

압력스위치 / 유접점 리드스위치식

16% 경량화
질량 : 62g
 ※기존 74g
 (당사 IS1000 비교)

11% 소형화
전장 : 52mm
 ※기존 58.5mm
 (당사 IS1000 비교)

- AC/DC100V 대응
- 설정압력범위 : **0.1~0.4MPa**
- 수명 : **500만회**



- 모듈러 타입 / F.R.L.컴비네이션에 접속 가능



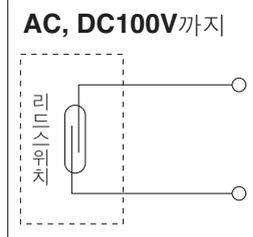
사양

형식	IS10-01
사용유체	공기 및 비활성가스
보증내압력	1.0MPa
최고사용압력	0.7MPa
설정압력범위	0.1~0.4MPa 옵션 : 0.1~0.6MPa
주위온도 및 사용유체온도	-5~60°C(동결 없어야 함)
접점 구성	1a
눈금 오차	±0.05MPa 이하
응차	고정 0.08MPa 이하
반복정도	±0.05MPa 이하
배선사양	그로메트 타입 · 리드선 길이 0.5m 옵션 : 3m, 5m
보호구조	IP40 상당
접속구경	1/8
질량	62g

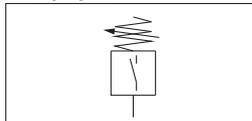
스위치 특성

최대접점용량	AC2VA, DC2W		
	24V 이하	48V	100V
최대사용전류 및 범위	50mA	40mA	20mA

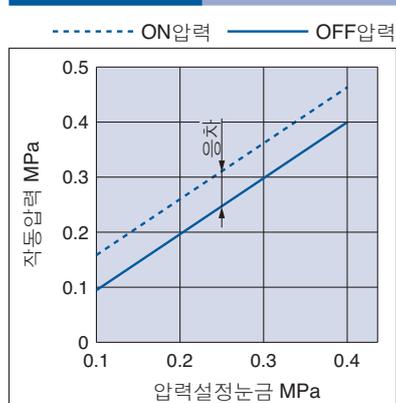
전기회로



표시기호



압력설정범위



형식표시방법

IS10-**1**01**1**-**1**

① 나사종류 ② Seal재 ③ 설정압력범위 / 리드선 길이 / 눈금판 압력단위

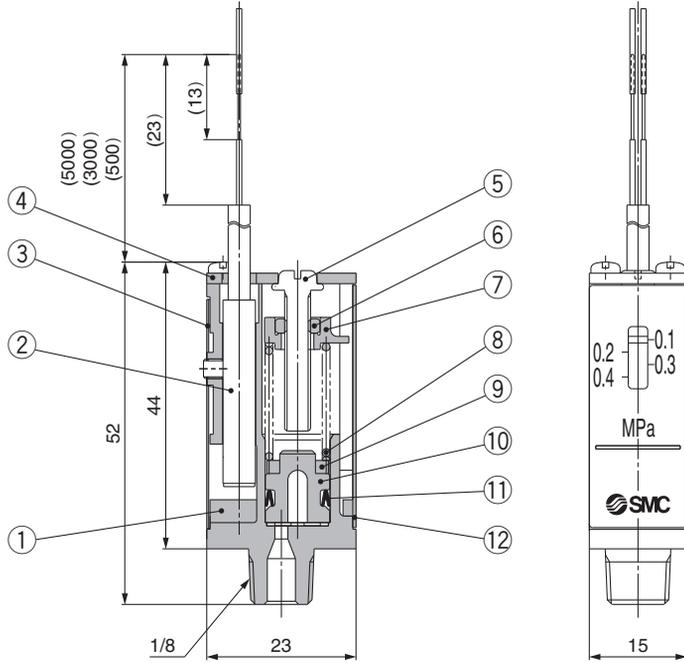
기호	내용		
① 나사종류	무기호	Rc	
	N	NPT	
② Seal재	무기호	Seal재 없음	
	S	Seal재 부착	
③	a 설정압력범위	무기호	0.1~0.4MPa
		6 ^{주1)}	0.1~0.6MPa
	b 리드선 길이	무기호	0.5m
		L	3m
Z		5m	
c 눈금판 압력단위	무기호	MPa	
	P ^{주2)}	MPa·psi 병기	

준표준은 a~c의 각 항목마다 1개씩 선택하여 주십시오.
 준표준 기호는 숫자, 알파벳이 빠른 순서로 나열하여 표시합니다.
 예) IS10-N01-6PZ

주1) 6P(L, Z)의 설정압력범위는 0.2~0.6MPa (30~90psi)입니다.
 주2) 신계량법상(일본내는 SI단위), 일본외에서 판매됩니다.

