

Artikelauswahl

Bitte klicken Sie auf die gewünschte Produktserie um dorthin zu gelangen.

Alternativ wählen Sie bitte auf der linken Seite des Bildschirms die gewünschte Katalogseite.

		Seite	Serie
Rundzylinder - nach ISO 6432 und CETOP RP52P	Ø 10 - 25	1-10	R
Rundzylinder	Ø 32 - 63	11-20	R
Rundzylinder -verdrehgesichert	Ø 25	21-26	RDV
Rundzylinder Edelstahl	Ø 16 - 63	27-36	RVA
Kurzhubzylinder	Ø 12 - 100	37-44	SZ
Kurzhubzylinder -verdrehgesichert	Ø 20 - 63	45-50	SZV
Führungszylinder	Ø 16 - 63	51-58	FZ
Kompaktzylinder	Ø 12 - 100	59-70	NZ
Kompaktzylinder - verdrehgesichert	Ø 12 - 100	71-78	NZV
VDMA Pneumatikzylinder	Ø 32 - 125	79-88	AZ
Pneumatikzylinder - verdrehgesichert	Ø 32 - 100	89-98	AZV
Iso Zugstangenzyylinder	Ø 125 - 320	99-108	DZ
Blockierzylinder	Ø 32 - 125	109-118	DZB
Feststelleinheit für Pneumatikzylinder	Ø 32 - 125	119-122	FSE
Ölbremsszylinder	Ø 50 - 160	123-126	ÖBP
Balgzylinder		127-132	SP
Kolbenstangenloser Zylinder	Ø 10 - 80	133-140	OSP

Endschalterventile Stößelventile, Rollhebelventil, Kipphebelventil, Antennenstabventil	141-146	V10
Handventile - Handhebelventil, Grundventil für Schalttafelbau, Betätigungselemente	147-158	V11
Fußventile - mit Schutzkappe, ohne Schutzkappe	159-160	V12
Pneumatikventile	161-170	V13
Pilotventile - Einzelventile, Ventilbatterie, anreihbares Modularesystem	171-174	V14
Magnetventile	175-190	V15
Namurventile - Namurpneumatikventile, Namurmagnetventile	191-194	V16
Funktionsventile - YES- NOT- UND- ODER - Ventil	195-200	V17
Sonderventile - Zweidruckventile, Signalunterbrecher, Vakuumerzeuger, Zeitventile, Zweihand-Sicherheitsventil, Flip-Flop-Ventile, Oszillierventile	201-208	V18

[Zur Detailauswahl Zylinder](#) [hier klicken](#)

[Zur Detailauswahl Ventile](#) [hier klicken](#)

[Zur Firmendarstellung](#)

Pumpen und Sonderpumpen

Pneumatische Kolbenpumpe

zur Leimförderung und zur Temperierung. Einsatz vor allem in Etikettiermaschinen (beispielsweise in der Getränkeindustrie).



Proportional-dosierpumpe

zum Fördern ohne Druckluft und Elektrizität. Die Pumpe wird vom Wasserdruck angetrieben und dosiert ein Zusatzmittel homogen und proportional in den Wasserstrom.



Pneumatische Doppelmembranpumpen

zum universellen Fördern mittlerer bis großer Flüssigkeitsmengen.



Coolpumpe

für Wasserkühlungssysteme in PCs.

Pneumatische Koaguliermittelpumpe

zum Fördern von aggressiven und nicht aggressiven Medien.



Ventile und Sonderventile

Start-/ Stoppventil

für Anwendungen in der Oberflächentechnik. So kann es beispielsweise in der Lackiertechnik zur Regulierung des Koaguliermittel-flusses dienen. Das Start-/ Stoppventil unterbricht immer dann die Druckluftversorgung der pneumatischen Dosierpumpe, wenn gerade nicht lackiert wird.



pneumatische Standardventile

in verschiedenen Ausführungen:

- mechanisch
- manuell
- elektrisch
- pneumatisch



Fußhebelventil

zum Dosieren von Flüssigkeiten.



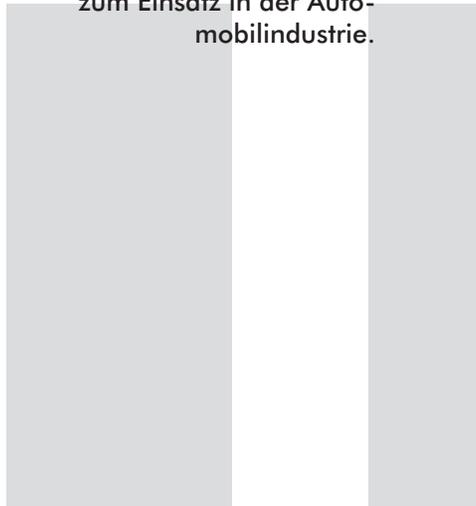
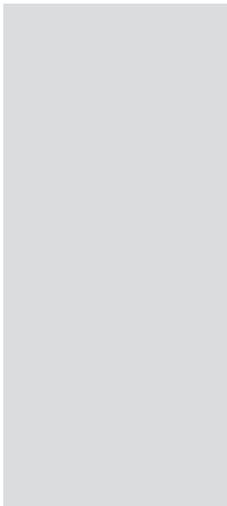
3/2-Wege Endschalter

in kundenspezifischen Sonderausführungen, zum Einsatz in der Automobilindustrie.



3/2-Wege 2/2-Wege Koaxialventile

für Vakuum- und Druckluftanwendungen.



Zylinder und Sonderzylinder

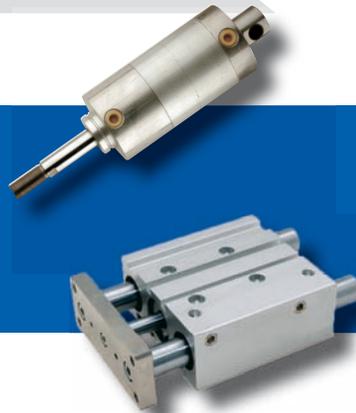
Pneumatikzylinder mit integrierter Ölbremse in der hohlen Kolbenstange

zur lastunabhängigen Regelung der Vorschubgeschwindigkeit. Die Ein- und Auslassbewegung kann durch Drossel-, Sprung- oder Stoppventile geregelt werden.



Sonderzylinder bis 1000 mm (Verriegelungszylinder)

für Stromabnehmer an Schienenfahrzeugen.



Zylinder-Ventilkombinationen

in kompakter Bauweise zur Erzielung hoher Taktgeschwindigkeiten.



VDMA-Zylinder

Führungszylinder

Rundzylinder

Vakuumentchnik

Pneumatische Vakuumpumpen

- mit mehrstufigen Düsenkombinationen für viele Vakuumanwendungen.
- schnelle Reaktionszeiten
 - absolute Betriebssicherheit
 - kompakt, leicht und leise
 - hoher Wirkungsgrad
 - einfache Installation
 - keine Wärmeentwicklung



Vakuumsauger und Zubehör

in vielen Größen und Bauformen, zum optimalen Handling von verschiedensten Produkten und Oberflächen.

Steuerschrank mit pneumatischen Vakuumpumpen

als kundenspezifische Lösung.

Kundenspezifische Entwicklungen

Systemlösung

Farbversorgungs- und Reinigungssystem für Druckmaschinen. Zum automatischen Wechsel der Druckfarbe, wobei das Rohrleitungssystem vorab gereinigt wird.



Vakuumverteiler

mit integrierten Vakuumniveauglern und Drosselventilen. Zur Verteilung und Regelung eines zentralen Vakuumstromes auf vier individuelle Anwendungen.



Ventileinheit

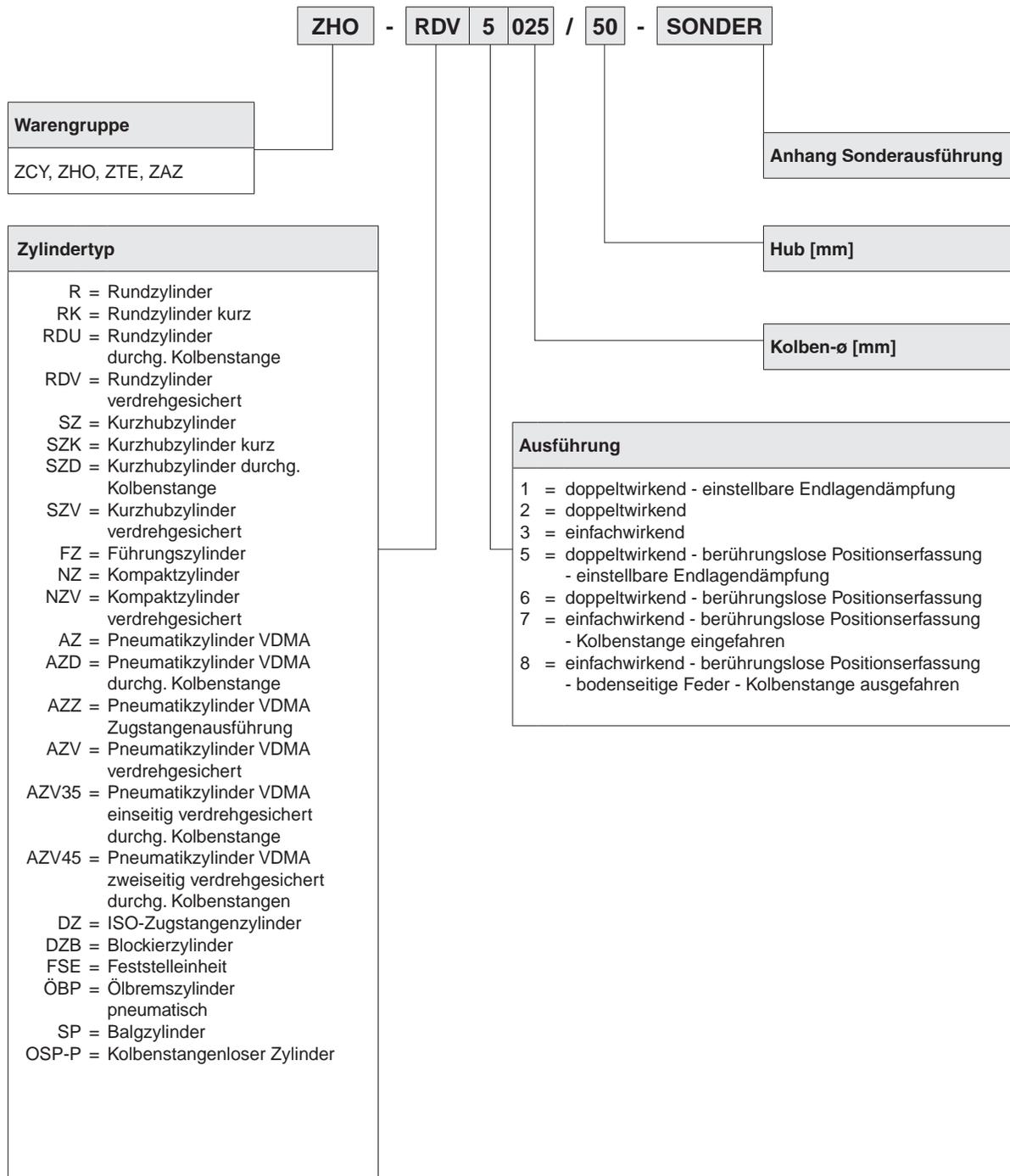
Zum Einsatz in der Medizin- und Dentaltechnik.

Rundzylinder - nach ISO 6432 und CETOP RP52P	Ø 10 - 25	1-10	R
Rundzylinder	Ø 32 - 63	11-20	R
Rundzylinder -verdrehgesichert	Ø 25	21-26	RDV
Rundzylinder Edelstahl	Ø 16 - 63	27-36	RVA
Kurzhubzylinder	Ø 12 - 100	37-44	SZ
Kurzhubzylinder -verdrehgesichert	Ø 20 - 63	45-50	SZV
Führungszylinder	Ø 16 - 63	51-58	FZ
Kompaktzylinder	Ø 12 - 100	59-70	NZ
Kompaktzylinder - verdrehgesichert	Ø 12 - 100	71-78	NZV
VDMA Pneumatikzylinder	Ø 32 - 125	79-88	AZ
Pneumatikzylinder - verdrehgesichert	Ø 32 - 100	89-98	AZV
Iso Zugstangenzyylinder	Ø 125 - 320	99-108	DZ
Blockierzylinder	Ø 32 - 125	109-118	DZB
Feststelleinheit für Pneumatikzylinder	Ø 32 - 125	119-122	FSE
Ölbremsszylinder	Ø 50 - 160	123-126	ÖBP
Balgzylinder		127-132	SP
Kolbenstangenloser Zylinder	Ø 10 - 80	133-140	OSP
Endschalterventile Stößelventile, Röllhebelventil, Kipphebelventil, Antennenstabventil		141-146	V10
Handventile - Handhebelventil, Grundventil für Schalttafelbau, Betätigungselemente		147-158	V11
Fußventile - mit Schutzkappe, ohne Schutzkappe		159-160	V12
Pneumatikventile		161-170	V13
Pilotventile - Einzelventile, Ventilbatterie, anreihbares Modularsystem		171-174	V14
Magnetventile		175-190	V15
Namurventile - Namurpneumatikventile, Namurmagnetventile		191-194	V16
Funktionsventile - YES- NOT- UND- ODER - Ventil		195-200	V17
Sonderventile - Zweidruckventile, Signalunterbrecher, Vakuumerzeuger, Zeitventile, Zweihand-Sicherheitsventil, Flip-Flop-Ventile, Oszillierventile		201-208	V18

Zusammensetzung des Typenschlüssels für Zylinder

Sehr geehrter Kunde,

im Folgenden möchten wir Ihnen den Aufbau unseres Typenschlüssels, den Sie bei Ihrer Bestellung bitte mit angeben, erläutern:



Auf Anfrage sind eine Vielzahl an Sonderausführungen sowie auf Ihre speziellen Anforderungen hin entwickelte Zylinder erhältlich!

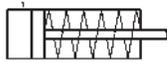
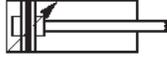
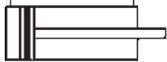
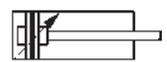
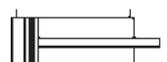
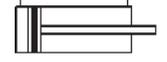
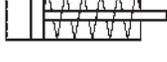
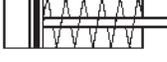
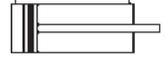
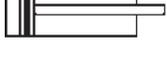
Foto	Symbol	Bauart	Serie	Typ	Kolben- \varnothing [mm]	Seite
		Rundzylinder nach ISO 6432 und CETOP RP52P einfachwirkend	R	R3	10 - 25	2
		Rundzylinder nach ISO 6432 und CETOP RP52P doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	R	R5	10 - 25	3
		Rundzylinder nach ISO 6432 und CETOP RP52P doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	R	R6	10 - 25	4
		Rundzylinder - Schwenkauge am Boden doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	R	R5	32 - 63	12
		Rundzylinder - Gewinde am Boden doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	R	RK6	32 - 63	13
		Rundzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	RDV	RDV5	25	22
		Rundzylinder Edelstahl doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	RVA	RVA6	16 - 63	29
		Kurzhubzylinder kurz einfachwirkend	SZ	SZK3	12 - 63	38
		Kurzhubzylinder einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	SZ	SZ7	12 - 100	39
		Kurzhubzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	SZ	SZ6	12 - 100	40
		Kurzhubzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung durchgehende Kolbenstange	SZ	SZD6	12 - 100	40
		Kurzhubzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung verdrehgesichert	SZV	SZV6	20 - 63	46
		Führungszylinder mit Gleitlager	FZ	FZG6	16 - 63	54
		Führungszylinder mit Kugellager	FZ	FZK6	16-63	55

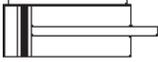
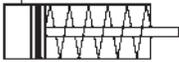
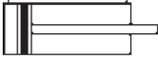
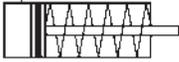
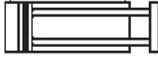
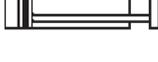
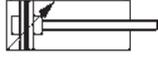
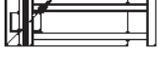
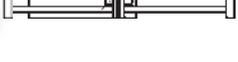
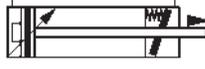
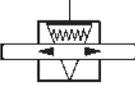
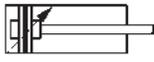
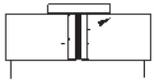
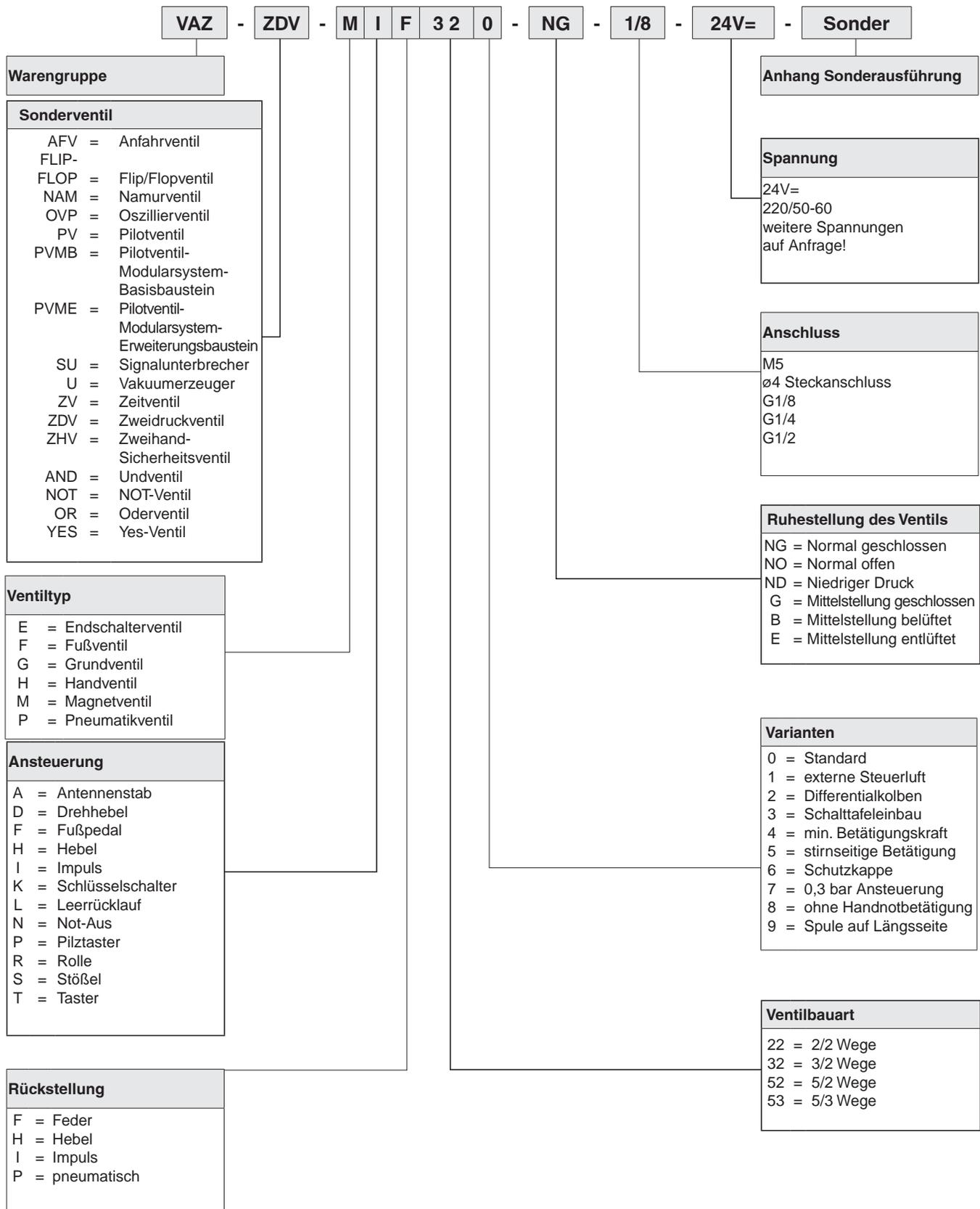
Foto	Symbol	Bauart	Serie	Typ	Kolben- ϕ [mm]	Seite
		Kompaktzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZ	NZ6	12 - 25	60
		Kompaktzylinder einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	NZ	NZ7	12 - 25	61
		Kompaktzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZ	NZ6	32 - 100	62
		Kompaktzylinder einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	NZ	NZ7	32 - 100	63
		Kompaktzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZV	NZV6	12 - 25	72
		Kompaktzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZV	NZV6	32 - 100	73
		Pneumatikzylinder VDMA doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	AZ	AZ5	32 - 125	80
		Pneumatikzylinder VDMA doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange	AZ	AZD5	32 - 125	80
		Pneumatikzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	AZV	AZV5	32 - 100	90
		Pneumatikzylinder - einseitig verdrehgesichert , doppeltwirkend, berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange	AZV	AZV35	32 - 100	90
		Pneumatikzylinder - zweiseitig verdrehgesichert , doppeltwirkend, berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstangen	AZV	AZV45	32 - 100	90
		ISO Zugstangenzylinder doppeltwirkend einstellbare Endlagendämpfung	DZ	DZ1	125 - 320	100
		ISO Zugstangenzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	DZ	DZ5	125 - 250	100
		Blockierzylinder - Rückhub blockierend doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung Endlagendämpfung nur Bodenseitig	DZB	DZB5	32 - 125	110

Foto	Symbol	Bauart	Serie	Typ	Kolben- \varnothing [mm]	Seite
		Blockierzylinder - Vorhub blockierend doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	DZB	DZBA5	32 - 125	111
		Feststelleinheit - bei Druckabfall blockierend für Pneumatikzylinder VDMA	FSE	FSE	32 - 125	122
		Ölbremiszylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	ÖBP	ÖBP5	50 - 160	125
		Balgzylinder 1-fach einfachwirkend	SP	SP1B		129
		Balgzylinder 2-fach einfachwirkend	SP	SP2B		131
		Kolbenstangenloser Pneumatikzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	OSP	OSP-P	10 - 80	133

Zusammensetzung des Typenschlüssels für Ventile

Sehr geehrter Kunde,

im Folgenden möchten wir Ihnen den Aufbau unseres Typenschlüssels, den Sie bei Ihrer Bestellung bitte mit angeben, erläutern:



Auf Anfrage sind eine Vielzahl an Sonderausführungen sowie auf Ihre speziellen Anforderungen hin entwickelte Ventile erhältlich!

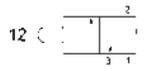
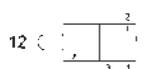
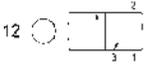
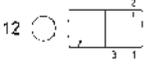
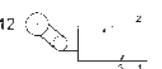
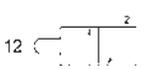
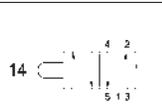
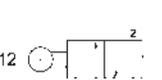
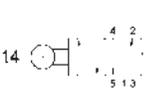
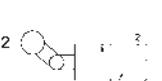
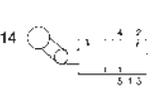
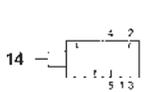
Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Stößelventil Schalttafelbau Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MVUL	VAZ-ESF323-NG-4	142
		3/2 Wege Stößelventil Schalttafelbau Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MVUL	VAZ-ESF323-NO-4	142
		3/2 Wege Rollenhebelventil Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MRUL	VAZ-ERF320-NG-4	142
		3/2 Wege Rollenhebelventil Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MRUL	VAZ-ERF320-NO-4	142
		3/2 Wege Kipphebelventil mit Leerrücklauf Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MSUL	VAZ-ELF320-NG-4	143
		3/2 Wege Kipphebelventil mit Leerrücklauf Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MSUL	VAZ-ELF320-NO-4	143
		3/2 Wege Stößelventil Federrückstellung - NG	NW 5 - G1/8	AZ321MP	VAZ-ESF320-NG-1/8	144
		5/2 Wege Stößelventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MP	VAZ-ESF520-1/8	145
		3/2 Wege Rollenhebelventil Federrückstellung - NG	NW 5 - G1/8	AZ321MR	VAZ-ERF320-NG-1/8	144
		5/2 Wege Rollenhebelventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MR	VAZ-ERF520-1/8	145
		3/2 Wege Kipphebelventil mit Leerrücklauf Federrückstellung - NG	NW 5 - G1/8	AZ321MRU	VAZ-ELF320-NG-1/8	144
		5/2 Wege Kipphebelventil mit Leerrücklauf Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MRU	VAZ-ELF520-1/8	145
		5/2 Wege Antennenstabventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MN	VAZ-EAF520-1/8	146

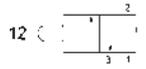
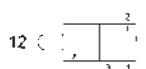
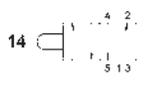
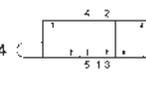
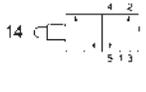
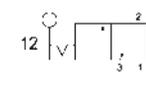
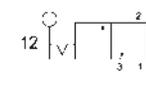
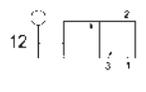
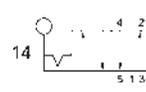
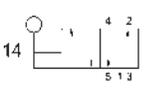
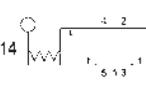
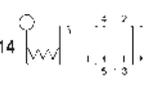
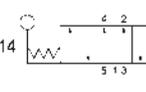
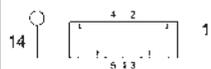
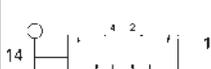
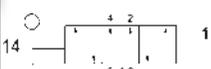
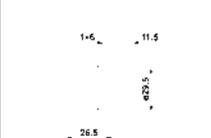
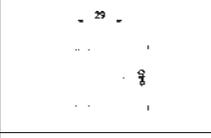
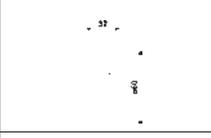
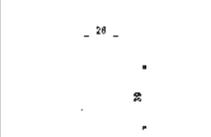
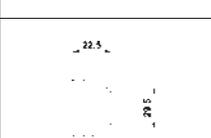
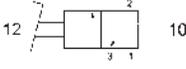
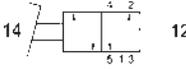
Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Micro-Grundventil seitlicher Steckanschluss Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MBUL	VAZ-GSF320-NG-4	148
		3/2 Wege Micro-Grundventil seitlicher Steckanschluss Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MBUL	VAZ-GSF320-NO-4	148
		5/2 Wege Micro-Grundventil Federrückstellung	NW 2,5 ø4 Steck	AZ504MBCU	VAZ-GSF520-4	148
		5/3 Wege Micro-Grundventil Mittelstellung entlüftet federzentriert	NW 2,5 ø4 Steck	AZ2.304MBCU	VAZ-GSF530-E-4	149
		6/3 Wege Micro-Grundventil Mittelstellung belüftet federzentriert bestehend aus: 2x3/2 Microventilen NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ2.314MBUL	VAZ-GSF630-B-4	149
		5/2 Wege Grundventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MB90	VAZ-GSF520-1/8	150
		3/2 Wege Micro-Handhebelventil in Messing vernickelt Schalttafelauflaufbau rastend	M5	AZ305LL	VAZ-HHH323-NG-M5	150
		3/2 Wege Handhebelventil als NG oder NO verwendbar rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321LL90 AZ322LL90 PA16404	VAZ-HHH320-NG-1/8 VAZ-HHH320-NG-1/4 VHO-S9 311-1/2	153 153 155
		3/2 Wege Handhebelventil als NG oder NO verwendbar Federrückstellung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321ML90 AZ322ML90 PA16405	VAZ-HHF320-NG-1/8 VAZ-HHF320-NG-1/4 VHO-S9 311RF-1/2	151 153 155
		5/2 Wege Handhebelventil rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521LL90 AZ522LL90 PA16367	VAZ-HHH520-1/8 VAZ-HHH520-1/4 VHO-S9 511-1/2	151 153 155
		5/2 Wege Handhebelventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521ML90 AZ522ML90 PA16366	VAZ-HHF520-1/8 VAZ-HHF520-1/4 VHO-S9 511RF-1/2	151 151 155
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung geschlossen rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213CLL90 AZ5223CLL90 PA16369	VAZ-HHH530-G-1/8 VAZ-HHH530-G-1/4 VHO-S9 511G-1/2	152 154 156
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung entlüftet rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213ALL90 AZ5223ALL90 PA16370	VAZ-HHH530-E-1/8 VAZ-HHH530-E-1/4 VHO-S9 511E-1/2	152 154 156
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung belüftet rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213PLL90 AZ5223PLL90 PA16371	VAZ-HHH530-B-1/8 VAZ-HHH530-B-1/4 VHO-S9 511B-1/2	152 154 156

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung geschlossen federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213CML90 AZ5223CML90 PA16372	VAZ-HHF530-G-1/8 VAZ-HHF530-G-1/4 VHO-S9 511RFG-1/2	152 154 156
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung entlüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213AML90 AZ5223AML90 PA16373	VAZ-HHF530-E-1/8 VAZ-HHF530-E-1/4 VHO-S9 511RFE-1/2	152 154 156
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung belüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213PML90 AZ5223PML90 PA16374	VAZ-HHF530-B-1/8 VAZ-HHF530-B-1/4 VHO-S9 511RFB-1/2	152 154 156
		Drucktaste bestehend aus: Drucktaste rote und schwarze Druckplatte	ø 22	AZRM010	VAZ-HTF-rot/schwarz	157
		Pilztaste ø40 Federrückstellung rot oder schwarz	ø 22	AZRM050R AZRM050N	VAZ-HPF-rot VAZ-HPF-schwarz	157 157
		Not-Aus-Taste rot ø60	ø 22	AZRM066R	VAZ-HNH-rot	157
		Drehhebel schwarz rastend - zwei Stellungen federnd - zwei Stellungen rastend - drei Stellungen federnd - drei Stellungen	ø 22	AZRM400N AZRM450N AZRM413N AZRM483N	VAZ-HDH-0/1-schwarz VAZ-HDF-0/1-schwarz VAZ-HDH-2/0/1-schwarz VAZ-HDF-2/0/1-schwarz	157 157 157 157
		Schlüsselschalter rastend - zwei Stellungen	ø 22	AZRM200N	VAZ-HKH-0/1	157
		Halter mit Befestigungsschrauben einfach doppelt		AZ08.017.2 AZ08.015.2	VAZ-ET- Schalttafel Aufbau- Einzeln Doppelt	157 157

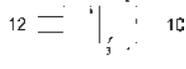
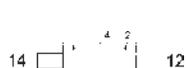
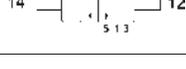
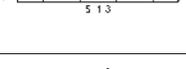
Serie V12

Fußventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Fußventil ohne Schutzkappe Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZPED304M	VAZ-FFF320-NG-4	160
		5/2 Wege Fußventil mit Schutzkappe Federrückstellung	NW 7,5 - G1/4	AZPED502M	VAZ-FFF526-1/4	160
		5/2 Wege Fußventil mit Schutzkappe rastend	NW 7,5 - G1/4	AZPED502B	VAZ-FFH526-1/4	160

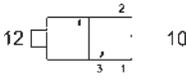
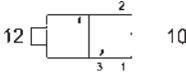
Serie V13

Pneumatikventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Pneumatikventil Federrückstellung NG G1/2: als NG oder NO verwendbar	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321MC AZ322MC AZ324MC	VAZ-PIF320-NG-1/8 VAZ-PIF320-NG-1/4 VAZ-PIF320-NG-1/2	162 165 168
		3/2 Wege Pneumatikventil Impulssteuerung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321CC AZ322CC AZ324CC	VAZ-PII320-1/8 VAZ-PII320-1/4 VAZ-PII320-1/2	162 165 168
		3/2 Wege Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben	NW 13 - G1/2	AZ324CCD	VAZ-PII322-1/2	168
		5/2 Wege Pneumatikventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521MC AZ522MC AZ524MC	VAZ-PIF520-1/8 VAZ-PIF520-1/4 VAZ-PIF520-1/2	163 166 169
		5/2 Wege Pneumatikventil Impulssteuerung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521CC AZ522CC AZ524CCD	VAZ-PII520-1/8 VAZ-PII520-1/4 VAZ-PII520-1/2	163 166 168
		5/2 Wege Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521CCD AZ522CCD AZ524CCD	VAZ-PII522-1/8 VAZ-PII522-1/4 VAZ-PII522-1/2	163 166 169
		5/3 Wege Pneumatikventil Mittelstellung geschlossen federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213CCC AZ5223CCC AZ5243CCC	VAZ-PII530-G-1/8 VAZ-PII530-G-1/4 VAZ-PII530-G-1/2	164 167 170
		5/3 Wege Pneumatikventil Mittelstellung entlüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213ACC AZ5223ACC AZ5243ACC	VAZ-PII530-E-1/8 VAZ-PII530-E-1/4 VAZ-PII530-E-1/2	164 167 170
		5/3 Wege Pneumatikventil Mittelstellung belüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213PCC AZ5223PCC AZ5243PCC	VAZ-PII530-B-1/8 VAZ-PII530-B-1/4 VAZ-PII530-B-1/2	164 167 170

Pilotventile

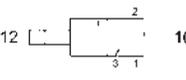
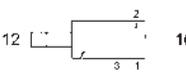
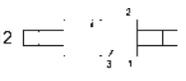
Serie V14

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Pilotventil Einzelventil mit Handnotbetätigung Federrückstellung - NG	NW 1,1 - G1/8	AZ00.051.3*	VAZ-PV22-MIF320-NG-1/8*	172
 		3/2 Wege Pilotventil Batteriemontage Federrückstellung NG	NW 1,1 - G1/8	AZ00.072.3* AZ00.073.3* AZ00.074.3* AZ00.075.3* AZ00.076.3* AZ00.077.3* AZ00.078.3* AZ00.079.3* AZ00.080.3*	VAZ-PV22-MIF328-NG -1/8-PL2* -1/8-PL3* -1/8-PL4* -1/8-PL5* -1/8-PL6* -1/8-PL7* -1/8-PL8* -1/8-PL9* -1/8-PL10*	172 172 172 172 172 172 172 172 172
		3/2 Wege Pilotventil Modularesystem Basisbaustein mit Handnotbetätigung	NW 1,1 - G1/8	AZ00.095.3*	VAZ-PVMB-320-1/8-NG*	173
		3/2 Wege Pilotventil Modularesystem Erweiterungsbaustein mit Handnotbetätigung inkl. Befestigungsteile	NW 1,1 - G1/8	AZ00.094.3*	VAZ-PVME-320-NG-1/8*	173

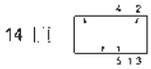
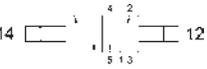
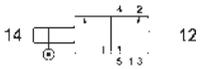
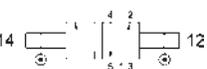
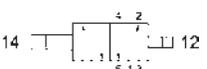
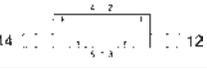
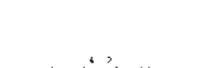
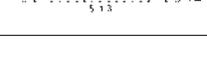
* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Magnetventile

Serie V15

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
 		3/2 Wege Magnetventil Federrückstellung NG	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321ME* AZ322ME* AZ324ME*	VAZ-MIF320-NG-1/8* VAZ-MIF320-NG-1/4* VAZ-MIF320-NG-1/2*	176 180 184
		3/2 Wege Magnetventil Federrückstellung NO	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321MEA* AZ322MEA* AZ324MEA*	VAZ-MIF320-NO-1/8* VAZ-MIF320-NO-1/4* VAZ-MIF320-NO-1/2*	176 180 184
 		3/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ321EE* AZ322EE* AZ324EE*	VAZ-MII320-1/8* VAZ-MII320-1/4* VAZ-MII320-1/2*	176 180 184

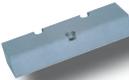
* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		5/2 Wege Magnetventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521ME-* AZ522ME-* AZ524ME-*	VAZ-MIF520-1/8- VAZ-MIF520-1/4- VAZ-MIF520-1/2-*	177 181 185
		5/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521EE-* AZ522EE-* AZ524EE-*	VAZ-MII520-1/8- VAZ-MII520-1/4- VAZ-MII520-1/2-*	177 181 185
		5/2 Wege Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521MEAS-* AZ522MEAS-* AZ524MEAS-*	VAZ-MIF521-1/8- VAZ-MIF521-1/4- VAZ-MIF521-1/2-*	178 182 186
		5/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521EEAS-* AZ522EEAS-* AZ524EEAS-*	VAZ-MII521-1/8- VAZ-MII521-1/4- VAZ-MII521-1/2-*	178 182 186
		5/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung Differentialkolben	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521EED-* AZ522EED-* AZ524EED-*	VAZ-MII522-1/8- VAZ-MII522-1/4- VAZ-MII522-1/2-*	179 183 187
		5/3 Wege Magnetventil Mittelstellung geschlossen federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213CEE-* AZ5223CEE-* AZ524EED-*	VAZ-MII530-G-1/8- VAZ-MII530-G-1/4- VAZ-MII530-G-1/2-*	179 183 187
		5/3 Wege Magnetventil Mittelstellung entlüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213AEE-* AZ5223AEE-* AZ5243AEE-*	VAZ-MII530-E-1/8- VAZ-MII530-E-1/4- VAZ-MII530-E-1/2-*	179 183 187
		5/3 Wege Magnetventil Mittelstellung belüftet federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213PEE-* AZ5223PEE-* AZ5243PEE-*	VAZ-MII530-B-1/8- VAZ-MII530-B-1/4- VAZ-MII530-B-1/2-*	179 183 187
		Magnetspule	22 mm	AZ00.167.0 AZ00.028.0 AZ00.029.0 AZ00.030.0 AZ00.031.0	VAZ-Spule-22-12V= VAZ-Spule-22-24V= VAZ-Spule-22-24/50 VAZ-Spule-22-110/50 VAZ-Spule-22-220/50	188 188 188 188 188
		Gerätestecker (Industrieform) nach DIN 43650 Form B	22 mm	23100262	V-GST-BIF100	188
		Gerätestecker (Industrieform) nach DIN 43650 Form B mit LED und Schutzbeschaltung (Varistor)	22 mm	23100265 23100266	V-GST-BIF101-24V= LED-Varistor V-GST-BIF101-220- LED-Varistor	188 188
			RPS-Ventilleiste	NW 5 - G1/8	AZ00.052.2 AZ00.053.2 AZ00.054.2 AZ00.055.2 AZ00.056.2 AZ00.057.2 AZ00.058.2 AZ00.059.2 AZ00.060.2	VAZ-RPS-1/8-2 VAZ-RPS-1/8-3 VAZ-RPS-1/8-4 VAZ-RPS-1/8-5 VAZ-RPS-1/8-6 VAZ-RPS-1/8-7 VAZ-RPS-1/8-8 VAZ-RPS-1/8-9 VAZ-RPS-1/8-10

* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

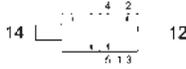
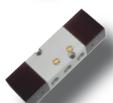
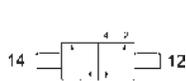
Magnetventile

Serie V15

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		RPS-Ventilleiste	NW 7,5 - G1/4	AZ01.042.2 AZ01.043.2 AZ01.044.2 AZ01.045.2 AZ01.046.2 AZ01.047.2 AZ01.048.2	VAZ-RPS-1/4-2 VAZ-RPS-1/4-3 VAZ-RPS-1/4-4 VAZ-RPS-1/4-5 VAZ-RPS-1/4-6 VAZ-RPS-1/4-7 VAZ-RPS-1/4-8	189 189 189 189 189 189 189
		RPS-Verschussplatte	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4	AZ00.011.3 AZ01.007.3	VAZ-VP-1/8 VAZ-VP-1/4	189 189
		P-Ventilleiste mit Hohlsschraube	NW 5 - G1/8	AZ00.042.3 AZ00.043.3 AZ00.044.3 AZ00.045.3 AZ00.046.3	VAZ-P-1/8-2 VAZ-P-1/8-3 VAZ-P-1/8-4 VAZ-P-1/8-5 VAZ-P-1/8-6	190 190 190 190 190
		P-Ventilleiste mit Hohlsschraube	NW 7,5 - G1/4	AZ00.032.3 AZ00.033.3 AZ00.034.3 AZ00.035.3 AZ00.036.3	VAZ-P-1/4-2 VAZ-P-1/4-3 VAZ-P-1/4-4 VAZ-P-1/4-5 VAZ-P-1/4-6	190 190 190 190 190
		Halter für P-Ventilleiste mit Anschlussverschraubungen	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4	AZ00.067.2 AZ01.038.2	VAZ-PH-1/8-70 VAZ-PH-1/4-70	190 190
		P-Ventilleiste komplett mit Hohlsschraube, Halter und Anschlussverschraubungen	NW 13 - G1/2	PD39016-0002 PD39016-0003 PD39016-0004	PL-1/2-2 PL-1/2-3 PL-1/2-4	190 190 190

Namurventile

Serie V16

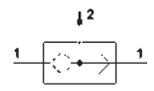
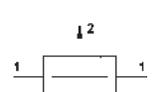
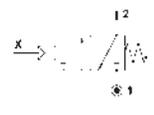
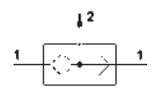
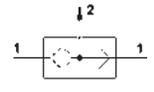
Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		5/2 Wege Namur-Pneumatikventil Federrückstellung	NW 7,5 - G1/4	AZ582MC	VAZ-NAM-PIF520-1/4	192
		5/2 Wege Namur-Pneumatikventil Impulssteuerung	NW 7,5 - G1/4	AZ582CC	VAZ-NAM-PII520-1/4	192
		5/2 Wege Namur-Magnetventil Federrückstellung	NW 7,5 - G1/4	AZ582ME-*	VAZ-NAM-MIF520-1/4-*	193
		5/2 Wege Namur-Magnetventil Impulssteuerung	NW 7,5 - G1/4	AZ582EE-*	VAZ-NAM-MII520-1/4-*	193

* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Preisangaben in Euro ohne USt. Technische, optische und preisliche Änderungen vorbehalten.

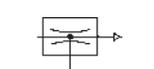
Serie V17

Logikventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		Oderventil	ø4 Steck	21170533	L-OR-4-AL	196
			G1/8	21170532	L-OR-1/8-AL	196
		Undventil	ø4 Steck	21178723	L-AND-4-AL	197
			G1/8	21178722	L-AND-1/8-AL	197
		3/2 Wege Yesventil Federrückstellung NG	ø4 Steck	21178725	L-YES-4-AL	197
					21178724	L-NOT-4-AL
		Oderventil T-Form	G1/8	21170534	L-ORT-1/8-AL	198
		Oderventil T-Form	G1/4	21170535	L-ORT-1/4-AL	198

Serie V18

Sonderventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		Zweidruckventil - elektrisch Ruhestellung niedriger Druck 0 - 3 bar	G1/8	AZ00.008.3-*	VAZ-ZDV-MIF-NND-1/8-*	202
		Zweidruckventil - pneumatisch Ruhestellung niedriger Druck 0 - 3 bar	G1/8	AZ00.047.4	VAZ-ZDV-PIF-NND-1/8	202
		2/2 Wege Signalunterbrecher Federrückstellung - NO	G1/8	AZ10.001.4	VAZ-SU-PIF320-NO-1/8	203
		Vakuumerzeuger nach Venturi-Prinzip	G1/8	AZDP2010E	VAZ-U-VP-2010-1/8	203
		5/2 Wege Zeitventil Differentialkolben und einstellbare Umsteuerung	G1/8	AZ00.074.4	VAZ-ZV-PII520-1/8	204

* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Preisangaben in Euro ohne USt. Technische, optische und preisliche Änderungen vorbehalten.

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Zweihand - Sicherheitsventil	G1/8	AZ08.156.4	VAZ-ZHV-PIF320-1/8	205
		5/2 Wege Flip/Flop - Ventil elektrisch	G1/4	AZ01.028.3-*	VAZ-FLIP/FLOP- MIF520-1/4-*	206
		5/2 Wege Flip/Flop - Ventil pneumatisch	G1/4	AZ01.040.4	VAZ-FLIP/FLOP- PII520-1/4	206
		5/2 Wege Oszillierventil pneumatisch	G1/4	AZ01.044.4	VAZ-OVP-520-1/4	207

* = Bitte mit gewünschter Spannung (z.B. 24V=, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Umrechnungstabelle für gängige Druckeinheiten

Einheit	bar	mbar	Pa	Mpa	kp/cm ²	mmHg	mmWs	psi
1 bar	1	1000	100000	0,1	1,019716	750,062	10197,16	14,50377
1 mbar	0,001	1	100	0,001	0,001019716	0,750062	10,19716	0,01450377
1 Pa	0,00001	0,01	1	0,000001	1,0197E-05	0,00750062	0,1019716	0,000145038
1 MPa	10	10000	1000000	1	10,19716	7500,62	101971,6	145,0377
1 kp/cm ²	0,980665	980,665	98066,5	0,0980665	1	735,559	10000	14,223344
1 mmHg	0,001333224	1,333224	133,3224	0,000133322	0,00135951	1	13,6	0,019336
1 mmWs	9,8067E-05	0,0980665	9,80665	9,807E-06	0,0001	0,073556	1	0,001422327
1 psi	0,06894757	68,94757	6894,757	0,006894757	0,070307	51,715217	703,07	1

SERIE

Rundzylinder ø 10-25 mm

DIN ISO 6432 und CETOP RP52P

doppeltwirkend

berührungslose Positionserfassung

einstellbare Endlagendämpfung

R

Ausführungen



Typ R3

einfachwirkend



Typ R5

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Typ R6

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung

Auf Anfrage lieferbar:



Typ R1



Typ R2



Typ RDU5



Typ RDU6

Technische Daten

Medium	: gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck	: 6 bar
Arbeitsdruck	: ø10 : 1,5 bis 10 bar ø12-25: 1 bis 10 bar
Temperaturbereich	: -10 °C bis +70 °C
Einbaulage	: beliebig
Hublänge max.	: abhängig von ø und Einsatzfall

Dämpfungsweg Typ R5

Zyl.-ø [mm]	[mm]
10	-
12	-
16	-
20	17
25	17

Gewicht Typ R3 / R5 / R6

Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
10	0,065	0,025
12	0,120	0,040
16	0,135	0,050
20	0,260	0,070
25	0,350	0,110

Materialien

Zylinderrohr	: Stahl, hochlegiert
Kolbenstange	: Stahl, hochlegiert
Kolben	
ø 10 - ø 12	: Messing
ø 16 - ø 25	: POM
Deckel	: Aluminium, farblos eloxiert
Boden	: Aluminium, farblos eloxiert
Dichtungen	: NBR
Führungsbuchse	: Sinterbronze
Mutter	: Stahl, verzinkt

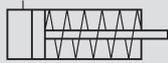


Typ R6

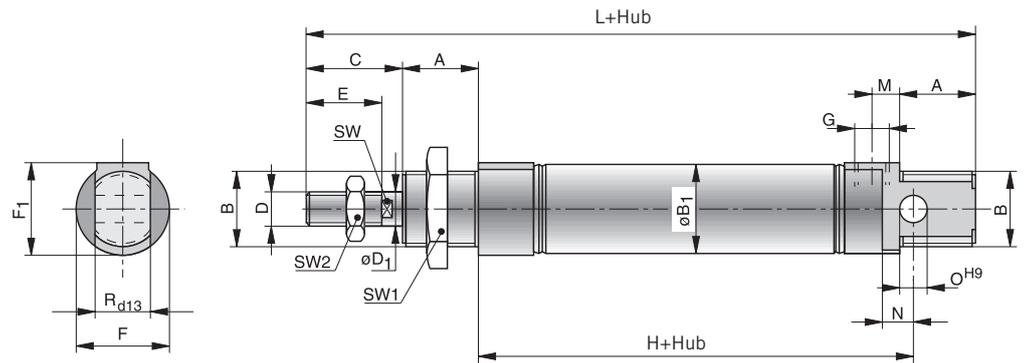


Typ R5

Baumaße Typ R3:



Typ R3
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter



* Bohrungen zum Kontern mit Hakenschlüssel

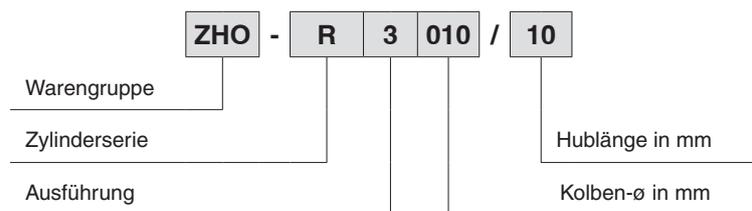
Zyl.Ø	A	B	ØB ₁	C	D	ØD ₁	E	F	F ₁	G	H + Hub	l8 + Hub
10	12	M12x1,25	11,3	16	M4	4	12	15	15	M5	48	44,5
12	17	M16x1,5	13,3	21	M6	6	16	20	20	M5	53	46
16	17	M16x1,5	17,3	21	M6	6	16	20*	20*	M5	60	56
20	20	M22x1,5	21,3	24	M8	8	20	27	27	G1/8	71	66
25	22	M22x1,5	26,5	28	M10x1,25	10	22	27	27	G1/8	76	69

Zyl.Ø	L+Hub	M	N	ØOH9	Rd13	SW	SW1	SW2	W _H	WH+Hub
10	84	5	6	4	8	–	19	7	16	16
12	101	5	9	6	12	5	24	10	22	22
16	111	5	9	6	12	5	24	10	22	22
20	130	8	12	8	16	7	32	13	24	24
25	141	8	12	8	16	9	32	17	28	28

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-R3010/10

Bestell-Nr.: PA67410-0010



Preisliste Typ R3

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
10	PA67410-0010 29,17	PA67430-0010 31,54	PA67450-0010 35,47	PA67470-0010 38,99	PA67500-0010 43,50
25	PA67410-0025 29,60	PA67430-0025 32,38	PA67450-0025 36,35	PA67470-0025 39,67	PA67500-0025 44,30
50	PA67410-0050 31,05	PA67430-0050 33,64	PA67450-0050 42,67	PA67470-0050 46,65	PA67500-0050 45,71

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

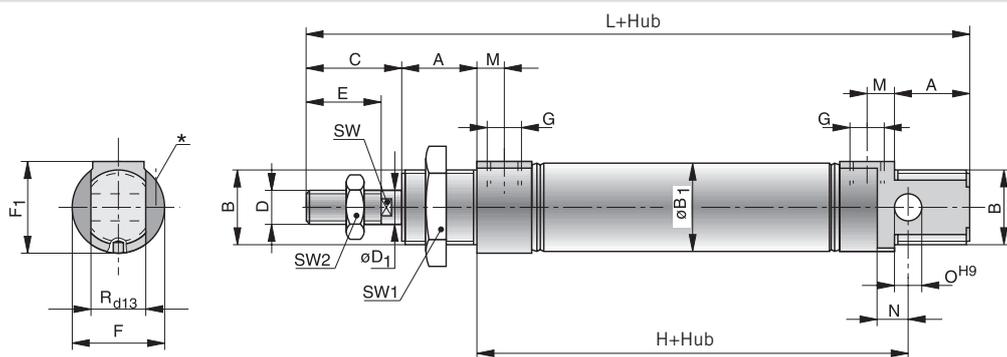
Rundzylinder nach ISO 6432 und CETOP RP52P \varnothing 10-25

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

Serie R

R

Baumaße Typ R5:

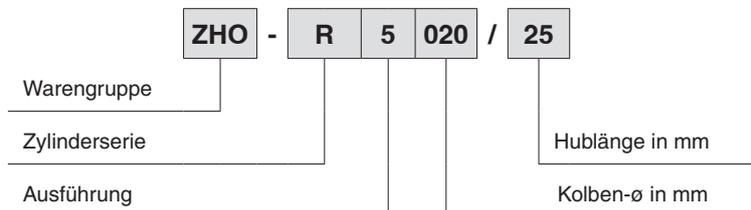


* von der Anschlussseite einstellbare Endlagendämpfung - nur bei Typ R5020, R5025
 ** Bohrungen zum Kontern mit Hakenschlüssel

Zyl.Ø	A	B	ØB ₁	C	D	ØD ₁	E	F	F ₁	G	H + Hub	I8 +Hub
10	12	M12x1,25	11,3	16	M4	4	12	15	15	M5	48	44,5
12	17	M16x1,5	13,3	21	M6	6	16	20	20	M5	53	46
16	17	M16x1,5	17,3	21	M6	6	16	20*	20*	M5	60	56
20	20	M22x1,5	21,3	24	M8	8	20	27	27	G1/8	71	66
25	22	M22x1,5	26,5	28	M10x1,25	10	22	27	27	G1/8	76	69

Zyl.Ø	L+ Hub	M	N	ØOH9	Rd13	SW	SW1	SW2	W _H	WH +Hub
10	84	5	6	4	8	-	19	7	16	16
12	101	5	9	6	12	5	24	10	22	22
16	111	5	9	6	12	5	24	10	22	22
20	130	8	12	8	16	7	32	13	24	24
25	141	8	12	8	16	9	32	17	28	28

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-R5020/25 Bestell-Nr.: PA67480-0025

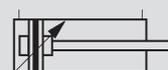


Preisliste Typ R5

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

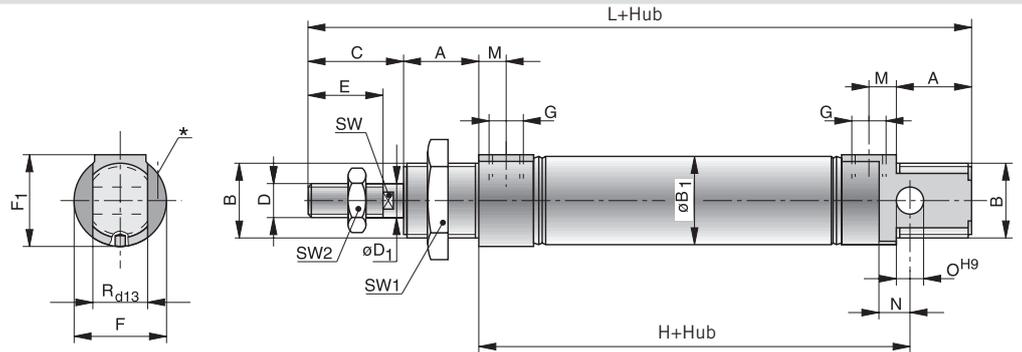
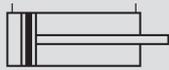
Hub	Ø 20	Ø 25
25	PA67480-0025 59,88	PA67510-0025 63,95
50	PA67480-0050 60,50	PA67510-0050 64,54
80	PA67480-0080 61,19	PA67510-0080 65,27
100	PA67480-0100 61,66	PA67510-0100 65,95
125	PA67480-0125 62,21	PA67510-0125 66,64
160	PA67480-0160 63,08	PA67510-0160 67,66
200	PA67480-0200 64,04	PA67510-0200 68,74
250	PA67480-0250 65,07	PA67510-0250 70,10
320	PA67480-0320 66,75	PA67510-0320 72,00
400	PA67480-0400 70,49	PA67510-0400 80,76
500	PA67480-0500 74,20	PA67510-0500 79,84

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.
 Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Typ R5
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

Baumaße Typ R6:



* von der Anschlussseite einstellbare Endlagendämpfung - nur bei Typ R5020, R5025

** Bohrungen zum Kontern mit Hakenschlüssel



Typ R6
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

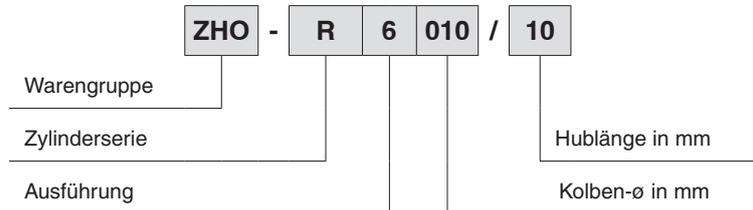
Zyl.Ø	A	B	ØB ₁	C	D	ØD ₁	E	F	F ₁	G	H + Hub	I8 + Hub
10	12	M12x1,25	11,3	16	M4	4	12	15	15	M5	48	44,5
12	17	M16x1,5	13,3	21	M6	6	16	20	20	M5	53	46
16	17	M16x1,5	17,3	21	M6	6	16	20*	20*	M5	60	56
20	20	M22x1,5	21,3	24	M8	8	20	27	27	G1/8	71	66
25	22	M22x1,5	26,5	28	M10x1,25	10	22	27	27	G1/8	76	69

Zyl.Ø	L+Hub	M	N	ØOH9	Rd13	SW	SW1	SW2	W _H	WH + Hub
10	84	5	6	4	8	—	19	7	16	16
12	101	5	9	6	12	5	24	10	22	22
16	111	5	9	6	12	5	24	10	22	22
20	130	8	12	8	16	7	32	13	24	24
25	141	8	12	8	16	9	32	17	28	28

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-R6010/10

Bestell-Nr.: PA67420-0010



Preisliste Typ R6

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
10	PA67420-0010	PA67440-0010	PA67460-0010	PA67490-0010	PA67520-0010
	39,38	41,23	46,06	50,59	53,84
25	PA67420-0025	PA67440-0025	PA67460-0025	PA67490-0025	PA67520-0025
	39,05	41,40	46,50	50,91	54,30
50	PA67420-0050	PA67440-0050	PA67460-0050	PA67490-0050	PA67520-0050
	39,28	41,77	47,15	51,48	54,90
80	PA67420-0080	PA67440-0080	PA67460-0080	PA67490-0080	PA67520-0080
	39,69	42,30	47,91	52,43	55,85
100	PA67420-0100	PA67440-0100	PA67460-0100	PA67490-0100	PA67520-0100
	39,83	42,70	48,43	52,94	56,45
125	PA67420-0125	PA67440-0125	PA67460-0125	PA67490-0125	PA67520-0125
	44,03	43,08	48,71	53,53	57,15
160	PA67420-0160	PA67440-0160	PA67460-0160	PA67490-0160	PA67520-0160
	42,95	43,55	49,01	54,45	58,20
200	PA67420-0200	PA67440-0200	PA67460-0200	PA67490-0200	PA67520-0200
	46,33	49,17	51,20	55,53	59,25
250		PA67440-0250	PA67460-0250	PA67490-0250	PA67520-0250
		49,99	58,95	56,90	60,80
320			PA67460-0320	PA67490-0320	PA67520-0320
			62,44	58,70	62,75
400			PA67460-0400	PA67490-0400	PA67520-0400
			62,46	62,41	66,74
500			PA67460-0500	PA67490-0500	PA67520-0500
			62,95	66,16	70,71

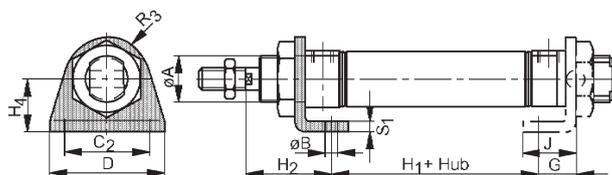
Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung RA1
1 Winkel

Stahl, chromatiert

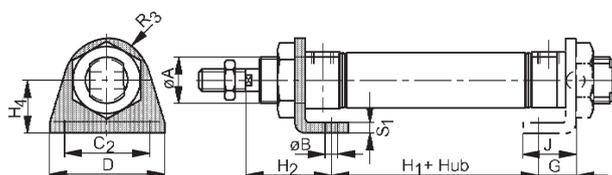
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.∅	∅A	∅B	C2	D	G	H1	H2	H4	J	R3	S1
KX9271	ZHO-BEF-RA1-10	1,83	10	12	4,5	25	35	11	30	24	16	16	10	3
KK26.302	ZHO-BEF-RA1-12/16	1,94	12	16	5,5	32	42	14	29	32	20	20	13,5	4
KK26.302	ZHO-BEF-RA1-12/16	1,94	16	16	5,5	32	42	14	36	32	20	20	13,5	4
KK28.302	ZHO-BEF-RA1-20/25	2,50	20	22	6,6	40	54	17	44	36	25	25	20	5
KK28.302	ZHO-BEF-RA1-20/25	2,50	25	22	6,6	40	54	17	45	40	25	25	20	5



Fußbefestigung RA2
2 Winkel, 1 Nutmutter

Stahl, chromatiert

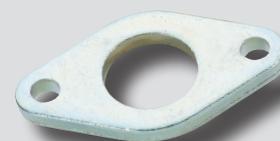
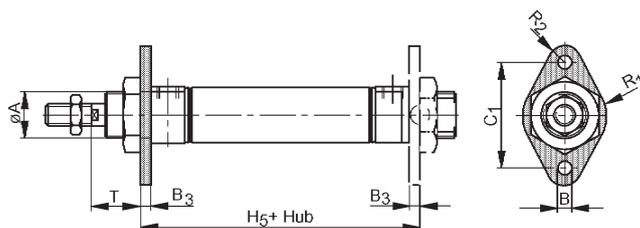
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.∅	∅A	∅B	C2	D	G	H1	H2	H4	J	R3	S1
PD31522	ZHO-BEF-RA2-10	4,20	10	12	4,5	25	35	11	30	24	16	16	10	3
PD25771	ZHO-BEF-RA2-12/16	4,30	12	16	5,5	32	42	14	29	32	20	20	13,5	4
PD25771	ZHO-BEF-RA2-12/16	4,30	16	16	5,5	32	42	14	36	32	20	20	13,5	4
PD25772	ZHO-BEF-RA2-20/25	6,35	20	22	6,6	40	54	17	44	36	25	25	20	5
PD25772	ZHO-BEF-RA2-20/25	6,35	25	22	6,6	40	54	17	45	40	25	25	20	5



Flanschbefestigung RC
1 Flansch

Stahl, chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.∅	∅A	∅B	B3	C1	H5	R1	R2	T
KX9272	ZHO-BEF-RC-10	7,61	10	12	4,5	3	30	52	12,5	5	13
KK26.305	ZHO-BEF-RC-12/16	6,72	12	16	5,5	4	40	58	15	6	18
KK26.305	ZHO-BEF-RC-12/16	6,72	16	16	5,5	4	40	64	15	6	18
KK28.305	ZHO-BEF-RC-20/25	1,75	20	22	6,6	5	50	78	20	8	19
KK28.305	ZHO-BEF-RC-20/25	1,75	25	22	6,6	5	50	79	20	8	23

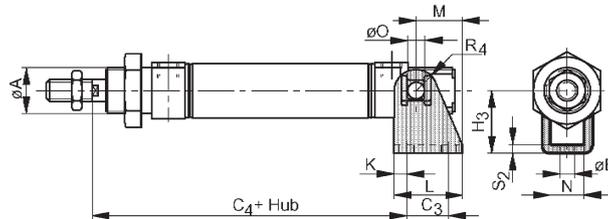


Gegenlager RB

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, chromatiert

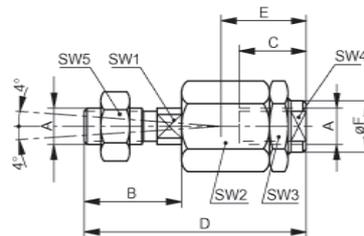
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øB	C3	C4+	H3	K	L	M	N	øO	R4	S2
KZ1412	ZHO-BEF-RB-10	8,81	10	4,5	12,5	65	24	6,5	23	18	8,1	4	5	2,5
KZ1419	ZHO-BEF-RB-12/16	9,35	12	5,5	15	73	27	5	25	18	12,1	6	7	3
KZ1419	ZHO-BEF-RB-12/16	9,35	16	5,5	15	80	27	5	25	18	12,1	6	7	3
KZ1420	ZHO-BEF-RB-20/25	10,30	20	6,6	20	91	30	6	32	22	16,1	8	10	4
KZ1420	ZHO-BEF-RB-20/25	10,30	25	6,6	20	100	30	6	32	22	16,1	8	10	4



Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	B	C	D	E	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
KY1152	ZHO-BEF-AK-M4	13,40	10	M4	8	14	34	20	12	3	12	12	12	7
KY1126	ZHO-BEF-AK-M6	13,70	12,16	M6	12	11	36	14	8,5	5	13	13	7	10
KY1127	ZHO-BEF-AK-M8	16,48	20	M8	13	14	46	20	12,5	7	17	17	10	13
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10x1,25	21,75	25	M10	20	23	70	31	21,5	12	30	30	19	17



Gabelköpfe, Gelenkaugen

für Rundzylinder Serie R

Serie R

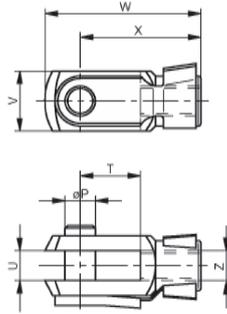
R

Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

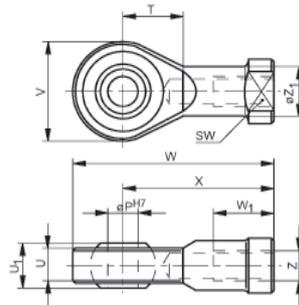
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	V	W	X	Z
35246004	Z-GKI-E-M4-Stz	2,23	10	4	8	4	8	22	16	M4
35245006	Z-GKI-E-M6-Stz	1,91	12,16	6	12	6	12	31	24	M6
35247008	Z-GKI-E-M8-Stz	2,45	20	8	16	8	16	42	32	M8
35246060	Z-GKI-E-M10x1,25-Stz	4,08	25	10	20	10	20	52	40	M10



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW
35241704	Z-GAI-K-M4-Stz	11,83	10	5	10	6	8	16	35	12	27	M4	9	8
35240706	Z-GAI-K-M6-Stz	10,14	12,16	6	11	6,75	9	20	40	12	30	M6	10	11
35242708	Z-GAI-K-M8-Stz	12,49	20	8	13	9	12	24	48	16	36	M8	12,5	14
35241760	Z-GAI-K-M10x1,25-Stz	15,54	25	10	15	10,5	14	28	57	20	43	M10	15	17



Magnetschalter - Reedkontakt

für Rundzylinder Serie R

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

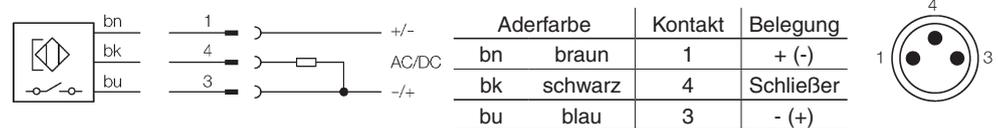
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

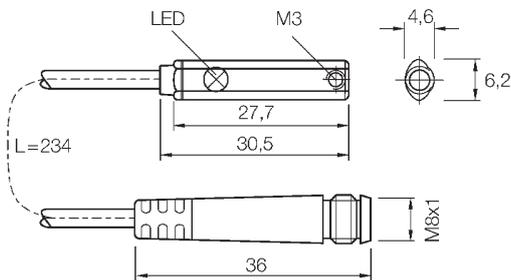
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung	: 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung		Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
EIN	: ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: ≥ 3 mT
AUS	: ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)			

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Rundzylinder Serie R

Serie R

R

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

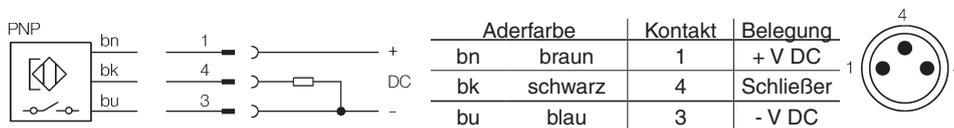
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

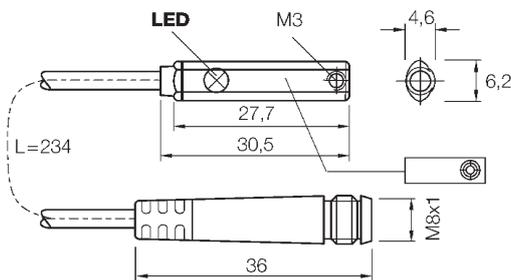
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Rundzylinder Serie R

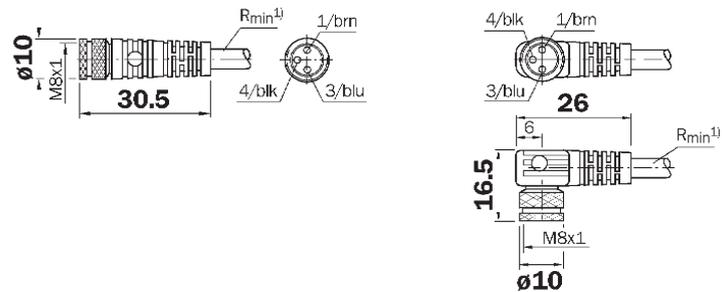
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

mit gerader Steckdose M8x1

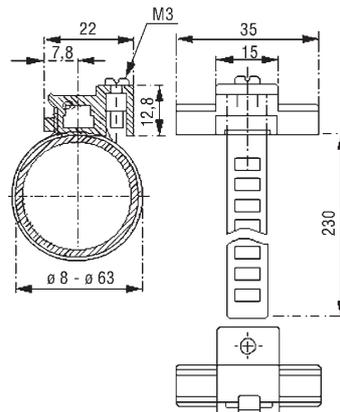
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

an Rundzylinder

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	ø Rundzylinder
30590652	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 8-25	4,64	8 - 25
30590653	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	3,95	32 - 63



SERIE

Rundzylinder ø 32-63 mm

R

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Ausführungen



Typ R5

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung



Typ RK6

doppeltwirkend
berührungslose
Positionserfassung

Auf Anfrage lieferbar:



Typ R1



Typ R2



Typ R6



Typ RDU6

Technische Daten

Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck : 6 bar
Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar
Temperaturbereich : -10 °C bis +70 °C
Einbaulage : beliebig
Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfall

