

Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

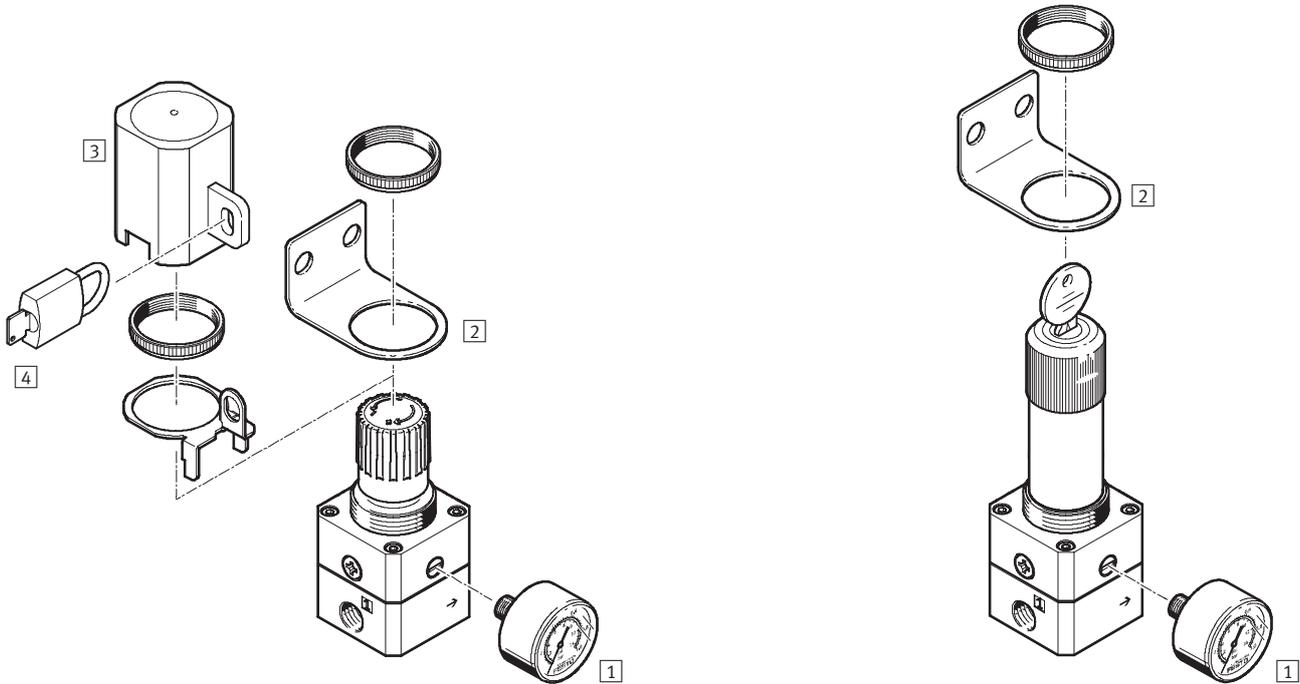
Peripherieübersicht und Typenschlüssel

FESTO

Peripherieübersicht

Präzisions-Druckregelventil LRP

Präzisions-Druckregelventil LRPS abschließbar



| Befestigungselemente und Zubehör | | → Seite/Internet |
|----------------------------------|--|------------------|
| 1 | Präzisionsmanometer MAP | map |
| 2 | Befestigungswinkel HR-¼-P | 6 |
| 3 | Reglersicherung mit Schließblech LRVS-LRP-¼ | 6 |
| 4 | Bügelverschluss LRVS-D | 6 |

Typenschlüssel

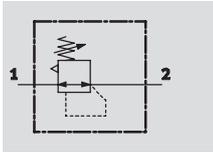
| | | LRP | ¼ | 0,7 | EX4 |
|---------------------------------------|--|-----|---|-----|-----|
| Wartungsfunktion | | | | | |
| LRP | Präzisions-Druckregelventil | | | | |
| LRPS | Präzisions-Druckregelventil abschließbar | | | | |
| Pneumatischer Anschluss | | | | | |
| ¼ | Gewinde G¼ | | | | |
| Druckregelbereich | | | | | |
| 0,7 | 0,05 ... 0,7 bar | | | | |
| 2,5 | 0,05 ... 2,5 bar | | | | |
| 4 | 0,05 ... 4 bar | | | | |
| 10 | 0,1 ... 10 bar | | | | |
| Explosionsschutz (nur für LRP) | | | | | |
| | ohne | | | | |
| EX4 | zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 sowie 21, 22 | | | | |

Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Durchfluss
800 ... 2 300 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
1 ... 12 bar

- - www.festo.com



Das Präzisions-Druckregelventil regelt den Arbeitsdruck (Sekundär-Seite) über eine Membransteuern, die auf den Hauptsitz einwirkt und dadurch eine bessere Regelcharakteristik erreicht.