IS10 Series





구성부품

번호	부품명	재질
1	몸체	ZDC
2	스위치 Ass'y	—
3	실드 플레이트	강대
4	커버	강대
5	조정 나사	황동
6	육각 너트	황동
7	이동 나사	PBT
8	스프링	SUS
9	마그넷	—
10	피스톤	POM
11	피스톤 패킹	NBR
12	눈금판	PC

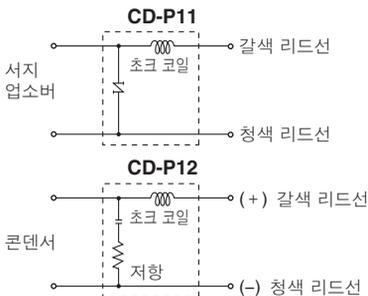
배선

⚠경고

- ① 압력 스위치는 반드시 부하를 접속하고 나서 전원에 접속해 주십시오. 부하의 접속이 없는 경우에는 순간적으로 스위치가 파손됩니다.
- ② 배선은 가능한 한 짧게 해 주십시오. 압력 스위치로 구동하는 부하가 유도 부하나 리드선이 5m 이상인 경우는 아래 표의 접점 보호 박스를 사용해 주십시오. 스위치 파손의 원인이 됩니다.

접점보호 박스 품번	사용전압	리드선 길이
CD-P11	AC100V	스위치 접속측 0.5m
CD-P12	DC24V	부하 접속측 0.5m

● 접점보호 박스 내부회로



● 접점보호 박스/접속 방법

스위치 본체와 접점보호 박스의 접속은 접점 보호 박스에 SWITCH라고 표시되어 있는 측의 리드선과 스위치 본체에서 나온 리드선을 접속해 주십시오.

또, 스위치 본체와 접점보호 박스간의 리드선 길이는 1m 이내로 하고, 가능한 한 근처에 세트 해 주십시오.

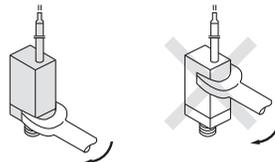
- ③ 리드선 치수
외 피 : 3.4
절연체 : 1.1
도체 : 0.64

상세내용은 취급설명서를 참조 하십시오.

설치

⚠경고

- ① 제품 취급은 반드시 본체를 잡고 실시하고, 전원 코드에 인장력을 가하지 말아 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.
- ② 리드선에 반복적인 굽힘이나 인장력이 가해지지 않도록 해 주십시오. 리드선에 반복 굽힘 응력 및 인장력이 가해지면 배선은 단선의 원인이 됩니다. 리드선이 손상되어, 작동 불량이 될 가능성이 있는 경우에는 제품 자체를 교환해 주십시오.
- ③ 취급시, 떨어뜨리거나 부딪치거나 하지 말아 주십시오.
- ④ 나사 체결의 경우는, 제품 밑면에 스페너를 걸어 나사 체결하여 주십시오. 윗면에 스페너를 걸어 돌리면 파손됩니다. 추천 고정 토크 : 7~9 N·m



- ⑤ 설치방향은 수평, 수직 모두 가능합니다.

사용환경

⚠경고

- ① 자장 영역에서는 사용 할 수 없습니다. 외부 자장의 영향을 받고 오작동을 일으킵니다.
- ② 물이나 기름이 비산하는 장소에서는 사용할 수 없습니다. 개방형 구조이므로, 물이나 기름이 내부에 침입하면, 전기 회로가 부식을 일으켜 오작동이나 파손에 이릅니다.
- ③ 진동이 가해지지 않도록 해 주십시오. 작동 불량이나 설정 어긋남이 발생할 가능성이 있습니다.

압력원

⚠경고

- ① 사용유체는 공기 및 비활성 가스 전용입니다. 그 이외의 유체를 사용할 수 없습니다. 인화성 유체 및 인화성 가스 환경에서는 절대로 사용하지 말아 주십시오. 방폭 구조로 되어 있지 않으므로, 폭발 재해를 일으킬 가능성이 있습니다.
- ② 부식성 기체 및 액체에는 사용할 수 없습니다. 몸체의 파손, 액체 누설이 생깁니다.
- ③ 진공 압력 영역에서는 사용할 수 없습니다. 진공영역에서 사용하면, 바깥 공기를 빨아들여, 작동 불능이 됩니다.
- ④ 본 제품(IS10 시리즈)은 유선점(리드) 스위치를 사용하고 있습니다. 이 때문에, 출력 신호의 체터링이 문제가 되는 경우에는, 무접점 타입의 압력 스위치를 선택하든지, PLC측에서 대책을 마련하여 주십시오.

