



Mediengetrennte Ventile VYKA/VYKB/VYKC/VZDB



Highlights

- FDA-gelistete Materialien
- Entwickelt nach ISO 13485
- Zuverlässige Medientrennung für aggressive Gase und Flüssigkeiten
- Optimierte Spülbarkeit
- Minimierte Wärmeentwicklung
- Flexibel einsetzbar durch 3/2 und 2/2 (NC/NO)
- Verschiedene Nennweiten (1,2 mm, 1,6 mm sowie 2,0 mm) zum Dosieren, Aspirieren und für Continuous-Flow-Anwendungen

Dosieren, Aspirieren oder Continuous Flow? Mit mediengetrennten Ventilen von Festo haben Sie die Wahl zwischen drei Betriebsarten! Die kompakten Kraftpakete dosieren und aspirieren nicht nur kleinste Mengen äußerst präzise. Wegen ihrer einzigartigen Leistungsdichte in punkto Druck und Nennweite eignen sie sich auch perfekt zur Steuerung eines Flüssigkeitsstroms, wie z. B. in Kanalplatten.

Höchste Leistungsdichte

Einen Druckbereich von $-0,75 \dots 3$ bar und Durchflusswerte bis 930 ml/min meistern die Ventile spielend. Zudem erlauben ihre kleinen Rastermaße ein breites Anwendungsspektrum: beim VYKA z. B. im Einsatz mit Mikrotiterplatten.

Sicher, weil mediengetrennt

Die Hochleistungspolymere EPDM, FKM und FFKM der Trennmembranen halten selbst aggressiven Medien stand, schützen das Ventilinnenleben und verhindern zugleich Korrosion. Ideal,

gerade für sensible Anwendungen, denn die geringen internen Volumina bieten auch beste Reinigungsmöglichkeiten.

Hochflexible Ansteuerungsmöglichkeiten

VYKA und VYKC bieten einen flexiblen Ansteuerbereich zwischen 12 und 26 V DC. Beim VYKA kann die notwendige Haltestromabsenkung über die ansteckbare Elektrik-Anschlussplatte VAVE oder über das Ventilansteuerungsmodul VAEM realisiert werden. Beim VYKC hingegen ist es Ihnen überlassen,

ob Sie das Ventil mit der optional integrierten Haltestromabsenkung betreiben oder eine externe Ventilansteuerung verwenden (z. B. VAEM). Im VYKB ist die Elektronik gleich on-board und mit 12 oder 24 V ansteuerbar. Die Ansteuerung des VZDB wiederum übernimmt Druckluft.



Weiterführende Informationen:

Produktseiten

> www.festo.com/catalogue/vyxx



Produktvergleich



Performance-Ventil VYKA

Dosieren, Handhaben kleinster Flüssigkeitsmengen und sensible Gasanwendungen

Größe

- Hohe Leistungsdichte bei kleinsten Abmessungen

Leistung

- Dosierung kleinster Volumina (von μl bis ml)
- Präzise und reproduzierbare Ergebnisse
- Optimierte Spülbarkeit und Reinigbarkeit
- Minimaler Energieverbrauch und optimiertes Wärmemanagement

Support

- Zubehör, Testberichte, Anwendungsbeschreibungen, ...



Kompakt-Ventil VYKB

mit großen Durchflussraten

Größe

Durchfluss

- Einzigartige Leistungsdichte: kleinste Abmessungen bei großen Nennweiten

Leistung

- Präzise Steuerung, geringe Erwärmung
- Verschiedene Materialien, Spannungsbereiche und Funktionen
- Pneumatisch angesteuerte Variante: VZDB



Allround-Ventil VYKC

Kostenattraktiv

Allrounder

- Für Dosier-, Befüll-, Misch-, Reinigungs- und Verteilprozesse in der Medizin- und Laboranalytik

Leistung

- Unterschiedliche Nennweiten und Funktionen bei gleicher Baugröße
- Präzise Steuerung und smartes Schalten
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung
- Umfangreiches Zubehör

