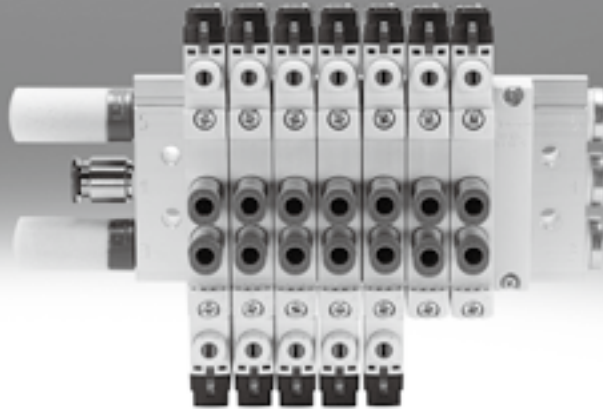


솔레노이드 밸브 VUVG/밸브 터미널 VTUG

FESTO

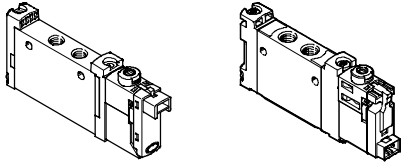


솔레노이드 밸브 VUVG

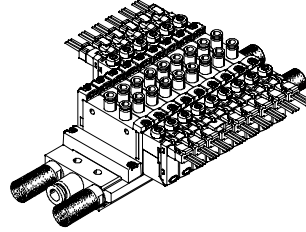
주요 특징 - 공압 컴포넌트



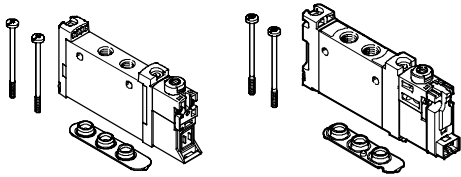
개별 밸브 및 밸브 매니폴드



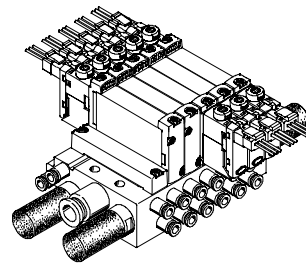
인-라인 밸브 VUVG-L/VUVG-LK(개별 밸브)



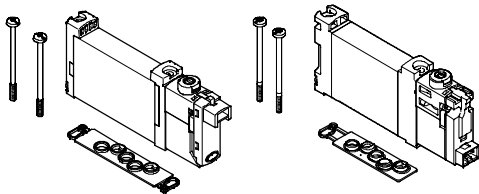
VUVG-S 인-라인 밸브로 구성된 VTUG 밸브 터미널



인-라인 밸브 VUVG-S/VUVG-SK, VUVG-LK(매니폴드 조립용)

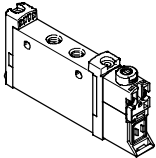


VUVG-B 서브 베이스 밸브로 구성된 VTUG 밸브 터미널



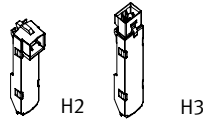
서브 베이스 밸브 VUVG-B/VUVG-BK(매니폴드 조립용)

기본 밸브 VUVG



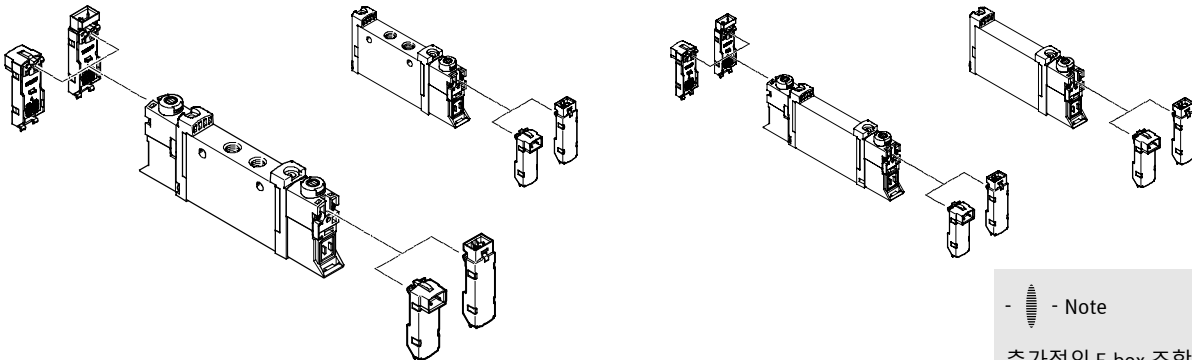
폭 10 mm, 14 mm 및 18 mm
인-라인 밸브
서브 베이스 밸브
2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way
밸브

E-box



5, 12 및 24 V DC
유지 전류 감소 기능 포함 또는
미포함
LED

기본 밸브와 E-box 조합



- - Note

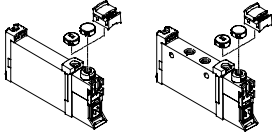
추가적인 E-box 조합
→ 229페이지

슬레노이드 밸브 VUVG

주요 특징 - 공압 컴포넌트

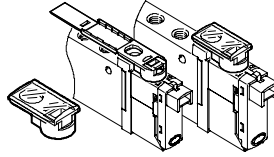


수동 작동기 커버 캡



- 폐쇄형 커버 캡(커버 장착 수동 작동기)
- 슬롯이 있는 커버 캡(누름형 수동 작동기)
- 커버(고정형 수동 작동기)

식별 홀더



- 수동 작동기용 커버 캡과 동일한 방식으로 마운팅
- 폴더형 명판 라벨 홀더는 마운팅 나사와 수동 작동기를 덮음

밸브 터미널 제품 선정 톨

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

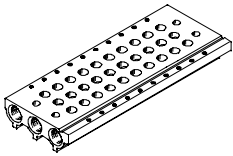
적합한 VTUG 밸브 터미널을 구성할 수 있도록 밸브 터미널 제품 선정 톨을 제공하고 있습니다. 이 톨을 통해 보다 용이하게 올바른 제품을 주문할 수 있습니다. 밸브 터미널 VTUG는 식별 코드 (Identification Code)를 통해 주문이 이루어지며,

모든 밸브 터미널은 조립이 완료된 상태에서 개별적으로 테스트된 이후 공급됩니다. 이로 인해 조립 및 설치에 소요되는 시간을 최소화할 수 있습니다.

밸브 터미널 VTUG에 대한 주문 시스템

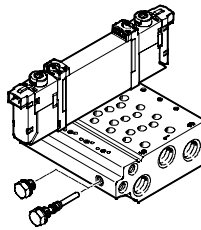
→ Internet: vtug

인-라인 밸브용 매니폴드



- 인-라인 밸브 M3, M5, M7, G $\frac{1}{8}$ 및 G $\frac{1}{4}$
- 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브용
- 2-10 연조 및 12, 14, 16 연조

서브 베이스 밸브용 매니폴드



- 서브 베이스 밸브 10A, 10, 14 및 18
- M5, M7, G $\frac{1}{8}$ 및 G $\frac{1}{4}$ 작업 포트
- 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브용
- 2 - 10, 12, 14 및 16 연조
- 서브 베이스용 밸브는 외부 파일럿 전용이며, 매니폴드의 블랭킹 플러그를 통해 조정할 수 있음. 이를 위해 내부 파일럿용 블랭킹 플러그(짧음)와 외부 파일럿용 블랭킹 플러그(긴)가 매니폴드에 포함되어 있음

- Note

다수의 밸브가 동시에 스위칭되는 경우 유량을 최적화하기 위해서는 가압과 배기가 양 단부에서 이루어지는 것이 좋습니다.

빈 밸브 위치용 블랭킹 플레이트



빈 밸브 위치 커버

공급 플레이트



매니폴드에 추가 공압 공급 및 배기(1개의 밸브 연수를 점유)

압력 존 분리기(Separator)



밸브 매니폴드 내에서 다중 압력 존을 형성

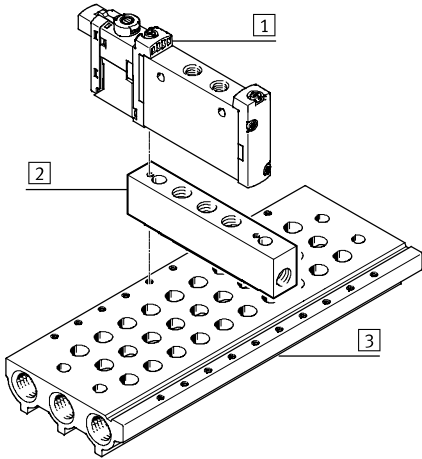
슬레노이드 밸브 VUVG

주요 특징 - 공압 컴포넌트



수직 압력 공급 플레이트

세미 인-라인 밸브 M5/M7 및 G1/8

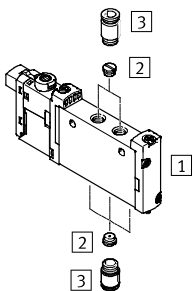


- ① 세미 인-라인 밸브 VUVG
- ② 수직 압력 공급 플레이트
- ③ 매니폴드

수직 압력 공급 플레이트는 위에 설치된 밸브에서 압력 공급과 배기가 따로 이루어지도록 하는 역할을 합니다. 수직 압력 공급 플레이트를 서로 위아래로 2개 설치하면 밸브 터미널(터미널 코드 CS)을 통해 밸브의 압축 공기 공급과 배기가 완전히 독립적으로 이루어질 수 있습니다.

코드	유형	세미 인-라인 밸브		설명
		M5/M7	G1/8	
ZU	VABF-L1-P3A	■	■	연조의 작동 압력 공급과 배기(역방향 작동)를 따로 수행할 목적으로 포트 1이 장착된 플레이트
ZV	VABF-L1-P7A	■	■	연조의 밸브 배기 또는 작동 압력 공급(역방향 작동)을 따로 수행할 목적으로 포트 3과 5가 장착된 플레이트

유량 제어



- ① 개별 전기 연결식 밸브 VUVG
- ② 유량 제어 장치
- ③ 피팅

세미 인-라인 밸브, 개별 전기 연결식: 유량 제어 장치가 포트 1, 3, 5 및/또는 포트 2, 4에 장착됩니다.

서브 베이스 밸브, 개별 전기 연결식: 유량 제어 장치가 포트 2, 4에 장착됩니다.

솔레노이드 밸브 VUVG

주요 특징 - 공압 컴포넌트



압력 존 형성 및 배기 분리

압축 공기는 매니폴드 및 공급 플레이트를 통해 공급 및 배출. VUVG는 공급 플레이트 및 관로 분리 위치를 자유롭게 선택 가능.

압력 존은 매니폴드 서브 베이스 내부의 관로를 적절하게 분리하여 형성.

압력 존 분리는 다음 관로에 대해 사용 가능:

- 관로 1
- 관로 3
- 관로 5

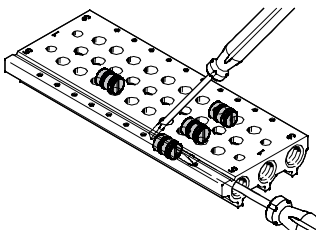
- - Note

- 배기압이 높을 때 압력 존 분리를 사용
- 각각의 압력 존에 대해 최소 하나 이상의 공급 플레이트/ 압축 공기 공급을 사용
- 관로 12/14에 대해서는 압력 존 분리 불가능(파일로트 에어 공급)

관로 분리

관로 분리	설명
	<p>VUVG의 압력 존은 자유롭게 설정 가능. 다음과 같은 관로 분리가 가능:</p> <p>관로 1 차단</p>
	<p>관로 1/3/5 차단</p>
	<p>관로 3/5 차단</p>
	<p>VUVG의 압력 존 수는 매니폴드의 연조 수에 따라서 결정됨. (주의: 각각의 공급 플레이트는 하나의 밸브 연수를 점유함).</p>

압력 존 분리기(Separator) VABD



- - Note

다수의 압력 존이 압력 존 분리기(Separator)에 의해서 생성될 수 있음. 압력 존 분리기(Separator)는 일자 드라이버를 이용하여 한쪽 방향에서 설치됨.

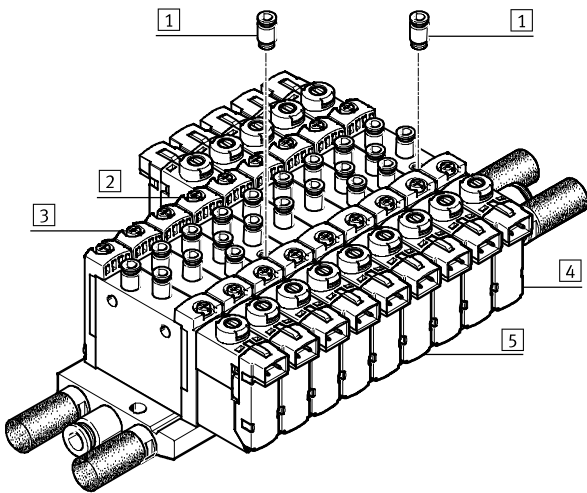
솔레노이드 밸브 VUVG

주요 특징 - 공압 컴포넌트



파일럿 에어 공급 포트		외부 파일럿 에어 공급	파일럿 배기 포트
내부 파일럿 에어 공급	내부 파일럿 에어 공급 압력은 1.5 - 8 bar, 2.5 - 8 bar 또는 3 - 8 bar 중에서 사용 밸브의 작동 압력 범위에 따라서 선택.	외부 파일럿 에어 공급은 진공 작동 등에 요구됨. 외부 파일럿 에어 공급용 포트(포트 12/14)는 인-라인 밸브의 경우 각각의 밸브에 위치하고, 서브 베이스 밸브는 매니폴드에 위치	인-라인 밸브일 때는 파일럿 배기가 배기구를 통해서 배출. 서브 베이스 밸브일 때는 파일럿 에어가 매니폴드의 관로 82/84를 통해 배출.

인-라인 및 세미 인-라인 밸브의 파일럿 에어 공급

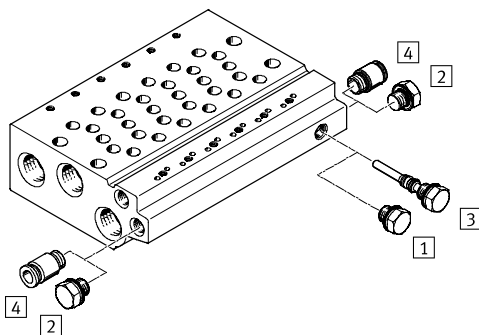


- ① 포트 12/14의 외부 파일럿 에어 공급용 푸시-인 피팅
 - ② 단동 솔레노이드 밸브 (외부 파일럿 에어 공급)
 - ③ 단동 솔레노이드 밸브 (내부 파일럿 에어 공급)
 - ④ 복동 솔레노이드 밸브 (외부 파일럿 에어 공급)
 - ⑤ 복동 솔레노이드 밸브 (내부 파일럿 에어 공급)
- 내부 파일럿 에어는 밸브의 포트 1에서 분기되어 공급됨. 외부 파일럿 에어(포트 12/14)는 각각의 밸브 하우징에서 개별적으로 공급됨.

- - Note

세미 인-라인 밸브는 파일럿 에어를 매니폴드를 통해 중앙에서 공급받을 수 있음

서브 베이스 밸브의 파일럿 에어 공급



- ① 내부 파일럿 에어용 짧은 플랭킹 플러그
 - ② 내부 파일럿 에어 관로 12/14용 블랭킹 플러그
 - ③ 외부 파일럿 에어용 긴 블랭킹 플러그
 - ④ 외부 파일럿 에어 관로 12/14용 푸시-인 피팅
- 서브 베이스 밸브의 매니폴드는 관로 12/14와 관로 1이 내부적으로 연결되어 있으며, 연결된 부분에 블랭킹 플러그를 삽입하여 개폐함으로써 내부 혹은 외부 파일럿 에어 공급을 선택할 수 있음.

솔레노이드 밸브 VUVG

주요 특징 - 공압 컴포넌트



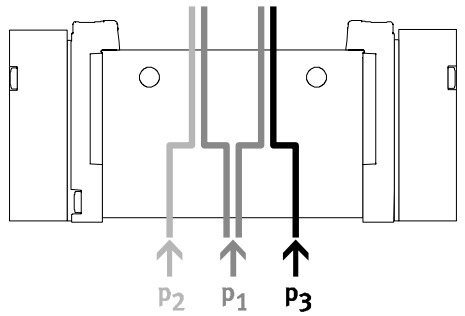
이압 작동

진공 작동	리버스(역방향 작동)
<p>3/2-way 밸브에서 주의할 사항</p> <p>3/2-way 밸브는 하나의 밸브 본체에 공압 스프링 복귀 방식의 두 개의 밸브가 내장되어 있음. 이들 밸브의 복귀력은 에어 포트 1에서 공급되어짐.</p>	<p>적어도 최소의 파일럿 압력이 관로 1에 인가되어 있어야 함으로 인해, 공압 스프링 3/2-way 밸브는 리버스(역방향) 작동에는 적합하지 않음.</p>

- - Note

압력이 포트 1에 반드시 인가되어 있어야 함.

압력 전환(내부 파일럿 에어)



서로 다른 2개의 압력이 필요한 경우.

서로 다른 압력을 1, 3, 5 관로에 공급 가능.

- - Note

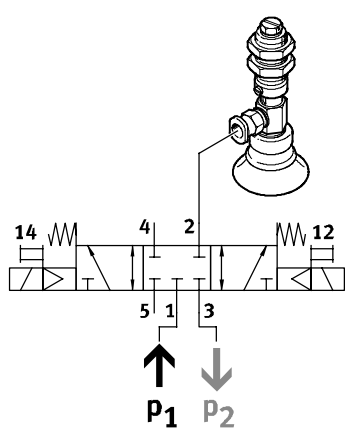
내부 파일럿 에어 공급의 경우 최소 파일럿 압력은 관로 1에 인가되어야 함.

스프링 복귀가 아닌 2x3/2-way 밸브의 경우 최소 파일럿 압력은 항상 관로 1에 인가되어야 함.

장점

내부 외부 파일럿 에어에 관계없이 일반 압력 또는 진공은 3, 5 관로에 연결 가능

진공, 파기 및 유지



진공, 파기 및 유지 회로는 다음과 같이 구현 가능.

내부 파일럿 에어 공급 관로 3 진공
관로 1 파기 압력

솔레노이드 밸브 VUVG

제품군 개요

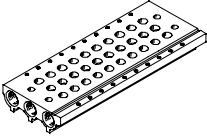
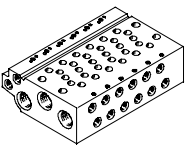


디자인	작업 포트	타입 코드	기능 및 유량[l/min]											→페이지/ 인터넷	
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U		P53E
개별 밸브용 인-라인 밸브, 솔레노이드 밸브 VUVG-L															
	M3	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	146
	M5	10	150	150	150	135	125	125	■	■	■	■	■	■	157
	M7	10	190	190	190	150	140	140	■	■	■	■	■	■	164
	G ³ / ₈	14	650	600	650	550	500	500	■	■	■	■	■	■	175
	G ¹ / ₄	18	1000	1000	1000	1000	1000	1000	■	■	■	■	■	■	183
개별 밸브용 인-라인 밸브, 솔레노이드 밸브 VUVG-LK															
	M5	10	180	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	154
	M7	10	280	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	161
	G ³ / ₈	14	570	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	172
매니폴드 조립용 인-라인 밸브, 솔레노이드 밸브 VUVG-S															
	M3	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	146
	M5	10	150	150	150	135	125	125	■	■	■	■	■	■	157
	M7	10	170	170	170	140	130	130	■	■	■	■	■	■	164
	G ³ / ₈	14	620	580	580	520	480	480	■	■	■	■	■	■	175
	G ¹ / ₄	18	1000	1000	1000	1000	1000	1000	■	■	■	■	■	■	183
서브 베이스 밸브, 솔레노이드 밸브 VUVG-B															
	M5	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	191
	M5	10	150	150	150	130	120	120	■	■	■	■	■	■	201
	M7	10	160	160	160	140	130	130	■	■	■	■	■	■	201
	G ³ / ₈	14	540	510	540	430	410	410	■	■	■	■	■	■	209
	G ¹ / ₄	18	800	800	800	800	800	800	■	■	■	■	■	■	220
서브 베이스 밸브, 솔레노이드 밸브 VUVG-BK															
	M5	10	160	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	198
	M7	10	160	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	198
	G ³ / ₈	14	350	-	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	209

솔레노이드 밸브 VUVG

제품군 개요

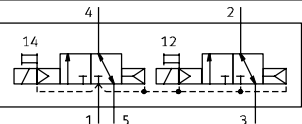
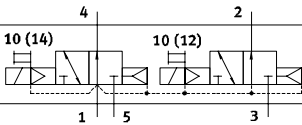
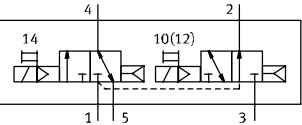


디자인	타입 코드	설명	→ 페이지/ 인터넷
매니폴드 레일 VABM- ... -S- ..., 인-라인 밸브용			
	10AS	사이즈 M3	vabm
	10S	사이즈 M5, M7	
	14S	사이즈 G $\frac{1}{8}$	
	18S	사이즈 G $\frac{1}{4}$	
매니폴드 레일 VABM, 서브 베이스 밸브용			
	10AW	사이즈 M3	vabm
	10W	사이즈 M5	
	10HW	사이즈 M7	
	14W	사이즈 G $\frac{1}{8}$	
	18W	사이즈 G $\frac{1}{4}$	

솔레노이드 밸브 VUVG

밸브 기능 개요



밸브	밸브 코드	설명	주문 코드 ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				사이즈				사이즈	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
2x3/2-way 밸브, 초기 위치 차단, 공압 스프링									
	T32C-A	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	K	-	■	■	■	■	■
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 초기 위치 가압, 공압 스프링									
	T32U-A	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	N	-	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 공압 스프링									
	T32H-A	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	H	-	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-

1) 밸브 터미널/위치 기능 주문 코드

솔레노이드 밸브 VUVG

밸브 기능 개요



밸브	밸브 코드	설명	주문 코드 ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				사이즈				사이즈	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
2x3/2-way 밸브, 초기 위치 차단, 스프링									
	T32C-M	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	VK	-	■	■	■	■	■
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 초기 위치 가압, 스프링									
	T32U-M	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	VN	-	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 스프링									
	T32H-M	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	VH	-	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	■	■	■	-	-

1) 밸브 터미널/위치 기능 주문 코드

솔레노이드 밸브 VUVG

밸브 기능 개요



밸브	밸브 코드	설명	주문 코드 ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				사이즈				사이즈	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드									
	B52	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	I	■	■	■	■	■	■
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 초기 위치 가압, 스프링									
	N52-A	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	M	-	-	■	-	■	■
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	-	■	-	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		-	-	■	-	-	-
2x3/2-way 밸브, 1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 스프링									
	M52-M	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	A	■	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	■	■	-	-
2x3/2-way 밸브, 1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 스프링									
	M52-R	인-라인 밸브, 내부 파일럿 에어 공급	P	■	■	-	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	-	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일럿 에어 공급		■	■	-	■	-	-

