



DER
INDUSTRIEPNEUMATIK
KATALOG



www.pneumatikshop.de



TIMMER IST INTERNATIONAL VERTRETEN:

WERK II



Auf der Lauge 4
48485 Neuenkirchen
Germany

Tel.: +49 5973 9493 0
Fax: +49 5973 9493 90
info@timmer.de
www.timmer.de

ZERTIFIZIERT NACH
DIN ISO 9001 2008



HAUPTSITZ WERK I



TIMMER GMBH
Dieselstraße 37
48485 Neuenkirchen
Germany

Tel.: +49 5973 9493 0
Fax: +49 5973 9493 90
info@timmer.de
www.timmer.de



ÜBER 35 JAHRE



WERK I



MONTAGE
SCHALTSCHRÄNKE



MONTAGE
PUMPEN



VERSCHLAUCHUNG MIT
STECKVERSCHRAUBUNGEN



HANDLAGER



EINSCHWEIß-
MASCHINE



AUTOMATISCHES
VERPACKEN
VON KLEINTEILEN



MECHANISCHE FERTIGUNG





WERK II



VERWALTUNG



VERKAUFE



ENTWICKLUNG &
KONSTRUKTION



AUTOMATISCHES
KLEINTEILE LAGER (AKL)



LOGISTIK ZENTRALE



ZYLINDER MONTAGE BIS Ø 900

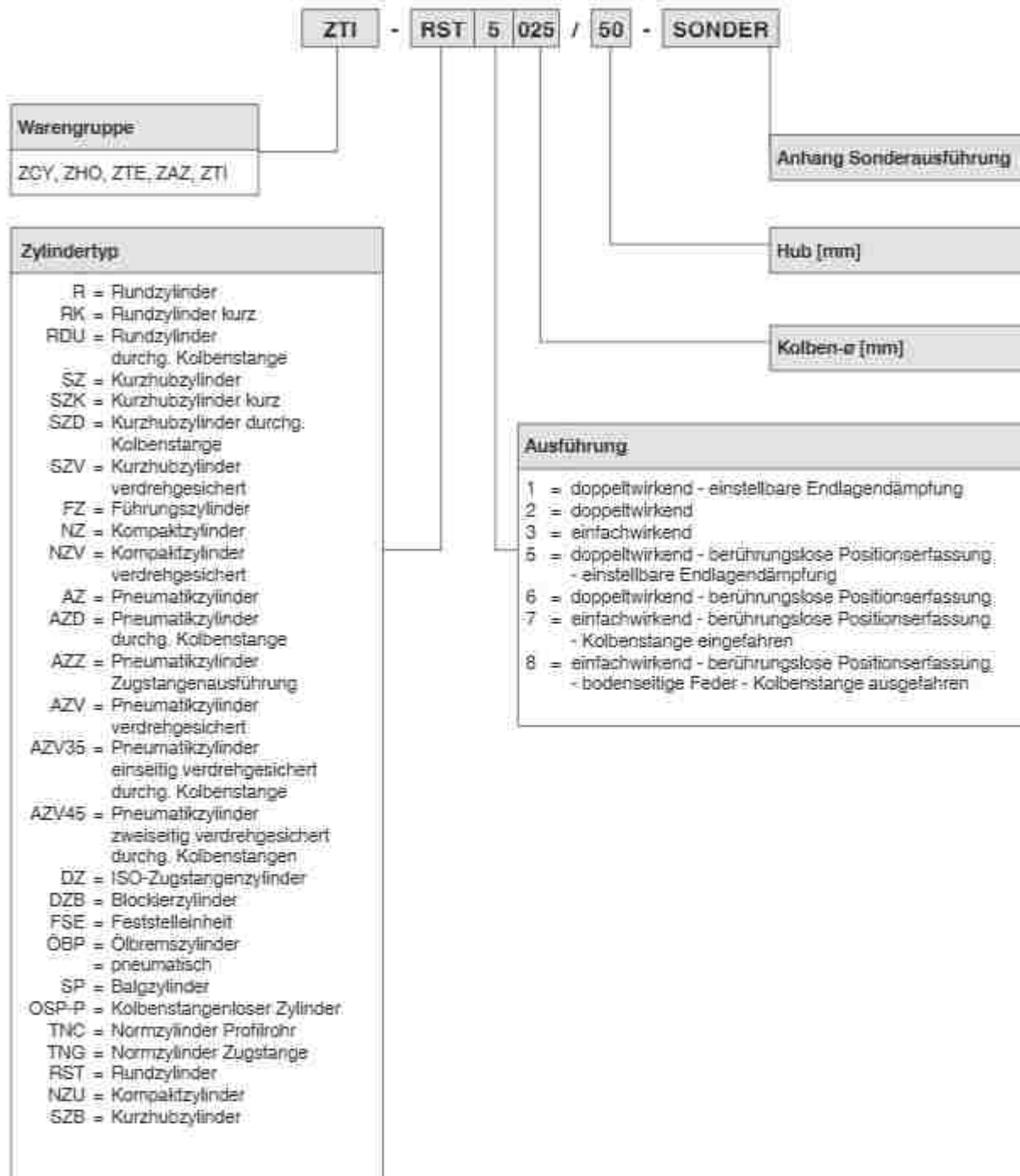


			Seite	
Rundzylinder	- nach ISO 6432	Ø 8 - 25 & Ø 32 - 63	1 - 18	RST
Rundzylinder	Edelstahl	Ø 16 - 63	19 - 28	RVA
Kurzhubzylinder		Ø 12 - 100	29 - 34	SZ
Kurzhubzylinder	- verdrehgesichert	Ø 20 - 63	35 - 40	SZV
Führungszylinder		Ø 16 - 63	41 - 48	FZ
Kompaktzylinder		Ø 20 - 100	49 - 60	NZN
Kompaktzylinder	- verdrehgesichert	Ø 12 - 100	61 - 68	NZV
TNC Normzylinder	- Profilrohr - nach ISO 15552	Ø 32 - 125	69 - 78	TNC
Pneumatikzylinder	- Profilrohr - nach ISO 15552	Ø 32 - 125	79 - 88	AZ
Pneumatikzylinder	- verdrehgesichert	Ø 32 - 100	89 - 98	AZV
TNZ Normzylinder	Zugstange - nach ISO 15552	Ø 160 - 320	99 - 108	TNZ
ISO Zugstangenzyylinder	- nach ISO 15552	Ø 125 - 320	109 - 118	DZ
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, Antennenabventil		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 einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	RST	RST3	8 - 25	2
		Rundzylinder nach ISO 6432 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	RST	RST5	16 - 25	3
		Rundzylinder nach ISO 6432 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	RST	RST6	8 - 25	4
		Rundzylinder nach ISO 6432 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	RST	RST5	32 - 63	12
		Rundzylinder nach ISO 6432 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	RST	RST6	32 - 63	13
		Rundzylinder Edelstahl doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	RVA	RVA6	16 - 63	20
		Kurzhubzylinder einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	SZ	SZ7	12 - 100	29
		Kurzhubzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	SZ	SZ6	12 - 100	31
		Kurzhubzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung durchgehende Kolbenstange	SZ	SZD6	12 - 100	31
		Kurzhubzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung verdrehgesichert	SZV	SZV6	20 - 63	36
		Führungszylinder mit Gleitlager	FZ	FZG6	16 - 63	44
		Führungszylinder mit Kugellager	FZ	FZK6	16-63	45
		Kompaktzylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZN	NZN6	20-100	51
		Kompaktzylinder einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	NZN	NZN7	20-100	51
		Kompaktzylinder - verdrehgesichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZV	NZV6	12 - 25	52

Foto	Symbol	Bauart	Serie	Typ	Kolben- \varnothing [mm]	Seite
		Kompaktzylinder - verdrehsichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	NZV	NZV6	32 - 100	65
		Normzylinder Profilrohr ISO 15552 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	TNC	TNC5	32 - 125	70
		Pneumatikzylinder ISO 15552 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	AZ	AZ5	32 - 125	80
		Pneumatikzylinder ISO 15552 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange	AZ	AZD5	32 - 125	80
		Pneumatikzylinder - verdrehsichert doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	AZV	AZV5	32 - 100	86
		Pneumatikzylinder - einseitig verdrehsichert, doppeltwirkend, berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange	AZV	AZV35	32 - 100	91
		Pneumatikzylinder - zweiseitig verdrehsichert, doppeltwirkend, berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstangen	AZV	AZV45	32 - 100	91
		ISO Zugstangenzyylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	TNZ	TNZ	160 - 320	100
		ISO Zugstangenzyylinder doppeltwirkend einstellbare Endlagendämpfung	DZ	DZ1	125 - 320	110
		ISO Zugstangenzyylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	DZ	DZ5	125 - 320	111
		Feststelleinheit - bei Druckabfall blockierend für Pneumatikzylinder VDMA	FSE	FSE	32 - 125	122
		Ölbremsszylinder doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	ÖBP	ÖBP5	50 - 160	123
		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

SERIE TNC VARIANTEN

ATEX CE 112 G/D



FESTSTELLEINHEIT



H- UND U-FÜHRUNG

EXPRESSFERTIGUNG



STANDARHÜBE
AM LAGER



METALLABSTREIFER



SCHWENKZAPFEN
BEFESTIGUNG



KOLBENSTANGE AUS VA

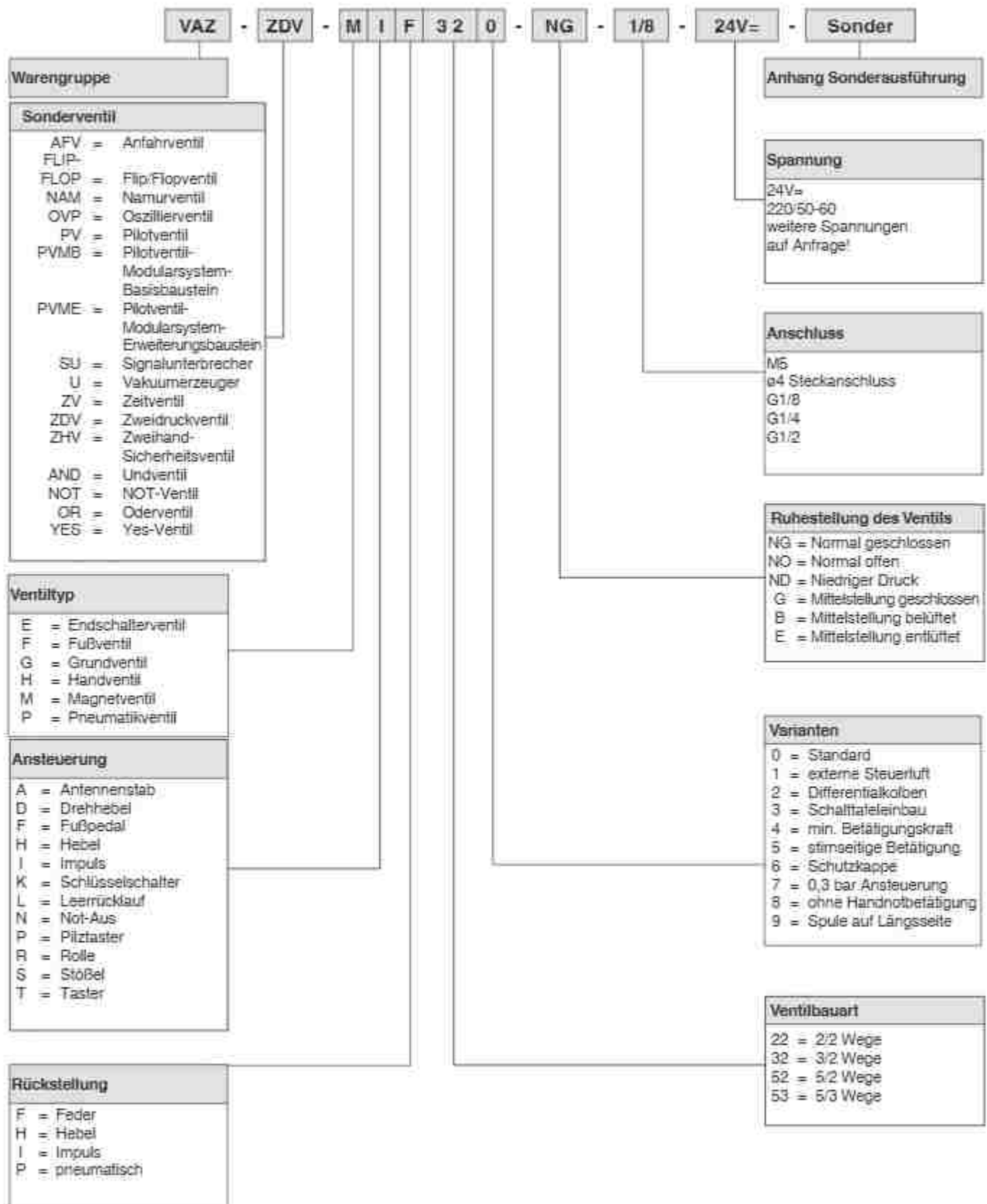


FKM-AUSFÜHRUNG

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	Bausart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Stoßelventil Schalttafelbau Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MVUL	VAZ-E8F323-NG-4	142
		3/2 Wege Stoßelventil Schalttafelbau Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MVUL	VAZ-E8F323-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 Stoßelventil Federrückstellung - NG	NW 5 - G1/8	AZ321MP	VAZ-E8F320-NG-1/8	144
		5/2 Wege Stoßelventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MP	VAZ-E8F520-1/8	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 Antennenabschventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ521MN	VAZ-EAF520-1/8	146



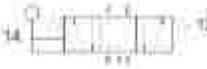













Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Micro-Grundventil seitlicher Steckanschluss Federrückstellung - NG	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MBUL	VAZ-G6F320-NG-4	148
		3/2 Wege Micro-Grundventil seitlicher Steckanschluss Federrückstellung - NO	NW 2,5 ø4 Steck	AZ314MBUL	VAZ-G6F320-NO-4	148
		5/2 Wege Micro-Grundventil Federrückstellung	NW 2,5 ø4 Steck	AZ304MBCU	VAZ-G6F520-4	148
		5/3 Wege Micro-Grundventil Mittelstellung entlüftet federzentriert	NW 2,5 ø4 Steck	AZ2.304MBCU	VAZ-G6F530-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-G6F630-B-4	149
		5/2 Wege Grundventil Federrückstellung	NW 5 - G1/8	AZ321MB90	VAZ-G6F520-1/8	150
		3/2 Wege Micro-Handhebelventil in Messing vernickelt Schaltfelaufbau 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	151 153 155
		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	AZ321LL90 AZ322LL90 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	AZ321ML90 AZ322ML90 PA16368	VAZ-HHF520-1/8 VAZ-HHF520-1/4 VHO-S9 511RF-1/2	151 153 155
		5/3 Wege Handhebelventil Mittelstellung geschlossen rastend	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ3213CLL90 AZ3223CLL90 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	AZ3213ALL90 AZ3223ALL90 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	AZ3213PLL90 AZ3223PLL90 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	AZ3213CML90 AZ3223CML90 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	AZ3213AML90 AZ3223AML90 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	AZ3213PML90 AZ3223PML90 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	$\varnothing 22$	AZRM010	VAZ-HTF-rot/schwarz	157
		Pilztaste $\varnothing 40$ Federrückstellung rot oder schwarz	$\varnothing 22$	AZRM030R AZRM030N	VAZ-HPF-rot VAZ-HPF-schwarz	157
		Not-Aus-Taste: rot $\varnothing 50$	$\varnothing 22$	AZRM066R	VAZ-HNH-rot	157
		Drehhebel schwarz rastend - zwei Stellungen federnd - zwei Stellungen rastend - drei Stellungen federnd - drei Stellungen	$\varnothing 22$	AZRM400N AZRM430N 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
		Schlüsselschalter rastend - zwei Stellungen	$\varnothing 22$	AZRM200N	VAZ-HKH-0/1	157
		Halter mit Befestigungsschrauben einfach doppelt		AZ08.017.2 AZ08.015.2	VAZ-ET- Schalttafel-aufbau- Einzel Doppelt	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	AZPED302M	VAZ-FFF520-1/4	160
		5/2 Wege Fußventil mit Schutzkappe rastend	NW 7,5 - G1/4	AZPED302B	VAZ-FFH520-1/4	160

Serie V13

Pneumatikventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		3/2 Wege Pneumatikventil Federrückstellung NG	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	162 165 169
		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 AZ524CC	VAZ-PII520-1/8 VAZ-PII520-1/4 VAZ-PII520-1/2	163 166 169
		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
		3/2 Wege Pilotventil Modularsystem Basisbaustein mit Handnotbetätigung	NW 1,1 - G1/8	AZ00.095.3.*	VAZ-PVMB-320-1/8-NG.*	173
		3/2 Wege Pilotventil Modularsystem 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	AZ321ME.*	VAZ-MIF320-NG-1/8.*	176
			NW 7,5 - G1/4	AZ322ME.*	VAZ-MIF320-NG-1/4.*	180
			NW 13 - G1/2	AZ324ME.*	VAZ-MIF320-NG-1/2.*	184
		3/2 Wege Magnetventil Federrückstellung NO	NW 5 - G1/8	AZ321MEA.*	VAZ-MIF320-NO-1/8.*	176
			NW 7,5 - G1/4	AZ322MEA.*	VAZ-MIF320-NO-1/4.*	180
			NW 13 - G1/2	AZ324MEA.*	VAZ-MIF320-NO-1/2.*	184
		3/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung	NW 5 - G1/8	AZ321EE.*	VAZ-MII320-1/8.*	176
			NW 7,5 - G1/4	AZ322EE.*	VAZ-MII320-1/4.*	180
			NW 13 - G1/2	AZ324EE.*	VAZ-MII320-1/2.*	184

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

Foto	Symbol	Beuart	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-*	177
		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-*	177
		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-*	178
		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-*	178
		5/2 Wege Magnetventil Impulssteuerung Differenzkolben	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ521EED-* AZ522EED-* AZ524EED-*	VAZ-MII522-1/8-*	179
		5/3 Wege Magnetventil Mittelstellung geschlossen federzentriert	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4 NW 13 - G1/2	AZ5213CEE-* AZ5223CEE-* AZ524CED-*	VAZ-MII530-G-1/8-*	179
		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-*	179
		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-*	179
		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-22-24/30 VAZ-Spule-22-110/50 VAZ-Spule-22-220/50	188
		Gerätestecker (Industrielform) nach DIN 43650 Form B	22 mm	23100262	V-GST-BIF100	188
		Gerätestecker (Industrielform) nach DIN 43650 Form B mit LED und Schutzbeschichtung (Variator)	22 mm	23100265 23100266	V-GST-BIF101-24V= LED-Variator V-GST-BIF101-220- LED-Variator	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	189

* = 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
		RPS-Verschlussplatte	NW 5 - G1/8 NW 7,5 - G1/4	AZ00.011.3 AZ01.007.3	VAZ-VP-1/8 VAZ-VP-1/4	189
		P-Ventilleiste mit Hohlchraube	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
		P-Ventilleiste mit Hohlchraube	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
		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
		P-Ventilleiste komplett mit Hohlchraube, Halter und An- schlussverschraubungen	NW 13 - G1/2	PD39016-0002 PD39016-0003 PD39016-0004	PL-1/2-2 PL-1/2-3 PL-1/2-4	190

Namurventile



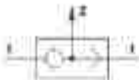



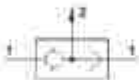

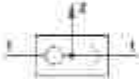
Serie V16

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 gewünchter Spannung (z.B. 24V~, 220V~50/60) ergänzen. Inkl. Gerätestecker nach DIN 43650.

Serie V17

Logikventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
 		Oderventil	ø4 Steck G1/8	21170533 21170532	L-OR-4-AL L-OR-1/8-AL	196 198
		Undventil	ø4 Steck G1/8	21178723 21178722	L-AND-4-AL L-AND-1/8-AL	196 198
		3/2 Wege Yesventil Federrückstellung NG	ø4 Steck	21178725	L-YES-4-AL	197
		3/2 Wege Notventil Federrückstellung NO	ø4 Steck	21178724	L-NOT-4-AL	197
		Oderventil T-Form	G1/8	21170534	L-ORT-1/8-AL	199
		Oderventil T-Form	G1/4	21170535	L-ORT-1/4-AL	199

Serie V18

Sonderventile

Foto	Symbol	Bauart	Anschluss	Bestell-Nr.	Typ	Seite
		Zweidruckventil - elektrisch Ruhestellung niedriger Druck 0 - 3 bar	G1/8	AZ00.006.3*	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 43630.

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	AZ01.026.3*	VAZ-FLIP/FLOP- MIF520-1/4*	206
		5/2 Wege Flip/Flop - Ventil pneumatisch	G1/4	AZ01.040.4	VAZ-FLIP/FLOP- PIF520-1/4	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. Gerüstbohrer nach DIN 43850.

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

Kolbenkräfte (N)

Ø	Betriebsdruck (bar)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
8	4,5	9	13,5	18,1	22,6	27,1	31,7	36,2
10	7,1	14,1	21,2	28,3	35,3	42,4	49,5	56,5
12	10,2	20,4	30,5	40,7	50,9	61,0	71,3	81,4
16	18,1	36,5	54,3	72,4	90,5	109	127	145
20	28,3	56,5	84,8	113	141	170	198	226
25	44,2	88,4	133	177	221	265	309	353
32	72,4	145	217	290	362	434	507	579
40	113	226	339	452	565	679	792	905
50	177	353	530	707	884	1060	1240	1410
63	281	561	842	1120	1400	1680	1960	2240
80	452	903	1360	1810	2260	2710	3170	3620
100	707	1410	2120	2830	3530	4240	4950	5650
125	1100	2210	3310	4420	5520	6630	7730	8840
160	1810	3620	5430	7240	9050	10900	12700	14500
200	2830	5650	8480	11300	14100	17000	19800	22600
250	4420	8840	13300	17700	22100	26500	30900	35300
320	7240	14500	21700	29000	36200	43400	50700	57900

Die angegebenen Werte sind theoretische und gelten für den Vorlauf des Zylinders (volle Koberfläche) und berücksichtigen ca. 10% Reibung. Die Werte für den Rücklauf des Zylinders (die Koberfläche verringert sich um den Wert der Koberstangenfläche) sind bis zu 20% geringer. Somit empfehlen wir bei Auslegungen von Zylinder n max. 70% der angegebenen Werte aus der Tabelle zu wählen.



SERIE RST

Rundzylinder \varnothing 8-25 mm

ISO 6432
 doppeltwirkend
 einfachwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 <p>Typ RST3 einfachwirkend, berührungslose Positionserfassung</p>	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar Temperaturbereich : 0 °C bis +80 °C Einbaulage : beliebig Hublänge max. : abhängig vom Durchmesser und Einsatzfall Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Zylinderrohr : AISI 304 Kolbenstange : AISI 303 Kolben : Messing Dockel : Aluminium, eloxiert Zylinderkopf : Aluminium, eloxiert Kolbendichtung : Polyurethan Stangendichtung : Polyurethan Dämpfungsringe : Neopren O-Ringe : NBR Mutter : Stahl, verzinkt</p>
 <p>Typ RST5 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p>		
 <p>Typ RST6 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung</p>		

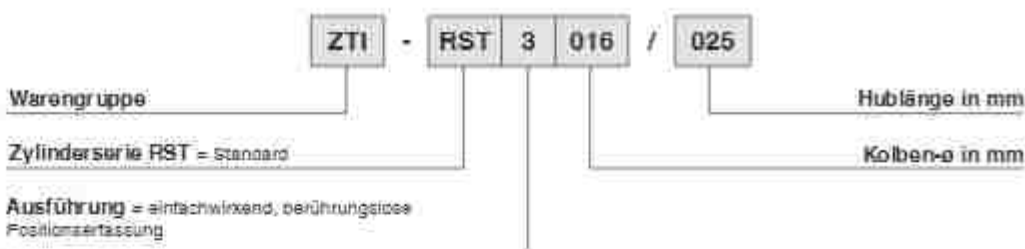


Rundzylinder

einfachwirkend - berührungslöse Positionserfassung

ISO 6432 \varnothing 8-25

Bestellschlüssel z.B. Typ - ZTI-RST3016/025 Bestell-Nr. - 30520316



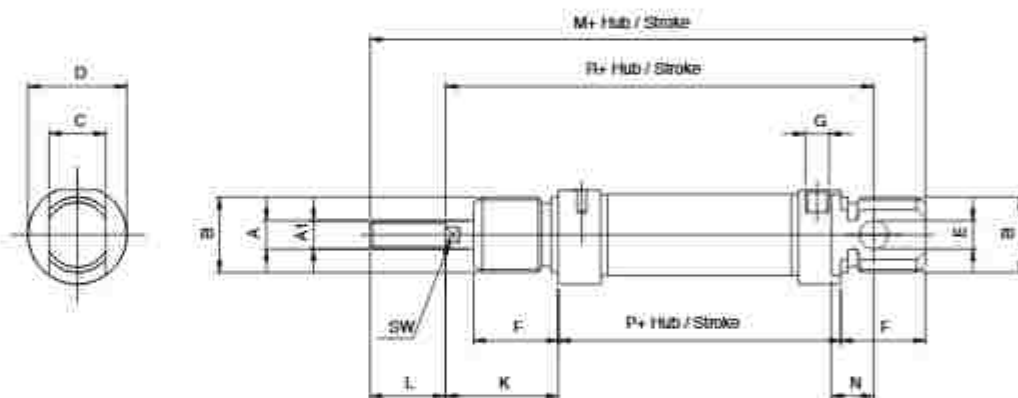
Typ RST3
inkl. Kolbenstangenmutter
und Befestigungsmutter

Typ RST3

Bestell-Nr.:

Hub	\varnothing 8	\varnothing 10	\varnothing 12	\varnothing 16	\varnothing 20	\varnothing 25
10	30520300	30520305	30520310	30520315	30520320	30520325
25	30520301	30520306	30520311	30520316	30520321	30520326
50	30520302	30520307	30520312	30520317	30520322	30520327

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



\varnothing	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	SW
8	M4	4	M12x1,25	3	18	4	12	M5	10	12	60	0	40	04	-
10	M4	4	M12x1,2	3	18	4	12	M5	10	12	60	0	40	04	-
12	M6	6	M16x1,5	12	19	6	18	M5	22	12	104	0	45	75	3
16	M6	6	M16x1,5	12	19	6	18	M5	22	18	100	0	53	82	3
20	M8	8	M22x1,5	10	27	8	20	1,8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1,25	10	M22x1,5	10	30	8	22	1,8G	28	22	140	12	68	104	0

Rundzylinder

doppelwirkend - berührungslöse Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

ISO 6432 \varnothing 16-25

Serie RST

RST

Bestellschlüssel z.B. Typ: ZTI-RST5016/025 Bestell-Nr.: 30520395

ZTI - RST 5 016 / 025

Warengruppe

Hublänge in mm

Zylinderserie RST-Standard

Kolben- \varnothing in mm

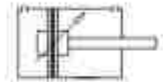
Ausführung / Version = doppelwirkend, berührungslöse Positionserfassung

Typ RST5

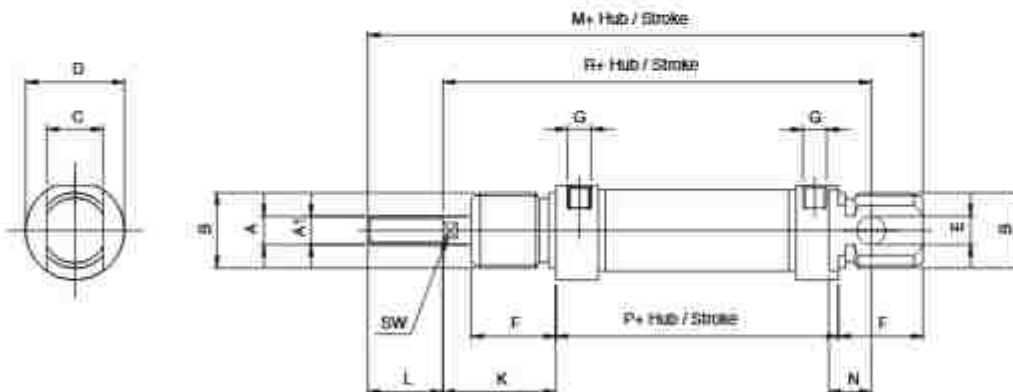
Bestell-Nr.

Hub	\varnothing 16	\varnothing 20	\varnothing 25
25	30520305	30520405	30520415
50	30520300	30520400	30520410
80	30520307	30520407	30520417
100	30520305	30520405	30520415
125	30520300	30520400	30520410
160	30520400	30520410	30520420
200	30520401	30520411	30520421
250	30520402	30520412	30520422
320		30520413	30520423

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Typ RST5
inkl. Kolbenstangenmutter
und Befestigungsmutter



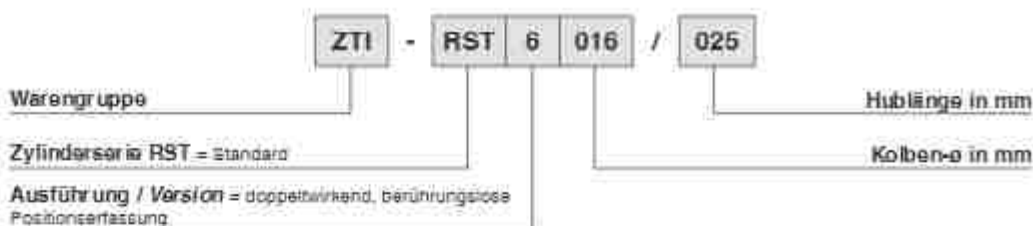
\varnothing	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	S	SW
16	M0	0	M10x1,5	12	21	0	15	M5	22	10	100	0	53	62	5	
20	M8	8	M22x1,5	10	27	6	20	1/8G	24	20	131	12	67	65	7	
25	M10x1,25	10	M22x1,5	10	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	65	104	9	

Rundzylinder

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung

ISO 6432 σ 8-25

Bestellschlüssel z.B. Typ: ZTI-RST6016/025 Bestell-Nr.: 30520351



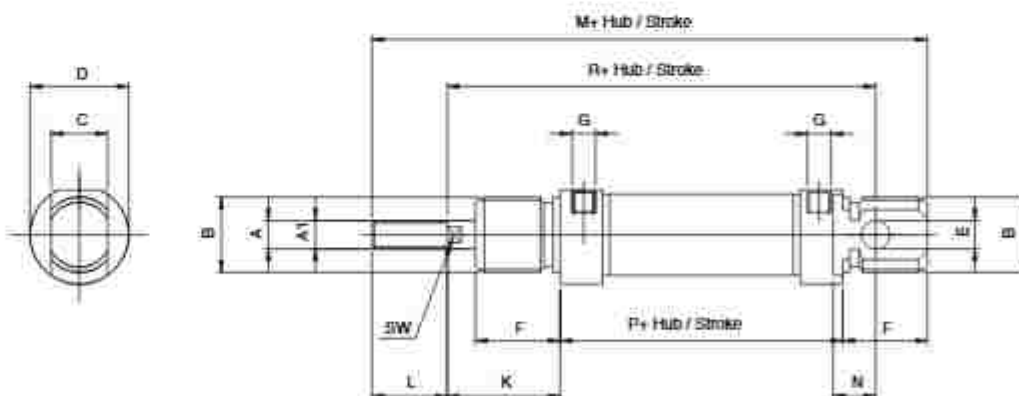
Typ RST6
inkl. Kolbenstangenmutter
und Befestigungsmutter

Typ RST6

Bestell-Nr.

Hub	σ 8	σ 10	σ 12	σ 16	σ 20	σ 25
10	30520350	30520340	30520350	30520360	30520370	30520380
25	30520351	30520341	30520351	30520361	30520371	30520381
50	30520352	30520342	30520352	30520362	30520372	30520382
80	30520353	30520343	30520353	30520363	30520373	30520383
100	30520354	30520344	30520354	30520364	30520374	30520384
125	30520355	30520345	30520355	30520365	30520375	30520385
160	-	-	30520366	30520366	30520376	30520386
200	-	-	30520367	30520367	30520377	30520387
250	-	-	30520368	30520368	30520378	30520388
320	-	-	-	-	30520370	30520380

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

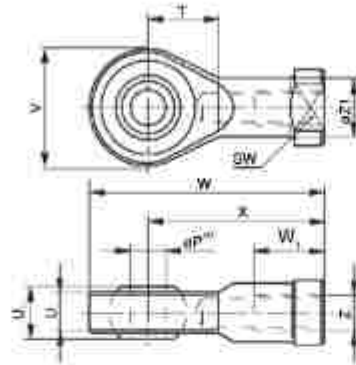


σ	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	SW
5	M4	4	M1,2x1,25	5	10	4	12	M5	10	12	80	0	40	04	-
10	M4	4	M1,2x1,25	5	10	4	12	M5	10	12	80	0	40	04	-
12	M6	6	M1,0x1,5	12	10	6	18	M5	22	10	104	0	48	05	5
16	M6	6	M1,0x1,5	12	10	6	18	M5	22	10	109	0	53	05	5
20	M8	8	M2,2x1,5	10	27	8	20	1:3G	24	20	131	12	67	06	7
25	M10x1,25	10	M2,2x1,5	10	30	8	22	1:8G	28	22	140	12	68	104	0

Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	aF	T	U	Ut	V	W	Wt	X	Z	øZ1	SW
35241704	Z-GAI-K-M4-Stz	8/10	5	10	6	8	10	35	12	27	M4	ø	8
35240706	Z-GAI-K-M6-Stz	12/10	6	11	6,75	9	20	40	12	30	M6	10	11
35242708	Z-GAI-K-M8-Stz	20	8	13	9	12	24	48	10	30	M8	12,5	14
35241700	Z-GAI-K-M10x1,25-Stz	25	10	15	10,5	14	28	57	20	43	M10	15	17

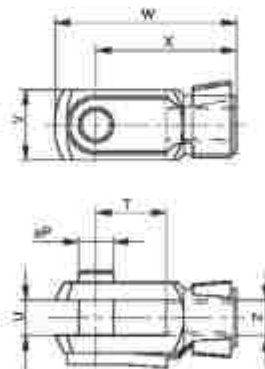


Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1. Gabelkopf mit Federkippbolzen

Stahl, verzinkt

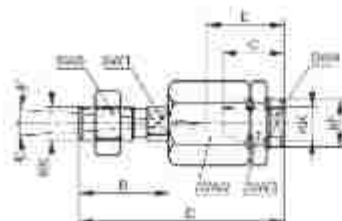
Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	aF	T	U	V	W	X	Z
35240004	Z-GKI-E-M4-Stz	8/10	4	8	4	8	22	10	M4
35245006	Z-GKI-E-M6-Stz	12/10	6	12	6	12	31	24	M6
35247008	Z-GKI-E-M8-Stz	20	8	10	8	16	42	32	M8
35240000	Z-GKI-E-M10x1,25-Stz	25	10	20	10	20	52	40	M10



Ausgleichkupplung AK für Kolbenstange

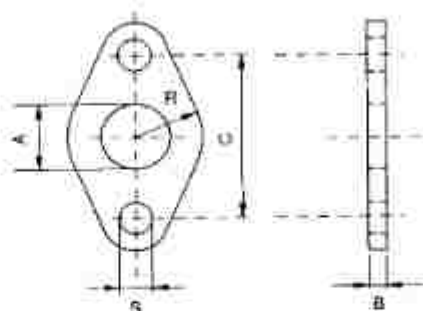
Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	a	B	O	D	E	aF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	KK
KY1152	ZHO-BEF-AK-M4	8/10	5	14	34	20	12	3	12	12	12	7	M4	
KY1126	ZHO-BEF-AK-M6	12/10	12	11	36	14	8,5	5	13	13	7	10	M6	
KY1127	ZHO-BEF-AK-M8	20	13	14	40	20	12,5	7	17	17	10	13	M8	
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	25	20	25	70	31	21,5	12	30	30	10	17	M10	



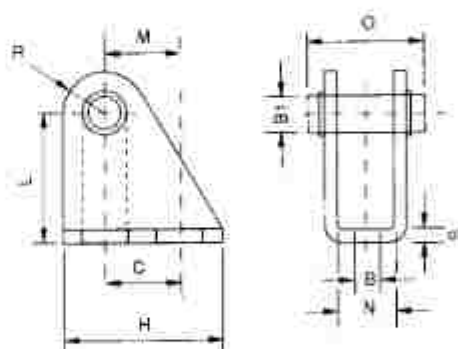
Flanschbefestigung

Bestell-Nr.	Typ	Zylo	A	B	C	R	S
30620600	ZTI-BEF-RC-8/10	8-10	12	3	30	0	4,5
30620601	ZTI-BEF-RC-12/18	12-18	10	4	40	2	5,5
30620602	ZTI-BEF-RC-20/25	20-25	22	5	50	10	6,0



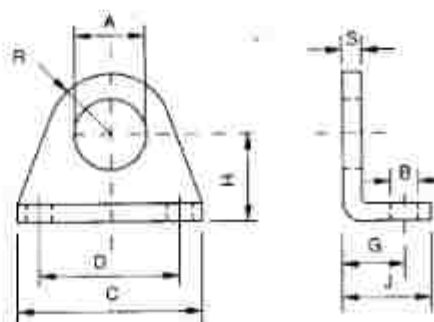
Gegenlager

Bestell-Nr.	Typ	Zylo	B	B1	C	H	L	M	N	O	R	S
30620610	ZTI-BEF-RB-8/10	8-10	4,5	4	12,5	20	24	12,5	5,1	17	5	2,5
30620611	ZTI-BEF-RB-12/18	12-18	5,5	6	15	25	27	15	12,1	23	7	3
30620612	ZTI-BEF-RB-20/25	20-25	6,0	8	20	32	36	20	10,1	29,5	10	4



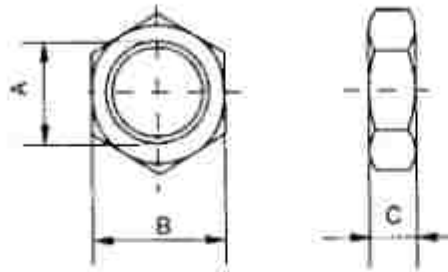
Fußbefestigung

Bestell-Nr.	Typ	Zylo	A	B	C	D	G	H	J	R	S
30620605	ZTI-BEF-RA1-8/10	8-10	12	4,5	35	25	11	10	10	10	3
30620606	ZTI-BEF-RA1-12/18	12-18	10	5,5	42	30	14	20	20	13,3	4
30620607	ZTI-BEF-RA1-20/25	20-25	22	6,0	54	40	17	25	25	15	5



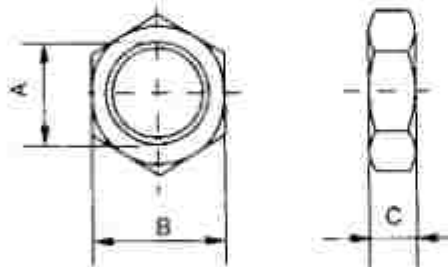
Befestigungsmutter

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. \varnothing	A	B	C
30520518	ZTI-BEF-BM-8/10	8-10	M12x1,25	10	7
30520510	ZTI-BEF-BM-12/10	12-10	M10x1,5	22	0
30520517	ZTI-BEF-BM-20/25	20-25	M22x1,5	27	8



Kolbenstangenmutter

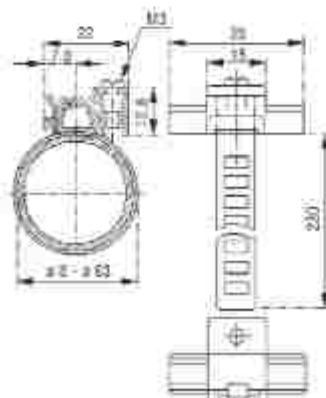
Bestell-Nr.	Typ	Zyl. \varnothing	A	B	C
30520520	ZTI-BEF-KM-8/10	8-10	M4	7	3,2
30520521	ZTI-BEF-KM-12/10	12-10	M6	10	5
30520522	ZTI-BEF-KM-20	20	M8x1,25	15	6,5
30520523	ZTI-BEF-KM-25	25	M10x1,25	17	8



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

Zink-Druckguss

Bestell-Nr.	Typ	\varnothing Zylinder / Oylinder \varnothing
30590652	ZBI-MG-BEF-Rundzylinder 8-25	125 - 320



Magnetschalter - Reedkontakt

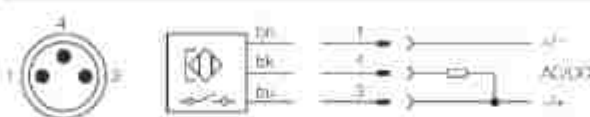
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölfe werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

Anschlussschema

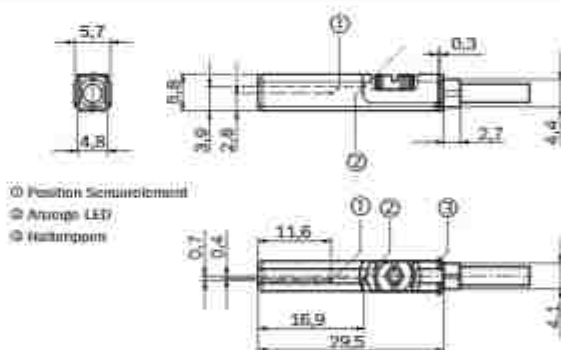


Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + (-)
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - (+)



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

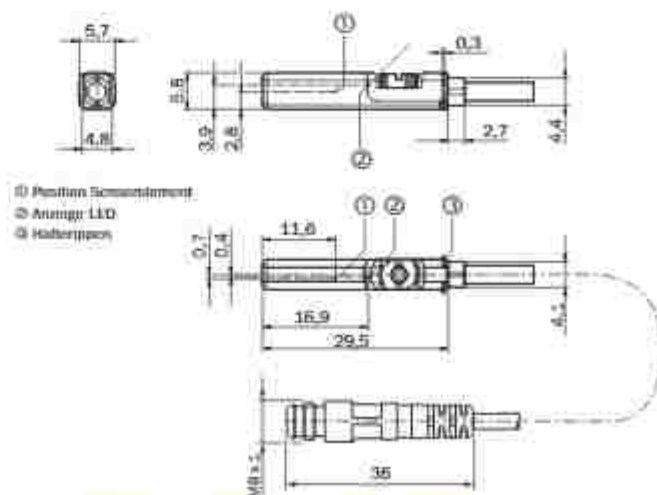
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	Z81-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	Z81-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstump

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590534	Z81-M8-R-G3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	3 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstump



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Magnetschalter - elektronisch

Serie RST

RST

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

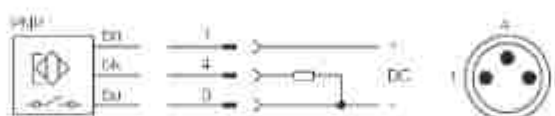
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung:	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 50 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_b und T_a konstant)		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
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlusschema

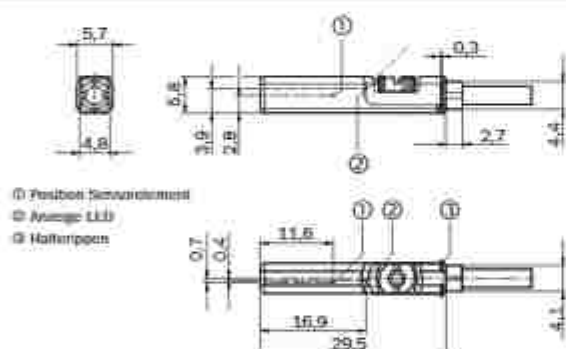
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-M9-E-KS-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-M9-E-KS-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC

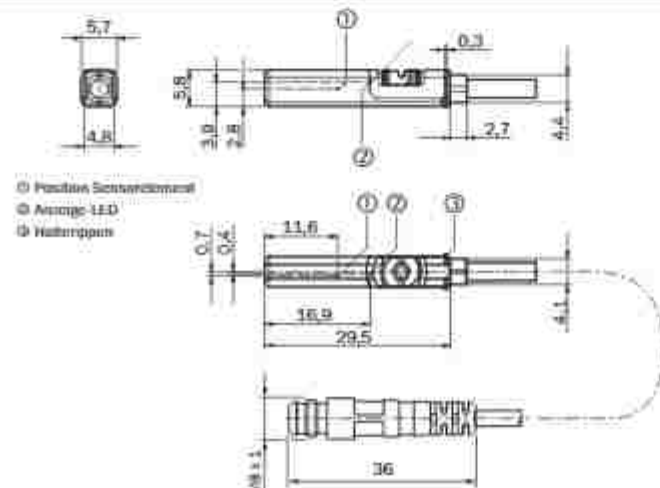


- ① Positives Schaltelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Magnetspitze

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



Magnetschalter - Zubehör

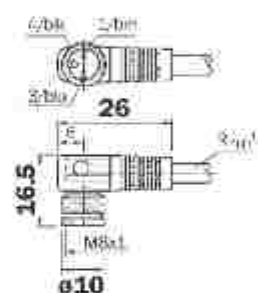
Merkmale

- 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_N	: 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	Kabellänge	Ausführung
3090601	ZS-I-M8-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
3090602	ZS-I-M8-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
3090603	ZS-I-M8-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade









SERIE RST

Rundzylinder \varnothing 32-63 mm

doppeltwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien																														
 Typ RST5 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar Temperaturbereich : 0 °C bis +8 °C -20 °C bis +120 °C auf Anfrage Einbaulage : beliebig Hublänge max. : abhängig von α und Einsatzfall Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen	1 Gewindemutter : Stahl verzinkt 2 Kolbenstange : Stahl C40 hartverchromt 3 Kolbenstangen- dichtung : Polyurethan 4 Zylinderkopf : Aluminium eloxiert 5 Gewindemutter : Stahl verzinkt 6 Gleitlager : Sinterbronze 7 O-Ring : NBR 8 Dämpfungsring : Neopren 9 Kolben : Aluminium eloxiert 10 Kolbendichtung : Polyurethan 11 Magnetring : Plastroferrit 12 Zylinderrohr : AISI 304 13 Zylinderdeckel : Aluminium eloxiert																														
 Typ RST6 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dämpfungsweg Typ RST5</th> <th colspan="3">Gewicht Typ RST5 / RST6 / RKS</th> </tr> <tr> <th>Zyl-α [mm]</th> <th>[mm]</th> <th>Zyl-α [mm]</th> <th>bei 100 Hub [kg]</th> <th>pro weitere 100 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>22</td> <td>32</td> <td>0,55</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>27</td> <td>40</td> <td>0,84</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>28</td> <td>50</td> <td>1,40</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>28</td> <td>63</td> <td>1,90</td> <td>0,40</td> </tr> </tbody> </table>	Dämpfungsweg Typ RST5		Gewicht Typ RST5 / RST6 / RKS			Zyl- α [mm]	[mm]	Zyl- α [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]	32	22	32	0,55	0,15	40	27	40	0,84	0,25	50	28	50	1,40	0,30	63	28	63	1,90	0,40	
Dämpfungsweg Typ RST5		Gewicht Typ RST5 / RST6 / RKS																														
Zyl- α [mm]	[mm]	Zyl- α [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]																												
32	22	32	0,55	0,15																												
40	27	40	0,84	0,25																												
50	28	50	1,40	0,30																												
63	28	63	1,90	0,40																												
Auf Anfrage lieferbar:  Typ RST3  Typ RDU5  Typ RDU6  Typ RST6																																



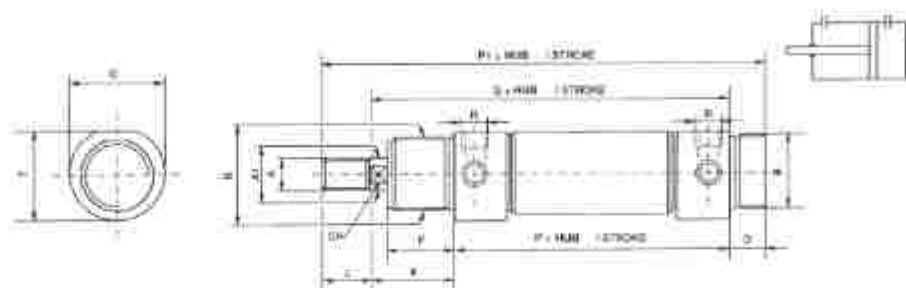
Typ RST5



Typ RST6



Baumaße

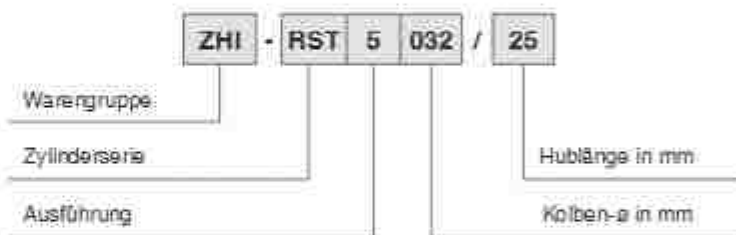


Zyl.-ø	A	A ₁	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P ₁	CH	R
32	M10x1,25	12	M30x1,5	36,5	38	14	30	104	38	20	96	168	10	1,8°
40	M12x1,25	16	M38x1,5	44	46	16	36	106	46	24	111	196	12	1,4°
50	M16x1,5	20	M45x1,5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1,4°
63	M19x1,5	20	M45x1,5	67,5	70	18	36	174	50	32	124	224	16	3,8°

Bestellschlüssel

z.B. Typ: ZTI-R5032/25

Bestell-Nr.: 30520290



Typ RSTs
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

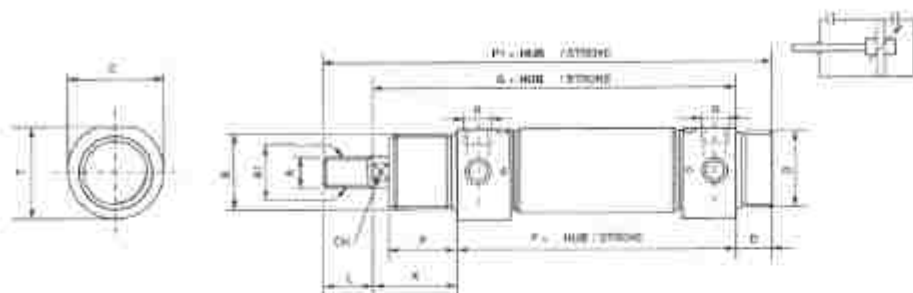
Typ RSTs

Bestell-Nr.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
25	30520200	30520440	30520474	30520455
50	30520291	30520451	30520475	30520456
60	30520292	30520460	30520476	30520457
100	30520293	30520467	30520477	30520458
125	30520294	30520468	30520478	30520459
160	30520295	30520469	30520479	30520490
200	30520296	30520470	30520480	30520491
250	30520297	30520471	30520481	30520492
320	30520298	30520472	30520298	30520493

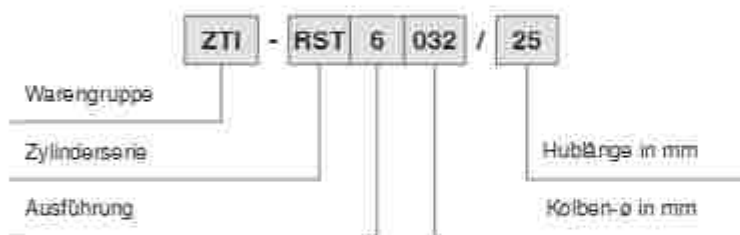
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Baumaße



Zyl.-ø	A	A ₁	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P ₁	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	134	36	20	96	168	10	1/8"
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	156	45	24	111	196	12	1/4"
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1/4"
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	174	50	32	124	224	16	3/8"

Bestellschlüssel z.B. Typ: ZTI-RST6032/25 Bestell-Nr.: 30540760



Typ RST6
inkl. Kolbenstangenmutter
und Nutmutter

Typ RST6 Bestell-Nr.

Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
25	30540700	30540770	30540780	30540700
50	30540761	30540771	30540781	30540791
80	30540722	30540772	30540782	30540792
100	30540762	30540773	30540783	30540793
125	30540763	30540774	30540784	30540794
160	30540764	30540775	30540785	30540795
200	30540765	30540776	30540786	30540796
250	30540766	30540777	30540787	30540797
320	30540767	30540778	30540788	30540798

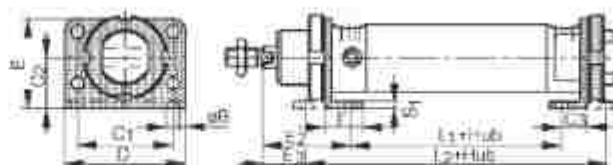
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung RA1

1 Winkel

St-chromatiert

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

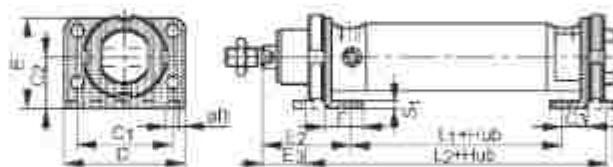


Fußbefestigung RA2

2 Winkel, 1 Nutmutter

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	aB	C1	C2	C3	D	E	E2	E3	F	L1	L2	S
PD257.12	ZHO-BEF-RA2-032	32	6,6	52	28	14	66	40	48	24	21	63	111	4
PD257.13	ZHO-BEF-RA2-040	40	9	60	33	20	80	58	60	25	30	61	131	5
PD257.14	ZHO-BEF-RA2-050	50	9	70	40	20	90	70	64	30	30	70,5	138,5	6
PD257.15	ZHO-BEF-RA2-063	63	9	76	45	20	96	80	65	31	30	80	148	6

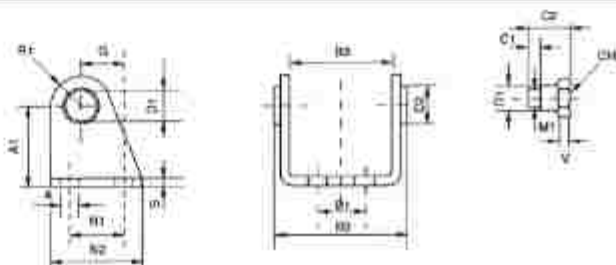


Gegenlager RE

1 Lagerbock, 2 Gewindobolzen

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	D ₁	D ₂	A	A ₁	G	M ₁	N ₁	N ₂	R ₁	S	CH ₁	B ₁	B ₂	B ₃	V	C ₁	C ₂	
30820s.13	ZTI-BEF-RE-32	32	10	16	7	35	20	M8x1	24	40	12	4	13	20	50,1	38,1	4	6	18	18
30820s.15	ZTI-BEF-RE-40	40	12	18	9	40	27	M10x1	30	50	13	5	17	28	60,1	46,1	5	7	21,6	21,6
30820s.19	ZTI-BEF-RE-50	50	14	23	9	45	30	M12x1,5	34	34	14	6	19	36	74,1	57,1	6	9	26,4	26,4
30820s.14	ZTI-BEF-RE-63	63	16	24	9	50	34	M14x1,5	38	68	16	6	19	42	88,1	70,1	6	15	34	34

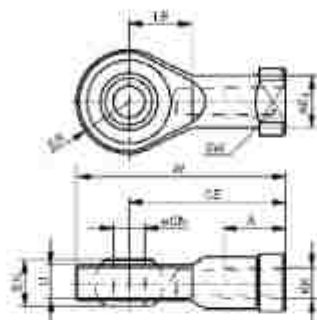


Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P mit sphärischer Lagerung

Stahl, verzinkt

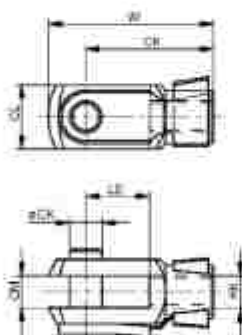
Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	A	CE	øCN	EN	ER	KK	LE	SW	U	W	øZ1
31601024	ZTI-GAI-K-M10x1,25-Stz	32	20	43	10	14	14	M10	15	17	10,5	57	15
31601025	ZTI-GAI-K-M12x1,25-Stz	40	22	50	12	16	16	M12	17	19	12	60	17,5
31601026	ZTI-GAI-K-M10x1,5-Stz	50/63	25	64	10	21	21	M10	22	22	15	85	22



Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P 1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

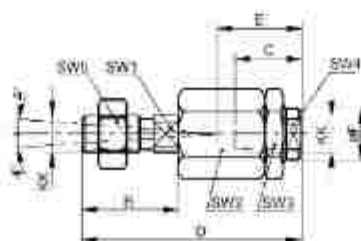
Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øGK	GE	GL	GM	KK	LE	W
31601030	ZTI-GKI-E-M10x1,25-Stz	32	10	40	20	10	M10x1,25	20	52
31601031	ZTI-GKI-E-M12x1,25-Stz	40	12	43	24	12	M12x1,25	24	62
31601032	ZTI-GKI-E-M10x1,5-Stz	50/63	10	64	32	10	M10x1,5	32	83



Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	B	C	D	E	øF	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	KK
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	32	20	23	73	31	21	12	30	30	10	17	M10x1,25
KY1131	ZHO-BEF-AK-M12x1,25	40	24	23	77	31	21	12	30	30	10	19	M12x1,25
KY1133	ZHO-BEF-AK-M10x1,5	50/63	32	32	108	45	33,5	10	41	41	30	24	M10x1,5



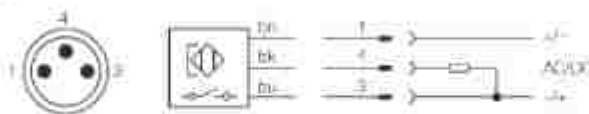
Magnetschalter - Reedkontakt

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölfe werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

Anschlussschema

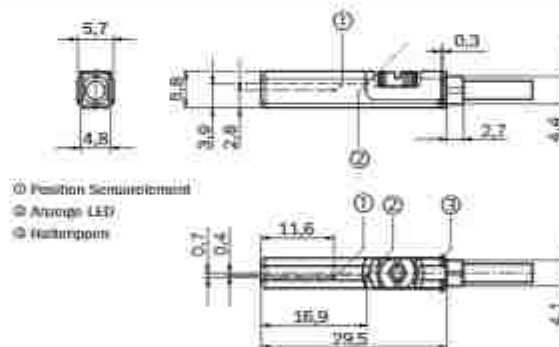


Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + (-)
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - (+)



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

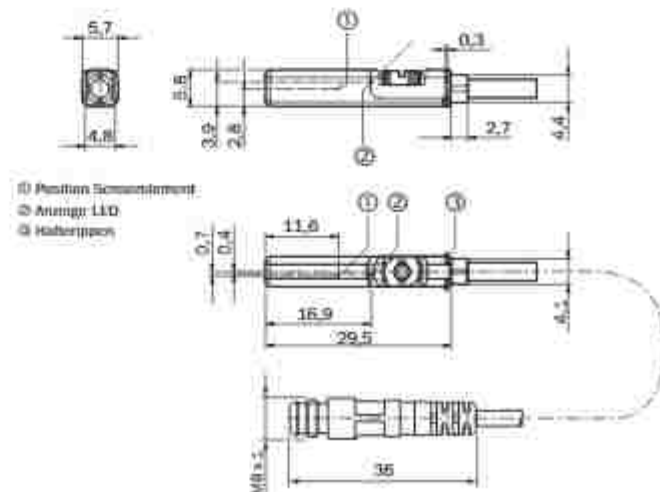
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-MS-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-MS-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterpin

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-MS-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterpin



Magnetschalter - elektronisch

Serie RST

RST

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

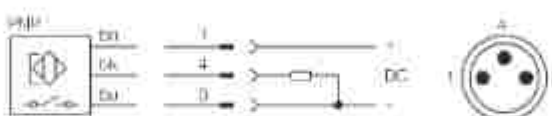
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

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

Anschlusschema

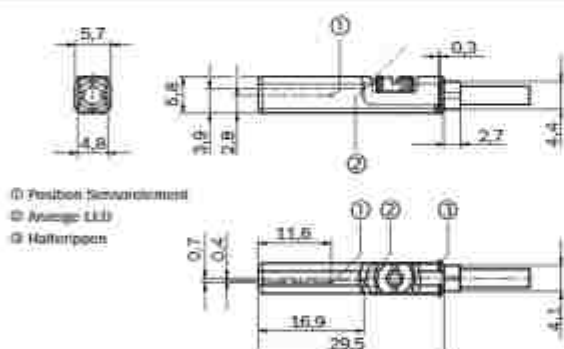
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

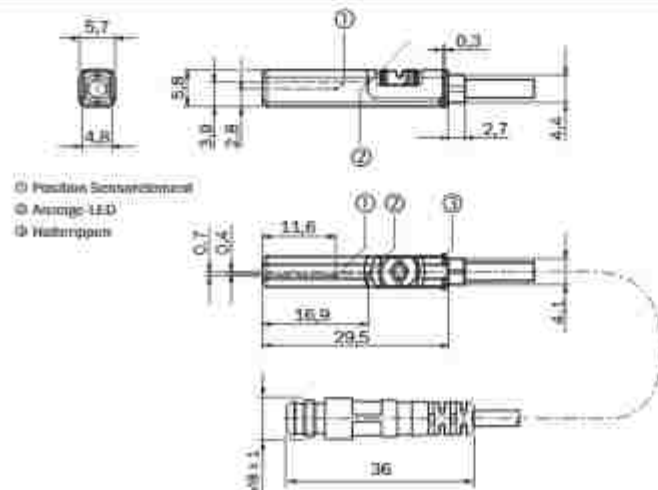
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-MG-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-MG-E-K3-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-MG-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

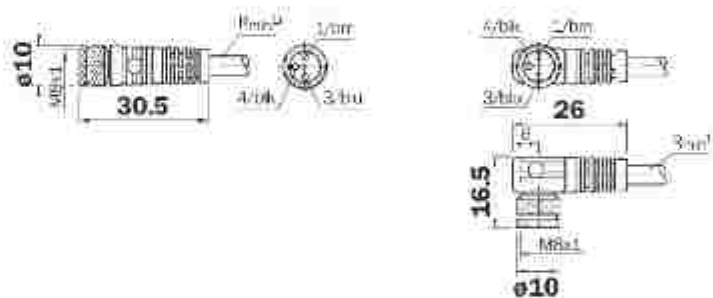
Merkmale

- 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



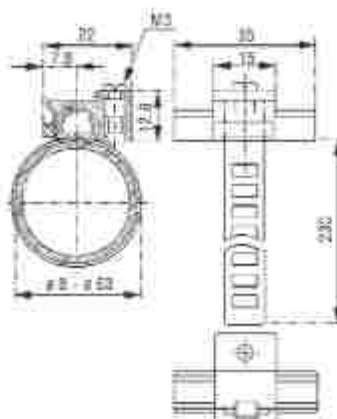
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30s90601	ZS1-MS-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30s90602	ZS1-MS-KS3-G-M8x1-3	5,0 m	3-adrig, gerade
30s90603	ZS1-MS-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Rundzylinder

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	ø Rundzylinder
30s90653	ZS1-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	32 - 63





SERIE RVA

Rundzylinder Edelstahl



\varnothing 16-63 mm
 \varnothing 16, 20, 25 mm: DIN ISO 6432
 \varnothing 32, 40, 50, 63 mm: CP95
 doppelwirkend
 berührunglose Positionserfassung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 Typ RVA6 doppelwirkend berührunglose Positionserfassung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar Temperaturbereich : -35 °C bis +80 °C Einbaulage : beliebig Hublänge max. : abhängig von \varnothing und Einsatzfall Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen	Zylinderrohr : AISI 304 Kolbenstange : AISI 316 Deckel : AISI 304 Boden : AISI 304 Dichtungen : Polyurethan Führungsbuchse : Sinter Bronze O-Ringe : NBR Mutter : AISI 304



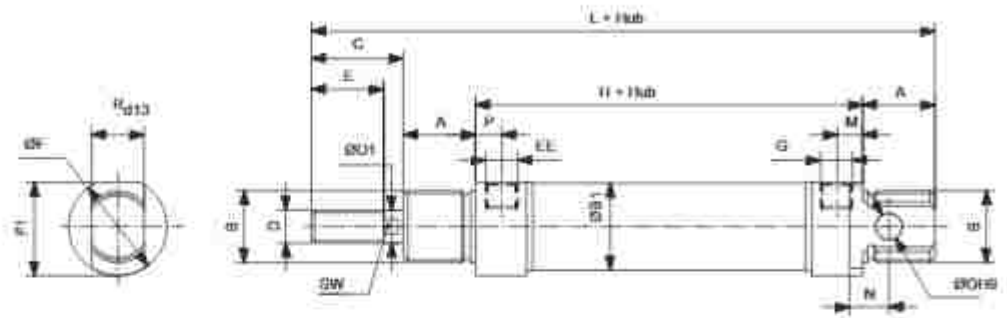
Serie RVA

Rundzylinder Edelstahl

doppelwirkend - berührungslose Positionserfassung

Ø 16-63

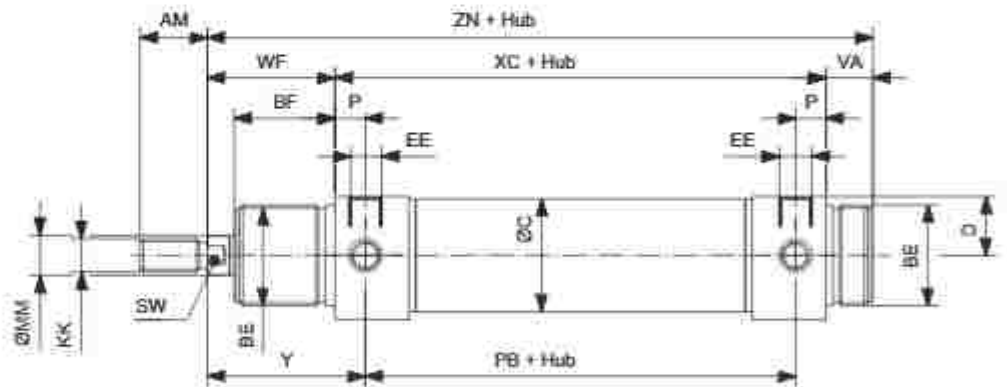
RVA



Typ RVA6 Ø 16 - Ø 25
inkl. Kolbenstangenmutter

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	M8	8	15	19	19	M5	71	109	5	9	5	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	25,5	28	M10x1,25	10	22	30	30	G1/8	90	140	8	12	8	16	9

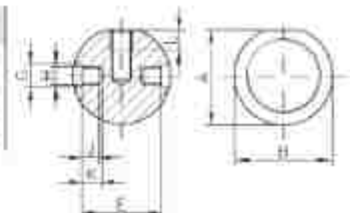
Baumße Ø 32 - Ø 63



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	25,5	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	35,5	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



Rundzylinder Edelstahl

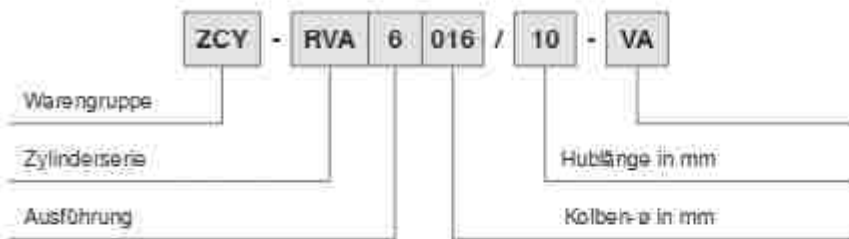
doppeltwirkend - berührunglose Positionserfassung

ø 16-63

Serie RVA

RVA

Bestellschlüssel: z. B. Typ: ZCY-RVA6 16/10-VA Bestell-Nr.: 30580001



Typ RVA6 ø 16 - ø 25
inkl. Kolbenstangenmutter

Typ RVA6 Bestell-Nr.