VYKA



- Kv-Wert: 0,35 l/min
- Zum Dosieren, Aspirieren (vakuumfähig) und für Continuous-Flow-Anwendungen, wie z. B. das Befüllen von Mikrotiterplatten
- Kompakte Baubreite von 7 mm
- FDA-gelistete Materialien
- FKM-Variante mit sauerstoffgeeigneten Materialien (BAM getestet)
- Sehr flexibel einsetzbar durch 3/2- und 2/2-Varianten (NC/NO) sowie Ansteuerung mit 12 ... 26 V DC mit ansteckbarer Elektronik VAVE-K1

Produktspezifisches Zubehör und Ersatzteile

- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten
 - Elektronik mit Haltestromabsenkung VAVE-K1
 - Verbindungsleitungen NEBV-Q7
- PEEK-Anschlussbaustein VABS-K1
 - M5
 - UNF1/4-28
- Elektrische Verbindungsleitung NEBV-Q7
 - 0,1 m
 - 0,5 m
- Präzise Ventilansteuerung mit Haltestromabsenkung
 - 1-fach (VAVE-K1)
 - 8-fach (8x NEBV + VAEM)

VYKB



- Kv-Wert: 0,57 l/min (VYKB-F10) und 0,93 l/min (VYKB-F12)
- Zum Dosieren, Aspirieren (vakuumfähig) und für Continuous-Flow-Anwendungen
- Kompakte Baubreite von 10 mm sowie 12 mm
- Sehr flexibel einsetzbar durch 3/2- bzw. 2/2-Varianten (NC) sowie Ansteuerung mit 12 oder 24 V DC

Produktspezifisches Zubehör und Ersatzteile

- PEEK-Anschlussbausteine VABS-K2
 - M5, M6
 - G1/8
 - NPT1/8, UNF1/4-28
- Elektrische Verbindungsleitung NEBV-HPG2
 - 0,3 m
- Dichtungen als Ersatzteile VAVC-K2
 - EPDM
 - FKM
 - FFKM
- Steckerabgang zur Seite auf Anfrage



VYKC



- Kv-Wert bis zu 0,81 l/min (VYKC-...-20)
- Zum Dosieren, Aspirieren (vakuumfähig) und für Continuous-Flow-Anwendungen
- Kompakte Baubreite von 16 mm
- Sehr flexibel einsetzbar durch 3/2- bzw. 2/2-Varianten (NC/NO) sowie Ansteuerung mit 12 oder 24 V DC
- Präzise Ventilansteuerung
 - mit optionaler Haltestromabsenkung im Ventil integriert (NEBV-H1G2)
 - ohne Haltestromabsenkung mit Ventilansteuermodul (NEBV-H1G2 + VAEM)
- Zwei Varianten:
 - VYKC-...-H2R mit zwei LEDs:
 1. LED für An/Aus-Indikation
 2. LED für intelligente Erkennung von Fehlbedienungen
 - VYKC-...H2: ohne LEDs
- FDA-gelistete Materialien

Produktspezifisches Zubehör und Ersatzteile

- PEEK-Anschlussbausteine VABS-K3
 - M5
 - G1/8
 - NPT1/8, UNF1/4-28
- Elektrische Verbindungsleitung NEBV-H1G2
 - 0,5 m, 1 m, 2,5 m, 5 m

VZDB



- Kv-Wert: 0,57 l/min
- Zum Dosieren, aspirieren und für Continuous-Flow-Anwendungen
- Kompakte Baubreite von 10 mm
- Keine Elektronik nötig, da pneumatisch angesteuert
- Sehr flexibel einsetzbar durch 3/2- bzw. 2/2-Varianten (NC)

Produktspezifisches Zubehör und Ersatzteile

- PEEK-Anschlussbausteine VABS-K2
 - M6
 - UNF1/4-28
- Dichtungen VAVC-K2
 - EPDM
 - FKM
 - FFKM

