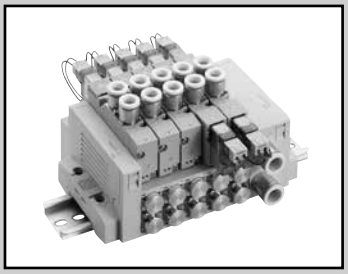


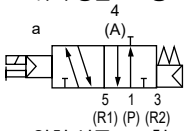
개별 배선 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GD1·2 Series

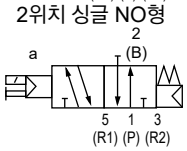
●적합 실린더 지름: φ20~φ80

JIS 기호

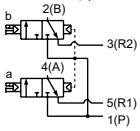
●3포트 밸브
2위치 싱글 NC형



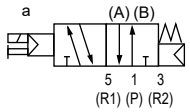
2위치 싱글 NO형



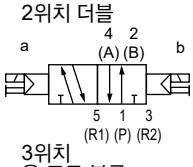
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



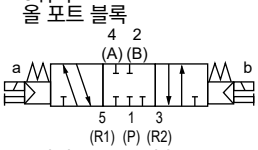
●5포트 밸브
2위치 싱글



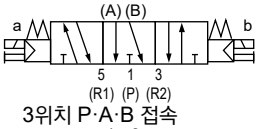
2위치 더블



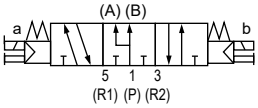
3위치
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목		내용
매니폴드 형식		블록 매니폴드
취부 방법		DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법		집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법		주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향		밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식		파일럿식 소프트 스풀 밸브
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치		논로크·로크 공용형
급유(주1)		필요 없음
보호 구조(주2)		방진
내진동	m/s^2	50 이하
내충격	m/s^2	300 이하
환경		부식성 가스 환경에서 사용 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.
과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적응 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.

전기 사양

항목		내용			
정격 전압	V	DC24	DC12	AC100	AC200
전압 변동 범위		±10%			
유지 전류(주3)	A	0.015(0.017)	0.030(0.034)	0.009(0.009)	0.006(0.006)
소비 전력(주3)	W	0.35(0.40)		–	
피상 전력(주3)(주4)	VA	–		0.93(0.98)	1.40
내열 등급		B			
서지 킬러		옵션			
인디케이터		램프(옵션)			

주3: ( ) 안은 램프 부착 시의 값입니다. 주4: AC2000V는 DIN 단자함(램프 부착)의 값입니다.

기종별 사양

항목		MN3GD1·MN4GD1	MN3GD2·MN4GD2
최대 연 수		24연	20연
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ4, φ6 M5	원터치 피팅 φ4, φ6, φ8 Rc1/8
	P·R포트	원터치 피팅 φ6, φ8, φ6.4	원터치 피팅 φ8, φ10

· **DIN 레일 취부에 대해서는 854page의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.**
· **질량은 618page를 참조해 주십시오.**

기종별 성능·특성

항목			MN3GD1·MN4GD1		MN3GD2·MN4GD2	
			ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		12	15	15	30
	2위치	싱글	15	25	20	30
		더블	15	—	20	—
	3위치	ABR 접속	20	30	25	35

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20℃, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
MN3GD1 MN4GD1	3포트 밸브 2개 내장형		0.87	0.37	1.0(0.68)	0.14(0.22)
	2위치		0.98	0.33	1.2(0.71)	0.11(0.27)
	3위치	올 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR 접속	0.92	0.29	1.1(0.69)	0.13(0.22)
		PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GD2 MN4GD2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.37	2.2(1.6)	0.13(0.21)
	2위치		2.2	0.21	2.5(1.7)	0.19(0.10)
	3위치	올 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR 접속	2.0	0.27	2.5(1.7)	0.18(0.12)
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.
주2: ( ) 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

오존 대응 사양 · 내절삭유 대응 사양

616page 형번 표시 방법 ㉤항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부 재료를 제한

※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GD1 1 0 R- C6 - E2 H - 10 - 3

3포트 매니폴드 형번

MN3GD1 1 0 R- C6 - E2 H - 10 - 3

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GD1 1 0 R- C6 - E2 H — 3

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GD1 1 0 R- C6 - E2 H — 3

전자 밸브 단품

4GD1 1 9 R- C6 - E2 H — 3

3포트 전자 밸브 단품

3GD1 1 9 R- C6 - E2 H — 3

Ⓑ 전환 위치 구분

Ⓐ 기종 형번

Ⓒ 접속 구경(주1)

Ⓓ 전선 접속

Ⓔ 옵션

Ⓕ 연 수

Ⓖ 전압

Ⓐ 기종 형번

매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품·전자 밸브 단품			
3포트 밸브		5포트 밸브					
MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2

Ⓑ 전환 위치 구분

1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈(주2)	●	●				●	●		
11	2위치 싱글 노멀 오픈(주2)	●	●				●	●		
66	3포트 밸브 2개 내장형(주2)(주3) A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●				●	●		
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●	●	●	●	●	●	●	

Ⓒ 접속 구경(A·B포트)

종류									
C4	φ4 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅		●		●		●		●
CX	원터치 피팅 믹스(주4)	●	●	●	●				
M5	M5	●		●		●		●	
06	Rc1/8		●		●		●		●

Ⓓ 전선 접속

전선 접속은 617page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 옵션

기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주5)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주6)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주7)	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서(주7)	●	●	●	●				

Ⓕ 연 수

1	1연	●	●	●	●				
≀	≀								
24	24연(MN3GD2·MN4GD2의 최대 연 수는 20연입니다.)								

Ⓖ 전압

1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장)(주8)		●		●		●		●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주1: P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.

주2: 4·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 MN4GD※80R이 됩니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GD※80R이 됩니다.

주3: 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

주5: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.

주6: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

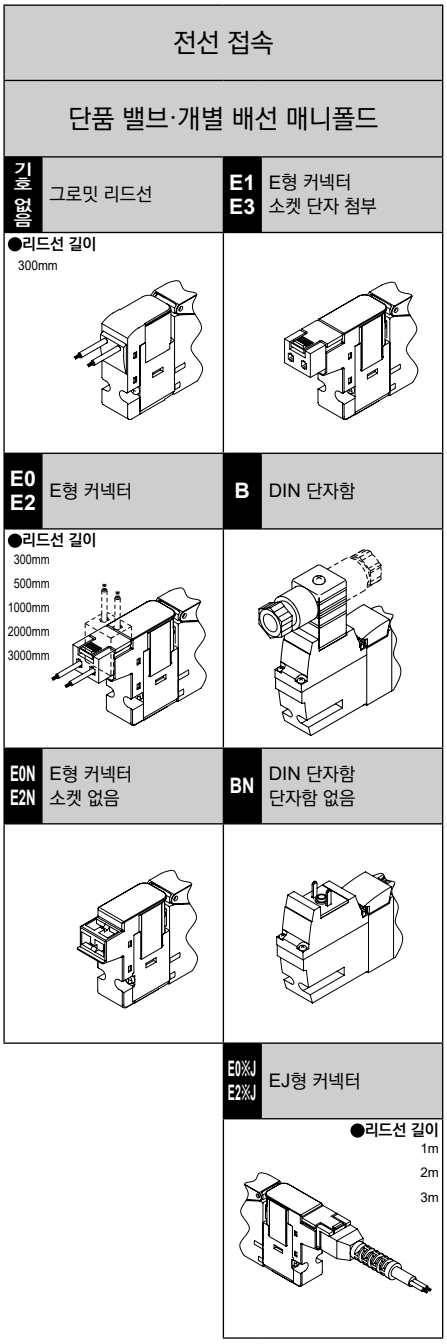
주7: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다.
마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.
또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.

주8: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.
3포트 밸브 2개 내장형은 대응하지 않습니다.

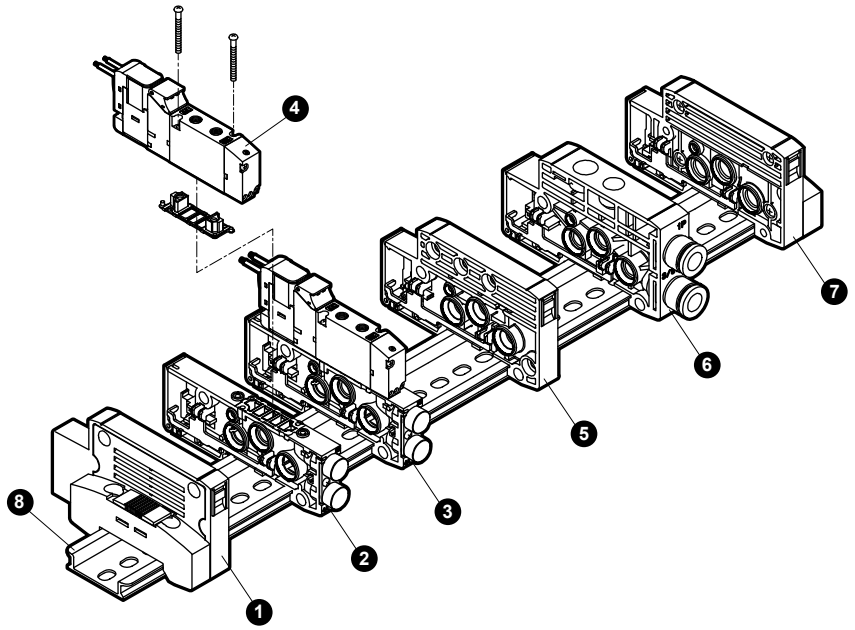
[전선 접속 일람표]

Ⓓ 전선 접속		Ⓐ 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품· 전자 밸브 단품			
		3포트 밸브		5포트 밸브					
		MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2
기호 없음	그로밋 리드선(300mm)(주9)	●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러·램프 부착(주10)(주12)		●		●		●		●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러 부착(주10)(주12)		●		●		●		●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)									
E0	리드선(300mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)									
E01J	리드선(1000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●

주9: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.
주10: 램프는 단자함에 포함됩니다.
주11: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.
주12: 단자함은 EN175301-803 타입 C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다.
자세한 내용은 856page, 857page를 참조해 주십시오.



매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 668page~682page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GA1R-V1	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GD110R-M5-H-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GD119R-M5-H-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

D 타입 개별 배선 질량

4GD1

(g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GD110R-C6-3	70	급배기 블록	N4G1R-Q-8	58
	N3GD1110R-C6-3	70	엔드 블록	N4G1R-E※	60
	N4GD110R-C6-3	70		N4G1R-EX※	60
	N4GD120R-C6-3	87	칸막이 블록	N4G1R-S	45
	N4GD1 $^{3}_{5}$ 0R-C6-3	89	밸브 블록	N4GA1R-V1	28
	N3GD1660R-C6-3	87	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA1R-MP	34			

4GD2

(g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GD210R-C8-3	135	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83
	N3GD2110R-C8-3	135	엔드 블록	N4G2R-E※	84
	N4GD210R-C8-3	135		N4G2R-EX※	85
	N4GD220R-C8-3	154	칸막이 블록	N4G2R-S	60
	N4GD2 $^{3}_{5}$ 0R-C8-3	166	밸브 블록	N4GA2R-V2	53
	N3GD2660R-C8-3	154	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA2R-MP	66			

부품 리스트

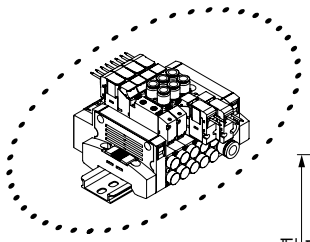
적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4	공통	코일 조립	4GR-[※1]-[※2]-COIL-[※3] ※1: 전선 접속(기호 없음, B, E0, ···), ※3: 전압(1, 2, 3, 4) ※2: 오존·절삭유 대응(기호 없음, A)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
밸브 4G2	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4		E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※3] ※1: 전선 접속(E0, E00···), ※3: 전압(1, 3, 4)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8		EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY1-[※1] ※1: 전선 접속(E01J, E02J, ···)
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			
			밸브 4G2	DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[※3] ※3: 전압(1, 2, 3, 4)

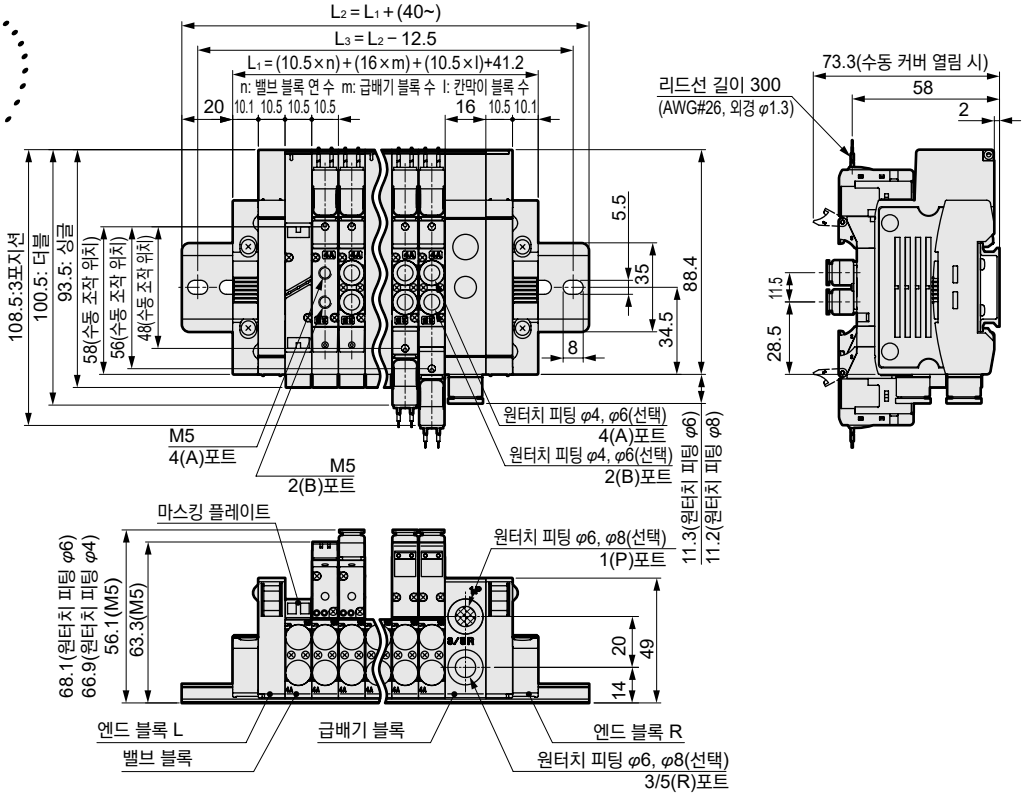
외형 치수도

MN4GD1

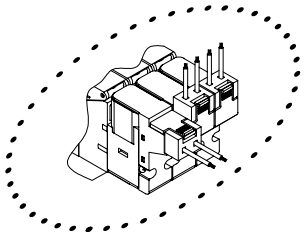
※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

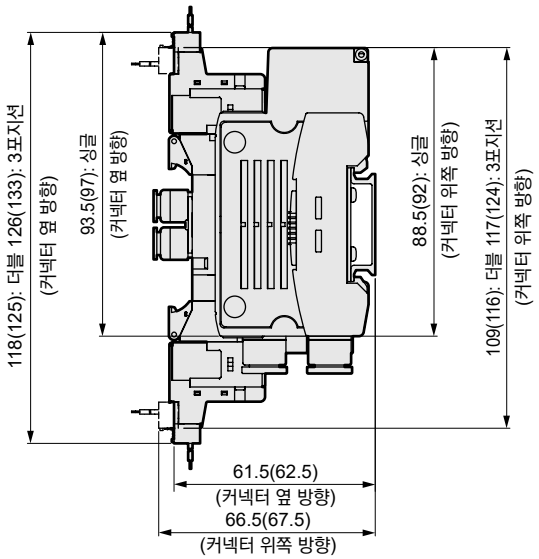
●그로밋 리드선(기호 없음)





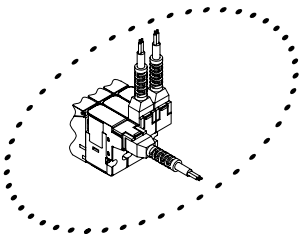
●E형 커넥터 타입(E)



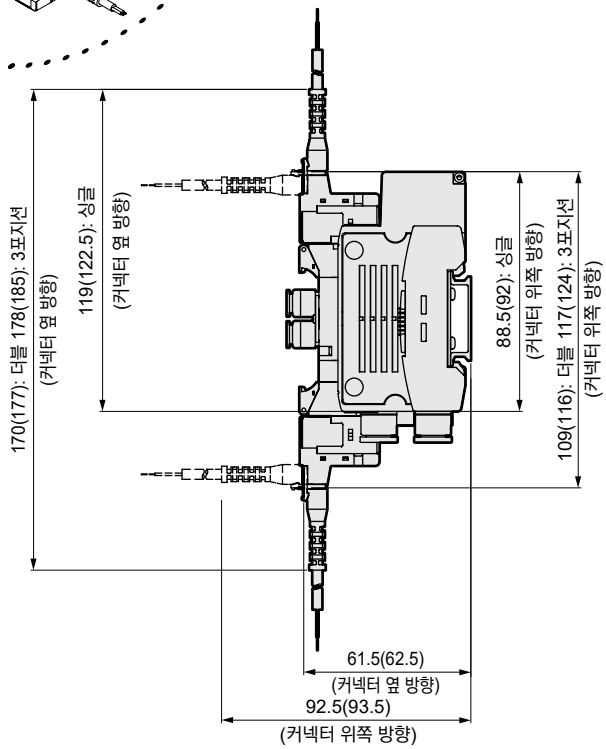


주: ( ) 안은 AC 전압일 때

●EJ형 커넥터 타입(E＊＊J)



주: ( ) 안은 AC 전압일 때



※급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

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 에어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

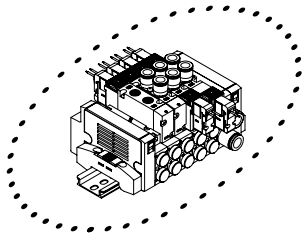
외형 치수도

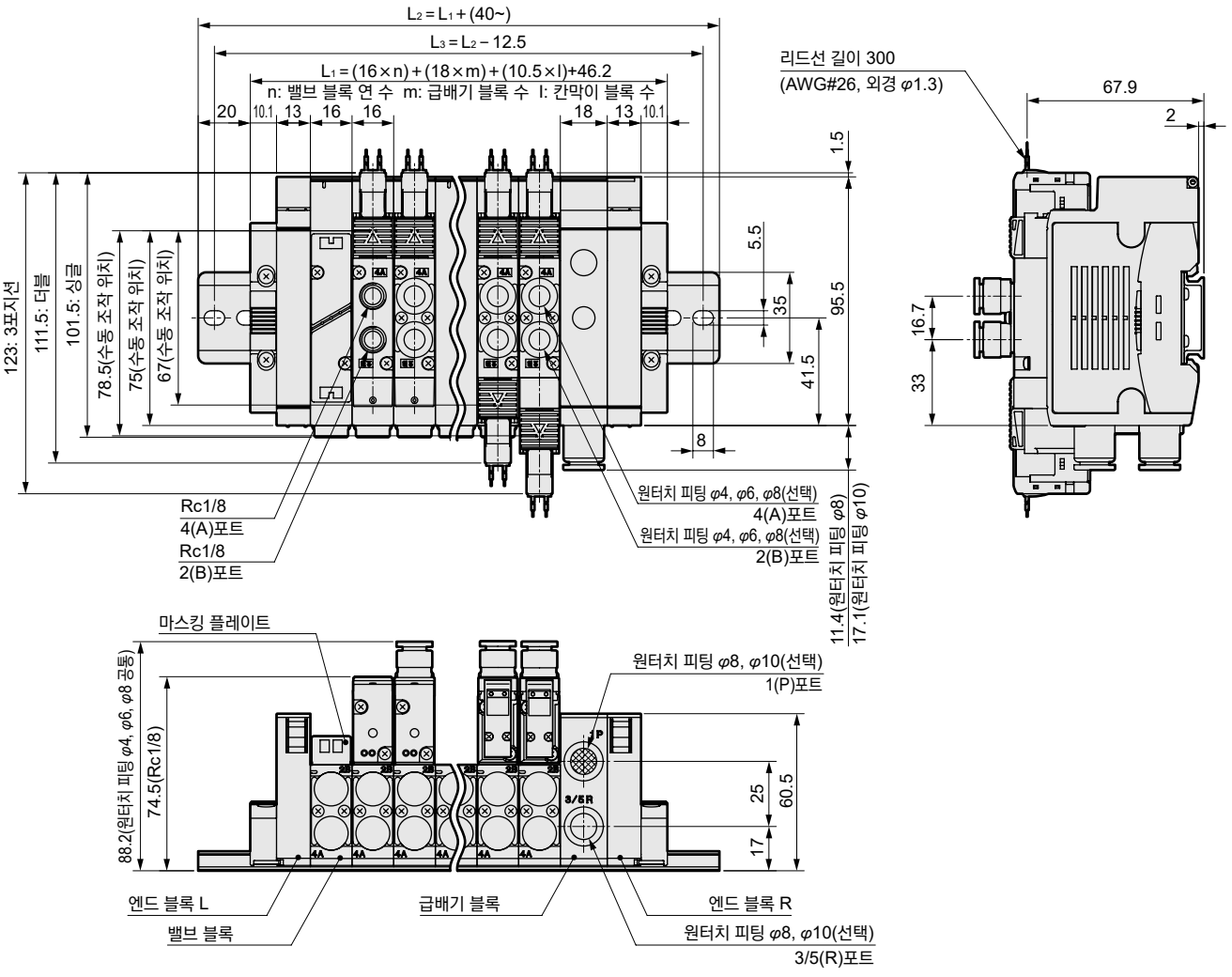
CAD

MN4GD2

●그로밋 리드선(기호 없음)

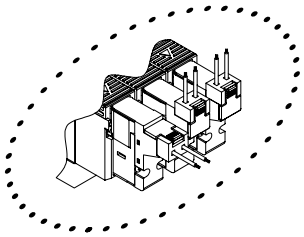
※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

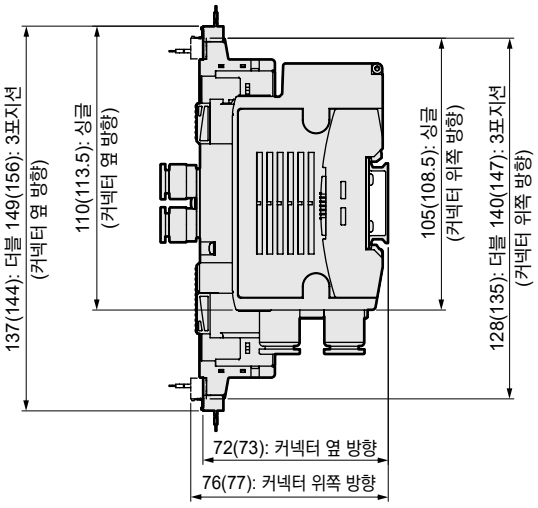




외형 치수도

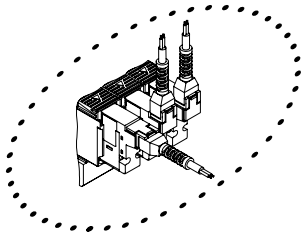
●E형 커넥터 타입(E)



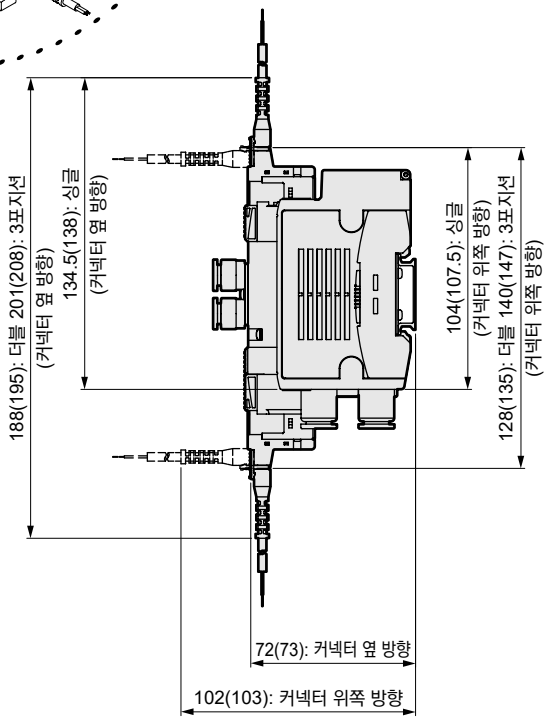


주: ( ) 안은 AC 전압일 때

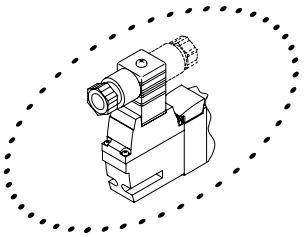
●EJ형 커넥터 타입(E＊＊J)

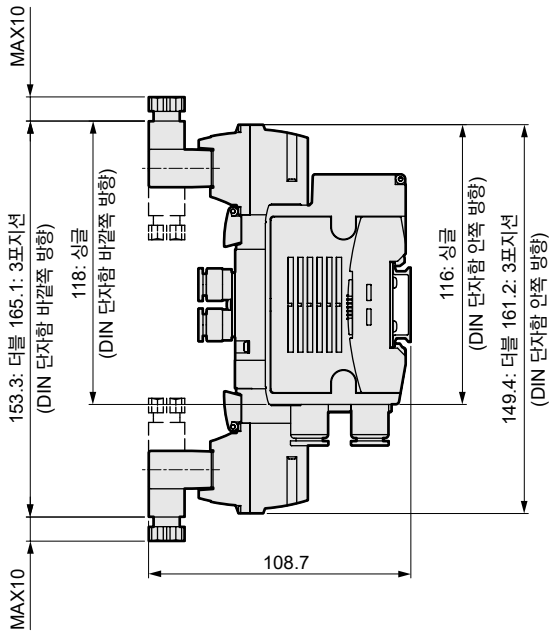


주: ( ) 안은 AC 전압일 때



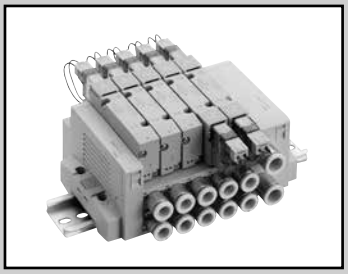
●DIN 단자함 타입(B)





주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.

※급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.



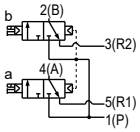
개별 배선 블록 매니폴드
베이스 배관

MN4GE1·2 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80

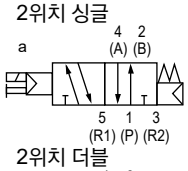
JIS 기호

●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)

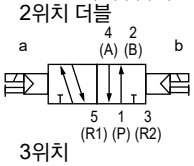


●5포트 밸브

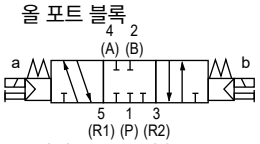
2위치 싱글



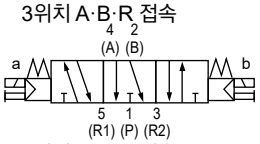
2위치 더블



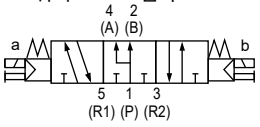
3위치
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목		내용
매니폴드 형식		블록 매니폴드
취부 방법		DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법		집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법		주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향		베이스부 가로 방향
밸브의 종류와 조작 방식		파일럿식 소프트 스풀 밸브
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치		논로크·로크 공용형
급유(주1)		필요 없음
보호 구조(주2)		방진
내진동	m/s^2	50 이하
내충격	m/s^2	300 이하
환경		부식성 가스 환경에서 사용 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.
과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적응 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.

