M5 연결부 포함 밸브, 수동식 F, H, TH



특징

개요

혁신적:
- 다양한 공압 애플리케이션을 위한 작고 컴팩트한 사이즈
- 다양한 선택이 가능한 밸브 기능: 3/2 방향 및 5/2 방향 기능
- 최대 600l/min의 유량으로 밸브는 광범위한 작업을 위한 높은 공압 성능을 제공합니다
- 가벼운 무게
- 낮은 구동력

다방면의 유용성:
- 공압 작업 연결의 유연성은 실용적인 방식으로 개별 요구 사항을 해결합니다.
- 덕트 배출 공기용 원형 소음기
- 부분적으로 진공에 적합
- 부분적으로 리버스 모드 가능
- 작동: 직접
- 진공에서 최대 10bar의 압력 범위 가능
- 푸시버튼 밸브, 토글 레버 밸브, 핸드 레버 밸브, 푸시 레버 밸브 또는 풋 밸브로 설계

안전한 작동:
- 검증된 포핏 밸브로 긴 수명
- 금속 또는 플라스틱 하우징과 연결 나사 또는 연결 부품으로 견고함

조립 친화적:
- 프런트 패널 장착 또는 마운팅 브래킷에 장착 가능

수동 작동 밸브는 수공예에 이르기까지 모든 산업 분야에서 사용됩니다. 이 밸브를 사용하여 보호 도어를 클램핑하거나 닫는 등 간단한 프로세스를 구현할 수 있습니다. 필요한 작동(푸시, 회전/피봇 또는 틸팅)에 따라 밸브가 리셋되거나 리셋되지 않습니다. 밸브는 직접 작동됩니다.
- 참고: 진공 작동 시 밸브 앞에 필터가 있어야 합니다. 이 필터로 흡입된 이물질이 밸브로 들어오는 것을 방지할 수 있습니다(예를 들어 흡착컵 작동 시)

밸브 기능

[32] 3/2방향 밸브

3/2 방향 밸브 장비 옵션:
- 정지 위치 열림/닫힘
- 기계식 스프링
- 진공 작동 가능
- 직접 작동
- 덕트를 통해 배기
- 래칭(쌍안정) 또는 비래칭(단안정)

[52] 5/2 방향 기능

5/2 방향 밸브 장비 옵션:
- 기계식 스프링
- 진공 작동 가능
- 직접 작동
- 덕트를 통해 배기
- 래칭(쌍안정) 또는 비래칭(단안정)

작동 방식



푸시버튼 밸브

[V] 토글 레버, 상단



[L] 핑거 레버



특징

[H]	핸드레버, 상단



[F]	풋 레버



데이터 시트

푸시버튼 밸브, 일반 기술 자료

공압 연결부 1[1]	M5		PK-3
제품 무게	28 g	235 g	20 g
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	80 l/min		
밸브 기능	3/2 닫힌 상태 단안정		3/2 열린/닫힌 상태 단동
디자인	피스톤 시트	–	피스톤 시트
공칭 폭	2 mm	–	2.5 mm
기본 위치 닫힘에서 작동력	–		24 N
기본 위치 열림에서 작동력	–		17 N

1) PK-3=플라스틱 호스용 바브형 피팅, 공칭 폭 3mm

푸시버튼 밸브, 소재

공압 연결부 1	M5	PK-3
씰 소재	NBR	
하우징 소재	다이 캐스트 아연	플라스틱

푸시버튼 밸브, 작동 및 환경 조건

공압 연결부 1	M5	PK-3
작동 매체	ISO 8573-1:2010[-:-:-]에 따른 압축공기	
작동/제어 매체 관련 참고 사항	윤활 작동 가능(다른 모드에서 필요함)	–
작동 압력	-0.95 ... 8 bar	0 ... 8 bar
주변 온도	-10 ... 60°C	

토글 레버 밸브, 일반 기술 자료

공압 연결부 1[1]	PK-3
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	80 l/min
밸브 기능	3/2 열린/닫힌 상태 단동
디자인	피스톤 시트
공칭 폭	2.5 mm
제품 무게	20 g
기본 위치 닫힘에서 작동력	7.5 N
기본 위치 열림에서 작동력	6.5 N

1) PK-3=플라스틱 호스용 바브형 피팅, 공칭 폭 3mm

토글 레버 밸브, 소재

공압 연결부 1	PK-3
씰 소재	NBR
하우징 소재	플라스틱

토글 레버 밸브, 작동 및 환경 조건

공압 연결부 1	PK-3
작동 매체	–
작동/제어 매체 관련 참고 사항	–
작동 압력	0 ... 8 bar
주변 온도	-10 ... 60°C

데이터 시트

핑거 레버 밸브, 일반 기술 자료				
공압 연결부 1	M5	G1/4		PK-3
제품 무게	37 g	210 g	320 g	18 g
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	80 l/min	600 l/min	550 l/min	80 l/min
밸브 기능	3/2 닫힌 상태 단안정	3/2 닫힌 상태 단안정, 3/2 개방 단동	5/2 단안정	3/2 열린/닫힌 상태 단동
디자인	플레이트 시트			피스톤 시트
공칭 폭	2 mm	7 mm		2.5 mm
기본 위치 열림에서 작동력	–			6 N
기본 위치 닫힘에서 작동력	–			8 N

핑거 레버 밸브, 소재			
공압 연결부 1	M5	G1/4	PK-3
씰 소재	NBR		
하우징 소재	다이 캐스트 아연	알루미늄 다이 캐스트	플라스틱

핑거 레버 밸브, 작동 및 환경 조건			
공압 연결부 1	M5	G1/4	PK-3
작동 매체	ISO 8573-1:2010[-:-:-]에 따른 압축공기	–	ISO 8573-1:2010[-:-:-]에 따른 압축공기
작동/제어 매체 관련 참고 사항	윤활 작동 가능(다른 모드에서 필요함)	–	
작동 압력	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar
주변 온도	-10 ... 60°C		

핸드 레버 밸브, 일반 기술 자료		
밸브 기능	3/2 복동 솔레노이드	5/2 복동 솔레노이드
공압 연결부 1	G1/4	
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	600 l/min	550 l/min
디자인	플레이트 시트	
공칭 폭	7 mm	
제품 무게	320 g	510 g
작동 토크	0.5 Nm	–

핸드 레버 밸브, 소재	
공압 연결부 1	G1/4
씰 소재	NBR
하우징 소재	알루미늄 다이 캐스트

핸드 레버 밸브, 작동 및 환경 조건	
공압 연결부 1	G1/4
작동 매체	–
작동/제어 매체 관련 참고 사항	–
작동 압력	-0.95 ... 10 bar
주변 온도	-10 ... 60°C

풋 밸브, 일반 기술 자료						
공압 연결부 1	G1/4					
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	550 l/min			600 l/min		
밸브 기능	3/2 복동 솔레노이드	5/2 복동 솔레노이드	5/2 단안정	3/2 복동 솔레노이드	3/2 닫힌 상태 단안정	3/2 개방 단동
디자인	플레이트 시트					
공칭 폭	7 mm					
제품 무게	610 g	725 g, 1,845 g	705 g	1,760 g	595 g	
작동력	31.5 N	67.5 N, 82 N	78 N	58.5 N	50 N	55 N

