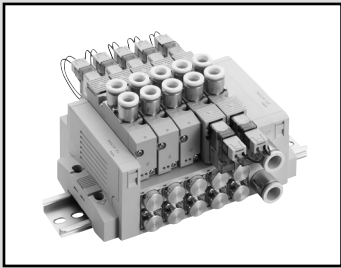


4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 예어)
전 공압 시스템
(감마)
권말



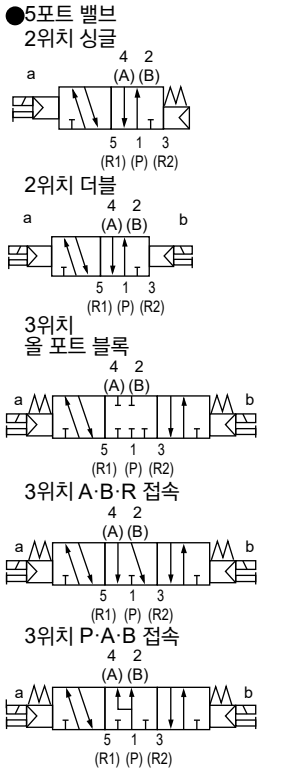
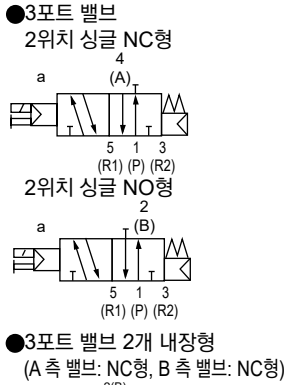
개별 배선 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GD1·2 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$



JIS 기호



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 스톱 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 사용
해 주십시오.
과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만들
니다.
주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니
다. 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: AC200V는 DIN 단자함(램프 부착)의 값입니다.

기종별 사양

항목	MN3GD1·MN4GD1	MN3GD2·MN4GD2
최대 연 수	24연	20연
접속 구경	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8
	P·R포트 원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 6.4$	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$

· 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 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

616page 형번 표시 방법 ㉔항 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.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA/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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 메어)
전 공압 시스템
(감마)
권말

MN4GD1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

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

② 전환 위치 구분

④ 기종 형번

⑤ 접속 구경(주1)

⑥ 전선 접속

⑦ 옵션

⑧ 연 수

⑨ 전압

기종 선정 시 주의사항

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

주2: 4·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 MN4GD※80R 이 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.

④ 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	전자 밸브	단품
MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2
N3GD1	N3GD2	N4GD1	N4GD2

⑤ 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)	●	●	●	●	●	●	●	●

⑥ 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		●		●		●		●

⑦ 전선 접속

전선 접속은 617page를 참조해 주십시오.

⑧ 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)	●	●	●	●				

⑨ 연 수

1	1연								
2	2연	●	●	●	●				
24	24연(MN3GD2-MN4GD2의 최대 연 수는 20연입니다.)								

⑩ 전압

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

은 제작 불가를 나타냅니다.

MN4GD1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

[전선 접속 일람표]

		A 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
		3포트 밸브		5포트 밸브		전자 밸브		단품	
		M N 3 G D 1	M N 3 G D 2	M N 4 G D 1	M N 4 G D 2	(N) 3 G D 1	(N) 3 G D 2	(N) 4 G D 1	(N) 4 G D 2
D 전선 접속									
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.

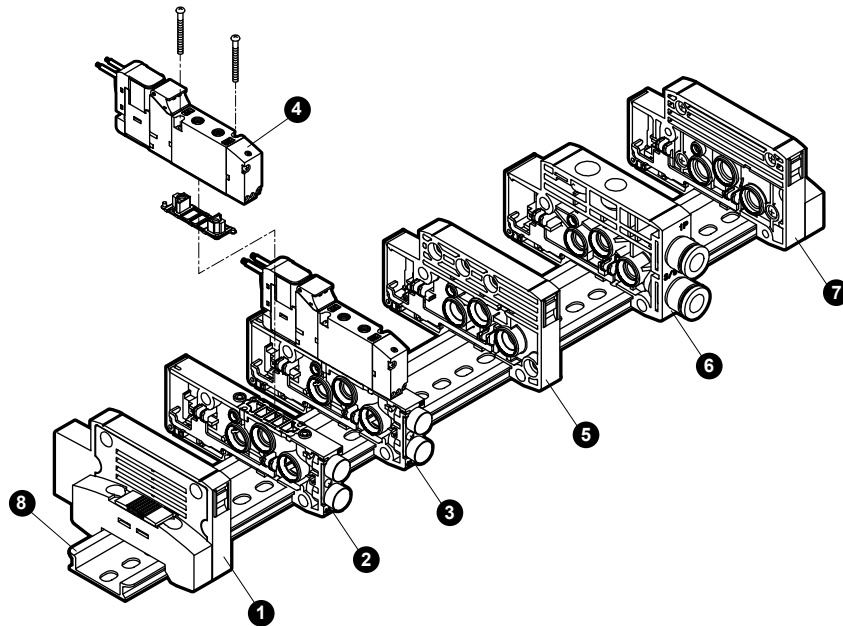
자세한 내용은 856page, 857page를 참조해 주십시오.

전선 접속		4GA/B
단품 밸브·개별 배선 매니폴드		M4GA/B
기호 없음	그로밋 리드선	MN4GA/B
	E1 E3 E형 커넥터 소켓 단자 첨부	4GA/B (마스터)
●리드선 길이 300mm		4GB 센서 부착
E0 E2 E형 커넥터	B DIN 단자함	4GD/E
●리드선 길이 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm		M4GD/E
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	MN4GD/E
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4GA4/B4
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	MN3E MN4E
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	W4GA/B2
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	W4GB4
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	MN3S0 MN4S0
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4SA/B0
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4KA/B
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4KA/B (마스터)
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4F
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4F (마스터)
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	PV5G GMF
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	PV5 GMF
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	PV5S-0
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	3Q
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	MV3QR
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	3MA/B0
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	3PA/B
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	P-M-B
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	NP-NAP NVP
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4G×0EJ
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4F×0EX
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4F×0E
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	HMV HSV
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	2QV 3QV
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	SKH
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	사이렌서
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	전 공압 시스템 (토털 제어)
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	전 공압 시스템 (감마)
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	권말

MN4GD1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

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

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 $\frac{3}{8}$ 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

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 $\frac{3}{8}$ 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 $\phi 4$ 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 $\phi 6$ 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6		E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[*1]-[*3] ※1: 전선 접속(E0, E00...), ※3: 전압(1, 3, 4)
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG		EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY1-[*1] ※1: 전선 접속(E01J, E02J, ...)
밸브 4G2	카트리지 피팅 $\phi 4$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4		DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[*3] ※3: 전압(1, 2, 3, 4)
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

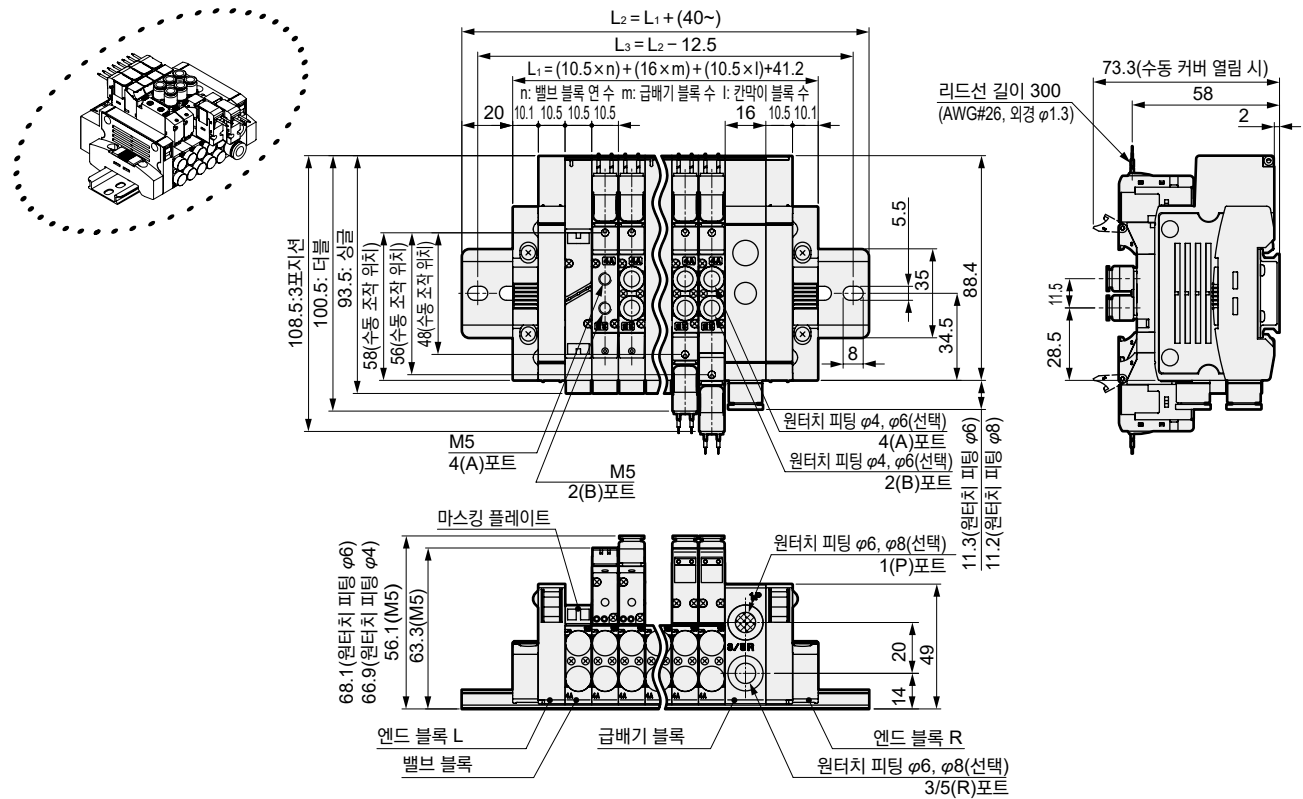


외형 치수도

MN4GD1

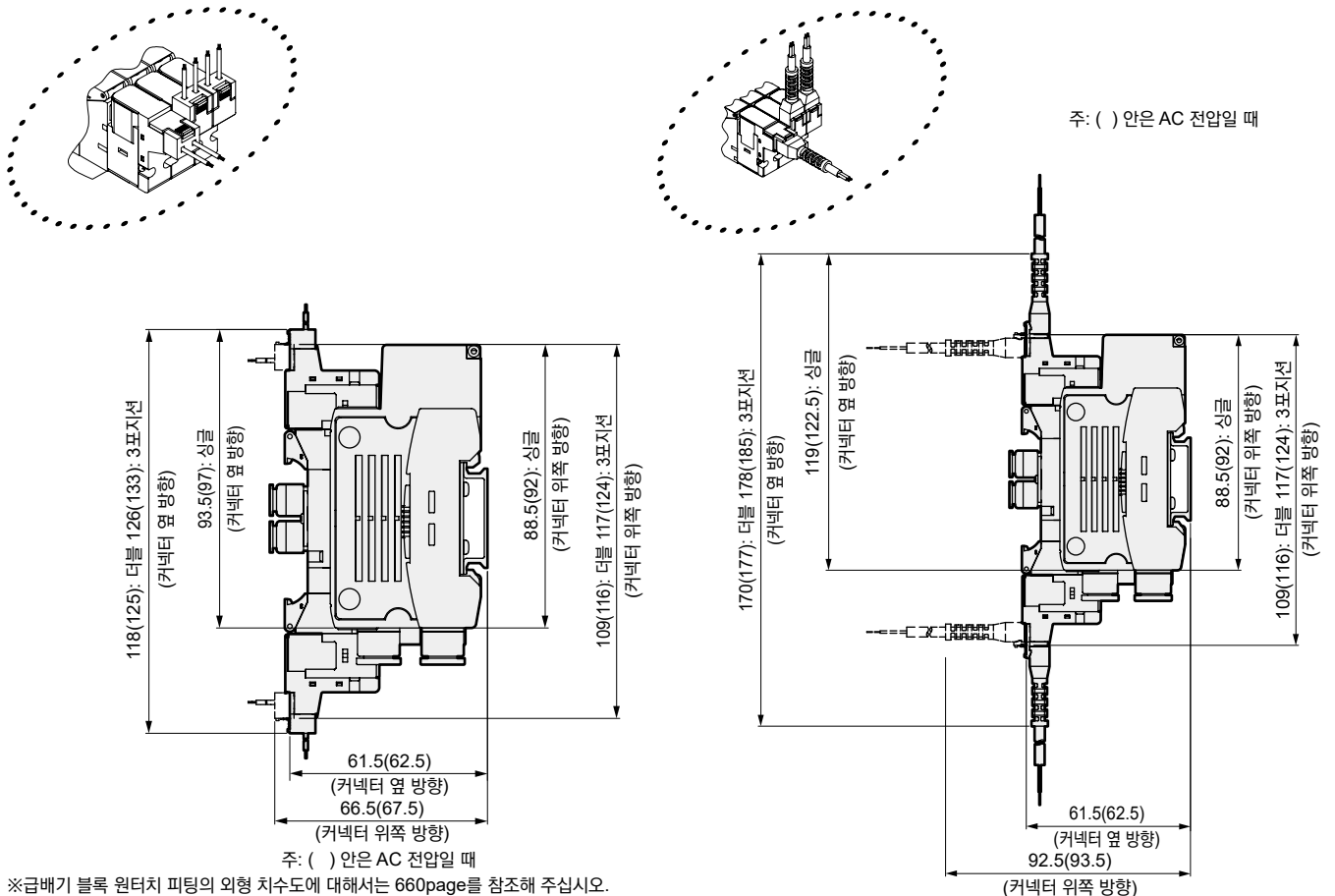
●그로밋 리드선(기호 없음)

※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)



※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
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감파)
견말

MN4GD2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

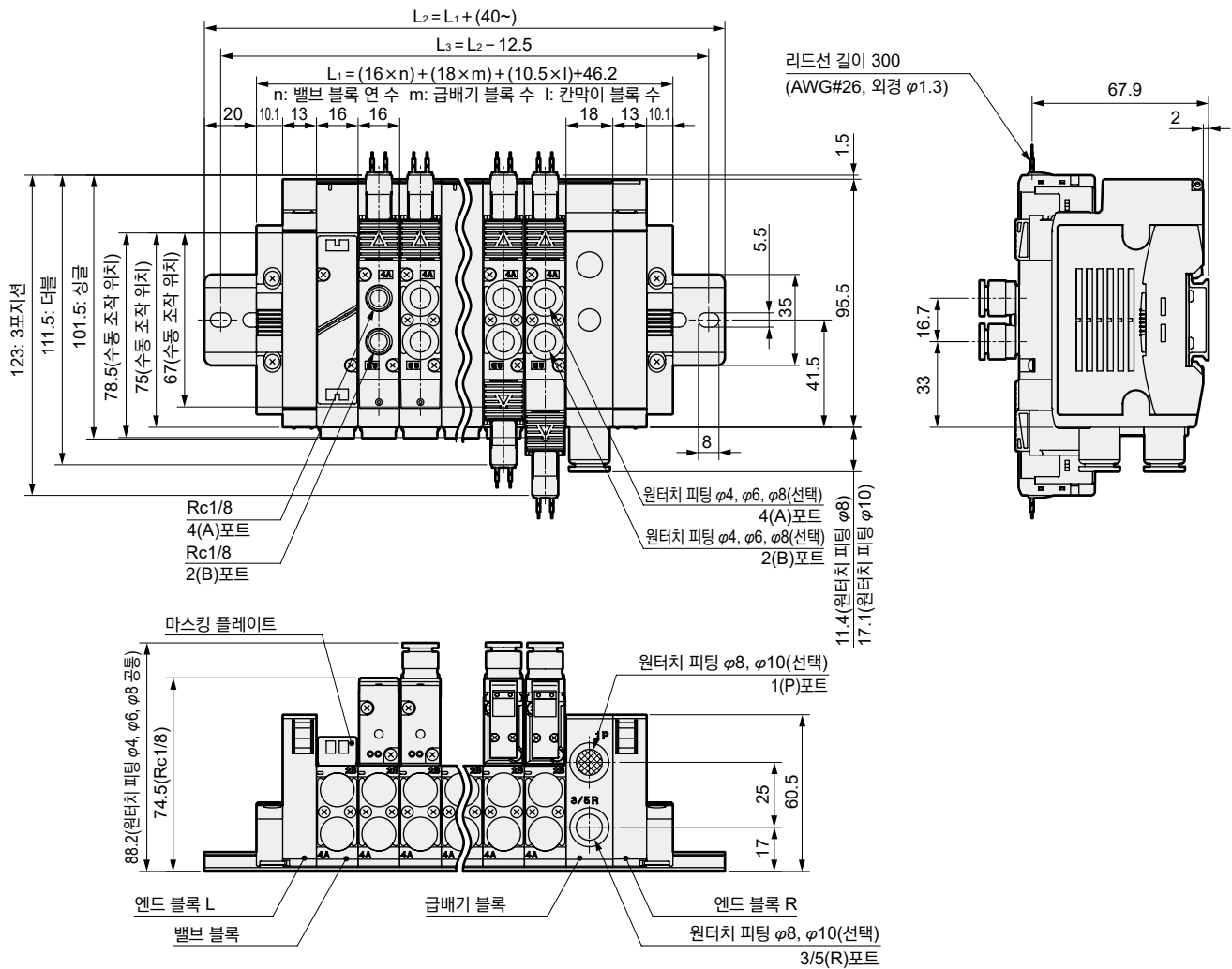
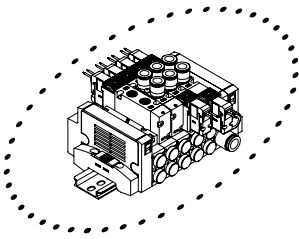


외형 치수도

MN4GD2

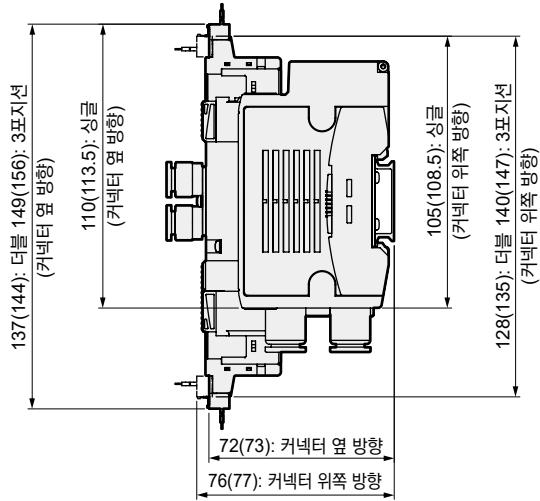
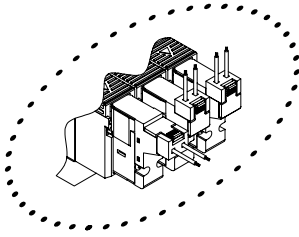
●그로밋 리드선(기호 없음)

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



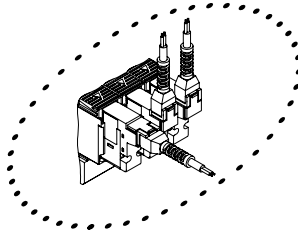
외형 치수도

●E형 커넥터 타입(E)

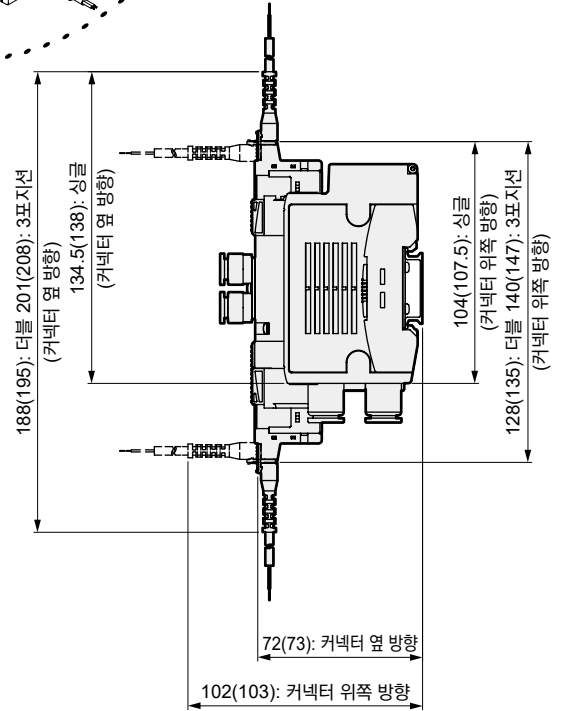


주: () 안은 AC 전압일 때

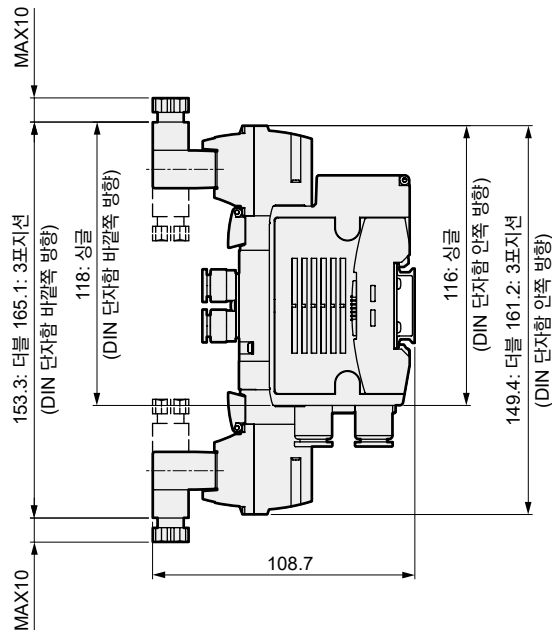
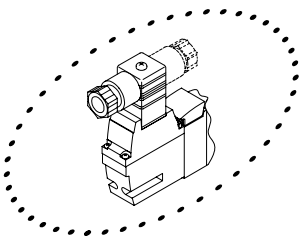
●EJ형 커넥터 타입(E * * J)



주: () 안은 AC 전압일 때



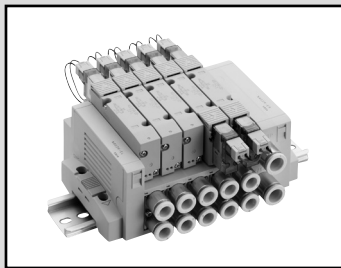
●DIN 단자함 타입(B)



주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.

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

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 메어)
전 공압 시스템 (감마)
견말



개별 배선 블록 매니폴드
베이스 배관

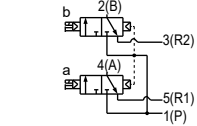
MN4GE1-2 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$

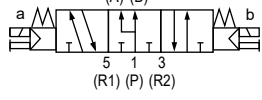
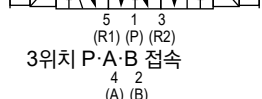
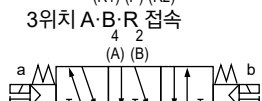
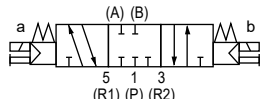
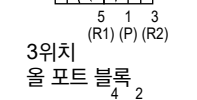
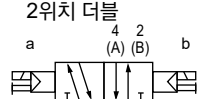
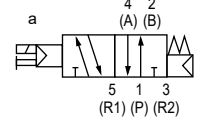


JIS 기호

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



●5포트 밸브
2위치 싱글



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 스톱 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 사용
해 주십시오.

