

MN3E·MN4E

파일럿식 3·4포트 밸브

개요

MN4E 시리즈는 카세트 타입이며 소형화(높이 39.5mm)를 실현한 고성능 3·4포트 블록 매니폴드입니다.

특장

설치 공간 대폭 삭감

밸브 폭 10mm 타입에 밸브 폭 7mm, 매니폴드 피치 7mm 타입도 추가 7mm 피치로 훨씬 소형화된 매니폴드는 장치의 소형화, 고집적화에 공헌합니다.

고성능

A포트·B포트의 균형이 잡힌 12ms의 고속 응답

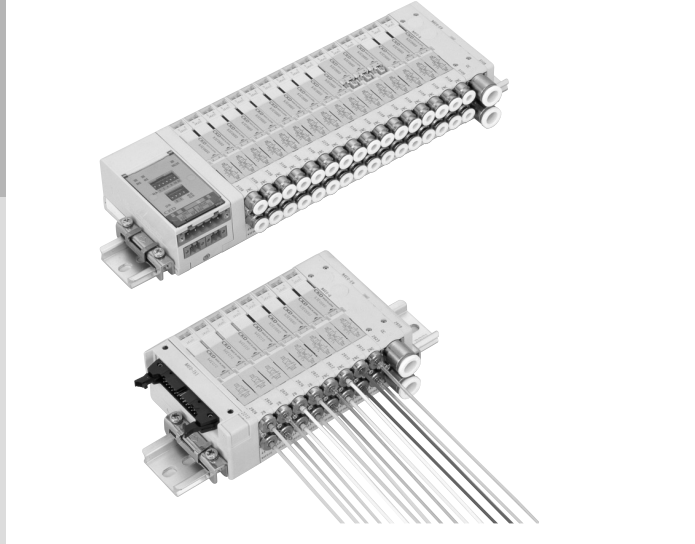
사용 편리성 추구

밸브의 소형화로 피팅 조작성도 향상, 시리얼 전송 32점 등 풍부한 전선 접속을 준비하였습니다.

환경·안전

내부 배선에는 친환경적인 전선 채용 밸브의 오작동을 미연에 방지하는 대책을 준비하였습니다.

PLC 대응형 배선 절감 블록 매니폴드



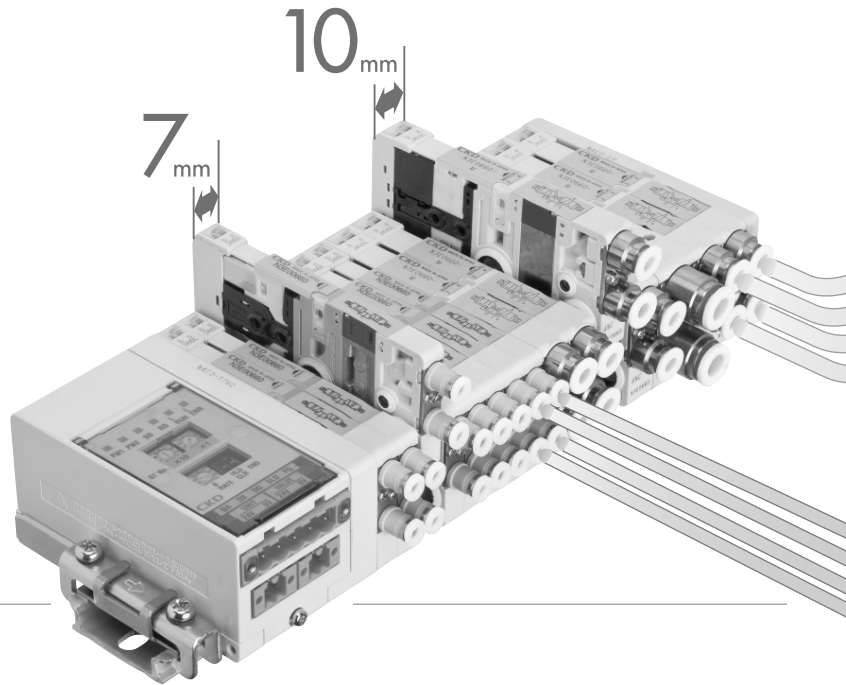
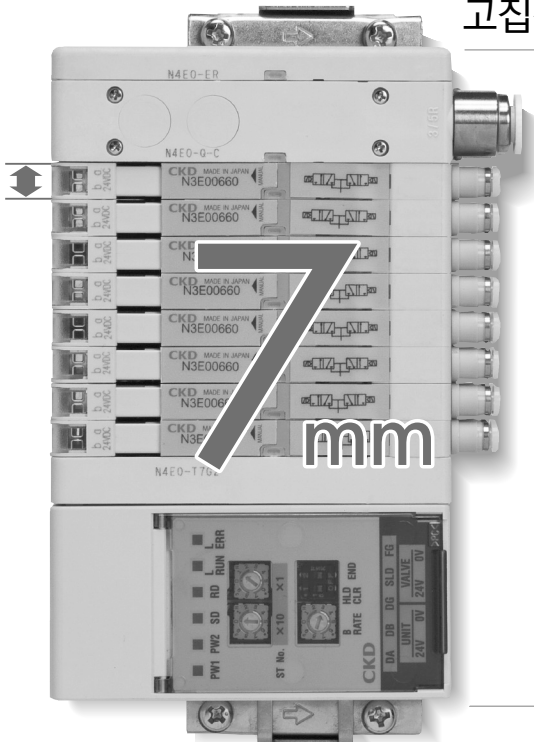
CONTENTS

상품 소개	864
배선 상품 구성	866
시리즈 체계표	868
배선 절감 블록 매니폴드	
●MN3E00·MN4E00	872
●MN3E0·MN4E0	896
●MN3EX0·MN4EX0	920
블록 부품 구성	922
기술 자료	
①배선 시 유의사항	934
②블록 매니폴드의 분해·조립 방법	950
③개별 전원 공급 내장(AUX)형 에어 파이버용 피팅 조작 방법	952
④전장 블록과 밸브 블록 사이의 배선 구조	953
⑤레귤레이터 블록의 특성	955
블록 매니폴드 사양서	956
▲사용상의 주의사항	959

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

고성능, 안전성은 그대로 7mm 피치의 파일럿식

고집적·공간 절약&고기능을 겸비한 소형·배선 절감



NEW MN3-4E00 series



컴팩트, 공간 절약, 저소비 전력



환경 보전

RoHS

소형화·전력 절약화로 경량화, 재료 사용량 삭감, 에너지 절약화 실현 환경에 영향을 주는 화학 물질 저감에도 앞장서 땀남의 무연화를 비롯하여, JIG-101A 레벨A에 적합한 재료를 사용하고 있습니다.



소형·공간 절약

NEW

밸브 블록 폭 10mm 타입의 MN3-4E0 시리즈에 밸브 블록 폭 7mm, 매니폴드 피치 7mm의 MN3-4E00 등장
7mm 피치로 보다 소형화된 매니폴드는 장치의 소형화, 고집적화에 유리합니다.

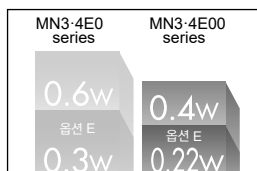


전력 절약

NEW

MN3-4E0 시리즈: 0.6W
MN3-4E00 시리즈: 0.4W
소비 전력을 더욱 낮춘 전력 절약 타입 (옵션 E)입니다.

※램프 부착일 때의 값입니다.



φ3 φ3 원터치 피팅을 라인업

NEW

배관 볼륨 저감과 유량 확보를 양립한 φ3 튜브 대응을 비롯하여 φ1.8 튜브에도 대응하며, 튜브 배관의 공간 절약화에 공헌합니다.

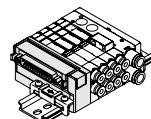


다양성

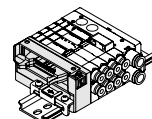
■ 풍부한 전선 접속과 옵션품

각종 커넥터, 다양한 네트워크에 대응하는 시리얼 전송 등 풍부한 전선 접속이 가능합니다.

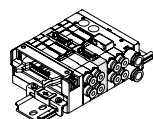
간단한 플러그인이 가능한 레귤레이터 블록도 있습니다.



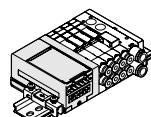
D 서브 커넥터



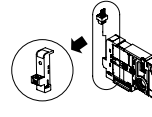
플랫 케이블 커넥터



중간 전장 블록



시리얼 전송



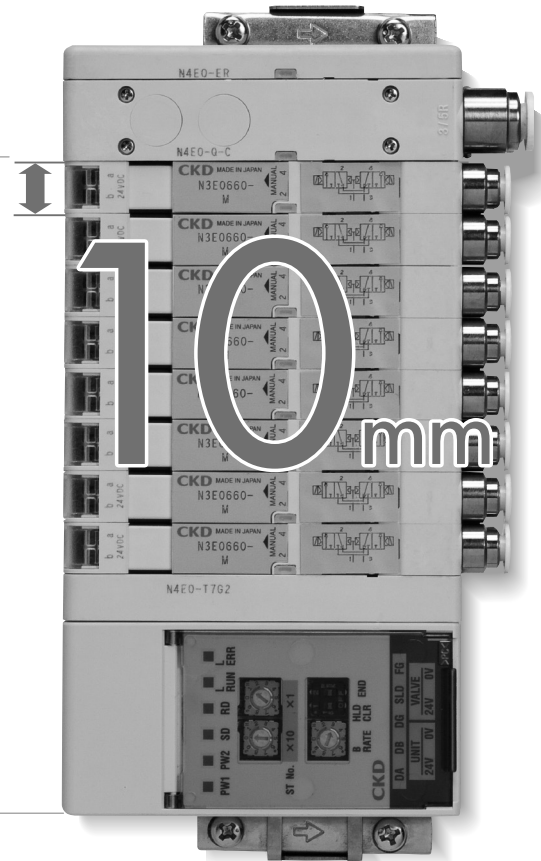
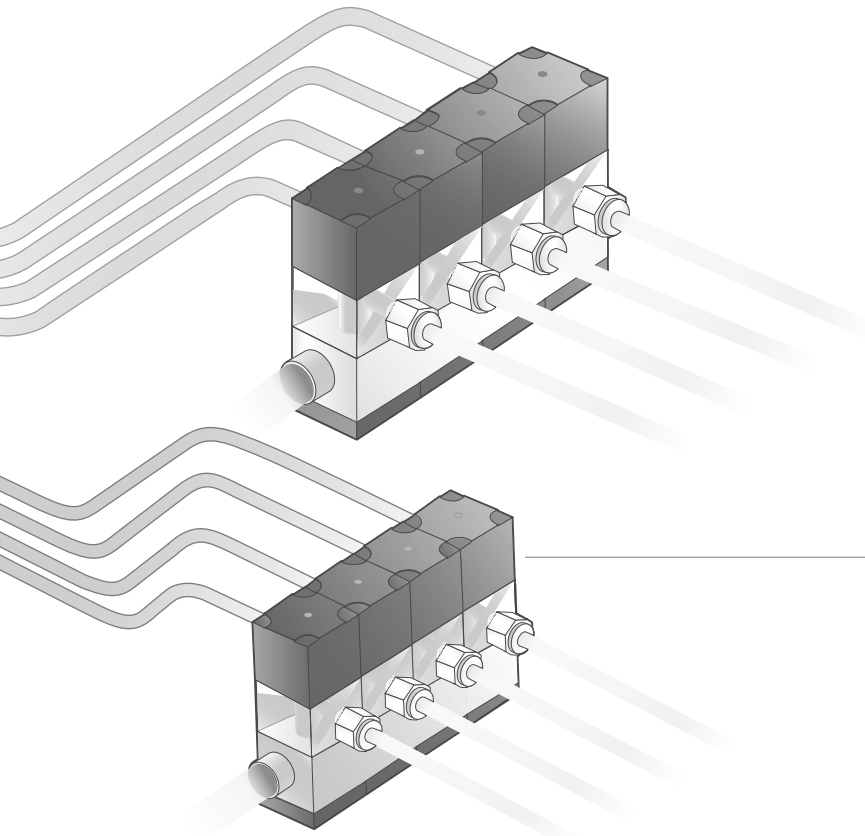
개별 배선 타입
(7mm, 10mm)



MN3-4E00 시리즈에서도
개별 배선 타입 대응!!

전자 밸브 매니폴드 등장

3·4포트 밸브 블록 매니폴드 MN3·4E 시리즈



MN3-4E0 series



우수한 응답성과 고성능의 블록 매니폴드,
기존의 기종과 비교하여 약 50% 공간 절약화

HIGH
SPEC

고성능

■A포트/B포트의 균형이 잡힌 응답성 12ms

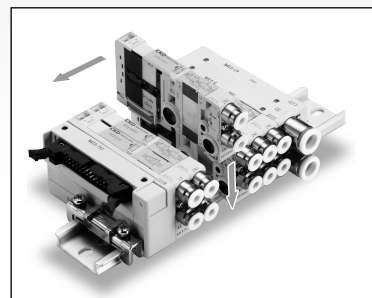
(N3E0 3포트 밸브 2개 내장형에서의 CKD 데이터값)

■번거로운 결선 작업이 필요 없음

커넥터 접속으로 조합과 동시에 배선이 완료됩니다.

좌우 전장 블록의 어느 쪽으로 전기 접속을 해도, 또한 밸브의 증감언을 해도 커넥터핀 배열의 규칙성이 틀어지지 않습니다.

조립 구조



SAFETY

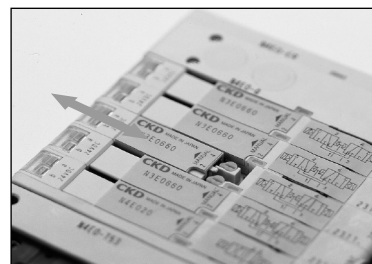
안전성

■오작동을 미연에 방지

배기 오작동 방지 밸브, 조작 미스를 방지하는 수동 장치 커버, 이물질 혼입 방지용 급기 필터를 표준 장비

철저한 안전성을 추구하여 밸브의 오작동을 미연에 방지합니다.

수동 커버



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

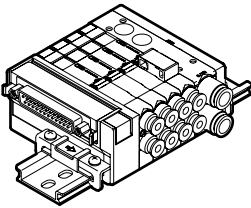
풍부한 배선 상품 구성

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 예어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

손쉬운 사용을 추구하고, 배선 절감에 노력합니다.

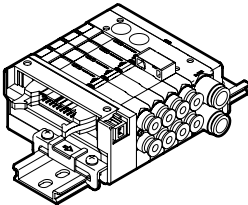
MN4E0
4E00

●D 서브 커넥터(N4E0-T30(N))



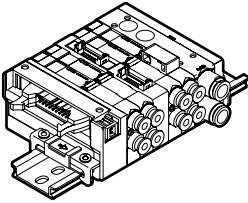
배선 방식 T30에 사용하고 있는 커넥터는 일반적으로 D 서브 커넥터로 불리우며 FA 기기, OA 기기에서 폭넓게 활용되고 있습니다. 특히, 25P 타입은 컴퓨터 통신 기능이 채용되어 있어 RS232C 규격 지정 커넥터입니다.

●플랫 케이블 커넥터(N4E0-T5※)



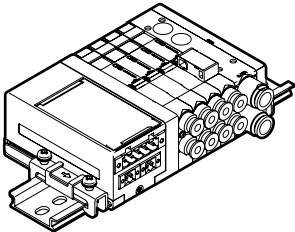
배선 방식 T5※에 사용하고 있는 커넥터는 MIL 규격(MIL-C-83503)에 준거하고 있습니다. 플랫 케이블 압접으로 배선 작업을 용이하게 합니다. PLC 제조 회사마다 핀 번호를 지정하는 방법이 다르지만 기능의 할당은 동일합니다.

●중간 전장 블록(N4E0-TM※)



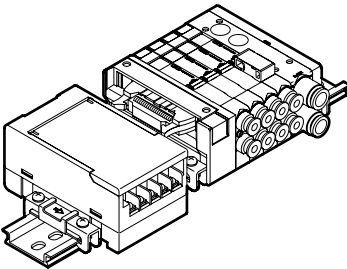
매니폴드 중앙부로의 배선 절감 접속이 가능합니다. 플랫 케이블 커넥터 10P과 RITS 커넥터 6P가 있습니다.

●시리얼 전송(밀착형)(N4E0-T7※)



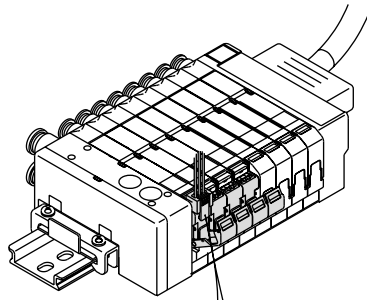
T7D1 T7D2	DeviceNet 대응(16점 32점)
T7G1 T7G2	CC-Link 대응(16점 32점)
T7N1 T7N2	S-LINK V 대응(16점 32점)
T7EC1 T7EC2 T7ECT1 T7ECT2	EtherCAT(16점 32점)

●시리얼 전송(N4E0-T6G1)



T6G1	CC-Link 대응(16점)
------	-----------------

●개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형(MN3E0 MN4E0 시리즈 한정)



장치 조정 시 등에 유효!!
기존에 설치되어 있는 배선을 벗기지 않고 임의의 밸브를 다른 전원으로 조작이 가능합니다.

배선 절감 매니폴드에서도 개별 외부 입력이 가능, 시스템을 정지하지 않고 개별 밸브 조작 가능합니다.

집중 배선을 접속한 채로 임의의 밸브만 외부 전원으로 작동시킬 수 있습니다. 높이는 그대로 유지한 콤팩트한 설계입니다.

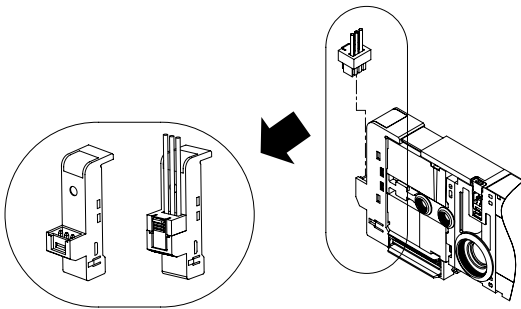
●어플리케이션 예

장치 기동 조정 시나 유지 관리 시에 효과 발휘

기존에 설치되어 있는 배선을 벗기지 않고 임의의 밸브를 전기 작동시키려 할 때

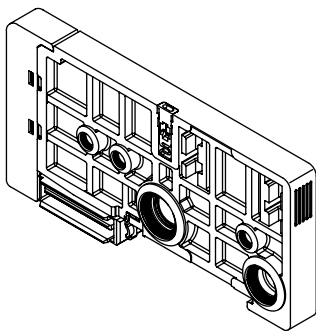
기존에 설치되어 있는 배선을 벗기지 않고 임의의 밸브 전기를 차단하려 할 때
※외부 입력용 소켓을 끼워 넣음으로써 매니폴드 내부의 배선으로부터 분리되기 때문에 일시적인 개별 차단 스위치로 이용이 가능합니다.

●개별 배선 시스템



배선 절감 시스템에 의한 집중 배선과는 독립된 다른 계통으로부터의 입력을 개별로 실시하는 것이 가능합니다.

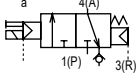
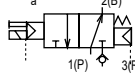
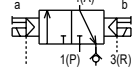
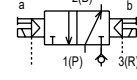
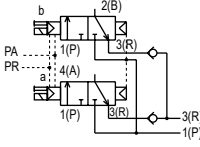
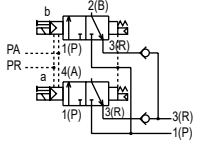
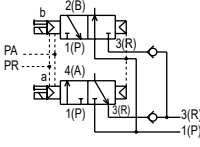
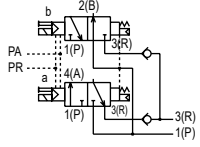
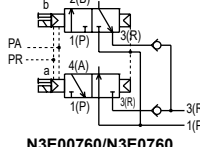
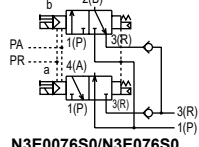
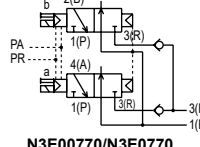
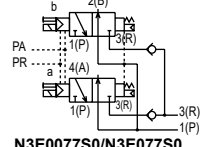
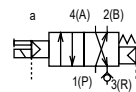
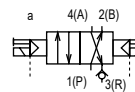
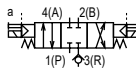
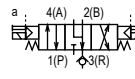
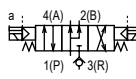
●더미 블록



밸브 블록의 증연 예정이 있는 경우, 사전에 배선 사양을 맞춰서 사용함으로써, 밸브 블록의 증연(치환)을 배선 절감의 신호 할당 변경없이 가능합니다.

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 (토탈 제어)
전 공급 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
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 제어)
전 공압 시스템 (감파)
권말

시리즈 외관		위치 솔레노이드 수 ^(주1) JIS 그림 기호			
		※현재 있는 물품의 JIS 기호는 스페이스 및 포트 위치의 관계에 따라 본 그림과 달라지는 경우가 있습니다.			
3 포트 밸브	MN3E00 3포트 밸브  (밸브 피치 7.0mm)	3포트 밸브 ●2위치 NC 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E0010/N3E010	●2위치 NO 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E00110/N3E0110	●2위치 NC 자기 유지형  N3E0020/N3E020	●2위치 NO 자기 유지형  N3E00210/N3E0210
	MN3E0 3포트 밸브  (밸브 피치 10.0mm)				
3 포트 밸브 2개 내장형	MN3E00 3포트 밸브 2개 내장형  (밸브 피치 7.0mm)	3포트 밸브 2개 내장형 ●NC/NC 타입 자기 복귀형 (차압 리턴)  N3E00660/N3E0660	●NC/NC 타입 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E0066S0/N3E066S0	●NC/NO 타입 자기 복귀형 (차압 리턴)  N3E00670/N3E0670	●NC/NO 타입 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E0067S0/N3E067S0
	MN3E0 3포트 밸브 2개 내장형  (밸브 피치 10.0mm)	●NO/NC 타입 자기 복귀형 (차압 리턴)  N3E00760/N3E0760	●NO/NC 타입 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E0076S0/N3E076S0	●NO/NO 타입 자기 복귀형 (차압 리턴)  N3E00770/N3E0770	●NO/NO 타입 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N3E0077S0/N3E077S0
4 포트 밸브	MN4E00 4포트 밸브  (밸브 피치 7.0mm)	4포트 밸브 ●2위치 상글 자기 복귀형 (차압 스프링 리턴)  N4E0010/N4E010	●2위치 더블 자기 유지형  N4E0020/N4E020		
	MN4E0 4포트 밸브  (밸브 피치 10.0mm)	●3위치 올 포트 블록  N4E030	●3위치 ABR 접속  N4E040	●3위치 PAB 접속  N4E050	

주1: 자기 복귀형의 동작에 대해서는 959page '자기 복귀형'을 참조해 주십시오.
주2: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

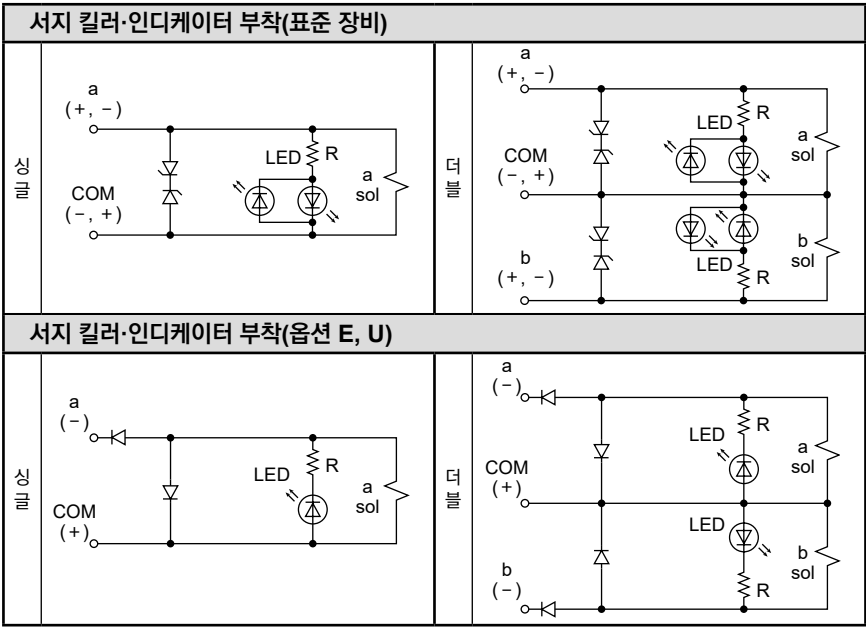
유량 특성 C [dm³/(s·bar)] (주2)	전압 (V)	전환 위치										A·B포트 접속 구경						전선 접속						p a g e																
		3포트 밸브				3포트 밸브 2개 내장형				4포트 밸브				믹스	원터치		피팅		암나사		에어 파이버 피팅	φ 1/8"	φ 5/32"		개별 배선	D 서브 커넥터	플랫 케이블	중간 전장 블록	전장 블록 믹스	시리얼 전송										
		시리얼 N·C형	시리얼 N·O형	더블 N·C형	더블 N·O형	A측 N·C·B·C·N·C	A측 N·C·B·C·N·O	A측 N·O·B·C·N·C	A측 N·O·B·C·N·O	2위치 싱글	2위치 더블	3위치 올 포트 블록	3위치 A·B·R 접속		3위치 P·A·B 접속	φ 1.8	φ 3	φ 4	φ 6	M 3											M 5	CF	C 3N	C 4N	D□	T30□ T30N□	T5□	TM□	TX	T6G1 T7□
	0.3		●	●	●	●								●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	872									
	0.54		●	●	●	●								●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	896									
	0.3							●	●	●	●			●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	872									
	0.50							●	●	●	●			●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	896									
	0.3									●	●			●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	872									
	0.54										●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	896									
	0.50 (N4E030) (N4E050)									●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	896									

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

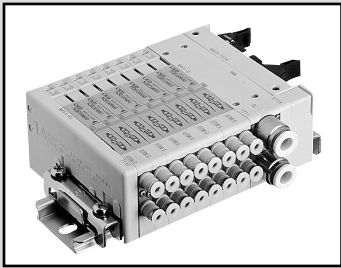
MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

	배선 방식				수동 장치	기타 옵션	
	T30(N) T30(N)R	D 서브 커넥터	TM1A	중간 전장 블록 (RITS6PX2)	기호 없음 ●논로크·로크식 공용 (표준 장비)	E	저발열·에너지 절약 회로 내장형
4GA/B						A	오존 대응품
M4GA/B						F	AB포트 필터 내장
MN4GA/B						 메시 구멍 지름 φ0.3mm	
4GA/B (마스터)							
4GB 센서 부착						 AB포트 필터	
4GD/E							
M4GD/E						U 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형 ※MN3E0-MN4E0 한정	
MN4GD/E							
4GA4/B4						 ※MN3E0-MN4E0 한정	
MN3E MN4E							
W4GA/B2						D※ 개별 배선 D형 커넥터	
W4GB4							
MN3S0 MN4S0						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
4SA/B0							
4KA/B						 D형 커넥터	
4KA/B (마스터)							
4F						 D형 커넥터	
4F (마스터)							
PV5G GMF						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
PV5 GMF							
PV5S-0						 D형 커넥터	
3Q							
MV3QR						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
3MA/B0							
3PA/B						 D형 커넥터	
P-M-B							
NP-NAP NVP						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
4G※0EJ							
4F※0EX						 D형 커넥터	
4F※0E							
HMV HSV						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
2QV 3QV							
SKH						 D형 커넥터	
사이렌서							
전 공급 시스템 (토털 제어)						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	
전 공급 시스템 (감마)							
권말						 D형 커넥터	
						D※ 개별 배선 D형 커넥터 소켓 없음, 소켓·단자 첨부	

전선 접속 회로도



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 예머)
전 공압 시스템 (감마)
권말



배선 절감 블록 매니폴드
파일럿식 3·4포트 밸브

MN3E00·MN4E00 Series



공통 사양

항목	내용
매니폴드 방식	블록 매니폴드
매니폴드 종류	집중 급기·집중 배기 배기 오작동 방지 밸브 내장 ^(주1)
사용 유체	압축 공기
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2
내압력	MPa 1.05
주위 온도	℃ 5~55
유체 온도	℃ 5~55
급유	필요 없음 ^(주2)
보호 구조	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가
수동 장치	로크·논로크 공용형 / 논로크 전용형

주1: 오작동 방지 밸브는 인접한 에어 기기에서의 배압을 블록하지만 압력을 연속으로 Seal 유지할 수 있는 구조는 아니므로 배압 블록 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC 12, 24
전압 변동 범위	± 10% (시리얼 전송에서 사용하는 경우 +10%, -5%)
유지 전류	A DC24V 0.017(0.009) ^(주3) DC12V 0.033(0.018) ^(주3)
소비 전력	W DC24V 0.4(0.22) ^(주3) DC12V
내열 등급	B
인디케이터	LED

주2: 본 제품은 무급유 사양이므로 급유한 경우 초기에 봉입된 그리스가 유출되어 최대한의 성능을 얻을 수 없으므로 주의해 주십시오.

주3: () 안은 저발열·전력 절약 회로 내장 타입의 값입니다.
또한 밸브 블록이 저발열·전력 절약 회로 내장형 타입인 경우
통전은 플러스 커먼 한정입니다.

기종별 사양

항목	포트	3포트 밸브	4포트 밸브	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)
접속 규격	A·B 포트	φ1.8, φ3, φ4 원터치 피팅, M3		
	P·R 포트	φ6, φ8 원터치 피팅		
	외부 파일럿 포트	φ6 원터치 피팅		

주1: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브는 메인 압력을 밸브 요소의 동작에 이용하므로 외부 파일럿에서는 사용할 수 없습니다.
또한 접속 부하(에어 오퍼레이터 밸브) 등의 동작으로 인해 공급 압력이 최저 작동 압력 이하로 저하되지 않도록 충분한 급기 유량을 확보해 주십시오.

매니폴드 통전 가능 최대 연 수

●T3□·T5□·TM□·T6G1

항목		MN3E00·MN4E00								
		T30(N)	T50	T51	T52	T53	TM1A	TM1C	TM52	T6G1
최대 연 수	표준 배선	24연	16연	18연	8연	24연	10연	5연	8연	16연
	더블 배선	12연	8연	9연	4연	12연	5연	2연	4연	8연
솔레노이드 최대 점 수		24점	16점	18점	8점	24점	10점	5점	8점	16점

●T7□

항목		MN3E00·MN4E00							
		T7D1	T7D2	T7G1	T7G2	T7N1	T7N2	T7EC□1	T7EC□2
최대 연 수	표준 배선	16연	32연	16연	32연	16연	32연	16연	32연
	더블 배선	8연	16연	8연	16연	8연	16연	8연	16연
슬레노이드 최대 점 수		16점	32점	16점	32점	16점	32점	16점	32점

기종별 성능·특성

항목	포트	3포트 밸브	4포트 밸브	3포트 밸브 2개 내장형
응답 시간 ^(주1) ms	2위치 싱글	20 이하	20 이하	20 이하
	더블	20 이하	20 이하	—

주1: 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 무급유일 때의 값입니다.

유량 특성

		P→A·B		A·B→R	
		C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
3포트 밸브	2위치	0.30	0.20	0.32	0.24
4포트 밸브	2위치	0.30	0.20	0.32	0.24
3포트 밸브 2개 내장형	2위치	0.30	0.20	0.32	0.24

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

주2: $\varnothing 4$ 원터치 피팅의 값

자국 사양

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

항목		T6G1 ^(주1)	T7D1 T7D2	T7G1 ^(주1) T7G2	T7N1 T7N2	T7EC□1 T7EC□2
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%	DC24V ± 10%			
	밸브 측	DC24V + 10% -5%	DC24V + 10% -5%			
	통신 측	-	DC11~25V	-		
소비 전류	유닛 측	100mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7D1: 60mA 이하 T7D2: 85mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7G1: 65mA 이하 T7G2: 90mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7N1: 40mA 이하 T7N2: 50mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	120mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)
	밸브 측	15mA 이하 (전 점 OFF일 때)	15mA 이하(전 점 OFF일 때)			
	통신 측	-	50mA 이하	-		
출력 점 수		16점	T7D1: 16점 T7D2: 32점	T7G1: 16점 T7G2: 32점	T7N1: 16점 T7N2: 32점	T7EC□1: 16점 T7EC□2: 32점
점유 수		1국	T7D1: 2바이트 T7D2: 4바이트	T7G1: 1국 T7G2: 1국	T7N1: 출력 16점 T7N2: 출력 32점	T7EC□1: 1주소 T7EC□2: 1주소

주1: CC-Link는 ver.1.10입니다.

질량

전장 블록		(g)	D 서브 커넥터 타입 T30(N)	플랫 케이블 커넥터 타입 T5※	중간 전장 블록		시리얼 전송		
					TM1※	TM52	T6G1	T7※	T7EC※
			67	59	32	34	205	128	145
급배기 블록	(g)	피팅 가로	Q/QZ	QK	QKZ	QX		QKX	
		피팅 위	64	69	79	56		61	
			90	94	98	62		66	
밸브 블록	(g)		2위치 싱글	2위치 더블	3포트 밸브 2개 내장 타입				
		피팅 가로	31.5	35.0	35.0				
		피팅 위	37.5	41.0	41.0				
더미 블록		(g)	MPS/MPD						
			20						
레귤레이터 블록 ^(주1)		(g)	—						
			124						
엔드 블록		(g)	ER/EL						
			40						
DIN 레일		(g)	—						
			0.19g/mm						

주1: 레귤레이터 블록의 사양에 따라 값은 약간 다릅니다.

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 메어)
전 공압 시스템
(감마)
권말

MN3E00·MN4E00 Series

※시리얼 전송 타입은 878page를 참조해 주십시오.

매니폴드 형번 표시 방법 D 서브 / 플랫 케이블 커넥터

●밸브 블록 단품

N **3** E00 **1** 0- **C3** ——— **M** **D2** **W** **EF** ——— **3**

●블록 매니폴드

MN **4** E00 **1** 0- **C3** - **R** - **M** **T53** **D2** **E** - **5** - **3**

DIN 레일
마운트 방식

●접속 구경

●수동 장치

●옵션

●전압

●조압 기능

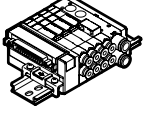
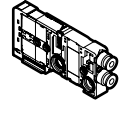
●배선 접속 방식

●단자-커넥터 핀 배열 방식

●연 수

개별 배선 타입

※'매니폴드 사양서'(957page)를 반드시 기입해 주십시오.

종별	
블록 매니폴드	밸브 블록 단품
	

●A 밸브 종류

●B 전환 위치 구분

· D 서브 커넥터 부착 케이블 형번은 935page를 참조해 주십시오.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 3포트 밸브 2개 내장형은 외부 파일럿 방식에서는 사용할 수 없습니다.
그 외 사용 조건에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 메인 압력으로 주 밸브를 복귀시키므로 파일럿 압력과 메인 압력에 차이가 있으면 응답 시간이 늦어질 수 있습니다.

주3: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브 블록에 공급하는 메인 압력은 파일럿 압력보다 높아지지 않도록, 또한 메인 압력이 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.

주4: 더블 배선 사양에 대해서는 934page~941page의 커넥터 핀 배열(예)를 확인해 주십시오.
또한 밸브 블록 단품으로 주문할 경우 더블 배선 지정은 4포트 밸브에서 2위치 싱글 및 3포트 밸브의 2위치 싱글로 제한됩니다.

주5: 개별 배선 밸브 블록 단품에서는 더블 배선을 선택할 수는 없습니다.

주6: 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

주7: 저발열·전력 절약 회로 내장형을 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주8: 급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 혼입 방지)가 내장되어 있습니다.

주9: 사양에 따라 다릅니다. 872page에서 확인해 주십시오.

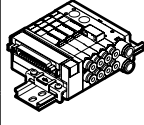
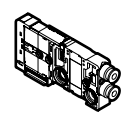
주10: 자기 복귀형의 사양에 대해서는 959page의 주의사항을 잘 읽어 주십시오.
또한 더미 블록을 혼재할 경우에는 믹스 매니폴드를 선택해 주십시오.

주11: 더미 블록도 연 수에 포함합니다.

주12: 밀리 피팅, M3 암나사와 인치 피팅의 믹스는 선택할 수 없습니다.

기호	내용			
A 밸브 종류				
3	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형		●	●
4	4포트 밸브, 3-4포트 밸브 믹스		●	●
B 전환 위치 구분(주10)				
1	3 포트 밸브	싱글 NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
11		싱글 NO 자기 복귀형		●
2		더블 NC 자기 유지형		●
21		더블 NO 자기 유지형		●
66	3 포트 밸브	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●
66S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
67	밸브	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●
67S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
76	2개 내장형 밸브	A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●
76S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
77		A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●
77S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
1	4 포트 밸브	2위치 싱글 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●
2		2위치 더블 자기 유지형	●	
8	믹스 매니폴드		●	
C 접속 구경				
C18	φ1.8 원터치 피팅 가로(대응 튜브 UP-9402-※※)		●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 위(대응 튜브 UP-9402-※※)		●	●
C3	φ3 원터치 피팅 가로		●	●
CL3	φ3 원터치 피팅 위		●	●
C4	φ4 원터치 피팅 가로		●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 위		●	●
M3	M3 암나사(회전 방지 부착)		●	●
CX	믹스 원터치 피팅(주12)		●	
C3N	φ1/8" 원터치 피팅 가로		●	●
CL3N	φ1/8" 원터치 피팅 위		●	●
C4N	φ5/32" 원터치 피팅 가로		●	●
CL4N	φ5/32" 원터치 피팅 위		●	●
CXN	믹스 원터치 피팅(주12)		●	
D 조압 기능				
기호 없음	레귤레이터 블록 없음		●	
R	레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드(주2)(주3)		●	
E 수동 장치				
기호 없음	논로크·로크 공용형(수동 커버 부착)		●	●
M	논로크 전용 수동 장치(수동 커버 부착)		●	●
F 배선 접속 방식				
배선 접속 방식은 875page를 참조해 주십시오.			●	
G 단자·커넥터 핀 배열 방식				
기호 없음	표준 배선		●	●
W	더블 배선(주4)(주5)		●	●
H 옵션				
기호 없음	없음		●	●
E	저발열·전력 절약 회로 내장형(주6)(주7)		●	●
F	A·B포트 필터 내장(주8)		●	●
I 연 수(주11)				
1	1연		●	
1	1			
24	24연(주9)			
J 전압				
3	DC24V		●	●
4	DC12V		●	●

[배선 접속 방식 일람표]

기호	내용	종별	
		블록 매니폴드	밸브 블록 단품
			
F 배선 접속 방식			
T30(N)	25핀 D 서브 커넥터 왼쪽 사양	●	
T30(N)R	25핀 D 서브 커넥터 오른쪽 사양	●	
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양(전원 단자 부착) ^(주13)	●	
T50R	20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양(전원 단자 부착) ^(주13)	●	
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T51R	20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T52R	10핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T53R	26핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
TM1A	중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P×2개 ^(주14)	●	
TM1C	중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P ^(주14)	●	
TM52	중간 전장 블록 10핀 플랫 케이블 커넥터	●	
TX	전장 블록 믹스 ^{(주15)(주16)(주17)}	●	
기호 없음	배선 절감용 밸브 블록		●
D2	개별 배선 타입 입 (※)	D형 커넥터 300mm	●
D20		D형 커넥터 500mm	●
D21		D형 커넥터 1000mm	●
D22		D형 커넥터 2000mm	●
D23		D형 커넥터 3000mm	●
D2N		D형 커넥터 소켓 없음	●
D3		D형 커넥터 소켓 단자 첨부	●

주13: 전원 단자 부착 타입 T50, T50R과 믹스할 수 있는 것은 각각 T50은 T50R, T50R은 T50 한정입니다.

주14: RITS 커넥터 6P(1473562-6) 타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사 제품

주15: 매니폴드 사양서에서 2개를 지정합니다. 3개 이상은 문의해 주십시오.

주16: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주17: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우 최대 연 수는 24연입니다.

※개별 배선: 임의의 밸브 블록에서 개별 배선 사양을 지정할 수 있습니다.

오존 대응

표준 사양으로 오존 대응합니다.

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P70**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형변에 '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 제어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN3E00-MN4E00 Series

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B (마스터)

4GB
센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0
MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

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 예어)

전 공압 시스템
(감마)

권말

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트

주요 구성 부품 형번 예 (자세한 내용은 922page~932page를 참조해 주십시오.)

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
전장 블록	N4E0-T30	중간 전장 블록	N4E0-TM1A
밸브 블록	N4E0020-C3-3	급배기 블록	N4E0-Q-8
더미 블록	N4E0-MPD	엔드 블록	N4E0-ER
레귤레이터 블록	N4E0-RA-RL		

관련 부품 리스트

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E00-JOINT-C18	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E00-JOINT-CPG
	N4E00-JOINT-C3		
	N4E00-JOINT-C4		
	N4E00-JOINT-CL18		
	N4E00-JOINT-CL3		
	N4E00-JOINT-CL4		
	N4E00-JOINT-C3N		
	N4E00-JOINT-C4N		
	N4E00-JOINT-CL3N		
	N4E00-JOINT-CL4N		

876

CKD

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

MN3E00·MN4E00 Series

매니폴드 형번 표시 방법 시리얼 전송

※D 서브 커넥터·플랫 케이블 커넥터 타입은 874page를 참조해 주십시오.

●밸브 블록 단품

N 3 E00 1 0- C3 ——— M D2 W EF ——— 3

●블록 매니폴드

MN 4 E00 1 0- C3 - R - M T6G1 D2 E - 5 - 3

DIN 레일
마운트 방식

C접속 구경

E수동 장치

F배선 접속 방식
(시리얼 전송)

H음선

I연 수

J전압

D조압 기능

개별 배선 타입

※'매니폴드 사양서'(957page)를 반드시 기입해 주십시오.

