

3포트 밸브 2개 탑재형 전자 밸브 매니폴드 MN3Q시리즈

신상품



설치 공간을 줄임!!

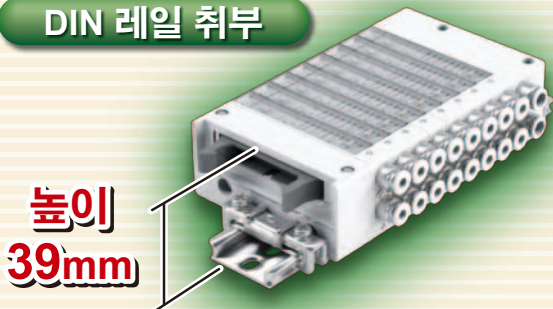
■높이 34mm* 실현!

좁은 장소에도 설치할 수 있습니다. *다이렉트 취부인 경우

다이렉트 취부

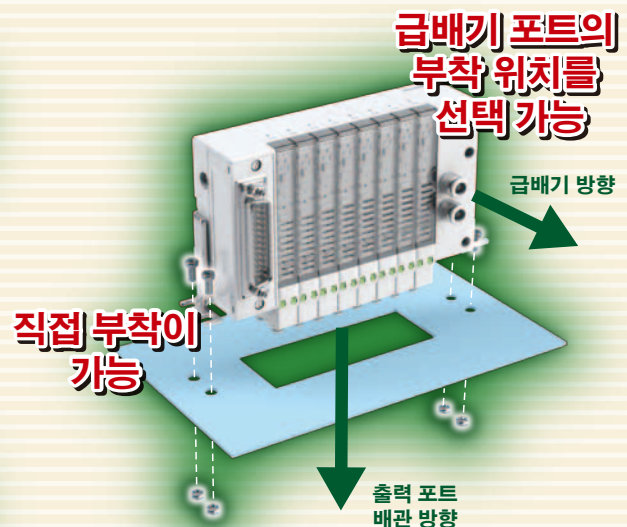


DIN 레일 취부



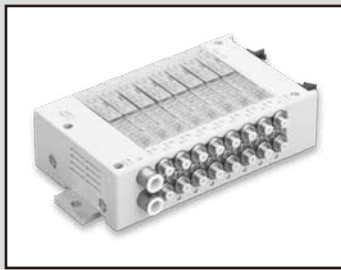
■판넬 마운트 가능*!

급배기 포트의 취출 위치를 선택할 수 *수주 생상품
있기 때문에 배관을 취급할 때의 자유도가 향상됩니다.



■플랫 케이블· D 서브 커넥터 접속

커넥터를 부착하는 방향은 위·가로 방향 중에서
선택할 수 있습니다.



배선 절약 블록 매니폴드 직동식 3포트 밸브

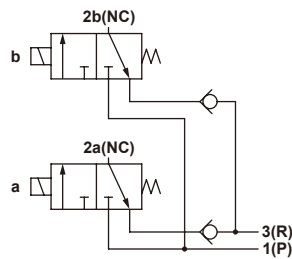
MN3Q Series

● 대응 실린더 경: $\phi 4 \sim \phi 16$

RoHS

JIS 기호

● 3포트 밸브 2개 탑재형
NC·NC



JIS 기호

주요 밸브 사양

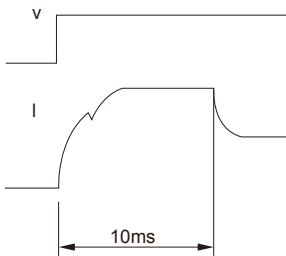
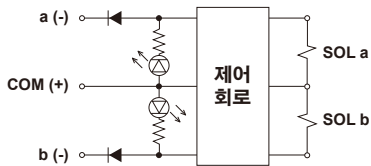
항목	내용
작동 방식/밸브 구조	직동식 포켓 밸브
사용 유체	압축 공기
사용 압력 범위 MPa	0.2~0.6
유효 단면적 mm ²	0.55 (C: 0.11dm ³ /sbar)
응답 시간 ms	5 이하
주위 온도·유체 온도 °C	5~50
보호 구조	IP40 상당
진동/충격 m/s ²	50 이하/300 이하
사용 환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가

전기 사양

항목	내용
정격 전압 DCV	24 ± 10%
기동 전류(0.01sec) A	0.092
유지 전류 A	0.025
소비 전력 W	기동 시 2.2 유지 시 0.6
내열 클래스	B
서지 보호 회로	서지킬러 부착
인디케이터	발광 다이오드

전기 사양

예) 플러스 커먼

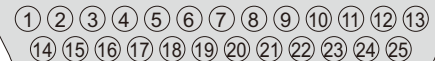


본 전자 밸브는 전류 제어 회로가 밸브 블록에 내장되어 있어 코일의 흡착 유지 시의 전류치를 낮추는 구조로 되어 있습니다. 극성이 있으므로 사양에 맞추어 형번을 선정해 주십시오.
또한 사양 이상의 진동·충격이 가해지지 않도록 설치해 주십시오.

