

JE시리즈 사양 일람

사양

기본형식과 밸브 기능

기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드용	JE12□F1 JE12□F2 JE12□F3 JE12□F4	JE12□F5	JE12□F6	JE12□F7 JE12□F8 JE12□F9
	베이스 배관 · A형 매니폴드용	JE12□A1 JE12□A2 JE12□A3 JE12□A4	JE12□A5	JE12□A6	JE12□A7 JE12□A8 JE12□A9
항목					
포지션 수	2포지션			3포지션	
포트 수	2 · 3포트		5포트		
밸브 기능	싱글 솔레노이드NC, NO		싱글 솔레노이드	더블 솔레노이드	클로즈드센터, 이그저스트센터, 프레스센터

비고 : 옵션 사양과 주문기호는 216페이지를 참고해 주십시오.

사양

기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드용		JE12□F1 JE12□F2 JE12□F3 JE12□F4	JE12□F5	JE12□F6	JE12□F7 JE12□F8 JE12□F9
	베이스 배관 · A형 매니폴드용		JE12□A1 JE12□A2 JE12□A3 JE12□A4	JE12□A5	JE12□A6	JE12□A7 JE12□A8 JE12□A9
항목						
사용 유체			공기			
작동 방식			내부 파일로트형			
유량 특성 ^{※1}	음속컨덕턴스 C	dm ³ /(s · bar)	베이스 배관(A형) : 1.9			
	유효단면적S	mm ²	베이스 배관(A형) : 9.5			
배관접속구경 ^{※2}			직접 배관(F형) : M5×0.8, 베이스 배관(A형) : Rc1/8			
급유			불필요			
사용 압력 범위			MPa 0.2 ~ 0.7			
보충 내압력			MPa 1.05			
응답 시간 ^{※3} ON/OFF일 때	ms	표준타입	12/28이하		20이하	12/30이하
		저전류타입(L)	12/60이하		20이하	12/60이하
		고응답타입(S)	6/10이하		8이하	6/10이하
최고 작동 빈도	Hz	표준타입	5			
		저전류타입(L)	2			
		고응답타입(S)	10			
자기유지에 필요한 최소 여자(勵磁) 시간 ^{※4}		ms	—		50	—
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)			℃ 5 ~ 50			
내충격			m/s ² 1373.0(축 방향 294.2)		1373.0(축 방향 245.0)	
설치 방향			자유			

1) : 세부 사양에 대해서는 213 페이지의 유량 특성의 항을 참고해 주십시오.

2) : 세부 사양에 대해서는 214 페이지의 배관접속구경의 항을 참고해 주십시오.

3) : 공기 압력 0.5MPa일 때의 값. 3포지션은 밸브 중립 상태에서의 값입니다.

4) : 더블 솔레노이드의 경우.

전기 사양

항목			정격전압	DC12V(표준타입)	DC24V(표준타입)	DC24V(저전류타입)	DC24V(고응답타입)
사용 전압 범위			V	10.8 ~ 13.2 (12 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)
표준	전류 값(정격 전압인가 시)		mA(r.m.s)	46	23	—	—
	소비 전력		W	0.55	0.55	—	—
저전류타입	전류 값(정격 전압인가 시)	기동	mA	—	—	23	125
		정상	mA	—	—	6.3	46
	소비 전력	기동	W	—	—	0.55	3
		정상	W	—	—	0.15	1.1
	기동 상태의 시간(표준 시간)		ms	—	—	200이하	30이하
허용 회로 누설 전류			mA	2	1	0.5	4
절연 저항			MΩ	100이상(DC500V메가에 의한 값)			
LED 인디케이터의 색			빨간색				
서지 대책(표준 장비)			플라이 호일 다이오드				

유량 특성

유량 특성의 방법은 JIS B 8300 : 2000(공기압-압축성 유체용 기기-유량 특성의 시험 방법)에 적합하다.

● 단품 사용시 (피팅 부착)

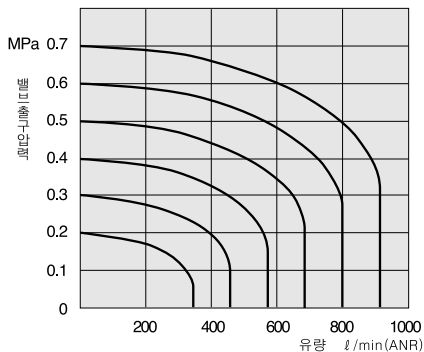
기본형식	유로	음속 컨덕턴스C dm ³ /(s · bar)	임계 압력비b	유효단면적S ^{1/5} (Cv값) mm ²
직접 배관 ¹	1(P)→(A)	0.81	0.55	4.05[0.23]
	1(P)→2(B)	0.81	0.54	4.05[0.23]
	4(A)→5(R1)	0.75	0.44	3.75[0.21]
	2(B)→3(R2)	0.76	0.43	3.80[0.21]
	1(P)→(A)	0.80	0.51	4.00[0.22]
	1(P)→2(B)	0.80	0.52	4.00[0.22]
베이스 배관 ² (서브베이스 부착)	4(A)→5(R1)	0.71	0.41	3.55[0.20]
	2(B)→3(R2)	0.72	0.43	3.60[0.20]
	1(P)→(A)	1.91	0.19	9.55[0.53]
	1(P)→2(B)	1.93	0.18	9.65[0.54]
	4(A)→5(R1)	1.90	0.15	9.50[0.53]
	2(B)→3(R2)	1.90	0.12	9.50[0.53]
	1(P)→(A)	1.42	0.20	7.10[0.39]
	1(P)→2(B)	1.49	0.21	7.45[0.41]
	4(A)→5(R1)	1.37	0.18	6.85[0.38]
	2(B)→3(R2)	1.28	0.14	6.40[0.36]

● 매니폴드 탑재시 (피팅 부착)

