

Vereinzelter HPVS

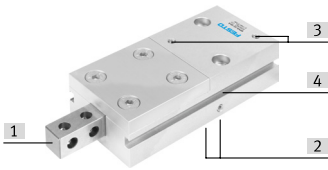
FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [hpvs](#)



- [1] Korrosionsbeständig durch Edelstahlfinger
- [2] Optimale und präzise Adaptionmöglichkeit mittels Zentrierhülsen
- [3] Druckluftanschlüsse wahlweise oben oder hinten
- [4] Im Gehäuse integrierbare Näherungsschalter verwendbar

Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
HPVS	Vereinzeler, doppeltwirkend	
002	Baugröße [mm]	
10	10	
14	14	
22	22	

003	Hub [mm]	
10	10	
20	20	
30	30	
40	40	
60	60	
004	Positionserkennung	
A	Für Näherungsschalter	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße [mm]	10 mm	14 mm		22 mm	
Hub	10 mm	20 mm	40 mm	30 mm	60 mm
Pneumatischer Anschluss	M5				
Alternativanschlüsse	M3	M5			
Funktionsweise	doppeltwirkend				
Konstruktiver Aufbau	Kolbenstange verdrehgesichert				
Verdrehsicherung/Führung	Vierkantführung				
Max. Austauschgenauigkeit	0,3 mm				
Wiederholgenauigkeit	0,05 mm	0,15 mm		0,25 mm	
Dämpfung	keine Dämpfung				
Positionserkennung	für Näherungsschalter				
Befestigungsart ¹⁾	mit Durchgangsbohrung für Schraube M3 und Zentrierhülse mit Innengewinde M4 und Zentrierhülse	mit Durchgangsbohrung für Schraube M4 und Zentrierhülse mit Innengewinde M5 und Zentrierhülse		mit Durchgangsbohrung für Schraube M6 und Zentrierhülse mit Innengewinde M8 und Zentrierhülse	
Max. Anziehdrehmoment	1,2 Nm bei M3 2,9 Nm bei M4	2,9 Nm bei M4 5,9 Nm bei M5		24 Nm bei M8 9,9 Nm bei M6	
Befestigung externe Finger	Durchgangsbohrung				
Einbaulage	beliebig				

1) Als Befestigungsfläche darf nur die Unterseite (gegenüber den Druckluftanschlüssen) genutzt werden.

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	3 ... 8 bar		
Umgebungstemperatur	5 ... 60°C		
Schutzart	IP40		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/kbk

Kräfte			
Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Vorlauf	45 N	90 N	225 N
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Rücklauf	35 N	75 N	180 N

Gewichte					
Baugröße [mm]	10 mm	14 mm		22 mm	
Hub	10 mm	20 mm	40 mm	30 mm	60 mm
Produktgewicht	90 g	183 g	290 g	630 g	1.000 g

Datenblatt

Werkstoffe

Hinweis: Die Gleitführung der Stößel im Gehäuse ist über eine entsprechende Passungsauswahl gegeben und kann nicht eingestellt werden. Die notwendige Grundschmierung wird bei der Montage durchgeführt. Wartungsfrei bis zu 10 Millionen Zyklen. Bei höheren Umgebungstemperaturen empfehlen wir nach 5 Millionen Zyklen ein Nachschmieren.

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
Werkstoff Deckel	hochlegierter Stahl
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl
Werkstoff Stößel	hochlegierter Stahl
Werkstoff Sperrschieber	Einsatzstahl
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

Max. zulässiges Gewicht der Adapterbacken für ungedrosselten Betrieb

Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Max. Masse pro externem Greiffinger ¹⁾	56 g	150 g	395 g

1) Wird das max. zulässige Gewicht der externen Adapterbacke überschritten, müssen die Ein- und Ausfahrzeiten durch Drosselrückschlagventile angepasst werden. Ansonsten können Bauteile des Vereinzelers zerstört werden.