배선 사양

T30※
D 서브 커넥터

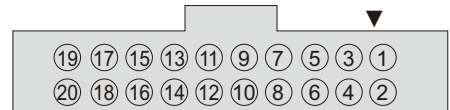
커넥터 핀
No.



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	

T51※
20핀
플랫 케이블

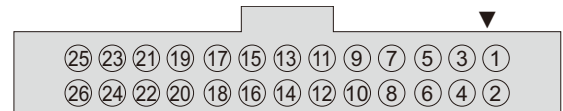
커넥터 핀
No.



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

T53※
26핀
플랫 케이블

커넥터 핀
No.



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

매니폴드 연수를 헤아리는 방법은 전장 블록 측을 기점으로 하여 1연·2연·3연...으로 설정합니다.
좌사양과 우사양은 세는 방향이 반대가 되므로 주의해 주십시오.

형번 표시 방법

●밸브 블록 단품

N 3Q0 66 0 - C4 - M F — 3

●블록 매니폴드

M N 3Q0 66 0 - C4 - M T53U PN - 8 - 3

A 마운트 방식

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 수동 장치
주 2

E 배선 접속 방식
주 3

F 옵션

G 연수

⚠ 형번 선정 시의 주의사항

- 주1:밸브 블록은 4연, 8연, 12연에 한정하여 대응합니다.
급배기 블록은 1연입니다. 전장 블록 믹스 TX에는 대응할 수 없습니다.
- 주2: 수동 장치 유무는 믹스할 수 없습니다.
- 주3:D 서브 커넥터 및 플랫 케이블 커넥터는 회전하지 않으므로 사양에 맞추어 선정해 주십시오.
- 주4: 매니폴드 사양서에서 좌우 1개를 지정합니다.
- 주5:표준 타입은 플러스 커먼입니다. 출력 기기(사이렌서 등)의 사양에 맞추어 선정해 주십시오.
- 주6:급배기 블록의 P포트에는 필터(이물질 혼입 방지)가 내장되어 있습니다.
- 주7: 배선 접속 방식에 따라 다릅니다.
- 주8:수동 장치 부착 매니폴드에서 접속 구경6을 선택한 경우 사이렌서(SLW-H6)는 장착할 수 없습니다.
- 주9:양측 배선 TX인 경우 대기 개방 타입은 선택할 수 없습니다. 또한 급배기 블록에서 대기 개방 타입을 선택한 경우는 엔드 블록도 대기 개방 타입을 선택해 주십시오.

기호	내용	MF	단품
A 마운트 방식			
N	DIN 레일 마운트 방식	●	
T	다이렉트 마운트 방식(연수 한정 4/8/12) (주1)	●	
B 전환 위치 구분			
66	직동식 3포트 NC 밸브 2개 탑재형	●	●
C 접속 구경			
C18	φ1.8 원터치 피팅 가로 (대응 튜브 UP-9402, EH-5802)	●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 위 (대응 튜브 UP-9402, EH-5802)	●	●
CD18	φ1.8 원터치 피팅 아래 (대응 튜브 UP-9402, EH-5802)	●	●
C3	φ3 원터치 피팅 가로	●	●
CL3	φ3 원터치 피팅 위	●	●
CD3	φ3 원터치 피팅 아래	●	●
C4	φ4 원터치 피팅 가로	●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 위	●	●
CD4	φ4 원터치 피팅 아래	●	●
M5	M5 암나사(회전 방지 부착)	●	●
CX	믹스 원터치 피팅	●	
D 수동 장치			
기호 없음	수동 장치 없음	●	●
M	논 로크식 수동 장치	●	●
E 배선 접속 방식			
T30	25핀 D 서브 커넥터 가로 방향 타입 좌사양(로크 나사: M2.6) 12연	●	
T30R	25핀 D 서브 커넥터 가로 방향 타입 우사양(로크 나사: M2.6) 12연	●	
T30U	25핀 D 서브 커넥터 상향 타입 좌사양(로크 나사: M2.6) 12연	●	
T30UR	25핀 D 서브 커넥터 상향 타입 우사양(로크 나사: M2.6) 12연	●	
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터 가로 방향 타입 좌사양 9연	●	
T51R	20핀 플랫 케이블 커넥터 가로 방향 타입 우사양 9연	●	
T51U	20핀 플랫 케이블 커넥터 상향 타입 좌사양 9연	●	
T51UR	20핀 플랫 케이블 커넥터 상향 타입 우사양 9연	●	
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터 가로 방향 타입 좌사양 12연	●	
T53R	26핀 플랫 케이블 커넥터 가로 방향 타입 우사양 12연	●	
T53U	26핀 플랫 케이블 커넥터 상향 타입 좌사양 12연	●	
T53UR	26핀 플랫 케이블 커넥터 상향 타입 우사양 12연	●	
TX	전장 블록 믹스 (주4)	●	
기호 없음	배선 절약용 밸브 블록		●
F 옵션			
기호 없음	없음	●	●
P	마이너스 커먼 (주5)	●	●
N	배기 오작동 방지 밸브 없음	●	●
F	출력 포트 필터 내장 (주6)	●	●
G 연수			
1	1연	●	
?	?		
24	24연 (주7)		

주변 블록 형번 표시 방법(매니폴드 사양서 기입용에 단품 주문인 경우는 별도로 문의해 주십시오.)