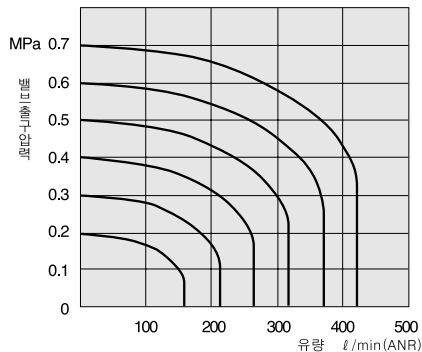
기본형식	유로	음속 컨덕턴스C dm ³ /(s · bar)	임계 압력비b	유효단면적S ^{1/5} (Cv값) mm ²
F형 매니폴드 ³ (직접 배관)	1(P)→(A)	0.88	0.64	4.40[0.24]
	1(P)→2(B)	0.88	0.63	4.40[0.24]
	4(A)→5(R1)	0.90	0.20	4.50[0.25]
	2(B)→3(R2)	0.91	0.20	4.55[0.25]
	1(P)→(A)	0.84	0.59	4.20[0.23]
	1(P)→2(B)	0.85	0.59	4.25[0.24]
	4(A)→5(R1)	0.85	0.20	4.25[0.24]
	2(B)→3(R2)	0.85	0.21	4.25[0.24]
	1(P)→(A)	1.62	0.38	8.10[0.45]
A형 매니폴드 ⁴ (서브베이스 부착)	1(P)→2(B)	1.63	0.38	8.15[0.45]
	4(A)→5(R1)	1.82	0.10	9.10[0.51]
	2(B)→3(R2)	1.77	0.18	8.85[0.49]
	1(P)→(A)	1.34	0.40	6.70[0.37]
	1(P)→2(B)	1.37	0.24	6.85[0.38]
	4(A)→5(R1)	1.34	0.08	6.70[0.37]
	2(B)→3(R2)	1.26	0.17	6.30[0.35]

- 1: 배관포트 1(P), 2(B), 4(A)에 각 피팅 TSH6-M5M을 설치한 경우
 2: 배관포트 1(P), 2(B), 4(A)에 각 피팅 TS8-01을 설치한 경우
 3: 배관포트 2(B), 4(A)에 각 피팅 TSH6-M5M을 설치한 경우
 4: 배관포트 2(B), 4(A)에 각 피팅 TS6-01M을 설치한 경우
 5: 유효단면적S는 음속 컨덕턴스C로부터 환산한 수치(S=5.0×C)

베이스배관형 (유효단면적S=9.5mm²)



직접배관형 (유효단면적 S=4.4mm²)



- 그림은 방출법에 의한 유량 계산식을 사용하고 있습니다.
 · 유량은, 기준으로 참고해 주십시오.

G010

010

025

030

EA
EB

050

100

200

JA

JC
JE

110

180

112
182

240

PA
PB

300

430

600

하이
사이클

환형

공기
작동
밸브

체크
밸브

셔틀
밸브

퀵
이그저스트

수동기
작동밸브

TAC

각형
진공
밸브

환형
진공
밸브

케이클
어셈블리

배관접속구경

사양		포트	2(B), 4(A)	1(P)	3 · 5(R)
단품	직접 배관		M5 × 0.8	M5 × 0.8	M5 × 0.8
	베이스 배관(서브베이스 부착)		Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
매니폴드	F형		M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/8
	A형		Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

질량

단품 질량

g

기본형식	질량	가산 질량		
		-21(바닥용 설치베이스 부착)	-22(측면용 설치베이스 부착)	-25(서브베이스 부착)
JE12□F1	39	6	5	—
JE12□F2				
JE12□F3				
JE12□F4				
JE12□F5	36	6	5	
JE12□F6	52			
JE12□F7	55	—		
JE12□F8				
JE12□F9				
JE12□A1	39	—	—	48
JE12□A2				
JE12□A3				
JE12□A4				
JE12□A5	36	—	—	48
JE12□A6	52			
JE12□A7	55			
JE12□A8				
JE12□A9				

매니폴드 질량

g

기본형식	연수마다의 질량 계산식 (n=연수)	블록 플레이트	DIN 레일용 설치 금구 부착
JEM□F	$(13 \times n) + 17$	7	—
JEM□A	$(32 \times n) + 59$		15

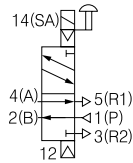
계산 예 : JEM8A

stn.1 ~ 8 JE12A5-PS-D4

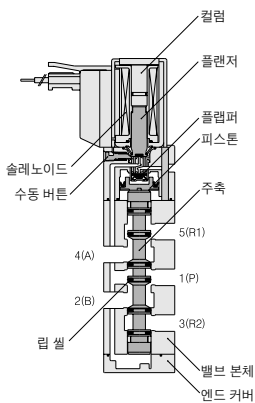
$(32 \times 8) + 59 + (36 \times 8) = 603g$

5포트, 2포지션

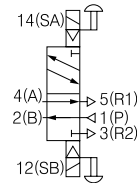
싱글 솔레노이드



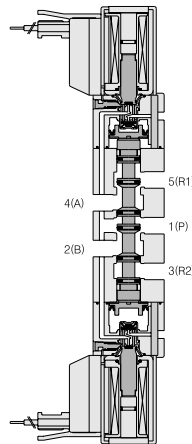
JE12F5
비통전시



더블 솔레노이드



JE12F6
(솔레노이드 12(SB)에 통전 후, 해제한 상태)



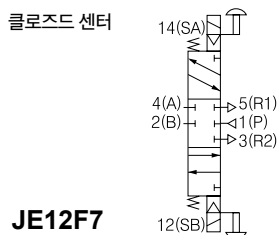
주요부 재질

명칭	재질
본체	알루미늄 합금(알마이트)
주축	합성 고무
립 셀	합성 고무
플랩퍼	합성 고무
설치베이스	연강(니켈 도금)
서브베이스	알루미늄 합금(알마이트)
플랜저	전자 스테인리스
컬럼	전자 스테인리스
엔드 커버	수지
매니폴드	알루미늄 합금(알마이트)
블록 플레이트	연강(니켈 도금)
패킹	합성 고무