전기 사양

항목		내용			
정격 전압	V	DC24	DC12	AC100	AC200
전압 변동 범위		±10%			
유지 전류(주3)	A	0.015(0.017)	0.030(0.034)	0.009(0.009)	0.006(0.006)
소비 전력(주3)	W	0.35(0.40)		–	
피상 전력(주3)(주4)	VA	–		0.93(0.98)	1.40
내열 등급		B			
서지 킬러		옵션			
인디케이터		램프(옵션)			

주3: ( ) 안은 램프 부착 시의 값입니다.
주4: AC2000V는 DIN 단자함(램프 부착)의 값입니다.

기종별 사양

항목		MN3GE1·MN4GE1	MN3GE2·MN4GE2
최대 연 수		24연	20연
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ4, φ6	원터치 피팅 φ4, φ6, φ8
	P·R포트	원터치 피팅 φ6, φ8	원터치 피팅 φ8, φ10

· **DIN 레일 취부에 대해서는 854page의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.**
· **질량은 626page를 참조해 주십시오.**

기종별 성능·특성

항목			MN3GE1·MN4GE1		MN3GE2·MN4GE2	
			ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		12	15	15	30
	2위치	싱글	15	25	20	30
		더블	15	—	20	—
	3위치	ABR 접속	20	30	25	35

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20℃, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
MN3GE1 MN4GE1	3포트 밸브 2개 내장형		0.86	0.35	1.0(0.66)	0.15(0.25)
	2위치		1.0	0.30	1.1(0.72)	0.11(0.26)
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 —	0.14 —
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2(0.71)	0.11(0.30)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 —	0.15 —
MN3GE2 MN4GE2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.42	2.2(1.6)	0.15(0.19)
	2위치		2.4	0.35	2.5(1.7)	0.19(0.19)
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 —	0.17 —
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5(1.7)	0.18(0.20)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 —	0.15 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.
주2: ( ) 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

오존 대응 사양 · 내절삭유 대응 사양

624page 형번 표시 방법 Ⓔ항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부 재료를 제한

※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GE1 1 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3

3포트 매니폴드 형번

MN3GE1 66 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GE1 1 0 R - C6 - E2 H — 3

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GE1 66 0 R - C6 - E2 H — 3

전자 밸브 단품

4GE1 1 9 R - 00 - E2 H — 3

3포트 전자 밸브 단품

3GE1 66 9 R - 00 - E2 H — 3

Ⓑ전환 위치 구분
Ⓔ옵션
Ⓐ기종 형번
Ⓒ접속 구경(주1)(주2)(주3)(주4)
Ⓓ전선 접속
Ⓕ연 수
Ⓖ전압

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다.
P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.

주2: CL＊원터치 피팅 L형(상향)은 싱글 솔레노이드 매니폴드 한정으로 대응하고 있습니다. 또한 A포트: 롱 엘보, B포트: 쇼트 엘보입니다.

주3: 원터치 피팅 L형 믹스(CX)의 경우에는 A/B포트 사이즈 차이는 없습니다.

주4: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.

주5: 4·5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GE※80R입니다.
또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GE※80R이 됩니다.

주6: 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주7: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

주8: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.

주9: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주10: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다.
마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.
싱글 솔레노이드 이외에는 원터치 피팅 L형 상향과 동시에 선정할 수 없습니다.
또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.

주11: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.
3포트 밸브 2개 내장형은 대응하지 않습니다.

Ⓐ 기종 형번	매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 · 전자 밸브 단품			
	3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브					
	MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2

Ⓑ 전환 위치 구분									
1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형(주5)(주6)	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)		●	●	●	●	●	●	●	●

Ⓒ 접속 구경(A·B포트)									
종류									
C4	φ4 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅			●		●		●		●
CL4	φ4 원터치 피팅 L형 상향		●		●		●		●	
CL6	φ6 원터치 피팅 L형 상향		●	●	●	●	●	●	●	●
CL8	φ8 원터치 피팅 L형 상향			●		●		●		●
CD4	φ4 원터치 피팅 L형 하향		●		●		●		●	
CD6	φ6 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●	●	●	●	●	●
CD8	φ8 원터치 피팅 L형 하향			●		●		●		●
CX	원터치 피팅 믹스(주7)		●	●	●	●				
편측 플러그 사양	A포트	B포트								
C4NC	φ4 원터치 피팅	플러그			●	●			●	●
C6NC	φ6 원터치 피팅				●	●			●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅					●				●
C4NO	플러그	φ4 원터치 피팅			●	●			●	●
C6NO		φ6 원터치 피팅			●	●			●	●
C8NO		φ8 원터치 피팅				●				●
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상향	플러그			●				●	
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상향				●	●			●	●
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상향					●				●
CL4NO	플러그	φ4 원터치 피팅 L형 상향			●				●	
CL6NO		φ6 원터치 피팅 L형 상향			●	●			●	●
CL8NO		φ8 원터치 피팅 L형 상향				●				●
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그			●				●	
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향				●	●			●	●
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향					●				●
CD4NO	플러그	φ4 원터치 피팅 L형 하향			●				●	
CD6NO		φ6 원터치 피팅 L형 하향			●	●			●	●
CD8NO		φ8 원터치 피팅 L형 하향				●				●
00	베이스 탑재용 단품 밸브						●	●	●	●

Ⓓ 전선 접속
전선 접속은 625page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 옵션									
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치		●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주8)		●	●	●	●	●	●	●	●
A	오존·절삭유 대응		●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주9)		●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주10)		●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서(주10)		●	●	●	●				

Ⓕ 연 수									
1	1연		●	●	●	●				
~	~									
24	24연(MN4GE2의 최대 연 수는 20연입니다.)									

Ⓖ 전압									
1	AC100V(정류 회로 내장)		●	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장)(주11)			●		●		●		●
3	DC24V		●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	●	●

[전선 접속 일람표]

Ⓓ 전선 접속		Ⓐ 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
		3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
		MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2
기호 없음	그로밋 리드선(300mm)(주12)	●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러·램프 부착(주13)(주15)		●		●		●		●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러 부착(주13)(주15)		●		●		●		●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)									
E0	리드선(300mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)									
E01J	리드선(1000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm)(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●

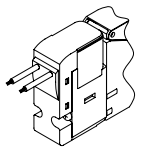
주12: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.
주13: 램프는 단자함에 포함됩니다.
주14: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.
주15: 단자함은 EN175301-803 타입 C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다.
자세한 내용은 856page, 857page를 참조해 주십시오.

전선 접속

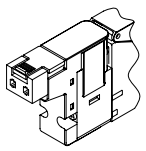
단품 밸브·개별 배선 매니폴드

기호 없음 그로밋 리드선

●리드선 길이
300mm

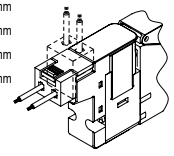


E1 E3 E형 커넥터 소켓 단자 첨부

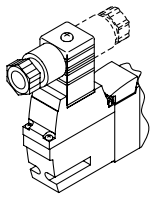


E0 E2 E형 커넥터

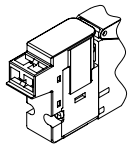
● 리드선 길이
300mm
500mm
1000mm
2000mm
3000mm



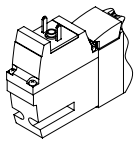
B DIN 단자함



E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음

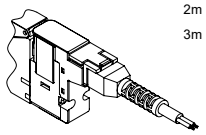


BN DIN 단자함 단자함 없음

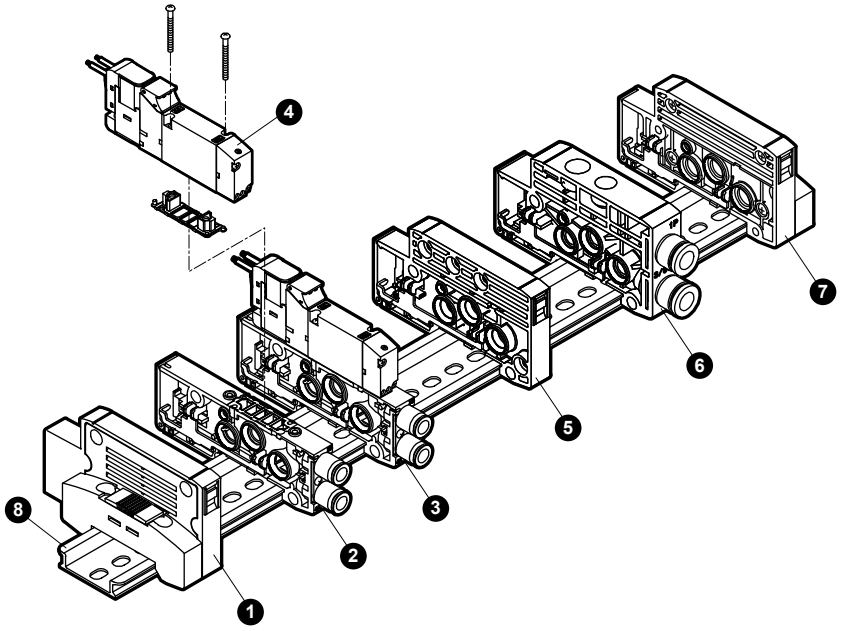


E0※J E2※J EJ형 커넥터

●리드선 길이
1m
2m
3m



매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 668page~682page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GB1R-V1-C6	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GE110R-C6-H-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GE119R-00-H-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

E 타입 개별 배선 질량

4GE1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GE110R-C6-3	68	급배기 블록	N4G1R-Q-8	58
	N4GE120R-C6-3	84	엔드 블록	N4G1R-E※	60
	N4GE1 3/4/5 0R-C6-3	85	칸막이 블록	N4G1R-S	45
	N3GE1660R-C6-3	84	밸브 블록	N4GB1R-V1-C※	33
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB1R-MP-C6	37	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

4GE2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GE210R-C8-3	132	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83
	N4GE220R-C8-3	147	엔드 블록	N4G2R-E※	84
	N4GE2 3/4/5 0R-C8-3	158		N4G2R-EX※	85
	N3GE2660R-C8-3	147	칸막이 블록	N4G2R-S	60
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB2R-MP-C8	69	밸브 블록	N4GB2R-V1-C※	53
			DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4	공통	코일 조립	4GR-[※1]-[※2]-COIL-[※3] ※1: 전선 접속(기호 없음, B, E0, ···), ※3: 전압(1, 2, 3, 4) ※2: 옵션·절삭유 대응(기호 없음, A)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ4(쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL4			
	카트리지 피팅 φ4 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL4		E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※3] ※1: 전선 접속(E0, E00···), ※3: 전압(1, 3, 4)
	카트리지 피팅 φ6(쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 φ6 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL6			
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG		EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY1-[※1] ※1: 전선 접속(E01J, E02J, ···)
밸브 4G2R	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4	밸브 4G2R	DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[※3] ※3: 전압(1, 2, 3, 4)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	카트리지 피팅 φ6(쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 φ6 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL6			
	카트리지 피팅 φ8(쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL8			
	카트리지 피팅 φ8 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

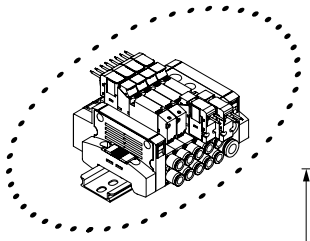
외형 치수도

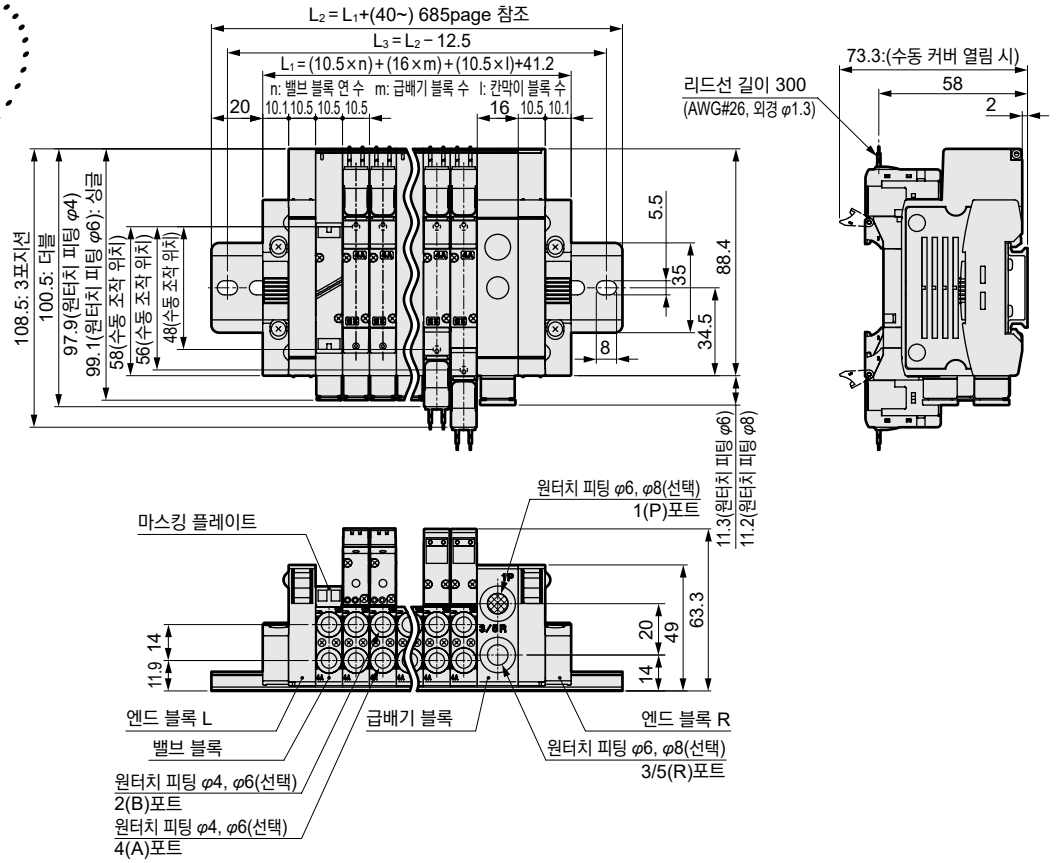
CAD

MN4GE1

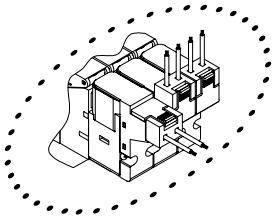
●그로밋 리드선(기호 없음)

※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

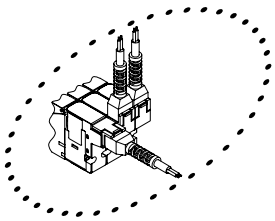




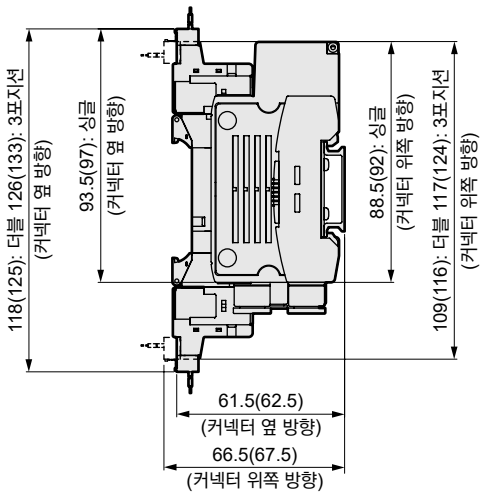
●E형 커넥터 타입(E)

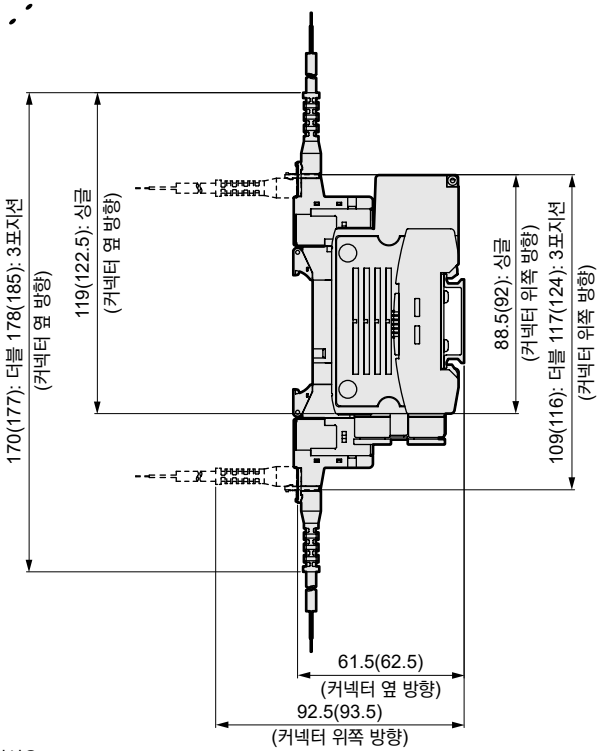


●EJ형 커넥터 타입(E＊＊J)



주: ( ) 안은 AC 전압일 때





※밸브 블록 원터치 피팅, 급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

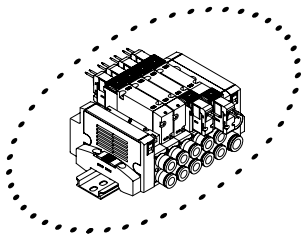
외형 치수도

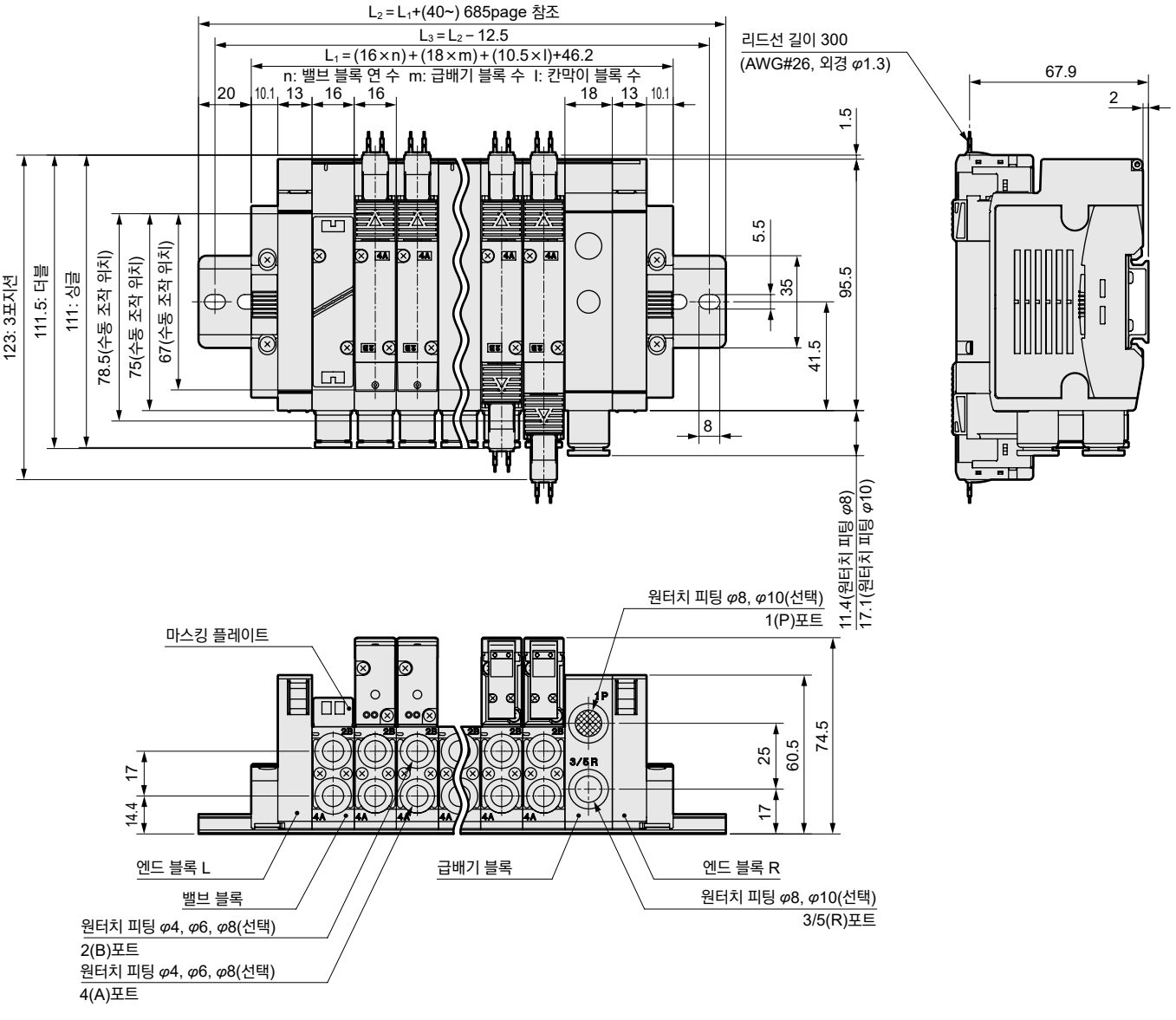
CAD

MN4GE2

※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●그로밋 리드선(기호 없음)

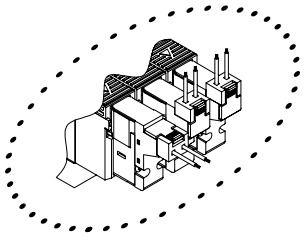


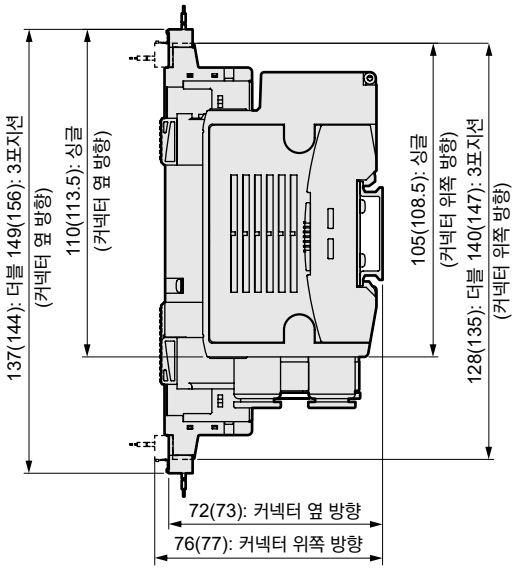


※밸브 블록 원터치 피팅, 급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

외형 치수도

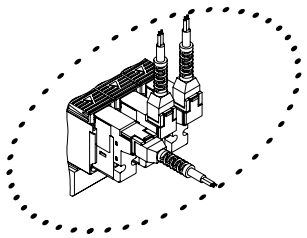
●E형 커넥터 타입(E)



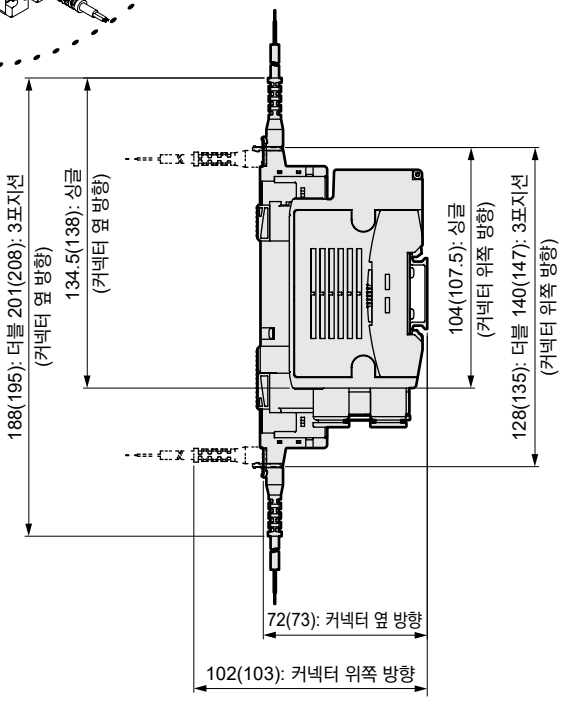


주: ( ) 안은 AC 전압일 때

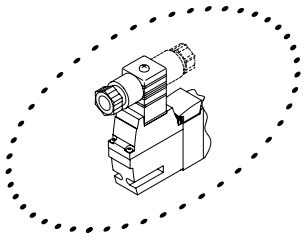
●EJ형 커넥터 타입(E＊＊J)

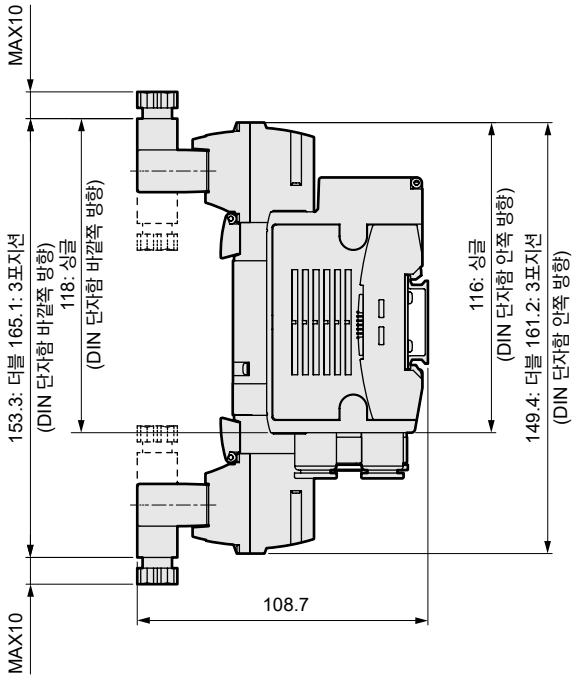


주: ( ) 안은 AC 전압일 때

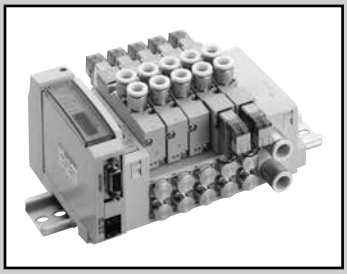


●DIN 단자함 타입(B)





주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.