기호	내용	종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
A 밸브 종류				
3	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형		●	●
4	4포트 밸브, 3·4포트 밸브 믹스		●	●

B 전환 위치 구분(주10)					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
1	3 포트	싱글 NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
11	3 포트	싱글 NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
2	밸브	더블 NC 자기 유지형				●	●
21	밸브	더블 NO 자기 유지형				●	●
66	3 포트	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)			●	●
66S	3 포트	B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
67	밸브	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)			●	●
67S	2개 내장형	B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
76	2개 내장형	A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)			●	●
76S	2개 내장형	B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
77	2개 내장형	A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)			●	●
77S	2개 내장형	B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
1	호스 밸브	2위치 싱글 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)			●	●
2	호스 밸브	2위치 더블 자기 유지형				●	●
8	믹스 매니폴드					●	●

C 접속 구경					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
C18	φ1.8	원터치 피팅 가로(대응 튜브 UP-9402-※※)				●	●
CL18	φ1.8	원터치 피팅 위(대응 튜브 UP-9402-※※)				●	●
C3	φ3	원터치 피팅 가로				●	●
CL3	φ3	원터치 피팅 위				●	●
C4	φ4	원터치 피팅 가로				●	●
CL4	φ4	원터치 피팅 위				●	●
M3		M3 암나사(회전 방지 부착)				●	●
CX		믹스 원터치 피팅(주12)				●	●
C3N	φ1/8"	원터치 피팅 가로				●	●
CL3N	φ1/8"	원터치 피팅 위				●	●
C4N	φ5/32"	원터치 피팅 가로				●	●
CL4N	φ5/32"	원터치 피팅 위				●	●
CXN		믹스 원터치 피팅(주12)				●	●

D 조압 기능					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
기호 없음		레귤레이터 블록 없음				●	●
R		레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드(주2)(주3)				●	●

E 수동 장치					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
기호 없음		논로크·로크 공용형(수동 커버 부착)				●	●
M		논로크 전용 수동 장치(수동 커버 부착)				●	●

F 배선 접속 방식					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
		배선 접속 방식은 879page를 참조해 주십시오.				●	●

G 단자·커넥터 핀 배열 방식					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
기호 없음		표준 배선				●	●
W		더블 배선(주4)(주5)				●	●

H 음선					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
기호 없음		없음				●	●
E		저발열·전력 절약 회로 내장형(주6)(주7)				●	●
F		A·B포트 필터 내장(주8)				●	●

I 연 수(주11)					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
1		1연				●	●
32		32연(주9)				●	●

J 전압					종별	블록 매니폴드	밸브 블록 단품
3		DC24V				●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 3포트 밸브 2개 내장형은 외부 파일럿 방식에서는 사용할 수 없습니다.

그 외 사용 조건에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 메인 압력으로 주 밸브를 복귀시키므로 파일럿 압력과 메인 압력에 차이가 있으면 응답 시간이 늦어질 수 있습니다.

주3: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브 블록에 공급하는 메인 압력은 파일럿 압력보다 높아지지 않도록, 또한 메인 압력이 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.

주4: 더블 배선 사양에 대해서는 944page~948page의 커넥터 핀 배열(예)를 참조해 주십시오.

또한 밸브 블록 단품으로 주문할 경우 더블 배선 지정은 4포트 밸브에서 2위치 싱글 및 3포트 밸브의 2위치 싱글로 제한됩니다.

주5: 개별 배선 밸브 블록 단품에서는 더블 배선을 선택할 수는 없습니다.

주6: 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

주7: 저발열·전력 절약 회로 내장형을 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주8: 급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 혼입 방지)가 내장되어 있습니다.

주9: 사양에 따라 다릅니다. 872page에서 확인해 주십시오.

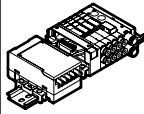
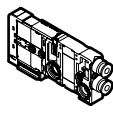
주10: 자기 복귀형의 사양에 대해서는 959page의 주의사항을 잘 읽어 주십시오.

또한 더미 블록을 혼재할 경우에는 믹스 매니폴드를 선택해 주십시오.

주11: 더미 블록도 연 수에 포함합니다.

주12: 밀리 피팅, M3 암나사와 인치 피팅의 믹스는 선택할 수 없습니다.

[배선 접속 방식 일람표]

기호	내용	종별	
		블록 매니폴드	밸브 블록 단품
			
F 배선 접속 방식			
T6G1	CC-Link 16점	●	
T7D1	밀착형 DeviceNet 16점	●	
T7D2	밀착형 DeviceNet 32점	●	
T7G1	밀착형 CC-Link 16점	●	
T7G2	밀착형 CC-Link 32점	●	
T7N1	밀착형 S-LINK V 16점	●	
T7N2	밀착형 S-LINK V 32점	●	
T7EC1	밀착형 EtherCAT 16점(포트 측 취출)	●	
T7EC2	밀착형 EtherCAT 32점(포트 측 취출)	●	
T7ECT1	밀착형 EtherCAT 16점(배선 측 취출)	●	
T7ECT2	밀착형 EtherCAT 32점(배선 측 취출)	●	
기호 없음	배선 절감용 밸브 블록		●
D2	개별 배선 타입	D형 커넥터 300mm	●
D20		D형 커넥터 500mm	●
D21		D형 커넥터 1000mm	●
D22		D형 커넥터 2000mm	●
D23		D형 커넥터 3000mm	●
D2N		D형 커넥터 소켓 없음	●
D3		D형 커넥터 소켓·단자 첨부	●

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

오존 대응

표준 사양으로 오존 대응합니다.

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P70**

CE 마킹 대응 사양

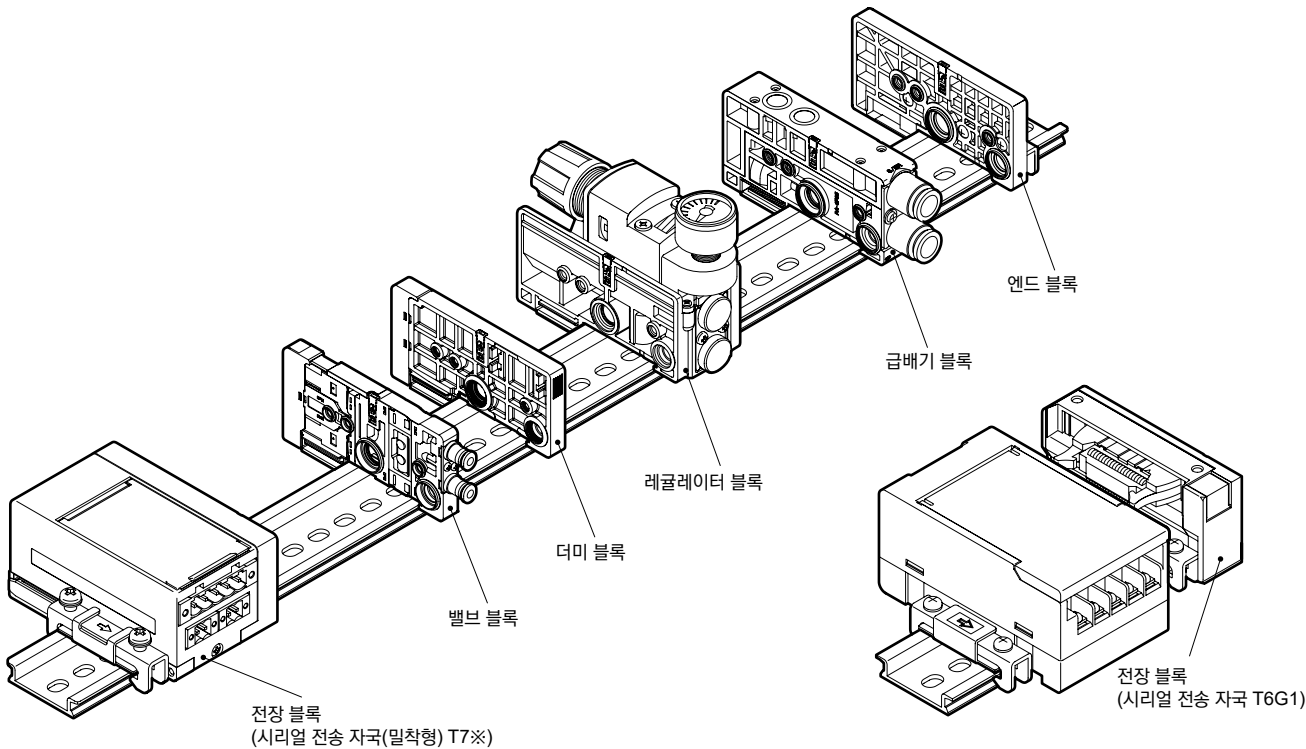
※※ - 전압 - **ST**

- DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.
- T7N1, T7N2는 CE 마킹에 대응하지 않습니다.

MN3E00-MN4E00 Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
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

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 형번 예 (자세한 내용은 922page~932page를 참조해 주십시오.)

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
전장 블록	N4E0-T7G2	급배기 블록	N4E0-Q-8
밸브 블록	N4E0020-C3-3	엔드 블록	N4E0-ER
더미 블록	N4E0-MPD		
레귤레이터 블록	N4E0-RA-RL		

관련 부품 리스트

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E00-JOINT-C18	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E00-JOINT-CPG
	N4E00-JOINT-C3		
	N4E00-JOINT-C4		
	N4E00-JOINT-CL18		
	N4E00-JOINT-CL3		
	N4E00-JOINT-CL4		
	N4E00-JOINT-C3N		
	N4E00-JOINT-C4N		
	N4E00-JOINT-CL3N		
	N4E00-JOINT-CL4N		

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

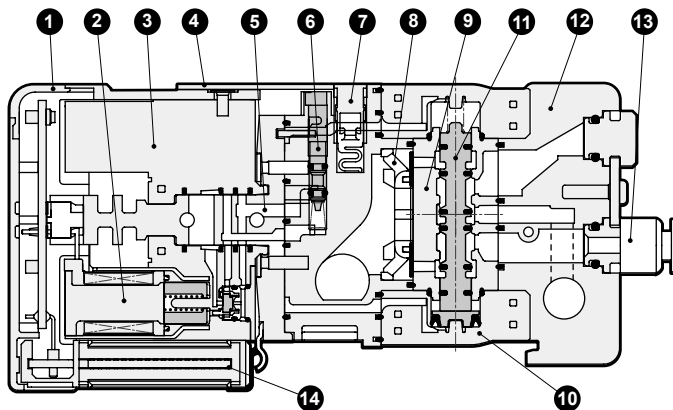
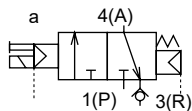
MN3E00 Series

내부 구조 및 부품 리스트

3포트 밸브

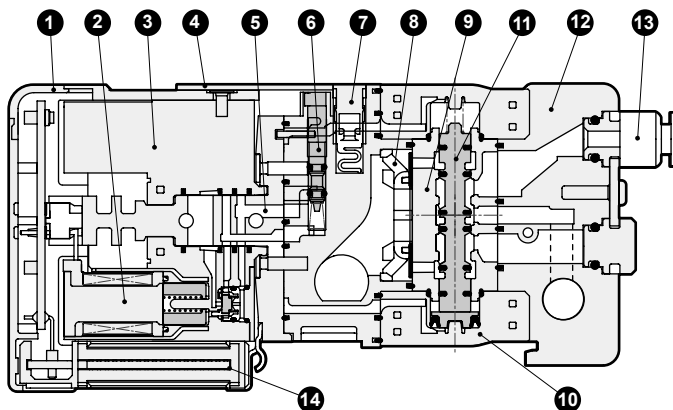
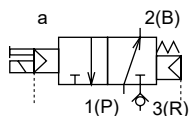
N3E0010

●2위치 싱글 노멀 클로즈



N3E00110

●2위치 싱글 노멀 오픈



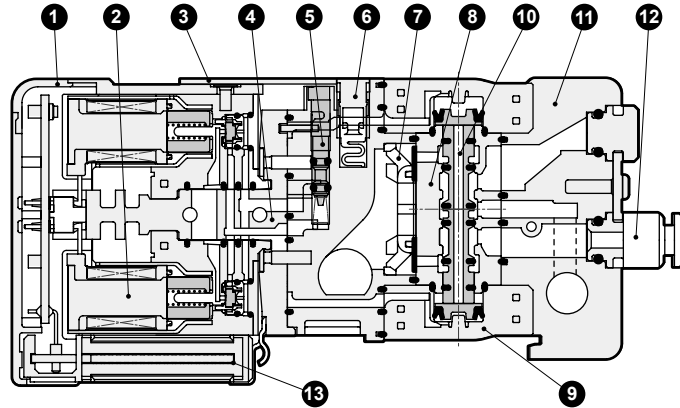
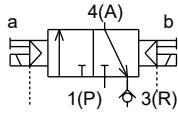
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	오작동 방지 밸브	PBT/TPU
2	코일 조립	-	9	보디	ZDC
3	코일 더미	PPS	10	피스톤실 조립	PPS/POM
4	수동 커버	PBT	11	스풀 조립	AL
5	파일럿 블록 조립	PPS	12	포트 블록 조립	PA
6	수동 장치	POM	13	카트리리지식 원터치 피팅	-
7	연결 키	POM	14	배선 커넥터 조립	LCP

내부 구조 및 부품 리스트

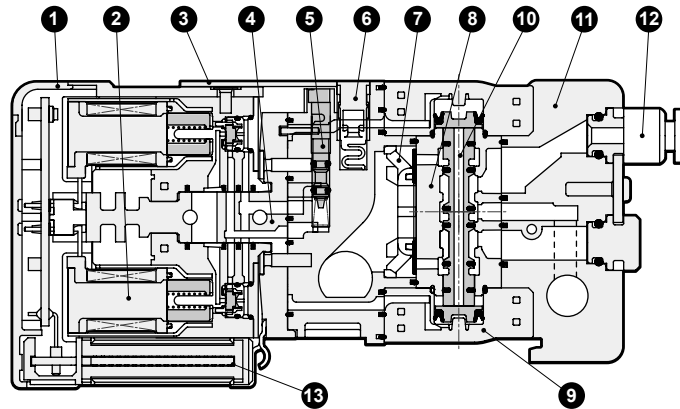
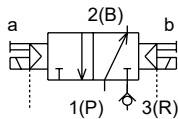
N3E0020

- 2위치 더블 노멀 클로즈
(자기 유지형)



N3E00210

- 2위치 더블 노멀 오픈
(자기 유지형)



주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	ZDC
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	PPS/POM
3	수동 커버	PBT	10	스폴 조립	AL
4	파일럿 블록 조립	PPS	11	포트 블록 조립	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

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

MN3E00 Series

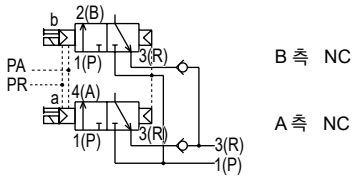
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 예어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

내부 구조 및 부품 리스트

3포트 밸브 2개 내장형

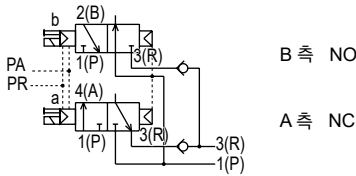
N3E00660

●NC/NC 자기 복귀형(차압 리턴)



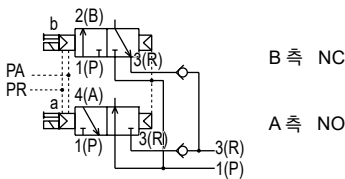
N3E00670

●NC/NO 자기 복귀형(차압 리턴)



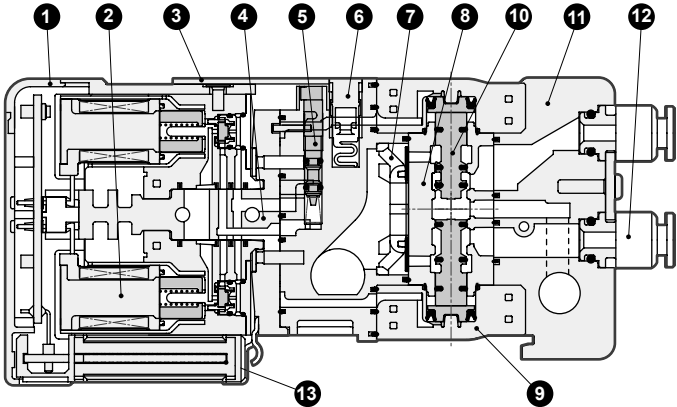
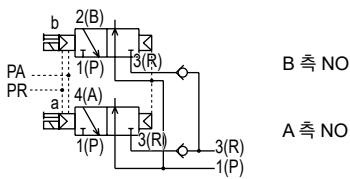
N3E00760

●NO/NC 자기 복귀형(차압 리턴)



N3E00770

●NO/NO 자기 복귀형(차압 리턴)



그림은 3포트 밸브 2개 내장형 NC/NO 자기 복귀형(차압 리턴)의 양측 솔레노이드 OFF 상태로 나타냅니다.

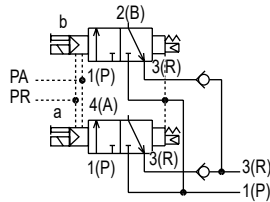
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	ZDC
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	PPS/POM
3	수동 커버	PBT	10	스풀 조립	AL
4	파일럿 블록 조립	PPS	11	포트 블록 조립	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 기	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

내부 구조 및 부품 리스트

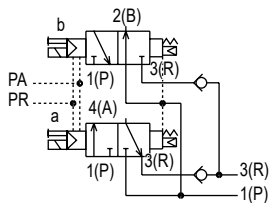
N3E0066S0

●NC/NC 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



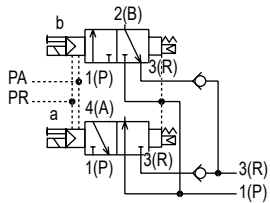
N3E0067S0

●NC/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



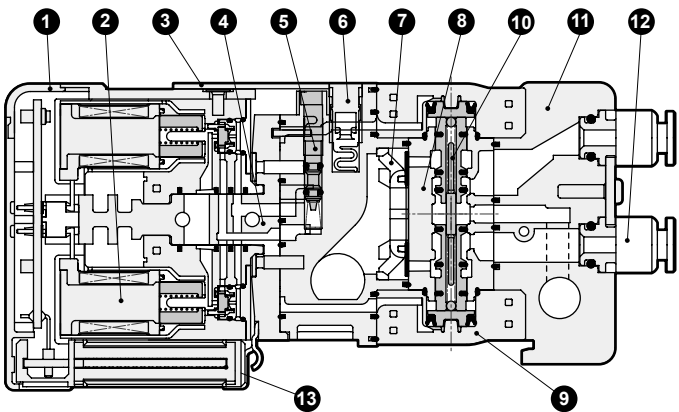
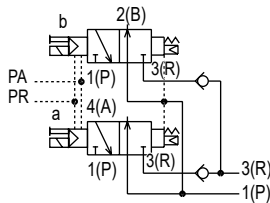
N3E0076S0

●NO/NC 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



N3E0077S0

●NO/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



그림은 3포트 밸브 2개 내장형 NC/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)의 양측 솔레노이드 OFF 상태로 나타냅니다.

주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	ZDC
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	PPS/POM
3	수동 커버	PBT	10	스폴 조립	AL
4	파일럿 블록 조립	PPS	11	포트 블록 조립	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

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

MN4E00 Series

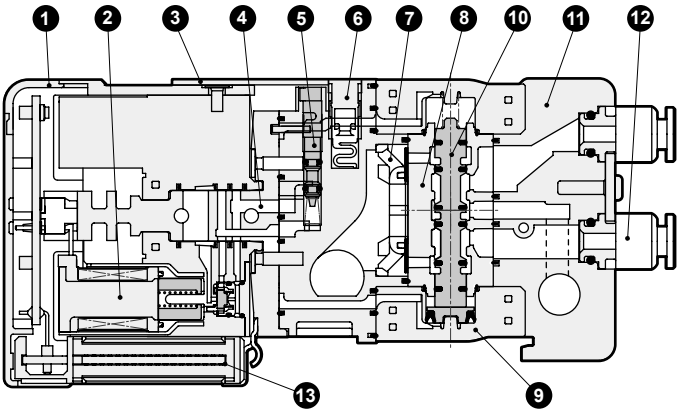
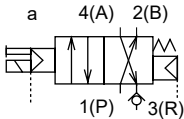
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 예어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

내부 구조 및 부품 리스트

4포트 밸브

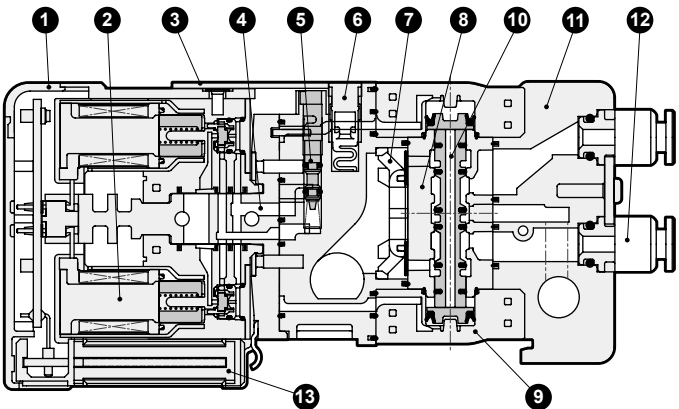
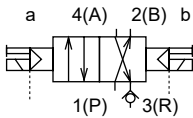
N4E0010

●2위치 싱글 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



N4E0020

●2위치 더블 자기 유지형



주요 부품 리스트

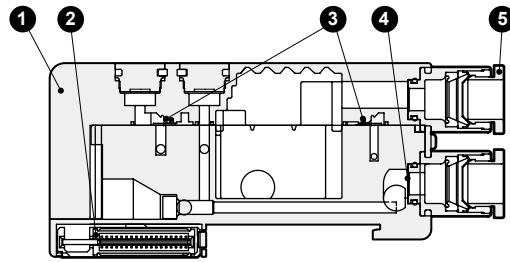
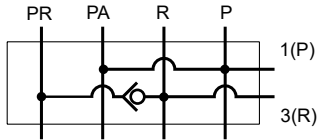
품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	ZDC
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	PPS/POM
3	수동 커버	PBT	10	스풀 조립	AL
4	파일럿 블록 조립	PPS	11	포트 블록 조립	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

내부 구조 및 부품 리스트

급배기 블록

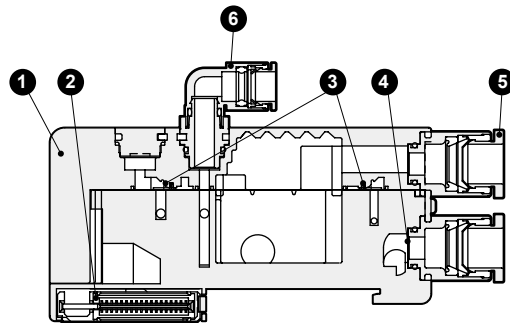
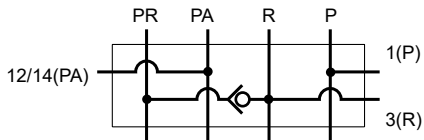
N4E0-Q

● 내부 파일럿용



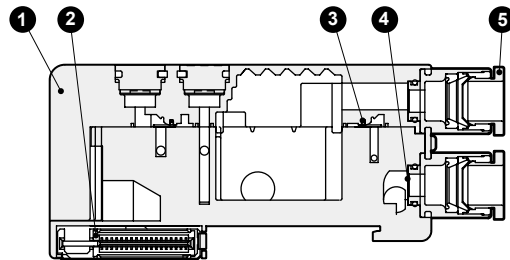
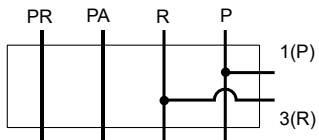
N4E0-QK

● 외부 파일럿용



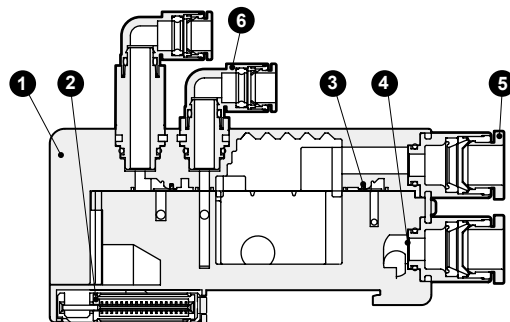
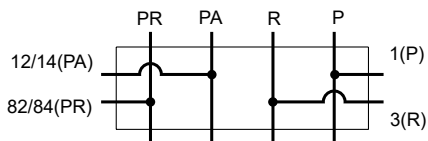
N4E0-QZ

● 서로 다른 압력 회로용



N4E0-QKZ

● 외부 파일럿용 PA·PR 분리 타입

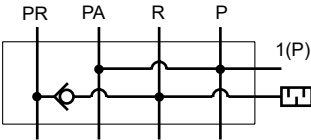
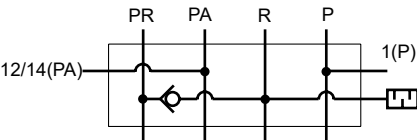


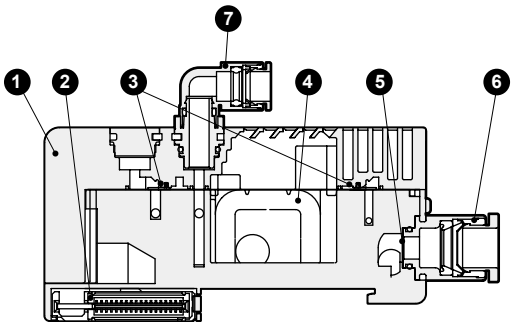
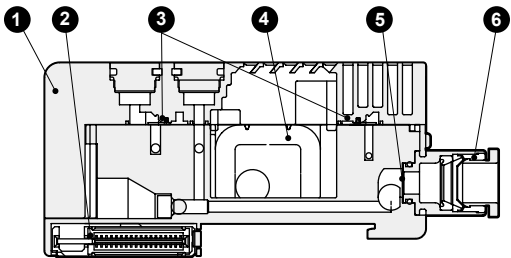
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질
1	급배기 블록	PA
2	배선 커넥터 조립	LCP
3	오작동 방지 밸브	TPU
4	급기 필터	SUS
5	카트리리지식 원터치 피팅(메인 배관부)	—
6	카트리리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	—

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

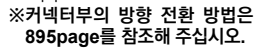
MN3E00-MN4E00 Series

4GA/B	내부 구조 및 부품 리스트																									
M4GA/B	급배기 블록																									
MN4GA/B	N4E0-QX																									
4GA/B (마스터)	●내부 파일럿용·대기 개방 타입																									
4GB 센서 부착																										
4GD/E																										
M4GD/E																										
MN4GD/E																										
4GA4/B4																										
MN3E MN4E																										
W4GA/B2																										
W4GB4																										
MN3S0 MN4S0	N4E0-QKX																									
4SA/B0	●외부 파일럿 용·대기 개방 타입																									
4KA/B																										
4KA/B (마스터)																										
4F																										
4F (마스터)																										
PV5G GMF																										
PV5 GMF																										
PV5S-0																										
3Q																										
MV3QR	주요 부품 리스트																									
3MA/B0	<table><tr><th>품번</th><th>부품 명칭</th><th>주요 재질</th></tr><tr><td>1</td><td>급배기 블록</td><td>PA</td></tr><tr><td>2</td><td>배선 커넥터 조립</td><td>LCP</td></tr><tr><td>3</td><td>오작동 방지 밸브</td><td>TPU</td></tr><tr><td>4</td><td>배기 필터</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>급기 필터</td><td>SUS</td></tr><tr><td>6</td><td>카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)</td><td>—</td></tr><tr><td>7</td><td>카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)</td><td>—</td></tr></table>		품번	부품 명칭	주요 재질	1	급배기 블록	PA	2	배선 커넥터 조립	LCP	3	오작동 방지 밸브	TPU	4	배기 필터	—	5	급기 필터	SUS	6	카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)	—	7	카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	—
품번	부품 명칭	주요 재질																								
1	급배기 블록	PA																								
2	배선 커넥터 조립	LCP																								
3	오작동 방지 밸브	TPU																								
4	배기 필터	—																								
5	급기 필터	SUS																								
6	카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)	—																								
7	카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	—																								
3PA/B																										
P-M-B																										
NP-NAP NVP																										
4G※0EJ																										
4F※0EX																										
4F※0E																										
HMV HSV																										
2QV 3QV																										
SKH																										
사이렌서																										
전 공압 시스템 (토털 제어)																										
전 공압 시스템 (감마)																										
권말																										



배선 절감 블록 매니폴드 D 서브 커넥터 타입

●D 서브 커넥터 좌측 타입(T30(N))



※밸브 블록용 원터치 피팅 L형(상향) 및 급배기 블록용 원터치 피팅 L형(상향)의 외형 치수도는 895page를 참조해 주십시오.

Technical drawing of the T30N series valve assembly showing three views: front, side, and top. The front view shows the main body with dimensions 40, 0.5, 77, 35, 5.5, 12.5, 9.3, 6, 7, 7, 15.5, 19.1, 8, 49.3, 27.7, 32.8, 34.5, and 8. The side view shows the profile with dimensions 40, 0.5, 77, 35, 5.5, 12.5, 9.3, 6, 7, 7, 15.5, 19.1, 8, 49.3, 27.7, 32.8, 34.5, and 8. The top view shows the top of the assembly with dimensions 40, 0.5, 77, 35, 5.5, 12.5, 9.3, 6, 7, 7, 15.5, 19.1, 8, 49.3, 27.7, 32.8, 34.5, and 8. The drawing includes a table of dimensions and a list of components.

Dimensions (mm):

- 40, 0.5, 77, 35, 5.5, 12.5, 9.3, 6, 7, 7, 15.5, 19.1, 8, 49.3, 27.7, 32.8, 34.5, 8

Formulas:

- $L_1 = (7 \times n) + (15.5 \times m) + (7 \times k) + 42.4$
- $L_2 = L_1 - 12.5$

Legend:

- n: 밸브 블록 연수, m: 급배기 블록 수
- k: 더미 블록 수

Components:

- 1: 엔드 블록 L
- 2: 밸브 블록
- 3: 더미 블록
- 4: 급배기 블록
- 5: 전장 블록 T30(N) R
- 6: DIN 레일

Porting options:

- 원치 피팅 $\phi 6, \phi 8, \phi 1/4", \phi 5/16"$ (선택) 3(R)포트
- 원치 피팅 $\phi 6, \phi 8, \phi 1/4", \phi 5/16"$ (선택) 1(P)포트

품번	부품명
1	엔드 블록 L
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	전장 블록 T30(N) R
6	DIN 레일

인 터 피 팅	φ1.8	6.8
	φ3	9.5
	φ4	11.9
	φ1/8"	12.2
	φ5/32"	11.9
M3 암나사		6.1

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3

메니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

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
4C※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공급 시스템 (토털 예매)
전 공급 시스템 (검야)
권말

MN³E00-T50 Series

4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN³E00※-※-T50※-※-※

●플랫 케이블 커넥터 좌측 타입(T50)

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

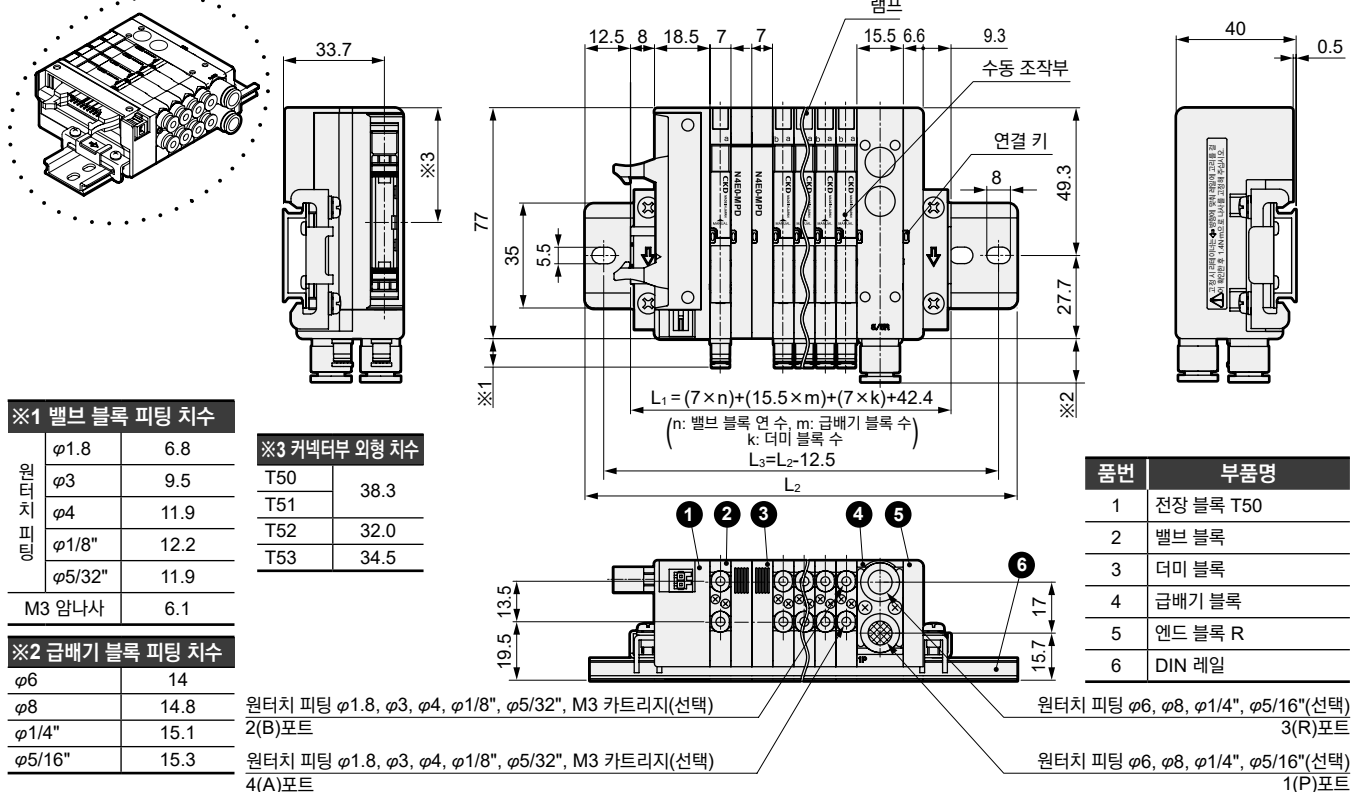
사이렌서

전공압 시스템
(토일 예어)

전공압 시스템
(감바)

권말

※T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다. 커넥터부의 치수에 대해서는 ※3 커넥터부 외형 치수를 참조해 주십시오.



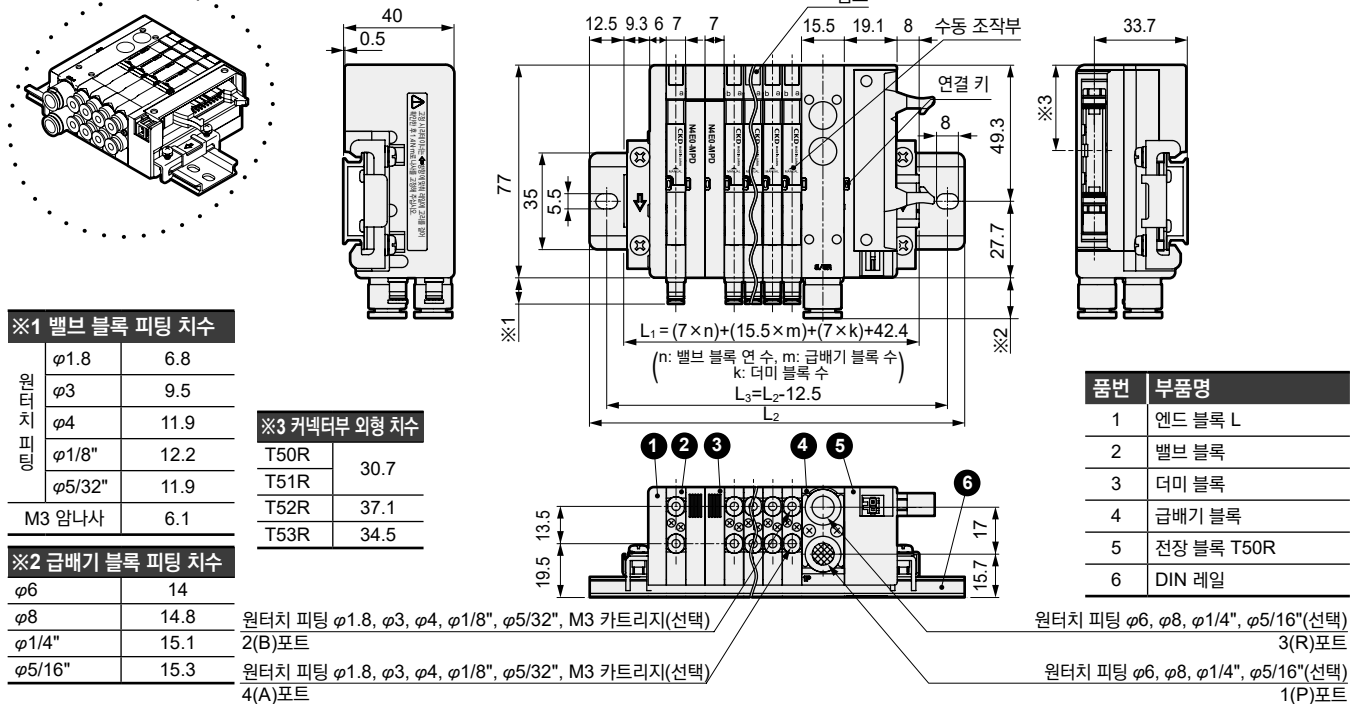
※밸브 블록용 원터치 피팅 L형(상향) 및 급배기 블록용 원터치 피팅 L형(상향)의 외형 치수도는 895page를 참조해 주십시오.

※T50은 급전 커넥터를 사용하여 PLC 출력 유닛에 전원을 공급할 수 있습니다.

커넥터 접속 시의 치수는 895page, 결선 방법은 936page의 배선 시 유의사항을 참조해 주십시오.

MN³E00※-※-T50R※-※-※

●플랫 케이블 커넥터 우측 타입(T50R)



매니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

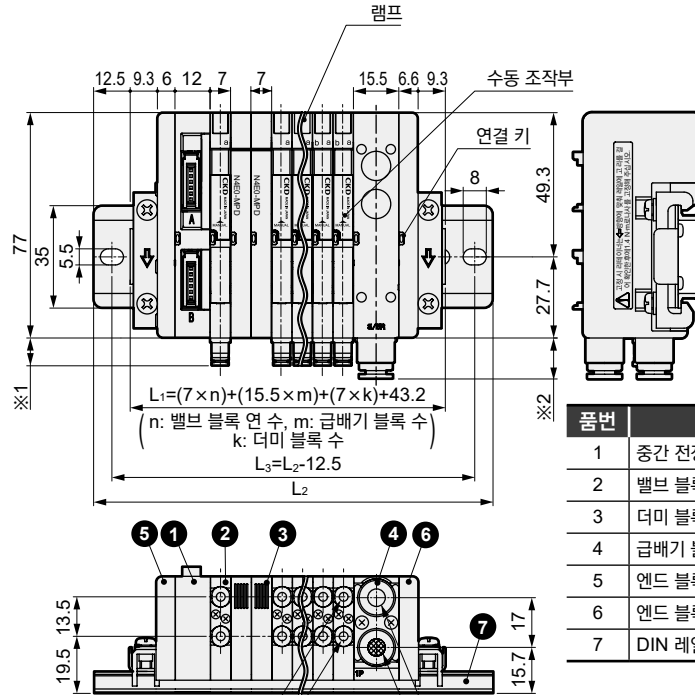
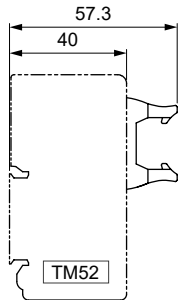
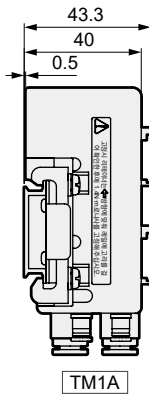
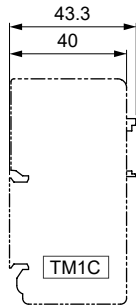
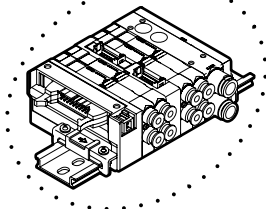
외형 치수도

MN³₄E00※-※-**TM1C**※-※-※

●RITS 커넥터 중간 배선 사양(TM1C)

MN³₄E00※-※-**TM52**※-※-※

●10핀 플랫 케이블 커넥터 중간 배선 사양(TM52)



품번	부품명
1	중간 전장 블록 TM1A
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 L
6	엔드 블록 R
7	DIN 레일

원터치 피팅 $\phi 1.8, \phi 3, \phi 4, \phi 1/8", \phi 5/32"$ M3 카트리지(선택)

2(B)포트

원터치 피팅 $\phi 1.8, \phi 3, \phi 4, \phi 1/8", \phi 5/32"$ M3 카트리지(선택)

4(A)포트

원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8, \phi 1/4", \phi 5/16"$ (선택)

3(R) 포트

원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8, \phi 1/4", \phi 5/16"$ (선택)

1(P) 포트

※1 밸브 블록 피팅 치수		
원터치 피팅 치수	$\phi 1.8$	6.8
	$\phi 3$	9.5
	$\phi 4$	11.9
	$\phi 1/8"$	12.2
	$\phi 5/32"$	11.9
M3 암나사		6.1

※2 급배기 블록 피팅 치수	
$\phi 6$	14
$\phi 8$	14.8
$\phi 1/4"$	15.1
$\phi 5/16"$	15.3

매니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

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

MN₄E00-T6G1-T7※ Series

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(마스터)

4GB
센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0
MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B
(마스터)

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 예)

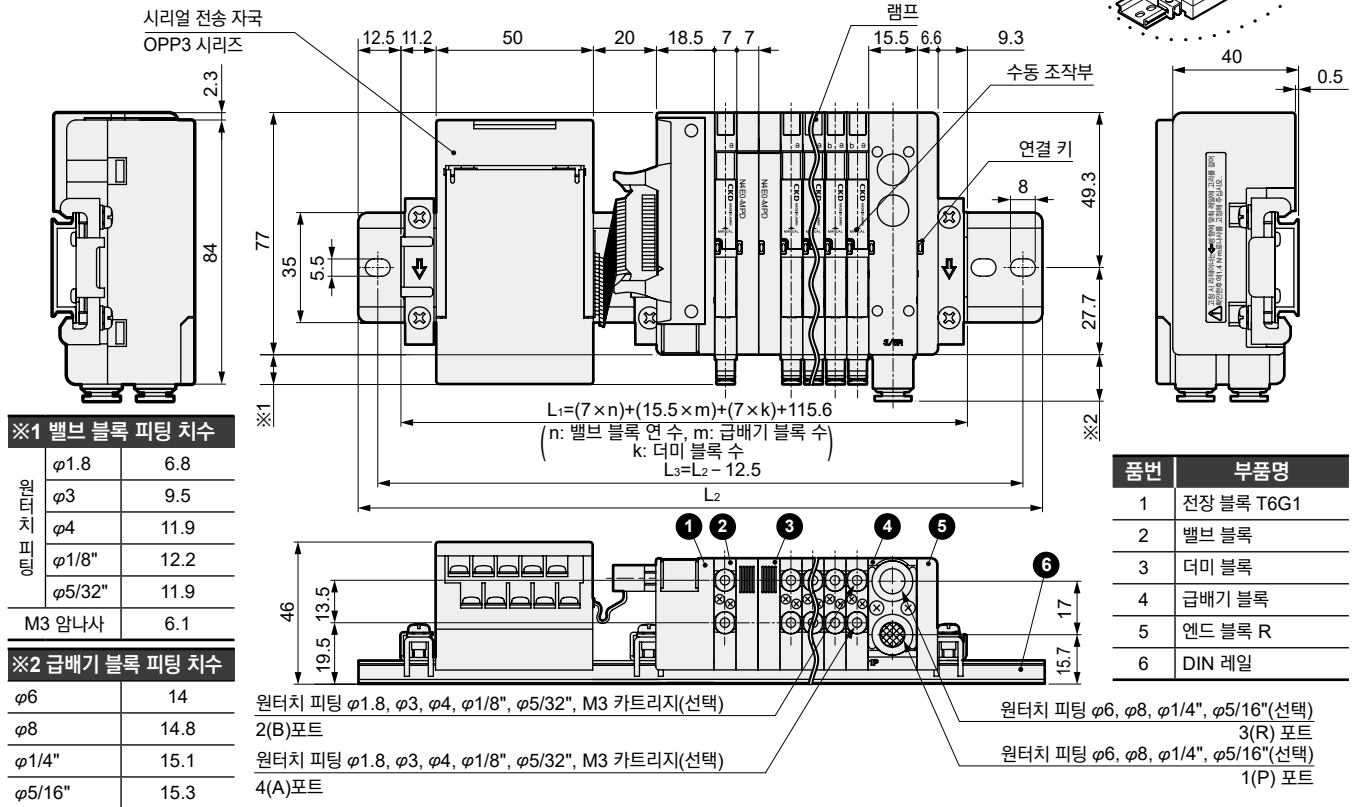
전공압 시스템
(감바)

권말

외형 치수도

MN₄E00※-※-T6G1-※-※

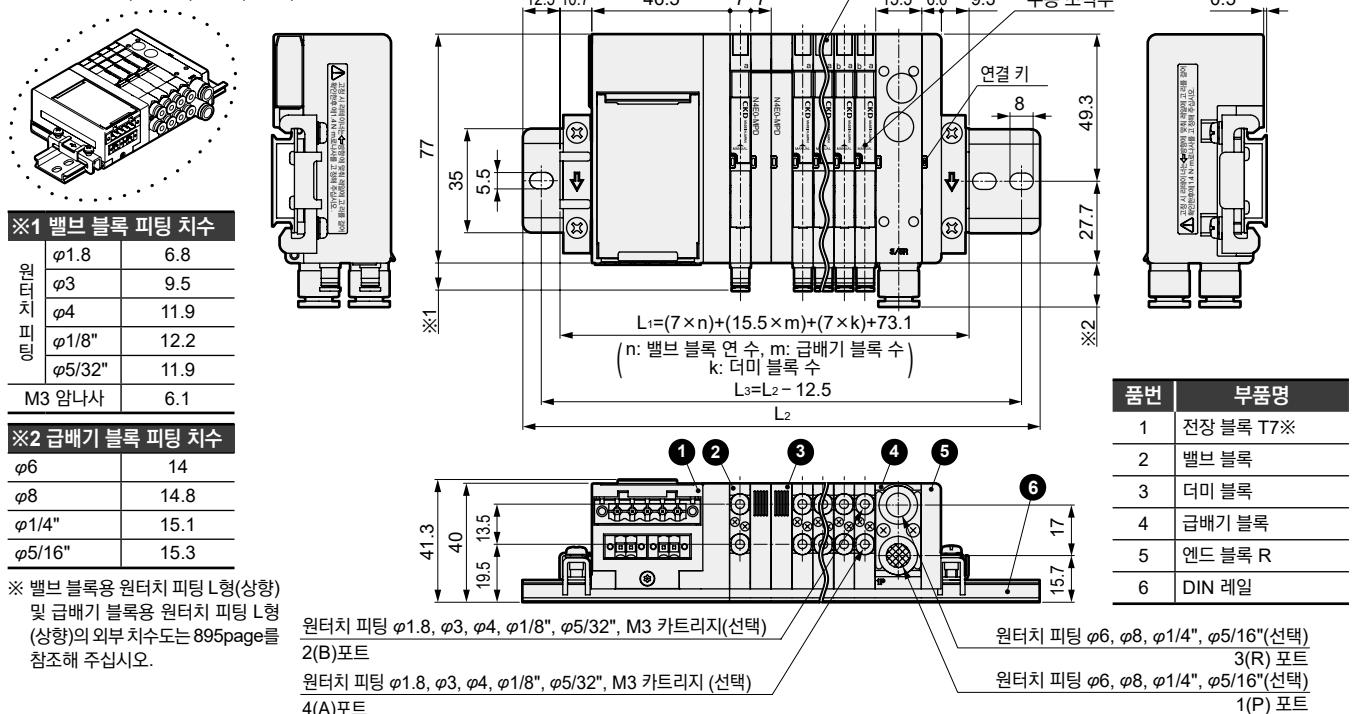
●시리얼 전송 타입(T6G1)



품번	부품명
1	전장 블록 T6G1
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

MN₄E00※-※-T7※※-※-※

●시리얼 전송(밀착형) 타입(T7※)



품번	부품명
1	전장 블록 T7※
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

※ 밸브 블록용 원터치 피팅 L형(상향) 및 급배기 블록용 원터치 피팅 L형(상향)의 외부 치수도는 895page를 참조해 주십시오.