Dämpfungsweg Typ R5

Zyl.-ø [mm]	[mm]
32	22
40	27
50	28
63	28

Gewicht Typ R5 / RK6

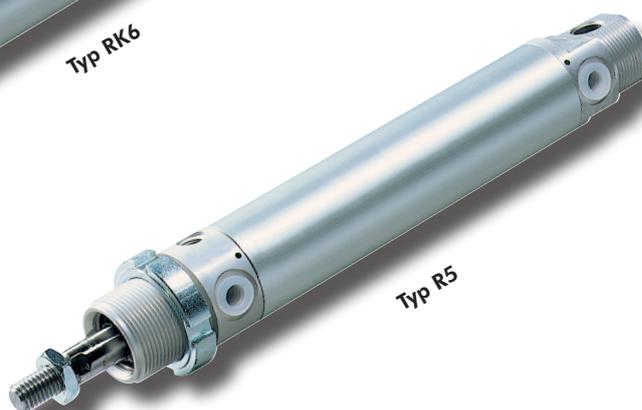
Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
32	0,55	0,15
40	0,94	0,25
50	1,40	0,30
63	1,90	0,40

Materialien

Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert
Kolbenstange : nicht rostender Stahl
Kolben : PUR auf Aluminium-Träger
Deckel : Aluminium
Boden : Aluminium
Dichtungen : PUR/NBR
O-Ringe : NBR
Führungsbuchse : DU-Buchse
Schrauben : Stahl, verzinkt
Mutter : Stahl, verzinkt



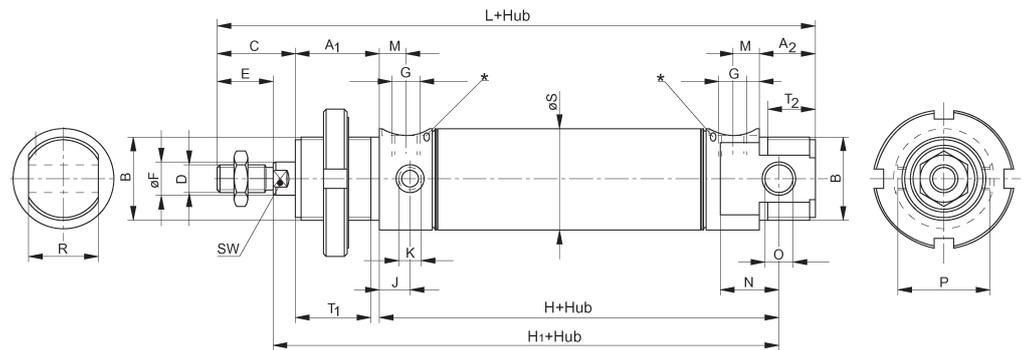
Typ RK6



Typ R5



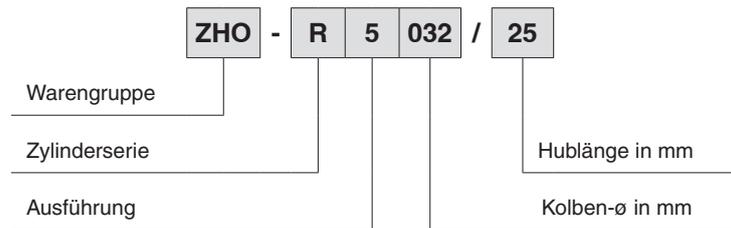
Baumaße:



Typ R5
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

Zyl.-ø	A ₁	A ₂	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	J	K	L	M	N	O	P	RH12	S	T ₁	T ₂	SW
32	30	19,5	M30x1,5	28	M10	20	12	G1/8	90,5	128,5	11	M8x1	160,5	9,5	21	10	33	25	35	27	16,5	10
40	35	21,5	M38x1,5	34	M12	24	16	G1/4	99,5	144,5	12	M10x1	181,5	11	24	12	42	30	43	32	17,5	14
50	38	25	M45x1,5	44	M16	32	20	G1/4	109,5	159,5	13	M12x1,5	205,5	11	27	14	52	35	54	35	21	17
63	38	24,5	M45x1,5	45	M16	32	20	G3/8	116,5	167,5	13,5	M14x1,5	215,5	12,5	28	16	62	35	67	35	20,5	17

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-R5032/25 Bestell-Nr.: PD46443-0025



Preisliste Typ R5

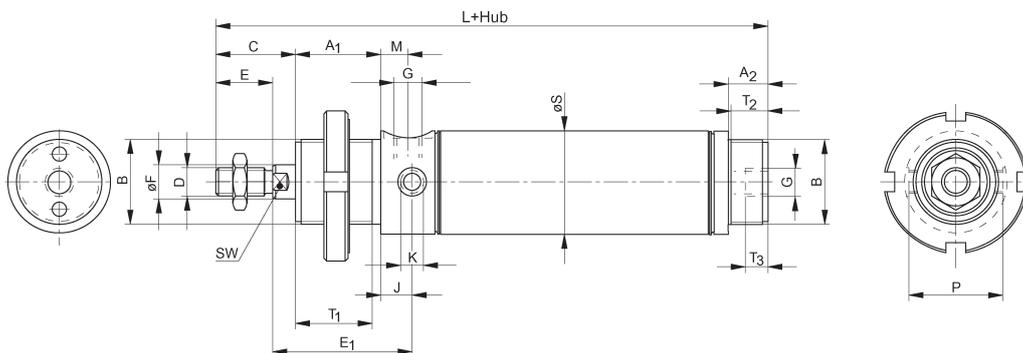
Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
25	PD46443-0025 89,06	PD46445-0025 100,81	PD46447-0025 125,80	PD46449-0025 147,60
50	PD46443-0050 90,45	PD46445-0050 102,15	PD46447-0050 128,10	PD46449-0050 150,14
80	PD46443-0080 91,70	PD46445-0080 103,90	PD46447-0080 130,62	PD46449-0080 153,29
100	PD46443-0100 92,75	PD46445-0100 105,06	PD46447-0100 132,37	PD46449-0100 155,39
125	PD46443-0125 93,93	PD46445-0125 106,59	PD46447-0125 134,60	PD46449-0125 157,96
160	PD46443-0160 95,65	PD46445-0160 108,57	PD46447-0160 137,54	PD46449-0160 161,51
200	PD46443-0200 97,51	PD46445-0200 110,82	PD46447-0200 141,17	PD46449-0200 165,73
250	PD46443-0250 99,85	PD46445-0250 113,65	PD46447-0250 145,45	PD46449-0250 170,84
320	PD46443-0320 103,22	PD46445-0320 117,80	PD46447-0320 151,72	PD46449-0320 178,06
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	6,15	6,45	8,00	10,05

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

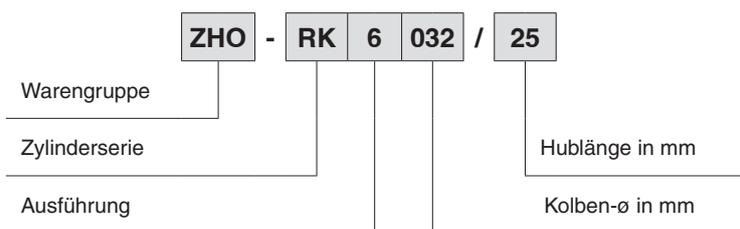
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Baumaße:



Zyl.-ø	A ₁	A ₂	B	C	D	E	E ₁	øF	G	J	K	L	M	P	øS	T ₁	T ₂	T ₃	SW
32	30	14	M30x1,5	28	M10	20	49	12	G1/8	11	M8x1	138,5	9,5	33	35	27	11	8	10
40	35	16	M38x1,5	34	M12	24	57	16	G1/4	12	M10x1	156,5	11	42	43	32	12	12	14
50	38	18	M45x1,5	44	M16	32	63	20	G1/4	13	M12x1,5	179,5	11	52	54	35	14	12	17
63	38	18	M45x1,5	45	M16	32	64,5	20	G3/8	13,5	M14x1,5	186,5	12,5	62	67	35	14	12	17

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-RK6032/25 Bestell-Nr.: PA58220-0025



Typ RK6
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

Preisliste Typ RK6

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
25	PA58220-0025 70,95	PA59140-0025 77,44	PA60210-0025 99,86	PA61150-0025 115,24
50	PA58220-0050 72,42	PA59140-0050 78,87	PA60210-0050 101,76	PA61150-0050 117,18
80	PA58220-0080 74,25	PA59140-0080 80,66	PA60210-0080 103,91	PA61150-0080 119,80
100	PA58220-0100 75,46	PA59140-0100 83,81	PA60210-0100 105,49	PA61150-0100 121,80
125	PA58220-0125 76,99	PA59140-0125 84,43	PA60210-0125 107,40	PA61150-0125 124,17
160	PA58220-0160 79,07	PA59140-0160 85,35	PA60210-0160 109,94	PA61150-0160 127,26
200	PA58220-0200 81,45	PA59140-0200 87,95	PA60210-0200 112,96	PA61150-0200 130,88
250	PA58220-0250 84,60	PA59140-0250 91,26	PA60210-0250 116,77	PA61150-0250 135,50
320	PA58220-0320 86,90	PA59140-0320 94,04	PA60210-0320 119,55	PA61150-0320 139,23

Mehrpreis
je 100 mm
angef. Hub

6,15	6,45	8,00	10,05
------	------	------	-------

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

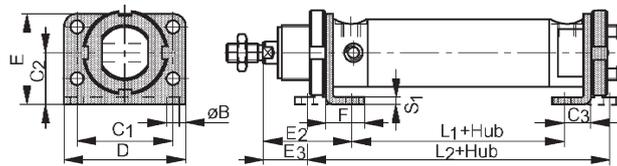
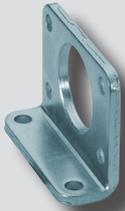
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung RA1

1 Winkel

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øB	C1	C2	C3	D	E	E2	E3	F	L1	L2	S
KK29.302	ZHO-BEF-RA1-032	4,50	32	6,6	52	28	14	66	49	48	24	21	63	111	4
KK30.302	ZHO-BEF-RA1-040	4,57	40	9	60	33	20	80	58	60	25	30	61	131	5
KK31.302	ZHO-BEF-RA1-050	4,98	50	9	70	40	20	90	70	64	30	30	70,5	138,5	6
KK32.302	ZHO-BEF-RA1-063	5,51	63	9	76	45	20	96	80	65	31	30	80	148	6

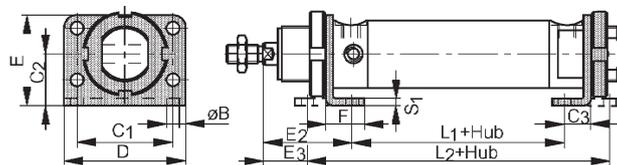


Fußbefestigung RA2

2 Winkel, 1 Nutmutter

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øB	C1	C2	C3	D	E	E2	E3	F	L1	L2	S
PD25712	ZHO-BEF-RA2-032	13,60	32	6,6	52	28	14	66	49	48	24	21	63	111	4
PD25713	ZHO-BEF-RA2-040	16,69	40	9	60	33	20	80	58	60	25	30	61	131	5
PD25714	ZHO-BEF-RA2-050	18,06	50	9	70	40	20	90	70	64	30	30	70,5	138,5	6
PD25715	ZHO-BEF-RA2-063	36,47	63	9	76	45	20	96	80	65	31	30	80	148	6



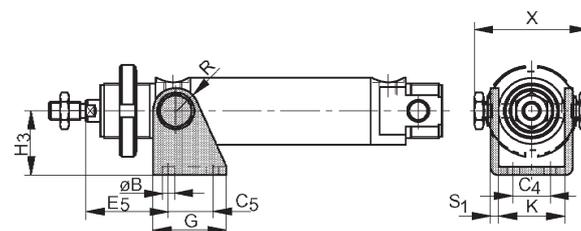
Gegenlager RE

1 Lagerbock, 2 Gewindebolzen

1 Lagerbock, 2 Gewindebolzen

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øB	C4	C5	E5	G	H3	K	R	S1	X
PD40394	ZHO-BEF-RE-032	10,00	32	6,6	20	24	45	40	35	36,1	12	4	60
PD40395	ZHO-BEF-RE-040	11,23	40	9	28	30	54	50	40	45,1	13	5	75
PD40396	ZHO-BEF-RE-050	12,15	50	9	36	34	59	54	45	55,1	14	6	89
PD40397	ZHO-BEF-RE-063	13,40	63	9	42	35	63,5	65	50	70,1	16	6	109

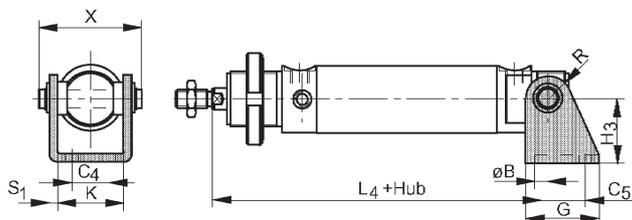


Gegenlager RB

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.,	Zyl. ø	øB	C4	C5	G	H3	H	K	L4	R	S1	X
PD40390	ZHO-BEF-RB-032	11,41	32	6,6	20	24	40	35	8	36,1	124,5	12	4	58
PD40391	ZHO-BEF-RB-040	12,90	40	9	28	30	50	40	10	45,1	141,5	13	5	70
PD40392	ZHO-BEF-RB-050	14,20	50	9	36	34	54	45	10	55,1	155,5	14	6	86
PD40393	ZHO-BEF-RB-063	16,65	63	9	42	35	65	50	15	70,1	166,5	16	6	100

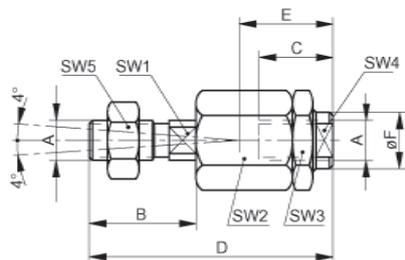


Ausgleichskuplung AK

für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.,	Zyl. ø	A	B	C	D	E	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
KY1128	ZHO-BEF-AK-M10	22,01	32	M10	20	23	70	31	21,5	12	30	30	19	17
KY1130	ZHO-BEF-AK-M12	21,99	40	M12	23	23	67	31	21,5	12	30	30	19	19
KY1132	ZHO-BEF-AK-M16	50,05	50	M16	40	32	112	45	33,5	19	41	41	30	30
KY1132	ZHO-BEF-AK-M16	50,05	63	M16	40	32	112	45	33,5	19	41	41	30	30



Gabelköpfe, Gelenkaugen

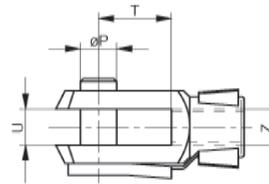
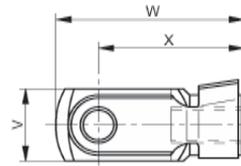
für Rundzylinder Serie R

Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

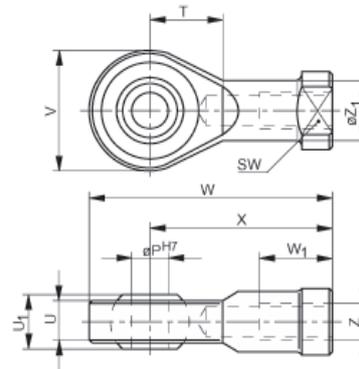
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	V	W	X	Z
35248010	Z-GKI-E-M10-Stz	3,71	32	10	20	10	20	52	40	M10
35243012	Z-GKI-E-M12-Stz	6,06	40	12	24	12	24	62	48	M12
35244016	Z-GKI-E-M16-Stz	11,78	50,63	16	32	16	32	83	64	M16



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW
35248709	Z-GAI-K-M10-Stz	14,45	32	10	15	10,5	14	28	57	20	43	M10	15	17
35242711	Z-GAI-K-M12-Stz	17,46	40	12	17	12	16	32	66	22	50	M12	17,5	19
35246715	Z-GAI-K-M16-Stz	34,80	50,63	16	22	15	21	42	85	28	64	M16	22	22



Magnetschalter - Reedkontakt

für Rundzylinder Serie R

Serie R

R

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

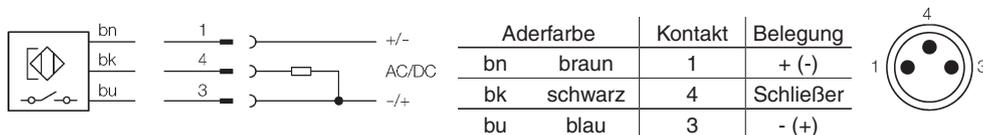
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

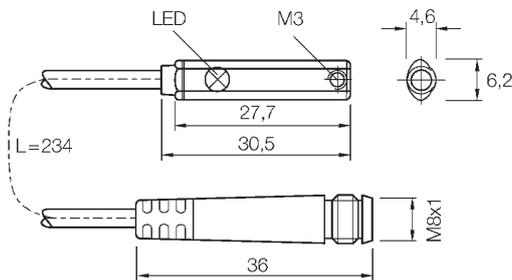
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: ≥ 3 mT
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: Kunststoff
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
(U_b und T_a konstant)		: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Rundzylinder Serie R

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

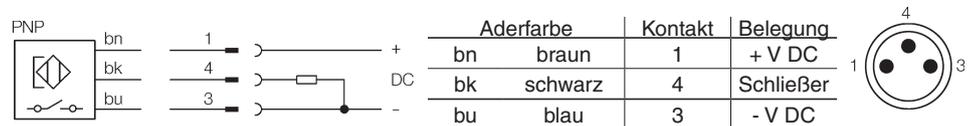
Vorteil : keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

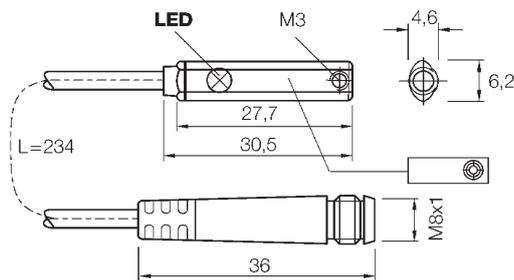
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{res}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms : 10 bis 55 Hz, 1 mm
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Rundzylinder Serie R

Serie R

R

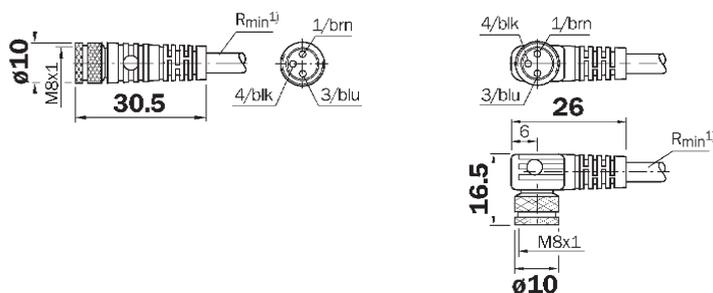
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 60 V AC / 75 V DC
 Kontaktwiderstand : > 5 mΩ
 Strombelastbarkeit : 4 A (CSA = 3 A)
 Prüfspannung : 1,5 kV eff. / 60 s.
 Isolationsgruppe : C nach VDE0110
 Isolationswiderstand : > 10 Ω
 Temperaturbereich : - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C
 - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
 Biegeradius : > 10 x Kabeldurchmesser
 Kontakt : CuZn, 0,3 μm vergoldet
 Rändelmutter : CuZn, Messing vernickelt
 Kabel : PVC, Farbe orange
 Steckverbinder : TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

mit gerader Steckdose M8x1

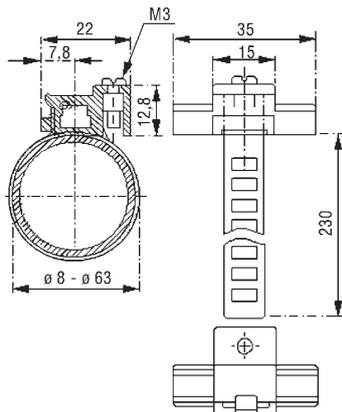
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

an Rundzylinder

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	∅ Rundzylinder
30590653	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	3,95	32 - 63



SERIE

Rundzylinder verdrehgesichert

RDV

ø 25 mm
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung

Ausführung**Typ RDV5**

doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung

Technische Daten

Medium	: gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nennndruck	: 6 bar
Arbeitsdruck	: 1 bis 10 bar
Temperaturbereich	: -10 °C bis +70 °C
Einbaulage	: beliebig
Hublänge max.	: abhängig von ø und Einsatzfall
Kolbenstangen	: in Gleitbuchsen gelagert

Dämpfungsweg

Zyl.-ø [mm]	[mm]
25	17

Gewicht

Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
25	0,46	0,08

Materialien

Zylinderrohr	: Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	: Stahl, hochlegiert
Kolben	: Messing
Deckel	: Aluminium
Boden	: Aluminium
Dichtungen	: NBR
O-Ringe	: NBR
Schrauben	: Stahl, verzinkt
Mutter	: Stahl, verzinkt
Befestigungsplatte	: Stahl, brüniert

**Typ RDV5**

Serie RDV

RDV

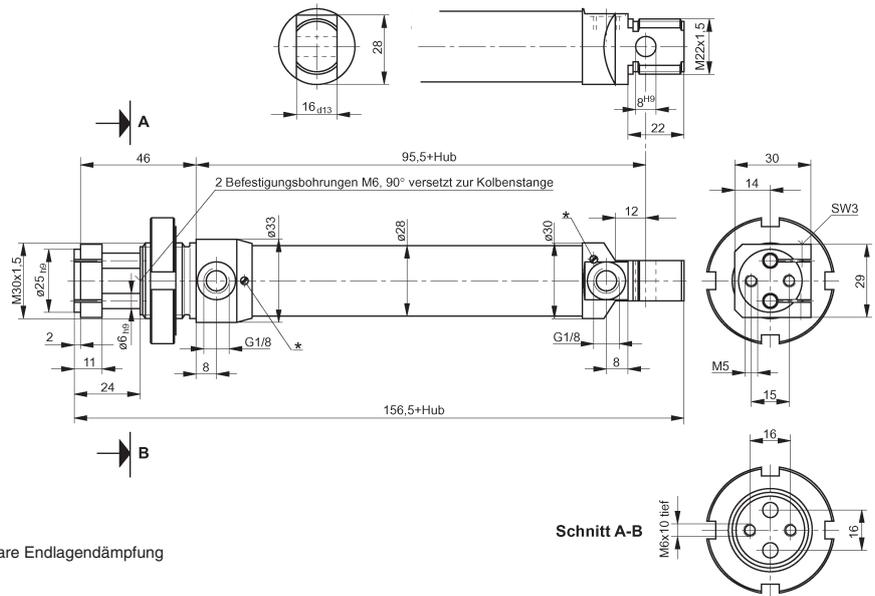


Typ RDV5
Nutmutter gehört nicht zum Lieferumfang!

Rundzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

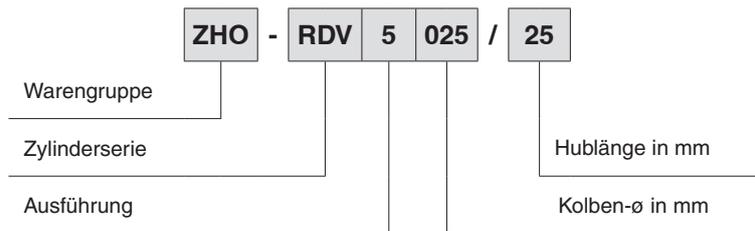
Ø 25

Baumaße:



* Einstellbare Endlagendämpfung

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-RDV5025/25 Bestell-Nr.: PA50470-0025



Preisliste Typ RDV5

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	Ø 25
25	PA50470-0025 189,66
50	PA50470-0050 190,60
80	PA50470-0080 191,85
100	PA50470-0100 192,65
125	PA50470-0125 193,59
160	PA50470-0160 194,96
200	PA50470-0200 196,64
250	PA50470-0250 198,63
320	PA50470-0320 201,20
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	3,85

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Befestigungselemente

für Rundzylinder verdrehgesichert Serie RDV

ø 25

Serie RDV

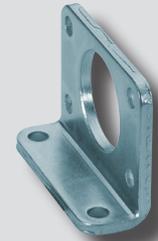
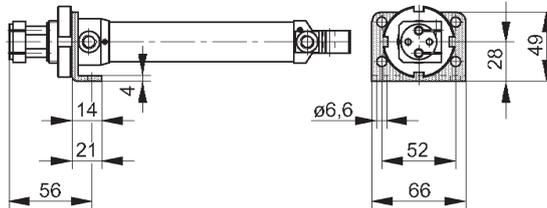
Fußbefestigung RA1

1 Winkel

St-chromatiert

RDV

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø
KK29.302	ZHO-BEF-RA1-32	4,50	25

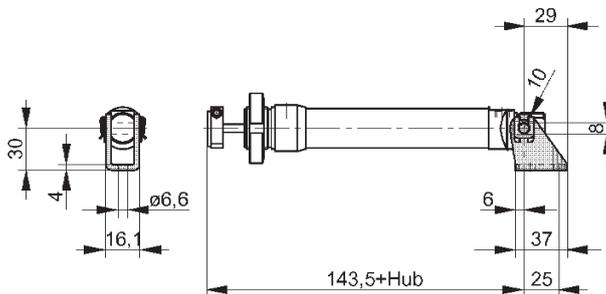


Gegenlager RB

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherung

St-chromatiert

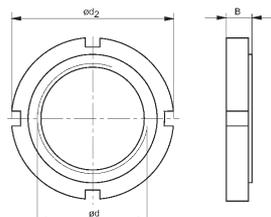
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø
KZ1420	ZHO-BEF-RB-20/25	10,30	25



Nutmutter

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	B	ød	ød2
PD34971	ZHO-BEF-M30X1,5 RD/R032	4,62	25	7	M30	45



Magnetschalter - Reedkontakt

für Rundzylinder verdrehgesichert Serie RDV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

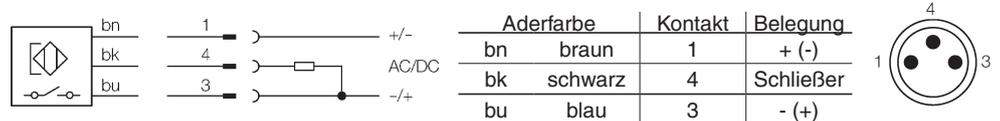
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

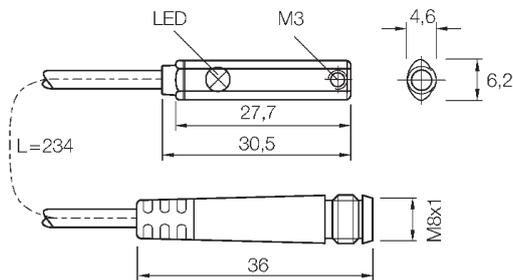
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)		

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Rundzylinder verdrehgesichert Serie RDV

Serie RDV

RDV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

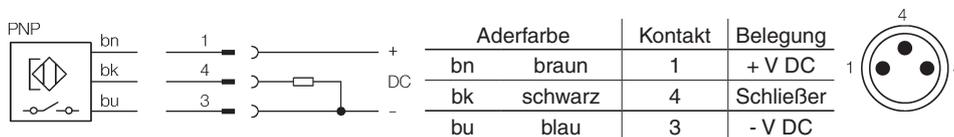
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

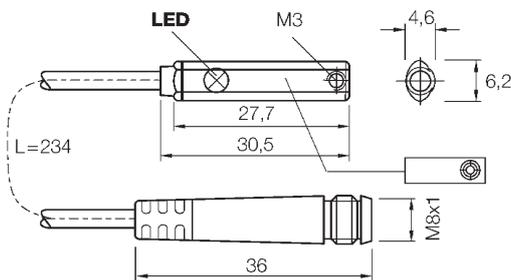
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Rundzylinder verdrehgesichert Serie RDV

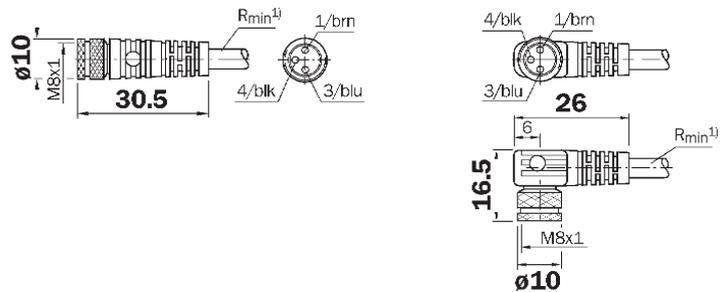
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 60 V AC / 75 V DC
 Kontaktwiderstand : > 5 mΩ
 Strombelastbarkeit : 4 A (CSA = 3 A)
 Prüfspannung : 1,5 kV eff. / 60 s.
 Isolationsgruppe : C nach VDE0110
 Isolationswiderstand : > 10 Ω
 Temperaturbereich : - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C
 - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
 Biegeradius : > 10 x Kabeldurchmesser
 Kontakt : CuZn, 0,3 μm vergoldet
 Rändelmutter : CuZn, Messing vernickelt
 Kabel : PVC, Farbe orange
 Steckverbinder : TPU, Farbe orange

Baumaße:



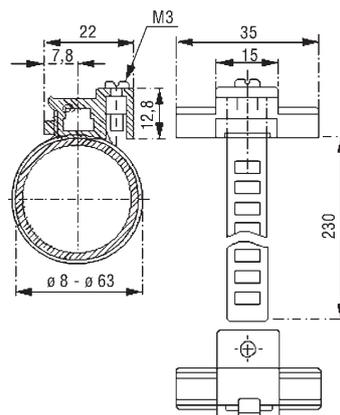
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Rundzylinder

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/Stck.	∅ Rundzylinder
30590652	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 8-25	4,64	8 - 25



SERIE

Rundzylinder Edelstahl

RVA

RVA

ø 16-63 mm
ø 16, 20, 25 mm: DIN ISO 6432
ø 32, 40, 50, 63 mm: CP95
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 Typ RVA6 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Nenndruck : 6 bar</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : -35 °C bis +80 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfall</p>	<p>Zylinderrohr : AISI 304</p> <p>Kolbenstange : AISI 316</p> <p>Deckel : AISI 304</p> <p>Boden : AISI 304</p> <p>Dichtungen : Polyurethan</p> <p>Führungsbuchse : Sinter Bronze</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Mutter : AISI 304</p>



Typ RVA6
ø 16 - ø 25

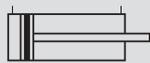


Typ RVA6
ø 32 - ø 63

Serie RVA



RVA



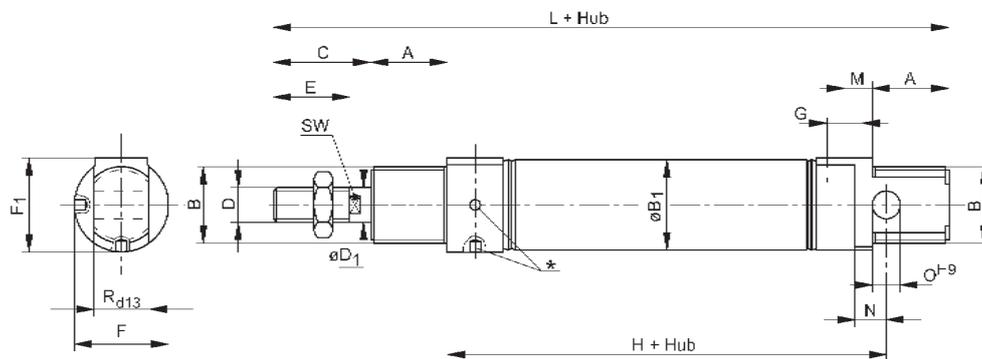
Typ RVA6 ø 16 - ø 25
inkl. Kolbenstangenmutter

Rundzylinder Edelstahl

doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung

ø 16-63

Baumaße ø 16 - ø 25:

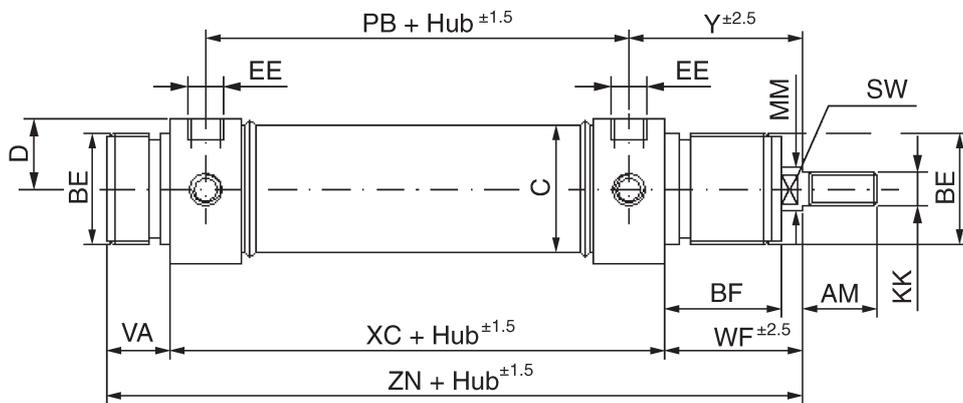


Zyl.-ø	A	B	øB ₁	C	D	øD ₁	E	F	F ₁	G	H	L	M	N	øOH9	Rd13	SW
16	18	M16x1,5	17,27	20	M6	6	16	19	19	M5	71	109	5	9	6	12	5
20	20	M22x1,5	21,27	24	M8	8	20	27	27	G1/8	87	131	8	12	8	16	7
25	22	M22x1,5	26,5	28	M10x1,25	10	22	30	30	G1/8	90	140	8	12	8	16	9

Baumaße ø 32 - ø 63:

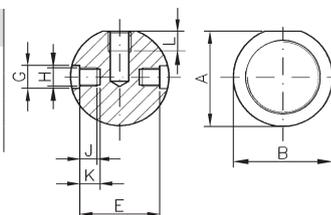


Typ RVA6 ø 32 - ø 63
inkl. Kolbenstangenmutter

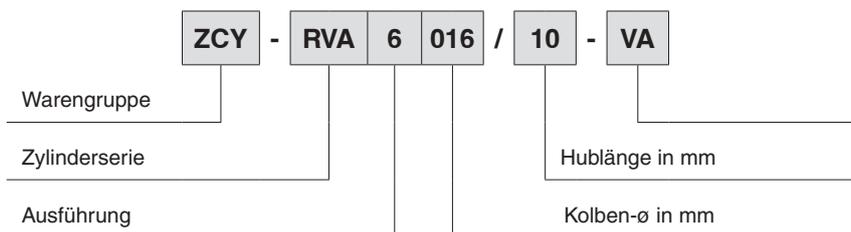


Zyl.-ø	AM	BE	BF	EE	KK	MM	PB	VA	WF	XC	Y	ZN	C	D	SW
32	20	M30x1,5	30	G1/8	M10x1,5	12	78	14	38	96	47	148	33,6	17,5	10
40	24	M38x1,5	35	G1/4	M12x1,75	16	89	16	45	113	57	174	41,6	21	13
50	32	M45x1,5	38	G1/4	M16x2	20	96	18	50	120	62	188	52,4	26,5	17
63	32	M45x1,5	38	G3/8	M16x2	20	98	18	50	124	63	192	65,4	32,5	17

Zyl.-ø	E	G	H	J	K	L	A	B
32	35	ø10	M8x1	6,5 MIN.	8 MAX.	7	36,5	38
40	42	ø12	M10x1	8 MIN.	10,5 MAX.	11	44	46
50	53	ø16	M12x1,5	10 MIN.	13 MAX.	11	55	57
63	66	ø16	M14x1,5	17 MIN.	19 MAX.	13	67,5	70



Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZCY-RVA6016/10-VA Bestell-Nr.: 3058 - 0001



Preisliste Typ RVA6

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	∅ 16	∅ 20	∅ 25	∅ 32	∅ 40	∅ 50	∅ 63
10	30580001	30580020	30580159	30580060	30580080	30580100	30580150
	76,15	87,85	98,50	196,67	233,05	284,30	389,45
25	30580002	30580021	30580041	30580061	30580081	30580101	30580153
	77,45	90,10	96,47	183,02	238,60	295,15	398,85
50	30580003	30580022	30580042	30580062	30580082	30580102	30580154
	79,60	93,75	105,79	207,70	243,30	307,20	413,80
80	30580004	30580023	30580043	30580063	30580083	30580103	30580155
	82,20	98,20	110,60	215,50	256,80	317,00	431,65
100	30580005	30580024	30580044	30580064	30580084	30580104	30580124
	83,90	99,80	113,75	221,00	263,95	330,60	443,95
125	30580006	30580025	30580156	30580065	30580085	30580157	30580125
	86,10	105,00	117,75	228,90	272,05	342,55	459,90
160	30580007	30580026	30580046	30580066	30580086	30580158	30580126
	87,90	110,12	121,55	236,95	284,35	358,85	480,40
200	30580008	30580027	30580047	30580067	30580087	30580147	30580127
	92,60	116,05	129,55	243,75	293,60	340,45	504,75
250	30580009	30580028	30580048	30580068	30580088	30580161	30580128
	97,50	125,40	137,65	255,50	330,90	418,95	535,60
320	30580162	30580029	30580049	30580069	30580089	30580109	30580129
	106,20	138,25	150,60	273,70	357,00	451,45	584,35
400	30580011	30580030	30580139	30580070	30580164	30580165	30580130
	112,18	153,10	165,87	313,35	384,20	493,10	633,15
500	30580012	30580031	30580051	30580071	30580091	30580166	30580167
	123,25	171,50	182,15	343,90	414,25	544,55	691,65

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.
Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Typ RVA6 ∅ 16 - ∅ 25
inkl. Kolbenstangenmutter



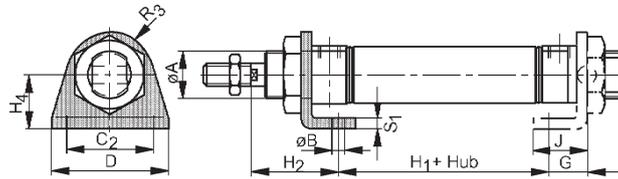
Typ RVA6 ∅ 32 - ∅ 63
inkl. Kolbenstangenmutter



Fußbefestigung FB für Zyl.-ø 16 - 25 1 Winkel

Edelstahl

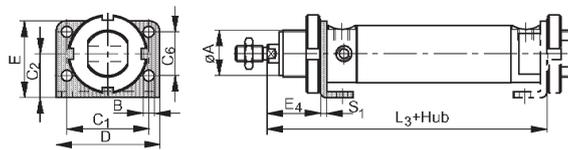
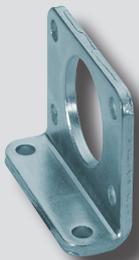
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øA	øB	C2	D	G	H1	H2	H4	J	R3	S1
30545020	ZCY-BEF-FB-12/16-VA	12,10	16	16,1	5,5	32	42	14	36	32	20	20	13	4
30545021	ZCY-BEF-FB-20/25-VA	21,35	20-25	22,1	6,6	40	54	17	44	36	25	25	20	5



Fußbefestigung FB für Zyl.-ø 32 - 63 1 Winkel

Edelstahl

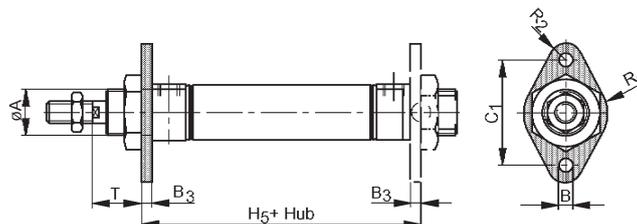
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øA	B	C1	C2	C6	D	E	E4	L3	S1
30545022	ZCY-BEF-FB-32-VA	24,10	32	30,1	6,7	52	28	28	66	49	34	125	4
30545023	ZCY-BEF-FB-40-VA	25,82	40	38,1	9	60	33	30	80	58	40	141	5
30545024	ZCY-BEF-FB-50-VA	34,65	50	45,1	9	70	40	40	90	70	44	154,5	6
30545025	ZCY-BEF-FB-63-VA	35,75	63	45,1	9	76	45	50	96	80	45	165	6



Flanschbefestigung FL 1 Flansch

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øA	øB	B3	C1	H5	R1	R2	T
30545010	ZCY-BEF-FL-12/16-VA	11,25	16	16	5,5	4	40	64	15	6	18
30545011	ZCY-BEF-FL-20/25-VA	18,90	20	22	6,6	5	50	78	20	8	19
30545011	ZCY-BEF-FL-20/25-VA	18,90	25	22	6,6	5	50	79	20	8	23

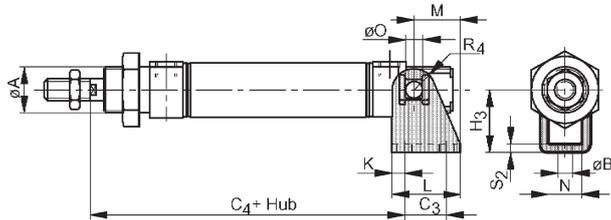


Gegenlager GL für Zyl.-ø 16 - 25

ø 16-25: 1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øB	C3	C4	H3	K	L	M	N	øO	R4	S2
30545050	ZCY-BEF-GL-16-VA	12,10	16	5,5	15	80	27	5	25	18	12,1	6	7	3
30540438	ZCY-BEF-GL-20/25-VA	17,60	20-25	6,6	20	91	30	6	32	22	16,1	8	10	4

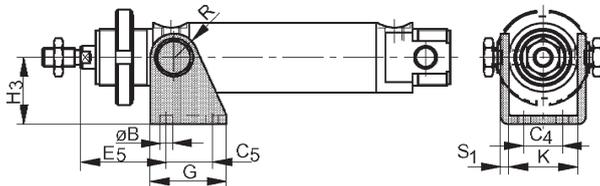


Gegenlager GL für Zyl.-ø 32 - 63

ø 32-63: 1 Lagerbock, 2 Gewindebolzen

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øB	C4	C5	E5	G	H3	K	R	S1
30540541	ZCY-BEF-GL-32-VA	61,25	32	7	20	24	45	40	35	38,1	12	4
30545051	ZCY-BEF-GL-40-VA	64,60	40	9	28	30	54	50	40	46,1	13	5
30545054	ZCY-BEF-GL-50-VA	65,65	50	9	36	34	59	54	45	57,1	14	6
30545055	ZCY-BEF-GL-63-VA	67,10	63	9	42	35	63,5	65	50	70,1	16	6

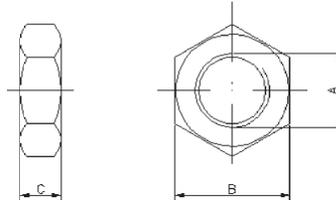




Kolbenstangenmutter 1 Sechskantmutter

Edelstahl

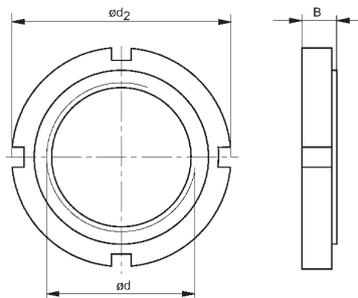
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	B	C
30540513	ZCY-BEF-KM-12/16-M6-VA	0,88	16	M6	10	4
30545030	ZCY-BEF-KM-20-M8x1,25-VA	1,02	20	M8x1,25	13	5
30545031	ZCY-BEF-KM-25-M10x1,25-VA	1,40	25	M10x1,25	17	6
30545032	ZCY-BEF-KM-32-M10x1,5-VA	3,10	32	M10x1,5	17	6
30545033	ZCY-BEF-KM-40-M12x1,75-VA	3,25	40	M12x1,75	19	7
30545034	ZCY-BEF-KM-50-M16x2-VA	3,12	50-63	M16x2	24	8



Befestigungsmutter 1 Mutter

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	B	ød	ød2
30540516	ZCY-BEF-BM-12/16-M16x1,5-VA	2,70	16	5	M16x1,5	22
30540517	ZCY-BEF-BM-20/25-M22x1,5-VA	5,10	20-25	8	M22x1,5	27
30545040	ZCY-BEF-BM-32-VA	16,95	32	7	M30x1,5	40
30545041	ZCY-BEF-BM-40-VA	18,90	40	8	M38x1,5	46
30545042	ZCY-BEF-BM-50/63-VA	30,15	50-63	9	M45x1,5	52



ø 16 - ø 25



ø 32 - ø 63

Magnetschalter - Reedkontakt

für Rundzylinder Edelstahl Serie RVA

Serie RVA

RVA

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

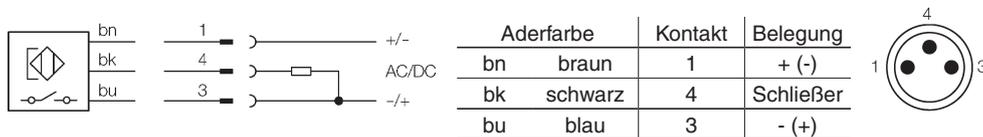
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

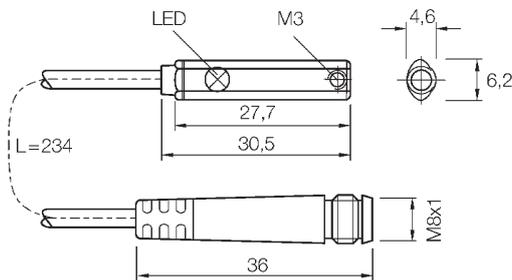
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: ≥ 3 mT
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: Kunststoff
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
(U_b und T_a konstant)		: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch für Rundzylinder Edelstahl Serie RVA

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

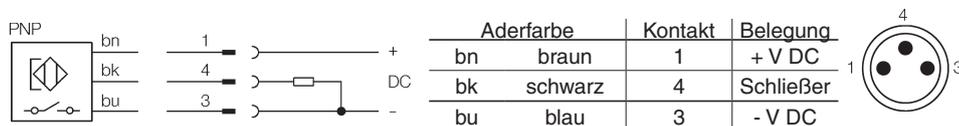
Vorteil : keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

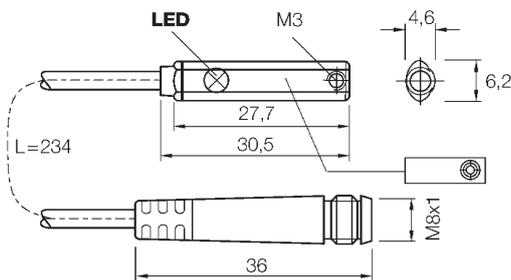
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rest}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms : 10 bis 55 Hz, 1 mm
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysteresis H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1 für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Rundzylinder Edelstahl Serie RVA

Serie RVA

RVA

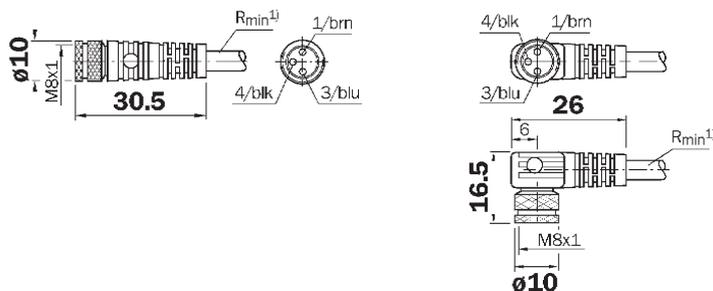
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 60 V AC / 75 V DC
 Kontaktwiderstand : > 5 mΩ
 Strombelastbarkeit : 4 A (CSA = 3 A)
 Prüfspannung : 1,5 kV eff. / 60 s.
 Isolationsgruppe : C nach VDE0110
 Isolationswiderstand : > 10 Ω
 Temperaturbereich : - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C
 - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
 Biegeradius : > 10 x Kabeldurchmesser
 Kontakt : CuZn, 0,3 μm vergoldet
 Rändelmutter : CuZn, Messing vernickelt
 Kabel : PVC, Farbe orange
 Steckverbinder : TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

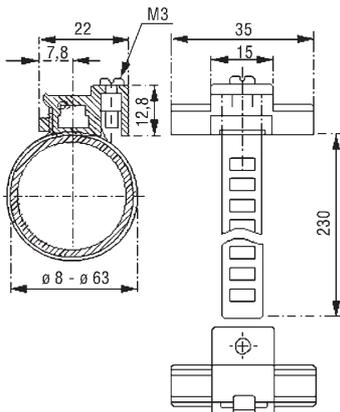
mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ø Rundzylinder
30590652	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 8-25	4,64	8 - 25
30590653	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	3,95	32 - 63



SERIE

Kurzhubzylinder

SZ



ø 12-100 mm
 einfachwirkend
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 durchgehende Kolbenstange

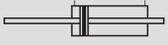
Ausführungen

Technische Daten

Materialien

 **Typ SZK3**
 einfachwirkend

 **Typ SZ6**
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung

 **Typ SZD6**
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 durchgehende Kolbenstange

 **Typ SZ7**
 einfachwirkend
 berührungslose Positionserfassung

Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nennndruck : 6 bar
Arbeitsdruck : max. 10 bar
Temperaturbereich : -10 °C bis +70 °C
Einbaulage : beliebig
Befestigungsart : je nach Zylinder 2 - 4 Schrauben
 (nicht im Lieferumfang)

Gewicht Typ SZ6 / SZ7		
Zyl.-ø [mm]	bei 10 Hub [kg]	pro weitere 10 mm Hub [kg]
12	0,05	0,013
16	0,08	0,018
20	0,11	0,022
25	0,16	0,033
32	0,23	0,042
40	0,35	0,059
50	0,50	0,080
63	0,90	0,108
80	1,30	0,138
100	2,10	0,213

Gewicht Typ SZK3		
Zyl.-ø [mm]	Hub [mm]	[kg]
32	5	0,170
32	10	0,200
50	10	0,450
63	10	0,800

Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert
Kolbenstange : Stahl, hochlegiert
Kolben
 ø 12 : Messing
 ø 16 - ø 25 : POM
 ø 32 - ø 100 : Aluminium
Deckel
 ø 12 - ø 40 : Messing
 ø 50 - ø 100 : Aluminium, eloxiert
Boden : Aluminium, eloxiert
Dichtungen : PU
O-Ringe : NBR
Sicherungsring : Stahl, phosphatiert



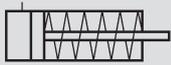
Typ SZK3



Typ SZ7

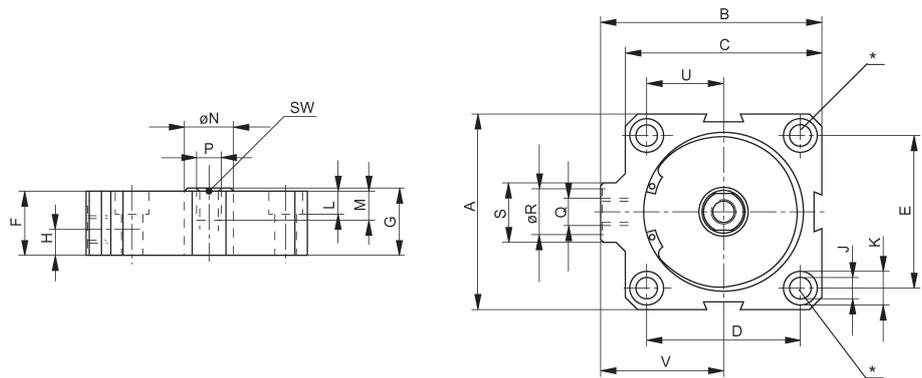


Typ SZD6



SZ

Baumaße:



* Diese Bohrungen entfallen bei ø 32 mm

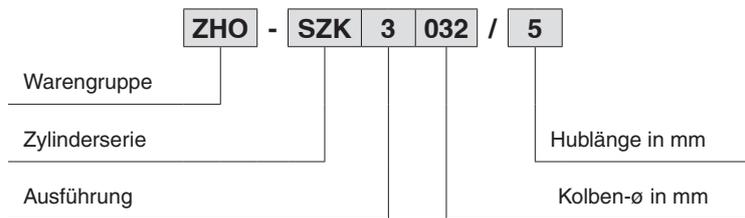
Zyl.-ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	øN	Q	P	øR	S	U	V	SW
32	5	45	52	48	-	32	27	28	8,5	5,5	10	5,7	12	12	G1/8	M6	15	19	18	28	10
32	10	45	52	48	-	32	32	33	8,5	5,5	10	5,7	12	12	G1/8	M6	15	19	18	28	10
50	10	64	72	64	50	50	30	31	8,5	6,7	11	6,8	12	16	G1/8	M8	15	19	25	40	13
63	10	80	88	80	62	62	35	36	8,5	8,5	14	8,3	12	16	G1/8	M8	15	23	31	48	13



Typ SZK3

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-SZK3032/5 Bestell-Nr.: PD35344-0005



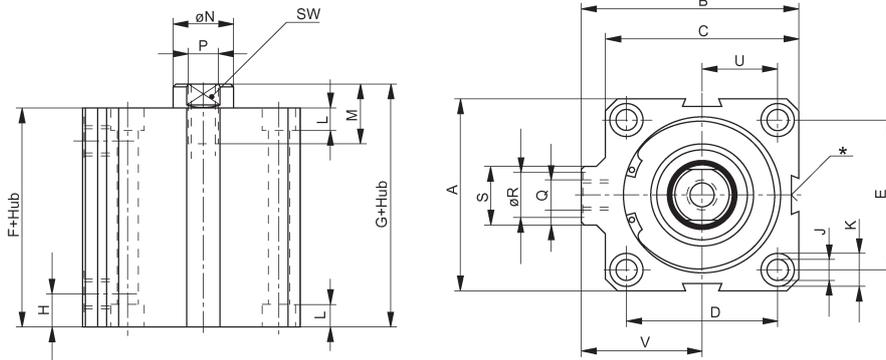
Preisliste Typ SZK3

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 12	ø 50	ø 63
5	PD35344-0005 47,70		
10	PD35344-0010 49,15	PD35331-0010 79,20	PD35346-0010 96,05

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

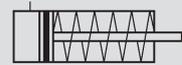
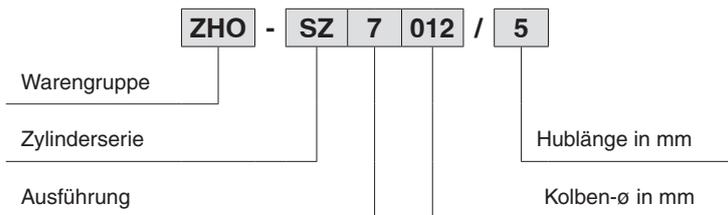
Baumaße:



* Entfällt bei Zyl.-ø 12 bis 20 mm

Zyl.-ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	øJ	øK	L	M	øN	Q	P	øR	S	U	V	SW
12	5,10	23	27	25	17,2	13	34	38,5	10	4	6	3,4	6	6	M5	M3	8	11	8,6	14,5	5
16	5,10	28	30	28	20	20	34,5	40	10	4	6	3,4	8	8	M5	M4	8	11	10	16	6
16	25	28	30	28	20	20	44,5	50	10	4	6	3,4	8	8	M5	M4	8	11	10	16	6
20	5,10	32	34	32	22	22	36	42	11	4,5	7,5	4,8	8	10	M5	M5	8	11	11	18	8
20	25	32	34	32	22	22	46	52	11	4,5	7,5	4,8	8	10	M5	M5	8	11	11	18	8
25	5,10	37	44	39	28	26	38,5	45	11,5	4,5	7,5	4,8	12	12	G1/8	M6	15	19	14	24,5	10
25	25	37	44	39	28	26	48,5	55	11,5	4,5	7,5	4,8	12	12	G1/8	M6	15	19	14	24,5	10
32	5,10	45	52	48	36	32	39	45,5	11,5	5,5	10	5,8	12	12	G1/8	M8	15	19	18	28	10
32	25	45	52	48	36	32	39	45,5	11,5	5,5	10	5,8	12	12	G1/8	M8	15	19	18	28	10
40	5,10	55	59	55	41	41	42	48	12,5	6,7	11	6,8	12	16	G1/8	M8	15	19	20,5	31,5	13
40	25	55	59	55	41	41	42	48	12,5	6,7	11	6,8	12	16	G1/8	M8	15	19	20,5	31,5	13
50	10,25	64	72	64	50	50	45	53	13,5	6,7	11	6,8	17,5	20	G1/8	M10	15	19	25	40	17
63	10,25	80	88	80	62	62	52,5	60,5	15,5	8,5	14	8,3	17,5	20	G1/8	M12	15	23	31	48	17
80	10,25	94	104	94	73	73	57	66	16	8,5	14	8,3	25	25	G1/4	M16	19	23	36,5	57	22
100	10,25	117	125,5	117	90,5	90,5	58,5	68,5	15,5	10,5	18	11	28	32	G1/4	M20	19	23	45,25	67	27

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-SZ7012/5 Bestell-Nr.: PA67330-0005



SZ



Typ SZ7

Preisliste Typ SZ7

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

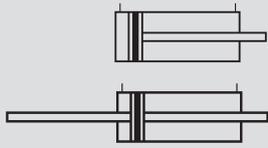
Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32
5	PA67330-0005 31,90	PA67340-0005 36,00	PA67350-0005 39,47	PA67360-0005 43,13	PA58160-0005 47,70
10	PA67330-0010 32,75	PA67340-0010 36,73	PA67350-0010 40,20	PA67360-0010 43,82	PA58160-0010 49,12
25		PA67340-0025 38,60	PA67350-0025 42,35	PA67360-0025 46,16	PA58160-0025 53,74

Hub	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	PA59070-0005 61,09				
10	PA59070-0010 62,66	PA60140-0010 79,19	PA61090-0010 96,03	PA62100-0010 125,48	PA63010-0010 161,85
25	PA59070-0025 67,17	PA60140-0025 83,55	PA61090-0025 101,86	PA62100-0025 133,93	PA63010-0025 169,88

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Serie SZ

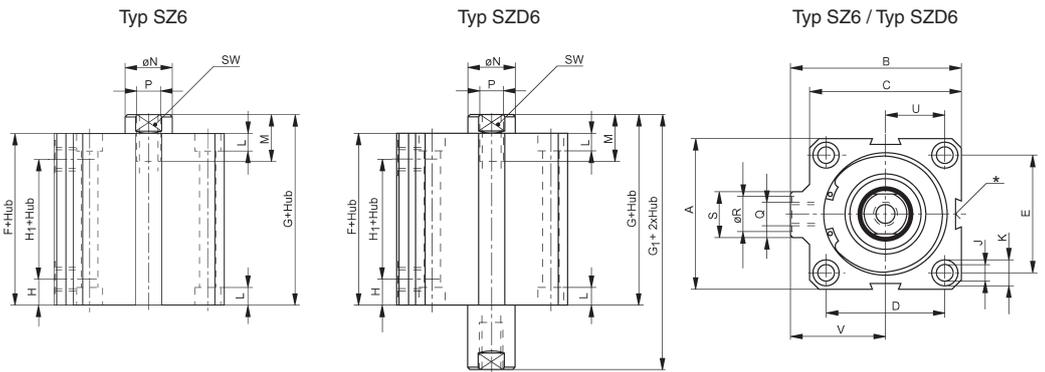
SZ



Kurzhubzylinder doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung

ø 12-100

Baumaße:



* Entfällt bei Zyl.-ø 12 bis 20 mm

Zyl.-ø	A	B	C	D	E	F	G	G ₁	H	H ₁	øJ	øK	L	M	øN	Q	P	øR	S	U	V	SW
12	23	27	25	17,2	13	34	38,5	43	10	14	3,4	6	3,4	6	6	M5	M3	8	11	8,6	14,5	5
16	28	30	28	20	20	34,5	40	45,5	10	14	3,4	6	3,4	8	8	M5	M4	8	11	10	16	6
20	32	34	32	22	22	36	42	48	11	14	4,5	7,5	4,8	8	10	M5	M5	8	11	11	18	8
25	37	44	39	28	26	38,5	45	51,5	11,5	15,5	4,5	7,5	4,8	12	12	G1/8	M6	15	19	14	24,5	10
32	45	52	48	36	32	39	45,5	52	11,5	16	5,5	10	5,8	12	12	G1/8	M8	15	19	18	28	10
40	55	59	55	41	41	42	48	55	12,4	17	6,7	11	6,8	12	16	G1/8	M8	15	19	20,5	31,5	13
50	64	72	64	50	50	45	53	61	13,5	18	6,7	11	6,8	17,5	20	G1/8	M10	15	19	25	40	17
63	80	88	80	62	62	52,5	60,5	68,5	15,5	21,5	8,5	14	8,3	17,5	20	G1/8	M12	15	23	31	48	17
80	94	104	94	73	73	57	66	75	16	25	8,5	14	8,3	25	25	G1/4	M16	19	23	36,5	57	22
100	117	125,5	117	90,5	90,5	58,5	68,5	78,5	15,5	27,5	10,5	18	11	28	32	G1/4	M20	19	23	45,25	67	27

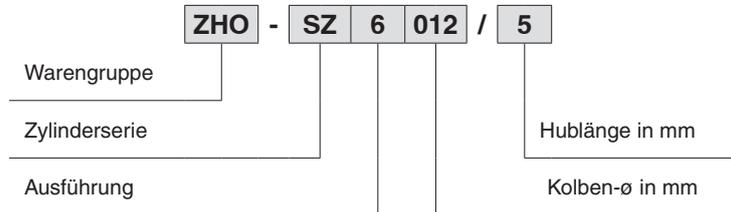


Typ SZ6

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-SZ6012/5

Bestell-Nr.: PA67290-0005



Typ SZD6

Preisliste Typ SZ6 / SZD6 30% Mehrpreis

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne MwSt.

