

안전 규격 ISO13849-1 인증 준거(카테고리 3~4 대응)

안전 배기 밸브 모듈러 접속형

New

CE UK CA cUL US

RoHS

※UL 인증품은 압력계 없음, 디지털 압력 스위치 사양을 대응합니다. 상세 내용은 P.7 참조

배기 유량 특성 L/min(ANR)

10,500(VPX406-A3)

13,000(VPX406-A4)

15,000(VPX406-A6)

※0.6MPa일 때

공간 절약&경량화

3개의 기능을 집약

듀얼
잔압 배기 밸브

+

소프트 스타트
업 밸브

+

메인 밸브 불일치
감지

모듈러 접속 가능
(AC30/40/50/60-D Series)



VPX400 Series

SMC

CAT.KS11-121A

3개의 기능 **듀얼 잔압 배기 밸브** + **소프트 스타트업 밸브** + **메인 밸브 불일치 감지** 을 1대로 집약

VPX406-A4

컴팩트
체적 **60%** 삭감

경량
질량 **9%** 삭감

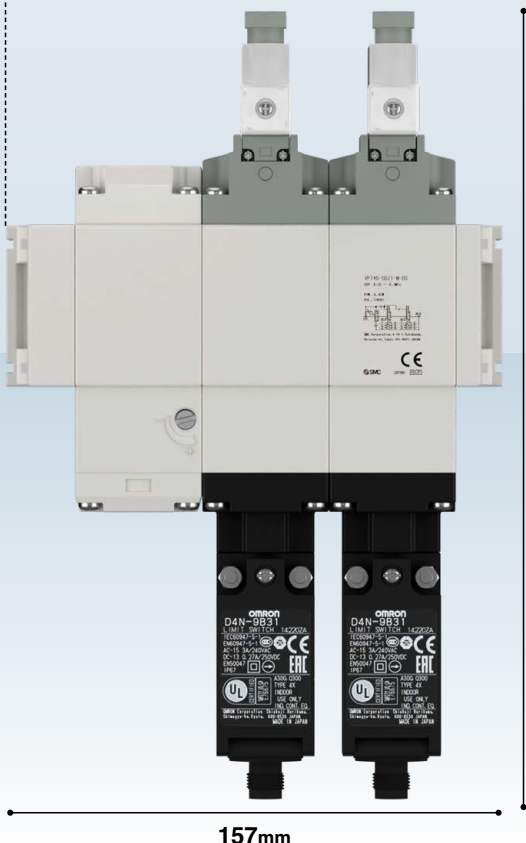
※VP746과 비교

깊이 91mm (VPX406-A4)
109mm (VP746)

85mm (54%) 삭감



VP746



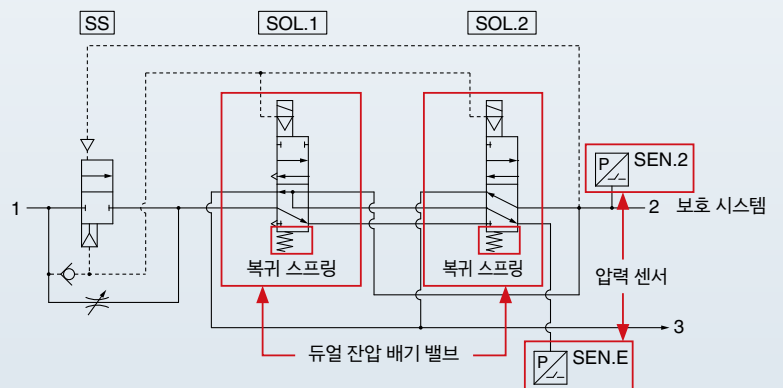
시리즈 구성

대유량 약 3.0배(AC30 접속 시) / 약 2.5배(AC40 접속 시)

시리즈	카테고리	대응 가능 최대 PL	접속 AC 사이즈	유량 특성 C[dm ³ /(s·bar)]							유로	
				5	10	15	20	25	30	35		
				안전 배기 밸브	VPX406-A3 (AC30 접속)	3.4	PLe	AC30	25.0			
VPX406-A4 (AC40 접속)	31.0											
VPX406-A6 (AC50/60 접속)	35.8											
잔압 배기 밸브 VP546	3.4	PLe	AC30	8.3							2⇒3 (A⇒R)	
잔압 배기 밸브 VP746			AC40	12.3								

「안전한 배기」 보호 시스템을 제공

- 정전 발생 시에 확실하게 배기(스프링 복귀)
- 듀얼 잔압 배기 밸브 때문에 한쪽이 고장 나도 확실하게 배기합니다.
- 내장 압력 센서에 의한 밸브 동작의 불일치를 확실하게 검출



긴급 시의 가시화: 신호뿐만 아니라 육안으로도 이상 확인 가능

듀얼 잔압 배기 밸브 전압 입력 (M12 커넥터 접속)

압력 센서 전압 입력 / 이상 신호 (M12 커넥터 접속)

LED 점등

LED로 밸브의 불일치를 가시화

압력계 / 디지털 압력 스위치로 2차측 압력을 가시화

※각 LED의 상세 내용은 P.3을 참조해 주십시오.

