

GENERAL HAND / 평행개폐형

PH25 Series

특 징

NEW

- Linear Guide 형태의 공간절약형 평행개폐 General Hand
- 초박형 형식으로 소형화 경량화 범용화 실현
- Double 추력을 통한 강력한 파지력 발휘
- 2개소 Air Port 위치 기본 제공 (측면 Air Port - 초기 Plug 조립)
- 개폐검출용 Auto Switch 부착 가능



주문형식

PH25 - 08 - 16 - E - A2 L S

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

① 기본형식

② 실린더경

기 호	실린더경(mm)
08	8
12	12
16	16
20	20

③ 개폐범위

기 호 (=개폐범위(mm))
08, 16, 32
12, 24, 48
16, 32, 64
20, 40, 80

④ 특수 사양

기 호	특수 사양
무기호	일반 사양
E	2차전지 사양

⑤ Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		보호등급	동작시간
		배선방식	배선방향	AC	DC	AC	DC		
무기호	Auto Switch 없음								
A2	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
A2C	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
A2V	자기감지 유접점	2선식	종취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
B2	자기감지 무접점	3선식	횡취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B2B	자기감지 무접점	2선식	횡취출	-	24V (10~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B3B	자기감지 무접점	2선식	종취출	-	24V (10~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B3C	자기감지 무접점	3선식	종취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms

* 종취출 배선방향 센서 적용 시, 외부 돌출에 주의 바랍니다. (Auto Switch 기술자료 참조)

⑥ Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

⑦ Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

사 양

형 식		PH25-08			PH25-12			PH25-16			PH25-20		
실린더경(mm)		8			12			16			20		
개폐행정(mm)		8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
실효파지력(kgf) 사용공기압 : 5kgf/cm ²	주2) 닫힘 열림	4.3			9.6			17.1			26.7		
배관접속구		M3						M5					
본체중량(kgf)		0.07	0.09	0.12	0.16	0.2	0.3	0.35	0.45	0.7	0.7	0.9	1.34
어태치먼트허용길이 L(mm)		40			60			80			100		
사용유체		청정공기 주1)											
사용압력(kgf/cm ²)		1.5 ~ 7											
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)											
사용온도(°C)		5 ~ 60											
반복개폐위치정도(mm)		± 0.05											
최고사용횟수(C.P.M)		90											
작동방식		복동형 (기구부 : Rack & Pinion에 의한 평행개폐) (이송부 : Linear Guide)											
개폐행정공차(mm)		Open : -0.5 ~ +1 Close : 0 ~ +0.1											

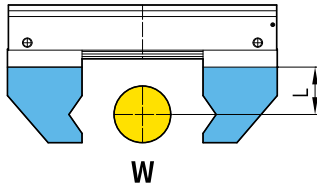
주1) 청정공기 : 3~10μm의 여과도를 거친 99.9%의 액상유분 및 과포화 수분 0.3%의 고형물질을 함유하는 청정도의 공기

주2) 실효파지력의 파지점 위치는 Master Jaw 끝점 입니다.

HAND

- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25**
- PH32
- PHC

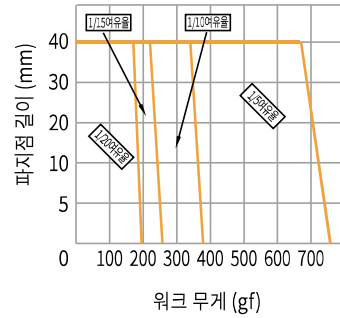
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



