Mediagescheiden magneetventiel VYKA



Kenmerken

In één oogopslag Link vyka

Algemeen:
- Membraanventiel met gescheiden media voor het schakelen van verschillende gassen en vloeistoffen
- Direct gestuurde magneetventiel met veerretour voor spanningen van 12 ... 26 V
- Groot druk-/vacuümbereik en hoog omkeerbare debiet bij kleine bouwgrootte
- Zeer flexibel inzetbaar dankzij 2/2- en 3/2-varianten, ideaal voor het sturen en mengen van media
- Laag stroomverbruik door aansturing met houdstroomverlaging
- Uitgebreide toebehoren voor elektrische en vloeistofverbindingen voor een individuele integratie van de componenten
- Aanpassing van de prestatiegegevens aan de wensen van de klant, bijvoorbeeld uitbreiding van het druk-/vacuümbereik of individuele interfaces, mogelijk op aanvraag

Speciale eigenschappen:
- Hoogwaardige, door de FDA goedgekeurde materialen zijn ook geschikt voor agressieve biologische en chemische media.
- Reproduceerbaar schakelgedrag voor hoge herhaalnauwkeurigheid en daarmee precisie bij het doseren van vloeistoffen
- Laag mediaverbruik en eenvoudig te reinigen dankzij klein intern volume
- Voldoet aan de zuurstofcompatibiliteit volgens ISO15001 en aan de grenswaarden voor deeltjesemissie en uitgassing volgens ISO18562
- Ontwikkeling en productie volgens ISO13485
- Productie in cleanroomklasse 7 volgens ISO14664

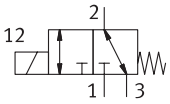
Functie:
- Het ventiel VYKA is direct met magneetspoel gestuurd ventiel. In stroomloze toestand keert het ventiel automatisch in zijn ruststand.

Aanvullend document

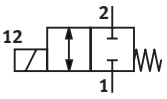
Beschrijving van de uitvoering van de klantinterface en aanwijzingen voor de integratie zijn te vinden in het downloadgedeelte van het mediagescheiden ventiel VYKA.

Ventielfunctie

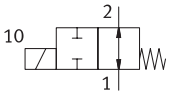
[M32] 3/2-ventiel, ruststand gesloten of open



[M22C] 2/2-ventiel, ruststand gesloten

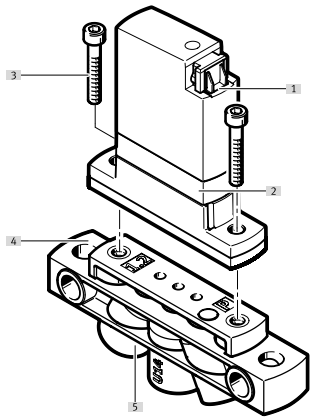


[M22U] 2/2-ventiel, ruststand open



Kenmerken

Serie	
[VYKA]	Magneetventiel VYKA



[1] Aansluitcontact voor elektrische aansluitplaat VAVE of verbindingskabel NEBV
[2] Magneetventiel VYKA
[3] Schroeven voor bevestiging aan de aansluitplaat (meegeleverd met de ventielen)
[4] Aansluitplaat VABS
[5] Media-aansluitingen

Typecode

001	Serie	
VYKA	Magneetventiel VYKA	

002	Type ventiel	
F	Flensventiel	

003	Bouwgrootte (ventielen)	
7	Grootte 7	

004	Ventielfunctie	
M22C	2/2-ventiel, ruststand gesloten	
M22U	2/2-ventiel, ruststand open	
M32	3/2-ventiel, ruststand gesloten of open	