●급배기 블록 단품

N3Q0 - Q - U 6L X

A 배관 위치

B 접속 구경

C 배기

기호	내용
A 배관 위치	
기호 없음	출력 포트 측 (주8)
U	윗면 측
B 접속 구경	
6	P.R포트: φ6 원터치 피팅(스트레이트 타입)
6L	P.R포트: φ6 원터치 피팅(엘보 타입)
6D	P.R포트: φ6 원터치 피팅(엘보 타입 하향)
C 배기	
기호 없음	집중 배기
X	대기 개방(엔드 블록에서 배기)(주9)

●엔드 블록 단품

N3Q0 - EX L

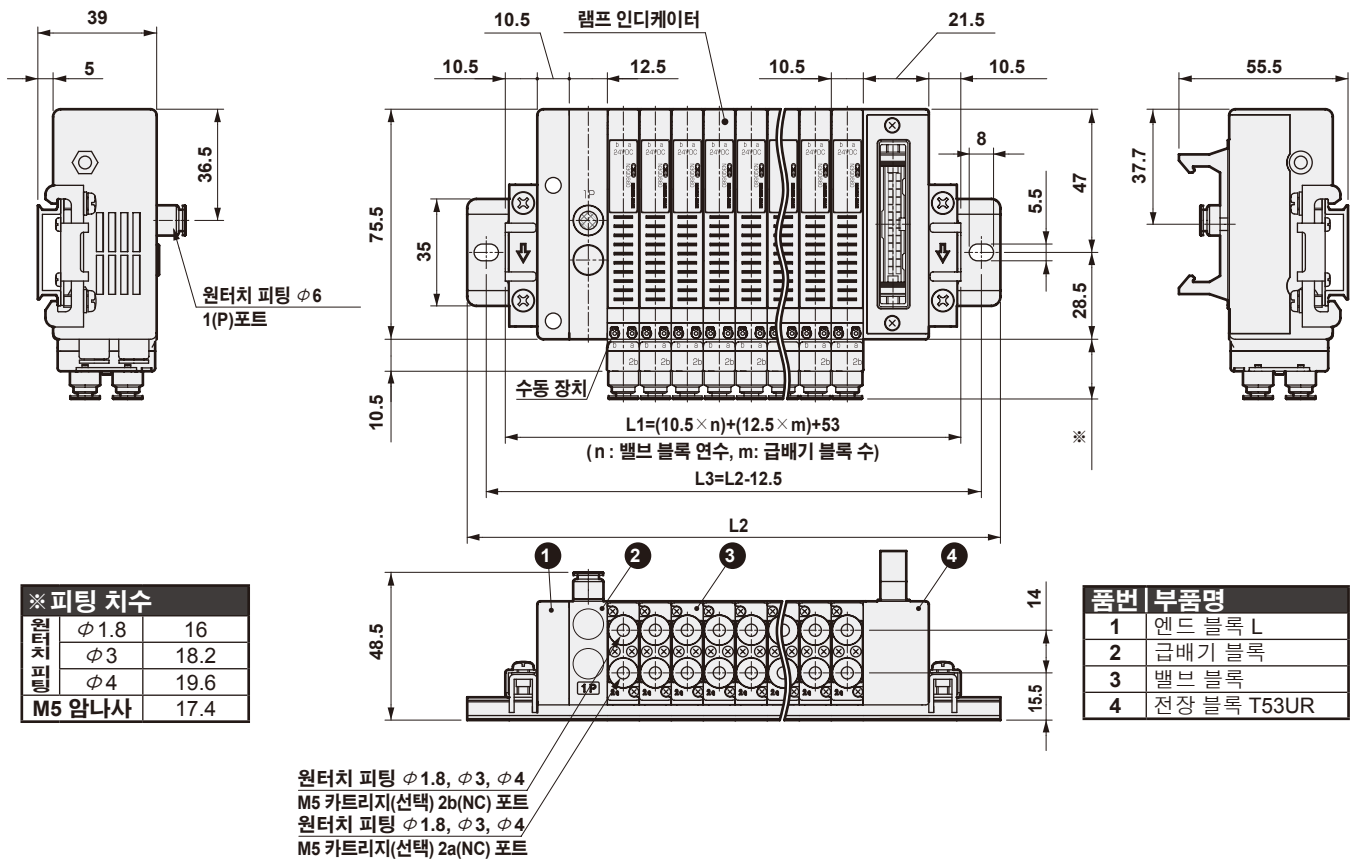
A 종류

B 설치 위치

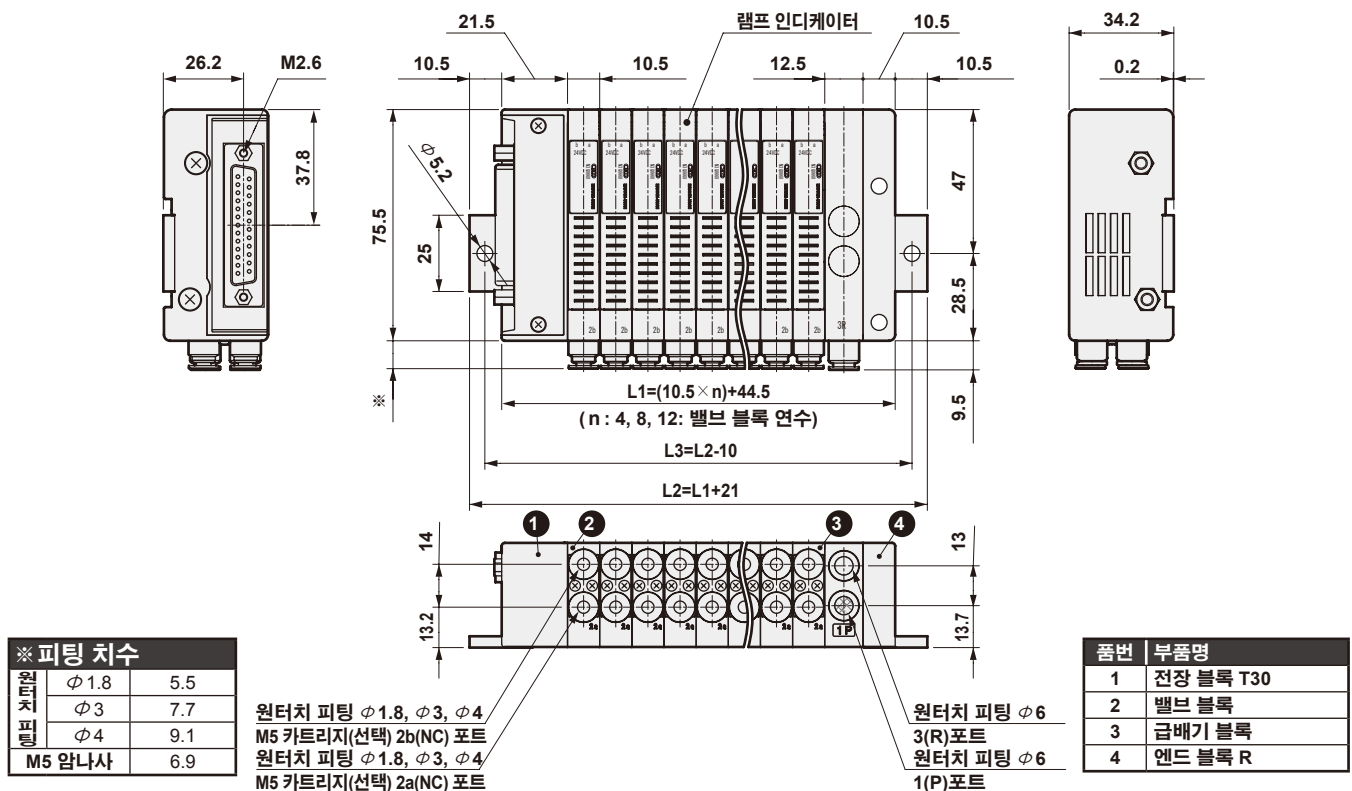
기호	내용
A 종류	
E	집중 배기
EX	대기 개방(사이렌서 부착)
B 설치 위치	
