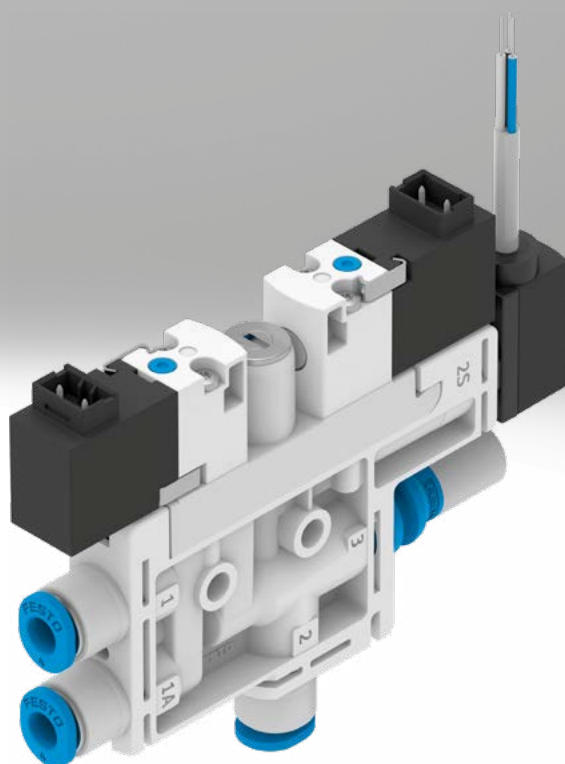


Vakuumsaugdüsen OVEL/OVTL

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Beschleunigter Vakuumabbau zum sicheren Ablegen des Werkstücks durch ein Magnetventil zur Steuerung des Abwurfimpulses, optional

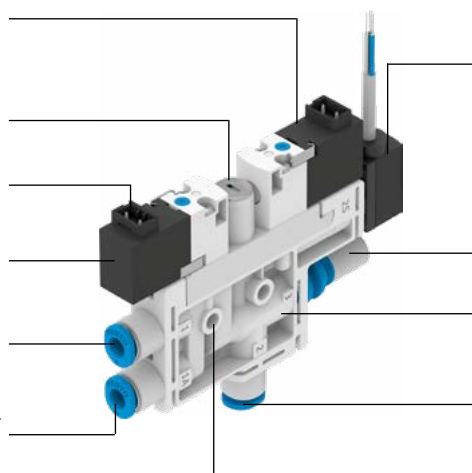
Drosselschraube zur Regulierung des Abwurfimpulses

Elektrischer Anschluss über H3-Stecker

Schneller Aufbau des Vakuums durch ein Magnetventil zur Steuerung der Druckluftversorgung

Druckluftanschluss, mit Klemmbügel gesichert

Zusätzlicher Druckluftanschluss für die separate Versorgung des Abwurfimpulses, optional, mit Klemmbügel gesichert



Drucktransmitter SPTE/Drucksensor SPAE zur Überwachung des Vakuums, optional, mit Klemmbügel gesichert

Wartungsfreier Betrieb und reduzierter Schalldruckpegel durch offenen Schalldämpfer, optional

Vakuumsaugdüsen-Patrone, mit Klemmbügel gesichert

Vakuumananschluss, mit Klemmbügel gesichert

Gehäuse mit Befestigungsbohrungen

Die kompakte Vakuumsaugdüse

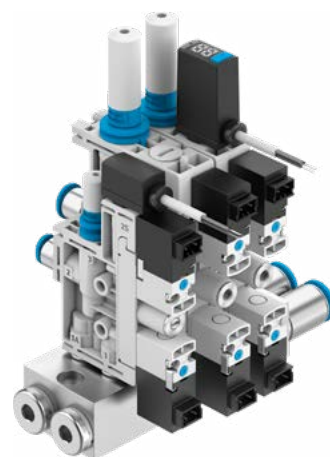
OVEL → Seite 3

- Preiswerte, kompakte Vakuumsaugdüse
- Geringes Gewicht
- Verschiedene Leistungsstufen und Vakuumtypen
- Kurze Schaltzeiten durch integrierte Magnetventile
 - Vakuum Ein/Aus
 - Abwurfimpuls
- Einfache Installation über H3-Stecker und Steckverschraubungen
- Einfache Montage mit Befestigungsschrauben

- Geräuscharmer Betrieb durch integrierten Schalldämpfer
- Integrierter Filter
- Verminderung der Verschmutzung der Vakuumsaugdüse durch offenen Schalldämpfer
- Schalten der Magnetventile mit mechanischer Handhilfsbetätigung
- Überwachung des Vakuums durch Vakuumsensor
- Verblocken von bis zu 8 Vakuumsaugdüsen auf einer P-Anschlussleiste.

OVTL → Seite 12

Die Vakuumsaugdüse OVTL ist eine konfigurierbare Baugruppe bestehend aus Vakuumsaugdüsen OVEL, der P-Anschlussleiste OABM-P und Anschlusszubehör. Alle Produkte sind bereits ab Werk zusammen montiert.



Funktionsprinzip OVEL

Vakuum EIN/AUS

Die Druckluftversorgung wird durch ein Magnetventil gesteuert. Das Magnetventil ist in der Schaltfunktion NC (stromlos geschlossen) lieferbar, d. h. das Vakuum

wird erst dann erzeugt, wenn die Vakuumsaugdüse mit Druckluft beaufschlagt ist und das Magnetventil geschaltet wurde.

Abwurfimpuls, optional

Mit einem zweiten Magnetventil wird nach dem Abschalten des Vakuums ein Abwurfimpuls gesteuert und erzeugt, um das Werkstück sicher vom Vakuumsauger zu lösen und das Vakuum beschleunigt abzubauen.

Die Versorgung mit Druckluft für den Abwurfimpuls kann entweder über den Druckluftanschluss oder über einen separaten Anschluss kommen.

Vakuumsensor, optional

Mit einem Vakuumsensor wird der eingestellte oder geteachte Sollwert für das erzeugte Vakuum überwacht.

Wird der Sollwert erreicht oder infolge von Fehlfunktionen (z. B. Leckage, abgefallenes Werkstück) nicht erreicht, gibt der Vakuumsensor ein elektrisches Signal aus.

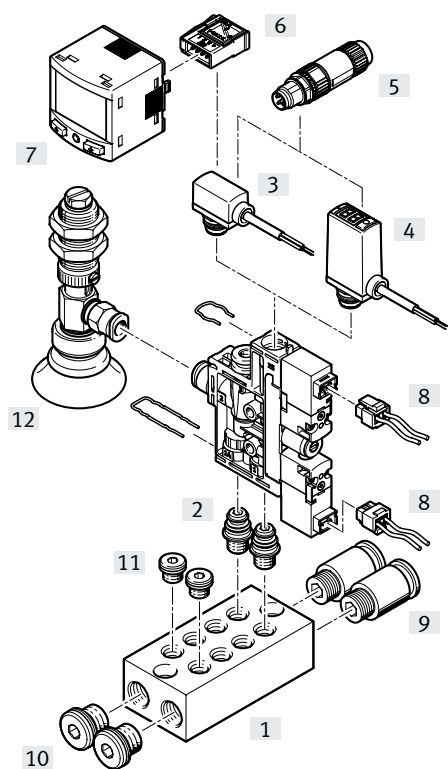
OVEL-...-V1B/V1V/B2B/B2V:

Drucktransmitter SPTE mit einem Analogausgang (→ Seite 22). Erfassung der analogen Signale und Umwandlung in digitale Schaltsignale mit nachfolgendem Signalwandler SCDN mit LCD-Anzeige (→ Seite 27).

OVEL-...-V1PNLK/B2PNLK:

Drucksensor SPAE mit verschiedenen Schaltausgängen sowie LCD-Anzeige, IO-Link und Teach-Funktion (→ Seite 24).