1) 밸브 터미널/위치 기능 주문 코드

솔레노이드 밸브 VUVG

밸브 기능 개요



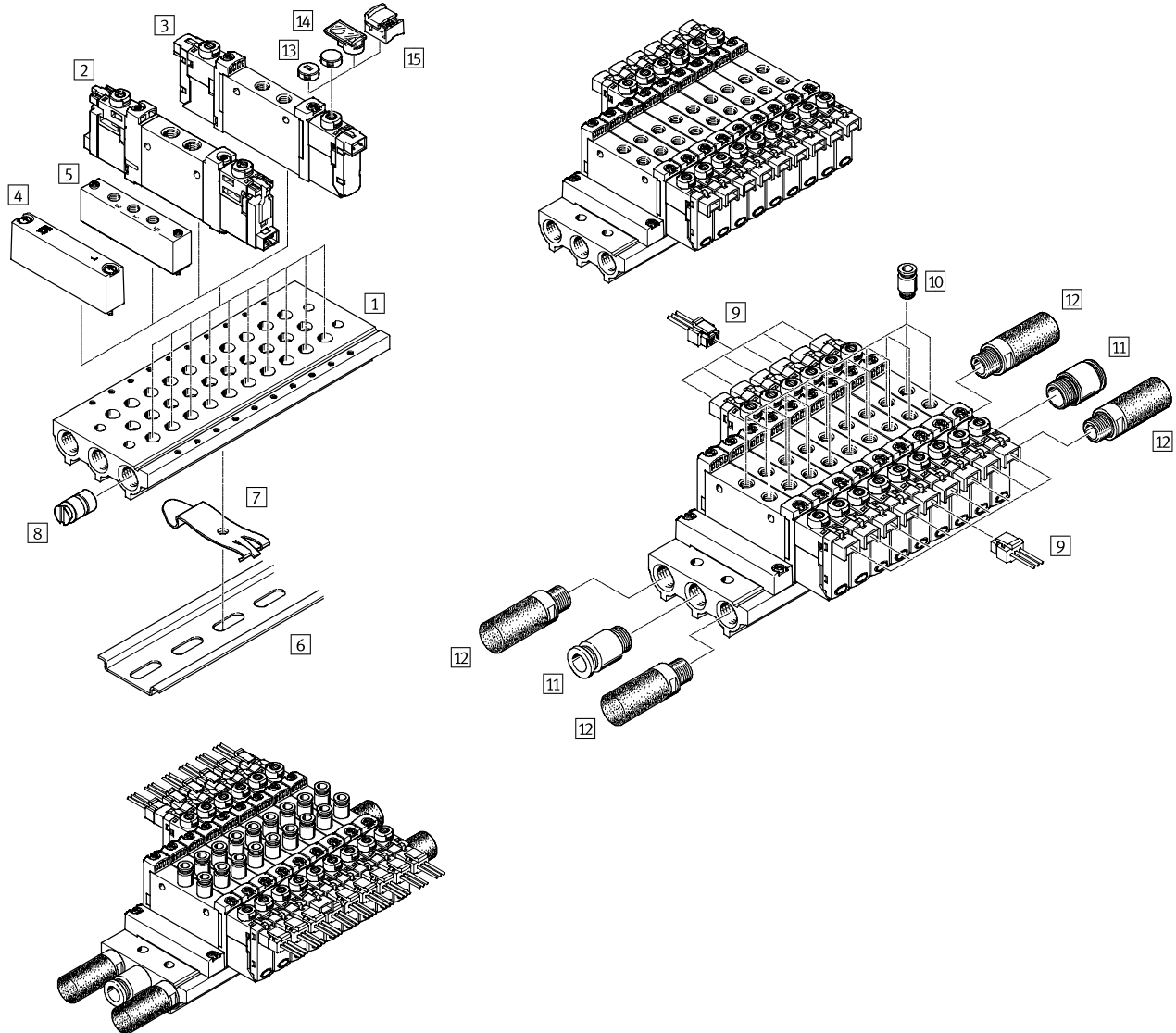
밸브	밸브 코드	설명	주문 코드 ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				사이즈				사이즈	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
5/3-way 밸브, 중간 위치 차단									
	P53C	인-라인 밸브, 내부 파일로트 에어 공급	G	■	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-
5/3-way 밸브, 중간 위치 가압									
	P53U	인-라인 밸브, 내부 파일로트 에어 공급	B	■	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-
5/3-way 밸브, 중간 위치 배기									
	P53E	인-라인 밸브, 내부 파일로트 에어 공급	E	■	■	■	■	-	-
		인-라인 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-
		서브 베이스 밸브, 외부 파일로트 에어 공급		■	■	■	■	-	-

1) 밸브 터미널/위치 기능 주문 코드

솔레노이드 밸브 VUVG

샘플 시스템 개요, 서브 베이스 밸브 M5/M7

매니폴드 조립



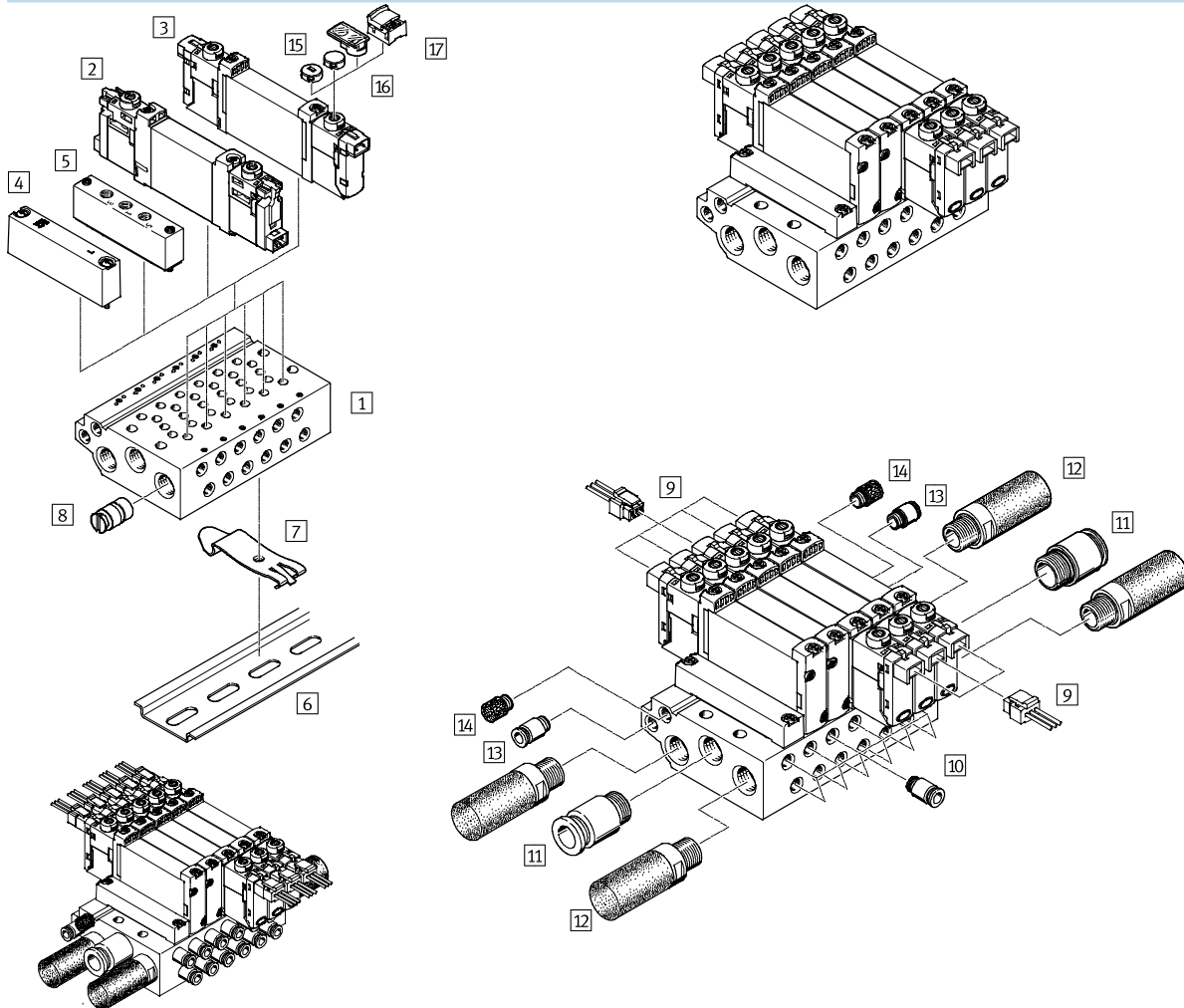
매니폴드 조립 및 액세서리				
	타입	요약 설명	→페이지/인터넷	
1	매니폴드 레일	VABM-L1-10S-G18-...	2에서 10 연조 및 12, 14, 16 연조용	169
2	솔레노이드 밸브	VUVG-LK ...	인-라인 밸브, 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way	153
3	솔레노이드 밸브	VUVG-L ...	인-라인 밸브, 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way	153
4	블랭킹 플레이트	VABB-L1-10-S	미사용 밸브 위치를 막기 위한 용도	169
5	공급 플레이트	VABF-L1-10-P3A4- ...	관로 1 및 관로 3/5에 대한 에어 공급용	169
6	H-레일	NRH-35-2000	밸브 터미널 마운팅용	234
7	H-레일 마운팅	VAME-T-M4	밸브 터미널 H-레일 장착용 2개	234
8	블랭킹 플러그	VABD-...	압력 존 생성용	169
9	케이블 포함 플러그 소켓	NEBV-H1G2-...-LE2	H2, H3 E-box용	231
10	푸시-인 피팅	QS...	관로 2 및 4용 푸시-인 피팅	232
11	푸시-인 피팅	QS...	관로 1에 대한 에어 공급용 푸시-인 피팅	232
12	소음기	U...	관로 3/5용	232
13	커버 캡	VMPA-HB...-B	수동 작동기용	234
14	식별 홀더	ASLR-D	명판 라벨 및 마운팅 볼트/수동 작동기 커버용	234
15	커버	VAMC	수동 작동기용	234

솔레노이드 밸브 VUVG

샘플 시스템 개요, 서브 베이스 밸브 M5/M7



매니폴드 조립



매니폴드 조립 및 액세서리			
	타입	요약 설명	→페이지/인터넷
1	VABM-L1-10 ...-G18- ...	2에서 10 연조 및 12, 14, 16 연조용	206
2	VUVG-BK ...	서브 베이스 밸브, 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way	197
3	VUVG-B ...	서브 베이스 밸브, 2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way	197
4	VABB-L1-10-W	미사용 밸브 위치를 막기 위한 용도	207
5	VABF-L1-10-P3A4- ...	관로 1 및 관로 3/5에 대한 에어 공급용	207
6	NRH-35-2000	밸브 터미널 마운팅용	234
7	VAME-T-M4	밸브 터미널 H-레일 장착용 2개	234
8	VABD- ...	압력 존 생성용	207
9	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	H2, H3 E-box용	231
10	QS...	관로 2 및 4용 푸시-인 피팅	232
11	QS...	관로 1에 대한 에어 공급용 푸시-인 피팅	232
12	U...	관로 3/5용	232
13	QS...	관로 12/14에 대한 파일럿 에어 공급용 푸시-인 피팅	232
14	U...	관로 82/84에 대한 파일럿 에어 배출용 소음기	232
15	VMPA-HB...-B	수동 작동기용	234
16	ASLR-D	명판 라벨 및 마운팅 볼트/수동 작동기 커버용	234
17	VAMC	수동 작동기용	234

슬레노이드 밸브 VUVG, 인-라인 밸브 M3

주문 코드



VUVG	-	10A	-	-	-	-
밸브 타입						
인-라인, 개별 밸브	L					
인-라인 매니폴드용 밸브(씰과 스크류 포함)	S					
디자인 원리						
씰링 카트리리지 장착 피스톤 스톱	”					
밸브 사이즈						
10 mm		10A				
밸브 기능						
						M52
						B52
						P53C
						P53U
						P53E
복귀 방법						
스프링 복귀, M52						M
공압/스프링(혼합) 복귀, M52						R
B52 및 P53						”
파일럿 에어 공급 포트						
내부						-
외부						Z
수동 작동기						
누름형						H
커버 장착						S
” 누름/고정형						T
고정형, 액세서리 없음						Y

						L	-
연결 케이블							
W1...4							개별 케이블
C1...4							몰딩 케이블
WS1...4							개별 케이블
S1...4							몰딩
N1...4							M8x1, 3-핀
N5...8							M8x1, 4-핀
작동 상태 표시							
L							LED
보호 회로							
-							유지 전류 감소(HCR) 미포함
R							유지 전류 감소(HCR) 포함
E-box							
H2							H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터
H3							H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터
S2							S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터
S3							S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터
L1...4							2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5m
K6...9							케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m
R1							M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀
R8							M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀
P3							E-box 미포함
작동 전압							
1							24 V DC
5							12 V DC
4							5 V DC
VUVG-L 사용 시 빼기							
QN							푸시-인 피팅
U							소음기
-							M3 나사산
공압 연결							
M3							M3
T18							푸시-인 커넥터 1/8"
T532							푸시-인 커넥터 5/32"
Q3							푸시-인 커넥터 3 mm/M3
Q4							푸시-인 커넥터 4 mm/M3

솔레노이드 밸브 VUVG-L10A 및 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3



기술 자료

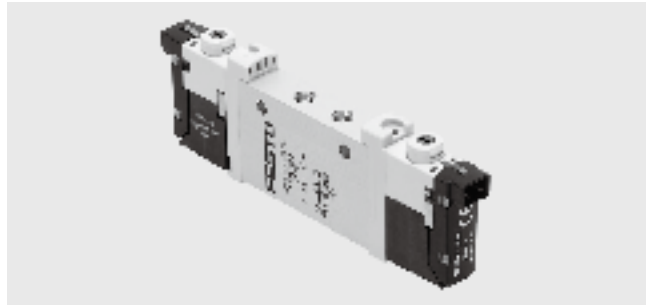
기능
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 10 mm

- - 유량
90 ... 100 l/min

회로 기호 → page 11

- - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료						
밸브 기능	M52-R	B52	M52-M	P53		
초기 위치	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드	복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드		
복귀 방법: 공압	예 ⁴⁾	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	예 ⁴⁾	-	예	예		
포트 1 진공 작동	외부 파일럿 에어 공급 사용 시					
디자인	피스톤 스톱 밸브					
씰링 원리	소프트					
작동 타입	전기					
제어 타입	파일럿					
파일럿 에어 공급	내부 또는 외부					
배기 기능	유량 제어에 의함					
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형					
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ⁵⁾ 또는 매니폴드 이용					
마운팅 위치	어디든					
공칭 사이즈 [mm]	2		1.4	2		
공칭 유량 [l/min]	100		80	90		
매니폴드 레일에서의 유량 [l/min]	100		80	90		
스위칭 타임 on/off [ms]	7/15	-	7/21	8/25		
전환 시간 [ms]	-	5	-	14		
폭 [mm]	10					
포트 1, 2, 3, 4, 5; 12/14	M3					
제품 중량 [g]	38	49	37			
승인	c UL us - Recognized (OL)					
	c CSA us (OL)					
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁶⁾					
부식 방지 등급 CRC ⁷⁾	2					

1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단

2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압

3) E=중간 위치 배기

4) 복귀 방법 혼합

5) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적용되어 고정될 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.

6) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp 사용자 설명서.

컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.

7) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-L10A 및 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3



기술 자료

작동 및 환경 조건					
밸브 기능		M52-R ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
작동 매체		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기			
작동 압력	내부 [bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	외부 [bar]	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8
파일럿 압력 ³⁾	[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			

- 1) 혼합, 공압/스프링
- 2) 스프링
- 3) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

솔레노이드 밸브 VUVG-L10A 및 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3

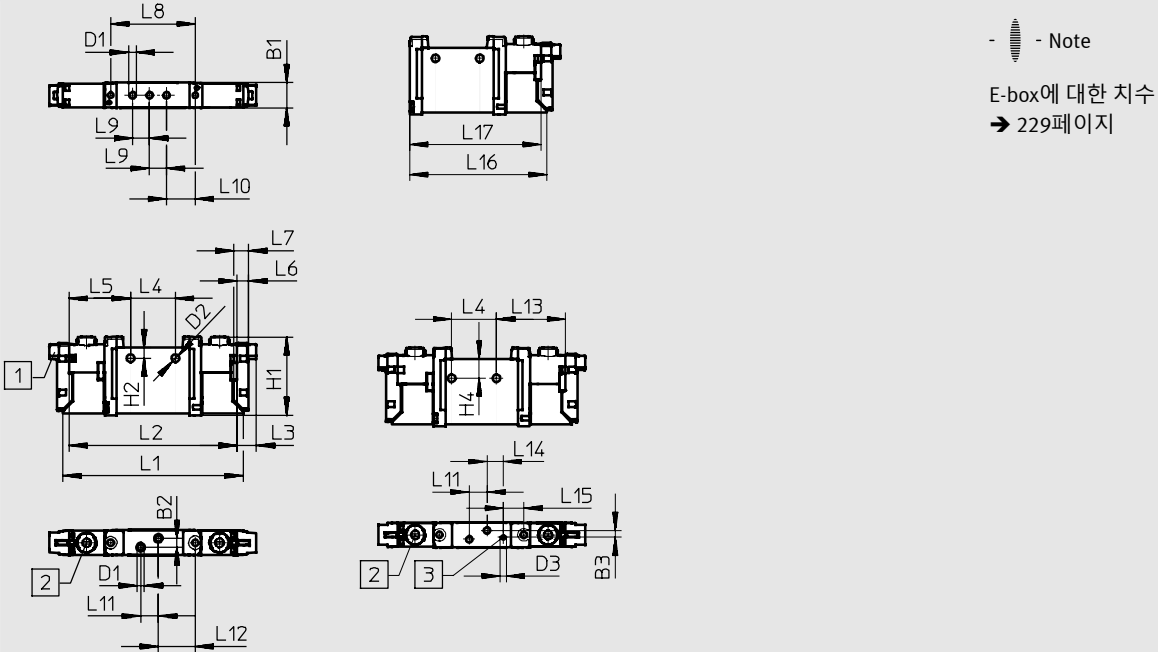
기술 자료



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

5/2-way 및 5/3-way 밸브



- 1 수평 방향 솔레노이드 밸브 전기 연결
- 2 수동 작동기
- 3 외부 파일럿 에어 공급용 연결 포트

타입	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-10 -...-M3 ...	10.2	3.6	2.83	M3	3.2	M3	32.5	4.4	74.3	69.3	8	18.5	25.4
VUVG-S-10 -...-M3 ...													

타입	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
VUVG-L-10 -...-M3 ...	4.85	6.15	34.9	7	11.9	7.3	15.25	28.5	6.7	8.54	57.06	54.56
VUVG-S-10 -...-M3 ...												

솔레노이드 밸브 VUVG-L10A 및 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3



주문 자료

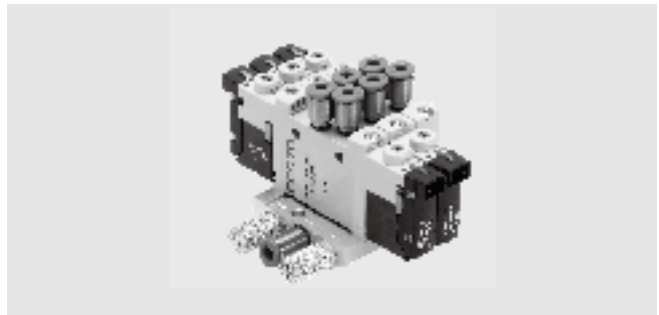
주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M3, E-box 미포함				
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566437	VUVG-L10A-M52-RT-M3-1P3
		복귀 방법: 스프링	574345	VUVG-L10A-M52-MT-M3-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566443	VUVG-L10A-M52-RZT-M3-1P3
		복귀 방법: 스프링	574346	VUVG-L10A-M52-MZT-M3-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		566438	VUVG-L10A-B52-T-M3-1P3
	외부 파일럿 에어 공급		566444	VUVG-L10A-B52-ZT-M3-1P3
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566439	VUVG-L10A-P53C-T-M3-1P3
중간 위치 배기		566440	VUVG-L10A-P53E-T-M3-1P3	
중간 위치 가압		566441	VUVG-L10A-P53U-T-M3-1P3	
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566445	VUVG-L10A-P53C-ZT-M3-1P3	
	중간 위치 배기	566446	VUVG-L10A-P53E-ZT-M3-1P3	
	중간 위치 가압	566447	VUVG-L10A-P53U-ZT-M3-1P3	

솔레노이드 밸브 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3

매니폴드 조립

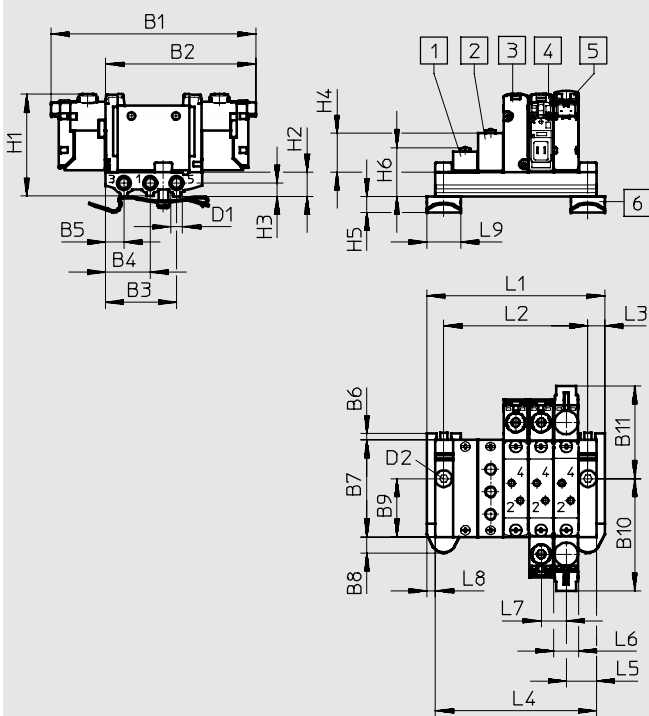


매니폴드 조립용 인-라인 밸브



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box에 대한 치수
→ 229페이지

- 1 블랭킹 플레이트
- 2 공급 플레이트
- 3 단동 솔레노이드 밸브, E-box 미장착
- 4 복동 솔레노이드 밸브, E-box 미장착
- 5 솔레노이드 밸브(E-box 장착), 수직 전기 연결
- 6 H-레일 마운팅(마운팅에 대하여 DIN 912에 따르는 2x M4x16 나사가 요구됨)

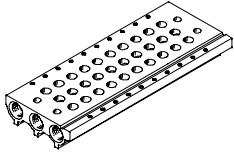
타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-S10A -...-M3 ...	85.3	62.6	29.7	18.7	7.7	3	40.3	6.8	24.2	46.7	38.6	M5

타입	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L5	L6	L7	L8	L9
VUVG-S10A -...-M3 ...	∅ 4.5	43.8	10	5.5	16.2	6.8	20.3	7	12.5	10.3	10.5	3.5	14

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	42.5	53	63.5	74	84.5	95	105.5	116	126.5	147.5	168.5	189.5
L2 [mm]	28.5	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5	133.5	154.5	175.5
L4 [mm]	35.5	46	56.5	67	77.5	88	98.5	109	119.5	140.5	161.5	182.5
VABM 중량 [g]	26	34	42	50	58	66	74	82	90	106	122	138

솔레노이드 밸브 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3

주문 자료

기술 자료 - 매니폴드							
	포트	CRC	재질 ²⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	1, 3, 5				밸브	H-레일	벽면
	M5	2 ¹⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

- 1) Festo 표준 940070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품
- 2) 재질: RoHS 준수

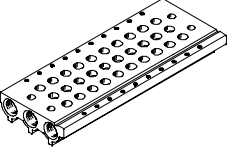




주문 코드 - 매니폴드

VABM	-	L1	-	10A	S	-	M5	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					M5	M5 나사산	
밸브 폭									
10 mm				10A					
포트 1, 3, 5 포함 매니폴드									
M3 인-라인 밸브용					S				