데이터 시트

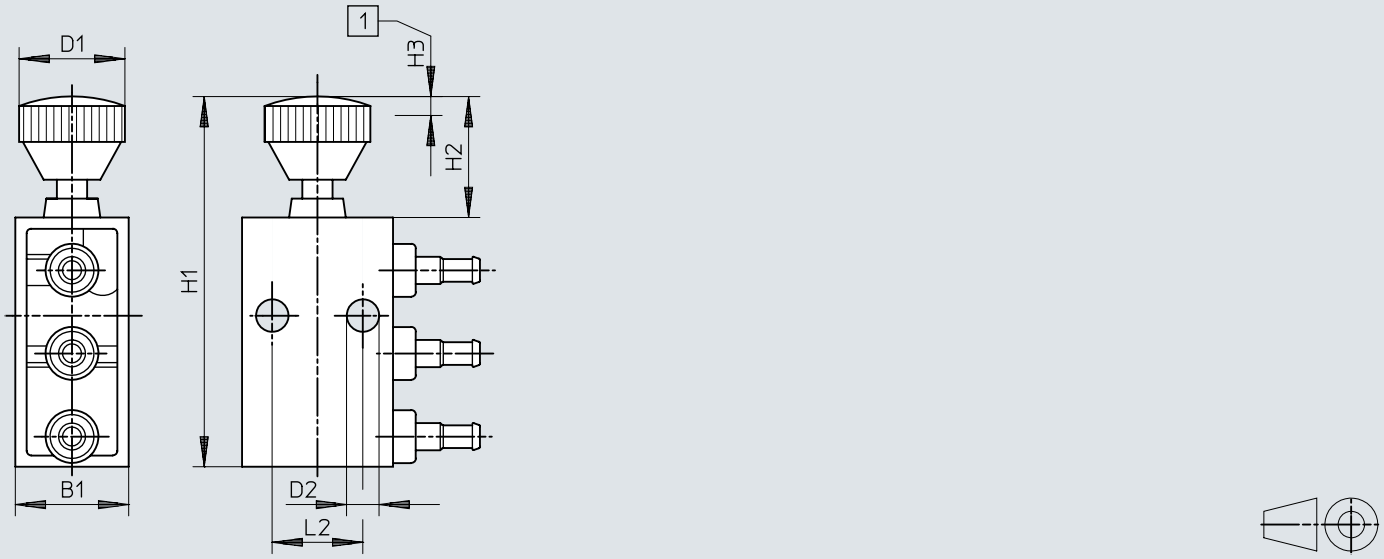
풋 밸브, 소재	
공압 연결부 1	G1/4
씰 소재	NBR
하우징 소재	알루미늄 다이 캐스트

풋 밸브, 작동 및 환경 조건	
공압 연결부 1	G1/4
작동 매체	ISO 8573-1:2010[7:4:4]에 따른 압축공기
작동 압력	-0.95 ... 10 bar
주변 온도	-10 ... 60°C

치수

치수 – 푸시 버튼 밸브 K/O-3-PK-3

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

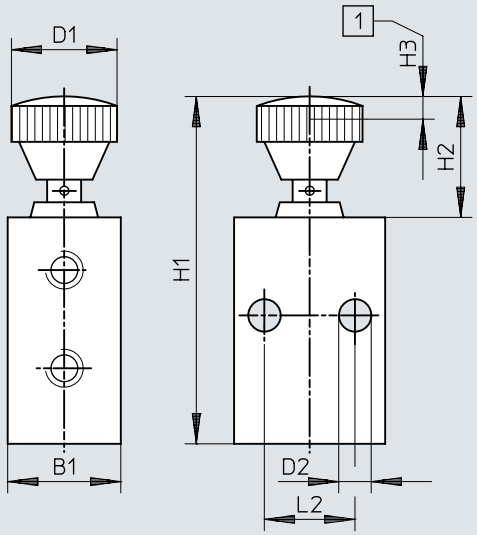


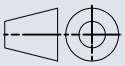
[1] 스위칭 거리

	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L2
K/O-3-PK-3	15	14	4,3	49	16	2,5	12

치수

치수 – 푸시 버튼 밸브 K-3-M5 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com





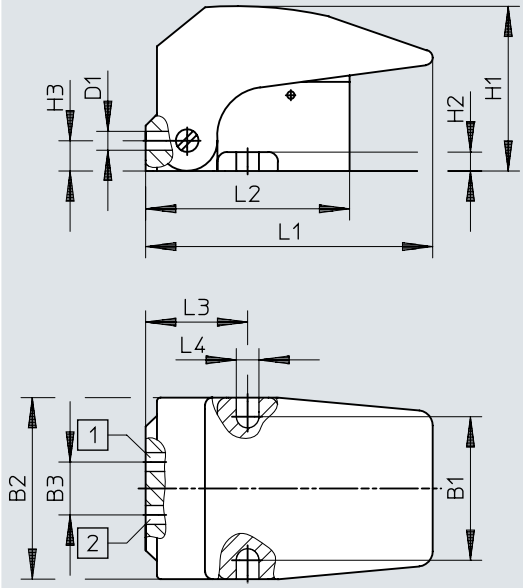
[1] 스위칭 거리

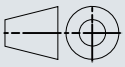
	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L2
K-3-M5	15	14	4,3	46	16	3	12

치수

치수 – 푸시버튼 밸브 F-3-M5

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com





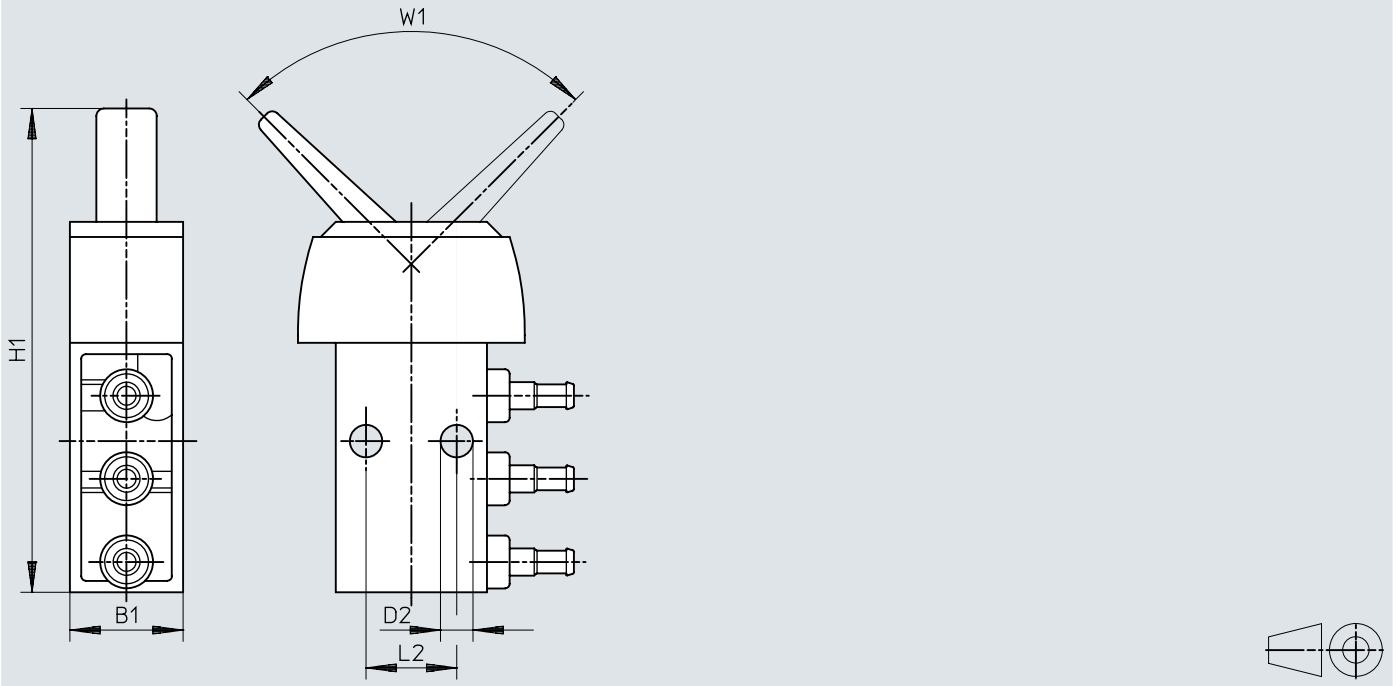
[1] 공급 포트
[2] 작동 라인 또는 출력 라인

	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
F-3-M5	38	48	15	M5	43	5	7,5	76,5	54	27	6,5