배선 절감 블록 매니폴드
다이렉트 배관

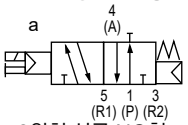
MN4GD1·2-T※ Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80

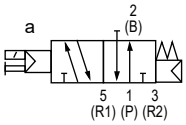
RoHS CAD

JIS 기호

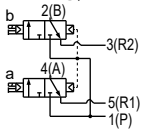
●3포트 밸브
2위치 싱글 NC형



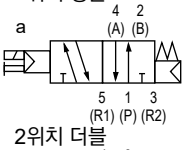
2위치 싱글 NO형



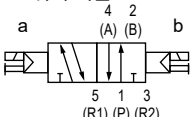
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



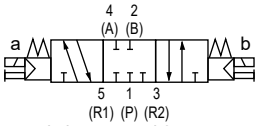
●5포트 밸브
2위치 싱글



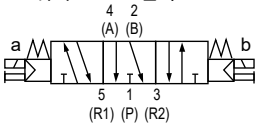
2위치 더블



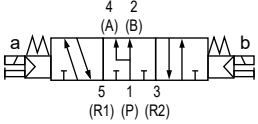
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목		내용
매니폴드 형식		블록 매니폴드
취부 방법		DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법		집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법		주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향		밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식		파일럿식 소프트 스풀 밸브
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치		논로크·로크 공용형
급유(주1)		필요 없음
보호 구조(주2)		방진
내진동	m/s^2	50 이하
내충격	m/s^2	300 이하
환경		부식성 가스 환경에서 사용 불가

전기 사양

항목	내용		
	T1□, T30□, T5□		T6G1, T7□, T8□
정격 전압 V	DC24	DC12	DC24
전압 변동 범위(주3)	±10%		+10%, −5%
유지 전류 A	0.017	0.034	0.017
소비 전력 W	0.4		
내열 등급	B		
서지 킬러	제너 다이오드		
인디케이터	LED		

주3: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

기종별 사양

항목		MN3GD1·MN4GD1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7 * 1	T8 * 1/2
최대 연 수	표준 배선	16연	24연	24연	16연	18연	8연	24연	16연	8/16연	16/24연
	더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	φ4, φ6 M5									
	P·R포트	원터치 피팅 φ6, φ8, φ6.4									

항목		MN3GD2·MN4GD2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7 * 1	T8 * 1/2
최대 연 수	표준 배선	16연	20연	20연	16연	18연	8연	20연	16연	8/16연	16/20연
	더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	φ4, φ6, φ8 Rc1/8									
	P·R포트	원터치 피팅 φ8, φ10									

· **질량은 634page를 참조해 주십시오.**

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R	
			C[dm^3/(s·bar)]	b	C[dm^3/(s·bar)]	b
MN3GD1 MN4GD1	3포트 밸브 2개 내장형		0.87	0.37	1.0(0.68)	0.14(0.22)
	2위치		0.98	0.33	1.2(0.71)	0.11(0.27)
	3위치	올 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR 접속	0.92	0.29	1.1(0.69)	0.13(0.22)
		PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GD2 MN4GD2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.37	2.2(1.6)	0.13(0.21)
	2위치		2.2	0.21	2.5(1.7)	0.19(0.10)
	3위치	올 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR 접속	2.0	0.27	2.5(1.7)	0.18(0.12)
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.
주2: ( ) 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	–	–	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(https://www.ckdkorea.co.kr/)에서 다운로드해 주십시오.

항목		T6G1
네트워크명		CC-Link ver1.10
전원 전압	유닛 측	DC 24V±10%
	밸브 측	DC 24V+10%, −5%
소비 전류	유닛 측	100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
	밸브 측	15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
	통신 측	-
출력 점 수		16점
점유 수		1국
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식		NPN

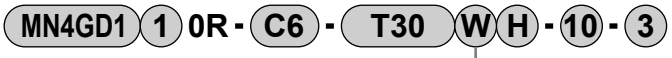
항목		T7G1	T7L1(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명		CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet(주2)	CompoNet	
전원 전압	유닛 측	DC 24V+10%, −5% 전원 단자 공통				
	밸브 측					
	통신 측	–	–	DC11~25V(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류를 포함하지 않습니다	
	밸브 측					
	통신 측	–	–	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)	
출력 점 수		16점	16점	16점	16점	
점유 수		1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(6점)	
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식		NPN			NPN	PNP

항목		T8G1 T8G2	T8GP1 T8GP2	T8P1 T8P2	T8PP1 T8PP2	T8EC1 T8EC2	T8ECP1 T8ECP2	T8EN1 T8EN2	T8ENP1 T8ENP2	T8D1 T8D2	T8DP1 T8DP2	T8EB1 T8EB2	T8EBP1 T8EBP2	T8EP1 T8EP2	T8EPP1 T8EPP2
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
전원 전압	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%			
	밸브 측	DC24V +10%, −5%													
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.					
출력 점 수		T8□1: 16점 T8□2: 32점													
점유 수		1국													
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)													
출력 형식		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력

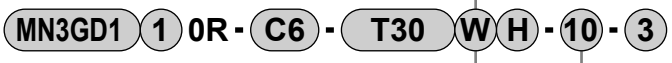
주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.
주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.
주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원·밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

형번 표시 방법

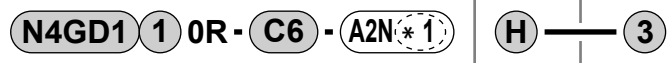
매니폴드 형번



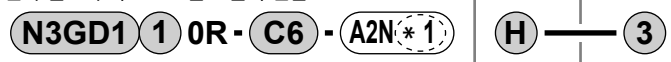
3포트 매니폴드 형번



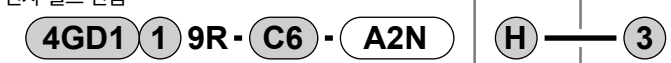
전자 밸브 부착 밸브 블록 단품



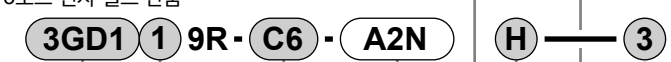
전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품



전자 밸브 단품



3포트 전자 밸브 단품



Ⓑ전환 위치 구분
Ⓐ기종 형번
Ⓒ접속 구경(주1)
Ⓓ배선 절감 접속
Ⓔ단자 커넥터 핀 배열 방식
Ⓕ옵션
Ⓖ연 수
Ⓗ전압

Ⓐ 기종 형번

매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
3포트 밸브		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2

Ⓑ 전환 위치 구분

1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈(주2)	●	●				●	●		
11	2위치 싱글 노멀 오픈(주2)	●	●				●	●		
66	3포트 밸브 2개 내장형(주2)(주3) A 측 밸브: 노멀 클로즈 / B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●				●	●		
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)	●	●	●	●	●	●	●	●	

Ⓒ 접속 구경(A·B포트)

종류									
C4	φ4 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅		●		●		●		●
CX	원터치 피팅 믹스(주4)	●	●	●	●				
M5	M5	●		●		●		●	
06	Rc1/8		●		●		●		●

Ⓓ 배선 절감 접속, 시리얼 전송

배선 절감 접속, 시리얼 전송은 633page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 단자·커넥터 핀 배열 방식

기호 없음	표준 배선(주5)	●	●	●	●	●	●	●	●
W	더블 배선(주5)	●	●	●	●	●	●	●	●

Ⓕ 옵션

기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주6)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주7)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주8)	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서(주8)	●	●	●	●				

Ⓖ 연 수

1	1연	●	●	●	●				
≀	≀								
24	24연(기종별 최대 연 수는 630page를 참조해 주십시오)								

Ⓗ 전압

3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주1: P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.

주2: 4·5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GD※80R이 됩니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GD※80R이 됩니다.

주3: 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

주5: 기호 없음…탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.
W※…탑재되는 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.

주6: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.

주7: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

**주8: 스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다.
마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.
또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.**

			Ⓐ 기종 형번							
			매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
			3포트 밸브		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
			MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2
Ⓓ 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비) DC12·24V										
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T10R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T11R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T30R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터 (전원 단자 부착)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T50R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터 (전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T51R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터 (전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T52R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터 (전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T53R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
Ⓓ 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비) DC24V										
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7L1	SAVE NET	NPN 16점	●	●	●	●				
T7S1	CompoNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7SP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T8G2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8GP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8GP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16점	●	●	●	●				
T8P2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8PP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8PP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EC1	EtherCAT	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EC2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8ECP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ECP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EN2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8ENP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ENP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T8D2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8DP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8DP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EB2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EBP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EBP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EP1	PROFINET	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EP2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EPP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EPP2		PNP 32점	●	●	●	●				
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착					●	●	●	●

는 제작 불가를 나타냅니다.

오존 대응 사양 · 내절삭유 대응 사양

632page 형번 표시 방법 Ⓕ항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부 재료를 제한

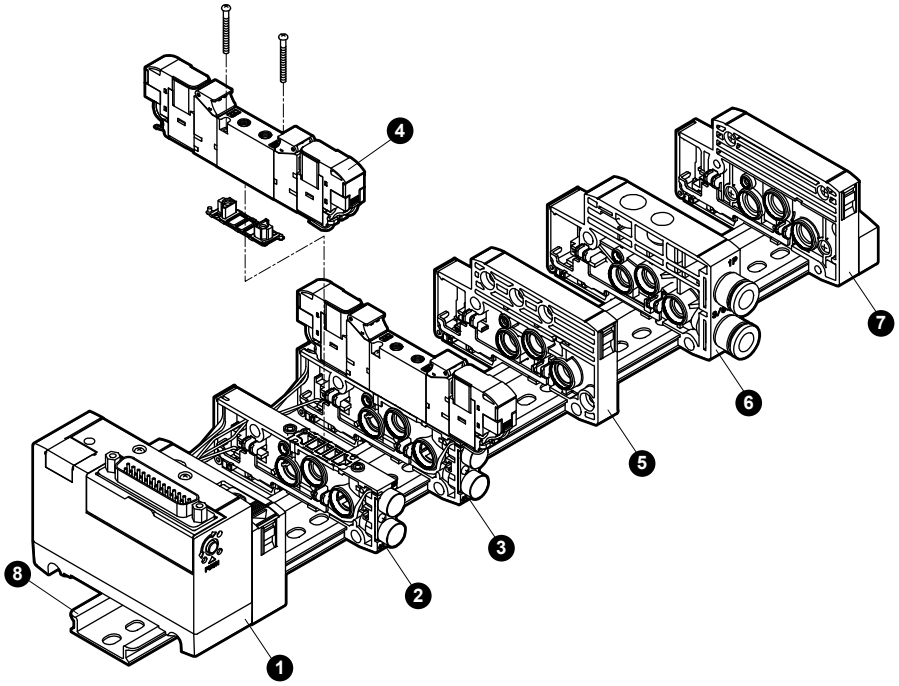
※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 668page~682page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	전장 블록(주1)	N4G1R-T30	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GA1R-V2	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GD120R-M5-A2NH-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GD129R-M5-A2NH-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

D 타입 배선 절감 질량

4GD1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GD110R-C6-A2N-3	72	급배기 블록	N4G1R-Q-8	53	전장 블록	N4G1R-T10(R)	207
	N3GD1110R-C6-A2N-3	72	엔드 블록	N4G1R-E※	60		N4G1R-T30(R)	165
	N4GD110R-C6-A2N-3	72		N4G1R-EX※	60		N4G1R-T50(R)	163
	N4GD120R-C6-A2N-3	91	칸막이 블록	N4G1R-S	45		N4G1R-T6G1	295
	N4GD1$\frac{3}{5}$0R-C6-A2N-3	93	밸브 블록(싱글용)	N4GA1R-V1	28		N4G1R-T7※	203
	N3GD1660R-C6-A2N-3	91	밸브 블록(더블·3위치용)	N4GA1R-V2	30		N4G1R-T8※	229
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA1R-MP※	34	DIN 레일	N4GR-BAA※	0.19/mm	주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.		

4GD2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GD210R-C8-A2N-3	137	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83	전장 블록	N4G2R-T10(R)	223
	N3GD2110R-C8-A2N-3	137	엔드 블록	N4G2R-E※	84		N4G2R-T30(R)	182
	N4GD210R-C8-A2N-3	137		N4G2R-EX※	85		N4G2R-T50(R)	184
	N4GD220R-C8-A2N-3	157	칸막이 블록	N4G2R-S	60		N4G2R-T6G1	312
	N4GD2$\frac{3}{5}$0R-C8-A2N-3	169	밸브 블록(싱글용)	N4GA2R-V1	53		N4G2R-T7※	244
	N3GD2660R-C8-A2N-3	157	밸브 블록(더블·3위치용)	N4GA2R-V2	55		N4G2R-T8※	242
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA2R-MP※	66	DIN 레일	N4GR-BAA※	0.19/mm	주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.		

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4	공통	코일 조립	4GR-A2N-[※2]-COIL-[※3] ※2: 오존·절삭유 대응(기호 없음, A) ※3: 전압(3, 4)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
밸브 4G2	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4	매니폴드	증설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)	a 측 솔레노이드용 N4GR-SOCKET-ASSY-[선정 번호]
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			b 측 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 번호]
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

MEMO

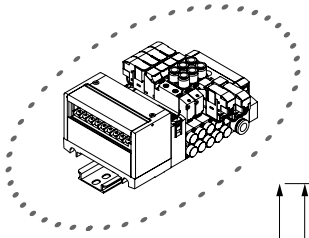
외형 치수도

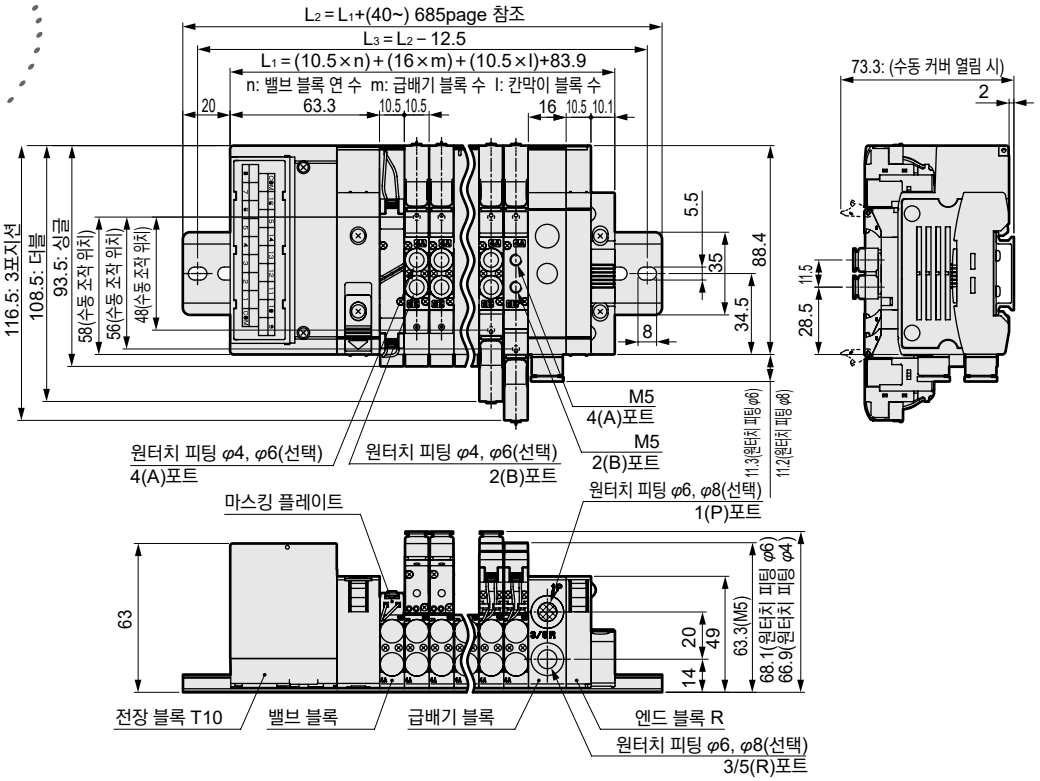
CAD

MN4GD1

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

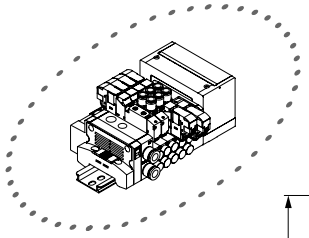
주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

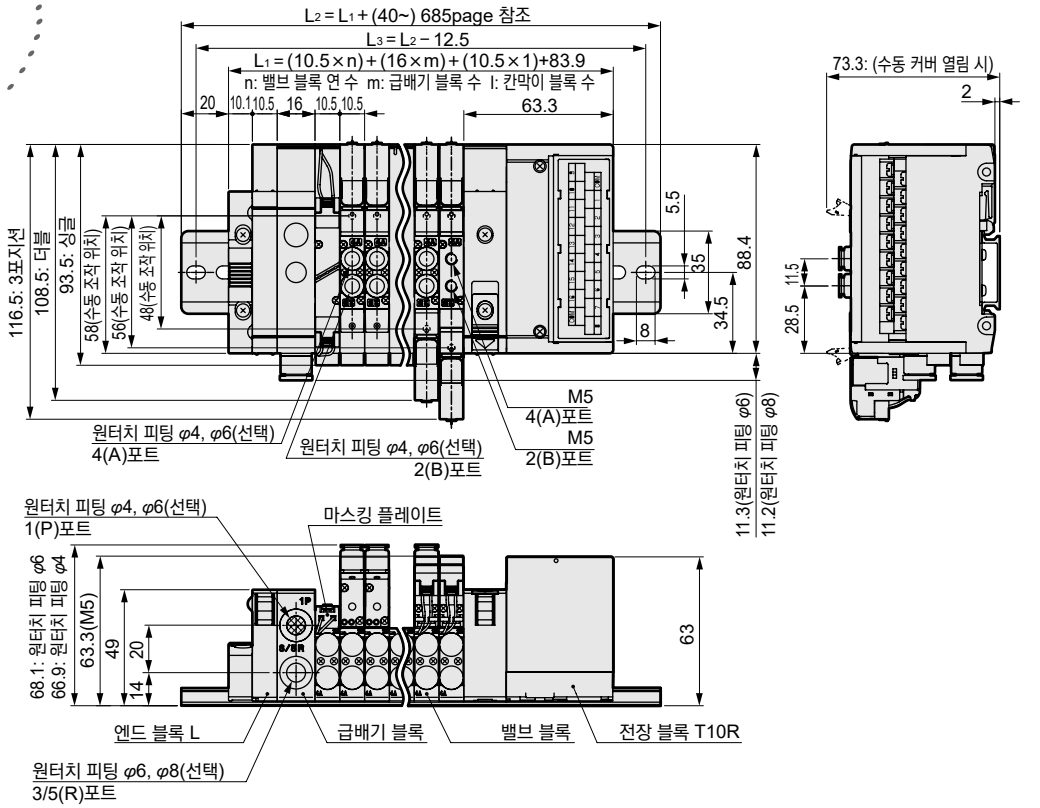




●집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.





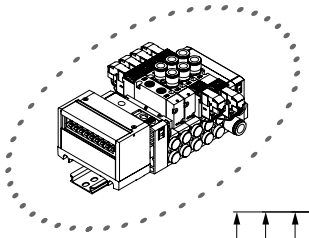
외형 치수도

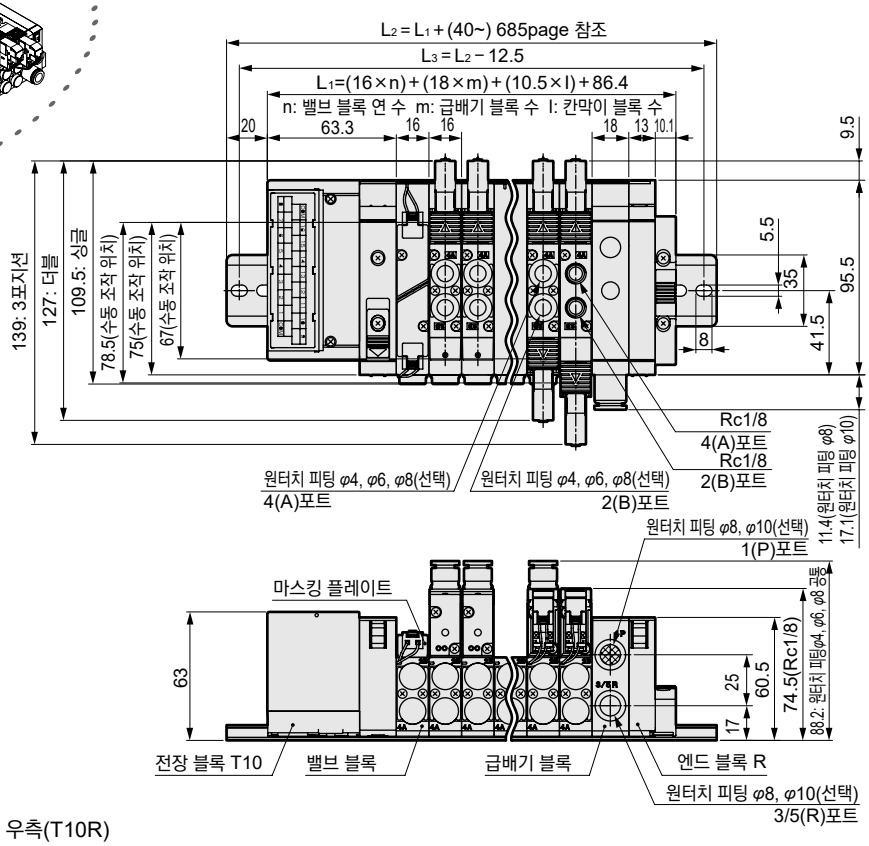
CAD

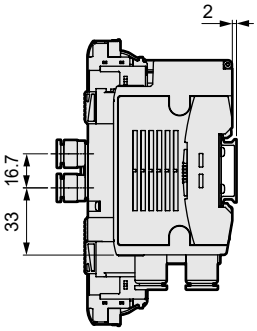
MN4GD2

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

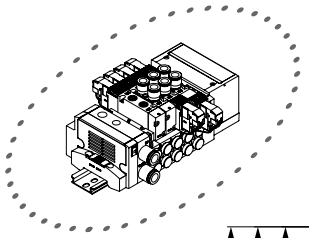


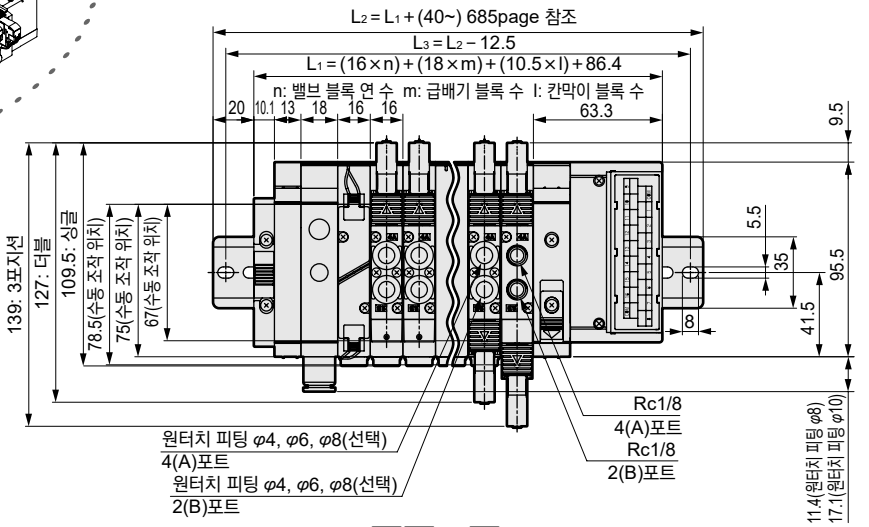


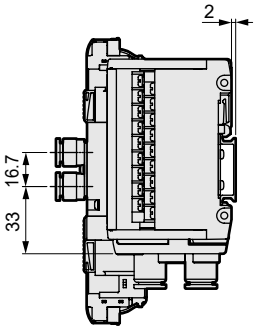


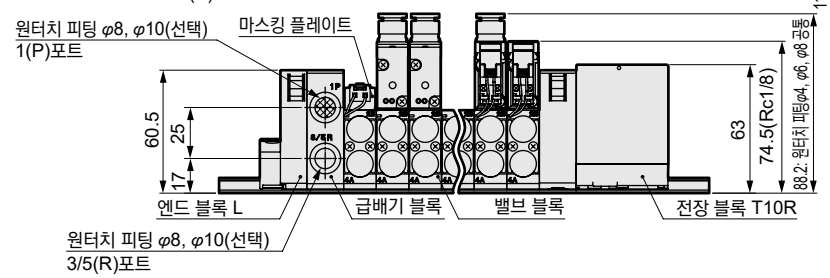
●집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.









