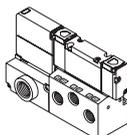
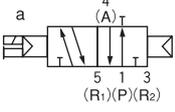
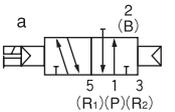
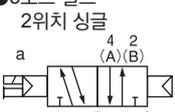
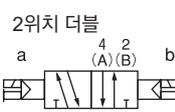
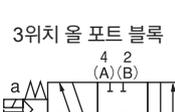
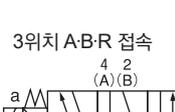
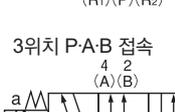


전냉·복냉·에어컨	FP1	조력 장치	FP1	전자 기기	진공 기기	메인 라인 기기	유체 제어 밸브	메인 라인 기기	환경 제어 밸브	FP2	진공 기기	유체 제어 밸브
-----------	-----	-------	-----	-------	-------	----------	----------	----------	----------	-----	-------	----------

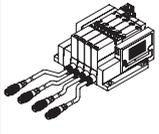
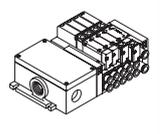
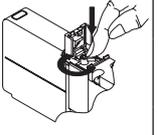
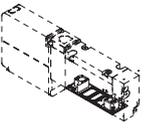
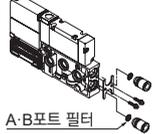
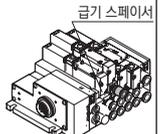
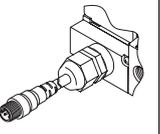
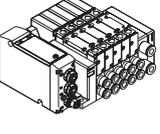
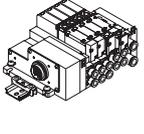
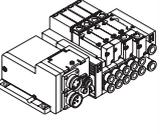
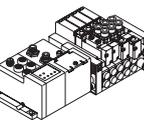
시리즈 상품 구성/외관 이미지	기종 형번	위치 슬레노이드 수 JIS 기호	밸브 능력			보호 구조		
			유량 특성 C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] (주1)	지름 적합 실린더	전압			
				AC 100 V	DC 24 V	DC 12 V		
				1	3	4		
<b>다품</b> 베이스 배관 W4GB2※0 	<b>W4GB2</b>	●3포트 밸브 2위치 싱글 NC형 	2.1 ~ 2.5	φ20 ~ φ80	●	●	●	IP 65
<b>개별 배선 매니폴드</b> 다이렉트 배관 MW3GA2※0 I/O커넥터(R1) MW4GB2※0 I/O커넥터(R1) MW4GZ2※0 I/O커넥터(R1)	MW3GA2 MW4GA2 (NW3GA2) (NW4GA2)  MW4GB2 (NW4GB2)  MW4GZ2 (NW4GZ2)	2위치 싱글 NO형   ●5포트 밸브 2위치 싱글 	1.7 ~ 2.3	φ20 ~ φ80		●	●	IP 65 상당  IP 65 상당
<b>배선 절감 매니폴드</b> 다이렉트 배관 MW3GA2※0 집중 단자대 (T10) MW4GA2※0 시리얼 전송 (T7, T8※)	MW3GA2 MW4GA2 (NW3GA2) (NW4GA2)	2위치 더블   3위치 올 포트 블록 	1.7 ~ 2.3	φ20 ~ φ80	●	●	●	IP 65  IP 65
베이스 가로 배관 MW4GB2※0 집중 단자대 (T10) 시리얼 전송 (T7, T8※)	MW4GB2 (NW4GB2)	3위치 A·B·R 접속 	1.7 ~ 2.3	φ20 ~ φ80	●	●	●	IP 65  IP 65
베이스 뒤쪽 배관 MW4GZ2※0 집중 단자대 (T10) 시리얼 전송 (T7, T8※)	MW4GZ2 (NW4GZ2)	3위치 P·A·B 접속 	1.7 ~ 2.3	φ20 ~ φ80	●	●	●	IP 65  IP 65

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

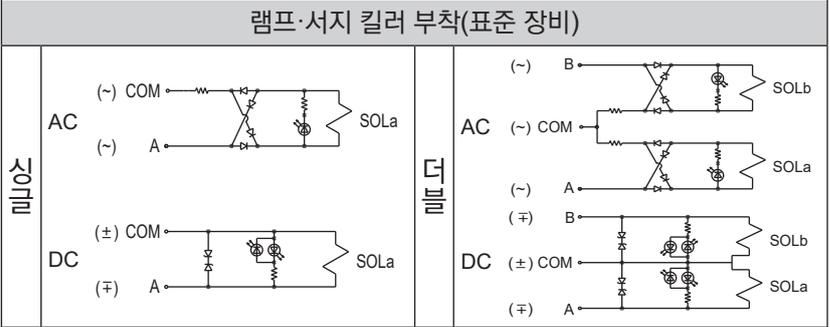
	전환 위치							A/B 배관 접속 포트				전선 접속				page	
	2위치				3위치			믹스	원터치 피팅		암나사		단자대	I/O 커넥터	집중 단자대		시리얼 전송
	노면 레벨 로커지	노면 어퍼	스레드	더플	올 포트 프레임	A B R 접속	P A B 접속		φ6	φ8	Rc 1/8	Rc 1/4					
							C6	C8	O6	O8							
			●	●	●	●					●	●	●			193	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			195	
			●	●	●	●	●	●	●				●			197	
			●	●	●	●	●	●	●				●			197	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		199	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●		
			●	●	●	●	●	●	●					●		205	
			●	●	●	●	●	●	●						●		
			●	●	●	●	●	●	●					●		205	
			●	●	●	●	●	●	●						●		

전동액추에이터	공압실린더	조력장치	FRP 밸브	FR L 보조기기	진공기기	메인라인기기	유체 제어 밸브	메인라인기기	항공제어밸브	진공기기	유체 제어 밸브
---------	-------	------	--------	-----------	------	--------	----------	--------	--------	------	----------

전선 접속에이트  
 전선 커넥터  
 조립 장치  
 전선 커넥터  
 FRL 보조기기  
 전자 기기  
 진공 기기  
 메인 라인 기기  
 유체 제어 밸브  
 메인 라인 기기  
 항분체판 밸브  
 진공 기기  
 유체 제어 밸브

전선 접속			수동 장치	기타 옵션		
단품	개별 배선 매니폴드	배선 절감 매니폴드				
<b>기</b> 단자대 	<b>R1</b> I/O 커넥터 (M12) 	<b>T10</b> 집중 단자대 	<b>기</b> 논로크 로크식 공용 (표준 장비)  <b>M</b> 논로크식 수동 장치 ① PUSH는 ON 손을 떼면 OFF	<b>H</b> 오작동 방지 밸브 부착  파일럿 배기용은 표준 장비	<b>F</b> AB포트 필터 내장  A·B포트 필터	<b>Z1</b> 급기 스페이서 
<b>R1</b> I/O 커넥터 ● 리드선 길이 500mm 		<b>T7</b> 시리얼 전송 		① 논로크식으로 PUSH로 ON 손을 떼면 OFF ② 로크식으로 PUSH + 우회전 90° 로 ON 상태를 유지 좌회전으로 로크 해제 OFF	<b>D</b> DIN 레일 마운트 	
		<b>T8</b> 시리얼 전송 			<b>Y</b> 입출력 블록 	

### 전선 접속 회로도(전자 밸브 내부)



서지 킬러에는 제너 다이오드를 사용하고 있습니다.

전동영축에이더	공압 실패터	조력 장치	공압 밸브	FR.L 보조기기	진공기기	메인 라인기기	유체 제어 밸브	메인 라인기기	항공·제균 필터	진공기기	유체 제어 밸브
---------	--------	-------	-------	-----------	------	---------	----------	---------	----------	------	----------

FP1

FP2



공압 밸브 종합 카탈로그 No.CB-023S

단품  
베이스 배관

# W4GB2-FP1 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80



## 공통 사양

항목	W4GB2	
밸브 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)	
보호 구조 <sup>(주1)</sup>	내진·방분류(IP65)	
내진동	m/s <sup>2</sup>	49 이하
내충격	m/s <sup>2</sup>	294 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: IP65(IEC60529|IEC529:1989-11) 규격의 테스트법입니다.

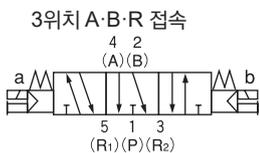
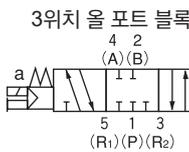
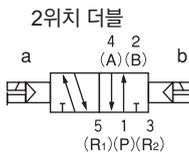
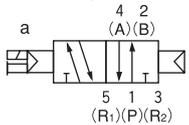
## 전기 사양

항목	W4GB2		
정격 전압	V	DC	12, 24
		AC	100
전압 변동 범위			± 10%
유지 전류	A	DC24V	0.025
		DC12V	0.050
		AC100V	0.012
소비 전력 <sup>(주2)</sup>	W	DC24V	0.6
		DC12V	0.6
피상 전력	VA	AC100V	1.2
내열 등급			B

주2: 서지 킬라-인디케이터는 표준 장비입니다.

## JIS 기호

●5포트 밸브  
2위치 싱글



## 기종별 사양

항목	W4GB2	
접속 구경	A·B 포트	Rc1/4
	P·R 포트	Rc1/4

항목			ON	OFF
응답 시간	ms	2위치	22	24
		더블	26	-
	3위치	25	35	

응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20℃, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

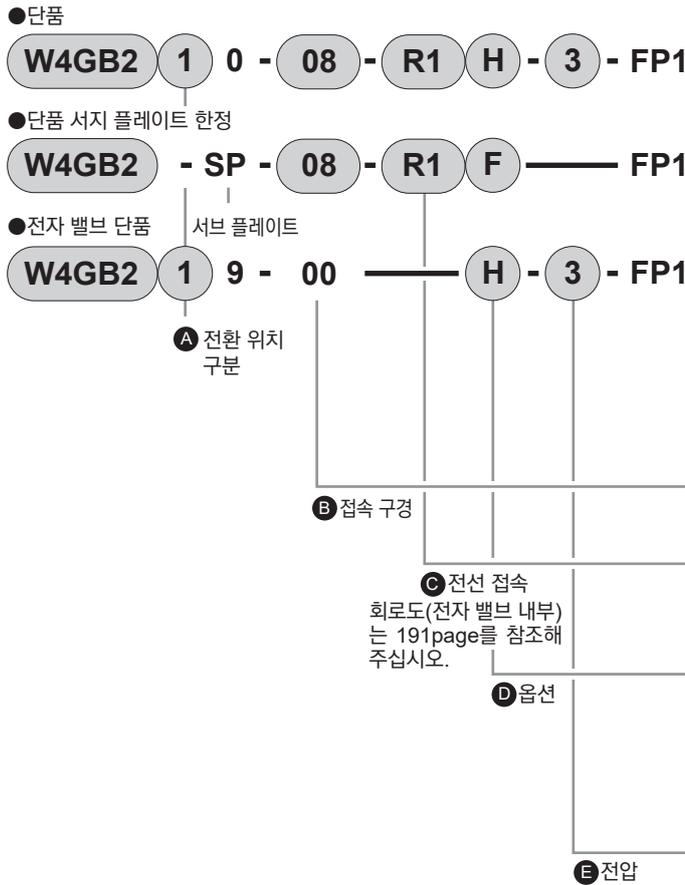
항목			단자대	I/O 커넥터
질량	g	2위치	351	409
		더블	367	424
	3위치	374	431	

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R		
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
W4GB2	2위치	2.5	0.27	2.5	0.20	
	3위치	올 포트 블록	2.3	0.32	2.1	0.21
		ABR 접속	2.3	0.30	2.2	0.22
		PAB 접속	2.4	0.02	2.3	0.19

주: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

## 형번 표시 방법



## 기종 선정 시 주의사항

주1: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)의 설정은 없습니다.

## 전선 접속

명칭	단자대	I/O 커넥터
기호	기호 없음	R 1
형상		
단자 배치		

단품	플레이트 한정	단품 서지	전자 밸브 단품
			W4GB2

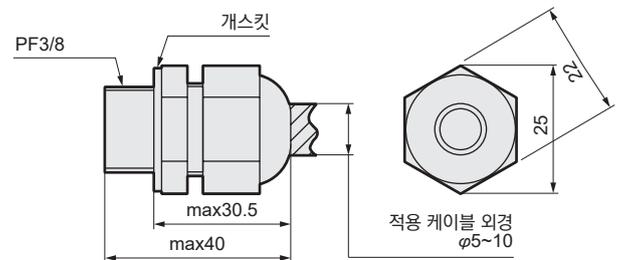
  

기호	내용			
<b>A 전환 위치 구분</b>				
1	2위치 싱글	●	■	●
2	2위치 더블	●	■	●
3	3위치 올 포트 블록	●	■	●
4	3위치 ABR 접속	●	■	●
5	3위치 PAB 접속	●	■	●
<b>B 접속 구경</b>				
08	Rc1/4	●	●	■
<b>C 전선 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장착)</b>				
기호 없음	단자대(케이블 램프 첨부)	●	●	●
R1	I/O 커넥터(500mm)(수주 생산)	●	●	■
<b>D 옵션</b>				
기호 없음	옵션 없음	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	■	●
H	오작동 방지 밸브 부착 <sup>(주1)</sup>	●	■	●
F	P·A·B포트 필터 내장	●	●	■
<b>E 전압</b>				
1	AC100V(정류 회로 내장)(수주 생산) ※전선 접속: 기호 없음 선택 시 한정	●	■	■
3	DC24V	●	■	●
4	DC12V(수주 생산)	●	■	●

## 단자대 타입용 부품 키트 형번

● 케이블 클램프(개스킷 부착)

형번	내용
W4G-BMS-038GP	케이블 내진·방분류 보호에 사용합니다.



(참고값)  
 본체 조임 토크 2.0~2.5N·m  
 케이블 클램프 조임 토크 1.5~2.0N·m

외형 치수도에 대해서는 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그의 W4GB2 시리즈를 참조해 주십시오.