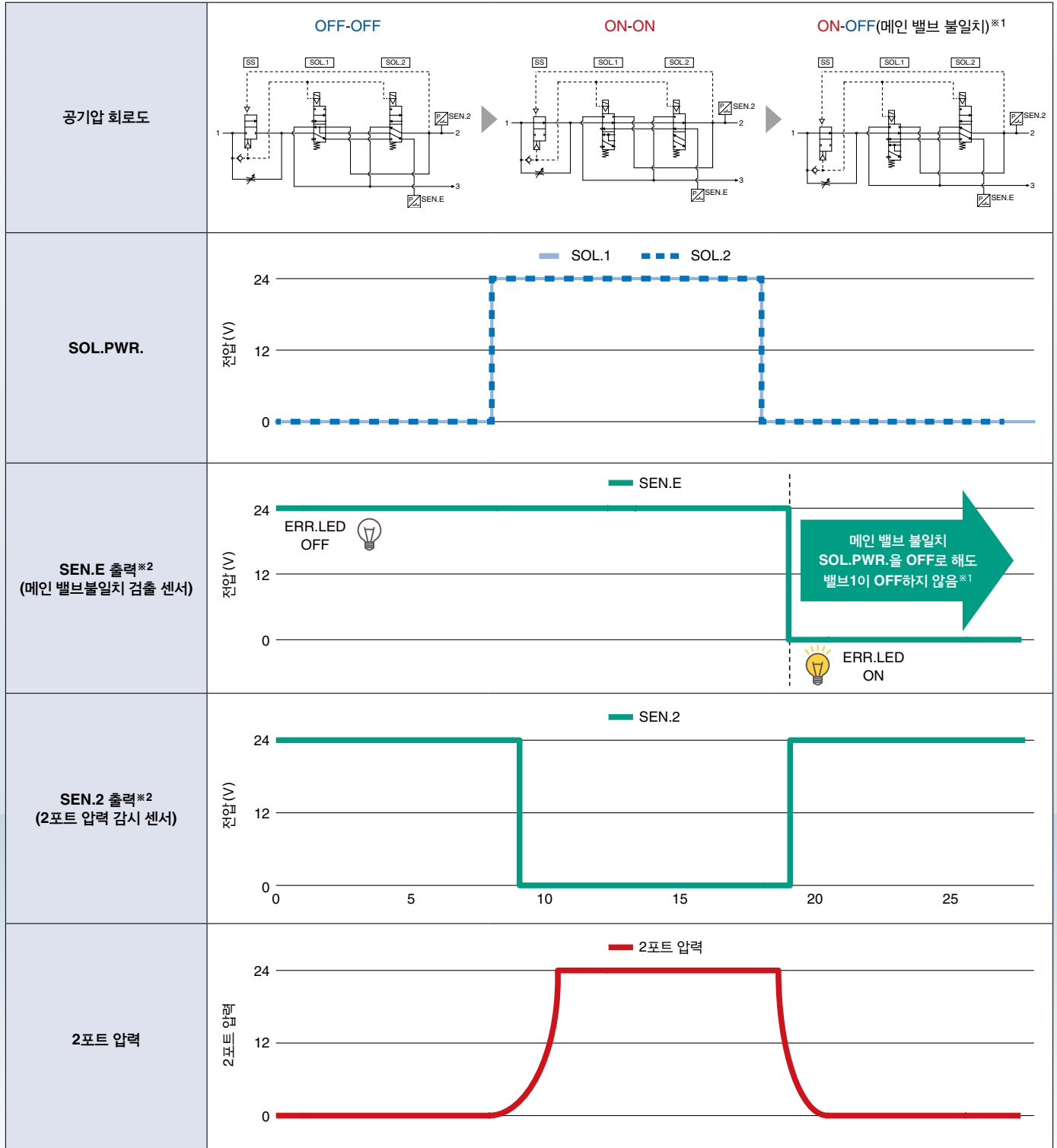
SOL.1/SOL.2/SEN.E/SEN.2입력 / 출력 신호도

본 밸브는 듀얼 잔압 배기 밸브이며, 메인 밸브 위치를 내장된 압력 센서로 감시함으로써 정상 작동 시, 밸브 불일치 시의 상태를 확인할 수 있습니다.
 각 밸브의 통전 상태, 센서 파형, 2포트 압력 파형을 아래 표에 표시합니다.

- SOL.1(밸브1) 1st 배기 밸브
- SOL.2(밸브2) 2nd 배기 밸브
- 센서E(SEN.E)..... 2개의 밸브(SOL.1/SOL.2)의 불일치 상태를 감시하는 센서
- 센서2(SEN.2) 밸브의 출력 포트(2포트)의 압력을 감시하는 센서

센서 출력표

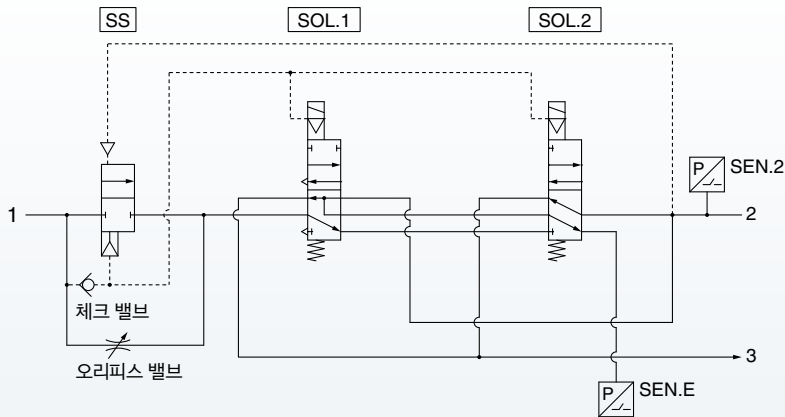
작동 상황	밸브 통전		압력 센서 출력			
	SOL.1	SOL.2	SEN.E		SEN.2	
				ERR.LED		2포트 압력
정상 작동 시	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
메인 밸브 불일치 시	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
메인 밸브 불일치 시	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
메인 밸브 불일치 시	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF



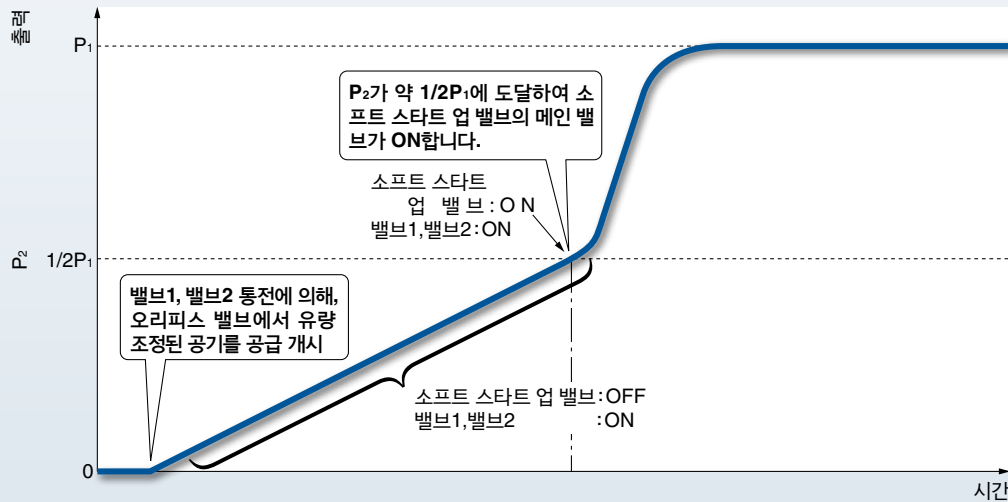
※1 SOL.1(밸브1)이 OFF하지 않을 경우의 상정입니다.
 ※2 SEN.E,2는 압력과 출력의 관계가 반전되었습니다. SEN.E,2에서 압력을 감지하면 OUT의 출력이 멈춥니다.

소프트 스타트 업 기능 내장&파일럿 유로 체크 밸브 부착

공기압 시스템 초기 압력의 상승을 서서히 올리는 기능을 추가.