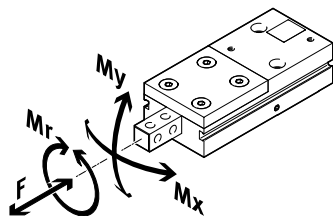
Ein- und Ausfahrzeiten

Baugröße [mm]	10 mm	14 mm		22 mm	
Hub	10 mm	20 mm	40 mm	30 mm	60 mm
Einfahrzeit ¹⁾	30 ... 60 ms	30 ... 70 ms	50 ... 130 ms	240 ... 480 ms	480 ... 960 ms
Ausfahrzeit ²⁾	30 ... 60 ms	30 ... 70 ms	50 ... 130 ms	240 ... 480 ms	480 ... 960 ms

1) Abhängig von der Masse der verwendeten externen Adapterbacken.

2) Abhängig von der Masse der verwendeten externen Adapterbacken.

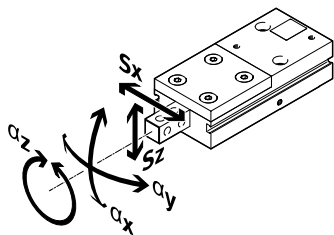
Belastungskennwerte an den Stößeln



Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Max. Kraft am Finger Fz statisch	75 N	100 N	180 N
Max. Moment am Finger Mx statisch	3 Nm	5 Nm	9 Nm
Max. Moment am Finger My statisch	3 Nm	5 Nm	9 Nm
Max. Moment am Finger Mr statisch	3 Nm	5 Nm	9 Nm

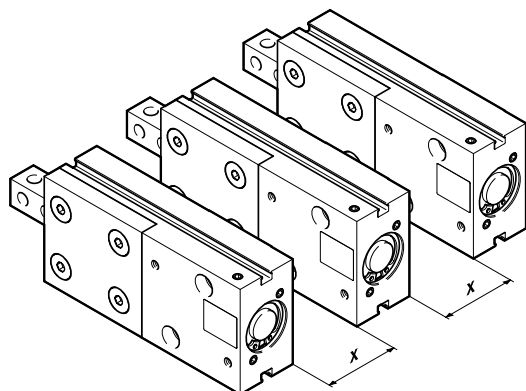
Datenblatt

Stößelspiel



Baugröße [mm]	10 mm	14 mm		22 mm	
Hub	10 mm	20 mm	40 mm	30 mm	60 mm
Max. Stößelspiel Sx	0,05 mm				
Max. Stößelspiel Sz	0,03 mm				
Max. Greifbackenwinkel- spiel ax	0,12 deg	0,07 deg		0,06 deg	0,04 deg
Max. Greifbackenwinkel- spiel ay	0,2 deg	0,12 deg		0,11 deg	0,07 deg
Max. Greifbackenwinkel- spiel az	0,262 deg	0,175 deg		0,12 deg	

Mindestabstände

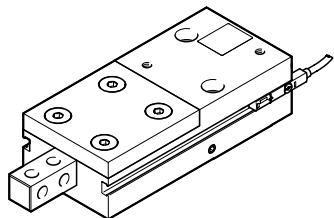


Um Fehlfunktionen bei den Näherungsschaltern auszuschließen, müssen die Vereinzeler mindestens den angegebenen Abstand einhalten.

Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Mindest-Produktabstand wegen Näherungsschal- tern ¹⁾	30 ... 50 mm	50 ... 90 mm	70 ... 120 mm

¹⁾ Min. Werte gelten mit Näherungsschaltern SMT-8 / Max. Werte gelten mit Näherungsschaltern SME-8

