



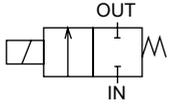
방폭형 직동식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# AB41EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/4, Rc3/8



## JIS 기호



## 공통 사양

항목	AB41EX4	
사용 유체	공기·저진공[1.33×10 <sup>2</sup> Pa(abs)]·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)	
작동 압력차	MPa	0~5(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	5
내압력(수압에서)	MPa	25
유체 온도	°C	-10~60(동결 없을 것)
주위 온도	°C	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	직동식 포핏 구조	
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min(ANR)	0.2 이하(Seal재 PTFE일 때: 300 이하)(공기에서)	
취부 자세	자유	
보호 구조	IP65 상당	

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
			공기		물·온수·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC	DC	
			AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz/60Hz	DC	
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																
AB41EX4-02-1	Rc1/4 Rc3/8	1.5	5.0	4.0	4.5	4.0	4.0	4.0	AC100V 50/60Hz	18	15	29	24	8/7	11.6	1.2
-2		2.0	3.0	2.5	2.7	2.5	2.5	2.5	AC200V 50/60Hz							
-3		3.0	1.5	0.9	1.3	0.9	0.9	0.9	(DC12V) (DC24V)							
-4		3.5	1.2	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	(DC48V) (DC100V)							
-5		4.0	1.0	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	(주5)							
-6		5.0	0.6	0.25	0.4	0.25	0.25	0.25								
-7		7.0	0.25	0.1	0.2	0.1	0.15	0.1								

주1: 접속 구경 형번 표시는 Rc1/4(8A)이 02, Rc3/8(10A)이 03으로 되어 있습니다.

주2: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

주3: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주4: 저진공으로 사용할 경우에는 OUT 포트 측을 진공 흡인해 주십시오.

주5: ( ) 안은 옵션입니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	유량 특성		
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값
<b>NC(통전 시 열림)형</b>					
AB41EX4-02-1	Rc1/4 Rc3/8	1.5	0.29	0.53	0.1
-2		2.0	0.53	0.52	0.15
-3		3.0	1.1	0.52	0.31
-4		3.5	1.7	0.49	0.42
-5		4.0	<1.5>	<0.47>	<0.40>
-6		5.0	2.1	0.48	0.54
-7		7.0	<1.9>	<0.47>	<0.48>
		3.0	0.42	0.80	
		<2.6>	<0.38>	<0.62>	
		4.8	0.29	1.0	
		<4.6>	<0.37>	<0.82>	

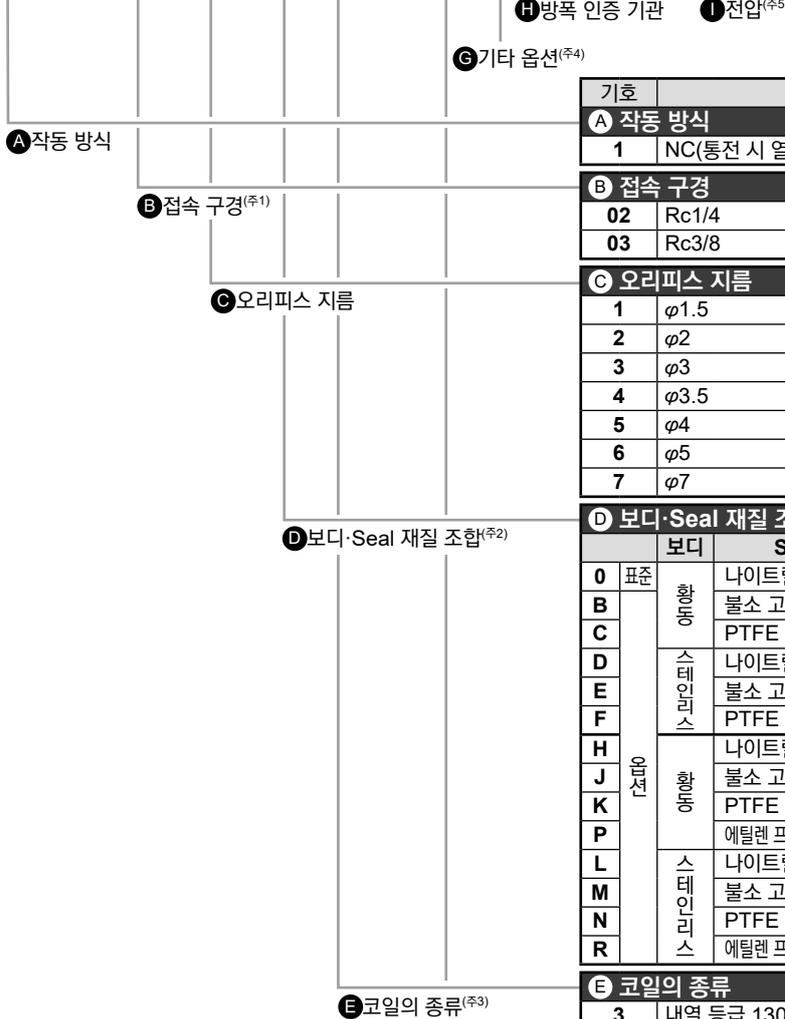
주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

주2: < > 안의 치수는 스테인리스 보디인 경우입니다.

### 형번 표시 방법



기종 형번



### <형번 표시 예>

**AB41EX4-02-3-04G10AKR-AC100V**

기종명: AB41EX4

- A** 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- B** 접속 구경 : Rc1/4
- C** 오리피스 지름 : φ3
- D** 보디·Seal 재질 조합 : 보디-황동, Seal-나이트릴 고무
- E** 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- F** 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- G** 기타 옵션 : 수동 장치 부착(로크식)
- H** 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- I** 전압 : AC100V 50/60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 배관 포트 나사는 G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주2: 에틸렌프로필렌 고무 Seal의 조합(D항 P, R)은 유체가 공기라면 사용할 수 없습니다.(압축 공기에는 유분이 포함되어 있어 에틸렌프로필렌 고무는 내유성이 없기 때문)
- 주3: 내열 등급B 다이오드 내장 코일은 전원 전압 AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주4: D항이 C, F, K, N일 경우 수동 장치(G항 A, AB)는 취부할 수 없습니다.
- 주5: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 100, 200, 220V
- 주6: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주7: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

기호	내용			
<b>A 작동 방식</b>				
1	NC(통전 시 열림)형			
<b>B 접속 구경</b>				
02	Rc1/4			
03	Rc3/8			
<b>C 오리피스 지름</b>				
1	φ1.5			
2	φ2			
3	φ3			
4	φ3.5			
5	φ4			
6	φ5			
7	φ7			
<b>D 보디·Seal 재질 조합</b>				
기호	표준	Seal	처리	비고
0	황동	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
B		불소 고무		-
C		PTFE		-
D	스테인리스	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
E		불소 고무		-
F		PTFE		-
H	황동	나이트릴 고무	금유	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
J		불소 고무		-
K		PTFE		-
L	스테인리스	나이트릴 고무	처리	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
M		불소 고무		-
N		PTFE		-
R		에틸렌 프로필렌 고무		-
<b>E 코일의 종류</b>				
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)			
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)			
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)			
<b>F 적용 케이블 외경</b>				
9	φ7.5~φ9.5			
10	φ9.5~φ10.5			
11	φ10.5~φ11.5			
13	φ11.5~φ13.5			
<b>G 기타 옵션</b>				
기호	표준	내용		
		옵션 없음		
A	옵션	수동 장치 부착(로크식)		
B		취부판 부착		
AB		수동 장치 부착·취부판 부착		
<b>H 방폭 인증 기관</b>				
기호	없음	내용		
		일본 인증(TIIS) <sup>(주6)</sup>		
KR		한국 인증(KOSHA) <sup>(주7)</sup>		
<b>I 전압</b>				
기호	표준	내용		
AC100V		AC100V 50/60Hz		
AC200V		AC200V 50/60Hz		
DC12V	옵션	DC12V		
DC24V		DC24V		
DC48V		DC48V		
DC100V		DC100V		

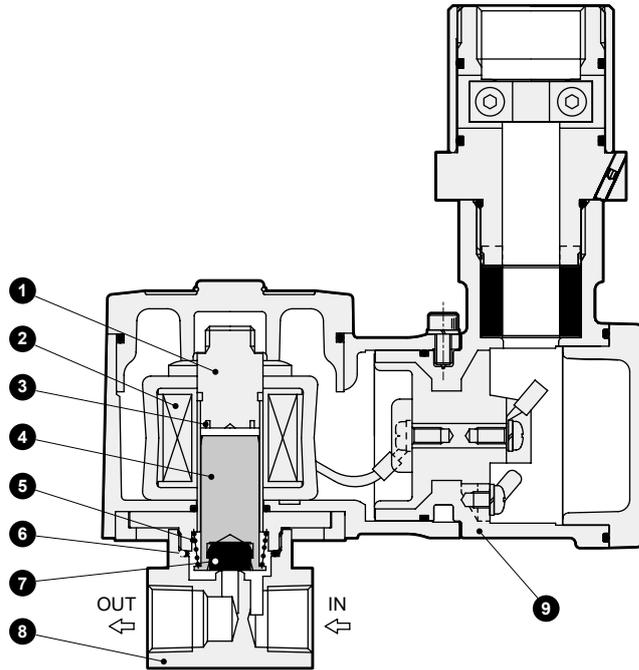
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

# AB41EX4 Series

## EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●AB41EX4 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 생산품
- 권말

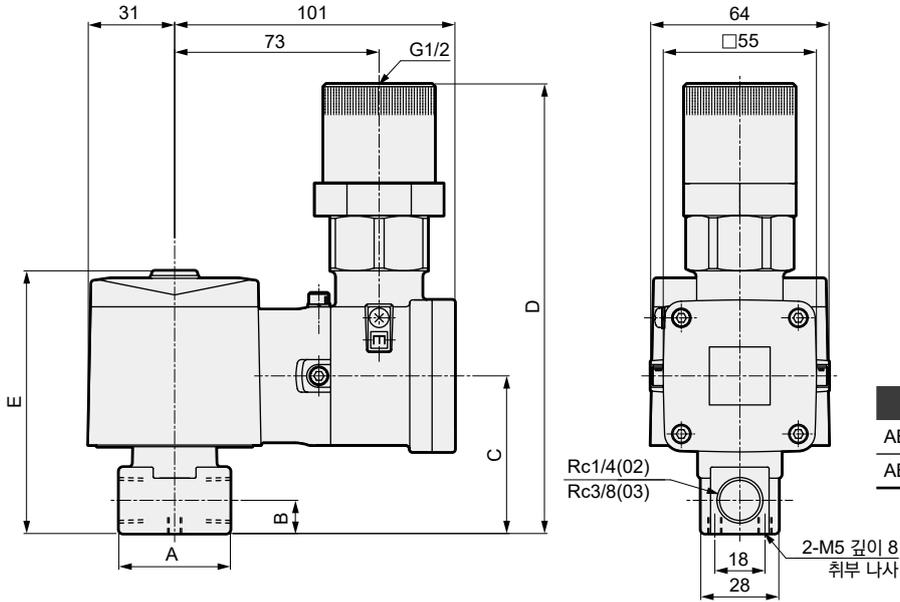


품번	부품 명칭	재질		품번	부품 명칭	재질	
1	코어 조립	SUS405 상당·316L·403	스테인리스	6	O링	NBR(FKM·PTFE·EPDM)	NBR: 나이트릴 고무 FKM: 불소 고무
2	코일 조립	-	-	7	밸브 Seal	NBR(FKM·PTFE·EPDM)	EPDM: 에틸렌프로필렌 고무 PTFE: 테트라플루오로에틸렌 수지
3	셰이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag)	구리 (스테인리스 보디일 때 은)	8	보디	C3771(SUS303)	황동(스테인리스)
4	플런저	SUS405 상당	스테인리스	9	코일 케이스	ADC12	알루미늄 다이캐스트
5	플런저 스프링	SUS304	스테인리스				