공압 밸브 종합 카탈로그 No.CB-023S

개별 배선 매니폴드  
다이렉트 배관

# MW<sup>3</sup><sub>4</sub>GA2-R1-FP1 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80



## 매니폴드 공통 사양

항목	MW3GA2·MW4GA2
매니폴드 형식	블록 매니폴드
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기(오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	내부 파일럿 메인 밸브·파일럿 밸브 집중 배기(파일럿 배기 체크 밸브 내장) 외부 파일럿 주 밸브·파일럿 밸브 개별 배기
밸브 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	0.7
최저 사용 압력 MPa	0.2
내압력 MPa	1.05
주위 온도 °C	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도 °C	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
보호 구조(주1)	내진·방분류(IP65 상당)
내진동 m/s <sup>2</sup>	49 이하
내충격 m/s <sup>2</sup>	294 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

주1: IP65(IEC60529|IEC529:1989-11) 규격의 테스트법입니다.

## 전기 사양

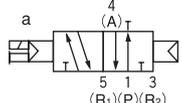
항목	MW3GA2·MW4GA2	
정격 전압 V DC	12, 24	
전압 변동 범위	±10%	
유지 전류 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
소비 전력(주2) W	DC24V	0.6
	DC12V	0.6
내열 등급	B	

주2: 서지 킬러-인디케이터는 표준 장비입니다.

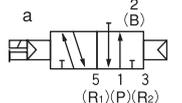
## JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

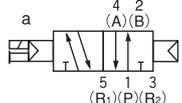


2위치 싱글 NO형

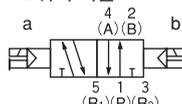


●5포트 밸브

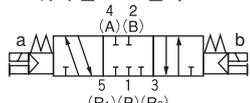
2위치 싱글



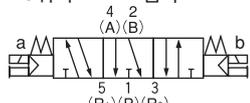
2위치 더블



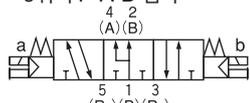
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



## 기종별 사양

항목	MW3GA2·MW4GA2	
최대 연 수	16	
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ6, φ8, Rc1/8
	P·R포트	원터치 피팅 φ8, φ10

항목	MW3GA2·MW4GA2			
	ON	OFF		
응답 시간 ms	2위치	싱글	22	24
	3위치	더블	26	-
				25

응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R		
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
MW3GA2	2위치	2.2	0.35	1.7	0.25	
	올 포트 블록	2.0	0.36	2.2	0.21	
MW4GA2	3위치	ABR 접속	2.1	0.34	1.7	0.26
		PAB 접속	2.3	0.35	2.3	0.27

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

주2: 2위치와 ABR 접속은 오작동 방지 밸브 내장의 값입니다.

## 형번 표시 방법 개별 배선 I/O 커넥터

● 매니폴드 형번

**MW4GA2** ① 0 - C8 - R1 H D - 5 - 3 - FP1

● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

**NW4GA2** ① 0 - C8 - R1 H - 3 - FP1

● 매니폴드 탑재용 전자 밸브 단품

**W4GA2** ① 9 - C8 - H - 3 - FP1

Ⓐ 기종 형번

Ⓗ 전압

Ⓑ 전환 위치 구분

Ⓒ 접속 구경(주<sup>1</sup>)

Ⓓ 배선 접속 방식 | 회로도(전자 밸브 내부)는 191page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 옵션

Ⓕ 마운트 타입

Ⓖ 연 수

A 기종 형번					
매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브

MW3GA2	MW4GA2	NW3GA2	NW4GA2	W3GA2	W4GA2
--------	--------	--------	--------	-------	-------

기호	내용						
----	----	--	--	--	--	--	--

B 전환 위치 구분							
1	2위치 싱글		●		●		●
2	2위치 더블		●		●		●
3	3위치 올 포트 블록		●		●		●
4	3위치 ABR 접속		●		●		●
5	3위치 PAB 접속		●		●		●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈	●		●		●	
11	2위치 싱글 노멀 오픈	●		●		●	
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●				

C 접속 구경(A·B포트)							
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스	●	●				
06	Rc1/8	●	●	●	●	●	●

D 배선 접속 방식(램프 및 서지 킬러 표준 장비)							
R1	I/O 커넥터(M12)(500mm)	●	●	●	●		

E 옵션							
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착(주 <sup>2</sup> )	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주 <sup>3</sup> )	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주 <sup>4</sup> )	●	●				
Z3	배기 스페이서(주 <sup>4</sup> )	●	●				
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서	●	●				

F 마운트 타입							
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●				
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●				

G 연 수							
2	2연						
1	1	●	●				
16	16연						

H 전압							
3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V(수주 생산)	●	●	●	●	●	●

### 기종 선정 시 주의사항

‘매니폴드 사양서’를 반드시 기입해 주십시오.

주1: P·R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주2: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다.

주3: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.

주4: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.

마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

은 제작 불가를 나타냅니다.

외형 치수도에 대해서는 ‘공압 밸브 종합(CB-023S)’ 카탈로그의 MW4GA2 시리즈를 참조해 주십시오.

정동영추에이더  
 공압 밸브  
 조력 장치  
 FPI  
 FRL 보조기기  
 진공 기기  
 메인 라인 기기  
 유체 제어 밸브  
 메인 라인 기기  
 항공·제표 필터  
 진공 기기  
 유체 제어 밸브



공압 밸브 종합  
카탈로그 No.CB-023S

개별 배선 매니폴드  
베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

# MW4G<sup>B</sup>2-R1-FP1 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80



## 매니폴드 공통 사양

항목	MW4GB2	MW4GZ2
매니폴드 형식	블록 매니폴드	
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기(오작동 방지 밸브 내장)	
파일럿 배기 방법	내부 파일럿	메인 밸브·파일럿 밸브 집중 배기(파일럿 배기 체크 밸브 내장)
	외부 파일럿	메인 밸브·파일럿 밸브 개별 배기
배관 방향	베이스부 가로 방향	베이스부 아래 방향
밸브 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	℃	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)	
보호 구조 <sup>(주1)</sup>	내진·방분류(IP65 상당)	
내진동	m/s <sup>2</sup>	49 이하
내충격	m/s <sup>2</sup>	294 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: IP65(IEC60529|IEC529:1989-11) 규격의 테스트법입니다.

## 전기 사양

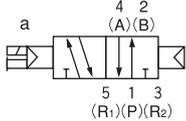
항목	M4GB2	
정격 전압 V DC	12, 24	
전압 변동 범위	±10%	
유지 전류 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
소비 전력 <sup>(주2)</sup> W	DC24V	0.6
	DC12V	0.6
내열 등급	B	

주2: 서지 킬러·인디케이터는 표준 장비입니다.

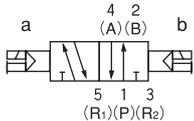
## JIS 기호

●5포트 밸브

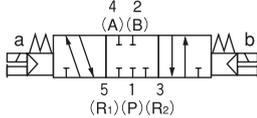
2위치 싱글



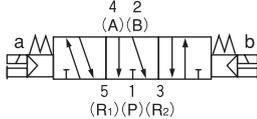
2위치 더블



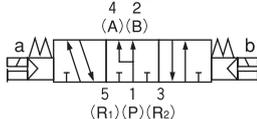
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



## 기종별 사양

항목	MW4GB2·MW4GZ2	
최대 연 수	16	
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 φ6·φ8
	P·R포트	원터치 피팅 φ8, φ10

항목	MW4GB2·MW4GZ2			
	ON	OFF		
응답 시간 ms	2위치	싱글	22	24
	3위치	싱글	26	-
		더블	25	35

응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20℃, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R		
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
MW4GB2	2위치	2.4	0.36	1.7	0.25	
	올 포트 블록	2.1	0.37	2.2	0.22	
MW4GZ2	3위치	ABR 접속	2.2	0.35	1.7	0.25
		PAB 접속	2.3	0.32	2.3	0.24

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

주2: 2위치와 ABR 접속은 오작동 방지 밸브 내장의 값입니다.

# MW4G<sub>Z</sub>2-R1-FP1 Series

개별 배선 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## 형번 표시 방법 개별 배선 I/O 커넥터

### ● 매니폴드 형번

MW4GB2 ① 0-C8 - R1 H D - 5 - ③ - FP1

MW4GZ2 ① 0-C8 - R1 H - 5 - ③ - FP1

### ● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

NW4GB2 ① 0-C8 - R1 H - ③ - FP1

NW4GZ2 ① 0-C8 - R1 H - ③ - FP1

### ● 매니폴드 탑재용 전자 밸브 단품(NW4GB2-NW4GZ2 공용)<sup>(주1)</sup>

W4GB2 ① 9-00 - H - ③ - FP1

① 기종 형번

② 전환 위치 구분

③ 전압

④ 마운트 타입

⑤ 연수

⑥ 접속 구경<sup>(주2)</sup>

⑦ 옵션

⑧ 배선 접속 방식

회로도(전자 밸브 내부)는 191page를 참조해 주십시오.

## ⚠ 기종 선정 시 주의사항

‘매니폴드 사양서’를 반드시 기입해 주십시오.

주1: 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 NW4GZ2에 사용되는 전자 밸브 단품은 W4GB2 \* 9와 같은 것을 사용합니다.

주2: A 또는 B포트 플러그 사양(※NC/※NO)은 2위치 싱글 한정으로 대응하고 있습니다.

P-R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주3: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다단 뺄기는 대응하고 있지 않습니다.

마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

주4: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)의 설정은 없습니다.

주5: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.

A 기종 형번				
매니폴드	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	전자 밸브 단품		
MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2

기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
<b>B 전환 위치 구분</b>						
1	2위치 싱글	●	●	●	●	●
2	2위치 더블	●	●	●	●	●
3	3위치 올 포트 블록	●	●	●	●	●
4	3위치 ABR 접속	●	●	●	●	●
5	3위치 PAB 접속	●	●	●	●	●
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●			

<b>C 접속 구경(A·B포트)</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	
CX	원터치 피팅 믹스	●	●			
플러그	A포트	B포트				
C6NC	φ6 원터치 피팅	플러그	●	●	●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅	플러그	●	●	●	●
C6NO	플러그	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●
C8NO	플러그	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●

<b>D 배선 접속 방식(램프 및 서지 킬러 표준 장비)</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
R1	I/O 커넥터(M12)(500mm)	●	●	●	●	

<b>E 옵션</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착 <sup>(주4)</sup>	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 <sup>(주5)</sup>	●	●	●	●	
Z1	급기 스페이서 <sup>(주3)</sup>	●	●			
Z3	배기 스페이서 <sup>(주3)</sup>	●	●			
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서 <sup>(주3)</sup>	●	●			

<b>F 마운트 타입</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●			
D	DIN 레일 마운트 타입	●				

<b>G 연수</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
2	2연					
?	?	●	●			
16	16연					

<b>H 전압</b>						
기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
3	DC24V	●	●	●	●	●
4	DC12V(수주 생산)	●	●	●	●	●

● 은 제작 불가를 나타냅니다.

외형 치수도에 대해서는 ‘공압 밸브 종합(CB-023S)’ 카탈로그의 MW4G2<sub>Z</sub> 시리즈를 참조해 주십시오.



공압 밸브 종합 카탈로그 No.CB-023S

배선 절감 매니폴드  
다이렉트 배관

# MW<sup>3</sup><sub>4</sub>GA2-T1-7-8-FP1 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80



## 매니폴드 공통 사양

항목	MW3GA2·MW4GA2	
매니폴드 형식	블록 매니폴드	
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기(오작동 방지 밸브 내장)	
파일럿 배기 방법	내부 파일럿	메인 밸브·파일럿 밸브 집중 배기(파일럿 배기 체크 밸브 내장)
	외부 파일럿	메인 밸브·파일럿 밸브 개별 배기
배관 방향	밸브 윗면 방향	
밸브 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스프링 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa 0.7	
최저 사용 압력	MPa 0.2	
내압력	MPa 1.05	
주위 온도	℃ -5~55(동결 없을 것)	
유체 온도	℃ 5~55	
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)	
보호 구조 <sup>(주1)</sup>	내진·방분류(IP65)	
내진동	m/s <sup>2</sup> 49 이하	
내충격	m/s <sup>2</sup> 294 이하	
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: IP65(IEC60529|IEC529:1989-11) 규격의 테스트법입니다.

## 전기 사양

항목	MW3GA2·MW4GA2	
정격 전압 V	DC	12, 24
	AC	100
전압 변동 범위	±10%	
유지 전류 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
소비 전력 <sup>(주2)</sup> W	AC100V	0.012
	DC24V	0.6
피상 전력 <sup>(주3)</sup> VA	DC12V	0.6
	AC100V	1.2
내열 등급	B	

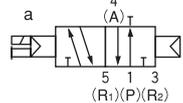
주2: 서지 킬러·인디케이터는 표준 장비입니다.

주3: 시리얼 전송 접속 사양에는 AC100V 및 DC12V의 설정은 없습니다.

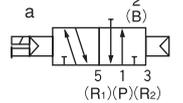
## JIS 기호

### ●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

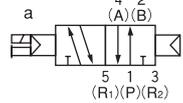


2위치 싱글 NO형

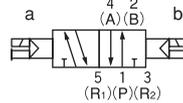


### ●5포트 밸브

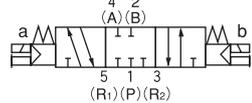
2위치 싱글



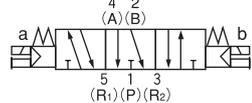
2위치 더블



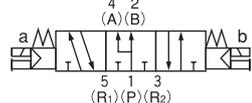
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



## 기종별 사양

항목	MW3GA2·MW4GA2										
	T10	T7EC□1	T7EC□2	T7EC□7	T7EN□1	T7EN□2	T7EN□7	T8G1 T8D1	T8G2 T8D2	T8G7 T8D7	
최대 연 수	표준 배선	18	16	18	16	16	18	16	18	16	
	더블 배선	9	8	16	8	8	16	8	16	8	
슬레노이드 최대 점 수	18	16	32	16	16	32	16	16	32	16	
접속 구경	A·B 포트	원터치 피팅 φ6, φ8, Rc1/8									
	P·R 포트	원터치 피팅 φ8, φ10									

항목	MW3GA2·MW4GA2		
	ON	OFF	
응답 시간 ms	2위치	22	
	3위치	싱글	26
		더블	35

응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20℃, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R	
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b
MW3GA2	2위치	2.2	0.35	1.7	0.25
	3위치	올 포트 블록	2.0	0.36	2.2
ABR 접속		2.1	0.34	1.7	0.26
PAB 접속		2.3	0.35	2.3	0.27

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

주2: 2위치와 ABR 접속은 오작동 방지 밸브 내장의 값입니다.