L	왼쪽 취부
R	오른쪽 취부

외형 치수도

●DIN 레일 마운트(수동 장치 부착) MN3Q0660-※-MT53UR-※-3



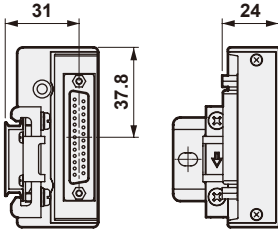
●다이렉트 마운트(수동 장치 없음) MT3Q0660-※-T30-※-3



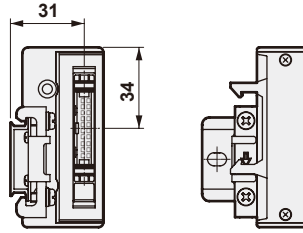
외형 치수도

전장 블록

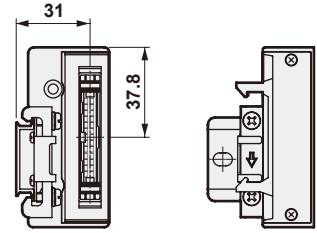
●D 서브 커넥터 T30(R)



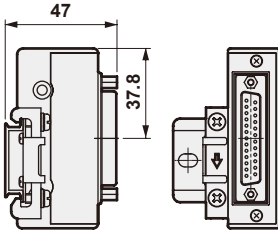
●20핀 플랫 케이블 커넥터 T51(R)



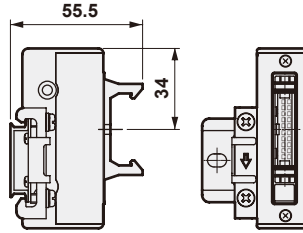
●26핀 플랫 케이블 커넥터 T53(R)



