

# Kapitel 7 - Ventile

## Sicherheitsventile / Druckbegrenzungsventile

 Mini-Sicherheitsventile Seite 636	 Sicherheitsventile einstellbar Seite 636	 TÜV-Sicherheitsventile DN 8 Seite 636	 TÜV-Sicherheitsventile DN 10 Seite 637	 TÜV-Sicherheitsventile für niedrige Drücke Seite 637	 TÜV-Hochleistungs-Sicherheitsventile Seite 638	 TÜV-Hochleistungs-Sicherheitsventile Seite 638
 TÜV-Ecksicherheitsventile (auch für Satteldampf) Seite 639	 TÜV-Ecksicherheitsventile für Flüssigkeiten Seite 639	 Überströmventile Seite 639	 Druckbegrenzungsventile Seite 638	 Vakuumregler mit Fremdleckage Seite 822	 Hydraulik-Druckbegrenzungsventile Seite 732	 Hydraulik-Druckbegrenzungsventile Seite 733

## 2/2-Wege- und 3/2-Wege-Wasserventile





 2/2-Wege-Magnetventile Seite 640	 2/2-Wege Magnetventil, zwangsgesteuert Seite 641	 2/2-Wege-Magnetventile Seite 640	 2/2-Wege Kompressoren-Entlastventile Seite 641	 2/2-Wege Magnetventil, Seite 642	 2/2-Wege-Magnetventile zwangsgesteuert Seite 643	 2/2-Wege-Magnetventile Seite 642
 3/2-Wege-Magnetventile Seite 644	 3/2-Wege-Magnetventile Seite 644	 3/2- und 2/2-Wege-Magnetventile für Vakuum Seite 641, 644	 3/2-Wege-Magnetventile Seite 645	 3/2-Wege-Magnetventile für Biodiesel Seite 645	 3/2- und 2/2-Wege-Miniventile M 5 Seite 645	 Stecker und Spulen Seite 646

## Micro-Ventile (2/2- / 3/2- und 4/2-Wege)

 2/2- und 3/2-Wege Micro-Magnetventile Seite 648	 2/2- und 3/2-Wege Micro-Magnetventile Seite 648	 2/2- und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 3/2- und 4/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 3/2-Wege Micro-Flanschventile Seite 650	 3/2 Wege Micro-Flanschventile auf Mehrfachanschlussplatte Seite 650	 3/2-Wege-Magnetventile verkettbar Seite 651
---	---	--	--	--	---	---

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## 3/2-Wege-Magnetventile

 2/2- und 3/2-Wege Micro-Magnetventile Seite 648	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege-Flansch- ventile - YSV10 Seite 650	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege-Flansch- ventile - YSV20 Seite 650	 <i>Eco-Line</i> Micro-Flanschventile auf Mehrfach- anschlussplatte Seite 650	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege-Kombi- ventile M5-G 1/8" Seite 651	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege-Kombi- ventile M5-G 1/8" Seite 651	 <i>airtec</i> 3/2-Wege-Magnet- ventile M5-G 1/8" Seite 672
 <i>airtec</i> 3/2-Wege-Magnet- ventile M5-G 1/8" Seite 672	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege M5 - SF1000 Seite 652	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege G 1/8" - SF2000 Seite 652	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege G 1/4" - SF4000 Seite 653	 <i>Eco-Line</i> 3/2-Wege G 1/2" - SF6000 Seite 653	 <i>Eco-Line</i> Mehrfach- anschlussplatten Seite 652-653	 <i>airtec</i> 3/2-Wege-Magnet- ventile M5-G 1/2" Seite 672
 <i>airtec</i> <i>Vakuumgeeignet</i> 3/2-Wege-Magnetventile M5-G 1/2" mit Fremdluftanschluss Seite 673	 <i>airtec</i> 3/2-Wege-Magnetim- pulsventile M5-G 1/2" Seite 673	 <i>airtec</i> 3/2-Wege-Magnetim- pulsventile M5-G 1/2" mit Fremdluftanschluss Seite 673	 <i>Post-Prep</i> 3/2-Wege Edelstahl-Magnetventile Seite 699	 <i>Post-Prep</i> 3/2-Wege Edelstahl-Magnetventile Seite 699	 <i>airtec</i> Ventilterminals G 1/2" - RE 46 Seite 684	 <i>Post-Prep</i> 3/2-Wege- Magnetventile Seite 644-645

## 5/2- und 5/3-Wege-Magnetventile

 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege M5 - SF1000 Seite 654	 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege G 1/8" - SF2000 Seite 655	 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege G 1/8" - SF3000 Seite 656	 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege G 1/4" - SF4000 Seite 657	 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege G 3/8" - SF5000 Seite 658	 <i>Eco-Line</i> 5/2- und 5/3-Wege G 1/2" - SF6000 Seite 659	 <i>airtec</i> 5/2-Wege-Magnet- ventile G 1/8" - G 1/2" Seite 673
 <i>airtec</i> <i>Vakuumgeeignet</i> 5/2-Wege-Magnetventile G 1/8" - G 1/2" mit Fremdluftanschluss Seite 674	 <i>airtec</i> 5/2-Wege- Magnetimpulsventile G 1/8" - G 1/2" Seite 674	 <i>airtec</i> <i>Vakuumgeeignet</i> 5/2-Wege-Magnetim- pulsventile G 1/8" - G 1/2" mit Fremdluftanschluss Seite 674	 <i>airtec</i> 5/3-Wege-Magnet- ventile G 1/8" - G 1/2" Seite 674	 <i>Eco-Line</i> 5/2-Wege Namurventile Seite 656	 <i>airtec</i> 3/2- und 5/2-Wege Namurventile Seite 675	 <i>Post-Prep</i> 5/2-Wege-Edelstahl Magnetventile Seite 699
 <i>Eco-Line</i> ISO-Magnetventile ISO 1 - SIV400 Seite 660	 <i>Eco-Line</i> ISO-Magnetventile ISO 1 - SIV400 Seite 660	 <i>Eco-Line</i> ISO-Magnetventile ISO 2 - SIV500 Seite 661	 <i>airtec</i> ISO-Magnetventile ISO 1 Seite 678	 <i>airtec</i> ISO-Magnetventile ISO 1 Seite 678	 <i>airtec</i> ISO-Magnetventile ISO 3 Seite 679	 Anschlussplatten für ISO-Ventile Seite 660-661 Seite 678-679

# Kapitel 7 - Ventile

## Mechanisch betätigte Ventile (3/2-, 5/2- und 5/3-Wege)

 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-, 5/2-Wege Seite 664-666	 3/2-Wege- Handhebelventile Seite 668
 5/2-, 5/3-Wege- Handhebelventile Seite 668-669	 Fußventile Seite 669	 Fußventile Seite 669	 Fußventile Seite 669	 Elektrischer Fußschalter Seite 669	 3/2-Wege- Endschalter Seite 686	 3/2-Wege- Endschalter Seite 686
 3/2-Wege- Endschalter Seite 686	 3/2-Wege- Endschalter Seite 686	 3/2-Wege- Endschalter Seite 686	 3/2-Wege- Tasthebelventil Seite 686	 3/2-Wege- Endschalter Seite 688	 3/2-Wege- Federstab-Ventile Seite 688	 3/2-Wege- Federstab-Ventile Seite 688
 5/2-Wege- Federstab-Ventile Seite 688	 5/2-Wege- Endschalter Seite 688	 5/2-Wege- Endschalter Seite 688	 5/2-Wege- Endschalter Seite 688	 5/2-Wege- Endschalter Seite 688	 5/2-Wege- Endschalter Seite 688	 3/2- und 5/2-Wege Endschalter Seite 700
 3/2-Wege- Handhebelventile Seite 692-693	 5/2-Wege- Handhebelventile Seite 693	 5/3-Wege- Handhebelventile Seite 693	 3/2- und 5/2-Wege Handhebelventile Seite 699	 3/2- und 5/2-Wege Tasterventile Seite 700	 2/2- und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 3/2-Wege-Servo- Schaltventile Seite 692
 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691	 3/2-, 5/2-Wege- Tasterventile M5 Seite 690-691
 Ersatztaster Seite 692	 Ersatztaster Seite 692	 Ersatztaster Seite 692	 Ersatztaster Seite 692	 Ersatztaster Seite 692	 Ersatztaster Seite 692	 Rund-Blechlocher mit Kugellager Seite 886

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## ISO-Ventile

## ISO 5999/1

 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 1 - SIV400 Seite 660</p>	 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 1 - SIV400 Seite 660</p>	 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 2 - SIV500 Seite 661</p>	 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 2 - SIV500 Seite 661</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 1 / ISO 3 Seite 678</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>ISO-Magnetventile ISO 1 / ISO 3 Seite 678</p>	 <p>Anschlussplatten für ISO-Ventile ISO 1 / ISO 3 Seite 660-661 Seite 678-679</p>
--	--	--	--	--	---	---



**ISO-Ventile**  
anderer Hersteller finden Sie  
in unserem **Shop**.  
Einfach nach der Original-Artikel-  
nummer suchen!


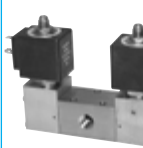
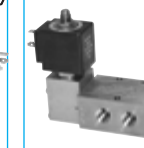
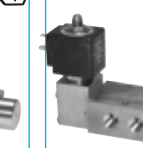







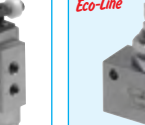
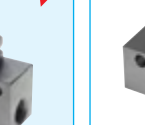
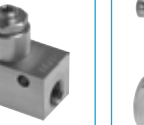




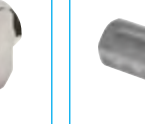

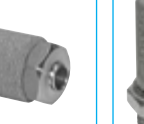

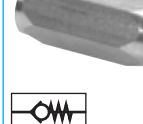





## Pneumatisch betätigte Ventile

 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>3/2-Wege Pneumatikventile Seite 670</p>	 <p><i>Eco-Line</i></p> <p>5/2- und 5/3-Wege Pneumatikventile Seite 670-671</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2-Wege- Pneumatikventile Seite 694</p>	 <p><i>airtec</i> <i>Vakuumgeeignet</i></p> <p>3/2-Wege- Pneumatikventile Seite 694</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2-Wege- Pneumatikimpulsventile Seite 694</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2-Wege-Pneumatik- impulsventile (auch mit Differenzkolben) Seite 694</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>5/2-Wege- Pneumatikventile Seite 695</p>
 <p><i>airtec</i></p> <p>5/2-Wege- Pneumatikimpulsventile Seite 695</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>5/2-Wege- Pneumatikimpulsventile Seite 695</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>5/2-Wege- Pneumatikimpulsventile Seite 695</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>5/2-Wege- Pneumatikimpulsventile mit Differenzkolben Seite 695</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>5/3-Wege- Pneumatikimpulsventile Seite 696</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2- und 5/2-Wege Pneumatikventile Seite 699</p>	 <p><i>Post-Part</i> <i>besonders preiswert!</i></p> <p>Zweihand- Sicherheitsblöcke Seite 696</p>
 <p><i>airtec</i></p> <p>Zweihand- Sicherheitsblöcke Seite 696</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>Zweihand- Sicherheitsblöcke Seite 696</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2-Wege-Zeitventile Seite 696</p>	 <p><i>airtec</i> <i>besonders preiswert!</i></p> <p>5/2-Wege-Zeitventile Seite 697</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>3/2-Wege-Zeitventile 20 bis 300 Sekunden Seite 697</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>Oszillierventil Hub- oder zeitgesteuert Seite 667</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>Impulsuntersetzer/ Flip-Flop-Ventil Seite 667</p>
 <p><i>airtec</i></p> <p>Signalunterbrecher Seite 697</p>	 <p><i>besonders preiswert!</i></p> <p>Signalunterbrecher Seite 697</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>ODER-Ventile Seite 698, 700</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>UND-Ventil Seite 698</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>Schnellentlüftungs- ventile Seite 698</p>	 <p><i>airtec</i></p> <p>Schnellentlüftungs- ventile Seite 698</p>	 <p><i>Post-Part</i></p> <p>Schnellentlüftungs- ventile Seite 701</p>



# Kapitel 7 - Ventile

## Edelstahl-Ventile

 3/2-Wege Magnetventile Seite 699	 3/2-Wege Magnetventile Seite 699	 3/2-Wege Magnetventile Seite 699	 3/2-Wege Magnetventile Seite 699	 3/2- und 5/2-Wege Pneumatikventile Seite 699	 3/2- und 5/2-Wege Handhebelventile Seite 699	 3/2-Wege Drucktastenventile Seite 700
 3/2- und 5/2-Wege Tasterventile Seite 700	 3/2- und 5/2-Wege Endschalter Seite 700	 3/2- und 5/2-Wege Endschalter Seite 700	 3/2- und 5/2-Wege Endschalter Seite 700	 Eco-Line Drossel- und Drossel- rückschlagventile Seite 701	 Drossel- und Drossel- rückschlagventile Seite 701	 Nadelventile Seite 710
 Drosselrückschlagventile, kompakt Seite 701	 ODER-Ventile Seite 700	 Schnellentlüftungs- ventile, kompakt Seite 701	 Schnellentlüftungs- ventile Seite 701	 Druckanzeigen Seite 701	 Präzisions- Drosselschalldämpfer Seite 718	 Schalldämpfer Seite 719
 Schalldämpfer Seite 720	 HD-Rückschlagventile Seite 716	 Rückschlagventile Seite 713	 Edelstahl-Kugelhähne Seite 434	 Schrägsitzventile Seite 467	 Edelstahl-Kugelhähne Seite 468	 Edelstahl 3-Wege Kugelhähne Seite 469

## Sonderventile und Ventilterminals

 Multipol-Terminalbox G 1/8\" - MCS 2000 Seite 682	 Ventilterminals G 1/8\" - RE 46 Seite 684	 Multipol-Terminalbox G 1/4\" - MCS 4000 Seite 682	 Impulsuntersetzer/ Flip-Flop Seite 667	 Additionszähler pneumatisch Seite 667	 Vorwählzähler pneumatisch Seite 667	 Oszillierventile Seite 667
 Stopverschraubungen Seite 703	 Signal- Verschraubungen Seite 703	 ODER-Ventile/ UND-Ventile Seite 698	 Pneumatischer Zylinderschalter Seite 806	 Signalunterbrecher Seite 697	 Luft-Sparventile Seite 703	 3/2-Wege-Zeitventile Seite 696

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Airtec-Magnetventile



 3/2-Wege-Magnetventile Seite 672	 3/2-Wege-Magnetventile Seite 672	 3/2-Wege-Magnetventile Seite 672	 3/2-Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss Seite 673	 3/2-Wege-Magnetventile Seite 673	 3/2-Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss Seite 673	 5/2-Wege-Magnetventile Seite 673
 5/2-Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss Seite 674	 5/2-Wege-Magnetventile Seite 674	 5/2-Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss Seite 674	 5/3-Wege-Magnetventile Seite 674	 5/2-Wege-Magnetventile Seite 675	 5/2-Wege-Magnetventile Seite 675	 5/3-Wege-Magnetventile Seite 675
 Namurventile Seite 675	 P-Reihenleisten Seite 676	 P-R-S-Reihenleisten Seite 676	 Grundplattensysteme Seite 677	 Ventilterminals G 1/8" - RE 46 Seite 684	 Adapterplatten für Zylindermontage Seite 677	 Magnetspulen Seite 680
 ISO-Magnetventile ISO 1 Seite 678	 ISO-Magnetventile ISO 1 Seite 678	 Anschlussplatten für ISO-Ventile ISO 1 Seite 678	 ISO-Magnetventile ISO 3 Seite 679	 ISO-Magnetventile ISO 3 Seite 679	 Anschlussplatten für ISO-Ventile ISO 3 Seite 679	 Magnettester Seite 681
 DIN-Stecker Seite 680	 DIN-Stecker Seite 680	 Leuchtende Dichtungen Seite 681	 Steuerleitung, flexibel Seite 681	 <b>Ventile</b> anderer Hersteller finden Sie in unserem <b>eShop</b> . Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!		 <b>Schalldämpfer</b> anderer Hersteller finden Sie in unserem <b>eShop</b>

## Pneumatisch betätigte 2/2-Wege Ventile

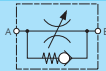
 Schrägsitzventile Seite 467	 Schrägsitzventile Seite 467	 Quetschventile Seite 466	 Quetschventile Seite 466	 Sperrventile Seite 467	 Kugelhähne Seite 468	 Membranventile Seite 465
------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

# Kapitel 7 - Ventile

## Funktionsverschraubungen

 2/2-Wege und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 2/2-Wege und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 2/2-Wege und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 2/2-Wege und 3/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 4/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 4/2-Wege Kipphebelventile Seite 702	 Druckanzeigen Seite 587
 Druckanzeigen Seite 587	 Manometer für den Leitungsbau Seite 61	 Stoppverschraubungen Seite 703	 Stoppverschraubungen Seite 703	 Luft-Sparventile Seite 703	 Luft-Sparventile Seite 703	 Luft-Sparventile Seite 703
 Signal- Verschraubungen Seite 703	 Signal- Verschraubungen Seite 703	 Schnellentlüftungs- ventile, kompakt Seite 701	 Absperrröhre Seite 62	 3/2-Wege Ventile Seite 63	 Stoppverschraubungen Seite 64	 Rückschlagventile Seite 65

## Drosselrückschlagventile



 pos. Mini-Drossel- rückschlagventile Seite 704	 pos. Drossel- rückschlagventile Seite 704	 pos. Drossel- rückschlagventile zuluftregelnd Seite 704	 pos. Drossel- rückschlagventile mit Schlitzschraube Seite 704	 pos. Drossel- rückschlagventile Seite 705	 Drossel- rückschlagventile Seite 705	 Drossel- rückschlagventile Seite 705
 Drossel- rückschlagventile Seite 705	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708	 Drossel- rückschlagventile Seite 706-708
 Drossel- rückschlagventile Seite 709	 Drossel- rückschlagventile Seite 709	 Präzisionsdrossel- rückschlagventile Seite 709	 Drossel- rückschlagventile Seite 709	 Eco-Line Drossel- und Drossel- rückschlagventile Seite 709	 Drossel- rückschlagventile Seite 709	 Hydraulik-Drossel- rückschlagventile Seite 711

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Drosselventile



 Drosselventile Seite 708	 Drosselventile Seite 708	 Drosselventile Seite 705	 Drossel- und Drosselrückschlagventile Seite 709	 Standarddrossel Seite 710	 Drosselventile Seite 710	 Drosselventile Seite 709
 Nadelventile Seite 710	 Nadelventile Seite 710	 Nadelventile Seite 710	 Hydraulik-Drosselventile Seite 711	 Schlauchklemmen Seite 710	 Nadelventile Seite 446	 Nadelventile Seite 446
 Kugelventile Seite 446	 Kugelventile Seite 446	 Absperrentile Seite 447	 Absperrentile Seite 447	 Absperschieber Seite 448	 <b>Drosselventile</b> anderer Hersteller finden Sie in unserem Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!	

## Rückschlagventile



 Rückschlagventile Seite 65	 Rückschlagventile Seite 65	 Rückschlagventile Seite 65	 Rückschlagventile Seite 712	 Rückschlagventile Seite 712	 Rückschlagventile Seite 712	 Rückschlagventile Seite 712
 Rückschlag- und Fußventile Seite 712	 Rückschlag- und Fußventile Seite 713	 Rückschlag- und Fußventile Seite 713	 Rückschlagventile für Vakuum Seite 714	 Schrägsitz-Rückschlagventile Seite 714	 Schrägsitz-Rückschlagventile Seite 714	 Rückschlagventile schwere Bauform Seite 715
 Rückschlagklappen Seite 715	 Rückschlagklappen Seite 715	 Rückschlagklappen Seite 715	 Hydraulik-Rückschlagventile Seite 716	 Hydraulik-Rückschlagventile Seite 716	 Hydraulik-Rückschlagventile Seite 716	 PVC-Rückschlagventile mit Klebemuffe oder Innengewinde Seite 462



# Kapitel 7 - Ventile


## Fußventile

 Fußventile Seite 713	 Fußventile Seite 713	 Fußventile Seite 713	 Saugkörbe Seite 714	 Saugkörbe Seite 714	 Saugkörbe Seite 302	 Schutzkörbe Seite 303
--	--	--	---	---	--	---

## Schalldämpfer

 Drosselschalldämpfer Seite 718	 Drosselschalldämpfer Seite 718	 Präzisionsdrossel- schalldämpfer Seite 718	 Präzisionsdrossel- schalldämpfer Seite 718	 Schalldämpfer Seite 718	 Schalldämpfer Seite 718	 Schalldämpfer Seite 718
 Schalldämpfer Seite 719	 Schalldämpfer Seite 719	 Vyon-Schalldämpfer Seite 719	 Kunststoff- Schalldämpfer Seite 719	 Schalldämpfer Seite 720	 Schalldämpfer Seite 720	 Schalldämpfer Seite 720
 Schalldämpfer Seite 720	 Schalldämpfer mit Stecknippel Seite 720	 Hochleistungs- schalldämpfer Seite 721	 Hochleistungs- schalldämpfer Seite 721	 Hochleistungs- schalldämpfer Seite 721	 Free-Flow Schalldämpfer Seite 721	 Abluft-Schalldämpfer mit Feinfilter Seite 721
 Schnellentlüftungs- ventile Seite 698	 Schnellentlüftungs- ventile Seite 698	 Schnellentlüftungs- ventile Seite 701	 <b>Schalldämpfer</b> anderer Hersteller finden Sie in unserem <b>eShop</b> . Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!			

## Hydraulik, Ventile / Zubehör

 Handhebelventile in modularer Bauweise Seite 722	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Wegeventile NG 6 elektrisch betätigt Seite 724	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Wegeventile NG 6 elektrisch betätigt Seite 724	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Zwischenplattenventile NG 6 Seite 725	 Anschlussplatten NG 6 Seite 726	 Anschlussplatten mit Druckbegrenzungsventil Seite 726	 2/2-Wege-Sitzventile Seite 729
 6/2-Wege-Schieberventile Seite 730	 Drossel- und Drosselrückschlagventile Seite 731	 <i>preiswert!</i> Druckbegrenzungsventile Seite 732	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Druckbegrenzungsventile Seite 733	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Zahnradpumpen Seite 734	 <b>Rexroth</b> Bosch Group Zahnradpumpen Seite 734	 <b>ROTEX®</b> -Zahnkränze Seite 735
 Elektromotoren Seite 735	 Verteilerleisten Seite 736	 Rohrdurchführungen Seite 736	 Ölstandsschaugläser Seite 736	 Füllstandsanzeigen Seite 737	 Einfüll- und Belüftungsschrauben Seite 737	 Füllstandschalter Seite 738
 Hydrauliköl Seite 932	 Rückschlagventile Seite 716	 Rückschlagventile Seite 717	 Schneidringverschraubungen Seite 122-163	 Hydraulikkupplungen Seite 272-280	 <i>nahtlos</i> Präzisions-Hydraulikrohre Seite 373	 Ölbinderrollen Seite 938

## Elektronik

 Industrierelais Seite 739	 Multifunktionsrelais Seite 739	 Zeitrelais Seite 739	 Schaltnetzteile Seite 739	 DIN-Schienen Seite 739	 Digitale Regler Seite 625	 Einsteck-Widerstandsthermometer Seite 624
 Induktive Näherungsschalter Seite 740	 Fotoschalter/Lichtschranken Seite 740	 Fotoschalter/Lichtschranken Seite 741	 Miniatur-Schalter Seite 741	 Sicherheits-Positionsschalter Seite 742	 Fußschalter Seite 743	 Steuerleitung, flexibel Seite 743

# Sicherheitsventile

## Mini-Sicherheitsventile einstellbar, nicht bauteilgeprüft

(0,5 - 60 bar)

Werkstoffe: Körper: Messing oder 1.4305, Feder: 1.4310, Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +180°C  
 Medium: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend

Typ	Typ	Gewinde	Einstelldruck	Abblaseleistung
Messing	1.4305			
SVM 18-1	SVM 18-1 ES	G 1/8"	0,5 - 1 bar	bis 50 l/min
SVM 18-4	SVM 18-4 ES	G 1/8"	1 - 4 bar	bis 200 l/min
SVM 18-7	SVM 18-7 ES	G 1/8"	3 - 7 bar	bis 350 l/min
SVM 18-12	SVM 18-12 ES	G 1/8"	6 - 12 bar	bis 650 l/min
SVM 18-18	SVM 18-18 ES	G 1/8"	10 - 18 bar	bis 870 l/min
SVM 18-32	SVM 18-32 ES	G 1/8"	16 - 32 bar	bis 1600 l/min
SVM 18-60	SVM 18-60 ES	G 1/8"	30 - 60 bar	bis 3000 l/min
SVM 14-1	SVM 14-1 ES	G 1/4"	0,5 - 1 bar	bis 50 l/min
SVM 14-4	SVM 14-4 ES	G 1/4"	1 - 4 bar	bis 200 l/min
SVM 14-7	SVM 14-7 ES	G 1/4"	3 - 7 bar	bis 350 l/min
SVM 14-12	SVM 14-12 ES	G 1/4"	6 - 12 bar	bis 650 l/min
SVM 14-18	SVM 14-18 ES	G 1/4"	10 - 18 bar	bis 870 l/min
SVM 14-32	SVM 14-32 ES	G 1/4"	16 - 32 bar	bis 1600 l/min
SVM 14-60	SVM 14-60 ES	G 1/4"	30 - 60 bar	bis 3000 l/min



Rostfrei

## Sicherheitsventile einstellbar, nicht bauteilgeprüft

(1 - 16 bar)

Werkstoffe: Körper: Messing, Dichtung: NBR (Typ SV 14-...: Viton)  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C (Typ SV 14-...: -20°C bis max. +200°C)  
 Medium: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend

Typ	DN	Gewinde	Einstelldruck	Abblaseleistung
SV 14-6	5	G 1/4"	1 - 6,5 bar	1,3 - 4,9 m³/h
SV 14-10	5	G 1/4"	6,5 - 10 bar	4,9 - 7,2 m³/h
SV 14-13	5	G 1/4"	10 - 13 bar	7,2 - 9,2 m³/h
SV 38-6	10	G 3/8"	1 - 6 bar	76 - 248 m³/h
SV 38-8	10	G 3/8"	4 - 8 bar	176 - 320 m³/h
SV 38-12	10	G 3/8"	8 - 12 bar	320 - 464 m³/h
SV 38-16	10	G 3/8"	12 - 16 bar	464 - 609 m³/h
SV 12-6	10	G 1/2"	1 - 6 bar	76 - 248 m³/h
SV 12-12	10	G 1/2"	4 - 12 bar	196 - 464 m³/h
SV 12-16	10	G 1/2"	12 - 16 bar	464 - 609 m³/h



Typ SV 14-...

Typ SV 38-.../12-...

## TÜV Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt

DN 8 (0,2 - 50 bar)

Werkstoffe: Körper: Messing oder 1.4571, Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -25°C bis max. +180°C  
 Medium: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend  
 Hinweis: Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.  
 Optional: NPT-Gewinde -NPT, fest eingestellter Druck zwischen 0,2 und 50 bar, TÜV-Einstellbescheinigung

Typ	Typ	Typ	Typ	Gewinde	Abblaseleistung
Messing	MS vernickelt	1.4571	1.4404		
<b>Ansprechdruck 6 bar</b>					
SV 14 8-6 MS	SV 14 8-6 MSV	SV 14 8-6 ES	SV 14 8-6 ES2A	G 1/4"	165 m³/h
SV 38 8-6 MS	SV 38 8-6 MSV	SV 38 8-6 ES	SV 38 8-6 ES2A	G 3/8"	165 m³/h
SV 12 8-6 MS	SV 12 8-6 MSV	SV 12 8-6 ES	SV 12 8-6 ES2A	G 1/2"	165 m³/h
<b>Ansprechdruck 8 bar</b>					
SV 14 8-8 MS	SV 14 8-8 MSV	SV 14 8-8 ES	SV 14 8-8 ES2A	G 1/4"	212 m³/h
SV 38 8-8 MS	SV 38 8-8 MSV	SV 38 8-8 ES	SV 38 8-8 ES2A	G 3/8"	212 m³/h
SV 12 8-8 MS	SV 12 8-8 MSV	SV 12 8-8 ES	SV 12 8-8 ES2A	G 1/2"	212 m³/h
<b>Ansprechdruck 11 bar</b>					
SV 14 8-11 MS	SV 14 8-11 MSV	SV 14 8-11 ES	SV 14 8-11 ES2A	G 1/4"	284 m³/h
SV 38 8-11 MS	SV 38 8-11 MSV	SV 38 8-11 ES	SV 38 8-11 ES2A	G 3/8"	284 m³/h
SV 12 8-11 MS	SV 12 8-11 MSV	SV 12 8-11 ES	SV 12 8-11 ES2A	G 1/2"	284 m³/h
<b>Ansprechdruck 16 bar</b>					
SV 14 8-16 MS	SV 14 8-16 MSV	SV 14 8-16 ES	SV 14 8-16 ES2A	G 1/4"	404 m³/h
SV 38 8-16 MS	SV 38 8-16 MSV	SV 38 8-16 ES	SV 38 8-16 ES2A	G 3/8"	404 m³/h
SV 12 8-16 MS	SV 12 8-16 MSV	SV 12 8-16 ES	SV 12 8-16 ES2A	G 1/2"	404 m³/h



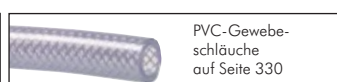
Rostfrei

**Geben Sie den Ansprechdruck vor:**  
 0,2 bis 50 bar ab Lager lieferbar!

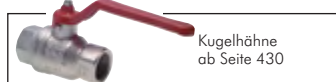
Bestellbeispiel: SV 14 8 - \*\* MS \*\*  
 Standardtyp  
 gewünschter Ansprechdruck (zwischen 0,2 und 50 bar)  
 Kennzeichen der Optionen:  
 NPT-Gewinde .....-NPT



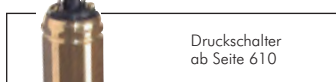
Gewinde fittings ab Seite 176



PVC-Gewebschläuche auf Seite 330



Kugelhähne ab Seite 430



Druckschalter ab Seite 610

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Sicherheitsventile

## TÜV Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt

DN 10 (0,2 - 50 bar)



Werkstoffe: Körper: Messing oder 1.4571, Dichtung: Viton

Temperaturbereich: -25°C bis max. +180°C

Medien: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend

Hinweis: Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Optional: NPT-Gewinde -NPT, fest eingestellter Druck zwischen 0,2 und 50 bar, TÜV-Einstellbescheinigung

Typ	Typ MS vernickelt	Typ 1.4571	Typ 1.4404	Gewinde	Abblaseleistung
<b>Ansprechdruck 6 bar</b>					
SV 38 10-6 MS	SV 38 10-6 MSV	SV 38 10-6 ES	SV 38 10-6 ES2A	G 3/8"	281 m³/h
SV 12 10-6 MS	SV 12 10-6 MSV	SV 12 10-6 ES	SV 12 10-6 ES2A	G 1/2"	281 m³/h
SV 34 10-6 MS	SV 34 10-6 MSV	SV 34 10-6 ES	SV 34 10-6 ES2A	G 3/4"	281 m³/h
<b>Ansprechdruck 8 bar</b>					
SV 38 10-8 MS	SV 38 10-8 MSV	SV 38 10-8 ES	SV 38 10-8 ES2A	G 3/8"	363 m³/h
SV 12 10-8 MS	SV 12 10-8 MSV	SV 12 10-8 ES	SV 12 10-8 ES2A	G 1/2"	363 m³/h
SV 34 10-8 MS	SV 34 10-8 MSV	SV 34 10-8 ES	SV 34 10-8 ES2A	G 3/4"	363 m³/h
<b>Ansprechdruck 11 bar</b>					
SV 38 10-11 MS	SV 38 10-11 MSV	SV 38 10-11 ES	SV 38 10-11 ES2A	G 3/8"	485 m³/h
SV 12 10-11 MS	SV 12 10-11 MSV	SV 12 10-11 ES	SV 12 10-11 ES2A	G 1/2"	485 m³/h
SV 34 10-11 MS	SV 34 10-11 MSV	SV 34 10-11 ES	SV 34 10-11 ES2A	G 3/4"	485 m³/h
<b>Ansprechdruck 16 bar</b>					
SV 38 10-16 MS	SV 38 10-16 MSV	SV 38 10-16 ES	SV 38 10-16 ES2A	G 3/8"	690 m³/h
SV 12 10-16 MS	SV 12 10-16 MSV	SV 12 10-16 ES	SV 12 10-16 ES2A	G 1/2"	690 m³/h
SV 34 10-16 MS	SV 34 10-16 MSV	SV 34 10-16 ES	SV 34 10-16 ES2A	G 3/4"	690 m³/h



**Geben Sie den Ansprechdruck vor!**  
0,2 bis 50 bar ab Lager lieferbar!

Bestellbeispiel: SV 38 10 - \*\* MS \*\*

Kennzeichen der Optionen:

NPT-Gewinde .....-NPT

Standardtyp

gewünschter Ansprechdruck  
(zwischen 0,2 und 50 bar)

## TÜV Sicherheitsventile aus Messing und Edelstahl

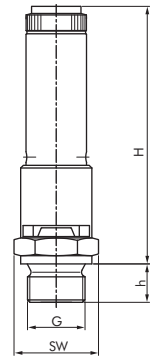
DN 8

G	Druckbereich bar	H	h	SW
G 1/4"	0,3 - 20	52 (63)	10	17 (22)
G 1/4"	20,1 - 40	75	10	20 (22)
G 1/4"	40,1 - 50	82	10	20 (22)
G 3/8"	0,3 - 14,2	63	12	20 (22)
G 3/8"	14,3 - 40	75	12	20 (22)
G 3/8"	40,1 - 50	82	12	20 (22)
G 1/2"	0,3 - 14,2	63	14	24
G 1/2"	14,3 - 40	75	14	24
G 1/2"	40,1 - 50	82	14	24

DN 10

G	Druckbereich bar	H	h	SW
G 3/8"	0,3 - 8,5	75	12	27
G 3/8"	8,6 - 40	95	12	27
G 3/8"	40,1 - 50	120	12	27
G 1/2"	0,3-8,5	75	14	27
G 1/2"	8,6 - 40	95	14	27
G 1/2"	40,1 - 50	120	14	27
G 3/4"	0,3-8,5	75	16	32
G 3/4"	8,6 - 40	95	16	32
G 3/4"	40,1 - 50	120	16	32

\* Werte in Klammern gelten für Typ Edelstahl



## TÜV-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt für niedrige Drücke (0,05-10 bar)

Werkstoffe: Körper: 1.4571, Feder: 1.4310, Dichtung: Viton

Temperaturbereich: -20°C bis max. +130°C

Medien: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase

Hinweis: Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Optional: Dichtung aus EPDM (-40°C bis max. +130°C)

Typ	DN	Gewinde	Ansprechdruck	Abblaseleistung
SV 12 13-** ES	13	G 1/2"	0,05 bis 8 bar	22,4 bis 572 m³/h
SV 34 19-** ES	19	G 3/4"	0,04 bis 6 bar	21 bis 543 m³/h
SV 10 22-** ES	22	G 1"	0,04 bis 10 bar	16 bis 858 m³/h
SV 114 23-** ES	23	G 1 1/4"	0,1 bis 10 bar	113 bis 2560 m³/h
SV 112 30-** ES	30	G 1 1/2"	0,1 bis 10 bar	186 bis 4200 m³/h
SV 20 35-** ES	35	G 2"	0,2 bis 10 bar	218 bis 4850 m³/h

\*\* Bitte gewünschten Ansprechdruck eintragen

Bestellbeispiel: SV 12 13 - \*\* ES \*\*

Kennzeichen der Optionen:

Dichtung aus EPDM ...-EP

Standardtyp

gewünschter Ansprechdruck  
(siehe Tabelle)

**Ansprechdruck ab 0,05 bar!**



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem eShop!



**LOCTITE**  
Flüssigdichtungen,  
Dichtringe & Bänder  
ab Seite 908



**praktische Sortimente**  
Schrauben, Muttern,  
Schreiben, Fittings,  
O-Ringsortimente, .....  
ab Seite 958



**OKS**  
Reiniger und  
Wartungsprodukte  
ab Seite 930



Reinigungstechnik  
auf Seite 939



Druckerhöher  
bis 20 bar  
auf Seite 573



Zylinder  
ab Seite 748



Wartungseinheiten  
ab Seite 503



Manometer  
ab Seite 574

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

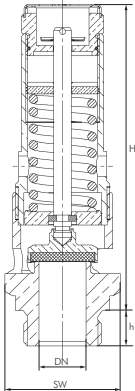


# Sicherheitsventile

**Besonders preiswert!**

## TÜV **TÜV Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt** DN 11-48

**Werkstoffe:** Körper: Messing oder 1.4571, Dichtung: Viton ( $\geq 25$  bar: PTFE)  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +200°C (>25 bar: -60°C bis max. +225°C), druckabhängig  
**Medien:** Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend  
**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.



Typ	Typ	DN	Gewinde	Anspruchdruck (Druckbereich)	Abblaseleistung (m³/h) bei			
Messing	1.4571				6 bar	8 bar	11 bar	16 bar
HSV 12.**	HSV 12.** ES	11	G 1/2"	0,2 - 50 bar	393	507	678	962
HSV 34.**	HSV 34.** ES	16	G 3/4"	0,2 - 50 bar	821	1059	1416	2010
HSV 10.**	HSV 10.** ES	20	G 1"	0,2 - 50 bar	1251	1613	2156	3062
HSV 114.**	---	32	G 1 1/4"	0,2 - 30 bar	3123	4027	5382	7642
HSV 112.**	---	32	G 1 1/2"	0,2 - 30 bar	3123	4027	5382	7642
HSV 20.**	---	48	G 2"	0,2 - 30 bar	5802	6034	8065	11451

Bestellbeispiel: HSV 12 - \*\*

Standardtyp gewünschter Ansprechdruck (zwischen 0,2 und 50 bar)

Gewindegröße	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
h	12	12	14	23	23	26
H*	66 (79)	94 (104)	111	215	215	282
SW	27	34	41	55	55	80

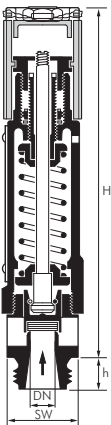
\* Werte in Klammern gelten für Einstelldrücke >9 bar

## TÜV **TÜV/ASME\* Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt** DN 10-40

**Werkstoffe:** Körper: Messing, Federhaube: Messing (ab 1 1/4" Grauguss), Anluffhaube: hochwertiger Kunststoff, Dichtung: Viton

**Temperaturbereich:** 0°C bis max. +260°C, druckabhängig  
**Medium:** Druckluft und andere ungiftige, neutrale, nicht brennbare Gase, frei abblasend  
**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

**Vorteil:** robuste, rüttelfeste Ausführung



Typ	DN	Gewinde	Anspruchdruck (Druckbereich)	Abblaseleistung (m³/h) bei			
HSVH 12.**	10	G 1/2"	0,5 - 30 bar	298	384	513	728
HSVH 34.**	15	G 3/4"	0,5 - 30 bar	670	864	1154	1638
HSVH 10.**	20	G 1"	0,5 - 30 bar	1191	1536	2052	2913
HSVH 114.**	25	G 1 1/4"	0,5 - 30 bar	1862	2400	3206	4551
HSVH 112.**	32	G 1 1/2"	0,5 - 30 bar	3050	3931	5254	7457
HSVH 20.**	40	G 2"	0,5 - 30 bar	4766	6143	8209	11652

\* gem. ASME: bauteilgeprüft 2,8 - 30 bar, max. +180°C

Bestellbeispiel: HSVH 12 - \*\*

Standardtyp gewünschter Ansprechdruck (zwischen 0,5 und 30 bar), in 0,1 bar Schritten möglich

Gewindegröße	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
h	12	15	16	18	20	22
H	138	153	185	231	293	367
SW	27	36	41	50	60	80

## Druckbegrenzungsventile

**Anwendung:** Manuell einstellbares Überströmventil zur Absicherung von pneumatischen Anlagen um Schäden durch Überdruck zu vermeiden.

**Ausführung:** federbelastetes Membranventil mit einstellbarem Öffnungsdruck

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410, Membrane und Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

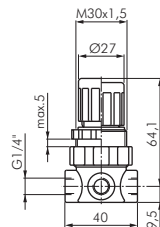
**Medien:** geölte und ungeölte Druckluft, ungiftige und nicht brennbare Gase

**Manometeranschluss:** G 1/4" (Minibauform: G 1/8")

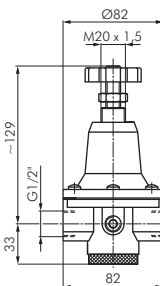
**Achtung:** Dieses Ventil ersetzt trotz ähnlicher Funktion kein Sicherheitsventil und ist auch nicht als Druckregler einsetzbar!



Typ DVU 01



Typ DVU 33



Typ	Gewinde	Einstellbereich (Anspruchdruck)	Drucküberhöhung bei max. Durchfluss	Manometer-anzeige	Halte-winkel
<b>Mini-Bauform (Durchfluss bis 300 l/min), Manometer-Ø 40*</b>					
DVU 01-2	G 1/4"	0,1 - 2 bar	1 - 1,3 bar	0 - 4 bar	WHM 30 + SM1
DVU 01-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	1,9 - 2,1 bar	0 - 6 bar	WHM 30 + SM1
DVU 01-7	G 1/4"	0,1 - 7 bar	2,3 - 3,1 bar	0 - 16 bar	WHM 30 + SM1
DVU 01-10	G 1/4"	0,1 - 10 bar	2,8 - 3,9 bar	0 - 16 bar	WHM 30 + SM1
<b>Standardbauform (Durchfluss bis 2000 l/min), Manometer-Ø 50*</b>					
DVU 33-3	G 1/2"	0,05 - 3 bar	ca. 1 bar	0 - 6 bar	BW 30
DVU 33-5,5	G 1/2"	0,05 - 5,5 bar	ca. 1 bar	0 - 10 bar	BW 30
DVU 33-10	G 1/2"	0,05 - 10 bar	ca. 1 bar	0 - 16 bar	BW 30

\* Manometer wird beigelegt und kann bei Bedarf montiert werden.

Bitte beachten Sie bei der Auslegung des Druckbegrenzers, dass nur der Ansprechdruck des Druckbegrenzungsventils eingestellt werden kann. Der tatsächliche Druck auf der Druckeingangsseite kann je nach Durchflussleistung um die angegebene Drucküberhöhung höher sein.

## TÜV-Ecksicherheitsventile (auch für Satteldampf)

DN 10-25 (1 - 16 bar)



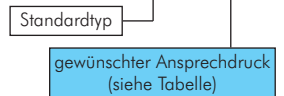
**Werkstoffe:** Körper: Rotguss, Feder: Federstahl, Dichtung: Viton (Dampfventil: EPDM)  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +200°C (Dampfventil: -40°C bis max. +150°C)  
**Medien:** Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase (Dampfventil: auch Dampf)  
**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Typ	DN	Gewinde		Ansprechdruck	Abblaseleistung
		innen			
<b>für Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase</b>					
SVGI 12 10-**-**	10	G 1/2"		1 bis 16 bar	31 bis 278 m³/h
SVGI 34 13-**-**	13	G 3/4"		1 bis 16 bar	53 bis 470 m³/h
SVGI 10 16-**-**	16	G 1"		1 bis 16 bar	80 bis 713 m³/h
SVGI 114 18-**-**	18	G 1 1/4"		1 bis 16 bar	102 bis 902 m³/h
SVGI 112 22-**-**	22	G 1 1/2"		1 bis 16 bar	152 bis 1347 m³/h
SVGI 20 25-**-**	25	G 2"		1 bis 16 bar	196 bis 1740 m³/h
<b>für Satteldampf/Dampfkessel nach TRD Gruppe 1 und Druckluft</b>					
SVGI 12 10-**-** EP	10	G 1/2"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	25 bis 50 kg/h
SVGI 34 13-**-** EP	13	G 3/4"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	42 bis 85 kg/h
SVGI 10 16-**-** EP	16	G 1"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	64 bis 129 kg/h
SVGI 114 18-**-** EP	18	G 1 1/4"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	81 bis 163 kg/h
SVGI 112 22-**-** EP	22	G 1 1/2"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	121 bis 243 kg/h
SVGI 20 25-**-** EP	25	G 2"		1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	157 bis 314 kg/h

\* Gilt für Druckluft und andere ungiftige Gase. Die Abblaseleistung entspricht der Standardausführung \*\* Bitte gewünschten Ansprechdruck eintragen



Bestellbeispiel: SVGI 12 10 - \*\*



## TÜV-Ecksicherheitsventile für Flüssigkeiten

DN 10-25 (1-16 bar)



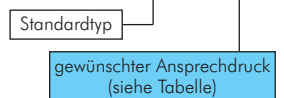
**Werkstoffe:** Körper: Rotguss, Feder: Federstahl, Dichtung: NBR (Sondertyp für Kühlkreisläufe EPDM)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +130°C (Flüssigkeit darf beim Abblasen nicht verdampfen)  
**Medien:** Wasser und neutrale, ungiftige Flüssigkeiten, Kühlflüssigkeit bis 30% Glykol (Sondertyp für Kühlkreisläufe bis 100% Glykol)  
**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Typ	Typ für Kühlkreisläufe bis 100% Glykol	DN	Gewinde innen	Ansprechdruck	Abblaseleistung (Wasser)
SVGW 12 10-**-**	SVGW 12 10-**-** GL	10	G 1/2"	1 bis 16 bar	1,43 bis 3,20 m³/h
SVGW 34 13-**-**	SVGW 34 13-**-** GL	13	G 3/4"	1 bis 16 bar	2,41 bis 7,84 m³/h
SVGW 10 16-**-**	SVGW 10 16-**-** GL	16	G 1"	1 bis 16 bar	3,66 bis 14,65 m³/h
SVGW 114 18-**-**	---	18	G 1 1/4"	1 bis 16 bar	4,64 bis 16,58 m³/h
SVGW 112 22-**-**	---	22	G 1 1/2"	1 bis 16 bar	6,92 bis 27,10 m³/h
SVGW 20 25-**-**	---	25	G 2"	1 bis 16 bar	8,94 bis 35,80 m³/h

\*\* Bitte gewünschten Ansprechdruck eintragen



Bestellbeispiel: SVGW 12 10 - \*\*



Technische Daten finden Sie auf Seite 1041

## Überströmventile

**Anwendung:** Überströmventile werden zum Schutz von Pumpen gegen Überlast in geschlossenen Kreisläufen eingesetzt. Bei Überschreitung des einstellbaren Ansprechdrucks, öffnet das Ventil **proportional** zur Drucküberhöhung und führt so Leistung **allmählich** ab. Das Überströmventil ist darauf ausgelegt, längere Zeit geöffnet zu sein. Prinzipbedingt muss davon ausgegangen werden, dass der Druck in dem System größer werden kann als der an dem Überströmventil eingestellte Ansprechdruck. Sicherheitsventile haben ein vollkommen anderes Ansprechverhalten. Sie öffnen bei Überschreitung des Ansprechdrucks um max. 10% fast schlagartig und führen die gesamte Leistung ab. Bei Unterschreitung des eingestellten Ansprechdrucks, um ca. 10-20% schließt das Ventil wieder. Diese Funktion stellt zwar sicher, dass der eingestellte Druck nicht mehr als 10% überschritten wird, jedoch wird das System durch das nicht proportionale Öffnungsverhalten stark belastet.

**Ausführung:** Die Überströmventile können mittels Innensechskantschlüssel unter Betriebsbedingungen eingestellt werden ohne dass das Medium in die Umgebung austritt. Sie sind nicht gegendruckkompensiert.

**Werkstoffe:** Körper: Rotguss/Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: Viton (12 - 20 bar: PTFE)

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +200°C

**Medien:** Druckluft und andere nicht aggressive, nicht brennbare Gase, Wasser und andere neutrale, ungiftige Flüssigkeiten, Mineralöle

**Optional:** Körper aus Edelstahl 1.4401/1.4408 -ES

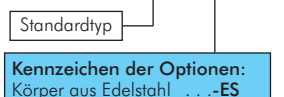
Typ	Kv-Wert* m³/h Wasser	Typ	Kv-Wert* m³/h Wasser	DN	Gewinde
<b>0,5 - 2,5 bar</b>					
USV 38-2,5	2,7 - 3,7	USV 38-8	1,9 - 3,9	10	G 3/8"
USV 12-2,5	4,3 - 5,2	USV 12-8	2,2 - 1,0	15	G 1/2"
USV 34-2,5	6,1 - 7,3	USV 34-8	4,5 - 8,5	20	G 3/4"
USV 10-2,5	10,8 - 13,7	USV 10-8	8,5 - 11,3	25	G 1"
USV 114-2,5	16,0 - 18,9	USV 114-8	7,6 - 6,5	32	G 1 1/4"
USV 112-2,5	21,7 - 26,1	USV 112-8	10,9 - 15,1	40	G 1 1/2"
USV 20-2,5	31,6 - 43,0	USV 20-8	24,3 - 47,4	50	G 2"
<b>2 - 12 bar</b>					
USV 38-12	1,6 - 3,7	USV 38-20	1,7 - 0,2	10	G 3/8"
USV 12-12	1,8 - 1,3	USV 12-20	0,4 - 0,6	15	G 1/2"
USV 34-12	3,7 - 9,3	USV 34-20	2,8 - 0,7	20	G 3/4"
USV 10-12	4,2 - 5,9	USV 10-20	2,2 - 0,7	25	G 1"
USV 114-12	6,2 - 5,0	USV 114-20	6,8 - 5,0	32	G 1 1/4"
USV 112-12	8,8 - 17,6	USV 112-20	10,1 - 11,5	40	G 1 1/2"
USV 20-12	17,9 - 43,9	USV 20-20	18,9 - 36,6	50	G 2"

\* bei 1 bar Drucküberschreitung

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



Bestellbeispiel: USV 38-2,5 \*\*



# 2/2-Wege Magnetventile Messing

**NEU**  
Besonders preiswert!



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 2/2-Wege Magnetventile aus Messing

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C, Umgebung: max. +65°C  
 Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 13 W, Wechselstrom: 22 VA (Anzug: 40 VA)  
 Medium: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, andere Medien auf Anfrage  
 Schutzart: IP 65

Typ 24 V=	Typ 230 V AC	Gewinde	DN	L	Arbeitsdruck (bar)	kv-Wert <sup>1)</sup>	Ersatz- membrane
stromlos geschlossen (NC)							
SLP 18 24V=	SLP 18 220V	G 1/8"	3	40	0 - 13	3,2 l/min	---
SLP 14 24V=	SLP 14 220V	G 1/4"	3	40	0 - 13	3,2 l/min	---
SLP 38 24V=	SLP 38 220V	G 3/8"	13	66	0,5 - 16	64 l/min	SLP 38 MEM **
SLP 12 24V=	SLP 12 220V	G 1/2"	13	66	0,5 - 16	64 l/min	SLP 12 MEM **
SLP 34 24V=	SLP 34 220V	G 3/4"	20	75	0,5 - 16	108 l/min	SLP 34 MEM **
SLP 10 24V=	SLP 10 220V	G 1"	25	96	0,5 - 16	171 l/min	SLP 10 MEM **
SLP 114 24V=	SLP 114 220V	G 1 1/4"	35	131	0,5 - 16	313 l/min	SLP 114112 MEM **
SLP 112 24V=	SLP 112 220V	G 1 1/2"	40	131	0,5 - 16	427 l/min	SLP 114112 MEM **
SLP 20 24V=	SLP 20 220V	G 2"	50	165	0,5 - 16	684 l/min	SLP 20 MEM **

<sup>1)</sup>Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar.)

\*\* Bitte gewünschten Werkstoff eintragen N=NBR, EP=EPDM, V=Viton

Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und -ausgang. Die Druckdifferenz wird als Mindestdruck angegeben. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr (es öffnet oder schließt nicht zuverlässig).

Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## 2/2-Wege Magnetventile aus Messing

Werkstoffe: Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR (Typen mit G 1/8" und G 1/4": Viton)  
 Temperaturbereich: -10°C bis +85°C (Typen mit G 1/8" und G 1/4": -10°C bis max. +130°C), Umgebung: -10°C bis max. +50°C  
 Medium: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, Heizöl, andere Medien auf Anfrage  
 Spannungen: Standard: 24V= oder 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel  
 Schutzart: IP 65

**Optional:** Viton-Dichtung (-10°C bis max. +130°C) -V, EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser (-10°C bis max. +120°C) -EP, EX-geschützt\*\* -EX

Typ (DC) 24V=	Typ (AC) 230V 50/60 Hz	Gewinde	DN	L	Arbeitsdruck (bar) DC / AC	kv-Wert <sup>1)</sup>
stromlos geschlossen (NC)						
M 218 24V=	M 218 220V	G 1/8"	2,2	38	0 - 13 / 0 - 18	2,0 l/min*
M 214 24V=	M 214 220V	G 1/4"	2,2	38	0 - 13 / 0 - 18	2,0 l/min*
M 238 24V=	M 238 220V	G 3/8"	13	67	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	55 l/min
M 2380 24V=	M 2380 220V	G 3/8"	15	75	0 - 6 / 0 - 16	60 l/min
M 212 24V=	M 212 220V	G 1/2"	13	67	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	63 l/min
M 2120 24V=	M 2120 220V	G 1/2"	15	75	0 - 6 / 0 - 16	65 l/min
M 234 24V=	M 234 220V	G 3/4"	21	82	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	100 l/min
M 2340 24V=	M 2340 220V	G 3/4"	15	85	0 - 6 / 0 - 16	80 l/min
M 210 24V=	M 210 220V	G 1"	25	96	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	160 l/min
M 2100 24V=	M 2100 220V	G 1"	15	85	0 - 6 / 0 - 16	85 l/min
M 2114 24V=	M 2114 220V	G 1 1/4"	40	140	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	370 l/min
M 21140 24V=	M 21140 220V	G 1 1/4"	40	140	0 - 10	366 l/min
M 2112 24V=	M 2112 220V	G 1 1/2"	40	140	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	400 l/min
M 21120 24V=	M 21120 220V	G 1 1/2"	40	140	0 - 10	416 l/min
M 220 24V=	M 220 220V	G 2"	50	168	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	540 l/min
stromlos geöffnet (NO)						
MO 218 24V=	MO 218 220V	G 1/8"	2,5	40	0 - 16 / 0 - 18	3,4 l/min
MO 214 24V=	MO 214 220V	G 1/4"	3	40	0 - 8 / 0 - 15	4,5 l/min
MO 238 24V=	MO 238 220V	G 3/8"	13	67	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	55 l/min
MO 212 24V=	MO 212 220V	G 1/2"	13	67	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	63 l/min
MO 234 24V=	MO 234 220V	G 3/4"	21	82	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	100 l/min
MO 210 24V=	MO 210 220V	G 1"	25	96	0,3 - 16 <sup>2)</sup>	160 l/min
MO 2100 24V=	MO 2100 220V	G 1"	25	95	0 - 16	216 l/min
MO 2114 24V=	MO 2114 220V	G 1 1/4"	40	140	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	370 l/min
MO 2112 24V=	MO 2112 220V	G 1 1/2"	40	140	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	400 l/min
MO 220 24V=	MO 220 220V	G 2"	50	168	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	540 l/min

\* Typ AC: kv=3,0 l/min.\*\* bitte Schutzart angeben, nur NC-Ventile

<sup>1)</sup>Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar.)

<sup>2)</sup>Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und -ausgang. Die Druckdifferenz wird als Mindestdruck angegeben. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr (es öffnet oder schließt nicht zuverlässig).

**Bestellbeispiel:** M 218 \*\*\*

Verfügbare Spannungen	
24V= (Standard)	...-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	...-220V
12V=	...-12V=
48V=	...-48V=
24V 50/60Hz	...-24VAC
115V 50/60Hz <sup>2)</sup>	...-110V
48V 50/60Hz	...-48VAC

**Kennzeichen der Optionen:**  
 Viton-Dichtung .....-V  
 EPDM-Dichtung .....-EP  
 EX-geschützt\*\* .....-EX

**LOCTITE**  
 Flüssigdichtungen,  
 Dichtringe & Bänder  
 ab Seite 908

Pneumatisch betätigte  
 2/2-Wege-Ventile  
 ab Seite 467

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 2/2-Wege Magnetventile Messing

## 2/2-Wege Magnetventile aus Messing, zwangsgesteuert

Eco-Line

**Werkstoffe:** Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +80°C, Umgebung: max. +65°C  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom (DC): 20 W, G 1 1/4" - G 2": 45 W, Wechselstrom (AC): 24 VA, G 1 1/4" - G 2": 36 VA (Anzug: 60 / 90 VA)  
**Medium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, andere Medien auf Anfrage  
**Schutzart:** IP 65

24 V=	Typ (DC) 230 V AC	Typ (AC) Gewinde DN L DC / AC	Arbeitsdruck (bar) kv-Wert <sup>1)</sup>	Ersatz- membrane
stromlos geschlossen (NC)				
ZS 38 24V=	ZS 38 220V	G 3/8" 16 69 0 - 6 / 0 - 10	68 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 12 24V=	ZS 12 220V	G 1/2" 16 69 0 - 6 / 0 - 10	68 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 34 24V=	ZS 34 220V	G 3/4" 20 73 0 - 6 / 0 - 10	108 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 10 24V=	ZS 10 220V	G 1" 25 99 0 - 6 / 0 - 10	171 l/min	ZS 10 MEM **
ZS 114 24V=	ZS 114 220V	G 1 1/4" 32 112 0 - 6 / 0 - 10	342 l/min	ZS 114 MEM **
ZS 112 24V=	ZS 112 220V	G 1 1/2" 40 123 0 - 6 / 0 - 10	413 l/min	ZS 112 MEM **
ZS 20 24V=	ZS 20 220V	G 2" 50 168 0 - 6 / 0 - 10	684 l/min	ZS 20 MEM **

<sup>1)</sup>Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).  
 \*\* Bitte gewünschten Werkstoff eintragen N=NBR, EP=EPDM, V=Viton

Besonders preiswert!

NEU

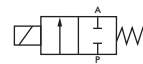


Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 2/2-Wege Vakuumventile - direktgesteuert ohne Fremdluft

**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing, Innenteile: 1.4104, Dichtung: FKM  
**Temperaturbereich:** -10°C bis +80°C, Umgebung: +35°C  
**Schutzart:** IP 65  
**Medien:** Neutrale, gasförmige und flüssige Medien  
**Durchflussrichtung:** Von P nach A

Typ 24 V=	Typ 230 V 50 Hz	Gewinde	DN	Saug- leistung (m³/h)	Druckbereich	Einbaulage	L
stromlos geschlossen (NC)							
M 214 VU 24V=	M 214 VU 220V	G 1/4"	6	10	-1 bis 4 bar	beliebig	50
M 238 VU 24V=	M 238 VU 220V	G 3/8"	10	24	-1 bis 2 bar	stehender Magnet	54
M 212 VU 24V=	M 212 VU 220V	G 1/2"	10	32	-1 bis 2 bar	stehender Magnet	54
M 234 VU 24V=	M 234 VU 220V	G 3/4"	18	90	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	75
M 210 VU 24V=	M 210 VU 220V	G 1"	24	150	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	90



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 2/2-Wege Kompressoren-Entlastventile (Spezialventile für hohe Temperaturen)

**Werkstoffe:** Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: Viton  
**Medium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, andere Medien auf Anfrage  
**Spannungen:** 230V 50/60Hz  
**Schutzart:** IP 65

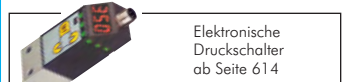
Typ	Verwendung	Gewinde	Druckbereich
stromlos geöffnet (NO)			
ENTLAST 12	für Kolbenkompressoren	G 1/2"	1 - 16 bar
ENTLAST 10	für Kolbenkompressoren	G 1"	1 - 16 bar
ENTLAST 14 SCH	für Schraubkompressoren	G 1/4"	1 - 16 bar
ENTLAST 12 SCH	für Schraubkompressoren	G 1/2"	1 - 16 bar



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



Ventile anderer Hersteller finden Sie in unserem Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



Elektronische Druckschalter ab Seite 614



Trennbare Doppelnippel ab Seite 190



# 2/2-Wege Magnetventile Edelstahl



Besonders preiswert!

Eco-Line

## 2/2-Wege Magnetventile aus Edelstahl

Werkstoffe: Körper: 1.4408, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C, Umgebung: max. +65°C  
 Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 13 W, Wechselstrom: 22 VA (Anzug: 40 VA)  
 Medium: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, andere Medien auf Anfrage  
 Schutzart: IP 65



Typ	Typ	Gewinde DN L		Arbeitsdruck (bar)	kv-Wert <sup>1)</sup>	Ersatzmembrane
24 V=	230 V AC					
stromlos geschlossen (NC)						
SLP 18 ES 24V=	SLP 18 ES 220V	G 1/8"	3 40 0 - 13	3,2	3,2 l/min	---
SLP 14 ES 24V=	SLP 14 ES 220V	G 1/4"	3 40 0 - 13	3,2	3,2 l/min	---
SLP 38 ES 24V=	SLP 38 ES 220V	G 3/8"	13 66 0,5 - 16	64	64 l/min	SLP 38 MEM **
SLP 12 ES 24V=	SLP 12 ES 220V	G 1/2"	13 66 0,5 - 16	64	64 l/min	SLP 12 MEM **
SLP 34 ES 24V=	SLP 34 ES 220V	G 3/4"	20 75 0,5 - 16	108	108 l/min	SLP 34 MEM **
SLP 10 ES 24V=	SLP 10 ES 220V	G 1"	25 96 0,5 - 16	171	171 l/min	SLP 10 MEM **
SLP 114 ES 24V=	SLP 114 ES 220V	G 1 1/4"	35 131 0,5 - 16	313	313 l/min	SLP 114112 MEM **
SLP 112 ES 24V=	SLP 112 ES 220V	G 1 1/2"	40 131 0,5 - 16	427	427 l/min	SLP 114112 MEM **
SLP 20 ES 24V=	SLP 20 ES 220V	G 2"	50 165 0,5 - 16	684	684 l/min	SLP 20 MEM **

<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).

\*\* Bitte gewünschten Werkstoff eintragen N=NBR, EP=EPDM, V=Viton

Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und -ausgang. Die Druckdifferenz wird als Mindestdruck angegeben. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr (es öffnet oder schließt nicht zuverlässig).



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem eShop!