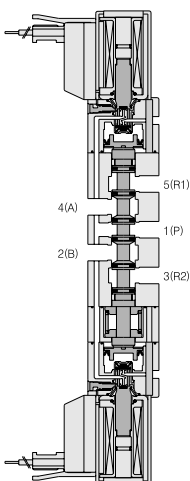
5포트, 3포지션

[14(SA), 12(SB) 모두 비통전시]

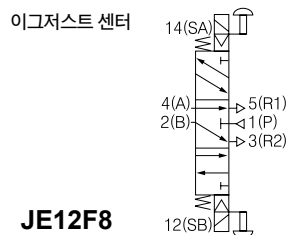
클로즈드 센터



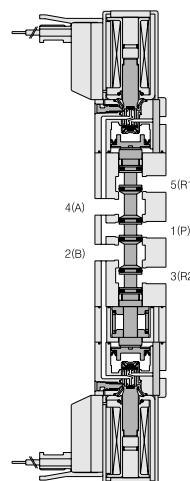
JE12F7



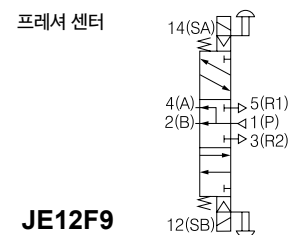
이그저스트 센터



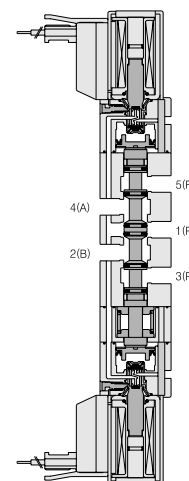
JE12F8

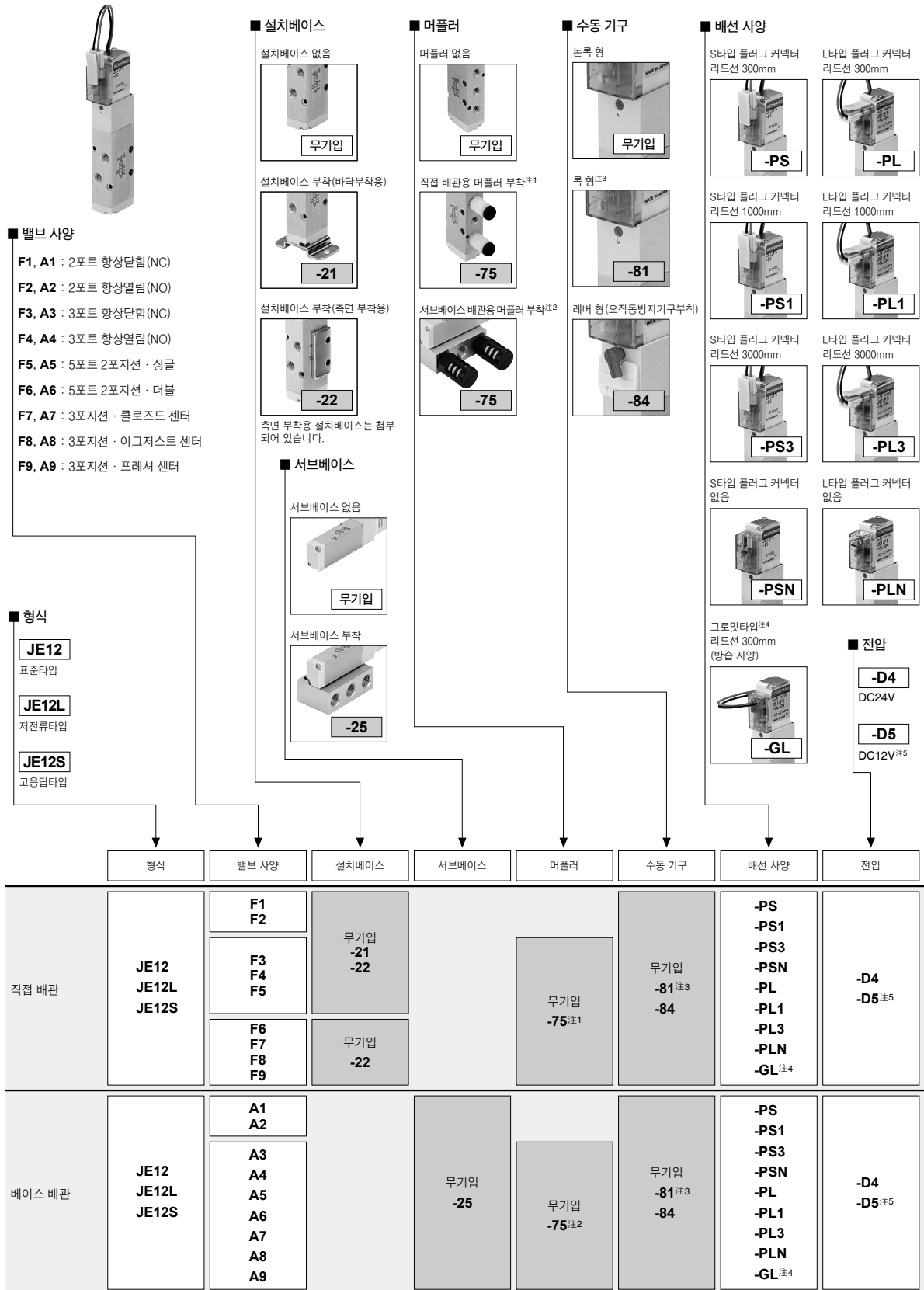


프레셔 센터

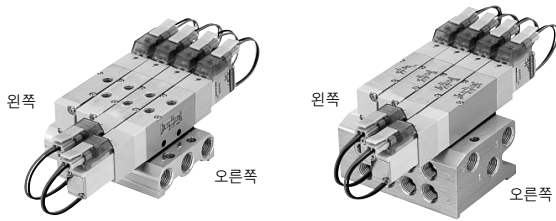


JE12F9



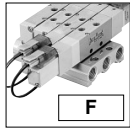


¹: 배관 접속용의 머플러는 M5X0.8이기 때문에 서브베이스 배관용에는 사용할 수 없습니다.
²: 서브베이스 배관용 머플러가 부착된 경우에는, 반드시 -25(서브베이스)와 -75(머플러)를 모두 기입해 주십시오.
³: 록형 수동 버튼은 고응답타입 JE12S에는 없습니다.
⁴: 그로밋타입은, 저전류타입 JE12L, 고응답타입 JE12S에는 없습니다.
⁵: DC12V 사양은, 저전류타입 JE12L, 고응답타입 JE12S에는 없습니다.

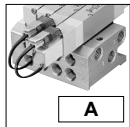


■ 매니폴드 사양

F형 (직접 배관형)



A형 (베이스 배관형)



■ 설치 방법

직접 설치



DIN 레일 설치 금구 부착
(A형 매니폴드에만)



설치 금구는
첨부되어 있습니다.

■ 밸브 사양

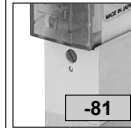
- F1, A1 : 2포트 항상단함(NC)
F2, A2 : 2포트 항상열림(NO)
F3, A3 : 3포트 항상단함(NC)
F4, A4 : 3포트 항상열림(NO)
F5, A5 : 5포트 2포지션 · 싱글
F6, A6 : 5포트 2포지션 · 더블
F7, A7 : 3포지션 · 클로즈드 센터
F8, A8 : 3포지션 · 이그저스트 센터
F9, A9 : 3포지션 · 프레스 센터

■ 수동 기구

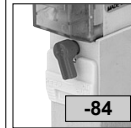
논록 형



록 형²⁾



레버 형(오작동 방지기구 부착)



■ 배선 사양

S타입 플러그 커넥터
리드선 300mm



L타입 플러그 커넥터
리드선 300mm



S타입 플러그 커넥터
리드선 1000mm



L타입 플러그 커넥터
리드선 1000mm



S타입 플러그 커넥터
리드선 3000mm



L타입 플러그 커넥터
리드선 3000mm



S타입 플러그 커넥터
없음



L타입 플러그 커넥터
없음



그로밋타입³⁾
리드선 300mm
(방습 사양)



■ 전압

-D4
DC24V

-D5
DC12V⁴⁾

■ 형식

JE12

표준타입

JE12L

저전류타입

JE12S

고용량타입

형식	연수	매니폴드 사양	설치 방식	스테이션	형식	밸브 사양	수동 기구	배선 사양	전압
매니폴드 형식				탐색 밸브 형식					