치수

치수 – 토글 레버 밸브 KH/O-3-PK-3

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

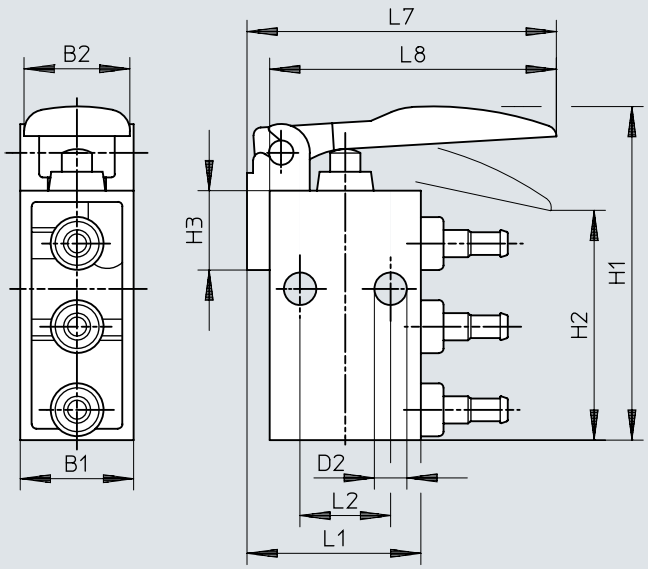


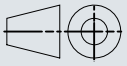
	B1	D2	H1	L2	W1
KH/O-3-PK-3	15	4,3	64	12	90°

치수

치수 – 핑거 레버 밸브 TH/O-3-PK-3

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



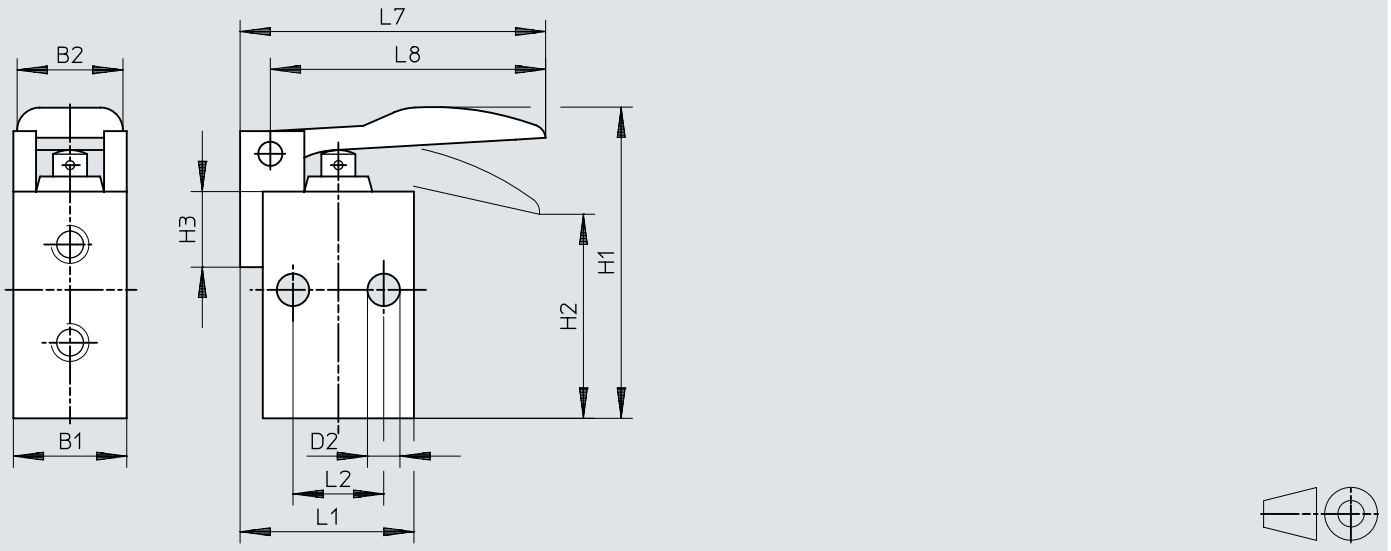


	B1	B2	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L7	L8
TH/O-3-PK-3	15	14	4,3	44,6	30,4	10,5	23	12	41	38

치수

치수 – 핑거 레버 밸브 TH-3-M5

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

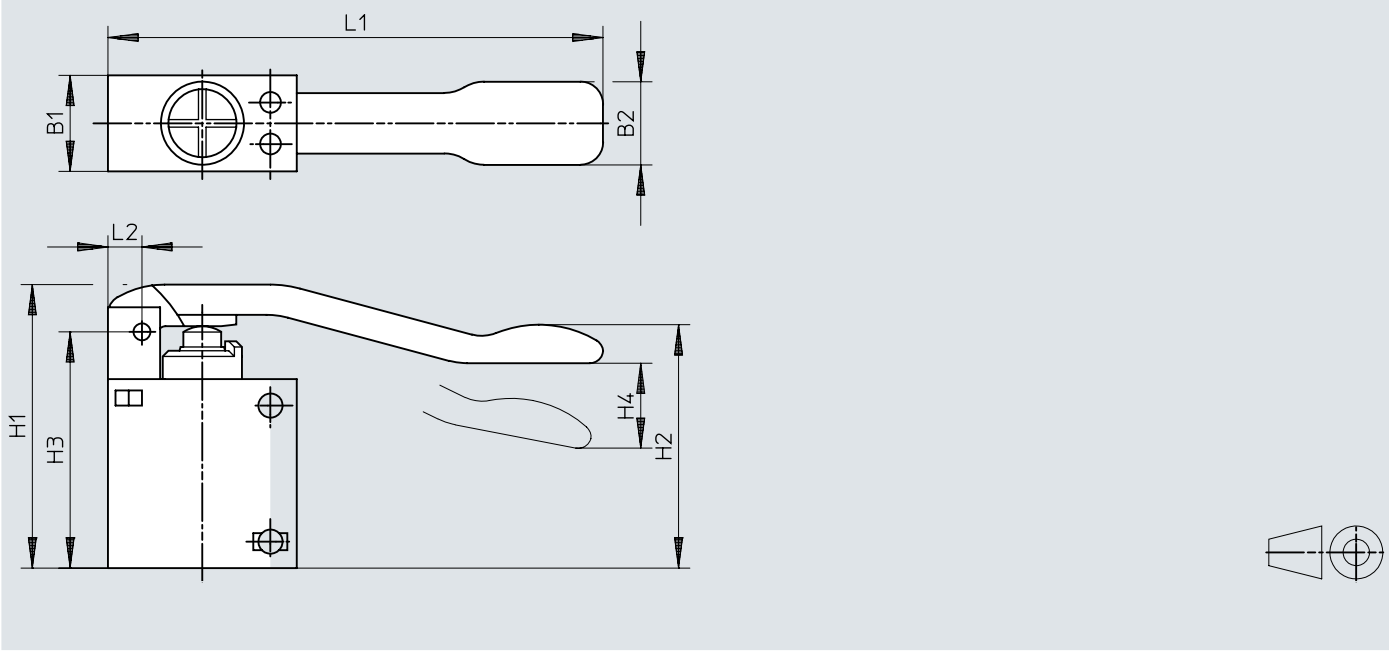


	B1	B2	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L7	L8
TH-3-M5	14,8	14	4,3	42	27	10	23	12	40,5	36,5