출력 압력(P₂)-시간 그래프



파일럿 유로에 체크 밸브를 내장하여 1차측 압력 변동으로 인한 파일럿 압력 강하에 대응(오작동 방지)

규격&보호 구조

시리즈	카테고리	요구 퍼포먼스 레벨 (최대)	규격					소프트 스타트 업 밸브	보호 구조
			기계 지령	2006/42/EC		CE/UKCA	UL/cUL		
안전 배기 밸브 VPX406	3, 4	PLe	정합 규격	EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012	EN ISO4414:2010				IP65*

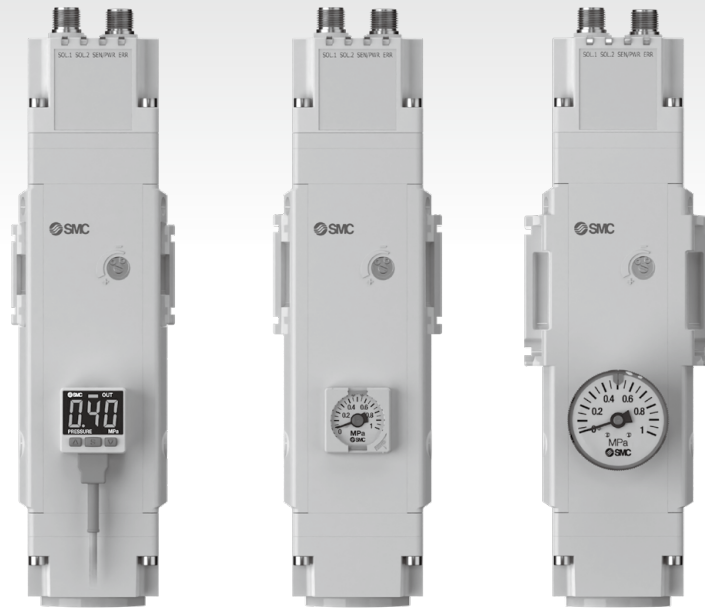
*압력계의 종류에 따라 IP40이 되므로 주의해 주십시오. 상세내용은 밸브 사양을 참조해 주십시오.

안전 규격 ISO13849-1의 대응에 대해서는 팜플렛을 참조해 주십시오.



CONTENTS

안전 배기 밸브 모듈러 접속형 VPX400 Series



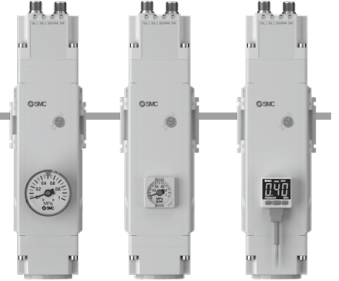
형식 표시 방법	P.7
조립 예	P.8
밸브 사양	P.9
유량 특성	P.9
표시 기호	P.9
외형 치수도	P.10
밸브 배선도, 별도 부속품	P.14

안전 배기 밸브 모듈러 접속형 VPX400 Series

형식 표시 방법

VPX406 **K** **T** - 5 **KO** **NZ** - **D** **□** **□** - **A4** **□**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



① 압력 사양

K	고압(0.25~1.0MPa)
----------	-----------------

② 코일 사양

T	절전 회로 내장
----------	----------

③ 정격 전압

5	24VDC
----------	-------

④ 리드선 취출 방법

KO	M12 커넥터 커넥터 케이블 없음
K	M12 커넥터 부착 케이블 길이 3000mm

※K:M12 커넥터 케이블 부착일 경우의 케이블은 2개 동봉됩니다.

⑤ 램프·서지 전압 보호 회로 및 Common 사양

NZ	램프·서지 전압 보호 회로 내장 -Common
-----------	------------------------------

⑥ 압력 센서 배선 사양

D	더블 Common
N1	-Common 배선 타입1
N2	-Common 배선 타입2

※압력계 종류, 디지털 압력 스위치의 배선 사양이 아니므로 주의해 주십시오. P.8, 9를 참조해 주십시오.

⑦ 압력계 종류

무기호※1	압력계	UL 대응	
G※2		원형 압력계(리미트 인디케이터 부착)	원형 압력계(칼라 존 부착)
M ※2	원형 압력계(리미트 인디케이터 부착)	원형 압력계(리미트 인디케이터 부착)	—
E		원형 압력계(리미트 인디케이터 부착)	—
E1	디지털 압력 스위치	출력 사양 : NPN 출력/리드선 취출 사양 : 배선 아랫방향 취출	○
E2		출력 사양 : NPN 출력/리드선 취출 사양 : 배선 윗방향 취출	○
E3		출력 사양 : PNP 출력/리드선 취출 사양 : 배선 아랫방향 취출	○
E4		출력 사양 : PNP 출력/리드선 취출 사양 : 배선 윗방향 취출	○

※1 압력계 없음일 경우, 압력계 접속 나사에 플러그가 부착됩니다.

※2 압력계 종류 G,M일 경우는 압력계가 동봉됩니다.

⑧ 압력계 단위 표기

무기호	압력계 단위 표기:MPa	압력계 종류		
		무기호/M	G/E	E1~E4
Z ※1	압력계 단위 표기:psi(MPa 병기)	—	○	○
ZA ※2	디지털 압력 스위치:단위 전환 기능 내장	—	—	○

※1 신계량법상(일본용은 SI 단위), 일본 외에서만 판매합니다.

디지털 압력 스위치는 단위 전환 기능 내장 타입으로 초기 설정은 psi로 표기됩니다.

※2 신계량법상(일본용은 SI 단위), 일본 외에서만 판매합니다.

⑨ 접속 AC 사이즈

기호	접속 AC 사이즈 1/2포트	유량 특성(2→3)		관접속 구경 3포트
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	
A3	AC30	25.0	0.20	G1"
A4	AC40	31.0	0.15	
A6	AC50/60	35.8	0.10	

⑩ 나사 종류

[압력계 접속 나사(1/8")]※1

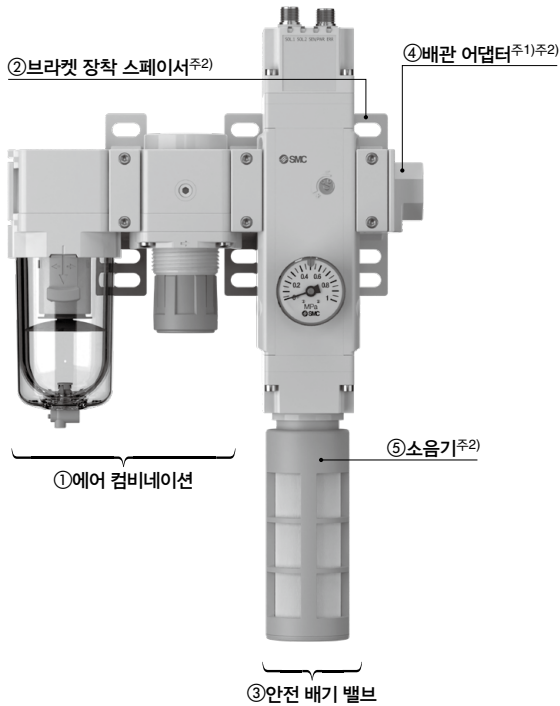
기호	압력계 종류		무기호/ G/M	E/E1 ~E4
	나사 종류			
무기호	Rc	△※2	○	○
N	NPT	○※2	—	—
F	G	△※2	—	—

※1 압력계 종류: 무기호, G, M 선택 시에만 나사가 잘려 있습니다.

