

단품 밸브·다이렉트 배관  
파일럿식 5포트 밸브 셀렉스 밸브

# 4F1-3-NM Series

NAMUR 규격 옵션



4GA/B  
M4GA/B  
MN4GA/B  
4GA/B (마스터)  
4GB  
센서 부착

## 공통 사양

항목	내용	
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	1.0
최저 사용 압력	MPa	0.1
내압력	MPa	1.5
주위 온도	°C	-10~60(주1)
유체 온도	°C	5~60
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 ISO VG32를 사용)	
보호 구조	방진, IP65(원형 단자함일 때)	
내진동	m/s <sup>2</sup>	50 이하
내충격	m/s <sup>2</sup>	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: 주위 온도란 보관, 설치 상태에서의 온도를 나타내며 가동 시의 유체 온도와는 다릅니다.

4GD/E  
M4GD/E  
MN4GD/E  
4GA4/B4  
MN3E  
MN4E  
W4GA/B2  
W4GB4  
MN3S0  
MN4S0

4KA/B

## 전기 사양

항목	내용				
정격 전압 V	AC	100, 200, 110, 220(50/60Hz)			
	DC	12, 24			
정격 전압 변동 범위	± 10%				
기동 전류 A	AC	100V	0.170/0.140		
		200V	0.090/0.070		
		110V	0.15/0.13		
		220V	0.08/0.06		
	DC	12V	0.500		
		24V	0.250		
		유지 전류 A	AC	100V	0.100/0.080
				200V	0.050/0.040
110V	0.09/0.07				
220V	0.05/0.04				
DC	12V	0.500			
	24V	0.250			
소비 전력 W	AC	100V	5.0/4.0		
		200V	5.0/4.0		
		110V	5.0/4.0		
		220V	5.0/4.0		
	DC	12V	6.0		
		24V	6.0		
내열 등급	B 몰드 코일				

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G

GMF

PV5

GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP

NVP

4G\*0EJ

4F\*0EX

4F\*0E

HMV

HSV

2QV

3QV

SKH

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		접속 규격	음속 컨덕턴스 C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]
4F1	2위치	싱글	Rc1/4 (S, E1, E2)	1.6
		더블		
4F3	2위치	싱글		3.1
		더블		