Peripherieübersicht




Befestigungselemente und Zubehör		OVEL-...-PQ	OVEL-...-P	→ Seite/Internet
[1]	P-Anschlussleiste OABM-P	-	■	18
[2]	Befestigungsbausatz OABM-MK	-	■	20
[3]	Drucktransmitter SPT	■	■	22
[4]	Drucksensor SPA	■	■	24
[5]	Stecker NECU-S-M8G3/M12G3	■	■	27
[6]	Stecker NECU-S-ECG4	■	■	27
[7]	Signalwandler SCDN	■	■	27
[8]	Steckdosenleitung NEBV	■	■	27
[9]	Steckverschraubung QS	-	■	27
[10]	Blindstopfen B-1/8	-	■	27
[11]	Blindstopfen B-M7	-	■	27
[12]	Vakuumsauggreifer ESG	■	■	esg
-	Vakuumsauger-Halter ESH	■	■	esh
-	Vakuumsauger ESS	■	■	ess
-	Vakuumfilter OAFF	■	■	21

Typenschlüssel

001		Baureihe
OVEL	Vakuumsaugdüse elektropneumatisch	
002		Vakuumerzeugung
5	Lavaldüse 0,45 mm	
7	Lavaldüse 0,7 mm	
10	Lavaldüse 0,95 mm	
003		Vakuumentyp
H	Hohes Vakuum	
L	Hoher Saugvolumenstrom	
004		Baugröße
10	10	
15	15	
005		Anschluss Zuluft
P	Für P-Verkettung	
PQ	QS-Anschlüsse metrisch	
006		Anschluss Vakuum
VQ3	Steckanschluss 3 mm	
VQ4	Steckanschluss 4 mm	
VQ6	Steckanschluss 6 mm	
007		Anschluss Entlüftung
RQ	QS-Anschlüsse metrisch	
UA	Schalldämpfer offen UO	

008		Anschluss Abwurfimpuls
	Über Zuluftanschluss	
Z	Zusätzlicher Anschluss	
009		Vakuumentil
C	Ruhestellung geschlossen	
010		Zusatzfunktion
	Ohne Abwurfimpuls	
A	Abwurfimpuls elektrisch	
011		Druckmessbereich Vakuumsensor
	Ohne Vakuumsensor	
V1	0 ... -1 bar	
B2	-1 ... 1 bar	
012		Ausgangssignal Vakuumsensor
	Ohne Vakuumsensor	
B	1 ... 5 V	
V	0 ... 10 V	
PNLK	PNP oder NPN oder IO-Link	
013		Elektrischer Anschluss
H3	Anschlussbild H, vertikaler Stecker	

 **Hinweis**


Mögliche Kombinationen entnehmen Sie den Bestellangaben.

Datenblatt

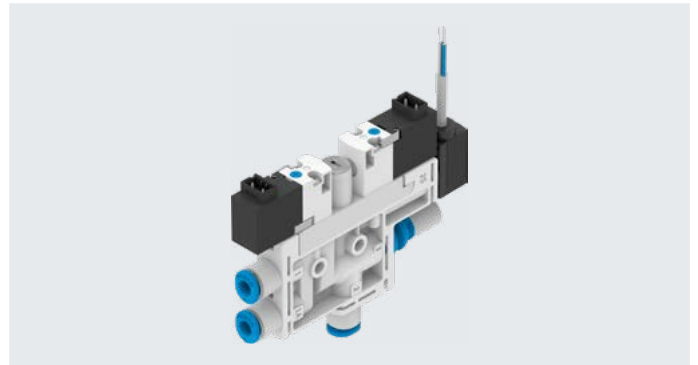
Funktion

NC, stromlos geschlossen:

- Ohne/mit Abwurfimpuls
- Steckanschlüsse
- Offener Schalldämpfer
- Ohne/mit Vakuumsensor
- Vorbereitet für P-Anschlussleiste

 Temperaturbereich
 0 ... +50 °C

 Betriebsdruck
 2 ... 7 bar



Allgemeine Technische Daten		OVEL-5-H	OVEL-5-L	OVEL-7-H	OVEL-7-L	OVEL-10-H/L
Typ						
Nennweite Lavaldüse	[mm]	0,45		0,7		0,95
Rastermaß	[mm]		10	15		15
Filterfeinheit	[µm]	40				
Einbaulage		beliebig				
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung auf Anschlussleiste				
Pneumatischer Anschluss 1	OVEL-...-P	Sammelanschluss über Anschlussleiste				
	OVEL-...-PQ-VQ3	für Schlauch Außen-Ø 3 mm	–	–	–	–
	OVEL-...-PQ	für Schlauch Außen-Ø 4 mm		für Schlauch Außen-Ø 4 mm	für Schlauch Außen-Ø 6 mm	für Schlauch Außen-Ø 6 mm
Vakuumananschluss	OVEL-...-VQ3	für Schlauch Außen-Ø 3 mm		–		–
	OVEL-...-VQ4	für Schlauch Außen-Ø 4 mm		für Schlauch Außen-Ø 4 mm	–	–
	OVEL-...-VQ6	–		–	für Schlauch Außen-Ø 6 mm	für Schlauch Außen-Ø 6 mm
Pneumatischer Anschluss 3	OVEL-...-UA	Schalldämpfer offen				
	OVEL-...-RQ	für Schlauch Außen-Ø 4 mm		für Schlauch Außen-Ø 6 mm		für Schlauch Außen-Ø 6 mm
Anschluss Abwurfimpuls ¹⁾	OVEL-...-Z-A	Entspricht der gewählten Anschlussgröße vom pneumatischen Anschluss 1				

1) Bei keinem Abwurfimpuls oder bei Erzeugung des Abwurfimpulses über den pneumatischen Anschluss 1, ist der Zusatzanschluss für den Abwurfimpuls mit einem Blindstopfen verschlossen.

Technische Daten – Bauart		OVEL-...-UA	OVEL-...-RQ
Typ			
Konstruktiver Aufbau		T-Form	
Ejektor-Charakteristik	OVEL-...-H	Hohes Vakuum / Standard	
	OVEL-...-L	Hoher Saugvolumenstrom / Standard	
Bauart Schalldämpfer		offen	–
Integrierte Funktion		Einschaltventil elektrisch	
		Filter	
		Schalldämpfer offen	–
	OVEL-...-A	Abwurfimpuls elektrisch	
	OVEL-...-A	Drossel	
	OVEL-...-V1B/V1V/B2B/B2V	Drucktransmitter	
	OVEL-...-V1PNLK/B2PNLK	Drucksensor	
Ventilfunktion		geschlossen	
Handhilfsbetätigung		tastend	

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	2 ... 7
Nennbetriebsdruck [bar]	4
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +50
Mediumstemperatur [°C]	0 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
Schutzart	IP40

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.
- 2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.


Leistungsdaten – Hohes Vakuum				
Typ		OVEL-5-H	OVEL-7-H	OVEL-10-H
Max. Vakuum [%]		89	92	92
Betriebsdruck für max. Vakuum [bar]		4,2	4,5	3,8
Betriebsdruck für max. Saug- volumenstrom [bar]		3	4	4
Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre [l/min]		4	17	21
Belüftungszeit bei Nennbe- triebsdruck 4 bar (für 1 l Volu- men) ¹⁾ [s]		2	1,2	1
Schalldruckpegel bei $p_1 = 4$ bar [db(A)]		64	61	68

- 1) Dauer für den Vakuumabbau bis zu einem Restvakuum von -0,05 bar nach Abschalten des Betriebsdrucks.

Leistungsdaten – Hoher Saugvolumenstrom				
Typ		OVEL-5-L	OVEL-7-L	OVEL-10-L
Betriebsdruck für max. Saug- volumenstrom [bar]		5	5	6
Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre [l/min]		11	33	45
Belüftungszeit bei Nennbe- triebsdruck 4 bar (für 1 l Volu- men) ¹⁾ [s]		0,8	0,4	0,4
Schalldruckpegel bei $p_1 = 4$ bar [db(A)]		52	64	67

- 1) Dauer für den Vakuumabbau bis zu einem Restvakuum von -0,05 bar nach Abschalten des Betriebsdrucks.