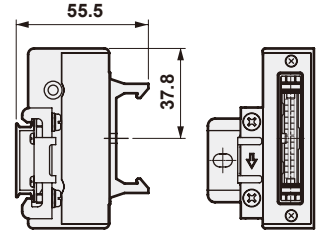
●D 서브 커넥터 T30U(R)



●20핀 플랫 케이블 커넥터 T51U(R)



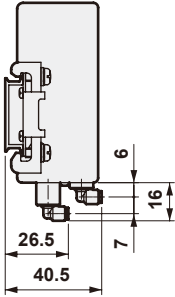
●26핀 플랫 케이블 커넥터 T53U(R)



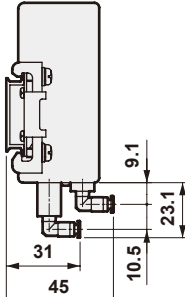
밸브 블록

●원터치 피팅 L형(상향)

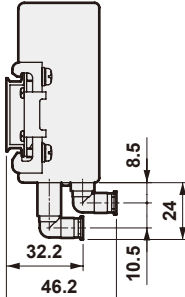
· ϕ 1.8(CL18)



· ϕ 3(CL3)

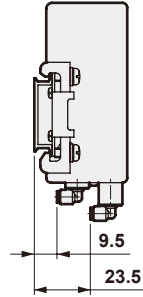


· ϕ 4(CL4)

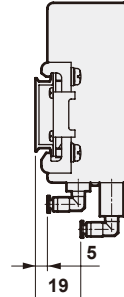


●원터치 피팅 L형(하향)

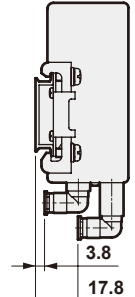
· ϕ 1.8(CD18)



· ϕ 3(CD3)



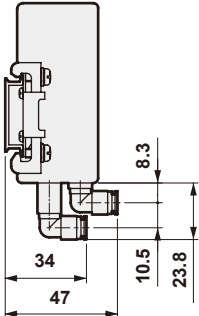
· ϕ 4(CD4)



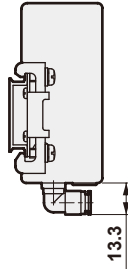
급배기 블록

● ϕ 6 원터치 피팅 출력 포트 측 엘보 타입

·6L(집중 배기)

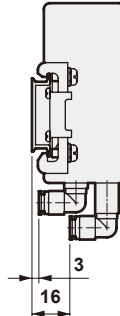


·6LX(대기 개방)

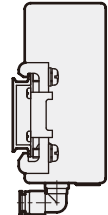


● ϕ 6 원터치 피팅 출력 포트 측 엘보 타입 하향

·6D(집중 배기)

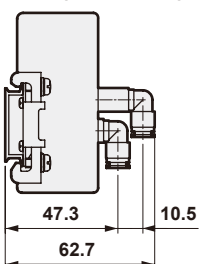


·6DX(대기 개방)

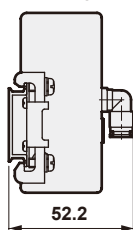


● ϕ 6 원터치 피팅 윗면 측 엘보 타입

·U6L(집중 배기)

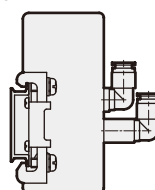


·U6LX(대기 개방)



● ϕ 6 원터치 피팅 윗면 측 엘보 타입 뒤쪽 방향

·U6D(집중 배기)



사용상의 주의사항 사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
취급주의서 및 「공압 밸브 종합(No.CB-023S)」의 주의사항도 같이 읽어 주십시오.

⚠ 경고

■설계·선택 시

●오작동 방지 밸브에 대해서

오작동 방지 밸브는 인접한 에어 기기 등에서 나오는 배압을 막아주는 것이지만, 압력을 연속하여 Seal 유지할 수 있는 구조는 아니므로 배압을 막는 것 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

⚠ 주의

■설계·선택 시

●서지킬러에 대해서

■전자 밸브에 부속되어 있는 서지킬러는 그 전자 밸브 구동용 출력 접점을 보호하는 것이 목적입니다. 그것 이외인 주변 기기에 대한 보호 효과는 기대할 수 없으며, 서지의 영향(파손·오작동)을 줄 경우가 있습니다. 또한 반대로 다른 기기가 발생하는 서지를 흡수하여 소손 등의 파손 사고를 발생시킬 경우도 있습니다. 다음과 같은 점에 주의해 주십시오.

