

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR

Merkmale

FESTO



VZPR VZPR-...-R

 Anschlussgewinde
Rp $\frac{1}{4}$... Rp $2\frac{1}{2}$

 Durchfluss Kv
5,9 ... 535 m³/h

- Messing-Ausführung
VZPR-...
- Edelstahl-Ausführung
VZPR-...-R
- Anschlussbild nach Namur
VDI/VDE 3845

- Kombination aus einem pneumatischen Schwenkantrieb und einem Kugelhahn.
- Durchfluss wird in beiden Richtungen vollständig gesperrt bzw. geöffnet.
- 5/2-Wegeventil mit Anschlussbild nach Namur kann direkt an der Antriebseinheit angeflanscht werden
- Endtaster-Anbauten, zur Abfrage der Endlagen können direkt an der Antriebseinheit angeflanscht werden

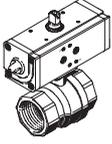
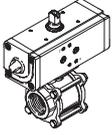
Ventile mit Anschlussbild nach Namur → 7 / 2.1-5

Entaster-Anbauten mit Anschlussbild nach Namur → 97

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR

Lieferübersicht

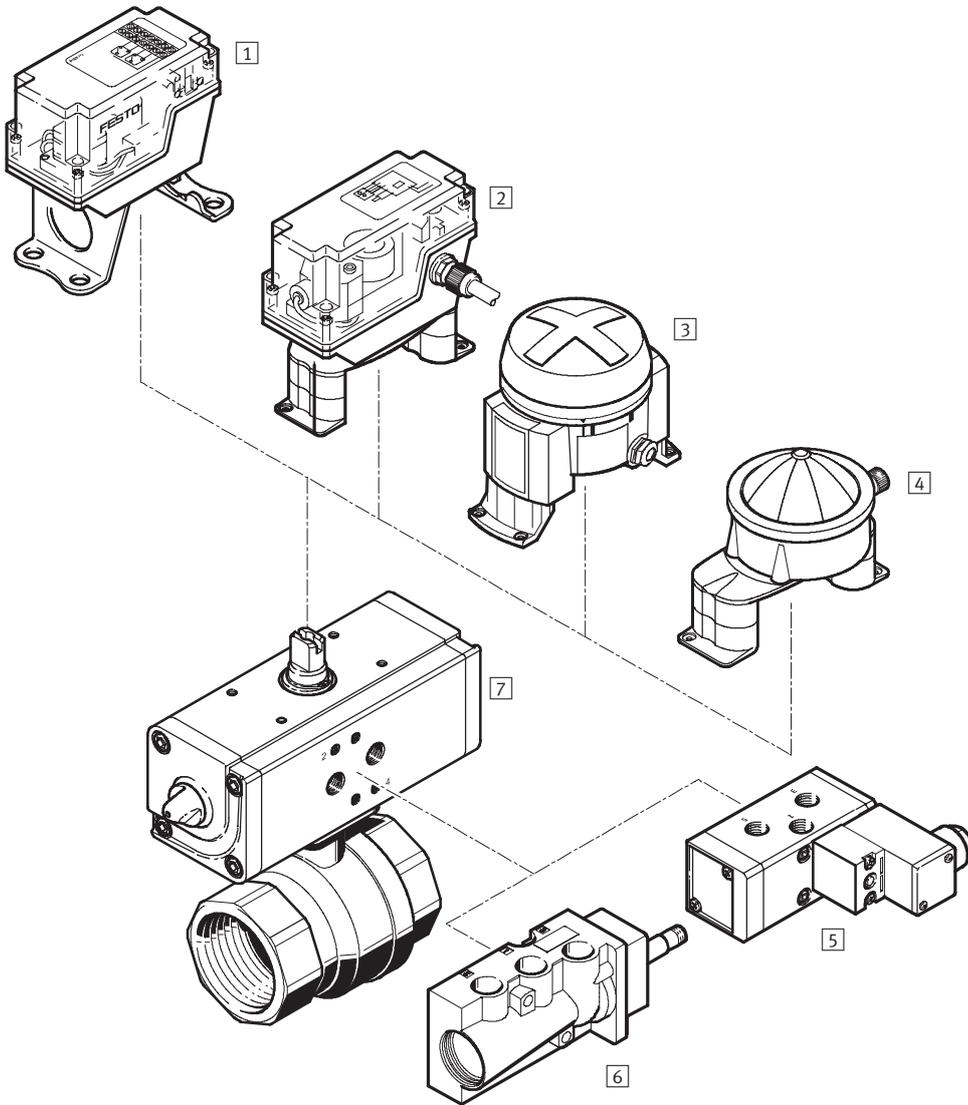
FESTO

Ausführung	Typ	Anschlussgewinde ¹⁾	Nennweite [mm]	Nennbetriebsdruck [bar]	→ Seite
Messing					
	VZPR-BPD-...	Rp $\frac{1}{4}$	15	40	7 / 2.2-21
		Rp $\frac{3}{8}$	15	40	
		Rp $\frac{1}{2}$	15	40	
		Rp $\frac{3}{4}$	20	40	
		Rp1	25	40	
		Rp1 $\frac{1}{4}$	32	40	
		Rp1 $\frac{1}{2}$	40	25	
		Rp2	50	25	
		Rp2 $\frac{1}{2}$	63	25	
Edelstahl					
	VZPR-BPD-...-R	Rp $\frac{1}{4}$	10	63	7 / 2.2-25
		Rp $\frac{3}{8}$	12		
		Rp $\frac{1}{2}$	16		
		Rp $\frac{3}{4}$	20		
		Rp1	25		
		Rp1 $\frac{1}{4}$	32		
		Rp1 $\frac{1}{2}$	40		
		Rp2	50		
		Rp2 $\frac{1}{2}$	65		

1) Zylindrisches Rohr-Innengewinde nach DIN ISO 228-1

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR

Peripherieübersicht



Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör			
	Kurzbeschreibung	→ Seite	