F형 매니폴드 (직접 배관형)	JEM	2 : 20	F	무기입	stn.1 : stn.□ ※1	JE12 JE12L JE12S	F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9	무기입 -81 ^{※2} -84	-PS -PS1 -PS3 -PSN -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ^{※3}	-D4 -D5 ^{※4}
			JEBP(블록 플레이트의 경우)							
A형 매니폴드 (베이스 배관형)	JEM	2 : 20	A	무기입 -DN	stn.1 : stn.□ ※1	JE12 JE12L JE12S	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9	무기입 -81 ^{※2} -84	-PS -PS1 -PS3 -PSN -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ^{※3}	-D4 -D5 ^{※4}
			JEBP(블록 플레이트의 경우)							

※1 : 매니폴드의 왼쪽에서부터의 설치 위치
※2 : 록 형 수동 버튼은 고용량타입 JE12S에는 없습니다.
※3 : 그로밋타입은, 저전류타입 JE12L, 고용량타입 JE12S에는 없습니다.
※4 : DC12V 사양은, 저전류타입 JE12L, 고용량타입 JE12S에는 없습니다.

블록 플레이트 (블록 플레이트, 설치 나사 2개)

JEBP

커넥터 관계

EAZ - 

커넥터 사양

- P** : 커넥터 · 리드선 길이 300mm
- P1** : 커넥터 · 리드선 길이 1000mm
- P3** : 커넥터 · 리드선 길이 3000mm
- PN** : 커넥터 · 리드선 없음(컨택트 부착)

커먼 커넥터 어셈블리

EAZ - 

커넥터 사양

- PA** : 플러스 커먼 A타입 · 커넥터 · 리드선 길이 300mm
- PA1** : 플러스 커먼 A타입 · 커넥터 · 리드선 길이 1000mm
- PA3** : 플러스 커먼 A타입 · 커넥터 · 리드선 길이 3000mm
- PB** : 플러스 커먼 B타입 · 커넥터 · 리드선 길이 300mm
- PB1** : 플러스 커먼 B타입 · 커넥터 · 리드선 길이 1000mm
- PB3** : 플러스 커먼 B타입 · 커넥터 · 리드선 길이 3000mm
- PC** : 플러스 커먼 C타입 · 커넥터 · 리드선 길이 300mm
- PC1** : 플러스 커먼 C타입 · 커넥터 · 리드선 길이 1000mm
- PC3** : 플러스 커먼 C타입 · 커넥터 · 리드선 길이 3000mm
- CPN** : 플러스 커먼타입 · 커넥터 · 리드선 없음(쇼트 바, 컨택트 부착)

DIN 레일 설치 금구 (나사 부착)

JEZ -DN



A타입 형식 : **EAZ-PA**



B타입 형식 : **EAZ-PB**

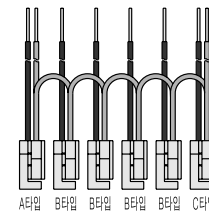


C타입 형식 : **EAZ-PC**



※리드선 길이 무기입 : 300mm
 1 : 1000mm
 3 : 3000mm

사용예



JE시리즈 밸브 단품 치수도 (mm)