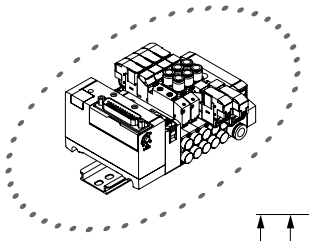
외형 치수도

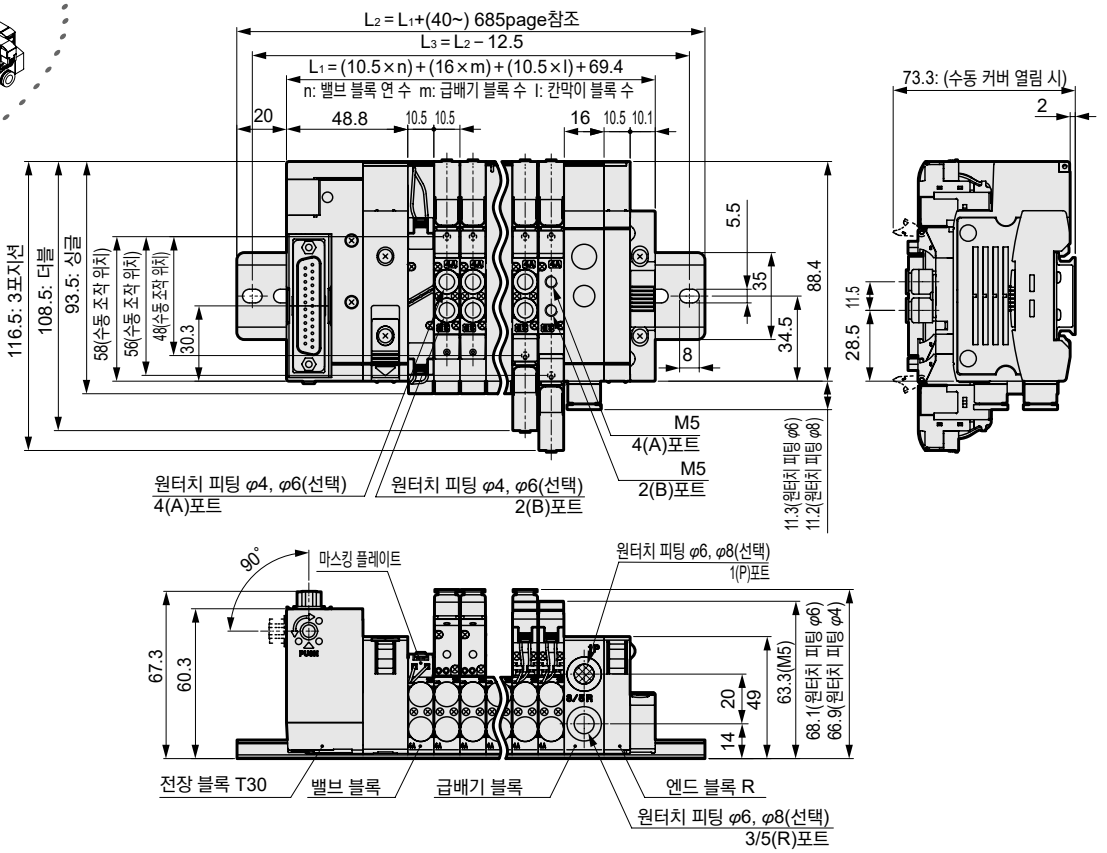
CAD

MN4GD1

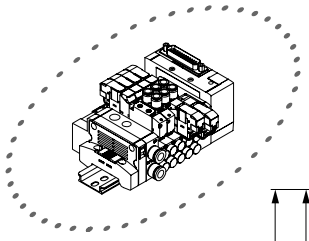
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

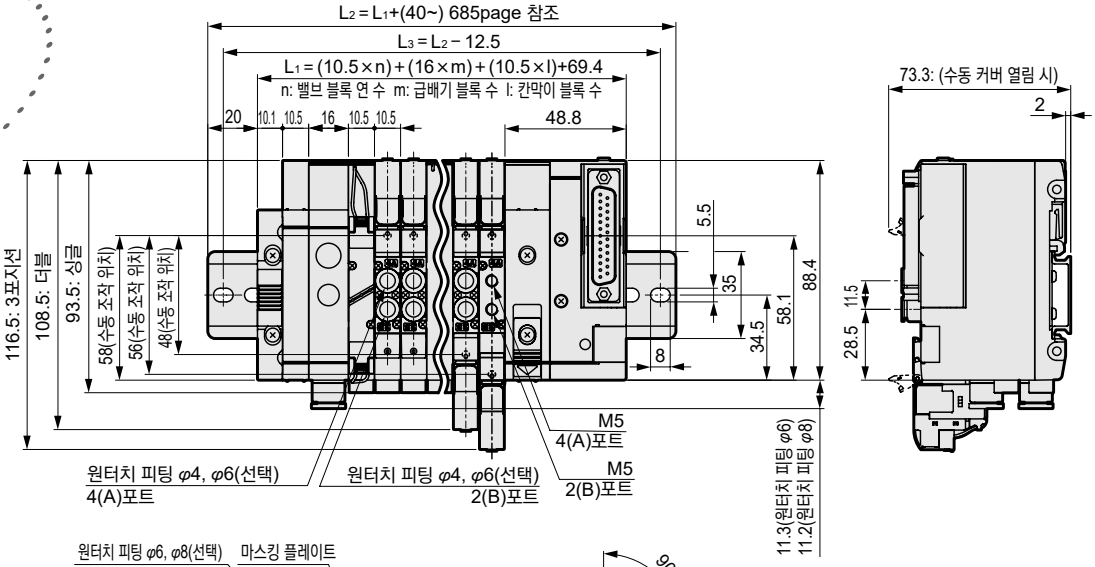
주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

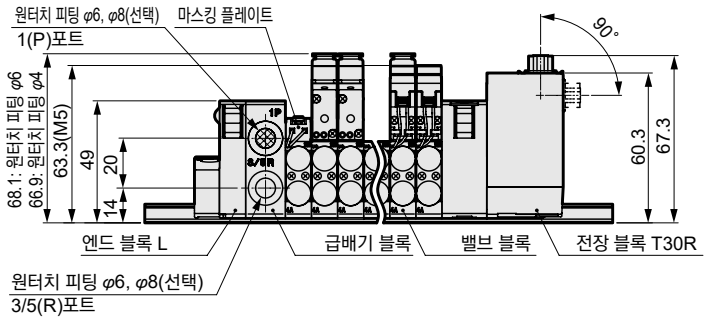




●D 서브 커넥터 우측(T30R)







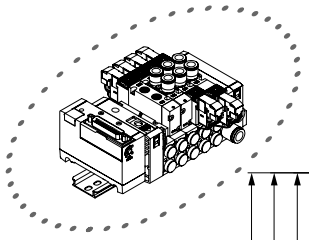
외형 치수도

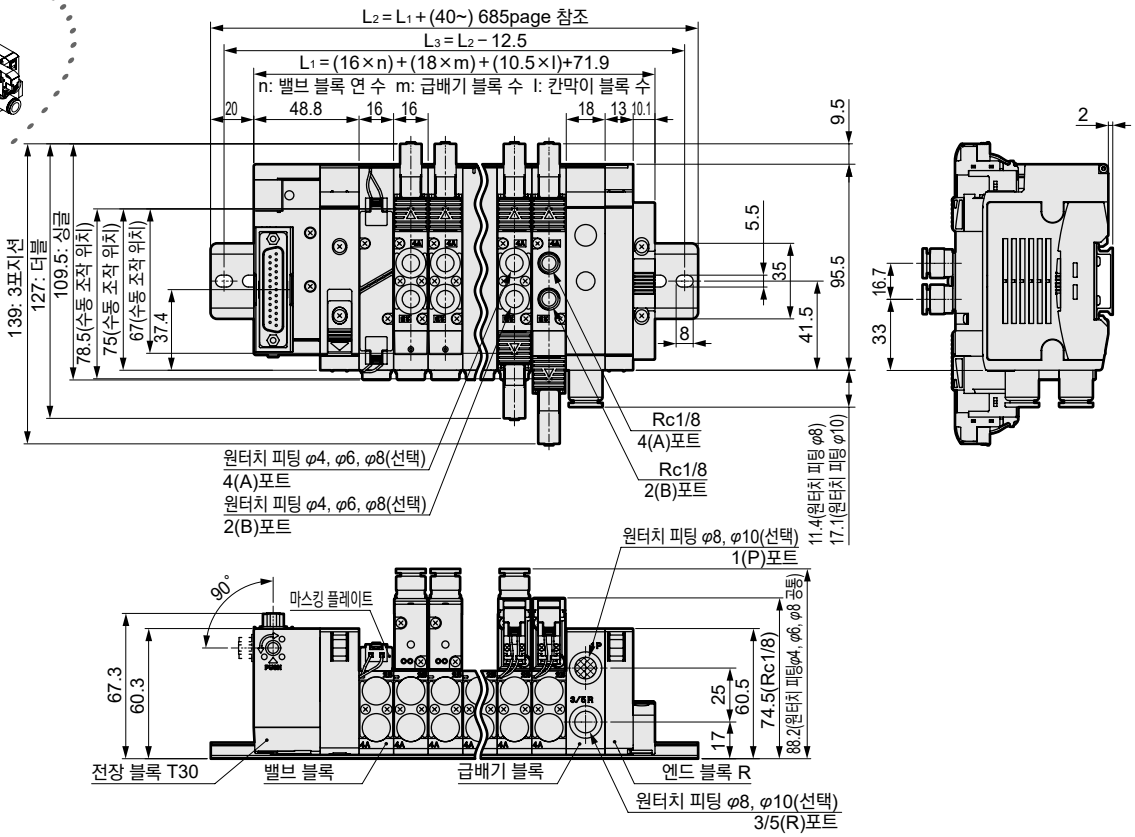
CAD

MN4GD2

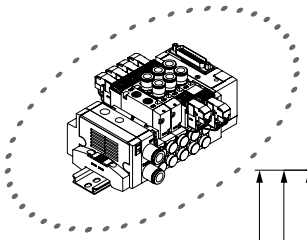
주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

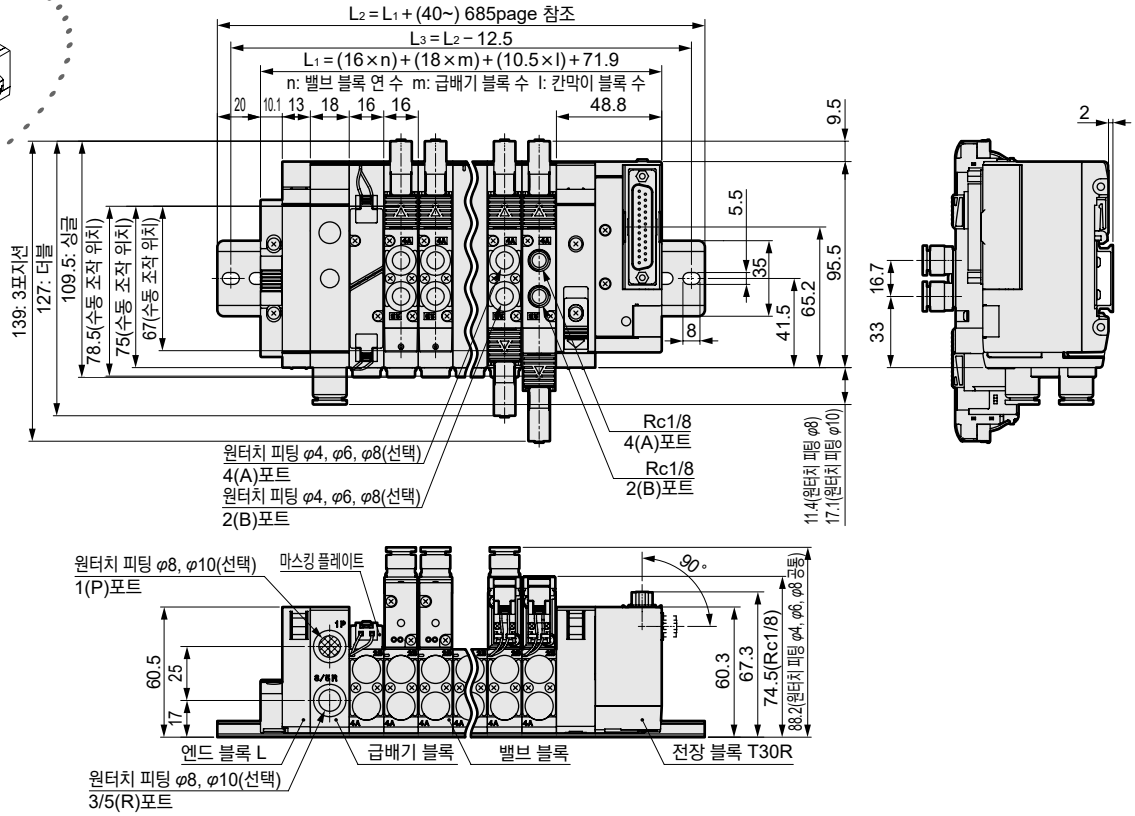
●D 서브 커넥터 좌측(T30)





●D 서브 커넥터 우측(T30R)





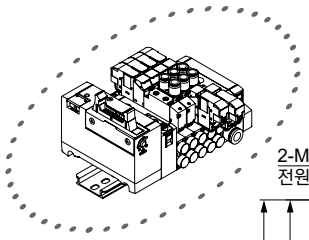
외형 치수도

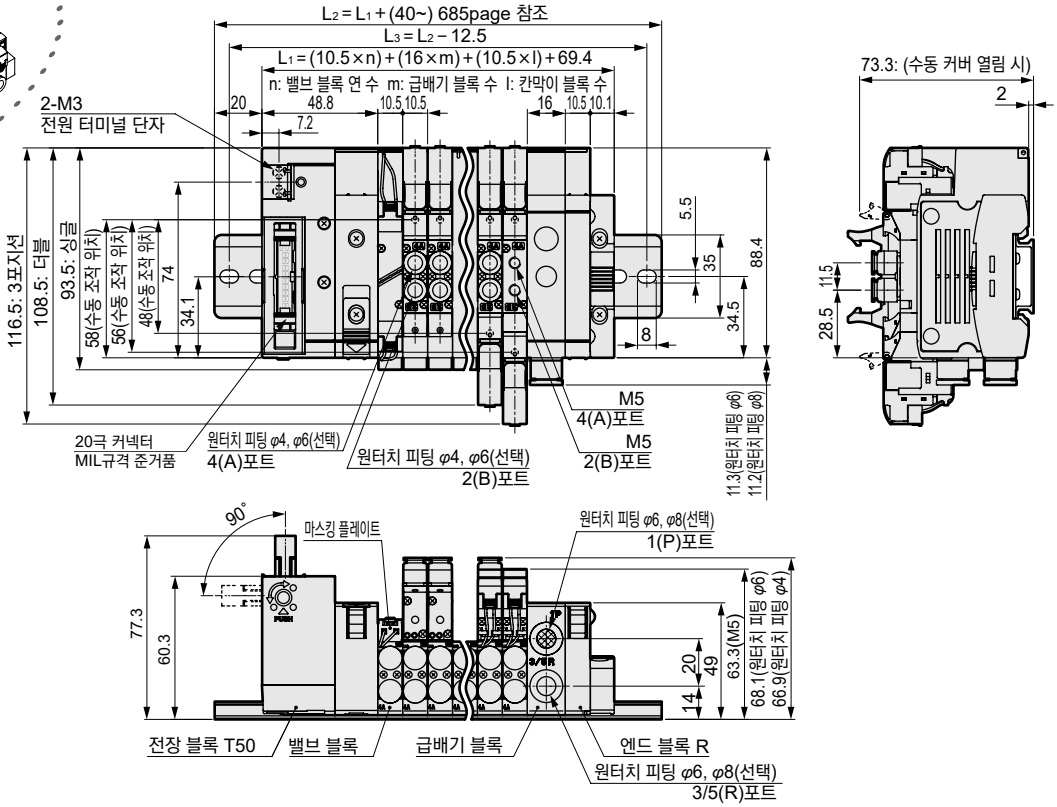
CAD

MN4GD1

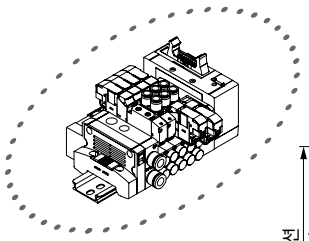
주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

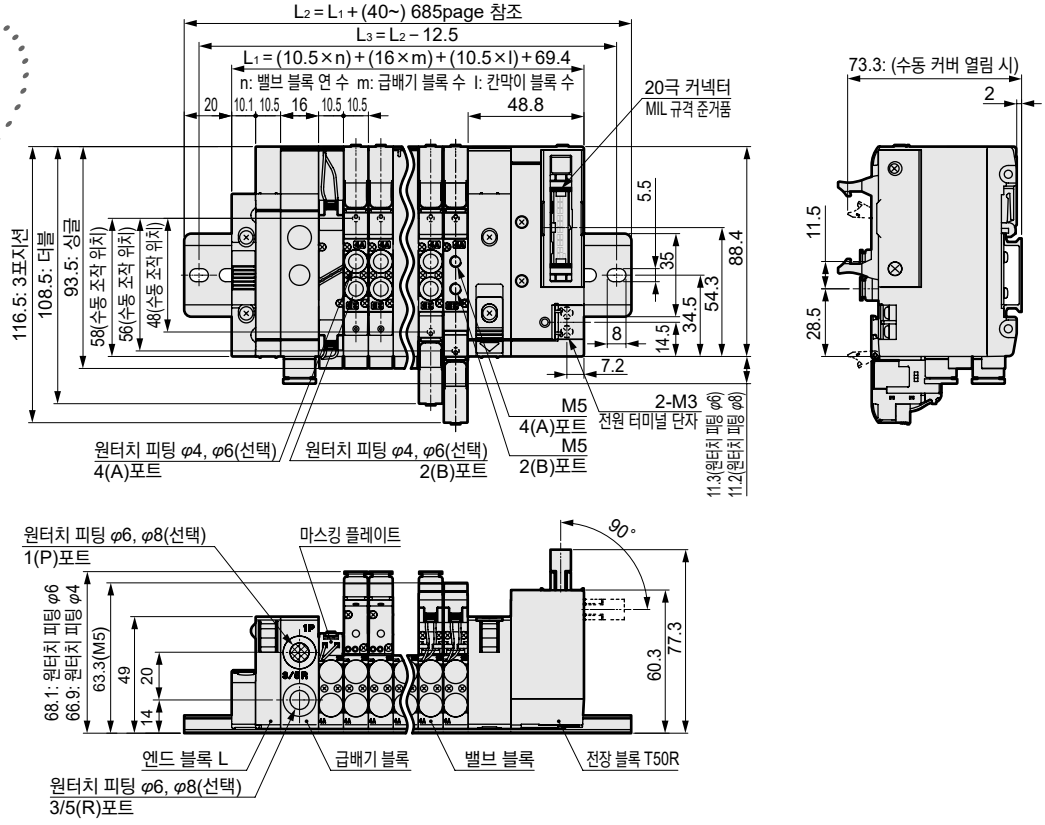
●플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착





●플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착





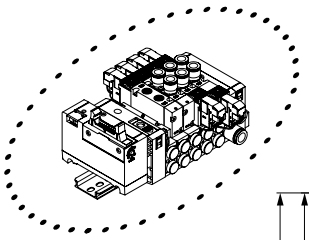
외형 치수도

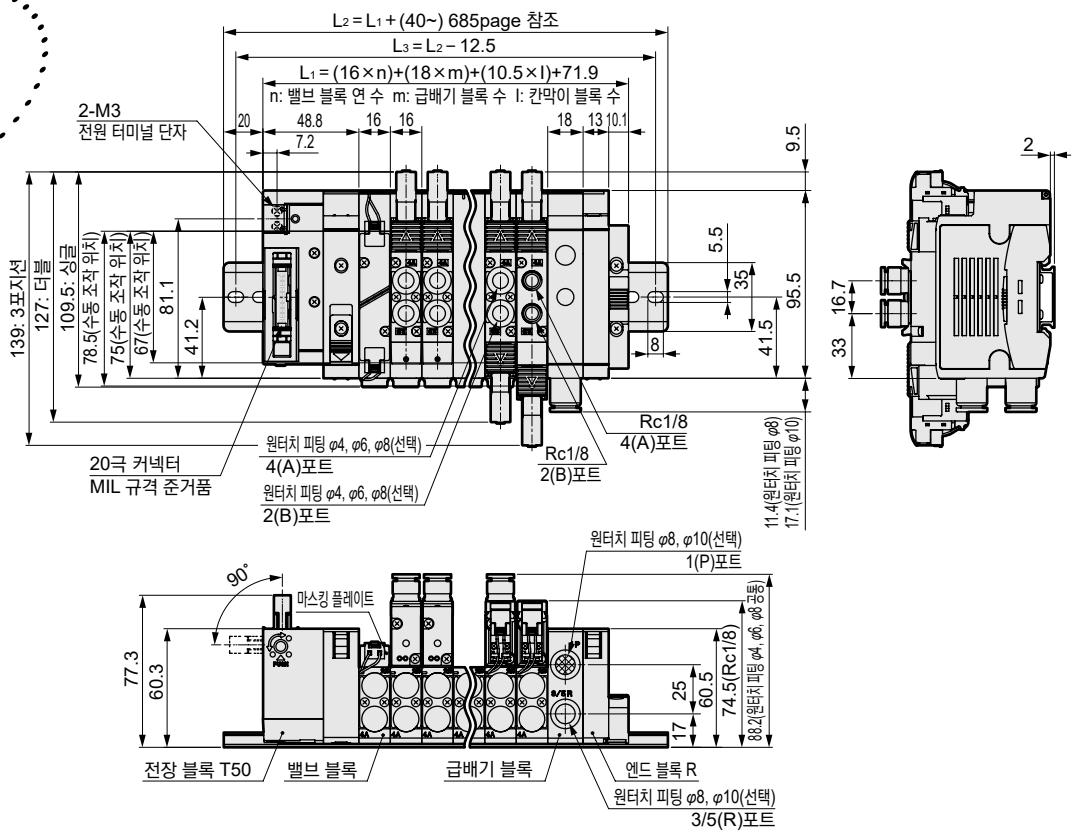
CAD

MN4GD2

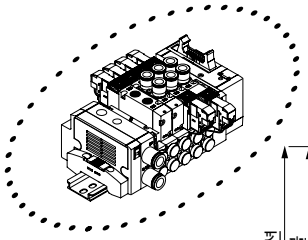
주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

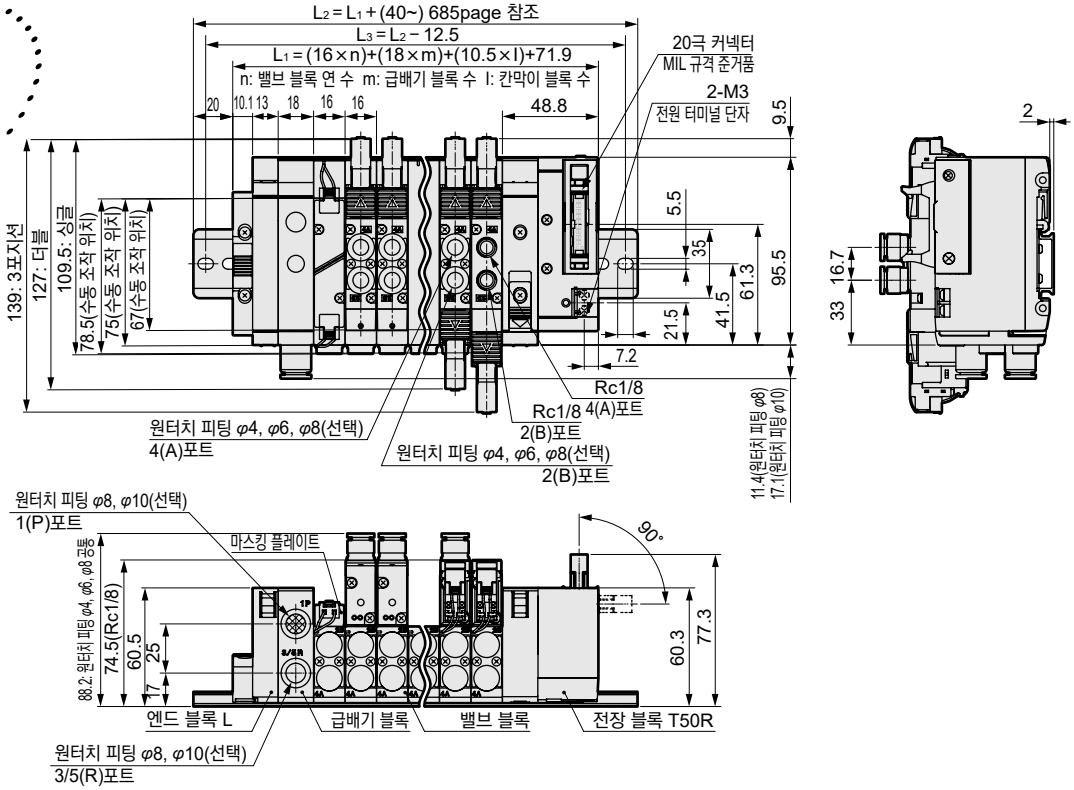
●플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착





●플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착





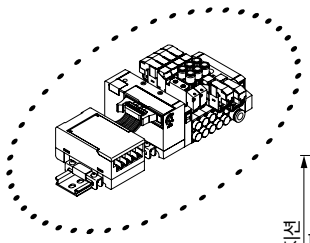
외형 치수도

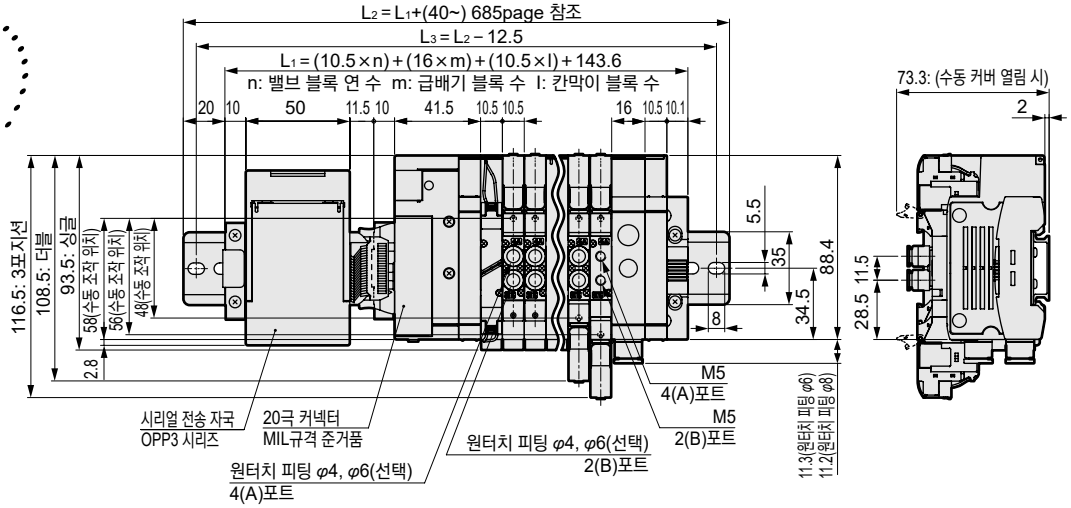
CAD

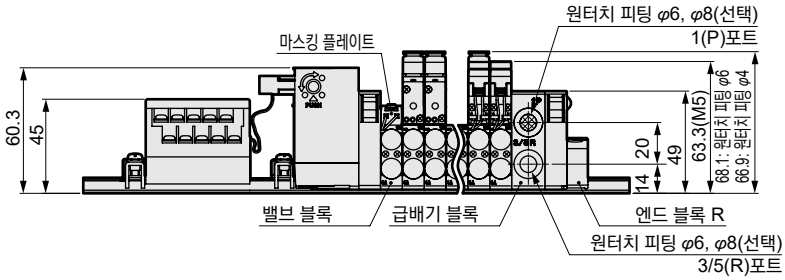
MN4GD1

●시리얼 전송(T6G1)

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

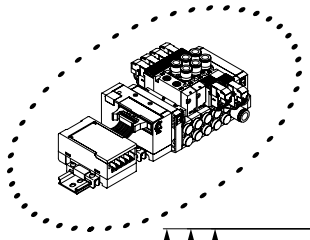


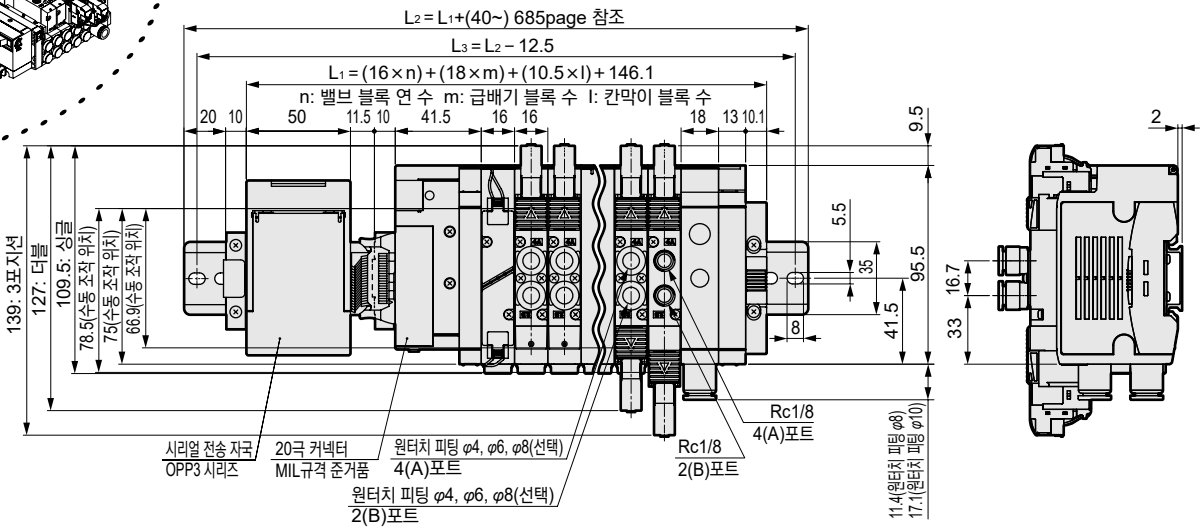


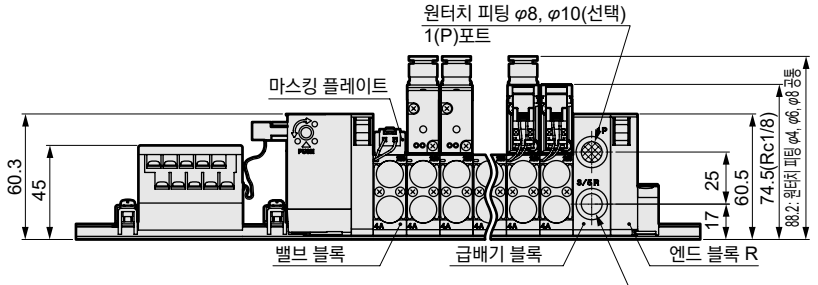


MN4GD2

●시리얼 전송(T6G1)