( )안은 옵션

### 외형 치수도

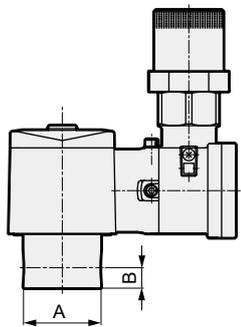
- 표준 타입  
AB41EX4



형번	A	B	C	D	E
AB41EX4-02-1~6	36	11	54	160	92
AB41EX4- <sup>02-7</sup> <sub>03-1-7</sub>	40	12	57	163	95

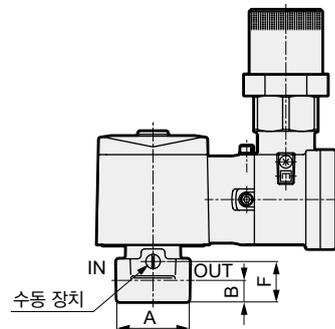
### 옵션 외형 치수도

- 스테인리스 보디  
AB41EX4-※-※ [D, E, F, R, L, M, N]



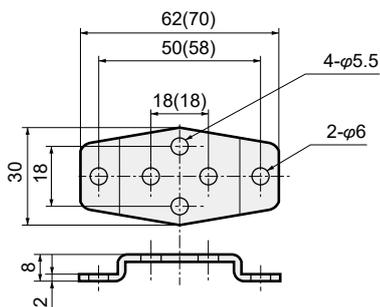
형번	A	B
AB41EX4-02-1~6	φ37.5	11
AB41EX4- <sup>02-7</sup> <sub>03-1-7</sub>	φ45	12

- 수동 장치 부착(로크 타입)  
AB41EX4-※-※-※※※※ [A]



형번	A	B	F
AB41EX4-02-1~6	36	11	19.5
AB41EX4- <sup>02-7</sup> <sub>03-1-7</sub>	40	12	22.5

- 취부판  
AB41EX4-※-※-※※※※ [B, AB]



( ) 안의 치수는 취부판 No.2

취부판 형번	적용 기종
AB4-GE-100106-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.1)	●AB41EX4-02-03-1~7 ●AB41EX4-02-1~6 황동 보디 스테인리스 보디
AB4-GE-100159-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.2)	●AB41EX4-02-7 ●AB41EX4-03-1~7 스테인리스 보디 스테인리스 보디

※재질: 강철·아연 도금 처리

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
소주 생산품
권말



방폭형 직동식 3포트 전자 밸브 MULTILEX

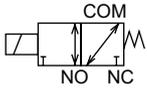
# AG41EX4-AG43EX4-AG44EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- 유니버설형, NC 가압형, NO 가압형
- 접속 구경: Rc1/4, Rc3/8

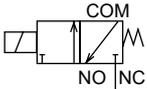


## JIS 기호

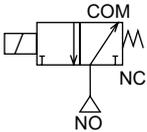
●AG41EX4: 유니버설형



●AG43EX4: NC 가압형



●AG44EX4: NO 가압형



## 공통 사양

항목	AG41EX4-AG43EX4-AG44EX4	
사용 유체	공기·저진공[1.33×10 <sup>2</sup> Pa(abs)]·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)	
작동 압력차	MPa	0~1.5(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서)	MPa	25
유체 온도	°C	-10~60(동결 없을 것)
주위 온도	°C	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	직동식 포핏 구조	
밸브 시트 누설	cm <sup>3</sup> /min(ANR)	0.2 이하(Seal재 PTFE일 때: 300 이하)(공기에서)
취부 자세	자유	
보호 구조	IP65 상당	

## 기종별 사양

항목	접속 구경	오리피스 지름(mm)		최고 작동 압력차(MPa)						최고 사용 압력 MPa	정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
		TOP	BODY	공기		물·온수·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)				유지 시	기동 시	AC	DC			
				AC	DC	AC	DC	AC	DC							50Hz/60Hz	DC	
<b>유니버설형</b>																		
AG41EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -1	Rc1/4	2.0	2.0	1.0	0.7	1.0	0.7	0.4	0.3	1	AC100V 50/60Hz	22	17	35	27	10/8	11.6	1.3
	Rc3/8	2.3	2.3	0.7	0.4	0.7	0.4	0.25	0.15									
<b>NC 가압형</b>																		
AG43EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -4	Rc1/4	3.0	3.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1	AC200V 50/60Hz	22	17	35	27	10/8	11.6	1.3
	Rc3/8	3.5	3.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4									
<b>NO 가압형</b>																		
AG44EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -1	Rc1/4	2.0	2.0	1.2	0.75	1.5	1.0	1.0	0.45	1.5	(DC12V) (DC24V) (DC48V) (DC100V) (주6)	22	17	35	27	10/8	11.6	1.3
		2.0	3.0	1.2	0.75	1.5	0.9	1.0	0.45									
	Rc3/8	3.0	3.0	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.2									

주1: 접속 구경 형변 표시는 Rc1/4(8A)이 02, Rc3/8(10A)이 03으로 되어 있습니다.

주2: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC를 적용해 주십시오.

주3: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주4: AG41EX4에 Seal재가 PTFE일 때는 NO 가압은 불가능합니다.

주5: 저진공으로 사용할 경우에는 아래 포트 축을 진공 흡인해 주십시오.

유니버설형...COM, NC, NO포트 NC 가압형...NO포트 NO 가압형...NC포트

주6: ( ) 안은 옵션입니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)		유량 특성					
		TOP	BODY	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]		b		Cv값	
				TOP	BODY	TOP	BODY	TOP	BODY
<b>유니버설형</b>									
AG41EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -1	Rc1/4	2.0	2.0	0.53	0.53	0.54	0.52	0.15	0.15
	Rc3/8	2.3	2.3	0.74	0.74	0.66	0.53	0.19	0.19
<b>NC 가압형</b>									
AG43EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -4	Rc1/4	3.0	3.0	1.1	1.1	0.72	0.52	0.31	0.31
	Rc3/8	3.5	3.0	1.5	1.1	0.62	0.52	0.40	0.31
<b>NO 가압형</b>									
AG44EX4- <sup>02</sup> / <sub>03</sub> -1	Rc1/4	2.0	2.0	0.53	0.53	0.54	0.52	0.15	0.15
		2.0	3.0	0.53	1.1	0.54	0.52	0.15	0.31
	Rc3/8	3.0	3.0	1.1	1.1	0.72	0.52	0.31	0.31

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

# AG41EX4·AG43EX4·AG44EX4 Series

형번 표시 방법

## 형번 표시 방법

AG41EX4-02-2-04G10AKR-AC200V

기종 형번

A 작동 방식

F 적용 케이블 외경

E 접속 구경(주2)

C 오리피스 지름

D 보디·Seal 재질 조합(주3)(주7)

E 코일의 종류(주4)

### <형번 표시 예>

AG41EX4-02-2-04G10AKR-AC200V

기종명: AG41EX4

- A 작동 방식 : 유니버설형
- B 접속 구경 : Rc1/4
- C 오리피스 지름 : TOP-φ2.3·BODY-φ2.3
- D 보디·Seal 재질 조합: 보디-황동, Seal-나이트릴 고무
- E 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- F 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- G 기타 옵션 : 수동 장치 부착(로크식)
- H 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- I 전압 : AC200V 50/60Hz

### 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 위 ● 표시 조합이 제작 가능합니다.
- 주2: 배관 포트 나사는, G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주3: 에틸렌프로필렌 고무 Seal의 조합(D항 P, R)은 유체가 공기라면 사용할 수 없습니다.(압축 공기에는 유분이 포함되어 있어, 에틸렌프로필렌 고무는 내유성이 없기 때문)
- 주4: 내열 등급 B 다이오드 내장 코일은 전원 전압 AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주5: D항이 C, F, K, N일 경우 수동 장치(G항 A, AB)는 취부할 수 없습니다.
- 주6: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V  
AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 100, 200, 220V
- 주7: AG44EX4는 Seal재 나이트릴 고무를 선정했을 경우에도 NO 측 Seal재는 불소 고무가 됩니다.
- 주8: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주9: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

### 기종 형번

AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
---------	---------	---------

기종	내용	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
<b>A 작동 방식</b>				
1	유니버설형	●		
3	NC 가압형		●	
4	NO 가압형			●

기종	내용	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
<b>B 접속 구경</b>				
02	Rc1/4	●	●	●
03	Rc3/8	●	●	●

기종	오리피스 지름		AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
	TOP	BODY			
1	φ2.0	φ2.0	●		●
2	φ2.3	φ2.3	●		
3	φ2.0	φ3.0			●
4	φ3.0	φ3.0		●	●
5	φ3.5	φ3.0		●	

기종	표준	보디	Seal	처리	비고	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
0	표준	황동	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)	●	●	●
B		황동	불소 고무	-	-	●	●	●
C		황동	PTFE	-	-	●	●	
D		스테인리스	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)	●	●	●
E		스테인리스	불소 고무	-	-	●	●	●
F		스테인리스	PTFE	-	-	●	●	
H		합동	나이트릴 고무	금유 처리	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)	●	●	●
J		합동	불소 고무	-	-	●	●	●
K		합동	PTFE	-	-	●	●	
P		합동	에틸렌 프로필렌 고무	-	-	●	●	●
L		스테인리스	나이트릴 고무	금유 처리	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)	●	●	●
M		스테인리스	불소 고무	-	-	●	●	●
N		스테인리스	PTFE	-	-	●	●	
R		스테인리스	에틸렌 프로필렌 고무	-	-	●	●	●

기종	내용	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
<b>E 코일의 종류</b>				
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)	●	●	●
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)	●	●	●
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)	●	●	●

기종	내용	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
<b>F 적용 케이블 외경</b>				
9	φ7.5~φ9.5	●	●	●
10	φ9.5~φ10.5	●	●	●
11	φ10.5~φ11.5	●	●	●
13	φ11.5~φ13.5	●	●	●

기종	표준	옵션 없음	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
A		수동 장치 부착(로크식)	●	●	●
B		취부판 부착	●	●	●
AB		수동 장치·취부판 부착	●	●	●

기종	표준	일본 인증(TIIS)(주8)	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
기호 없음		일본 인증(TIIS)(주8)	●	●	●
KR		한국 인증(KOSHA)(주9)	●	●	●

기종	표준	내용	AG41EX4	AG43EX4	AG44EX4
AC100V		AC100V 50/60Hz	●	●	●
AC200V		AC200V 50/60Hz	●	●	●
DC12V		DC12V	●	●	●
DC24V		DC24V	●	●	●
DC48V		DC48V	●	●	●
DC100V		DC100V	●	●	●