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

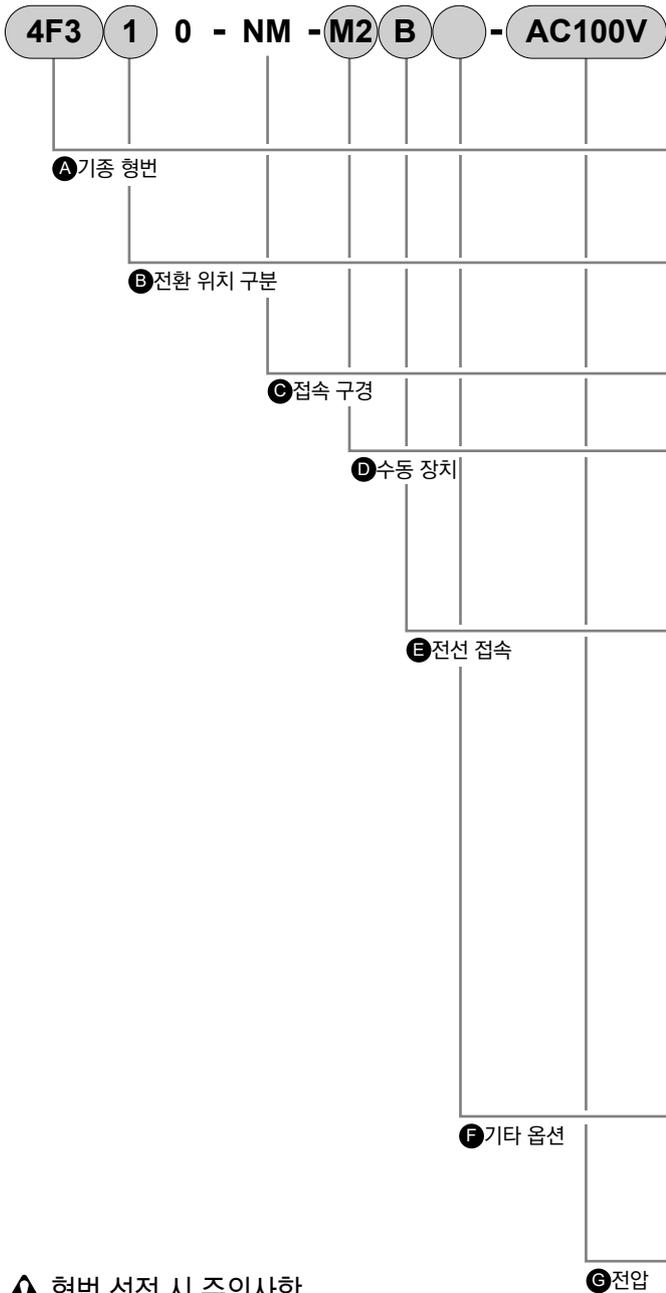
사이렌서

전 공압 시스템  
(토털 예어)

전 공압 시스템  
(감마)

권말

### 형번 표시 방법



기호	내용	4F1	4F3
<b>A 기종 형번</b>			
4F1	4F1 시리즈	●	
4F3	4F3 시리즈		●
<b>B 전환 위치 구분</b>			
1	2위치 싱글	●	●
2	2위치 더블	●	●
<b>C 접속 구경</b>			
NM	NAMUR 규격(접속 구경 Rc1/4) <sup>(주3)</sup>	●	●
<b>D 수동 장치</b>			
기호 없음	로크식(수지제)	●	●
M2	논로크식(금속제)	●	●
M3	수동 레버 부착 로크식(수지제)	●	●
R	수동 장치 위치 변경	●	●
<b>E 전선 접속</b>			
기호 없음	DIN 단자함(Pg11)	●	●
L	DIN 단자함(Pg11) 램프 부착	●	●
F	DIN 단자함(G1/2)	●	●
E	그로밋 리드선	●	●
E1	콘딧 리드선(CTC19)	●	●
E2	콘딧 리드선(G1/2)	●	●
B1	원형 단자함(G3/4)	●	●
B	원형 단자함(G1/2)	●	●
BL	원형 단자함(G1/2) 램프 부착 <sup>(주4)</sup>	●	●
G	원형 단자함(G1/2) 그라운드(A-15a) 부착	●	●
GL	원형 단자함(G1/2) 램프 부착 <sup>(주4)</sup> 그라운드(A-15a) 첨부	●	●
<b>F 기타 옵션</b>			
기호 없음	옵션 없음	●	●
W	옥외 사양 <sup>(주5)(주6)</sup>	●	●
S	서지 킬러(배리스터) 첨부	●	●
<b>G 전압</b>			
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●
DC12V	DC12V <sup>(주4)</sup>	●	●
DC24V	DC24V	●	●
<b>※기타 수주 생상품</b>			
DC48V		●	●
DC100V		●	●
DC110V		●	●

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 4F1인 경우 보디의 소모 부품 등은 4F1 표준품, 코일 조립 등에는 4F3이 조립되어 있습니다.
- 주2: 4F3인 경우 보디의 소모 부품 등은 전용품이 되므로 주의해 주십시오.
- 주3: 배관 포트는 Rc1/4만 해당됩니다. NAMUR면의 C1·C2포트에는 나사 가공이 되어 있지 않습니다.
- 주4: 램프 부착 BL, GL에서의 DC12V는 대응할 수 없습니다.
- 주5: W: 옥외 사양 선택 시의 전선 접속은 원형 단자함 타입 한정입니다.
- 주6: 4F1-W: 옥외 사양인 경우 PE 배기, 호흡 구멍이 대기과 연결되어 있기 때문에 직접 빗물 등이 들어가지 않는 방향으로 설치해 주십시오.

### <형번 표시 예>

#### 4F310-NM-M2BW-AC100V

- A** 기종명 : 4F3
- B** 전환 위치 구분: 2위치 싱글
- C** 접속 구경 : Rc1/4
- D** 수동 장치 : 논로크식
- E** 전선 접속 : 원형 단자함(G1/2)
- F** 기타 옵션 : 없음
- G** 전압 : AC100V

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F**
- 4F (마스터)
- PV5G
- GMF
- PV5
- GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
- NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템 (토털 배머)
- 전공압 시스템 (감머)
- 권말

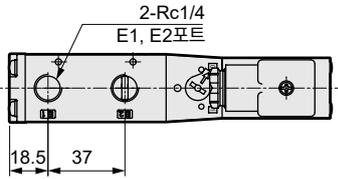
# 4F1-4F3-NM Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
<b>4F</b>
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