## 2/2-Wege Magnetventile aus Edelstahl

Werkstoffe: Körper G 1/8" & G 1/4": 1.4104, G 1/2" bis G 2": 1.4581 (Innenteile 1.4104), Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +130°C  
 Spannungen: Standard: 24V=, 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel  
 Schutzart: IP 65

Optional: NPT-Gewinde -NPT, EX-geschützt\* -EX

Typ (DC)	Typ (AC)	Gewinde DN L		Arbeitsdruck (bar)		kv-Wert <sup>1)</sup>
24V=	230V 50/60 Hz			DC	AC	
stromlos geschlossen (NC)						
M 218 ES 24V=	M 218 ES 220V	G 1/8"	3 45 0 - 8	0 - 15	0 - 15	4,5 l/min
M 214 ES 24V=	M 214 ES 220V	G 1/4"	3 45 0 - 8	0 - 15	0 - 15	4,5 l/min
M 238 ES 24V=	M 238 ES 220V	G 3/8"	13 67 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	55 l/min
M 212 ES 24V=	M 212 ES 220V	G 1/2"	13 67 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	63 l/min
M 2120 ES 24V=	M 2120 ES 220V	G 1/2"	13 67 0 - 16	0 - 16	0 - 16	65 l/min
M 234 ES 24V=	M 234 ES 220V	G 3/4"	25 95 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	183 l/min
M 2340 ES 24V=	M 2340 ES 220V	G 3/4"	25 95 0 - 16	0 - 16	0 - 16	180 l/min
M 210 ES 24V=	M 210 ES 220V	G 1"	25 95 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	216 l/min
M 2100 ES 24V=	M 2100 ES 220V	G 1"	25 95 0 - 16	0 - 16	0 - 16	216 l/min
M 2114 ES 24V=	M 2114 ES 220V	G 1 1/4"	40 130 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	500 l/min
M 21140 ES 24V=	M 21140 ES 220V	G 1 1/4"	40 140 0 - 16	0 - 16	0 - 16	433 l/min
M 2112 ES 24V=	M 2112 ES 220V	G 1 1/2"	40 130 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	533 l/min
M 21120 ES 24V=	M 21120 ES 220V	G 1 1/2"	40 140 0 - 16	0 - 16	0 - 16	533 l/min
M 220 ES 24V=	M 220 ES 220V	G 2"	50 168 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	750 l/min
M 2200 ES 24V=	M 2200 ES 220V	G 2"	50 168 0 - 16	0 - 16	0 - 16	750 l/min
stromlos geöffnet (NO)						
MO 218 ES 24V=	MO 218 ES 220V	G 1/8"	3 45 0 - 8	0 - 15	0 - 15	4,5 l/min
MO 214 ES 24V=	MO 214 ES 220V	G 1/4"	3 45 0 - 8	0 - 15	0 - 15	4,5 l/min
MO 238 ES 24V=	MO 238 ES 220V	G 3/8"	13 67 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	55 l/min
MO 212 ES 24V=	MO 212 ES 220V	G 1/2"	13 67 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	63 l/min
MO 2120 ES 24V=	MO 2120 ES 220V	G 1/2"	13 67 0 - 16	0 - 16	0 - 16	65 l/min
MO 234 ES 24V=	MO 234 ES 220V	G 3/4"	25 95 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	183 l/min
MO 2340 ES 24V=	MO 2340 ES 220V	G 3/4"	25 95 0 - 16	0 - 16	0 - 16	180 l/min
MO 210 ES 24V=	MO 210 ES 220V	G 1"	25 95 0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	0,3 - 20 <sup>2)</sup>	216 l/min
MO 2100 ES 24V=	MO 2100 ES 220V	G 1"	25 95 0 - 16	0 - 16	0 - 16	216 l/min
MO 2114 ES 24V=	MO 2114 ES 220V	G 1 1/4"	40 130 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	500 l/min
MO 21140 ES 24V=	MO 21140 ES 220V	G 1 1/4"	40 140 0 - 16	0 - 16	0 - 16	433 l/min
MO 2112 ES 24V=	MO 2112 ES 220V	G 1 1/2"	40 130 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	533 l/min
MO 21120 ES 24V=	MO 21120 ES 220V	G 1 1/2"	40 140 0 - 16	0 - 16	0 - 16	533 l/min
MO 220 ES 24V=	MO 220 ES 220V	G 2"	50 168 0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	0,5 - 16 <sup>2)</sup>	750 l/min
MO 2200 ES 24V=	MO 2200 ES 220V	G 2"	50 168 0 - 16	0 - 16	0 - 16	750 l/min

<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).

<sup>2)</sup> Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und -ausgang. Die Druckdifferenz wird als Mindestdruck angegeben. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr (es öffnet oder schließt nicht zuverlässig).

\* bitte Schutzart angeben

Bestellbeispiel: M 218 ES \*\* \*\*

Verfügbare Spannungen	
24V= (Standard)	...-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	...-220V
12V=	...-12V=
48V=	...-48V=
24V 50/60Hz	...-24VAC
115V 50/60Hz <sup>2)</sup>	...-110V
48V 50/60Hz	...-48VAC

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
 EX-geschützt\* .....-EX




Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 2/2-Wege Magnetventile Edelstahl

## 2/2-Wege Magnetventile aus Edelstahl, zwangsgesteuert

Eco-Line

**Werkstoffe:** Körper: 1.4306, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +120°C, Umgebung: max. +65°C  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom (DC): 20 W, G 1 1/4" - G 2": 45 W, Wechselstrom (AC): 24 VA, G 1 1/4" - G 2": 36 VA (Anzug: 60/90 VA)  
**Medium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, andere Medien auf Anfrage  
**Schutzart:** IP 65


Typ (DC) 24 V=	Typ (AC) 230 V AC		Arbeitsdruck (bar)		Ersatz- membrane 	
Gewinde DN L			DC / AC	kv-Wert <sup>1)</sup>		
<b>stromlos geschlossen (NC)</b>						
ZS 38 ES 24V=	ZS 38 ES 220V	MS auf Seite 641	G 3/8"	16 69 0 - 6 / 0 - 10	68 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 12 ES 24V=	ZS 12 ES 220V			16 69 0 - 6 / 0 - 10	68 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 34 ES 24V=	ZS 34 ES 220V	MS auf Seite 641	G 3/4"	20 73 0 - 6 / 0 - 10	108 l/min	ZS 381234 MEM **
ZS 10 ES 24V=	ZS 10 ES 220V			20 73 0 - 6 / 0 - 10	108 l/min	ZS 10 MEM **
ZS 114 ES 24V=	ZS 114 ES 220V	MS auf Seite 641	G 1 1/4"	32 112 0 - 6 / 0 - 10	342 l/min	ZS 114 MEM **
ZS 112 ES 24V=	ZS 112 ES 220V			32 112 0 - 6 / 0 - 10	342 l/min	ZS 112 MEM **
ZS 20 ES 24V=	ZS 20 ES 220V	MS auf Seite 641	G 2"	40 123 0 - 6 / 0 - 10	413 l/min	ZS 20 MEM **
ZS 20 ES 24V=	ZS 20 ES 220V			50 168 0 - 6 / 0 - 10	684 l/min	ZS 20 MEM **

<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
 Durchfluss für Luft [l/min]  $\approx 13,4 \cdot kv \cdot P_{\text{Eingang}}$ , wenn  $P_{\text{Ausgang}} < P_{\text{Eingang}}$  ( $P_{\text{Eingang}}$  und  $P_{\text{Ausgang}}$  sind Absolutwerte in bar).  
 \*\* Bitte gewünschten Werkstoff eintragen N=NBR, EP=EPDM, V=Viton

Besonders preiswert!

NEU



 Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 2/2-Wege-Sitzventile

PN 250

**Verwendung:** Vorgesteuerte 2/2-Wege-Sitzventile im Aluminiumgehäuse mit Notablassschraube zur Entlastung von A nach B bei geschlossenem Ventil. Die Ventile sind in Sitzbauweise gebaut und sperren einen Ölstrom leckagefrei ab. Bei der Auswahl der Ventile ist die Sperrichtung zu beachten.  
**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium, Einschraubventil: Stahl verzinkt, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** Medium: -30°C bis +100°C, Umgebung: -20°C bis +50°C  
**Betriebsdruck:** 10 bis 250 bar  
**Leistungsaufnahme:** 20 W  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 3  
**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Typ	Gewinde	Nenn- durchfluss	Symbol
<b>stromlos geschlossen, einseitig sperrend</b>			
2WV14NCE-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WV38NCE-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WV12NCE-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WV34NCE-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos offen, einseitig sperrend</b>			
2WV14NOE-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WV38NOE-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WV12NOE-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WV34NOE-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos geschlossen, beidseitig sperrend</b>			
2WV14NCB-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WV38NCB-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WV12NCB-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WV34NCB-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos offen, beidseitig sperrend</b>			
2WV14NOB-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WV38NOB-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WV12NOB-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WV34NOB-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	

\* Ventilstecker mit Gleichrichter ist im Lieferumfang enthalten

 **Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier die gewünschte Spannung ein!**

 **Bestellbeispiel:** 2WV14NCE-\*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 12V= ..... -12V=  
 24V= ..... -24V=  
 230V 50/60Hz\* ..... -220V



Typ 2WV14/38...



Typ 2WV12/34...

 **Zubehör gleich mitbestellen!**



Stecker Typ ST03 finden Sie auf der Seite 647.



**Ventile** anderer Hersteller finden Sie in unserem **Shop**. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

# 3/2-Wege Magnetventile



Typ M 318 und M 314  
Typ MO 318 und MO 314



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2-Wege Magnetventile aus Messing

**Werkstoffe:** Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR (G 1/8"-G 1/4": Viton)  
**Temperaturbereich:** 0°C bis +90°C (G 1/8"-G 1/4": -10°C bis max. +130°C)  
**Medium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, Heizöl, andere Medien auf Anfrage  
**Spannungen:** Standard: 24V= oder 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel  
**Schutzart:** IP 65

Typ 24V =	Typ 230V 50/60Hz	Gewinde	DN	Arbeits- druck (bar)	kv-Wert <sup>1)</sup>
<b>stromlos geschlossen (NC)</b>					
M 318 24V=* M 314 24V=* M 338 24V= M 312 24V= M 334 24V= M 310 24V= M 3112 24V=	M 318 220V* M 314 220V* M 338 220V M 312 220V M 334 220V M 310 220V M 3112 220V	G 1/8" G 1/4" G 3/8" G 1/2" G 3/4" G 1" G 1 1/2"	2,5 2,5 12 12 20 25 40	0 - 7 0 - 7 0,5 - 16 0,5 - 16 0,5 - 16 0,5 - 10 0,5 - 10	3,4 l/min 3,4 l/min 38 l/min 43 l/min 110 l/min 166 l/min 400 l/min
<b>stromlos geöffnet (NO)</b>					
MO 318 24V=* MO 314 24V=* MO 338 24V= MO 312 24V= MO 334 24V= MO 310 24V= MO 3112 24V=	MO 318 220V* MO 314 220V* MO 338 220V MO 312 220V MO 334 220V MO 310 220V MO 3112 220V	G 1/8" G 1/4" G 3/8" G 1/2" G 3/4" G 1" G 1 1/2"	2,5 2,5 12 12 20 25 40	0 - 7 0 - 7 0,5 - 16 0,5 - 16 0,5 - 16 0,5 - 10 0,5 - 10	3,4 l/min 3,4 l/min 38 l/min 43 l/min 110 l/min 166 l/min 400 l/min

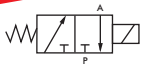
<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslass.  
 Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).  
 \* Achtung: Druckeingang an Anschluss 2, Entlüftung über Anschluss 3 <sup>2)</sup>

**Bestellbeispiel:** M 318 \*\*



Verfügbare Spannungen	
24V= (Standard)	-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	-220V
12V=	-12V=
48V=	-48V=
24V 50/60Hz	-24VAC
115V 50/60Hz	-110V
48V 50/60Hz	-48VAC

**Für Vakuum!**



Typ Standard



Typ für hohe Durchflusswerte

## 3/2-Wege Vakuumventile - direktgesteuert ohne Fremdluft

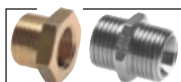
**4 - 130 m³/h**

**Ansteuerung:** Direktgesteuert, stromlos geschlossen  
**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing, Innenteile: 1.4104, Dichtung: FKM  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +80°C, Umgebung: +35°C  
**Schutzart:** IP 65  
**Medien:** Neutrale, gasförmige und flüssige Medien  
**Durchflussrichtung:** Von A nach P  
 Die Belüftung beim Standardtyp erfolgt über den Anker (G 1/8" Innengewinde).

Typ 24 V=	Typ 230 V 50 Hz	Gewinde	DN	Saug- leistung (m³/h)	Druckbereich	Einbaulage	L
<b>Standard</b>							
M 314 VU 24V =	M 314 VU 220V	G 1/4"	3	4	-1 bis 6 bar	beliebig	40
M 338 VU 24V =	M 338 VU 220V	G 3/8"	3	5	-1 bis 6 bar	beliebig	50
M 312 VU 24V =	M 312 VU 220V	G 1/2"	3	5	-1 bis 5 bar	beliebig	60
<b>für hohe Durchflusswerte</b>							
M 314 VU H 24V =	M 314 VU H 220V	G 1/4"	6	13	-1 bis 8 bar	stehender Magnet	55
M 338 VU H 24V =	M 338 VU H 220V	G 3/8"	11	26	-1 bis 10 bar	stehender Magnet	70
M 312 VU H 24V =	M 312 VU H 220V	G 1/2"	11	30	-1 bis 10 bar	stehender Magnet	70
M 334 VU H 24V =	M 334 VU H 220V	G 3/4"	21	130	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	95
M 310 VU H 24V =	M 310 VU H 220V	G 1"	21	130	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	95



Verschraubungen mit Überwurfmutter ab Seite 80



Gewindefittings ab Seite 176



Schläuche ab Seite 314



Vakuum Ejektoren ab Seite 813

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Magnetventile

## 3/2-Wege Magnetventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper: 1.4104, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +120°C  
**Spannungen:** Standard: 24V=, 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel  
**Schutzart:** IP 65, Steckergroße 3

**Achtung:** Druckanschluss entgegen der Norm an Anschluss 2, Entlüftung über Anschluss 3

**Optional:** NPT-Gewinde -NPT

Typ	Typ	Gewinde	DN	Arbeitsdruck	kv-Wert <sup>1)</sup>	Grundstellung
24V =	230V 50/60 Hz					
M 318 ES 24V=	M 318 ES 220V	G 1/8"	2	0 - 10 bar	2,2 l/min.	geschlossen (NC)
M 314 ES 24V=	M 314 ES 220V	G 1/4"	2	0 - 10 bar	2,2 l/min.	geschlossen (NC)
MO 318 ES 24V=	MO 318 ES 220V	G 1/8"	2	0 - 10 bar	2,2 l/min.	offen (NO)
MO 314 ES 24V=	MO 314 ES 220V	G 1/4"	2	0 - 10 bar	2,2 l/min.	offen (NO)

Bis 2" Anschlussgewinde mit kv=484 l/min. erhältlich, bitte fragen Sie an.

<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.

Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).

**Bestellbeispiel:** M 318 ES \*\*\*

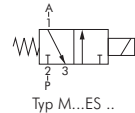
Standardtyp

### Verfügbare Spannungen

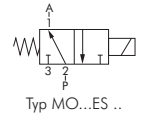
24V= (Standard)	.....-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	.....-220V
12V=	.....-12V=
48V=	.....-48V=
24V 50/60Hz	.....-24VAC
115V 50/60Hz	.....-110V
48V 50/60Hz	.....-48VAC

### Kennzeichen der Optionen:

NPT-Gewinde .....-NPT



Typ M...ES ..



Typ MO...ES ..

**Info:** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

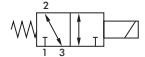
## 3/2-Wege Magnetventile aus Aluminium zur Kraftstoffumschaltung

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C (Medium max. 130°C)  
**Medium:** Biodiesel, Pflanzenöle, Rapsöl, Dieselmotorkraftstoff  
**Spannung:** 24V=, 12V=  
**Schutzart:** IP 65

Typ	Typ	Gewinde	DN	Arbeitsdruck (bar)	kv-Wert <sup>1)</sup>
24V =	12V =				
M 338 24V=OKO	M 338 12V=OKO	3 x G 3/8"	12	0 - 4	23 l/min.

<sup>1)</sup> Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.

Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · kv · P<sub>Eingang</sub>, wenn P<sub>Ausgang</sub> < P<sub>Eingang</sub> (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar).



**Info:** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2- und 2/2-Wege Miniventile M 5

**Werkstoffe:** Körper: 1.4104, Feder: 1.4319, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +60°C (Medium: 0°C bis max. +60°C)  
**Betriebsdruck:** -0,9 bis 7 bar  
**Durchfluss:** 30 l/min.  
**Medium:** geölte und ungeölte Luft, nicht explosive oder korrosive Flüssigkeiten und Gase  
**Spannungen:** 24V=, 12V=  
**Schutzart:** IP 40

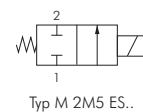
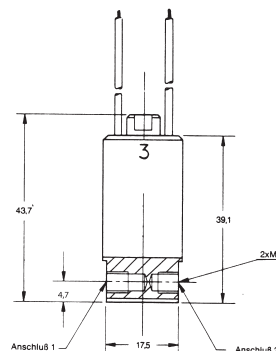
**Lieferumfang:** Dieses Ventil wird mit 300 mm Kabel ausgeliefert (Auf Sonderwunsch sind auch Steckfahnen für die Platinenmontage erhältlich).

Typ	Typ	Gewinde	Wegefunktion	Leistungsaufnahme
24V =	12V =			
M 2M5 ES 24V=	M 2M5 ES 12V=	M 5	2/2	1,5 W
M 3M5 ES 24V=	M 3M5 ES 12V=	M 5	3/2	1,5 W

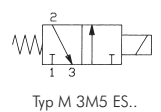


**TIPP**

Kleinste Bauform!



Typ M 2M5 ES..



Typ M 3M5 ES..



Edelstahlschraubungen ab Seite 122



PA-Schläuche ab Seite 318

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Spulen und Stecker



## Ersatz-Magnetspulen für 2/2- und 3/2-Wege Magnetventile (Messing)

24V=	12V=	48V=	230V 50Hz	24V 50Hz	115V 50Hz	48V 50Hz	für Ventil
<b>Magnetspulen für 2/2-Wege Magnetventile</b>							
M 224 GB	M 212 GB	---	M 2220 GB	M 22450 GB	nicht tauschbar	---	M 218
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	MO 218
M 224 GB	M 212 GB	---	M 2220 GB	M 22450 GB	nicht tauschbar	---	M 214
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	MO 214
M 224	M 212	M 248	M 2220	M 22450	M 211050	M 24850	M/MO 238
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2380
M 224	M 212	M 248	M 2220	M 22450	M 211050	M 24850	M/MO 212
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2120
M 224	M 212	M 248	M 2220	M 22450	M 211050	M 24850	M/MO 234
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2340
M 224	M 212	M 248	M 2220	M 22450	M 211050	M 24850	M/MO 210
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2100
M 224 D	M 212 D	---	M 2220 D	M 22450 D	M 211050 D	---	MO 2100
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2114
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 2114
M 224 F	M 212 F	---	M 2220 F	M 22450 F	M 211050 F	---	M 21140
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 2112
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 2112
M 224 F	M 212 F	---	M 2220 F	M 22450 F	M 211050 F	---	M 21120
M 224 G	M 212 G	M 248	M 2220 G	M 22450 G	M 211050	M 24850	M 220
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 220
<b>Magnetspulen für 3/2-Wege Magnetventile</b>							
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M/MO 318
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 314
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 314



Spulen bei zwangsgesteuerten Ventilen (Druckbereich 0 - ... bar) können nicht zwischen Gleich- und Wechselstrom getauscht werden.

## Ersatz-Magnetspulen für 2/2- und 3/2-Wege Magnetventile (Edelstahl)

24V=	12V=	48V=	230V 50Hz	24V 50Hz	115V 50Hz	48V 50Hz	für Ventil
<b>Magnetspulen für 2/2-Wege Magnetventile</b>							
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 218 ES
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	MO 218 ES
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 214 ES
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 214 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 238 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 238 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 212 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 212 ES
M 224 C	M 212 C	---	M 2220 C	M 22450 C	M 211050 C	---	M 2120 ES
M 224 D	M 212 D	---	M 2220 D	M 22450 D	M 211050 D	---	MO 2120 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 234 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 234 ES
M 224 C	M 212 C	---	M 2220 C	M 22450 C	M 211050 C	---	M 2340 ES
M 224 D	M 212 D	---	M 2220 D	M 22450 D	M 211050 D	---	MO 2340 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 210 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 210 ES
M 224 C	M 212 C	---	M 2220 C	M 22450 C	M 211050 C	---	M 2100 ES
M 224 D	M 212 D	---	M 2220 D	M 22450 D	M 211050 D	---	MO 2100 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 2114 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 2114 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	M 21140 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	MO 21140 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 2112 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 2112 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	M 21120 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	MO 21120 ES
M 224 A	M 212 A	M 248 A	M 2220 A	M 22450 A	M 211050 A	M 24850 A	M 220 ES
M 224 B	M 212 B	M 248 B	M 2220 B	M 22450 B	M 211050 B	M 24850 B	MO 220 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	M 2200 ES
M 224 E	M 212 E	---	M 2220 E	M 22450 E	M 211050 E	---	MO 2200 ES
<b>Magnetspulen für 3/2-Wege Magnetventile</b>							
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 318 ES
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 318 ES
M 224 G	M 212 G	M 248 G	M 2220 G	M 22450 G	M 211050 G	M 24850 G	M 314 ES
M 224 GH	M 212 GH	---	M 2220 GH	M 22450 GH	M 211050 GH	---	MO 314 ES



## Magnetspulen für 2/2-Wege Magnetventile

Baureihe SLP / ZS

Verwendung: für Magnetventile SLP und ZS aus Messing und Edelstahl

Typ 12 V=	Typ 24 V=	Typ 24 V AC	Typ 230 V AC	Stecker- größe	Für Ventil
SLP MAG 12V=	SLP MAG 24V=	SLP MAG 24VAC	SLP MAG 220V	3	alle SLP-Ventile
ZS MAG1D 12V=	ZS MAG1D 24V=	ZS MAG1D 24VAC	ZS MAG1D 220V	3	ZS 38 - ZS 10
ZS MAG2D 12V=	ZS MAG2D 24V=	ZS MAG2D 24VAC	ZS MAG2D 220V	3	ZS 114 - ZS 20

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

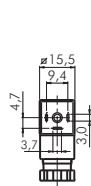
# Spulen und Stecker

## Normstecker für Magnetspulen

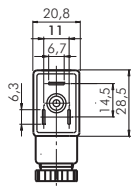
**Beschreibung:** Steckverbinder nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industriennorm. Magnetventile werden meist mit Industriennorm-Steckern angeschlossen.

**Spannung:** max. 250V AC / 300V DC

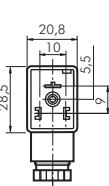
Typ	Typ	Steckergröße	Norm	Anzahl Kontakte + Schutzkontakt	Höhe	Kabelanschluss
schwarz	grau					
<b>Standard</b>						
ST 00	---	0	Industriennorm C	2	27	M 12
ST 01	---	1	Industriennorm B	2	31	M 16
ST 03	ST 03 G	3	DIN/EN-A	2	28	M 16
ST 03 H	ST 03 HG	3	DIN/EN-A	2	35	M 16
ST 04	---	3	DIN/EN-A	3	28	M 16
<b>mit Brückengleichrichter, 250 V AC/DC</b>						
ST 03 GL	---	3	DIN/EN-A	2	36	M 16
<b>Sonderbauform DIN 43650/EN 175301-803-B</b>						
ST 01 DIN B	---	1	DIN/EN-B	2	31	PG 9



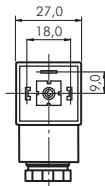
Größe 0 (Typ ST 00)  
(Industriennorm C)



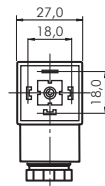
Größe 1 (Typ ST 01)  
(Industriennorm B)



Größe 1 (Typ ST 01 DIN B)  
(DIN/EN-B)



Größe 3 (Typ ST 03)  
(DIN/EN-A)



Größe 3 (Typ ST 04)  
(DIN/EN-A)



Größe 0



Größe 1



Größe 3

## Normstecker für Magnetspulen (mit Schutzbeschaltung und LED-Anzeige)

**Beschreibung:** Steckverbinder mit LED-Anzeige nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industriennorm. Magnetventile werden meist mit Industriennorm-Steckern angeschlossen. Die Farbe der LED ist bei Typ 24V AC/DC gelb, bei Typ 230V AC rot.

Typ	Typ	Steckergröße	Norm	Abmaße	Kabelanschluss
24V AC/DC	230V AC				
ST 00 LED 24V=	ST 00 LED 220V	0	Industriennorm C	15 x 15	M 12
ST 01 LED 24V=	ST 01 LED 220V	1	Industriennorm B	20 x 30	M 16
ST 03 LED 24V=	ST 03 LED 220V	3	DIN/EN-A	27 x 27	M 16



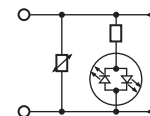
Größe 0



Größe 1



Größe 3



## Leuchtende Dichtungen für Normstecker

**Anwendung:** Die leuchtende Dichtung wird zwischen Normstecker und Magnetspule anstelle der üblichen Dichtung eingebaut, um den Schaltzustand des Ventils anzuzeigen. Sie ist verpolungssicher und mit einer Schutzbeschaltung mit grüner LED ausgestattet. Die LED ist gegenüber dem Schutzkontakt angeordnet.

Typ	Typ	Typ	Steckergröße	Norm	Abmaße
12-24V AC/DC	230V AC/DC*	115V AC/DC			
LD ST00 24V=	LD ST00 220V	LD ST00 115V*	0	Industriennorm C	15,5 x 15,5 x 1,9
LD ST01 24V=	LD ST01 220V	LD ST01 115V	1	Industriennorm B	21,0 x 28,5 x 2,1
LD ST03 24V=	LD ST03 220V	LD ST03 115V	3	DIN/EN-A	27,5 x 27,5 x 2,0

\* ohne Schutzbeschaltung



Größe 0



Größe 1



Größe 3

## Steuerleitung, flexibel

**YSLY-JZ**

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolation

**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.

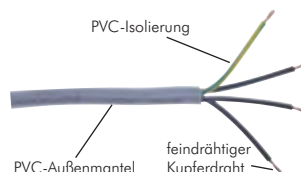
**Betriebsspannung:** max. 500 V

**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)

**Rollenlänge:** 50 mtr.

Typ	Typ	Typ	Aderzahl*
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter



PVC-Außenmantel

feindrähtiger Kupferdraht

# Micro-Magnetventile



Zubehör bitte separat bestellen!

## 2/2-Wege und 3/2-Wege Micro-Modular-Magnetventile

**Werkstoffe:** Körper: Messing vernickelt, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis +50°C  
**Betriebsdruck:** 2/2-Wege: 0 bis 15 bar, 3/2-Wege: 0 bis 10 bar, Vakuum auf Anfrage  
**Nennweite:** 1,3 mm  
**Schaltzeiten:** Ein- und Ausschaltzeit: 12 ms  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 6 W, Wechselstrom: 9 VA  
**Medium:** Gefilterte Druckluft, neutrale Gase  
**Spannungen:** Standard: 24V= oder 230V 50/60Hz, auf Wunsch: 12V=, 24V 50/60Hz, 115V 50/60Hz

- Vorteile:**
- Günstiger Preis
  - Umfangreiche Einsatzmöglichkeiten
  - Kompakte Bauweise mit universeller Verwendung durch Austausch der Ringstücke (Sie benötigen nur noch den Grundkörper, 2/2-Wege oder 3/2-Wege Ventil, und können damit viele Arten von Ventilen durch die Ergänzung mit den Ringstücken erstellen.)
  - 2/2-Wege Ventile zum Be- bzw. Entlüften
  - 3/2-Wege Ventile als Steuerelement für einfachwirkende Zylinder 1 Ventil NC oder NO oder als Steuerelement für doppelwirkende Zylinder 1 Ventil NC und 1 Ventil NO

### Bei der Auswahl der Ventile beachten Sie bitte folgendes:

Ventile der Baureihe **M** (Typen M ... und MO ...) haben die Luftversorgung immer am Außengewinde. Diese Ventile steuern demnach von einer zentralen Luftversorgung (Verteilerleiste) über den Schlauch bzw. Innengewinde einen Verbraucher. Ventile der Baureihe **MZ** (Typen MZ ... und MZO ...) haben die Luftversorgung immer über den Schlauch bzw. das Innengewinde. Diese Ventile können dadurch direkt am Zylinder oder dem zu steuernden Maschinenteil eingesetzt werden. Ein Vertauschen der Anschlüsse, auch beim 2/2-Wege Ventil, ist nicht möglich.



2/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit CK-Anschluss					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>M</b>	Außengewinde	Schlauch Ø a x i	<b>MZ</b>	Schlauch Ø a x i	Außengewinde
M 2184 **	G 1/8"	6 x 4	MZ 2184 **	6 x 4	G 1/8"
M 2186 **	G 1/8"	8 x 6	MZ 2186 **	8 x 6	G 1/8"
2/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit CK-Anschluss					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>MO</b>	Außengewinde	Schlauch Ø a x i	<b>MZO</b>	Schlauch Ø a x i	Außengewinde
MO 2184 **	G 1/8"	6 x 4	MZO 2184 **	6 x 4	G 1/8"
MO 2186 **	G 1/8"	8 x 6	MZO 2186 **	8 x 6	G 1/8"
2/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit Steckanschluss					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>M</b>	Außengewinde	Schlauch Ø außen	<b>MZ</b>	Schlauch Ø außen	Außengewinde
M 204 **	G 1/8"	4	MZ 204 **	4	G 1/8"
M 206 **	G 1/8"	6	MZ 206 **	6	G 1/8"
M 208 **	G 1/8"	8	MZ 208 **	8	G 1/8"
2/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit Steckanschluss					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>MO</b>	Außengewinde	Schlauch Ø außen	<b>MZO</b>	Schlauch Ø außen	Außengewinde
MO 204 **	G 1/8"	4	MZO 204 **	4	G 1/8"
MO 206 **	G 1/8"	6	MZO 206 **	6	G 1/8"
MO 208 **	G 1/8"	8	MZO 208 **	8	G 1/8"
2/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit Innengewinde					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>M</b>	Außengewinde	Innengewinde	<b>MZ</b>	Innengewinde	Außengewinde
M 2018 **	G 1/8"	G 1/8"	MZ 2018 **	G 1/8"	G 1/8"
2/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit Innengewinde					
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)
<b>M</b>	Außengewinde	Innengewinde	<b>MZ</b>	Innengewinde	Außengewinde
MO 2018 **	G 1/8"	G 1/8"	MZO 2018 **	G 1/8"	G 1/8"

Bestellbeispiel: M 2184 \*\*

Standardtyp













**Verfügbare Spannungsvarianten**  
 24V= (Standard) . . . . .-24V=  
 230 50/60Hz (Standard) . . . .-220V  
 12V= . . . . .-12V=  
 24V 50/60Hz . . . . .-24VAC  
 115V 50/60Hz . . . . .-110V

**passende Ersatzspulen:**  
 CO MICRO-24V=  
 CO MICRO-220V  
 CO MICRO-12V=  
 CO MICRO-24VAC  
 CO MICRO-110V



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Micro-Magnetventile

3/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit CK-Anschluss 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
M	Außengewinde	Schl. Ø a x i	MZ	Schl. Ø a x i	Außengewinde	Innengewinde
M 3184 **	G 1/8"	6 x 4	MZ 3184 **	6 x 4	G 1/8"	M 5
M 3186 **	G 1/8"	8 x 6	MZ 3186 **	8 x 6	G 1/8"	M 5
3/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit CK-Anschluss 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
MO	Außengewinde	Schl. Ø a x i	MZO	Schl. Ø a x i	Außengewinde	Innengewinde
MO 3184 **	G 1/8"	6 x 4	MZO 3184 **	6 x 4	G 1/8"	M 5
MO 3186 **	G 1/8"	8 x 6	MZO 3186 **	8 x 6	G 1/8"	M 5
3/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit Steckanschluss 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
M	Außengewinde	Schl. Ø außen	MZ	Schl. Ø außen	Außengewinde	Innengewinde
M 304 **	G 1/8"	4	MZ 304 **	4	G 1/8"	M 5
M 306 **	G 1/8"	6	MZ 306 **	6	G 1/8"	M 5
M 308 **	G 1/8"	8	MZ 308 **	8	G 1/8"	M 5
3/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit Steckanschluss 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
MO	Außengewinde	Schl. Ø außen	MZO	Schl. Ø außen	Außengewinde	Innengewinde
MO 304 **	G 1/8"	4	MZO 304 **	4	G 1/8"	M 5
MO 306 **	G 1/8"	6	MZO 306 **	6	G 1/8"	M 5
MO 308 **	G 1/8"	8	MZO 308 **	8	G 1/8"	M 5
3/2-Wege Ventile stromlos geschlossen (NC)  mit Innengewinde 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
M	Außengewinde	Innengewinde	MZ	Innengewinde	Außengewinde	Innengewinde
M 3018 **	G 1/8"	G 1/8"	MZ 3018 **	G 1/8"	G 1/8"	M 5
3/2-Wege Ventile stromlos offen (NO)  mit Innengewinde 						
Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
MO	Außengewinde	Innengewinde	MZO	Innengewinde	Außengewinde	Innengewinde
MO 3018 **	G 1/8"	G 1/8"	MZO 3018 **	G 1/8"	G 1/8"	M 5



Bestellbeispiel: M 3184 \*\*

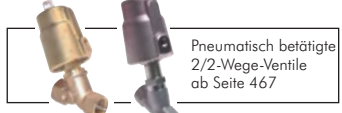
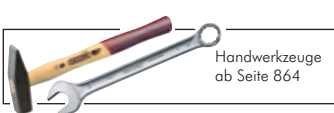
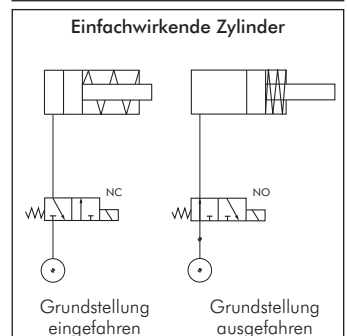
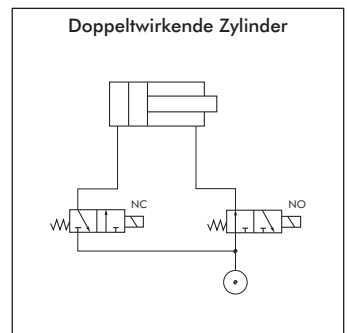
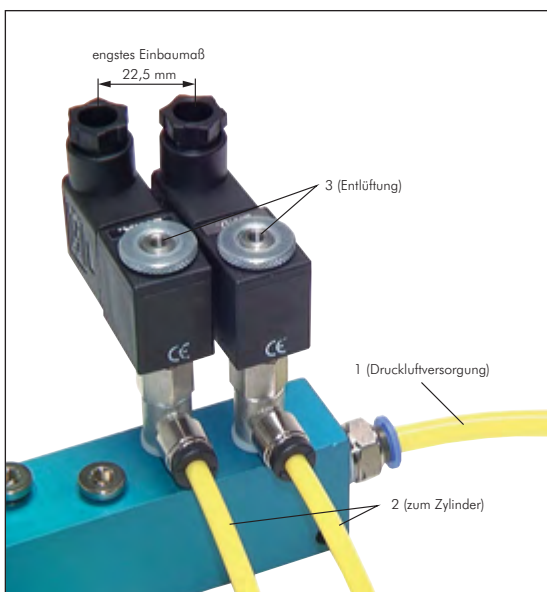
Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten**  
 24V= (Standard) .....-24V=  
 230 50/60Hz (Standard) ...-220V  
 12V= .....-12V=  
 24V 50/60Hz .....-24VAC  
 115V 50/60Hz .....-110V

**passende Ersatzspulen:**  
 CO MICRO-24V=  
 CO MICRO-220V  
 CO MICRO-12V=  
 CO MICRO-24VAC  
 CO MICRO-110V



**TIPP** Hier einige Ideen für den Einsatz...



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# 3/2-Wege Flanschventile

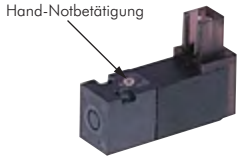


Ventilbreite: 10 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung

Baureihe YSV10

Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Dichtungen: NBR  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Schaltzeit (bei 5 bar): <8 ms  
Nennweite: 0,6 mm  
Steuerspannung: 24 V=  
Spannungstoleranz: ±10%  
Leistungsaufnahme: 0,65 W  
Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 50  
Ausführung: mit 2-Pol-Stecker mit LED (inkl. 600 mm Kabel)



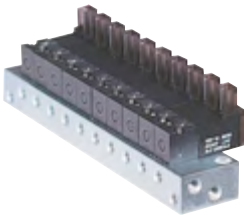
Hand-Notbetätigung

Typ	Grundstellung	Anschluss	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
YSV10 DPL-D4	geschlossen (NC)	Flansch	0 - 8 bar	17 l/min.	
YSV11 DPL-D4	offen (NO)	Flansch	0 - 6 bar	17 l/min.	

## Mehrfachanschlussplatten

für Baureihe YSV10

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
Lieferumfang: Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
Anschlussgewinde: P=M5, R=M5, A=M5



Typ	Beschreibung
YMF10-**	Reihenleiste für YSV10 und YSV11
YMF10-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen

Bestellbeispiel: YMF10- \*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
bis 14 Stationen	-14



Ventilbreite: 15 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung

Baureihe YSV20

Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Dichtungen: NBR  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Schaltzeit (bei 5 bar): <20 ms  
Nennweite: 1,1 mm  
Steuerspannung: Standard: 24 V=, 230 V AC  
Spannungstoleranz: ±10%  
Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60Hz)  
Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 65 (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
Optional: Steuerspannungen 12 V= -D2, 115 V AC -A1



Hand-Notbetätigung

mit DIN-Stecker

Typ	Grundstellung	Anschluss	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
YSV20 DPSC-**	geschlossen (NC)	Flansch	0 - 8 bar	28 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED (inkl. 600 mm Kabel, 5 mm Steckerbreite)</b>					
YSV20 DPSM-D4	geschlossen (NC)	Flansch	0 - 8 bar	28 l/min.	

Bestellbeispiel: YSV20 DPSC- \*\*

Standardtyp

Verfügbare Spannungsvarianten\*:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
115 V AC	-A1

\* nur DIN-Stecker



Hand-Notbetätigung

mit 2-Pol-Stecker

## Mehrfachanschlussplatten

für Baureihe YSV20

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
Lieferumfang: Grundkörper (Schrauben und Dichtungen im Lieferumfang vom Ventil enthalten. Ventile bitte separat bestellen.)  
Anschlussgewinde: P=G1/8", R=G1/8", A=M5



Typ	Beschreibung
YMF20-**	Reihenleiste für YSV20
YMF20-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen

Bestellbeispiel: YMF20- \*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
bis 14 Stationen	-14



Zylinder ab Seite 748



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



PU-, PA-, PTFE- und  
PE-Schläuche  
ab Seite 314



Flexible  
Steuerleitungen  
auf Seite 743

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Kombiventile M5 - G 1/8"

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung M5

### Baureihe YSV200

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <20 ms  
**Nennweite:** 1,1 mm  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65 (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
YSV211 DPSC-**	geschlossen (NC)	M5	0 - 8 bar	28 l/min.	
YSV221 DPSC-**	offen (NO)	M5	0 - 8 bar	28 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
YSV211-DPSM-D4	geschlossen (NC)	M5	0 - 8 bar	28 l/min.	
YSV221-DPSM-D4	offen (NO)	M5	0 - 8 bar	28 l/min.	

Bestellbeispiel: YSV211 DPSC- \*\*

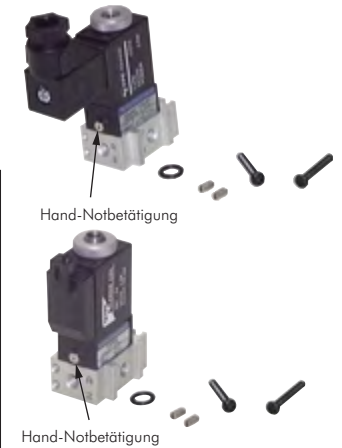
Standardtyp

#### Verfügbare Spannungsvarianten\*:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
24 V AC	-A4
115 V AC	-A1

\* nur DIN-Stecker

**F** Ventilbreite: 20 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung G 1/8"

### Baureihe YSV300

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <20 ms  
**Nennweite:** 1,5 mm  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
YSV311 DPSC-**	geschlossen (NC)	G 1/8" (Abluft M5)	0 - 8 bar	75 l/min.	
YSV321 DPSC-**	offen (NO)	G 1/8" (Zuluft M5)	0 - 8 bar	75 l/min.	

Bestellbeispiel: YSV311 DPSC- \*\*

Standardtyp

#### Verfügbare Spannungsvarianten:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
24 V AC	-A4
115 V AC	-A1

**F** Ventilbreite: 27 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



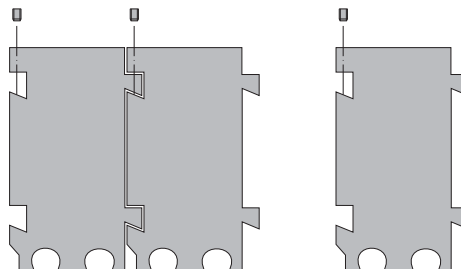
**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Einfache Montage

Durch die Schwalbenschwanzführung lassen sich die Ventile einfach, schnell und sicher ohne Zusatzbauteile verketteten.

- Dichtungsring plazieren
- Ventile ineinander stecken
- Verkettung durch Anziehen der Madenschrauben fixieren

Bei der Demontage lösen Sie einfach die Madenschrauben und ziehen das Ventil aus der Verkettung heraus.



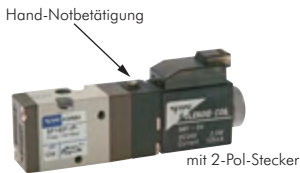
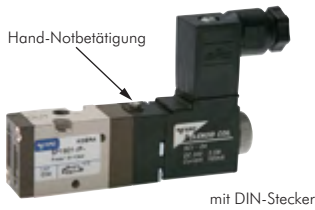
**i** **TIP** Ventile beliebig verkettbar. Montagezubehör wird mitgeliefert.



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Magnetventile M5 - G 1/8"

**F** Ventilbreite: 15 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung M5 Baureihe SF1000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
SF1601 IPSC-**	geschlossen (NC)	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
SF1701 IPSC-**	offen (NO)	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF1601 IPSM-D4	geschlossen (NC)	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
SF1701 IPSM-D4	offen (NO)	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF1601 IPSC- \*\*

Standardtyp	Verfügbare Spannungsvarianten*:
	24 V= .....-D4      24 V AC .....-A4
	230 V AC .....-A2      115 V AC .....-A1
	12 V= .....-D2

\* nur DIN-Stecker

## Mehrfachanschlussplatten für Baureihe SF1000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/8", R=1/8"

Typ	Beschreibung
MF1300-**	Mehrfachanschlussplatte (PR) für 3/2-Wege Ventile der Baureihe SF1000
MF1300-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF1300- \*\*

Standardtyp	Anzahl der gewünschten Stationen:
	2 Stationen .....-2      8 Stationen .....-8
	4 Stationen .....-4      10 Stationen .....-10
	6 Stationen .....-6      12 Stationen .....-12

**F** Ventilbreite: 18 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung G 1/8" Baureihe SF2000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
SF2601 IPSC-**	geschlossen (NC)	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SF2701 IPSC-**	offen (NO)	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF2601 IPSM-D4	geschlossen (NC)	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SF2701 IPSM-D4	offen (NO)	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF2601 IPSC- \*\*

Standardtyp	Verfügbare Spannungsvarianten*:
	24 V= .....-D4      24 V AC .....-A4
	230 V AC .....-A2      115 V AC .....-A1
	12 V= .....-D2

\* nur DIN-Stecker

## Mehrfachanschlussplatten für Baureihe SF2000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/4", R=1/4"

Typ	Beschreibung
MF2300-**	Mehrfachanschlussplatte (PR) für 3/2-Wege Ventile der Baureihe SF2000
MF2300-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF2300- \*\*

Standardtyp	Anzahl der gewünschten Stationen:
	2 Stationen .....-2      8 Stationen .....-8
	4 Stationen .....-4      10 Stationen .....-10
	6 Stationen .....-6      12 Stationen .....-12

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Magnetventile G 1/4" - G 1/2"

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung G 1/4"

### Baureihe SF4000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF4601 IPSC-**	geschlossen (NC)	G 1/4"	1,5 - 10 bar	980 l/min.	
SF4701 IPSC-**	offen (NO)	G 1/4"	1,5 - 10 bar	980 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF4601 IPSC- \*\*

Standardtyp	Verfügbare Spannungsvarianten:
	24 V= .....-D4      24 V AC .....-A4
	230 V AC .....-A2      115 V AC .....-A1
	12 V= .....-D2

**Ventilbreite:** 26,8 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Mehrfachanschlussplatten

### für Baureihe SF4000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/4", R=1/4"

Typ	Beschreibung
MF4300-**	Mehrfachanschlussplatte (PR) für 3/2-Wege Ventile der Baureihe SF4000
MF4300-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF4300- \*\*

Standardtyp	Anzahl der gewünschten Stationen:
	2 Stationen .....-2      8 Stationen .....-8
	4 Stationen .....-4      10 Stationen .....-10
	6 Stationen .....-6      12 Stationen .....-12



## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung G 1/2"

### Baureihe SF6000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <30 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

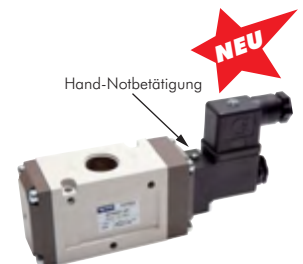
Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF6601 IPSC-**	geschlossen (NC)	G 1/2"	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	
SF6701 IPSC-**	offen (NO)	G 1/2"	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF6601 IPSC- \*\*

Standardtyp	Verfügbare Spannungsvarianten:
	24 V= .....-D4      24 V AC .....-A4
	230 V AC .....-A2      115 V AC .....-A1
	12 V= .....-D2



**Ventilbreite:** 36 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Mehrfachanschlussplatten

### für Baureihe SF6000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/2", R=1/2"

Typ	Beschreibung
MF6300-**	Mehrfachanschlussplatte (PR) für 3/2-Wege Ventile der Baureihe SF6000
MF6300-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF6300- \*\*

Standardtyp	Anzahl der gewünschten Stationen:
	2 Stationen .....-2      8 Stationen .....-8
	4 Stationen .....-4      10 Stationen .....-10
	6 Stationen .....-6





# 5/2- und 5/3-Wege Magnetventile M5

**F** Ventilbreite: 15 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## 5/2-Wege Magnetventile M5 Baureihe SF1000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
SF1101 IPSC-**	Federrückstellung	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
SF1200 IPSC-**	Impulsventil	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF1101 IPSM-D4	Federrückstellung	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	
SF1200 IPSM-D4	Impulsventil	M 5	1,5 - 10 bar	190 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF1101 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten\*:**

24 V= .....-D4

230 V AC .....-A2

12 V= .....-D2

24 V AC .....-A4

115 V AC .....-A1

\* nur DIN-Stecker

**Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!**

## 5/3-Wege Magnetventile M5 Baureihe SF1000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <35 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
SF1303 IPSC-**	geschlossen	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	
SF1403 IPSC-**	entlüftet	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	
SF1503 IPSC-**	belüftet	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF1303 IPSM-D4	geschlossen	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	
SF1403 IPSM-D4	entlüftet	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	
SF1503 IPSM-D4	belüftet	M5	2 - 10 bar	170 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF1303 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten\*:**

24 V= .....-D4

230 V AC .....-A2

12 V= .....-D2

24 V AC .....-A4

115 V AC .....-A1

\* nur DIN-Stecker

**Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!**

## Mehrfachanschlussplatten für Baureihe SF1000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/8", R=1/8", S=1/8"

Typ	Beschreibung
MF1500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF1000
MF1500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF1500- \*\*

Standardtyp

**Anzahl der gewünschten Stationen:**

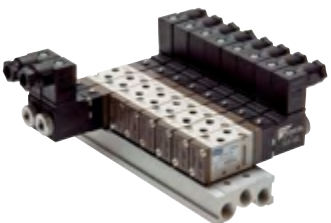
2 Stationen .....-2

4 Stationen .....-4

6 Stationen .....-6

8 Stationen .....-8

10 Stationen .....-10



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2- und 5/3-Wege Magnetventile G 1/8"

## 5/2-Wege Magnetventile G 1/8"

### Baureihe SF2000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)<sup>1)</sup></b>					
SF2101 IPSC-**	Federrückstellung	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SF2200 IPSC-**	Impulsventil	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF2101 IPSM-D4	Federrückstellung	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SF2200 IPSM-D4	Impulsventil	G 1/8"	1,5 - 10 bar	590 l/min.	

☞ Bestellbeispiel: SF2101 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten\*:**

24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1

\* nur DIN-Stecker

<sup>1)</sup> G 1/8"-Ventile mit Steckergröße 1 finden Sie auf der Seite 656.



Ventilbreite: 18 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## 5/3-Wege Magnetventile G 1/8"

### Baureihe SF2000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <35 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, (IP 50 mit 2-Pol-Stecker)  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
<b>mit DIN-Stecker (Größe 0)</b>					
SF2303 IPSC-**	geschlossen	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	
SF2403 IPSC-**	entlüftet	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	
SF2503 IPSC-**	belüftet	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	
<b>2-Pol-Stecker mit LED und Schutzbeschaltung, 24 V=, inkl. 600 mm Kabel</b>					
SF2303 IPSM-D4	geschlossen	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	
SF2403 IPSM-D4	entlüftet	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	
SF2503 IPSM-D4	belüftet	G 1/8"	2 - 10 bar	490 l/min.	

☞ Bestellbeispiel: SF2303 IPSC- \*\*

Standardtyp

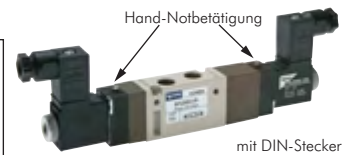
**Verfügbare Spannungsvarianten\*:**

24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1

\* nur DIN-Stecker

<sup>1)</sup> G 1/8"-Ventile mit Steckergröße 1 finden Sie auf der Seite 656.

☝ Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



☝ Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Mehrfachanschlussplatten

### für Baureihe SF2000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/4", R=1/4", S=1/4"

Typ	Beschreibung
MF2500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF2000
MF2500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

☞ Bestellbeispiel: MF2500- \*\*

Standardtyp

**Anzahl der gewünschten Stationen:**

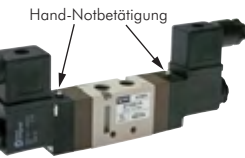
2 Stationen .....-2  
 4 Stationen .....-4  
 6 Stationen .....-6  
 8 Stationen .....-8  
 bis 14 Stationen .....-14



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2-Wege Magnetventile G 1/8", Namurventile G 1/4"

**F** Ventilbreite: 23 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**T** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/2-Wege Magnetventile G 1/8"

**Baureihe SF3000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergroße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

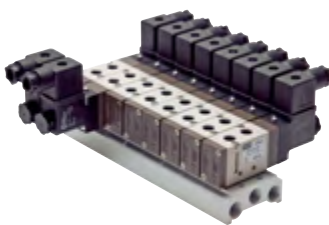
Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF3101 IPSC-**	Federrückstellung	G 1/8"	1,5 - 10 bar	620 l/min.	
SF3200 IPSC-**	Impulsventil	G 1/8"	1,5 - 10 bar	620 l/min.	

**Bestellbeispiel:** SF3101 IPSC- \*\*

Standardtyp

### Verfügbare Spannungsvarianten:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
24 V AC	-A4
115 V AC	-A1



## Mehrfachanschlussplatten

**für Baureihe SF3000**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/4", R=1/4", S=1/4"

Typ	Beschreibung
MF3500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF3000
MF3500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

**Bestellbeispiel:** MF3500- \*\*

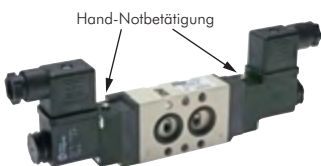
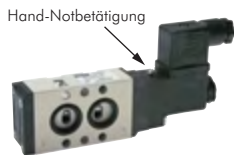
Standardtyp

### Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
8 Stationen	-8
10 Stationen	-10

**F** Anschlussbild nach NAMUR  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

**T** Für Verwendung mit pneumatischen Drehantrieben!



**T** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/2-Wege Magnetventile G 1/4" mit Lochbild nach NAMUR

**Baureihe SN3000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <30 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V 50/60Hz  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W, Wechselstrom: 5,5 VA (60 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Isolationsklasse: F, Steckergroße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12V= -D2, 24V 50/60Hz -A4, 115V 50/60Hz -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SN3101 IPSC-**	5/2-Wege* mit Federrückstellung	G 1/4"	1,5 - 10 bar	1000 l/min.	
SN3200 IPSC-**	5/2-Wege* Impulsventil	G 1/4"	1,5 - 10 bar	1000 l/min.	

\* durch Verwendung der beigelegten Verschlussplatte auch als 3/2-Wege Ventil verwendbar

**Bestellbeispiel:** SN3101 IPSC- \*\*

Standardtyp

### Verfügbare Spannungsvarianten\*:

24V=	-D4
230V 50/60Hz	-A2
12V=	-D2
24V 50/60Hz	-A4
115V 50/60Hz	-A1

\* nur DIN-Stecker

**Besonders preiswert!**



Pneumatisch betätigte Kugelhähne ab Seite 468



Schalldämpfer ab Seite 718



Steckanschlüsse Ø 4 - 32 mm ab Seite 46



Schläuche ab Seite 314

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2- und 5/3-Wege Magnetventile G 1/4"

## 5/2-Wege Magnetventile G 1/4"

### Baureihe SF4000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <25 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF4101 IPSC-**	Federrückstellung	G 1/4" (Abluft G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	
SF4200 IPSC-**	Impulsventil	G 1/4" (Abluft G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	

Bestellbeispiel: SF4101 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



Ventilbreite: 26,8 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

Hand-Notbetätigung



Hand-Notbetätigung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert

## 5/3-Wege Magnetventile G 1/4"

### Baureihe SF4000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <35 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,15 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

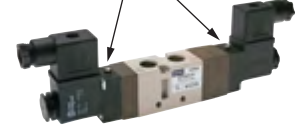
Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF4303 IPSC-**	geschlossen	G 1/4" (Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	
SF4403 IPSC-**	entlüftet	G 1/4" (Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	
SF4503 IPSC-**	belüftet	G 1/4" (Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	

Bestellbeispiel: SF4303 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1

Hand-Notbetätigung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert

## Mehrfachanschlussplatten

### für Baureihe SF4000

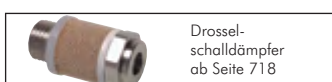
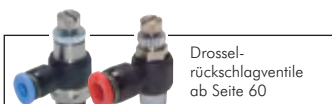
**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/4", R=1/4", S=1/4"

Typ	Beschreibung
MF4500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF4000
MF4500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

Bestellbeispiel: MF4500- \*\*

Standardtyp

**Anzahl der gewünschten Stationen:**  
 2 Stationen .....-2  
 4 Stationen .....-4  
 6 Stationen .....-6  
 8 Stationen .....-8  
 10 Stationen .....-10  
 12 Stationen .....-12  
 14 Stationen .....-14



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# 5/2- und 5/3-Wege Magnetventile G 3/8"

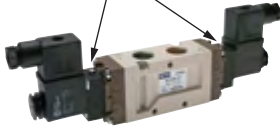


Ventilbreite: 32 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

Hand-Notbetätigung



Hand-Notbetätigung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/2-Wege Magnetventile G 3/8"

Baureihe SF5000

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Schaltzeit (bei 5 bar): <30 ms  
Steuerspannung: Standard: 24 V=, 230 V AC  
Spannungstoleranz: ±10%  
Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 65, Steckergröße: 1  
Optional: Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF5101 IPSC-**	Federrückstellung	G 3/8"	1,5 - 10 bar	2000 l/min.	
SF5200 IPSC-**	Impulsventil	G 3/8"	1,5 - 10 bar	2000 l/min.	

Bestellbeispiel: SF5101 IPSC- \*\*

Standardtyp

Verfügbare Spannungsvarianten:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
24 V AC	-A4
115 V AC	-A1

## 5/3-Wege Magnetventile G 3/8"

Baureihe SF5000

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Schaltzeit (bei 5 bar): <40 ms  
Steuerspannungen: Standard: 24 V=, 230 V AC  
Spannungstoleranz: ±10%  
Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 65, Steckergröße: 1  
Optional: Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Hand-Notbetätigung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF5303 IPSC-**	geschlossen	G 3/8"	2 - 10 bar	1600 l/min.	
SF5403 IPSC-**	entlüftet	G 3/8"	2 - 10 bar	1600 l/min.	
SF5503 IPSC-**	belüftet	G 3/8"	2 - 10 bar	1600 l/min.	

Bestellbeispiel: SF5303 IPSC- \*\*

Standardtyp

Verfügbare Spannungsvarianten:

24 V=	-D4
230 V AC	-A2
12 V=	-D2
24 V AC	-A4
115 V AC	-A1

## Mehrfachanschlussplatten

für Baureihe SF5000

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
Lieferumfang: Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
Anschlussgewinde: P=3/8", R=3/8", S=3/8"

Typ	Beschreibung
MF5500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF5000
MF5500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

Bestellbeispiel: MF5500- \*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
8 Stationen	-8
10 Stationen	-10



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2- und 5/3-Wege Magnetventile G 1/2"

## 5/2-Wege Magnetventile G 1/2"

### Baureihe SF6000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <30 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF6101 IPSC-**	Federrückstellung	G 1/2"	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	
SF6200 IPSC-**	Impulsventil	G 1/2"	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	

Bestellbeispiel: SF6101 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



Ventilbreite: 36 mm  
 Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

Hand-Notbetätigung

Hand-Notbetätigung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/3-Wege Magnetventile G 1/2"

### Baureihe SF6000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <40 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SF6303 IPSC-**	geschlossen	G 1/2"	2 - 10 bar	2500 l/min.	
SF6403 IPSC-**	entlüftet	G 1/2"	2 - 10 bar	2500 l/min.	
SF6503 IPSC-**	belüftet	G 1/2"	2 - 10 bar	2500 l/min.	

Bestellbeispiel: SF6303 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Mehrfachanschlussplatten

### für Baureihe SF6000

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Grundkörper mit Schrauben und Dichtungen (Ventile bitte separat bestellen)  
**Anschlussgewinde:** P=1/2", R=1/2", S=1/2"

Typ	Beschreibung
MF6500-**	Mehrfachanschlussplatte (PRS) für 5/2- und 5/3-Wege Ventile der Baureihe SF6000
MF6500-BLK	Blindplatte zum Verschließen von nicht benötigten Anschlussplätzen (inkl. Schrauben und Dichtung)

Bestellbeispiel: MF6500- \*\*

Standardtyp

**Anzahl der gewünschten Stationen:**  
 2 Stationen .....-2  
 4 Stationen .....-4  
 6 Stationen .....-6  
 8 Stationen .....-8  
 10 Stationen .....-10



Steckanschlüsse  
 Ø 4 - 32 mm  
 ab Seite 46



Kugelhähne  
 mit Antrieb  
 ab Seite 468



ISO 1552/6431  
 VDMA Zylinder  
 ab Seite 756



Bohrer: ab S. 884  
 Dübel : ab S. 1018  
 Schrauben: ab S. 1006



Druckluft-  
 Gummischläuche  
 ab Seite 334



Hochleistungs-  
 Blaspistolen  
 ab Seite 847



**Ventile**  
 anderer Hersteller finden Sie in unserem **eShop**.  
 Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2- und 5/3-Wege ISO 1

**F** Abmessungen gem. ISO 1, weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop**.



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/2-Wege Magnetventile (ISO 5599/1)

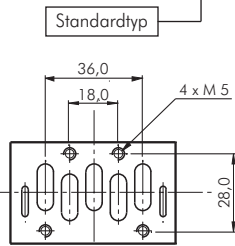
**Größe 1 - Baureihe SIV400**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** < 30 ms  
**Steuerspannung:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ± 10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Funktion	ISO	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SIV411 IPSC-**	Federrückstellung	1	1,5 - 10 bar	1600 l/min.	
SIV420 IPSC-**	Impulsventil	1	1,5 - 10 bar	1600 l/min.	

Bestellbeispiel: SIV411 IPSC-\*\*

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



## 5/3-Wege Magnetventile (ISO 5599/1)

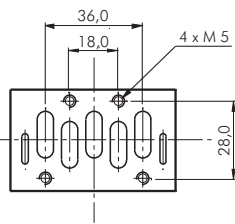
**Größe 1 - Baureihe SIV400**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** < 40 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC  
**Spannungstoleranz:** ± 10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Mittelstellung	ISO	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SIV433 IPSC-**	geschlossen	1	2 - 10 bar	1500 l/min.	
SIV443 IPSC-**	entlüftet	1	2 - 10 bar	1500 l/min.	
SIV453 IPSC-**	belüftet	1	2 - 10 bar	1500 l/min.	

Bestellbeispiel: SIV433 IPSC-\*\*

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



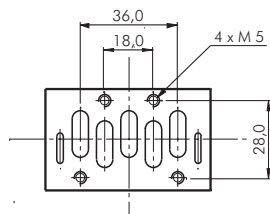
Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Grundplatten (ISO 1 5599/1)

**Größe 1 - Baureihe SIV400**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Komplett mit Dichtungen

Typ	Beschreibung	Gewinde
SIB42-S	Grundplatte komplett	G 3/8"
SIB43-S	Grundplatte komplett	G 1/2"
SIB40 REP	Ersatzdichtung & Schrauben für SIV4...	



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 5/2- und 5/3-Wege ISO 2

## 5/2-Wege Magnetventile (ISO 5999/1)

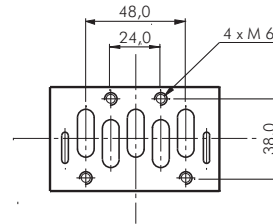
## Größe 2 - Baureihe SIV500

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** < 35 ms  
**Steuerspannung:** Standard: 24 V=, 230 V AC, auf Wunsch: 12 V=, 24 V AC, 115 V AC  
**Spannungstoleranz:** ± 10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

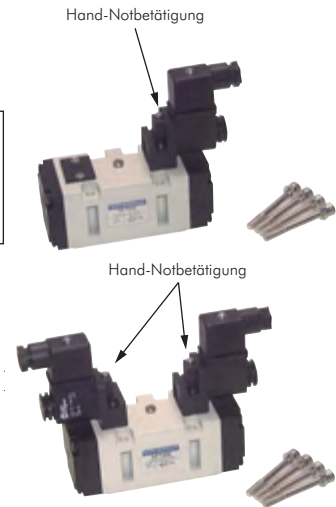
Typ	Funktion	ISO	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SIV511 IPSC-**	Federrückstellung	2	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	
SIV520 IPSC-**	Impulsventil	2	1,5 - 10 bar	3500 l/min.	

Bestellbeispiel: SIV511 IPSC- \*\*  
 Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



Abmessungen gem. ISO 2, weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem eShop.



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/3-Wege Magnetventile (ISO 5599/1)

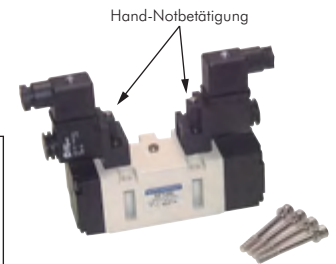
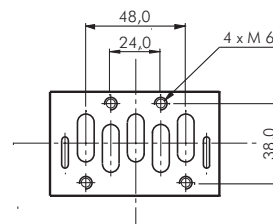
## Größe 2 - Baureihe SIV500

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** < 45 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC, auf Wunsch: 12 V=, 24 V AC, 115 V AC  
**Spannungstoleranz:** ± 10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße: 1  
**Optional:** Steuerspannungen 12 V= -D2, 24 V AC -A4, 115 V AC -A1

Typ	Mittelstellung	ISO	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SIV533 IPSC-**	geschlossen	2	2 - 10 bar	2200 l/min.	
SIV543 IPSC-**	entlüftet	2	2 - 10 bar	2200 l/min.	
SIV553 IPSC-**	belüftet	2	2 - 10 bar	2200 l/min.	

Bestellbeispiel: SIV533 IPSC- \*\*  
 Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24 V= .....-D4  
 230 V AC .....-A2  
 12 V= .....-D2  
 24 V AC .....-A4  
 115 V AC .....-A1



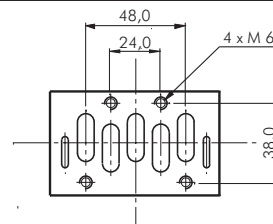
Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## Grundplatten (ISO 5599/1)

## Größe 2 - Baureihe SIV500

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Lieferumfang:** Komplett mit Dichtungen

Typ	Beschreibung	Gewinde
SIB53-S	Grundplatte komplett	G 1/2"
SIB54-S	Grundplatte komplett	G 3/4"
SIB50 REP	Ersatzdichtung & Schrauben für SIV5...	