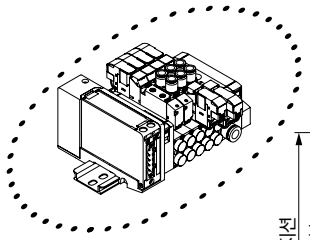
외형 치수도

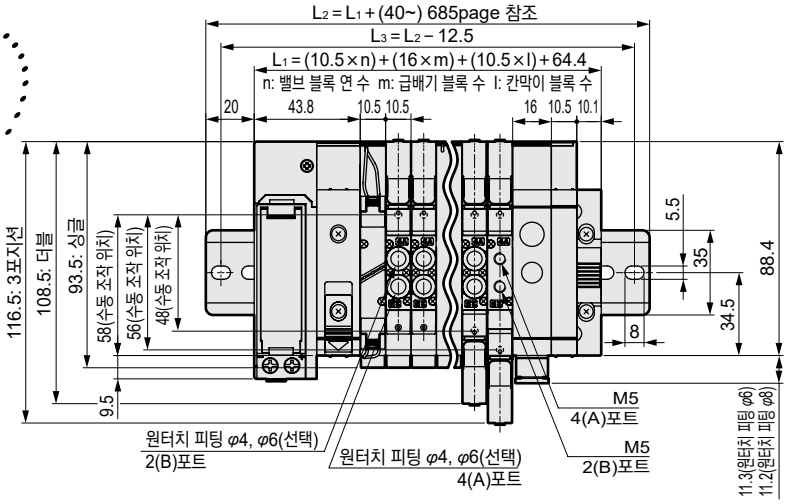
CAD

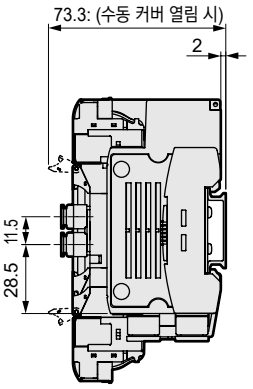
MN4GD1

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

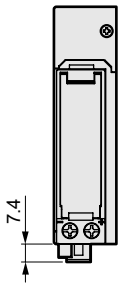
●슬림형 시리얼 전송(T7□)

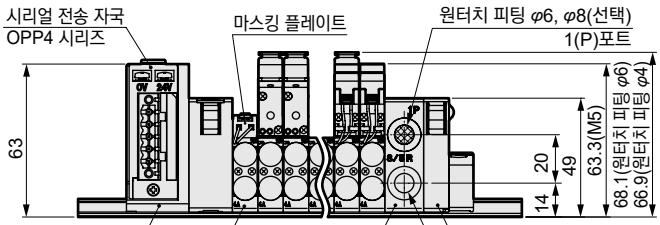






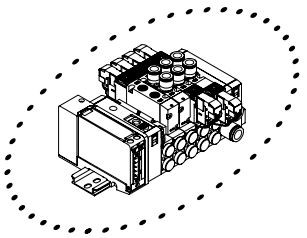
T7S□1인 경우

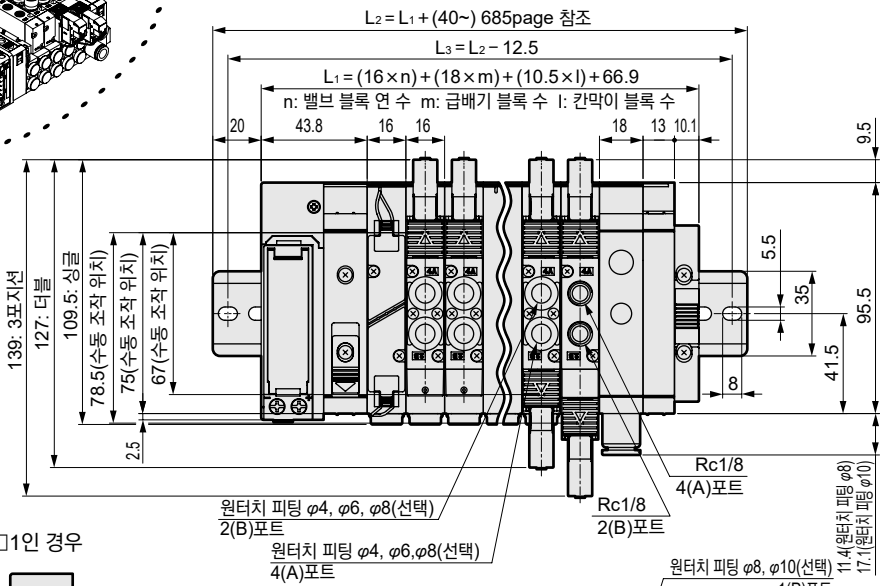


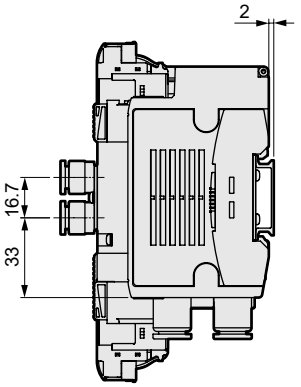


MN4GD2

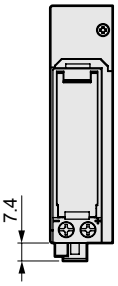
●슬림형 시리얼 전송(T7□)

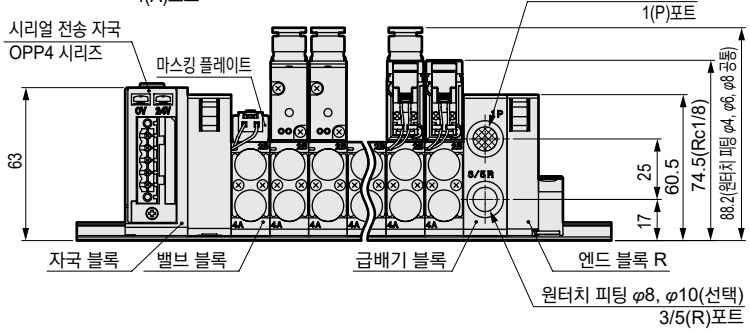






T7S□1인 경우





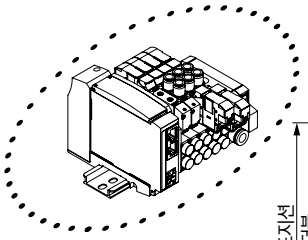
외형 치수도

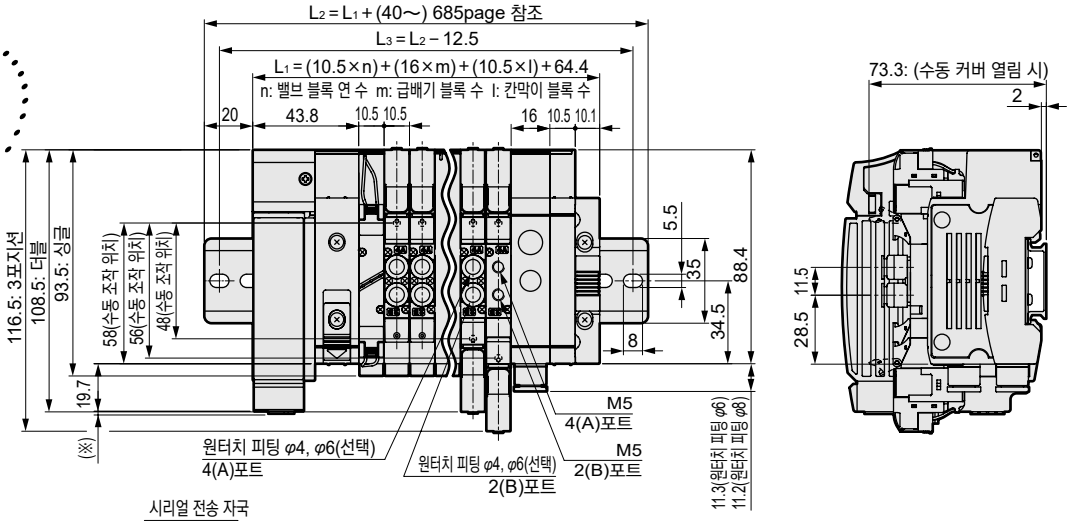
CAD

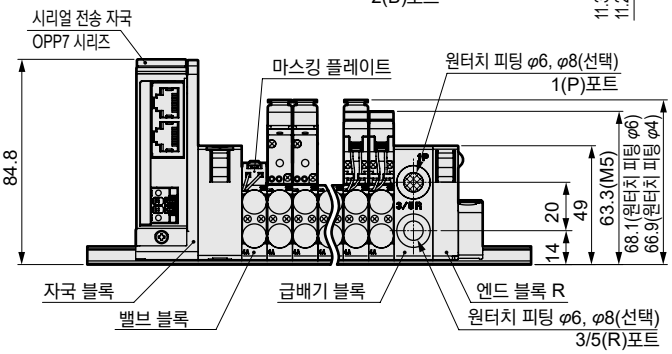
MN4GD1

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●시리얼 전송(T8□)



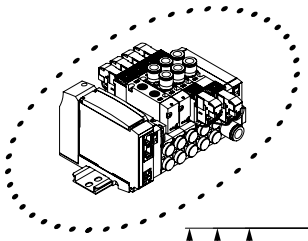


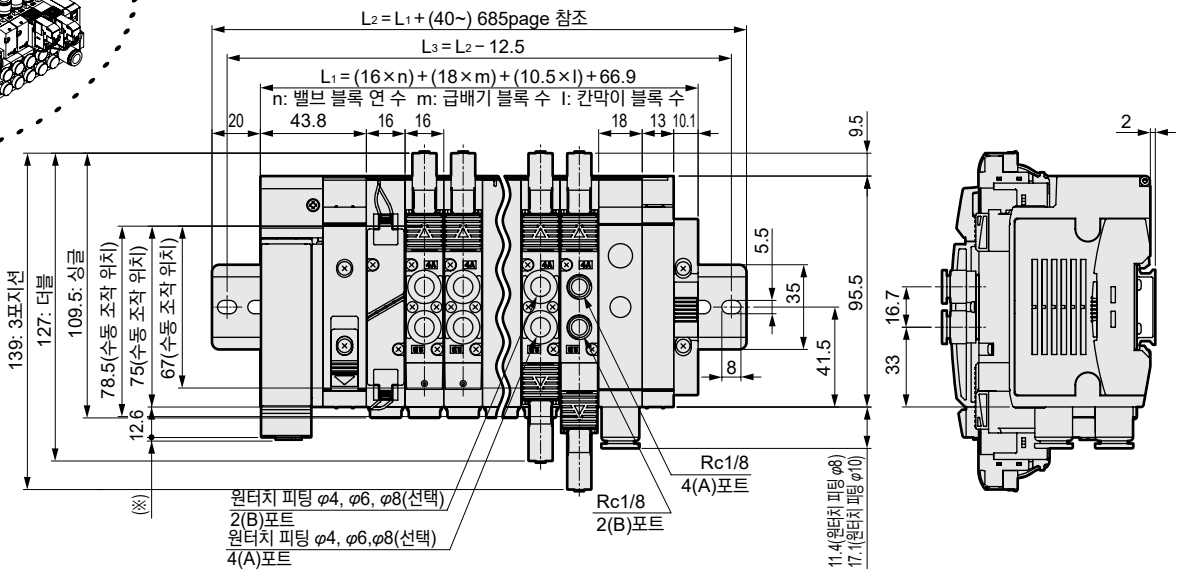


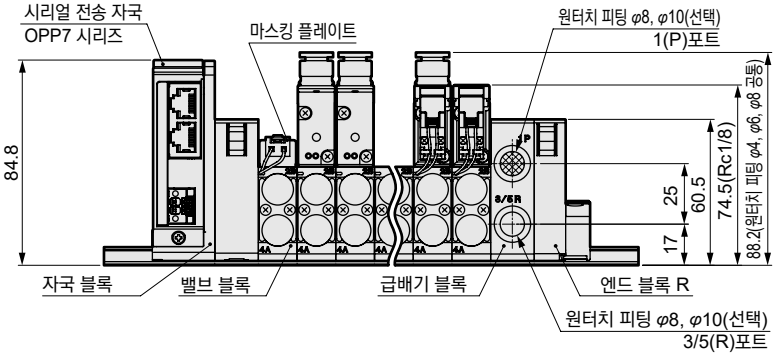
시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

MN4GD2

●시리얼 전송(T8□)

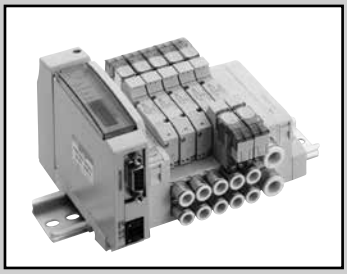






시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

MEMO



배선 절감 블록 매니폴드
베이스 배관

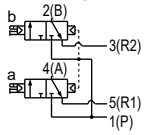
MN4GE1·2-T※ Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80

RoHS CAD

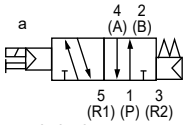
JIS 기호

●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)

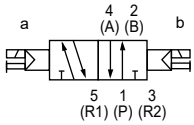


●5포트 밸브

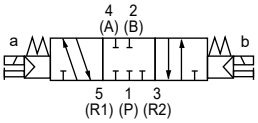
2위치 싱글



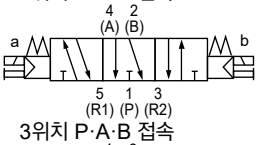
2위치 더블



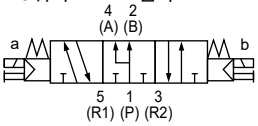
3위치
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목		내용
매니폴드 형식		블록 매니폴드
취부 방법		DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법		집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법		주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향		베이스부 가로 방향
밸브의 종류와 조작 방식		파일럿식 소프트 스풀 밸브
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치		논로크·로크 공용형
급유(주1)		필요 없음
보호 구조(주2)		방진
내진동	m/s^2	50 이하
내충격	m/s^2	300 이하
환경		부식성 가스 환경에서 사용 불가

전기 사양

항목		내용		
		T1□, T30□, T5□		T6G1, T7□, T8□
정격 전압	V	DC24	DC12	DC24
전압 변동 범위(주3)		±10%		+10%, −5%
유지 전류	A	0.017	0.034	0.017
소비 전력	W	0.4		
내열 등급		B		
서지 킬러		제너 다이오드		
인디케이터		LED		

주3: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

기종별 사양

항목		MN3GE1·MN4GE1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7＊1	T8＊1/2
최대 연 수	표준 배선	16연	24연	24연	16연	18연	8연	24연	16연	8/16연	16/24연
	더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ4, φ6									
	P·R포트	원터치 피팅 φ6, φ8									

· **질량은 650page를 참조해 주십시오.**

항목		MN3GE2·MN4GE2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7＊1	T8＊1/2
최대 연 수	표준 배선	16연	20연	20연	16연	18연	8연	20연	16연	8/16연	16/20연
	더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ4, φ6, φ8									
	P·R포트	원터치 피팅 φ8, φ10									

· **질량은 650page를 참조해 주십시오.**

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R	
			C[dm^3/(s·bar)]	b	C[dm^3/(s·bar)]	b
MN3GE1 MN4GE1	3포트 밸브 2개 내장형		0.86	0.35	1.0(0.66)	0.15(0.25)
	2위치		1.0	0.30	1.1(0.72)	0.11(0.26)
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 —	0.14 —
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2(0.71)	0.11(0.30)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 —	0.15 —
MN3GE2 MN4GE2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.42	2.2(1.6)	0.15(0.19)
	2위치		2.4	0.35	2.5(1.7)	0.19(0.19)
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 —	0.17 —
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5(1.7)	0.18(0.20)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 —	0.15 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.
주2: ( ) 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	-	-	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(https://www.ckdkorea.co.kr/)에서 다운로드해 주십시오.

항목		T6G1
네트워크명		CC-Link ver1.10
전원 전압	유닛 측	DC 24V±10%
	밸브 측	DC 24V+10%, −5%
소비 전류	유닛 측	100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
	밸브 측	15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
	통신 측	-
출력 점 수		16점
점유 수		1국
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식		NPN

항목		T7G1	T7L1(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명		CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet(주2)	CompoNet	
전원 전압	유닛 측	DC 24V+10%, −5% 전원 단자 공통				
	밸브 측					
	통신 측	-	-	DC11~25V(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류를 포함하지 않습니다	
	밸브 측					
	통신 측	-	-	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)	
출력 점 수		16점	16점	16점	16점	
점유 수		1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(6점)	
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식		NPN			NPN	PNP

항목		T8G1 T8G2	T8GP1 T8GP2	T8P1 T8P2	T8PP1 T8PP2	T8EC1 T8EC2	T8ECP1 T8ECP2	T8EN1 T8EN2	T8ENP1 T8ENP2	T8D1 T8D2	T8DP1 T8DP2	T8EB1 T8EB2	T8EBP1 T8EBP2	T8EP1 T8EP2	T8EPP1 T8EPP2
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
전원 전압	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%			
	밸브 측	DC24V +10%, −5%													
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.					
출력 점 수		T8□1: 16점 T8□2: 32점													
점유 수		1국													
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)													
출력 형식		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력

주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.
주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.
주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원·밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GE1 1 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3

3포트 매니폴드 형번

MN3GE1 66 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GE1 1 0R - C6 - A2N *1 H — 3

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GE1 66 0R - C6 - A2N *1 H — 3

전자 밸브 단품

4GE1 1 9R - 00 - A2N H — 3

3포트 전자 밸브 단품

3GE1 66 9R - 00 - A2N H — 3

Ⓑ전환 위치 구분
Ⓒ접속 구경(주1)(주2)(주3)(주4)
Ⓐ기종 형번
Ⓔ단자·커넥터 핀 배열 방식
Ⓓ배선 절감 접속, 시리얼 전송
Ⓕ옵션
Ⓖ연 수
Ⓗ전압

Ⓐ 기종 형번	매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
	3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
	MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2

Ⓑ 전환 위치 구분									
1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형(주5)(주6)	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)		●	●	●	●	●	●	●	●

Ⓒ 접속 구경(A·B포트)									
기종									
C4	φ4 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅			●		●		●		●
CL4	φ4 원터치 피팅 L형 상향		●		●		●		●	
CL6	φ6 원터치 피팅 L형 상향		●	●	●	●	●	●	●	●
CL8	φ8 원터치 피팅 L형 상향			●		●		●		●
CD4	φ4 원터치 피팅 L형 하향		●		●		●		●	
CD6	φ6 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●	●	●	●	●	●
CD8	φ8 원터치 피팅 L형 하향			●		●		●		●
CX	원터치 피팅 믹스(주7)		●	●	●	●				
범용 플러그 사양	A포트	B포트								
C4NC	φ4 원터치 피팅	플러그			●	●			●	●
C6NC	φ6 원터치 피팅				●	●			●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅					●				●
C4NO	플러그	φ4 원터치 피팅			●	●			●	●
C6NO		φ6 원터치 피팅			●	●			●	●
C8NO		φ8 원터치 피팅				●				●
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상향	플러그			●				●	
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상향				●	●			●	●
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상향					●				●
CL4NO	플러그	φ4 원터치 피팅 L형 상향			●				●	
CL6NO		φ6 원터치 피팅 L형 상향			●	●			●	●
CL8NO		φ8 원터치 피팅 L형 상향				●				●
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그			●				●	
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향				●	●			●	●
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향					●				●
CD4NO	플러그	φ4 원터치 피팅 L형 하향			●				●	
CD6NO		φ6 원터치 피팅 L형 하향			●	●			●	●
CD8NO		φ8 원터치 피팅 L형 하향				●				●
00	베이스 탑재용 단품 밸브						●	●	●	●

Ⓓ 배선 절감 접속, 시리얼 전송
배선 절감 접속, 시리얼 전송은 649page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 단자·커넥터 핀 배열 방식									
기호 없음	표준 배선(주8)	●	●	●	●	●	●	●	●
W	더블 배선(주8)	●	●	●	●	●	●	●	●

Ⓕ 옵션									
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주9)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주10)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주11)	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서(주11)	●	●	●	●				

Ⓖ 연 수									
1	1연	●	●	●	●				
≀	≀								
24	24연(MN4GE2의 최대 연 수는 20연입니다.)								

Ⓗ 전압									
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주1: A또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다. P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.
주2: CL＊원터치 피팅 L형은 싱글 솔레노이드 매니폴드만 대응합니다. 또한 A포트: 롱 엘보, B포트: 쇼트 엘보입니다.
주3: 원터치 피팅 L형 믹스(CX)의 경우에는 A/B포트 사이즈는 다르지 않습니다.
주4: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.
주5: 4·5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GE※80R이 됩니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GE※80R이 됩니다.
주6: 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
주7: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
주8: 기호 없음…탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.
W※…탑재되는 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.
주9: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.
주10: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
주11: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 원터치 피팅 L형 상향과 동시에 선정할 수 없습니다.
또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.

[접속 구경, 배선 접속 방식 일람표]

			Ⓐ 기종 형번							
			매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
			3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
			MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2
Ⓒ 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비)·DC12·24V										
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T10R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T11R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T30R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 부착)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T50R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T51R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T52R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T53R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
Ⓓ 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비)·DC24V										
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7L1	SAVE NET	NPN 16점	●	●	●	●				
T7S1	CompoNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7SP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T8G2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8GP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8GP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16점	●	●	●	●				
T8P2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8PP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8PP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EC1	EtherCAT	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EC2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8ECP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ECP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EN2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8ENP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ENP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T8D2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8DP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8DP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EB2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EBP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EBP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EP1	PROFINET	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EP2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EPP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EPP2		PNP 32점	●	●	●	●				
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착					●	●	●	●

오존 대응 사양 · 내절삭유 대응 사양

648page 형번 표시 방법 Ⓕ항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부의 재료 제한

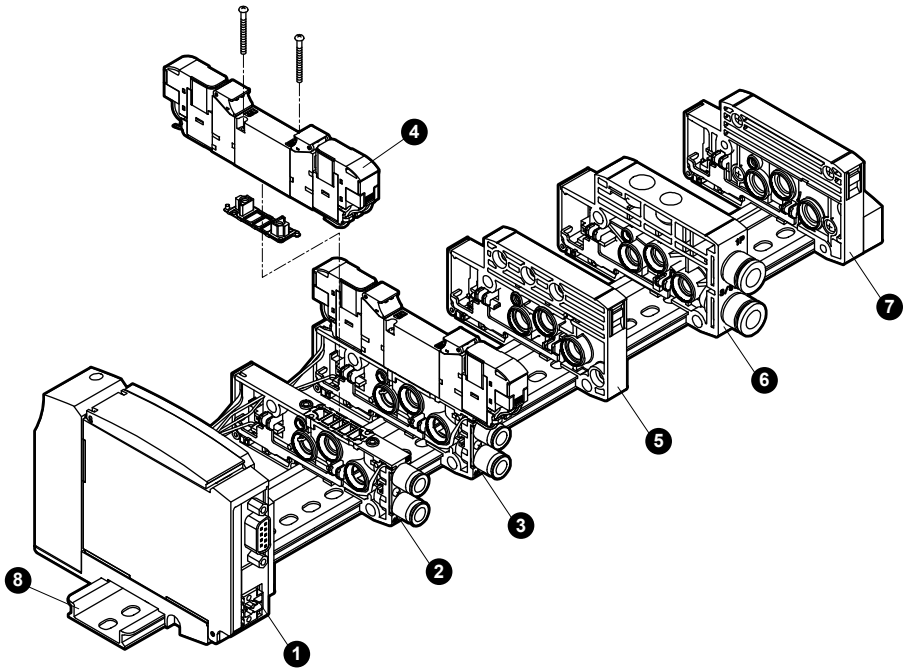
※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 668page~682page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	전장 블록(주1)	N4G1R-T8P1	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GB1R-V2-C6	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GE120R-C6-A2NH-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GE129R-00-A2NH-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

E 타입 배선 절감 질량

4GE1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GE110R-C6-A2N-3	70	엔드 블록	N4G1R-E※	60	전장 블록	N4G1R-T10(R)	207
	N4GE120R-C6-A2N-3	88		N4G1R-EX※	60		N4G1R-T30(R)	165
	N4GE1$\frac{3}{5}$0R-C6-A2N-3	89	칸막이 블록	N4G1R-S	45		N4G1R-T50(R)	167
	N3GE1660R-C6-A2N-3	88	밸브 블록(싱글용)	N4GB1R-V1-C※	33		N4G1R-T6G1	285
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB1R-MP※-C6	37	밸브 블록(더블·3위치용)	N4GB1R-V2-C※	35		N4G1R-T7※	203
급배기 블록	N4G1R-Q-8	58	DIN 레일	N4GR-BAA※	0.19/mm		N4G1R-T8※	229

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

4GE2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GE210R-C8-A2N-3	134	엔드 블록	N4G2R-E※	84	전장 블록	N4G2R-T10(R)	223
	N4GE220R-C8-A2N-3	151		N4G2R-EX※	85		N4G2R-T30(R)	182
	N4GE2$\frac{3}{5}$0R-C8-A2N-3	162	칸막이 블록	N4G2R-S	60		N4G2R-T50(R)	184
	N3GE2660R-C8-A2N-3	151	밸브 블록(싱글용)	N4GB2R-V1-C※	55		N4G2R-T6G1	312
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB2R-MP※-C8	69	밸브 블록(더블·3위치용)	N4GB2R-V2-C※	57		N4G2R-T7※	244
급배기 블록	N4G2R-Q-10	83	DIN 레일	N4GR-BAA※	0.19/mm		N4G2R-T8※	242

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4	공통	코일 조립	4GR-A2N-[※2]-COIL-[※3] ※2: 오존·절삭유 대응(기호 없음, A) ※3: 전압(3, 4)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ4(쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL4			
	카트리지 피팅 φ4 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL4	매니폴드	증설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)	a 측 솔레노이드용 N4GR-SOCKET-ASSY-[선정 번호]
	카트리지 피팅 φ6(쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 φ6 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL6			b 측 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 번호]
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
밸브 4G2	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4			
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	카트리지 피팅 φ6(쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 φ6 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL6			
	카트리지 피팅 φ8(쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL8			
	카트리지 피팅 φ8 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

외형 치수도

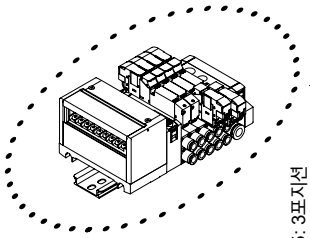
CAD

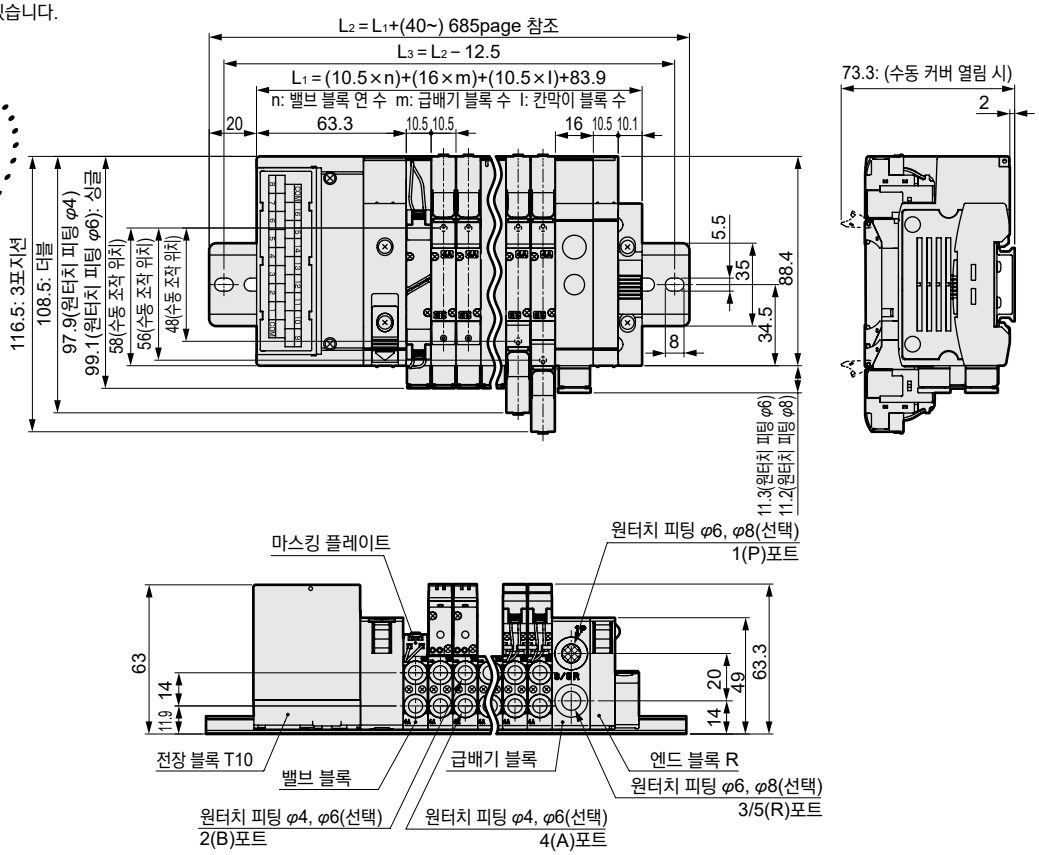
MN4GE1

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.