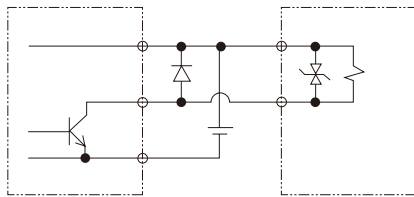
① 서지킬러는 몇 백V에 달하는 전자 밸브 서지 전압을 출력 접점이 견딜 수 있을 정도의 낮은 전압 레벨로 제한하는 기능을 합니다. 사용하시는 출력 회로에 따라서는 이것으로는 충분하지 않아 파손·오작동을 발생시킬 경우도 있습니다. 사전에 사용하시는 전자 밸브의 서지 전압 제한 레벨과 출력 기기의 내압·회로 구성에 따라, 또는 복귀 지연 시간의 정도에 따라 사용 여부를 판단해 주십시오.

필요한 경우에는 별도의 서지 대책을 실시해 주십시오. 그리고 OFF 시에 발생하는 역전압 서지를 아래 표의 레벨까지 억제할 수 있습니다.

사양 전압	OFF 시의 역전압치
DC12V	약 27V
DC24V	약 47V

② 출력 유닛이 NPN 타입인 경우 출력 트랜지스터에는 위 표의 전압+전원 전압분의 서지 전압이 가해질 우려가 있으므로 접점 보호 회로를 병설해 주시기 바랍니다.

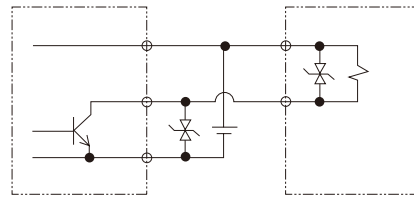
〈출력 트랜지스터 보호 회로 병설 예1〉



프로그램머블
컨트롤러 측

전자 밸브 측

〈출력 트랜지스터 보호 회로 병설 예2〉



프로그램머블
컨트롤러 측

전자 밸브 측

③ 전자 밸브에 다른 기기·전자 밸브가 병렬 접속되면 전자 밸브 OFF 시에 발생하는 역전압 서지가 이 기기들에 가해집니다. DC24V 용 서지킬러 부착 전자 밸브인 경우에도 기종에 따라 서지 전압은 마이너스 몇 십V에 달하고, 이 역극성인 전압이 다른 병렬 접속 기기를 파손·오작동하게 만드는 경우가 있습니다. 역극성인 전압에 약한 기기(예: LED 표시등)와 병렬 접속하지 마십시오.

또한 복수의 전자 밸브의 병렬 구동인 경우 서지킬러 부착 전자 밸브의 서지킬러 1대에 다른 전자 밸브의 서지가 흘러들고, 전류 치에 따라서는 그 서지킬러가 소손되게 만드는 경우가 있습니다.

복수의 서지킬러 부착 전자 밸브를 병렬 구동할 때에도 그 서지킬러의 가장 낮은 제한 전압이 서지킬러에 서지 전류가 집중되어 마한가지로 소손되게 만드는 경우가 있습니다. 형번이 동일한 전자 밸브이더라도 서지킬러 제한 전압의 편차가 있기 때문에 최악의 경우에는 소손으로 이어집니다. 복수의 전자 밸브를 병렬 구동하지 마십시오.

④ 전자 밸브에 내장되는 서지킬러는 그 전자 밸브 이외인 것으로부터 나오는 과전압·과전류에 의해 파손되면 대부분의 경우 단락 상태가 됩니다. 이 때문에 파손된 이후는 출력이 ON되면 대전류가 흘러 최악의 경우 출력 회로나 전류 밸브가 파손·화재가 발생할 가능성이 있습니다. 고장 난 상태에서 통전을 계속 하지 마십시오.

또한 대전류가 계속 흐르지 않도록 전원이나 구동 회로에 과전류 보호 회로를 설치하거나 과전류 보호 부속 전원을 사용해 주십시오.

●극성에 대해서

본 전자 밸브에는 극성이 있으므로 사용하는 출력 기기의 사양에 맞추어 형번을 선정해 주십시오.

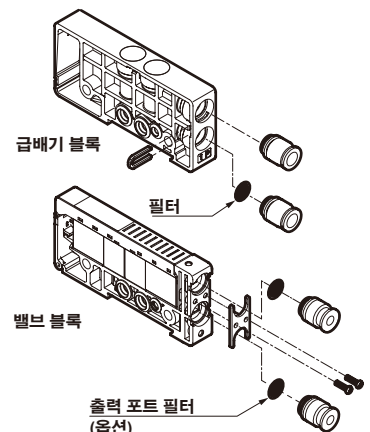
■취부·설치·조정 시

●매니폴드 설치 방법에 대해서

DIN 레일 마운트 방식에서는 올바르게 취부하지 않을 경우 매니폴드가 떨어지거나 파손 등이 발생하는 원인이 됩니다. 매니폴드의 질량이 1kg을 초과하는 경우나 진동·충격이 있는 환경에서는 DIN 레일을 50~100mm 간격으로 취부면에 고정하고, 설치 상태에 이상이 없는지 확인한 다음 사용해 주십시오.