원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
2(B)포트
원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
4(A)포트

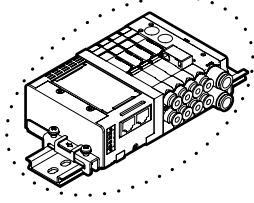
원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트
원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P) 포트

매니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

외형 치수도

MN₄E00※-※-T7※※-※-※

●시리얼 전송 타입(T7EC□□)

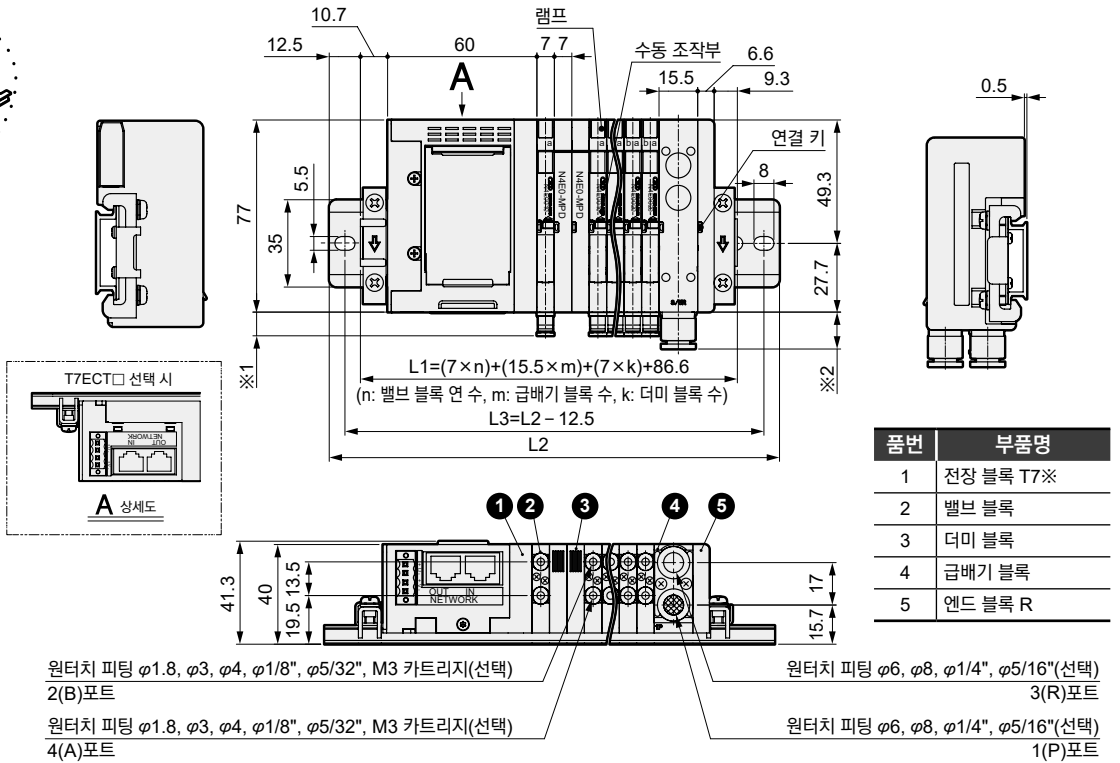


※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	원터치 치수
φ1.8	6.8
φ3	9.5
φ4	11.9
φ1/8"	12.2
φ5/32"	11.9
M3 암나사	6.1

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3



MN₄E00※-※-(D2~D3)-※-※

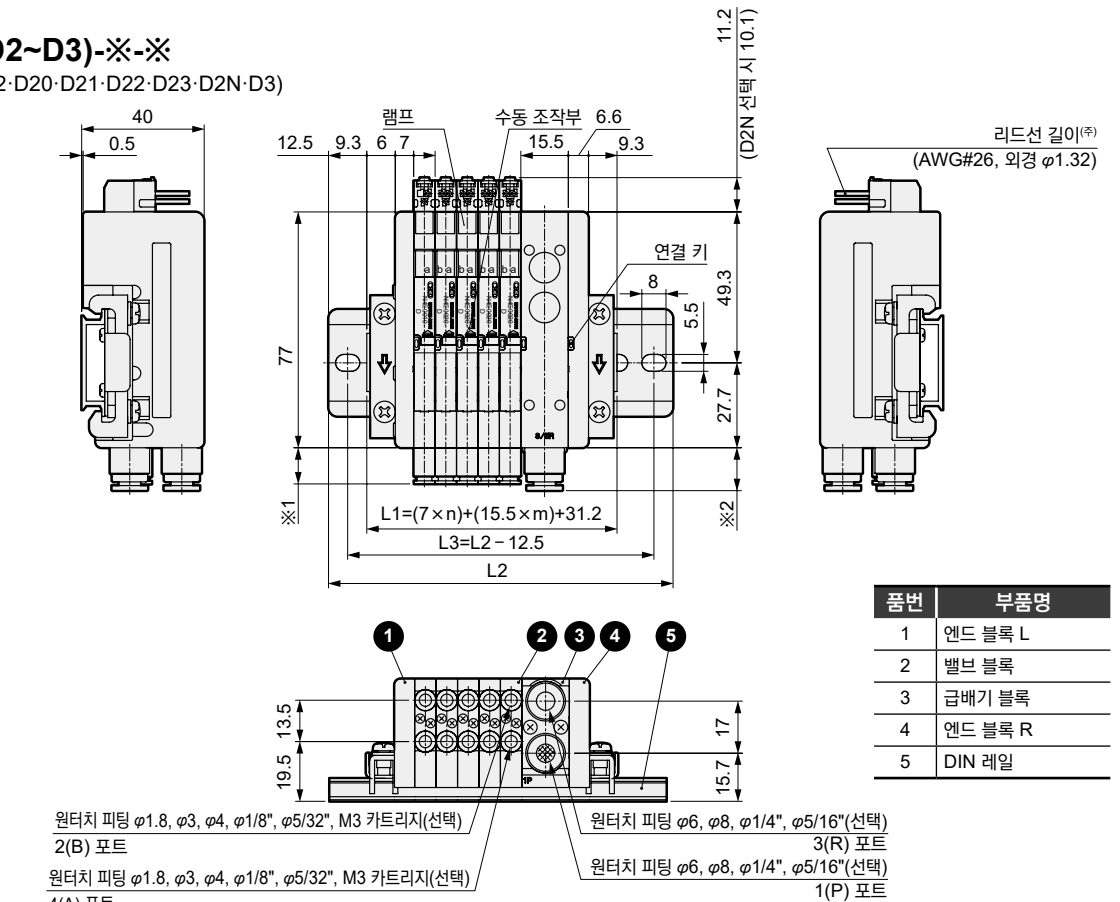
●개별 배선 커넥터 타입(D2·D20·D21·D22·D23·D2N·D3)

※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	원터치 치수
φ1.8	6.8
φ3	9.5
φ4	11.9
φ1/8"	12.2
φ5/32"	11.9
M3 암나사	6.1

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3



매니폴드 길이	~63.7	~76.2	~88.7	~101.2	~113.7	~126.2	~138.7	~151.2	~163.7	~176.2	~188.7	~201.2	~213.7	~226.2	~238.7	~251.2	~263.7	~276.2	~288.7	~301.2	~313.7	~326.2	~338.7	~351.2
L1 mm	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하	이하
취부 레일 길이	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치	75	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

MN3E00·MN4E00 Series

4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

●각종 배관 블록부(모든 타입 공통)

MN4GA/B

레귤레이터 블록

MN $\frac{3}{4}$ E00×0-※-[R]-※

4GA/B (마스타)

●조압 노브 방향: 배선 측(RA)

4GB

센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스타)

4F

4F (마스타)

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

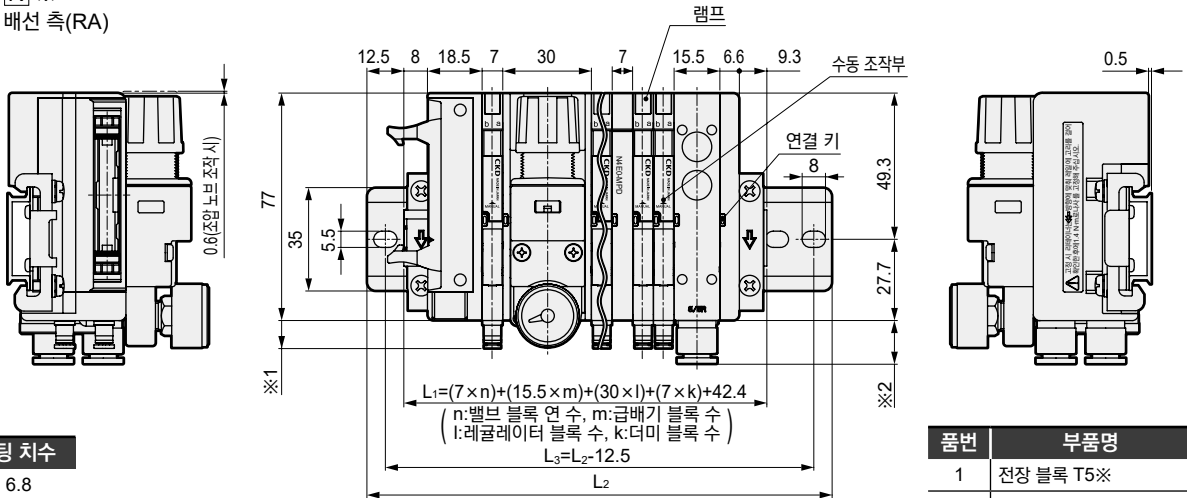
전공압 시스템

(토털 제어)

전공압 시스템

(감배)

권말



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	6.8
	φ3	9.5
	φ4	11.9
	φ1/8"	12.2
	φ5/32"	11.9
	M3 암나사	6.1

※2 급배기 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ6	14
	φ8	14.8
	φ1/4"	15.1
	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
2(B)포트

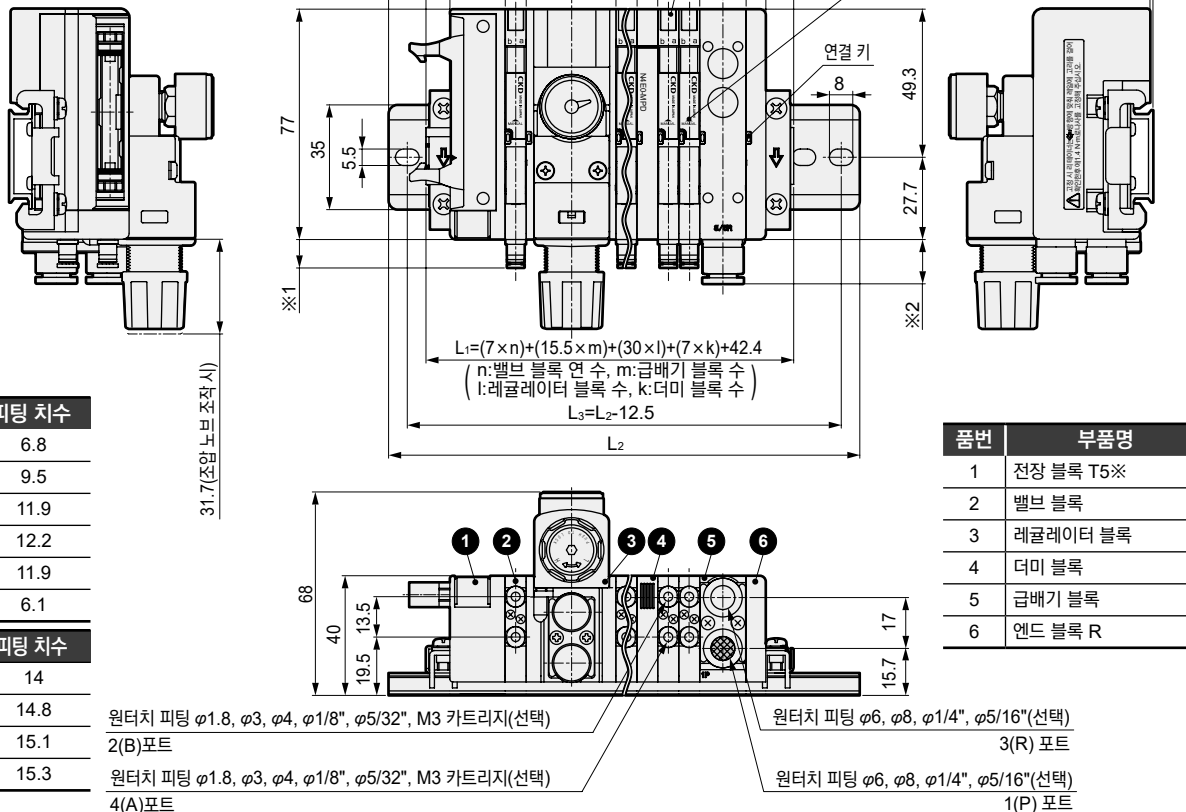
원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
4(A)포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P) 포트

품번	부품명
1	전장 블록 T5※
2	밸브 블록
3	레귤레이터 블록
4	더미 블록
5	급배기 블록
6	엔드 블록 R

●조압 노브 방향: 포트 측(RB)



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	6.8
	φ3	9.5
	φ4	11.9
	φ1/8"	12.2
	φ5/32"	11.9
	M3 암나사	6.1

※2 급배기 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ6	14
	φ8	14.8
	φ1/4"	15.1
	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
2(B)포트

원터치 피팅 φ1.8, φ3, φ4, φ1/8", φ5/32", M3 카트리지(선택)
4(A)포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P) 포트

품번	부품명
1	전장 블록 T5※
2	밸브 블록
3	레귤레이터 블록
4	더미 블록
5	급배기 블록
6	엔드 블록 R

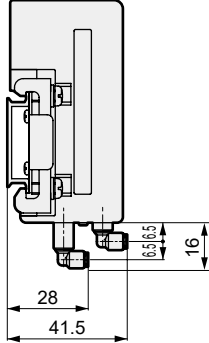
외형 치수도

● 각종 배관 블록부(모든 타입 공통)

에어 파이버용

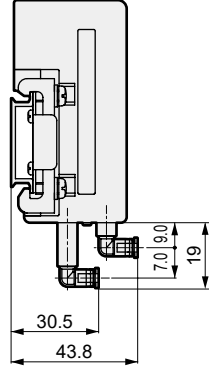
원터치 피팅(위쪽 방향)

● $\phi 1.8$ (CL18)



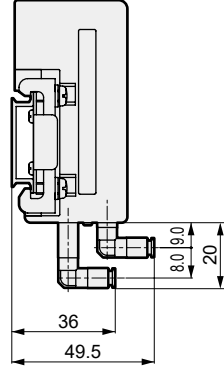
원터치 피팅(위쪽 방향)

● $\phi 3$ (CL3)



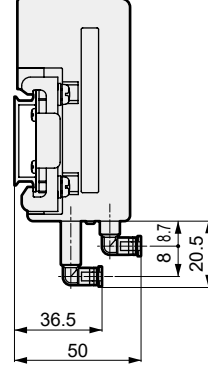
원터치 피팅(위쪽 방향)

● $\phi 4$ (CL4)



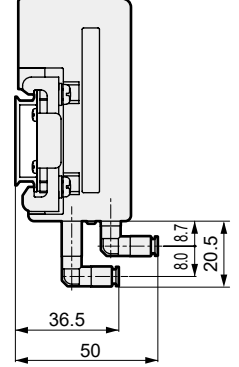
원터치 피팅(위쪽 방향)

● $\phi 1/8$ "(CL3N)



원터치 피팅(위쪽 방향)

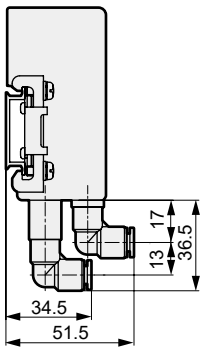
● $\phi 5/32$ "(CL4N)



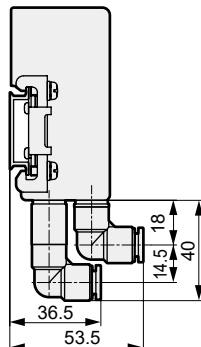
급배기 블록

원터치 피팅 L형(위쪽 방향)

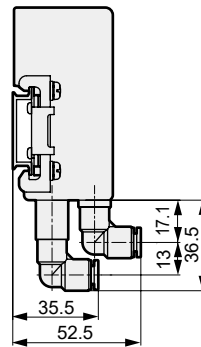
● $\phi 6$ (CL6)



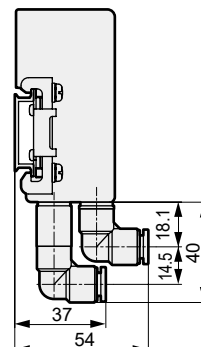
● $\phi 8$ (CL8)



● $\phi 1/4$ "(CL6N)

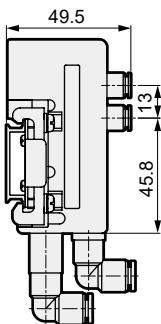


● $\phi 5/16$ "(CL8N)

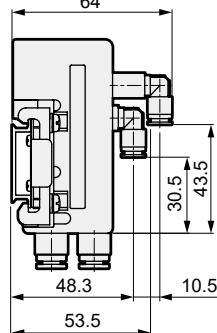


급배기 블록 외부 파일럿용

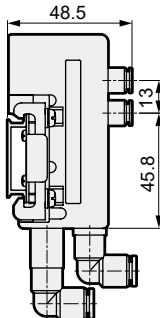
● 위쪽 방향 배관



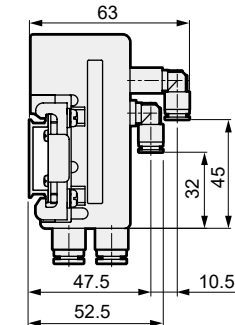
● 가로 방향 배관



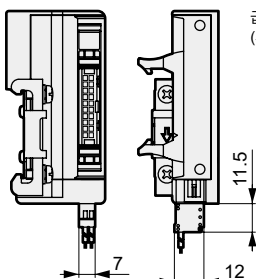
● 위쪽 방향 배관
(인치 피팅 사양)



● 가로 방향 배관
(인치 피팅 사양)



● T50 급전 커넥터 접속 시 치수

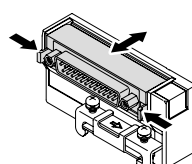


급전 커넥터
(제품에 첨부되어 있습니다.)

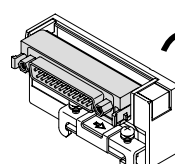
적용 전선
AWG28~20

● D 서브 커넥터(T30(N)·T30(N)R): 커넥터부의 방향 전환 방법

수평 사용 상태

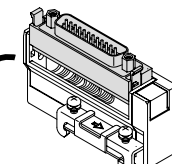


레버를 잡으면서 커넥터를 수평으로 꺼냅니다. 보관 시에는 수평으로 밀어 넣어 주십시오.(고정해 주십시오.)



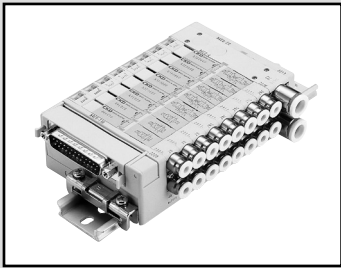
커넥터를 회전시킵니다. 사용 시에는 반드시 수평 또는 수직으로 고정해 주십시오.

수직 사용 상태



레버를 잡으면서 커넥터를 수직으로 꺼냅니다. 보관 시에는 수평으로 밀어 넣어 주십시오.(고정해 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 (감마)
권말



배선 절감 블록 매니폴드
파일럿식 3·4포트 밸브

MN3E0·MN4E0 Series



공통 사양

항목	내용
매니폴드 방식	블록 매니폴드
매니폴드 종류	집중 급기·집중 배기 배기 오작동 방지 밸브 내장 ^(주1)
사용 유체	압축 공기
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2
내압력	MPa 1.05
주위 온도	℃ 5~55
유체 온도	℃ 5~55
급유	필요 없음 ^(주2)
보호 구조	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가
수동 장치	로크·논로크 공용형/논로크 전용형

주1: 오작동 방지 밸브는 인접한 에어 기기에서의 배압을 블록하지만 압력을 연속으로 Seal 유지할 수 있는 구조는 아니므로 배압 블록 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC12, 24
전압 변동 범위	± 10% (시리얼 전송에서 사용하는 경우 +10%, -5%)
유지 전류	A DC24V 0.025(0.013) ^(주3) DC12V 0.05(0.025) ^(주3)
소비 전력	W DC24V 0.6(0.3) ^(주3) DC12V
내열 등급	B
인디케이터	LED

주2: 본 제품은 무급유 사양이므로 급유한 경우 초기에 봉입된 그리스가 유출되어 최대한의 성능을 얻을 수 없으므로 주의해 주십시오.

주3: () 안은 저발열·전력 절약 회로 내장 타입의 값입니다.
또한 밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

기종별 사양

항목	포트	3포트 밸브	4포트 밸브	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)
접속 구경	A·B포트	φ1.8, φ4, φ6 원터치 피팅, M5, 에어 파이버		
	P·R포트	φ6, φ8 원터치 피팅		
	외부 파일럿 포트	φ6 원터치 피팅		

주1: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브는 메인 압력을 밸브 요소의 동작에 이용하므로 외부 파일럿에서는 사용할 수 없습니다.
또한 접속 부하(에어 오퍼레이터 밸브) 등의 동작으로 인해 공급 압력이 최저 작동 압력 이하로 저하되지 않도록 충분한 급기 유량을 확보해 주십시오.

매니폴드 통전 가능 최대 연 수

● T3□·T5□·TM□·T6G1

항목		MN3E0·MN4E0								
		T30(N)	T50	T51	T52	T53	TM1A	TM1C	TM52	T6G1
최대 연 수	표준 배선	24연	16연	18연	8연	24연	10연	5연	8연	16연
	더블 배선	12연	8연	9연	4연	12연	5연	2연	4연	8연
솔레노이드 최대 점 수		24점	16점	18점	8점	24점	10점	5점	8점	16점

● T7□

항목		MN3E00·MN4E00							
		T7D1	T7D2	T7G1	T7G2	T7N1	T7N2	T7EC□1	T7EC□2
최대 연 수	표준 배선	16연	32연	16연	32연	16연	32연	16연	32연
	더블 배선	8연	16연	8연	16연	8연	16연	8연	16연
	솔레노이드 최대 점 수	16점	32점	16점	32점	16점	32점	16점	32점

기종별 성능·특성

항목	포트	3포트 밸브	4포트 밸브	3포트 밸브 2개 내장형
응답 시간 ^(주1) ms	2위치 싱글	20 이하	20 이하	12 이하
	더블	12 이하	12 이하	—
	3위치	—	20 이하	—

주1: 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 무급유일 때의 값입니다.

유량 특성

		C[dm ³ /(s·bar)]	b
3포트 밸브	2위치	0.54	0.12
	2위치	0.54	0.12
4포트 밸브	3위치	올 포트 블록	0.08
		A·B·R 접속	0.12
		P·A·B 접속	0.11
3포트 밸브 2개 내장형	2위치	0.50	0.16

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

주2: $\phi 4$ 원터치 피팅의 값

자극 사양

항목		T6G1 ^(주1)	T7D1 ^(주2) T7D2	T7G1 ^(주1) T7G2	T7N1 T7N2	T7EC□1 T7EC□2
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%	DC24V ± 10%			
	밸브 측	DC24V + 10% - 5%	DC24V + 10% - 5%			
	통신 측	-	DC11~25V	-		
소비 전류	유닛 측	100mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7D1: 60mA 이하 T7D2: 85mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7G1: 65mA 이하 T7G2: 90mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	T7N1: 40mA 이하 T7N2: 50mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)	120mA 이하 (전 점 출력 ON일 때)
	밸브 측	15mA 이하(전 점 OFF일 때)	15mA 이하(전 점 OFF일 때)			
	통신 측	-	50mA 이하	-		
출력 점 수		16점	T7D1: 16점 T7D2: 32점	T7G1: 16점 T7G2: 32점	T7N1: 16점 T7N2: 32점	T7EC□1: 16점 T7EC□2: 32점
점유 수		1국	T7D1: 2바이트 T7D2: 4바이트	T7G1: 1국 T7G2: 1국	T7N1: 출력 16점 T7N2: 출력 32점	T7EC□1: 1주소 T7EC□2: 1주소

주1: CC-Link는 ver.1.10입니다.

주2: EDS 파일에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.(EDS 파일: 각 회사의 마스터와 통신하기 위해 파라미터를 텍스트화 한 파일입니다.)

질량

전장 블록 (g)		D 서브 커넥터 타입 T30(N)	플랫 케이블 커넥터 타입T5※	중간 전장 블록			시리얼 전송		
				TM1A	TM1C	TM52	T6G1	T7※	T7EC※
		67	59	32	32	34	205	128	145
급배기 블록 (g)		Q/QZ	QK	QKZ		QX		QKX	
	피팅 가로	64	69	79		56		61	
	피팅 위	90	94	98		62		66	
밸브 블록 (g)		2위치 싱글	2위치 더블	3위치		3포트 밸브 2개 내장 타입			
	피팅 가로	47.5	52	53.5		52			
	피팅 위	54.5	59	60.5		59			
더미 블록 (g)		MPS/MPD							
		20							
레귤레이터 블록 ^(주1) (g)		-							
		124							
엔드 블록 (g)		ER/EL							
		40							
DIN 레일 (g)		-							
		0.19g/mm							

주1: 레귤레이터 블록의 사양에 따라 값은 약간 다릅니다.

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 공급 시스템
(토털 배머)
전 공급 시스템
(감마)
권말

MN3E0·MN4E0 Series

매니폴드 형번 표시 방법

D 서브 / 플랫 케이블 커넥터

※시리얼 전송 타입은 902page를 참조해 주십시오.

●밸브 블록 단품

N **3** **E0** **66** **0** - **C4** — **M** **D2** **F** — **3**

●블록 매니폴드

M **N** **4** **E0** **1** **0** - **C4** - **R** - **M** **T53** **D2** **W** **F** - **5** - **3**

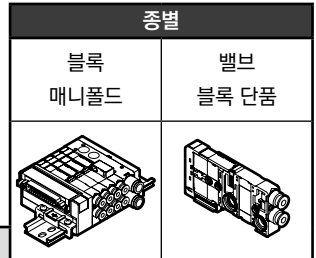
DIN 레일 마운트 방식

●접속 구경 ●수동 장치 개별 배선 타입 ●음선 ●연수 ●전압

●조압 기능 ●배선 접속 방식 ●단자·커넥터 핀 배열 방식

※'매니폴드 사양서'(957page)를 반드시 기입해 주십시오.

기호		내용			
A 밸브 종류					
3	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형			●	●
4	4포트 밸브, 3·4포트 밸브 믹스			●	●
B 전환 위치 구분(주10)					
1	3 포 트 밸 브	싱글 NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
11		싱글 NO 자기 복귀형		●	●
2		더블 NC 자기 유지형	●	●	
21		더블 NO 자기 유지형	●	●	
66	3 포 트 밸 브 2 개 내 장 형 (주1)	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
66S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
67		A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
67S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
76		A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
76S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
77		A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
77S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
1	4 포 트 밸 브	2위치 싱글 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
2		2위치 더블 자기 유지형		●	●
3		3위치 올 포트 블록		●	●
4		3위치 A·B·R 접속		●	●
5		3위치 P·A·B 접속		●	●
8	믹스 매니폴드			●	
C 접속 구경					
CF	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-※※)			●	●
C18	φ1.8 원터치 피팅 가로(대응 튜브 UP-9402-※※)			●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 위(대응 튜브 UP-9402-※※)			●	●
C4	φ4 원터치 피팅 가로			●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 위			●	●
C6	φ6 원터치 피팅 가로			●	●
CL6	φ6 원터치 피팅 위			●	●
M5	M5 암나사(회전 방지 부착)			●	●
CX	믹스 원터치 피팅(주12)			●	●
C3N	φ1/8" 원터치 피팅 가로			●	●
C4N	φ5/32" 원터치 피팅 가로			●	●
CL3N	φ1/8" 원터치 피팅 위			●	●
CL4N	φ5/32" 원터치 피팅 위			●	●
CXN	믹스 원터치 피팅(주12)			●	●
D 조압 기능					
기호 없음	레귤레이터 블록 없음			●	
R	레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드(주2)(주3)			●	
E 수동 장치					
기호 없음	로크·논로크 공용형(수동 커버 부착)			●	●
M	논로크 전용 수동 장치(수동 커버 부착)			●	●
F 배선 접속 방식					
배선 접속 방식은 899page를 참조해 주십시오.				●	
G 단자·커넥터 핀 배열 방식					
기호 없음	표준 배선			●	●
W	더블 배선(주4)(주5)			●	●
H 옵션					
기호 없음	없음			●	●
E	저발열·전력 절약 히로 내장형(주6)			●	●
U	개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형(주6)(주7)			●	●
A	오존 대응품			●	●
F	A·B포트 필터 내장(주8)			●	●
I 연 수(주11)					
1	1연		●		
1	1				
24	24연(주9)				
J 전압					
3	DC24V			●	●
4	DC12V			●	●



D서브 커넥터 부착 케이블 형번은 935page를 참조해 주십시오.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 3포트 밸브 2개 내장형은 외부 파일럿 방식에서는 사용할 수 없습니다.

그 외 사용 조건에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 메인 압력으로 주 밸브를 복귀시키므로 파일럿 압력과 메인 압력에 차가 있으면 응답 시간이 늦어질 수 있습니다.

주3: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브 블록에 공급하는 메인 압력은 파일럿 압력보다 높아지지 않도록, 또한 메인 압력이 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.

주4: 더블 배선 사양에 대해서는 934page~941page의 커넥터 핀 배열(예)을 참조해 주십시오.

또한 밸브 블록 단품으로 주문할 경우 더블 배선 지정은 4포트 밸브에서 2위치 싱글 및 3포트 밸브의 2위치 싱글로 제한됩니다.

주5: 개별 배선 밸브 블록 단품에서는 더블 배선을 선택할 수는 없습니다.

주6: 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

또한 'E'와 'U'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주7: 개별 배선의 경우 'U'를 동시에 선택할 수 없습니다.

주8: 급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 유입 방지)가 내장되어 있습니다.

주9: 사양에 따라 다릅니다. 896page에서 확인해 주십시오.

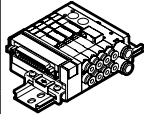
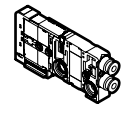
주10: 자기 복귀형의 사양에 대해서는 959page의 주의사항을 잘 읽어 주십시오.

또한 더미 블록을 혼재할 경우에는 믹스 매니폴드를 선택해 주십시오.

주11: 더미 블록도 연수에 포함합니다.

주12: 밀리 피팅, M5 암나사와 인치 피팅의 믹스는 선택할 수 없습니다.

[배선 접속 방식 일람표]

기호		내용	종별	
			블록 매니폴드	밸브 블록 단품
				
F 배선 접속 방식				
T30(N)		25핀 D 서브 커넥터 왼쪽 사양	●	
T30(N)R		25핀 D 서브 커넥터 오른쪽 사양	●	
T50		20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양(전원 단자 부착) ^(주13)	●	
T50R		20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양(전원 단자 부착) ^(주13)	●	
T51		20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T51R		20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
T52		10핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T52R		10핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
T53		26핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	●	
T53R		26핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	●	
TM1A		중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P×2개 ^(주14)	●	
TM1C		중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P ^(주14)	●	
TM52		중간 전장 블록 10핀 플랫 케이블 커넥터	●	
TX		전장 블록 믹스 ^{(주15)(주16)(주17)}	●	
기호 없음		배선 절감용 밸브 블록		●
D2	개별 배선 타입	D형 커넥터 300mm	●	●
D20		D형 커넥터 500mm	●	●
D21		D형 커넥터 1000mm	●	●
D22		D형 커넥터 2000mm	●	●
D23		D형 커넥터 3000mm	●	●
D2N		D형 커넥터 소켓 없음	●	●
D3		D형 커넥터 소켓·단자 첨부	●	●

주13: 전원 단자 부착 타입 T50, T50R과 믹스할 수 있는 것은 각각 T50은 T50R, T50R은 T50 한정입니다.

주14: RITS 커넥터 6P(1473562-6) 타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사 제품

주15: 매니폴드 사양서에서 2개를 지정합니다. 3개 이상은 문의해 주십시오.

주16: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주17: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우 최대 연 수는 24연입니다.

※개별 배선: 임의의 밸브 블록에서 개별 배선 사양을 지정할 수 있습니다.

오존 대응 사양

898page, 902page 형번 표시 방법 ㉠항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P70**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

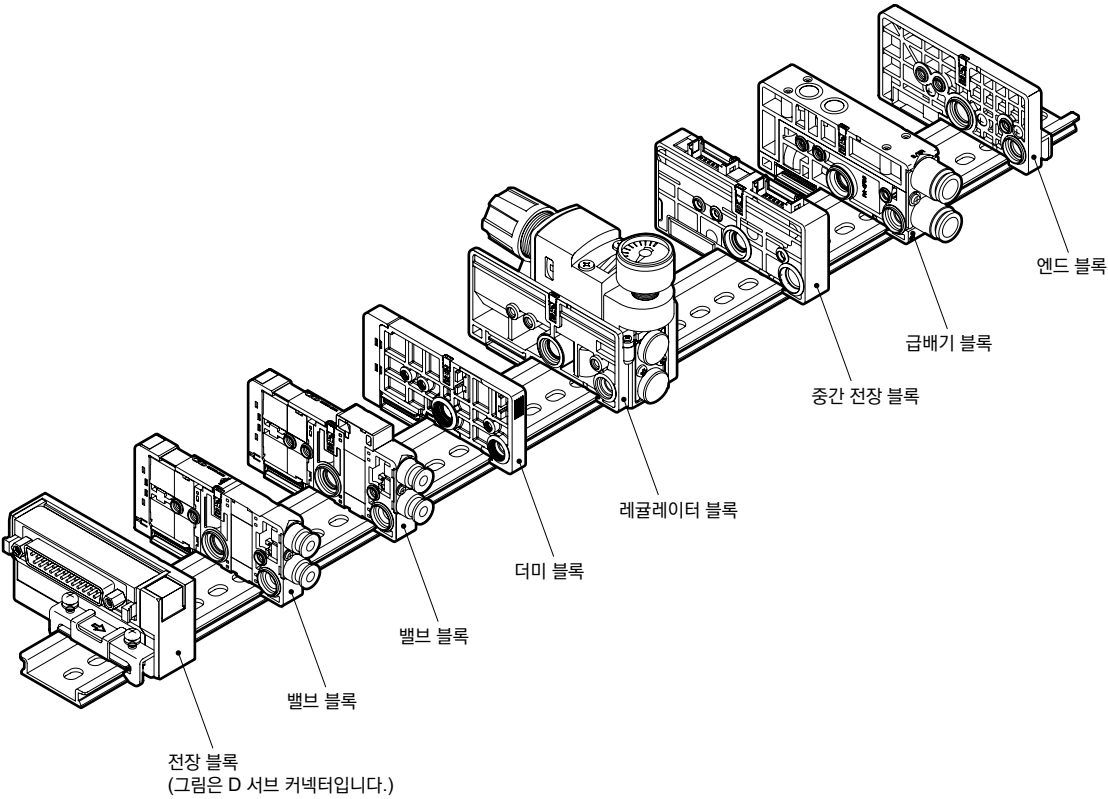
· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

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
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공급 시스템 (토털 제어)
전 공급 시스템 (감마)
권말

MN3E0-MN4E0 Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
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 예어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 형번 예 (자세한 내용은 922page~932page를 참조해 주십시오.)

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
전장 블록	N4E0-T30	레귤레이터 블록	N4E0-RA-RL
밸브 블록	N4E020-C4-3 N4E030-C4-3	중간 전장 블록	N4E0-TM1A
더미 블록	N4E0-MPD	급배기 블록	N4E0-Q-8
		엔드 블록	N4E0-ER

관련 부품 리스트

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E0-JOINT-C18	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E0-JOINT-CF
	N4E0-JOINT-C4		N4E0-JOINT-CPG
	N4E0-JOINT-C6		
	N4E0-JOINT-CL18		
	N4E0-JOINT-CL4		
	N4E0-JOINT-CL6		
	N4E0-JOINT-C3N		
	N4E0-JOINT-C4N		
	N4E0-JOINT-CL3N		
	N4E0-JOINT-CL4N		

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

MN3E0·MN4E0 Series

매니폴드 형번 표시 방법

시리얼 전송

※D 서브 커넥터·플랫 케이블 커넥터 타입은 898page를 참조해 주십시오.

밸브 블록 단품

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

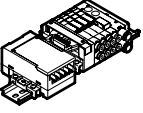
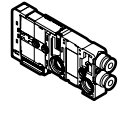
●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

●블록 매니폴드

종별	
블록 매니폴드	밸브 블록 단품
	

※‘매니폴드 사양서’(957page)를 반드시 기입해 주십시오.

기호		내용			
A 밸브 종류					
3	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형			●	●
4	4포트 밸브, 3·4포트 밸브 믹스			●	●
B 전환 위치 구분(주10)					
1	3 포트 밸브	싱글 NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
11		싱글 NO 자기 복귀형		●	●
2		더블 NC 자기 유지형		●	●
21		더블 NO 자기 유지형		●	●
66	3 포트 밸브 2개 내장형(주1)	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
66S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
67		A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
67S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
76		A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
76S		B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
77		A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	●	●
77S		B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
1	4 포트 밸브	2위치 싱글 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	●	●
2		2위치 더블 자기 유지형		●	●
3		3위치 올 포트 블록		●	●
4		3위치 A·B·R 접속		●	●
5		3위치 P·A·B 접속		●	●
8	믹스 매니폴드			●	
C 접속 구경					
CF	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-※※)			●	●
C18	φ1.8 원터치 피팅 가로(대응 튜브 UP-9402-※※)			●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 위(대응 튜브 UP-9402-※※)			●	●
C4	φ4 원터치 피팅 가로			●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 위			●	●
C6	φ6 원터치 피팅 가로			●	●
CL6	φ6 원터치 피팅 위			●	●
M5	M5 암나사(회전 방지 부착)			●	●
CX	믹스 원터치 피팅(주12)			●	●
C3N	φ1/8" 원터치 피팅 가로			●	●
C4N	φ5/32" 원터치 피팅 가로			●	●
CL3N	φ1/8" 원터치 피팅 위			●	●
CL4N	φ5/32" 원터치 피팅 위			●	●
CXN	믹스 원터치 피팅(주12)			●	●
D 조압 기능					
기호 없음	레귤레이터 블록 없음			●	
R	레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드(주2)(주3)			●	
E 수동 장치					
기호 없음	로크·논로크 공용형(수동 커버 부착)			●	●
M	논로크 전용 수동 장치(수동 커버 부착)			●	●
F 배선 접속 방식					
배선 접속 방식은 903page를 참조해 주십시오.				●	
G 단자·커넥터 핀 배열 방식					
기호 없음	표준 배선			●	●
W	더블 배선(주4)(주5)			●	●
H 옵션					
기호 없음	없음			●	●
E	저발열·전력 절약 회로 내장형(주6)			●	●
U	개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형(주6)(주7)			●	●
A	오존 대응품			●	●
F	A·B포트 필터 내장(주8)			●	●
I 연 수(주11)					
1	1연			●	
32	32연(주9)				
J 전압					
3	DC24V			●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 3포트 밸브 2개 내장형은 외부 파일럿 방식에서 사용하는 사용할 수 없습니다.