과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만들
니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니
다. 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 $\phi 4$, $\phi 6$
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$ 원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$

· 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 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

624page 형번 표시 방법 ㉔항 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.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA/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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 제어)
전 공압 시스템
(감마)
권말

MN4GE1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

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 - ①① - **E2** **H** - ③

3포트 전자 밸브 단품

3GE1 ⑥⑥ 9 R - ①① - **E2** **H** - ③

② 전환 위치 구분

⑤ 옵션

① 기종 형번

③ 접속 구경(주1)(주2)(주3)(주4)

④ 전선 접속

기종 선정 시 주의사항

주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다.

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.

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

B 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(※5)(※6) A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)

C 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(※7)
플러그 사양	
A포트	B포트
C4NC	φ4 원터치 피팅
C6NC	φ6 원터치 피팅
C8NC	φ8 원터치 피팅
C4NO	φ4 원터치 피팅
C6NO	φ6 원터치 피팅
C8NO	φ8 원터치 피팅
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상향
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상향
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상향
CL4NO	φ4 원터치 피팅 L형 상향
CL6NO	φ6 원터치 피팅 L형 상향
CL8NO	φ8 원터치 피팅 L형 상향
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향
CD4NO	φ4 원터치 피팅 L형 하향
CD6NO	φ6 원터치 피팅 L형 하향
CD8NO	φ8 원터치 피팅 L형 하향
00	베이스 탑재용 단품 밸브

D 전선 접속	
전선 접속은 625page를 참조해 주십시오.	

E 옵션	
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(※8)
A	오존-절삭용 대응
F	A·B포트 필터 내장(※9)
Z1	급기 스페이서(※10)
Z3	배기 스페이서(※10)

F 연 수	
1	1연
2	2연
24	24연(MN4GE2의 최대 연 수는 20연입니다.)

G 전압	
1	AC100V(정류 회로 내장)
2	AC200V(정류 회로 내장)(※11)
3	DC24V
4	DC12V

MN4GE1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

[전선 접속 일람표]

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

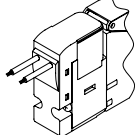
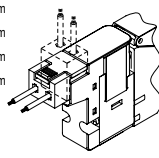
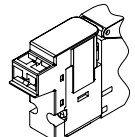
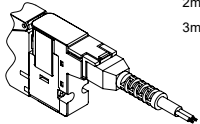
주12: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.

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.

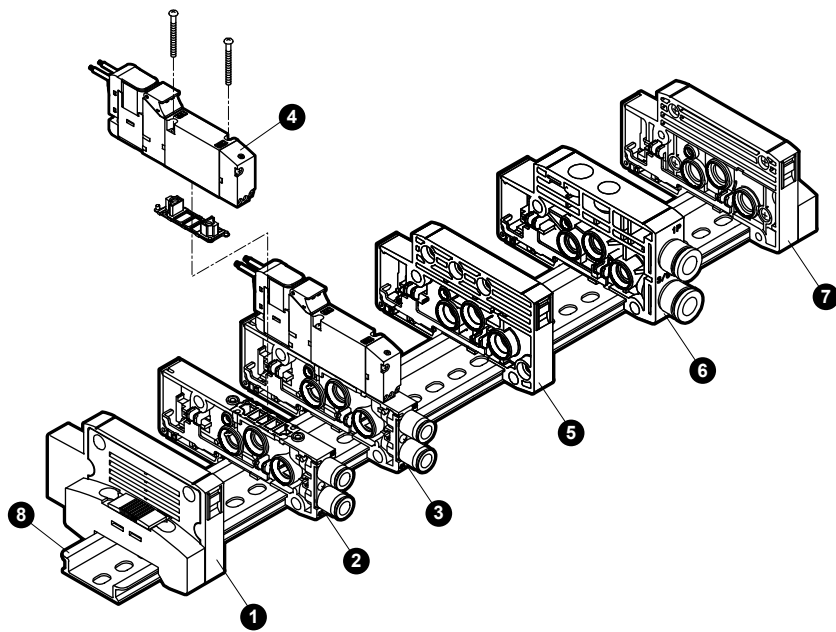
전선 접속		4GA/B
단품 밸브·개별 배선 매니폴드		M4GA/B
기호 없음	그로밋 리드선	MN4GA/B
	E1 E3 E형 커넥터 소켓 단자 첨부	4GA/B (마스터)
● 리드선 길이 300mm		4GB 센서 부착
E0 E2 E형 커넥터	B DIN 단자함	4GD/E
● 리드선 길이 300mm, 500mm, 1000mm, 2000mm, 3000mm		M4GD/E
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	MN4GD/E
		4GA4/B4
E0J E2J EJ형 커넥터	● 리드선 길이 1m, 2m, 3m	MN3E 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 메어)
		전 공압 시스템 (감마)
		권말

MN4GE1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트

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



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 $\frac{3}{4}$ 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 $\frac{3}{4}$ 0R-C8-3	158	칸막이 블록	N4G2R-EX※	85
	N3GE2660R-C8-3	147	밸브 블록	N4GB2R-V1-C※	53
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB2R-MP-C8	69	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 $\phi 4$ 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 $\phi 6$ 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6		E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[*1]-[*3] ※1: 전선 접속(E0, E00...), ※3: 전압(1, 3, 4)
	카트리지 피팅 $\phi 4$ (쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL4		EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY1-[*1] ※1: 전선 접속(E01J, E02J, ...)
	카트리지 피팅 $\phi 4$ 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL4	밸브 4G2R	DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[*3] ※3: 전압(1, 2, 3, 4)
	카트리지 피팅 $\phi 6$ (쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL6			
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
밸브 4G2R	카트리지 피팅 $\phi 4$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ (쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ (쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL8			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

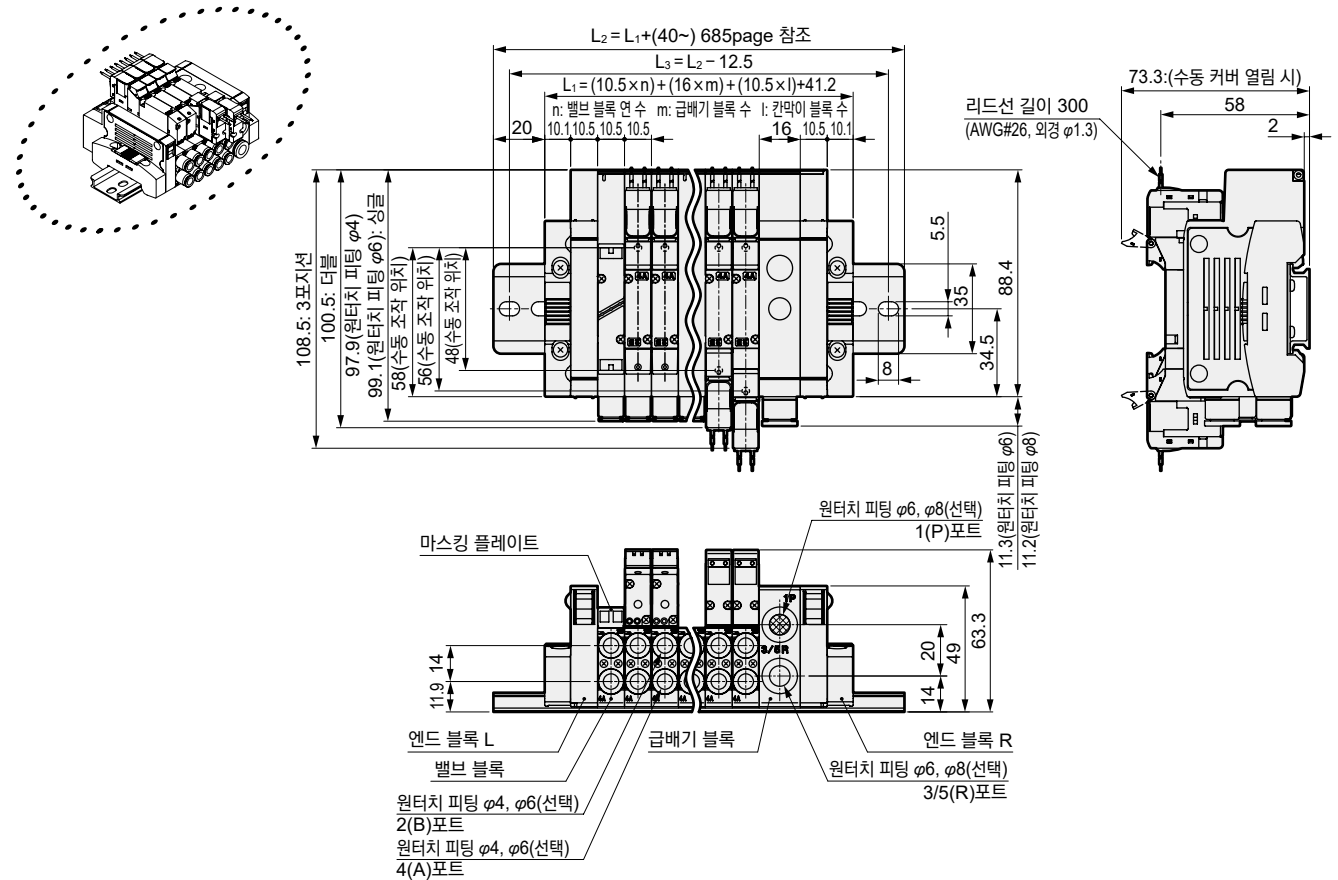


외형 치수도

MN4GE1

●그로밋 리드선(기호 없음)

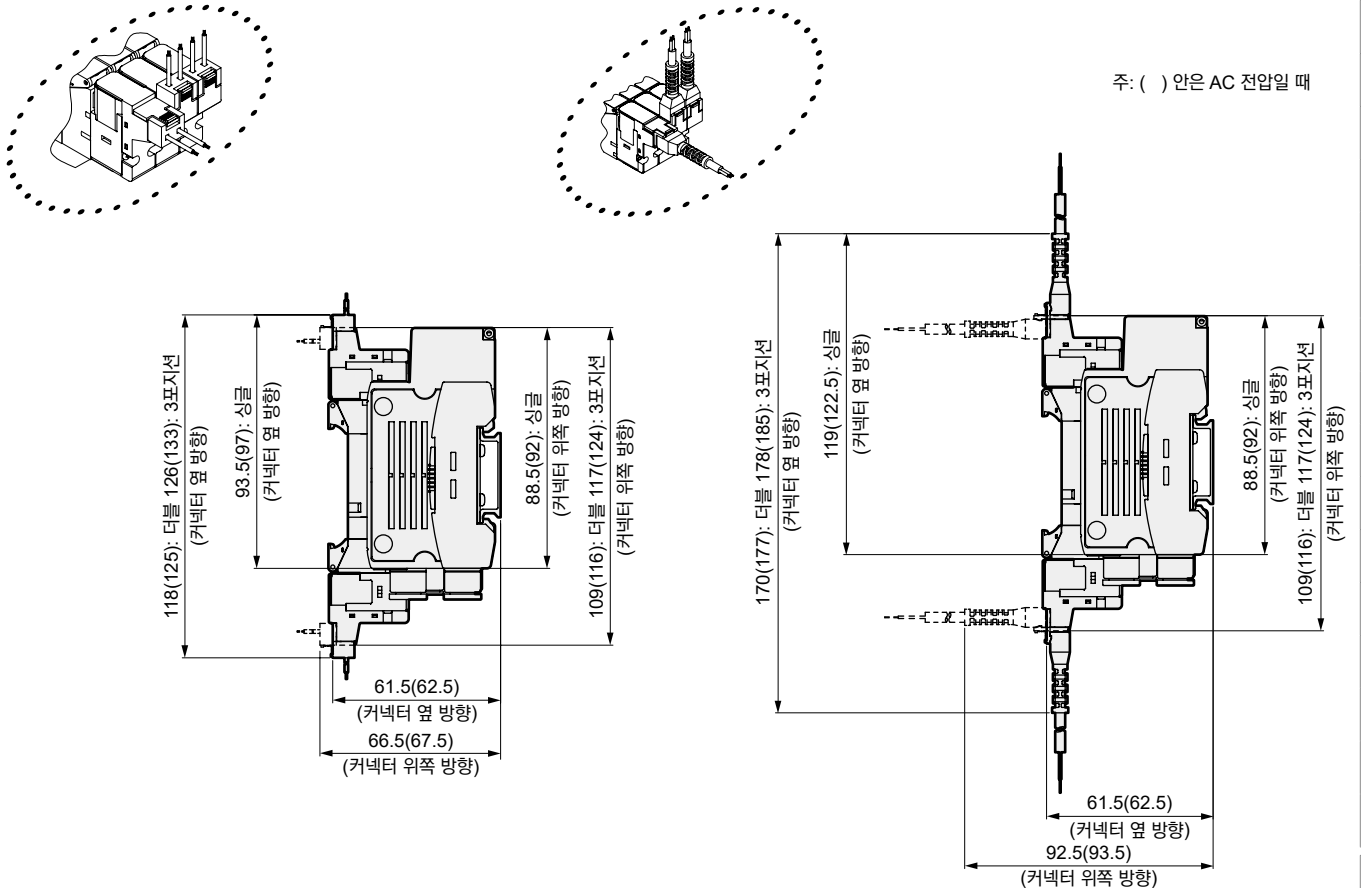
※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



●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.

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

MN4GE2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

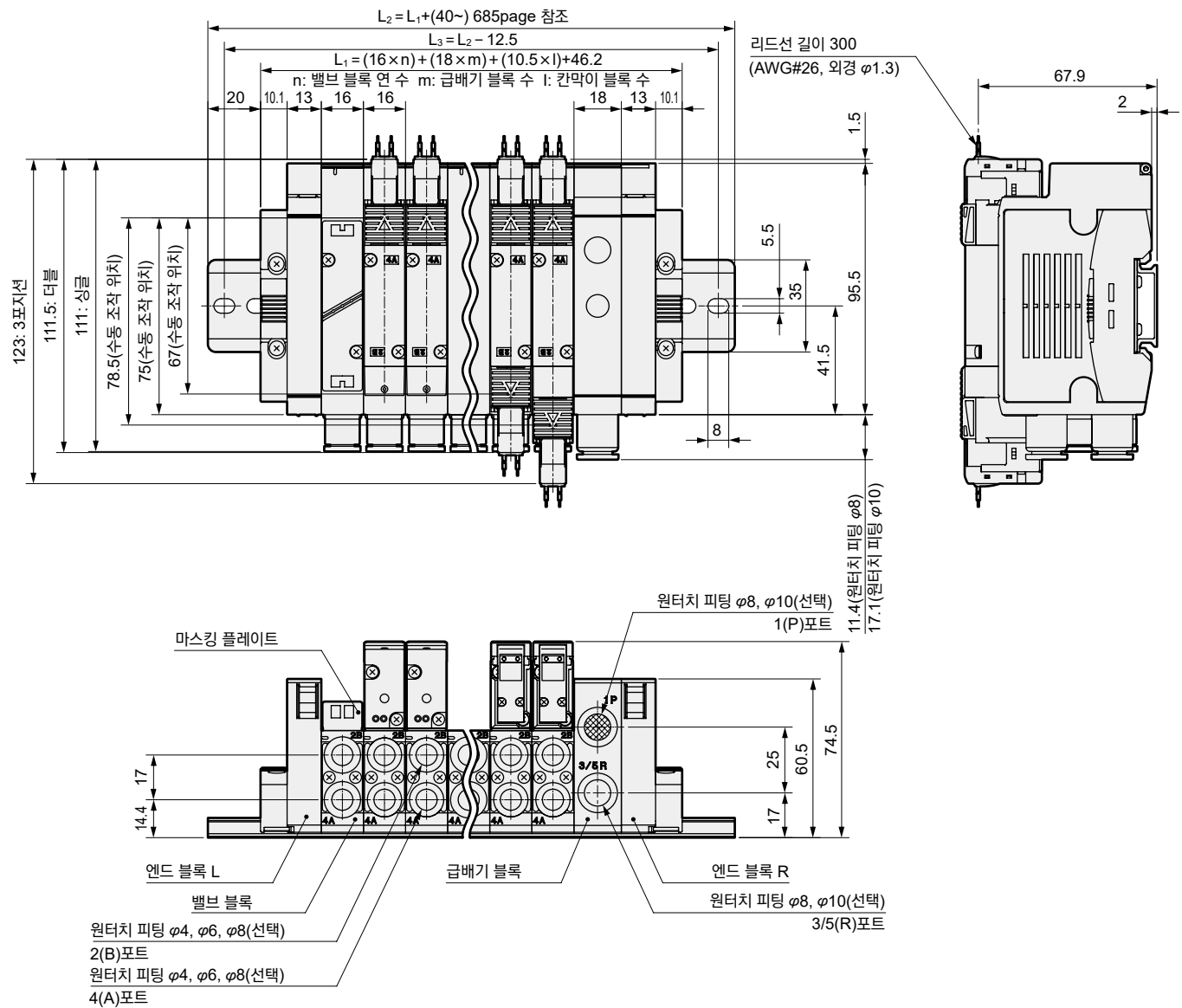
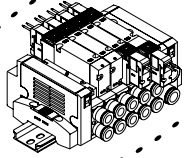
외형 치수도



MN4GE2

●그로밋 리드선(기호 없음)

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

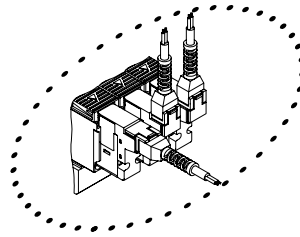
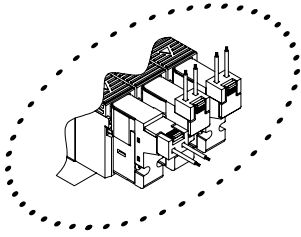


※밸브 블록 원터치 피팅, 급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

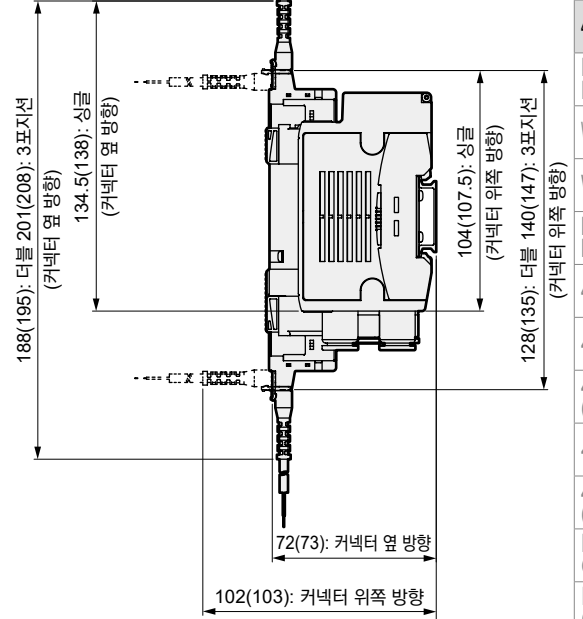
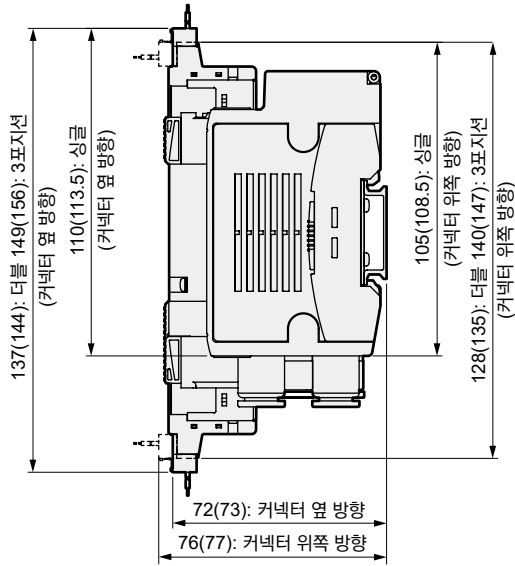
외형 치수도

●E형 커넥터 타입(E)

●EJ형 커넥터 타입(E * * J)

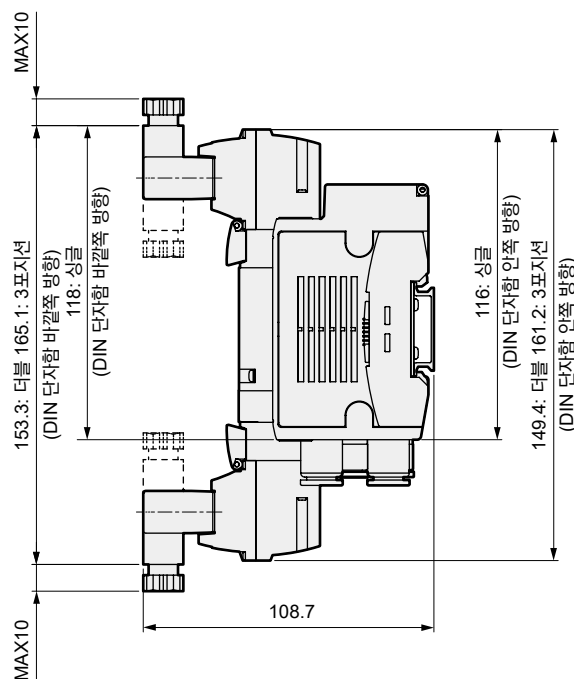
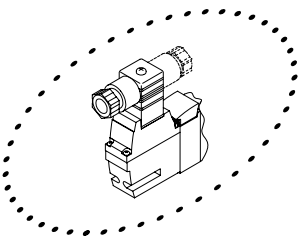


주: () 안은 AC 전압일 때



주: () 안은 AC 전압일 때

●DIN 단자함 타입(B)



주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.

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

배선 절감 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GD1·2-T※ Series

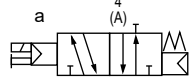
●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$



JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

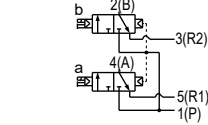


2위치 싱글 NO형



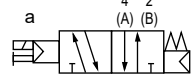
●3포트 밸브 2개 내장형

(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)

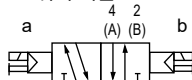


●5포트 밸브

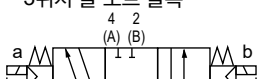
2위치 싱글



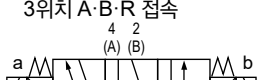
2위치 더블



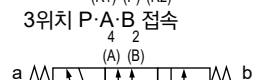
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



4G※0EJ

4F※0EX

4F※0E

HMV HSV

2QV 3QV

SKH

사이렌서

전 공압 시스템 (토털 제어)

전 공압 시스템 (감마)

권말

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 스톱 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: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

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□(사리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의를 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	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5									
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 6.4$									
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	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8									
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$									

· 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 —
		ABR 접속	0.92	0.29	1.1(0.69)
		PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —
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 —
		ABR 접속	2.0	0.27	2.5(1.7)
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —

주1: 유효 단면적 S와 유속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

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 유닛 측	DC 24V ± 10%
전압 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%				
	밸브 측	전원 단자 공통				
	통신 측	-	-	DC11~25V ^(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	
	밸브 측	부하 전류는 포함하지 않습니다.			부하 전류를 포함하지 않습니다	
	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	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1	
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2	
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET		
전원	유닛 측	DC24V ± 10%								DC11~25V		DC24V ± 10%				
전압	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.

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

MN4GD1·2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GD1 ① 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3

3포트 매니폴드 형번

MN3GD1 ① 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GD1 ① 0R - C6 - A2N* 1 H — 3

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GD1 ① 0R - C6 - A2N* 1 H — 3

전자 밸브 단품

4GD1 ① 9R - C6 - A2N H — 3

3포트 전자 밸브 단품

3GD1 ① 9R - C6 - A2N H — 3

② 전환 위치 구분

③ 기종 형번

④ 접속 구경(주1)

⑤ 배선 절감 접속

⑥ 단자 커넥터 핀 배열 방식

⑦ 옵션

⑧ 연 수

⑨ 전압

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 마스크 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. 스페이스 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

주8: 스페이스의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다. 마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.

① 기종 형번

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

② 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)								

③ 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								

④ 배선 절감 접속, 시리얼 전송

배선 절감 접속, 시리얼 전송은 633page를 참조해 주십시오.