Überstand der Näherungsschalter

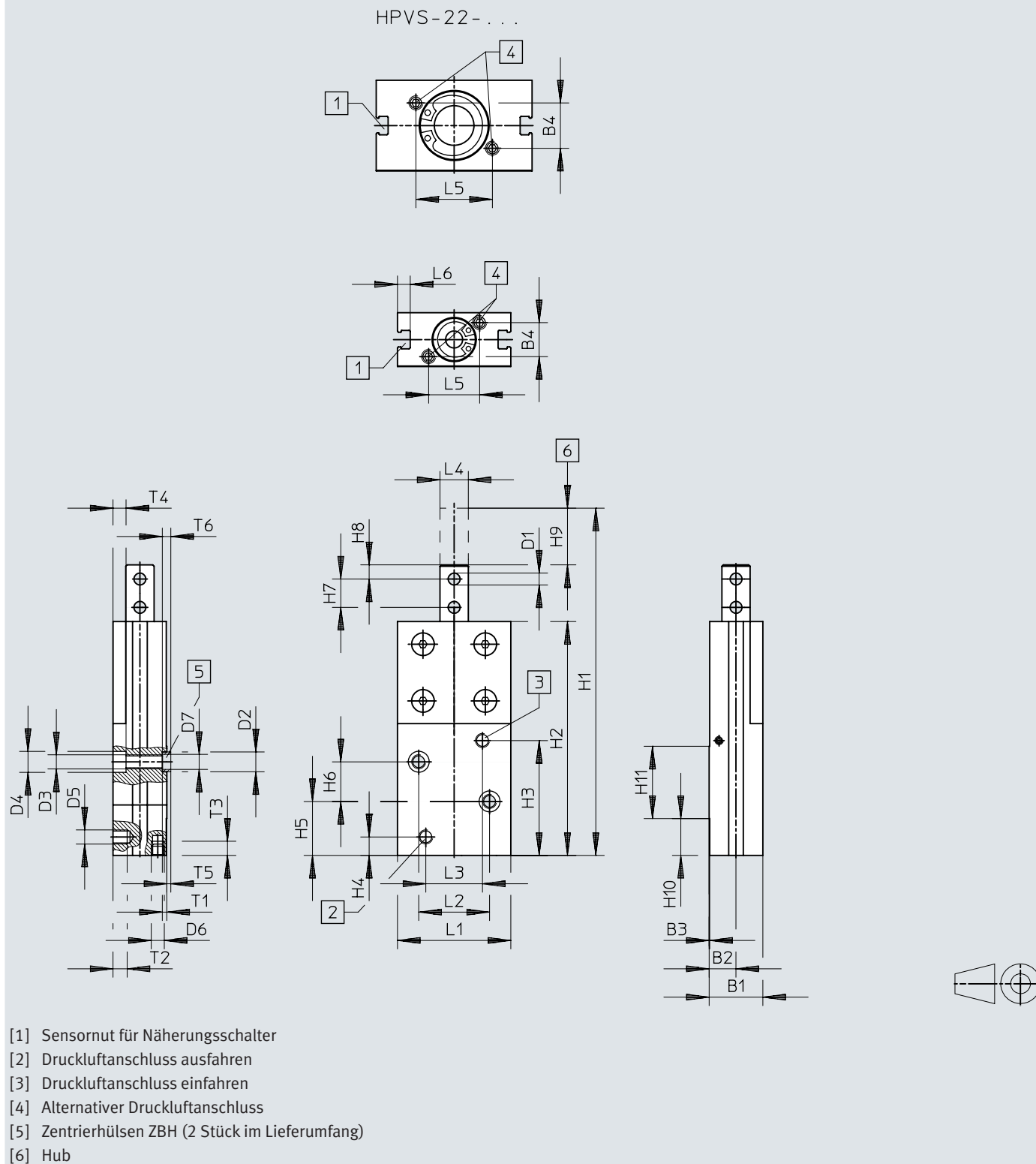


Baugröße [mm]	10 mm	14 mm	22 mm
Überstand der Näherungsschalter ¹⁾	14 ... 22 mm		

¹⁾ Min. Werte gelten mit Näherungsschaltern SMT-8 / Max. Werte gelten mit Näherungsschaltern SME-8

Abmessungen

Abmessungen – Vereinzeler HPVS

Download CAD-Daten www.festo.com

Abmessungen

	B1 ±0,02	B2	B3 +0,05	B4	D1 ∅ H13	D2 ∅ H8/h7	D3	D4 ∅ H13	D5	D6	D7 ∅	H1 ±0,5
HPVS-10-10-A	18	8	0,2	11	3,2	7	M4	6	M5	M3	5,3	82
HPVS-14-20-A	19	9,5	0,2	12	4,2	7	M5	7,4	M5	M5	5,3	122,5
HPVS-14-40-A	19	9,5	0,2	12	4,2	7	M5	7,4	M5	M5	5,3	192,5
HPVS-22-30-A	32	16	0,2	16	6,2	12	M8	10,4	M5	M5	10,3	178,5
HPVS-22-60-A	32	16	0,2	16	6,2	12	M8	10,4	M5	M5	10,3	283,5