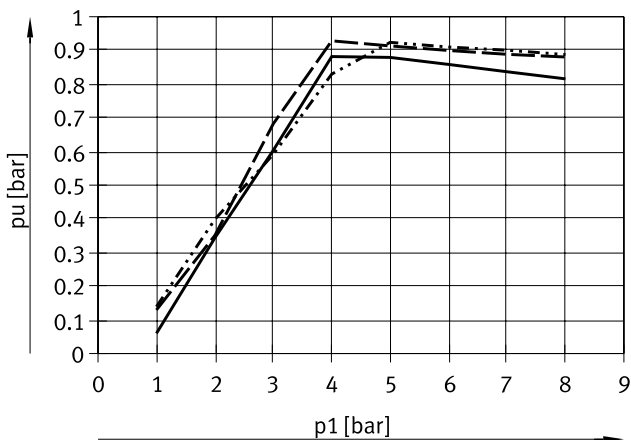
Datenblatt

Technische Daten – Elektrischer Anschluss						
Typ	OVEL ohne Abwurfimpuls	OVEL mit Abwurfimpuls				
Magnetventil						
Elektrischer Anschluss Eingang,	Funktion	Vakuumerzeugung				
	Anschlussart	Stecker				
	Anschlusstechnik	Anschlussbild H				
	Anzahl Pole/Adern	2				
	Anschlussbild					
	Befestigungsart	Rastverriegelung				
Betriebsspannungsbereich [V DC]	21,6 ... 26,4					
Einschaltdauer [%]	100					
Spulenkenwerte 24 V DC [W]	1,0					
Vakuumsensor						
Elektrischer Anschluss Ausgang,	Funktion	Sensor				
	Anschlussart	Kabel				
	Anschlusstechnik	offenes Ende				
	Anzahl Pole/Adern	3				
Kabeldurchmesser [mm]	2,9 ±0,1					
Kabellänge [m]	2,5					
Leiter-Nennquerschnitt [mm²]	0,14					
Leitungseigenschaft	schleppkettentauglich					
Technische Daten – Vakuumsensor						
Typ	OVEL-...-V1B	OVEL-...-V1V	OVEL-...-B2B	OVEL-...-B2V	OVEL-...-V1PNLK	OVEL-...-B2PNLK
Mechanisch						
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor			Piezoresistiver Drucksensor mit Anzeige		
Druckmessbereich [bar]	-1 ... 0		-1 ... 1		-1 ... 0 -1 ... 1	
Einstellmöglichkeiten	-				Teach-In IO-Link über Display und Tasten	
Anzeigeart	-				LED-Anzeige, 2-stellig	
Elektrisch						
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	18 ... 30	10 ... 30	18 ... 30	18 ... 30	
Schaltausgang	-				PNP/NPN umschaltbar	
Schaltelementfunktion	-				Öffner/Schließer umschaltbar	
Schaltfunktion	-				frei programmierbar	
Analogausgang [V]	1 ... 5	0 ... 10	1 ... 5	0 ... 10	-	
Werkstoffe						
Gehäuse	PA-verstärkt					
Schalldämpfer	PE					
Strahldüse	Aluminium-Knetlegierung					
Fangdüse	POM					
Filter	POM					
Regulierschraube	Stahl					
Anschlussgewinde	POM					
Schrauben	Stahl					
Kabelmantel	PVC (Farbe: grau)					
Dichtungen	NBR					
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform					

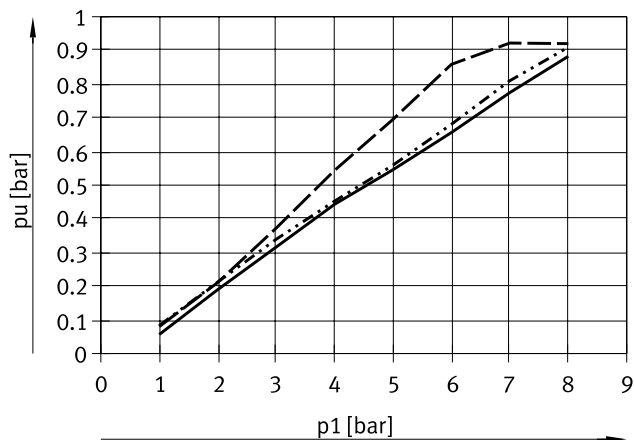
Datenblatt

Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

Hohes Vakuum



Hoher Saugvolumenstrom

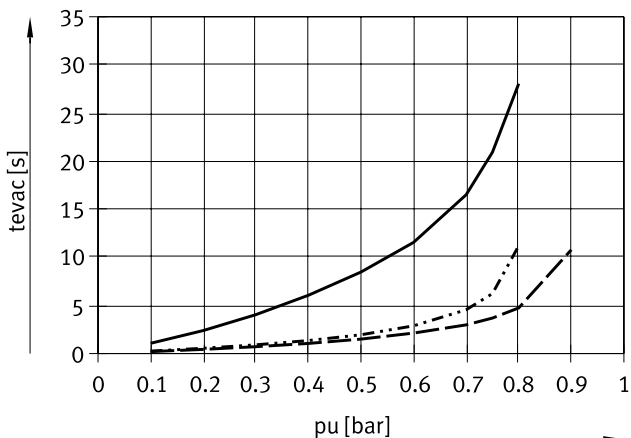


- OVEL-5-H
- OVEL-7-H
- - - OVEL-10-H

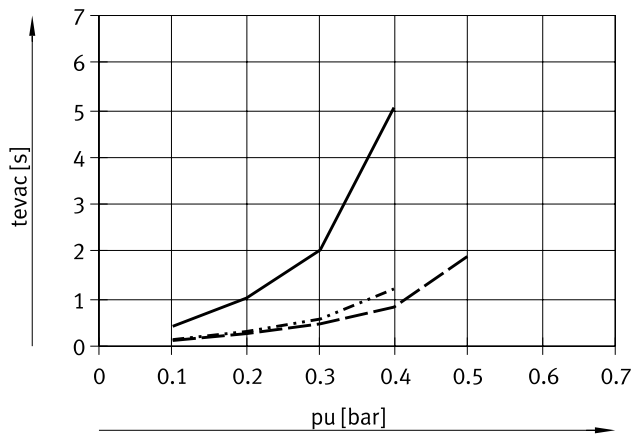
- OVEL-5-L
- OVEL-7-L
- - - OVEL-10-L

Evakuierungszeit t_{evac} in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 4 bar Betriebsdruck

Hohes Vakuum



Hoher Saugvolumenstrom

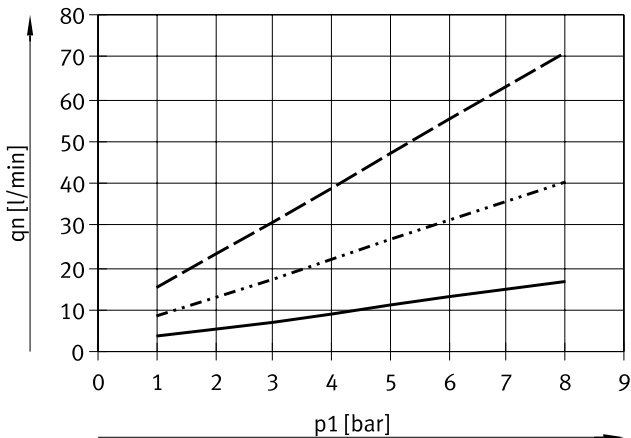


- OVEL-5-H
- OVEL-7-H
- - - OVEL-10-H

- OVEL-5-L
- OVEL-7-L
- - - OVEL-10-L

Luftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

Hohes Vakuum / Hoher Saugvolumenstrom



- OVEL-5
- OVEL-7
- - - OVEL-10

Datenblatt

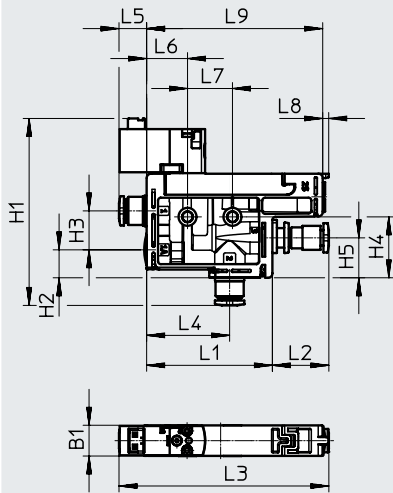
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

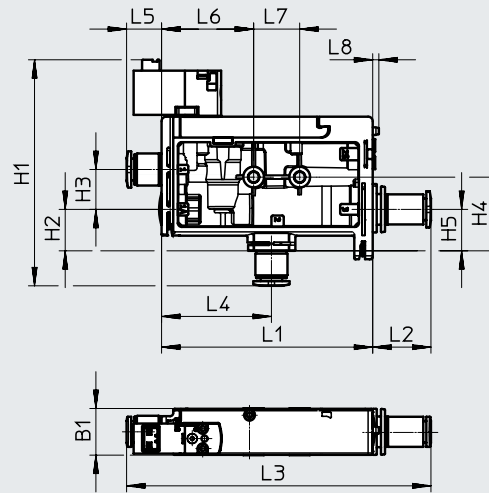
[] Ohne Abwurfimpuls und Vakuumsensor

[RQ] Steckanschluss am pneumatischen Anschluss 3

OVEL-5



OVEL-7/10

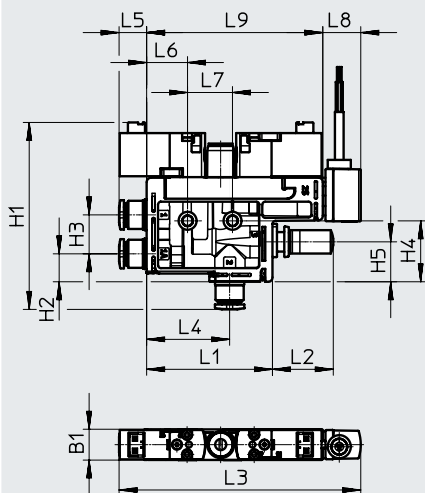


[A] Mit Abwurfimpuls

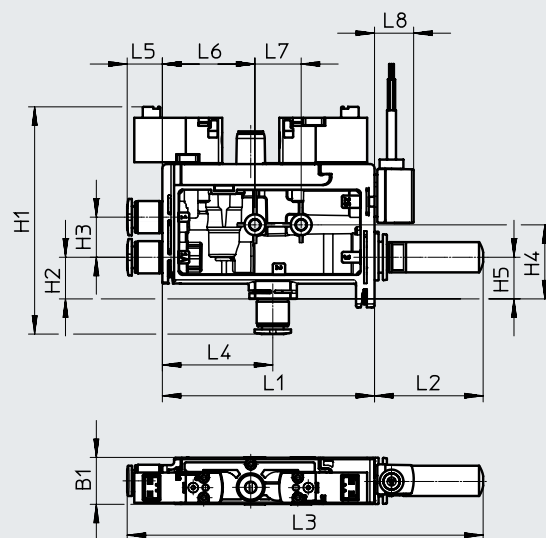
[UA] Schalldämpfer offen am pneumatischen Anschluss 3