그 외 사용 조건에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 메인 압력으로 주 밸브를 복귀시키므로 파일럿 압력과 메인 압력에 차가 있으면 응답 시간이 늦어질 수 있습니다.

주3: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브 블록에 공급하는 메인 압력은 파일럿 압력보다 높아지지 않도록, 또한 메인 압력이 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.

주4: 더블 배선 사양에 대해서는 944page~948page의 커넥터 핀 배열(예)을 참조해 주십시오. 또한 밸브 블록 단품으로 주문할 경우 더블 배선 지정은 4포트 밸브에서 2위치 싱글 및 3포트 밸브의 2위치 싱글로 제한됩니다.

주5: 개별 배선 밸브 블록 단품에서는 더블 배선을 선택할 수는 없습니다.

주6: 통전은 플러스 커먼 한정입니다. 또한 'E'와 'U'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주7: 개별 배선의 경우 'U'를 동시에 선택할 수 없습니다.

주8: 급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 혼입 방지)가 내장되어 있습니다.

주9: 사양에 따라 다릅니다. 896page에서 확인해 주십시오.

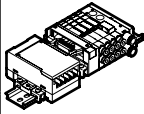
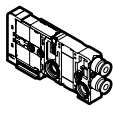
주10: 자기 복귀형의 사양에 대해서는 959page의 주의사항을 잘 읽어 주십시오.

또한 더미 블록을 혼재할 경우에는 믹스 매니폴드를 선택해 주십시오.

주11: 더미 블록도 연 수에 포함합니다.

주12: 밀리 피팅, M5 암나사와 인치 피팅의 믹스는 선택할 수 없습니다.

[배선 접속 방식 일람표]

기호	내용	종별	
		블록 매니폴드	밸브 블록 단품
			
F 배선 접속 방식			
T6G1	CC-Link 16점	●	
T7D1	밀착형 DeviceNet 16점	●	
T7D2	밀착형 DeviceNet 32점	●	
T7G1	밀착형 CC-Link 16점	●	
T7G2	밀착형 CC-Link 32점	●	
T7N1	밀착형 S-LINK V 16점	●	
T7N2	밀착형 S-LINK V 32점	●	
T7EC1	밀착형 EtherCAT 16점(포트 측 취출)	●	
T7EC2	밀착형 EtherCAT 32점(포트 측 취출)	●	
T7ECT1	밀착형 EtherCAT 16점(배선 측 취출)	●	
T7ECT2	밀착형 EtherCAT 32점(배선 측 취출)	●	
기호 없음	배선 절감용 밸브 블록		●
D2	개별 배선 타입	D형 커넥터 리드선 길이 300mm	●
D20		D형 커넥터 리드선 길이 500mm	●
D21		D형 커넥터 리드선 길이 1000mm	●
D22		D형 커넥터 리드선 길이 2000mm	●
D23		D형 커넥터 리드선 길이 3000mm	●
D2N		D형 커넥터 리드선 없음 소켓 없음	●
D3		D형 커넥터 리드선 없음 소켓·단자 첨부	●

오존 대응 사양

898page, 902page 형번 표시 방법 ㉠항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양

(카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P70**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

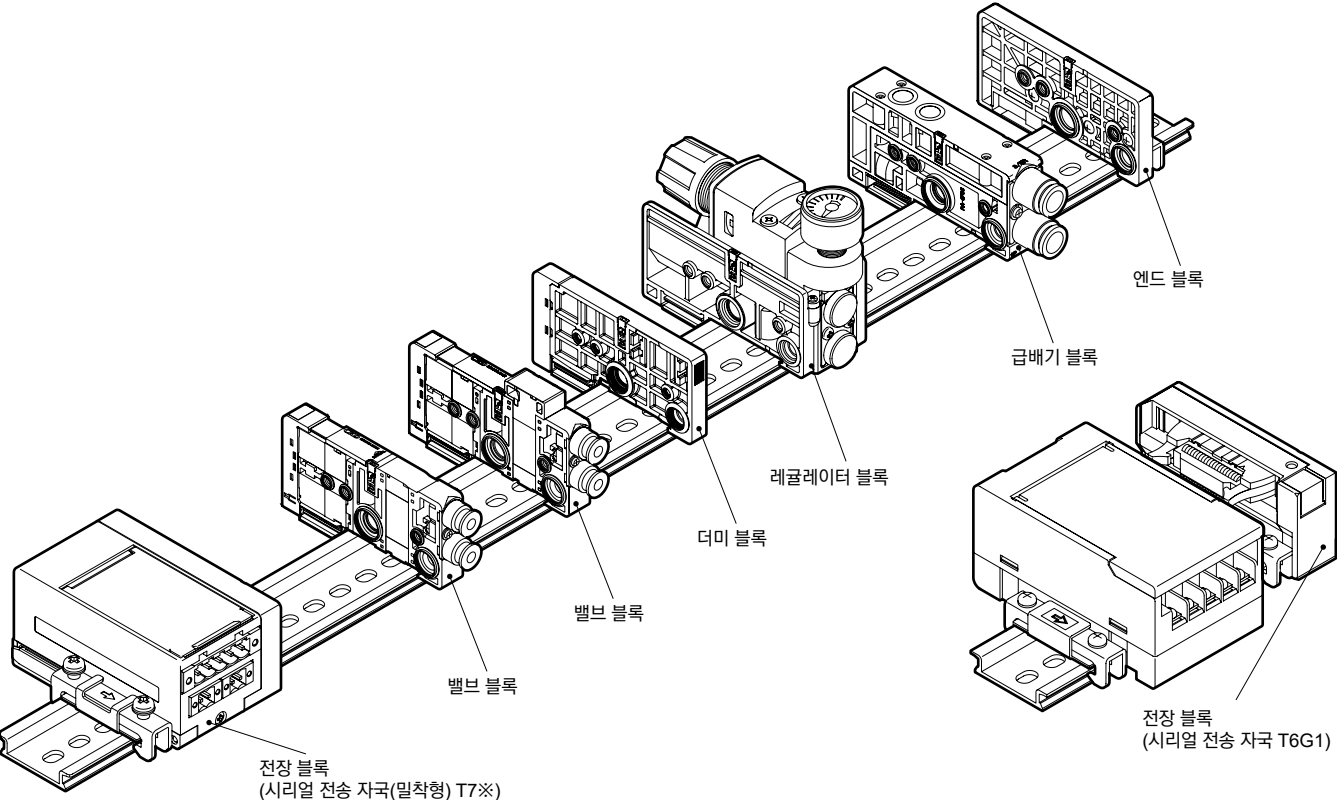
- DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.
- T7N1, T7N2는 CE 마킹에 대응하지 않습니다.

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

MN3E0-MN4E0 Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
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 예어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 형번 예 (자세한 내용은 922page~932page를 참조해 주십시오.)

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
전장 블록	N4E0-T7G2	레귤레이터 블록	N4E0-RA-RL
밸브 블록	N4E020-C4-3	급배기 블록	N4E0-Q-8
	N4E030-C4-3	엔드 블록	N4E0-ER
더미 블록	N4E0-MPD		

관련 부품 리스트

부품 명칭	형번(예)	부품 명칭	형번(예)
카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E0-JOINT-C18	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	N4E0-JOINT-CF
	N4E0-JOINT-C4		N4E0-JOINT-CPG
	N4E0-JOINT-C6		
	N4E0-JOINT-CL18		
	N4E0-JOINT-CL4		
	N4E0-JOINT-CL6		
	N4E0-JOINT-C3N		
	N4E0-JOINT-C4N		
	N4E0-JOINT-CL3N		
	N4E0-JOINT-CL4N		

MEMO

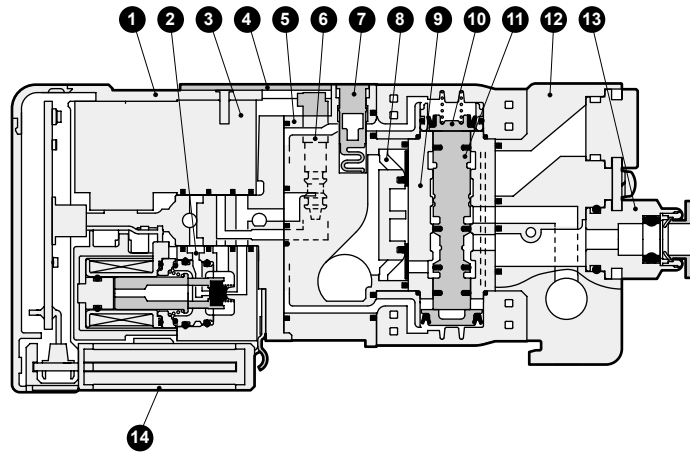
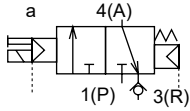
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 메어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

내부 구조 및 부품 리스트

3포트 밸브

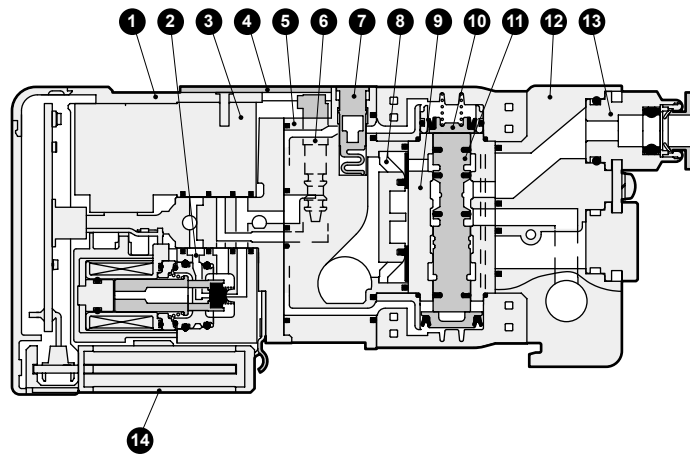
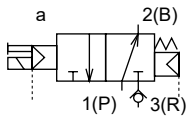
N3E010

●2위치 싱글 노멀 클로즈



N3E0110

●2위치 싱글 노멀 오픈



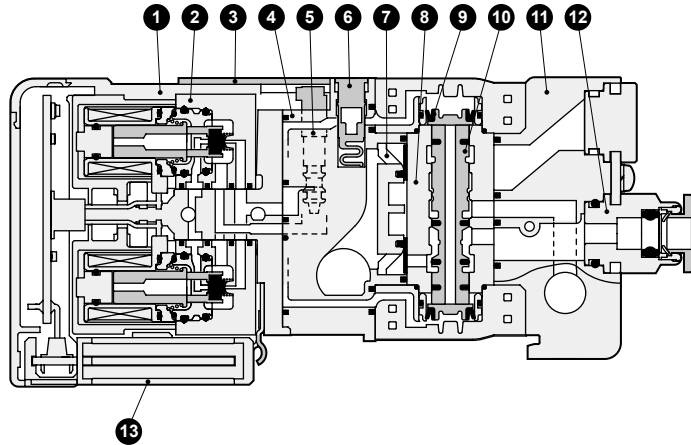
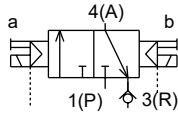
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	오작동 방지 밸브	PBT/TPU
2	코일 조립	-	9	보디	알루미늄
3	코일 더미	PPS	10	피스톤실 조립	-
4	수동 커버	PBT	11	스풀 조립	알루미늄
5	파일럿 블록	PPS/PA	12	포트 블록	PA
6	수동 장치	POM	13	카트리지식 원터치 피팅	-
7	연결 키	POM	14	배선 커넥터 조립	LCP

내부 구조 및 부품 리스트

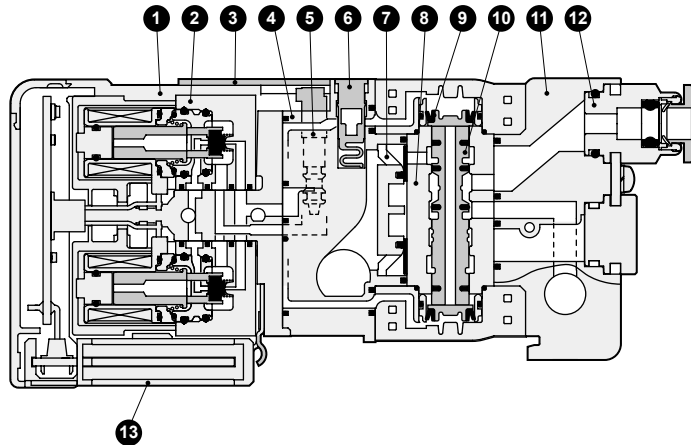
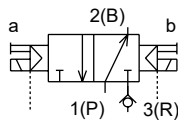
N3E020

- 2위치 더블 노멀 클로즈
(자기 유지형)



N3E0210

- 2위치 더블 노멀 오픈
(자기 유지형)



주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	알루미늄
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	-
3	수동 커버	PBT	10	스폴 조립	알루미늄
4	파일럿 블록	PPS/PA	11	포트 블록	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

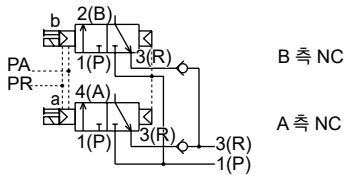
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감마)
권말

내부 구조 및 부품 리스트

3포트 밸브 2개 내장형

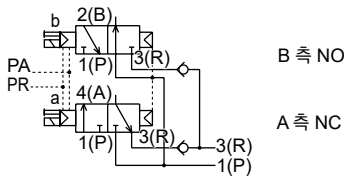
N3E0660

●NC/NC 자기 복귀형(차압 리턴)



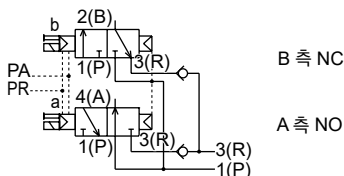
N3E0670

●NC/NO 자기 복귀형(차압 리턴)



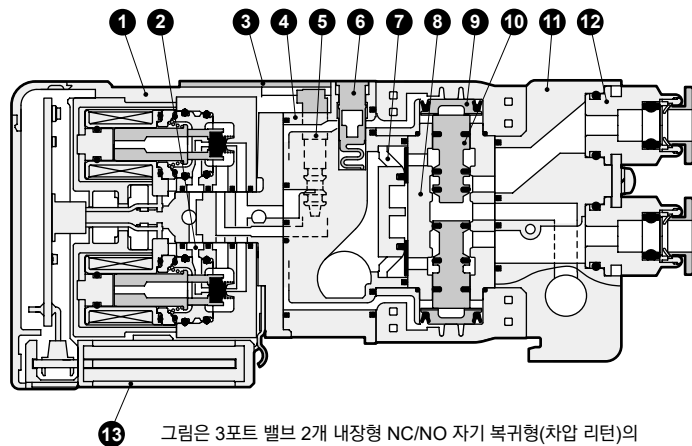
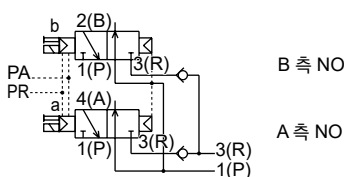
N3E0760

●NO/NC 자기 복귀형(차압 리턴)



N3E0770

●NO/NO 자기 복귀형(차압 리턴)



그림은 3포트 밸브 2개 내장형 NC/NO 자기 복귀형(차압 리턴)의 양측 솔레노이드 OFF 상태로 나타냅니다.

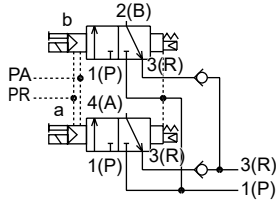
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	알루미늄
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	-
3	수동 커버	PBT	10	스폴 조립	알루미늄
4	파일럿 블록	PPS/PA	11	포트 블록	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

내부 구조 및 부품 리스트

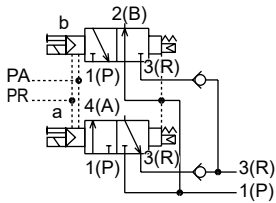
N3E066S0

●NC/NC 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



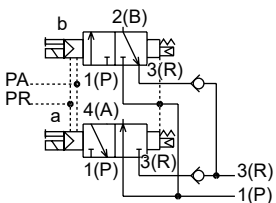
N3E067S0

●NC/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



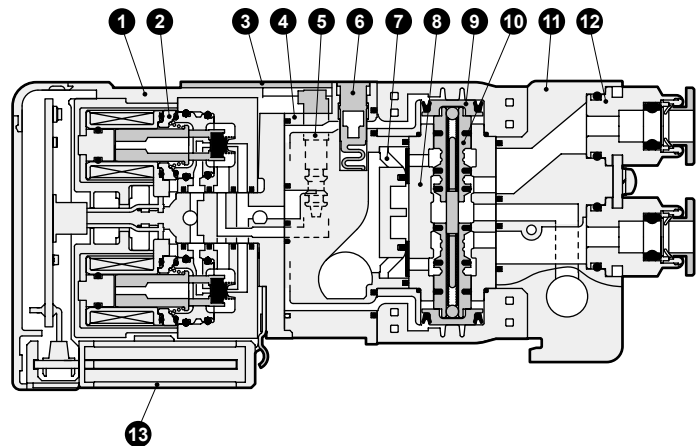
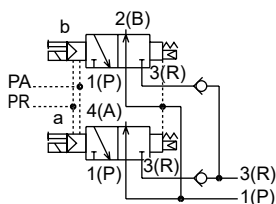
N3E076S0

●NO/NC 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



N3E077S0

●NO/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



그림은 3포트 밸브 2개 내장형 NC/NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)의 양측 솔레노이드 OFF 상태로 나타냅니다.

주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	보디	알루미늄
2	코일 조립	-	9	피스톤실 조립	-
3	수동 커버	PBT	10	스폴 조립	알루미늄
4	파일럿 블록	PPS/PA	11	포트 블록	PA
5	수동 장치	POM	12	카트리지식 원터치 피팅	-
6	연결 키	POM	13	배선 커넥터 조립	LCP
7	오작동 방지 밸브	PBT/TPU			

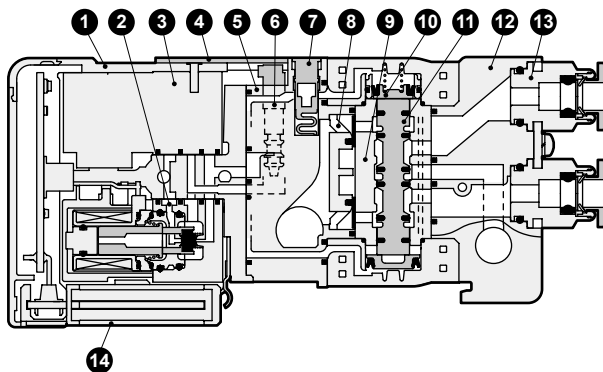
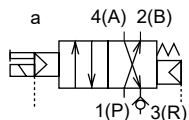
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감마)
권말

내부 구조 및 부품 리스트

4포트 밸브

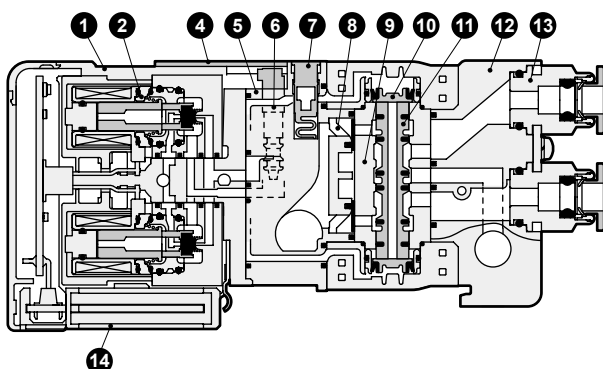
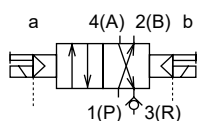
N4E010

●2위치 싱글 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)



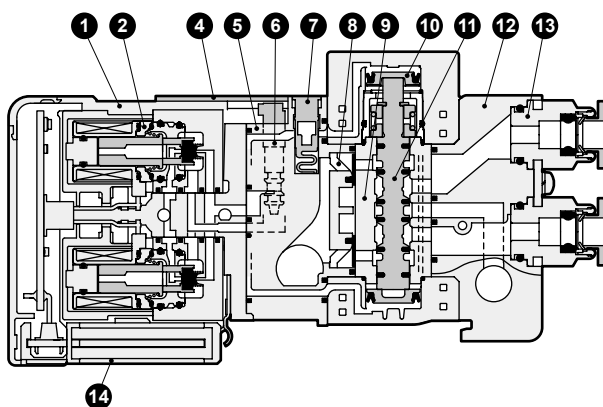
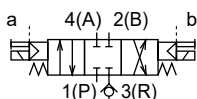
N4E020

●2위치 더블 자기 유지형



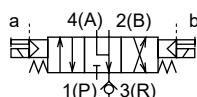
N4E030

●3위치 올 포트 블록



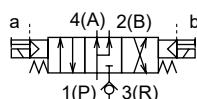
N4E040

●3위치 A·B·R 접속



N4E050

●3위치 P·A·B 접속



주요 부품 리스트

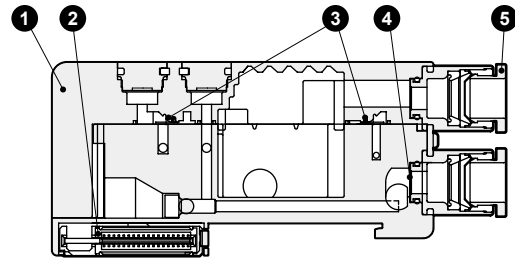
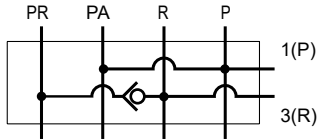
품번	부품 명칭	주요 재질	품번	부품 명칭	주요 재질
1	전장 커버	PBT/PC	8	오작동 방지 밸브	PBT/TPU
2	코일 조립	PPS/POM/PBT	9	보디	알루미늄
3	코일 더미	PPS	10	피스톤실 조립	PPS/POM
4	수동 커버	PBT	11	스풀 조립	알루미늄
5	파일럿 블록	PPS/PA	12	포트 블록	PA
6	수동 장치	POM	13	카트리지식 원터치 피팅	-
7	연결 키	POM	14	배선 커넥터 조립	LCP

내부 구조 및 부품 리스트

급배기 블록

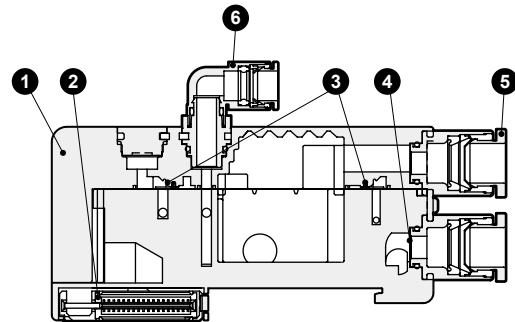
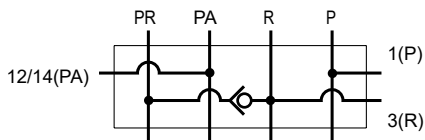
N4E0-Q

● 내부 파일럿용



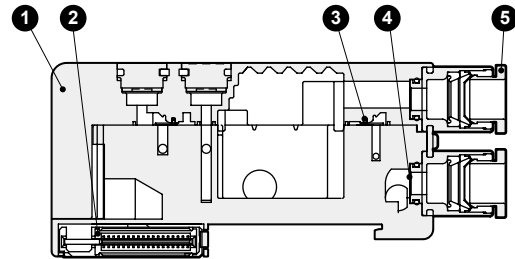
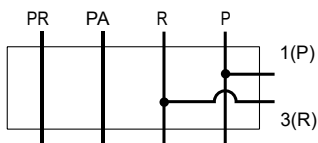
N4E0-QK

● 외부 파일럿용



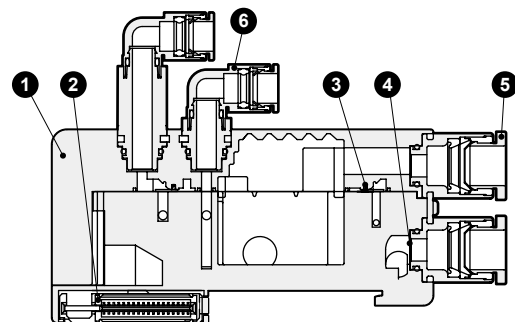
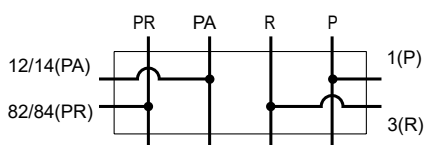
N4E0-QZ

● 서로 다른 압력 회로용



N4E0-QKZ

● 외부 파일럿용 PA·PR 분리 타입

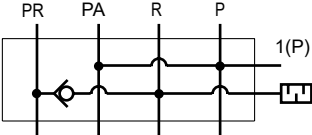
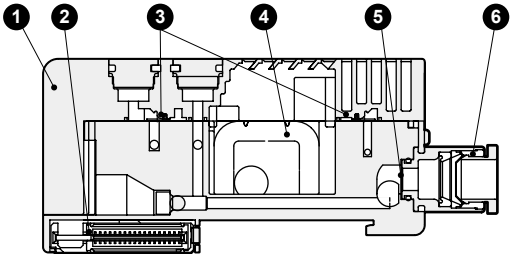
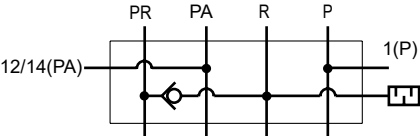


주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	주요 재질
1	급배기 블록	PA
2	배선 커넥터 조립	LCP
3	오작동 방지 밸브	TPU
4	급기 필터	SUS
5	카트리지지식 원터치 피팅(메인 배관부)	-
6	카트리지지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	-

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

MN3E0·MN4E0 Series

4GA/B	내부 구조 및 부품 리스트																									
M4GA/B	급배기 블록																									
MN4GA/B	N4E0-QX																									
4GA/B (마스터)	●내부 파일럿용·대기 개방 타입																									
4GB 센서 부착																										
4GD/E																										
M4GD/E																										
MN4GD/E																										
4GA4/B4																										
MN3E MN4E	N4E0-QKX																									
W4GA/B2	●외부 파일럿용·대기 개방 타입																									
W4GB4																										
MN3S0 MN4S0																										
4SA/B0																										
4KA/B																										
4KA/B (마스터)																										
4F																										
4F (마스터)																										
PV5G GMF																										
PV5 GMF																										
PV5S-0																										
3Q																										
MV3QR	주요 부품 리스트																									
3MA/B0	<table border="1"> <thead> <tr> <th>품번</th><th>부품 명칭</th><th>주요 재질</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>급배기 블록</td><td>PA</td></tr> <tr> <td>2</td><td>배선 커넥터 조립</td><td>LCP</td></tr> <tr> <td>3</td><td>오작동 방지 밸브</td><td>TPU</td></tr> <tr> <td>4</td><td>배기 필터</td><td>-</td></tr> <tr> <td>5</td><td>급기 필터</td><td>SUS</td></tr> <tr> <td>6</td><td>카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)</td><td>-</td></tr> <tr> <td>7</td><td>카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		품번	부품 명칭	주요 재질	1	급배기 블록	PA	2	배선 커넥터 조립	LCP	3	오작동 방지 밸브	TPU	4	배기 필터	-	5	급기 필터	SUS	6	카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)	-	7	카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	-
품번	부품 명칭	주요 재질																								
1	급배기 블록	PA																								
2	배선 커넥터 조립	LCP																								
3	오작동 방지 밸브	TPU																								
4	배기 필터	-																								
5	급기 필터	SUS																								
6	카트리지식 원터치 피팅(메인 배관부)	-																								
7	카트리지식 원터치 피팅(외부 파일럿 배관부)	-																								
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																										

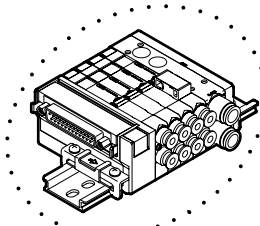
MN³₄E0-T30(N) Series

배선 절감 블록 매니폴드 D 서브 커넥터 타입

외형 치수도

MN³₄E0※-※-※T30(N)※-※-※

●D 서브 커넥터 좌측 타입(T30(N))



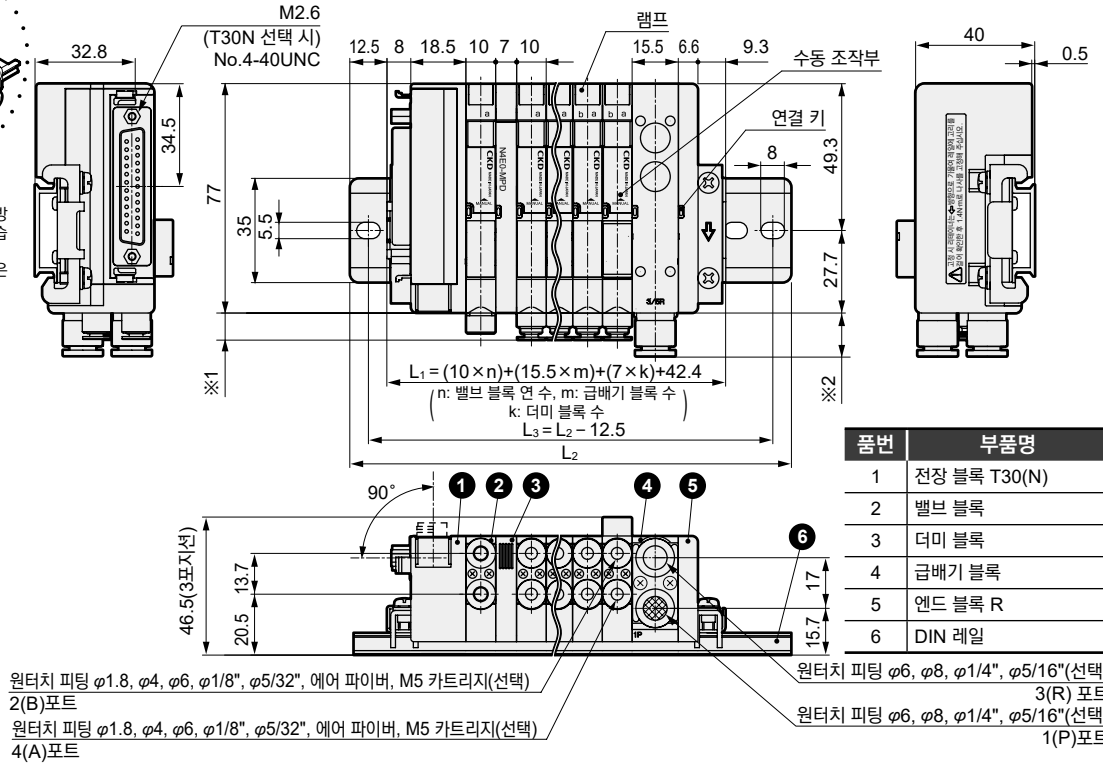
주: D 서브 커넥터의 헤드를 꺼내는 방향은 상하 방향으로 전환할 수 있습니다.
※커넥터부의 방향 전환 방법은 919page를 참조해 주십시오.

※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	
φ1.8	5.5
φ4	9.5
φ6	10.7
φ1/8"	10.0
φ5/32"	9.6
에어 파이버	8.5
M5 암나사	6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3

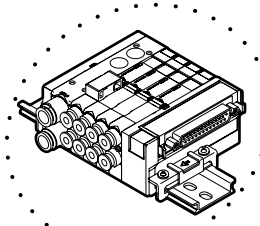


품번	부품명
1	전장 블록 T30(N)
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

※밸브 블록용 원터치 피팅 L형(상향) 및 급배기 블록용 원터치 피팅 L형(상향), 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형의 외형 치수도는 919page를 참조해 주십시오.

MN³₄E0※-※-※T30(N)R※-※-※

●D 서브 커넥터 우측 타입 (T30(N)R)

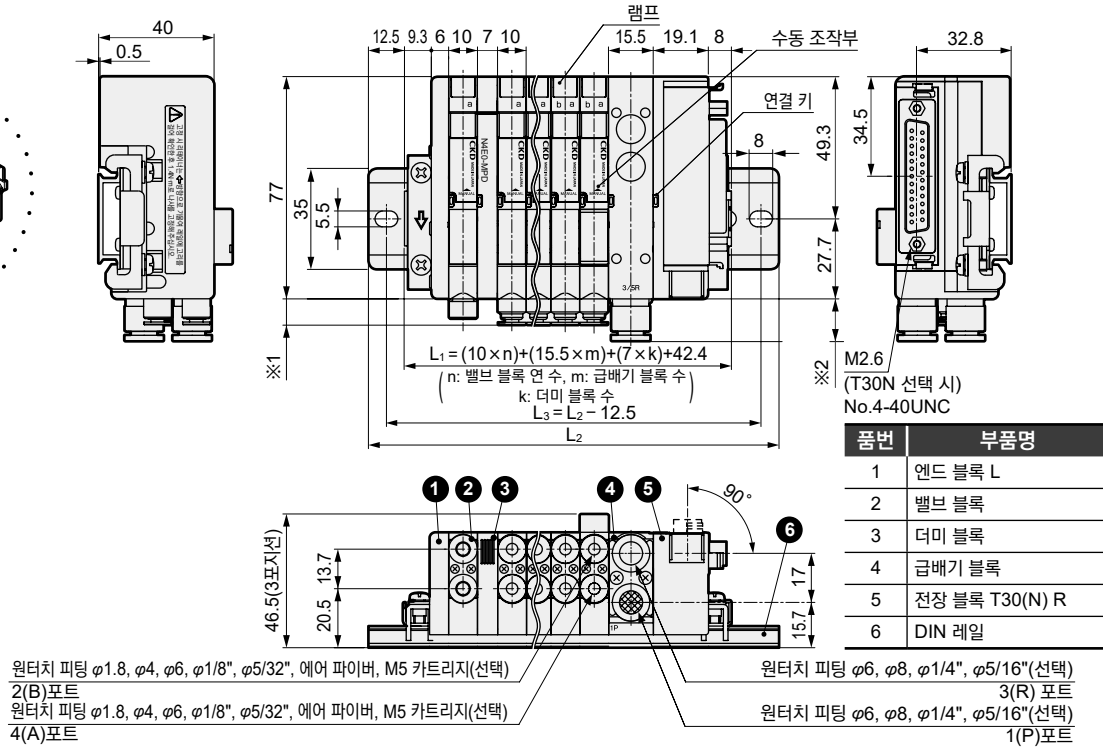


※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	
φ1.8	5.5
φ4	9.5
φ6	10.7
φ1/8"	10.0
φ5/32"	9.6
에어 파이버	8.5
M5 암나사	6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3



품번	부품명
1	엔드 블록 L
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	전장 블록 T30(N) R
6	DIN 레일

매니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

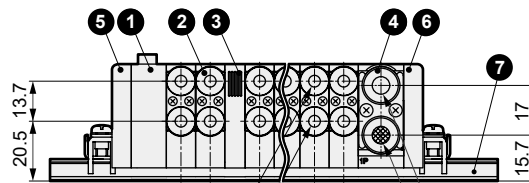
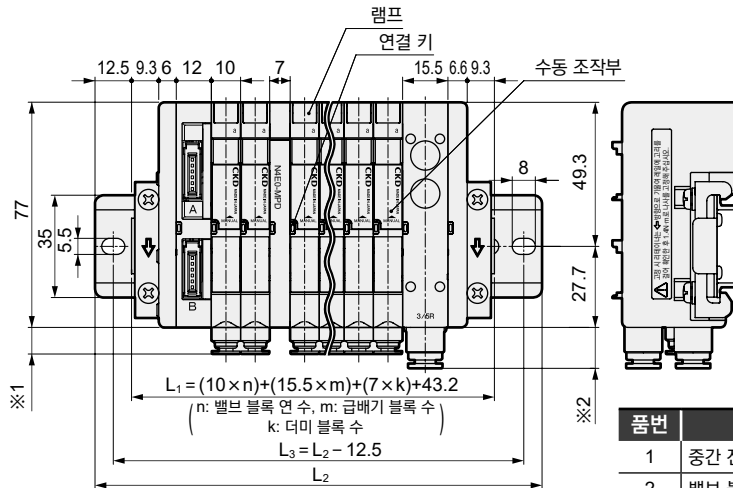
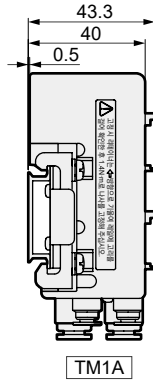
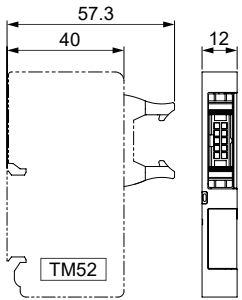
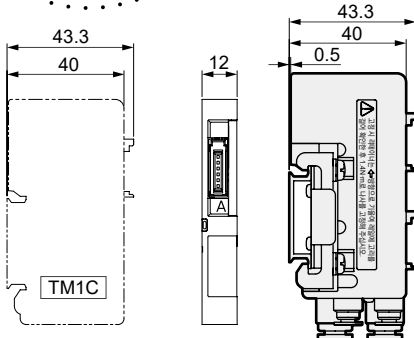
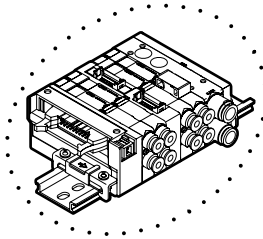
외형 치수도

MN³₄E0※-※-※-※-※-※

●RITS 커넥터 중간 배선 사양(TM1[△])

MN³₄E0※-※-※-※-※-※

●10핀 플랫 케이블 커넥터 중간 배선 사양(TM52)



품번	부품명
1	중간 전장 블록 TM1A
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 L
6	엔드 블록 R
7	DIN 레일

※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	치수
φ1.8	5.5
φ4	9.5
φ6	10.7
φ1/8"	10.0
φ5/32"	9.6
에어 파이버	8.5
M5 암나사	6.9

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
2(B)포트
원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
4(A)포트

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트
원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P)포트

매니폴드 길이 L1 mm	~76.2 이하	~88.7 이하	~101.2 이하	~113.7 이하	~126.2 이하	~138.7 이하	~151.2 이하	~163.7 이하	~176.2 이하	~188.7 이하	~201.2 이하	~213.7 이하	~226.2 이하	~238.7 이하	~251.2 이하	~263.7 이하	~276.2 이하	~288.7 이하	~301.2 이하	~313.7 이하	~326.2 이하	~338.7 이하	~351.2 이하
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

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

MN³₄E0-T6G1-T7※ Series

4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN³₄E0※-※-T6G1-※-※

●시리얼 전송 타입(T6G1)

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

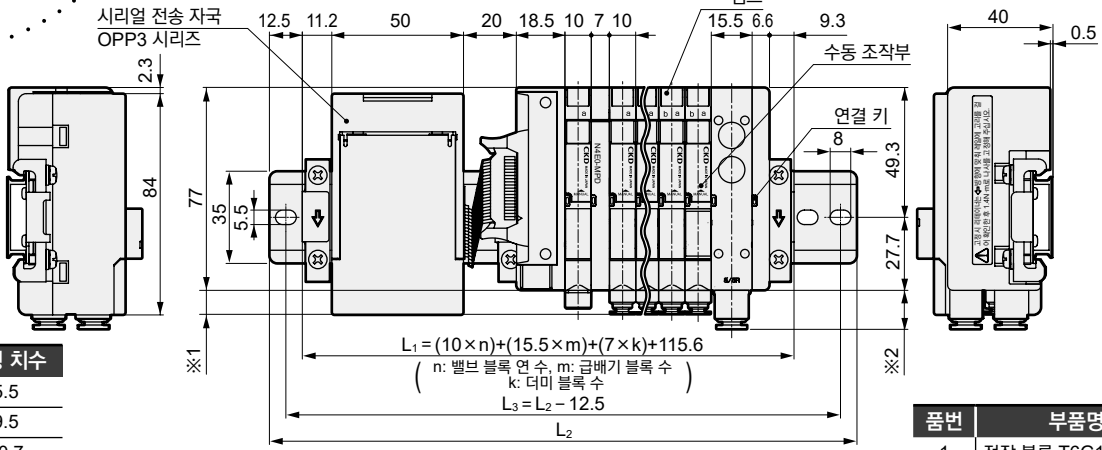
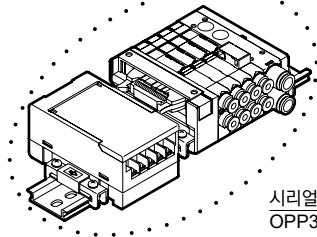
SKH

사이렌서

전공압 시스템
(토털 예)

전공압 시스템
(감배)

권말



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
	φ4	9.5
	φ6	10.7
	φ1/8"	10.0
	φ5/32"	9.6
에어 파이버		8.5
M5 암나사		6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

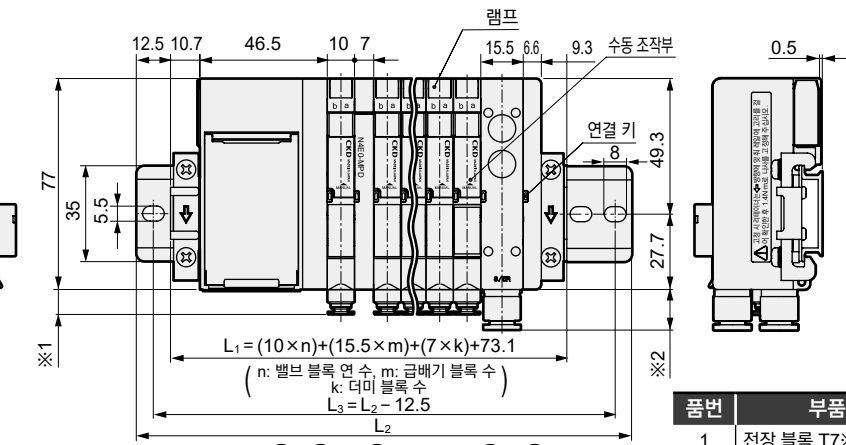
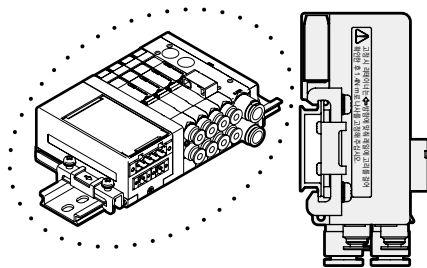
원터치 피팅	φ6	14
	φ8	14.8
	φ1/4"	15.1
	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
2(B)포트
원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
4(A)포트

품번	부품명
1	전장 블록 T6G1
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

MN³₄E0※-※-T7※※-※-※

●시리얼 전송(밀착형) 타입(T7※)



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
	φ4	9.5
	φ6	10.7
	φ1/8"	10.0
	φ5/32"	9.6
에어 파이버		8.5
M5 암나사		6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ6	14
	φ8	14.8
	φ1/4"	15.1
	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
2(B)포트
원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
4(A)포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트
원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P) 포트

품번	부품명
1	전장 블록 T7※
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

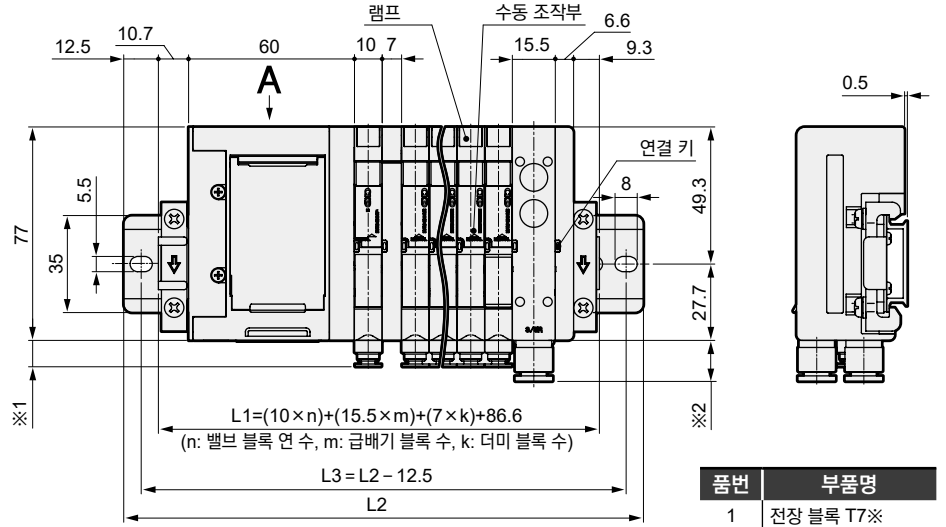
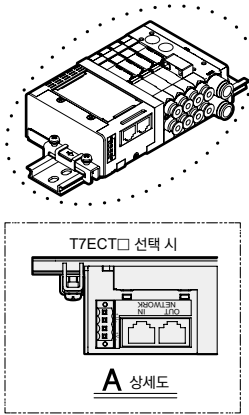
※밸브 블록용 원터치 피팅 L형(상향) 에어 파이버 피팅 및 급배기 블록용 원터치 피팅 L형(상향)의 외형 치수도는 919page를 참조해 주십시오.