※2 압력계 종류: G에서 압력계 단위 표기: Z를 선택할 경우는 N(NPT)만 대응합니다.

※3 포트(배기 포트)는 나사 종류에 관계 없이 G나사만입니다.

조립 예



각 제품은 조립되어 있지 않습니다. 개별 주문한 후, 고객께서 조립해야 합니다.

조립 예

①에어 컴비네이션 AC40B-04E-D	1개
②브라켓 장착 스페이스 Y400T-D	2개
③안전 배기 밸브 VPX406KT-5KONZ-DG-A4	1개
④배관 어댑터 E400-04-D	1개
⑤소음기 INA-25-100	1개

적용 컴비네이션 & 부착품 형식

안전 배기 밸브	에어 컴비네이션		브라켓 장착 스페이스	배관 어댑터	소음기
	형식	구성기기			
VPX406-A3	AC30□-D	AF30-D	Y300T-D	E300-□03-D	INA-25-100
		AR30-D			
VPX406-A4	AC40□-D	AF40-D	Y400T-D	E400-□04-D	
		AR40-D			
VPX406-A6	AC50□-D	AF50-D	Y600T-D	E400-□06-D	
		AR50-D			
	AC60□-D	AF60-D			
		AR60-D			

주1) 안전 배기 밸브에는 접속 나사가 없습니다. 배관 어댑터를 별도 주문해 주십시오.

주2) 브라켓 장착 스페이스 및 배관 어댑터, 소음기의 상세 내용은 P.15를 참조해 주십시오.

주3) 에어 컴비네이션 사양의 루브리케이터와의 조합은 사용 불가이므로 주의해 주십시오.

주4) 에어 컴비네이션과 안전 배기 밸브의 사이, 안전 배기 밸브와 배관 어댑터의 사이는 모멘트, 진동 충격의 영향을 고려하여 브라켓 장착 스페이스를 추천합니다.

VPX400 Series

밸브 사양

밸브 사양	사용 유체	공기		
	전환 방식	N.C.(스프링 복귀) ^{주1)}		
	사용 압력 범위	0.25~1.0MPa		
	내압력	1.5MPa ^{주2)}		
	주위 온도 및 사용 유체 온도	0~50°C(단, 동결 없어야 함)		
	습도 범위	동작시·유지시 : 35~85%RH(동결 없어야 함)		
	최대 작동 빈도 ^{주3)}	1Hz		
	매뉴얼(수동 조작)	없음		
	파일럿 배기방법	개별 배기		
	급유	불가		
	설치 자세	자유		
	내충격/내진동 ^{주4)}	150/30m/s ²		
	보호 구조	압력계 종류: 무기호/G/M/E의 경우	IP65	
		압력계 종류: E1/E2/E3/E4의 경우	IP40	
	사용 환경	실내		
	전기 배선	M12 커넥터×2개		
	인디케이터 램프	SOL.1/SOL.2/SEN.PWR. ^{주5)}	LED(녹색)	
		ERR. ^{주6)}	LED(적색)	
서지 전압 보호 회로	다이오드			
역접 보호 회로	있음			
B _{10D}	1,083,893 회			
코일 사양 (SOL.)	정격 전압	DC24V		
	허용 전압 변동	정격 전압	+10% -8%	
	소비 전력	기동 시	0.45W×2	
		유지 시	0.2W×2	
고장 검지 사양 (SEN.)	압력 센서	센서E	고장 검지용	
		센서2	2포트 출력 검지용	
	정격 전압	DC24V		
	허용 전압 변동	정격 전압의 ±10% 및 전원 리플 10% 이하		
	소비 전력	0.3W×2		
	출력 형식	PNP 오픈 콜렉터 출력		
	출력 모드	히스테리시스 모드		
	최대 부하 전류	80 mA		
	내부 강하 전압	1V 이하 (부하전류 80mA 시)		
단락 보호	없음			
디지털 압력 스위치 (압력계 종류: E1/E2/E3/E4 선택 시) ^{주7)}	표시/설정최소단위	0.01MPa		
	정격 전압	DC24V		
	허용 전압 변동	정격 전압의 ±10% 및 전원 리플 10% 이하		
	출력 형식	NPN 또는 PNP 오픈 콜렉터 출력		
	반복 정도	±1%F.S.		
	표시 정도	±1%F.S. ±1digit(25°C±3°C에서)		
전기 배선	M12 커넥터			

주1) 소프트 스타트 밸브는 에어 복귀 방식입니다.

주2) 내압력은 위험을 수반하는 파손이 없는 압력이므로 사용 압력 범위 이상의 압력을 가하지 마십시오. 작동 불량, 에어 누설의 원인이 됩니다.

주3) 듀티비:50%, 무부하 시의 경우입니다.

주4) 내충격:메인밸브.가동철심의 축 방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음 (초기값)

주5) SEN.PWR.은 2대의 압력 센서에 동시 통전했을 때에 점등합니다.

주6) ERR.은 2개의 스프링이 불일치할 때 점등합니다.

주7) 그 외 사양에 대해서는 ISE35 시리즈의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

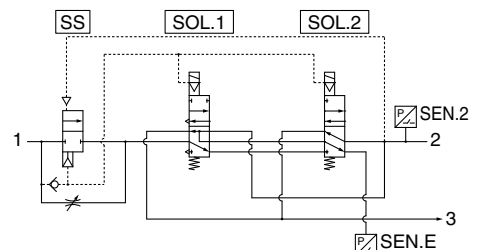
※본 밸브는 대유량의 파일럿식 솔레노이드 밸브입니다. 에어의 공급 능력 부족으로 인한 압력 강하로 인해 사용 압력이 0.25MPa 이하가 되면 적절하게 전환되지 않을 수 있으므로 주의 하십시오.