⑤ 단자·커넥터 핀 배열 방식

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

⑥ 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 스페이스(주8)								
Z3	배기 스페이스(주8)								

⑦ 연 수

1	1연								
2	2연								
24	24연(기종별 최대 연 수는 630page를 참조해 주십시오)								

⑧ 전압

3	DC24V								
4	DC12V								

은 제작 불가를 나타냅니다.

MN4GD1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

A 기종 형번					
매니폴드			전선 블록		
3포트	6포트	전자	블록	단품	
MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	MN4GD2	(N3GD1)	(N3GD2)
				(N4GD1)	(N4GD2)

D 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	왼쪽 사양	●	●	●
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●	●	●
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●
D 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

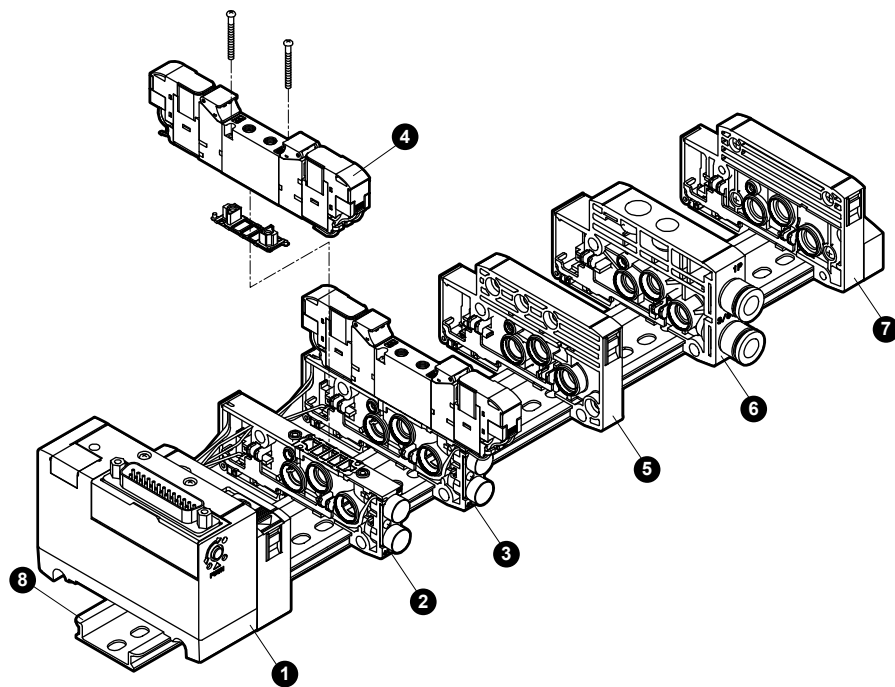
· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도
CE 마킹 대응품이 됩니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA/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

MN4GD1·2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

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	간막이 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	간막이 블록	N4G1R-S	45		N4G1R-T6G1	295
	N4GD1 $\frac{3}{4}$ 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
마스크 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	간막이 블록	N4G2R-S	60		N4G2R-T6G1	312
	N4GD2 $\frac{3}{4}$ 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
마스크 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 $\phi 4$ 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 $\phi 6$ 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
밸브 4G2	카트리지 피팅 $\phi 4$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4	매니폴드	중설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)	a 축 솔레노이드용 N4GR-SOCKET-ASSY-[선정 번호] b 축 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 번호]
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			

MEMO

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 메어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN4GD1·2-T10 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GD1

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

MN4GA/B

4GA/B (마스터)

4GB 센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA/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

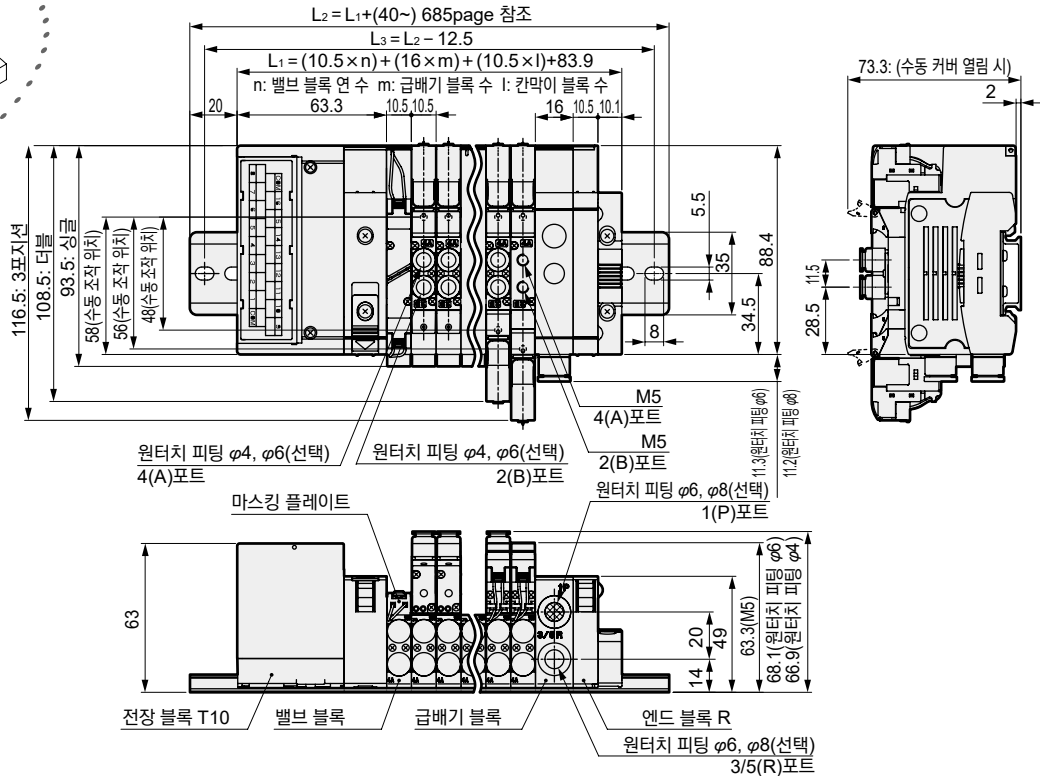
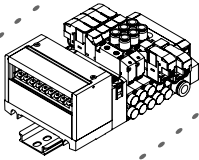
SKH

사이렌서

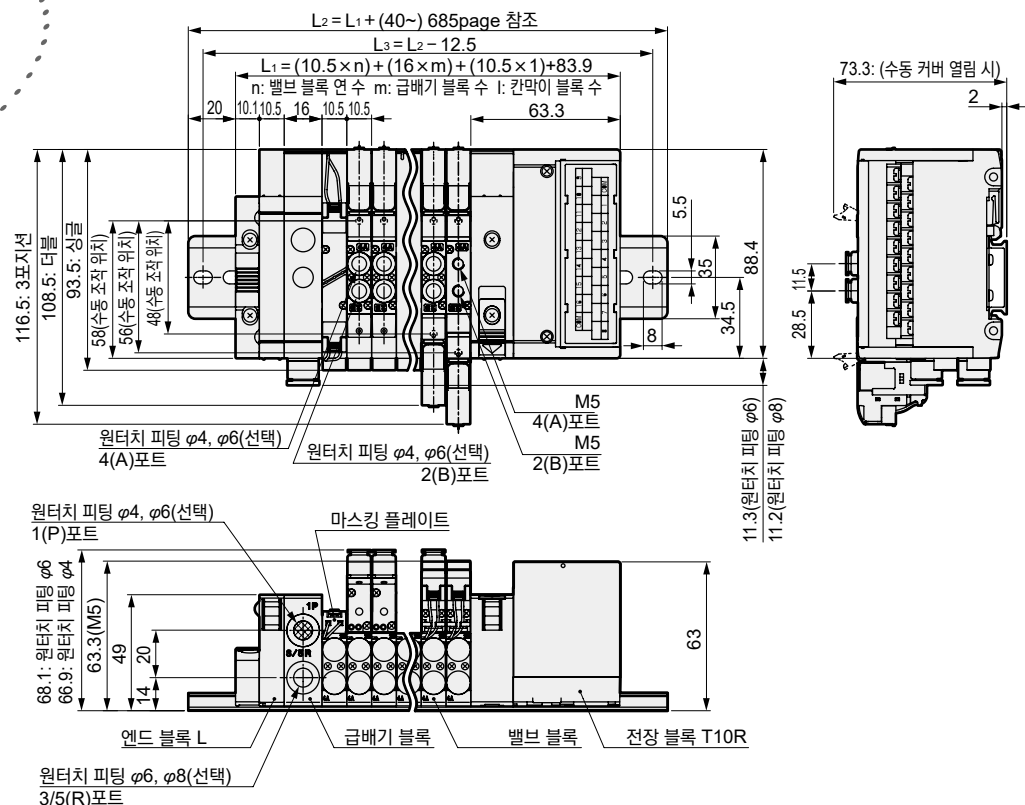
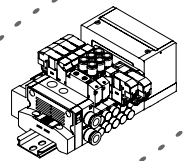
전 공압 시스템 (토일 예어)

전 공압 시스템 (감바)

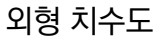
권말



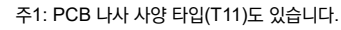
●집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)



배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

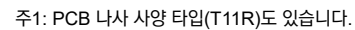
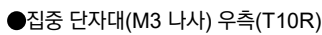


●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)



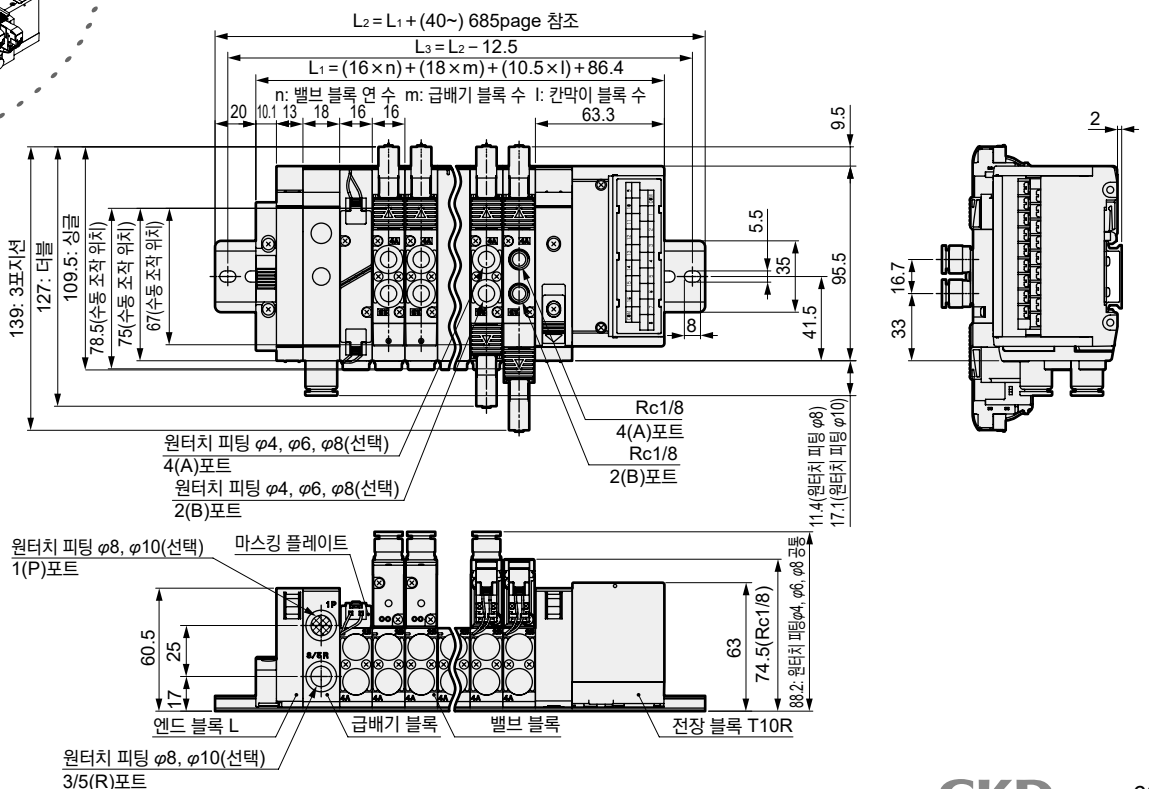
외형 치수는 T10과 같습니다.

주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



외형 치수는 T10R과 같습니다.

주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



MN4GD1·2-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

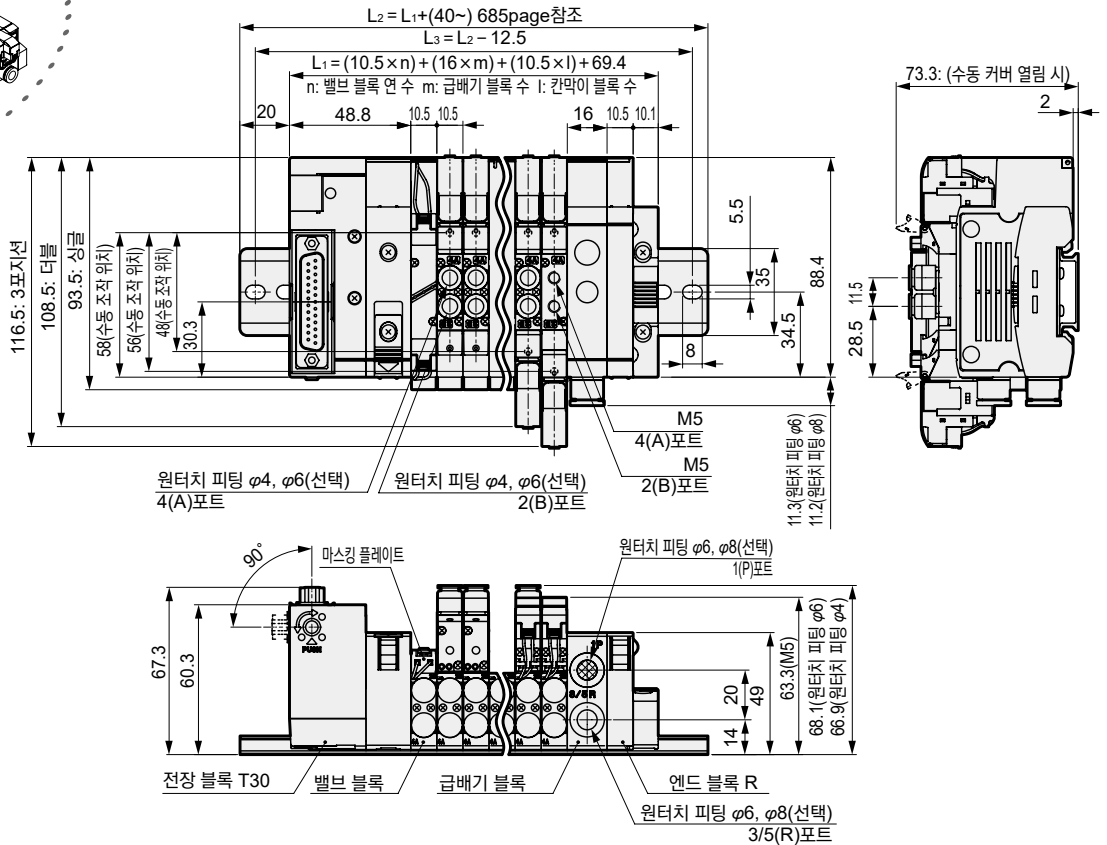
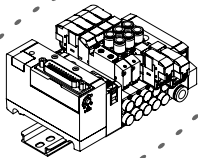
외형 치수도

M4GA/B

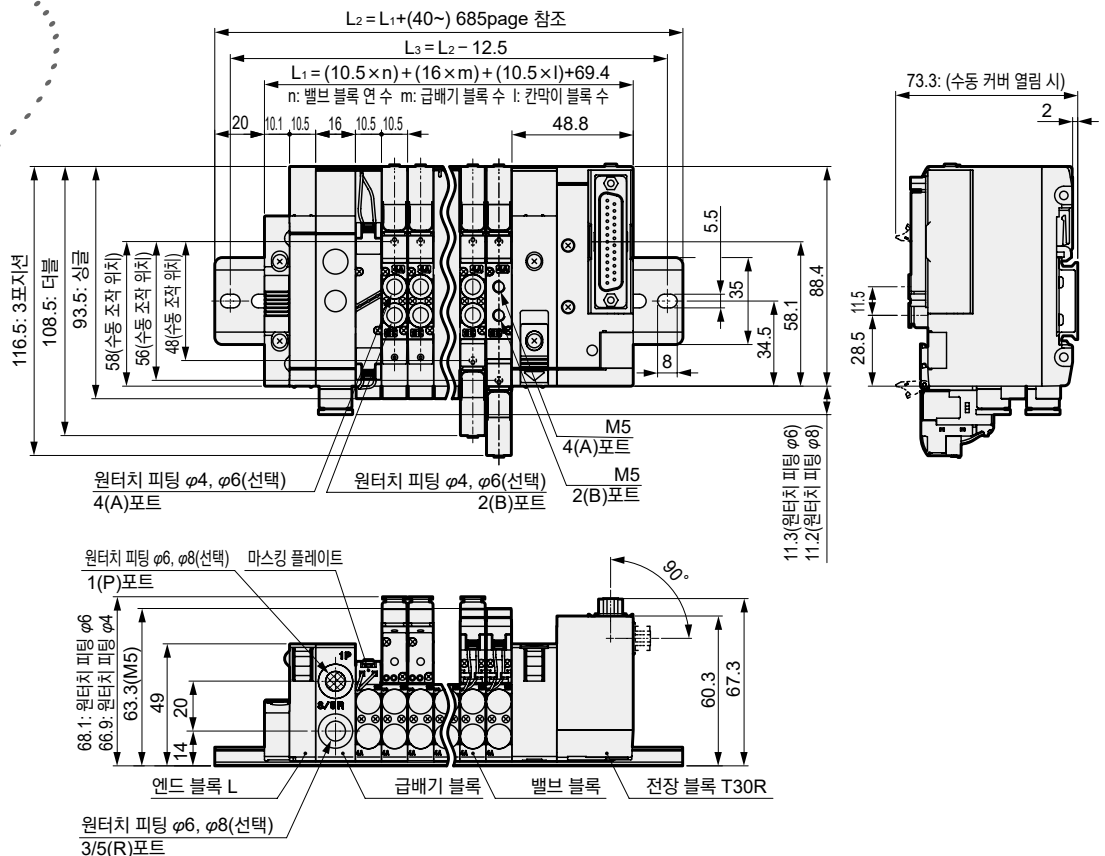
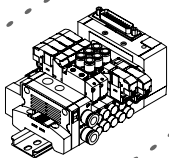
MN4GD1

●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)



MN4GD1-2-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

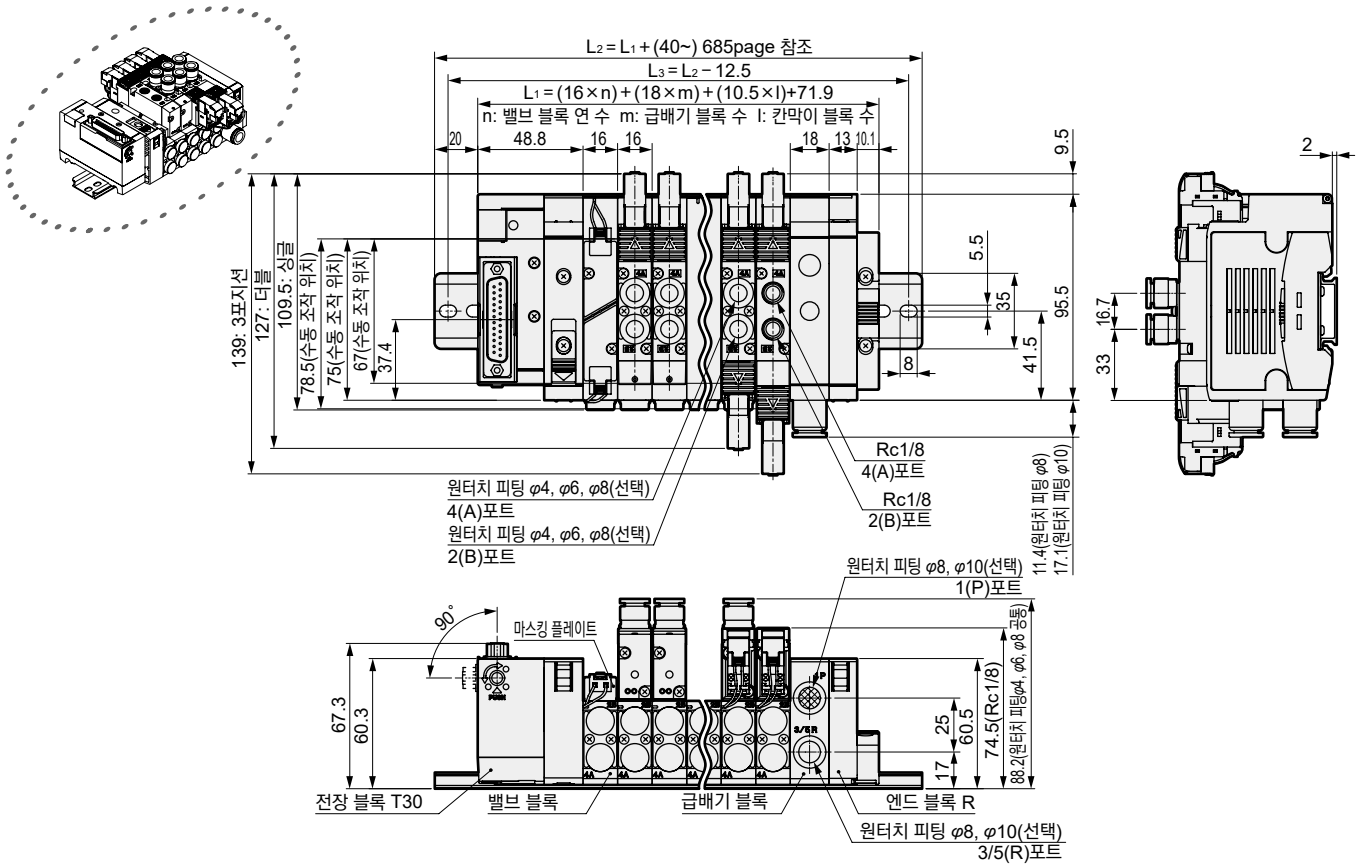


외형 치수도

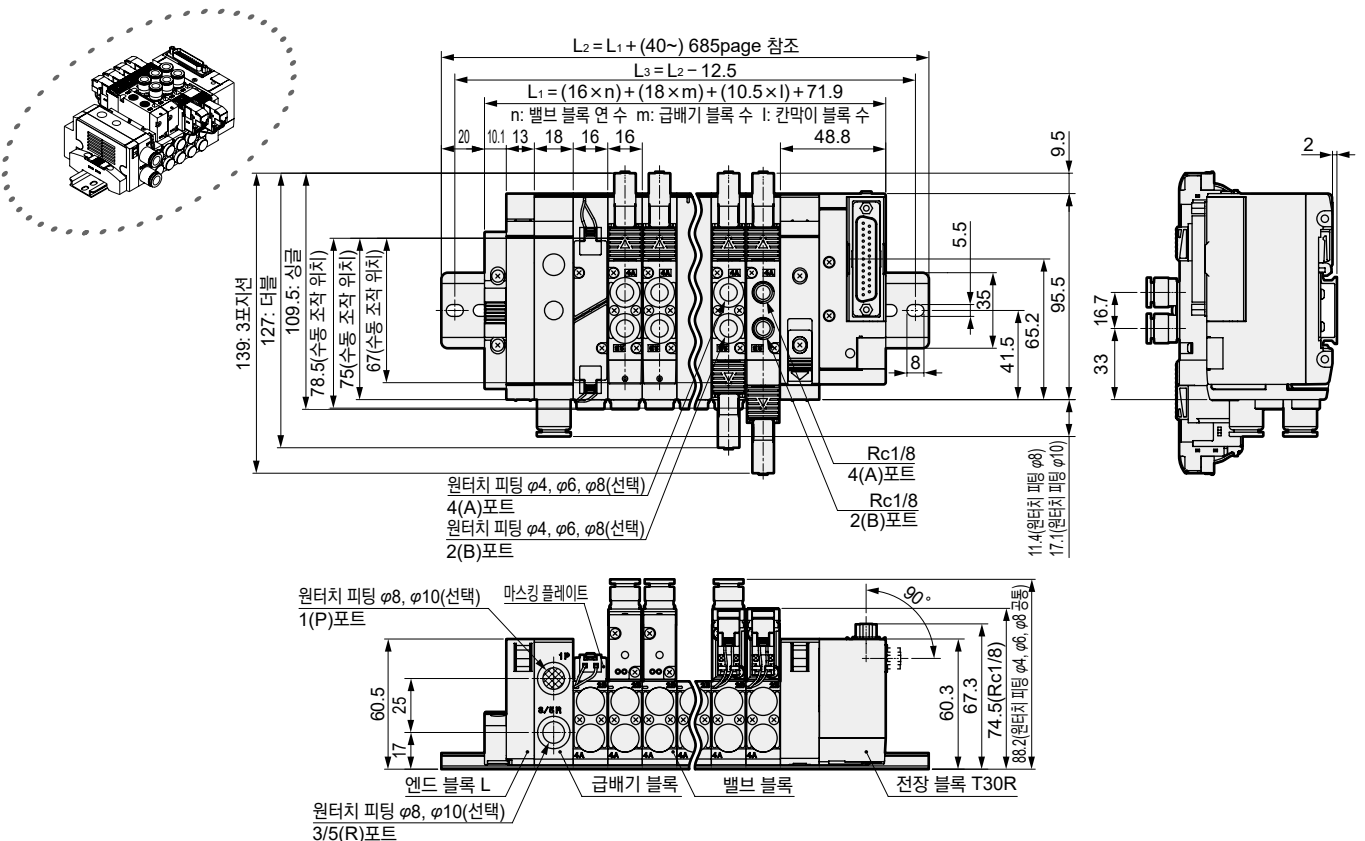
MN4GD2

●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)