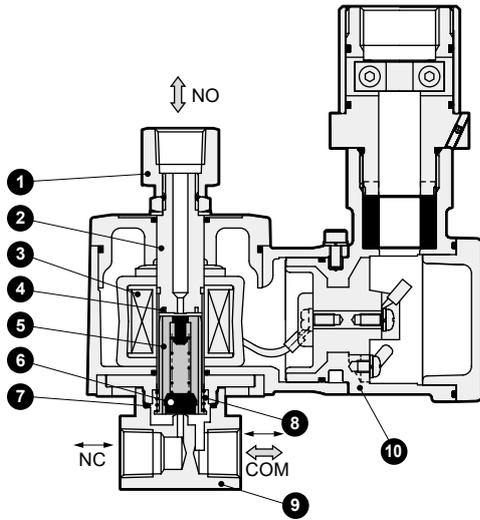
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생상품
- 권말

# AG41EX4·AG43EX4·AG44EX4 Series

## EXA 내부 구조 및 부품 리스트

- 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

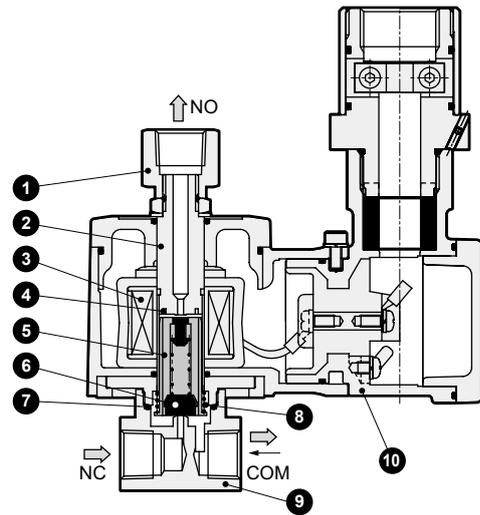
### ●AG41EX4 시리즈



품번	부품 명칭	재질
1	소켓	C3604(SUS303) 황동(스테인리스)
2	코어 조립	SUS405 상당·316L·403 스테인리스
3	코일	-
4	셰이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
5	플런저	SUS405 상당 스테인리스
6	밸브 Seal	NBR(FKM·PTFE·EPDM) NBR : 나이트릴 고무 FKM : 불소 고무 EPDM : 에틸렌프로필렌 고무
7	O링	NBR(FKM·PTFE·EPDM) PTFE : 테트라플루오로에틸렌 수지
8	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
9	보디	C3771(SUS303) 황동(스테인리스)
10	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

( ) 안은 옵션

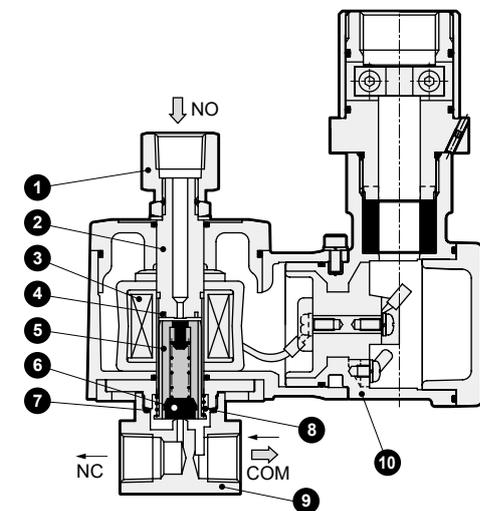
### ●AG43EX4 시리즈



품번	부품 명칭	재질
1	소켓	C3604(SUS303) 황동(스테인리스)
2	코어 조립	SUS405 상당·316L·403 스테인리스
3	코일	-
4	셰이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
5	플런저	SUS405 상당 스테인리스
6	밸브 Seal	NBR(FKM·PTFE·EPDM) NBR : 나이트릴 고무 FKM : 불소 고무 EPDM : 에틸렌프로필렌 고무
7	O링	NBR(FKM·PTFE·EPDM) PTFE : 테트라플루오로에틸렌 수지
8	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
9	보디	C3771(SUS303) 황동(스테인리스)
10	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

( ) 안은 옵션

### ●AG44EX4 시리즈



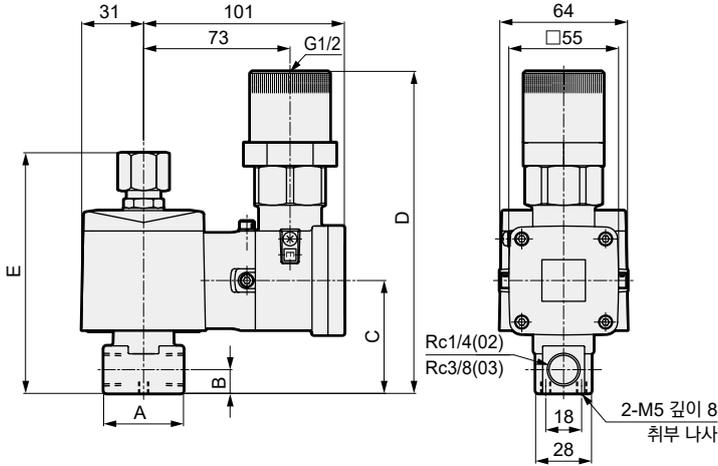
품번	부품 명칭	재질
1	소켓	C3604(SUS303) 황동(스테인리스)
2	코어 조립	SUS405 상당·316L·403 스테인리스
3	코일	-
4	셰이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
5	플런저	SUS405 상당 스테인리스
6	밸브 Seal	NBR(FKM·EPDM) NBR : 나이트릴 고무 FKM : 불소 고무
7	O링	NBR(FKM·EPDM) EPDM : 에틸렌프로필렌 고무
8	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
9	보디	C3771(SUS303) 황동(스테인리스)
10	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

( ) 안은 옵션

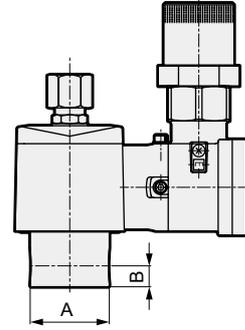
# AG41EX4·AG43EX4·AG44EX4 Series

## 외형 치수도 및 옵션 외형 치수도

### ●표준 타입 AG4※EX4



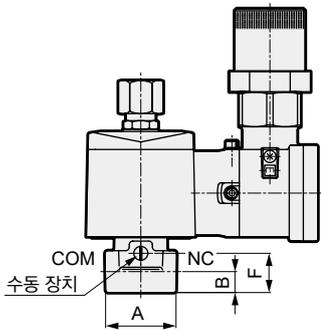
### ●스테인리스 보디 AG4※E4-※-※-※ D, E, F, R L, M, N



형번	A	B	C	D	E
AG41EX4-02-1-2	36	11	54	160	116
AG41EX4-03-1-2	40	12	57	163	122
AG43EX4-02-4-5	36	11	54	160	116
AG43EX4-03-4-5	40	12	57	163	122
AG44EX4-02-1-3-4	36	11	54	160	116
AG44EX4-03-1-3-4	40	12	57	163	122

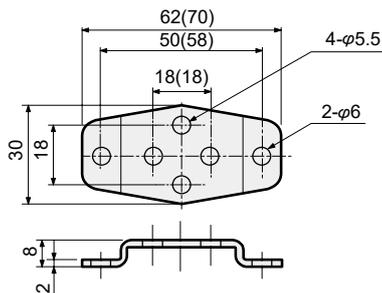
형번	A	B
AG41EX4-02-1-2	φ37.5	11
AG41EX4-03-1-2	φ45	12
AG43EX4-02-4-5	φ37.5	11
AG43EX4-03-4-5	φ45	12
AG44EX4-02-1-3-4	φ37.5	11
AG44EX4-03-1-3-4	φ45	12

### ●수동 장치 부착(로크 타입) AG4※EX4-※-※-※※※※ [A]



형번	A	B	F
AG41EX4-02-1-2	36	11	19.5
AG41EX4-03-1-2	40	12	22.5
AG43EX4-02-4-5	36	11	19.5
AG43EX4-03-4-5	40	12	22.5
AG44EX4-02-1-3-4	36	11	19.5
AG44EX4-03-1-3-4	40	12	22.5

### ●취부판 AG4※EX4-※-※-※※※※ [B]



취부판 형번	적용 기종	
AG4-GE-100106-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.1)	●AG41EX4-02-03-1-2	황동 보디
	●AG41EX4-02-1-2	스테인리스 보디
	●AG43EX4-02-03-4-5	황동 보디
	●AG43EX4-02-4-5	스테인리스 보디
	●AG44EX4-02-03-1-3-4	황동 보디
	●AG44EX4-02-1-3-4	스테인리스 보디
AG4-GE-100159-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.2)	●AG41EX4-03-1-2	스테인리스 보디
	●AG43EX4-03-4-5	스테인리스 보디
	●AG44EX4-03-1-3-4	스테인리스 보디

※재질: 강철·아연 도금 처리

( ) 안의 치수는 취부판 No.2

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
소주 생산품
권말



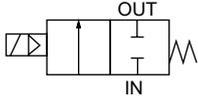
방폭형 파일럿식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# AP11EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/2~Rc1 ● 피스톤 구동식



## JIS 기호



## 공통 사양

항목	AP11EX4
사용 유체	공기·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)
작동 압력차	MPa 0.05~1.2(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa 2
내압력(수압에서)	MPa 10
유체 온도	℃ -10~60(동결 없을 것)
주위 온도	℃ -10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)
밸브 구조	파일럿식 포핏 구조 피스톤 구동
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 0.2 이하(Seal재 PTFE일 때: 300 이하)(공기에서)
취부 자세	자유(단, 작동 압력차 범위 내)
보호 구조	IP65 상당

주1: 공압 0.05~1.2MPa에서의 값입니다.

## 기종별 사양

항목	접속 구경	오리피스 지름(mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)	
				공기		물·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC 50Hz /60Hz	DC		
				AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																		
AP11EX4 -15A	Rc1/2	15	0.05	1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	AC100V50/60Hz	18	15	29	24	8/7	11.6	2.1	
										AC200V50/60Hz								
-20A	Rc3/4	20								(DC12V)								
-25A	Rc 1	25								(DC24V)								3.2
										(DC48V)								
										(DC100V) (주3)								

주1: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

주2: 전압 변동 범위는 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: ( ) 안은 옵션입니다.