[V1B]/[V1V]/[B2B]/[B2V]/[V1PNLK]/[B2PNLK] Vakuumsensor

OVEL-5



OVEL-7/10

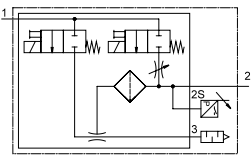


Typ	B1 ±0,3	H1 ±0,8	H2 ±0,5	H3 ±0,5	H4 ±0,2	H5 ±0,5	L1 ±0,8	L2		L3		L4 ±0,5	L5 ±0,5	L6 ±0,2	L7 ±0,2	L8 ±0,8	L9 ±0,8	
								[RQ]	[UA]	[RQ]	[UA]							
								OVEL-5										
OVEL-5-...-V1B/V1V/B2B/B2V	10,3	62	9,4	13	20,4	13	42	19	20,2	81	81	27,7	9,4	13,7	15		13	59
OVEL-5-...-V1PNLK/B2PNLK										99	99						31	
OVEL-7-H										97	114						2	
OVEL-7-H-...-V1B/V1V/B2B/B2V	15,2	72	13,5	13	24	13,5	68,8	19	35,5	97	114	35,8	9,4	30	15		13	-
OVEL-7-H-...-V1PNLK/B2PNLK										109	114						31	
OVEL-7-L										99	116						2	
OVEL-7-L-...-V1B/V1V/B2B/B2V	15,2	74	13,5	13	24	13,5	68,8	19	35,5	99	116	35,8	11,4	30	15		13	-
OVEL-7-L-...-V1PNLK/B2PNLK										111	116						31	
OVEL-10										99	116						2	
OVEL-10-...-V1B/V1V/B2B/B2V	15,2	74	13,5	13	24	13,5	68,8	19	35,5	99	116	35,8	11,4	30	15		13	-
OVEL-10-...-V1PNLK/B2PNLK										111	116						31	

Datenblatt

Bestellangaben – Hohes Vakuum

Steckanschluss am pneumatischen Anschluss 1 und Vakuumsanschluss, offener Schalldämpfer am pneumatischen Anschluss 3, mit Vakuumsensor und Abwurfimpuls

Schaltsymbol	Druckmessbereich Vakuumsensor [bar]	Ausgangssignal Vakuumsensor	Nennweite Lavaldüse [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	-1 ... 0	1 ... 5 V	0,45	71	8049046	OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1B-H3
			0,7	88	8049047	OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1B-H3
			0,95	89	8049048	OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1B-H3
		0 ... 10 V	0,45	71	8049049	OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1V-H3
			0,7	88	8049050	OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1V-H3
			0,95	89	8049051	OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1V-H3
		PNP oder NPN oder IO-Link	0,45	74	8049052	OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1PNLK-H3
			0,7	91	8049053	OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1PNLK-H3
			0,95	92	8049054	OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1PNLK-H3
	-1 ... 1	0 ... 10 V	0,45	71	8069567	OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-B2V-H3
			0,7	88	8069568	OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-B2V-H3
			0,95	88	8069569	OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-B2V-H3
		PNP oder NPN oder IO-Link	0,45	74	8069570	OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-B2PNLK-H3
			0,7	91	8069571	OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-B2PNLK-H3
			0,95	91	8069572	OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-B2PNLK-H3

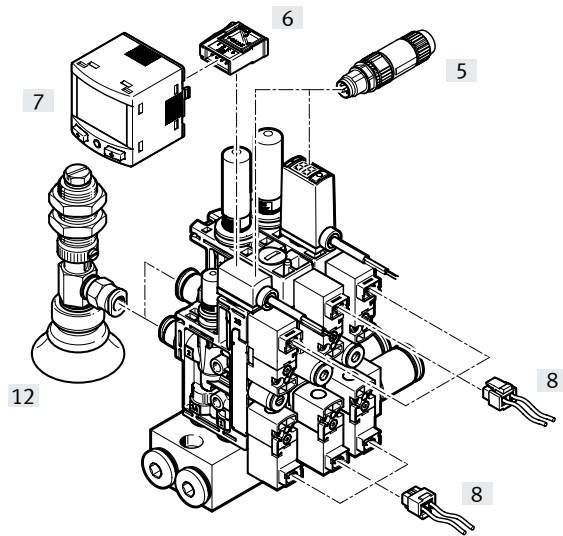
Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle					
Typ	OVEL	Bedingun- gen	Code	Eintrag Code	
Baukasten-Nr.	8049045				
Vakuumsaugdüse	Vakuumsaugdüse elektropneumatisch		OVEL		OVEL
Nennweite Lavaldüse [mm]	0,45		-5		
	0,7		-7		
	0,95		-10		
Ejektor-Charakteristik	Hohes Vakuum		-H		
	Hoher Saugvolumenstrom		-L		
Gehäusegröße/Breite [mm]	10	[1]	-10		
	15	[2]	-15		
Pneumatischer Anschluss 1	Für P-Verkettung über Anschlussleiste		-P		
	Steckanschlüsse metrisch		-PQ		
Vakuumananschluss	Steckanschluss 3 mm	[3]	-VQ3		
	Steckanschluss 4 mm	[4]	-VQ4		
	Steckanschluss 6 mm	[5]	-VQ6		
Pneumatischer Anschluss 3	Steckanschlüsse metrisch		-RQ		
	Schalldämpfer offen		-UA		
Anschluss Abwurfimpuls	Über pneumatischen Anschluss 1				
	Zusätzlicher Anschluss (wie pneumatischer Anschluss 1)		-Z		
Vakuumventil	Ruhestellung geschlossen		-C		-C
Zusatzfunktion	Ohne Abwurfimpuls				
	Abwurfimpuls elektrisch	[6]	-A		
Druckmessbereich Vakuumsensor	Ohne Vakuumsensor				
	-1 ... 0 bar		-V1		
	-1 ... 1 bar		-B2		
Ausgangssignal Vakuumsensor	Ohne Vakuumsensor				
	1 ... 5 V	[7]	B		
	0 ... 10 V	[7]	V		
	PNP oder NPN oder IO-Link	[7]	PNLK		
Elektrischer Anschluss	Anschlussbild H, vertikaler Stecker		-H3		-H3

- [1] 10 Nicht mit Nennweite Lavaldüse 7, 10.
 [2] 15 Nicht mit Nennweite Lavaldüse 5.
 [3] VQ3 Nur mit Nennweite Lavaldüse 5.
 [4] VQ4 Nur mit Nennweite Lavaldüse 5 oder Nennweite Lavaldüse 7 in Kombination mit Ejektor-Charakteristik H.
 [5] VQ6 Nur mit Nennweite Lavaldüse 10 oder Nennweite Lavaldüse 7 in Kombination mit Ejektor-Charakteristik L.
 [6] A Mussangabe in Verbindung mit Anschluss Abwurfimpuls Z.
 [7] B, V, PNLK Mussangabe in Verbindung mit Druckmessbereich Vakuumsensor B2, V1.

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör

		→ Seite/Internet
[5]	Stecker NECU-S-M8G3/M12G3	27
[6]	Stecker NECU-S-ECG4	27
[7]	Signalwandler SCDN	27
[8]	Steckdosenleitung NEBV	27
[12]	Vakuumsauggreifer ESG	esg
-	Vakuumsauger-Halter ESH	esh
-	Vakuumsauger ESS	ess
-	Vakuumfilter OAFF	21

Typenschlüssel

001	Baureihe	
OVTL	Vakuumsaugdüse	
002	Baugröße	
10	10 mm	
15	15 mm	
003	Anschluss Druckversorgung	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
Q8	Steckanschluss 8 mm	
G18	G1/8	
004	Anschlussposition Druckversorgung	
	Beidseitig	
L	Links	
R	Rechts	
005	Anschluss Entlüftung	
RQ	QS-Anschlüsse metrisch	
UA	Schalldämpfer offen UO	

006	Anzahl Vakuumerzeuger	
2	2 Stück	
4	4 Stück	
8	8 Stück	


007	Platzfunktion	
SL	Reserveplatz	
SA	Lavaldüse 0,45 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 4 mm	
SB	Lavaldüse 0,7 mm, für hohen Saugvolumenstrom, Steckanschluss 6 mm	
SC	Lavaldüse 0,7 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 4 mm	
SD	Lavaldüse 0,95 mm, für hohen Saugvolumenstrom, Steckanschluss 6 mm	
SE	Lavaldüse 0,95 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 6 mm	