Hub	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
10	30580001	30580020	30580159	30580060	30580080	30580100	30580150
25	30580002	30580021	30580151	30580061	30580081	30580101	30580153
50	30580003	30580022	30580042	30580062	30580082	30580102	30580154
80	30580004	30580023	30580043	30580063	30580083	30580103	30580155
100	30580005	30580024	30580044	30580064	30580084	30580104	30580124
125	30580006	30580025	30580156	30580065	30580085	30580157	30580125
160	30580007	30580026	30580046	30580066	30580086	30580158	30580126
200	30580008	30580027	30580047	30580067	30580087	30580147	30580127
250	30580009	30580028	30580048	30580068	30580088	30580151	30580128
320	30580152	30580029	30580049	30580069	30580089	30580109	30580129
400	30580011	30580030	30580159	30580070	30580164	30580165	30580130
500	30580012	30580031	30580051	30580071	30580091	30580166	30580157

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

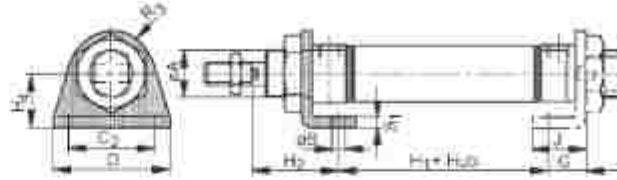


Typ RVA6 ø 32 - ø 63
inkl. Kolbenstangenmutter

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

Edelstahl

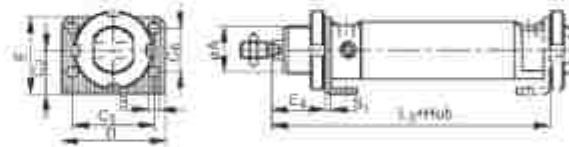
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aA	aB	C2	D	G	H1	H2	H4	J	R9	S1
30645020	ZCY-BEF-FB-12/16-VA	16	18,1	5,5	32	42	14	36	32	20	20	13	4
30645021	ZCY-BEF-FB-20/25-VA	20-25	22,1	5,6	40	54	17	44	36	25	25	20	5



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

Edelstahl

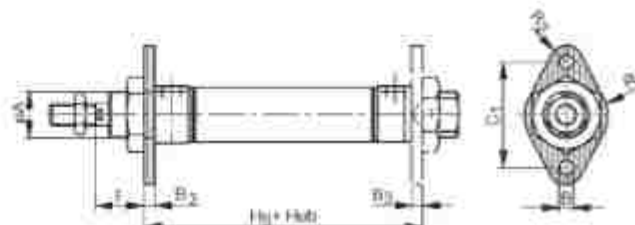
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aA	B	C1	C2	C6	D	E	E4	L8	S1
30645022	ZCY-BEF-FB-32-VA	32	30,1	6,7	52	28	28	56	49	34	125	4
30645023	ZCY-BEF-FB-40-VA	40	38,1	9	60	33	30	80	58	40	141	5
30645024	ZCY-BEF-FB-50-VA	50	45,1	9	70	40	40	90	70	44	154,5	6
30645025	ZCY-BEF-FB-63-VA	63	45,1	9	75	45	50	96	80	45	165	6



Flanschbefestigung FL
1 Flansch

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aA	aB	B3	C1	H5	R1	R2	T
30645010	ZCY-BEF-FL-12/16-VA	16	16	3,3	4	40	64	15	5	18
30645011	ZCY-BEF-FL-20/25-VA	20	22	5,6	5	50	76	20	8	19
30645011	ZCY-BEF-FL-20/25-VA	25	22	5,6	5	50	79	20	8	23

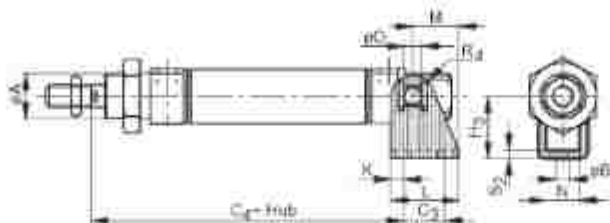


Gegenlager GL für Zyl.-Ø 16 - 25

Ø 16-25: 1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsrings

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.Ø	øB	C3	C4	H3	K	L	M	N	øD	R4	S2
30545090	ZCY-BEF-GL-16-VA	16	5,5	15	80	27	5	25	18	12,1	6	7	3
30540438	ZCY-BEF-GL-20/25-VA	20-25	6,6	20	91	30	6	32	22	16,1	8	10	4

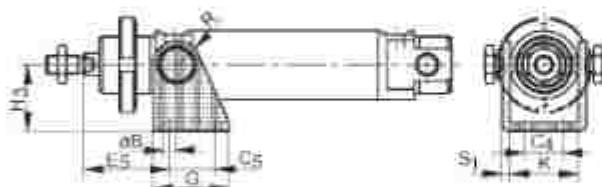


Gegenlager GL für Zyl.-Ø 32 - 63

Ø 32-63: 1 Lagerbock, 2 Gewindebolzen

Edelstahl

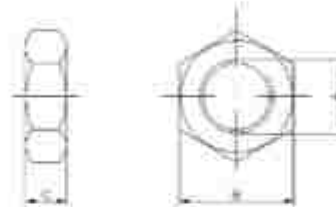
Bestell-Nr.	Typ	Zyl.Ø	øB	C4	C5	E5	G	H3	K	R	S1
30540541	ZCY-BEF-GL-32-VA	32	7	20	24	45	40	35	38,1	12	4
30545091	ZCY-BEF-GL-40-VA	40	9	29	30	54	50	40	46,1	13	5
30545054	ZCY-BEF-GL-50-VA	50	9	35	34	59	54	45	57,1	14	6
30545088	ZCY-BEF-GL-63-VA	63	9	42	35	63,5	63	50	70,1	16	8



Kolbenstangenmutter
1 Sechskantmutter

Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	Zyl(ø)	A	B	C
30540513	ZCY-BEF-KM-12/16-M6-VA	16	M6	10	4
30540530	ZCY-BEF-KM-20-M8x1,25-VA	20	M8x1,25	13	5
30540531	ZCY-BEF-KM-25-M10x1,25-VA	25	M10x1,25	17	6
30540532	ZCY-BEF-KM-32-M10x1,5-VA	32	M10x1,5	17	6
30540533	ZCY-BEF-KM-40-M12x1,75-VA	40	M12x1,75	19	7
30540534	ZCY-BEF-KM-50-M16x2-VA	50-63	M16x2	24	8



Befestigungsmutter
1 Mutter

Edelstahl

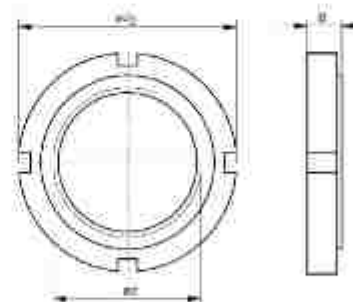
Bestell-Nr.	Typ	Zyl(ø)	B	ød	ød2
30540516	ZCY-BEF-BM-12/16-M16x1,5-VA	16	5	M16x1,5	22
30540517	ZCY-BEF-BM-20/25-M22x1,5-VA	20-25	10	M22x1,5	32
30540540	ZCY-BEF-BM-32-VA	32	7	M30x1,5	40
30540541	ZCY-BEF-BM-40-VA	40	8	M38x1,5	46
30540542	ZCY-BEF-BM-50/63-VA	50-63	9	M46x1,5	52



ø 32 - ø 63



ø 16 - ø 25



Magnetschalter - Reedkontakt

Serie RVA

RVA

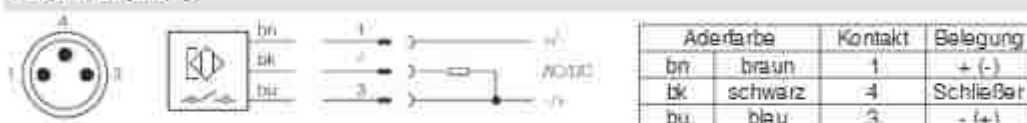
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.

Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

Betriebsspannung U_N	: 5 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung	: 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_N	: ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
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 l 5 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_N und T_A konstant)			

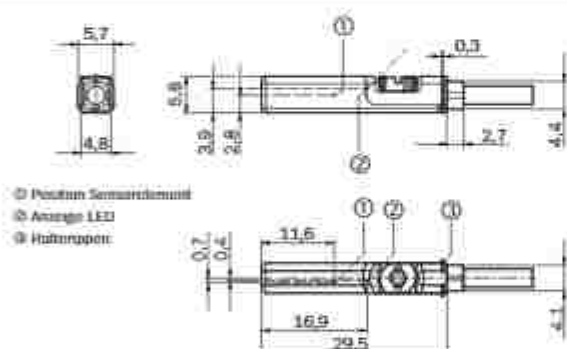
Anschlussschema



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

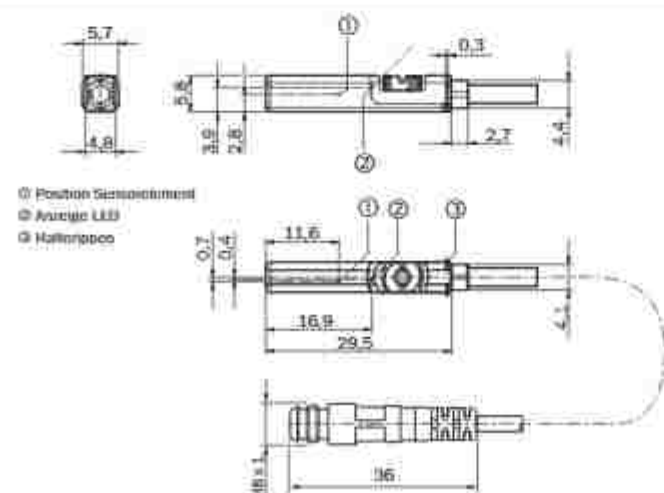
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-MS-R-K3-RZT7-3	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-MS-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-MS-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

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

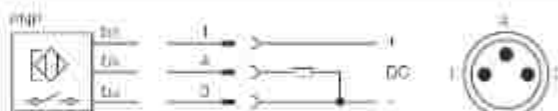
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 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
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_a und T_a konstant)		Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M8x1	: PUR
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlussschema

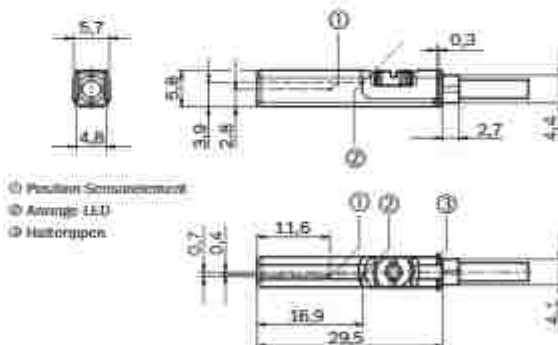
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

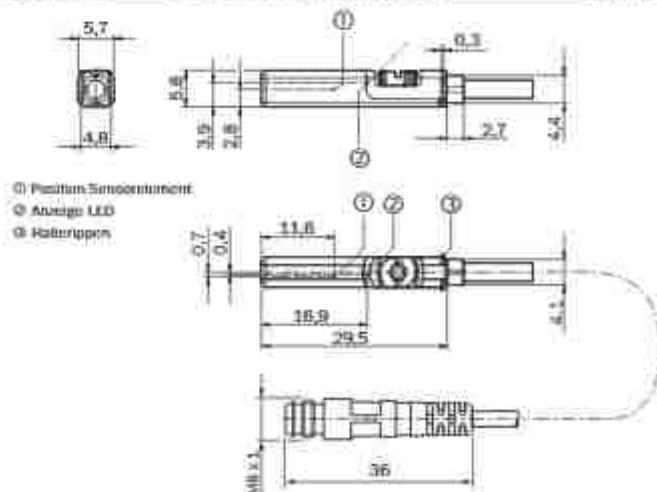
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s36	Z91-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30s90s31	Z91-MS-E-K3-MZT7-3	3,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s35	Z91-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

Serie RVA

RVA

Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

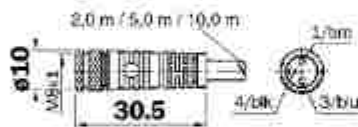
Merkmale

- 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_s	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (OSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationwiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabelfurchmesser
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

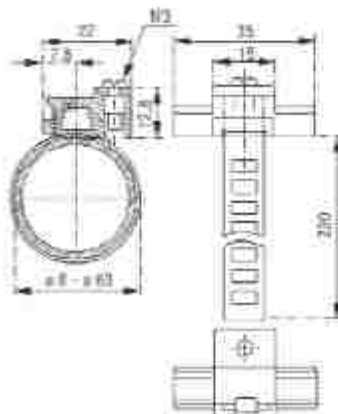
Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30590501	ZSI-MS-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30590502	ZSI-MS-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30590503	ZSI-MS-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade



Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Rundzylinder

Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	ø Rundzylinder
30590552	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 8-25	8 - 25
30590553	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	32 - 63






SERIE SZ

Kurzhubzylinder

ø 12-100 mm
 einfachwirkend
 doppeltwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 durchgehende Kolbenstange

SZ



Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																				
 Typ SZ6 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Arbeitsdruck : max. 10 bar Temperaturbereich : -10 °C bis +70 °C Einbaulage : beliebig Befestigungsart : je nach Zylinder 2 - 4 Schrauben (nicht im Lieferumfang) Einsatzbereich : typische Pneumatik Anwendungen	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 SZD6 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung durchgehende Kolbenstange																																						
 Typ SZ7 einfachwirkend berührungslose Positionserfassung	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Gewicht Typ SZ6 / SZ7</th> </tr> <tr> <th>Zyl.-ø [mm]</th> <th>bei 10 Hub [kg]</th> <th>pro weitere 10 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>12</td><td>0,05</td><td>0,013</td></tr> <tr><td>16</td><td>0,08</td><td>0,018</td></tr> <tr><td>20</td><td>0,11</td><td>0,022</td></tr> <tr><td>25</td><td>0,16</td><td>0,033</td></tr> <tr><td>32</td><td>0,23</td><td>0,042</td></tr> <tr><td>40</td><td>0,35</td><td>0,059</td></tr> <tr><td>50</td><td>0,50</td><td>0,080</td></tr> <tr><td>63</td><td>0,90</td><td>0,108</td></tr> <tr><td>80</td><td>1,30</td><td>0,135</td></tr> <tr><td>100</td><td>2,10</td><td>0,213</td></tr> </tbody> </table>	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	0,135	100	2,10	0,213	
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	0,135																																				
100	2,10	0,213																																				

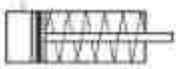


Typ SZ7

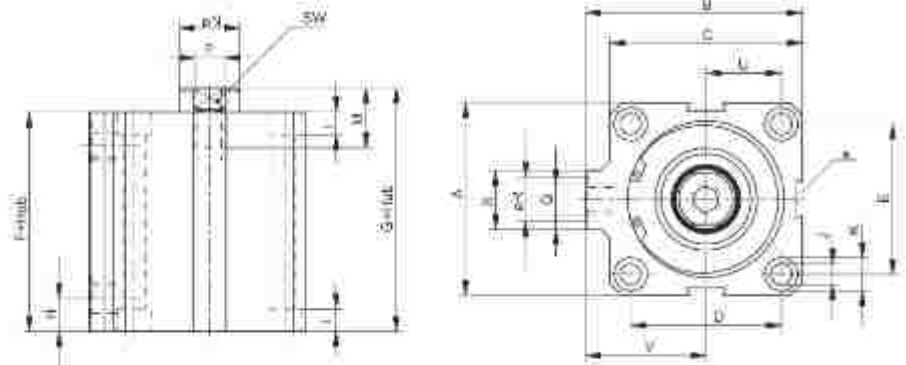


Typ SZD6

SZ



Baumaße



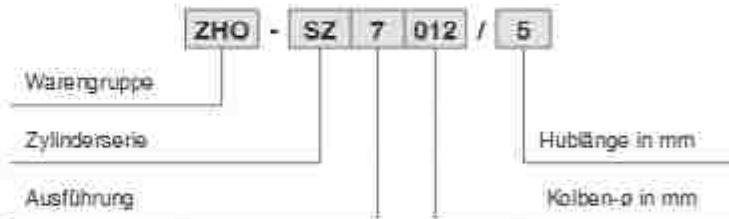
* Entfällt bei Zyl. ø 12 bis 20 mm

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	26	17,2	15	34	38,5	10	4	6	3,4	6	6	M3	M3	6	11	8,5	14,5	5
16	5,10	25	30	28	20	20	34,5	40	10	4	6	3,4	6	8	M3	M4	6	11	10	16	6
16	25	25	30	28	20	20	44,5	50	10	4	6	3,4	6	8	M3	M4	6	11	10	16	6
20	5,10	32	34	32	22	22	36	42	11	4,5	7,5	4,8	6	10	M3	M5	6	11	11	18	8
20	25	32	34	32	22	22	46	52	11	4,5	7,5	4,8	6	10	M3	M5	6	11	11	18	8
25	5,10	37	44	30	28	26	38,5	46	11,5	4,5	7,5	4,8	12	12	G1/8	M3	15	19	14	24,5	10
25	25	37	44	30	28	26	48,5	56	11,5	4,5	7,5	4,8	12	12	G1/8	M3	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	M3	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	M3	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	M3	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	M3	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	67	66	16	8,5	14	8,3	25	25	G1/4	M16	19	25	38,5	57	22
100	10,25	117	125,5	117	90,5	90,5	58,5	68,5	19,5	10,5	18	11	28	32	G1/4	M20	19	25	45,25	67	27



Typ SZ7

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-SZ70 12/5 Bestell-Nr.: PA673300005



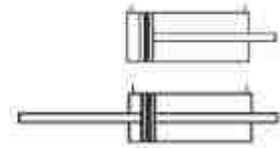
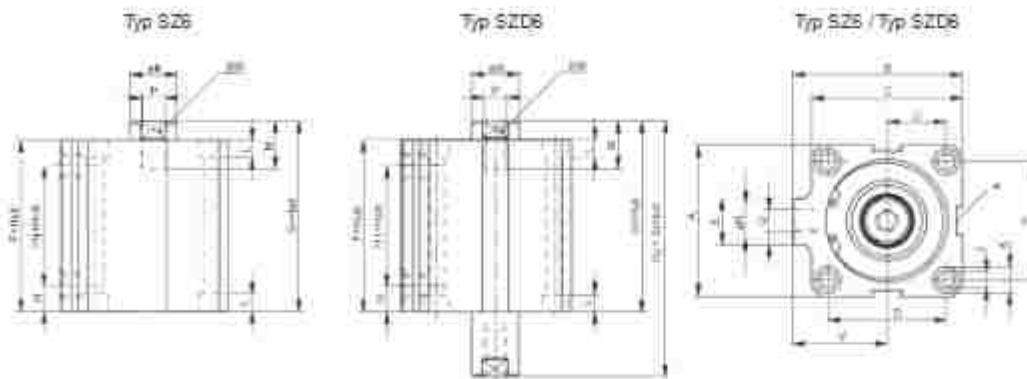
Typ SZ7 Bestell-Nr.

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32
5	PA67330-0005	PA67340-0005	PA67350-0005	PA67360-0005	PA58100-0005
10	PA67330-0010	PA67340-0010	PA67350-0010	PA67360-0010	PA58100-0010
25		PA67340-0025	PA67350-0025	PA67360-0025	PA58100-0025

Hub	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	PA59070-0005				
10	PA59070-0010	PA60140-0010	PA61060-0010	PA62100-0010	PA63010-0010
25	PA59070-0025	PA60140-0025	PA61060-0025	PA62100-0025	PA63010-0025

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Baumaße

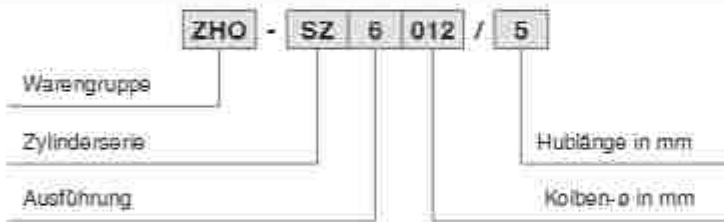


SZ

* Entfällt bei Zyl.-ø 12 bis 20 mm

Zyl.-ø	A	B	C	D	E	F	G	G ₁	H	H1	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	5	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	5	3,4	6	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	26	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	49	36	32	39	45,5	52	11,5	16	5,5	10	5,8	12	12	G1/8	M8	15	19	18	25	10
40	55	59	55	41	41	42	48	56	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	16	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	6,3	17,5	20	G1/8	M12	15	23	31	45	17
80	94	104	94	73	73	57	66	75	16	25	8,5	14	6,3	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

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-SZ6 012 / 5 Bestell-Nr.: PA07290-0005



Typ SZ6

Typ SZ6 / SZD6 Bestell-Nr.:

Hub	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32
5	PA07290-0005	PA07300-0005	PA07310-0005	PA07320-0005	PA58150-0005
10	PA07290-0010	PA07300-0010	PA07310-0010	PA07320-0010	PA58150-0010
25		PA07300-0025	PA07310-0025	PA07320-0025	PA58150-0025
50			PA07310-0050	PA07320-0050	PA58150-0050
80					PA58150-0080
Hub	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	PA50000-0005				
10	PA50000-0010	PA00150-0010	PA01100-0010	PA02000-0010	PA03000-0010
25	PA50000-0025	PA00150-0025	PA01100-0025	PA02000-0025	PA03000-0025
50	PA50000-0050	PA00150-0050	PA01100-0050	PA02000-0050	PA03000-0050
80	PA50000-0080	PA00150-0080	PA01100-0080	PA02000-0080	PA03000-0080

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Typ SZD6

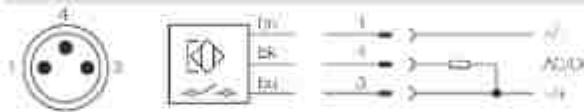
Magnetschalter - Reedkontakt

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölfe werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

Anschlussschema



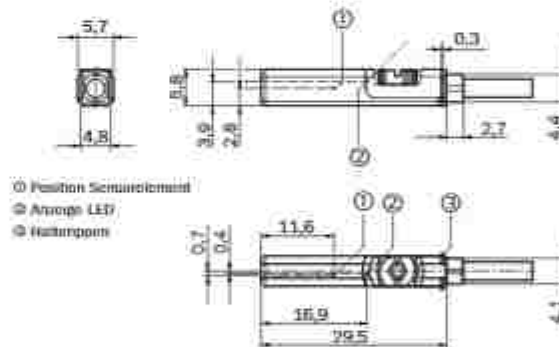
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + (-)
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - (+)



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC

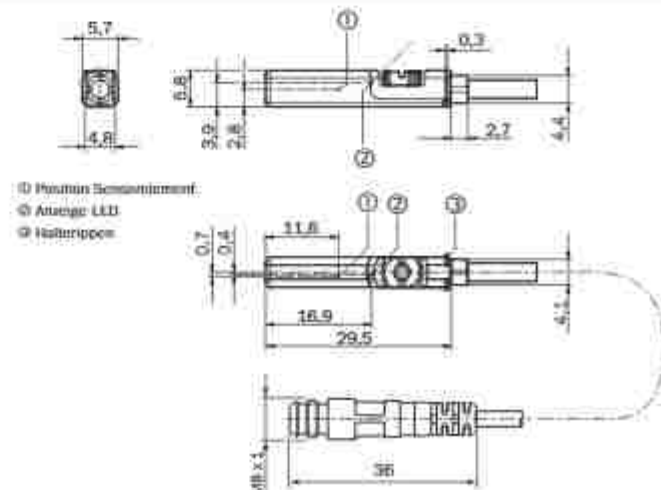


- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterippen

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterippen



Magnetschalter - elektronisch

Serie SZ

SZ

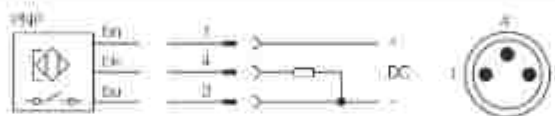
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung:	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 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
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_b und T_a konstant)		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
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlusschema

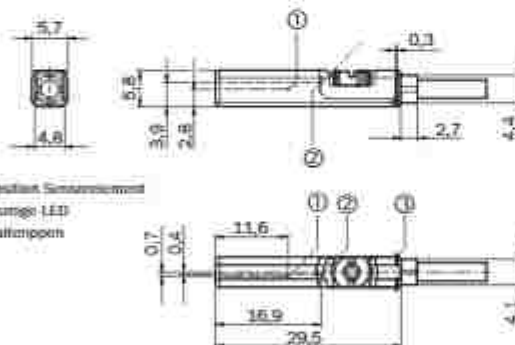
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	Z61-M8-E-K3-MZTT-3	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	Z61-M8-E-K3-MZTT-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



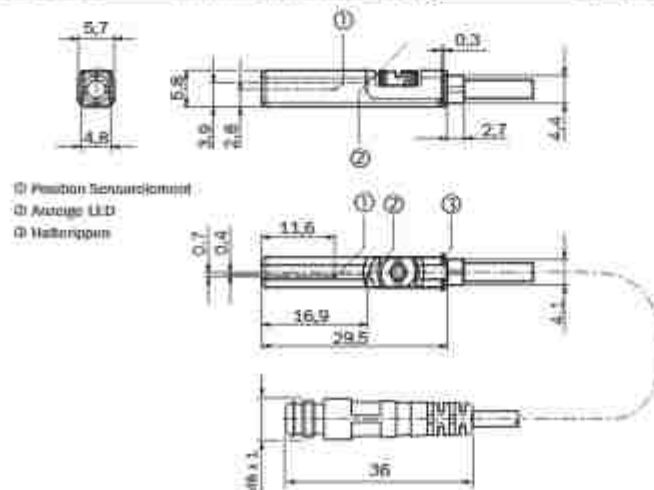
- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Mutterkappen



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	Z61-M8-E-S3-MZTT-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Mutterkappen



Magnetschalter - Zubehör

Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

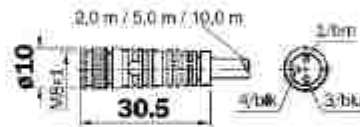
Merkmale

- 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_N	: 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 VDE0 110
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



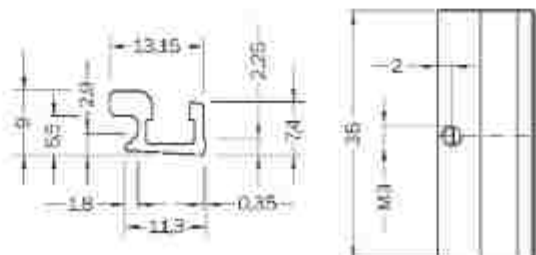
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
3050601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
3050602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
3050603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schweißschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ
3050651	ZSI-MS-BEF-Schweißschwanznut



SERIE SZV

Kurzhubzylinder verdrehgesichert

∅ 20-63 mm
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung



SZV

Ausführung	Technische Daten	Materialien																								
 <p>Typ SZV6</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung verdrehgesichert</p>	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : -10 °C bis +70 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Befestigungsart : 2 Befestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang)</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatik Anwendungen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Gewicht Typ SZV6</th> </tr> <tr> <th>Zyl-∅ [mm]</th> <th>bei 10 mm Hub [kg]</th> <th>pro weitere 10 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>0,22</td> <td>0,024</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>0,28</td> <td>0,036</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>0,35</td> <td>0,046</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0,48</td> <td>0,068</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>0,65</td> <td>0,090</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>1,20</td> <td>0,115</td> </tr> </tbody> </table>	Gewicht Typ SZV6			Zyl-∅ [mm]	bei 10 mm 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	0,068	50	0,65	0,090	63	1,20	0,115	<p>Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : Stahl, hochlegiert</p> <p>Kolben ∅ 20 - ∅ 25 : POM ∅ 32 - ∅ 63 : Aluminium</p> <p>Deckel ∅ 20 - ∅ 40 : Messing ∅ 50 - ∅ 63 : Aluminium</p> <p>Boden : Aluminium</p> <p>Dichtungen : PU</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Schrauben : Stahl, verzinkt</p> <p>Befestigungsplatte : Aluminium, eloxiert</p> <p>Sicherungsring : Stahl, phosphatiert</p>
Gewicht Typ SZV6																										
Zyl-∅ [mm]	bei 10 mm 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	0,068																								
50	0,65	0,090																								
63	1,20	0,115																								

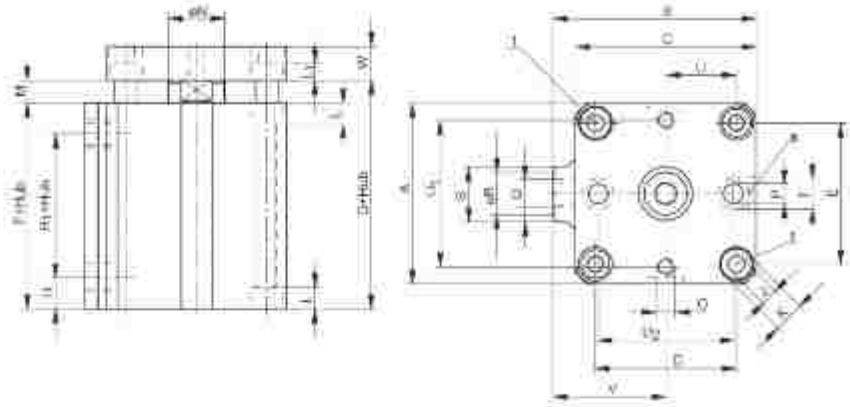


Typ SZV6



SZV

Baumaße

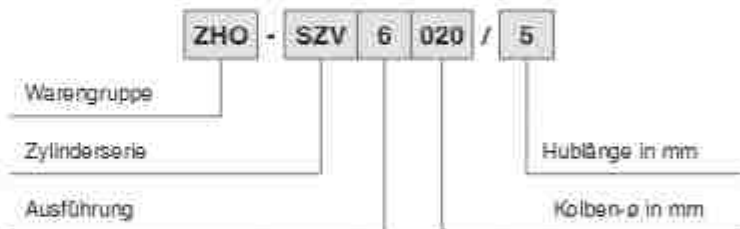


Zyl-ø	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	eJ	eK	L	L ₁	M	øN	øO	P	Q	øR	S	øT	U	U ₁	U ₂	V	W
20	32	34	32	22	22	36	42	11	14	4,5	7,5	4,5	5	6	10	M4	4,5	M5	6	11	7,5	11	22	22	18	6
25	37	44	36	26	26	38,5	45	11,5	15,5	4,5	7,5	4,5	5	6,5	12	M4	4,5	G1/8	15	19	6	14	26	28	24,5	6
32	45	52	45	32	32	39	45,5	9	20,5	5,5	10	5,5	6	6,5	12	M5	5,5	G1/8	15	19	10	16	32	35	26	10
40	55	60	55	41	41	42	48	9	24	5,7	11	5,5	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	5,5	7	8	20	M6	6,5	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	6,3	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



Typ SZV6 Bestell-Nr.

Hub	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
5	PA67370-0005	PA67380-0005	PA68190-0005	PA69100-0005		
10	PA67370-0010	PA67380-0010	PA68190-0010	PA69100-0010	PA60130-0010	PA61080-0010
25	PA67370-0025	PA67380-0025	PA68190-0025	PA69100-0025	PA60130-0025	PA61080-0025
50	PA67370-0050	PA67380-0050	PA68190-0050	PA69100-0050	PA60130-0050	PA61080-0050
80			PA68190-0080	PA69100-0080	PA60130-0080	PA61080-0080

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Magnetschalter - Reedkontakt

Serie SZV

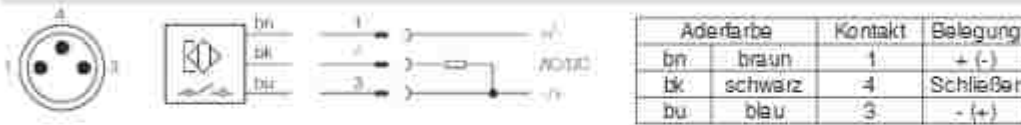
SZV

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, preiswert.

Technische Daten

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

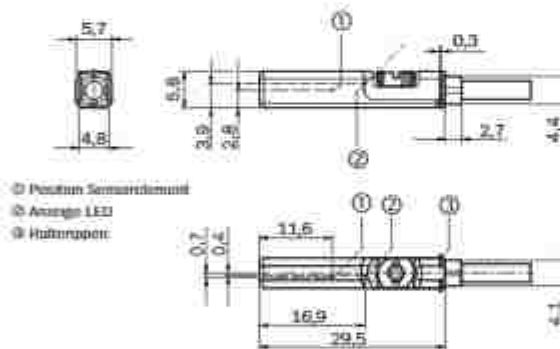
Anschlusschema



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

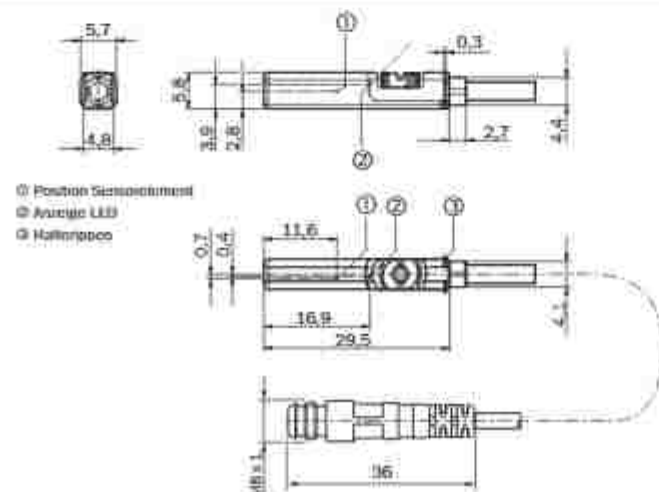
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-3	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

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

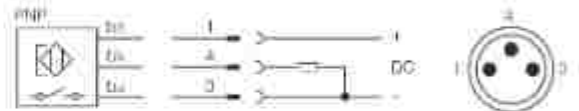
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 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
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: $-25 \dots +75$ °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_b und T_a konstant)		Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M8x1	: PUR
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlussschema

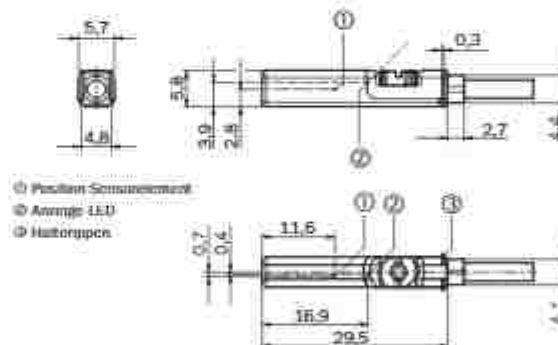
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s36	Z91-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30s90s31	Z91-MS-E-K3-MZT7-3	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



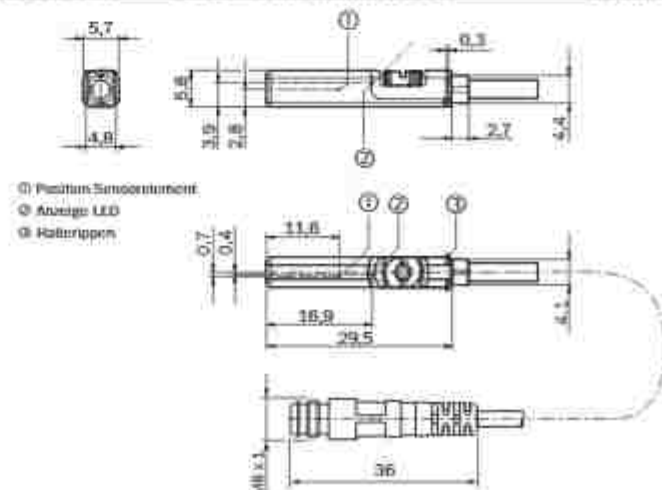
- ① Position-Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Hallgruppen



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s35	Z91-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Position-Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Hallgruppen

Magnetschalter - Zubehör

Serie SZV

SZV

Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

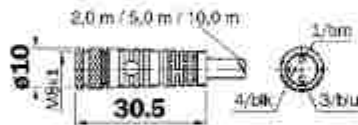
Merkmale

- 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_s	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (OSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationwiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabelfurchmesser
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

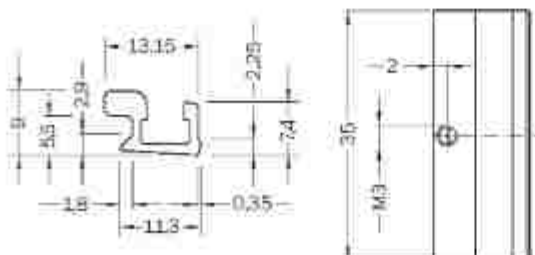
Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30500501	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30500602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30500603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade



Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ
30500851	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut



Notizen

SZV

SERIE

FZ

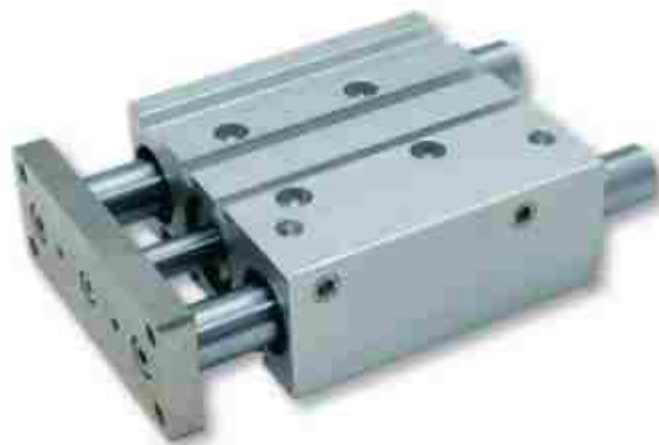
Führungszylinder

∅ 16-63 mm
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 mit Gleitlager
 mit Kugellager



FZ

Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 <p>Typ FZG6</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung mit Gleitlager</p>	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich (Umgebung) : max. +60 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Körper : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : C40, hartverchromt</p> <p>Befestigungsplatte : Stahl, verzinkt</p> <p>Dichtungen : NBR und PU</p>
 <p>Typ FZK6</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung mit Kugellager</p>		<p>Kolbenstangen- dichtung : PU</p>



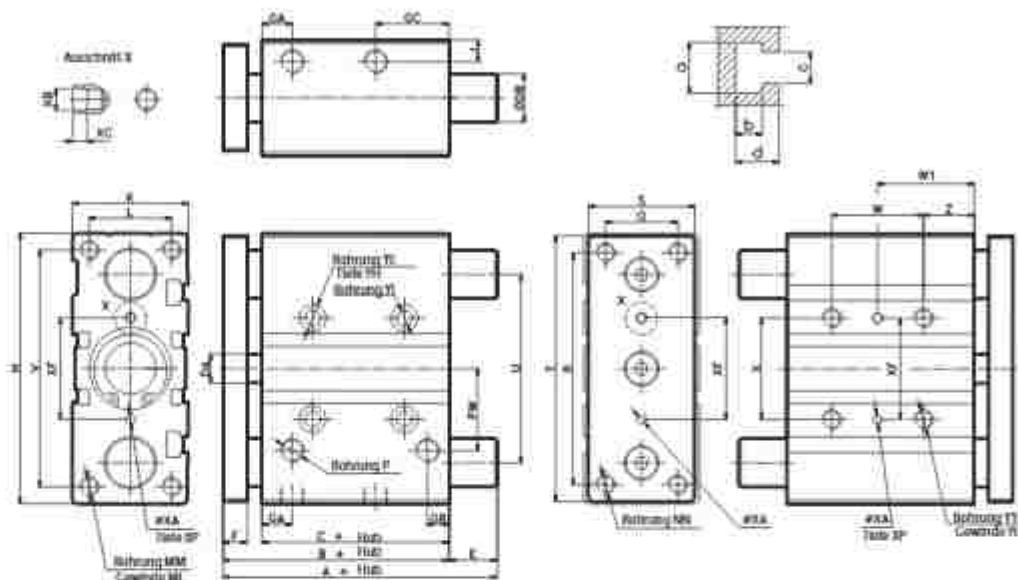
Baumaße ø 16 - ø 32



FZ



Typ FZG/K6



#	B	C	DA	F	GA	GB	GC	H	J	X	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

#	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	66	24	M5	10	8	4,5	4,3	5	24	3	6	3,5	3	7,4	9,7	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	96	42	M8	15	11	7,5	6,6	21	42	4	6	4,5	3	10,5	6,5	6,5	9

	W		W1		
ø 16	24	44		17	27
Hub	(10-30)	(40-100)		(10-30)	(40-100)
ø 20	24	44	120	29	39
Hub	(20-30)	(40-100)	(125-200)	(20-30)	(40-100)
ø 25	24	44	120	29	39
Hub	(20-30)	(40-100)	(125-200)	(20-30)	(40-100)
ø 32	24	48	124	33	45
Hub	(25)	(50-100)	(125-200)	(25)	(50-100)

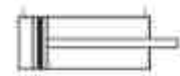
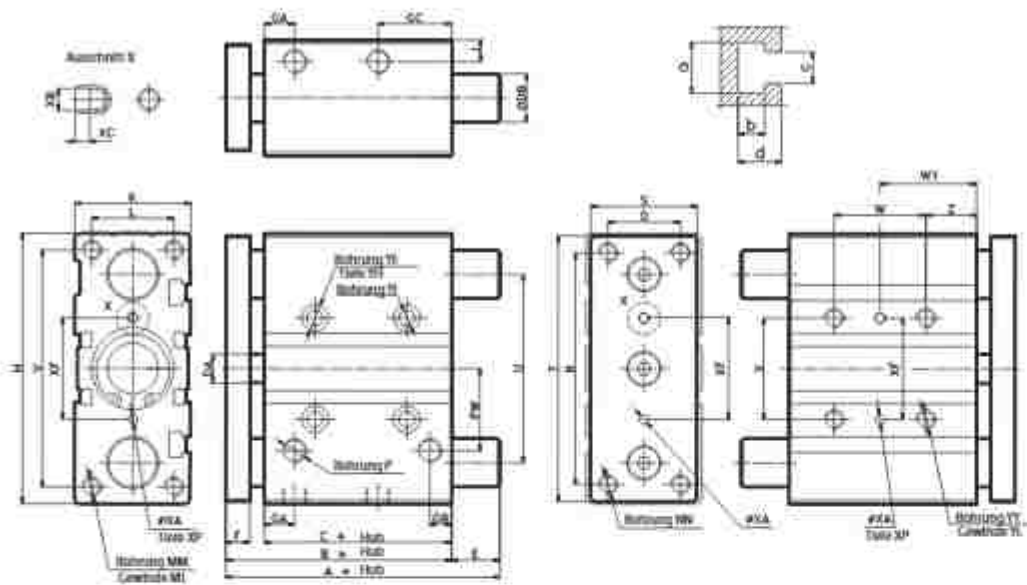
Typ ZAZ-FZG... (mit Gleitlager)

	A		E		ØB
ø 16	46	64,5	0	18,5	10
Hub	(10-50)	(75-100)	(10-30)	(75-100)	
ø 20	53	84,5	0	31,5	12
Hub	(20-50)	(75-200)	(20-50)	(75-200)	
ø 25	53,5	65	0	31,5	16
Hub	(20-50)	(75-200)	(20-50)	(75-200)	
ø 32	97	107	37,5	47,5	20
Hub	(25-50)	(75-200)	(25-50)	(75-200)	

Typ ZAZ-FZK... (mit Kugellager)

	A		E		ØB
ø 16	46	66	0	20	8
Hub	(10-30)	(40-100)	(10-30)	(40-100)	
ø 20	53	85,5	0	32,5	12
Hub	(20-30)	(40-200)	(20-30)	(40-200)	
ø 25	53,5	68	0	32,5	12
Hub	(20-30)	(40-200)	(20-30)	(40-200)	
ø 32	97	107	37,5	47,5	20
Hub	(25-50)	(75-200)	(25-50)	(75-200)	

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	15	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	56	M10	22	M10	G1/4	55

ø	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	YE	YH	YI	Z	XF	YA	XP	XB	XC	a	b	c	d
40	30	104	44	118	86	106	50	M8	16	11	7,5	6,6	22	30	4	6	4,5	9	10,5	5,5	6,5	9
50	40	130	60	148	110	130	66	M10	20	14	9	8,6	22	56	±	8	6	±	13,5	7,5	8,5	12
63	50	130	70	158	124	142	80	M10	20	14	9	8,6	24	80	±	8	6	±	17,8	10	11	16,5

ø	W			W1		
	24	48	124	34	48	64
Hub	(25)	(50-100)	(125-200)	(25)	(50-100)	(125-200)
ø 50	24	48	124	36	48	66
Hub	(25)	(50-100)	(125-200)	(25)	(50-100)	(125-200)
ø 63	28	52	128	38	50	68
Hub	(25)	(50-100)	(125-200)	(25)	(50-100)	(125-200)

Typ ZAZ-FZG... (mit Gleitlager)

ø	A		E		DB
	97	107	31	41	
Hub	(25-50)	(75-200)	(25-50)	(75-200)	20
ø 50	106,5	118	34,5	46	25
Hub	(25-50)	(25-200)	(25-50)	(75-200)	
ø 63	106,5	118	29,5	41	25
Hub	(25-50)	(75-200)	(25-50)	(75-200)	

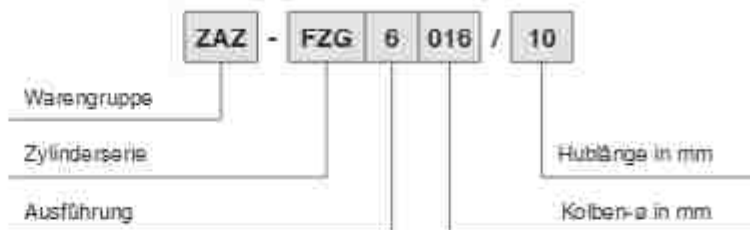
Typ ZAZ-FZK... (mit Kugellager)

ø	A		E		DB	
	97	107	31	41		
Hub	(25-50)	(75-200)	(25-50)	(75-200)	20	
ø 50	109,5	114	118	34,5 42 46	25	
Hub	(25)	(50)	(75-200)	(25)		(50)
ø 63	109,5	114	118	29,5 37 41	25	
Hub	(25)	(50)	(75-200)	(25)		(50)

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZAZ-FZG60 16/10 Bestell-Nr.: 306203 10



FZ



Typ FZG/K6

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

Bestell-Nr.:

Hub	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
10	30620310						
20	30620311	30620320	30620330				
25			30620331	30620341	30620350	30620360	30620370
30	30620312	30620321	30620332				
40	30620313	30620322	30620333				
50	30620314	30620323	30620334	30620342	30620351	30620361	30620371
75	30620315	30620324	30620335	30620343	30620352	30620362	30620372
100	30620316	30620325	30620336	30620344	30620353	30620363	30620373
125		30620326	30620337	30620345	30620354	30620364	30620374
150		30620327	30620338	30620346	30620355	30620365	30620375
175		30620328	30620339	30620347	30620356	30620366	30620376
200		30620329	30620340	30620348	30620357	30620367	30620377

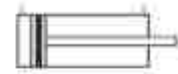
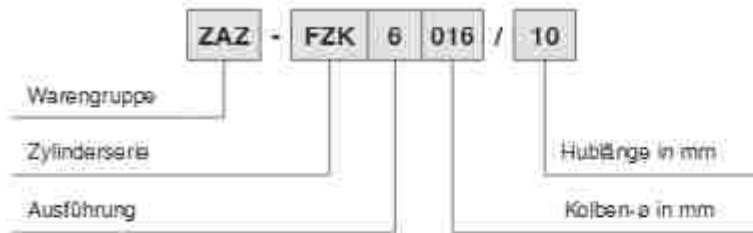
Weitere Ausführungen sowie Zwischenhübe auf Anfrage!

Führungszylinder mit Kugellager

ø 16-63

Serie FZ

Bestellschlüssel: z. B. Typ: ZAZ-FZK50 16/10 Bestell-Nr.: 3062-0410



FZ

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

Bestell-Nr.

Hub	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
10	30620410						
20	30620411	30620420	30620430				
25			30620431	30620441	30620451	30620461	30620471
30	30620412	30620421	30620432				
40	30620413	30620422	30620433				
50	30620414	30620423	30620434	30620442	30620452	30620462	30620472
75	30620415	30620424	30620435	30620443	30620453	30620463	30620473
100	30620416	30620425	30620436	30620444	30620454	30620464	30620474
125		30620426	30620437	30620445	30620455	30620465	30620475
150		30620427	30620438	30620446	30620456	30620466	30620476
175		30620428	30620439	30620447	30620457	30620467	30620477
200		30620429	30620440	30620448	30620458	30620468	30620478

Weitere Ausführungen sowie Zwischenhübe auf Anfrage!