1	Endtasteranbau QH-DR-E	eckige Bauform Abfrage pneumatisch, elektrisch oder induktiv	105
2	Endtasteranbau DAPZ	eckige Bauform Abfrage elektrisch, elektrisch explosionsgeschützt oder induktiv	98
3	Endtasteranbau DAPZ	runde Bauform, Variante AR Abfrage elektrisch, induktiv oder induktiv explosionsgeschützt	102
4	Endtasteranbau DAPZ	runde Bauform, Variante RO	100
5	Magnetventil MFH	Grundventil mit Vorsteuerventil für F-Magnetspule	7 / 2.1-10
	Magnetventil MN1H	Grundventil mit Vorsteuerventil für N1-Magnetspule	7 / 2.1-10
	Magnetventil MGTBH	Grundventil mit Vorsteuerventil, Magnetspule und Steckdose	7 / 2.1-10
6	Magnetventil NVF3	für F-Magnetspule und F-Magnetspule explosionsgeschützt	7 / 2.1-4
7	Kugelhahn-Antriebseinheit VZPR	Kombination aus Schwenkantrieb und Kugelhahn Ausführungen: aus Messing oder aus Edelstahl	2 / 5.2-2

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR

Typenschlüssel

		VZPR	-	B	P	D	H	-	22	-	R	38	R
Typ		VZPR											
		Kugelhahn-Antriebseinheit											
Ventil		B											
		Kugelhahn											
Antrieb		P											
		Schwenkantrieb DAPS											
Funktionsweise		D											
		doppeltwirkend											
Drehmoment		H											
		mit höherem Drehmoment											
Ventilfunktion		22											
		2/2-Wegeventil											
Schließrichtung		R											
		rechtsschließend											
Anschlussgewinde		14											
		Rp1/4											
		38											
		Rp3/8											
		12											
		Rp1/2											
		34											
		Rp3/4											
		1											
		Rp1											
		114											
		Rp1 1/4											
		112											
		Rp1 1/2											
		2											
		Rp2											
		212											
		Rp2 1/2											
Variante		R											
		Edelstahlausführung											