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

MN4GD1·2-T50 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



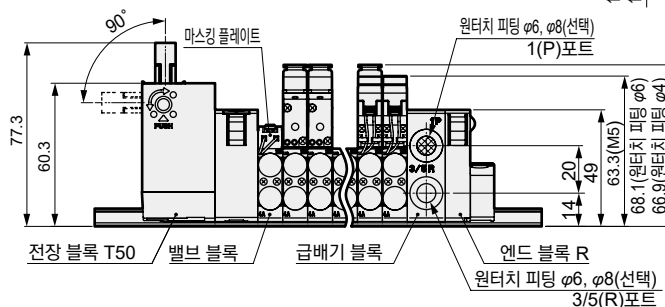
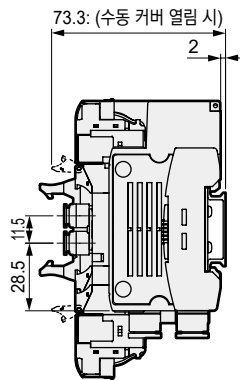
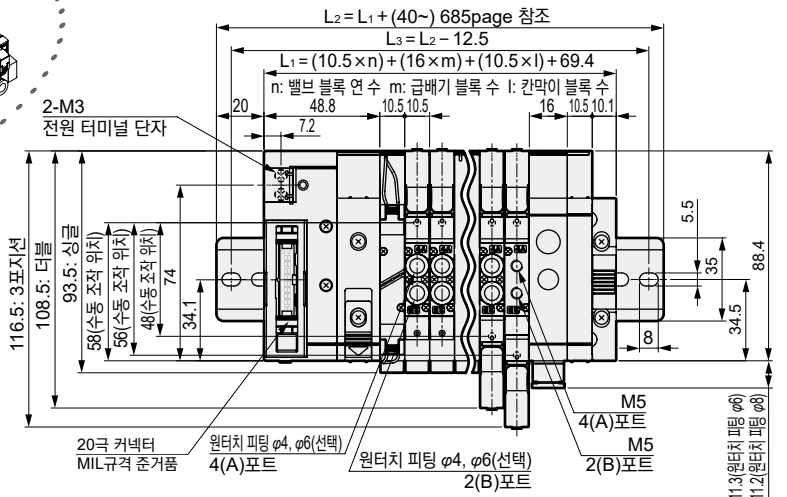
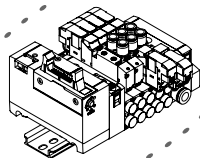
외형 치수도

MN4GD1

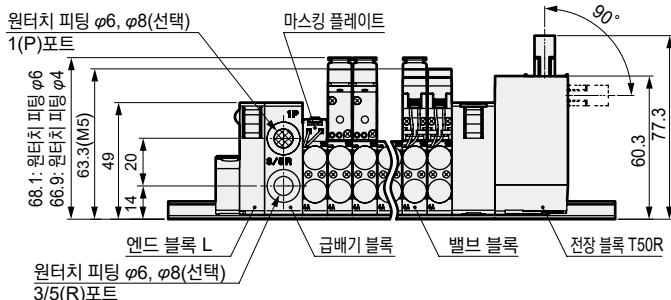
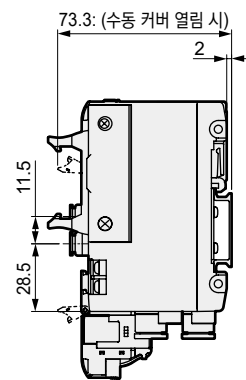
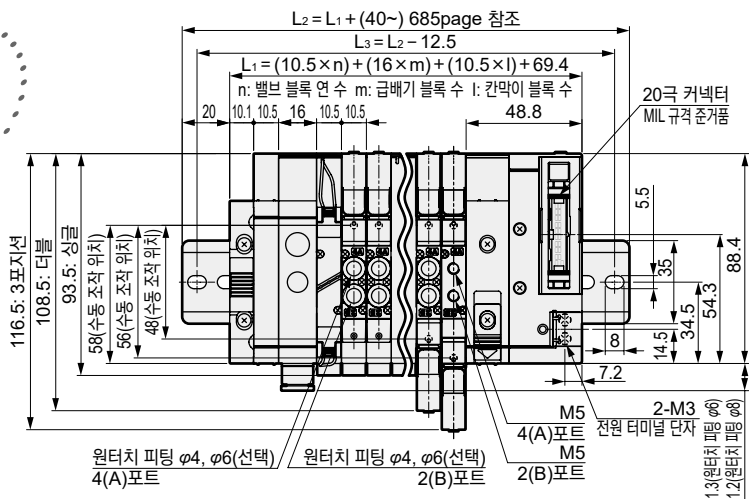
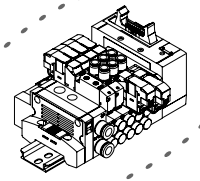
- 플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착

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 내장 형은 더블과 동일 치수입니다.



- 플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착





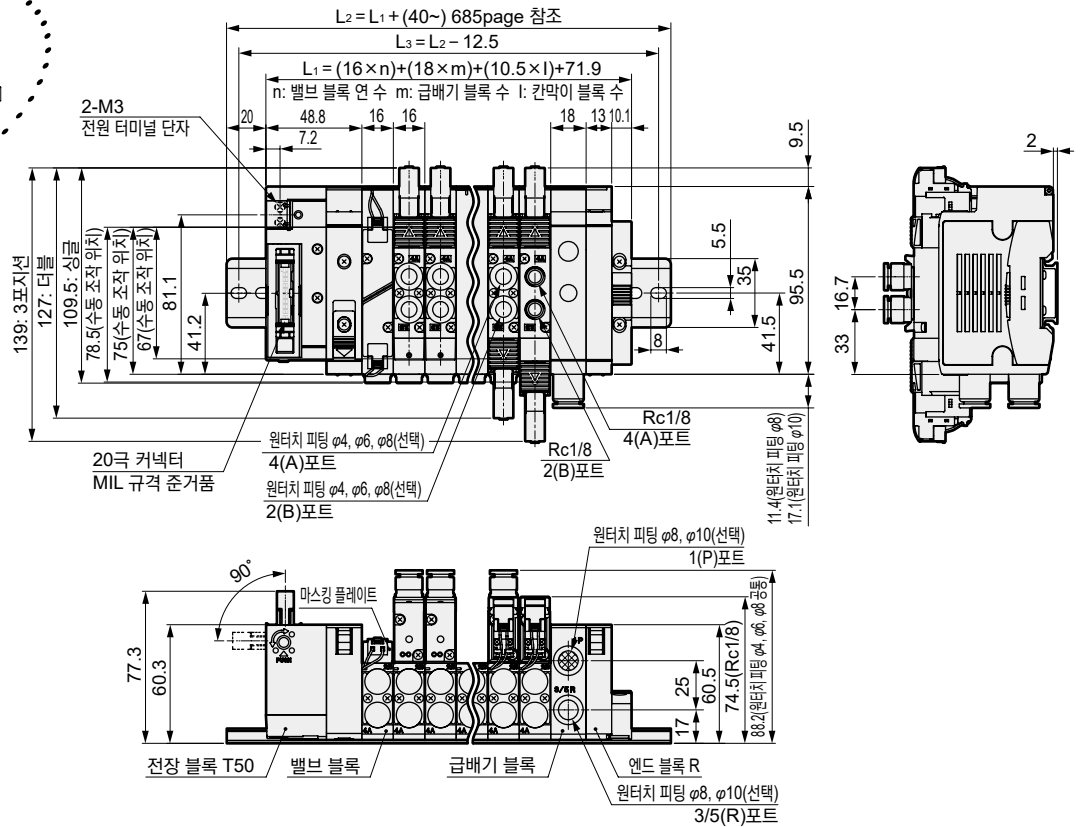
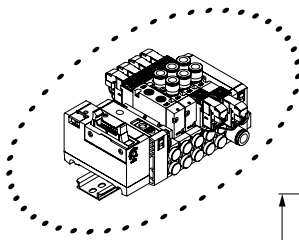
외형 치수도

MN4GD2

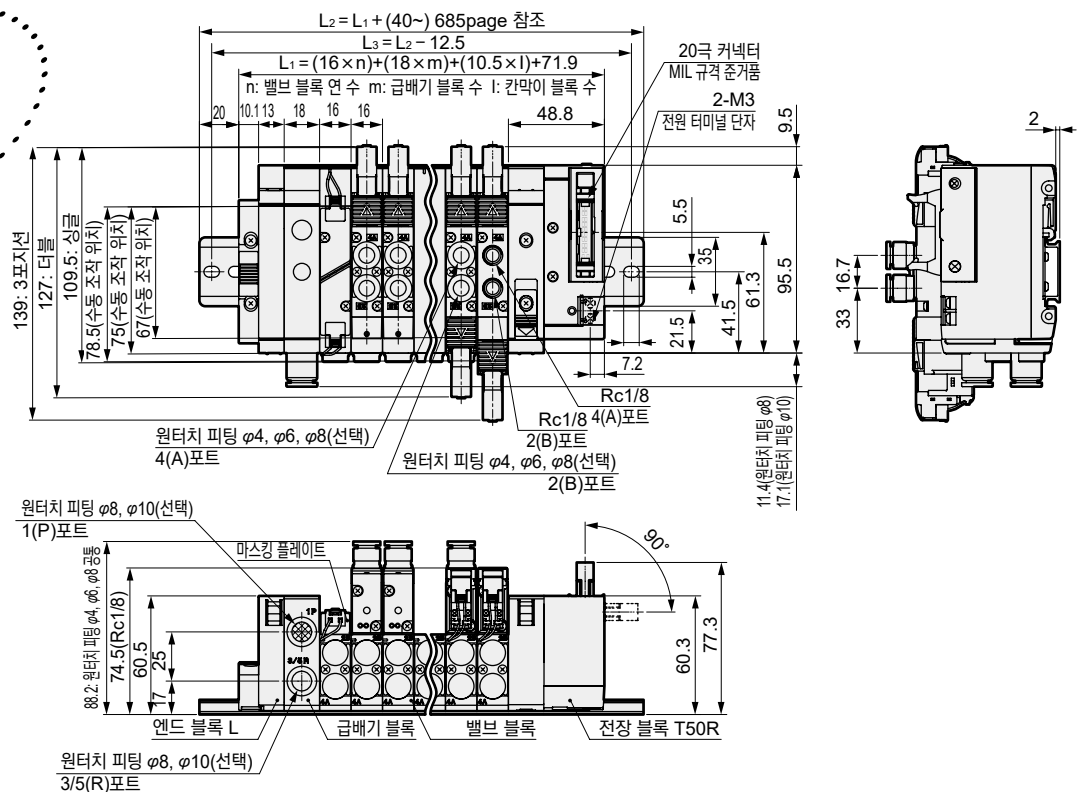
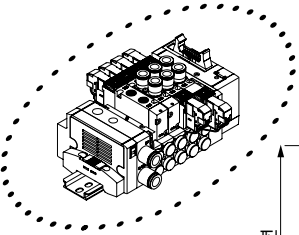
- 플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착

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 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착



M4GA/B	
MN4GA/B	
4GA/B (마스터)	4GB 메모리 부족
4GD/E	
M4GD/E	
MN4GD/E	
4GA/B4	
MN3E	
MN4E	
N4GA/B2	
N4GB4	
MN3S0	
MN4S0	
4SA/B0	
4KA/B	
4KA/B (마스터)	
4F	
4F (마스터)	
PV5G	
GMF	
PV5	
GMF	
PV5S-0	
3Q	
MV3QR	
BMA/B0	
3PA/B	
P-M-B	
NP-NAP	
NVP	
4G※0EJ	
4F※0EX	
4F※0E	
HMV	
HSV	
2QV	
3QV	
SKH	
사이렌서	
공압 시스템 트랩 예(여)	공압 시스템 트랩 예(남)
권말	

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

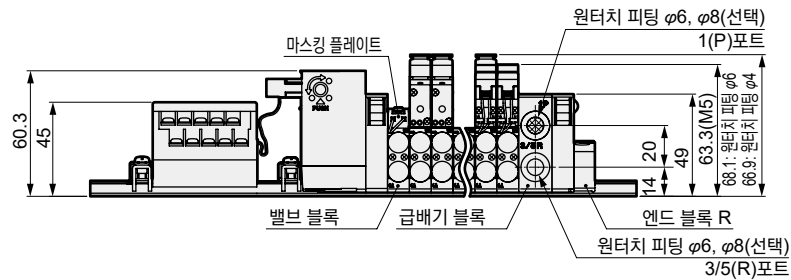
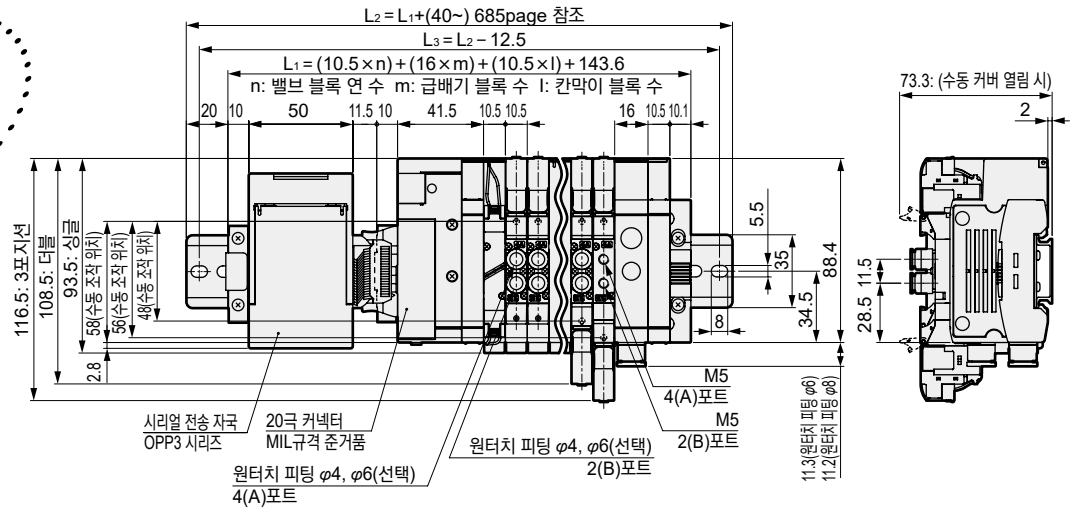
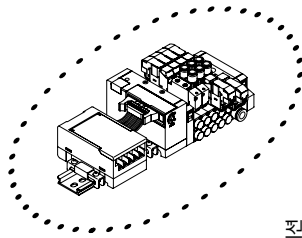


외형 치수도

MN4GD1

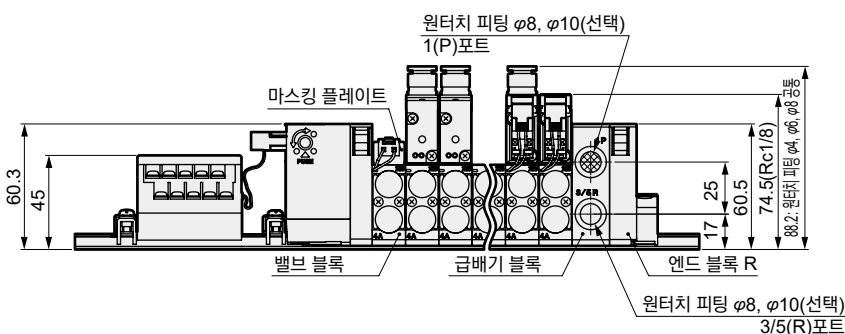
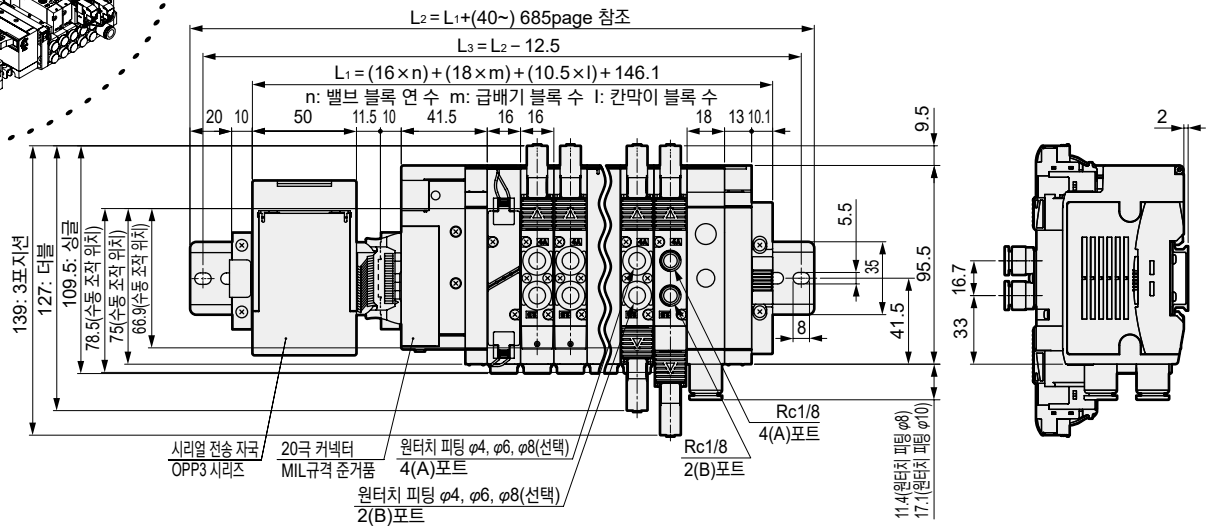
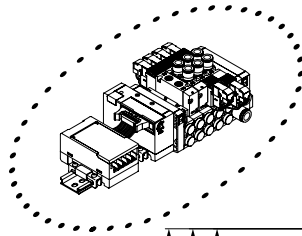
●시리얼 전송(T6G1)

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



MN4GD2

●시리얼 전송(T6G1)