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32
5	PA67290-0005 37,00	PA67300-0005 38,31	PA67310-0005 40,00	PA67320-0005 44,23	PA58150-0005 48,30
10	PA67290-0010 37,57	PA67300-0010 38,95	PA67310-0010 40,78	PA67320-0010 45,08	PA58150-0010 49,70
25		PA67300-0025 40,93	PA67310-0025 42,95	PA67320-0025 47,84	PA58150-0025 54,05
50			PA67310-0050 46,45	PA67320-0050 52,26	PA58150-0050 61,03
80					PA58150-0080 69,65
Hub	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	PA59060-0005 61,77				
10	PA59060-0010 63,53	PA60150-0010 80,91	PA61100-0010 96,95	PA62090-0010 122,95	PA63000-0010 157,35
25	PA59060-0025 68,55	PA60150-0025 85,33	PA61100-0025 102,65	PA62090-0025 131,10	PA63000-0025 165,36
50	PA59060-0050 76,93	PA60150-0050 92,26	PA61100-0050 112,15	PA62090-0050 140,59	PA63000-0050 178,25
80	PA59060-0080 87,20	PA60150-0080 100,91	PA61100-0080 123,48	PA62090-0080 152,19	PA63000-0080 193,96

Mehrpriß für durchgehende Kolbenstange (Typ SZD6): 30%

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Magnetschalter - Reedkontakt

Serie SZ

SZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

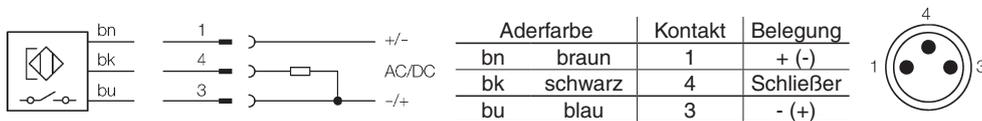
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

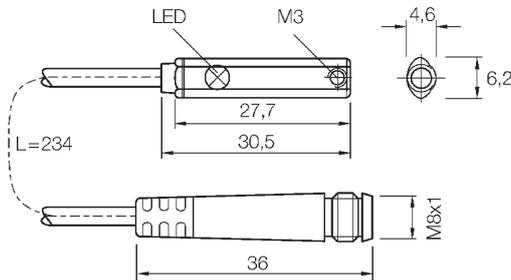
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung		: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: ≥ 3 mT
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
(U_b und T_a konstant)	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1 für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Kurzhubzylinder Serie SZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

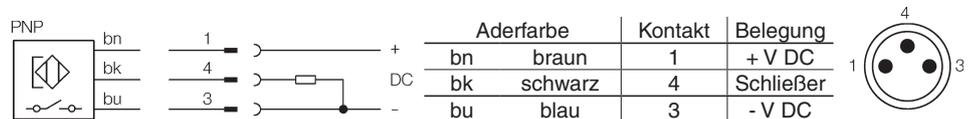
Vorteil : keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

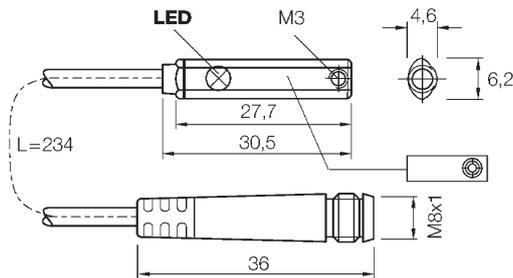
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{res}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms : 10 bis 55 Hz, 1 mm
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Kurzhubzylinder Serie SZ

Serie SZ

SZ

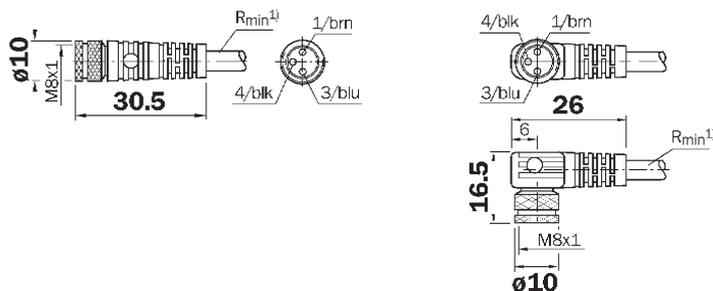
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 mΩ
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μm vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

mit gerader Steckdose M8x1

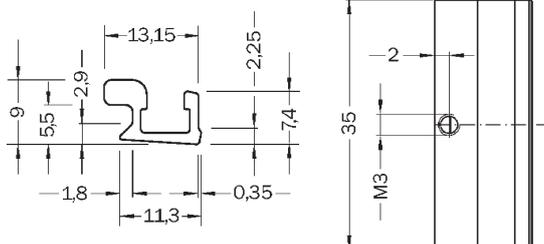
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

Kurzhubzylinder verdrehgesichert

ø 20-63 mm
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung

SZV

SZV

Ausführung



Typ SZV6

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
verdrehgesichert

Technische Daten

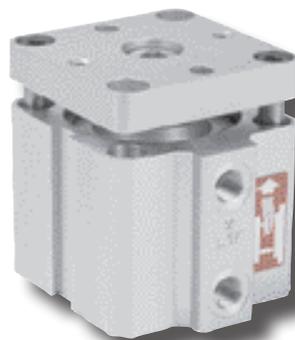
Medium	:	gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck	:	6 bar
Arbeitsdruck	:	1 bis 10 bar
Temperaturbereich	:	-10 °C bis +70 °C
Einbaulage	:	beliebig
Befestigungsart	:	2 Befestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang)

Gewicht Typ SZV6

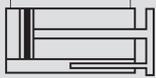
Zyl.-ø [mm]	bei 10 Hub [kg]	pro weitere 10 mm Hub [kg]
20	0,22	0,024
25	0,28	0,036
32	0,35	0,046
40	0,48	0,065
50	0,65	0,090
63	1,20	0,115

Materialien

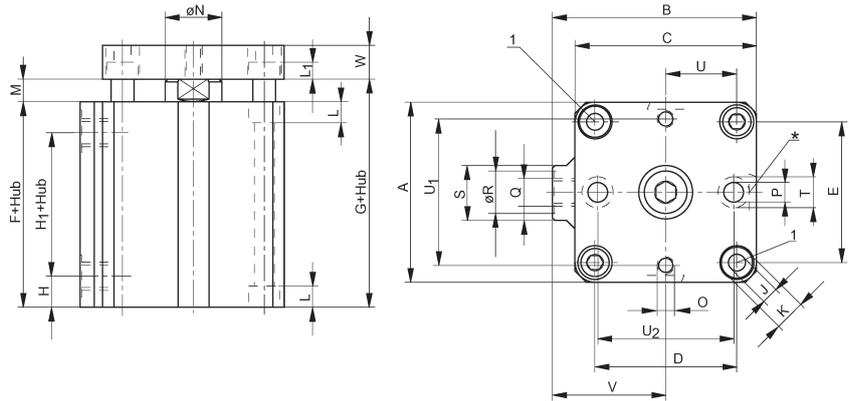
Zylinderrohr	:	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	:	Stahl, hochlegiert
Kolben		
ø 20 - ø 25	:	POM
ø 32 - ø 63	:	Aluminium
Deckel		
ø 20 - ø 40	:	Messing
ø 50 - ø 63	:	Aluminium
Boden	:	Aluminium
Dichtungen	:	PU
O-Ringe	:	NBR
Schrauben	:	Stahl, verzinkt
Befestigungsplatte	:	Aluminium, eloxiert
Sicherungsring	:	Stahl, phosphatiert



Typ SZV6



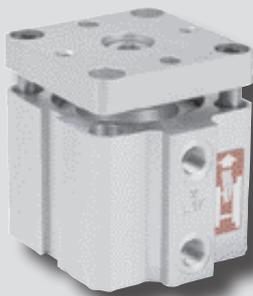
Baumaße:



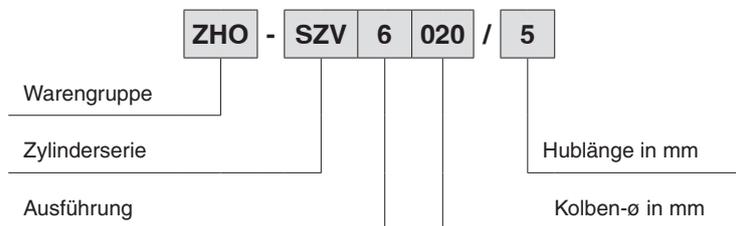
Zyl.-ø	A	B	C	D	E	F	G	H	H	øJ	øK	L	L ₁	M	øN	øO	P	Q	øR	S	øT	U	U ₁	U ₂	V	W
20	32	34	32	22	22	36	42	11	14	4,5	7,5	4,8	5	6	10	M4	4,5	M5	8	11	7,5	11	22	22	18	8
25	37	44	39	28	26	38,5	45	11,5	15,5	4,5	7,5	4,8	5	6,5	12	M4	4,5	G1/8	15	19	8	14	26	28	24,5	8
32	45	52	48	36	32	39	45,5	9	20,5	5,5	10	5,8	6	6,5	12	M5	5,5	G1/8	15	19	10	18	32	36	28	10
40	55	59	55	41	41	42	48	9	24	6,7	11	6,8	6	6	16	M5	5,5	G1/8	15	19	10	20,5	40	40	31,5	10
50	64	72	64	50	50	45	53	11	23	6,7	11,5	6,8	7	8	20	M6	6,8	G1/8	15	19	11	25	50	50	40	12
63	80	88	80	62	62	52,5	60,5	12	28,5	8,5	13,5	8,3	9	8	20	M6	9	G1/8	15	23	15	31	62	62	48	12

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-SZV6020/5 Bestell-Nr.: PA67370-0005



Typ SZV6



Preisliste Typ SZV6

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
5	PA67370-0005 70,47	PA67380-0005 74,20	PA58190-0005 77,25	PA59100-0005 92,89		
10	PA67370-0010 71,23	PA67380-0010 75,30	PA58190-0010 79,19	PA59100-0010 95,09	PA60130-0010 116,60	PA61080-0010 142,79
25	PA67370-0025 73,32	PA67380-0025 78,45	PA58190-0025 84,96	PA59100-0025 101,76	PA60130-0025 123,45	PA61080-0025 151,04
50	PA67370-0050 76,52	PA67380-0050 83,81	PA58190-0050 94,65	PA59100-0050 112,75	PA60130-0050 134,98	PA61080-0050 164,36
80			PA58190-0080 106,28	PA59100-0080 125,95	PA60130-0080 148,99	PA61080-0080 180,53

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Magnetschalter - Reedkontakt

für Kurzhubzylinder verdrehgesichert Serie SZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

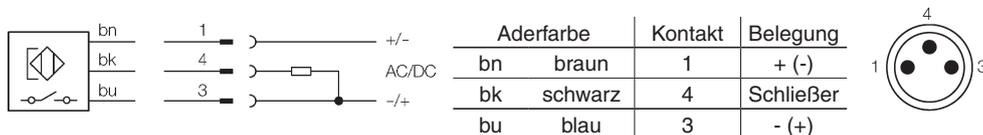
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

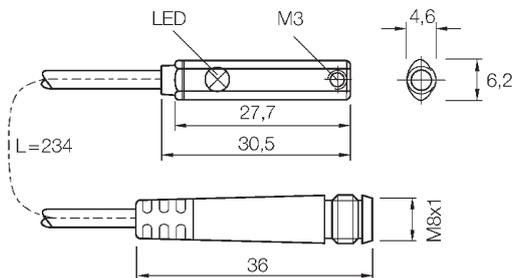
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung		: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: ≥ 3 mT
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
(U_b und T_a konstant)	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



SZV

Magnetschalter - elektronisch

für Kurzhubzylinder verdrehgesichert Serie SZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

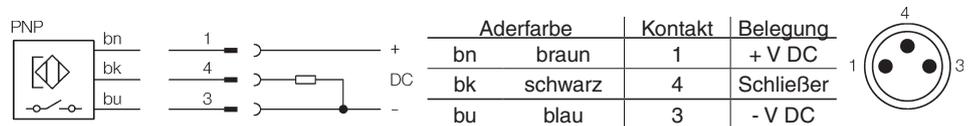
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

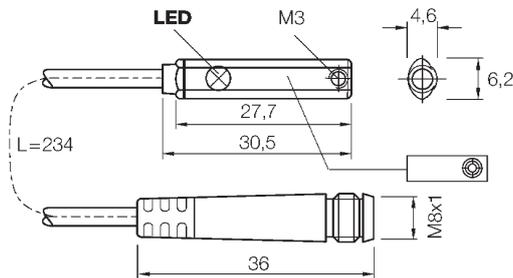
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwertigkeit U_{rest}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms : 10 bis 55 Hz, 1 mm
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Kurzhubzylinder verdrehgesichert Serie SZV

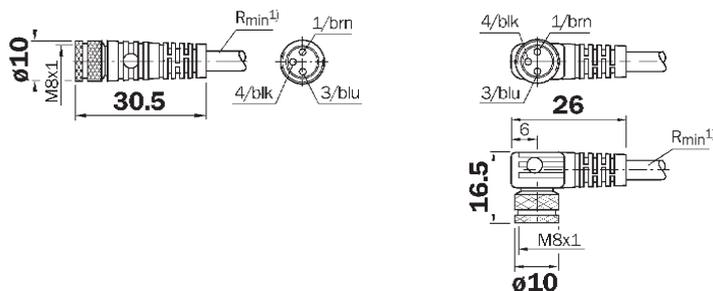
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

mit gerader Steckdose M8x1

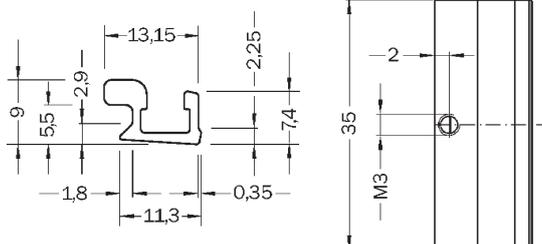
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

Führungszylinder

FZ

ø 16-63 mm
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
mit Gleitlager
mit Kugellager

FZ

Ausführungen



Typ FZG6

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
mit Gleitlager



Typ FZK6

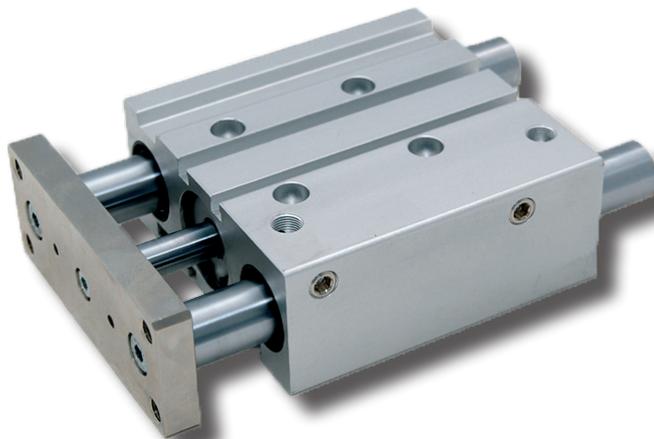
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
mit Kugellager

Technische Daten

Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar
Temperaturbereich (Umgebung) : max +60 °C
Einbaulage : beliebig

Materialien

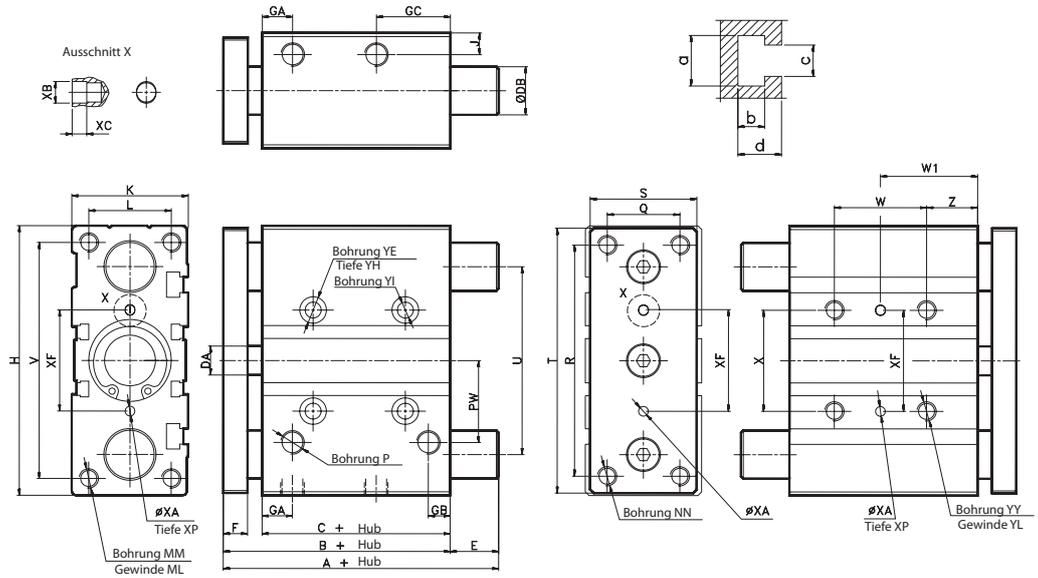
Körper : Aluminium, eloxiert
Kolbenstange : C40, hartverchromt
Befestigungsplatte : Stahl, vernickelt
Dichtungen : NBR und PU
Kolbenstangendichtung : PU



Baumaße ø 16 - ø 32:



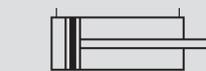
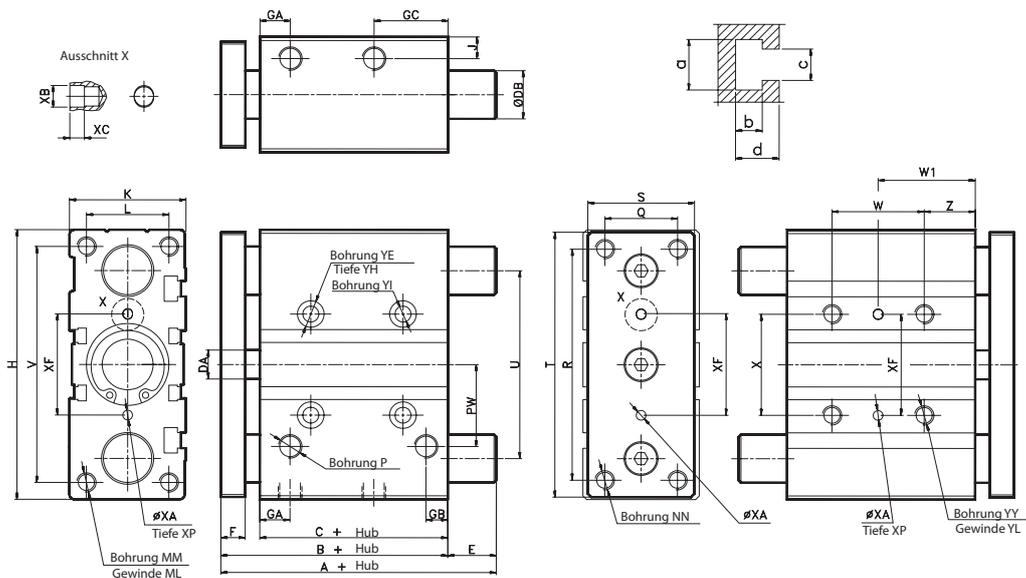
Typ FZG/K6



ø	B	C	DA	F	GA	GB	GC	H	J	K	L	MM	ML	NN	P	PW
16	46	33	8	8	11	8	18	64	5	30	22	M5	12	M5	M5	19
20	53	37	10	10	10,5	8,5	24,5	83	6,5	36	24	M5	13	M5	G1/8	25
25	53,5	37,5	10	10	11,5	9	25	93	7,5	42	30	M6	15	M6	G1/8	28,5
32	59,5	37,5	12	12	12,5	9	30,5	112	9	48	34	M8	20	M8	G1/8	34

ø	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	YE	YH	YI	Z	XF	XA	XP	XB	XC	a	b	c	d
16	16	54	25	62	46	56	24	M5	10	8	4,5	4,3	5	24	3	6	3,5	3	7,4	3,7	4,4	6,2
20	18	70	30	81	54	72	28	M6	12	9,5	5,5	5,6	17	28	3	6	3,5	3	8,4	4,5	5,5	7,3
25	26	78	38	91	64	82	34	M6	12	9,5	5,5	5,6	17	34	4	6	4,5	3	8,4	4,5	5,5	7,5
32	30	96	44	110	78	98	42	M8	16	11	7,5	6,6	21	42	4	6	4,5	3	10,5	5,5	6,5	9

Baumaße ø 40 - ø 63:



FZ

Typ FZG/K6

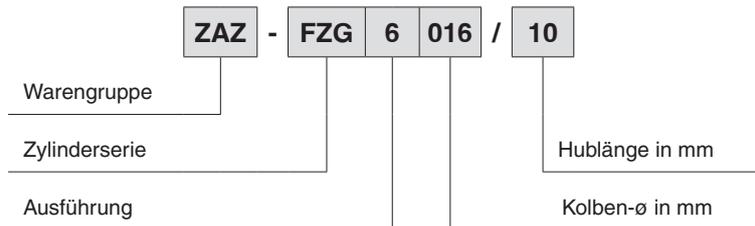
ø	B	C	DA	F	GA	GB	GC	H	J	K	L	MM	ML	NN	P	PW
40	66	44	12	12	14	10	31	120	9	54	40	M8	20	M8	G1/8	38
50	72	44	16	16	14	11	35	148	9,5	64	46	M10	22	M10	G1/4	47
63	77	49	16	16	16,5	13,5	35	162	11	78	58	M10	22	M10	G1/4	55

ø	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	YE	YH	YI	Z	XF	XA	XP	XB	XC	a	b	c	d
40	30	104	44	118	86	106	50	M8	16	11	7,5	6,6	22	50	4	6	4,5	3	10,5	5,5	6,5	9
50	40	130	60	146	110	130	66	M10	20	14	9	8,6	22	66	5	8	6	4	13,5	7,5	8,5	12
63	50	130	70	158	124	142	80	M10	20	14	9	8,6	24	80	5	8	6	4	17,8	10	11	16,5

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZAZ-FZG6016/10 Bestell-Nr.: 3062 - 0310



Typ FZG/K6



Führungszylinder Typ ZAZ-FZG... doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung mit Gleitlager

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
10	30620310 155,90						
20	30620311 160,80	30620320 198,55	30620330 218,13				
25			30620331 220,93	30620341 276,18	30620350 322,29	30620360 367,99	30620370 407,75
30	30620312 166,40	30620321 203,45	30620332 224,43				
40	30620313 172,00	30620322 209,05	30620333 230,03				
50	30620314 177,60	30620323 213,95	30620334 235,95	30620342 290,15	30620351 338,74	30620361 396,50	30620371 435,92
75	30620315 189,53	30620324 218,83	30620335 249,60	30620343 302,05	30620352 355,85	30620362 425,03	30620372 474,05
100	30620316 202,53	30620325 237,03	30620336 264,58	30620344 315,78	30620353 381,53	30620363 453,57	30620373 495,16
125		30620326 253,15	30620337 285,65	30620345 353,88	30620354 393,54	30620364 455,40	30620374 521,68
150		30620327 263,56	30620338 296,48	30620346 365,25	30620355 410,65	30620365 473,08	30620375 537,29
175		30620328 266,55	30620339 307,58	30620347 379,05	30620356 419,78	30620366 494,34	30620376 560,06
200		30620329 274,80	30620340 312,33	30620348 397,33	30620357 433,98	30620367 526,98	30620377 580,64

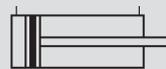
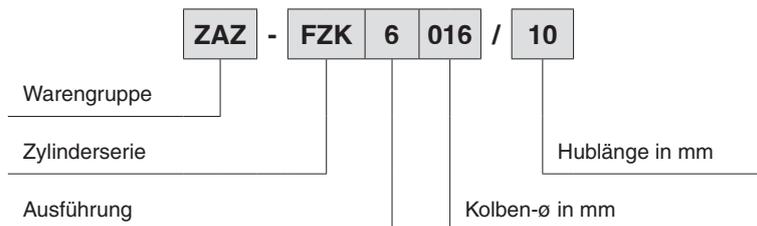
Weitere Ausführungen sowie Zwischenhübe auf Anfrage!

Führungszylinder mit Kugellager

ø 16-63

Serie FZ

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZAZ-FZK6016/10 Bestell-Nr.: 3062 - 0410



FZ

Führungszylinder Typ ZAZ-FZK... doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung mit Kugellager

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
10	30620410 216,05						
20	30620411 223,03	30620420 243,30	30620430 271,98				
25			30620431 276,58	30620441 339,80	30620451 356,93	30620461 407,60	30620471 513,88
30	30620412 230,73	30620421 257,30	30620432 286,68				
40	30620413 239,05	30620422 264,98	30620433 292,95				
50	30620414 244,70	30620423 273,38	30620434 308,18	30620442 386,15	30620452 404,80	30620462 476,05	30620472 560,18
75	30620415 256,80	30620424 297,55	30620435 324,25	30620443 412,50	30620453 454,73	30620463 518,78	30620473 582,13
100	30620416 262,23	30620425 314,28	30620436 346,93	30620444 447,50	30620454 478,93	30620464 569,80	30620474 609,45
125		30620426 357,13	30620437 365,25	30620445 484,50	30620455 554,50	30620465 587,25	30620475 651,03
150		30620427 366,88	30620438 391,23	30620446 521,20	30620456 571,28	30620466 647,10	30620476 686,48
175		30620428 371,05	30620439 411,13	30620447 554,35	30620457 589,83	30620467 658,20	30620477 718,03
200		30620429 376,63	30620440 426,70	30620448 576,43	30620458 604,45	30620468 672,83	30620478 754,05

Weitere Ausführungen sowie Zwischenhübe auf Anfrage!

Typ FZG/K6

Magnetschalter - Reedkontakt

für Pneumatikzylinder Serie FZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

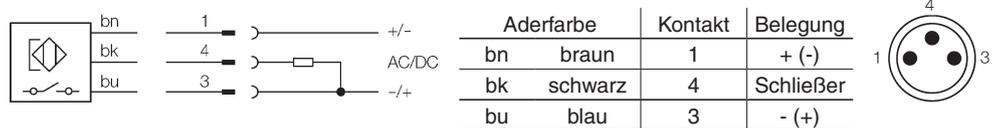
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

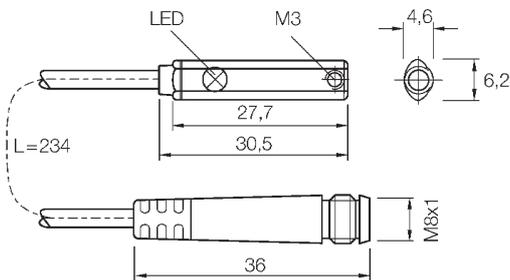
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)		

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Pneumatikzylinder Serie FZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

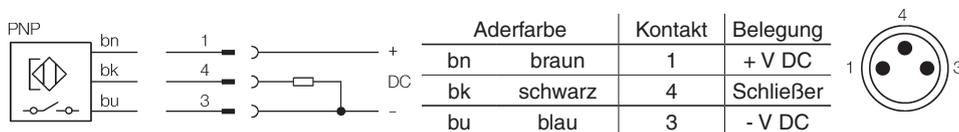
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

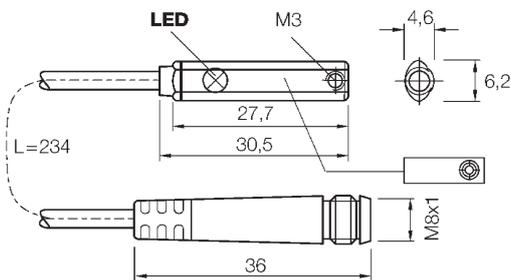
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



FZ



Magnetschalter - Zubehör

für Pneumatikzylinder VDMA Serie AZ

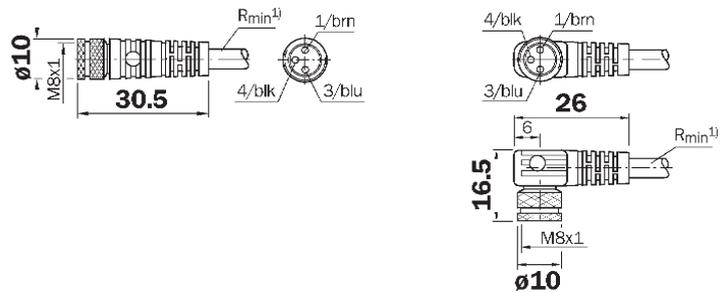
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 60 V AC / 75 V DC
 Kontaktwiderstand : > 5 m Ω
 Strombelastbarkeit : 4 A (CSA = 3 A)
 Prüfspannung : 1,5 kV eff. / 60 s.
 Isolationsgruppe : C nach VDE0110
 Isolationswiderstand : > 10 Ω
 Temperaturbereich : - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C
 - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
 Biegeradius : > 10 x Kabeldurchmesser
 Kontakt : CuZn, 0,3 μ m vergoldet
 Rändelmutter : CuZn, Messing vernickelt
 Kabel : PVC, Farbe orange
 Steckverbinder : TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

SERIE

Kompaktzylinder

NZ

ø 12-100 mm
 einfachwirkend
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung

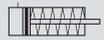
NZ

Ausführungen



Typ NZ6

doppelwirkend
berührungslose Positionserfassung



Typ NZ7

einfachwirkend
berührungslose Positionserfassung
kolbenstangenseitige Feder

Auf Anfrage lieferbar:



Typ NZ8



Typ NZ6...-IG



Typ NZ7...-IG



Typ NZ8...-IG

Technische Daten

Medium	:	gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck	:	6 bar
Arbeitsdruck	:	bis ø 25 1,0 (einfachw.: 1,5) bis 10 bar ø 32-100 0,5 (einfachw.: 1,0) bis 10 bar
Temperaturbereich	:	-20 °C bis +80 °C
Einbaulage	:	beliebig
Hublänge max.	:	abhängig von ø und Einsatzfall

Gewicht Typ NZK6 / NZK7

Zyl.-ø [mm]	bei 10 Hub [kg]	pro weitere 10 mm Hub [kg]
12	0,095	0,015
16	0,105	0,019
20	0,162	0,024
25	0,199	0,027
32	0,35	0,042
40	0,48	0,057
50	0,68	0,079
63	1,17	0,096
80	1,68	0,130
100	2,61	0,175

Materialien

Zylinderrohr	:	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	:	Stahl, hochlegiert
Kolben	:	Aluminium
Deckel	:	Aluminium
Boden	:	Aluminium
Dichtungen	:	PU
O-Ringe	:	NBR
Führungsbuchse	:	DU-Buchse
Schrauben	:	Stahl, verzinkt
Mutter	:	Stahl, verzinkt



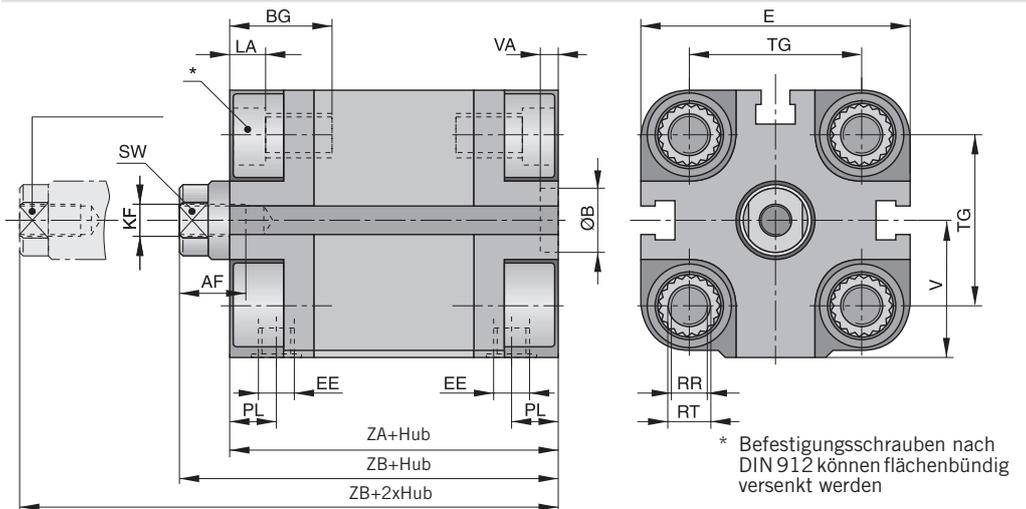
Serie NZ



Kompaktylinder doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung

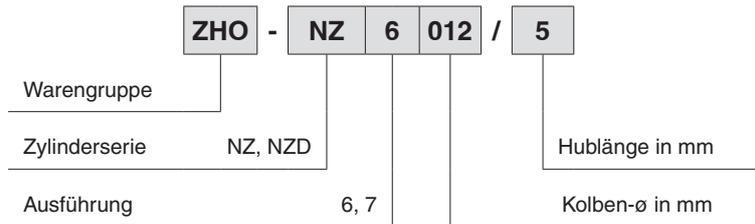
ø 12-25

Baumaße:



Zyl. Ø	A	B	E	V	AF	BG	EE	KF	KK	LA	PL	RR	RT	TG	VA	ZA +Hub	ZB +Hub	ZB +2xHub	SW	WH	WH +Hub
12	12	6	29	15,5	8	8	M5	M3	M5	5	5	3,2	M4	18	4	37	42,5	42,5	5	5,5	5,5
16	16	6	29	15,5	10	10	M5	M4	M6	5	5	3,2	M4	18	4	37	42,5	42,5	7	5,5	5,5
20	16	6	36	19,5	10	15	M5	M6	M8x1,25	5	5	4,1	M5	22	4	37	43	43	8	6	6
25	16	6	40	21,5	10	15	M5	M6	M8x1,25	5	5	4,1	M5	26	4	39	45	45	8	6	6

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZ6012/5 Bestell-Nr.: PA67920-0005



Typ NZ6 mit Innengewinde



Typ NZ6-AG mit Außengewinde auf Anfrage

Preisliste Typ NZ6

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25
5	PA67920-0005 34,42	PA67930-0005 35,65	PA67940-0005 36,95	PA67950-0005 41,35
	PA67920-0010 34,64	PA67930-0010 36,10	PA67940-0010 37,25	PA67950-0010 42,20
10	PA67920-0015 34,95	PA67930-0015 36,45	PA67940-0015 37,78	PA67950-0015 42,95
	PA67920-0020 35,15	PA67930-0020 36,75	PA67940-0020 38,31	PA67950-0020 43,65
15	PA67920-0025 35,45	PA67930-0025 37,05	PA67940-0025 38,73	PA67950-0025 44,50
	PA67920-0030 35,65	PA67930-0030 37,35	PA67940-0030 39,15	PA67950-0030 45,24
20	PA67920-0040 36,32	PA67930-0040 38,10	PA67940-0040 40,10	PA67950-0040 46,92
			PA67940-0050 41,00	PA67950-0050 48,49
50				
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	8,15	9,45	12,25	18,80

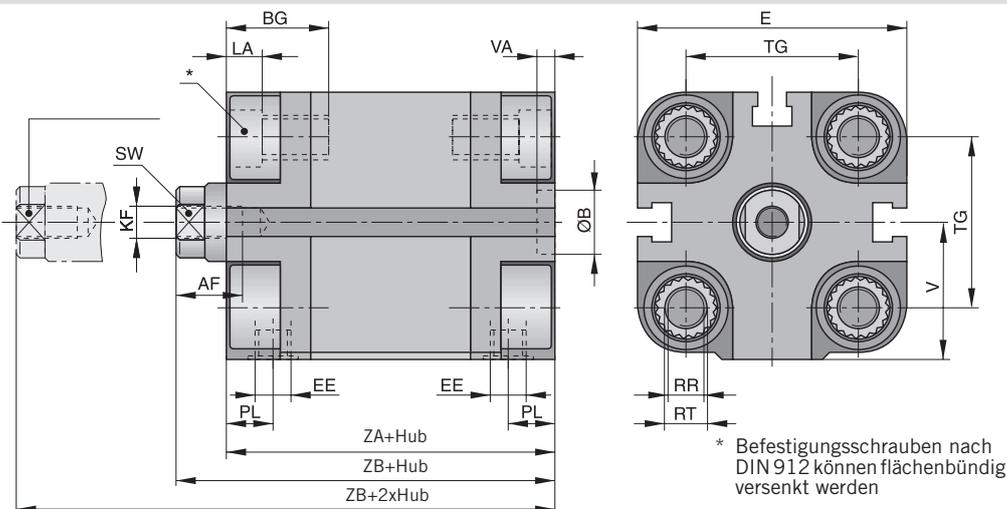
Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange (Typ NZD6): auf Anfrage!

Mehrpreis für Innengewinde (Typ NZ6...-IG): auf Anfrage!

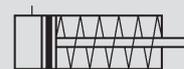
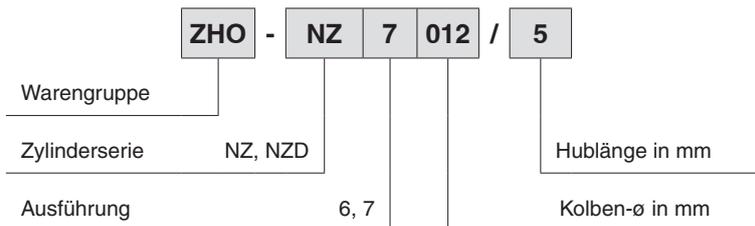
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Baumaße:



Zyl. ø	A	B	E	V	AF	BG	EE	KF	KK	LA	PL	RR	RT	TG	VA	ZA +Hub	ZB +Hub	ZB +2xHub	SW	WH	WH +Hub
12	12	6	29	15,5	8	8	M5	M3	M5	5	5	3,2	M4	18	4	37	42,5	42,5	5	5,5	5,5
16	16	6	29	15,5	10	10	M5	M4	M6	5	5	3,2	M4	18	4	37	42,5	42,5	7	5,5	5,5
20	16	6	36	19,5	10	15	M5	M6	M8x1,25	5	5	4,1	M5	22	4	37	43	43	8	6	6
25	16	6	40	21,5	10	15	M5	M6	M8x1,25	5	5	4,1	M5	26	4	39	45	45	8	6	6

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZ7012/5 Bestell-Nr.: PA67960-0005



NZ



Typ NZ7 mit Innengewinde

Preisliste Typ NZ7

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25
5	PA67960-0005 34,45	PA67970-0005 35,65	PA67980-0005 36,95	PA67990-0005 41,35
10	PA67960-0010 34,65	PA67970-0010 36,10	PA67980-0010 37,25	PA67990-0010 42,20
15		PA67970-0015 36,45	PA67980-0015 37,80	PA67990-0015 42,95
20		PA67970-0020 36,75	PA67980-0020 38,31	PA67990-0020 43,65
25		PA67970-0025 37,05	PA67980-0025 38,73	PA67990-0025 44,50

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis mit Innengewinde (Typ NZ7...-IG): auf Anfrage!

Mehrpreis bei bodenseitiger Feder (Typ NZ8): auf Anfrage!

Mehrpreis bei bodenseitiger Feder mit Innengewinde (Typ NZ8...-IG): auf Anfrage!

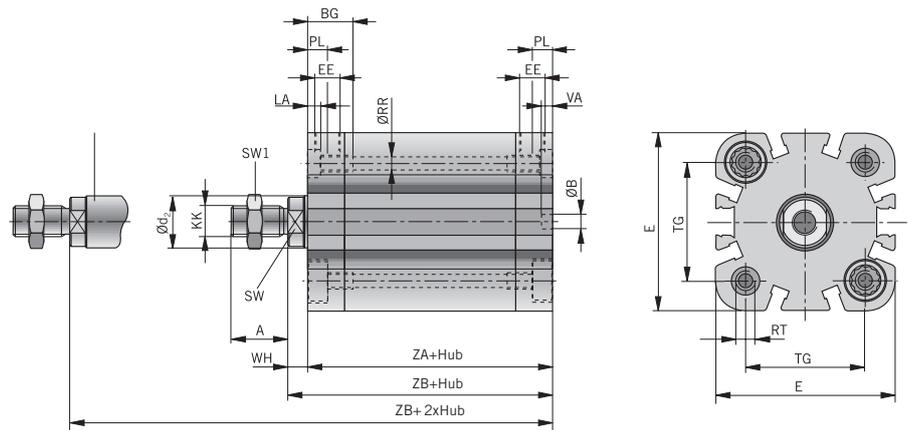
Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Typ NZ6-AG mit Außengewinde auf Anfrage



Baumaße:



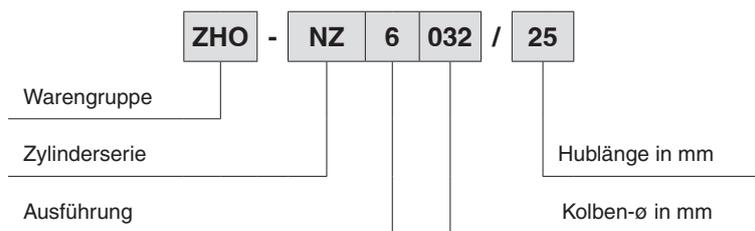
* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden

Zyl. Ø	A	ØB ^{H9}	Ød ₂₁₀	E	AF	BG	EE	KF	KK	LA	PL	TG	ØRR	RT	SW	SW1	VA	WH	WH +Hub	ZA +Hub	ZB +Hub (*)
32	19	6	12	50	13	14,5	G1/8	M8	M10x1,25	5	7,5	32,5	8,5	M6	10	17	4	7	7	44	51
40	19	6	16	58	13	14,5	G1/8	M8	M10x1,25	5	7,5	38	8,5	M6	13	17	4	7	7	45	52
50	22	6	20	70	16	14	G1/8	M10	M12x1,25	6	7,5	46,5	10,5	M8	17	19	4	8	8	45	53
63	22	8	20	80	16	14,5	G1/8	M10	M12x1,25	6	7,5	56,5	10,5	M8	17	19	4	8	8	49	57
80	28	8	25	96	20	15,5	G1/8	M12	M16x1,5	2	7,5	72	13,8	M10	19	24	4	10	10	54	64
100	28	8	25	116	20	20	G1/8	M12	M16x1,5	2	10	89	13,8	M10	22	24	4	10	10	67	77

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZ6032/25 Bestell-Nr.: NZ6032-0025



Typ NZ6
mit Außengewinde
Innengewinde auf Anfrage



Preisliste Typ NZ6

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	NZ6032-0005	NZ6040-0005	NZ6050-0005	NZ6063-0005	NZ6080-0005	NZ6100-0005
	45,65	57,40	70,30	86,35	113,15	145,15
10	NZ6032-0010	NZ6040-0010	NZ6050-0010	NZ6063-0010	NZ6080-0010	NZ6100-0010
	46,90	58,80	73,35	88,15	115,05	147,35
25	NZ6032-0025	NZ6040-0025	NZ6050-0025	NZ6063-0025	NZ6080-0025	NZ6100-0025
	50,70	63,10	77,35	93,75	120,80	153,85
50	NZ6032-0050	NZ6040-0050	NZ6050-0050	NZ6063-0050	NZ6080-0050	NZ6100-0050
	56,75	70,10	84,60	102,85	130,60	164,75
80	NZ6032-0080	NZ6040-0080	NZ6050-0080	NZ6063-0080	NZ6080-0080	NZ6100-0080
	64,25	78,60	94,15	113,65	142,10	178,00
100	NZ6032-0100	NZ6040-0100	NZ6050-0100	NZ6063-0100	NZ6080-0100	NZ6100-0100
	69,30	84,25	100,40	120,80	149,90	186,85
125	NZ6032-0125	NZ6040-0125	NZ6050-0125	NZ6063-0125	NZ6080-0125	NZ6100-0125
	76,84	92,18	114,20	130,00	159,50	197,85
160	NZ6032-0160	NZ6040-0160	NZ6050-0160	NZ6063-0160	NZ6080-0160	NZ6100-0160
	85,92	102,29	122,11	144,52	173,10	213,15
200	NZ6032-0200	NZ6040-0200	NZ6050-0200	NZ6063-0200	NZ6080-0200	NZ6100-0200
	96,30	113,85	135,45	159,50	191,80	235,25
250	NZ6032-0250	NZ6040-0250	NZ6050-0250	NZ6063-0250	NZ6080-0250	NZ6100-0250
	109,28	128,30	152,13	178,23	212,00	258,33
320	NZ6032-0320	NZ6040-0320	NZ6050-0320	NZ6063-0320	NZ6080-0320	NZ6100-0320
	127,44	148,53	175,47	204,44	240,28	290,63
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	25,95	28,90	33,35	37,45	40,40	46,15

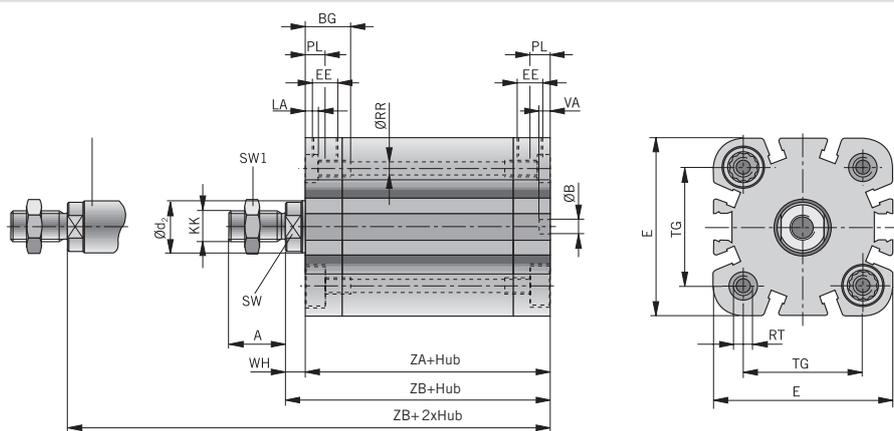
Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange (Typ NZD6): auf Anfrage!

Mehrpreis für Innengewinde (Typ NZ6...-IG): auf Anfrage!

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

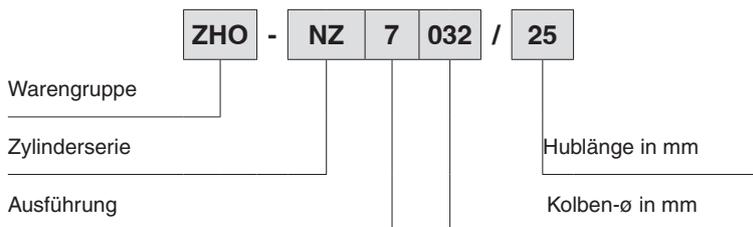
Baumaße:



* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden

Zyl. Ø	A	ØB ¹⁹	Ød ₂₁₀	E	AF	BG	EE	KF	KK	LA	PL	TG	ØRR	RT	SW	SW1	VA	WH	WH +Hub	ZA +Hub	ZB +Hub (*
32	19	6	12	50	13	14,5	G1/8	M8	M10x1,25	5	7,5	32,5	8,5	M6	10	17	4	7	7	44	51
40	19	6	16	58	13	14,5	G1/8	M8	M10x1,25	5	7,5	38	8,5	M6	13	17	4	7	7	45	52
50	22	6	20	70	16	14	G1/8	M10	M12x1,25	6	7,5	46,5	10,5	M8	17	19	4	8	8	45	53
63	22	8	20	80	16	14,5	G1/8	M10	M12x1,25	6	7,5	56,5	10,5	M8	17	19	4	8	8	49	57
80	28	8	25	96	20	15,5	G1/8	M12	M16x1,5	2	7,5	72	13,8	M10	19	24	4	10	10	54	64
100	28	8	25	116	20	20	G1/8	M12	M16x1,5	2	10	89	13,8	M10	22	24	4	10	10	67	77

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZ7032/25 Bestell-Nr.: NZ7032-0025



Preisliste Typ NZ7

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	NZ7032-0005	NZ7040-0005	NZ7050-0005	NZ7063-0005	NZ7080-0005	NZ7100-0005
	45,65	57,40	70,30	86,35	113,15	145,15
10	NZ7032-0010	NZ7040-0010	NZ7050-0010	NZ7063-0010	NZ7080-0010	NZ7100-0010
	46,90	58,80	73,05	88,15	115,05	147,35
15	NZ7032-0015	NZ7040-0015	NZ7050-0015	NZ7063-0015	NZ7080-0015	NZ7100-0015
	48,30	60,20	74,55	89,95	117,15	149,60
20	NZ7032-0020	NZ7040-0020	NZ7050-0020	NZ7063-0020	NZ7080-0020	NZ7100-0020
	49,30	61,70	75,85	91,85	118,90	151,70
25	NZ7032-0025	NZ7040-0025	NZ7050-0025	NZ7063-0025	NZ7080-0025	NZ7100-0025
	50,70	63,10	77,35	93,75	120,80	153,85

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis mit Innengewinde (Typ NZ7...-IG): auf Anfrage!

Mehrpreis bei bodenseitiger Feder (Typ NZ8): auf Anfrage!

Mehrpreis bei bodenseitiger Feder mit Innengewinde (Typ NZ8...-IG): auf Anfrage!

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



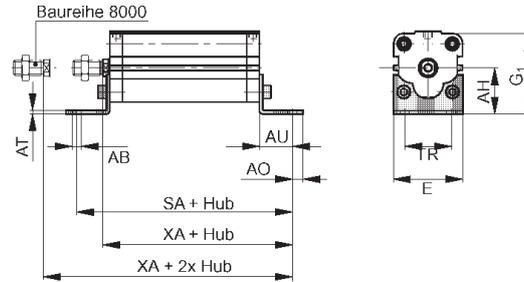
Typ NZ7
mit Außengewinde,
Innengewinde auf Anfrage

Fußbefestigung A 2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	AB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR	SA	XA
PD27917	ZHO-BEF-A-32	9,85	32	7	32	8	3	24	47	58,5	32	92,5	74,5
PD27918	ZHO-BEF-A-40	10,55	40	9	36	10	3	28	53	66	36	101,5	80
PD28072	ZHO-BEF-A-50	11,95	50	9	45	10	3	32	65	81	45	109,5	85
PD28073	ZHO-BEF-A-63	13,35	63	9	50	10	3	32	75	93,5	50	114	89,5
PD28074	ZHO-BEF-A-80	19,36	80	12	63	14	4	41	95	116	63	138	105
PD28075	ZHO-BEF-A-100	23,20	100	14	71	15	4	41	115	133,5	75	148,5	117,5

NZ

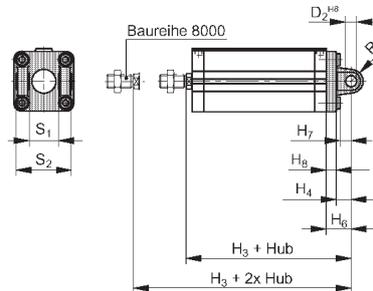


Schwenkgabelbefestigung B

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	14,00	32	10	72,5	12	22	11	10	9	26	45
PD22705	ZHO-BEF-B-40	14,95	40	12	77	15	25	14	10	11	28	52
PD22706	ZHO-BEF-B-50	18,20	50	12	80	16	27	15	11	12	32	60
PD22707	ZHO-BEF-B-63	22,45	63	16	89,5	21	32	20	11	15	40	70
PD22708	ZHO-BEF-B-80	27,35	80	16	100	22	36	21	14	16	50	90
PD22709	ZHO-BEF-B-100	33,05	100	20	117,5	25	41	24	16	20	60	110

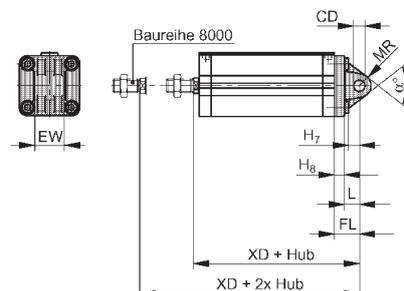


Schwenkaugenbefestigung BA

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

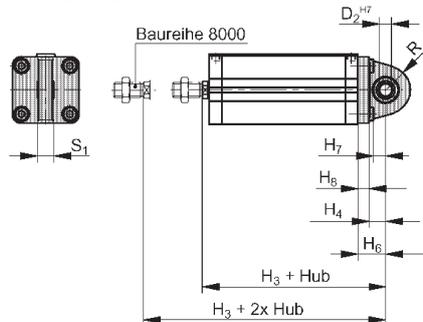
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øCD H8	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	α°
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	15,55	32	10	26	22	11	10	12	10,5	72,5	60
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	16,80	40	12	28	25	14	10	15	13	77	60
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	19,11	50	12	32	27	15	11	16	13	80	70
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	23,20	63	16	40	32	20	11	21	17	89,5	60
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	28,75	80	16	50	36	20	15	21	17	100	70
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	32,90	100	20	60	41	24	16	25	21	117,5	70



Schwenkaugenbefestigung BAS mit sphärischer Lagerung
1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	28,79	32	10	72,5	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	31,70	40	12	77	15	25	14	10	21	16
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	34,53	50	12	80	16	27	15	11	23	16
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	43,56	63	16	89,5	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	51,90	80	16	100	21	36	20	15	29	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	60,65	100	20	117,5	25	41	24	16	34	25

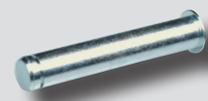
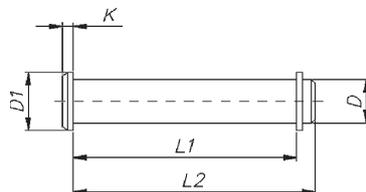


NZ

Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS
1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

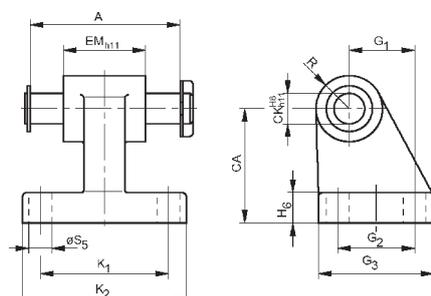
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	1,65	32	10	14	46	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	1,90	40	12	16	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	2,35	50	12	16	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	3,25	63	16	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	4,10	80	16	20	91	97	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	9,55	100	20	24	111	121	5



Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562
1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	A	CA	CK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H6	K1	K2	R1	øS5
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	19,31	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	20,65	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	22,75	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	27,97	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	33,60	80	91	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	46,65	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11





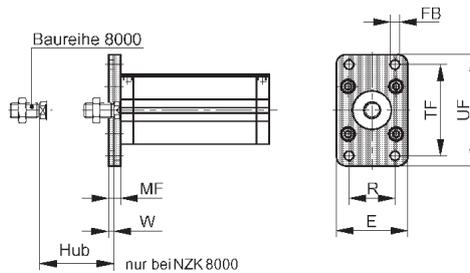
Befestigungselemente für Kompaktzylinder Serie NZ

ø 32-100

Kopfflanschbefestigung C 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

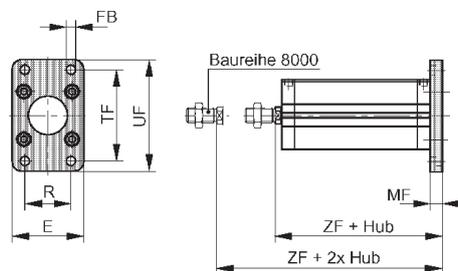
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	W
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	4
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	3,5
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	4,5
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	9	77	12	50	100	120	4,5
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	8
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	6



Bodenflanschbefestigung D 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

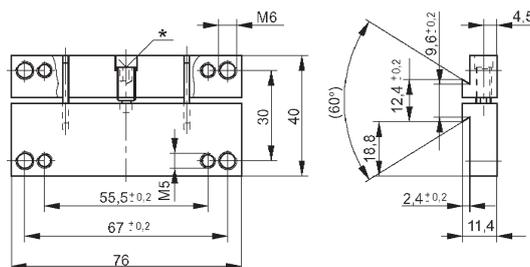
Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	60,5
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	62
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	65
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	9	77	12	50	100	120	69,5
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	80
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	92,5



Adapterplatte ADP für Ventilmontage 1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-S9	23,70	32-100



* Innensechskant SW 2,5

Magnetschalter - Reedkontakt

für Kompaktzylinder Serie NZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

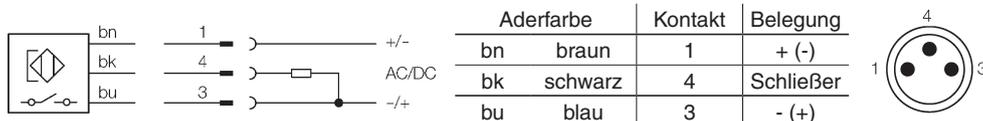
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

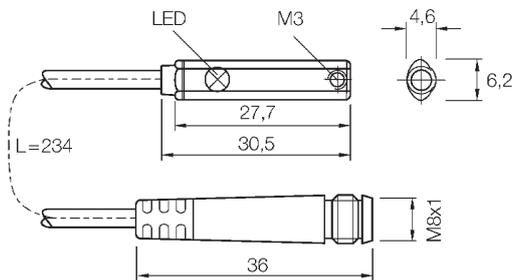
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: ≥ 3 mT
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: Kunststoff
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
(U_b und T_a konstant)		: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Kompaktylinder Serie NZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

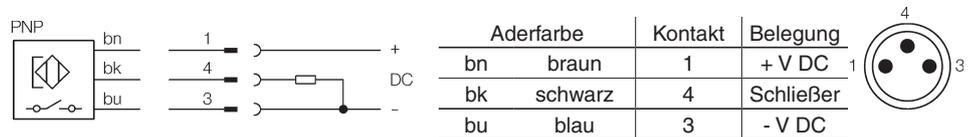
Vorteil : keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

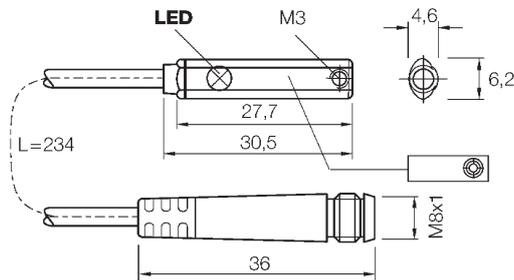
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rest}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms : 10 bis 55 Hz, 1 mm
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Kompaktzylinder Serie NZ

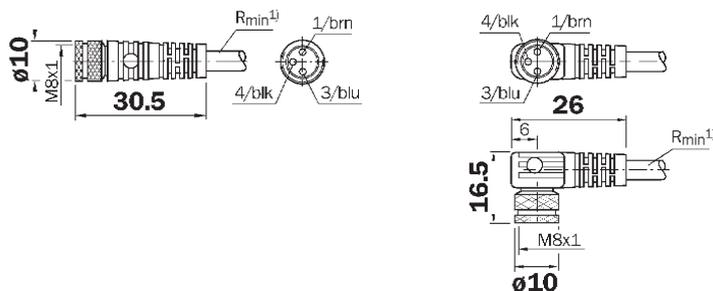
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 mΩ
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μm vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



Kabelsatz für Magnetschalter

mit gerader Steckdose M8x1

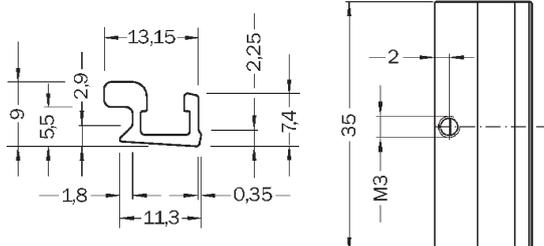
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter

an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



Notizen

NZ

SERIE

Kompaktzylinder verdrehgesichert

NZV

ø 12-100 mm
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung

Ausführungen



Typ NZV6

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
verdrehgesichert

Technische Daten

Medium	: gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nennndruck	: 6 bar
Arbeitsdruck	: 0,5 bis 10 bar
Temperaturbereich	: -20 °C bis +80 °C
Einbaulage	: beliebig
Hublänge max.	: abhängig von ø und Einsatzfall
Führungsbolzen	: in Gleitbuchsen gelagert

Gewicht

Zyl.-ø [mm]	bei 10 Hub [kg]	pro weitere 10 mm Hub [kg]
32	0,42	0,050
40	0,57	0,065
50	0,83	0,091
63	1,38	0,108
80	2,00	0,147
100	3,20	0,192

Materialien

Zylinderrohr	: Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	: nicht rostender Stahl
Kolben	: Aluminium
Deckel	: Aluminium
Boden	: Aluminium
Dichtungen	: PU
O-Ringe	: NBR
Führungsbuchse	: DU-Buchse
Schrauben	: Stahl, verzinkt
Mutter	: Stahl, verzinkt
Befestigungsplatte	: Aluminium, eloxiert

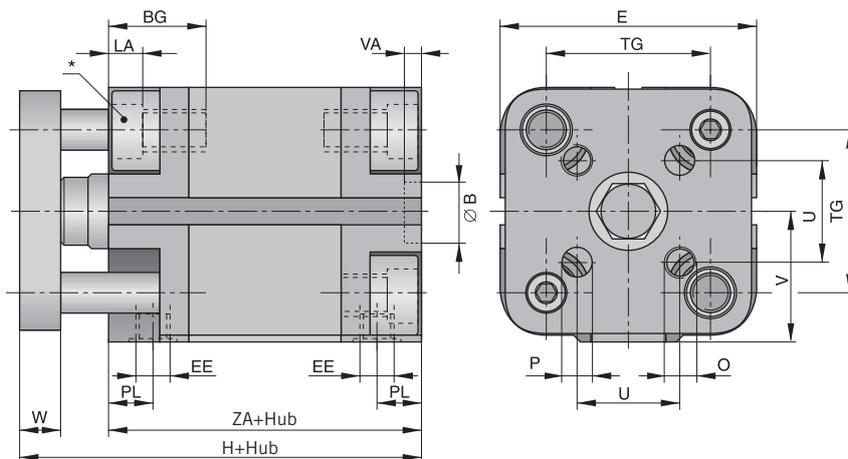
NZV



Typ NZV6



Baumaße:



* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden

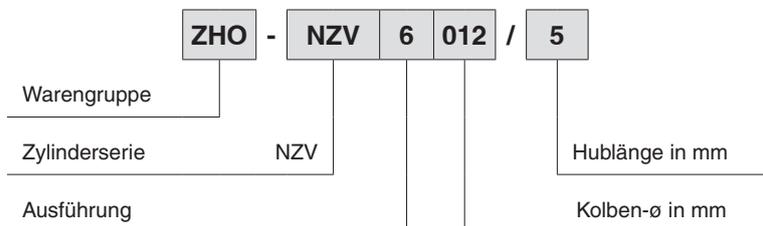
Zyl. ø	ØB	BG	E	EE	H	LA	O	P	PL	U	TG	V	VA	W	ZA+Hub
12	6	8	29	M5	48,5	5	M3	3	5	9,9	18	15,5	4	6	37
16	6	10	29	M5	48,5	5	M3	3	5	9,9	18	15,5	4	6	37
20	6	15	38	M5	51	5	M4	4	5	12	22	19,5	4	8	37
25	6	15	41	M5	53	5	M5	5	5	15,6	26	21,5	4	8	39

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-NZV6012/5 Bestell-Nr.: PA68160-0005



Typ NZV6



Preisliste Typ NZV6

Bestell-Nr.
Preisangabe in Euro/St, ohne USt.

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25
5	PA68160-0005 53,85	PA68170-0005 56,25	PA68180-0005 58,05	PA68190-0005 65,05
10	PA68160-0010 54,25	PA68170-0010 56,75	PA68180-0010 58,80	PA68190-0010 66,35
15	PA68160-0015 54,65	PA68170-0015 57,30	PA68180-0015 59,40	PA68190-0015 67,60
20	PA68160-0020 55,00	PA68170-0020 57,85	PA68180-0020 60,10	PA68190-0020 68,85
25	PA68160-0025 55,55	PA68170-0025 58,35	PA68180-0025 60,90	PA68190-0025 70,00
30	PA68160-0030 55,95	PA68170-0030 58,90	PA68180-0030 61,50	PA68190-0030 71,20
40	PA68160-0040 56,75	PA68170-0040 59,90	PA68180-0040 62,85	PA68190-0040 73,55
50			PA68180-0050 64,45	PA68190-0050 76,10
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	8,40	10,50	13,75	24,15

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Preisangaben in Euro ohne USt. Alle Angaben sind unverbindlich und beinhalten keine Garantien.

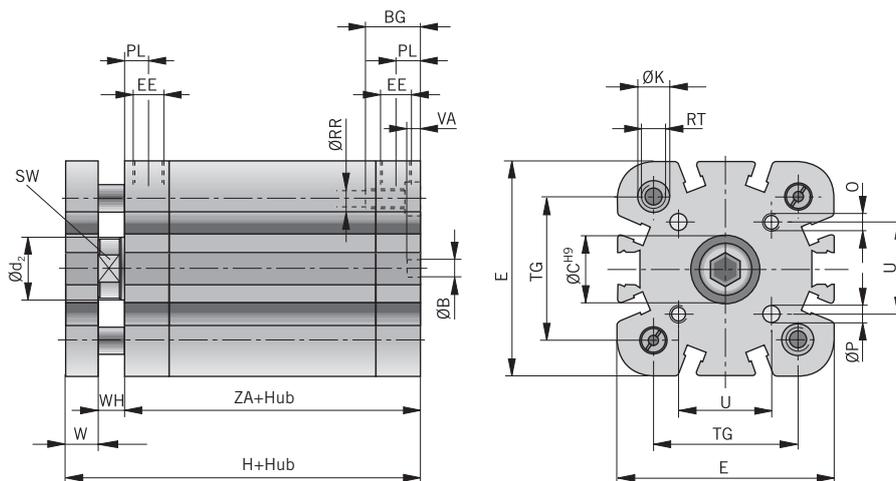
Kompaktzylinder - verdrehgesichert

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung

ø 32-100

Serie NZV

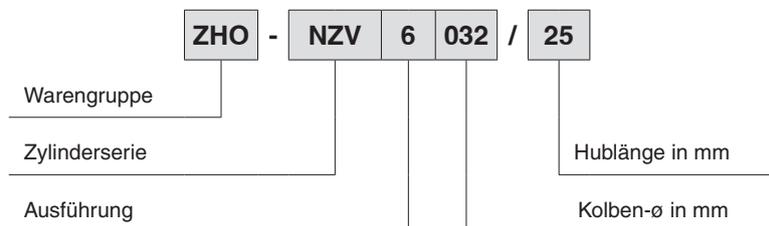
Baumaße:



* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden

Zyl. ø	ØB	ØC ^H	Ød ₂	E	H +Hub	H +2xHub	ØK	O	ØP ^H	U	W	BG	EE	PL	TG	ØRR	RT	SW	VA	WH	ZA +Hub
32	6	17	12	50	61	78	9	M5	5	19,8	10	14,5	G1/8	7,5	32,5	8,5	M6	10	4	7	44
40	6	17	16	58	62	79	9	M5	5	23,3	10	14,5	G1/8	7,5	38	8,5	M6	13	4	7	45
50	6	22	20	70	65	85	9	M6	6	29,7	12	14	G1/8	7,5	46,5	10,5	M8	17	4	8	45
63	8	22	20	80	69	89	9	M6	6	35,4	12	14,5	G1/8	7,5	56,5	10,5	M8	17	4	8	49
80	8	28	25	96	78	102	12	M8	8	46	14	15,5	G1/8	7,5	72	13,8	M10	19	4	10	54
100	8	30	25	116	91	115	12	M10	10	56,6	14	20	G1/8	10	89	13,8	M10	22	4	10	67

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZV6032/25 Bestell-Nr.: NZV6032-0025



Typ NZV6

Preisliste Typ NZV6

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	NZV6032-0005	NZV6040-0005	NZV6050-0005	NZV6063-0005	NZV6080-0005	NZV6100-0005
	82,20	95,75	126,25	150,00	196,80	244,15
10	NZV6032-0010	NZV6040-0010	NZV6050-0010	NZV6063-0010	NZV6080-0010	NZV6100-0010
	83,75	97,50	128,35	152,40	199,40	247,60
15	NZV6032-0015	NZV6040-0015	NZV6050-0015	NZV6063-0015	NZV6080-0015	NZV6100-0015
	85,35	99,30	130,40	154,85	202,05	251,10
25	NZV6032-0025	NZV6040-0025	NZV6050-0025	NZV6063-0025	NZV6080-0025	NZV6100-0025
	88,50	102,95	134,45	159,65	207,30	257,95
50	NZV6032-0050	NZV6040-0050	NZV6050-0050	NZV6063-0050	NZV6080-0050	NZV6100-0050
	96,45	112,00	144,75	171,80	220,40	275,40
80	NZV6032-0080	NZV6040-0080	NZV6050-0080	NZV6063-0080	NZV6080-0080	NZV6100-0080
	106,05	122,90	157,05	186,30	236,15	296,25

Mehrpreis
je 100 mm
angef. Hub

31,80	36,25	40,90	48,45	52,50	69,50
-------	-------	-------	-------	-------	-------

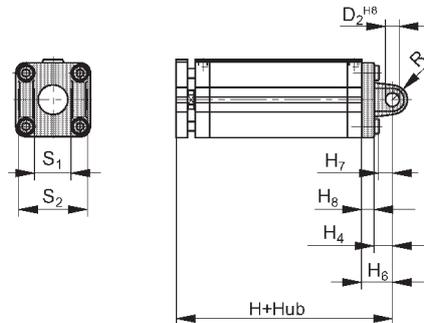
Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Schwenkgabelbefestigung B 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

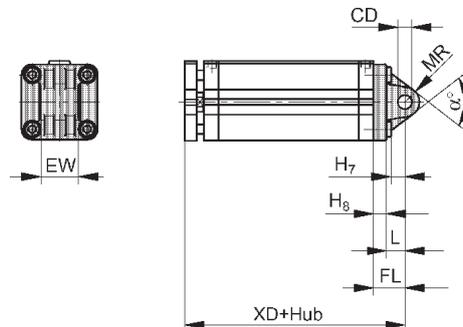
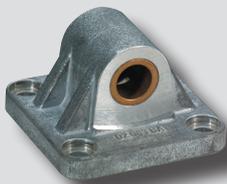
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD	H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	14,00	32	10	82,5	12	22	11	10	9	26	45	
PD22705	ZHO-BEF-B-40	14,95	40	12	87	15	25	14	10	11	28	52	
PD22706	ZHO-BEF-B-50	18,20	50	12	92	16	27	15	11	12	32	60	
PD22707	ZHO-BEF-B-63	22,45	63	16	101	21	32	20	11	15	40	70	
PD22708	ZHO-BEF-B-80	27,35	80	16	114,5	22	36	21	14	16	50	90	
PD22709	ZHO-BEF-B-100	33,05	100	20	131,5	25	41	24	16	20	60	110	



Schwenkaugenbefestigung BA 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

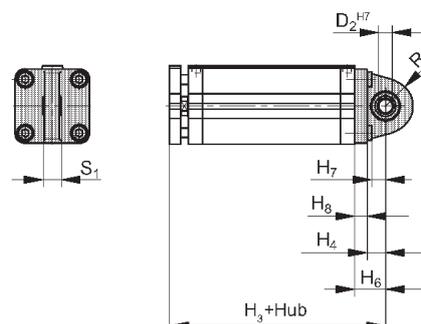
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øCD H8	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	a°
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	15,55	32	10	26	22	11	10	12	10,5	82,5	60
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	16,80	40	12	28	25	14	10	15	13	87	60
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	19,11	50	12	32	27	15	11	16	13	92	70
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	23,20	60	16	40	32	20	11	21	17	101	60
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	28,75	80	16	50	36	20	15	21	17	114,5	70
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	32,90	100	20	60	41	24	16	25	21	131,5	70



Schwenkaugenbefestigung BAS mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2	H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	28,79	32	10	82,5	12	22	11	10	18	14	
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	31,70	40	12	87	15	25	14	10	21	16	
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	34,53	50	12	92	16	27	15	11	23	16	
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	43,56	60	16	101	21	32	20	11	27	21	
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	51,90	80	16	114,5	21	36	20	15	29	21	
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	60,65	100	20	131,5	25	41	24	16	34	25	



NZV

Befestigungselemente für Kompaktzylinder verdrehgesichert Serie NZV

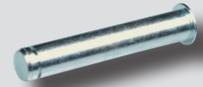
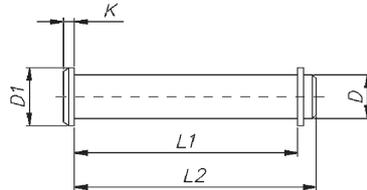
ø 32-100

Serie NZV

Bolzen BZ passend zu Befestigung B, BA, BAS 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	1,65	32	10	14	46	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	1,90	40	12	16	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	2,35	50	12	16	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	3,25	60	16	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	4,10	80	16	20	91	97	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	9,55	100	20	24	111	121	5

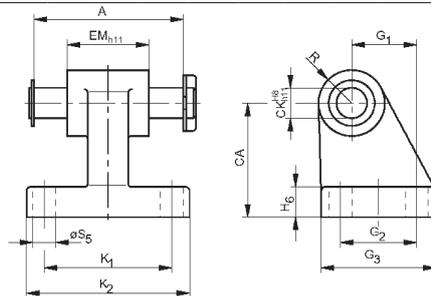


NZV

Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562 1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

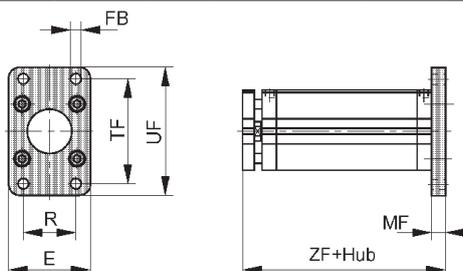
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	A	CA	CK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H6	K1	K2	R1	øS5
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	19,31	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	20,65	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	22,75	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	27,97	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	33,60	80	91	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	46,65	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11



Bodenflanschbefestigung D 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	70,5
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	72
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	77
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	60	9	77	12	50	100	120	81
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	94,5
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	106,5



Adapterplatte ADP für Ventilmontage 1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	€/St
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-S9	23,70



Magnetschalter - Reedkontakt für Kompaktzylinder verdrehgesichert Serie NZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

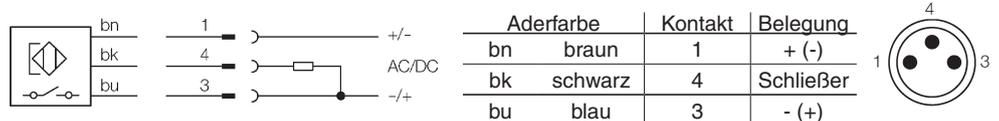
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

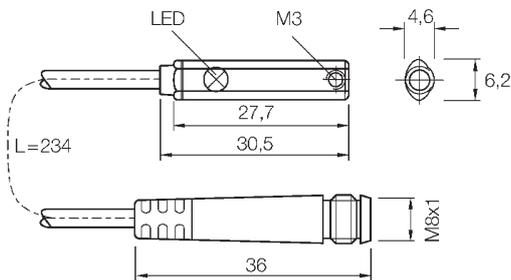
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)		

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1 für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Kompaktzylinder verdrehgesichert Serie NZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

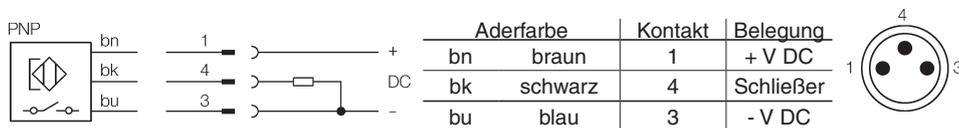
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

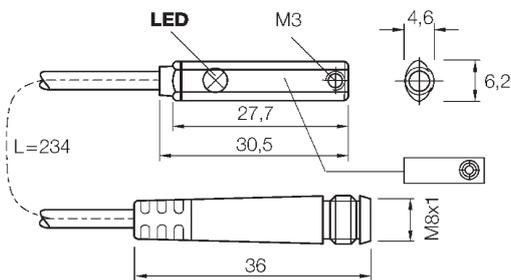
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



NZV

Magnetschalter - Zubehör für Kompaktylinder verdrehgesichert Serie NZV

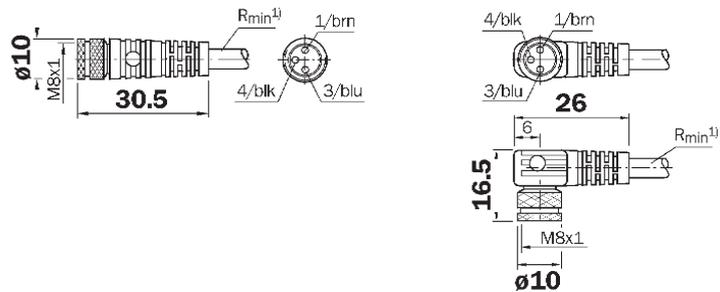
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



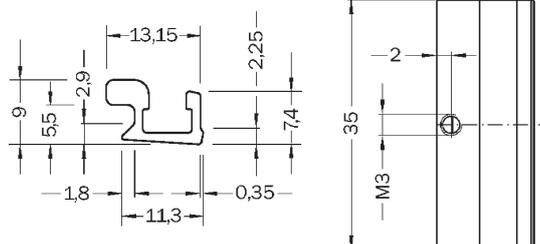
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

Pneumatikzylinder VDMA



ø 32-125 mm
 VDMA 24562, DIN ISO 6431 und CETOP RP43P
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung
 durchgehende Kolbenstange

Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																													
 Typ AZ5 doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Nenndruck : 6 bar Arbeitsdruck : Typ AZ5: 0,5 bis 10 bar Typ AZD5: 1 bis 10 bar Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C Einbaulage : beliebig Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfall	Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert Kolbenstange : nicht rostender Stahl Kolben ø 32 - ø 63 : POM ø 80 - ø 125 : Aluminium Deckel : Aluminium Boden : Aluminium Kolbendichtung : PU Stangendichtung : PU Dämpfungsringe : PU O-Ringe : NBR Führungsbuchse : DU-Buchse Schrauben : Stahl, verzinkt Mutter : Stahl, verzinkt																																													
 Typ AZD5 doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange																																															
Auf Anfrage lieferbar:																																															
 Typ AZ1  Typ AZ2  Typ AZ6  Typ AZZ5 Mehrstellungs- zylinder	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th colspan="2">Dämpfungsweg Typ AZ5</th> <th colspan="3">Gewicht Typ AZ5</th> </tr> <tr> <th>Zyl.-ø [mm]</th> <th>[mm]</th> <th>Zyl.-ø [mm]</th> <th>bei 100 Hub [kg]</th> <th>pro weitere 100 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>21</td><td>32</td><td>0,65</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>40</td><td>25</td><td>40</td><td>1,10</td><td>0,312</td></tr> <tr><td>50</td><td>28</td><td>50</td><td>1,60</td><td>0,422</td></tr> <tr><td>63</td><td>30</td><td>63</td><td>2,15</td><td>0,532</td></tr> <tr><td>80</td><td>30</td><td>80</td><td>3,45</td><td>0,78</td></tr> <tr><td>100</td><td>37</td><td>100</td><td>4,60</td><td>1,03</td></tr> <tr><td>125</td><td>Auf Anfrage</td><td>125</td><td>Auf Anfrage</td><td>Auf Anfrage</td></tr> </tbody> </table>	Dämpfungsweg Typ AZ5		Gewicht Typ AZ5			Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]	32	21	32	0,65	0,20	40	25	40	1,10	0,312	50	28	50	1,60	0,422	63	30	63	2,15	0,532	80	30	80	3,45	0,78	100	37	100	4,60	1,03	125	Auf Anfrage	125	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
Dämpfungsweg Typ AZ5		Gewicht Typ AZ5																																													
Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]																																											
32	21	32	0,65	0,20																																											
40	25	40	1,10	0,312																																											
50	28	50	1,60	0,422																																											
63	30	63	2,15	0,532																																											
80	30	80	3,45	0,78																																											
100	37	100	4,60	1,03																																											
125	Auf Anfrage	125	Auf Anfrage	Auf Anfrage																																											



Serie AZ

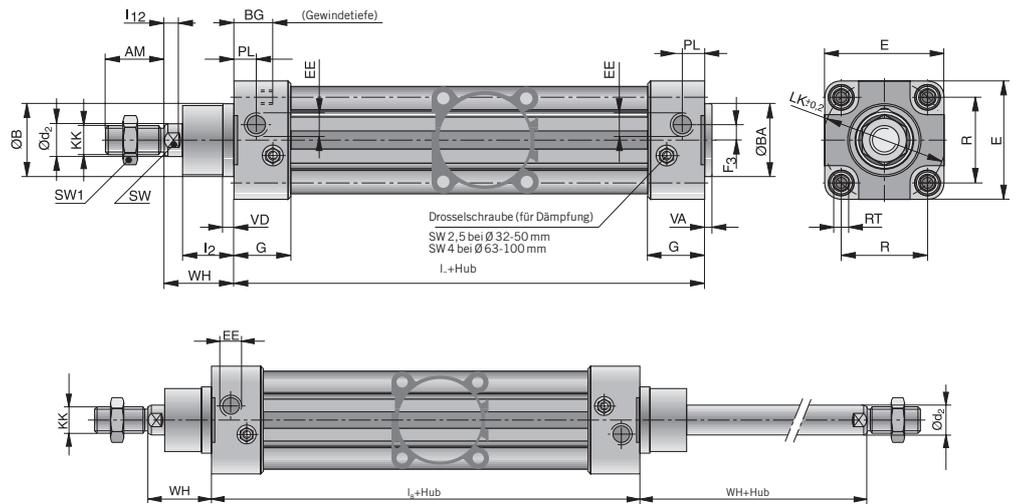
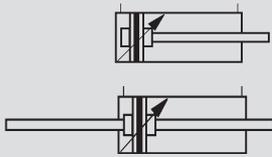
Pneumatikzylinder VDMA

nach ISO 6431, VDMA 24562 und CETOP RP43P

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

ø 32-125

Baumaße:



Typ AZ5
inkl. Kolbenstangenmutter



Typ AZD5
inkl. Kolbenstangenmuttern

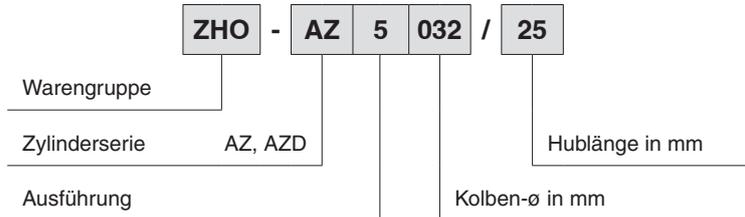
AZ

Zyl.Ø	ØB _{d11}	Ød ₂	E	F ₃	G	I ₂	I ₈ +Hub	I ₁₂	R	AM	ØBA _{d11}	BG	EE	ØLK	KK	PL	RT	SW	SW ₁	VA	VD	WH	WM
32	30	12	47	4,5	30,5	20	94	6	32,5	22	30	16	G1/8	46	M10x1,25	20	M6	10	17	4	5	26	12
40	35	16	55	5,3	34	20,5	105	6,5	38	24	35	16	G1/4	54	M12x1,25	14,5	M6	13	19	4	4,5	30	12
50	40	20	65	8,5	31	28	106	8	46,5	32	40	16	G1/4	66	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	37	15
63	45	20	78	8	33	26	121	8	56,5	32	45	16	G3/8	80	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	37	14
80	45	25	95	9	35,5	32,5	128	10	72	40	45	17	G3/8	102	M20x1,5	20,5	M10	22	30	4	6	46	18
100	55	25	115	13	37	37,5	138	10	89	40	55	17	G1/2	126	M20x1,5	19	M10	22	30	4	6	51	18

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-AZ5032/25

Bestell-Nr.: AZ5032-0025



Preisliste TYP AZ5

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100	ø 125
25	AZ5032-0025 85,50	AZ5040-0025 99,70	AZ5050-0025 114,00	AZ5063-0025 133,90	AZ5080-0025 173,90	AZ5100-0025 230,45	Auf Anfrage!
50	AZ5032-0050 86,95	AZ5040-0050 101,35	AZ5050-0050 115,85	AZ5063-0050 136,10	AZ5080-0050 176,90	AZ5100-0050 234,15	
80	AZ5032-0080 88,95	AZ5040-0080 103,40	AZ5050-0080 118,10	AZ5063-0080 138,60	AZ5080-0080 180,60	AZ5100-0080 238,65	
100	AZ5032-0100 90,25	AZ5040-0100 104,65	AZ5050-0100 119,60	AZ5063-0100 140,20	AZ5080-0100 183,15	AZ5100-0100 241,75	
125	AZ5032-0125 91,70	AZ5040-0125 106,25	AZ5050-0125 121,40	AZ5063-0125 142,35	AZ5080-0125 186,15	AZ5100-0125 245,45	
160	AZ5032-0160 94,00	AZ5040-0160 108,55	AZ5050-0160 124,05	AZ5063-0160 145,40	AZ5080-0160 190,45	AZ5100-0160 250,60	
200	AZ5032-0200 96,45	AZ5040-0200 111,20	AZ5050-0200 127,00	AZ5063-0200 148,80	AZ5080-0200 195,45	AZ5100-0200 256,70	
250	AZ5032-0250 99,65	AZ5040-0250 114,65	AZ5050-0250 130,75	AZ5063-0250 153,10	AZ5080-0250 201,50	AZ5100-0250 264,20	
320	AZ5032-0320 104,00	AZ5040-0320 119,15	AZ5050-0320 136,00	AZ5063-0320 159,05	AZ5080-0320 210,20	AZ5100-0320 274,65	
400	AZ5032-0400 110,30	AZ5040-0400 125,75	AZ5050-0400 143,40	AZ5063-0400 167,70	AZ5080-0400 222,50	AZ5100-0400 286,70	
500	AZ5032-0500 116,60	AZ5040-0500 132,35	AZ5050-0500 150,80	AZ5063-0500 176,35	AZ5080-0500 234,80	AZ5100-0500 301,75	
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	6,30	6,60	7,40	8,65	12,30	15,05	

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange (Typ AZD5): auf Anfrage!