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD

Datenblatt

Funktion



- - Schwenkwinkel
0 ... 90°
- - Durchfluss Kv
5,9 ... 535 m³/h



- - Anschlussgewinde
Rp¹/₄ ... Rp²/₁/₂
- - Drehmoment
15 ... 180 Nm

Allgemeine Technische Daten									
Anschlussgewinde	Rp ¹ / ₄	Rp ³ / ₈	Rp ¹ / ₂	Rp ³ / ₄	Rp1	Rp ¹ / ₄	Rp ¹ / ₂	Rp2	Rp ² / ₁ / ₂
Schwenkantrieb									
Pneumatischer Anschluss	G ¹ / ₈								
Konstruktiver Aufbau	Joch-Kinematik, doppelwirkend								
Befestigungsart	mit Innengewinde								
Einbaulage	beliebig								
Schwenkwinkel [°]	90								
Schließrichtung	rechtsschließend								
Drehmoment bei 5,6 bar und 0° Schwenkwinkel [Nm]	15	15	15	30	30	60	60	106	180
Kugelhahn									
Ventilfunktion	2/2								
Konstruktiver Aufbau	2-Wege-Kugelhahn								
Dichtprinzip	weich								
Betätigungsart	pneumatisch								
Strömungsrichtung	reversibel								
Nennweite [mm]	15	15	15	20	25	32	40	50	63
Durchfluss Kv [m ³ /h]	5,9	9,4	17	41	70	121	200	292	535

Betriebs- und Umweltbedingungen									
Anschlussgewinde	Rp ¹ / ₄	Rp ³ / ₈	Rp ¹ / ₂	Rp ³ / ₄	Rp1	Rp ¹ / ₄	Rp ¹ / ₂	Rp2	Rp ² / ₁ / ₂
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +80								
Mediumtemperatur [°C]	-20 ... +150								
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	1								
Lebensmittel-Zulassung	nein								
Schwenkantrieb									
Betriebsdruck ¹⁾ [bar]	1 ... 8,4								
Betriebsmedium	getrocknete Luft, geölt oder ungeölt								
Kugelhahn									
Nennbetriebsdruck [bar]	40	40	40	40	40	40	25	25	25
Betriebsmedium	Druckluft, Wasser, neutrale Gase, neutrale Flüssigkeiten, Vakuum								

1) Abhängig von der Federzahl bei einwirkenden Schwenkantrieben ergeben sich abweichende minimale Betriebsdrücke.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

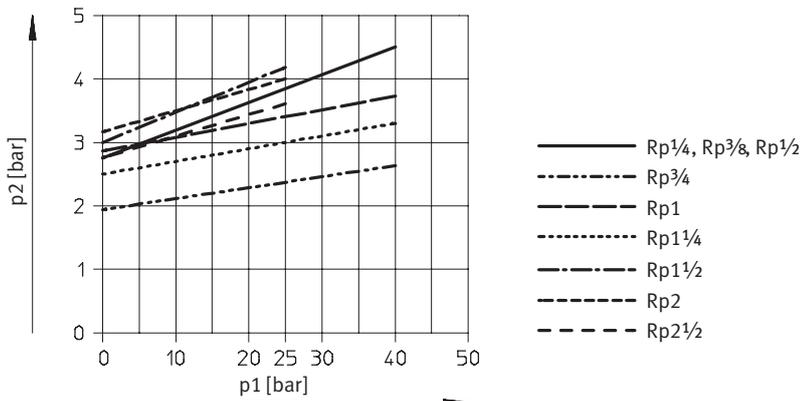
Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD

Datenblatt

Werkstoffe		
Gehäuse		Messing
Kugel		Messing
Dichtungen	Gehäuse	Polytetrafluorethylen, glasfaserverstärkt
	Welle	Fluorkautschuk

Gewichte [g]			
Anschlussgewinde		Anschlussgewinde	
Rp1/4	1 300	Rp1 1/4	3 200
Rp3/8	1 300	Rp1 1/2	3 800
Rp1/2	1 200	Rp2	5 400
Rp3/4	1 500	Rp2 1/2	7 300
Rp1	1 800		