- Präzise Druckeinstellung sowohl im statischen als auch im dynamischen Einsatz möglich
 - Druckhysterese der Durchflusskennlinien < 0,02 bar
 - Gutes Ansprechverhalten bei schnellen Änderungen von Eingangsdruck und Durchfluss
 - Schwankungen des Eingangsdrucks werden nahezu kompensiert
- Produktvarianten LRP-...-EX4 können in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären sowie in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden
- Herstellerbescheinigung:
→ www.festo.com/de/ex

| Allgemeine Technische Daten | | | | |
|------------------------------|--|--------------|------------|------------|
| LRP/LRPS-1/4-... | 0,7 | 2,5 | 4 | 10 |
| Pneumatischer Anschluss 1, 2 | G1/4 | | | |
| Konstruktiver Aufbau | Vorgesteuertes Präzisions-Membran-Regelventil | | | |
| Reglerfunktion | Ausgangsdruck konstant mit Sekundärentlüftung | | | |
| Befestigungsart | mit Zubehör | | | |
| | Fronttafeleinbau | | | |
| | Leitungseinbau | | | |
| Einbaulage | beliebig | | | |
| Betätigungssicherung | Drehknopf mit Arretierung | | | |
| | Drehknopf mit integriertem Schloss | | | |
| Druckregelbereich [bar] | 0,05 ... 0,7 | 0,05 ... 2,5 | 0,05 ... 4 | 0,1 ... 10 |
| Max. Druckhysterese [bar] | 0,02 | | | |
| Druckanzeige | G1/8 vorbereitet | | | |

| Normalnendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min] | | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|
| LRP/LRPS-1/4-... | 0,7 | 2,5 | 4 | 10 |
| Normalnendurchfluss [l/min] | 800 | 1 800 | 2 000 | 2 300 |

1) Gemessen bei p1 = 12 bar, Δp2 = 100 mbar

| Betriebs- und Umweltbedingungen | | |
|---|--|--|
| Eingangsdruck 1 [bar] | 1 ... 12 | |
| Betriebsmedium | gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm | |
| Umgebungstemperatur [°C] | -10 ... +60 | |
| Mediumtemperatur [°C] | -10 ... +60 | |
| Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾ | 2 | |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

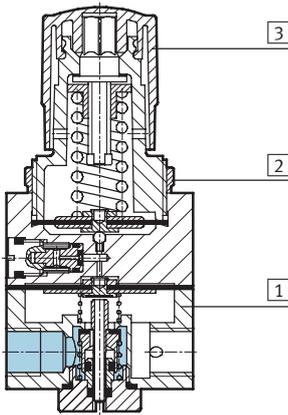
Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

| Gewichte [g] | | |
|-----------------------------|-----|------|
| Typ | LRP | LRPS |
| Präzisions-Druckregelventil | 380 | 470 |

Werkstoffe

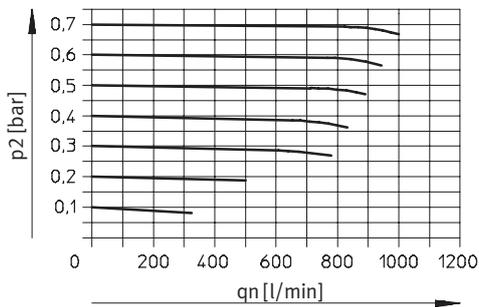
Funktionsschnitt



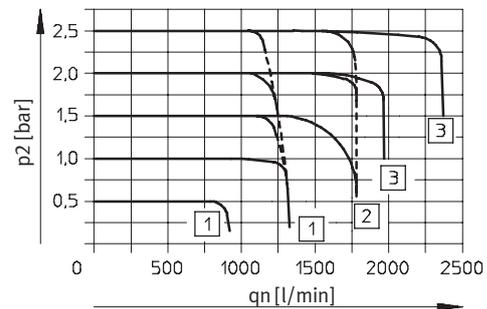
| Präzisions-Druckregelventil | | |
|-----------------------------|--------------|-----------------|
| 1 | Gehäuse | Aluminium |
| 2 | Rändelmutter | Aluminium |
| 3 | Drehknopf | Polyamid |
| - | Dichtungen | Nitrilkautschuk |