MN4GD1-2-T7※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

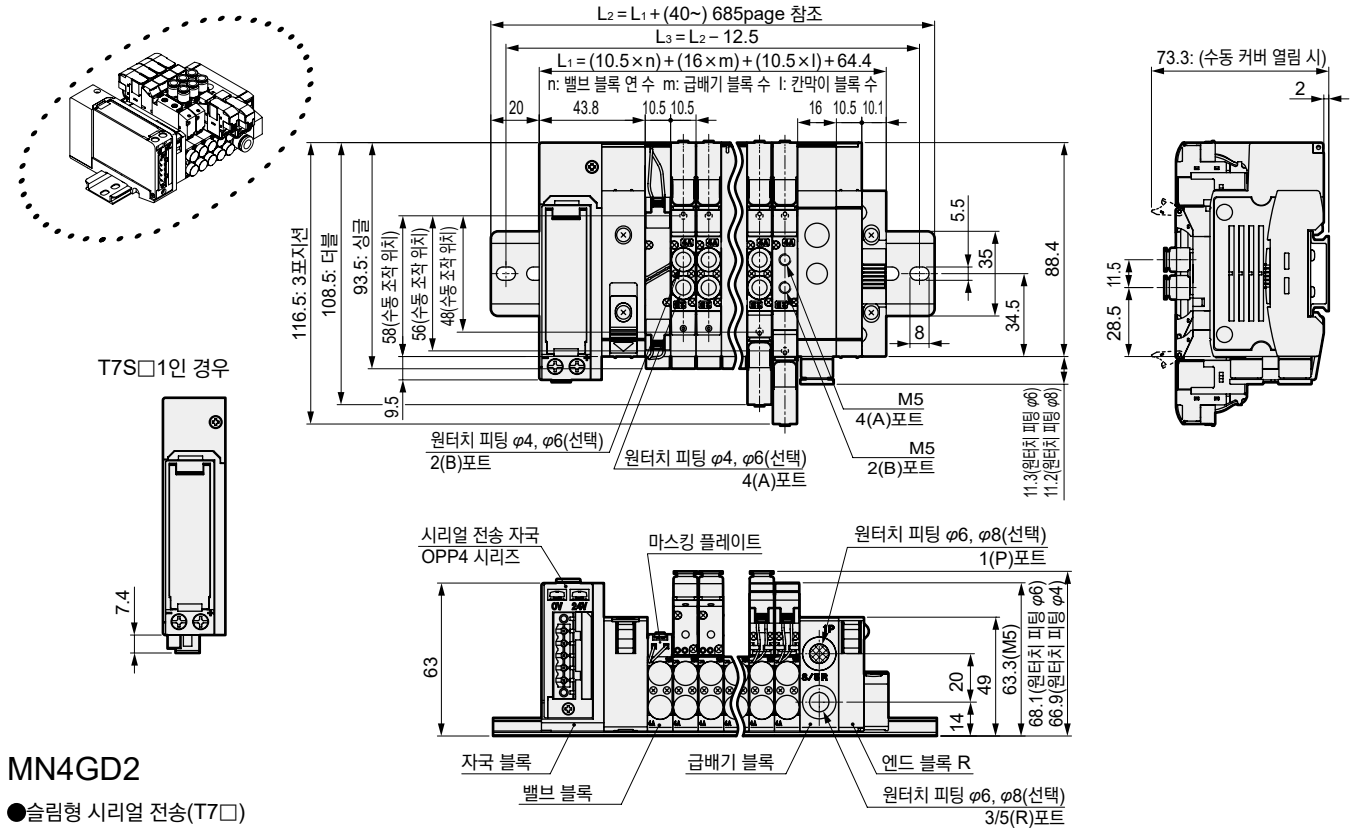


외형 치수도

MN4GD1

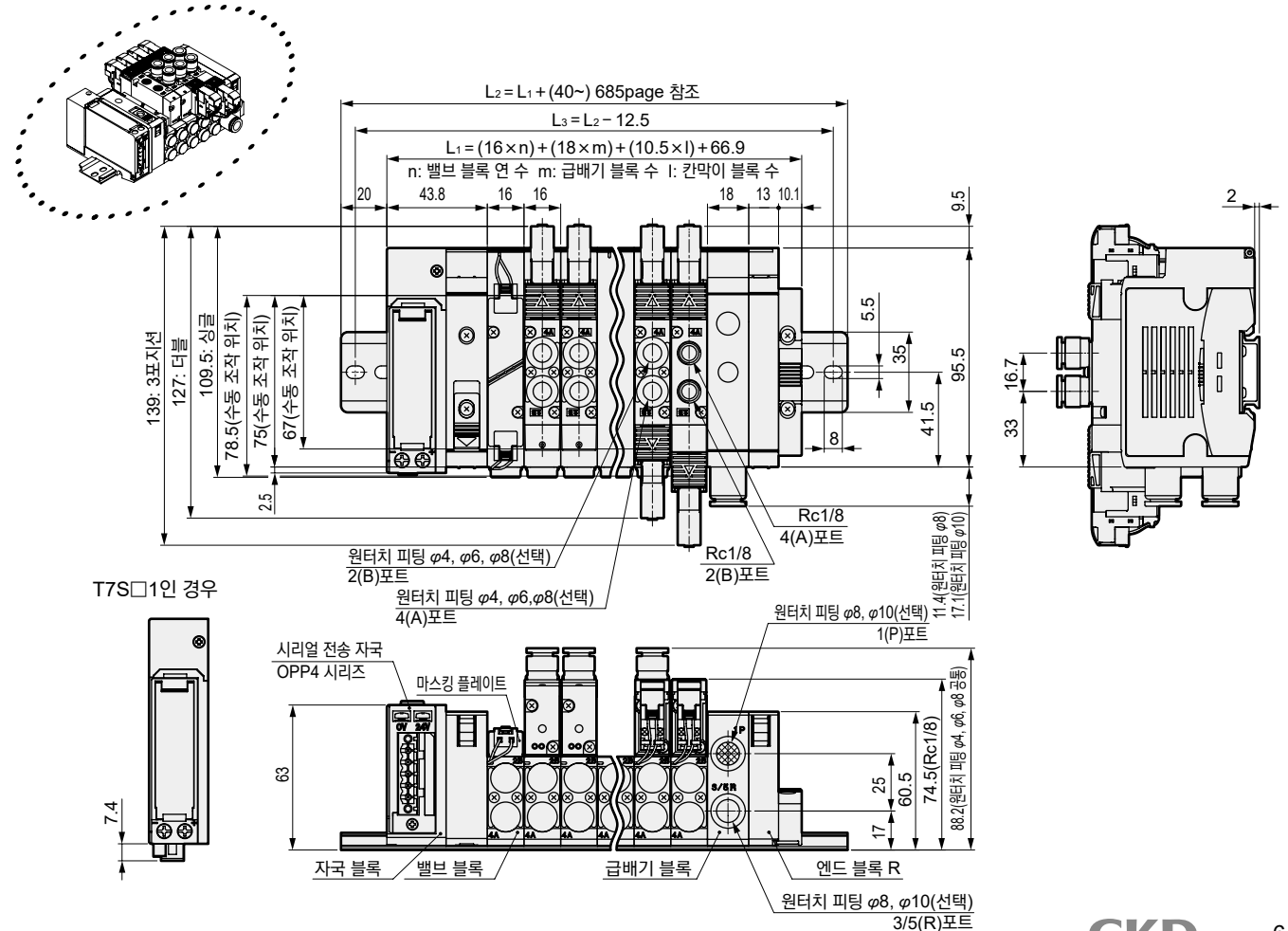
●슬림형 시리얼 전송(T7□)

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



MN4GD2

●슬림형 시리얼 전송(T7□)



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

MN4GD1·2-T8※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

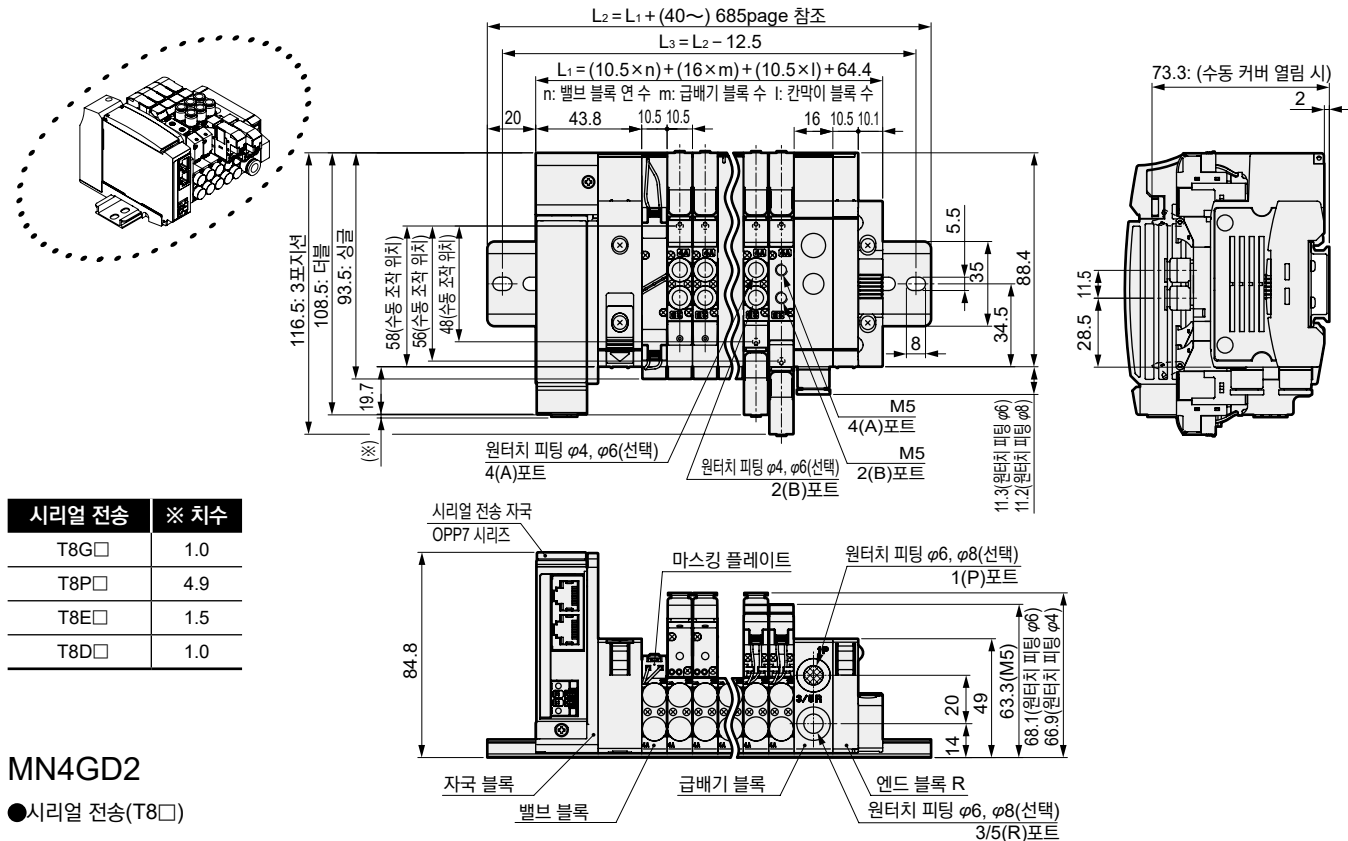


외형 치수도

MN4GD1

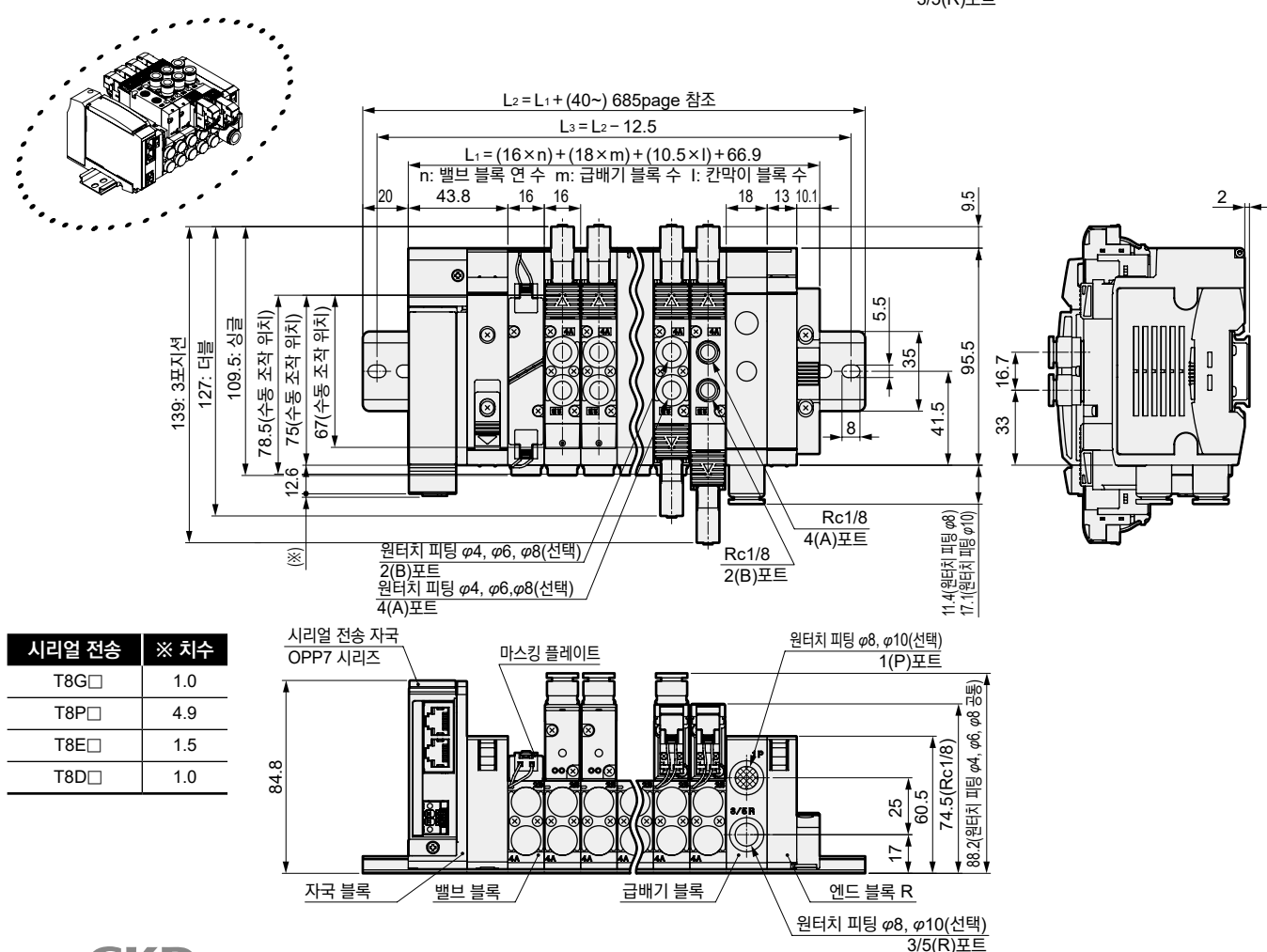
●시리얼 전송(T8□)

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



MN4GD2

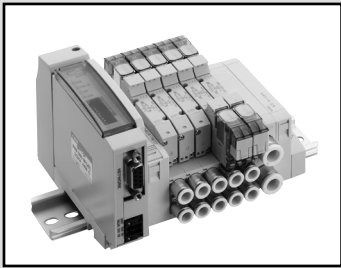
●시리얼 전송(T8□)



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

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 메어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 예매)
전 공압 시스템
(감마)
권말



배선 절감 블록 매니폴드
베이스 배관

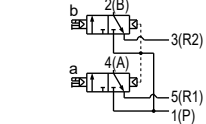
MN4GE1-2-T※ Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$

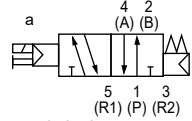


JIS 기호

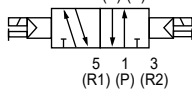
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



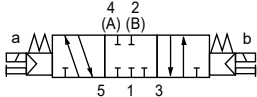
●5포트 밸브
2위치 싱글



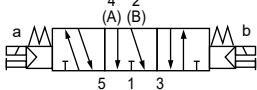
2위치 더블



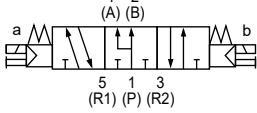
3위치
올 포트 블록



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 스톱 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: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용		
	T1□, T30□, T5□	T6G1, T7□, T8□	
정격 전압	V	DC24	DC12
전압 변동 범위 ^(주3)	± 10%	+ 10%, - 5%	
유지 전류	A	0.017	0.034
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 주의를 주십시오.

기종별 사양

항목	MN3GE1·MN4GE1									
	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7 * 1	T8 * 1/2
최대 연 수	표준 배선	16년	24년	24년	16년	18년	8년	24년	16년	8/16년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$								
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$								

· 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	16년	20년	20년	16년	18년	8년	20년	16년	8/16년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$								
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$								

· 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 —
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2(0.71)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 —
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 —
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5(1.7)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 —

주1: 유호 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 유닛 측	DC 24V ± 10%
전압 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	유닛 측	DC24V ± 10%								DC11~25V		DC24V ± 10%			
전압	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.

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

MN4GE1·2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

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
전압 시스템 (토털 제어)
전압 시스템 (감파)
권말

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

② 전환 위치 구분

③ 접속 구경 (주1)(주2)(주3)(주4)

④ 기종 형번

⑤ 단자·커넥터 핀 배열 방식

⑥ 배선 절감 접속, 시리얼 전송

⑦ 옵션

⑧ 연 수

⑨ 전압

A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 블록 단품			
3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품	
MN3GE1	MN4GE1	MN3GE2	MN4GE2	(N)3GE1	(N)4GE2
1	2	1	2	1	2

B 전환 위치 구분

1	2	3	4	5	66	8
2위치 싱글	2위치 더블	3위치 올 포트 블록	3위치 ABR 접속	3위치 PAB 접속	3포트 밸브 2개 내장형(※5)(※6) A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)

C 접속 구경(A·B포트)

기종									
C4	φ4 원터치 피팅								
C6	φ6 원터치 피팅								
C8	φ8 원터치 피팅								
CL4	φ4 원터치 피팅 L형 상황								
CL6	φ6 원터치 피팅 L형 상황								
CL8	φ8 원터치 피팅 L형 상황								
CD4	φ4 원터치 피팅 L형 하향								
CD6	φ6 원터치 피팅 L형 하향								
CD8	φ8 원터치 피팅 L형 하향								
CX	원터치 피팅 믹스(※7)								
범용 플러그 사양		A포트		B포트					
C4NC	φ4 원터치 피팅	플러그							
C6NC	φ6 원터치 피팅								
C8NC	φ8 원터치 피팅								
C4NO	φ4 원터치 피팅	플러그							
C6NO	φ6 원터치 피팅								
C8NO	φ8 원터치 피팅								
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상황	플러그							
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상황								
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상황								
CL4NO	φ4 원터치 피팅 L형 상황	플러그							
CL6NO	φ6 원터치 피팅 L형 상황								
CL8NO	φ8 원터치 피팅 L형 상황								
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그							
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향								
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향								
CD4NO	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그							
CD6NO	φ6 원터치 피팅 L형 하향								
CD8NO	φ8 원터치 피팅 L형 하향								
00	베이스 탑재용 단품 밸브								

D 배선 절감 접속, 시리얼 전송

배선 절감 접속, 시리얼 전송은 649page를 참조해 주십시오.

E 단자·커넥터 핀 배열 방식

기호 없음	표준 배선(※8)								
W	더블 배선(※8)								

F 옵션

기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치								
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(※9)								
A	오존·절삭유 대응								
F	A·B포트 필터 내장(※10)								
Z1	급기 스페이스(※11)								
Z3	배기 스페이스(※11)								

G 연 수

1	1연								
2	2연								
24	24연(MN4GE2의 최대 연 수는 20연입니다.)								

H 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 사이지는 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: 스페이스 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이스의 다단 쉘기는 대응하지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 원터치 피팅 L형 상황과 동시에 선정할 수 없습니다. 또한 자세한 사항은 679page~682page를 참조해 주십시오.

MN4GE1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

[접속 구경, 배선 접속 방식 일람표]

A 기종 형번					
매니폴드			전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		
3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브	전자 밸브 단품		
M	N	M	N	(N)	(N)
3	3	4	4	3	4
G	G	G	G	G	G
E	E	E	E	E	E
1	2	1	2	1	2

C 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	●	●	●

D 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

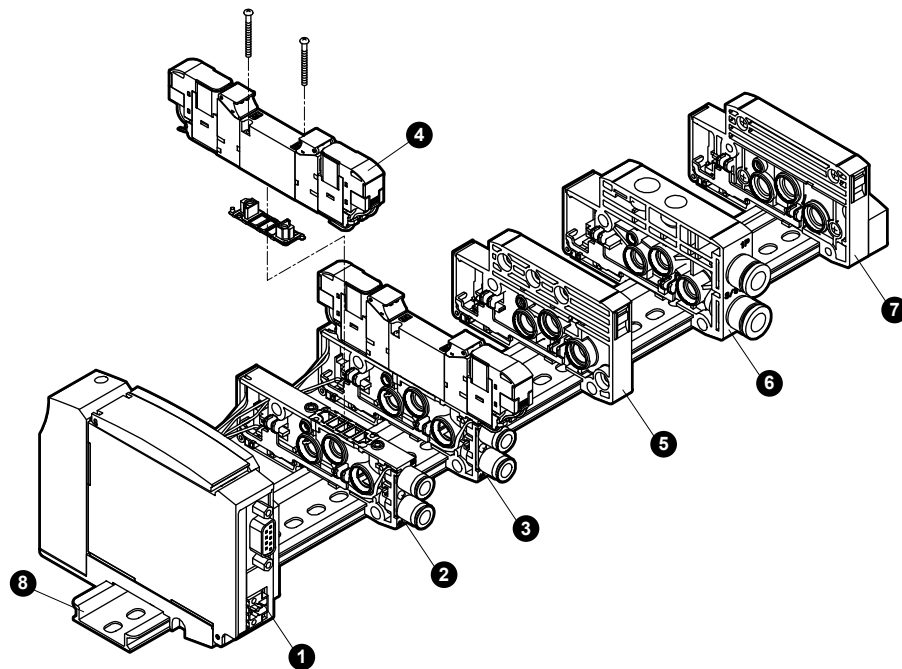
· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 제어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN4GE1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

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(※1)	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 $\frac{3}{4}$ 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
마스크 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 $\frac{3}{4}$ 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
마스크 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 $\phi 4$ 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 $\phi 6$ 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 $\phi 4$ (쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL4			
	카트리지 피팅 $\phi 4$ 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL4			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ (쇼트) 엘보형	4G1R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 롱 엘보형	4G1R-JOINT-CLL6		증설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)	a 축 솔레노이드용 N4GR-SOCKET-ASSY-[선정 번호] b 축 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 번호]
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG			
	카트리지 피팅 $\phi 4$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
밸브 4G2	카트리지 피팅 $\phi 6$ (쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL6			
	카트리지 피팅 $\phi 6$ 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL6			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ (쇼트) 엘보형	4G2R-JOINT-CL8			
	카트리지 피팅 $\phi 8$ 롱 엘보형	4G2R-JOINT-CLL8			
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG			



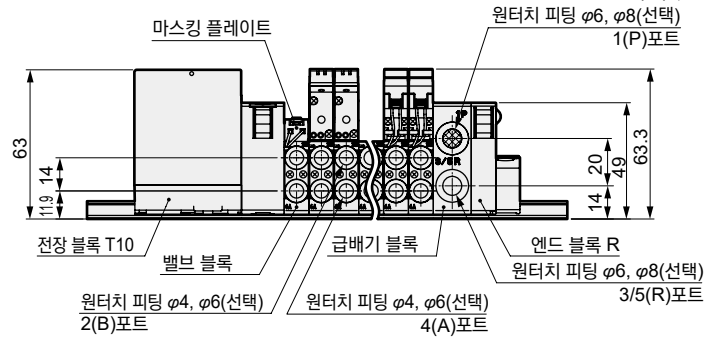
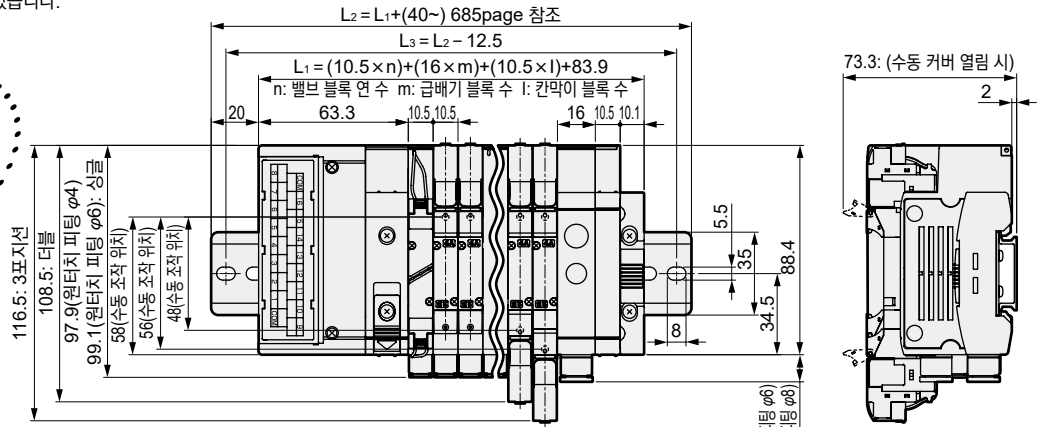
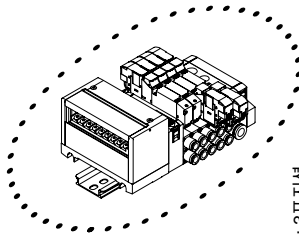
외형 치수도

MN4GE1

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

●집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

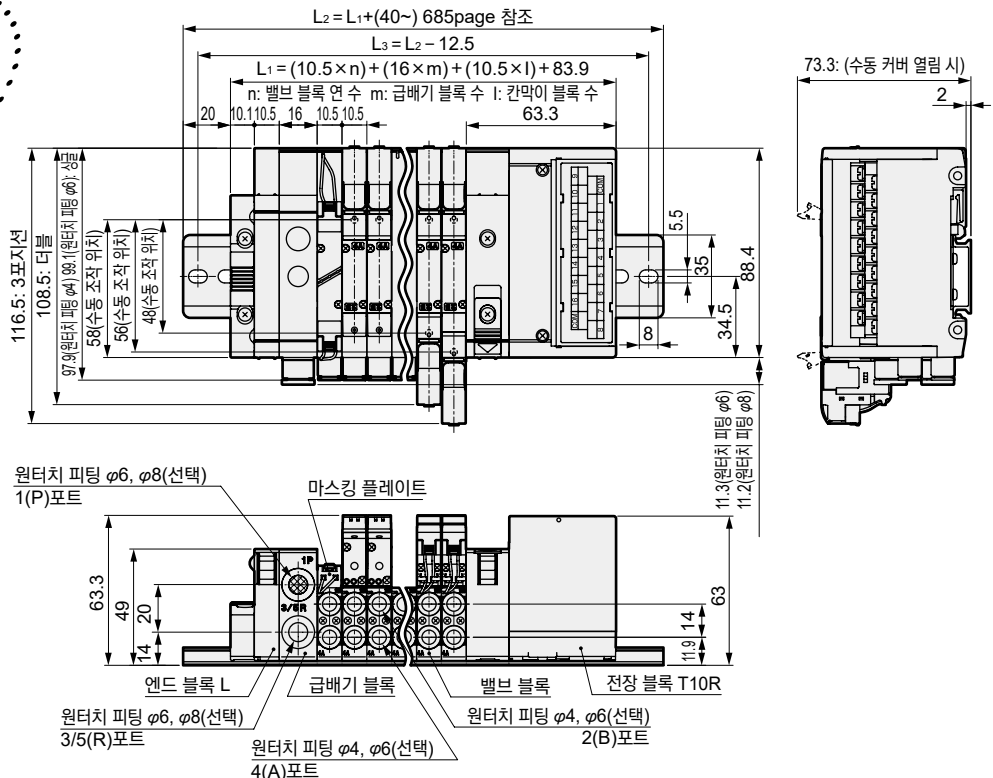
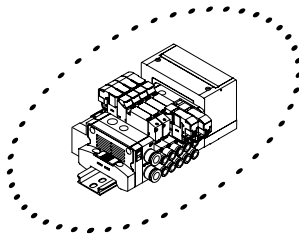
주: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.