압력설정

⚠경고

- ① 눈금판의 표시압력 범위내로 설정하여 주십시오.

⚠주의

- ① 조정 나사를 돌리고, 이동 나사의 적색선부를 눈금판의 눈금에 맞추어서 조정할 수 있습니다. 시계 방향으로 돌리면, 고압의 설정이 됩니다.
- ② 조정 나사 머리부의 틀에 알맞은 드라이버 사이즈를 사용해 주십시오.
- ③ 스위칭 설정 표시 눈금은 압력 하강시의 설정 값입니다.
- ④ ON 압력 신호를 검출하는 경우는, 눈금판으로 설정한 압력보다 응차분을 더한 압력으로 ON신호가 나옵니다.
- ⑤ 눈금판의 압력 표시는 기준입니다. 정확한 설정은 압력계로 측정해 주십시오.

모듈러 F.R.L. 접속용 압력스위치

스페이서부착 압력스위치

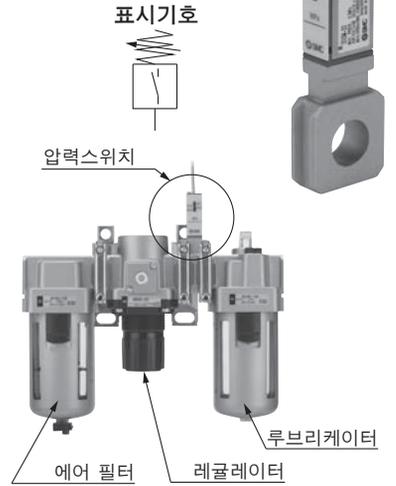
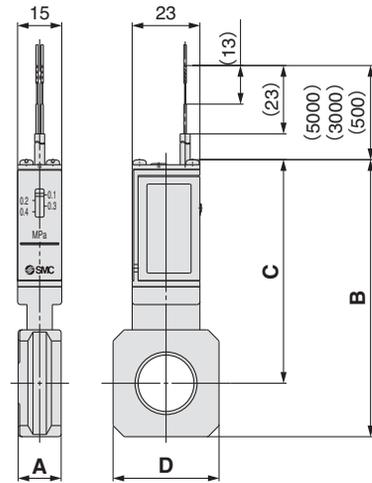
IS10M-30-□

1 2

준표준은 a~c의 각 항목마다에 1개씩 선택하여 주십시오.
준표준 기호는 숫자, 알파벳이 빠른 순서로 나열하여 표시합니다.
예) IS10M-6LP

		기호	내용	1				
				몸체 사이즈				
				20	30	40	50	60
2	준표준	a	설정압력범위 무기호 0.1~0.4MPa 6 ^{주1)} 0.1~0.6MPa	●	●	●	●	●
		b	리드선 길이 무기호 0.5m L 3m Z 5m	●	●	●	●	●
		c	눈금판 압력단위 무기호 MPa P ^{주2)} MPa·psi 병기	●	●	●	●	●

주1) 6P(L, Z)의 설정압력 범위는 0.2~0.6MPa(30~90psi)입니다.
주2) 신계량법상(일본 내에서는 SI단위), 일본외에서만 판매됩니다.



형식	A	B	C	D	적용 기종
IS10M-20	11	74	61	28	AC20□
IS10M-30	13	85	67	30	AC25□, AC30□
IS10M-40	15	93	72	36	AC40□
IS10M-50	17	97	75	44	AC40□-06
IS10M-60	22	91	64	53	AC50□, AC55□, AC60□

주) 모듈러 결합시에는 별도 스페이서가 필요합니다.

배관 어댑터 부착 압력스위치

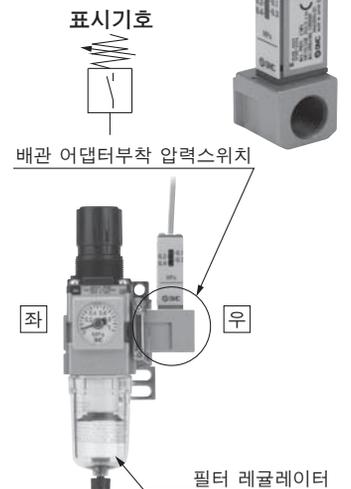
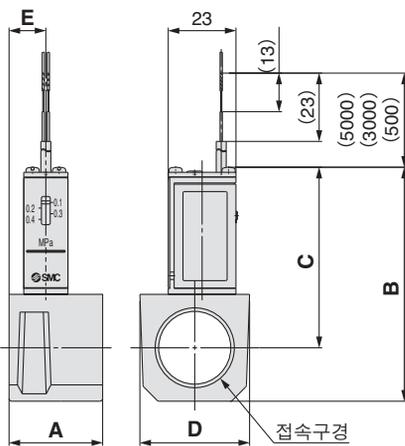
IS10E-30-□-03-□

