

업계 최초!

인디케이터 부착 로커 밸브 등장!

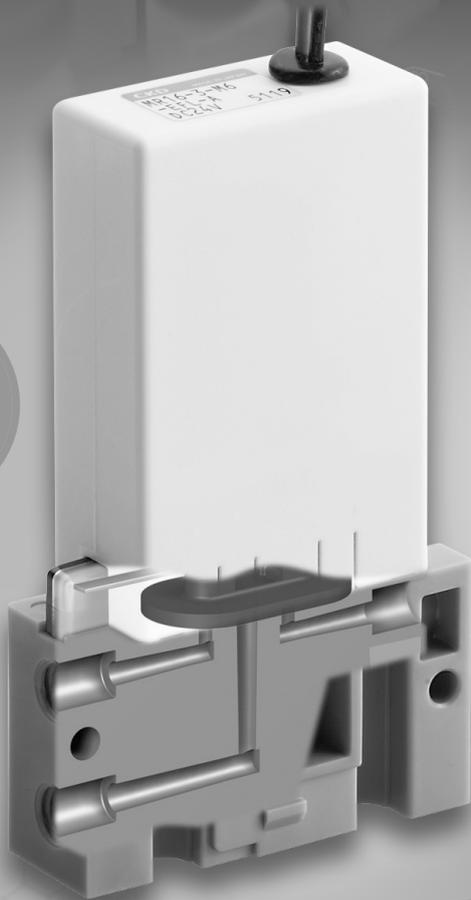
시각화

LED
램프
표준 탑재

통전 시 LED가
점등되어 육안으로
확인 가능

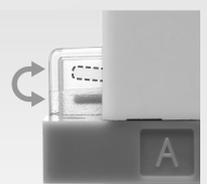


내부 용적
50 μ l



업계
최초

밸브 개폐 상태가
바로 보이는 메커니컬
인디케이터 탑재!



메탈 프리 소형 2·3포트 전자 밸브

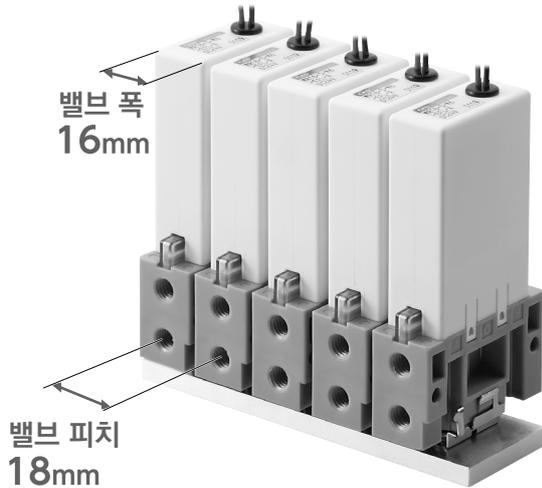
MR16 시리즈

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생선품
- 권말

공간 절약

폭 16mm, 밸브 피치 18mm

액추에이터형은 밸브 피치 17mm로 설치 가능



[단위: mm]

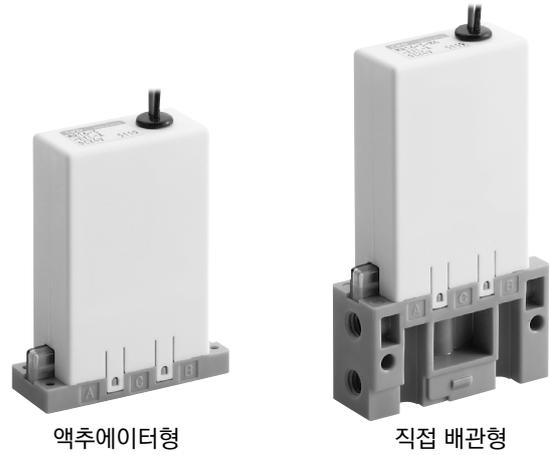
보디 타입	제품 폭	밸브 피치
액추에이터형	16	17
직접 배관형	16.4	17*
직접 배관형(취부판 부착)	16.5	18

*직접 배관형을 연결한 경우에는 16.4mm입니다.