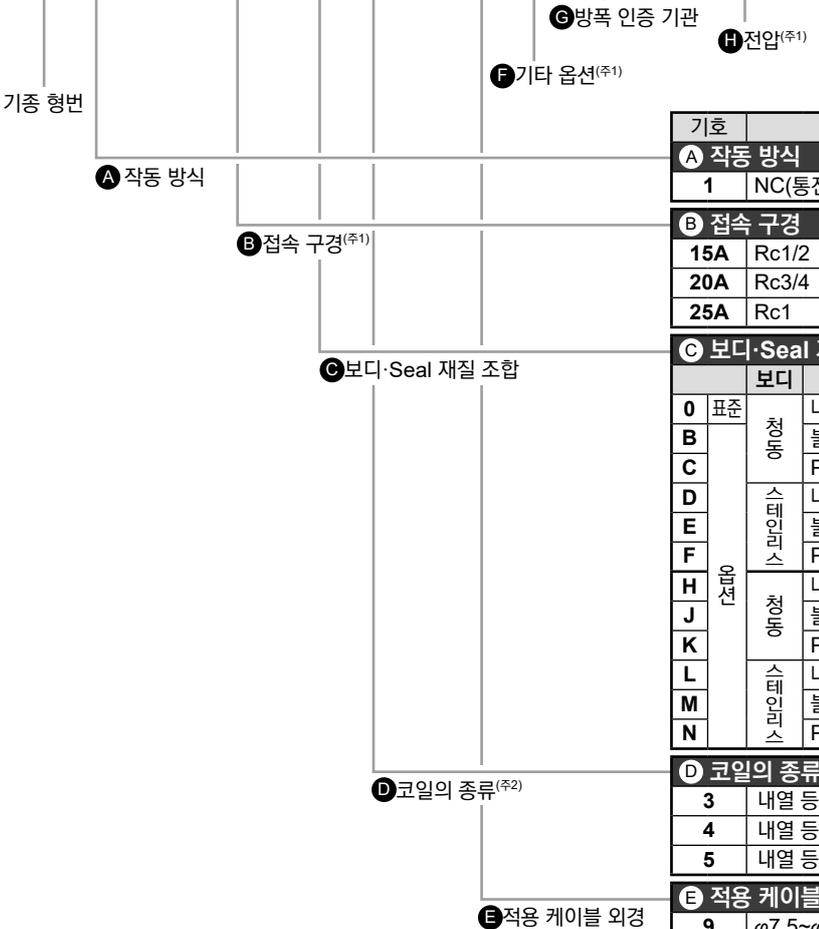
## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	유량 특성			
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값	S(mm <sup>2</sup> )
<b>NC(통전 시 열림)형</b>						
AP11EX4 -15A	Rc1/2	15	21	0.22	4.5	—
-20A	Rc3/4	20	—	—	9.3	162
-25A	Rc1	25	—	—	12.0	231

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

### 형번 표시 방법

AP1 ① EX4 - 25A - 0 4 G 10 A KR - AC200V



### <형번 표시 예>

**AP11EX4-25A-04G10AKR-AC100V**

기종명: AP11EX4

- A** 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- B** 접속 구경 : Rc1
- C** 보디·Seal 재질 조합: 보디-청동, 밸브 Seal-나이트릴 고무  
: O링-나이트릴 고무
- D** 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- E** 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- F** 기타 옵션 : 수동 장치 부착(로크식)
- G** 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- H** 전압 : AC100V 50/60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 배관 포트 나사는 G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주2: 내열 등급B 다이오드 내장 코일은 전원 전압 AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주3: C항이 C, F, K, N의 경우 수동 장치(F항 A)는 취부할 수 없습니다.
- 주4: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V  
AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 100, 200, 220V
- 주5: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주6: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

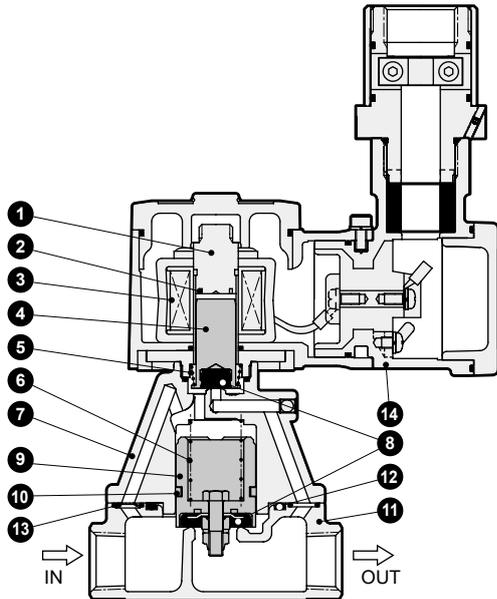
기호	내용					
<b>A 작동 방식</b>						
1	NC(통전 시 열림)형					
<b>B 접속 구경</b>						
15A	Rc1/2					
20A	Rc3/4					
25A	Rc1					
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>						
	보디	밸브 Seal	O링	철	비고	
O	표준	청동	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	불소 고무		—
D	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	PTFE		—
H	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	불소 고무		—
J	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	PTFE		—
L	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	PTFE		—
M	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	PTFE		—
N	표준	스테인리스	나이트릴 고무	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
			불소 고무	불소 고무		—
			PTFE	PTFE		—
<b>D 코일의 종류</b>						
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)					
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)					
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)					
<b>E 적용 케이블 외경</b>						
9	φ7.5~φ9.5					
10	φ9.5~φ10.5					
11	φ10.5~φ11.5					
13	φ11.5~φ13.5					
<b>F 기타 옵션</b>						
기종	표준	옵션 없음				
A	수동 장치 부착(로크식)					
<b>G 방폭 인증 기관</b>						
기종 없음	일본 인증(TIIS) <sup>(주5)</sup>					
KR	한국 인증(KOSHA) <sup>(주6)</sup>					
<b>H 전압</b>						
AC100V	표준	AC100V 50/60Hz				
AC200V	표준	AC200V 50/60Hz				
DC12V	옵션	DC12V				
DC24V		DC24V				
DC48V		DC48V				
DC100V		DC100V				

- 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 생사품
- 권말

# AP11EX4 Series

## EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●AP11EX4 시리즈



품번	부품 명칭	재질	
1	코어 조립	SUS405 상당·SUS316L·SUS403	스테인리스
2	세이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag)	구리(스테인리스 보디일 때 은)
3	코일	-	-
4	플런저	SUS405 상당	스테인리스
5	플런저 스프링	SUS304	스테인리스
6	밸브 스프링	SUS304	스테인리스
7	스터핑	CAC408(SCS13) <sup>(주1)</sup>	청동 주물(스테인리스 주물)
8	밸브 Seal	NBR (FKM, PTFE)	나이트릴 고무(불소 고무, 테트라플루오로에틸렌 수지)
9	밸브 조립	C3604·SUS303·SUS304 (SUS303·SUS304)	스테인리스·황동 (스테인리스)
10	피스톤 링	SUS304·PTFE	스테인리스·테트라플루오로에틸렌 수지
11	보디	CAC408(SCS13) <sup>(주1)</sup>	청동 주물(스테인리스 주물)
12	O링	NBR (FKM, PTFE)	나이트릴 고무(불소 고무, 테트라플루오로에틸렌 수지)
13	오리피스 판	SUS304(SUS303)	스테인리스
14	코일 케이스	ADC12	알루미늄 다이캐스트

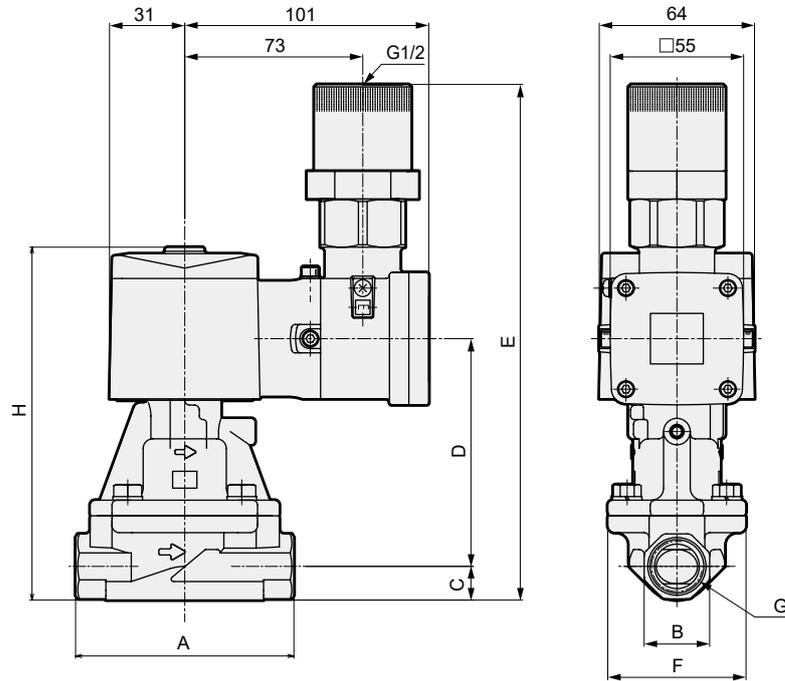
( )안은 옵션

주1: 접속 구경8(1/4), 10(3/8)의 경우 보디·스터핑 재질은 표준으로 황동(C3771), 오리피스 판 재질은 표준, 옵션 모두 SUS303(스테인리스)가 됩니다.

- 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

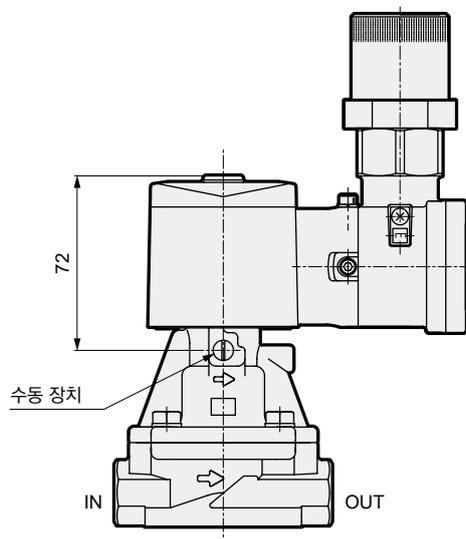
- 표준 타입  
AP11EX4



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
AP11EX4-15A	90	27	14	94.5	214.5	57	Rc1/2	146.5
AP11EX4-20A	100	32	17	103.5	226.5	65	Rc3/4	158.5
AP11EX4-25A	110	41	20.5	118	244.5	76	Rc1	176.5

### 옵션 외형 치수도

- 수동 장치 부착(로크 타입)  
AP11EX4-※-※※※ [A]



- 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

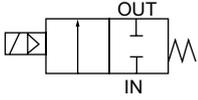
방폭형 파일럿식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# AP21EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1¼~Rc2, 32~50 플랜지 ● 피스톤 구동식



## JIS 기호



## 공통 사양

항목	AP21EX4	
사용 유체	공기·물·등유·오일(50mm²/s 이하)	
작동 압력차	MPa	0.05~1.2(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	1.6
내압력(수압에서)	MPa	3.2
유체 온도	℃	-10~60(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	파일럿식 포핏 구조 피스톤 구동	
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm³/min	1 이하(Seal재 PTFE일 때: 400 이하)(공기에서)
취부 자세	자유(단, 작동 압력차 범위 내)	
보호 구조	IP65 상당	

주1: 공압 0.05~1.2MPa에서의 값입니다.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	최저 작동 압력차(MPa)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량(kg)		
				공기		물·등유		오일(50mm²/s)			유지 시		기동 시		AC 50Hz /60Hz	DC			
				AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																			
AP21EX4-32A	Rc1¼	35	0.05	1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	AC100V50/60Hz	18	15	29	24	8/7	11.6	4.2		
-32F	32플랜지																7.7		
-40A	Rc1½	43															AC200V50/60Hz	5.2	
-40F	40플랜지																	8.7	
-50A	Rc2	53																(DC12V) (DC24V) (DC48V) (DC100V) (주3)	6.7
-50F	50플랜지																		10.7

주1: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: ( ) 안은 옵션입니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	Cv값	유효 단면적(mm²)
<b>NC(통전 시 열림)형</b>				
AP21EX4-32A	Rc1¼	35	25	460
-32F	32플랜지			
-40A	Rc1½	43	34	625
-40F	40플랜지			
-50A	Rc2	53	53	975
-50F	50플랜지			