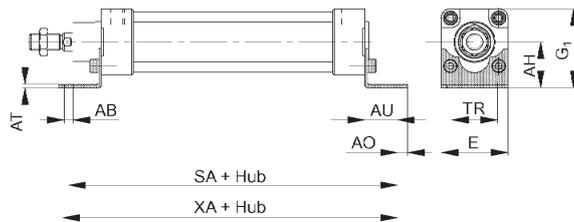
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Preisangaben in Euro ohne USt. Alle Angaben sind unverbindlich und beinhalten keine Garantien.

Fußbefestigung A
2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	AB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR	SA	XA
PD27917	ZHO-BEF-A-32	9,85	32	7	32	8	3	24	47	55,5	32	142	144
PD27918	ZHO-BEF-A-40	10,55	40	9	36	10	3	28	53	62,5	36	161	163
PD28072	ZHO-BEF-A-50	11,95	50	9	45	10	3	32	65	77,5	45	170	175
PD28073	ZHO-BEF-A-63	13,35	63	9	50	10	3	32	75	87,5	50	185	190
PD28074	ZHO-BEF-A-80	19,36	80	12	63	14	4	41	95	110,5	63	210	215
PD28075	ZHO-BEF-A-100	23,20	100	14	71	15	4	41	115	128,5	75	220	230
auf Anfrage			125										

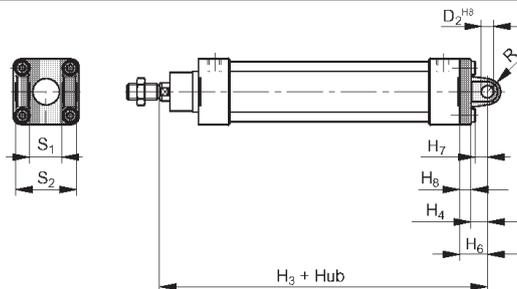


AZ

Schwenkgabelbefestigung B
1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

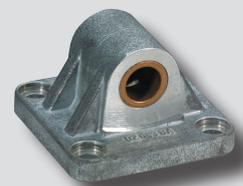
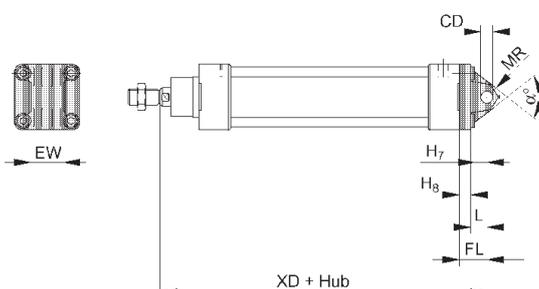
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2	
PD22704	ZHO-BEF-B-32	14,00	32	10	142	12	22	11	10	9	26	45	
PD22705	ZHO-BEF-B-40	14,95	40	12	160	15	25	14	10	11	28	52	
PD22706	ZHO-BEF-B-50	18,20	50	12	170	16	27	15	11	12	32	60	
PD22707	ZHO-BEF-B-63	22,45	63	16	190	21	32	20	11	15	40	70	
PD22708	ZHO-BEF-B-80	27,35	80	16	210	22	36	21	14	16	50	90	
PD22709	ZHO-BEF-B-100	33,05	100	20	230	25	41	24	16	20	60	110	
auf Anfrage			125										



Schwenkaugenbefestigung BA
1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/Stck	Zyl.ø	øCD	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	a°	
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	15,55	32	10	26	22	11	10	12	10,5	142	60	
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	16,80	40	12	28	25	14	10	15	13	160	60	
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	19,11	50	12	32	27	15	11	16	13	170	70	
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	23,20	63	16	40	32	20	11	21	17	190	60	
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	28,75	80	16	50	36	20	15	21	17	210	70	
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	32,90	100	20	60	41	24	16	25	21	230	70	
auf Anfrage			125										





Befestigungselemente für Pneumatikzylinder VDMA Serie AZ

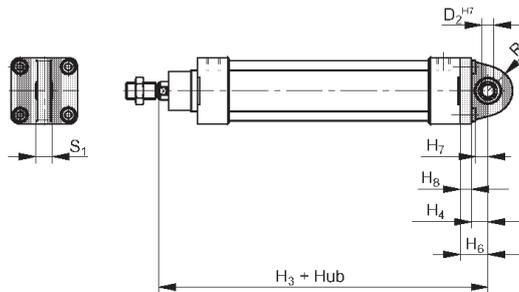
ø 32-125

Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

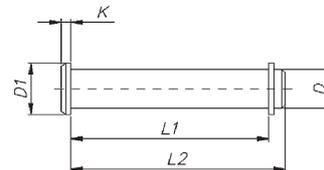
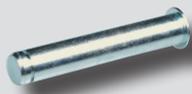
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	28,79	32	10	142	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	31,70	40	12	160	15	25	14	10	21	16
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	34,53	50	12	170	16	27	15	11	23	16
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	43,56	63	16	190	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	51,90	80	16	210	21	36	20	15	29	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	60,65	100	20	230	25	41	24	16	34	25
auf Anfrage			125								



Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

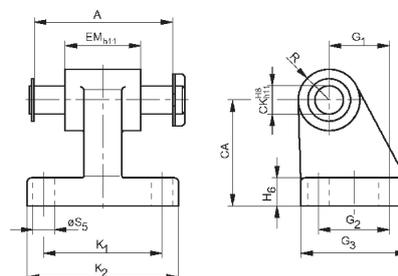
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	1,65	32	10	14	46	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	1,90	40	12	16	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	2,35	50	12	16	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	3,25	63	16	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	4,10	80	16	20	91	97	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	9,55	100	20	24	111	121	5
auf Anfrage			125					



Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562 1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

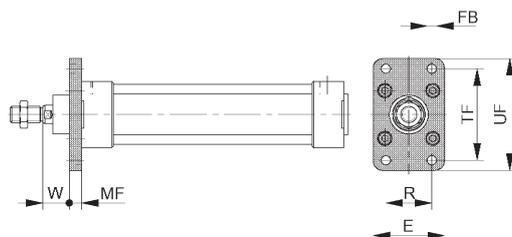
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	A	CA	CK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H6	K1	K2	R1	øS5
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	19,31	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	20,65	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	22,75	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	27,97	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	33,60	80	91	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	46,65	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11
auf Anfrage			125												



Kopfflanschbefestigung C
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

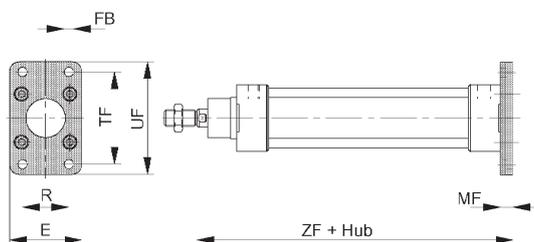
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	W
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	16
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	20
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	25
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	9	77	12	50	100	120	25
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	30
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	35
auf Anfrage			125							



Bodenflanschbefestigung D
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	130
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	145
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	155
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	9	77	12	50	100	120	170
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	190
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	205
auf Anfrage			125							



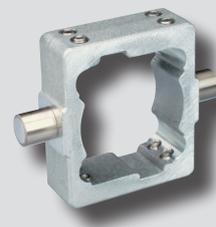
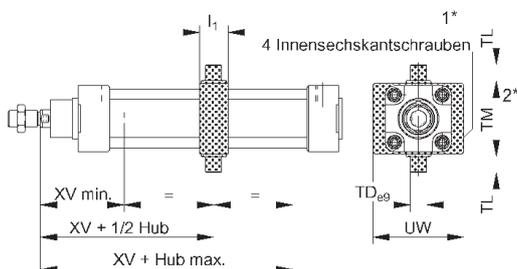
Schwenzapfenbefestigung EN

1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	l1	øTD e9	TL	TM	UW	XV min	XV+ 1/2	XV+ max
PD39195	ZHO-BEF-EN-32	50,10	25	12	50	50	65	67	73	79	
PD39196	ZHO-BEF-EN-40	57,31	28	16	63	63	75	72	83	94	
PD39197	ZHO-BEF-EN-50	72,65	28	16	75	75	85	81	90	99	
PD39198	ZHO-BEF-EN-63	79,77	36	20	90	90	100	85	98	111	
PD39199	ZHO-BEF-EN-80	93,90	36	20	110	110	120	99	110	121	
PD39200	ZHO-BEF-EN-100-AZ	114,67	48	25	132	132	135	107	120	133	
auf Anfrage			125								

Die Befestigung ist nach dem Lösen der Klemmschrauben stufenlos zwischen XV min und XV max verstellbar.





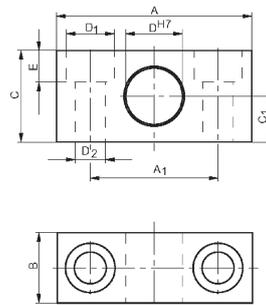
Befestigungselemente für Pneumatikzylinder VDMA Serie AZ

ø 32-125

Gegenlager EL zur Befestigung EN 2 Lager

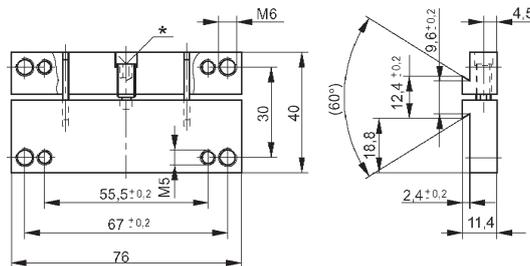
Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E
PD23381	ZHO-BEF-EL-32	18,31	32	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	40	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	50	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	63	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	80	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	38,00	100	75	50	28	40	20	25	19	13	13
auf Anfrage			125									



Adapterplatte ADP für Ventilmontage 1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-S9	23,70	32-125

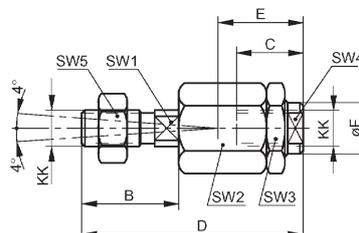


* Innensechskant SW 2,5

Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	B	C	D	E	øF	KK	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	21,75	32	20	23	70	31	21,5	M10	12	30	30	19	17
KY1131	ZHO-BEF-AK-M12x1,25	22,90	40	23	23	67	31	21,5	M12	12	30	30	19	19
KY1133	ZHO-BEF-AK-M16x1,5	49,05	50	40	32	112	45	33,5	M16	19	41	41	30	30
KY1133	ZHO-BEF-AK-M16x1,5	49,05	63	40	32	112	45	33,5	M16	19	41	41	30	30
KY1134	ZHO-BEF-AK-80/100	51,95	80	40	42	122	56	33,5	M20	19	41	41	30	30
KY1134	ZHO-BEF-AK-80/100	51,95	100	40	42	122	56	33,5	M20	19	41	41	30	30
auf Anfrage			125											



Gabelköpfe, Gelenkaugen

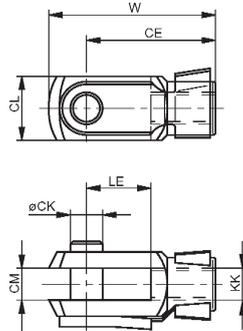
für Zylinder VDMA Serie AZ

Serie AZ

Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øCK	CE	CL	CM	KK	LE	W
35246060	Z-GKI-E-M10x1.25-Stz	4,08	32	10	40	20	10	M10	20	52
35241062	Z-GKI-E-M12x1.25-Stz	6,06	40	12	48	24	12	M12	24	62
35242066	Z-GKI-E-M16x1.5-Stz	11,78	50,63	16	64	32	16	M16	32	83
35247070	Z-GKI-E-M20x1.5-Stz	20,56	80,100	20	80	40	20	M20	40	105
auf Anfrage			125							

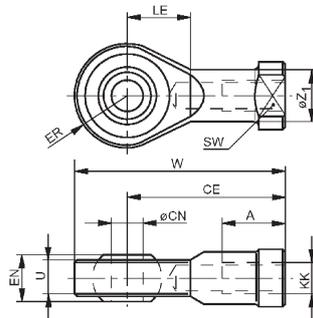


AZ

Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	CE	øCN	EN	ER	KK	LE	SW	U	W	øZ1
35241760	Z-GAI-K-M10x1.25-Stz	15,54	32	20	43	10	14	14	M10	15	17	10,5	57	15
35246762	Z-GAI-K-M12x1.25-Stz	15,54	40	22	50	12	16	16	M12	17	19	12	66	17,5
35247766	Z-GAI-K-M16x1.5-Stz	34,80	50,63	28	64	16	21	21	M16	22	22	15	85	22
35242770	Z-GAI-K-M20x1.5-Stz	53,24	80,100	33	77	20	25	25	M20	26	32	18	102	27,5
auf Anfrage			125											



Magnetschalter - Reedkontakt

für Pneumatikzylinder VDMA Serie AZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

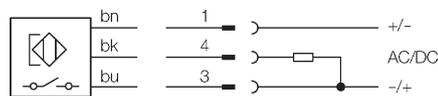
Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

Technische Daten:

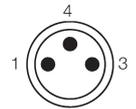
Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC
 Max. Schaltleistung : 6 W / VA
 Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA
 Schaltverzögerung
 EIN : ca. 1,5 ms
 AUS : ca. 0,5 ms
 Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm
 Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm
 (U_b und T_a konstant)

EMV : nach EN 60 947-5-2
 Schutzart nach EN 60529 : IP 67
 Schock- und Schwingbeanspruchung : 30 g, 11 ms
 : 10 bis 55 Hz, 1 mm
 Umgebungstemperatur T_a : - 25 ... + 75 °C
 Ansprechempfindlichkeit : ≥ 3 mT
 Gehäusewerkstoff : Kunststoff
 Anschlussleitung 2 m : PVC, 3 x 0,14 mm²
 Anschlussleitung mit M8x1 mm : PUR

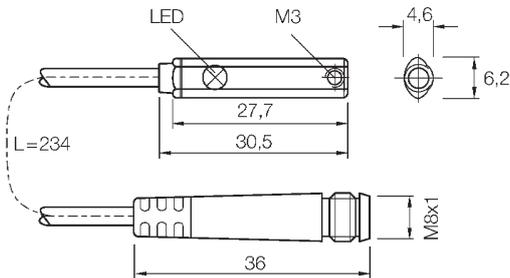
Anschlussschema:



Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn braun	1	+ (-)
bk schwarz	4	Schließer
bu blau	3	- (+)



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Pneumatikzylinder VDMA Serie AZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

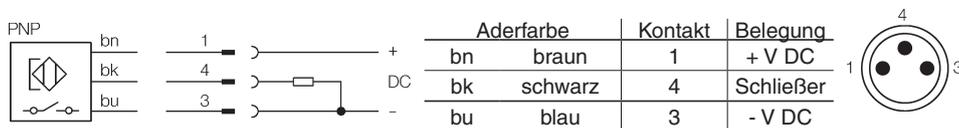
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

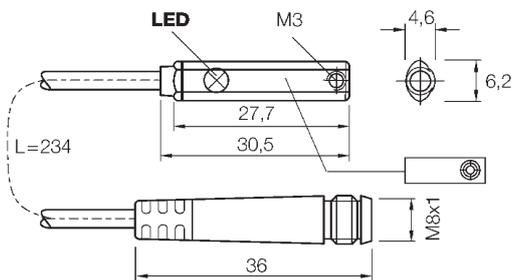
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



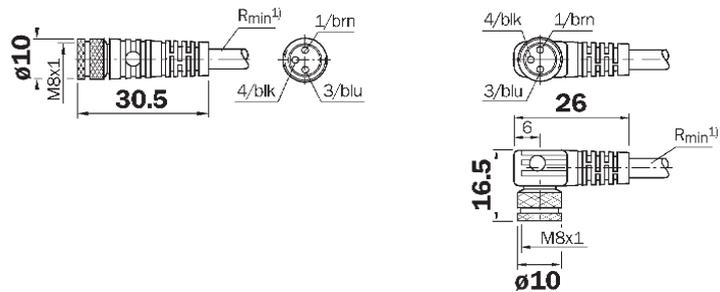
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



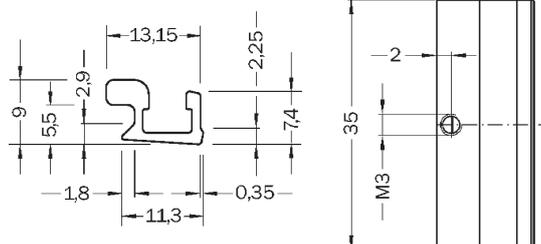
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

Pneumatikzylinder verdrehgesichert

AZV

ø 32-100 mm
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung
 durchgehende Kolbenstange
 einseitig/zweiseitig verdrehgesichert

Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																								
 Typ AZV5 verdrehgesichert doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Nenndruck : 6 bar Arbeitsdruck : 0,5 bis 10 bar Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C Einbaulage : beliebig Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfall Kolbenstangen : in Gleitbuchsen gelagert	Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert Kolbenstange : Stahl, hartverchromt Kolben : DT-Manschette Führungsband Deckel : Aluminium Boden : Aluminium Kolbendichtung : NBR Stangendichtung : NBR Dämpfungsringe : NBR O-Ringe : NBR Führungsbuchse : DU-Buchse Schrauben : Stahl, verzinkt Mutter : Stahl, verzinkt Befestigungsplatte ø 32 - ø 50 : Stahl, brüniert ø 63 - ø 100 : Aluminium, eloxiert																																								
 Typ AZV35 einseitig verdrehgesichert doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange																																										
 Typ AZV45 zweiseitig verdrehgesichert doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange																																										
Auf Anfrage lieferbar:  Typ AZV6  Typ AZV3D6  Typ AZV4D6																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dämpfungsweg Typ AZV5</th> <th colspan="3">Gewicht Typ AZV5</th> </tr> <tr> <th>Zyl.-ø [mm]</th> <th>[mm]</th> <th>Zyl.-ø [mm]</th> <th>bei 100 Hub [kg]</th> <th>pro weitere 100 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>20</td><td>32</td><td>0,8</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>40</td><td>25</td><td>40</td><td>1,0</td><td>0,35</td></tr> <tr><td>50</td><td>25</td><td>50</td><td>1,7</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>63</td><td>25</td><td>63</td><td>2,6</td><td>0,6</td></tr> <tr><td>80</td><td>28</td><td>80</td><td>4,2</td><td>0,9</td></tr> <tr><td>100</td><td>30</td><td>100</td><td>6,2</td><td>1,0</td></tr> </tbody> </table>	Dämpfungsweg Typ AZV5		Gewicht Typ AZV5			Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]	32	20	32	0,8	0,25	40	25	40	1,0	0,35	50	25	50	1,7	0,5	63	25	63	2,6	0,6	80	28	80	4,2	0,9	100	30	100	6,2	1,0	
Dämpfungsweg Typ AZV5		Gewicht Typ AZV5																																								
Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]																																						
32	20	32	0,8	0,25																																						
40	25	40	1,0	0,35																																						
50	25	50	1,7	0,5																																						
63	25	63	2,6	0,6																																						
80	28	80	4,2	0,9																																						
100	30	100	6,2	1,0																																						

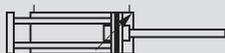
AZV



Serie AZV



Typ AZV5



Typ AZV35
inkl. Kolbenstangenmutter



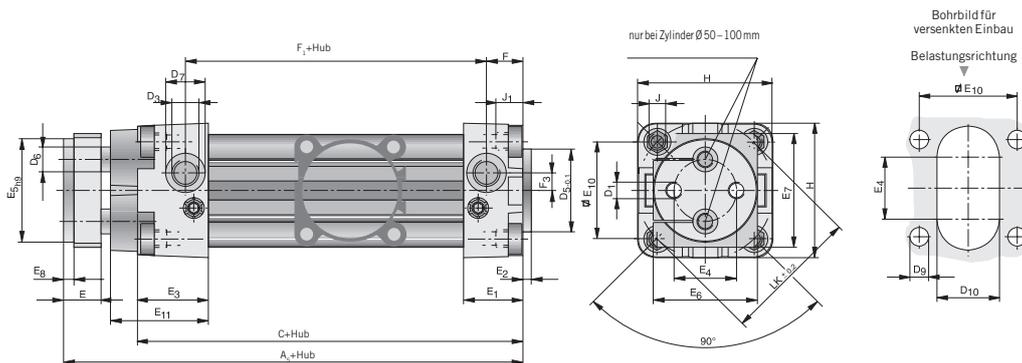
Typ AZV45

Pneumatikzylinder - verdrehgesichert

ø 32-100

doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

Baumaße Typ AZV5:

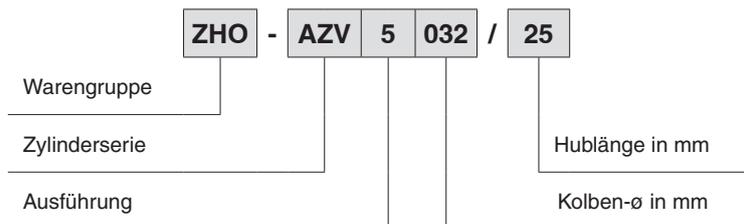


* Drosselschraube für Dämpfung

Zyl. Ø	A ₅ + Hub	A ₉ + 2x Hub	A ₁₀ + Hub	A ₁₁ + 2x Hub	C + Hub	D ₁	D ₂	D ₃	ØD ₅	ØD ₆	ØD ₇	ØD ₈	ØD ₉	D ₁₀	E	E ₁	E ₂	E ₃
32	128	154	146	154	102	M6	M10x1,25	G 1/8	30	8	15	12	7	23	15	29	4	26
40	142	172	163	172	112	M8	M12x1,25	G 1/4	35	10	19	16	7	25	15	27	4	30
50	151	188	177	185	117	M8	M16x1,5	G 1/4	40	12	19	20	9	30	18	29	4	34
63	161	198	187	197	125	M10	M16x1,5	G 3/8	45	16	23	20	9	34	22	30	4	34
80	174	220	206	212	136	M12	M20x1,5	G 3/8	45	20	23	25	10	38	22	34	4	39
100	181	232	218	219	143	M12	M20x1,5	G 1/2	55	20	28	25	10	38	22	35	4	40

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-AZV5032/25 Bestell-Nr.: AZV5032-0025



Preisliste Typ AZV5

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
25	AZV5032-0025 333,36	AZV5040-0025 400,23	AZV5050-0025 452,76	AZV5063-0025 492,78	AZV5080-0025 633,68	AZV5100-0025 755,26
50	AZV5032-0050 335,93	AZV5040-0050 403,45	AZV5050-0050 456,18	AZV5063-0050 496,50	AZV5080-0050 638,20	AZV5100-0050 760,78
80	AZV5032-0080 339,00	AZV5040-0080 407,32	AZV5050-0080 460,27	AZV5063-0080 500,97	AZV5080-0080 643,63	AZV5100-0080 767,39
100	AZV5032-0100 341,05	AZV5040-0100 407,90	AZV5050-0100 463,00	AZV5063-0100 503,95	AZV5080-0100 647,25	AZV5100-0100 771,80
125	AZV5032-0125 343,61	AZV5040-0125 413,13	AZV5050-0125 466,41	AZV5063-0125 507,68	AZV5080-0125 651,78	AZV5100-0125 777,31
160	AZV5032-0160 347,20	AZV5040-0160 417,64	AZV5050-0160 471,19	AZV5063-0160 512,89	AZV5080-0160 658,11	AZV5100-0160 785,03
200	AZV5032-0200 351,30	AZV5040-0200 422,80	AZV5050-0200 476,65	AZV5063-0200 518,85	AZV5080-0200 665,35	AZV5100-0200 793,85
250	AZV5032-0250 356,43	AZV5040-0250 429,25	AZV5050-0250 483,48	AZV5063-0250 526,30	AZV5080-0250 674,40	AZV5100-0250 804,88
320	AZV5032-0320 363,60	AZV5040-0320 438,28	AZV5050-0320 493,03	AZV5063-0320 536,73	AZV5080-0320 687,07	AZV5100-0320 820,31
400	AZV5032-0400 371,80	AZV5040-0400 448,60	AZV5050-0400 503,95	AZV5063-0400 548,65	AZV5080-0400 701,55	AZV5100-0400 837,95
500	AZV5032-0500 381,05	AZV5040-0500 461,50	AZV5050-0500 517,60	AZV5063-0500 563,55	AZV5080-0500 719,65	AZV5100-0500 860,00
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	10,25	12,90	13,65	14,90	18,10	22,05

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange einseitig verdrehgesichert (Typ AZV35): **auf Anfrage!**

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange zweiseitig verdrehgesichert (Typ AZV45): **auf Anfrage!**

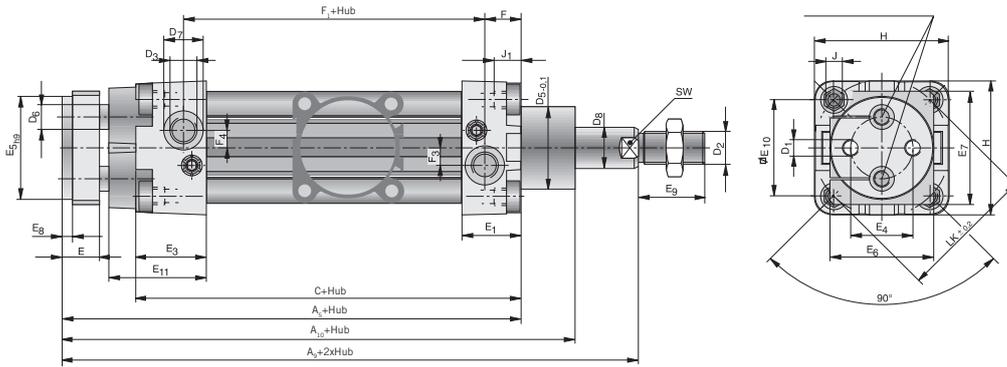
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Pneumatikzylinder - verdrehgesichert Ø 32-100

doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

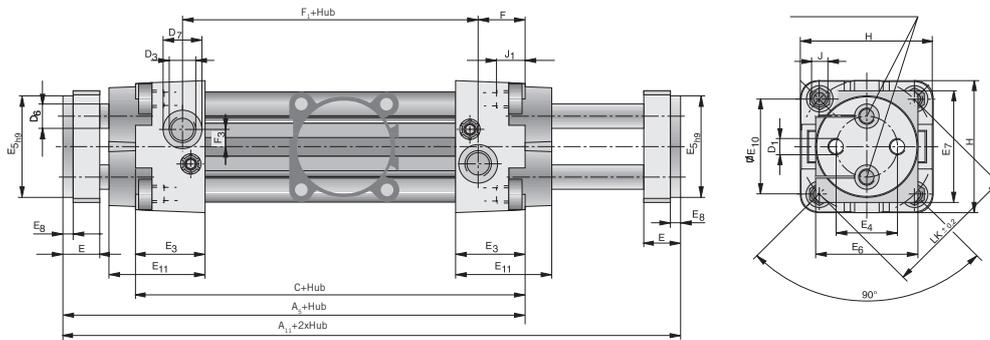
Baumaße Typ AZV35:

Preise auf Anfrage



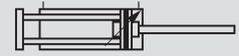
Baumaße Typ AZV45:

Preise auf Anfrage

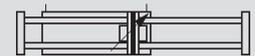


Zyl.Ø	Ø	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	F	F ₁ +Hub	F ₃	F ₄	J	J _{1max}	H	Ø	LK	SW		
	E ₄	E ₅ h9							AZV, AZ35	AZ4	AZV, AZ45	AZ35								
32	19	32	32	40	4	20	32,5	34	14,5	17,5	74	75	6	6	6	M6	16	47	46	10
40	22,5	40	40	45	4	24	38	42	16	19	77,5	75	7	7	7	M6	16	53	54	14
50	30	50	50	55	5	32	46,5	47	17,5	23	77	72	9,5	9,5	9,5	M8	16	65	66	17
63	38	63	63	70	5	32	56,5	45	17,5	21,5	87	83	10	10	10	M8	16	75	80	17
80	50	80	80	95	5	40	72	52	20,5	26	90	85	9	9	9	M10	16	95	102	22
100	70	100	100	115	5	40	89	53	19	24,5	100	95	13	13	13	M10	16	115	126	22

Serie AZV



Typ AZV35
inkl. Kolbenstangenmutter

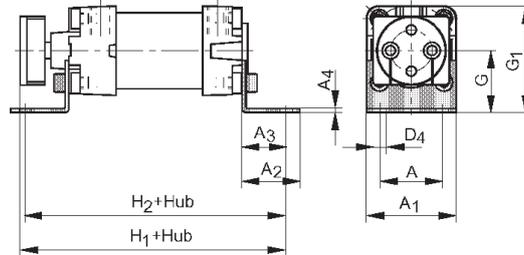


Typ AZV45

Fußbefestigung A 2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

St-chromatiert

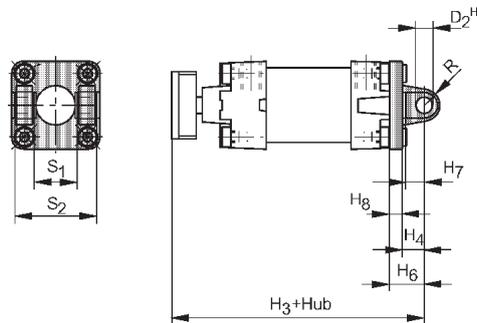
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	AB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR	SA	XA
PD27917	ZHO-BEF-A-32	9,85	32	7	32	8	4	24	47	55,5	32	142	144
PD27918	ZHO-BEF-A-40	10,55	40	9	36	10	4	28	53	62,5	36	161	163
PD28072	ZHO-BEF-A-50	11,95	50	9	45	10	5	32	65	77,5	45	170	175
PD28073	ZHO-BEF-A-63	13,35	63	9	50	10	5	32	75	87,5	50	185	190
PD28074	ZHO-BEF-A-80	19,36	80	12	63	14	6	41	95	110,5	63	210	215
PD28075	ZHO-BEF-A-100	23,20	100	14	71	15	6	41	115	128,5	75	220	230



Schwenkgabelbefestigung B 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

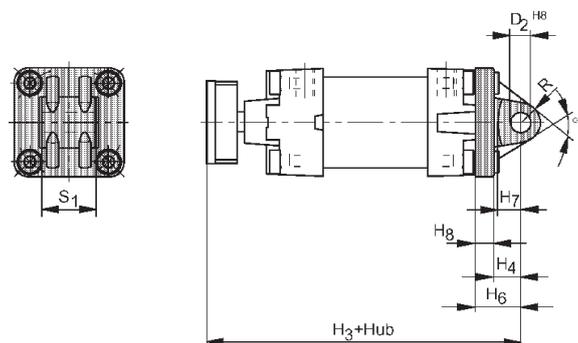
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	14,00	32	10	142	12	22	11	10	9	26	45
PD22705	ZHO-BEF-B-40	14,95	40	12	160	15	25	14	10	11	28	52
PD22706	ZHO-BEF-B-50	18,20	50	12	170	16	27	15	11	12	32	60
PD22707	ZHO-BEF-B-63	22,45	63	16	190	21	32	20	11	15	40	70
PD22708	ZHO-BEF-B-80	27,35	80	16	210	22	36	21	14	16	50	90
PD22709	ZHO-BEF-B-100	33,05	100	20	230	25	41	24	16	20	60	110



Schwenkaugenbefestigung BA 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

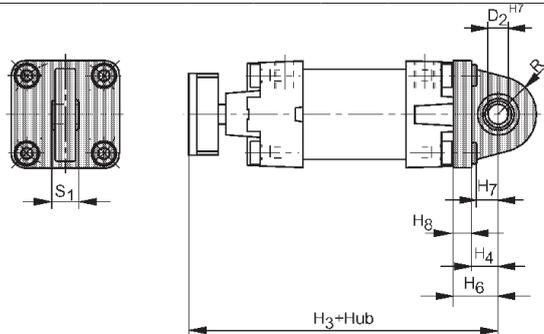
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øCD	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	a°
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	15,55	32	10	26	22	11	10	12	10,5	142	60
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	16,80	40	12	28	25	14	10	15	13	160	60
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	19,11	50	12	32	27	15	11	16	13	170	70
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	23,20	63	16	40	32	20	11	21	17	190	60
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	28,75	80	16	50	36	20	15	21	17	210	70
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	32,90	100	20	60	41	24	16	25	21	230	70



Schwenkaugenbefestigung BAS
mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	28,79	32	10	142	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	31,70	40	12	160	15	25	14	10	21	16
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	34,53	50	12	170	16	27	15	11	23	16
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	43,56	63	16	190	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	51,90	80	16	210	21	36	20	15	29	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	60,65	100	20	230	25	41	24	16	34	25

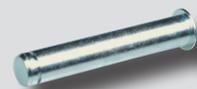
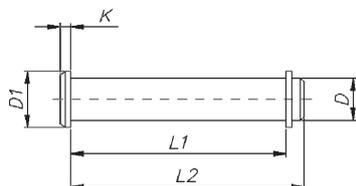


AZV

Bolzen BZ
passend zur Befestigung B, BA, BAS1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

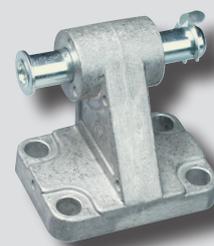
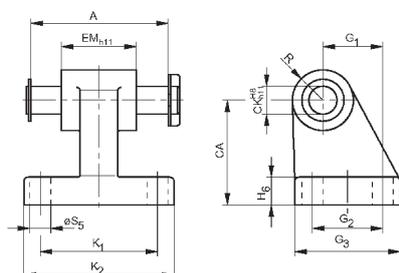
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	1,65	32	10	14	46	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	1,90	40	12	16	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	2,35	50	12	16	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	3,25	63	16	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	4,10	80	16	20	91	97	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	9,55	100	20	24	111	121	5



Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562
1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	CA	CK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H6	K1	K2	R1	øS5
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	19,31	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	20,65	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	22,75	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	27,97	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	33,60	80	91	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	46,65	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11

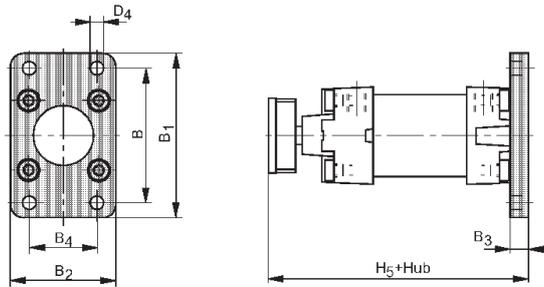


Bodenflanschbefestigung D

1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	7	50	10	32	64	79	130
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	9	56	10	36	72	90	145
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	9	70	12	45	90	110	155
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	9	77	12	50	100	120	170
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	12	100	16	63	126	153	190
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	14	120	16	75	150	178	205



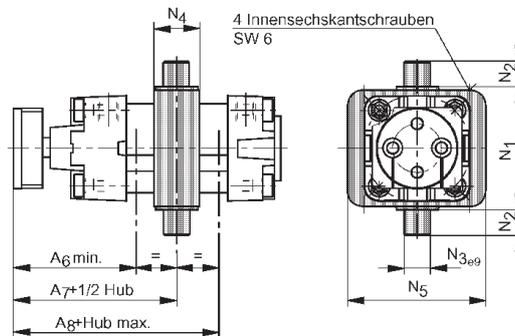
Schwenkzapfenbefestigung EN

1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	N4	N3	N2	N1	N5	A6	A7	A8
PD39195	ZHO-BEF-EN-32	50,10	32	25	12	50	50	65	64	76	87
PD39196	ZHO-BEF-EN-40	57,31	40	28	16	63	63	75	75	87	99
PD39197	ZHO-BEF-EN-50	72,65	50	28	16	75	75	85	84	95	106
PD39198	ZHO-BEF-EN-63	79,77	63	36	20	90	90	100	89	101	112
PD39199	ZHO-BEF-EN-80	93,90	80	36	20	110	110	120	96	109	121
PD39200	ZHO-BEF-EN-100-AZ	114,67	100	48	25	132	132	135	99	112	125

Die Befestigung ist nach dem Lösen der Klemmschrauben stufenlos zwischen XV min und XV max verstellbar.

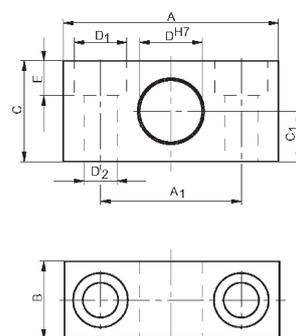


Gegenlager EL zur Befestigung EN2

2 Lager

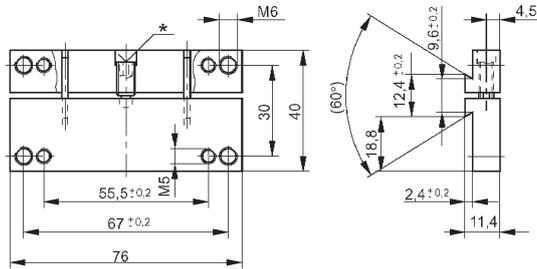
Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E
PD23381	ZHO-BEF-EL-32	18,31	32	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	40	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	50	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	63	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	80	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	38,00	100	75	50	28	40	20	25	19	13	13



Adapterplatte ADP für Ventilmontage
1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-S9	23,70	32-100



* Innensechskant SW 2,5



Magnetschalter - Reedkontakt für Pneumatikzylinder verdrehgesichert Serie AZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

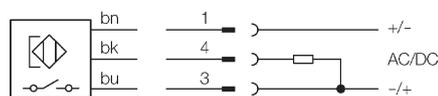
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

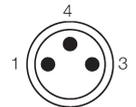
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)		

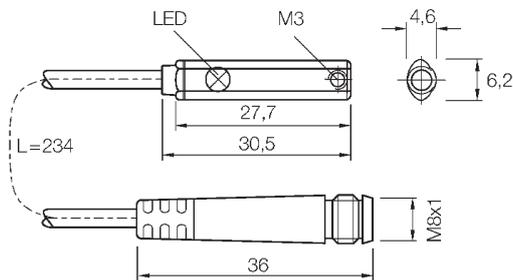
Anschlussschema:



Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn braun	1	+ (-)
bk schwarz	4	Schließer
bu blau	3	- (+)



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1 für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Pneumatikzylinder verdrehgesichert Serie AZV

Serie AZV

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

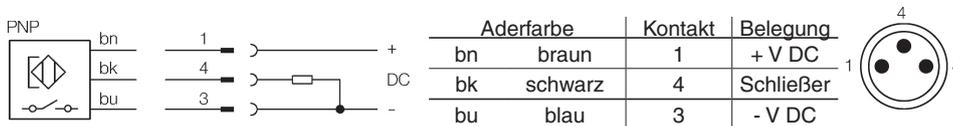
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

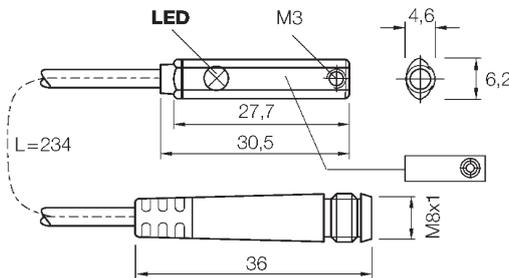
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör für Pneumatikzylinder verdrehgesichert Serie AZV

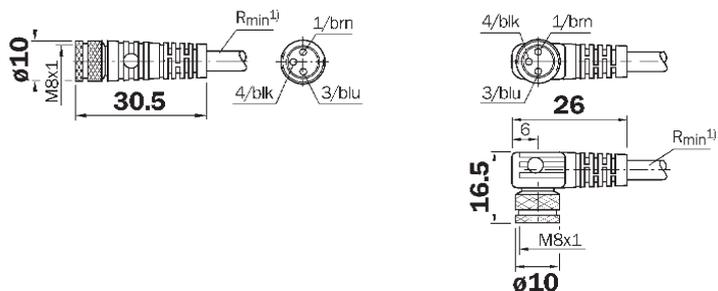
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



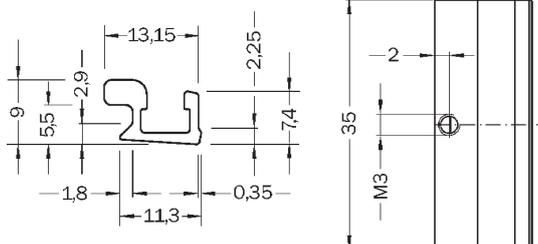
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

ISO Zugstangenzyylinder

DZ

ø 125-320 mm
bis 1000 mm auf Anfrage.
DIN ISO 15552 (ISO 6431) und CETOP RP53P
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Ausführungen



Typ DZ1

doppeltwirkend
einstellbare Endlagendämpfung



Typ DZ5

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Technische Daten

Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck : 6 bar
Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar
Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C
Einbaulage : beliebig
Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfall

Dämpfungsweg	
Zyl.-ø [mm]	[mm]
125	42
160	52
200	52
250	52
320	50

Gewicht		
Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
125	7,2	1,3
160	12,5	2,05
200	20	2,2
250	35	4
320	66	6

Materialien

Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert
Kolbenstange : Stahl, hartverchromt
Kolben : DT-Manschette
Deckel : Aluminium
Boden : Aluminium
Kolbendichtung : NBR
Stangendichtung : NBR
Dämpfungsringe : NBR
O-Ringe : NBR
Führungsbuchse : DU-Buchse
Schrauben : Stahl, verzinkt
Mutter : Stahl, verzinkt
Zugstangen : nicht rostender Stahl

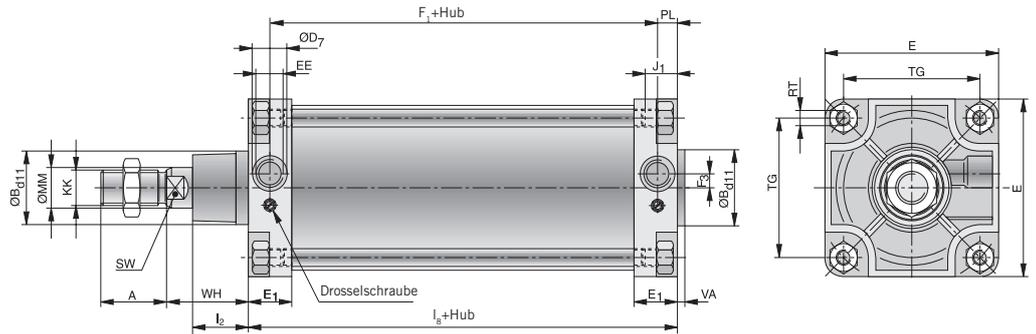
DZ



Typ DZ



Baumaße:



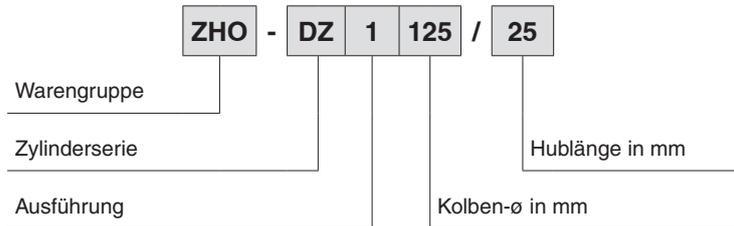
Typ DZ1
inkl. Kolbenstangenmutter

Zyl. Ø	A	ØB _{d11}	ØD ₇	E	E ₁	F ₁ + Hub	F ₃	J ₁ max.	l ₂	l ₈ + Hub	EE	KK	ØMM	PL	RT	SW	TG	VA	WH
125	54	60	28	140	35	122	11	18	45	160	G1/2	M27x2*	32	19	M12	27	110	6	65
160	72	65	33	180	45	130	11	23	50	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	140	6	80
200	72	75	33	220	45	130	15	23	60	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	175	6	95
250	84	90	40	280	64	136	21	27	70	200	G 1	M42x2	50	32	M20	46	220	10	105
320	96	110	44	340	55	158	-	28	89,5	220	G1	M48x2	63	31	M24	55	270	9,5	120

* Kolbenstangengewinde serienmäßig M27x2 - auf Anfrage auch mit M24x2 nach CETOP RP53P lieferbar

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-DZ1125/25 Bestell-Nr.: PA53500-0025



Preisliste TYP DZ1

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 125	ø 160	ø 200	ø 250	ø 320	bis ø 1000
25	PA53500-0025	PA54000-0025	PA54500-0025	PA55000-0025	PA55500-0025	Auf Anfrage
	369,30	520,32	689,83	1184,75	2835,00	
50	PA53500-0050	PA54000-0050	PA54500-0050	PA55000-0050	PA55500-0050	Auf Anfrage
	375,38	532,81	703,00	1202,44	2884,03	
80	PA53500-0080	PA54000-0080	PA54500-0080	PA55000-0080	PA55500-0080	Auf Anfrage
	382,99	547,72	719,06	1223,80	2942,85	
100	PA53500-0100	PA54000-0100	PA54500-0100	PA55000-0100	PA55500-0100	Auf Anfrage
	388,13	557,59	729,50	1238,02	2982,15	
125	PA53500-0125	PA54000-0125	PA54500-0125	PA55000-0125	PA55500-0125	Auf Anfrage
	394,37	570,07	742,78	1255,65	3031,24	
160	PA53500-0160	PA54000-0160	PA54500-0160	PA55000-0160	PA55500-0160	Auf Anfrage
	395,32	587,40	761,36	1280,58	3099,92	
200	PA53500-0200	PA54000-0200	PA54500-0200	PA55000-0200	PA55500-0200	Auf Anfrage
	413,27	607,33	782,55	1308,86	3178,39	
250	PA53500-0250	PA54000-0250	PA54500-0250	PA55000-0250	PA55500-0250	Auf Anfrage
	425,91	632,21	808,90	1344,40	3276,55	
320	PA53500-0320	PA54000-0320	PA54500-0320	PA55000-0320	PA55500-0320	Auf Anfrage
	443,50	666,95	846,27	1394,14	3413,82	
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	25,10	49,70	53,10	67,65	71,00	Auf Anfrage

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange (Typ DZD1): 30%

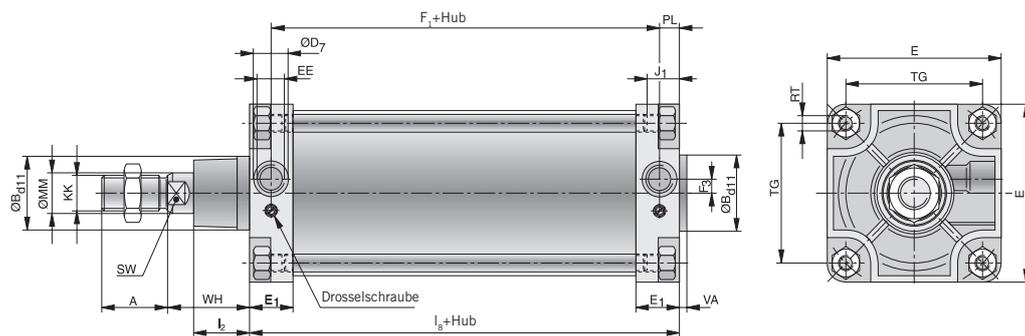
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

ISO Zugstangenzylinder

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

ø 125-320

Baumaße:

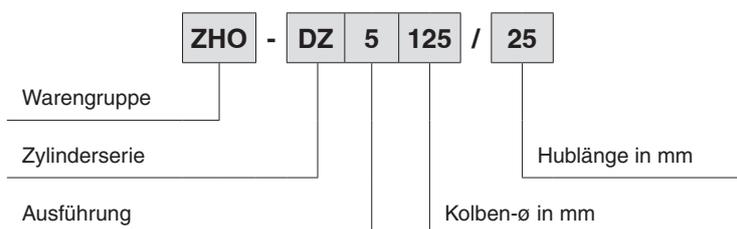


Zyl. Ø	A	ØB _{d11}	ØD ₇	E	E ₁	F ₁ + Hub	F ₃	J ₁ max.	I ₂	I ₈ + Hub	EE	KK	ØMM	PL	RT	SW	TG	VA	WH
125	54	60	28	140	35	122	11	18	45	160	G1/2	M27x2*	32	19	M12	27	110	6	65
160	72	65	33	180	45	130	11	23	50	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	140	6	80
200	72	75	33	220	45	130	15	23	60	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	175	6	95
250	84	90	40	280	64	136	21	27	70	200	G 1	M42x2	50	32	M20	46	220	10	105
320	96	110	44	340	55	158	-	28	89,5	220	G1	M48x2	63	31	M24	55	270	9,5	120

* Kolbenstangengewinde serienmäßig M27x2 - auf Anfrage auch mit M24x2 nach CETOP RP53P lieferbar

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-DZ5125/25 Bestell-Nr.: PA53540-0025



Typ DZ5
inkl. Kolbenstangenmutter

DZ

Preisliste TYP DZ5

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 125	ø 160	ø 200	ø 250	ø 320	bis ø 1000
25	PA53540-0025 494,03	PA54010-0025 694,40	PA54510-0025 880,01	PA55010-0025 1389,37	PA55520-0025 2924,13	Auf Anfrage
50	PA53540-0050 500,38	PA54010-0050 706,83	PA54510-0050 893,29	PA55010-0050 1407,06	PA55520-0050 2973,22	Auf Anfrage
80	PA53540-0080 507,94	PA54010-0080 721,69	PA54510-0080 909,14	PA55010-0080 1400,44	PA55520-0080 3032,64	Auf Anfrage
100	PA53540-0100 512,92	PA54010-0100 731,65	PA54510-0100 919,89	PA55010-0100 1442,58	PA55520-0100 3071,39	Auf Anfrage
125	PA53540-0125 519,32	PA54010-0125 744,20	PA54510-0125 933,12	PA55010-0125 1460,27	PA55520-0125 3120,42	Auf Anfrage
160	PA53540-0160 517,75	PA54010-0160 761,57	PA54510-0160 951,64	PA55010-0160 1485,19	PA55520-0160 3189,09	Auf Anfrage
200	PA53540-0200 538,22	PA54010-0200 781,46	PA54510-0200 972,95	PA55010-0200 1513,38	PA55520-0200 3267,62	Auf Anfrage
250	PA53540-0250 550,76	PA54010-0250 806,17	PA54510-0250 999,34	PA55010-0250 1518,63	PA55520-0250 3365,74	Auf Anfrage
320	PA53540-0320 568,45	PA54010-0320 841,12	PA54510-0320 1036,51	PA55010-0320 1567,37	PA55520-0320 3503,09	Auf Anfrage
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	25,10	49,70	53,10	67,65	71,00	Auf Anfrage

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

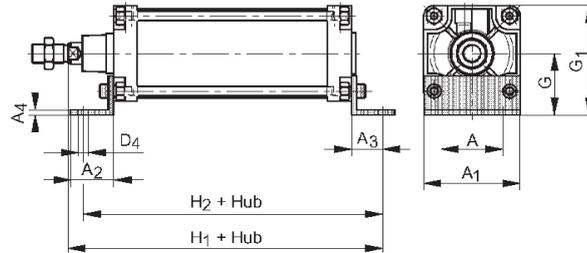
Mehrpreis für durchgehende Kolbenstange (Typ DZD5): 30%

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung A 2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	A1	A2	A3	A4	øD4	G	G1	H1	H2
PD22026	ZHO-BEF-A-125	39,47	125	90	140	60	45	8	16	90	160	270	250
PD22027	ZHO-BEF-A-160	61,03	160	115	180	80	60	8	18	115	205	320	300
PD24792	ZHO-BEF-A-200	83,91	200	135	220	100	70	9	22	135	245	345	320
PD25758	ZHO-BEF-A-250	108,89	250	165	280	110	75	12	26	165	305	380	350
KL9139	ZHO-BEF-A-320	486,15	320	200	353	130	85	23	35	200	370	425	390

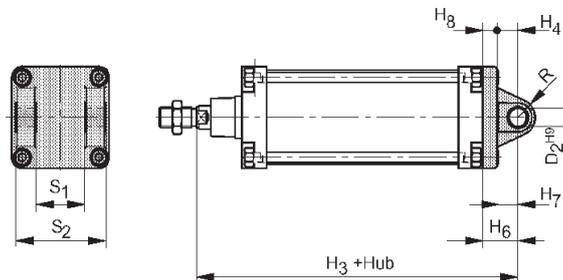


DZ

Schwenkgabelbefestigung B 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

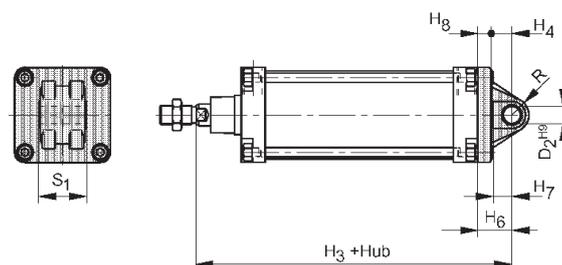
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D2	H9	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22034	ZHO-BEF-B-125	63,30	125	25	275	30	50	29	20	25	70	130	
PD22035	ZHO-BEF-B-160	96,85	160	30	315	35	55	34	20	30	90	170	
PD24990	ZHO-BEF-B-200	144,06	200	30	335	35	60	35	25	31	90	170	
PD25710	ZHO-BEF-B-250	246,43	250	40	375	45	70	44	25	41	110	200	
KL9137	ZHO-BEF-B-320	560,52	320	45	420	50	80	50	30	46	120	220	



Schwenkaugenbefestigung BA 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2 H9	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23418	ZHO-BEF-BA-125	64,60	125	25	275	30	50	29	20	25	70
PD22628	ZHO-BEF-BA-160	96,85	160	30	315	35	55	34	20	30	90
PD24999	ZHO-BEF-BA-200	144,69	200	30	335	35	60	35	25	31	90
PD25759	ZHO-BEF-BA-250	643,35	250	40	375	45	70	44	25	41	110
KL9135	ZHO-BEF-BA-320	560,52	320	45	420	50	80	50	35	46	120

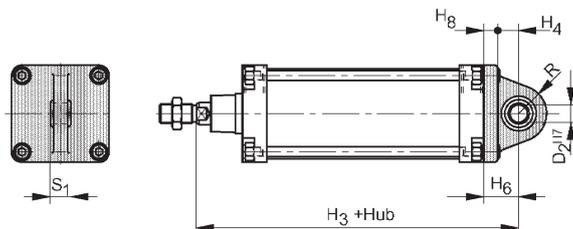


Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung¹ Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øD2	H7	H3	H4	H6	H8	R	S1
PD23849	ZHO-BEF-BAS-125	94,65	125	25	275	30	50	20	40	31	
PD23850	ZHO-BEF-BAS-160	143,40	160	30	315	35	55	20	48	37	
PD25766	ZHO-BEF-BAS-200	362,78	200	35	335	35	60	25	47	43	
PD25760	ZHO-BEF-BAS-250	680,65	250	40	375	45	70	25	53	49	
KL9136	ZHO-BEF-BAS-320	664,35	320	50	420	50	80	30	63	60	

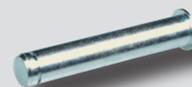
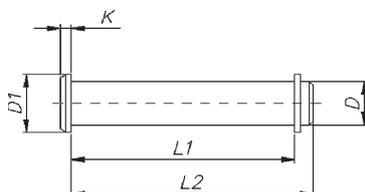


Bolzen BZ

passend zur Befestigung B, BA, BAS1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	L1
PD22598	ZHO-BEF-BZ-125	14,80	125	25	130
PD22599	ZHO-BEF-BZ-160	19,65	160	30	170
PD22599	ZHO-BEF-BZ-160	19,65	200	30	170
KY8658	ZHO-BEF-BZ-250	65,97	250	40	200
KL9141	ZHO-BEF-BZ-320	76,10	320		

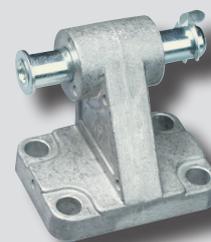
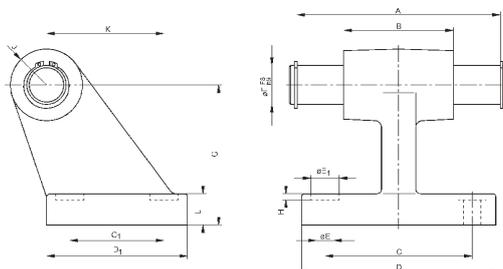


Gegenlager GLN zu Befestigung B

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

GGG

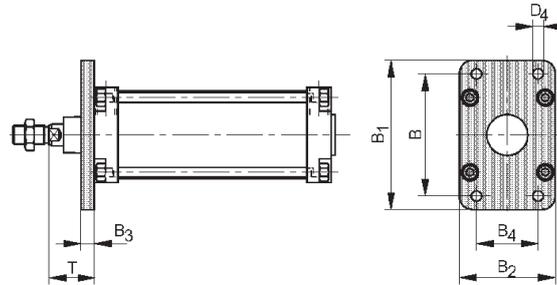
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	B	C	C1	D	D1	øE	øE1	øF	F8	G	H	H _{max}	J	K	L
PD24027	ZHO-BEF-GLN-125	109,16	125	130	70	94	60	124	90	11	18	25	90	4	23	70	20		
PD24028	ZHO-BEF-GLN-160	157,65	160	170	90	118	88	156	126	14	20	30	115	4	36	97	25		
PD39193	ZHO-BEF-GLN-200	198,74	200	170	90	122	90	162	130	16	24	30	135	4	36	105	30		
PD39194	ZHO-BEF-GLN-250	498,33	250	200	110	150	110	200	160	20	30	40	165	4	40	128	35		
KL9129	ZHO-BEF-GLN-320	560,25	320	222	120	170	122	234	186	26	40	45	200	4,5	45	150	40		



Kopfflanschbefestigung C 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

ø 125 Aluminiumguss
160-320 St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	B	B1	B2	B3	B4	øD4	T
PD23409	ZHO-BEF-C/D-125	55,73	125	180	220	145	20	90	16	45
PD23410	ZHO-BEF-C/D-160	70,59	160	230	280	180	20	115	18	60
PD24924	ZHO-BEF-C/D-200	102,59	200	270	315	220	25	135	22	70
PD25761	ZHO-BEF-C/D-250	155,92	250	330	380	280	25	165	26	80
KL9140	ZHO-BEF-C/D-320	480,95	320	400	475	353	30	200	33	90

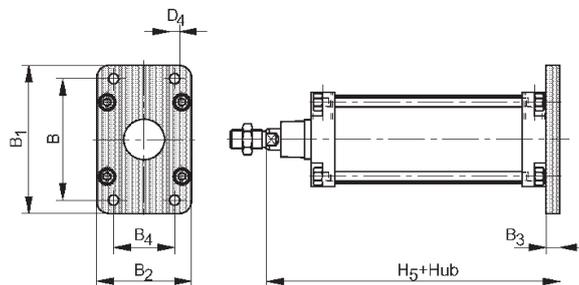


DZ

Bodenflanschbefestigung D 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

ø 125 Aluminiumguss
160-320 St-chromatiert

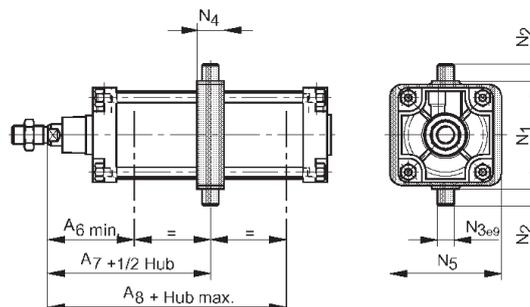
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	B	B1	B2	B3	B4	øD4	H5
PD23409	ZHO-BEF-C/D-125	55,73	125	180	220	145	20	90	16	245
PD23410	ZHO-BEF-C/D-160	70,59	160	230	280	180	20	115	18	280
PD24924	ZHO-BEF-C/D-200	102,59	200	270	315	220	25	135	22	300
PD25761	ZHO-BEF-C/D-250	155,92	250	330	380	280	25	165	26	330
KL9140	ZHO-BEF-C/D-320	480,95	320	400	475	353	30	200	33	370



Schwenzapfenbefestigung EN 1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

GGG-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A6 min	A7	A8	N1	N2	N3 e9	N4	N5
KL9240	ZHO-BEF-EN-125	133,35	125	116	147	174	160	25	25	32	160
KL9241	ZHO-BEF-EN-160	176,95	160	145	170	195	200	32	32	40	200
KL9242	ZHO-BEF-EN-200	256,55	200	160	185	210	250	32	32	40	250
KL9242	ZHO-BEF-EN-200	256,55	250	194	205	216	320	40	40	50	320
KL9243	ZHO-BEF-EN-250	417,80	320	210	230	250	400	50	40	70	400



Befestigungselemente

für ISO Zugstangenzylinder Serie DZ

ø 125-320

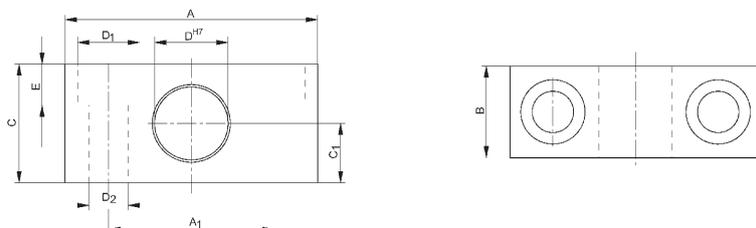
Serie DZ

Gegenlager EL zur Befestigung EN

2 Lager

ø 125 Aluminiumguss
160-250 AL-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	38,00	125	75	50	28	40	20	25	19	13	13
PD24425	ZHO-BEF-EL-160/200	75,78	160	92	60	35	60	30	32	26	18	17,5
PD24425	ZHO-BEF-EL-160/200	75,78	200	92	60	35	60	30	32	26	18	17,5
PD25763	ZHO-BEF-EL-250	177,69	250	140	90	40	70	35	40	33	22	21,5
KL9130	ZHO-BEF-EL-320	66,12	320	150	100	60	80	40	50	40	26	-

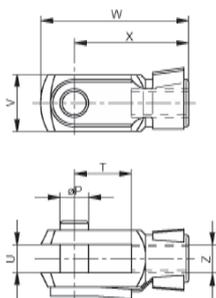


Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	V	W	X	Z
35249077	Z-GKI-E-M27x2-Stz	75,01	125	30	54	30	55	148	112	M27x2
35240086	Z-GKI-E-M36x2-Stz	137,90	160	35	72	36	70	188	144	M36x2
35240086	Z-GKI-E-M36x2-Stz	137,90	200	35	72	36	70	188	144	M36x2
35240092	Z-GKI-E-M42x2-Stz	313,14	250	40	84	40	85	245	168	M42x2
KL9131	Z-GKI-E-M48x2-Stz	806,23	320	50	96	50	96	277	192	M48x2

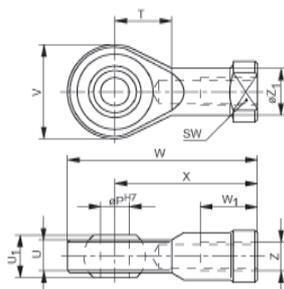


Gelenkauge GA

nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øp	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW
35244777	Z-GAI-K-M27x2-Stz	104,02	125	30	36	25	37	70	145	51	110	M27x2	40	41
35240781	Z-GAI-K-M36x2-Stz	120,35	160	35	41	28	43	80	165	56	125	M36x2	46	50
35240781	Z-GAI-K-M36x2-Stz	120,35	200	35	41	28	43	80	165	56	125	M36x2	46	50
KY6864	ZHO-BEF-GAN-M42X2	228,00	250	40	46	33	49	90	187	60	142	M42x2	53	55
KL9132	ZHO-BEF-GAN-M48X2	407,08	320	50	59	45	60	116	218	65	160	M48x2	65	65



DZ

Magnetschalter - Reedkontakt

für ISO Zugstangenzylinder Serie DZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

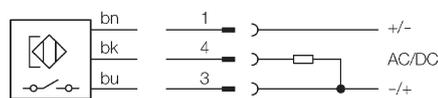
Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

Technische Daten:

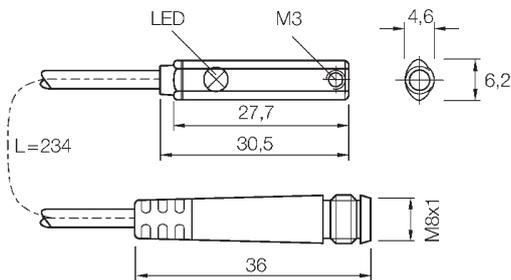
Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung : 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Schaltverzögerung	Umgebungstemperatur T_a	: 10 bis 55 Hz, 1 mm
EIN : ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: - 25 ... + 75 °C
AUS : ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_b und T_a konstant)		

Anschlusschema:



Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn braun	1	+ (-)
bk schwarz	4	Schließer
bu blau	3	- (+)

Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für ISO Zugstangenzyylinder Serie DZ

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

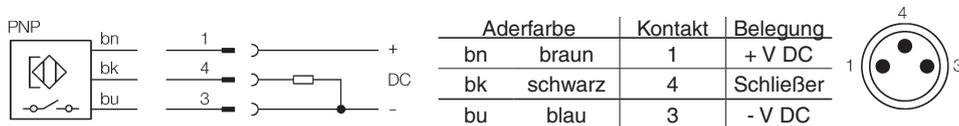
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

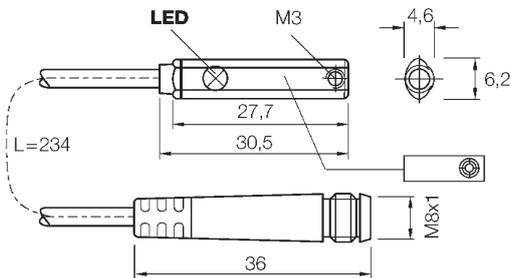
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



DZ

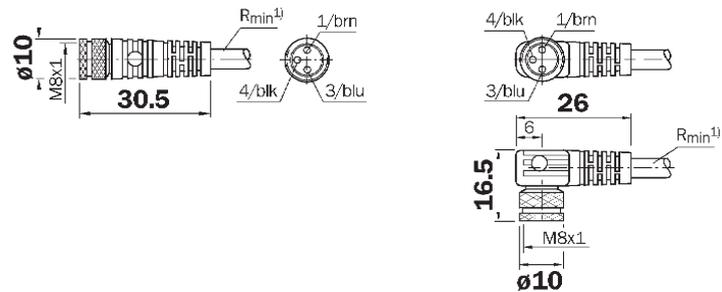
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



DZ

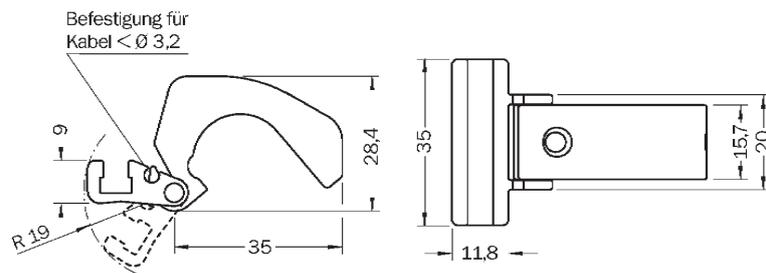
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Profil- und Zugstangenzyylinder

Zink-Druckguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	ø Profilrohrzyylinder	ø Zugstangenzyylinder
30590650	ZSI-MS-BEF-Profil/Zugstange	8,94	32 - 100	32 - 160



SERIE

Blockierzylinder

DZB

ø 32-125 mm
 DIN ISO und CETOP
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 nur bodenseitig einstellbare Endlagendämpfung
 bei Druckabfall blockierend

Ausführungen



Typ DZB5

doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 bodenseitig einstellbare
 Endlagendämpfung
 Rückhub blockierend



Typ DZBA5

doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 bodenseitig einstellbare
 Endlagendämpfung
 Vorhub blockierend

Festhaltekraft statisch (bei 6 bar)

Zyl.-ø [mm]	[N]
32	434
40	678
50	1060
63	1683
80	2714
100	4241
125	6626

Technische Daten

Medium	: gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nenndruck	: 6 bar
Arbeitsdruck	: 2 bis 8 bar
Entriegelungsdruck	: ≥ 4 bar
Temperaturbereich	: -20 °C bis +80 °C
Einbaulage	: beliebig
Hublänge max.	: abhängig von ø und Einsatzfall

Dämpfungsweg

Zyl.-ø [mm]	[mm]
32	20
40	25
50	25
63	25
80	28
100	30
125	42

Gewicht

Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
32	1,06	0,26
40	1,45	0,56
50	2,45	0,67
63	3,70	0,75
80	6,00	1,15
100	9,50	1,40
125	11,90	1,30

Materialien

Zylinderprofilrohr	: Aluminium
Kolbenstange	: induktiv gehärteter Stahl
Kolben	: Doppeltopfmanschette
Deckel	: Aluminium
Boden	: Aluminium
Kolbendichtung	: NBR
Stangendichtung	: NBR
Dämpfungsringe	: NBR
O-Ringe	: NBR
Schrauben	: Stahl, verzinkt
Mutter	: Stahl, verzinkt
Blockierscheibe	: gehärteter Stahl
Blockierfeder	: Stahl
Zuganker	: Stahl

DZB



Typ DZB...