	H2	H3	H4	H5	H6 ¹⁾ ±0,02	H7 ±0,2	H8 ±0,1	H9 ±0,5	H10	H11	L1
HPVS-10-10-A	57	27,5	5,5	10	12	7	4	10	4	24	33
HPVS-14-20-A	82,5	40,5	6,5	19	14	10	5	20	13	25,5	40
HPVS-14-40-A	132,5	60,5	6,5	19	34	10	5	40	13	45,5	40
HPVS-22-30-A	118,5	51,5	7,5	22	20	14	8	30	13	37,5	55
HPVS-22-60-A	193,5	81,5	7,5	22	50	14	8	60	13	67,5	55

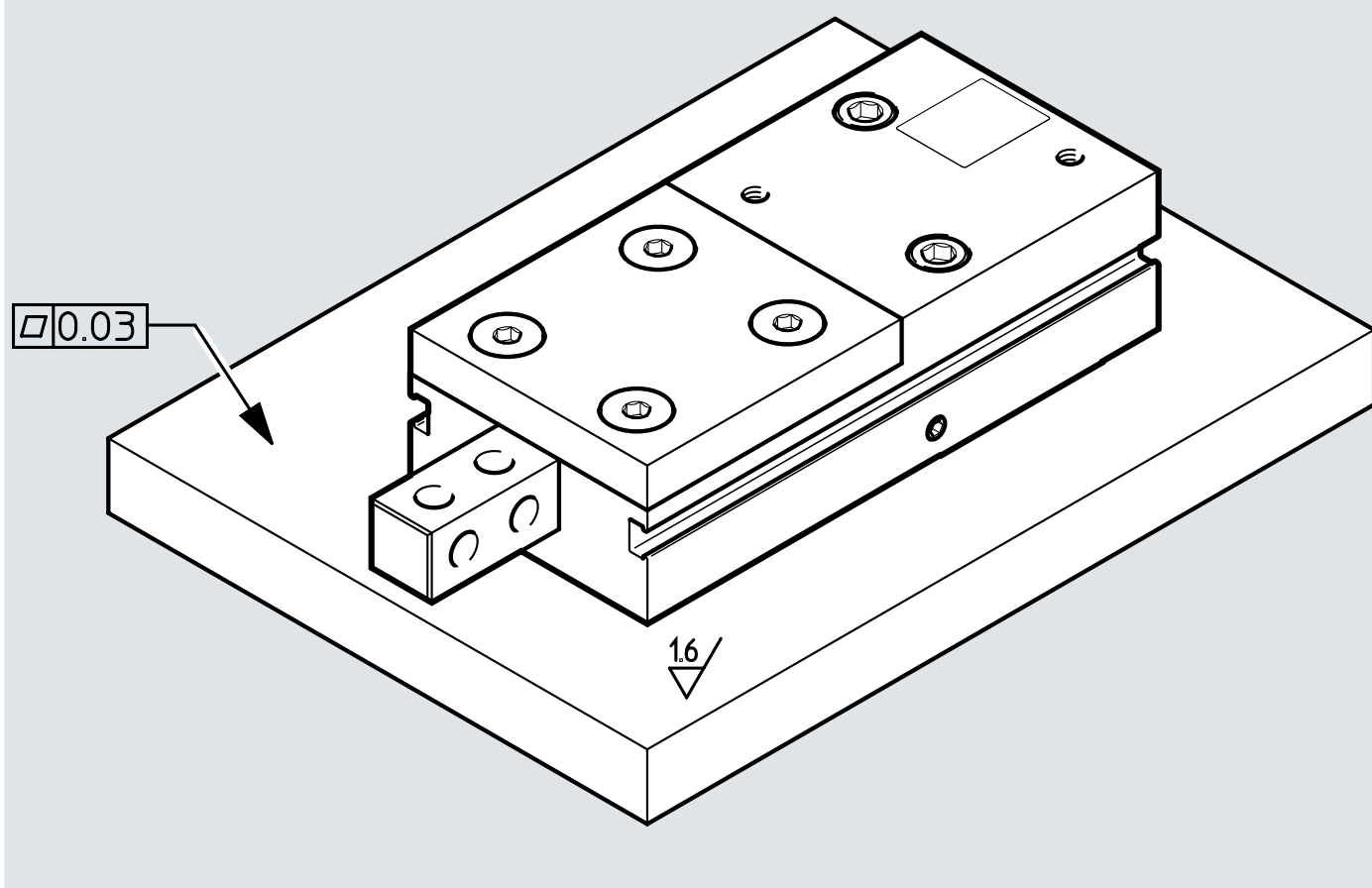
	L2 ¹⁾ ±0,02	L3	L4 ±0,02	L5	L6	T1 +0,1	T2 min.	T3 min.	T4	T5 -0,3	T6 -0,2
HPVS-10-10-A	20	16	7	12	4,2	1,6	4	4	3,1	1,4	3
HPVS-14-20-A	25	20	10	18	4,5	1,6	5	5	4,6	1,4	3
HPVS-14-40-A	25	20	10	18	4,5	1,6	5	5	4,6	1,4	3
HPVS-22-30-A	37	29	14	27	4,2	2,6	5	5	6,1	2,4	5
HPVS-22-60-A	37	29	14	27	4,2	2,6	5	5	6,1	2,4	5