1 2 3 4

준표준은 a~d의 각 항목마다에 1개씩 선택하여 주십시오.
준표준 기호는 숫자, 알파벳이 빠른 순서로 나열하여 표시합니다.
예) IS10E-30N03-6PRZ

		기호	내용	1		
				몸체 사이즈		
				20	30	40
2	나사종류	무기호	Rc	●	●	●
		N ^{주1)}	NPT	●	●	●
		F ^{주1)}	G	●	●	●
3	관접속구경	01	1/8	●	—	—
		02	1/4	●	●	●
		03	3/8	●	●	●
		04	1/2	—	●	●
		06	3/4	—	—	●
4	준표준	a	설정압력범위 무기호 0.1~0.4MPa 6 ^{주2)} 0.1~0.6MPa	●	●	●
		b	리드선 길이 무기호 0.5m L 3m Z 5m	●	●	●
		c	눈금판 압력단위 무기호 MPa P ^{주1)} MPa·psi 병기	●	●	●
		d	설치위치 무기호 우 R 좌	●	●	●

주1) 나사종류 NPT만 대상입니다.
신계량법상(일본 내에서는 SI단위), 일본외에서만 판매됩니다.
주2) 6P(L, Z)의 설정압력범위는 0.2~0.6MPa(30~90psi)입니다.



형식	접속구경	A	B	C	D	E	적용기종
IS10E-2001	1/8	30	66	52	28	16	AC20□
IS10E-2002	1/4						AR20□, AW20□
IS10E-2003	3/8						AWM20□, AWD20□
IS10E-3002	1/4	32	73	56	30	13	AC25□, AC30□
IS10E-3003	3/8						AR25□, AR30□, AW30□
IS10E-3004	1/2						AWM30□, AWD30□
IS10E-4002	1/4						32
IS10E-4003	3/8	AR40□, AW40□					
IS10E-4004	1/2	AWM40□, AWD40□					
IS10E-4006	3/4						

주1) 형식의 □은 접속나사의 종류를 나타냅니다. Rc는 무기호, NPT는 N, G는 F를 기입 하십시오.
주2) AC40□-06 및 AW40□-06에는 부착할 수 없습니다.
주3) 모듈러 결합시에는 별도 스페이서가 필요합니다.
※AC40□-06 이상이나 AW40□-06에 압력스위치를 부착하는 경우는 배관 어댑터 E500-□06-X501가 E600-□06~10-X501(빛면 Rc1/8 나사부착)에 IS10-01을 나사 체결하여 가능합니다.
조립된 제품은 특수품 취급이 됩니다. 별도 확인해 주십시오.

상세 내용은 모듈러 타입/F.R.L. 콤비네이션 AC시리즈를 참조해 주십시오.

⚠️ 안전상 주의

여기에 표시한 주의 사항은 제품을 안전하고 바르게 사용하여 귀하와 다른 사람에게 미치는 위해나 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다. 이들 사항은 위해나 손해의 크기와 긴급함의 정도를 명시하기 위해 「주의」, 「경고」, 「위험」의 3가지로 구분되어 있습니다. 모두 안전에 관한 중요한 내용이므로 국제규격(ISO/IEC), 일본공업규격 (JIS)*1) 및 기타 안전법규*2)를 반드시 지켜 주십시오.

- ⚠️ 주의:** 취급을 잘못했을 때에 사람이 상해를 입을 위험이 예상될 때 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 것
- ⚠️ 경고:** 취급을 잘못했을 때에 사람이 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.
- ⚠️ 위험:** 긴급한 위험 상태로 피하지 않으면 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 공기압 시스템 통칙
JIS B 8361: 유압 시스템 통칙
JIS B 9960-1: 기계류의 안전성-기계의 전기장치(제1부 : 일반요구사항)
JIS B 8433-1993: 산업용 매뉴플레이팅 로봇 안전성 등
- *2) 노동안전 위생법 등