Serie DZB

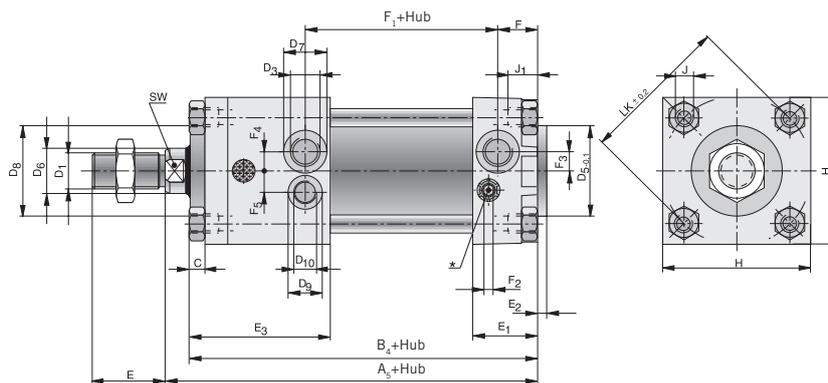


Typ DZB5
inkl. Kolbenstangenmutter

Blockierzylinder - Rückhub blockierend

ø 32-125

doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung - Endlagendämpfung nur bodenseitig



* Drosselschraube (für Dämpfung)

Zylinder-Ø	Norm	A _{5+Hub}	B _{4+Hub}	C	D ₁	D ₃	Ø D ₅	Ø D ₆	Ø D ₇	Ø D ₈	Ø D ₉	D ₁₀	E
32	ISO	120	112	5	M10x1,25	G1/8	30	12	15	30	8	M 5	20
40	ISO	135	126	6	M12x1,25	G1/4	35	16	19	35	15	G1/8	24
50	ISO	143	132	6,5	M16x1,5	G1/4	40	20	19	40	15	G1/8	32
63	*)	170	159	6,5	M16x1,5	G3/8	45	20	23	57	19	G1/4	32
80	*)	188	174	8,5	M20x1,5	G3/8	45	25	23	78	19	G1/4	40
100	*)	203	189	8,5	M20x1,5	G1/2	55	25	28	100	19	G1/4	40
125	ISO	225	209	15	M27x2	G1/2	60	32	28	121	19	G1/4	54
125	CETOP	225	209	15	M24x2	G1/2	60	32	28	121	19	G1/4	54

*) Einbaumaße nicht nach ISO-Norm.

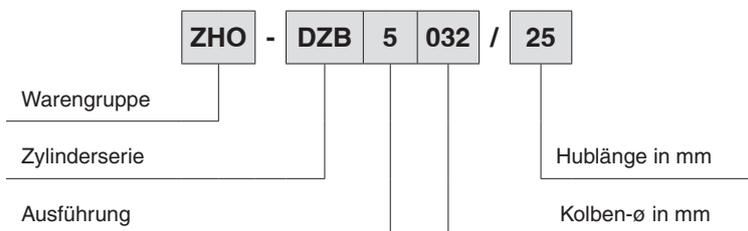
Zylinder-Ø	Norm	E ₁	E ₂	E ₃	F	F _{1+Hub}	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	J	J _{1 max}	H	LK Ø	SW
32	ISO	29	4	46	14	60	SW4	5,5	6	7	M6	16	47	46	10
40	ISO	27	4	56,5	16	63,5	SW4	7	8	9,5	M6	16	53	54	14
50	ISO	29	4	61	17,5	64,5	SW4	8,5	8	9,5	M8	16	65	66	17
63	*)	30	4	81	17	73	SW4	8	12	11	M8	16	75	80	17
80	*)	34	4	84	20,5	82,5	SW4	9	12,5	15	M10	16	95	102	22
100	*)	35	4	92,5	19	93	SW4	13	15	15	M10	16	115	126	22
125	ISO	40	4	104	19	100	-	11	15	15	M12	18	140	156	27
125	CETOP	40	4	104	19	100	-	11	15	15	M12	18	140	156	27

*) Einbaumaße nicht nach ISO-Norm.

Bestellschlüssel:

z.B. Typ: ZHO-DZB5032/25

Bestell-Nr.: PD29546-0025



Preisliste Typ DZB5

Bestell-Nr.

Preisangabe in Euro/St. ohne USt.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100	ø 125
25	PD29546-0025	PD29547-0025	PD29548-0025	PD27063-0025	PD27064-0025	PD22605-0025	PD26273-0025
	465,69	496,66	565,35	638,24	709,36	799,41	1293,54
50	PD29546-0050	PD29547-0050	PD29548-0050	PD27063-0050	PD27064-0050	PD22605-0050	PD26273-0050
	467,48	498,65	567,60	653,57	713,02	804,02	1299,68
80	PD29546-0080	PD29547-0080	PD29548-0080	PD27063-0080	PD27064-0080	PD22605-0080	PD26273-0080
	469,58	501,11	570,50	656,71	731,70	809,59	1307,03
100	PD29546-0100	PD29547-0100	PD29548-0100	PD27063-0100	PD27064-0100	PD22605-0100	PD26273-0100
	471,10	502,85	572,33	658,92	734,85	829,63	1338,30
125	PD29546-0125	PD29547-0125	PD29548-0125	PD27063-0125	PD27064-0125	PD22605-0125	PD26273-0125
	472,99	505,06	609,35	661,54	724,20	834,46	1344,40
160	PD29546-0160	PD29547-0160	PD29548-0160	PD27063-0160	PD27064-0160	PD22605-0160	PD26273-0160
	475,56	508,09	577,79	665,38	743,99	841,12	1353,21
200	PD29546-0200	PD29547-0200	PD29548-0200	PD27063-0200	PD27064-0200	PD22605-0200	PD26273-0200
	478,39	511,51	581,46	669,41	749,97	848,79	1363,18
250	PD29546-0250	PD29547-0250	PD29548-0250	PD27063-0250	PD27064-0250	PD22605-0250	PD26273-0250
	482,02	515,76	586,03	674,77	757,52	858,33	1375,72
320	PD29546-0320	PD29547-0320	PD29548-0320	PD27063-0320	PD27064-0320	PD22605-0320	PD26273-0320
	487,10	521,79	592,48	682,17	768,13	871,72	1393,30
Mehrpreis je 100 mm angef. Hub	7,25	8,65	9,25	10,50	15,15	19,20	24,95

Bei Zwischenhuben gilt der Preis für den nächsten Standardhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

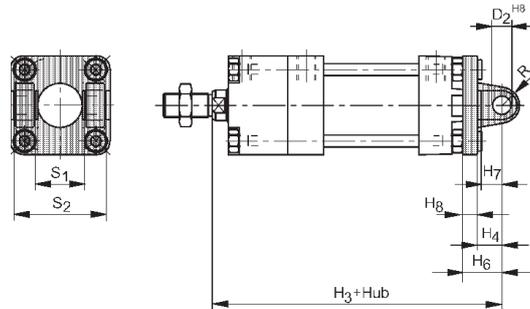
Preisangaben in Euro ohne USt. Alle Angaben sind unverbindlich und beinhalten keine Garantien.

Schwenkgabelbefestigung B

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øD2 H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	14,00	32	10	142	12	22	11	10	9	26	45
PD22705	ZHO-BEF-B-40	14,95	40	12	160	15	25	14	10	11	28	52
PD22706	ZHO-BEF-B-50	18,20	50	12	170	16	27	15	11	12	32	60
PD22707	ZHO-BEF-B-63	22,45	63	16	202	21	32	20	11	15	40	70
PD22708	ZHO-BEF-B-80	27,35	80	16	224	22	36	21	14	16	50	90
PD22709	ZHO-BEF-B-100	33,05	100	20	244	25	41	24	16	20	60	110
PD22034	ZHO-BEF-B-125	63,30	125	25H9	275	30	50	29	20	25	70	130

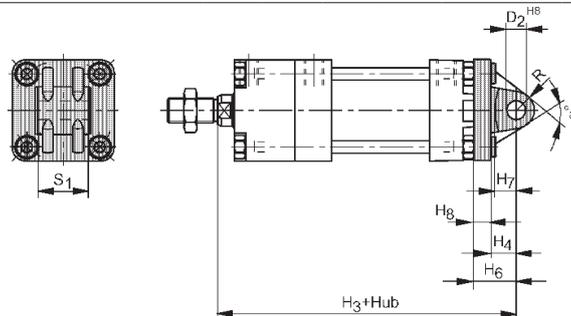
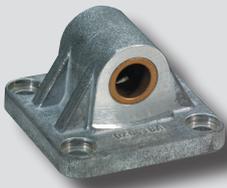


Schwenkaugenbefestigung BA

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øD2 H8	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	a°
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	15,55	32	10	142	12	22	11	10	10,5	26	60
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	16,80	40	12	160	15	25	14	10	13	28	60
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	19,11	50	12	170	16	27	15	11	13	32	70
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	23,20	63	16	202	21	32	20	11	17	40	60
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	28,75	80	16	224	21	36	20	15	17	50	70
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	32,90	100	20	244	25	41	24	16	21	50	70
PD23418	ZHO-BEF-BA-125	64,60	125	25H9	275	30	50	29	20	25	70	60

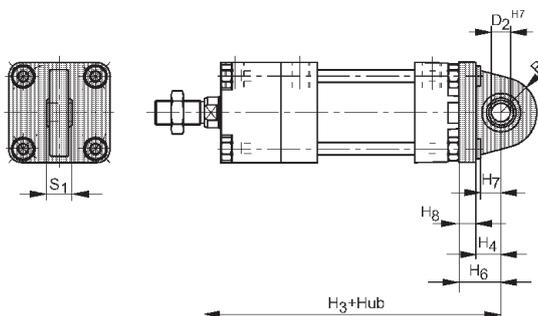


Schwenkaugenbefestigung BAS mit sphärischer Lagerung

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl. ø	øD2 H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	28,79	32	10H8	142	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	31,70	40	12H8	160	15	25	14	10	21	16
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	34,53	50	12H8	170	16	27	15	11	23	16
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	43,56	63	16	202	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	51,90	80	16	224	21	36	20	15	29	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	60,65	100	20	244	25	41	24	16	34	25
PD23849	ZHO-BEF-BAS-125	94,65	125	25	275	30	50	29	20	40	31



Befestigungselemente

für Blockierzylinder Serie DZB

ø 32-125

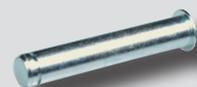
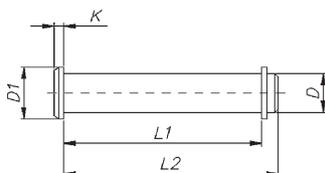
Serie DZB

Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS

1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	1,65	32	10	14	46	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	1,90	40	12	16	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	2,35	50	12	16	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	3,25	63	16	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	4,10	80	16	20	91	97	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	9,55	100	20	24	111	121	5
PD22598	ZHO-BEF-BZ-125	14,80	125	25	26	130	139	6

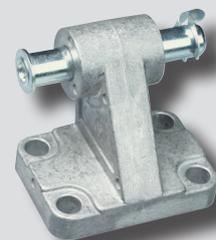
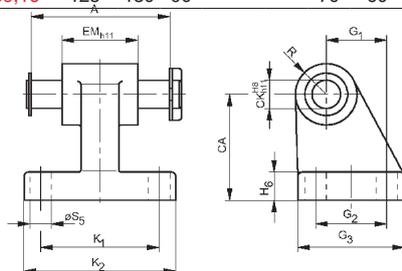


Gegenlager GLN zur Befestigung B nach VDMA 24562

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	CA	CK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H6	K1	K2	R	øS5
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	19,31	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	20,65	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	22,75	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	27,97	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	33,60	80	91	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	46,65	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11
PD24027	ZHO-BEF-GLN-125	109,16	125	130	90			70	60	90	20	94	124	23	11

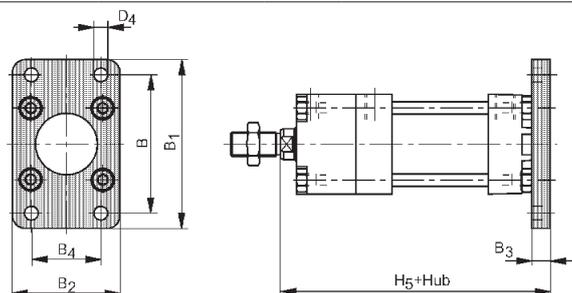


Bodenflanschbefestigung D

1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	B	B1	B2	B3	B4	øD4	H5
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	13,30	32	64	79	50	10	32	7	130
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	13,96	40	72	90	56	10	36	9	145
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	15,80	50	90	110	70	12	45	9	155
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	19,60	63	100	120	77	12	50	9	182
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	25,25	80	126	153	100	16	63	12	204
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	29,65	100	150	178	120	16	75	14	219
PD23409	ZHO-BEF-C/D-125	55,73	125	180	220	140	20	90	16	245



DZB

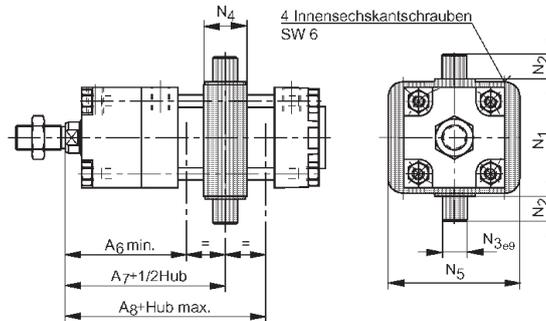
Schwenkzapfenbefestigung EN

1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

GGG-chromatiert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A6	A7	A8 max	N1	N2	øN3 e9	N4	N5
PD24039	ZHO-BEF-EN-32	40,04	32	67	73	79	50	12	12	22	65
PD24040	ZHO-BEF-EN-40	49,91	40	79,5	83	94	63	16	16	28	75
PD24041	ZHO-BEF-EN-50	61,82	50	81	90	99	75	16	16	28	85
PD24042	ZHO-BEF-EN-63	69,32	63	114,5	115	115,5	90	20	20	35	100
PD24043	ZHO-BEF-EN-80	81,65	80	122	126	130	110	20	20	35	120
PD24044	ZHO-BEF-EN-100-DZ	99,71	100	133	137	141	132	25	25	40	135

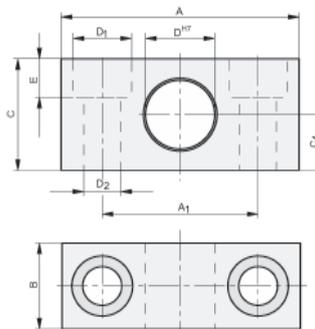


Gegenlager EL zur Befestigung EN

2 Lager

Aluminiumguss

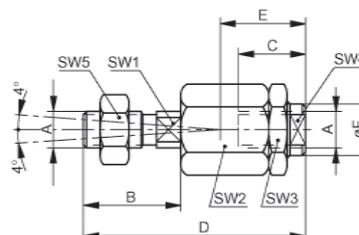
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E
PD23381	ZHO-BEF-EL-32	18,31	32	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	40	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	22,06	50	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	63	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	28,25	80	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	38,00	100	100	50	28	40	20	25	19	13	13
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	38,00	125	125	50	28	40	20	25	19	13	13



Ausgleichskuplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	A	B	C	D	E	øF	SW2	SW3	SW4	SW5
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	21,75	32	M10	20	23	70	31	21,5	12	30	19	17
KY1131	ZHO-BEF-AK-M12x1,25	22,90	40	M12	23	23	67	31	21,5	12	30	19	19
KY1133	ZHO-BEF-AK-M16x1,5	49,05	50/63	M16	40	32	112	45	33,5	19	41	30	30
KY1134	ZHO-BEF-AK-80/100	51,95	80/100	M20	40	42	122	56	33,5	19	41	30	30
KC5035	ZHO-BEF-AK-M24X2	87,85	125	M24	48	48	147	51	39	22	55	32	36
KC5036	ZHO-BEF-AK-125-M27x2	115,03	125	M27	48	48	147	51	39	24	55	32	41



Gabelköpfe, Gelenkaugen

für Blockierzylinder Serie DZB

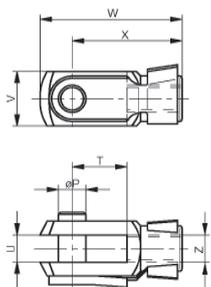
Serie DZB

Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

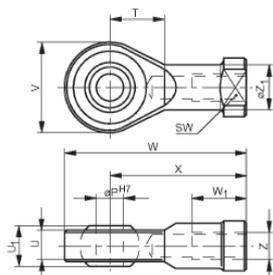
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	V	W	X	Z
35246060	Z-GKI-E-M10x1.25-Stz	4,08	32	10	20	10	20	52	40	M10x1,25
35241062	Z-GKI-E-M12x1.25-Stz	6,06	40	12	24	12	24	62	48	M12x1,25
35242066	Z-GKI-E-M16x1.5-Stz	11,78	50,63	16	32	16	32	83	64	M16x1,5
35247070	Z-GKI-E-M20x1.5-Stz	20,56	80,100	20	40	20	40	105	80	M20x1,5
35249077	Z-GKI-E-M27x2-Stz	75,01	125	30	54	30	55	148	112	M27x2



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Zyl.ø	øP	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW
35241760	Z-GAI-K-M10x1.25-Stz	15,54	32	10	15	10,5	14	28	57	20	43	M10	15	17
35246762	Z-GAI-K-M12x1.25-Stz	15,54	40	12	17	12	16	32	66	22	50	M12	17,5	19
35247766	Z-GAI-K-M16x1.5-Stz	34,80	50,63	16	22	15	21	42	85	28	64	M16	22	22
35242770	Z-GAI-K-M20x1.5-Stz	53,24	80,100	20	26	18	25	50	102	33	77	M20	27,5	32
35244777	Z-GAI-K-M27x2-Stz	104,02	125	30	36	25	37	70	145	51	110	M27	40	41



DZB

Magnetschalter - Reedkontakt

für Blockierzylinder Serie DZB

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich

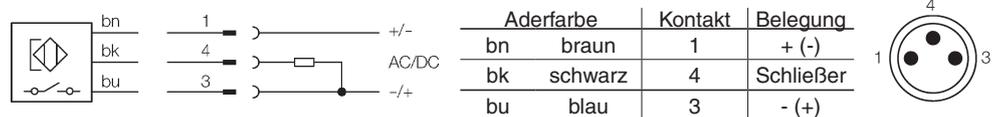
Nachteil : Durch mechanische Elemente geringere Lebensdauer als elektrische Schalter

Technische Daten:

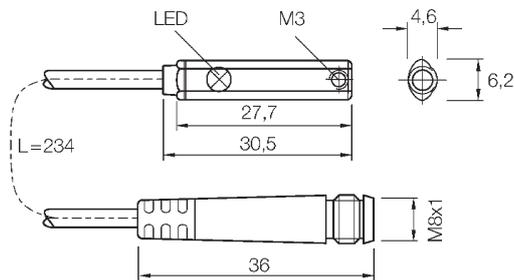
Betriebsspannung U_b : 10 ... 30 V AC/DC
 Max. Schaltleistung : 6 W / VA
 Dauerstrom I_a : ≤ 500 mA
 Schaltverzögerung
 EIN : ca. 1,5 ms
 AUS : ca. 0,5 ms
 Hysterese H typ. : $\leq 1,5$ mm
 Reproduzierbarkeit R : $\leq 0,2$ mm
 (U_b und T_a konstant)

EMV : nach EN 60 947-5-2
 Schutzart nach EN 60529 : IP 67
 Schock- und Schwingbeanspruchung : 30 g, 11 ms
 : 10 bis 55 Hz, 1 mm
 Umgebungstemperatur T_a : - 25 ... + 75 °C
 Ansprechempfindlichkeit : ≥ 3 mT
 Gehäusewerkstoff : Kunststoff
 Anschlussleitung 2 m : PVC, 3 x 0,14 mm²
 Anschlussleitung mit M8x1 mm : PUR

Anschlussschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590501	ZSI-MS-R-K3-RZT1-2	20,68	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC
30590502	ZSI-MS-R-K3-RZT1-5	24,05	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590503	ZSI-MS-R-S3-RZT1-M8x1	24,31	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Blockierzylinder Serie DZB

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

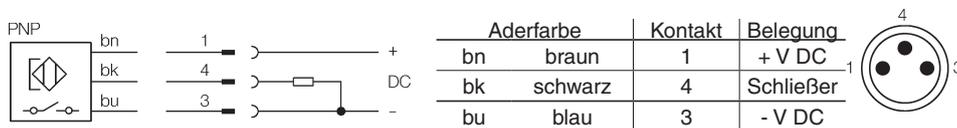
Vorteil : keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer

Nachteil : nur Gleichstrom möglich

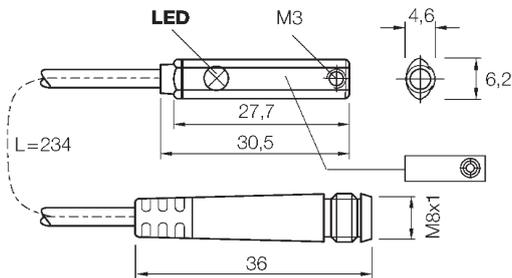
Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja
Restwelligkeit U_{rs}	: $\leq 10\%$ von U_b	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_d	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 10 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms
Bereitschaftsverzögerung t_v	: ≤ 2 ms	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,2$ mm	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema:



Ausführung mit Stecker:



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590510	ZSI-MS-E-K3-MZT1-2	44,88	2,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC
30590511	ZSI-MS-E-K3-MZT1-5	49,56	5,0 m Kabel, 3-adrig	10 - 30 V DC

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	Spannung
30590512	ZSI-MS-E-S3-MZT1-M8x1	49,25	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



DZB

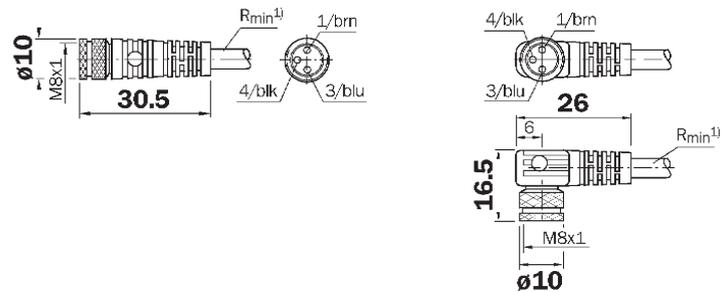
Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 μ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

Baumaße:



DZB

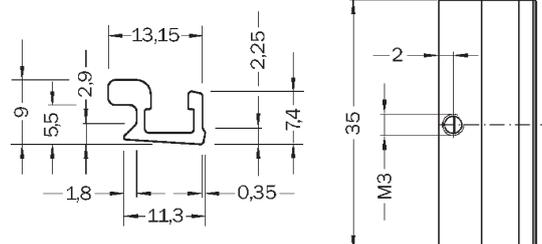
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Kabellänge	Ausführung
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	10,44	2,0 m	3-adrig, gerade
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	14,39	5,0 m	3-adrig, gerade
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	18,23	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	€/St.
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	3,32



SERIE

Feststelleinheit für Pneumatikzylinder VDMA

FSE

ø 32-125 mm
bei Druckabfall blockierend

Ausführung



Typ FSE

Feststelleinheit
bei Druckabfall blockierend

Technische Daten

Medium	: gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Nennndruck	: 6 bar
Entriegelungsdruck	: 4 bis 10 bar
Temperaturbereich	: +80 °C
Einbaulage	: beliebig

Festhaltekraft statisch (bei 6 bar)	
Zyl.-ø [mm]	[N]
32	600
40	1000
50	1500
63	2200
80	3000
100	5000
125	7000

Gewicht	
Zyl.-ø [mm]	[kg]
32	0,60
40	0,80
50	1,00
63	1,20
80	1,40
100	1,60
125	1,80

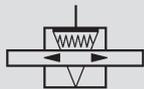
Materialien

Patrone	: Aluminium, eloxiert
Halter	: Aluminium, eloxiert
Klemmbacken	: Messing
Gehäuse	: Aluminium, eloxiert
Feder	: Federstahl
Dichtungen	: NBR

FSE



Typ FSE



Funktion:

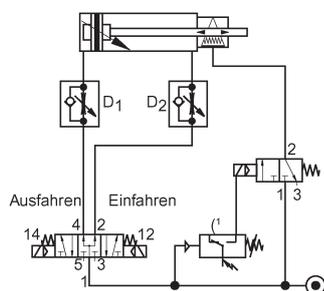
Die Blockierung der Kolbenstange erfolgt über zwei Kippscheiben bei Druckabfall. Wird der Kolben (1) mit Druck beaufschlagt, so wird dieser nach unten gedrückt, wobei die beiden Klemmscheiben (3) und (4) zusammengedrückt werden. Die Kolbenstange ist dadurch frei beweglich. Fällt der Druck im Kolbenraum (5) ab, so drückt eine Feder die beiden Klemmscheiben 3 + 4 auseinander, so dass durch die Keilwirkung der Kolben 1 nach oben gedrückt wird und zugleich die Kolbenstange blockiert.

Wichtige Hinweise:

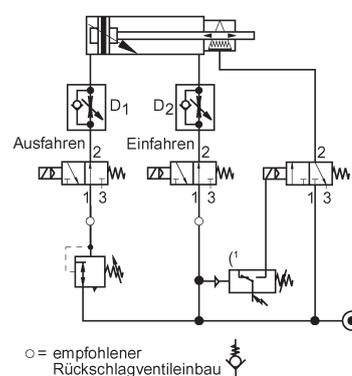
Die Montage der Feststelleinheit ist nur möglich, wenn die Patrone mit Druck beaufschlagt ist oder mit einer entsprechenden Schraube in geöffneter Stellung gehalten wird.
Die Kolbenstange des Zylinders darf in blockiertem Zustand weder gedreht noch externen Stößen ausgesetzt werden.

Schaltungsvarianten für Zylinder mit Feststelleinheit FSE-... :

Beispiel 1: Horizontale Anwendung mit 5/3-Wegeventil - RFB



Beispiel 2: Horizontale Anwendung mit 5/3-Wegeventil - RFE



FSE



Typ FSE
inkl. Halter und
4 Befestigungsschrauben

Bei Anstehen des Arbeitsdruckes ist der P/E-Wandler geschlossen und das 3/2-Wegeventil auf Durchgang, d.h. die Feststelleinheit ist entriegelt (Arbeitsstellung).

Sie wird mit einem 3/2-Wege-Magnetventil über einen Druckschalter betätigt, wobei bei Druckabfall aufgrund der Reaktion des Druckschalters die Feststelleinheit über das 3/2-Wegeventil entlüftet und somit die Kolbenstange blockiert. Mit Hilfe der 5/3-Wegeventile (siehe Beispiel 1 und 2) wird gewährleistet, dass die beiden Kolbenflächen des Zylinders mit Druck beaufschlagt werden und somit die Kolbenstange in Ihrer momentanen Lage verbleibt. Dieser "Stillstand ist jedoch nur für die Funktion der Feststelleinheit ausreichend, ohne FSE fährt die Kolbenstange aufgrund der unterschiedlichen Kolbenflächen weiter aus.

Nach der beidseitigen Druckbeaufschlagung kann die Feststelleinheit betätigt und somit die Kolbenstange blockiert werden. Es ist hierbei auf den zeitlichen Ablauf zu achten, die beiden Drosselrückschlagventile D1 und D2 dienen nur zur Geschwindigkeitsregulierung und haben keinen Einfluss auf die Steuerung der Feststelleinheit.

Der Einbau eines Rückschlagventiles erhöht die Sicherheit, da eine Kolbenbewegung vor der Wirkung der FSE unterbunden wird.

Der Unterschied der Steuerungsbeispiele 1 bis 3 und 4 bis 5 besteht darin, dass bei Beispiel 2 ein zusätzlicher Regler vor dem Anschluss 5 eingebaut werden kann, mit dem die Nachteile der Kolbenflächendifferenz ausgeglichen werden können (siehe auch Beispiel 3).

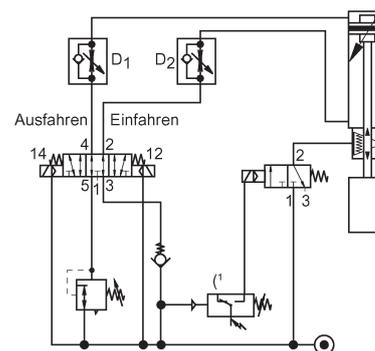
(¹ Hinweis: ohne P/E-Wandler: nur bei Druckabfall / mit P/E-Wandler: bei Druck- und/oder Stromausfall

Beispiel 3: Horizontale Anwendung mit zwei 3/2-Wegeventilen

Beispiel 3:

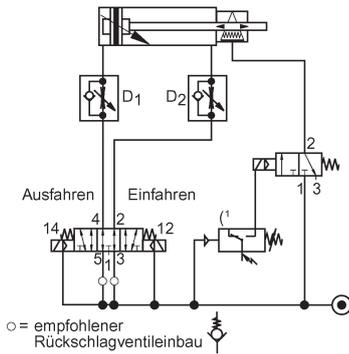
Im Gegensatz zu den Schaltungen von Beispiel 1 und 2 ist hier das 5/3-Wegeventil durch zwei 3/2-Wegeventile ersetzt, es entspricht jedoch der Steuerungslösung von Beispiel 2.

Für die Auswahl sind die Möglichkeiten beim Kunden ausschlaggebend.

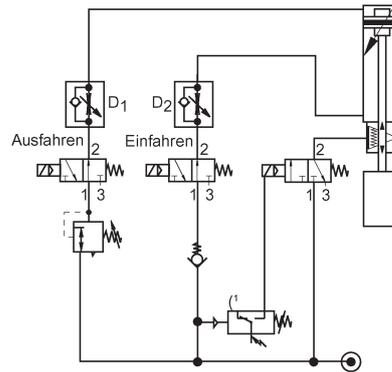


(¹ Hinweis: ohne P/E-Wandler: nur bei Druckabfall / mit P/E-Wandler: bei Druck- und/oder Stromausfall

Beispiel 4: Vertikale Anwendung mit 5/3-Wegeventil - RFE



Beispiel 5: Vertikale Anwendung mit zwei 3/2-Wegeventilen

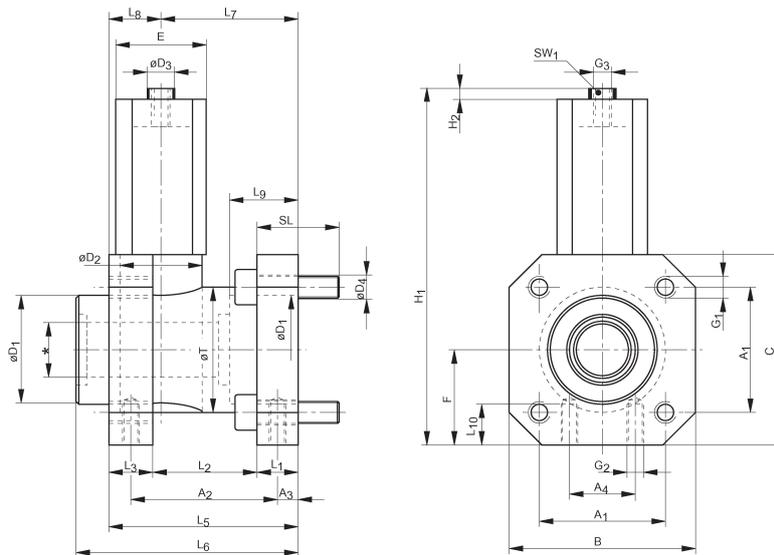


Beispiel 4 und 5:

Diese beiden Beispiele entsprechen im wesentlichen Nr. 2, sie sind jedoch auf eine nach unten wirkende Last ausgelegt. Ein Regler am Anschluss 5 des 5/3-Wegeventiles oder am Anschluss 1 des "oben" am Zylinder wirkenden 3/2-Wegeventiles gleicht die Kräfte der Kolbenflächendifferenz und auch die der nach unten wirkenden Last aus.

(¹ Hinweis: ohne P/E-Wandler: nur bei Druckabfall / mit P/E-Wandler: bei Druck- und/oder Stromausfall)

Baumaße:



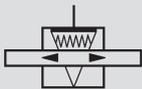
* Kolbenstangendurchmesser

Zyl.-ø	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	øD ₁	øD ₂	øD ₃	øD ₄	E	F	G ₁	G ₂	G ₃	H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	SL	SW1	øT
32	32,5	40	4,2	16	48	50	30	20	10	6,6	22,7	25	M6	M5	M5	96	4	8	28	12	48	58	32	16	20,5	8	20	8	34	
40	38	46	4,5	21	56	58	35	24	10	6,6	27,7	29	M6	M5	M5	102	4	10	33	12	55	65	35,5	19,5	22,5	10	25	8	42	
50	46,5	54	11,5	24	68	70	40	30	15	8,5	32,7	35	M8	M6	G1/8	127	4	15	39	16	70	82	49	21	29,5	12	30	13	50	
63	56,5	55	7,5	32	82	85	45	38	15	8,5	41	42,5	M8	M8	G1/8	151,5	4	15	40	15	70	92	49	21	29,5	12	30	13	50	
80	72	70	10	44	100	105	45	40	19	11	49,7	52,5	M10	M8	G1/8	181,5	4	16	58	16	90	110	62	28	35,5	16	30	17	60	
100	89	70	10	60	120	130	55	48	19	11	54,7	65	M10	M8	G1/8	207	4	16	58	18	92	115	65	27	38,5	16	30	17	60	
125	110	95	11	75	140	150	60	65	19	13	64,9	75	M12	M10	G1/8	227	4	25	70	27	122	154	85	37	45,5	20	45	17	80	



Typ FSE
inkl. Halter und
4 Befestigungsschrauben

FSE



Feststelleinheit Typ ZHO-FSE... bei Druckabfall blockierend

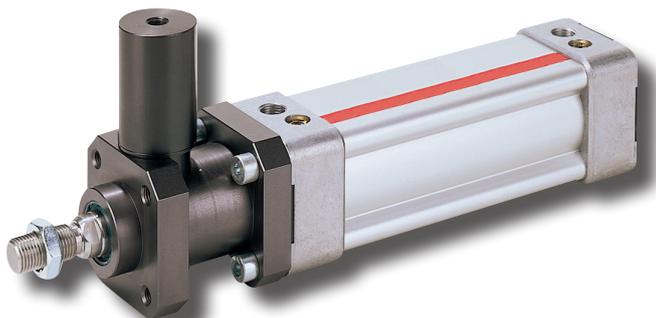
	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100	ø 125
Bestell-Nr.	KC8227	KC8228	KC8229	KC8230	KC8231	KC8232	KC8233
€/St.	349,35	379,35	414,85	480,90	570,55	657,76	1092,92

Preisbeispiel:

	Bestelltyp:	€/St.
Grundzylinder	ZHO-AZ5063/100	140,20
Feststelleinheit	ZHO-FSE063	480,90
Gesamtpreis:		621,10



Typ FSE
inkl. Halter und
4 Befestigungsschrauben



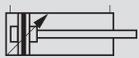
SERIE

Ölbremsszylinder

ÖBP

ø 50-160 mm
DIN ISO 6431
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Ausführung



Typ ÖBP-5

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Lieferbar mit:

- Drossel: max. 2x
- Stoppventil: max. 2x
- Skipventil: max. 2x

Sonderausführung auf Anfrage!

Technische Daten

Medium : 50µ gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Arbeitsdruck : max. 10 bar
Temperaturbereich : max. +80 °C
Verfahrgeschwindigkeit : min. 40 mm/min bis max. 6 m/min*
*abhängig von den aufgebauten Ventilen und dem Zylinder-ø

Auf Anfrage auch mit ausgelagerten Ventilen...

...oder mit Schrittmotorsteuerung möglich.



Materialien

Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert
Kolbenstange : nicht rostender Stahl
Deckel : Aluminium
Boden : Aluminium
Kolbendichtung : NBR
Stangendichtung : Polyurethan
Dämpfungsringe : Polyurethan
O-Ringe : NBR
Führungsbuchse : Bronze teflon.
Schrauben : Stahl, verzinkt
Mutter : Stahl, verzinkt

ÖBP



Typ ÖBP



Funktion:

Durch die integrierte Ölbremse können exakt kontrollierte Bewegungen, nahezu unabhängig von der Last, realisiert werden.

Dabei gibt es eine Vielzahl von Regelmöglichkeiten über Drosseln, Sprung- und Blockierventilen.

Der Vorteil im Gegensatz zur herkömmlichen Ölbremse liegt darin, dass unsere Ölbremse in einem ISO-Pneumatikzylinder integriert ist.

Dies bedeutet Platzeinsparung - nur eine Einheit in den Abmessungen eines ISO-Zylinders wird benötigt - und ermöglicht die Verwendung von Standard-Zylinderbefestigungen.

Mögliche Steuer- und Regelelemente:

Geschwindigkeitsregelung:

Durch Verstellen einer Drosselspindel kann die Ein- und Ausfahrgeschwindigkeit geregelt werden.

Auf Wunsch ist auch eine skalierte Drossel lieferbar, die mit einer 270° Drehung den gesamten Drosselbereich abdeckt.

Blockierventil (Stoppventil):

Das Blockierventil wird pneumatisch angesteuert. Wenn das Pneumatiksignal weggenommen wird, sperrt das Ventil den Ölkreislauf in der Aus- oder Einfahrbewegung ab und blockiert damit den Zylinder. Wenn das Pneumatiksignal erneut anliegt, kann die Kolbenstange wieder bewegt werden.

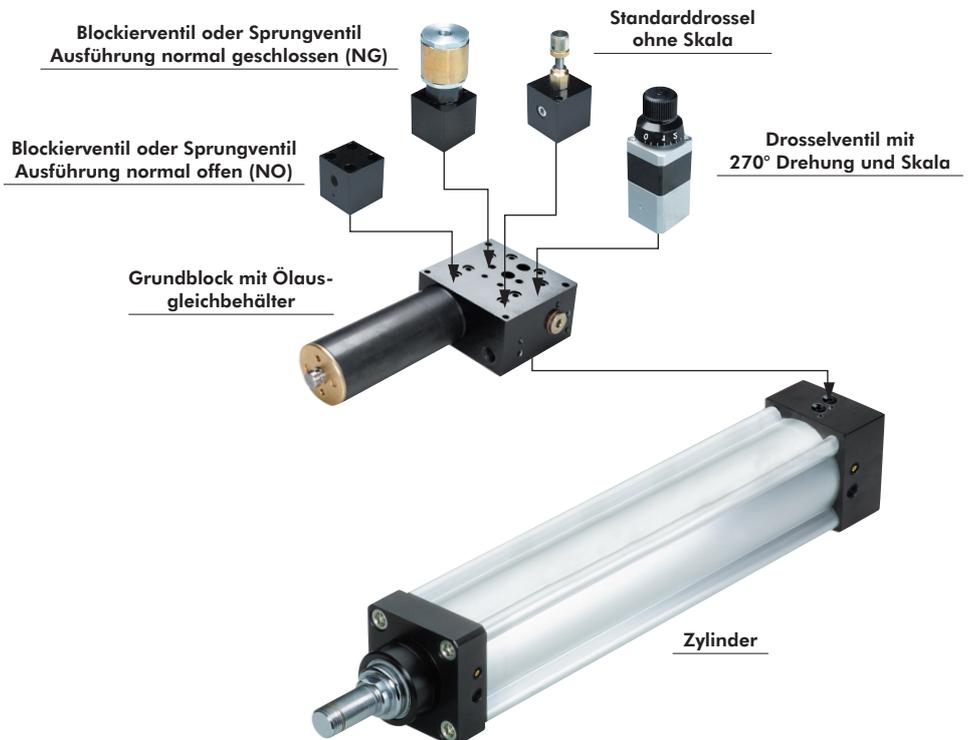
Sprungventil (Skipventil):

Das Sprungventil verwendet man, wenn unterschiedliche Verfahrgeschwindigkeiten in einem Hub gefordert werden.

Dieses ist beispielsweise bei Bohrvorschubeinheiten der Fall. Hier soll die Zylinderbewegung schnell erfolgen und erst kurz vor der Berührung des Bohrers auf eine langsame Vorschubgeschwindigkeit umgeschaltet werden.

Dieses bedeutet, dass bei Druckbeaufschlagung des Sprungventils die Kolbenstange mit der hohen Geschwindigkeit fährt. Erst bei fehlender pneumatischer Ansteuerung wird auf die langsame Geschwindigkeit umgeschaltet.

Bei der Bestellung bitte angeben, ob das jeweilige Steuer- und Regelelement in der Ein- und/oder Ausfahrbewegung eingesetzt werden soll.



Auf jedem Zylinder lassen sich je nach Einsatz bis zu sechs Ventile montieren.

i Sonderausführung:

i Normal offene (NO) Ventile können nur bei Zylindern bis ø 80 verwendet werden.

i Keine Schweißarbeiten nach Einbau des Zylinders an der Maschine oder Anlage vornehmen. Das Hydrauliksystem kann beschädigt werden. Bauen Sie den Zylinder vorher aus oder isolieren Sie diesen elektrisch.

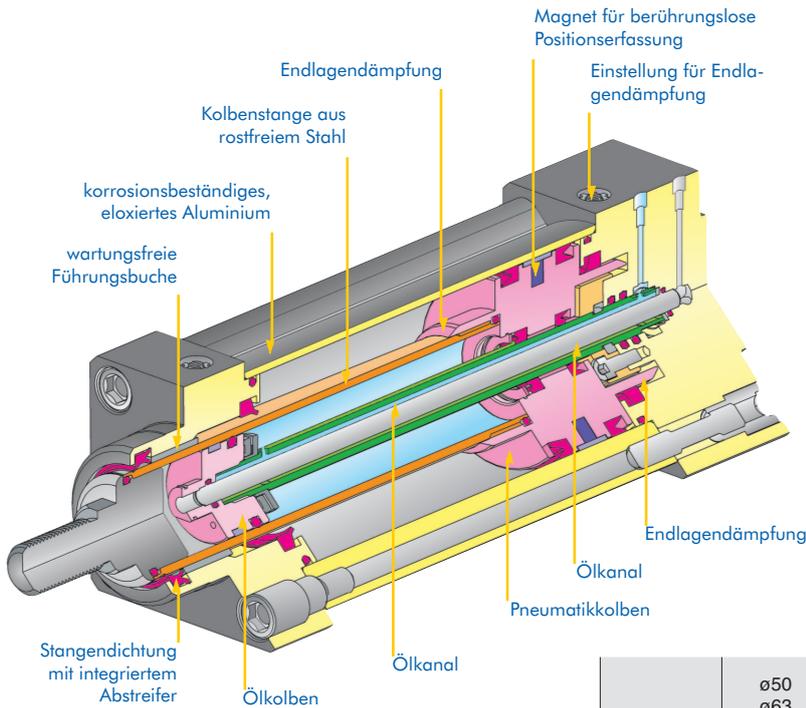
Ölbremsszylinder

Pneumatikzylinder mit integrierter Ölbremse nach ISO 6431

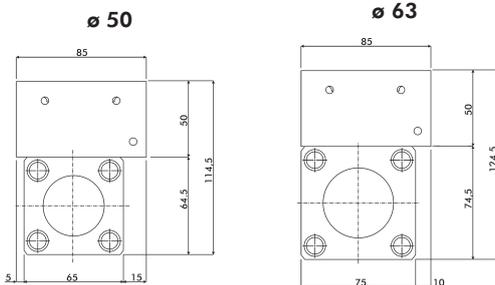
ø 50-160

Serie ÖBP

Schnittzeichnung:

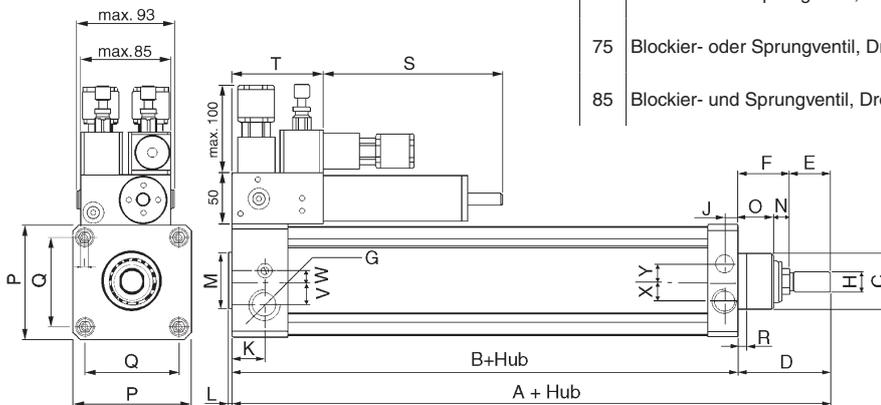


Baumaße:



Hub	ø50 ø63 Maß S	ø100 ø125 ø160 Maß S
0 - 100	89	124
100 - 200	124	204
200 - 300	167	277
300 - 400	204	315
400 - 600	277	512
600 - 800	315	-
800 - 1000	422	-

T	Ausführung
50	Blockier- oder Sprungventil, Drosseln extern
75	Blockier- und Sprungventil, Drosseln extern
75	Blockier- oder Sprungventil, Drossel am Block
85	Blockier- und Sprungventil, Drossel am Block



Zyl.-ø	A f8	B f8	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	V	W	X	Y
50	175	116	40	59	32	27	G1/4	M16x1,5	M8	16	37	3	40	14	13	65	46,5	8	9	10	7	10
63	190	121	45	69	32	37	G1/4	M16x1,5	M8	16	35	3	45	14	23	75	56,5	8	10	10	10	10
80	212	128	50	84	40	44	G1/4	M20x1,5	M10	19	35	3	45	14	330	95	72	8	10	10	10	10
100	229	138	55	91	40	51	G3/8	M20x1,5	M10	15	37	3	55	14	35	110	89	8	15	15	15	15
125	279	160	60	119	54	65	G1/2	M27x2	M12	25	39	5	60	23	42	140	110	8	10	13	10	13
160	332	180	65	152	72	80	G3/4	M36x2	M16	27	39	8	65	30	50	180	140	8	15	15	15	15

Preisangaben in Euro ohne USt. Alle Angaben sind unverbindlich und beinhalten keine Garantien.



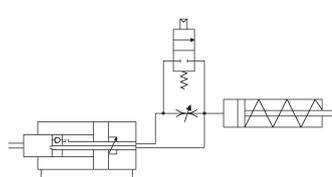


Theoretische Kolbenstangenkraft in Newton*:

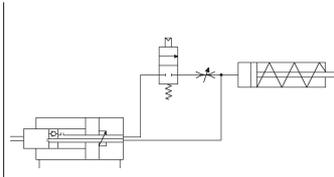
Zyl.-ø		1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
50	Ausfahren	180	370	550	740	920	1100	1300	1480	1660	1850
	Einfahren	150	300	450	580	730	880	1020	1170	1320	1470
63	Ausfahren	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
	Einfahren	210	420	630	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100
80	Ausfahren	490	980	1470	1960	2450	2940	3430	3920	4410	4920
	Einfahren	400	810	1210	1620	2030	2430	2840	3240	3650	4060
100	Ausfahren	780	1570	2350	3140	3920	4710	5490	6280	7060	7850
	Einfahren	690	1380	2070	2750	3440	4130	4820	5510	6200	6890
125	Ausfahren	1100	2200	3660	4400	5500	6600	7700	8800	9900	11000
	Einfahren	980	1960	2940	3920	4900	5880	6860	7840	8820	9800
160	Ausfahren	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000
	Einfahren	1850	3700	5550	7400	9250	11100	12950	14800	16650	18500

* Die angegebenen Werte sind theoretisch ermittelt. Bei der Auslegung der Ölbremse sind unbedingt Sicherheitsreserven mit zu berücksichtigen. Bitte sprechen Sie uns ggf. an. Weiterhin ist unbedingt zu beachten, dass bei dynamischen Anwendungen Druckspitzen auftreten, die unter Umständen zu Defekten an der Ölbremse führen können. Bei schnellen Lastwechseln, hohen Geschwindigkeiten und großen Massen ist daher unbedingt eine Beratung durch uns erforderlich.

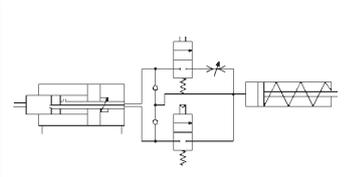
Funktionsbeispiele:



Funktionscode: DXS/XXX
Ausfahren: geregelt mit Sprungventil
Einfahren: schnell

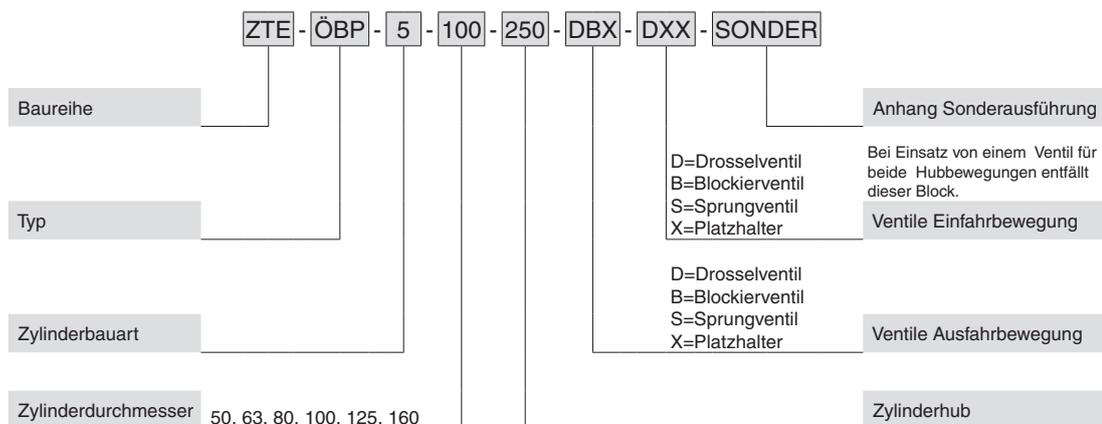


Funktionscode: DBX/XXX
Ausfahren: geregelt mit Blockierventil
Einfahren: schnell



Funktionscode: DBX/XBX
Ausfahren: geregelt mit Blockierventil
Einfahren: schnell mit Blockierventil

Bestellschlüssel:



Standardausführung Zylinder mit einstellbarer Endlagendämpfung und Magnetkolben und 50 mm Hub D=Drosselventil mit Gewindespindel alle Ventile in NG-Ausführung (normal geschlossen), pneumatisch angesteuert

Sonderausführung R=Drosselventil mit 270° Drehung und Skala NO=Blockier- und Sprungventil NO - Ausführung (normal offen) E=Magnetventil (Spannung angeben)

SERIE

Balgzylinder

1-fach
2-fach
einfachwirkend

SP

Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																																																																																																								
 <p>Typ SP1B</p> <p>1-fach, einfachwirkend Hub: 55-110 mm</p> <hr/>  <p>Typ SP2B</p> <p>2-fach, einfachwirkend Hub: 80-170 mm</p>	<p>Medium : Luft, Wasser (mit Glykollzusatz) und Bremsflüssigkeit. (Keine Hydrauliköle)</p> <p>Arbeitsdruck : 2 bis 8 bar (für Federungsvorgänge= 7 bar)</p> <p>Temperaturbereich : -40 °C bis +70 °C</p> <p>Einbaulage : max. Schrägstellung der Endplatten 30°, max. Abweichung der zentrischen Achsen zueinander nicht über 10 mm. Beide Endstellungen müssen durch äußere Anschläge begrenzt werden. Rückstellung muss durch äußere Kräfte erfolgen.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ff0000; color: white;"> <th colspan="4">1-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz</th> <th colspan="4">2-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz</th> </tr> <tr> <th>Typ</th> <th>Hub max. [mm]</th> <th>Gewicht [kg]</th> <th>Eigenfrequenz¹ [Hz]</th> <th>Typ</th> <th>Hub max. [mm]</th> <th>Gewicht [kg]</th> <th>Eigenfrequenz¹ [Hz]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SP1B04</td><td>55</td><td>0,85</td><td>3 (E=80)</td><td>SP2B04</td><td>110</td><td>1,1</td><td>2,3 (E=80)</td></tr> <tr><td>SP1B05</td><td>45</td><td>1,0</td><td>4 (E=75)</td><td>SP2B05</td><td>80</td><td>1,2</td><td>2,5 (E=120)</td></tr> <tr><td>SP1B07</td><td>90</td><td>2,1</td><td>2,8 (E=90)</td><td>SP2B05A</td><td>105</td><td>1,25</td><td>2,3 (E=140)</td></tr> <tr><td>SP1B12</td><td>100</td><td>2,7</td><td>2,4 (E=100)</td><td>SP2B07</td><td>125</td><td>2,6</td><td>1,9 (E=160)</td></tr> <tr><td>SP1B22</td><td>110</td><td>4,5</td><td>2,1 (E=120)</td><td>SP2B12</td><td>150</td><td>3,5</td><td>1,8 (E=180)</td></tr> <tr><td>SP1B34</td><td>110</td><td>5,5</td><td>2,1 (E=120)</td><td>SP2B22</td><td>170</td><td>4,9</td><td>1,7 (E=190)</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>SP2B34</td><td>170</td><td>6,8</td><td>1,7 (E=190)</td></tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ Richtwerte bei P_{max}</p>	1-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz				2-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz				Typ	Hub max. [mm]	Gewicht [kg]	Eigenfrequenz ¹ [Hz]	Typ	Hub max. [mm]	Gewicht [kg]	Eigenfrequenz ¹ [Hz]	SP1B04	55	0,85	3 (E=80)	SP2B04	110	1,1	2,3 (E=80)	SP1B05	45	1,0	4 (E=75)	SP2B05	80	1,2	2,5 (E=120)	SP1B07	90	2,1	2,8 (E=90)	SP2B05A	105	1,25	2,3 (E=140)	SP1B12	100	2,7	2,4 (E=100)	SP2B07	125	2,6	1,9 (E=160)	SP1B22	110	4,5	2,1 (E=120)	SP2B12	150	3,5	1,8 (E=180)	SP1B34	110	5,5	2,1 (E=120)	SP2B22	170	4,9	1,7 (E=190)					SP2B34	170	6,8	1,7 (E=190)	<p>Endplatten : passivierter Stahl, verzinkt</p> <p>Zwischenringe : Aluminium</p> <p>Balg : Neoprene mit Nyloncordeinlage</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ff0000; color: white;"> <th colspan="3">Kraft bei 6 bar [KN]</th> </tr> <tr> <th>Typ</th> <th>max. Hub</th> <th>0 Hub</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SP1B04</td><td>2,1</td><td>6,1</td></tr> <tr><td>SP1B05</td><td>3,8</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>SP1B07</td><td>4</td><td>13</td></tr> <tr><td>SP1B12</td><td>10,1</td><td>20</td></tr> <tr><td>SP1B22</td><td>22</td><td>37,5</td></tr> <tr><td>SP1B34</td><td>35</td><td>55,5</td></tr> <tr><td colspan="3"><hr/></td></tr> <tr><td>SP2B04</td><td>2,2</td><td>6,6</td></tr> <tr><td>SP2B05</td><td>4,8</td><td>8,3</td></tr> <tr><td>SP2B05A</td><td>4</td><td>9,2</td></tr> <tr><td>SP2B07</td><td>5,5</td><td>13</td></tr> <tr><td>SP2B12</td><td>10,5</td><td>19,5</td></tr> <tr><td>SP2B22</td><td>17</td><td>34</td></tr> <tr><td>SP2B34</td><td>30</td><td>51,5</td></tr> </tbody> </table>	Kraft bei 6 bar [KN]			Typ	max. Hub	0 Hub	SP1B04	2,1	6,1	SP1B05	3,8	7,8	SP1B07	4	13	SP1B12	10,1	20	SP1B22	22	37,5	SP1B34	35	55,5	<hr/>			SP2B04	2,2	6,6	SP2B05	4,8	8,3	SP2B05A	4	9,2	SP2B07	5,5	13	SP2B12	10,5	19,5	SP2B22	17	34	SP2B34	30	51,5
1-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz				2-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz																																																																																																																						
Typ	Hub max. [mm]	Gewicht [kg]	Eigenfrequenz ¹ [Hz]	Typ	Hub max. [mm]	Gewicht [kg]	Eigenfrequenz ¹ [Hz]																																																																																																																			
SP1B04	55	0,85	3 (E=80)	SP2B04	110	1,1	2,3 (E=80)																																																																																																																			
SP1B05	45	1,0	4 (E=75)	SP2B05	80	1,2	2,5 (E=120)																																																																																																																			
SP1B07	90	2,1	2,8 (E=90)	SP2B05A	105	1,25	2,3 (E=140)																																																																																																																			
SP1B12	100	2,7	2,4 (E=100)	SP2B07	125	2,6	1,9 (E=160)																																																																																																																			
SP1B22	110	4,5	2,1 (E=120)	SP2B12	150	3,5	1,8 (E=180)																																																																																																																			
SP1B34	110	5,5	2,1 (E=120)	SP2B22	170	4,9	1,7 (E=190)																																																																																																																			
				SP2B34	170	6,8	1,7 (E=190)																																																																																																																			
Kraft bei 6 bar [KN]																																																																																																																										
Typ	max. Hub	0 Hub																																																																																																																								
SP1B04	2,1	6,1																																																																																																																								
SP1B05	3,8	7,8																																																																																																																								
SP1B07	4	13																																																																																																																								
SP1B12	10,1	20																																																																																																																								
SP1B22	22	37,5																																																																																																																								
SP1B34	35	55,5																																																																																																																								
<hr/>																																																																																																																										
SP2B04	2,2	6,6																																																																																																																								
SP2B05	4,8	8,3																																																																																																																								
SP2B05A	4	9,2																																																																																																																								
SP2B07	5,5	13																																																																																																																								
SP2B12	10,5	19,5																																																																																																																								
SP2B22	17	34																																																																																																																								
SP2B34	30	51,5																																																																																																																								

SP



Typ SP1



Typ SP2

Funktion:

Balgzylinder sind einfachwirkend. Sie bestehen aus Neoprenegummi, der durch 2 Schichten Nyloncord verstärkt ist. Den größten Außendurchmesser haben Balgzylinder in zusammengedrückter Stellung. Bei Luftzufuhr werden sie länger und der Durchmesser kleiner. Mit zunehmendem Hub verringert sich die Kraft.

Es gibt zwei Grundtypen:

1-fach- und 2-fach-Bälge. Damit wird ein breites Balgzylinderangebot hinsichtlich Kraftentwicklung und Hublänge erreicht. Die max. Hublänge beträgt für 1-fach-Balg 110 mm und für einen 2-fach-Balg 240 mm. Alle Typen werden serienmäßig mit den Montageplatten des jeweiligen Typs geliefert.

Technische Hinweise:

Kraftangabe:

in Abhängigkeit vom Hub siehe Tabelle. Bei anderen Drücken als 6 bar verhält sich die Kraft zum Druck fast proportional.

Max. zulässiger Hub:

Die max. zulässigen Hübe sind aus den jeweiligen Tabellen zu entnehmen. Sie dürfen nicht überschritten werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Der Hub muss daher durch einen außen angebrachten Anschlag begrenzt sein.

Kleinste axiale Länge:

Sie entspricht der Einbaulänge in den Tabellen und darf nicht unterschritten werden. Unbedingt äußeren Anschlag vorsehen.

Medien:

Luft, Wasser (mit Glykollzusatz) und Bremsflüssigkeit. (Keine Hydrauliköle).

Ölresistenz:

Ölmengen, die zum Schmieren pneumatischer Systeme benötigt werden, und mäßige äußere Verschmutzung durch Öl sind unschädlich.

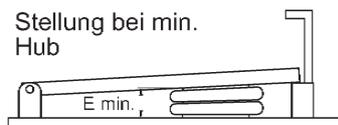
Arbeitsdruckbereich:

Standardzylinder mit zwei Armierungsschichten 2 bis 8 bar.

Sonderausführungen (z.B. offen mit Befestigungsringen und größere Durchmesser, höhere Temperaturbereiche) auf Anfrage.

Zugelassene Schrägstellung:

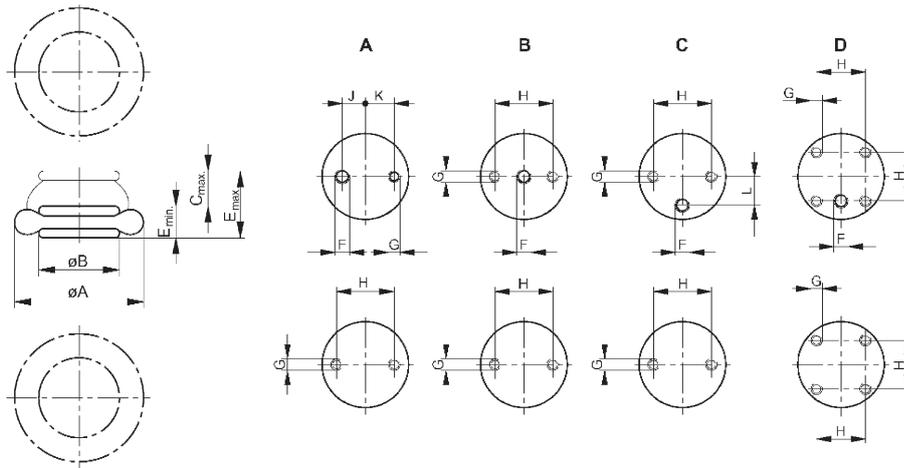
Die Schrägstellung der Endplatten darf max. 30° betragen. Hierbei sind die Mindesteinbaumaße (E_{min}) und die Maximalbaumaße (E_{max}), gemessen am Endplattenaußendurchmesser, einzuhalten.