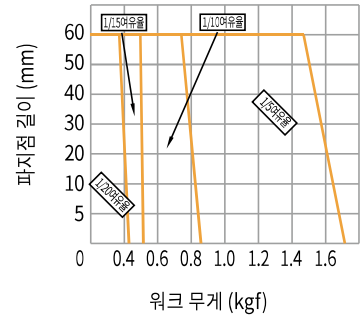
외경파지상태

W: 워크무게
L: 파지점길이

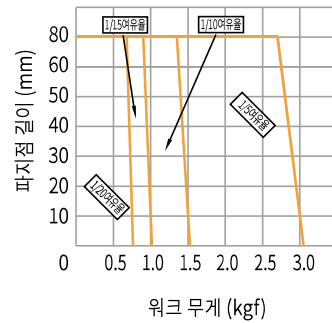
▶ PH25-08



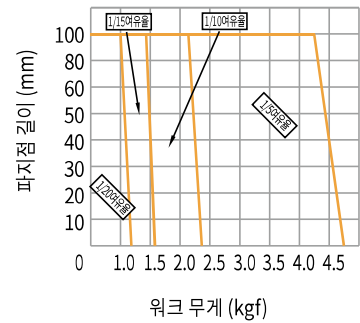
▶ PH25-12



▶ PH25-16



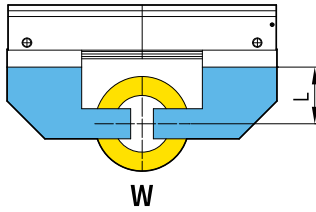
▶ PH25-20



⚠ 주의 (Caution) 어태치먼트 길이(L값)를 파지능력 선도상의 허용 길이보다 길게 사용하게 되면 가이드부에 악영향을 주어 내구성에 문제가 발생 되오니 반드시 파지능력 선도상의 허용길이내에서 사용하십시오.

WORK 내경 파지 능력 선도

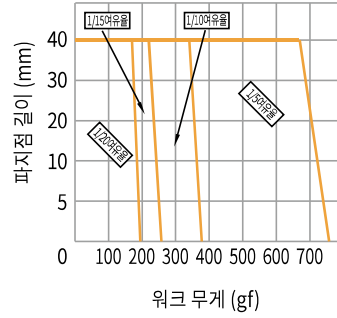
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



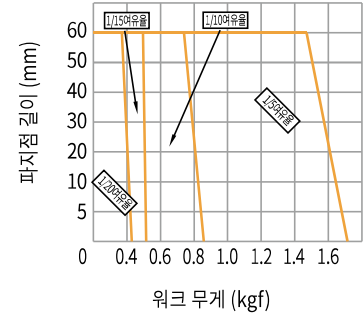
내경파지상태

W: 워크무게
L: 파지점길이

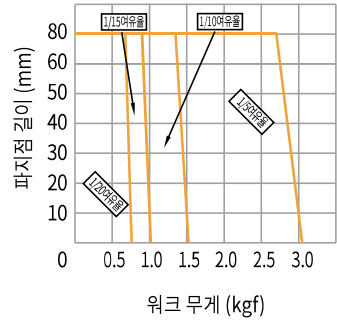
▶ PH25-08



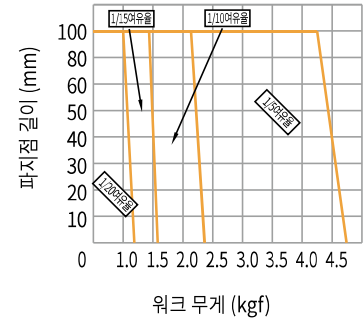
▶ PH25-12



▶ PH25-16



▶ PH25-20

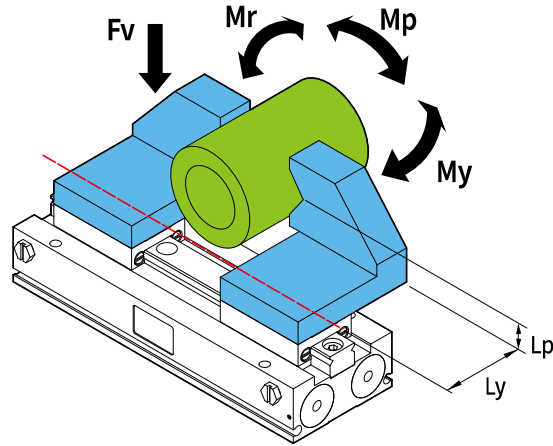


HAND

- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25**
- PH32
- PHC

⚠ 주의 (Caution) 어태치먼트 길이(L값)를 파지능력 선도상의 허용 길이보다 길게 사용하게 되면 가이드부에 악영향을 주어 내구성에 문제가 발생 되오니 반드시 파지능력 선도상의 허용길이내에서 사용하십시오.

※ L: 가이드 중심에서 하중이 작용하는 점까지의 거리(cm)
 ※ 모멘트 중심은 Guide의 중심과 일치합니다.



품 명	수직방향 허용하중 Fv (kgf)	최대허용 모멘트 (kgf·cm)		
		피치 모멘트 Mp	요잉 모멘트 My	롤링 모멘트 Mr
PH25-08	14	1.5	1.5	4
PH25-12	16	2	2	6
PH25-16	47	9	9	23
PH25-20	71	16	16	42

※ 상기 허용하중 및 모멘트 값은 정적인 값을 나타내고 있습니다.