치수

치수 – 핑거 레버 밸브 TH-3-1/4-B, THO-3-1/4-B

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

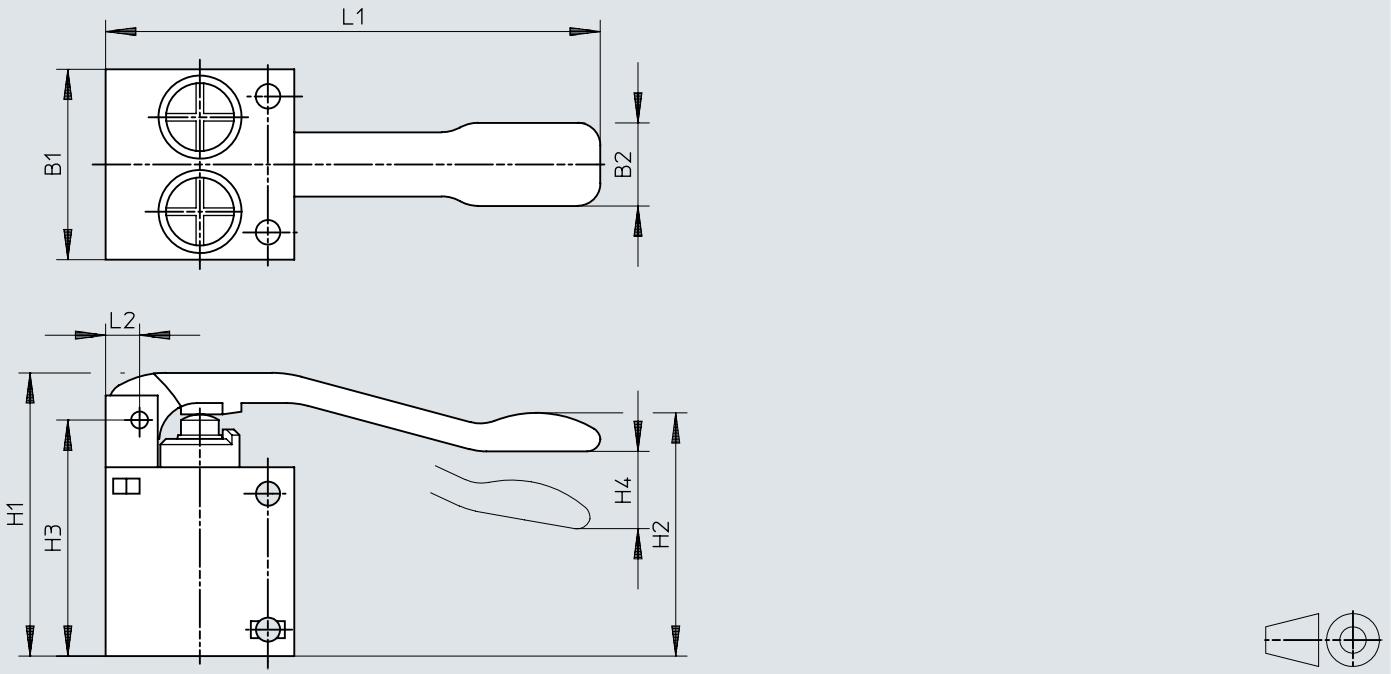


	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
TH-3-1/4-B THO-3-1/4-B	25,4	22	75	68	62,5	23	131	9

치수

치수 – 핑거 레버 밸브 TH-5-1/4-B

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

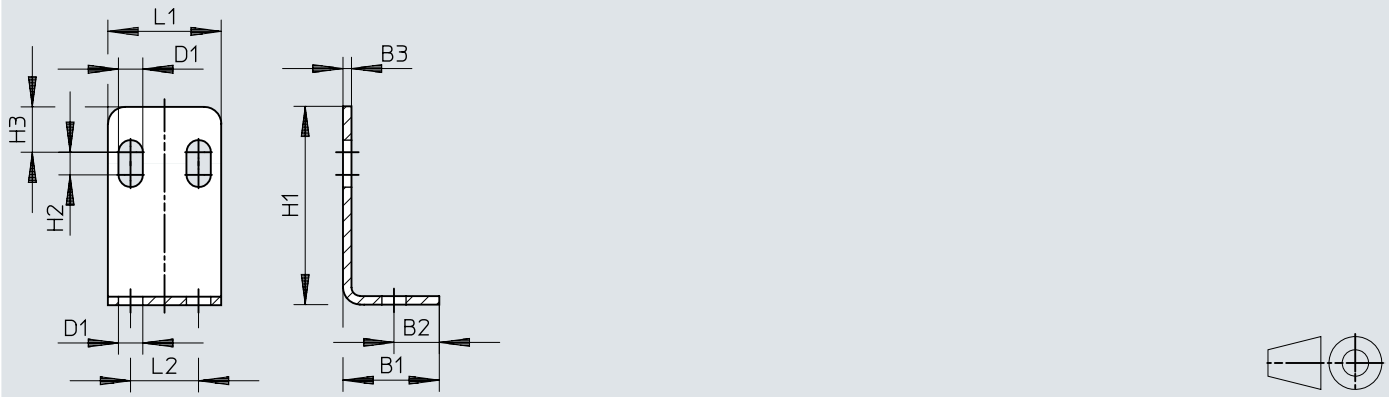


	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
TH-5-1/4-B	50,4	22	75	68	62,5	23	131	9

치수

치수 – 고정 브래킷 HV-M5

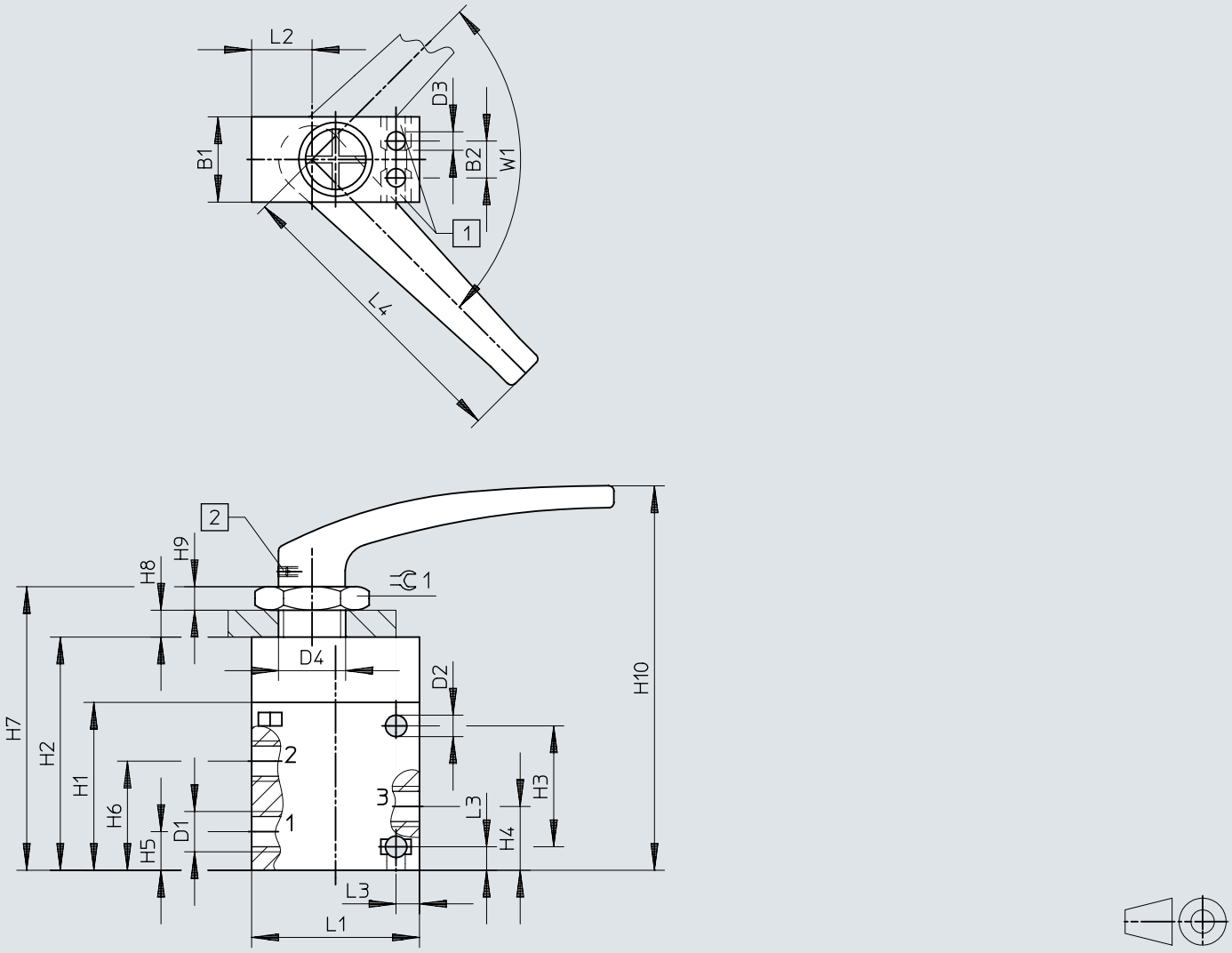
CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2
HV-M5	17	8	1,5	4,3	35	4	8	20	12