	Anschlussgröße	Typ	Tragkraft	Seite
	G1/4	SP1B04		153
	G1/4	SP1B05		
	G1/4	SP1B07		
	G3/4	SP1B12		
	G3/4	SP1B22		
	G3/4	SP1B34		
	G1/4	SP2B04		155
	G1/4	SP2B05		
	G1/4	SP2B05A		
	G1/4	SP2B07		
	G3/4	SP2B12		
	G3/4	SP2B22		
	G3/4	SP2B34		

Baumaße Typ SP1:

Montageplatte



1-fach

Balgzylinder - 1-fach

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Montage- platte bei 8 bar	øA	øB	Cmax**	Emax**	Emin	F	G*	H	J	K	L
KY9500	SP-1 B04	165,20	A	150	88	55	105	50	G1/4	M8	22	9	11	-
KY8401	SP-1 B05	168,30	B	165	110	45	95	50	G1/4	M8	44,5	-	-	-
KY9501	SP-1 B07	169,65	C	205	135	80	130	50	G1/4	M8	54	-	-	27
KY9502	SP-1 B12	195,75	C	250	160	100	150	50	G3/4	M8	89	-	-	38
KY9590	SP-1 B22	261,75	C	350	229	110	170	60	G3/4	M12	157,5	-	-	73
KY8010	SP-1 B34	311,95	D	420	288	110	170	60	G3/4	M8	158,8	-	-	-

* 15 tief

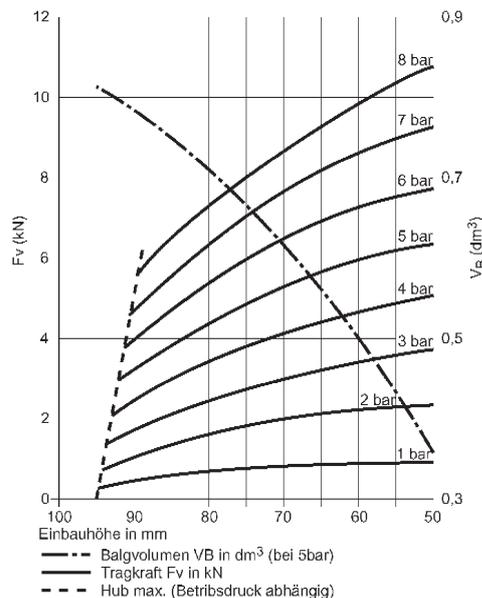
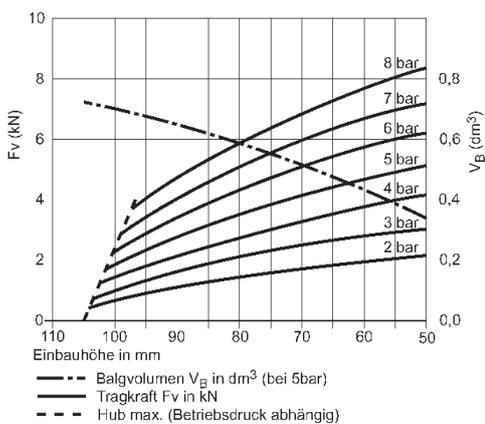
** Abmessungen sind druckabhängig (siehe Belastungsdiagramm)

Belastungsdiagramme

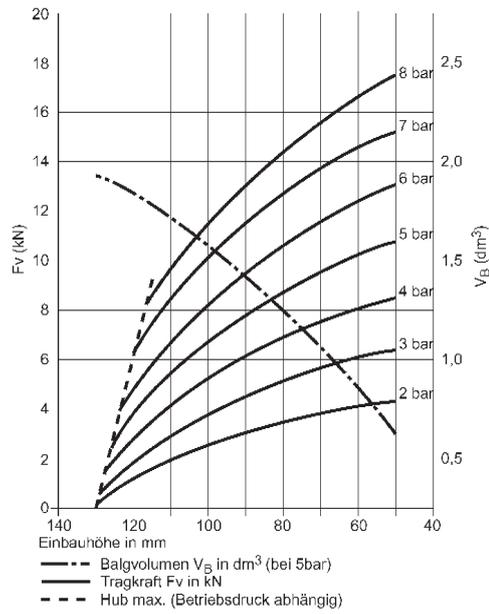
1-fach

Typ: SP-1B04, Hub: max. 55 mm

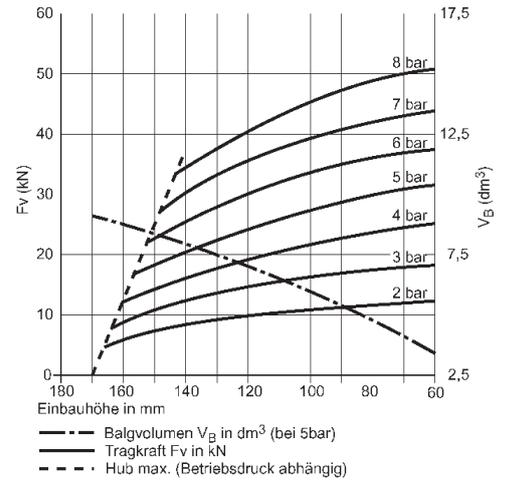
Typ: SP-1B05, Hub: max. 45 mm



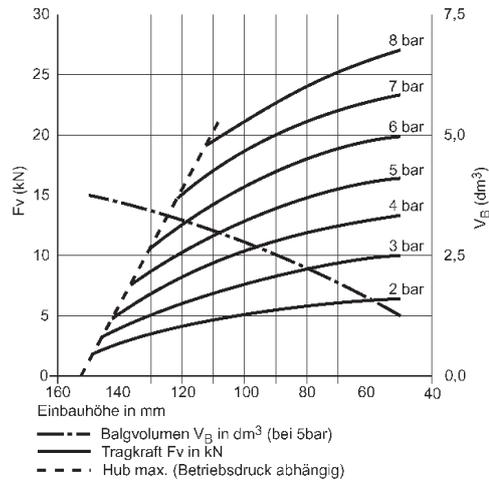
Typ: SP1B07, Hub: max. 90 mm



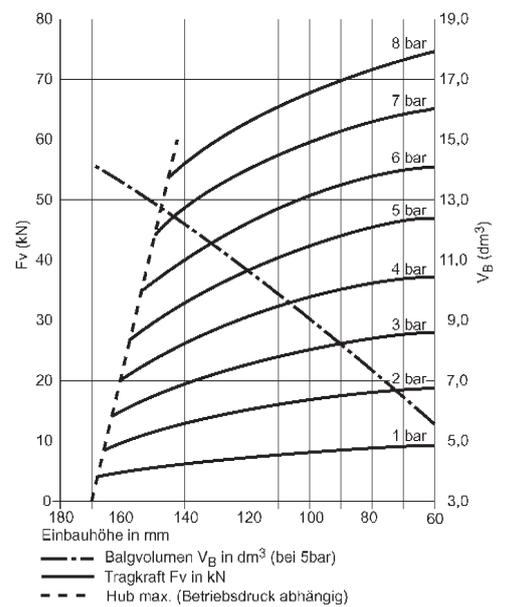
Typ: SP1B22, Hub: max. 110 mm



Typ: SP1B12, Hub: max. 100 mm

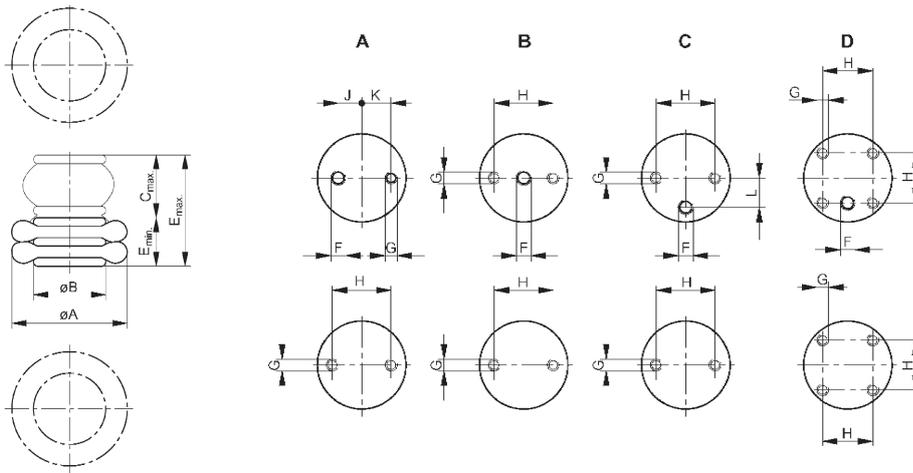


Typ: SP1B34, Hub: max. 110 mm



Baumaße Typ SP2:

Montageplatte



2-fach

Balgzylinder - 2-fach

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Montageplatte	bei 8 bar øA	øB	Cmax**	Emax**	Emin	F	G*	H	J	K	L
KY9612	SP-2 B04	202,27	A	165	82	110	190	80	G1/4	M8	22	9	11	-
KY8011	SP-2 B05	213,95	B	165	110	80	160	80	G1/4	M8	44,5	-	-	-
KY8012	SP-2 B05A	214,69	B	170	110	105	185	80	G1/4	M8	44,5	-	-	-
KY9589	SP-2 B07	223,75	C	215	135	125	220	95	G1/4	M8	54	-	-	27
KY9611	SP-2 B12	256,20	C	250	160	150	240	90	G3/4	M8	89	-	-	38
KY9591	SP-2 B22	307,90	C	320	229	170	260	90	G3/4	M12	157,5	-	-	73
KY8007	SP-2 B34	394,10	D	390	288	170	260	90	G3/4	M8	158,8	-	-	-

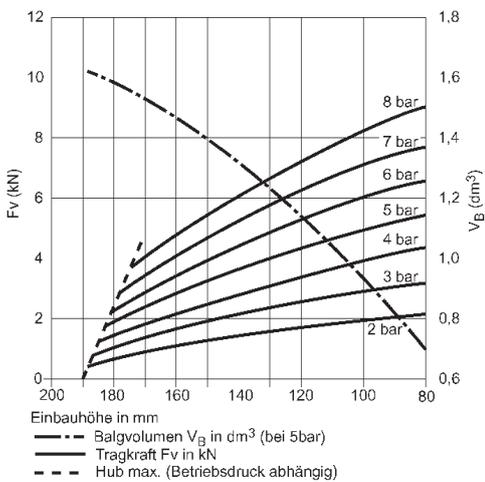
* 15 tief

** Abmessungen sind druckabhängig (siehe Belastungsdiagramm)

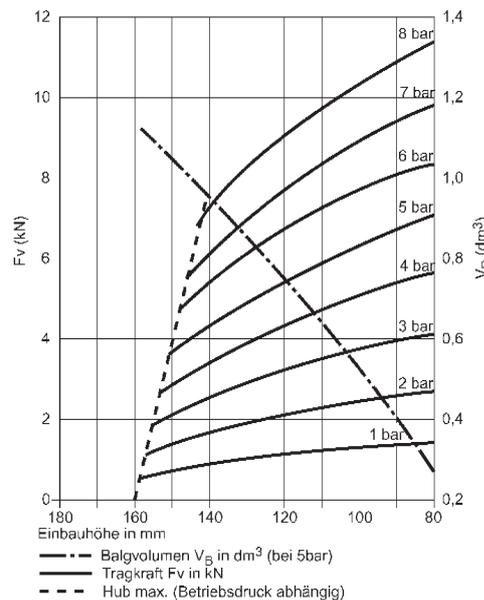
Belastungsdiagramme

2-fach

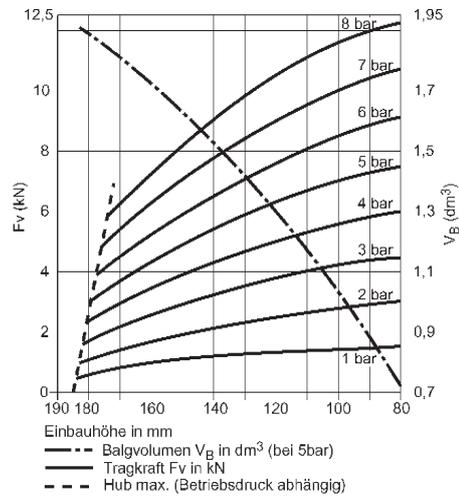
Typ: SP2B04, Hub: max. 110 mm



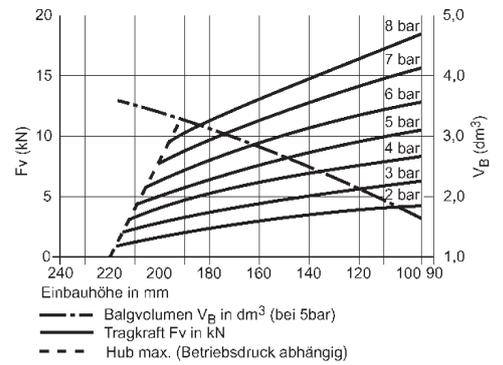
Typ: SP2B05, Hub: max. 80 mm



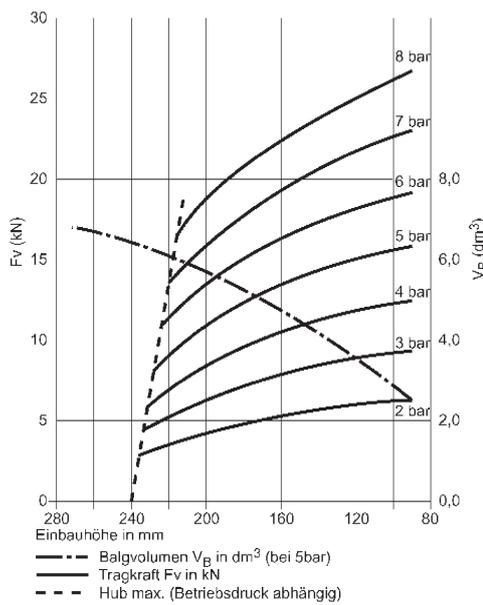
Typ: SP2B05A, Hub: max. 105 mm



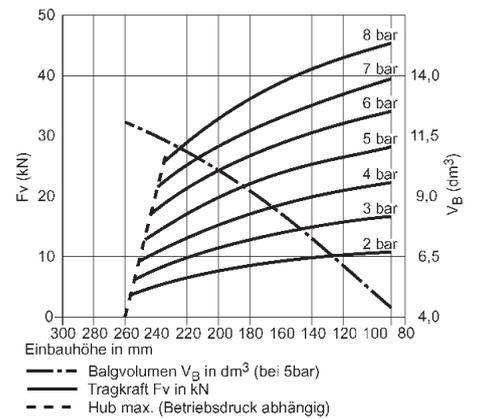
Typ: SP2B07, Hub: max. 125 mm



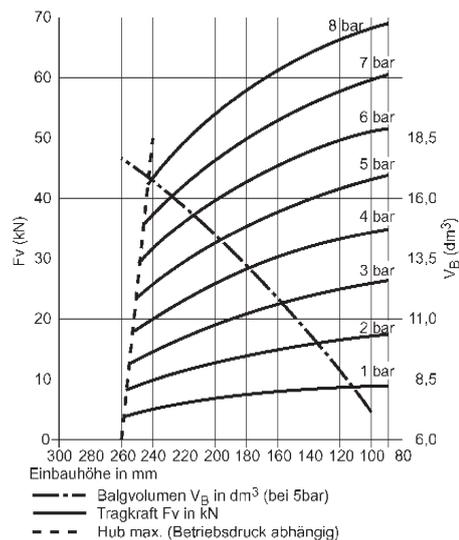
Typ: SP2B12, Hub: max. 150 mm



Typ: SP2B22, Hub: max. 170 mm



Typ: SP2B34, Hub: max. 170 mm



SERIE

Kolbenstangenloser Pneumatikzylinder

OSP

ø 10-80 mm
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Ausführung



Typ OSP-P

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
einstellbare Endlagendämpfung

Auf Anfrage lieferbar:

- Rostfreie Schrauben
- Langsamlauf fett
- FKM-Dichtungen
- Stirnseitiger Luftanschluss
- einseitiger Luftanschluss
- integrierte Ventile VOE
- ATEX-Ausführung

Technische Daten

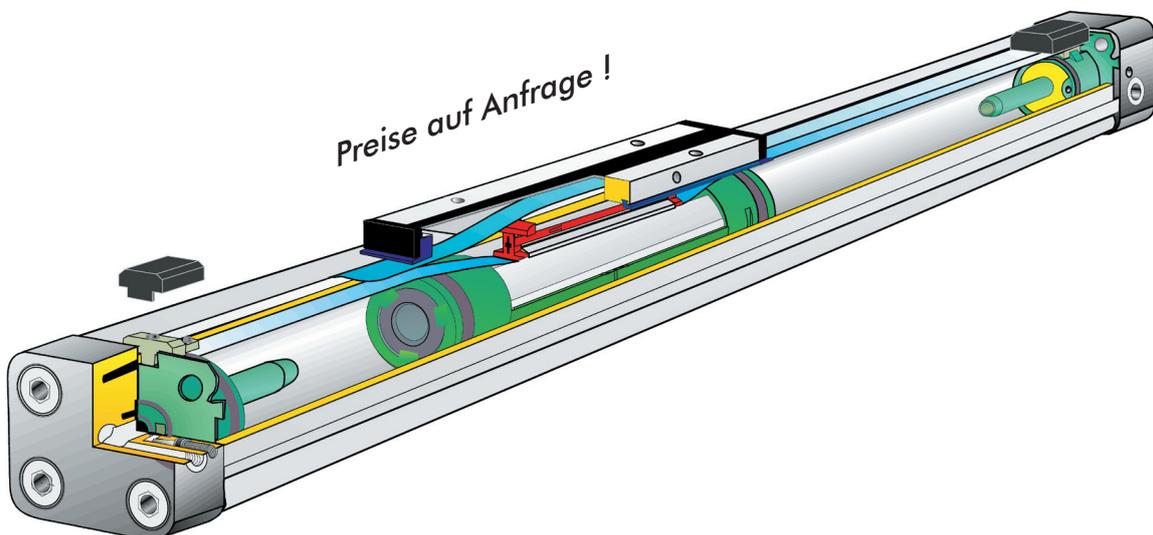
Medium : gefilterte, ungeölte Druckluft
Arbeitsdruck : max. 8 bar
Temperaturbereich : -10 °C bis +80 °C
Einbaulage : beliebig
Hublänge max. : 12 m
Deckel mit Luftanschluss : jeweils 90° drehbar

Gewicht

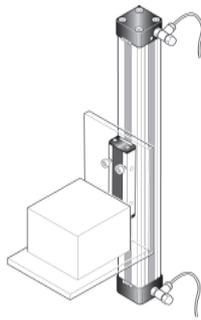
Zyl.-ø [mm]	bei 0 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]
10	0,087	0,052
16	0,22	0,1
25	0,65	0,197
32	1,44	0,354
40	1,95	0,415
50	3,53	0,566
63	6,41	0,925
80	12,46	1,262

Materialien

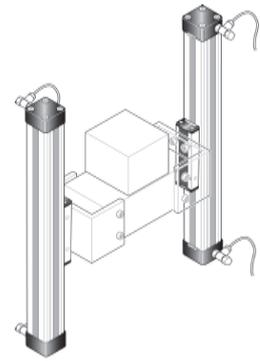
Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert
Mitnehmer : Aluminium, eloxiert
Deckel : Aluminium, katalytisch lackiert
Boden : Aluminium
Dichtungsmaterialien : NBR
Schrauben : Stahl, verzinkt
Abdeckungen : Kunststoff
Inneres/Äußeres Abdichtband : rostbeständiger Stahl



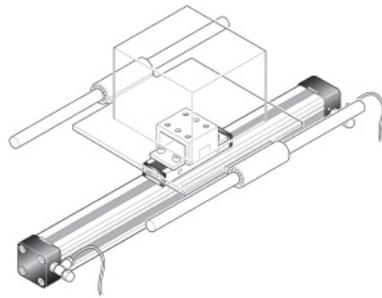
OSP



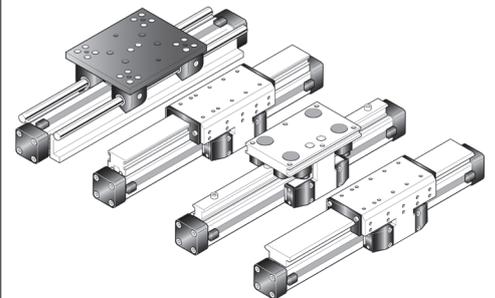
Durch die hohe Belastungskapazität des Kolbens können hohe Biegemomente ohne zusätzliche Führungen aufgenommen werden.



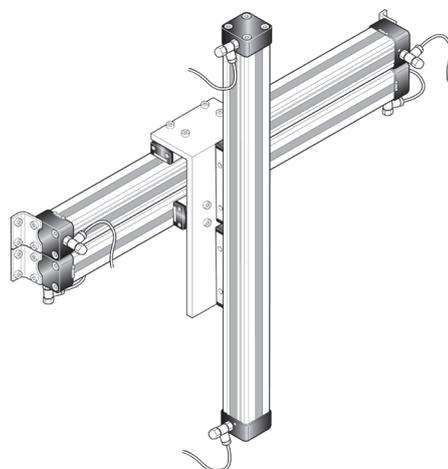
Das mechanische Konzept des OSP-P macht synchrones paralleles Verfahren zweier Zylinder möglich.



Der bewegliche Mitnehmer wird eingesetzt, um bei externen Führungen Parallelitätsabweichungen auszugleichen.



Integrierte Führungen bieten optimale Führungseigenschaften für Anwendungen, die Höchstleistungen, einfache Montage, kompakte Abmessungen und wartungsfreien Lauf verlangen.



Optimaler Systemnutzen durch Einsatz mehrachsiger Zylinderkombinationen.

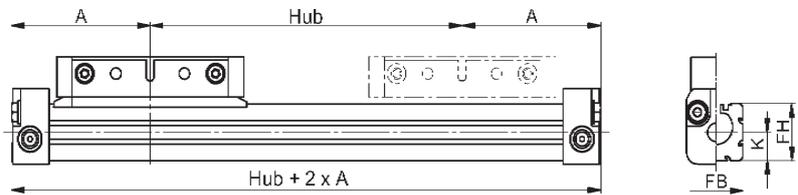
Kolben-ø	10	16	25	32	40	50	63	80
theor. Aktionskraft/eff. Aktionskraft bei 6 bar [N]	47 / 32	120 / 78	295 / 250	483 / 420	754 / 640	1178 / 1000	1870 / 1550	3010 / 2600
Geschwindigkeit v [m/s]	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005
Magnetkolben (dreiseitig)	X	□	□	□	□	□	□	□
Initialschmierung	□	□	□	□	□	□	□	□
drehbare Deckel (4 x 90°)	X	□	□	□	□	□	□	□
einseitiger Luftanschluss	X	O	O	O	O	O	O	O
stirnseitiger Luftanschluss	X	O	O	O	O	O	O	O
Endlagendämpfung	□	□	□	□	□	□	□	□
Dämpflänge [mm]	2,50	11	17	20	27	30	32	39
wahlfreie Hublängen [mm]	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000
Druckbereich [bar]	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0	0,0 - 8,0
Temperaturbereich [°C]«	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80	-10 – +80
FKM / chemische Beständigkeit	O	O	O	O	O	O	O	O
Rostbeständige Ausführungen	O	O	O	O	O	O	O	O
Beweglicher Mitnehmer	O	O	O	O	O	O	O	O
Langsamlauf-Schmierung	O	O	O	O	O	O	O	O
Duplex Verbindung / Multiplex-Verbindung	X	Auf Anfrage	O	O	O	O	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Tandem-Kolben	O	O	O	O	O	O	O	O
Eigenführung								
L [N]	20	120	300	450	750	1200	1650	2400
M [Nm]	1	4	15	30	60	115	200	360
Ms [Nm]	0,2	0,45	1,5	3	6	10	12	24
Mv [Nm]	0,3	0,5	3	5	8	15	24	48
Slideline								
L [N]	X	325	675	925	1500	2000	2500	Auf Anfrage
M [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	Auf Anfrage
Ms [Nm]	X	6	14	29	50	77	120	Auf Anfrage
Mv [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	Auf Anfrage
Proline								
L [N]	X	720	1210	1460	2600	3890	X	X
M [Nm]	X	18	55	91	198	313	X	X
Ms [Nm]	X	11	23	36	72	139	X	X
Mv [Nm]	X	18	55	91	198	313	X	X
Powerslide								
L [N]	X	1400	1400 - 3000	1400 - 3000	3000	3000 - 4000	X	X
M [Nm]	X	45	63 - 175	70 - 175	175 - 250	250 - 350	X	X
Ms [Nm]	X	14	14 - 65	20 - 65	65 - 90	90 - 140	X	X
Mv [Nm]	X	45	63 - 175	70 - 175	175 - 250	250 - 350	X	X
Starline								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7500	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	15	50	62	150	210	X	X
My [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
Mz [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
-variabler Stopp	X	O	O	O	O	O	X	X
KF-Führung								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7100	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	12	35	44	119	170	X	X
My [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
Mz [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
-variabler Stopp	X	O	O	O	O	O	X	X
HD-Führung (Schwerlastausführung)								
F [N]	X	X	6000	6000	15000	18000	X	X
Mx [Nm]	X	X	260	285	800	1100	X	X
My [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
Mz [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
-variabler Stopp	X	X	O	O	O	O	X	X
- Zwischenstoppmodul	X	X	O	X	X	X	X	X
Aktiv-Bremse								
Haltekraft 6 bar (Bremsfläche trocken) [N]	X	X	350	590	900	1400	2170	4000
Slideline SL / Proline PL mit Bremsen								
Aktiv-Bremse			SL/PL	SL/PL	SL/PL	SL/PL		
Haltekraft 6 bar (Bremsfläche trocken) [N]	X	X	325/a. Anfr.	545/a. Anfr.	835/a. Anfr.	1200/a. Anfr.	X	X
Passiv-Bremse Multibrake			SL/PL	SL/PL	SL/PL	SL/PL	SL	SL
Haltekraft drucklos (Bremsfläche trocken) [N]	X	X	470 / 315	790/490	1200/715	1870/1100	2900	2900
Zubehör								
Signalgeber								
RS (Schließer, Öffner); elektron. Schalter ES (PNP, NPN)	O	O	O	O	O	O	O	O
Wegmesssystem								
SF1 - plus inkremental	X	X	O	O	O	O	O	O
Integrierte Ventile 3/2 Wegeventile NO VOE	X	X	O	O	O	O	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Motorpakete (Schritt/Servo)	X	X	X	X	X	X	X	X
Positioniersysteme Servotec	X	X	O	O	X	X	X	X
Befestigungen								
Deckelbefestigungen / Mittelstützen	O	O	O	O	O	O	O	O
Umlenkungen	X	O	O	O	O	O	O	O
Stoßdämpfer Zwischenposition	X	X	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	X	X
Befestigungsschiene / T-Nutschiene	X	O	O	O	O	O	O	O
Sonderbauformen								
Reinraum - Klasse 10 / Schmutzraumzylinder	X	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	X	X	X	X
High-Speed bis 30 m/s	X	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	X	X	X	X

- = Standardausführung
O = Option
X = derzeit nicht im Programm
« = andere Temperaturbereiche auf Anfrage

Grundzylinder OSP-P10:

Zylinder Hub und Totmaß A:

- Hublängen bis 6000 mm in 1 mm Schritten frei wählbar
- Längere Hübe auf Anfrage

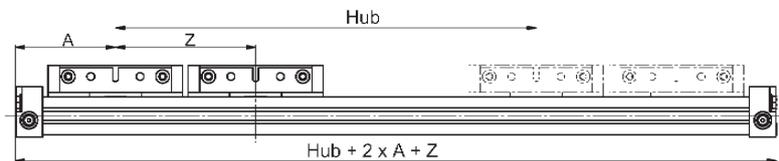


Tandem-Zylinder:

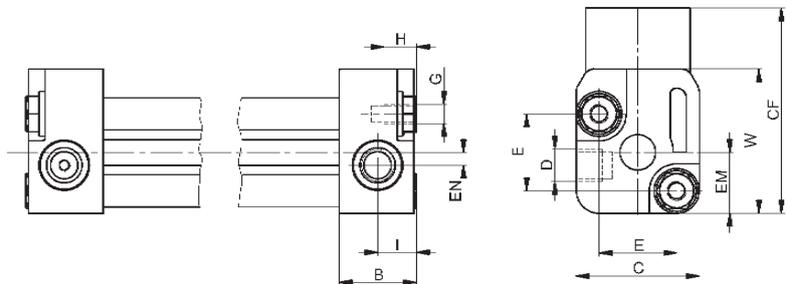
Es sind zwei Kolben eingebaut, wobei das Maß "Z" frei wählbar ist (Mindestmaß Zmin beachten).

- Hublängen bis 6000 mm in 1 mm Schritten frei wählbar.
- Längere Hübe auf Anfrage
- Die Bestell-Hublänge ergibt sich aus Hub plus Z-Maß.

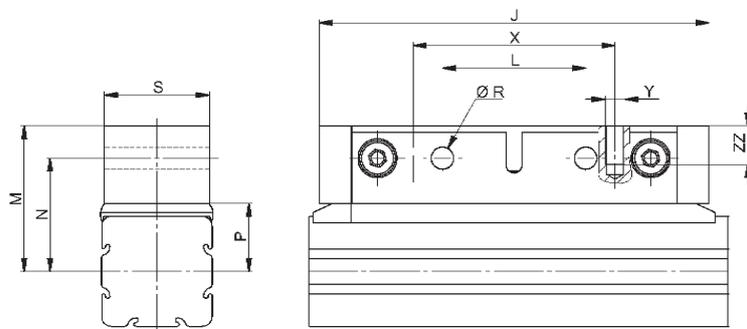
Bitte beachten: Um Mehrfachschaltungen der Sensoren zu vermeiden, ist der zusätzliche Kolben nicht mit Magneten ausgestattet.



Deckel-Luftanschluss Serie OSP-P10:



Mitnehmer Serie OSP-P10:



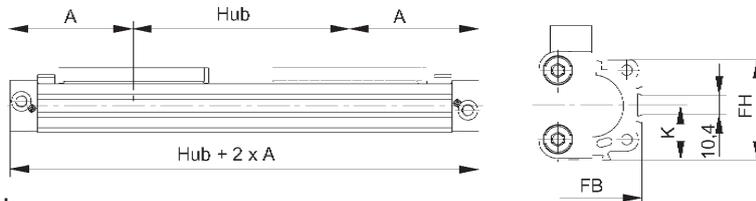
Zyl.- ø	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	W	X	Y	Z _{min}	CF	EM	EN	FB	FH	ZZ
10	44,5	12	19	M5	12	M3	5	6	60	8,5	22	22,5	17,5	21,5	3,4	16	22,5	31	M3	64	32	9,5	2	17	17	6



Grundzylinder OSP-P16-P80:

Zylinder Hub und Totmaß A:

- Hublängen bis 6000 mm in 1 mm Schritten frei wählbar
- Längere Hübe auf Anfrage

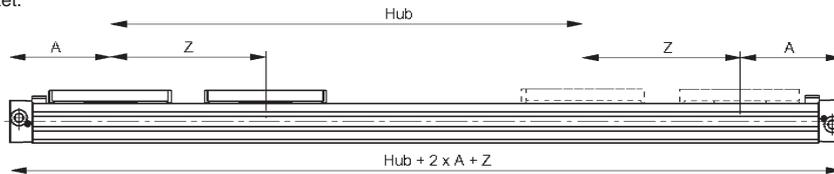


Tandem-Zylinder:

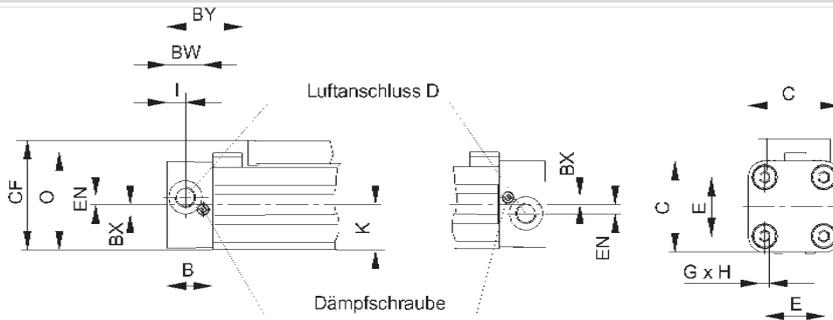
Es sind zwei Kolben eingebaut, wobei das Maß "Z" frei wählbar ist (Mindestmaß Zmin beachten).

- Hublängen bis 6000 mm in 1 mm Schritten frei wählbar.
- Längere Hübe auf Anfrage
- Die Bestell-Hublänge ergibt sich aus Hub plus Z-Maß.

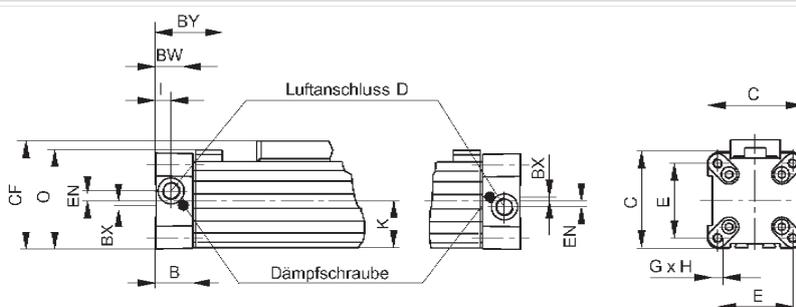
Bitte beachten: Um Mehrfachsaltungen der Sensoren zu vermeiden, ist der zusätzliche Kolben nicht mit Magneten ausgestattet.



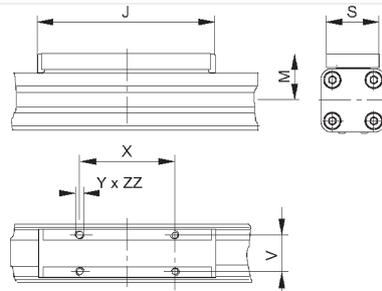
Deckel-Luftanschluss 4x90 drehbar Serie OSP-P16-P32:



Deckel-Luftanschluss 4x90 drehbar Serie OSP-P40-P80:



Mitnehmer Serie OSP-P16-P80:



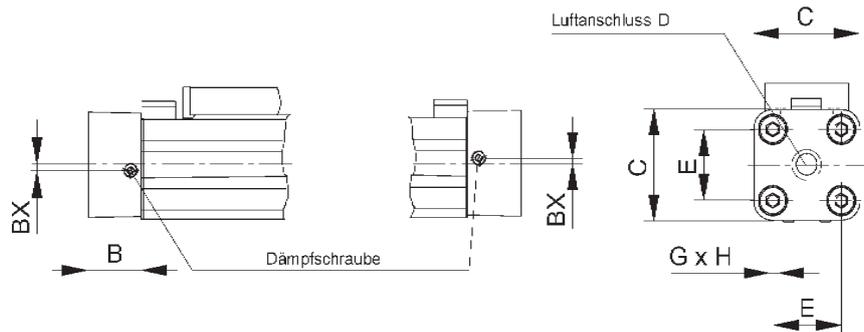
Zyl.- ø	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S	V	X	Y	Zmin	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	ZZ
16	65	14	30	M5	18	M3	9	5,5	69	15	23	33,2	22	16,5	36	M4	81	10,8	1,8	28,4	38	3	30	27,2	7
25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21,5	31	47	33	25	65	M5	128	17,5	2,2	40	52,5	3,6	40	39,5	8
32	125	25,5	52	G1/4	36	M6	15	11,5	152	28,5	38	59	36	27	90	M6	170	20,5	2,5	44	66,5	5,5	52	51,7	10
40	150	28	69	G1/4	54	M6	15	12	152	34	44	72	36	27	90	M6	212	21	3	54	78,5	7,5	62	63	10
50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14,5	200	43	49	86	36	27	110	M6	251	27	-	59	92,5	11	76	77	10
63	215	38	106	G3/8	78	M8	21	14,5	256	54	63	107	50	34	140	M8	313	30	-	64	117	12	96	96	16
80	260	47	132	G1/2	96	M10	25	22	348	67	80	133	52	36	190	M10	384	37,5	-	73	147	16,5	122	122	20

Stirnseitiger Luftanschluss:

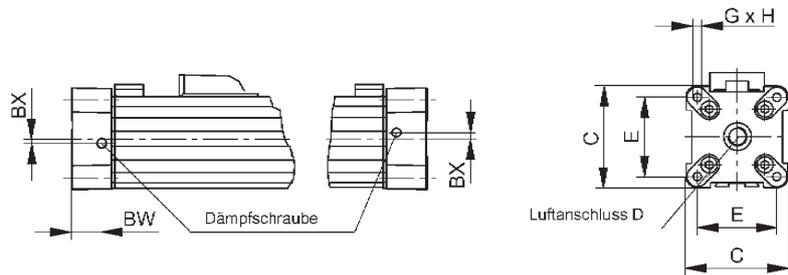
An Stelle des drehbaren Standard-Deckels ist es in manchen Fällen zweckmäßig oder notwendig, einen stirnseitigen Luftanschluss einzusetzen. Durch Drehen des Deckels um $4 \times 90^\circ$ kann die Lage der Dämpfschraube wie erforderlich gewählt werden. Lieferung paarweise.



Serie OSP-P16-P32:



Serie OSP-P40-P80:



Zyl.-ø	B	C	D	E	G	H	BX	BW
16	14	30	M5	18	M3	9	1,8	10,8
25	22	41	G1/8	27	M5	15	2,2	17,5
32	25,5	52	G1/4	36	M6	15	2,5	20,5
40	28	69	G1/4	54	M6	15	3	21
50	33	87	G1/4	70	M6	15	-	27
63	38	106	G3/8	78	M8	21	-	30
80	47	132	G1/2	96	M10	25	-	37,5

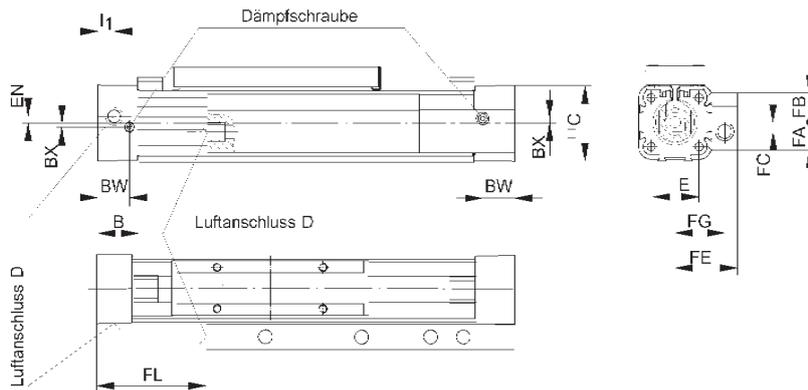
Einseitiger Luftanschluss:

Aus Gründen der Platzersparnis, vereinfachter Montage oder aus Prozeßgründen besteht die Möglichkeit, beide Luftanschlüsse an nur einer Deckelseite zu plazieren. Die Luftversorgung erfolgt hier über interne Kanäle (OSP-P25 bis P80) oder über eine extern adaptierte Verteilerleiste (OSP-P16). **Die Deckel sind bei einseitigem Luftanschluss nicht drehbar.**

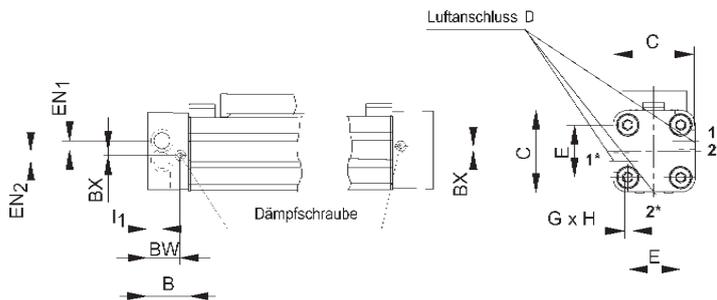
Bitte beachten:

Bei Kombination des OSP-P16 mit einseitigem Luftanschluss und der Umlenkung, können aus Platzgründen nur RS-Signalgeber gegenüber der Verteilerleiste verwendet werden.

Serie OSP-P16:

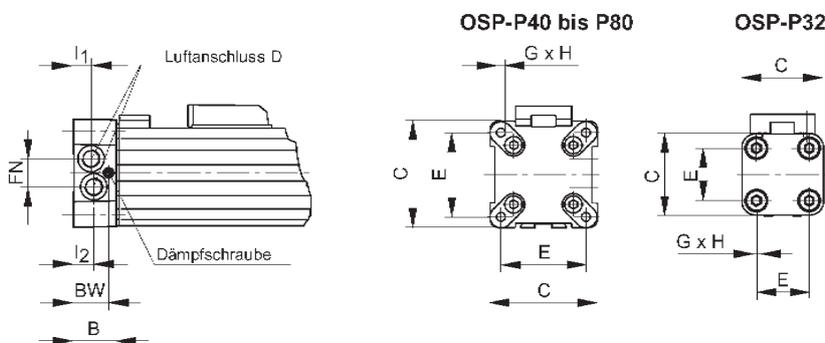


Serie OSP-P25:



* Lage der Anschlüsse: 1→1 oder 2→2

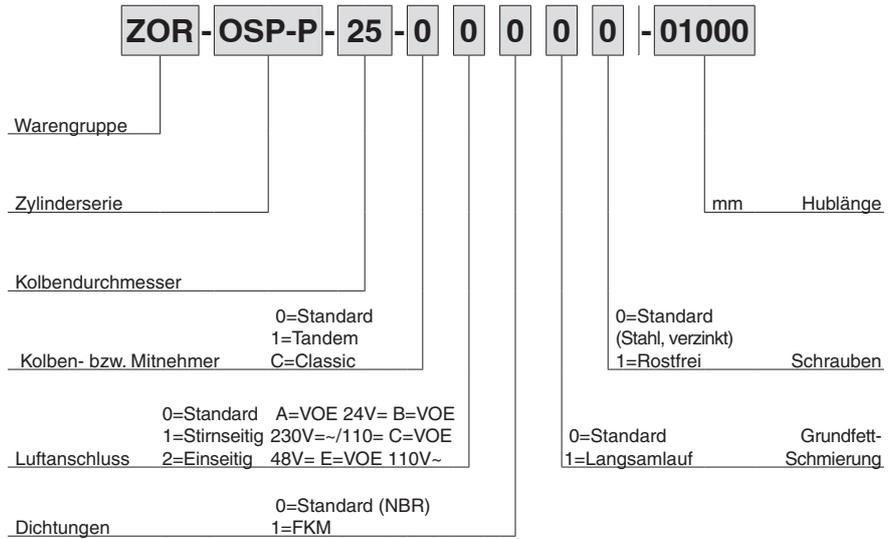
Serie OSP-P32-P80:



Zyl.- ø	B	C	D	E	G	H	I ₁	I ₂	BX	BW	EN	EN ₁	EN ₂	FA	FB	FC	FE	FG	FL	FN
16	14	30	M5	18	M3	9	5,5	-	1,8	10,8	3	-	-	12,6	12,6	4	27	21	36	-
25	22	41	G1/8	27	M5	15	9	-	2,2	17,5	-	3,6	3,9	-	-	-	-	-	-	-
32	25,5	52	G1/8	36	M6	15	12,2	10,5	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2
40	28	69	G1/8	54	M6	15	12	12	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
50	33	87	G1/4	70	M6	15	14,5	14,5	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
63	38	106	G3/8	78	M8	21	16,5	13,5	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
80	47	132	G1/2	96	M10	25	22	17	-	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,5



Bestellschlüssel:



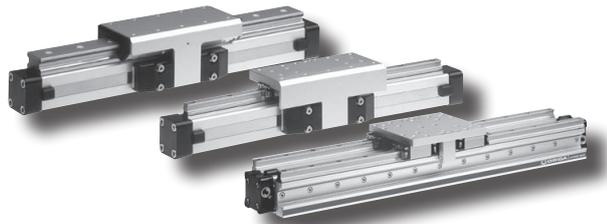
Zubehör

- Deckelbefestigung
- Mittelstützen
- Umlenkung
- Befestigungsschiene
- T-Nutschiene
- Verbindungsschiene
- Beweglicher Mitnehmer



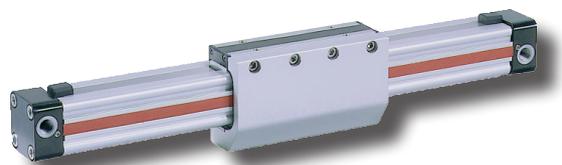
Führungen

- Slideline
- Powerslide
- Proline
- Starline
- KF-Führung
- HD Führung



Bremse

- Aktiv-Bremse
- Slideline mit Aktiv-Bremse
- Proline mit Aktiv-Bremse
- Multi-Brake mit Slideline
- Multi-Brake mit Proline



SERIE

Endschalterventile

V10

Stößelventil
Rollenhebelventil
Kipphebelventil
Antennenstabventil

Funktion	Technische Daten			Materialien	
Endschalterventile Endschalterventile sind mechanisch betätigte Sitz- oder Schieberventile, die bei entsprechender Betätigung ein Ausgangssignal schalten. Hierbei kommen 3/2 und 5/2 Wegeventile zum Einsatz. Andere Anschlussvarianten (Steckanschluss unten und M5 Innengewinde) sind auf Anfrage lieferbar.	Bauart Anschluss Nennweite Betriebsdruck Betätigungskraft Medium Nenndurchfluss Temperatur Betätigungshub Abluft	Sitzventil 4 mm Steckanschluss 2,5 mm 2 - 10 bar ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft 100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz max. + 60 °C bei NG seitlich am Ventilstößel bei NO kleine Bohrung im Gehäuse	Kolbenschieberventil G1/8 BSP-Gewinde 5 mm 0 - 10 bar / bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein! ca. 40 N am Stößel, bei 6 bar ca. 4 N bei Servosteuerung 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft 550 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz max. + 60 °C Stößelventil : 4,2 mm Rollenhebelventil : 13,5 mm	Ventilgehäuse Deckel Innenteile Dichtung Stößel Druckfeder Hebel Ventilkolben Rolle Antenne Kipphebel Muttern	Aluminium-eloxiert Kunststoff Messing MS58 NBR Messing vernickelt Edelstahl Stahl verzinkt Aluminium vernickelt Edelstahl - kugellagert Federstahl Edelstahl Messing vernickelt



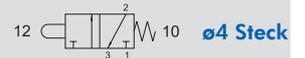
V10

Serie V10

3/2 Micro - Endschalterventile Sitzventile mit 4 mm Steckanschlüssen

NW 2,5 - ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

3/2 Stößelventil Federrückstellung NG Schalttafelauflaufbau

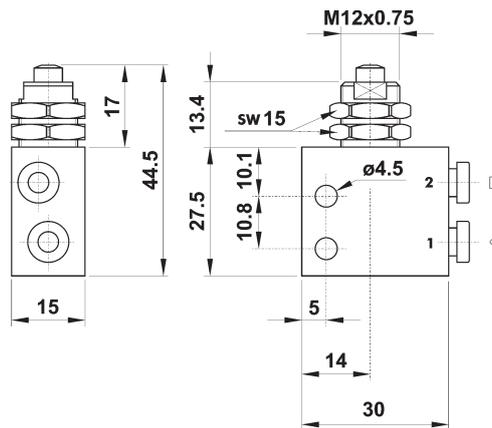


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ304MVUL	VAZ-ESF323-NG-4	15,59	ø4 mm	1

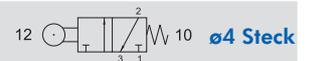
3/2 Stößelventil Federrückstellung NO Schalttafelauflaufbau



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ314MVUL	VAZ-ESF323-NO-4	17,04	ø4 mm	1

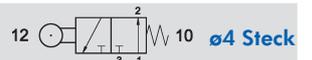


3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NG

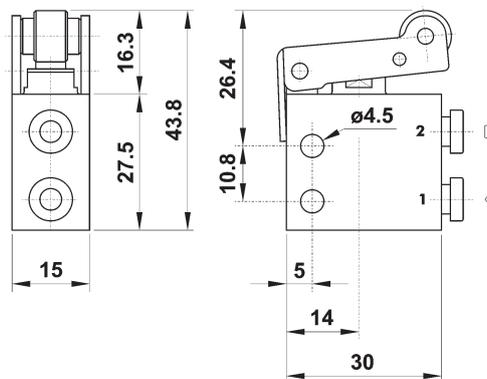


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ304MRUL	VAZ-ERF320-NG-4	17,14	ø4 mm	1

3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NO



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ314MRUL	VAZ-ERF320-NO-4	18,91	ø4 mm	1



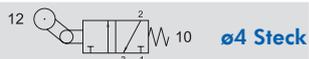
V10

3/2 Micro - Endschalterventile

Sitzventile mit 4 mm Steckanschlüssen

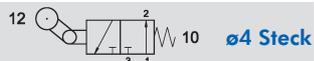
NW 2,5 - ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

3/2 Kipphebelventil Federrückstellung NG mit Leerrücklauf

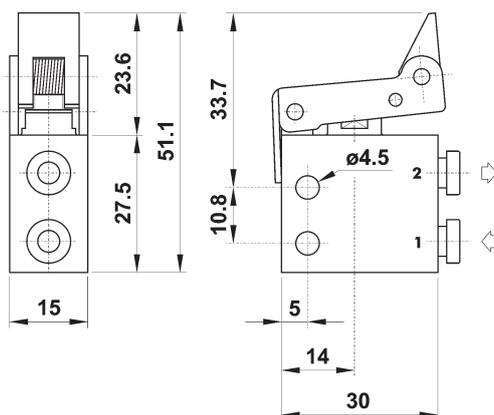


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ304MSUL	VAZ-ELF320-NG-4	19,01	ø4 mm	1

3/2 Kipphebelventil Federrückstellung NO mit Leerrücklauf



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ314MSUL	VAZ-ELF320-NO-4	20,68	ø4 mm	1



Serie V10



V10

Serie V10

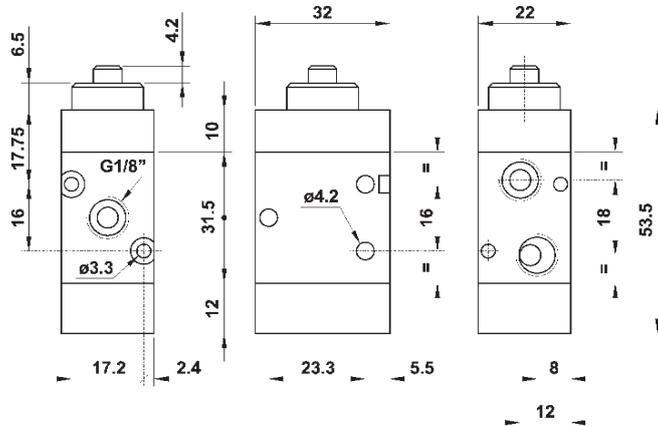
3/2 Endschalterventile Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

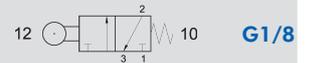
3/2 Stößelventil Federrückstellung NG



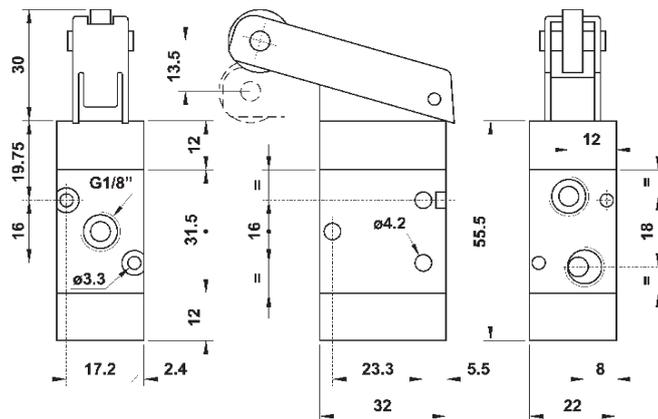
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MP	VAZ-ESF320-NG-1/8	26,49	G1/8	4,2 mm	1



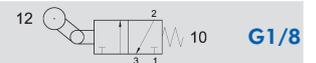
3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NG



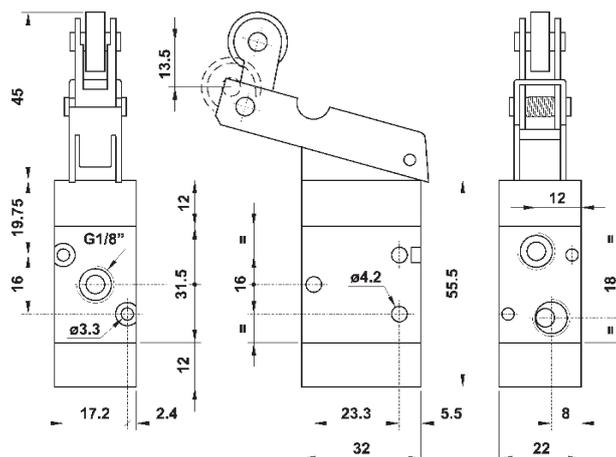
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MR	VAZ-ERF320-NG-1/8	38,29	G1/8	13,5 mm	1



3/2 Kipphebelventil mit Leerlauf und Federrückstellung NG



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MRU	VAZ-ELF320-NG-1/8	41,87	G1/8	13,5 mm	1



Technische Daten siehe Seite 141.

Preisangaben in Euro ohne USt. Technische, optische und preisliche Änderungen vorbehalten.

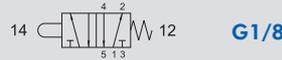
V10

5/2 Endschalterventile

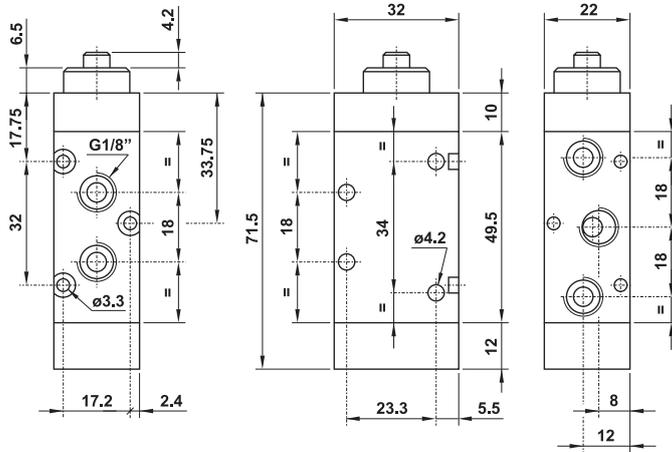
Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

5/2 Stößelventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ521MP	VAZ-ESF520-1/8	30,49	G1/8	4,2 mm	1



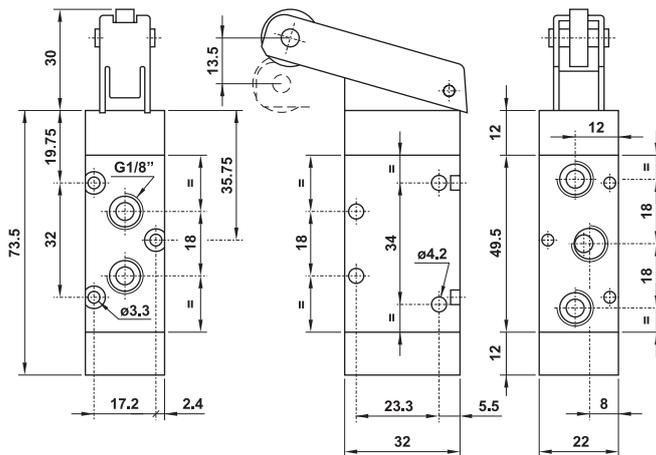
Serie V10



5/2 Rollenhebelventil Federrückstellung

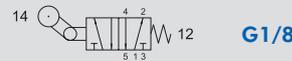


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ521MR	VAZ-ERF520-1/8	42,70	G1/8	13,5 mm	1

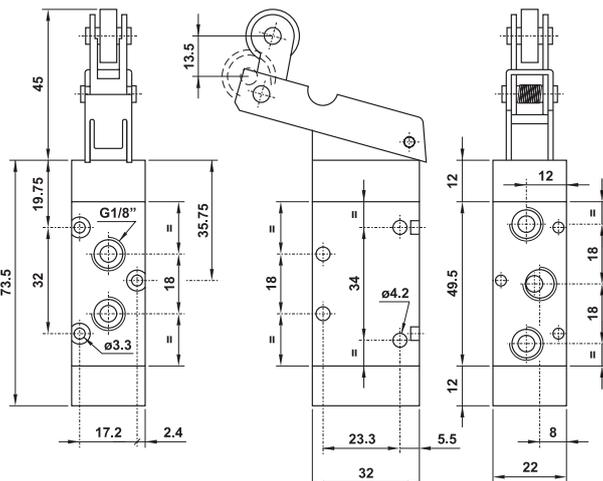


V10

5/2 Kipphebelventil mit Leerrücklauf und Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ521MRU	VAZ-ELF520-1/8	45,87	G1/8	13,5 mm	1

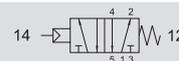


Serie V10

5/2 Endschalterventile Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8"
Durchfluss 550 NI/min

5/2 Antennenstabventil Federrückstellung

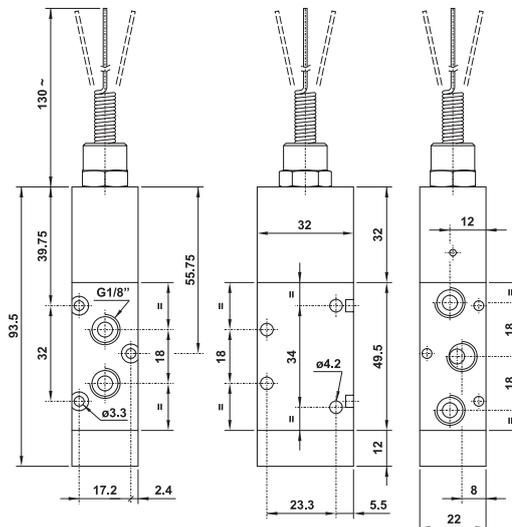


G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ521MN	VAZ-EAF520-1/8	42,60	G1/8	15 - 20 mm	1



Dieses Ventil
arbeitet nicht
unter 2,5 bar!



V10

SERIE

V11

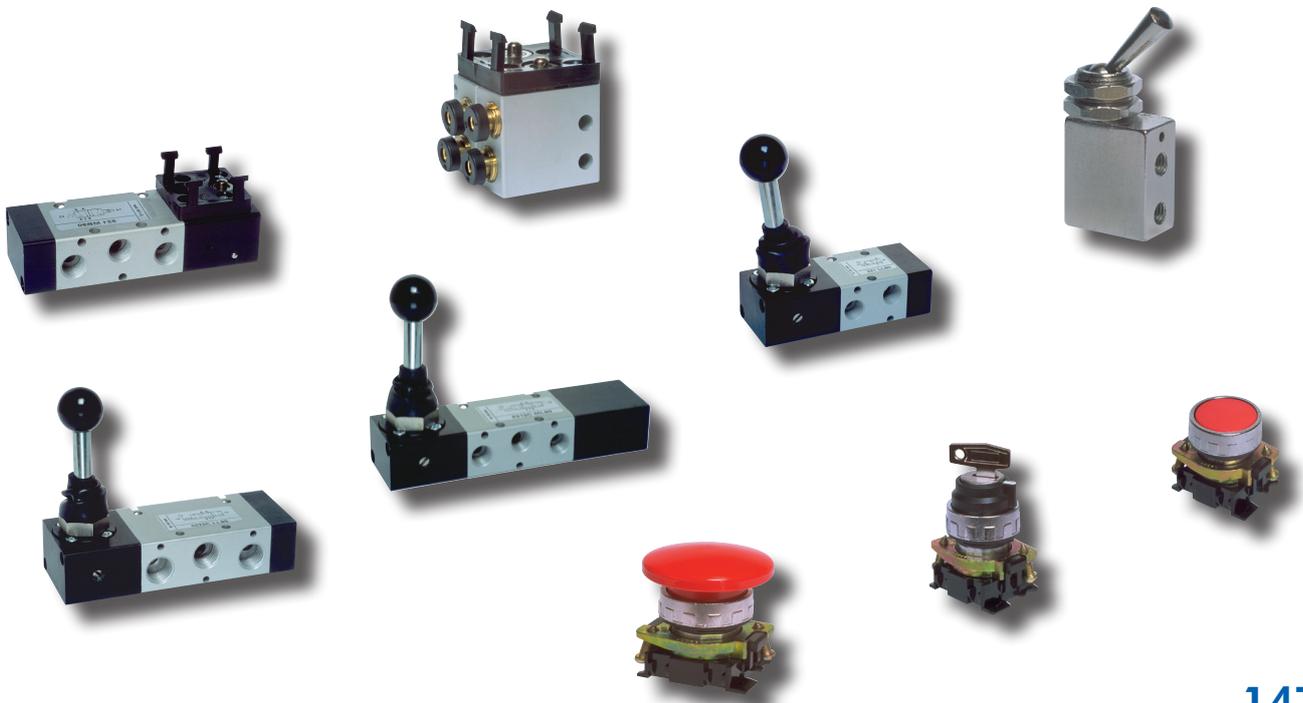
Handventile

Handventil

Grundventil für Schalttafelaufbau
Betätigungselemente (Taster, Not-Aus,
Schlüsselschalter, Drehhebel)

Funktion	Technische Daten		Materialien			
<p>Handventile Handventile gibt es als 3/2, 5/2 und 5/3 Wege Sitz- und Kolbenschieberventile.</p> <p>Für den Schalttafelaufbau sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taster - Not-Aus - Schlüsselschalter - Drehhebel <p>lieferbar.</p> <p>Andere Anordnungen der Betätigungselemente sind auf Anfrage erhältlich.</p>	Bauart	Sitzventil	Kolbenschieberventil	Ventilgehäuse	Aluminium-eloxiert	
	Anschluss	4 mm Steckanschluss M5	G1/8 - G1/4 - G1/2		Deckel	Kunststoff
	Nennweite	2,5 mm	G1/8 : 5 mm G1/4 : 7,5 mm G1/2 : 13 mm		Innenteile	Messing MS58
	Betriebsdruck	2 - 10 bar	0 - 10 bar / bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein!		Dichtung	NBR
	Betätigungskraft	ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar	G1/8: 15 N bei Federrückstellung 10 N rastend G1/4: 20 N bei Federrückstellung 15 N rastend G1/2: 40 N bei Federrückstellung 15 N rastend		Stößel	Messing vernickelt
	Medium	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft		Druckfeder	Edelstahl
	Nenndurchfluss	100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz	G1/8 : 550 NI/min G1/4 : 1100 NI/min G1/2 : 3500 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz		Hebel	Stahl verzinkt
Temperatur	max. + 60 °C	max. + 60 °C		Ventilkolben	Aluminium vernickelt	
				Muttern	Messing vernickelt	

V11



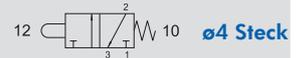
Serie V11

3/2 - 5/2 Micro - Grundventile

Sitzventile mit 4mm Steckanschlüssen - für Schalttafel Aufbau

NW 2,5 - ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

3/2 Micro - Grundventil Federrückstellung NG Seitlicher Steckanschluss



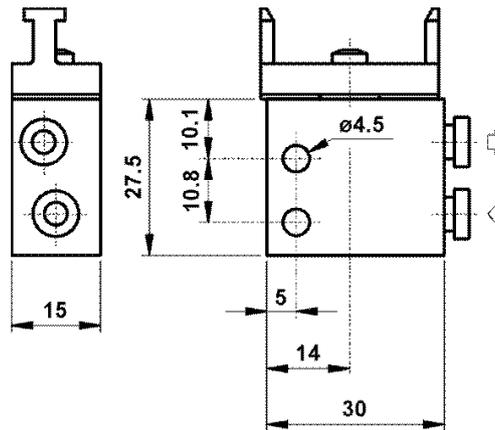
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ304MBUL	VAZ-GSF320-NG-4	15,79	ø4 mm	1

3/2 Micro - Grundventil Federrückstellung NO Seitlicher Steckanschluss

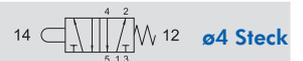


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ314MBUL	VAZ-GSF320-NO-4	17,25	ø4 mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.

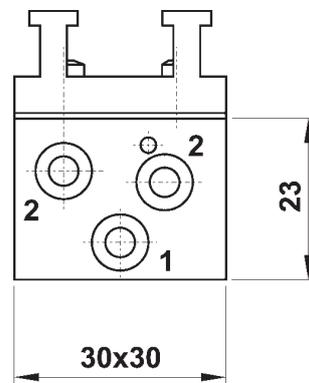


5/2 Micro - Grundventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ504MBCU	VAZ-GSF520-4	29,20	ø4 mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.



V11

5/3 - 6/3 Micro - Grundventile

Sitzventile mit 4mm Steckanschlüssen - für Schalttafel Aufbau

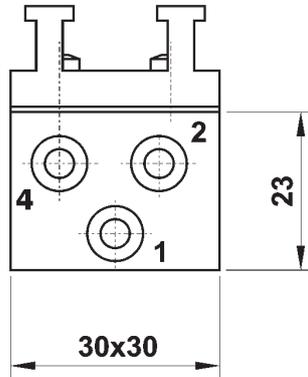
NW 2,5 - ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

5/3 Micro - Grundventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ2.304MBCU	VAZ-GSF530-E-4	27,20	ø4 mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.

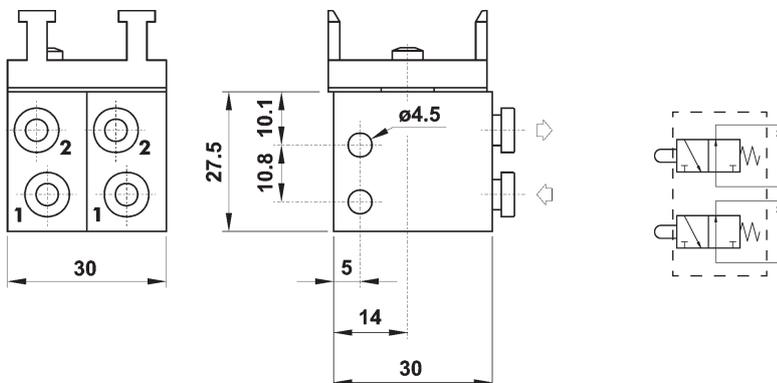


6/3 Micro - Grundventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert - bestehend aus: 2x 3/2 Microventilen NO

ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
AZ2.314MBUL	VAZ-GSF630-B-4	33,30	ø4 mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.



V11

Serie V11

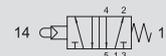
5/2 Grundventil - für Schalttafel Aufbau

NW 5 - G1/8

3/2 Micro - Handventil - für Schalttafel Aufbau

M5

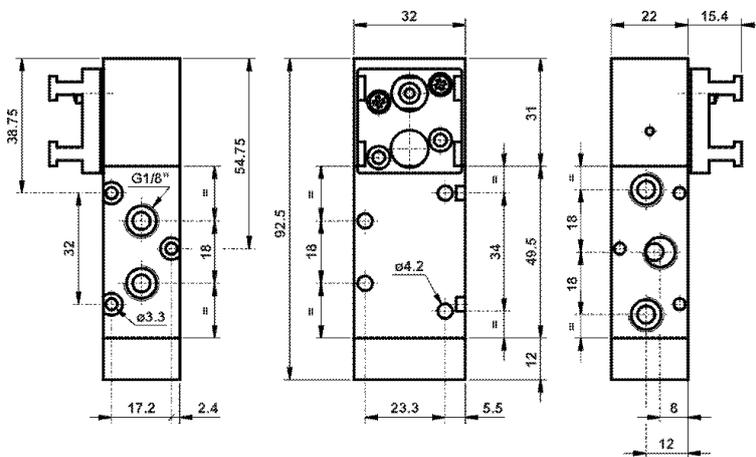
5/2 Grundventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521MB90	VAZ-GSF520-1/8	38,70	G1/8	1

Dieses Ventil arbeitet nicht unter 2,5 bar!
Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.