유량 특성

시리즈	유량 특성				질량 [kg]
	1→2		2→3		
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
VPX406-A3	16.2	0.40	25.0	0.20	1.71
VPX406-A4	20.0	0.30	31.0	0.15	
VPX406-A6	22.6	0.25	35.8	0.10	

※질량은 M12 커넥터 케이블(V100-200-5-30)이 없는 경우입니다. M12 커넥터 케이블 질량(2개분) = 0.4kg

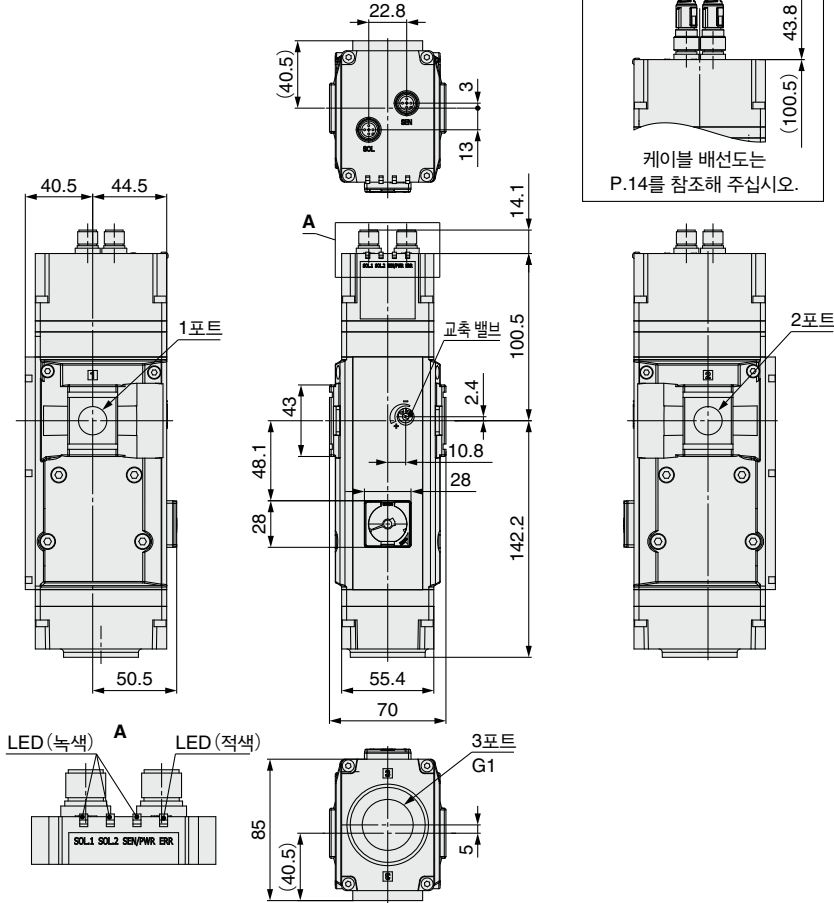
표시기호



외형 치수도

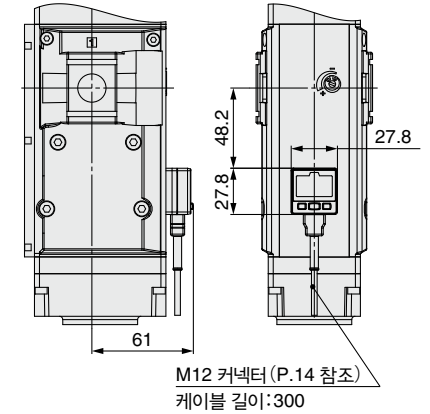
VPX406KT-5KO□-□E□-A3

각형 매입식 압력계



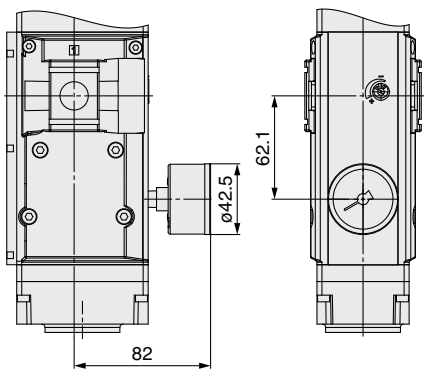
VPX406KT-5KO□-□E₁E₃□-A3

디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:아랫방향 취출



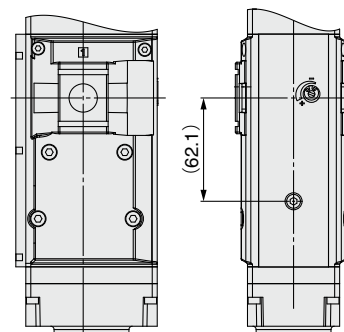
VPX406KT-5KO□-□G_M□-A3

원형 압력계



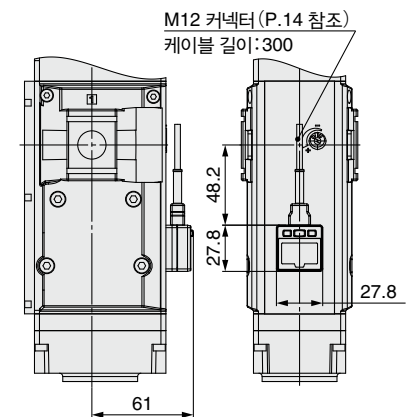