Typ FZG/K6

Magnetschalter - Reedkontakt

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

Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

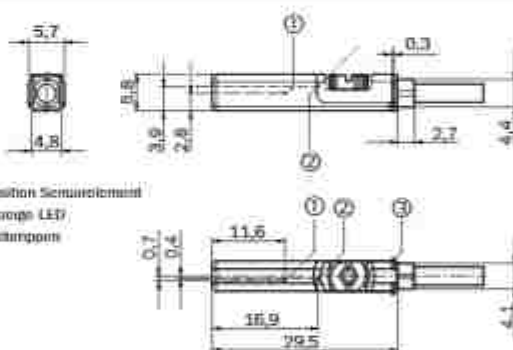
Anschlussschema



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

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

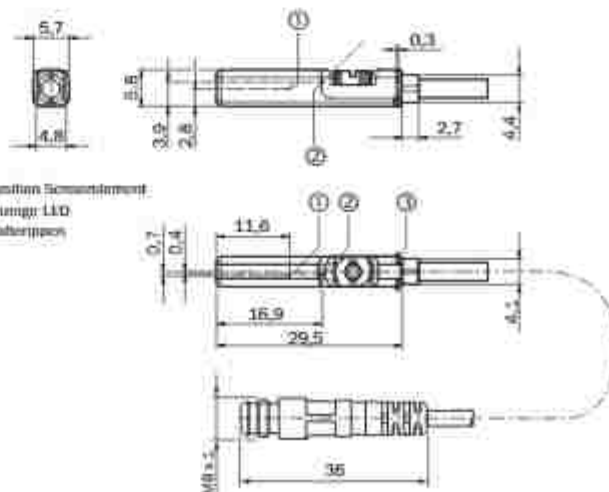
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	Z81-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	Z81-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstippen

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590534	Z81-M8-R-G3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstippen

Magnetschalter - elektronisch

Serie FZ

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

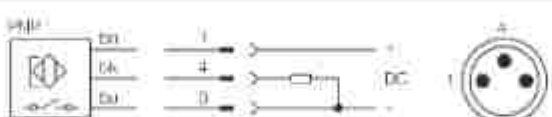
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 50 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema

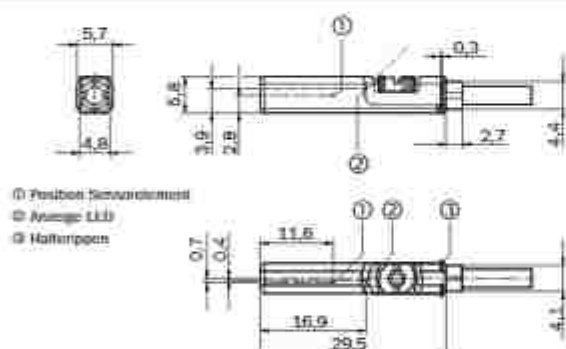
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br1	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

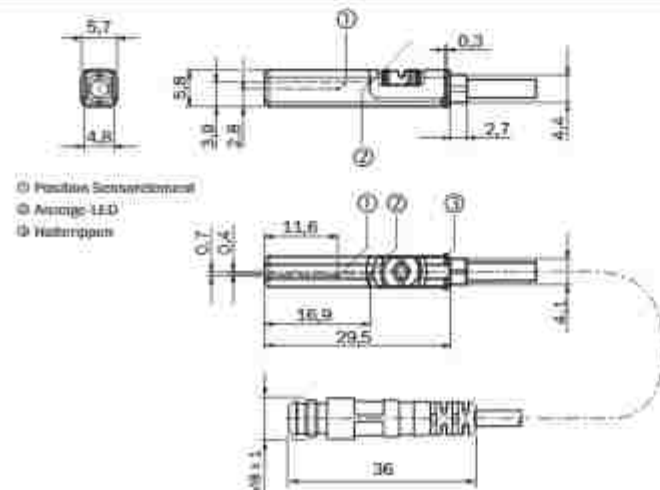
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-M9-E-KS-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-M9-E-KS-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



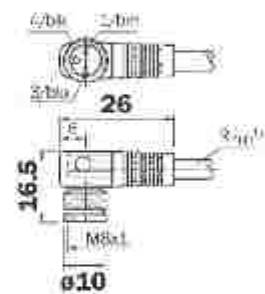
Merkmale

- 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_N	: 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 VDE 0110
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	Kabellänge	Ausführung
3090601	ZS-M8-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
3090602	ZS-M8-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
3090603	ZS-M8-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

SERIE

NZN

Kompaktzylinder

ISO 21287
 ø 20-100 mm
 einfachwirkend
 doppeltwirkend
 berührungslose Positionserfassung



NZN

Ausführungen	Technische Daten	Materialien
--------------	------------------	-------------

 **Typ NZN6**
 doppeltwirkend
 berührungslose Positionserfassung

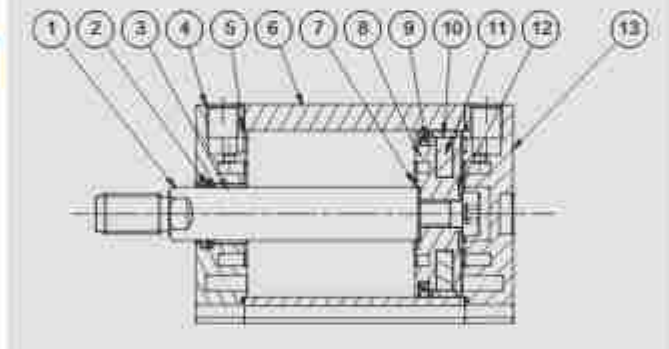
 **Typ NZN7**
 einfachwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 kolbenstängenseitige Feder

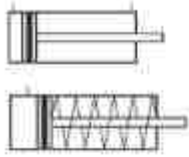
Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
 Arbeitsdruck:
 doppeltwirkend : ø 20-100 1,0 bis 10 bar
 einfachwirkend : ø 20-100 2,0 bis 10 bar
 Temperaturbereich : 0 °C bis +80 °C
 0 °C bis +120 °C mit FKM
 Einbaulage : beliebig
 Hublänge max. : abhängig von ø und Einsatzfolle
 Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen

- ⊙ Kolbenstange: Edelstahl
- ⊙⊙⊙ Dichtungen: PU, NBR
- ⊙ Buchse: Stahl + PTFE
- ⊙⊙ Deckel/Boden: Aluminium Druckguß lackiert
- ⊙ Zylinderrohr: Aluminium eloxiert
- ⊙⊙ Dämpfung: elastisch
- ⊙ Kolben: Aluminium
- ⊙ Führungsbuchse: PBT+PTFE
- ⊙ Magnet: Fluslofernt
Schrauben/Muttern: Stahl verzinkt
Federn: Stahl

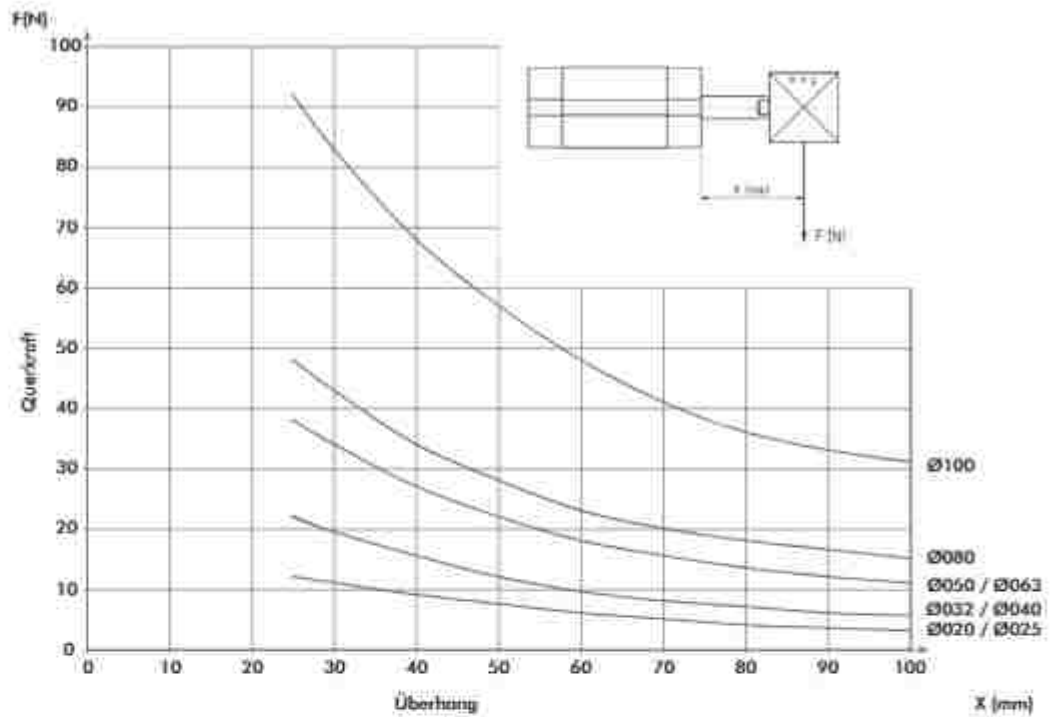
Auf Anfrage lieferbar:

-  **Typ NZN8**
-  **Typ NZN6...IG**
-  **Typ NZN7...IG**
-  **Typ NZN8...IG**

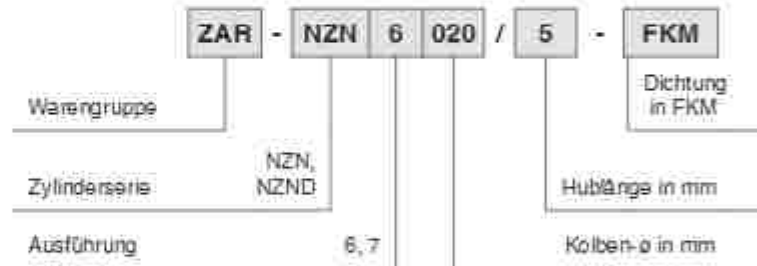




Belastungsdiagramm



Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZAR-NZN6020/5 Bestell-Nr.: 31604430



Kolbenkräfte (N)

Ø	Betriebsdruck (bar)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
8	4,5	8	13,5	18,1	22,6	27,1	31,7	36,2
10	7,1	14,1	21,2	28,3	35,3	42,4	49,5	56,5
12	10,2	20,4	30,5	40,7	50,9	61,0	71,3	81,4
16	18,1	36,5	54,3	72,4	90,5	109	127	145
20	28,3	56,5	84,8	113	141	170	198	226
25	44,2	88,4	133	177	221	265	309	353
32	72,4	145	217	290	362	434	507	579
40	113	226	339	452	565	679	792	905
50	177	353	530	707	884	1060	1240	1410
63	281	561	842	1120	1400	1680	1960	2240
80	452	905	1360	1810	2260	2710	3170	3620
100	707	1410	2120	2830	3530	4240	4950	5650

Die angegebenen Werte sind theoretische und gelten für den Vorlauf des Zylinders (volle Koberfläche) und berücksichtigen ca. 10% Reibung. Die Werte für den Rücklauf des Zylinders (die Koberfläche verringert sich um den Wert der Koberstangenfläche) sind bis zu 20% geringer. Somit empfehlen wir bei Auslegungen von Zylinder n max. 70% der angegebenen Werte aus der Tabelle zu wählen.

Kompaktzylinder

doppelwirkend & einfachwirkend - berührungslose Positionserfassung

ø 20-100

Serie NZN

Typ NZN6 doppelwirkend

Bestell-Nr.



Hub	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	31604430	31604450	31604470	31604484	31604517	31604540	31604584	31604599
10	31604431	31604451	31604471	31604495	31604518	31604541	31604585	31604599
15	31604432	31604452	31604472	31604496	31604519	31604542	31604586	31604599
20	31604433	31604453	31604473	31604487	31604520	31604543	31604587	31604582
25	31604434	31604454	31604474	31604498	31604521	31604544	31604588	31604593
30	31604435	31604455	31604475	31604499	31604522	31604545	31604589	31604594
40	31604436	31604456	31604476	31604500	31604523	31604546	31604570	31604595
50	31604437	31604457	31604477	31604501	31604524	31604547	31604571	31604596
60	31604438	31604458	31604478	31604502	31604525	31604548	31604572	31604597
70	31604439	31604459	31604479	31604503	31604526	31604549	31604573	31604598
75	31604440	31604460	31604480	31604504	31604527	31604550	31604574	31604599
80	31604441	31604461	31604481	31604505	31604528	31604551	31604575	31604600
90	31604442	31604462	31604482	31604506	31604529	31604552	31604576	31604601
100	31604443	31604463	31604483	31604507	31604530	31604553	31604577	31604602
125	31604444	31604464	31604484	31604508	31604531	31604554	31604578	31604603
160	31604445	31604465	31604485	31604509	31604532	31604555	31604579	31604604
200	31604446	31604466	31604486	31604510	31604533	31604556	31604580	31604605
250	31604447	31604467	31604487	31604511	31604534	31604557	31604581	31604606
300			31604488	31604512	31604535	31604558	31604582	31604607
350			31604489	31604513	31604536	31604559	31604583	31604608
400			31604490	31604514	31604537	31604560	31604584	31604609

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

NZN

Typ NZN7 einfachwirkend

Bestell-Nr.



Hub	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
5	31604615	31604629	31604642	31604635	31604670	31604685	31604699	31604710
10	31604616	31604630	31604643	31604636	31604671	31604686	31604700	31604711
15	31604617	31604631	31604644	31604637	31604672	31604687	31604701	31604712
20	31604618	31604632	31604645	31604638	31604673	31604688	31604702	31604713
25	31604619	31604633	31604646	31604639	31604674	31604689	31604703	31604714
30	31604620	31604634	31604647	31604640	31604675	31604690	31604704	31604715
35	31604621	31604635	31604648	31604641	31604676	31604691	31604705	31604720
40	31604622	31604636	31604649	31604642	31604677	31604692	31604706	31604721
50	31604623	31604637	31604650	31604643	31604678	31604693	31604707	31604722
60	31604624	31604638	31604651	31604644	31604679	31604694	31604708	31604723

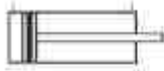
Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Serie NZN

Kompaktzylinder doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung

Ø 20-100

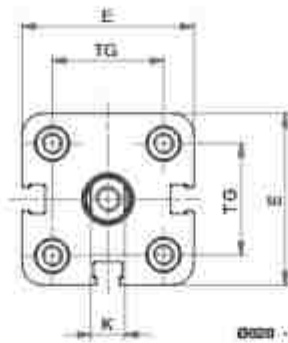
Baumaße



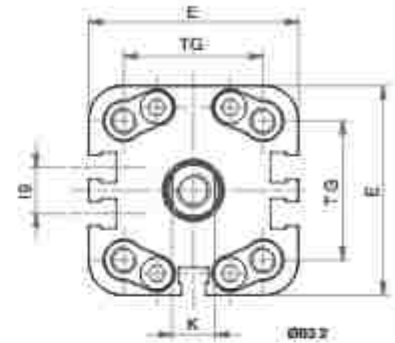
Typ NZN6
mit Innengewinde



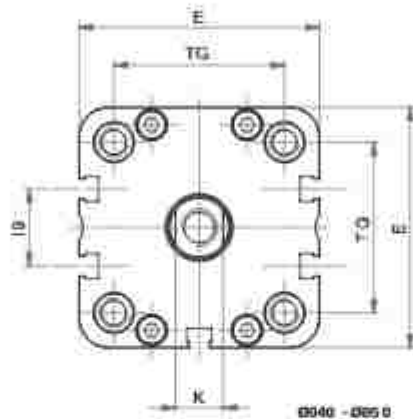
Typ NZN6-AG
mit Außengewinde
auf Anfrage



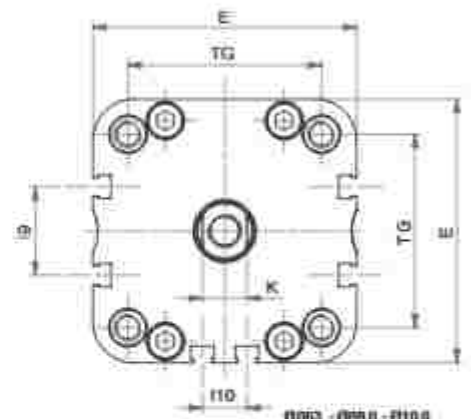
Ø20 - Ø25



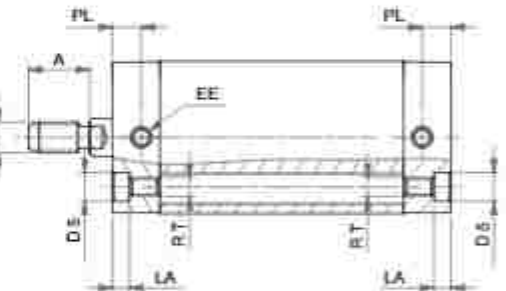
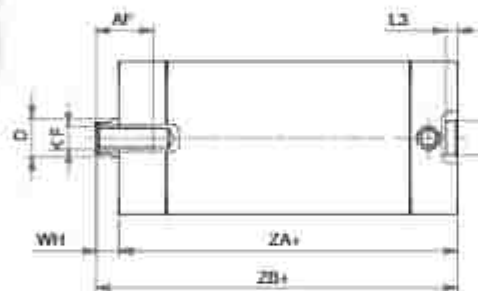
Ø32



Ø40 - Ø50



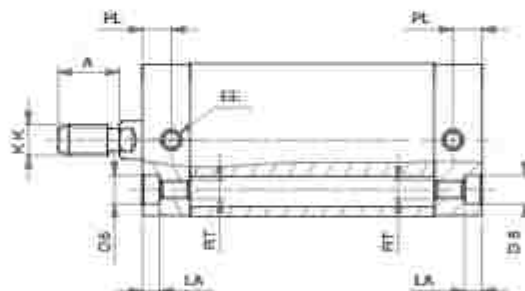
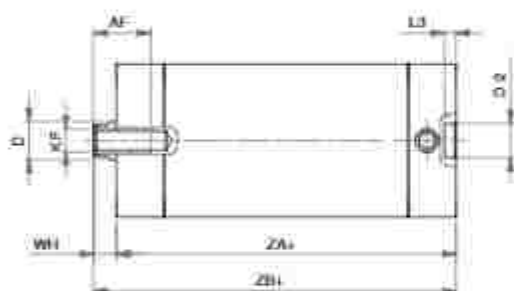
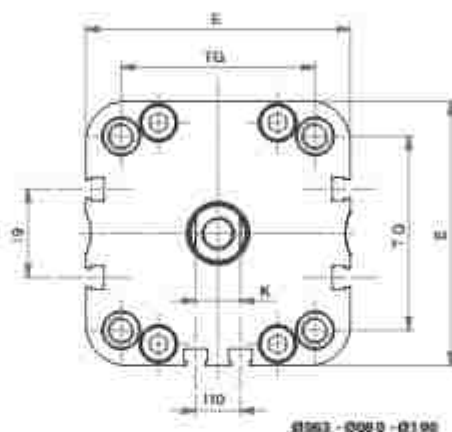
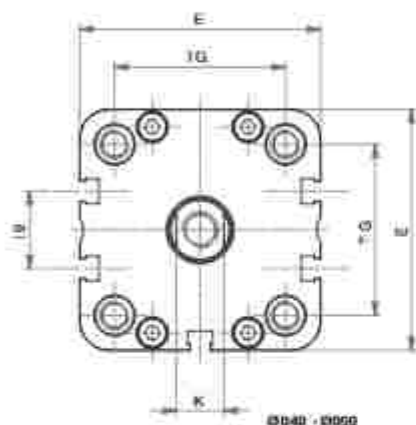
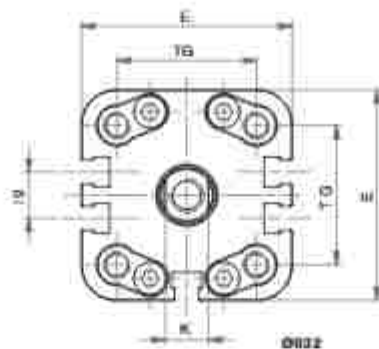
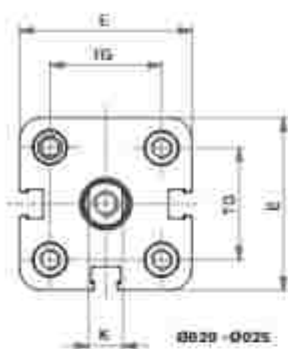
Ø63 - Ø80 - Ø100



Zyl. Ø	A	AF	Ø D	Ø D2	Ø D6	E	EE	IB	110	K	KF	KX	LA	L3	PL	RT	TG	WH	ZA+	ZB+
20	16	15	10	9	7,5	38	M6	-	-	8	M6	M6	4,5	3	7,5	M5	22	6,5	37*	43,5*
25	18	15	10	9	7,5	40	M6	-	-	8	M6	M6	4,5	3	7,5	M6	26	8	39*	45*
32	19	15	12	9	9	48	G1/8	10,8	-	10	M6	M10x1,25	5	3	7,5	M6	32,5	6,5	44*	50,5*
40	19	15	12	9	9	54,5	G1/8	12,8	-	10	M6	M10x1,25	5	3	6	M6	38	7	45*	52*
50	22	17	16	12	10,5	65,5	G1/8	21	-	13	M10	M12x1,25	5	4	6	M6	48,5	8	45*	53*
63	22	17	16	12	10,5	77	G1/8	25,8	13	13	M10	M12x1,25	5	4	7,5	M6	58,5	8	49*	57*
80	25	20	20	12	13,5	95,5	G1/8	30	18	17	M12	M16x1,5	5	4	6	M10	72	9	54*	62*
100	28	22	25	12	13,5	112,5	G1/8	50	38	22	M12	M16x1,5	5	4	10,5	M10	99	10	57*	77*

* → Hub

Baumaße



NZN

Typ NZN7
mit Innengewinde



Typ NZN7-AG
mit Außengewinde

Zyl. Ø	A	AF	Ø D	Ø O2	Ø O5	E	EE	B	ITD	K	KF	KK	LA	L3	PL	RT	TG	WH	ZA+	ZB+
20	16	15	10	9	7,5	38	M5	-	-	8	M8	M8	4,5	3	7,5	M5	22	6,5	37*	45,5*
25	16	15	10	9	7,5	40	M5	-	-	8	M8	M8	4,5	3	7,5	M5	28	6	28*	45*
32	19	15	12	9	9	49	G1/8	10,8	-	10	M8	M10x1,25	6	3	7,5	M6	32,5	6,5	44*	50,5*
40	19	15	12	9	9	54,5	G1/8	12,8	-	10	M8	M10x1,25	6	3	6	M6	38	7	45*	52*
50	22	17	16	12	10,5	65,5	G1/8	21	-	13	M10	M12x1,25	6	4	6	M6	48,5	8	45*	58*
63	22	17	16	12	10,5	77	G1/8	25,8	13	13	M10	M12x1,25	6	4	7,5	M6	58,5	8	48*	57*
80	26	20	20	12	13,5	95,5	G1/8	30	16	17	M12	M16x1,5	6	4	6	M10	72	9	54*	62*
100	26	22	25	12	13,5	112,5	G1/8	30	25	22	M12	M16x1,5	6	4	10,5	M10	98	10	57*	77*

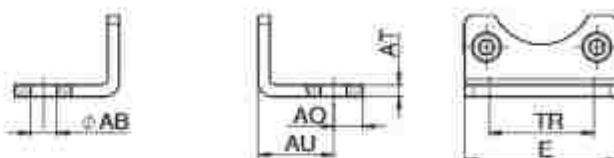
* + ± Hub

Fußbefestigung A

2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

Stahl-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øAB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR
31601000	ZTI-BEF-A-32	32	7	32	8	4	20	47	54,5	32
31601001	ZTI-BEF-A-40	40	0	30	10	4	20	53	63	30
31601002	ZTI-BEF-A-50	50	0	45	10	4	30	65	77	45
31601003	ZTI-BEF-A-63	63	0	50	10	4	30	75	87,5	50
31601004	ZTI-BEF-A-80	80	12	63	13	5	40,5	95	100,5	63
31601005	ZTI-BEF-A-100	100	14	71	13	5	40	115	120	75



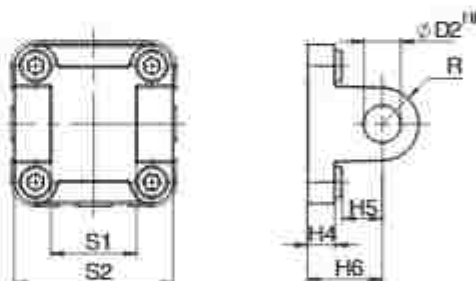
NZN

Schwenkgabelbefestigung B

mit Lagerbuchsen, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øD2 H8	H4	H5	H6	R	S1	S2
31601018	ZTI-BEF-B-32	32	10	0	10	21,5	10,5	20	45
31601019	ZTI-BEF-B-40	40	12	0	13	24,5	11	28	52
31601020	ZTI-BEF-B-50	50	12	11	13	27	12	32	60
31601021	ZTI-BEF-B-63	63	10	11	18	32	15	40	70
31601022	ZTI-BEF-B-80	80	10	14	16	30	10	50	90
31601023	ZTI-BEF-B-100	100	20	14	21,5	41	20	60	110

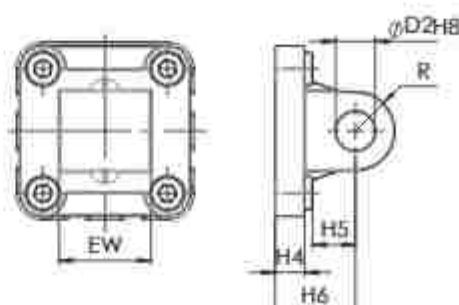


Schwenkaugenbefestigung BA

mit Lagerbuchse, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øD2 H8	H4	H5	H6	R	EW
31601012	ZTI-BEF-BA-32	32	10	0	10	21,5	10,5	20
31601013	ZTI-BEF-BA-40	40	12	0	13	24,5	11	28
31601014	ZTI-BEF-BA-50	50	12	11	13	27	12	32
31601015	ZTI-BEF-BA-63	63	10	11	18	32	15	40
31601016	ZTI-BEF-BA-80	80	10	14	16	30	10	50
31601017	ZTI-BEF-BA-100	100	20	14	21,5	41	20	60



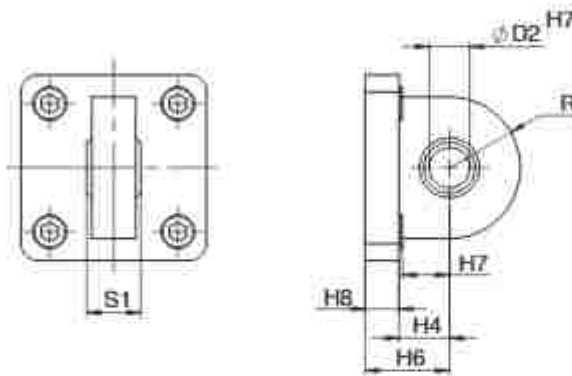
Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung, 1 Schwonkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øD2-H7	H4	H5	H7	H8	fl	Ø1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	32	10	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	40	12	15	25	14	10	21	10
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	50	12	16	27	15	11	23	10
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	63	16	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	80	16	21	36	20	15	30	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	100	20	25	41	24	16	34	25

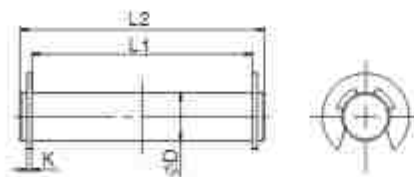
NZN



Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS
1 Bolzen, 2 Sicherungsringe

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øD	L1	L2	K
31601042	ZTI-BEF-BZ-32	32	10	40	51	1
31601043	ZTI-BEF-BZ-40	40	12	53	58	1
31601044	ZTI-BEF-BZ-50	50	12	61	66	1
31601045	ZTI-BEF-BZ-63	63	16	71	78	1,5
31601046	ZTI-BEF-BZ-80	80	16	81	88	1,5
31601047	ZTI-BEF-BZ-100	100	20	111	121	1,5

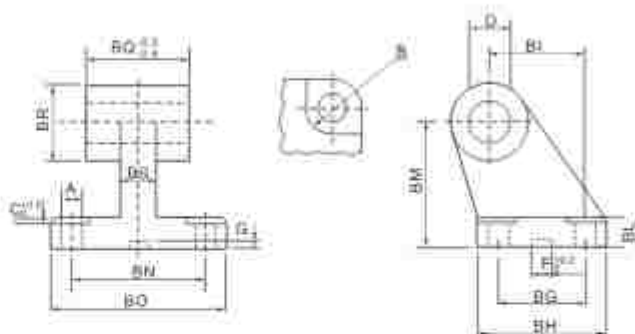


Gegenlager GLN zu Befestigung 2 nach VDMA 24562 mit Lagerbuchse, 1 Lagerbock ohne Bolzen

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	A	B	BG	BH	Bl	BL	BM	BN	BO	BS	BR	C	D	F	G	BQ
31601060	ZTI-BEF-GLN-32	32	0,0	11	18	32	21	8	32	38	51	10	20	1,0	10	10,5	3	20
31601061	ZTI-BEF-GLN-40	40	0,0	11	22	35	24	10	30	41	54	15	22	1,0	12	10,5	3	28
31601062	ZTI-BEF-GLN-50	50	0	15	30	45	33	12	45	50	65	18	26	1,0	12	10,5	3	32
31601063	ZTI-BEF-GLN-63	63	0	15	35	50	37	14	50	52	67	18	30	1,0	10	10,5	3	40
31601064	ZTI-BEF-GLN-80	80	11	18	40	60	47	14	63	60	80	20	30	2,5	10	10,5	3	50
31601065	ZTI-BEF-GLN-100	100	11	18	50	70	55	17	71	70	90	20	35	2,5	20	10,5	3	60

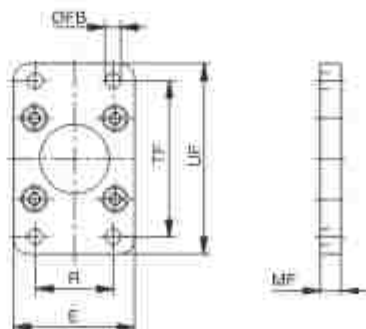
NZN



Kopfflanschbefestigung C 1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	aFB	E	MF	R	TF	UF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	32	7	50	10	32	64	79
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	40	8	56	10	36	72	90
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	50	9	70	12	45	90	110
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	63	9	77	12	50	100	120
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	80	12	100	16	63	126	153
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	100	14	120	16	75	150	178



Magnetschalter - Reedkontakt

für Kompaktylinder Serie NZN

Serie NZN

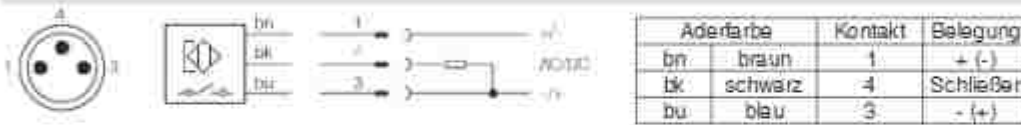
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

Betriebsspannung U_n	: 5 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung	: 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_n	: ≤ 500 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
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 l 5 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR
(U_n und T_a konstant)			

NZN

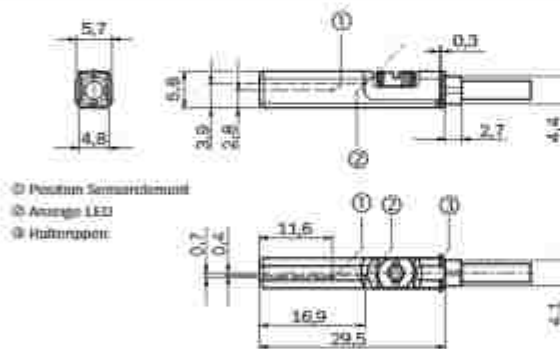
Anschlussschema



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

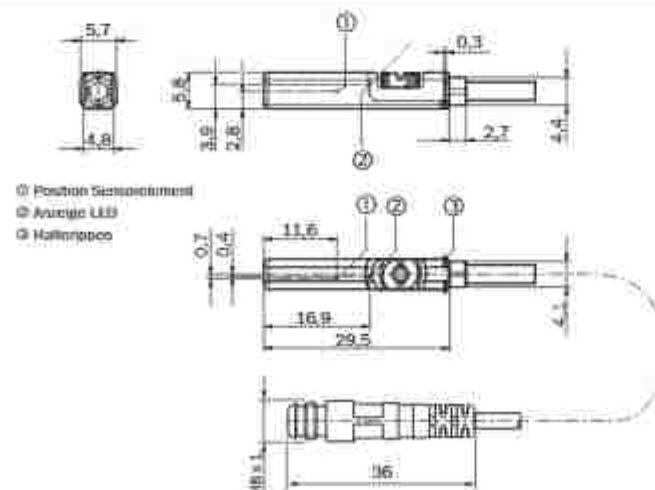
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-3	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - elektronisch

für Kompaktylinder Serie NZN

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, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: $- 25 \dots + 75$ °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_b und T_a konstant)		Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M8x1	: PUR
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlussschema

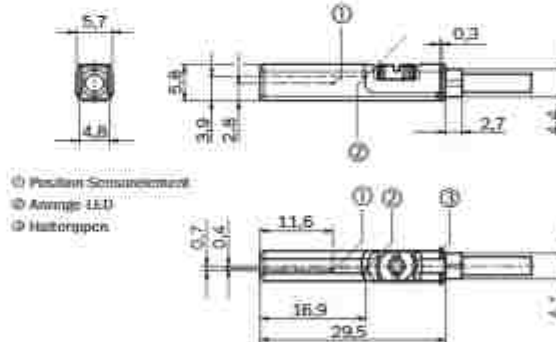
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

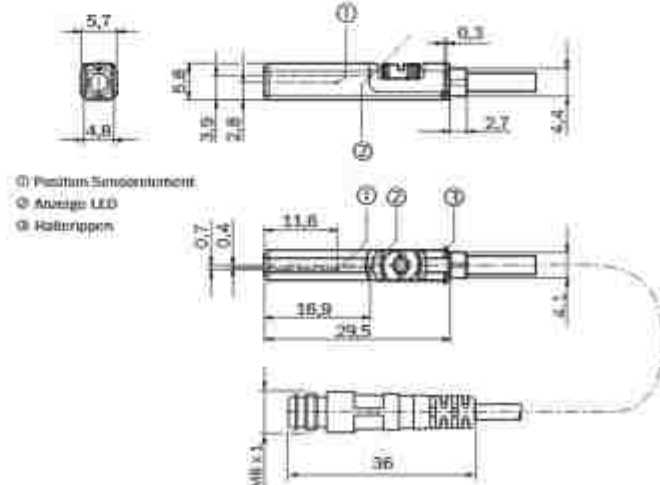
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s36	Z81-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30s90s31	Z81-MS-E-K3-MZT7-3	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s35	Z81-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - Zubehör

für Kompaktzylinder Serie NZN

Serie NZN

Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

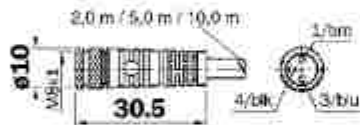
Merkmale

- 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_s	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 mΩ
Strombelastbarkeit	: 4 A (OSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationwiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabelfurchmesser
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

Best.Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30590501	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30590502	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30590503	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade



Notizen

NZN

SERIE **NZV**

Kompaktzylinder verdrehgesichert

ø 12-100 mm
doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung



1. QR-Code einscannen
2. Aktuelle Preise im Pneumatikshop einsehen

NZV

Ausführungen

Technische Daten

Materialien



Typ NZV6

doppeltwirkend
berührungslose Positionserfassung
verdrehgesichert

- Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
- Nenndruck : 5 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
- Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen

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

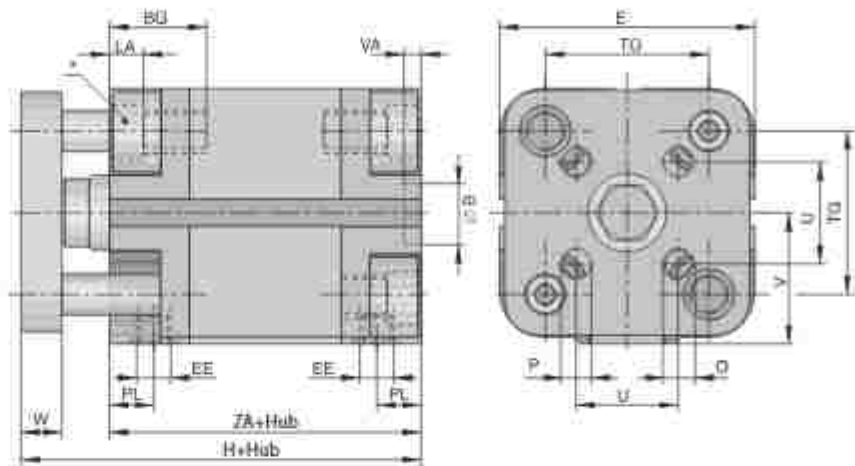
- Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert
- Kolbenstange : nicht rostender Stahl
- Kolben : Aluminium
- Deckel : Aluminium
- Boden : Aluminium
- Dichtungen : PU
- O-Ringe : NBR
- Führungsbuchse : DL-Buchse
- Schrauben : Stahl, verzinkt
- Mutter : Stahl, verzinkt
- Befestigungsplatte : Aluminium, eloxiert



Typ NZV6



Baumaße



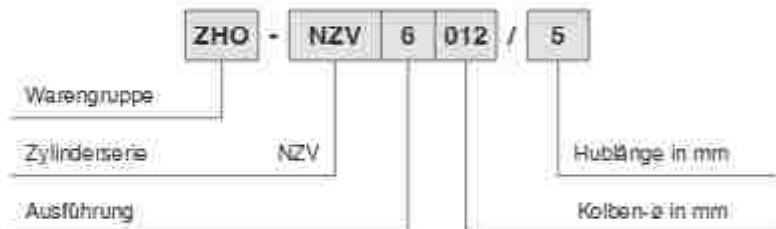
* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden.

Zyl. ∅	∅B	BG	E	EE	H	LA	D	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	8	10	29	M5	48,5	5	M3	3	5	9,9	18	15,5	4	6	37
20	8	15	38	M5	51	5	M4	4	5	12	22	19,5	4	6	37
25	8	15	41	M5	55	5	M5	5	5	15,6	26	21,5	4	8	39



Typ NZV6

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-NZV60 12.5 Bestell-Nr.: PA68160-0005

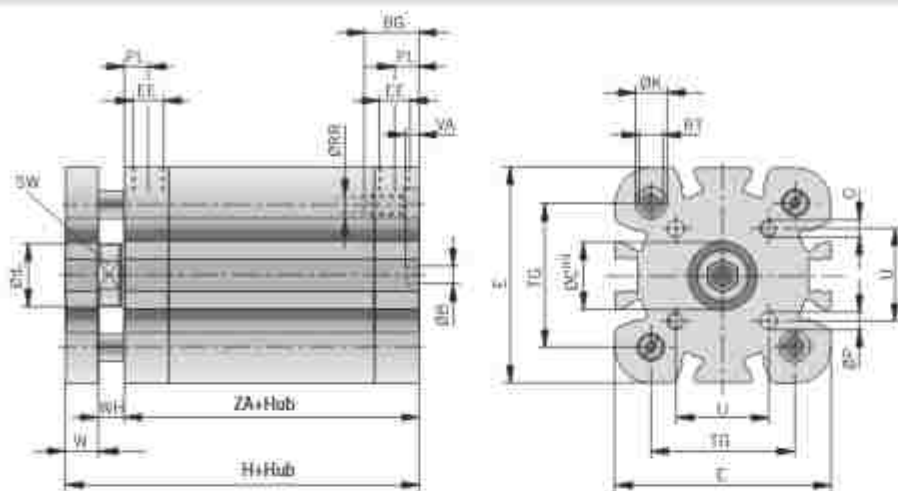


Typ NZV6 Bestell-Nr.

Hub	∅ 12	∅ 16	∅ 20	∅ 25
5	PA68180-0005	PA68170-0005	PA68180-0005	PA68190-0005
10	PA68160-0010	PA68170-0010	PA68180-0010	PA68190-0010
15	PA68160-0015	PA68170-0015	PA68180-0015	PA68190-0015
20	PA68180-0020	PA68170-0020	PA68180-0020	PA68190-0020
25	PA68160-0025	PA68170-0025	PA68180-0025	PA68190-0025
30	PA68160-0030	PA68170-0030	PA68180-0030	PA68190-0030
40	PA68160-0040	PA68170-0040	PA68180-0040	PA68190-0040
50			PA68180-0050	PA68190-0050

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

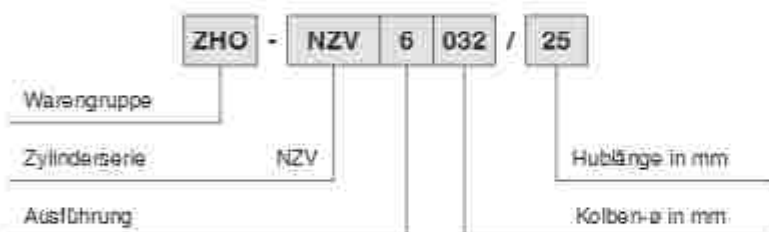
Baumaße



* Befestigungsschrauben nach DIN 912 können flächenbündig versenkt werden

Zyl. ø	QB	QC=*	Qd2 ₀	E	H +Hub	H +2xHub	ØK	O	QP=*	U	W	BG	EE	PL	TG	ØRR	RT	SW	VA	WH	ZA +Hub
32	6	17	12	50	61	75	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	36	8,5	M6	13	4	7	45
60	6	22	20	70	85	85	9	M6	6	29,7	12	14	G1/8	7,5	48,5	10,5	M6	17	4	8	45
63	6	22	20	80	89	89	9	M6	6	35,4	12	14,5	G1/8	7,5	55,5	10,5	M6	17	4	8	49
90	6	28	25	95	78	102	12	M6	8	45	14	15,5	G1/8	7,5	72	13,8	M10	19	4	10	54
100	8	30	25	115	91	115	12	M10	10	55,6	14	20	G1/8	10	89	13,8	M10	22	4	10	57

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



Typ NZV6

Typ NZV6 Bestell-Nr.

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
10	NZV6032-0010	NZV6040-0010	NZV6050-0010	NZV6063-0010	NZV6080-0010	NZV6100-0010
15	NZV6032-0015	NZV6040-0015	NZV6050-0015	NZV6063-0015	NZV6080-0015	NZV6100-0015
25	NZV6032-0025	NZV6040-0025	NZV6050-0025	NZV6063-0025	NZV6080-0025	NZV6100-0025
50	NZV6032-0050	NZV6040-0050	NZV6050-0050	NZV6063-0050	NZV6080-0050	NZV6100-0050
80	NZV6032-0080	NZV6040-0080	NZV6050-0080	NZV6063-0080	NZV6080-0080	NZV6100-0080

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

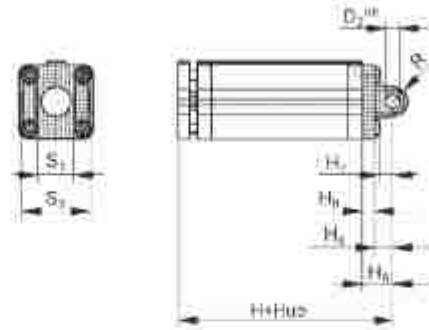
Schwenkgabelbefestigung B

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aD	H6	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	32	10	62,5	12	22	11	10	9	28	28	45
PD22705	ZHO-BEF-B-40	40	12	67	15	25	14	10	11	28	28	62
PD22706	ZHO-BEF-B-50	50	12	92	16	27	15	11	12	32	32	60
PD22707	ZHO-BEF-B-63	63	16	101	21	32	20	11	15	40	40	70
PD22708	ZHO-BEF-B-80	80	16	114,5	22	36	21	14	16	50	50	90
PD22709	ZHO-BEF-B-100	100	20	131,5	25	41	24	16	20	60	60	110

NZV

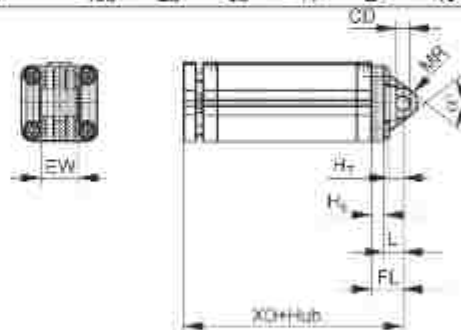


Schwenkaugenbefestigung BA

1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aD	HB	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	a°
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	32	10	26	22	11	10	12	10,3	82,3	60	
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	40	12	28	25	14	10	15	13	87	60	
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	50	12	32	27	15	11	15	15	92	70	
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	60	16	40	32	20	11	21	17	101	60	
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	80	16	50	36	20	15	21	17	114,5	70	
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	100	20	60	41	24	16	25	21	131,5	70	

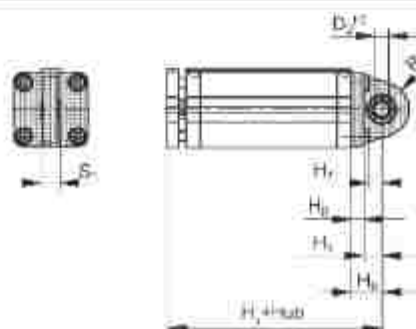


Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

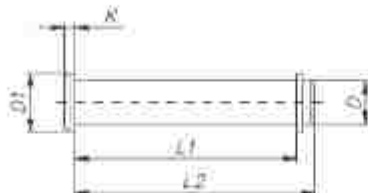
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	aD2	H7	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	32	10	62,5	12	22	11	10	18	14	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	40	12	67	15	25	14	10	21	16	16
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	50	12	92	16	27	15	11	23	16	16
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	60	16	101	21	32	20	11	27	21	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	80	16	114,5	21	36	20	16	29	21	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	100	20	131,5	25	41	24	16	34	25	25



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

Stahl, verzinkt

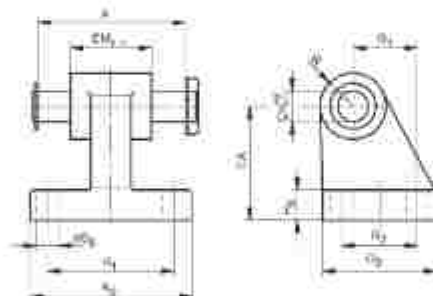
Bestell-Nr.	Typ	Zyl ø	D	D1	L1	L2	K
KY6193	ZHO-BEF-BZ-32	32	10	14	46	50,5	2
KY6194	ZHO-BEF-BZ-40	40	12	16	53	58	3
KY6197	ZHO-BEF-BZ-50	50	12	16	61	66	3
KY6196	ZHO-BEF-BZ-63	60	16	20	71	77	4
KY6198	ZHO-BEF-BZ-80	80	16	20	91	97	4
KY6199	ZHO-BEF-BZ-100	100	20	24	111	121	5



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

Aluminiumguss

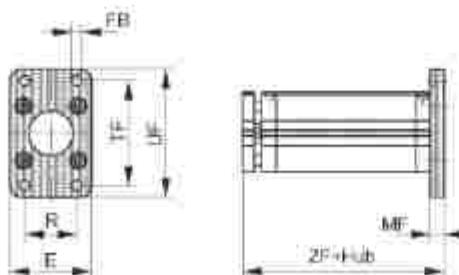
Bestell-Nr.	Typ	Zyl ø	A	CA	CK H8 ht1	EM ht1	G1	G2	G3	HE	K1	K2	R1	ø55
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	32	46	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	40	53	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	63	71	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	80	81	60	16	50	47	40	60	14	66	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	100	111	70	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11



Bodenflanschbefestigung D
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl ø	øFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	32	7	50	10	32	64	79	70,5
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	40	9	58	10	36	72	80	72
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	50	9	70	12	45	90	110	77
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	60	9	77	12	50	100	120	81
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	80	12	100	16	63	126	153	94,5
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	100	14	120	16	75	150	178	106,5



Adapterplatte ADP für Ventilmontage
1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-59



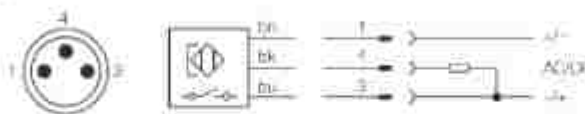
Magnetschalter - Reedkontakt

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

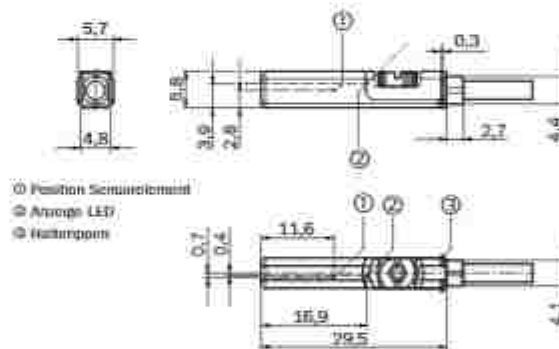
Anschlussschema



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

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

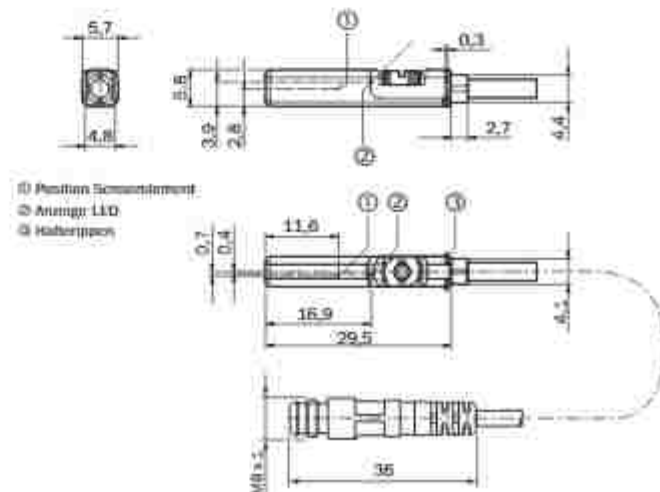
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	Z81-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	Z81-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstippen

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590534	Z81-M8-R-G3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterstippen



Magnetschalter - elektronisch

Serie NZV

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

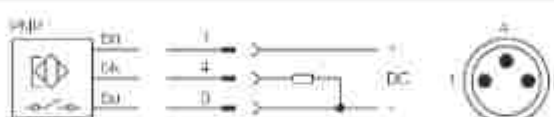
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 50 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema

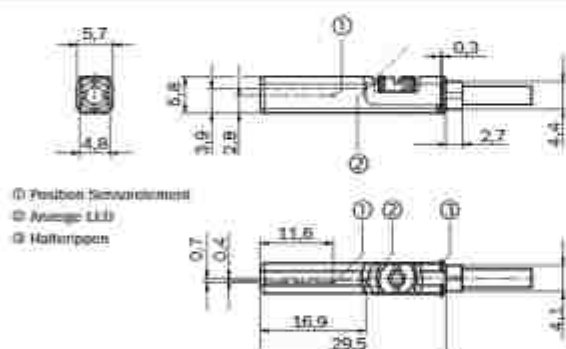
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

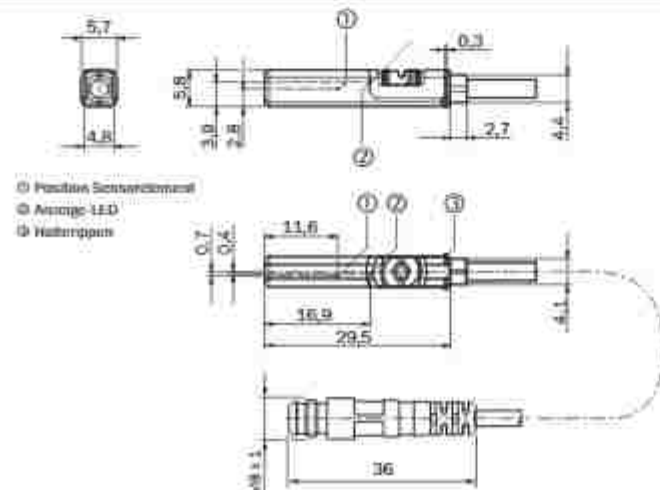
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-M9-E-KS-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-M9-E-KS-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



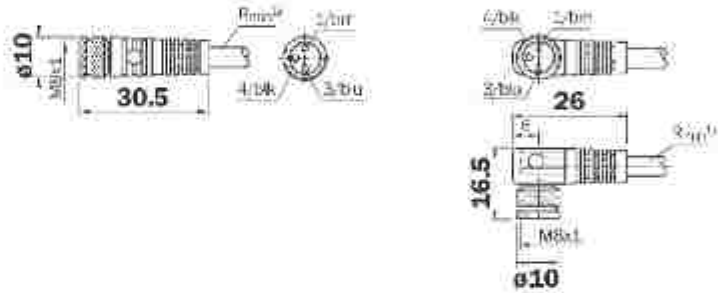
Merkmale

- 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_N	: 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



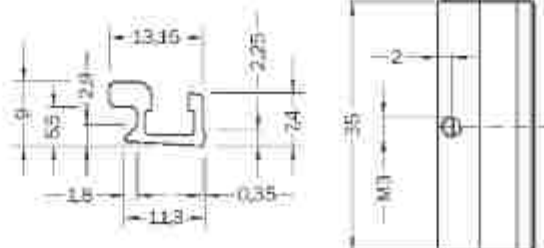
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30s0601	ZS+MS-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30s0602	ZS+MS-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30s0603	ZS+MS-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schweißenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ
30s06s1	ZS+MG-BEF-Schweißenschwanznut



SERIE TNC

Normzylinder Profilrohr \varnothing 32-125 mm

ISO 15552
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p> <p>Auf Anfrage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchgehende Kolbenstangen - Edelstahl Kolbenstangen - Hochtemperatur Ausführungen - ATEX CE G/D - Kundenspezifische Lösungen 	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : -5 °C bis +70 °C / FKW -20°C bis +120°</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Hublänge max. : abhängig vom Durchmesser und Einsatzfall</p> <p>Oberflächenschutz</p> <p>Zylinderrohr : eloxiert</p> <p>Deckel + Böden : pulverbeschichtet</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : Stahl, hartverchromt</p> <p>Kolben : Aluminium</p> <p>Deckel : Aluminium</p> <p>Böden : Aluminium</p> <p>Kolbendichtung : NBR</p> <p>Stangendichtung : PU</p> <p>Dämpfungsringe : NBR</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Schrauben : Stahl, vernickelt</p> <p>Mutter : Stahl, vernickelt</p>

TNC



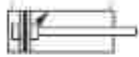
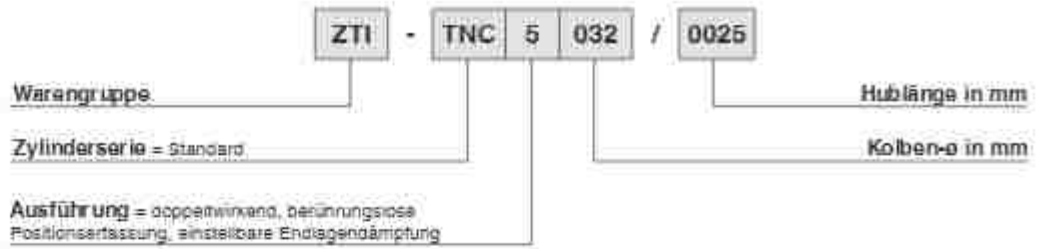
Serie TNC

Normzylinder Profilrohr

ISO 15552 \varnothing 32-125

doppeltwirkend - berührungslöse Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

Bestellschlüssel z.B. Typ - ZTI-TNC5032-25 Bestell-Nr.: 31000010



TNC



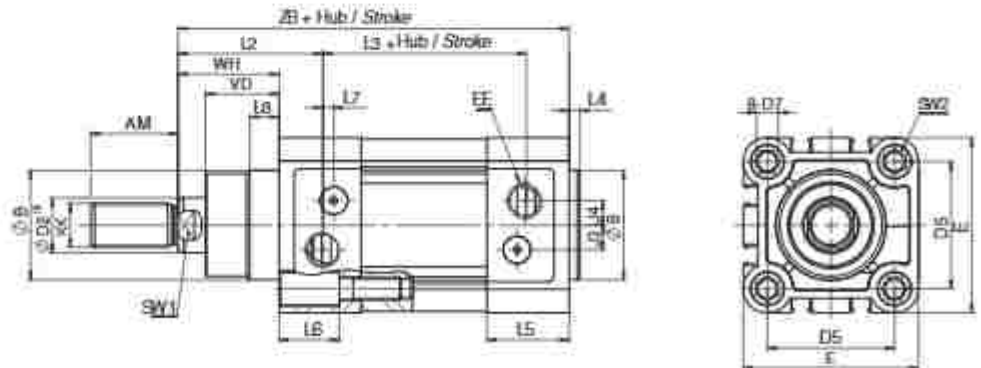
Typ TNC5
inkl. Kolbenstangenmutter

Typ ZTI-TNC5

Bestell-Nr.