008	Sensorsignal	
	Ohne Vakuumsensor	
V	0 ... 10 V	
PNLK	PNP oder NPN oder IO-Link	

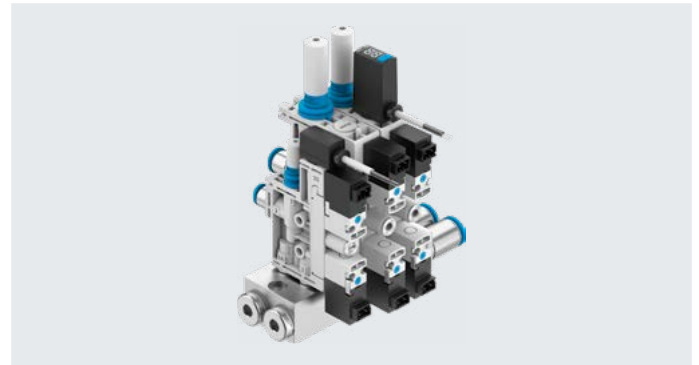
Datenblatt

Vakuumsaugdüse OVTL:

- Vakuumsaugdüsen OVEL
- P-Anschlussleiste OABM-P mit 2, 4 oder 8 Plätzen
- Befestigungsbausätze OABM-MK
- Steckverschraubungen QS
- Blindstopfen B

-  - Temperaturbereich
0 ... +50 °C

-  - Betriebsdruck
2 ... 7 bar



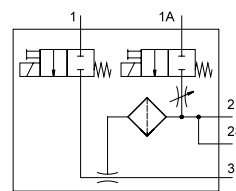
Die Vakuumsaugdüse OVTL ist eine Baugruppe bestehend aus Vakuumsaugdüsen OVEL, der P-Anschlussleiste OABM-P und Anschlusszubehör. Alle Produkte sind bereits ab Werk zusammen montiert.

Bestellbar über den Produktbaukasten ist die Vakuumsaugdüse OVTL eine einfachere und schnellere Alternative im Vergleich zur Bestellung und Montage der verschiedenen Einzelprodukte.

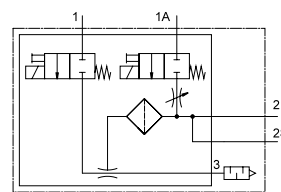
Jede Vakuumsaugdüse OVEL hat

- ein Magnetventil zur Steuerung des Abwurfimpulses
- eine Drosselschraube zur Regulierung des Abwurfimpulses
- einen zusätzlichen Druckluftanschluss für die separate Versorgung des Abwurfimpulses

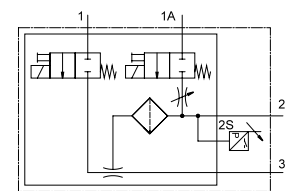
Ohne Vakuumsensor
OVEL-...-RQ



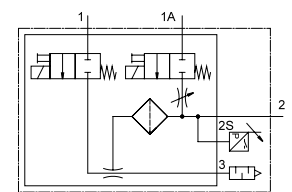
OVEL-...-UA



Mit Vakuumsensor
OVEL-...-RQ



OVEL-...-UA



Allgemeine Technische Daten		OVTL-10	OVTL-15
Typ			
Anzahl Geräteplätze		2 ... 8	
Rastermaß	[mm]	10	15
Nennweite Lavaldüse	OVTL-...-SA [mm]	0,45	
	OVTL-...-SB/SC [mm]	–	0,7
	OVTL-...-SD/SE [mm]	–	0,95
Filterfeinheit	[µm]	40	
Einbaulage		beliebig	
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung	
Pneumatischer Anschluss 1 (P-Anschluss- leiste)	OVTL-...-Q6	für Schlauch Außen-ø 6 mm	
	OVTL-...-Q8	für Schlauch Außen-ø 8 mm	
	OVTL-...-G18	Innengewinde G1/8	
Vakuums- anschluss	OVTL-...-SA	für Schlauch Außen-ø 4 mm	
	OVTL-...-SC	–	für Schlauch Außen-ø 4 mm
	OVTL-...-SB/SD/SE	–	für Schlauch Außen-ø 6 mm
Pneumatischer Anschluss 3	OVTL-...-UA	Schalldämpfer offen	
	OVTL-...-RQ-...-SA	für Schlauch Außen-ø 4 mm	
	OVTL-...-RQ-...-SB/SC/SD/SE	–	für Schlauch Außen-ø 6 mm
Produktgewicht ¹⁾	[g]	118 ... 890	

1) Ermittlung des genauen Gesamtgewichts durch Addition der einzelnen Komponentengewichte.

Datenblatt

Technische Daten – Bauart		
Typ	OVTL-...-UA	OVTL-...-RQ
Konstruktiver Aufbau	Anschlussposition beidseitig	
	OVTL-...-L/R	Anschlussposition seitlich
Ejektor-Charakteristik	OVTL-...-SA/SC/SE	Hohes Vakuum / Standard
	OVTL-...-SB/SD	Hoher Saugvolumenstrom / Standard
Bauart Schalldämpfer	offen	–
Integrierte Funktion	Einschaltventil elektrisch	
	Filter	
	Schalldämpfer offen	–
	Abwurfimpuls elektrisch	
	Drossel	
	OVTL-...-V	Drucktransmitter
	OVTL-...-PNLK	Drucksensor
Ventilfunktion	geschlossen	
Handhilfsbetätigung	tastend	


Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 7
Nennbetriebsdruck	[bar]	4
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich	
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... +50
Mediumstemperatur	[°C]	0 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts-erklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie	
Schutzart	IP40	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.
- 2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Leistungsdaten		
Max. Vakuum	[%]	89 ... 92
Betriebsdruck für max. Vakuum	[bar]	3,8 ... 4,5
Betriebsdruck für max. Saugvolumenstrom	[bar]	3 ... 6
Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre	[l/min]	4 ... 45
Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck 4 bar (für 1 l Volumen) ¹⁾	[s]	0,4 ... 2
Schalldruckpegel bei $p_1 = 4 \text{ bar}$	[db(A)]	52 ... 68

- 1) Dauer für den Vakuumabbau bis zu einem Restvakuum von $-0,05 \text{ bar}$ nach Abschalten des Betriebsdrucks.