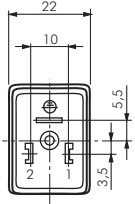
# Zubehör - Magnetventile



DIN-Stecker (Größe 0) DIN-Stecker (Größe 1)



Typ CO 15-M-24V=



Typ CO 22-220V DINB



## Magnetspulen (Standardbauform) für Magnetventile

Verwendbar für Magnetventilbaureihen YSV, SF, SCE und SIV

Typ	Spannung	Leistungs- aufnahme
<b>Größe 0</b>		
<b>Steckergröße 0 (Industrierausführung, Bauform C)</b>		
CO 15-12V=	12V=	2,5 W
CO 15-24V=	24V=	2,5 W
CO 15-24V 50Hz	24V 50Hz	3,5 VA
CO 15-115V 60Hz	115V 50/60Hz	3,5 VA
CO 15-220V	230V 50/60Hz	3,5 VA
<b>2-Pol-Stecker, inkl. 600 mm Kabel</b>		
CO 15-M-24V=	24V=	2,5 W
<b>Befestigungsmutter für Magnetspule</b>		
CO 15 BM	---	---

Typ	Spannung	Leistungs- aufnahme
<b>Größe 1</b>		
<b>Steckergröße 1 (Industrierausführung, Bauform B)</b>		
CO 22-12V=	12V=	2,1 W
CO 22-24V=	24V=	2,0 W
CO 22-24V 50Hz	24V 50Hz	3,6 VA
CO 22-115V 60Hz	115V 50/60Hz	4,1 VA
CO 22-220V	230V 50/60Hz	3,9 VA
<b>Befestigungsmutter für Magnetspule</b>		
CO 22 BM	---	---

## Magnetspulen (Sonderbauform) für Magnetventile

Verwendbar für Magnetventilbaureihen YSV, SF, SCE und SIV

Typ	Spannung	Leistungs- aufnahme
<b>Größe 1</b>		
<b>DIN/EN-Stecker (DIN 43650/ISO 6952/EN 175301-803, Bauform B)</b>		
CO 22-24V= DIN B	24V=	2,6 W
CO 22-220V DIN B	230V 50/60Hz	6,0 VA

## Magnettester mit Clip für Magnetspulen

**Verwendung:** Zur Funktionsprüfung von Magnetspulen an Ventilen ohne die Maschine außer Betrieb zu setzen. Sie prüfen im Zentrum der Magnetspule und durch Aufleuchten der Kontrolllampe zeigt Ihnen der Tester, ob die Magnetspule in Ordnung ist. Ebenfalls geeignet um unsichtbare Permanentmagnete (z. B. Magnetkolben) zu finden. Wenn Sie den Magnetring auf die Prüfspitze stecken, funktioniert der Magnettester wie eine Taschenlampe. Die Batterie ist problemlos austauschbar. Der Magnettester ist unabhängig von der Spulenspannung einsetzbar.

Typ	Länge
MAGNETTESTER	165 mm

## 2-Pol Stecker mit Kabel

Verwendbar für Magnetspule CO 15-M-24V=

Typ	Steckerbreite	Kabellänge
PL 600-7	7 mm	600 mm
PL 1000-7	7 mm	1000 mm

## 2-Pol Stecker mit Kabel

Verwendbar für Baureihe YSV20

Typ	Steckerbreite	Kabellänge
PL 600-5	5 mm	600 mm
PL 1000-5	5 mm	1000 mm

## Normstecker für Magnetspulen

**Beschreibung:** Steckerverbinder nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industriennorm. Magnetventile werden meist mit Industriennorm-Steckern angeschlossen.

**Spannung:** max. 250V AC / 300V DC

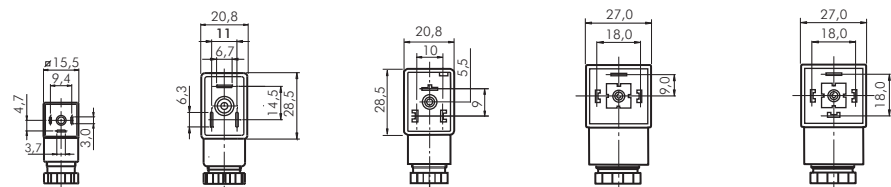
Typ	Typ	Stecker- größe	Norm	Anzahl Kontakte + Schutzkontakt	Höhe	Kabel- anschluss
<b>Standard</b>						
ST 00	---	0	Industriennorm C	2	27	M 12
ST 01	---	1	Industriennorm B	2	31	M 16
ST 03	ST 03 G	3	DIN/EN-A	2	28	M 16
ST 03 H	ST 03 HG	3	DIN/EN-A	2	35	M 16
ST 04	---	3	DIN/EN-A	3	28	M 16
<b>mit Brückengleichrichter, 250 V AC/DC</b>						
ST 03 GL	---	3	DIN/EN-A	2	36	M 16
<b>Sonderbauform DIN 43650/EN 175301-803-B</b>						
ST 01 DIN B	---	1	DIN/EN-B	2	31	PG 9



Größe 0

Größe 1

Größe 3



Größe 0 (Typ ST 00) (Industriennorm C)    Größe 1 (Typ ST 01) (Industriennorm B)    Größe 1 (Typ ST 01 DIN B) (DIN/EN-B)    Größe 3 (Typ ST 03) (DIN/EN-A)    Größe 3 (Typ ST 04) (DIN/EN-A)

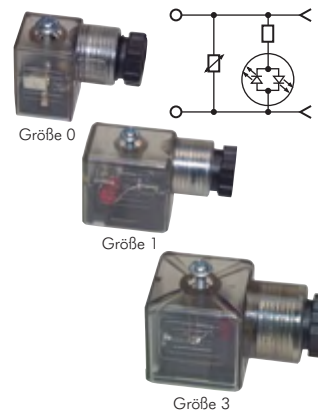
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Zubehör - Magnetventile

## Normstecker für Magnetspulen (mit Schutzbeschaltung und LED-Anzeige)

**Beschreibung:** Steckverbinder mit LED-Anzeige nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industriennorm. Magnetventile werden meist mit Industriennorm-Steckern angeschlossen. Die Farbe der LED ist bei Typ 24V AC/DC gelb, bei Typ 230V AC rot.

Typ	Typ	Stecker-	Norm	Abmaße	Kabel-
24V AC/DC	230V AC	größe			anschluss
ST 00 LED 24V=	ST 00 LED 220V	0	Industriennorm C	15 x 15	M 12
ST 01 LED 24V=	ST 01 LED 220V	1	Industriennorm B	20 x 30	M 16
ST 03 LED 24V=	ST 03 LED 220V	3	DIN/EN-A	27 x 27	M 16

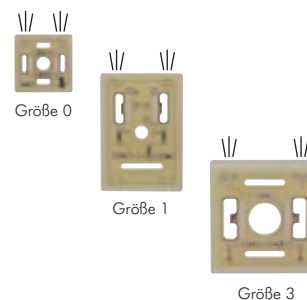


## Leuchtende Dichtungen für Normstecker

**Anwendung:** Die leuchtende Dichtung wird zwischen Normstecker und Magnetspule anstelle der üblichen Dichtung eingebaut, um den Schaltzustand des Ventils anzuzeigen. Sie ist verpolungssicher und mit einer Schutzbeschaltung mit grüner LED ausgestattet. Die LED ist gegenüber dem Schutzkontakt angeordnet.

Typ	Typ	Typ	Stecker	Norm	Abmaße
12-24V AC/DC	230V AC/DC*	115V AC/DC	größe		
LD ST00 24V=	LD ST00 220V	LD ST00 115V*	0	Industriennorm C	15,5 x 15,5 x 1,9
LD ST01 24V=	LD ST01 220V	LD ST01 115V	1	Industriennorm B	21,0 x 28,5 x 2,1
LD ST03 24V=	LD ST03 220V	LD ST03 115V	3	DIN/EN-A	27,5 x 27,5 x 2,0

\* ohne Schutzbeschaltung



## Steuerleitung, flexibel

**YSLY-JZ**

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolierung

**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.

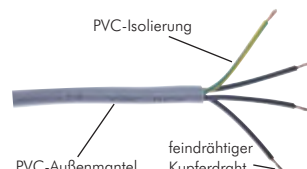
**Betriebsspannung:** max. 500 V

**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)

**Rollenlänge:** 50 mtr.

Typ	Typ	Typ	Aderzahl*
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter



Abisolierzangen  
auf Seite 869

## Multipol-Anschlusskabel (25-Pol Stecker), für YPC-Terminalbox

Typ	Kabellänge
BCL 30	3,0 mtr
BCL 50	5,0 mtr
BCL 100	10,0 mtr



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Zylinder  
ab Seite 748



Schläuche  
ab Seite 314



Schalldämpfer  
ab Seite 718

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Endschalter und Taster G 1/8"

## 3/2-Wege Endschalter G 1/8"

Baureihe YMV300



Werkstoffe: Körper: Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 bis 8 bar  
 Nenndurchfluss: 450 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Betätigung	Gewinde	Betätigungskraft	Symbol
YMV310 PU	Nocke	G 1/8"	35 N	
YMV310 1RP	Kunststoffrolle	G 1/8"	20 N	
YMV310 1RB	kugelgelagerte Stahlrolle	G 1/8"	20 N	
YMV310 2RP	Leerrücklaufrolle	G 1/8"	20 N	
YMV310 2RB	kugelgelagerte Stahl-Leerrücklaufrolle	G 1/8"	20 N	

## 3/2-Wege Taster und Drehschalter G 1/8"

Baureihe YMV300

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 bis 8 bar  
 Nenndurchfluss: 450 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft



Typ	Betätigung	Farben	Gewinde	Symbol	Ersatzteile Betätigungsaufsätze
YMV310 MS-**	Pilztaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/8"		YMV PT-**
YMV310 MT	Not-Aus-Taster	● rot	G 1/8"		YMV PTE-rot
YMV310 FP-**	Drucktaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/8"		YMV T-**
YMV310 SL	Drehschalter	● schwarz	G 1/8"		YMV DS-schwarz

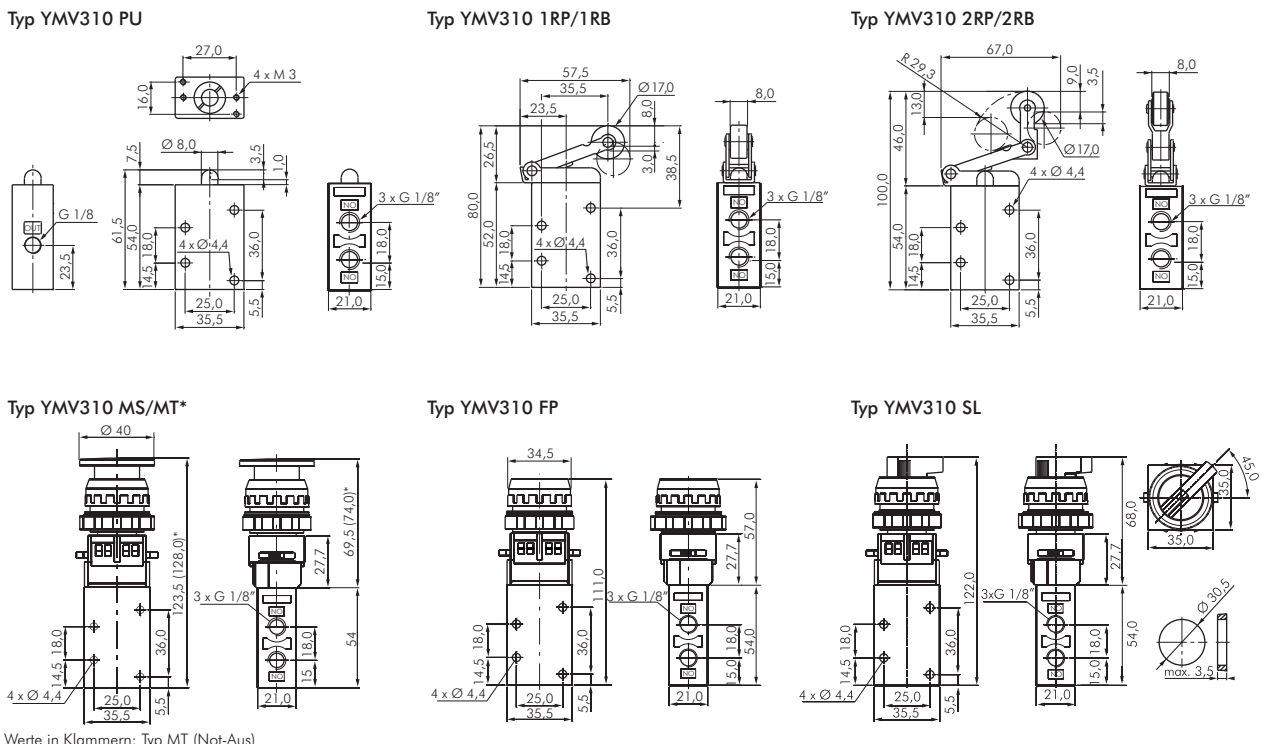
Bestellbeispiel: YMV310 MS- \*\*

Standardtyp

Verfügbare Farben des Betätigers:  
 rot . . . . . -ROT  
 grün . . . . . -GRÜN  
 schwarz . . . . . -SCHWARZ

## Maße - 3/2-Wege Endschalter und Taster G 1/8"

Baureihe YMV300



\* Werte in Klammern: Typ MT (Not-Aus)



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# 3/2-Wege Endschalter und Taster G 1/4"

## 3/2-Wege Endschalter G 1/4"

## Baureihe YMV400

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 - 8 bar  
 Nenndurchfluss: 700 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Betätigung	Gewinde	Betätigungskraft	Symbol
YMV410 PU	Nocke	G 1/4"	35 N	
YMV410 1RP	Kunststoffrolle	G 1/4"	20 N	
YMV410 1RB	kugelgelagerte Stahlrolle	G 1/4"	20 N	
YMV410 2RP	Leerrücklaufrolle	G 1/4"	20 N	
YMV410 2RB	kugelgelagerte Stahl-Leerrücklaufrolle	G 1/4"	20 N	



## 3/2-Wege Taster und Drehschalter G 1/4"

## Baureihe YMV400

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 - 8 bar  
 Nenndurchfluss: 700 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft



**TIPP** Für den Schalttafelbau

Typ	Betätigung	Farben	Gewinde	Symbol	Ersatzteile Betätigungsansätze
YMV410 MS-**	Pilztaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/4"		YMV PT-**
YMV410 MT	Not-Aus-Taster	● rot	G 1/4"		YMV PTE-rot
YMV410 FP-**	Drucktaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/4"		YMV T-**
YMV410 SL	Drehschalter	● schwarz	G 1/4"		YMV DS-schwarz



Bestellbeispiel: YMV410 MS- \*\*

Standardtyp

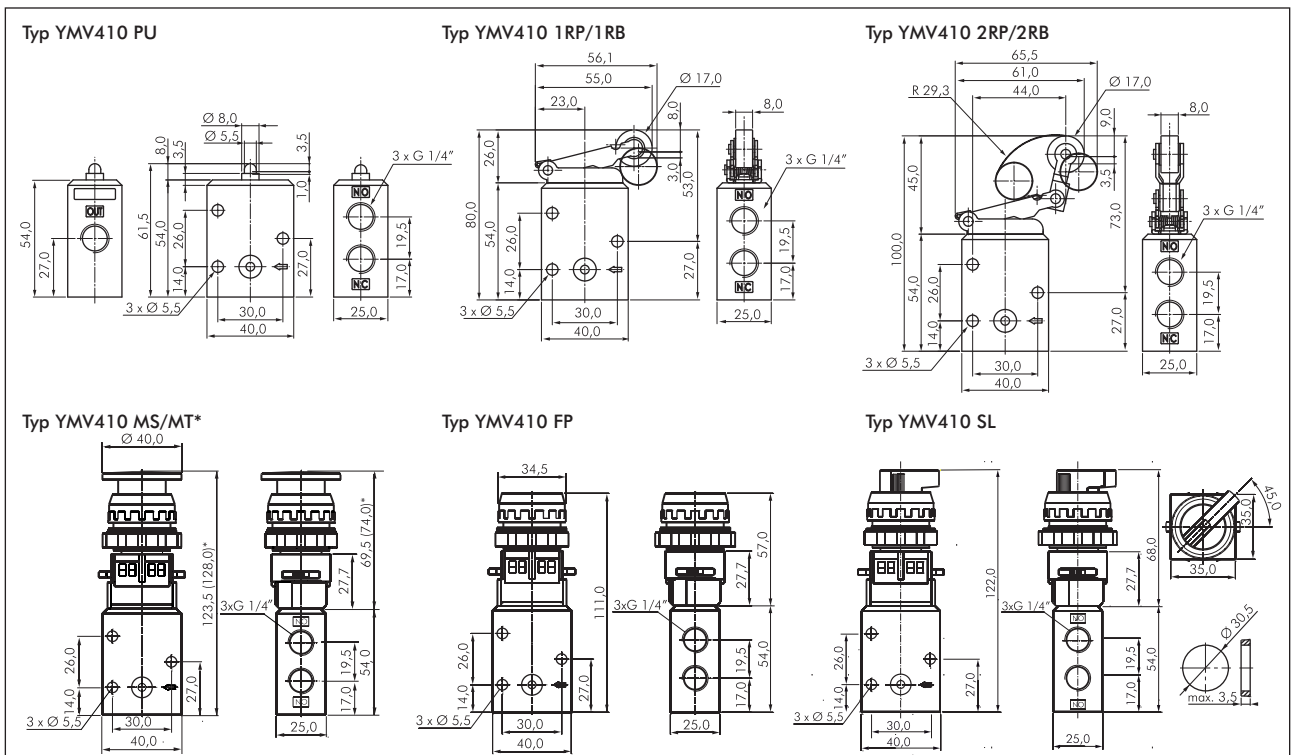
Verfügbare Farben des Betätigers:  
 rot .....-ROT  
 grün .....-GRÜN  
 schwarz .....-SCHWARZ



Rund-Blechlöcher  
auf Seite 886

## Maße - 3/2-Wege Endschalter und Taster G 1/4"

## Baureihe YMV400



\* Werte in Klammern: Typ MT (Not-Aus)

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# 5/2-Wege Endschalter und Taster G 1/4"

## 5/2-Wege Endschalter G 1/4"

## Baureihe RLV400

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 - 8 bar  
 Nenndurchfluss: 980 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft



RLV410 PU RLV410 1RP RLV410 1RB

Typ	Betätigung	Gewinde	Betätigungskraft	Symbol
RLV410 PU	Nocke	G 1/4" (Abluft G 1/8")	35 N	
RLV410 1RP	Kunststoffrolle	G 1/4" (Abluft G 1/8")	15 N	
RLV410 1RB	kugelgelagerte Stahlrolle	G 1/4" (Abluft G 1/8")	15 N	

## 5/2-Wege Taster und Drehschalter G 1/4"

## Baureihe PME400

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: 0 - 8 bar  
 Nenndurchfluss: 980 l/min.  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft



TIPP

Für den Schalttafelbau



PME410 MS PME410 FP PME410 SL

Typ	Betätigung	Farben	Gewinde	Symbol
PME410 MS-**	Pilztaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/4" (Abluft G 1/8")	
PME410 FP-**	Drucktaster	● rot ● grün ● schwarz	G 1/4" (Abluft G 1/8")	
PME410 SL	Drehschalter	● schwarz	G 1/4" (Abluft G 1/8")	

Bestellbeispiel: PME410MS- \*\*

Standardtyp

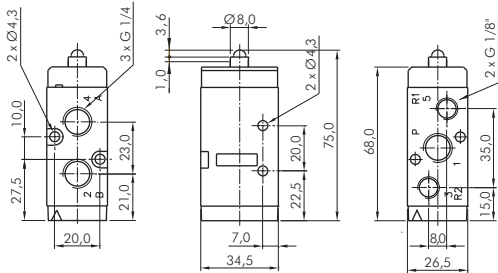
Verfügbare Farben des Betätigers:

rot .....-ROT  
 grün .....-GRÜN  
 schwarz .....-SCHWARZ

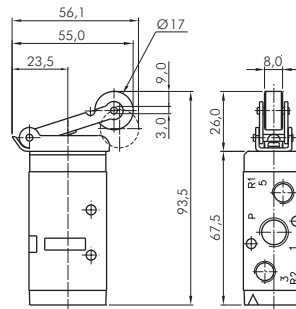
## Maße - 5/2-Wege Endschalter und Taster G 1/4"

## Baureihe RLV 400, PME400

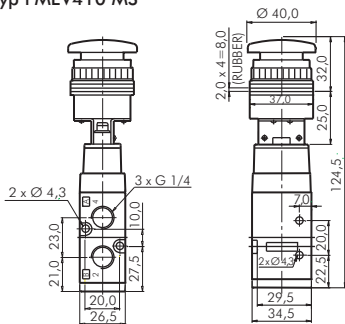
Typ RLV410 PU



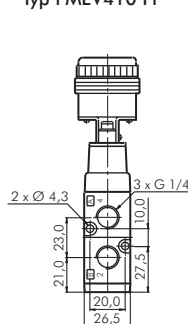
Typ RLV410 1RP/1RB



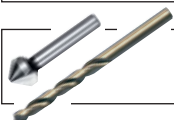
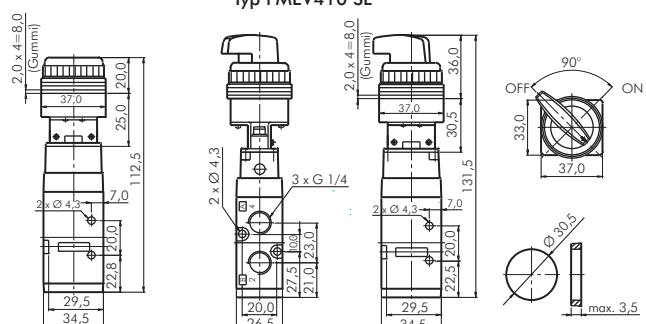
Typ PME410 MS



Typ PME410 FP



Typ PME410 SL



Bohrer und Senker  
 ab Seite 884



Steckanschlüsse  
 Ø 4 - 32 mm  
 ab Seite 46



Rund-Blechlöcher  
 auf Seite 886



Schalldämpfer  
 ab Seite 718

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Oszillierventile und Zähler

## Oszillierventile G 1/4" (hubgesteuert)

Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C

Betriebsdruck: 3 - 8 bar

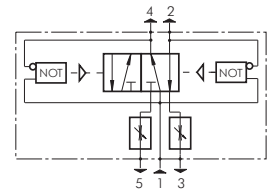
Durchfluss: 1300 l/min

**Funktion:** Das Oszillierventil erzeugt oszillierende Vorgänge wie z. B. Rütteln, Abklopfen, Tauchen in Verbindung mit doppeltwirkenden Zylindern. Wird der Eingang 1 mit Druckluft versorgt, so werden die Ausgänge 4 und 2 wechselweise mit Druckluft beaufschlagt. **Das Ventil schaltet um, sobald der Zylinder in eine Endlage gefahren, bzw. der Leitungsdruck angestiegen ist.** Die Geschwindigkeit des angesteuerten Zylinders und damit auch die Hubfrequenz wird durch die beiden Abluftdrosseln eingestellt. Endschalter werden nicht benötigt.

Typ	Funktion	Gewinde
OS 514	5/2-Wege	G 1/4"



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## Oszillierventile G 1/4" (zeitgesteuert)

Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C

Betriebsdruck: 3 - 10 bar

Durchfluss: 1100 l/min

**Funktion:** Das Oszillierventil erzeugt oszillierende Vorgänge wie z. B. Rütteln, Abklopfen, Tauchen in Verbindung mit doppeltwirkenden Zylindern. Wird der Eingang 1 mit Druckluft versorgt, so werden die Ausgänge 4 und 2 wechselweise mit Druckluft beaufschlagt. **Das Ventil schaltet in einem über 2 Einstellschrauben einstellbaren Zeittakt (Vor- und Rückhub).** Die Geschwindigkeit des angesteuerten Zylinders muss separat über Drosseln eingestellt werden.

Typ	einstellbare Taktzeit	Funktion	Gewinde
OS 514 B	0-15 Sekunden	5/2-Wege	G 1/4"

**Besonders preiswert!**



## Impulsuntersetzer/Flip-Flop

**Funktion:** Jedes bei 12 (Z) ankommende Signal schaltet das Ventil um (Flip-Flop). Die letzte Schaltstellung bleibt erhalten, auch wenn der Arbeitsdruck abgestellt wird.

3/2-Wege

Signal auf Piloteingang	Anschluss 2(A)
ein	belüftet
aus	belüftet
ein	entlüftet
aus	entlüftet
ein	belüftet

5/2-Wege

Signal auf Piloteingang	Anschluss 2(A)	Anschluss 4(B)
ein	belüftet	entlüftet
aus	belüftet	entlüftet
ein	entlüftet	belüftet
aus	entlüftet	belüftet
ein	belüftet	entlüftet

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Steuerdruck	Signaldauer	Temperaturbereich
VLL 3 5	3/2-Wege	M 5 (Pilot M 5)	2 - 8 bar	1,5 - 8 bar	min. 10 ms	0 bis +60°C
VLL 5 14	5/2-Wege	G 1/4" (Pilot G 1/8")	2 - 10 bar	3 - 10 bar	min. 10 ms	0 bis +60°C



Typ VLL 3 5

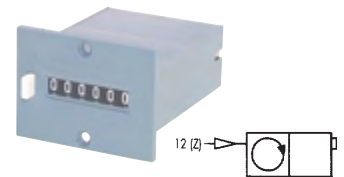
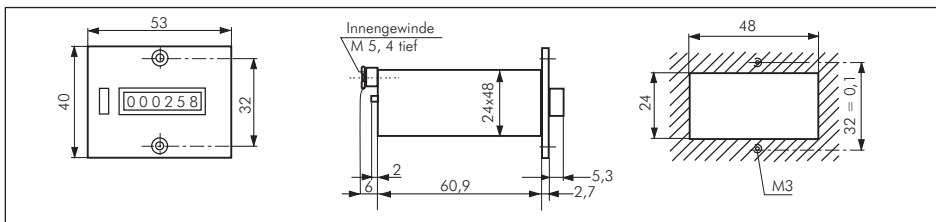


Typ VLL 5 14

## Additionszähler - pneumatisch

**Funktion:** - Eintreffende Signale werden addiert.  
- Bei mechanischer Rückstellung (über Taste) erscheint die Zahl 000000.  
- Rückstellung manuell.

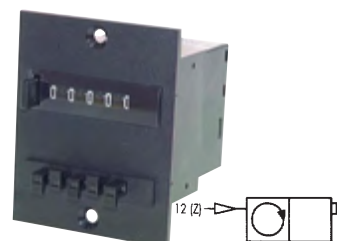
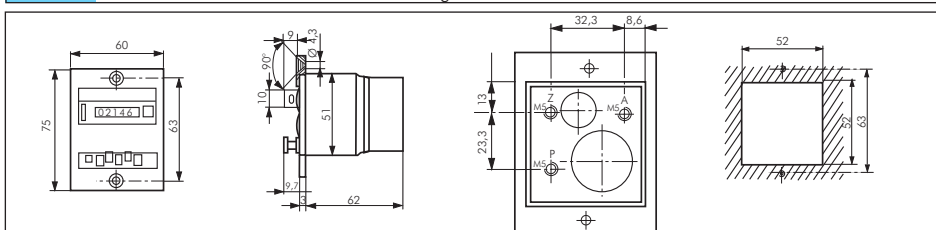
Typ	Anzeige	Ziffernhöhe	Schlauchanschluss	Arbeitsdruck
PIZ	6-stellig	4 mm	M 5	1,5 - 8 bar



## Vorwahlzähler - pneumatisch

**Funktion:** - Der Zähler subtrahiert pneumatische Signale von einer vorgewählten Zahl und gibt bei Erreichen von "00000" ein pneumatisches Ausgangssignal ab.  
- Rückstellung pneumatisch oder durch Drücken der Rückstelltaste.

Typ	Anzeige	Ziffernhöhe	Schlauchanschluss	Arbeitsdruck
PEZ	5-stellig	4 mm	M 5	2 - 8 bar



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Handhebelventile G 1/8" und G 1/4"



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**Vakuumgeeignet**

## 3/2-Wege Handhebelventile G 1/8"

**Baureihe XMV 100**

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
 Nennweite: 5 mm

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 110	Federrückstellung	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 120	Raste	G 1/8"	550 l/min.	



**Vakuumgeeignet**

## 3/2-Wege Handhebelventile G 1/4"

**Baureihe XMV 200**

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
 Nennweite: 7,5 mm

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 210	Federrückstellung	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 220	Raste	G 1/4"	1100 l/min.	



**Vakuumgeeignet**

## 5/2-Wege Handhebelventile G 1/8"

**Baureihe XMV 1000**

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
 Nennweite: 5 mm

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 1110	Federrückstellung	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1220	Raste	G 1/8"	550 l/min.	



**Vakuumgeeignet**

## 5/2-Wege Handhebelventile G 1/4"

**Baureihe XMV 2000**

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
 Nennweite: 7,5 mm

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 2110	Federrückstellung	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2220	Raste	G 1/4"	1100 l/min.	



**Vakuumgeeignet**

## 5/3-Wege Handhebelventile G 1/8"

**Baureihe XMV 1000**

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
 Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C  
 Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
 Nennweite: 5 mm

Typ	Funktion	Mittelstellung	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 1310	Federrückstellung	geschlossen	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1320	Raste	geschlossen	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1410	Federrückstellung	entlüftet	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1420	Raste	entlüftet	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1510	Federrückstellung	belüftet	G 1/8"	550 l/min.	
XMV 1520	Raste	belüftet	G 1/8"	550 l/min.	

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Handhebel- und Fußventile

## 5/3-Wege Handhebelventile G 1/4"

### Baureihe XMV 2000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -15°C bis max. +60°C  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 10 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Nennweite:** 7,5 mm

Typ	Funktion	Mittelstellung	Gewinde	Durchfluss	Symbol
XMV 2310	Federrückstellung	geschlossen	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2320	Raste	geschlossen	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2410	Federrückstellung	entlüftet	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2420	Raste	entlüftet	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2510	Federrückstellung	belüftet	G 1/4"	1100 l/min.	
XMV 2520	Raste	belüftet	G 1/4"	1100 l/min.	



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



**Vakuumgeeignet**

## 5/2- und 5/3-Wege Fußventile

### Baureihe FT

**Werkstoffe:** Ventilkörper: Aluminium, Fußpedal: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Betriebsdruck:** 1,5 - 8 bar (Typ 1/2": 0 - 8 bar)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ Feder-rückstellung	Typ Raste	Gewinde	Funktion	Durchfluss	Symbol
FT410S	---	G 1/4" (Entlüftung G 1/8")	5/2-Wege	980 l/min.	
FT510S	---	G 3/8" (Entlüftung G 1/4")	5/2-Wege	1960 l/min.	
FT610S	FT620D	G 1/2"	5/2-Wege	5000 l/min.	
FT630S	FT630D	G 1/2"	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen	5000 l/min.	
FT640S	FT640D	G 1/2"	5/3-Wege Mittelstellung entlüftet	5000 l/min.	
FT650S	FT650D	G 1/2"	5/3-Wege Mittelstellung belüftet	5000 l/min.	

**Besonders preiswert!**



Typ 1/2"

## Fußventile

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Betriebsdruck:** 2,5 - 10 bar (Baureihe Heavy Duty: 0 - 10 bar)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

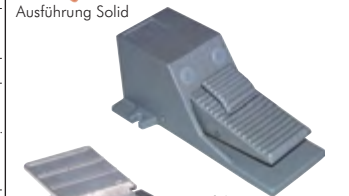
Typ Feder-rückstellung	Typ Raste	Gewinde	Funktion	Durchfluss	Symbol
<b>Baureihe Standard (Ventil: Aluminium, Körper: Kunststoff, Fußpedal: Kunststoff)</b>					
F 514	FMR 514	G 1/4"	5/2-Wege	650 l/min.	
<b>Baureihe Solid (Ventil: Aluminium, Körper: Kunststoff, Fußpedal: Aluminium)</b>					
F 514 LO	FMR 514 LO	G 1/4"	5/2-Wege	800 l/min.	
<b>Baureihe Heavy Duty (Ventil: Aluminium, Körper: Aluminium, Fußpedal: Aluminium)</b>					
F 314	FMR 314	G 1/4"	3/2-Wege	600 l/min.	
F 414	FMR 414	G 1/4"	4/2-Wege	600 l/min.	
<b>Wippenventil (Ventil: Aluminium, Körper: Kunststoff Fußpedal: Aluminium)</b>					
FG 5314	FGMR 5314	G 1/4"	5/3-Wege (Mittelstellung geschlossen)	1200 l/min.	
FO 5314	FOMR 5314	G 1/4"	5/3-Wege (Mittelstellung entlüftet)	1200 l/min.	



Ausführung Standard



Ausführung Solid



Ausführung Heavy Duty



Ausführung Wippenventil

## Fußschalter

**Werkstoffe:** Fußpedal: Kunststoff, Gehäuse und Schutzhaube: Aluminium-Druckguss  
**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +80°C  
**Bemessungsbetriebsspannung:** 240 V  
**Konventioneller thermischer Strom:** 10 A  
**Schutzart:** IP 65  
**Kabeleinführung:** M 20 x 1,5

Typ	Beschreibung
FSE	elektrischer Fußschalter, 1 Öffner, 1 Schließer, Industrieausführung



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Pneumatisch betätigte Ventile



Ventilbreite: 18 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

Hand-Notbetätigung



## 3/2-Wege Pneumatikventile G 1/8"

**Baureihe SF2000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP2601	geschlossen (NC)	G 1/8" (Pilot M5)	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SFP2701	offen (NO)	G 1/8" (Pilot M5)	1,5 - 10 bar	590 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF2300 finden  
Sie auf der Seite 653.

Hand-Notbetätigung



## 5/2-Wege Pneumatikventile G 1/8"

**Baureihe SF2000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP2101	Federrückstellung	G 1/8" (Pilot M5)	1,5 - 10 bar	590 l/min.	
SFP2200	Impulsventil	G 1/8" (Pilot M5)	1,5 - 10 bar	590 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF2500 finden  
Sie auf der Seite 655.

Hand-Notbetätigung



## 5/3-Wege Pneumatikventile G 1/8"

**Baureihe SF2000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP2303	geschlossen	G 1/8" (Pilot M5)	2 - 10 bar	490 l/min.	
SFP2403	entlüftet	G 1/8" (Pilot M5)	2 - 10 bar	490 l/min.	
SFP2503	belüftet	G 1/8" (Pilot M5)	2 - 10 bar	490 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF2500 finden  
Sie auf der Seite 655.

Hand-Notbetätigung



## 3/2-Wege Pneumatikventile G 1/4"

**Baureihe SF4000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Grundstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP4601	geschlossen (NC)	G 1/4" (Pilot G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	
SFP4701	offen (NO)	G 1/4" (Pilot G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF4300 finden  
Sie auf der Seite 653.

Ventilbreite: 26,8 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## 5/2-Wege Pneumatikventile G 1/4"

**Baureihe SF4000**

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP4101	Federrückstellung	G 1/4" (Pilot u. Abluft G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	
SFP4200	Impulsventil	G 1/4" (Pilot u. Abluft G 1/8")	1,5 - 10 bar	980 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF4500 finden  
Sie auf der Seite 657.



# Pneumatisch betätigte Ventile

## 5/3-Wege Pneumatikventile G 1/4"

### Baureihe SF4000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP4303	geschlossen	G 1/4" (Pilot u. Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	
SFP4403	entlüftet	G 1/4" (Pilot u. Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	
SFP4503	belüftet	G 1/4" (Pilot u. Abluft G 1/8")	2 - 10 bar	590 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF4500 finden Sie  
auf der Seite 657.



Ventilbreite: 26,8 mm  
Weitere Maße finden Sie in  
den Artikeldetails  
in unserem **eShop!**



## 5/2-Wege Pneumatikventile G 3/8"

### Baureihe SF5000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP5101	Federrückstellung	G 3/8" (Pilot G 1/8")	1,5 - 10 bar	2000 l/min.	
SFP5200	Impulsventil	G 3/8" (Pilot G 1/8")	1,5 - 10 bar	2000 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF5500 finden Sie  
auf der Seite 658.



Ventilbreite: 33 mm  
Weitere Maße finden Sie in  
den Artikeldetails  
in unserem **eShop!**



## 5/3-Wege Pneumatikventile G 3/8"

### Baureihe SF5000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Typ	Mittelstellung	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SFP5303	geschlossen	G 3/8" (Pilot G 1/8")	2 - 10 bar	1600 l/min.	
SFP5403	entlüftet	G 3/8" (Pilot G 1/8")	2 - 10 bar	1600 l/min.	
SFP5503	belüftet	G 3/8" (Pilot G 1/8")	2 - 10 bar	1600 l/min.	



Reihenanschlussplatten  
Typ MF5500 finden Sie  
auf der Seite 658.



## Impulsuntersetzer/Flip-Flop

**Funktion:** Jedes bei 12 (Z) ankommende Signal schaltet das Ventil um (Flip-Flop). Die letzte Schaltstellung bleibt erhalten, auch wenn der Arbeitsdruck abgestellt wird.

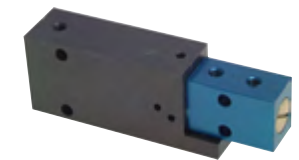
### 3/2-Wege

Signal auf Piloteingang	Anschluss 2(A)
ein	belüftet
aus	belüftet
ein	entlüftet
aus	entlüftet
ein	belüftet

### 5/2-Wege

Signal auf Piloteingang	Anschluss 2(A)	Anschluss 4(B)
ein	belüftet	entlüftet
aus	belüftet	entlüftet
ein	entlüftet	belüftet
aus	entlüftet	belüftet
ein	belüftet	entlüftet

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Steuerdruck	Signaldauer	Temperaturbereich
VLL 3 5	3/2-Wege	M 5 (Pilot M 5)	2 - 8 bar	1,5 - 8 bar	min. 10 ms	0 bis +60°C
VLL 5 14	5/2-Wege	G 1/4" (Pilot G 1/8")	2 - 10 bar	3 - 10 bar	min. 10 ms	0 bis +60°C



Typ VLL 3 5



Typ VLL 5 14



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Zylinder  
ab Seite 748



Schläuche  
ab Seite 314



Bohrer: ab S. 884  
Dübel: ab S. 1018  
Schrauben: ab S. 1006

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# airtec -Magnetventile Baureihe MS und M

Vakuumgeeignet



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Vakuumgeeignet



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2 Wege-Magnetventile (direktbetätigt)

Baureihe MS

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C  
 Arbeitsdruck: -0,95 bis 10 bar (MS 20 310: -0,95 bis 8 bar)  
 Steuerspannungen: Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
 Schutzart: IP 65, Steckergröße 1 (MS 20 310: Steckergröße 0)  
 Druckeingang: Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Leistungsaufnahme DC/AC (Anzug)	Symbol
MS 20 310 ** <sup>1)</sup>	M 5	1,2 mm	38 l/min.	2 W/ ---	
MS 18 310 **	G 1/8"	1,4 mm	56 l/min.	4,2 W/4 (7) VA	

<sup>1)</sup> nur in 12 und 24 V DC verfügbar  
<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 3/2 Wege-Magnetventile mit Reihenplatte

Baureihe MS

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C  
 Arbeitsdruck: -0,95 bis 10 bar (MS 20 310: -0,95 bis 8 bar)  
 Steuerspannungen: Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
 Schutzart: IP 65, Steckergröße 1 (MS 20 310: Steckergröße 0)

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Leistungsaufnahme DC/AC (Anzug)	Symbol
MS 20 310/* HN ** <sup>1)</sup>	M 5	1,2 mm	38 l/min.	2 W/ ---	
MS 18 310/* HN **	G 1/8"	1,4 mm	56 l/min.	4,2 W/4 (7) VA	

<sup>1)</sup> nur in 12 und 24 V DC verfügbar

Bestellbeispiel: MS 18 310/\* HN \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
 Anzahl der Ventile (2,3,4,5 oder 6)

### Verfügbare Spannungsvarianten

24V= (Standard)	..-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	..-220V
12V=	..-12V=
24V 50/60Hz	..-24VAC
115V 50/60Hz	..-110V

## 3/2 Wege-Magnetventile mit Hand-Notbetätigung

Baureihe M

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C  
 Steuerspannungen: Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
 Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
 Schutzart: IP 65, Steckergröße 1  
 Druckeingang: Anschluss 1



TIPP besonders preiswert!

Eco-Line Magnetventile finden Sie ab Seite 650.



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung durch	Arbeitsdruck
<b>Grundstellung geschlossen (NC)</b>					
			Typ M ... 310		Typ M ... 311
M 04 310 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	Luffeder	2 - 10 bar
M 04 311 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	Feder	2,5 - 10 bar
M 05 310 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Luffeder	2 - 10 bar
M 05 311 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Feder	3 - 10 bar
M 07 310 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Luffeder	1,5 - 10 bar
M 07 311 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Feder	2,5 - 10 bar
M 22 310 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Luffeder	1 - 10 bar
M 22 311 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Feder	2 - 10 bar
<b>Grundstellung offen (NO)</b>					
			Typ MO ... 310		Typ MO ... 311
MO 04 310 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	Luffeder	2 - 10 bar
MO 04 311 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	Feder	2,5 - 10 bar
MO 05 310 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Luffeder	2 - 10 bar
MO 05 311 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Feder	3 - 10 bar
MO 07 310 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Luffeder	1,5 - 10 bar
MO 07 311 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Feder	2,5 - 10 bar
MO 22 310 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Luffeder	1 - 10 bar
MO 22 311 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Feder	2 - 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

Bestellbeispiel: M 04 310 \*\*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
 Hand-Notbetätigung .....-HN

### Verfügbare Spannungsvarianten

24V= (Standard)	..-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	..-220V
12V=	..-12V=
48V=	..-48V=
24V 50/60Hz	..-24VAC
42V 50/60Hz	..-42VAC
115V 50/60Hz	..-110V
24V=  II 2G EEx m IIC T5/  II 2D IP 65 T95°C	..-24X <sup>3)</sup>
230V 50/60Hz  II 2G EEx m IIC T5/  II 2D IP 65 T95°C	..-220X <sup>3)</sup>
24V=  II 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar)	..-24XE <sup>4)</sup>

<sup>3)</sup> wird mit 3 mtr. Kabel geliefert

<sup>4)</sup> Versorgung aus eigensicheren Stromkreisen U ≤ 28 V, I ≤ 115 mA, P ≤ 1,6 W



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem eShop!



2/2-, 3/2-Wege-Ventile aus Messing oder Edelstahl ab Seite 640

## 3/2 Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss

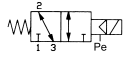
### Baureihe ME

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Fremdluftarbeitsdruck
ME 05 311 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar
ME 05 312 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	-0,95 bis 10 bar	3 bis 10 bar
ME 07 311 HN **	G 1/4" (Pilot G 1/8")	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 10 bar	2,5 bis 10 bar
ME 07 312 HN **	G 1/4" (Pilot G 1/8")	9 mm	1.580 l/min.	-0,95 bis 10 bar	2,5 bis 10 bar
ME 22 311 HN **	G 1/2" (Pilot G 1/8")	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb:</sub> -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

**Vakuumgeeignet**



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

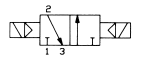
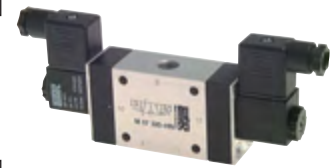
## 3/2 Wege-Magnetimpulsventile mit Hand-Notbetätigung

### Baureihe M

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck
M 04 320 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	2,5 bis 10 bar
M 05 320 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	2 bis 10 bar
M 07 320 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	1,5 bis 10 bar
M 22 320 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	1 bis 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb:</sub> -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

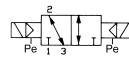
## 3/2 Wege-Magnetimpulsventile mit Fremdluftanschluss

### Baureihe ME

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Fremdluftarbeitsdruck
ME 05 320 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar
ME 07 320 HN **	G 1/4" (Pilot G 1/8")	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar
ME 22 320 HN **	G 1/2" (Pilot G 1/8")	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	1 bis 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb:</sub> -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

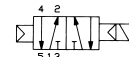
## 5/2 Wege-Magnetventile mit Hand-Notbetätigung

### Baureihe M

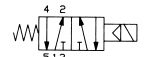
**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1 (M 20 510: Steckergröße 0)  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung durch	Arbeitsdruck	Leistungsaufn. DC/AC (Anzug)
M 20 510 HN **	M 5	3 mm	220 l/min.	Luffeder	2,5 bis 8 bar	2 W/ ---
M 04 510 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	Luffeder	2,5 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 05 510 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Luffeder	2 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 05 511 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Feder	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 510 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Luffeder	1,5 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 511 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Feder	2,5 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 22 510 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Luffeder	1 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 22 511 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Feder	2 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb:</sub> -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



Typ M .. 510



Typ M .. 511

Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Bestellbeispiel: M 05 311 HN \*\*

Standardtyp

#### Verfügbare Spannungsvarianten

24 V= (Standard)	-24V=
230 V AC (Standard)	-220V
12 V=	-12V=
48 V=	-48V=
24 V AC	-24VAC
42 V AC	-42VAC
115 V AC	-110V
24 V= II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C	-24X <sup>3)</sup>
230 V AC II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C	-220X <sup>3)</sup>
24 V= II 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar)	-24XE <sup>4)</sup>

<sup>3)</sup> wird mit 3 mtr. Kabel geliefert

<sup>4)</sup> Versorgung aus eigensicheren Stromkreisen U ≤ 28 V, I ≤ 115 mA, P ≤ 1,6 W



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

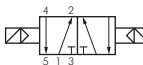


# airtec -Magnetventile Baureihe M

**Vakuumgeeignet**

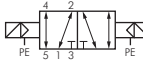


Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

**Vakuumgeeignet**



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

**TIPP** *besonders preiswert!*

**Eco-Line**  
Magnetventile finden Sie ab Seite 650.

Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## 5/2 Wege-Magnetventile mit Fremdluftanschluss

**Baureihe ME**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V<sub>~</sub>, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergroße 1  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Fremdluft-arbeitsdruck
ME 05 511 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	-0,95 bis 10 bar	3 bis 10 bar
ME 07 511 HN **	G 1/4" (Pilot G 1/8")	9 mm	1.580 l/min.	-0,95 bis 10 bar	2,5 bis 10 bar
ME 22 511 HN **	G 1/2" (Pilot G 1/8")	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 5/2 Wege-Magnetimpulsventile mit Hand-Notbetätigung

**Baureihe M**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V<sub>~</sub>, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Schutzart:** IP 65, Steckergroße 1 (M 20 520: Steckergroße 0)  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Leistungsaufn. DC/AC (Anzug)
M 20 520 HN **	M 5	3 mm	220 l/min.	2,5 bis 8 bar	2 W/ ---
M 04 520 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	2,5 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 05 520 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	2 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 520 HN **	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	2 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 22 520 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	1 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 5/2 Wege-Magnetimpulsventile mit Fremdluftanschluss

**Baureihe ME**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V<sub>~</sub>, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergroße 1  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Fremdluft-arbeitsdruck
ME 05 520 HN **	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	-0,95 bis 10 bar	2 bis 10 bar
ME 07 520 HN **	G 1/4" (Pilot G 1/8")	9 mm	1.580 l/min.	-0,95 bis 10 bar	2 bis 10 bar
ME 22 520 HN **	G 1/2" (Pilot G 1/8")	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	1 bis 10 bar

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 5/3 Wege-Magnetventile mit Hand-Notbetätigung

**Baureihe M**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V<sub>~</sub>, 230 V AC, viele Sonderspannungen möglich  
**Schutzart:** IP 65, Steckergroße 1 (M 20 530/M 20 533: Steckergroße 0)  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Leistungsaufn. DC/AC (Anzug)
M 20 530 HN **	M 5	3 mm	220 l/min.	3 bis 8 bar	2 W/ ---
M 04 530 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 05 530 HN **	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 530 HN **	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 22 530 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA

**Mittelstellung entlüftet**

M 20 533 HN **	M 5	3 mm	220 l/min.	3 bis 8 bar	2 W/ ---
M 04 533 HN **	G 1/8"	4 mm	360 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 05 533 HN **	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 533 HN **	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 22 533 HN **	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA

**Mittelstellung belüftet**

M 05 534 HN **	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA
M 07 534 HN **	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	3 bis 10 bar	4,2 W/4 (7) VA

<sup>2)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

Bestellbeispiel: M 07 511 HN \*\*

Standardtyp

### Verfügbare Spannungsvarianten

24 V <sub>~</sub> (Standard)	-24V=
230 V AC (Standard)	-220V=
12 V <sub>~</sub>	-12V=
48 V <sub>~</sub>	-48V=
24 V AC	-24VAC
42 V AC	-42VAC
115 V AC	-110V
24 V = II 2G EEx m IIC T5 / II 2D IP 65 T95°C	-24X <sup>3)</sup>
230 V AC = II 2G EEx m IIC T5 / II 2D IP 65 T95°C	-220X <sup>3)</sup>
24 V = II 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar)	-24XE <sup>4)</sup>

<sup>3)</sup> wird mit 3 mtr. Kabel geliefert

<sup>4)</sup> Versorgung aus eigenem Stromkreis U ≤ 28 V, I ≤ 115 mA, P ≤ 1,6 W

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# airtec -Magnetventile Baureihe KM und KN

## 5/2 Wege-Magnetventile mit Hand-Notbetätigung

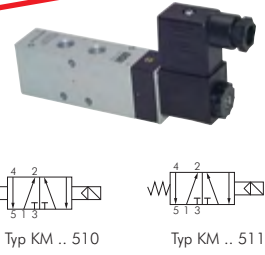
### Baureihe KM

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung durch	Arbeitsdruck
KM 09 510 HN **	G 1/8"	6 mm	950 l/min.	Luffeder	3 bis 10 bar
KM 09 511 HN **	G 1/8"	6 mm	810 l/min.	Feder	3 bis 10 bar
KM 10 510 HN **	G 1/4"	9 mm	2.100 l/min.	Luffeder	2,5 bis 10 bar
KM 10 511 HN **	G 1/4"	9 mm	1.800 l/min.	Feder	2,5 bis 10 bar

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

Die Preiswerten



## 5/2 Wege-Magnetimpulsventile mit Hand-Notbetätigung

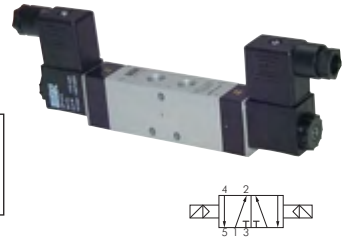
### Baureihe KM

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck
KM 09 520 HN **	G 1/8"	6 mm	950 l/min.	3 bis 10 bar
KM 10 520 HN **	G 1/4"	9 mm	2.100 l/min.	2,5 bis 10 bar

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

Die Preiswerten



## 5/3 Wege-Magnetimpulsventile mit Hand-Notbetätigung

### Baureihe KM

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Druckeingang:** Anschluss 1

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck
<b>Mittelstellung geschlossen</b>				
KM 09 530 HN **	G 1/8"	6 mm	680 l/min.	3 bis 10 bar
KM 10 530 HN **	G 1/4"	9 mm	1.500 l/min.	3 bis 10 bar
<b>Mittelstellung entlüftet</b>				
KM 09 533 HN **	G 1/8"	6 mm	680 l/min.	3 bis 10 bar
KM 10 533 HN **	G 1/4"	9 mm	1.500 l/min.	3 bis 10 bar
<b>Mittelstellung belüftet</b>				
KM 09 534 HN **	G 1/8"	6 mm	680 l/min.	3 bis 10 bar
KM 10 534 HN **	G 1/4"	9 mm	1.500 l/min.	3 bis 10 bar

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Die Preiswerten



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 5/2-Wege und 3/2-Wege-Magnetventile mit Federrückstellung und Lochbild nach NAMUR

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Aluminium, Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Betriebsdruck:** 3 - 10 bar (Impulsventil: 2 - 10 bar)  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V 50/60Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1  
**Wirkungsweise:** 3/2-Wege Ausführung entlüftet in den Federraum des Antriebes, daher ist eine Abluftdrosselung nicht möglich. Bei 5/2-Wege Ausführung ist eine Abluftdrosselung (Geschwindigkeitsregulierung) mit Hilfe von 2 Stk. Drosselschalldämpfern DS 14 möglich. Bitte Drosselschalldämpfer (siehe Seite 718) gesondert bestellen.

Typ	Verwendung für	Anschluss-gewinde	Funktion	Rückstellung	Durchfluss
KN 05 310 HN **	einfachw. Antrieb	G 1/4"	3/2 Wege	Luffeder	780 l/min
KN 05 311 HN **	einfachw. Antrieb	G 1/4"	3/2 Wege	Feder	780 l/min
KN 05 510 HN **	doppeltw. Antrieb	G 1/4"	5/2 Wege	Luffeder	900 l/min
KN 05 511 HN **	doppeltw. Antrieb	G 1/4"	5/2 Wege	Feder	800 l/min
KN 05 520 HN **	doppeltw. Antrieb	G 1/4"	5/2 Wege	Impulsventil	900 l/min

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

**Bestellbeispiel:** KN 05 310 HN \*\*

Standardtyp

### Verfügbare Spannungsvarianten

24V= (Standard)	-24V=
230V 50/60Hz (Standard)	-220V=
12V=	-12V=
48V=	-48V=
24V 50/60Hz	-24VAC
42V 50/60Hz	-42VAC
115V 50/60Hz	-110V
24V= II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C	-24X <sup>2)</sup>
230V 50/60Hz II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C	-220X <sup>2)</sup>
24V= II 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar)	-24XE <sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> wird mit 3 mtr. Kabel geliefert

<sup>3)</sup> Versorgung aus eigensicheren Stromkreisen U ≤ 28 V, I ≤ 115 mA, P ≤ 1,6 W

airtec

Typ: 3/2-Wege



Typ: 5/2-Wege (Feder/Luffeder)



Typ: 5/2-Wege (Impuls)



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

# airtec -Reihenleisten Baureihe M und P



## P-Reihenleisten für 3/2-, 5/2- und 5/3-Ventile

Baureihen M, ME und P

Lieferumfang: Reihenleiste mit Hohlschrauben und Dichtung.

P-Leiste	2 Stück Befestigungswinkel	Verschlussplatte für Leerstation	Hohlschraube inkl. Dichtung	für Ventilbaureihe
R 281/**	R 281/W	R 281/V	H 281	04
R 181/**	R 181/W	R 181/V	H 183	05
R 141/**	R 141/W	R 141/V	H 143	07

Bestellbeispiel: R 281 / \*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
3 Stationen	-3
4 Stationen	-4
bis	
10 Stationen	-10

## Maßtabelle für P-Reihenleisten

Typ	a	b	C	D	E	F	G	H	I	J	K	SW
R 281/**	22,2	24	32	8	16	5	G 1/8"	25	22,2	G 1/4"	16	14
R 181/**	25,25	30	40	10	19	7	G 1/8"	30	25,25	G 1/4"	19	14
R 141/**	30,3	36	50	12	24	9	G 1/4"	35	30,3	G 3/8"	24	19



## P-R-S-Reihenleisten für 5/2- und 5/3-Ventile

Baureihen M, ME und P

Lieferumfang: Reihenleiste mit Hohlschrauben und Dichtung.

P-R-S-Leiste	Verschlussplatte für Leerstation	Hohlschraube inkl. Dichtung	für Ventilbaureihe
R 283/**	R 283/V	H 283	04
R 183/**	R 183/V	H 183	05
R 143/**	R 143/V	H 143	07

Bestellbeispiel: R 283 / \*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

2 Stationen	-2
3 Stationen	-3
4 Stationen	-4
bis	
10 Stationen	-10

## Maßtabelle für P-R-S-Reihenleisten

Typ	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	SW
R 283/**	M 5	20	5	6	25	G 1/8"	22,2	6	32	50	G 1/4"	32	14
R 183/**	M 5	20	6	10	30	G 1/8"	25,25	36	20	60	G 1/4"	20	14
R 143/**	M 5	25	8	10	35	G 1/4"	30,3	44	25	80	G 3/8"	25	19

## Grundplattensysteme

## für Ventilbaureihe KM

**Ausführung:** Modulares Ventil-Grundplattensystem für die gemischte Montage von Ventilen der Baureihe KM 09 und KM 10 in Schaltfunktionen 5/2- und 5/3-Wege. Die Anzahl der Stationen ist beliebig, bei großen Stationszahlen ist die Zu- und Abluftversorgung zu beachten. Ein nachträgliches Erweitern oder Kürzen ist jederzeit möglich. Die auf dem System RF 19 montierten Ventile können auch als Einzelventile verwendet werden, da alle Anschlüsse Gewinde haben. Bei Grundplattenmontage ist der Druckanschluss 1 und die Entlüftungen 3 und 5 für alle Ventile gemeinsam an den Stirnseiten der Anschlussplatten (G 3/8").

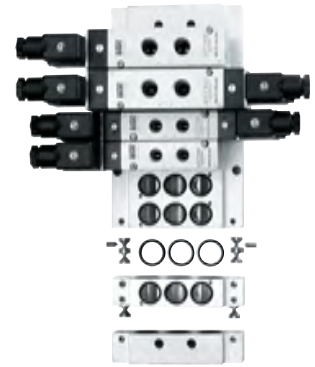
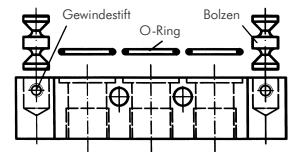
Das Einspeisen von zwei verschiedenen Versorgungsdrücken ist möglich. Hierzu wird die O-Ring Dichtung um eine Dichtplatte (RF 19-01) erweitert. Soll die Trennung an einer Stelle erfolgen, an der keine Trennstelle vorhanden ist, muss die Drucktrennung (RF 19-DT) montiert werden. Die verschiedenen Drücke werden von je einer Seite eingespeist.

**Montage:** Der Gewindestift trifft während des Eindrehens auf die Schräge des Bolzens. Die Platten werden dadurch aneinandergedrückt, die O-Ringe dichten die Trennstelle. Treffen zwei Trennstellen mit O-Ring aufeinander, so ist die Dichtfunktion ebenfalls gegeben. Nach Demontage können alle Bauteile wiederverwendet werden.

**Lieferumfang:** Alle Einzelplatten werden komplett mit Dichtungen, Ventilebefestigungen und Montagebolzen geliefert, eine separate Bestellung ist nicht nötig.

Typ für KM 09	Typ für KM 10	Beschreibung
<b>Grundplattensysteme</b>		
RF 19 E	RF 19 E	Endplatte, rechts und links verwendbar für KM 09 und KM 10
RF 09 E1	RF 10 E1	Endplatte mit einem Ventilplatz
RF 09 E2	RF 10 E2	Endplatte mit zwei Ventilplätzen
RF 09 V	RF 10 V	Verschlussplatte für eine Ventilstation
RF 09 Z1	RF 10 Z1	Zwischenplatte mit einem Ventilplatz
RF 09 Z4	RF 10 Z4	Zwischenplatte mit vier Ventilplätzen
<b>Zubehör für Grundplattensysteme</b>		
RF 19-02	RF 19-02	Montageset bestehend aus je 2 Bolzen und Gewindestiften plus 3 O-Ringen
RF 19-03	RF 19-03	3 O-Ringe für Ventilmontage (KM 09/KM 10)
RF 19-01	RF 19-01	Dichtplatte für zwei Druckbereiche
RF 19-DT	RF 19-DT	Drucktrennung für zwei Druckbereiche

Montagebeispiel



## Adapterplatten für Zylindermontage

## für Ventilbaureihe KM

**Ausführung:** Die Adapterplatten werden in der T-Nut (für Zylinderschalter) von ISO-VDMA-Zylindern - Typ XL (siehe Seite 756) - befestigt. Das Ventil kann dann unmittelbar an den Zylinder montiert werden.

Typ	für Zylinder	Typ	für Zylinder
<b>Ventilbaureihe KM 09</b>		<b>Ventilbaureihe KM 10</b>	
XLVK 32-50	XL 32/ ...	XLVK 80-50	XL 80/ ...
XLVK 40-50	XL 40/ ...	XLVK 100-50	XL 100/ ...
XLVK 50-50	XL 50/ ...		
XLVK 63-50	XL 63/ ...		



## Ventilterminals G 1/8"

## Baureihe RE 46



Airtec-Ventil-Terminals finden Sie auf Seite 684



## Magnettester mit Clip für Magnetspulen

**Verwendung:** Zur Funktionsprüfung von Magnetspulen an Ventilen ohne die Maschine außer Betrieb zu setzen. Sie prüfen im Zentrum der Magnetspule und durch Aufleuchten der Kontrolllampe zeigt Ihnen der Tester, ob die Magnetspule in Ordnung ist. Ebenfalls geeignet um unsichtbare Permanentmagnete (z. B. Magnetkolben) zu finden. Wenn Sie den Magnetring auf die Prüfspitze stecken, funktioniert der Magnettester wie eine Taschenlampe. Die Batterie ist problemlos austauschbar. Der Magnettester ist unabhängig von der Spulenspannung einsetzbar.

Typ	Länge
MAGNETTESTER	165 mm



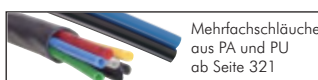
**TIPP** Zum Prüfen von Magnetspulen im Betrieb



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Zylinder  
ab Seite 748



Mehrfachschläuche  
aus PA und PU  
ab Seite 321



Gewindestiften  
ab Seite 176



Flexible  
Steuerleitungen  
auf Seite 743



Mehrfachkupplungen  
ab Seite 79



**Ventile**  
anderer Hersteller finden Sie in unserem Shop.  
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



# airtec -ISO 1-Magnetventile

## ISO-Magnetventile (ISO 5599/1)

Größe 1

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 1

### Anschlussplatten:

**Einzelanschlussplatten:** Die Ventile können auf Einzelanschlussplatten mit seitlichen Anschlüssen nach ISO 5599/1, VDMA 24345 Form A montiert werden.

**Verkettungsplatten:** Die Ventile können auch auf Verkettungsplatten und Endplatten mit einem Flanschbild nach ISO 5599/1, VDMA 24345 Form C bzw. Form D montiert werden.



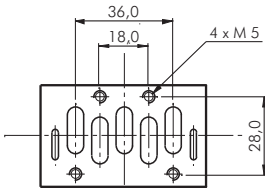
Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

Typ		Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Symbol
<b>5/2 Wege-Magnetventile</b>					
Mi 01 510 HN **	Rückstellung: Luffeder	9 mm	1.700 l/min.	2 bis 10 bar	
Mi 01 511 HN **	Rückstellung: Feder	9 mm	1.700 l/min.	2,5 bis 10 bar	
<b>5/2 Wege-Magnetimpulsventile</b>					
Mi 01 520 HN **		9 mm	1.700 l/min.	2 bis 10 bar	
<b>5/3 Wege-Magnetventile</b>					
Mi 01 530 HN **	Mittelstellung geschlossen	9 mm	1.610 l/min.	3 bis 10 bar	
Mi 01 533 HN **	Mittelstellung entlüftet	9 mm	1.610 l/min.	3 bis 10 bar	

Bestellbeispiel: Mi 01 510 HN \*\*

### Verfügbare Spannungsvarianten:

24V= (Standard) ..... -24V=  
 230V 50/60Hz (Standard) ... -220V  
 12V= ..... -12V=  
 48V= ..... -48V=  
 24V 50/60Hz ..... -24VAC  
 42V 50/60Hz ..... -42VAC  
 115V 50/60Hz ..... -110V



Standardtyp

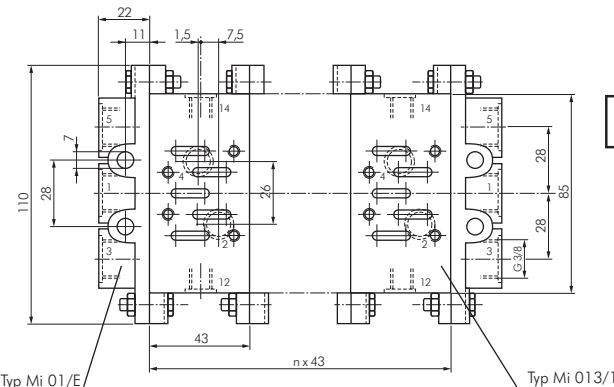
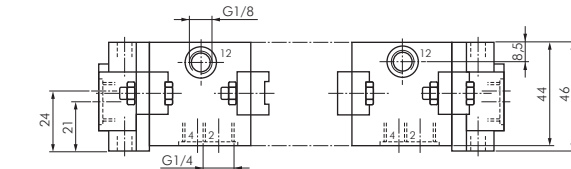
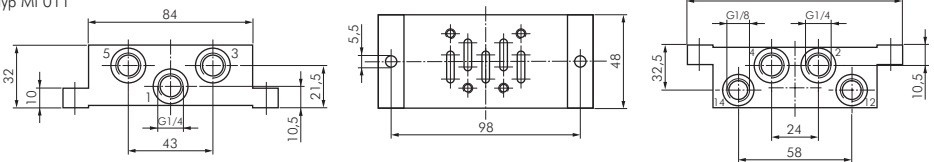
## Anschlussplatten für ISO-Ventile (ISO 5599/1)

Größe 1

Typ	Beschreibung
Mi 011	Einzelanschlussplatte, Anschluss seitlich
Mi 012	Einzelanschlussplatte, Anschluss unten
Mi 013/1	Verkettungsplatte einfach
Mi 01/E	Endplatte (1 Paar)
Mi 01-V	Verschlussplatte für Leerstationen



Typ Mi 011



Typ Mi 01/E

Typ Mi 013/1

**TIPP** besonders preiswert!

Eco-Line ISO-Ventile finden Sie auf Seite 660.