Betriebsdruck p₂ in Abhängigkeit vom Nennbetriebsdruck p₁



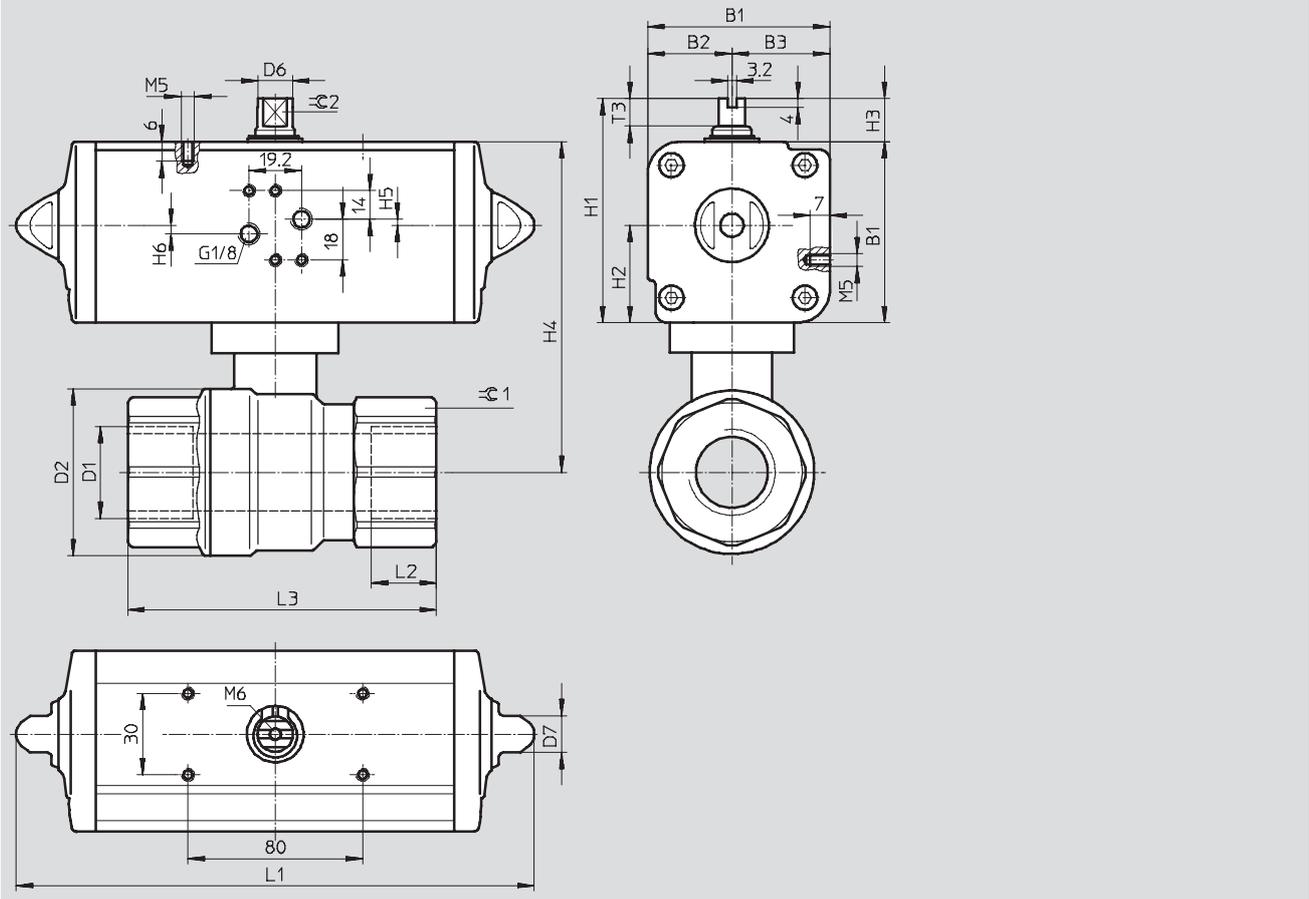
Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Normwegeventile
Kugelhahn-Antriebseinheiten