Hub	\varnothing 32	\varnothing 40	\varnothing 50	\varnothing 63	\varnothing 80	\varnothing 100	\varnothing 125
25	31000010	31000030	31000050	31000070	31000090	31000110	31000220
50	31000011	31000031	31000051	31000071	31000091	31000111	31000221
80	31000012	31000032	31000052	31000072	31000092	31000112	31000222
100	31000013	31000033	31000053	31000073	31000093	31000113	31000223
125	31000014	31000034	31000054	31000074	31000094	31000114	31000224
160	31000015	31000035	31000055	31000075	31000095	31000115	31000225
200	31000016	31000036	31000056	31000076	31000096	31000116	31000226
250	31000017	31000037	31000057	31000077	31000097	31000117	31000227
320	31000018	31000038	31000058	31000078	31000098	31000118	31000228
400	31000020	31000139	31000150	31000079	31000099	31000119	31000229
500	31000020	31000140	31000089	31000080	31000100	31000120	31000230
600	31000021	31000141	31000101	31000081	31000101	31000121	31000231
700	31000022	31000142	31000102	31000082	31000102	31000122	31000232
800	31000023	31000143	31000103	31000083	31000103	31000123	31000233
900	31000024	31000144	31000104	31000084	31000104	31000124	31000234
1000	31000025	31000145	31000105	31000085	31000105	31000125	31000235

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



\varnothing	AM	B	D2	D5	D7	E	EE(G)	J3	J4	HK	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	SW1	SW2	VD	WH	ZB
32	22	30	12	32,5	M8	45	1/8	5,5	0	M10x1,25	40	00	4	20	10	3,5	10	10	0	15	20	120
40	24	35	16	38	M8	54	1/4	7	7,5	M12x1,25	40	73	4	20,0	10	3,5	10,5	13	0	21,5	30	135
50	32	40	20	40,5	M8	64	1/4	0	0	M10x1,5	52,5	75	4	30	17	4	11,5	17	6	25	37	145
63	32	45	20	50,5	M8	75	3/8	0,5	10	M10x1,5	57	81	4	35,0	17	5	15	17	6	25,5	37	155
80	40	45	25	72	M10	95	3/8	0	10	M20x1,5	65	90	4	38,0	17	0	10	22	10	34,7	40	174
100	40	55	25	80	M10	110	1/2	0,5	12,5	M20x1,5	70,5	99	4	38	17	6	10,2	22	10	36,2	51	180
125	54	60	32	110	M12	134	1/2	14	0	M27x2	95,2	97	0	44,7	22	5	20,5	27	12	48	65	222,4

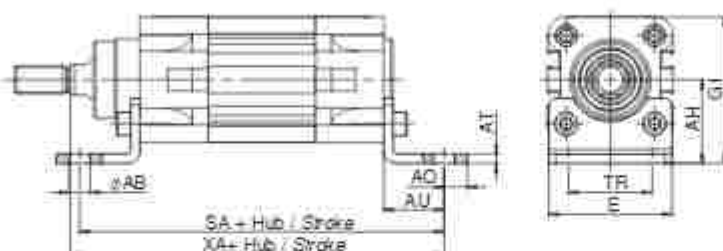
Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Fußbefestigung A

2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

Stahl-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl#	øAB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR	SA	XA
31601000	ZTI-BEF-A-32	32	7	32	8	4	20	47	54,5	32	158	142
31601001	ZTI-BEF-A-40	40	9	36	10	4	20	53	63	36	157	161
31601002	ZTI-BEF-A-50	50	9	45	10	4	30	65	77	45	167	174
31601003	ZTI-BEF-A-63	63	9	50	10	4	30	75	87,5	50	181	188
31601004	ZTI-BEF-A-80	80	12	63	12	5	40,5	85	109,5	63	200	214,5
31601005	ZTI-BEF-A-100	100	14	71	15	5	40	115	120	75	216	229
31601094	ZTI-BEF-A-125	125	16	90	18	6	44	140	157,3	90	254,4	260,4



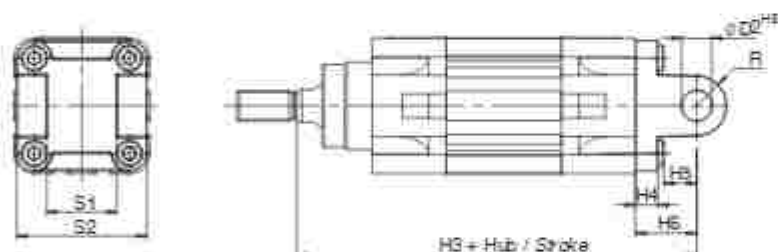
TNC

Schwenkgabelbefestigung B

mit Lagerbuchsen, 1 Schwankflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl#	øD2-H3	H3	H4	H5	H6	R	S1	S2
31601018	ZTI-BEF-B-32	32	10	141,5	0	10	21,5	10,5	20	45
31601019	ZTI-BEF-B-40	40	12	159,5	0	13	24,5	11	28	52
31601020	ZTI-BEF-B-50	50	12	171	11	13	27	12	32	60
31601021	ZTI-BEF-B-63	63	16	190	11	18	32	15	40	70
31601022	ZTI-BEF-B-80	80	16	210	14	16	36	16	50	80
31601023	ZTI-BEF-B-100	100	20	230	14	21,5	41	20	60	110
31601096	ZTI-BEF-B-125	125	25	272,4	17	25,5	50	30	70	130

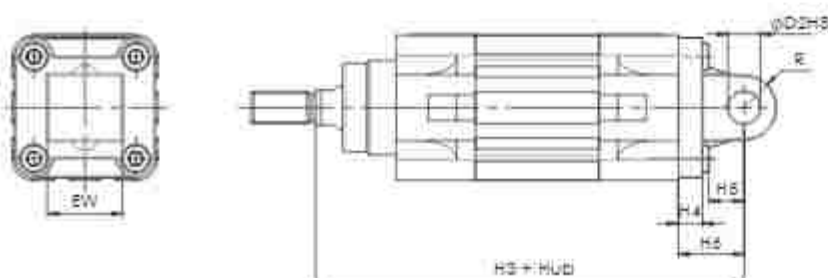


Schwenkaugenbefestigung BA

mit Lagerbuchse, 1 Schwankflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl#	øD2-H3	H3	H4	H5	H6	R	EW
31601012	ZTI-BEF-BA-32	32	10	141,5	0	10	21,5	10,5	20
31601013	ZTI-BEF-BA-40	40	12	159,5	0	13	24,5	11	28
31601014	ZTI-BEF-BA-50	50	12	171	11	13	27	12	32
31601015	ZTI-BEF-BA-63	63	16	190	11	18	32	15	40
31601016	ZTI-BEF-BA-80	80	16	210	14	16	36	16	50
31601017	ZTI-BEF-BA-100	100	20	230	14	21,5	41	20	60
31601041	ZTI-BEF-BA-125	125	25	272,4	17	25,5	50	30	70



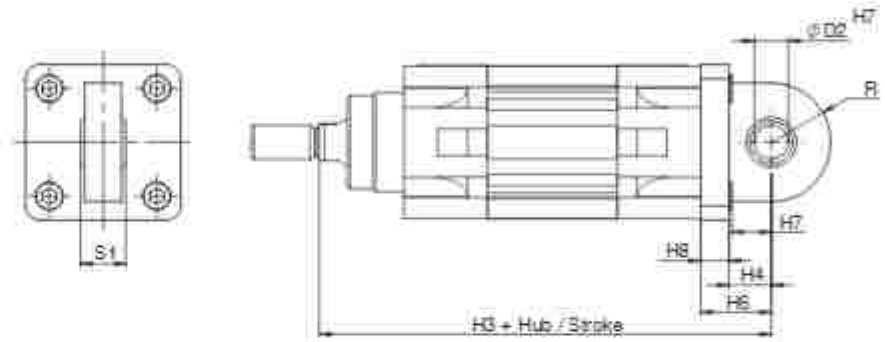
Schwenkaugenbefestigung BAS

Aluminiumguss

mit sphärischer Lagerung, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.a	øD2.H7	H3	H4	H0	H7	H8	R	S1
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	32	10	142	12	22	11	10	18	14
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	40	12	100	15	25	14	10	21	10
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	50	12	170	16	27	15	11	23	10
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	63	16	100	21	32	20	11	27	21
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	80	16	210	21	30	20	15	29	21
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	100	20	250	25	41	24	16	54	25
PD23849	ZHO-BEF-BAS-125	125	25	275	30	50	26	20	40	31

TNC

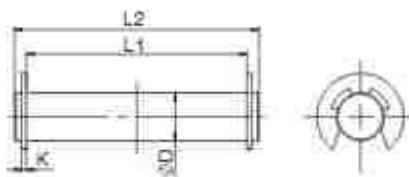


Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS

Stahl, verzinkt

1 Bolzen, 2 Sicherungsringe

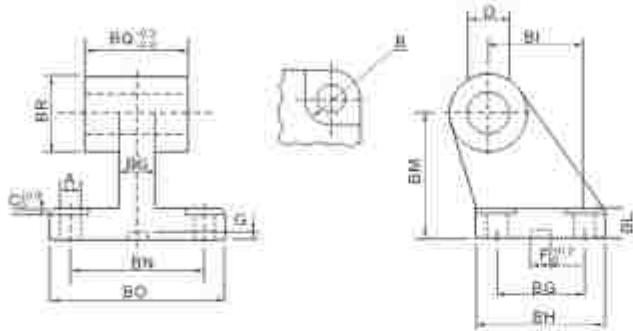
Bestell-Nr.	Typ	Zyl.a	øD	L1	L2	K
31601042	ZTI-BEF-BZ-32	32	10	40	51	1
31601043	ZTI-BEF-BZ-40	40	12	53	58	1
31601044	ZTI-BEF-BZ-50	50	12	61	66	1
31601045	ZTI-BEF-BZ-63	63	16	71	78	1,5
31601046	ZTI-BEF-BZ-80	80	16	61	68	1,5
31601047	ZTI-BEF-BZ-100	100	20	111	121	1,5
31601048	ZTI-BEF-BZ-125	125	25	121	136	1,5



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

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	A	B	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	BS	BR	C	D	F	G	BQ
31601060	ZTI-BEF-GLN-32	32	0,0	11	18	32	21	8	32	38	51	10	20	1,0	10	10,5	3	20
31601061	ZTI-BEF-GLN-40	40	0,0	11	22	35	24	10	30	41	54	15	22	1,0	12	10,5	3	28
31601062	ZTI-BEF-GLN-50	50	0	15	30	45	33	12	45	50	65	16	26	1,0	12	10,5	3	32
31601063	ZTI-BEF-GLN-63	63	0	15	35	50	37	14	50	52	67	16	30	1,0	10	10,5	3	40
31601064	ZTI-BEF-GLN-80	80	11	15	40	60	47	14	63	66	80	20	30	2,5	10	10,5	3	50
31601065	ZTI-BEF-GLN-100	100	11	15	50	70	55	17	71	75	90	20	38	2,5	20	10,5	6	60
31601066	ZTI-BEF-GLN-125	125	14	20	60	90	70	20	90	94	124	30	45	3,2	25	10,5	3	70



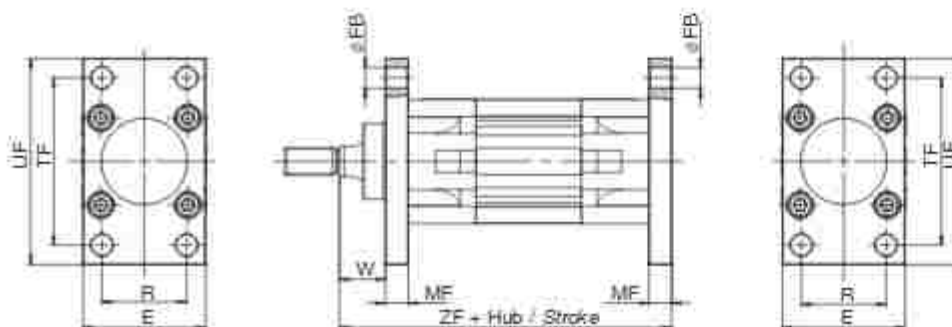
TNC

Kopf- /Bodenflanschbefestigung C + D

1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

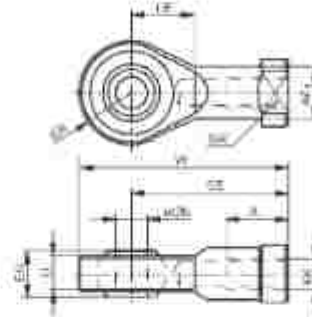
Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	øFB	E	MP	H	TF	UF	W	ZF
31601006	ZTI-BEF-C/D-32	32	7	45	10	32	04	80,5	10	150
31601007	ZTI-BEF-C/D-40	40	0	53,5	10	37	73	90,5	20	145
31601008	ZTI-BEF-C/D-50	50	0	60	12	45	90	110,5	25	150
31601009	ZTI-BEF-C/D-63	63	0	75,5	12	50	100	120,5	25	170
31601010	ZTI-BEF-C/D-80	80	12	94,5	16	63,5	120,5	150,5	30	190
31601011	ZTI-BEF-C/D-100	100	14	112,5	16	75	150	175,5	35	205
31601055	ZTI-BEF-C/D-125-AL	125	18	140	18	90	150	216	47	240,4



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P
mit sphärischer Lagerung

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	A	CE	øCN	EN	ER	KK	LE	SW	U	W	øZ1
31601024	ZTI-GAI-K-M10x1,25-Stz	32	20	45	10	14	14	M10	15	17	10,5	57	15
31601025	ZTI-GAI-K-M12x1,25-Stz	40	22	50	12	16	16	M12	17	19	12	60	17,5
31601026	ZTI-GAI-K-M10x1,5-Stz	50/63	28	64	16	21	21	M10	22	22	15	83	22
31601028	ZTI-GAI-K-M20x1,5-Stz	80/100	33	77	20	25	25	M20	26	32	18	102	27,5
31601029	ZTI-GAI-K-M27x2-Stz	125	51	110	30	37	30	M27	33	36	37	145	33

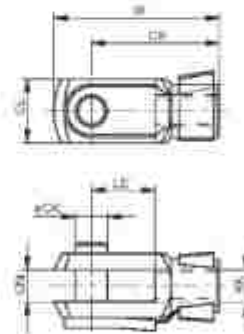


TNC

Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P
1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

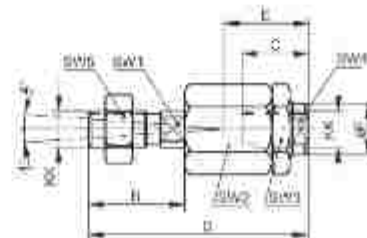
Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	øDK	CE	OL	GM	KK	LE	W
31601030	ZTI-GKI-E-M10x1,25-Stz	32	10	40	20	10	M10x1,25	20	52
31601031	ZTI-GKI-E-M12x1,25-Stz	40	12	45	24	12	M12x1,25	24	62
31601032	ZTI-GKI-E-M10x1,5-Stz	50/63	10	64	32	10	M10x1,5	32	83
31601034	ZTI-GKI-E-M20x1,5-Stz	80/100	20	80	40	20	M20x1,5	40	105
31601040	ZTI-GKI-E-M27x2-Stz	125	30	110	55	30	M27x2	50	150



Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	B	C	D	E	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	KK
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	32	20	25	73	31	21	12	30	30	10	17	M10x1,25
KY1131	ZHO-BEF-AK-M12x1,25	40	24	25	77	31	21	12	30	30	10	10	M12x1,25
KY1133	ZHO-BEF-AK-M10x1,5	50/63	32	32	108	45	33,5	10	41	41	30	24	M10x1,5
KY1134	ZHO-BEF-AK-M20x1,5	80/100	40	42	122	50	33,5	10	41	41	30	30	M20x1,5
KCs038	ZHO-BEF-AK-M27x2	125	34	45	147	64	35,5	24	45	45	30	30	M27x2



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Magnetschalter - Reedkontakt

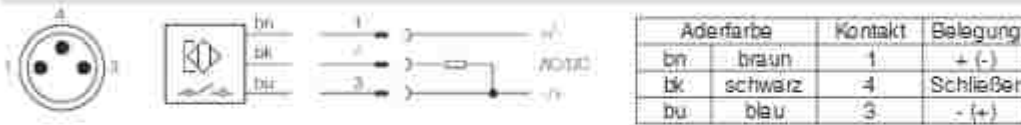
Serie TNC

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, preiswert.

Technische Daten

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

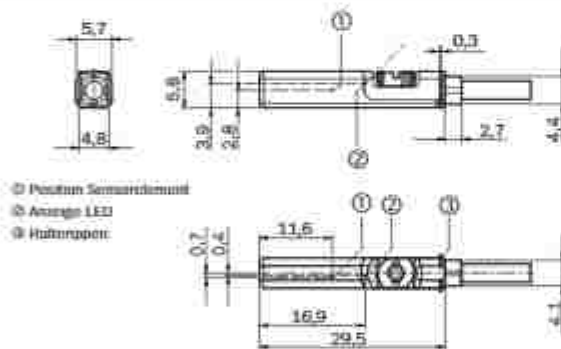
Anschlussschema



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

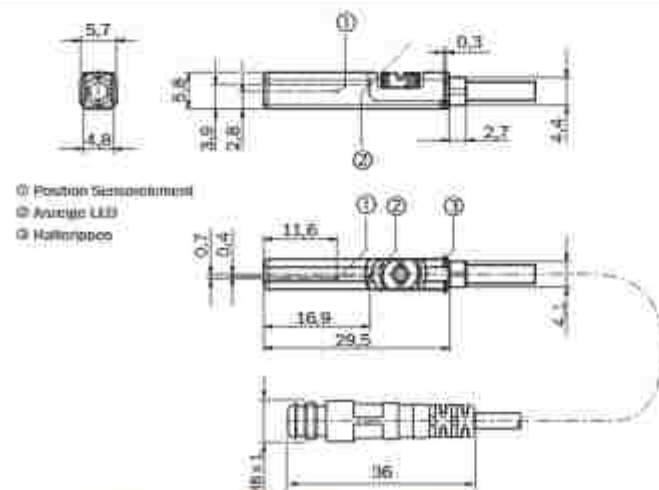
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-MS-R-K3-RZT7-3	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-MS-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-MS-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Magnetschalter - elektronisch

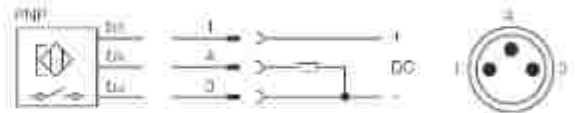
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_N	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_{ab}	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_N	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysteresis H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_N und T_a konstant)		Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M8x1	: PUR
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlussschema

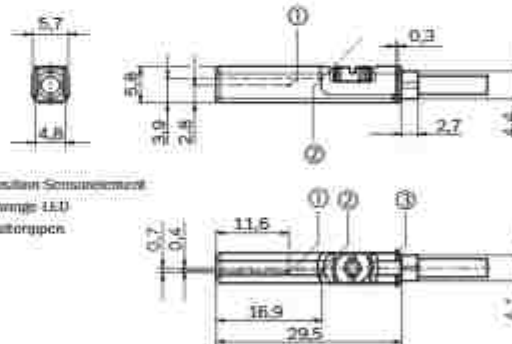
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s36	Z91-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30s90s31	Z91-MS-E-K3-MZT7-3	3,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC

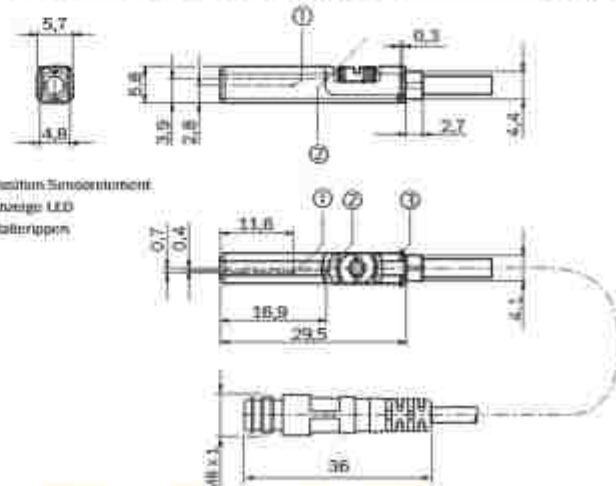


- ① Position-Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Hallgruppen

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s35	Z91-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



Magnetschalter - Zubehör

Serie TNC

Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

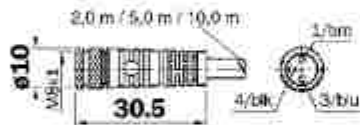
Merkmale

- 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_s	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m Ω
Strombelastbarkeit	: 4 A (OSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s
Isolationsgruppe	: C nach VDE 0110
Isolationwiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabelfurchmesser
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

Best.Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
30590501	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30590502	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30590503	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade



Magnetschalter - pneumatisch

Einsatz : Zur pneumatischen Abfrage von Zylinderpositionen.
Vorteil : Keine Stromquelle erforderlich

Technische Daten / Technical data

Arbeitsdruckbereich	: 2 bis 6 bar
Reproduzierbarkeit	: $\leq 0,2$ mm
Umgebungstemperatur	: - 25 ... + 60 °C
Nennweite	: 2 mm
Nenndurchfluss	: 40 l/min
Schaltfrequenz	: 40 Hz
Gehäusewerkstoff	: Makrolon
Anschlussleitung	: Stecknippel für Schlauch NW3

Magnetschalter - pneumatisch - NG mit Betätigungsanzeige



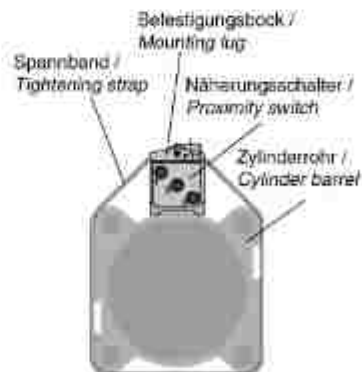
Bestell-Nr.	Typ	Anschluss
KZ2364	ZHO-MS-DZPV	Stecknippel für Schlauch NW3

TNC



Befestigung für pneumatische Magnetschalter

Bestell-Nr.	Typ	Für Zylinder ø
KCB255	ZHO-MS-KLAZ 32-100	32 - 100 mm









SERIE AZ

Pneumatikzylinder

ISO 15552
 doppeltwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung
 durchgehende Kolbenstange



Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																													
 Typ AZ5 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung	Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft Nenndruck : 5 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 ϕ und Einsatzfall Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen	Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert Kolbenstange : nicht rostender Stahl Kolben : ϕ 32 - ϕ 63 : POM ϕ 80 - ϕ 125 : Aluminium Deckel : Aluminium Boden : Aluminium Kolbendichtung : PU Stangendichtung : PU Dämpfungsringe : PU O-Ringe : NBR Führungsbuchse : DÜ-Buchse Schrauben : Stahl, verzinkt Mutter : Stahl, verzinkt																																													
 Typ AZD5 doppeltwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung durchgehende Kolbenstange	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dämpfungsweg Typ AZ5</th> <th colspan="3">Gewicht Typ AZ5</th> </tr> <tr> <th>Zyl-ϕ [mm]</th> <th>[mm]</th> <th>Zyl-ϕ [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>0,55</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>29</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>3,46</td> <td>0,78</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>37</td> <td>100</td> <td>4,60</td> <td>1,05</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- ϕ [mm]	[mm]	Zyl- ϕ [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]	32	21	32	0,55	0,20	40	25	40	1,10	0,312	50	29	50	1,60	0,422	63	30	63	2,15	0,532	80	30	80	3,46	0,78	100	37	100	4,60	1,05	125	Auf Anfrage	125	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
Dämpfungsweg Typ AZ5		Gewicht Typ AZ5																																													
Zyl- ϕ [mm]	[mm]	Zyl- ϕ [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]																																											
32	21	32	0,55	0,20																																											
40	25	40	1,10	0,312																																											
50	29	50	1,60	0,422																																											
63	30	63	2,15	0,532																																											
80	30	80	3,46	0,78																																											
100	37	100	4,60	1,05																																											
125	Auf Anfrage	125	Auf Anfrage	Auf Anfrage																																											
Auf Anfrage lieferbar:  Typ AZ1  Typ AZ2  Typ AZ6  Typ AZZ5 Mehrstellungs- zylinder																																															



Serie AZ

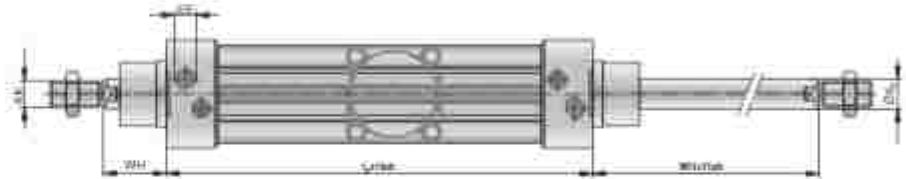
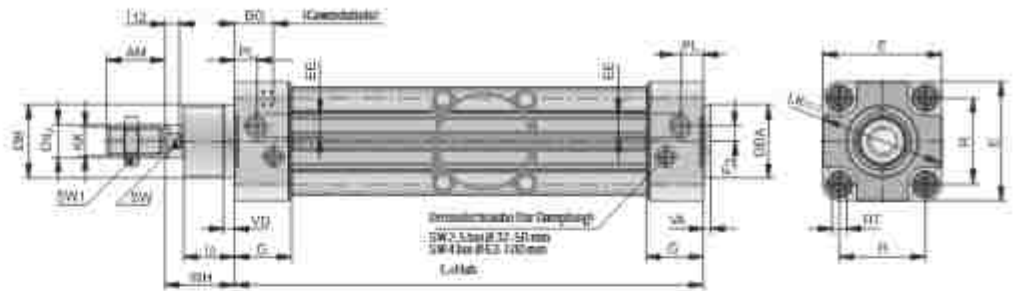
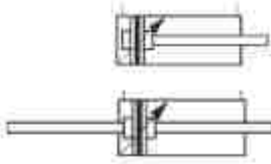
Pneumatikzylinder VDMA

ø 32-125

nach ISO 15552, VDMA 24562 und CETOP RP43P

doppelwirkend - berührungslose Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

Baumaße



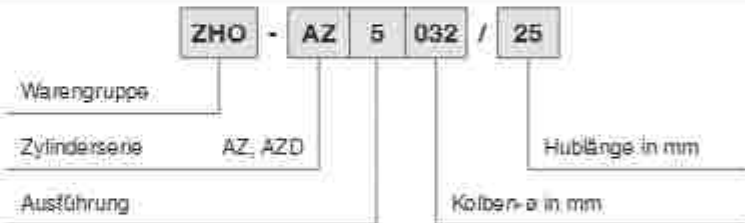
Typ AZ5
inkl. Kolbenstangenmutter



Typ AZD6
inkl. Kolbenstangenmuttern

Zyl.D	DB ₂₁	Ød ₂	E	F ₂	G	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	R	AM	DB ₂₂	BG	EE	DLK	KK	PL	RT	SW	SW ₁	VA	VD	WH	WM
22	30	12	47	4,5	20,5	20	94	6	22,5	22	30	16	G 1/8	48	M10x1,25	20	M8	10	17	4	5	26	12	
40	35	16	35	5,0	34	20,5	105	8,5	38	24	35	16	G 1/4	54	M12x1,25	14,5	M8	13	19	4	4,5	30	12	
50	40	20	65	6,5	31	28	108	6	46,5	32	40	16	G 1/4	68	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	27	15	
63	45	20	75	8	32	28	121	6	58,5	32	45	16	G 3/8	90	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	27	14	
80	45	25	95	9	35,5	32,5	128	10	72	40	45	17	G 3/8	100	M20x1,5	20,5	M10	22	30	4	6	46	16	
100	55	25	115	10	37	37,5	138	10	89	40	55	17	G 1/2	128	M20x1,5	19	M10	22	30	4	6	51	18	

Bestellschlüssel: z.B. Typ: ZHO-AZ5032/25 Bestell-Nr.: AZ5032-0025



TYP AZ5 Bestell-Nr.

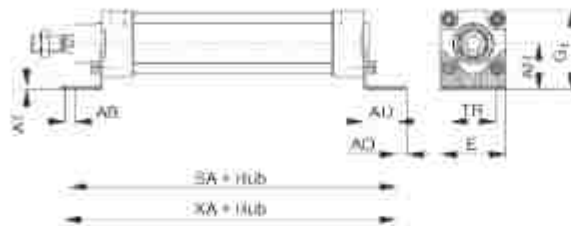
Hub	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100	ø 125
25	AZ5032-0025	AZ5040-0025	AZ5050-0025	AZ5063-0025	AZ5080-0025	AZ5100-0025	Auf Anfrage!
50	AZ5032-0050	AZ5040-0050	AZ5050-0050	AZ5063-0050	AZ5080-0050	AZ5100-0050	
80	AZ5032-0080	AZ5040-0080	AZ5050-0080	AZ5063-0080	AZ5080-0080	AZ5100-0080	
100	AZ5032-0100	AZ5040-0100	AZ5050-0100	AZ5063-0100	AZ5080-0100	AZ5100-0100	
125	AZ5032-0125	AZ5040-0125	AZ5050-0125	AZ5063-0125	AZ5080-0125	AZ5100-0125	
160	AZ5032-0160	AZ5040-0160	AZ5050-0160	AZ5063-0160	AZ5080-0160	AZ5100-0160	
200	AZ5032-0200	AZ5040-0200	AZ5050-0200	AZ5063-0200	AZ5080-0200	AZ5100-0200	
250	AZ5032-0250	AZ5040-0250	AZ5050-0250	AZ5063-0250	AZ5080-0250	AZ5100-0250	
320	AZ5032-0320	AZ5040-0320	AZ5050-0320	AZ5063-0320	AZ5080-0320	AZ5100-0320	
400	AZ5032-0400	AZ5040-0400	AZ5050-0400	AZ5063-0400	AZ5080-0400	AZ5100-0400	
500	AZ5032-0500	AZ5040-0500	AZ5050-0500	AZ5063-0500	AZ5080-0500	AZ5100-0500	

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung A
2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	AB	AH	AO	AT	AU	E	G1	TR	SA	XA
PD27917	ZHO-BEF-A-32	32	7	32	8	4	24	47	55,5	32	142	144
PD27918	ZHO-BEF-A-40	40	9	38	10	4	28	53	62,5	36	161	163
PD28072	ZHO-BEF-A-50	50	9	45	10	5	32	65	77,5	45	170	175
PD28073	ZHO-BEF-A-63	63	9	50	10	5	32	75	87,5	50	185	190
PD28074	ZHO-BEF-A-80	80	12	65	14	6	41	95	110,5	63	210	215
PD28075	ZHO-BEF-A-100	100	14	71	15	6	41	115	128,5	75	220	230
auf Anfrage		125										

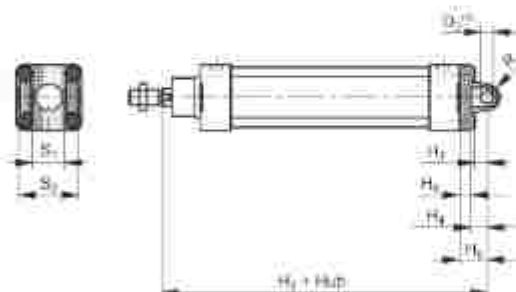


AZ

Schwenkgabelbefestigung B
1 Schwankflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

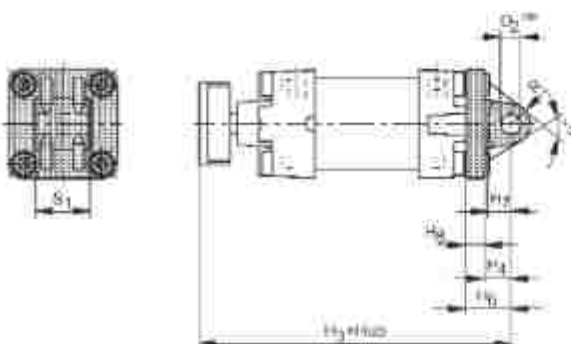
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	#D2-H8	H3	H4	H0	H7	H8	B	E1	E2
PD22704	ZHO-BEF-B-32	32	10	142	12	22	11	10	9	28	45
PD22706	ZHO-BEF-B-40	40	12	160	15	25	14	10	11	28	52
PD22708	ZHO-BEF-B-50	50	12	170	16	27	15	11	12	32	60
PD22707	ZHO-BEF-B-63	63	16	190	21	32	20	11	15	40	70
PD22709	ZHO-BEF-B-80	80	18	210	22	36	21	14	16	50	80
PD22700	ZHO-BEF-B-100	100	20	230	25	41	24	16	20	60	110
auf Anfrage		125									



Schwenkaugenbefestigung BA
1 Schwankflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

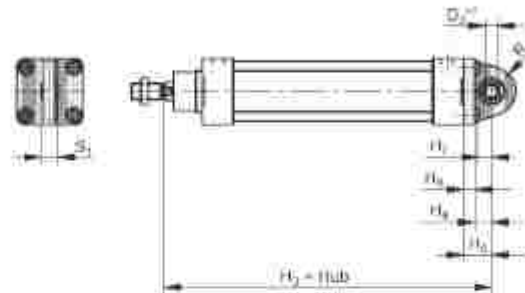
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	øGD	EW	FL	H7	H8	L	MR	XD	ø1
PD23412	ZHO-BEF-BA-32	32	10	28	22	11	10	12	10,5	142	65
PD23413	ZHO-BEF-BA-40	40	12	28	25	14	10	15	13	160	60
PD23414	ZHO-BEF-BA-50	50	12	32	27	15	11	16	13	170	70
PD23415	ZHO-BEF-BA-63	63	16	40	32	20	11	21	17	190	60
PD23416	ZHO-BEF-BA-80	80	18	50	36	20	15	21	17	210	70
PD23417	ZHO-BEF-BA-100	100	20	60	41	24	16	25	21	230	70
auf Anfrage		125									



Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss



Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	øD2 H7	R3	H4	H0	+07	H5	R	S1	
PD23843	ZHO-BEF-BAS-32	32	10	142	12	22	11	10	18	14	
PD23844	ZHO-BEF-BAS-40	40	12	100	15	25	14	10	21	10	
PD23845	ZHO-BEF-BAS-50	50	12	170	10	27	15	11	23	10	
PD23846	ZHO-BEF-BAS-63	63	10	100	21	32	20	11	27	21	
PD23847	ZHO-BEF-BAS-80	80	10	210	21	30	20	15	20	21	
PD23848	ZHO-BEF-BAS-100	100	20	250	25	41	24	10	34	25	
auf Anfrage		125									

AZ

Bolzen BZ

passend zur Befestigung B, BA, BAS1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

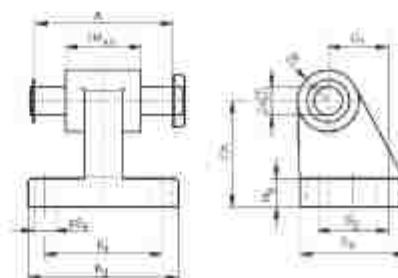


Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	D	D1	L1	L2	K
KY6153	ZHO-BEF-BZ-32	32	10	14	45	50,5	2
KY6154	ZHO-BEF-BZ-40	40	12	10	53	58	3
KY6157	ZHO-BEF-BZ-50	50	12	10	61	66	3
KY6156	ZHO-BEF-BZ-63	63	10	20	71	77	4
KY6158	ZHO-BEF-BZ-80	80	10	20	61	67	4
KY6159	ZHO-BEF-BZ-100	100	20	24	111	121	5
auf Anfrage		125					

Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562

1 Lagerbock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

Aluminiumguss

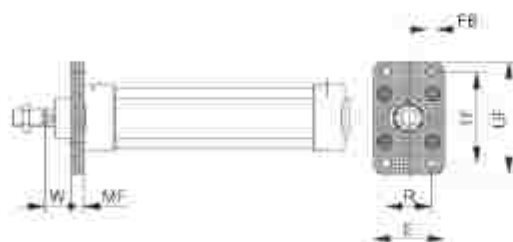


Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	A	CA	OK H8 h11	EM h11	G1	G2	G3	H0	K1	K2	R1	øSS
PD40844	ZHO-BEF-GLN-32	32	40	52	10	20	21	18	31	8	33	50	10	0,0
PD40845	ZHO-BEF-GLN-40	40	53	30	12	25	24	22	55	10	41	53	11	0,0
PD40846	ZHO-BEF-GLN-50	50	61	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	0
PD40847	ZHO-BEF-GLN-63	63	71	50	10	40	37	35	50	12	52	60	15	0
PD40848	ZHO-BEF-GLN-80	80	81	60	10	30	47	40	60	14	60	84	15	11
PD40849	ZHO-BEF-GLN-100	100	111	70	20	60	55	50	70	15	70	94	10	11
auf Anfrage		125												

Kopfflanschbefestigung C
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	aFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	32	7	60	10	32	64	70	130
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	40	9	66	10	36	72	90	146
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	50	9	70	12	45	90	110	155
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	63	9	77	12	56	100	120	170
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	80	12	100	10	63	120	153	190
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	100	14	120	10	75	150	173	205
	auf Anfrage	125							

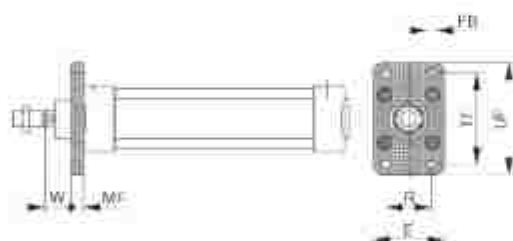


AZ

Bodenflanschbefestigung D
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	aFB	E	MF	R	TF	UF	ZF
PD23403	ZHO-BEF-C/D-32	32	7	60	10	32	64	70	130
PD23404	ZHO-BEF-C/D-40	40	9	66	10	36	72	90	146
PD23405	ZHO-BEF-C/D-50	50	9	70	12	45	90	110	155
PD23406	ZHO-BEF-C/D-63	63	9	77	12	56	100	120	170
PD23407	ZHO-BEF-C/D-80	80	12	100	10	63	120	153	190
PD23408	ZHO-BEF-C/D-100	100	14	120	10	75	150	173	205
	auf Anfrage	125							



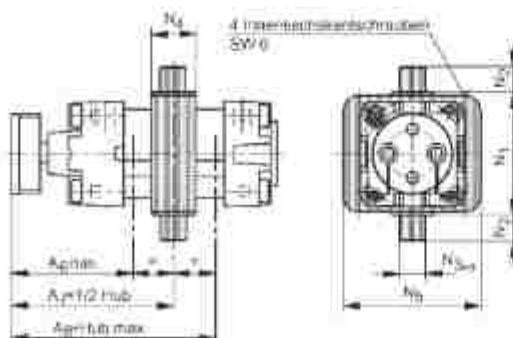
Schwenkzapfenbefestigung EN

1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.ø	N4	N3	N2	N1	h5	A0	A7	A8
PD39195	ZHO-BEF-EN-32	32	25	12	12	50	65	64	70	87
PD39196	ZHO-BEF-EN-40	40	28	16	16	55	75	75	87	90
PD39197	ZHO-BEF-EN-50	50	28	16	16	75	85	84	95	100
PD39198	ZHO-BEF-EN-63	63	30	20	20	90	100	89	101	112
PD39199	ZHO-BEF-EN-80	80	30	20	20	110	120	90	100	121
PD39200	ZHO-BEF-EN-100-AZ	100	45	25	25	132	135	90	112	125
	auf Anfrage	125								

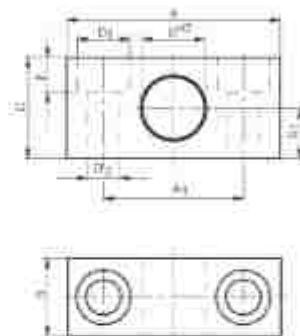
Die Befestigung ist nach dem Lösen der Klemmschrauben stufenlos zwischen XV_{min} und XV_{max} verstellbar.



Gegenlager EL zur Befestigung EN2 2 Lager

Aluminiumguss

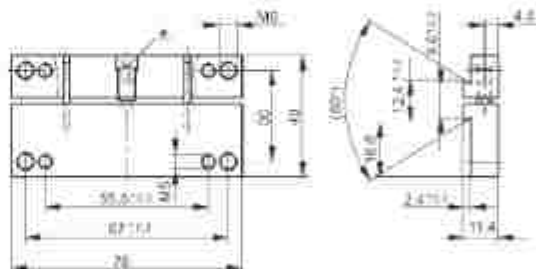
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E
PD23381	ZHO-BEF-EL-32	32	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	40	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23382	ZHO-BEF-EL-40/50	50	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80	63	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
PD23383	ZHO-BEF-EL-63/80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



AZ

Adapterplatte ADP für Ventilmontage 1 Adapterplatte, 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder
PD40372	ZHO-BEF-ADP-032-125-S9	32-100

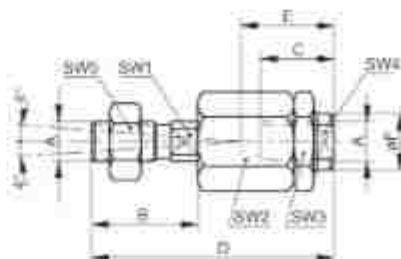


* Innensechskant SW 2,5

Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	A	B	C	D	E	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
KY1129	ZHO-BEF-AK-M10 x 1,25	32	20	25	70	31	21,5	M10	12	30	30	10	17
KY1131	ZHO-BEF-AK-M12x1,25	40	23	25	67	31	21,5	M12	12	30	30	10	16
KY1133	ZHO-BEF-AK-M16x1,5	50	40	32	112	45	33,5	M16	10	41	41	30	30
KY1133	ZHO-BEF-AK-M16x1,5	63	40	32	112	45	33,5	M16	10	41	41	30	30
KY1134	ZHO-BEF-AK-M20x1,5	80	40	42	122	50	33,5	M20	10	41	41	30	30
KY1134	ZHO-BEF-AK-M20x1,5	100	40	42	122	50	33,5	M20	10	41	41	30	30
auf Anfrage		125											

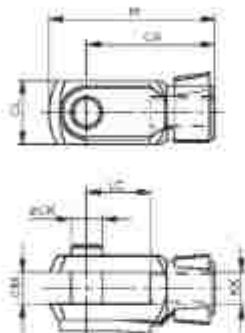


Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	øC _{PK}	GE	OL	OM	OK	LE	W
35245060	Z-GKI-E-M10x1,25-Stz	32	10	40	20	10	M10	20	52
35241062	Z-GKI-E-M12x1,25-Stz	40	12	48	24	12	M12	24	62
35242066	Z-GKI-E-M16x1,5-Stz	50,63	16	64	32	16	M16	32	83
35247070	Z-GKI-E-M20x1,5-Stz	80,100	20	80	40	20	M20	40	105
auf Anfrage		125							

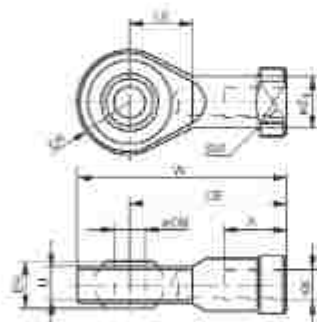


AZ

Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	A	GE	øGN	EN	ER	OK	LE	SW	U	W	az1
35241760	Z-GAI-K-M10x1,25-Stz	32	30	43	10	14	14	M10	15	17	10,5	57	15
35246762	Z-GAI-K-M12x1,25-Stz	40	32	50	12	16	16	M12	17	19	12	60	17,5
35247766	Z-GAI-K-M16x1,5-Stz	50,63	38	64	16	21	21	M16	22	22	15	65	22
35242770	Z-GAI-K-M20x1,5-Stz	80,100	33	77	20	25	25	M20	26	32	18	102	27,5
auf Anfrage		125											



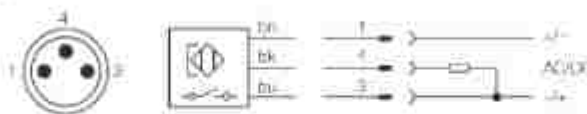
Magnetschalter - Reedkontakt

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

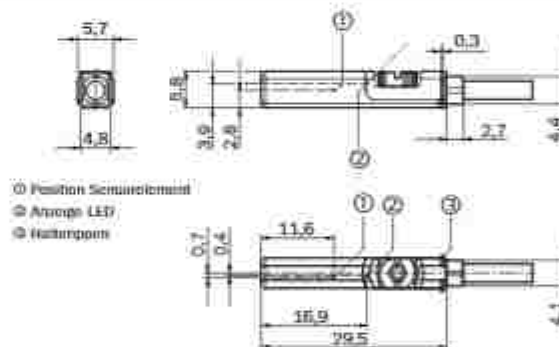
Anschlussschema



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

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

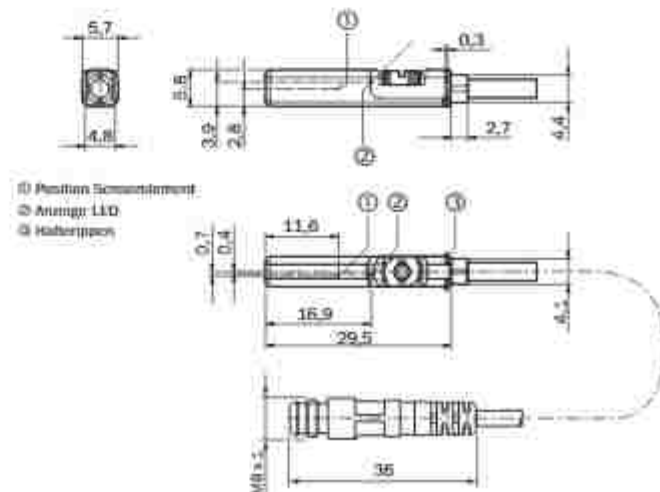
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halterpin

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-G3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halterpin



Magnetschalter - elektronisch

Serie AZ

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

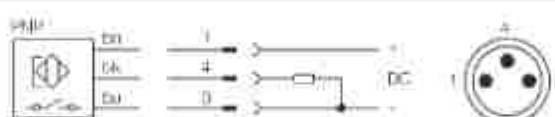
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 50 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R (U_b und T_a konstant)	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

Anschlusschema

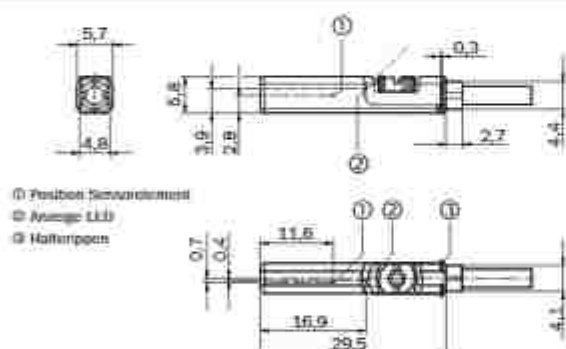
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-M9-E-KS-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC

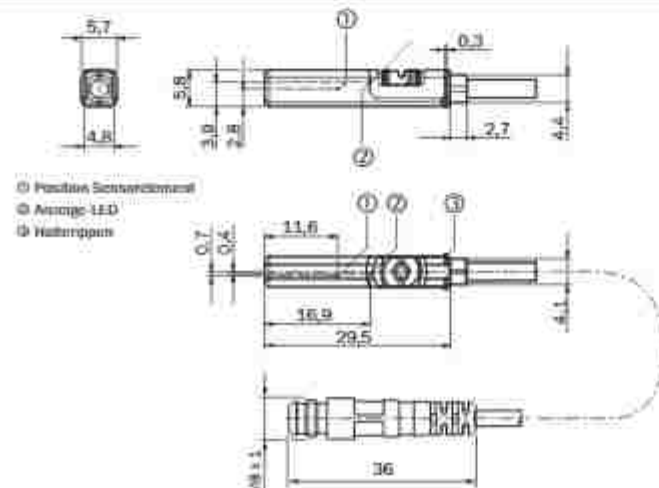


- ① Positives Schraubterminal
- ② Orange LED
- ③ Mutterkappe

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Positives Schraubterminal
- ② Orange LED
- ③ Mutterkappe

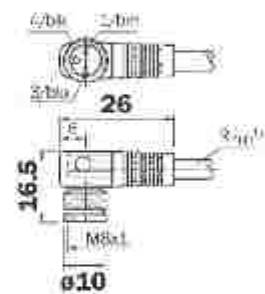
Merkmale

- 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_N	: 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 VDEO 110
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



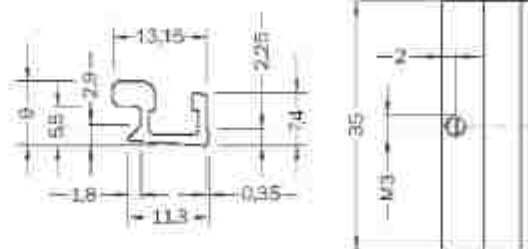
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
3090601	ZS-MS-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
3090602	ZS-MS-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
3090603	ZS-MS-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ
3090651	ZS-MS-BEF-Schwalbenschwanznut



SERIE TNZ

Normzylinder Zugstange ø 160-320 mm

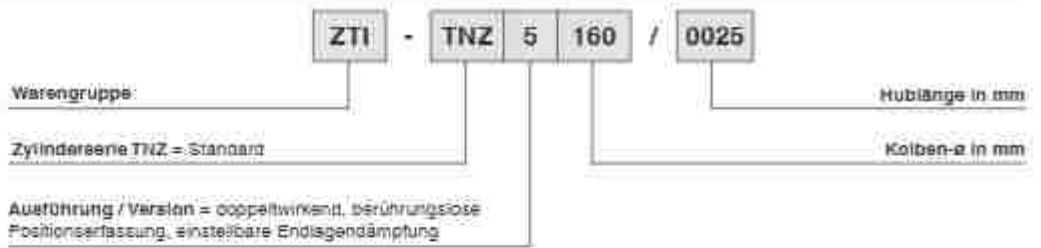
ISO 15552
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien
 <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p> <p>Auf Anfrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchgehende Kolbenstangen • Edelstahl Kolbenstangen • ATEX C II 2 G/D • Hochtemperatur Ausführungen • Kundenspezifische Lösungen 	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : -5 °C bis +70 °C / FKM -5 °C bis +120 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Hublänge max. : abhängig vom Durchmesser und Einsatzfall</p> <p>Oberflächenschutz</p> <p>Zylinderrohr : eloxiert</p> <p>Deckel + Böden : pulverbeschichtet</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : Stahl, hartverchromt</p> <p>Kolben : Aluminium</p> <p>Deckel : Aluminium</p> <p>Böden : Aluminium</p> <p>Kolbendichtung : NBR</p> <p>Stangendichtung : PU</p> <p>Dämpfungsringe : NBR</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Schrauben : Stahl, vernickelt</p> <p>Mutter : Stahl, vernickelt</p>



Bestellschlüssel z.B. Typ: ZTI-TNZ516025 Bestell-Nr.: 31001600



TNZ

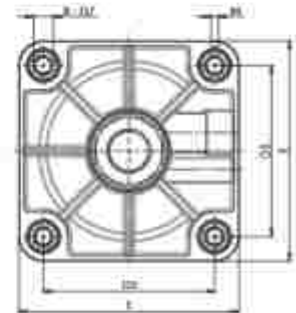
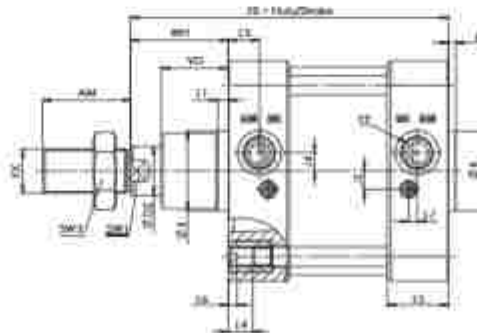
Typ ZTI-TNZ
inkl. Kolbenstangenmutter

Typ ZTI-TNZ

Bestell-Nr.

Hub	ZTI-TNZ ø 160	ZTI-TNZ ø 200	ZTI-TNZ ø 250	ZTI-TNZ ø 320
25	31001600	31001617	31001635	31001652
50	31001601	31001618	31001636	31001653
80	31001602	31001619	31001637	31001654
100	31001603	31001620	31001638	31001655
125	31001604	31001621	31001639	31001656
160	31001605	31001622	31001640	31001657
200	31001606	31001623	31001641	31001658
250	31001607	31001624	31001642	31001659
320	31001608	31001625	31001643	31001660
400	31001609	31001626	31001644	31001661
500	31001610	31001627	31001645	31001662
600	31001611	31001628	31001646	31001663
700	31001612	31001629	31001647	31001664
800	31001613	31001630	31001648	31001665
900	31001614	31001631	31001649	31001666
1000	31001615	31001632	31001650	31001667

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



ø	AM	ø D11	D2	D5	D7	E	EE	JS	J4	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	SW1	SW2	VD	WH	ZB
160	72	65	40	140	M10	180	GS-4	15	15	M20x2	10	0	25,5	20	50	7	7	0	30	55	55	80	200
200	72	75	40	175	M10	220	GS-4	15	15	M20x2	25	8	25,5	20	50	7	8,5	0	30	55	65	95	275
250	84	90	50	220	M20	270	G1	25	25	M42x2	25	8	30	25	60	7	10	0	40	65	75	105	305
320	96	110	63	270	M24	350	G1	35	35	M48x2	25	10	30	25	65	7	15	0	55	75	90	120	340

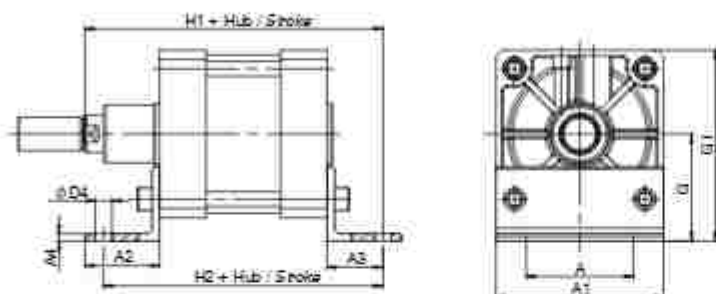
Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Fußbefestigung A

2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

Stahl-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.e	A	A1	A2	A3	A4	øD4	G	G1	H1	H2
31001080	ZTI-BEF-A-100	100	115	180	80	80	8	18	115	208	320	300
31001087	ZTI-BEF-A-200	200	135	220	100	70	10	24	135	245	345	320
PD25758	ZHO-BEF-A-250	250	165	280	110	75	12	28	165	305	360	350
KL0130	ZHO-BEF-A-320	320	200	355	130	85	25	33	200	370	425	388

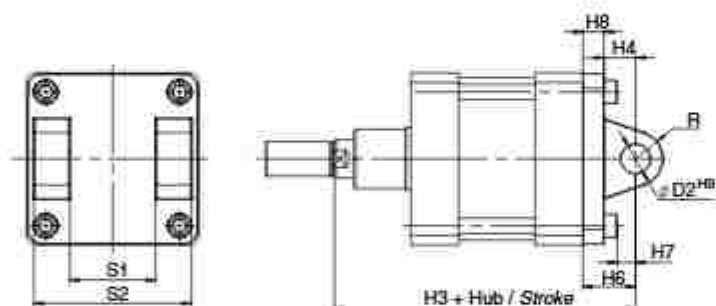


Schwenkgabelbefestigung B

mit Lagerbuchsen, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.e	D2 ^{HR}	H3	H4	H0	H7	H5	R	S1	S2
31001087	ZTI-BEF-B-100	100	30	315	33	55	10	22	20	00	105
31001058	ZTI-BEF-B-200	200	30	355	36	60	22	24	30	00	175
PD25710	ZHO-BEF-B-250	250	40	375	45	70	44	25	41	110	200
KL0137	ZHO-BEF-B-320	320	45	418	50	80	50	30	48	120	220

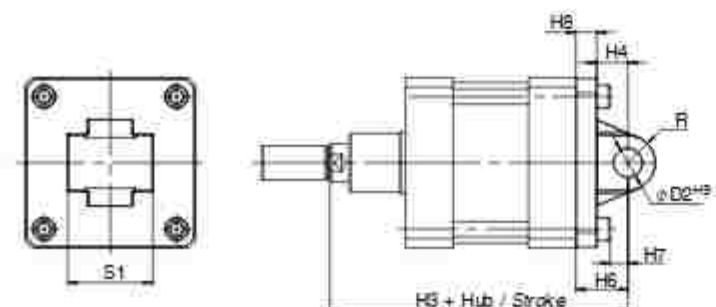


Schwenkaugenbefestigung BA

mit Lagerbuchse, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl.e	øD2 ^{HR}	H3	H4	H0	H7	H5	R	S1
31001080	ZTI-BEF-BA-100	100	30	315	33	55	10	22	20	00
31001061	ZTI-BEF-BA-200	200	30	338	35	60	22	25	33	00
PD25750	ZHO-BEF-BA-250	250	40	375	45	70	44	25	41	110
KL0135	ZHO-BEF-BA-320	320	45	420	50	80	50	35	48	120

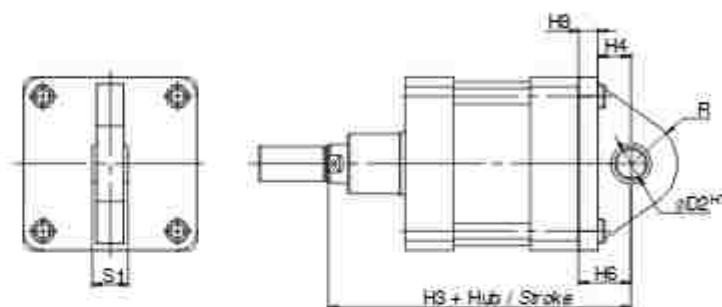


Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung, 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	ZyLa	øD2 ^{H7}	H3	H4	H6	H5	R	S1
FD23650	ZHO-BEF-BAS-100	100	30	315	35	55	20	45	37
FD25700	ZHO-BEF-BAS-200	200	35	335	35	60	25	47	43
FD25700	ZHO-BEF-BAS-250	250	40	375	45	70	25	53	40
KL0150	ZHO-BEF-BAS-320	320	50	420	50	80	30	63	60



Bolzen BZ passend zur Befestigung B, BA, BAS

1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Ø	L1	L2	K
31001092	ZTI-BEF-BZ-100	30	167	178	1,5
31001093	ZTI-BEF-BZ-200	30	170	180	1,1
31001115	ZAI-BEF-BZ-250	40	202	211	
KL0141	ZHO-BEF-BZ-320	45	222	230	

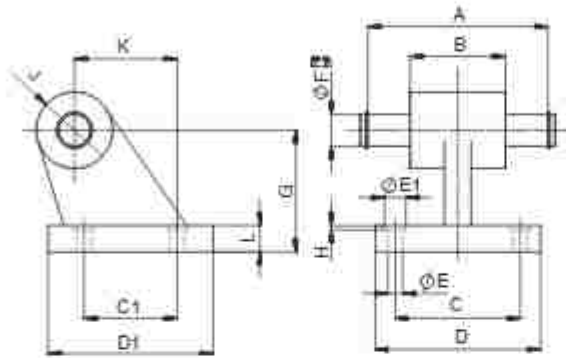


Gegenlager GLN zu Befestigung B nach VDMA 24562 mit Lagerbuchse, 1 Lagerbock mit Bolzen

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	A	B	C	Ø1	D	D1	øE	øE1	#F F8 h9	G	H max	J
FD24028	ZHO-BEF-GLN-100	100	107	90	118	38	150	120	14	20	30	115	4	30
FD30103	ZHO-BEF-GLN-200	200	170	90	122	90	102	150	10	24	30	155	4	30
FD30104	ZHO-BEF-GLN-250	250	202	110	150	110	200	160	20	30	40	165	4	40
KL0120	ZHO-BEF-GLN-320	320	222	120	170	122	234	180	20	40	45	200	4,5	45

* ohne Bolzen



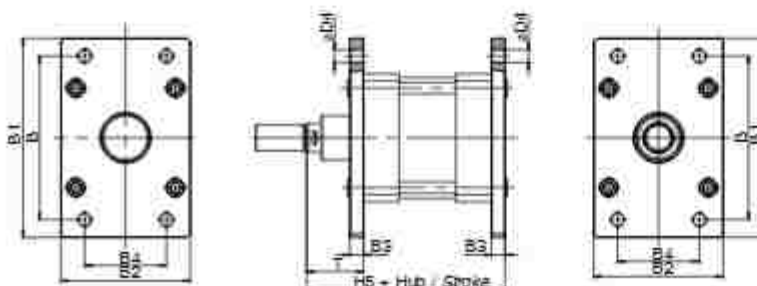
TNZ

Kopf- /Bodenflanschbefestigung C + D

1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Stahl, pulverbeschichtet

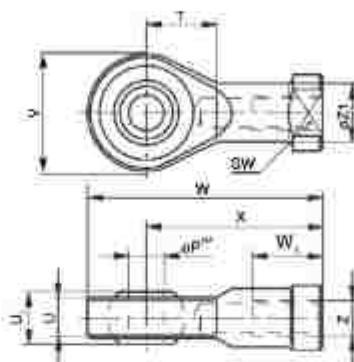
Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	B	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	øD4	T	H5
31001054	ZTI-BEF-C/D-100	100	230	280	182	10	115	18	50	270
31001065	ZTI-BEF-C/D-200	200	270	315	220	24	135	22	95	200
FD25701	ZHO-BEF-C/D-250	250	330	380	260	25	165	26	105	330
KL0140	ZHO-BEF-C/D-320	320	400	475	340	30	200	33	120	305



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	øP	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW
35240781	Z-GAI-K-M30x2-Stz	100/200	35	41	26	43	80	105	50	125	M30x2	40	50
KY0304	ZHO-BEF-GAI-M42x2	250	40	40	33	49	90	137	60	142	M42x2	53	55
KL0132	ZHO-BEF-GAI-M45x2	320	50	50	45	60	110	215	65	100	M45x2	65	65

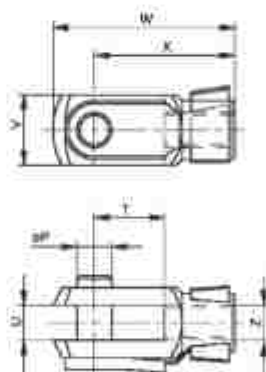


Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P

Stahl, verzinkt

1 Gabelkopf mit Federklappbolzen

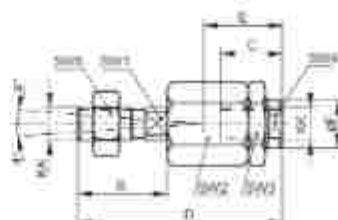
Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	øP	T	U	V	W	X	Z
31001050	ZT-GKI-E-M30x2-Stz	100/200	35	72	30	70	188	144	M30x2
35240003	Z-GKI-E-M42x2-Stz	250	40	84	40	85	232	165	M42x2
KL0131	Z-GKI-E-M45x2-Stz	320	50	90	50	90	277	192	M45x2



Ausgleichskupplung AK für Kolbenstange

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl. ø	B	C	D	E	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	IKK
KY1130	ZHO-BEF-AK-M30x2	200	72	50	241	110	50	30	75	75	50	55	M30x2
KY1140	ZHO-BEF-AK-M42x2	250	82	55	271	120	-	30	80	80	60	65	M42x2
KL0133	ZHO-BEF-AK-M45x2	320	82	83	271	120	-	42	80	80	60	75	M45x2



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Magnetschalter - Reedkontakt

Serie TNZ

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, preiswert.

Technische Daten

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

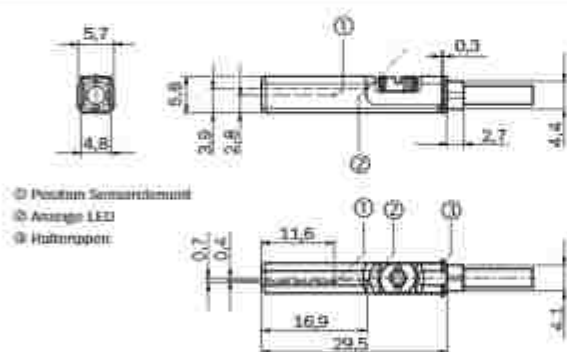
Anschlussschema



Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-3	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC

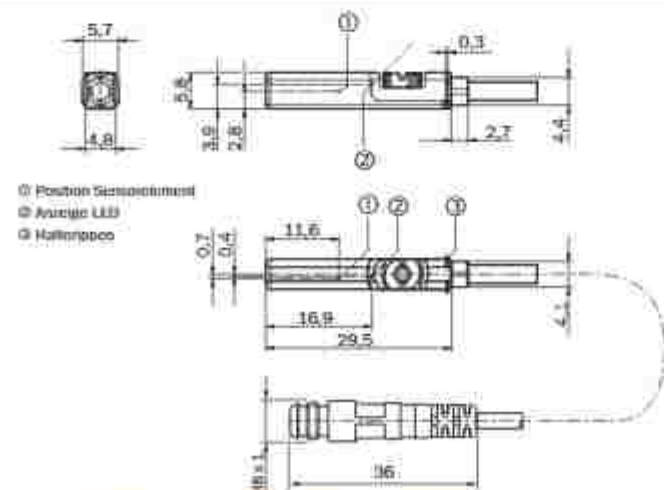


TNZ

Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Magnetschalter - elektronisch

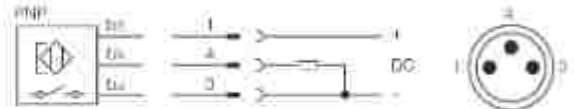
Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 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
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: - 25 ... + 75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_a und T_a konstant)		Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm ²
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung mit M8x1	: PUR
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlussschema

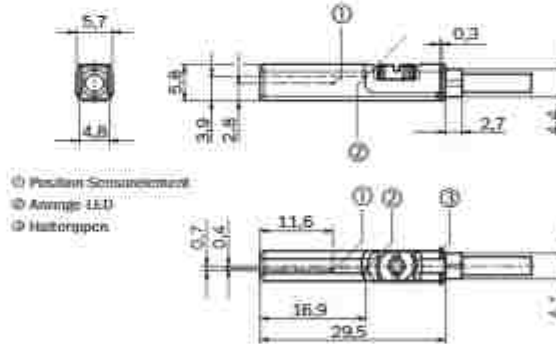
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s36	Z81-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30s90s31	Z81-MS-E-K3-MZT7-3	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC

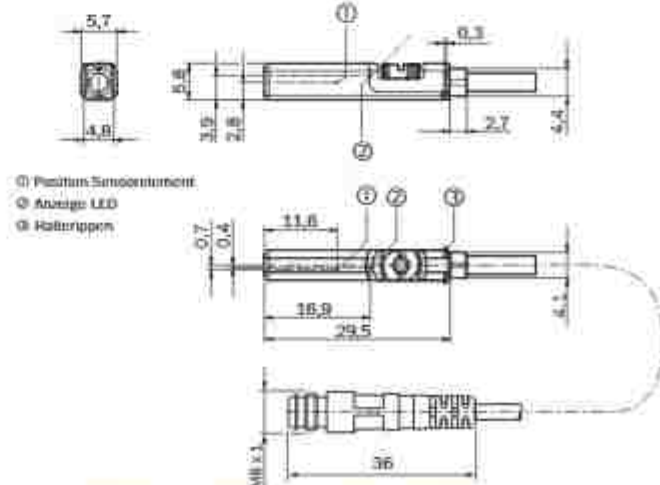


- ① Position-Sensorelement
- ② Anzeige LED
- ③ Halterrippen

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30s90s35	Z81-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



Einsatz: Der Kabelsatz wird als Verlängerung des Anschlusskabels der Magnetschalter mit M8x1 Stecker verwendet.