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.



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

MN4GE2-T10 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

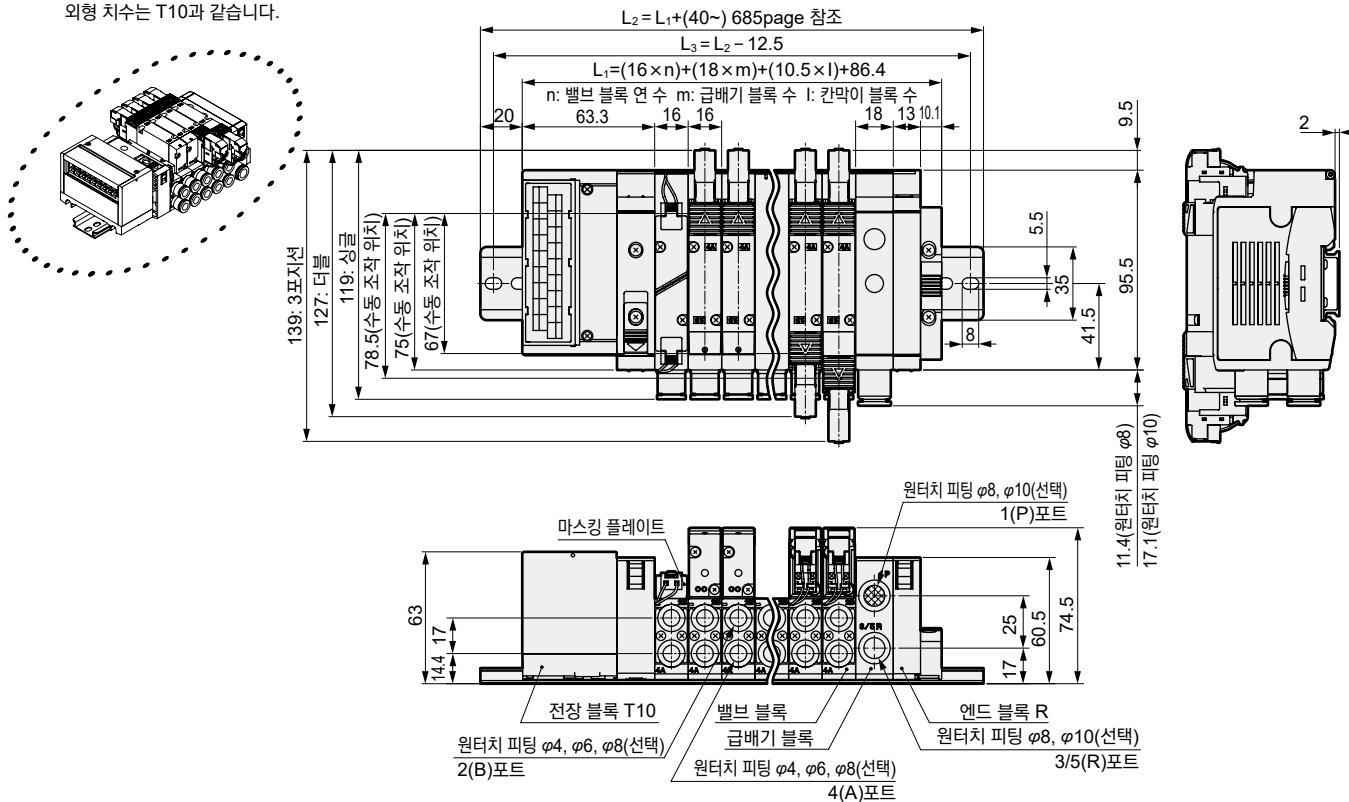


외형 치수도

MN4GE2

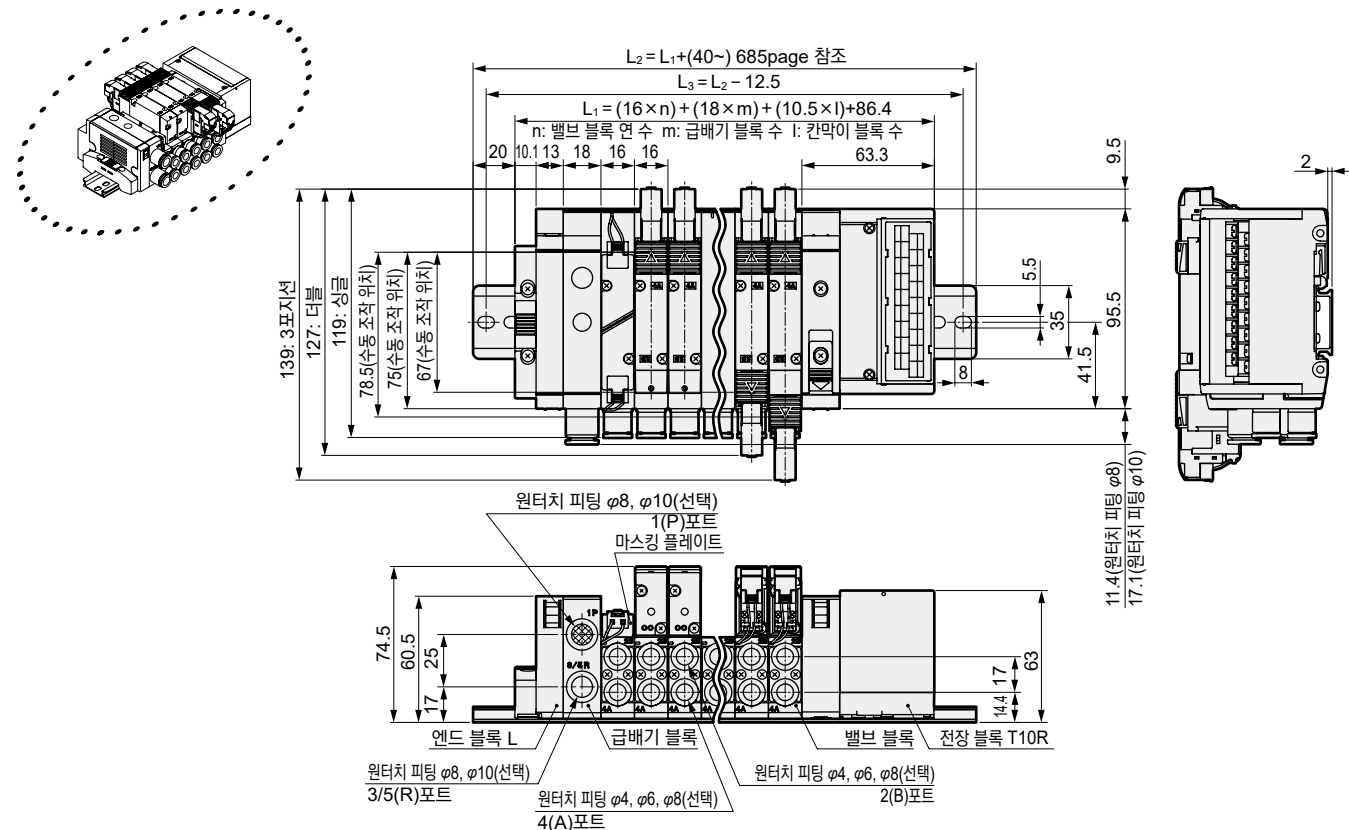
- 집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)
- 주: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
- 외형 치수는 T10과 같습니다.

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



- 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.

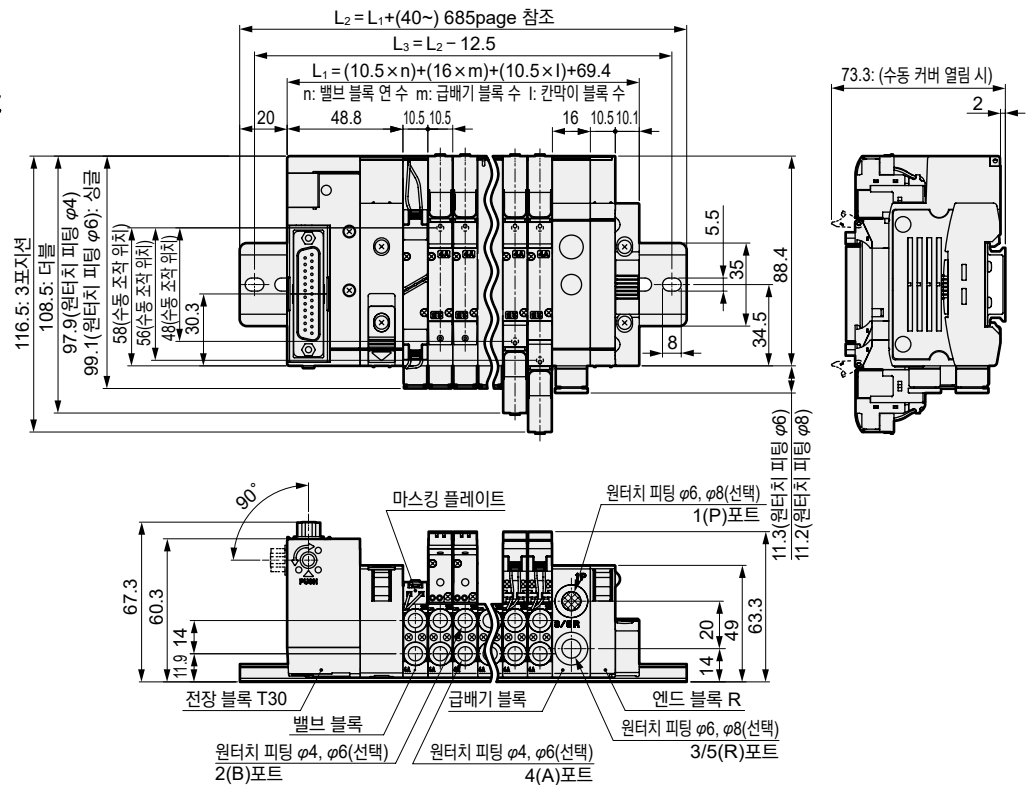
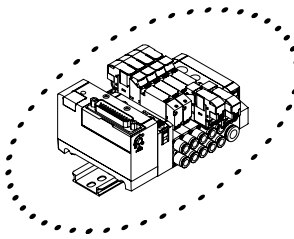


외형 치수도

MN4GE1

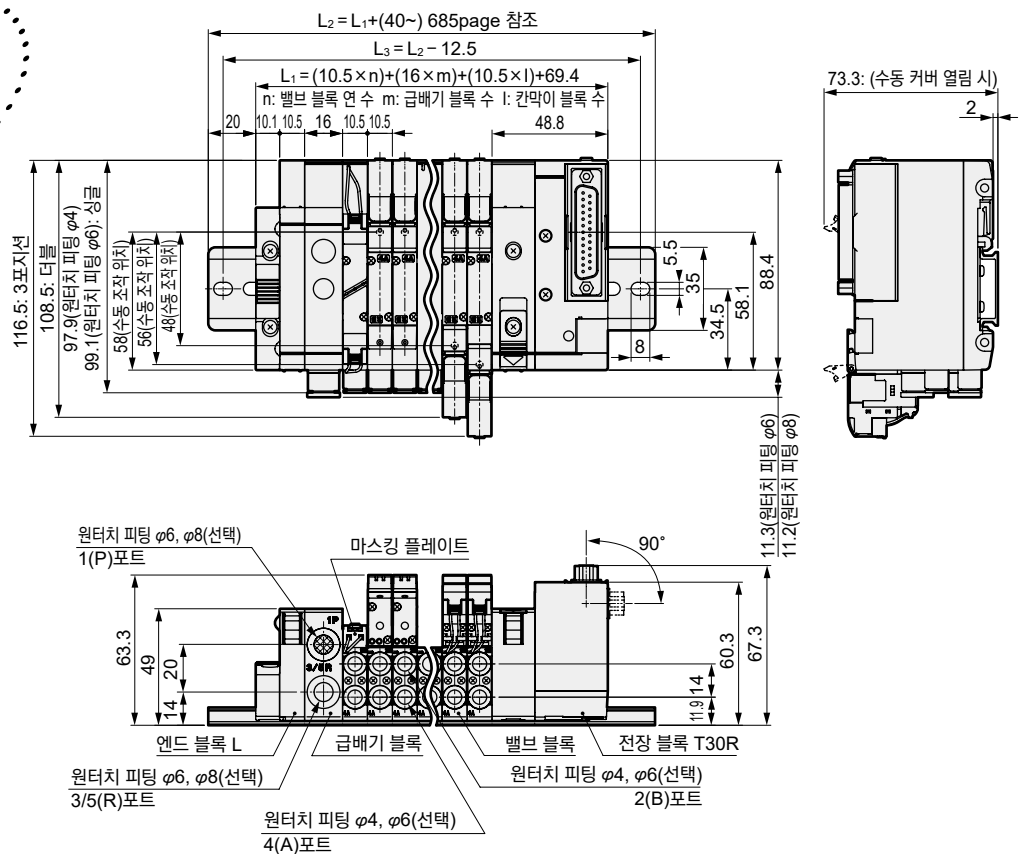
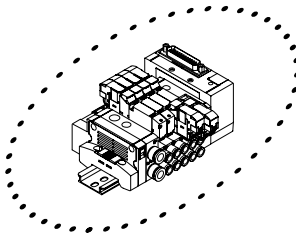
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



●D 서브 커넥터 우측(T30R)

주: 원터치 피팅 L형에 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 (토달 에어)
전 공압 시스템 (감마)
귀말

MN4GE2-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

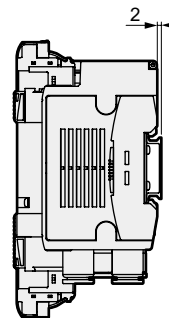
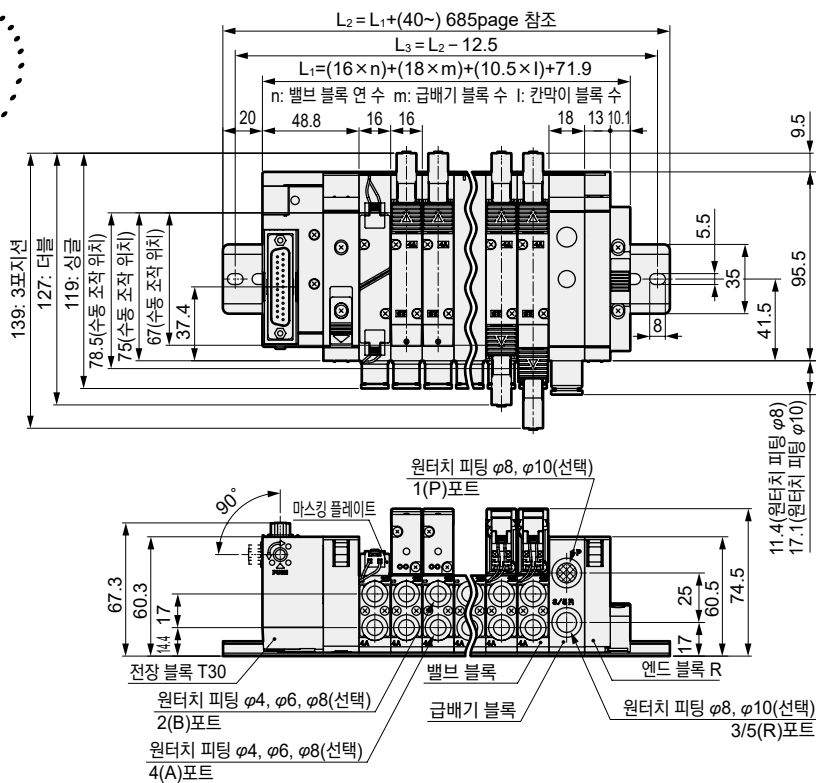
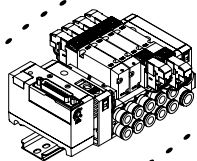


외형 치수도

MN4GE2

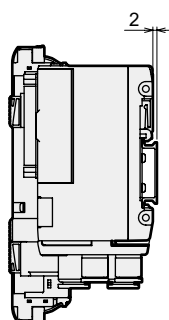
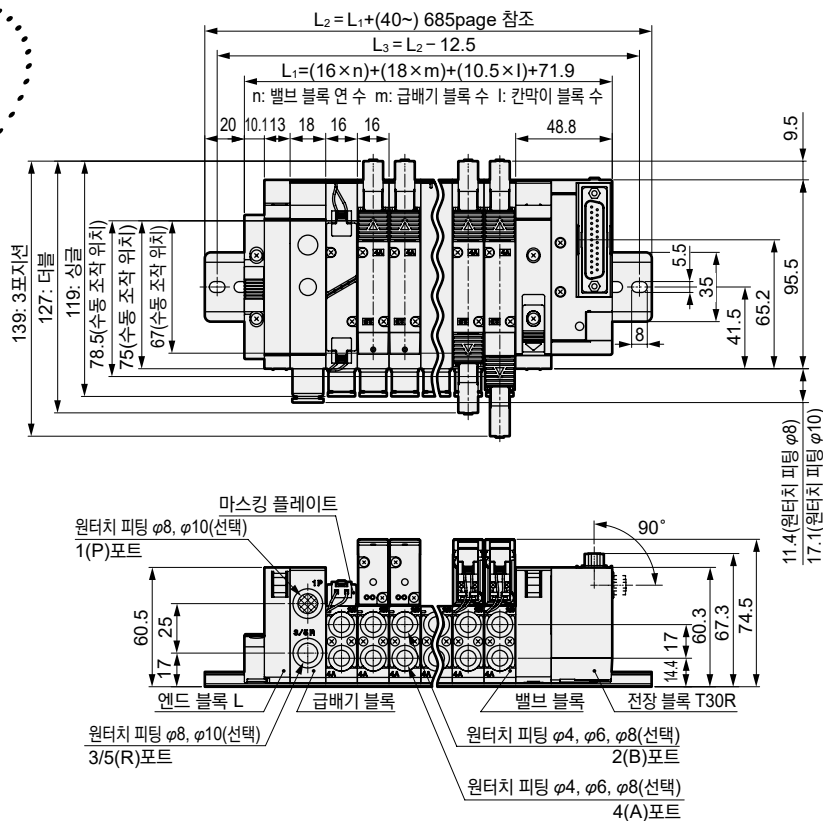
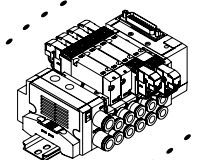
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

●D 서브 커넥터 우측(T30R)



MN4GE1-T50 Series

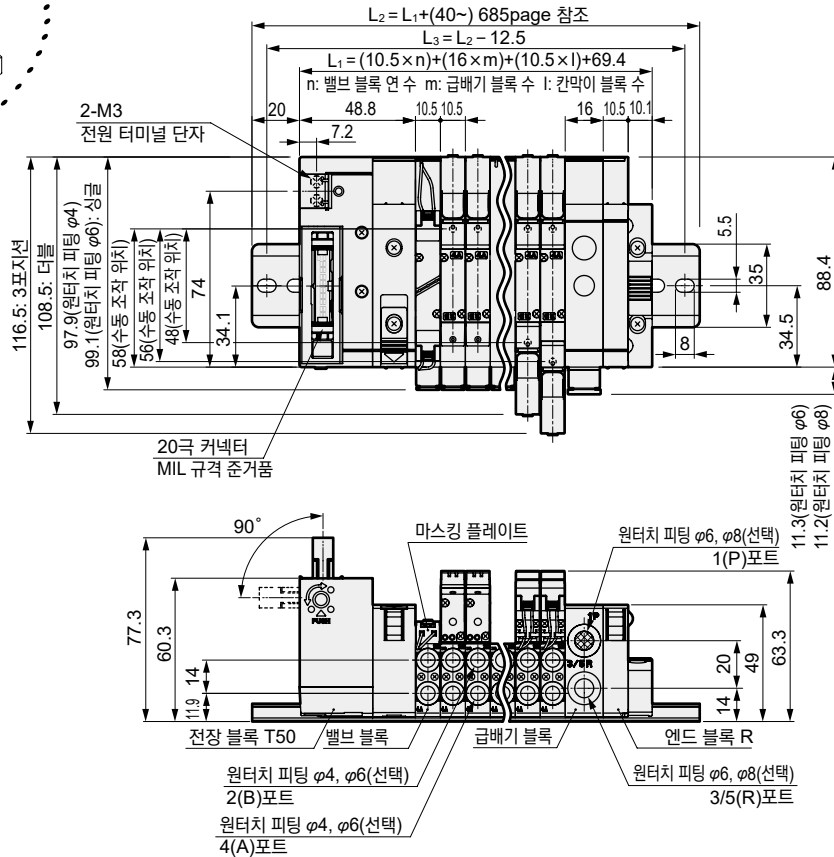
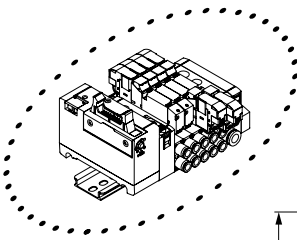
배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



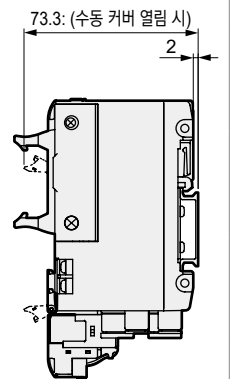
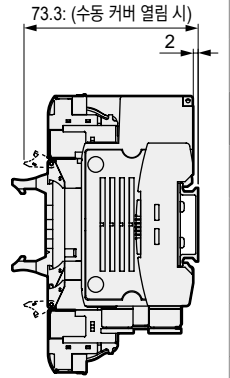
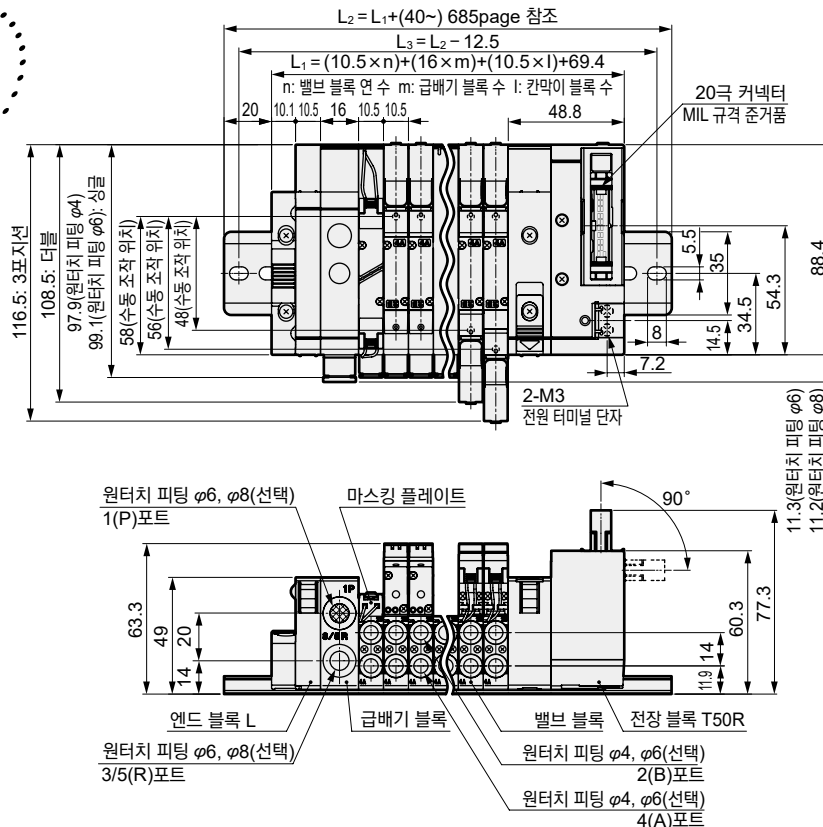
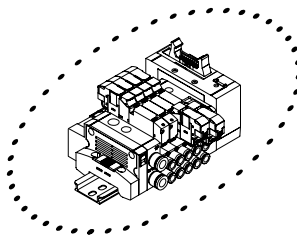
외형 치수도