5포트 싱글 솔레노이드

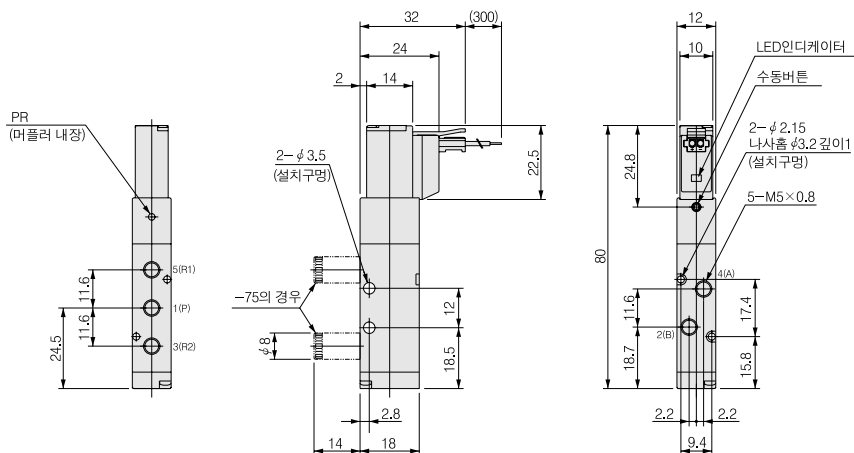
JE12  F1-PL

JE12  F2-PL

JE12  F3-PL

JE12  F4-PL

JE12  F5-PL



- F1 : 2포트 항상닫힘타입은 2(B), 3(R2)포트 없음, 5(R1)에 플러그
- F2 : 2포트 항상열림타입은 4(A), 5(R1)포트 없음, 3(R2)에 플러그
- F3 : 3포트 항상닫힘타입은 2(B), 3(R2)포트 없음
- F4 : 3포트 항상열림타입은 4(A), 5(R1)포트 없음

5포트 상글 솔레노이드(서브베이스 부착)

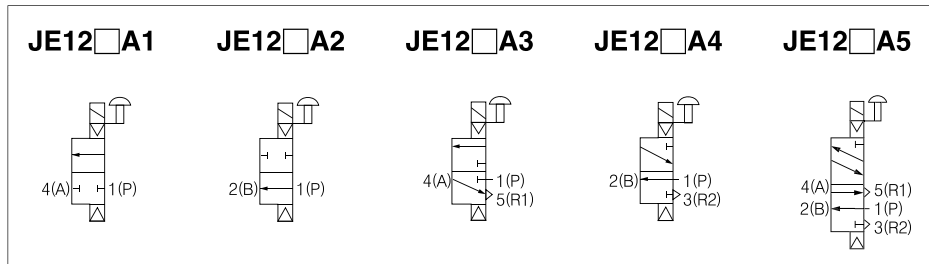
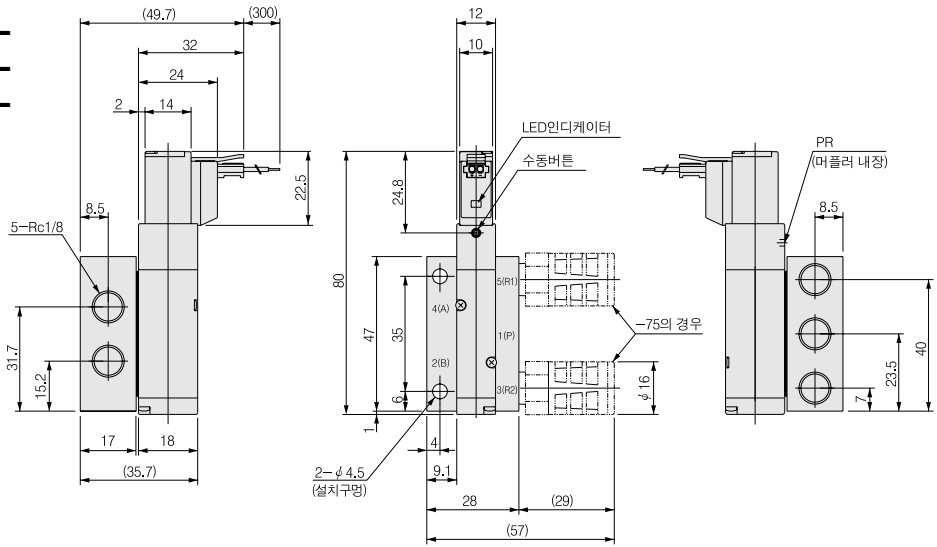
JE12□A1-25-PL

JE12□A2-25-PL

JE12□A3-25-PL

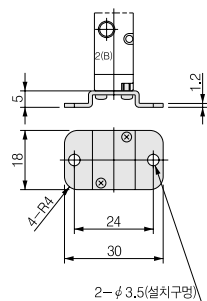
JE12□A4-25-PL

JE12□A5-25-PL

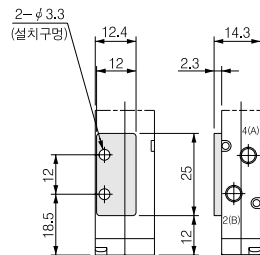


옵션

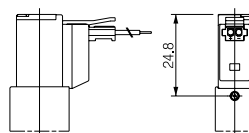
● 설치베이스 : -21



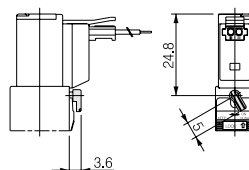
● 설치베이스 : -22 (측면 설치용)



