 60 ⁽²⁾ | M 16 |
| 80 | 8 | M 16 | M 16 x 60 ⁽²⁾ | M 16 |

(1) nicht im Lieferumfang enthalten

(2) Schraubenbolzen DIN 2509

Installation

Die Abbildung zeigt ein Einbaubeispiel des Gasdruckregelgerätes RR 16 mit integriertem SAV Typ SL-IZ. Die normale Einbaulage ist waagrecht.

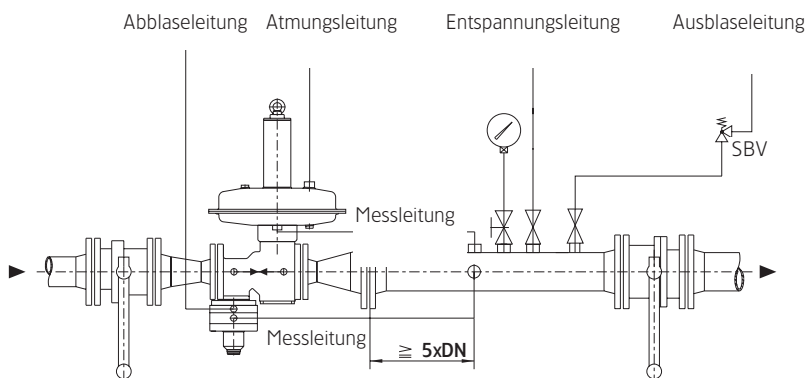


Abb. 8: Installationsbeispiel

Typenbestimmung

| | | | | |
|----------------------|-----|-------------------|------|------|
| RR16- | XX- | XX- | XXX- | XXX- |
| DN | | | | |
| 25 | | | | |
| 50 | | | | |
| 80 | | | | |
| Ventilsitz-Ø in mm | | | | |
| 24 | | (DN 25 und DN 50) | | |
| 31 | | (DN 25 und DN 50) | | |
| 42 | | (DN 50 und DN 80) | | |
| 54 | | (DN 50 und DN 80) | | |
| 82 | | (DN 80) | | |
| Stellantriebsgehäuse | | | | |
| 8 N | | | | |
| 8 H | | | | |
| 12 N | | | | |
| SAV (pso) | | | | |
| SL-IZN.1 | | | | |
| SL-IZM.1 | | | | |
| SAV-033 | | | | |
| SAV (pso und psu) | | | | |
| SAV-022 | | | | |
| SID-NN, -NM, -MM | | | | |

Beispiel - Gerätebezeichnung: **RR16-50-31-12N-SL-IZN.1**

Angaben bei der Bestellung

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Typ-code des Regelgerätes | siehe oben |
| Typ-code des SAV's | siehe oben |
| Min. und max. Eingangsdruck | ...bar |
| Ausgangsdruck-Einstellung | ...mbar |
| Führungsbereich | Feder - Nr |
| Durchflussmenge | ...Nm ³ /h |
| Gasart | ... |
| pso-Einstellung | ...mbar |
| psu-Einstellung | ...mbar |
| Anschlußart | DN... |
| Optionen (bei Bedarf) | ... |

Zubehör

| | |
|----------------------|---------------------|
| Dämpfungseinrichtung | 955-182-11 |
| Strömungsscheibe | je nach Düsendgröße |



ITT Controls

www.ittcontrols.com
contact@ittcontrols.com

ITT Controls B.V.
P.O. BOX 422
NL-3770 AK Barneveld
The Netherlands
+31 85 049 88 59