005	Nominale doorlaat (ventielen)	
12	1,2 mm	

006	Drukbereik [bar]	

007	Materiaal behuizing	
P	PEEK	

008	Membraan- en afdichtingsmateriaal	
E	EPDM	
F	FFPM	
V	FPM	

009	Nominale bedrijfsspanning	
5Y	12 V DC tot 26 V DC	

010	Elektrische aansluiting	
Q7	Contrastekker, aansluitschema Q	

Gegevensblad

Algemene technische gegevens			
Ventielfunctie	2/2 gesloten monostabiel	2/2 open monostabiel	3/2 open/gesloten monostabiel
Constructieve opbouw	Wipventiel met membraanafdichting		
Terugstelwijze	mechanische veer		
Nominale doorlaat	1,2 mm		
Bouwgrootte	7		
Rastermaat	7,5 mm		
Vloeistofaansluiting	Flens		
Binnenvolume	18 µl vloeistofkamer ventiel, 24 µl ventiel met vloeistofaansluitingen		16 µl vloeistofkamer ventiel, 26 µl ventiel met vloeistofaansluitingen
Afdichtingsprincipe	Zacht		
Stroomrichting	Reversibel met beperkingen		
Bedieningswijze	Elektrisch		
Besturingstype	Direct		
Handbediening	Geen		
Bevestigingstype	Met doorgangsboring voor schroef M2		
Inbouwpositie	Willekeurig		
Beschermingsklasse	IP40		
Productgewicht	10,9 g		

Gegevensblad

Bedrijfs- en omgevingscondities

Ventielfunctie	2/2 gesloten monostabiel			2/2 open monostabiel			3/2 open/gesloten monostabiel		
Materiaal membraan	EPDM	FFPM	Viton®	EPDM	FFPM	Viton®	EPDM	FFPM	Viton®
Medium	Vloeibare media Gasvormige media								
Aanwijzing voor het medium	Bestendigheid van de materialen die met medium in contact komen in acht nemen Maximale partikelgrootte 5 µm								
Normaal nominaal debiet (genormaliseerd volgens DIN 1343)[1]	10 l/min						11 l/min		
Debiet water bij max. bedrijfsdruk	0,027 m³/h 0,45 l/min			0,024 m³/h 0,40 l/min			0,03 m³/h 0,5 l/min		
Debiet Kv	0,018 m³/h						0,021 m³/h		
Debiet Kv	0,3 l/min						0,35 l/min		
Informatie over debiet Kv	Voor water als medium, Drukverschil 1 bar								
Omgevingstemperatuur	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
Mediumtemperatuur vloeibare media	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
Gasvormige media bij middelmatige temperatuur	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
Lagertemperatuur	-20 ... 70°C								
Corrosiebestendigheidsklasse KBK[2]	0 - geen corrosiebelasting								
Mediumdruk[3]	-0,05 ... 0,2 MPa								
Mediumdruk	-0,5 ... 2 bar								
Mediumdruk	-7,25 ... 29 psi								
Informatie over de mediumdruk	IN: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi OUT: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi	IN: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi OUT: -0,5 - 0,5 bar / -0,05 - 0,05 MPa / -7,25 - 7,25 psi	IN: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi OUT: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi	IN: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi OUT: -0,5 - 0,5 bar / -0,05 - 0,05 MPa / -7,25 - 7,25 psi	IN: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi OUT: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi		COM: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi NC: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi NO: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi	COM: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi NC: -0,5 - 0,5 bar / -0,05 - 0,05 MPa / -7,25 - 7,25 psi NO: -0,5 - 0,5 bar / -0,05 - 0,05 MPa / -7,25 - 7,25 psi	COM: -0,25 - 2 bar / -0,025 - 0,2 MPa / -3,625 - 29 psi NC: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi NO: -0,5 - 1 bar / -0,05 - 0,1 MPa / -7,25 - 14,5 psi
Drukverschil	2 bar								
Barstdruk	2,3 MPa								
Barstdruk	23 bar								
Barstdruk	333,5 psi								

1) De waarden voor het normaal nominaal debiet (genormaliseerd volgens DIN 1343) zijn uitsluitend van toepassing op gasvormige media.