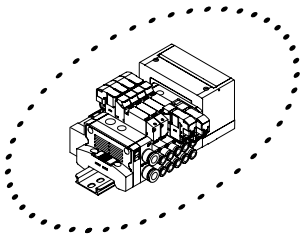


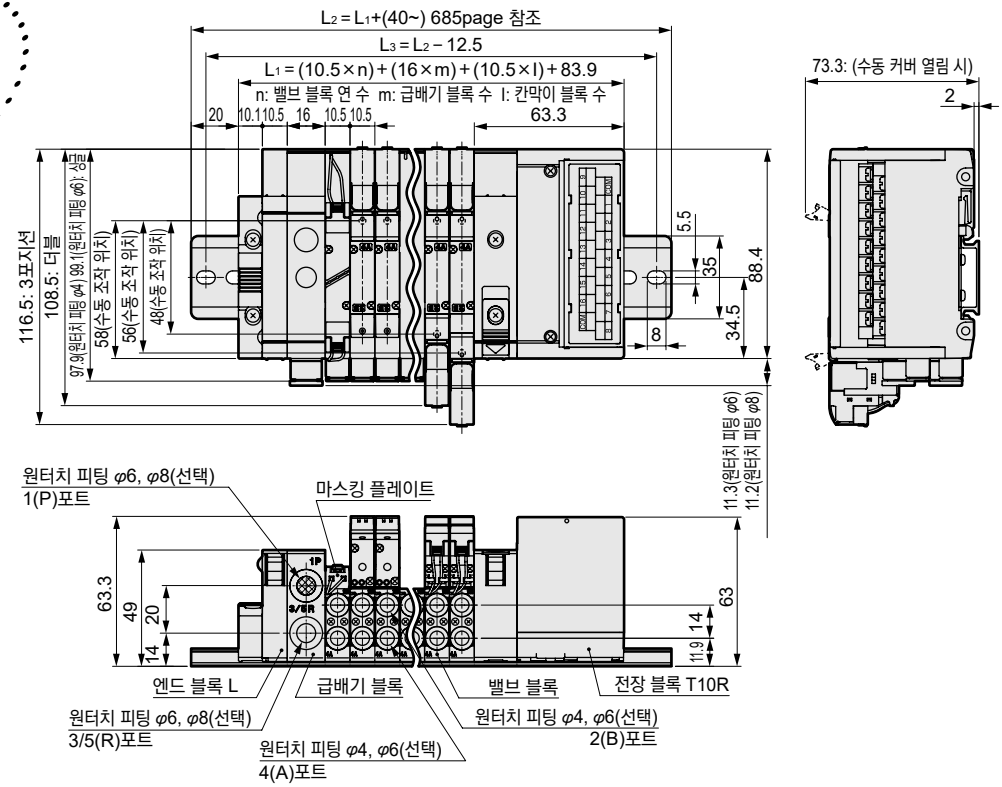


주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

●집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)

주: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.





외형 치수도

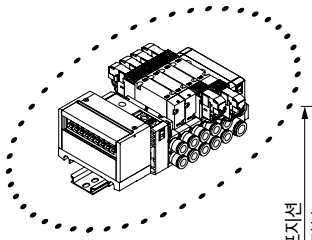
CAD

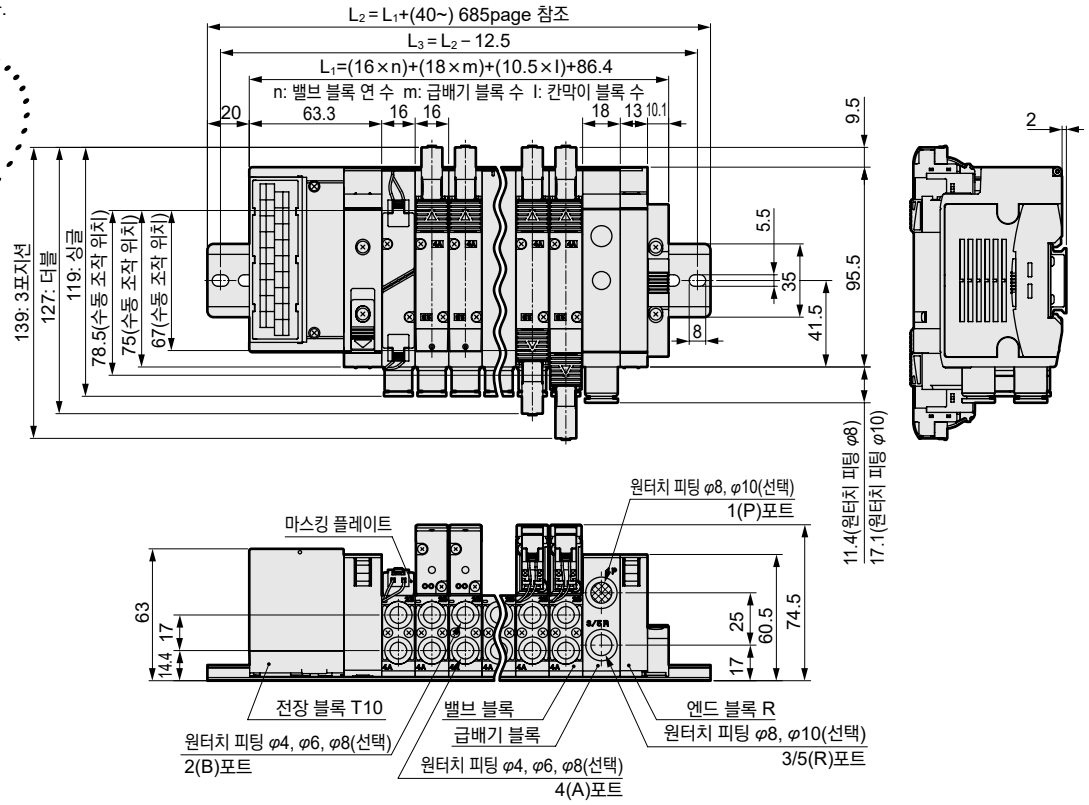
MN4GE2

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.

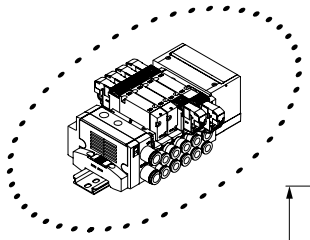


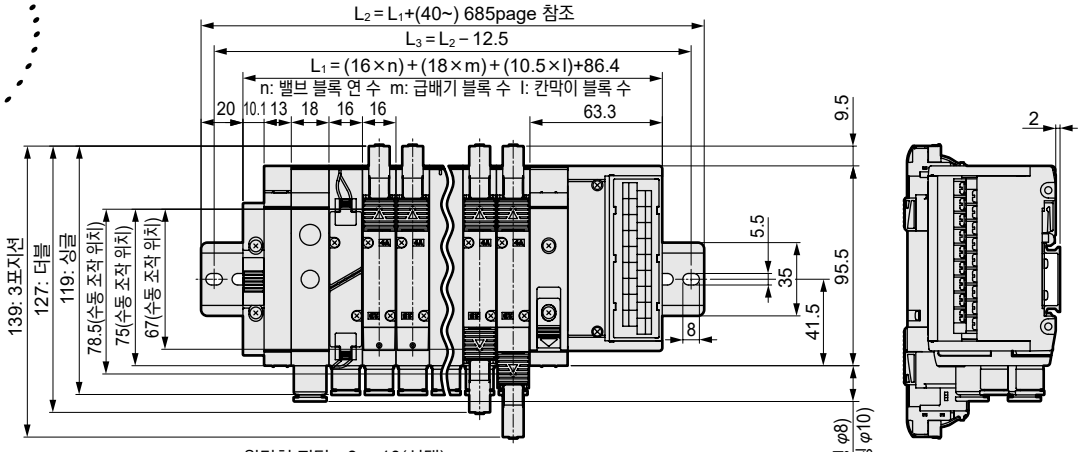


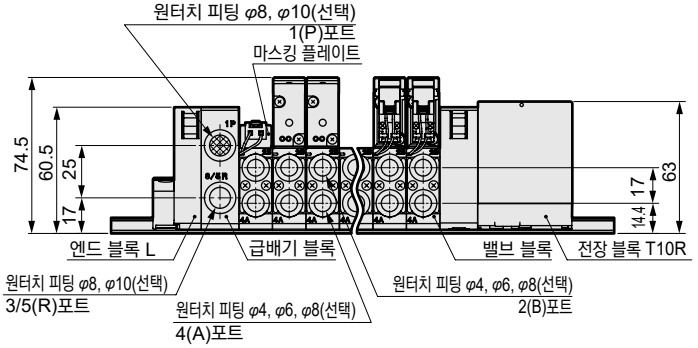
●집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)

주: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.







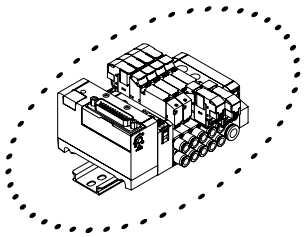
외형 치수도

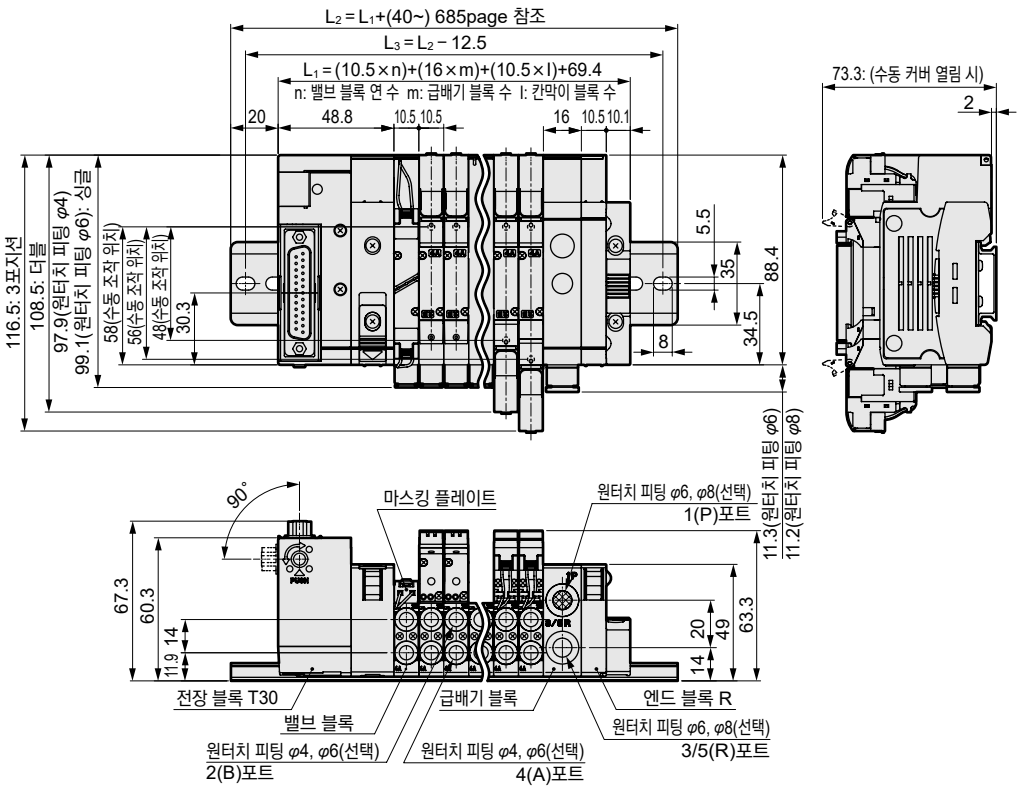
CAD

MN4GE1

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

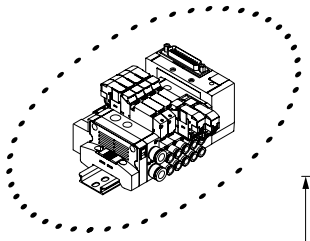
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

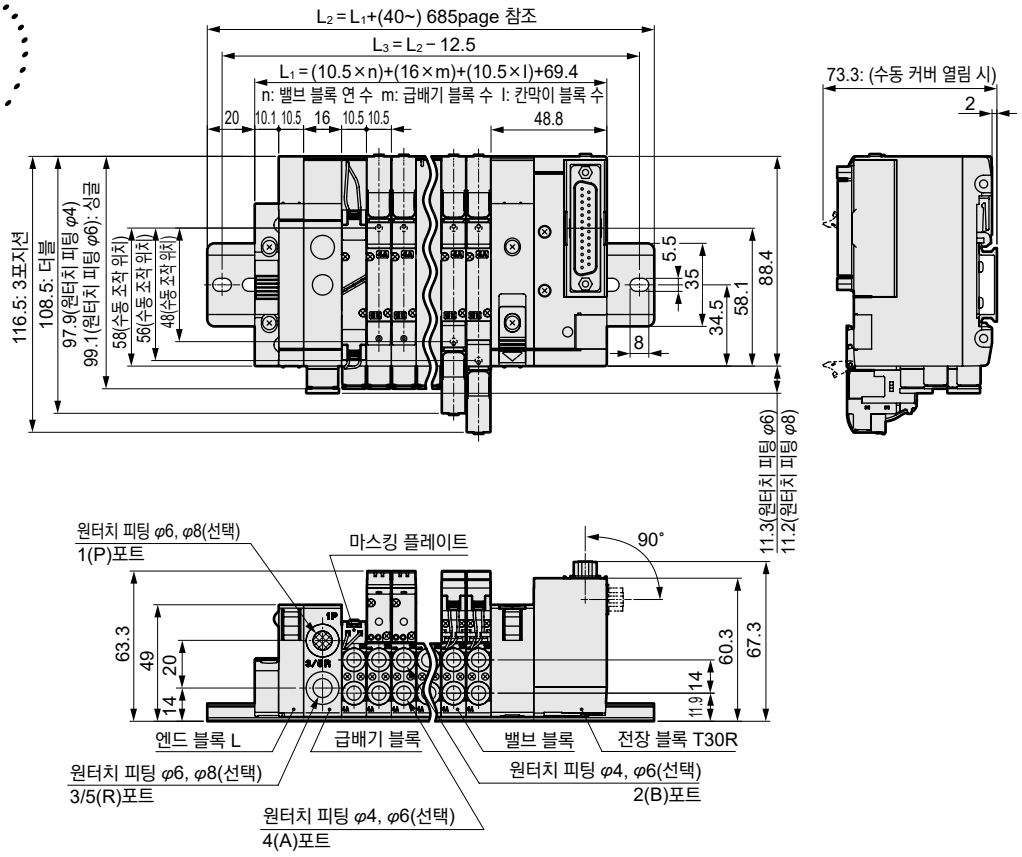




●D 서브 커넥터 우측(T30R)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.





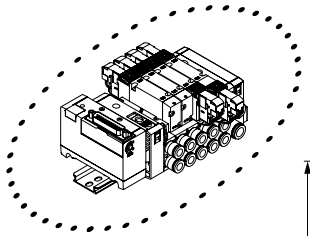
외형 치수도

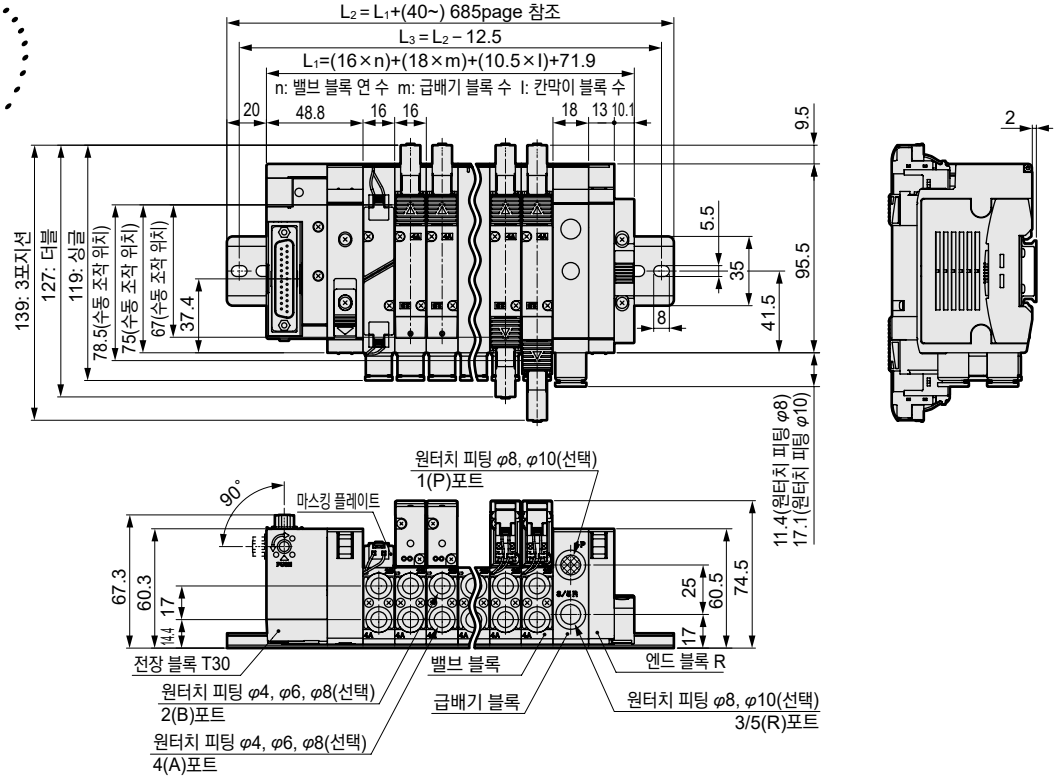
CAD

MN4GE2

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

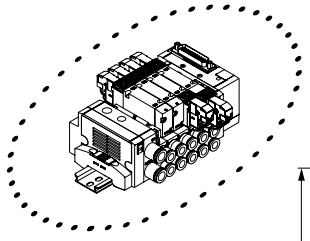
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

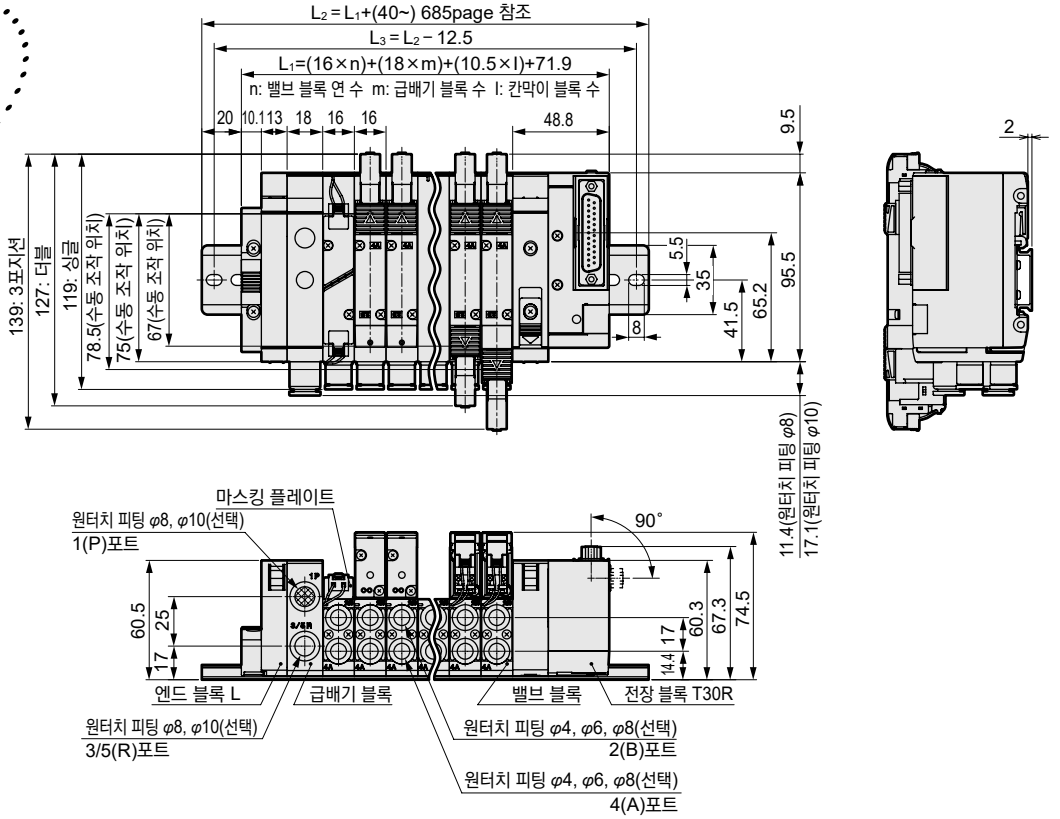




주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

●D 서브 커넥터 우측(T30R)





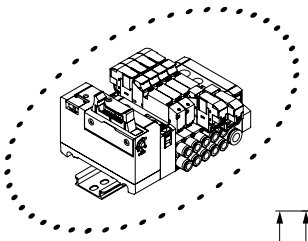
외형 치수도

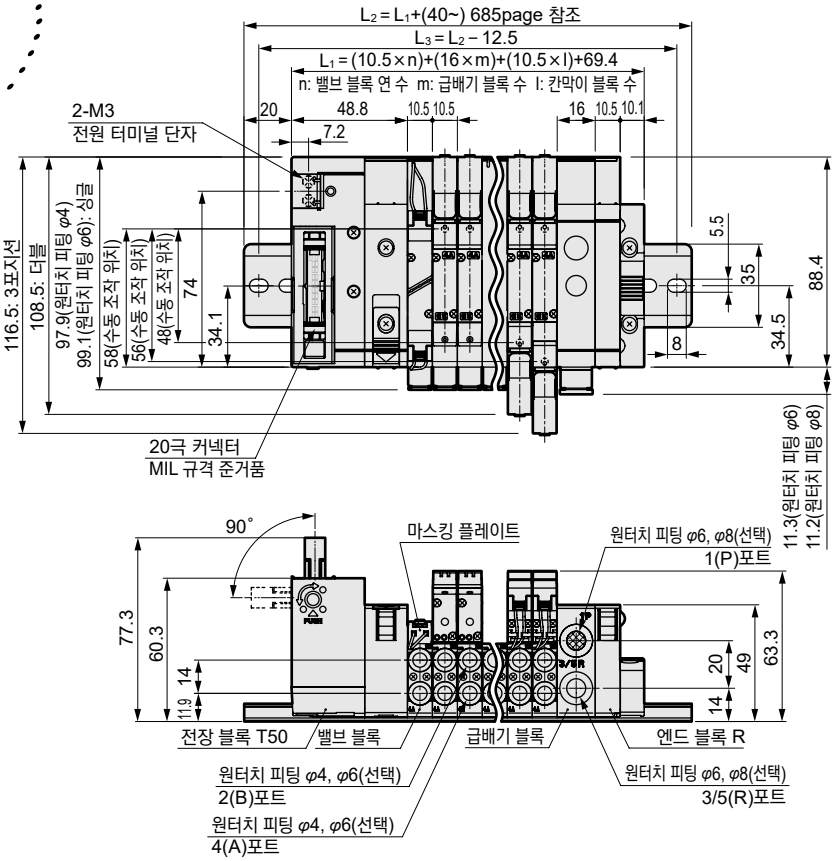
CAD

MN4GE1

주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다.
외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

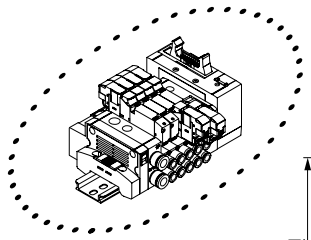
●플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착