치수

치수 – 핸드 레버 밸브 H-3-1/4-B CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



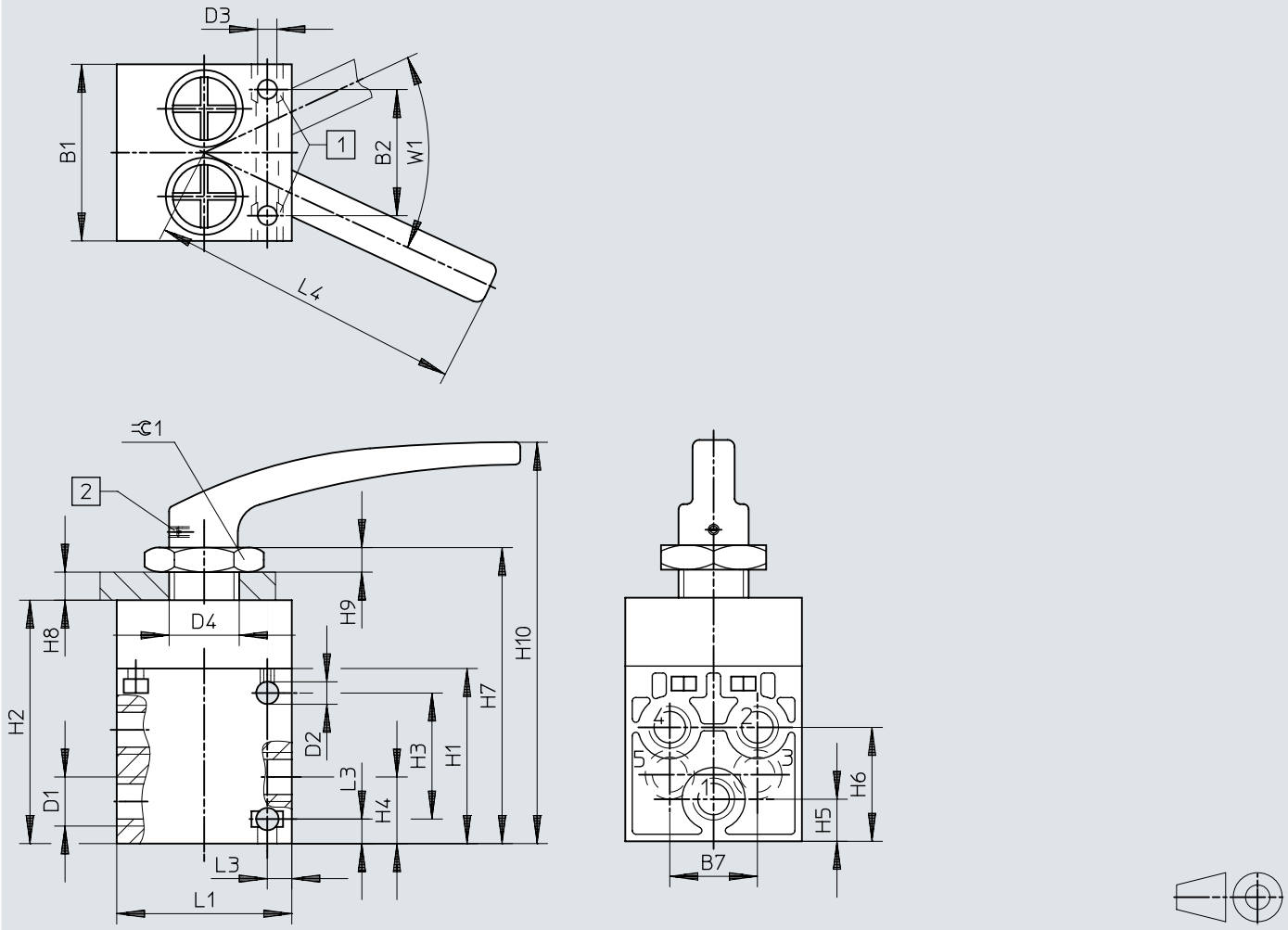
[1] 육각 너트 M5용
[2] 잠금 스크루

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
H-3-1/4-B	50	69,5	36	19	11,5	32,5	84,5	0 ... 8	7	114,5

	B1	B2	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	W1	⌀ 1
H-3-1/4-B	25,4	11	G1/4	6,4	5,5	M20x1,5	50	18	7	90	90°	30

치수

치수 – 핸드 레버 밸브 H-5-1/4-B CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



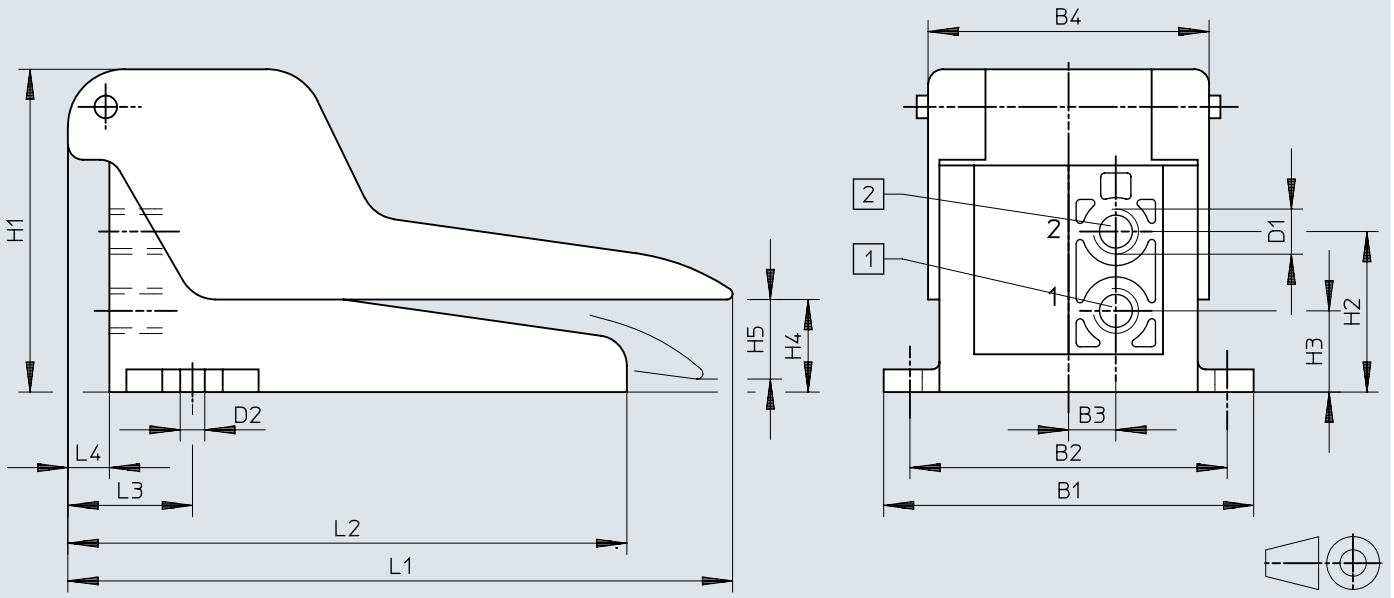
[1] 육각 너트 M5용
[2] 잠금 스크루

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
H-5-1/4-B	50	69,5	36	19	11,5	32,5	84,5	0 ... 8	7	114,5

	B1	B2	B7	D1	D2	D3	D4	L1	L3	L4	W1	⫧1
H-5-1/4-B	50,4	36	25	G1/4	6,4	5,5	M20x1,5	50	7	90	50°	30

치수

치수 – 풋 밸브 F...3, 풋 컨트롤 밸브 FPB-3... CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