매니폴드 길이 L1 mm	~76.2	~88.7	~101.2	~113.7	~126.2	~138.7	~151.2	~163.7	~176.2	~188.7	~201.2	~213.7	~226.2	~238.7	~251.2	~263.7	~276.2	~288.7	~301.2	~313.7	~326.2	~338.7	~351.2
취부 레일 길이 L2 mm	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

외형 치수도

MN³E0※-※-T7※※-※-※

●시리얼 전송 타입(T7ECT□□)

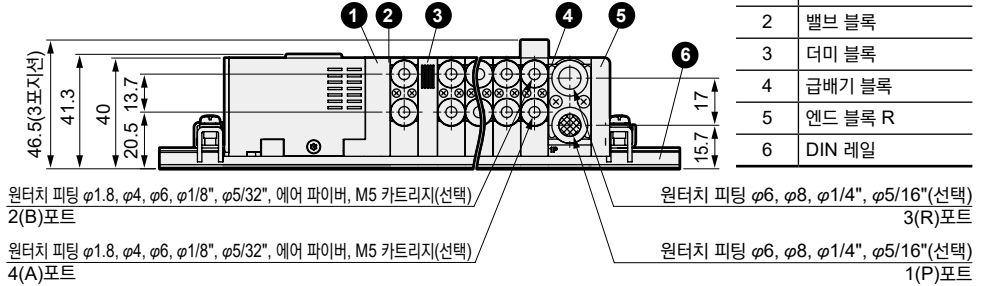


※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
	φ4	9.5
	φ6	10.7
	φ1/8"	10.0
	φ5/32"	9.6
에어 파이버	8.5	
M5 암나사	6.9	

※2 급배기 블록 피팅 치수

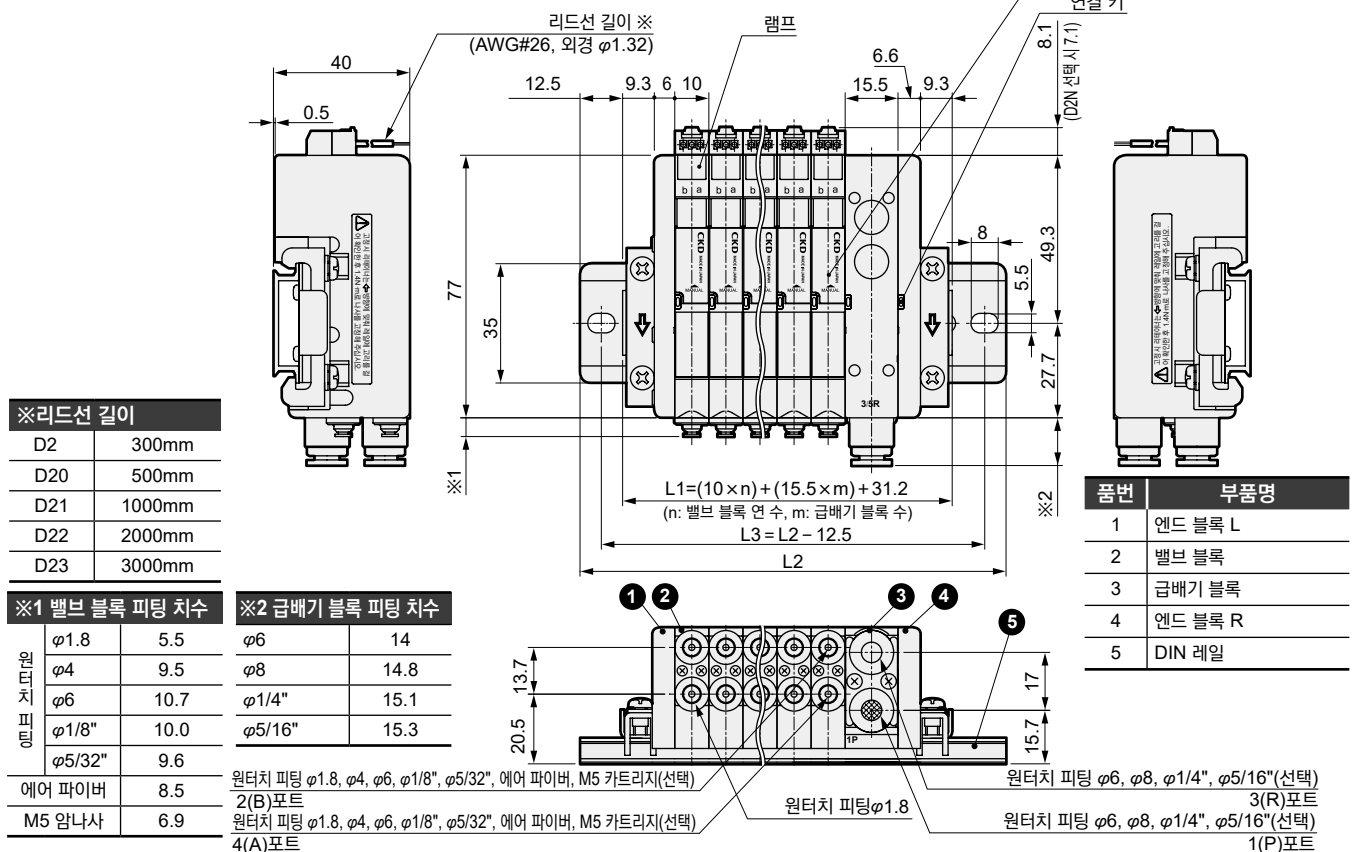
φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3



품번	부품명
1	전장 블록 T7※
2	밸브 블록
3	더미 블록
4	급배기 블록
5	엔드 블록 R
6	DIN 레일

MN³E0※-※-(D2~D3)-※-※

●개별 배선 커넥터 타입(D2·D20·D21·D22·D23·D2N·D3)



※리드선 길이

D2	300mm
D20	500mm
D21	1000mm
D22	2000mm
D23	3000mm

※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
	φ4	9.5
	φ6	10.7
	φ1/8"	10.0
	φ5/32"	9.6
에어 파이버	8.5	
M5 암나사	6.9	

※2 급배기 블록 피팅 치수

φ6	14
φ8	14.8
φ1/4"	15.1
φ5/16"	15.3

품번	부품명
1	엔드 블록 L
2	밸브 블록
3	급배기 블록
4	엔드 블록 R
5	DIN 레일

매니폴드 길이 L1 mm	~63.7	~76.2	~88.7	~101.2	~113.7	~126.2	~138.7	~151.2	~163.7	~176.2	~188.7	~201.2	~213.7	~226.2	~238.7	~251.2	~263.7	~276.2	~288.7	~301.2	~313.7	~326.2	~338.7	~351.2
취부 레일 길이 L2 mm	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375
취부 레일 피치 L3 mm	75	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5

MN3E0-MN4E0 Series

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(마스터)

4GB
센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA/B4

MN3E0

MN4E0

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

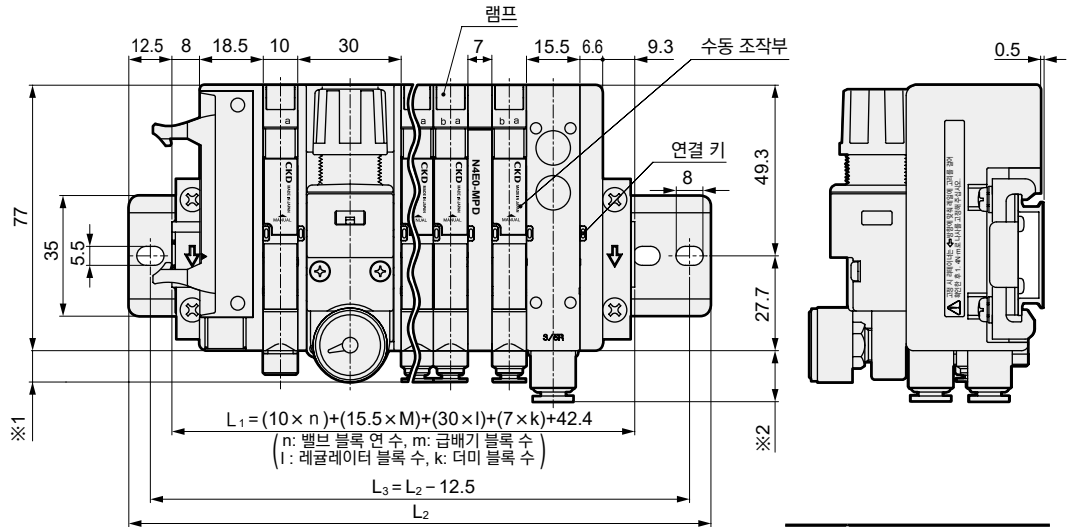
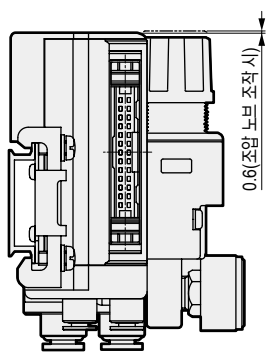
외형 치수도

●각종 배관 블록부(모든 타입 공통)

레귤레이터 블록

MN₄E0×0-※-**R**-※

●조압 노브 방향: 배선 측(RA)



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
원터치 피팅	φ4	9.5
원터치 피팅	φ6	10.7
원터치 피팅	φ1/8"	10.0
원터치 피팅	φ5/32"	9.6
원터치 피팅	에어 파이버	8.5
원터치 피팅	M5 암나사	6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ6	14
원터치 피팅	φ8	14.8
원터치 피팅	φ1/4"	15.1
원터치 피팅	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
2(B)포트

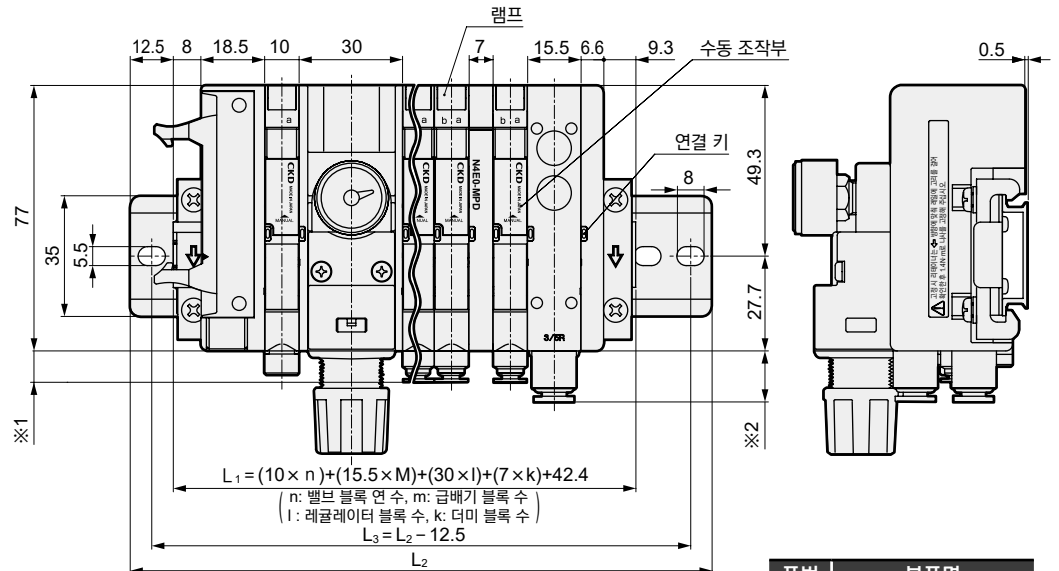
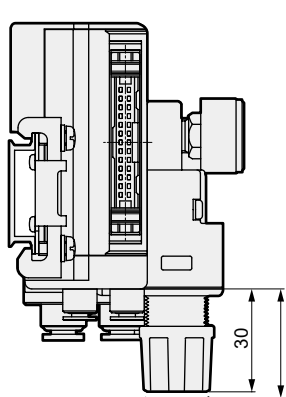
원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
4(A)포트

품번	부품명
1	전장 블록 T5※
2	밸브 블록
3	레귤레이터 블록
4	더미 블록
5	급배기 블록
6	엔드 블록 R
7	DIN 레일

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R)포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P)포트

●조압 노브 방향: 포트 측(RB)



※1 밸브 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ1.8	5.5
원터치 피팅	φ4	9.5
원터치 피팅	φ6	10.7
원터치 피팅	φ1/8"	10.0
원터치 피팅	φ5/32"	9.6
원터치 피팅	에어 파이버	8.5
원터치 피팅	M5 암나사	6.9

※2 급배기 블록 피팅 치수

원터치 피팅	φ6	14
원터치 피팅	φ8	14.8
원터치 피팅	φ1/4"	15.1
원터치 피팅	φ5/16"	15.3

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
2(B)포트

원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6, φ1/8", φ5/32", 에어 파이버, M5 카트리지(선택)
4(A)포트

품번	부품명
1	전장 블록 T5※
2	밸브 블록
3	레귤레이터 블록
4	더미 블록
5	급배기 블록
6	엔드 블록 R
7	DIN 레일

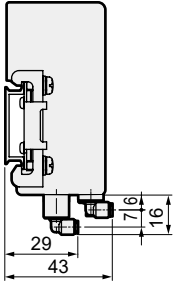
원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
3(R) 포트

원터치 피팅 φ6, φ8, φ1/4", φ5/16"(선택)
1(P) 포트

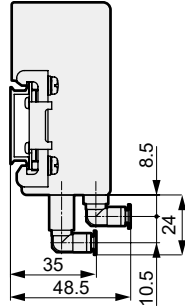
외형 치수도

● 각종 배관 블록부(모든 타입 공통)

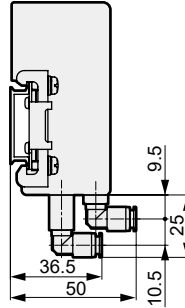
에어 파이버용
원터치 피팅(위쪽 방향)
● $\phi 1.8$ (CL18)



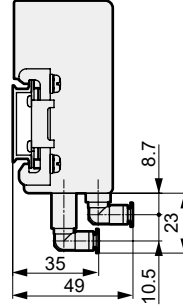
밸브 블록
원터치 피팅 L형(위쪽 방향)
● $\phi 4$ (CL4)



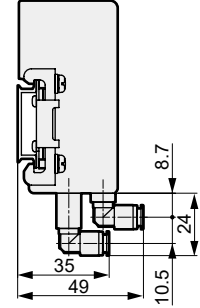
● $\phi 6$ (CL6)



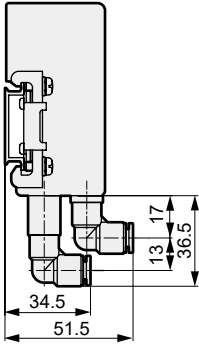
밸브 블록
원터치 피팅 L형(위쪽 방향)
● $\phi 1/8$ "(CL3N)



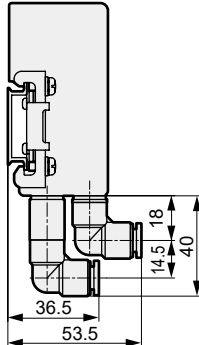
● $\phi 5/32$ "(CL4N)



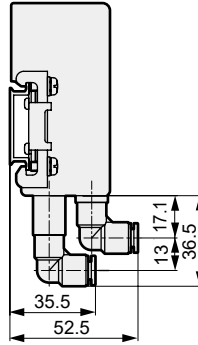
급배기 블록
원터치 피팅 L형(위쪽 방향)
● $\phi 6$ (CL6)



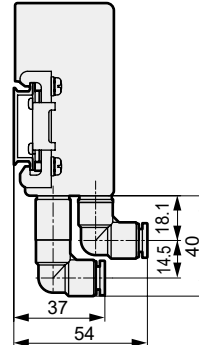
● $\phi 8$ (CL8)



급배기 블록
원터치 피팅 L형(위쪽 방향)
● $\phi 1/4$ "(CL6N)

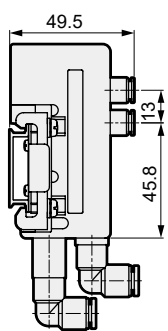


● $\phi 5/16$ "(CL8N)

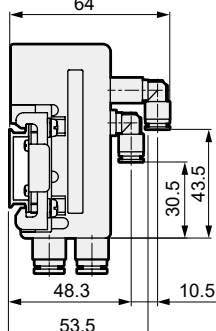


급배기 블록 외부 파일럿용

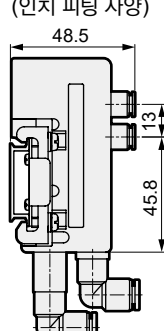
● 위쪽 방향 배관



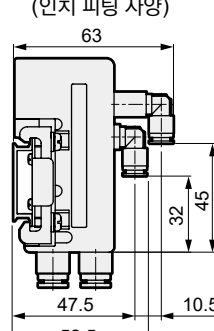
● 옆 방향 배관



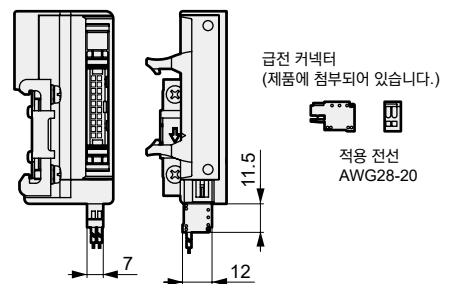
● 위쪽 방향 배관 (인치 피팅 사양)



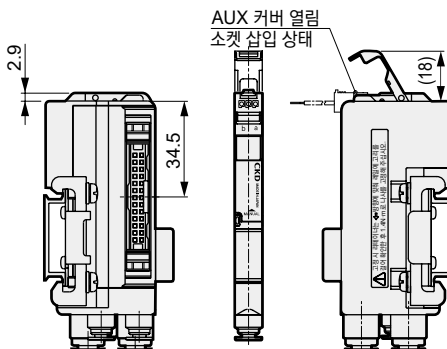
● 가로 방향 배관 (인치 피팅 사양)



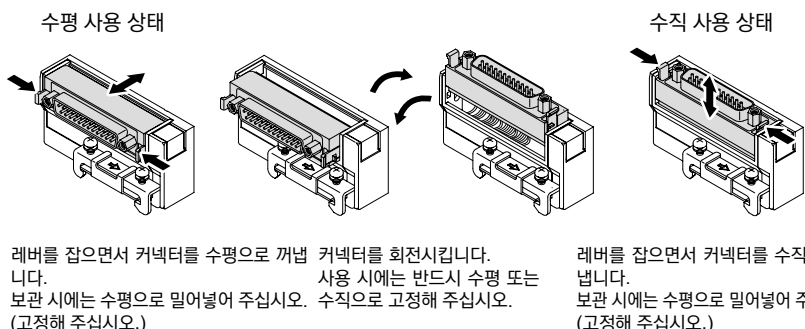
● T50 급전 커넥터 접속 시 치수



● 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형



● D 서브 커넥터(T30-T30R): 커넥터부의 방향 전환 방법



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

MN3EX0·MN4EX0 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 4 \sim \phi 32$

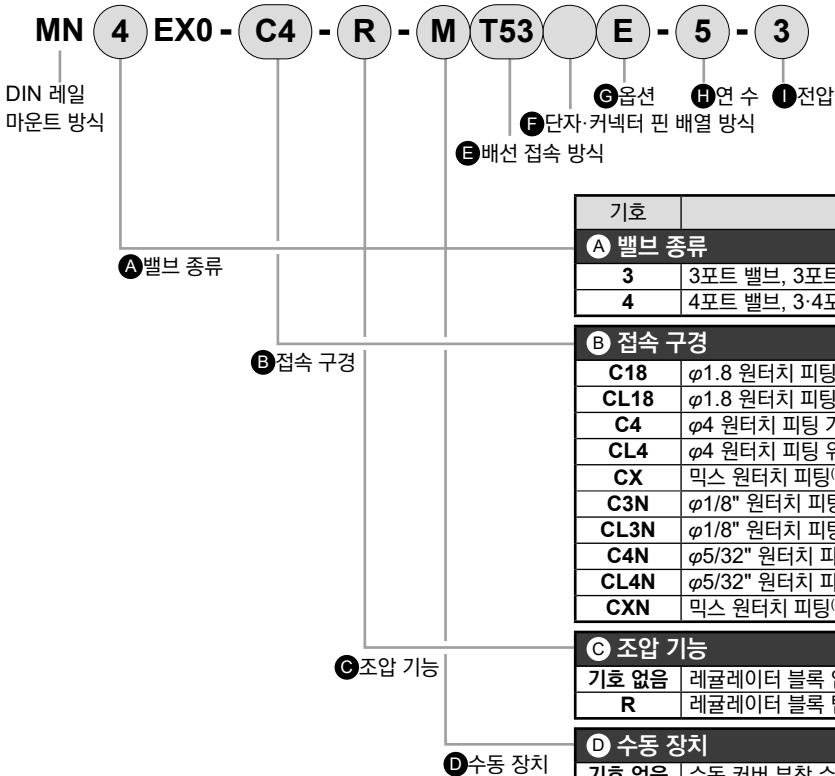
RoHS

사양

각 시리즈와 공통입니다. 872page, 896page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

블록 매니폴드



기호	내용
A 밸브 종류	
3	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형
4	4포트 밸브, 3·4포트 밸브 믹스
B 접속 구경	
C18	$\phi 1.8$ 원터치 피팅 가로(대응 튜브 UP-9402)
CL18	$\phi 1.8$ 원터치 피팅 위(대응 튜브 UP-9402)
C4	$\phi 4$ 원터치 피팅 가로
CL4	$\phi 4$ 원터치 피팅 위
CX	믹스 원터치 피팅(주9)
C3N	$\phi 1/8$ " 원터치 피팅 가로
CL3N	$\phi 1/8$ " 원터치 피팅 위
C4N	$\phi 5/32$ " 원터치 피팅 가로
CL4N	$\phi 5/32$ " 원터치 피팅 위
CXN	믹스 원터치 피팅(주9)
C 조압 기능	
기호 없음	레귤레이터 블록 없음
R	레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드(주1)(주2)
D 수동 장치	
기호 없음	수동 커버 부착 수동 장치(로크·논로크 겸용)
M	수동 커버 부착 수동 장치(논로크 전용)
E 배선 접속 방식	
배선 접속 방식은 921page를 참조해 주십시오.	
F 단자·커넥터 핀 배열 방식	
기호 없음	표준 배선
W	더블 배선(주3)
G 옵션	
기호 없음	없음
E	저발열·전력 절약 회로 내장형(주4)(주5)
A	오존 대응품
F	A·B포트 필터 내장(주6)
H 연 수(주8)	
1	1연
?	?
32	32연(주7)
I 전압	
3	DC 24V
4	DC 12V

! 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 3포트 밸브 2개 내장형은 메인 압력으로 주 밸브를 복귀시키므로 파일럿 압력과 메인 압력에 차가 있으면 응답 시간이 늦어질 수 있습니다.
- 주2: 3포트 밸브 2개 내장형 밸브 블록에 공급하는 메인 압력은 파일럿 압력보다 높아지지 않도록, 또한 메인 압력이 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.
- 주3: 더블 배선 사양에 대해서는 934page~948page의 커넥터 핀 배열(예)를 참조해 주십시오.
또한 밸브 블록 단품으로 주문할 경우 더블 배선 지정은 4포트 밸브에서 2위치 싱글 및 3포트 밸브의 2위치 싱글로 제한됩니다.
- 주4: 통전은 플러스 커먼 한정입니다.
- 주5: 저발열·전력 절약 회로 내장형을 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.
- 주6: 급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 혼입 방지)가 내장되어 있습니다.
- 주7: 사양에 따라 다릅니다. 872page, 896page에서 확인해 주십시오.
- 주8: 더미 블록도 연 수에 포함합니다.
- 주9: 밀리 피팅, 인치 피팅의 믹스는 선택할 수 없습니다.

[배선 접속 방식 일람표]

기호	내용	
E 배선 접속 방식		
TM1A	중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P×2개	
TM1C	중간 전장 블록 RITS 커넥터 6P	
TM52	중간 전장 블록 10핀 플랫 케이블 커넥터 8점 대응	
T30(N)	25핀 D 서브 커넥터 왼쪽 사양	
T30(N)R	25핀 D 서브 커넥터 오른쪽 사양	
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양(전원 단자 부착)	
T50R	20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양(전원 단자 부착)	
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	
T51R	20핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	
T52R	10핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터 왼쪽 사양	
T53R	26핀 플랫 케이블 커넥터 오른쪽 사양	
TX	전장 블록 믹스(주11)(주12)(주13)	
T6G1	CC-Link 16점	
T7D1	밀착형 DeviceNet 16점	
T7D2	밀착형 DeviceNet 32점	
T7G1	밀착형 CC-Link 16점	
T7G2	밀착형 CC-Link 32점	
T7N1	밀착형 S-LINK V 16점	
T7N2	밀착형 S-LINK V 32점	
T7EC1	밀착형 EtherCAT 16점(포트 측 취출)	
T7EC2	밀착형 EtherCAT 32점(포트 측 취출)	
T7ECT1	밀착형 EtherCAT 16점(배선 측 취출)	
T7ECT2	밀착형 EtherCAT 32점(배선 측 취출)	
D2	개 별 배 선 타 입 (주)	D형 커넥터 리드선 길이 300mm
D20		D형 커넥터 리드선 길이 500mm
D21		D형 커넥터 리드선 길이 1000mm
D22		D형 커넥터 리드선 길이 2000mm
D23		D형 커넥터 리드선 길이 3000mm
D2N		D형 커넥터 리드선 없음 소켓 없음
D3		D형 커넥터 리드선 없음 소켓·단자 첨부

주11: 매니폴드 사양서에서 2개를 지정합니다. 3개 이상은 문의해 주십시오.

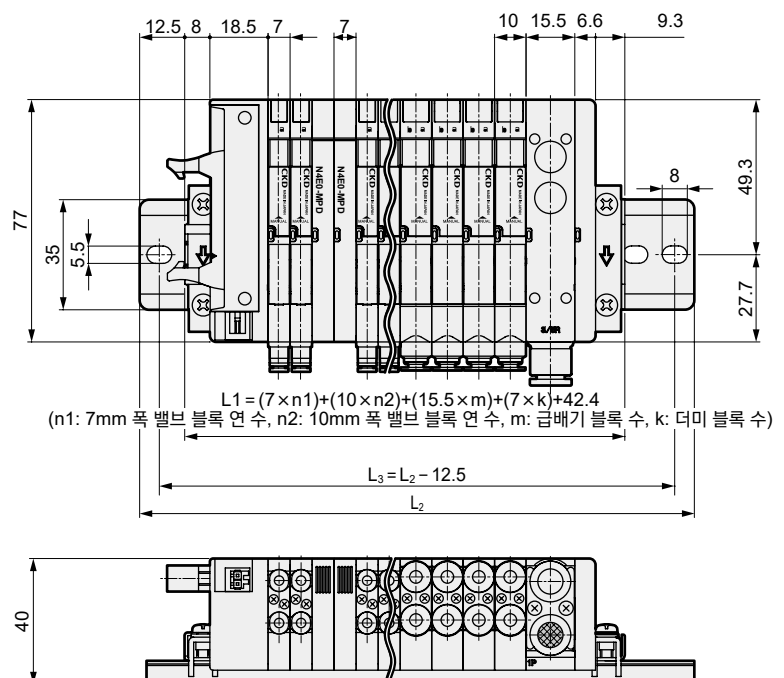
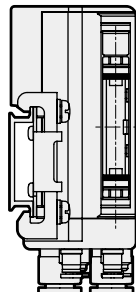
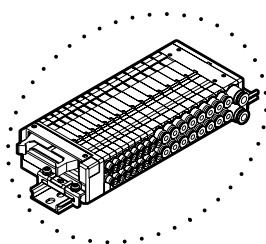
주12: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우에는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주13: 배선 접속 방식에서 TX를 선택한 경우 최대 연 수는 24연입니다.

※개별 배선: 임의의 밸브 블록에서 개별 배선 사양을 지정할 수 있습니다.

믹스 블록 외형 치수도

MN₄EXO

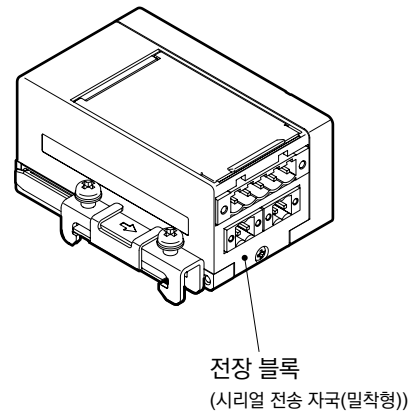
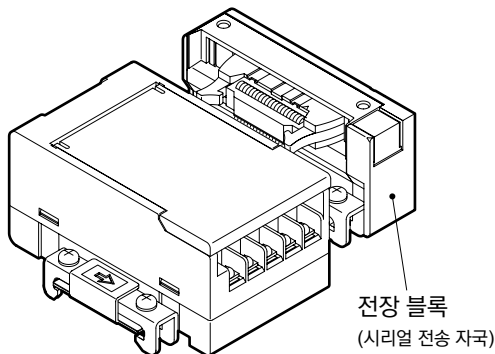
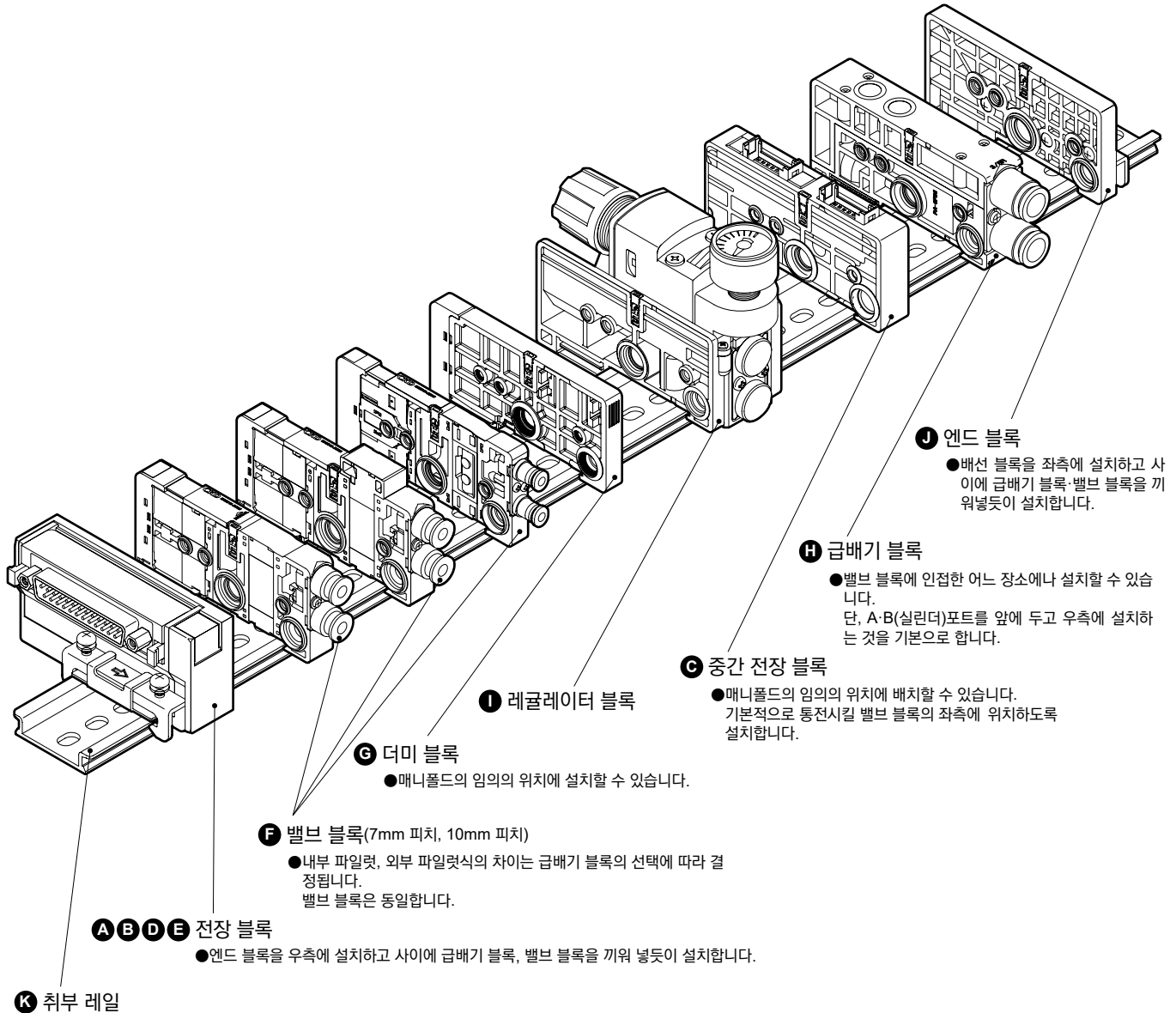


MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
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

블록 매니폴드: 블록 부품 구성

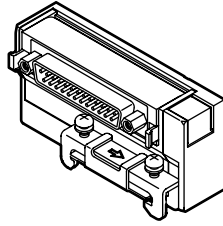
간단하고 자유롭게 조립할 수 있기 때문에 연 수의 증연, 유지 관리가 가능합니다.



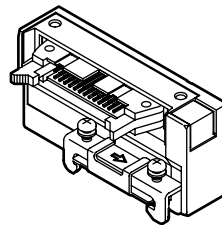
전장부

전장 부품

● A D 서브 커넥터(T30(N)/T30(N)R)



● B 플랫 케이블 커넥터(T5※/T5※R)

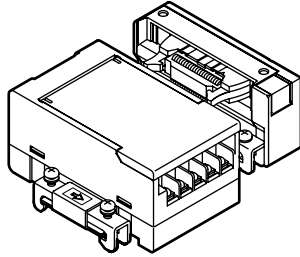


● C 중간 전장 블록(TM※)

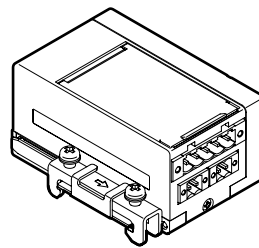


주: 그림은 TM1A입니다.

● D 시리얼 전송 블록(T6G1)



● E 시리얼 전송 블록(밀착형)(T7※)

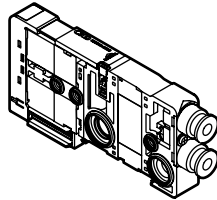


배관부

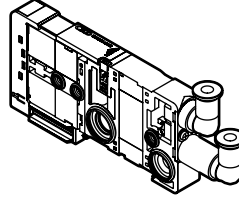
배관 부품

● F 밸브 블록

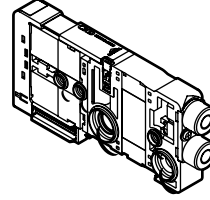
● 원터치 피팅 가로



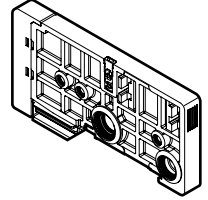
● 원터치 피팅 위



● 암나사(회전 방지 부착)

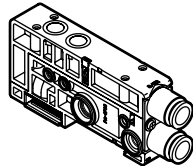


● G 더미 블록(MP※)

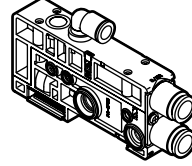


● H 급배기 블록

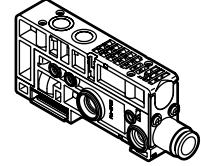
● 내부 파일럿용(Q)



● 외부 파일럿용(QK)

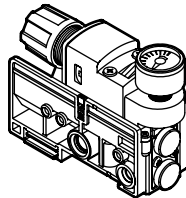


● 대기 개방(QX)

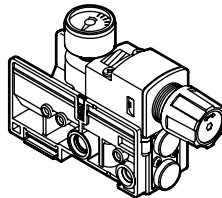


● I 레귤레이터 블록

조압 노브 배선 측(RA)

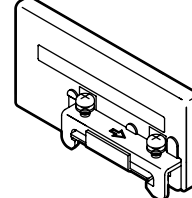


조압 노브 포트 측(RB)

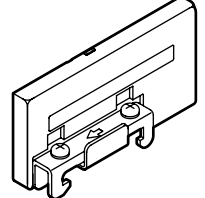


● J 엔드 블록

좌측 취부(EL)



우측 취부(ER)

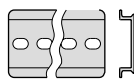


관련 기기

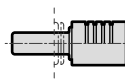
관련 기기

● K 관련 기기

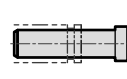
● 취부 레일



● 사이렌서

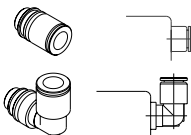


● 블랭크 플러그

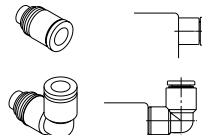


● D 서브 커넥터 부착 케이블

● 원터치 카트리지 피팅



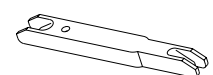
● 급배기 블록용 원터치 카트리지 피팅



● φ1.8 바브 나사 포함 피팅



● 원터치 피팅 튜브 리무버



● T50용 전원 단자용 급전 커넥터/교환 퓨즈

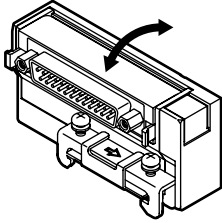
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공급 시스템 (토털 배어)
전 공급 시스템 (감마)
권말

MN3E⁰₀₀·MN4E⁰₀₀ Series

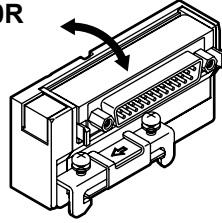
전장부

●A D 서브 커넥터(T30)

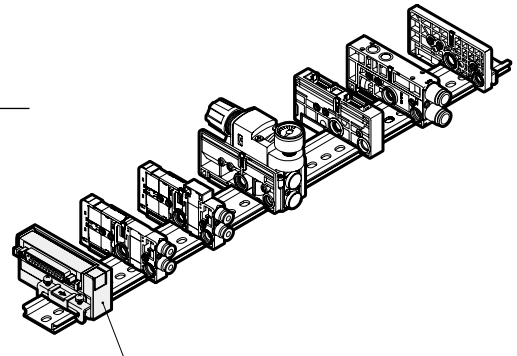
N4E0-T30



N4E0-T30R



주: D 서브 커넥터의 헤드를 꺼내는 방향을 상하 방향으로 전환할 수 있습니다.

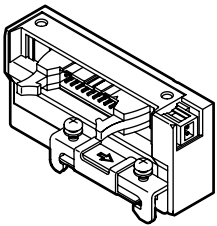


●A ~ ●E 전장 블록

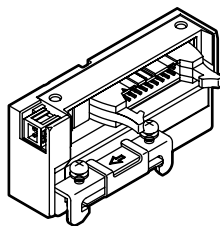
●B 플랫 케이블 커넥터(T5※)

●전원 터미널 단자 부착

N4E0-T50



N4E0-T50R

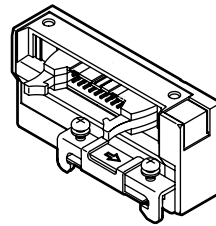


●전원 터미널 단자 없음

N4E0-T51

N4E0-T52

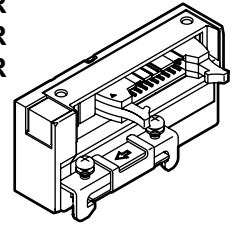
N4E0-T53



N4E0-T51R

N4E0-T52R

N4E0-T53R

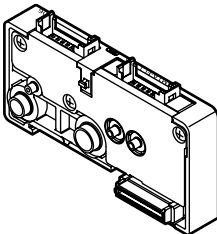


주: 그림은 T51입니다. T52, T53은 핀 수가 다릅니다.
(T51...20핀, T52...10핀, T53...26핀)

●C 중간 전장 블록

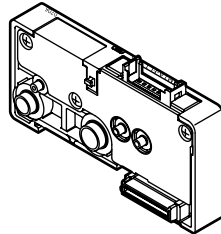
●RITS 커넥터 6P×2개

N4E0-TM1A



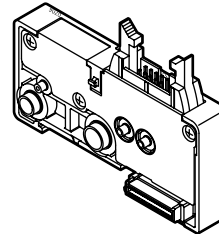
●RITS 커넥터 6P

N4E0-TM1C



●10핀 플랫 케이블 커넥터

N4E0-TM52



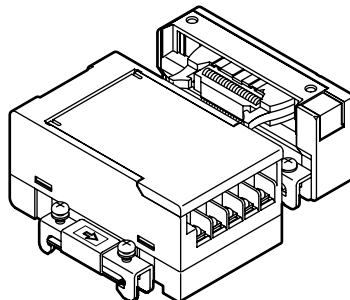
●D 시리얼 전송 블록(T6G1)

N4E0 - T6G1

기종 형번

●A 종류

기호	내용
●A 종류	
T6G1	CC-Link 16점



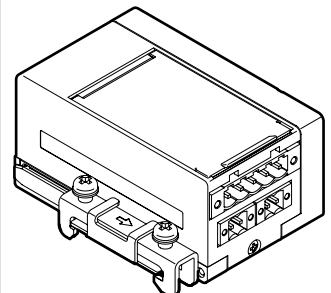
●E 시리얼 전송 블록(밀착형)(T7※)

N4E0 - T7G2

기종 형번

●A 종류

기호	내용
●A 종류	
T7D1	DeviceNet 16점
T7D2	DeviceNet 32점
T7G1	CC-Link 16점
T7G2	CC-Link 32점
T7N1	S-LINK V 16점
T7N2	S-LINK V 32점
T7EC1	EtherCAT 16점
T7EC2	EtherCAT 32점
T7ECT1	EtherCAT 16점
T7ECT2	EtherCAT 32점



●시리얼 전송 자국 단품

4G - OPP3 - 1G

A 배선 방식

기호	내용
A 배선 방식	
1G	CC-Link 16점

※본체 자국은 4G 시리즈와 동일한 자국입니다.
형번이 '4G-※-※'로 바뀌므로 주의해 주십시오.

