

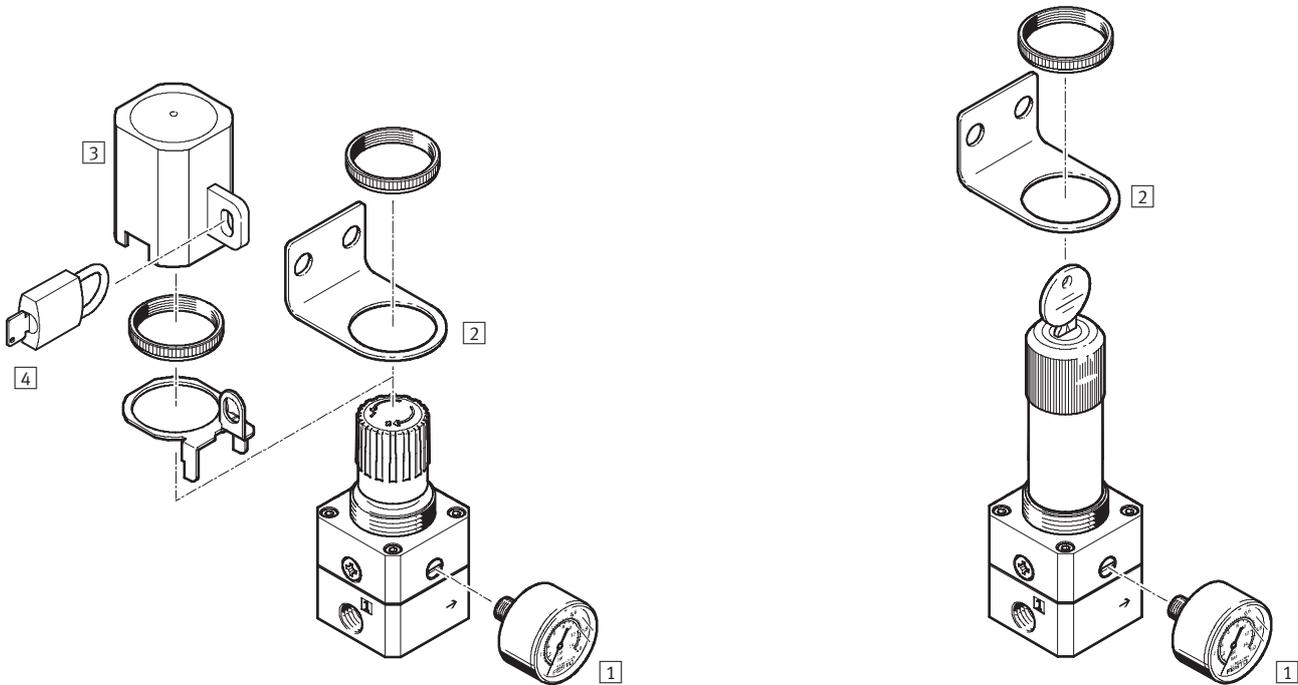
## Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

### Peripherieübersicht

Präzisions-Druckregelventil LRP

Präzisions-Druckregelventil LRPS abschließbar



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
1	Präzisionsmanometer MAP	3 / 4.8-10
2	Befestigungswinkel HR-¼-P	3 / 4.2-5
3	Reglersicherung mit Schließblech LRVS-LRP-¼	3 / 4.2-5
4	Bügelchloss LRVS-D	3 / 4.2-5

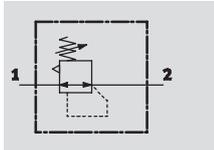
### Typenschlüssel

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

## Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

### Funktion



-  Durchfluss  
800 ... 2 300 l/min
-  Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  Eingangsdruck  
1 ... 12 bar
-  [www.festo.com/de/](http://www.festo.com/de/)  
Ersatzteilservice



Das Präzisions-Druckregelventil regelt den Arbeitsdruck (Sekundär-Seite) über eine Membranvorsteuerung, 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](http://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 <sup>1)</sup> 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
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	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