솔레노이드 밸브 VUVG-S10A, 인-라인 밸브 M3

주문 자료



주문 자료 - 매니폴드			
	설명	품번	타입
인-라인 밸브용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	밸브 사이즈 M3용	2 연수	566522 VABM-L1-10AS-M5-2
		3 연수	566523 VABM-L1-10AS-M5-3
		4 연수	566524 VABM-L1-10AS-M5-4
		5 연수	566525 VABM-L1-10AS-M5-5
		6 연수	566526 VABM-L1-10AS-M5-6
		7 연수	566527 VABM-L1-10AS-M5-7
		8 연수	566528 VABM-L1-10AS-M5-8
		9 연수	566529 VABM-L1-10AS-M5-9
		10 연수	566530 VABM-L1-10AS-M5-10
		12 연수	566531 VABM-L1-10AS-M5-12
		14 연수	566532 VABM-L1-10AS-M5-14
		16 연수	566533 VABM-L1-10AS-M5-16
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	M3 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	569986 VABB-L1-10A
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	M3 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	압력 존 생성을 위한 분리기(Separator)	570872 VABD-4.2-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	M3 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	569990 VABF-L1-10A-P3A4-M5
인-라인 밸브용 씰 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	M3 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트(각 세트마다 스크류 2개, 씰 1개 포함)	566670 VABD-L1-10AX-S-M3

솔레노이드 밸브 VUVG, 인-라인 밸브 M5/M7

주문 코드



VUVG	-	10	-	-	-	-	-	-
밸브 타입								
인-라인, 개별 밸브	L							
인-라인 매니폴드용 밸브(씰과 스크류 포함)	S							
디자인 원리								
씰링 카트리리지 장착 피스톤 스톱	-							
씰링 링 장착 피스톤 스톱	K							
밸브 사이즈								
10 mm		10						
밸브 기능								
								T32C
								T32U
								T32H
								M52
								B52
								P53C
								P53U
								P53E
복귀 방법								
공압 복귀 T32 및 M52용								A
스프링 복귀 T32 및 M52용								M
공압/스프링(혼합) 복귀 M52용								R
B52 및 P53 사용 시								-
파일럿 에어 공급 포트								
내부								-
외부								Z
수동 작동기								
누름형								H
커버 장착								S
누름/고정형								T
고정형, 액세서리 없음								Y

									L		
버전											
-											
확장 기능											
S											
집중기능											
연결 케이블											
W1...4											개별 케이블
C1...4											몰딩 케이블
WS1...4											개별 케이블
S1...4											몰딩 케이블
N1...4											M8x1, 3-핀
N5...8											M8x1, 4-핀
작동 상태 표시											
L LED											
보호 회로											
-											
유지 전류 감소(HCR) 미포함											
R											
유지 전류 감소(HCR) 포함											
E-box											
H2											
H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터											
H3											
H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터											
S2											
S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터											
S3											
S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터											
L1...4											
2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m											
K6...9											
케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m											
R1											
M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀											
R8											
M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀											
P3											
E-box 미포함											
작동 전압											
1											
24 V DC											
5											
12 V DC											
4											
5V DC											
VUVG-L 사용 시 빼기											
QN											
푸시인 피팅											
U											
소음기											
-											
M5/M7 나사산											
공업 연결부											
M5											
M5 나사산											
M7											
M7 나사산											
Q3											
푸시-인 커넥터 3 mm/M5											
Q4											
푸시-인 커넥터 4 mm/M5											
Q4H											
푸시-인 커넥터 4 mm/M7											
Q6											
푸시-인 커넥터 6 mm/M5											
Q6H											
푸시-인 커넥터 6 mm/M7											
T18											
푸시-인 커넥터 1/8"											
T532											
푸시-인 커넥터 5/32"											
T316											
푸시-인 커넥터 3/16"											
T316H											
푸시-인 커넥터 3/16", M7											
T14											
푸시-인 커넥터 1/4"											
T14H											
푸시-인 커넥터 1/4", M7											

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M5

기술 자료



기능
2x3/2C
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드

- - 밸브 사이즈 10 mm

- - 유량
180 ... 195 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
24 V DC



일반 기술 자료 VUVG-LK-M5				
밸브 기능	T32-A	M52-A	B52	
초기 위치	C ¹⁾	-	-	
동작 방식	단동		복동	
복귀 방법: 공압	예	예	-	
디자인	피스톤 스톱			
씰링 원리	소프트			
작동 타입	전기			
제어 타입	파일로트			
파일로트 에어 공급 포트	내부			
배기 기능	유량 조절			
수동 작동기	고정형, 누름형			
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ²⁾ 또는 매니폴드 이용			
마운팅 위치	어디든			
표준 공칭 유량	[l/min]	180	195	195
스위칭 타임 on/off	[ms]	12/14	14/17	-
전환 시간	[ms]	-	-	7
밸브 사이즈	[mm]	10		
포트	2, 4	M5		
제품 중량	[g]	55	45	57
부식 방지 등급 CRC ³⁾		2		

- 1) C=초기 위치 차단
- 2) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정을 시킬 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.
- 3) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

안전 자료	
강제 검사 절차 주의 사항	스위칭 주파수 최소 주 1회
0 신호일 때 최대 포지티브 시험 펄스	[μs] 1600
1 신호일 때 최대 네거티브 시험 펄스	[μs] 3000
충격 내성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 1일 때 충격 시험
진동 내성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 따라 심각도 1일 때 운반 적용 시험

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M5

기술 자료

작동 및 환경 조건			
밸브 기능	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
작동 매체	ISO 8573-2010[7:4:4]에 따른 압축 공기		
작동/파일럿 매체 참고 사항	윤활 작동 가능(윤활 작동이 항상 필요할 경우)		
작동 압력 [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
주변 온도 [°C]	-5 ... +50		
매체 온도 [°C]	-5 ... +50		

1) 공압

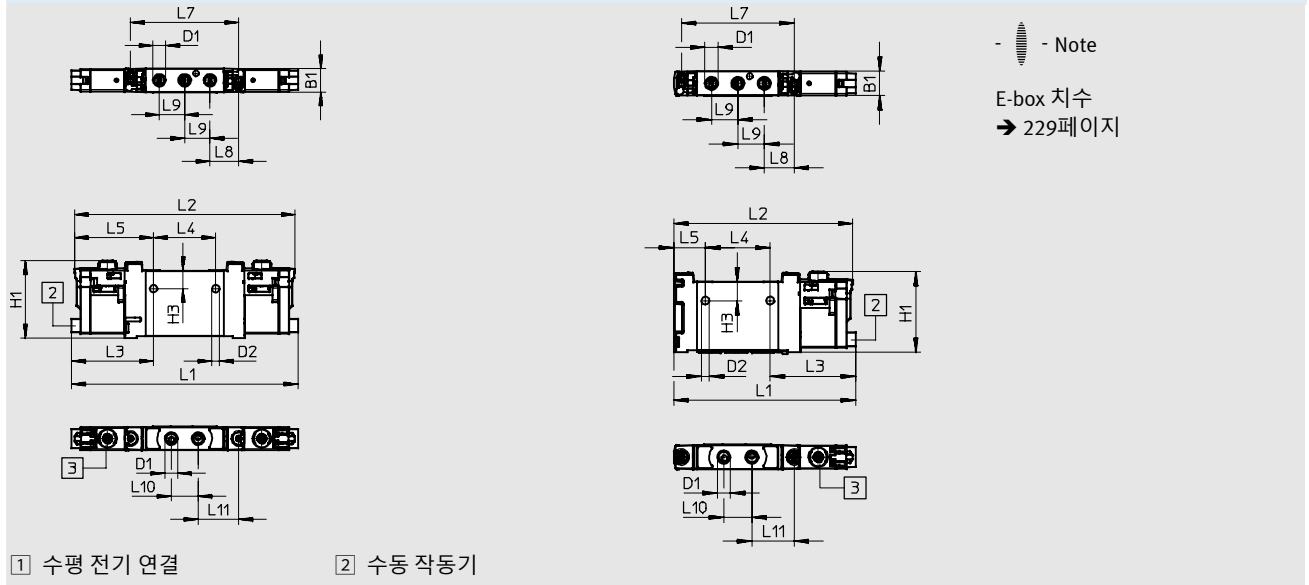
전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	24 ±10%
출력 [W]	0.7
Duty cycle [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65/IP67 (M8 사용 시)
신호 상태 표시	LED
최대 스위칭 주파수 [Hz]	3

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수 PWIS(paint-wetting impairment substances) 함유

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드

5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드



타입	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M5 ...	10.2	M5	3.3	33.6	7.8	98.3	95.8	35.7	27
VUVG-LK10-B52-...-M5 ...									
VUVG-LK10-M52-...-M5 ...						75.9	74.6		

타입	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M5 ...	34.4	47	12.5	11	11.7	17.7
VUVG-LK10-B52-...-M5 ...						
VUVG-LK10-M52-...-M5 ...	13.2					

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M5



주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M5, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042542	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042543	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		8042544	VUVG-LK10-B52-T-M5-1R8L-S

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M5, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042538	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042539	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		8042540	VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-S

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5

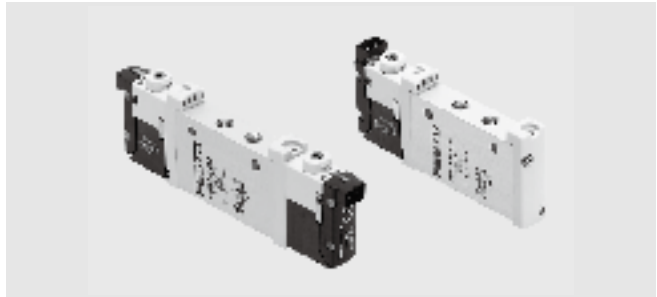


주문 자료

가능
2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 10 mm
- - 유량
125 ... 220 l/min
- - 전압
5, 12 및 24 V DC

회로 기호 → 139페이지



일반 기술 자료												
밸브 기능	T32-A		T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53			
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드			
복귀 방법: 공압	예		아니오			예 ⁵⁾	-	아니오	아니오			
복귀 방법: 스프링	아니오		예			예 ⁵⁾	-	예	예			
포트 1 진공 작동	아니오		외부 파일럿 에어 공급 사용 시									
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일럿											
파일럿 에어 공급	내부 또는 외부											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ⁶⁾ 또는 매니폴드 이용											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈 [mm]	2.7		1.9	1.8		3.2		2.2	3.2			
공칭 유량 [l/min]	150		135	125	125		220		190	210		
매니폴드 레일에서의 유량 [l/min]	150		135	125	125		220		190	210		
스위칭 타임 on/off [ms]	6/16		8/11			7/19		-	8/24		10/30	
전환 시간 [ms]	-						7		-		16	
폭 [mm]	10											
포트	1, 2, 3, 4, 5		M5									
	12/14		M3									
제품 중량 [g]	55		54			45	55	44	55			
승인	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁷⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁸⁾	2											

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 복귀 방법 혼합
- 6) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정을 시킬 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.
- 7) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.
컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 8) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5



주문 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M3	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ⁴⁾ [bar]		1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도 [°C]		-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도 [°C]		-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

- 1) 공압
- 2) 혼합, 공압/스프링
- 3) 스프링
- 4) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결부	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브

- Note

E-box 치수
→ 229페이지

1

수직 전기 연결

2

수평 전기 연결

3

수동 작동기

4

외부 파일럿 에어 공급용 포트

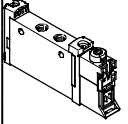
타입	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 ...-M5 ...	10.2	-	M5	3.2	M3	32.5	3.6	4.4	86.5	81.5	8	27
VUVG-S-10 ...-M5 ...												

타입	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 ...-M5 ...	4.85	6.15	47	14	11	12	19	-	69.2	66.7
VUVG-S-10 ...-M5 ...										

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5



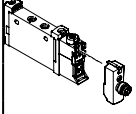
주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M5, E-box 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566454	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566455	VUVG-L10-T32U-AT-M5-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566456	VUVG-L10-T32H-AT-M5-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574348	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574349	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574350	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566463	VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566464	VUVG-L10-T32U-AZT-M5-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566465	VUVG-L10-T32H-AZT-M5-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574352	VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574353	VUVG-L10-T32U-MZT-M5-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574354	VUVG-L10-T32H-MZT-M5-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566457	VUVG-L10-M52-RT-M5-1P3
		복귀 방법: 스프링	574351	VUVG-L10-M52-MT-M5-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566466	VUVG-L10-M52-RZT-M5-1P3
		복귀 방법: 스프링	574355	VUVG-L10-M52-MZT-M5-1P3
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3	
외부 파일럿 에어 공급		566467	VUVG-L10-B52-ZT-M5-1P3	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3	
	중간 위치 배기	566460	VUVG-L10-P53E-T-M5-1P3	
	중간 위치 가압	566461	VUVG-L10-P53U-T-M5-1P3	
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566468	VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1P3	
	중간 위치 배기	566469	VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1P3	
	중간 위치 가압	566470	VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1P3	

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5



주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M5, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	577347	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	8031466	VUVG-L10-T32U-AT-M5-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031467	VUVG-L10-T32H-AT-M5-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031468	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031469	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031470	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1R8L
5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	572634	VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L	
	복귀 방법: 스프링	8031472	VUVG-L10-M52-MT-M5-1R8L	
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		576664	VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	577346	VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L	
	중간 위치 배기	8031475	VUVG-L10-P53E-T-M5-1R8L	
	중간 위치 가압	8031476	VUVG-L10-P53U-T-M5-1R8L	

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M5, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578160	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	577316	VUVG-L10-M52-RT-M5-1H2L-W1
		복귀 방법: 스프링	578162	VUVG-L10-M52-MT-M5-1H2L-W1
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		577317	VUVG-L10-B52-T-M5-1H2L-W1	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	577318	VUVG-L10-P53C-T-M5-1H2L-W1	
매니폴드 조립용 인-라인 밸브 M5, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	577329	VUVG-S10-T32C-AT-M5-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	577324	VUVG-S10-M52-RT-M5-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
내부 파일럿 에어 공급		577327	VUVG-S10-B52-T-M5-1H2L-W1	

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M7

기술 자료

기능
2x3/2C
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드

- - 밸브 사이즈 10 mm

- - 유량
280 ... 340 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
24 V DC



일반 기술 자료 VUVG-LK M7				
밸브 기능		T32-A	M52-A	B52
초기 위치		C ¹⁾	-	-
동작 방식		단동		복동
복귀 방법: 공압		예	예	-
디자인		피스톤 스톱		
씰링 원리		소프트		
작동 타입		전기		
제어 타입		파일로트		
파일로트 에어 공급 포트		내부		
배기 기능		유량 조절		
수동 작동기		고정형, 누름형		
마운팅 타입		밸브 본체의 관통 홀 ²⁾ 또는 매니폴드 이용		
마운팅 위치		어디든		
표준 공칭 유량	[l/min]	280	340	340
스위칭 타임 on/off	[ms]	12/14	14/17	-
전환 시간	[ms]	-	-	7
밸브 사이즈	[mm]	10		
포트	2, 4	M7		
제품 중량	[g]	55	45	57
부식 방지 등급 CRC ³⁾		2		

1) C=초기 위치 차단

2) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정될 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.

3) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

안전 자료	
강제 검사 절차 주의 사항	스위칭 주파수 최소 주 1회
0 신호일 때 최대 포지티브 시험 펄스 [μs]	1600
1 신호일 때 최대 네거티브 시험 펄스 [μs]	3000
충격 내성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 1일 때 충격 시험
진동 내성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 따라 심각도 1일 때 운반 적용 시험

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M7

기술 자료



작동 및 환경 조건			
밸브 기능	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
작동 매체	ISO 8573-2010[7:4:4]에 따른 압축 공기		
작동/파일럿 매체 참고 사항	윤활 작동 가능(윤활 작동이 항상 필요할 경우)		
작동 압력 [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
주변 온도 [°C]	-5 ... +50		
매체 온도 [°C]	-5 ... +50		

1) 공압

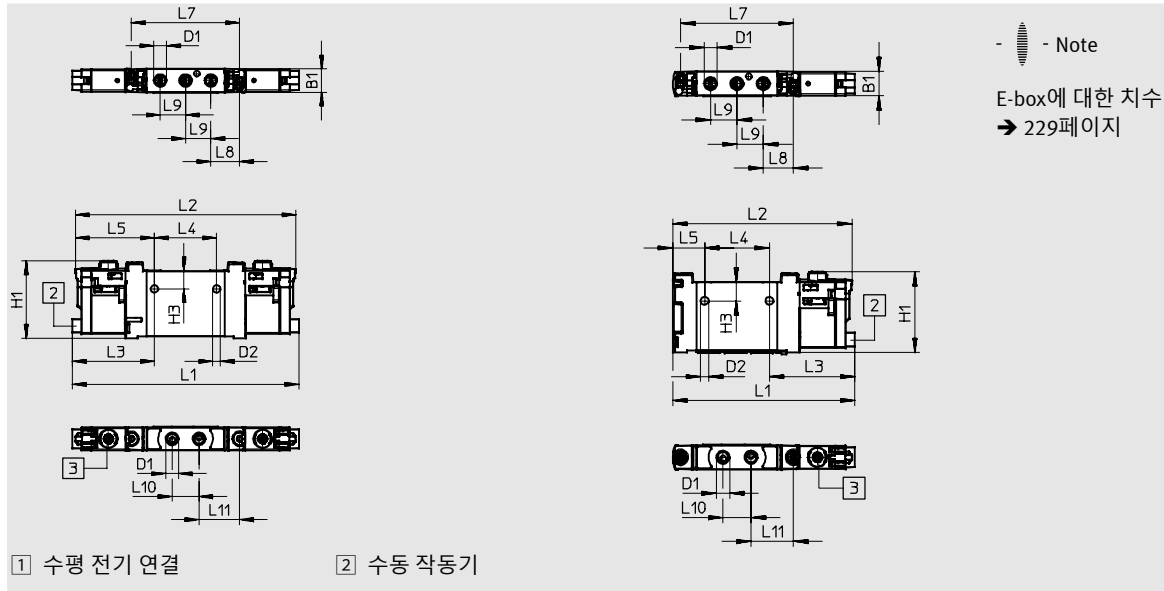
전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	24 ±10%
출력 [W]	0.7
Duty cycle [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65/IP67 (M8 사용 시)
신호 상태 표시	LED
최대 스위칭 주파수 [Hz]	3

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수 PWIS(paint-wetting impairment substances) 함유

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드

5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드



타입	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M7 ...	10.2	M7	3.3	33.6	7.8	98.3	95.8	35.7	27
VUVG-LK10-B52-...-M7 ...						75.9	74.6	35.7	
VUVG-LK10-M52-...-M7 ...									

타입	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M7 ...	34.4	47	12.5	11	11.7	17.7
VUVG-LK10-B52-...-M7 ...						
VUVG-LK10-M52-...-M7 ...	13.2					

솔레노이드 밸브 VUVG-LK10, 인-라인 밸브 M7

주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M7, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042550	VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042551	VUVG-LK10-M52-AT-M7-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	8042552	VUVG-LK10-B52-T-M7-1R8L-S	

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 M7, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042546	VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042547	VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	8042548	VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-S	

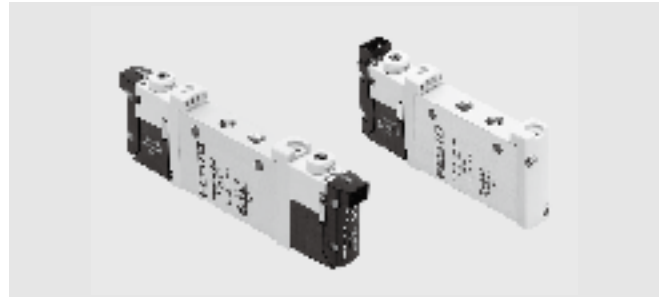
솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M7



주문 자료

가능
2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 10 mm
- - 유량
170 ... 340 l/min
- - 전압
5, 12 및 24 V DC



회로 기호 → 139페이지

일반 기술 자료													
밸브 기능	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53			
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
동작 방식	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드		단동 솔레노이드		단동 솔레노이드		
복귀 방법: 공압	예			아니오			예 ⁵⁾		-		아니오		
복귀 방법: 스프링	아니오			예			예 ⁵⁾		-		예		
포트 1 진공 작동	아니오			외부 파일로트 에어 공급 사용 시									
디자인	피스톤 스톱 밸브												
씰링 원리	소프트												
작동 타입	전기												
제어 타입	파일로트												
파일로트 에어 공급	내부 또는 외부												
배기 기능	유량 조절												
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형												
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ⁶⁾ 또는 매니폴드 이용												
마운팅 위치	어디든												
공칭 사이즈 [mm]	2.7			2.0		1.9	1.9	4.0			2.8		3.5
공칭 유량 [l/min]	190			150		140	140	380			320		320
매니폴드 레일에서의 유량 [l/min]	170			140		130	130	340			290		300
스위칭 타임 on/off [ms]	6/16			8/11			7/19		-		8/24		10/30
전환 시간 [ms]	-							7		-			16
폭 [mm]	10												
포트	1, 2, 3, 4, 5 12/14			M7 M3									
제품 중량 [g]	55			54			45	55	44		55		
승인	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)												
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁷⁾												
부식 방지 등급 CRC ⁸⁾	2												

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 복귀 방법 혼합
- 6) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적용되어 고정형 시킬 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.
- 7) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서. 컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 8) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M7

주문 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M3	P53
밸브 기능							
작동 매체		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일로트 압력 ⁴⁾	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

- 1) 공압
- 2) 혼합, 공압/스프링
- 3) 스프링
- 4) 작동 압력의 최소 파일로트 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12, 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브

- Note

E-box에 대한 치수
→ 229페이지

1 수직 전기 연결

2 수평 전기 연결

3 수동 작동기

4 외부 파일로트 에어 공급용 포트

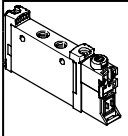
타입	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 ...-M7 ...	10.2	-	M7	3.2	M3	32.5	3.6	4.4	86.5	81.5	8	27
VUVG-S-10 ...-M7 ...												

타입	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 ...-M7 ...	4.85	6.15	47	14	11	12	19	-	69.2	66.7
VUVG-S-10 ...-M7 ...										