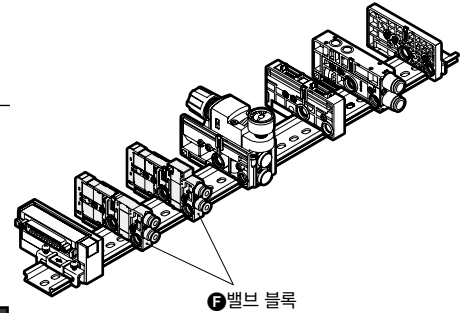
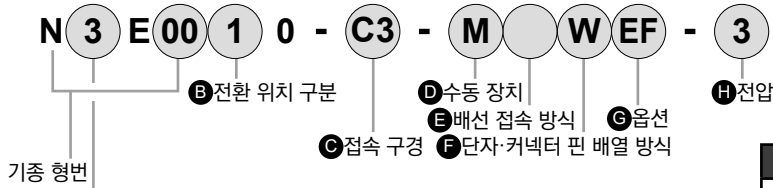
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 예머)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN3E⁰₀₀·MN4E⁰₀₀ Series

배관부

F 밸브 블록

● 밸브 블록 단품입니다.

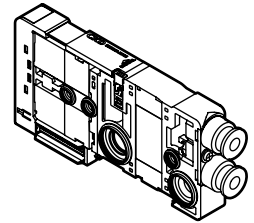


기종 형번

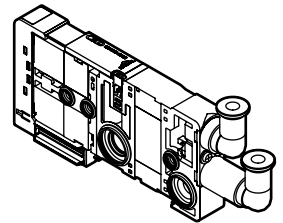
기종 형번	N 3 E 0 0	N 3 E 0	N 4 E 0 0	N 4 E 0
기호				
내용				

기호	내용	N 3 E 0 0	N 3 E 0	N 4 E 0 0	N 4 E 0
A 밸브 종류·기종 형번					
N3E00	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형(7mm 피치 밸브 블록)	●			
N3E0	3포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형(10mm 피치 밸브 블록)		●		
N4E00	4포트 밸브(7mm 피치 밸브 블록)			●	
N4E0	4포트 밸브(10mm 피치 밸브 블록)				●
B 전환 위치 구분^(주1)					
1	3	싱글 NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)		● ●
11	3	싱글 NO 자기 복귀형			● ●
2	2	더블 NC 자기 유지형			● ●
21	2	더블 NO 자기 유지형			● ●
66	3	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	● ●	
66S	3	B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	● ●	
67	3	A 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 리턴)	● ●	
67S	3	B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	● ●	
76	2	A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	● ●	
76S	2	B 축 밸브: NC 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	● ●	
77	2	A 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 리턴)	● ●	
77S	2	B 축 밸브: NO 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)	● ●	
1	4	2위치 싱글 자기 복귀형	(차압 스프링 리턴)		● ●
2	4	2위치 더블 자기 유지형			● ●
3	3	3위치 올 포트 블록			● ●
4	3	3위치 A·B·R 접속			● ●
5	3	3위치 P·A·B 접속			● ●
C 접속 구경					
CF	φ1.8 원터치 피팅 가로(대용 튜브 UP-9402, EH-5802)		●		●
C18	φ1.8 원터치 피팅 가로(대용 튜브 UP-9402, EH-5802)	●	●	●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 위(대용 튜브 UP-9402, EH-5802)	●	●	●	●
C3	φ3 원터치 피팅 가로	●		●	
CL3	φ3 원터치 피팅 위	●		●	
C4	φ4 원터치 피팅 가로	●	●	●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 위	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅 가로		●		●
CL6	φ6 원터치 피팅 위		●		●
M3	M3 암나사(회전 방지 부착)	●		●	
M5	M5 암나사(회전 방지 부착)		●		●
C3N	φ1/8" 원터치 피팅 가로	●	●	●	●
CL3N	φ1/8" 원터치 피팅 위	●	●	●	●
C4N	φ5/32" 원터치 피팅 가로	●	●	●	●
CL4N	φ5/32" 원터치 피팅 위	●	●	●	●
D 수동 장치					
기호 없음	논로크·로크 공용형(수동 커버 부착)	●	●	●	●
M	논로크 전용 수동 장치(수동 커버 부착)	●	●	●	●
E 배선 접속 방식					
배선 접속 방식은 927page를 참조해 주십시오.					
F 단자·커넥터 핀 배열 방식					
기호 없음	표준 배선	●	●	●	●
W	더블 배선 (배선 절감용) ^{(주2)(주3)}	●	●	●	●
G 옵션					
기호 없음	없음	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 내장형 ^{(주4)(주5)}		●	●	●
U	개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형 ^{(주5)(주6)}		●		●
A	오존 대응품 ^(주7)		●		●
F	A·B포트 필터 내장	●	●	●	●
H 전압					
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●

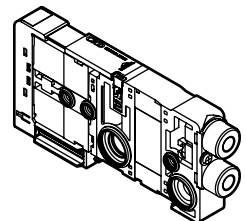
● 원터치 피팅 가로



● 원터치 피팅 위



● 암나사(회전 방지 부착)



주1: 자기 복귀형의 사양에 대해서는 959page의 주의사항을 잘 읽어 주십시오.

주2: 더블 배선 지정은 2위치 싱글로 한정됩니다.

주3: 개별 배선 밸브 블록 단품에서는 더블 배선을 선택할 수 없습니다.

주4: 저발열·전력 절약 회로 내장형을 선택한 경우에는 N3E00, N4E00의 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

주5: 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

또한 'E'와 'U'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주6: 개별 배선의 경우 'U'를 동시에 선택할 수 없습니다.

주7: N3E00, N4E00에서는 표준 대응입니다.

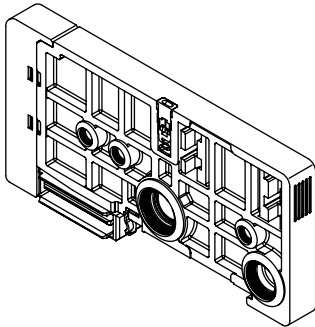
[배선 접속 방식 일람표]

		기종 형번				
		N3E00	N3E0	N4E00	N4E0	
기호	내용					
E 배선 접속 방식						
기호 없음	배선 절감용 밸브 블록					
D2	개 별 배 선 타 입	D형 커넥터 리드선 길이 300mm	●	●	●	●
D20		D형 커넥터 리드선 길이 500mm	●	●	●	●
D21		D형 커넥터 리드선 길이 1000mm	●	●	●	●
D22		D형 커넥터 리드선 길이 2000mm	●	●	●	●
D23		D형 커넥터 리드선 길이 3000mm	●	●	●	●
D2N		D형 커넥터 리드선 없음 소켓 없음	●	●	●	●
D3		D형 커넥터 리드선 없음 소켓·단자 첨부	●	●	●	●

㉔더미 블록

N4E0 - MPD

㉔종류



㉔종류

MPS	싱글 배선용
MPD	더블 배선용

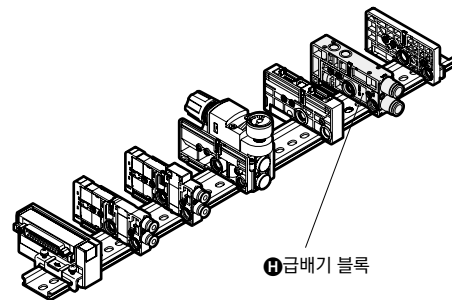
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 배머)
전 공압 시스템 (감마)
권말

MN3E⁰₀₀·MN4E⁰₀₀ Series

배관부

H급배기 블록

- 밸브 블록에 인접한 어느 장소에나 설치할 수 있습니다.
(단, A·B(실린더)포트를 앞에 두고 우측에 설치하는 것을 기본으로 합니다.)
- 3포트 밸브 2개 내장형의 급기는 Q - 6□, 8□로 실시해 주십시오.
(외부 파일럿 방식에서는 사용할 수 없습니다.)



N4E0 - Q - 8 - SA - C

기종 형번 A종류 B접속 구경 C옵션 D배선 방법

A 종류(주1)		B 접속 구경(P/R포트)(주2)		C 옵션(주3)(주5)		D 배선 방법	
Q	내부 파일럿	6	φ6 원터치 피팅	기호 없음	칸막이 없음	기호 없음	내부 배선 회로 있음
QK	외부 파일럿	6L	φ6 원터치 피팅 위	S	P·R 멈춤, PA·PR 통과	C	내부 배선 회로 없음(주4)
QZ	서로 다른 압력 회로(P, R에 한함)	8	φ8 원터치 피팅	SA	P·R·PA·PR 멈춤		
QKZ	서로 다른 압력 회로, 외부 파일럿(P, R, PA, PR 분리)	8L	φ8 원터치 피팅 위				
QX	대기 개방(사이렌서 부착)	6LN	φ1/4" 원터치 피팅 위				
QKX	외부 파일럿, 대기 개방(사이렌서 부착)	8N	φ5/16" 원터치 피팅				
		8LN	φ5/16" 원터치 피팅 위				

주1: QZ는 단품으로 사용할 수 없습니다. 반드시 다른 종류(Q·QK·QKZ)와 조합하여 사용해 주십시오.

주2: 이물질 유입 방지를 위해 P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.

주3: 매니폴드의 포트를 앞에 두고 급배기 블록과 오른쪽 옆 블록 사이의 유로를 차단합니다. (957page의 회로도를 참조해 주십시오.)
옵션 기호

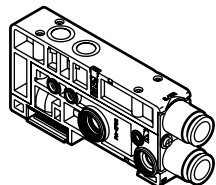
S: 1(P), 3(R)의 각 유로를 차단합니다.

SA: 1(P), 3(R), 12/14(PA), 82/84(PR)의 각 유로를 차단합니다.

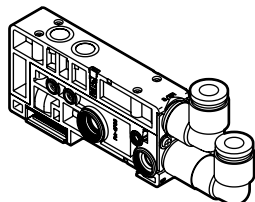
주4: 전장 블록을 [좌+우] 또는 [중간+우] 믹스로 사용할 경우에는 반드시 좌측 제어연과 우측 제어연 사이에 '내부 배선 회로 없음' 타입의 급배기 블록을 배치합니다.

주5: 엔드 블록 N4EO-ER 선택 시 좌측에 인접하여 급배기 블록을 설치하는 경우 옵션: S, SA는 선택할 수 없습니다.

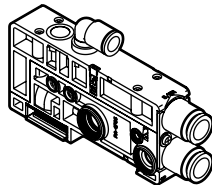
●Q-8(N)
QZ-8(N)



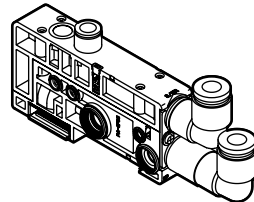
●Q-8L(N)
QZ-8L(N)



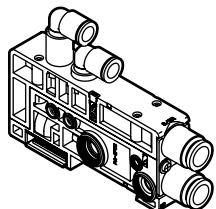
●QK-8(N)



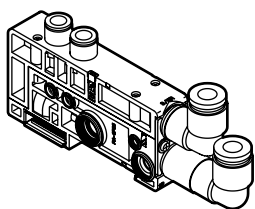
●QK-8L(N)



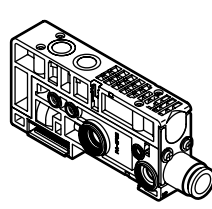
●QKZ-8(N)



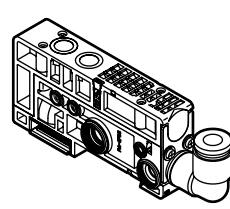
●QKZ-8L(N)



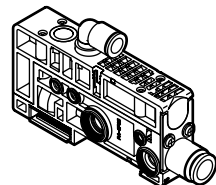
●QX-8(N)



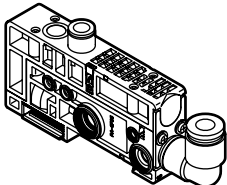
●QX-8L(N)



●QKX-8(N)



●QKX-8L(N)



배관부

① 레귤레이터 블록

● 레귤레이터 블록 단품

N4E0 - RA - FR - C8 - A

A 조압 노브 방향

B 급기·조압 방향(주2)



형번 선정 상의 주의사항

주1: 레귤레이터 블록 탑재형 매니폴드에서는 파일럿 에어용 급배기 블록이 1개 이상 필요합니다.

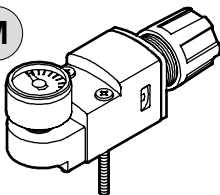
주2: 레귤레이터 블록을 단독으로 매니폴드 이외의 외부 압력 제어에 사용하는 경우에는 별도로 상담해 주십시오.

주3: 조압 노브 방향 RB에서는 엘보 피팅(CL6·CL8·CL6N·CL8N)은 선택할 수 없습니다.

C 피팅 구경(주3)

● 레귤레이터 단품 형번

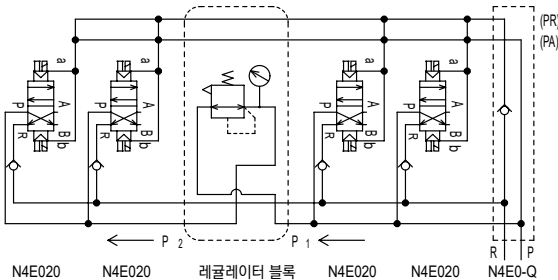
RB500-00 M



D 옵션

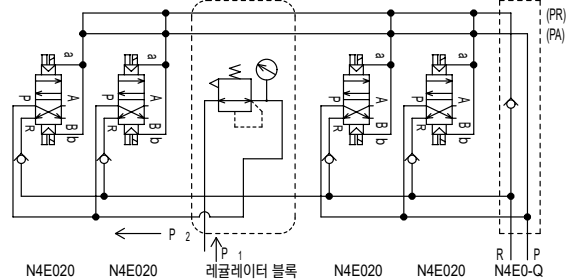
사용 예 (그 외 사용 방법에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.)

사용 예1) 내부 메인 압력의 감압



※급배기 블록에서 넣은 급기압(P=P₁)을 감압하는 방법

사용 예2) 외부 메인 압력의 감압



※레귤레이터 블록에서 직접 넣은 급기압(P≠P₁)을 감압하는 방법

① 엔드 블록

● 배관 포트를 앞에 두고 우측 또는 좌측에 설치합니다.

N4E0 - ER

기종 형번

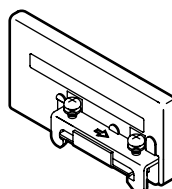
A 종류

A 종류

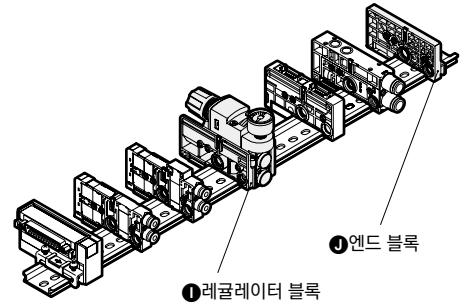
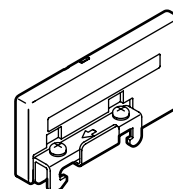
EL 좌측 취부

ER 우측 취부

● N4E0-EL



● N4E0-ER



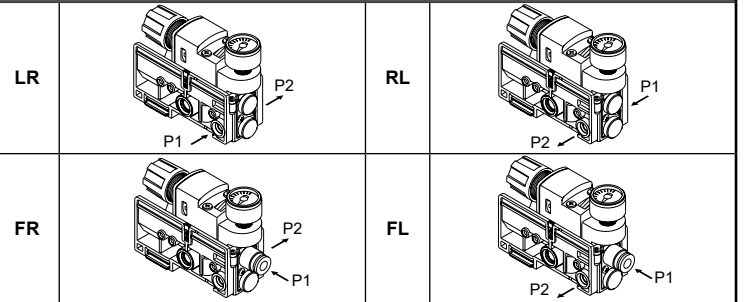
① 레귤레이터 블록

① 엔드 블록

A 조압 노브 방향



B 급기, 조압 방향



C 피팅 구경

기호 없음	플러그(급기·조압 방향 LR, RL의 경우)
C6	φ6 원터치 피팅(급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
C8	φ8 원터치 피팅(급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
CL6	φ6 원터치 피팅 위(조압 노브 방향 RA, 급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
CL8	φ8 원터치 피팅 위(조압 노브 방향 RA, 급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
C6N	φ1/4" 원터치 피팅(급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
C8N	φ5/16" 원터치 피팅(급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
CL6N	φ1/4" 원터치 피팅 위(조압 노브 방향 RA, 급기·조압 방향 FR, FL의 경우)
CL8N	φ5/16" 원터치 피팅 위(조압 노브 방향 RA, 급기·조압 방향 FR, FL의 경우)

D 옵션

기호 없음	없음
A	오존 대응품

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

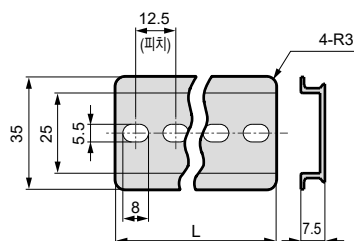
MN3E⁰₀₀·MN4E⁰₀₀ Series

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
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
(감파)
권말

K 관련 기기

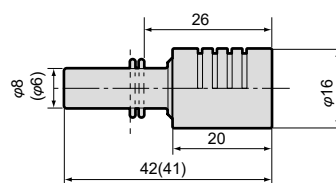
● 취부 레일

N4G-BAA<길이>



● 사이렌서(첨부품)

SLW-H8
SLW-H6

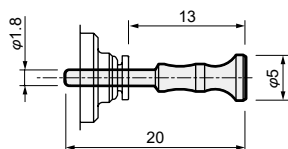


※() 안은 H6용
유효 단면적 9mm²

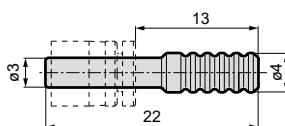
※인치 피팅 사양에는 사용할 수 없습니다.

● 블랭크 플러그 (첨부품)

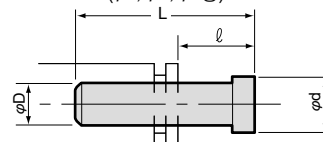
PG-P2-B (φ1.8용)



N4E00-JOINT-PP3MW (φ3용)



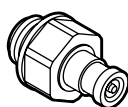
(φ4, φ6, φ8용)



형번	D	L	ℓ	d
GWP4-B	φ4	27	16	6
GWP6-B	φ6	29	17	8
GWP8-B	φ8	33	17.5	10

● φ1.8 바브 피팅(10개/1세트)

N4E0 - JOINT - PTN2-M5



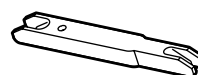
기호	치수
PTN2-M3	바브 피팅 M3 나사 포함 타입
PTN2-M5	바브 피팅 M5 나사 포함 타입
PTN2-6	바브 피팅 R1/8

주: 에어 파이버에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

● 원터치 피팅 튜브 리무버

N4E0-EOT18-4 (φ1.8, φ3, φ4용)

N4S0-EOT4-6 (φ3, φ4, φ6용)



K 관련 기기

● 원터치 카트리지 피팅

N4E00 - JOINT - C4

밸브 블록 전용입니다.

기호	치수
C18	φ1.8 원터치 카트리지 피팅
C3	φ3 튜브용 원터치 카트리지 피팅
C4	φ4 튜브용 원터치 카트리지 피팅
CL18	φ1.8 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL3	φ3 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL4	φ4 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL18	φ1.8 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL3	φ3 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL4	φ4 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CPG	플러그 카트리지
CP	피팅 고정 플레이트 (플레이트 고정용 작은 나사 첨부)
CM3	M3 카트리지 피팅
CMB	M3용 플러그 카트리지 (고정에는 M3용 피팅 회전 방지 플레이트: CMP가 필요합니다.)
CMP	M3용 피팅 회전 방지 플레이트 (플레이트 고정용 작은 나사 첨부)
C3N	φ1/8" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
C4N	φ5/32" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
CL3N	φ1/8" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL4N	φ5/32" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL3N	φ1/8" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL4N	φ5/32" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅

● 급배기 블록용 원터치 카트리지 피팅

N4E0 - Q - JOINT - 8

파일럿압 급기용(PA용)은 상기에 기재된 밸브 블록용을 사용해 주십시오.

기호	치수
6	φ6 튜브용 원터치 카트리지 피팅
8	φ8 튜브용 원터치 카트리지 피팅
6L	φ6 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
8L	φ8 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
6LL	φ6 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
8LL	φ8 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
6N	φ1/4" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
8N	φ5/16" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
6LN	φ1/4" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
8LN	φ5/16" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
6LLN	φ1/4" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
8LLN	φ5/16" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
P	피팅 고정 플레이트 (플레이트 고정용 작은 나사 첨부)

N4E0 - JOINT - C4

밸브 블록용 및 급배기 블록 PA포트 전용입니다.
급배기 블록의 P, R 포트에는 사용할 수 없습니다.

기호	치수
CF	φ1.8 바브 카트리지 피팅
C18	φ1.8 원터치 카트리지 피팅
C4	φ4 튜브용 원터치 카트리지 피팅
C6	φ6 튜브용 원터치 카트리지 피팅
CL18	φ1.8 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL4	φ4 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL6	φ6 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL18	φ1.8 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL4	φ4 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL6	φ6 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CPG	플러그 카트리지
CP	피팅 고정 플레이트 (플레이트 고정용 작은 나사 첨부)
CM5	M5 카트리지 피팅 (고정에는 M5용 피팅 회전 방지 플레이트: CMP가 필요합니다.)
CMB	M5용 플러그 카트리지 (고정에는 M5용 피팅 회전 방지 플레이트: CMP가 필요합니다.)
CMP	M5용 피팅 회전 방지 플레이트 (플레이트 고정용 작은 나사 첨부)
C3N	φ1/8" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
C4N	φ5/32" 튜브용 원터치 카트리지 피팅
CL3N	φ1/8" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CL4N	φ5/32" 튜브용 짧은 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL3N	φ1/8" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅
CLL4N	φ5/32" 튜브용 긴 L형 원터치 카트리지 피팅

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

MN3E⁰₀₀·MN4E⁰₀₀ Series

K 관련 기기

●전원 공급용 소켓 조립(개별 배선, AUX용)

N4E0 - SOCKET - D - 300

A 종류(주1) B 리드선 길이

A 종류	
S	2선(싱글 솔레노이드용)
D	3선(더블 솔레노이드용)
B 리드선 길이	
300	300mm
500	500mm
1000	1000mm
2000	2000mm
3000	3000mm

주1: 리드선 없음인 경우의 형번은 3M0-SOCKET-SET입니다.
(콘택트 3개 첨부, 적용 전선 지름: AWG#26~28)

N4E00 - SOCKET - D - 300

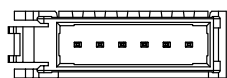
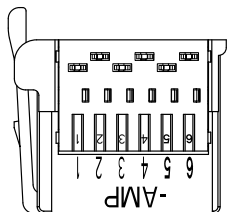
A 종류(주1) B 리드선 길이

A 종류	
S	2선(싱글 솔레노이드용)
D	3선(더블 솔레노이드용)
B 리드선 길이	
300	300mm
500	500mm
1000	1000mm
2000	2000mm
3000	3000mm

주1: 리드선 없음인 경우의 형번은 N4E00-SOCKET-SET입니다.
(콘택트 3개 첨부, 적용 전선 지름: AWG#26~28)

●전장 블록 TM1용 커넥터(RITS 커넥터 6P)

N4E0-TM-CONNECTOR 타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사 제품 RITS 커넥터 6P(시판 품번 1473562-6)



·적합 전선(주석 도금 처리 전선 권장)

피복 마감 외경	참고 전선 단면적	소선 갯수/소선 지름
mm	mm ²	개/mm
φ1.0~1.15	φ0.2~0.3	~60/0.08

적용 전선에 대한 자세한 사양은

하기 ※에서 확인해 주십시오.

※타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사

프로덕트 인포메이션 센터

TEL 044- 844- 8052

URL <http://www.te.com/jpn-ja/about-te/our-coMPany/te-japan.html>

·전용 코킹 공구 1729940-1

●T50용 전원 단자용 급전 커넥터

N4E0-T50-CONNECTOR

〔적용 전선 AWG28-20 / 0.08~0.5mm²〕
(시판 제품 WAGO 커넥터 플러그 733-102)

●T7D용 통신 커넥터

MSTB2.5/5 - STF - 5.08AUM

PHOENIX CONTACT 제품(품번: 5880008)

●T50용 교환 퓨즈

4T9-LM16

〔Daito 통신기 제품 LM16〕

●T7G용, T7N용 통신 커넥터

BLZP5.08HC/05/180F SN OR BX 바이드물러사 제품(품번: 194412)

●T7D, T7G, T7N용 전원 커넥터

BL3.5/2F 바이드물러사 제품(품번: 160664)

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

MN3E⁰⁰·MN4E⁰⁰ Series

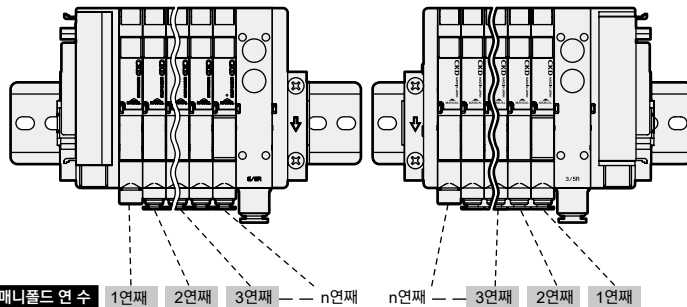
기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: D 서브 커넥터 타입

D 서브 커넥터 타입: 배선 방식 T30(N)

[T30(N)커넥터에 대하여]

배선 방식 T30(N)에 사용하고 있는 커넥터는 일반적으로 D 서브 커넥터로 불리우며 FA 기기, OA 기기에서 폭넓게 활용되고 있습니다. 특히, 25P 타입은 컴퓨터 통신 기능으로 채용되어 있는 RS232C 규격 지정 커넥터이기도 합니다.

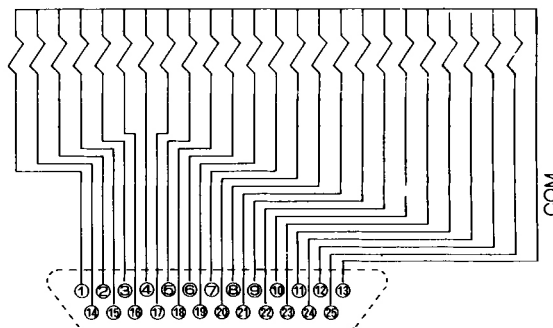
■매니폴드 연 수를 세는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 1연·2연·3연...으로 설정해 나갑니다. T30(N)과 T30(N)R에서는 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.



[커넥터 타입 T30(N)에서의 주의사항]

- ①PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다.
- ②사용 전원은 DC24V, DC12V 전용입니다.
- ③동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다. 솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

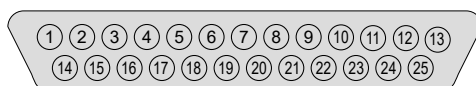
※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.



배선 방식 T30(N)의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No.1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연째, 2연째를 나타내고, 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다. 기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No



<표준 배선>

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
밸브 No.	1a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a	17a	19a	21a	23a	COM
핀 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
밸브 No.	2a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a	18a	20a	22a	24a	

●싱글 솔레노이드 밸브의 경우

<더블 배선>

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
핀 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
밸브 No.	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	

●더블 솔레노이드 밸브의 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
핀 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
밸브 No.	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	

●믹스 (싱글·더블 혼재)의 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
밸브 No.	1a	3a	4a	5a	7a	8a	10a	11b	12b	14a	15b	17a	COM
핀 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
밸브 No.	2a	3b	4b	6a	7b	9a	11a	12a	13a	15a	16a	17b	

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
핀 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
밸브 No.	(없음)	(없음)	3b	4b	(없음)	(없음)	7b	(없음)	(없음)	(없음)	11b	12b	

D 서브 커넥터 부착 케이블 형번 표시 방법

N4T - **CABLE** - **D** **0** **0** - **1**

※공압 밸브 각 기종

D서브 커넥터T30(N) 타입에서 사용할 수 있습니다.

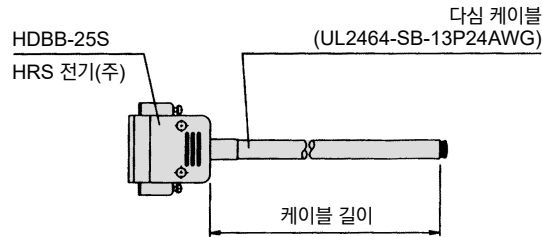
A 사용자 측 접속 방식

B 케이블 길이

기종명	
N4T	
기호	
A 사용자 측 접속 방법	
0	절단 한정
1	M3.5 나사용 동근 단자 부착
B 케이블 길이	
1	1m
3	3m
5	5m

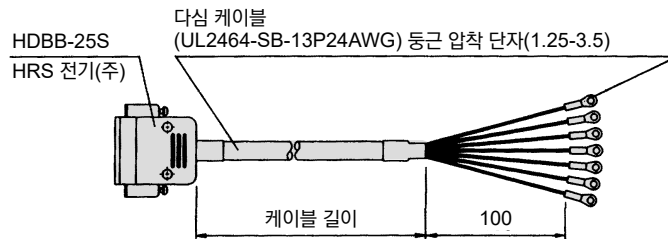
D 서브 커넥터 단자 No.와 선심의 대응

●N4T-CABLE-D00-①



D 서브 커넥터 단자 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
선심 식별	절연체 색	주황색	주황색	황색	황색	녹색	녹색	회색	회색	백색	백색	주황색	주황색	황색
	마크 종류	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	2점	2점	2점
	마크 색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색
D 서브 커넥터 단자 No.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
선심 식별	절연체 색	황색	녹색	녹색	회색	회색	백색	백색	주황색	주황색	황색	황색	녹색	
	마크 종류	2점	2점	2점	2점	2점	2점	2점	3점	3점	3점	3점	3점	
	마크 색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	

●N4T-CABLE-D01-②



D 서브 커넥터 단자 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
선심 식별	절연체 색	주황색	주황색	황색	황색	녹색	녹색	회색	회색	백색	백색	주황색	주황색	황색
	마크 종류	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	1점	2점	2점	2점
	마크 색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색
마크 튜브 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
D 서브 커넥터 단자 No.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
선심 식별	절연체 색	황색	녹색	녹색	회색	회색	백색	백색	주황색	주황색	황색	황색	녹색	
	마크 종류	2점	2점	2점	2점	2점	2점	2점	3점	3점	3점	3점	3점	
	마크 색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	적색	흑색	
마크 튜브 No.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

※24점까지 사용할 수 있습니다. 남은 점 수는 제거한 후에 사용해 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
HNV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배어)
전공압 시스템 (감압)
권말

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 플랫 케이블 커넥터 타입

플랫 케이블 커넥터 타입: 배선 방식 T50

[T50 커넥터에 대하여]

배선 방식 T50에 사용하고 있는 커넥터는 MIL 규격(MIL-C-83503)에 준거하고 있습니다.

플랫 케이블 압접으로 배선 작업이 용이합니다.

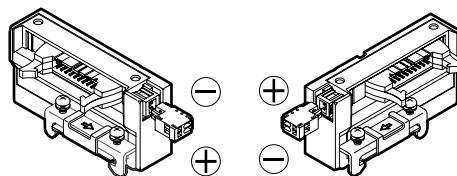
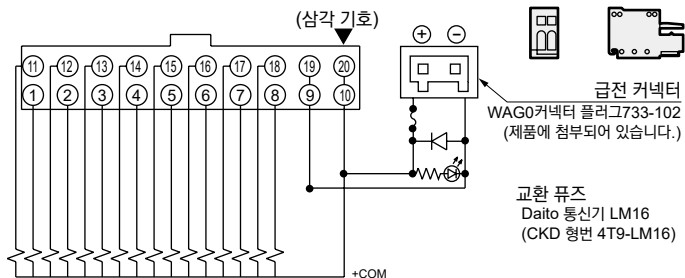
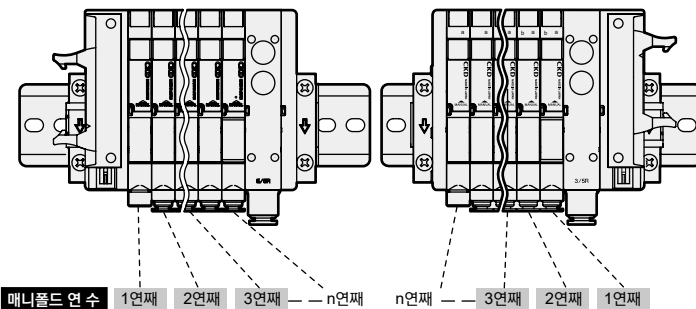
PLC 제조 회사마다 핀 번호를 지정하는 방법이 다르지만 기능의 할당은 동일합니다.

커넥터 및 아래 표의 삼각 기호(▼)를 기준으로 배열해 주십시오. 플러그, 소켓 이외의 경우에도 삼각 기호(▼)가 기준입니다.

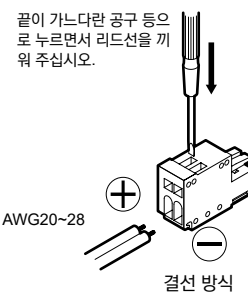
[커넥터 타입 T50에서의 유의사항]

- ① PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다. PLC와의 다이렉트 접속은 제한되어 있어 각 PLC 제조 회사와 일치하는 전용 케이블을 사용해 주십시오.
- ② 사용 전원은 DC24V, DC12V 전용입니다.
- ③ T50 타입을 일반 출력 유닛에서 구동하는 경우에는 20P 커넥터의 + 단자(20, 10)을 +측 커먼으로 사용하고 구동 회로에는 NPN 트랜지스터 출력 오픈 컬렉터 타입을 사용해 주십시오.
- ④ 입력 유닛에 이 매니폴드를 접속하면 이들 기기뿐만 아니라 주위의 기기까지 중대한 고장이 발생할 수 있으므로 절대로 접속하지 마십시오. 반드시 출력 유닛에 본 매니폴드를 접속해 주십시오.
- ⑤ 동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다. 솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

■ 매니폴드 연 수를 세는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 1연·2연·3연...으로 설정해 나갑니다. T50과 T50R에서는 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.



급전 커넥터 극성

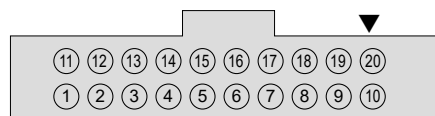


결선 방식

배선 방식 T50의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연째, 2연째를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다. 기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No.



<표준 배선>

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	-전원	+전원
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	-전원	+전원

●싱글 솔레노이드 밸브의 경우

<더블 배선>

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	(없음)	8a	(없음)	-전원	+전원
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	(없음)	4a	(없음)	-전원	+전원

●더블 솔레노이드 밸브의 경우

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	-전원	+전원
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	-전원	+전원

●믹스 (싱글·더블 혼재)의 경우

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b	-전원	+전원
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	-전원	+전원

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	7b	8a	(없음)	-전원	+전원
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	3b	4a	4b	-전원	+전원

플랫 케이블 커넥터 타입: 배선 방식 T51

[T51 커넥터에 대하여]

배선 방식 T51에 사용하고 있는 커넥터는 MIL 규격(MIL-C-83503)에 준거하고 있습니다.

플랫 케이블 압접으로 배선 작업이 용이합니다.

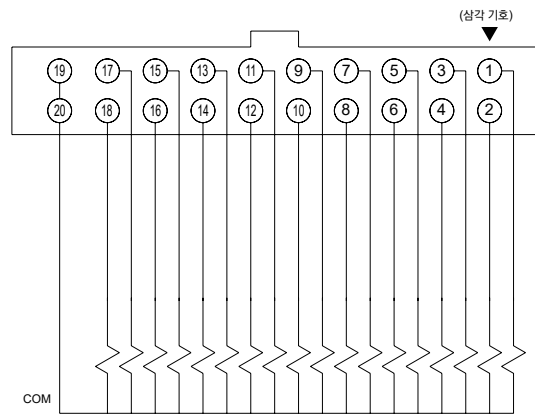
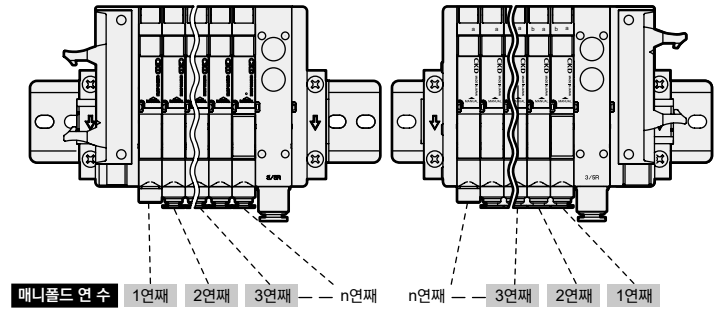
PLC 제조 회사마다 핀 번호를 지정하는 방법이 다르지만 기능의 할당은 동일합니다. 커넥터 및 아래 표의 삼각 기호(▼)를 기준으로 배열해 주십시오. 플러그, 소켓 어느 경우에도 삼각 기호(▼)가 기준입니다.

[커넥터 타입(T51)에서의 주의사항]

- ① PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다.
- ② 사용 전원은 DC24V, DC12V 전용입니다.
- ③ T51 타입은 일반 출력 유닛에서 구동합니다.
- ④ 입력 유닛에 이 매니폴드를 접속하면 이들 기기뿐만 아니라 주위의 기기까지 중대한 고장이 발생할 수 있으므로 절대로 접속하지 마십시오. 반드시 출력 유닛에 본 매니폴드를 접속해 주십시오.
- ⑤ 동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다. 솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

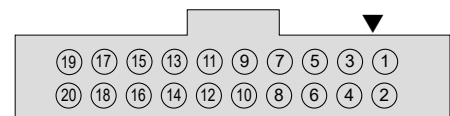
■ 매니폴드 연 수를 세는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 1연·2연·3연...으로 설정해 나갑니다. T51과 T51R에서는 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.



배선 방식 T51의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연째, 2연째를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다. 기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No.



<표준 배선>

핀 No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
핀 No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

●싱글 솔레노이드 밸브의 경우

<더블 배선>

핀 No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)

●더블 솔레노이드 밸브의 경우

핀 No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

●믹스 (싱글·더블 혼재)의 경우

핀 No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	12a	11a	10a	8a	7a	5a	4a	3a	1a
핀 No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	13a	11b	10b	9a	7b	6a	4b	3b	2a

핀 No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	(없음)	(없음)	7b	(없음)	(없음)	4b	3b	(없음)	(없음)

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 플랫 케이블 커넥터 타입

플랫 케이블 커넥터 타입: 배선 방식 T52

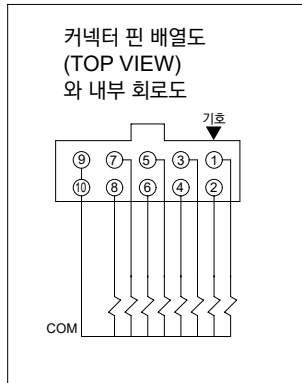
[T52 커넥터에 대하여]

배선 방식 T52에 사용하고 있는 커넥터는 MIL 규격(MIL-C-83503)에 준거하고 있습니다.

플랫 케이블 압접으로 배선 작업이 용이합니다.

PLC 제조 회사마다 핀 번호를 지정하는 방법이 다르지만 기능의 할당은 동일합니다. 커넥터 및 아래 표의 삼각 기호(▼)를 기준으로 배열해 주십시오. 플러그, 소켓 어느 경우에도 삼각 기호(▼)가 기준입니다.

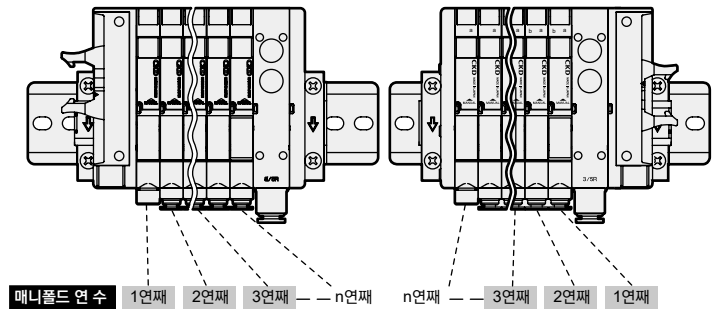
※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.



[커넥터 타입(T52)에서의 주의사항]

- ① PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다.
- ② 사용 전원은 DC24V, DC12V전용입니다.
- ③ T52 타입은 일반 출력 유닛에서 구동합니다.
- ④ 입력 유닛에 이 매니폴드를 접속하면 이들 기기뿐만 아니라 주위의 기기까지 중대한 고장이 발생할 수 있으므로 절대로 접속하지 마십시오. 반드시 출력 유닛에 본 매니폴드를 접속해 주십시오.
- ⑤ 동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다. 솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

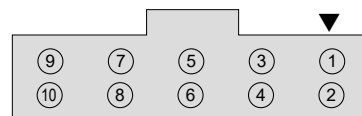
■ 매니폴드 연 수를 세는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 1연·2연·3연...으로 설정해 나갑니다. T52와 T52R에서는 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.



배선 방식 T52의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연째, 2연째를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다. 기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No.