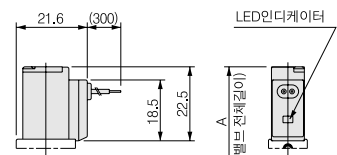
● 록형 수동 버튼 : -81



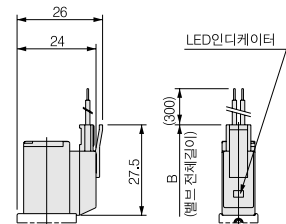
● 레버형 수동 버튼 : -84



● 그로밋 : -GL

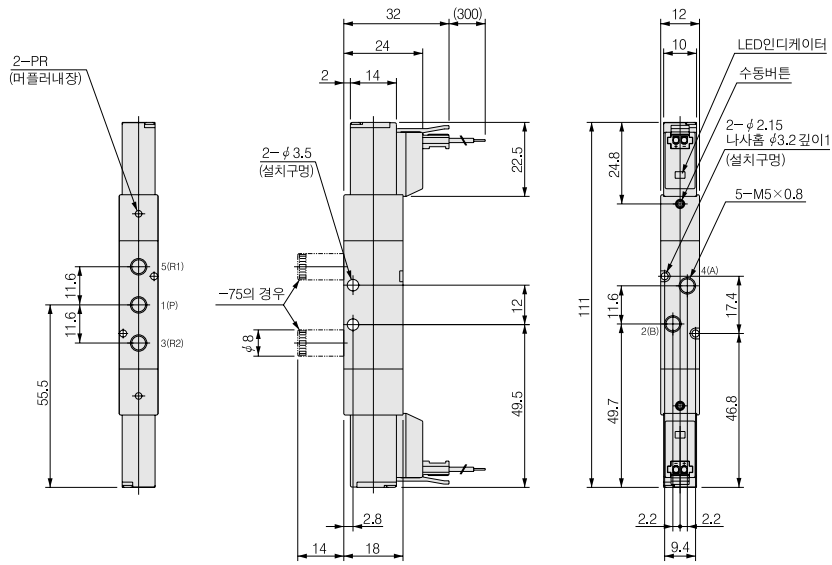


● S타입 플러그 커넥터 : -PS

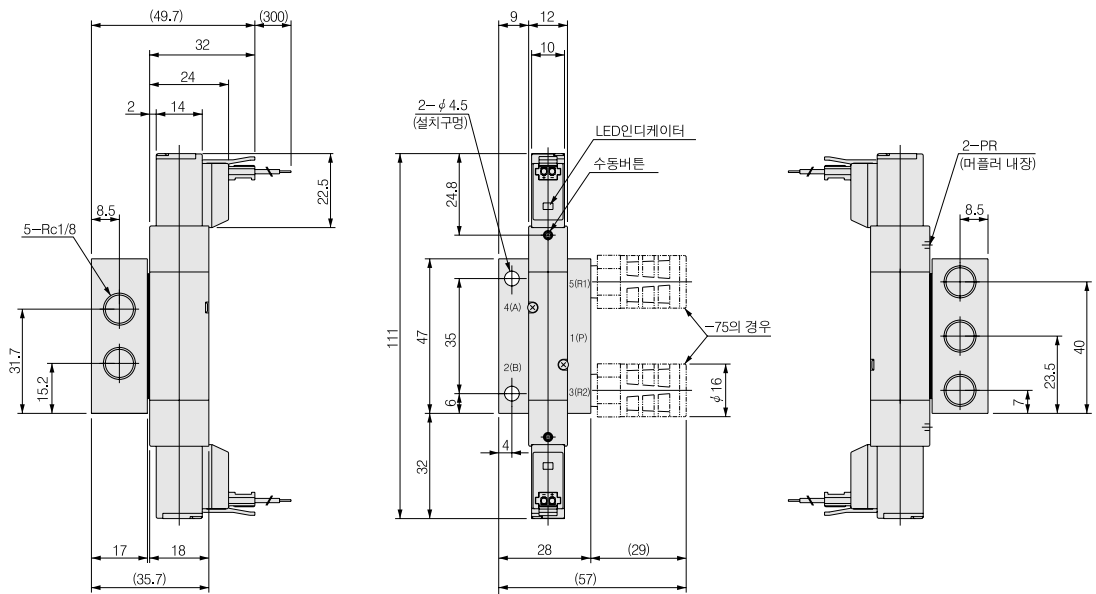


형식	기호	A	B	비고
JE12F1 ~ JE12F5, JE12A1 ~ JE12A5		80	85	밸브 끝 면까지의 길이
JE12LF5, JE12LA5, JE12SF5, JE12SA5		—	85	