## 배선 절감 사양

항목	T10
타입	집중 단차대 M3 나사식
접속 커넥터	-

## 시리얼 전송 자국 사양

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

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EC1	T7EC2	T7ECP1	T7ECP2	T7ECB7	T7ECPB7	
네트워크 이름	EtherCAT				EtherCAT		
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하				110mA 이하(입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN		PNP		NPN	PNP	
입력 점 수/출력 점 수	0/16	0/32	0/16	0/32	16/16		
동작 표시	전원/통신 상태/밸브 전원						
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EN1	T7EN2 <sup>(주1)</sup>	T7ENP1	T7ENP2 <sup>(주1)</sup>	T7ENB7	T7ENPB7	
네트워크 이름	EtherNet/IP						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: 유닛 전원, 밸브 전원					
	통신	4개: MS, NS, L/A IN, L/A OUT					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EB1	T7EB2 <sup>(주1)</sup>	T7EBP1	T7EBP2 <sup>(주1)</sup>	T7EBB7	T7EBPB7	
네트워크 이름	CC-Link IEF Basic						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: PW, PW(V)					
	통신	4개: RUN, ERR, L/A IN, L/A OUT, INFO					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EP1	T7EP2 <sup>(주1)</sup>	T7EPP1	T7EPP2 <sup>(주1)</sup>	T7EPB7	T7EPPB7	
네트워크 이름	PROFINET						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: PW, PW(V)					
	통신	4개: RUN, ERR, L/A IN, L/A OUT, INFO					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7D1	T7D2	T7DP1	T7DP2	T7DB7	T7DPB7	
네트워크 이름	DeviceNet						
전원 전압	통신 측	DC11~25V				DC11~25V	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	통신 측	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2곳: 통신 전원(PW), 밸브 전원(PW(V))					
	통신	2곳: MS, NS					
보호 구조	IP65						

전용 매니폴드  
공압 신변터  
조력 장치  
FRL 보조기기  
진공기기  
메인 라인 기기  
유체 제어 밸브  
메인 라인 기기  
항공제균 필터  
진공기기  
유체 제어 밸브

# MW<sub>4</sub>GA2-T1·7·8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 다이렉트 배관

## 시리얼 전송 자국 사양

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국	
	T7G1	T7G2 <sup>(주1)</sup>	T7GP1	T7GP2	T7GB7	T7GPB7
네트워크 이름	CC-Link ver1.10					
전원 전압	DC24V ± 10%					
	DC24V +10%, -5%					
소비 전류	유닛 측	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하	50mA 이하	50mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력
입출력 점수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력
LED 표시	2개: 유닛 전원(PW), 밸브 전원(PW(V))					
	2개: L RUN, L ERR					
보호 구조	IP65					

## 시리얼 전송 자국 사양

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

항목	네트워크 이름	CC-Link(Ver1.10)			DeviceNet <sup>(주1)</sup>		
		T8G1	T8G2	T8G7	T8D1	T8D2	T8D7
통신 속도		156K/625K/2.5M/5M/10Mbps			125K/250K/500Kbps		
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%					
	밸브 측	DC24V +10%, -5%					
	통신 측	DC11~25V					
소비 전류	유닛 측	60mA 이하	100mA 이하	75mA 이하 <sup>(주2)</sup>	70mA 이하	90mA 이하	80mA 이하 <sup>(주2)</sup>
	밸브 측	15mA 이하(전 점 OFF일 때)					
	통신 측	50mA 이하					
밸브 출력 형식		NPN					
입력 점수/출력 점수		0/16	0/32	16/16	0/16	0/32	16/16
점유 수		1국			2바이트	4바이트	4바이트
동작 표시		전원/통신 상태/밸브 전원			통신 상태/밸브 전원		

주1: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주2: 입력 블록의 공급 전원이 유닛 전원과 공통인 경우에는 이하의 계산식으로 산출하여 주십시오.

(유닛 측 소비 전류) = [ ] + (35mA × 입력 블록 수) + (접속하는 센서 내부 소비 전류의 합계)

[ ] ..... T8G7: 60mA, T8D7: 80mA

단, 유닛 측 소비 전류가 T8G7, T8D7의 경우에는 600mA 이하가 되도록 센서를 선정해 주십시오.

## 입출력 블록 사양

### ●입력 블록

형번	NW4GA2-IN-N-K	NW4GA2-IN-N-B	NW4GA2-IN-P-K	NW4GA2-IN-P-B
항목				
입력 점수	4점			
정격 입력 전압	DC24V			
정격 입력 전류	7mA			
ON 전압	DC15V 이상(각 입력 단자와 V 사이)		DC15V 이상(각 입력 단자와 G 사이)	
OFF 전압/OFF 전류	DC5V 이하(각 입력 단자와 V 사이)/1.5mA 이하		DC5V 이하(각 입력 단자와 G 사이)/1.5mA 이하	
입력 형식	싱크 타입		소스 타입	
통합 전원	유닛 전원과 공통	외부 전원에서 공급	유닛 전원과 공통	외부 전원에서 공급
동작 표시	전원/입력 상태			

주1: 형번은 217page를 참조해 주십시오.

### ●출력 블록

형번	NW4GA2-ONT-N-B	NW4GA2-OUT-P-B
항목		
출력 점수	4점	
정격 전압	DC24V	
최대 부하 전류	1A/1점(3A/common)	
잔류 전압	1.5V 이하	
출력 형식	싱크 타입	소스 타입
보호 회로	과전류 보호/역접속 보호	
퓨즈	외부 부하용 전원: DC24V, 5A(교환 가능)	
동작 표시	전원/출력 상태	

주1: 형번은 217page를 참조해 주십시오.

## 형번 표시 방법

### 집중 단자대

#### ● 매니폴드 형번

MW4GA2 ① 0 - C8 - T10 W H D - ⑤ - ③ - FP1

#### ● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

NW4GA2 ① 0 - C8 - W H - ③ - FP1

#### ● 매니폴드 탑재용 전자 밸브 단품

W4GA2 ① 9 - C8 H - ③ - FP1

#### A 기종 형번

H 마운트 타입

#### B 전환 위치 구분

① 연 수

J 전압

#### C 접속 구경(주1)

#### D 전선 접속(주2)

E 배선 절감 접속  
회로도(전자 밸브 내부)는 191page를  
참조해 주십시오.

#### F 단자·커넥터 핀 배열 방식

#### G 옵션

## ⚠ 기종 선정 시 주의사항

‘매니폴드 사양서’를 반드시 기입해 주십시오.

주1: P·R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주2: AC일 때 사양 변경이 예상될 경우에는 마스크 플레이트 부착 밸브 블록을 예비 블록으로 선정하여 주십시오.

주3: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 단단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다. 마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

주4: 기호 없음... 탑재된 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W..... 탑재된 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선됩니다.

싱글 솔레노이드를 탑재하지 않은 경우에는 W를 지정할 필요가 없습니다.

AC 전압은 더블 배선 사양뿐이므로 W를 지정하지 않아도 자동으로 더블 배선이 됩니다.

주5: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다.

주6: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.

### A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브
MW3GA2	MW4GA2	NW3GA2	NW4GA2	W3GA2	W4GA2

기호	내용					
----	----	--	--	--	--	--

### B 전환 위치 구분

1	2위치 싱글		●		●		●
2	2위치 더블		●		●		●
3	3위치 올 포트 블록		●		●		●
4	3위치 ABR 접속		●		●		●
5	3위치 PAB 접속		●		●		●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈	●		●		●	
11	2위치 싱글 노멀 오픈	●		●		●	
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●				

### C 접속 구경(A·B포트)

C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스	●	●				
06	Rc1/8	●	●	●	●	●	●

### D 전선 접속

기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양			●	●		
2	AC용 케이블 길이는 212page에서 선정해 주십시오.						
1				●	●		
8							

### E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)

T10	집중 단자대(M3 나사) 왼쪽 사양	●	●				
-----	---------------------	---	---	--	--	--	--

### F 단자·커넥터 핀 배열 방식

기호 없음	표준 배선(주4)	●	●	●	●		
W	더블 배선(주4)	●	●	●	●		

### G 옵션

기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착(주5)	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주6)	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주3)	●	●				
Z3	배기 스페이서(주3)	●	●				
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서(주3)	●	●				

### H 마운트 타입

기호 없음	직접 마운트 타입	●	●				
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●				

### I 연 수

2	2연						
1	1	●	●				
18	18연						

### J 전압

1	AC100V(정류 회로 내장)(수주생산)	●	●	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V(수주 생산)	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

전동액추에이터

공압실린더

조력 장치

회전밸브

FP1

FRL 보조기기

진공기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공제곱필터

FP2

진공기기

유체 제어 밸브

# MW<sub>4</sub>GA2-T7-T8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 다이렉트 배관

## 형번 표시 방법

### 시리얼 전송

● 매니폴드 형번

**MW4GA2 1 0 - C8 - T8G1 W H D - 5 - 3 - FP1**

● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

**NW4GA2 1 0 - C8 - W H - 3 - FP1**

● 매니폴드 탑재용 전자 밸브 단품

**W4GA2 1 9 - C8 H - 3 - FP1**

**A** 기종 형번

**H** 마운트 타입

**B** 전환 위치 구분

**I** 연수

**J** 전압

**C** 접속 구경<sup>(주1)</sup>

**D** 전선 접속

**E** 배선 절감 접속  
회로도(전자 밸브 내부)는 191page를  
참조해 주십시오.

**F** 단자-커넥터 핀  
배열 방식

**G** 옵션

## 기종 선정 시 주의사항

'매니폴드 사양서'를 반드시 기입해 주십시오.

주1: P-R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주2: 스페이서 탑재 위치-수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.  
마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

주3: 기호 없음... 탑재된 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W..... 탑재된 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드  
용 배선됩니다. 싱글 솔레노이드를 탑재하지 않은 경  
우에는 W를 지정할 필요가 없습니다.

주4: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사  
양(H)은 없습니다.

주5: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.

주6: 입출력 블록의 입출력 형식(싱크/소스) 및 전원의 종류(자국 공  
통/외부)는 매니폴드 사양서(224page)에서 지정해 주십시오.

주7: 시리얼 전송 접속 사양에는 AC100V 및 DC12V의 설정은 없습  
니다.

### A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브
M W 3 G A 2	M W 4 G A 2	N W 3 G A 2	N W 4 G A 2	W 3 G A 2	W 4 G A 2

기호	내용					
<b>B 전환 위치 구분</b>						
1	2위치 싱글		●		●	●
2	2위치 더블		●		●	●
3	3위치 올 포트 블록		●		●	●
4	3위치 ABR 접속		●		●	●
5	3위치 PAB 접속		●		●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈	●		●		●
11	2위치 싱글 노멀 오픈	●		●		●
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●			
<b>C 접속 구경(A·B포트)</b>						
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스	●	●			
06	Rc1/8	●	●	●	●	●
<b>D 전선 접속</b>						
기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양			●	●	
<b>E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)</b>						
배선 절감 접속은 204page를 참조해 주십시오.						
<b>F 단자-커넥터 핀 배열 방식</b>						
기호 없음	표준 배선 <sup>(주3)</sup>	●	●	●	●	
W	더블 배선 <sup>(주3)</sup>	●	●	●	●	
<b>G 옵션</b>						
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착 <sup>(주4)</sup>	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 <sup>(주5)</sup>	●	●	●	●	●
Y※※	입출력 블록 <sup>(주6)</sup> (※※에는 204page의 [표1] 입출력 블록 조합표 에서 입출력 블록의 조합을 나타낸 숫자를 지정하 여 주십시오.)	●	●			
Z1	급기 스페이서 <sup>(주2)</sup>	●	●			
Z3	배기 스페이서 <sup>(주2)</sup>	●	●			
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서 <sup>(주2)</sup>	●	●			
<b>H 마운트 타입</b>						
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●			
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●			
<b>I 연수</b>						
2	2연					
1	1					
16	16연 (배선 절감 접속 사양에 따라 다릅니다. 기종별 사양(199page)을 확인해 주십시오.)	●	●			
<b>J 전압</b>						
3	DC24V <sup>(주7)</sup>	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

[배선 절감 접속 방식 일람표]

A 기종 형번					
매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브	3포트 밸브	5포트 밸브
MW3GA2	MW4GA2	NW3GA2	NW4GA2	W3GA2	W4GA2

E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)					
T7EC1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ECP1	슬림형 타입 EtherCAT	16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EC2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ECP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7ECB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ECPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EN1	슬림형 타입 EtherNet/IP	16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ENP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EN2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ENP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7ENB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7ENPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EB1	슬림형 타입 CC-Link IEF Basic	16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EBP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EB2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EBP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EBB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EBPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EP1	슬림형 타입 PROFINET	16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EPP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EP2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EPP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7EPB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7EPPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7G1	슬림형 타입 CC-Link	16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7GP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7G2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7GP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7GB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7GPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7D1	슬림형 타입 DeviceNet	16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7DP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7D2		32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7DP2		32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T7DB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●	
T7DPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●	
T8G1	CC-Link	16점 출력	●	●	
T8G2		32점 출력	●	●	
T8G7		16점 입력/16점 출력	●	●	
T8D1	DeviceNet	16점 출력	●	●	
T8D2		32점 출력	●	●	
T8D7		16점 입력/16점 출력	●	●	

[표1] 입출력 블록 조합표  
T7

기호	입출력 블록의 배치와 연 수 조합				
Y10					IN
Y20				IN	IN
Y30			IN	IN	IN
Y40		IN	IN	IN	IN
Y11				OUT	IN
Y21			OUT	IN	IN
Y31		OUT	IN	IN	IN
Y41	OUT	IN	IN	IN	IN
Y12			OUT	OUT	IN
Y22			OUT	OUT	IN
Y32	OUT	OUT	IN	IN	IN
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN

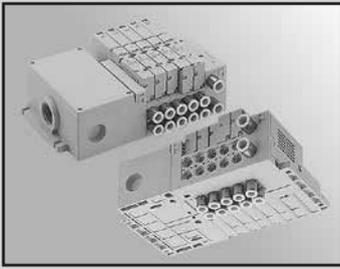
T8

기호	입출력 블록의 배치와 연 수 조합				
Y10					IN
Y20				IN	IN
Y30			IN	IN	IN
Y40		IN	IN	IN	IN
Y01					OUT
Y02				OUT	OUT
Y03			OUT	OUT	OUT
Y04		OUT	OUT	OUT	OUT
Y11				OUT	IN
Y21			OUT	IN	IN
Y31		OUT	IN	IN	IN
Y41	OUT	IN	IN	IN	IN
Y12			OUT	OUT	IN
Y22			OUT	OUT	IN
Y32	OUT	OUT	IN	IN	IN
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN

주1: 표 보기  
예) Y11은 입력 블록 1대(4점), 출력 블록 1대(4점)의 조합입니다.  
주2: 자세한 내용은 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그의 '배선 방식 T8※의 I/O No.에 대응하는 입출력점 번호'를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그의 MW4GA2-T※ 시리즈를 참조해 주십시오.