슬레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M7



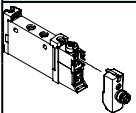
주문 자료

주문 자료					
설명		품번	타입		
인-라인 밸브 M7, E-box 미포함					
	2x3/2-way 밸브				
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566471	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566472	VUVG-L10-T32U-AT-M7-1P3	
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566473	VUVG-L10-T32H-AT-M7-1P3	
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574356	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1P3	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574357	VUVG-L10-T32U-MT-M7-1P3	
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574358	VUVG-L10-T32H-MT-M7-1P3	
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566479	VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1P3	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566480	VUVG-L10-T32U-AZT-M7-1P3	
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566481	VUVG-L10-T32H-AZT-M7-1P3	
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574360	VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1P3	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574361	VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1P3	
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574362	VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1P3	
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드				
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 스프링	574359	VUVG-L10-M52-MT-M7-1P3	
		복귀 방법: 공압/스프링	566474	VUVG-L10-M52-RT-M7-1P3	
외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 스프링	574363	VUVG-L10-M52-MZT-M7-1P3		
	복귀 방법: 공압/스프링	566482	VUVG-L10-M52-RZT-M7-1P3		
5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드					
내부 파일럿 에어 공급		566475	VUVG-L10-B52-T-M7-1P3		
외부 파일럿 에어 공급		566483	VUVG-L10-B52-ZT-M7-1P3		
5/3-way 밸브					
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566476	VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3		
	중간 위치 배기	566477	VUVG-L10-P53E-T-M7-1P3		
	중간 위치 가압	566478	VUVG-L10-P53U-T-M7-1P3		
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566484	VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1P3		
	중간 위치 배기	566485	VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1P3		
	중간 위치 가압	566486	VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1P3		

솔레노이드 밸브 VUVG-L10 및 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M7



주문 자료

주문 자료					
	설명	품번	타입		
인-라인 밸브 M7, E-box R8 포함					
	2x3/2-way 밸브				
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574218	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574219	VUVG-L10-T32U-AT-M7-1R8L	
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574220	VUVG-L10-T32H-AT-M7-1R8L	
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031480	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1R8L	
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031481	VUVG-L10-T32U-MT-M7-1R8L	
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031482	VUVG-L10-T32H-MT-M7-1R8L	
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드				
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	574221	VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L	
		복귀 방법: 스프링	8031485	VUVG-L10-M52-MT-M7-1R8L	
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드					
내부 파일럿 에어 공급		574222	VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L		
5/3-way 밸브					
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574223	VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L		
	중간 위치 배기	574225	VUVG-L10-P53E-T-M7-1R8L		
	중간 위치 가압	574224	VUVG-L10-P53U-T-M7-1R8L		

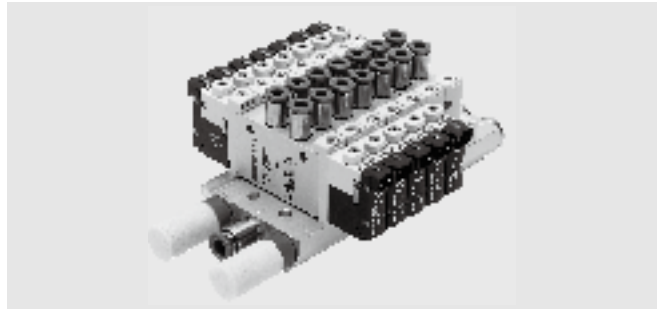
주문 자료					
	설명	품번	타입		
인-라인 밸브 M7, E-box H2 포함					
	2x3/2-way 밸브				
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578161	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1H2L-W1	
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드				
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	577333	VUVG-L10-M52-RT-M7-1H2L-W1	
		복귀 방법: 스프링	578163	VUVG-L10-M52-MT-M7-1H2L-W1	
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
	내부 파일럿 에어 공급		577332	VUVG-L10-B52-T-M7-1H2L-W1	
	5/3-way 밸브				
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	577334	VUVG-L10-P53C-T-M7-1H2L-W1	

솔레노이드 밸브 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5/M7

매니폴드 조립

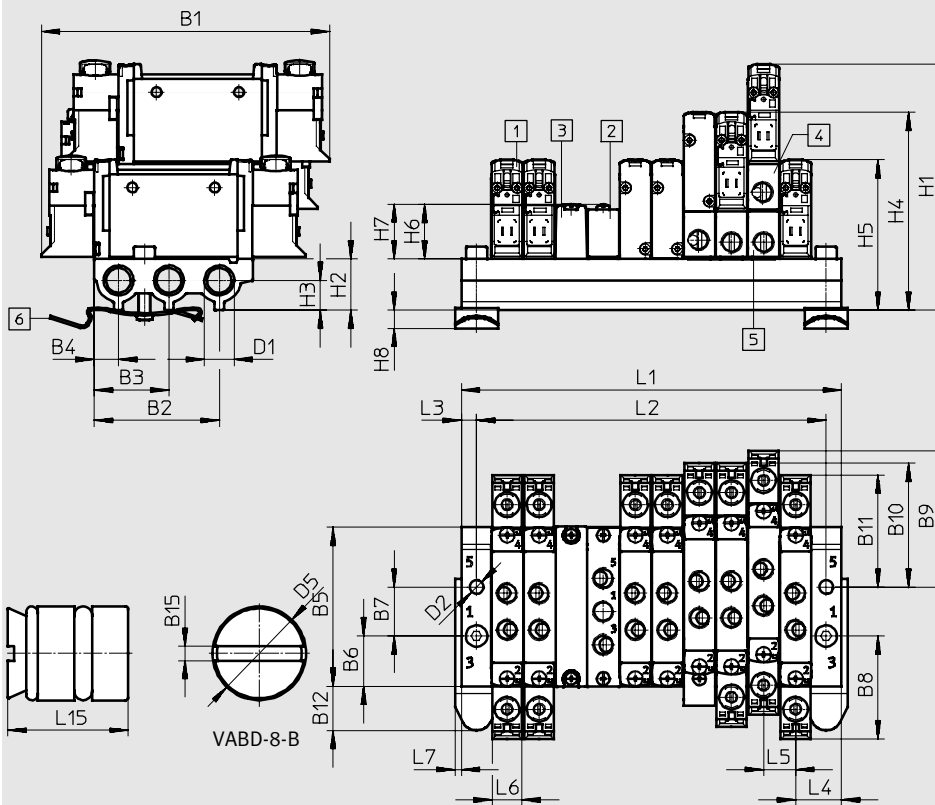


매니폴드 조립용 인-라인 밸브



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box 치수
→ 229페이지

- ① 솔레노이드 밸브, 수직 전기 연결
- ② 공급 플레이트, 포트 1, 3, 5: M5 또는 M7
- ③ 블랭킹 플레이트
- ④ 수직 압력 공급 플레이트
- ⑤ 수직 압력 배기 플레이트
- ⑥ H-레일 마운팅 (DIN 912에 따라 M4x20 스크류 2개 필요)

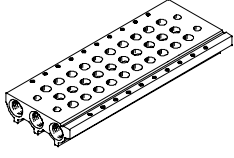
타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-S10 -...-M5 ...	94.3	41	24.5	8	52.1	16.5	16	33.7	44.6	40.7	36.7	14.4

타입	D1	D2	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10 -...-M5 ...	G $\frac{3}{8}$	4.5	8	80.6	16.8	9.8	64.9	49.3	17.8	18	5.9	5	15	10.5	10.3	2

슬레노이드 밸브 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5/M7

주문 자료

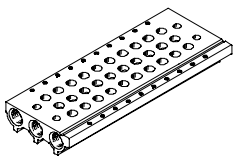
밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	145.5	166.5	187.5	250.5
L2 [mm]	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	135.5	156.5	177.5	240.5
VABM 중량 [g]	63	78	93	108	123	138	153	168	183	213	243	273	363

기술 자료 - 매니폴드							
	연결	CRC	재질 ²⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	1, 3, 5				밸브	H-레일	벽면
	G $\frac{1}{8}$	2 ¹⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

- 1) Festo 표준 940070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.
- 2) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드







VABM	-	L1	-	10	S	-	G18	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					G18		Gx나사산
밸브 사이즈									
10 mm				10					
포트 1, 3, 5 포함 매니폴드									
M5 및 M7 인-라인 밸브용					S				

주문 자료 - 매니폴드			
	설명	품번	타입
인-라인 밸브용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	사이즈 M5/M7용	2 연수	566558 VABM-L1-10S-G18-2
		3 연수	566559 VABM-L1-10S-G18-3
		4 연수	566560 VABM-L1-10S-G18-4
		5 연수	566561 VABM-L1-10S-G18-5
		6 연수	566562 VABM-L1-10S-G18-6
		7 연수	566563 VABM-L1-10S-G18-7
		8 연수	566564 VABM-L1-10S-G18-8
		9 연수	566565 VABM-L1-10S-G18-9
		10 연수	566566 VABM-L1-10S-G18-10
		12 연수	566567 VABM-L1-10S-G18-12
14 연수	566568 VABM-L1-10S-G18-14		
16 연수	566569 VABM-L1-10S-G18-16		

솔레노이드 밸브 VUVG-S10, 인-라인 밸브 M5/M7



주문 자료

주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	M5/M7 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 실 포함	566462 VABB-L1-10-S
블랭킹 플러그 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	M5/M7 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	압력 손 생성을 위한 분리기(Separator)	569995 VABD-8-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	M5 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 실 포함	569991 VABF-L1-10-P3A4-M5
	M7 인-라인 타입 밸브 매니폴드용		569992 VABF-L1-10-P3A4-M7
실 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	인-라인 밸브 VUVG-L		
	M5 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	566672 VABD-L1-10X-S-M5
	M7 인-라인 밸브용		566673 VABD-L1-10X-S-M7
	인-라인 밸브 VUVG-LK		
	M5 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	8043718 VABD-L1-10XK-S-M5-S
	M7 인-라인 밸브용		8043719 VABD-L1-10XK-S-M7-S
수직 압력 공급 플레이트			
	공압 연결 1: M7	터미널 코드 CP	574592 VABF-L1-P3A3-M7
수직 배기 플레이트			
	공압 연결 3, 5: M7	터미널 코드 CR	574594 VABF-L1-P7A13-M7

슬레노이드 밸브 VUVG, 인-라인 밸브 G1/8

주문 코드



VUVG	-	14	-	-	-	-	-	-	-
밸브 타입									
인-라인, 개별 밸브	L								
인-라인 매니폴드용 밸브(씰과 스크류 포함)	S								
디자인 원리									
씰링 카트리리지 장착 피스톤 스톱	-								
씰링 링 장착 피스톤 스톱	K								
밸브 사이즈									
14 mm	14								
밸브 기능									
	T32C								
	T32U								
	T32H								
	M52								
	B52								
	P53C								
	P53U								
	P53E								
복귀 방법									
공압 복귀 T32 및 M52용	A								
스프링 복귀 T32 및 M52용	M								
B52 및 P53 사용 시	-								
파일럿 에어 공급 포트									
내부	-								
외부	Z								
수동 작동기									
누름형	H								
커버 장착	S								
누름/고정형	T								
고정형, 액세서리 없음	Y								

L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
버전									
-	확장 기능								
S	집중기능								
연결 케이블									
W1...4	개별 케이블								
C1...4	몰딩 케이블								
WS1...4	개별 케이블								
S1...4	몰딩 케이블								
N1...4	M8x1, 3-핀								
N5...8	M8x1, 4-핀								
작동 상태 표시									
L	LED								
보호 회로									
-	유지 전류 감소(HCR) 미포함								
R	유지 전류 감소(HCR) 포함								
E-box									
H2	H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터								
H3	H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터								
S2	S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터								
S3	S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터								
L1...4	2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m								
K6...9	케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m								
R1	M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀								
R8	M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀								
P3	E-box 미포함								
작동 전압									
1	24 V DC								
5	12 V DC								
4	5V DC								
VUVG-L 사용 시 빼기									
QN	푸시인 피팅								
U	소음기								
-	G $\frac{1}{8}$ 나사산								
공압 연결부									
G18	G $\frac{1}{8}$ 나사산								
T14	푸시-인 커넥터 1/4"								
T516	푸시-인 커넥터 5/16"								
Q4	푸시-인 커넥터 4 mm								
Q6	푸시-인 커넥터 6 mm								
Q8	푸시-인 커넥터 8 mm								

솔레노이드 밸브 VUVG-LK14, 인-라인 밸브 G1/8



기술 자료

기능
2x3/2C
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드

- - 밸브 사이즈 14 mm

- - 유량
570 ... 660 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
24 V DC



일반 기술 자료 VUVG-LK G1/8			
밸브 기능	T32-A	M52-A	B52
초기 위치	C ¹⁾	-	-
동작 방식	단동		복동
복귀 방법: 공압	예	예	-
디자인	피스톤 스톱		
씰링 원리	소프트		
작동 타입	전기		
제어 타입	파일로트		
파일로트 에어 공급 포트	내부		
배기 기능	유량 조절		
수동 작동기	누름/고정형		
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ²⁾ 또는 매니폴드 이용		
마운팅 위치	어디든		
표준 공칭 유량	[l/min]	570	660
스위칭 타임 on/off	[ms]	13/20	14/24
전환 시간	[ms]	-	8
밸브 사이즈	[mm]	14	
포트	2, 4	G $\frac{1}{8}$	
제품 중량	[g]	75	85
부식 방지 등급 CRC ³⁾		2	

- 1) C=초기 위치 차단
- 2) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정을 시킬 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.
- 3) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

안전 자료	
강제 검사 절차 주의 사항	스위칭 주파수 최소 주 1회
0 신호일 때 최대 포지티브 시험 펄스	[μ s] 1600
1 신호일 때 최대 네거티브 시험 펄스	[μ s] 3000
충격 내성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 1일 때 충격 시험
진동 내성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 따라 심각도 1일 때 운반 적용 시험

솔레노이드 밸브 VUVG-LK14, 인-라인 밸브 G1/8

기술 자료



작동 및 환경 조건			
밸브 기능	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
작동 매체	ISO 8573-2010[7:4:4]에 따른 압축 공기		
작동/파일럿 매체 참고 사항	윤활 작동 가능(윤활 작동이 항상 필요할 경우)		
작동 압력 [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
주변 온도 [°C]	-5 ... +50		
매체 온도 [°C]	-5 ... +50		

1) 공압

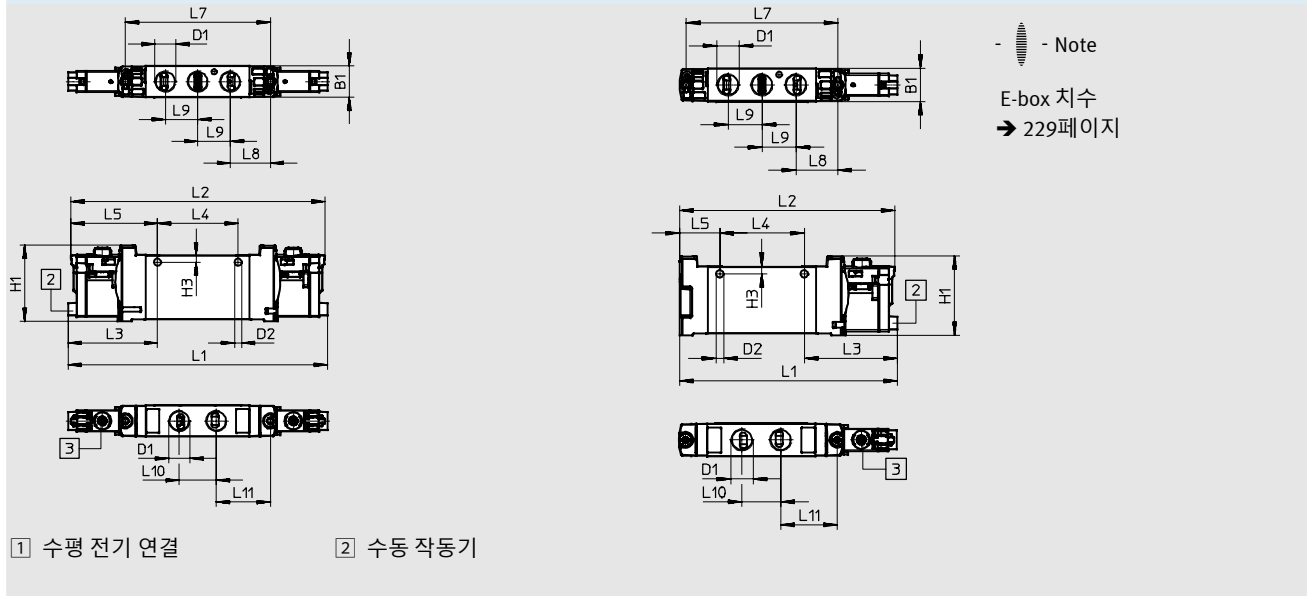
전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	24 ±10%
출력 [W]	0.7
Duty cycle [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65/IP67 (M8 사용 시)
신호 상태 표시	LED
최대 스위칭 주파수 [Hz]	3

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수 PWIS(paint-wetting impairment substances) 함유

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드

5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드



타입	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-LK14-T32C...-G18 ...	14.4	G1/8	3.3	34.8	3.2	118.9	116.4	41	37	39.7
VUVG-LK14-B52...-G18 ...						95,6	94,4			
VUVG-LK14-M52...-G18 ...										

타입	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK14-T32C...-G18 ...	66.5	18.4	14.9	17	24.8
VUVG-LK14-B52...-G18 ...					
VUVG-LK14-M52...-G18 ...					

솔레노이드 밸브 VUVG-LK14, 인-라인 밸브 G1/8



주문 자료

주문 자료				
설명	품번	타입		
인-라인 밸브 G1/8, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042566	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042567	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		8042568	VUVG-LK14-B52-T-G18-1R8L-S

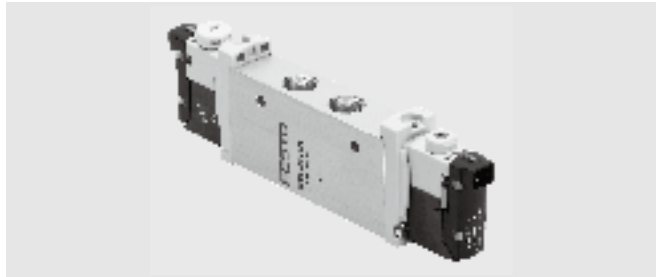
주문 자료				
설명	품번	타입		
인-라인 밸브 G1/8, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042562	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042563	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		8042564	VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-S

솔레노이드 밸브 VUVG-L14 및 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G1/8



기술 자료

- 가능
 - 2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
 - 5/2-way, 단동 솔레노이드
 - 5/2-way, 복동 솔레노이드
 - 5/3C, 5/3U, 5/3E
 - 회로 기호 → 139페이지
- 폭 14 mm
 - 유량
480 ... 730 l/min
 - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료	T32-A		T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53			
밸브 기능	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	C ¹⁾	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
초기 위치	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드	단동 솔레노이드				
동작 방식	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드	단동 솔레노이드				
복귀 방법: 공압	예		아니오			예	-	아니오	아니오			
복귀 방법: 스프링	아니오		예			아니오	-	예	예			
포트 1 진공 작동	아니오		외부 파일로트 에어 공급 사용 시									
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일로트											
파일로트 에어 공급	내부 또는 외부											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ³⁾ 또는 매니폴드 이용											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈 [mm]	4.6			4.3			5.6					
공칭 유량 [l/min]	650	600	650	550	500	500	730	780		650	600	
매니폴드 레일에서의 유량 [l/min]	620	580		520	480	480	680	730		620	580	
스위칭 타임 on/off [ms]	8/23			11/15			14/22	-	13/35	12/40		
전환 시간 [ms]	-											
폭 [mm]	14											
포트	1, 2, 3, 4, 5		G1/8									
	12/14		M5									
제품 중량 [g]	89			80			78	89	70	89		
승인	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁶⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁷⁾	2											

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정될 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격될 수 있도록 유지되어야 합니다.
- 6) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.
컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 7) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-LK14, 인-라인 밸브 G1/8



기술 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	3.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ³⁾	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

- 1) 공압
- 2) 스프링
- 3) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브

- - Note

E-box에 대한 치수
→ 229페이지

① 수평 전기 연결 ② 수동 작동기 ③ 외부 파일럿 에어 공급용 연결 포트

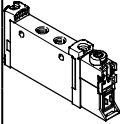
타입	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VUVG-L-14 ----G18 ...	14.4	2.3	G $\frac{1}{8}$	Ø 3.2	M5	34.8	5.8	107	102	8	37	4.85	6.15
VUVG-S-14 ----G18 ...													

타입	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
VUVG-L-14 ----G18 ...	66.5	18.35	14.9	18	24.25	13.45	10.8	89.4	86.95
VUVG-S-14 ----G18 ...									

솔레노이드 밸브 VUVG-L14 및 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$

주문 자료



주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$, E-box 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566496	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566497	VUVG-L14-T32U-AT-G18-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566498	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574368	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574369	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574370	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566505	VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566506	VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566507	VUVG-L14-T32H-AZT-G18-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574372	VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574373	VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574374	VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	566499	VUVG-L14-M52-AT-G18-1P3
		복귀 방법: 스프링	574371	VUVG-L14-M52-MT-G18-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	566508	VUVG-L14-M52-AZT-G18-1P3
		복귀 방법: 스프링	574375	VUVG-L14-M52-MZT-G18-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		566500	VUVG-L14-B52-T-G18-1P3
외부 파일럿 에어 공급		566509	VUVG-L14-B52-ZT-G18-1P3	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566501	VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3	
	중간 위치 배기	566502	VUVG-L14-P53E-T-G18-1P3	
	중간 위치 가압	566503	VUVG-L14-P53U-T-G18-1P3	
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566510	VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1P3	
	중간 위치 배기	566511	VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1P3	
	중간 위치 가압	566512	VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1P3	

슬레노이드 밸브 VUVG-L14 및 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$



주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574226	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574227	VUVG-L14-T32U-AT-G18-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574228	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031504	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	8031505	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031506	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1R8L
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	574229	VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
		복귀 방법: 스프링	8031508	VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L
5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		574230	VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574231	VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L	
	중간 위치 배기	574233	VUVG-L14-P53E-T-G18-1R8L	
	중간 위치 가압	574232	VUVG-L14-P53U-T-G18-1R8L	

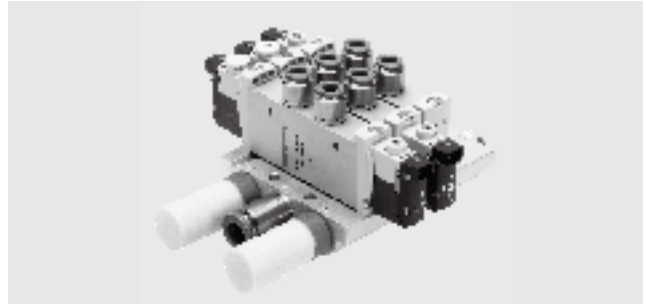
주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	577321	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1H2L-W1
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	577323	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	576256	VUVG-L14-M52-AT-G18-1H2L-W1
		복귀 방법: 스프링	578164	VUVG-L14-M52-MT-G18-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		577319	VUVG-L14-B52-T-G18-1H2L-W1
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	577320	VUVG-L14-P53C-T-G18-1H2L-W1
중간 위치 배기		577962	VUVG-L14-P53E-T-G18-1H2L-W1	
중간 위치 가압		577322	VUVG-L14-P53U-T-G18-1H2L-W1	
매니폴드 조립용 인-라인 밸브 G $\frac{1}{8}$, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	577342	VUVG-S14-T32C-AT-G18-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	577325	VUVG-S14-M52-AT-G18-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드			
내부 파일럿 에어 공급		577326	VUVG-S14-B52-T-G18-1H2L-W1	

솔레노이드 밸브 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G1/8

매니폴드 조립

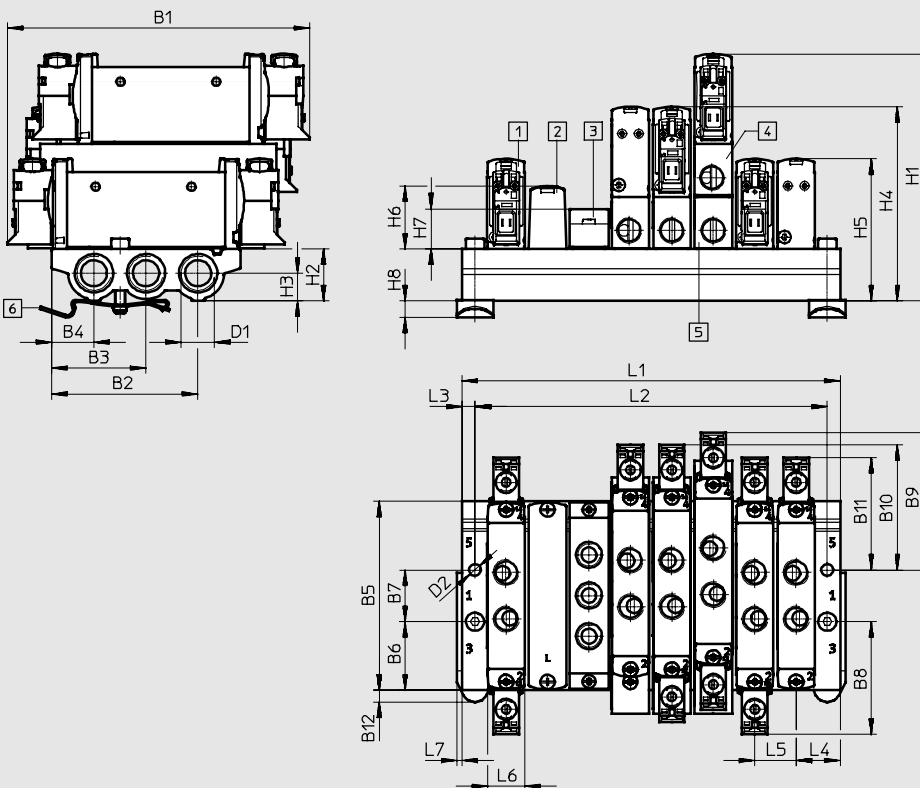


매니폴드 조립용 인-라인 밸브



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- Note

E-box 치수
→ 229페이지

- ① 솔레노이드 밸브, 수직 전기 연결
- ② 커버 플레이트
- ③ 공급 플레이트, 포트 1, 3, 5: G1/8 나사산
- ④ 수직 압력 공급 플레이트
- ⑤ 수직 압력 배기 플레이트
- ⑥ H-레일 마운팅 (마운팅에 대하여 DIN 912에 따른 M4x25 스크류 2개 필요)