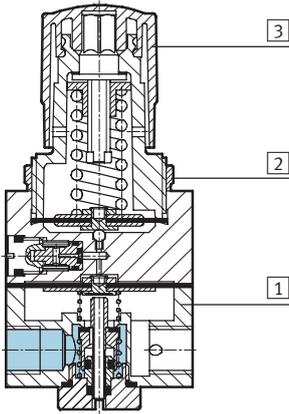


## Gewichte [g]

Typ	LRP	LRPS
Präzisions-Druckregelventil	380	470

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



## Präzisions-Druckregelventil

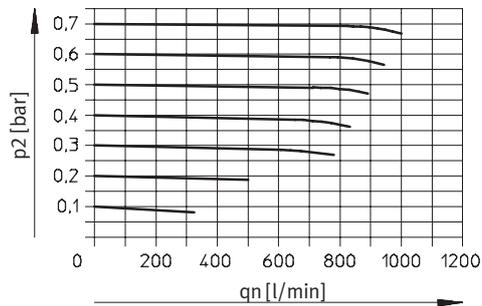
1	Gehäuse	Aluminium
2	Rändelmutter	Aluminium
3	Drehknopf	Polyamid
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Einzelgeräte  
Präzisionsdruckregler

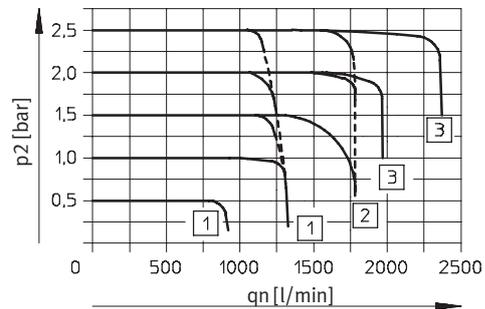
4.2

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$

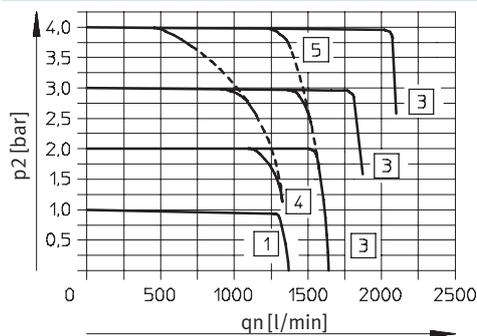
LRP/LRPS-1/4-0,7



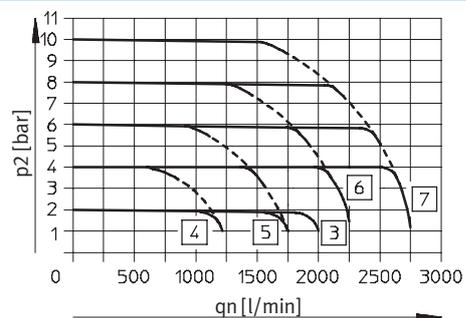
LRP/LRPS-1/4-2,5



LRP/LRPS-1/4-4



LRP/LRPS-1/4-10



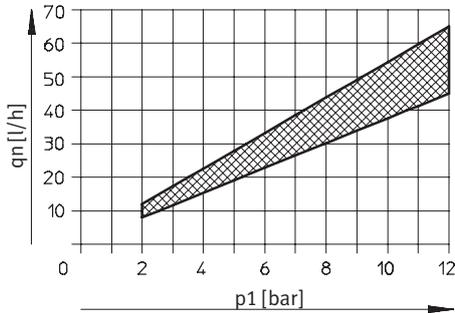
- 1 Eingangsdruk  $p_1 = 5 \dots 12$  bar
- 2 Eingangsdruk  $p_1 = 7 \dots 12$  bar
- 3 Eingangsdruk  $p_1 = 10 \dots 12$  bar
- 4 Eingangsdruk  $p_1 = 5$  bar

- 5 Eingangsdruk  $p_1 = 7$  bar
- 6 Eingangsdruk  $p_1 = 10$  bar
- 7 Eingangsdruk  $p_1 = 12$  bar

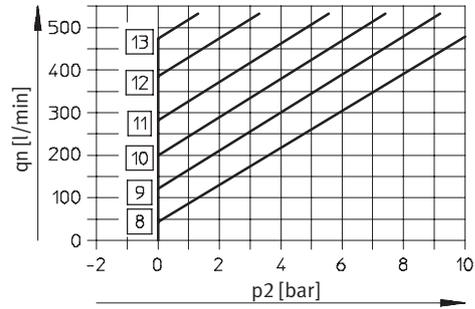
# Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

## Eigenluftverbrauch $q_n$ in Abhängigkeit vom Eingangsdruck $p_1$



## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck $p_2$



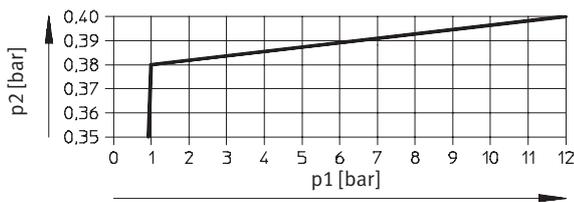
- 8 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 0,7$  bar
- 9 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 2$  bar
- 10 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 4$  bar