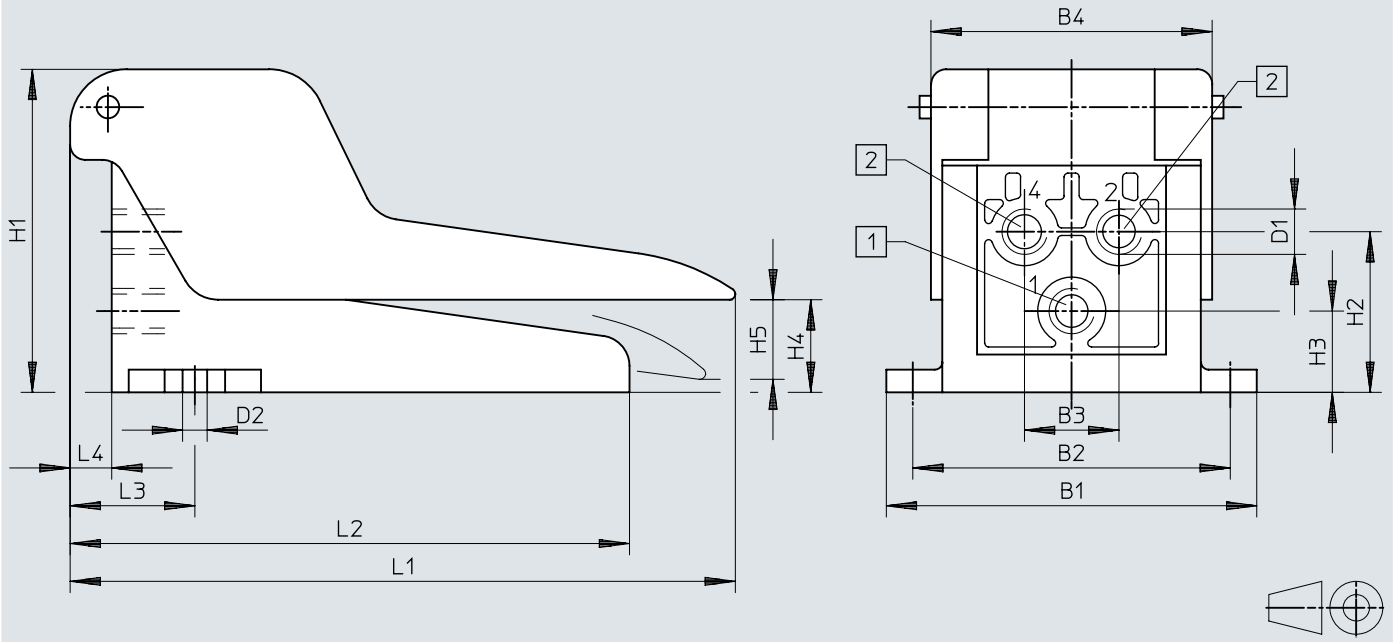


[1] 공급 포트
[2] 작동 포트

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
F ... 3 ... FPB-3 ...	98	84	12,5	74,4	G1/4	6,5	85,5	42,5	21,5	29	24	176	148	33	11

치수

치수 – 풋 밸브 F-5..., 풋 컨트롤 밸브 FPB-5... CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



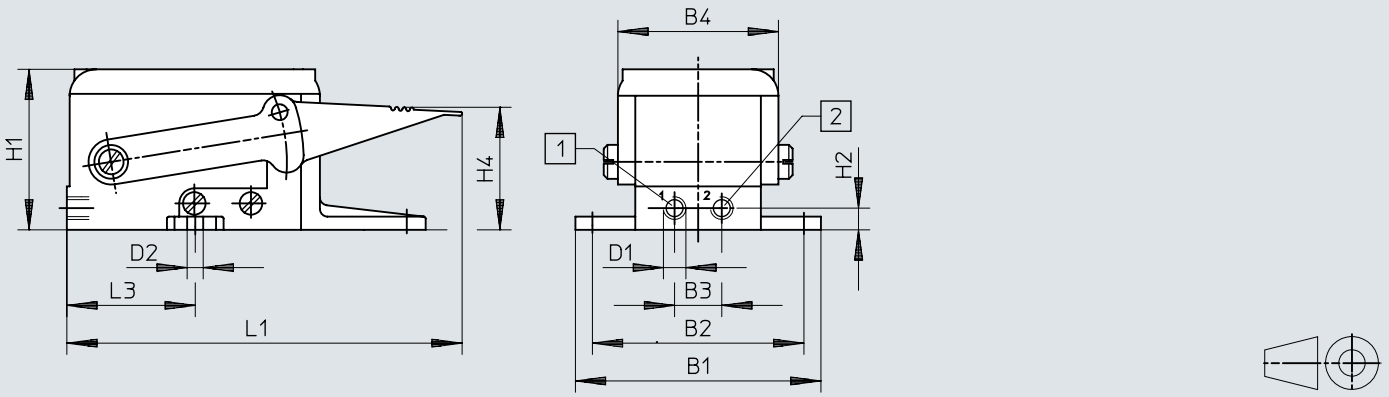
[1] 공급 포트
[2] 작동 포트

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
F-5 ... FPB-5 ...	98	84	25	74,4	G1/4	6,5	85,5	42,5	21,5	29	24	176	148	33	11

치수

치수 – 풋 컨트롤 밸브 FP-3-1/4-B

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



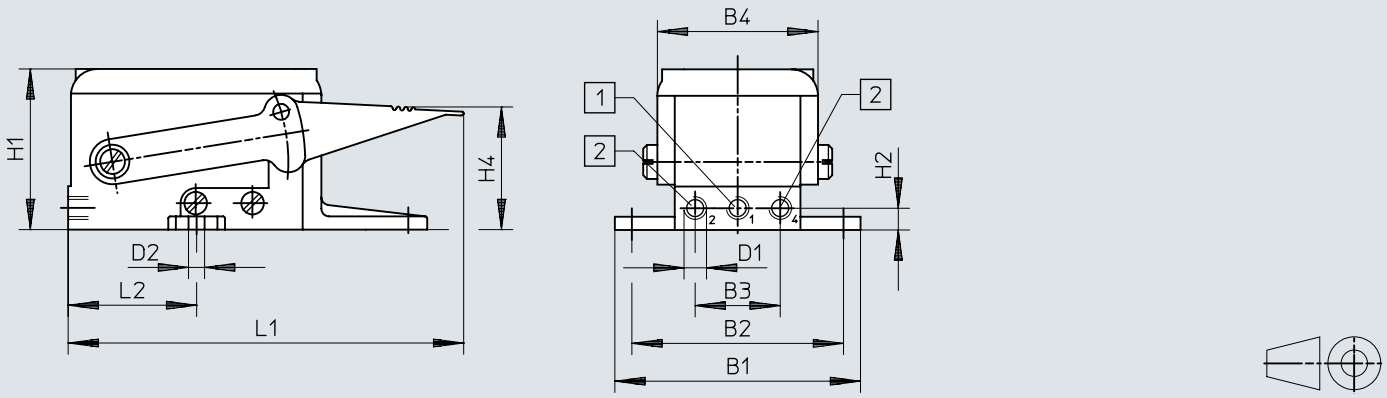
[1] 공급 포트
[2] 작동 포트

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H4	L1	L3
FP-3-1/4-B	130	112	25	85	G1/4	8,5	85	11,5	65	210	68

치수

치수 – 풋 컨트롤 밸브 FP-5-1/4-B

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



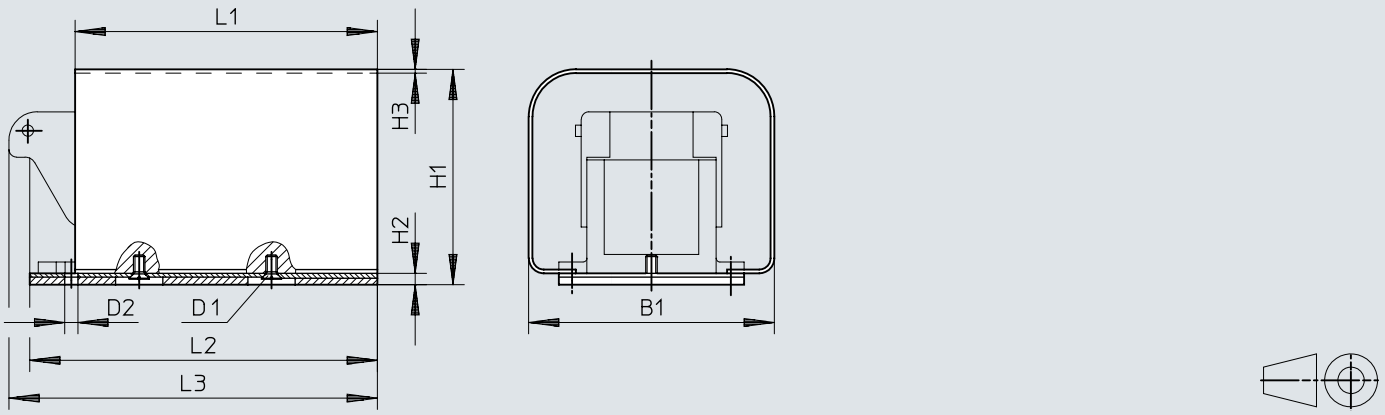
[1] 공급 포트
[2] 작동 포트

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H4	L1	L3
FP-5-1/4-B	130	112	45	85	G1/4	8,5	85	11,5	65	210	68