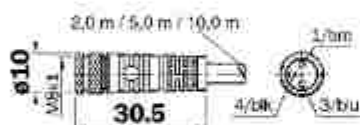
Merkmale

- 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_s	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 mΩ
Strombelastbarkeit	: 4 A (OSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationwiderstand	: > 10 Ω
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabelfurchmesser
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	Kabellänge	Ausführung
30590501	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
30590502	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
30590503	ZSI-M8-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

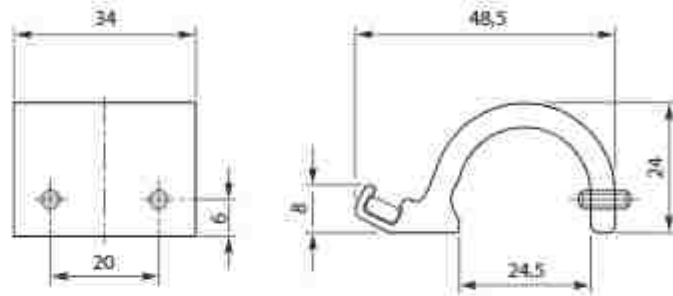


Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Profil- und Zugstangenzylinder

Zink-Druckguss



Bestell-Nr.	Typ	ø Zylinder
PD48958	ZHO-MG-DZ-125-320	125 - 320





SERIE

DZ

ISO Zugstangenzyylinder

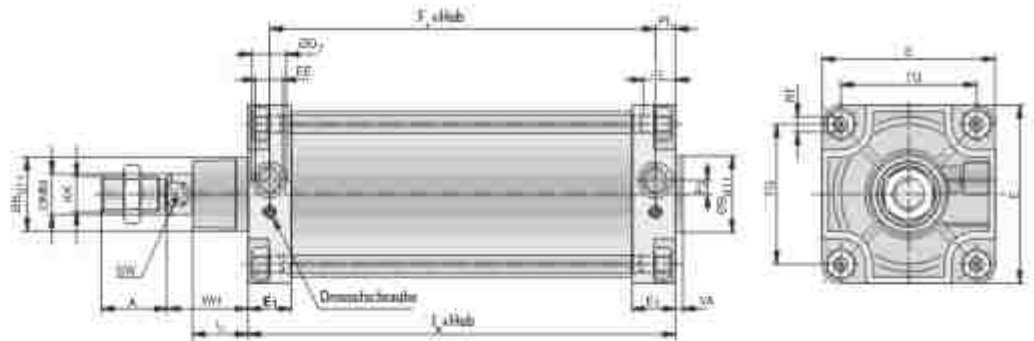
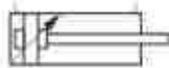
ISO 15552
 ø 125-320 mm
 bis 1000 mm auf Anfrage.
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführungen	Technische Daten	Materialien																																			
 <p>Typ DZ1</p> <p>doppelwirkend einstellbare Endlagendämpfung</p>	<p>Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Nenndruck : 5 bar</p> <p>Arbeitsdruck : 1 bis 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Hublänge max. : abhängig von a und Einsatzfall</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : Stahl, hartverchromt</p> <p>Kolben : DT-Manschette</p> <p>Deckel : Aluminium</p> <p>Boden : Aluminium</p> <p>Kolbendichtung : NBR</p> <p>Stangendichtung : NBR</p> <p>Dämpfungsringe : NBR</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Führungsbuchse : DU-Buchse</p> <p>Schrauben : Stahl, verzinkt</p> <p>Mutter : Stahl, verzinkt</p> <p>Zugstangen : nicht rostender Stahl</p>																																			
 <p>Typ DZ5</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th colspan="2">Dämpfungsweg</th> <th colspan="3">Gewicht</th> </tr> <tr style="background-color: #FFD700;"> <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>125</td> <td>42</td> <td>125</td> <td>7,2</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>52</td> <td>160</td> <td>12,5</td> <td>2,05</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>52</td> <td>200</td> <td>20</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>52</td> <td>250</td> <td>35</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>320</td> <td>50</td> <td>320</td> <td>66</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Dämpfungsweg		Gewicht			Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]	125	42	125	7,2	1,3	160	52	160	12,5	2,05	200	52	200	20	2,2	250	52	250	35	4	320	50	320	66	6	DZ
Dämpfungsweg		Gewicht																																			
Zyl.-ø [mm]	[mm]	Zyl.-ø [mm]	bei 100 Hub [kg]	pro weitere 100 mm Hub [kg]																																	
125	42	125	7,2	1,3																																	
160	52	160	12,5	2,05																																	
200	52	200	20	2,2																																	
250	52	250	35	4																																	
320	50	320	66	6																																	



Baumaße

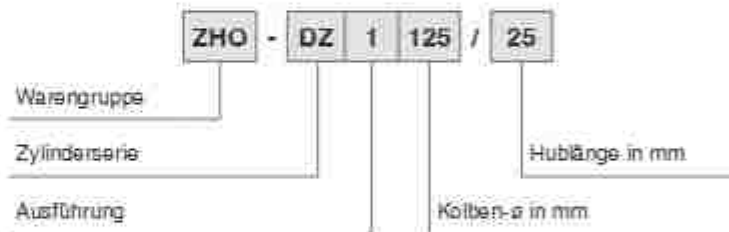


Typ DZ1
inkl. Kolbenstangenmutter

Zyl. Ø	A	ØB _{max}	ØD _L	E	E ₁	F ₁ + Hub	F ₂	J ₁ mm	l ₁	l ₂ + 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	30	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	140	6	80
200	72	75	33	220	45	130	15	23	80	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	48	220	10	105
320	95	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 RPS3P lieferbar

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



TYP DZ1 Bestell-Nr.

Hub	ø 125	ø 160	ø 200	ø 250	ø 320	bis ø 1000
25	PA53530-0025	PA54000-0025	PA54500-0025	PA55000-0025	PA55500-0025	Auf Anfrage
50	PA53530-0050	PA54000-0050	PA54500-0050	PA55000-0050	PA55500-0050	Auf Anfrage
80	PA53530-0080	PA54000-0080	PA54500-0080	PA55000-0080	PA55500-0080	Auf Anfrage
100	PA53530-0100	PA54000-0100	PA54500-0100	PA55000-0100	PA55500-0100	Auf Anfrage
125	PA53530-0125	PA54000-0125	PA54500-0125	PA55000-0125	PA55500-0125	Auf Anfrage
160	PA53530-0160	PA54000-0160	PA54500-0160	PA55000-0160	PA55500-0160	Auf Anfrage
200	PA53530-0200	PA54000-0200	PA54500-0200	PA55000-0200	PA55500-0200	Auf Anfrage
250	PA53530-0250	PA54000-0250	PA54500-0250	PA55000-0250	PA55500-0250	Auf Anfrage
320	PA53530-0320	PA54000-0320	PA54500-0320	PA55000-0320	PA55500-0320	Auf Anfrage

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

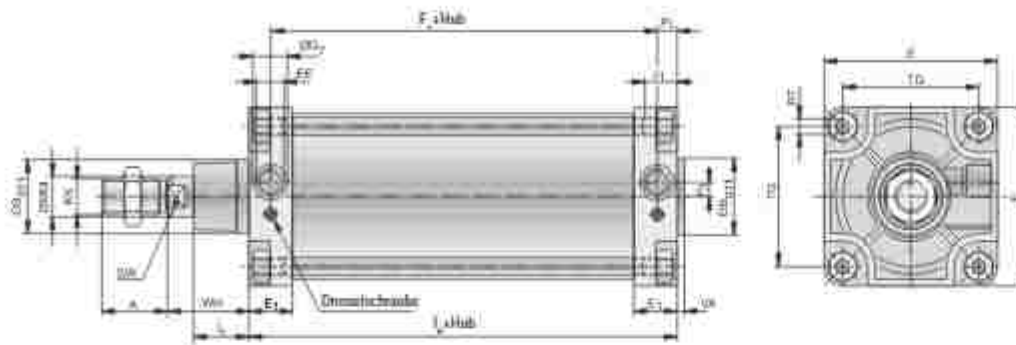
ISO Zugstangenzylinder

doppeltwirkend - berührungslose Positionserfassung - einstellbare Endlagendämpfung

Ø 125-320

Serie DZ

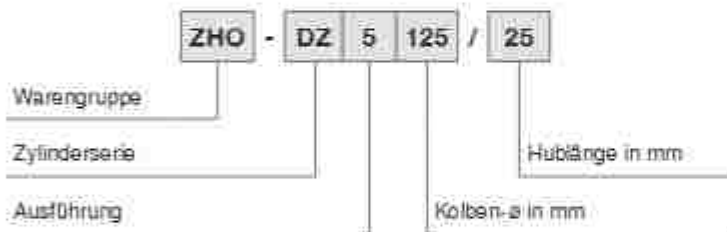
Baumaße



Zyl. Ø	A	ØB _{min}	ØD	E	E ₁	F ₁ + Hub	F ₂	J ₁	J ₂	l ₁ + 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	76	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	48	220	10	105
320	96	110	44	340	55	155	—	28	80,5	220	G1	M48x2	63	31	M24	55	270	9,5	120

* Kolbenstangengewinde serienmäßig M27x2 - auf Anfrage auch mit M24x2 nach CETOP RPs3P lieferbar

Bestellschlüssel: z.B. Typ. ZHO-DZ5 125 / 25 Bestell-Nr.: PA53540-0025



Typ DZ5
inkl. Kolbenstangenmutter

DZ

TYP DZ5 Bestell-Nr.

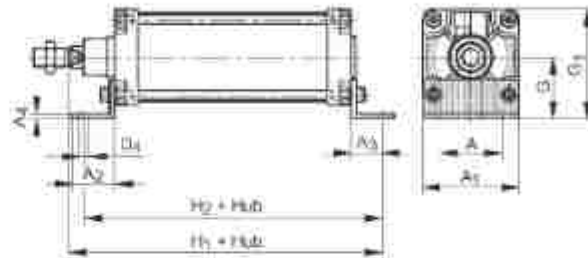
Hub	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 320	bis Ø 1000
25	PA53540-0025	PA54010-0025	PA54510-0025	PA55010-0025	PA55520-0025	Auf Anfrage
50	PA53540-0050	PA54010-0050	PA54510-0050	PA55010-0050	PA55520-0050	Auf Anfrage
80	PA53540-0080	PA54010-0080	PA54510-0080	PA55010-0080	PA55520-0080	Auf Anfrage
100	PA53540-0100	PA54010-0100	PA54510-0100	PA55010-0100	PA55520-0100	Auf Anfrage
125	PA53540-0125	PA54010-0125	PA54510-0125	PA55010-0125	PA55520-0125	Auf Anfrage
160	PA53540-0160	PA54010-0160	PA54510-0160	PA55010-0160	PA55520-0160	Auf Anfrage
200	PA53540-0200	PA54010-0200	PA54510-0200	PA55010-0200	PA55520-0200	Auf Anfrage
250	PA53540-0250	PA54010-0250	PA54510-0250	PA55010-0250	PA55520-0250	Auf Anfrage
320	PA53540-0320	PA54010-0320	PA54510-0320	PA55010-0320	PA55520-0320	Auf Anfrage

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

Fußbefestigung A

2 Winkel, 4 Befestigungsschrauben

Stahl-chromatiert



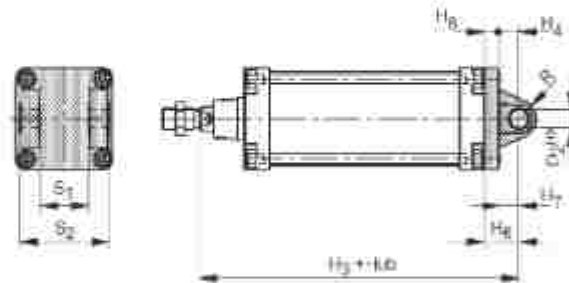
Bestell-Nr.	Typ	Zylar	A	A1	A2	A3	A4	øD4	G	G1	H1	H2	VPE
PD22026	ZHO-BEF-A-125	125	90	140	80	45	8	16	90	160	270	250	1
PD22027	ZHO-BEF-A-160	160	115	180	80	60	8	18	115	205	320	300	1
PD24792	ZHO-BEF-A-200	200	135	220	100	70	9	22	135	245	345	320	1
PD25738	ZHO-BEF-A-250	250	165	280	110	75	12	25	165	305	380	350	1
KL9159	ZHO-BEF-A-320	320	200	350	130	85	23	35	200	370	425	390	1

Schwengabelbefestigung B

1 Schwengelflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

DZ

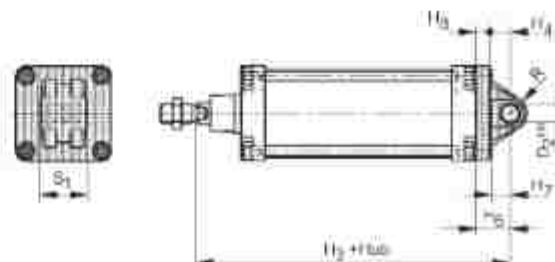


Bestell-Nr.	Typ	Zylar	øD H9	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	S2	VPE
PD22034	ZHO-BEF-B-125	125	25	27,5	30	50	29	20	25	70	130	1
PD22035	ZHO-BEF-B-160	160	30	31,5	35	55	34	20	30	90	170	1
PD24890	ZHO-BEF-B-200	200	30	33,5	38	60	35	25	31	90	170	1
PD25710	ZHO-BEF-B-250	250	40	37,5	45	70	44	25	41	110	200	1
KL9157	ZHO-BEF-B-320	320	45	420	50	80	50	30	46	120	220	1

Schwengaugenbefestigung BA

1 Schwengelflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss



Bestell-Nr.	Typ	Zylar	øD2 H9	H3	H4	H6	H7	H8	R	S1	VPE
PD23418	ZHO-BEF-BA-125	125	25	27,5	30	50	29	20	25	70	1
PD22628	ZHO-BEF-BA-160	160	30	31,5	35	55	34	20	30	90	1
PD24899	ZHO-BEF-BA-200	200	30	33,5	38	60	35	25	31	90	1
PD25759	ZHO-BEF-BA-250	250	40	37,5	45	70	44	25	41	110	1
KL9155	ZHO-BEF-BA-320	320	45	420	50	80	50	35	46	120	1

Befestigungselemente für ISO Zugstangenzylinder Serie DZ

Ø 125-320

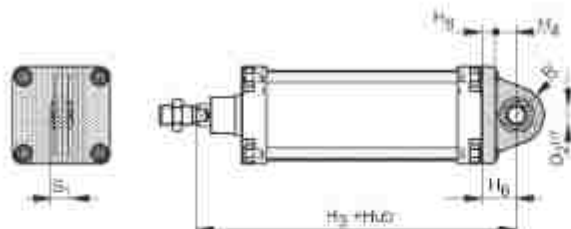
Serie DZ

Schwenkaugenbefestigung BAS

mit sphärischer Lagerung 1 Schwenkflansch, 4 Befestigungsschrauben

Aluminiumguss

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	ØD2	H3	H4	H6	H8	F	S1	VPE
PD23840	ZHO-BEF-BAS-125	125	28	275	30	30	29	20	40	1
PD23850	ZHO-BEF-BAS-160	160	30	315	35	35	20	48	37	1
PD25786	ZHO-BEF-BAS-200	200	35	335	35	60	25	47	43	1
PD25760	ZHO-BEF-BAS-250	250	40	375	45	70	25	53	49	1
KL9136	ZHO-BEF-BAS-320	320	50	420	50	80	30	63	60	1

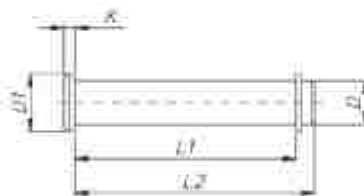


Bolzen BZ

passend zur Befestigung B, BA, BAS1 Bolzen mit Sicherungsringen

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	D	L1	VPE
PD22500	ZHO-BEF-BZ-125	125	25	130	1
PD22590	ZHO-BEF-BZ-160/200	160	30	170	1
PD22580	ZHO-BEF-BZ-160/200	200	30	170	1
KY8658	ZHO-BEF-BZ-250	250	40	200	1
KL9141	ZHO-BEF-BZ-320	320			1



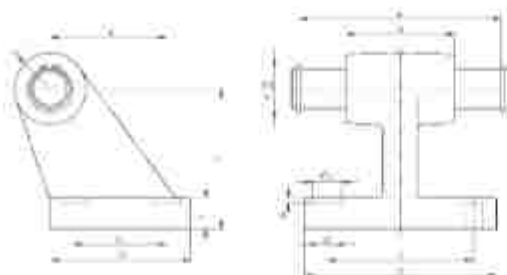
DZ

Gegenlager GLN zu Befestigung B

1 Lagerblock, 1 Bolzen mit Sicherungsringen

GGG

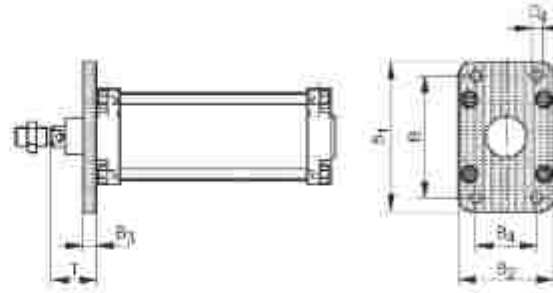
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	A	B	C	C1	D	D1	ØE	ØE1	ØF	G	H _{max}	J	K	L	VPE
PD24027	ZHO-BEF-GLN-125	125	130	70	94	60	124	90	11	18	25	90	4	23	70	20	1
PD24026	ZHO-BEF-GLN-160	160	170	90	118	88	156	126	14	20	30	115	4	36	87	25	1
PD39193	ZHO-BEF-GLN-200	200	170	90	122	90	162	130	16	24	30	135	4	36	105	30	1
PD39194	ZHO-BEF-GLN-250	250	200	110	150	110	200	160	20	30	40	165	4	40	128	35	1
KL9129	ZHO-BEF-GLN-320	320	222	120	170	122	234	186	26	40	45	200	4,5	45	150	40	1



Kopfflanschbefestigung C
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Ø 125 Aluminiumguss
Ø 160-320 St-chromatiert

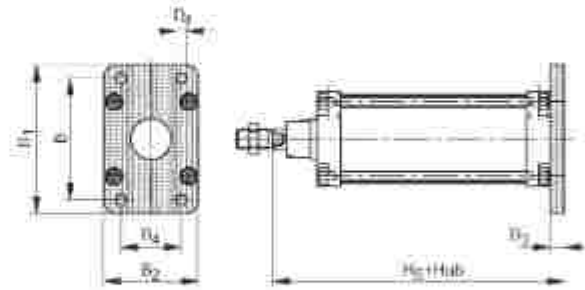
Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	B	B1	B2	B3	B4	øD4	T	VPE
PD23409	ZHO-BEF-C/D-125	125	180	220	145	20	80	16	45	1
PD23410	ZHO-BEF-C/D-160	160	230	280	180	20	115	18	60	1
PD24924	ZHO-BEF-C/D-200	200	270	315	220	25	135	22	70	1
PD25761	ZHO-BEF-C/D-250	250	330	380	280	25	165	26	80	1
KL9140	ZHO-BEF-C/D-320	320	400	475	353	30	200	33	90	1



Bodenflanschbefestigung D
1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben

Ø 125 Aluminiumguss
Ø 160-320 St-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	B	B1	B2	B3	B4	øD4	H5	VPE
PD23409	ZHO-BEF-C/D-125	125	180	220	145	20	80	16	245	1
PD23410	ZHO-BEF-C/D-160	160	230	280	180	20	115	18	280	1
PD24924	ZHO-BEF-C/D-200	200	270	315	220	25	135	22	300	1
PD25761	ZHO-BEF-C/D-250	250	330	380	280	25	165	26	330	1
KL9140	ZHO-BEF-C/D-320	320	400	475	353	30	200	33	370	1

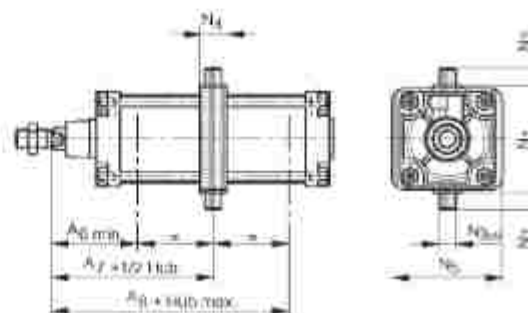


Schwenzapfenbefestigung EN

1 Flansch (Lieferhinweis: Befestigung wird montiert geliefert)

GGG-chromatiert

Bestell-Nr.	Typ	Zylinder	A6 min	A7	A8	N1	N2	NG ø9	N4	N6	VPE
KL9240	ZHO-BEF-EN-125	125	118	147	174	160	25	25	32	160	1
KL9241	ZHO-BEF-EN-160	160	145	170	195	200	32	32	40	200	0
KL9242	ZHO-BEF-EN-200	200	160	185	210	250	32	32	40	250	0
KL9243	ZHO-BEF-EN-250	250	194	205	216	320	40	40	50	320	0
KL9138	ZHO-BEF-EN-320	320	210	230	250	400	50	40	55	400	1



Befestigungselemente für ISO Zugstangenzylinder Serie DZ

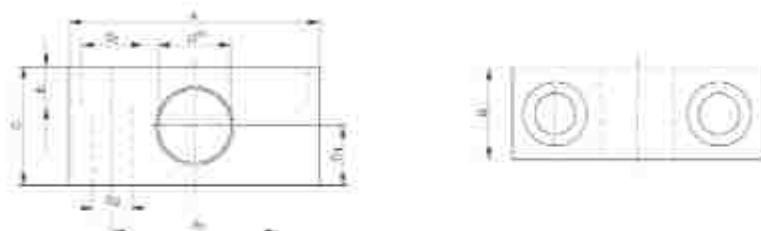
ø 125-320

Serie DZ

Gegenlager EL zur Befestigung EN 2 Lager

ø 125 Aluminiumguss
ø 160-250 AL-chromatiert

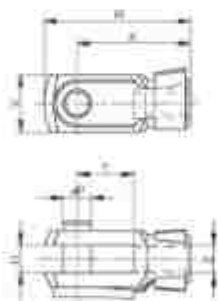
Bestell-Nr.	Typ	Zyl/ø	A	A1	B	C	C1	øD H7	øD1	øD2	E	VPE
PD23384	ZHO-BEF-EL-100/125	125	75	50	28	40	20	25	19	13	13	1
PD24405	ZHO-BEF-EL-160/200	160/200	92	60	35	50	30	32	26	18	17,5	1
PD25783	ZHO-BEF-EL-250	250	140	90	40	70	35	40	33	22	21,5	1
KL9130	ZHO-BEF-EL-320	320	150	100	60	80	40	50	40	26	-	1



Gabelkopf GKI nach ISO 8140, CETOP RP102P 1 Gabelkopf mit Federkloppbolzen

Stahl, verzinkt

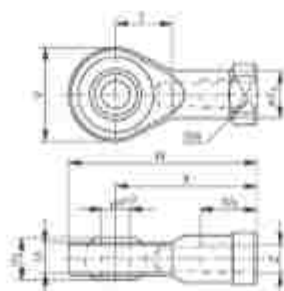
Bestell-Nr.	Typ	Zyl/ø	øP	T	U	V	W	X	Z	VPE
35249077	Z-GKI-E-M27x2-Stz	125	30	54	30	55	148	112	M27x2	1
35240086	Z-GKI-E-M36x2-Stz	160/200	35	72	35	70	185	144	M36x2	1
35240093	Z-GKI-E-M42x2-Stz	250	40	84	40	65	232	168	M42x2	1
KL9131	Z-GKI-E-M48x2-Stz	320	50	96	50	96	277	192	M48x2	1



Gelenkauge GA nach ISO 8139, CETOP RP103P

Stahl, verzinkt

Bestell-Nr.	Typ	Zyl/ø	øp	T	U	U1	V	W	W1	X	Z	øZ1	SW	VPE
35244777	Z-GAIK-M27x2-Stz	125	30	36	25	37	70	145	51	110	M27x2	40	41	1
35240781	Z-GAIK-M36x2-Stz	160/200	35	41	28	43	80	155	56	125	M36x2	46	50	1
KY6864	ZHO-BEF-GAN-M42X2	250	40	46	33	49	80	187	60	142	M42x2	53	55	1
KL9192	ZHO-BEF-GAN-M48X2	320	50	59	45	60	115	218	65	160	M48x2	55	65	1



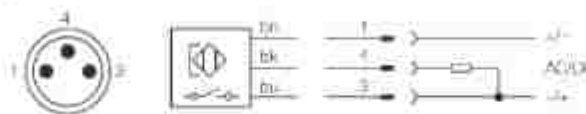
Magnetschalter - Reedkontakt

Einsatz: Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashölfe werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen.
Vorteil: Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

Technische Daten

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

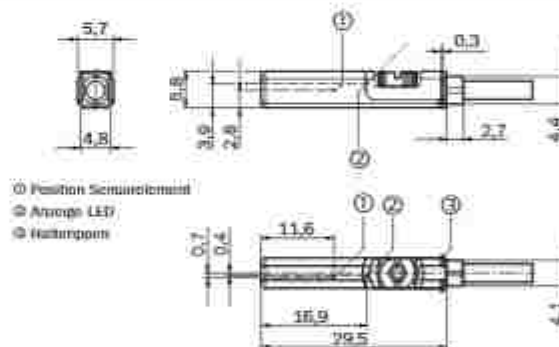
Anschlussschema



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

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

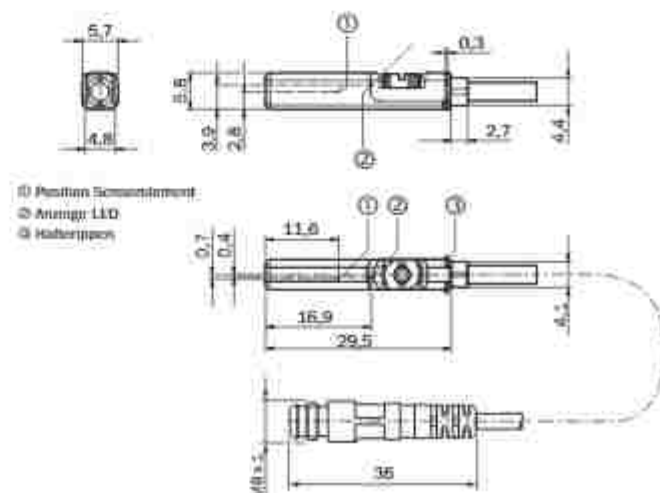
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590532	ZSI-M8-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-M8-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halbleitertippen

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

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	Spannung
30590534	ZSI-M8-R-G3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Schraubterminal
- ② Anzeige LED
- ③ Halbleitertippen



DZ



Magnetschalter - elektronisch

Serie DZ

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

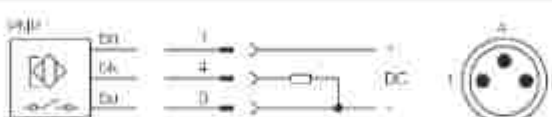
Vorteil: Keine mechanischen Schaltteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

Technische Daten

Betriebsspannung U_b	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung:	: ja
Spannungsabfall U_a	: ≤ 2 V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: ≤ 8 mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom I_a	: ≤ 100 mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 50 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur T_a	: -25 ... +75 °C
Reproduzierbarkeit R	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
(U_b und T_a konstant)		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
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja		

Anschlusschema

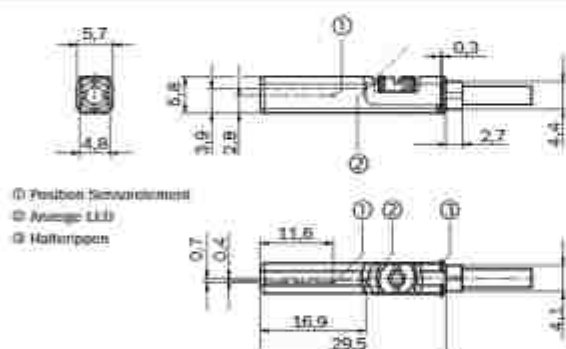
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
br	braun	1 + V DC
bk	schwarz	4 Schließer
bu	blau	3 - V DC



Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-M9-E-KS-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-M9-E-KS-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Positives Schaltelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Mutterkappe

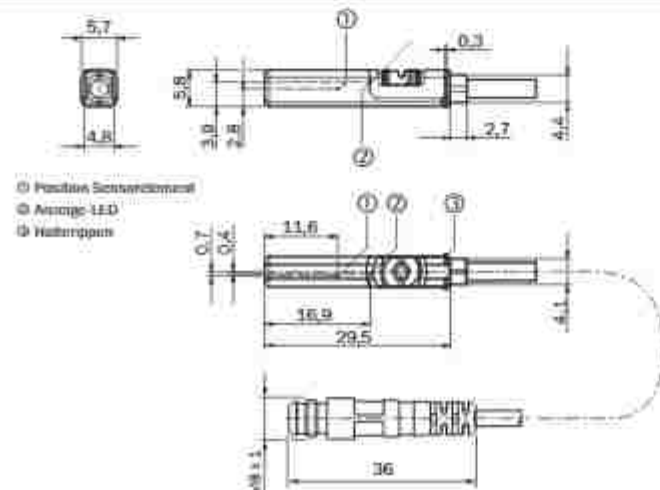


DZ

Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-M9-E-KS-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Positives Schaltelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Mutterkappe



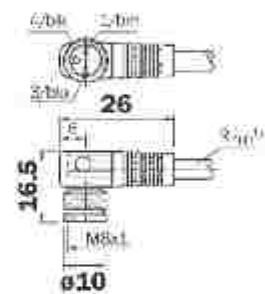
Merkmale

- 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_N	: 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 VDEO 110
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

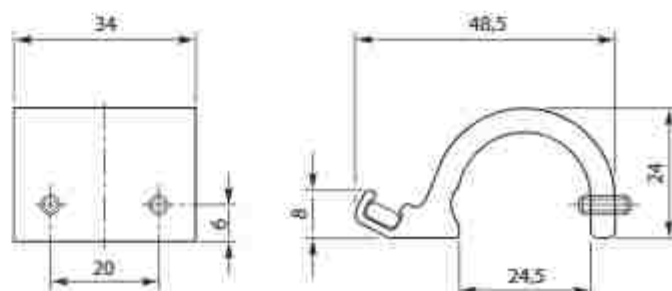
Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung
3090601	ZS-M8-KSS-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade
3090602	ZS-M8-KSS-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade
3090603	ZS-M8-KSS-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade

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

Zink-Druckguss

Bestell-Nr.	Typ	\varnothing Zylinder	VPE
PD42056	ZHO-M8-DZ-125-320	125 - 320	1




SERIE FSE

Feststelleinheit für Pneumatikzylinder

ø 32-125 mm
 bei Druckabfall blockierend



Ausführung



Typ FSE
 Feststelleinheit
 bei Druckabfall blockierend

Technische Daten

- Medium : gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
- Nenndruck : 5 bar
- Entriegelungsdruck : 4 bis 10 bar
- Temperaturbereich : +20 °C
- Einbaulage : beliebig
- Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen

Festhaltekraft statisch (bei 5 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	0,60
50	1,00
63	1,20
80	1,40
100	1,60
125	1,80

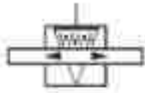
Materialien

- Patrone : Aluminium, eloxiert
- Halter : Aluminium, eloxiert
- Klemmbocken : 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.

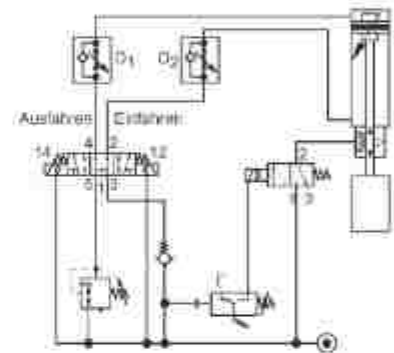
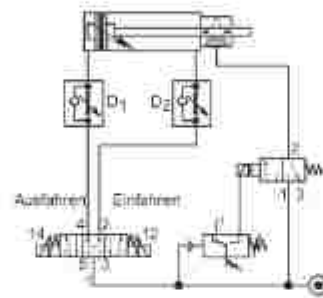
Schaltungsvarianten für Zylinder mit Feststelleinheit FSE-... :

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

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



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 Rückschlagventils 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).

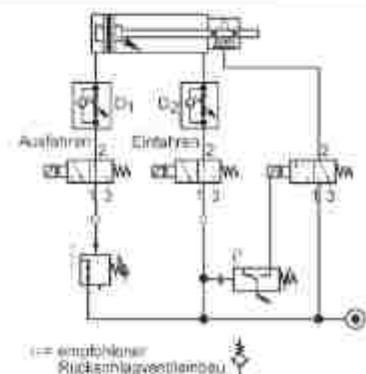
(* Hinweis: ohne P/E-Wandler: nur bei Druckabfall / mit P/E-Wandler: bei Druck- und/oder Stromausfall)

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

Beispiel 3:

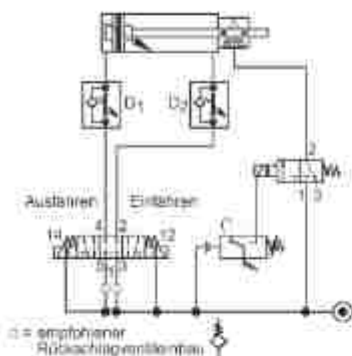
Im Gegensatz zu den Schaltungen von Beispiel 1 und 2 ist hier das 5/3-Wegeventil durch zwei 3/2-Wegeventile ersetzt, es entspricht jedoch der Steuerungslösung von Beispiel 2.

Für die Auswahl sind die Möglichkeiten beim Kunden ausschlaggebend.

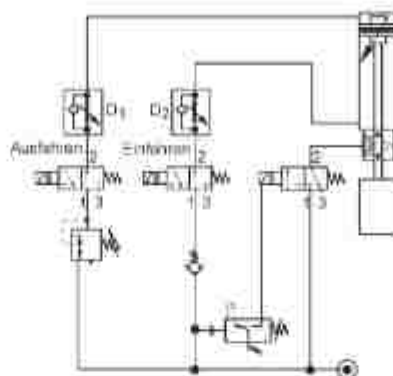


(* Hinweis: ohne P/E-Wandler: nur bei Druckabfall / mit P/E-Wandler: bei Druck- und/oder Stromausfall)

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



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

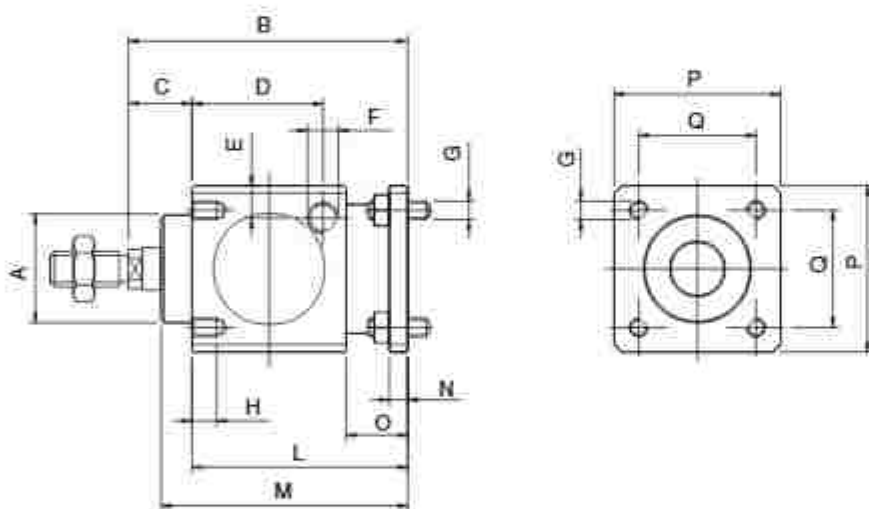


Beispiel 4 und 5:

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.

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

Baumaße



* Kolbenringendurchmesser

Zyl.-ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q
32	30	60	20	33,25	0	G1/8"	M6	5	00	07,5	0	20	47	32,5
40	34,5	100	30	42,5	0	G1/8"	M6	5	70	60	0	20	54	35
50	40	127	37	55	12,5	G1/8"	M8	12	00	100	5	24	65	40,5
63	45	127	37	50	17,5	G1/8"	M8	12	00	100	5	24	75	55,5
80	45	150	40	60	17,5	G1/4"	M10	10	110	120	12	32	95	72
100	55	161	51	60	20	G1/4"	M10	10	110	120	12	32	114	80
125	60	205	65	84,5	10	G1/4"	M12	20	140	150	20	45	138	110



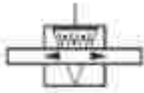
Typ FSE
inkl. Halter und
4 Befestigungsschrauben

FSE

Serie FSE

Feststelleinheit - bei Druckabfall blockierend für Pneumatikzylinder

ø 32-125



Feststelleinheit Typ ZHO-FSE... bei Druckabfall blockierend

	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100	ø 125
Bestell-Nr.	31600680	31600681	31600682	31600683	31600684	31600685	31600686

Bestellbeispiel



Bestelltyp:

Grundzylinder
Feststelleinheit

ZHO-AZ5063/100
ZAI-FSE063

FSE

Typ FSE
inkl. Halter und
4 Befestigungsschrauben



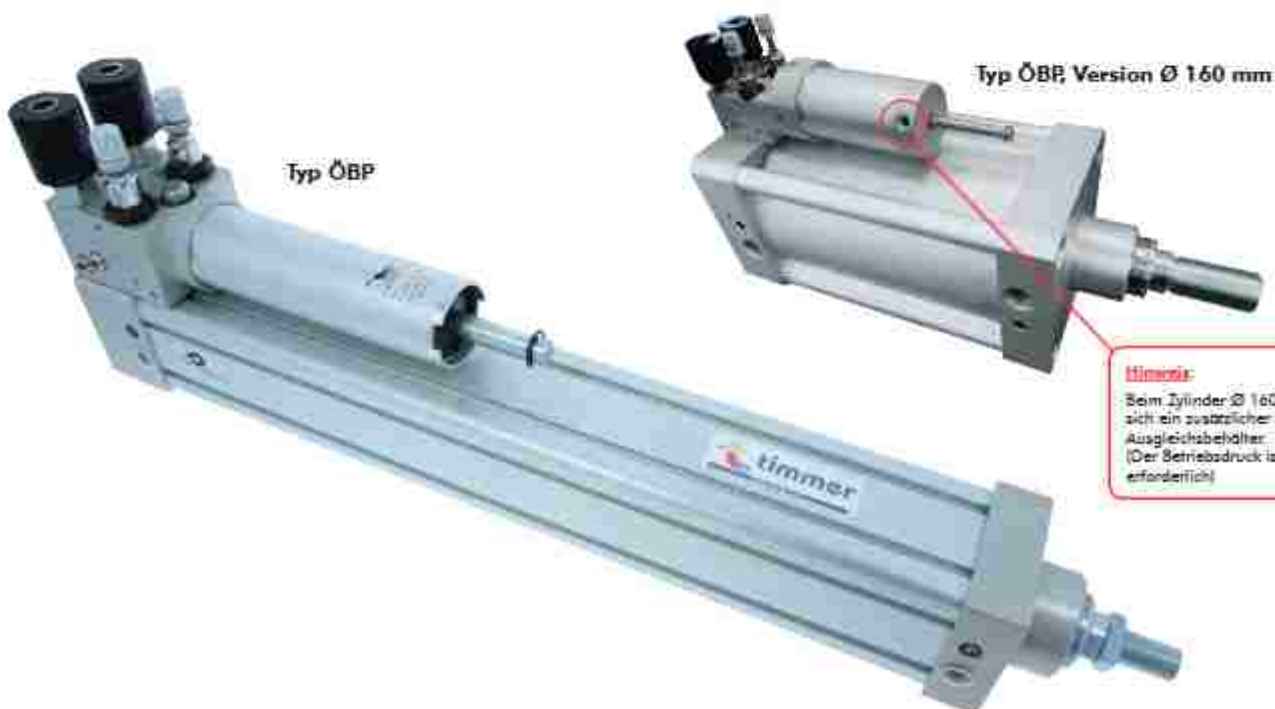
SERIE **ÖBP**

Ölbremsszylinder

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



Ausführung	Technische Daten	Materialien
 <p>Typ ÖBP-5</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p> <p>Lieferbar mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drossel: max. 2x • Stoppventil: max. 2x • Skippventil: max. 2x <p>Sonderausführung auf Anfrage!</p>	<p>Medium : 50µ gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : max. 10 bar</p> <p>Temperaturbereich : +10 °C bis +70 °C</p> <p>Verfahrgeschwindigkeit : min. 40 mm/min bis max. 6 m/min* <small>*abhängig von den aufgebauten Ventilen und dem Zylinderø</small></p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p> <p>Auf Anfrage auch mit ausgelagerten Ventilen</p> 	<p>Zylinderrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Kolbenstange : nicht rostender Stahl</p> <p>Deckel : Aluminium</p> <p>Boden : Aluminium</p> <p>Kolbendichtung : NBR</p> <p>Stangendichtung : Polyurethan</p> <p>Dämpfungsringe : Polyurethan</p> <p>O-Ringe : NBR</p> <p>Führungsbuchse : Bronze, PTFE</p> <p>Schrauben : Stahl, verzinkt</p> <p>Mutter : Stahl, verzinkt</p>



Hinweis:
 Beim Zylinder Ø 160 mm befindet sich ein zusätzlicher Luftanschluss im Ausgleichsbehälter.
 (Der Betriebsdruck ist hier dauerhaft erforderlich)

Funktion

Durch die integrierte Ölbrems 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 Ölbrems liegt darin, dass unsere Ölbrems 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.

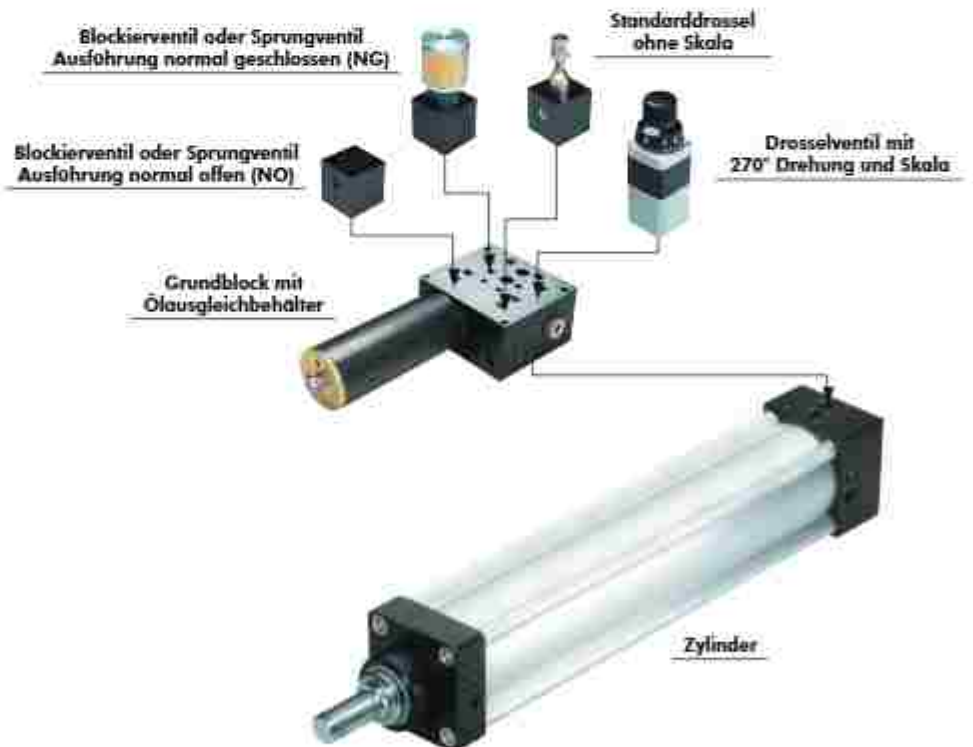
Sprungventil (Skipventil)

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.

Sonderausführung:

- ① Normal offene (NO) Ventile können nur bei Zylindern bis $\varnothing 80$ verwendet werden.
- ① 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.

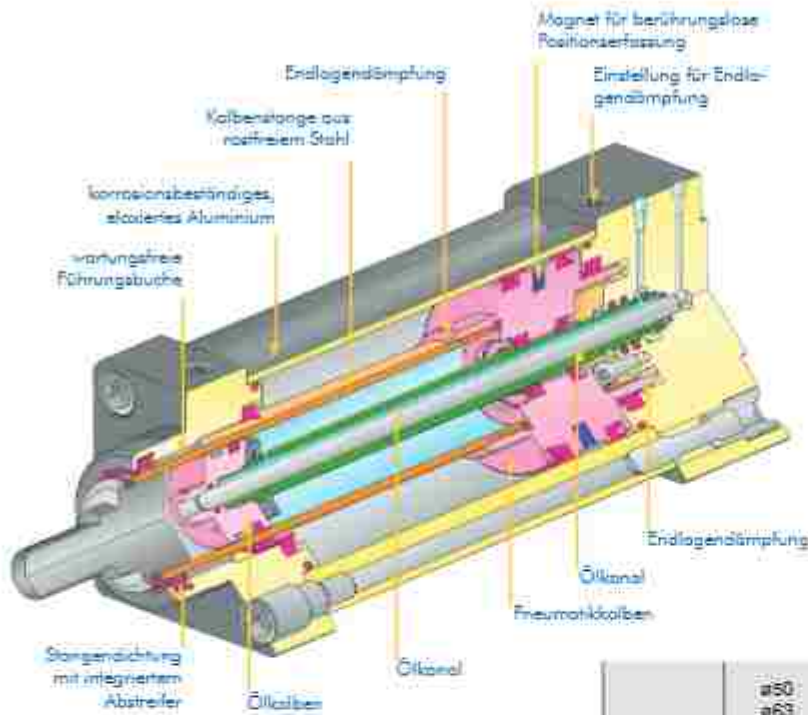
Ölbremsszylinder

Pneumatikzylinder mit integrierter Ölbremse nach ISO 6431

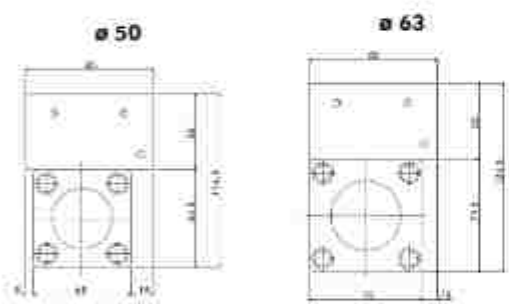
ø 50-160

Serie ÖBP

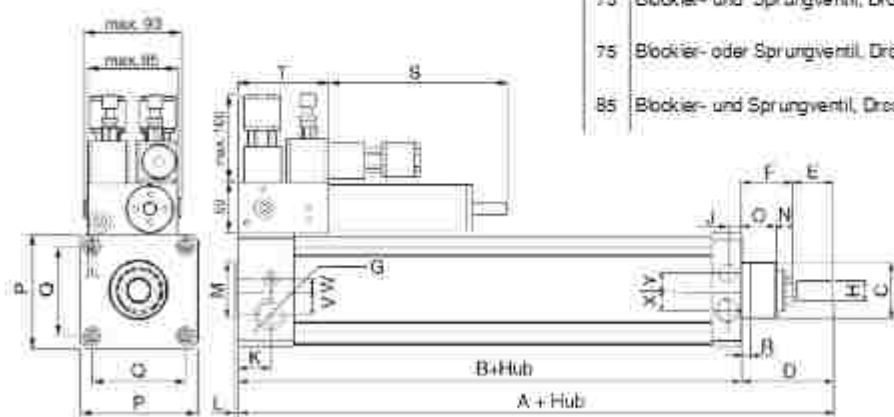
Schnittzeichnung:



Baumaße:



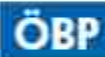
Hub	ø50 ø63 ø80 Maß S	ø100 ø125 ø160 Maß S
0 - 100	89	124
100 - 200	124	204
200 - 300	167	277
300 - 400	204	315
400 - 600	277	312
600 - 800	315	-
800 - 1000	422	-



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

Zyl.- #	A #	B #	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	9	40	14	13	65	46,5	8	9	10	7	10
63	190	121	50	69	32	37	G1/4	M16x1,5	M8	16	35	5	45	14	23	75	56,5	8	10	10	10	10
80	212	125	50	64	40	44	G1/4	M20x1,5	M10	19	35	5	45	14	330	95	72	8	10	10	10	10
100	229	138	55	91	40	51	G3/8	M20x1,5	M10	15	37	9	55	14	55	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

Technische und optische Änderungen vorbehalten.



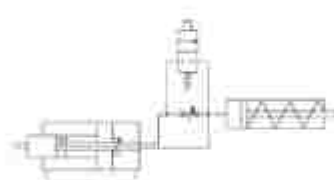


Theoretische Kolbenstangenkraft in Newton*

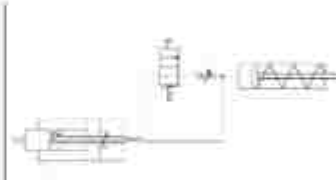
Zyl.-ø		1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
50	Ausfahren	180	370	550	740	920	1100	1300	1480	1660	1850
	Einfahren	150	300	450	630	730	880	1020	1170	1320	1470
63	Ausfahren	500	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
	Einfahren	210	420	630	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100
80	Ausfahren	490	980	1470	1960	2450	2940	3430	3920	4410	4900
	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	3300	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.

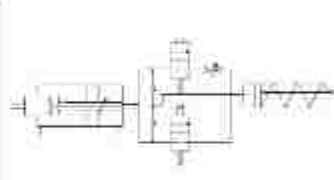
Funktionsbeispiele:



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

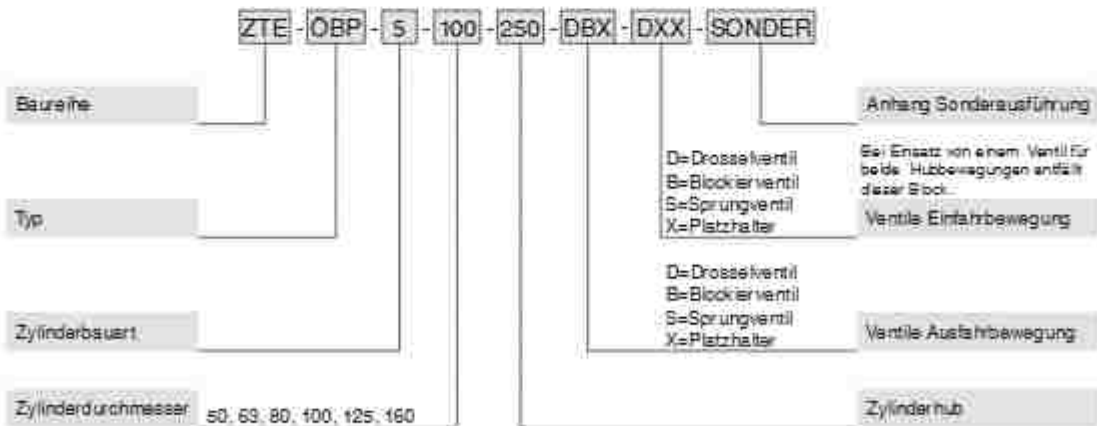


Funktionscode: DBX/XXX
Ausfahren: geregelt mit Blockierventil
Einfahren: schnell



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

Bestellschlüssel:



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

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

SERIE SP

Balgzylinder

1-fach
2-fach
einfachwirkend

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Ausführungen



Typ SP1B

1-fach, einfachwirkend
Hub: 55-110 mm



Typ SP2B

2-fach, einfachwirkend
Hub: 80-170 mm

Technische Daten

- Medium : Luft, Wasser (mit Glykolsäure) und Bremsflüssigkeit. (Keine Hydrauliköle)
- Arbeitsdruck : 2 bis 8 bar (für Federungsvorgänge = 7 bar)
- Temperaturbereich : -40 °C bis +70 °C
- 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.
- Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen

1-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz

Typ	Hub max. (mm)	Gewicht (kg)	Eigenfrequenz* (Hz)
SP1B04	55	0,65	3 (E=80)
SP1B05	48	1,0	4 (E=70)
SP1B07	55	2,1	2,5 (E=90)
SP1B12	100	2,7	2,4 (E=100)
SP1B22	110	4,5	2,1 (E=120)
SP1B34	110	5,5	2,1 (E=120)

* Richtwerte bei P_{nom}

2-fach: Hub, Gewicht, Eigenfrequenz

Typ	Hub max. (mm)	Gewicht (kg)	Eigenfrequenz* (Hz)
SP2B04	110	1,1	2,3 (E=90)
SP2B05	80	1,2	2,3 (E=120)
SP2B05A	105	1,25	2,3 (E=140)
SP2B07	125	2,8	1,9 (E=180)
SP2B12	150	3,5	1,8 (E=190)
SP2B22	170	4,9	1,7 (E=190)
SP2B34	170	6,8	1,7 (E=190)

* Richtwerte bei P_{nom}

Materialien

- Endplatten : passivierter Stahl, verzinkt
- Zwischenringe : Aluminium
- Balg : Neoprene mit Nylonschneidrinne

Kraft bei 6 bar (kN)

Typ	max. Hub	0 Hub
SP1B04	2,1	6,1
SP1B05	3,8	7,8
SP1B07	4	12
SP1B12	10,1	20
SP1B22	22	27,8
SP1B34	25	35,3
SP2B04	2,0	9,8
SP2B05	4,8	9,3
SP2B05A	4	9,2
SP2B07	3,5	12
SP2B12	10,8	19,3
SP2B22	17	24
SP2B34	30	31,3



Typ SP1



Typ SP2

SP

Funktion

Balgzylinder sind einfachwirkend. Sie bestehen aus Neopren Gummi, 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 Glykolkzusatz) und Bremsflüssigkeit. (Keine Hydrauliköle).

Ölresistenz:

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

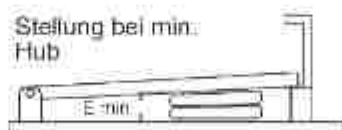
Arbeitsdruckbereich:

Standardzylinder mit zwei Armierungsschichten 2 bis 6 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.