## 외형 치수도

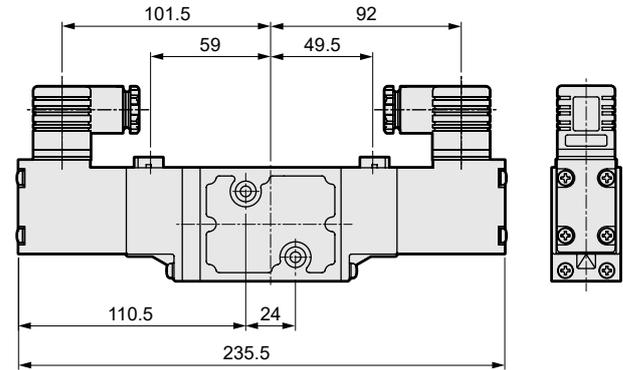
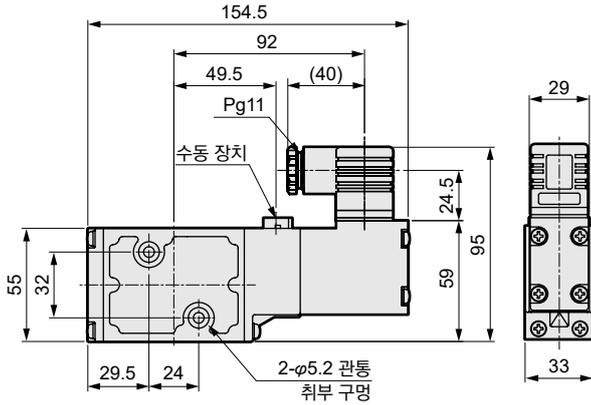
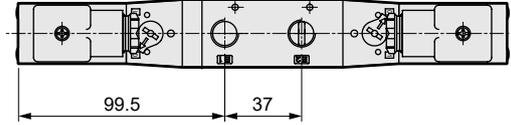
### ●4F110-NM

2위치 싱글: DIN 단자함: (기호 없음)  
DIN 단자함 램프 부착: (L)

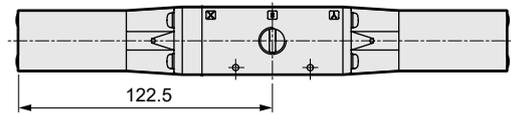
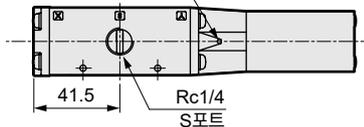


### ●4F120-NM

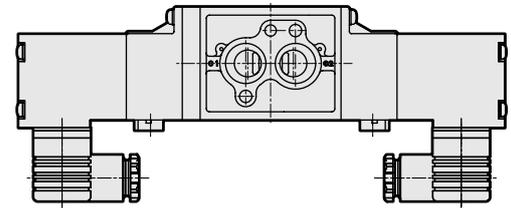
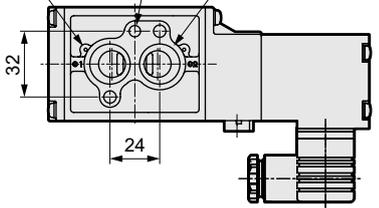
2위치 더블: DIN 단자함: (기호 없음)  
DIN 단자함 램프 부착: (L)



φ2 파일럿 배기 포트  
대기 개방

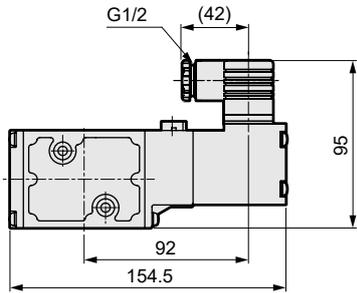


2-호흡 구멍 φ5.5 깊이 5  
2-φ19.5 깊이 1.5  
C1, C2포트

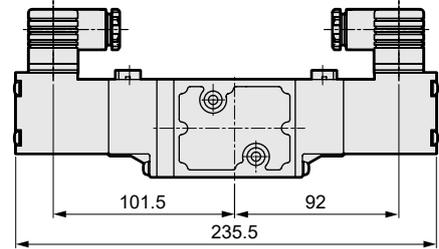
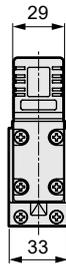