<표준 배선>

핀 No.	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	7a	5a	3a	1a
핀 No.	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	8a	6a	4a	2a

<더블 배선>

핀 No.	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	4a	3a	2a	1a
핀 No.	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)

●싱글 솔레노이드 밸브 한정인 경우

●더블 솔레노이드 밸브 한정인 경우

●믹스(싱글·더블 혼재)의 경우

핀 No.	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	4a	3a	2a	1a
핀 No.	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	4b	3b	2b	1b

핀 No.	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	5b	4b	3a	1a
핀 No.	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	6a	5a	4a	2a

핀 No.	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	4a	3a	2a	1a
핀 No.	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	4b	(없음)	(없음)	(없음)

플랫 케이블 커넥터 타입: 배선 방식 T53

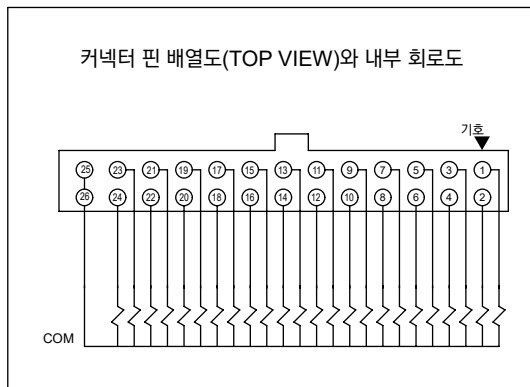
[T53 커넥터에 대하여]

배선 방식 T53에 사용하고 있는 커넥터는 MIL 규격(MIL-C-83503)에 준거하고 있습니다.

플랫 케이블 압접으로 배선 작업이 용이합니다.

PLC 제조 회사마다 핀 번호를 지정하는 방법이 다르지만 기능의 할당은 동일합니다. 커넥터 및 아래 표의 삼각 기호(▼)를 기준으로 배열해 주십시오. 플러그, 소켓 어느 경우에도 삼각 기호(▼)가 기준입니다.

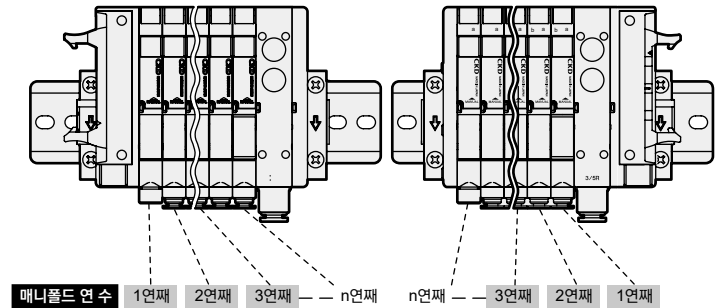
※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.



[커넥터 타입(T53)에서의 주의사항]

- ① PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다.
- ② 사용 전원은 DC24V, DC12V 전용입니다.
- ③ T53 타입은 일반 출력 유닛에서 구동합니다.
- ④ 입력 유닛에 이 매니폴드를 접속하면 이들 기기뿐만 아니라 주위의 기기까지 중대한 고장이 발생할 수 있으므로 절대로 접속하지 마십시오. 반드시 출력 유닛에 본 매니폴드를 접속해 주십시오.
- ⑤ 동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다. 솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

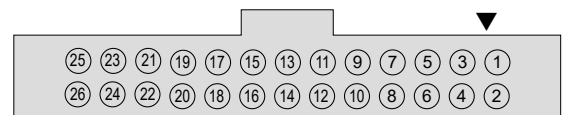
■ 매니폴드 연 수를 세는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 1연·2연·3연...으로 설정해 나갑니다. T53과 T53R에서는 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.



배선 방식 T53의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연째, 2연째를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다. 기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No.



<표준 배선>

핀 No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	23a	21a	19a	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
핀 No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	24a	22a	20a	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

●싱글 솔레노이드
밸브 한정인 경우

<더블 배선>

핀 No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)	(없음)

●더블 솔레노이드
밸브 한정인 경우

핀 No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

●믹스
(싱글·더블 혼재)
의 경우

핀 No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	16a	15a	14a	12a	10a	9a	8a	7a	5b	4b	3a	1a
핀 No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	16b	15b	14b	13a	11a	9b	8b	7b	6a	5a	4a	2a

핀 No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
밸브 No.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
핀 No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
밸브 No.	COM	(없음)	(없음)	(없음)	9b	8b	7b	(없음)	5b	4b	(없음)	(없음)	(없음)

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

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

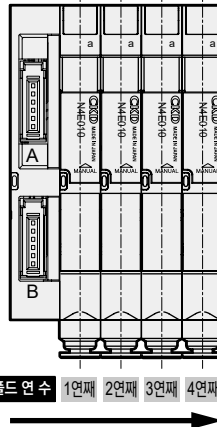
기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 중간 전장 블록

중간 전장 블록: 배선 방식 TM※

[배선 방식 TM의 주의사항]

- ① PLC 출력 유닛의 신호 배열과 밸브 측의 신호 배열이 일치되어야 합니다.
- ② 사용 전원은 DC24V, DC12V 전용입니다.
- ③ TM※ 타입은 일반 출력 유닛으로 구동합니다.
- ④ 입력 유닛에 이 매니폴드를 접속하면 중대한 고장이 발생할 수 있으므로 절대로 접속하지 마십시오.
반드시 출력 유닛에 본 매니폴드를 접속해 주십시오.
- ⑤ 동시 통전, 케이블 길이에 따라 전압 강하가 발생합니다.
솔레노이드에 대한 전압 강하가 정격 전압의 10% 이내인 것을 확인해 주십시오.

※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.



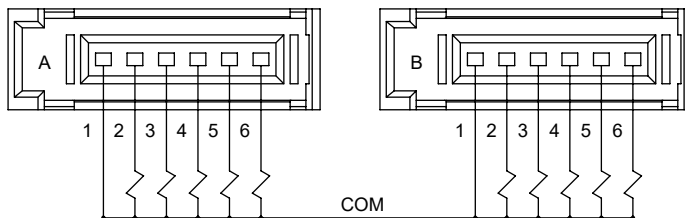
[연 수 세는 방법]

매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞에 두고 전장 블록 TM에서
순서대로 오른쪽 방향으로 셉니다.

배선 방식 TM1A

배선 방식 TM1A에 사용하는 커넥터

RITS 커넥터 6P(1473562-6) 타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사 제품
커넥터에는 1~6의 핀 번호가 각인되어 있으며, 아래와 같이 최대 10점까지 입력할 수 있습니다.



※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

배선 방식 TM1A의 커넥터 핀 배열(예)

밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연 패, 2연 패를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종에 따라 다르며, 솔레노이드(코일) 점 수로 10점까지입니다.

<표준 배선>

	커넥터 A						커넥터 B					
핀 No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	2a	3a	4a	5a	COM	6a	7a	8a	9a	10a

<더블 배선>

	커넥터 A						커넥터 B					
핀 No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	COM	(없음)	4a	(없음)	5a	(없음)

●싱글 솔레노이드
밸브 한정인 경우

	커넥터 A						커넥터 B					
핀 No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	1b	2a	2b	3a	COM	3b	4a	4b	5a	5b

●더블 솔레노이드
밸브 한정인 경우

	커넥터 A						커넥터 B					
핀 No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	2a	2b	3a	4a	COM	5a	5b	6a	7a	7b

●믹스
(싱글·더블 혼재)의
경우

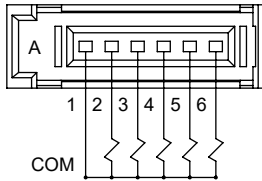
	커넥터 A						커넥터 B					
핀 No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	(없음)	2a	2b	3a	COM	(없음)	4a	(없음)	5a	5b

배선 방식 TM1C

배선 방식 TM1C에 사용하는 커넥터

RITS 커넥터 6P(1473562-6) 타이코 일렉트로닉스 재팬 합동회사 제품

커넥터에는 1~6의 핀 번호가 각인되어 있으며, 아래와 같이 최대 5점까지 입력할 수 있습니다.



※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

배선 방식 TM1C의 커넥터 핀 배열(예)

밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연재, 2연재를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종에 따라 다르며, 솔레노이드(코일) 점 수로 5점까지입니다.

<표준 배선>

●싱글 솔레노이드
밸브 한정인 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	2a	3a	4a	5a

<더블 배선>

핀 No.	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	(없음)	2a	(없음)	(없음)

●더블 솔레노이드
밸브 한정인 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	1b	2a	2b	(없음)

●믹스
(싱글·더블 혼재)의
경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	2a	2b	3a	4a

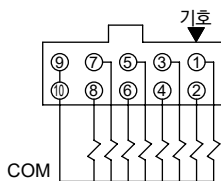
핀 No.	1	2	3	4	5	6
밸브 No.	COM	1a	(없음)	2a	2b	3a

배선 방식 TM52

배선 방식 TM52에 사용할 커넥터

MIL 규격(MIL-C-83503) 준거 10 핀 플랫 케이블 커넥터

커넥터에는 아래 그림과 같이 삼각 기호(▼)를 기준으로 1~10의 핀 번호가 설정되어 있으며 최대 8점까지 입력 가능합니다.



※밸브 블록이 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형, 저발열·전력 절약 회로 내장형인 경우 통전은 플러스 커먼 한정입니다.

배선 방식 TM52의 커넥터 핀 배열(예)

밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연재, 2연재를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다. 매니폴드 최대 연 수는 기종에 따라 다르며, 솔레노이드(코일) 점 수로 8점까지입니다.

<표준 배선>

●싱글 솔레노이드
밸브의 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	COM	

<더블 배선>

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	(없음)	4a	(없음)	COM	

●더블 솔레노이드
밸브의 경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	COM	

●믹스
(싱글·더블 혼재)의
경우

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	2b	3a	4a	5a	5b	6a	COM	

핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	2b	3a	(없음)	4a	(없음)	COM	

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

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

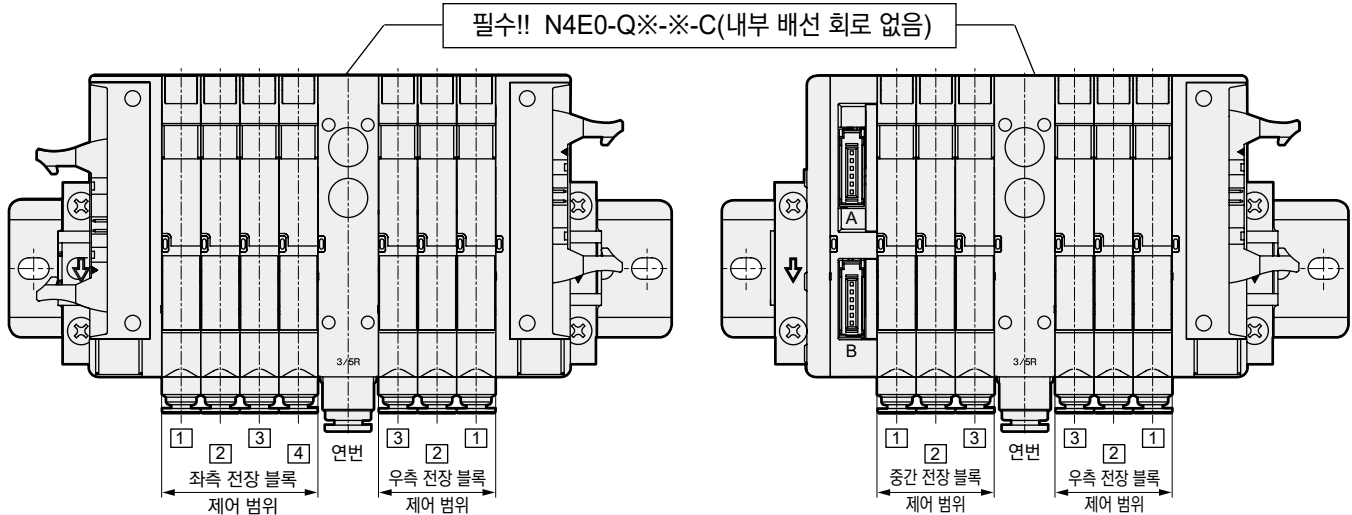
기술 자료 ❶ 배선 시의 유의사항: 전장 블록 믹스

전장 블록 믹스에 대하여

[연 수 세는 방법]

매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞으로 하여

- 좌측 전장 블록(T30, T50, T51, T52, T53) } 은 전장 블록에서 오른쪽 방향으로 순서대로 셉니다.
- 중간 전장 블록(TM1A, TM1C, TM52)
- 우측 전장 블록(T30R, T50R, T51R, T52R, T53R)은 전장 블록에서 왼쪽 방향으로 순서대로 셉니다.



! 우측 전장 블록과 다른 전장 블록을 혼합하는 경우, 매니폴드를 통하여 좌우 양쪽 전장 블록의 회로가 연속 통전하여 예상치 못한 밸브의 작동을 일으킬 수 있습니다. 반드시 우측 전장 블록 제어 연의 끝단에 '급배기 블록 내부 배선 회로 없음 타입: N4E0-Q※-※-C'를 배치하여 매니폴드 내부 배선이 좌우 연결되지 않도록 해 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)
권말

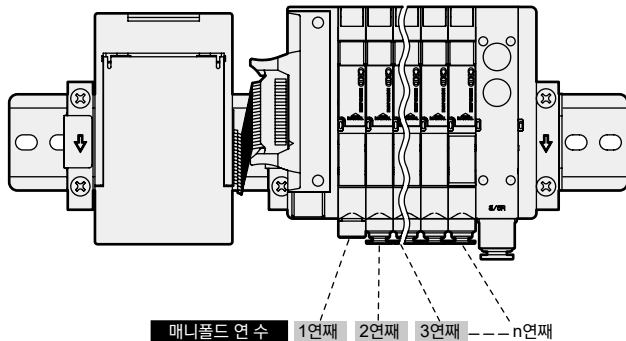
MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 시리얼 전송 타입

시리얼 전송 타입: 배선 방식 T6G1

[T6G1 시리얼 전송 타입에 대하여]

- 자국 출력 번호는 제조 회사마다 다르지만, 커넥터 핀 번호와 매니폴드 솔레노이드와의 대응은 아래 표와 같습니다.
- 매니폴드 연 수는 배선 블록의 위치와 상관없이 배관 포트를 앞에 두고 왼쪽부터 순번대로 설정해 주십시오.
- 내부 커넥터를 순번대로 배선하기 위해 솔레노이드 점 수가 출력 점 수보다 작은 경우, 출력 번호에 빈 번호가 나오지만 사용하는 전자 밸브 매니폴드 이외의 구동에는 빈 번호의 출력을 이용할 수 없습니다.
- 사용 전원은 DC24V 전용입니다.
- 각 통신 시스템용 자국을 사용합니다. 사용 가능한 PLC 기종, 마스터국의 형번 통신 시스템의 사양에 대해서는 별도로 문의해 주십시오. (949page참조)
- PLC 제조 회사마다 출력 번호가 다르지만 기능의 할당은 동일합니다. 커넥터 및 아래 표의 삼각 기호(▼)를 기준으로 배열해 주십시오. 플러그, 소켓 이외의 경우에도 삼각 기호(▼)가 기준입니다.



출력 No.와 커넥터 핀 No.의 대응

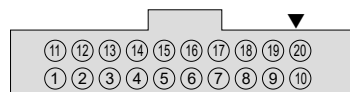
● T6G1

출력 No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
커넥터 핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16	17	18

배선 방식 T6G1의 커넥터 핀 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1번째, 2번째를 나타내고 알파벳 a, b는 a 축 솔레노이드, b 축 솔레노이드를 의미합니다.
매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다.
기종별 사양을 확인해 주십시오.

커넥터 핀 No.



<표준 배선>

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a		+COM
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a		+COM

<더블 배선>

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	(없음)	8a	(없음)		+COM
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	(없음)	4a	(없음)		+COM

● 싱글 솔레노이드 밸브 한정인 경우

● 더블 솔레노이드 밸브 한정인 경우

● 믹스 (싱글·더블 혼재)의 경우

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b		+COM
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b		+COM

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	7a	7b	8a	8a	10a	10b	11a	11b		+COM
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a		+COM

핀 No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
밸브 No.	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	7b	8a	(없음)		+COM
핀 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	3b	4a	4b		+COM

T6G1

LED 표시

CKD LED display diagram showing various status indicators and their corresponding LED labels. The display is divided into several sections: CKD, OPP0-1G, PWM PW2 SD RD L RUN L ERR, STATION NO. x10, RATE, FLD CLR, and a bottom section with labels DA, DG, N-C, 0V, 24V, DB, SLD, (FG), 0V, 24V.

LED명	표시 내용
PW1	유닛 전원 ON일 때 점등
PW2	밸브 전원 ON일 때 점등
SD	데이터 통신에 의해 점등
RD	수신 데이터에 의해 점등
L RUN	정상적인 데이터를 수신할 때 점등, 타임 오버에 의해 소등한다.(정상적인 데이터를 수신하면 점등함.)
L ERR	전송 에러에 의한 점등 타임 오버에 의해 소등한다. 국번 설정, 전송 속도 설정 미스에 의해 점등 국번 설정, 전송 속도 설정이 도중에 변화했을 때 점등

배선 접속 방법

Wiring diagram showing terminal connections for the LED display. The diagram includes two rows of terminals: (상단) DA, DG, N-C, 0V, 24V and (하단) DB, SLD, (FG), 0V, 24V. The terminals are labeled with symbols: a circle with a plus sign for power, a circle with a minus sign for ground, and a circle with a plus sign for signal.

Wiring diagram showing the connection of the LED display to the CC-Link system. The diagram includes a central section labeled "CC-Link 전용 케이블" (CC-Link dedicated cable) and a bottom section labeled "자국" (Local). The connections are made through a terminal block with labels: SLD, DG, DB, DA, (FG) on the left, and DA, DB, DG, SLD, (FG) on the right. The connections are made through a terminal block with labels: D, A, B, D, G, S, L, D, F, G on the bottom.

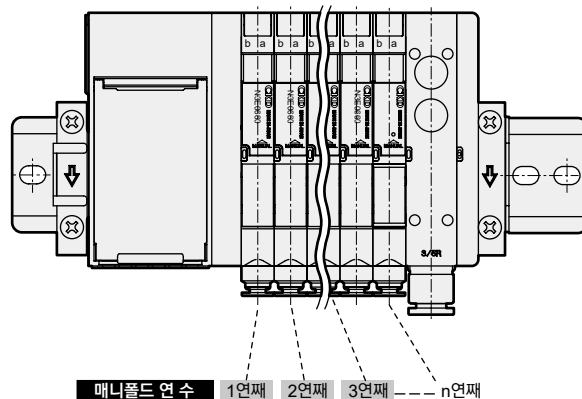
MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 시리얼 전송 타입

시리얼 전송 타입: 배선 방식 T7※

[T7 * 시리얼 전송 타입에 대하여]

- 자국 I/O No.는 PLC 제조사별로 다르므로 아래 표를 참조해 주십시오.
- 자국 I/O No.와 매니폴드 솔레노이드와의 대응은 아래 표와 같습니다.
- 전자 밸브 매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞에 두고 왼쪽부터 순서대로 설정합니다.
- 사용 전원은 DC24V 전용입니다.
- 각 통신 시스템에 대응한 자국을 사용합니다. 사용 가능한 PLC의 기종, 마스터국의 형번, 통신 시스템의 사양에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.(949page참조)
- 각각의 커넥터(전원용/통신용)는 제품에 꽂은 후 확실하게 조여 주십시오.
또한 주소 등의 설정이 끝나면 커버는 반드시 닫아 주십시오.
(적정 조임 토크 전원용 0.25N·m/통신용 0.3N·m)



PLC 주소와 시리얼 전송 자국 I/O No. 대응

① 16진수 표기의 경우

시리얼 전송 자국 I/O No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CC-Link																																
DeviceNet	Y00	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y0A	Y0B	Y0C	Y0D	Y0E	Y0F	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y1A	Y1B	Y1C	Y1D	Y1E	Y1F
S-LINK V																																
EtherCAT																																

② 10진수 표기의 경우

시리얼 전송 자국 I/O No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CC-Link DeviceNet S-LINK V EtherCAT	Y0															Y1																
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

Y**는 출력을 나타냅니다.

시리얼 전송 자국 I/O No.에 대응하는 솔레노이드 출력 No.

자국의 종류	최대 솔레노이드 점 수	시리얼 전송 자국 I/O No																																
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
· T7G1(CC-Link) · T7D1(DeviceNet) · T7N1(S-LINK V) · T7EC1(EtherCAT)	16점	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16																	
· T7G2(CC-Link) · T7D2(DeviceNet) · T7N2(S-LINK V) · T7EC2(EtherCAT)	32점	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	

배선 방식 T7 * 의 솔레노이드 출력 No.에 대응하는 밸브 No. 배열(예)

주: 밸브 No. 1a, 1b, 2a, 2b...의 숫자는 1연패, 2연패를 나타내고 알파벳 a, b는 a 측 솔레노이드, b 측 솔레노이드를 의미합니다.

매니폴드 최대 연 수는 기종마다 다릅니다.

기종별 사양을 확인해 주십시오.

<표준 배선>

● 싱글 솔레노이드 밸브의 경우(최대 16연)

솔레노이드 출력 No.	s1	s2	s3	4s	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32
밸브 No.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a																

● 더블 솔레노이드 밸브의 경우

솔레노이드 출력 No.	s1	s2	s3	4s	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32
밸브 No.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	9a	9b	10a	10b	11a	11b	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	16a	16b

● 믹스(싱글·더블 혼재)의 경우(최대 16연)

솔레노이드 출력 No.	s1	s2	s3	4s	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32
밸브 No.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b	12a	13a	14a	14b	15a	15b	16a									

<더블 배선>

● 싱글 솔레노이드 밸브의 경우

솔레노이드 출력 No.	s1	s2	s3	4s	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	(없음)	4a	(없음)	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	(없음)	8a	(없음)	9a	(없음)	10a	(없음)	11a	(없음)	12a	(없음)	13a	(없음)	14a	(없음)	15a	(없음)	16a	(없음)

● 믹스(싱글·더블 혼재)의 경우

솔레노이드 출력 No.	s1	s2	s3	4s	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32
밸브 No.	1a	(없음)	2a	(없음)	3a	3b	4a	4b	5a	(없음)	6a	(없음)	7a	7b	8a	(없음)	9a	(없음)	10a	(없음)	11a	11b	12a	12b	13a	(없음)	14a	(없음)	15a	15b	16a	(없음)

LED 표시

배선 접속 방법

T7D1
T7D2

LED명	표시 내용
MS	슬레이브 상태를 녹색과 적색의 LED로 표시 'NS LED'와의 조합으로 인한 이상을 나타냄
NS	네트워크 상태를 녹색과 적색의 LED로 표시 'MS LED'와의 조합으로 인한 이상을 나타냄

- 전원은 2극 커넥터에 접속합니다.
- DeviceNet 케이블은 5극 커넥터에 접속합니다.
- 전원 단자(24V, 0V)와 통신 전원 단자(V+, V-)는 절연되어 있습니다.
- 배선부 커넥터는 첨부되어 있습니다.

T7G1
T7G2

LED명	표시 내용
PW	전원 ON일 때 점등
SD	데이터 송신에 의해 점등
RD	수신 데이터에 의해 점등
L RUN	정상적인 데이터를 수신할 때 점등 타임 오버에 의해 소등
L ERR	전송 에러에 의해 점등 타임 오버에 의해 소등 국번 설정, 전송 속도 설정 미스에 의한 점등 국번 설정, 전송 속도 설정이 중간에 변화했을 때 점멸

- 전원은 2극 커넥터에 접속합니다.
- CC-Link 케이블은 5극 커넥터에 접속합니다.
- 배선부 커넥터는 첨부되어 있습니다.

T7N1
T7N2

LED명	표시 내용
SEND	S-LINK V 컨트롤러의 동기 신호를 점멸로 표시
VALVE	밸브 전원 통전 시 점등 (유닛 전원이 ON 상태일 때만 모니터링할 수 있습니다.)

- 전원은 2극 커넥터에 접속합니다.
- S-LINK V 케이블은 5극 커넥터에 접속합니다.
- 배선부 커넥터는 첨부되어 있습니다.

주의: 배선 접속용 커넥터에 대하여

배선 접속용 커넥터는 제품에 첨부되어 있지만, 하기의 자국 측 커넥터에 감합하는 커넥터라면 사용할 수 있습니다.

	자국 측 커넥터 형번		배선 측 커넥터 권장 형번(첨부품)	
	5극 커넥터(통신)	2극 커넥터(전원)	5극 커넥터(통신)	2극 커넥터(전원)
T7D (DeviceNet)	MSTB2.5/5-GF-5.08AU PHOENIX CONTACT 제품	SL3.5/2/90F 바이드물러사 제품	MSTB2.5/5-STF-5.08AUM PHOENIX CONTACT 제품	BL3.5/2F 바이드물러사 제품
T7G (CC-Link)	SL5.08HC/05/90F 3.2SN OR BX 바이드물러사 제품		BLZP5.08Hc/05/180F SN OR BX 바이드물러사 제품	
T7N (S-LINK V)				

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ❶ 배선 시 유의사항: 시리얼 전송 타입

형번	LED 표시	배선부
4GA/B	전원용 플러그(첨부품) · 4극 플러그(암 14) BL 3.50/04/180F SN OR BX (1606660000) 적용 전선 지름: 0.2~1.5mm² 16~24AWG 허용 전류: 8A 유닛 전원: +24V 유닛 전원: 0V 밸브 전원: +24V 밸브 전원: 0V	자국 측 · RJ45 2포트 전원용 소켓 · 4극 소켓(수) SL 3.50/04/90F 3.2SN OR BX (1607060000)
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 예어)		
전 공압 시스템 (감마)		
권말		

LED명	표시 내용
RUN	EtherCAT의 통신 상태를 LED(녹색)의 점등 상태(소등·점등·점멸)로 표시 (정상 통신 시에 녹색 점등)
ERR	EtherCAT의 이상 상태를 LED(적색)의 점등 상태(소등·점등·점멸)로 표시 (정상 통신 시에 소등)
L/A IN	Ethernet 포트(IN 측)의 상태를 LED(녹색)의 점등 상태 (소등·점등·고속 점멸)로 표시
L/A OUT	Ethernet 포트(OUT 측)의 상태를 LED(녹색)의 점등 상태 (소등·점등·고속 점멸)로 표시
INFO	자국 본체의 에러 상태를 LED(적색)으로 표시 (정상 시에 소등)
PW	유닛 전원 ON일 때 점등, 정상 시에 녹색 점등
PW(V)	밸브 전원 ON일 때 점등, 정상 시에 녹색 점등 (유닛 전원이 투입되어 있지 않을 때는 모니터가 불가능합니다)

통신용 커넥터 핀 배열

포트	핀	신호명	기능
IN/OUT	1	TD+	통신 데이터, 플러스
	2	TD-	송신 데이터, 마이너스
	3	RD+	수신 데이터, 플러스
	4	미사용	
	5	미사용	
	6	RD-	수신 데이터, 마이너스
	7	미사용	
	8	미사용	

PLC 대응표

형번	제조사명 (권장 단체)	통신 시스템명	마스터 형번
T6G1	CC-Link 협회(CLPA)	CC-Link	각 제조사의 CC-Link 대응 마스터에 접속
	미쓰비시 전기 주식회사		QJ61BT11N
T7D※	ODVA	DeviceNet	각 제조사의 DeviceNet 대응 마스터에 접속
	OMRON 주식회사		CJ1W-DRM21
T7G※	CC-Link 협회(CLPA)	CC-Link	각 제조사의 CC-Link 대응 마스터에 접속
	미쓰비시 전기 주식회사		QJ61BT11N
T7N※	파나소닉 디바이스 SUNX 주식회사	S-LINK V	S-LINK V 컨트롤러 또는 각종 S-LINK V 컨트롤 보드에 접속
T7EC※	EtherCAT Technology Group	EtherCAT	EtherCAT 대응 마스터에 접속
	OMRON 주식회사		NJ101 NJ301 NJ501 CJ1W-NC□82

주의: 마스터에 대한 자세한 내용 및 여기에 기재되어 있지 않은 기종은 각 PLC 제조사에 문의해 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
HMF
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 예머)
전 공압 시스템
(감마)
권말

블록 매니폴드의 분해·조립 방법



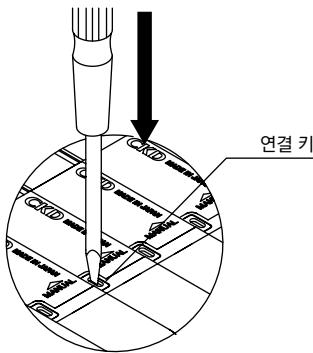
주의사항: 매니폴드의 증감을 할 경우 반드시 전원을 끄고 압력을 뺀 후 실시해 주십시오.

밸브 블록의 변경, 수명 등으로 인한 밸브 블록의 교환이나 급배기 블록의 추가, 서로 다른 압력 구성으로 인한 사양 변경의 증설 작업에 대한 순서를 나타냅니다. 또한 자세한 사항은 별도의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

분해 작업 전에는 반드시 전원과 공급원의 공급을 중단한 후 실시해 주십시오. 또한 분해 조립 등을 실시한 경우, 블록 사이의 연결 키 복귀, 배선 및 엔드 블록의 나사 조임이 충분하지 않으면 에어 누설이나 오작동의 원인이 됩니다. 에어 공급 전에 블록 사이의 연결 키 복귀가 확실하며, DIN 레일에 확실히 고정되어 있는지 확인해 주십시오. A, B포트 배관을 벗길 경우에는 식별 마킹을 권장합니다.

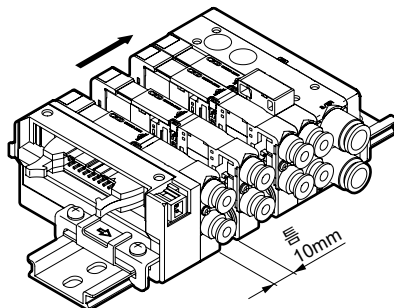
밸브 블록 더미 블록의 교환

- ①엔드 블록 측의 DIN 레일 고정 나사를 풀니다.
- ②교환하고자 하는 밸브 블록과 양측의 블록을 고정하고 있는 연결 키를 끝이 가는 공구 등으로 누릅니다.

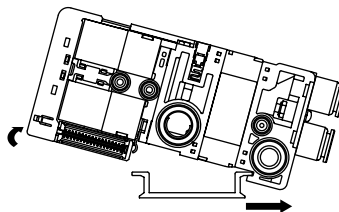


- ③블록을 엔드 블록 측에 슬라이드하여 교환할 블록의 양쪽에 10mm 정도의 틈을 뚫니다. 밸브 블록은 DIN 레일 위에서 평행으로 떨어지도록 작업해 주십시오.

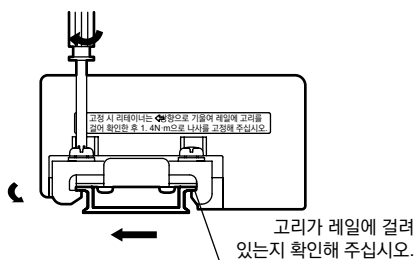
⚠ 구부러지듯이 떼어내면 배선 커넥터를 파손시킬 우려가 있습니다.



- ④블록 전장 커버 측을 들어올려 배관 포트 측으로 당기면 DIN 레일에서 분리됩니다.



- ⑤새로운 블록과 교환합니다.
- ⑥전장 블록 측에 모든 블록을 슬라이드시켜 블록 사이에 간격이 없도록 합니다.
- ⑦연결 키가 블록 뒷면의 홈까지 되돌아 왔는지 확인합니다.
- ⑧엔드 블록의 리테이너 고리가 DIN 레일의 양쪽에 걸려 있는지 확인하고 고정 나사를 드라이버로 조입니다. 적정 조임 토크는 1.4N·m입니다.



밸브 블록의 증연

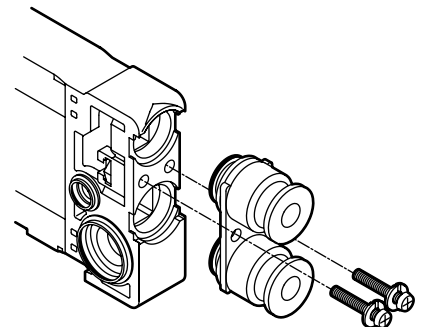
- ①밸브 블록의 교환과 동일한 작업으로 블록 추가를 합니다.
- ②증연이 예정된 경우에는 DIN 레일 길이 지정을 사양서(957page)로 지시해 주십시오.

급배기 블록의 취부

- ③밸브 블록의 교환과 동일한 작업으로 블록 추가를 합니다.

카트리지 피팅의 교환

- ①취부 나사를 뺍니다.
- ②스토퍼 판과 피팅을 동시에 뺍니다.
- ③스토퍼 판에 교환용 피팅의 홈에 맞춰 가조립한다.
- ④스토퍼 판과 피팅을 동시에 조립하고 취부 나사를 조인다. 피팅을 당겨 장착을 확인



조임 토크
 밸브 블록: $0.22 \pm 0.02 \text{ N} \cdot \text{m}$
 급배기 블록: $0.42 \pm 0.02 \text{ N} \cdot \text{m}$

분해·조립 완료 후의 체크

배관 체크를 실시하여 올바르게 배관되어 있는지 확인해 주십시오. 특히 배관의 A, B포트 오접속에 주의해 주십시오.

레귤레이터 및 레귤레이터 블록의 분해·조립 방법



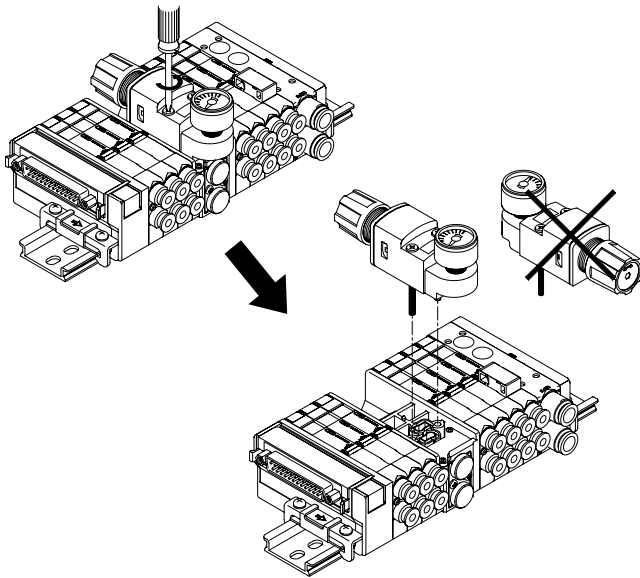
주의사항: 아래의 작업을 실시하는 경우 반드시 전원을 끄고 압력을 뺀 후 작업해 주십시오.

레귤레이터 본체나 레귤레이터 블록의 사양 변경, 수명에 의해 레귤레이터의 교환에 의한 증설·분해·조립 작업에 관한 순서를 나타냅니다.
자세한 내용은 별도 CKD로 문의해 주십시오.

또한 조립 후 블록 사이의 연결 키 및 레귤레이터 블록의 스톱퍼 판이 확실히 조립되었는지를 확인한 후에 사용해 주십시오.

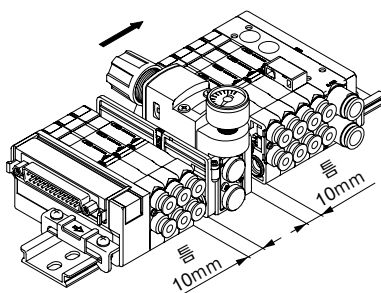
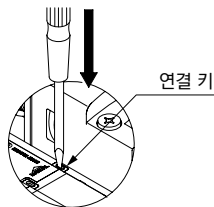
레귤레이터의 교환

- 레귤레이터 본체의 취부 나사를 풀고, 본체를 위쪽 방향으로 들어올려 분리합니다.
- 레귤레이터 교환 후 개스킷이 블록의 홈에서 어긋나지 않았는지 확인 후, 원래대로 조립해 주십시오.
레귤레이터 본체의 취부 나사의 적정 조임 토크는 0.5~0.8N·m입니다.

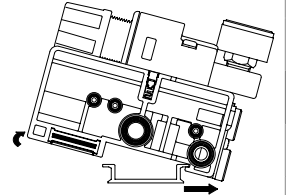


레귤레이터 블록의 교환

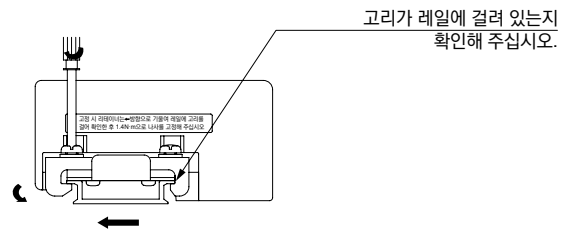
- 엔드 블록 측의 DIN 레일 고정 나사를 풀습니다.
- 교환하고자 하는 레귤레이터 블록과 양측 블록의 **연결 키**를 **끼이 가는 공구**로 누릅니다.
- **연결 키를 누른 채로** 블록을 엔드 블록 측에 슬라이드하여, 교환할 블록의 양쪽에 10mm 정도의 틈을 둡니다.



- 블록 배관 포트와 반대 측을 들어 올려 배관 포트 측으로 당기면 DIN 레일에서 분리됩니다.

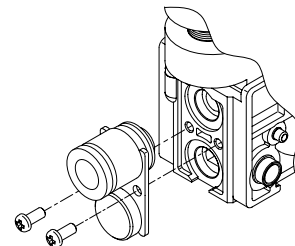


- 블록을 교환하여 분리했을 때는 반대 순서로 DIN 레일에 실립니다.
- 전장 블록 측에 모든 블록을 슬라이드시켜 블록 사이에 간격이 없도록 연결합니다.
- 연결 키가 블록 윗면의 홈까지 되돌아 왔는지 확인합니다.
- 엔드 블록의 리테이너를 포트 방향으로 슬라이드시켜 고리를 DIN 레일에 겁니다. 고리가 걸렸는지 확인하고 고정 나사를 조입니다.
적정 조임 토크는 1.4~1.5N·m입니다.



카트리지 피팅의 교환

- 취부 나사를 뺍니다.
- 스톱퍼 판과 피팅을 동시에 뺍습니다.
- 스톱퍼 판에 교환용 피팅의 홈을 맞춰 가조립합니다.
- 스톱퍼 판과 피팅을 동시에 조립하고 취부 나사를 조입니다.
적정 조임 토크는 0.4~0.45N·m입니다.
- 교환 후 피팅을 당겨 확실히 장착되었는지 확인해 주십시오.



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 제어)
전 공압 시스템 (감파)
권말

MN3E⁰₀₀ · MN4E⁰₀₀ Series

기술 자료 ③ 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형

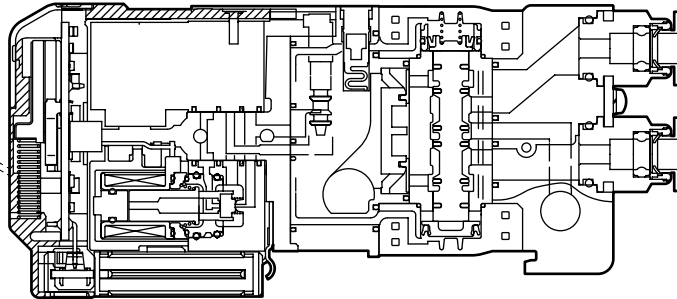
개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형

개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형은 이미 배선 절감 접속이 되어 있는 매니폴드 중에서 임의의 밸브를 별도의 전원으로 개별 조작할 수 있으며, 장치 조정 시 등에 유효합니다.

※ MN3E0·MN4E0에 한함

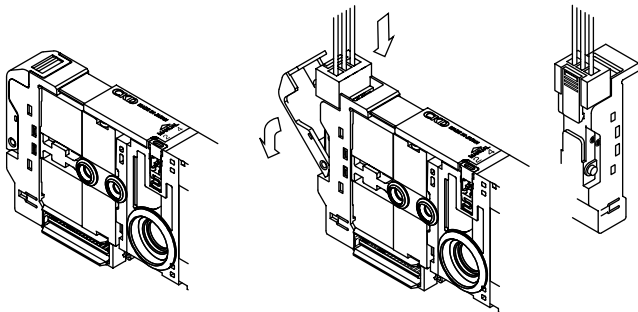
① 밸브 블록 AUX 기능 내장 타입 내장 구조도

전장 커버 AUX

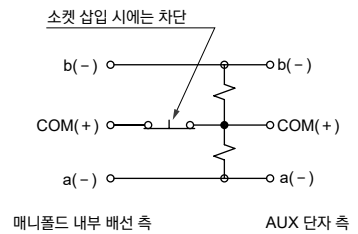
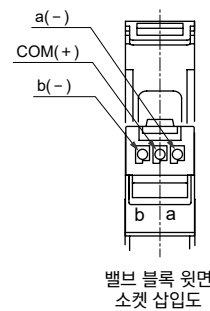


② 개별 전원 입력 방법

전장 커버를 열고 전원 입력용 소켓(N4E0-SOCKET-S/D)을 접속합니다.



③ AUX 단자의 구조와 내부 회로도



AUX 단자의 극성과 내부 회로 개요

전원 입력용 소켓을 접속하면 밸브 내부 배선은 일시적으로 매니폴드 내부의 배선에서 분리되어 외부로부터의 전원 공급이 가능해 집니다.

⚠ 사용상의 주의사항

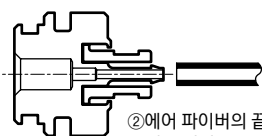
- 주1: 극성은 배선 절감 측, 개별 전원 입력 측 모두 플러스 커먼 한정입니다.
극성을 잘못 연결하면 정상적으로 동작하지 않으므로 확인해 주십시오.
- 주2: 배선 절감 공급 측의 전원을 개별 입력용으로 병용할 수는 없습니다.
동일한 전원을 사용하면 배선 절감 측의 배선이 떨어지지 않아 오작동의 원인이 됩니다.

φ1.8 바브 피팅의 조작 방법

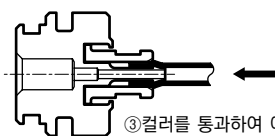
※MN3E0·MN4E0 한정



①컬러를 가장 안쪽 위치로 세트합니다.



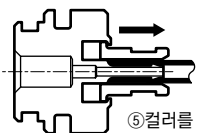
②에어 파이버의 끝은 직각으로 절단해 주십시오.



③컬러를 통과하여 에어 파이버가 정상적으로 삽입된 것을 확인하며 작업해 주십시오.



④에어 파이버는 가장 마지막 위치까지 삽입합니다.



⑤컬러를 앞으로 당겨 잠금니다.

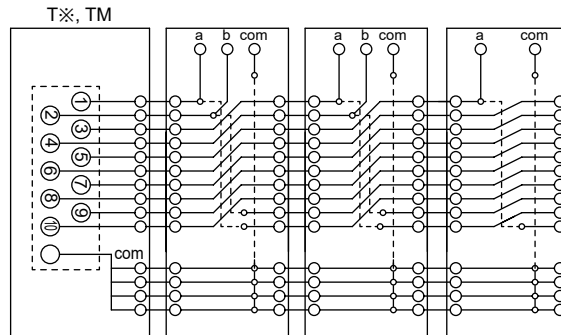
전장 블록과 밸브 블록 사이의 배선 구조

밸브 블록이나 급배기 블록 등에는 전용 배선 커넥터 부품이 내장되어 블록 매니폴드의 분해, 조립과 동시에 배선이 가능한 구조로 되어 있습니다. 분해·조립 시에는 특별한 배선 작업은 필요하지 않습니다. 또한 배선 구조 모식도를 아래에 표기하였습니다.