**ISO-Ventile** anderer Hersteller finden Sie in unserem **eShop**. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## ISO-Magnetventile (ISO 5599/1)

Größe 3

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: Kunststoff, NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Steuerspannungen:** Standard: 24 V=, 230 V 50/60 Hz, viele Sonderspannungen möglich  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, Steckgröße 1

### Anschlussplatten:

**Einzelanschlussplatten:** Die Ventile können auf Einzelanschlussplatten mit seitlichen Anschlüssen nach ISO 5599/1, VDMA 24345 Form A montiert werden.

**Verkettungsplatten:** Die Ventile können auch auf Verkettungsplatten und Endplatten mit einem Flanschbild nach ISO 5599/1, VDMA 24345 Form C bzw. Form D montiert werden.

Typ		Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Symbol
<b>5/2 Wege-Magnetventile</b>					
Mi 03 510 HN **	Rückstellung: Luftfeder	14 mm	4.150 l/min.	2 bis 10 bar	
Mi 03 511 HN **	Rückstellung: Feder	14 mm	4.150 l/min.	2 bis 10 bar	
<b>5/2 Wege-Magnetimpulsventile</b>					
Mi 03 520 HN **		14 mm	4.150 l/min.	2 bis 10 bar	
<b>5/3 Wege-Magnetventile</b>					
Mi 03 530 HN **	Mittelstellung geschlossen	14 mm	4.150 l/min.	3 bis 10 bar	
Mi 03 533 HN **	Mittelstellung entlüftet	14 mm	4.150 l/min.	3 bis 10 bar	

☞ Bestellbeispiel: Mi 03 510 HN \*\*

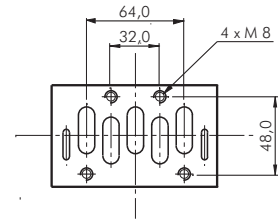
Standardtyp

### Verfügbare Spannungsvarianten:

24V= (Standard) .....-24V=  
 230V 50/60Hz (Standard) .....-220V  
 12V= .....-12V=  
 48V= .....-48V=  
 24V 50/60Hz .....-24VAC  
 42V 50/60Hz .....-42VAC  
 115V 50/60Hz .....-110V



☑ Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

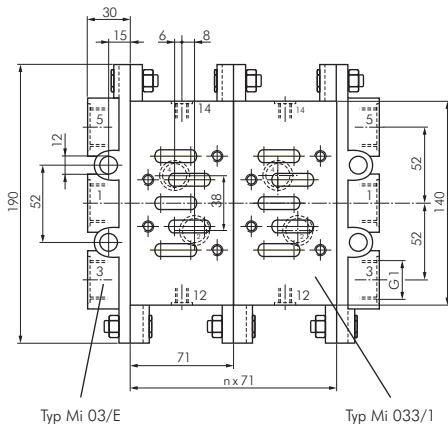
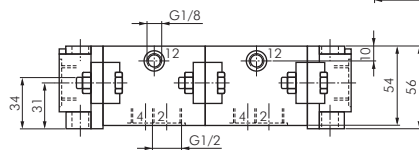
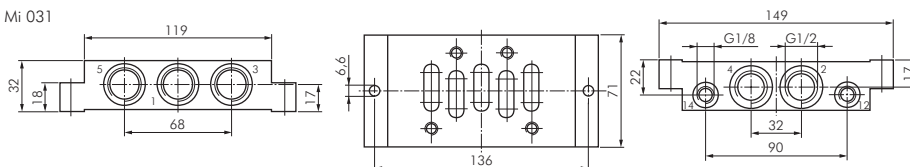


## Anschlussplatten für ISO-Ventile (ISO 5599/1)

Größe 3

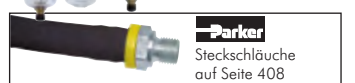
Typ	Beschreibung
Mi 031	Einzelanschlussplatte (Form A)
Mi 033/1	Verkettungsplatte einfach
Mi 03/E	Endplatte (1 Paar)
Mi 03-V	Verschlussplatte für Leerstationen

Typ Mi 031



Typ Mi 03/E

Typ Mi 033/1



# airtec -Magnetventile - Zubehör

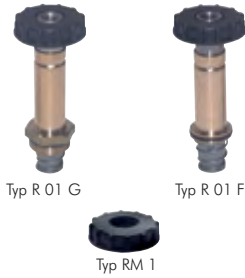
## Magnetspulen für Magnetventile

Verwendbar für Ventilbaureihen MS, M, ME, Mi, MN, KN und KM



Typ	Spannung	Leistungs- aufnahme
<b>Steckergroße 0 (Industrienorm, Bauform C)</b>		
M 20 24V=	24V=	2,0 W
M 20 12V=	12V=	2,0 W

Typ	Spannung	Leistungs- aufnahme
<b>Steckergroße 1 (Industrienorm, Bauform B)</b>		
M 01 12V=	12V=	4,2 W
M 01 24V=	24V=	4,2 W
M 01 48V=	48V=	4,2 W
M 01 24VAC	24V 50/60Hz	7/4 VA
M 01 42VAC	42V 50/60Hz	7/4 VA
M 01 115VAC	115V 50/60Hz	7/4 VA
M 01 220VAC	230V 50/60Hz	7/4 VA



## Betätiger für elektromagnetische Vorsteuerung an Airtec-Ventilen

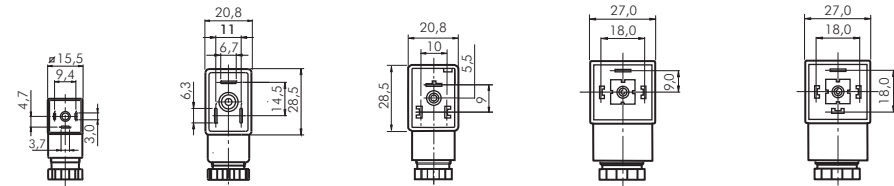
Typ	für Airtec-Ventile Typen
R 01 G	MS 18 .../MC 07 .../MF 07 .../MI 01 .../MI 02 .../MI 03 ...
R 01 F	M 04 .../M 05 .../KM 09 .../M 07 .../KM 10 .../M 22 .../MF 05 .../MF 25 .../MN 06 .../KN 05 ...
<b>Ersatzmutter</b>	
RM 1	alle Airtec-Magnetventile

## Normstecker für Magnetspulen

**Beschreibung:** Steckverbinder nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industrienorm. Magnetventile werden meist mit Industrienorm-Steckern angeschlossen.

**Spannung:** max. 250V AC / 300V DC

Typ	Typ	Stecker- größe	Norm	Anzahl Kontakte + Schutzkontakt	Höhe	Kabel- anschluss
<b>Standard</b>						
ST 00	---	0	Industrienorm C	2	27	M 12
ST 01	---	1	Industrienorm B	2	31	M 16
ST 03	ST 03 G	3	DIN/EN-A	2	28	M 16
ST 03 H	ST 03 HG	3	DIN/EN-A	2	35	M 16
ST 04	---	3	DIN/EN-A	3	28	M 16
<b>mit Brückengleichrichter, 250 V AC/DC</b>						
ST 03 GL	---	3	DIN/EN-A	2	36	M 16
<b>Sonderbauform DIN 43650/EN 175301-803-B</b>						
ST 01 DIN B	---	1	DIN/EN-B	2	31	PG 9



Größe 0 (Typ ST 00)  
(Industrienorm C)

Größe 1 (Typ ST 01)  
(Industrienorm B)

Größe 1 (Typ ST 01 DIN B)  
(DIN/EN-B)

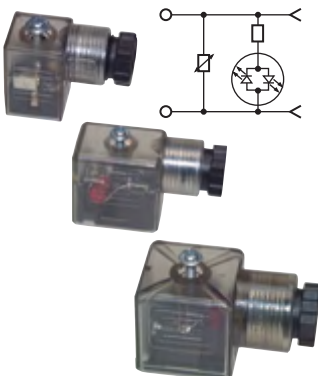
Größe 3 (Typ ST 03)  
(DIN/EN-A)

Größe 3 (Typ ST 04)  
(DIN/EN-A)

## Normstecker für Magnetspulen (mit Schutzbeschaltung und LED-Anzeige)

**Beschreibung:** Steckverbinder mit LED-Anzeige nach DIN 43650/EN 175301-803 oder Industrienorm. Magnetventile werden meist mit Industrienorm-Steckern angeschlossen. Die Farbe der LED ist bei Typ 24V AC/DC gelb, bei Typ 230V AC rot.

Typ	Typ	Stecker- größe	Norm	Abmaße	Kabel- anschluss
24V AC/DC	230V AC				
ST 00 LED 24V=	ST 00 LED 220V	0	Industrienorm C	15 x 15	M 12
ST 01 LED 24V=	ST 01 LED 220V	1	Industrienorm B	20 x 30	M 16
ST 03 LED 24V=	ST 03 LED 220V	3	DIN/EN-A	27 x 27	M 16

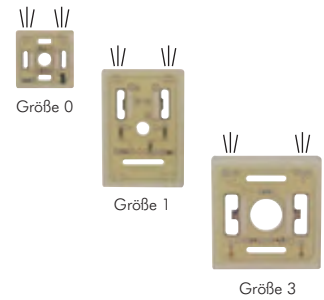


## Leuchtende Dichtungen für Normstecker

**Anwendung:** Die leuchtende Dichtung wird zwischen Normstecker und Magnetspule anstelle der üblichen Dichtung eingebaut, um den Schaltzustand des Ventils anzuzeigen. Sie ist verpolungssicher und mit einer Schutzbeschaltung mit grüner LED ausgestattet. Die LED ist gegenüber dem Schutzkontakt angeordnet.

Typ 12-24V AC/DC	Typ 230V AC/DC*	Typ 115V AC/DC	Stecker größe	Norm	Abmaße
LD ST00 24V=	LD ST00 220V	LD ST00 115V*	0	Industrienorm C	15,5 x 15,5 x 1,9
LD ST01 24V=	LD ST01 220V	LD ST01 115V	1	Industrienorm B	21,0 x 28,5 x 2,1
LD ST03 24V=	LD ST03 220V	LD ST03 115V	3	DIN/EN-A	27,5 x 27,5 x 2,0

\* ohne Schutzbeschaltung



## Steuerleitung, flexibel

YSLY-JZ

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolation

**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.

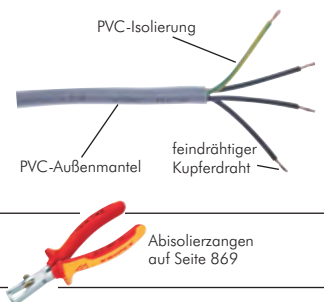
**Betriebsspannung:** max. 500 V

**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)

**Rollenlänge:** 50 mtr.

Typ 0,75 mm <sup>2</sup>	Typ 1,5 mm <sup>2</sup>	Typ 2,5 mm <sup>2</sup>	Aderzahl*
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter



## Spezial-Öle für Pneumatiköler

Temperaturbereich: -35°C bis max. +85°C

Typ	Verwendung	Gebinde
<b>Standardöl: in beheizten Hallen oder im Aussenbereich &gt; 5°C</b>		
S OL	Sommer und Hallenbereich	1 Liter
S OL 5	Sommer und Hallenbereich	5 Liter
S OL 10	Sommer und Hallenbereich	10 Liter
S OL 20	Sommer und Hallenbereich	20 Liter
<b>Sonderöl: bei erhöhtem Kondensataufkommen z.B. unbeheizten Hallen oder Außenbereiche &lt; 5°C</b>		
S OL Wi	Winter und Außenbereich	1 Liter
S OL Wi 5	Winter und Außenbereich	5 Liter
S OL Wi 10	Winter und Außenbereich	10 Liter
S OL Wi 20	Winter und Außenbereich	20 Liter



## Magnettester mit Clip für Magnetspulen

**Verwendung:** Zur Funktionsprüfung von Magnetspulen an Ventilen ohne die Maschine außer Betrieb zu setzen. Sie prüfen im Zentrum der Magnetspule und durch Aufleuchten der Kontrolllampe zeigt Ihnen der Tester, ob die Magnetspule in Ordnung ist. Ebenfalls geeignet um unsichtbare Permanentmagnete (z. B. Magnetkolben) zu finden. Wenn Sie den Magnetring auf die Prüfspitze stecken, funktioniert der Magnettester wie eine Taschenlampe. Die Batterie ist problemlos austauschbar. Der Magnettester ist unabhängig von der Spulenspannung einsetzbar.

Typ	Länge
MAGNETTESTER	165 mm



TIPP

Zum Prüfen von Magnetspulen im Betrieb



Wartungseinheiten  
ab Seite 503



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Schalldämpfer  
ab Seite 718



Schläuche  
ab Seite 314

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Multipol-Terminalboxen

**F** Ventilbreite: 18 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## Multipol-Terminalboxen

Steuerspannung: 24V=  
Spannungstoleranz: 7% 10%  
Leistungsaufnahme: 2,5 W/Station  
Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 40  
Ausführung: mit LED und Schutzbeschaltung

- Vorteile:**
- Schneller und einfacher Anschluss, Einzelverdrahtung der Ventile entfällt.
  - Kompakte Bauform.
  - Universell einsetzbar durch Baukastensystem.
  - LED-Zustandsanzeige und Schutzbeschaltung als Standard.
  - Bis zu 22 Ventile über ein Multipol-Anschlusskabel ansteuerbar.
  - Ventile können ohne Demontage des Terminals getauscht werden.

Beispiel für ein komplett aufgebautes Ventilterminal:



## Multipol-Terminalboxen G 1/8" für SF2000

Baureihe MCS200

**Funktion:** Bis zu 22 Stationen lassen sich über ein Multipol-Anschlusskabel ansteuern. Jede Station verfügt über eine LED-Zustandsanzeige und Schutzbeschaltung. Das Terminal kann beliebig mit 5/2- und 5/3-Wegeventilen mit DIN-Stecker der Baureihe SF2000 bestückt werden, wobei monostabile 5/2-Wege Ventile je eine Station, Impuls- und 5/3-Wege Ventile je zwei Stationen belegen.

Typ	Beschreibung
MCS211-**	Terminalbox ohne Sprungmodul
MCS221-**	Terminalbox mit Sprungmodul
MF2500-**	Mehrfachanschlussplatte (Luft)
MSF200-BLK	Verschlussplatte für nicht benötigte Stationen
MSF200-JC	Anschlussplatte für zweiten Magneten bei 5/2-Wege Impulsventil oder 5/3-Wege Ventil
MCS200-CP	Befestigungsplatte zur zusätzlichen Befestigung der Ventile an der Terminalbox
MCS25-DC-05	0,5 mtr. Multipol-Verbindungskabel SUB-D für MCS 221
MCS25-DC-10	1 mtr. Multipol-Verbindungskabel SUB-D für MCS 221
BCL 30	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 3 mtr.
BCL 50	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 5 mtr.
BCL 100	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 10 mtr.

**Bestellbeispiel:** MCS211-\*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
8 Stationen	-8
10 Stationen	-10
12 Stationen	-12
14 Stationen	-14

**F** Ventilbreite: 26,8 mm  
Weitere Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## Multipol-Terminalboxen G 1/4" für SF4000

Baureihe MCS400

**Funktion:** Bis zu 22 Stationen lassen sich über ein Multipol-Anschlusskabel ansteuern. Jede Station verfügt über eine LED-Zustandsanzeige und Schutzbeschaltung. Das Terminal kann beliebig mit 5/2- und 5/3-Wegeventilen mit DIN-Stecker der Baureihe SF4000 bestückt werden, wobei monostabile 5/2-Wege Ventile je eine Station, Impuls- und 5/3-Wege Ventile je zwei Stationen belegen.

Typ	Beschreibung
MCS411-**	Terminalbox ohne Sprungmodul
MCS421-**	Terminalbox mit Sprungmodul
MF4500-**	Mehrfachanschlussplatte (Luft)
MSF400-BLK	Verschlussplatte für nicht benötigte Stationen
MSF400-JC	Anschlussplatte für zweiten Magneten bei 5/2-Wege Impulsventil oder 5/3-Wege Ventil
MCS200-CP	Befestigungsplatte zur zusätzlichen Befestigung der Ventile an der Terminalbox
MCS25-DC-05	0,5 mtr. Multipol-Verbindungskabel SUB-D für MCS 421
MCS25-DC-10	1 mtr. Multipol-Verbindungskabel SUB-D für MCS 421
BCL 30	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 3 mtr.
BCL 50	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 5 mtr.
BCL 100	Multipol Anschlusskabel (25 pol.), 10 mtr.

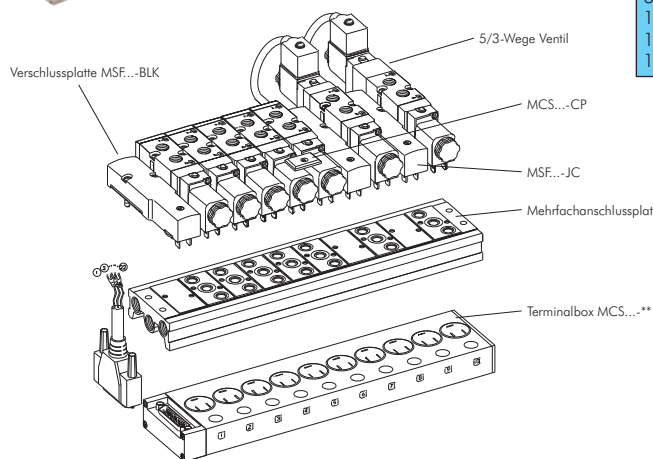
**Bestellbeispiel:** MCS411-\*\*

Standardtyp

Anzahl der gewünschten Stationen:

4 Stationen	-4
6 Stationen	-6
8 Stationen	-8
10 Stationen	-10
12 Stationen	-12
14 Stationen	-14

Beispiel für ein komplett aufgebautes Ventilterminal:



**Beschreibung:** Die Ventilterminals sind modular aufgebaut.

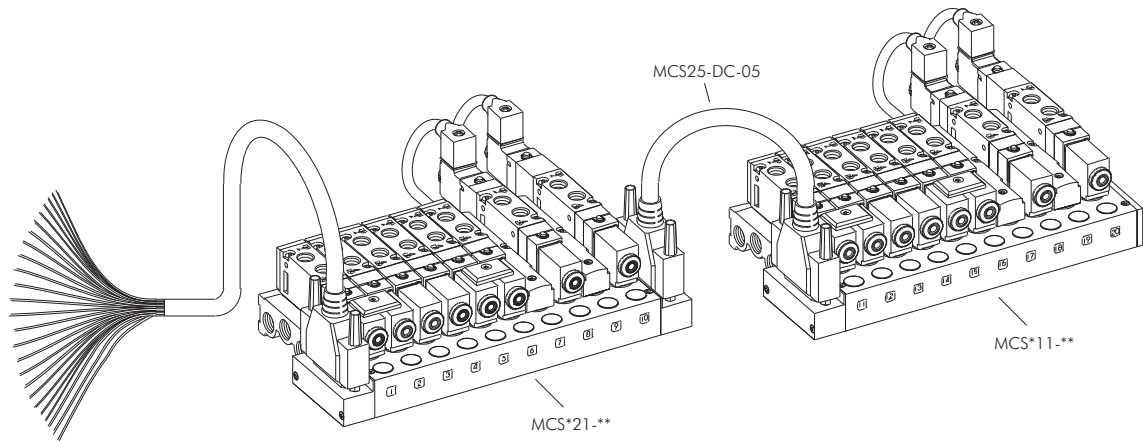
Bitte bestellen Sie:

1. Terminalbox entsprechend der Anzahl der anzusteuern Magneten.
2. Reihenleiste entsprechend der Anzahl der anzusteuern Magneten.
3. Ventile (5/2- oder 5/3-Wege Ventile) der entsprechenden Baureihe.
4. Für jedes Impulsventil oder 5/3-Wege Ventil eine Anschlussplatte für den 2. Magneten.

Montage:

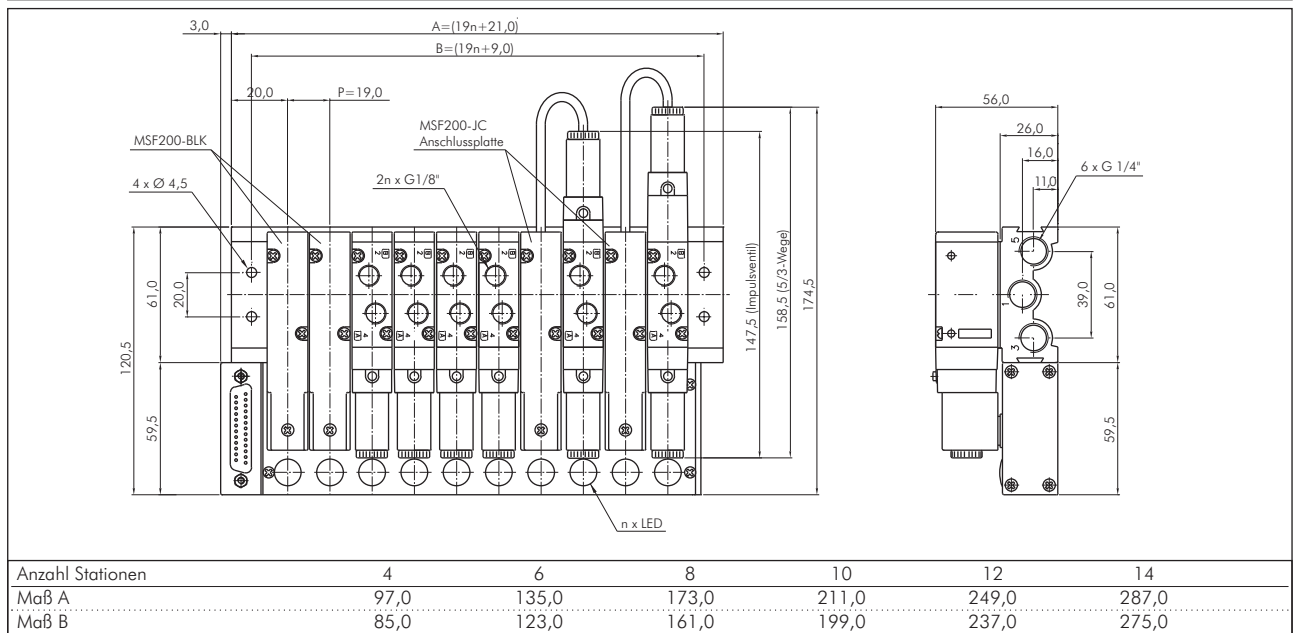
1. Terminalbox mittels Schwalbenschwanzführung auf die Mehrfachanschlussplatte aufschieben.
2. Ventile aufstecken (Ventile mit zwei Spulen werden durch MSF...-JC an der zweiten Spule angeschlossen) und verschrauben.
3. Bei möglichen Vibrationen verwenden Sie bitte zusätzliche Befestigungsplatten Typ MCS...-CP um die Spulen fest mit der Terminalbox zu verbinden.

# Multipol-Terminalboxen



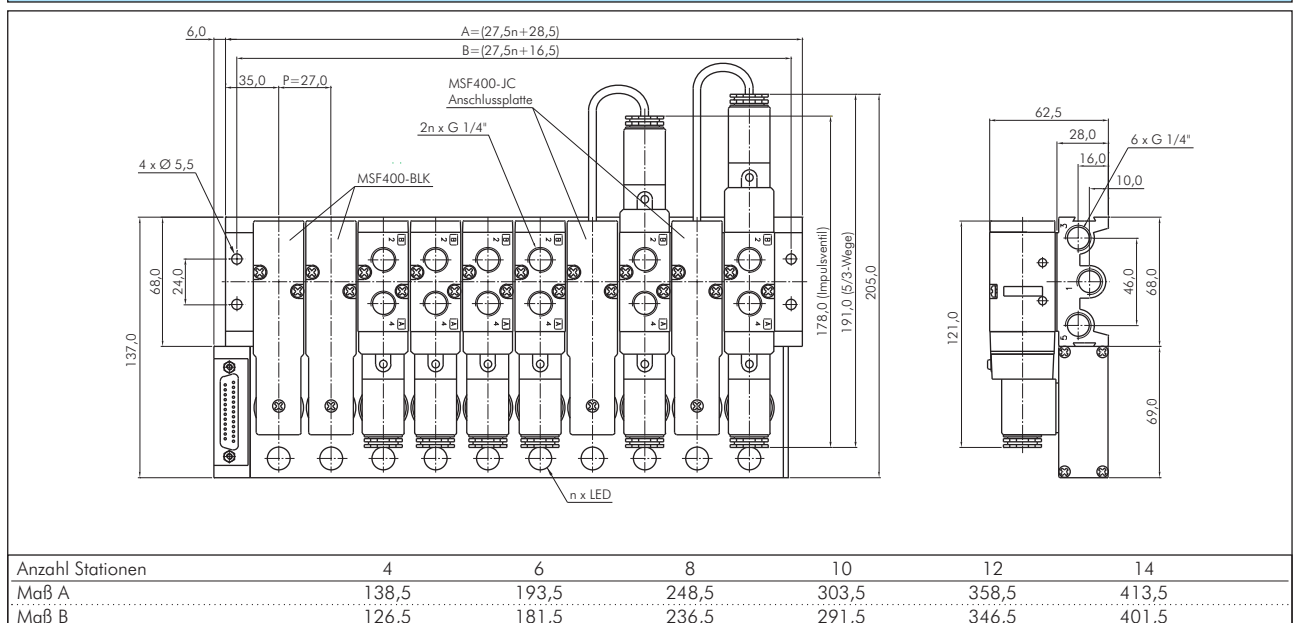
## Maße - Multipol-Ventilterminals G 1/8"

## Baureihe MCS200



## Maße - Multipol-Ventilterminals G 1/4"

## Baureihe MCS400



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# airtec Ventilterminals G 1/8" - RE 46



Ventilbreite: 15,5 mm

## Ventilterminals G 1/8"

Baureihe RE 46

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +50°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 3 bis 8 bar (0 - 8 bar bei Fremdluftanschluss)  
**Steuerspannung:** 24V=  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** 1,3 W/Ventilmagnet  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65 (nur in Verbindung mit geeignetem Anschlussstecker)

**Ausführung:** mit LED und Schutzbeschaltung

**Funktion:** Bis zu 20 Stationen lassen sich über ein Multipol-Anschlusskabel ansteuern. Jede Station verfügt über eine LED-Zustandsanzeige und Schutzbeschaltung. Das Terminal kann beliebig mit Ventilen der Baureihe KF 46 bestückt werden, wobei 2 x 3/2-Wege, 1 x 5/2-Wege und 1 x 5/3-Wege Ventile je nur eine Station belegen. Alle Anschlüsse sind von der Vorderseite zugänglich.

Die Druckluftversorgung (Anschluss 1) erfolgt für alle Ventile gemeinsam auf der Vorderseite. Die Entlüftung je Abluftkanal (3+5) erfolgt über je einen G 3/8"-Anschluss nach oben und einen zweiten stirnseitig (ist bei der Auslieferung durch Stopfen verschlossen). Die Entlüftung der Vorsteuermagnete (82+84) erfolgt über 2 Stk. G 1/8"-Anschlüsse nach oben. Die zusätzlichen stirnseitigen G 1/8"-Anschlüsse sind werksseitig durch Stopfen verschlossen. Eine Drucktrennung innerhalb des Terminals sowie eine beidseitige Zuführung der Druckluft ist möglich. Bei der Versorgung der Ventile mit Fremdluft beträgt der Druckbereich 0 bis 8 bar.

- Vorteile:**
- Schneller und einfacher Anschluss, Einzelverdrahtung der Ventile entfällt bei Multipol- oder Busanschluss.
  - Kompakte Bauform.
  - Universell einsetzbar durch Baukastensystem.
  - LED-Zustandsanzeige und Schutzbeschaltung als Standard.
  - Bis zu 20 Stationen (z. B. 40 x 3/2-Wege Ventile) über ein Multipol-Anschlusskabel ansteuerbar.
  - Schutzart IP 65
  - Ventile können ohne Demontage des Terminals getauscht werden.
  - Je Station können wahlweise folgende Ventile angebaut werden:
    - 2 x 3/2-Wege Ventile
    - 1 x 5/2-Wege Ventil (monostabil)
    - 1 x 5/2-Wege Ventil (bistabil)
    - 1 x 5/3-Wege Ventil

Bestellen Sie Ihr komplettes Ventilterminal:

Bestellbeispiel: RE 46 - \*\* M1

Standardtyp

**Anzahl der gewünschten Stationen:**

- 4 Stationen . . . . .-4
- 6 Stationen . . . . .-6
- bis 20 Stationen . . . . .-20
- 22 Stationen (nur Bus-Anschluss) . . . . .-22
- 24 Stationen (nur Bus-Anschluss) . . . . .-24

**Kenzeichen der Optionen:**

- Multipolanschluss (25-pol. bis 12 Stationen, 44-pol. 14 - 20 Stationen) . . .-M 1
- Profibus DP . . . . .-B1-1
- Device Net . . . . .-B3-1
- ASI-Bus . . . . .-AS3
- ASI-Bus mit 4 Sensoreingängen (M8) . . . . .-AS34
- ASI-Bus mit 8 Sensoreingängen (M8) . . . . .-AS38
- ASI-Bus mit 12 Sensoreingängen (M8) . . . . .-AS312

In obiger Bestellnummer sind enthalten: • Anschlussstyp M1: pneumatische und elektrische Grundplatte  
 • Anschlussstyp P: pneumatische Grundplatte

**Ventilbestückung:** Die Ventile müssen separat bestellt werden. Sie werden entsprechend ihrer Funktion angeordnet. Hohe Bestellnummern (z. B. KF 46 534 HN) werden am Multipolanschluss, niedrige Bestellnummern (z. B. KF 46 310/2 RHN) vom ihm entfernt montiert. Verschlussplatten werden hinter den Ventilen vom Anschluss entfernt montiert. Das Ventilterminal wird komplett montiert und geprüft geliefert. Das Anschlusskabel gehört nicht zum Lieferumfang und muss separat bestellt werden (siehe Seite 685).

## Magnetventile für den Aufbau auf Ventilterminals

Baureihe RE 46

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +50°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 3 bis 8 bar (0 bis 8 bar bei Fremdluftanschluss)  
**Durchfluss:** 3/2-Wege: NC: 430 l/min., NO: 630 l/min., 5/2-Wege: Luffeder: 950 l/min., mechanische Feder: 810 l/min., Impulsventil: 950 l/min., 5/3-Wege: 680 l/min.  
**Steuerspannungen:** 24V=  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** 1,3 W/Ventilmagnet



Multibox IQS  
 Sortiment:  
 IQS-Steckanschlüsse  
 von Ø 4 bis 8 mm  
 auf Seite 958



Zylinder  
 ab Seite 748



Typ mit Kontaktbrücke

Typ	benötigte Funktion	Stationsplätze	Symbol
<b>2 x 3/2-Wege</b>			
KF 46 310/2 HN S12	2 x 3/2-Wege (NC/NC)	1	
KF 46 312/2 HN S12	2 x 3/2-Wege (NO/NO)	1	
KF 46 314/2 HN S12	2 x 3/2-Wege (NC/NO)	1	
<b>5/2-Wege</b>			
KF 46 510 HN S12	mit Luffeder	1	
KF 46 511 HN S12	mit mechanischer Feder	1	
KF 46 520 HN S12	Impulsventil	1	
<b>5/3-Wege</b>			
KF 46 530 HN S12	Mittelstellung gesperrt	1	
KF 46 533 HN S12	Mittelstellung entlüftet	1	
KF 46 534 HN S12	Mittelstellung belüftet	1	

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Ventilterminals G 1/8" - RE 46

## Zubehör für den Aufbau auf Ventilterminals

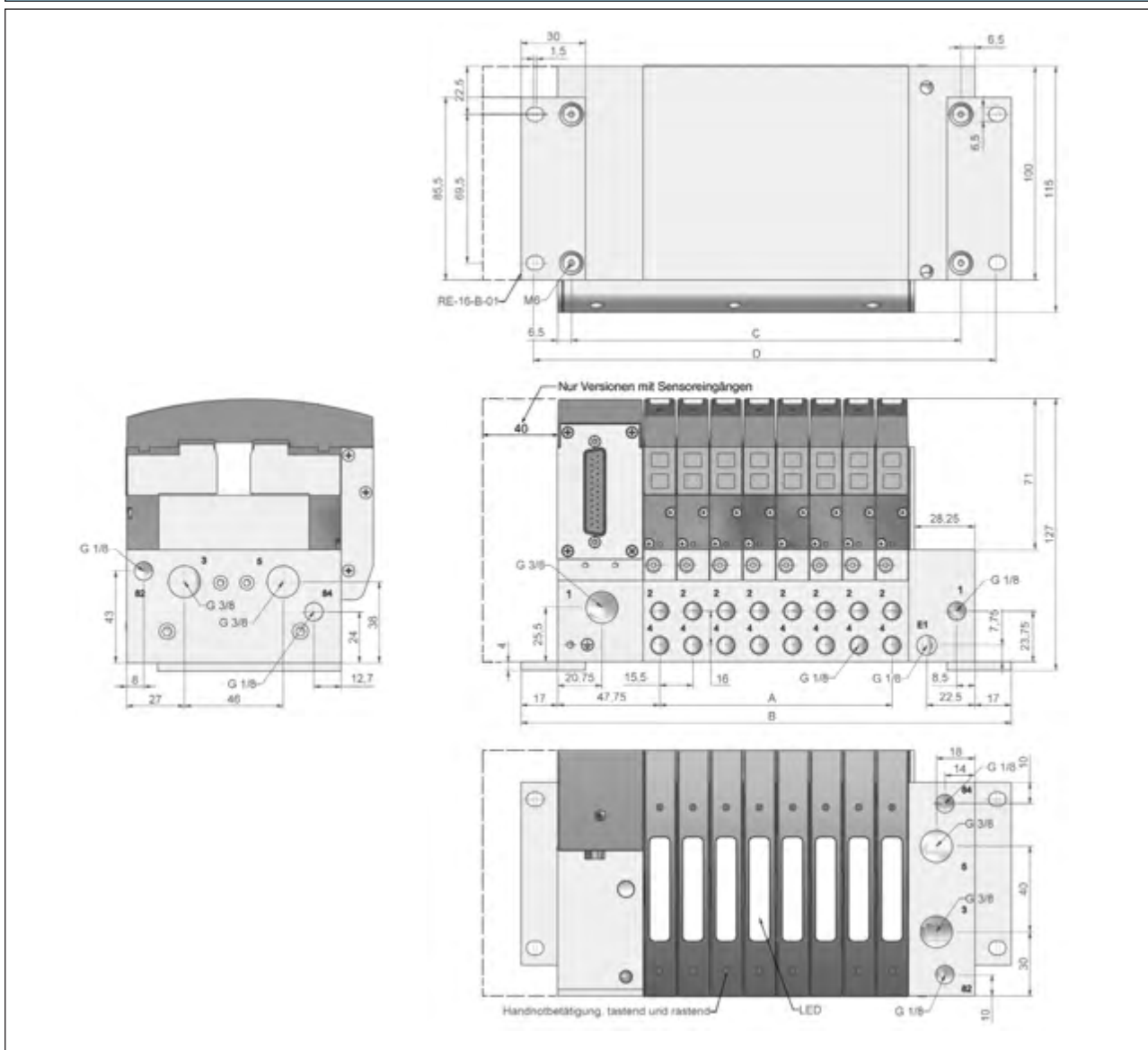
## Baureihe RE 46

Typ	Beschreibung
RE 16-V-EP	Verschlussplatte für freie Ventilstationen
RE 46-B-01	Befestigungsfüße für Flanschmontage
RE 19-DT	Drucktrennung für 2 Druckbereiche
RE 46-RSV	Staudruck-Rückschlagventil für Entlüftung
BCL 50-25	Multipol-Anschlusskabel (25-pol.) 4 bis 12 Stationen, 5,0 mtr
BCL 100-25	Multipol-Anschlusskabel (25-pol.) 4 bis 12 Stationen, 10,0 mtr
BCL 50-44	Multipol-Anschlusskabel (44-pol.) 14 bis 20 Stationen, 5,0 mtr
BCL 100-44	Multipol-Anschlusskabel (44-pol.) 14 bis 20 Stationen, 10,0 mtr



## Maße - Ventilterminals G 1/8"

## Baureihe RE 46



Typ	A	B	C	D
RE 46-4	46,5	167	120	154
RE 46-6	77,5	198	151	185
RE 46-8	108,5	229	182	216
RE 46-10	139,5	260	213	247
RE 46-12	170,5	291	244	278
RE 46-14	201,5	322	275	309
RE 46-16	232,5	353	306	340
RE 46-18	263,5	384	337	371
RE 46-20	294,5	415	368	402
RE 46-22	325,5	446	399	433
RE 46-24	356,5	477	430	464

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Mechanisch betätigte Ventile

## 3/2-Wege-Endschalter

**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium eloxiert, Innenteile: Messing, Stahl rostfrei und Aluminium, Dichtungen: NBR, Hebel: Aluminium, Stößel und Rolle: Stahl und Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C (Standardausführung: -10°C bis max. +60°C)  
**Medien:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft



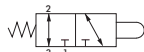
Präzisionsausführung



Standardausführung



Präzisionsausführung



Typ beliebig



Typ geschlossen

## 3/2-Wege-Endschalter mit Nockenbetätigung

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Grundstellung	Betätigungskraft bei 6 bar
<b>Präzisionsausführung</b>						
E 25 310	M 5	2 mm	80 l/min.	0 bis 12 bar	geschlossen	15 N
E 25 311*	M 5	2,5 mm	130 l/min.	0 bis 10 bar	beliebig	14 N
E 18 310	G 1/8"	4 mm	320 l/min.	0 bis 12 bar**	beliebig	27 N
E 28 310	G 1/8"	4 mm	210 l/min.	0 bis 12 bar	geschlossen	16 N
<b>Standardausführung (besonders preiswert)</b>						
E 25 310 B	M 5	2,5 mm	100 l/min.	2 bis 10 bar	geschlossen	6 N
EO 25 311 B	M 5	2,5 mm	100 l/min.	2 bis 10 bar	offen	6 N
<b>Servo-Sonderventil mit geringer Betätigungskraft (geringer Eigenluftverbrauch)</b>						
E 4 310	M 5	2 mm	76 l/min.	2 bis 10 bar	geschlossen	0,25 N

\* Optik weicht von Abbildung ab, \*\* Vakuum auf Anfrage

## 3/2-Wege-Rollenventile

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Grundstellung	Betätigungskraft bei 6 bar
<b>Präzisionsausführung</b>						
ER 25 310	M 5	2 mm	80 l/min.	0 bis 12 bar	geschlossen	8 N
ER 25 311*	M 5	2,5 mm	130 l/min.	0 bis 10 bar	beliebig	6 N
ER 18 310	G 1/8"	4 mm	320 l/min.	0 bis 12 bar**	beliebig	17 N
ER 28 310	G 1/8"	4 mm	210 l/min.	0 bis 12 bar	geschlossen	9 N
<b>Standardausführung (besonders preiswert)</b>						
ER 25 310 B	M 5	2,5 mm	100 l/min.	2 bis 10 bar	geschlossen	6 N
ERO 25 311 B	M 5	2,5 mm	100 l/min.	2 bis 10 bar	offen	6 N

\* Optik weicht von Abbildung ab, \*\*Vakuum auf Anfrage

## 3/2-Wege-Rollenventile mit Leerrücklaufrolle

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Grundstellung	Betätigungskraft bei 6 bar
<b>Präzisionsausführung</b>						
EL 25 310	M 5	2 mm	80 l/min.	0 bis 12 bar	geschlossen	8 N
EL 18 310	G 1/8"	4 mm	320 l/min.	0 bis 12 bar**	beliebig	17 N

\*\* Vakuum auf Anfrage

## 3/2-Wege-Rollen- und Tasthebelventile, Massivbauform

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Grundstellung	Betätigungskraft bei 6 bar
<b>mit Rolle</b>						
R 314	G 1/4"	7 mm	600 l/min.	-0,95 bis 10 bar	beliebig	10 N
<b>mit Leerrücklaufrolle</b>						
RL 314	G 1/4"	7 mm	600 l/min.	-0,95 bis 10 bar	beliebig	15 N
<b>mit Tasthebel</b> <span style="color:red">NEU</span>						
TH 35	M 5	2 mm	80 l/min.	-0,95 bis 10 bar	geschlossen	8 N
T 314	G 1/4"	7 mm	600 l/min.	-0,95 bis 10 bar	beliebig	7 N

**Vakuumgeeignet**



Typ R 314



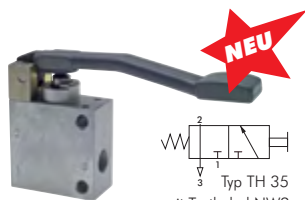
Typ R 314



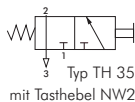
Typ RL 314



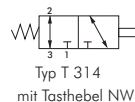
Typ RL 314



Typ T 314



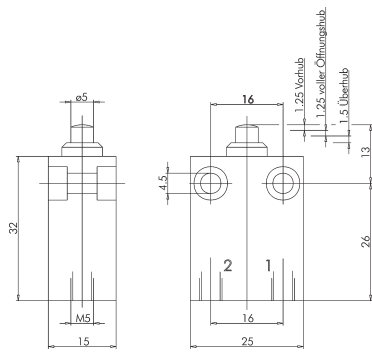
Typ TH 35 mit Tasthebel NW2



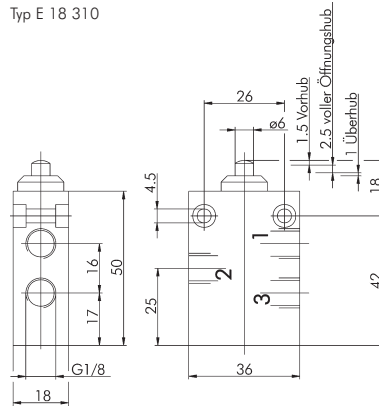
Typ T 314 mit Tasthebel NW7

# Mechanisch betätigte Ventile

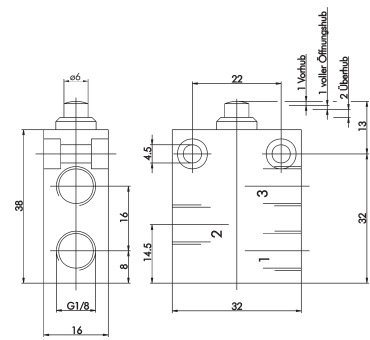
Typ E 25 310



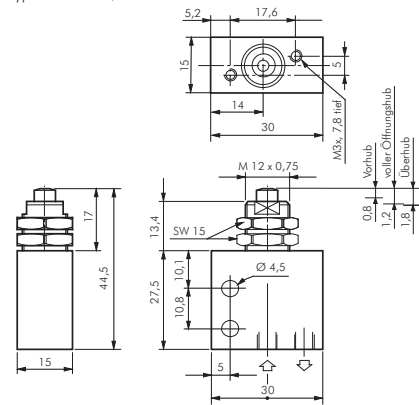
Typ E 18 310



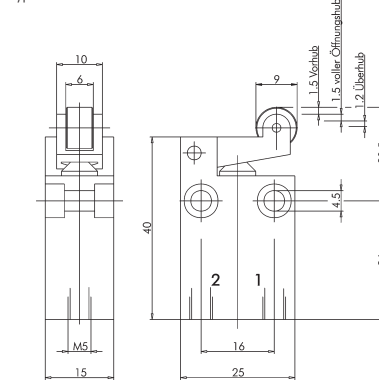
Typ E 28 310



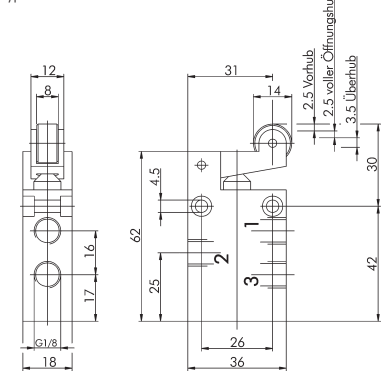
Typ E 25 310 B/EO 25 311 B



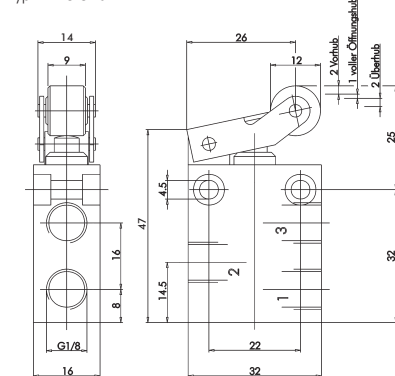
Typ ER 25 310



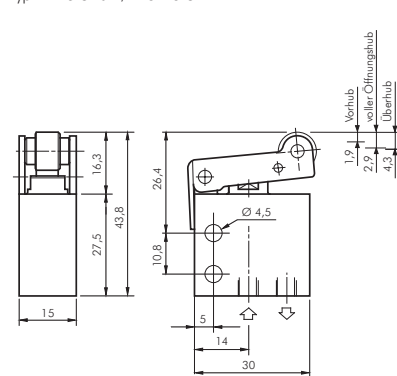
Typ ER 18 310



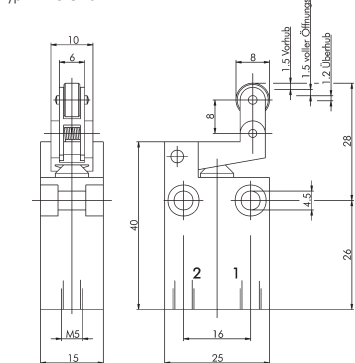
Typ ER 28 310



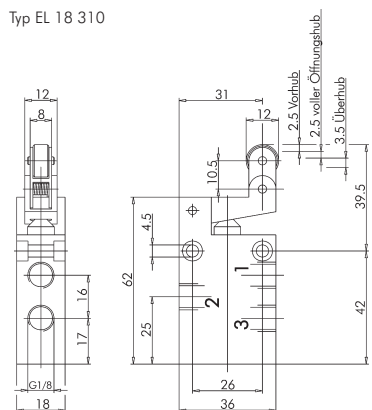
Typ ER 25 310 B/ERO 25 311 B



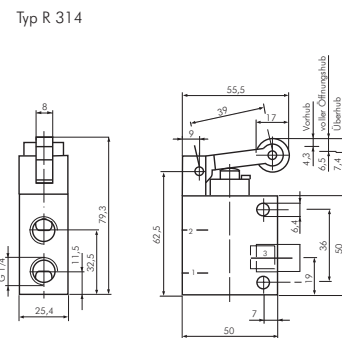
Typ EL 25 310



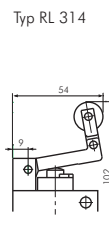
Typ EL 18 310



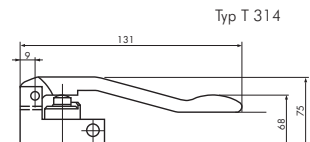
Typ R 314



Typ RL 314



Typ T 314



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Schläuche  
ab Seite 314



Wartungseinheiten  
Serie FUTURA  
ab Seite 512

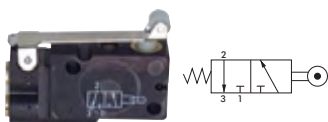


Zylinder  
ab Seite 748

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Die Angaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Mechanisch betätigte Ventile

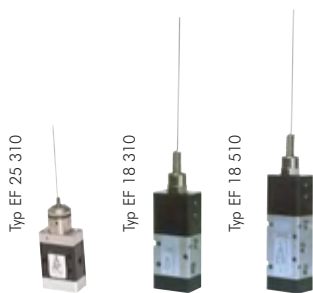
## 3/2-Wege-Rollenventile, Steckanschluss 4 mm



Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Dichtungen: NBR, Hebel: Stahl, Rolle: Kunststoff

Typ	Schlauchanschluss	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Grundstellung	Betätigungskraft bei 8 bar
ER S4	4 mm	2	45 l/min.	1,5 bis 8 bar	geschlossen	1 N

## Federstab-Ventile



Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medien: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Nennweite: 5 mm (Typ EF 25 310: 2 mm)

Typ	Funktion	Anschluss	Betriebsdruck	Durchfluss	Betätigungskraft*	Symbol
EF 25 310 <sup>1)</sup>	3/2-Wege (NC)	M 5	2 bis 10 bar	76 l/min.	0,05 N	
EF 18 310	<i>besonders preiswert!</i> 3/2-Wege (NC)	G 1/8"	2,5 bis 10 bar	550 l/min.	0,6 N	
EF 18 510	5/2-Wege	G 1/8"	2,5 bis 10 bar	550 l/min.	0,6 N	

### Ersatzteile

EF 25 FEDER	Ersatzfederstab für Typ EF 25 310
EF 18 FEDER	Ersatzfederstab für Typ EF 18 310 und EF 18 510

\* bei 6 bar  
<sup>1)</sup> geringer Eigenluftverbrauch und sehr geringe Betätigungskraft



**TIPP** Typ EF 18 310 ist besonders preiswert!

## 5/2-Wege Endschalter



Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Stahl rostfrei, Messing und Aluminium, Hebel: Aluminium, Stößel und Rolle: Stahl rostfrei und Kunststoff  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C  
Medien: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Nennweite: 4 mm

Typ	Ausführung	Anschluss	Betriebsdruck	Durchfluss	Betätigungskraft*	Symbol
E 18 510	mit Nocke	G 1/8"	0 bis 12 bar**	320 l/min.	28 N	
ER 18 510	mit Rolle	G 1/8"	0 bis 12 bar**	320 l/min.	18 N	
EL 18 510	mit Leerrücklaufrolle	G 1/8"	0 bis 12 bar**	320 l/min.	18 N	

\* bei 6 bar, \*\* Vakuum auf Anfrage

*Vakuumgeeignet*

## 5/2-Wege Endschalter, Massivbauform



Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C  
Medien: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
Nennweite: 7 mm

Typ	Ausführung	Anschluss	Betriebsdruck	Durchfluss	Betätigungskraft*	Symbol
R 514	mit Rolle	G 1/4"	-0,95 bis 10 bar	600 l/min.	35 N	
RL 514	mit Leerrücklaufrolle	G 1/4"	-0,95 bis 10 bar	600 l/min.	35 N	

\* bei 6 bar



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



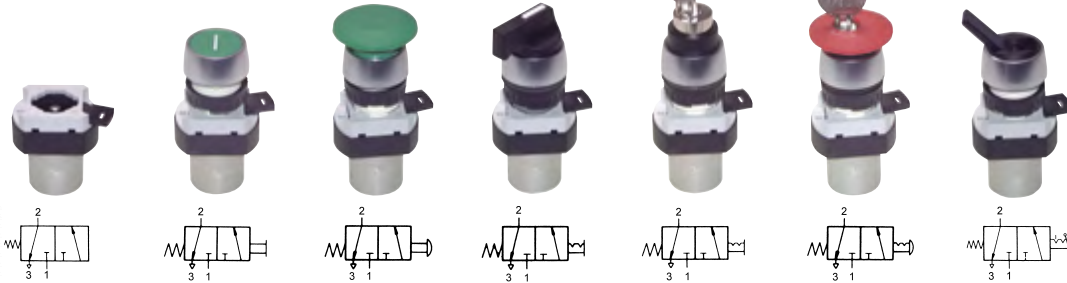


# airtec Mechanisch betätigte Ventile

## 3/2 Wege-Tasterventile M5 für Schalttafeleinbau Ø 22,5 mm

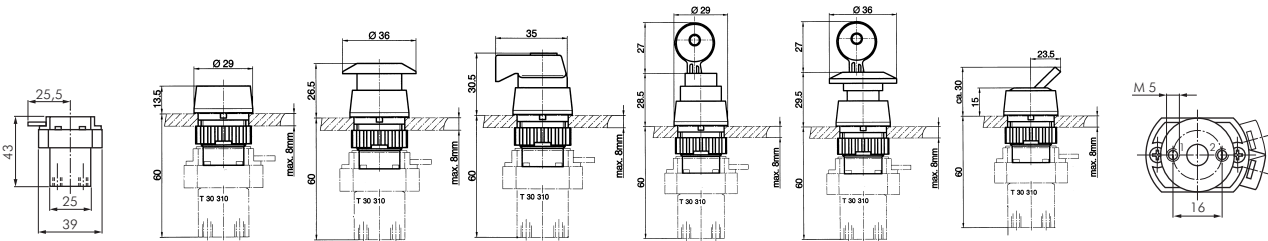
### Baureihe T 22

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max +70°C  
**Durchfluss:** 80 l/min (NW 2)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Arbeitsdruck:** 0 bis 12 bar  
**Druckeingang:** Anschluss 1, Entlüftung über seitliche Bohrung im Gehäuse



<b>Typ Grundkörper</b> T 30 310 Betätiger auf Seite 692	<b>Typ Drucktaste</b> T 22 311 schwarz T 22 311 rot* T 22 311 grün** T 22 311 gelb T 22 311 blau Betätigungskraft: 13 N	<b>Typ Pilztaste</b> T 22 312 schwarz T 22 312 rot T 22 312 grün Betätigungskraft: 13 N	<b>Typ Knebelgriff</b> T 22 313 Betätigungskraft: 26 N	<b>Typ Schlosstaste</b> T 22 314 Betätigungskraft: 24 N	<b>Typ Stoptaste</b> T 22 315 Betätigungskraft: 17 N	<b>Typ Kippschalter</b> T 22 316 Betätigungskraft: 6 N
---	---	---	--	---	--	--

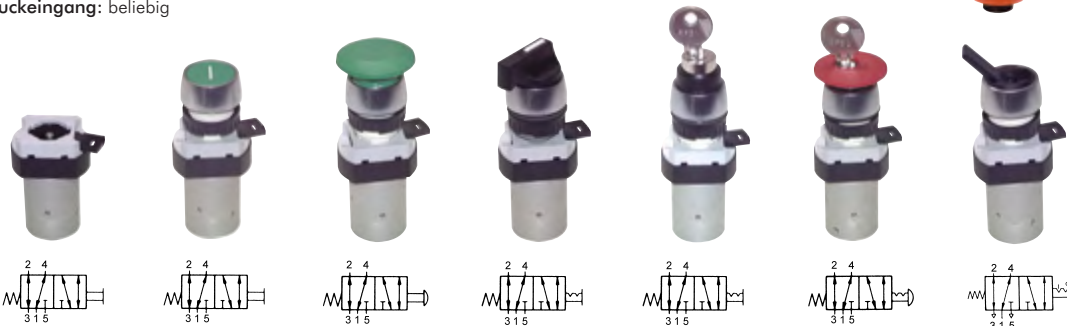
\* mit weißem Kreis (AUS)  
 \*\* mit weißem Strich (EIN)



## 5/2 Wege-Tasterventile M 5 für Schalttafeleinbau Ø 22,5 mm

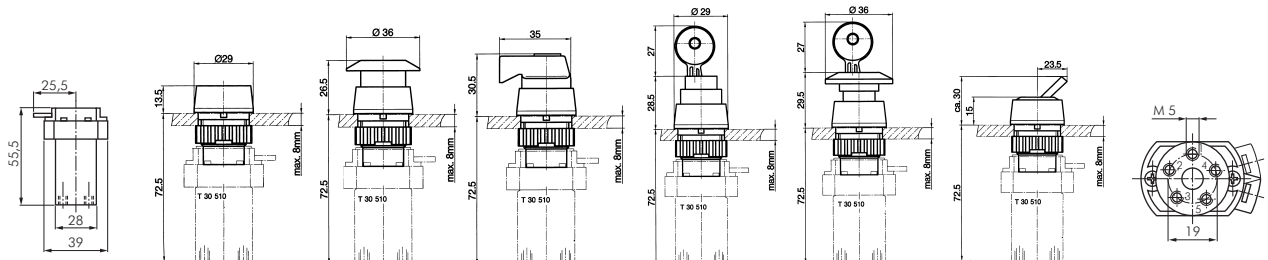
### Baureihe T 22

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: NBR/Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max +70°C  
**Durchfluss:** 100 l/min (NW 2,4)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Arbeitsdruck:** 0 bis 12 bar  
**Druckeingang:** beliebig



<b>Typ Grundkörper</b> T 30 510 Betätiger auf Seite 692	<b>Typ Drucktaste</b> T 22 511 schwarz T 22 511 rot* T 22 511 grün** T 22 511 gelb T 22 511 blau Betätigungskraft: 23 N	<b>Typ Pilztaste</b> T 22 512 schwarz T 22 512 rot T 22 512 grün Betätigungskraft: 23 N	<b>Typ Knebelgriff</b> T 22 513 Betätigungskraft: 25 N	<b>Typ Schlosstaste</b> T 22 514 Betätigungskraft: 34 N	<b>Typ Stoptaste</b> T 22 515 Betätigungskraft: 27 N	<b>Typ Kippschalter</b> T 22 516 Betätigungskraft: 12 N
---	---	---	--	---	--	---

\* mit weißem Kreis (AUS)  
 \*\* mit weißem Strich (EIN)



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## 3/2 Wege-Tasterventile M 5 für Schalttafeleinbau Ø 30,5 mm

### Baureihe T 30

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max +70°C  
**Durchfluss:** 80 l/min (NW 2)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Arbeitsdruck:** 0 bis 12 bar  
**Druckeingang:** Anschluss 1, Entlüftung über seitliche Bohrung im Gehäuse



Typ  
**Grundkörper**  
T 30 310

Betätiger  
auf Seite 692

Typ  
**Drucktaste**  
T 30 311 schwarz  
T 30 311 rot  
T 30 311 grün  
T 30 311 gelb

Betätigungskraft:  
15 N

Typ  
**Pilztaste**  
T 30 312 schwarz  
T 30 312 rot

Betätigungskraft:  
15 N

Typ  
**Knebelgriff**  
T 30 313

Betätigungskraft:  
15 N

Typ  
**Schlosstaste**  
T 30 314

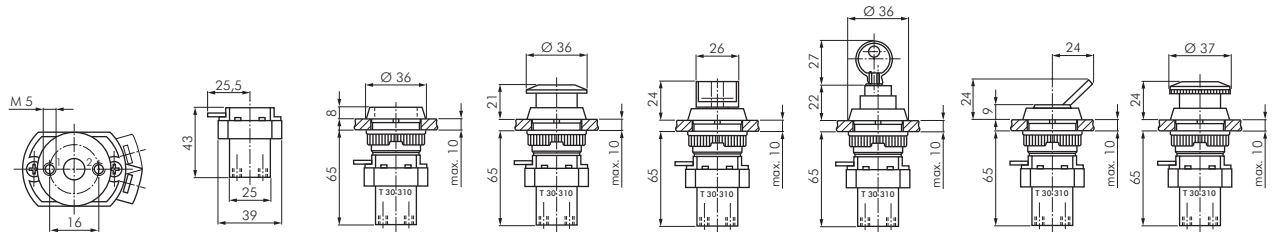
Betätigungskraft:  
26 N

Typ  
**Kippschalter**  
T 30 316

Betätigungskraft:  
9 N

Typ  
**Not-Aus-Taste**  
T 30 318

Betätigungskraft:  
31 N



## 5/2 Wege-Tasterventile M 5 für Schalttafeleinbau Ø 30,5 mm

### Baureihe T 30

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: NBR/Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max +70°C  
**Durchfluss:** 100 l/min (NW 2,4)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Arbeitsdruck:** 0 bis 12 bar  
**Druckeingang:** beliebig



Typ  
**Grundkörper**  
T 30 510

Betätiger  
auf Seite 692

Typ  
**Drucktaste**  
T 30 511 schwarz  
T 30 511 rot  
T 30 511 grün  
T 30 511 gelb

Betätigungskraft:  
24 N

Typ  
**Pilztaste**  
T 30 512 schwarz  
T 30 512 rot

Betätigungskraft:  
24 N

Typ  
**Knebelgriff**  
T 30 513

Betätigungskraft:  
25 N

Typ  
**Schlosstaste**  
T 30 514

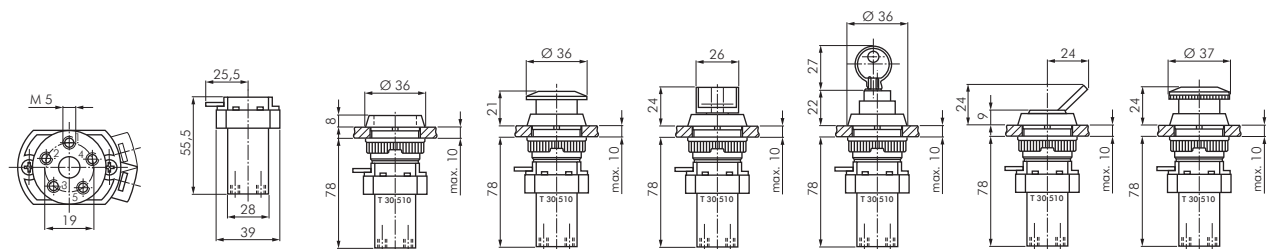
Betätigungskraft:  
28 N

Typ  
**Kippschalter**  
T 30 516

Betätigungskraft:  
11 N

Typ  
**Not-Aus-Taste**  
T 30 518

Betätigungskraft:  
25 N





Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

## Betätiger-Aufsätze für Tasterventile

### Baureihe T 22

Typ	Ausführung	Abbildung
T 2211**R	Drucktaste grün (mit weißem Strich - EIN), rot (mit weißem Kreis - AUS), schwarz, gelb, blau	1
T 2212**R	Pilztaste grün, rot, schwarz	2
T 2213 R	Schalttaste mit Knebel, 60° rastend	3
T 2214 R	Schlosstaste, 60° rastend mit 2 Schlüsseln	4
T 2215 R	Stoppaste rot, mit 2 Schlüsseln	5
T 2216 R	Kippschalter	6

\*\* bitte gewünschte Farbe angeben



## Betätiger-Aufsätze für Tasterventile

### Baureihe T 30

Typ	Ausführung	Abbildung
T 3011**	Drucktaste grün, rot, schwarz, gelb	1
T 3012**	Pilztaste rot, schwarz	2
T 3013	Schalttaste mit Knebel, 60° rastend	3
T 3014	Schlosstaste, 60° rastend mit 2 Schlüsseln	4
T 3016	Kippschalter	5
T 3018	Not-Aus-Taste	6

\*\* bitte gewünschte Farbe angeben



## 3/2 Wege-Servo-Schalttaste mit "geringer Betätigungskraft"

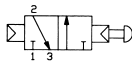
**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtung: Kunststoff/NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C

**Bauart und Funktion:**

- Vorgesteuertes Kolbenschieberventil mit geringer Betätigungskraft. Unbetätigt entweicht im Vorsteuerteil eine geringe Luftmenge von ca. 2,5 l/min.
- Druckanschluss immer bei 1, Ausgang bei 2, Entlüftung durch eine Bohrung auf der Grundfläche des Ventils.
- Die Fläche innerhalb der vier Füße des Ventils darf nicht abgedeckt werden.
- Bei Betätigung schaltet das Ventil auf Durchgang von 1 nach 2.