VPX406KT-5KO□-□□-A3

압력계 없음



VPX406KT-5KO□-□E₂E₄□-A3

디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:윗방향 취출

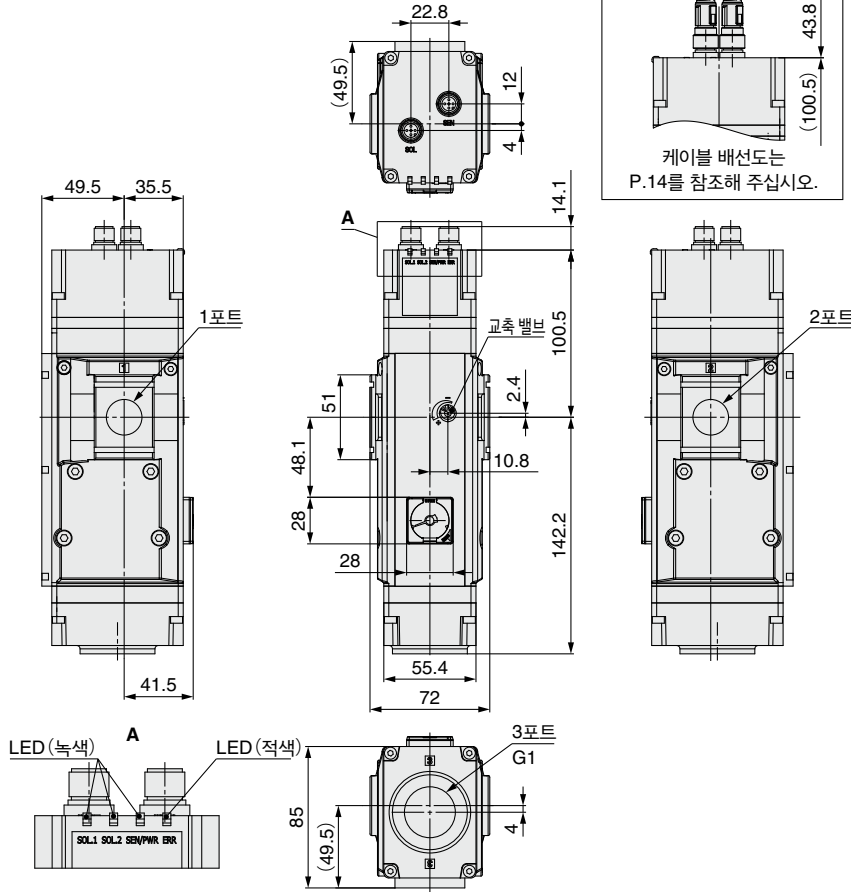


VPX400 Series

외형 치수도

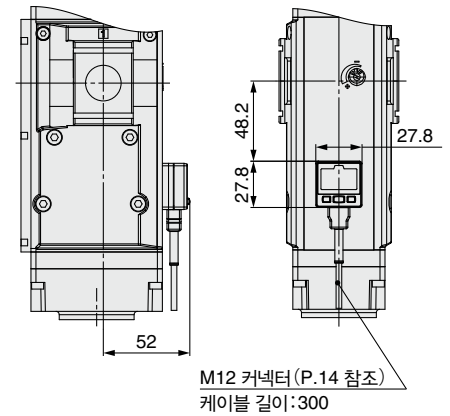
VPX406KT-5KO□-□E□-A4

각형 매입식 압력계



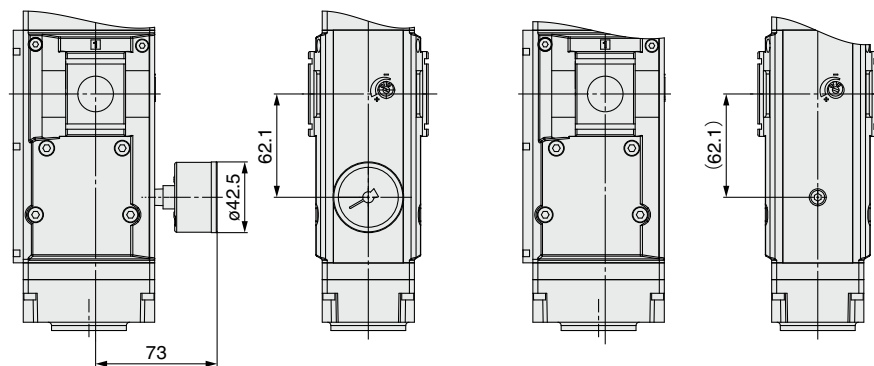
VPX406KT-5KO□-□E₃□-A4

디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:아랫방향 취출



VPX406KT-5KO□-□G_M□-A4

원형 압력계

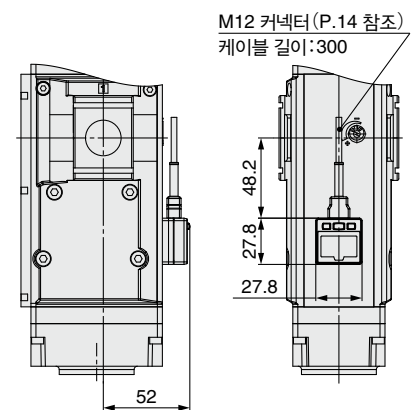


VPX406KT-5KO□-□□-A4

압력계 없음

VPX406KT-5KO□-□E₄□-A4

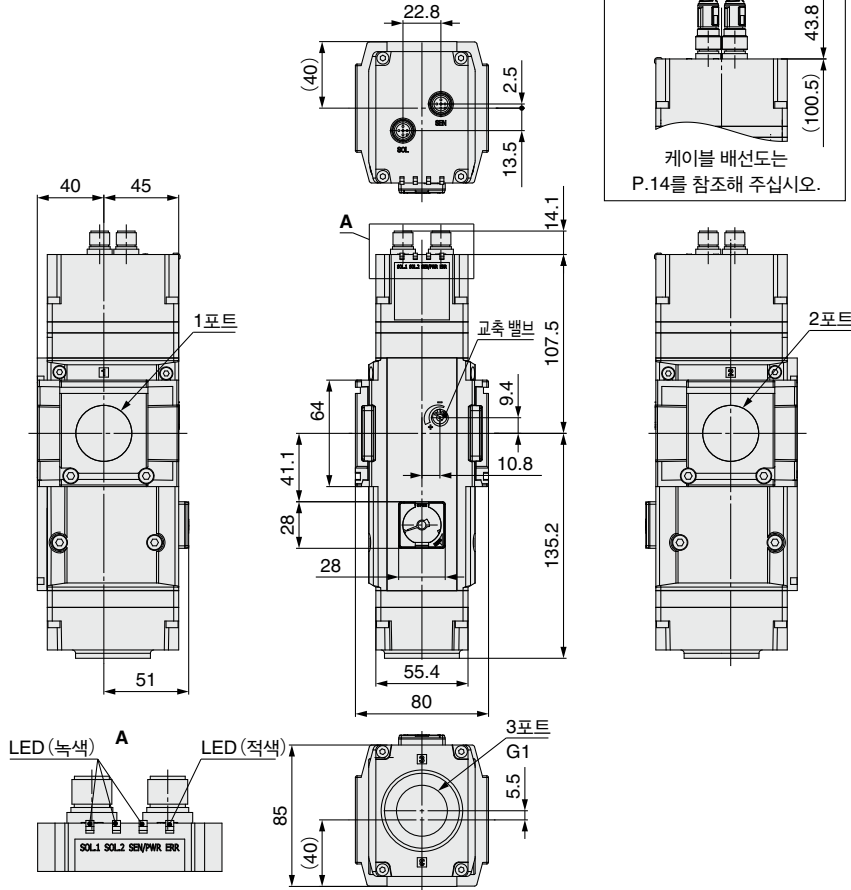
디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:윗방향 취출