### 외형 치수도

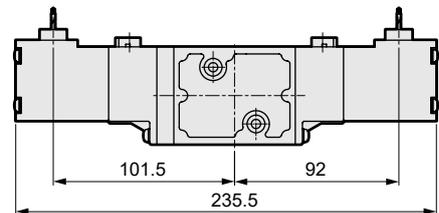
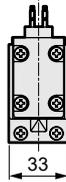
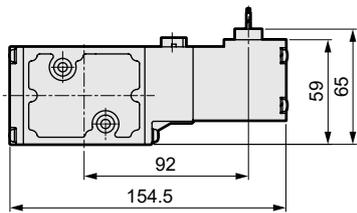
●2위치 싱글  
DIN 단자함: (F)



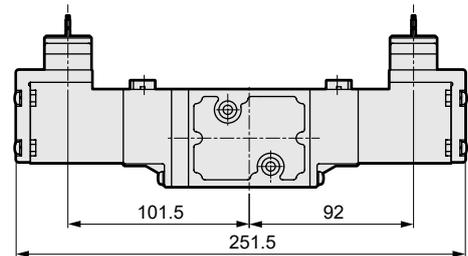
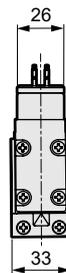
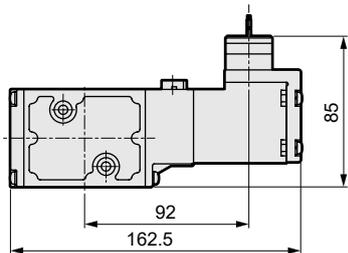
●2위치 더블



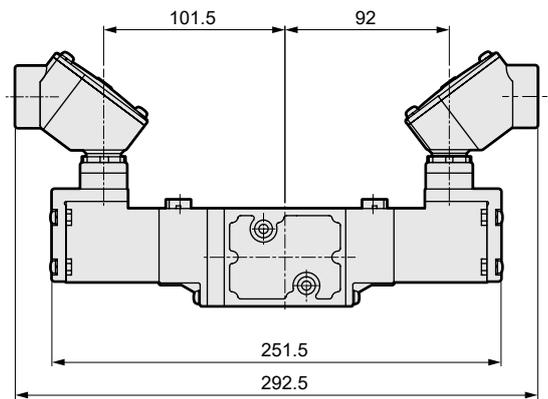
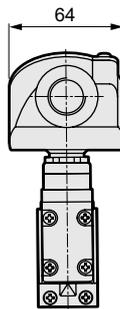
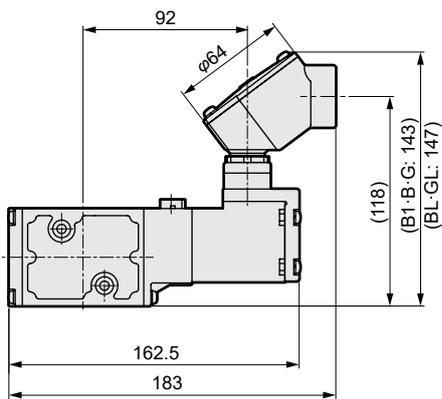
그로밋 리드선: (E)



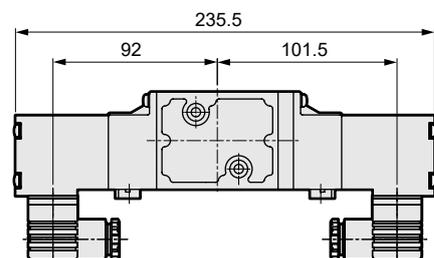
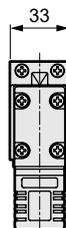
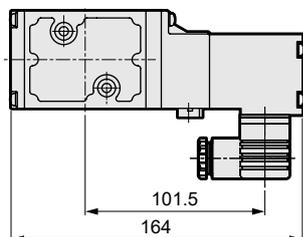
콘딧 리드선: (E1·E2)



원형 단자함: (B1·B·BL·G·GL)



수동 장치 위치 변경: (R)



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
<b>4F</b>
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 예머)
전공압 시스템 (감마)
권말