**Anwendung:**

- Zum Einschalten von Maschinen und Vorrichtungen aller Art, insbesondere paarweise als Zweihand-einrückung. Durch die kleine Schaltkraft des Servo-Prinzips ist auch im Dauerbetrieb ein ermüdungsfreies Arbeiten gewährleistet. Der Bügel um die Taste schützt vor versehentlicher Betätigung.



Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
ST 18 310	G 1/8"	3 mm	220 l/min.	3 bis 10 bar	3,5 N	geschlossen

## 3/2 Wege-Handhebelventile mit Federrückstellung

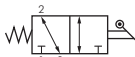
### Baureihe HF

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C

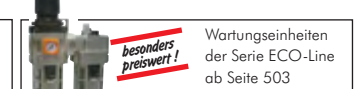
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

**Druckeingang:** beliebig



Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
HF 18 310	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 12 bar**	13 N	beliebig
HF 14 310	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 12 bar	20 N	beliebig
HF 12 310*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	32 N	beliebig

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage



## 3/2 Wege-Handhebelventile mit Raste

### Baureihe HR

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei,  
**Dichtungen:** Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
HR 18 320	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 12 bar**	16 N	beliebig
HR 14 320	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 12 bar	24 N	beliebig
HR 12 320*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	36 N	beliebig

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage

## 5/2 Wege-Handhebelventile mit Federrückstellung

### Baureihe HF

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei,  
**Dichtungen:** Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
HF 18 510	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 12 bar**	13 N	beliebig
HF 14 510	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 12 bar	20 N	beliebig
HF 12 510*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	32 N	beliebig

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage

## 5/2 Wege-Handhebelventile mit Raste

### Baureihe HR

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei,  
**Dichtungen:** Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
HR 18 520	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 12 bar**	16 N	beliebig
HR 14 520	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 12 bar	24 N	beliebig
HR 12 520*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	36 N	beliebig

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage

## 5/3 Wege-Handhebelventile mit Federzentrierung

### Baureihe HF

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei,  
**Dichtungen:** Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
<b>Mittelstellung geschlossen</b>						
HF 18 530	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 12 bar**	16 N	
HF 14 530	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 12 bar	24 N	
HF 12 530*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	36 N	
<b>Mittelstellung entlüftet</b>						
HF 18 533	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 12 bar**	16 N	
HF 14 533	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 12 bar	24 N	
HF 12 533*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	36 N	

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage

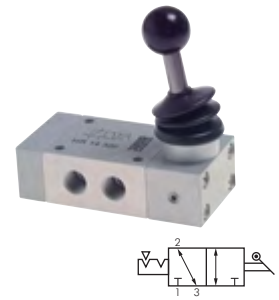
## 5/3 Wege-Handhebelventile mit Raste

### Baureihe HR

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Hebel: Stahl rostfrei,  
**Dichtungen:** Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Schaltkraft bei 6 bar	Grundstellung
<b>Mittelstellung geschlossen</b>						
HR 18 530	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 12 bar**	18 N	
HR 14 530	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 12 bar	28 N	
HR 12 530*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	40 N	
<b>Mittelstellung entlüftet</b>						
HR 18 533	G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 12 bar**	18 N	
HR 14 533	G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 12 bar	28 N	
HR 12 533*	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 12 bar	40 N	

\* Auslauftyp, \*\* Vakuum auf Anfrage



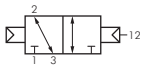
Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



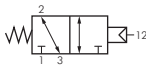


# airtec Pneumatisch betätigte Ventile (3/2-Wege)

**F** Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

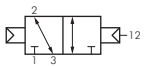


Typ L ... 310

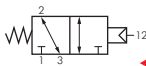


Typ L ... 311

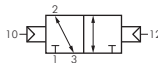
**Vakuumgeeignet**



Typ P ... 310



Typ P ... 311



## 3/2 Wege-Pneumatikventile mit Federrückstellung

### Baureihe L

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss 1 (Grundstellung geschlossen) oder Anschluss 3 (Grundstellung offen)  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung	Arbeitsdruck	Steuerdruck*	Steueranschluss 12
L 25 310	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 7 bar	M 5
L 25 311	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min	Feder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	M 5
L 28 310	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
L 28 311	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min	Feder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"

\* abhängig vom Arbeitsdruck  
<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>Amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 3/2 Wege-Pneumatikventile mit Federrückstellung

### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss 1 (Grundstellung geschlossen) oder Anschluss 3 (Grundstellung offen)  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung	Arbeitsdruck	Steuerdruck*	Steueranschluss 12
P 05 310	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 6 bar	G 1/8"
P 05 311	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min	Feder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
<b>NEU</b> P 05 312	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min	Feder	-0,95 bis 10 bar	2 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 310	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min	Luffeder	1,5 bis 10 bar	2 bis 6 bar	G 1/8"
P 07 311	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min	Feder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
<b>NEU</b> P 07 312	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min	Feder	-0,95 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 310	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min	Luffeder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
P 12 311	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min	Feder	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar	G 1/8"

\* abhängig vom Arbeitsdruck  
<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>Amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

## 3/2 Wege-Pneumatikimpulsventile

### Baureihe L

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 10 - 12
L 25 320	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min	0 bis 10 bar**	2 bis 10 bar	M 5
L 28 320	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar	G 1/8"

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>Amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung  
 \*\* Vakuum auf Anfrage

## 3/2 Wege-Pneumatikimpulsventile

### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 10 - 12
P 05 320	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min	0 bis 10 bar**	2 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 320	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min	0 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 320	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min	0 bis 10 bar	1 bis 10 bar	G 1/8"

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>Amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung  
 \*\* Vakuum auf Anfrage

☒ Bestellbeispiel: P 05 320 \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Option:  
 ATEX-Zulassung ☒ ..... -X

## 3/2 Wege-Pneumatikimpulsventile mit Differenzkolben

### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

**Vorteile:** • Bei diesem Ventil dominiert die Steuerseite 12 durch eine größere Kolbenfläche, sodass der Schieber auch gegen ein Signal bei 10 umschaltet.

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 10-12
P 05 322	G 1/8"	6 mm	750 l/min	0 bis 10 bar**	2 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 322	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min	0 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 322	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min	0 bis 10 bar	1 bis 10 bar	G 1/8"

\*\* Vakuum auf Anfrage

# airtec Pneumatisch betätigte Ventile (5/2-Wege)

## 5/2 Wege-Pneumatikventile mit Federrückstellung

### Baureihe L

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss 1  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

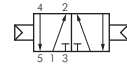
Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung	Arbeitsdruck	Steuerdruck*	Steueranschluss 14
L 25 510	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min.	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 7 bar	M 5
L 25 511	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min.	Feder	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	M 5
L 28 510	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min.	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
L 28 511	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min.	Feder	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"

\* abhängig vom Arbeitsdruck

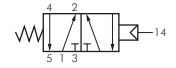
<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem eShop!



Typ L ... 510



Typ L ... 511

## 5/2 Wege-Pneumatikventile mit Federrückstellung

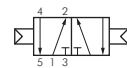
### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss 1  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

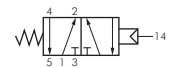
Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Rückstellung	Arbeitsdruck	Steuerdruck*	Steueranschluss 14
P 05 510	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Luffeder	2 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
P 05 511	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min.	Feder	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 510	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Luffeder	1,5 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
P 07 511	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	Feder	0 bis 10 bar	2,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 510	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Luffeder	1 bis 10 bar	2 bis 7 bar	G 1/8"
P 12 511	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	Feder	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar	G 1/8"

\* abhängig vom Arbeitsdruck

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



Typ P ... 510



Typ P ... 511

## 5/2 Wege-Pneumatikimpulsventile

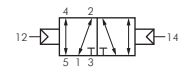
### Baureihe L

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 12-14
L 25 520	☒ <sup>1)</sup> M 5	3,2 mm	160 l/min.	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar	M 5
L 28 520	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6,0 mm	600 l/min.	0 bis 10 bar*	2 bis 10 bar	G 1/8"

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

\* Vakuum auf Anfrage



## 5/2 Wege-Pneumatikimpulsventile

### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 12-14
P 05 520	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 10 bar*	2 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 520	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 520	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	1 bis 10 bar	G 1/8"

<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium/Tamb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung

\* Vakuum auf Anfrage

☒ Bestellbeispiel: P 05 520 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Option:**

ATEX-Zulassung ☒ . . . . . -X



## 5/2 Wege-Pneumatikimpulsventile mit Differenzkolben

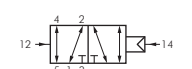
### Baureihe P

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** beliebig

**Vorteile:** • Bei diesem Ventil dominiert die Steuerseite 14 durch eine größere Kolbenfläche, sodass der Schieber auch gegen ein Signal bei 12 umschaltet.

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 12-14
P 05 522	G 1/8"	6 mm	750 l/min.	0 bis 10 bar	2 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 522	G 1/4"	9 mm	1.580 l/min.	0 bis 10 bar	1,5 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 522	G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar*	1 bis 10 bar	G 1/8"

\* Vakuum auf Anfrage



**F** Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## 5/3 Wege-Pneumatikventile mit Federzentrierung

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss 1  
**Optional:** ATEX-Zulassung ☒ -X

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck	Steueranschluss 14 - 12
<b>Mittelstellung geschlossen</b>						
P 05 530	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 530	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 530	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
<b>Mittelstellung entlüftet</b>						
P 05 533	☒ <sup>1)</sup> G 1/8"	5 mm	650 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
P 07 533	☒ <sup>1)</sup> G 1/4"	9 mm	1.300 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
P 12 533	☒ <sup>1)</sup> G 1/2"	14 mm	3.300 l/min.	0 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"

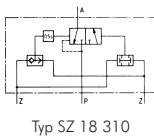
<sup>1)</sup> verfügbar mit ATEX-Zulassung ☒ II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung



**Bestellbeispiel:** P 05 530 \*\*  
 Standardtyp | Kennzeichen der Option: ATEX-Zulassung ☒ ..... -X

## Zweihand-Sicherheitsblöcke

Standardausführung    Präzisionsausführung



**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Edelstahl, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C (Standardausführung: -10°C bis max. +60°C)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Druckeingang:** Anschluss P (Typ SZ 18 310 B: Luftversorgung über Steuerungssignale)

**Funktion SZ:** Das Ventil schaltet, wenn zwei Eingangssignale Z 1 und Z 2 innerhalb 0,5 sek. ankommen. Nach Löschen eines oder beider Signale stellt der Kolben zurück. Wenn die Eingangssignale nicht innerhalb 0,5 sek. ankommen, schaltet das Ventil nicht. Zum Wiedereinschalten müssen vorher beide Signale gelöscht werden.

**Anwendung SZ:** Für Maschinen und Vorrichtungen, die beidhändig eingeschaltet werden müssen (z.B. Pressen). Mit dem Ventil SZ 14510 bzw. SZS 14510 können Zylinder mit Ø 160 direkt betrieben werden.

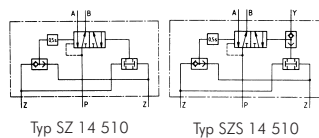
**Funktion SZS:** Dieser Zweihandsteuerblock hat außer den beiden Signaleingängen Z 1 und Z 2 noch den Signalanschluss Y. Signal auf Y schaltet den Zweihandsteuerblock wie ein normales 5/2-Wegeventil.

**Anwendung SZS:**

- Für Maschinen und Vorrichtungen, die beidhändig eingeschaltet werden müssen, jedoch kurz vor Hubende auf „Selbsthaltung“ schalten. Die beiden Handtasten können schon vor Hubende losgelassen werden. Selbsthaltung wird durch den Endschalter (Signal auf Y) eingeschaltet und durch ein Zeitventil oder einen Druckschalter gelöst.
- Für Maschinen und Vorrichtungen, die wahlweise beid- oder einhändig oder über Fußschalter eingeschaltet werden.

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Steuerdruck*	Steueranschluss 14 - 12
<b>3/2-Wege (NC) Präzisionsausführung</b>						
SZ 18 310	G 1/8"	4 mm	280 l/min.	3 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
<b>3/2-Wege (NC) Standardausführung</b>						
SZ 18 310 B	G 1/8"	2 mm	100 l/min.	3 bis 8 bar	3 bis 8 bar	G 1/8"
<b>5/2-Wege</b>						
SZ 14 510	G 1/4"	8 mm	1.300 l/min.	3 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"
<b>5/2-Wege mit Selbsthalt-Anschluss (Y)</b>						
SZS 14 510	G 1/4"	8 mm	1.300 l/min.	3 bis 10 bar	3 bis 10 bar	G 1/8"

\* abhängig vom Arbeitsdruck



## 3/2 Wege-Zeitventile (Präzisionsausführung)

**0,25 bis 20 Sekunden**

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Edelstahl, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C

**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

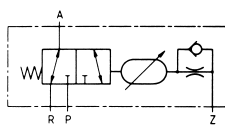
**Druckeingang:** Anschluss P (1) (Grundstellung geschlossen) oder Anschluss R (3) (Grundstellung offen)

**Funktion:** Dieses Ventil schaltet verzögert ein. Es kann in Ruhestellung geschlossen oder Ruhestellung offen eingesetzt werden.

Druckanschluss bei P (1) ergibt die Funktion „Ruhestellung geschlossen“, Druckanschluss bei R (3) die Funktion „Ruhestellung offen“. In Ruhestellung ist Durchfluss von R (3) nach A (2), Anschluss P (1) ist gesperrt.

Ein bei Z (12) ankommendes Signal schaltet nach Ablauf der eingestellten Zeit das Ventil auf Durchfluss von P (1) nach A (2), R (3) wird gesperrt. Nach Löschen des Signals stellt eine Feder den Kolben sofort zurück.

Ein Anschluss der Signalleitung Z (12) an P (1) oder R (3) ist möglich. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Signalleitung zum Ventilanschluss P (1) oder R (3) nicht länger wird als die Signalleitung nach Z (12).



Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss	Arbeitsdruck	Zeitbereich	Steueranschluss Z
VZ 25 310	M 5	3,2 mm	160 l/min.	3 bis 10 bar	0,25 bis 5,0 sek.	M 5
VZ 18 310	G 1/8"	6 mm	600 l/min.	3 bis 10 bar	0,5 bis 10,0 sek.	G 1/8"
VZ 18 310/20	G 1/8"	6 mm	600 l/min.	3 bis 10 bar	1,0 bis 20,0 sek.	G 1/8"



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Zeitventile / Signalunterbrecher

## 5/2 Wege-Zeitventile (Standardausführung)

1 bis 10 Sekunden

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Edelstahl, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

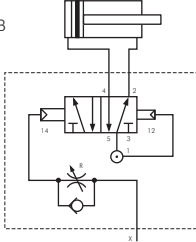
**Druckeingang:** Anschluss 1

**Funktion:** Typ VZ 15 812 B (Reaktion: verzögert, Rücksetzung: sofort): Ein Dauersignal auf Anschluss X bewirkt nach der eingestellten Zeit ein Umschalten des Ventils. Steht an Anschluss X kein Signal mehr an, so schaltet das Ventil wieder in die Ausgangsstellung zurück.

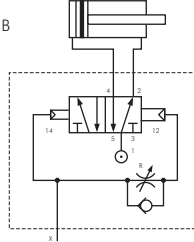
Typ VZ 18 513 B (Reaktion: sofort, Rücksetzung: verzögert): Ein Dauersignal auf Anschluss X bewirkt ein sofortiges Umschalten des Ventils. Nach der eingestellten Zeit schaltet das Ventil in die Ausgangsstellung zurück. Steht am Anschluss X kein Signal mehr an, so schaltet das Ventil ebenfalls in die Ausgangsstellung zurück.

Typ	Gewinde	Durchfluss	Arbeitsdruck	Zeitbereich	Funktion
VZ 18 512 B	G 1/8"	530 l/min.	3 bis 10 bar	1,0 bis 10,0 sek.	Reaktion verzögert
VZ 18 513 B	G 1/8"	530 l/min.	3 bis 10 bar	1,0 bis 10,0 sek.	Rücksetzen verzögert

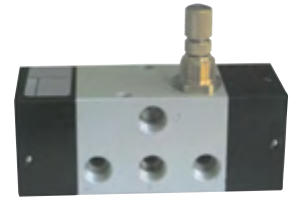
Typ VZ 18 512 B



Typ VZ 18 513 B



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**



## 3/2 Wege-Zeitventile

20 bis 300 Sekunden

**Werkstoffe:** Kunststoff

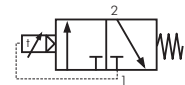
**Temperaturbereich:** 0°C bis max. +60°C

**Medium:** ölfreie Druckluft

**Funktion:** Wird Anschluss 1 mit Druck beaufschlagt, beginnt die eingestellte Zeit zu laufen. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird Eingang 1 auf Ausgang 2 geschaltet. Die Rückstellung erfolgt durch Unterbrechung der Zuluft am Eingang 1.

**Zeiteinstellung:** stufenlos durch Drehknopf

Typ	Gewinde	Arbeitsdruck	Zeitbereich
VZ 25 310/300	M 5	2 bis 6 bar	20 bis 300 sek.



## Signalunterbrecher

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium und Stahl rostfrei (Standardausführung: Messing), Dichtungen: Kunststoff und NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C (Standardausführung: -10°C bis max. +60°C)

**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft

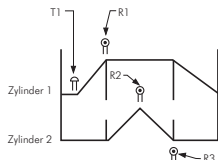
**Funktion:** Dieses Ventil unterbricht ein Dauersignal, sodass durch ein Dauersignal am Eingangsanschluss 1 nur ein kurzer Impuls am Ausgang 2 entsteht. Ein bei 1 ankommendes Signal hat Durchfluss zum Ausgang 2. Nach dem Impuls schaltet der im Ventil entstehende Druck den Kolben um. Anschluss 1 wird gesperrt, Ausgang 2 entlüftet nach 3.

Typ	Gewinde	Impulslänge	Arbeitsdruck
<b>Präzisionsausführung</b>			
SU 25 310	M 5	ca. 0,3 sek.	3 bis 10 bar
SU 18 310	G 1/8"	ca. 0,3 sek.	3 bis 10 bar
<b>Standardausführung</b>			
SU 18 310 B	G 1/8"	0 bis 10 sek. (einstellbar)	2 bis 10 bar

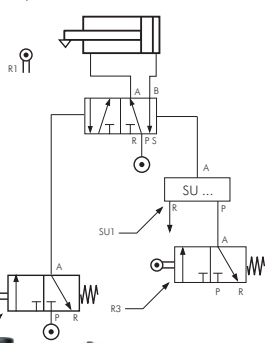
Präzisionsausführung



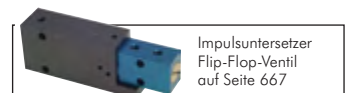
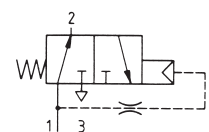
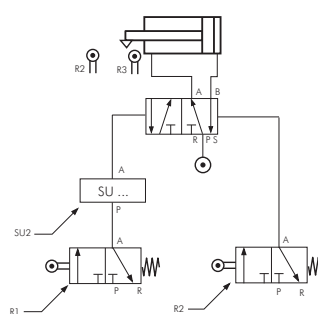
Standardausführung



Zylinder 1



Zylinder 2



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



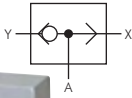
# Logikventile / Schnellentlüftungsventile

**F** Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

**Vakuumgeeignet**



Präzisionsausführung



Standardausführung

## ODER-Ventile

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Messing und Stahl rostfrei (Standardausführung: Messing und Kunststoff), Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C (Standardausführung: max. +60°C)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 10 bar (Standardausführung: 2 bis 10 bar)  
**Funktion:** Am Ausgang A erscheint ein Signal, wenn am Eingang X oder Y ein Signal ansteht. Wenn an beiden Eingängen Signale anstehen, so kommt der höhere Druck zum Ausgang A.  
 Das ODER-Glied hat als passives Element keine eigene Entlüftung. Nach Löschen beider Eingangssignale wird über die vorgeschalteten Signalglieder entlüftet.

Typ	Anschluss	Nennweite	Durchfluss
<b>Präzisionsausführung</b>			
OR 25	M 5	3,2 mm	160 l/min.
OR 18	G 1/8"	4,0 mm	280 l/min.
<b>Standardausführung</b>			
ODER 18	G 1/8"	6,5 mm	500 l/min.
ODER 14	G 1/4"	8,0 mm	1.200 l/min.

## UND-Ventile

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Innenteile: Aluminium, Messing und Stahl rostfrei, Dichtungen: Kunststoff und NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C (Standardausführung: max. +60°C)  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 10 bar (Standardausführung: 2 bis 10 bar)  
**Funktion:** Am Ausgang A erscheint ein Signal, nur wenn an beiden Eingängen gleichzeitig ein Signal ansteht. Bei unterschiedlichen Drücken gelangt der niedrigste Druck zum Ausgang A.  
 Das UND-Glied hat als passives Element keine eigene Entlüftung. Nach Löschen eines oder beider Eingangssignale wird über die vorgeschalteten Signalglieder entlüftet.

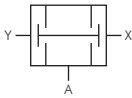
**⚠ Achtung! Ein UND-Glied ersetzt keinen Zweihandsicherheitsblock (siehe Seite 696).**

Typ	Gewinde	Nennweite	Durchfluss
<b>Präzisionsausführung</b>			
AN 25	M 5	3,2 mm	160 l/min.
AN 18	G 1/8"	4,0 mm	280 l/min.
<b>Standardausführung</b>			
AN 25 B	M 5	2,5 mm	100 l/min.
AN 18 B	G 1/8"	2,5 mm	100 l/min.

**Vakuumgeeignet**



Präzisionsausführung



Standardausführung

## Schnellentlüftungsventile

**Präzisionsausführung:**  
**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +70°C  
**Betriebsdruck:** 0,5 bis 10 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Standardausführung:**  
**Werkstoffe:** Körper: Messing vernickelt, Dichtungen: NBR/Polyurethan  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C  
**Betriebsdruck:** 1 bis 10 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Optional:** Vitondichtung (-20°C bis max. +150°C) -V



Schalldämpfer ab Seite 718

**Funktion:** Diese Ventile werden verwendet, um Zylinder sehr schnell zu entlüften und damit die Zylindergeschwindigkeit zu erhöhen. Sie werden dazu mit dem Anschluss A direkt an den Zylinder geschraubt.  
**Belüftung:** Die von dem Steuerventil strömende Luft kann von Anschluss P ungehindert zu Anschluss A strömen.  
**Entlüftung:** Wenn das Steuerventil auf Entlüftung schaltet, wird P drucklos. Das Ventil schaltet auf Durchfluss von A nach R und die Luft aus dem Zylinder kann ungehindert ins Freie entlüften.

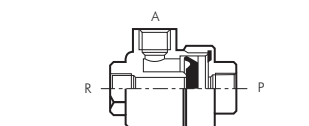
**⚠ Achtung! Nur bei Zylindern anwenden, bei denen für eine ausreichende Dämpfung in den Endlagen gesorgt ist (einstellbare Endlagendämpfung, Stoßdämpfer).**  
 Bei Verwendung eines Schalldämpfers in Anschluss R muss dieser groß genug dimensioniert sein, um Staudruck zu vermeiden. (Wir empfehlen unsere Schalldämpfer Typ KU siehe Seite 719.)

Typ	Anschluss			Belüftung P → A	Entlüftung A → R	Ersatzmembrane
	A	P	R			
<b>Präzisionsausführung</b>						
SE 18	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	600 l/min.	1.200 l/min.	---
SE 14	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	1.200 l/min.	2.400 l/min.	---
SE 12	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	2.800 l/min.	5.600 l/min.	---
<b>Standardausführung</b>						
SV 25	M5	M5	M5	220 l/min.	300 l/min.	SV 25 MEMBRANE
SV 18	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	650 l/min.	1.100 l/min.	SV 18 MEMBRANE
SV 14	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	1.200 l/min.	2.250 l/min.	SV 1438 MEMBRANE
SV 38	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	1.200 l/min.	2.250 l/min.	SV 1438 MEMBRANE
SV 12	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	3.200 l/min.	7.400 l/min.	SV 12 MEMBRANE
SV 34	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	3.800 l/min.	14.000 l/min.	SV 34 MEMBRANE
SV 10	G 1"	G 1"	G 1"	6.280 l/min.	15.900 l/min.	SV 10 MEMBRANE

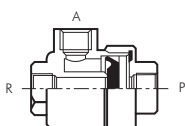
**Bestellbeispiel: SV 12 \*\***



**Kennzeichen der Option:**  
 Vitondichtung (nicht für M5) ... -V



Standardausführung



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## 3/2- und 5/2-Wege Magnetventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Anker: 1.4301, Spule: epoxygekapselt, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +65°C  
**Betriebsdruck:** 3 bis 12 bar (Impulsventil: 2 - 12 bar)  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase (50 µm)  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V 50/60Hz  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4 W, Wechselstrom: 4 W (Halten)  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65, Steckergröße 3  
**Optional:** Steuerspannung 12V= -12V=, 24V 50/60Hz -24VAC, 115V 50/60Hz -115V, EX-geschützt -EX\*\*

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
<b>3/2-Wege</b>				
M 05 311 ESG**	3/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"	500 l/min.	
M 05 320 ESG**	3/2-Wege Impulsventil	G 1/4"	500 l/min.	
<b>5/2-Wege</b>				
M 05 511 ESG**	5/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"*	700 l/min.	
M 05 520 ESG**	5/2-Wege Impulsventil	G 1/4"	700 l/min.	

\* Gehäuseentlüftung: G 1/8", \*\* bitte gewünschte Schutzart angeben

Bestellbeispiel: M 05 311 ESG \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**

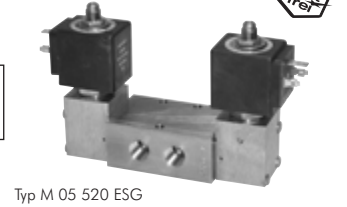
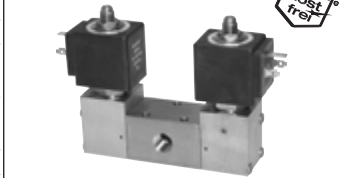
24V= (Standard) . . . . .-24V=  
 230V 50/60Hz (Standard) .-220V  
 24V 50/60Hz . . . . .-24VAC  
 115V 50/60Hz . . . . .-115V



Schrauben aus Stahl und Edelstahl ab Seite 1001



Teflon-Schläuche (PTFE/PFA) Seite 320



Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2- und 5/2-Wege Pneumatikventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase und Flüssigkeiten (50 µm)

Typ	Funktion	Gewinde	Mindest-Pilotdruck bei 6 bar	Durchfluss	Symbol
P 05 311 ESG	3/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4" (Pilot G 1/8")	2,3 bar	500 l/min.	
P 05 511 ESG	5/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"* (Pilot G 1/8")	3,5 bar	700 l/min.	

\* Gehäuseentlüftung: G 1/8"



## 3/2- und 5/2-Wege Handhebelventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase und Flüssigkeiten (50 µm)

Typ	Funktion	Gewinde	Betätigungskraft bei 10 bar	Durchfluss	Symbol
<b>3/2-Wege</b>					
HF 05 311 ESG	3/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"	13 N	500 l/min.	
HR 05 320 ESG	3/2-Wege mit Raste	G 1/4"*	13 N	500 l/min.	
<b>5/2-Wege</b>					
HF 05 511 ESG	5/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"*	16 N	700 l/min.	
HR 05 520 ESG	5/2-Wege mit Raste	G 1/4"*	16 N	700 l/min.	

\* Gehäuseentlüftung: G 1/8"



Edelstahlschrauben ab Seite 122



Schalldämpfer ab Seite 718



Steckverbinder aus Edelstahl ab Seite 70



Edelstahl-Kugelhähne ab Seite 434

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Edelstahl-Ventile

**Taster ist gegen versehentliches Betätigen geschützt!**



**Vakuumgeeignet**

## 3/2-Wege Drucktastenventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase und Flüssigkeiten (50 µm)  
**Betätigungskraft:** 76 N (bei 10 bar)  
**Schalttafeleinbau:** Im Lieferumfang sind zwei Muttern für den Schalttafeleinbau enthalten (Lochdurchmesser: 24 mm, max. Blechdicke: 4 mm)

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
3/2-Wege				
T 05 311 P ESG	3/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"	500 l/min.	

## 3/2- und 5/2-Wege Tasterventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase und Flüssigkeiten (50 µm)  
**Schalttafeleinbau:** Im Lieferumfang sind zwei Muttern für den Schalttafeleinbau enthalten (Lochdurchmesser: 24 mm, max. Blechdicke: 5 mm)

Typ	Funktion	Gewinde	Betätigungskraft bei 10 bar	Durchfluss	Symbol
3/2-Wege					
T 05 311 ESG	3/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"	76 N	500 l/min.	
TR 05 320 ESG	3/2-Wege mit Raste	G 1/4"	25 N	500 l/min.	
5/2-Wege					
T 05 511 ESG	5/2-Wege mit Federrückstellung	G 1/4"	89 N	700 l/min.	
TR 05 520 ESG	5/2-Wege mit Raste	G 1/4"	25 N	700 l/min.	

\* Gehäuseentlüftung: G 1/8"

**Vakuumgeeignet**



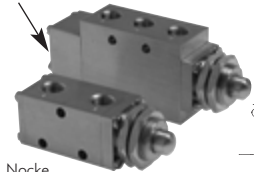
## 3/2- und 5/2-Wege Endschalter aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: 1.4436, Dichtung: Viton, Schaltnocke/Rolle: 1.4436 (Typ ER 05 ... ES: POM)  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C (Typ ER 05 ... ES: bis max. +75°C)  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft und ungiftige Gase (50 µm)  
**Schalttafeleinbau (nur Typen E ... ES und ERT ... ES):** Im Lieferumfang sind zwei Muttern für den Schalttafeleinbau enthalten (Lochdurchmesser: 24 mm, max. Blechdicke: 5 mm)

Typ	Funktion	Gewinde	Betätigungskraft bei 10 bar	Durchfluss	Symbol
3/2-Wege					
E 05 311 ES	3/2-Wege mit Nockenbetätigung	G 1/4"	76 N	500 l/min.	
ERT 05 311 ES	3/2-Wege mit Rollenbetätigung	G 1/4"	76 N	500 l/min.	
ER 05 311 ES	3/2-Wege mit Rollenhebelbetätigung	G 1/4"	35 N	500 l/min.	
5/2-Wege					
E 05 511 ES	5/2-Wege mit Nockenbetätigung	G 1/4"	89 N	700 l/min.	
ERT 05 511 ES	5/2-Wege mit Rollenbetätigung	G 1/4"	89 N	700 l/min.	
ER 05 511 ES	5/2-Wege mit Rollenhebelbetätigung	G 1/4"	40 N	700 l/min.	

\* Gehäuseentlüftung: G 1/8"

Gehäuseentlüftung

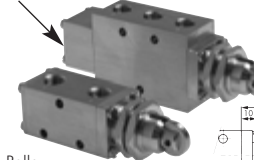


Nocke



Hub=5 mm

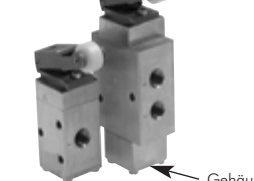
Gehäuseentlüftung



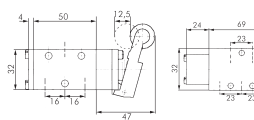
Rolle



Rollenhebel



Rollenhebel



Typ ... 05 311

Typ ... 05 511



Steckverbinder aus Edelstahl ab Seite 70



Schalldämpfer ab Seite 718

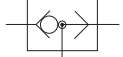


Teflon-Schläuche (PTFE/PFA) Seite 320

## ODER-Ventile aus Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper: 1.4436, Dichtungen: Viton  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Betriebsdruck:** 0 - 12 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte Druckluft sowie Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten, Öle und Wasser (50 µm)

Typ	Gewinde	Durchfluss
OR 14 ESG	G 1/4"	1350 l/min.



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Edelstahl-Drosselrückschlagventile / Drosselventile

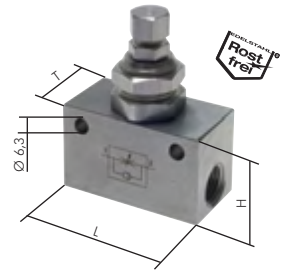
Eco-Line

Werkstoffe: Körper und Einstellnadel: 1.4404, Dichtungen: Viton  
 Temperaturbereich: 0°C bis max. +150°C  
 Betriebsdruck: 0 bis 10 bar  
 Medium: gefilterte und geölte Druckluft

Typ	Anschluss-gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	L	H	T	Durchfluss	Typ Befestigungsmutter
Drosselrückschlagventile							
DR 18 ES E	G 1/8"	M 12 x 0,75	34	20	15	220 l/min	GM 12075 ES
DR 14 ES E	G 1/4"	M 18 x 1	50	30	25	900 l/min	GM 181 ES
Drosselventile							
DV 18 ES E	G 1/8"	M 12 x 0,75	34	20	15	220 l/min	GM 12075 ES
DV 14 ES E	G 1/4"	M 18 x 1	50	30	25	900 l/min	GM 181 ES

Besonders preiswert!

NEU

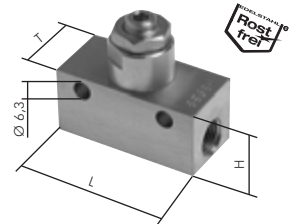


## Edelstahl-Drosselrückschlagventile / Drosselventile

Werkstoffe: Körper und Einstellnadel: 1.4436, Dichtungen: Viton  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C  
 Betriebsdruck: 0 - 12 bar  
 Medium: geölte und ungeölte Druckluft und Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten, Öle und Wasser (50 µm)

Typ	Gewinde	L	H	T	Durchfluss
Drosselrückschlagventile					
DR 14 ES	G 1/4"	56	25	25	1000 l/min
DR 38 ES	G 3/8"	76	35	35	1680 l/min
DR 12 ES	G 1/2"	76	35	35	2520 l/min
DR 34 ES	G 3/4"	95	50	50	5428 l/min
DR 10 ES	G 1"	95	64	64	9820 l/min
Drosselventile					
DV 14 ES	G 1/4"	56	25	25	640 l/min

\* nur eine Bohrung



Die preiswerte Alternative: Nadelventile finden Sie auf der Seite 710.

## Edelstahl - Drosselrückschlagventile mit Schlitzschraube

Werkstoffe: komplett 1.4571, Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C  
 Druckbereich: 0,2 - 10 bar

Typ abluft-drosselnd	Typ zuluft-drosselnd	Typ zu-/abluftdrosselnd	Gewinde außen	Anschluss-gewinde innen
GRL 18 ES	GRLA 18 ES	GRLD 18 ES	G 1/8"	G 1/8"
GRL 14 ES	GRLA 14 ES	GRLD 14 ES	G 1/4"	G 1/4"



## Schnellentlüftungsventile aus Edelstahl, kompakt

inkl. Schalldämpfer

Werkstoffe: Körper: 1.4404, Dichtungen: Viton, Dämpfermaterial: 1.4401  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +150°C  
 Betriebsdruck: 2 - 10 bar  
 Medium: gefilterte, geölte und ungeölte Druckluft

Typ	Gewinde	Durchfluss (Zylinder → Entlüftung)	Durchfluss (Eingang → Zylinder)
SE 14 K ES	G 1/4"	780 l/min	1080 l/min
SE 38 K ES	G 3/8"	1920 l/min	2170 l/min
SE 12 K ES	G 1/2"	2550 l/min	3250 l/min

Preiswert!



## Schnellentlüftungsventile aus Edelstahl

Werkstoffe: Körper: 1.4404, Dichtungen: Viton (G 3/8"-G 1/2": PUR)  
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +120°C (G 3/8"-G 1/2": max. +80°C)  
 Betriebsdruck: 2 - 10 bar  
 Medium: geölte und ungeölte Druckluft sowie ungiftige Gase (50 µm)

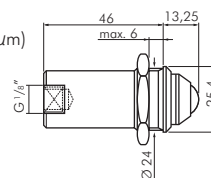
Typ	Gewinde	Durchfluss (Zylinder → Entlüftung)	Durchfluss (Eingang → Zylinder)
SE 14 ESG	G 1/4"	1900 l/min	1650 l/min
SE 38 ESG	G 3/8"	2880 l/min	2350 l/min
SE 12 ESG	G 1/2"	6400 l/min	4580 l/min



## Druckanzeigen aus Edelstahl

Werkstoffe: Körper: 1.4436, Dichtungen: NBR, Schauglas: Polyacryl  
 Medium: geölte und ungeölte Druckluft und Gase, Flüssigkeiten, Öle und Wasser (50 µm)  
 Druckbereich: 1 - 10 bar  
 Temperaturbereich: +2°C bis max. +65°C

Typ	Anschluss	Farbe drucklos (0 - 1 bar)	Farbe unter Druck (1 - 10 bar)
Si 18 RG ES	G 1/8"	rot	grün





# Kipphebelventile



## 2/2-, 3/2- und 4/2-Wege Kipphebelventile

**Werkstoffe:** Körper: Messing vernickelt, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -5°C bis +70°C  
**Betriebsdruck:** 0 bis 10 bar (M5: 8 bar)  
**Medium:** gefilterte Druckluft, neutrale Gase  
**Benötigte Befestigungsbohrung bei Schalttafeleinbau:** Ø 12,0 mm, maximale Blechdicke: 4 mm

- Vorteile:**
- günstiger Preis
  - umfangreiche Einsatzmöglichkeiten
  - einfacher, schneller Aufbau einer Schaltung

## 2/2-Wege und 3/2-Wege Kipphebelventile

**Anwendung:** Zum Betätigen von **einfachwirkenden** Zylindern schrauben Sie das 3/2-Wege-Ventil (K 3...) direkt in den Zylinder.

### 2/2-Wege und 3/2-Wege Ventile mit M 5-Gewinde

Typ	Typ	1 (Eingang)	2 (Ausgang)	3 (Entlüftung)
2/2-Wege	3/2-Wege	Innengewinde	Innengewinde	Innengewinde
K 25	K 35	M5	M5	M5

### 2/2-Wege und 3/2-Wege Ventile mit CK-Anschluss

Typ	Typ	Typ	Schlauchanschluss	Einschraub-
2/2-Wege <sup>1)</sup>	3/2-Wege	3/2-Wege	Ø außen x innen	gewinde (AG)
	Druckeingang:	Druckeingang:		
	Ringstück	Gewinde		
K 21864	K 31864	KO 31864	6 x 4	G 1/8"
K 21886	K 31886	KO 31886	8 x 6	G 1/8"
K 21464	K 31464	KO 31464	6 x 4	G 1/4"
K 21486	K 31486	KO 31486	8 x 6	G 1/4"
K 214108	K 314108	KO 314108	10 x 8	G 1/4"

### 2/2-Wege und 3/2-Wege Ventile mit Steckanschluss

Typ	Typ	Typ	Steckschlauch	Einschraub-
2/2-Wege <sup>1)</sup>	3/2-Wege	3/2-Wege	Ø außen	gewinde (AG)
	Druckeingang:	Druckeingang:		
	Ringstück	Gewinde		
K 21804	K 31804	KO 31804	4	G 1/8"
K 21806	K 31806	KO 31806	6	G 1/8"
K 21406	K 31406	KO 31406	6	G 1/4"
K 21408	K 31408	KO 31408	8	G 1/4"
K 214010	K 314010	KO 314010	10	G 1/4"

### 2/2-Wege und 3/2-Wege Ventile mit Innengewinde

Typ	Typ	Typ	Innengewinde	Einschraub-
2/2-Wege <sup>1)</sup>	3/2-Wege	3/2-Wege		gewinde (AG)
	Druckeingang:	Druckeingang:		
	Ringstück	Gewinde		
K 21818	K 31818	KO 31818	G 1/8"	G 1/8"
K 21414	K 31414	KO 31414	G 1/4"	G 1/4"

<sup>1)</sup> Druckluftversorgung kann wahlweise am Einschraubgewinde oder Ringstück anstehen.

## 4/2-Wege Kipphebelventile

**Anwendung:** Zum Betätigen von **doppeltwirkenden** Zylindern schrauben Sie das Ventil direkt in einen Anschluss des Zylinders. Das obere Ringstück verbinden Sie mittels Schlauch mit dem anderen Anschluss des Zylinders. Das Ventil wird über das untere Ringstück mit Druckluft versorgt.

### 4/2-Wege Ventile mit CK-Anschluss

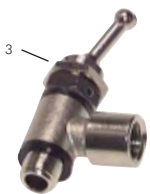
Typ	Schlauchanschluss	Einschraub-
	Ø außen x innen	gewinde (AG)
K 41464	6 x 4	G 1/4"
K 41486	8 x 6	G 1/4"
K 414108	10 x 8	G 1/4"

### 4/2-Wege Ventile mit Steckanschluss

Typ	Steckschlauch	Einschraub-
	Ø außen	gewinde (AG)
K 41406	6	G 1/4"
K 41408	8	G 1/4"
K 414010	10	G 1/4"

### 4/2-Wege Ventile mit Innengewinde

Typ	Innen-	Einschraub-
	gewinde	gewinde (AG)
K 41414	G 1/4"	G 1/4"



Typ mit CK-Anschluss



Typ mit Steckanschluss

# Funktionsverschraubungen

## Entsperrbare Rückschlagventile - Stoppschraubungen

Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C

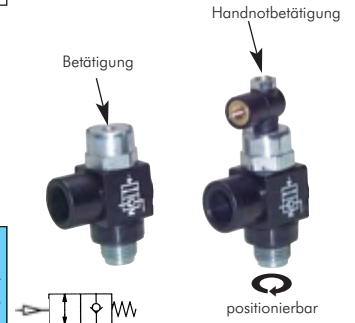
Betriebsdruck: 1 - 10 bar

Funktion:

- Das Absperrventil verhindert ein Entlüften des Zylinders bei Druckabfall (z.B. Rohrleitungsbruch).
- Der Zylinder kann nur gefahren werden, wenn entweder die Betätigung belüftet ist oder die Handnotbetätigung betätigt wird.
- Die Druckluft kann durch das Rückschlagventil immer ungehindert in die Zylinderkammer einströmen, muss jedoch zum Ausströmen separat angesteuert (entsperrt) werden.
- Steht bei der Betätigung kein Signal an, so kann die Luft nur in einer Richtung fließen (Stoppfunktion - Rückschlagventil)
- Steht bei der Betätigung ein Signal an, so ist Durchfluss in beiden Richtungen möglich

Typ ohne Handnotbetätigung	Typ mit Handnotbetätigung	Gewinde innen/außen	Gewinde Betätiger	mind. Steuerdruck*	Zubehör** Handnotbetätigung
STOP 18	STOP 18 HN	G 1/8"	M 5 innen	1,3 - 4 bar	STOP HN 1812
STOP 14	STOP 14 HN	G 1/4"	M 5 innen	1,3 - 4 bar	STOP HN 1812
STOP 38	STOP 38 HN	G 3/8"	M 5 innen	1,4 - 4,5 bar	STOP HN 1812
STOP 12	STOP 12 HN	G 1/2"	M 5 innen	0,8 - 4 bar	STOP HN 1812

\* bei Betriebsdruck 1 bis 10 bar, \*\* zum Nachrüsten



## Luft-Sparventile - Druckregler mit Rückschlagventil

Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C

Betriebsdruck: 1 bis 16 bar

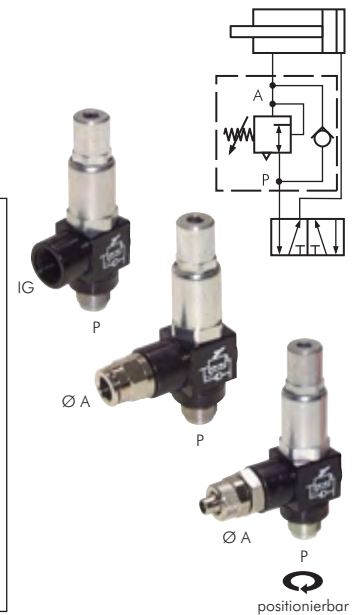
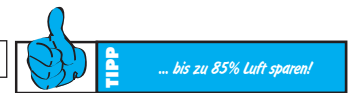
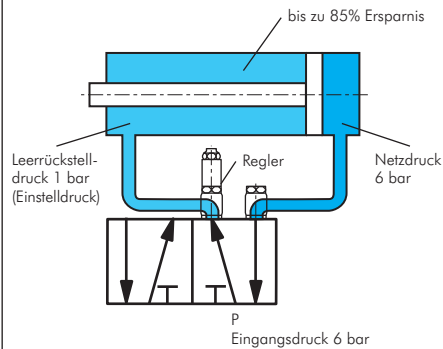
Einstelldruck: 1 bis 8 bar

Sie verschenken Luft und somit auch Geld, wenn Sie nicht die Rückluft um bis zu 85% reduzieren:

- Der Arbeitsdruck wird nur in einer Richtung benötigt.
- Der eingestellte Rückstelldruck von z.B. 1 bar bleibt auch bei sinkendem Eingangsdruck konstant erhalten.
- Wenn der Primärdruck von der Gewindegseite her angelegt wird, tritt an der Anschlussseite der eingestellte Druck aus. Falls von der Anschlussseite her Primärdruck ansteht, tritt dieser Druck wegen des Rückschlagventiles unverändert an der Gewindegseite 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).

Typ	P (AG)	IG	Ø A
<b>Luft-Sparventile mit Innengewinde</b>			
RSV 18/118	G 1/8"	G 1/8"	---
RSV 14/114	G 1/4"	G 1/4"	---
RSV 38/138	G 3/8"	G 3/8"	---
RSV 12/112	G 1/2"	G 1/2"	---
<b>Luft-Sparventile mit Steckanschluss</b>			
RSV 14/L4	R 1/4"	---	4
RSV 14/L6	R 1/4"	---	6
RSV 14/L8	R 1/4"	---	8
<b>Luft-Sparventile mit Schlauchanschluss</b>			
RSV 14/RS4	R 1/4"	---	6 x 4
RSV 14/RS6	R 1/4"	---	8 x 6
RSV 14/RS8	R 1/4"	---	10 x 8

### Einsatzbeispiel als Sperrventil



## Signal-Verschraubungen

**Funktion:** Eine Signalverschraubung übernimmt die Funktion eines Endschalters (pneumatisches oder elektrisches Signal). Die Verschraubung wird in die Eingangsbohrung eines Zylinders geschraubt und tastet den Arbeitsdruck des Zylinders ab. Steht kein Druck mehr an der Verschraubung an (Bild 2), so schaltet die Verschraubung von (P) 1 nach (S) 5 durch.

**Betriebsdruck:** 3 bis 8 bar (Typ PPM: 3 bis 10 bar)

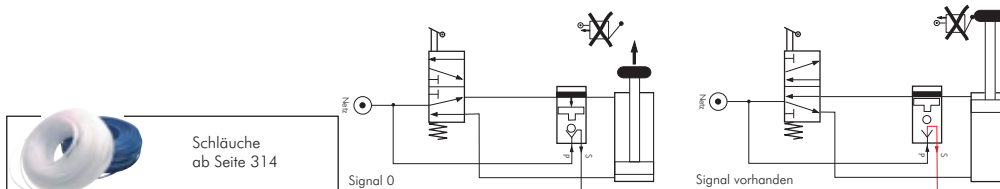
**Öffnungsdruck:** 0,6 bar (Typ PPL ...), 0,5 bar (Typ: PPE), 0,3 bar (Typ PPM ...)

**Schaltzeit:** 3 ms

**Elektrische Anschlusswerte** (gilt für Typ PPE ...): max. 2 A, DC: 0-48V, AC: 250V 50Hz

**Vorsicht:** Mit der Signalverschraubung lässt sich lediglich feststellen, dass der Zylinder sich nicht mehr bewegt. Das kann sein: a) in der Endlage oder b) wenn der Zylinder am Verfahren gehindert wird. Für eine genaue Positionsabfrage verwenden Sie bitte den pneumatischen Zylinderschalter (weiter oben auf dieser Seite).

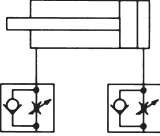
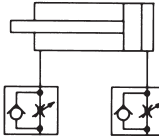
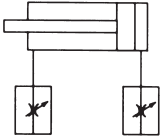
Signal pneumatisch	Signal-anchluss	Signal, elektrisch (Wechsler)	Kabel-länge	Gewinde innen/außen
<b>mit Gewindeanschluss</b>				
PPL 18	M 5	PPE 18	2 mtr.	G 1/8"
PPL 14	M 5	PPE 14	2 mtr.	G 1/4"
<b>mit Steckanschluss</b>				
PPM 18	4 mm	---	---	G 1/8"
PPM 14	4 mm	---	---	G 1/4"
PPM 38	4 mm	---	---	G 3/8"



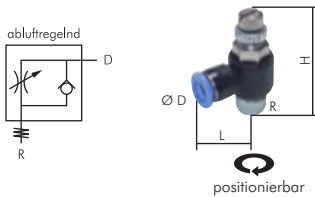
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Drosselrückschlagventile

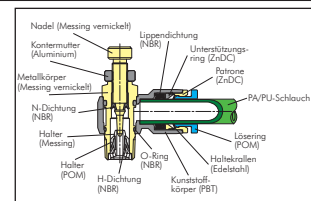
## Funktionsweisen von Drossel- und Drosselrückschlagventilen

Abluft regelbar (Drosselrückschlag)	Zuluft regelbar (Drosselrückschlag)	Zu- und Abluft regelbar (Drossel)
 <p><b>Standard (Abluft)</b> Abluft regelbar - Zuluft frei (vom Außengewinde zum Schlauch gedrosselt) <b>Verwendungsempfehlung:</b> Für Zylinder ab Ø 16 mm</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Einstellmöglichkeit ohne Springen</li> <li>gleichmäßiger Lauf</li> <li>Vor- und Rückhub verschiedene Geschwindigkeiten möglich</li> </ul>	 <p><b>Sonderausführung (Zuluft)</b> Zuluft regelbar - Abluft frei (vom Schlauch zum Außengewinde gedrosselt) <b>Verwendungsempfehlung:</b> Für kleine Ø und kurze Hübe (kleine Volumen)</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auch kleine Luftvolumen sind regelbar</li> <li>Vor- und Rückhub verschiedene Geschwindigkeiten möglich</li> </ul>	 <p><b>Sonderausführung (Drossel)</b> Zu- und Abluft regelbar <b>Verwendungsempfehlung:</b> Für kleine und einfachwirkende Zylinder</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vor- und Rücklauf gleiche Geschwindigkeiten</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nur selten ohne „Springen“ verwendbar</li> </ul>
<b>Artikel:</b> GRLAIQSM ... GRLAIQS ... GRAIQS ... RIB 36 ... GRL ...	<b>Artikel:</b> GRLBIQS ... RIB 37 ... GRLA ...	<b>Artikel:</b> GRLD ...

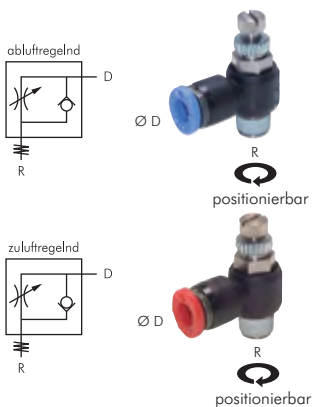
### Mini-Drosselrückschlagventile\* - Winkelform, abluftregelnd



Typ	R	D	H <sub>max</sub>	L
GRLAIQS M33	M 3	3	26,5	14,0
GRLAIQS M34	M 3	4	26,5	15,7
GRLAIQS M53	M 5	3	26,5	14,0
GRLAIQSM M54	M 5	4	26,5	15,7
GRLAIQSM M56	M 5	6	26,5	16,4
GRLAIQSM 184	R 1/8"	4	36,0	17,8
GRLAIQSM 186	R 1/8"	6	36,0	18,2

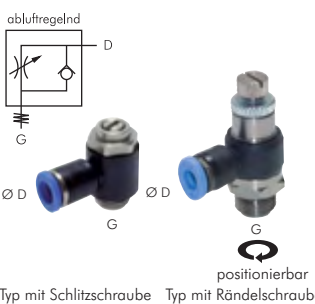


### Drosselrückschlagventile\* - Winkelform, ab- und zuluftregelnd



Typ Standard abluftregelnd	Typ Sonderform zuluftregelnd	R	D	Typ Standard abluftregelnd	Typ Sonderform zuluftregelnd	R	D
GRLAIQS M33	GRLBIQS M33	M 3	3	GRLAIQS 148	---	R 1/4"	8
GRLAIQS M34	---	M 3	4	GRLAIQS 1410	---	R 1/4"	10
GRLAIQS M53	GRLBIQS M53	M 5	3	GRLAIQS 1412	---	R 1/4"	12
GRLAIQS M54	GRLBIQS M54	M 5	4	GRLAIQS 386	---	R 3/8"	6
GRLAIQS M56	GRLBIQS M56	M 5	6	GRLAIQS 388	---	R 3/8"	8
GRLAIQS 184	GRLBIQS 184	R 1/8"	4	GRLAIQS 3810	GRLBIQS 3810	R 3/8"	10
GRLAIQS 186	GRLBIQS 186	R 1/8"	6	GRLAIQS 3812	---	R 3/8"	12
GRLAIQS 188	GRLBIQS 188	R 1/8"	8	GRLAIQS 128	---	R 1/2"	8
GRLAIQS 144	---	R 1/4"	4	GRLAIQS 1210	---	R 1/2"	10
GRLAIQS 146	---	R 1/4"	6	GRLAIQS 1212	---	R 1/2"	12

### Drosselrückschlagventile\* - Winkelform mit zylindrischem Gewinde, abluftregelnd



Drosselrückschlagventile mit Schlitzschraube					
Typ	G	D	Typ	G	D
GRLAIQS M54 S	M 5	4	GRLAIQS 146 G S	G 1/4"	6
GRLAIQS M56 S	M 5	6	GRLAIQS 148 G S	G 1/4"	8
GRLAIQS 184 G S	G 1/8"	4	GRLAIQS 1410 G S	G 1/4"	10
GRLAIQS 186 G S	G 1/8"	6	GRLAIQS 386 G S	G 3/8"	6
GRLAIQS 188 G S	G 1/8"	8	GRLAIQS 388 G S	G 3/8"	8
GRLAIQS 144 G S	G 1/4"	4	GRLAIQS 3810 G S	G 3/8"	10

Drosselrückschlagventile mit Rändelschraube					
Typ	G	D	Typ	G	D
GRLAIQS 184 G	G 1/8"	4	GRLAIQS 148 G	G 1/4"	8
GRLAIQS 186 G	G 1/8"	6	GRLAIQS 1410 G	G 1/4"	10
GRLAIQS 188 G	G 1/8"	8	GRLAIQS 386 G	G 3/8"	6
GRLAIQS 144 G	G 1/4"	4	GRLAIQS 388 G	G 3/8"	8
GRLAIQS 146 G	G 1/4"	6	GRLAIQS 3810 G	G 3/8"	10

Typ	G	D	Typ	G	D
GRLAIQS 3812 G S	G 3/8"	12	GRLAIQS 3812 G	G 3/8"	12
GRLAIQS 128 G S	G 1/2"	8	GRLAIQS 128 G	G 1/2"	8
GRLAIQS 1210 G S	G 1/2"	10	GRLAIQS 1210 G	G 1/2"	10
GRLAIQS 1212 G S	G 1/2"	12	GRLAIQS 1212 G	G 1/2"	12



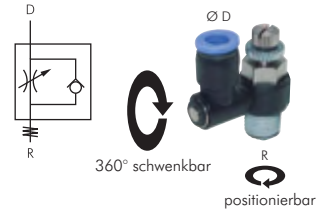
\* Diese Anschlüsse nur mit Luft verwenden. Sie sind weder geeignet für die Verwendung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten noch mit anderen Gasen außer Luft. Die Anschlussstücke sind mit einem Schlüssel am Sechskant des Zapfens anzuziehen. Betriebsdruck: 10 bar, max. 60°C

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Drosselrückschlagventile

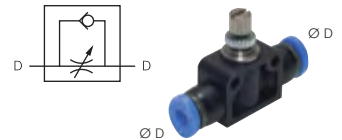
## Drosselrückschlagventile\* - gerade Form, abluftregelnd

Typ	R	D	Typ	R	D	Typ	R	D
GRAIQS M54	M 5	4	GRAIQS 188	R 1/8"	8	GRAIQS 388	R 3/8"	8
GRAIQS M56	M 5	6	GRAIQS 146	R 1/4"	6	GRAIQS 3810	R 3/8"	10
GRAIQS 184	R 1/8"	4	GRAIQS 148	R 1/4"	8	GRAIQS 1210	R 1/2"	10
GRAIQS 186	R 1/8"	6	GRAIQS 1410	R 1/4"	10	GRAIQS 1212	R 1/2"	12



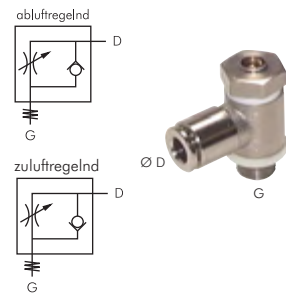
## Drosselrückschlagventile\* - gerade Form

Typ	D	Typ	D
IQSDRV 3	3	IQSDRV 8	8
IQSDRV 4	4	IQSDRV 10	10
IQSDRV 6	6	IQSDRV 12	12



## Drosselrückschlagventile\* - Winkelform, ab- und zuluftregelnd

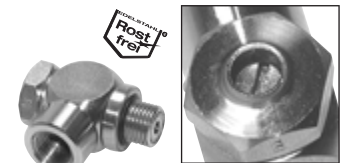
Typ Baureihe C abluftregelnd	Typ Sonderform zuluftregelnd	G	D
RiB 36 04 05 C	RiB 37 04 05 C	M 5	4
RiB 36 06 05 C	RiB 37 06 05 C	M 5	6
RiB 36 04 10 C	RiB 37 04 10 C	G 1/8"	4
RiB 36 06 10 C	RiB 37 06 10 C	G 1/8"	6
RiB 36 08 10 C	RiB 37 08 10 C	G 1/8"	8
RiB 36 06 13 C	RiB 37 06 13 C	G 1/4"	6
RiB 36 08 13 C	RiB 37 08 13 C	G 1/4"	8
RiB 36 10 13 C	RiB 37 10 13 C	G 1/4"	10
RiB 36 08 17 C	RiB 37 08 17 C	G 3/8"	8
RiB 36 10 17 C	RiB 37 10 17 C	G 3/8"	10



## Edelstahl - Drosselrückschlagventile mit Schlitzschraube

Werkstoffe: komplett 1.4571, Dichtung: Viton  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C  
 Druckbereich: 0,2 - 10 bar

Typ abluft- drosselnd	Typ zuluft- drosselnd	Typ zu-/ab- luftdrosselnd	Gewinde außen	Anschluss- gewinde innen
GRL 18 ES	GRLA 18 ES	GRLD 18 ES	G 1/8"	G 1/8"
GRL 14 ES	GRLA 14 ES	GRLD 14 ES	G 1/4"	G 1/4"



<p>tesa®-Klebtechnik ab Seite 942</p>	<p>Schrauben, Muttern, Schreiben, Fittings, O-Ringsortimente, ..... ab Seite 958</p>	<p>Druckregelventile mit Steckanschluss ab Seite 61</p>	<p>Verschraubungen mit Überwurfmutter ab Seite 80</p>
<p>Reduziernippel ab Seite 176</p>	<p>Schläuche ab Seite 314</p>	<p>Zylinder ab Seite 748</p>	<p>Schraubendreher und Bits ab Seite 875</p>



\* Diese Anschlüsse nur mit Luft verwenden. Sie sind weder geeignet für die Verwendung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten noch mit anderen Gasen außer Luft. Die Anschlussstücke sind mit einem Schlüssel am Sechskant des Zapfens anzuziehen.  
 Betriebsdruck: 10 bar, max. 60°C

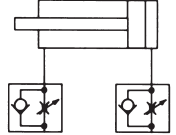
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Drosselrückschlagventile

## Funktionsweisen von Drossel- und Drosselrückschlagventilen

**Typ B - Abluft regelbar**

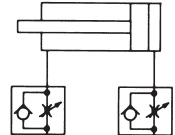


**Standard**  
Abluft regelbar - Zuluft frei (vom Außengewinde zum Ringstück gedrosselt)  
**Verwendungsempfehlung:**  
Für Zylinder ab Ø 16 mm

**Vorteile:**

- Gute Einstellmöglichkeit ohne Springen
- gleichmäßiger Lauf
- Vor- und Rückhub verschiedene Geschwindigkeiten möglich

**Typ A - Zuluft regelbar**

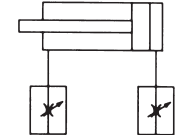


**Sonderausführung A**  
Zuluft regelbar - Abluft frei (vom Ringstück zum Außengewinde gedrosselt)  
**Verwendungsempfehlung:**  
Für kleine Ø und kurze Hübe (kleine Volumen)

**Vorteile:**

- Auch kleine Luftvolumen sind regelbar
- Vor- und Rückhub verschiedene Geschwindigkeiten möglich

**Typ C - Zu- und Abluft regelbar**



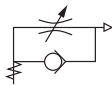
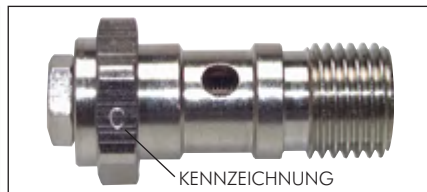
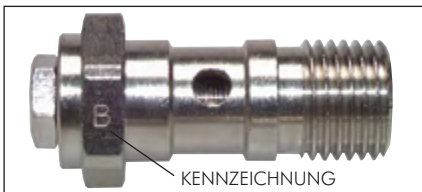
**Sonderausführung D**  
Zu- und Abluft regelbar  
**Verwendungsempfehlung:**  
Für kleine und einfachwirkende Zylinder

**Vorteile:**

- Vor- und Rücklauf gleiche Geschwindigkeiten

**Nachteile:**

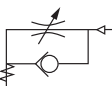
- nur selten ohne „Springen“ verwendbar



### Abluft Drosselrückschlagventile **Typ B** Hohlschrauben (Standard)

**Werkstoffe:** Messing vernickelt, Dichtung: NBR, Dicht- und Distanzring: Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar  
**Lieferumfang:** Ventil komplett mit Dicht- und Distanzring

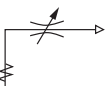
Typ mit Schlitzschraube	Typ mit Schlitzschraube und Kontermutter	Typ mit Rändelschraube und Kontermutter	Gewinde außen	Schaftlänge L
GRL 1/8	GRL 1/8 KO	GRL 1/8 KOR	G 1/8"	25,5
GRL 1/4	GRL 1/4 KO	GRL 1/4 KOR	G 1/4"	28
GRL 3/8	---	---	G 3/8"	30
GRL 1/2	---	---	G 1/2"	44,5



### Zuluft Drosselrückschlagventile **Typ A** Hohlschrauben (Sonderausführung A)

**Werkstoffe:** Messing vernickelt, Dichtung: NBR, Dicht- und Distanzring: Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar  
**Lieferumfang:** Ventil komplett mit Dicht- und Distanzring

Typ mit Schlitzschraube	Typ mit Schlitzschraube und Kontermutter	Typ mit Rändelschraube und Kontermutter	Gewinde außen	Schaftlänge L
GRLA 1/8	GRLA 1/8 KO	GRLA 1/8 KOR	G 1/8"	25,5
GRLA 1/4	GRLA 1/4 KO	GRLA 1/4 KOR	G 1/4"	28
GRLA 3/8	---	---	G 3/8"	30