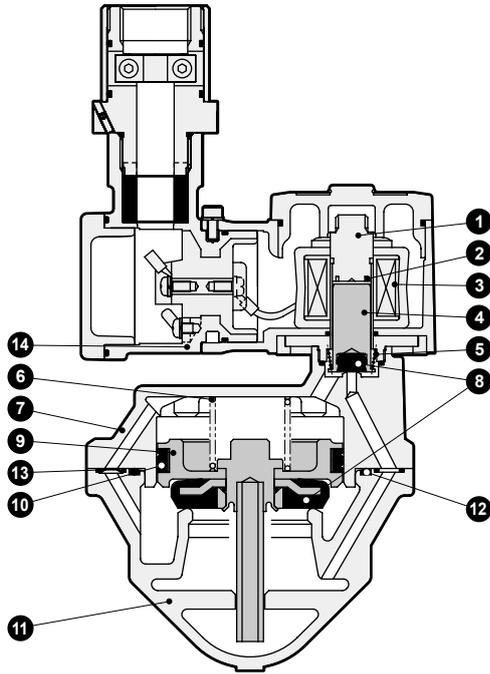


# AP21EX4 Series

- 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

## 내부 구조 및 부품 리스트

●AP21EX4 시리즈

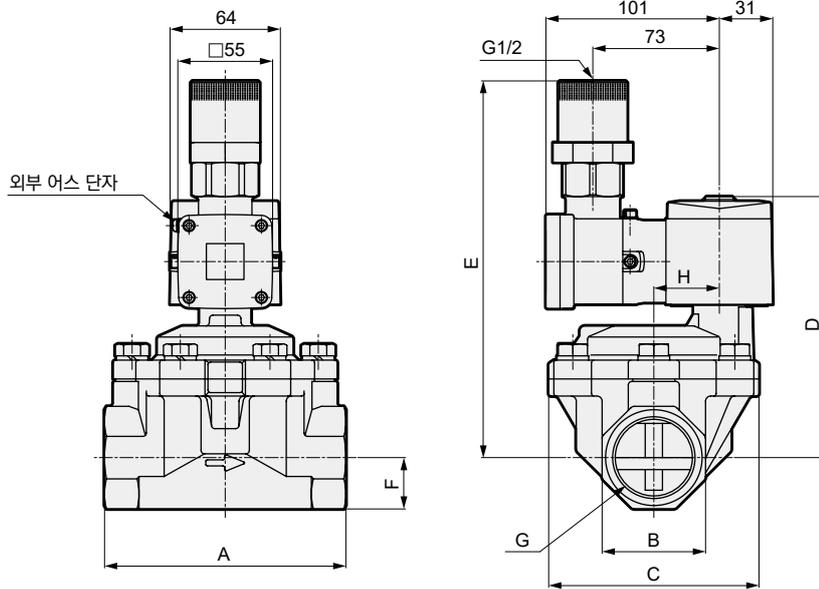


품번	부품 명칭	재질	
1	코어 조립	SUS405 상당·SUS316L·SUS403	스테인리스
2	세이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag)	구리(스테인리스 보디일 때 은)
3	코일	-	-
4	플러저	SUS405 상당	스테인리스
5	플러저 스프링	SUS304	스테인리스
6	밸브 스프링	SUS304	스테인리스
7	스터핑	CAC408(SCS13)	청동 주물(스테인리스 주물)
8	밸브 Seal	NBR (FKM, PTFE)	나이트릴 고무(불소 고무, 테트라플루오로에틸렌 수지)
9	주 밸브 조립	C3604·SUS303·SUS304 (SUS303·SUS304)	스테인리스·황동(스테인리스)
10	Seal ring 세트	SUS304·PTFE	스테인리스·테트라플루오로에틸렌 수지
11	보디	CAC408(SCS13)	청동 주물(스테인리스 주물)
12	O링	NBR (FKM, PTFE)	나이트릴 고무(불소 고무, 테트라플루오로에틸렌 수지)
13	오리피스 판	SUS304	스테인리스
14	코일 케이스	ADC12	알루미늄 다이캐스트

( ) 안은 옵션

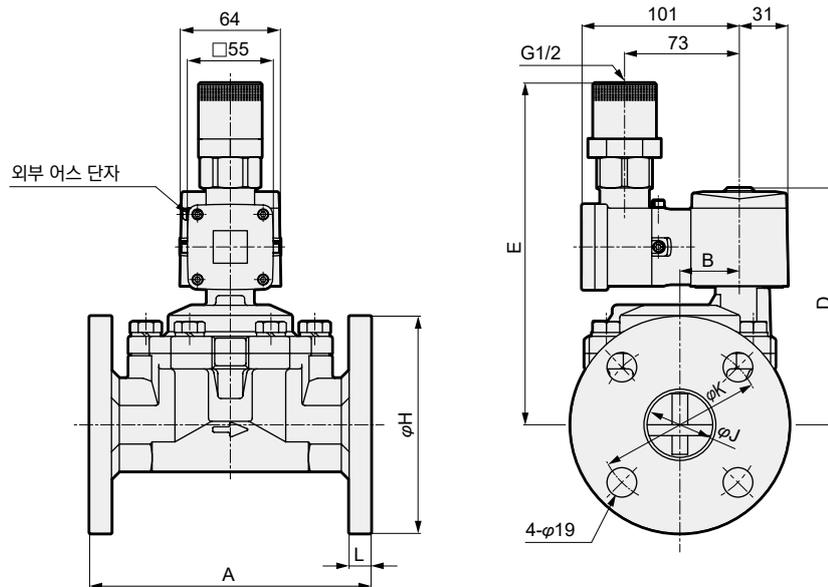
### 외형 치수도

- 표준 타입(Rc 나사 조임 타입)  
AP21EX4-32A·40A·50A



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
AP21EX4-32A	125	54	112	147	215	27	Rc1¼	32
AP21EX4-40A	140	60	122	153	221	30	Rc1½	38
AP21EX4-50A	160	74	132	161	229	37	Rc2	45

- 표준 타입(플랜지 타입)  
AP21EX4-32F·40F·50F



형번	A	B	D	E	H	J	K	L
AP21EX4-32F	170	32	147	215	135	36 (35)	100	12
AP21EX4-40F	180	38	153	221	140	42	105	14
AP21EX4-50F	180	45	161	229	155	53 (52)	120	14

( ) 안의 치수는 보디 재질이 스테인리스인 경우

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

소주  
생산물

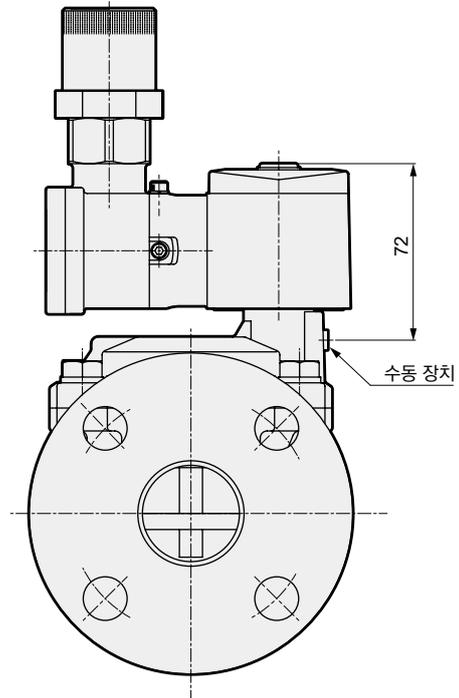
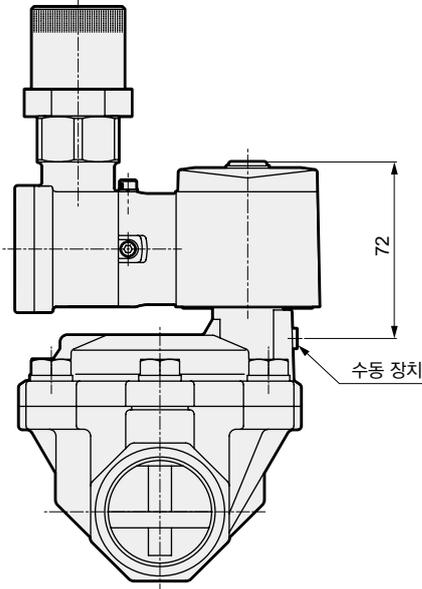
권말



EXA 옵션 외형 치수도

FWD ●수동 장치 부착(로크 타입)(Rc 나사 조임 타입)  
AP21EX4-32A·40A·50A-※※※ [A]

●수동 장치 부착(로크 타입)(플랜지 타입)  
AP21EX4-32F·40F·50F-※※※ [A]



EX 방향형

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

# MEMO

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
<b>AB</b>
<b>AG</b>
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
<b>EX 방폭형</b>
<b>방폭형</b>
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
수조 생산물
권말



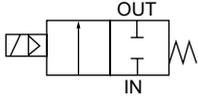
방폭형 파일럿식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# AD11EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/2~Rc1 ● 다이어프램 구동식



## JIS 기호



## 공통 사양

항목	AD11EX4	
사용 유체	공기·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)	
작동 압력차	MPa	0.02~1(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	2
내압력(수압에서)	MPa	8
유체 온도	℃	-10~60(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	파일럿식 포핏 구조 다이어프램 구동	
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 0.2 이하(공기에서)	
취부 자세	자유(단, 작동 압력차 범위 내)	
보호 구조	IP65 상당	

주1: 공압 0.02~1MPa에서의 값입니다.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
				공기		물·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC 50Hz /60Hz	DC	
				AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																	
AD11EX4 -15A	Rc1/2	15	0.02	1	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	AC100V 50/60Hz	18	15	29	24	8/7	11.6	1.7
-20A	Rc3/4	20								AC200V 50/60Hz							
-25A	Rc1	25								(DC12V) (DC24V) (DC48V) (DC100V) (주3)							

주1: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: ( ) 안은 옵션입니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	유량 특성			
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값	S(mm <sup>2</sup> )
<b>NC(통전 시 열림)형</b>						
AD11EX4 -15A	Rc1/2	15	21	0.22	4.5	-
-20A	Rc3/4	20	-	-	9.3	162
-25A	Rc1	25	-	-	12.0	231

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

### 형번 표시 방법



기종 형번

A 작동 방식

B 접속 구경<sup>(주1)</sup>

C 보디·Seal 재질 조합

D 코일의 종류<sup>(주2)</sup>

E 적용 케이블 외경

F 기타 옵션

H 전압<sup>(주3)</sup>

G 방폭 인증 기관

기호	내용				
<b>A 작동 방식</b>					
1	NC(통전 시 열림)형				
<b>B 접속 구경</b>					
15A	Rc1/2				
20A	Rc3/4				
25A	Rc1				
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>					
	표준	보디	Seal	비고	
0	옵션	청동	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
B		불소 고무	-	-	
D		스테인 리스	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
E		불소 고무	-	-	
H	옵션	청동	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
J		불소 고무	고유 처리	-	
L		스테인 리스	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60℃까지)	
M		불소 고무	-	-	
<b>D 코일의 종류</b>					
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)				
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)				
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)				
<b>E 적용 케이블 외경</b>					
9	φ7.5~φ9.5				
10	φ9.5~φ10.5				
11	φ10.5~φ11.5				
13	φ11.5~φ13.5				
<b>F 기타 옵션</b>					
기종	표준	옵션 없음			
A		수동 장치 부착(로크식)			
<b>G 방폭 인증 기관</b>					
기종 없음	일본 인증(TIIS) <sup>(주4)</sup>				
KR	한국 인증(KOSHA) <sup>(주5)</sup>				
<b>H 전압</b>					
AC100V	표준	AC100V 50/60Hz			
AC200V		AC200V 50/60Hz			
DC12V		옵션	DC12V		
DC24V			DC24V		
DC48V			DC48V		
DC100V			DC100V		