5포트 더블 솔레노이드
JE12□F6-PL



5포트 더블 솔레노이드(서브베이스 부착)
JE12□A6-25-PL

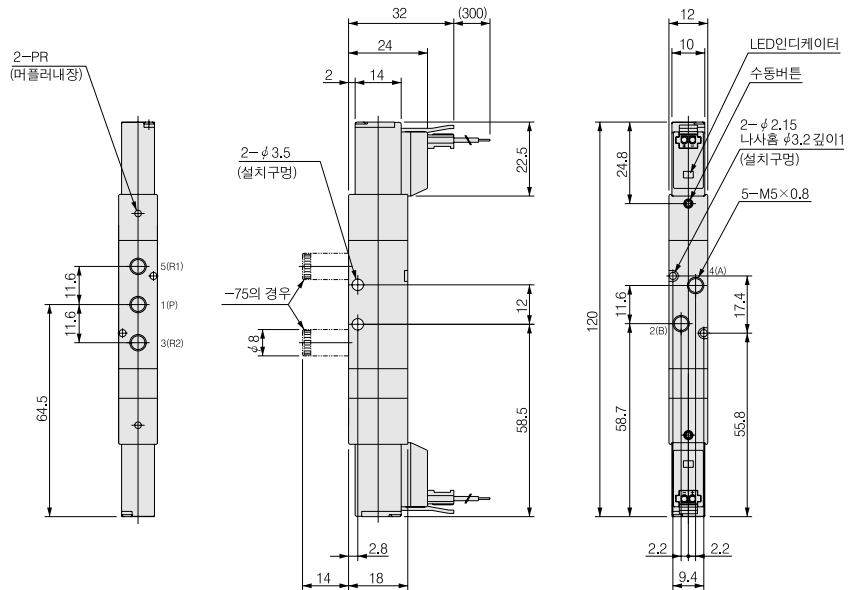


5포트 3포지션

JE12□ F7-PL

JE12□ F8-PL

JE12□ F9-PL

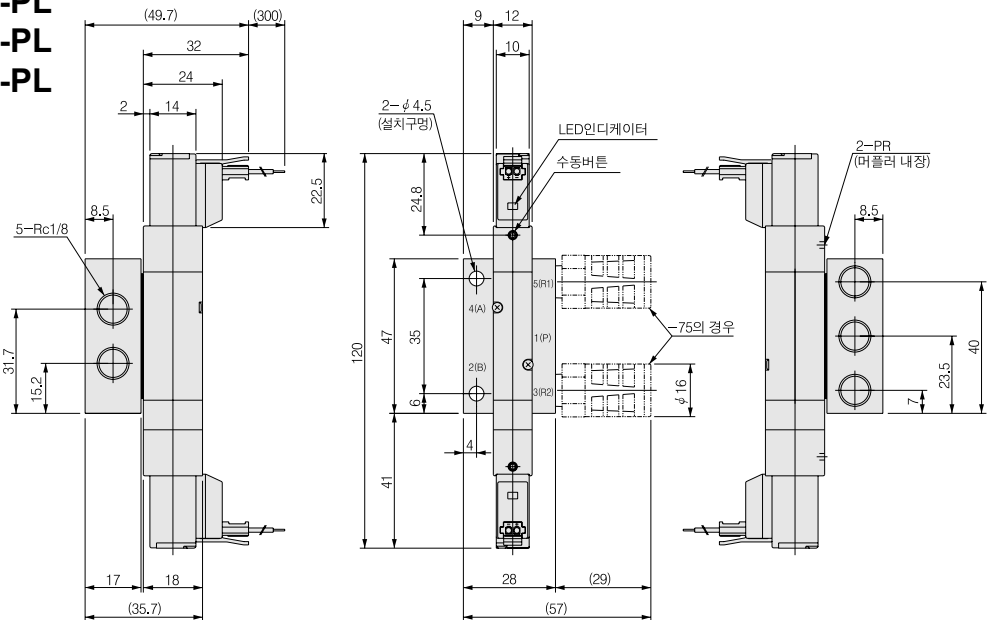


5포트 3포지션 (서브베이스 부착)

JE12□ A7-25-PL

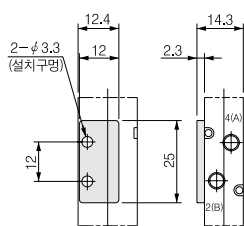
JE12□ A8-25-PL

JE12□ A9-25-PL

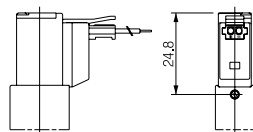


옵션

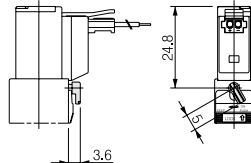
● 설치베이스 : -22
(측면 설치용)



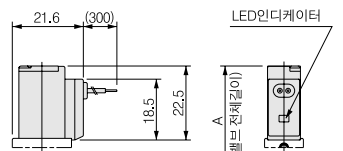
● 록형 수동 버튼 : -81



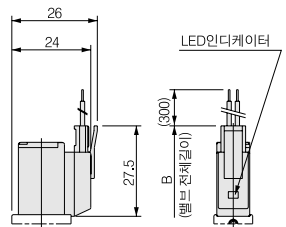
● 레버형 수동 버튼 : -84



● 그로밋 : -GL



● 스타입 플러그 커넥터 : -PS



형식	기호	A	B	비고
JE12F6, JE12A6		111	121	
JE12F7 ~ JE12F9, JE12A7 ~ JE12A9		120	130	
JE12LF6, JE12LA6, JE12SF6, JE12SA6		—	121	반대측 솔레노이드 끝면까지의 길이
JE12LF7 ~ JE12LF9, JE12LA7 ~ JE12LA9		—	130	
JE12SF7 ~ JE12SF9, JE12SA7 ~ JE12SA9		—	130	

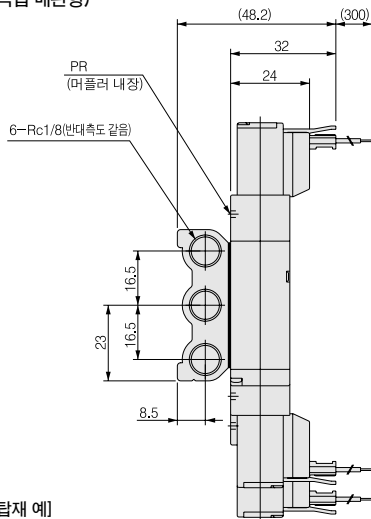
G010
010
025
030
EA
EB
050
100
200
JA
JC
JE
110
180
112
182
240
PA
PB
300
430
600

JE시리즈 매니폴드 치수도 (mm)

2 · 3 · 5포트 혼합 설치용

JEM□F

(직접 배관형)



[탑재 예]