### Zu- und Abluftdrosselventile **Typ C** Hohlschrauben (Sonderausführung D)

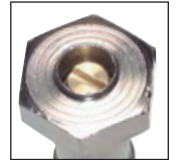
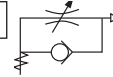
**Werkstoffe:** Messing vernickelt, Dichtung: NBR, Dicht- und Distanzring: Kunststoff  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar  
**Lieferumfang:** Ventil komplett mit Dicht- und Distanzring

Typ mit Schlitzschraube	Gewinde außen	Schaftlänge L
GRLD 1/8	G 1/8"	25,5
GRLD 1/4	G 1/4"	28
GRLD 3/8	G 3/8"	30

# Drosselrückschlagventile

## Abluft Drosselrückschlagventile **Typ B** mit Schlitzschraube

Standardausführung - **Typ B** - Abluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlsschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

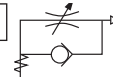


Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRL 53 MSV	---	---	M5	4,3 x 3
GRL 54 MSV	---	---	M5	6 x 4
GRL 184 MSV	GRL 184 A	GRL 184 K	G 1/8"	6 x 4
GRL 186 MSV	GRL 186 A	GRL 186 K	G 1/8"	8 x 6
GRL 144 MSV	GRL 144 A	GRL 144 K	G 1/4"	6 x 4
GRL 146 MSV	GRL 146 A	GRL 146 K	G 1/4"	8 x 6
GRL 148 MSV	---	---	G 1/4"	10 x 8
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRL 50 MSV	---	---	M5	M5
GRL 18 MSV	GRL 18 A	---	G 1/8"	G 1/8"
GRL 14 MSV	GRL 14 A	---	G 1/4"	G 1/4"
GRL 38 MSV	---	---	G 3/8"	G 3/8"
GRL 12 MSV	---	---	G 1/2"	G 1/2"



## Abluft Drosselrückschlagventile **Typ B** mit Schlitzschraube und Kontermutter

Standardausführung - **Typ B** - Abluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlsschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

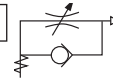


Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRL 184 MSV KO	GRL 184 A KO	GRL 184 K KO	G 1/8"	6 x 3
GRL 186 MSV KO	GRL 186 A KO	GRL 186 K KO	G 1/8"	8 x 6
GRL 144 MSV KO	GRL 144 A KO	GRL 144 K KO	G 1/4"	6 x 4
GRL 146 MSV KO	GRL 146 A KO	GRL 146 K KO	G 1/4"	8 x 6
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRL 18 MSV KO	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRL 14 MSV KO	---	---	G 1/4"	G 1/4"

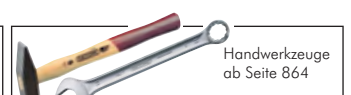


## Abluft Drosselrückschlagventile **Typ B** mit Rändelschraube und Kontermutter

Standardausführung - **Typ B** - Abluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlsschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

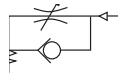
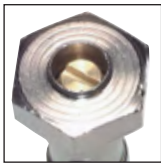


Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRL 53 MSV KOR	---	---	M5	4,3 x 3
GRL 54 MSV KOR	---	---	M5	6 x 4
GRL 184 MSV KOR	GRL 184 A KOR	GRL 184 K KOR	G 1/8"	6 x 4
GRL 186 MSV KOR	GRL 186 A KOR	GRL 186 K KOR	G 1/8"	8 x 6
GRL 144 MSV KOR	GRL 144 A KOR	GRL 144 K KOR	G 1/4"	6 x 4
GRL 146 MSV KOR	GRL 146 A KOR	GRL 146 K KOR	G 1/4"	8 x 6
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRL 50 MSV KOR	---	---	M5	M5
GRL 18 MSV KOR	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRL 14 MSV KOR	---	---	G 1/4"	G 1/4"



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

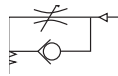
# Drosselrückschlagventile



## Zuluft Drosselrückschlagventile **Typ A** mit Schlitzschraube

Sonderausführung - **Typ A** - Zuluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

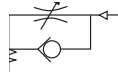
Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRLA 53 MSV	---	---	M5	4,3 x 3
GRLA 54 MSV	---	---	M5	6 x 4
GRLA 184 MSV	GRLA 184 A	GRLA 184 K	G 1/8"	6 x 4
GRLA 186 MSV	GRLA 186 A	GRLA 186 K	G 1/8"	8 x 6
GRLA 144 MSV	GRLA 144 A	GRLA 144 K	G 1/4"	6 x 4
GRLA 146 MSV	GRLA 146 A	GRLA 146 K	G 1/4"	8 x 6
GRLA 148 MSV	---	---	G 1/4"	10 x 8
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRLA 50 MSV	---	---	M5	M5
GRLA 18 MSV	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRLA 14 MSV	---	---	G 1/4"	G 1/4"
GRLA 38 MSV	---	---	G 3/8"	G 3/8"
GRLA 12 MSV	---	---	G 1/2"	G 1/2"



## Zuluft Drosselrückschlagventile **Typ A** mit Schlitzschraube und Kontermutter

Sonderausführung - **Typ A** - Zuluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

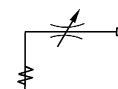
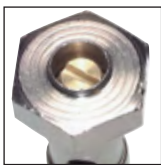
Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRLA 184 MSV KO	GRLA 184 A KO	GRLA 184 K KO	G 1/8"	6 x 4
GRLA 186 MSV KO	GRLA 186 A KO	GRLA 186 K KO	G 1/8"	8 x 6
GRLA 144 MSV KO	GRLA 144 A KO	GRLA 144 K KO	G 1/4"	6 x 4
GRLA 146 MSV KO	GRLA 146 A KO	GRLA 146 K KO	G 1/4"	8 x 6
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRLA 18 MSV KO	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRLA 14 MSV KO	---	---	G 1/4"	G 1/4"



## Zuluft Drosselrückschlagventile **Typ A** mit Rändelschraube und Kontermutter

Sonderausführung - **Typ A** - Zuluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRLA 53 MSV KOR	---	---	M5	4,3 x 3
GRLA 54 MSV KOR	---	---	M5	6 x 4
GRLA 184 MSV KOR	GRLA 184 A KOR	GRLA 184 K KOR	G 1/8"	6 x 4
GRLA 186 MSV KOR	GRLA 186 A KOR	GRLA 186 K KOR	G 1/8"	8 x 6
GRLA 144 MSV KOR	GRLA 144 A KOR	GRLA 144 K KOR	G 1/4"	6 x 4
GRLA 146 MSV KOR	GRLA 146 A KOR	GRLA 146 K KOR	G 1/4"	8 x 6
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRLA 50 MSV KOR	---	---	M5	M5
GRLA 18 MSV KOR	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRLA 14 MSV KOR	---	---	G 1/4"	G 1/4"



## Zu- und Abluft Drosselventile **Typ C** mit Schlitzschraube

Sonderausführung - **Typ C** - Zu- und Abluft regelbar -  
**Werkstoffe:** Hohlschraube: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Druckbereich:** 0,2 bis max. 10 bar

Typ Ringstück MS vernickelt	Typ Ringstück Aluminium	Typ Ringstück Kunststoff	Gewinde außen	Anschluss
<b>mit CK-Verschraubung (Anschluss: Schlauch Ø außen x innen)</b>				
GRLD 53 MSV	---	---	M5	4,3 x 3
GRLD 54 MSV	---	---	M5	6 x 4
GRLD 184 MSV	GRLD 184 A	GRLD 184 K	G 1/8"	6 x 4
GRLD 186 MSV	GRLD 186 A	GRLD 186 K	G 1/8"	8 x 6
GRLD 144 MSV	GRLD 144 A	GRLD 144 K	G 1/4"	6 x 4
GRLD 146 MSV	GRLD 146 A	GRLD 146 K	G 1/4"	8 x 6
<b>mit Innengewinde (Anschluss: Gewinde innen)</b>				
GRLD 50 MSV	---	---	M5	M5
GRLD 18 MSV	---	---	G 1/8"	G 1/8"
GRLD 14 MSV	---	---	G 1/4"	G 1/4"
GRLD 38 MSV	---	---	G 3/8"	G 3/8"



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Drosselückschlagventile

## Drosselückschlagventile

Lieferumfang: Ventil inkl. Befestigungsmutter  
Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C, Betriebsdruck: 0 - 10 bar

Typ	Anschluss Gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	Durchfluss geregelt	Durchfluss ungeregelt	Typ Befestigungsmutter
DRVE 18	G 1/8"	M 12 x 0,75	5 - 80 l/min.	325 l/min.	GM 12075 MSV
DRVE 14	G 1/4"	M 12 x 0,75	8 - 435 l/min.	850 l/min.	GM 12075 MSV
DRVE 38	G 3/8"	M 18 x 1	10 - 820 l/min.	1300 l/min.	GM 181 MSV
DRVE 12	G 1/2"	M 18 x 1	15 - 1450 l/min.	2000 l/min.	GM 181 MSV

## Drosselückschlagventile mit Feinregulierung

Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C, Betriebsdruck: 1 - 10 bar

Typ	Anschluss Gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	Durchfluss geregelt	Durchfluss ungeregelt	Typ Befestigungsmutter
DRVE 25 E	M 5	M 10 x 1	0 - 80 l/min.	80 l/min.	GM 101 MSV
DRVE 18 E	G 1/8"	M 12 x 1	0 - 125 l/min.	125 l/min.	GM 121 MSV
DRVE 14 E	G 1/4"	M 20 x 1,5	0 - 550 l/min.	550 l/min.	GM 2015 MSV
DRVE 38 E	G 3/8"	M 24 x 1,5	0 - 1050 l/min.	1050 l/min.	GM 2415 MSV
DRVE 12 E	G 1/2"	M 24 x 1,5	0 - 2000 l/min.	2000 l/min.	GM 2415 MSV

## Präzisionsdrosselückschlagventile

Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C, Betriebsdruck: 0,5 - 10 bar

Typ	Anschluss Gewinde	Gewinde oben	Durchfluss geregelt	Durchfluss ungeregelt	Befestigungsbohrungen
DR 25 <b>NEU</b>	M 5	M 3	5 - 40 l/min.	120 l/min.	3,5 mm Ø
DR 18	G 1/8"	M 3	5 - 90 l/min.	480 l/min.	4,5 mm Ø
DR 14	G 1/4"	M 4	50 - 600 l/min.	1300 l/min.	5,5 mm Ø

## Drosselückschlagventile mit Messingspindel und -ventileinsatz

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, Betriebsdruck: 0,5 - 10 bar

Verwendung: Diese Drosselückschlagventile mit Messingspindel sind besonders geeignet für lebensmittelverarbeitende Betriebe, bei denen aggressive Reinigungsmittel verwendet werden. Als zusätzlichen Schutz für die Einstellspindel empfehlen wir die Schutzkappen Typ **DRV SK** ...

Typ	Anschluss Gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	Durchfluss geregelt	Durchfluss ungeregelt	Typ Befestigungsmutter
DRVE 18 MS	G 1/8"	M 12 x 1	0 - 125 l/min.	125 l/min.	GM 121 MSV
DRVE 14 MS	G 1/4"	M 20 x 1,5	0 - 550 l/min.	550 l/min.	GM 2015 MSV

## Schutzkappen für Drosselückschlagventile



Verwendung: Die Schutzkappen dienen zur Abdeckung von Ventilspindeln und -einsätzen zum Schutz gegen Reinigungsmittel und unbeabsichtigtes Verstellen.

Typ	Gewinde	Verwendung für
DRV SK 25	M 10 x 1	DV 25 E, DRVE 25 E
DRV SK 18	M 12 x 1	DV 18 E, DRVE 18 E, DRVE 18 MS
DRV SK 14	M 20 x 1,5	DV 14 E, DRVE 14 E, DRVE 14 MS

## Edelstahl-Drosselückschlagventile / Drosselventile



Eco-Line

Werkstoffe: Körper und Einstellnadel: 1.4404, Dichtungen: Viton  
Temperaturbereich: 0°C bis max. +150°C, Betriebsdruck: 0 bis 10 bar  
Medium: gefilterte und geölte Druckluft

Typ	Anschluss-gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	L	H	T	Durchfluss	Typ Befestigungsmutter
<b>Drosselückschlagventile</b> 							
DR 18 ES E	G 1/8"	M 12 x 0,75	34	20	15	220 l/min	GM 12075 ES
DR 14 ES E	G 1/4"	M 18 x 1	50	30	25	900 l/min	GM 181 ES
<b>Drosselventile</b> 							
DV 18 ES E	G 1/8"	M 12 x 0,75	34	20	15	220 l/min	GM 12075 ES
DV 14 ES E	G 1/4"	M 18 x 1	50	30	25	900 l/min	GM 181 ES

## Edelstahl-Drosselückschlagventile / Drosselventile

Werkstoffe: Körper und Einstellnadel: 1.4436, Dichtungen: Viton  
Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C, Betriebsdruck: 0 - 12 bar  
Medium: geölte und ungeölte Druckluft und Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten, Öle und Wasser (50 µm)

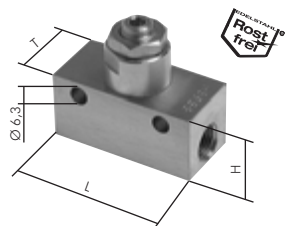
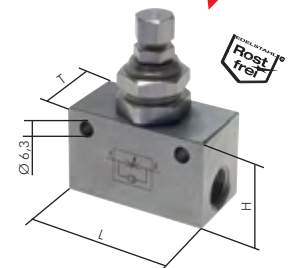
Typ	Gewinde	L	H	T	Durchfluss
<b>Drosselückschlagventile</b> 					
DR 14 ES	G 1/4"	56	25	25	1000 l/min
DR 38 ES	G 3/8"	76	35	35	1680 l/min
DR 12 ES	G 1/2"	76	35	35	2520 l/min
DR 34 ES	G 3/4"	95	50	50	5428 l/min
DR 10 ES	G 1"	95	64	64	9820 l/min
<b>Drosselventile</b> 					
DV 14 ES	G 1/4"	56	25	25	640 l/min

\* nur eine Bohrung

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



Besonders preiswert! **NEU**





# Drosseln



Typ Standard



Typ mit Feinregulierung

## Drosselventile

Temperaturbereich: 0°C bis +60°C  
Betriebsdruck: 0 bis 10 bar

Typ	Typ für Lebensmittelindustrie	Anschluss Gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	Durchfluss	Typ Befestigungsmutter
<b>Standard-Drosselventile</b>					
DV 18	---	G 1/8"	M 12 x 0,75	5 - 80 l/min.	GM 12075 MSV**
DV 14	---	G 1/4"	M 12 x 0,75	8 - 435 l/min.	GM 12075 MSV**
DV 38	---	G 3/8"	M 18 x 1	10 - 820 l/min.	GM 181 MSV**
DV 12	---	G 1/2"	M 18 x 1	15 - 1450 l/min.	GM 181 MSV**
<b>Drosselventile mit Feinregulierung</b>					
DV 25 E	---	M 5	M 10 x 1	0 - 80 l/min.	GM 101 MSV
DV 18 E	DV 18 MS*	G 1/8"	M 12 x 1	0 - 125 l/min.	GM 121 MSV
DV 14 E	DV 14 MS*	G 1/4"	M 20 x 1,5	0 - 550 l/min.	GM 2015 MSV
DV 38 E	---	G 3/8"	M 24 x 1,5	0 - 1050 l/min.	GM 2415 MSV
DV 12 E	---	G 1/2"	M 24 x 1,5	0 - 2000 l/min.	GM 2415 MSV

\* Ventileinsatz und Spindel aus Messing, \*\* Befestigungsmutter im Lieferumfang enthalten

## Nadel-Absperrventile mit Schottgewinde für Schalttafeleinbau

PN 18

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Dichtung: NBR  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C  
Schalttafeleinbau: für Bohrungsdurchmesser Ø 14,5 mm



Typ	Gewinde	DN	L	H	E <sub>max</sub>
NADEL 18 MSV	G 1/8"	4	51,6	64	3
NADEL 14 MSV	G 1/4"	4	57,0	64	3
NADEL 38 MSV	G 3/8"	8	63,0	90	10
NADEL 12 MSV	G 1/2"	8	69,0	90	10

## Nadel-Absperrventile mit Handrad

bis PN 400

Werkstoffe: Körper: Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571, Dichtung: Graphit, (Typ 1.4571: Teflon), Handrad: Pressstoff  
Temperaturbereich: -30°C bis max. +350°C (Typ 1.4571: -30°C bis max. +200°C)



Typ	Typ	Gewinde	DN	L	KV-Wert*	PN
Stahl verzinkt	1.4571					
NADEL 18 HR	NADEL 18 HR ES	G 1/8"	4	45	4 l/min	400 bar
NADEL 14 HR	NADEL 14 HR ES	G 1/4"	5	50	8 l/min	400 bar
NADEL 38 HR	NADEL 38 HR ES	G 3/8"	6	55	10 l/min	400 bar
NADEL 12 HR	NADEL 12 HR ES	G 1/2"	7	60	12 l/min	400 bar
NADEL 34 HR	NADEL 34 HR ES	G 3/4"	9	75	18 l/min	200 bar
NADEL 10 HR	NADEL 10 HR ES	G 1"	12	100	32 l/min	200 bar
NADEL 114 HR	NADEL 114 HR ES	G 1 1/4"	15	110	60 l/min	160 bar
NADEL 112 HR	NADEL 112 HR ES	G 1 1/2"	22	130	115 l/min	120 bar
NADEL 20 HR	NADEL 20 HR ES	G 2"	22	130	130 l/min	120 bar

\* Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · Kv ·  $\sqrt{\frac{P_{\text{Eingang}}}{2}}$  (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar.)

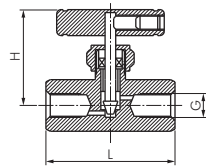
## Edelstahl-Nadel-Absperrventile

PN 400

Werkstoffe: Gehäuse 1.4401, Griff 1.4301, Dichtung: Teflon (an der Spindel)  
Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Typ	G	DN	L	H	KV-Wert*
NADEL 18 ES	G 1/8"	2,5	58	43	8,5 l/min
NADEL 14 ES	G 1/4"	3,0	58	43	11 l/min
NADEL 38 ES	G 3/8"	3,0	58	43	14 l/min
NADEL 12 ES	G 1/2"	4,0	63	63	17 l/min
NADEL 34 ES	G 3/4"	5,0	65	66	18 l/min
NADEL 10 ES	G 1"	7,0	83	80	22 l/min

\* Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.  
Durchfluss für Luft [l/min] ≈ 13,4 · Kv ·  $\sqrt{\frac{P_{\text{Eingang}}}{2}}$  (P<sub>Eingang</sub> und P<sub>Ausgang</sub> sind Absolutwerte in bar.)



preiswert!



160°C  
0°C



## Schlauchklemmen - Geschwindigkeitsregler

Werkstoffe: Körper: PVDF, Hakenschraube: Stahl verz., Rändelgriffmutter: Aluminium  
Temperaturbereich: bis max. 160°C

Einsatzbereich: Stufenlose Durchflussregulierung von Schläuchen aus PVC, PU, Gummi, Silikon etc.

✓ Vorteil: • Mit der Mikrogewinde-Dosierschraube ist eine feinfühligere, stufenlose Durchflussregulierung möglich. Bei bereits bestehenden Schlauchverbindungen kann zur Montage der Schlauchklemme der Klemmbügel problemlos demontiert werden.

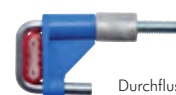
Typ	Typ	Klemmbereich
Farbe: blau	Farbe: rot	Ø mm
SKL 10 BLAU	SKL 10 ROT	1 - 10
SKL 15 BLAU	SKL 15 ROT	2 - 15
SKL 20 BLAU	SKL 20 ROT	2 - 20



Schlauch offen



Durchfluss gedrosselt



Durchfluss verschlossen

**TIPP** Kann an bereits bestehenden Leitungen montiert werden!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Rückschlagventile

## Drossel- und Drosselrückschlagventile

PN 350

**Verwendung:** Drossel- und Drosselrückschlagventile beeinflussen den Volumenstrom durch eine einstellbare Querschnittsverengung und werden zur Geschwindigkeitseinstellung bei Zylindern oder Motoren verwendet.

**Werkstoffe:** Ventilkörper: Stahl verzinkt, Drehknopf: Polyamid, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C

**Betriebsdruck:** max. 350 bar

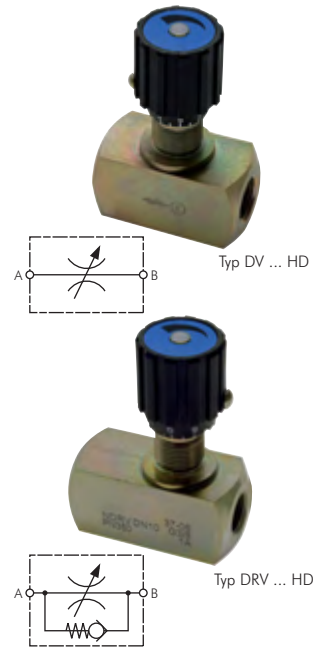
**Medien:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Typ	Anschluss-gewinde	praxisbezogene Durchflussmenge	max. Durchflussmenge	freier Rückfluss B - A bei 5 bar Druckabfall
<b>Drosselventile</b>				
DV 18 HD	G 1/8"	10 l/min	14 l/min	---
DV 14 HD	G 1/4"	15 l/min	60 l/min	---
DV 38 HD	G 3/8"	20 l/min	75 l/min	---
DV 12 HD	G 1/2"	40 l/min	150 l/min	---
DV 34 HD	G 3/4"	60 l/min	180 l/min	---
DV 10 HD	G 1"	150 l/min	400 l/min	---
<b>Drosselrückschlagventile</b>				
DRV 18 HD	G 1/8"	10 l/min	20 l/min	25 l/min
DRV 14 HD	G 1/4"	15 l/min	50 l/min	45 l/min
DRV 38 HD	G 3/8"	20 l/min	60 l/min	65 l/min
DRV 12 HD	G 1/2"	25 l/min	90 l/min	100 l/min
DRV 34 HD	G 3/4"	60 l/min	180 l/min	140 l/min
DRV 10 HD	G 1"	150 l/min	300 l/min	270 l/min

### Typ Einbauset für Schalttafeleinbau

- DV EINBAUSET 18
- DV EINBAUSET 1438
- DV EINBAUSET 1438
- DV EINBAUSET 1234
- DV EINBAUSET 1234
- DV EINBAUSET 10

- DV EINBAUSET 18
- DV EINBAUSET 1438
- DV EINBAUSET 1438
- DV EINBAUSET 1234
- DV EINBAUSET 1234
- DV EINBAUSET 10



## IQS-Rückschlagventile

**Betriebsdruck:** max. 10 bar, sowie Grobvakuum

**Öffnungsdruck:** < 0,2 bar

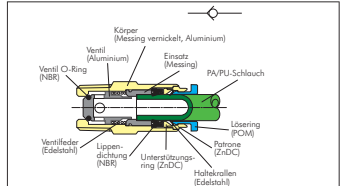
**Temperaturbereich:** 0°C bis max. +60°C

**Funktionsprinzip:** Die Rückschlagventile verhindern einen Rückfluss des Luftstromes.



**Vorteile:**

- Sehr kompakte Bauform
- Günstiger Preis



## Rückschlagventile\* mit Außengewinde und Steckanschluss

Durchfluss vom Gewinde zum Schlauch

Typ	R	D	Typ	R	D	Typ	R	D
HAIQS M54	M 5	4	HAIQS 188	R 1/8"	8	HAIQS 3810**	R 3/8"	10
HAIQS 184	R 1/8"	4	HAIQS 146	R 1/4"	6	HAIQS 3812**	R 3/8"	12
HAIQS 186	R 1/8"	6	HAIQS 148	R 1/4"	8	HAIQS 1212**	R 1/2"	12

\*\* Werkstoff Aluminium

## Rückschlagventile\* mit zylindrischem Außengewinde und Steckanschluss

Durchfluss vom Gewinde zum Schlauch

Typ	G	D	Typ	G	D	Typ	G	D
HAIQS M54	M 5	4	HAIQS 188 G	G 1/8"	8	HAIQS 3810 G**	G 3/8"	10
HAIQS 184 G	G 1/8"	4	HAIQS 146 G	G 1/4"	6	HAIQS 3812 G**	G 3/8"	12
HAIQS 186 G	G 1/8"	6	HAIQS 148 G	G 1/4"	8	HAIQS 1212 G**	G 1/2"	12

\*\* Werkstoff Aluminium

## Rückschlagventile\* mit Außengewinde und Steckanschluss

Durchfluss vom Schlauch zum Gewinde

Typ	R	D	Typ	R	D	Typ	R	D
HBIQS M54	M 5	4	HBIQS 188	R 1/8"	8	HBIQS 3810**	R 3/8"	10
HBIQS 184	R 1/8"	4	HBIQS 146	R 1/4"	6	HBIQS 3812**	R 3/8"	12
HBIQS 186	R 1/8"	6	HBIQS 148	R 1/4"	8	HBIQS 1212**	R 1/2"	12

\*\* Werkstoff Aluminium

## Rückschlagventile\* mit zylindrischem Außengewinde und Steckanschluss

Durchfluss vom Schlauch zum Gewinde

Typ	G	D	Typ	G	D	Typ	G	D
HBIQS M54	M 5	4	HBIQS 188 G	G 1/8"	8	HBIQS 3810 G**	G 3/8"	10
HBIQS 184 G	G 1/8"	4	HBIQS 146 G	G 1/4"	6	HBIQS 3812 G**	G 3/8"	12
HBIQS 186 G	G 1/8"	6	HBIQS 148 G	G 1/4"	8	HBIQS 1212 G**	G 1/2"	12

\*\* Werkstoff Aluminium

## Rückschlagventile\* mit Steckanschluss

Typ	D	Typ	D
HIQS 40	4	HIQS 100**	10
HIQS 60	6	HIQS 120**	12
HIQS 80	8		

\*\* Werkstoff Aluminium



\* Diese Anschlüsse nur mit Luft verwenden. Sie sind weder geeignet für die Verwendung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten noch mit anderen Gasen außer Luft. Die Anschlussstücke sind mit einem Schlüssel am Sechskant des Zapfens anzuziehen.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Rückschlagventile



## Labor-Rückschlagventile

PN 4



Werkstoffe: Polypropylen  
Temperaturbereich: 0°C bis max. +40°C

Typ	Schlauch-Ø innen
RUCKL 68	6 - 8
RUCKL 810	8 - 10
RUCKL 1014	10 - 14



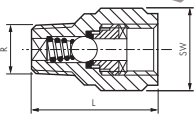
## Mini-Rückschlagventile Messing vernickelt

PN 10



Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR, Kugel: Edelstahl AISI 420  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +85°C

Optional: Vitondichtung -10°C bis max. +130°C -V



Typ	R	L	SW	Einbaulage	Öffnungsdruck
RUCK 18 iA MSV	R 1/8"	26,0	14	beliebig	ca. 0,1 bar
RUCK 14 iA MSV	R 1/4"	32,0	17	beliebig	ca. 0,1 bar
RUCK 38 iA MSV	R 3/8"	40,5	22	beliebig	ca. 0,1 bar

Bestellbeispiel: RUCK 18 iA MSV \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
Viton-Dichtung . . . . .-V



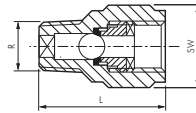
## Mini-Rückschlagventile ohne Feder Messing vernickelt

PN 10



Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Dichtung: NBR, Kugel: Edelstahl AISI 420  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +85°C

Optional: Vitondichtung -10°C bis max. +130°C -V



Typ	R	L	SW	Einbaulage	Öffnungsdruck
RUCK 18 iA OF MSV	R 1/8"	26,0	14	AG-oben	ca. 0,1 bar
RUCK 14 iA OF MSV	R 1/4"	32,0	17	AG-oben	ca. 0,1 bar
RUCK 38 iA OF MSV	R 3/8"	40,5	22	AG-oben	ca. 0,1 bar

Bestellbeispiel: RUCK 18 iA OF MSV \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
Viton-Dichtung . . . . .-V



## Rückschlagventile Messing vernickelt

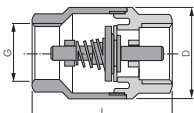
bis PN 20



M 5-G 1/4"



G 3/8" - G 1"



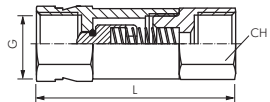
Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR, Ventilstoßel: Messing, (ab G 3/8": POM)  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +95°C (M 5 bis G 1/4": bis max. +60°C)

Typ	G	L	D	PN	Öffnungsdruck
RUCK 50 MSV	M 5	25	SW 8	10 bar	0,6 bis 1,5 bar
RUCK 18 MSV	G 1/8"	34	SW 13	10 bar	0,2 bis 1 bar
RUCK 14 MSV	G 1/4"	39	SW 16	10 bar	0,2 bis 1 bar
RUCK 38 MSV	G 3/8"	55	35	20 bar	0,025 bar
RUCK 12 MSV	G 1/2"	55	35	20 bar	0,025 bar
RUCK 34 MSV	G 3/4"	62	42	20 bar	0,025 bar
RUCK 10 MSV	G 1"	72	50	20 bar	0,025 bar



## Rückschlagventile Messing

PN 16



Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: Viton, Ventil: Messing

Temperaturbereich: -25°C bis max. +180°C

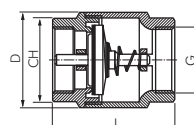
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und flüssige nicht aggressive Medien, Mineralöle, Druckluft

Typ	Typ	G	L	CH	Öffnungsdruck
Innengewinde	Aussengewinde				
RUCK 14 i	RUCK 14 A	G 1/4"	53	19	0,4 bar
RUCK 38 i	RUCK 38 A	G 3/8"	53	19	0,4 bar
RUCK 12 i	RUCK 12 A	G 1/2"	64	24	0,4 bar



## Rückschlagventile leichte Bauform

bis PN 16



Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR, Ventil: PA 6

Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und flüssige nicht aggressive Medien, Mineralöle, Druckluft

Typ	Typ	G	L	D	CH	PN	Öffnungsdruck
Messing	Messing vernickelt						
RUCK 38	RUCK 38 MSV E	G 3/8"	46,5	34,5	SW 21	12	0,02 bar
RUCK 12	RUCK 12 MSV E	G 1/2"	47,0	34,5	SW 26	12	0,02 bar
RUCK 34	RUCK 34 MSV E	G 3/4"	53,0	42,0	SW 32	12	0,02 bar
RUCK 10	RUCK 10 MSV E	G 1"	60,5	47,5	SW 39	12	0,02 bar
RUCK 114	RUCK 114 MSV E	G 1 1/4"	66,5	59,5	SW 47	10	0,02 bar
RUCK 112	RUCK 112 MSV E	G 1 1/2"	74,0	70,5	SW 55	10	0,02 bar
RUCK 20	RUCK 20 MSV E	G 2"	80,0	86,0	SW 66	10	0,02 bar
RUCK 212	RUCK 212 MSV E	G 2 1/2"	98,0	102,0	SW 83	8	0,02 bar
RUCK 30	RUCK 30 MSV E	G 3"	103,0	125,0	SW 96	8	0,02 bar
RUCK 40	RUCK 40 MSV E	G 4"	118,5	154,0	SW 123	8	0,02 bar

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Rückschlagventile

## Edelstahl-Rückschlagventile leichte Bauform

PN 16

Werkstoffe: Typ 1.4301: Gehäuse: 1.4301, Dichtung: Viton, Typ 1.4401: Gehäuse: 1.4401, Dichtung: FPM, Führungsring: PTFE

Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und flüssige nicht aggressive Medien, Mineralöle, Druckluft

Typ	Typ	G	L	D	Öffnungsdruck
1.4301	1.4401				
RUCK 14 ES	RUCK 14 ES 4A	G 1/4"	55	32	0,03 bar
RUCK 38 ES	RUCK 38 ES 4A	G 3/8"	55	32	0,03 bar
RUCK 12 ES	RUCK 12 ES 4A	G 1/2"	55	32	0,03 bar
RUCK 34 ES*	RUCK 34 ES 4A	G 3/4"	70	44	0,03 bar
RUCK 10 ES*	RUCK 10 ES 4A	G 1"	84	53	0,03 bar
RUCK 114 ES*	RUCK 114 ES 4A	G 1 1/4"	99	62	0,03 bar
RUCK 112 ES*	RUCK 112 ES 4A	G 1 1/2"	119	78	0,03 bar
RUCK 20 ES*	RUCK 20 ES 4A	G 2"	123	89	0,03 bar
RUCK 212 ES**	RUCK 212 ES 4A**	G 2 1/2"	147	113	0,03 bar
RUCK 30 ES**	RUCK 30 ES 4A**	G 3"	166	132	0,03 bar
RUCK 40 ES**	RUCK 40 ES 4A**	G 4"	193	167	0,03 bar

\* Optional: NPT-Gewinde -NPT

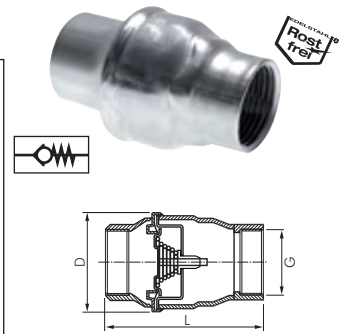
\*\* nur für Flüssigkeiten

Bestellbeispiel: RUCK 34 ES\*\*

Kennzeichen der Optionen:

NPT-Gewinde . . . . .-NPT

Standardtyp



## Rückschlagventile aus Polypropylen

PN 6

Werkstoffe: Gehäuse und Kegel: Polypropylen (glasfaserverstärkt), Feder: 1.4401, Dichtung: EPDM

Temperaturbereich: 0°C bis max. +80°C

Typ	G	L	D	Öffnungsdruck
RUCK 12 PP	G 1/2"	62	40	0,01 bar
RUCK 34 PP	G 3/4"	68	47	0,03 bar
RUCK 10 PP	G 1"	75	57	0,02 bar



## Fußventile leichte Bauform

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR, Ventil: PA 6, Saugkorb: Gewindeteil: Nylon 6, Filter: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und flüssige nicht aggressive Medien, Mineralöle

Typ	G	Öffnungsdruck	Typ	G	Öffnungsdruck
FU 38 MS	G 3/8"	0,02 bar	FU 112 MS	G 1 1/2"	0,02 bar
FU 12 MS	G 1/2"	0,02 bar	FU 20 MS	G 2"	0,02 bar
FU 34 MS	G 3/4"	0,02 bar	FU 212 MS	G 2 1/2"	0,02 bar
FU 10 MS	G 1"	0,02 bar	FU 30 MS	G 3"	0,02 bar
FU 114 MS	G 1 1/4"	0,02 bar	FU 40 MS	G 4"	0,02 bar



## Edelstahl-Fußventile leichte Bauform

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4301, Dichtung: Viton, Saugkorb: Gewindeteil und Sieb: 1.4401

Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und flüssige nicht aggressive, Medien, Mineralöle

Typ	G	Öffnungsdruck	Typ	G	Öffnungsdruck
FU 38 ES	G 3/8"	0,03 bar	FU 112 ES	G 1 1/2"	0,03 bar
FU 12 ES	G 1/2"	0,03 bar	FU 20 ES	G 2"	0,03 bar
FU 34 ES	G 3/4"	0,03 bar	FU 212 ES	G 2 1/2"	0,03 bar
FU 10 ES	G 1"	0,03 bar	FU 30 ES	G 3"	0,03 bar
FU 114 ES	G 1 1/4"	0,03 bar	FU 40 ES	G 4"	0,03 bar



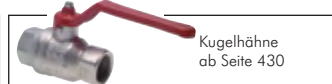
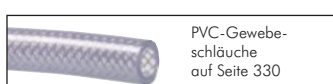
## Fußventile aus Polypropylen

Werkstoffe: Gehäuse und Kegel: Polypropylen (glasfaserverstärkt), Feder: 1.4401, Dichtung: EPDM,

Saugkorb: Gewindeteil und Sieb: 1.4401

Temperaturbereich: 0°C bis max. +80°C

Typ	G	Öffnungsdruck
FU 12 PP	G 1/2"	0,01 bar
FU 34 PP	G 3/4"	0,03 bar
FU 10 PP	G 1"	0,02 bar



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

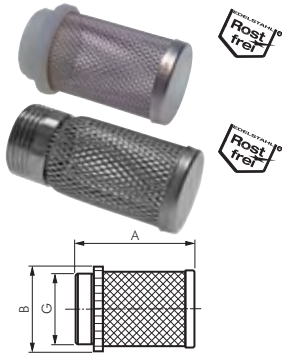
7



# Rückschlagventile

## Saugkörbe für Rückschlagventile, leichte Bauform

Werkstoffe: Typ 1.4301: Gewindeteil: Nylon 6, Filter: 1.4301, Typ 1.4401: Gewindeteil und Filter: 1.4401



Typ	G	A	B	Maschenweite	Typ	G	A	B	Maschenweite
SK 38	G 3/8"	42,0	23	1,2 mm	SK 38 ES	G 3/8"	55,0	19	1,0 mm
SK 12	G 1/2"	47,0	28	1,2 mm	SK 12 ES	G 1/2"	55,0	22	1,0 mm
SK 34	G 3/4"	57,0	33	1,2 mm	SK 34 ES	G 3/4"	62,0	29	1,0 mm
SK 10	G 1"	69,0	42	1,2 mm	SK 10 ES	G 1"	71,0	36	1,0 mm
SK 114	G 1 1/4"	75,0	50	1,2 mm	SK 114 ES	G 1 1/4"	80,0	43	1,0 mm
SK 112	G 1 1/2"	83,0	55	1,2 mm	SK 112 ES	G 1 1/2"	90,0	49	1,0 mm
SK 20	G 2"	98,0	68	2,0 mm	SK 20 ES	G 2"	101,0	60	1,0 mm
SK 212	G 2 1/2"	123,0	86	2,0 mm	SK 212 ES	G 2 1/2"	111,0	80	1,8 mm
SK 30	G 3"	138,0	102	2,0 mm	SK 30 ES	G 3"	125,0	92	1,8 mm
SK 40	G 4"	153,0	129	2,0 mm	SK 40 ES	G 4"	144,0	105	1,8 mm

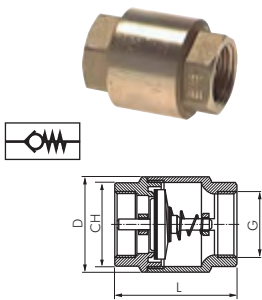
## Rückschlagventile für Vakuum

bis PN 25

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Grobvakuum



Typ	G	L	D	CH	PN	Öffnungsdruck
RUCK 38 VU	G 3/8"	55,0	34,5	SW 23	25 bar	0,02 bar
RUCK 12 VU	G 1/2"	58,5	34,5	SW 27	25 bar	0,02 bar
RUCK 34 VU	G 3/4"	65,0	41,5	SW 33	25 bar	0,02 bar
RUCK 10 VU	G 1"	74,5	48,0	SW 40	25 bar	0,02 bar
RUCK 114 VU	G 1 1/4"	83,0	60,5	SW 50	18 bar	0,02 bar
RUCK 112 VU	G 1 1/2"	93,0	71,0	SW 55	18 bar	0,02 bar
RUCK 20 VU	G 2"	101,0	87,0	SW 70	18 bar	0,02 bar
RUCK 212 VU	G 2 1/2"	122,0	120,0	SW 87	12 bar	0,02 bar
RUCK 30 VU	G 3"	141,5	140,0	SW 101	12 bar	0,01 bar
RUCK 40 VU	G 4"	158,5	172,5	SW 128	12 bar	0,01 bar

## Schrägsitzrückschlagventile, DIN 3502

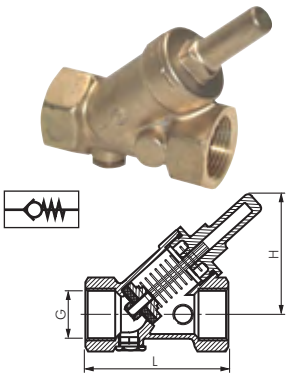
PN 16/PN 10

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Sitzdichtung: NBR, (> 2": EPDM)

Temperaturbereich: -10°C bis max. +90°C

Baulänge nach DIN 3202-M8, mit Prüfschraube, DIN-DVGW geprüft für Trinkwasserleitungen

Optional: Viton-Dichtung (bis 2", -20°C bis max. +200°C) -V



Typ	L	H	Typ	L	H	G	Öffnungsdruck
PN 16			PN 10*				
RUCK 38 SS	82	49,2	RUCK 38 SS/10	55	36	Rp 3/8"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 12 SS	65	49,2	RUCK 12 SS/10	59	36	Rp 1/2"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 34 SS	75	60,7	RUCK 34 SS/10	67	43	Rp 3/4"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 10 SS	90	76,9	RUCK 10 SS/10	83	67	Rp 1"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 114 SS	110	85,6	RUCK 114 SS/10	96	74	Rp 1 1/4"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 112 SS	120	87,5	RUCK 112 SS/10	106	87	Rp 1 1/2"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 20 SS	150	98,8	RUCK 20 SS/10	130	95	Rp 2"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 212 SS	180	130,0	---	---	---	Rp 2 1/2"	0,1 - 0,2 bar
RUCK 30 SS	210	150,0	---	---	---	Rp 3"	0,1 - 0,2 bar

\* PN 10 ohne Prüfschraube und DVGW-Zulassung, keine DIN-Baulänge

Bestellbeispiel: RUCK 38 SS \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:

Viton-Dichtung (bis 2") .....-V

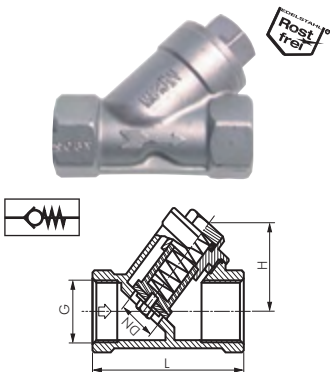
## Edelstahl-Schrägsitzrückschlagventile

PN 40

Werkstoffe: Gehäuse 1.4408, Dichtung: Teflon

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Baulänge nach DIN 3202-M8



Typ	G	DN	L	H	PN	Öffnungsdruck
RUCK 14 SS ES	G 1/4"	11,5	65	31	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 38 SS ES	G 3/8"	11,5	65	31	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 12 SS ES	G 1/2"	11,5	65	31	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 34 SS ES	G 3/4"	17,4	75	38	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 10 SS ES	G 1"	22,5	90	43	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 114 SS ES	G 1 1/4"	30,0	110	48	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 112 SS ES	G 1 1/2"	34,0	120	57	40 bar	0,4 - 0,8 bar
RUCK 20 SS ES	G 2"	44,0	150	65	40 bar	0,1 - 0,3 bar

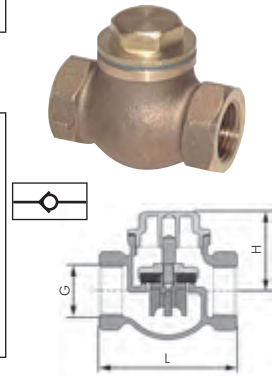
# Rückschlagventile

## Rückschlagventile schwere Bauform

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Rotguss, Schraube: Messing, Dichtung: Teflon  
 Temperaturbereich: Wasser: -10°C bis max. +100°C, Sattdampf: 9 bar bis max. +180°C  
 Einbaulage: Nur horizontal!

Typ	G	L	H	PN
RÜCK 12 S	G 1/2"	60	36	20 bar
RÜCK 34 S	G 3/4"	70	40	20 bar
RÜCK 10 S	G 1"	84	49	20 bar
RÜCK 114 S	G 1 1/4"	92	56	20 bar
RÜCK 112 S	G 1 1/2"	107	61	20 bar
RÜCK 20 S	G 2"	126	72	20 bar
RÜCK 212 S	G 2 1/2"	135	74	16 bar
RÜCK 30 S	G 3"	148	88	16 bar
RÜCK 40 S	G 4"	190	110	16 bar



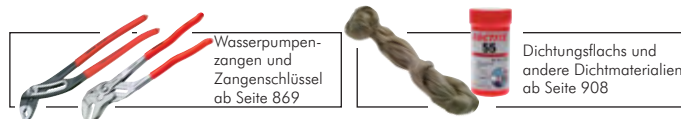
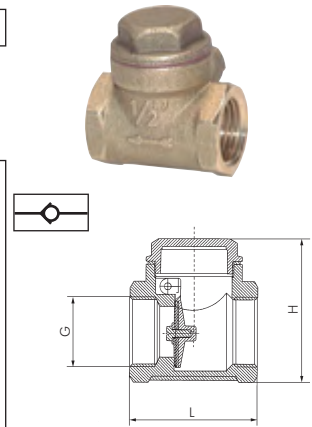
## Rückschlagklappen

PN 12/8

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Dichtung: NBR (bei weichtender Ausführung)  
 Temperaturbereich: 0°C bis max. +90°C  
 Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle

**⚠ Achtung:** Nur für flüssige Medien geeignet. Klappe schließt durch Schwerkraft, daher nur horizontaler Einbau möglich!

Typ metallisch dichtend	Typ weich dichtend	G	L	H	PN
RÜCK 12 SK	RÜCK 12 SKB	G 1/2"	43	50	12 bar
RÜCK 34 SK	RÜCK 34 SKB	G 3/4"	52	60	12 bar
RÜCK 10 SK	RÜCK 10 SKB	G 1"	62	68	12 bar
RÜCK 114 SK	RÜCK 114 SKB	G 1 1/4"	72	77	10 bar
RÜCK 112 SK	RÜCK 112 SKB	G 1 1/2"	81	88	10 bar
RÜCK 20 SK	RÜCK 20 SKB	G 2"	94	100	10 bar
RÜCK 212 SK	---	G 2 1/2"	119	128	8 bar
RÜCK 30 SK	---	G 3"	134	148	8 bar
RÜCK 40 SK	---	G 4"	169	185	8 bar



**Besonders preiswert!**

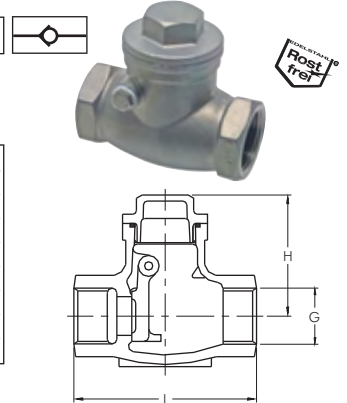
## Rückschlagklappen, metallisch dichtend

Eco-Line / PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Bolzen: 1.4301  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

**⚠ Achtung:** Nur für flüssige Medien geeignet. Klappe schließt durch Schwerkraft, daher nur horizontaler Einbau möglich!

Typ	G	L	H
RÜCK 12 S ES E	G 1/2"	65	44
RÜCK 34 S ES E	G 3/4"	80	52
RÜCK 10 S ES E	G 1"	89	62
RÜCK 114 S ES E	G 1 1/4"	105	67
RÜCK 112 S ES E	G 1 1/2"	120	79
RÜCK 20 S ES E	G 2"	139	80
RÜCK 212 S ES E	G 2 1/2"	181	96
RÜCK 30 S ES E	G 3"	200	104



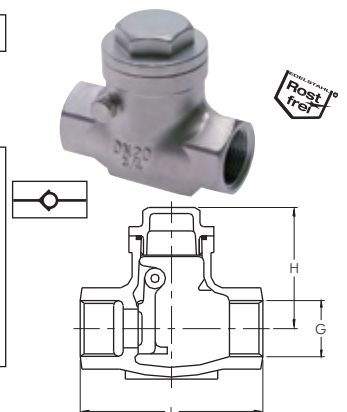
## Rückschlagklappen, metallisch dichtend

PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

**⚠ Achtung:** Nur für flüssige Medien geeignet. Klappe schließt durch Schwerkraft, daher nur horizontaler Einbau möglich!

Typ	G	L	H	PN
RÜCK 12 S ES	G 1/2"	66	46	16 bar
RÜCK 34 S ES	G 3/4"	81	54	16 bar
RÜCK 10 S ES	G 1"	91	60	16 bar
RÜCK 114 S ES	G 1 1/4"	106	72	16 bar
RÜCK 112 S ES	G 1 1/2"	121	75	16 bar
RÜCK 20 S ES	G 2"	142	82	16 bar
RÜCK 212 S ES	G 2 1/2"	159	90	16 bar
RÜCK 30 S ES	G 3"	190	104	16 bar

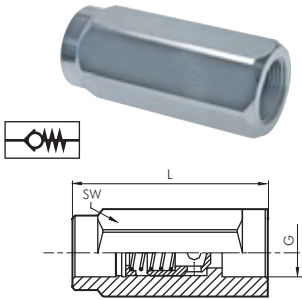


# Rückschlagventile Hydraulik

## Hydraulik-Rückschlagventile

bis PN 350

Werkstoffe: Gehäuse: Kohlenstoffstahl verzinkt, Dichtung: metallisch dichtender Kegelsitz  
 Temperaturbereich: -25°C bis max. +200°C  
 Optional: Öffnungsdrücke (ab G 1/4"): 1,0 bar -1, 3,0 bar -3, 5,0 bar -5, 8,0 bar -8



Typ	G	L	SW	DN	PN	Öffnungsdruck
RUCK 18 HD	G 1/8"	44	14	4	350 bar	0,5 bar
RUCK 14 HD	G 1/4"	62	19	6	350 bar	0,5 bar
RUCK 38 HD	G 3/8"	68	24	9	350 bar	0,5 bar
RUCK 12 HD	G 1/2"	77	30	12	350 bar	0,5 bar
RUCK 34 HD	G 3/4"	88	36	16	350 bar	0,5 bar
RUCK 10 HD	G 1"	105	40	20	350 bar	0,5 bar
RUCK 114 HD	G 1 1/4"	135	55	24	350 bar	0,8 bar
RUCK 112 HD	G 1 1/2"	145	65	30	350 bar	0,8 bar
RUCK 20 HD	G 2"	160	75	40	200 bar	0,3 bar

⚠ Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier bitte den gewünschten Öffnungsdruck ein!

🔧 Bestellbeispiel: RUCK 18 HD \*\*

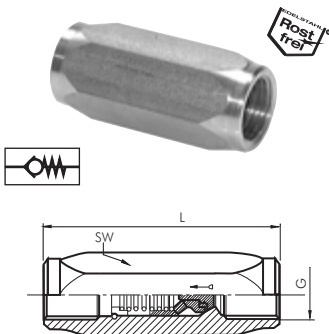
Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
gewünschter Öffnungsdruck ..... bar

## Edelstahl-Hydraulik-Rückschlagventile

bis PN 350

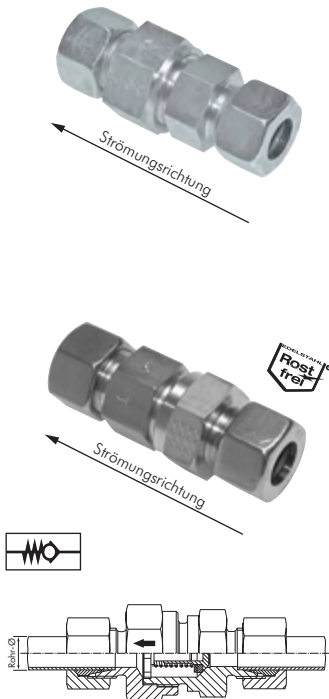
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4404, Dichtung: Kegelsitz mit Viton-Weichdichtung  
 Temperaturbereich: -25°C bis max. +200°C  
 Öffnungsdruck: ca. 0,5 bar, andere Öffnungsdrücke auf Anfrage



Typ	G	L	SW	DN	PN
RUCK 18 HD ES	G 1/8"	43	14	5	350 bar
RUCK 14 HD ES	G 1/4"	50	19	7	350 bar
RUCK 38 HD ES	G 3/8"	60	24	10	350 bar
RUCK 12 HD ES	G 1/2"	65	27	11	350 bar
RUCK 34 HD ES	G 3/4"	75	34	17	300 bar
RUCK 10 HD ES	G 1"	93	41	21	250 bar
RUCK 114 HD ES	G 1 1/4"	110	50	29	250 bar
RUCK 112 HD ES	G 1 1/2"	112	55	34	250 bar

## Rückschlagventile mit Schneidringanschluss

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Dichtung aus NBR, andere Werkstoffe auf Anfrage, Typ 1.4571: Dichtung aus Viton, andere Werkstoffe auf Anfrage  
 Temperaturbereich: Typ Stahl verzinkt: -20°C bis max. +100°C, Typ 1.4571: -20°C bis max. +200°C  
 Öffnungsdruck: ca. 1 bar (+ - 20%)  
 Optional: Öffnungsdrücke: (Stahl: 0,5 bar -0,5, 2,0 bar -2, 2,5 bar<sup>1)</sup> -2,5, 3,0 bar<sup>2)</sup> -3), Edelstahl auf Anfrage



Typ	Typ 1.4571	Typ Klemmring	Rohr-Ø	PN
Stahl verzinkt	1.4571	1.4571 (NC)	außen	PN
<b>leichte Baureihe</b>				
RHD 6 L	RHD 6 L ES	RHD 6 L NC	6	250 bar
RHD 8 L	RHD 8 L ES	RHD 8 L NC	8	250 bar
RHD 10 L	RHD 10 L ES	RHD 10 L NC	10	250 bar
RHD 12 L	RHD 12 L ES	RHD 12 L NC	12	250 bar
RHD 15 L	RHD 15 L ES	RHD 15 L NC	15	250 bar
RHD 18 L	RHD 18 L ES	RHD 18 L NC	18	160 bar
RHD 22 L	RHD 22 L ES	RHD 22 L NC	22	160 bar
RHD 28 L	RHD 28 L ES	---	28	100 bar
RHD 35 L	RHD 35 L ES	---	35	100 bar
RHD 42 L	RHD 42 L ES	---	42	100 bar
<b>schwere Baureihe</b>				
RHD 6 S	RHD 6 S ES	RHD 6 S NC	6	400 bar
RHD 8 S	RHD 8 S ES	RHD 8 S NC	8	400 bar
RHD 10 S	RHD 10 S ES	RHD 10 S NC	10	400 bar
RHD 12 S	RHD 12 S ES	RHD 12 S NC	12	400 bar
RHD 14 S	RHD 14 S ES	RHD 14 S NC	14	400 bar
RHD 16 S	RHD 16 S ES	RHD 16 S NC	16	400 bar
RHD 20 S	RHD 20 S ES	RHD 20 S NC	20	400 bar
RHD 25 S	RHD 25 S ES	RHD 25 S NC	25	250 bar
RHD 30 S	RHD 30 S ES	---	30	250 bar
RHD 38 S	RHD 38 S ES	---	38	250 bar

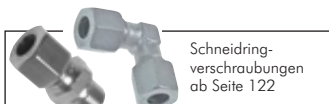
⚠ Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier bitte den gewünschten Öffnungsdruck ein!

<sup>1)</sup> nur Rohrdurchmesser ≥ 28 mm  
<sup>2)</sup> nur Rohrdurchmesser ≤ 25 mm

🔧 Bestellbeispiel: RHD 6 L \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
gewünschter Öffnungsdruck ..... bar



Schneidring-  
verschraubungen  
ab Seite 122



Hydraulikkupplungen  
ab Seite 272



Nahtlose Präzisions-  
Hydraulikrohre  
ab Seite 373



Konfektionierte Wasch-  
und Hydraulikschläuche  
auf Seite 421

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Rückschlagventile Hydraulik

## Rückschlagventile mit Schneidringanschluss und Einschraubgewinde

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Dichtung aus NBR, andere Werkstoffe auf Anfrage, Typ 1.4571: Dichtung aus Viton, andere Werkstoffe auf Anfrage

Temperaturbereich: Typ Stahl verzinkt: -20°C bis max. +100°C, Typ 1.4571: -20°C bis max. +200°C

Öffnungsdruck: ca. 1 bar (+ 20%)

Optional: Öffnungsdrücke: (Stahl: 0,5 bar -0,5, 2,0 bar -2, 2,5 bar<sup>1)</sup> -2,5, 3,0 bar<sup>2)</sup> -3), Edelstahl auf Anfrage

Typ	Typ	Typ	Rohr-Ø	Einschraub-	PN
Stahl verzinkt	1.4571	1.4571 (NC)	außen	gewinde	
<b>leichte Baureihe</b>					
RHV 6 LR	RHV 6 LR ES	RHV 6 LR NC	6	G 1/8"	250 bar
RHV 8 LR	RHV 8 LR ES	RHV 8 LR NC	8	G 1/4"	250 bar
RHV 10 LR	RHV 10 LR ES	RHV 10 LR NC	10	G 3/8"	250 bar
RHV 12 LR	RHV 12 LR ES	RHV 12 LR NC	12	G 3/8"	250 bar
RHV 15 LR	RHV 15 LR ES	RHV 15 LR NC	15	G 1/2"	250 bar
RHV 18 LR	RHV 18 LR ES	RHV 18 LR NC	18	G 1/2"	160 bar
RHV 22 LR	RHV 22 LR ES	RHV 22 LR NC	22	G 3/4"	160 bar
RHV 28 LR	RHV 28 LR ES	---	28	G 1"	100 bar
RHV 35 LR	RHV 35 LR ES	---	35	G 1 1/4"	100 bar
RHV 42 LR	RHV 42 LR ES	---	42	G 1 1/4"	100 bar
<b>schwere Baureihe</b>					
RHV 6 SR	RHV 6 SR ES	RHV 6 SR NC	6	G 1/4"	400 bar
RHV 8 SR	RHV 8 SR ES	RHV 8 SR NC	8	G 1/4"	400 bar
RHV 10 SR	RHV 10 SR ES	RHV 10 SR NC	10	G 3/8"	400 bar
RHV 12 SR	RHV 12 SR ES	RHV 12 SR NC	12	G 3/8"	400 bar
RHV 14 SR	RHV 14 SR ES	RHV 14 SR NC	14	G 1/2"	400 bar
RHV 16 SR	RHV 16 SR ES	RHV 16 SR NC	16	G 1/2"	400 bar
RHV 20 SR	RHV 20 SR ES	RHV 20 SR NC	20	G 3/4"	400 bar
RHV 25 SR	RHV 25 SR ES	RHV 25 SR NC	25	G 1"	250 bar
RHV 30 SR	RHV 30 SR ES	---	30	G 1 1/4"	250 bar
RHV 38 SR	RHV 38 SR ES	---	38	G 1 1/2"	250 bar

⚠ Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier bitte den gewünschten Öffnungsdruck ein!

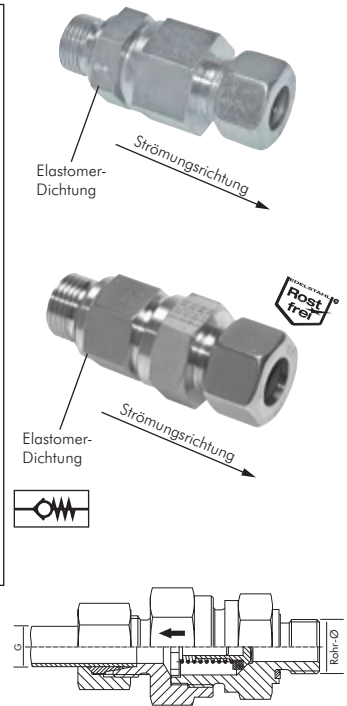
<sup>1)</sup> nur Rohrdurchmesser ≥ 28 mm

<sup>2)</sup> nur Rohrdurchmesser ≤ 25 mm

☞ Bestellbeispiel: RHV 6 LR \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
gewünschter Öffnungsdruck ..... bar



## Rückschlagventile mit Schneidringanschluss und Einschraubgewinde

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Dichtung aus NBR, andere Werkstoffe auf Anfrage, Typ 1.4571: Dichtung aus Viton, andere Werkstoffe auf Anfrage

Temperaturbereich: Typ Stahl verzinkt: -20°C bis max. +100°C, Typ 1.4571: -20°C bis max. +200°C

Öffnungsdruck: ca. 1 bar (+ 20%)

Optional: Öffnungsdrücke: (Stahl: 0,5 bar -0,5, 2,0 bar -2, 2,5 bar<sup>1)</sup> -2,5, 3,0 bar<sup>2)</sup> -3), Edelstahl auf Anfrage

Typ	Typ	Typ	Rohr-Ø	Einschraub-	PN
Stahl verzinkt	1.4571	1.4571 (NC)	außen	gewinde	
<b>leichte Baureihe - metrisches Einschraubgewinde</b>					
RHZ 8 LM	---	---	8	M 12 x 1,5	250 bar
RHZ 10 LM	---	---	10	M 14 x 1,5	250 bar
RHZ 12 LM	---	---	12	M 16 x 1,5	250 bar
RHZ 15 LM	---	---	15	M 18 x 1,5	250 bar
RHZ 18 LM	---	---	18	M 22 x 1,5	160 bar
<b>leichte Baureihe - zölliges Einschraubgewinde</b>					
RHZ 6 LR	RHZ 6 LR ES	RHZ 6 LR NC	6	G 1/8"	250 bar
RHZ 8 LR	RHZ 8 LR ES	RHZ 8 LR NC	8	G 1/4"	250 bar
RHZ 10 LR	RHZ 10 LR ES	RHZ 10 LR NC	10	G 1/4"	250 bar
RHZ 12 LR	RHZ 12 LR ES	RHZ 12 LR NC	12	G 3/8"	250 bar
RHZ 15 LR	RHZ 15 LR ES	RHZ 15 LR NC	15	G 1/2"	250 bar
RHZ 18 LR	RHZ 18 LR ES	RHZ 18 LR NC	18	G 1/2"	160 bar
RHZ 22 LR	RHZ 22 LR ES	RHZ 22 LR NC	22	G 3/4"	160 bar
RHZ 28 LR	RHZ 28 LR ES	---	28	G 1"	100 bar
RHZ 35 LR	RHZ 35 LR ES	---	35	G 1 1/4"	100 bar
RHZ 42 LR	RHZ 42 LR ES	---	42	G 1 1/4"	100 bar
<b>schwere Baureihe - zölliges Einschraubgewinde</b>					
RHZ 6 SR	RHZ 6 SR ES	RHZ 6 SR NC	6	G 1/4"	400 bar
RHZ 8 SR	RHZ 8 SR ES	RHZ 8 SR NC	8	G 1/4"	400 bar
RHZ 10 SR	RHZ 10 SR ES	RHZ 10 SR NC	10	G 3/8"	400 bar
RHZ 12 SR	RHZ 12 SR ES	RHZ 12 SR NC	12	G 3/8"	400 bar
RHZ 14 SR	RHZ 14 SR ES	RHZ 14 SR NC	14	G 1/2"	400 bar
RHZ 16 SR	RHZ 16 SR ES	RHZ 16 SR NC	16	G 1/2"	400 bar
RHZ 20 SR	RHZ 20 SR ES	RHZ 20 SR NC	20	G 3/4"	400 bar
RHZ 25 SR	RHZ 25 SR ES	RHZ 25 SR NC	25	G 1"	250 bar
RHZ 30 SR	RHZ 30 SR ES	---	30	G 1 1/4"	250 bar
RHZ 38 SR	RHZ 38 SR ES	---	38	G 1 1/2"	250 bar

⚠ Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier bitte den gewünschten Öffnungsdruck ein!