### <형번 표시 예>

#### AD11EX4-20A-04G10AKR-AC100V

기종명: AD11EX4

- A 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- B 접속 구경 : Rc3/4
- C 보디·Seal 재질 조합: 보디·청동, Seal·나이트릴 고무
- D 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- E 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- F 기타 옵션 : 수동 장치 부착(로크식)
- G 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- H 전압 : AC100V 50/60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

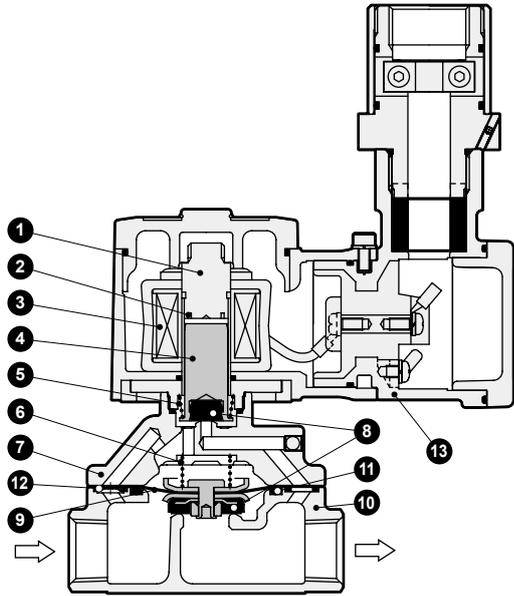
- 주1: 배관 포트 나사는 G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주2: 내열 등급B 다이오드 내장 코일은 전원 전압AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주3: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V  
AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 100, 200, 220V
- 주4: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주5: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

- 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 생사품
- 권말

# AD11EX4 Series

## EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●AD11EX4 시리즈



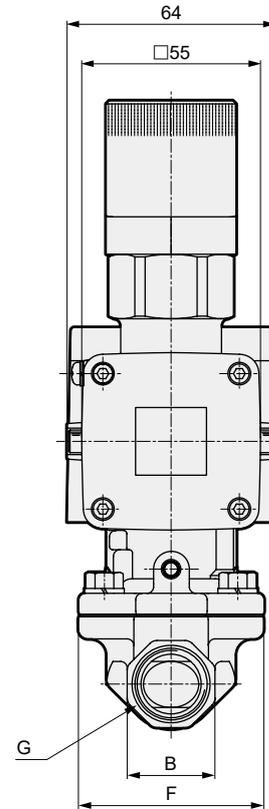
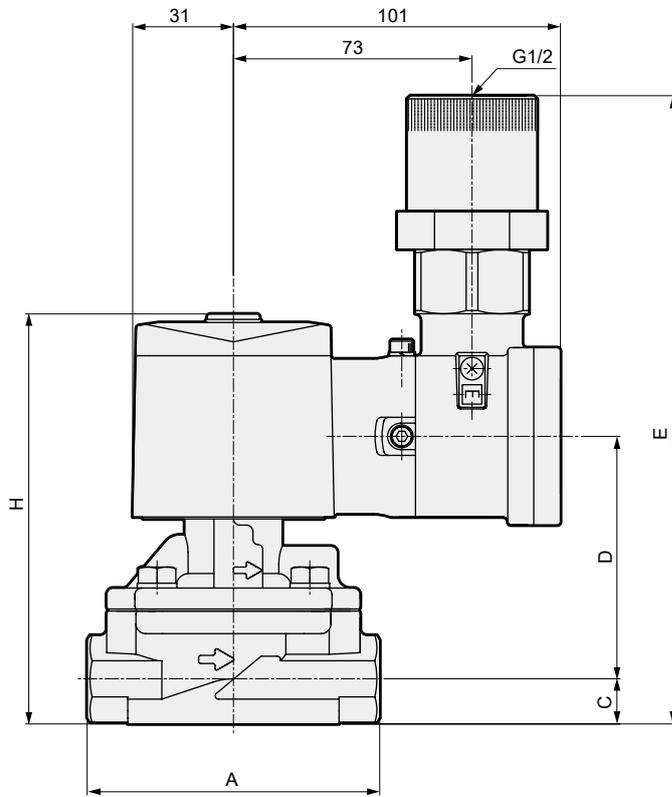
품번	부품 명칭	재질
1	코어 조립	SUS405 상당·SUS316L·SUS403 스테인리스
2	세이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
3	코일	-
4	플런저	SUS405 상당 스테인리스
5	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
6	밸브 스프링	SUS304 스테인리스
7	스터핑	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
8	Seal	NBR(FKM) 나이트릴 고무(불소 고무)
9	다이어프램 조립	SUS303·SUS304·NBR 스테인리스·나이트릴 고무 (SUS303·SUS304·FKM) (스테인리스·불소 고무)
10	보디	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
11	O링	NBR(FKM) 나이트릴 고무(불소 고무)
12	오리피스 판	SUS304 스테인리스
13	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

( )안은 옵션

- 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

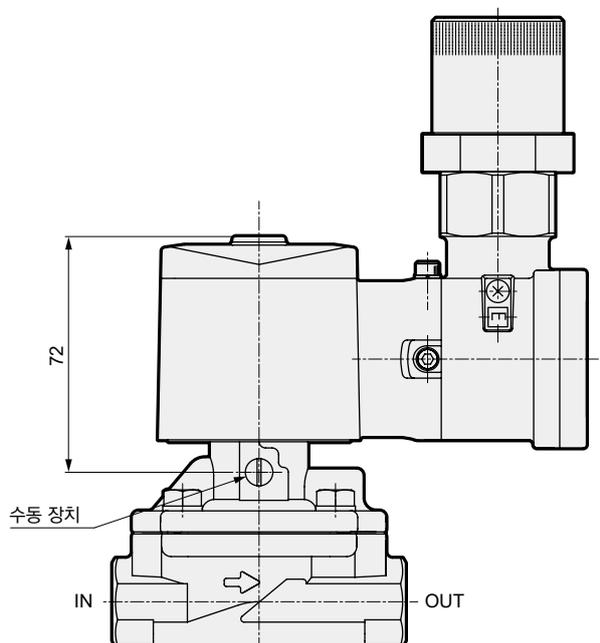
## 외형 치수도 및 옵션 외형 치수도

●표준 타입  
AD11EX4-15A·20A·25A



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
AD11EX4-15A	90	27	14	75.5	195.5	57	Rc1/2	127.5
AD11EX4-20A	100	32	17	81.5	204.5	65	Rc3/4	136.5
AD11EX4-25A	110	41	20.5	87	213.5	76	Rc1	145.5

●수동 장치 부착(로크 타입)  
AD11EX4-15A·20A·25A-※※※ [A]



- 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



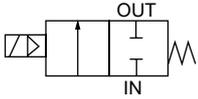
방폭형 파일럿식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# AD21EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1¼~Rc2, 32~50플랜지 ● 다이어프램 구동식



## JIS 기호



## 공통 사양

항목	AD21EX4	
사용 유체	공기·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)	
작동 압력차	MPa	0.02~0.7(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	1
내압력(수압에서)	MPa	3.2
유체 온도	℃	-10~60(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	파일럿식 포핏 구조 다이어프램 구동	
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 1 이하(공기에서)	
취부 자세	자유(단, 작동 압력차 범위 내)	
보호 구조	IP65 상당	

주1: 공압 0.02~0.7MPa에서의 값입니다.

## 기종별 사양

항목	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)																							
				공기		물·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC 50Hz /60Hz	DC																								
				AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz																										
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																																								
AD21EX4 -32A	Rc1¼	35	0.02	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	AC100V 50/60Hz	18	15	29	24	8/7	11.6	4.0																						
-32F	32플랜지																	7.5																						
-40A	Rc1½	43																AC200V 50/60Hz	(DC12V)	(DC24V)	(DC48V)	(DC100V) <sup>(주3)</sup>	18	15	29	24	8/7	11.6	5.0											
-40F	40플랜지																												8.5											
-50A	Rc2	53																											AC200V 50/60Hz	(DC12V)	(DC24V)	(DC48V)	(DC100V) <sup>(주3)</sup>	18	15	29	24	8/7	11.6	6.5
-50F	50플랜지																																							10.5

주1: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

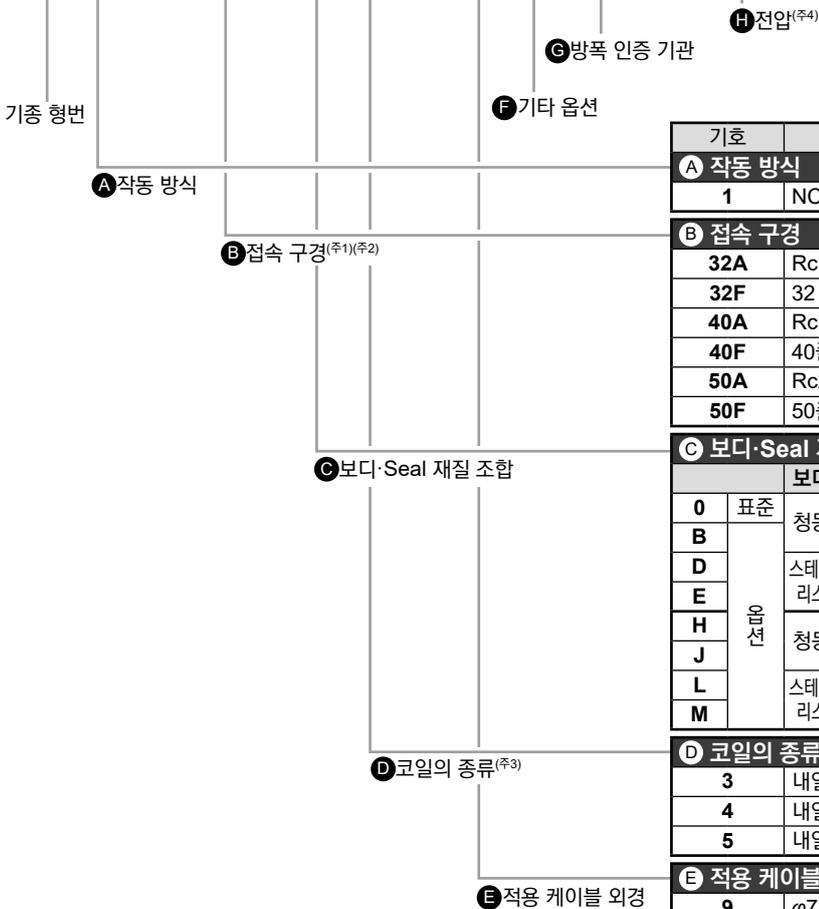
주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: ( ) 안은 옵션입니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	유효 단면적 (mm <sup>2</sup> )
<b>NC(통전 시 열림)형</b>				
AD21EX4 -32A	Rc1¼	35	25	460
-32F	32플랜지			
-40A	Rc1½			
-40F	40플랜지	43	34	625
-50A	Rc2	53	53	975
-50F	50플랜지			