2) Meer informatie op www.festo.com/x/topic/kbk

3) Uitgebreide druk- en vacuümbereiken zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Elektrische gegevens

Bereik voor bedrijfsspanning DC	12 ... 26 V
Isolatiestofklasse	B
Inschakelduur	100% in combinatie met houdstroomverlaging Aanwijzingen voor het gebruik van de magneetventielen in acht nemen.
Toegestane spanningsschommelingen	+/- 10%
Spoeleigenschappen	12 - 26 V DC: lagestroomfase 0,06 W, hogestroomfase 2,2 W
Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Contactdoos
Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Aansluitschema Q7
Elektrische aansluiting 1, aantal polen/aders	2

Gegevensblad

Schakeltijd

Ventielfunctie	2/2 gesloten monostabiel			2/2 open monostabiel			3/2 open/gesloten monostabiel		
Materiaal membraan	EPDM	FFPM	Viton®	EPDM	FFPM	Viton®	EPDM	FFPM	Viton®
Schakeltijd op gasvormige media	5 ms	9 ms	5 ms	–			5 ms	9 ms	5 ms
Overschakeltijd van gasvormige media	–			5 ms	9 ms	5 ms		9 ms	5 ms
Schakeltijd aan vloeibare media	5 ms	9 ms	5 ms	–			5 ms	9 ms	5 ms
Schakeltijd uit vloeibare media	–			5 ms	9 ms	5 ms		9 ms	5 ms
Opmerking over de schakeltijd	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden, FFPM kan trager schakelgedrag vertonen bij temperaturen onder kamertemperatuur	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden, FFPM kan trager schakelgedrag vertonen bij temperaturen onder kamertemperatuur	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden, FFPM kan trager schakelgedrag vertonen bij temperaturen onder kamertemperatuur	De schakeltijd is afhankelijk van medium, temperatuur, mediumdruk en individuele bedrijfsomstandigheden

Schakelfrequentie

Max. schakelfrequentie[1)]	6 Hz
Informatie over de schakelfrequentie	Afhankelijk van omgevingstemperatuur en inbouwtoestand, Bij 100% inschakeltijdsduur, afhankelijk van omgevingstemperatuur en inbouwtoestand. Hogere schakelfrequenties mogelijk met inschakeltijdsduur <100%.

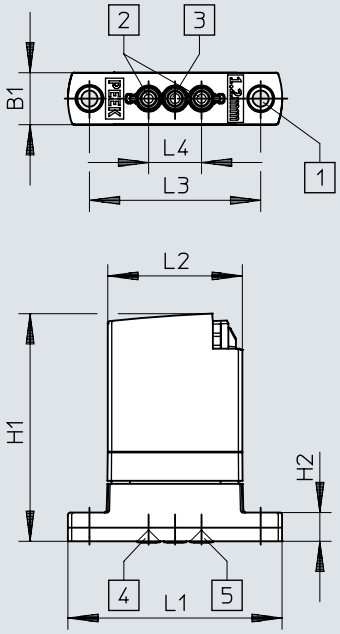
1) Bij 100% inschakelduur

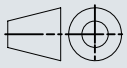
Materialen

Materiaal behuizing	PA-versterkt PEEK PPA-versterkt
Materiaal membraan	EPDM, FFPM, Viton®
Materiaal afdichtingen	EPDM, FFPM, Viton®
Materiaal-informatie	RoHS conform