■사용·유지관리 시

■ 포트 필터는 이물질의 혼입을 방지하여 매니폴드에서 트러블이 발생하는 것을 방지하는 것입니다(메시 구멍 지름 $\phi 0.3\text{mm}$). 압축 공기의 질을 개선하는 것이 아니므로 「공압 밸브 종합(No.CB-023S)」의 권두에 있는 경고, 주의사항을 잘 읽으시고 취부, 설치, 조정을 해 주십시오. 또한 포트 필터를 무리하게 떼어내거나 밀어서 취부하지 마십시오. 필터가 변형되어 트러블이 발생하는 원인이 됩니다. 그리고 필터 표면에 이물질이 있는 것이 확인된 경우는 가볍게 에어 블로나 핀셋 등을 사용하여 제거해 주십시오.

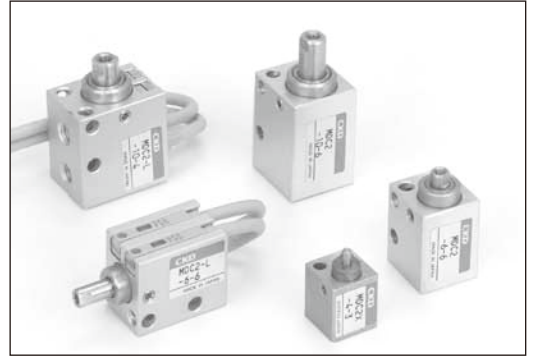


관련 상품

소형 다이렉트 실린더 MDC2시리즈

- 다이렉트 취부
각형 보드를 채용하여 다이렉트 취부가 가능. 취부 방향은 2면
- 공간 절약 설계
전장 치수·외형 치수를 가능한 한 짧게 하여 취부 공간을 줄이는 것이 가능
- 로드 측에 인로 부착
로드 금속 부분에 인로를 설치했기 때문에 심맞추기를 쉽게 할 수 있음
- 베리에이션
용도에 따라 복동형·단동 압출형·단동 인입형을 선택 가능
- 스위치 부착 시리즈화
초소형 유점점·무점점 스위치를 탑재하는 것이 가능

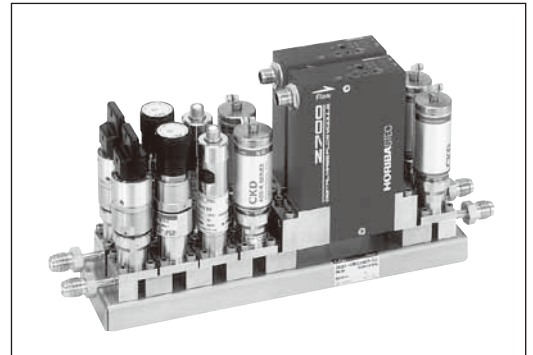
카탈로그 No.CB-029S



집적화 가스 공급 시스템 IAGD시리즈

- 기존 배관 타입에 비해 내용적을 대폭 줄임(50% 줄임)
- 치환 특성 UP
내용적을 작게 하고 데드 볼륨을 줄여 치환 특성이 대폭 향상
- 유지관리가 쉬움
한 방향으로 작업하는 작업성 및 볼트를 사용해 취부하기 때문에 유지관리성이 대폭 향상
- 대폭 콤팩트화
풋 프린트가 기존 대비 60%
- 내식성 향상
용접부를 없애서 실현

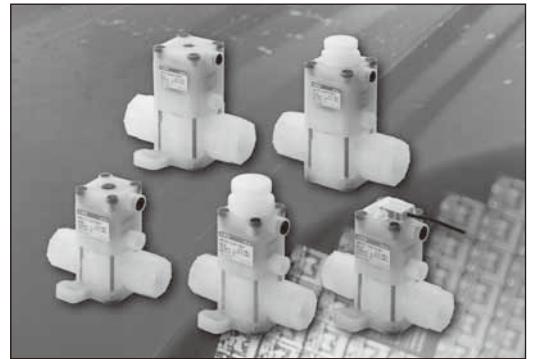
카탈로그 No.CB-035



약액용 에어 오퍼레이트 밸브 AMD3※3·AMD4※3시리즈

- 사용에 맞춘 충실한 옵션
액추에이터 옵션...인디케이터 부착, 유량 조정 부착, 센서 부착
보디 옵션...노멀 보디, 바이패스 부착 보디
- 표준으로 다양한 약액에 대응
내약품성이 뛰어난 불소수지를 액추에이터에 채용하여 광범위한 약액에 표준으로 대응
- 사용 압력 범위를 큰 쪽으로 확대
새로운 Seal 구조를 통하여 기존품에 비해 사용 압력 범위를 확대
- 사용 유체 온도 범위를 큰 쪽으로 확대
- 대각 취부를 통해 공간 절약