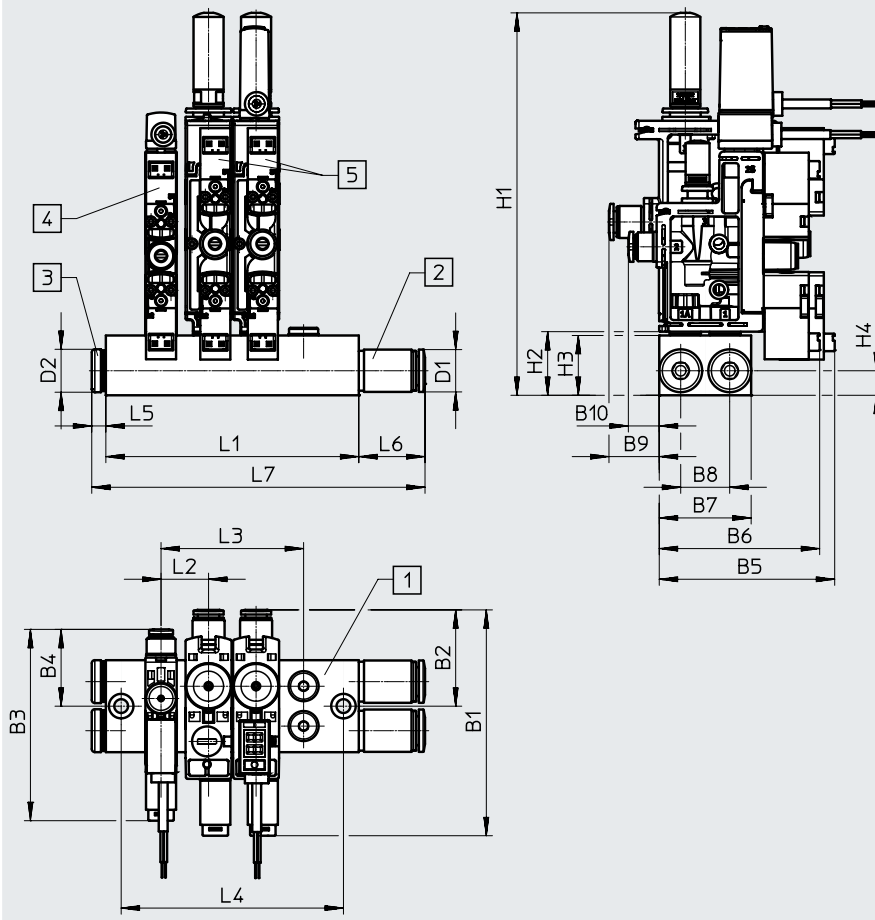
Datenblatt

Technische Daten – Elektrischer Anschluss		
Magnetventil		
Elektrischer Anschluss Eingang,	Funktion	Abwurfimpuls Vakuumerzeugung
	Anschlussart	2x Stecker
	Anschlusstechnik	Anschlussbild H
	Anzahl Pole/Adern	2
	Anschlussbild	
	Befestigungsart	Rastverriegelung
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	21,6 ... 26,4
Einschaltdauer	[%]	100
Spulenkenwerte 24 V DC	[W]	1,0
Vakuumsensor		
Elektrischer Anschluss Ausgang,	Funktion	Sensor
	Anschlussart	Kabel
	Anschlusstechnik	offenes Ende
	Anzahl Pole/Adern	3
Kabeldurchmesser	[mm]	2,9 ±0,1
Kabellänge	[m]	2,5
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	0,14
Leitungseigenschaft		schleppkettentauglich
Technische Daten – Vakuumsensor		
Typ	OVTL-...V	OVTL-...PNLK
Mechanisch		
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor	Piezoresistiver Drucksensor mit Anzeige
Druckmessbereich	[bar]	-1 ... 0
Einstellmöglichkeiten	-	Teach-In
	-	IO-Link
	-	über Display und Tasten
Anzeigeart	-	LED-Anzeige, 2-stellig
Elektrisch		
Betriebsspannungsbereich Sensor	[V DC]	18 ... 30
Schaltausgang	-	PNP/NPN umschaltbar
Schaltelementfunktion	-	Öffner/Schließer umschaltbar
Schaltfunktion	-	frei programmierbar
Analogausgang	[V]	0 ... 10
Werkstoffe		
Anschlussplatte	Aluminium-Knetlegierung	
Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung	
Verschraubung	Messing, vernickelt	
Gehäuse	PA-verstärkt	
Schalldämpfer	PE	
Strahldüse	Aluminium-Knetlegierung	
Fangdüse	POM	
Filter	POM	
Regulierschraube	Stahl	
Anschlussgewinde	POM	
Schrauben	Stahl	
Kabelmantel	PVC (Farbe: grau)	
Dichtungen	NBR	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] P-Anschlussleiste
- [2] Steckverschraubung
- [3] Blindstopfen
- [4] Vakuumsaugdüse OVEL-5
- [5] Vakuumsaugdüse OVEL-7/10

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D2 ∅	H1	H2	H3	H4
OVTL	74	31	62	25	57	52	30	16	16	10	14	125	21	19,5	8


Typ	L1	L2	L3	L4
OVTL-10-...-2	40,5	10,5	10,5	30,5
OVTL-10-...-4	61,5		31,5	51,5
OVTL-10-...-8	103,5		73,5	93,5
OVTL-15-...-2	51,5	15,5	15,5	41,5
OVTL-15-...-4	82,5		46,5	72,5
OVTL-15-...-8	144,5		108,5	134,5

Typ	D1	L5	L6	L7					
				OVTL-10-...-2	OVTL-10-...-4	OVTL-10-...-8	OVTL-15-...-2	OVTL-15-...-4	OVTL-15-...-8
OVTL-...-G18	-	-	-	40,5	61,5	103,5	51,5	82,5	144,5
OVTL-...-G18-L	-	-	5	45,5	66,5	108,5	56,5	87,5	149,5
OVTL-...-G18-R	-	5	-	45,5	66,5	108,5	56,5	87,5	149,5
OVTL-...-Q6	12	17	17	74,5	95,5	137,5	85,5	116,5	178,5
OVTL-...-Q6-L	12	17	5	62,5	83,5	125,5	73,5	104,5	166,5
OVTL-...-Q6-R	12	5	17	62,5	83,5	125,5	73,5	104,5	166,5
OVTL-...-Q8	14	22	22	84,5	105,5	147,5	95,5	126,5	188,5
OVTL-...-Q8-L	14	22	5	67,5	88,5	130,5	78,5	109,5	171,5
OVTL-...-Q8-R	14	5	22	67,5	88,5	130,5	78,5	109,5	171,5

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle				
Typ	OVTL	Bedingun- gen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	8103599			
Vakuumsaugdüse	Vakuumsaugdüsen-Baugruppe, Baureihe L		OVTL	OVTL
Baugröße	10 mm		-10	
	15 mm		-15	
Anschluss Druckluftversorgung	Steckanschluss 6 mm		-Q6	
	Steckanschluss 8 mm		-Q8	
	G1/8		-G18	
Anschlussposition Druckversor- gung	Beidseitig			
	Links		-L	
	Rechts		-R	
Anschluss Entlüftung	QS-Anschlüsse metrisch		-RQ	
	Schalldämpfer offen UO		-UA	
Anzahl Vakuumerzeuger	2 Stück		-2	
	4 Stück		-4	
	8 Stück		-8	
Platzfunktion	Reserveplatz		-SL	
	Lavaldüse 0,45 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 4 mm		-SA	
	Lavaldüse 0,7 mm, für hohen Saugvolumenstrom, Steckanschluss 6 mm	[1]	-SB	
	Lavaldüse 0,7 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 4 mm	[1]	-SC	
	Lavaldüse 0,95 mm, für hohen Saugvolumenstrom, Steckanschluss 6 mm	[1]	-SD	
	Lavaldüse 0,95 mm, für hohes Vakuum, Steckanschluss 6 mm	[1]	-SE	
Sensorsignal	Ohne Vakuumsensor			
	0 ... 10 V	[2]	V	
	PNP oder NPN oder IO-Link	[2]	PNLK	

[1] SB, SC, SD, SE Nicht mit Baugröße 10.
 [2] V, PNLK Nicht mit Platzfunktion SL.

 **Hinweis**

Abhängig von der konfigurierten Anzahl Vakuumerzeuger muss für jede Vakuumsaugdüse die Platzfunktion und das Sensorsignal ausgewählt werden.

Beispiel für 4 Stück:

- OVTL-10-Q8R-UA-4-SAVSESEP NLKSL

Zubehör

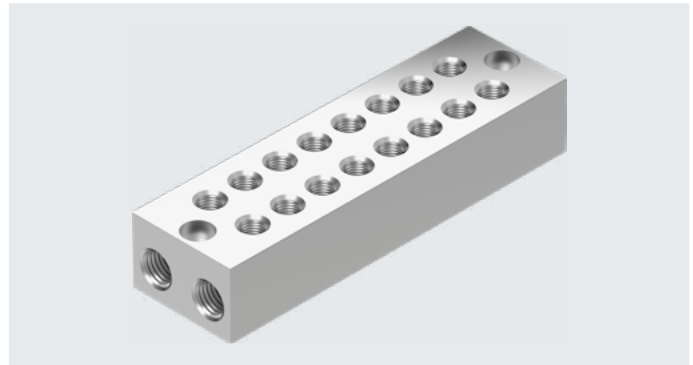
P-Anschlussleiste OABM-P

für Vakuumsaugdüse
OVEL-...-P

- bis zu 8 Vakuumsaugdüsen OVEL auf einer P-Anschlussleiste
- gemeinsame Druckluftversorgung über P-Anschlussleiste

Hinweis

Auf der P-Anschlussleiste können Vakuumsaugdüsen mit zusätzlichem Anschluss für Abwurfimpuls (OVEL-...-Z-C-A) nicht mit Vakuumsaugdüsen ohne zusätzlichen Anschluss (OVEL-...-C-A) kombiniert werden.



Allgemeine Technische Daten

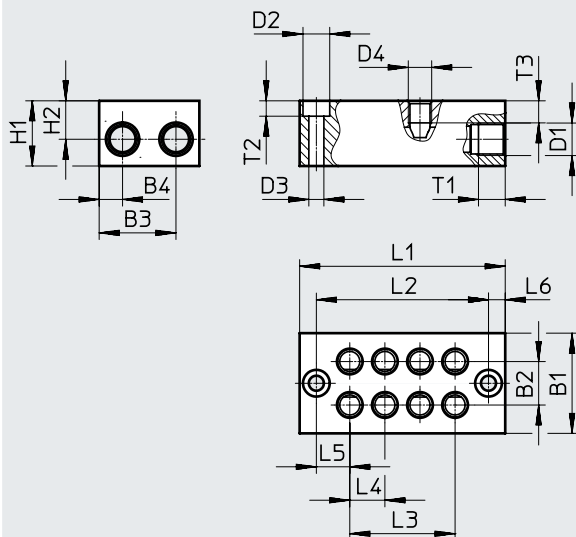
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung

Werkstoffe

Anschlussplatte	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



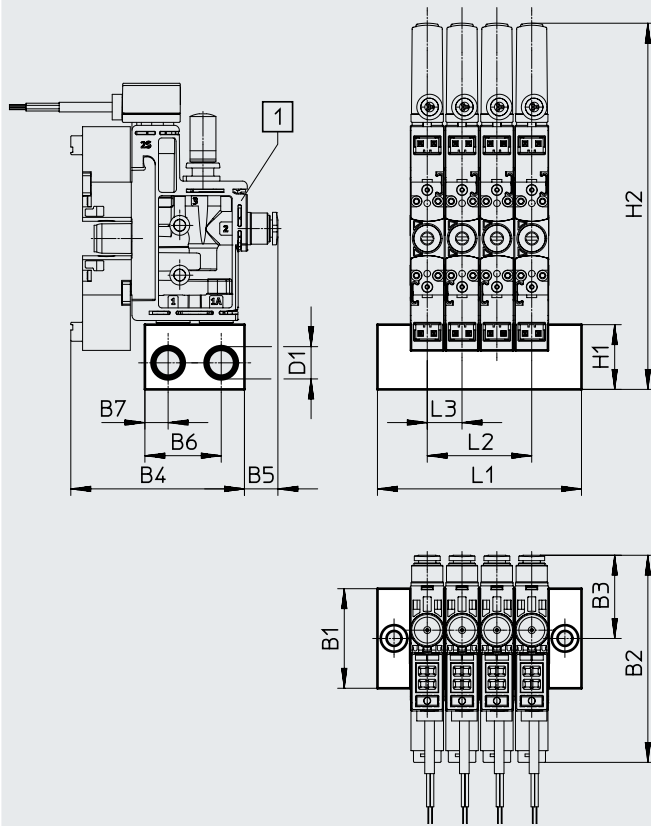
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4	H1	H2
OABM-P-G3-10-2	30	13	23	7	G1/8	8	4,5	M7	19,5	11,5
OABM-P-G3-10-4										
OABM-P-G3-10-8										
OABM-P-G3-15-2	30	13	23	7	G1/8	8	4,5	M7	19,5	11,5
OABM-P-G3-15-4										
OABM-P-G3-15-8										

Typ	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3
OABM-P-G3-10-2	40,5	30,5	10,5	10,5	10	5	8	4,6	6,6
OABM-P-G3-10-4	61,5	51,5	31,5						
OABM-P-G3-10-8	103,5	93,5	73,5						
OABM-P-G3-15-2	51,5	41,5	15,5	15,5	13	5	8	4,6	6,6
OABM-P-G3-15-4	82,5	72,5	46,5						
OABM-P-G3-15-8	144,5	134,5	108,5						

Zubehör

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Hinweis
 Eine gemeinsame Belegung mit OVEL-5 und OVEL-7/-10 ist nur bei P-Anschlussleisten OABM-...-15 möglich.

Zur Befestigung der OVEL auf P-Anschlussleiste, Befestigungsbausatz OABM-MK verwenden.

Min. Anziehdrehmoment: 0,3 Nm
 Max. Anziehdrehmoment: 3,3 Nm

[1] Vakuumsaugdüse OVEL-5/7/10

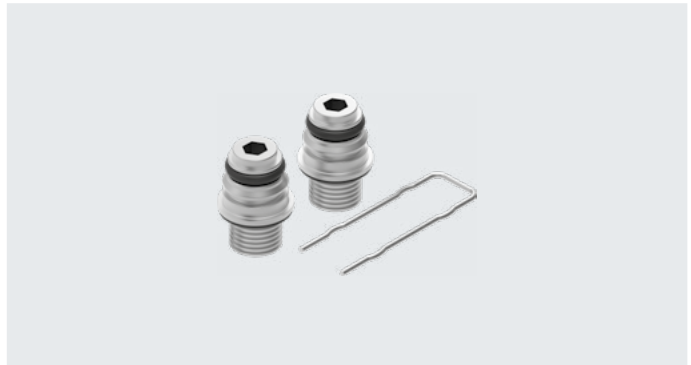
Typ		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	H1	H2	L1	L2	L3
OABM-P-G3-10-2	mit OVEL-5	30	62	25	52	10	23	7	G1/8	19,5	110	40,5	10,5	10,5
OABM-P-G3-10-4												61,5	31,5	
OABM-P-G3-10-8												103,5	73,5	
OABM-P-G3-15-2	mit OVEL-7/10	30	74	31	57	16	23	7	G1/8	19,5	125	51,5	15,5	15,5
OABM-P-G3-15-4												82,5	46,5	
OABM-P-G3-15-8												144,5	108,5	

Bestellangaben						
P-Anschlussleiste	Anzahl Geräteplätze	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
für OVEL-5	2	2	45,2	8049141	OABM-P-G3-10-2	
	4	2	69,6	8049142	OABM-P-G3-10-4	
	8	2	118,6	8049143	OABM-P-G3-10-8	
für OVEL-5/7/10	2	2	59,6	8049144	OABM-P-G3-15-2	
	4	2	97,1	8049145	OABM-P-G3-15-4	
	8	2	172	8049146	OABM-P-G3-15-8	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Zubehör

Befestigungsbausatz OABM-MK für P-Anschlussleiste OABM-P



Allgemeine Technische Daten

Befestigungsart	Halteklemmen auf Anschlussleiste einschraubbar	
Min. Anziehdrehmoment [Nm]	0,3	
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	3,3	

Werkstoffe

Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

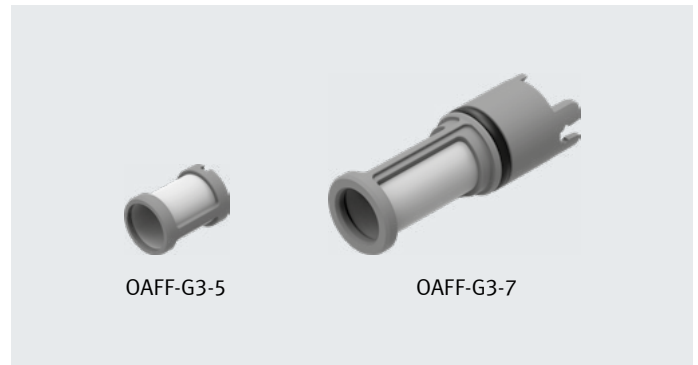
Bestellangaben

	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
für P-Anschlussleiste OABM-P	2	7	8065850	OABM-MK-G3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

Zubehör

Vakuumfilter OAFF



Allgemeine Technische Daten		
Befestigungsart		aufschiebbar einrastend
Filterfeinheit	[µm]	40
Abwurfimpulstauglichkeit	[bar]	≤7

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck	[bar] -0,95
Betriebsmedium	atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 8573-1:2010 [7:-:-]

Werkstoffe		
Typ	OAFF-G3-5	OAFF-G3-7
Gehäuse	POM	
Filter	Gewebe, PA	
Dichtungen	-	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Bestellangaben				
	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
für Vakuumsaugdüse OVEL-5	1	8068944	OAFF-G3-5	10
für Vakuumsaugdüse OVEL-7/10	1,5	8068945	OAFF-G3-7	10

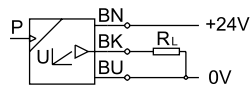
1) Packungseinheit in Stück

Zubehör

Drucktransmitter SPTE

(Bestellcode im Produktbaukasten: OVEL-...-V1B/V1V/B2B/B2V, OVTL-...-V)

- Druckmessbereiche -1 ... 0 bar oder -1 ... 1 bar
- Analogausgänge 1 ... 5 V oder 0 ... 10 V



Erfassung der analogen Signale und Umwandlung in digitale Schaltsignale mit nachfolgendem Signalwandler SCDN mit LCD-Anzeige (→ Seite 27).