Afmetingen

Afmetingen – Magneetventiel VYKA-... Download CAD-gegevens www.festo.com



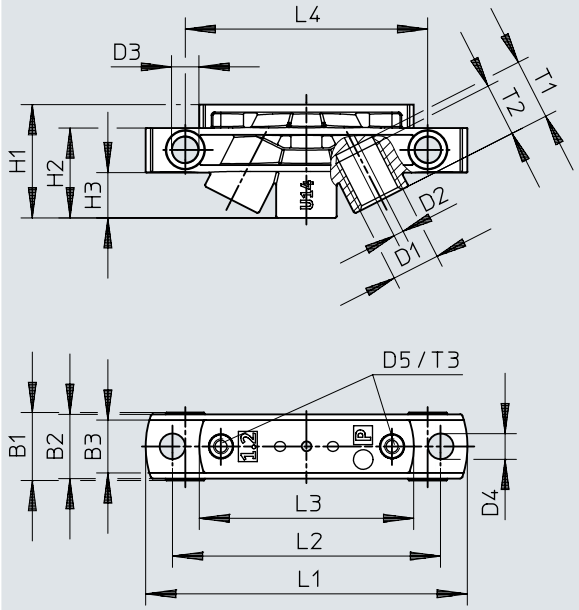


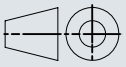
[1] Bevestigingsboringen, schroeven meegeleverd voor M2-draadboring
[2] Vloeistofaansluiting
[3] COM-poort (alleen 3/2-weg-varianten)
[4] Ventielingang alleen voor VYKA-F7-M22U
[5] Ventielingang alleen voor VYKA-F7-M22C

	B1	H1	H2	L1	L2	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1
VYKA-...	7	30	3,8	28,4	17,8	22,7	7

Afmetingen

Afmetingen – Aansluitstrip VABS-K1-7B-12-... Download CAD-gegevens www.festo.com



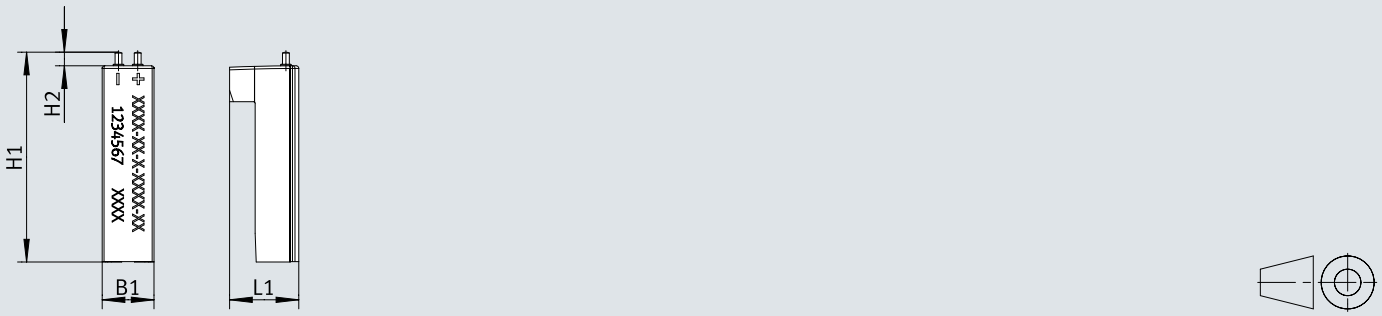


	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5
VABS-K1-7B-12-U14-P	9	8,5	7	UNF 1/4-28	1,3	3,6	3,4	M2
VABS-K1-7B-12-M5-P				M5				

	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	T1	T2	T3
VABS-K1-7B-12-U14-P	15	11,9	6	42,6	35,5	28,4	32,1	8	7	5
VABS-K1-7B-12-M5-P										

Afmetingen

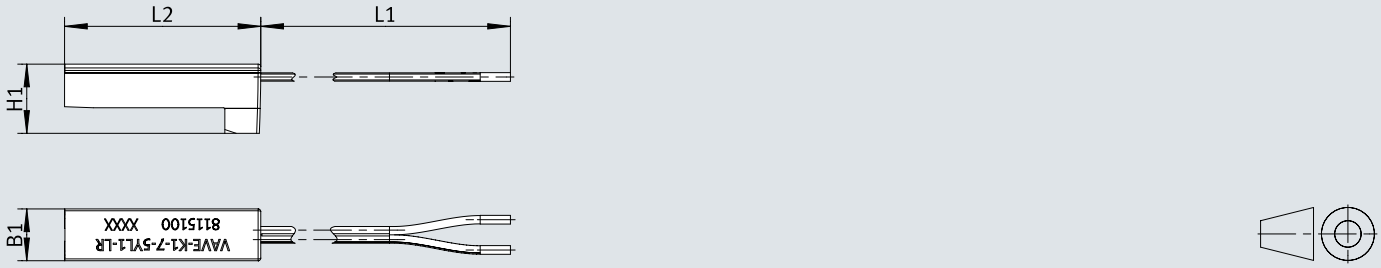
Afmetingen – Elektrische aansluitplaatVAVE-K1-7-5YW2... Download CAD-gegevens www.festo.com