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

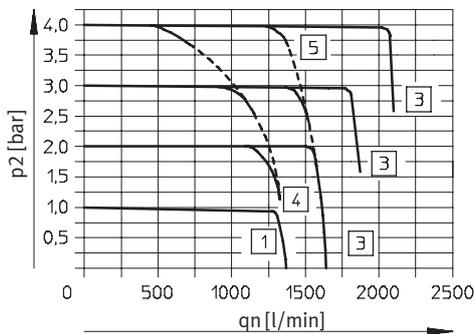
LRP/LRPS-1/4-0,7



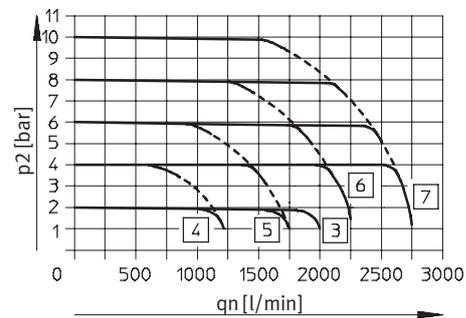
LRP/LRPS-1/4-2,5



LRP/LRPS-1/4-4



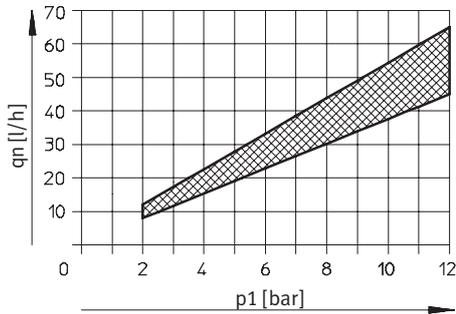
LRP/LRPS-1/4-10



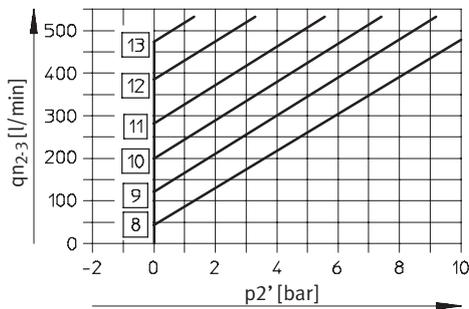
- 1 Eingangsdruk p1 = 5 ... 12 bar
- 2 Eingangsdruk p1 = 7 ... 12 bar
- 3 Eingangsdruk p1 = 10 ... 12 bar
- 4 Eingangsdruk p1 = 5 bar

- 5 Eingangsdruk p1 = 7 bar
- 6 Eingangsdruk p1 = 10 bar
- 7 Eingangsdruk p1 = 12 bar

Eigenluftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Eingangsdruck p_1



Normaldurchfluss q_{n2-3} durch die Sekundärentlüftung in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2'

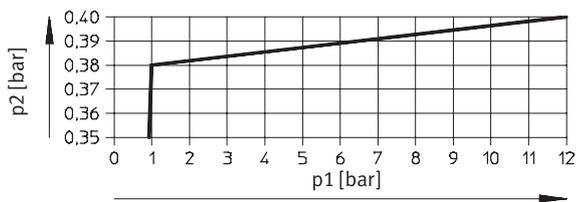


- 8 Ausgangsdruck $p_2 = 0,7$ bar
- 9 Ausgangsdruck $p_2 = 2$ bar
- 10 Ausgangsdruck $p_2 = 4$ bar
- 11 Ausgangsdruck $p_2 = 6$ bar
- 12 Ausgangsdruck $p_2 = 8$ bar
- 13 Ausgangsdruck $p_2 = 10$ bar

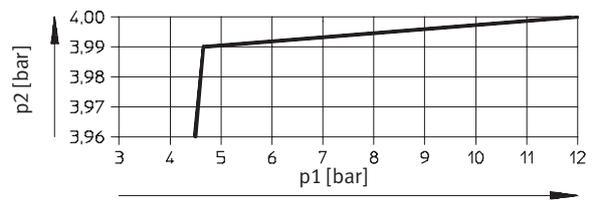
Eingangsdruck $p_1 = 5 \dots 12$ bar

Ausgangsdruck p_2 in Abhängigkeit von Eingangsdruck p_1

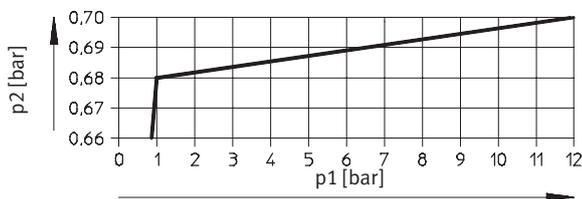
Primärdruckabhängigkeit $q_n = 35$ l/min