MN4GE1

- 플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착



- 플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착



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

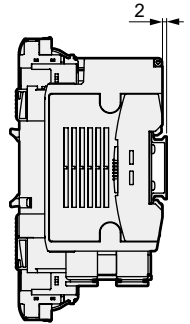
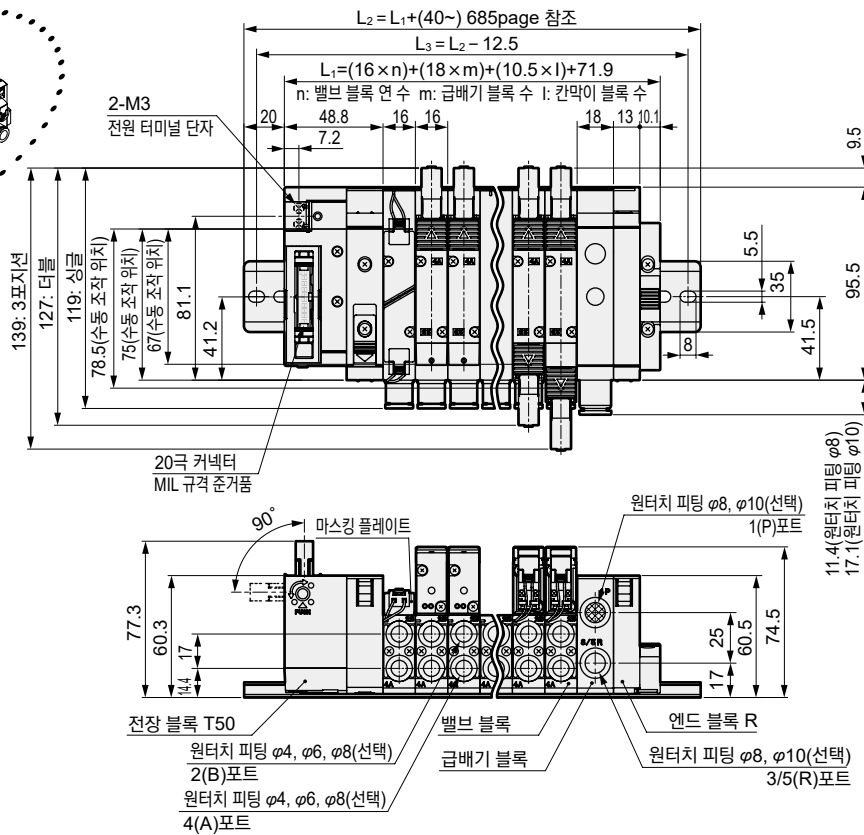
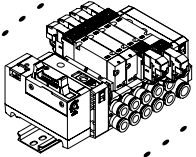
배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



외형 치수도

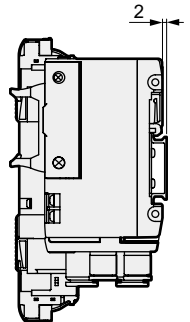
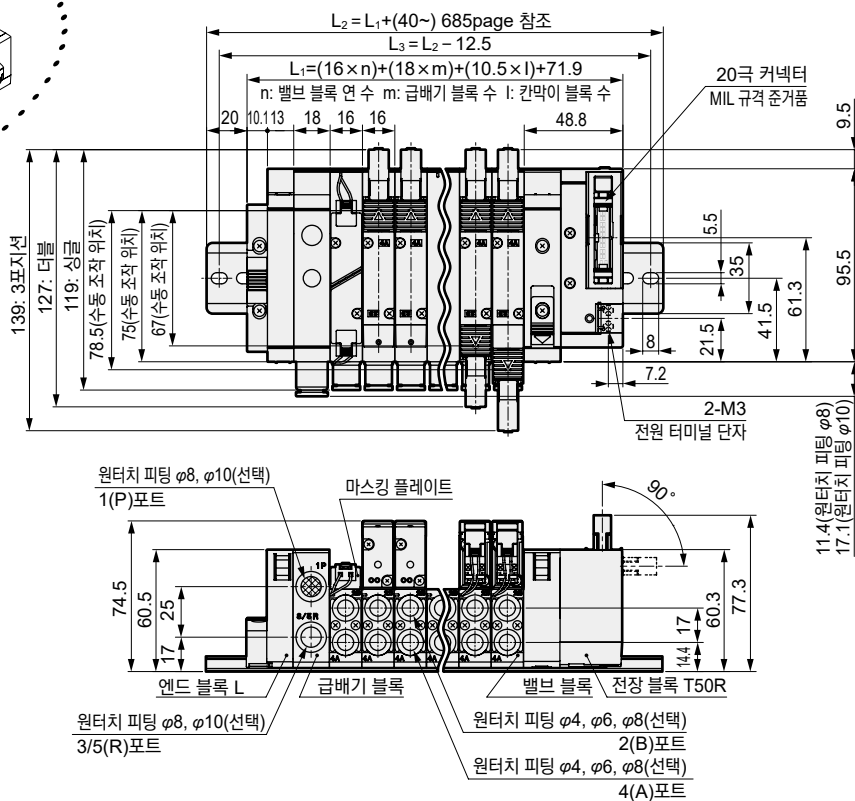
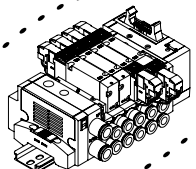
MN4GE2

- 플랫 케이블 커넥터 좌측
전원 터미널 단자 부착(T50)



- 플랫 케이블 커넥터 우측
전원 터미널 단자 부착(T50R)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.



MN4GE1·2-T6G1 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

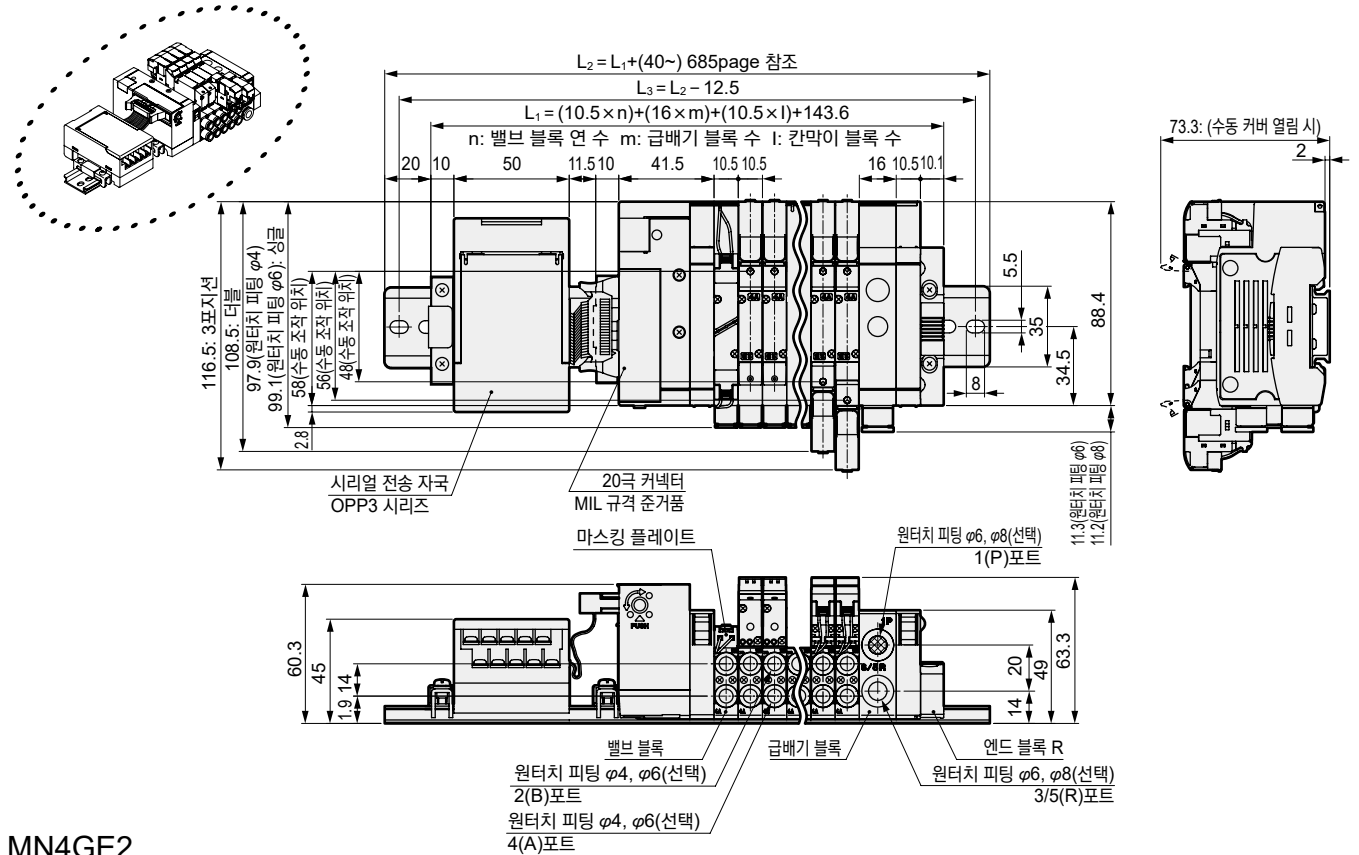


외형 치수도

MN4GE1

●시리얼 전송(T6G1)

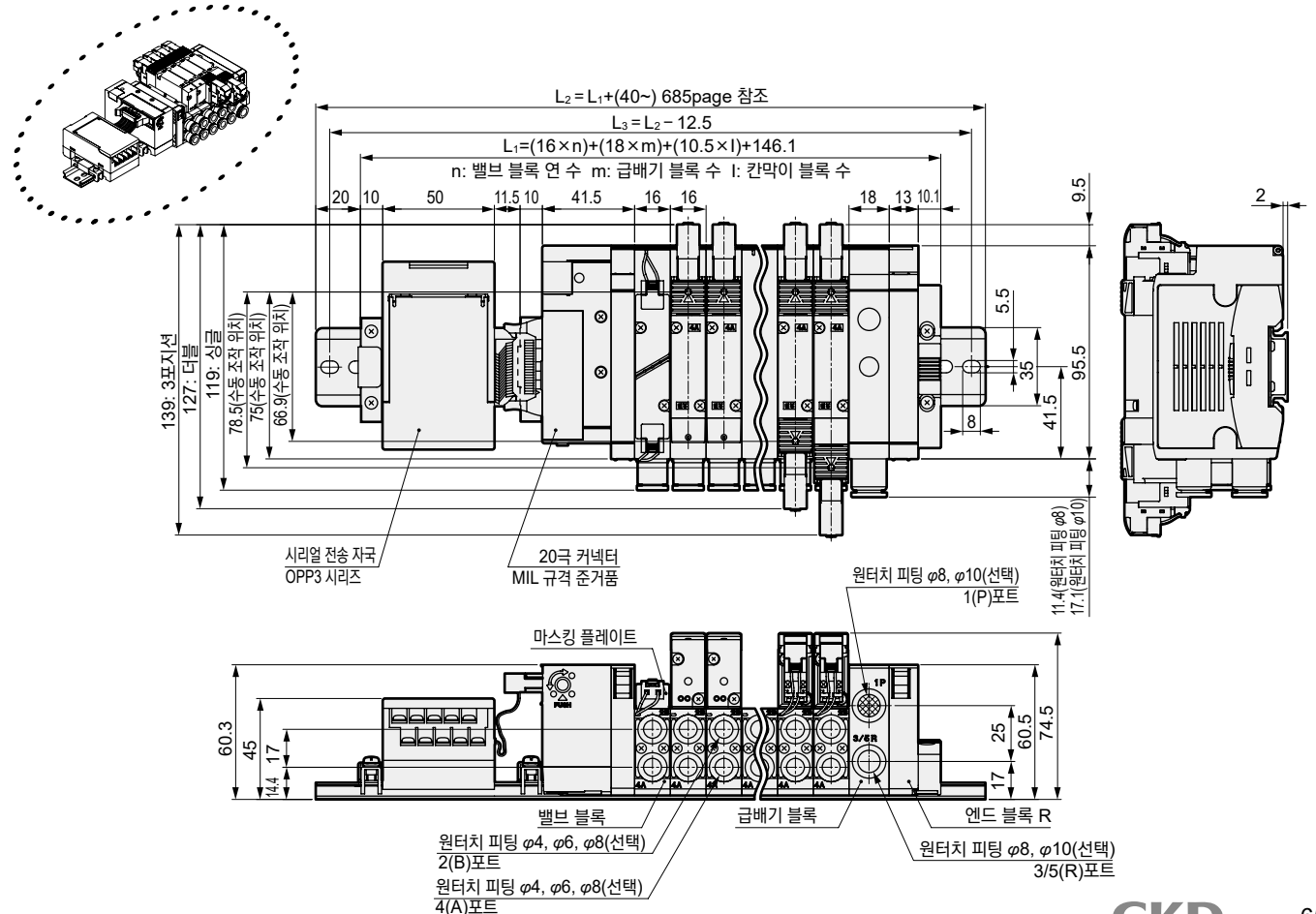
주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



MN4GE2

●시리얼 전송(T6G1)

주: 원터치 피팅 L형에 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
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감파)
견말

MN4GE1·2-T7※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

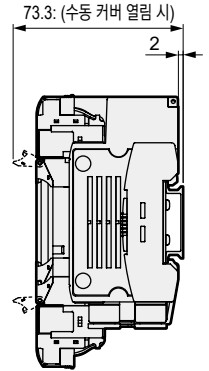
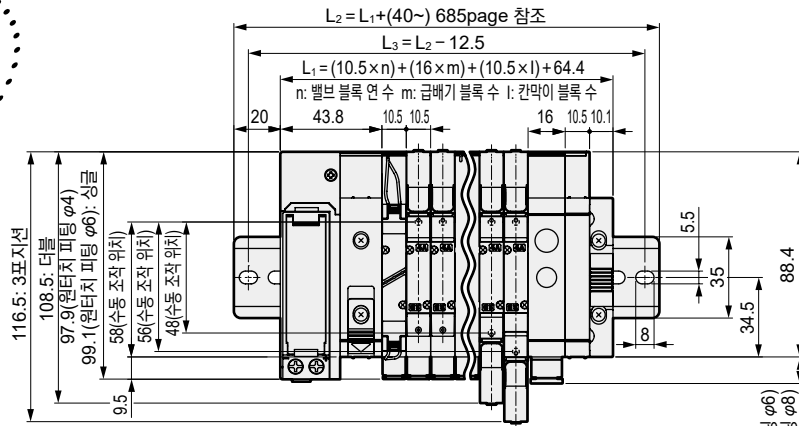
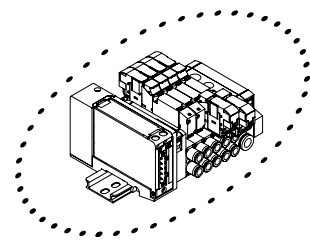


외형 치수도

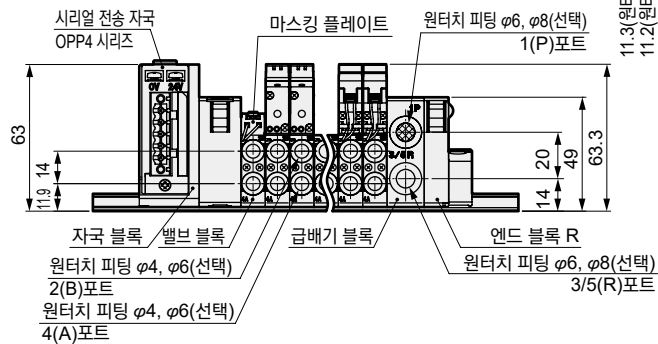
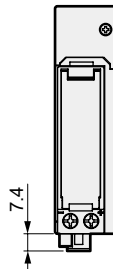
MN4GE1

●슬림형 시리얼 전송(T7□)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



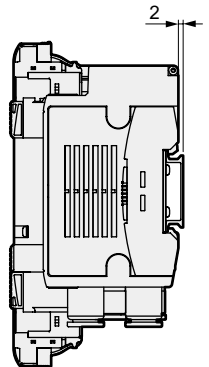
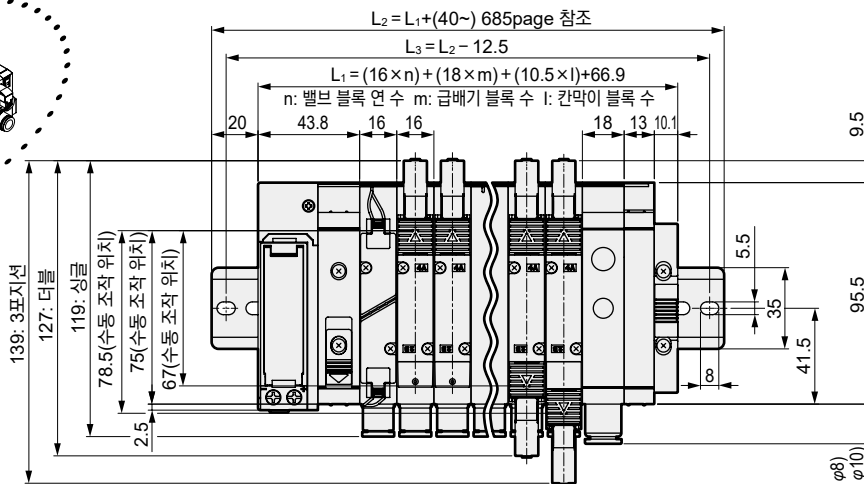
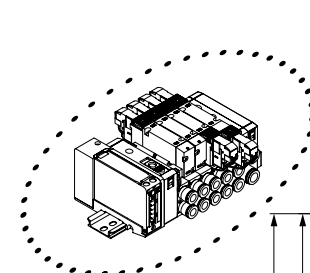
T7S□1인 경우



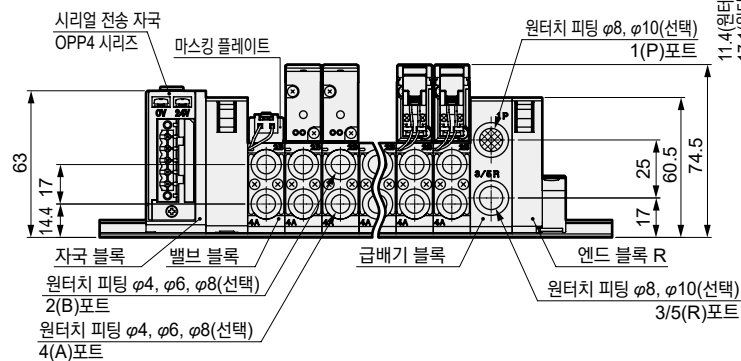
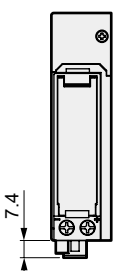
주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 660page를 참조해 주십시오.

MN4GE2

●슬림형 시리얼 전송(T7□)