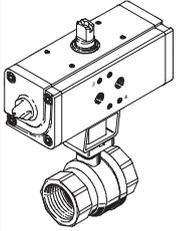
2.3

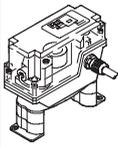
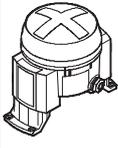
Anschluss-gewinde D1	B1	B2	B3	D2 Ø max.	D6 Ø	D7 Ø	H1	H2	H3
Rp1/4	52,2	24,2	28	35	9,2	13	72,2	28	20
Rp3/8									
Rp1/2									
Rp3/4	59,2	27,7	31,5	45	10,9	13	79,2	31,5	20
Rp1				55					
Rp1 1/4	70,4	32,7	37,7	65	14,5	13	90,4	37,7	20
Rp1 1/2				75					
Rp2	83,3	38,5	44,8	90	16,2	17	103,3	44,8	20
Rp2 1/2	107,5	51	56,5	110	20,2	22	137,5	56,5	30

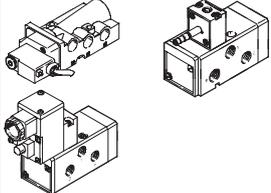
Anschluss-gewinde D1	H4	H5	H6	L1	L2	L3	T3	⌀1	⌀2
Rp1/4	92,5	0,8	3,2	159	15	75	10	26	8
Rp3/8									
Rp1/2									
Rp3/4	104,2	-	4	174	16	80	10	32	9
Rp1					19	90		41	
Rp1 1/4	130,2	-	4	198	21	110	13	50	10
Rp1 1/2	135,4				21	120		55	
Rp2	158,3	-	4	236,5	25	140	13	70	12
Rp2 1/2	192,5			289,9	24	143	16	83	15

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD

Datenblatt

Bestellangaben – Kugelhahn-Antriebseinheiten		
	Anschlussgewinde	Teile-Nr. Typ
	Rp1/4	540 510 VZPR-BPD-22-R14
	Rp3/8	540 511 VZPR-BPD-22-R38
	Rp1/2	540 512 VZPR-BPD-22-R12
	Rp3/4	540 513 VZPR-BPD-22-R34
	Rp1	540 514 VZPR-BPD-22-R1
	Rp1 1/4	540 515 VZPR-BPD-22-R114
	Rp1 1/2	540 516 VZPR-BPD-22-R112
	Rp2	540 517 VZPR-BPD-22-R2
	Rp2 1/2	540 874 VZPR-BPD-22-R212

Bestellangaben – Endtasteranbauten (Namur)			Datenblätter → 97
	Abfrageprinzip	explosionsgeschützt	Teile-Nr. Typ
Eckige Bauform			
	elektrisch	–	534 468 DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	elektrisch	■	534 470 DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	induktiv	–	534 473 DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	pneumatisch	–	164 855 QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	elektrisch	–	164 854 QH-DR-E-S3-E-SW-B
	induktiv	–	164 853 QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
Runde Bauform			
	elektrisch	–	534 469 DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	induktiv	–	534 471 DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	induktiv	■	534 472 DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	elektrisch	–	534 474 DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	induktiv	–	534 475 DAPZ-SB-I-36DC-DR-AR
	induktiv	■	534 476 DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

Bestellangaben – Magnetventile (Namur)			Datenblätter → 7 / 2.1-2
	Normalnennendurchfluss	für Spulentyp	Teile-Nr. Typ
	900	F-Magnetspule	535 987 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		V-Magnetspule	535 988 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	F-Magnetspule	183 973 MFH-5/2K-FR-NA
		N1-Magnetspule	183 974 MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105 MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246 MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248 MGTBH-3/2-1,2-230AC

1) Magnetspule im Lieferumfang enthalten.