### 형번 표시 방법



기호	내용
<b>A</b> 작동 방식	
1	NC(통전 시 열림)형

B 접속 구경	
32A	Rc1¼
32F	32 플랜지
40A	Rc1½
40F	40플랜지
50A	Rc2
50F	50플랜지

C 보디·Seal 재질 조합					
	표준	보디	Seal	처리	비고
0	표준	청동	나이트릴 고무	-	공기·물·등유·오일(60°C까지)
B	연선	스테인 리스	불소 고무	-	-
D		스테인 리스	나이트릴 고무	-	공기·물·등유·오일(60°C까지)
E		스테인 리스	불소 고무	-	-
H		청동	나이트릴 고무	금유 처리	공기·물·등유·오일(60°C까지)
J	스테인 리스	불소 고무	-		
L	스테인 리스	나이트릴 고무	공기·물·등유·오일(60°C까지)		
M	스테인 리스	불소 고무	-	-	

D 코일의 종류	
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)

E 적용 케이블 외경	
9	φ7.5~φ9.5
10	φ9.5~φ10.5
11	φ10.5~φ11.5
13	φ11.5~φ13.5

F 기타 옵션	
기호 없음	표준 옵션 없음
A	수동 장치 부착(로크식)

G 방폭 인증 기관	
기호 없음	일본 인증(TIIS) <sup>(주5)</sup>
KR	한국 인증(KOSHA) <sup>(주6)</sup>

H 전압		
AC100V	표준	AC100V 50/60Hz
AC200V		AC200V 50/60Hz
DC12V	옵션	DC12V
DC24V		DC24V
DC48V		DC48V
DC100V		DC100V

### <형번 표시 예>

**AD21EX4-40F-04G10AKR-AC100V**

기종: AD21EX4

- A** 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- B** 접속 구경 : 40플랜지
- C** 보디·Seal 재질 조합: 보디·청동·Seal·나이트릴 고무
- D** 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- E** 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- F** 기타 옵션 : 수동 장치 부착(로크식)
- G** 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- H** 전압 : AC100V 50/60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 컴패니언 플랜지는 JIS B2210의 10K 플랜지입니다.(본체에는 부속되어 있지 않으므로 별도로 구입해 주십시오.)
- 주2: 배관 포트 나사는 G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주3: 내열 등급B 다이오드 내장 코일은 전원 전압 AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주4: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V  
AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 110, 200, 220V
- 주5: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주6: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

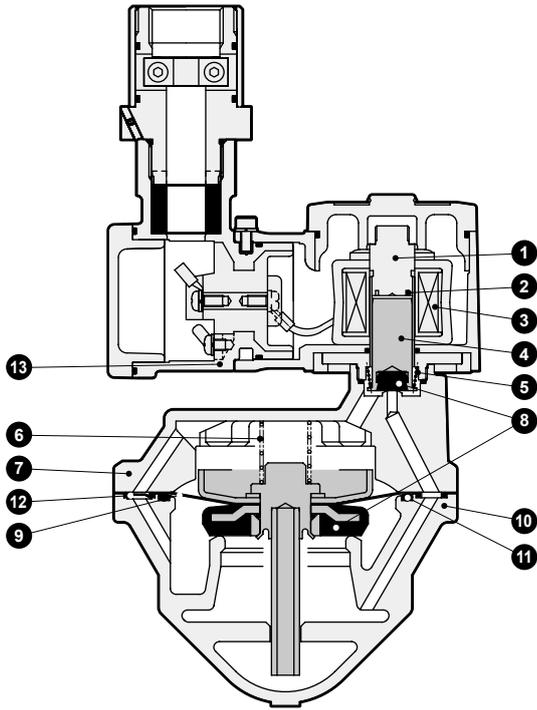
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

# AD21EX4 Series

- 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

## 내부 구조 및 부품 리스트

●AD21EX4 시리즈

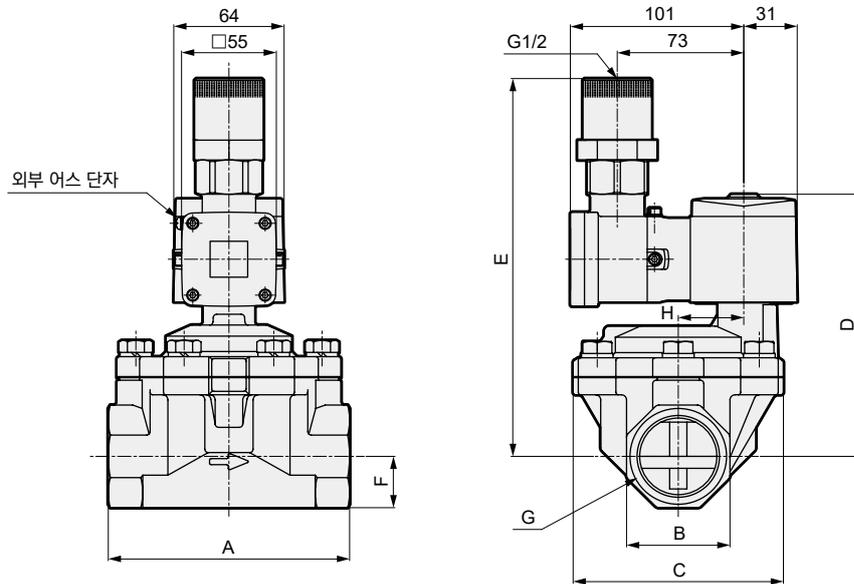


품번	부품 명칭	재질
1	코어 조립	SUS405 상당·SUS316L·SUS403 스테인리스
2	세이딩 코일	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
3	코일	—
4	플런저	SUS405 상당 스테인리스
5	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
6	밸브 스프링	SUS304 스테인리스
7	스터핑	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
8	Seal	NBR(FKM) 나이트릴 고무(불소 고무)
9	다이아프램 조립	SUS303·SUS304·NBR (스테인리스·나이트릴 고무) (SUS303·SUS304·FKM) (스테인리스, 불소 고무)
10	보디	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
11	O링	NBR(FKM) 나이트릴 고무(불소 고무)
12	오리피스 판	SUS304 스테인리스
13	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

( ) 안은 옵션

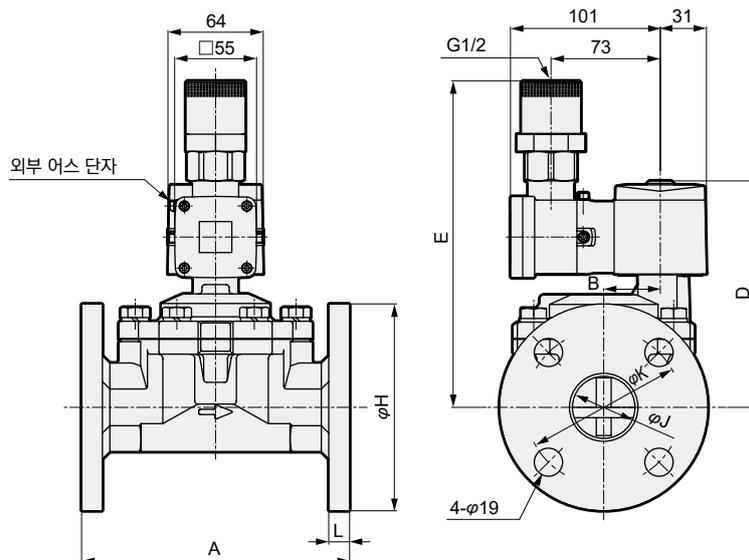
### 외형 치수도

- 표준 타입(Rc 나사 조임 타입)  
AD21EX4-32A·40A·50A



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
AD21EX4-32A	125	54	112	147.5	215.5	27	Rc1¼	32
AD21EX4-40A	140	60	122	153.5	221.5	30	Rc1½	38
AD21EX4-50A	160	74	132	161.5	229.5	37	Rc2	45

- 표준 타입(플랜지 타입)  
AD21EX4-32F·40F·50F



형번	A	B	D	E	H	J	K	L
AD21EX4-32F	170	32	147.5	215.5	135	36 (35)	100	12
AD21EX4-40F	180	38	153.5	221.5	140	42	105	14
AD21EX4-50F	180	45	161.5	229.5	155	53 (52)	120	14

( ) 안 치수는 보다 재질이 스테인리스인 경우

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

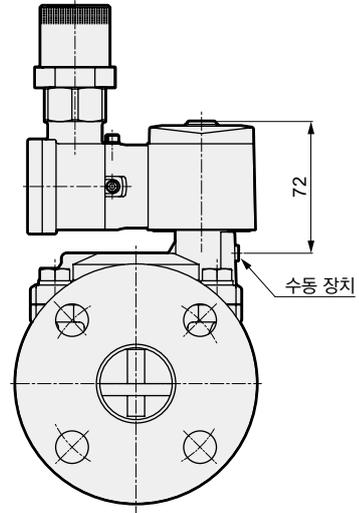
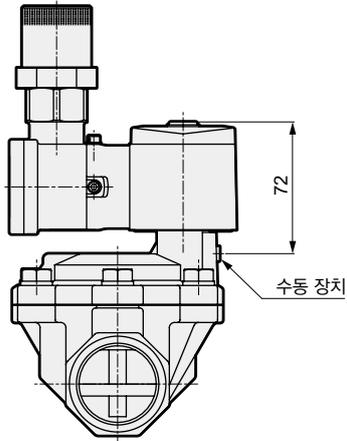
권말

# AD21EX4 Series

## EXA 옵션 외형 치수도

●수동 장치 부착(로크 타입)(Rc 나사 조임 타입)  
AD21EX4-32A·40A·50A-※※※ [A]

●수동 장치 부착(로크 타입)(플랜지 타입)  
AD21EX4-32F·40F·50F-※※※ [A]



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

# MEMO

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
<b>AB</b>
<b>AG</b>
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
<b>EX 방폭형</b>
<b>방폭형</b>
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
수조 생산물
권말



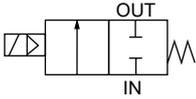
방폭형 파일럿 킥식 2포트 전자 밸브 MULTILEX

# ADK11EX4 Series

- 내압 방폭 구조 Ex d II B T4(그룹 II B·온도 등급 T4)
- 방폭 인증 기관: 일본 인증(TIIS), 한국 인증(KOSHA)
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/2, Rc3/4, Rc1 ● 다이어프램 구동식



## JIS 기호



## 공통 사양

기종 형번	ADK11EX4	
사용 유체	공기·저진공(1.33×10 <sup>3</sup> Pa)·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하)	
작동 압력차	MPa	0~1(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	2
내압력(수압에서)	MPa	4
유체 온도	℃	-10~60(동결 없을 것) <sup>(주2)</sup>
주위 온도	℃	-10~50
내열 등급	AC: 등급 180(H) AC 다이오드 내장, DC: 등급 130(B)	
환경	옥외·폭발성 가스 등(그룹 II B·온도 등급 T4)	
밸브 구조	파일럿 킥식 포핏 구조 다이어프램 구동	
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 1 이하(공기에서)	
취부 자세	자유	
보호 구조	IP65 상당	

주1: 공압 0.02~1MPa에서의 값입니다.

0.02MPa 미만으로 사용하는 경우에는 Seal이 불안정해지므로 사용할 때는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: Seal 재질·불소 고무의 경우 유체 온도는 5~60℃입니다.

## 기종별 사양

항목	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)						정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)	
				공기		물·등유		오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC	DC		
				AC	DC	AC	DC	AC	DC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50/60Hz	DC		
<b>NC(통전 시 열림)형</b>																		
ADK11EX4	-15A	Rc1/2	16								AC100V 50/60Hz							1.4
	-20A	Rc3/4	23	0	1	0.6	1	0.6	0.6	0.5	AC200V 50/60Hz	20	16	80	64	10/8.5	15	1.5
	-25A	Rc1	28								(DC12V) (DC24V) (DC48V) (DC100V) <sup>(주4)</sup>							1.9

주1: 다이오드 내장 코일의 최고 작동 압력차는 DC란을 적용해 주십시오.