보디 타입 선택 가능

액추에이터형, 직접 배관형을 준비

설치 방법에 맞춰 보디 타입 선택 가능



넓은 압력 범위

MAX 0.3MPa, 부압 상태에서도 사용 가능

내부 용적을 50 μ l로 억제하여 고압력 실현
시린지, 폐액 전환 시의 부압에도 대응

사용 압력(MPa) **-0.08~0.3**

고내식 메탈 프리 구조

보디에 PEEK 수지 채용

접액부에 내식성이 높은 수지재·고무재를 사용하여
다양한 유체에 대응 가능

보디 재질	PEEK
Seal 재질	FKM, EPDM

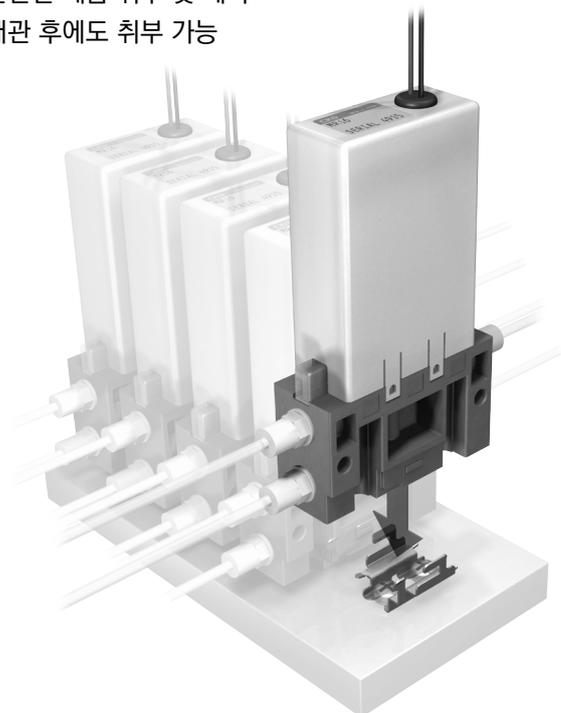
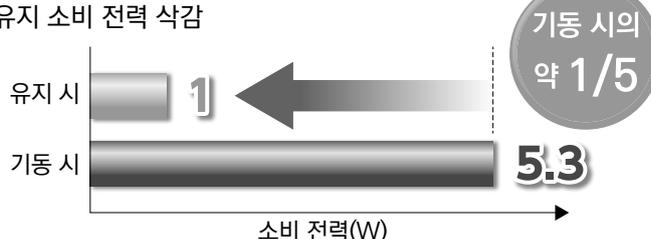
간단한 유지 보수

원터치 장착 구조

간단한 제품 취부 및 제거
배관 후에도 취부 가능

전력 절약 기판을 표준 탑재

코일 발열을 억제하여 유체에 끼치는 열 영향 방지
유지 소비 전력 삭감

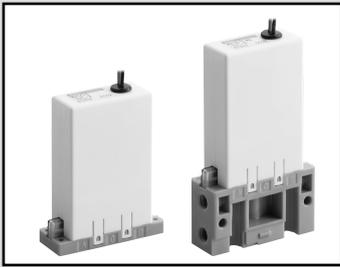


- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생사품
- 권말

메탈 프리 2·3포트 전자 밸브

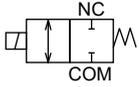
MR16 Series

- NC(통전 시 열림)형, NO(통전 시 닫힘)형, 유니버설형
- 사용 유체: 물, 순수, 약액
- 접속 구경: M6, 1~4-28UNF

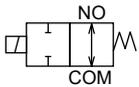


JIS 기호

●2포트: NC(통전 시 열림)형



●2포트: NO(통전 시 닫힘)형



●3포트: 유니버설형



사양

항목	2포트		3포트
	MR16-2NC	MR16-2NO	MR16-3
작동 방식	NC(통전 시 열림)형	NO(통전 시 닫힘)형	유니버설형
사용 유체	물, 순수, 약액(접액부의 재질을 부식시키지 않는 유체)		
내압력	MPa	0.45(수압에서)	
사용 압력	MPa	-0.08~0.3	
유체 온도	℃	5~40	
주위 온도	℃	5~45	
환경	폭발성·부식성 환경 아닐 것		
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(수압에서)	
접속 구경	M6, 1/4-28UNF		
오리피스 지름	mm	1.6	
Cv값	0.05		
내부 용적	μl	50(주 ¹)	
밸브 구조	다이어프램식 직동(로커 타입)		
취부 자세	자유(주 ²)		
질량	g	75(액추에이터형), 85(직접 배관형)	
전기 사양			
정격 전압	DC24V/DC12V		
전압 변동 범위	± 10%		
소비 전력 W	기동 시	5.3(주 ³)	
	유지 시	1	
누설 전류	mA	1.0 이하(DC24V), 2.0 이하(DC12V)(주 ⁴)	
내열 등급	등급 130(B)		

주1: 보디와 다이어프램에서 형성된 접액부의 용적입니다. 단, 배관부의 용적은 제외합니다.

주2: 잔류 액체가 적은 코일부를 위로 한 수직 취부를 권장합니다.

주3: 통전 개시~100ms의 시간

주4: 제어 회로에서의 누설 전류는 표의 사양 이하로 사용해 주십시오.

주5: 차아염소산 나트륨(소다)을 사용하는 경우, 다이어프램 재질은 FKM을 선정해 주십시오.