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD, Edelstahl

FESTO

Datenblatt

Funktion



 Schwenkwinkel
0 ... 90°

 Durchfluss Kv
16 ... 507 m³/h



 Anschlussgewinde
Rp¹/₄ ... Rp²/₂

 Drehmoment
30 ... 240 Nm

Allgemeine Technische Daten									
Anschlussgewinde	Rp ¹ / ₄	Rp ³ / ₈	Rp ¹ / ₂	Rp ³ / ₄	Rp1	Rp ¹ / ₄	Rp ¹ / ₂	Rp2	Rp ² / ₂
Antrieb									
Pneumatischer Anschluss	G ¹ / ₈								
Konstruktiver Aufbau	Joch-Kinematik, doppelwirkend								
Befestigungsart	mit Innengewinde								
Einbaulage	beliebig								
Schwenkwinkel [°]	90								
Schließrichtung	rechtsschließend								
Drehmoment bei 5,6 bar und 0° Schwenkwinkel [Nm]	30	30	30	30/60 ¹⁾	60	60/106 ¹⁾	106/180 ¹⁾	180	240
Kugelhahn									
Ventilfunktion	2/2								
Konstruktiver Aufbau	2-Wege-Kugelhahn								
Dichtprinzip	weich								
Betätigungsart	pneumatisch								
Strömungsrichtung	reversibel								
Nennweite [mm]	10	12	16	20	25	32	40	50	65
Durchfluss Kv [m ³ /h]	16	21	35	46	72	105	170	275	507

1) Bei diesem Anschlussgewinde stehen zwei Kugelhahn-Antriebseinheiten mit unterschiedlich hohen Drehmomenten zur Auswahl.

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +80
Mediumtemperatur [°C]	-20 ... +150
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3
Lebensmittel-Zulassung	nein
Schwenkantrieb	
Betriebsdruck ²⁾ [bar]	1 ... 8,4
Betriebsmedium	getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Kugelhahn	
Nennbetriebsdruck [bar]	63
Betriebsmedium	Druckluft, Wasser, neutrale Gase, neutrale Flüssigkeiten, Vakuum

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.
- 2) Abhängig von der Federzahl bei einwirkenden Schwenkantrieben ergeben sich abweichende minimale Betriebsdrücke.

Werkstoffe		
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	
Kugel	hochlegierter Stahl, rostfrei	
Dichtungen	Gehäuse	Polytetrafluorethylen, glasfaserverstärkt
	Welle	Fluorkautschuk

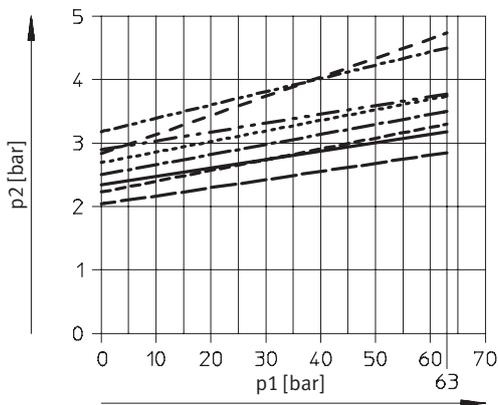
Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD, Edelstahl

Datenblatt

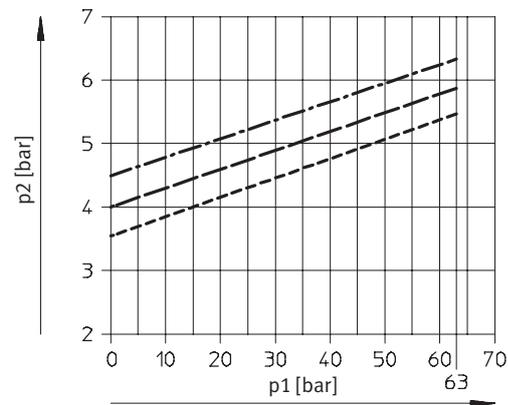
Gewichte [g]		Anschlussgewinde	
Rp $\frac{1}{4}$	1 200	Rp $\frac{1}{4}$, Drehmoment: 60 Nm	3 800
Rp $\frac{3}{8}$	1 200	Rp $\frac{1}{4}$, Drehmoment: 100 Nm	4 200
Rp $\frac{1}{2}$	1 700	Rp $\frac{1}{2}$, Drehmoment: 100 Nm	5 100
Rp $\frac{3}{4}$, Drehmoment: 30 Nm	1 800	Rp $\frac{1}{2}$, Drehmoment: 180 Nm	7 000
Rp $\frac{3}{4}$, Drehmoment: 60 Nm	2 700	Rp2	8 700
Rp1	3 100	Rp $2\frac{1}{2}$	14 400