정동영추예이더  
 공압 밸브  
 조력 장치  
 F02밸브  
 FPL  
 전자기기  
 FRL보조기기  
 진공기기  
 메인 라인 기기  
 유체 제어 밸브  
 메인 라인 기기  
 합판·제판 필터  
 FPL  
 진공기기  
 유체 제어 밸브



배선 절감 매니폴드  
베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

# MW4GB2-T1-7-8-FP1 Series

●적합 실린더 지름:  $\phi 20 \sim \phi 80$



## 매니폴드 공통 사양

항목	MW4GB2	MW4GZ2
매니폴드 형식	블록 매니폴드	
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기(오작동 방지 밸브 내장)	
파일럿 배기 방법	내부 파일럿	메인 밸브·파일럿 밸브 집중 배기(파일럿 배기 체크 밸브 내장)
	외부 파일럿	주 밸브·파일럿 밸브 개별 배기
배관 방향	베이스부 가로 방향	베이스부 아래 방향
밸브 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.2
내압력	MPa	1.05
주위 온도	°C	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)	
보호 구조 <sup>(주1)</sup>	내진·방분류(IP65)	
내진동	m/s <sup>2</sup>	49 이하
내충격	m/s <sup>2</sup>	294 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: IP65(IEC60529)[IEC529:1989-11] 규격의 테스트법입니다.

## 전기 사양

항목	W4GB2	
정격 전압 V	DC	12, 24
	AC	100
전압 변동 범위	± 10%	
유지 전류 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
소비 전력 <sup>(주2)</sup> W	AC100V	0.012
	DC12V	0.6
피상 전력 <sup>(주3)</sup> VA	AC100V	1.2
	DC12V	0.6
내열 등급	B	

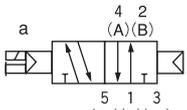
주2: 서지 킬러·인디케이터는 표준 장비입니다.

주3: 시리얼 전송 접속 사양에는 AC100V 및 DC12V의 설정은 없습니다.

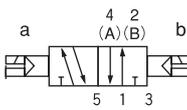
## JIS 기호

●5포트 밸브

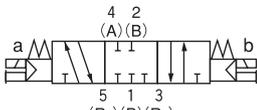
2위치 싱글



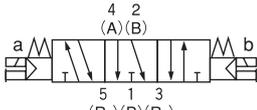
2위치 더블



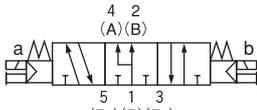
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



## 기종별 사양

항목	MW4GB2·MW4GZ2										
	T10	T7EC□1	T7EC□2	T7EC□7	T7EN□1	T7EN□2	T7EN□7	T8G1 T8D1	T8G2 T8D2	T8G7 T8D7	
최대 연 수	표준 배선	18	16	18	16	16	18	16	16	18	16
	더블 배선	9	8	16	8	8	16	8	8	16	8
솔레노이드 최대 점 수	18	16	32	16	16	32	16	16	32	16	
접속 구경	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8, Rc1/8$									
	P·R포트	원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$									

항목	MW4GB2·MW4GZ2			
	ON	OFF		
응답 시간 ms	2위치	싱글	22	24
		더블	26	-
	3위치	25	35	

응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R	
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b
MW4GB2	2위치	2.4	0.36	1.7	0.25
	3위치	올 포트 블록	2.1	0.37	2.2
ABR 접속		2.2	0.35	1.7	0.25
PAB 접속		2.3	0.32	2.3	0.24

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

주2: 2위치와 ABR 접속은 오작동 방지 밸브 내장의 값입니다.

## 배선 절감 사양

항목	T10
타입	집중 단자대 M3 나사식
접속 커넥터	-

# MW4G<sub>2</sub><sup>B</sup>-T1·7·8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## 시리얼 전송 자국 사양

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

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EC1	T7EC2	T7ECP1	T7ECP2	T7ECB7	T7ECPB7	
네트워크 이름	EtherCAT				EtherCAT		
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하				110mA 이하(입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN		PNP		NPN	PNP	
입력 점 수/출력 점 수	0/16	0/32	0/16	0/32	16/16		
동작 표시	전원/통신 상태/밸브 전원						
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EN1	T7EN2 <sup>(주1)</sup>	T7ENP1	T7ENP2 <sup>(주1)</sup>	T7ENB7	T7ENPB7	
네트워크 이름	EtherNet/IP						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: 유닛 전원, 밸브 전원					
	통신	4개: MS, NS, L/A IN, L/A OUT					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EB1	T7EB2 <sup>(주1)</sup>	T7EBP1	T7EBP2 <sup>(주1)</sup>	T7EBB7	T7EBPB7	
네트워크 이름	CC-Link IEF Basic						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: PW, PW(V)					
	통신	4개: RUN, ERR, L/A IN, L/A OUT, INFO					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7EP1	T7EP2 <sup>(주1)</sup>	T7EPP1	T7EPP2 <sup>(주1)</sup>	T7EPB7	T7EPPB7	
네트워크 이름	PROFINET						
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%				DC24V ± 10%	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	유닛 측	130mA 이하				130mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2개: PW, PW(V)					
	통신	4개: RUN, ERR, L/A IN, L/A OUT, INFO					
보호 구조	IP65						

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국		
	T7D1	T7D2 <sup>(주1)</sup>	T7DP1	T7DP2 <sup>(주1)</sup>	T7DB7	T7DPB7	
네트워크 이름	DeviceNet						
전원 전압	통신 측	DC11~25V				DC11~25V	
	밸브 측	DC24V +10%, -5%				DC24V +10%, -5%	
소비 전류	통신 측	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하 <sup>(주2)</sup> (입력 블록의 전류 제외)	
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				15mA 이하(부하 전류 제외)	
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력	
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력	
LED 표시	전원	2곳: 통신 전원(PW), 밸브 전원(PW(V))					
	통신	2곳: MS, NS					
보호 구조	IP65						

전용 애플리케이션

공압 신변터

조력 장치

전원 밸브

FP1

FR.L 보조 기기

진공 기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공 표준 필터

진공 기기

유체 제어 밸브

FP2

# MW4G<sub>Z</sub>2-T1·7·8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## 시리얼 전송 자국 사양

항목	밸브 전용 자국(입출력 블록 없음)				입출력 블록 부착 자국	
	T7G1	T7G2	T7GP1	T7GP2	T7GB7	T7GPB7
네트워크 이름	CC-Link ver1.10					
전원 전압	DC24V ± 10%					
	DC24V +10%, - 5%					
소비 전류	유닛 측	40mA 이하	50mA 이하	40mA 이하	50mA 이하	50mA 이하(※2)(입력 블록의 전류 제외)
	밸브 측	15mA 이하(부하 전류 제외)				
밸브 출력 형식	NPN 출력		PNP 출력		NPN 출력	PNP 출력
입출력 점 수	16점 출력	32점 출력	16점 출력	32점 출력	16점 입력/16점 출력	16점 입력/16점 출력
LED 표시	2개: 유닛 전원(PW), 밸브 전원(PW(V))					
	2개: L RUN, L ERR					
보호 구조	IP65					

## 시리얼 전송 자국 사양

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

항목	네트워크 이름	CC-Link(Ver1.10)			DeviceNet(※1)		
	자국 형번	T8G1	T8G2	T8G7	T8D1	T8D2	T8D7
통신 속도		156K/625K/2.5M/5M/10Mbps			125K/250K/500Kbps		
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%					
	밸브 측	DC24V +10%, - 5%					
	통신 측	DC11~25V					
소비 전류	유닛 측	60mA 이하	100mA 이하	75mA 이하(※2)	70mA 이하	90mA 이하	80mA 이하(※2)
	밸브 측	15mA 이하(전 점 OFF일 때)					
	통신 측	50mA 이하					
밸브 출력 형식		NPN					
입력 점 수/출력 점 수		0/16	0/32	16/16	0/16	0/32	16/16
점유 수		1국			2바이트	4바이트	4바이트
동작 표시		전원/통신 상태/밸브 전원			통신 상태/밸브 전원		

주1: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주2: 입력 블록의 공급 전원이 유닛 전원과 공통인 경우에는 이하의 계산식으로 산출하여 주십시오.

(유닛 측 소비 전류) = [ ] + (35mA × 입력 블록 수) + (접속하는 센서 내부 소비 전류의 합계)

[ ] ..... T8G7: 60mA, T8D7: 80mA

단, 유닛 측 소비 전류가 T8G7, T8D7의 경우에는 600mA 이하가 되도록 센서를 선정해 주십시오.

## 입출력 블록 사양

### ●입력 블록

항목	NW4GB2-IN-N-K	NW4GB2-IN-N-B	NW4GB2-IN-P-K	NW4GB2-IN-P-B
입력 점 수	4점			
정격 입력 전압	DC24V			
정격 입력 전류	7mA			
ON 전압	DC15V 이상(각 입력 단자와 V 사이)		DC15V 이상(각 입력 단자와 G 사이)	
OFF 전압/OFF 전류	DC5V 이하(각 입력 단자와 V 사이)/1.5mA 이하		DC5V 이하(각 입력 단자와 G 사이)/1.5mA 이하	
입력 형식	싱크 타입		소스 타입	
통합 전원	유닛 전원과 공통	외부 전원에서 공급	유닛 전원과 공통	외부 전원에서 공급
동작 표시	전원/입력 상태			

주1: 형번은 217page를 참조해 주십시오.

### ●출력 블록

항목	NW4GB2-OUT-N-B	NW4GB2-OUT-P-B
출력 점 수	4점	
정격 전압	DC24V	
최대 부하 전류	1A/1점(3A/common)	
전류 전압	1.5V 이하	
출력 형식	싱크 타입	소스 타입
보호 회로	과전류 보호/역접속 보호	
퓨즈	외부 부하용 전원: DC24V, 5A(교환 가능)	
동작 표시	전원/출력 상태	

주1: 형번은 217page를 참조해 주십시오.

# MW4G<sub>Z</sub>2-T10-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## 형번 표시 방법

## 집중 단자대

### ● 매니폴드 형번

MW4GB2 1 0 - C8 - T10 W H D - 5 - 3 - FP1

MW4GZ2 1 0 - C8 - T10 W H - 5 - 3 - FP1

### ● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

NW4GB2 1 0 - C8 - W H - 3 - FP1

NW4GZ2 1 0 - C8 - W H - 3 - FP1

### ● 전자 밸브 단품(NW4GB2·NW4GZ2 공용<sup>(주1)</sup>)

W4GB2 1 9 - 00 H - 3 - FP1

### A 기종 형번

### B 전환 위치 구분

### H 마운트 타입

### I 연수

### C 접속 구경<sup>(주2)</sup>

### D 전선 접속<sup>(주3)</sup>

### E 배선 절감 접속 회로도(전자 밸브 내부)는 191page를 참조해 주십시오.

### F 단자-커넥터 핀 배열 방식

### G 옵션

## 기종 선정 시 주의사항

‘매니폴드 사양서’를 반드시 기입해 주십시오.

주1: 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 NW4GZ2에 사용되는 전자 밸브 단품은 W4GB2 \* 9와 같은 것을 사용합니다.

주2: A 또는 B포트 플러그 사양(※NC/※NO)은 2위치 싱글 한정으로 대응하고 있습니다.

P-R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주3: AC일 때 사양 변경이 예상될 경우에는 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록을 예비 블록으로 선정하여 주십시오.

주4: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 단단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.

마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

주5: 기호 없음... 탑재된 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W..... 탑재된 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선됩니다.

싱글 솔레노이드를 탑재하지 않은 경우에는 W를 지정할 필요가 없습니다.

AC 전압은 더블 배선 사양뿐이므로 W를 지정하지 않아도 자동으로 더블 배선이 됩니다.

주6: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)의 설정은 없습니다.