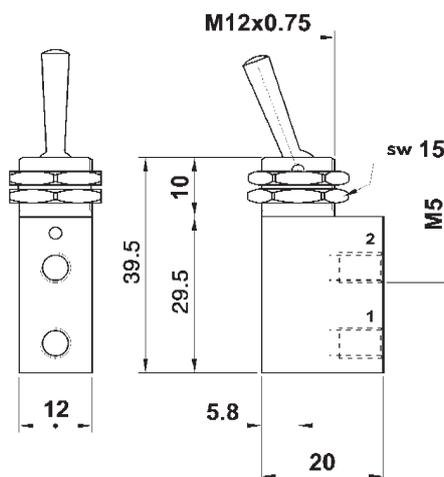


3/2 Micro - Handventil für Schalttafel Aufbau - in Messing vernickelt! -



M5

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ305LLL	VAZ-HHH323-NG-M5	21,57	M5	1



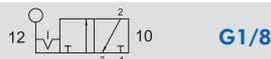
V11

3/2 - 5/2 Handventil

Kolbenschieberventile

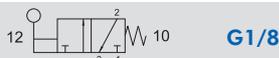
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar



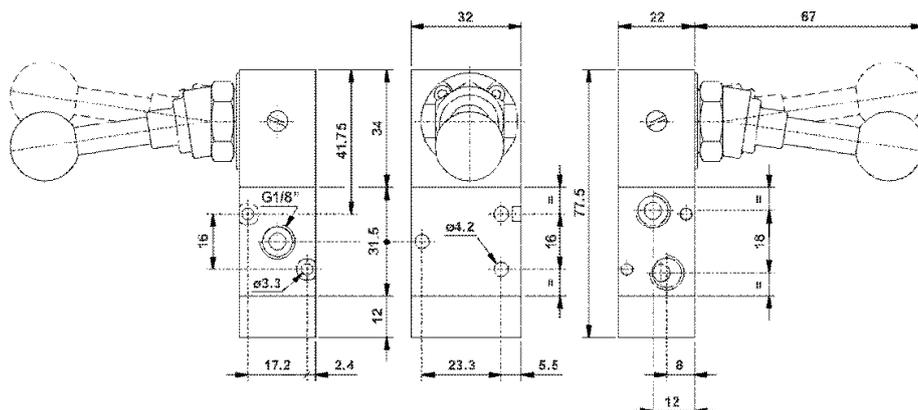
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ321LL90	VAZ-HHH320-NG-1/8	39,27	G1/8	1

3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar

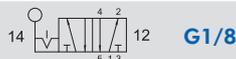


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ321ML90	VAZ-HHF320-NG-1/8	39,38	G1/8	1

Serie V11

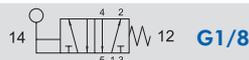


5/2 Handventil rastend

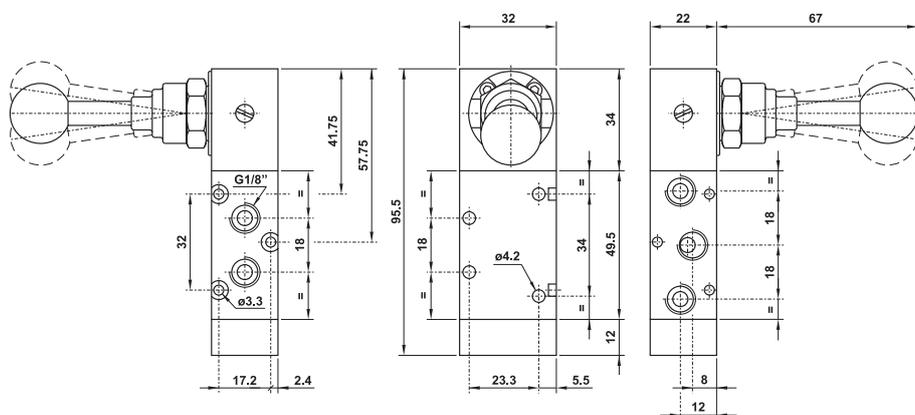


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521LL90	VAZ-HHH520-1/8	43,27	G1/8	1

5/2 Handventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521ML90	VAZ-HHF520-1/8	43,38	G1/8	1



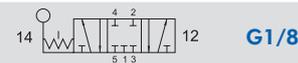
V11

Serie V11

5/3 Handventile Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen rastend



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213CLL90	VAZ-HHH530-G-1/8	45,09	G1/8	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet rastend

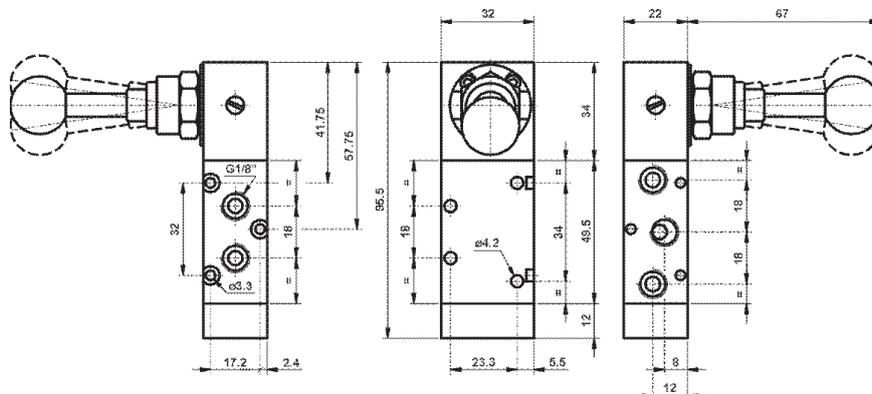


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213PLL90	VAZ-HHH530-B-1/8	45,09	G1/8	1

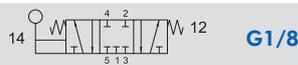
5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet rastend



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213ALL90	VAZ-HHH530-E-1/8	45,09	G1/8	1



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213CML90	VAZ-HHF530-G-1/8	50,91	G1/8	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert

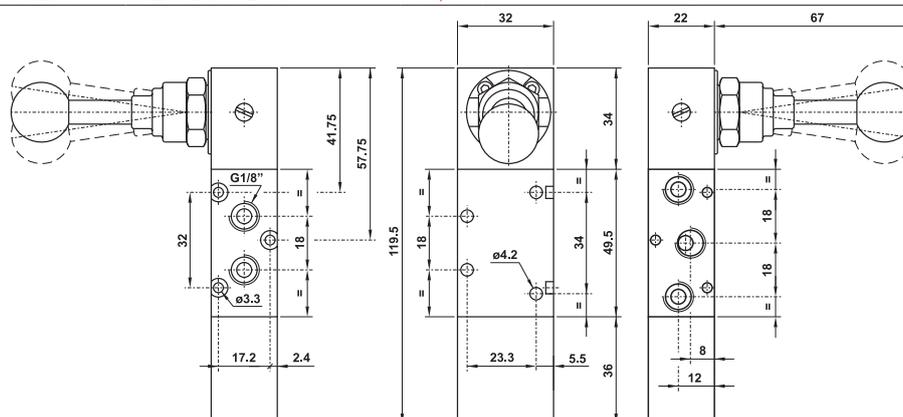


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213PML90	VAZ-HHF530-B-1/8	50,91	G1/8	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213AML90	VAZ-HHF530-E-1/8	50,91	G1/8	1



V11

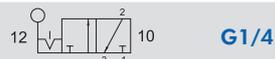
3/2 - 5/2 Handventile

Kolbenschieberventile

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

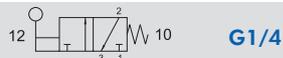
Serie V11

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar

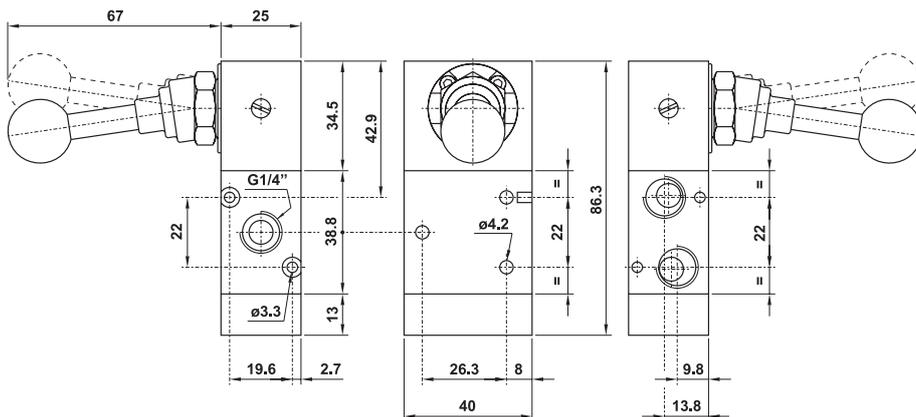


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ322LL90	VAZ-HHH320-NG-1/4	46,81	G1/4	1

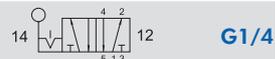
3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ322ML90	VAZ-HHF320-NG-1/4	46,81	G1/4	1

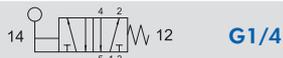


5/2 Handventil rastend

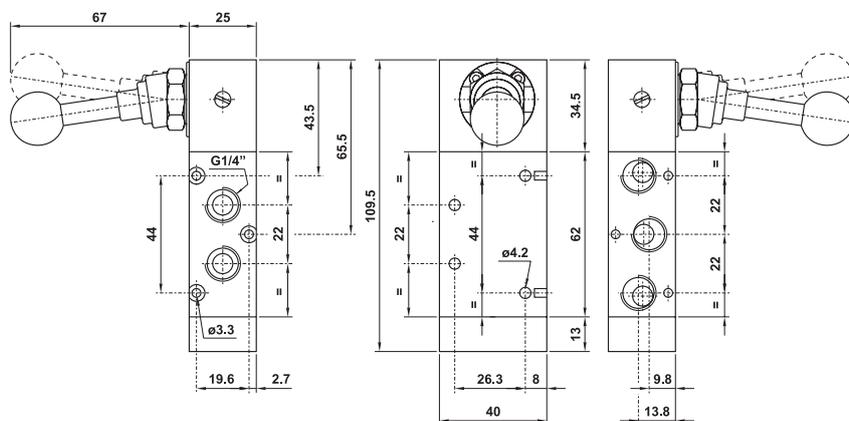


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ522LL90	VAZ-HHH520-1/4	52,11	G1/4	1

5/2 Handventil Federrückstellung

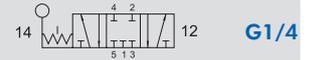


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ522ML90	VAZ-HHF520-1/4	52,21	G1/4	1



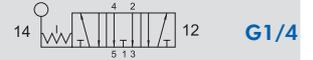
V11

5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen rastend



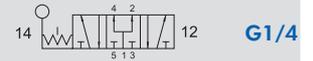
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223CLL90	VAZ-HHH530-G-1/4	55,27	G1/4	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet rastend

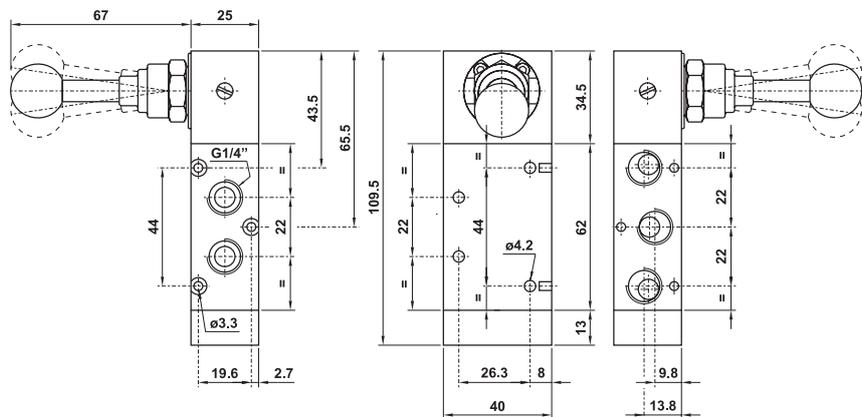


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223PLL90	VAZ-HHH530-B-1/4	55,27	G1/4	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet rastend



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223ALL90	VAZ-HHH530-E-1/4	55,27	G1/4	1



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223CML90	VAZ-HHF530-G-1/4	60,21	G1/4	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert

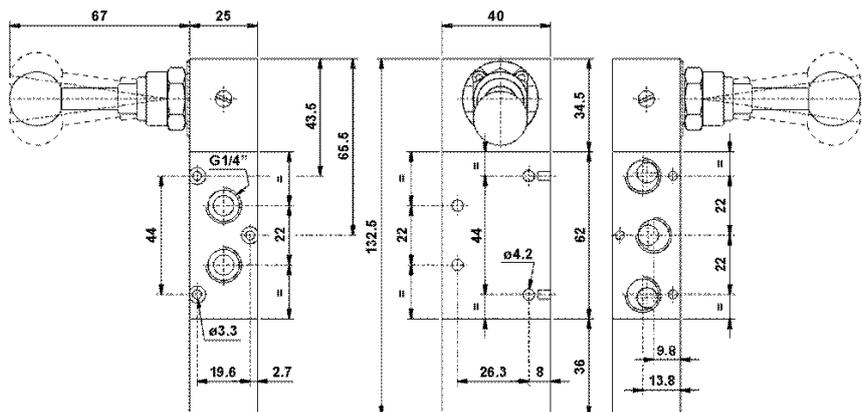


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223PML90	VAZ-HHF530-B-1/4	60,21	G1/4	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223AML90	VAZ-HHF530-E-1/4	60,21	G1/4	1



3/2 - 5/2 Handventile

Kolbenschieberventile

NW

Durchfluss 3500 NI/min

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar



G1/2

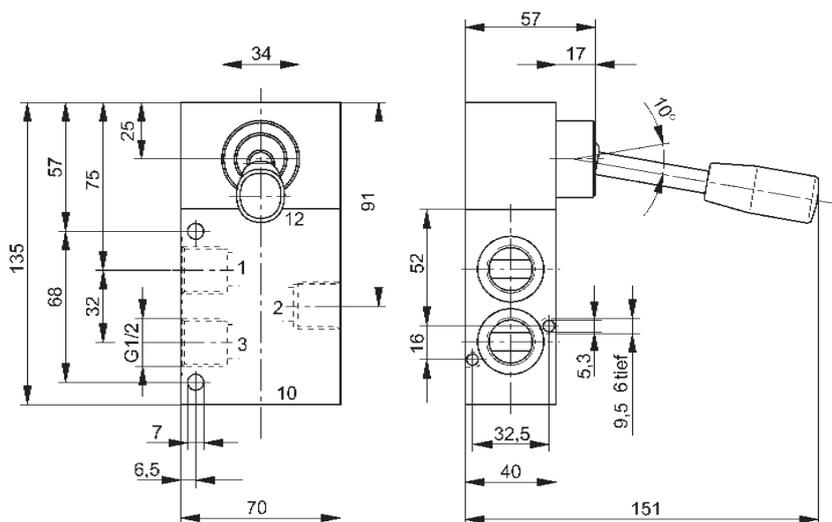
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16404	VHO-S9 311-1/2	193,66	G1/2	1

3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16405	VHO-S9 311RF-1/2	196,90	G1/2	1



5/2 Handventil rastend



G1/2

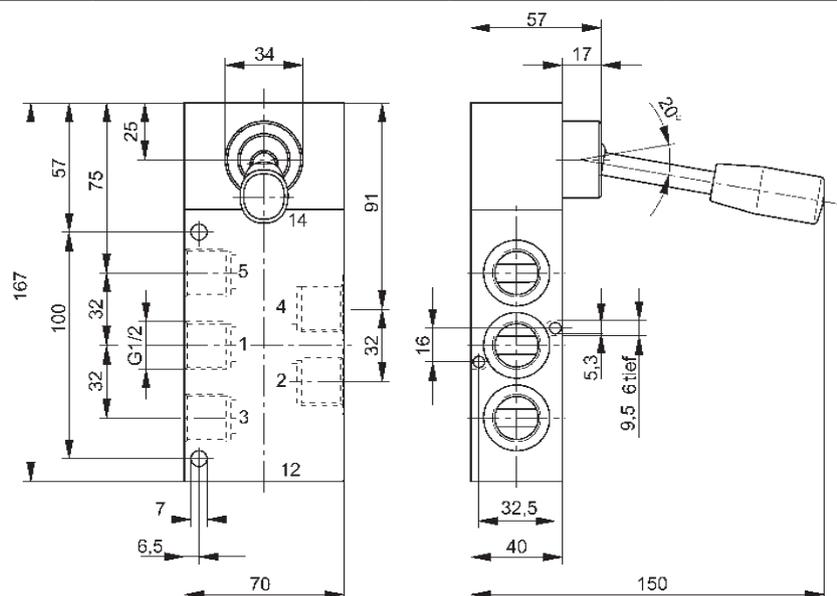
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16367	VHO-S9 511-1/2	218,22	G1/2	1

5/2 Handventil Federrückstellung



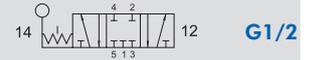
G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16366	VHO-S9 511RF-1/2	218,40	G1/2	1



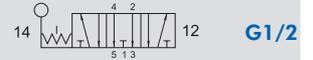
V11

5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen rastend



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16369	VHO-S9 511G-1/2	241,87	G1/2	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet rastend

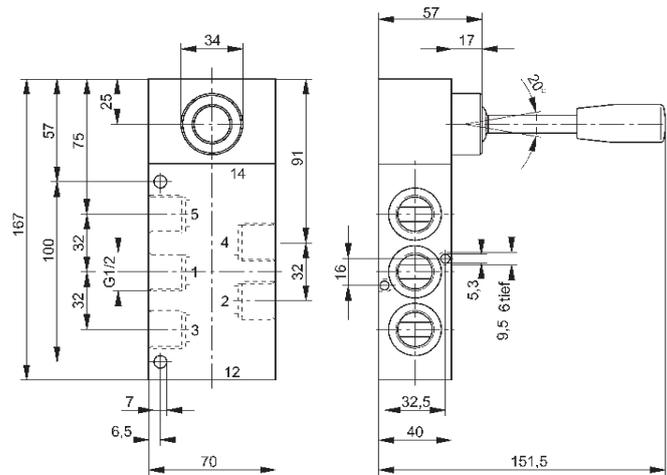


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16370	VHO-S9 511E-1/2	241,87	G1/2	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet rastend



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16371	VHO-S9 511B-1/2	241,87	G1/2	1

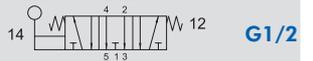


5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16372	VHO-S9 511RFG-1/2	254,75	G1/2	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

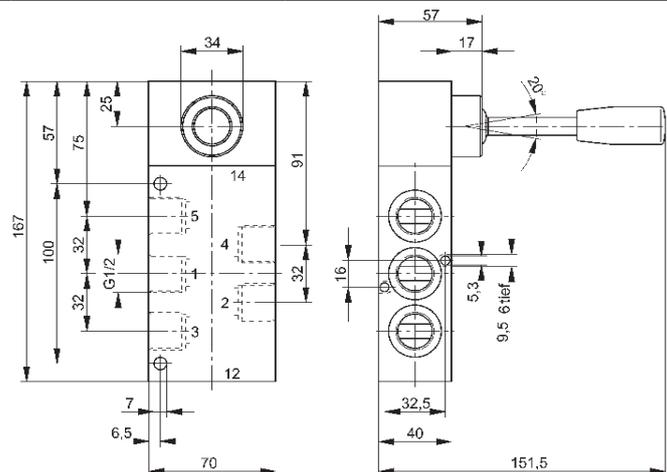


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16373	VHO-S9 511RFE-1/2	254,80	G1/2	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
PA16374	VHO-S9 511RFB-1/2	254,73	G1/2	1



Materialien:

Schaltergehäuse : Guss Drehhebel : Kunststoff Tasten : Kunststoff
 Kragen : stahlgelb Chrom Innenteile : Kunststoff

Drucktastebestehend aus: Drucktaste, rote und schwarze Druckplatte

ø 22

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Farbe	VPE
AZRM010	VAZ-HTF-rot/schwarz	14,00	rot/schwarz	1

Pilztaste Federrückstellung - rot oder schwarz ø40

ø 22

AZRM050R	VAZ-HPF-rot	20,55	rot	1
----------	-------------	-------	-----	---

Not-Aus-Taste - rot ø60

ø 22

AZRM066R	VAZ-HNH-rot	38,50	rot	1
----------	-------------	-------	-----	---

Drehhebel rastend - zwei Stellungen

ø 22

AZRM400N	VAZ-HDH-0/1-schwarz	26,50	schwarz	1
----------	---------------------	-------	---------	---

Drehhebel federnd - zwei Stellungen

ø 22

AZRM450N	VAZ-HDF-0/1-schwarz	26,50	schwarz	1
----------	---------------------	-------	---------	---

Drehhebel rastend - drei Stellungen

ø 22

AZRM413N	VAZ-HDH-2/0/1-schwarz	26,50	schwarz	1
----------	-----------------------	-------	---------	---

Drehhebel federnd - drei Stellungen

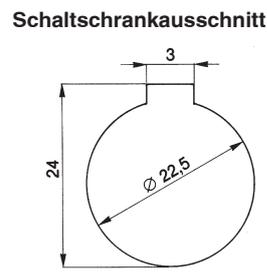
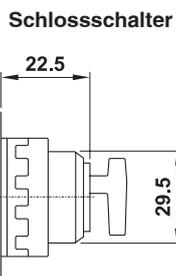
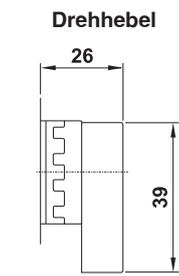
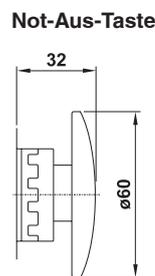
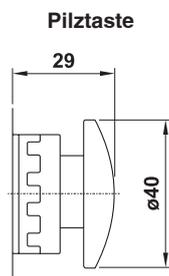
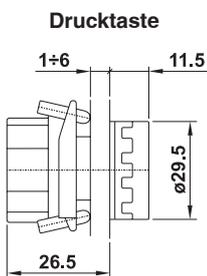
ø 22

AZRM483N	VAZ-HDF-2/0/1-schwarz	26,50	schwarz	1
----------	-----------------------	-------	---------	---

Schlüsselschalter rastend - zwei Stellungen

ø 22

AZRM200N	VAZ-HKH-0/1	41,80		1
----------	-------------	-------	--	---



Halter einfach mit Befestigungsschrauben

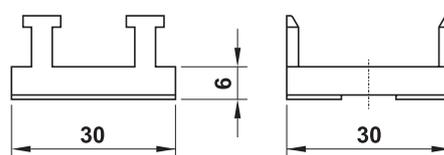
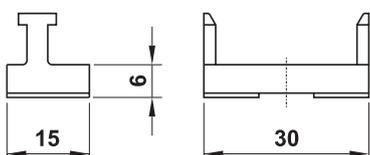
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Farbe	VPE
AZ08.017.2	VAZ-ET-Schalttafel aufbau-Einzeln	1,61	rot/schwarz	1

Halter doppelt mit Befestigungsschrauben

AZ08.015.2	VAZ-ET-Schalttafel aufbau-Doppelt	1,61		1
------------	-----------------------------------	------	--	---

Baumaße für 1 x 3/2 Wege:

Baumaße für 2 x 3/2 Wege:



SERIE

Fußventile

mit Schutzkappe
ohne Schutzkappe

V12

Funktion	Technische Daten		Materialien
Fußventile sind als 3/2 oder 5/2 Wege Sitzventile ausgeführt. Lieferbar mit oder ohne Schutzkappe.	Bauart	Sitzventil $\varnothing 4$ Steck	Sitzventil G1/4
	Anschluss	4 mm Steckanschluss	G1/4
	Nennweite	2,5 mm	7,5 mm
	Betriebsdruck	2 - 10 bar	2 - 10 bar
	Betätigungskraft	ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar	ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar
	Medium	50 μ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	50 μ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
	Nenndurchfluss	100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz	680 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz
	Temperatur	max. + 60 °C	max. + 60 °C
			Ventilgehäuse Aluminium-eloxiert
			Innenteile Messing MS58
			Dichtung NBR
			Pedal Kunststoff
			Druckfeder Edelstahl
			Ventilkolben Aluminium vernickelt



V12

Serie V12

3/2 Fußventile

Durchfluss 100 NI/min

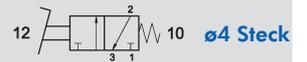
NW 2,5 - ø4 Steck

5/2 Fußventile

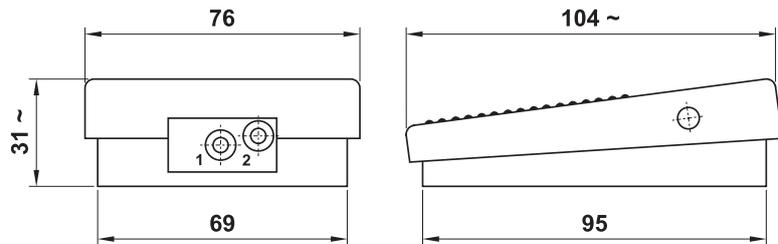
Durchfluss 680 NI/min

NW 7,5 - G1/4

3/2 Fußventil ohne Schutzkappe Federrückstellung NG



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschluss	VPE
AZPED304M	VAZ-FFF320-NG-4	34,39	ø4 mm	1

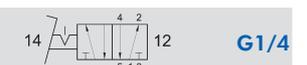


5/2 Fußventil mit Schutzkappe Federrückstellung

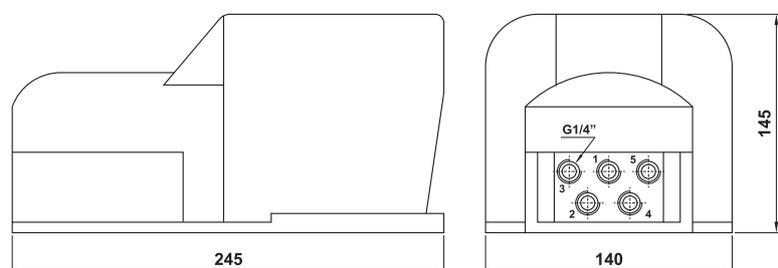


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZPED502M	VAZ-FFF526-1/4	65,72	G1/4	1

5/2 Fußventil mit Schutzkappe



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZPED502B	VAZ-FFH526-1/4	70,08	G1/4	1



Diese Ventile können auch als 3/2 und 2/2 Ventile eingesetzt werden, wenn man die entsprechenden Anschlüsse verschließt !

Diese Ventile können auch ohne Schutzkappe eingesetzt werden.

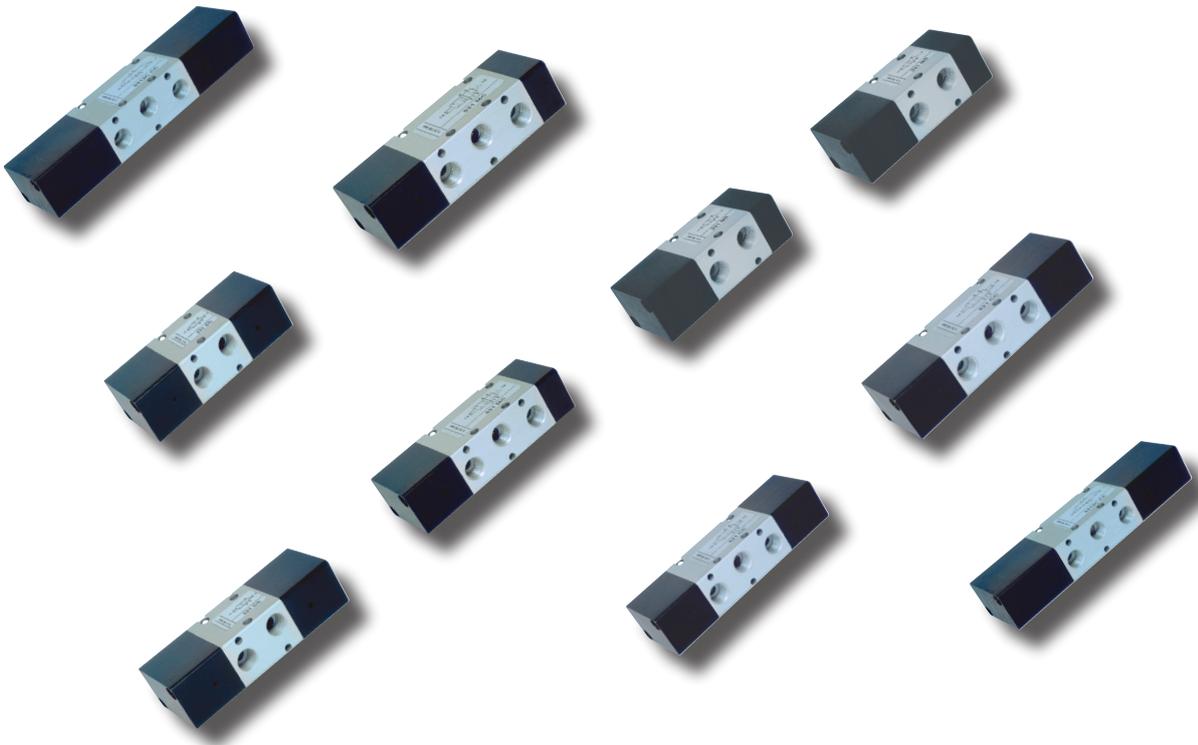
V12

SERIE

Pneumatikventile

V13

Funktion		Technische Daten			Materialien	
<p>Pneumatikventile</p> <p>gibt es als 3/2, 5/2 und 5/3 Kolbenschieber-ventile in G1/8 - G1/4 - G1/2.</p> <p>Diese Ventile sind dank einer Spezialdichtung auch für Vakuumanwendungen einsetzbar.</p>	Bauart	Kolbenschieberventil	Kolbenschieberventil	Kolbenschieberventil	Ventilgehäuse	Aluminium-eloxiert
	Anschluss	G1/8	G1/4	G1/2	Deckel	Kunststoff
	Nennweite	5 mm	7,5 mm	13 mm	Innenteile	Messing MS58
	Betriebsdruck	max. 10 bar	max. 10 bar	max. 10 bar	Dichtung	NBR
	Steuerdruck Federrückstellung rastend	2,5-10 bar 1-10 bar	2,5-10 bar 1-10 bar	2,2-10 bar 1-10 bar	Druckfeder	Edelstahl
	Medium	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	Ventilkolben	Aluminium vernickelt
	Nenndurchfluss bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz	550 NI/min	1100 NI/min	4600 NI/min		
	Temperatur	max. + 60 °C	max. + 60 °C	max. + 60 °C		
	Schaltzeit Federrückstellung	Anschluss 14: 8 ms Anschluss 12: 10 ms	Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 16 ms	Anschluss 14: 4 ms Anschluss 12: 8 ms		
	rastend	Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 25 ms	Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 13 ms	Anschluss 14: 4 ms Anschluss 12: 4 ms		



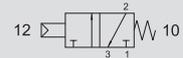
V13

Serie V13

3/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

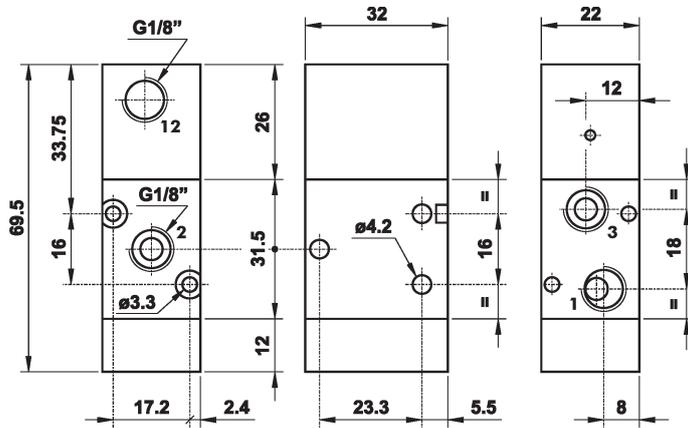
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung NG



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ321MC	VAZ-PIF320-NG-1/8	28,94	G1/8	1

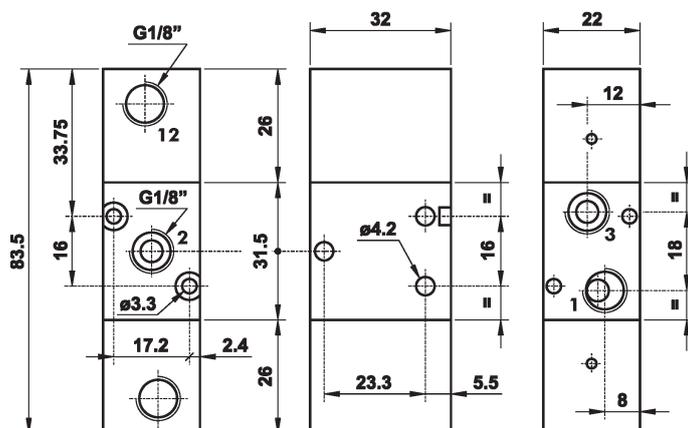


3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ321CC	VAZ-PII320-1/8	31,59	G1/8	1



V13

5/2 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

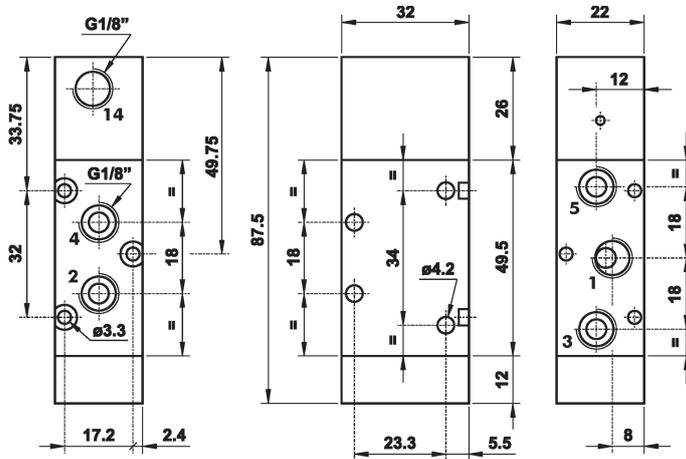
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521MC	VAZ-PIF520-1/8	33,35	G1/8	1



5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/8

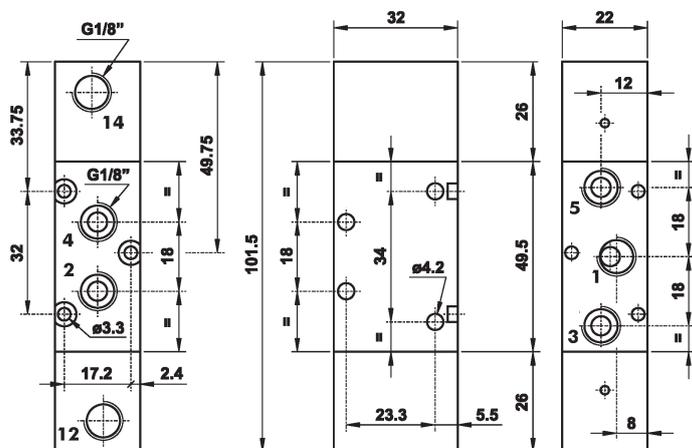
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521CC	VAZ-PII520-1/8	36,00	G1/8	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ521CCD	VAZ-PII522-1/8	37,77	G1/8	1



V13

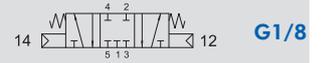


Serie V13

5/3 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

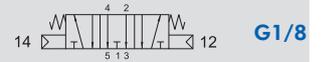
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

5/3 Pneumatikventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



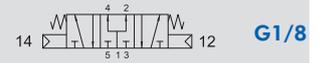
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213CCC	VAZ-PII530-G-1/8	50,39	G1/8	1

5/3 Pneumatikventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

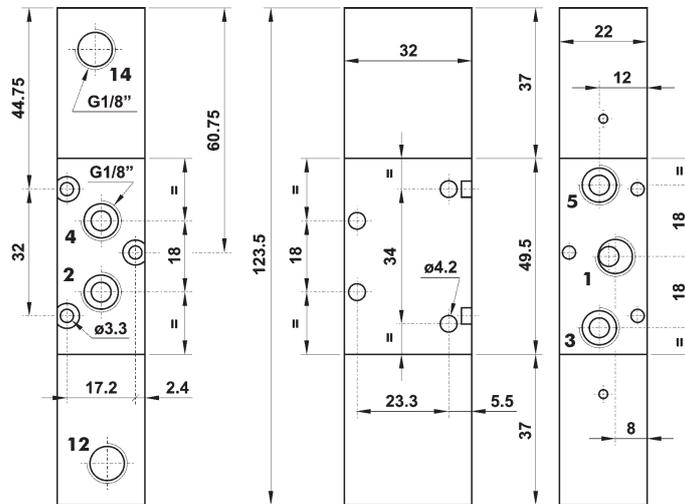


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213ACC	VAZ-PII530-E-1/8	50,39	G1/8	1

5/3 Pneumatikventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5213PCC	VAZ-PII530-B-1/8	50,39	G1/8	1



V13

3/2 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

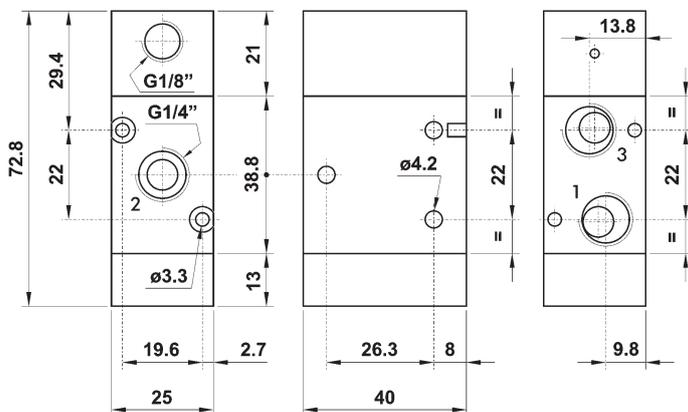
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung NG



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ322MC	VAZ-PIF320-NG-1/4	35,90	G1/4	1

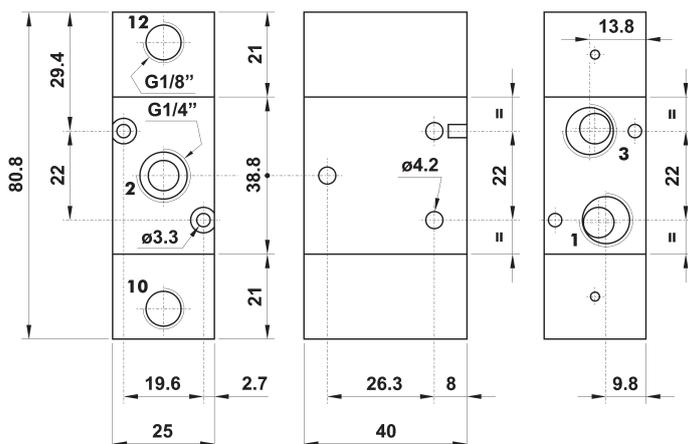


3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ322CC	VAZ-PII320-1/4	38,91	G1/4	1



V13

Serie V13

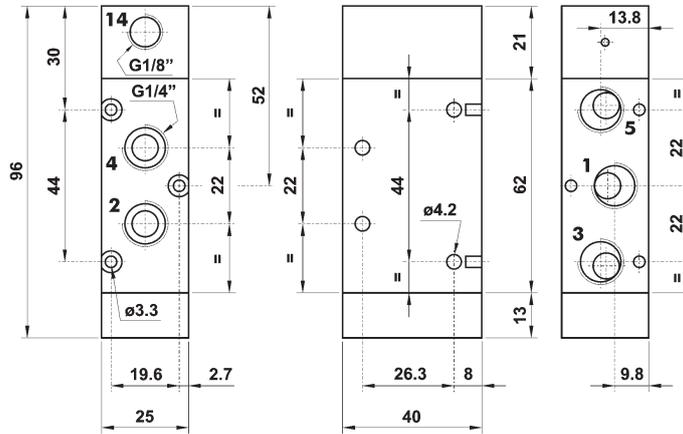
5/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

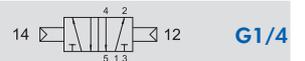
5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ522MC	VAZ-PIF520-1/4	41,92	G1/4	1

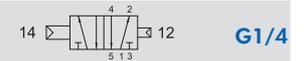


5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung

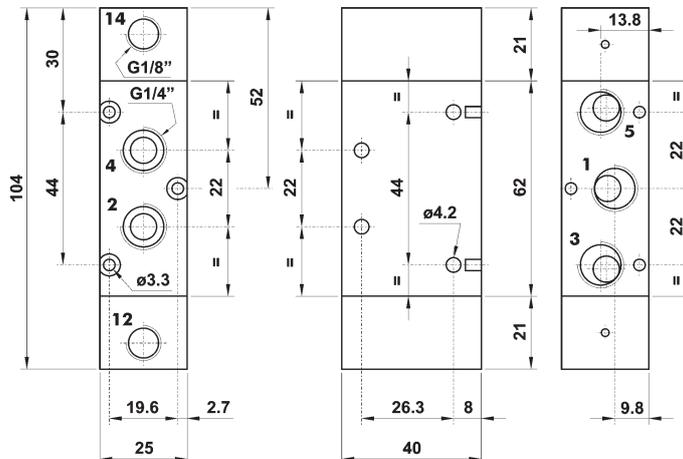


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ522CC	VAZ-PII520-1/4	44,78	G1/4	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ522CCD	VAZ-PII522-1/4	47,59	G1/4	1



V13



5/3 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

Serie V13

5/3 Pneumatikventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223CCC	VAZ-PII530-G-1/4	62,39	G1/4	1

5/3 Pneumatikventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

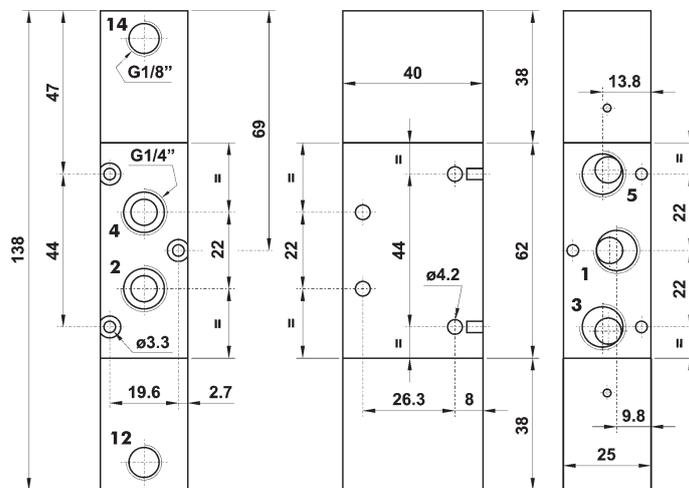


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223ACC	VAZ-PII530-E-1/4	62,39	G1/4	1

5/3 Pneumatikventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5223PCC	VAZ-PII530-B-1/4	62,39	G1/4	1



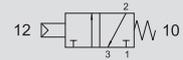
V13

Serie V13

3/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

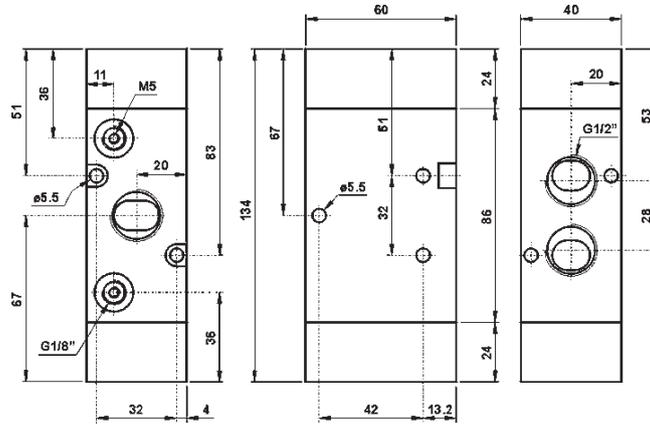
NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ324MC	VAZ-PIF320-1/2	100,73	G1/2	1



3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/2

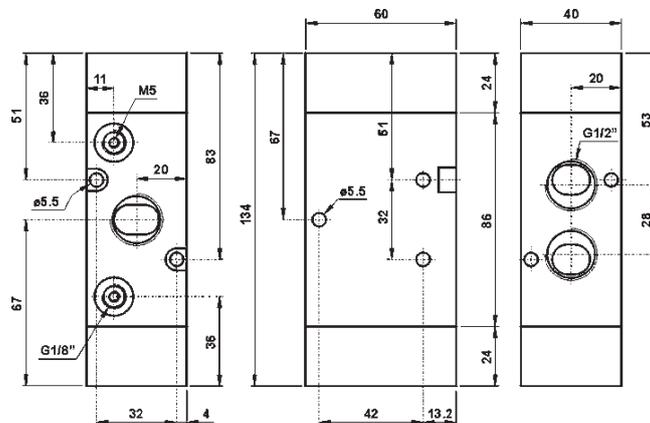
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ324CC	VAZ-PII320-1/2	117,51	G1/2	1

3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ324CCD	VAZ-PII322-1/2	128,00	G1/2	1



V13



5/2 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

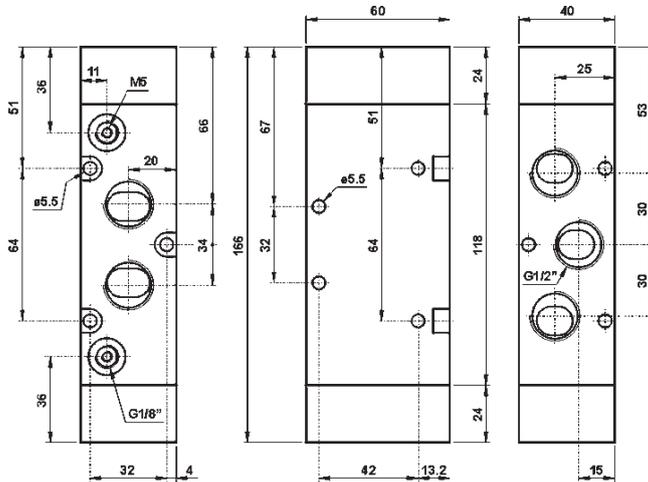
Serie V13

5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ524MC	VAZ-PIF520-1/2	125,87	G1/2	1



5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/2

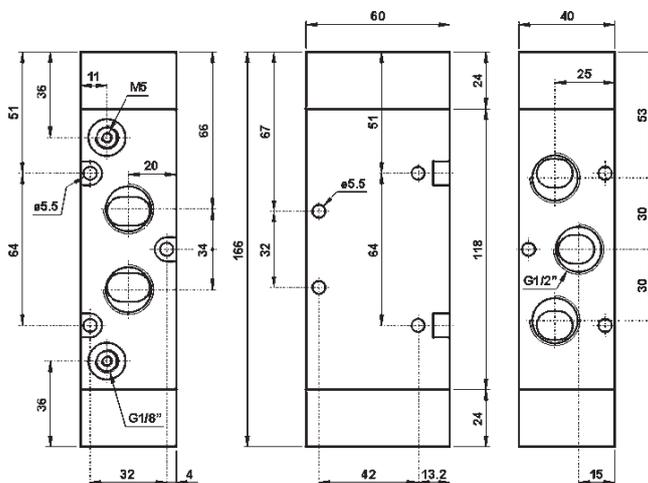
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ524CC	VAZ-PII520-1/2	142,65	G1/2	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ524CCD	VAZ-PII522-1/2	153,15	G1/2	1



V13

Serie V13

5/3 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

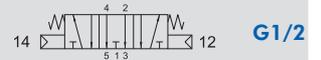
NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

5/3 Pneumatikventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5243CCC	VAZ-PII530-G-1/2	163,64	G1/2	1

5/3 Pneumatikventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

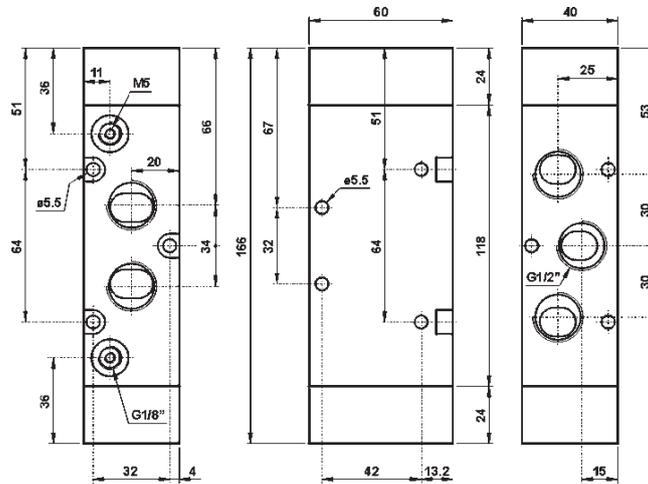


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5243ACC	VAZ-PII530-E-1/2	163,64	G1/2	1

5/3 Pneumatikventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ5243PCC	VAZ-PII530-B-1/2	163,64	G1/2	1



V13

SERIE

Pilotventile

Einzelventile
Ventilleisten
anreihbares Modulare System

V14

Funktion	Technische Daten		Materialien	
Pilotventile sind 3/2 Wege-Magnetventile in Sitzventil-Bauweise. Diese Ventile sind als Einzelventil, als Ventilleiste oder anreihbares Modulares System lieferbar.	Bauart	Sitzventil	Ventilgehäuse	Aluminium-eloxiert
	Anschluss	G1/8 G1/4 / Cnomo auf Anfrage lieferbar	Innenteile	Messing MS58
	Nennweite	1,1 mm	Dichtung	NBR
	Betriebsdruck	0 - 10 bar	Druckfeder	Edelstahl
	Medium	50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft	Ventilkolben	Aluminium vernickelt
	Nenndurchfluss	30 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz		
	Temperatur	max. + 60 °C		
	Schaltzeit	Ein : 13 ms Aus : 20 ms		
	Handnotbetätigung	ja / nein bei Batteriemontage		



V14

Serie V14



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

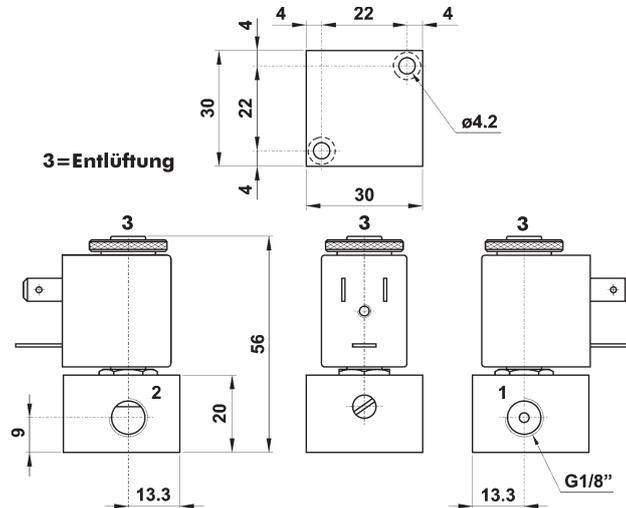
3/2 Pilotventile Sitzventile

NW 1,1 - G1/8
Durchfluss 30 NI/min

3/2 Pilotventil Federrückstellung NG Einzelventil mit Handnotbetätigung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Volt	VPE
AZ00.051.3-24V=	VAZ-PV22-MIF320-NG-1/8-24V=	33,35	24V=	1
AZ00.051.3-220/50	VAZ-PV22-MIF320-NG-1/8-220/50	33,35	220V~50/60	1

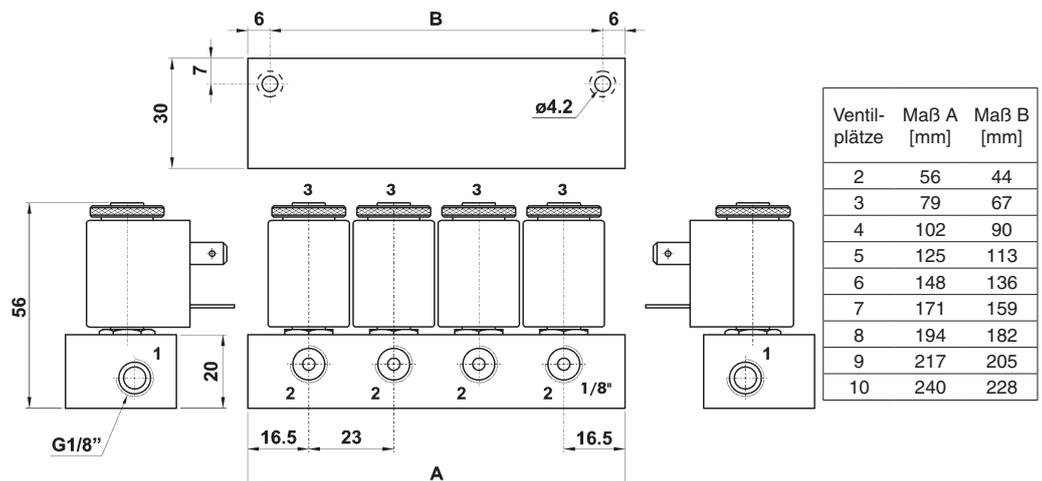


Auch mit Flanschbild nach CNOMO und in 1/4" lieferbar !

3/2 Pilotventilleiste Federrückstellung NG Batteriemontage



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ventilplätze	Volt	VPE
AZ00.072.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL2-24V=	55,85	2	24V=	1
AZ00.072.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL2-220/50	55,85	2	220V~50/60	1
AZ00.073.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL3-24V=	82,65	3	24V=	1
AZ00.073.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL3-220/50	82,65	3	220V~50/60	1
AZ00.074.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL4-24V=	108,94	4	24V=	1
AZ00.074.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL4-220/50	108,94	4	220V~50/60	1
AZ00.075.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL5-24V=	135,17	5	24V=	1
AZ00.075.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL5-220/50	135,17	5	220V~50/60	1
AZ00.076.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL6-24V=	161,98	6	24V=	1
AZ00.076.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL6-220/50	157,24	6	220V~50/60	1
AZ00.077.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL7-24V=	189,36	7	24V=	1
AZ00.077.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL7-220/50	189,36	7	220V~50/60	1
AZ00.078.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL8-24V=	216,16	8	24V=	1
AZ00.078.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL8-220/50	216,16	8	220V~50/60	1
AZ00.079.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL9-24V=	242,97	9	24V=	1
AZ00.079.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL9-220/50	242,97	9	220V~50/60	1
AZ00.080.3-24V=	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL10-24V=	270,35	10	24V=	1
AZ00.080.3-220/50	VAZ-PV22-MIF328-NG-1/8-PL10-220/50	270,35	10	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

V14

3/2 Pilotventile Modularsystem

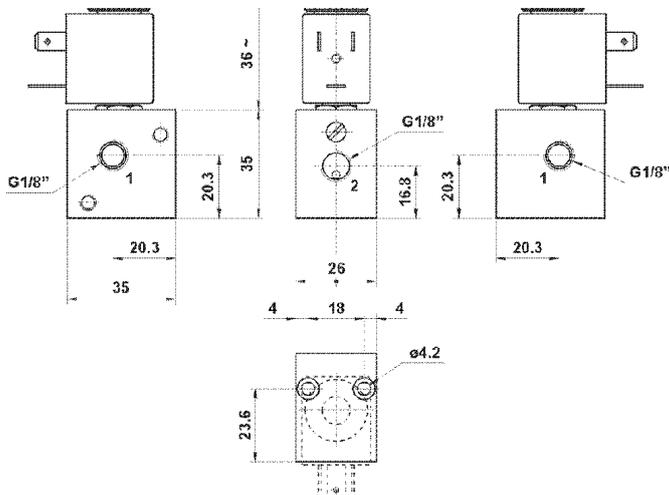
Sitzventile

NW 1,1 - G1/8
Durchfluss 30 NI/min

3/2 Pilotventil Modularsystem Basisbaustein mit Handnotbetätigung

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Volt	VPE
AZ00.095.3-24V=	VAZ-PVMB-320-1/8-NG-24V=	33,51	24V=	1
AZ00.095.3-230/50	VAZ-PVMB-320-1/8-NG-230/50	33,51	220V~50/60	1

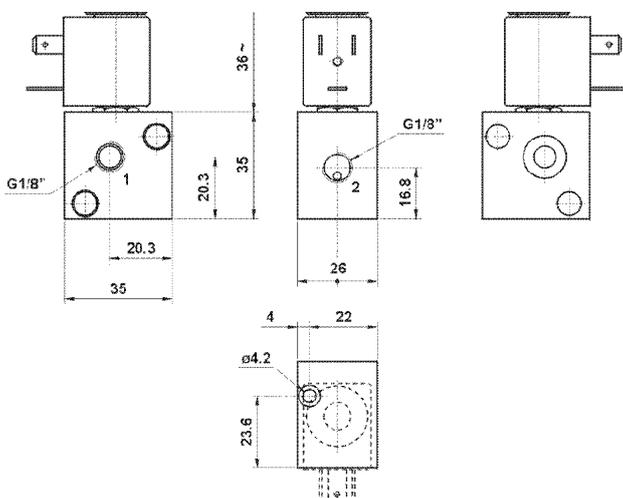


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

3/2 Pilotventil Modularsystem Erweiterungsbaustein mit Handnotbetätigung - inkl. Befestigungsteile

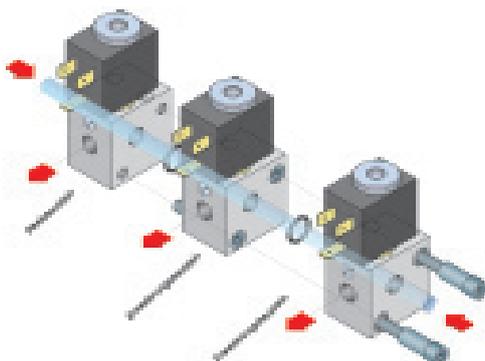
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Volt	VPE
AZ00.094.3-24V=	VAZ-PVME-320-1/8-NG-24V=	35,43	24V=	1
AZ00.094.3-220/50	VAZ-PVME-320-1/8-NG-220/50	35,43	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

Anwendungsbeispiel:

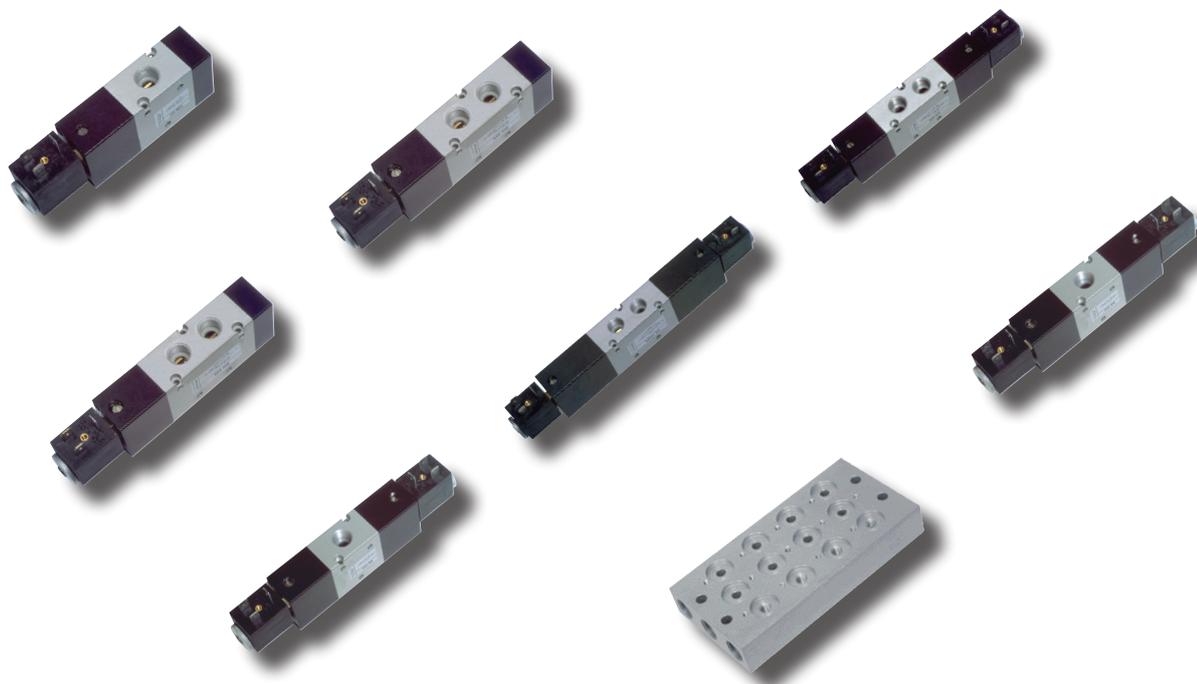


SERIE

Magnetventile

V15

Funktion	Technische Daten			Materialien		
<p>Magnetventile</p> <p>Magnetventile sind Steuergeräte, die ein strömendes Medium freigeben, absperren oder umlenken.</p> <p>Das Betätigungselement ist ein Elektromagnet.</p> <p>Die Magnetventile sind als 3/2, 5/2 und 5/3 Kolbenschieberventile in G1/8 - G1/4 - G1/2 lieferbar.</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck Federrückstellung rastend</p> <p>Steuerdruck Federrückstellung rastend</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss- bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit Federrückstellung</p> <p style="text-align: right;">rastend</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/8</p> <p>5 mm</p> <p>2 - 10 bar 1 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>550 NI/min</p> <p>max. + 60 °C</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 20 ms</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 20 ms</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/4</p> <p>7,5 mm</p> <p>2 - 10 bar 1 - 10 bar bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein!</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>1100 NI/min</p> <p>max. + 60 °C</p> <p>Anschluss 14 : 14 ms Anschluss 12 : 25 ms</p> <p>Anschluss 14 : 15 ms Anschluss 12 : 23 ms</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/2</p> <p>13 mm</p> <p>2,5 - 10 bar 1 - 10 bar bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein!</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>4600 NI/min</p> <p>max. + 60 °C</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 26 ms</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 26 ms</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Deckel</p> <p>Ventilkolben</p> <p>Innenteile</p> <p>Dichtung</p> <p>Druckfeder</p>	<p>Aluminium-eloxiert</p> <p>Kunststoff</p> <p>Aluminium vernickelt</p> <p>Messing MS58</p> <p>NBR</p> <p>Edelstahl</p>



V15

Serie V15

3/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

3/2 Magnetventil Federrückstellung NO



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ321MEA-24V=	VAZ-MIF320-NO-1/8-24V=	54,86	G1/8	24V=	1
AZ321MEA-220/50	VAZ-MIF320-NO-1/8-220/50	54,86	G1/8	220V-50/60	1

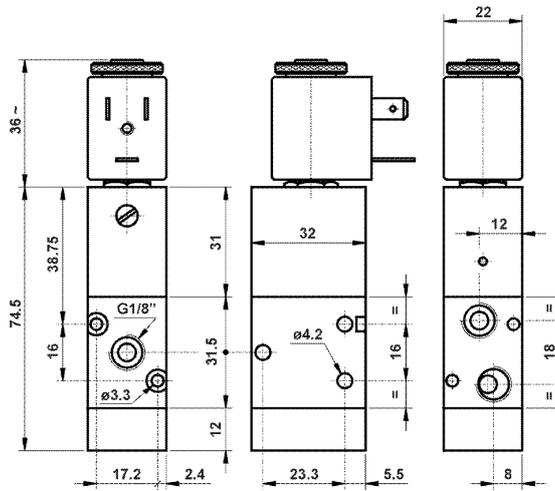
3/2 Magnetventil Federrückstellung NG



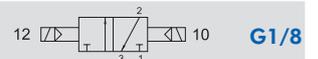
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ321ME-24V=	VAZ-MIF320-NG-1/8-24V=	54,86	G1/8	24V=	1
AZ321ME-220/50	VAZ-MIF320-NG-1/8-220/50	54,86	G1/8	220V-50/60	1



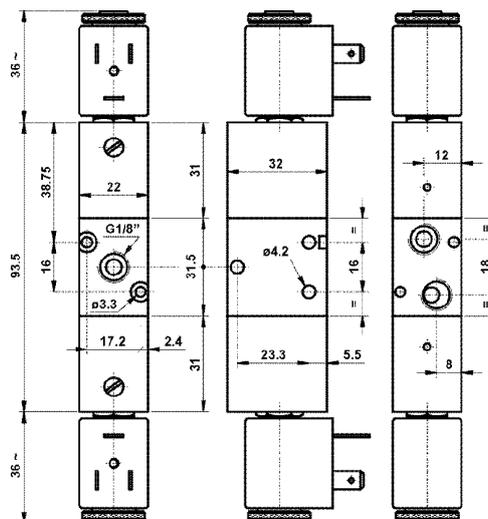
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



3/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ321EE-24V=	VAZ-MII320-1/8-24V=	83,74	G1/8	24V=	1
AZ321EE-220/50	VAZ-MII320-1/8-220/50	83,74	G1/8	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

V15

5/2 Magnetventile

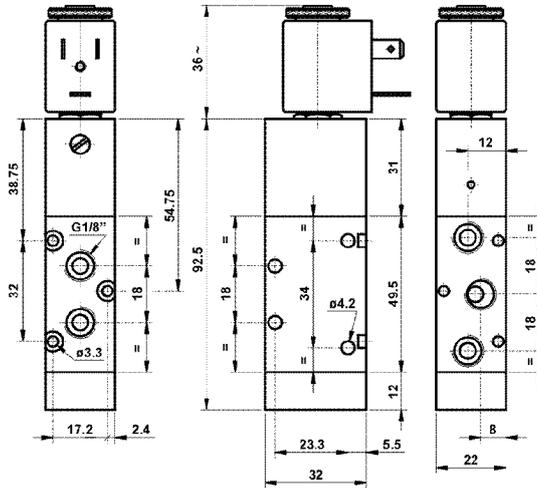
Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

5/2 Magnetventil Impulssteuerung

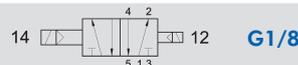


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ521ME-24V=	VAZ-MIF520-1/8-24V=	59,17	G1/8	24V=	1
AZ321EE-220/50	VAZ-MII320-1/8-220/50	83,74	G1/8	220V~50/60	1

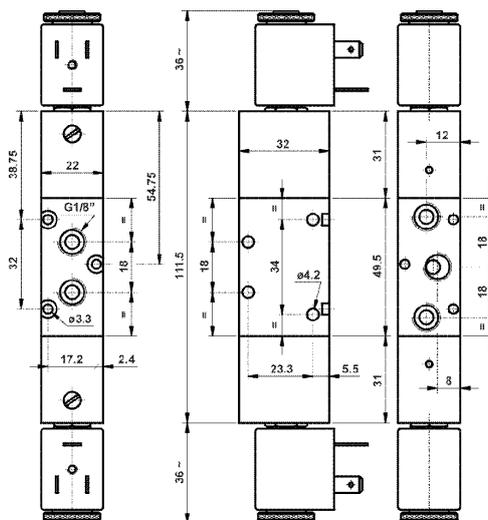


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ521EE-24V=	VAZ-MII520-1/8-24V=	88,16	G1/8	24V=	1
AZ521EE-220/50	VAZ-MII520-1/8-220/50	88,16	G1/8	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

V15

Serie V15

5/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

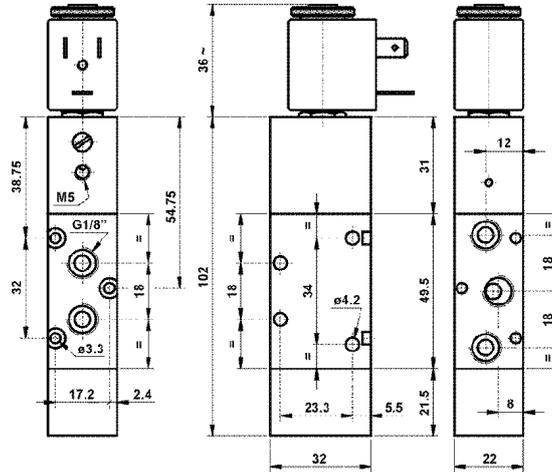
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



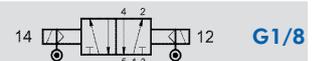
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ521MEAS-24V=	VAZ-MIF521-1/8-24V=	62,96	G1/8	24V=	1
AZ521EE-220/50	VAZ-MII520-1/8-220/50	88,16	G1/8	220V-50/60	1



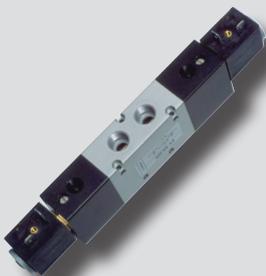
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



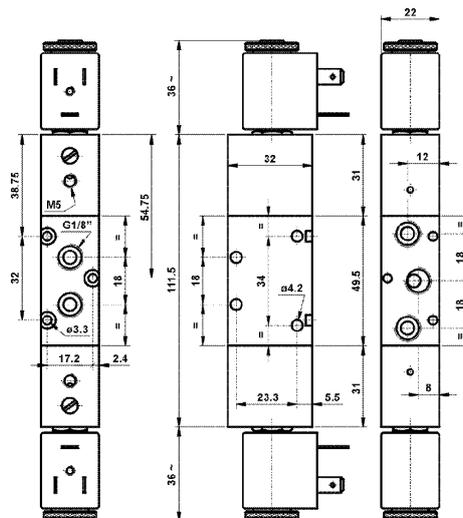
5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ521EEAS-24V=	VAZ-MII521-1/8-24V=	95,80	G1/8	24V=	1
AZ521EEAS-220/50	VAZ-MII521-1/8-220/50	95,80	G1/8	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

5/2 - 5/3 Magnetventile

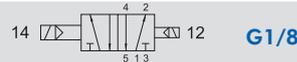
Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

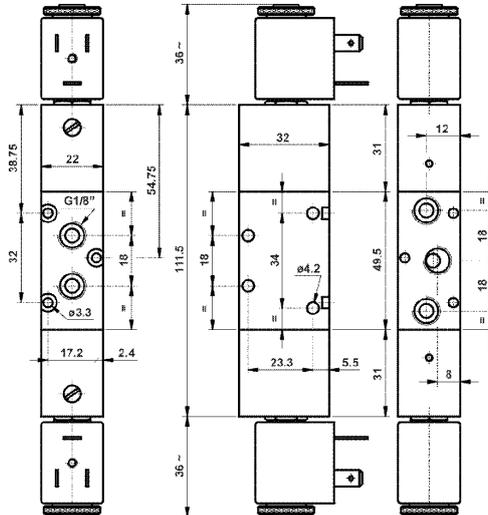
Serie V15

5/2 Magnetventil Impulssteuerung

Differentialkolben



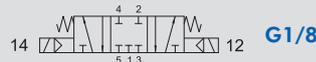
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ521EED-24V=	VAZ-MII522-1/8-24V=	90,03	G1/8	24V=	1
AZ521EED-220/50	VAZ-MII522-1/8-220/50	90,03	G1/8	220V~50/60	1



inkl. Gerüstestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen

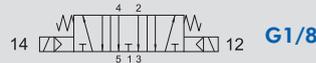
federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5213CEE-24V=	VAZ-MII530-G-1/8-24V=	104,52	G1/8	24V=	1
AZ5213CEE-220/50	VAZ-MII530-G-1/8-220/50	104,52	G1/8	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet

federzentriert



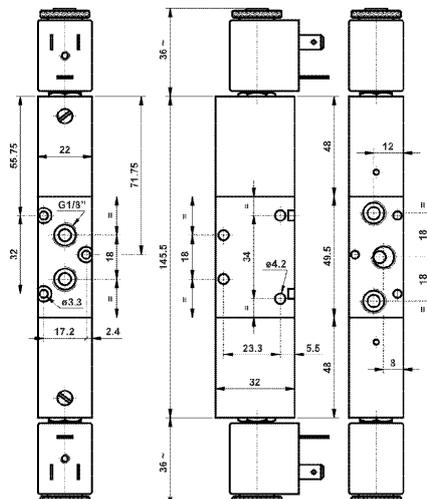
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5213AEE-24V=	VAZ-MII530-E-1/8-24V=	104,52	G1/8	24V=	1
AZ5213AEE-220/50	VAZ-MII530-E-1/8-220/50	104,52	G1/8	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5213PEE-24V=	VAZ-MII530-B-1/8-24V=	104,52	G1/8	24V=	1
AZ5213PEE-220/50	VAZ-MII530-B-1/8-220/50	104,52	G1/8	220V~50/60	1



inkl. Gerüstestecker
nach DIN 43650

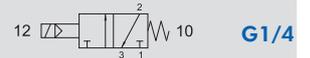
V15

Serie V15

3/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

3/2 Magnetventil Federrückstellung NG



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ322ME-24V=	VAZ-MIF320-NG-1/4-24V=	62,08	G1/4	24V=	1
AZ322ME-220/50	VAZ-MIF320-NG-1/4-220/50	62,08	G1/4	220V-50/60	1