	B1	H1	H2 Ø	L1 Ø
VAVE-K1-7-5YW2 VAVE-K1-7-5YW2-LR	~6,8	~27,8	1,8	~9,2

Afmetingen

Afmetingen – Elektrische aansluitplaat VAVE-K1-7-5YL1-LR Download CAD-gegevens www.festo.com



	B1	H1	L1 +40/0	L2
VAVE-K1-7-5YL1-LR	~6,9	~9,2	500	~30

Bestelgegevens

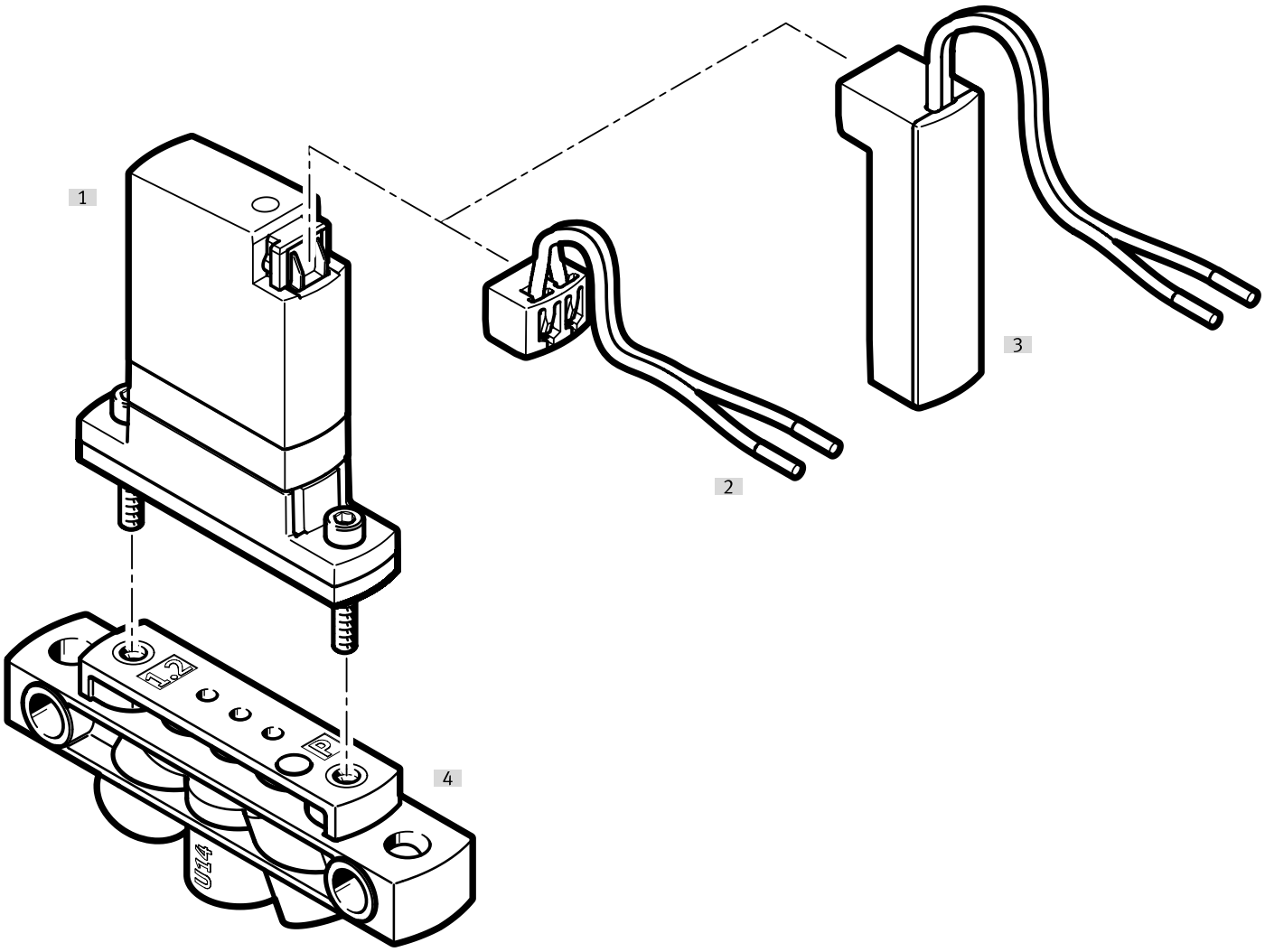
Magneetventiel VYKA



Ventielfunctie	Nominale doorlaat	Normaal nominaal debiet (genormaliseerd volgens DIN 1343)	Debiet Kv	Debiet water bij max. bedrijfsdruk	Artikelnr.	Type
2/2 gesloten monostabiel	1,2 mm	10 l/min	0,3 l/min	0,027 m³/h, 0,45 l/min	**8170086**	**VYKA-F7-M22C-12-PF-5YQ7**
					8170087	**VYKA-F7-M22C-12-PV-5YQ7**
					8170088	**VYKA-F7-M22C-12-PE-5YQ7**
2/2 open monostabiel				0,024 m³/h, 0,40 l/min	**8170089**	**VYKA-F7-M22U-12-PF-5YQ7**
					8170090	**VYKA-F7-M22U-12-PV-5YQ7**
					8170091	**VYKA-F7-M22U-12-PE-5YQ7**
3/2 open/gesloten monostabiel		11 l/min	0,35 l/min	0,03 m³/h, 0,5 l/min	**8170084**	**VYKA-F7-M32-12-PV-5YQ7**
					8170085	**VYKA-F7-M32-12-PE-5YQ7**
					8170083	**VYKA-F7-M32-12-PF-5YQ7**

Overzicht van randapparatuur

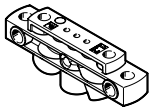