주7: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다

A 기종 형번				
매니폴드	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	전자 밸브 단품		
				
MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2

기호	내용	MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2
<b>B 전환 위치 구분</b>						
1	2위치 싱글	●	●	●	●	●
2	2위치 더블	●	●	●	●	●
3	3위치 올 포트 블록	●	●	●	●	●
4	3위치 ABR 접속	●	●	●	●	●
5	3위치 PAB 접속	●	●	●	●	●
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●			
<b>C 접속 구경(A·B포트)</b>						
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	
CX	원터치 피팅 믹스	●	●			
편측 플러그	A포트	B포트				
C6NC	φ6 원터치 피팅	플러그		●	●	
C8NC	φ8 원터치 피팅	플러그		●	●	
C6NO	플러그	φ6 원터치 피팅		●	●	
C8NO		φ8 원터치 피팅		●	●	
<b>D 전선 접속</b>						
기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양			●	●	
2	AC용 케이블 길이는 212page에서			●	●	
1	선정해 주십시오.					
8						
<b>E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)</b>						
T10	집중 단자대(M3 나사) 왼쪽 사양	●	●			
<b>F 단자-커넥터 핀 배열 방식</b>						
기호 없음	표준 배선 <sup>(주5)</sup>	●	●	●	●	
W	더블 배선 <sup>(주5)</sup>	●	●	●	●	
<b>G 옵션</b>						
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착 <sup>(주6)</sup>	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 <sup>(주7)</sup>	●	●	●	●	
Z1	급기 스페이서 <sup>(주4)</sup>	●	●			
Z3	배기 스페이서 <sup>(주4)</sup>	●	●			
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서 <sup>(주4)</sup>	●	●			
<b>H 마운트 타입</b>						
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●			
D	DIN 레일 마운트 타입	●				
<b>I 연수</b>						
2	2년		●			
1	18년		●			
18						
<b>J 전압</b>						
1	AC100V(정류 회로 내장)(수주 생산)	●	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●
4	DC12V(수주 생산)	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

전동·유체 제어 밸브

공압·신원기

조력·장치

FP1

FRL 보조기기

진공기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공·제표 필터

FP2

진공기기

유체 제어 밸브

# MW4G<sub>Z</sub>2-T7·T8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## 형번 표시 방법

### 시리얼 전송

● 매니폴드 형번

MW4GB2 ① 0- C8 - T8G1 W H D - ⑤ - ③ - FP1  
 MW4GZ2 ① 0- C8 - T8G1 W H - ⑤ - ③ - FP1

● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

NW4GB2 ① 0- C8 - W H - ③ - FP1  
 NW4GZ2 ① 0- C8 - W H - ③ - FP1

● 전자 밸브 단품(NW4GB2·NW4GZ2 공용<sup>(※1)</sup>)

W4GB2 ① 9- 00 - H - ③ - FP1

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 전환 위치 구분

Ⓙ 전압

Ⓜ 마운트 타입

Ⓢ 연수

Ⓒ 접속 구경<sup>(※2)</sup>

Ⓓ 전선 접속

Ⓔ 배선 절감 접속  
 회로도(전자 밸브 내부)는  
 191page를  
 참조해 주십시오.

Ⓝ 단자·커넥터 핀  
 배열 방식

Ⓞ 옵션

## 기종 선정 시 주의사항

'매니폴드 사양서'를 반드시 기입해 주십시오.

주1: 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 NW4GZ2에 사용되는 전자 밸브 단품은 W4GB2 \* 9와 같은 것을 사용합니다.

주2: A 또는 B포트 플러그 사양(※NC/※NO)은 2위치 싱글 한정으로 대응하고 있습니다. P-R포트 구경은 급배기 블록에서 지정하여 주십시오.

주3: 기호 없음... 탑재된 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.  
 W..... 탑재된 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선됩니다.  
 싱글 솔레노이드를 탑재하지 않은 경우에는 W를 지정할 필요가 없습니다.

주4: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)의 설정은 없습니다.

주5: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다

주6: 입출력 블록의 입출력 형식(싱크/소스) 및 전원 종류(자국 공통/외부)는 매니폴드 사양서 225~226page에서 지정해 주십시오.

주7: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 자세한 사항은 218~219page를 참조해 주십시오.

주8: 시리얼 전송 접속 사양에는 AC100V 및 DC12V의 설정은 없습니다.

A 기종 형번				
매니폴드	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품	
MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2

기호	내용				
<b>B 전환 위치 구분</b>					
1	2위치 싱글	●	●	●	●
2	2위치 더블	●	●	●	●
3	3위치 올 포트 블록	●	●	●	●
4	3위치 ABR 접속	●	●	●	●
5	3위치 PAB 접속	●	●	●	●
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●		
<b>C 접속 구경(A·B포트)</b>					
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스	●	●		
핀착 플러그	A포트	B포트			
C6NC	φ6 원터치 피팅	플러그		●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅	플러그		●	●
C6NO	플러그	φ6 원터치 피팅		●	●
C8NO		φ8 원터치 피팅		●	●
<b>D 전선 접속</b>					
기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양			●	●
<b>E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)</b>					
배선 절감 접속은 210page를 참조해 주십시오.					
<b>F 단자·커넥터 핀 배열 방식</b>					
기호 없음	표준 배선 <sup>(※3)</sup>	●	●	●	●
W	더블 배선 <sup>(※3)</sup>	●	●	●	●
<b>G 옵션</b>					
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●
H	오작동 방지 밸브 부착 <sup>(※4)</sup>	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 <sup>(※5)</sup>	●	●		
	입출력 블록 <sup>(※6)</sup>				
Y※※	(※※에는 210page의 [표1] 입출력 블록 조합표에서 입출력 블록의 조합을 나타낸 숫자를 지정해 주십시오.)	●	●		
Z1	급기 스페이서 <sup>(※7)</sup>	●	●		
Z3	배기 스페이서 <sup>(※7)</sup>	●	●		
Z8	인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이서 <sup>(※7)</sup>	●	●		
<b>H 마운트 타입</b>					
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●		
D	DIN 레일 마운트 타입	●			
<b>I 연수</b>					
2	2년				
?	?	(배선 절감 접속 사양에 따라 다릅니다.)			
16	16년	●	●		
(기종별 사양(205page)을 확인해 주십시오.)					
<b>J 전압</b>					
3	DC24V <sup>(※8)</sup>	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

# MW4G<sup>B</sup>2-T7-T8-FP1 Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 가로 배관·뒤쪽 배관

## [배선 절감 접속 방식 일람표]

A 기종 형번				
매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품		전자 밸브 단품
				
M W 4 G B 2	M W 4 G Z 2	N W 4 G B 2	N W 4 G Z 2	W 4 G B 2

E 배선 절감 접속(램프 및 서지 킬러 표준 장비)				
T7EC1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ECP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EC2	슬림형 타입	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ECP2	EtherCAT	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7ECB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ECPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EN1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ENP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EN2	슬림형 타입	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ENP2	EtherNet/IP	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7ENB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7ENPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EB1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EBP1	슬림형 타입	16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EB2	CC-Link IEF	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EBP2	Basic	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EBB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EBPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EP1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EPP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EP2	슬림형 타입	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EPP2	PROFINET	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7EPB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7EPPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7G1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7GP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7G2	슬림형 타입	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7GP2	CC-Link	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7GB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7GPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7D1		16점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7DP1		16점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7D2	슬림형 타입	32점 출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7DP2	DeviceNet	32점 출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T7DB7		16/16점 입출력(NPN 밸브 출력)	●	●
T7DPB7		16/16점 입출력(PNP 밸브 출력)	●	●
T8G1		16점 출력	●	●
T8G2	CC-Link	32점 출력	●	●
T8G7		16점 입력/16점 출력	●	●
T8D1		16점 출력	●	●
T8D2	DeviceNet	32점 출력	●	●
T8D7		16점 입력/16점 출력	●	●

[표1] 입출력 블록 조합표 T7

기호	입출력 블록의 배치와 연 수 조합				
Y10					IN
Y20				IN	IN
Y30			IN	IN	IN
Y40		IN	IN	IN	IN
Y11				OUT	IN
Y21				OUT	IN
Y31		OUT	IN	IN	IN
Y41	OUT	IN	IN	IN	IN
Y12			OUT	OUT	IN
Y22			OUT	OUT	IN
Y32	OUT	OUT	IN	IN	IN
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN

T8

기호	입출력 블록의 배치와 연 수 조합				
Y10					IN
Y20				IN	IN
Y30			IN	IN	IN
Y40		IN	IN	IN	IN
Y01					OUT
Y02				OUT	OUT
Y03			OUT	OUT	OUT
Y04		OUT	OUT	OUT	OUT
Y11				OUT	IN
Y21			OUT	IN	IN
Y31		OUT	IN	IN	IN
Y41	OUT	IN	IN	IN	IN
Y12			OUT	OUT	IN
Y22			OUT	OUT	IN
Y32	OUT	OUT	IN	IN	IN
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN

주1: 표 보기

예) Y11은 입력 블록 1대(4점), 출력 블록 1대(4점)의 조합입니다.

주2: 자세한 내용은 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그의 '배선 방식 T8※의 I/O No.에 대응하는 입출력점 번호'를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그의 MW4GB2-T※ 시리즈를 참조해 주십시오.

# NW4G-FP1 Series

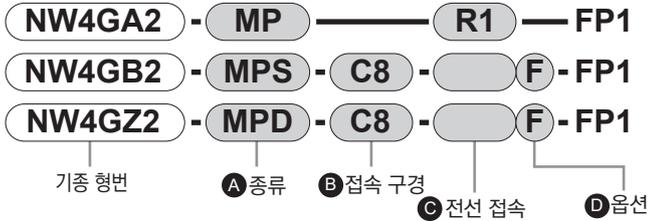
블록 매니폴드; 배관부

## 배관부

A. 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.

전자 밸브 본체와 밸브 블록(분할 수지 베이스)를 조립한 블록입니다.  
 기종 선정은 196, 198, 202~204, 208~210page를 참조해 주십시오.

B. 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 단품 ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.



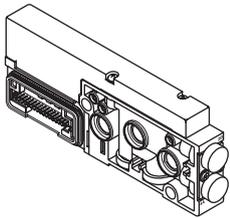
A 종류 <sup>(주1)</sup>		B 접속 구경 <sup>(주2)</sup>		C 전선 접속 <sup>(주3)</sup>		D 옵션	
MP	개별 배선	C6	φ6 원터치 피팅	기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양	기호 없음	옵션 없음
MPS	표준 배선(싱글)용	C8	φ8 원터치 피팅	R1	I/O 커넥터(M12)(500mm)	F	A·B포트 필터 내장
MPD	더블 배선(싱글)용/ 더블·3위차용	C6NC	A포트/φ6 원터치 피팅, B포트/플러그	2 1 8	AC용 케이블 길이는 212page에서 선정해 주십시오.		
		C6NO	A포트/플러그, B포트/φ6 원터치 피팅				
		C8NC	A포트/φ8 원터치 피팅, B포트/플러그				
		C8NO	A포트/플러그, B포트/φ8 원터치 피팅				

주1: AC 전압의 경우, 소켓 조립은 더블 솔레노이드용 배선이 되므로 MPD를 선정해 주십시오.

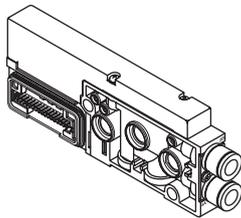
주3: 전압이 DC일 때는 기호 없음, AC일 때는 소켓 조립의 케이블 길이를 지정해 주십시오.  
 단 매니폴드 사양서에서 준비되는 경우에는 케이블 길이의 기입은 불필요합니다.  
 AC일 때의 소켓 조립은 더블 솔레노이드용 배선이 됩니다.

<DC용>

NW4GA2-MPS-FP1

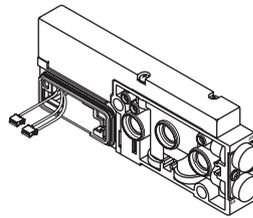


NW4GB2-MPS-C8-FP1

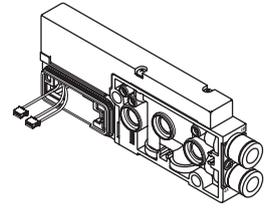


<AC용>

NW4GA2-MPD-2-FP1

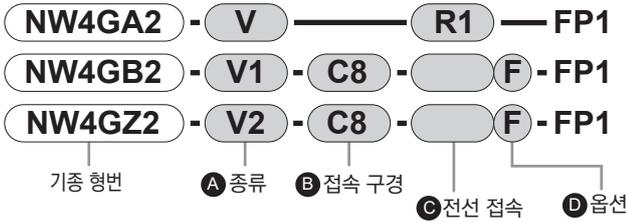


NW4GB2-MPD-C8-2-FP1



## 배관부

C. 밸브 블록 단품(단품 대응 한정) ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.



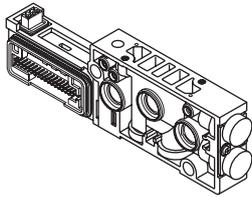
A 종류 <sup>(주1)</sup>		B 접속 구경 <sup>(주2)</sup>		C 전선 접속 <sup>(주3)</sup>		D 옵션	
V	개별 배선	C6	φ6 원터치 피팅	기호 없음	DC용 커넥터 중계 기판 사양	기호 없음	옵션 없음
V1	표준 배선(싱글)용	C8	φ8 원터치 피팅	R1	I/O 커넥터(M12)(500mm)	F	A·B포트 필터 내장
V2	더블 배선(싱글)용/ 더블-3위치용	C6NC	A포트/φ6 원터치 피팅, B포트/플러그	2 1 8	AC용 케이블 길이는 아래 표에서 선정해 주십시오.		
		C6NO	A포트/플러그, B포트/φ6 원터치 피팅				
		C8NC	A포트/φ8 원터치 피팅, B포트/플러그				
		C8NO	A포트/플러그, B포트/φ8 원터치 피팅				

주1: AC 전압의 경우, 소켓 조립은 더블 슬레노이드용 배선이 되므로 V2를 선정해 주십시오.

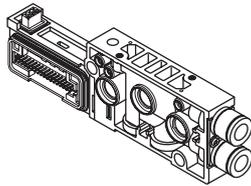
주3: 전압이 DC일 때는 기호 없음, AC일 때는 소켓 조립의 케이블 길이를 지정해 주십시오. AC일 때의 소켓 조립은 더블 슬레노이드용 배선이 됩니다.