외형 치수도

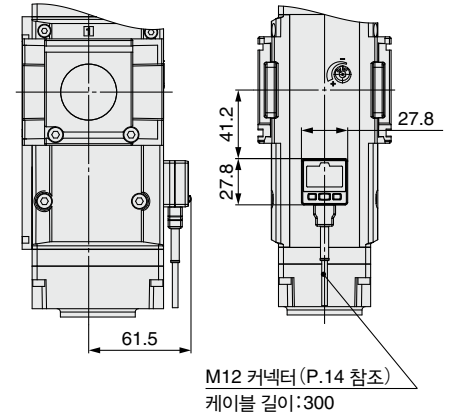
VPX406KT-5KO□-□E□-A6

각형 매입식 압력계



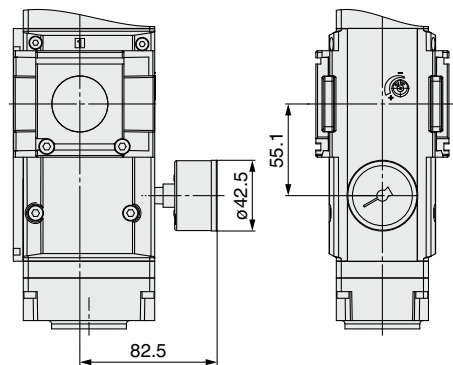
VPX406KT-5KO□-□E3□-A6

디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:아랫방향 취출



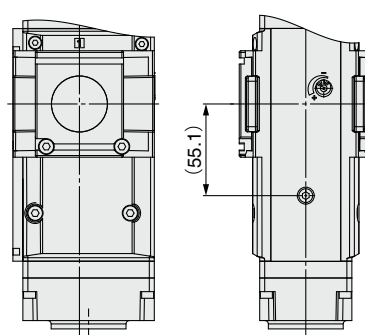
VPX406KT-5KO□-□G□-A6

원형 압력계



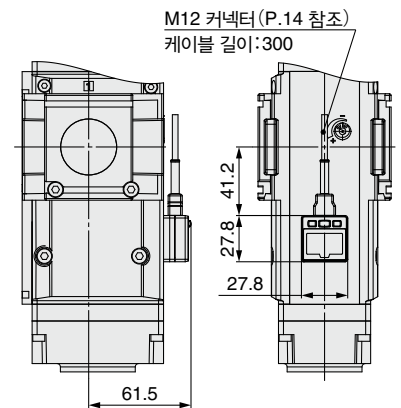
VPX406KT-5KO□-□□-A6

압력계 없음



VPX406KT-5KO□-□E4□-A6

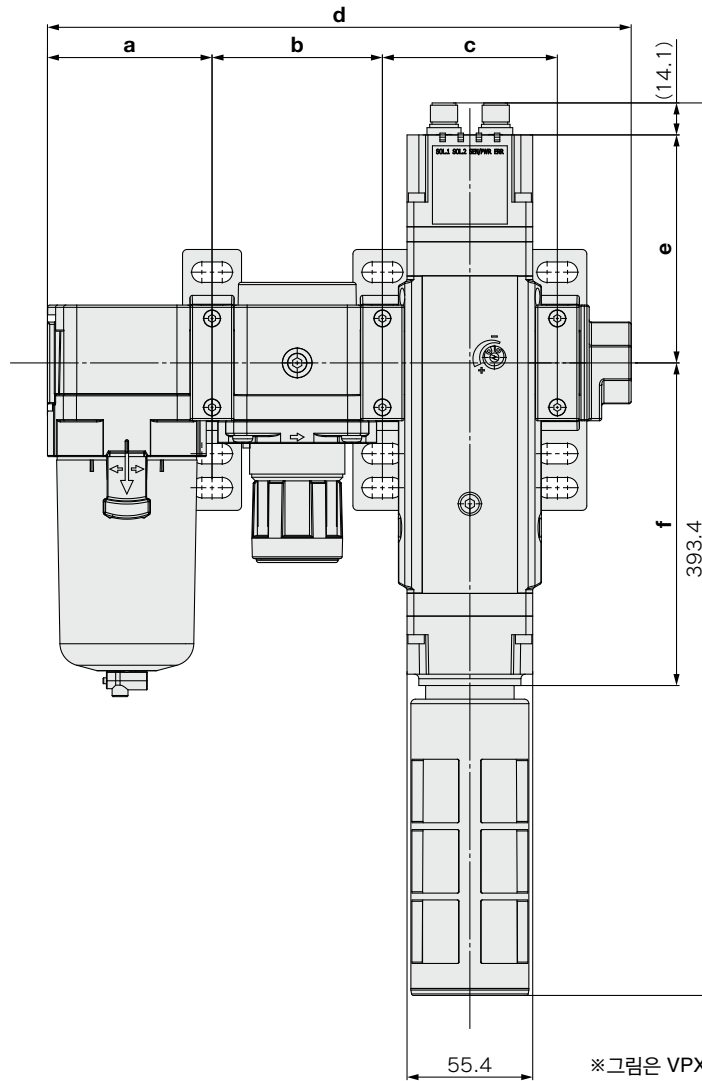
디지털 압력 스위치/
리드선 취출 사양:윗방향 취출



VPX400 Series

외형 치수도

VP406과 AC와의 조립도



※그림은 VPX406-A4와 AC40의 접속 시를 나타냅니다.

형식	a	b	c	d	e	f	비고
VPX406KT-5□□-□□□-A3□	55.1	57.2	74.2	215.6	100.5	142.2	AC30B-03-D Y300T-D E300-03-D
VPX406KT-5□□-□□□-A4□	72.6	75.2	77.1	257.3	100.5	142.2	AC40B-04-D Y400T-D E400-04-D
VPX406KT-5□□-□□□-A6□	93.1	96.2	86.2	317.6	107.5	135.2	AC50B-10-D Y600T-D E600-10-D
	98.1	101.2	86.2	327.6	107.5	135.2	AC60B-10-D Y600T-D E600-10-D

VPX400 Series

밸브 배선도, 별도 부속품

별매 부속품의 상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

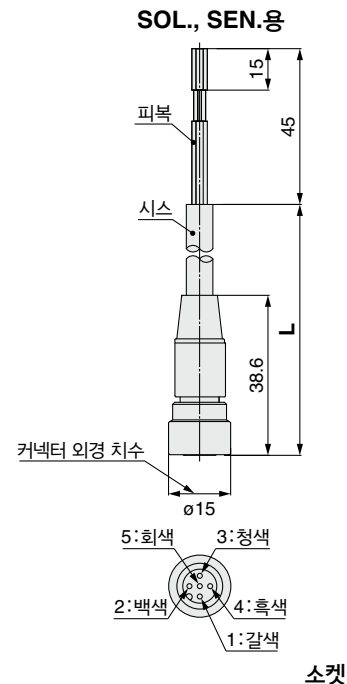
압력 스위치용 커넥터 코드 Ass'y

밸브 배선도

파일럿 밸브(SOL.)용 M12 커넥터 핀 배열	압력 센서(SEN.)용 M12 커넥터 핀 배열
<p>- Common</p> <p>플러그</p>	<p>더블 Common</p> <p>플러그</p>
	<p>-Common(배선 타입 1)</p> <p>플러그</p>
	<p>-Common(배선 타입 2)</p> <p>플러그</p>

M12 커넥터 케이블(SOL., SEN., 압력 스위치용)

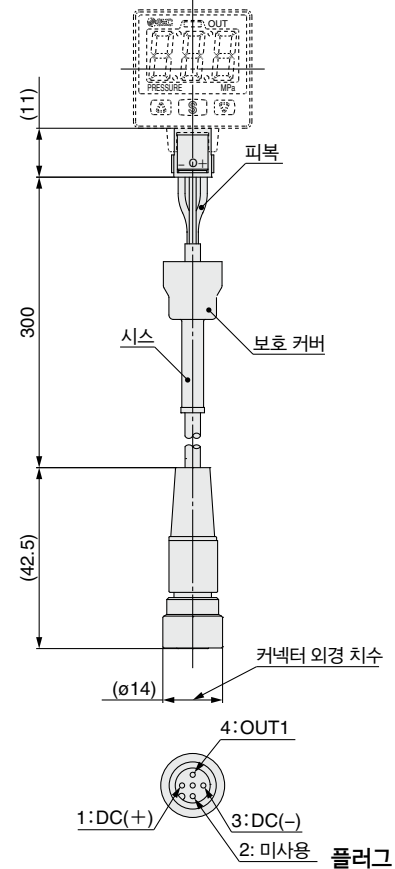
압력 스위치(E1/E2/E3/E4 선택 시)용



품번	리드선 길이(L)
V100-200-5-10	1000mm
V100-200-5-30	3000mm
V100-200-5-50	5000mm

※케이블의 배선 번호와 상기 밸브 배선도의 배선 번호는 같아지므로, 밸브 배선도를 참조해 배선해 주십시오.