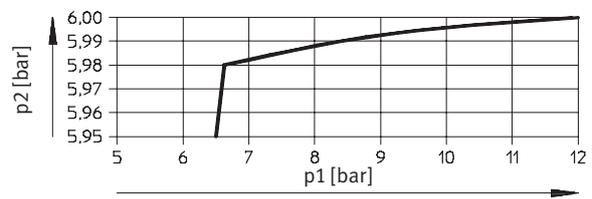
Primärdruckabhängigkeit $q_n = 220$ l/min



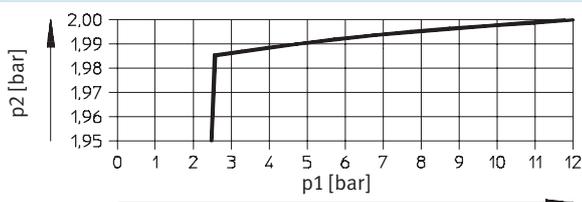
Primärdruckabhängigkeit $q_n = 55$ l/min



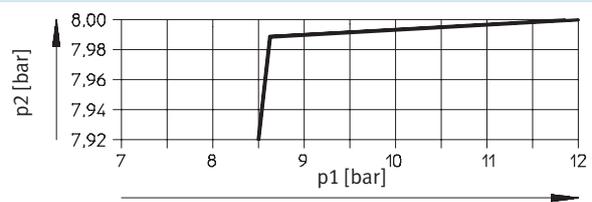
Primärdruckabhängigkeit $q_n = 340$ l/min



Primärdruckabhängigkeit $q_n = 120$ l/min



Primärdruckabhängigkeit $q_n = 420$ l/min



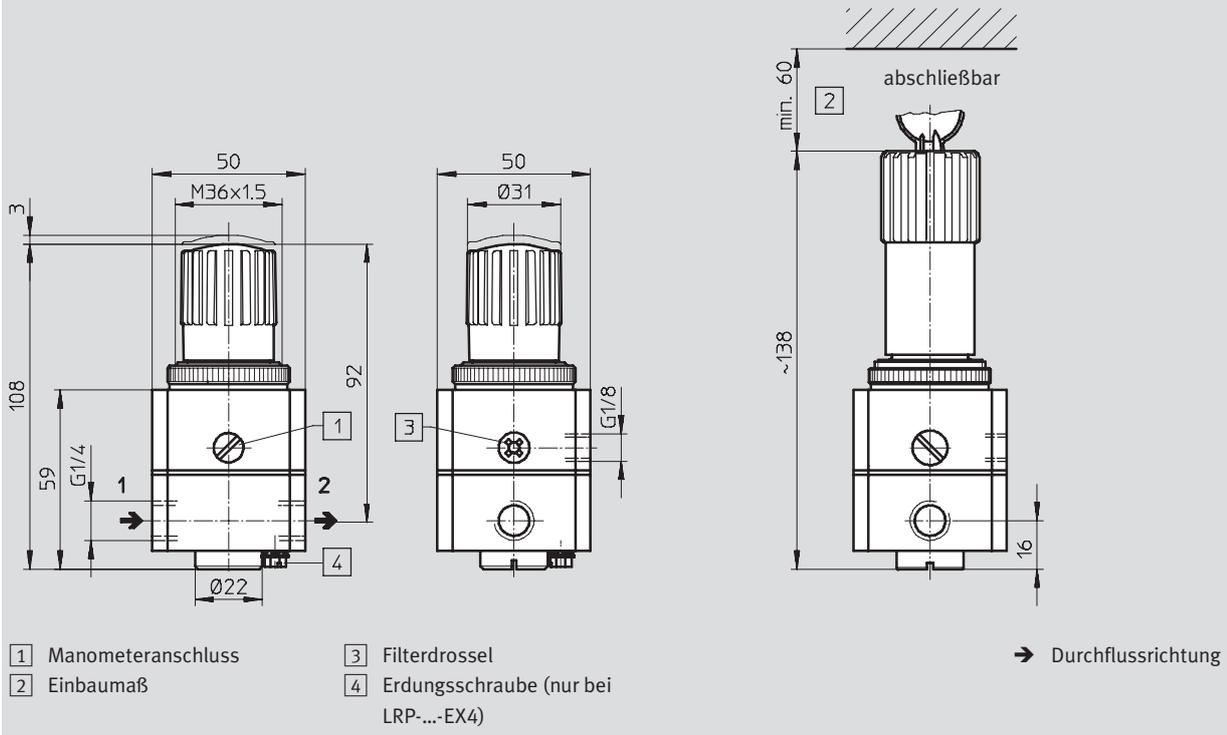
Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Bestellangaben