주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 -10~+10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: 저진공으로 사용할 경우에는 OUT 포트 측을 진공 흡입해 주십시오.

주4: ( ) 안은 옵션입니다.

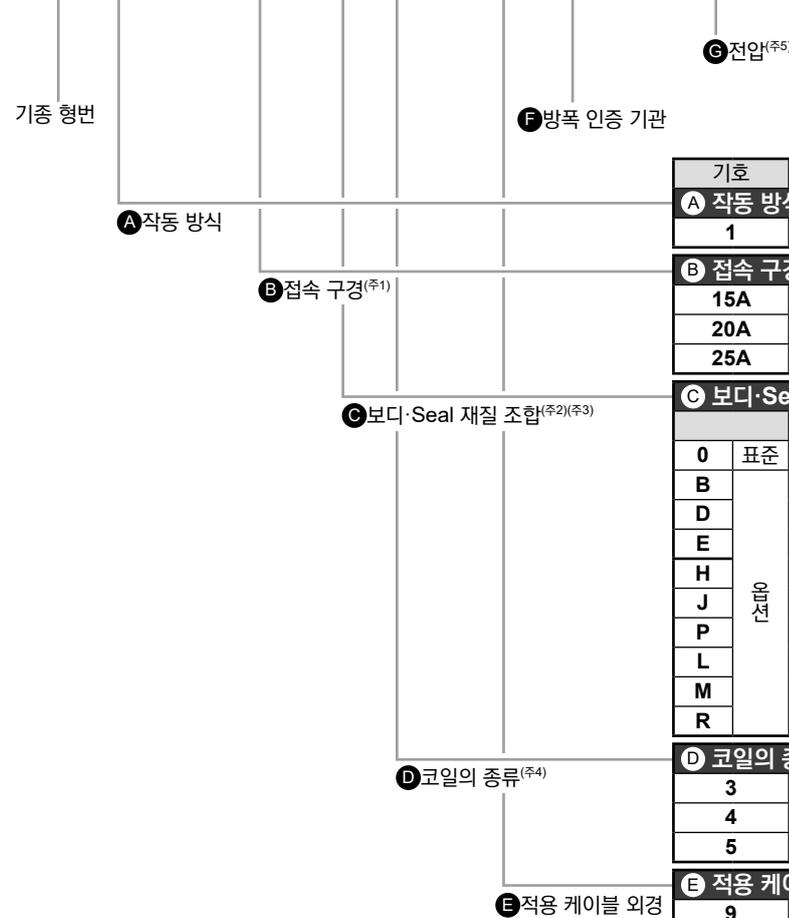
## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	유량 특성			
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값	S(mm <sup>2</sup> )
<b>NC(통전 시 열림)형</b>						
ADK11EX4	-15A	Rc1/2	20	0.31	4.5	-
	-20A	Rc3/4	-	-	8.6	162
	-25A	Rc1	-	-	12.0	231

\*유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법

ADK1 ① EX4 - 20A - 0 4 G 10 KR - AC100V



기호	내용				
<b>A 작동 방식</b>					
1	NC(통전 시 열림)형				
<b>B 접속 구경</b>					
15A	Rc1/2				
20A	Rc3/4				
25A	Rc1				
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>					
	보디	Seal	처리	처리	
0	옵션	청동	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
B		불소 고무	-		-
D		스테인	나이트릴 고무	-	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
E		리스	불소 고무		-
H		청동	나이트릴 고무	금유 처리	공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
J			불소 고무		-
P			에틸렌프로필렌 고무		-
L		스테인	나이트릴 고무		공기·물·저진공·등유·오일(60℃까지)
M			불소 고무		-
R			에틸렌프로필렌 고무		-
<b>D 코일의 종류</b>					
3	내열 등급 130(B) 방폭 코일(DC용)				
4	내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)				
5	내열 등급 130(B) 다이오드 내장 방폭 코일(AC용)				
<b>E 적용 케이블 외경</b>					
9	φ7.5~φ9.5				
10	φ9.5~φ10.5				
11	φ10.5~φ11.5				
13	φ11.5~φ13.5				
<b>F 방폭 인증 기관</b>					
기호 없음	일본 인증(TIIS) <sup>(주6)</sup>				
KR	한국 인증(KOSHA) <sup>(주7)</sup>				
<b>G 전압</b>					
AC100V	표준	AC100V 50/60Hz			
AC200V		AC200V 50/60Hz			
DC12V	옵션	DC12V			
DC24V		DC24V			
DC48V		DC48V			
DC100V		DC100V			

### <형번 표시 예>

**ADK11EX4-20A-04G10KR-AC100V**

기종: ADK11EX4

- Ⓐ 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- Ⓑ 접속 구경 : Rc3/4
- Ⓒ 보디·Seal 재질 조합: 보디·청동·Seal·나이트릴 고무
- Ⓓ 코일의 종류 : 내열 등급 180(H) 방폭 코일(AC용)
- Ⓔ 적용 케이블 외경 : φ9.5~φ10.5
- Ⓕ 방폭 인증 기관 : 한국 인증(KOSHA)
- Ⓖ 전압 : AC100V 50/60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

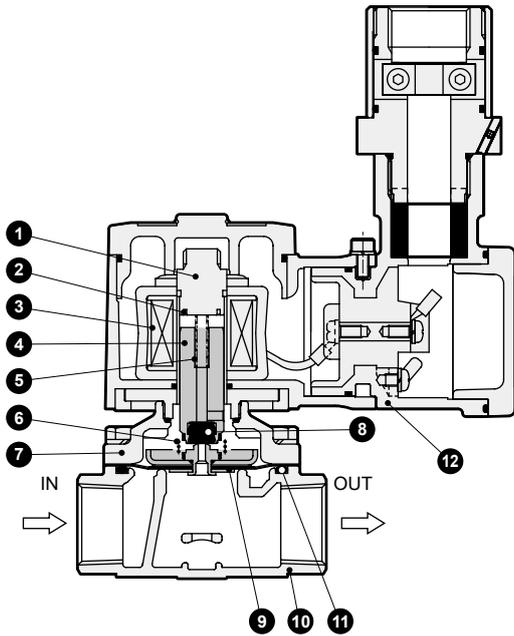
- 주1: 배관 포트 나사는 G 나사, NPT 나사도 대응하므로 문의해 주십시오.
- 주2: 에틸렌프로필렌 고무 Seal의 조합(Ⓒ항 P, R)은 최고 차동 압력차 0.6MPa가 됩니다.
- 주3: 에틸렌프로필렌 고무 Seal의 조합(Ⓒ항 P, R)은 유체가 공기라면 사용할 수 없습니다.  
(압축 공기에는 유분이 포함되어 있어 에틸렌프로필렌 고무는 내유성이 없기 때문)
- 주4: 내열 등급B 다이오드 내장 코일은 전원 전압 AC부터 코일 전압 DC로 다이오드에 의해서 AC-DC 변환한 코일입니다.
- 주5: 기타 전압에 대해서는 아래 전압이 제작 가능하므로 문의해 주십시오.  
AC12, 24, 48, 110, 115, 120, 220, 240, 380, 400, 415, 440, 480, 500V  
AC(다이오드 부착)110, 220V DC6, 110, 200, 220V
- 주6: 일본 인증(TIIS)이 부착됩니다.
- 주7: 한국 인증(KOSHA)이 부착됩니다.

- 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 생사품
- 권말

# ADK11EX4 Series

## EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●ADK11EX4 시리즈



품번	부품 명칭	재질
1	코어 조립	SUS405 상당·SUS316L·SUS403 스테인리스
2	셰이딩 코일(주1)	Cu(스테인리스 보디일 때 Ag) 구리(스테인리스 보디일 때 은)
3	코일	—
4	플런저 조립	SUS405 상당·NBR (SUS405 상당·FKM 또는 EPDM) 스테인리스
5	플런저 스프링	SUS304 스테인리스
6	킵 스프링	SUS304 스테인리스
7	스터핑	C3771(SCS13) 황동(스테인리스 주물)
8	Seal	NBR (FKM, EPDM) 나이트릴 고무(불소 고무, 에틸렌프로필렌 고무)
9	다이어프램 조립	SUS304·NBR (SUS304·FKM 또는 EPDM) 스테인리스·나이트릴 고무 (스테인리스, 불소 고무 또는 에틸렌프로필렌 고무)
10	보디	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
11	O링	NBR (FKM, EPDM) 나이트릴 고무(불소 고무, 에틸렌프로필렌 고무)
12	코일 케이스	ADC12 알루미늄 다이캐스트

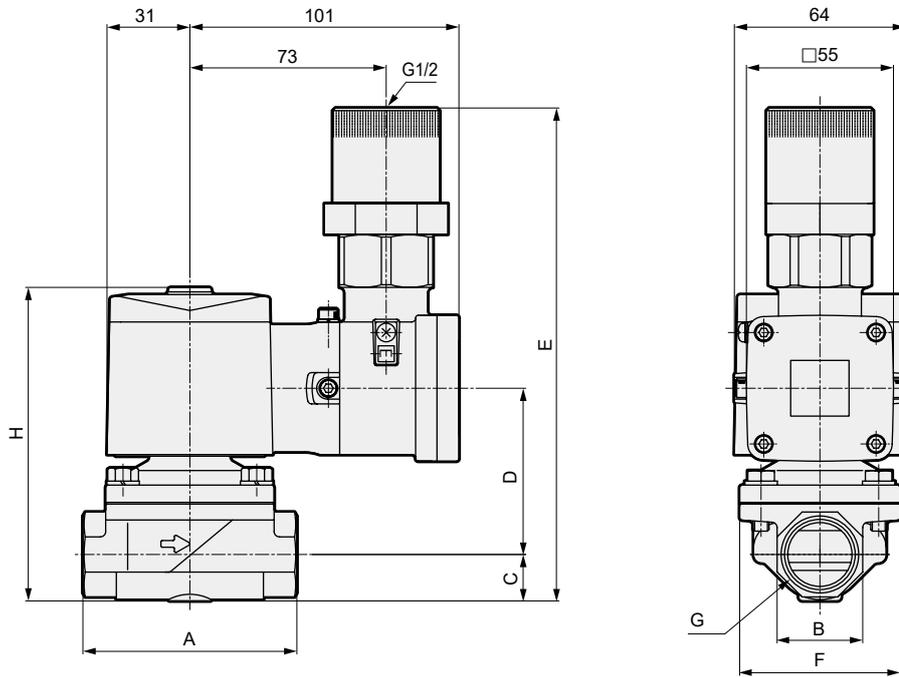
( ) 안은 옵션

주1: DC 코일 또는 다이오드 내장 코일의 경우 셰이딩 코일은 사용되지 않습니다.

- 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

## 외형 치수도

●표준 타입  
ADK11EX4-15A·20A·25A



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
ADK11EX4-15A	71	27(29)	14.5	59	179.5	50	Rc1/2	111.5
ADK11EX4-20A	80	32(35)	17.5	62.5	186	60	Rc3/4	118
ADK11EX4-25A	90	41(45)	21.5(22.5)	68	195.5(196.5)	71	Rc1	127.5(128.5)

( ) 안의 치수는 보디 재질 스테인리스

- 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
- 수조 생산품
- 권말