

단품 밸브·다이렉트 배관
파일럿식 방폭형 5포트 밸브 셀렉스 밸브

4F1·3※0EX Series

NAMUR 규격 옵션

- 내압 방폭 구조 ExdⅡBT4(그룹ⅡB·온도 등급 T4)
- 일본 인증 형식 검정 합격 번호 제TC20523호
- 한국 인증 형식 검정 합격 번호 15-AV4B0-0389
- 대만 인증 형식 검정 합격 번호 공전(2015) 제00216X호
- 중국 인증 형식 검정 합격 번호 2020322307002070
- 중국 방폭 규격 NEPSI 취득 GYB20.2251X

RoHS

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 ℃	-10~60(주1)
유체 온도 ℃	5~60
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 ISO VG32를 사용)
방폭 성능	ExdⅡBT4(주2)
내진동 m/s ²	50 이하
내충격 m/s ²	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

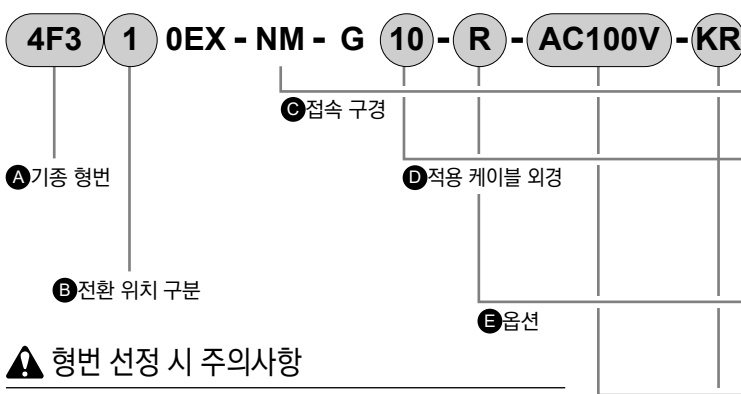
주1: 주위 온도란 보관·설치 상태에서의 온도를 나타내며, 작동 시의 유체 온도와는 다릅니다.
주2: 방폭 성능 ExdⅡBT4X의 X를 나타내는 '볼트 강도 구분 A2-70(액추에이터 조립으로 사용하는 볼트 한정)', '사용 케이블 허용 온도 85℃ 이상'의 제품으로의 표시는 생각하고 있습니다.
※검정 합격증에는 규정상 X는 기재되어 있지 않습니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		접속 구경	음속 컨덕턴스 C[dm³/(s·bar)]
4F1	2위치	싱글 더블	Rc1/4 (S, E1, E2)	1.6
4F3	2위치	싱글 더블		3.1

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

형번 표시 방법



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 4F1의 경우 보디의 소모 부품 등은 4F1 표준품, 파일럿 액추에이터 조립은 4F3이 조립되어 있습니다.
주2: 4F3의 경우, 보디의 소모 부품 등은 전용품이므로 주의해 주십시오.
주3: 배관 포트는 Rc1/4만 해당됩니다.
주4: 4F1을 옥외에서 사용할 경우 PE 배기, 호흡 구멍이 대기로 연결되어 있기 때문에 직접 빗물 등이 들어가지 않는 방향으로 설치해 주십시오.
주5: 방폭 인증 기관이 KR, TW일 때 적용 케이블 외경9의 범위는 φ8.5~9.5, 적용 케이블 외경13은 선택 불가합니다.

<형번 표시 예>

4F310EX-NM-G10-R-AC100V-KR

- A** 기종 형번 : 4F3※0EX
B 전환 위치 구분 : 2위치 싱글
C 접속 구경 : Rc1/4
D 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
E 옵션 : 수동 장치 위치 변경
F 전압 : AC100V
G 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)

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 0.186/0.135 200V 0.093/0.068 110V 0.169/0.123 220V 0.085/0.061 DC 12V 0.332 24V 0.166
유지 전류 A	AC 100V 0.06/0.05 200V 0.03/0.025 110V 0.055/0.045 220V 0.027/0.023 DC 12V 0.332 24V 0.166
소비 전력 W	AC 100V 4.5/4.0 200V 4.5/4.0 110V 4.5/4 220V 4.5/4 DC 12V 4 24V 4
내열 등급	H