Overzicht van randapparatuur



Toebehoren			→ Pagina/internet
	Type/bestelcode	Beschrijving	
[1]	Magneetventiel	VYKA	vyka
[2]	Verbindingskabel	NEBV	14
[3]	Elektrische aansluitplaat	VAVE-K1-7-5YW2... VAVE-K1-7-5YL1-LR	14
[4]	Aansluitplaat	VABS	14

Toebehoren

Aansluitplaat



Nominale doorlaat	Artikelnr.	Type
1,2 mm	8047063	VABS-K1-7B-12-U14-P
	8047064	VABS-K1-7B-12-M5-P

Elektrische aansluitplaat



Elektrische aansluiting [1]	Extra functies	Artikelnr.	Type
2-polig		8242326	VAVE-K1-7-5YW2
	Houdstroomverlaging	8242327	VAVE-K1-7-5YW2-LR

1) Deze variantVAVE-K1-7-5YW2-... biedt geen houdstroomreductie met geïntegreerd beveiligingscircuit en zorgt alleen voor een elektrische verbinding met het VYKA-ventiel.

Elektrische aansluitplaat



Elektrische aansluiting [1]	Kabellengte	Extra functies	Artikelnr.	Type
2-polig, Tweelingkabel, open einde	0,5 m	Houdstroomverlaging	8115100	VAVE-K1-7-5YL1-LR

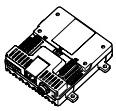
1) De variantVAVE-K1-7-5YL1-LR biedt een vermindering van de houdstroom met geïntegreerde beveiligingscircuit.