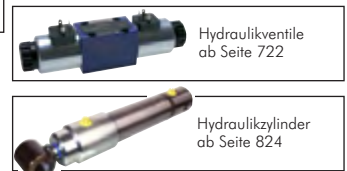
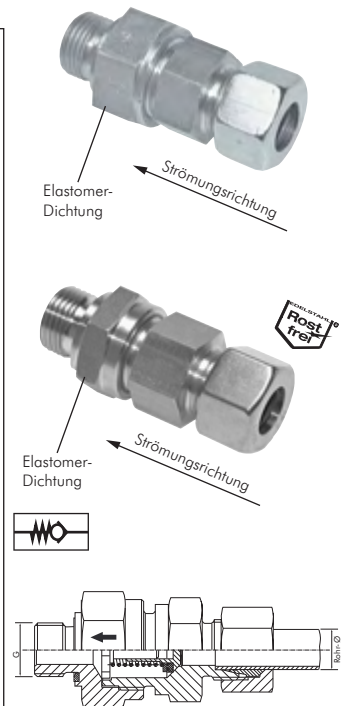
<sup>1)</sup> nur Rohrdurchmesser ≥ 28 mm

<sup>2)</sup> nur Rohrdurchmesser ≤ 25 mm

☞ Bestellbeispiel: RHZ 6 LR \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
gewünschter Öffnungsdruck ..... bar

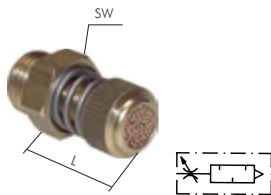


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Schalldämpfer

**Besonders preiswert!**



## Drosselschalldämpfer

**Bauart:** Kegeldrossel mit Schalldämpfer, Hemmung durch Federkraft  
**Anwendung:** Abluftdrosselung nach einem Steuerventil

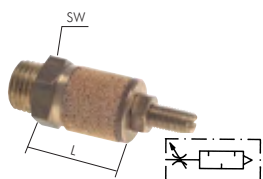
**Vorteile:** • Preiswerte Geschwindigkeitsregulierung inkl. Schalldämpfung

Typ	Gewinde	SW	L min.	L max.
DS 18 B	G 1/8"	13	17	19
DS 14 B	G 1/4"	15	20	22
DS 38 B	G 3/8"	22	25	28
DS 12 B	G 1/2"	22	26	29
DS 34 B	G 3/4"	30	32	37
DS 10 B	G 1"	36	32	37

## Drosselschalldämpfer

**Bauart:** Kegeldrossel mit Schalldämpfer  
**Anwendung:** Abluftdrosselung nach einem Steuerventil

**Vorteile:** • Preiswerte Geschwindigkeitsregulierung inkl. Schalldämpfung



Typ	Gewinde	SW	L
DS 18	G 1/8"	16	24
DS 14	G 1/4"	16	24
DS 38	G 3/8"	22	33
DS 12	G 1/2"	22	32
DS 34	G 3/4"	30	48
DS 10	G 1"	36	52

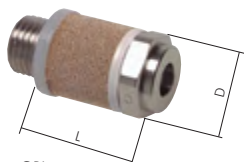
## Präzisions-Drosselschalldämpfer

**Bauart:** Präzise Drosselspindel, wie sie bei den Winkel-Drosselventilen verwendet wird, dient als Grundkörper und ermöglicht dadurch eine sehr gute Durchflusseinstellung. Die große Schalldämpferfläche aus Sintermetall reduziert das Abluftgeräusch auf ein Minimum.

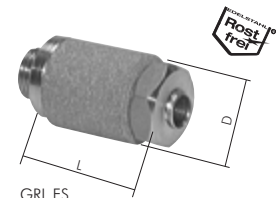
**Werkstoffe:** Typ MS vernickelt: Hohlschraubendrossel: Messing vernickelt, Dichtungen und O-Ringe: NBR, Schalldämpfer: Sintermetall Bronze, Typ 1.4571: Hohlschraubendrossel: 1.4571, Dichtungen und O-Ringe: Viton, Schalldämpfer: Sintermetall 1.4436

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

**Vorteile:** • kleines Einbaumaß  
 • präzise Drosselung  
 • geringer Geräuschpegel



Typ DS ... GRL



Typ DS ... GRL ES

Typ	D	L	Typ	D	L	Gewinde	SW
MS vernickelt			1.4571				
DS 50 GRL	9,2	19,5	---	---	---	M 5	8
DS 18 GRL	14,0	25,0	DS 18 GRL ES	16,1	26,0	G 1/8"	14
DS 14 GRL	18,5	26,0	DS 14 GRL ES	20,1	32,7	G 1/4"	17
DS 38 GRL	21,0	33,5	---	---	---	G 3/8"	22
DS 12 GRL	26,0	52,5	---	---	---	G 1/2"	27

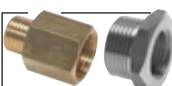
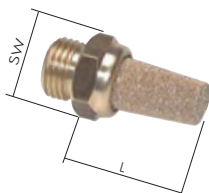
## Schalldämpfer aus Sinterbronze mit gesintertem Gewinde und Schlitz

Typ	Gewinde	D	L
SD 50*	M 5	8,5	15
SD 70*	M 7	10,0	15
SD 18	G 1/8"	11,0	16
SD 14	G 1/4"	14,0	19
SD 38	G 3/8"	18,0	25
SD 12	G 1/2"	24,0	32
SD 34	G 3/4"	29,5	52
SD 10	G 1"	35,5	60

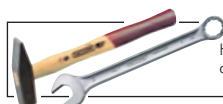
\* Gewinde verkupfert, Körper ohne Schlitz

## Schalldämpfer aus Sinterbronze mit Messinggewinde

Typ	Gewinde	SW	L
SD 18 MS	G 1/8"	13	18
SD 14 MS	G 1/4"	16	25
SD 38 MS	G 3/8"	19	33
SD 12 MS	G 1/2"	24	39
SD 34 MS	G 3/4"	30	47
SD 10 MS	G 1"	36	57



Reduziernippel  
ab Seite 176



Handwerkzeuge  
ab Seite 864



Ventile  
ab Seite 652

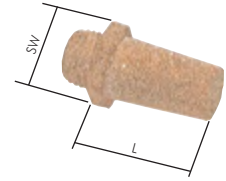


Yakuum  
Ejektoren  
ab Seite 813

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Schalldämpfer aus Sinterbronze mit Sechskant

Typ	Gewinde	SW	L
SDS 18	G 1/8"	13	22
SDS 14	G 1/4"	17	25
SDS 38	G 3/8"	22	26
SDS 12	G 1/2"	27	32
SDS 34	G 3/4"	32	40
SDS 10	G 1"	41	50
SDS 20	G 2"	70	59



## Schalldämpfer aus Edelstahl

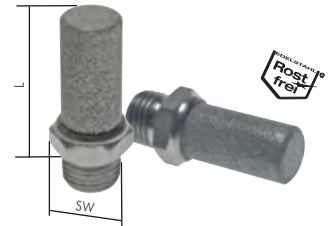
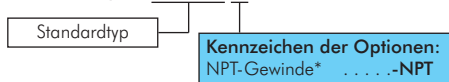
Werkstoffe: Körper: 1.4305, Filter: 1.4301

☞ **Optional:** NPT-Gewinde -NPT (nur für die Typen SD 18 ES bis SD 12 ES)

Typ	Gewinde	SW	L
SD 50 ES	M 5	8	16
SD 18 ES*	G 1/8"	13	20
SD 14 ES*	G 1/4"	16	31
SD 38 ES*	G 3/8"	19	33
SD 12 ES*	G 1/2"	24	39
SD 34 ES	G 3/4"	30	46
SD 10 ES	G 1"	36	54

\* optional NPT-Gewinde

☞ **Bestellbeispiel:** SD 18 ES \*\*

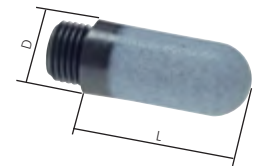


## Schalldämpfer aus Kunststoff (poröses Niederdruck Polyethylen)

Betriebsdruck: max. 10 bar

Typ	Gewinde	Ø D	L
U 50	M 5	6,5	18
U 70*	M 7	9,8	24
U 18	G 1/8"	12,5	29
U 14	G 1/4"	15,5	36
U 38	G 3/8"	18,5	57
U 12	G 1/2"	23,3	67
U 34	G 3/4"	38,5	115
U 10	G 1"	49,0	141

\* Sonderbauform



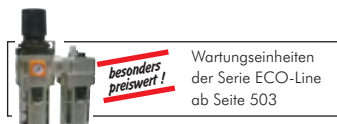
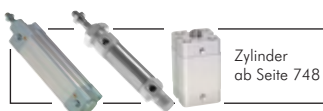
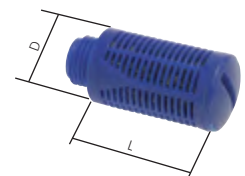
## Schalldämpfer aus Kunststoff mit Granulatfüllung

Betriebsdruck: max. 6 bar

Typ	Gewinde	Ø D	L
KU 18	G 1/8"	16,0	26
KU 14	G 1/4"	20,0	35
KU 38	G 3/8"	24,0	47
KU 12	G 1/2"	24,0	47
KU 34	G 3/4"	SW50	97
KU 10	G 1"	SW50	97

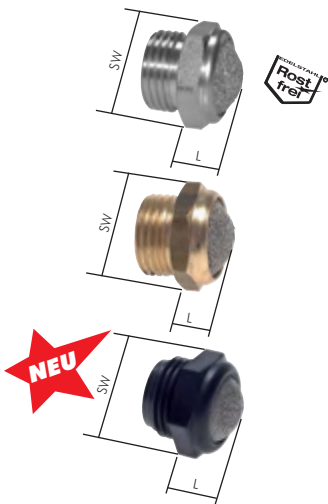


**TIPP** Selbstreinigend durch Granulatfüllung!



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Schalldämpfer



## Schalldämpfer mit Edelstahl-Drahtgewebe

Werkstoffe: Drahtgewebe: 1.4301  
 Optional: NPT-Gewinde -NPT

Typ	Typ Messing vernickelt	Typ 1.4305	Typ Polyamid	Gewinde	SW	L
SDD 50	SDD 50 MSV	SDD 50 ES	---	M 5	8	7
SDD 18	SDD 18 MSV	SDD 18 ES	SDD 18 K	G 1/8"	13	9
SDD 14	SDD 14 MSV	SDD 14 ES	SDD 14 K	G 1/4"	16	11
SDD 38	SDD 38 MSV	SDD 38 ES	SDD 38 K	G 3/8"	19	12
SDD 12	SDD 12 MSV	SDD 12 ES	SDD 12 K	G 1/2"	24	12
SDD 34	SDD 34 MSV	SDD 34 ES	---	G 3/4"	30	16
SDD 10	SDD 10 MSV	SDD 10 ES	---	G 1"	36	16

Bestellbeispiel: SDD 18 \*\*

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:  
 NPT-Gewinde\* . . . . .-NPT

\* nicht Typ Polyamid

## Schalldämpfer zum Versenken in Innengewinden



Typ	Gewinde	L
SD 18 F	G 1/8"	5
SD 14 F	G 1/4"	6
SD 38 F	G 3/8"	7
SD 12 F	G 1/2"	8
SD 34 F	G 3/4"	9
SD 10 F	G 1"	10

## Schalldämpfer mit Stecknippel\*



Typ	D	Typ	D
IQSSD 40	4	IQSSD 100	10
IQSSD 60	6	IQSSD 120	12
IQSSD 80	8		

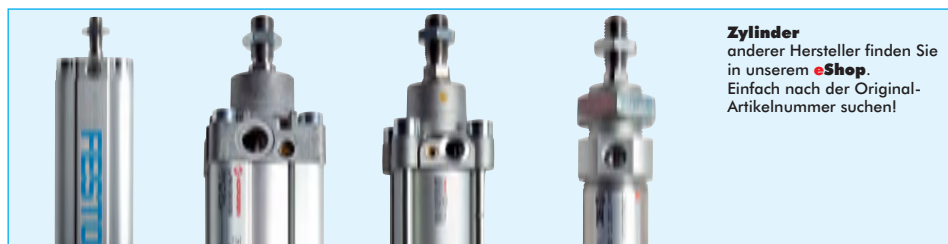
\* Betriebsdruck: 10 bar, max. 80°C, Werkstoff: PE



**Schalldämpfer** anderer Hersteller finden Sie in unserem **eShop**. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



**Ventile** anderer Hersteller finden Sie in unserem **eShop**. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



**Zylinder** anderer Hersteller finden Sie in unserem **eShop**. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Schalldämpfer

## Hochleistungsschalldämpfer, leichte Bauform

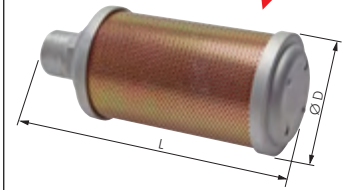
PN 10

Typ	Gewinde	Ø D	L	Durchfluss*
SDH 18 E	G 1/8"	47	83	1100 l/min.
SDH 14 E	G 1/4"	47	114	2350 l/min.
SDH 38 E	G 3/8"	66	133	4500 l/min.
SDH 12 E	G 1/2"	80	151	6650 l/min.
SDH 34 E	G 3/4"	87	187	14000 l/min.
SDH 10 E	G 1"	99	225	19800 l/min.
SDH 114 E	G 1 1/4"	99	230	35000 l/min.
SDH 112 E	G 1 1/2"	134	345	53000 l/min.
SDH 20 E	G 2"	134	475	83000 l/min.

\* bei 5 bar

Besonders preiswert!

NEU



## Hochleistungsschalldämpfer

Optional: 40 bar Betriebsdruck (R-Gewinde) -40

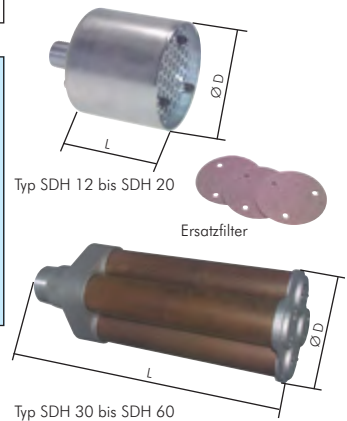
Typ	Gewinde	Ø D	L	Durchfluss*	PN	Ersatzfilterelement
SDH 12	G 1/2"	80	103	13 m³/min.	6	SDHE 12/34
SDH 34	G 3/4"	80	106	16 m³/min.	6	SDHE 12/34
SDH 10	G 1"	110	134	23 m³/min.	6	SDHE 10/114
SDH 114	G 1 1/4"	110	140	31 m³/min.	6	SDHE 10/114
SDH 112	G 1 1/2"	150	172	53 m³/min.	6	SDHE 112/20
SDH 20	G 2"	150	172	56 m³/min.	6	SDHE 112/20
SDH 30	R 3"	210	582	200 m³/min.	10	SDHE 30
SDH 40	R 4"	238	598	395 m³/min.	10	SDHE 40
SDH 60	R 6"	334	786	1.000 m³/min.	10	SDHE 60

\* bei 6 bar

Bestellbeispiel: SDH 12 \*\*



Ersatzfilterelement
SDHE 12/34
SDHE 12/34
SDHE 10/114
SDHE 10/114
SDHE 112/20
SDHE 112/20
SDHE 30
SDHE 40
SDHE 60

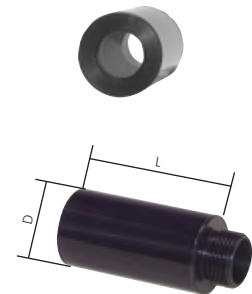


## Free-Flow Schalldämpfer für Ejektoren

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Einlage: PUR-Schaum  
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

- Vorteile:**
- sehr gute Geräuschdämmung
  - absolut freier Durchfluss, kann nicht verstopfen
  - geringer Strömungswiderstand

Typ	Gewinde	Ø D	L
FFSD 18	G 1/8"	19	46
FFSD 14	G 1/4"	19	46
FFSD 38	G 3/8"	24	70
FFSD 12	G 1/2"	38	75
FFSD 34	G 3/4"	38	75
FFSD 10	G 1"	57	138
FFSD 112	G 1 1/2"	57	138



## Abluft-Schalldämpfer mit Feinfilter

technisch ölfreie Abluft

Kein Öl in der Abluft - technisch ölfrei  
Geräuschreduzierung: bis zu 69 dB (A)  
Temperaturbereich: -20°C bis +100°C  
Betriebsdruck: max. 6 bar

Typ	Ø D	H	Gewinde	Durchfluss	Austausch-elemente
SDF 12	90	181	G 1/2"	75 m³/h	SDFE 12/34
SDF 34	90	181	G 3/4"	100 m³/h	SDFE 12/34
SDF 10	110	254	G 1"	175 m³/h	SDFE 10

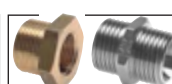


Spiral-Schläuche  
ab Seite 344

Vakuum



Steckanschlüsse  
Ø 4 - 32 mm  
ab Seite 46



Gewindefittings  
ab Seite 176



2/2-, 3/2-Wege-Ventile  
aus Messing oder Edel-  
stahl ab Seite 640

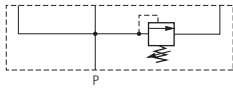
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



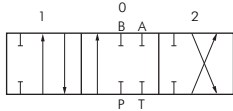
# Hydraulik-Handhebelventile

## Handhebelventile in modularer Bauweise

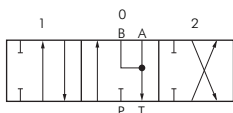
bis 50 l/min



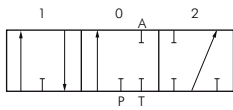
Eingangselement mit Druckbegrenzungsventil  
(Typ CH50 ELEMENT E)



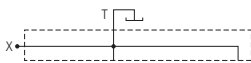
Handhebelelement  
(Typ CH50 ELEMENT DRR)



Handhebelelement  
(Typ CH50 ELEMENT LRR)



Handhebelelement  
(Typ CH50 ELEMENT SRR)



Ausgangselement  
(Typ CH50 ELEMENT S)

**Verwendung:** Diese Ventile finden Verwendung bei Mobil- und Industrieanwendungen. Durch das Baukastensystem können kompakte Steuerblöcke mit bis zu 9 Verbrauchern wie Hydraulikzylinder und Hydraulikmotoren zusammengestellt werden. Bei den Grundkomponenten ist die Nullstellung des Ventils immer als druckloser Umlauf von P nach T ausgeführt. Das Eingangselement besitzt ein Druckbegrenzungsventil mit einem Einstellbereich von 40 - 320 bar. Die Handhebelelemente haben standardmäßig eine Federrückstellung zur Mittelstellung. Durch die als Nachrüstätze gekennzeichneten Komponenten lassen sich die Grundkomponenten einfach von Federrückstellung auf Rastung oder Sperren des drucklosen Umlaufes usw. umrüsten.

**Werkstoffe:** Körper: Stahl und Kunststoff, Innenteile: Stahl, Dichtung: Kunststoff, NBR

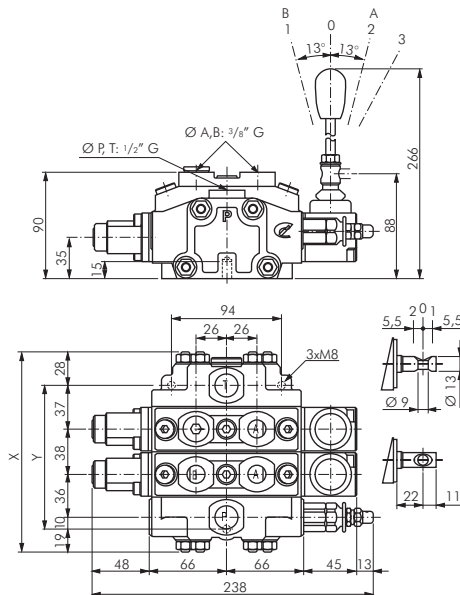
**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +90°C

**Betriebsdruck:** Eingangsdruck: 0 bis max. 320 bar, Rücklaufdruck max. 35 bar (Eingangselement mit Druckbegrenzungsventil einstellbar 40 - 320 bar)

**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis, Viskosität 10 mm<sup>2</sup>/s bis 300 mm<sup>2</sup>/s

Typ	Bezeichnung / Funktion
<b>Ein- und Ausgangselemente</b>	
CH50 ELEMENT E	Eingangselement mit Druckbegrenzungsventil
CH50 ELEMENT S	Ausgangselement mit drucklosem Umlauf
<b>Handhebelelemente</b>	
CH50 ELEMENT DRR	Handhebelelement doppelwirkend A/B gesperrt
CH50 ELEMENT LRR	Handhebelelement doppelwirkend A/B offen
CH50 ELEMENT SRR	Handhebelelement einfachwirkend A gesperrt
<b>Zugankersätze</b>	
CH50 ZUGANKER T1	Zugankersatz für 1 Handhebelelement
CH50 ZUGANKER T2	Zugankersatz für 2 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T3	Zugankersatz für 3 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T4	Zugankersatz für 4 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T5	Zugankersatz für 5 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T6	Zugankersatz für 6 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T7	Zugankersatz für 7 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T8	Zugankersatz für 8 Handhebelelemente
CH50 ZUGANKER T9	Zugankersatz für 9 Handhebelelemente
<b>Nachrüstätze</b>	
CH50 RASTUNG C3	Rastung Handhebel alle Stellungen
CH50 RASTUNG C1	Rastung Handhebel in Stellung 1
CH50 RASTUNG C2	Rastung Handhebel in Stellung 2
CH50 MODUL CSF	Druckweiterführung oder Sperren des drucklosen Umlaufes (siehe Anwendungsbeispiel)

## Maße - Handhebelventile



Anzahl der Handhebelelemente	max. Durchfluss		
	x	y	l/min
1	130	83	50
2	168	121	50
3	206	159	45
4	244	197	45
5	282	235	45
6	320	273	40
7	358	311	40
8	396	349	35
9	434	387	35



**LOCTITE**  
Flüssigdichtungen,  
Dichtringe & Bänder  
ab Seite 908



Nahtlose Präzisions-  
Hydraulikrohre  
ab Seite 373

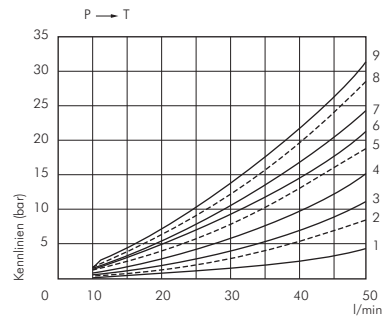
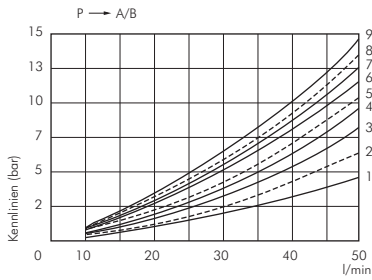


Schneidring-  
verschraubungen  
ab Seite 122

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Handhebelventile

## Druckverluste\*

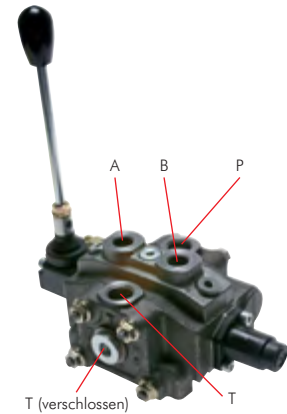
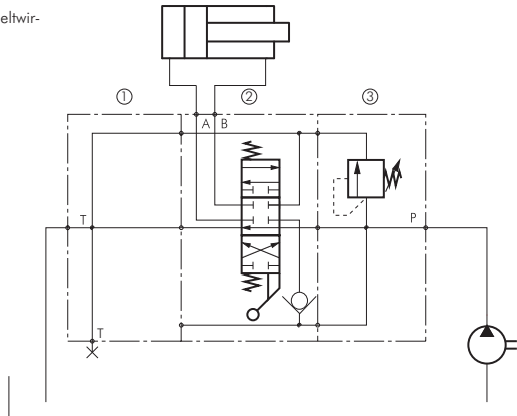


\* gemessen bei 30 mm<sup>2</sup>/s und 50°C

## Anwendungsbeispiele - Handhebelventile

Konstantpumpe (Zahnradpumpe) mit doppelwirkendem Zylinder und drucklosem Umlauf

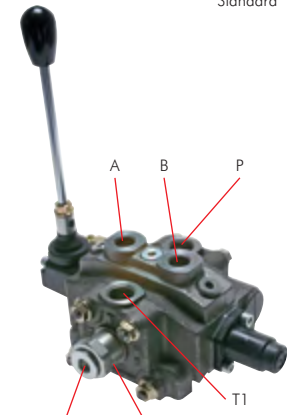
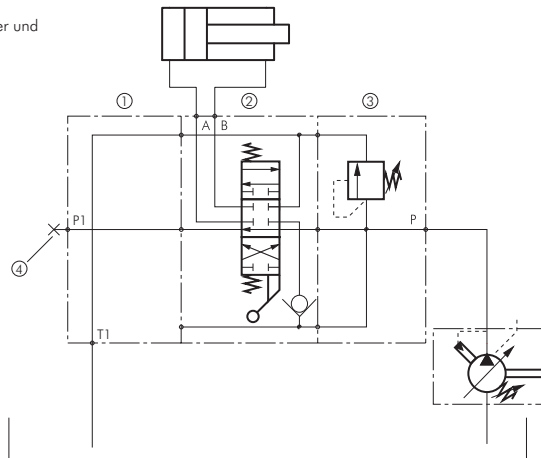
- ① CH50 ELEMENT S
- ② CH50 ELEMENT DRR
- ③ CH50 ELEMENT E



Standard

Regelpumpe mit doppelwirkendem Zylinder und gesperrtem, drucklosem Umlauf

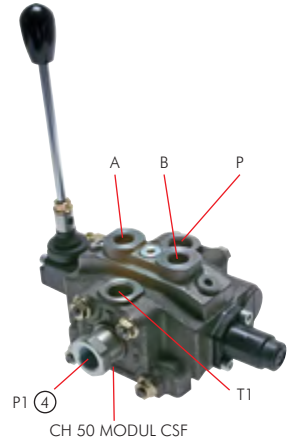
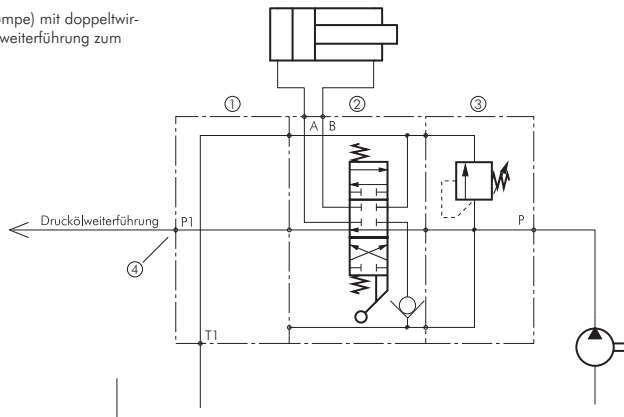
- ① CH50 ELEMENT S
- ② CH50 ELEMENT DRR
- ③ CH50 ELEMENT E
- ④ CH50 MODUL CSF



P1 (verschlossen) ④  
Stopfen CH 50 MODUL CSF

Konstantpumpe (Zahnradpumpe) mit doppelwirkendem Zylinder und Druckweiterführung zum nächsten Ventilblock

- ① CH50 ELEMENT S
- ② CH50 ELEMENT DRR
- ③ CH50 ELEMENT E
- ④ CH50 MODUL CSF



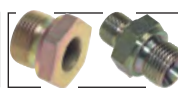
CH 50 MODUL CSF



Hydrauliköl  
ab Seite 932



Hydraulikzylinder  
ab Seite 824



Hydraulikadapter  
ab Seite 179



Rohrschellen  
ab Seite 364

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Wegeventile NG 6

**Rexroth**  
Bosch Group

**Wegeventile NG 6 elektrisch betätigt in Kolbenschieberbauweise bis 40 l/min.\***



**TIPP** Setzen Sie Ventile bis 40 l/min. ein!

**Verwendung:** Diese magnetbetätigten Wegeventile werden hauptsächlich für Start, Stop und Richtungsänderung der Flüssigkeit in hydraulischen Systemen eingesetzt. Durch Verwendung von NG 6 Druck-, Strom- und Sperrzwischenplattenventilen lassen sich in stapelförmiger Anordnung Schaltkreise auf engstem Raum realisieren.

**Werkstoffe:** Gehäuse: Sphäroguss, Innenteile: Stahl, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +80°C

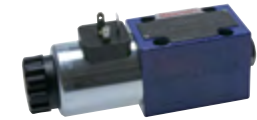
**Betriebsdruck:** 0 bis 350 bar

**Nenndurchfluss:** bis max. 80 l/min. (bei Bedarf Druckverlustkurven anfordern), wir empfehlen den Einsatz bis max. 40 l/min.

**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis (Viskositätsbereich: 10 bis 500 mm<sup>2</sup>/s)



4/3-Wege Ventil



4/2-Wege Ventil

Typ Bosch-Rexroth	Typ Alternativ	Steuer- spannung	Symbol
<b>4/3-Wege Ventile</b>			
4WE6H6X/EG24N9K4	L4WE6H/G24	24 V DC	H
4WE6H6X/EW230N9K4	L4WE6H/W230	230 V AC	
4WE6E6X/EG24N9K4	L4WE6E/G24	24 V DC	E
4WE6E6X/EW230N9K4	L4WE6E/W230	230 V AC	
4WE6G6X/EG24N9K4	L4WE6G/G24	24 V DC	G
4WE6G6X/EW230N9K4	L4WE6G/W230	230 V AC	
4WE6J6X/EG24N9K4	L4WE6J/G24	24 V DC	J
4WE6J6X/EW230N9K4	L4WE6J/W230	230 V AC	
<b>4/2-Wege Ventile</b>			
4WE6D6X/OFEG24N9K4	L4WE6D/OFG24	24 V DC	D/OF
4WE6D6X/OFEW230N9K4	L4WE6D/OFW230	230 V AC	
4WE6HA6X/EG24N9K4	L4WE6HA/G24	24 V DC	HA
4WE6HA6X/EW230N9K4	L4WE6HA/W230	230 V AC	
4WE6HB6X/EG24N9K4	L4WE6HB/G24	24 V DC	HB
4WE6HB6X/EW230N9K4	L4WE6HB/W230	230 V AC	
4WE6D6X/EG24N9K4	L4WE6D/G24	24 V DC	D
4WE6D6X/EW230N9K4	L4WE6D/W230	230 V AC	
4WE6Y6X/EG24N9K4	L4WE6Y/G24	24 V DC	Y
4WE6Y6X/EW230N9K4	L4WE6Y/W230	230 V AC	
<b>Befestigungsschrauben DIN 912-M5-12.9 (ACHTUNG: Nur diese Festigkeitsklasse darf verwendet werden!)</b>			
912-M5x50 12.9	912-M5x30 12.9	Zylinderschrauben mit Innensechskant Festigkeit: 10.9/12.9 Klemmlänge: 42 (Bosch-Rexroth)/22 (Alternativ)	

\* unsere Einsatzempfehlung

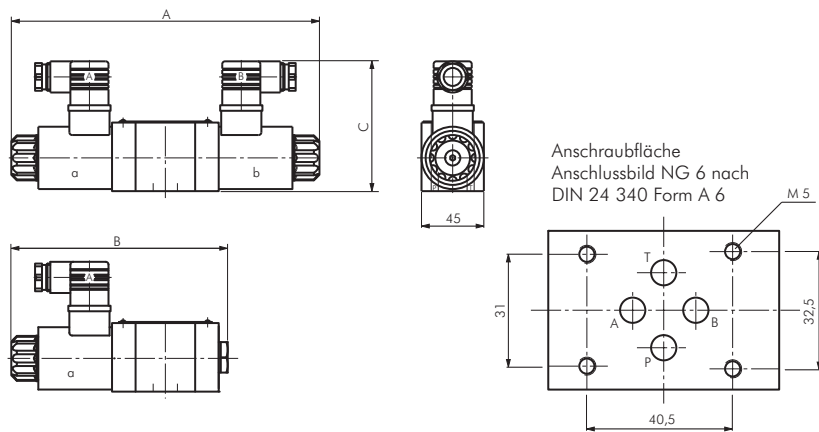


**Zubehör gleich mitbestellen!**



Stecker Typ ST03  
finden Sie auf der  
Seite 647.

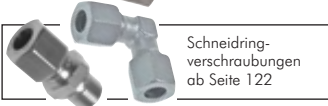
## Maße - Wegeventile NG 6



	Bosch-Rexroth		Alternativ	
	AC	DC	AC	DC
A	203,6	205,4	199,0	222,4
B	143,5	145,7	144,5	156,2
C	85,5	85,5	94,0	94,0



Ölbindemittel &  
Ölbindetücher  
ab Seite 938



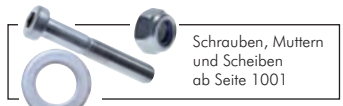
Schneidring-  
verschraubungen  
ab Seite 122



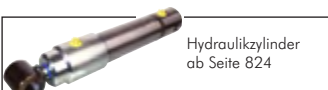
Verteilerleisten  
bis 315 bar  
auf Seite 213



**LOCTITE**  
Flüssigdichtungen,  
Dichtringe & Bänder  
ab Seite 908



Schrauben, Muttern  
und Scheiben  
ab Seite 1001



Hydraulikzylinder  
ab Seite 824



Hydraulikkupplungen  
ab Seite 272



Konfektionierte Wasch-  
und Hydraulikschläuche  
auf Seite 421



Rohrschellen  
ab Seite 362

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Wegeventile NG 6

## Zwischenplattenventile NG 6

bis 40 l/min\*

**Rexroth**  
Bosch Group

**Verwendung:** NG 6 Zwischenplattenventile werden in Kombination mit NG 6 Wegeventilen verwendet. Die Zwischenplattenventile werden zwischen Wegeventil und Anschlussplatte montiert. Jede Zwischenplatte hat eine bestimmte Funktion, wodurch die Kraft, Bewegung und Geschwindigkeit eines Hydraulikzylinders oder Hydraulikmotors gesteuert wird.

**Werkstoffe:** Gehäuse: Sphäroguss, Innenteile: Stahl, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +80°C

**Betriebsdruck:** 0 bis 315 bar

**Nenndurchfluss:** bis ca. 60 l/min je nach Ventil (bei Bedarf Druckverlustkurven anfordern), wir empfehlen den Einsatz bis ca. 40 l/min

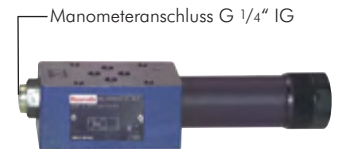
**Medium:** Hydrauliköl auf Mineralölbasis (Viskositätsbereich: 10 bis 500 mm<sup>2</sup>/s)



**TIP** Setzen Sie die Ventile bis ca. 40 l/min ein!

Funktion	Typ Bosch-Rexroth	Druckstufe	Typ Alternativ	Druckstufe	Symbol
<b>Druckbegrenzungsventile</b>					
P → T	ZDB 6 VP2-4X/100V	100 bar	---	---	
P → T	ZDB 6 VP2-4X/315V	315 bar	---	---	
A → T	ZDB 6 VA2-4X/100V	100 bar	---	---	
A → T	ZDB 6 VA2-4X/315V	315 bar	---	---	
B → T	ZDB 6 VB2-4X/100V	100 bar	---	---	
B → T	ZDB 6 VB2-4X/315V	315 bar	---	---	
A → T & B → T	ZDB 6 VC2-4X/100V	100 bar	LZDB 6 C2/70	70 bar	
A → T & B → T	ZDB 6 VC2-4X/315V	315 bar	LZDB 6 C2/350	350 bar	
A → B & B → A	ZDB 6 VD2-4X/100V	100 bar	---	---	
A → B & B → A	ZDB 6 VD2-4X/315V	315 bar	---	---	
<b>Druckregelventile</b>					
P	ZDR 6 DP1-4X/75YM	75 bar	---	---	
P	ZDR 6 DP1-4X/210YM	210 bar	---	---	
A	ZDR 6 DA1-4X/75Y	75 bar	LZDR 6 A1/70	70 bar	
A	ZDR 6 DA1-4X/210Y	210 bar	LZDR 6 A1/350	350 bar	
B	ZDR 6 DB1-4X/75YM	75 bar	LZDR 6 B1/70	70 bar	
B	ZDR 6 DB1-4X/210YM	210 bar	LZDR 6 B1/350	350 bar	
<b>Drosselrückschlagventile (durch Umdrehen ist die Drosselrichtung änderbar)</b>					
A	Z2FS 6 A2-4X/2QV	---	---	---	
B	Z2FS 6 B2-4X/2QV	---	---	---	
A + B	Z2FS 6 -2-4X/2QV	---	---	---	
<b>Entsperrbare Rückschlagventile</b>					
A	Z2S 6 A1-6X/	---	---	---	
B	Z2S 6 B1-6X/	---	---	---	
A + B	Z2S 6 -1-6X/	---	---	---	

\* unsere Einsatzempfehlung



7

<p>Hydrauliköl ab Seite 932</p>	<p><b>praktische Sortimente</b> Schrauben, Muttern, Schreiben, Fittings, O-Ringsortimente, ..... ab Seite 958</p>	<p><b>tesa</b> Industrie-Klebertechnik ab Seite 942</p>	<p><b>LED LENSER</b> Taschen- und Kopflampen auf Seite 956</p>
<p>Hydraulikpumpen und E-Motoren ab Seite 734</p>	<p>Manometer ab Seite 574</p>	<p>Messanschlüsse ab Seite 602</p>	<p>Elektronische Druckschalter ab Seite 614</p>

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



# Hydraulik-Wegeventile NG 6

## Befestigungsschrauben für NG 6 Ventile

DIN 912

Festigkeitsklasse: 12.9

Anzugsdrehmoment: 8,9 Nm

Ermittlung der Schraubenlänge: Die Gesamtschraubenlänge wird ermittelt durch Addieren der Schraubenlänge des Wegeventils + Klemmlänge der Zwischenplatten.

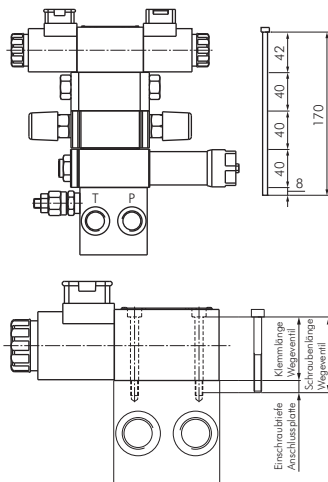
Lieferumfang: 1 Stk. Schraube



**TIPP** Je Wegeventil werden 4 Stück Befestigungsschrauben benötigt!

Schraubenlänge des Wegeventils + Klemmlänge der Zwischenplatten = Gesamtschraubenlänge

	Bosch-Rexroth	Alternativ
Schraubenlänge Wegeventile	50	30
Klemmlänge Zwischenplattenventile (nicht LZDB 6 C ... und LZDB 6 D ...)	40	40
Klemmlänge Zwischenplatten-Druckbegrenzungsventile (LZDB 6 C ... und LZDB 6 D ...)		50



Typ	Schraubenlänge
912-M5X30 12.9	30
912-M5X50 12.9	50
912-M5X70 12.9	70
912-M5X80 12.9	80
912-M5X90 12.9	90
912-M5X100 12.9	100
912-M5X110 12.9	110
912-M5X120 12.9	120
912-M5X130 12.9	130
912-M5X140 12.9	140
912-M5X150 12.9	150
912-M5X160 12.9	160
912-M5X170 12.9	170
912-M5X180 12.9	180

## Anschlussplatten mit Druckbegrenzungsventil für Ventile mit NG 6 Anschlussbild

Werkstoffe: Anschlussplatte: Grauguss, Druckbegrenzungsventil: Stahl verzinkt, Dichtungen: NBR

Druckmitteltemperatur: -20°C bis max. +80°C

Betriebsdruck: max. 315 bar

Einstellbereich Druckbegrenzungsventil: 100 bis 350 bar

Durchflussbereich: max. 30 l/min

**Beschreibung:** Alle Anschlussplatten sind mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet. Die Verbraucheranschlüsse A + B liegen seitlich zur Ventilanschlussfläche. Die Druck- und Rücklaufanschlüsse P + T sind durchgebohrt und können wahlweise von beiden Seiten verwendet werden. Die Befestigung der Anschlussplatte erfolgt wahlweise durch die M8-Innengewinde stirnseitig oder die längsseitig vorhandenen Befestigungsbohrungen.



Typ	Anschlussplätze	Gesamtlänge L	Bohrungsabstand LB
GRPDBV 61	1	120	108
GRPDBV 62	2	170	158
GRPDBV 63	3	220	208
GRPDBV 64	4	270	258
GRPDBV 65	5	320	308
GRPDBV 66	6	370	358
GRPDBV 67	7	420	408
GRPDBV 68	8	470	458

## Anschlussplatten für Ventile mit NG 6 Anschlussbild

Werkstoffe: Anschlussplatte: Grauguss

Druckmitteltemperatur: -20°C bis max. +80°C

Betriebsdruck: max. 315 bar

Durchflussbereich: max. 30 l/min (GRPS61: max. 50 l/min)

**Beschreibung:** Die Verbraucheranschlüsse A + B liegen seitlich zur Ventilanschlussfläche. Druck- und Rücklaufanschlüsse P + T sind durchgebohrt und können wahlweise von beiden Seiten verwendet werden\*. Die Befestigung der Anschlussplatte erfolgt wahlweise durch die M8-Innengewinde stirnseitig oder die längsseitig vorhandenen Befestigungsbohrungen\*.

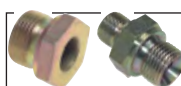


Typ	Anschlussplätze	Gesamtlänge L	Bohrungsabstand LB
GRPS61	1	80	57
GRPS62	2	120	108
GRPS63	3	170	158
GRPS64	4	220	208
GRPS65	5	270	258
GRPS66	6	320	308
GRPS67	7	370	358
GRPS68	8	420	408

\* nicht bei Typ GRPS61



Schneidringverschraubungen ab Seite 122



Hydraulikadapter ab Seite 179



Konfektionierte Wasch- und Hydraulikschläuche auf Seite 421

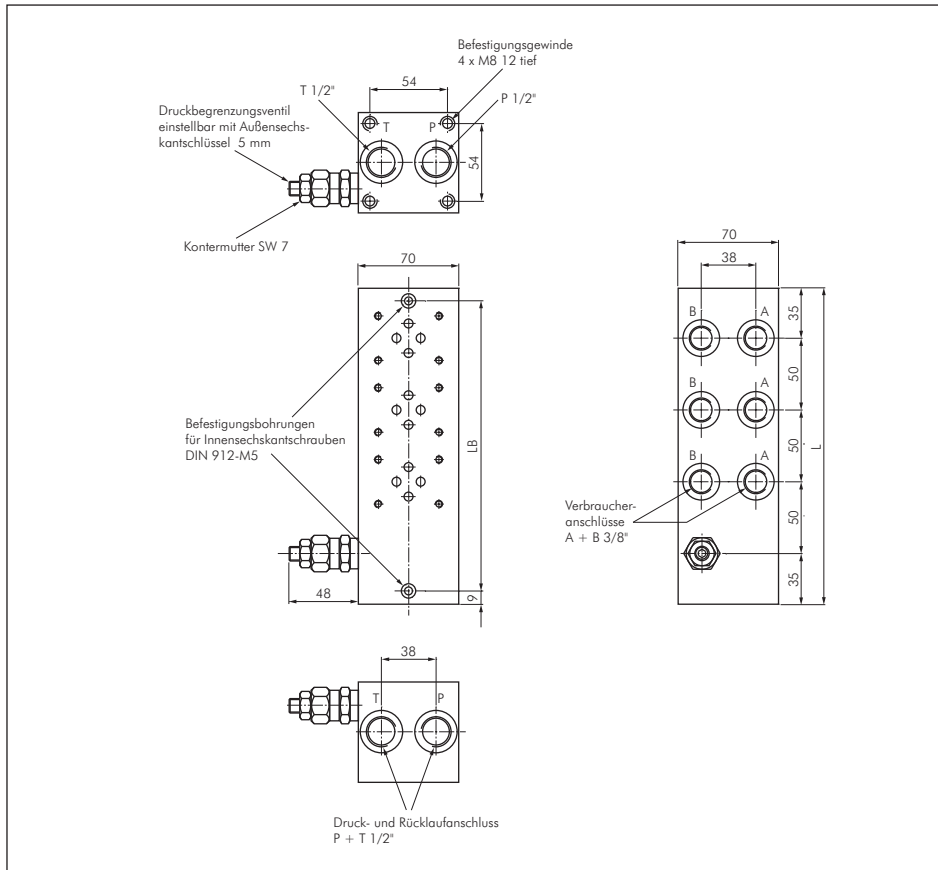


Hochdruck-Kugelhähne ab Seite 444

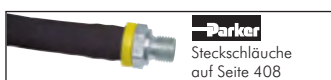
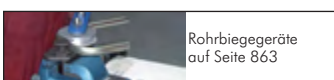
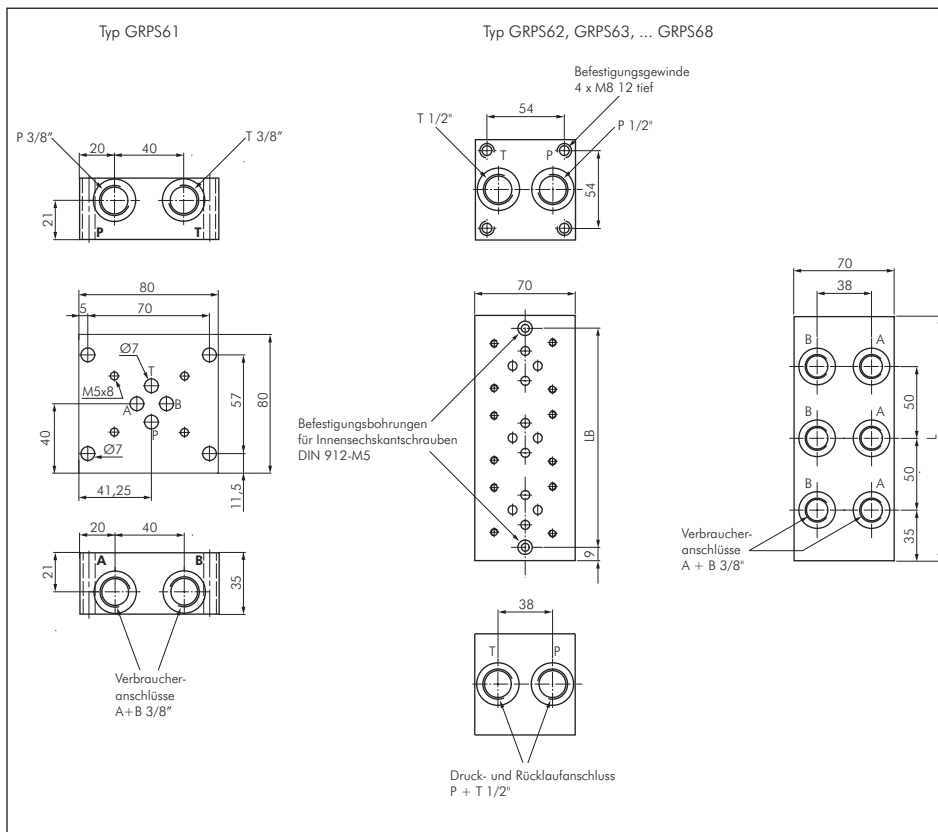
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Wegeventile NG 6

## Maße - Anschlussplatten mit Druckbegrenzungsventil für Ventile mit NG 6 Anschlussbild



## Maße - Anschlussplatten für Ventile mit NG 6 Anschlussbild



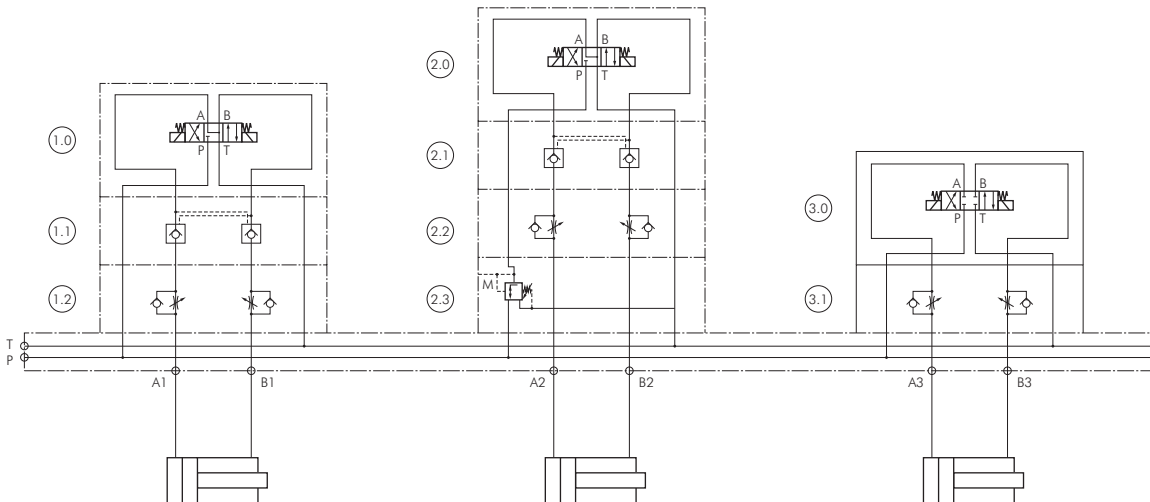
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Wegeventile NG 6

## Anwendungsbeispiele - Höhenverkeittungsventilsysteme

Mit dem Höhenverkeittungsventilsystem lassen sich ohne Verrohrungsaufwand kompakte Hydrauliksteuerungen realisieren. Die Funktionsventile wie Drosselrückschlag-, Druckregelventile usw. werden wie bei einem Sandwich zwischen Wegeventil und Anschlussplatte montiert. Für die Montage auf der Anschlussplatte werden vier Schrauben (siehe Seite 726) der Festigkeitsklasse 10.9 oder 12.9 benötigt. Die Länge der Befestigungsschrauben ist durch Addieren der Ventilklemmlängen und Einschraubtiefe in der Anschlussplatte zu ermitteln. Beim Montieren der Ventile ist die Reihenfolge wie unten dargestellt einzuhalten um die Funktion sicherzustellen. Anschlussplatten sind für ein bis zehn Höhenverkeittungen lieferbar. Jeder Anschlussplatz auf der Anschlussplatte ist mit einem gemeinsamen Druckanschluss P und Rücklaufanschluss T verbunden.

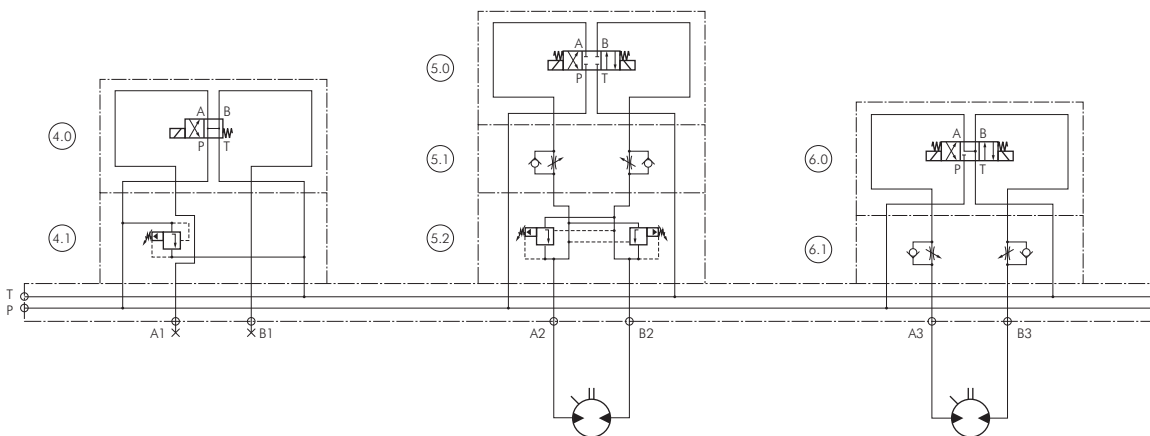
Die Anwendungsbeispiele sollen verdeutlichen, welche Möglichkeiten zur Realisierung von Hydrauliksteuerungen existieren. Bei der Auswahl der Komponenten ist vom Anwender die Funktion in allen Betriebszuständen zu überprüfen.



- 1.0 • 4/3 Wege-Ventil - Symbol J erforderlich beim Einsatz von entsperrenen Rückschlagventilen
- 1.1 • Leckölfreies Halten des Zylinders in jeder Stellung mit entsperrenen Rückschlagventilen
- 1.2 • Geschwindigkeitseinstellung mit Drosselrückschlagventilen ablaufgedrosselt

- 2.0 • 4/3 Wege-Ventil - Symbol J erforderlich beim Einsatz von entsperrenen Rückschlagventilen
- 2.1 • Leckölfreies Halten des Zylinders in jeder Stellung mit entsperrenen Rückschlagventilen
- 2.2 • Geschwindigkeitseinstellung mit Drosselrückschlagventilen ablaufgedrosselt
- 2.3 • Zylinderdruck- und Zugkraftregelung mit Druckregelventil in der P-Leitung

- 3.0 • 4/3 Wege-Ventil - Symbol E Bei Einsatz von Kolbenschieberventilen ist eine ungewollte Bewegung des Zylinders durch das Lecköl des Ventils möglich!
- 3.1 • Geschwindigkeitseinstellung mit Drosselrückschlagventilen ablaufgedrosselt



- 4.0 • 4/2 Wege-Ventil - Symbol HA für drucklosen Umlauf der Pumpe und Drucklosschalter der Hydraulik
- 4.1 • Druckbegrenzungsventile zur Systemdruckeinstellung

- 5.0 • 4/3 Wege-Ventil - Symbol E
- 5.1 • Geschwindigkeitseinstellung mit Drosselrückschlagventilen zulaufgedrosselt
- 5.2 • Druckbegrenzungsventile zum Abbremsen des Motors

- 6.0 • 4/3 Wege-Ventil - Symbol J Motor wird beim Abschalten nicht abgebremst (Freilauf!)
- 6.1 • Geschwindigkeitseinstellung mit Drosselrückschlagventilen zulaufgedrosselt

# Hydraulik-2/2-Wegeventile

## 2/2-Wege-Sitzventile

PN 250

**Verwendung:** Vorgesteuerte 2/2-Wege-Sitzventile im Aluminiumgehäuse mit Notablassschraube zur Entlastung von A nach B bei geschlossenem Ventil. Die Ventile sind in Sitzbauweise gebaut und sperren einen Ölstrom leakagefrei ab. Bei der Auswahl der Ventile ist die Sperrichtung zu beachten.

**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium, Einschraubventil: Stahl verzinkt, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** Medium: -30°C bis +100°C, Umgebung: -20°C bis +50°C

**Betriebsdruck:** 10 bis 250 bar

**Leistungsaufnahme:** 20 W

**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 3

**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Typ	Gewinde	Nenn-durchfluss	Symbol
<b>stromlos geschlossen, einseitig sperrend</b>			
2WW14NCE-**-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WW38NCE-**-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WW12NCE-**-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WW34NCE-**-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos offen, einseitig sperrend</b>			
2WW14NOE-**-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WW38NOE-**-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WW12NOE-**-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WW34NOE-**-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos geschlossen, beidseitig sperrend</b>			
2WW14NCB-**-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WW38NCB-**-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WW12NCB-**-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WW34NCB-**-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	
<b>stromlos offen, beidseitig sperrend</b>			
2WW14NOB-**-**	G 1/4"	5 - 20 l/min	
2WW38NOB-**-**	G 3/8"	10 - 40 l/min	
2WW12NOB-**-**	G 1/2"	20 - 50 l/min	
2WW34NOB-**-**	G 3/4"	30 - 70 l/min	

\* Ventilstecker mit Gleichrichter ist im Lieferumfang enthalten

**! Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier die gewünschte Spannung ein !**

**Bestellbeispiel:** 2WW14NCE-\*\*-\*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 12V= ..... -12V=  
 24V= ..... -24V=  
 230V 50/60Hz\* ..... -220V

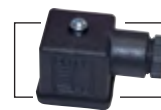


Typ 2WW14/38...



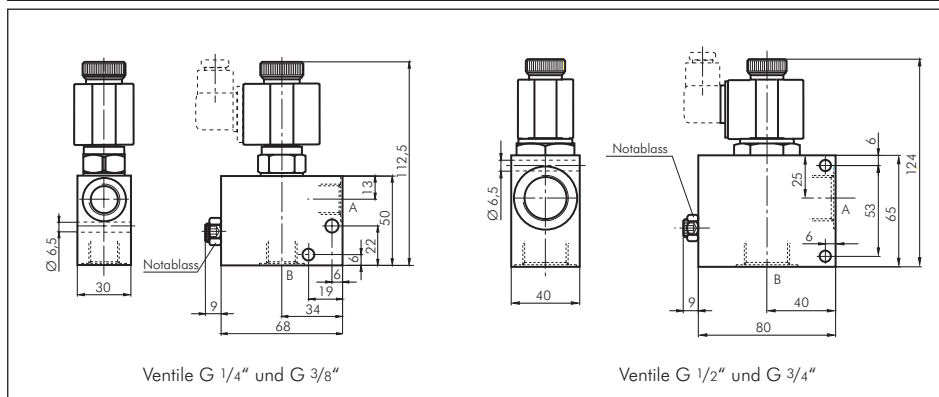
Typ 2WW12/34...

**! Zubehör gleich mitbestellen!**



Stecker Typ ST03 finden Sie auf der Seite 647.

## Maße - 2/2-Wege-Sitzventile



Konfektionierte Wasch- und Hydraulikschläuche auf Seite 421

Schneidringverschraubungen ab Seite 122

## Steuerleitung, flexibel

YSLY-JZ

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolierung

**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.

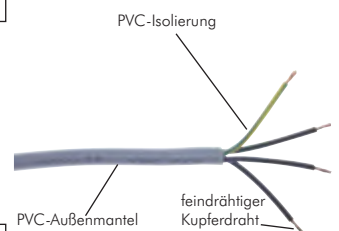
**Betriebsspannung:** max. 500 V

**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)

**Rollenlänge:** 50 mtr.

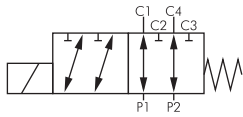
Typ	Typ	Typ	Aderzahl*
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter





# Hydraulik-6/2-Wegeventile



## 6/2-Wege-Schieberventile

PN 250

**Verwendung:** 6/2-Wegeventile sind elektrisch direkt betätigte Schieberventile für den Rohrleitungseinbau. Es können hiermit 2 Verbraucher durch eine Quelle abwechselnd versorgt werden. Diese Ventile werden häufig angewendet wenn z.B. nur ein Steuergerät vorhanden ist aber eine Zusatzfunktion benötigt wird.

**Werkstoffe:** Gehäuse: Sphäroguss, Innenteile: Stahl, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** Medium: -20°C bis max. +80°C (Umgebung: -20°C bis +50°C)

**Betriebsdruck:** 0 bis max. 250 bar

**Leistungsaufnahme:** 6WV38: 36 W, 6WV12: 45 W

**Schutzart:** IP 65, Steckergröße 3

**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis



Typ	A	C	Gewinde	Nenn-durchfluss	Symbol
6WV38-**	192	93	G 3/8"	50 l/min	
6WV12-**	217	98	G 1/2"	90 l/min	

🔗 Bestellbeispiel: 6WV38- \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

12V= .....-12V=  
24V= .....-24V=

## Maße - 6/2-Wegeventile

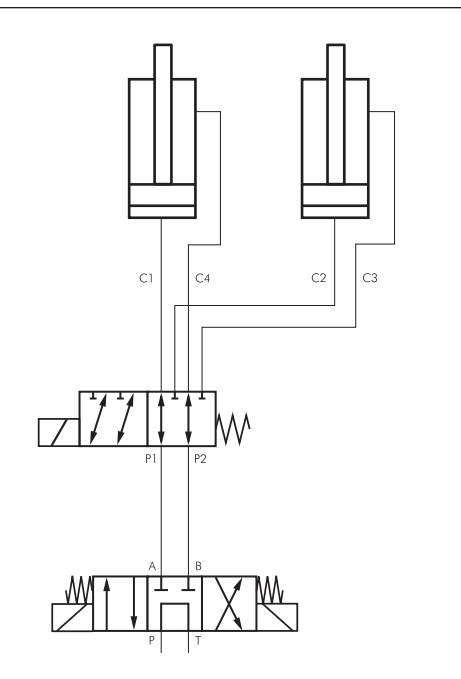
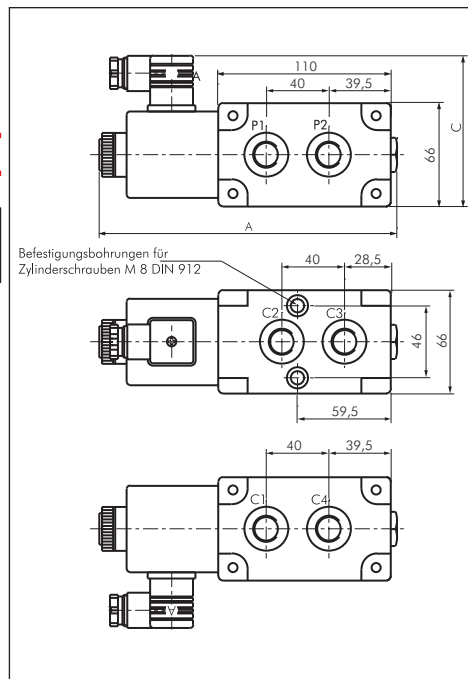
## Anwendungsbeispiel - 6/2-Wegeventile



**Zubehör gleich mitbestellen!**

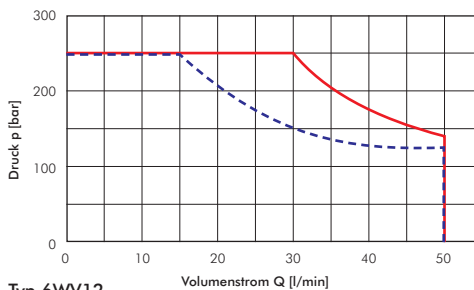


Stecker Typ ST03 finden Sie auf der Seite 647.



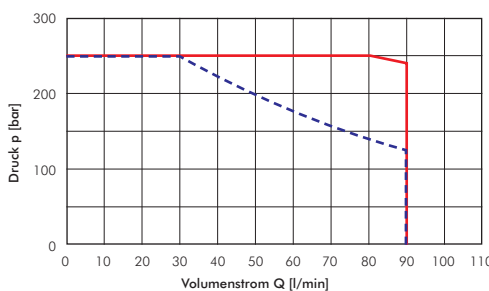
## Schaltleistungsgrenzen - 6/2-Wegeventile

Typ 6WV38

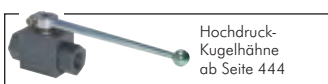


— Druck am Anschluss C1 höher als Druck am Anschluss C2  
- - - Druck am Anschluss C2 höher als Druck am Anschluss C1

Typ 6WV12



— Druck am Anschluss C1 höher als Druck am Anschluss C2  
- - - Druck am Anschluss C2 höher als Druck am Anschluss C1



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Drosselventile / Drosselrückschlagventile

## Drossel- und Drosselrückschlagventile

PN 350

**Verwendung:** Drossel- und Drosselrückschlagventile beeinflussen den Volumenstrom durch eine einstellbare Querschnittsverengung und werden zur Geschwindigkeitseinstellung bei Zylindern oder Motoren verwendet.