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1	D2
VUVG-S14 -...-G18 ...	116.6	56.6	36.5	16.4	72.9	26.5	20	43.5	53.1	48.3	43.5	4.5	G1/4	4.5

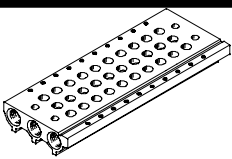
타입	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14 -...-G18 ...	95.3	20	10.6	74.9	54.8	23.9	15.4	6.5	5	17	16	14.5	2

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	50	66	82	98	114	130	146	162	178	210	242	274	306
L2 [mm]	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264	296
VABM 중량 [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692	938

슬레노이드 밸브 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G1/8

주문 자료



기술 자료 - 매니폴드							
	연결	CRC	재질 ²⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	1, 3, 5				밸브	H-레일	벽면
	G1/4	2 ¹⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

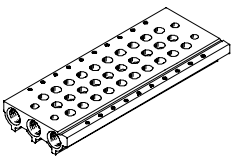
1) Festo 표준 940070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

2) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드

VABM	-	L1	-	14	S	-	G14	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					G14		G1/4 나사산
밸브 사이즈									
14 mm				14					
포트 1, 3, 5 포함 매니폴드									
Gx 인-라인 밸브용					S				

주문 자료 - 매니폴드			
	설명	품번	타입
인-라인 밸브용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	사이즈 G1/8용	2 연수	566618 VABM-L1-14S-G14-2
		3 연수	566619 VABM-L1-14S-G14-3
		4 연수	566620 VABM-L1-14S-G14-4
		5 연수	566621 VABM-L1-14S-G14-5
		6 연수	566622 VABM-L1-14S-G14-6
		7 연수	566623 VABM-L1-14S-G14-7
		8 연수	566624 VABM-L1-14S-G14-8
		9 연수	566625 VABM-L1-14S-G14-9
		10 연수	566626 VABM-L1-14S-G14-10
		12 연수	566627 VABM-L1-14S-G14-12
		14 연수	566628 VABM-L1-14S-G14-14
16 연수	566629 VABM-L1-14S-G14-16		

솔레노이드 밸브 VUVG-S14, 인-라인 밸브 G1/8

주문 자료



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	G $\frac{1}{8}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 실 포함	569989 VABB-L1-14
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	G $\frac{1}{8}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	압력 존 생성용	569996 VABD-10-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	G $\frac{1}{8}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 실 포함	569993 VABF-L1-14-P3A4-G18
인-라인 밸브용 실 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	인-라인 밸브 VUVG-L G $\frac{1}{8}$ 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	566675 VABD-L1-14X-S-G18
	인-라인 밸브 VUVG-LK G $\frac{1}{8}$ 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	8043720 VABD-L1-14XK-S-G18-S
수직 압력 공급 플레이트			
	공압 연결 1: G1/8	터미널 코드 CP	574593 VABF-L1-P3A3-G18
수직 배기 플레이트			
	공압 연결 3, 5: G1/8	터미널 코드 CR	574595 VABF-L1-P7A13-G18

슬레노이드 밸브 VUVG, 인-라인 밸브 G1/4

주문 코드



VUVG	-	18	-	-	-	-	-
밸브 타입							
인-라인, 개별 밸브	L						
인-라인 매니폴드용 밸브(셀과 스크류 포함)	S						
디자인 원리							
씰링 카트리리지 장착	-						
피스톤 스톱							
밸브 사이즈							
18 mm		18					
밸브 기능							
						T32C	
						T32U	
						T32H	
						M52	
						B52	
						P53C	
						P53U	
						P53E	
복귀 방법							
공압 복귀 T32 및 M52용						A	
스프링 복귀 T32 및 M52용						M	
공압/스프링(혼합) 복귀 M52용						R	
B52 및 P53 사용 시						-	
파일럿 에어 공급 포트							
내부						-	
외부						Z	
수동 작동기							
누름형						H	
커버 장착						S	
누름/고정형						T	
고정형, 액세서리 없음						Y	

							L	-
연결 케이블								
W1...4	개별	케이블						
C1...4	몰딩	케이블						
WS1...4	개별	케이블						
S1...4	몰딩	케이블						
N1...4	M8x1, 3-핀							
N5...8	M8x1, 4-핀							
작동 상태 표시								
L								
보호 회로								
- 유지 전류 감소(HCR) 미포함								
R 유지 전류 감소(HCR) 포함								
E-box								
H2	H 포트 패턴, 수평 플러그	커넥터						
H3	H 포트 패턴, 수직 플러그	커넥터						
S2	S 포트 패턴, 수평 플러그	커넥터						
S3	S 포트 패턴, 수직 플러그	커넥터						
L1...4	2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m							
K6...9	케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m							
R1	M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀							
R8	M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀							
P3	E-box 미포함							
작동 전압								
1	24 V DC							
5	12 V DC							
4	5V DC							
VUVG-L 사용 시 빼기								
QN	푸시인 피팅							
U	소음기							
- G1/4 나사산								
공압 연결부								
G14	G1/4 나사산							
Q6	푸시-인 커넥터 6 mm/G1/4							
Q8	푸시-인 커넥터 8 mm/G1/4							
Q10	푸시-인 커넥터 10 mm/G1/4							
T14	푸시-인 커넥터 1/4"							
T38	푸시-인 커넥터 3/8"							
T516	푸시-인 커넥터 5/16"							

솔레노이드 밸브 VUVG-L18 및 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G1/4



기술 자료

가능

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 18 mm

- - 유량
1000 ... 1380 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료												
밸브 기능	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	C ¹⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드							복동 솔레노이드	단동 솔레노이드			
복귀 방법: 공압	예			아니오			예 ⁵⁾	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	아니오			예			예 ⁵⁾	-	예	예		
포트 1 진공 작동	아니오			외부 파일로트 에어 공급 사용 시								
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일로트											
파일로트 에어 공급	내부/외부											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 ⁶⁾ 또는 매니폴드 이용											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈 [mm]	5.7			6.9			7.3	6.9	6.5	6.3		
공칭 유량 [l/min]	1000			1300			1380	1300	1200	1000		
매니폴드 레일에서의 유량	1000			1300			1380	1300	1200	1000		
스위칭 타임 on/off [ms]	13/27			15/22			15/31	10/45	15/48			
전환 시간 [ms]	-			-			11	-	29			
폭 [mm]	18											
포트	1, 2, 3, 4, 5			12/14			G1/4	M5				
제품 중량 [g]	164			154			164	154	160			
승인	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁷⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁸⁾	2											

1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단

2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압

3) E=중간 위치 배기

4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함

5) 복귀 방법 혼합

6) 여러 개의 밸브들이 밸브 본체의 관통 홀을 이용하여 적층되어 고정될 경우, 스페이서를 삽입하여 밸브 간 최소 거리가 0.3mm로 이격이 될 수 있도록 유지되어야 합니다.

7) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.

컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.

8) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-L18 및 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G1/4



기술 자료

작동 및 환경 조건						
밸브 기능		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾ P53
작동 매체	ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8 3 ... 8
	외부	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10		
파일럿 압력 ⁴⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8 3 ... 8
주변 온도		[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			
매체 온도		[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			

- 1) 공압
- 2) 혼합, 공압/스프링
- 3) 스프링
- 4) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압	[V DC] 5, 12 및 24 ±10%
출력	[W] 1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED	[%] 100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브

- - Note
E-box에 대한 치수
→ 229페이지

1 E-box를 제외한 전기 연결
 2 마운팅 스크류
 3 외부 파일럿 에어 공급용 연결

타입	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-18 ...	18.3	4.5	G1/4	∅ 4.2	M5	43.1	37.8	6.4	129.4	124.4	86.4	112.2	109.7
VUVG-S-18 ...													

타입	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VUVG-L-18 ...	86	52	19.7	31.3	23.8	21.7	21.1	14
VUVG-S-18 ...								

솔레노이드 밸브 VUVG-L18 및 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G1/4

주문 자료

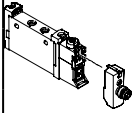


주문 자료				
	설명	품번	타입	
인-라인 밸브 G1/4, E-box 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574423	VUVG-L18-T32U-AT-G14-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574424	VUVG-L18-T32H-AT-G14-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574425	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574426	VUVG-L18-T32U-MT-G14-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574427	VUVG-L18-T32H-MT-G14-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574434	VUVG-L18-T32C-MZT-G14-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574435	VUVG-L18-T32U-MZT-G14-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574436	VUVG-L18-T32H-MZT-G14-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	574428	VUVG-L18-M52-RT-G14-1P3
		복귀 방법: 스프링	574429	VUVG-L18-M52-MT-G14-1P3
	외부 파일럿 에어 공급	외부 파일럿 에어 공급, 복귀 방법: 스프링	574438	VUVG-L18-M52-MZT-G14-1P3
		외부 파일럿 에어 공급, 복귀 방법: 공압/스프링 혼합	574437	VUVG-L18-M52-RZT-G14-1P3
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3	
외부 파일럿 에어 공급		574439	VUVG-L18-B52-ZT-G14-1P3	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574431	VUVG-L18-P53C-T-G14-1P3	
	중간 위치 배기	574432	VUVG-L18-P53E-T-G14-1P3	
	중간 위치 가압	574433	VUVG-L18-P53U-T-G14-1P3	
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574440	VUVG-L18-P53C-ZT-G14-1P3	
	중간 위치 배기	574441	VUVG-L18-P53E-ZT-G14-1P3	
	중간 위치 가압	574442	VUVG-L18-P53U-ZT-G14-1P3	

솔레노이드 밸브 VUVG-L18 및 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G1/4



주문 자료

주문 자료				
설명	품번	타입		
인-라인 밸브 G1/4, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031525	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	8031526	VUVG-L18-T32U-AT-G14-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031527	VUVG-L18-T32H-AT-G14-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031528	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031529	VUVG-L18-T32U-MT-G14-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031530	VUVG-L18-T32H-MT-G14-1R8L
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	8031531	VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L
		복귀 방법: 스프링	8031532	VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L
5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드				
내부 파일럿 에어 공급		8031533	VUVG-L18-B52-T-G14-1R8L	
5/3-way 밸브				
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	8031534	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L	
	중간 위치 배기	8031535	VUVG-L18-P53E-T-G14-1R8L	
	중간 위치 가압	8031536	VUVG-L18-P53U-T-G14-1R8L	

주문 자료				
설명	품번	타입		
인-라인 밸브 G1/4, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578822	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	578823	VUVG-L18-M52-RT-G14-1H2L-W1
		복귀 방법: 스프링	578824	VUVG-L18-M52-MT-G14-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		578825	VUVG-L18-B52-T-G14-1H2L-W1
	5/3-way 밸브			
내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	578826	VUVG-L18-P53C-T-G14-1H2L-W1	

솔레노이드 밸브 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G $\frac{1}{4}$

매니폴드 조립

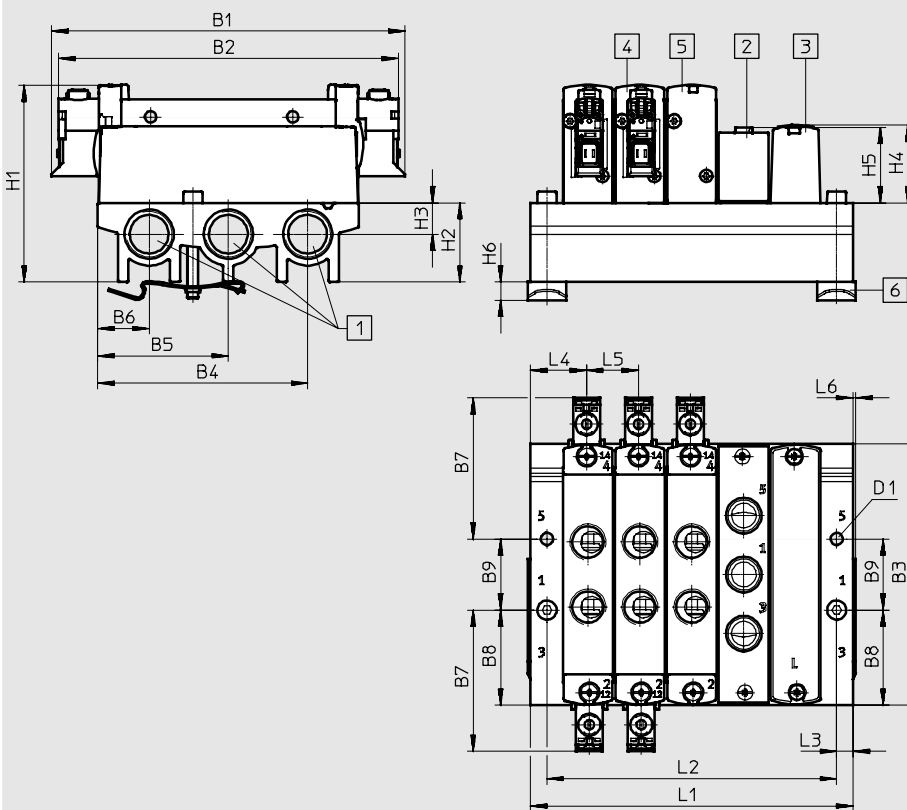


매니폴드 조립용 인-라인 밸브



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box 치수
→ 229페이지

① 포트 1, 3 및 5: G $\frac{3}{8}$ 나사산 (양 끝단)

③ 공급 플레이트, 포트 1, 3, 5: G $\frac{1}{4}$ 나사산

④ 복동 솔레노이드 밸브

⑤ 단동 솔레노이드 밸브

⑥ H-레일 마운팅(마운팅에 대하여 DIN 912에 따르는 2x M4x35 나사가 요구됨)

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1
VUVG-S18 -...-G14 ...	129.4	124.4	95.6	76.8	47.8	18.8	51.7	34.8	26	4.5

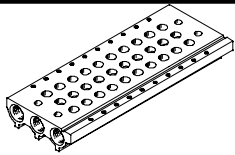
타입	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L4	L5	L6
VUVG-S18 -...-G14 ...	72.1	29	11.5	28.4	27.6	6.5	6	20.5	19	1

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	61	80	99	118	137	156	175	194	213	251	289	327
L2 [mm]	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
VABM 중량 [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692

슬레노이드 밸브 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G $\frac{1}{4}$

주문 자료



기술 자료 - 매니폴드							
	포트	CRC	재질 ²⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	1, 3, 5				밸브	H-레일	벽면
	G $\frac{3}{8}$	2 ¹⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	1.18	1.5	3

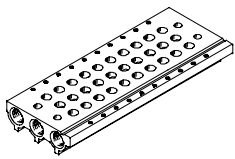
1) Festo 표준 940070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

2) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드



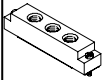
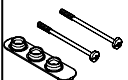
VABM	-	L1	-	18	S	-	G38	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					G38		G $\frac{3}{8}$ 나사산
밸브 폭				18					
18 mm									
포트 1, 3, 5 포함 매니폴드									
G $\frac{1}{4}$ 인-라인 밸브용					S				

주문 자료 - 매니폴드			
	설명	품번	타입
인-라인 밸브용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	밸브 사이즈 G $\frac{1}{4}$	2 연수	574455 VABM-L1-18S-G38-2
		3 연수	574456 VABM-L1-18S-G38-3
		4 연수	574457 VABM-L1-18S-G38-4
		5 연수	574458 VABM-L1-18S-G38-5
		6 연수	574459 VABM-L1-18S-G38-6
		7 연수	574460 VABM-L1-18S-G38-7
		8 연수	574461 VABM-L1-18S-G38-8
		9 연수	574462 VABM-L1-18S-G38-9
		10 연수	574463 VABM-L1-18S-G38-10
		12 연수	574464 VABM-L1-18S-G38-12
14 연수	574465 VABM-L1-18S-G38-14		
16 연수	574466 VABM-L1-18S-G38-16		

솔레노이드 밸브 VUVG-S18, 인-라인 밸브 G $\frac{1}{4}$

주문 자료



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	G $\frac{1}{4}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	574482 VABB-L1-18
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	G $\frac{1}{4}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	압력 존 생성용	574483 VABD-14-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	G $\frac{1}{4}$ 인-라인 타입 밸브 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	574481 VABF-L1-18-P3A4-G14
인-라인 밸브용 씰 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	G $\frac{1}{4}$ 인-라인 밸브용	배송 단위: 10세트(각 세트마다 스크류 2개, 씰 1개 포함)	574479 VABD-L1-18X-S-G14

-  - Note

포트 1에서 압축 공기를 가압하여 공급 플레이트를 연결. 역방향 작동(포트 3, 5의 가압)은 허용되지 않음.

솔레노이드 밸브 VUVG, 서브 베이스 밸브 M3

주문 코드



VUVG	-	B	10A	-	-	Z
밸브 타입						
서브 베이스 매니폴드용 밸브(씰과 스크류 포함)	-	B				
디자인 원리						
씰링 카트리지가 장착 피스톤 스톱	-					
밸브 사이즈						
10 mm			10A			
밸브 기능						
						M52
						B52
						P53C
						P53U
						P53E
복귀 방법						
스프링 복귀, M52용						M
공압/스프링(혼합) 복귀 M52용						R
B52 및 P53 사용 시						-
파일럿 에어 공급 포트						
외부						Z
수동 작동기						
누름형						H
커버 장착						S
누름/고정형						T
고정형, 액세서리 없음						Y

F	-					L	-
연결 케이블							
W1...4 개별 케이블							
C1...4 몰딩 케이블							
WS1...4 개별 케이블							
S1...4 몰딩 케이블							
N1...4 M8x1, 3-핀							
N5...8 M8x1, 4-핀							
작동 상태 표시							
L LED							
보호 회로							
- 유지 전류 감소(HCR) 미포함							
R 유지 전류 감소(HCR) 포함							
E-box							
H2 H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터							
H3 H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터							
S2 S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터							
S3 S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터							
L1...4 2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m							
K6...9 케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m							
R1 M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀, HCR 미포함만 가능							
R8 M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀, HCR 미포함만 가능							
P3 E-box 미포함							
작동 전압							
1 24 V DC							
5 12 V DC							
4 5V DC							
공압 포트							
F 매니폴드에서							

솔레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3



기술 자료

기능
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 10 mm

- - 유량
90 ... 100 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료						
밸브 기능	M52-R	B52	M52-M	P53		
초기 위치	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드	복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드		
복귀 방법: 공압	예 ⁴⁾	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	예 ⁴⁾	-	예	예		
포트 1 진공 작동	외부 파일럿 에어 공급 사용 시					
디자인	피스톤 스톱 밸브					
씰링 원리	소프트					
작동 타입	전기					
제어 타입	파일럿					
파일럿 에어 공급	내부 또는 외부 - 매니폴드를 통해서 설정 가능					
배기 기능	유량 조절					
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형					
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 또는 매니폴드					
마운팅 위치	어디든					
공칭 사이즈	[mm]	2	1.4	2		
공칭 유량	[l/min]	100	80	90		
매니폴드 레일 M3에서의 유량	[l/min]	100	80	90		
스위칭 타임 on/off	[ms]	7/15	-	7/21	8/25	
전환 시간	[ms]	-	5	-	14	
폭	[mm]	10				
포트	1, 3, 5	매니폴드상, M7				
	2, 4	매니폴드상, M5				
	12/14, 82/84	매니폴드상, M5				
제품 중량	[g]	38	49	37	49	
승인	c UL us - Recognized (OL)					
	c CSA us (OL)					
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁵⁾					
부식 방지 등급 CRC ⁶⁾	2					

1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단

2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압

3) E=중간 위치 배기

4) 복귀 방법 혼합

5) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.

컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.

6) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3



기술 자료

작동 및 환경 조건		M52-R ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기			
작동 압력	내부 [bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ³⁾	[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	2 ... 8	3 ... 8
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60			

1) 혼합, 공압/스프링

2) 스프링

3) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	E-box를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

5/2-way 및 5/3-way 밸브

- - Note
E-box에 대한 치수
→ 229페이지

① 수직 전기 연결 ② 수동 작동기

타입	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10A -...-F ...	10.2	32.5	73.9	68.9	8	4.85	6.15	56.9	54.4

솔레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3

주문 자료



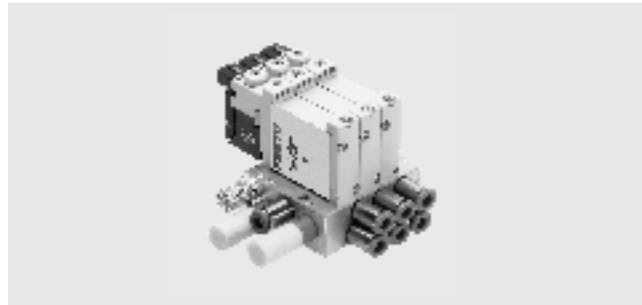
주문 자료			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 M3, E-box 미포함			
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566448 VUVG-B10A-M52-RZT-F-1P3
		복귀 방법: 스프링	574347 VUVG-B10A-M52-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급		566449 VUVG-B10A-B52-ZT-F-1P3
	5/3-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566450 VUVG-B10A-P53C-ZT-F-1P3
		중간 위치 배기	566451 VUVG-B10A-P53E-ZT-F-1P3
		중간 위치 가압	566452 VUVG-B10A-P53U-ZT-F-1P3

솔레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3

매니폴드 조립

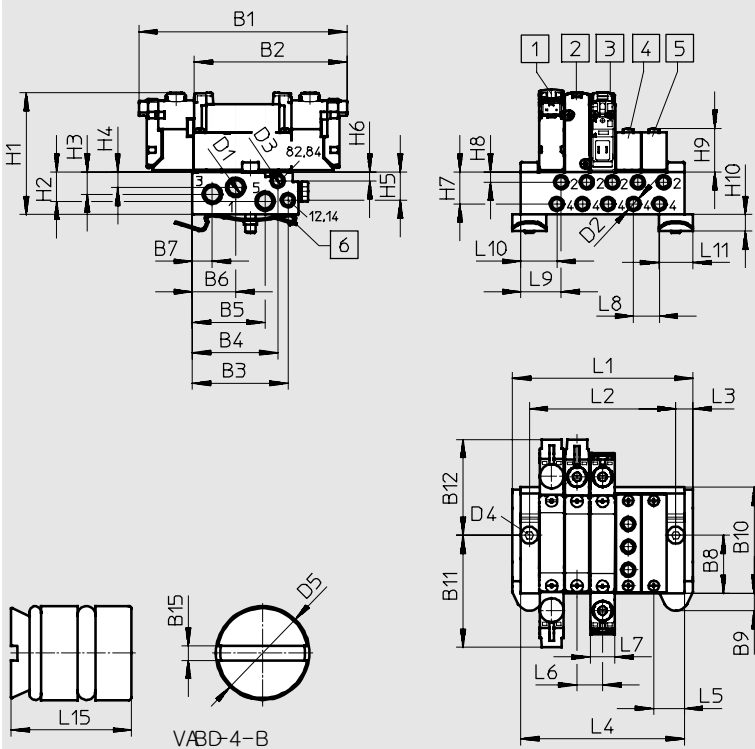


매니폴드 조립용 서브 베이스
밸브, 연결구 M5



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box에 대한 치수
→ 229페이지

- 1 솔레노이드 밸브
- 2 솔레노이드 밸브
- 3 솔레노이드 밸브
- 4 공급 플레이트
- 5 블랭킹 플레이트
- 6 H-레일 마운팅 (DIN 912에 따르는 2x M4x25가 요구됨)

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10A -...-F- ...	84.9	62.4	39.12	34.95	29.83	17.75	8.15	24	7.15	43.5	45.75	39.15

타입	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VUVG-B10A -...-F- ...	0.48	M7	M5	M5	Ø 4.5	Ø 4	53.1	12	9.1	6.3	11.57	3.6

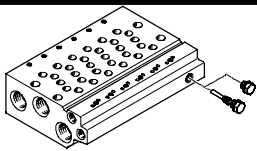
타입	H7	H8	H9	H10	H15	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L15
VUVG-B10A -...-F- ...	13.1	4.2	16.2	6.8	1.9	7.5	12.5	10.5	10.2	10.5	16.5	14.7	14	8.5

솔레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3



주문 자료

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	43.5	54	64.5	75	85.5	97	107.5	117	127.5	148.5	169.5	190.5
L2 [mm]	28.5	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5	133.5	154.5	175.5
L4 [mm]	36.5	47	57.5	68	78.5	89	99.5	110	120.5	141.5	162.5	183.5
VABM 중량 [g]	60	78	96	114	132	150	168	186	204	240	276	312

기술 자료 - 매니폴드 ¹⁾									
	포트			CRC	재질 ³⁾	작동 압력[bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				밸브	H-레일	벽면
	M5	M7	M5	2 ²⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.45	1.5	1.5

블랭킹 플러그는 매니폴드와 함께 제공됨.

Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

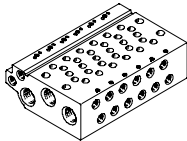
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드

VABM	-	L1	-	10A	W	-	M7	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일									2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					M7		M7 나사산
밸브 폭									
10 mm					10A				
포트 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84 포함 매니폴드 레일									
M5 나사산의 포트 2 및 4									
					W				




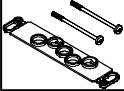
주문 자료 - 매니폴드

	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 M3용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	밸브 사이즈 B10A (M3)용	2 연수	566546 VABM-L1-10AW-M7-2
		3 연수	566547 VABM-L1-10AW-M7-3
		4 연수	566548 VABM-L1-10AW-M7-4
		5 연수	566549 VABM-L1-10AW-M7-5
		6 연수	566550 VABM-L1-10AW-M7-6
		7 연수	566551 VABM-L1-10AW-M7-7
		8 연수	566552 VABM-L1-10AW-M7-8
		9 연수	566553 VABM-L1-10AW-M7-9
		10 연수	566554 VABM-L1-10AW-M7-10
		12 연수	566555 VABM-L1-10AW-M7-12
		14 연수	566556 VABM-L1-10AW-M7-14
	16 연수	566557 VABM-L1-10AW-M7-16	

슬레노이드 밸브 VUVG-B10A, 서브 베이스 밸브 M3

주문 자료



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	10AW 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	569986 VABB-L1-10A
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	10AW 매니폴드용	압력 존 생성용	570872 VABD-4.2-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	10AW 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	569990 VABF-L1-10A-P3A4-M5
씰 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	서브 베이스 밸브 M3용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 씰 1개 포함)	566671 VABD-L1-10AB-S-M3

솔레노이드 밸브 VUVG, 서브 베이스 밸브 M5/M7

주문 코드



VUVG	-	B	10	-	-	-	Z	
밸브 타입								
서브 베이스 매니폴드용 밸브(실과 스크류 포함)			B					
디자인 원리								
씰링 카트리지 장착 피스톤 스프링			-					
씰링 링 장착 피스톤 스프링			K					
밸브 사이즈								
10 mm			10					
밸브 기능								
			T32C					
			T32U					
			T32H					
			M52					
			B52					
			P53C					
			P53U					
			P53E					
복귀 방법								
공압 복귀 T32 및 M52용			A					
스프링 복귀 T32 및 M52용			M					
공압/스프링(혼합) 복귀 M52용			R					
B52 및 P53 사용 시			-					
파일럿 에어 공급 포트								
외부			Z					
수동 작동기								
누름형			H					
커버 장착			S					
누름/고정형			T					
고정형, 액세서리 없음			Y					

F	-			L	-		
버전							
-			확장 기능				
S			집중 기능				
연결 케이블							
W1...4		개별 케이블					
C1...4		몰딩 케이블					
WS1...4		개별 케이블					
S1...4		몰딩 케이블					
N1...4		M8x1, 3-핀					
N5...8		M8x1, 4-핀					
작동 상태 표시							
L			LED				
보호 회로							
-			유지 전류 감소(HCR) 미포함				
R			유지 전류 감소(HCR) 포함				
E-box							
H2		H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터					
H3		H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터					
S2		S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터					
S3		S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터					
L1...4		2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m					
K6...9		케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m					
R1		M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀, HCR 미포함만 가능					
R8		M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀, HCR 미포함만 가능					
P3		E-box 미포함					
작동 전압							
1		24 V DC					
5		12 V DC					
4		5 V DC					
공압 포트							
F		매니폴드에서					

솔레노이드 밸브 VUVG-BK10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



기술 자료

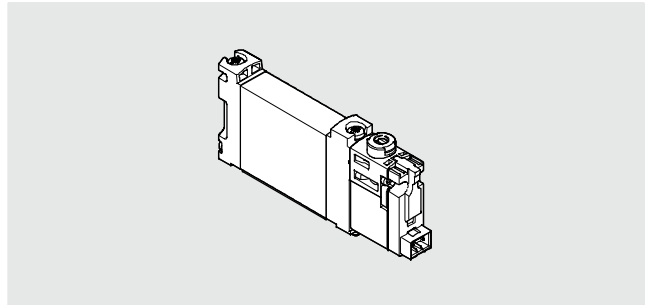
기능
2x3/2C
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드

회로 기호 → 139페이지

- - 밸브 사이즈 10 mm

- - 유량
160 l/min

- - 전압
24 V DC



일반 기술 자료 VUVG-BK M5/M7				
밸브 기능		T32-A	M52-A	B52
초기 위치		C ¹⁾	-	-
동작 방식		단동		복동
복귀 방법: 공압		예	예	-
디자인		피스톤 스톱		
씰링 원리		소프트		
작동 타입		전기		
제어 타입		파일로트		
파일로트 에어 공급 포트		내부		
배기 기능		유량 조절		
수동 작동기		누름/고정형		
마운팅 타입		밸브 본체의 관통 홀 또는 매니폴드		
마운팅 위치		어디든		
표준 공칭 유량	[l/min]	160	160	160
스위칭 타임 on/off	[ms]	12/14	14/17	-
전환 시간	[ms]	-	-	7
밸브 사이즈	[mm]	10		
포트	2, 4	매니폴드상, M5/M7		
제품 중량	[g]	55	45	57
부식 방지 등급 CRC ²⁾		2		

1) C=초기 위치 차단

2) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

안전 자료	
강제 검사 절차 주의 사항	스위칭 주파수 최소 주 1회
0 신호일 때 최대 포지티브 시험 펄스	[μs] 1600
1 신호일 때 최대 네거티브 시험 펄스	[μs] 3000
충격 내성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 1일 때 충격 시험
진동 내성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 따라 심각도 1일 때 운반 적용 시험

솔레노이드 밸브 VUVG-BK10, 서브 베이스 밸브 M5/M7

기술 자료

작동 및 환경 조건			
밸브 기능	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
작동 매체	ISO 8573-2010[7:4:4]에 따른 압축 공기		
작동/파일럿 매체 참고 사항	윤활 작동 가능(윤활 작동이 항상 필요할 경우)		
작동 압력 [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
주변 온도 [°C]	-5 ... +50		
매체 온도 [°C]	-5 ... +50		

1) 공압

전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	24 ±10%
공칭 작동 전압 [V DC]	22
출력 [W]	0.7
Duty cycle [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65/IP67 (M8 사용 시)
신호 상태 표시	LED
최대 스위칭 주파수 [Hz]	3

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수 PWIS(paint-wetting impairment substances) 함유

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드 5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드

- - Note
E-box 치수
→ 229페이지

② 수평 전기 연결 ③ 수동 작동기

타입	B1	H1	L1	L2	L7
VUVG-BK10-T32C-...	10.2	33.6	98.3	95.8	47
VUVG-BK10-B52-...			75.9	74.6	
VUVG-BK10-M52-...					

솔레노이드 밸브 VUVG-BK10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



주문 자료

주문 자료			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 M5/M7, E-box R8 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042558 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042559 VUVG-BK10-M52-AT-F-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	8042560	VUVG-BK10-B52-T-F-1R8L-S
서브 베이스 밸브 M5/M7, E-box H2 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042554 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042555 VUVG-BK10-M52-AT-F-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	8042556	VUVG-BK10-B52-T-F-1H2L-S

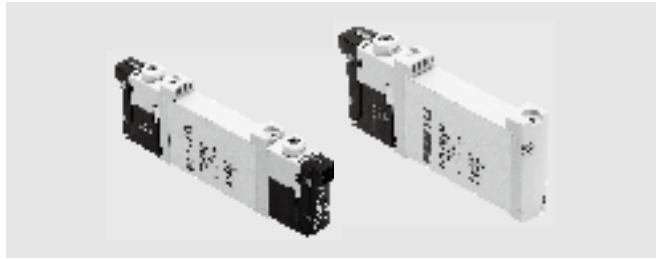
솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



기술 자료

기능
2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 10 mm
- - 유량
120 ... 270 l/min
- - 전압
5, 12 및 24 V DC



회로 기호 → 139페이지

일반 기술 자료												
밸브 기능	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드			
복귀 방법: 공압	예			아니오			예 ⁵⁾	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	아니오			예			예 ⁵⁾	-	예	예		
포트 1 진공 작동	아니오			외부 파일로트 에어 공급 사용 시								
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일로트											
파일로트 에어 공급	내부 또는 외부 - 매니폴드를 통해서 설정 가능											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	밸브 본체의 관통 홀 또는 매니폴드											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈	[mm]	2.7	1.8	1.7	4	2.3	3.5					
공칭 유량	[l/min]	170	150	140	140	330	285	300				
매니폴드 레일 M5에서의 유량	[l/min]	150	130	120	120	210	180	200				
매니폴드 레일 M7에서의 유량	[l/min]	160	140	130	130	270	230	250				
스위칭 타임 on/off	[ms]	6/16	8/11		7/19	-	8/24	10/30				
전환 시간	[ms]	-						7	16			
폭	[mm]	10										
포트	1, 3, 5	매니폴드상 G $\frac{1}{8}$										
	2, 4	매니폴드상 M5 또는 M7										
	12/14, 82/84	매니폴드상 M5										
제품 중량	[g]	55	54	45	55	44	55					
승인	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁶⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁷⁾	2											

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 복귀 방법 혼합
- 6) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서. 컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 7) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



기술 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ⁴⁾	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

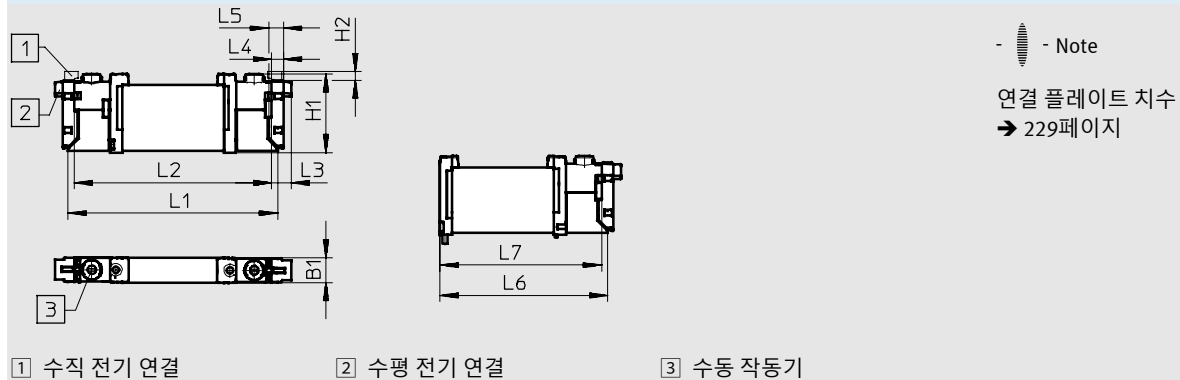
- 1) 공압
- 2) 혼합, 공압/스프링
- 3) 스프링
- 4) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브



타입	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10 -...-F ...	10.2	32.5	3.6	86.5	81.5	8	4.85	6.15	69.2	66.7

솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
서브 베이스 밸브 M5/M7, 연결 플레이트 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566487	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566488	VUVG-B10-T32U-AZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566489	VUVG-B10-T32H-AZT-F-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574364	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574365	VUVG-B10-T32U-MZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574366	VUVG-B10-T32H-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	566490	VUVG-B10-M52-RZT-F-1P3
		복귀 방법: 스프링	574367	VUVG-B10-M52-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		566491	VUVG-B10-B52-ZT-F-1P3
5/3-way 밸브				
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566492	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1P3	
	중간 위치 배기	566493	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1P3	
	중간 위치 가압	566494	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1P3	
서브 베이스 밸브 M5/M7, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574234	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574235	VUVG-B10-T32U-AZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574236	VUVG-B10-T32H-AZT-F-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031492	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031493	VUVG-B10-T32U-MZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031494	VUVG-B10-T32H-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	574237	VUVG-B10-M52-RZT-F-1R8L
		복귀 방법: 스프링	578157	VUVG-B10-M52-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		574238	VUVG-B10-B52-ZT-F-1R8L
	5/3-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574239	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1R8L
		중간 위치 배기	574241	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1R8L
		중간 위치 가압	574240	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1R8L

솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



주문 자료

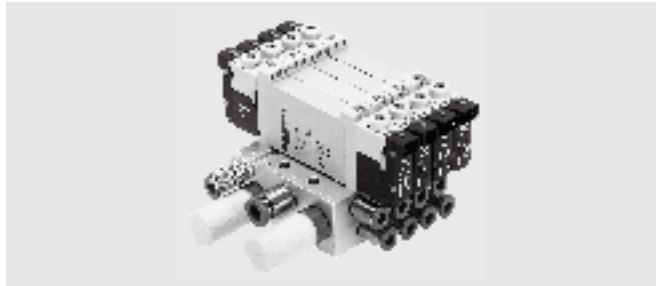
주문 자료				
	설명	품번	타입	
서브 베이스 밸브 M5/M7, E-box H2 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578165	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 스프링	578167	VUVG-B10-M52-MZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		578169	VUVG-B10-B52-ZT-F-1H2L-W1
	5/3-way 밸브			
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	578171	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1H2L-W1	

솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



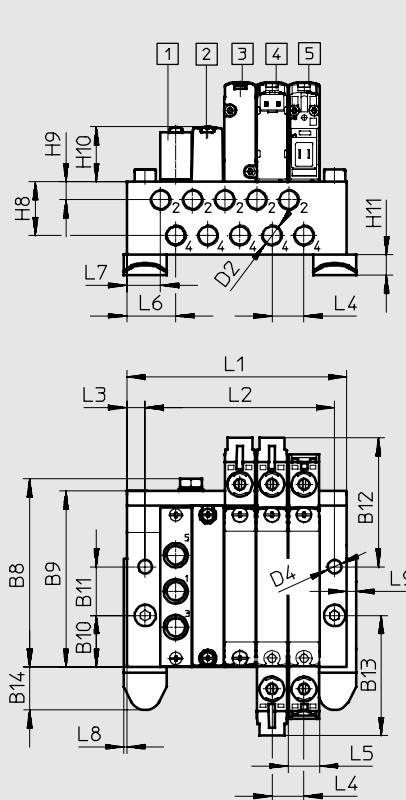
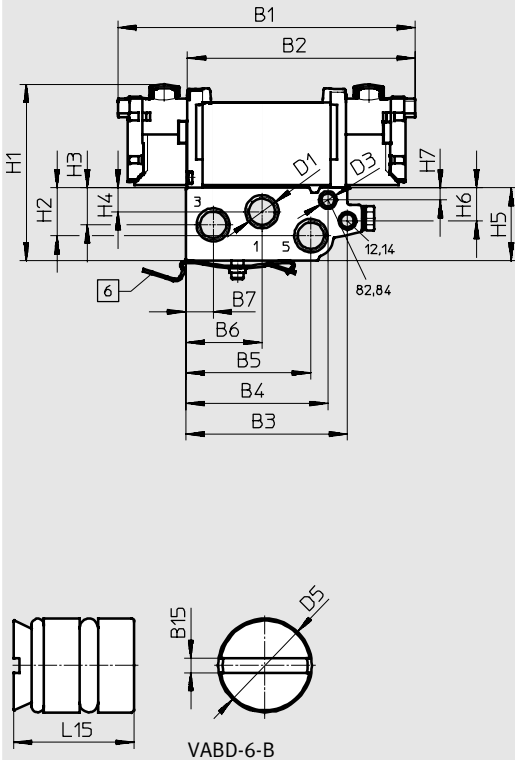
매니폴드 조립

매니폴드 조립용
서브 베이스 밸브
연결구 M5 또는 M7



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box 치수
→ 229페이지

- 1 공급 플레이트
- 2 블랭킹 플레이트

- 3 솔레노이드 밸브
- 4 솔레노이드 밸브

- 5 솔레노이드 밸브

- 6 H-레일 마운팅
(DIN 912에 따르는 2x M4x30
스크류가 요구됨)

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10 -...-F- ...	97.5	74.8	52.9	46.5	40.9	24.9	8.9	62	57.7	16.9	16	42.2

타입	B13	B14	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VUVG-B10 -...-F- ...	39.3	14.05	1.2	G $\frac{3}{8}$	M5/M7	M5	4.5	Ø6	56.4	15.7	12.17	7.87

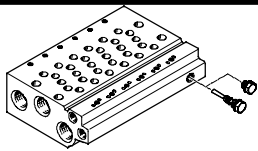
타입	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L15
VUVG-B10 -...-F- ...	23.9	10.8	4	17.6	5.9	18	6.8	4	10.5	10.2	16	11	1	3	10

슬레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7



매니폴드 조립

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	48.5	59	69.5	80	90.5	101	111.5	122	132.5	153.5	174.5	195.5	258.5
L2 [mm]	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	135.5	156.5	177.5	240.5
VABM 중량 [g]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471	499

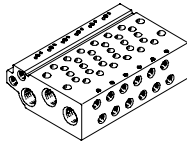
기술 자료 - 매니폴드 ¹⁾									
연결	CRC			재질 ³⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]			
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84			밸브	H-레일	벽면	
 M5 또는 M7	G $\frac{1}{8}$	M5	2 ²⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3	

- 1) 블랭킹 플러그는 매니폴드와 함께 제공됨.
- 2) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.
- 3) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드

VABM	-	L1	-	10	-	G18	-	
밸브 매니폴드								밸브 연수
매니폴드 레일	VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈								포트 1, 3, 5
VUVG		L1				G18		G $\frac{1}{8}$ 나사산
밸브 사이즈								
10 mm				10				
포트 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84 포함 매니폴드 레일								
M5 나사산의 포트 2 및 4								W
M7 나사산의 포트 2 및 4								HW

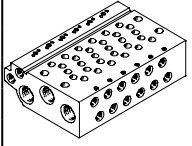


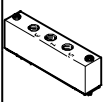
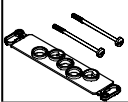
주문 자료 - 매니폴드

설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 M5/M7용 매니폴드(매니폴드 조립)		
	사이즈 B10 (M5)용	
	2 연수	566582 VABM-L1-10W-G18-2
	3 연수	566583 VABM-L1-10W-G18-3
	4 연수	566584 VABM-L1-10W-G18-4
	5 연수	566585 VABM-L1-10W-G18-5
	6 연수	566586 VABM-L1-10W-G18-6
	7 연수	566587 VABM-L1-10W-G18-7
	8 연수	566588 VABM-L1-10W-G18-8
	9 연수	566589 VABM-L1-10W-G18-9
	10 연수	566590 VABM-L1-10W-G18-10
12 연수	566591 VABM-L1-10W-G18-12	
14 연수	566592 VABM-L1-10W-G18-14	
16 연수	566593 VABM-L1-10W-G18-16	

솔레노이드 밸브 VUVG-B10, 서브 베이스 밸브 M5/M7

매니폴드 조립



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 M5/M7용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	사이즈 B10 (M7)용	2 연수	566606 VABM-L1-10HW-G18-2
		3 연수	566607 VABM-L1-10HW-G18-3
		4 연수	566608 VABM-L1-10HW-G18-4
		5 연수	566609 VABM-L1-10HW-G18-5
		6 연수	566610 VABM-L1-10HW-G18-6
		7 연수	566611 VABM-L1-10HW-G18-7
		8 연수	566612 VABM-L1-10HW-G18-8
		9 연수	566613 VABM-L1-10HW-G18-9
		10 연수	566614 VABM-L1-10HW-G18-10
		12 연수	566615 VABM-L1-10HW-G18-12
		14 연수	566616 VABM-L1-10HW-G18-14
		16 연수	566617 VABM-L1-10HW-G18-16
		블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb	
	10W/10HW 매니폴드용, 서브 베이스 밸브	스크류 및 실 포함	566495 VABB-L1-10-W
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	10W/10HW 매니폴드용, 서브 베이스 밸브	압력 존 분리기(Separator)	569994 VABD-6-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	10W 매니폴드용	스크류 및 실 포함	569991 VABF-L1-10-P3A4-M5
	10HW 매니폴드용		569992 VABF-L1-10-P3A4-M7
실 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	서브 베이스 밸브 B10용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	566674 VABD-L1-10B-S-M7

솔레노이드 밸브 VUVG-BK14, 서브 베이스 밸브 G1/8

기술 자료



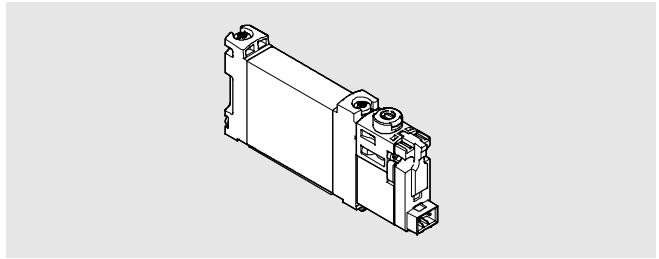
기능
2x3/2C
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드

- - 밸브 사이즈 14 mm

- - 유량
350 ... 380 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
24 V DC



일반 기술 자료 VUVG-BK G1/8			
밸브 기능	T32-A	M52-A	B52
초기 위치	C ¹⁾	-	-
동작 방식	단동		복동
복귀 방법: 공압	예	예	-
디자인	피스톤 스톱		
씰링 원리	소프트		
작동 타입	전기		
제어 타입	파일로트		
파일로트 에어 공급 포트	내부		
배기 기능	유량 조절		
수동 작동기	누름/고정형		
마운팅 타입	매니폴드 레일에서		
마운팅 위치	어디든		
표준 공칭 유량	[l/min] 350	380	380
스위칭 타임 on/off	[ms] 13/20	14/24	-
전환 시간	[ms] -	-	8
밸브 사이즈	[mm] 14		
포트	2, 4	매니폴드상 G1/8	
제품 중량	[g] 75	65	85
부식 방지 등급 CRC ²⁾	2		

1) C=초기 위치 차단

2) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2

적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.