치수

치수 – 풋 밸브 F 및 풋 레스트 밸브 FPB용 안전 가드 FH

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

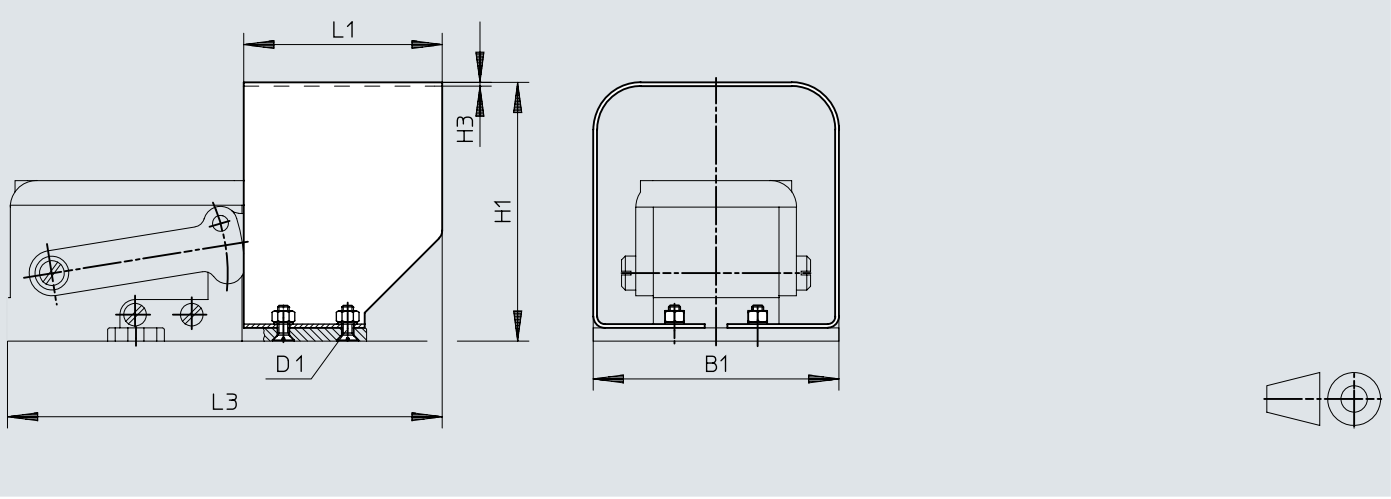


	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L3
FH	130	M6	7	114	6	2	160	184	195

치수

치수 – 안전 가드 FPH-121, 풋 레스트 밸브 FP용

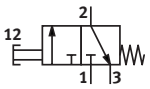
CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



	B1	D1	H1	H3	L1	L3
FPH-121	130	M6	137	2	105	230

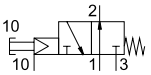
주문 정보

푸시버튼 밸브



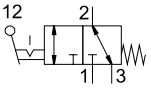
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
80 l/min	3/2 닫힌 상태 단안정	M5	**3660**	**K-3-M5**
			4452	**F-3-M5**

푸시버튼 밸브



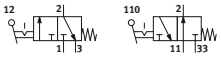
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
80 l/min	3/2 열린/닫힌 상태 단동	PK-3	**13793**	**K/O-3-PK-3**

토글 레버 밸브



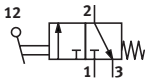
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
80 l/min	3/2 열린/닫힌 상태 단동	PK-3	**33003**	**KH/O-3-PK-3**

핑거 레버 밸브



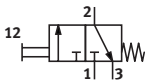
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
80 l/min	3/2 열린/닫힌 상태 단동	PK-3	**13794**	**TH/O-3-PK-3**

핑거 레버 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
80 l/min	3/2 닫힌 상태 단안정	M5	**6758**	**TH-3-M5**

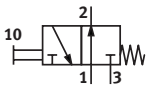
핑거 레버 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 닫힌 상태 단안정	G1/4	**8983**	**TH-3-1/4-B**

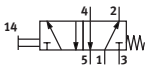
주문 정보

핑거 레버 밸브



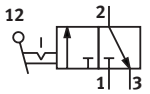
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 개방 단동	G1/4	**8990**	**THO-3-1/4-B**

핑거 레버 밸브



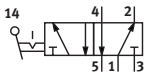
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	공압 연결부 1	부품 번호	타입
550 l/min	5/2 단안정	G1/4	**8994**	**TH-5-1/4-B**

핸드 레버 밸브



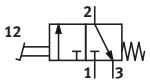
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 복동 솔레노이드	**8987**	**H-3-1/4-B**

핸드 레버 밸브



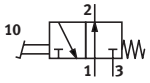
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	부품 번호	타입
550 l/min	5/2 복동 솔레노이드	**8995**	**H-5-1/4-B**

풋 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 닫힌 상태 단안정	595 g	50 N	**8984**	**F-3-1/4-B**

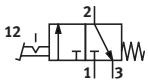
풋 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 개방 단동	595 g	55 N	**8988**	**FO-3-1/4-B**

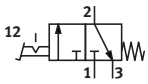
주문 정보

풋 밸브



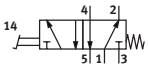
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
600 l/min	3/2 복동 솔레노이드	1,760 g	58.5 N	**8986**	**FP-3-1/4-B**

풋 밸브



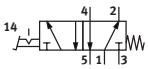
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
550 l/min	3/2 복동 솔레노이드	610 g	31.5 N	**526984**	**FPB-3-1/4**

풋 밸브



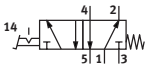
정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
550 l/min	5/2 단안정	705 g	78 N	**8992**	**F-5-1/4-B**

풋 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
550 l/min	5/2 복동 솔레노이드	1,845 g	82 N	**8997**	**FP-5-1/4-B**

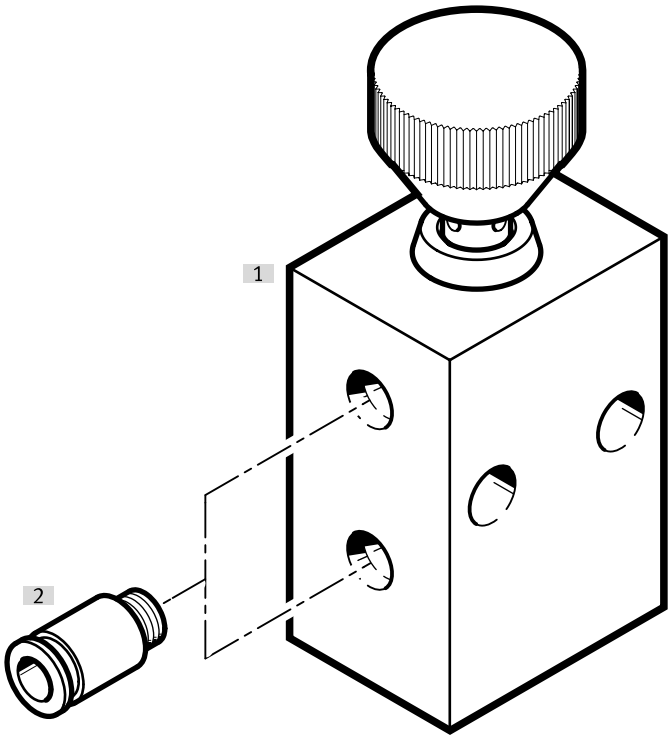
풋 밸브



정격 공칭 유량(DIN 1343에 따라 규격화됨)	밸브 기능	제품 무게	작동력	부품 번호	타입
550 l/min	5/2 복동 솔레노이드	725 g	67.5 N	**526985**	**FPB-5-1/4**