**Werkstoffe:** Ventilkörper: Stahl verzinkt, Drehknopf: Polyamid, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C

**Betriebsdruck:** max. 350 bar

**Medien:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Typ	Anschluss- gewinde	praxisbezogene Durchflussmenge	max. Durchflussmenge	freier Rückfluss B - A bei 5 bar Druckabfall
<b>Drosselventile</b>				
DV 18 HD	G 1/8"	10 l/min	14 l/min	---
DV 14 HD	G 1/4"	15 l/min	60 l/min	---
DV 38 HD	G 3/8"	20 l/min	75 l/min	---
DV 12 HD	G 1/2"	40 l/min	150 l/min	---
DV 34 HD	G 3/4"	60 l/min	180 l/min	---
DV 10 HD	G 1"	150 l/min	400 l/min	---
<b>Drosselrückschlagventile</b>				
DRV 18 HD	G 1/8"	10 l/min	20 l/min	25 l/min
DRV 14 HD	G 1/4"	15 l/min	50 l/min	45 l/min
DRV 38 HD	G 3/8"	20 l/min	60 l/min	65 l/min
DRV 12 HD	G 1/2"	25 l/min	90 l/min	100 l/min
DRV 34 HD	G 3/4"	60 l/min	180 l/min	140 l/min
DRV 10 HD	G 1"	150 l/min	300 l/min	270 l/min

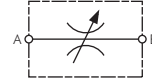
### Typ Einbauset für Schalttafeleinbau

DV EINBAUSET 18  
DV EINBAUSET 1438  
DV EINBAUSET 1438  
DV EINBAUSET 1234  
DV EINBAUSET 1234  
DV EINBAUSET 10

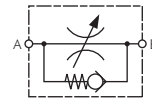
DV EINBAUSET 18  
DV EINBAUSET 1438  
DV EINBAUSET 1438  
DV EINBAUSET 1234  
DV EINBAUSET 1234  
DV EINBAUSET 10



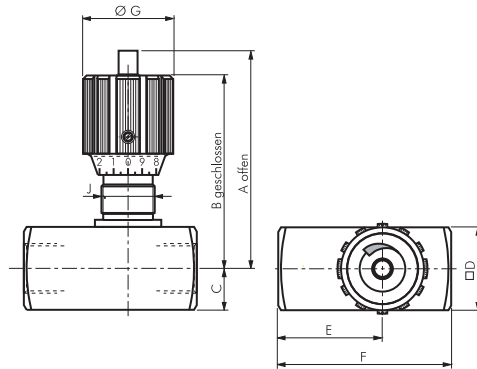
Typ DV ... HD



Typ DRV ... HD

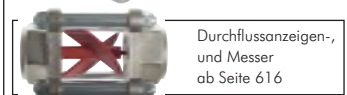
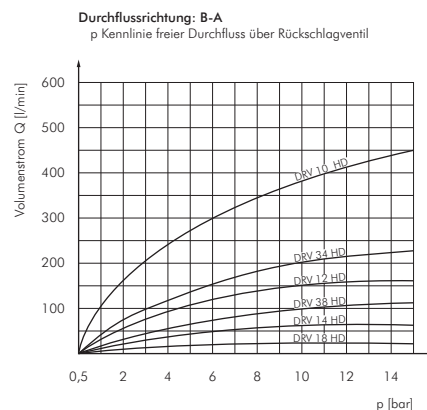


## Maße - Drossel- und Drosselrückschlagventile



Typ	A	B	C	D	E	F	G	J
<b>Drosselventile</b>								
DV 18 HD	56	51	8,0	16	19	38	24	PG 7
DV 14 HD	71	65	12,5	25	24	48	29	PG 11
DV 38 HD	75	68	15,0	30	29	58	29	PG 11
DV 12 HD	92	82	17,5	35	34	68	38	PG 16
DV 34 HD	106	96	22,5	45	39	78	38	PG 16
DV 10 HD	134	121	25,0	50	54	108	49	PG 29
<b>Drosselrückschlagventile</b>								
DRV 18 HD	56	51	8,0	16	26,0	45	24	PG 7
DRV 14 HD	71	65	12,5	25	33,5	55	29	PG 11
DRV 38 HD	75	68	15,0	30	41,0	65	29	PG 11
DRV 12 HD	92	82	17,5	35	44,0	73	38	PG 16
DRV 34 HD	106	96	22,5	45	57,0	88	38	PG 16
DRV 10 HD	134	121	25,0	50	77,0	127	49	PG 29

## Ventilkennlinien



# Hydraulik-Druckbegrenzungsventile

*Besonders preiswert!*

## Druckbegrenzungsventile für Rohrleitungseinbau

bis 150 l/min

**Verwendung:** Die Ventile dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes und eignen sich sowohl für Überdruckabsicherung als auch für kontinuierlichen Betrieb.

**Werkstoffe:** Ventilgehäuse: Aluminium, Einschraubventil: Stahl verzinkt, Dichtung: NBR

**Temperaturbereich:** -20 bis max. +80°C

**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis



Typ DBV...Q30



Typ DBV...Q80

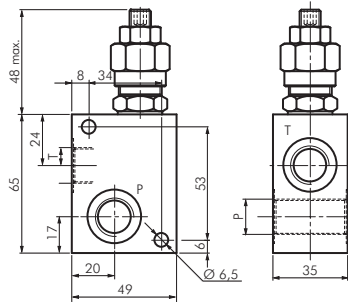


Typ DBV...Q150

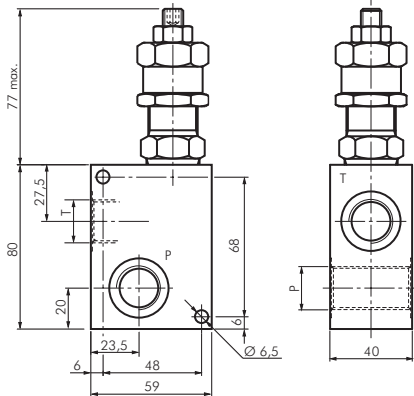
Typ	Gewinde	Druckstufe	Symbol
<b>direktgesteuert, Nenndurchfluss 30 l/min</b>			
DBV38P50Q30	G 3/8"	50 bar	
DBV38P100Q30	G 3/8"	100 bar	
DBV38P210Q30	G 3/8"	210 bar	
DBV38P350Q30	G 3/8"	350 bar	
DBV12P50Q30	G 1/2"	50 bar	
DBV12P100Q30	G 1/2"	100 bar	
DBV12P210Q30	G 1/2"	210 bar	
DBV12P350Q30	G 1/2"	350 bar	
<b>direktgesteuert, Nenndurchfluss 80 l/min</b>			
DBV12P50Q80	G 1/2"	50 bar	
DBV12P100Q80	G 1/2"	100 bar	
DBV12P250Q80	G 1/2"	250 bar	
DBV34P50Q80	G 3/4"	50 bar	
DBV34P100Q80	G 3/4"	100 bar	
DBV34P250Q80	G 3/4"	250 bar	
<b>vorgesteuert, Nenndurchfluss 150 l/min</b>			
DBV12P70Q150	G 1/2"	70 bar	
DBV12P105Q150	G 1/2"	105 bar	
DBV12P210Q150	G 1/2"	210 bar	
DBV12P350Q150	G 1/2"	350 bar	
DBV34P70Q150	G 3/4"	70 bar	
DBV34P105Q150	G 3/4"	105 bar	
DBV34P210Q150	G 3/4"	210 bar	
DBV34P350Q150	G 3/4"	350 bar	
DBV10P210Q150	G 1"	210 bar	
DBV10P350Q150	G 1"	350 bar	

## Maße - Druckbegrenzungsventile für Rohrleitungseinbau

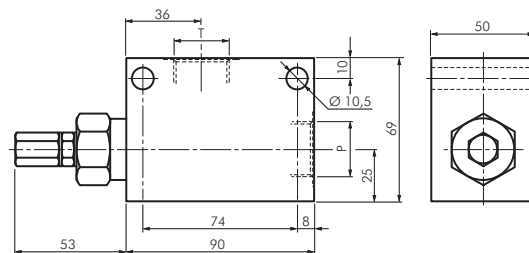
Typen Nenndurchfluss 30 l/min



Typen Nenndurchfluss 80 l/min



Typen Nenndurchfluss 150 l/min



Ventilkennlinien finden Sie in den Artikeldetails unserem **eShop**.



Ölbindemittel & Ölbindetücher ab Seite 938



Schneidringverschraubungen ab Seite 122



Nahtlose Präzisions-Hydraulikrohre ab Seite 373



Hydraulikkupplungen ab Seite 272



Hochdruck-Kugelhähne ab Seite 444



Elektronische Druckschalter ab Seite 614

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulik-Druckbegrenzungsventile

## Druckbegrenzungsventile für Rohrleitungseinbau

bis 250 l/min

**Rexroth**  
Bosch Group

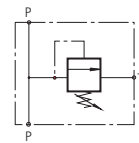
**Beschreibung:** Die Ventile dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes und eignen sich sowohl für Überdrucksicherung als auch für kontinuierlichen Betrieb

**Werkstoffe:** Ventilgehäuse und Einschraubventil: Stahl, Handrad: Kunststoff, Dichtung: NBR

**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +80° C

**Medien:** Hydrauliköl auf Mineralölbasis

Typ	Gewinde	Druckstufe
<b>Bosch-Rexroth</b>		
<b>Nenndurchfluss 50 l/min</b>		
DBDH6G1X/25	G 1/4"	25 bar
DBDH6G1X/50	G 1/4"	50 bar
DBDH6G1X/100	G 1/4"	100 bar
DBDH6G1X/200	G 1/4"	200 bar
DBDH6G1X/315	G 1/4"	315 bar
DBDH6G1X/400	G 1/4"	400 bar
<b>Nenndurchfluss 120 l/min</b>		
DBDH10G1X/25	G 1/2"	25 bar
DBDH10G1X/50	G 1/2"	50 bar
DBDH10G1X/100	G 1/2"	100 bar
DBDH10G1X/200	G 1/2"	200 bar
DBDH10G1X/315	G 1/2"	315 bar
DBDH10G1X/400	G 1/2"	400 bar
<b>Nenndurchfluss 250 l/min</b>		
DBDH20G1X/25	G 1"	25 bar
DBDH20G1X/50	G 1"	50 bar
DBDH20G1X/100	G 1"	100 bar

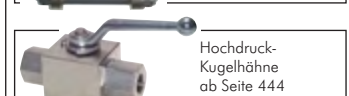
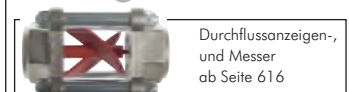
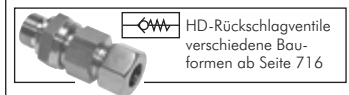


## Maße - Druckbegrenzungsventile

Nenndurchfluss	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	G1	D1	P1	T1
50 l/min	80	94	60	40	45	55	15	55	35	25	45	M6	6,6	G 1/4"	G 1/4"
120 l/min	100	90	80	60	60	70	20	69	41	40	60	M8	9	G 1/2"	G 1/2"
250 l/min	135	88	100	70	70	100	20	85	54	50	70	M8	9	G 1"	G 1"



Ventilkennlinien finden Sie in den Artikel details unserem **eShop**.



# Hydraulik-Zahnradpumpen



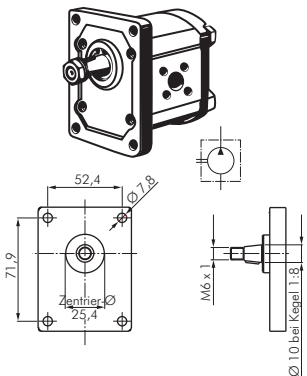
Passende Flanschverschraubungen finden Sie ab der Seite 164.

## Zahnradpumpen

**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium, Befestigungsflansch: Aluminium oder Stahl, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** Druckmitteltemperatur: -15°C bis max. +80°C, Umgebungstemperatur: -15°C bis max. +60°C  
**Medium:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis  
**Anschluss:** Flansch  
**Einsatzbereich:** Industrie- und Mobilhydraulik

## Zahnradpumpen, Drehrichtung rechts mit Plesseyflansch

**Baugröße 1**



**Befestigung:** 4-Lochflansch 52 x 72  
**Zentrierdurchmesser:** Ø 25,4  
**Antriebswelle:** Kegel 1:8, M6 x 1 (Ø10 gemessen am Wellenaustritt)  
**Sauganschluss:** Lochkreis 30 mit Befestigungsgewinde M 6  
**Druckanschluss:** Lochkreis 30 mit Befestigungsgewinde M 6

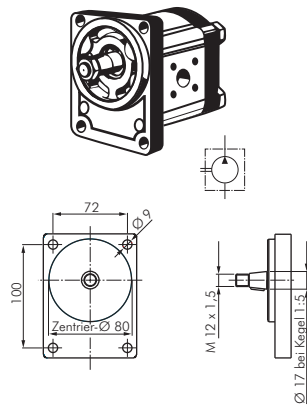
Typ	Förder- volumen	Fördermenge bei 1450 U/min*	Dauerdruck max.
ZP1PF1KR1,2F	1,2 cm <sup>3</sup> /U	1,7 l/min	280 bar
ZP1PF1KR1,6F	1,6 cm <sup>3</sup> /U	2,2 l/min	280 bar
ZP2PF1KR2,1F	2,1 cm <sup>3</sup> /U	2,9 l/min	280 bar
ZP2PF1KR2,5F	2,5 cm <sup>3</sup> /U	3,5 l/min	280 bar
ZP2PF1KR3,3F	3,3 cm <sup>3</sup> /U	4,6 l/min	280 bar
ZP2PF1KR4,3F	4,3 cm <sup>3</sup> /U	5,9 l/min	250 bar
ZP2PF1KR4,8F	4,8 cm <sup>3</sup> /U	6,6 l/min	230 bar
ZP2PF1KR5,8F	5,8 cm <sup>3</sup> /U	8,0 l/min	200 bar

\* Richtwert für die Aggregatauslegung berechnet mit 95% volumetrischem Wirkungsgrad

**Rexroth**  
Bosch Group

## Zahnradpumpen, Drehrichtung rechts mit großem Boschflansch

**Baugröße 2**



**Befestigung:** 4-Lochflansch 72 x 100  
**Zentrierdurchmesser:** Ø 80  
**Antriebswelle:** Kegel 1:5, M12 x 1,5 (Ø17 gemessen am Wellenaustritt)  
**Sauganschluss:** Lochkreis 40 mit Befestigungsgewinde M 6  
**Druckanschluss:** Lochkreis 35 mit Befestigungsgewinde M 6

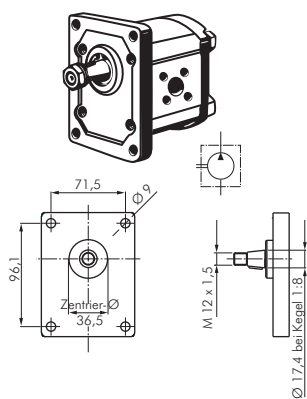
Typ	Förder- volumen	Fördermenge bei 1450 U/min*	Dauerdruck max.
0 510 225 006	4 cm <sup>3</sup> /U	5,5 l/min	250 bar
0 510 325 006	5,5 cm <sup>3</sup> /U	7,5 l/min	250 bar
0 510 425 009	8 cm <sup>3</sup> /U	11 l/min	250 bar
0 510 525 009	11 cm <sup>3</sup> /U	15 l/min	250 bar
0 510 525 018	14 cm <sup>3</sup> /U	19 l/min	250 bar
0 510 625 022	16 cm <sup>3</sup> /U	22 l/min	250 bar
0 510 625 013	19 cm <sup>3</sup> /U	26 l/min	210 bar
0 510 725 030	22,5 cm <sup>3</sup> /U	31 l/min	180 bar

\* Richtwert für die Aggregatauslegung berechnet mit 95% volumetrischem Wirkungsgrad

**Rexroth**  
Bosch Group

## Zahnradpumpen, Drehrichtung rechts mit Plesseyflansch

**Baugröße 2**



**Befestigung:** 4-Lochflansch 71,5 x 96,1  
**Zentrierdurchmesser:** Ø 36,5  
**Antriebswelle:** Kegel 1:8, M12 x 1,5 (Ø17,4 gemessen am Wellenaustritt)  
**Sauganschluss:** Lochkreis 40 mit Befestigungsgewinde M 8  
**Druckanschluss:** Lochkreis 30 mit Befestigungsgewinde M 6

Typ	Förder- volumen	Fördermenge bei 1450 U/min*	Dauerdruck max.
0 510 225 008	4 cm <sup>3</sup> /U	5,5 l/min	250 bar
0 510 325 008	5,5 cm <sup>3</sup> /U	7,5 l/min	250 bar
0 510 425 011	8 cm <sup>3</sup> /U	11 l/min	250 bar
0 510 525 011	11 cm <sup>3</sup> /U	15 l/min	250 bar
0 510 525 012	14 cm <sup>3</sup> /U	19 l/min	250 bar
0 510 625 016	16 cm <sup>3</sup> /U	22 l/min	250 bar
0 510 625 017	19 cm <sup>3</sup> /U	26 l/min	210 bar
0 510 725 031	22,5 cm <sup>3</sup> /U	31 l/min	180 bar

\* Richtwert für die Aggregatauslegung berechnet mit 95% volumetrischem Wirkungsgrad



## ROTEX®-Zahnkränze

**Material:** T-PUR  
**Temperaturbereich:** -50°C bis max. +120°C

Typ	Shore
ROTEX ZK ** ORANGE	92 A
ROTEX ZK ** LILA	98 A
ROTEX ZK ** GRÜN	64 D

Bestellbeispiel: ROTEX ZK \*\* ORANGE

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

Größe: ..... 14, 19, 24, 28, 38, 42, 48, 55, 65, 75



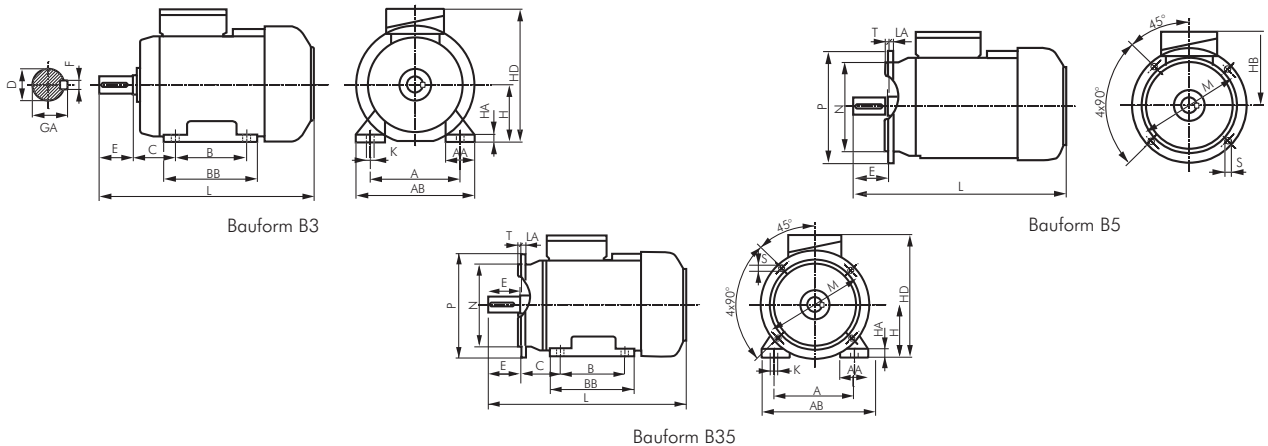
## Drehstrom-Motoren

1500 n / 3000 n

**Beschreibung:** Gehäuse: Aluminium, oberflächengekühlt, Schutzart: IP 55, Isolierstoffklasse: F, Betriebsart: S1 (Dauerbetrieb), Klemmkastenlage: oben  
**Umgebungstemperatur:** -15°C bis max. + 40°C

Typ	Typ	Typ	Bau- größe	Spannung** (Δ/Y)	Nenndreh- zahl min <sup>-1</sup>	Leistung kW
Bauform B3	Bauform B35	Bauform B5				
<b>1500 n, 4-polig</b>						
EMO 1500-0,55-B3	EMO 1500-0,55-B35	EMO 1500-0,55-B5	80 A	220-240/380-420	1410	0,55
EMO 1500-0,75-B3	EMO 1500-0,75-B35	EMO 1500-0,75-B5	80 B	220-240/380-420	1390	0,75
EMO 1500-1,1-B3	EMO 1500-1,1-B35	EMO 1500-1,1-B5	90 A	220-240/380-420	1405	1,10
EMO 1500-1,5-B3	EMO 1500-1,5-B35	EMO 1500-1,5-B5	90 B	220-240/380-420	1410	1,50
EMO 1500-2,2-B3	EMO 1500-2,2-B35	EMO 1500-2,2-B5	100 A	380-420/660-725	1425	2,20
EMO 1500-3,0-B3	EMO 1500-3,0-B35	EMO 1500-3,0-B5	100 A	380-420/660-725	1415	3,00
EMO 1500-4,0-B3	EMO 1500-4,0-B35	EMO 1500-4,0-B5	112 A	380-420/660-725	1435	4,00
EMO 1500-5,5-B3	EMO 1500-5,5-B35	EMO 1500-5,5-B5	132 A*	380-420/660-725	1450	5,50
EMO 1500-7,5-B3	EMO 1500-7,5-B35	EMO 1500-7,5-B5	132 C*	380-420/660-725	1450	7,50
<b>3000 n, 2-polig</b>						
EMO 3000-0,55-B3	EMO 3000-0,55-B35	EMO 3000-0,55-B5	71 A	220-240/380-420	2790	0,55
EMO 3000-0,75-B3	EMO 3000-0,75-B35	EMO 3000-0,75-B5	80 A	220-240/380-420	2800	0,75
EMO 3000-1,1-B3	EMO 3000-1,1-B35	EMO 3000-1,1-B5	80 B	220-240/380-420	2780	1,10
EMO 3000-1,5-B3	EMO 3000-1,5-B35	EMO 3000-1,5-B5	90 A	220-240/380-420	2835	1,50
EMO 3000-2,2-B3	EMO 3000-2,2-B35	EMO 3000-2,2-B5	90 B	220-240/380-420	2855	2,20
EMO 3000-3,0-B3	EMO 3000-3,0-B35	EMO 3000-3,0-B5	100 A	380-420/660-725	2905	3,00
EMO 3000-4,0-B3	EMO 3000-4,0-B35	EMO 3000-4,0-B5	112 A	380-420/660-725	2865	4,00
EMO 3000-5,5-B3	EMO 3000-5,5-B35	EMO 3000-5,5-B5	132 A*	380-420/660-725	2910	5,50
EMO 3000-7,5-B3	EMO 3000-7,5-B35	EMO 3000-7,5-B5	132 B*	380-420/660-725	2920	7,50

\* Gehäusewerkstoff: Gusseisen, \*\* bei 50 Hz



Baugröße	A	AA	AB	B	BB	C	D	E	F	GA	H	HA	HB	HD	K	L	LA	M	N	P	S	T
71 A	112	45	142	90	116	45	14j6	30	5h9	16,0	71	8	111	182	7	245	9	130	110j6	160	10	3,5
80 A	125	55	160	100	130	50	19j6	40	6h9	21,5	80	9	115	200	10	266	10	165	130j6	200	12	3,5
80 B	125	55	160	100	130	50	19j6	40	6h9	21,5	80	9	115	200	10	278	10	165	130j6	200	12	3,5
90 A	140	50	170	100	153	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	130	220	10	305	8	165	130j6	200	12	3,5
90 B	140	50	170	125	153	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	130	220	10	330	8	165	130j6	200	12	3,5
100 A	160	45	200	140	172	63	28j6	60	8h9	31,0	100	14	140	240	12	376	11	215	180j6	250	15	4,0
112 A	190	54	230	140	174	70	28j6	60	8h9	31,0	112	14	164	276	12	384	12	215	180j6	250	15	4,0
132 A	216	56	278	140	182	89	38k6	80	10h9	41,0	132	16	178	310	12	463	12	265	230j6	300	15	4,0
132 B	216	56	278	140	220	89	38k6	80	10h9	41,0	132	16	178	310	12	501	12	265	230j6	300	15	4,0
132 C	216	56	278	178	220	89	38k6	80	10h9	41,0	132	16	178	310	12	501	12	265	230j6	300	15	4,0

## Steuerleitung, flexibel

YSLY-JZ

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Adersolierung

**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.

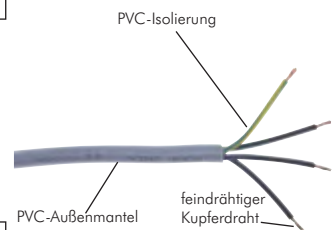
**Betriebsspannung:** max. 500 V

**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)

**Rollenlänge:** 50 mtr.

Typ	Typ	Typ	Aderzahl*
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulikaggregate - Zubehör

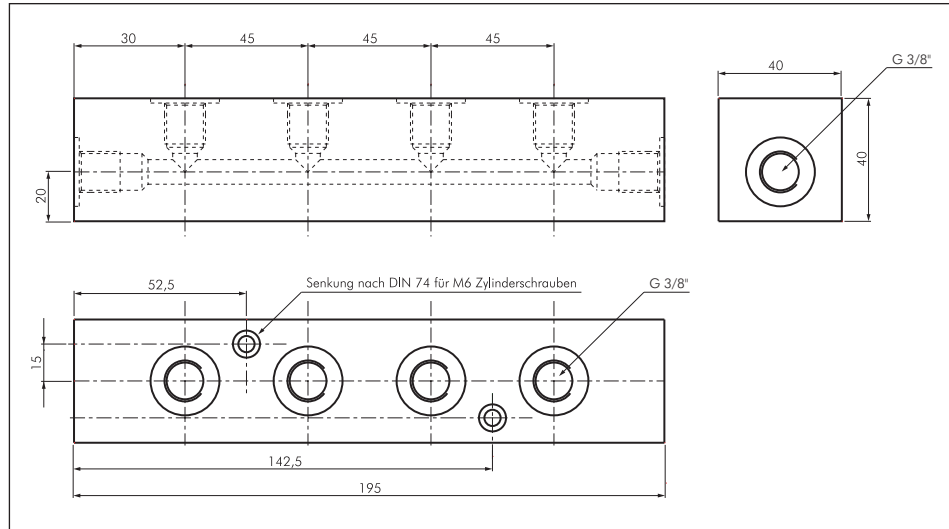
## Verteilerleisten

PN 315

Werkstoffe: Stahl verzinkt

Typ	Abgänge	Eingänge
FR 438 HD	4 x G 3/8"	2 x G 3/8"

## Maße - Verteilerleisten



## Rohrdurchführungen

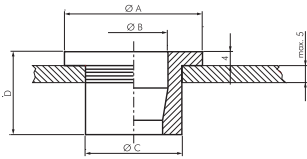
Verwendung: zur Abdichtung und Schwingungsisolation von Rohrleitungen in einen Hydrauliktank

Werkstoffe: TPE (Elastomer)

Temperaturbereich: -40°C bis max. +125°C

Betriebsdruck: nur für offene Behälter (drucklos)

Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis und Wasser



Typ	Ø A	Ø B (Rohr-Ø)	Ø C	D
RDF 6	30	6	18	18
RDF 8	30	8	18	18
RDF 10	30	10	18	18
RDF 12	30	12	18	18
RDF 14	40	14	28	24
RDF 15	40	15	28	24
RDF 16	40	16	28	24
RDF 18	40	18	28	24
RDF 20	40	20	28	24
RDF 22	40	22	28	24
RDF 25	55	25	42	24
RDF 28	55	28	42	24
RDF 30	55	30	42	24
RDF 35	55	35	42	24
RDF 38	70	38	58	24
RDF 42	70	42	58	24

## Ölstandsschaugläser

Verwendung: Zum Anzeigen des Ölstandes bei Behältern.

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Sichtscheibe: Naturglas

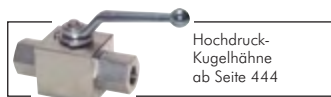
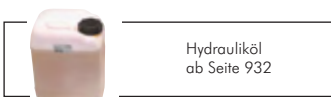
Temperaturbereich: -25°C bis max. +150°C

Druckbereich: 0 bis 15 bar

Medien: Mineralöl



Typ	Typ	Anschluss- Gewinde-	Gewinde- länge	SW	Typ	Typ	Anschluss- Gewinde-	Gewinde- länge	SW
Schauglas	Gegenmutter				Schauglas	Gegenmutter			
OSA 14	GM 14 MS	G 1/4"	8	17	OSA 10	GM 10 MS	G 1"	10	40
OSA 38	GM 38 MS	G 3/8"	9	22	OSA 114	GM 114 MS	G 1 1/4"	12	50
OSA 12	GM 12 MS	G 1/2"	9	27	OSA 112	GM 112 MS	G 1 1/2"	16	55
OSA 34	GM 34 MS	G 3/4"	11	32	OSA 20	GM 20 MS	G 2"	16	70



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulikaggregate - Zubehör

## Füllstandsanzeigen

**Verwendung:** Füllstandsanzeigen dienen dem Kontrollieren des Ölfüllstandes in Hydrauliktanks.

**Werkstoffe:** Anschluss und Steigrohr: Kunststoff, Gehäuserahmen: Aluminium, Schraube und Mutter: Stahl, Dichtung: NBR

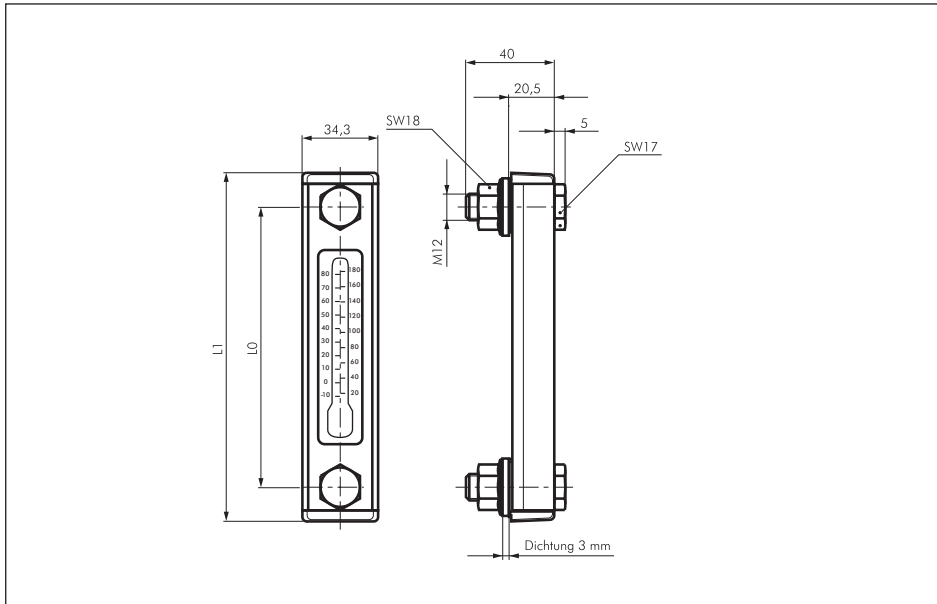
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C

**Betriebsdruck:** max. 1 bar

**Medien:** Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Typ ohne Thermometer	Typ mit Thermometer <span style="color:red">NEU</span>	L0	L1	max. Behälter Wandstärke
FSA 76	FSAT 76	76	108	8
FSA 127	FSAT 127	127	159	8
FSA 176	FSAT 176	176	208	8
FSA 254	FSAT 254	254	286	8

## Maße - Füllstandsanzeigen



## Einfüll- und Belüftungsschrauben

**Ausführung:** Die Belüftungsschrauben sind mit und ohne Luftfilter lieferbar. Für den Einsatz in ölhydraulischen Anlagen sollten Belüfter mit Filter verwendet werden. Zusätzlich lieferbar sind Einfüll- und Belüftungsschrauben mit Ölmesstab aus Stahl der beliebig gekürzt werden kann.

**Verwendung:** als Einfüller und Belüfter von Flüssigkeitsbehältern wie z.B. Hydrauliktanks oder als Getriebe Befüll- und Entlüftungsanschluss.

**Werkstoffe:** Typ Kunststoff: Körper: Polyamid, Dichtung: NBR, Luftfilter: PU-Schaum, Ölmesstab: Stahl verzinkt,

Typ Messing: Körper: Messing, Dichtung: Vulkanfiber, Luftfilter: verzinktes Stahldrahtgewebe

**Temperaturbereich:** bis max. 100°C

**Medien:** Mineralöle (Wasser nur ohne Ölmesstab)

**Filterfeinheit:** Luftfilter 50 bis 60 µm

Typ Kunststoff mit Luftfilter	Typ Kunststoff ohne Luftfilter	Typ Kunststoff mit Luftfilter und Ölstab	Typ Kunststoff ohne Luftfilter mit Ölstab	Gewinde	Durchmesser Verschluss-schraube
BSF 14 K	---	---	---	G 1/4"	30
BSF 38 K	BS 38 K	BSFM 38 K	BSM 38 K	G 3/8"	36
BSF M16 K	BS M16 K	BSFM M16 K	BSM M16 K	M 16 x 1,5	36
BSF 12 K	BS 12 K	BSFM 12 K	BSM 12 K	G 1/2"	41
BSF M18 K	BS M18 K	BSFM M18 K	BSM M18 K	M 18 x 1,5	41
BSF M20 K	BS M20 K	BSFM M20 K	BSM M20 K	M 20 x 1,5	41
BSF M22 K	BS M22 K	BSFM M22 K	BSM M22 K	M 22 x 1,5	41
BSF 34 K	BS 34 K	BSFM 34 K	BSM 34 K	G 3/4"	47
BSF 10 K	BS 10 K	BSFM 10 K	BSM 10 K	G 1"	52
BSF 114 K	BS 114 K	BSFM 114 K	BSM 114 K	G 1 1/4"	63
BSF 112 K	BS 112 K	BSFM 112 K	BSM 112 K	G 1 1/2"	63

Typ Messing mit Luftfilter	Gewinde	SW
BSF 14 MS	G 1/4"	18
BSF 38 MS	G 3/8"	22
BSF 12 MS	G 1/2"	27

Typ ohne Ölstab



Typ mit Ölstab



Konfektionierte Wasch- und Hydraulikschläuche auf Seite 421



Ölbindemittel & Ölbindetücher ab Seite 938



Schrauben aus Stahl und Edelstahl ab Seite 1001

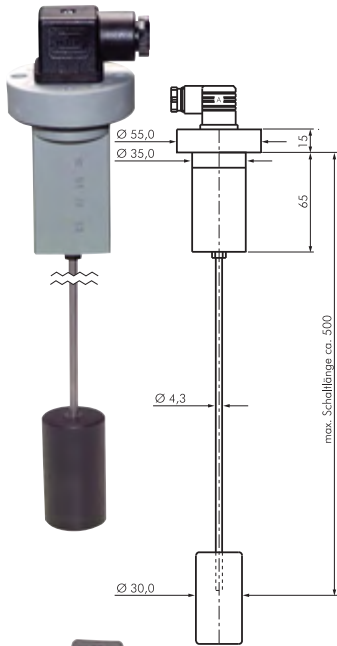


**OXS** Reiniger und Wartungsprodukte ab Seite 930

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Hydraulikaggregate - Zubehör

**Besonders preiswert!**



## Füllstandschalter mit 1 Schaltpunkt

**Verwendung:** Füllstandschalter dienen dem Überwachen des Flüssigkeitsstandes in Behältern. Der Steuerstab kann beliebig auf die jeweils benötigte Länge gekürzt werden. Den Schwimmer vom Schaltstab abziehen und den Stab mit einer Säge kürzen. Der Füllstandschalter sollte nicht in Behältern mit stark turbulenter Strömung verwendet werden.

**Werkstoffe:** Steuerstab: Edelstahl, Schwimmer: Delrin, Schwimmerbefestigung: Silikon, Gehäuse: Polyamid

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +100°C

**Betriebsdruck:** nur für offene Behälter (drucklos)

**Medien:** Hydrauliköle und Wasser

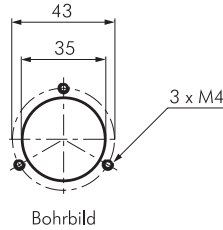
**Einbaulage:** senkrecht

**Schutzart:** IP 65

**Elektrischer Anschluss:** Winkelstecker DIN 43650/EN 175301-803, Steckergröße 3 (Bauform A)

**Schaltausgang:** 1 x Wechsler, max. Spannung 250 V, max. Schaltstrom 1 A, max. Schaltleistung: 30 W / 30 VA

Typ	unterer Schaltpunkt	oberer Schaltpunkt
FULLST 1SP 500	ca. 500 mm	ca. 120 mm



## Füllstandschalter mit 2 Schaltpunkten

**Verwendung:** Füllstandschalter dienen dem Überwachen des Flüssigkeitsstandes in Behältern. Die Schaltkontakte sind im Schaltrohr untergebracht und können vom Anwender leicht versetzt werden.

**Werkstoffe:** Schaltrohr: Messing, Schwimmer: Hart-PU, Gehäuse: Polyamid, Dichtung: Kork

**Temperaturbereich:** bis max. +80°C

**Betriebsdruck:** nur für offene Behälter (drucklos)

**Medien:** Hydrauliköle und Wasser

**Einbaulage:** senkrecht

**Schutzart:** IP 65

**Elektrischer Anschluss:** 3-poliger Winkelstecker DIN 43650/EN 175301-803, Steckergröße 3 (Bauform A), (Option mit Temperaturschaltkontakt: 6-poliger Winkelstecker DIN 43651/EN 175201-804)

**Schaltausgang:** 2 x Schließer\*, max. Spannung: 24 V, max. Schaltstrom: 0,5 A, max. Schaltleistung: 10 VA

**Optional:** Temperaturschaltkontakt, ausgeführt als Öffner bei 70°C schaltend, max. Schaltstrom: 1A, max. Schaltleistung: 24 VA, Hysterese: 10 K ±3K -T 70

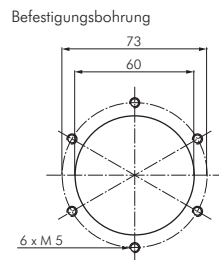
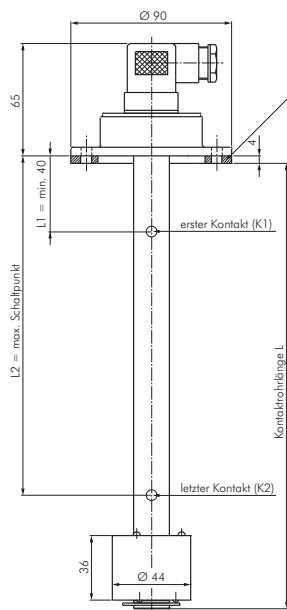
Typ	L	unterer Schaltpunkt L2	oberer Schaltpunkt L1
FULLST 2SP 250	250	190	40
FULLST 2SP 370	370	310	40

\* Durch Drehen der Kontakte auf der Schaltleiste können die Kontakte von Schließer auf Öffner umgestellt werden.

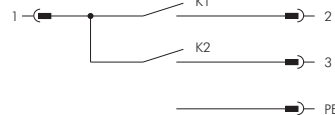
**Bestellbeispiel:** FULLST 2SP 250 \*\*

Standardtyp

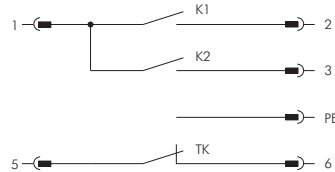
**Kennzeichen der Optionen:**  
Temperaturschaltkontakt 70°C . . . .-T 70



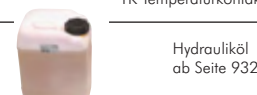
Anschlussbelegung 3-poliger Stecker



Anschlussbelegung 6-poliger Stecker



TK Temperaturkontakt



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Industrierelais / Netzteile

## Industrierelais

Schaltspannung max.: 400 V AC, 125 V DC  
Nennlast: 10 A (2 Wechsler: 5 A je Pol) bei 250 V AC, 30 V DC (ohmsche Last)

Typ 1 Wechsler	Typ 2 Wechsler	Ausführung
<b>Spulenspannung 24 V DC</b>		
G2R1S24VDC	G2R2S24VDC	Standard
G2R1SN24VDC	G2R2SN24VDC	LED-Anzeige
G2R1SNI24VDC	G2R2SNI24VDC	LED-Anzeige, Prüftaste*
G2R1SND24VDC	G2R2SND24VDC	LED-Anzeige, Freilaufdiode
G2R1SNDI24VDC	G2R2SNDI24VDC	LED-Anzeige, Freilaufdiode, Prüftaste*
<b>Spulenspannung 230 V AC</b>		
G2R1SN230VAC	G2R2SN230VAC	LED-Anzeige
G2R1SNI230VAC	G2R2SNI230VAC	LED-Anzeige, Prüftaste*

### Zubehör

Typ	DIN-Breite	Ausführung
<b>Socket für 1 Wechsler</b>		
P2RF05E	16 mm	Socket für DIN-Schienenmontage
<b>Socket für 2 Wechsler</b>		
P2RF08E	16 mm	Socket für DIN-Schienenmontage

\* mit zusätzlicher Rastfunktion für Prüfzwecke (Relais immer eingeschaltet)

## Multifunktionszeitrelais für DIN-Schiene

**DIN-Breite 17,5 mm**

Versorgungsspannung: 24 bis 230 V AC, 24 bis 48 V DC  
Umgebungstemperatur: -10°C bis +55°C  
Steuereingang: 20,4 bis 253 V AC oder 20,4 bis 52,8 V DC  
Schaltausgang: Relais-Wechsler, 5 A bei 250 V AC, 30 V DC (ohmsche Last)  
Zeitbereich: 0,1 s bis 120 h  
Schutzart: IP 30, Klemmenbock (Schraubanschluss) IP 20

Typ	Betriebsarten
H3DSML	A: Ansprechverzögerung B: Taktgeber mit Pausenbeginn B2: Taktgeber mit Impulsbeginn C: Ein-/Ausschaltwischer
	D: Rückfallverzögerung E: Einschaltwischer G: Ansprech- und Rückfallverzögert J: Ansprechverzögertes Impulsrelais

## Multifunktionszeitrelais

**48 x 48 mm**

Umgebungstemperatur: -10°C bis +55°C  
Eingänge: Start, Sperr- und Rücksetzeingang  
Schaltausgang: 2 Relais-Wechsler, 5 A bei 250 V AC oder 30 V DC; 0,15 A bei 125 V DC (ohmsche Last)  
Zeitbereich: 0,05 s bis 300 h  
Schutzart: frontseitig IP 40

Typ	Typ	Betriebsarten
24 - 48 V AC	100 - 240 V AC	A: Ansprechverzögerung B: Taktgeber mit Pausenbeginn B2: Taktgeber mit Impulsbeginn
12 - 48 V DC	100 - 125 V DC	
H3CRA24ACDC	H3CRA240AC	C: Ansprech- und Rücksetzverzögerung D: Rückfallverzögerung E: Einschaltwischer

### Zubehör

Typ	Beschreibung
P2CF11	Socket für DIN - Schienenmontage
P3GA11	Socket für Frontplattenmontage
Y92A48B	Schutzabdeckung für Frontseite
Y92A48N	Schutzabdeckung für Frontseite IP66
Y92F30	Halterung für Frontplattenmontage

## Schaltnetzteile für DIN-Schiene

Versorgungsspannung: 100 bis 240 V AC  
Umgebungstemperatur: -10°C bis max. +60°C (Typ S8VS06024 und S8VS12024: -10°C bis max. +40°C)  
Überlastschutz: ab 105 % der Nennlast

Typ	Abmessungen B x H x T	Ausgangs- spannung*	Ausgangs- strom	Nenn- leistung
S8VS01512	22,5 x 85,0 x 96,4	12 V DC	1,2 A	15 W
S8VS01524	22,5 x 85,0 x 96,4	24 V DC	0,65 A	15 W
S8VS03012	22,5 x 85,0 x 96,4	12 V DC	2,5 A	30 W
S8VS03024	22,5 x 85,0 x 96,4	24 V DC	1,3 A	30 W
S8VS06024	40,0 x 95,0 x 108,3	24 V DC	2,5 A	60 W
S8VS12024	50,0 x 115,0 x 121,3	24 V DC	5,0 A	120 W

\* +15% / -10% einstellbar

## DIN-Tragschienen (gelocht)

**EN 50022**

Verwendung: Zum Aufclipsen von Schaltschrankbauteilen  
Abmessungen: Breite: 35 mm, Höhe: 7,5 mm, Materialstärke: 1,2 mm  
Schienenlänge: 2 mtr.

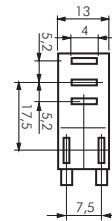
Typ
RK TS

Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem **eShop!**

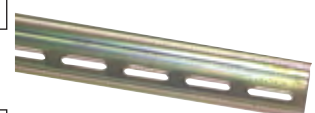
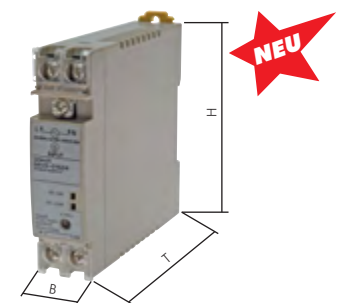
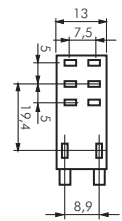


Standardrelais auf Socket montiert dargestellt

1-Wechsler



2-Wechsler





# Näherungsschalter / Fotoschalter / Lichtschranken

## Induktive Näherungsschalter

M8/M12/M18

**Werkstoffe:** Gehäuse und Kontermutter: Messing vernickelt, aktive Sensorfläche: PBT, Kabel: PVC  
**Temperaturbereich:** -40°C bis +70°C (ohne Reif- oder Tröpfchenbildung)  
**Schutzart:** IP 67

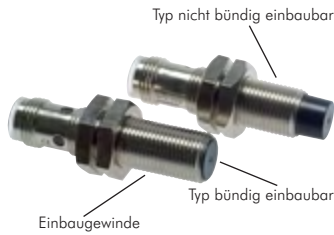
**Versorgungsspannung:** 12 bis 24 VDC, Restwelligkeit max. 10%

**Schaltausgang:** Schließer PNP, 200 mA, (max. 32 VDC)

**Leuchtanzeige:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED)

**Schutzschaltung:** Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz

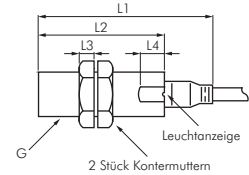
**Lieferumfang:** inklusive 2 Kontermuttern



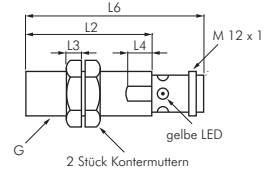
Typ	Typ	G	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D	Schalt- abstand
2 mtr. Kabel	M 12 - Stecker 4-pol.									
<b>bündig einbaubar</b>										
E2AS08KS02WPB12M*	E2AS08KS02M1B1*	M 8 x 1	40,0	27	3	5	---	43	---	2 mm
E2AM12KS04WPB12M	E2AM12KS04M1B1	M 12 x 1	50,3	34	4	7	---	48	---	4 mm
E2AM18KS08WPB12M	E2AM18KS08M1B1	M 18 x 1	59,5	39	4	10	---	53	---	8 mm
<b>nicht bündig einbaubar</b>										
E2AS08KN04WPB12M*	E2AS08KN04M1B1*	M 8 x 1	40,0	27	3	5	6	43	6,0	4 mm
E2AM12KN08WPB12M	E2AM12KN08M1B1	M 12 x 1	50,3	34	4	7	7	48	9,4	8 mm
E2AM18KN16WPB12M	E2AM18KN16M1B1	M 18 x 1	59,5	39	4	10	10	53	15,1	16 mm

\* Gehäusewerkstoff Edelstahl

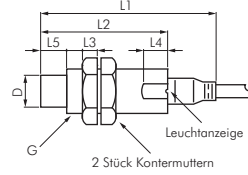
Typ mit Kabel, bündig einbaubar



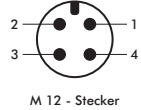
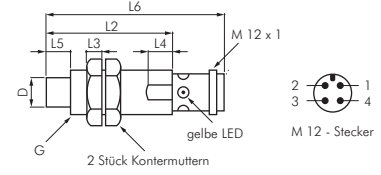
Typ mit Stecker, bündig einbaubar



Typ mit Kabel, nicht bündig einbaubar



Typ mit Stecker, nicht bündig einbaubar



## Fotoschalter / Lichtschranken

M18

**Werkstoffe:** Linse: Acryl  
**Temperaturbereich:** -25°C bis +55°C  
**Schutzart:** IP 67

**Versorgungsspannung:** 10 bis 30 V DC, max. Restwelligkeit 10%, Verpolungsschutz

**Schaltausgang:** PNP, max. 100 mA bei 30 V DC (offener Kollektor), kurzschlussfest

**Betriebsart:** Hell-/Dunkelschaltung

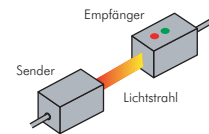
**Lieferumfang:** inkl. 2 Kontermuttern

Typ	Typ	Reichweite	Körper
Kabel 2 mtr.	M 12-Stecker (4-pol.)		
<b>Einweglichtschranke (Sender und Empfänger)</b>			
E3F27B4	E3F27B4P1	7 m	Kunststoff
E3F27B4S	E3F27B4M1S	7 m	Edelstahl
<b>Reflexionslichtschranke mit Reflektor (Reflektor ist im Lieferumfang enthalten)</b>			
E3F2R4B4	E3F2R4B4P1	4 m	Kunststoff
E3F2R4B4S	E3F2R4B4M1S	4 m	Edelstahl
<b>Reflexionslichttaster (kein Reflektor notwendig)</b>			
E3F2DS10B4N	E3F2DS10B4P1	10 cm	Kunststoff
E3F2DS10B4S	E3F2DS10B4M1S	10 cm	Edelstahl

Weitere Typen auf Anfrage.

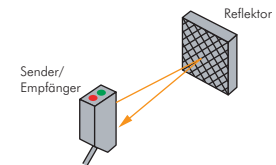
### Funktionsprinzip Einweglichtschranken

Die Einweglichtschranke besteht aus einem Sender (der Lichtquelle) und einem Empfänger. Der Lichtstrahl von Sender zu Empfänger bildet die „Schranke“ des Sensors. Das zu erfassende Objekt unterbricht den Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger und der Ausgang wird durchgeschaltet. Da das Erfassungsprinzip aus der Unterbrechung des Lichtstrahl besteht, wird die Funktion nicht durch die Farbe oder Form des Objekts beeinflusst.



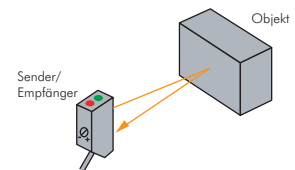
### Funktionsprinzip Reflexionslichtschranken

Bei der Reflexionslichtschranke sind Sender und Empfänger in einem Gehäuse integriert. Der Lichtstrahl wird durch einen Reflektor vom Sender zum Empfänger zurück reflektiert. Das zu erfassende Objekt unterbricht den Lichtstrahl und der Ausgang wird durchgeschaltet. Auch hier wird die Funktion nicht durch die Farbe oder Form des Objekts beeinflusst. Gegenüber der Einweglichtschranke hat die Reflexionslichtschranke den Vorteil, dass nur ein aktives Bauteil montiert werden muss.



### Funktionsprinzip Reflexionslichttaster

Der Reflexionslichttaster integriert Sender und Empfänger im gleichen Gehäuse, ähnlich den Reflexionslichtschranken. Zum Unterschied zu den Reflexionslichtschranken ist jedoch kein Reflektor erforderlich. Der Sensor bewertet das vom Objekt reflektierte Licht. Der Ausgang des Sensors ist durchgeschaltet, wenn das Objekt den Lichtstrahl zum Empfänger zurückspiegelt. Die spezifizierten Tastweiten beziehen sich auf ein Standardobjekt mit 90% Reemission (weißes Papier).

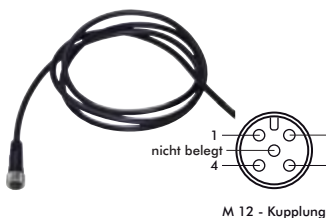


## Kabelsätze mit Kupplung M 12 x 1 (4- & 5-polig)

Ein Kabelsatz besteht aus einem 5 mtr. langem PUR-Kabel, Querschnitt: 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>

Typ	Typ	Kabellänge*
Anschluss gerade	Anschluss winklig 90°	
DRSEC/5	DRSECW/5	5 mtr

\* andere Kabellängen auf Anfrage



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Lichtschranken / Schalter

## Fotoschalter / Lichtschranken

Werkstoff: Gehäuse und Linse: Kunststoff

Temperaturbereich: -25°C bis +55°C

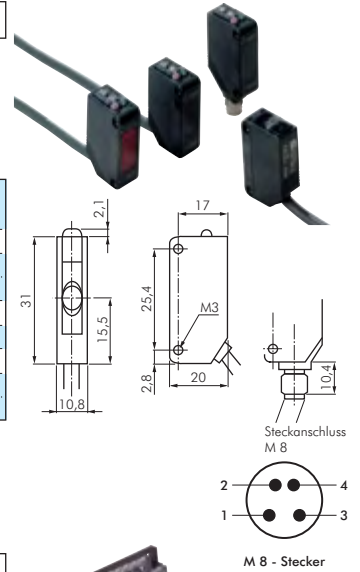
Schutzart: IP 67

Versorgungsspannung: 12 bis 24 V DC, max. Restwelligkeit 10%, Verpolungsschutz

Schaltausgang: PNP, max. 100 mA bei 26,4V DC (offener Kollektor), kurzschlussfest

Betriebsart: Hell-/Dunkelschaltung

Typ	Typ	Reichweite	Reflektor
Kabel 2 mtr.	M 8-Stecker 4-pol.		
<b>Einweglichtschranke (Sender und Empfänger)</b>			
E3ZT81	E3ZT86	0 - 15 m	---
E3ZT81A	E3ZT86A	0 - 10 m	---
<b>Reflexionslichtschranke (Reflektor separat bestellen)</b>			
E3ZR81	E3ZR86	0 - 5 m	E39R1
<b>Reflexionslichttaster (kein Reflektor notwendig)</b>			
E3ZD81	E3ZD86	0,5 - 10 cm	---
E3ZD82	E3ZD87	0 - 100 cm	---



## Reflektor für Reflexionslichtschranken

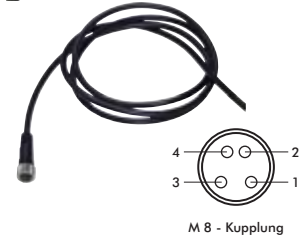
Typ	Maße
Kunststoff	60 x 40
E39R1	



## Kabelsätze mit Kupplung M 8 (4-polig)

Ein Kabelsatz besteht aus einem PVC-Kabel, Querschnitt: 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>

Typ	Kupplung M 8	Kabellänge
RKMV4/2		2 mtr
RKMV4/5		5 mtr
RKMV4/10		10 mtr



## Gekapselte Subminiaturschalter

Werkstoffe: Gehäuse: Kunststoff

Schaltspannung: max. 250 V AC

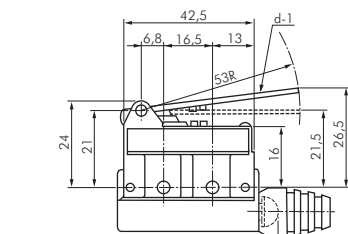
Schaltlast: 10 A bei 250 V AC, 5 A bei 30 V DC

Kontakt: 1 Wechsler

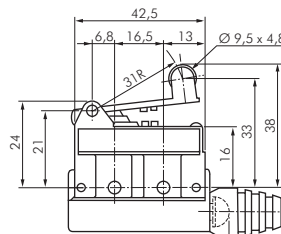
Schutzart: IP 67

Umgebungstemperatur: -10°C bis +80°C

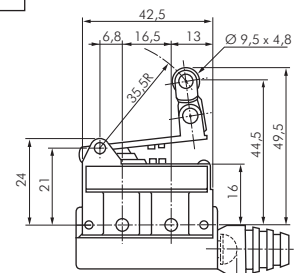
Typ	Betätiger	Zeichnung
SHLW55	kurzer Hebel	1
SHLW255	kurzer Rollenhebel	2
SHLW355	kurzer Einwegrollenhebel	3
SHLQ55	Stößel, Frontplatteneinbau	4
SHLQ2255	Rollenstößel, Frontplatteneinbau	5
SHLQ2155	Querrollenstößel, Frontplatteneinbau	6



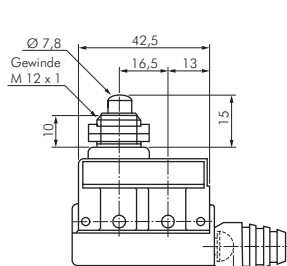
Zeichnung 1



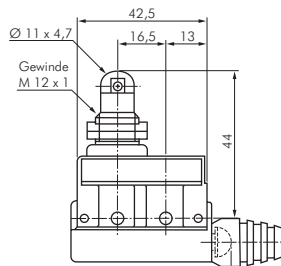
Zeichnung 2



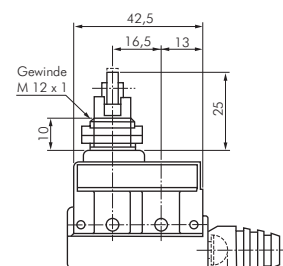
Zeichnung 3



Zeichnung 4



Zeichnung 5



Zeichnung 6

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Endschalter

## Sicherheits-Positionsschalter

**Maximale Schaltlast:** 3 A bei 240 V AC, 3 A bei 30 V DC

**Minimale Schaltlast:** Ohmsche Last von 1 mA bei 5 V DC

**Kontakte:** hohe Zuverlässigkeit durch Goldauflage, für Standard- und Mikrolasten einsetzbar, zwangsöffnend

**Werkstoffe:** Gehäuse: Kunststoff

**Umgebungstemperatur:** -30°C bis +70°C

**Kabeleinführung:** Gewinde M 20

**Betätiger:** um 90° in 4 Positionen drehbar

**Schutzart:** IP 67

Typ	Typ	Betätiger
Sprungkontakt	Schleichkontakt	
D4N412G	D4N4A2G	Rollenhebel verstellbar
D4N4131	D4N4A31	Kuppenstößel
D4N4132	D4N4A32	Rollenstößel
D4N4187	--	Federstab Kunststoff
D4N4120	D4N4A20	Rollenhebel Kunststoff
D4N4180	--	Federstab Edelstahl



Typ Kuppenstößel

Typ Rollenhebel verstellbar



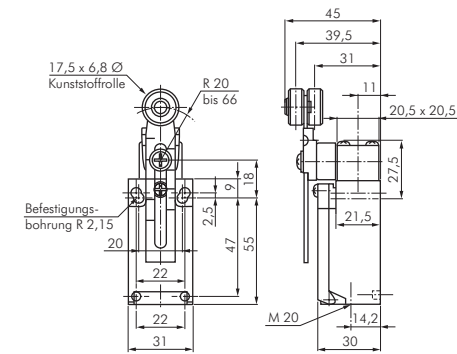
Typ Federstab Kunststoff

Typ Rollenstößel

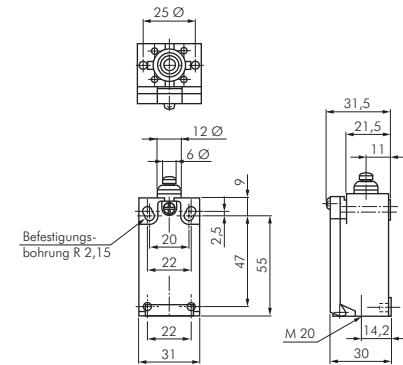


Typ Federstab Edelstahl

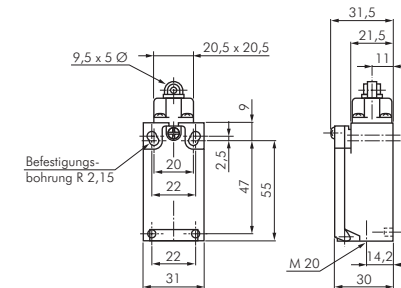
Typ Rollenhebel Kunststoff



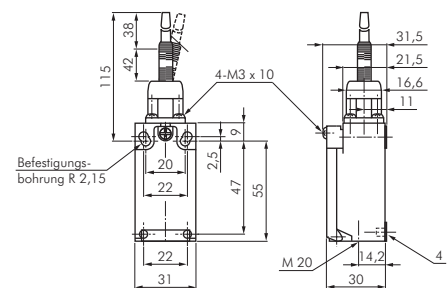
Rollenhebel verstellbar



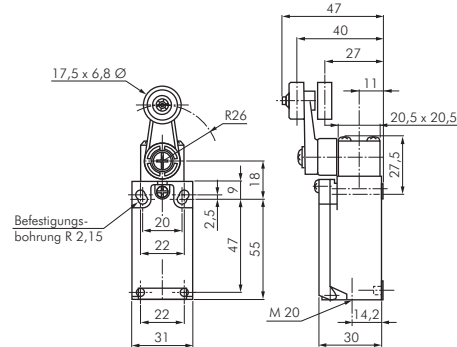
Kuppenstößel



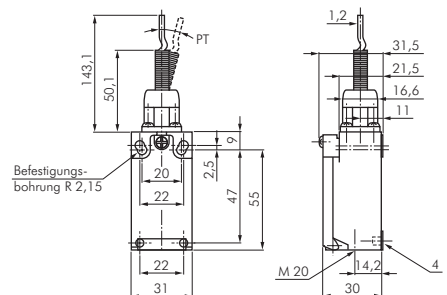
Rollenstößel



Federstab Kunststoff



Rollenhebel Kunststoff



Federstab Edelstahl



Multibox MSV  
Messing vernickelte  
Reduzier-, Verbindungs-  
und Verschlussnippel  
von M5 bis 1" auf Seite 958



Schraubendreher  
und Bits  
ab Seite 875



LED LENSER  
Taschen- und Kopf-  
lampen auf Seite 956



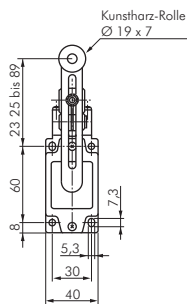
Elektromotoren  
auf Seite 735

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

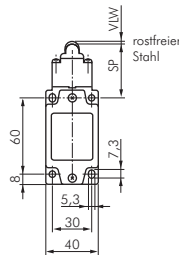
## Sicherheits-Positionsschalter

**Maximale Schaltlast:** 10 A bei 400 V AC, 6 A bei 30 V DC  
**Minimale Schaltlast:** 120 mA bei 5 V DC  
**Werkstoffe:** Gehäuse: Metall  
**Umgebungstemperatur:** -40°C bis max. +80°C  
**Kabeleinführung:** M 20 x 1,5  
**Betätiger:** um 90° in 4 Positionen drehbar  
**Schutzart:** IP 67

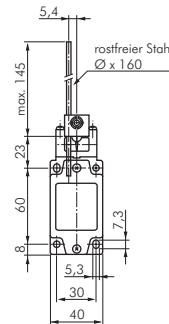
Typ Sprungkontakt zwangsöffnend	Typ Schleikontakt zwangsöffnend	Betätiger	Abbildung
D4B4116N	D4B4516N	Rollenhebel verstellbar	1
D4B4170N	D4B4570N	Kuppenstößel	2
D4B4117N	D4B4517N	Stangenhebel verstellbar	3
D4B4171N	D4B4571N	Rollenstößel	4
D4B4111N	D4B4511N	Rollenhebel Kunststoff	5



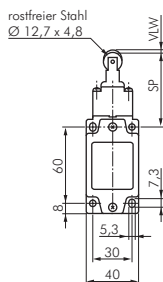
Rollenhebel verstellbar



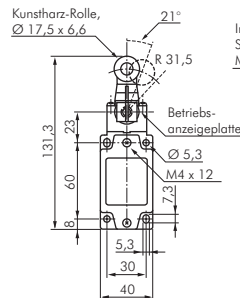
Kuppenstößel



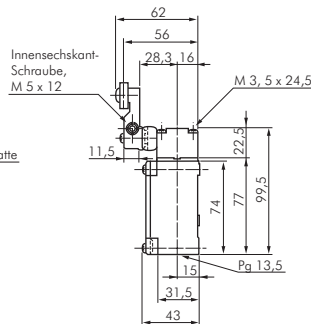
Stangenhebel verstellbar



Rollenstößel



Rollenhebel Kunststoff



## Fußschalter

**Werkstoffe:** Fußpedal: Kunststoff, Gehäuse und Schutzhaube: Aluminium-Druckguss  
**Temperaturbereich:** -30°C bis max. +80°C  
**Bemessungsbetriebsspannung:** 240 V  
**Konventioneller thermischer Strom:** 10 A  
**Schutzart:** IP 65  
**Kabeleinführung:** M 20 x 1,5

Typ	Beschreibung
FSE	elektrischer Fußschalter, 1 Öffner, 1 Schließer, Industrieausführung



## Steuerleitung, flexibel

YSLY-JZ

**Beschreibung:** PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolierung  
**Verwendung:** Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.  
**Betriebsspannung:** max. 500 V  
**Temperaturbereich:** -20°C bis +80°C (fest verlegt), -5°C bis max. +80°C (bewegt verlegt)  
**Rollenlänge:** 50 mtr.

Typ	Typ	Typ	Aderzahl*
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

\* inkl. Schutzleiter