<DC용>

NW4GA2-V1-FP1

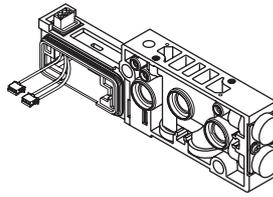


NW4GB2-V2-C8-FP1

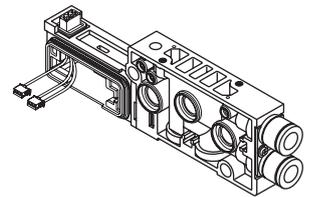


<AC용>

NW4GA2-V2-2-FP1



NW4GB2-V2-C8-2-FP1



## AC용 밸브 블록 케이블 길이

배선되는 밸브 블록에서 전장 블록 사이에 있는 급배기 블록과 칸막이 블록의 길이가 합계 63mm 이상인 경우(예: 급배기 블록 2연 + 칸막이 블록 2연)에는 길이 W를 계산하여 그 값에 가까운 긴 쪽의 리드선을 지정해 주십시오.

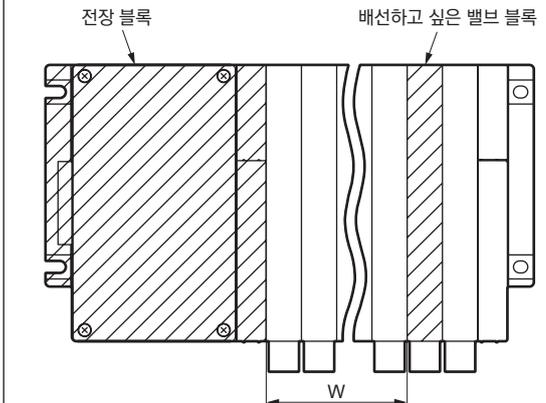
$$W = (23.5 \times n) + (18 \times m) + (13.5 \times l) + 230$$

n: 밸브 블록 수 m: 급배기 블록 수 l: 칸막이 블록 수

W가 610mm를 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.

선정 형번	케이블 길이
2	소켓 조립 1~2연용(케이블 길이 290mm) AC용
3	소켓 조립 3~4연용(케이블 길이 330mm) AC용
4	소켓 조립 5~6연용(케이블 길이 380mm) AC용
5	소켓 조립 7~8연용(케이블 길이 430mm) AC용
6	소켓 조립 9~10연용(케이블 길이 480mm) AC용
7	소켓 조립 11~14연용(케이블 길이 530mm) AC용
8	소켓 조립 15~18연용(케이블 길이 610mm) AC용

[그림1]



전동·액추에이터

공압·실린더

조력 장치

FP1

FP1

FR L 보조기기

진공기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공·제어 필터

FP2

진공기기

유체 제어 밸브

# NW4G-FP1 Series

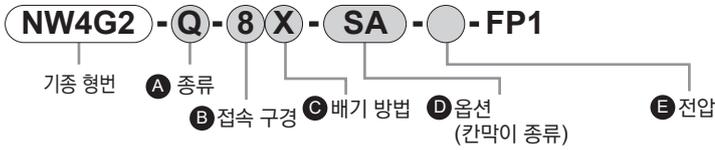
블록 매니폴드; 배관부

## 배관부

구성에 따라 부적합이 발생하는 경우가 있으므로 각 블록의 기능을 충분히 이해한 후에 선택해 주십시오.

D. 급배기 블록 ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.

급배기 블록은 밸브 블록에 인접한 장소에도 설치가 가능합니다.  
대수에 제한이 없으므로 급배기 유량을 많게 하고 싶은 경우에는 2대 이상 설치해 주십시오.  
P포트에는 이물질 유입 방지를 위한 필터가 내장되어 있습니다.

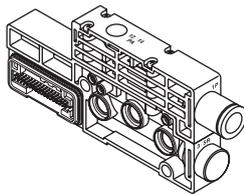
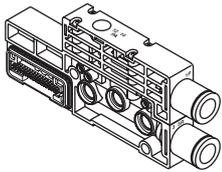


A 종류 <sup>(주1)</sup>	B 접속 구경(P/R포트) <sup>(주2)</sup>	C 배기 방법 <sup>(주3)</sup>	D 옵션(칸막이 종류) <sup>(주4)</sup>	E 전압
<b>Q</b> 내부 파일럿	<b>8</b> φ8 원터치 피팅	기호 없음 집중 배기	기호 없음 칸막이 없음	기호 없음 DC용 커넥터 중계 기판 사양
<b>QZ</b> 서로 다른 압력 회로	<b>10</b> φ10 원터치 피팅	<b>X</b> 대기 개방	<b>SA</b> P-R·PA·PR 고정	<b>AC</b> DC용 커넥터 중계 기판 없음

주1: QZ는 단품에서는 사용할 수 없습니다.  
주2: 이물질 유입 방지를 위해 P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.  
주3: 대기 개방 타입(X)은 엔드 블록에서 배기됩니다.  
주4: 급배기 블록에 칸막이를 설정하는 경우에 기입해 주십시오. 이 중압 등의 혼재 매니폴드로 연수 방향의 공간 절약도 도모합니다. 설치 위치는 급배기 블록의 왼쪽이 칸막이 측, 오른쪽이 급배기 측이 되도록 매니폴드 사양서를 기입해 주십시오.  
주5: 개별 배선 매니폴드의 경우, DC용 커넥터 중계 기판이 필요하지 않으므로 'AC'를 선택해 주십시오. '기호 없음'에서도 사용 가능합니다.

<DC용>  
NW4G2-Q-10-FP1

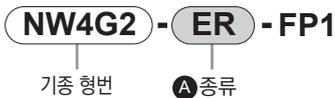
NW4G2-Q-10-X-FP1



※회로도 191page를 참조해 주십시오.

## E. 엔드 블록

대기 개방 타입은 배기 머플러가 내장되어 있습니다.

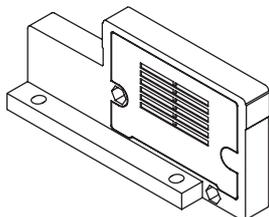
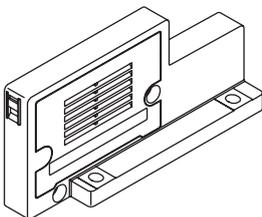


A 종류 <sup>(주1)</sup>	
<b>EL</b>	집중 배기 왼쪽
<b>ER</b>	집중 배기 오른쪽
<b>EXL</b>	대기 개방 왼쪽
<b>EXR</b>	대기 개방 오른쪽

주1: 대기 개방 타입(EX)은 배기 머플러가 내장되어 있습니다.

NW4G2-ER-FP1

NW4G2-EL-FP1



## F. 칸막이 블록 ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.



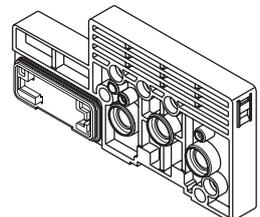
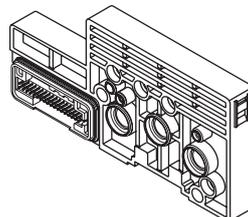
A 종류 <sup>(주1)</sup>	B 전압
<b>SA</b>	P-R·PA·PR 고정
<b>S</b>	P-R 고정, PA·PR 통과

주1: SA를 제외한 블록은 파일럿압의 PA·PR통로는 밀봉되지 않았습니다. 시스템 구성 시에는 주의하여 주십시오.

주2: 개별 배선 매니폴드의 경우, DC용 커넥터 중계 기판이 필요하지 않으므로 'AC'를 선택해 주십시오. '기호 없음'에서도 사용 가능합니다.

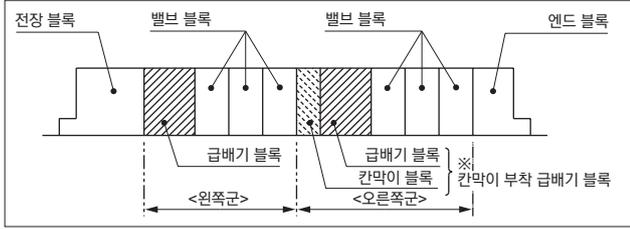
<DC용>  
NW4G2-S-FP1

<AC용>  
NW4G2-S-AC-FP1



## 배관부

### ●매니폴드 구성 시의 유의사항



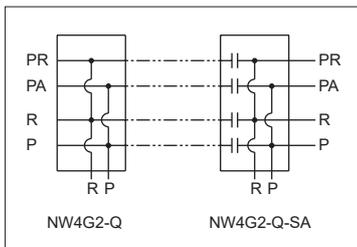
- 내부 파일럿·외부 파일럿식의 차이는 급배기 블록의 선택에 따라 결정됩니다. 밸브 블록은 동일합니다.
- 칸막이 블록과 급배기 블록을 조합하여 이중압 등을 혼재할 수 있습니다.
- 칸막이와 급배기의 기능을 동일 블록에 집약한 칸막이 부착 급배기 블록으로 MF 연수 방향의 공간 절약을 도모합니다.
- 칸막이 부착 급배기 블록은 배관 포트를 앞으로 하고 왼쪽이 칸막이 측, 오른쪽이 급배기 측이 되도록 설치해 주십시오.

### ●블록 조합에 의한 시스템 구성

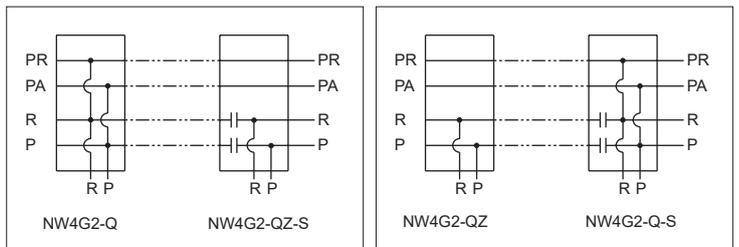
- 칸막이 블록과 급배기 블록 또는 칸막이 부착 급배기 블록의 선택 조합으로 각종 공압 시스템을 구성할 수 있습니다. 구성에 따라 문제가 발생하므로 각 블록의 기능을 이해한 후에 선택해 주십시오.
- 아래 구성 예를 참고하여 주십시오. (구성 예에서는 칸막이 부착 급배기 블록을 사용)

### 내부 파일럿일 때의 구성 예(회로 기호)

① 급기압이 사용 압력 범위 이내(0.2~0.7MPa)에서 2가지 종류인 경우

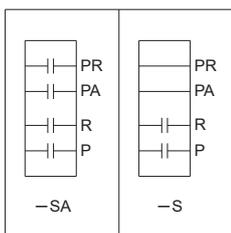


② 급기압이 사용 압력 범위 이내(0.2~0.7MPa)와 저압(0.2MPa 이하) 또는 저진공인 경우



- \* QZ 측을 저압 또는 저진공 회로 측으로 한다.
- \* 저진공 회로에서는 R포트를 진공 측으로 하고 P포트를 대기 또는 가압으로 한다.

### ●칸막이 사양에 대하여(칸막이 블록)



전동·액추에이터

공압 실린더

조력 장치

필요 밸브

FP1  
FRL 보조기기  
전자기기

진공기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공·제표 필터

FP2  
진공기기

유체 제어 밸브

# NW4G-FP1 Series

블록 매니폴드; 배관부

## 배관부

### G. 매니폴드 베이스

매니폴드 베이스만으로도 발주할 수 있습니다. 단, 사양이 한정되어 있습니다.  
(매니폴드 베이스뿐인 경우에는 매니폴드 사양서가 필요 없습니다.)

다이렉트 배관: **MW4GA2** - 10 - U - R1 - 5 - 3 - FP1

베이스 가로 배관: **MW4GB2** - C8 - 10 - U - T10 W - 5 - 3 - FP1

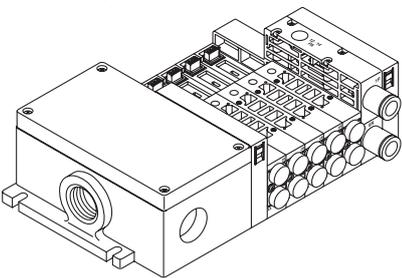
베이스 뒤쪽 배관: **MW4GZ2** - C8 - 10 - U - T10 W - 5 - 3 - FP1



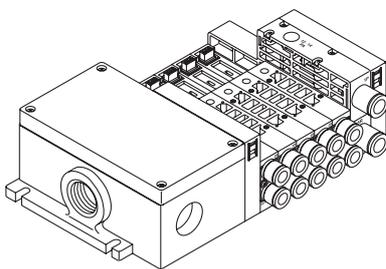
A A·B 포트 접속 구경		B P·R 포트 접속 구경		C 급기 방법		D P·R 포트 급배기 위치		E 배선 접속 방식 <sup>(주2)</sup> (램프 및 서지 킬러 표준)			F 단자 커넥터 핀 배열 방식		
C6	φ6 원터치 피팅	8	φ8 원터치 피팅	기호 없음	집중 배기	D	좌측	R1	개별 배선 I/O 케이블 취출			W	더블 배선
C8	φ8 원터치 피팅	10	φ10 원터치 피팅	X	대기 개방	U	우측	T10	집중 단자대(M3 나사) 왼쪽 사양				
				주1: X의 경우, 엔드 블록은 대기 개방 타입(EX)입니다.									
				주3: 입출력 블록의 설정은 없습니다. 주4: P포트에는 필터가 내장되어 있습니다.									
G 옵션 <sup>(주3)</sup>		H 연 수 <sup>(주5)</sup>		I 전압									
기호 없음	옵션 없음	2	2연	1	AC100V(정류 회로 내장)(수주 생산)								
F	A·B 포트 필터 내장 <sup>(주4)</sup>	?	?	3	DC24V								
		16	16연	4	DC12V(수주 생산)								
						주5: 배선 절감 접속 사양에 따라 다릅니다. 배선 접속 방식 R1을 제외한 더블 배선이 되므로 주의해 주십시오. (195, 197, 199, 205page)를 확인해 주십시오.							
								T7EC1		16점 출력(NPN)			
								T7ECP1		16점 출력(PNP)			
								T7EC2		32점 출력(NPN)			
								T7ECP2		32점 출력(PNP)			
								T7EN1		16점 출력(NPN)			
								T7ENP1		16점 출력(PNP)			
								T7EN2		32점 출력(NPN)			
								T7ENP2		32점 출력(PNP)			
								T7EB1		16점 출력(NPN)			
								T7EBP1		16점 출력(PNP)			
								T7EB2		32점 출력(NPN)			
								T7EBP2		32점 출력(PNP)			
								T7EP1		16점 출력(NPN)			
								T7EPP1		16점 출력(PNP)			
								T7EP2		32점 출력(NPN)			
								T7EPP2		32점 출력(PNP)			
								T7G1		16점 출력(NPN)			
								T7GP1		16점 출력(PNP)			
								T7G2		32점 출력(NPN)			
								T7GP2		32점 출력(PNP)			
								T7D1		16점 출력(NPN)			
								T7DP1		16점 출력(PNP)			
								T7D2		32점 출력(NPN)			
								T7DP2		32점 출력(PNP)			
								T8G1		16점 출력			
								T8G2		32점 출력			
								T8D1		16점 출력			
								T8D2		32점 출력			

주2: AC100V는 집중 단자대 사양 한정입니다. 시리얼 전송 접속 사양에는 AC100V 및 DC12V의 설정은 없습니다.