안전 자료	
강제 검사 절차 주의 사항	스위칭 주파수 최소 주 1회
0 신호일 때 최대 포지티브 시험 펄스	[μs] 1600
1 신호일 때 최대 네거티브 시험 펄스	[μs] 3000
충격 내성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 1일 때 충격 시험
진동 내성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 따라 심각도 1일 때 운반 적용 시험

솔레노이드 밸브 VUVG-BK14, 서브 베이스 밸브 G1/8



기술 자료

작동 및 환경 조건				
밸브 기능		T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
작동 매체	ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기			
작동/파일럿 매체 참고 사항	윤활 작동 가능(윤활 작동이 항상 필요할 경우)			
작동 압력	[bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
주변 온도	[°C]	-5 ... +50		
매체 온도	[°C]	-5 ... +50		

1) 공압

전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압	[V DC] 24 ±10%
공칭 작동 전압	[V DC] 22
출력	[W] 0.7
Duty cycle	[%] 100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65/IP67 (M8 사용 시)
신호 상태 표시	LED
최대 스위칭 주파수	[Hz] 3

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수 PWIS(paint-wetting impairment substances) 함유

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x 3/2-way, 5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드 5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드

② 수평 전기 연결 ③ 수동 작동기

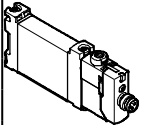
- Note
E-box 치수
→ 229페이지

타입	B1	H1	L1	L2	L7
VUVG-BK14-T32C-...	14.4	34.8	118.9	116.4	66.5
VUVG-BK14-B52-...			95.6		
VUVG-BK14-M52-...				94.4	

솔레노이드 밸브 VUVG-BK14, 서브 베이스 밸브 G1/8



주문 자료

주문 자료			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 G1/8, E-box R8 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042574 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042575 VUVG-BK14-M52-AT-F-1R8L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	8042576	VUVG-BK14-B52-T-F-1R8L-S
서브 베이스 밸브 G1/8, E-box H2 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8042570 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	8042571 VUVG-BK14-M52-AT-F-1H2L-S
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	8042572	VUVG-BK14-B52-T-F-1H2L-S

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8



기술 자료

기능

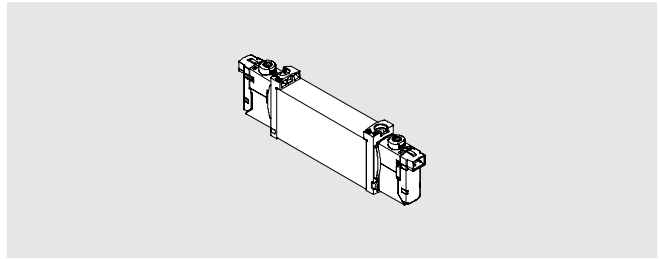
2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 14 mm

- - 유량
410 ... 580 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료												
밸브 기능	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드							복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드		
복귀 방법: 공압	예			아니오			예	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	아니오			예			아니오	-	예	예		
포트 1 진공 작동	아니오			외부 파일럿 에어 공급 사용 시								
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일럿											
파일럿 에어 공급	내부 또는 외부 - 매니폴드를 통해서 설정 가능											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	매니폴드 레일에서											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈 [mm]	4.6			4.3			5.4					
공칭 유량 [l/min]	600	580		470	450	450	630	680		600	580	580
매니폴드 레일 G ^{3/8} 에서의 유량 [l/min]	540	510	540	430	410	410	520	580		540	510	510
스위칭 타임 on/off [ms]	8/23			11/15			14/22	-	13/35	12/40		
전환 시간 [ms]	-							8		20		
폭 [mm]	14											
포트	1, 3, 5			매니폴드상 G ^{1/4}								
	2, 4			매니폴드상 G ^{3/8}								
	12/14, 82/84			매니폴드상 M5								
제품 중량 [g]	89			80			78	89	70	89		
승인	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁵⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁶⁾	2											

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.
컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 6) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8

기술 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ³⁾	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

- 1) 공압
- 2) 스프링
- 3) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브

① 수평 전기 연결

② 수동 작동기

- - Note

연결 플레이트에 대한 치수
→ 229페이지

타입	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VUVG-B14 ...F ...	14.4	34.8	107	102	8	66.5	4.85	6.15	89.45	86.95

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8



주문 자료

주문 자료				
	설명	품번	타입	
서브 베이스 밸브 G1/8, 연결 플레이트 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	566514	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	566515	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574376	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574377	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574378	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	566516	VUVG-B14-M52-AZT-F-1P3
		복귀 방법: 스프링	574379	VUVG-B14-M52-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		566517	VUVG-B14-B52-ZT-F-1P3
5/3-way 밸브				
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	566518	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1P3	
	중간 위치 배기	566519	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1P3	
	중간 위치 가압	566520	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1P3	
서브 베이스 밸브 G1/8, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574242	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574243	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574244	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	578248	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031517	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031518	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압	574245	VUVG-B14-M52-AZT-F-1R8L
		복귀 방법: 스프링	578158	VUVG-B14-M52-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		574246	VUVG-B14-B52-ZT-F-1R8L
5/3-way 밸브				
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574247	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1R8L	
	중간 위치 배기	574249	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1R8L	
	중간 위치 가압	574248	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1R8L	

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8

주문 자료



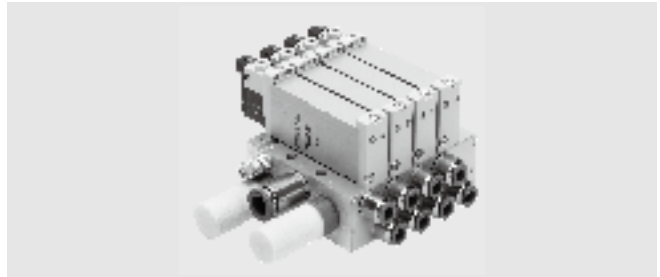
주문 자료			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 G1/8, E-box H2 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578166 VUVG-B14-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 스프링	578168 VUVG-B14-M52-MZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급		578170 VUVG-B14-B52-ZT-F-1H2L-W1
	5/3-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	578172 VUVG-B14-P53C-ZT-F-1H2L-W1

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8

매니폴드 조립

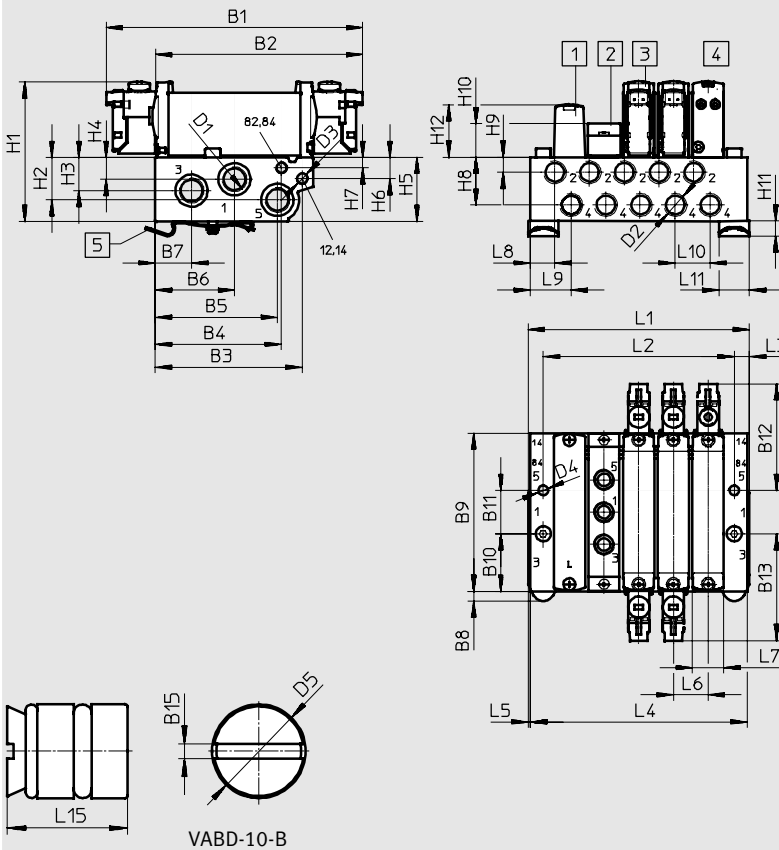


매니폴드 조립용
서브 베이스 밸브
연결구 G $\frac{1}{8}$



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box 치수
→ 229페이지

- 1 블랭킹 플레이트
- 2 공급 플레이트
- 3 복동 솔레노이드 밸브
- 4 단동 솔레노이드 밸브
- 5 H-레일 마운팅 (DIN 912에 따르는 2x M4x25 스크류가 요구됨)

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B14 -...-F- ...	118.3	95.1	67.7	58.2	56.3	36.6	16.7	4.5	72.9	26.5	20	49.1

타입	B13	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5
VUVG-B14 -...-F- ...	49.1	1.2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	M5	Ø 4.5	Ø 9.8	64.3	19.6	15.3	10.1	29.5

타입	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-B14 -...-F- ...	9.83	4.8	22.1	7	15.4	6.8	23.9	6	1	16	14.4	13.6	21.1	16	14

솔레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8

주문 자료

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	56.3	72.3	88.3	104.3	120.3	136.3	152.3	168.3	184.3	216.3	248.3	280.3
L2 [mm]	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264
L4 [mm]	54.3	70.3	86.3	102.3	118.3	134.3	150.3	166.3	182.3	214.3	246.6	278.3
VABM 중량 [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

기술 자료 - 매니폴드 ¹⁾									
	연결			CRC	재질 ³⁾	작동 압력 [bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				밸브	H-레일	벽면
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	M5	2 ²⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

- 1) 블랭킹 플러그는 매니폴드와 함께 제공됨.
- 2) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 주위 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품.
- 3) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드

VABM	-	L1	-	14	W	-	G14	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					G14		G $\frac{1}{4}$ 나사산
밸브 사이즈									
14 mm					14				
포트 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84 포함 매니폴드 레일									
G $\frac{1}{8}$ 나사산의 포트 2 및 4									
W									




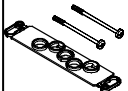
주문 자료 - 매니폴드

	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 G1/8용 매니폴드(매니폴드 조립)			
	사이즈 B14(G $\frac{1}{8}$)용	2 연수	566642 VABM-L1-14W-G14-2
		3 연수	566643 VABM-L1-14W-G14-3
		4 연수	566644 VABM-L1-14W-G14-4
		5 연수	566645 VABM-L1-14W-G14-5
		6 연수	566646 VABM-L1-14W-G14-6
		7 연수	566647 VABM-L1-14W-G14-7
		8 연수	566648 VABM-L1-14W-G14-8
		9 연수	566649 VABM-L1-14W-G14-9
		10 연수	566650 VABM-L1-14W-G14-10
		12 연수	566651 VABM-L1-14W-G14-12
14 연수	566652 VABM-L1-14W-G14-14		
16 연수	566653 VABM-L1-14W-G14-16		

슬레노이드 밸브 VUVG-B14, 서브 베이스 밸브 G1/8

주문 자료



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	14W 매니폴드용, 서브 베이스 밸브	스크류 및 실 포함	569989 VABB-L1-14
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	14W 매니폴드용, 서브 베이스 밸브	압력 존 분리기(Separator)	569996 VABD-10-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	14W 매니폴드용	스크류 및 실 포함	569993 VABF-L1-14-P3A4-G18
실 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	B14 서브 베이스 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 실 1개 포함)	566676 VABD-L1-14B-S-G18

솔레노이드 밸브 VUVG, 서브 베이스 밸브 G1/4

주문 코드



VUVG	- B	18	-	-	-	Z
밸브 타입						
서브 베이스	B					
매니폴드용 밸브 (실과 스크류 포함)						
디자인 원리						
씰링 카트리지 장착	-					
피스톤 스톱						
밸브 사이즈						
10 mm		18				
밸브 기능						
						T32C
12/14 82/84 1 5 3						
						T32U
10(14) 82/84 1 5 3						
						T32H
14/10 82/84 1 5 3						
						M52
14 84 5 1 3						
						B52
14 84 5 1 3						
						P53C
14 84 5 1 3						
						P53U
14 84 5 1 3						
						P53E
14 84 5 1 3						
복귀 방법						
공압 복귀 T32 및 M52용						A
스프링 복귀 T32 및 M52용						M
공압/스프링(혼합) 복귀 M52용						R
B52 및 P53 사용 시						-
파일럿 에어 공급 포트						
외부						Z
수동 작동기						
누름형						H
커버 장착						S
누름/고정형						T
고정형, 액세서리 없음						Y

F	-					L	-
연결 케이블							
W1...4							개별 케이블
C1...4							몰딩 케이블
WS1...4							개별 케이블
S1...4							몰딩 케이블
N1...4							M8x1, 3-핀
N5...8							M8x1, 4-핀
작동 상태 표시							
L							LED
보호 회로							
-							유지 전류 감소(HCR) 미포함
R							유지 전류 감소(HCR) 포함
E-box							
H2							H 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터
H3							H 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터
S2							S 포트 패턴, 수평 플러그 커넥터
S3							S 포트 패턴, 수직 플러그 커넥터
L1...4							2x 표준 케이블 L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m
K6...9							케이블: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m
R1							M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀, HCR 미포함만 가능
R8							M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀, HCR 미포함만 가능
P3							E-box 미포함
작동 전압							
1							24 V DC
5							12 V DC
4							5 V DC
공압 포트							
F							매니폴드에서

솔레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4



기술 자료

기능

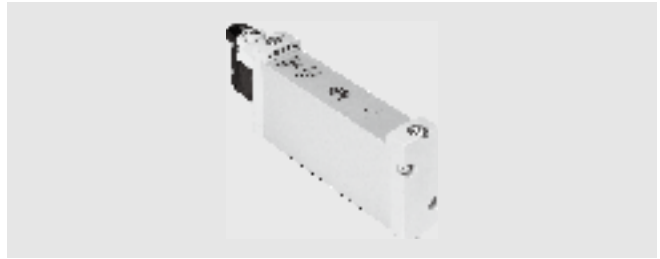
2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
5/2-way, 단동 솔레노이드
5/2-way, 복동 솔레노이드
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - 폭 18 mm

- - 유량
800 ... 1080 l/min

회로 기호 → 139페이지

- - 전압
5, 12 및 24 V DC



일반 기술 자료												
밸브 기능	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
초기 위치	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
동작 방식	단동 솔레노이드						복동 솔레노이드	단동 솔레노이드	단동 솔레노이드			
복귀 방법: 공압	예			아니오			예 ⁵⁾	-	아니오	아니오		
복귀 방법: 스프링	아니오			예			예 ⁵⁾	-	예	예		
포트 1 진공 작동	아니오			외부 파일럿 에어 공급 사용 시								
디자인	피스톤 스톱 밸브											
씰링 원리	소프트											
작동 타입	전기											
제어 타입	파일럿											
파일럿 에어 공급	내부 또는 외부 - 매니폴드를 통해서 설정 가능											
배기 기능	유량 조절											
수동 작동기	누름형, 커버 장착, 누름형/고정형 또는 고정형											
마운팅 타입	매니폴드 레일에서											
마운팅 위치	어디든											
공칭 사이즈 [mm]	5.7			6.9			7.3	6.9	6.5			
공칭 유량 [l/min]	900			1150			1080		1080			
매니폴드 레일에서의 유량	800			1000			950		950			
스위칭 타임 on/off [ms]	13/27			15/22			15/31	-	10/45	15/48		
전환 시간 [ms]	-			-			11	29				
폭 [mm]	18											
포트	1, 3, 5	매니폴드상 G ³ / ₈										
	2, 4	매니폴드상 G ¹ / ₄										
	12/14, 82/84	매니폴드상 M5										
제품 중량 [g]	164			154	160	154	160		160			
승인	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
CE 마크(적합성 선언 참조)	EU EMC Directive ⁶⁾											
부식 방지 등급 CRC ⁷⁾	2											

- 1) C=초기 위치 차단/중간 위치 차단
- 2) U=초기 위치 가압/중간 위치 가압
- 3) E=중간 위치 배기
- 4) H=2x3/2-way 밸브, 하나의 하우징에 1x 초기 위치 닫힘 및 1x 초기 위치 열림 기능을 포함
- 5) 복귀 방법 혼합
- 6) 컴포넌트의 적용 가능성에 대한 자세한 내용은 제조업체의 EC 적합성 선언을 참조하십시오. www.festo.com/sp → 사용자 설명서.
컴포넌트가 주택, 사무실 또는 상업용 환경 또는 소규모 기업에 사용할 용도로 제한되는 경우 간섭파 방출을 줄이기 위한 추가적인 조치가 필요할 수도 있습니다.
- 7) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품

솔레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

기술 자료

작동 및 환경 조건		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
밸브 기능		ISO 8573-2010 [7:4:4]에 따른 압축 공기					
작동 압력	내부 [bar]	1.5 ... 8	3.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	외부 [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
파일럿 압력 ⁴⁾	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
주변 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					
매체 온도	[°C]	-5 ... +50, 유지 전류 감소 포함 시 -5 ... +60					

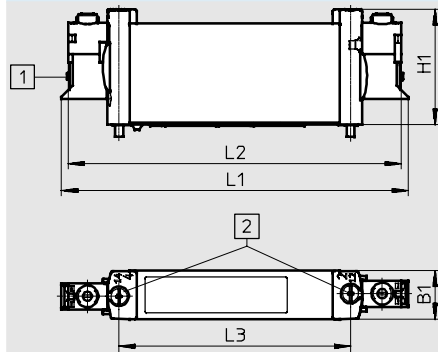
- 1) 공압
- 2) 혼합, 공압/스프링
- 3) 스프링
- 4) 작동 압력의 최소 파일럿 압력 50%

전기 자료	
전기 연결	연결 플레이트를 통해서
작동 전압 [V DC]	5, 12 및 24 ±10%
출력 [W]	1, 유지 전류 감소를 통하여 0.35로 감소
Duty cycle ED [%]	100
EN 60529에 따른 보호 등급	IP40 (플러그 소켓 사용 시), IP65 (M8 사용 시)

재질	
하우징	소성 가공 알루미늄 합금
씰	HNBR, NBR
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

2x3/2-way, 5/2-way 및 5/3-way 밸브



- Note

연결 플레이트에 대한 치수
→ 229페이지

1 수평 전기 연결 2 수동 작동기

타입	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18 -...-F ...	18.3	43.1	129.4	124.4	86.4	112.2	109.7

슬레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

주문 자료



주문 자료				
	설명	품번	타입	
서브 베이스 밸브 G1/4, 연결 플레이트 미포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574443	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	574444	VUVG-B18-T32U-AZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	574445	VUVG-B18-T32H-AZT-F-1P3
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574446	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1P3
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	574447	VUVG-B18-T32U-MZT-F-1P3
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	574448	VUVG-B18-T32H-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	574449	VUVG-B18-M52-RZT-F-1P3
		복귀 방법: 스프링	574450	VUVG-B18-M52-MZT-F-1P3
	5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		574451	VUVG-B18-B52-ZT-F-1P3
5/3-way 밸브				
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	574452	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1P3	
	중간 위치 배기	574453	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1P3	
	중간 위치 가압	574454	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1P3	
서브 베이스 밸브 G1/4, E-box R8 포함				
	2x3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031537	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 공압	8031538	VUVG-B18-T32U-AZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	8031539	VUVG-B18-T32H-AZT-F-1R8L
		초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031540	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1R8L
		초기 위치 가압, 복귀 방법: 스프링	8031541	VUVG-B18-T32U-MZT-F-1R8L
		1x 초기 위치 가압, 1x 초기 위치 차단, 복귀 방법: 스프링	8031542	VUVG-B18-T32H-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 단동 슬레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 공압/스프링	8031543	VUVG-B18-M52-RZT-F-1R8L
		복귀 방법: 스프링	8031544	VUVG-B18-M52-MZT-F-1R8L
	5/2-way 밸브, 복동 슬레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		8031545	VUVG-B18-B52-ZT-F-1R8L
5/3-way 밸브				
외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	8031546	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1R8L	
	중간 위치 배기	8031547	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1R8L	
	중간 위치 가압	8031548	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1R8L	

솔레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

주문 자료



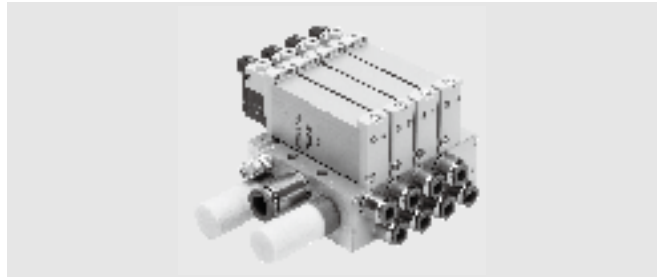
주문 자료			
	설명	품번	타입
서브 베이스 밸브 G1/4, E-box H2 포함			
	2x3/2-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	초기 위치 차단, 복귀 방법: 공압	578827 VUVG-B18-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급	복귀 방법: 스프링	578828 VUVG-B18-M52-MZT-F-1H2L-W1
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드		
	외부 파일럿 에어 공급		578829 VUVG-B18-B52-ZT-F-1H2L-W1
	5/3-way 밸브		
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 차단	578830 VUVG-B18-P53C-ZT-F-1H2L-W1

솔레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

매니폴드 조립

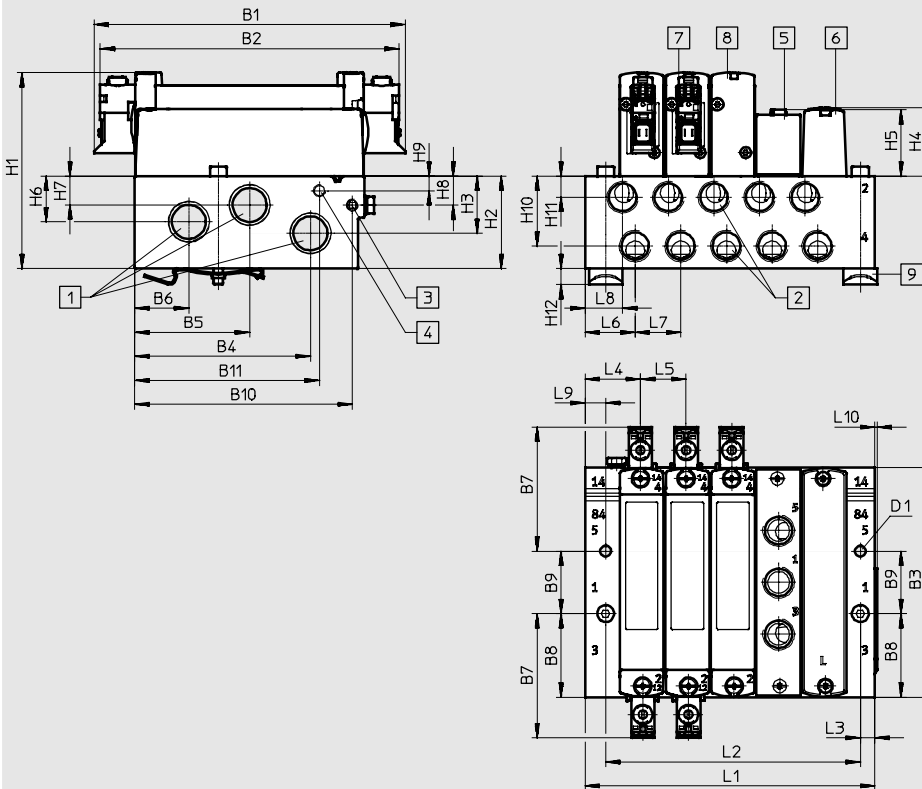


매니폴드 조립용
서브 베이스
밸브 연결구 G $\frac{1}{4}$



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



- - Note

E-box에 대한 치수
→ 229페이지

- | | | | |
|---------------------------------------|---|------------|--|
| 1 포트 1, 3 및 5: G $\frac{3}{8}$ (양 끝단) | 4 외부 파일럿 에어용 포트
82/84: M5 | 6 블랭킹 플레이트 | 9 H-레일 마운팅(마운팅에
대하여 DIN 912에 따르는 2x
M4x40 나사가 요구됨) |
| 2 포트 2 및 4: G $\frac{1}{4}$ | 5 공급 플레이트, 포트 1, 3, 5:
G $\frac{1}{4}$ | 7 솔레노이드 밸브 | |
| 3 외부 파일럿 에어용 포트
12/14: M5 | | 8 솔레노이드 밸브 | |