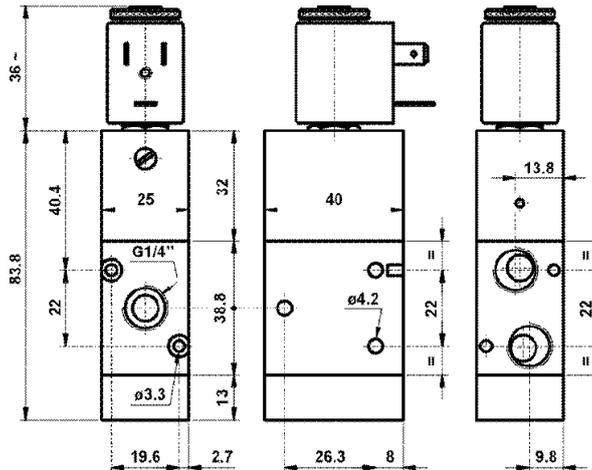
3/2 Magnetventil Federrückstellung NO



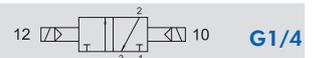
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ322MEA-24V=	VAZ-MIF320-NO-1/4-24V=	62,08	G1/4	24V=	1
AZ322MEA-220/50	VAZ-MIF320-NO-1/4-220/50	62,08	G1/4	220V-50/60	1



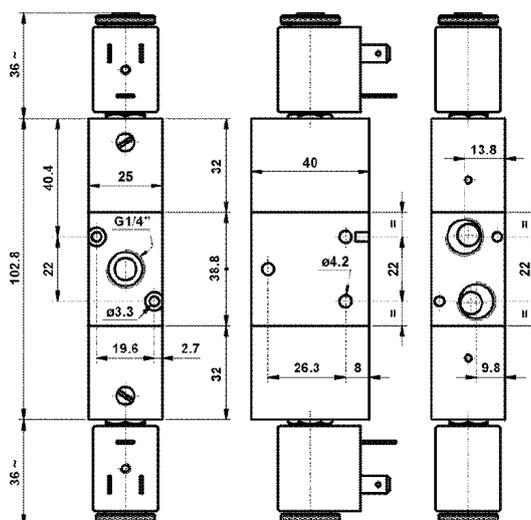
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



3/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ322EE-24V=	VAZ-MII320-1/4-24V=	91,85	G1/4	24V=	1
AZ322EE-220/50	VAZ-MII320-1/4-220/50	91,85	G1/4	220V-50/60	1



V15



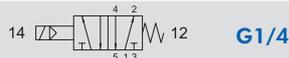
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventile

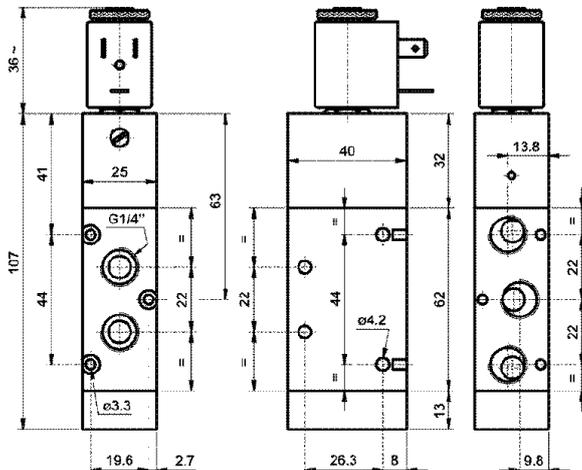
Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

5/2 Magnetventil Federrückstellung

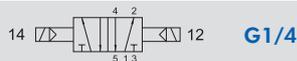


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ522ME-24V=	VAZ-MIF520-1/4-24V=	67,85	G1/4	24V=	1
AZ522ME-220/50	VAZ-MIF520-1/4-220/50	67,85	G1/4	220V~50/60	1

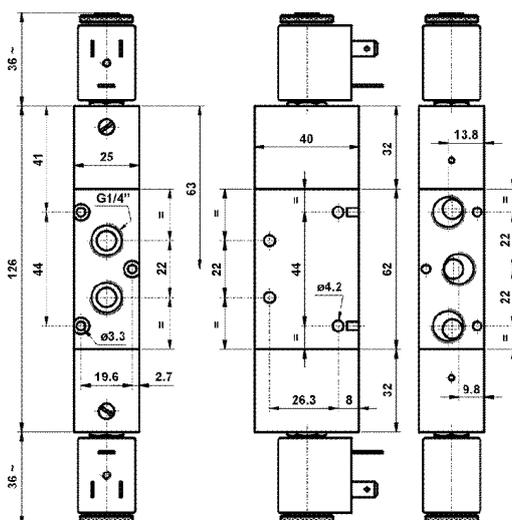


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ522EE-24V=	VAZ-MII520-1/4-24V=	97,82	G1/4	24V=	1
AZ522EE-220/50	VAZ-MII520-1/4-220/50	97,82	G1/4	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

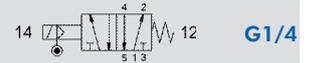
V15

Serie V15

5/2 Magnetventile mit externer Steuerluft Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

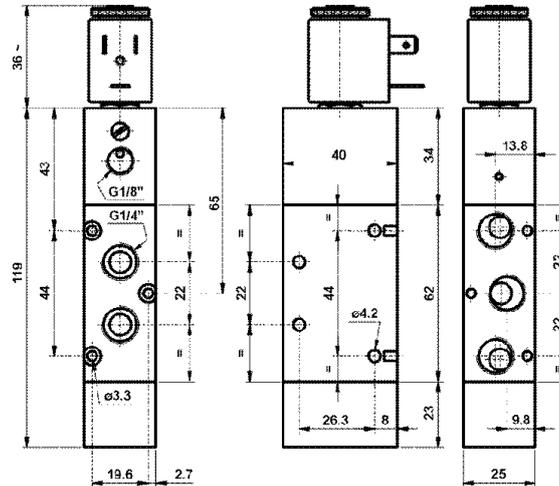
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



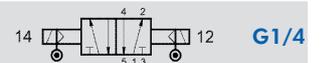
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ522MEAS-24V=	VAZ-MIF521-1/4-24V=	71,54	G1/4	24V=	1
AZ522MEAS-220/50	VAZ-MIF521-1/4-220/50	71,54	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



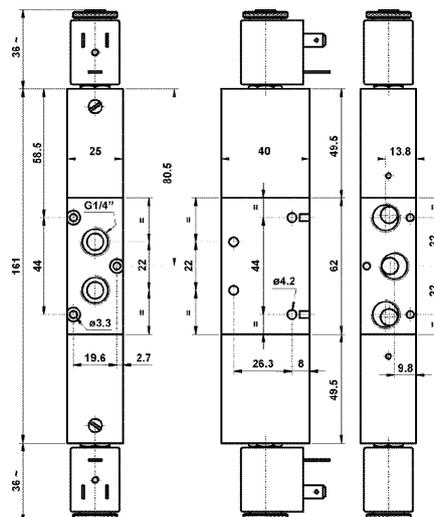
5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ522EEAS-24V=	VAZ-MII521-1/4-24V=	105,20	G1/4	24V=	1
AZ522EEAS-220/50	VAZ-MII521-1/4-220/50	105,20	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

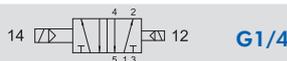
5/2 - 5/3 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

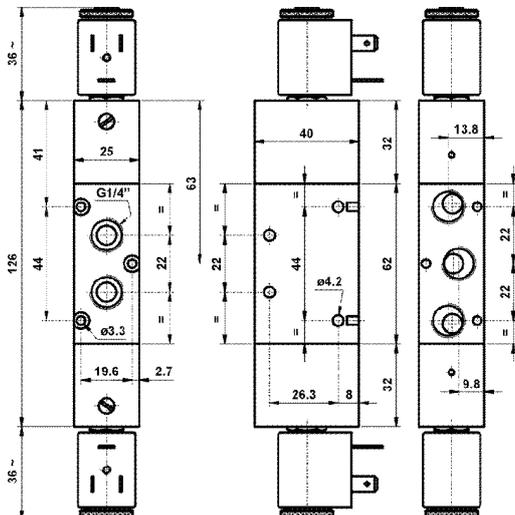
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

Serie V15

5/2 Magnetventil Impulssteuerung Differentialkolben

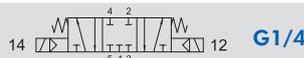


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ522EED-24V=	VAZ-MII522-1/4-24V=	100,42	G1/4	24V=	1
AZ522EED-220/50	VAZ-MII522-1/4-220/50	100,42	G1/4	220V~50/60	1



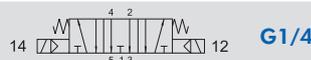
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5223CEE-24V=	VAZ-MII530-G-1/4-24V=	115,69	G1/4	24V=	1
AZ5223CEE-220/50	VAZ-MII530-G-1/4-220/50	115,69	G1/4	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

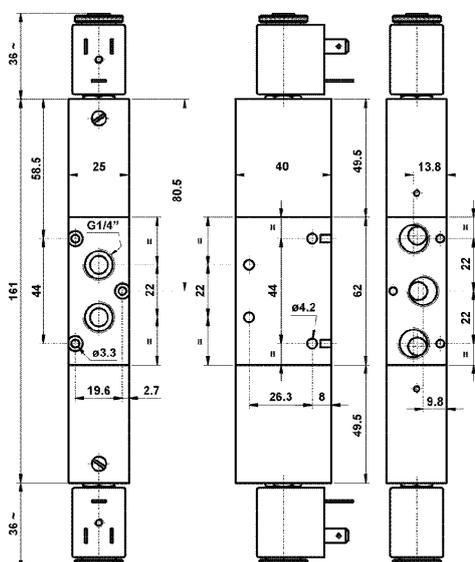


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5223AEE-24V=	VAZ-MII530-E-1/4-24V=	115,69	G1/4	24V=	1
AZ5223AEE-220/50	VAZ-MII530-E-1/4-220/50	115,69	G1/4	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5223PEE-24V=	VAZ-MII530-B-1/4-24V=	115,69	G1/4	24V=	1
AZ5223PEE-220/50	VAZ-MII530-B-1/4-220/50	115,69	G1/4	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

V15

Serie V15

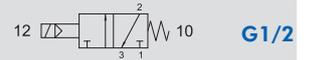


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

3/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

3/2 Magnetventil Federrückstellung NG

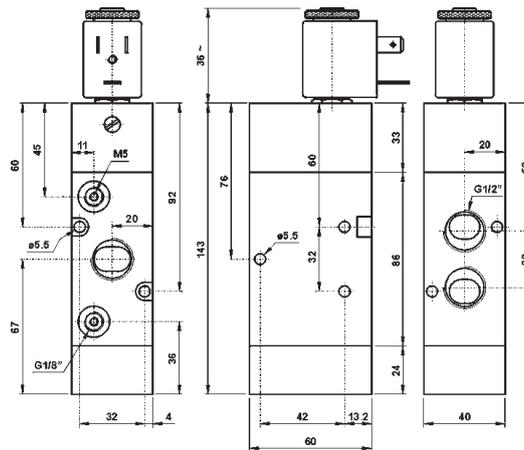


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ324ME-24V=	VAZ-MIF320-NG-1/2-24V=	142,65	G1/2	24V=	1
AZ324ME-220/50	VAZ-MIF320-NG-1/2-220/50	142,65	G1/2	220V-50/60	1

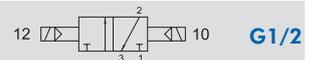
3/2 Magnetventil Federrückstellung NO



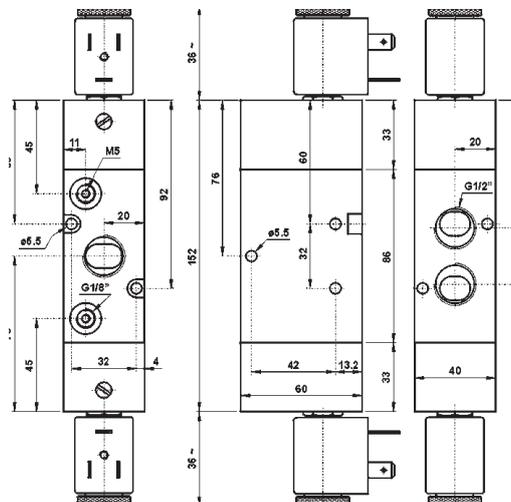
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ324MEA-24V=	VAZ-MIF320-NO-1/2-24V=	142,65	G1/2	24V=	1
AZ324MEA-220/50	VAZ-MIF320-NO-1/2-220/50	142,65	G1/2	220V-50/60	1



3/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ324EE-24V=	VAZ-MII320-1/2-24V=	190,97	G1/2	24V=	1
AZ324EE-220/50	VAZ-MII320-1/2-220/50	190,97	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

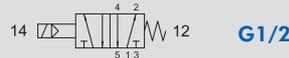
V15

5/2 Magnetventile

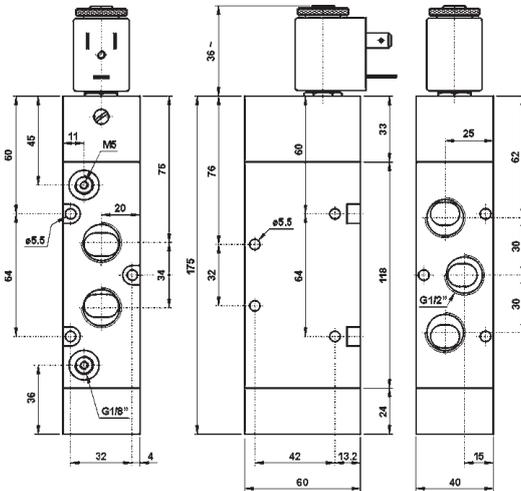
Kolbenschiebventile mit Handnotbetätigung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

5/2 Magnetventil Federrückstellung

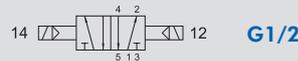


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ524ME-24V=	VAZ-MIF520-1/2-24=	163,64	G1/2	24V=	1
AZ524ME-220/50	VAZ-MIF520-1/2-220/50	163,64	G1/2	220V~50/60	1

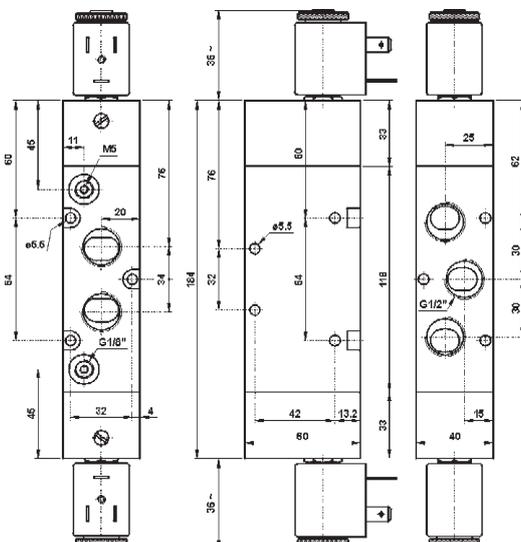


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ524EE-24V=	VAZ-MII520-1/2-24V=	211,90	G1/2	24V=	1
AZ524EE-220/50	VAZ-MII520-1/2-220/50	211,90	G1/2	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

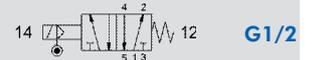
V15

Serie V15

5/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

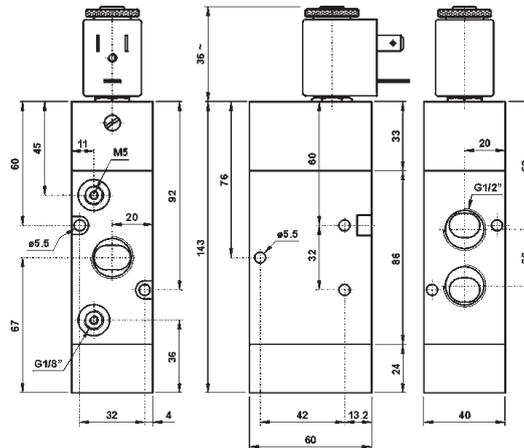
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



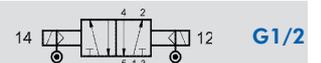
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ524MEAS-24V=	VAZ-MIF521-1/2-24V=	167,85	G1/2	24V=	1
AZ524MEAS-220/50	VAZ-MIF521-1/8-220/50	162,92	G1/2	220V-50/60	1



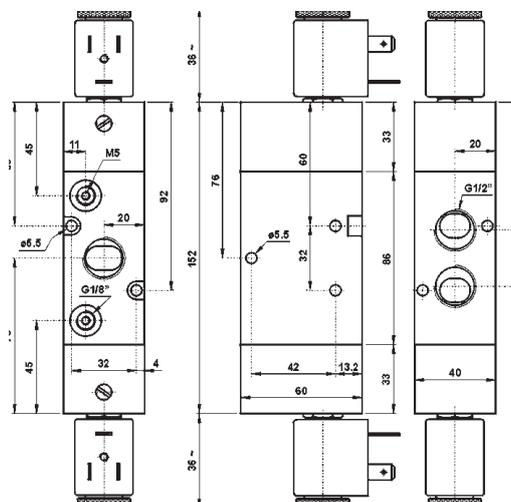
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ524EEAS-24V=	VAZ-MII521-1/2-24V=	220,27	G1/2	24V=	1
AZ524EEAS-220/50	VAZ-MII521-1/2-220/50	220,27	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

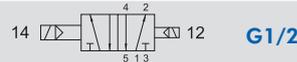
V15

5/2 - 5/3 Magnetventile

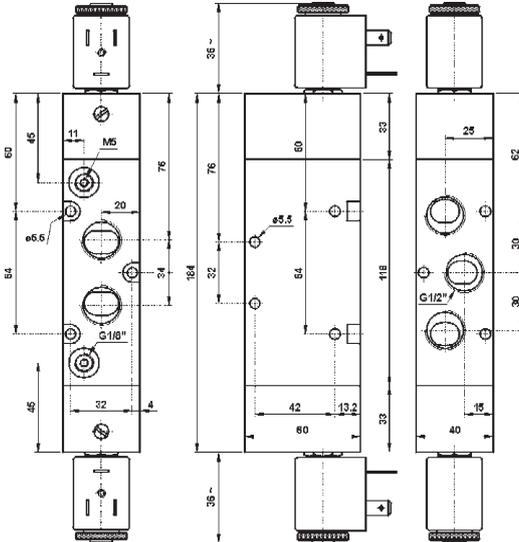
Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

5/2 Magnetventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ524EED-24V=	VAZ-MII522-1/2-24V=	222,40	G1/2	24V=	1
AZ524EED-220/50	VAZ-MII522-1/2-220/50	222,40	G1/2	220V~50/60	1



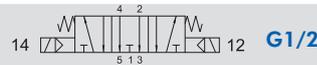
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5243CEE-24V=	VAZ-MII530-G-1/2-24V=	232,89	G1/2	24V=	1
AZ5243CEE-220/50	VAZ-MII530-G-1/2-220/50	232,89	G1/2	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

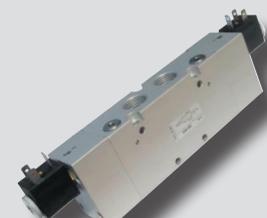
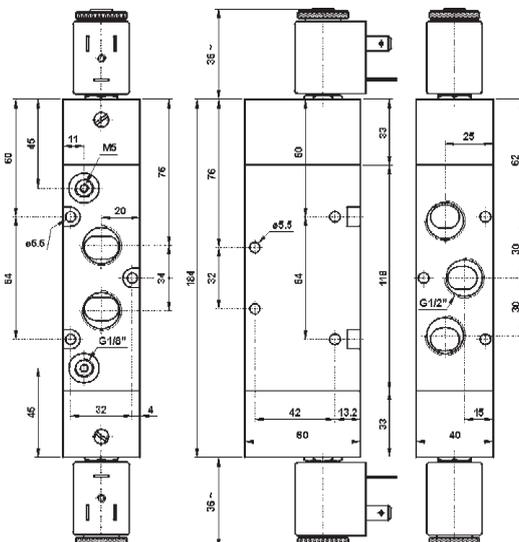


Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5243AEE-24V=	VAZ-MII530-E-1/2-24V=	232,89	G1/2	24V=	1
AZ5243AEE-220/50	VAZ-MII530-E-1/2-220/50	232,89	G1/2	220V~50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ5243PEE-24V=	VAZ-MII530-B-1/2-24V=	232,89	G1/2	24V=	1
AZ5243PEE-220/50	VAZ-MII530-B-1/2-220/50	232,89	G1/2	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

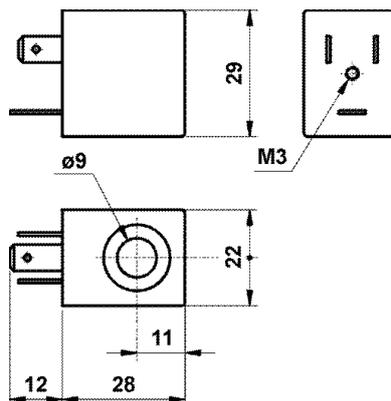
V15

Technische Daten Magnetspule

22 mm

Anschluss	: Gerätestecker nach DIN 43650 Form B
Temperaturbereich	: max. +60°C
Spannung	: 24V= / 220V~ 50/60Hz (12V= / 24V~ 50/60Hz / 110V~ 50/60Hz)
Stromaufnahme	: 3W bei Gleichspannung, 5VA bei Wechselspannung (nominal 2,5W)
Einschaltdauer	: 100% ED
Schutzart	: IP 65

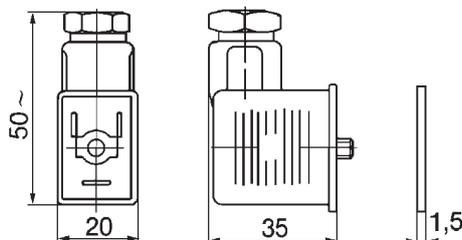
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Volt	VPE
AZ00.167.0	AZ00.167.0	6,96	12V=	1
AZ00.028.0	AZ00.028.0	6,96	24V=	1
AZ00.029.0	AZ00.029.0	6,96	24V/50-60Hz	1
AZ00.030.0	AZ00.030.0	6,96	110V/50-60Hz	1
AZ00.031.0	AZ00.031.0	6,96	220V/50-60Hz	1



Gerätestecker nach DIN 43650 Form B (Industrieform)

22 mm

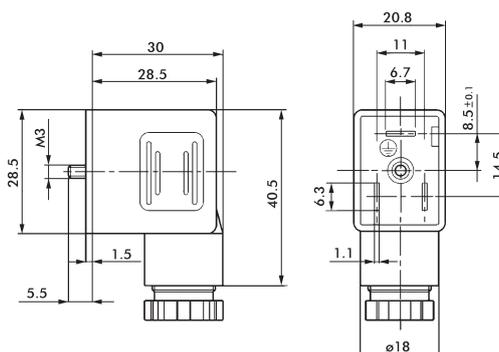
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	VPE
23100262	V-GST-BIF100	2,35	1



Gerätestecker nach DIN 43650 Form B (Industrieform) mit LED und Schutzbeschaltung (Varistor)

22 mm

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	VPE
23100265	V-GST-BIF101-24V=LED-Varistor	10,78	1
23100266	V-GST-BIF101-220-LED-Varistor	10,78	1



RPS - Ventilleisten

G1/8 - G1/4

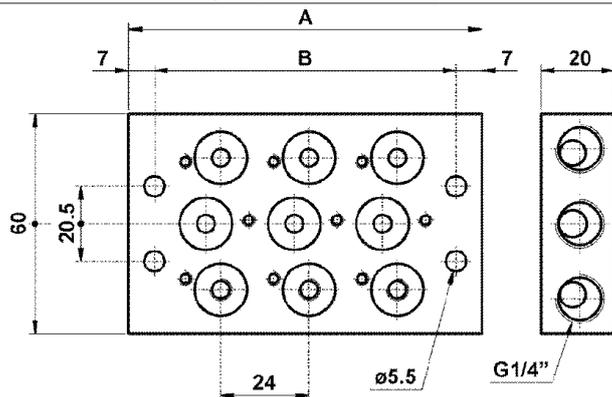
Serie V15

Material RPS - Ventilleiste: Aluminium-eloxiert

RPS - Ventilleiste

G1/8

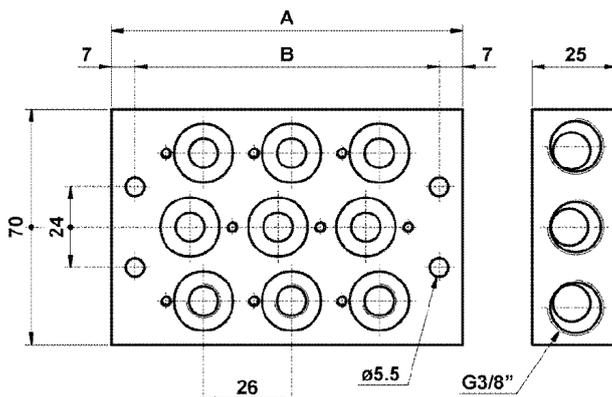
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ventilplätze	A	B	VPE
AZ00.052.2	VAZ-RPS-1/8-2	18,91	2	72	58	1
AZ00.053.2	VAZ-RPS-1/8-3	26,03	3	96	82	1
AZ00.054.2	VAZ-RPS-1/8-4	33,04	4	120	106	1
AZ00.055.2	VAZ-RPS-1/8-5	40,16	5	144	130	1
AZ00.056.2	VAZ-RPS-1/8-6	47,22	6	168	154	1
AZ00.057.2	VAZ-RPS-1/8-7	54,34	7	192	178	1
AZ00.058.2	VAZ-RPS-1/8-8	61,46	8	216	202	1
AZ00.059.2	VAZ-RPS-1/8-9	68,42	9	240	226	1
AZ00.060.2	VAZ-RPS-1/8-10	75,43	10	264	250	1



RPS - Ventilleiste

G1/4

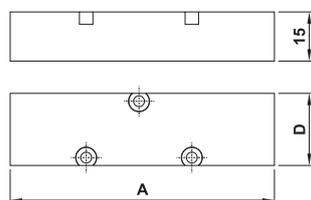
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ventilplätze	A	B	VPE
AZ01.042.2	VAZ-RPS-1/4-2	21,25	2	78	64	1
AZ01.043.2	VAZ-RPS-1/4-3	30,86	3	104	90	1
AZ01.044.2	VAZ-RPS-1/4-4	40,16	4	130	116	1
AZ01.045.2	VAZ-RPS-1/4-5	49,61	5	156	142	1
AZ01.046.2	VAZ-RPS-1/4-6	59,02	6	182	168	1
AZ01.047.2	VAZ-RPS-1/4-7	68,31	7	208	194	1
AZ01.048.2	VAZ-RPS-1/4-8	77,87	8	234	220	1



RPS - Verschlussplatte

G1/8 - G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	A	B	VPE
AZ00.011.3	VAZ-VP-1/8	6,91	80	22	1
AZ01.007.3	VAZ-VP-1/4	7,74	95	25	1



V15

Material P - Ventilleiste : Aluminium-eloxiert

RPS - Ventilleiste - mit Hohlschraube

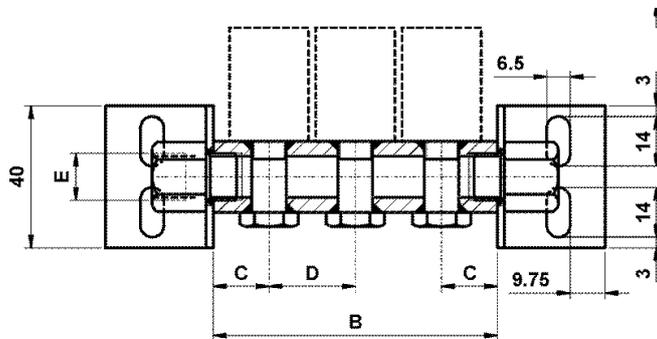
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ventilplätze	B	C	D	E	VPE
AZ00.042.3	VAZ-P-1/8-2	12,75	2	55	15,5	24	G1/4	1
AZ00.043.3	VAZ-P-1/8-3	18,30	3	79	15,5	24	G1/4	1
AZ00.044.3	VAZ-P-1/8-4	22,65	4	103	15,5	24	G1/4	1
AZ00.045.3	VAZ-P-1/8-5	27,05	5	127	15,5	24	G1/4	1
AZ00.046.3	VAZ-P-1/8-6	31,45	6	151	15,5	24	G1/4	1

RPS - Ventilleiste - mit Hohlschraube

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Ventilplätze	B	C	D	E	VPE
AZ01.032.3	VAZ-P-1/4-2	13,92	2	62	17,5	27	G3/8	1
AZ01.033.3	VAZ-P-1/4-3	19,65	3	89	17,5	27	G3/8	1
AZ01.034.3	VAZ-P-1/4-4	24,00	4	116	17,5	27	G3/8	1
AZ01.035.3	VAZ-P-1/4-5	28,75	5	143	17,5	27	G3/8	1
AZ01.036.3	VAZ-P-1/4-6	33,30	6	170	17,5	27	G3/8	1



Halter für P - Ventilleiste - mit Anschlussverschraubungen

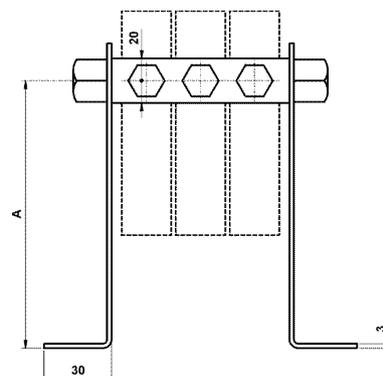
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	A	VPE
AZ00.067.2	VAZ-PH-1/8-70	18,85	70	1

Halter für P - Ventilleiste - mit Anschlussverschraubungen

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	A	VPE
AZ01.038.2	VAZ-PH-1/4-70	20,00	70	1



SERIE

Namurventile

Namur-Pneumatikventile

Namur-Magnetventile

V16

Funktion	Technische Daten	Materialien
<p>Namurventile</p> <p>zur einfachen Montage an Geräten mit Namurschnittstelle, z.B. Koaxialventile und Drehantriebe.</p> <p>Die Ventile sind als 3/2 und 5/2 Schieberventile lieferbar. Durch Wechsel der Dichtungen unter den Verschlusschrauben können die Ventile von 5/2 auf 3/2 Wege umgebaut werden.</p> <p>Ausführung als Magnet- oder Pneumatikventil.</p>	<p>Bauart Kolbenschieberventil</p> <p>Anschluss Namur G1/4</p> <p>Nennweite 7,5 mm</p> <p>Betriebsdruck elektrisch : 2,5 - 10 bar bei Federrückstellung 1 - 10 bar bei Impulssteuerung pneumatisch : 0 - 10 bar bei Federrückstellung 0 - 10 bar bei Impulssteuerung</p> <p>Steuerdruck 2,5 - 10 bar bei Federrückstellung 1 - 10 bar bei Impulssteuerung</p> <p>Medium 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>Nenndurchfluss 1100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>Temperatur max. + 60 °C</p> <p>Schaltzeit Ein : 13 ms Aus : 20 ms bei Federrückstellung 13 ms bei Impulssteuerung</p>	<p>Ventilgehäuse Aluminium eloxiert</p> <p>Deckel Kunststoff</p> <p>Innenteile Messing MS58</p> <p>Dichtung NBR</p> <p>Druckfeder Edelstahl</p> <p>Ventilkolben Aluminium vernickelt</p>



V16

Serie V16

5/2 Namurventile pneumatisch Kolbenschieberventile

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

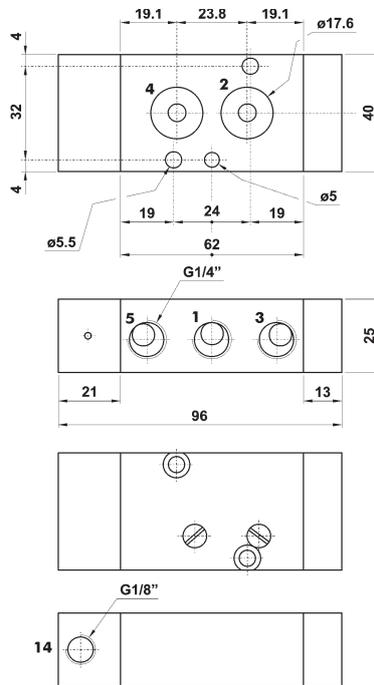
5/2 Namur-Pneumatikventil Federrückstellung



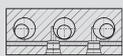
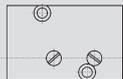
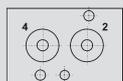
G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ582MC	VAZ-NAM-PIF520-1/4	43,53	G1/4	1

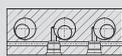
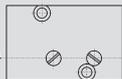
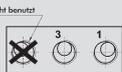
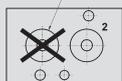
Durch Wechsel der Dichtungen unter den Verschlusschrauben können die Ventile von 5/2 auf 3/2 Wege umgebaut werden!



5/2 Wege



3/2 Wege
nicht benutzt



Verschlusschraube mit Dichtung
Verschlusschraube ohne Dichtung

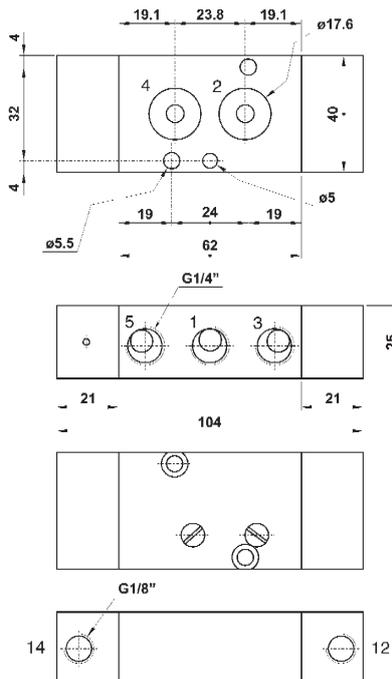


5/2 Namur-Pneumatikventil Impulssteuerung



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ582CC	VAZ-NAM-PII520-1/4	46,50	G1/4	1



V16

5/2 Namurventile elektrisch

Kolbenschieberventile

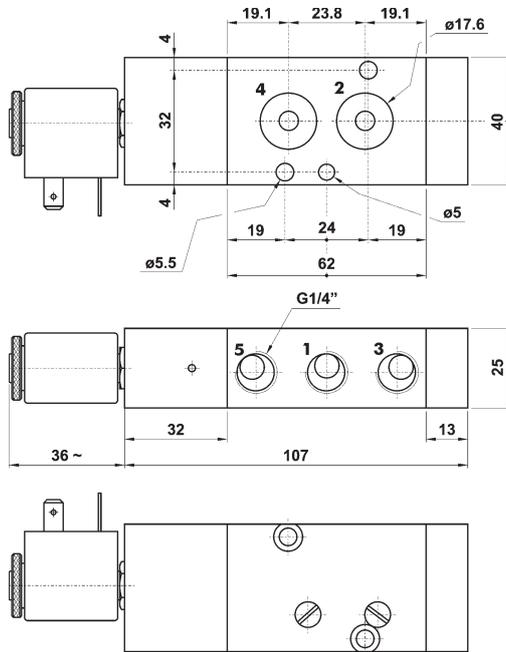
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

5/2 Namur-Magnetventil

Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ582ME-24V=	VAZ-NAM-MIF520-1/4-24V=	71,43	G1/4	24V=	1
AZ582ME-220/50	VAZ-NAM-MIF520-1/4-220/50	71,43	G1/4	220V~50/60	1



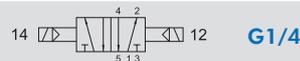
Durch Wechsel der Dichtungen unter den Verschlusschrauben können die Ventile von 5/2 auf 3/2 Wege umgebaut werden!



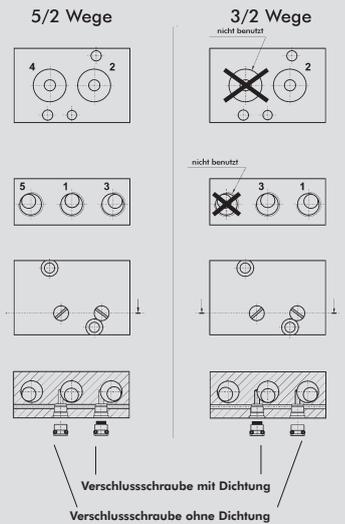
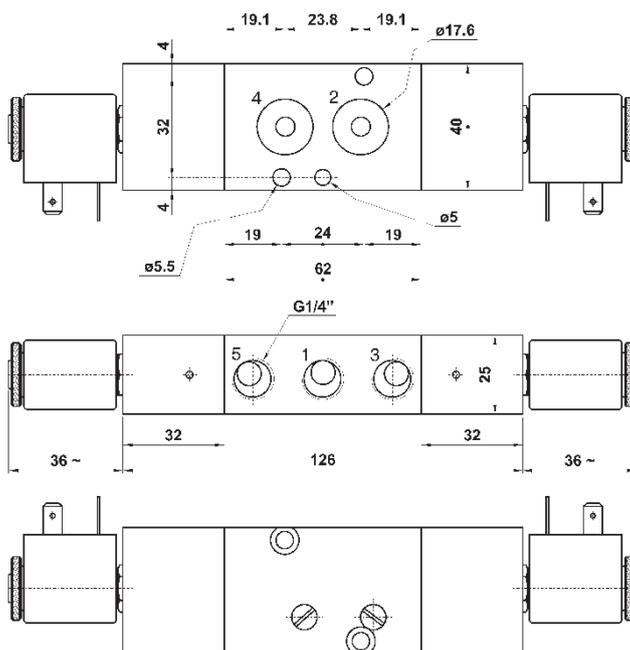
inkl. Gerätestecker nach DIN 43650

5/2 Namur-Magnetventil

Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ582EE-24V=	VAZ-NAM-MII520-1/4-24V=	100,99	G1/4	24V=	1
AZ582EE-220/50	VAZ-NAM-MII520-1/4-220/50	100,99	G1/4	220V~50/60	1



inkl. Gerätestecker nach DIN 43650

V16

SERIE

Funktionsventile

V17

- YES - Ventil
- NOT - Ventil
- UND - Ventil
- ODER - Ventil

Funktion	Technische Daten		Materialien	
<p>Funktionsventile</p> <p>mit Innengewinde oder Steckanschluss in Aluminium.</p> <p>Diese Ventile dienen als Logik-Verknüpfung in pneumatischen Steuerungen</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit (YES/NOT)</p>	<p>Sitzventil</p> <p>4 mm Steckanschluss, M5, G1/8 und G1/4</p> <p>2,5 mm</p> <p>2 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>max. + 60 °C</p> <p>10 ms</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Innenteile</p> <p>Dichtung</p> <p>Druckfeder</p> <p>Ventilkolben</p>	<p>Aluminium-eloxiert</p> <p>Messing MS58</p> <p>NBR</p> <p>Edelstahl</p> <p>Aluminium vernickelt</p>



V17

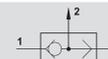
Serie V17



Oder-/Undventil 4mm Steckanschluss

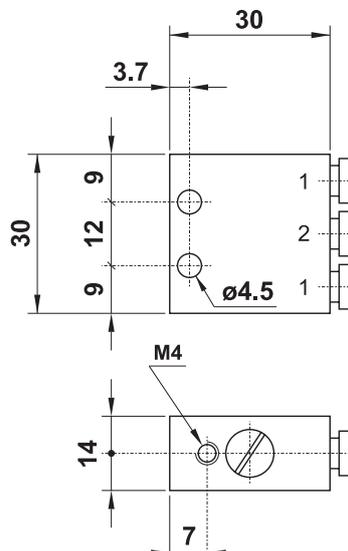
ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

Oder-Ventil



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21170533	L-OR-4-AL	16,91	ø4 mm	1

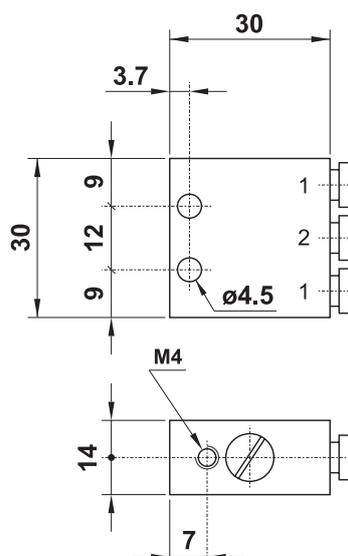


Und-Ventil



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21178723	L-AND-4-AL	18,48	ø4 mm	1



V17

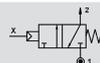
3/2 Yes-Ventil / 3/2 Not-Ventil

4mm Steckanschluss

ø4 Steck

Durchfluss 100 NI/min

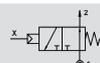
3/2 Yes-Ventil Federrückstellung NG



ø4 Steck

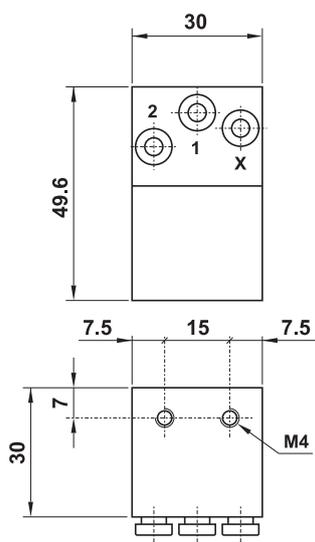
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21178725	L-Yes-4-AL	27,10	ø4 mm	1

3/2 Not-Ventil Federrückstellung NO



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21178724	L-NOT-4-AL	27,10	ø4 mm	1



V17

Serie V17

Oder-/Undventil

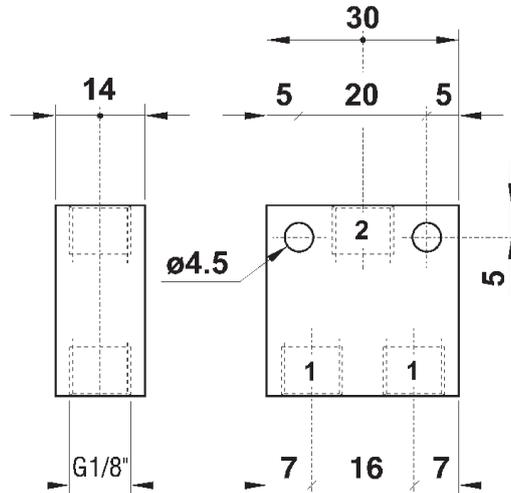
G1/8
Durchfluss 100 NI/min

Oder-Ventil



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21170532	L-OR-1/8-AL	14,82	G1/8	1

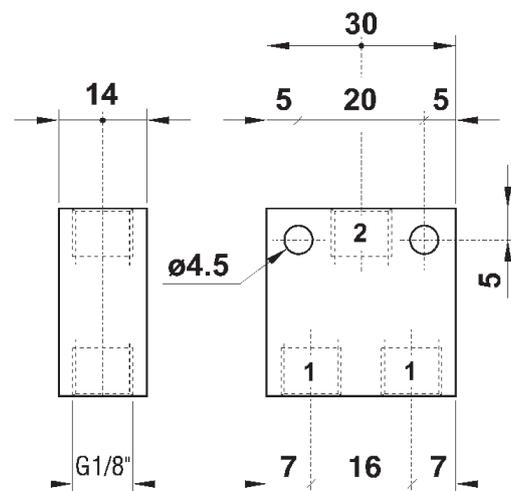


Und-Ventil



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21178722	L-AND-1/8-AL	15,80	G1/8	1

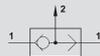


V17

Oderventile

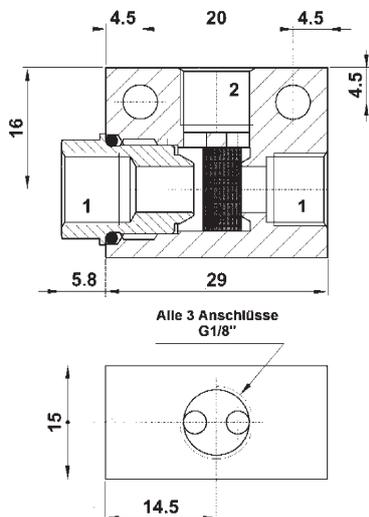
G1/8 - G1/4
Durchfluss 100 NI/min

Oder-Ventil - T-Form

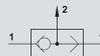


G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21170534	L-ORT-1/8-AL	14,70	G1/8	1

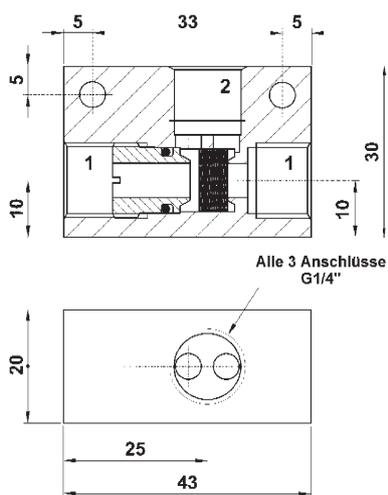


Oder-Ventil - T-Form



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Anschlüsse	VPE
21170535	L-ORT-1/4-AL	16,70	G1/4	1



V17

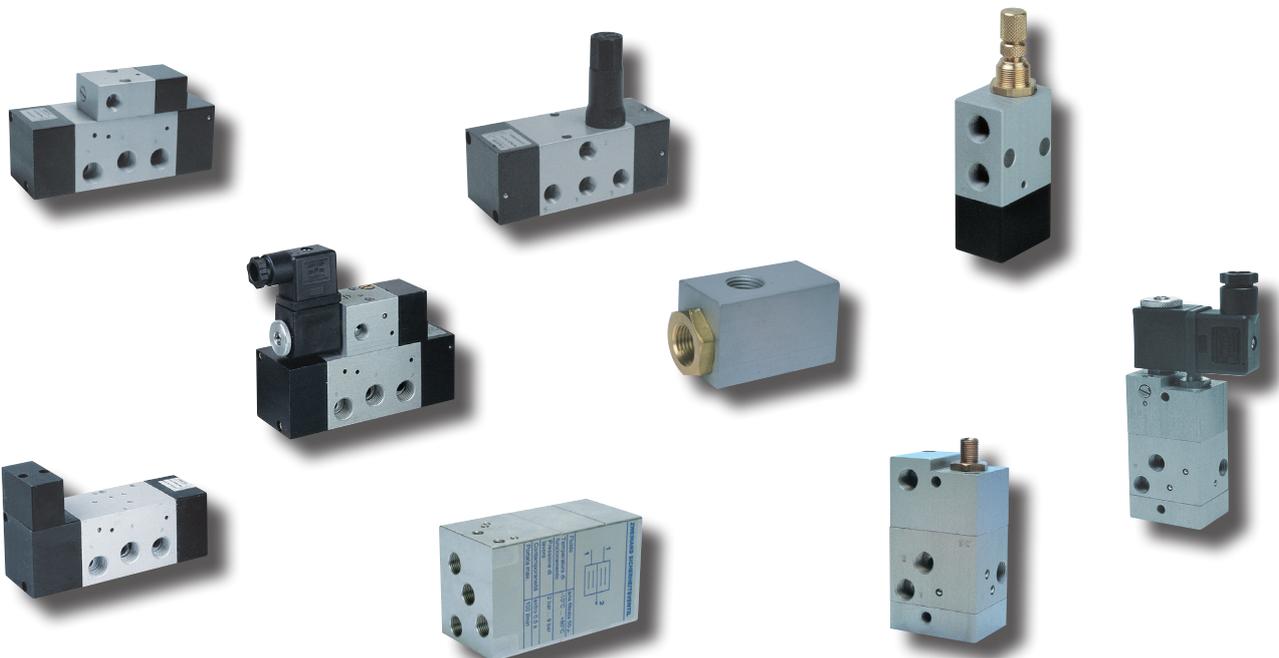
SERIE

Sonderventile

V18

Zweidruckventile
Signalunterbrecher
Vakuumerzeuger
Zeitventile
Zweihand-Sicherheitsventil
Flip-Flop-Ventile
Oszillierventile

Funktion	Technische Daten	Materialien	
<p>Sonderventile</p> <p>Die Sonderventile können in verschiedensten Funktionen in pneumatische Steuerungen integriert werden.</p>	<p>Die technischen Daten sowie der Einsatzbereich sind dem jeweiligen Artikel im Katalog zugeordnet.</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Deckel</p> <p>Innenteile</p> <p>Dichtung</p> <p>Druckfeder</p> <p>Ventilkolben</p>	<p>Aluminium-eloxiert</p> <p>Kunststoff</p> <p>Messing MS58</p> <p>NBR</p> <p>Edelstahl</p> <p>Aluminium vernickelt</p>



V18

Bauart und Funktion:

3/2 - 5/2 - 5/3 Schieberventile. Anwendung in pneumatischen Anlagen wo zwei unterschiedliche Drücke gewünscht sind. Beispiel: Zylindersteuerung, wo in der Ausfahrbewegung ein hoher Druck zum Pressen gewünscht ist. In Ruhestellung liegt der niedrige Druck (0 - 3 bar) an. Wenn das Ventil angesteuert ist, wird der anstehende Betriebsdruck geschaltet.

Technische Daten:

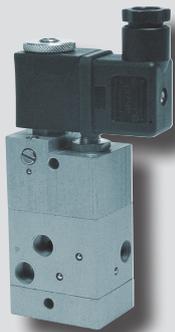
G1/8

Anschluss	: G1/8"
Betriebsdruck	: 2,5 - 10 bar
Einstellbarer Druckbereich	: 0 - 3 bar
Medium	: 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
Nenndurchfluss	: 550 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz
Temperaturbereich	: max. + 60 °C
Handnotbetätigung	: ja

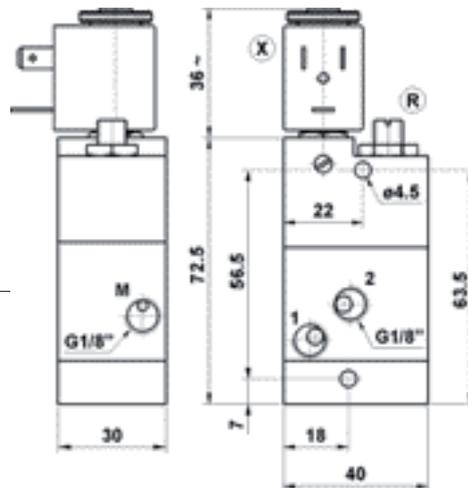
Zweidruckventil - elektrisch Ruhestellung niedriger Druck (0 - 3 bar)

G1/8

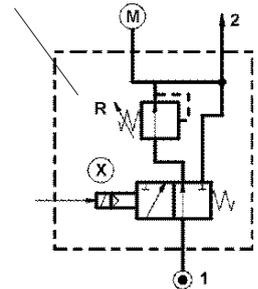
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ00.008.3-24V=	VAZ-ZDV-MIF-NND-1/8-24V=	80,31	G1/8	24V=	1
AZ00.008.3-220/50	VAZ-ZDV-MIF-NND-1/8-220/50	80,31	G1/8	220V~50	1



Manometer
Anschluss



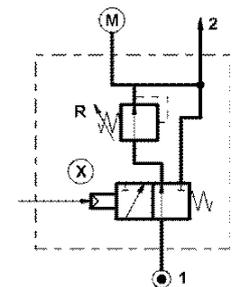
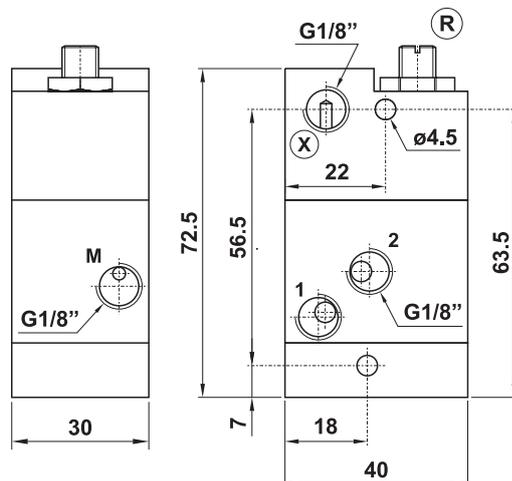
der hier einstellbare
Druck muss zwischen
0 und 3 bar liegen !



Zweidruckventil - pneumatisch Ruhestellung niedriger Druck (0 - 3 bar)

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ00.047.4	VAZ-ZDV-PIF-NND-1/8	53,40	G1/8	1



3/2 Signalunterbrecher Vakuumerzeuger

G1/8
G1/8

Bauart und Funktion Signalunterbrecher:

Der Signalunterbrecher wird verwendet, wenn ein kontinuierliches Pneumatiksignal nach einer kurzen Zeit abgeschaltet (entlüftet) werden soll. Um den Signalunterbrecher wieder in die Ausgangsstellung zu bringen, muss das Eingangssignal zuvor entlüftet werden.

Technische Daten Signalunterbrecher / Vakuumerzeuger

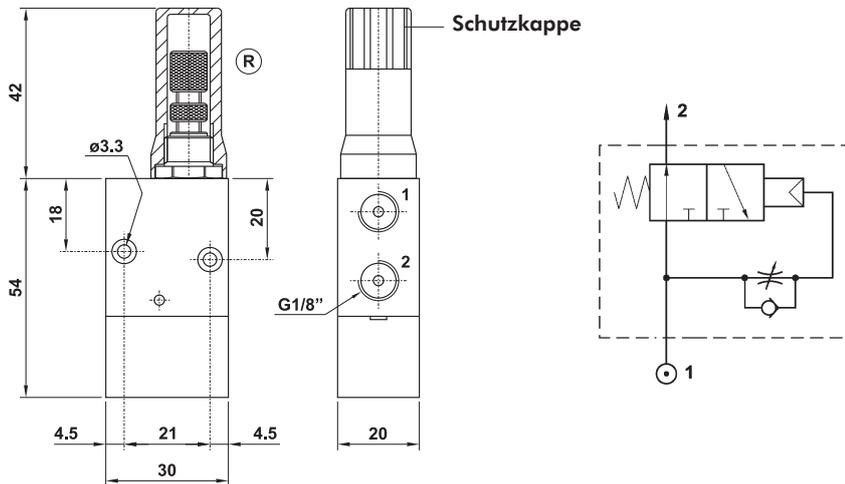
G1/8

Anschluss	: G1/8"
Betriebsdruck	: 2 - 10 bar
Medium	: 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
Nenndurchfluss	: 550 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz (Signalunterbrecher)
Temperaturbereich	: max. + 60 °C

3/2 Signalunterbrecher Federrückstellung

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ10.001.4	VAZ-SU-PIF320-NO-1/8	34,03	G1/8	1

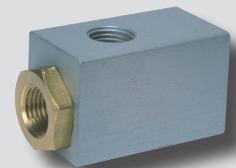
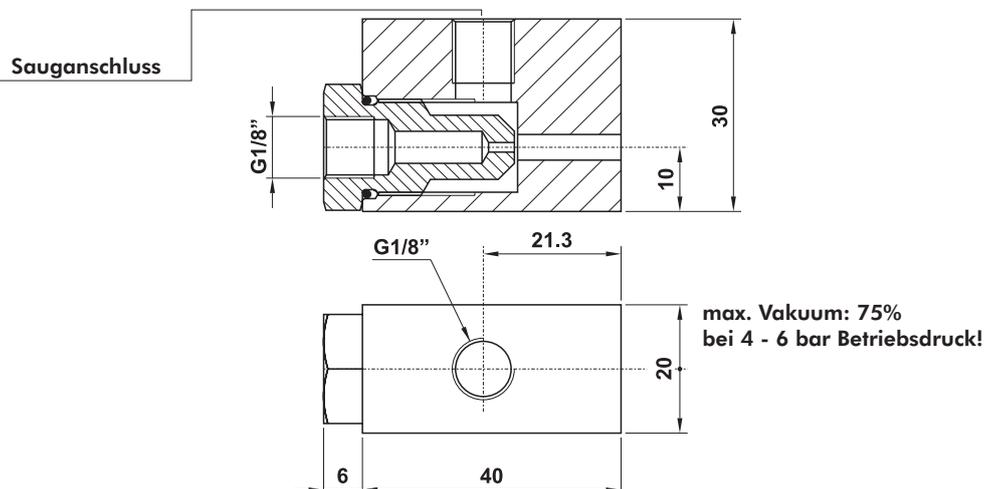


Vakuumerzeuger nach Venturi - Prinzip



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZDP2010E	VAZ-U-VP-2010-1/8	27,59	G1/8	1



V18

Bauart und Funktion:

5/2 Wegeventil mit zeitabhängiger Rücksteuerung. Wenn an x ein Signal angelegt wird, ist der Ausgang 2 geschaltet. Nach einer an R einstellbaren Zeit schaltet das Ventil um auf Ausgang 4. Um den Zyklus zu wiederholen, muss x entlüftet werden.

Technische Daten:

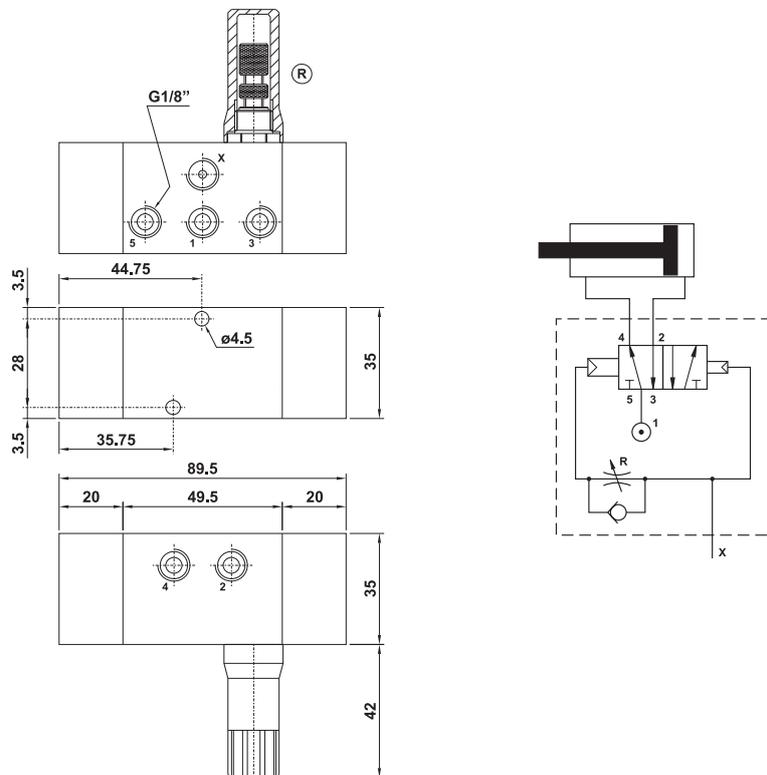
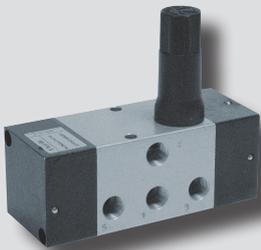
G1/8

Anschluss : G1/8"
 Betriebsdruck : 2 - 10 bar
 Medium : 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
 Nenndurchfluss : 550 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz
 Temperaturbereich : max. + 60 °C

5/2 Zeitventil - Differentialkolben + einstellbare Umsteuerung

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ00.074.4	VAZ-ZV-PII520-1/8	78,29	G1/8	1



3/2 Zweihand-Sicherheitsventil

G1/8
Durchfluss 100 NI/min

Serie V18

Bauart und Funktion:

Das Zweihandsicherheitsventil dient zur Verhütung von Unfällen bei Maschinen. Der eingebaute Steuerkreis macht es nötig, dass zwei Signale gleichzeitig gegeben werden müssen, um das System steuern zu können. Nur wenn beide Signale anwesend sind, wird Ausgang 2 angesteuert.
Wichtig : Das Ausgangssignal wird nur geschaltet, wenn die beiden Eingangssignale gleichzeitig (innerhalb von 0,5 Sekunden) anliegen.

Technische Daten:

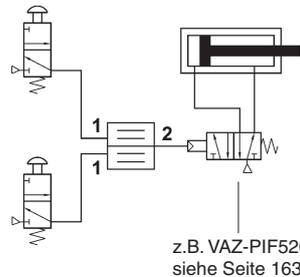
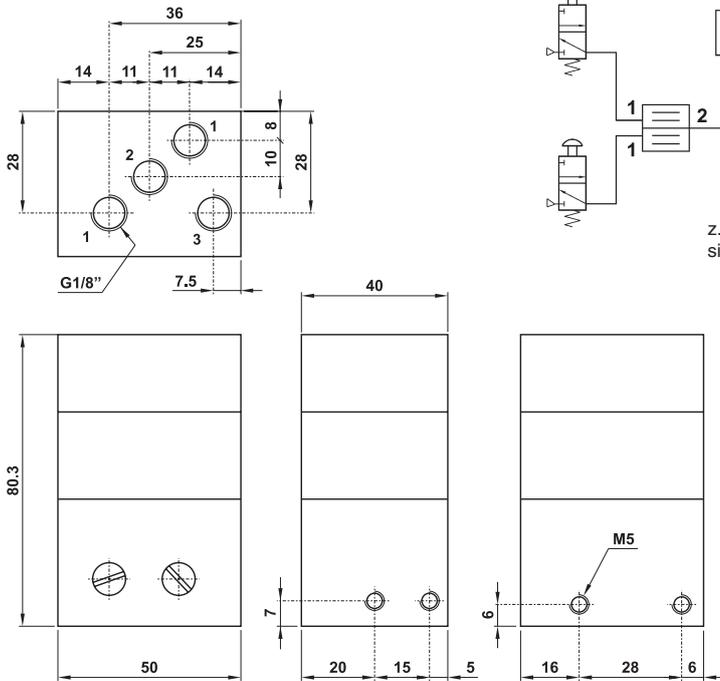
G1/8

Anschluss	: G1/8"
Betriebsdruck	: 2 - 8 bar
Medium	: 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
max. Durchfluss	: 100 NI/min
Temperaturbereich	: max. + 60 °C
Zeitabstand zwischen den Impulsen	: $\Delta t < 0,5s$

3/2 Zweihand-Sicherheitsventil



Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ08.156.4	VAZ-ZHV-PIF320-1/8	153,10	G1/8	1



Die abgebildeten Tasterventile und das 5/2 Wegeventil gehören nicht zum Lieferumfang !



V18

Bauart und Funktion:

Immer wenn ein Signal am Eingang x anliegt, wird das Ausgangssignal zwischen 2 und 4 gewechselt. Dieses Ventil kommt zum Einsatz, wenn nur ein Eingangssignal vorhanden ist und das Ausgangssignal mit jedem Eingangssignal gewechselt werden soll.

Technische Daten:

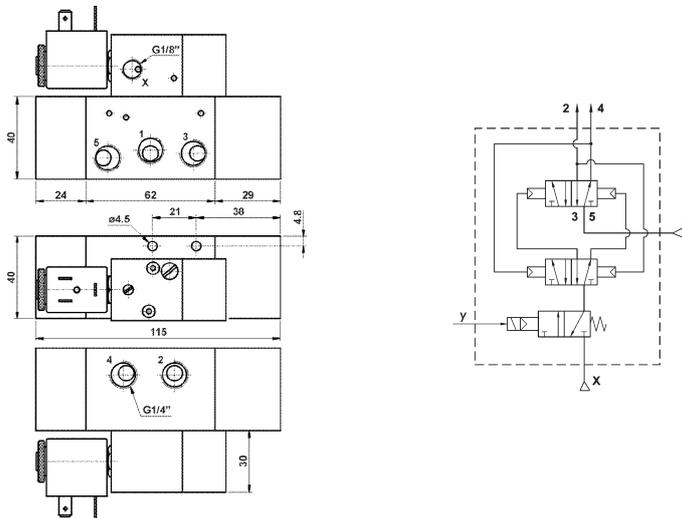
G1/4

Anschluss	: G1/4"
Betriebsdruck	: 2 - 10 bar
Steuerdruck	: 3 - 10 bar
Medium	: 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
Nenndurchfluss	: 1100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz
Temperaturbereich	: max. + 60 °C

5/2 FLIP/FLOP - Ventil elektrisch

G1/4

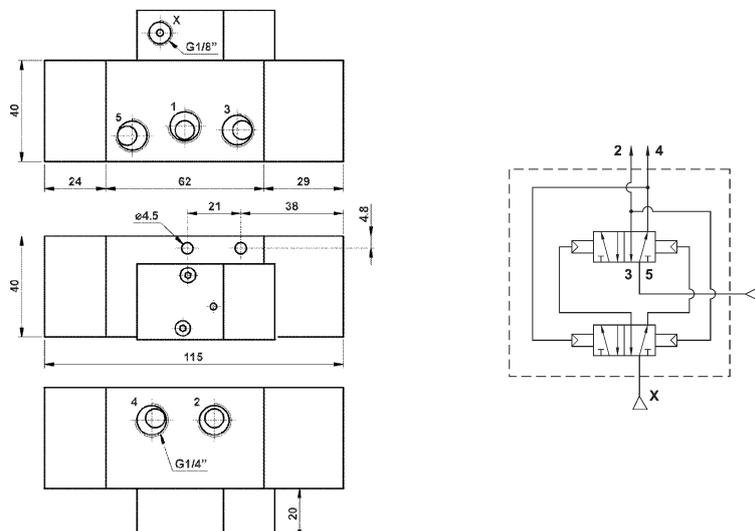
Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	Volt	VPE
AZ01.028.3-24V=	VAZ-FLIP/FLOP-MIF520-1/4-24V=	166,34	G1/4	24V=	1
AZ01.028.3-220/50	VAZ-FLIP/FLOP-MIF520-1/4-220/50	166,34	G1/4	220V-50	1



5/2 FLIP/FLOP - Ventil pneumatisch

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ01.040.4	VAZ-FLIP/FLOP-PII520-1/4	120,42	G1/4	1



5/2 Oszillierventil

G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

Bauart und Funktion:

Das Oszillierventil hat folgende Funktion: Sobald am Anschluss Nr. 1 Hauptluft anliegt, ist das Ventil in Funktion. Die Ausgänge 2 und 4 wechseln ständig. Die Oszilliergeschwindigkeit wird über die beiden Drosselrückschlagventile eingestellt.

Durch ein federbelastetes 5/2 Wegeventil kann das Ventil nicht in Zwischenstellung stehenbleiben!

Technische Daten:

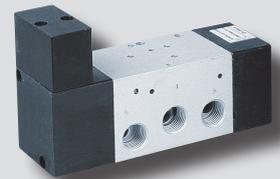
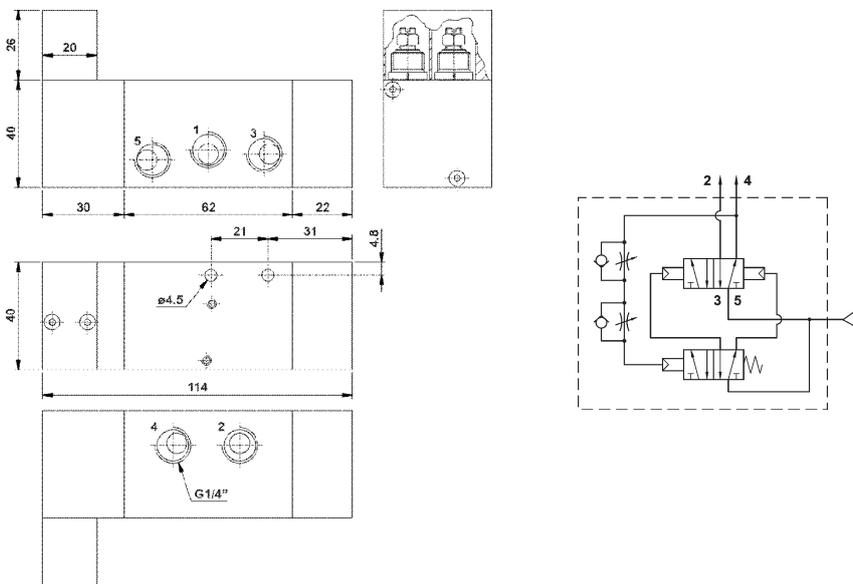
G1/4

Anschluss	: G1/4"
Betriebsdruck	: 2 - 10 bar
Medium	: 50µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft
Nenndurchfluss	: 1100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz
Temperaturbereich	: max. +60 °C

5/2 Oszillierventil pneumatisch

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	€/St.	Gewinde	VPE
AZ01.044.4	VAZ-OVP-520-1/4	125,87	G1/4	1



V18