SP

	Anschlussgröße	Typ	Tragkraft	Seite
	G 1/4	SP1B04	siehe Seite 127	129
	G 1/4	SP1B05		
	G 1/4	SP1B07		
	G 3/4	SP1B12		
	G 3/4	SP1B22		
	G 3/4	SP1B34		
	G 1/4	SP2B04		129
	G 1/4	SP2B05		
	G 1/4	SP2B05A		
	G 1/4	SP2B07		
	G 3/4	SP2B12		
	G 3/4	SP2B22		
	G 3/4	SP2B34		

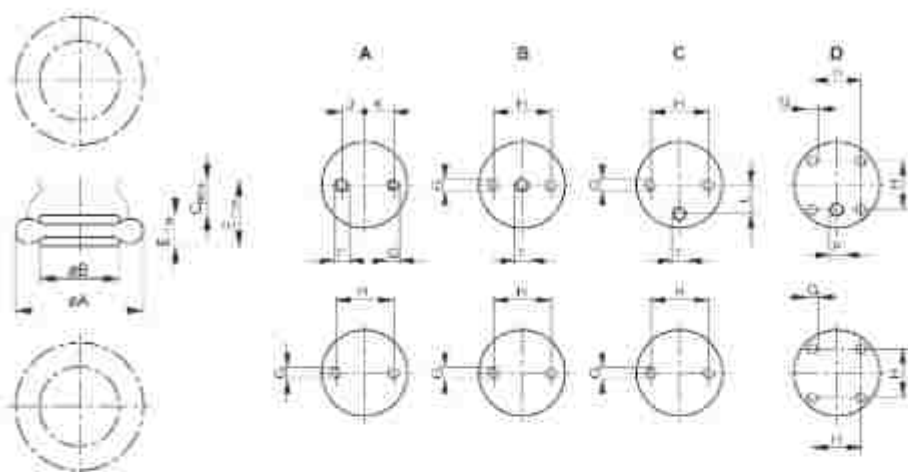
Balgzylinder

1-fach

Serie SP

Baumaße Typ SP1:

Montageplatte



1-fach

Balgzylinder - 1-fach

Bestell-Nr.	Typ	Montage- platte	bei 8 bar aA	aB	Cmax**	Emax**	Emin	F	G*	H	J	K	L
KY9500	SP-1 B04	A	150	88	55	105	50	G1/4	M8	22	9	11	-
KY9401	SP-1 B05	B	165	110	45	95	50	G1/4	M8	44,5	-	-	-
KY9501	SP-1 B07	C	205	135	80	130	50	G1/4	M8	54	-	-	27
KY9502	SP-1 B12	C	250	160	100	150	50	G3/4	M8	69	-	-	36
KY9500	SP-1 B22	C	350	229	110	170	60	G3/4	M12	167,5	-	-	73
KY9010	SP-1 B34	D	420	288	110	170	60	G3/4	M8	158,8	-	-	-

* 15 tief

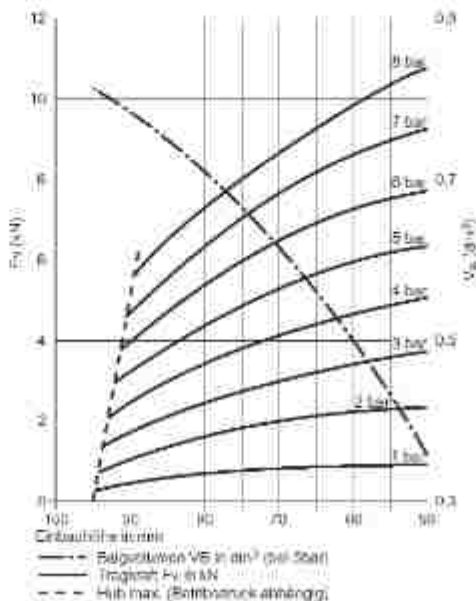
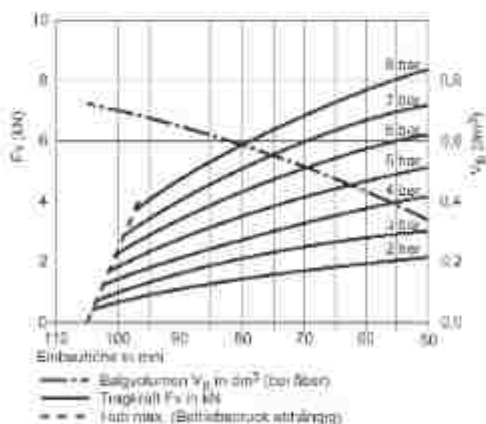
** Abmessungen sind druckabhängig (siehe Belastungsdiagramm)

Belastungsdiagramme

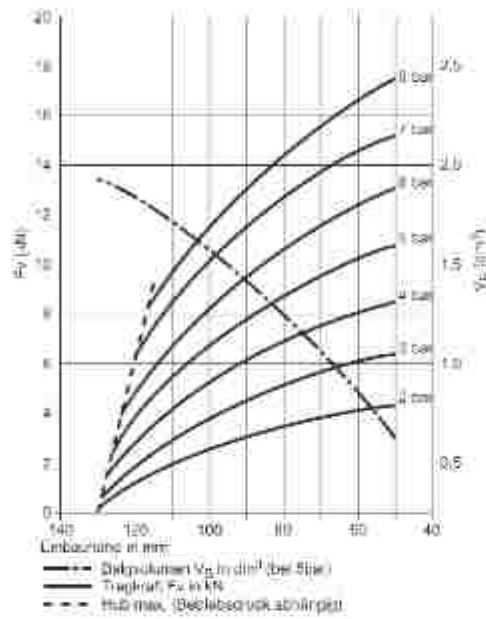
1-fach

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

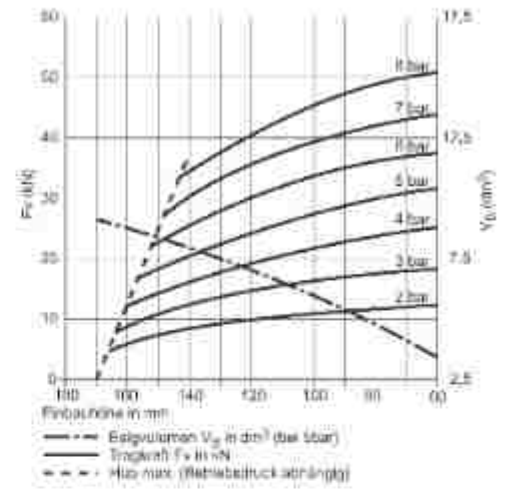
Typ SP-1B05, Hub: max. 45 mm



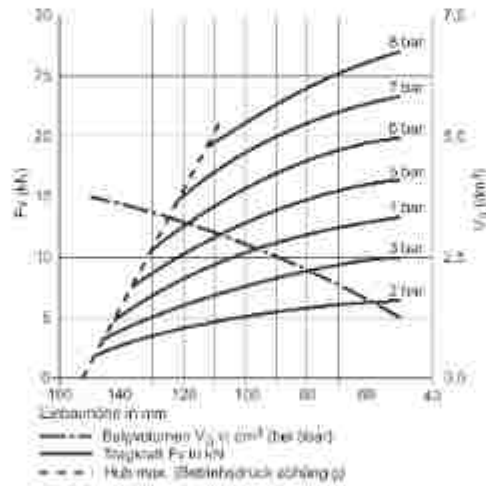
Typ: SP1B07, Hub: max. 90 mm



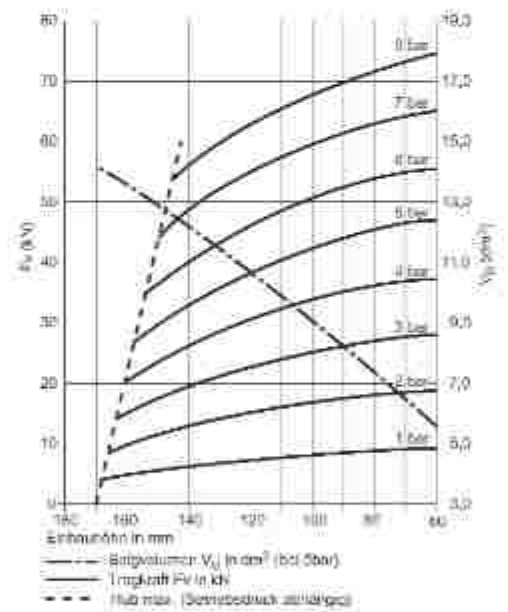
Typ: SP1B22, Hub: max. 110 mm



Typ: SP1B12, Hub: max. 100 mm



Typ: SP1B34, Hub: max. 110 mm



SP

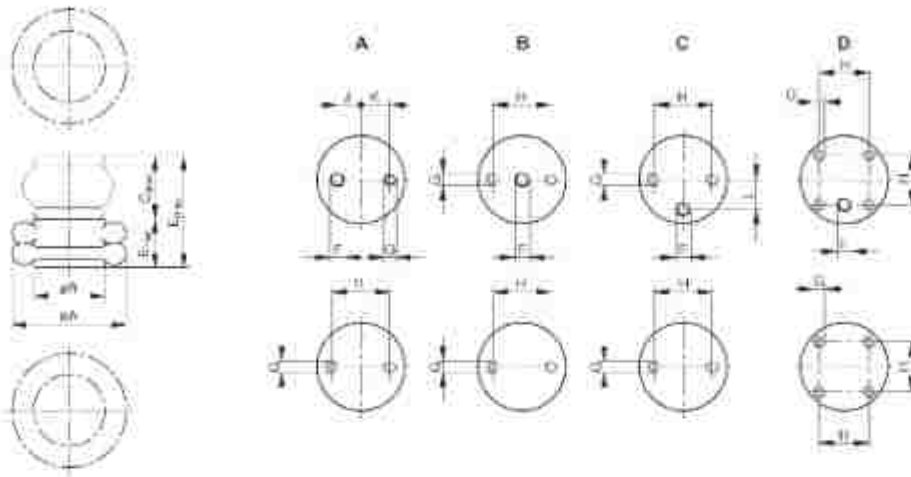
Balgzylinder

2-fach

Serie SP

Baumaße Typ SP2:

Montageplatte



2-fach

Balgzylinder - 2-fach

Bestell-Nr.	Typ	Montageplatte	bei 8 bar aA	aB	Cmax**	Emax**	Emin	F	G*	H	J	K	L
KY9612	SP-2 B04	A	165	82	110	190	80	G1/4	M6	22	9	11	-
KY8011	SP-2 B05	B	165	110	80	160	80	G1/4	M6	44,5	-	-	-
KY8012	SP-2 B05A	B	170	110	105	185	80	G1/4	M6	44,5	-	-	-
KY9539	SP-2 B07	C	215	135	125	220	95	G1/4	M6	54	-	-	27
KY9611	SP-2 B12	C	250	160	150	240	90	G3/4	M6	88	-	-	38
KY9591	SP-2 B22	C	320	229	170	260	90	G3/4	M12	157,5	-	-	73
KY9007	SP-2 B34	D	390	288	170	260	90	G3/4	M6	156,8	-	-	-

* 1,5 tief

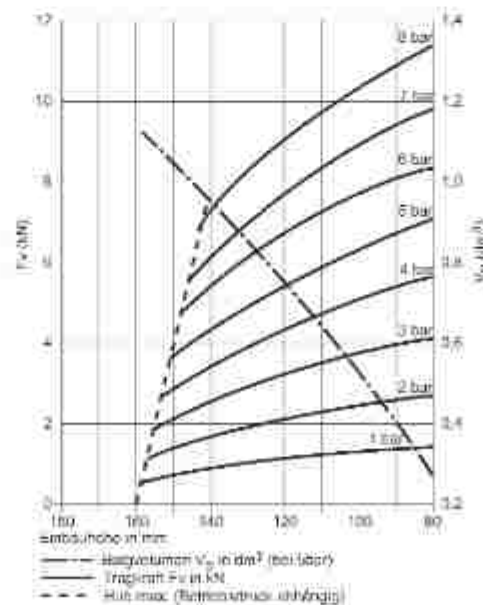
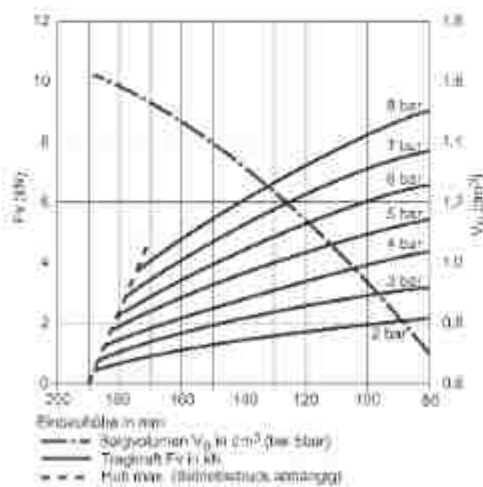
** Abmessungen sind druckabhängig (siehe Belastungsdiagramm)

Belastungsdiagramme

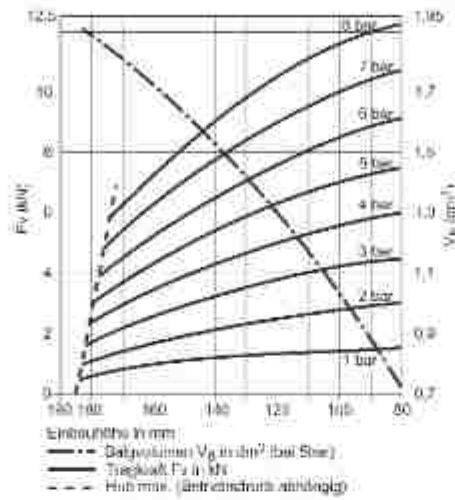
2-fach

Typ SP2B04, Hub: max. 110 mm

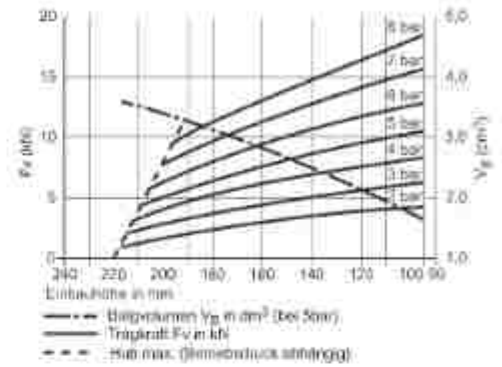
Typ SP2B05, Hub: max. 80 mm



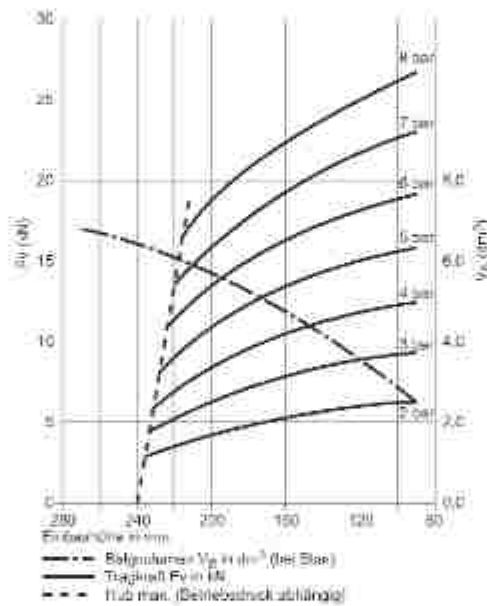
Typ: SP2B05A, Hub: max. 105 mm



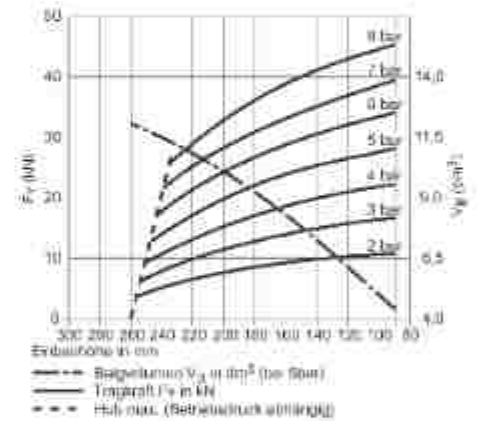
Typ: SP2B07, Hub: max. 125 mm



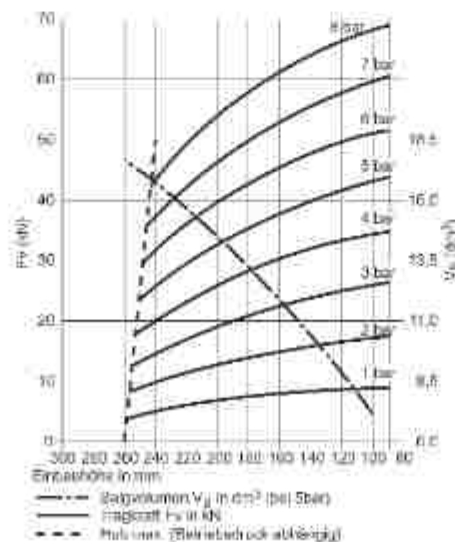
Typ: SP2B12, Hub: max. 150 mm



Typ: SP2B22, Hub: max. 170 mm



Typ: SP2B34, Hub: max. 170 mm



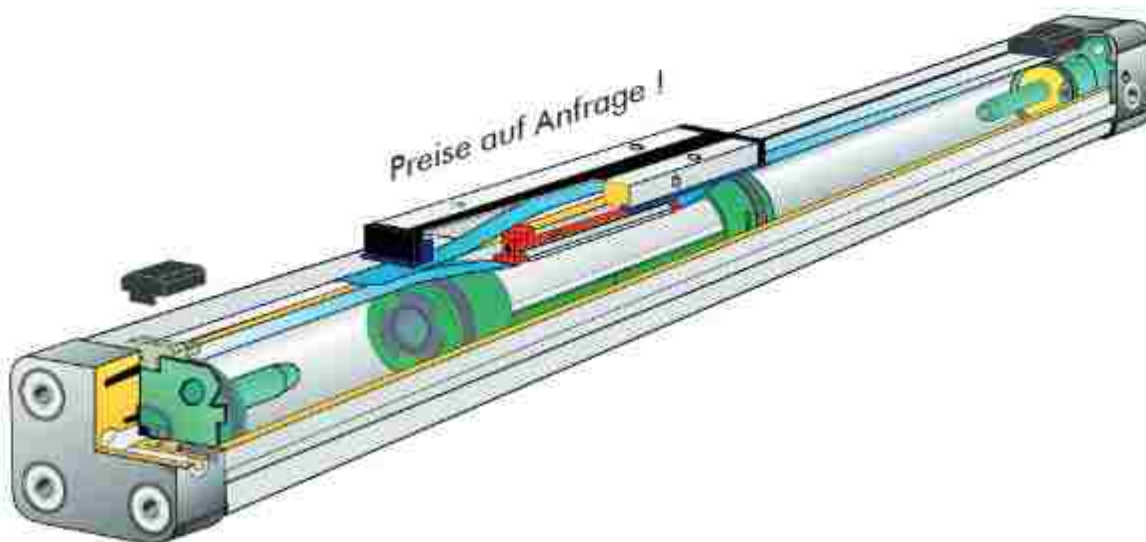
SERIE OSP

Kolbenstangenloser Pneumatikzylinder

ø 10-80 mm
 doppelwirkend
 berührungslose Positionserfassung
 einstellbare Endlagendämpfung



Ausführung	Technische Daten	Materialien																											
 <p>Typ OSP-P</p> <p>doppelwirkend berührungslose Positionserfassung einstellbare Endlagendämpfung</p> <p style="background-color: #e91e63; color: white; font-weight: bold; font-size: small;">Auf Anfrage lieferbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roatfreie Schrauben • Langsamlaufzeit • FKM-Dichtungen • Stirnseitiger Luftanschluss • einseitiger Luftanschluss • integrierte Ventile VOE • ATEX-Ausführung 	<p>Medium : gefilterte, ungeölte Druckluft</p> <p>Arbeitsdruck : max. 8 bar</p> <p>Temperaturbereich : -10 °C bis +80 °C</p> <p>Einbaulage : beliebig</p> <p>Hublänge max. : 12 m</p> <p>Deckel mit Luftanschluss : jeweils 90° drehbar</p> <p>Einsatzbereich : typische Pneumatikanwendungen</p> <div style="text-align: center; background-color: #e91e63; color: white; font-weight: bold; font-size: small; margin: 10px 0;">Gewicht</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="font-size: x-small;">Zyl-ø [mm]</th> <th style="font-size: x-small;">bei 0 Hub [kg]</th> <th style="font-size: x-small;">pro Meter 100 mm Hub [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>0,087</td><td>0,052</td></tr> <tr><td>16</td><td>0,22</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>25</td><td>0,65</td><td>0,197</td></tr> <tr><td>32</td><td>1,44</td><td>0,564</td></tr> <tr><td>40</td><td>1,95</td><td>0,415</td></tr> <tr><td>50</td><td>3,53</td><td>0,566</td></tr> <tr><td>63</td><td>6,41</td><td>0,925</td></tr> <tr><td>80</td><td>12,46</td><td>1,282</td></tr> </tbody> </table>	Zyl-ø [mm]	bei 0 Hub [kg]	pro Meter 100 mm Hub [kg]	10	0,087	0,052	16	0,22	0,1	25	0,65	0,197	32	1,44	0,564	40	1,95	0,415	50	3,53	0,566	63	6,41	0,925	80	12,46	1,282	<p>Zylinderprofilrohr : Aluminium, eloxiert</p> <p>Mitnehmer : Aluminium, eloxiert</p> <p>Deckel : Aluminium, katalytisch lackiert</p> <p>Boden : Aluminium</p> <p>Dichtungsmaterialien : NBR</p> <p>Schrauben : Stahl, verzinkt</p> <p>Abdeckungen : Kunststoff</p> <p>Inneres/Außeres Abdichtband : rostbeständiger Stahl</p>
Zyl-ø [mm]	bei 0 Hub [kg]	pro Meter 100 mm Hub [kg]																											
10	0,087	0,052																											
16	0,22	0,1																											
25	0,65	0,197																											
32	1,44	0,564																											
40	1,95	0,415																											
50	3,53	0,566																											
63	6,41	0,925																											
80	12,46	1,282																											





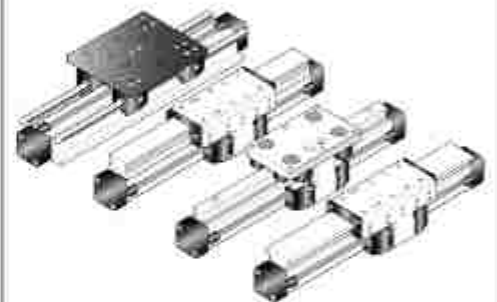
Durch die hohe Belastungskapazität des Kolbens können hohe Biegemomente ohne zusätzliche Führungen aufgenommen werden.



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.

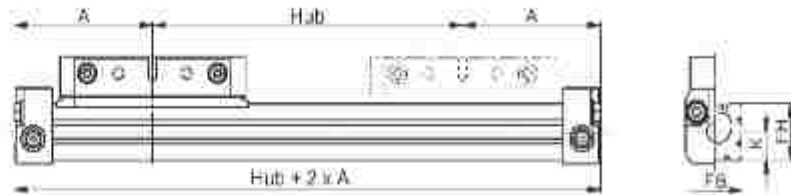
Kolben-ø	10	16	25	32	40	50	63	80
theor. Aktionskraft/ Aktionskraft bei 6 bar [N]	47 / 32	120 / 78	295 / 250	483 / 420	754 / 640	1178 / 1000	1870 / 1550	3010 / 2600
Geschwindigkeit v [m/s]	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005
Magneßbahn (dreiseitig)	X	□	□	□	□	□	□	□
Initialschmierung	□	□	□	□	□	□	□	□
drehbare Deckel (4 x 90°)	X	□	□	□	□	□	□	□
einseitiger Luftanschluss	X	O	O	O	O	O	O	O
zweiseitiger 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 - 8000	1 - 8000	1 - 8000	1 - 8000	1 - 8000	1 - 8000	1 - 8000	1 - 8000
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
RKM / 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	1850	2900
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	45
Slideline								
L [N]	X	325	575	925	1500	2000	2500	Auf Anfrage
M [Nm]	X	11	34	60	140	180	260	Auf Anfrage
Ms [Nm]	X	6	14	29	50	77	120	Auf Anfrage
Mv [Nm]	X	11	34	60	140	180	260	Auf Anfrage
Proline								
L [N]	X	720	1210	1460	2600	3890	X	X
M [Nm]	X	18	55	81	198	313	X	X
Ms [Nm]	X	11	23	36	72	139	X	X
Mv [Nm]	X	18	55	81	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 - 280	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 - 280	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
HO-Führung (Schwerlastausführung)								
F [N]	X	X	6000	6000	16000	16000	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
— Zwischenstopp modul	X	X	O	X	X	X	X	X
Aktiv-Bremse								
Haltekraft 6 bar (Bremfläche 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 (Bremfläche trocken) [N]	X	X	325/s. Anfr.	545/s. Anfr.	835/s. Anfr.	1200/s. Anfr.	X	X
Passiv-Bremse Multibrake			SL/PL	SL/PL	SL/PL	SL/PL	SL	SL
Haltekraft drucklos (Bremfläche 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								
SFI - plus inkremental	X	X	O	O	O	O	O	O
Integriertes Ventil 3/2 Wegeventil NO VDE	X	X	O	O	O	O	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Motorpakete (Schritt/Servo)	X	X	X	X	X	X	X	X
Positioniersysteme Servofed	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

- • Standardsauführung
- O • Option
- X • derzeit noch 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



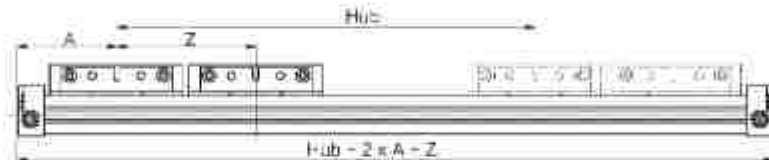
Tandem-Zylinder:

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

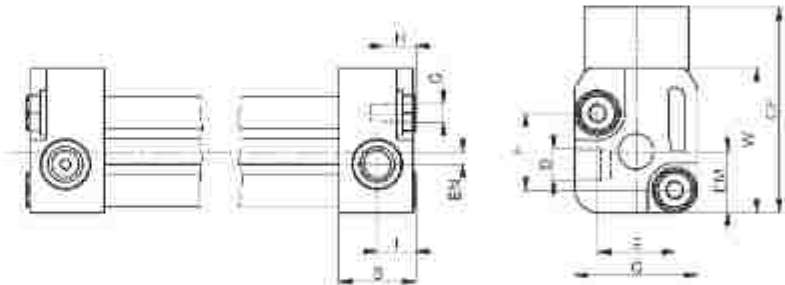
- Hublängen bis 6000 mm in 1 mm Schritten frei wählbar
- Längere Hübe auf Anfrage
- Die Bestell-Hublänge ergibt sich aus Hub plus Z-Maß.

Bitte beachten:

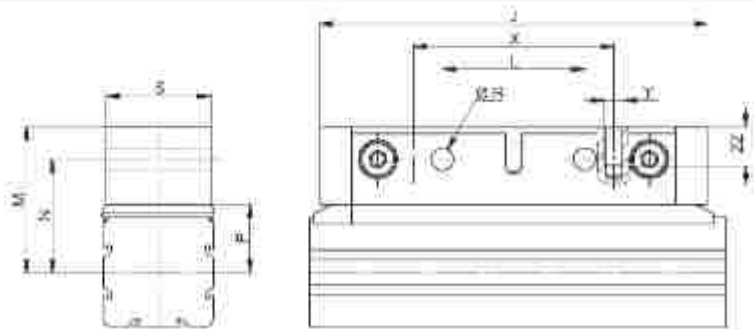
Um Mehrfachschaltungen der Sensoren zu vermeiden, ist der zusätzliche Kolben nicht mit Magneten ausgestattet.



Deckel-Luftanschluss Serie OSP-P10:



Mitnehmer Serie OSP-P10:



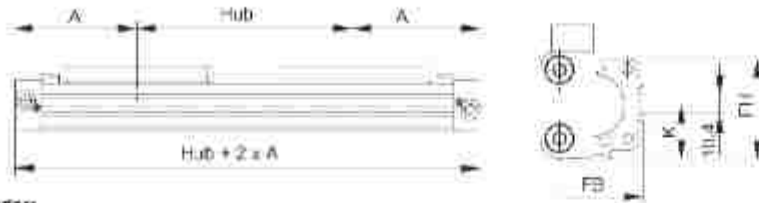
Zyl- P	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	W	X	Y	Z min	CF	EM	EN	FB	FH	ZZ
10	44,5	12	19	M5	12	M3	5	6	60	8,5	22	22,5	17,5	21,5	3,4	16	22,5	31	M3	64	32	9,5	2	17	17	6



Grundzylinder OSP-P16-P80:

Zylinder Hub und Totmaß A:

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

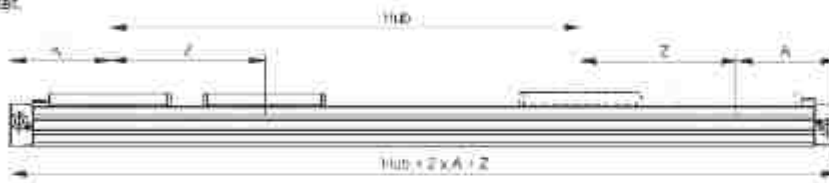


Tandem-Zylinder:

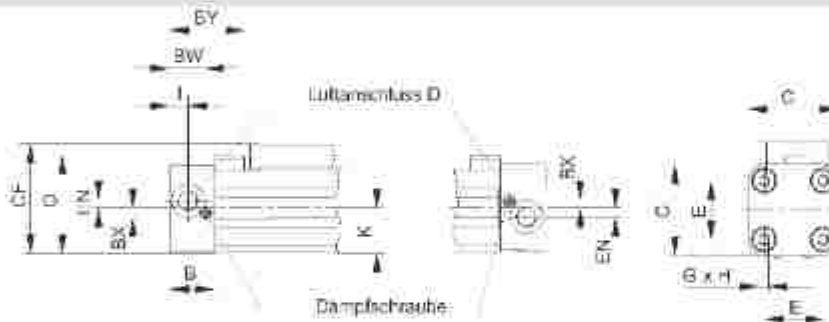
Es sind zwei Kolben eingebaut, wobei das Maß "Z" frei wählbar ist (Mindestmaß Z_{min} beachten).

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

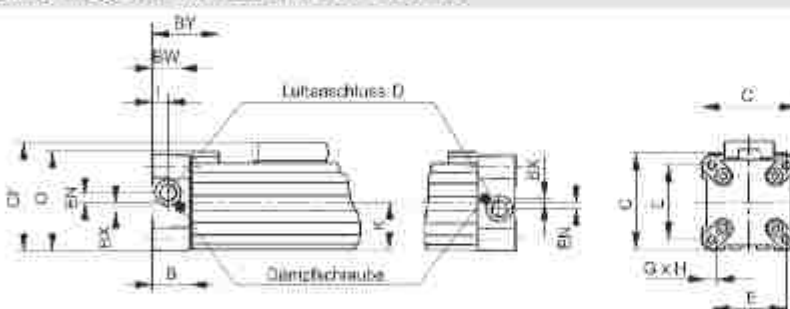
Bitte beachten: Um Mehrfachhaltungen der Sensoren zu vermeiden, ist der zusätzliche Kolben nicht mit Magneten ausgestattet.



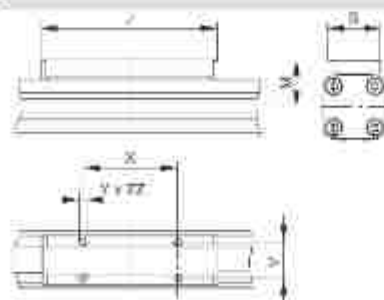
Deckel-Luftanschluss 4x90° drehbar Serie OSP-P16-P32:



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



Mitnehmer Serie OSP-P16-P80:

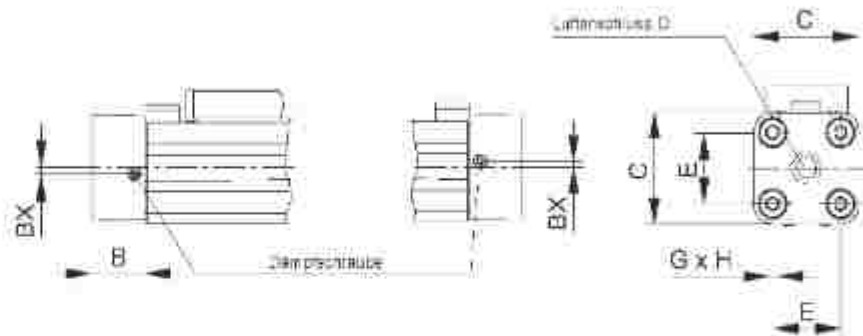


Zyl- ø	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S	V	X	Y	Z _{min}	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	ZZ
16	63	14	90	M6	18	M3	9	5,5	69	15	23	33,2	22	16,5	38	M4	81	10,8	1,8	28,4	98	3	90	27,2	7
25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21,5	31	47	33	25	65	M5	126	17,5	2,2	40	52,5	3,6	40	39,5	8
32	125	25,5	52	G1/4	36	M6	15	11,5	152	28,5	39	59	36	27	90	M6	170	20,5	2,3	44	66,5	5,3	50	51,7	10
40	150	28	62	G1/4	34	M6	15	12	152	34	44	72	36	27	90	M6	212	21	3	54	78,5	7,3	62	63	10
50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14,5	200	43	40	85	36	27	110	M6	251	27	-	59	92,5	11	76	77	10
63	215	38	106	G3/8	78	M8	21	14,5	258	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	38	190	M10	384	37,5	-	73	147	16,5	122	122	20

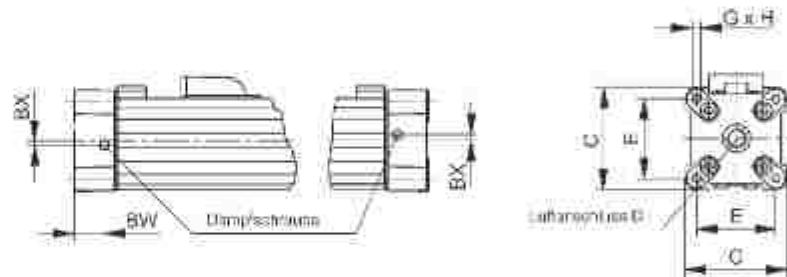
Stirnseitiger Luftanschluss:

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.-φ	B	C	D	E	G	H	BX	BW
16	14	30	M5	18	M5	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	60	G1/4	54	M6	15	-	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:

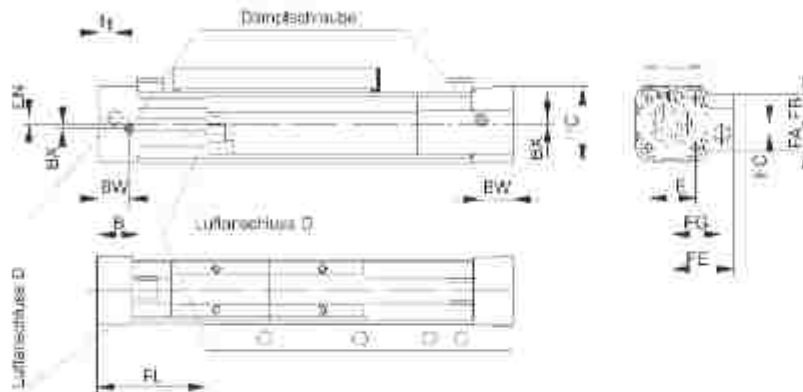
Aus Gründen der Platzersparnis, vereinfachter Montage oder aus Prozeßgründen besteht die Möglichkeit, beide Luftanschlüsse an nur einer Deckseite zu platzieren.

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.

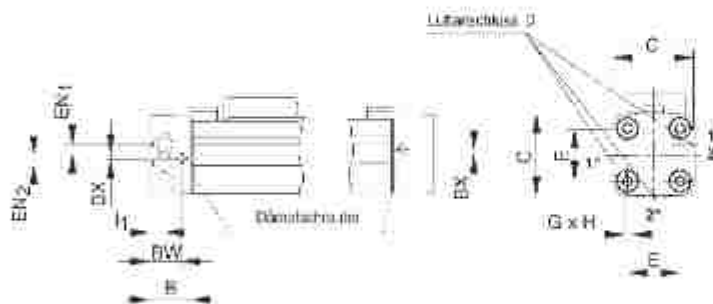
Bitte beachten:

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

Serie OSP-P16:

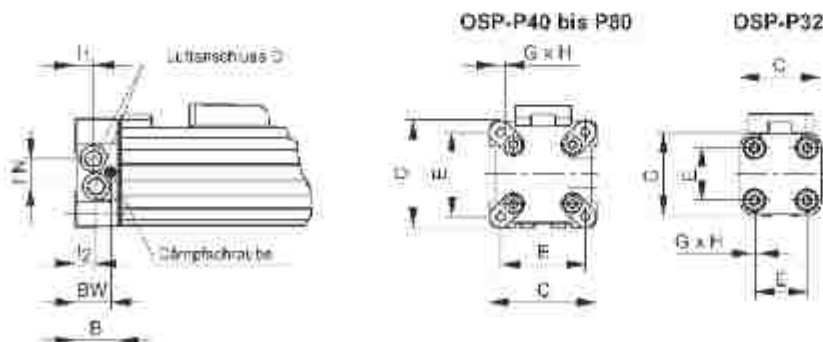


Serie OSP-P25:



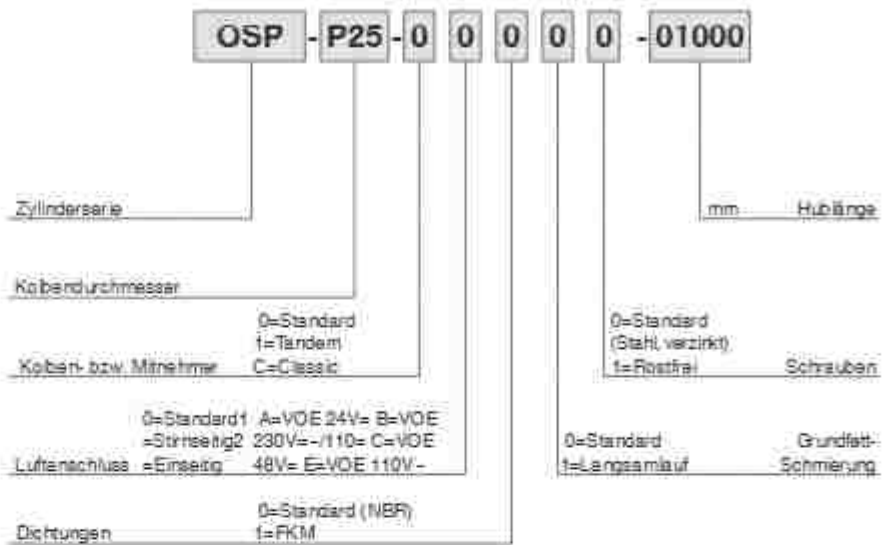
* Lage der Anschlüsse: 1→1 oder 2→2

Serie OSP-P32-P80:



Zyl.-ø	B	C	D	E	G	H	I	I ₁	BX	BW	EN	EN ₁	EN ₂	FA	FB	FC	FE	FG	FL	FN
16	14	30	M5	18	M5	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	28,5	52	G1/8	36	M5	18	12,2	10,5	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2
40	28	60	G1/8	54	M6	18	12	12	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
50	33	87	G1/4	70	M6	18	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
- Umriekung
- 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 V10

Endschalterventile

Stößelventil
 Rollenhebelventil
 Kipphebelventil
 Antennenstabventil



Funktion	Technische Daten			Materialien	
<p>Endschalterventile</p> <p>Endschalterventile sind mechanisch betätigte Sitz- oder Schieberventile, die bei entsprechender Betätigung ein Ausgangssignal schalten.</p> <p>Hierbei kommen 3/2 und 5/2 Wegeventile zum Einsatz.</p> <p>Andere Anschlussvarianten (Steckanschluss unten und M5 Innengewinde) sind auf Anfrage lieferbar.</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck</p> <p>Betätigungskraft</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss</p> <p>Temperatur</p> <p>Abluft</p> <p>Einsatzbereich</p> <p>Betätigungshub</p>	<p>Sitzventil</p> <p>4 mm Steckanschluss</p> <p>2,5 mm</p> <p>2 - 10 bar</p> <p>ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>100 Nl/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>bei NG seitlich am Ventilstoßel bei NO kleine Bohrung im Gehäuse</p> <p>Typische Pneumatikanwendung</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/8 BSP-Gewinde</p> <p>5 mm</p> <p>0 - 10 bar / bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein!</p> <p>ca. 40 N am Stößel, bei 6 bar ca. 4 N bei Servosteuerung</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>350 Nl/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Stößelventil : 4,2 mm Rollenhebelventil: 13,5 mm</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Deckel</p> <p>Innensteile</p> <p>Dichtung</p> <p>Stößel</p> <p>Druckfeder</p> <p>Hebel</p> <p>Ventilkolben</p> <p>Rolle</p> <p>Antenne</p> <p>Kipphebel</p> <p>Muttern</p>	<p>Aluminium-eloxiert</p> <p>Kunststoff</p> <p>Messing MS58</p> <p>NBR</p> <p>Messing vernickelt</p> <p>Edelstahl</p> <p>Stahl verzinkt</p> <p>Aluminium vernickelt</p> <p>Edelstahl - kugelgelagert</p> <p>Federstahl</p> <p>Edelstahl</p> <p>Messing vernickelt</p>

V10



Serie V10

3/2 Micro - Endschalterventile

Sitzventile mit 4 mm Steckanschlüssen

NW 2,5 - $\phi 4$ Steck
Durchfluss 100 NI/min

3/2 Stößelventil Federrückstellung NG Schalttafelbau

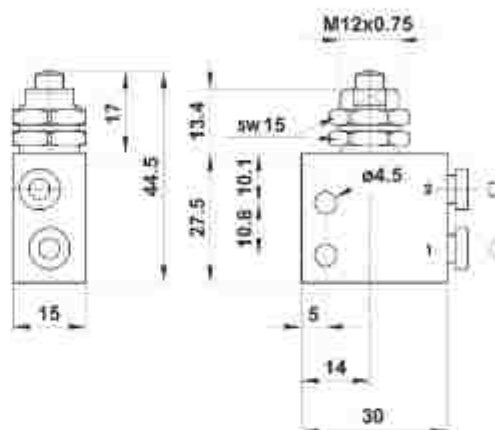


Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ304MVUL	VAZ-ESF323-NG-4	$\phi 4$ mm	1

3/2 Stößelventil Federrückstellung NO Schalttafelbau



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ314MVUL	VAZ-ESF323-NO-4	$\phi 4$ mm	1



3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NG

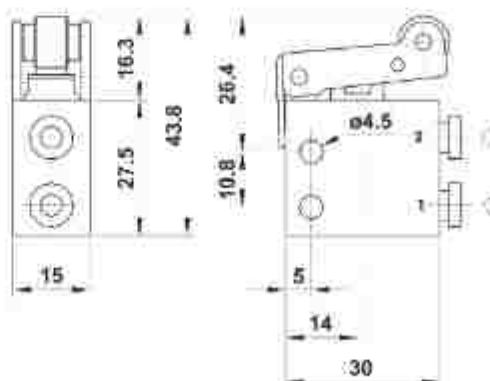


Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ304MRL	VAZ-ERF320-NG-4	$\phi 4$ mm	1

3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NO



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ314MRL	VAZ-ERF320-NO-4	$\phi 4$ mm	1



V10

3/2 Micro - Endschalterventile

Sitzventile mit 4 mm Steckanschlüssen

NW 2,5 - $\varnothing 4$ Steck
Durchfluss 100 Nl/min

Serie V10

3/2 Kipphebelventil Federrückstellung NG mit Leerrücklauf

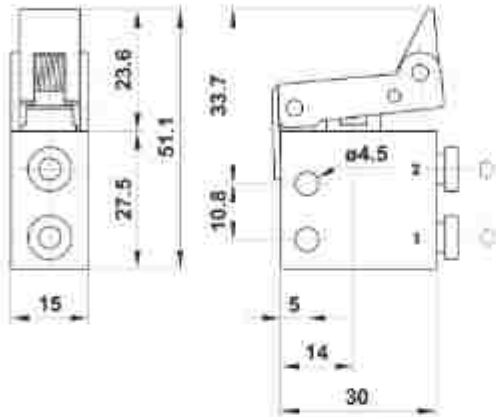


Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
A2304MSUL	VAZ-EL F320-NG-4	$\varnothing 4$ mm	1

3/2 Kipphebelventil Federrückstellung NO mit Leerrücklauf



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
A2314MSUL	VAZ-EL F320-NO-4	$\varnothing 4$ mm	1



V10

Serie V10

3/2 Endschalterventile Kolbenschieberventile

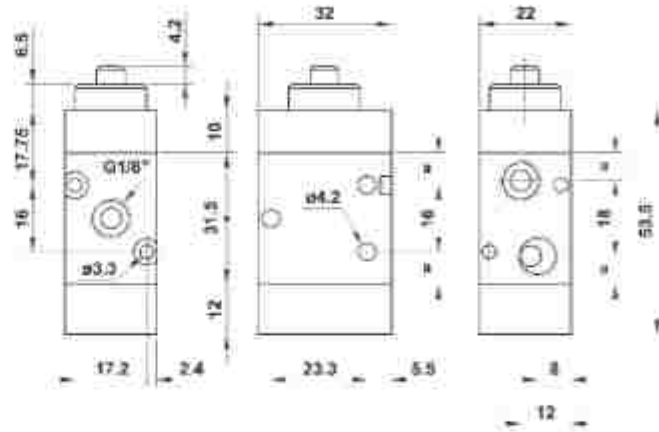
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

3/2 Stößelventil Federrückstellung NG



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MP	VAZ-ESF320-NG-1/8	G1/8	4.2 mm	1

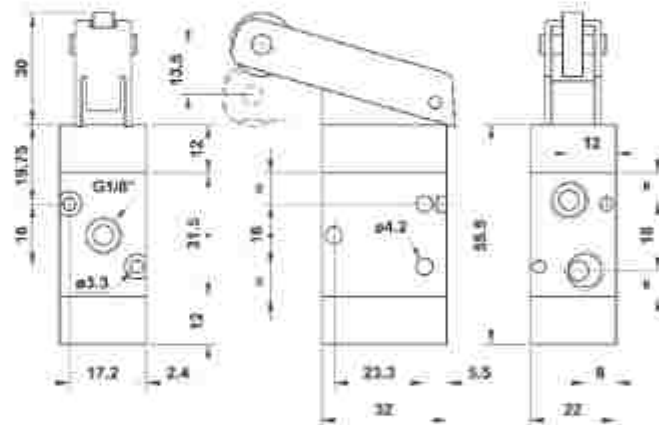


3/2 Rollenhebelventil Federrückstellung NG



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MR	VAZ-ERF320-NG-1/8	G1/8	13.5 mm	1

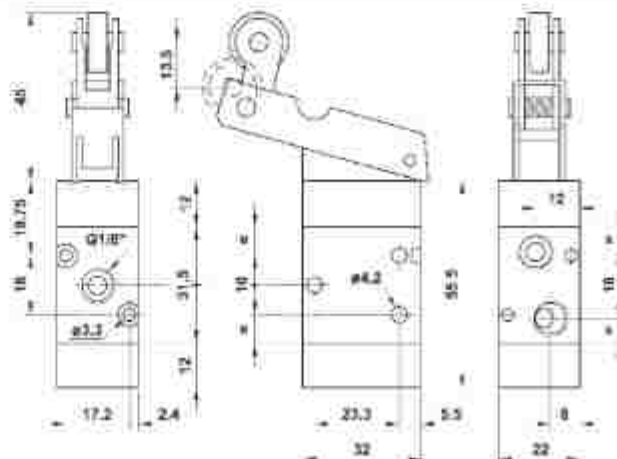


3/2 Kipphebelventil mit Leerlauf und Federrückstellung NG



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZ321MRU	VAZ-BLF320-NG-1/8	G1/8	13.5 mm	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

5/2 Endschalterventile

Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 Nl/min

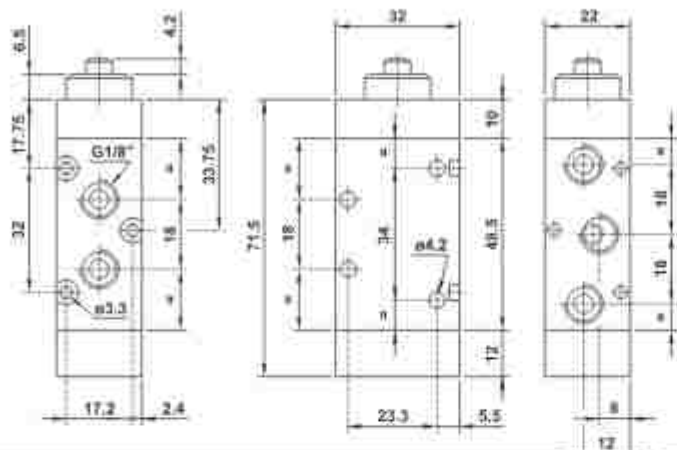
Serie V10

5/2 Stoßelventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZs21MP	VAZ-ESFs20-1.6	G1/8	4.2 mm	1

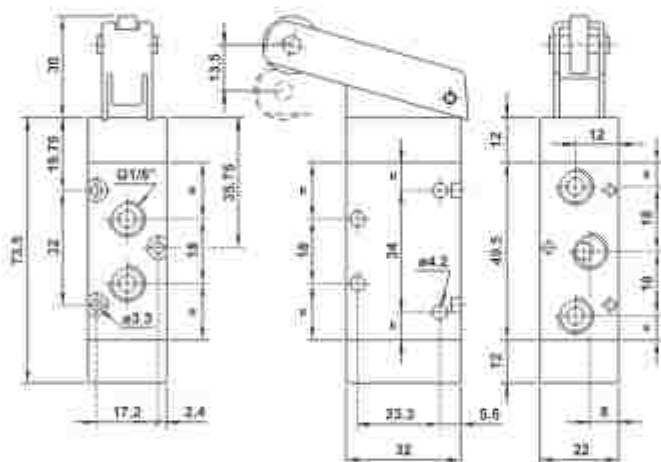


5/2 Rollenhebelventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZs21MR	VAZ-ERFs20-1.6	G1/8	13.5 mm	1



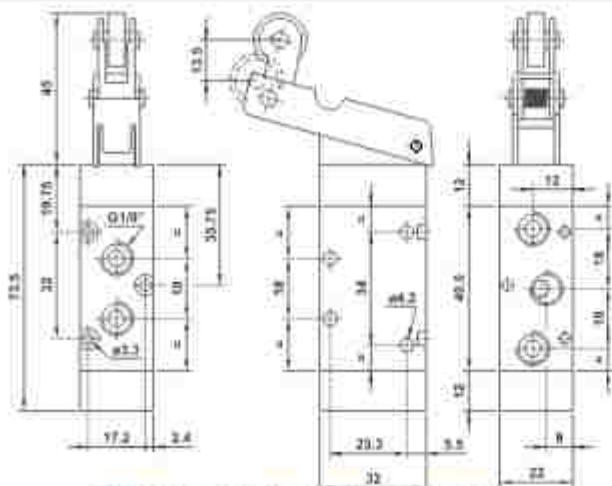
V10

5/2 Kipphebelventil mit Loorrücklauf und Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betätigungshub	VPE
AZs21MRU	VAZ-ELFs20-1.6	G1/8	13.5 mm	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



145

Serie V10

5/2 Endschalterventile Kolbenschieberventile

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

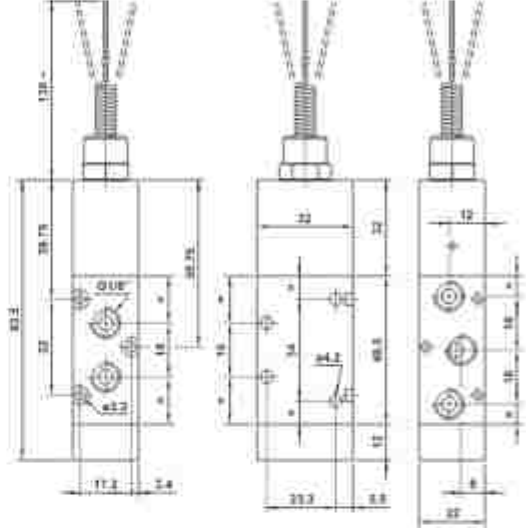
5/2 Antennenstabventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Betriebshub	VPE
AZs21MN	VAZ-EAFs20-1.8	G1/8	15 - 20 mm	1



Dieses Ventil
arbeitet nicht
unter 2,5 bar!



SERIE V11

Handventile

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

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten		Materialien		
Handventile Handventile gibt es als 3/2, 5/2 und 5/3 Wege Sitz- und Kolbenschieberventile. Für den Schalttafelbau sind: - Taster - Not-Aus - Schlüsselschalter - Drehhebel lieferbar. Andere Anordnungen der Betätigungselemente sind auf Anfrage erhältlich.	Bauart Anschluss Nennweite Betriebsdruck Betätigungskraft Medium Nenndurchfluss Temperatur Einsatzbereich	Sitzventil 4 mm Stecksanschluss MS 2,5 mm 2 - 10 bar ca. 6 N am Stoßel, bei 6 bar 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft 100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz 0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C Typische Pneumatikverwendungen	Kolbenschieberventil G1/8 - G1/4 - G1/2 G1/8 : 5 mm G1/4 : 7,5 mm G1/2 : 13 mm 0 - 10 bar / bei vorgeleuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein! G1/8: 15 N bei Federückstellung, 10 N ruhend G1/4: 20 N bei Federückstellung, 15 N ruhend G1/2: 40 N bei Federückstellung, 15 N ruhend 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft G1/8 : 550 NI/min G1/4 : 1100 NI/min G1/2 : 3500 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz 0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C Typische Pneumatikverwendungen	Ventilgehäuse Deckel Innentteile Dichtung Stoßel Druckfeder Hebel Ventilkolben Muttern	Aluminium-eloxiert Kunststoff Messing MS38 NBR Messing vernickelt Edelstahl Stahl verzinkt Aluminium vernickelt Messing vernickelt

V11



Serie V11

3/2 - 5/2 Micro - Grundventile

Sitzventile mit 4mm Steckanschlüssen - für Schalttafel Aufbau

NW 2,5 - $\phi 4$ Steck
Durchfluss 100 NI/min

3/2 Micro - Grundventil Federrückstellung NG Seitlicher Steckanschluss



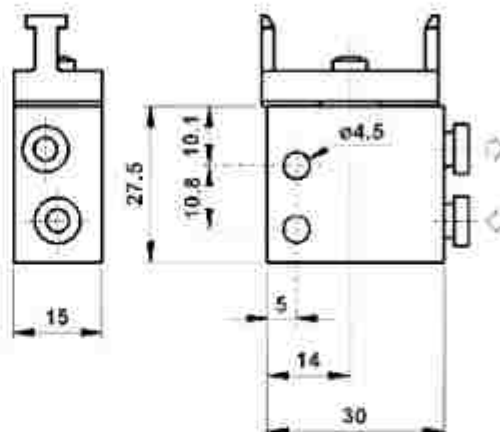
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ304-MBUL	VAZ-GGF320-NG-4	$\phi 4$ mm	1

3/2 Micro - Grundventil Federrückstellung NO Seitlicher Steckanschluss



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ314-MBUL	VAZ-GGF320-NO-4	$\phi 4$ mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.



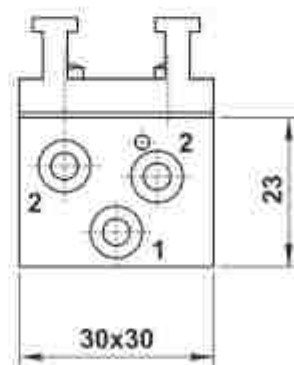
5/2 Micro - Grundventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ504-MBCU	VAZ-GGF520-4	$\phi 4$ mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.

V11



5/3 - 6/3 Micro - Grundventile

Sitzventile mit 4mm Steckanschlüssen - für Schalttafel Aufbau

NW 2,5 - $\varnothing 4$ Steck
Durchfluss 100 Nl/min

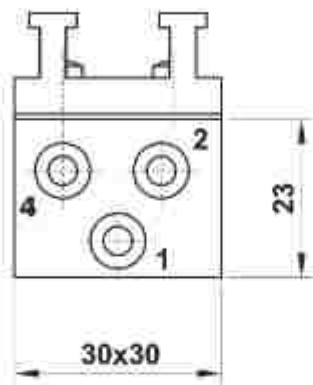
Serie V11

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



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ2 304MBCU	VAZ-GG F630-E-4	$\varnothing 4$ mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.

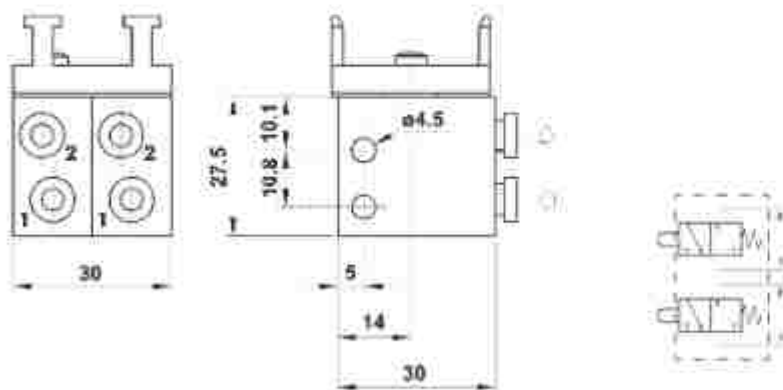


6/3 Micro - Grundventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert - bestehend aus: 2x 3/2 Microventilen NO

$\varnothing 4$ Steck

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZ2 314MBUL	VAZ-GG F630-B-4	$\varnothing 4$ mm	1

Passende Betätigungselemente siehe Seite 157.