- 11 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 6$  bar
- 12 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 8$  bar
- 13 Ausgangsüberdruck  $p_2 = 10$  bar

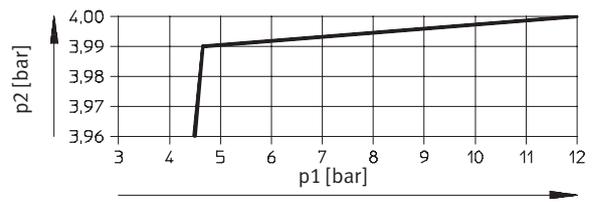
Primärdruck  $p_1 = 10$  bar

## Ausgangsdruck $p_2$ in Abhängigkeit von Eingangsdruck $p_1$

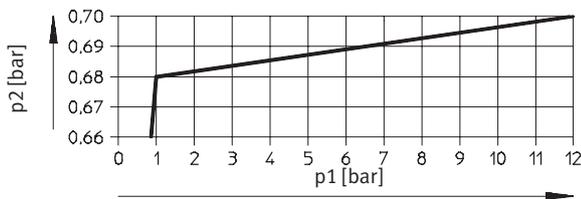
Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 35$  l/min



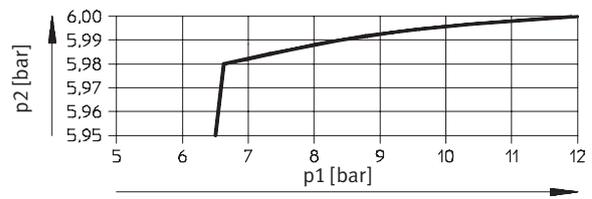
Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 220$  l/min



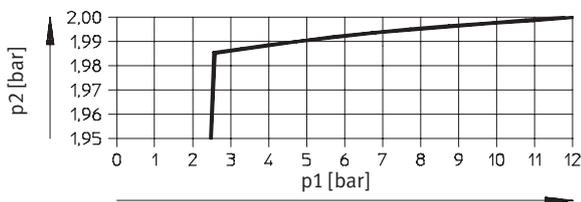
Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 55$  l/min



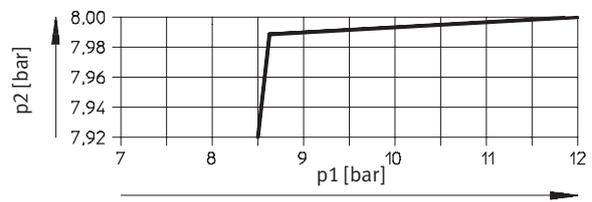
Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 340$  l/min



Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 120$  l/min



Primärdruckabhängigkeit  $q_n = 420$  l/min

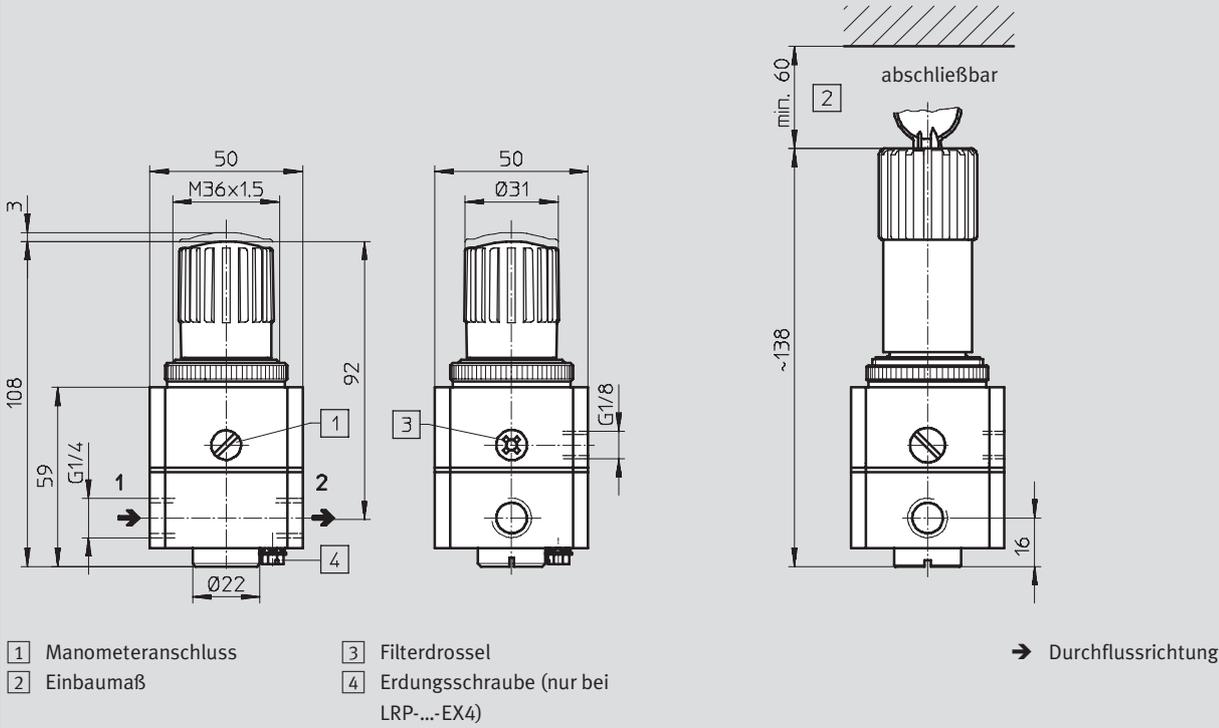


# Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



**Bestellangaben**

Druckregelbereich [bar]	Präzisions-Druckregelventil LRP		Präzisions-Druckregelventil abschließbar LRPS	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
0,05 ... 0,7	159 500	LRP-1/4-0,7	194 690	LRPS-1/4-0,7
0,05 ... 2,5	162 834	LRP-1/4-2,5	194 691	LRPS-1/4-2,5
0,05 ... 4	159 501	LRP-1/4-4	194 692	LRPS-1/4-4
0,1 ... 10	159 502	LRP-1/4-10	194 693	LRPS-1/4-10

Zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 sowie 21, 22

0,05 ... 0,7	549 918	LRP-1/4-0,7-EX4	⊖ Neu	-
0,05 ... 2,5	549 919	LRP-1/4-2,5-EX4	⊖ Neu	-
0,05 ... 4	549 920	LRP-1/4-4-EX4	⊖ Neu	-
0,1 ... 10	549 921	LRP-1/4-10-EX4	⊖ Neu	-

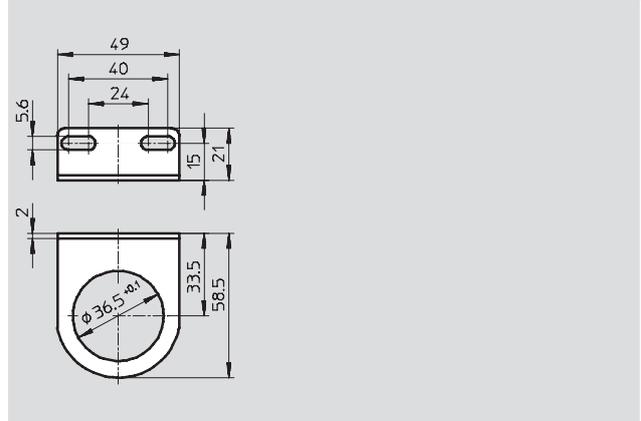
## Präzisions-Druckregelventile LRP/LRPS

Zubehör

**FESTO**

### Befestigungswinkel HR zur Wandmontage

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
Kupfer- und PTFE-frei



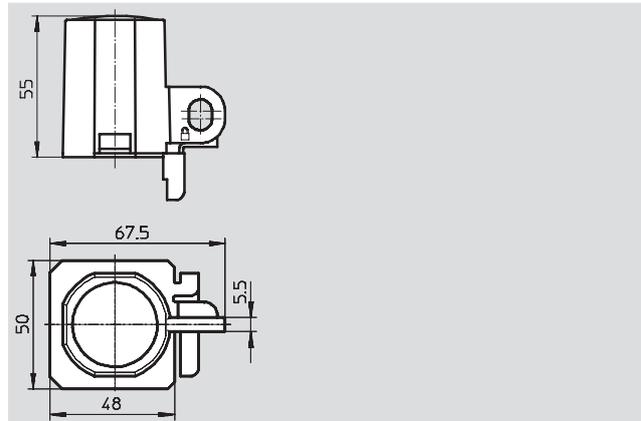
Bestellangaben		
KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
2	159 503	HR-1/4-P

- 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

### Bügelschloss LRVS-D

Werkstoff:  
Gehäuse: Messing

Umgebungstemperatur:  
-20 ... 60 °C



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