Betriebsdruck p₂ in Abhängigkeit vom Nennbetriebsdruck p₁

Standarddrehmoment



Hohes Drehmoment

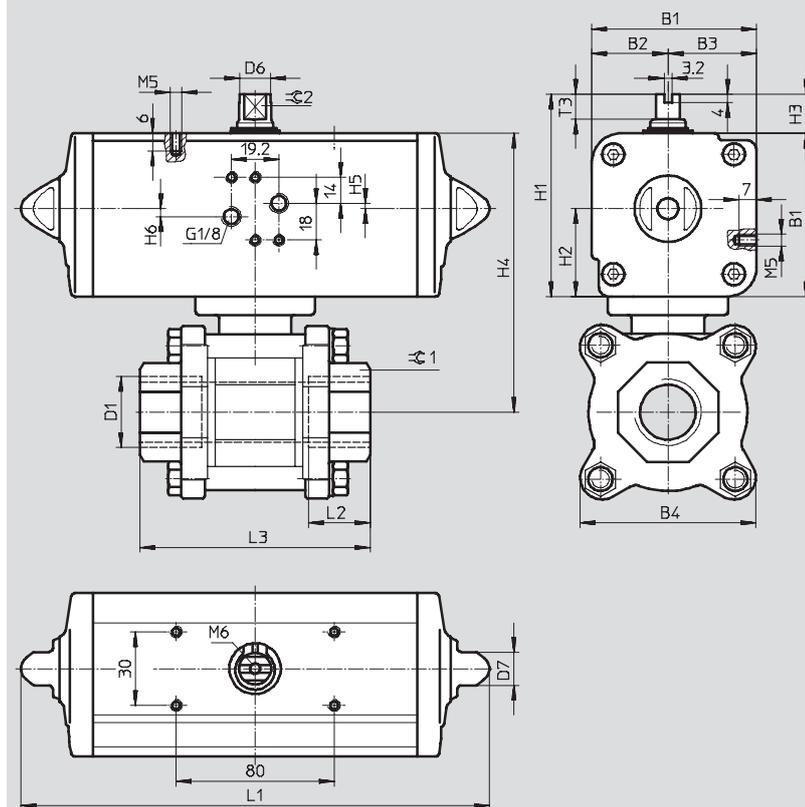


- Rp $\frac{1}{4}$, Rp $\frac{3}{8}$, Rp $\frac{1}{2}$
- - - Rp $\frac{3}{4}$
- Rp1
- · · Rp $1\frac{1}{4}$
- · - Rp $1\frac{1}{2}$
- · - Rp $2\frac{1}{2}$

- - - Rp $\frac{3}{4}$
- · - Rp $1\frac{1}{4}$
- · - Rp $1\frac{1}{2}$

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD, Edelstahl

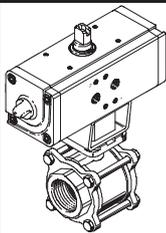
Datenblatt

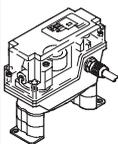
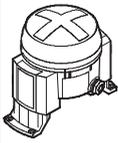
Anschluss-gewinde D1	Dreh-moment [Nm]	B1	B2	B3	B4 max.	D6 Ø	D7 Ø	H1	H2	H3
Rp1/4	30	59,2	27,7	31,5	50	10,9	13	79,2	31,5	20
Rp3/8	30									
Rp1/2	30									
Rp3/4	30									
Rp3/4	60	70,4	32,7	37,7	55	14,5	13	90,4	37,7	20
Rp1	60									
Rp1 1/4	60									
Rp1 1/4	106	83,3	38,5	44,8	75	16,2	17	103,3	44,8	20
Rp1 1/2	106									
Rp1 1/2	180	107,5	51	56,5	85	20,2	22	137,5	56,5	30
Rp2	180									
Rp2 1/2	240									
Rp2 1/2	240	111,1	51	60,1	170	22,5	22	141,1	60,1	30