1) Toleranz für Zentrierbohrung ±0,02; Toleranz für Gewinde und Durchgangsbohrung ±0,1

Abmessungen

Abmessungen – Vereinzelter HPVS – Form- und Lagegenauigkeit der Auflagefläche

Download CAD-Daten www.festo.com

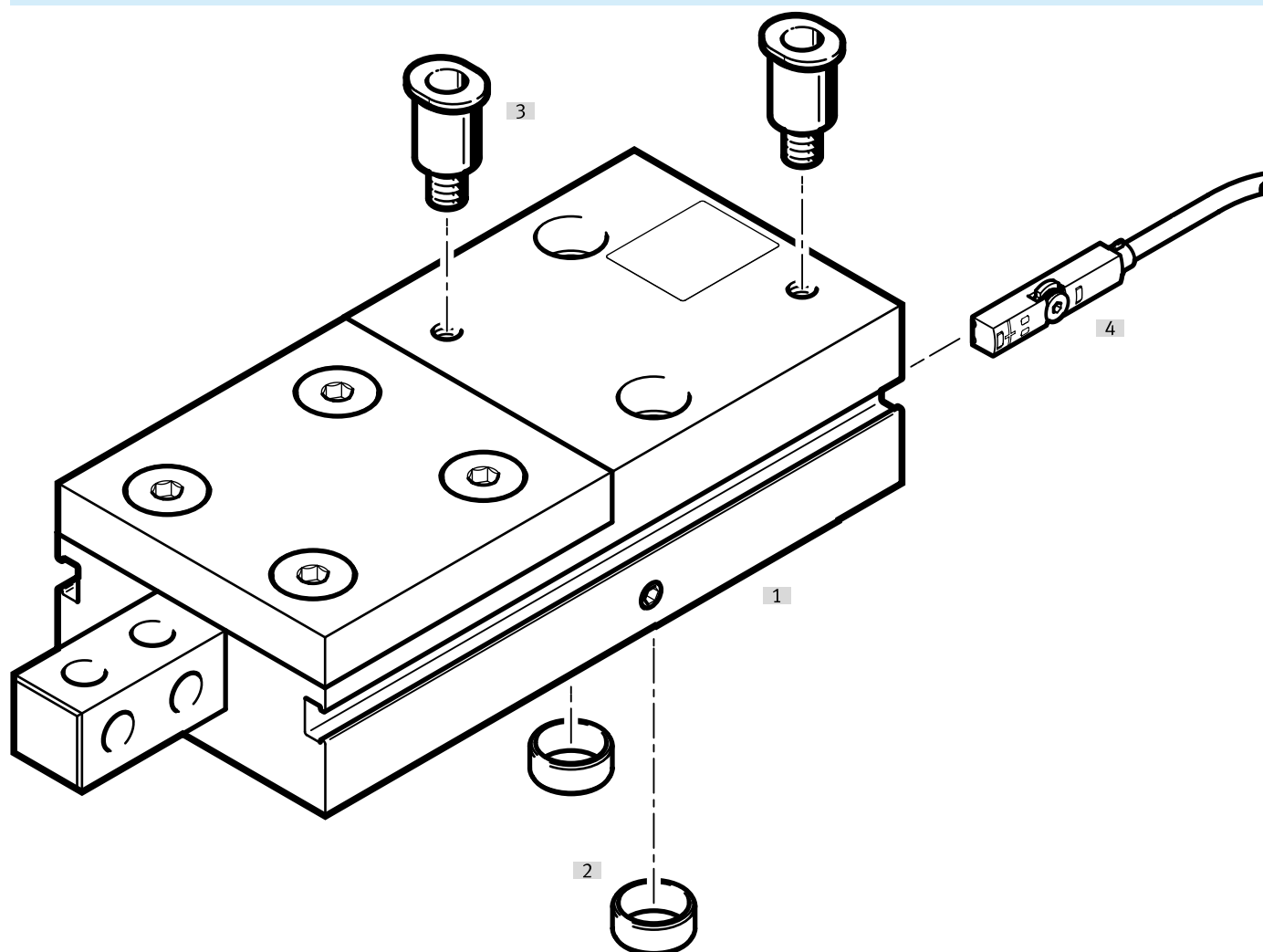


Bestellangaben

Vereinzeler HPVS				
	Baugröße [mm]	Hub	Teile-Nr.	Typ
	10 mm	10 mm	2095359	HPVS-10-10-A
	14 mm	20 mm	2095360	HPVS-14-20-A
		40 mm	2095361	HPVS-14-40-A
	22 mm	30 mm	2095362	HPVS-22-30-A
		60 mm	2095363	HPVS-22-60-A

Peripherieübersicht

Vereinzelter HPVS



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Vereinzelter HPVS	Doppeltwirkend	hpvs
[2] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung bei Befestigung	12
[3] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[4] Näherungsschalter SMT/SME	• Zur Positionserkennung • In Sensornut integrierbar	12

Zubehör

Zentrierhülse ZBH-7

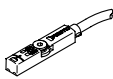
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 14, für Baugröße 10	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Zentrierhülse ZBH-12

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 22	Stahl	10	1 g	8137185	ZBH-12-B

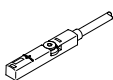
Näherungsschalter SMT-8 für T-Nut, magnetoresistiv

Link [smt](#)

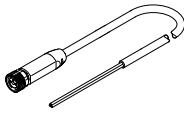
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Stecker M12, A-codiert		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

Näherungsschalter SME-8 für T-Nut, magnetisch Reed

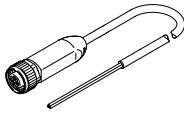
Link [sme](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht Schließer	Offenes Ende	2,5 m	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5 m	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D

Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M8

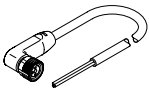
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M12

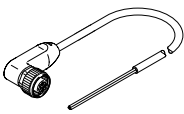
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Zubehör

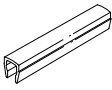
Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M8

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M12

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

Nutabdeckung ABP für T-Nut

	Werkstoff Gehäuse	Packungsmenge [Stück]	Teile-Nr.	Typ
	ABS	2	151680	ABP-5-S

Drossel-Rückschlagventile GRLA – für Abluft

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Teile-Nr.	Typ
	Steckanschluss 3 mm	M5	193137	GRLA-M5-QS-3-D
	Steckanschluss 4 mm		193138	GRLA-M5-QS-4-D
	Steckanschluss 6 mm		193139	GRLA-M5-QS-6-D