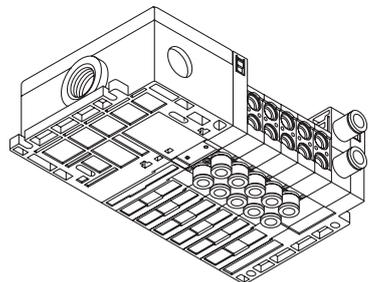
MW4GA2(다이렉트 배관)



MW4GB2(베이스 가로 배관)



MW4GZ2(베이스 뒤쪽 배관)

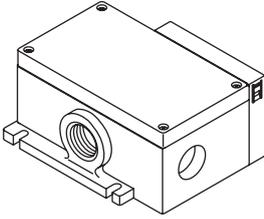


## 배선부

(전장 블록) \*전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

### H. 집중 단자대 블록(T10)

NW4G2-T10※-FP1

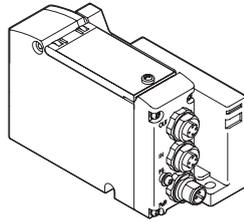


### L. 시리얼 전송 블록

●EtherCAT(T7EC※)

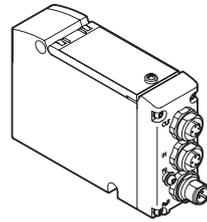
(매니폴드 준비 시, 입출력 블록을 조합하는 경우에는 엔드 블록이 입출력 블록의 왼쪽에 표준 장비됩니다.)

NW4G2 - T7EC1 - FP1



A 종류

W4G - OPP8 - 1EC - FP1



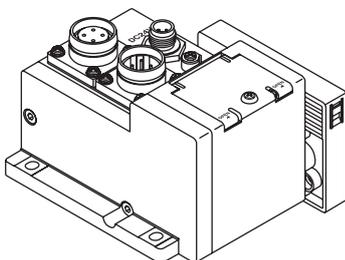
A 종류

A 종류	
T7EC1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7ECP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EC2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7ECP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7ECB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7ECPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)
T7EN1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7ENP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EN2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7ENP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7ENB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7ENPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)
T7EB1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7EBP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EB2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7EBP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EBB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7EBPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)
T7EP1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7EPP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EP2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7EPP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7EPB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7EPPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)
T7G1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7GP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7G2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7GP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7GB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7GPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)
T7D1	16점 출력(NPN 밸브 출력)
T7DP1	16점 출력(PNP 밸브 출력)
T7D2	32점 출력(NPN 밸브 출력)
T7DP2	32점 출력(PNP 밸브 출력)
T7DB7	16점 입출력(NPN 밸브 출력)
T7DPB7	16점 입출력(PNP 밸브 출력)

A 종류	
1EC	T7EC1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1EC-P	T7ECP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2EC	T7EC2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2EC-P	T7ECP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7EC-B	T7ECB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7EC-PB	T7ECPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)
1EN	T7EN1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1EN-P	T7ENP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2EN	T7EN2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2EN-P	T7ENP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7EN-B	T7ENB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7EN-PB	T7ENPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)
1EB	T7EB1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1EB-P	T7EBP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2EB	T7EB2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2EB-P	T7EBP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7EB-B	T7EBB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7EB-PB	T7EBPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)
1EP	T7EP1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1EP-P	T7EPP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2EP	T7EP2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2EP-P	T7EPP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7EP-B	T7EPB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7EP-PB	T7EPPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)
1G	T7G1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1G-P	T7GP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2G	T7G2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2G-P	T7GP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7G-B	T7GB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7G-PB	T7GPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)
1D	T7D1 16점 출력(NPN 밸브 출력)
1D-P	T7DP1 16점 출력(PNP 밸브 출력)
2D	T7D2 32점 출력(NPN 밸브 출력)
2D-P	T7DP2 32점 출력(PNP 밸브 출력)
7D-B	T7DB7 16점 입출력(NPN 밸브 출력)
7D-PB	T7DPB7 16점 입출력(PNP 밸브 출력)

●CC-Link(T8G※)

NW4GA2-T8G※-FP1

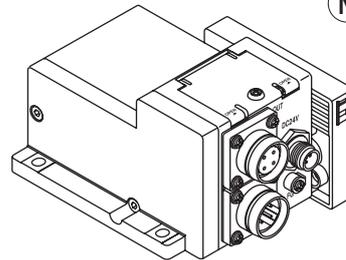


NW4GA2 - T8G1 - FP1

A 종류

A 종류	
T8G1	16점 출력
T8G2	32점 출력
T8G7	16점 입력/16점 출력

NW4GB2-T8G※-FP1



NW4GB2 - T8G1 - FP1

A 종류

A 종류	
T8G1	16점 출력
T8G2	32점 출력
T8G7	16점 입력/16점 출력

전동액추에이터

공압실린더

조력장치

전압밸브

FP1  
FRL 보조기기  
전자기기

진공기기

메인라인기기

유체제어밸브

메인라인기기

항공제어밸브

FP2  
진공기기

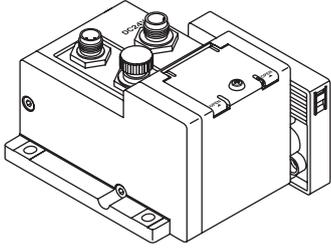
유체제어밸브

# NW4G-FP1 Series

블록 매니폴드; 관련 기기

●Device Net(T8D※)

NW4GA2-T8D※-FP1

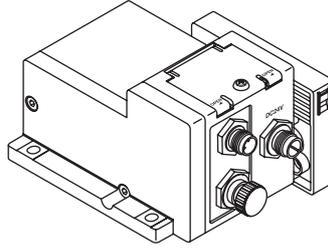


**NW4GA2 - T8D1 - FP1**

A 종류

A 종류	
T8D1	16점 출력
T8D2	32점 출력
T8D7	16점 입력/16점 출력

NW4GB2-T8D※-FP1



**NW4GB2 - T8D1 - FP1**

A 종류

A 종류	
T8D1	16점 출력
T8D2	32점 출력
T8D7	16점 입력/16점 출력

M. 입출력 블록 ※증연용으로 준비한 경우에는 타이 로드(2개)가 첨부됩니다.

위쪽 배선: **NW4GA2 - IN - N - K - FP1**

가로 배선: **NW4GB2 - OUT - N - B - FP1**

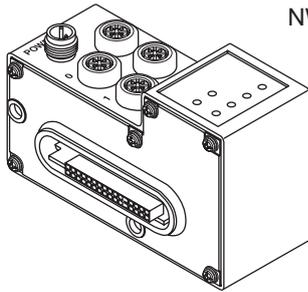
A 입출력 구분  
B 입출력 형식  
C 전원 종류

A 입출력 구분		B 입출력 형식		C 전원 종류	
IN	입력	N	싱크	K	시리얼 전송 자국과 공통 <sup>(주1)(주2)</sup>
OUT	출력	P	소스	B	외부 전원

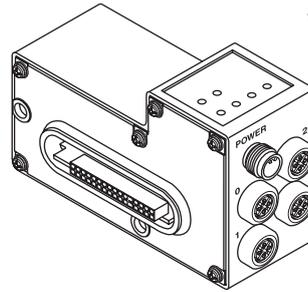
주1: 출력 블록은 외부 전원(B) 한정입니다.

주2: 시리얼 전송 자국과 공통(K)을 선택하는 경우, 전원 커넥터에 방수캡이 표준 장비됩니다.

NW4GA2-<sup>IN</sup><sub>OUT</sub>-<sup>N</sup><sub>P</sub>-<sup>K</sup><sub>B</sub>-FP1



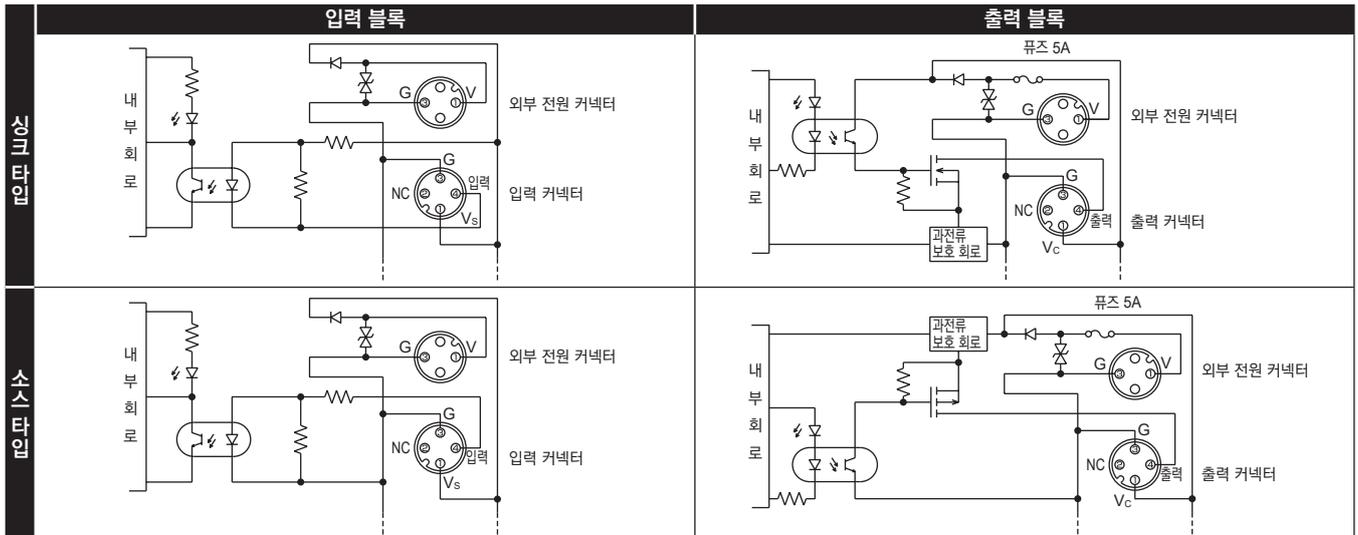
NW4GB2-<sup>IN</sup><sub>OUT</sub>-<sup>N</sup><sub>P</sub>-<sup>K</sup><sub>B</sub>-FP1



※시리얼 전송 자국이 T7의 경우, 모두 가로 배선 타입입니다.

※매니폴드 준비 시, 입출력 블록을 조합하는 경우에는 엔드 블록이 왼쪽에 표준 장비됩니다.

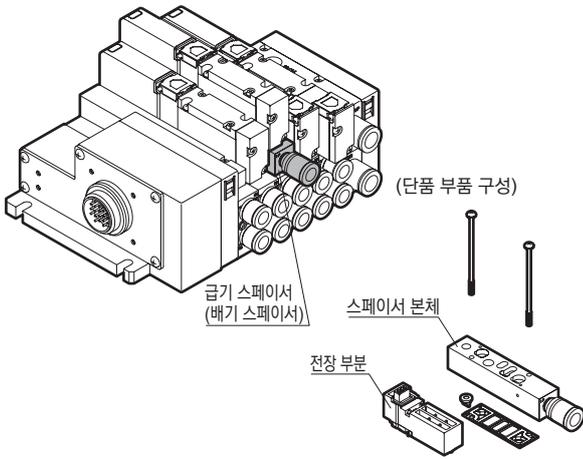
입출력 형식 <간략 회로도>



※배선 접속 방법은 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

## 관련 기기

### ● 급기 스페이스·배기 스페이스



## 사양

### ● 급기 스페이스

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
W4G2-P-※-FP1	1.8	0.20	1.6	0.15	60

주: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

### ● 배기 스페이스

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
W4G2-R-※-FP1	1.9	0.20	1.5	0.21	60

주: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

### ● 급기 스페이스 단품 형번

W4G2 - P - **GWS6** - FP1

Ⓐ 종류

Ⓑ 접속 구경

### ● 배기 스페이스 단품 형번

W4G2 - R - **GWS6** - FP1

Ⓐ 접속 구경

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 매니폴드의 경우에는 스페이스의 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서(223~226page)에서 지시해 주십시오.
- 주2: 스페이스의 단단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.
- 주3: 스페이스와 마스킹 플레이트를 조합할 수 없습니다.