V11

Serie V11

5/2 Grundventil - für Schalttafelaufbau

NW 5 - G1/8

3/2 Micro - Handventil - für Schalttafelaufbau

M5

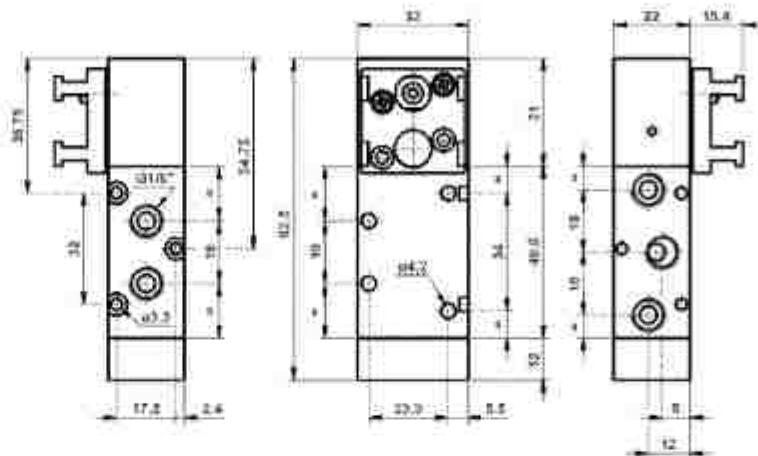
5/2 Grundventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs21MB00	VAZ-GGFs20-1/8	G1/8	1

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



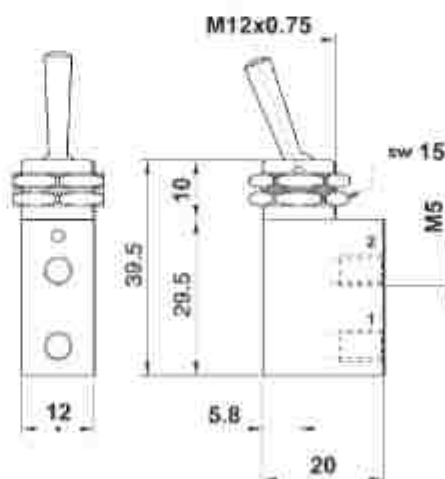
3/2 Micro - Handventil für Schalttafelaufbau
- in Messing vernickelt -



M5

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ30SLL	VAZ-HHHS29-NG-M5	M5	1

V11



3/2 - 5/2 Handventil

Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 Nl/min

Serie V11

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar

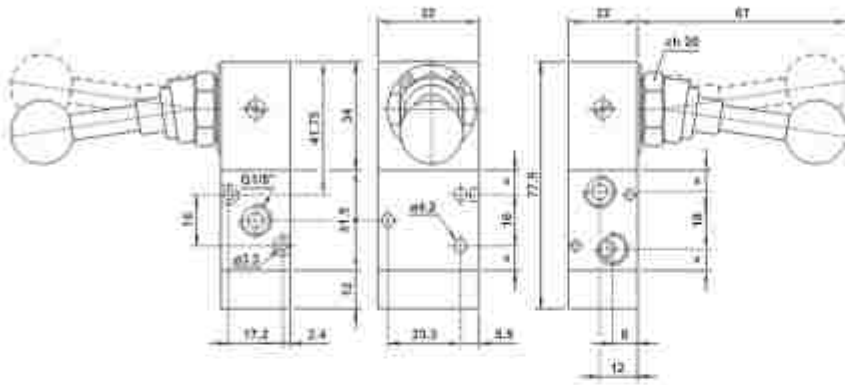
 G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ321LL90	VAZ-HHB20-NG-1/8	G1/8	1

3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar

 G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ321ML90	VAZ-HHF20-NG-1/8	G1/8	1



5/2 Handventil rastend

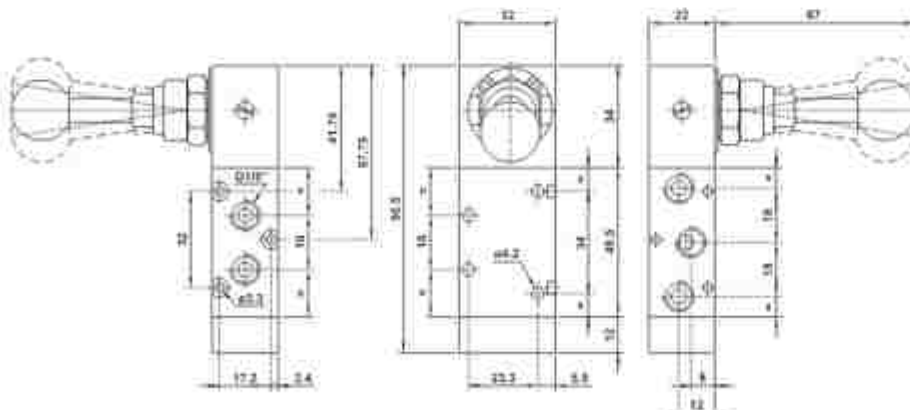
 G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ521LL90	VAZ-HHB20-1/8	G1/8	1

5/2 Handventil Federrückstellung

 G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ521ML90	VAZ-HHF20-1/8	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	Gewinde	VPE
AZs219CL90	VAZ-HHHS30-G-1/8	G1/8	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet rastend

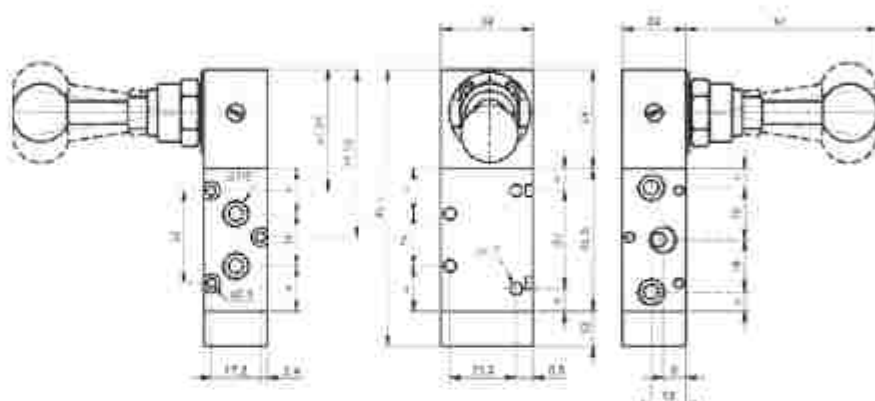


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219PL90	VAZ-HHHS30-B-1/8	G1/8	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet rastend



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219ALL90	VAZ-HHHS30-E-1/8	G1/8	1



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219CML90	VAZ-HHFS30-G-1/8	G1/8	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert

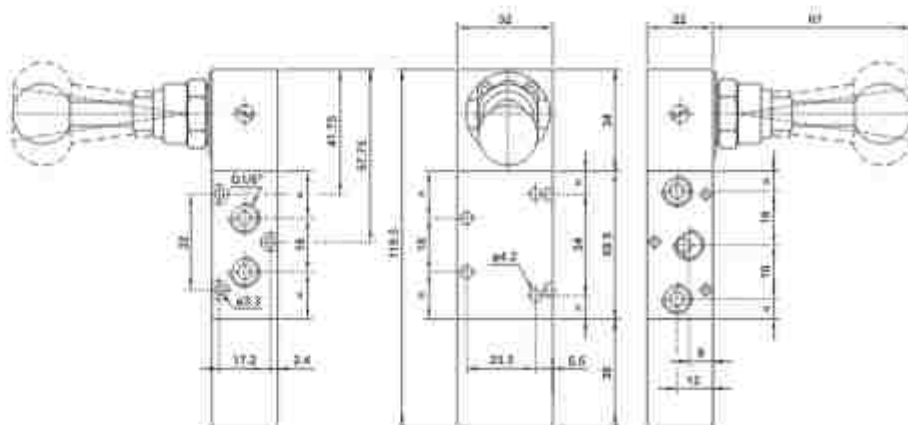
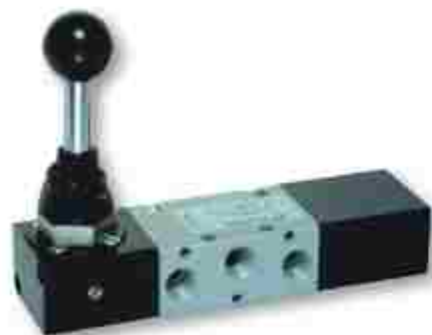


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219PML90	VAZ-HHFS30-B-1/8	G1/8	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219AML90	VAZ-HHFS30-E-1/8	G1/8	1



V11

3/2 - 5/2 Handventile

Kolbenschieberventile

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

Serie V11

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar

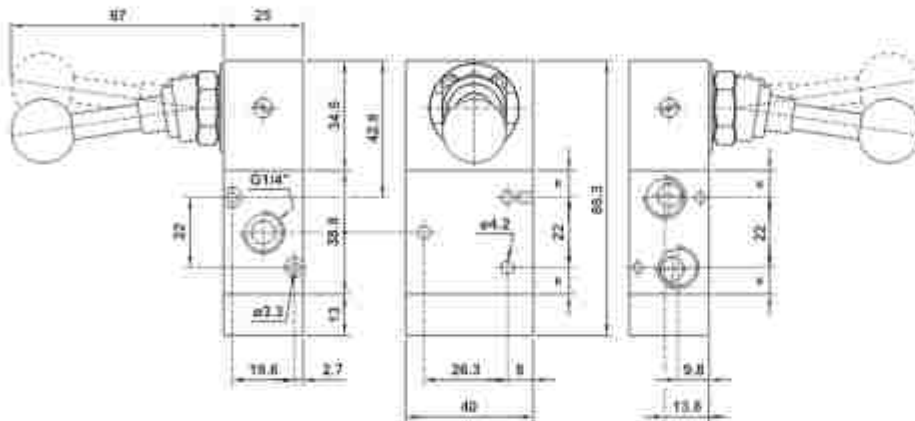


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ322L.90	VAZ-HHB20-NG-1/4	G1/4	1

3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ322ML90	VAZ-HHF20-NG-1/4	G1/4	1



5/2 Handventil rastend

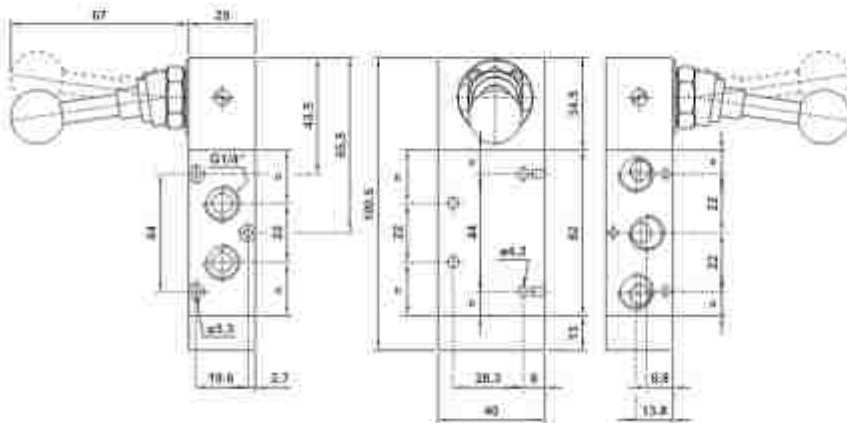


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ522L.90	VAZ-HHB20-1/4	G1/4	1

5/2 Handventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ522ML90	VAZ-HHF20-1/4	G1/4	1



V11

5/3 Handventile

Kolbenschieberventile
min

NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NU

5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen rastend



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223CL90	VAZ-HHHS30-G-1/4	G1/4	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung betätigt rastend

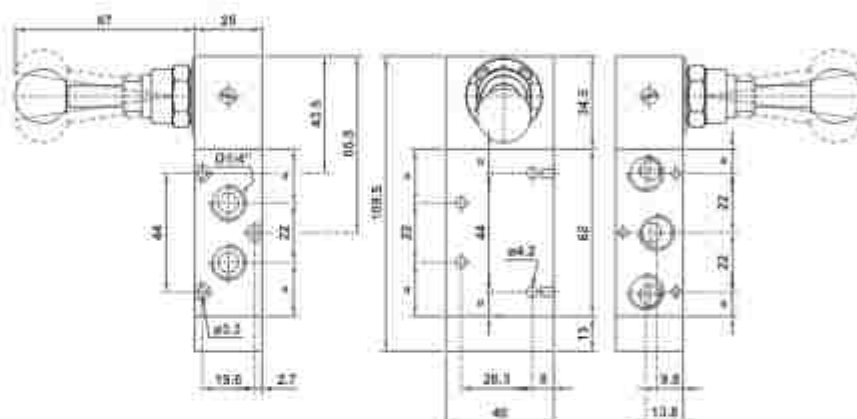


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223PL90	VAZ-HHHS30-B-1/4	G1/4	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet rastend



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223ALL90	VAZ-HHHS30-E-1/4	G1/4	1



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223CML90	VAZ-HHFS30-G-1/4	G1/4	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung betätigt federzentriert

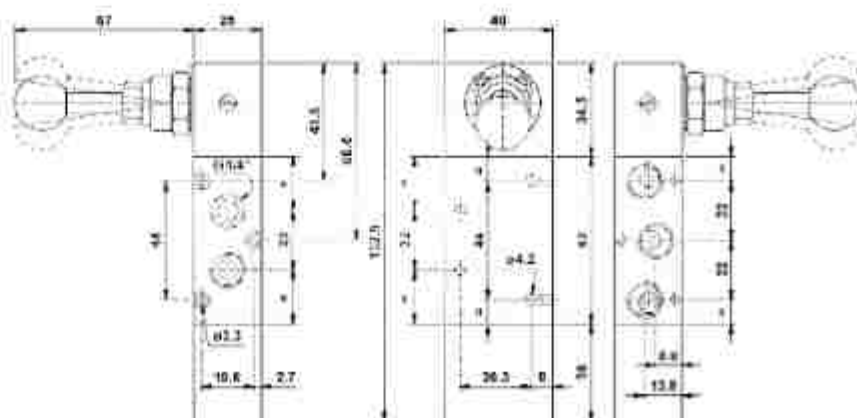


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223PML90	VAZ-HHFS30-B-1/4	G1/4	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs223AML90	VAZ-HHFS30-E-1/4	G1/4	1



3/2 - 5/2 Handventile

Kolbenschieberventile

NW 13 - G1/2
Durchfluss 3500 NI/min

Serie V11

3/2 Handventil rastend als NG oder NO verwendbar

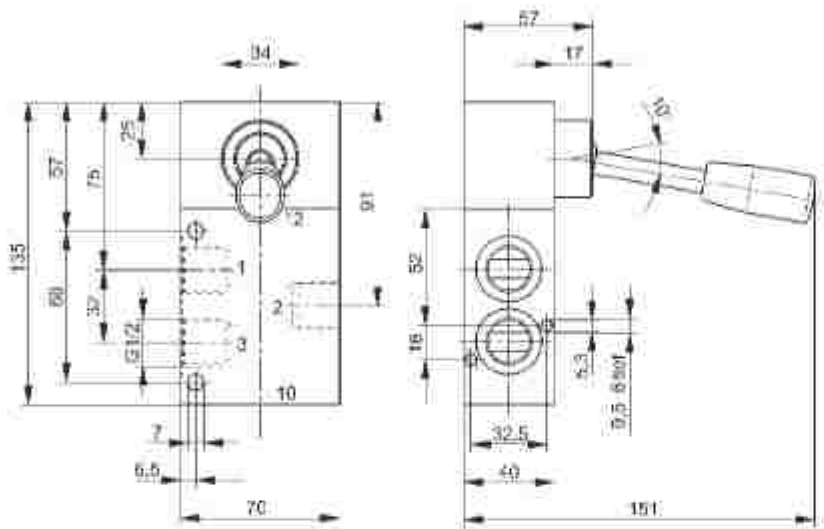


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16404	VHO-S9 311-1/2	G1/2	1

3/2 Handventil Federrückstellung als NG oder NO verwendbar



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16405	VHO-S9 311RF-1/2	G1/2	1



5/2 Handventil rastend

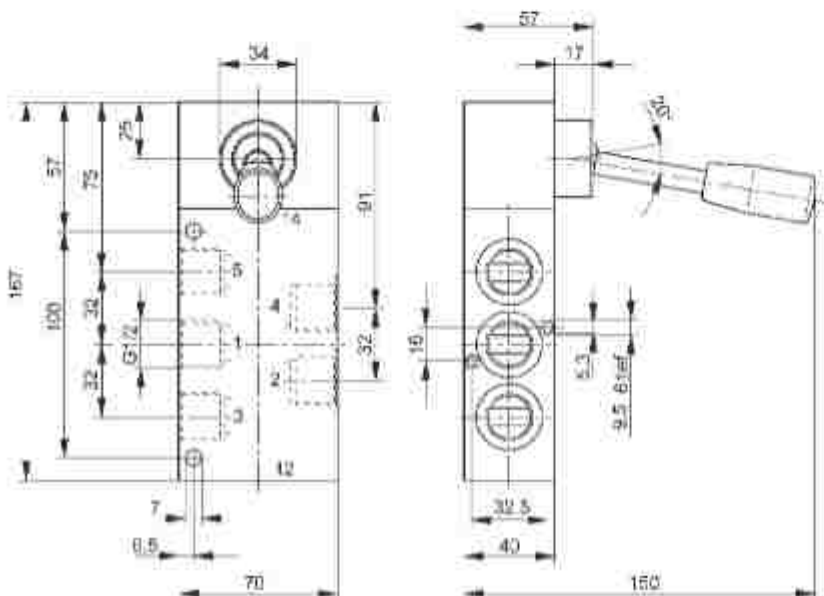


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16367	VHO-S9 511-1/2	G1/2	1

5/2 Handventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16368	VHO-S9 511RF-1/2	G1/2	1



V11



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen

rastend



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16369	VHO-S9 511G-1/2	G1/2	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet

rastend



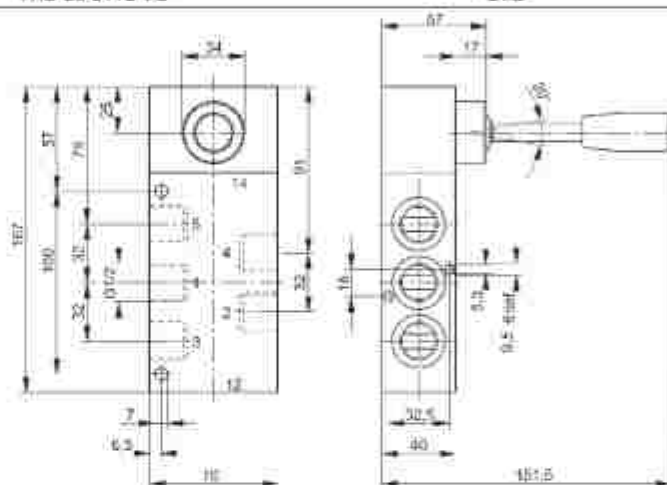
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16370	VHO-S9 511E-1/2	G1/2	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet

rastend



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16371	VHO-S9 511B-1/2	G1/2	1



5/3 Handventil - G - Mittelstellung geschlossen

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16372	VHO-S9 511RFG-1/2	G1/2	1

5/3 Handventil - E - Mittelstellung entlüftet

federzentriert



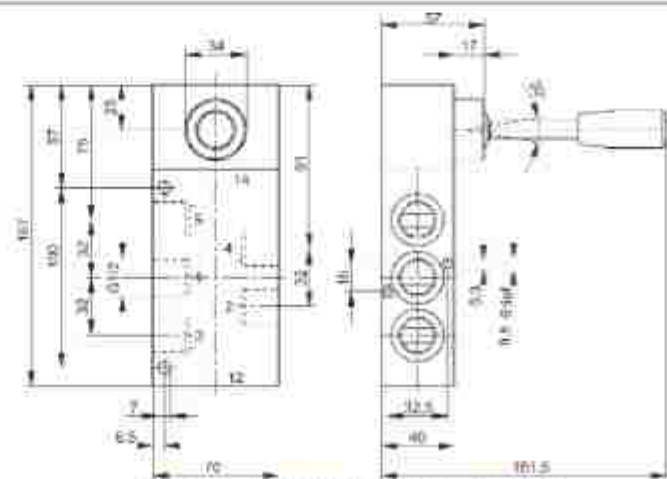
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16373	VHO-S9 511RFE-1/2	G1/2	1

5/3 Handventil - B - Mittelstellung belüftet

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
PA16374	VHO-S9 511RFB-1/2	G1/2	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Betätigungselemente für alle Micro- Grundventile

ø 22

Materialien:

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

Drucktastebestehend aus: Drucktaste, rote und schwarze Druckplatte

ø 22

Bestell-Nr.	Typ	Farbe	VPE
AZRM010	VAZ-HTF-rot/schwarz	rot/schwarz	1

Pilztaste Federrückstellung - rot oder schwarz ø40

ø 22

Bestell-Nr.	Typ	Farbe	VPE
AZRM060R	VAZ-HPF-rot	rot	1

Not-Aus-Taste - rot ø60

ø 22

Bestell-Nr.	Typ	Farbe	VPE
AZRM065R	VAZ-RNH-rot	rot	1

Drehhebel rastend - zwei Stellungen

ø 22

AZRM400N	VAZ-HDH-0/1-schwarz	schwarz	1
----------	---------------------	---------	---

Drehhebel federnd - zwei Stellungen

ø 22

AZRM480N	VAZ-HDF-0/1-schwarz	schwarz	1
----------	---------------------	---------	---

Drehhebel rastend - drei Stellungen

ø 22

AZRM413N	VAZ-HDH-2/0/1-schwarz	schwarz	1
----------	-----------------------	---------	---

Drehhebel federnd - drei Stellungen

ø 22

AZRM483N	VAZ-HDF-2/0/1-schwarz	schwarz	1
----------	-----------------------	---------	---

Schlüsselschalter rastend - zwei Stellungen

ø 22

Bestell-Nr.	Typ	Farbe	VPE
AZRM200N	VAZ-HKH-0/1	schwarz	1

Halter einfach mit Befestigungsschrauben

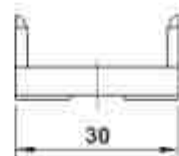
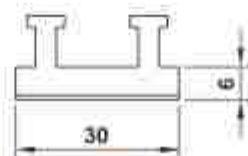
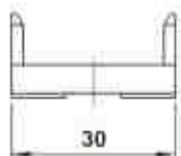
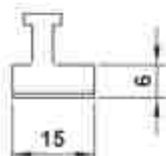
Bestell-Nr.	Typ	Farbe	VPE
A208.017.2	VAZ-ET-Schalttafelbau-Einzel	rot/schwarz	1

Halter doppelt mit Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Typ	VPE
A208.015.2	VAZ-ET-Schalttafelbau-Doppelt	1

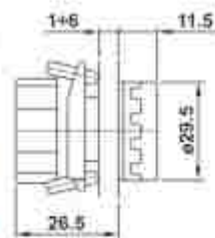
Baumaße für 1 x 3/2 Wege:

Baumaße für 2 x 3/2 Wege:

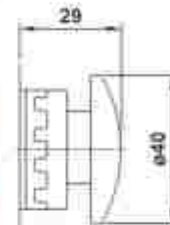


Technische und optische Änderungen vorbehalten.

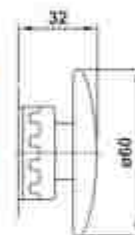
Serie V11



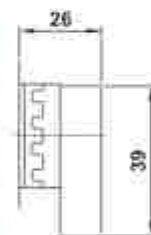
Drucktaste



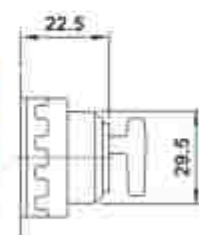
Pilztaste



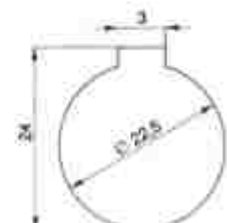
Not-Aus-Taste



Drehhebel



Schlüsselschalter



Schaltschrankausschnitt
(alle Schalter dieser Seite)

SERIE V12

Fußventile

mit Schutzkappe
ohne Schutzkappe

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten		Materialien		
Fußventile sind als 3/2 oder 5/2-Wege Sitzventile ausgeführt. Lieferbar mit oder ohne Schutzkappe.	Bauart Anschluss Nennweite Betriebsdruck Betätigungskraft Medium Nenndurchfluss Temperatur Einsatzbereich	Sitzventil ø4 Steck 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 0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C Typische Pneumatikverwendungen	Sitzventil G1/4 G1/4 7,5 mm 2 - 10 bar ca. 6 N am Stößel, bei 6 bar 50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft 680 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz 0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C Typische Pneumatikverwendungen	Ventilgehäuse Innensteile Dichtung Pedal Druckfeder Ventilkolben	Aluminium-eloxiert Messing MS58 NBR Kunststoff Edelstahl Aluminium-vernickelt



V12

Serie V12

3/2 Fußventile

Durchfluss 100 NI/min

NW 2,5 - $\varnothing 4$ Steck

5/2 Fußventile

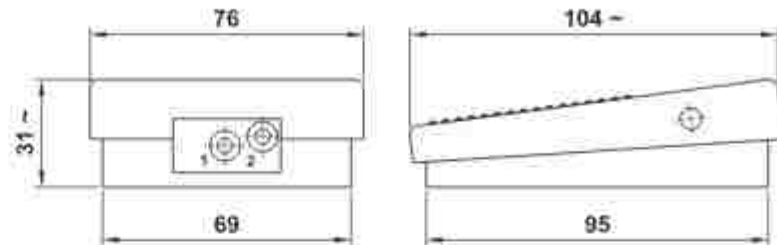
Durchfluss 680 NI/min

NW 7,5 - G1/4

3/2 Fußventil ohne Schutzkappe
Federrückstellung NG



Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
AZPED304M	VAZ-FFF320-NG-4	$\varnothing 4$ mm	1



5/2 Fußventil mit Schutzkappe
Federrückstellung

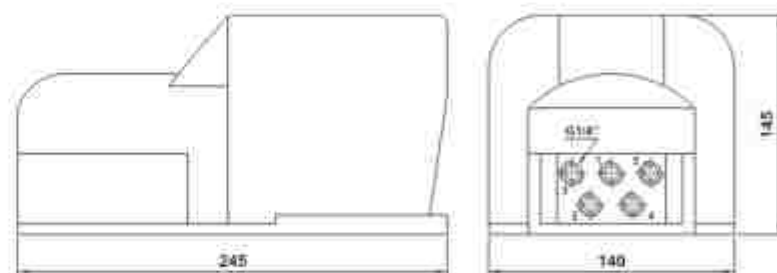


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZPED602M	VAZ-FFFS26-1/4	G1/4	1

5/2 Fußventil mit Schutzkappe



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZPED602B	VAZ-FFFS26-1/4	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.

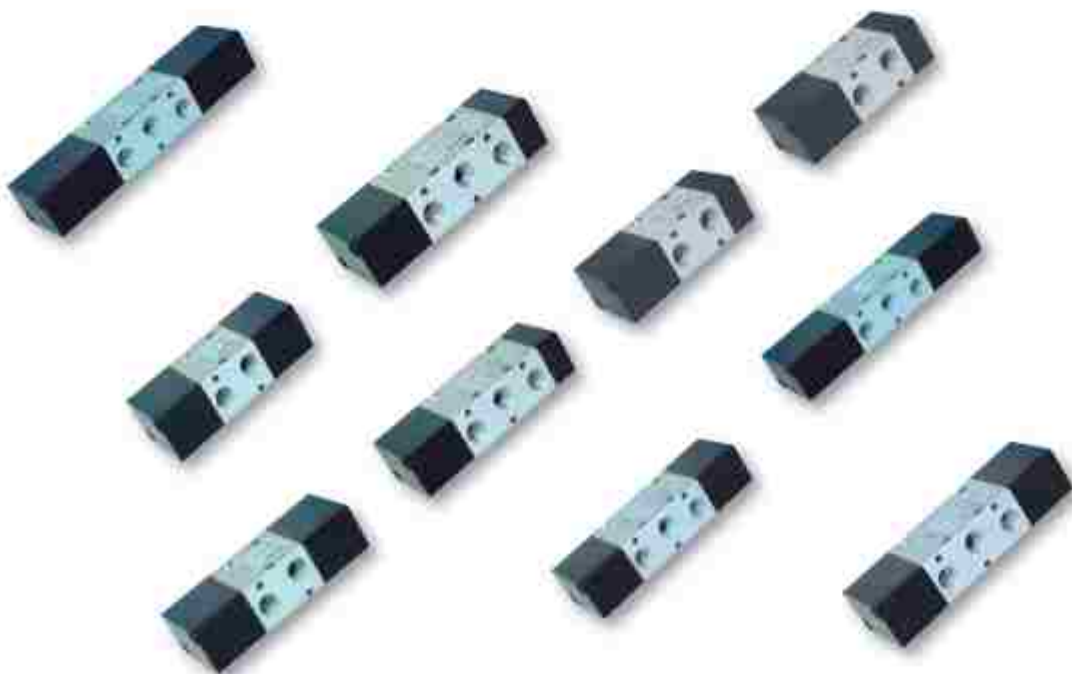


SERIE V13

Pneumatikventile



Funktion	Technische Daten			Materialien	
<p>Pneumatikventile</p> <p>gibt es als 2/2, 5/2 und 5/3 Kolbenschieberventile in G1/8 - G1/4 - G1/2.</p> <p>Die bistabilen Ventile sind auch für Vakuumanwendungen einsetzbar.</p> <p>monostabil = Federrückstellung</p> <p>bistabil = beidseitig über Impuls</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck</p> <p>Steuern Federrückstellung</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit Federrückstellung</p> <p>rostend</p> <p>Einsatzbereich</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/8</p> <p>5 mm</p> <p>max. 10 bar</p> <p>2,5 - 10 bar monostabil -0,9 - 10 bar bistabil</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>550 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14: 8 ms Anschluss 12: 10 ms</p> <p>Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 23 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/4</p> <p>7,5 mm</p> <p>max. 10 bar</p> <p>2,5 - 10 bar monostabil -0,9 - 10 bar bistabil</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>1100 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 16 ms</p> <p>Anschluss 14: 10 ms Anschluss 12: 13 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/2</p> <p>13 mm</p> <p>max. 10 bar</p> <p>2,5 - 10 bar monostabil -0,9 - 10 bar bistabil</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>4600 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14: 4 ms Anschluss 12: 8 ms</p> <p>Anschluss 14: 4 ms Anschluss 12: 4 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</p>	<p>Ventilgehäuse Aluminium-eloxiert</p> <p>Deckel Kunststoff</p> <p>Innenterteile Messing MS58</p> <p>Dichtung NBR</p> <p>Druckfeder Edelstahl</p> <p>Ventilkolben Aluminium vernickelt</p>



V13

Serie V13

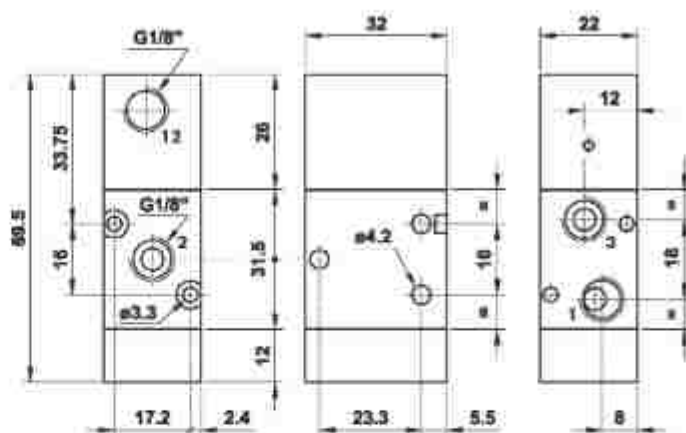
3/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung NG



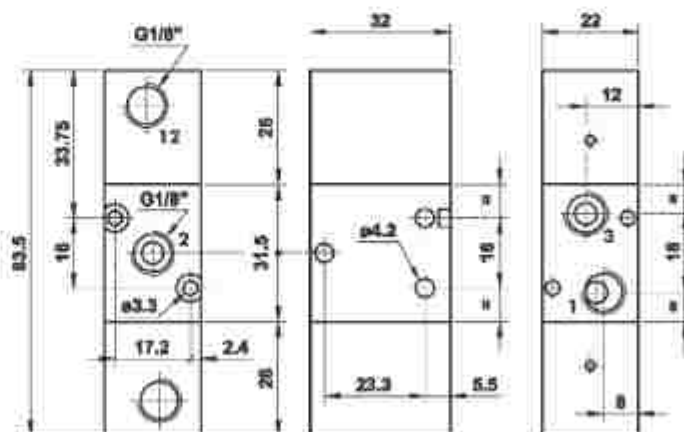
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ321MC	VAZ-PIF320-NG-1/8	G1/8	1



3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ321CC	VAZ-PIR320-1/8	G1/8	1



V13

5/2 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

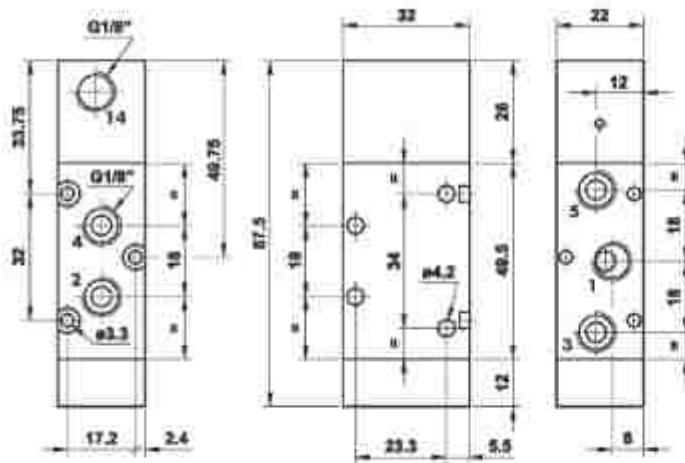
NW 5 - G1/8
Durchfluss 550 NI/min

Serie V13

5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ521MC	VAZ-PIFS20-1/8	G1/8	1



5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung

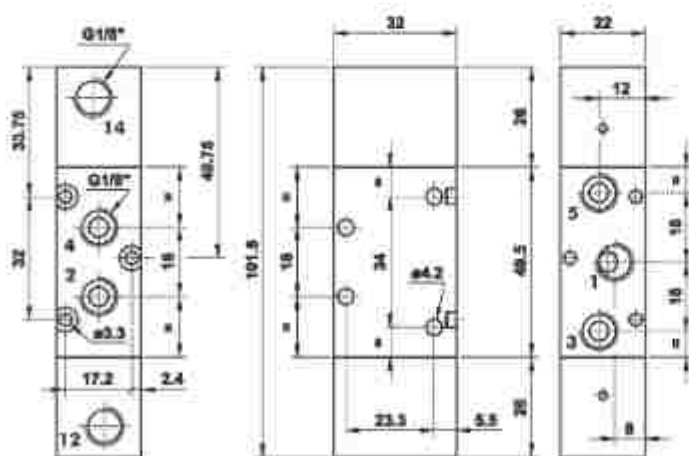


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ521CC	VAZ-PIIs20-1/8	G1/8	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ521CCD	VAZ-PIIs22-1/8	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	Gewinde	VPE
AZs219CCC	VAZ-PI1830-G-1/8	G1/8	1

5/3 Pneumatikventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

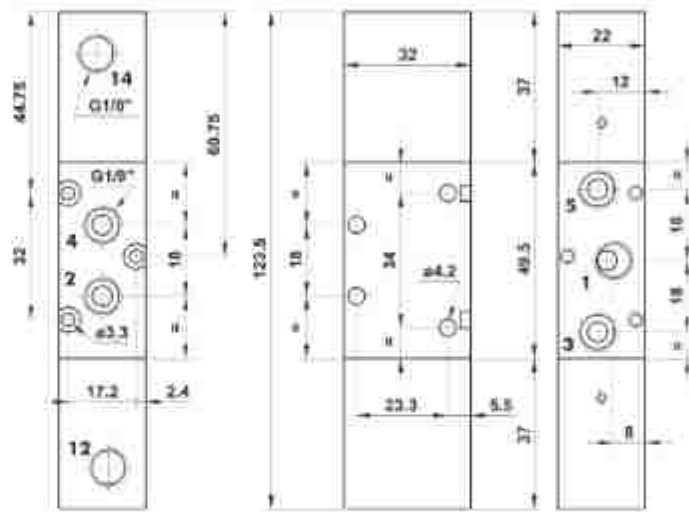


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219ACC	VAZ-PI1830-E-1/8	G1/8	1

5/3 Pneumatikventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs219PCC	VAZ-PI1830-B-1/8	G1/8	1



3/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

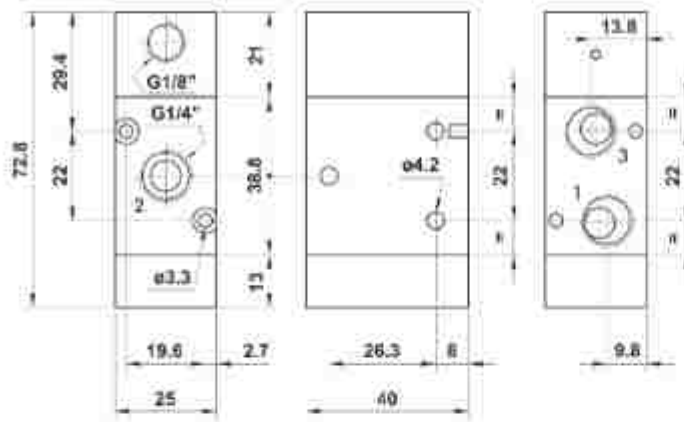
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 Nl/min

Serie V13

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung NG



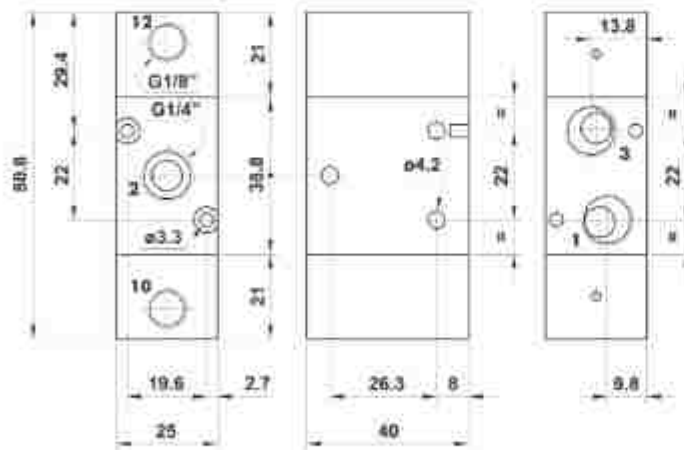
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ322MC	VAZ-PIF320-NG-1/4	G1/4	1



3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ322CC	VAZ-PII320-1/4	G1/4	1



V13

Serie V13

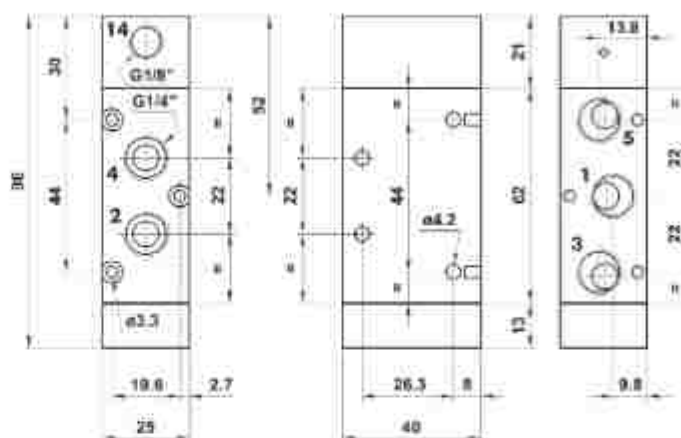
5/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

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

5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs22MC	VAZ-PIF520-1/4	G1/4	1



5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung

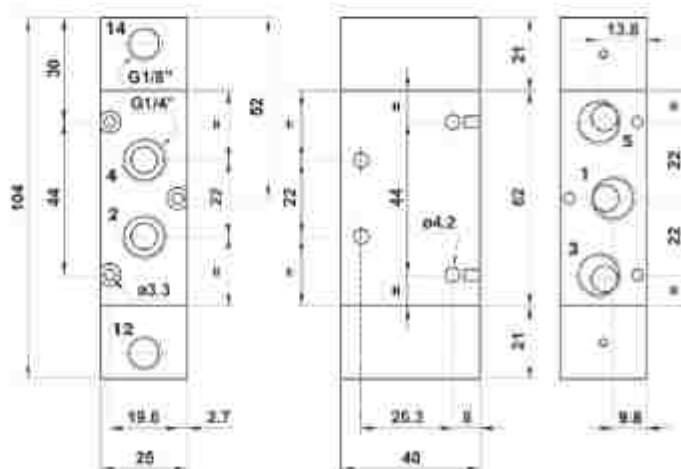


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs22CC	VAZ-PIIs20-1/4	G1/4	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZs22CCD	VAZ-PIIs22-1/4	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	Gewinde	VPE
AZ5223CCC	VAZ-PI1530-G-1/4	G1/4	1

5/3 Pneumatikventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

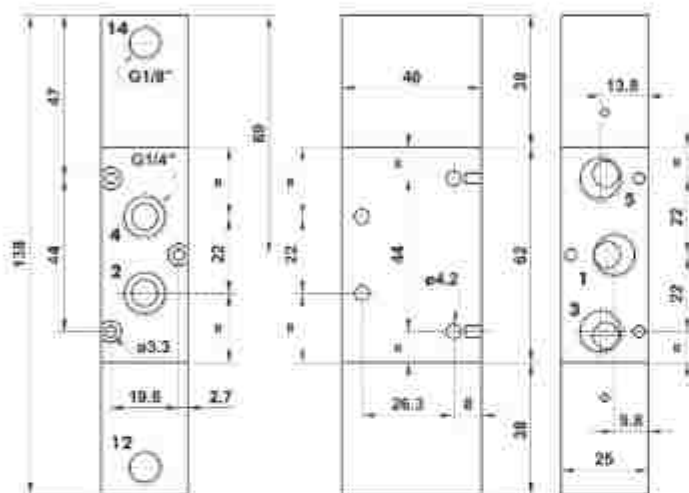


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ5223ACC	VAZ-PI1530-E-1/4	G1/4	1

5/3 Pneumatikventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ5223PCC	VAZ-PI1530-B-1/4	G1/4	1



V13

Serie V13

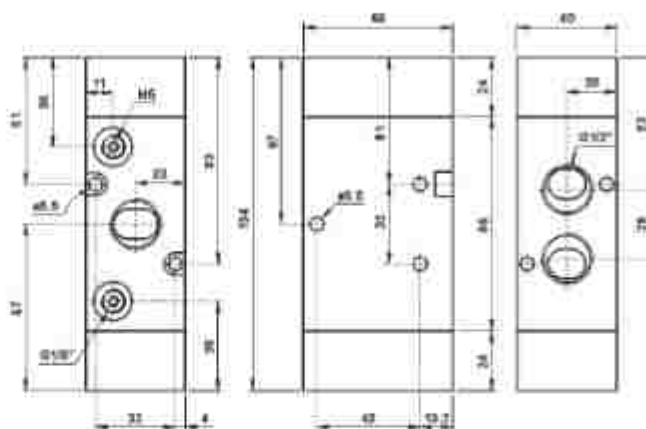
3/2 Pneumatikventile Kolbenschieberventile

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

3/2 Pneumatikventil Federrückstellung als NG verwendbar



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ324MC	VAZ-PIF320-1/2	G1/2	1



3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung

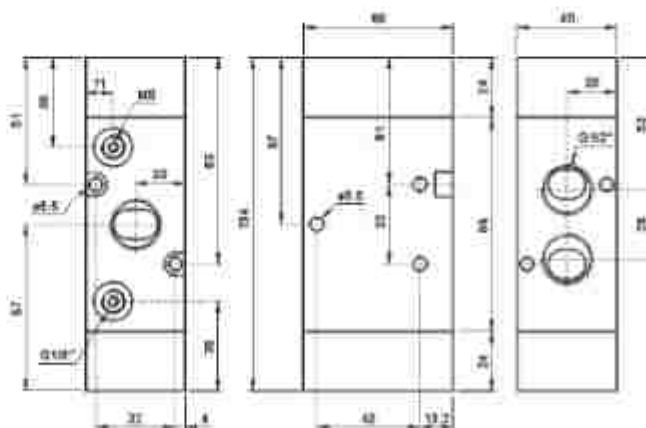


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ324CC	VAZ-PII320-1/2	G1/2	1

3/2 Pneumatikventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ324CCD	VAZ-PII322-1/2	G1/2	1



V13



5/2 Pneumatikventile

Kolbenschieberventile

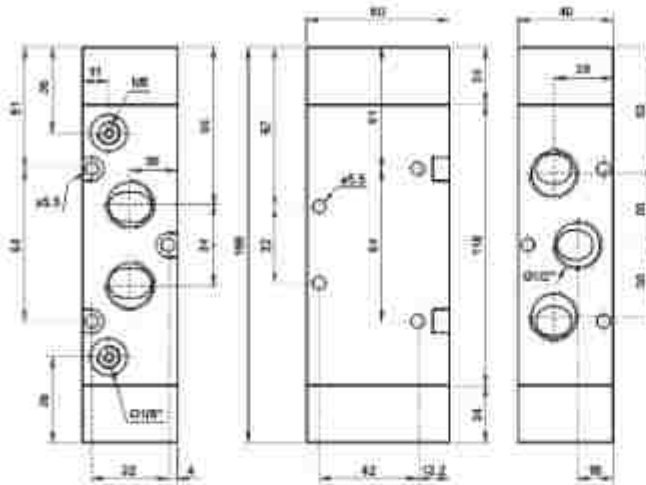
NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

Serie V13

5/2 Pneumatikventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ524MC	VAZ-PIFS20-1/2	G1/2	1



5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung



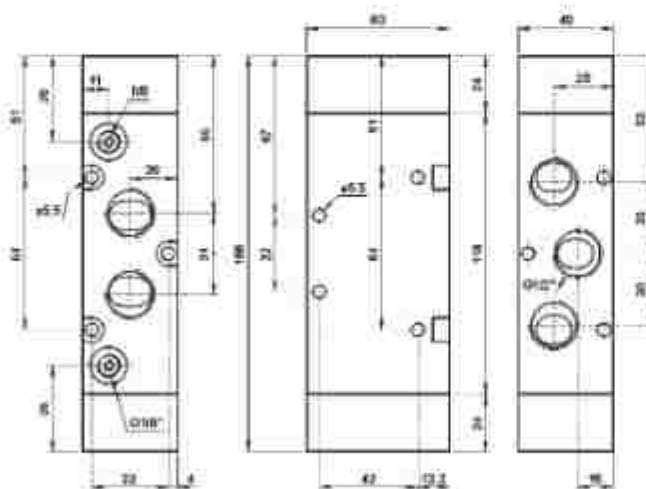
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ524CC	VAZ-PIIs20-1/2	G1/2	1

5/2 Pneumatikventil Impulssteuerung

Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ524CCD	VAZ-PIIs22-1/2	G1/2	1



V13

SERIE V14

Pilotventile

Einzelventile
Ventilleisten
anreihbares Modulsystem

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten		Materialien	
<p>Pilotventile</p> <p>sind 3/2-Wege-Magnetventile in Sitzventil-Bauweise.</p> <p>Diese Ventile sind als Einzelventil, als Ventilleiste oder anreihbares Modulsystem lieferbar.</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit</p> <p>Handnorbetätigung</p> <p>Einsatzbereich</p>	<p>Sitzventil</p> <p>G1/8 G1/4 / Chromo auf Anfrage lieferbar</p> <p>1,1 mm</p> <p>0 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>30 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Ein - 13 ms Aus - 20 ms</p> <p>ja / nein bei Batteriemontage</p> <p>Typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Innentteile</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>



V14

3/2 Pilotventile Modularsystem Sitzventile

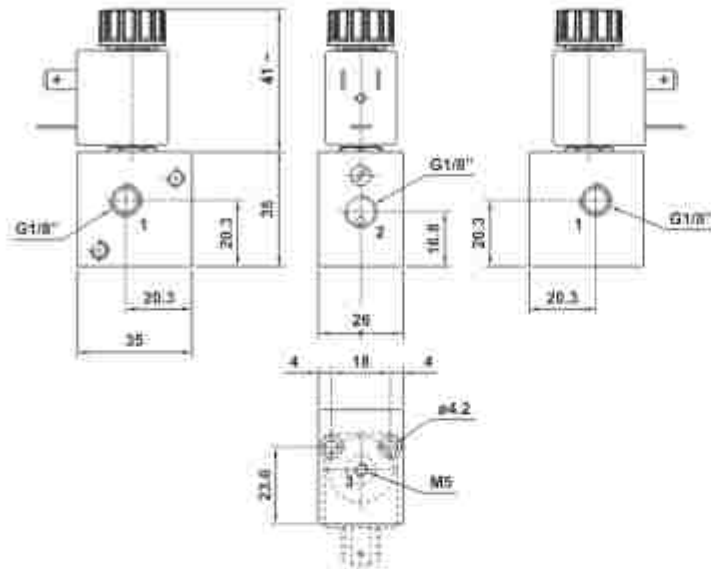
NW 1,1 - G1/8
Durchfluss 30 Nl/min

Serie V14

3/2 Pilotventil Modularsystem Basisbaustein mit Handnotbetätigung

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Volt	VPE
AZ00.095.3-24V=	VAZ-PVMB-320-1-8-NG-24V=	24V=	1
AZ00.095.3-230/50	VAZ-PVMB-320-1-8-NG-230/50	220V-50/60	1

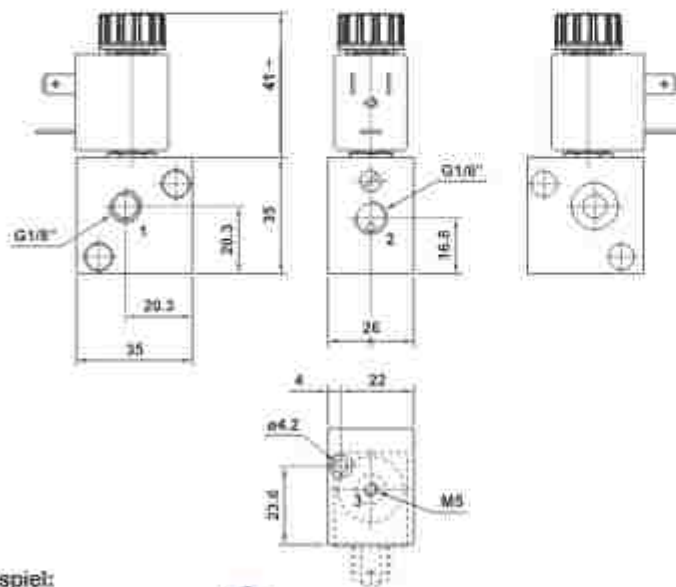


inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

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

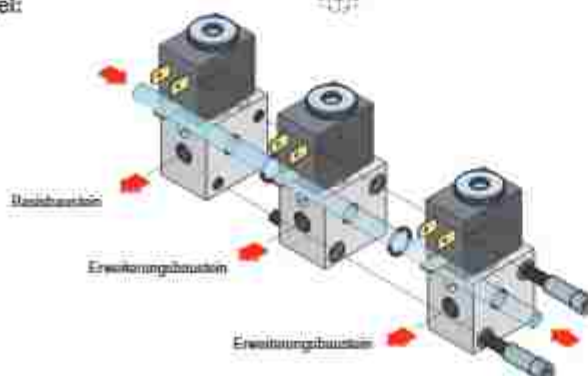
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Volt	VPE
AZ00.094.3-24V=	VAZ-PVME-320-1-8-NG-24V=	24V=	1
AZ00.094.3-220/50	VAZ-PVME-320-1-8-NG-220/50	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

Anwendungsbeispiel:



Technische und optische Änderungen vorbehalten.

V14

Notizen

V14

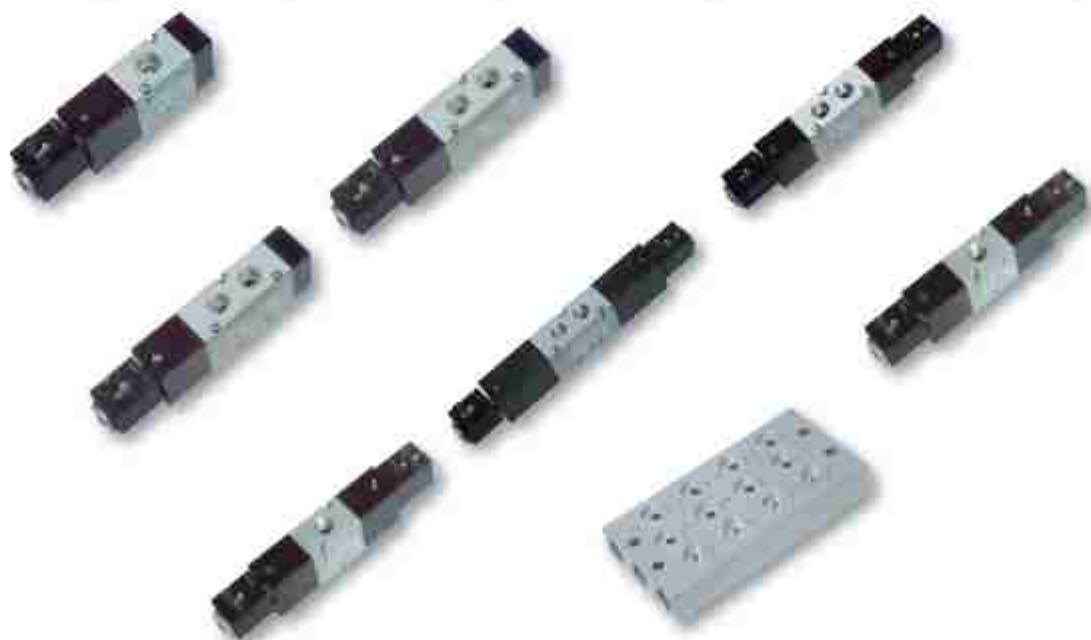
SERIE V15

Magnetventile

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten			Materialien		
<p>Magnetventile</p> <p>Magnetventile sind Steuergeräte, die ein strömendes Medium freigeben, absperren oder umlenken.</p> <p>Das Befätigungselement 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>Auf Anfrage: • ATEX CE®</p> <p>Ventile mit externer Steuerluft auch für Vakuum - 0,9 Bar geeignet</p>	<p>Bauart</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck Federrückstellung rastend</p> <p>Steuernruck Federrückstellung rastend</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit Federrückstellung</p> <p>rastend</p> <p>Einsatzbereich</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>G1/8</p> <p>5 mm</p> <p>2 - 10 bar 1 - 10 bar bei vorgesteuertem Ventil muss der Betriebsdruck min. 2,5 bar sein!</p> <p>2 - 10 bar 1 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>550 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 20 ms</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 20 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</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>2 - 10 bar 1 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>1100 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14 : 14 ms Anschluss 12 : 25 ms</p> <p>Anschluss 14 : 15 ms Anschluss 12 : 23 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</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>2,5 - 10 bar 1 - 10 bar</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>4600 NI/min</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 26 ms</p> <p>Anschluss 14 : 13 ms Anschluss 12 : 26 ms</p> <p>Typische Pneumatik- anwendungen</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Deckel</p> <p>Ventilkolben</p> <p>Innenterteile</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

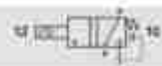
3/2 Magnetventil Federrückstellung NO



G1/8

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

3/2 Magnetventil Federrückstellung NG

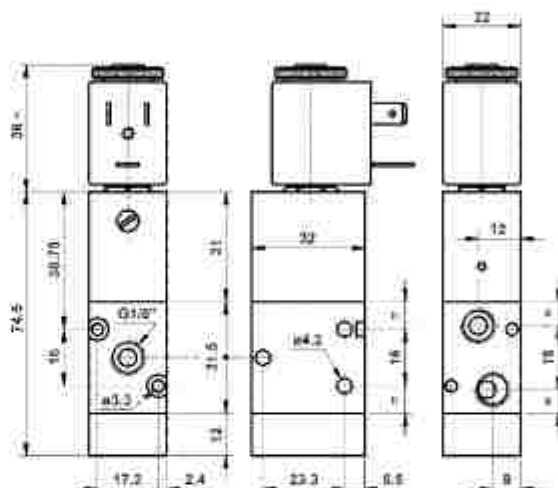


G1/8

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



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43630



3/2 Magnetventil Impulssteuerung

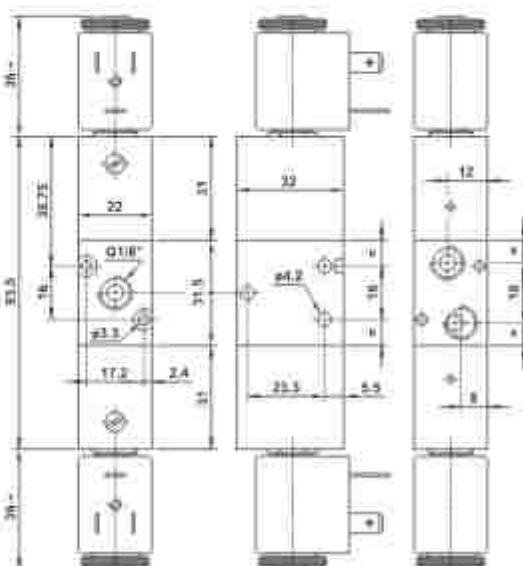


G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ321EE-24V=	VAZ-MIB320-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZ321EE-220/50	VAZ-MIB320-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43630



V15

5/2 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handarbeitsleitung

NW 5 - G1/8

Durchfluss: 550 NI/min

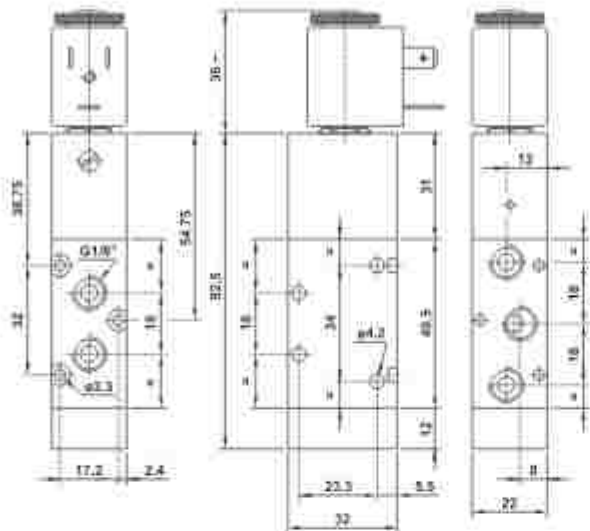
Serie V15

5/2 Magnetventil Federrückstellung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs21ME-24V=	VAZ-MIFs20-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs21ME-220-50	VAZ-MIFs20-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



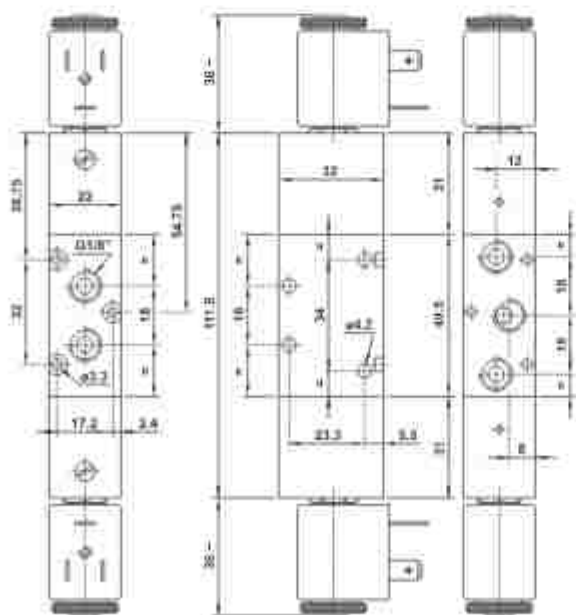
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs21EE-24V=	VAZ-MIIs20-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs21EE-220/50	VAZ-MIIs20-1/8-220/50	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

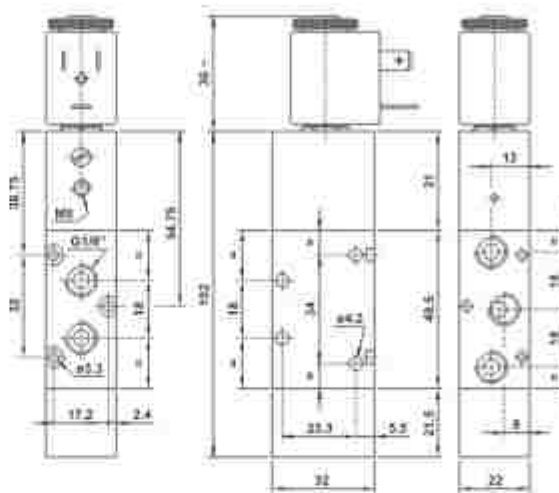
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs21MEAS-24V-	VAZ-MIFs21-1/8-24V-	G1/8	24V-	1
AZs21MEAS-220/50	VAZ-MIFs21-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



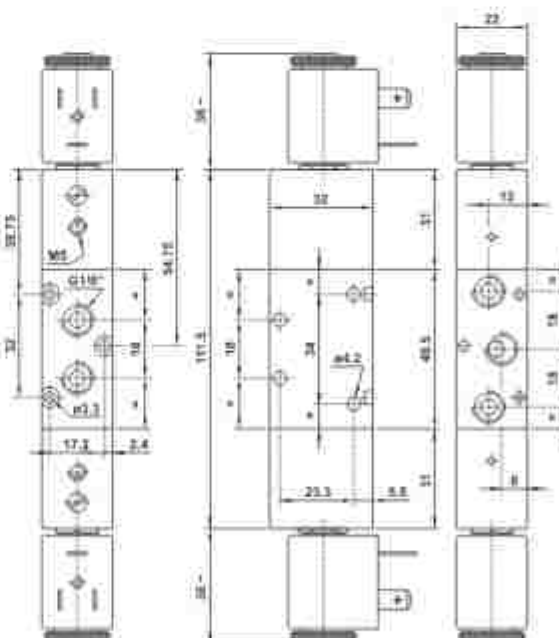
5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs21EEAS-24V-	VAZ-MIB21-1/8-24V-	G1/8	24V-	1
AZs21EEAS-220/50	VAZ-MIB21-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

5/2 - 5/3 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handanberührung

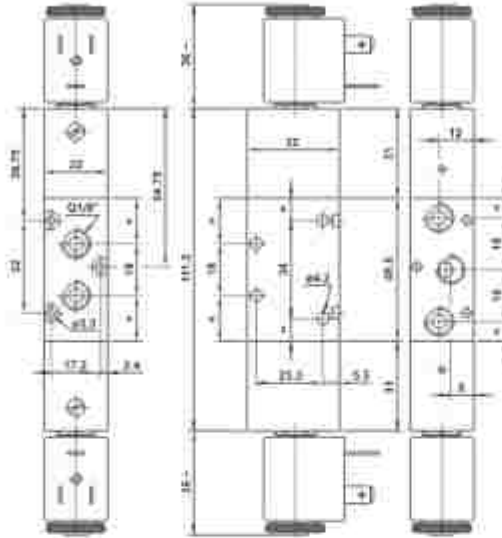
NW 5 - G1/8
Durchfluss: 550 ml/min

Serie V15

5/2 Magnetventil Impulssteuerung Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs21EED-24V=	VAZ-Miis22-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs21EED-220/50	VAZ-Miis22-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs213CEE-24V=	VAZ-Miis30-G-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs213CEE-220/50	VAZ-Miis30-G-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet federzentriert

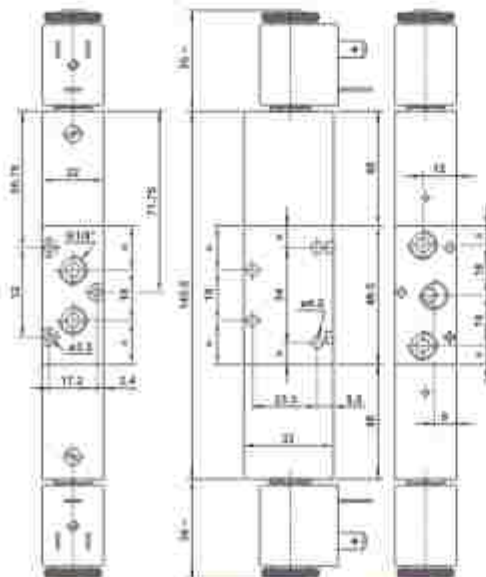


Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs213AEE-24V=	VAZ-Miis30-E-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs213AEE-220/50	VAZ-Miis30-E-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs213PEE-24V=	VAZ-Miis30-B-1/8-24V=	G1/8	24V=	1
AZs213PEE-220/50	VAZ-Miis30-B-1/8-220/50	G1/8	220V-50/60	1



V15

Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Serie V15

3/2 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

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

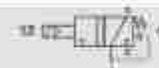
3/2 Magnetventil Federrückstellung NG



G1/4

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

3/2 Magnetventil Federrückstellung NO

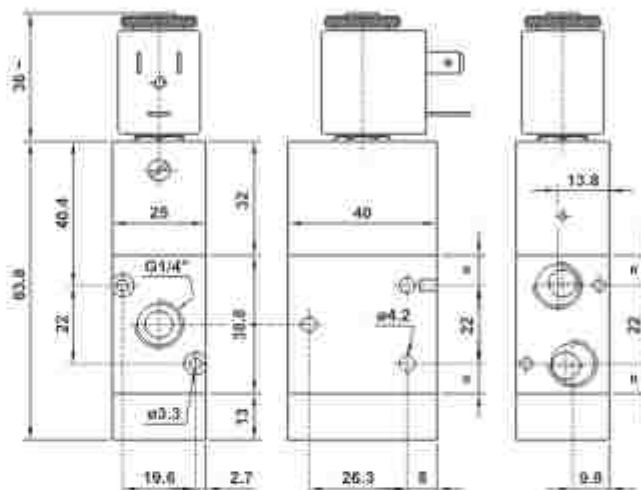


G1/4

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



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



3/2 Magnetventil Impulssteuerung

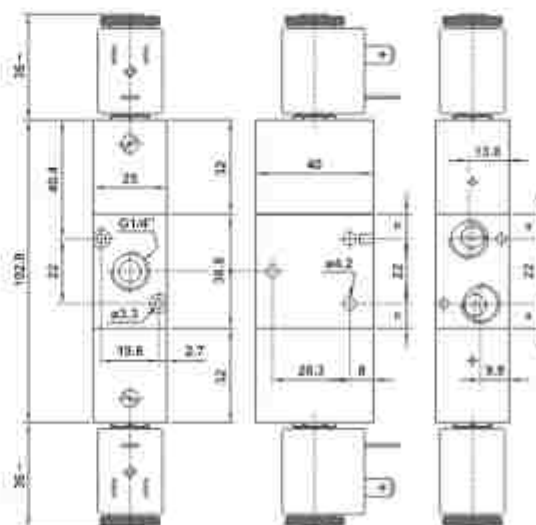


G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ322EE-24V=	VAZ-MIB20-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZ322EE-220/50	VAZ-MIB20-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

5/2 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handanberührung

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

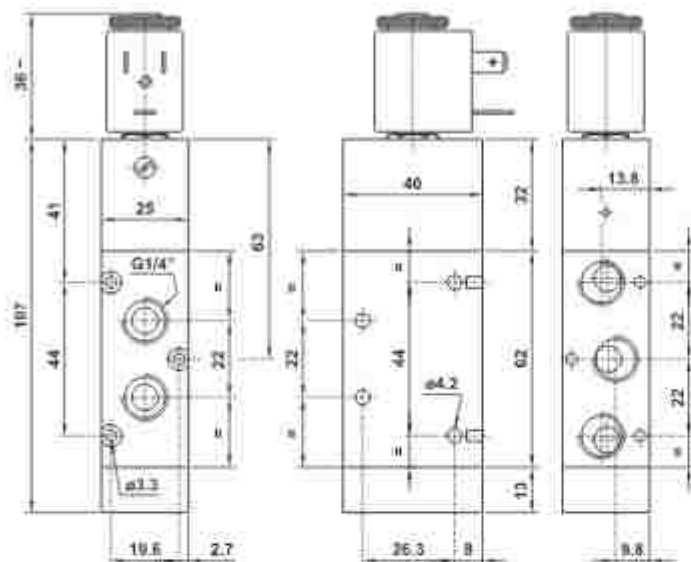
Serie V15

5/2 Magnetventil Federrückstellung



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs22ME-24V=	VAZ-MIFS20-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs22ME-220/50	VAZ-MIFS20-1/4-230/50	G1/4	220V-50/60	1