Allgemeine Technische Daten

Zulassung	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Eingangssignal/Messelement

Typ	SPTE-V1R	SPTE-B2R
Messgröße	Relativdruck	
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor	
Druckmessbereich Anfangswert [bar]	0	-1
Druckmessbereich Endwert [bar]	-1	1
Max. Überlastdruck [bar]	5	5
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich	
Mediumtemperatur [°C]	0 ... 50	
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 50	

Ausgang, allgemein

Genauigkeit ±FS ¹⁾ [%]	[%]	3 (bei Raumtemperatur ca. 23 °C)
		4 (im Umgebungstemperaturbereich 0 ... 50 °C)
Wiederholgenauigkeit ±FS ¹⁾ [%]	[%]	0,3
Temperaturkoeffizient ±FS/K ¹⁾ [%]	[%]	0,05

1) % FS = % des Messbereichs (full scale)

Analogausgang

Typ	SPTE-...-V-2.5K	SPTE-...-B-2.5K
Analogausgang [V]	0 ... 10	1 ... 5
Anstiegszeit [ms]	1	
Min. Lastwiderstand Spannungsausgang [kΩ]	15	

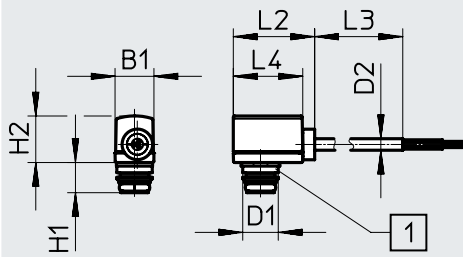
Zubehör

Ausgang, weitere Daten		
Kurzschlussfestigkeit	für alle elektrischen Anschlüsse	
Elektronik		
Typ	SPT E-...-V-2.5K	SPT E-...-B-2.5K
Betriebsspannungsbereich DC [V]	18 ... 30	10 ... 30
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Elektromechanik		
Elektrischer Anschluss	Kabel, 3-adrig, offenes Ende	
Kabellänge [m]	2,5	
Mechanik		
Befestigungsart	Pin-Type Anschluss	
Einbaulage	beliebig	
Pneumatischer Anschluss	Cartridge 10 mm	
Produktgewicht [g]	35	
Werkstoffinformation Gehäuse	PA-verstärkt	
Immission/Emission		
Schutzart	IP40	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁽¹⁾	2	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Druckanschluss: Pin-Type Cartridge 10 mm

Typ	B1	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	L2	L3	L4
SPT E-...-PC10	9,8	8,9	2,9	7,6	11,7	20,5	2500	17,5

Bestellangaben

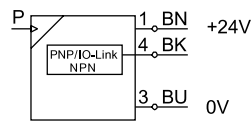
Pneumatischer Anschluss	Elektrischer Anschluss	Druckmessbereich [bar]	Analogausgang [V]	Bestellcode im Produktbaukasten		Teile-Nr.	Typ
				OVEL	OVTL		
Cartridge 10 mm	Kabel, 3-adrig, offenes Ende	-1 ... 0	0 ... 10	V1V	V	8025974	SPT E-V1R-PC10-V-2.5K
			1 ... 5	V1B	-	8025975	SPT E-V1R-PC10-B-2.5K
		-1 ... 1	0 ... 10	B2V	-	8025976	SPT E-B2R-PC10-V-2.5K
			1 ... 5	B2B	-	8025977	SPT E-B2R-PC10-B-2.5K

Zubehör

Drucksensor SPAE

(Bestellcode im Produktbaukasten: OVEL-...-V1PNLK/B2PNLK, OVTL-...-PNLK)

- Druckmessbereiche –1 ... 0 bar oder –1 ... 1 bar
- Schaltausgang PNP/NPN umschaltbar
- IO-Link
- LCD-Anzeige
- Teach-Funktion



Allgemeine Technische Daten

Zulassung	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Eingangssignal/Messelement

Typ	SPAE-V1R	SPAE-B2R
Messgröße	Relativdruck	
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor	
Druckmessbereich Anfangswert [bar]	0	-1
Druckmessbereich Endwert [bar]	-1	1
Max. Überlastdruck [bar]	5	5
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich	
Mediumtemperatur [°C]	0 ... 50	
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 50	

Signalverarbeitung

Auflösung ADC	10 Bit
---------------	--------

Ausgang, allgemein

Genauigkeit ±FS ¹⁾ [%]	1,5 (bei Raumtemperatur ca. 23 °C)
	2,5 (im Umgebungstemperaturbereich 0 ... 50 °C)
Wiederholgenauigkeit ±FS ¹⁾ [%]	0,3
Temperaturkoeffizient ±FS/K ¹⁾ [%]	0,05

1) % FS = % des Messbereichs (full scale)

Schaltausgang

Schaltausgang	PNP/NPN umschaltbar
Schaltfunktion	frei programmierbar
Schaltelementfunktion	Öffner/Schließer umschaltbar
Max. Ausgangsstrom [mA]	100

Zubehör

Messwertanzeige		
Anzeigebereich Anfangswert	[% FS]	0
Anzeigebereich Endwert	[% FS]	99
Ausgang, weitere Daten		
Kurzschlussfestigkeit	für alle elektrischen Anschlüsse	
Kommunikationsschnittstelle		
Protokoll	IO-Link	
IO-Link, Protokollversion	Device V 1.1	
IO-Link, Profil	Smart sensor profile	
IO-Link, Funktionsklassen	Binärer Daten Kanal (BDC)	
	Diagnose	
	Identifikation	
	Prozess Daten Variable (PDV)	
IO-Link, Teach channel	Teach channel	
IO-Link, Communication mode	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link, SIO-Mode Unterstützung	ja	
IO-Link, Port class	A	
IO-Link, Prozessdatenbreite OUT	0 Byte	
IO-Link, Prozessdatenbreite IN	2 Byte	
IO-Link, Prozessdateninhalt IN	2 Bit BDC (Drucküberwachung)	
	14 Bit PDV (Druckmesswert)	
IO-Link, minimale Zykluszeit	[ms]	3
IO-Link, Datenspeicher benötigt	0,5 kByte	
Elektronik		
Betriebsspannungsbereich DC	[V]	18 ... 30
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Elektromechanik		
Elektrischer Anschluss	Kabel, 3-adrig, offenes Ende	
Kabellänge	[m]	2,5
Mechanik		
Befestigungsart	Pin-Type Anschluss	
Einbaulage	beliebig	
Pneumatischer Anschluss	Cartridge 10 mm	
Produktgewicht	[g]	40
Werkstoffinformation Gehäuse	PA-verstärkt	
Anzeige/Bedienung		
Anzeigeart	LED Anzeige, 2-stellig	
Darstellbare Einheiten	% FS	
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Einstellmöglichkeiten	über Display und Tasten, Teach-In, IO-Link	
Einstellbereich Schwellwerte	[%]	1 ... 98
Manipulationssicherung	PIN-Code	

Zubehör

Immission/Emission

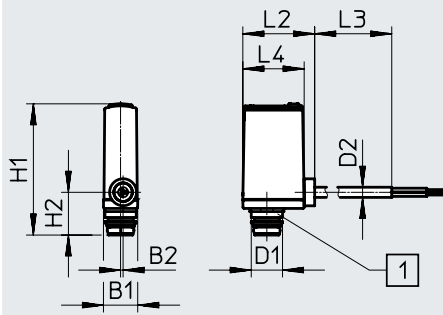
Schutzart	IP40
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



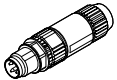
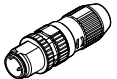
[1] Druckanschluss: Pin-Type Cartridge 10 mm

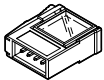
Typ	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	L2	L3	L4
SPAE-...-PC10	9,8	0,7	8,9	2,9	~37,5	12,2	20,5	2500	17,5


Bestellangaben

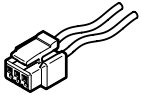
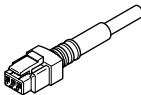
Pneumatischer Anschluss	Elektrischer Anschluss	Druckmessbereich [bar]	Bestellcode im Produktbaukasten		Teile-Nr.	Typ
			OVEL	OVTL		
Cartridge 10 mm	Kabel, 3-adrig, offenes Ende	-1 ... 0	V1PNLK	PNLK	8025978	SPAE-V1R-PC10-PNLK-2.5K
		-1 ... 1	B2PNLK	-	8025979	SPAE-B2R-PC10-PNLK-2.5K


Zubehör

Bestellangaben – Stecker NECU-S-M8G3/M12G3			Datenblätter → Internet: necu	
	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
	Stecker M8x1, 3-polig, gerade, Schneidklemme	562024	NECU-S-M8G3-HX	
	Stecker M12x1, A-codiert, 3-polig, gerade, Schneidklemme	562027	NECU-S-M12G3-HX	


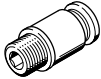
Bestellangaben – Stecker NECU-S-ECG4			Datenblätter → Internet: necu	
	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
	Stecker viereckige Bauform, 4-polig, gerade, Schneidklemme	570922	NECU-S-ECG4-HX-Q3	

Bestellangaben – Signalwandler SCDN			Datenblätter → Internet: scdn	
	Messgröße	Teile-Nr.	Typ	
	Spannung	803555	SCDN-2V-EC4-PNLK-L1	

Bestellangaben – Steckdosenleitung NEBV				Datenblätter → Internet: nebv	
	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose, 2-polig Anschlussbild H	Litzen offenes Ende	0,5	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
			1	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
			2,5	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
			5	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
	Dose, 2-polig Anschlussbild H	Kabel offenes Ende	0,5	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
			1	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
			2,5	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
			5	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2

Bestellangaben – Blindstopfen B			Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	Pneumatischer Anschluss				
	M7		174309	B-M7	10
	G1/8		3568	B-1/8	10

1) Packungseinheit in Stück.

Bestellangaben – Steckverschraubung QS				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	Pneumatischer Anschluss					
	G1/8	Schlauch-Außen-ø 8 mm	186098	QS-G1/8-8	10	
	G1/8	Schlauch-Außen-ø 8 mm	186109	QS-G1/8-8-1	10	

1) Packungseinheit in Stück.