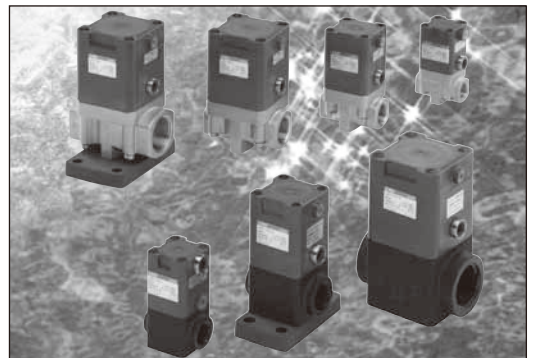
카탈로그 No.CC-1015K



클린 실린더 밸브 LAD 시리즈

- Particle을 절감
접액부를 모두 수지로 구성하고 특수 환경에서 조립을 하여 Particle을 큰 쪽으로 절감
- 배관 나사를 채용
용도에 적합한 배관을 자유롭게 선택·접속하는 것이 가능
- 저압력 손실 유로
압력 손실을 큰 쪽으로 절감시키는 유로 설계에 의해 유효 단면적을 큰 쪽으로 향상. 또한 에너지 절약에도 기여
- 보디 재질을 선택 가능
보디 재질은 스테인리스와 PPS를 사용 용도에 맞게 선택 가능

카탈로그 No.CC-1017



M 3Q0660 — — — — 3

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	
전장 블록	N3Q0-T																																				
	N3Q0-T R																																				
※ 1 전장 블록 믹스(TX) 시 T * * R 배선 최종단 지시																																					
밸브 블록	N3Q0660-																																				
	N3Q0660-																																				
	N3Q0660-																																				
	N3Q0660-																																				
	N3Q0660-																																				
급배기 블록	N3Q0-Q-																																				
	N3Q0-Q-																																				
엔드 블록	N3Q0-E L																																				
	N3Q0-E R																																				

취부 레일

L2=

블랭크 플러그(원터치 피팅용)

φ 1.8 φ 4 φ 6

사이렌서(원터치 피팅용)

φ 6

원터치 피팅 튜브 빼기 공구

불필요 ☐ (체크)

D 서브 커넥터 부착 케이블

N4T-CABLE-D0 ☐ - ☐

매니폴드 사양서 작성 시

- 전장 블록의 방식에 관계없이 배관 포트를 사용자의 앞에 놓고 왼쪽 끝에서부터 차례대로 기입합니다.
(선정한 각 블록의 형번과 배치 지시를 기입하시기 바랍니다.)
- 표 오른쪽 끝에 있는 수량에 지정한 블록 수량의 합계를 기입해 주십시오.
- 필요한 첨부 부품에는 수량을 기입해 주십시오.
- 취부 레일의 길이를 기입해 주십시오. (표준 길이 이상이 필요한 경우만 12.5mm 피치로 기입해 주십시오)

※ 1 ● 전장 블록 믹스(TX)를 선택할 경우 전장 블록 우사양(T * * R)으로 배선하는 밸브 블록 최종 연의 배치 위치를 지정해 주십시오.
(예: 매니폴드가 16연이며, 10연까지를 왼쪽, 나머지 6연을 오른쪽 전장 블록(T * * R)으로 배선할 경우 오른쪽에서부터 헤아려 6연 밸브 블록 위치의 「※ 1 전장 블록 믹스(TX) 시 T * * R 배선 최종단 지시」란에 ●를 기입해 주십시오)

취부 레일 길이를 구하는 방법

다음 계산식으로 산출한 매니폴드 길이(L1)를 바탕으로 취부 레일 길이, 피치를 구해 주십시오.
여기에서 구한 레일 길이는 표준 길이이며, 사양서에 기입할 필요는 없습니다.

● 매니폴드 길이 L1

왼쪽 또는 오른쪽 전장 블록인 경우 $L1 = (10.5 \times \text{밸브 블록 수량}) + (12.5 \times \text{급배기 블록 수량}) + 53$

왼쪽 + 오른쪽 전장 블록(TX)인 경우 $L1 = (10.5 \times \text{밸브 블록 수량}) + (12.5 \times \text{급배기 블록 수량}) + 64$

● 취부 레일 길이 L2 = L2' × 12.5

$$L2' = \frac{L1 + 25}{12.5} \rightarrow \text{소수점은 반올림하여 정수화, 레일 취부 피치 } L3 = L2 - 12.5$$

If the goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are to be exported, laws require the exporter to make sure they will never be used for the development or the manufacture of weapons for mass destruction.

CKD Korea Corporation

< Website >

<http://www.ckdkorea.co.kr>

본사

서울시 마포구 신수동 371-20 (주)삼영익스프레스 3F

TEL(02)783-5201~3 FAX(02)783-5204

수원영업소

경기도 수원시 영통구 신동 486 디지탈엠피아2 103-1112

TEL(031)695-8515 FAX(031)695-8517

천안영업소

충남 천안시 동남구 신방동 784-1 천안산업기자재유통단지 가-3001호

TEL(041)572-2072 FAX(041)572-2074

울산영업소

울산광역시 북구 진장동 285-3번지 진장디플렉스상가 2층 2077호

TEL(052)288-5082 FAX(052)288-5084

공장

경기도 시흥시 정왕동 1268-7

TEL(031)498-3841 TEL(031)498-3842

● Specifications are subject to change without notice.

© CKD Corporation 2013 All copy rights reserved.

© CKD Korea Corporation 2013 판권소유

2013.3.PKREB