Technische Daten

	VYKA	VYKB	VYKC	VZDB
Ventilart	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil	Pneumatikventil
Ventilfunktion	3/2; 2/2 NC; 2/2 NO	3/2; 2/2 NC	3/2, 2/2 NC, 2/2 NO	3/2; 2/2 NC
Breite [mm]	7	10 (VYKB-F10); 12 (VYKB-F12)	16	10
Anreihmaß [mm]	7,5	11 (VYKB-F10); 13 (VYKB-F12)	17	11
Druck [bar] ^{*)}	-0,5 ... 2	-0,75 ... 1 (VYKB-F10) -0,75 ... 3 (VYKB-F12)	-0,75 ... 5 (VYKC-...-12) -0,75 ... 3 (VYKC-...-16) -0,75 ... 2 (VYKC-...-20)	-0,75 ... 1
Mediumtemperatur [°C]	0 ... 50 (FKM), 15 ... 50 (FFKM)	0 ... 50	0 ... 50 (FKM, EPDM), 15 ... 50 (FFKM)	0 ... 50
Nennweiten [mm]	1,2	1,6 (VYKB-F10) 2,0 (VYKB-F12)	1,2 (VYKC-...-12) 1,6 (VYKC-...-16) 2,0 (VYKC-...-20)	1,6
Kv-Wert [l/min]	0,35	0,57 (VYKB-F10) 0,93 (VYKB-F12)	0,55 (VYKC-...-12) 0,86 (VYKC-...-16) 1,3 (VYKC-...-20)	0,57
Leistungsaufnahme (Anzug / Halten) [W]	2,19/0,06 3,53/0,23 mit Elektronik VAVE	3,7/1 (VYKB-F10) 4,5/1 (VYKB-F12 / 24 V DC) 5,2/1 (VYKB-F12 / 12 V DC)	4,2 ... 5,5 / 1,1 ... 1,4	4,5/1 mit 24 V DC 5,2/1 mit 12 V DC
Anschlussart	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch
Anschlussplatten	UNF1/4-28, M5	UNF1/4-28, M6	M5, G1/8 NPT1/8, UNF1/4-28	UNF1/4-28, M6
Betriebsspannung [V DC]	12 ... 26 +/-10 % mit Elektronik VAVE	12 und 24	12 ... 24	-
Dichtungen	EPDM, FKM, FFKM	EPDM, FKM, FFKM	EPDM, FKM, FFKM	EPDM, FKM, FFKM
Internes Volumen [µl] (Fluidraum sowie Fluidkanäle)	20 (2/2), 22 (3/2)	35 (VYKB-F10) 60 (VYKB-F12)	89 (2/2 Wegeventil) 59 (3/2 Wegeventil)	35
Reversibel	mit Einschränkungen	Nein	Ja	Nein
Max. Schaltzyklen	10 Mio.	10 Mio.	10 Mio.	10 Mio.
FDA gelistete Materialien	Ja	Nein	Ja	Nein

*) größere/erweiterte Druckbereiche auf Anfrage

Erweiterte Produktinformationen: → [Link](#)



**Success
Stories**



**Application
Notes**



Brochüren



Allgemeines Zubehör

NLFA* Verschraubungen für Laboranwendungen

Medienberührendes Material	PP
Druck [bar]	-0,75 ... 6,0 (NLFA-...-K...) -0,75 ... 4,0 (NLFA-...-B...)
Mediumstemperatur [°C]	0 – 50 (NLFA-...-K...) 0 – 35 (NLFA-...-B...)
Fluidischer Anschluss 1	UNF ¼-28
Fluidischer Anschluss 2 [mm]	OD: 1,6; 3,0; 3,2 (NLFA-...-K...) ID: 1,2; 2,1 (NLFA-...-B...)
Varianten	Gerade
Besonderheiten	FDA-gelistete Materialien

* Das Produkt befindet sich noch in der Entwicklung, Muster sind verfügbar.