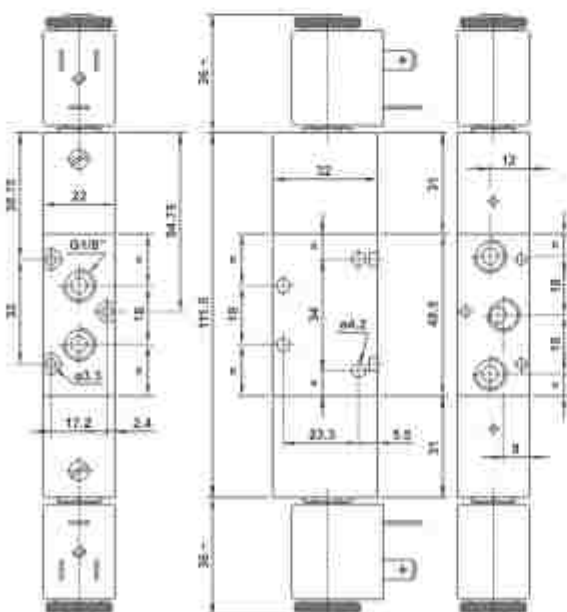
Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs22EE-24V=	VAZ-MIIS20-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs22EE-220/50	VAZ-MIIS20-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

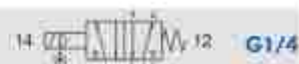
V15

Serie V15

5/2 Magnetventile mit externer Steuerluft Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

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

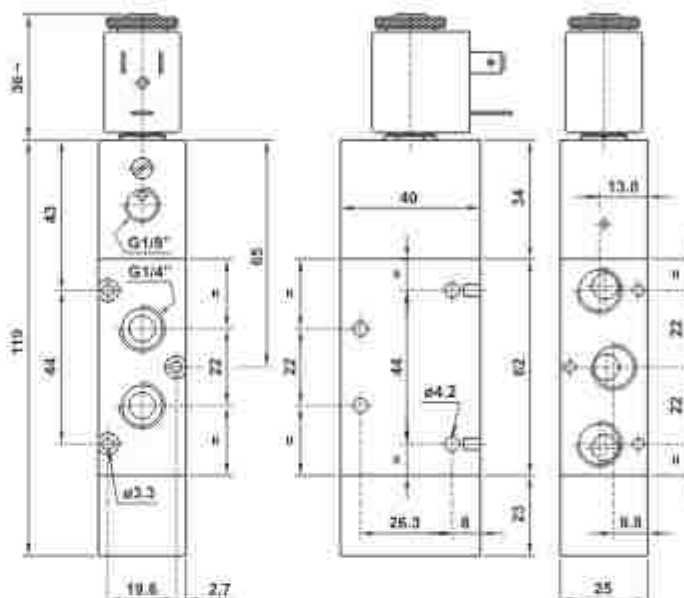
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs22MEAS-24V-	VAZ-MIFs21-1/4-24V-	G1/4	24V-	1
AZs22MEAS-220/50	VAZ-MIFs21-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



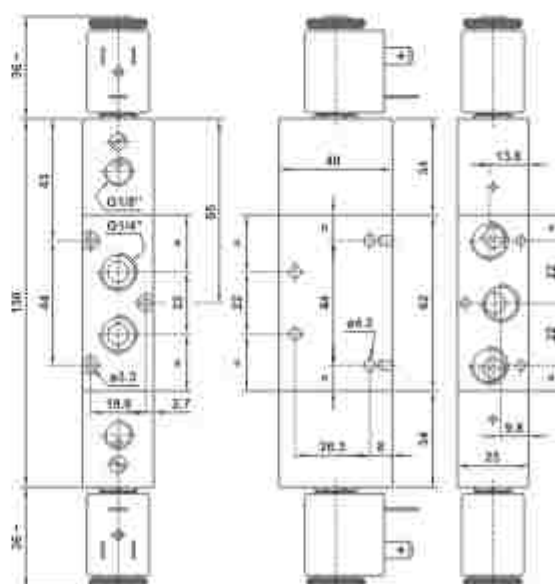
5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs22EEAS-24V-	VAZ-MIB21-1/4-24V-	G1/4	24V-	1
AZs22EEAS-220/50	VAZ-MIB21-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

5/2 - 5/3 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handanberührung

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

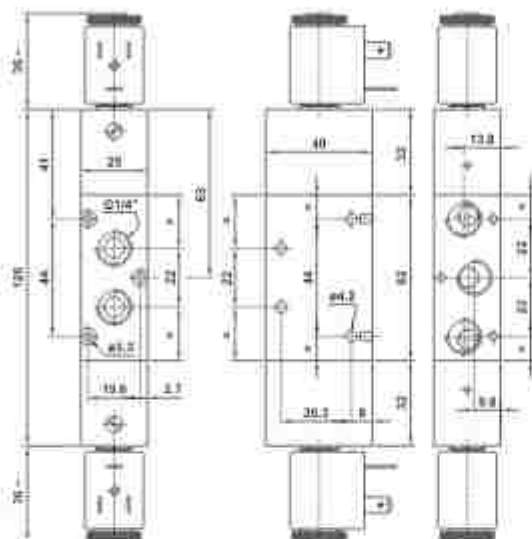
Serie V15

5/2 Magnetventil Impulssteuerung

Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs22EED-24V=	VAZ-MiIs22-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs22EED-220/50	VAZ-MiIs22-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs223CEE-24V=	VAZ-MiIs30-G-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs223CEE-220/50	VAZ-MiIs30-G-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet

federzentriert



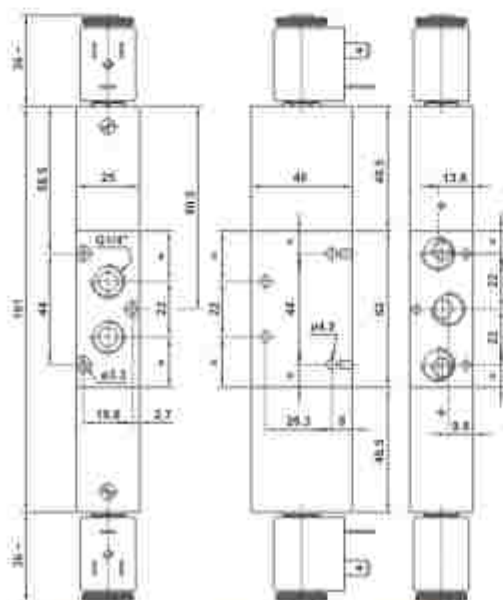
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs223AEE-24V=	VAZ-MiIs30-E-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs223AEE-220/50	VAZ-MiIs30-E-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs223PEE-24V=	VAZ-MiIs30-B-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs223PEE-220/50	VAZ-MiIs30-B-1/4-220/50	G1/4	220V-50/60	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



V15

Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

Serie V15

3/2 Magnetventile Kolbenschieberventile mit Handnotbetätigung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

3/2 Magnetventil Federrückstellung NG



G1/2

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

3/2 Magnetventil Federrückstellung NO

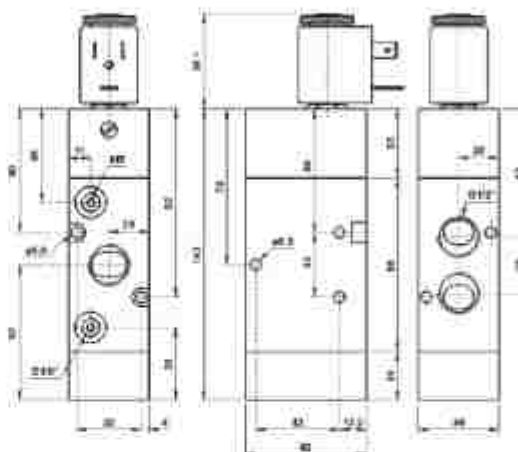


G1/2

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



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

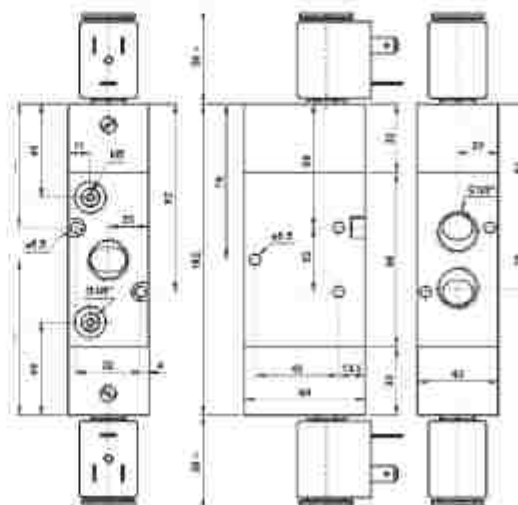


3/2 Magnetventil Impulssteuerung



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ324EE-24V=	VAZ-MIB20-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZ324EE-220/50	VAZ-MIB20-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



Inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

V15

5/2 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handarbeitsleitung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

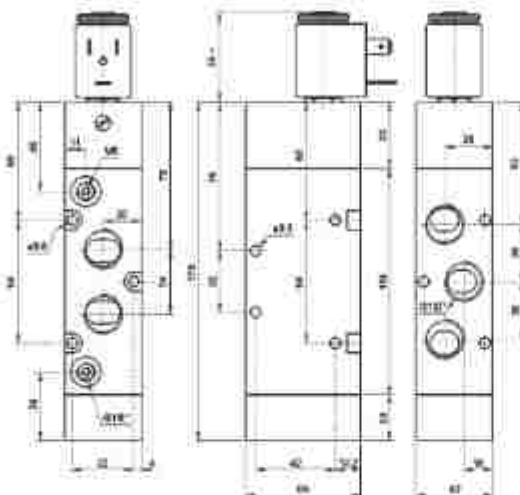
Serie V15

5/2 Magnetventil Federrückstellung



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ524ME-24V=	VAZ-MIF520-1/2-24=	G1/2	24V=	1
AZ524ME-220/50	VAZ-MIF520-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



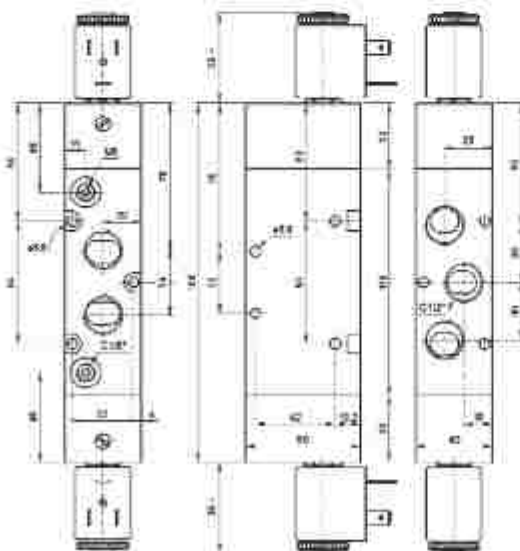
inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/2 Magnetventil Impulssteuerung



G1/2

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ524EE-24V=	VAZ-MIF520-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZ524EE-220/50	VAZ-MIF520-1/2-220/50	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

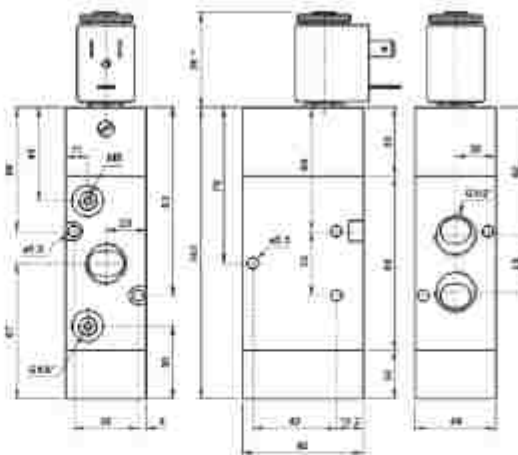
5/2 Magnetventil Federrückstellung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs24MEAS-24V-	VAZ-MIFs21-1/2-24V-	G1/2	24V-	1
AZs24MEAS-220/50	VAZ-MIFs21-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



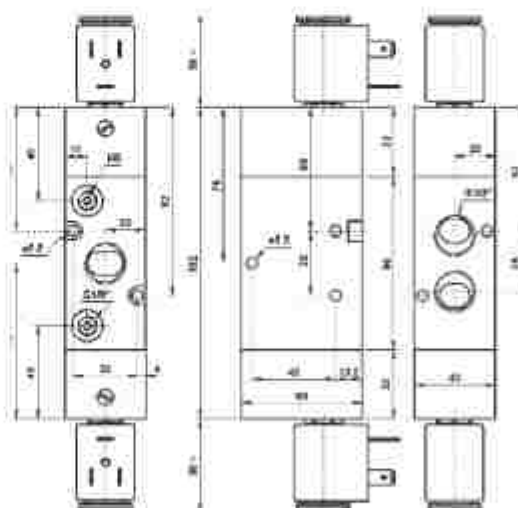
5/2 Magnetventil Impulssteuerung externe Steuerluft



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs24EEAS-24V-	VAZ-MIB21-1/2-24V-	G1/2	24V-	1
AZs24EEAS-220/50	VAZ-MIB21-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650



V15

5/2 - 5/3 Magnetventile

Kolbenschieberventile mit Handanbetriebung

NW 13 - G1/2
Durchfluss 4600 NI/min

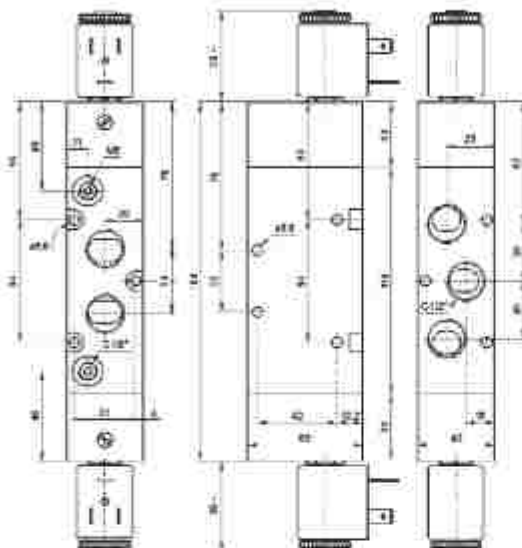
Serie V15

5/2 Magnetventil Impulssteuerung

Differentialkolben



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs24EED-24V=	VAZ-Miis22-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZs24EED-220/50	VAZ-Miis22-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

5/3 Magnetventil - G - Mittelstellung geschlossen

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs243CEE-24V=	VAZ-Miis30-G-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZs243CEE-220/50	VAZ-Miis30-G-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - E - Mittelstellung entlüftet

federzentriert



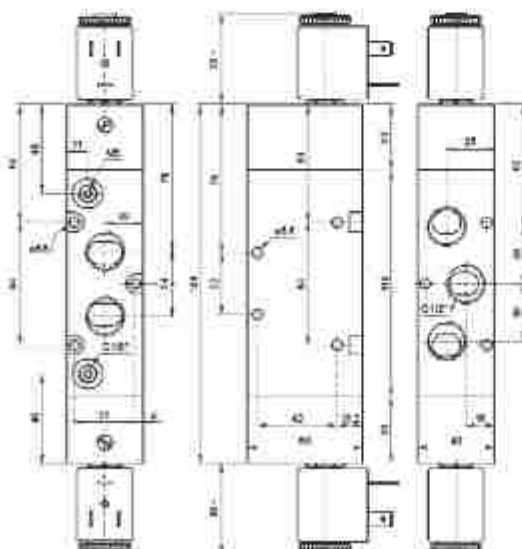
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs243AEE-24V=	VAZ-Miis30-E-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZs243AEE-220/50	VAZ-Miis30-E-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1

5/3 Magnetventil - B - Mittelstellung belüftet

federzentriert



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs243PEE-24V=	VAZ-Miis30-B-1/2-24V=	G1/2	24V=	1
AZs243PEE-220/50	VAZ-Miis30-B-1/2-220/50	G1/2	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker
nach DIN 43650

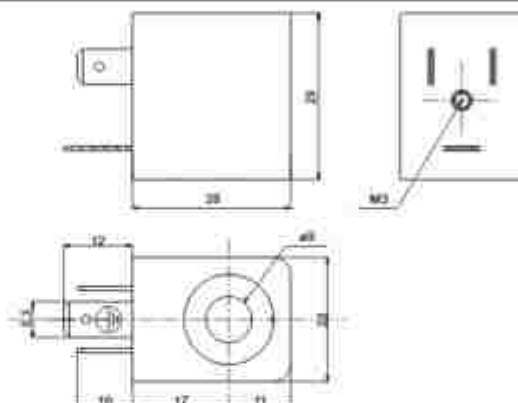
V15

Technische Daten Magnetspule

22 mm

Anschluss : Gerätestecker nach DIN 43650 Form B
 Temperaturbereich : max. +50°C
 Spannung : 24V= / 220V- 50/60Hz (12V= | 24V- 50/60Hz | 48V= | 110V- 50/60Hz)
 Stromaufnahme : 3W bei Gleichspannung, 5VA bei Wechselspannung (nominal 2,5W)
 Einschaltdauer : 100% ED
 Schutzart : IP 55

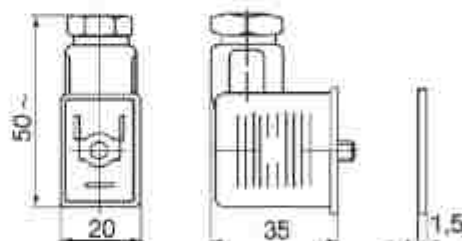
Bestell-Nr.	Typ	Volt	VPE
AZ00.167.0	VAZ-Spule-22-12V=	12V=	1
AZ00.028.0	VAZ-Spule-22-24V=	24V=	1
AZ00.168.0	VAZ-Spule-22-48V=	48V=	1
AZ00.029.0	VAZ-Spule-22-24-50-60Hz	24V-50-60Hz	1
AZ00.030.0	VAZ-Spule-22-110/50	110V-50-60Hz	1
AZ00.031.0	VAZ-Spule-22-220/50/60Hz	220V/50-60Hz	1



Gerätestecker nach DIN 43650 Form B (Industrieform)

22 mm

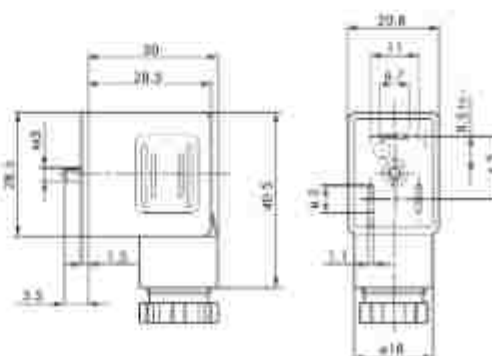
Bestell-Nr.	Typ	VPE
23100252	V-GST-BIF100	1



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

22 mm

Bestell-Nr.	Typ	VPE
23100265	V-GST-BIF101-24V=LED-Varistor	1
23100266	V-GST-BIF101-220V-LED-Varistor	1



RPS - Ventilleisten

G1/8 - G1/4

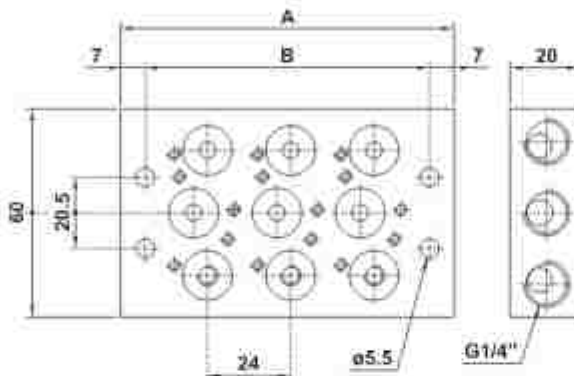
Serie V15

Material RPS - Ventilleiste : Aluminium-eloxiert

RPS - Ventilleiste

G1/8

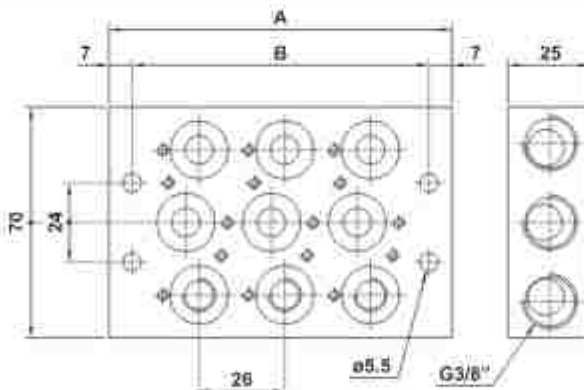
Bestell-Nr.	Typ	Ventilplätze	A	B	VPE
AZ00 052 2	VAZ-RPS-1/8-2	2	72	36	1
AZ00 053 2	VAZ-RPS-1/8-3	3	96	62	1
AZ00 054 2	VAZ-RPS-1/8-4	4	120	106	1
AZ00 055 2	VAZ-RPS-1/8-5	5	144	130	1
AZ00 056 2	VAZ-RPS-1/8-6	6	168	154	1
AZ00 057 2	VAZ-RPS-1/8-7	7	192	178	1
AZ00 058 2	VAZ-RPS-1/8-8	8	216	202	1
AZ00 059 2	VAZ-RPS-1/8-9	9	240	226	1
AZ00 060 2	VAZ-RPS-1/8-10	10	264	250	1



RPS - Ventilleiste

G1/4

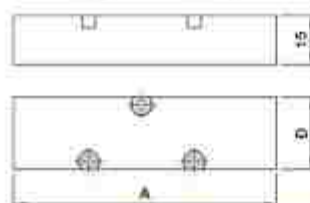
Bestell-Nr.	Typ	Ventilplätze	A	B	VPE
AZ01 042 2	VAZ-RPS-1/4-2	2	76	64	1
AZ01 043 2	VAZ-RPS-1/4-3	3	104	90	1
AZ01 044 2	VAZ-RPS-1/4-4	4	130	116	1
AZ01 045 2	VAZ-RPS-1/4-5	5	156	142	1
AZ01 046 2	VAZ-RPS-1/4-6	6	182	168	1
AZ01 047 2	VAZ-RPS-1/4-7	7	208	194	1
AZ01 048 2	VAZ-RPS-1/4-8	8	234	220	1



RPS - Verschlussplatte

G1/8 - G1/4

Bestell-Nr.	Typ	A	B	VPE
AZ00 011 3	VAZ-VP-1/8	80	22	1
AZ01 007 3	VAZ-VP-1/4	96	25	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.



V15

Material P - Ventilleiste : Aluminium-eloxiert

P - Ventilleiste - mit Hohlchraube

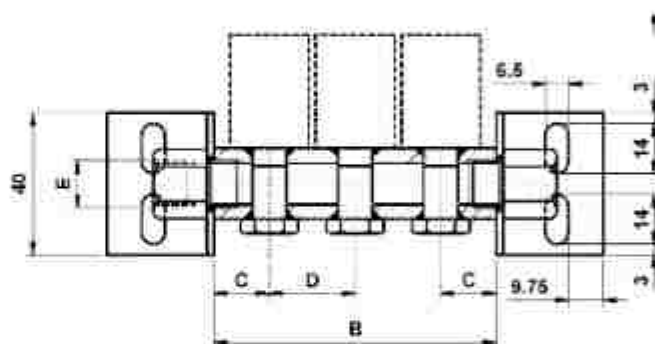
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Ventilplätze	B	C	D	E	VPE
AZ00.042.3	VAZ-P-1/8-2	2	55	15,8	24	G1/8	1
AZ00.043.3	VAZ-P-1/8-3	3	79	15,8	24	G1/8	1
AZ00.044.3	VAZ-P-1/8-4	4	103	15,8	24	G1/8	1
AZ00.045.3	VAZ-P-1/8-5	5	127	15,8	24	G1/8	1
AZ00.045.5	VAZ-P-1/8-6	6	151	15,8	24	G1/8	1

P - Ventilleiste - mit Hohlchraube

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Ventilplätze	B	C	D	E	VPE
AZ01.032.3	VAZ-P-1/4-2	2	62	17,5	27	G3/8	1
AZ01.033.3	VAZ-P-1/4-3	3	89	17,5	27	G3/8	1
AZ01.034.3	VAZ-P-1/4-4	4	116	17,5	27	G3/8	1
AZ01.035.3	VAZ-P-1/4-5	5	143	17,5	27	G3/8	1
AZ01.036.3	VAZ-P-1/4-6	6	170	17,5	27	G3/8	1



Halter für P - Ventilleiste - mit Anschlussverschraubungen

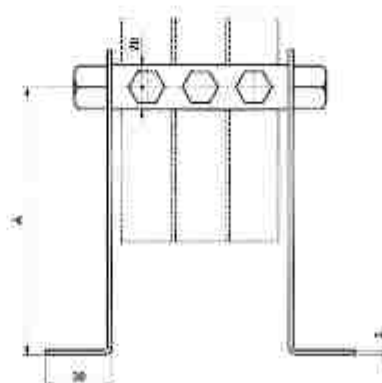
G1/8

Bestell-Nr.	Typ	A	VPE
AZ00.067.2	VAZ-PH-1/8-70	70	1

Halter für P - Ventilleiste - mit Anschlussverschraubungen

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	A	VPE
AZ01.038.2	VAZ-PH-1/4-70	70	1



V15

SERIE V16

Namurventile

Namur-Pneumatikventile
Namur-Magnetventile

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten		Materialien	
<p>Namurventile</p> <p>zur einfachen Montage an Geräten mit Namur-schnittstelle, 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</p> <p>Anschluss</p> <p>Nennweite</p> <p>Betriebsdruck</p> <p>Steuerdruck</p> <p>Medium</p> <p>Nenndurchfluss</p> <p>Temperatur</p> <p>Schaltzeit</p> <p>Einsatzbereich</p>	<p>Kolbenschieberventil</p> <p>Namur G1/4</p> <p>7,5 mm</p> <p>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>2,5 - 10 bar bei Federrückstellung 1 - 10 bar bei Impulssteuerung</p> <p>50 µ gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft</p> <p>1100 NI/min bei 6 bar und 1 bar Druckdifferenz</p> <p>0 °C bis +60 °C max., bei absolut trockener & sauberer Luft bis -15 °C</p> <p>Ein : 13 ms Aus : 20 ms bei Federrückstellung 13 ms bei Impulssteuerung</p> <p>Typische Pneumatikanwendungen</p>	<p>Aluminium eloxiert</p> <p>Kunststoff</p> <p>Messing MS58</p> <p>NBR</p> <p>Edelstahl</p> <p>Aluminium vernickelt</p>	<p>Ventilgehäuse</p> <p>Deckel</p> <p>Innensteile</p> <p>Dichtung</p> <p>Druckfeder</p> <p>Ventilkolben</p>



V16

Serie V16

5/2 Namurventile pneumatisch Kolbenschieberventile

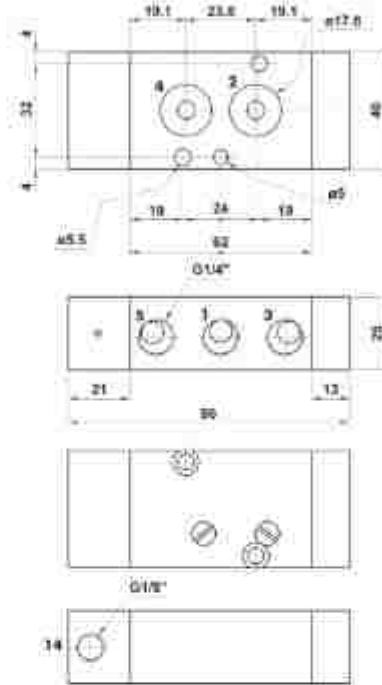
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

5/2 Namur-Pneumatikventil Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ682MC	VAZ-NAM-PIF520-1/4	G1/4	1

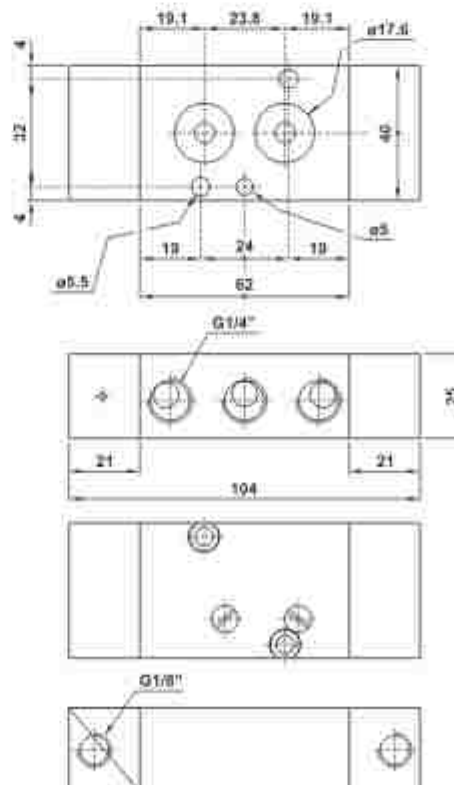
Durch Wechsel der Dichtungen unter den Verschlusschrauben können die Ventile von 5/2 auf 3/2 Wege umgebaut werden!



5/2 Namur-Pneumatikventil Impulsteuerung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ682CC	VAZ-NAM-PII520-1/4	G1/4	1



V16

5/2 Namurventile elektrisch

Kolbenschieberventile

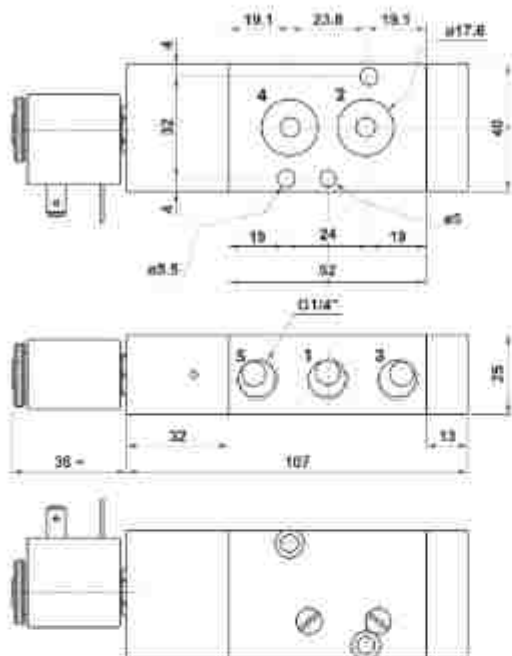
NW 7,5 - G1/4
Durchfluss 1100 NI/min

5/2 Namur-Magnetventil

Federrückstellung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs82ME-24V=	VAZ-NAM-MIF820-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs82ME-220-50	VAZ-NAM-MIF820-1/4-220-50	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!



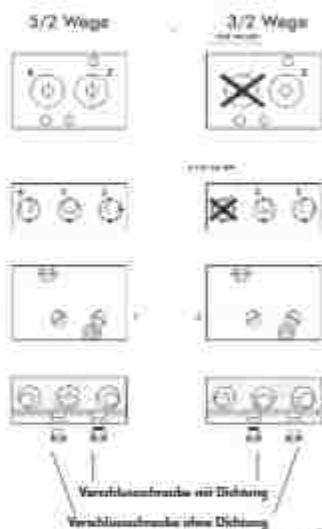
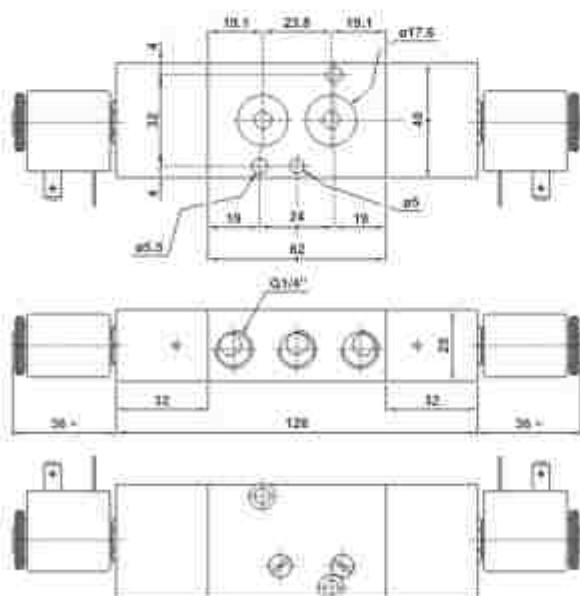
inkl. Gerätestecker nach DIN 43680

5/2 Namur-Magnetventil

Impulssteuerung



Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZs82EE-24V=	VAZ-NAM-MIE820-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZs82EE-220-50	VAZ-NAM-MIE820-1/4-220-50	G1/4	220V-50/60	1



inkl. Gerätestecker nach DIN 43680

V16

SERIE V17

Funktionsventile

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

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



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



V17

Serie V17

Oder-/Undventil 4mm Steckanschluss

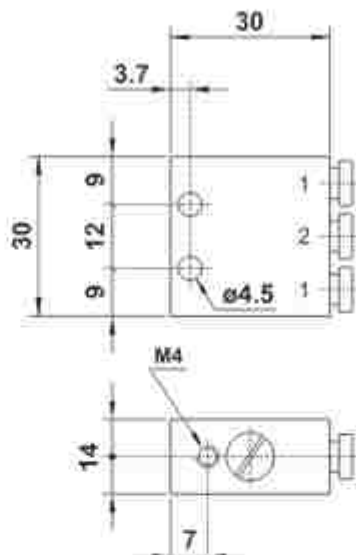
ø4 Steck
Durchfluss 100 NI/min

Oder-Ventil



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21170833	L-OR-4-AL	ø4 mm	1

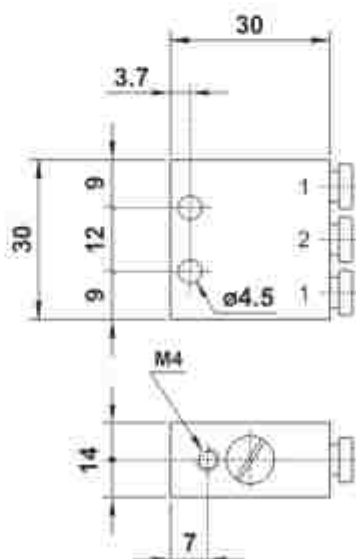


Und-Ventil



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21170723	L-AND-4-AL	ø4 mm	1



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

4mm Steckanschluss

ø4 Steck

Durchfluss 100 Nl/min

Serie V17

3/2 Yes-Ventil Federrückstellung NG



ø4 Steck

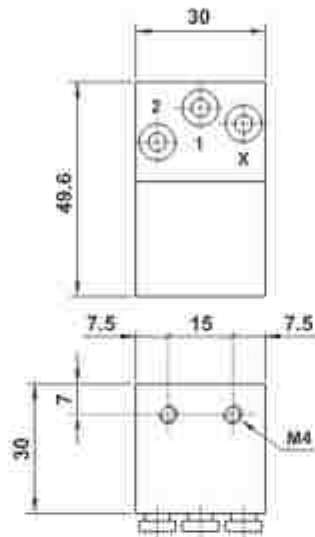
Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21178725	L-Yes-4-AL	ø4 mm	1

3/2 Not-Ventil Federrückstellung NO



ø4 Steck

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21178724	L-NOT-4-AL	ø4 mm	1



Serie V17

Oder-/Undventil

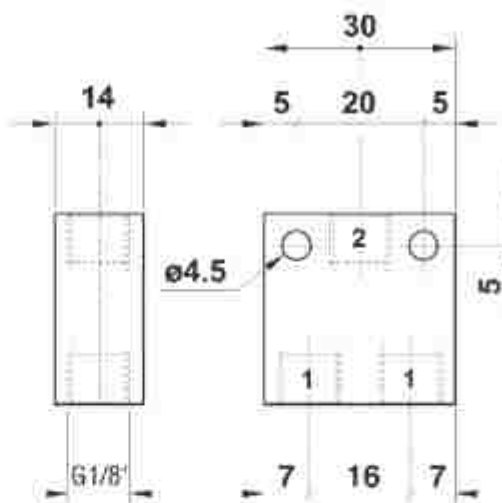
G1/8
Durchfluss 100 NI/min

Oder-Ventil



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21170832	L-OR-1/8-AL	G1/8	1

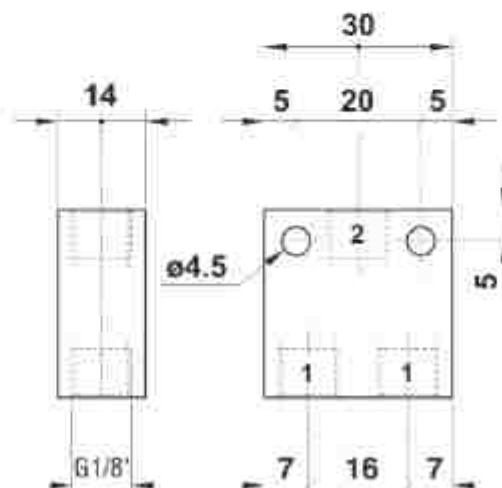


Und-Ventil



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21178722	L-AND-1/8-AL	G1/8	1



Oderventile

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

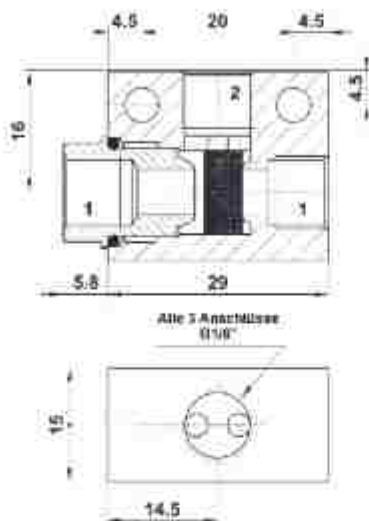
Serie V17

Oder-Ventil - T-Form



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21170s34	L-ORT-1/8-AL	G1/8	1

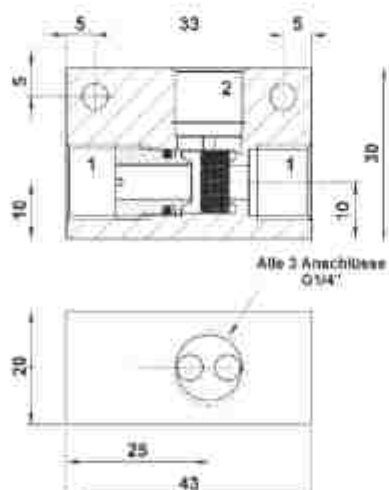


Oder-Ventil - T-Form



G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Anschlüsse	VPE
21170s35	L-ORT-1/4-AL	G1/4	1



SERIE V18

Sonderventile

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

PREISABFRAGE auf:
pneumatikshop.de



Funktion	Technische Daten	Materialien	
<p>Sonderventile</p> <p>Die Sonderventile können in verschiedensten Funktionen in pneumatische Steuerungen integriert werden.</p>	<p>Einsatzbereich: Typische Pneumatikanwendungen</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>



Bauart und Funktion

3/2 - 5/2 - 8/3 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

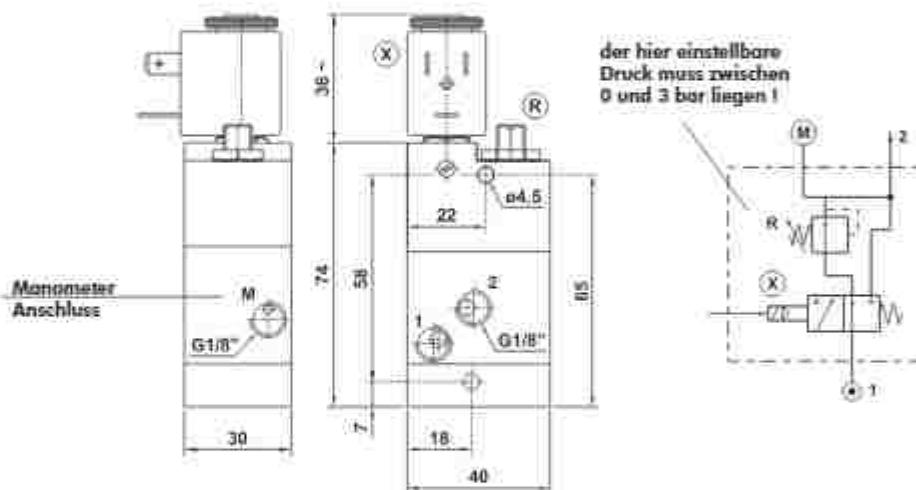
G1/8

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. + 50 °C
Handnotbetätigung	: ja

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

G1/8

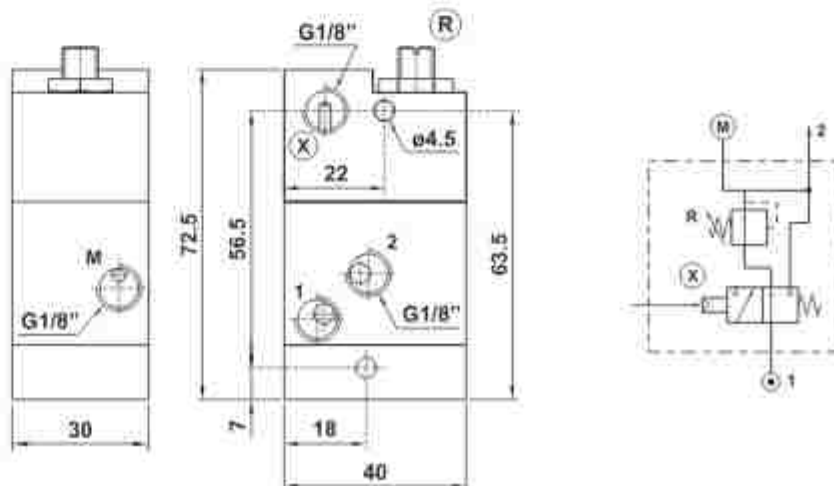
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ00.006.3-24V-	VAZ-ZDM-MIF-NND-1.8-24V-	G1/8	24V-	1
AZ00.006.3-220/50	VAZ-ZDM-MIF-NND-1.8-220/50	G1/8	220V-50	1



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

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ00.047.4	VAZ-ZDV-PIF-NND-1.8	G1/8	1



3/2 Signalunterbrecher Vakuumerzeuger

G1/8
G1/8

Serie V18

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

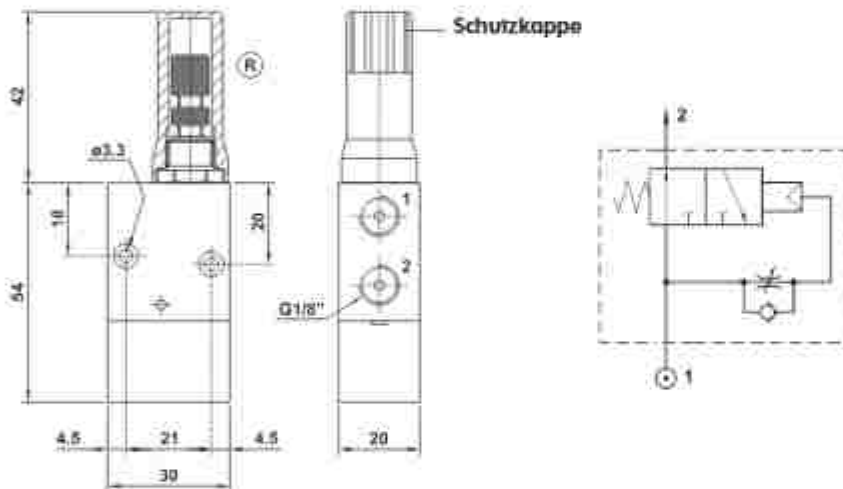
G1/8

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

3/2 Signalunterbrecher Federrückstellung

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ10.001.4	VAZ-SU-PIF320-NC-1/8	G1/8	1

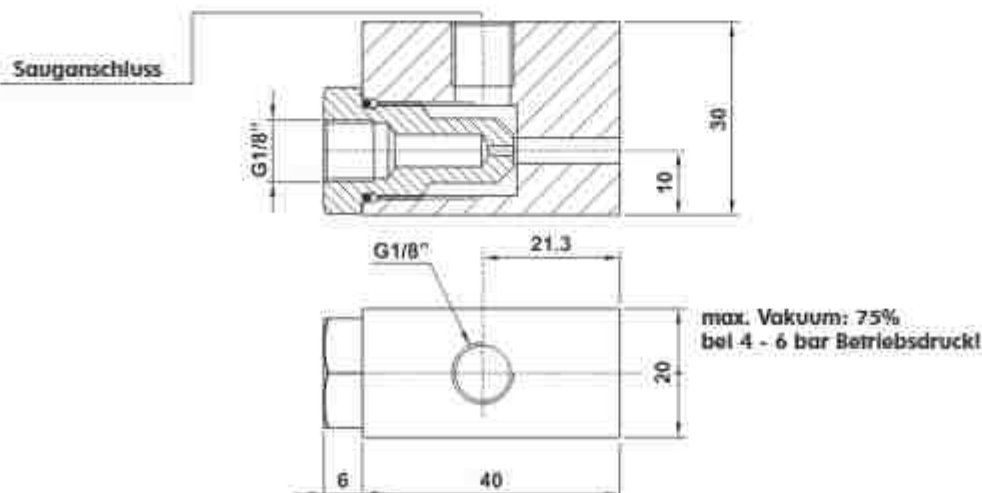


Vakuumerzeuger nach Venturi - Prinzip



G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZDP2010E	VAZ-U-VP-2010-1/8	G1/8	1



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

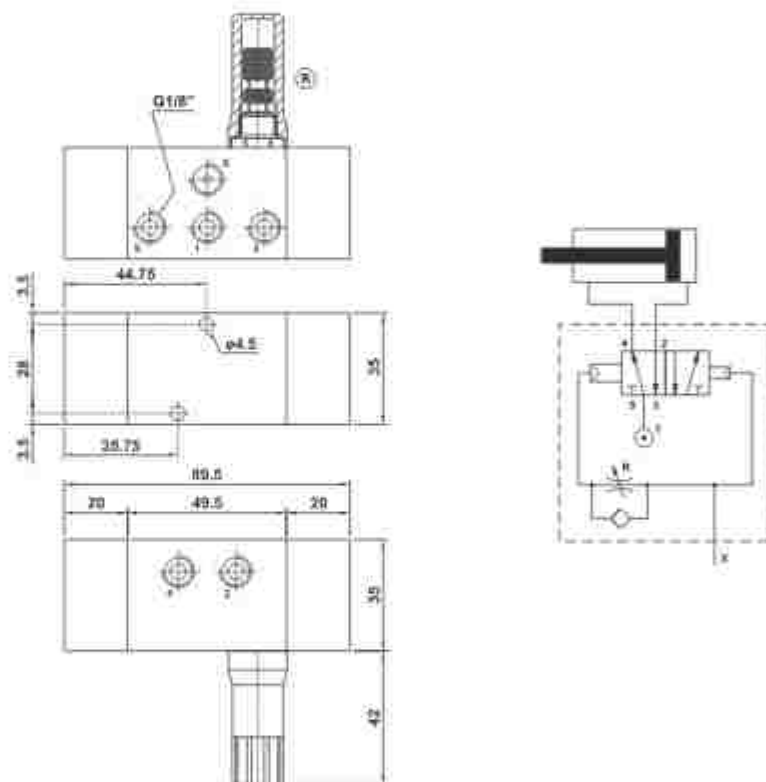
G1/8

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	Gewinde	VPE
AZ00.074.4	VAZ-ZV-PI1520-1/8	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

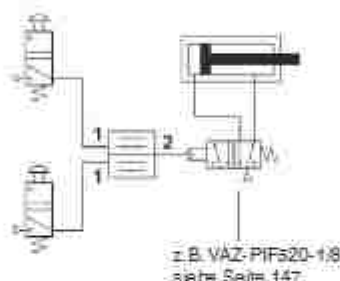
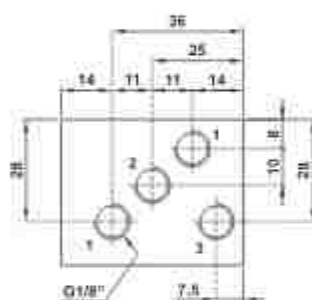
G1/8

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	...	$\Delta t < 0,5s$

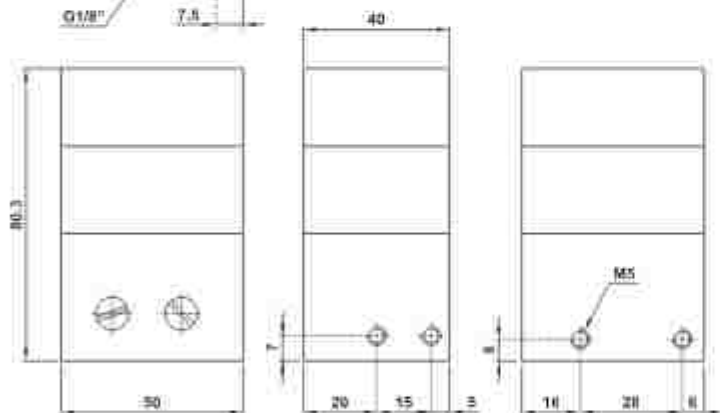
3/2 Zweihand-Sicherheitsventil

G1/8

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ08.196.4	VAZ-ZHV-PIF320-1/8	G1/8	1



Die abgebildeten Testventile und das S2 Wegeventil gehören nicht zum Lieferumfang!



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

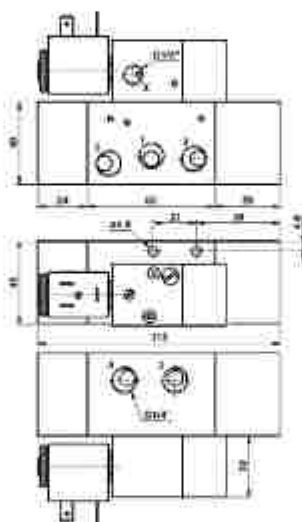
G1/4

Anschluss	: G1/4"
Betriebsdruck	: 2 - 10 bar
Steuerdruck	: 3 - 10 bar
Medium	: 50µ gefilterte, gedölte 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

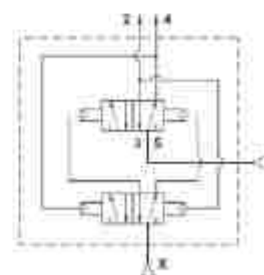
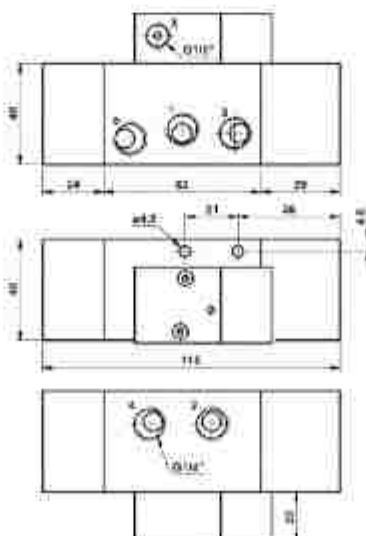
Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	Volt	VPE
AZ01 028 5-24V=	VAZ-FLIP-FLOP-MIF520-1/4-24V=	G1/4	24V=	1
AZ01 028 3-220-50	VAZ-FLIP-FLOP-MIF520-1/4-220-50	G1/4	220V-50	1



5/2 FLIP/FLOP - Ventil pneumatisch

G1/4

Bestell-Nr.	Typ	Gewinde	VPE
AZ01 045 4	VAZ-FLIP-FLOP-PIB520-1/4	G1/4	1



Konditionen:

Hier können Sie Ihre persönlichen Konditionen für die einzelnen Serien eintragen.

		Seite	
<input type="text"/>	 Rundzylinder	1 - 18	RST
<input type="text"/>	 Rundzylinder Edelstahl	19 - 28	RVA
<input type="text"/>	 Kurzhubzylinder	29 - 36	SZ
<input type="text"/>	 Kurzhubzylinder - verdrehgesichert	37 - 42	SZV
<input type="text"/>	 Führungszylinder	43 - 50	FZ
<input type="text"/>	 Kompaktzylinder	51 - 62	NZN
<input type="text"/>	 Kompaktzylinder - verdrehgesichert	63 - 70	NZV
<input type="text"/>	 TNC Normzylinder - Profilrohr	71 - 80	TNC
<input type="text"/>	 Pneumatikzylinder - Profilrohr	81 - 90	AZ
<input type="text"/>	 Pneumatikzylinder - verdrehgesichert	91 - 100	AZV
<input type="text"/>	 TNZ Normzylinder Zugstange	101 - 110	TNZ
<input type="text"/>	 ISO Zugstangenzyylinder	111 - 120	DZ
<input type="text"/>	 Feststelleinheit für Pneumatikzylinder	121 - 124	FSE
<input type="text"/>	 Ölbremsszylinder	125 - 128	ÖBP
<input type="text"/>	 Balgzylinder	129 - 134	SP
<input type="text"/>	 Kolbenstangenloser Zylinder	135 - 142	OSP
<input type="text"/>	 Endschalterventile	143 - 148	V10
<input type="text"/>	Handventile	149 - 160	V11
<input type="text"/>	Fußventile	161 - 162	V12
<input type="text"/>	Pneumatikventile	163 - 172	V13
<input type="text"/>	Pilotventile	173 - 176	V14
<input type="text"/>	Magnetventile	177 - 192	V15
<input type="text"/>	Namurventile	193 - 196	V16
<input type="text"/>	Funktionsventile	197 - 202	V17
<input type="text"/>	Sonderventile	203 - 210	V18

ALLGEMEINES

Die Timmer GmbH ist Ihr zuverlässiger Partner in den Bereichen Pneumatik, Vakuumtechnik sowie Pumpen- und Dosiertechnik. Mit über 130 Mitarbeitern entwickeln, fertigen und vertreiben wir in zwei Werken eine umfassende Produktpalette – von kundenspezifischen Sonderlösungen bis hin zu technischem Zubehör.

Kurzum: Wir bieten Ihnen alles, was Sie für Ihre tägliche Praxis benötigen. Unsere Produkte sind unter den Markennamen Timmer und TiVaTec weltweit bekannt.

Auch in den kommenden Jahren werden wir uns durch kundenspezifische Sonderlösungen, sowie durch die Entwicklung und Vermarktung von Eigenprodukten vom Wettbewerb abheben. Neue Wege werden wir bei der logistischen Versorgung mit Pneumatikzubehör gehen.

Wir streben eine partnerschaftliche Beziehung zu unseren Kunden und Lieferanten an. Im Mittelpunkt stehen hierbei faire Zusammenarbeit, Kulanz und ein unbürokratischer Umgang miteinander.

Dieser Katalog wurde nahezu vollständig von unserer Marketingabteilung in Eigenregie erstellt. Lediglich der Druck des Kataloges wurde extern durchgeführt.

Trotz aller Eigeninitiative waren und sind wir auf die aktive Mitarbeit unserer Kunden, Händler und Lieferanten angewiesen. Für die bisher gewährte Unterstützung möchten wir uns ganz herzlich bedanken. Der vorliegende Katalog hätte ohne Ihre konstruktiven Anregungen sicher nicht die jetzige Gestalt. Auf Ihre weiteren Verbesserungsvorschläge freuen wir uns schon jetzt.

WIR ÜBER UNS

LIEFERPROGRAMM

Neben dem Pneumatikzubehör können Sie bei uns auch noch viele andere Produkte aus dem Bereich Pneumatik, Dosiertechnik oder Vakuumtechnik erhalten. Beispiele finden Sie auch auf den ersten Seiten dieses Kataloges.

Vakuumtechnik:

Unter dem Label TiVaTec bieten wir ein komplettes Programm mit Vakuumpumpen, Vakuumsaugern und Vakuumzubehör an.

Dosiertechnik:

Dosierpumpen, Leimpumpen, Membranpumpen, Schlauchpumpen, Sonderpumpen

Industriepneumatik:

komplettes Programm mit Zylindern, Ventilen, Zubehör, Sonderpneumatik

Kundenspezifische Sonderlösungen:

Wir bieten unseren Kunden das komplette Engineering und die Produktion von Sondergeräten und Systemen an.

WWW.PNEUMATIKSHOP.DE

Bestellungen von Zylindern, Ventilen und Pneumatikzubehör rund um die Uhr, sind bei Timmer unter www.pneumatikshop.de möglich.

Besonders hervorzuheben ist die leichte und intuitive Orientierung im Shop, da sowohl eine Artikelnavigation, eine Bildnavigation, eine Artikelnummernsuche als auch eine allgemeine Suchfunktion zur Verfügung stehen.

Dem eingeloggten User werden seine individuellen Preise angezeigt, die Abfrage des Lieferstatus ist möglich, und die Historie zeigt alle bereits getätigten Bestellungen.

Eine besondere Vereinfachung des Bestellvorgangs ist durch die Möglichkeit gegeben, einmal zusammengestellte Warenkörbe dauerhaft zu speichern. Dadurch wird dem Kunden das Eingeben bei gleichen oder ähnlichen Bestellungen weitestgehend erspart.

ZIELGRUPPEN DES KATALOGES

Dieser Katalog ist ausschließlich für Gewerbetreibende bestimmt.

Alle Angaben und Inhalte sind nicht für private Verbraucher geeignet.

Als privater Verbraucher können Sie aufgrund der Katalogangaben keine Bestellungen vornehmen.

Für nähere Informationen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

TECHNISCHE ANGABEN UND DARSTELLUNGEN

Insbesondere wegen möglicher technischer Entwicklungen behalten wir uns technische und optische Veränderungen der im Katalog aufgeführten Produkte vor.

Die technischen Daten und Abbildungen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Für die Richtigkeit der Angaben können wir keine Gewähr übernehmen.

RECHTLICHES

URHEBERRECHT UND VERVIELFÄLTIGUNG

Die Texte, Fotos, Abbildungen, Tabellen, Bestellbezeichnungen und Aufmachung dieses Katalogs sind geistiges Eigentum der Timmer GmbH. Aufgrund des Urheberrechts ist jede widerrechtliche Verwendung geistigen Eigentums, auch auszugsweise, verboten. Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung (auch auszugsweise) sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Timmer GmbH und mit Quellenangabe gestattet. Gleiches gilt für Bereitstellung dieses Katalogs zum Download im Internet.

LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Bestellungen mit niedrigem Warenwert verursachen verhältnismäßig hohe Abwicklungskosten, die oft den Warenwert überschreiten. Bitte achten Sie daher bei Ihren Bestellungen darauf, dass der Bestellwert mindestens einem Rechnungsbetrag von 50,- Euro entspricht. Sollte der Bestellwert unter 50,- Euro liegen, behalten wir uns vor, einen Mindermengenzuschlag zu erheben bzw. vereinbarte Rabatte zu streichen.

Bitte bestellen Sie bevorzugt Verpackungseinheiten (VPE).

EINSATZBEDINGUNGEN

Alle im Katalog aufgeführten Produkte sind für typische Pneumatikanwendungen ausgelegt. Jeder andere Einsatzzweck muss von der Timmer GmbH schriftlich genehmigt werden.

Die im Katalog aufgeführten technischen Angaben sind vom Anwender unbedingt einzuhalten. Die angegebenen Temperaturen, Drehmomente usw. dürfen vom Anwender nicht über- bzw. unterschritten werden. Fehlen derartige Angaben, so kann nicht davon ausgegangen werden, dass es keine derartigen Ober- bzw. Untergrenzen gibt. Bei ungewöhnlichen physikalischen oder chemischen Einsatzfällen ist in jedem Falle eine Unbedenklichkeitserklärung der Timmer GmbH einzuholen.

Voraussetzung für den Einsatz der Produkte ist, wenn nicht anders angegeben, ordnungsgemäß aufbereitete Druckluft, die frei von aggressiven Medien ist. Weiterhin gelten die jeweiligen Vorschriften des Gesetzgebers, des TÜV, der jeweiligen Berufsgenossenschaft oder die VDE-Bestimmungen.

HINWEISE AUF EINGETRAGENE WARENZEICHEN

Wir weisen darauf hin, dass alle erwähnten Markennamen eingetragene Warenzeichen Ihrer Eigentümer sind.

Erscheinungsdatum dieses Kataloges:
Sept. 2017

Allgemeine Geschäftsbedingungen:

Im übrigen gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie auf der Rückseite unserer Geschäftspapiere oder im Internet unter www.timmer-pneumatik.de/kontakt.html finden.

Geschäftsführer:

Herbert Timmer, Klaus Gehrmann,
Wolfgang Kamlage

Händelsr. Nr. : HRB 3728

USt-Id-Nr. : DE124388442

Steuer Nr. : 311/5812/0235

WEEE-Reg. : DE 65685375

Gerichtsstand : Rheine

RECHTLICHES

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



Timmer GmbH

Dieselstraße 37
48485 Neuenkirchen

Tel. +49 05973 9493 0
Fax +49 05973 9493 90
info@timmer.de

www.timmer.de
www.pneumatikshop.de
www.tivatec.de