(EPDM은 장기간 사용 시, 수돗물 수준의 잔류 염소에도 열화됩니다.)

유효 농도 0.1% 이하에서의 사용에 대해서는 사전에 각각의 사용 조건에 따른 기능 테스트를 실시해 주십시오.

유효 염소 농도 0.1%를 초과하여 사용하지 마십시오.

주6: 본 제품은 전자 기판이 내장되어 있으므로 습도가 많은 환경에서는 사용하지 마십시오.

주7: 본 제품은 전자 발전 회로가 내장되어 있어 노이즈가 발생하므로 동일한 전원선에는 노이즈 대책을 실시해 주십시오.

주8: 전자 밸브에는 극성이 있습니다. 리드선: 적색을 + 측에 배선해 주십시오.

주9: 전자 밸브가 완전히 OFF된 후, 다시 ON할 때까지 1초 이상 간격을 두십시오.

주10: 취부판 부착 옵션일 때, 취부판에서 제거할 때는 레버를 당겨 제품을 배관 방향으로 슬라이드해 주십시오.

형번 표시 방법

MR16 - 2NC - M6 - EF L B - A - DC24V

기종 형번

A 포트 수·형식

B 접속 구경

C 재질 조합

D 기판 부착 옵션

E 취부판 부착 옵션^(주1)

F 인디케이터 방향^(주2)

G 전압

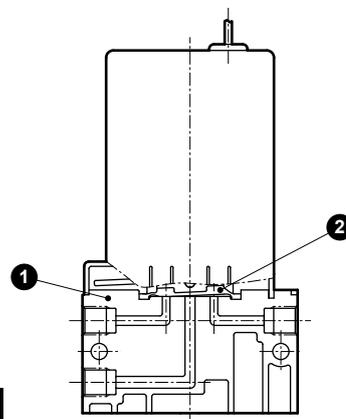
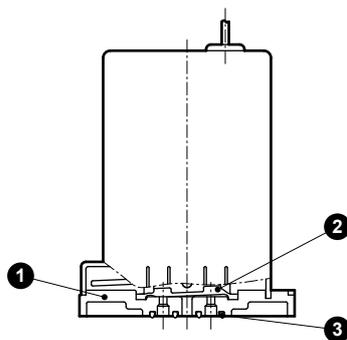
기호	내용	
A 포트 수·형식		
2NC	2포트·NC(통전 시 열림)형	
2NO	2포트·NO(통전 시 닫힘)형	
3	3포트·유니버설형	
B 접속 구경		
기호 없음	액추에이터형	
M6	M6(직접 배관형)	
4U	1/4-28UNF(직접 배관형)	
C 재질 조합		
	보디 재질	Seal 재질
EF	PEEK	FKM
EE	PEEK	EPDM
D 기판 부착 옵션		
L	램프·전력 절약 기판 부착	
E 취부판 부착 옵션		
기호 없음	취부판 없음	
B	취부판 부착	
F 인디케이터 방향		
A	A포트 측	
B	B포트 측	
G 전압		
DC24V	DC24V	
DC12V	DC12V	

주1: 접속 구경이 'M6'·'4U'인 경우에만 'B'를 선택할 수 있습니다.
 주2: 포트 수·형식이 '2NC'인 경우에는 'A'만, '2NO'인 경우에는 'B'만 선택할 수 있습니다.
 '3'인 경우에는 A·B 모두 선택할 수 있습니다.

내부 구조도 및 주요 부품 재질

●액추에이터형

●직접 배관형



분해 불가

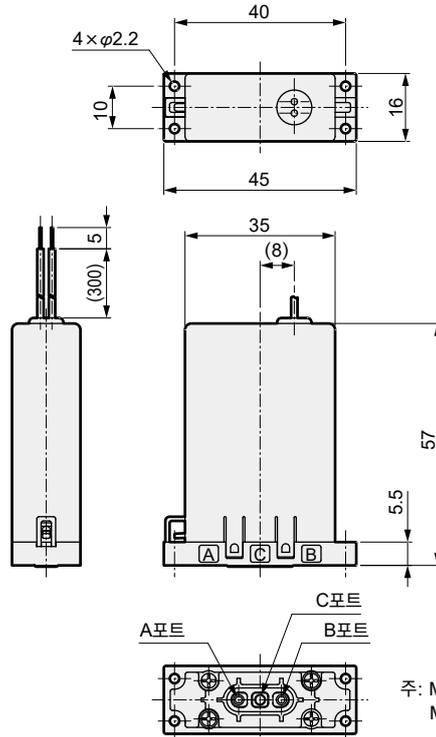
품번	부품 명칭	재질	
1	보디	PEEK	폴리에틸에테릴 케톤
2	다이아프램	FKM, EPDM	불소 고무, 에틸렌프로필렌 고무
3	개스킷	FKM, EPDM	불소 고무, 에틸렌프로필렌 고무