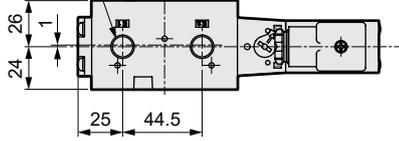
# 4F1·4F3-NM Series

## 외형 치수도

### ●4F310-NM

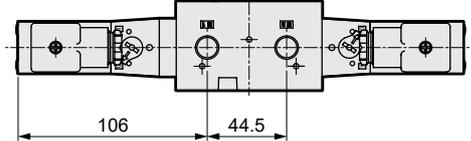
2위치 싱글: DIN 단자함: (기호 없음)  
DIN 단자함 램프 부착: (L)

2-Rc1/4  
E1, E2포트

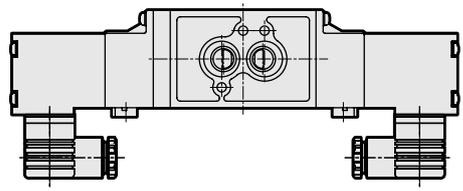
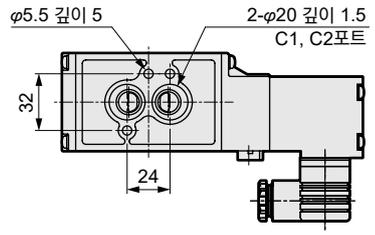
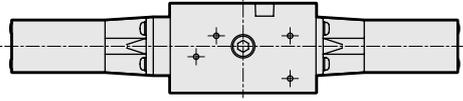
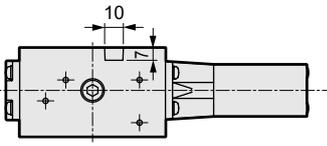
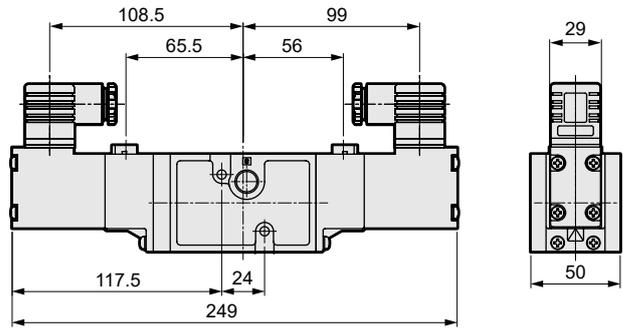
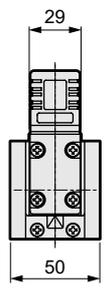
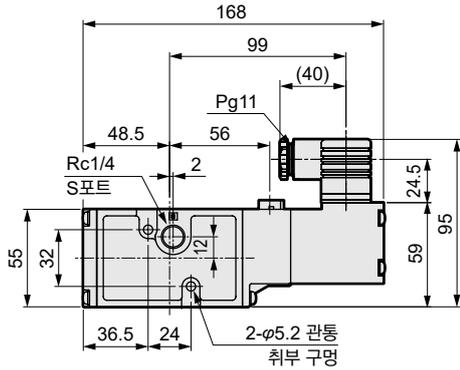


### ●4F320-NM

2위치 더블: DIN 단자함: (기호 없음)  
DIN 단자함 램프 부착: (L)

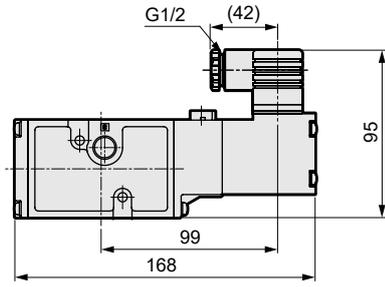


- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB  
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E  
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0  
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F**
- 4F (마스터)
- PV5G  
GMF
- PV5  
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP  
NVP
- 4G×0EJ
- 4F×0EX
- 4F×0E
- HMV  
HSV
- 2QV  
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전 공압 시스템  
(토털 제어)
- 전 공압 시스템  
(감마)
- 권말

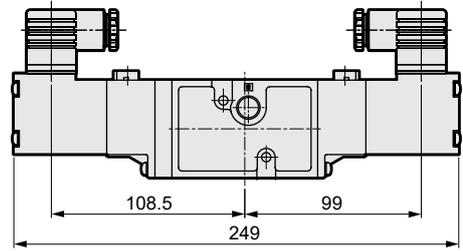
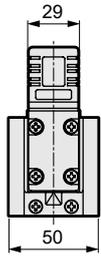