VAVN Dosiernadeln

Längen [mm]	30, 60
Innen-Durchmesser [mm]	0,3; 0,6; 1,2
Besondere Ausführungen:	verjüngt, mit Fase

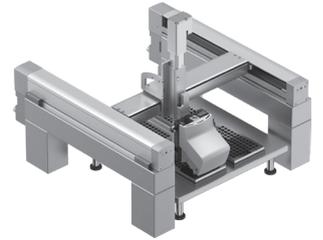
VAEM

Abmessungen B x L x H [mm]	92 x 100 x 28
Parametrierung	Einstellung der Parameter pro Ausgang
Eigenstromaufnahme bei Betriebsspannung [mA]	27
Triggerpegel [V]	Pegel 14 ... 24
Lastspannungsbereich DC [V]	8 ... 24
Max. Anzahl Ausgänge	8
Anzugsstrom, pro Ausgang [mA]	20 ... 1.000
Haltestrom, pro Ausgang [mA]	20 ... 400
Anzugsstrom, gesamt [A]	≤ 4
Haltestrom, gesamt [A]	≤ 1,8
Anzugszeit [ms]	≤ 100
Zeitauflösung [ms]	0,2
Nennbetriebsspannung DC [V]	24
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 15 %
Spannungsversorgung, Funktion	Digitaler Triggereingang Spannungsversorgung
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	RS232, Ethernet

Geeignet für unterschiedlichste Anwendungen

Ideal für folgende Anwendungen

- Liquid-Handling, insbesondere in der Laborautomatisierung und Medizintechnik
- In-vitro Diagnostik
- Hochpräzise Abfüllanwendungen mit sensiblen und aggressiven Medien, wie z. B. in der Parfüm- und Aromen-Industrie oder beim Verpacken von Kontaktlinsen
- Medien-Handling im Bereich der Halbleiterindustrie, etwa bei der Erstellung von Wafern
- Mediensteuerung in Bioreaktoren
- Gas-Analysegeräte (durch partikelfreie Schaltvorgänge)



Dosierung von Flüssigkeiten, z. B. Aromastoffe



Reinigung von Geräten in der Landwirtschaft, z. B. Milchpumpen



Steuerung unterschiedlicher Medien in Bioreaktoren



Reinigungsprozesse, z. B. von Küvetten und Nadeln

Allgemeines Zubehör



Ventil-Ansteuerungsmodul VAEM

- Ventilansteuerung von bis zu acht Magnetventilen
- Parametrierung von 2/2- und 3/2-Magnetventilen
- Stromsteuerung
- Maße: 92 x 100 x 28 mm, Gewicht: 98 g
- Auflösung: 0,2 ms
- GUI verfügbar
- Kommunikation über RS232 und Ethernet
- Externer Triggereingang 24 V

Highlights

- Dosierpräzision erhöhbar durch:
 - Acht individuell ansteuerbare Kanäle
 - Sehr schnelle Ventilansteuerung mit einer zeitlichen Auflösung von 0,2 ms
 - Individuelles Parametrieren von Schaltzeiten, Haltestromabsenkung und Verzögerungszeiten je Kanal
- Einfach zu bedienen und zu integrieren durch:
 - Steuerung und Diagnose über GUI, RS232 und Ethernet
 - Externen Triggereingang 24 V zur Synchronisation mit anderen Systemen
 - Kompakte Bauform und leichtes Gewicht



Fluidische Steckverschraubung NLFA und Dosierdüsen VAVN

- Verschraubungen für flüssige Medien, insbesondere geeignet in Laboranwendungen
- Fünf verschiedene Verschraubungs-Varianten für verschiedene Schläuche
- Dosierdüsen zur Medien-Dosierung
- Zehn verschiedene Düsen-Varianten mit optionaler Verjüngung und Fase

Highlights

- Fluidverbindung durch innovative Technologie einfach herstellbar: Die zwei Einzelteile des Fittings sind miteinander verbunden und müssen weder separat voneinander bestellt noch installiert werden
- Für aggressive Flüssigkeiten geeignet
- FDA-gelistete Materialien
- Sehr gut spülbar dank tottraumfreier Verbindung
- Optimierung der Dosierperformance durch große Auswahl an Dosierdüsen möglich