시스 외경	ø6.5mm
피복 외경	ø1.8mm
도체 단면적	0.5mm ²



시스 외경	ø3.4mm
피복 외경	ø1.16mm
도체 단면적	0.2mm ²

VPX400 Series

브라켓 장착 스페이서

Y **300** T-D

①

브라켓 장착 스페이서 (Y□T-D)

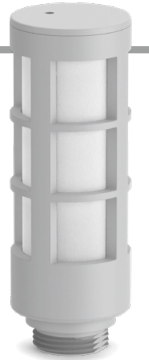


① 기호	접속 AC 사이즈
300	A3(AC30)
400	A4(AC40)
600	A6(AC50/60)

※ 사양, 외형 치수도는 카탈로그 AC 시리즈를 참조해 주십시오.

소음기

INA-25-100



사양

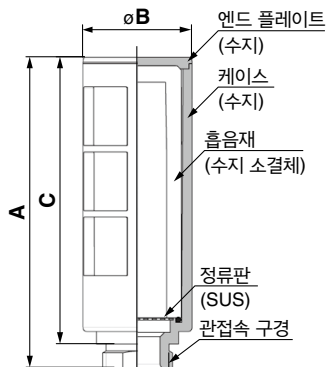
사용 유체	공기
최고 사용 압력 ^{주1)}	1.0MPa
소음효과	24dB(A) ^{주2)}
주위 온도 및 사용 유체 온도	0~50°C (단, 동결 없어야 함)

주1) 밸브의 1차측 압력을 나타냅니다.

주2) 밸브에서 배기되는 공기압 회로나 압력 등에 따라서 소음 효과가 변화하는 경우가 있습니다.

성능

유효단면적 (mm ²)	음속 컨덕턴스 C [dm ³ /s·bar]	질량 [g]
180	36	150



치수표 (mm)

관접속 구경	A	B	C
G1	148.1	ø52	136.6

주) 부착 등의 주의 사항에 관해서는 AN 시리즈를 참조해 주십시오.

배관 어댑터: 1/4·3/8·1/2·3/4·1·1 1/4·1 1/2

· 밸브의 입구측, 출구측에 사용하여, 배관을 분리하지 않고 기기의 탈착할 수 있어, 메인テナンス가 용이합니다.

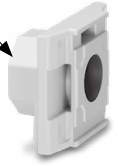
E **300** - □ **03** - D

①

②

③

관접속 구경



기호	내용	① 몸체 사이즈 [적용 AC 사이즈]			
		300 [AC30]	400 [AC40]	600 [AC50/60]	
② 나사종류	무기호	Rc	●	●	●
	N	NPT	●	●	●
	F	G	●	●	●
③ 관접속 구경	+		●	●	—
	02	1/4	●	●	—
	03	3/8	●	●	—
	04	1/2	●	●	—
	06	3/4	—	●	●
	10	1	—	—	●
	12	1 1/4	—	—	●
14	1 1/2	—	—	●	

※ 사양, 외형 치수도는 카탈로그 AC 시리즈를 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) 및 기타 안전법규와 더불어 반드시 지켜 주십시오.

- ⚠ 위험:** 긴박한 위험 상태로, 회피하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.
- ⚠ 경고:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.
- ⚠ 주의:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 상해를 입을 위험이 예상되거나 또는 물적 손해만의 발생이 예상되는 것.

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
 ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
 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 실시한 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 습득하신 분께서 취급해 주십시오.
- 여기에 게재되어 있는 제품은 잘못된 취급시에 안전성을 보장받을 수 없습니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인テナンス 등은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 실시해 주십시오.
- ③ 안전이 확인될 때까지 기계·장치의 취급이나 기기를 절대로 분해하지 마십시오.
1. 기계·장치의 점검과 정비는 피구동물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등의 확인 후에 실시해 주십시오.
 2. 제품을 분리할 때에는 상기의 안전조치를 확인하고 에너지원과 해당되는 설비 전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 숙지하신 후 실시해 주십시오.
 3. 기계·장치를 재기동하는 경우, 안전처리를 확인하고 주의하여 실시해 주십시오.
- ④ 당사 제품은 제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 다음과 같은 조건이나 환경에서 사용하도록 개발·설계·제조되고 있지 않으므로, 적용에서 제외하겠습니다.
1. 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 욕외나 직사광선이 닿는 장소에서의 사용
 2. 원자력, 철도, 항공, 우주 기기, 선박, 차량, 군용, 생명 및 인체나 재산에 영향을 미치는 기기, 연소장치, 오락 기기, 긴급 차단 회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로, 안전 기기 등에 사용하거나 카탈로그, 취급설명서 등의 표준 사양에 적합하지 않은 용도일 경우.
 3. 인터록 회로에 사용하는 경우. 단, 고장에 대비하여 기계식 보호 기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식에 의한 사용은 제외한다. 또한, 정기적으로 점검하여 정상으로 동작하고 있는지 확인해 주십시오.

⚠ 주의

당사 제품은 자동 제어 기기용 제품으로서 개발·설계·제조하고 있으며, 평화적으로 이용하는 제조업용으로 제공하고 있습니다. 제조업 이외의 사용에 대해서는 적용되지 않습니다.

당사가 제조, 판매하는 제품은 계량법에서 정한 거래 혹은 증명 등을 목적으로 한 용도로는 사용할 수 없습니다.

신계량법에 의해 일본 내에서 SI 단위 이외의 것을 사용할 수 없습니다.

보증 및 면책사항 / 적합용도의 조건

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

『보증 및 면책사항』

- ① 당사 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내 중 먼저 도래하는 시점을 적용합니다. ※3)
 또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 있으므로 당사에 확인하여 주십시오.
- ② 보증기간 중에 당사 책임의 귀책으로 인한 고장이나 손상이 명확할 시에는 대체품 또는 필요한 교환 부품을 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.
 ※2) 진공패드 는 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다. 진공패드는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년입니다. 단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무 재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도 조건』

- ① 대량살상무기(WMD) 또는 기타 무기를 제조하기 위한 생산 장비에 SMC 제품을 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다
- ② 해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

⚠ 안전상 주의 사용 시에는 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 숙지하신 후, 올바르게 사용하여 주십시오.