기호	내용	4 F 1	4 F 3
A 기종 형번			
4F1	4F1 시리즈	●	
4F3	4F3 시리즈		●

B 전환 위치 구분			
1	2위치 싱글	●	●
2	2위치 더블	●	●

C 접속 구경			
NM	NAMUR 규격(접속 구경 Rc1/4)	●	●

D 적용 케이블 외경			
9	φ7.5~φ9.5(주5)	●	●
10	φ9.5~φ10.5	●	●
11	φ10.5~φ11.5	●	●
13	φ11.5~φ13.5(주5)	●	●

E 옵션			
기호 없음	옵션 없음	●	●
R	수동 장치 위치 변경	●	●

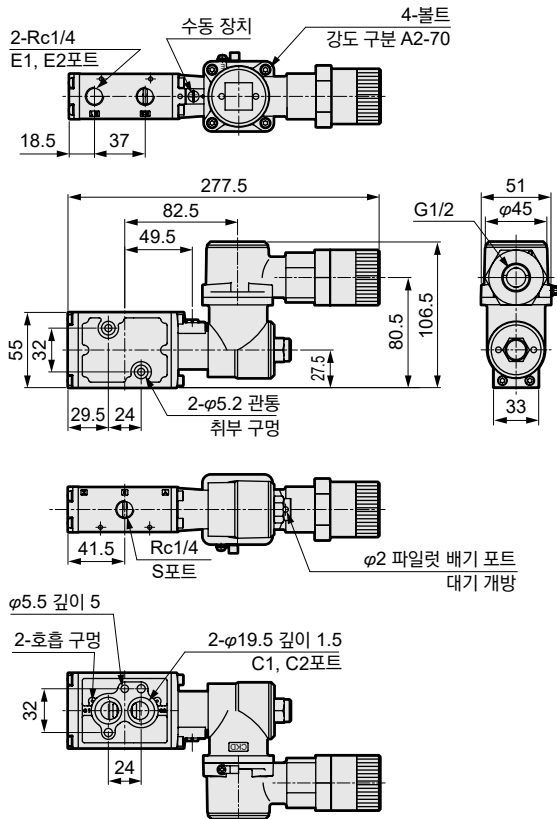
F 전압			
AC100V	AC100V(50/60Hz)	●	●
AC200V	AC200V(50/60Hz)	●	●
DC24V	DC24V	●	●
DC12V	DC12V	●	●
AC110V	AC110V(50/60Hz)	●	●
AC220V	AC220V(50/60Hz)	●	●

※기타 수주 생산품			
<AC 전압>			
12V, 24V, 48V	●	●	
115V, 120V, 125V	●	●	
127V, 210V, 230V	●	●	
240V, 250V, 380V	●	●	
<DC 전압>			
45V, 48V, 80V	●	●	
100V, 110V, 125V	●	●	

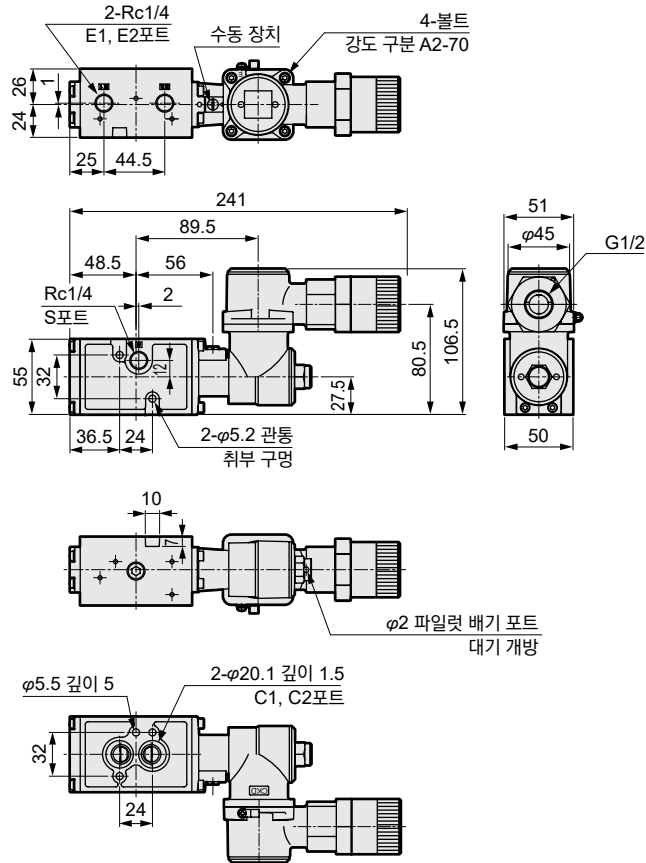
G 방폭 인증 기관			
기호 없음	일본 인증(TIIS)	●	●
KR	한국 인증(KOSHA)	●	●
TW	대만 인증(ITRI)	●	●
CN	중국 인증(CCC)	●	●