### 외형 치수도

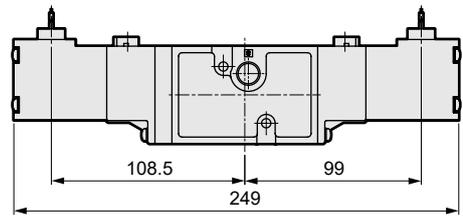
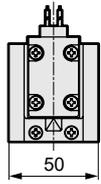
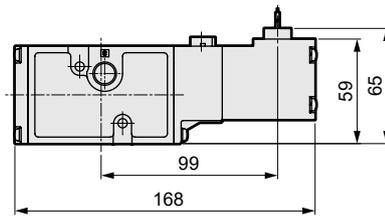
●2위치 싱글  
DIN 단자함: (F)



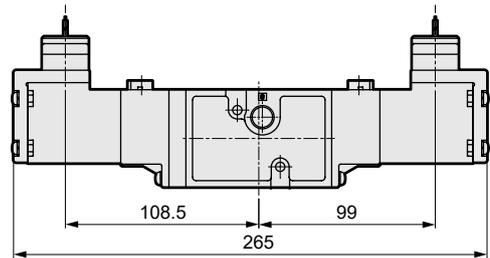
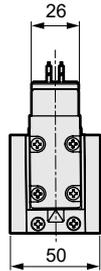
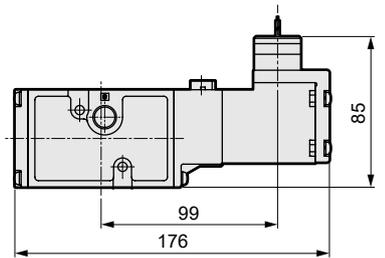
●2위치 더블



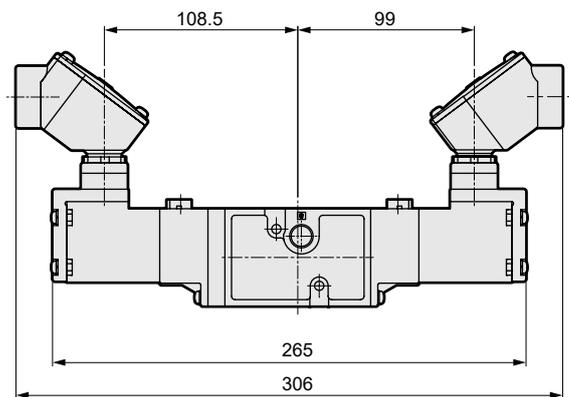
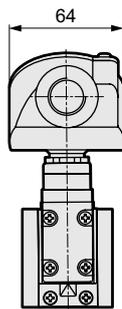
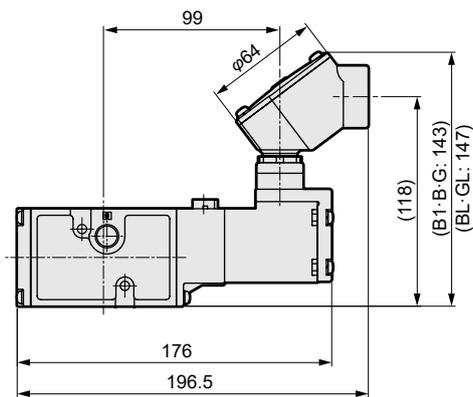
그로밋 리드선: (E)



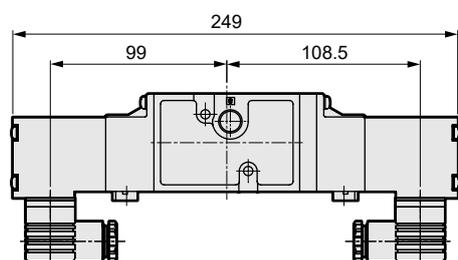
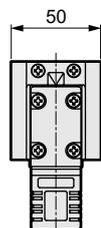
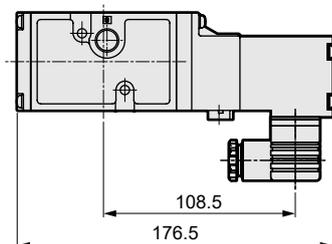
콘딧 리드선: (E1·E2)



원형 단자함: (B1·B·BL·G·GL)



수동 장치 위치 변경: (R)



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
<b>4F</b>
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감마)
권말