JEM6F

stn.1 JE12F3-PL-D4

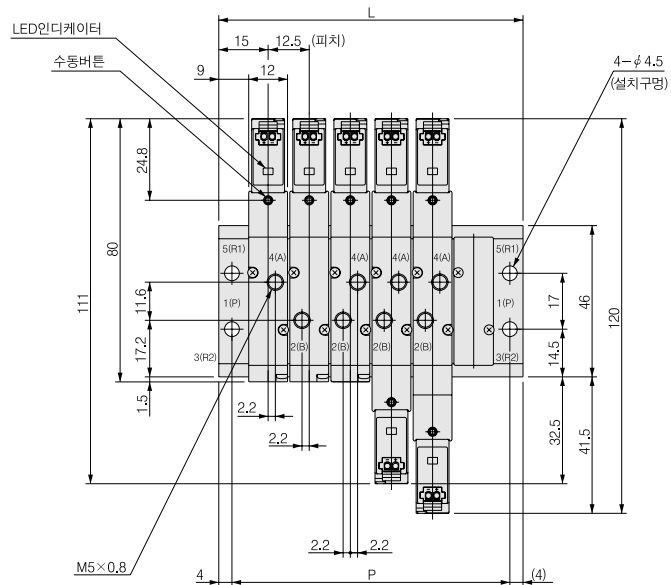
stn.2 JE12F4-PL-D4

stn.3 JE12F5-PL-D4

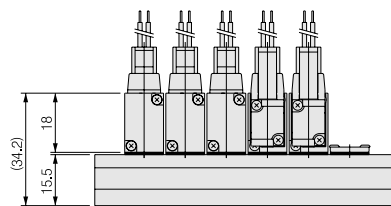
stn.4 JE12F6-PL-D4

stn.5 JE12F7-PL-D4

stn.6 JEBP



stn.1 stn.2 stn.3 stn.4 stn.5 stn.6



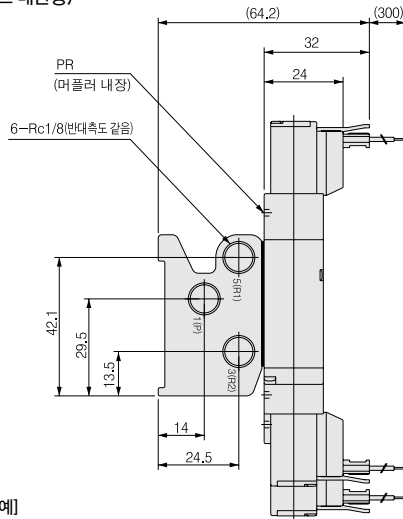
연수 별 치수

연수	L	P
2	42.5	34.5
3	55.0	47.0
4	67.5	59.5
5	80.0	72.0
6	92.5	84.5
7	105.0	97.0
8	117.5	109.5
9	130.0	122.0
10	142.5	134.5
11	155.0	147.0
12	167.5	159.5
13	180.0	172.0
14	192.5	184.5
15	205.0	197.0
16	217.5	209.5
17	230.0	222.0
18	242.5	234.5
19	255.0	247.0
20	267.5	259.5

2 · 3 · 5포트 혼합 설치용

JEM□A

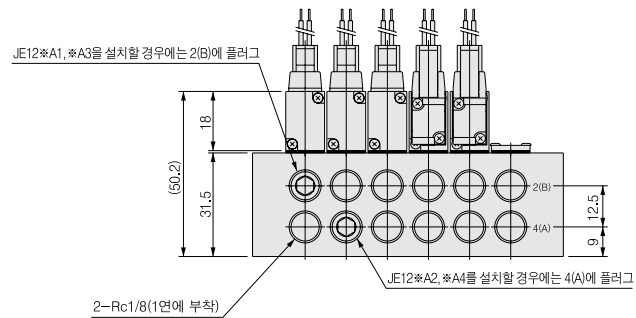
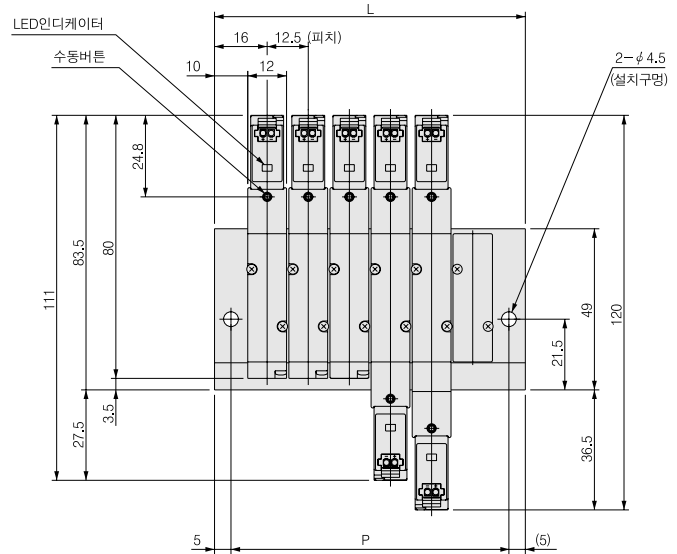
(베이스 배관형)



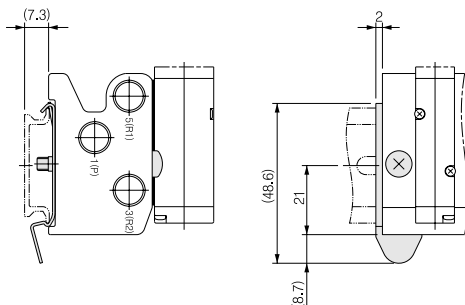
[탑재 예]

JEM6A

- stn.1 JE12A3-PL-D4
- stn.2 JE12A4-PL-D4
- stn.3 JE12A5-PL-D4
- stn.4 JE12A6-PL-D4
- stn.5 JE12A7-PL-D4
- stn.6 JEBP



● DIN레일 설치금구(-DN)



연수 별 치수

연수	L	P
2	44.5	34.5
3	57.0	47.0
4	69.5	59.5
5	82.0	72.0
6	94.5	84.5
7	107.0	97.0
8	119.5	109.5
9	132.0	122.0
10	144.5	134.5
11	157.0	147.0
12	169.5	159.5
13	182.0	172.0
14	194.5	184.5
15	207.0	197.0
16	219.5	209.5
17	232.0	222.0
18	244.5	234.5
19	257.0	247.0
20	269.5	259.5