외형 치수도

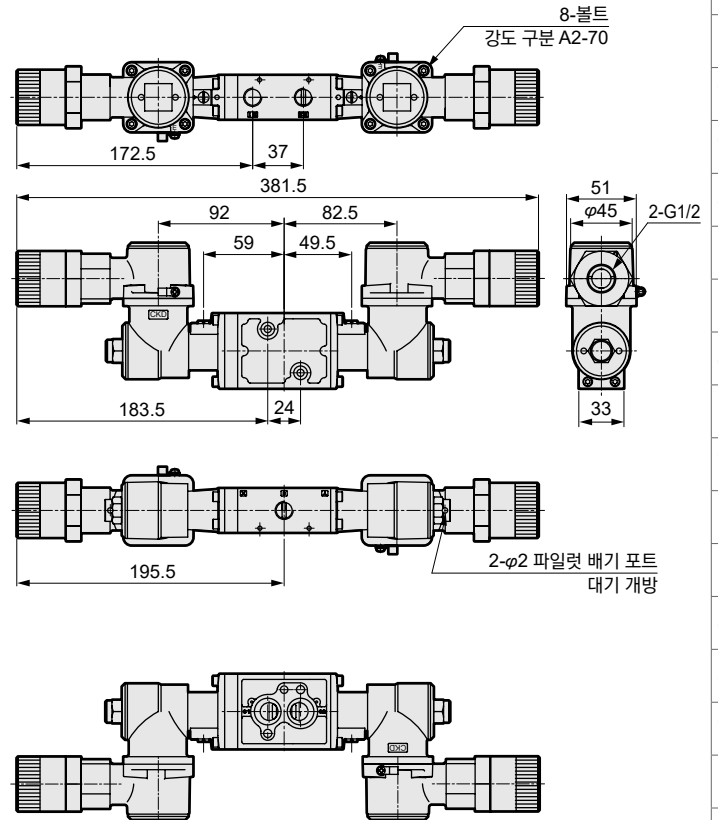
●4F110EX-NM



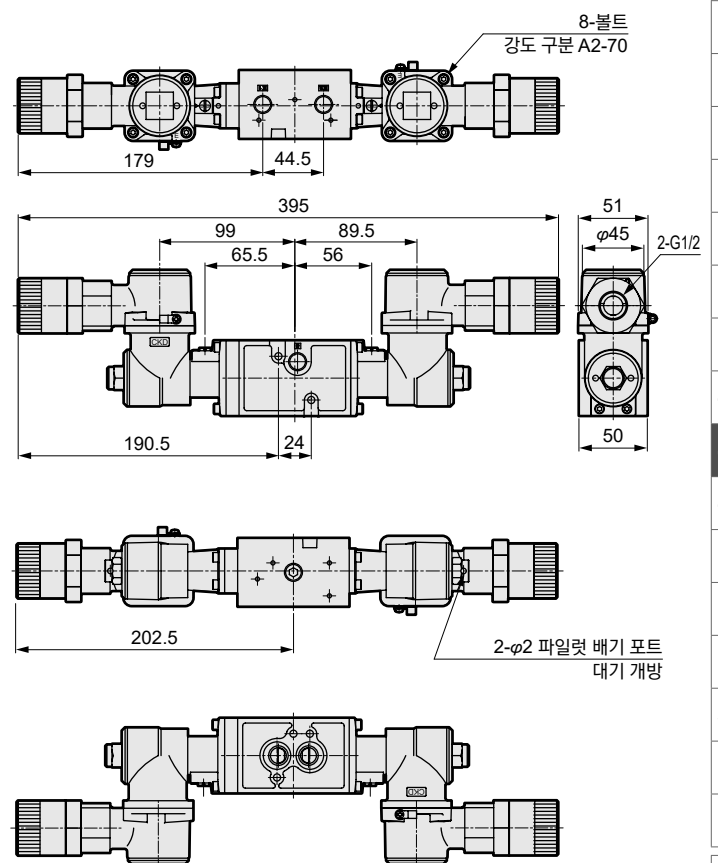
●4F310EX-NM



●4F120EX-NM



●4F320EX-NM



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 배어)
전 공압 시스템 (감마)
권말