타입	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-B18 -...-F- ...	129.4	124.41	95.6	73.1	47.8	22.5	51.7	34.8	26	90.6	76.8	4.5

타입	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
VUVG-B18 -...-F- ...	81.6	38.5	11.5	28.4	27.6	19	12	12.1	6.1	29.1	8.8	6.5

타입	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VUVG-B18 -...-F- ...	6	23	19	20.8	19	15.6	8.5	1

솔레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

주문 자료

밸브 연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	63.5	82.5	101.5	120.5	139.5	158.5	177.5	196.5	215.5	253.5	291.5	329.5
L2 [mm]	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
VABM 중량 [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

기술 자료 - 매니폴드 ¹⁾									
	포트			CRC	재질 ³⁾	작동 압력[bar]	조립 시 최대 조임 토크 [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				밸브	H-레일	벽면
	G1/4	G3/8	M5	2 ²⁾	소성 가공 알루미늄 합금	-0.9 ... 10	1.18	1.5	3

- 1) 블랭킹 플러그는 매니폴드와 함께 제공됨.
- 2) Festo 표준 940 070에 따른 부식 방지 등급 2
적절한 부식 방지가 필요한 부품. 외부에서 확인 가능한 주요 외장이 일반 산업 환경 또는 냉각제, 윤활유제 같은 매체와 직접적으로 접촉되는 부품
- 3) 재질: RoHS 준수

주문 코드 - 매니폴드




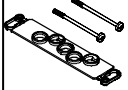
VABM	-	L1	-	18	W	-	G38	-	
밸브 매니폴드									밸브 연수
매니폴드 레일		VABM							2에서 10, 12, 14 및 16 연조
밸브 시리즈									포트 1, 3, 5
VUVG		L1					G38		나사산 G3/8
밸브 폭				14 mm	18				
포트 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84 포함 매니폴드 레일 G1/4 나사산의 포트 2 및 4									


주문 자료 - 매니폴드			
	설명	품번	타입
	밸브 사이즈 B18 (G1/4)용	2 연수	574467 VABM-L1-18W-G38-2
		3 연수	574468 VABM-L1-18W-G38-3
		4 연수	574469 VABM-L1-18W-G38-4
		5 연수	574470 VABM-L1-18W-G38-5
		6 연수	574471 VABM-L1-18W-G38-6
		7 연수	574472 VABM-L1-18W-G38-7
		8 연수	574473 VABM-L1-18W-G38-8
		9 연수	574474 VABM-L1-18W-G38-9
		10 연수	574475 VABM-L1-18W-G38-10
		12 연수	574476 VABM-L1-18W-G38-12
		14 연수	574477 VABM-L1-18W-G38-14
		16 연수	574478 VABM-L1-18W-G38-16

슬레노이드 밸브 VUVG-B18, 서브 베이스 밸브 G1/4

주문 자료



주문 자료 - 액세서리			
	설명	품번	타입
블랭킹 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabb			
	18W 매니폴드용 서브 베이스 밸브	스크류 및 씰 포함	574482 VABB-L1-18
압력 존 분리기(Separator) 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	18W 매니폴드용 서브 베이스 밸브	압력 존 분리기(Separator)	574483 VABD-14-B
공급 플레이트 기술 자료 → 인터넷: vabf			
	18W 매니폴드용	스크류 및 씰 포함	574481 VABF-L1-18-P3A4-G14
씰 기술 자료 → 인터넷: vabd			
	B18 서브 베이스 밸브용	배송 단위: 10세트 (각 세트마다 스크류 2개, 씰 1개 포함)	574480 VABD-L1-18B-S-G14

-  - Note

포트 1에서 압축 공기를 가압하여 공급 플레이트를 연결. 역방향 작동(포트 3, 5의 가압)은 허용되지 않음.

솔레노이드 밸브 VUVG

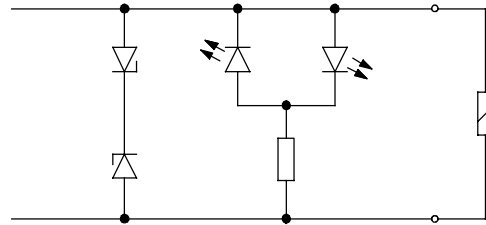
E-box



일반 기술 자료							
옵션	H2	H3	S2	K3	L-	R1	R8
마운팅 위치	어디든						
전기 연결	2-핀, 소켓			표준 케이블	M8 개별 플러그 커넥터, 4-핀	M8 개별 플러그 커넥터, 3-핀	
보호 등급	IP40				IP65		
스위칭 위치 디스플레이	LED						
마운팅 타입	클립				태핑 나사		
재질에 대한 참고 사항	RoHS 준수						
하우징 색상	검정						
하우징 재질	PA						
승인	RCM 마크						

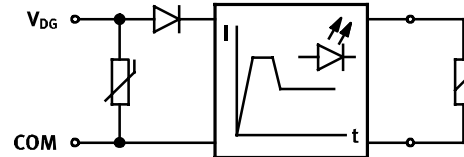
유지 전류 감소가 없는 보호 회로

솔레노이드 코일(P 타입)의 5, 12 및 24 V 디자인은 스파크를 방지하고 극성 역전을 방지하기 위한 보호 회로가 장착됩니다.



유지 전류 감소가 있는 보호 회로

솔레노이드 코일(R 타입)의 24 V DC 디자인은 유지 전류 감소 기능으로 전력을 1 W에서 0.35 W로 낮춥니다.



E-box의 핀 배열			
	핀	설명	
직사각형 플러그 커넥터, 연결 소켓 패턴 H			
	VAVE-L1-1VH2-LP, VAVE-L1-1VH3-LP		
	1	+ 또는 -	유지 전류 감소 기능 없음
	2	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1H2-LR, VAVE-L1-1H3-LR		유지 전류 감소 기능 있음
1	+		
2	-		
직사각형 플러그 커넥터, 연결 소켓 패턴 S			
	VAVE-L1-1VS2-LP, VAVE-L1-1VS3-LP		
	1	+ 또는 -	유지 전류 감소 기능 없음
	2	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1S2-LR, VAVE-L1-1S3-LR		유지 전류 감소 기능 있음
1	-		
2	+		
개별 배선, 2-핀			
	VAVE-L1-1VL1...4- LP		
	1	+ 또는 -	유지 전류 감소 기능 없음
	2	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1L1...4-LR		유지 전류 감소 기능 있음
1	-		
2	+		

솔레노이드 밸브 VUVG

E-box



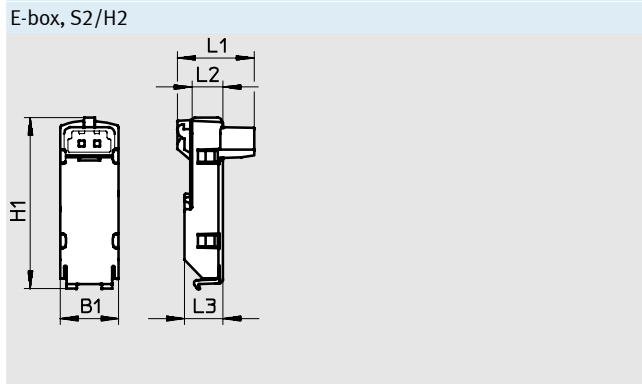
E-box의 핀 배열			
핀		설명	
원형 플러그 커넥터, M8, 3-핀			
	VAVE-L1-1VR8-LP		
	1	사용하지 않음	유지 전류 감소 기능 없음
	3	+ 또는 -	
	4	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1R8-LR		유지 전류 감소 기능 있음
	1	사용하지 않음	
3	+ 또는 -		
4	+ 또는 -		
원형 플러그 커넥터, M8, 4-핀			
	VAVE-L1-1VR1-LP		
	1	사용하지 않음	유지 전류 감소 기능 없음
	2	사용하지 않음	
	3	+ 또는 -	
	4	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1R1-LR		유지 전류 감소 기능 있음
	1	사용하지 않음	
	2	사용하지 않음	
3	+ 또는 -		
4	+ 또는 -		
끝단 날선			
	VAVE-L1-1VK...		
	BK	+ 또는 -	유지 전류 감소 기능 없음
	BK	+ 또는 -	
	VAVE-L1-1K...		유지 전류 감소 기능 있음
	BK	+ 또는 -	
	BK	+ 또는 -	

슬레노이드 밸브 VUVG

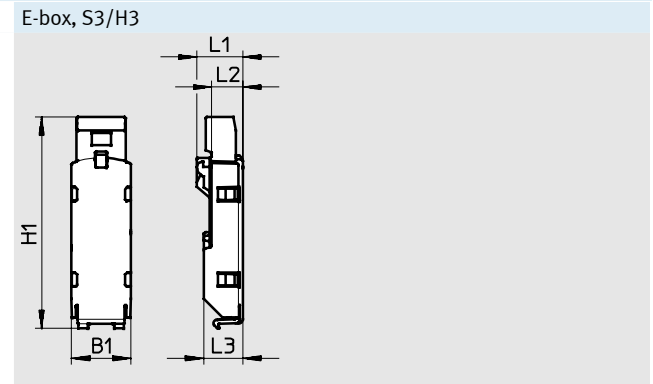
E-box



치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

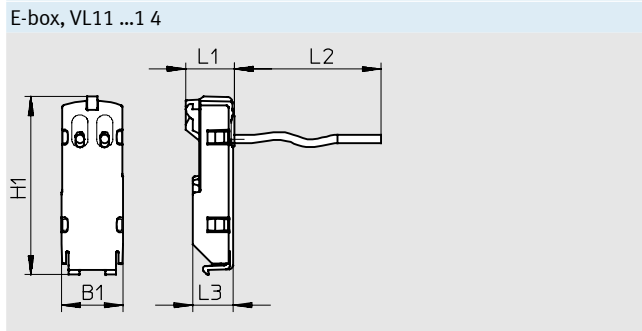


타입	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS2-LP	9.8	28.8	12.9	5.2	6.5
VAVE-L1-1S2-LR			10.8		
VAVE-L1-1VH2-LP					
VAVE-L1-H2-LR					

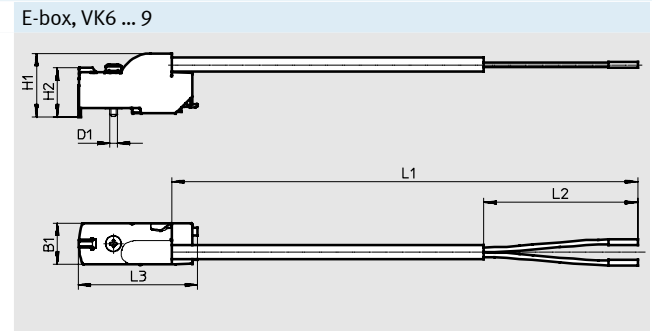


타입	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS3-LP	9.8	35	7.6	5.2	6.5
VAVE-L1-1S3-LR			33.6		
VAVE-L1-1VH3-LP					
VAVE-L1-1H3-LR					

치수 CAD 자료 다운로드 → www.festo.com



타입	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VL1-LP	9.8	28.8	7.9	0.5	6.5
VAVE-L1-1L1-LR				1	
VAVE-L1-1VL2-LP					
VAVE-L1-1L2-LR				2.5	
VAVE-L1-1VL3-LP					
VAVE-L1-1L3-LR				5	
VAVE-L1-1VL4-LP					
VAVE-L1-1L4-LR					



타입	B1	H1	H2 ±0.3	L1	L2 ±5	L3 ±0.5	D1
VAVE-L1-1VK6-LP	9.8	15.3	11.8	0.5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1VK7-LP				1.0			
VAVE-L1-1VK8-LP				2.5			
VAVE-L1-1VK9-LP				5.0			
VAVE-L1-1K6-LR				0.5			
VAVE-L1-1K7-LR				1.0			
VAVE-L1-1K8-LR				2.5			
VAVE-L1-1K9-LR				5.0			

솔레노이드 밸브 VUVG

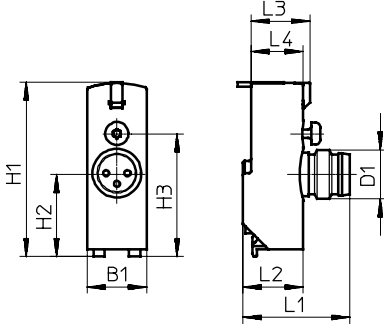
E-box



치수

CAD 자료 다운로드 → www.festo.com

E-box, R8/R1



타입	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	D1
VAVE-L1-1VR8-LP	9.8	28.7	13.7	20.2	18.4	9.9	9.7	8.6	M8
VAVE-L1-1VR1-LP									

주문 자료 - E-box									
디자인	플러그 커넥터	추가 기능	주변 온도 [°C]	코드	출력	전압	케이블 길이 [m]	품번	타입
					[W]	[V DC]			
	NEBV-H1 ...	스파크 방지, bipolar, IP40	-5 ... +50	H2	1	12/24	-	566714	VAVE-L1-1VH2-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP40	-5 ... +60	H2R	0.35	24	-	566716	VAVE-L1-1H2-LR
	NEBV-H1 ...	스파크 방지, bipolar, IP40	-5 ... +50	H3	1	12/24	-	566715	VAVE-L1-1VH3-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP40	-5 ... +60	H3R	0.35	24	-	566717	VAVE-L1-1H3-LR
	NEBV-HS ...	스파크 방지, bipolar, IP40	-5 ... +50	S2	1	12/24	-	566718	VAVE-L1-1VS2-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP40	-5 ... +60	S2R	0.35	24	-	566720	VAVE-L1-1S2-LR
	NEBV-HS ...	스파크 방지, bipolar, IP40	-5 ... +50	K3	1	12/24	-	566719	VAVE-L1-1VS3-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP40	-5 ... +60	S3R	0.35	24	-	566721	VAVE-L1-1S3-LR
	끝단 낄선	스파크 방지, bipolar, IP40	-5 ... +50	L1	1	12/24	-	566722	VAVE-L1-1VL1-LP
				L2			-	566723	VAVE-L1-1VL2-LP
				L3			-	566724	VAVE-L1-1VL3-LP
				L4			-	566725	VAVE-L1-1VL4-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP40	-5 ... +60	L1R	0.35	24	-	566726	VAVE-L1-1L1-LR
				L2R			-	566727	VAVE-L1-1L2-LR
	끝단 낄선	스파크 방지, bipolar, IP65	-5 ... +60	K6	1	12/24	0.5	573941	VAVE-L1-1VK6-LP
				K7			1	573942	VAVE-L1-1VK7-LP
				K8			2.5	573943	VAVE-L1-1VK8-LP
				K9			5	573944	VAVE-L1-1VK9-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP65	-5 ... +60	K6R	0.35	24	0.5	573945	VAVE-L1-1K6-LR
				K7R			1	573946	VAVE-L1-1K7-LR
K8R	2.5	573947	VAVE-L1-1K8-LR						
	K9R	5	573948	VAVE-L1-1K9-LR					
	NEBU-M8 ...	스파크 방지, bipolar, IP65	-5 ... +60	R8	1	12/24	-	573919	VAVE-L1-1VR8-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP65		R8R	0.35	24	-	573920	VAVE-L1-1R8-LR
		스파크 방지, bipolar, IP65		R1	1	12/24	-	573921	VAVE-L1-1VR1-LP
		스파크 방지, 유지 전류 감소, IP65		R1R	0.35	24	-	573922	VAVE-L1-1R1-LR

슬레노이드 밸브 VUVG

액세서리



주문 자료				
	설명	케이블 길이[m]	품번	타입
케이블 포함 플러그 소켓, 개별 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebv				
	E-box 코드 H2, H2R 및 H3, H3R용 2-핀 소켓	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
케이블 포함 플러그 소켓, 몰딩 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebv				
	E-box 코드 H2, H2R 및 H3, H3R용 2-핀 소켓	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
케이블 포함 플러그 소켓, 개별 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebv				
	E-box 코드 S2, S2R 및 S3, S3R용 2-핀 소켓	0.5	566662	NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2
		1	566663	NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
		2.5	566664	NEBV-HSG2-KN-2.5-N-LE2
		5	566665	NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2
케이블 포함 플러그 소켓, 몰딩 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebv				
	E-box 코드 S2, S2R 및 S3, S3R용 2-핀 소켓	0.5	566666	NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2
		1	566667	NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
		2.5	566668	NEBV-HSG2-P-2.5-N-LE2
		5	566669	NEBV-HSG2-P-5-LE2
연결 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebu				
	E-box 코드 R8용 3-핀, 일자형 소켓, M8x1	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
		5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	E-box 코드 R1용 4-핀, 일자형 소켓, M8x1	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
연결 케이블, 끝단 날선 기술 자료 → Internet: nebu				
	E-box 코드 R8용 3-핀, 각형 소켓, M8x1	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
		5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	E-box 코드 R1용 4-핀, 각형 소켓, M8x1	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
연결 케이블 기술 자료 → Internet: nebu				
	E-box 코드 R8용 3-핀, 일자형 소켓, M8x1	0.5	541346	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3
		1	541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3
		2.5	541348	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3
		5	541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3
		10	569844	NEBU-M8G3-K-10-M8G3
	E-box 코드 R1용 4-핀, 일자형 소켓, M8x1	2.5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4

슬레노이드 밸브 VUVG

액세서리



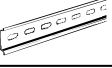






주문 자료						
	설명	품번	타입	PU ¹⁾		
블랭킹 플러그 기술 자료 → Internet: b						
	매니폴드 및 밸브용	M5 나사산	3843	B-M5	10	
		M7 나사산	174309	B-M7	10	
	매니폴드용	G $\frac{1}{8}$ 나사산	3568	B- $\frac{1}{8}$	10	
		G $\frac{1}{4}$ 나사산	3569	B- $\frac{1}{4}$	10	
		G $\frac{3}{8}$ 나사산	3570	B- $\frac{3}{8}$	10	
	밸브용	밸브 사이즈 14 (G $\frac{1}{8}$)용	578406	NPQH-BK-G18-P10	10	
		밸브 사이즈 18 (G $\frac{1}{4}$)용	578407	NPQH-BK-G14-P10	10	
리듀싱 니플 (Reducing nipple)						
	수 나사산 M7	암 나사산 M5	161359	D-M5I-M7A-ISK	10	
피팅 기술 자료 → Internet: qsm						
	M3 나사산	@ 3 mm 튜브용	원형 릴리스 링	133001	QSM-M3-3-I-R	10
		@ 4 mm 튜브용	원형 릴리스 링	133002	QSM-M3-4-I-R	10
	M5 나사산	@ 3 mm 튜브용	원형 릴리스 링	133003	QSM-M5-3-I-R	10
			타원형 릴리스 링	153313	QSM-M5-3-I	10
		@ 4 mm 튜브용	원형 릴리스 링	133004	QSM-M5-4-I-R	10
			타원형 릴리스 링	153315	QSM-M5-4-I	10
			원형 릴리스 링	133005	QSM-M5-6-I-R	10
	M7 나사산	@ 4 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	153319	QSM-M7-4-I	10
			원형 릴리스 링	133007	QSM-M7-6-I-R	10
		@ 6 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	153321	QSM-M7-6-I	10
	G $\frac{1}{8}$ 나사산	@ 4 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186106	QS-G1/8-4-I	10
		@ 6 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186107	QS-G1/8-6-I	10
		@ 8 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186109	QS-G1/8-8-I	10
		@ 10 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	132999	QS-G1/8-10-I	10
	G $\frac{1}{4}$ 나사산	@ 6 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186108	QS-G1/4-6-I	10
			타원형 릴리스 링	130918	QS-B-1/4-6-20	20
		@ 8 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186110	QS-G1/4-8-I	10
			타원형 릴리스 링	130995	QS-B-1/4-8-1-20	20
		@ 10 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	186112	QS-G1/4-10-I	10
			타원형 릴리스 링	132152	QS-B-1/4-10-1-20	20
G $\frac{3}{8}$ 나사산	@ 8 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	130921	QS-B-3/8-8-10	10	
	@ 10 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	130922	QS-B-3/8-10-10	10	
	@ 12 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	132123	QS-B-3/8-12-10	10	
	@ 16 mm 튜브용	타원형 릴리스 링	132124	QS-B-3/8-16-10	10	

슬레노이드 밸브 VUVG

액세서리



주문 자료					
소음기	설명	품번	타입	PU ¹⁾	
기술 자료 → Internet: amte					
	M3 나사산용	1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	M5 나사산용	1205858	AMTE-M-LH-M5	20	
	M7 나사산용	161418	UC-M7	1	
	G $\frac{1}{8}$ 나사산용	높은 유량	2307	U-1/8	1
		낮은 유량	161419	UC-1/8	1
	G $\frac{1}{4}$ 나사산용	높은 유량	2316	U-1/4	1
		낮은 유량	165004	UC-1/4	1
	G $\frac{3}{8}$ 나사산용	높은 유량	2309	U-3/8	1
		낮은 유량	1707427	UC-3/8	1
		금속 하우징	6843	U-3/8-B	1
기술 자료 → Internet: nrh					
	To EN 60715, 35 x 7.5 (WxH)	길이: 2 m	35430 NRH-35-2000	1	
기술 자료 → Internet: vame					
H-레일 마운팅					
	-	569998	VAME-T-M4	2	
수동 작동기용 커버 캡					
	커버 장착	540898	VMPA-HBV-B	10	
	누름형	540897	VMPA-HBT-B	10	
	고정형(액세서리 없음)	8002234	VAMC-L1-CD	10	
기술 자료 → Internet: aslr					
식별 홀더					
	명판 라벨 및 마운팅 볼트/수동 작동기 커버용	570818	ASLR-D-L1	10	
유량 제어 장치					
	M5 밸브용, b 값 가압 및 배기 시 유량 설정: 0.5	유량: 9.6 l/min	C 값: 0.04	8025709 VFFG-T-M5-5	10
		유량: 14.6 l/min	C 값: 0.05	8025710 VFFG-T-M5-6	10
		유량: 19.1 l/min	C 값: 0.07	8025711 VFFG-T-M5-7	10
		유량: 26.1 l/min	C 값: 0.10	8025712 VFFG-T-M5-8	10
		유량: 40.8 l/min	C 값: 0.14	8025713 VFFG-T-M5-10	10
		유량: 45.4 l/min	C 값: 0.16	8025714 VFFG-T-M5-12	10
		유량: 67.4 l/min	C 값: 0.25	8025715 VFFG-T-M5-15	10
제한 장치 세트					
	각 사이즈마다 2개	8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	

1) 포장 단위.