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB· HVL
S◇B· NAB
LAD· NAD
물용 관련
NP·NAP· NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD· MWD
집진용
CVE· CVSE
CCH· CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말

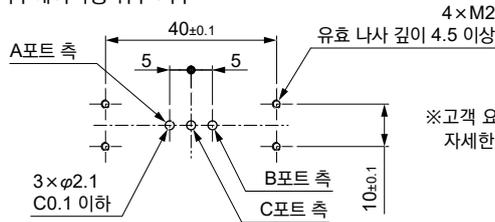
외형 치수도

●액추에이터형



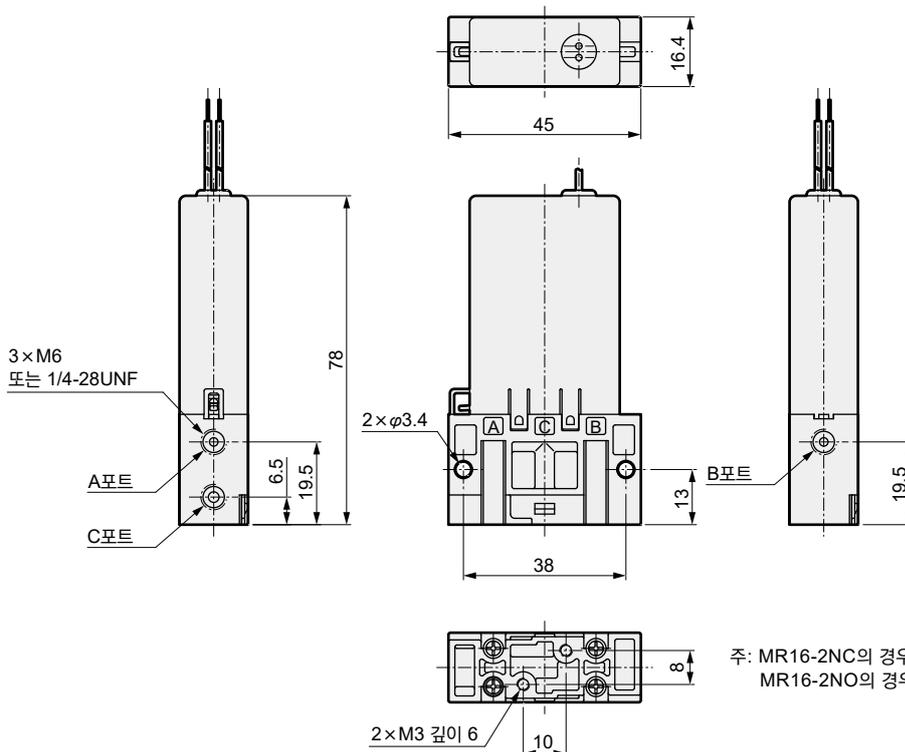
주: MR16-2NC의 경우, B포트는 구멍 가공 없음, 'B' 표기 없음
MR16-2NO의 경우, A포트는 구멍 가공 없음, 'A' 표기 없음

●액추에이터형 취부 치수



※고객 요구에 맞는 다양한 매니폴드를 제작해 드립니다.
자세한 내용은 문의해 주십시오.

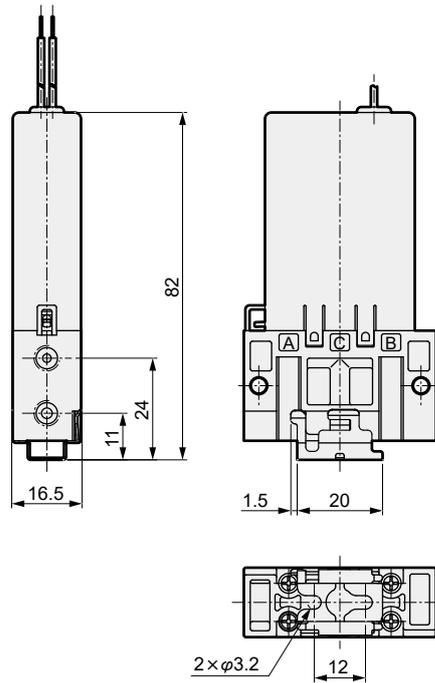
●직접 배관형



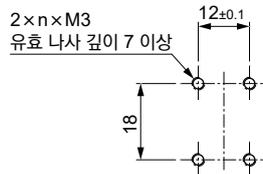
주: MR16-2NC의 경우, B포트를 폐색, 'B' 표기 없음
MR16-2NO의 경우, A포트를 폐색, 'A' 표기 없음

외형 치수도

●직접 배관형(취부판 부착)



●직접 배관형(취부판 부착)의 취부 치수



●MR16을 병렬 설치할 경우의 가공도입니다.
(n: 연 수)

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 병풍형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말