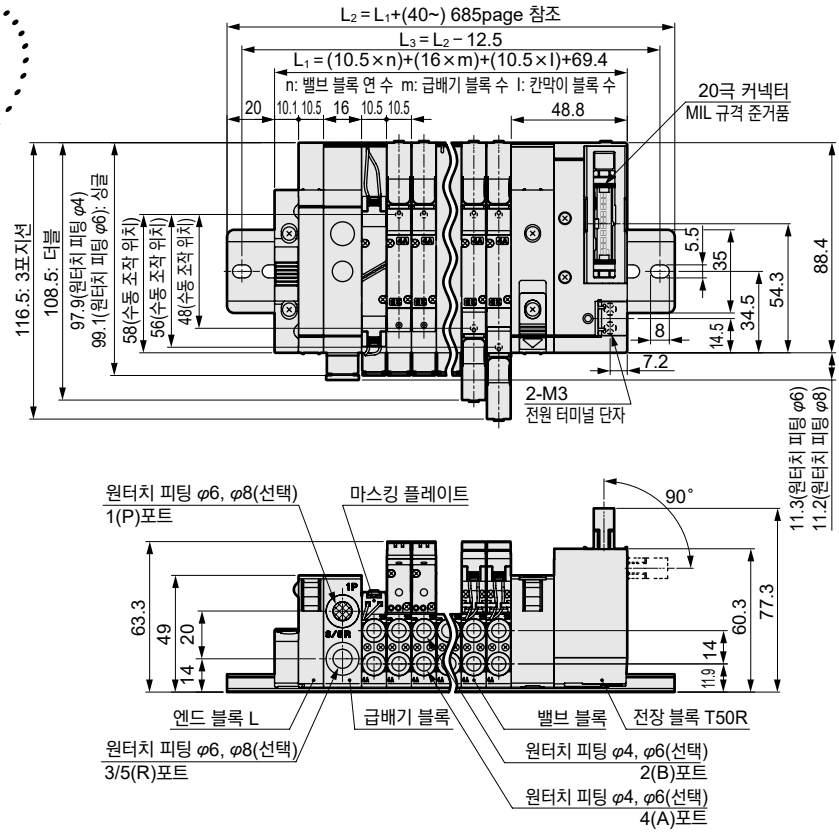




주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

●플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착





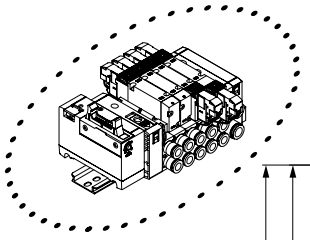
외형 치수도

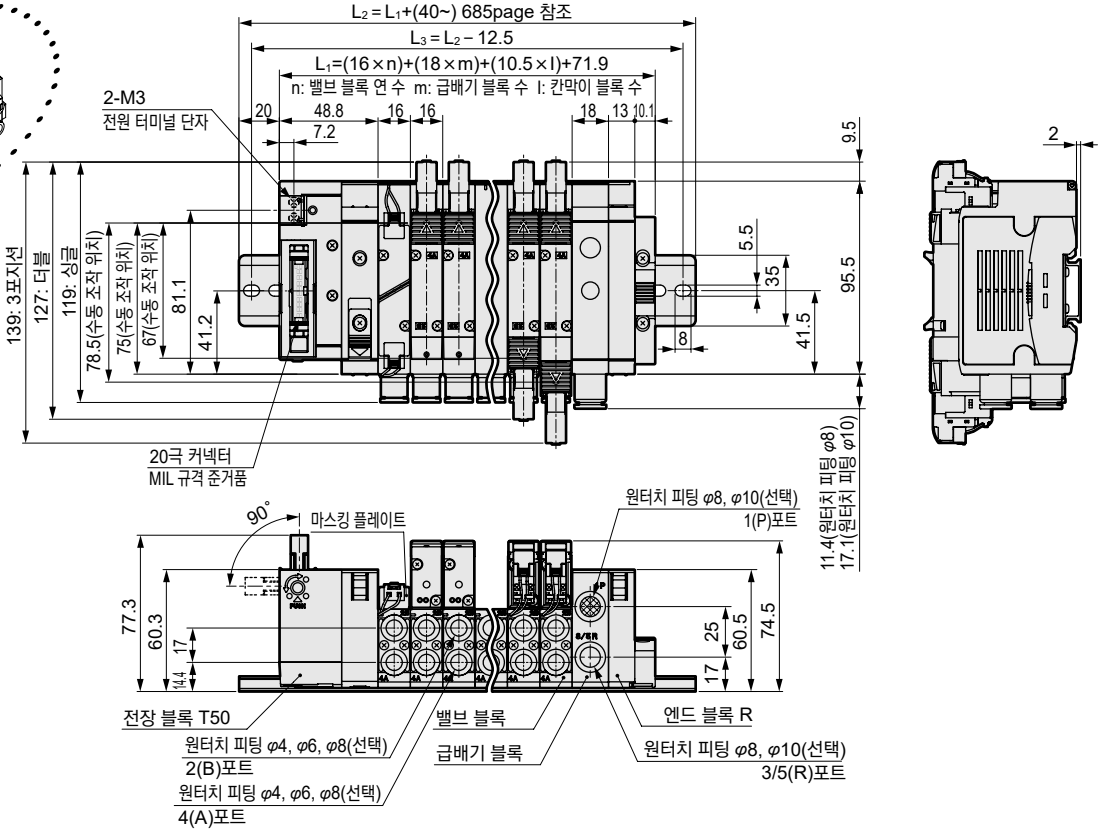
CAD

MN4GE2

주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다.
외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

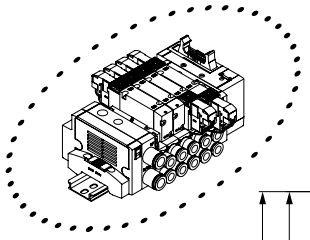
●플랫 케이블 커넥터 좌측
전원 터미널 단자 부착(T50)

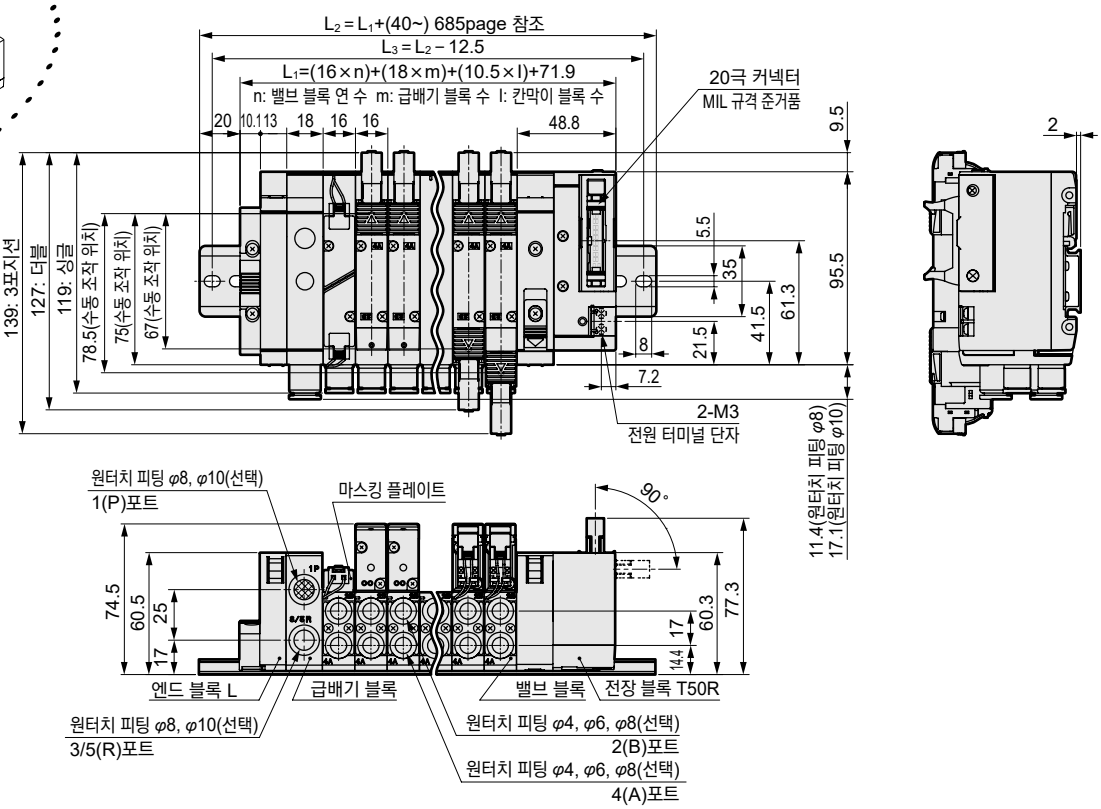




주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

●플랫 케이블 커넥터 우측
전원 터미널 단자 부착(T50R)





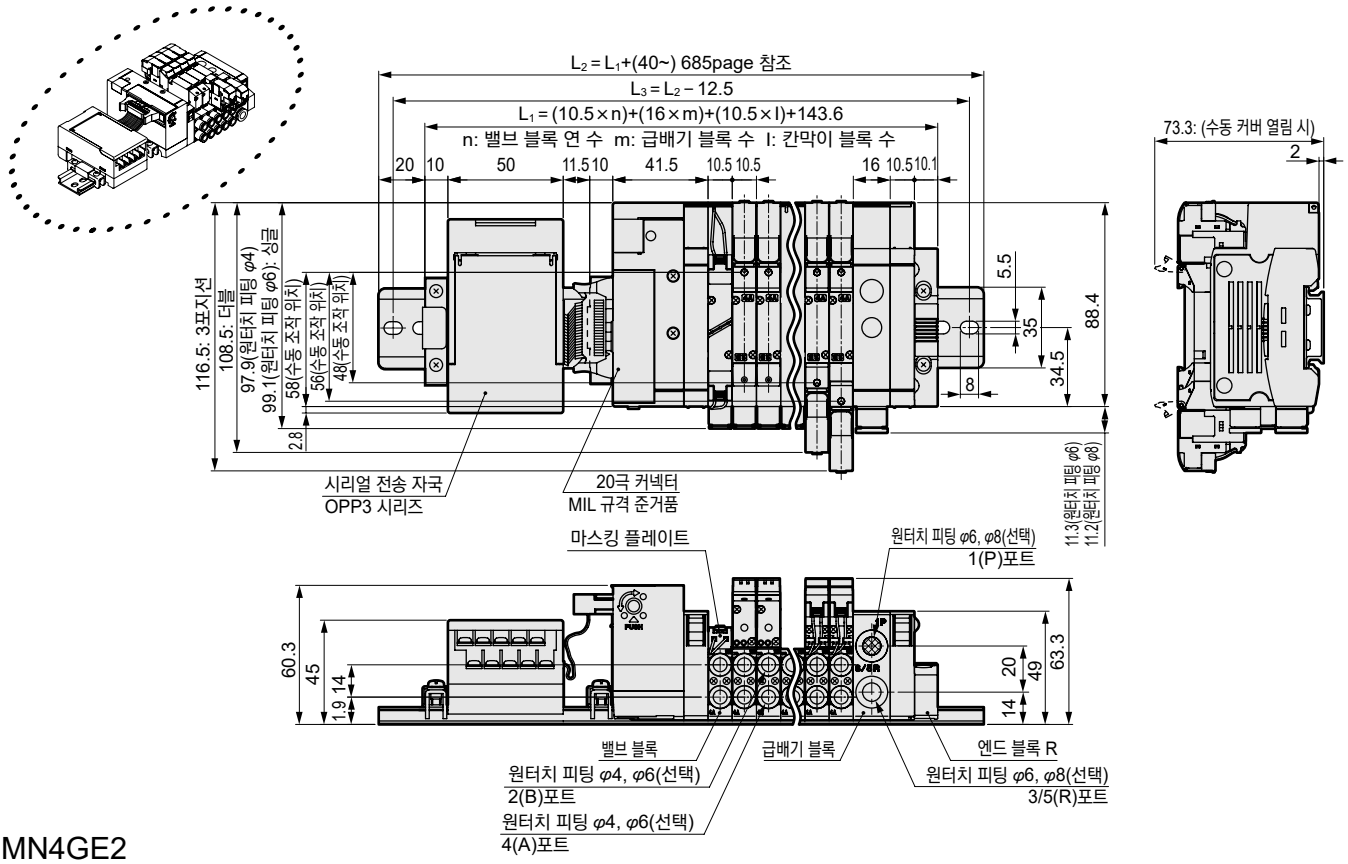
외형 치수도

CAD

MN4GE1

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

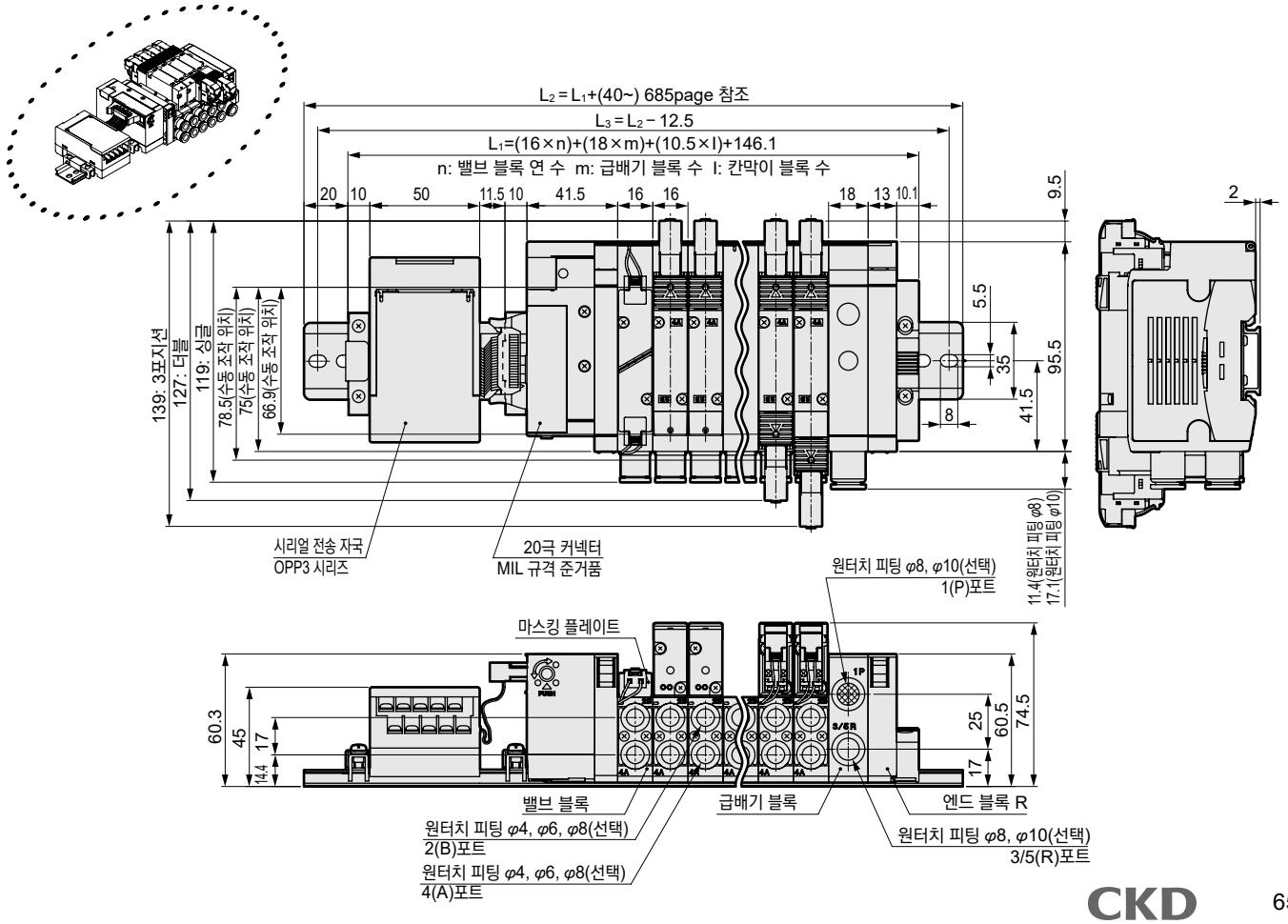
●시리얼 전송(T6G1)



MN4GE2

●시리얼 전송(T6G1)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.



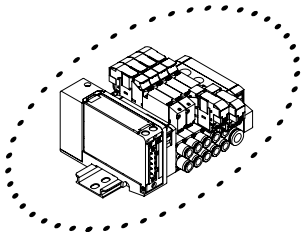
외형 치수도

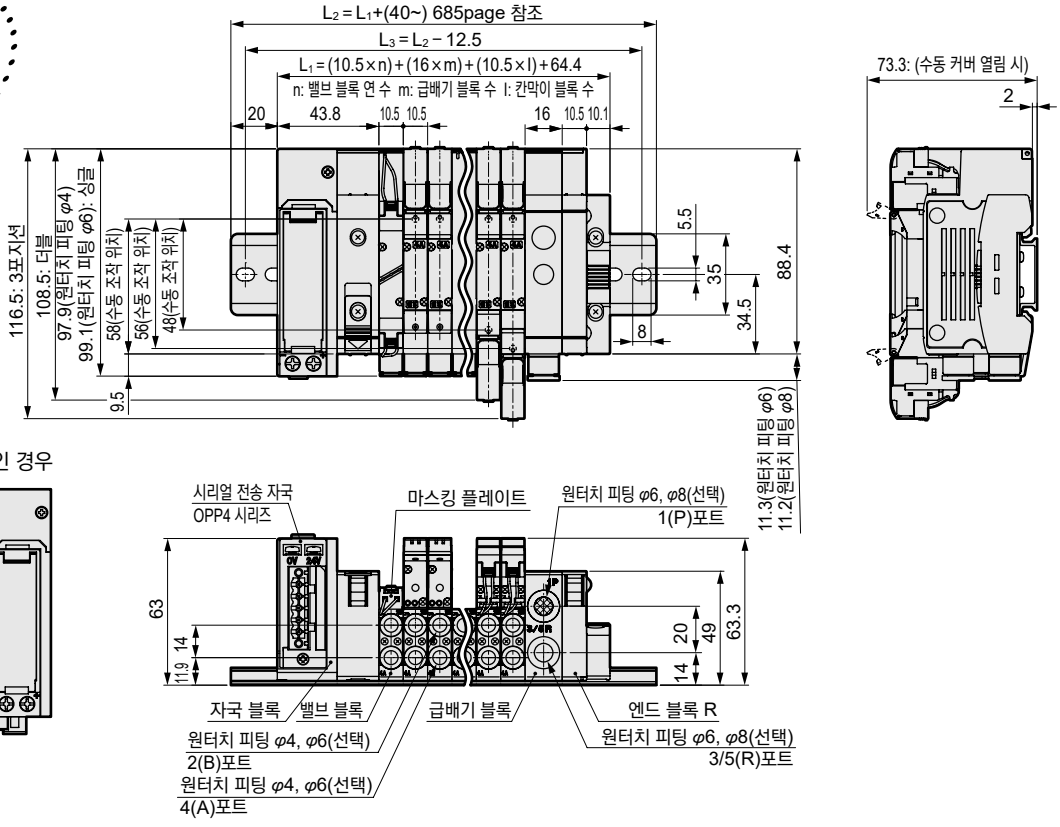
CAD

MN4GE1

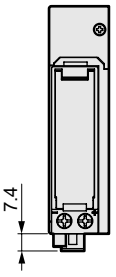
주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●슬림형 시리얼 전송(T7□)





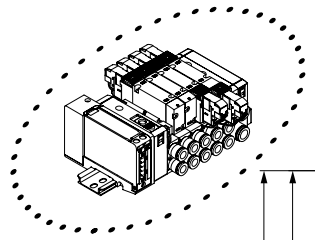
T7S□1인 경우

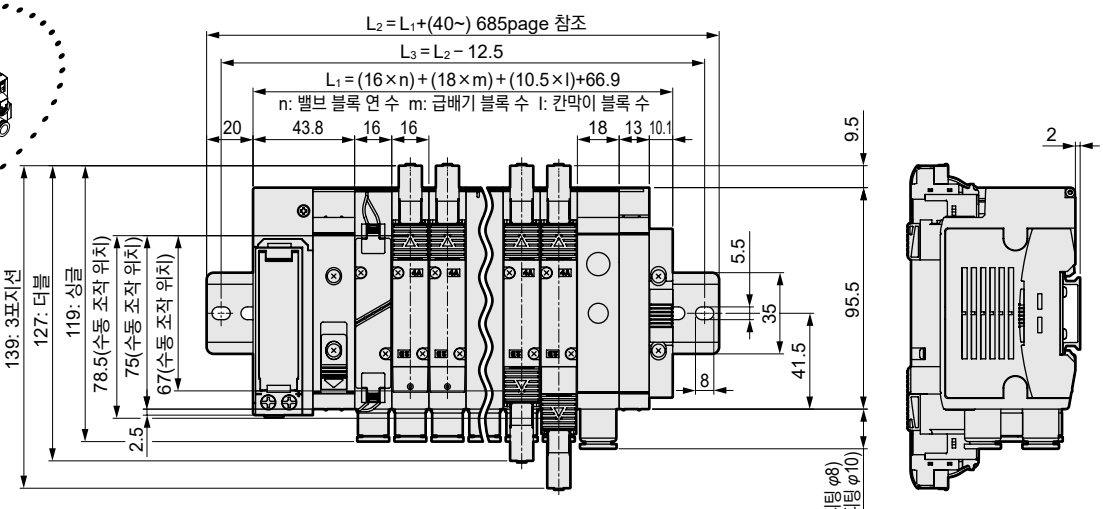


주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

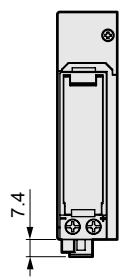
MN4GE2

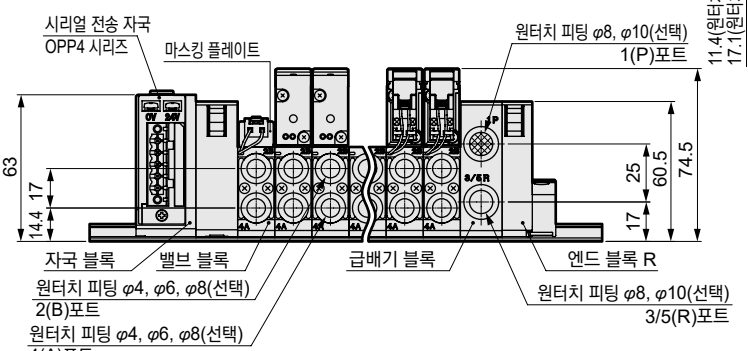
●슬림형 시리얼 전송(T7□)





T7S□1인 경우





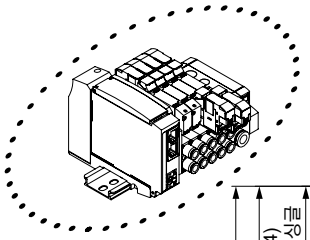
외형 치수도

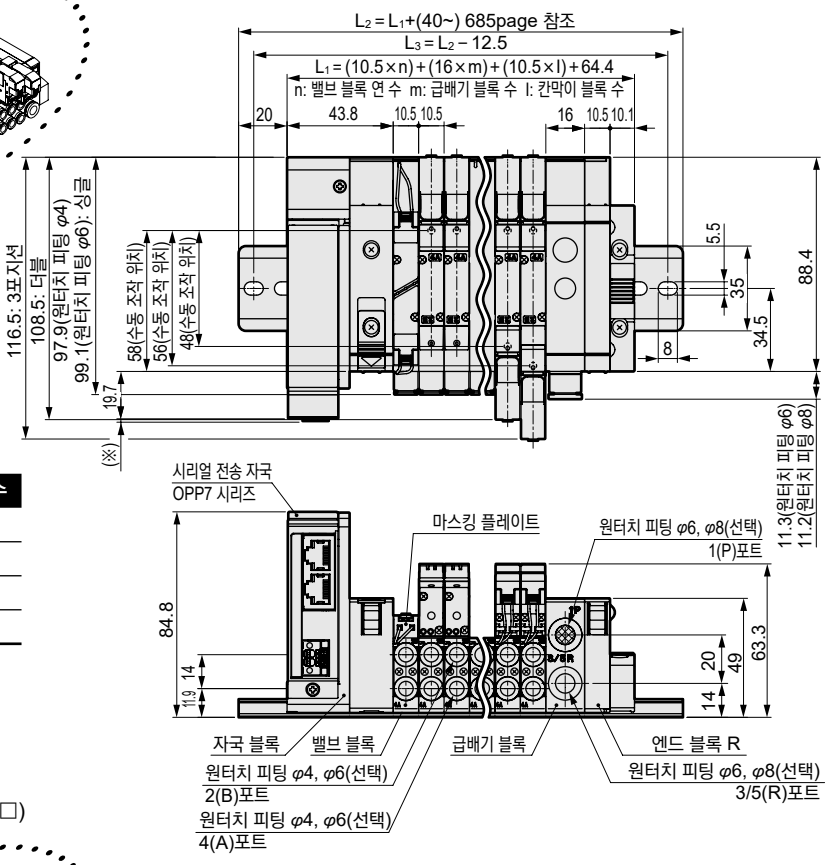
CAD

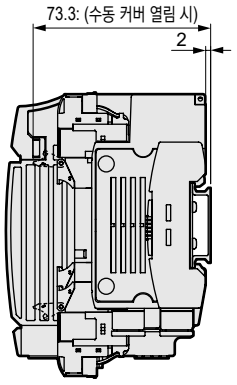
주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

MN4GE1

●슬림형 시리얼 전송(T8□)



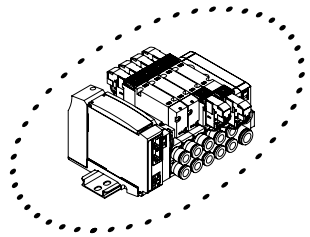


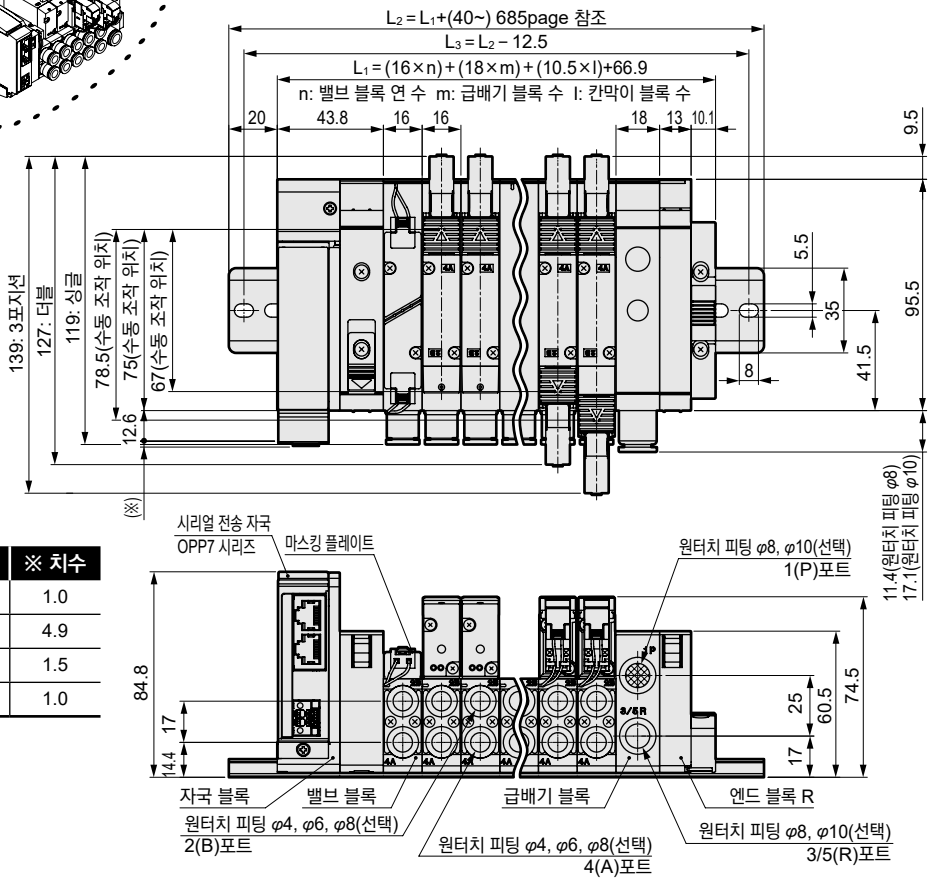


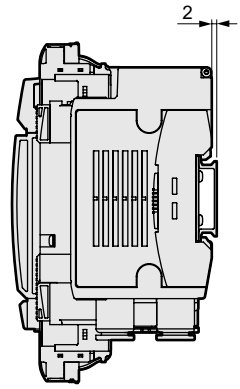
시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