액세서리 개요

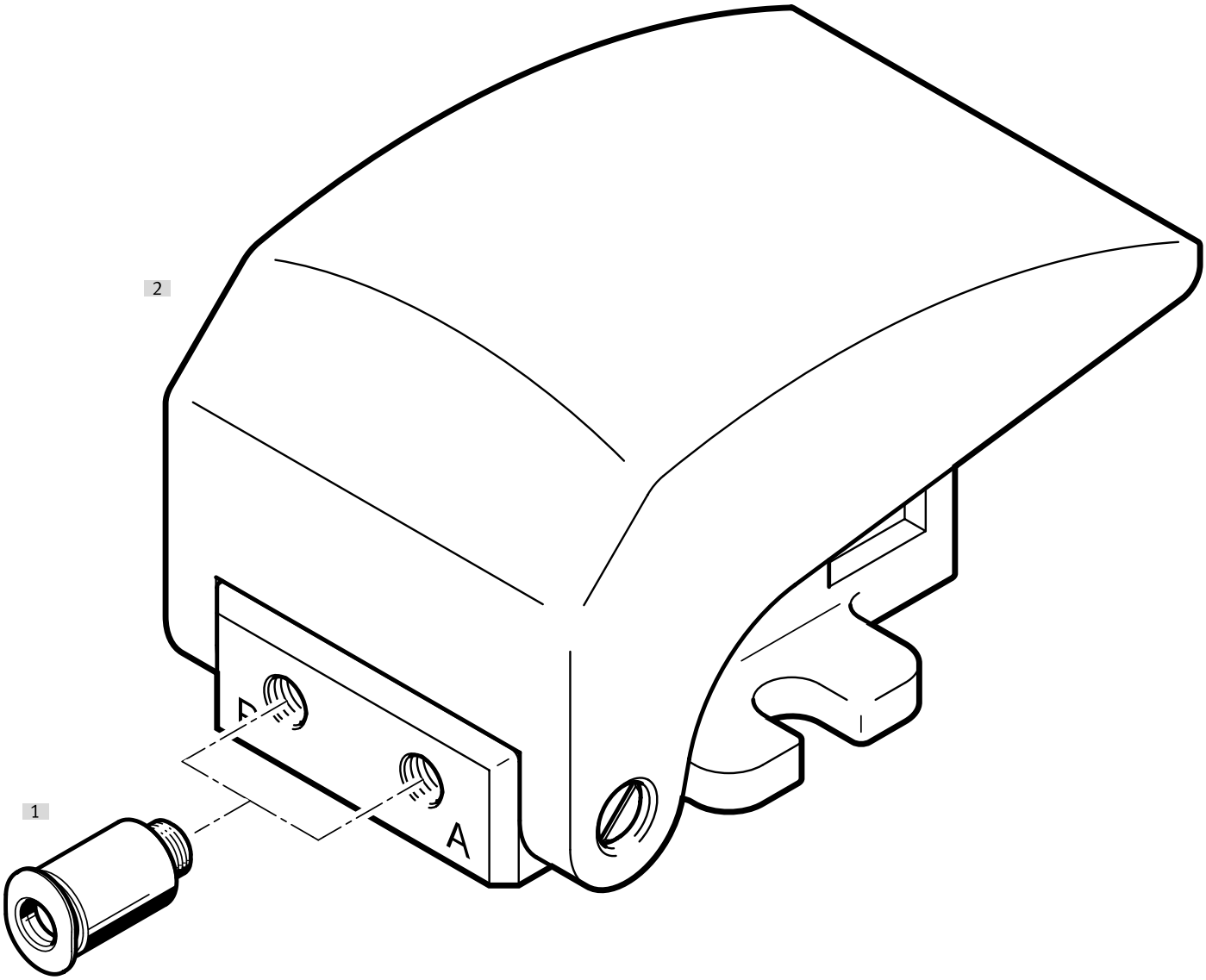
푸시버튼 밸브



액세서리			→ 페이지/인터넷
	타입/주문 코드	설명	
[1]	푸시버튼 밸브	–	–
[2]	피팅	작업 공기/배기 연결용	30

액세서리 개요

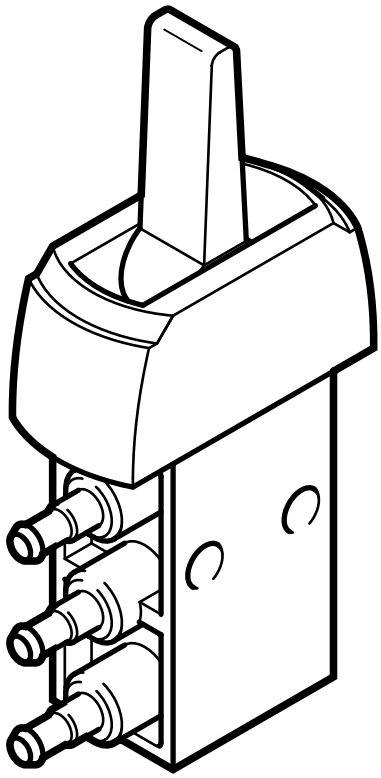
풋 밸브



액세서리			→ 페이지/인터넷
	타입/주문 코드	설명	
[1]	피팅	작업 공기/배기 연결용	30
[2]	풋 밸브	–	–

액세서리 개요

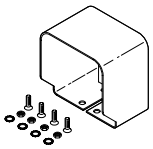
토글 레버 밸브



액세서리			→ 페이지/인터넷
	타입/주문 코드	설명	
[1]	토글 레버 밸브	–	–
[2]	호스 연결	표준 내경 호스용	–

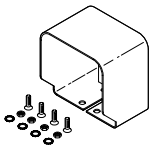
액세서리

풋 밸브 F 및 풋 레스트 밸브 FPB용 안전 가드



제품 무게	부품 번호	타입
660 g	**2071**	**FPH-121**
1,200 g	**4500**	**FH**

풋 밸브 FP용 안전 가드



제품 무게	부품 번호	타입
660 g	**2071**	**FPH-121**
1,200 g	**4500**	**FH**

육각 헤드가 있는 직선 푸시인 피팅



공압 연결부 1	공압 연결부 2	사이즈	팩 크기	부품 번호	타입
수나사 M5	호스 외경 3 mm용	Mini	10	**153302**	**QSM-M5-3**
	호스 외경 4 mm용			**153304**	**QSM-M5-4**
	호스 외경 6mm용			**153306**	**QSM-M5-6**
수나사 G1/8	호스 외경 4 mm용			**186264**	**QSM-G1/8-4**
		기본		**186095**	**QS-G1/8-4**
	호스 외경 6mm용	Mini		**186265**	**QSM-G1/8-6**
		기본		**186096**	**QS-G1/8-6**
수나사 G1/4				**186097**	**QS-G1/4-6**
	호스 외경 8 mm용			**186099**	**QS-G1/4-8**
	호스 외경 10 mm용			**186101**	**QS-G1/4-10**

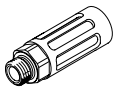
육각홈이 있는 푸시인 피팅



공압 연결부 1	공압 연결부 2	사이즈	팩 크기	부품 번호	타입
수나사 M5	호스 외경 3 mm용	Mini	10	**153313**	**QSM-M5-3-I**
	호스 외경 4 mm용			**153315**	**QSM-M5-4-I**
	호스 외경 6mm용			**153317**	**QSM-M5-6-I**
수나사 G1/8	호스 외경 4 mm용			**186266**	**QSM-G1/8-4-I**
		기본		**186106**	**QS-G1/8-4-I**
	호스 외경 6mm용	Mini		**186267**	**QSM-G1/8-6-I**
		기본		**186107**	**QS-G1/8-6-I**
	호스 외경 8 mm용			**186109**	**QS-G1/8-8-I**
수나사 G1/4	호스 외경 6mm용			**186108**	**QS-G1/4-6-I**
	호스 외경 8 mm용			**186110**	**QS-G1/4-8-I**
	호스 외경 10 mm용			**186112**	**QS-G1/4-10-I**

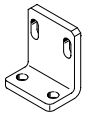
액세서리

소음기



공압 연결부	부품 번호	타입
G1/8	**2307**	**U-1/8**
	161419	**UC-1/8**
G1/4	**165004**	**UC-1/4**
	6842	**U-1/4-B**
	2316	**U-1/4**

밸브용 고정 브래킷



제품 무게	부품 번호	타입
11 g	**9634**	**HV-M5**
32 g	**9635**	**HV-1/8**