기호	내용	
<b>Ⓐ 종류</b>		
기호 없음	내부 파일럿	
<b>Ⓑ 접속 구경</b>		
	구경 사이즈	내용
기호 없음	Rc1/8	
<b>GWS6</b>	φ6	GWS6-6-S-FP1 부착
<b>GWS8</b>	φ8	GWS8-6-S-FP1 부착
<b>Ⓐ 접속 구경</b>		
	구경 사이즈	내용
기호 없음	Rc1/8	
<b>GWS6</b>	φ6	GWS6-6-S-FP1 부착
<b>GWS8</b>	φ8	GWS8-6-S-FP1 부착
<b>SLW</b>	사이렌서(SLW-6S) 부착	

전통 애플리케이션

공압 시스템

조력 장치

공압 밸브

FP1

FRL 보조 기기

진공 기기

메인 라인 기기

유체 제어 밸브

메인 라인 기기

항공 표준 필터

진공 기기

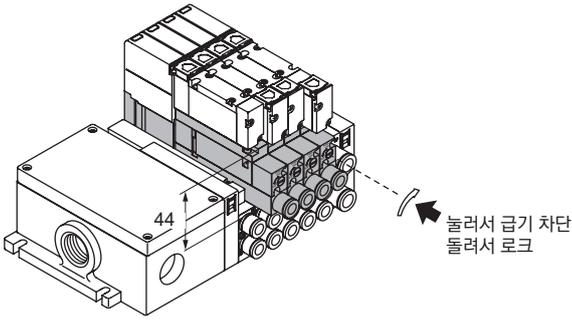
유체 제어 밸브

FP2

# NW4G-FP1 Series

블록 매니폴드; 관련 기기

## ●인 스톱 밸브 부착 개별 급기 스페이스



## 사양

항목	W4G2-PIS
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2
내압력	MPa 1.05
C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	1.1
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
사용 유체 온도	°C 5~55
급유	필요 없음
환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가
질량	g 115.4

## 단품 형번 표시 방법

**W4G2 - PIS - GWS6 - FP1**

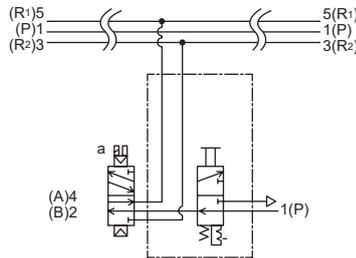
기종 형번

인 스톱 밸브 부착  
개별 급기 스페이스

A 접속 구경

기호	내용
A	접속 구경
GWS6	φ6 피팅
GWS8	φ8 피팅

## JIS 기호



## ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스페이스의 탑재 위치는 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
- 주2: 스페이스의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.
- 주3: 스페이스와 마스킹 플레이트를 조합할 수 없습니다.

## 관련 기기

타이 로드, 사이렌서, 블랭크 플러그, 마스킹 플레이트 키트, DIN 레일, DIN 레일 취부 금구 키트

### ●타이로드



**W4G2 - TR - V1 - FP1**

기종 형번

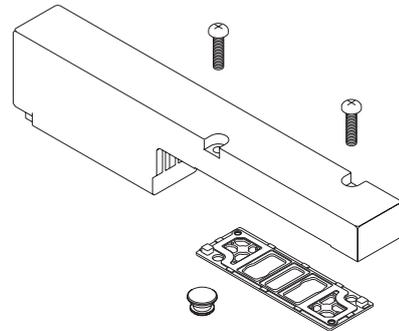
A 종류

### A 종류

V1	밸브 블록 1연용(2개)
Q	급배기 블록용(2개)
S	칸막이 블록용(2개)
M	입출력 블록용(2개)

### ●마스킹 플레이트 키트

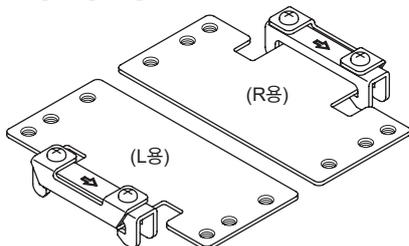
W4G2-MP-FP1



※키트 내용: 마스킹 플레이트, 개스킷, PR 플러그, 취부 나사 2개

### ●DIN 레일 취부 금구 키트

W4G2-D-FP1



※DIN 레일 취부 금구 키트 1세트에서 매니폴드 1대분입니다.  
(키트 내용: 취부 금구 2개, 취부 나사 4개)

전동영축에이더	공압 심판터	조력 장치	공압 밸브	FR.L 보조기기	진공기기	메인 라인기기	유체 제어 밸브	메인 라인기기	항공·제균 필터	진공기기	유체 제어 밸브
---------	--------	-------	-------	-----------	------	---------	----------	---------	----------	------	----------

FP1

FP2

# MW4G2-FP1 Series

## 매니폴드 사양서 작성법

### ●매니폴드 형번(예)

전환 위치 구분  
2종류 이상

접속 구경  
2종류 이상

시리얼 전송(CC-Link)  
(16점 입력/16점 출력)

MW 4 GA2 8 0 - CX - T8G7 W HY11 D - 6 - 3 - FP1

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

매니폴드 연 수 No.와는 다릅니다.

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		
입출력 블록 (P.217)	NW4GA2-IN-[N]-[K]-FP1		○																														1
	NW4GA2-OUT-[N]-B-FP1	○																															1
전장 블록(P.216)	NW4GA2-T[8G7]-FP1			○																												1	
전자 밸브 부착 밸브 블록 (P.202~204)	NW4GA2[2]0-[C6]-FP1				○																											1	
	NW4GA2[3]0-[C4]-FP1					○																										1	
	NW4GA2[ ]0-[ ]-FP1						○																									1	
	NW4GA2[ ]0-[ ]-FP1							○																									1
마스크 플레이트 부착 밸브 블록(P.211page)	NW4G2-MPS-FP1																															1	
	NW4G2-MPD-FP1																															1	
급배기 블록 (P.213)	NW4G2-Q[ ]8-[ ]-FP1																															2	
	NW4G2-Q[ ]-[ ]-[ ]-FP1																																2
	NW4G2-Q[ ]-[ ]-[ ]-FP1																																2
	NW4G2-Q[ ]-[ ]-[ ]-FP1																																2
칸막이 블록 (P.213)	NW4G2-[SA]-FP1																																1
	NW4G2-[ ]-FP1																																1
	NW4G2-[ ]-FP1																																1
엔드 블록 R(P.213)	NW4G2-[E]R-FP1																															1	
DIN 레일	L7=[ ] (길이 계산 방법 하기 참조)	블랭크 플러그		사이렌서		태그 명판		케이블 램프		방수 플러그		첨부 부품																					
		GWP4-B	GWP6-B	SLW-H8	A	W4G-SCL-18A	W4G-SCL-18B	W4G-XSZ-12																									
		GWP8-B	GWP10-B	SLW-H10		적용 케이블 외경 φ14.5~16.5	적용 케이블 외경 φ16.5~18.5																										
		D 서브 커넥터 부착 케이블		멀티 커넥터 부착 케이블		멀티 커넥터 한정																											
N4T-CABLE-DO [ ] [ ]		W4G-RMC- [ ]		W4G2-RM21WTP- [ ]																													
블랭크 플러그 및 사이렌서가 필요한 경우에는 필요 사이즈만에 수량 기입										입출력 블록용 필요한 경우, 수량을 기입																							

### 매니폴드 사양서 작성 전에

- 전장 블록의 방식에 상관없이 배관 포트를 앞으로 하고 왼쪽 끝에서부터 순서대로 기입합니다.  
(블록 부품 구성(211~219page)에서 선정한 블록 형번과 배치의 지시를 기입해 주십시오.)
- 표 오른쪽 끝부분의 필요 수량에 지정한 블록의 수량 합계를 기입합니다.
- 필요한 첨부 부품란에는 ○표시를 합니다.
- 취부 레일의 길이를 기입합니다. (표준 길이 이외의 길이가 필요한 경우에만 기입해 주십시오.)
- 각 시리즈별로 매니폴드 사양서가 있으므로 해당하는 사양서에 기입해 주십시오.

MW4GA/B/Z2(개별 배선 다이렉트 배관, 베이스 가로 배관, 베이스 뒤쪽 배관) .....	223page
MW4GA2(배선 절감 다이렉트 배관) .....	224page
MW4GB2(배선 절감 베이스 가로 배관) .....	225page
MW4GZ2(배선 절감 베이스 뒤쪽 배관) .....	226page

### \*DIN 레일 길이(L7)에 대하여

- ①레일의 길이는 아래의 계산 방법으로 구하여 주십시오.  
계산된 길이는 표준 길이가 됩니다.
- ②표준 길이의 경우에는 사양서에 길이(L7)를 기입할 필요는 없습니다.  
표준 이외의 길이를 필요로 하는 경우에 기입해 주십시오.

### ●DIN 레일 길이의 계산 방법

$$\text{매니폴드 길이}(L_6) = (16 \times \text{전장 블록 수량}) + (18 \times \text{입출력 블록 수량}) + (13.5 \times \text{전장 블록 포함}) + (45 \times \text{입출력 블록 수량})$$

$$\text{DIN 레일 길이}(L_7) = L_6 \times 12.5$$

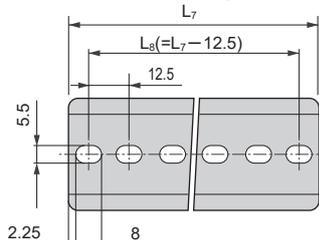
$$L_7' = \frac{L_6 + 40}{12.5} \rightarrow \text{소수점 반올림}$$

레일 취부 피치(L8) = L7 - 12.5

### ●DIN 레일 길이 조건표

L6 · 매니폴드 길이	135 이하	147.5 이하	160	172.5	185	197.5	210	222.5	235	247.5	260	272.5	285	297.5	310	322.5	335	347.5	360	372.5	385	397.5	410	422.5	435	447.5	460	472.5	485
L7 · 레일 길이	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	387.5	400	412.5	425	437.5	450	462.5	475	487.5	500	512.5	525
피치 L8	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	387.5	400	412.5	425	437.5	450	462.5	475	487.5	500	512.5

주1: L6이 본 표를 초과하는 경우에는 'DIN 레일의 길이 계산 방법'에서 산출해 주십시오.



### 전장 블록 치수표

형번	치수(mm)
T10	175.5
T20	110
T30/5 *	106
T8 *	148.5

\* 엔드 블록은 전장 블록에 포함

**배선 사양서 작성법(AC 사양)**

표준 배선·더블 배선의 경우, 기입할 필요가 없습니다.  
(DC 사양은 표준 배선·더블 배선만 대응됩니다.)

● 배선 사양서(예)

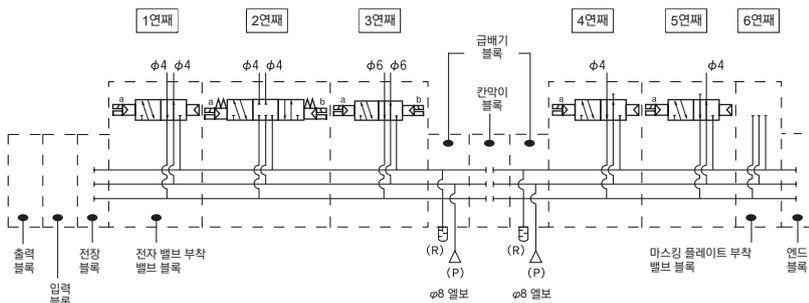
\* 아래 예는 221page의 매니폴드 사양서에 맞추어 기입되어 있습니다.

커넥터 핀 No.	밸브 No.																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>T10</b>																									
1	a																								
2																									
3			a																						
4			b																						
5		a																							
6		b																							
7				a																					
8																									
9					a																				
10																									
11						a																			
12						b																			
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
COM																									
COM																									

● 배선 사양서의 유의사항

- ① 표준 배선·더블 배선 이외의 경우에는 기입 후 매니폴드 사양서에 첨부해 주십시오.  
이러한 경우에는 수주 생산으로 대응하고 있으므로 별도로 문의해 주십시오.
- ② 밸브 No.는 포트를 앞으로 하여 밸브 블록만을 왼쪽에서부터 순서대로 센 No.입니다.  
설치 위치의 번호와 다르므로 주의해 주십시오.
- ③ 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록은 미리 배선되어 있습니다.  
'-MPS'는 a 측만 배선, '-MPD'는 a-b 측에 배선됩니다.
- ④ '-MPS'에 더블 솔레노이드 또는 3위치의 전자 밸브를 조립할 수 없습니다.  
전자 밸브 부착 밸브 블록을 기준으로 하여 증연 작업을 실시해 주십시오.  
증연 순서는 '공압 밸브 종합(CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- ⑤ 증연용의 예비 배선만을 미리 설치할 수 없습니다. 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록을 설치해 주십시오.

**참고 회로도** 221page의 매니폴드 형번(예)의 참고 회로도입니다.



- [ ]는 각 블록의 부품 구성을 나타냅니다.
- 매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞으로 하여 왼쪽에서부터 순서대로 설정합니다.  
(※입출력 블록, 전장 블록, 급배기 블록, 간막이 블록, 엔드 블록은 매니폴드 연 수에 포함하지 않습니다.)
- 블록 부품 구성(211~219page) 및 개별 배선 매니폴드(196, 198page), 배선 절감 매니폴드(202, 203, 208, 209page)에서 형번을 선택합니다.
- 배치 위치는 배치 포트를 앞으로 하여 왼쪽에서부터 순서대로 설정합니다.
- 입력 블록·출력 블록 모두 설치하는 경우, 배관 포트를 앞으로 하여 출력 블록이 왼쪽입니다.

FP1  
 전자기기  
 진공기기  
 메인라인기기  
 유체제어밸브  
 메인라인기기  
 FP2  
 진공기기  
 유체제어밸브









## 집중 단자대 타입 (T10)-FP1 배선 사양서(AC 사양 한정)

- \* 더블 배선 이외의 경우에는 기입하여 매니폴드 사양서에 첨부하여 주십시오. (수주 생산 대응합니다.)
- \* 더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다. (DC 사양은 표준 배선·더블 배선만 대응됩니다.)

커넥터 핀 No.	밸브 No.																								
	T10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
COM																									
COM																									

전동 배수 에이프  
 원격 제압 밸브  
 조력 장치  
 FP1  
 전자기기  
 FRL·보조기기  
 진압기기  
 메인 라인 기기  
 유체 제어 밸브  
 메인 라인 기기  
 행진제면 밸브  
 진압기기  
 유체 제어 밸브  
 FP2