| Druckregelbereich [bar] | Präzisions-Druckregelventil LRP | | Präzisions-Druckregelventil abschließbar LRPS | |
|--|---------------------------------|---------------|---|------------|
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 0,05 ... 0,7 | 159 500 | LRP-¼-0,7 | 194 690 | LRPS-¼-0,7 |
| 0,05 ... 2,5 | 162 834 | LRP-¼-2,5 | 194 691 | LRPS-¼-2,5 |
| 0,05 ... 4 | 159 501 | LRP-¼-4 | 194 692 | LRPS-¼-4 |
| 0,1 ... 10 | 159 502 | LRP-¼-10 | 194 693 | LRPS-¼-10 |
| Zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 sowie 21, 22 | | | | |
| 0,05 ... 0,7 | 549 918 | LRP-¼-0,7-EX4 | - | - |
| 0,05 ... 2,5 | 549 919 | LRP-¼-2,5-EX4 | - | - |
| 0,05 ... 4 | 549 920 | LRP-¼-4-EX4 | - | - |
| 0,1 ... 10 | 549 921 | LRP-¼-10-EX4 | - | - |

Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Zubehör

FESTO

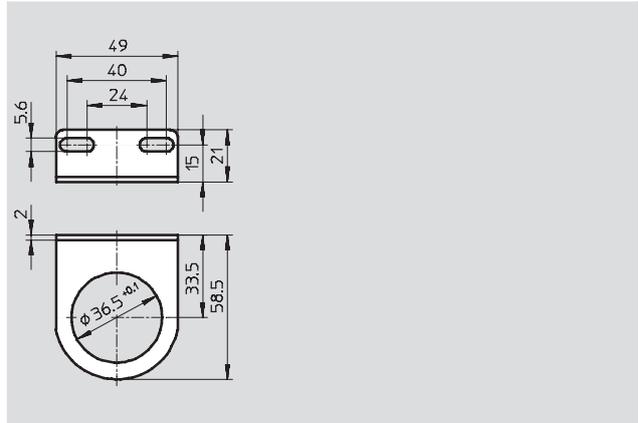
Befestigungswinkel HR

- zur Wandmontage

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei



| Bestellangaben | | |
|-------------------|-----------|----------|
| KBK ¹⁾ | Teile-Nr. | Typ |
| 2 | 159 503 | HR-1/4-P |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Reglersicherung LRVS-LRP

Werkstoff:

Kappe: Polyacetal

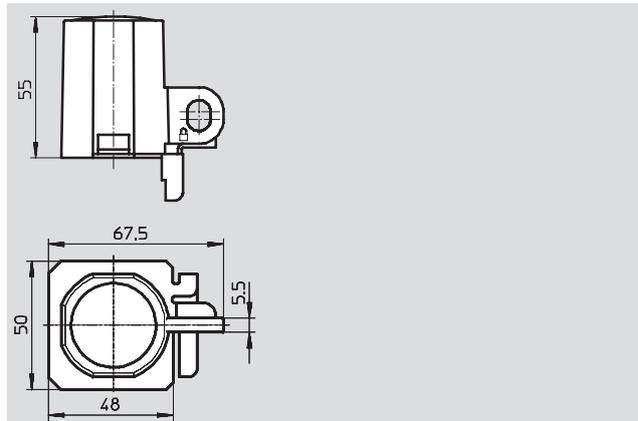
Schließblech: Stahl

Rändelmutter: Aluminium

Kupfer- und PTFE-frei

Umgebungstemperatur:

-20 ... +60 °C



| Bestellangaben | | |
|----------------|-----------|--------------|
| Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| 36 | 193 785 | LRVS-LRP-1/4 |

Bügelverschluss LRVS-D

Werkstoff:

Gehäuse: Messing

Umgebungstemperatur:

-20 ... +60 °C



| Bestellangaben | | |
|----------------|-----------|--------|
| Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| 120 | 193 786 | LRVS-D |