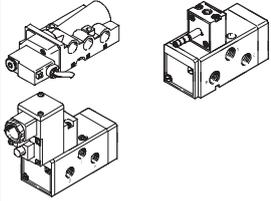
Anschluss-gewinde D1	Dreh-moment [Nm]	H4 ±2	H5	H6	L1	L2	L3 ±2	T3	≈C1	≈C2
Rp1/4	30	101,2	0,8	4	174,3	14	65	10	19	9
Rp3/8	30								24	
Rp1/2	30								29	
Rp3/4	30								35	
Rp3/4	60	115,4	-	-	198,1	19	80	13	35	10
Rp1	60	122,4							41	
Rp1 1/4	60	128,4							50	
Rp1 1/4	106	141,3	-	-	237,1	23	110	13	50	12
Rp1 1/2	106	151,3							58	
Rp1 1/2	180	175,5	-	-	289,9	25	120	16	58	15
Rp2	180	185,5							73	
Rp2 1/2	240	210,1	-	-	313,6	38	185	17	90	19

Kugelhahn-Antriebseinheiten VZPR-BPD, Edelstahl

Datenblatt

Bestellangaben		
	Anschlussgewinde	Teile-Nr. Typ
	Rp1/4	540 526 VZPR-BPD-22-R14R
	Rp3/8	540 527 VZPR-BPD-22-R38R
	Rp1/2	540 528 VZPR-BPD-22-R12R
	Rp3/4, Drehmoment: 30 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 529 VZPR-BPD-22-R34R
	Rp3/4, Drehmoment: 60 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 875 VZPR-BPDH-22-R34R
	Rp1	540 530 VZPR-BPD-22-R1R
	Rp1 1/4, Drehmoment: 60 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 531 VZPR-BPD-22-R114R
	Rp1 1/4, Drehmoment: 100 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 876 VZPR-BPDH-22-R114R
	Rp1 1/2, Drehmoment: 100 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 532 VZPR-BPD-22-R112R
	Rp1 1/2, Drehmoment: 180 Nm/Betriebsdruck: 5,6 bar	540 877 VZPR-BPDH-22-R112R
	Rp2	540 533 VZPR-BPD-22-R2R
	Rp2 1/2	540 878 VZPR-BPD-22-R212R

Bestellangaben – Endtasteranbauten (Namur)			Datenblätter → 97
	Abfrageprinzip	explosionsgeschützt	Teile-Nr. Typ
Eckige Bauform			
	elektrisch	–	534 468 DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	elektrisch	■	534 470 DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	induktiv	–	534 473 DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	pneumatisch	–	164 855 QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	elektrisch	–	164 854 QH-DR-E-S3-E-SW-B
	induktiv	–	164 853 QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
Runde Bauform			
	elektrisch	–	534 469 DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	induktiv	–	534 471 DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	induktiv	■	534 472 DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	elektrisch	–	534 474 DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	induktiv	–	534 475 DAPZ-SB-I-36DC-DR-AR
	induktiv	■	534 476 DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

Bestellangaben – Magnetventile (Namur)			Datenblätter → 7 / 2.1-2
	Normalnennendurchfluss	für Spulentyp	Teile-Nr. Typ
	900	F-Magnetspule	535 987 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		V-Magnetspule	535 988 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	F-Magnetspule	183 973 MFH-5/2K-FR-NA
		N1-Magnetspule	183 974 MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105 MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246 MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248 MGTBH-3/2-1,2-230AC

1) Magnetspule im Lieferumfang enthalten.