전장 블록의 커넥터핀 번호와 배치된 밸브 사이에는 규칙성이 있으므로 앞서 기술한 배선 방식 항목을 확인한 후 밸브와 제어 장치 사이를 결선해 주십시오. 밸브 블록의 증언, 감언 시에는 특히 주의해 주십시오.

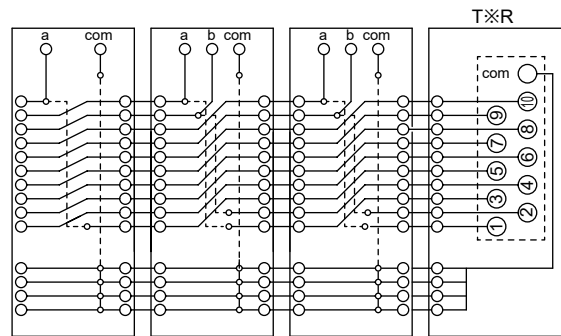
T※(좌측 전장 블록) 또는 TM※(중간 전장 블록)한정일 경우

포트를 앞에 두고 전장 블록의 우측 옆 밸브 블록에서 1a, 1b, 2a...의 배열입니다.



T※R(우측 전장 블록)한정일 경우

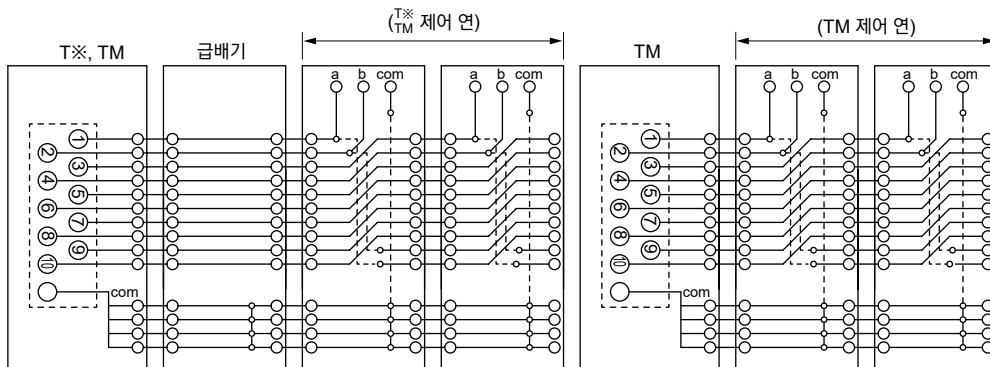
포트를 앞에 두고 전장 블록의 좌측 옆 밸브 블록에서 1a, 1b, 2a...의 배열입니다.



TX(믹스)의 {T※(좌측 전장 블록) 또는 TM※(중간 전장 블록)} + TM※(중간 전장 블록)의 경우

포트를 앞에 두고 전장 블록의 우측 옆 밸브 블록에서 1a, 1b, 2a...의 배열입니다.

중간 전장 블록의 왼쪽이며, 여기까지의 배선은 차단됩니다.

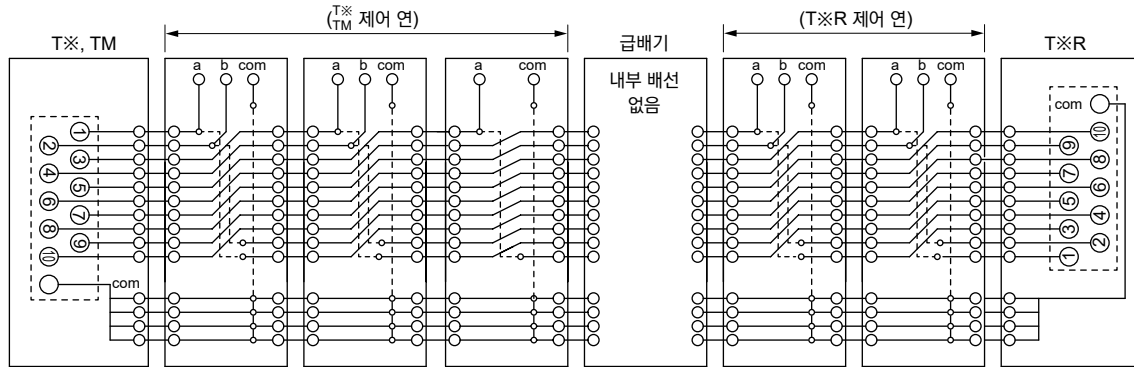


4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP·NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 제어)
전 공압 시스템 (감파)
권말

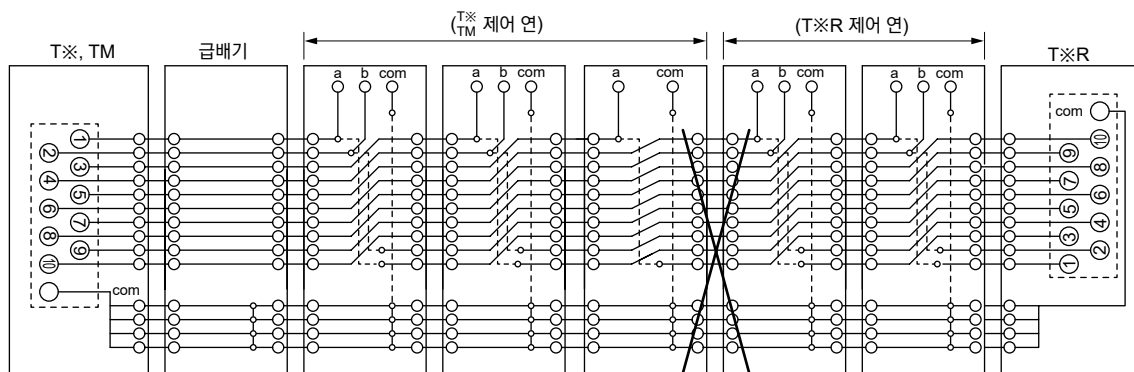
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMF
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템
(토털 예어)
전 공압 시스템
(감마)
권말

TX(믹스)의 {T※(좌측 전장 블록) 또는 TM※(중간 전장 블록)} + T※R(우측 전장 블록)의 경우

좌측 전장 블록에서 1a, 1b, 2a...배열과 우측 전장 블록에서 1a, 1b, 2a...의 배열이 공존합니다.
중앙에는 배선에 서로 간섭이 일어나지 않도록 급배기 블록 N4E0-Q-※-C(내부 배선 없음 타입)로 회로를 차단시킵니다.

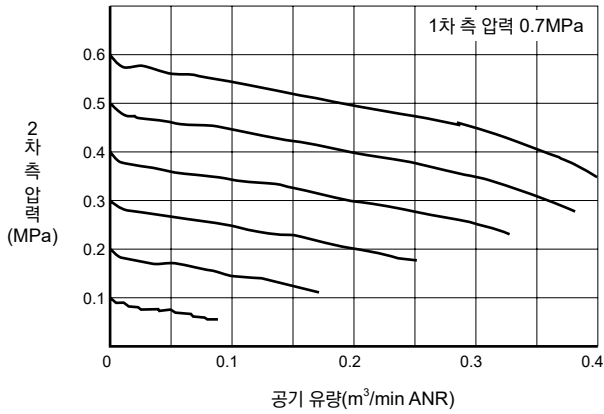


잘못된 배치 예 중앙에서 좌우 배선 간섭
매니폴드를 통해 좌우 양쪽 전장 블록의 회로가 연통하여 예기치 못한 밸브의 동작을 일으킬 우려가 있습니다.

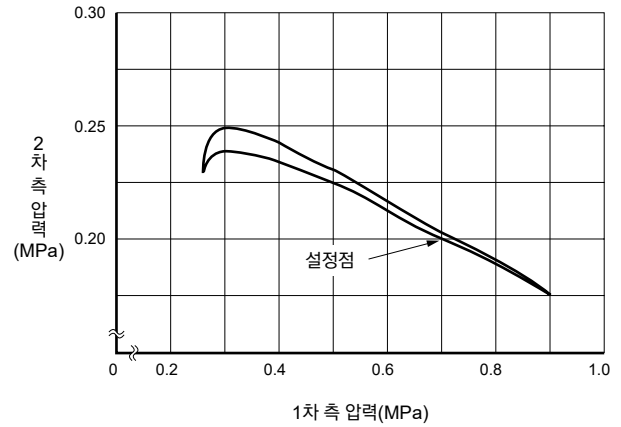


레귤레이터 블록의 특성

유량 특성



압력 특성



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

MN3E·MN4E Series

MN3E·MN4E 시리즈 매니폴드 사양서 작성 방법

●매니폴드 형번 예 (더미 블록을 혼재한 경우에는 믹스 매니폴드를 선택하고 더미 블록을 포함한 연 수를 기입해 주십시오.)

MN 4 E0 8 0 - CX - R - M - T50RD2 W F - 10 - 3

A 기종 형번 **B** 전환 위치 구분 **C** 접속 구경 **D** 조압 기능 **E** 수동 장치 **F** 배선 접속 방식 **G** 단자 커넥터 핀 배열 방식 **H** 옵션 **I** 연 수 **J** 전압

· 기입 시에는 '블록 부품 구성(922page~932page)'에서 형번을 선택해 주십시오.

· 전장 블록의 방식에 관계없이 배관 포트를 앞에 두고 왼쪽 끝부터 순서대로 기입해 주십시오.

(매니폴드 형번은 874page, 878page, 898page, 902page를 참조해 주십시오.)

품명	형번	배치 위치																																				수량
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
전장 블록	N4E0-T 50R															○																						1
	N4E0-T																																					
개별 배선 믹스일 때 배치 지정			○	○																																		2
밸브 블록 7mm 피치	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
밸브 블록 10mm 피치	N 3 E0 1 0- C6		○	○																																		2
	N 3 E0 1 0- C4					○																															1	
	N 3 E0 2 0- C4						○			○																											2	
	N 3 E0 3 0- C4											○	○	○																							3	
더미 블록	N4E0-MPS																																					
	N4E0-MPD							○	○																												2	
급배기 블록	N4E0-Q-Z 8-S									○																											1	
	N4E0-Q-8															○																					1	
	N4E0-Q- - - -																																					
레귤레이터 블록	N4E0-R A-FL-C8			○																																	1	
	N4E0-R - - -																																					
	N4E0-R - - -																																					
엔드 블록	N4E0-E L	○																																			1	
	N4E0-E																																					
취부 레일	L2=	블랭크 플러그(원터치 피팅용)																		사이렌서						원터치 피팅 튜브 리무버 □ 필요 없음(체크)												첨부 부품
		φ1.8			φ3				φ4						φ6				φ8					φ6			φ8											
		φ1.8 튜브용 바브 나사 포함 피팅(10개/1세트)																								D 서브 커넥터 부착 케이블												
		N4E0-JOINT-PTN2-M3						N4E0-JOINT-PTN2-M5						N4E0-JOINT-PTN2-6						N4T-CABLE-D0- - -																		
		전원 공급용 소켓 조립(개별 배선, AUX용)																								전장 블록 TM1용 커넥터												
		N4E0-SOCKET- - -												3M0-SOCKET-SET						N4E0-TM-CONNECTOR																		
		N4E00-SOCKET- - -												N4E00-SOCKET-SET																								
		(12.5 정수배의 값을 기입해 주십시오.)																																				

매니폴드 사양서 작성 전제

- 전장 블록의 방식에 관계없이 배관을 앞에 두고 왼쪽 끝부터 순서대로 기입합니다.
- (블록 부품 구성(922page~932page)에서 선정한 블록 형번과 배치의 지시를 기입해 주십시오.)
- 표 오른쪽 끝의 필요 수량에 지정한 블록 수량의 합계를 기입합니다.
- 필요한 첨부 부품에는 수량을 기입합니다.
- 취부 레일의 길이를 기입합니다. (표준 길이 이외의 길이가 필요한 경우에만 12.5의 정수배 값을 기입해 주십시오.)

DIN 레일 길이를 구하는 방법

다음 계산식에서 산출한 매니폴드 길이(L₁)를 기준으로 취부 레일 길이, 피치를 구해 주십시오.

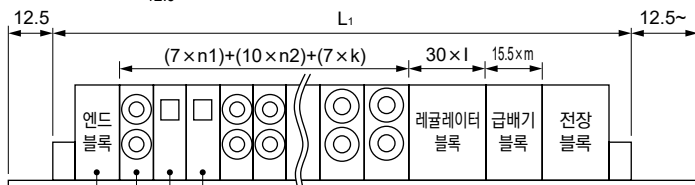
여기서 구한 레일 길이는 표준 길이이며 사양서에 기입할 필요는 없습니다.

표준 이외의 길이가 필요한 경우에만 사양서에 기입해 주십시오.

$$\begin{aligned}
 \text{매니폴드 길이 } L_1 &= (7 \times \text{밸브 블록 수}) + (10 \times \text{급배기 블록 수}) + (7 \times \text{레귤레이터 블록 수}) \\
 &\quad + (15.5 \times \text{전장 블록 수}) + (30 \times \text{엔드 블록 수}) + \text{더미 블록 수} \quad \text{.....오른쪽 표에서 선택해 주십시오.}
 \end{aligned}$$

취부 레일 길이 L₂ = L₁ × 12.5

$$L_2' = \frac{L_1 + 25}{12.5} \rightarrow \text{소수점 첫째 자리 반올림 조정화, 레일 취부 피치 } L_3 = L_2 - 12.5$$



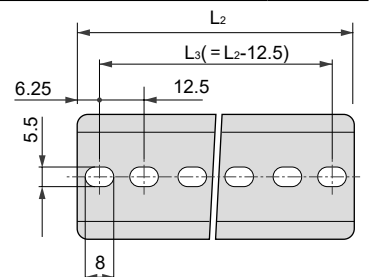
포트 측을 앞에 두고 좌측부터 No.가 붙여져 있습니다.

배치 위치 No.(모든 블록의 연번입니다)

주: 밸브 No.는 밸브 블록 및 더미 블록의 연번이며 배치 위치 No.와는 다릅니다.

전장 블록 폭 치수표(엔드 블록 포함)

전장 블록		치수(mm)
T30(N)·T30(N)R	좌측 또는 우측 전장 블록	42.4
T5※·T5※R	좌측 또는 우측 전장 블록	42.4
TM※	중간 전장 블록	43.2
TM※×2	중간 전장 블록×2개	55.2
TM※+T3※/T5※	중간 전장 블록+좌측 또는 우측 전장 블록	54.4
T30/T5※+T30R/T5※R	좌측 전장 블록+우측 전장 블록	53.6
T6※	시리얼 전송 자국	115.6
T7※	시리얼 전송 자국(밀착형)	73.1
T7EC※	시리얼 전송 자국(밀착형)	86.6



MN3E·MN4E 시리즈 매니폴드 사양서

●담당	●수량	세트	●납기	월	일	발	행	년	월	일
전표 No.		수주 No.		회사명						
				담당자						
				주문 No.						

●매니폴드 형번(더미 블록을 혼재한 경우에는 믹스 매니폴드를 선택하고 더미 블록을 포함한 연 수를 기입해 주십시오)

7/10mm 피치 믹스 매니폴드

MN EX0 - - - - - (매니폴드 형번은 920page를 참조해 주십시오.)

7mm 피치 매니폴드

MN E00 0 - - - - - (매니폴드 형번은 874page, 878page를 참조해 주십시오.)

10mm 피치 매니폴드

MN E0 0 - - - - - (매니폴드 형번은 898page, 902page를 참조해 주십시오.)

A 기종 형번
 B 전환 위치 구분
 C 접속 구경
 D 조압 기능
 E 수동 장치
 F 배선 접속 방식
 G 단자-커넥터
 H 옵션
 I 연 수
 J 전압
 K 핀 배열 방식

· 기입 시에는 '블록 부품 구성'(922page~932page)에서 형번을 선택해 주십시오.
 · 전장 블록의 방식에 관계없이 배관 포트를 앞에 두고 왼쪽 끝부터 순서대로 기입해 주십시오.

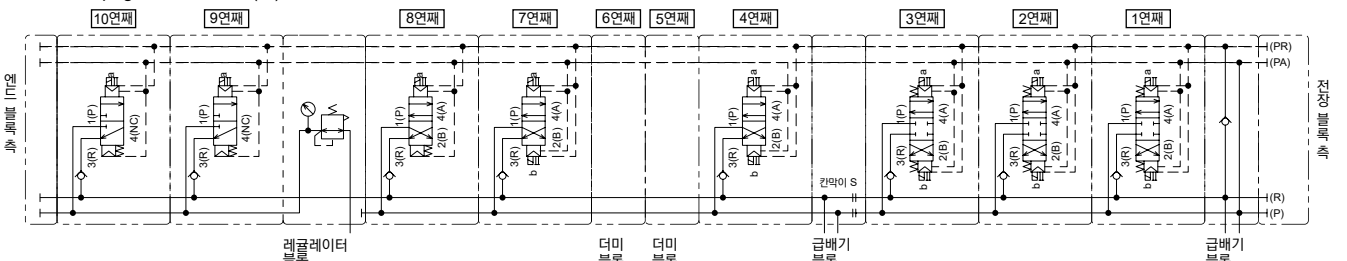
품명	형번	배치 위치																																				수량
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
전장 블록	N4E0-T																																					
	N4E0-T																																					
개별 배선 믹스일 때 배치 지정																																						
밸브 블록 7mm 피치	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
	N E00 0-																																					
밸브 블록 10mm 피치	N E0 0-																																					
	N E0 0-																																					
	N E0 0-																																					
	N E0 0-																																					
더미 블록	N4E0-MPS																																					
	N4E0-MPD																																					
급배기 블록	N4E0-Q - -																																					
	N4E0-Q - -																																					
	N4E0-Q - -																																					
레귤레이터 블록	N4E0-R - -																																					
	N4E0-R - -																																					
	N4E0-R - -																																					
엔드 블록	N4E0-E																																					
	N4E0-E																																					
취부 레일	L2=	블랭크 플러그(원터치 피팅용)																		사이렌서						원터치 피팅 튜브 리무버 □ 필요 없음(체크)												
		φ1.8				φ3					φ4					φ6					φ8					φ6				φ8								
		φ1.8 튜브용 바브 나사 포함 피팅(10개/1세트)																										D 서브 커넥터 부착 케이블										
		N4E0-JOINT-PTN2-M3						N4E0-JOINT-PTN2-M5						N4E0-JOINT-PTN2-6						N4T-CABLE-D0: -																		
		전원 공급용 소켓 조립(개별 배선, AUX용)																										전장 블록 TM1용 커넥터										
		N4E0-SOCKET- -												3M0-SOCKET-SET						N4E0-TM-CONNECTOR																		
		N4E00-SOCKET- -												N4E00-SOCKET-SET																								

(12.5 정수배의 값을
기입해 주십시오.)

첨부
부품

주: 배선 접속 방식 T**와 개별 배선의 믹스 시에는 개별 배선 입력 점 수가 16점까지로 제한됩니다.
 또한 배선 접속 방식 TX를 선택했을 때는 개별 배선을 선택할 수 없습니다.

참고 회로도
 956page 매니폴드 형번(예)의 회로도입니다. 참조해 주십시오.



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 예어)
전 공압 시스템 (감파)
권말



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

밸브 일반 주의사항에 대해서는 권두 59page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 파일럿식 3·4포트 밸브 MN3E00·MN4E00·MN3E0·MN4E0 시리즈

설계·선정 시

1. 자기 복귀형

⚠ 경고

■ 밸브 블록의 전환 위치 구분에는 자기 복귀형이 있습니다.

자기 복귀형은 '차압 리턴'과 '차압 스프링 리턴'의 두가지 타입으로, 통상적인 압력 상태에서는 모두 OFF일 때 주 밸브는 원점 복귀(자기 복귀)하지만, ON 상태에서 공급 압력이 0이 된 경우,

- '차압 리턴'은 현 위치를 유지합니다.
- '차압 스프링 리턴'은 스프링 힘에 의해 원점 복귀합니다.

사용할 장치의 인터록 사양에 맞춰 틀리지 않도록 주의해 주십시오.

주 밸브의 유지 / 복귀 상태 일람표

밸브 타입			ON일 때 원압 다운	→ 원압 복귀	ON일 때 전원 차단
N3E00 N3E0	1/11	3포트 밸브 싱글 NC·NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)	OFF(원점) 이동	ON 이동	OFF(원점) 이동
	2/21	3포트 밸브 더블 NC·NO 자기 유지형	ON 위치 유지		ON 위치 유지
	66·67·76·77	3포트 밸브 2개 내장형 NC·NO 자기 복귀형(차압 리턴)	ON 위치 유지		OFF(원점) 이동
	66S·67S·76S·77S	3포트 밸브 2개 내장형 NC·NO 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)	OFF(원점) 이동	ON 이동	OFF(원점) 이동
N4E00 N4E0	1	4포트 밸브 2위치 자기 복귀형(차압 스프링 리턴)	OFF(원점) 이동	ON 이동	OFF(원점) 이동
	2	4포트 밸브 2위치 더블 자기 유지형	ON 위치 유지		ON 위치 유지
	3·4·5(N4E0 한정)	4포트 밸브 3위치	OFF(원점) 이동	ON 이동	OFF(원점) 이동

2. 오작동 방지 밸브

⚠ 경고

■ 오작동 방지 밸브는 인접한 에어 기기에서의 배압을 차단하지만 압력을 연속으로 Seal 유지할 수 있는 구조는 아니므로 배압 블록 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

3. 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형

⚠ 경고

■ 극성은 배선 절감 측, 개별 전원 입력 측 모두 플러스 커먼입니다.

극성을 잘못 연결하면 정상적으로 동작하지 않으므로 확인해 주십시오.

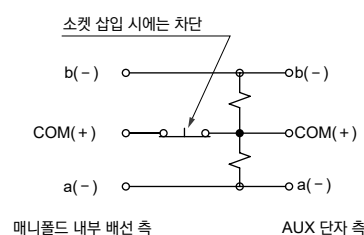
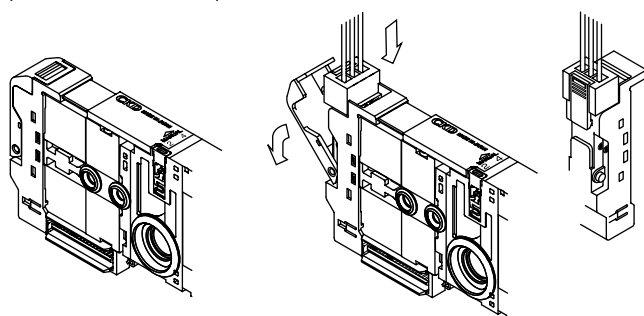
배선 절감 측 전원과 개별 전원 입력 측 전원은 별도로 사용해 주십시오.

동일한 전원을 사용하면 배선 절감 측 배선이 떨어지지 않아 오조작의 원인이 됩니다.

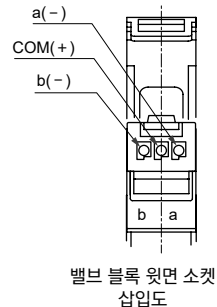
■ 개별 전원 입력 방법

전장 커버를 열고 전원 입력용 소켓(N4E0-SOCKET-S/D)을 접속합니다.

전원 입력용 소켓을 접속하면 밸브 내부 배선은 일시적으로 매니폴드 내부의 배선에서 분리되어 외부로부터의 전원 공급이 가능해 집니다.



AUX 단자의 극성과 내부 회로 개요



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
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
HMF
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전 공급 시스템 (토털 에어)
전 공급 시스템 (감마)
권말

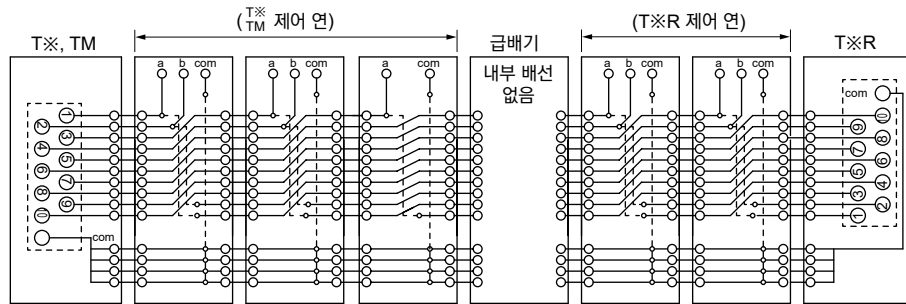
설계·선정 시

4. 전장 블록 믹스

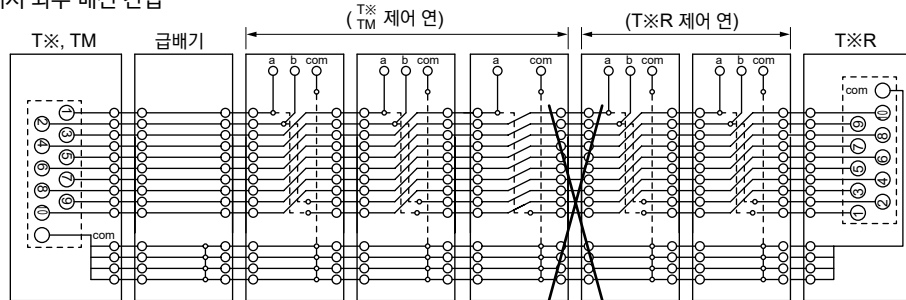
⚠ 경고

■ 전장 블록에 T※R(우측 사양)을 사용한 믹스 전장 블록 사양의 경우, 전장 블록끼리의 신호선 단락을 방지해야 합니다. 좌우의 전기 신호가 연결되면 밸브 의도치 않은 밸브 블록의 동작이 발생하여 장치의 고장 등으로 이어집니다.

급배기 블록 N4E0-Q※-C(내부 배선 없음 사양)을 왼쪽부터 급전한 밸브와 오른쪽부터 급전한 밸브와의 경계에 배치합니다.



잘못된 배치 예) 중앙에서 좌우 배선 간섭



5. 서지 킬러

⚠ 주의

■ 전자 밸브에 포함되어 있는 서지 킬러는 전자 밸브 구동용 출력 접점의 보호를 목적으로 합니다. 그 이외의 주변 기기에 대한 보호 효과는 기대할 수 없으며 서지의 영향(파손·오작동)을 미치는 경우가 있습니다. 또한 반대로 다른 기기에서 발생하는 서지를 흡수하여 소손 등의 파손 사고가 일어나는 경우도 있습니다. 아래의 사항에 주의해 주십시오.

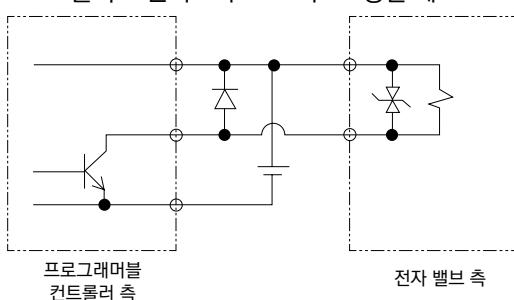
- ① 서지 킬러는 수백 V에도 달하는 전자 밸브 서지 전압을 출력 접점이 견딜 수 있을 정도의 낮은 전압 레벨로 제한하는 역할을 합니다. 사용하는 출력 회로에 따라서는 이것만으로는 충분하지 않아 파손·오작동이 발생할 경우도 있습니다. 사전에 사용한 전자 밸브의 서지 전압 제한 레벨과 출력 기기의 내압·회로 구성 또는 복귀 지연 시간의 정도에 따라 사용 가능 여부를 판단해 주십시오.

필요한 경우에는 다른 서지 대책을 실시해 주십시오. 또한 OFF 시 발생하는 역전압 서지를 아래 표의 수준까지 억제시킬 수 있습니다.

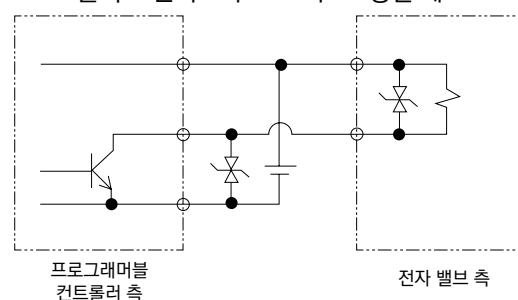
사양 전압	OFF일 때의 역전압치
DC12V	약 27V
DC24V	약 47V

- ② 출력 유닛이 NPN 타입인 경우, 출력 트랜지스터에는 왼쪽 표의 전압 + 전원 전압분의 서지 전압이 걸릴 우려가 있으므로 접점 보호 회로를 병설해 주십시오.

<출력 트랜지스터 보호 회로 병설 예1>



<출력 트랜지스터 보호 회로 병설 예2>



③ 전자 밸브에 기타 기기·전자 밸브가 병렬 접속되면 전자 밸브 OFF일 때 발생하는 역전압 서지가 이들 기기에 걸립니다. DC24V용 서지 킬러 부착 전자 밸브의 경우라도 기종에 따라 서지 전압은 -수십 V에도 달하고 이 역극성 전압이 다른 병렬 접속 기기를 파손·오작동 시키는 경우가 있습니다. 역극성 전압에 약한 기기(예: LED 표시등)와의 병렬 접속은 피해 주십시오. 또한 복수 전자 밸브의 병렬 구동인 경우에는 1대의 서지 킬러 부착 전자 밸브의 서지 킬러에 다른 전자 밸브의 서지가 흘러 들어 전류치에 따라서는 그 서지 킬러를 소손시킬 수도 있습니다.

복수의 서지 킬러 부착 전자 밸브의 병렬 구동에서도 그 서지 킬러의 가장 낮은 제한 전압의 서지 킬러에 서지 전류가 집중하여 마찬가지로 소손될 수 있습니다. 같은 형번의 전자 밸브라고 해도 서지 킬러 제한 전압 편차가 있으므로 최악의 경우에는 소손으로 이어집니다. 복수의 전자 밸브 병렬 구동은 피해 주십시오.

④ 전자 밸브에 내장된 서지 킬러는 전자 밸브 이외의 과전압·과전류에 의해 파손이 발생하면 대부분 단락 상태가 됩니다. 따라서 파손된 이후에는 출력 ON 상태에서 대전류가 흘러 최악의 경우에는 출력 회로나 전자 밸브에 파손·화재를 발생시킬 가능성이 있습니다. 고장 난 상태로 통전을 지속시키지 마십시오.

또한 대전류가 계속해서 흐르지 않도록 전원이나 구동 회로에 과전류 보호 회로를 설치하거나 과전류 보호 부착 전원을 사용해 주십시오.

6. 저발열·전력 절약 회로 내장 타입

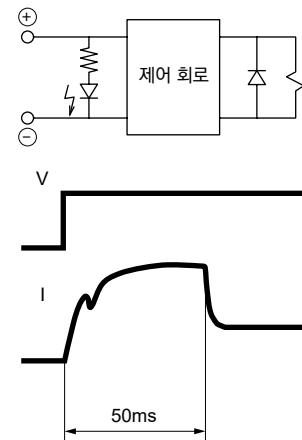
주의

■ 진동·충격이 사양 이상 가해지는 환경에서는 절대로 사용하지 마십시오. 밸브의 오동작으로 이어집니다.

저발열·전력 절감 회로 내장 타입은 전류 제어 회로가 밸브 블록에 내장되어 있어, 코일의 출력 유지 시의 전류값을 내리는 구조로 되어 있습니다. 극성은 + 커먼만 되기 때문에 주의해 주십시오.

저발열·전력 절감 회로 내장 타입 개별 사양

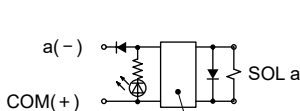
항목			내용	
			N4E00	N4E0
통전 전류 A	기동 시	DC24	0.017	0.025
		DC12	0.033	0.050
	유지 시	DC24	0.009	0.013
		DC12	0.018	0.025
소비 전력 W	기동 시	DC24	0.4	0.6
		DC12		
	유지 시	DC24	0.22	0.3
		DC12		



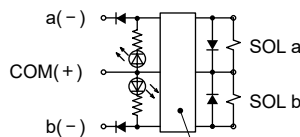
7. 극성

주의

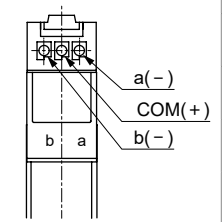
■ 저발열·전력 절감 회로 내장형을 선택한 경우에는 플러스 커먼 접속 전용입니다. 접속 극성에는 주의해 주십시오. 또한 서지 킬러에 관한 자세한 내용은 960page '5. 서지킬러'를 함께 참조해 주십시오.



싱글·전력 절감 회로 내장



더블·전력 절감 회로 내장



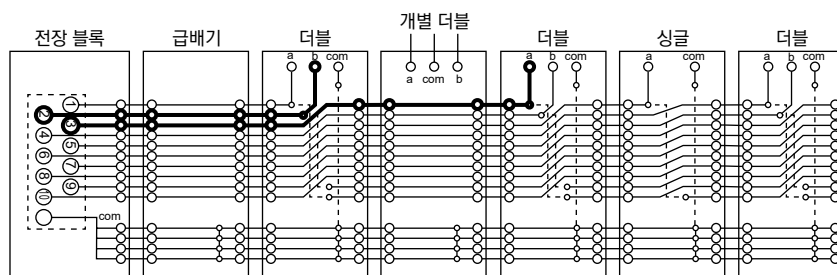
밸브 블록 위쪽 그림

■ 30ms 이하의 순간 정전이 전자 밸브의 구동 전원에 발생하는 경우에는 통전 상태를 유지할 수 없게 됩니다. 연속 통전 상태에서 전자 밸브로의 공급 전원이 30ms 이하인 순간 정전 발생과 같은 외부 신호가 발생한 경우, 다시 한번 전자 밸브를 ON시키기 위해서는 50ms 이상의 통전 OFF를 실시해 주십시오.

8. 배선 절감과 믹스할 경우의 매니폴드 내부 배선

주의

■ 개별 배선 밸브 블록의 내부 회로는 매니폴드 내의 배선 절감 전기 회로와는 완전히 분리된 구성으로 되어 있습니다. 따라서 배선 절감 밸브 블록을 삽입한 경우에도 전장 블록 측의 핀 배열은 변동하지 않습니다.



전장 블록 측의 핀 배열은 1번째부터 순서대로이며, 개별 배선을 제외한 순서입니다.

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

취부·설치·조정 시

1. 수동 장치

⚠ 경고

■4E 시리즈는 파일럿식 전자 밸브입니다. P포트(외부 파일럿의 경우 PA포트)에 에어를 공급하지 않으면 수동 장치를 조작해도 주 밸브는 전환되지 않습니다.

■수동 보호 커버가 표준 장비되어 있습니다. 수동 보호 커버가 닫힌 상태로 출하되므로, 납품 시 수동 장치는 보호되어 있어 보이지 않습니다. 보호 커버를 열고 수동 조작을 실시해 주십시오.

또한 로크식 수동이 해제되지 않으면 보호 커버가 닫히지 않는 기구이므로 주의해 주십시오.

■논로크식과 로크식이 공용인 수동 장치입니다. 누른 상태에서 회전하면 로크가 걸립니다. 로크하는 경우에는 반드시 누른 다음에 돌려 주십시오. 누르지 않고 그대로 돌리면 수동 장치의 파손, 에어 누설 등의 원인이 됩니다.

2. 외부 파일럿 배관 포트

⚠ 주의

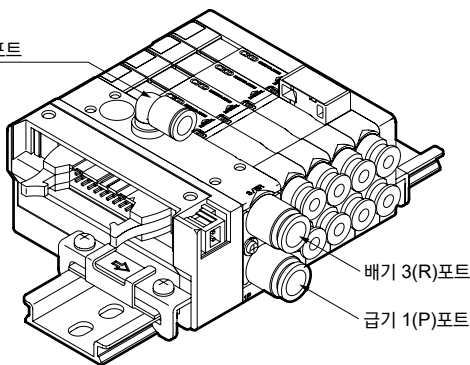
■외부 파일럿 타입은 파일럿 에어의 급기가 개별입니다. 파일럿 에어의 급기가 $\phi 6$ 원터치 피팅이므로 배관 접속 위치가 틀리지 않도록 해 주십시오. 올바른 배관이 되지 않으면 작동 불량 원인이 됩니다.

포트 표시

용도		표시(ISO 규격)
파일럿 에어	파일럿 급기 포트	12/14

※ A·B포트 가압, R포트 가압은 불가능합니다.

외부 파일럿
12/14(PA)포트



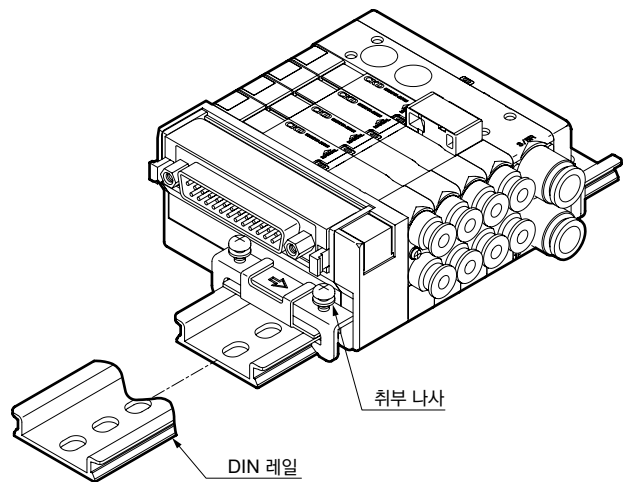
배기 3(R)포트
급기 1(P)포트

외부 파일럿 급기 포트는 급배기 블록 앞면의 $\phi 6$ (인치 피팅을 선택 시에는 $\phi 5/32$ " 입니다) 원터치 피팅입니다.

3. 매니폴드 조립 방법

⚠ 주의

■4E 시리즈는 DIN 레일 취부 전용입니다. 올바르게 취부되지 않은 경우에는 매니폴드의 탈락, 파손 등의 원인이 됩니다. 또한 매니폴드의 질량이 1kg가 넘는 경우나 진동·충격이 있는 환경에서는 DIN 레일을 50~100mm 간격으로 취부면에 고정하고, 설치한 상태에서 이상이 없는지 확인 후에 사용해 주십시오. 질량은 사양에서 산출해 주십시오. 또한 이와 동시에 설치되는 기기도 동일하게 가산해 주십시오.(질량은 873page, 897page를 참조해 주십시오.)



4. 리드선의 결선

■4E 시리즈의 개별 배선 밸브 블록 및 개별 전원 공급 기능 내장(AUX)형용 소켓에 사용되고 있는 리드선은 다음과 같습니다.

도체 사이즈	절연체 외경
AWG#26	1.32

또한 매니폴드를 설치하고 전선을 접속할 때는 리드선에 인장 텐션이 걸리지 않도록 주의해 주십시오.

사용·유지 관리 시

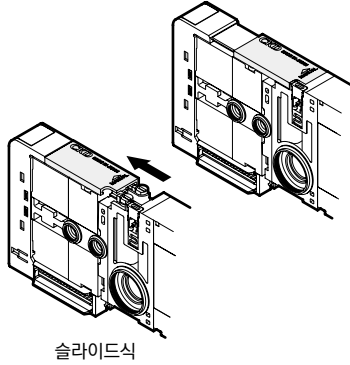
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전 공압 시스템 (토털 메어)
전 공압 시스템 (감마)
권말

1. 수동 장치

⚠ 경고

■ 수동 보호 커버의 개폐 방법

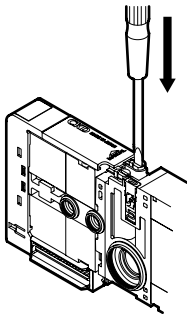
수동 보호 커버의 개폐 조작에는 필요 이상의 힘을 가하지 마십시오. 과도한 외력은 고장의 원인이 됩니다.(5N 미만)



■ 수동 장치의 조작 방법

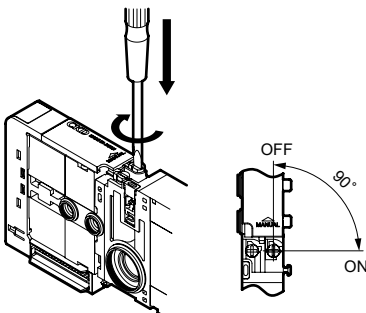
① 푸시 논록 조작 시

화살표 방향으로 멈출 때까지 눌러 주십시오.
손을 떼면 수동은 해제됩니다.



② 푸시·로크 조작 시

누른 후에 화살표 방향으로 90° 회전시켜 사용해 주십시오.
손을 떼도 수동은 해제되지 않습니다.



경고

수동 조작 시에는 작동시킬 실린더 근처에 작업자가 없음을 확인한 후 실시해 주십시오.

2. 외부 파일럿 배관 포트

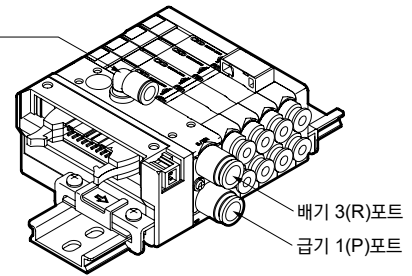
⚠ 주의

■ 3포트 밸브 2개 내장형에서는 급기 압력에 주의해 주십시오.

3포트 밸브 2개 내장형은 밸브 본체를 메인(P포트) 공급 압력에서 동작됩니다.

- 메인 압력(P포트)가 파일럿 압력(PA포트)보다 높아지지 않도록
- 메인 압력(P포트)가 0.2MPa를 밑돌지 않도록 주의해 주십시오.

외부 파일럿
12/14(PA)포트

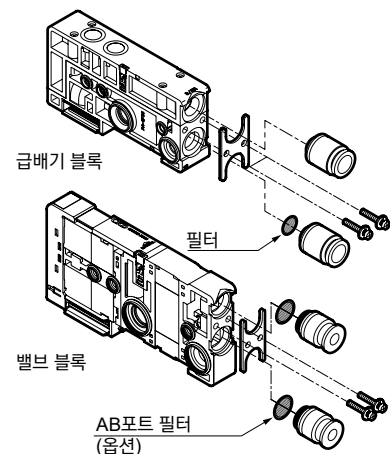


3. 포트 필터

⚠ 주의

■ 포트 필터는 이물질의 혼입을 방지하여 매니폴드에서의 문제가 발생하는 것을 방지하기 위한 것입니다.(메시 구멍 지름 $\phi 0.3\text{mm}$) 압축 공기 질의 개선을 실시하지 않기 때문에 권두의 경고, 주의사항을 확인한 후에 취부, 설치, 조정을 실시해 주십시오. 또한 포트 필터는 무리하게 떼어 내거나 힘을 가해 누르지 마십시오. 필터가 변형되어 트러블의 원인이 됩니다.

또한 필터 표면에 쓰레기, 이물질이 확인된 경우에는 가볍게 에어 블로를 실시하거나 핀셋 등으로 제거해 주십시오.



4. 공기압원

⚠ 주의

■ 본 제품은 무급유 사양이므로 급유한 경우 초기에 봉입된 그 리스가 유출되어 최대한의 성능을 얻을 수 없으므로 주의해 주십시오.

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