⚠️ 경고

- ① 당사 제품의 적합성 결정은 시스템 설계자 또는 사양을 결정하는 분께서 판단해 주십시오.
여기에 게재되어 있는 제품은 사용되는 조건이 다양하므로 그 시스템에서의 적합성 결정은 시스템의 설계자 혹은 사양을 결정하는 분께서 필요에 따라 분석과 테스트를 행한 후 결정해 주십시오. 이 시스템의 소기 성능, 안전성의 보증은 시스템의 적합성을 결정한 분의 책임이 됩니다. 앞으로도 최신의 제품 카탈로그와 자료에 따라 모든 사양 내용을 검토하여 기기의 고장 가능성에 대한 상황을 고려하여 시스템을 구성해 주십시오.
- ② 당사 제품은 충분한 지식과 경험을 가진 분께서 취급해 주십시오.
여기에 게재되어 있는 제품은 취급을 잘못하면 안전성이 손상됩니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인テナンス 등은 충분한 지식과 경험을 가진 분께서 행 해 주십시오.
- ③ 안전을 확인할 때까지 기계·장치의 취급, 기기의 분해는 절대로 하지 말아 주십시오.
1. 기계·장치의 점검과 정비는 피구동 물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등이 되어 있는 것을 확인한 후에 행 해 주십시오.
2. 제품을 떼어 낼 때는 상기의 안전조치 등이 되어 있는 것을 확인하고 에너지원과 해당되는 설비전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 이해하신 후 행 해 주십시오.
3. 기계·장치를 재기동하는 경우, 안전처리가 되어 있는 것을 확인하고 주의해서 행 해 주십시오.
- ④ 다음과 같은 조건 및 환경에서의 사용을 피해 주십시오. 피할 수 없는 경우는 안전대책상 적절한 배려를 해 주시고, 당사에 연락해 주시기 바랍니다.
1. 명기되어져 있는 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사일광이 닿는 장소에서의 사용
2. 원자력, 철도, 항공, 우주기기, 선박, 차량, 군용, 의료기기, 음료·식품에 접촉되는 기기, 연소장치, 오락기기, 긴급차단회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로 및 안전기기 등에 사용 및 카탈로그의 표준사양에 맞지 않는 용도의 경우
3. 사람이나 재산에 큰 영향이 예상되며 특히 안전이 요구되어지는 용도에 사용
4. 인터록 회로에 사용하는 경우는 고장에 대비하여 기계식 보호기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식으로 하여 주십시오. 또한, 정기적으로 점검하여 정상적으로 동작하고 있는 것을 확인 하십시오.

⚠️ 주의

당사의 제품은 제조업체에서 사용하는 용도로 공급하고 있습니다.
이곳에 게재 되어 있는 당사의 제품은 주로 제조업을 목적으로 평화적으로 이용하는데 공급하고 있습니다.
제조업 이외에서 사용하는 것을 검토하는 경우에는 당사와 상담하여 필요에 따라 사양서의 교환, 계약 등을 해 주십시오.
불분명한 점 등이 있으면 당사와 상담하여 주십시오.

보증 및 면책사항 / 적합용도의 조건

제품을 사용할 때 아래와 같은 「보증 및 면책사항」, 「적합 용도의 조건」을 적용합니다.
하기 내용을 확인하신 후 당사 제품을 사용해 주십시오.

『보증 및 면책사항』

- ① 당사 카탈로그에 게재되어 있는 표준 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내입니다.*3) 또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 있는 것이 있으므로 당사에 확인하여 주십시오.
- ② 보증기간 중에 당사 책임의 귀책으로 인한 고장이나 손상이 명확할 시에는 대체품 또는 필요한 교환 부품만을 제공하며 추가적 손실에 대해서는 부담하지 않습니다.
또, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증을 의미하므로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 여타 손상은 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.
- ③ 기타 제품개별의 보증 및 면책사항도 참조, 이해하신 후 사용 하십시오.
*3) 진공패드는 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다. 진공패드는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년입니다. 단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도의 조건』

해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

⚠️ 안전상 주의 사용할 때에는 「SMC 제품취급 주의사항」 (M-K03-3) 를 확인한 후 바르게 사용하십시오.

한국SMC공압(주) www.smckorea.co.kr

고객지원센터 TEL : 1588-9677
서비스 이용시간 · 평일 : 08:00~18:00

서울시 영등포구 여의도동 18-3 스카우트빌딩 8층
TEL: 02-3219-0700 FAX: 02-3219-0702

©2010 SMC Pneumatics Korea Co., Ltd. All Rights Reserved.
초판 OU 인쇄 OU

*본 카탈로그는 게재상품의 사양 및 외관은 개선을 위해 예고없이 변경될 경우가 있으므로 양해 해 주시기 바랍니다.