Verbindingskabel



Kabellengte	Artikelnr.	Type
0,1 m	8115892	NEBV-Q7G2-PD-0.1-N-LE2
0,5 m	8115099	NEBV-Q7G2-PD-0.5-N-LE2

Ventielaansturingsmodule



Maximaal aantal uitgangen	Artikelnr.	Type
8	8088772	VAEM-V-S8EPRS2

Doseernaalden



Lange doseernaald	Nominale doorlaat doseernaald	Verpakkingsgrootte	Artikelnr.	Type
30 mm	0,3 mm	10	8104295	VAVN-N-A1.6-03-30-F-V-V1-P10
			8104294	VAVN-N-A1.6-03-30-V-V1-P10
	0,6 mm		8104290	VAVN-N-A1.6-06-30-V1-P10
			8104296	VAVN-N-A1.6-06-30-V-V1-P10
	1,2 mm		8104291	VAVN-N-A1.6-12-30-V1-P10
60 mm	0,3 mm		8104298	VAVN-N-A1.6-03-60-F-V-V1-P10
			8104297	VAVN-N-A1.6-03-60-V-V1-P10
	0,6 mm		8104292	VAVN-N-A1.6-06-60-V1-P10
			8104299	VAVN-N-A1.6-06-60-V-V1-P10
	1,2 mm		8104293	VAVN-N-A1.6-12-60-V1-P10

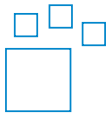
Toebehoren

Steekschroefkoppeling



Pneumatische aansluiting 1	Pneumatische aansluiting 2	Bouwvorm	Artikelnr.	Type
Uitwendige schroefdraad M5	voor slang buiten-Ø 4 mm	L-vorm	**8203302**	**NPQO-L-M5-Q4-P10**
		Rechte vorm	**8203292**	**NPQO-D-M5-Q4-P10**
			8085657	**NPQR-DK-M5-Q4**
	voor slang met buiten-Ø 6 mm	L-vorm	**8203303**	**NPQO-L-M5-Q6-P10**
		Rechte vorm	**8203293**	**NPQO-D-M5-Q6-P10**
			8085659	**NPQR-DK-M5-Q6**

Schroefkoppeling, modulair systeem



Vloeistofaansluiting	Vloeistofaansluiting 2	Materiaal schroefplug	Kleur	Artikelnr.	Type
UNF1/4-28	voor slang met buiten-Ø 3 mm, Voor slang met binnen-Ø 1,2 mm, Voor slang met binnen-Ø 2,1 mm, voor slang buiten-Ø 1,6 mm (1/16“), voor slang buiten-Ø 3,2 mm (1/8“)	POM	Blauw, geel, grijs, groen, Oranje, rood, zwart, paars, wit	**8248749**	**NLFA-**

Schroefkoppeling



Vloeistofaansluiting	Vloeistofaansluiting 2	Materiaal schroefplug	Verpakkingsgrootte	Artikelnr.	Type
UNF1/4-28	voor slang met buiten-Ø 3 mm	PA-versterkt	10	**8104286**	**NLFA-D-U14-K3-PP-P10**
		POM		**8248753**	**NLFA-D-U14-K3-PP-POM-RW-BK-P10**
	Voor slang met binnen-Ø 1,2 mm	PA-versterkt		**8104288**	**NLFA-D-U14-B1.2-PP-P10**
		POM		**8248750**	**NLFA-D-U14-B1.2-PP-POM-RW-BK-P10**
	Voor slang met binnen-Ø 2,1 mm	PA-versterkt		**8104289**	**NLFA-D-U14-B2.1-PP-P10**
		POM		**8248751**	**NLFA-D-U14-B2.1-PP-POM-RW-BK-P10**
	voor slang buiten-Ø 1,6 mm (1/16“)	PA-versterkt		**8104285**	**NLFA-D-U14-K1.6-PP-P10**
		POM		**8248752**	**NLFA-D-U14-K1.6-PP-POM-RW-BK-P10**
	voor slang buiten-Ø 3,2 mm (1/8“)	PA-versterkt		**8104287**	**NLFA-D-U14-K3.2-PP-P10**
		POM		**8248754**	**NLFA-D-U14-K3.2-PP-POM-RW-BK-P10**