T7S□1인 경우



MN4GE1-2-T8※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

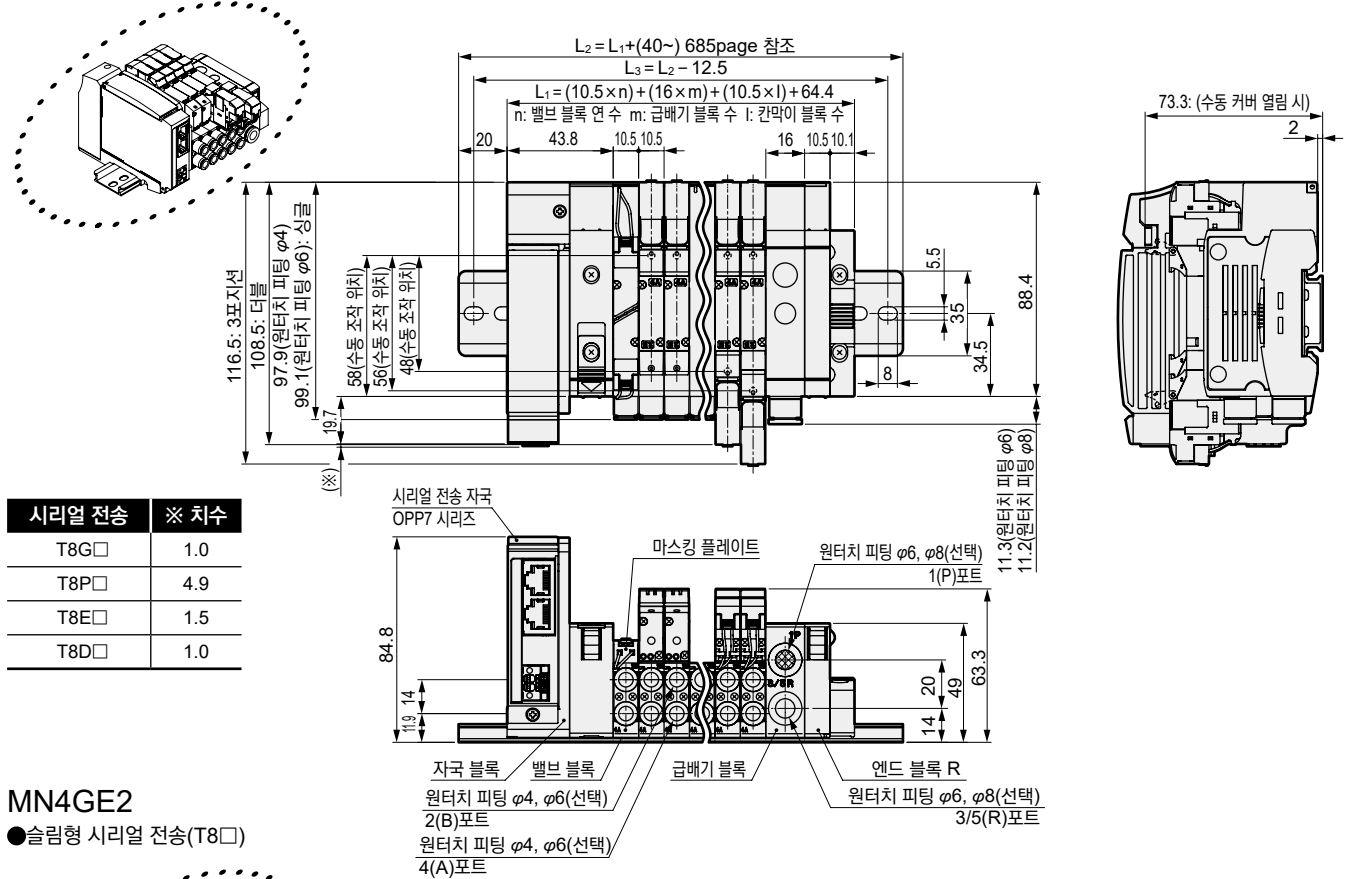


외형 치수도

MN4GE1

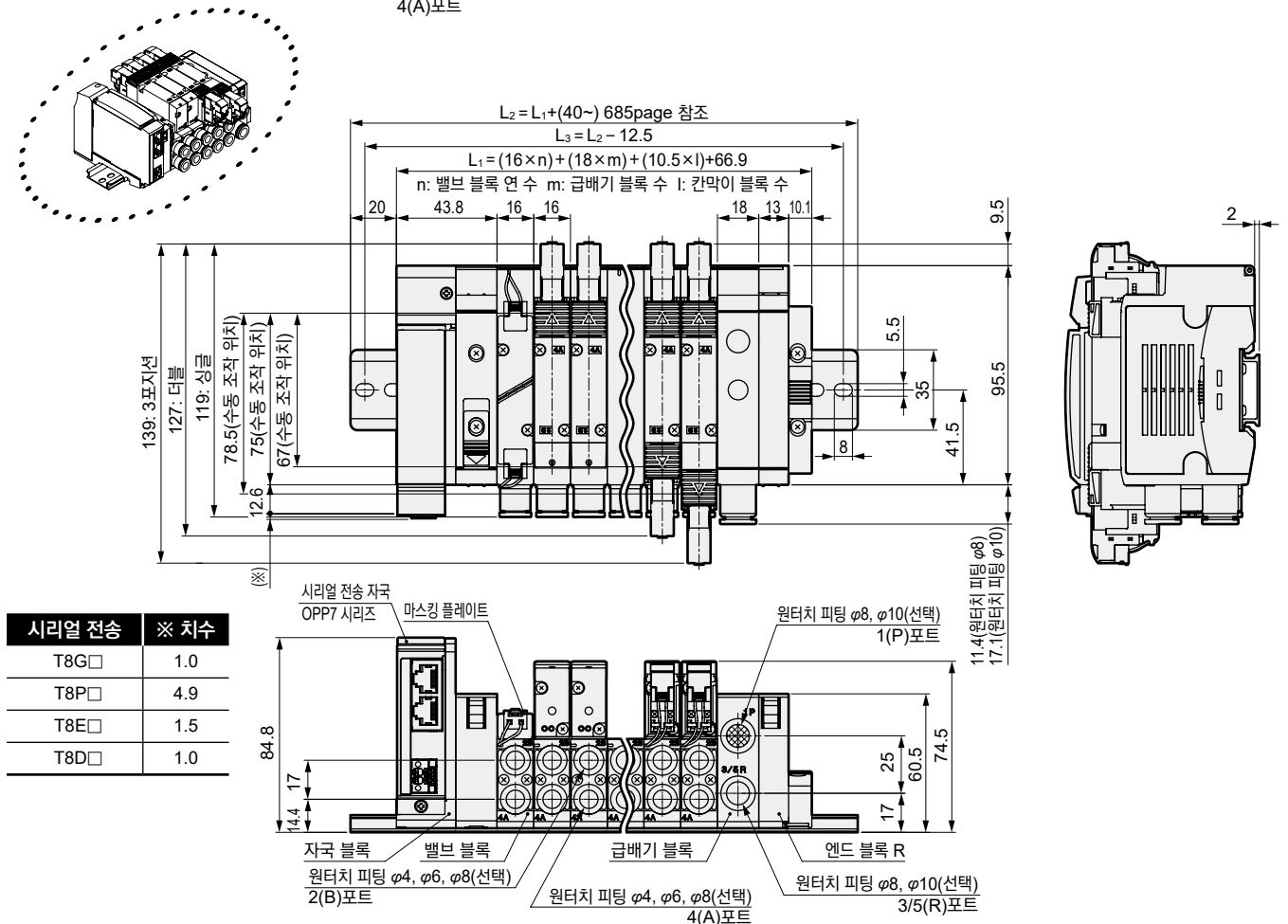
●슬림형 시리얼 전송(T8□)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



MN4GE2

●슬림형 시리얼 전송(T8□)



MN4GE1·2-T※ Series

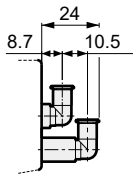
배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

외형 치수도

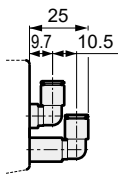
MN4GE1 밸브 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ4(CL4)

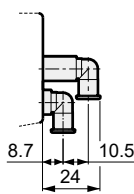


φ6(CL6)

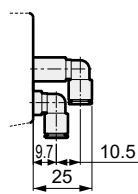


●원터치 피팅 L형(하향)

φ4(CD4)

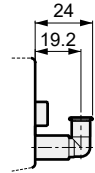


φ6(CD6)

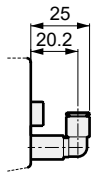


●원터치 피팅 L형(상향), 편측 플러그

φ4(CL4NC)

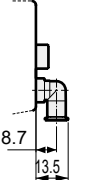


φ6(CL6NC)

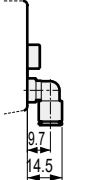


●원터치 피팅 L형(하향), 편측 플러그

φ4(CD4NC)



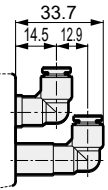
φ6(CD6NC)



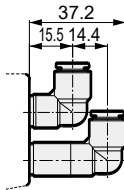
MN4G1 급배기 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ6(6L)

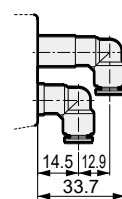


φ8(8L)

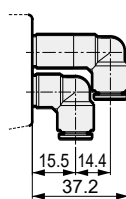


●원터치 피팅 L형(하향)

φ6(6D)



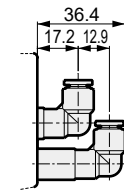
φ8(8D)



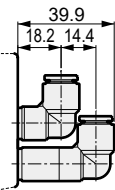
MN4GE2 밸브 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ6(CL6)

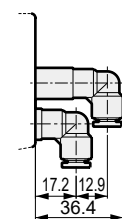


φ8(CL8)

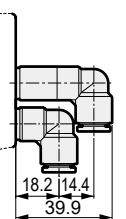


●원터치 피팅 L형(하향)

φ6(CD6)



φ8(CD8)



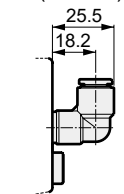
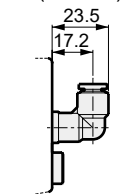
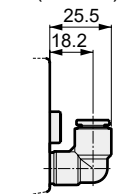
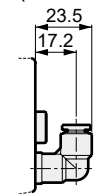
●원터치 피팅 L형(상향), 편측 플러그

φ6(CL6NC)

φ8(CL8NC)

φ6(CL6NO)

φ8(CL8NO)



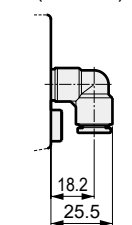
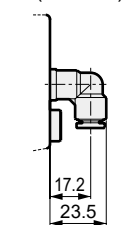
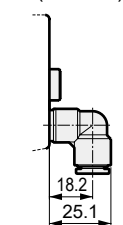
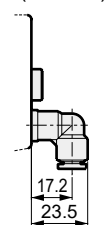
●원터치 피팅 L형(하향), 편측 플러그

φ6(CD6NC)

φ8(CD8NC)

φ6(CD6NO)

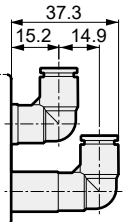
φ8(CD8NO)



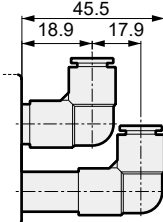
MN4G2 급배기 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

φ8(8L)

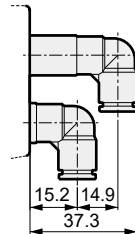


φ10(10L)

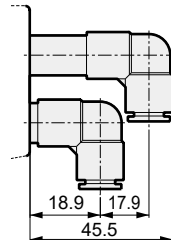


●원터치 피팅 L형(하향)

φ8(8D)



φ10(10D)



MEMO

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 메어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN3GD1·2 Series

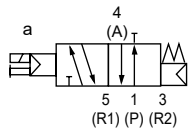
4GA/B

내부 구조 및 부품 리스트

M4GA/B

N3GD110R·N3GD210R

- 2위치 싱글: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)



4GA/B
(마스터)

4GB
센서 부착

4GD/E

M4GD/E

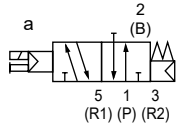
MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

N3GD1110R·N3GD2110R

- 2위치 싱글: 노멀 오픈
그로밋 리드선(기호 없음)



W4GA/B2

W4GB4

MN3S0
MN4S0

4SA/B0

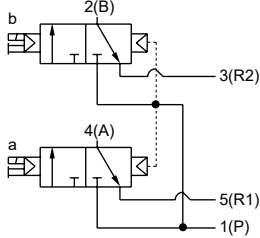
4KA/B

4KA/B
(마스터)

4F

N3GD1660R·N3GD2660R

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



4F
(마스터)

PV5G
GMF

PV5
GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP
NVP

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	스플 조립	—
10	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
11	스플 스프링	—
12	캡	수지
13	오작동 방지 밸브	—
14	밸브 블록	수지

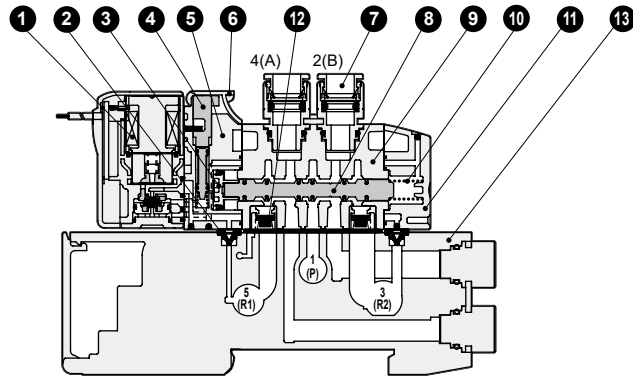
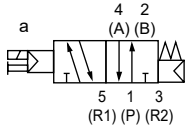
부품 리스트

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	<table> <tr> <td>3G1 4G1</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G1R—JOINT—CPG</td> </tr> <tr> <td>3G2 4G2</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ8 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G2R—JOINT—CPG</td> </tr> </table>	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
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

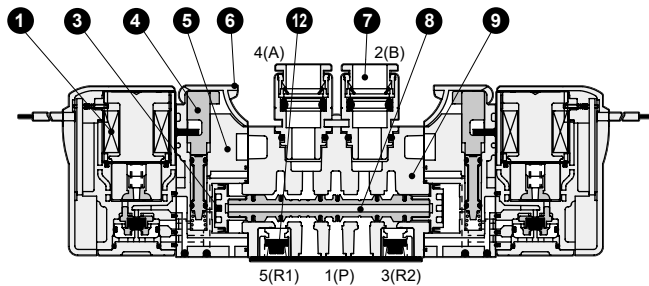
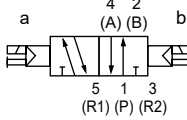
N4GD110R·N4GD210R

- 2위치 싱글
- 그로밋 리드선(기호 없음)



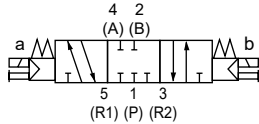
N4GD120R·N4GD220R

- 2위치 더블
- 그로밋 리드선(기호 없음)

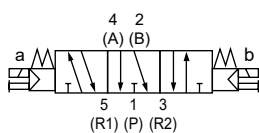


N4GD1^{3/4}0R·N4GD2^{3/4}0R

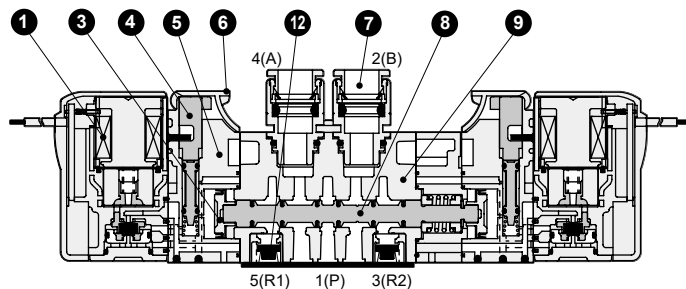
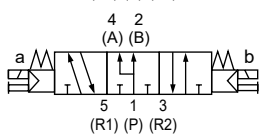
- 3위치
- 그로밋 리드선(기호 없음)
- 올 포트 블록



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	스플 조립	—
9	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
10	스플 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

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

MN4GE1·2 Series

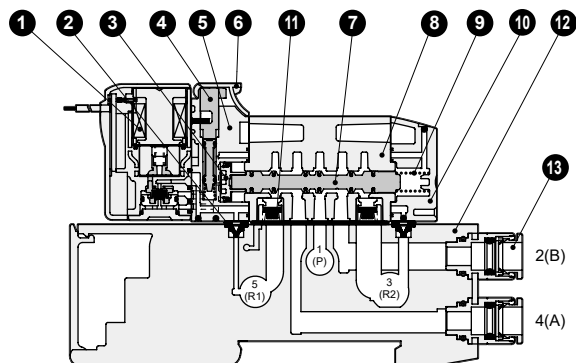
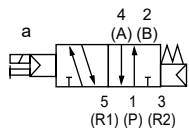
4GA/B 내부 구조 및 부품 리스트

N3GE1660R·N3GE2660R

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

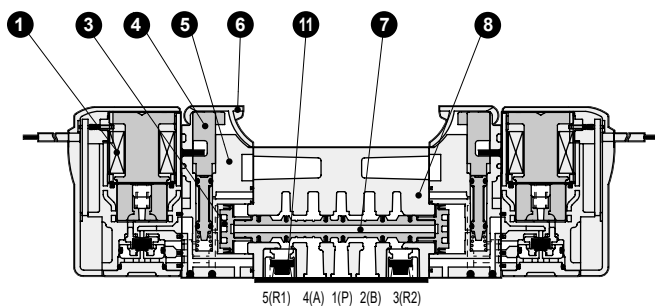
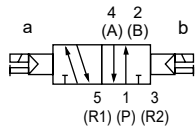
N4GE110R·N4GE210R

●2위치 싱글
그로밋 리드선(기호 없음)



N4GE120R·N4GE220R

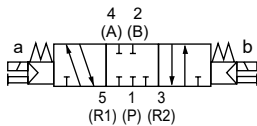
●2위치 더블
그로밋 리드선(기호 없음)



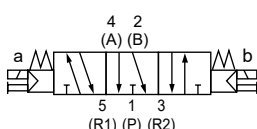
N4GE1³/₅0R·N4GE2³/₅0R

●3위치
그로밋 리드선(기호 없음)

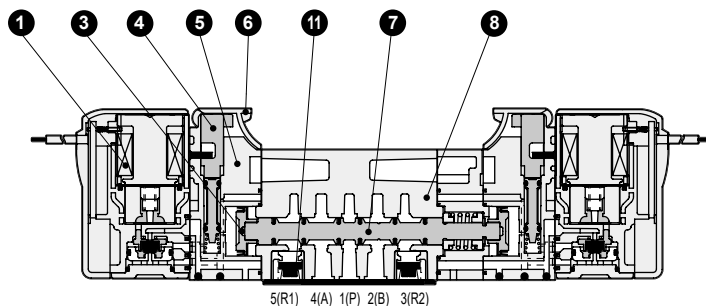
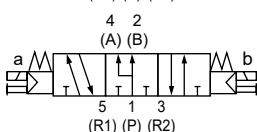
올 포트 블록



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	스플 조립	—
8	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
9	스플 스프링	—
10	캡	수지
11	오작동 방지 밸브	—
12	밸브 블록	수지
13	카트리지식 원터치 피팅	—

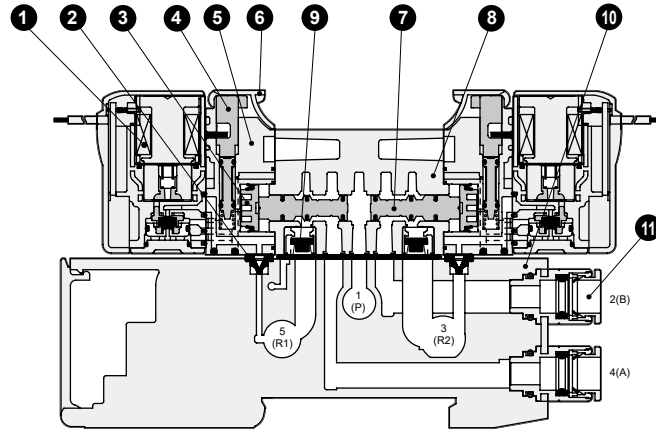
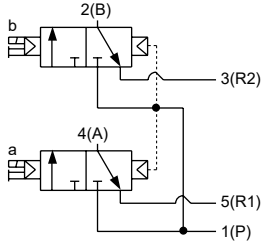
부품 리스트

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	<table border="1"> <tr> <td>3G1</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td>4G1</td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G1R—JOINT—CPG</td> </tr> <tr> <td>3G2</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td>4G2</td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ8 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G2R—JOINT—CPG</td> </tr> </table>	3G1	φ4 스트레이트형	4G1R—JOINT—C4	4G1	φ6 스트레이트형	4G1R—JOINT—C6		플러그 카트리지	4G1R—JOINT—CPG	3G2	φ4 스트레이트형	4G2R—JOINT—C4	4G2	φ6 스트레이트형	4G2R—JOINT—C6		φ8 스트레이트형	4G2R—JOINT—C8		플러그 카트리지	4G2R—JOINT—CPG
3G1	φ4 스트레이트형	4G1R—JOINT—C4																					
4G1	φ6 스트레이트형	4G1R—JOINT—C6																					
	플러그 카트리지	4G1R—JOINT—CPG																					
3G2	φ4 스트레이트형	4G2R—JOINT—C4																					
4G2	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

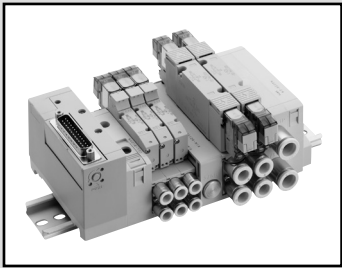
품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	—
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 조립	—
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	스폴 조립	—
8	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
9	오작동 방지 밸브	—
10	밸브 블록	수지
11	카트리지식 원터치 피팅	—

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	<table> <tr> <td>3G1 4G1</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G1R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G1R—JOINT—CPG</td> </tr> <tr> <td>3G2 4G2</td> <td>φ4 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ6 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ8 스트레이트형</td> <td>4G2R—JOINT—C8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>플러그 카트리지</td> <td>4G2R—JOINT—CPG</td> </tr> </table>	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
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																					

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

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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 예어)
전 공압 시스템
(감마)
권말



4G1·2 믹스 매니폴드

MN3GDX12, MN4GDX12

MN4GEX12 Series

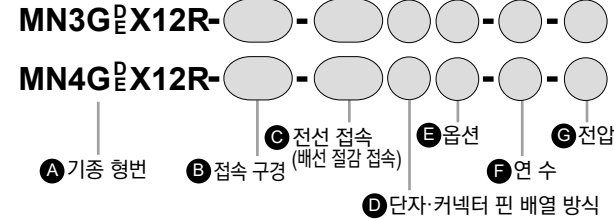
●적합 실린더 지름:φ20~φ80



사양

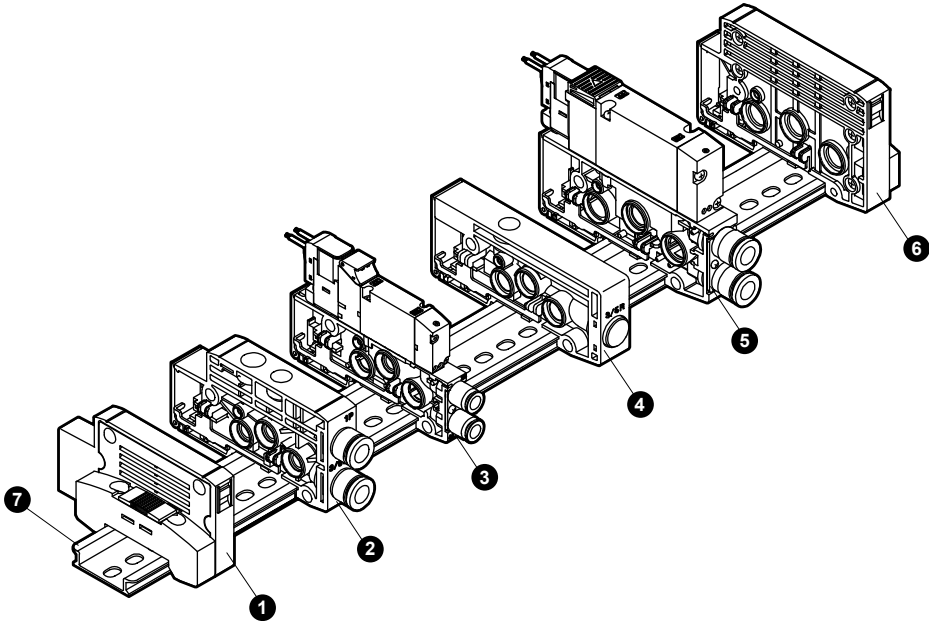
각 시리즈와 공통입니다.
개별 배선의 경우에는 614page(다이렉트 배관), 622page(베이스 배관), 배선 절감의 경우에는 630page(다이렉트 배관), 646page(베이스 배관)를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



* 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

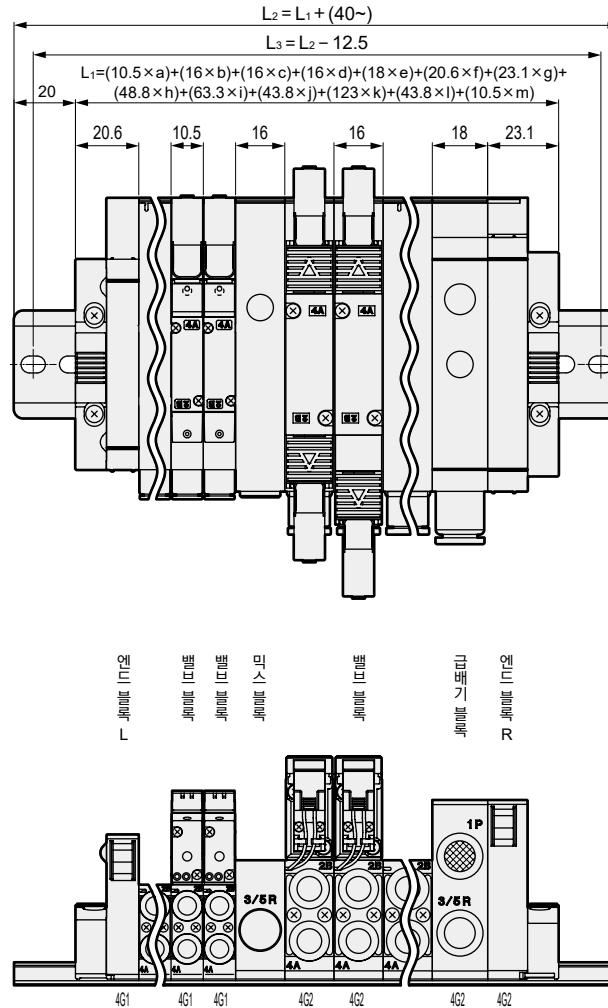
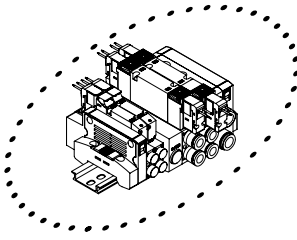
N4G12R-MIX: 49g
기타 구성 부품에 대해서는 각 시리즈의 사양을 참조해 주십시오.

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.

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 공급 시스템 (토털 메어)
전 공급 시스템 (감마)
권말