MN4GE2

●슬림형 시리얼 전송(T8□)







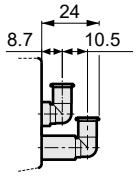
시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

외형 치수도

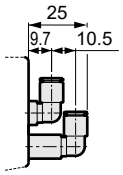
MN4GE1 밸브 블록

●원터치 피팅 L형(상향

φ4(CL4)

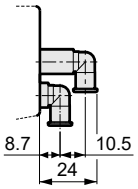


φ6(CL6)

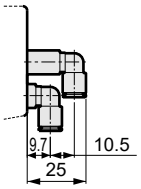


●원터치 피팅 L형(하향)

φ4(CD4)

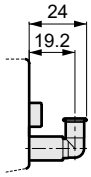


φ6(CD6)

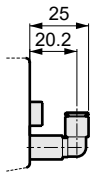


●원터치 피팅 L형(상향), 편측 플러그

φ4(CL4NC)

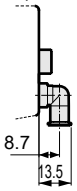


φ6(CL6NC)

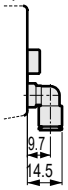


●원터치 피팅 L형(하향), 편측 플러그

φ4(CD4NC)



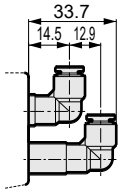
φ6(CD6NC)



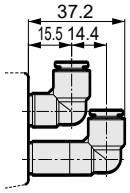
MN4G1 급배기 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ6(6L)

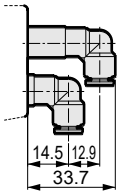


φ8(8L)

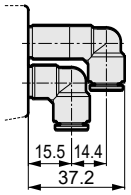


●원터치 피팅 L형(하향)

φ6(6D)



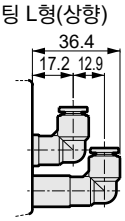
φ8(8D)



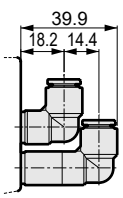
MN4GE2 밸브 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ6(CL6)

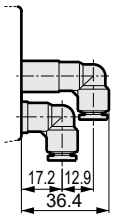


φ8(CL8)

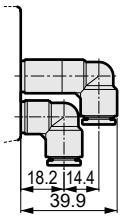


●원터치 피팅 L형(하향)

φ6(CD6)

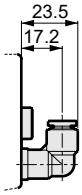


φ8(CD8)

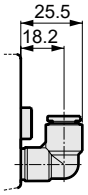


●원터치 피팅 L형(상향), 편측 플러그

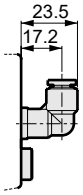
φ6(CL6NC)



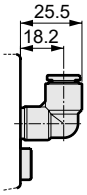
φ8(CL8NC)



φ6(CL6NO)

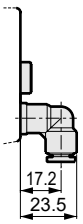


φ8(CL8NO)

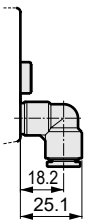


●원터치 피팅 L형(하향), 편측 플러그

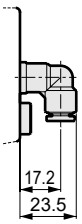
φ6(CD6NC)



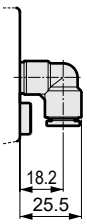
φ8(CD8NC)



φ6(CD6NO)



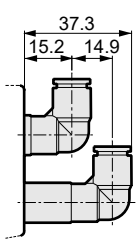
φ8(CD8NO)



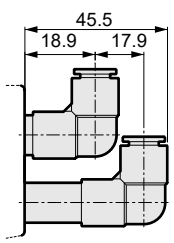
MN4G2 급배기 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ8(8L)

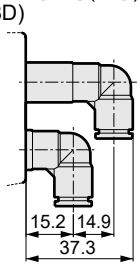


φ10(10L)

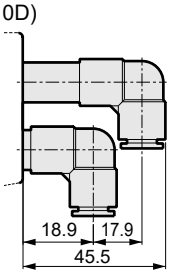


● 원터치 피팅 L형(하향)

φ8(8D)



φ10(10D)

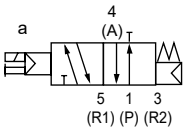


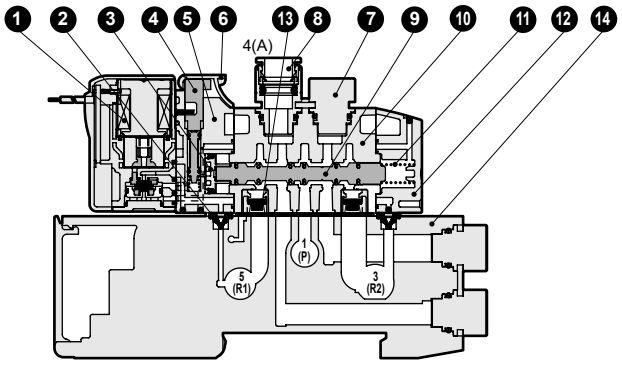
MEMO

내부 구조 및 부품 리스트

N3GD110R·N3GD210R

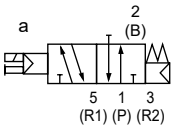
●2위치 싱글: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)

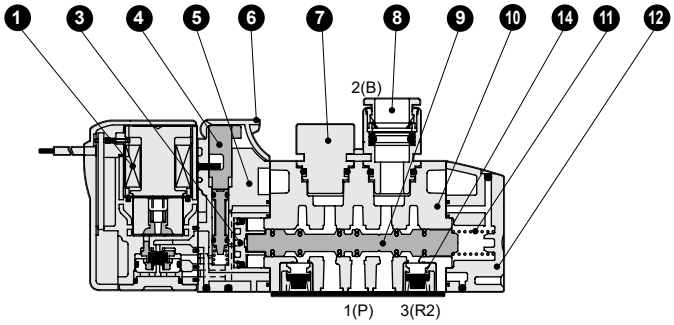




N3GD1110R·N3GD2110R

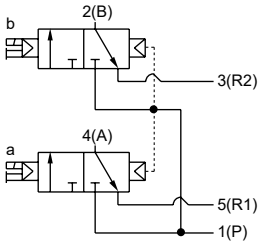
●2위치 싱글: 노멀 오픈
그로밋 리드선(기호 없음)

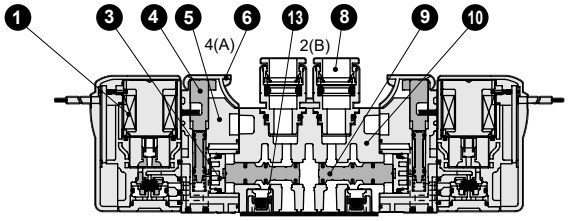




N3GD1660R·N3GD2660R

●3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)





주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	–
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤D 조립	–
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	플러그 카트리지	알루미늄
8	카트리지식 원터치 피팅	–
9	스풀 조립	–
10	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
11	스풀 스프링	–
12	캡	수지
13	오작동 방지 밸브	–
14	밸브 블록	수지

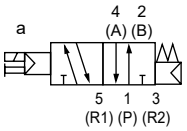
부품 리스트

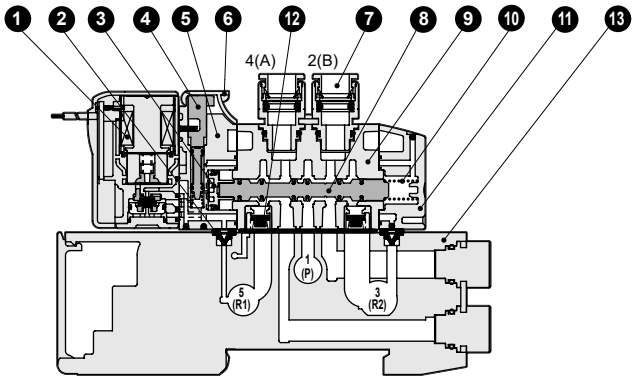
품번	부품 명칭			형번
1	코일 조립			4GR－전선 접속－□－COIL－전압 기호 없음: 표준 A: 오존 대응
8	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	3G1 4G1	φ4 스트레이트형	4G1R－JOINT－C4
			φ6 스트레이트형	4G1R－JOINT－C6
			플러그 카트리지	4G1R－JOINT－CPG
		3G2 4G2	φ4 스트레이트형	4G2R－JOINT－C4
			φ6 스트레이트형	4G2R－JOINT－C6
			φ8 스트레이트형	4G2R－JOINT－C8
			플러그 카트리지	4G2R－JOINT－CPG
–	E형 커넥터 소켓 조립			4GR－SOCKET－ASSY－전선 접속－전압
–	EJ형 커넥터 소켓 조립			4GR－SOCKET－ASSY－전선 접속
–	DIN 단자함 조립(3GD2 한정)			4GR－TERMINAL－BOX－전압

내부 구조 및 부품 리스트

N4GD110R·N4GD210R

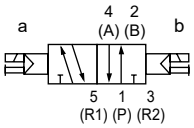
●2위치 싱글
그로밋 리드선(기호 없음)

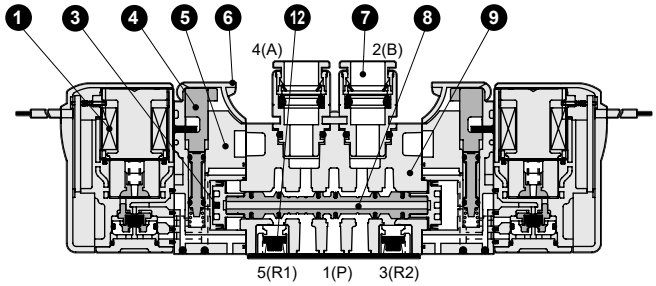




N4GD120R·N4GD220R

●2위치 더블
그로밋 리드선(기호 없음)

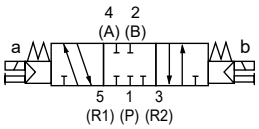




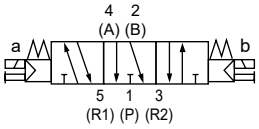
N4GD1$^{3}_{4}_{5}$0R·N4GD2$^{3}_{4}_{5}$0R

●3위치
그로밋 리드선(기호 없음)

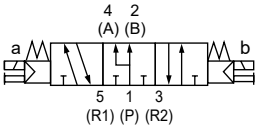
올 포트 블록

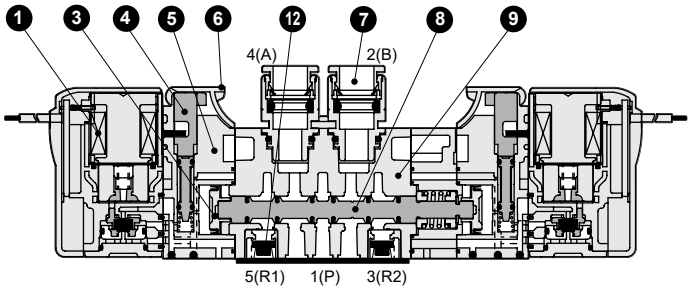


A·B·R 접속



P·A·B 접속





주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	–
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 D 조립	–
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	카트리지식 원터치 피팅	–
8	스풀 조립	–
9	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
10	스풀 스프링	–
11	캡	수지
12	오작동 방지 밸브	–
13	밸브 블록	수지

부품 리스트

품번	부품 명칭			형번
1	코일 조립			4GR─[전선 접속]─□─COIL─[전압] 기호 없음: 표준 A: 오존 대응
7	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	3G1 4G1	φ4 스트레이트형	4G1R─JOINT─C4
			φ6 스트레이트형	4G1R─JOINT─C6
			플러그 카트리지	4G1R─JOINT─CPG
		3G2 4G2	φ4 스트레이트형	4G2R─JOINT─C4
			φ6 스트레이트형	4G2R─JOINT─C6
			φ8 스트레이트형	4G2R─JOINT─C8
			플러그 카트리지	4G2R─JOINT─CPG
–	E형 커넥터 소켓 조립			4GR─SOCKET─ASSY─[전선 접속]─[전압]
–	EJ형 커넥터 소켓 조립			4GR─SOCKET─ASSY─[전선 접속]
–	DIN 단자함 조립(4GD2 한정)			4GR─TERMINAL─BOX─[전압]

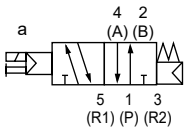
내부 구조 및 부품 리스트

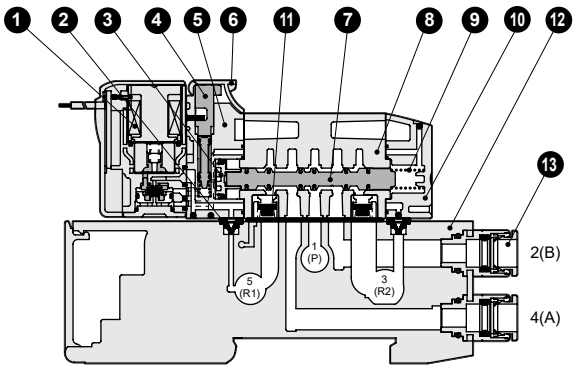
N3GE1660R·N3GE2660R

●3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음) 665page를 참조해 주십시오.

N4GE110R·N4GE210R

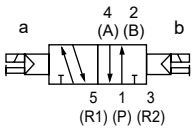
●2위치 싱글
그로밋 리드선(기호 없음)

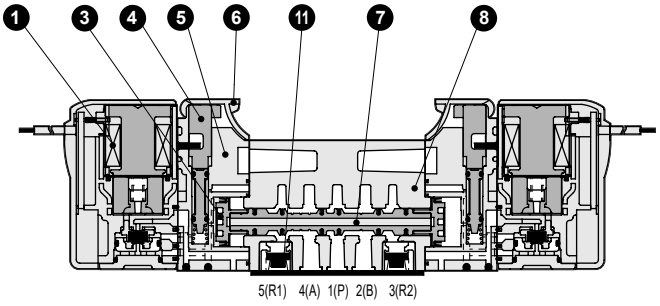




N4GE120R·N4GE220R

●2위치 더블
그로밋 리드선(기호 없음)

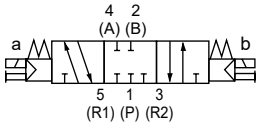




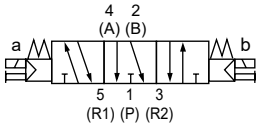
N4GE1$^{3}_{4}_{5}$0R·N4GE2$^{3}_{4}_{5}$0R

●3위치
그로밋 리드선(기호 없음)

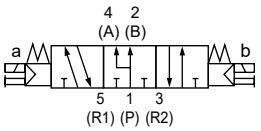
올 포트 블록

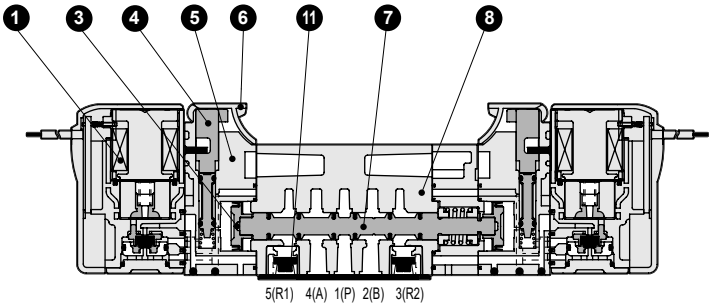


A·B·R 접속



P·A·B 접속





주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	–
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 D 조립	–
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	스풀 조립	–
8	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
9	스풀 스프링	–
10	캡	수지
11	오작동 방지 밸브	–
12	밸브 블록	수지
13	카트리지식 원터치 피팅	–

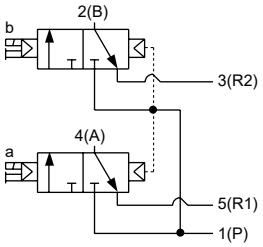
부품 리스트

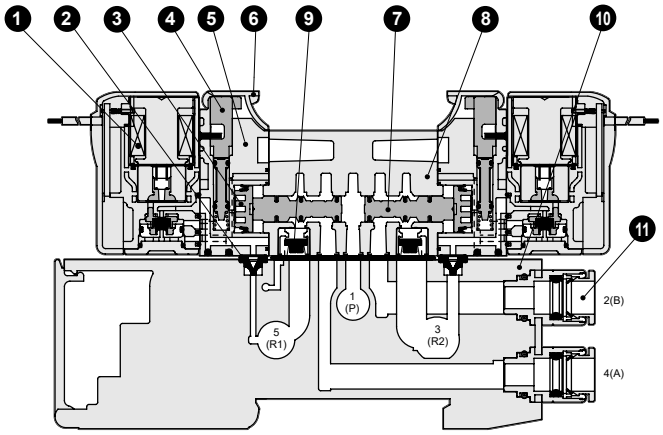
품번	부품 명칭			형번
1	코일 조립			4GR－[전선 접속]－□－COIL－[전압] 기호 없음: 표준 A: 오존 대응
13	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	3G1 4G1	φ4 스트레이트형	4G1R－JOINT－C4
			φ6 스트레이트형	4G1R－JOINT－C6
			플러그 카트리지	4G1R－JOINT－CPG
		3G2 4G2	φ4 스트레이트형	4G2R－JOINT－C4
			φ6 스트레이트형	4G2R－JOINT－C6
			φ8 스트레이트형	4G2R－JOINT－C8
			플러그 카트리지	4G2R－JOINT－CPG
–	E형 커넥터 소켓 조립			4GR－SOCKET－ASSY－[전선 접속]－[전압]
–	EJ형 커넥터 소켓 조립			4GR－SOCKET－ASSY－[전선 접속]
–	DIN 단자함 조립(4GE2 한정)			4GR－TERMINAL－BOX－[전압]

내부 구조 및 부품 리스트

N3GE1660R·N3GE2660R

●3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)



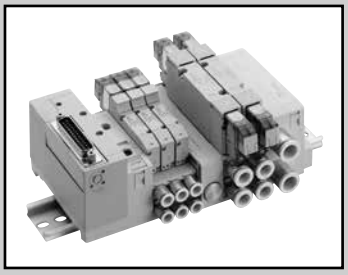


주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	—
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 조립	—
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	스풀 조립	—
8	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
9	오작동 방지 밸브	—
10	밸브 블록	수지
11	카트리지식 원터치 피팅	—

부품 리스트

품번	부품 명칭			형번
1	코일 조립			4GR—[전선 접속]—□—COIL—[전압] 기호 없음: 표준 A: 오존 대응
11	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	3G1 4G1	φ4 스트레이트형	4G1R—JOINT—C4
			φ6 스트레이트형	4G1R—JOINT—C6
			플러그 카트리지	4G1R—JOINT—CPG
		3G2 4G2	φ4 스트레이트형	4G2R—JOINT—C4
			φ6 스트레이트형	4G2R—JOINT—C6
			φ8 스트레이트형	4G2R—JOINT—C8
			플러그 카트리지	4G2R—JOINT—CPG
—	E형 커넥터 소켓 조립			4GR—SOCKET—ASSY—[전선 접속]—[전압]
–	EJ형 커넥터 소켓 조립			4GR—SOCKET—ASSY—[전선 접속]
–	DIN 단자함 조립(3GE2 한정)			4GR—TERMINAL—BOX—[전압]



4G1·2 믹스 매니폴드

MN3GDX12, MN4GDX12 MN4GEX12 Series

●적합 실린더 지름:φ20~φ80

RoHS CAD

사양

각 시리즈와 공통입니다.

개별 배선의 경우에는 614page(다이렉트 배관), 622page(베이스 배관), 배선 절감의 경우에는 630page(다이렉트 배관), 646page(베이스 배관)를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

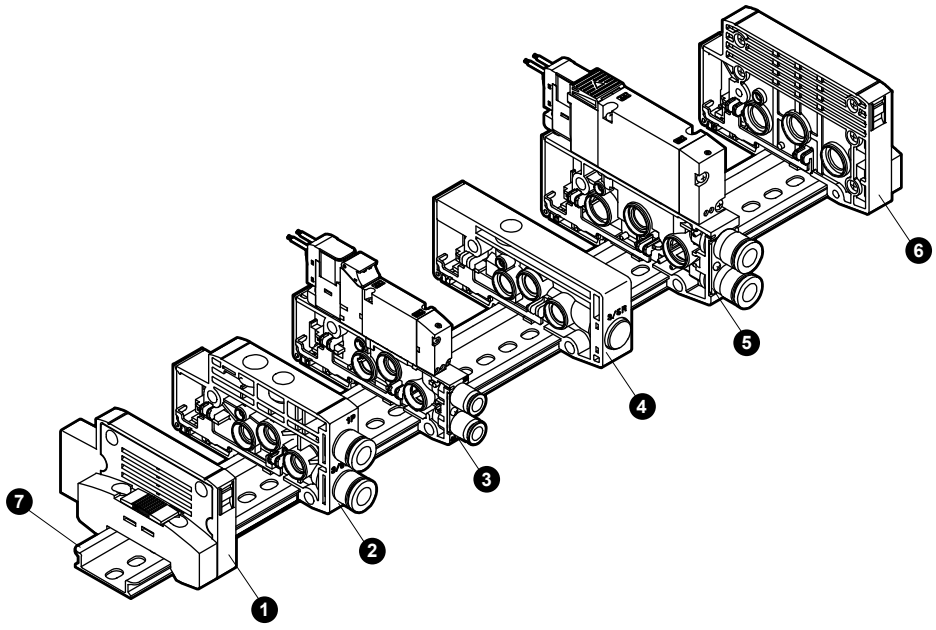
MN3G□X12R- ○ - ○ ○ ○ - ○ - ○

MN4G□X12R- ○ - ○ ○ ○ - ○ - ○

Ⓐ기종 형번 Ⓑ접속 구경 Ⓒ전선 접속 (배선 절감 접속) Ⓓ단자·커넥터 핀 배열 방식 Ⓔ옵션 Ⓕ연 수 Ⓖ전압

* 기종 형번이 'MN□G□X12R-'입니다. 기타 항목은 각 시리즈 형번 표시 예는 공통입니다.
개별 배선의 경우에는 616page(다이렉트 배관), 624page(베이스 배관)를, 배선 절감의 경우에는 632page(다이렉트 배관), 648page(베이스 배관)를 참조해 주십시오.

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



* 4G1·2 믹스 매니폴드의 유의점
피팅을 앞에 두고 믹스 블록의 좌측이 4G1 시리즈, 우측이 4G2 시리즈가 됩니다.
(역방향의 위치 설정은 불가능하므로 주의해 주십시오.)

주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 668page~682page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL
2	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GE110R-C6-H-3
4	믹스 블록	N4G12R-MIX
5	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GE210R-C8-H-3
6	엔드 블록 R	N4G2R-ER
7	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

질량

N4G12R-MIX: 49g

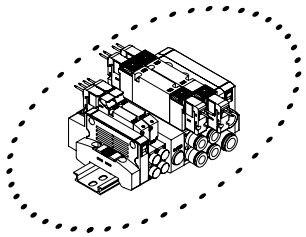
기타 구성 부품에 대해서는 각 시리즈의 사양을 참조해 주십시오.

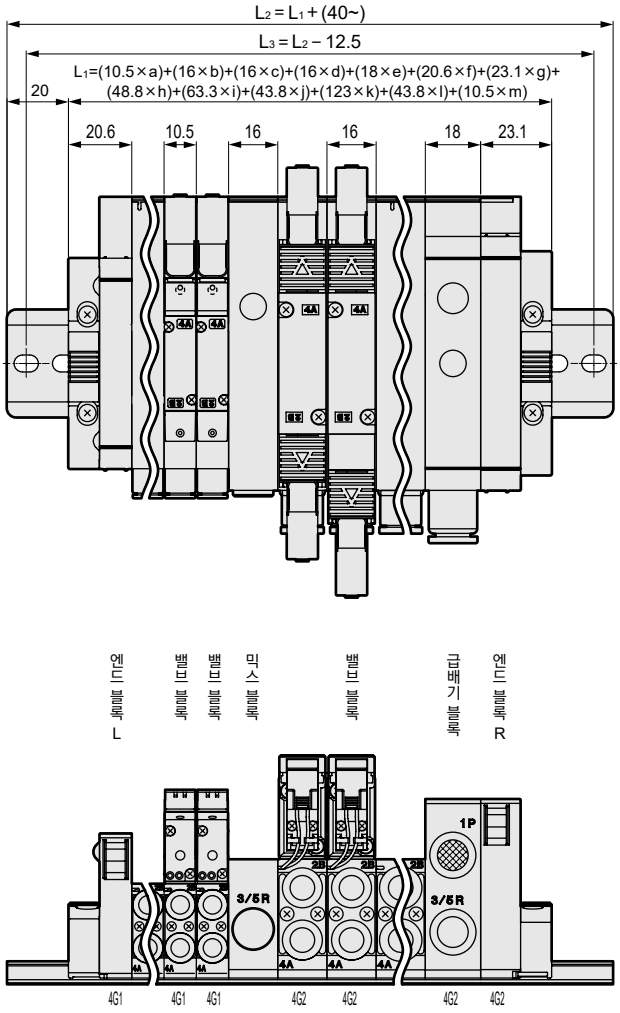
믹스 블록: 외형 치수도

(단위: mm)

MN4GEX12

주: E형 커넥터·EJ형 커넥터·DIN 단자함에 대해서는 각 기종 page(MN4GD: 619page, 621page, MN4GE: 627page, 629page)를 참조해 주십시오.
주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.





이 그림은 믹스 매니폴드의 한 예로 참고용이며, 조합은 자유입니다.
치수는 아래에 기재되어 있으므로 666page를 참고하여 조합해 주십시오.

부품명	치수
a : 4G1 밸브 블록 수	10.5×a
b : 4G2 밸브 블록 수	16×b
c : 믹스 블록 수	16×c
d : 4G1 급배기 블록 수	16×d
e : 4G2 급배기 블록 수	18×e
f : 4G1 엔드 블록 L 수	20.6×f
g : 4G2 엔드 블록 R 수	23.1×g
h : 4G1/2 배선 절감 T30/T5 * 수	48.8×h
i : 4G1/2 배선 절감 T10/T11 * 수	63.3×i
j : 4G1/2 배선 절감 T7 * 수	43.8×j
k : 4G1/2 배선 절감 T6G1 수	123×k
l : 4G1/2 배선 절감 T8 * 수	43.8×l
m: 4G1/2 칸막이 블록 수	10.5×m

주1: 믹스 블록은 4G1과 4G2 사이에 반드시 장착됩니다.
주2: 최대 연 수는 20연입니다.