허용하중 (모멘트 하중이 가해질 경우) 계산

$$\text{허용하중 } F \text{ (kgf)} = \frac{\text{최대허용 모멘트 } M \text{ (kgf·cm)}}{\text{외력작용 지점 } L \text{ (cm)}}$$

계산 예)

PH01-20A에 어태치먼트 길이(L)가 30mm 지점에서 피치모멘트(Mp) 방향으로 정하중(F)이 1kgf가 작용할 경우 사용가능 확인

$$\Rightarrow \text{허용하중 } F \text{ (kgf)} = \frac{\text{최대허용모멘트 } M \text{ (kgf·cm)}}{\text{외력작용 지점 } L \text{ (cm)}} = \frac{9}{2} = 4.5 \text{ kgf} > 2 \text{ kgf}$$

허용하중(4.5kgf)이 정하중(2kgf)보다 크므로 적용 가능합니다.

PH25 Series

08

12

16

20

08

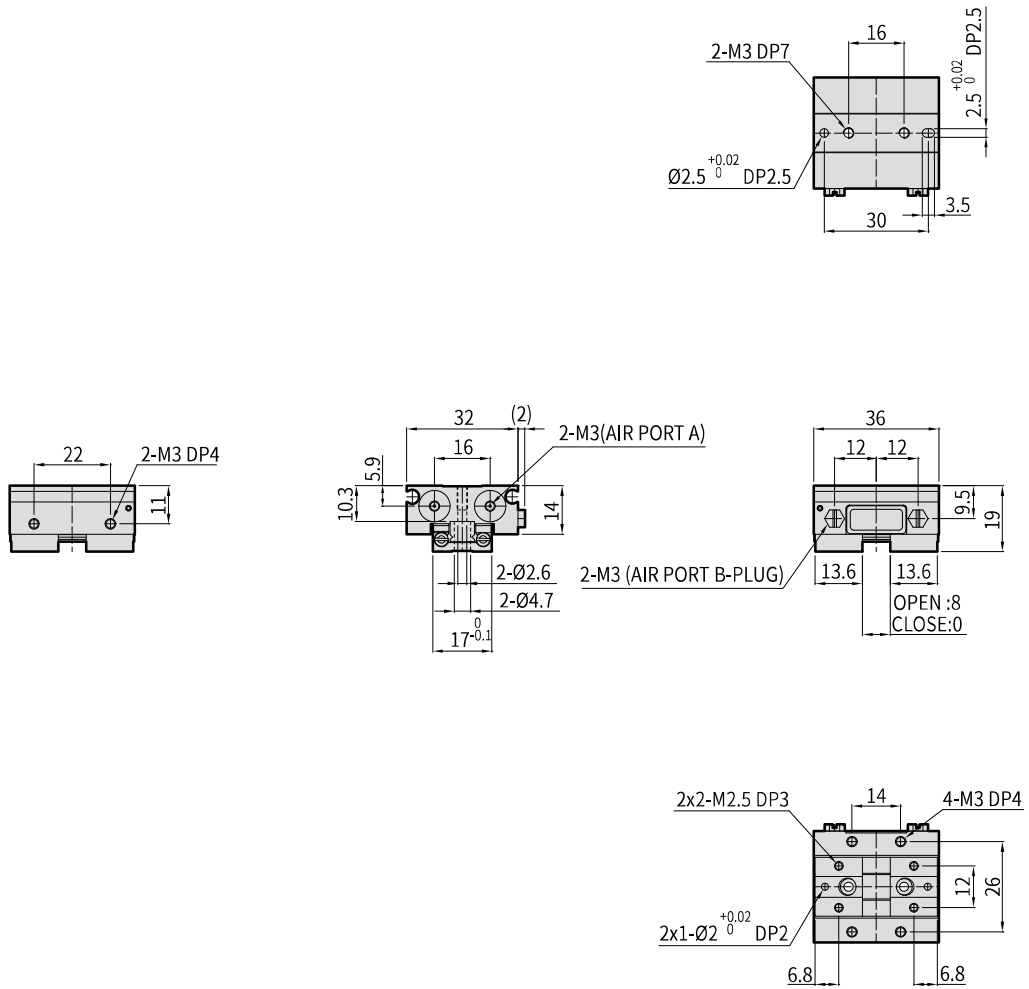
16

32

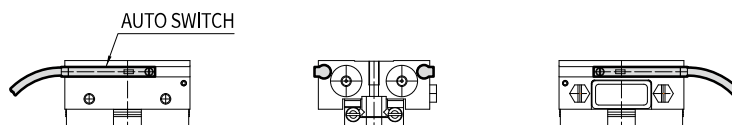
PH25-08-08

HAND

- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25**
- PH32
- PHC



PH25-08-08 Auto Switch 장착 예



PH25 Series

08

12

16

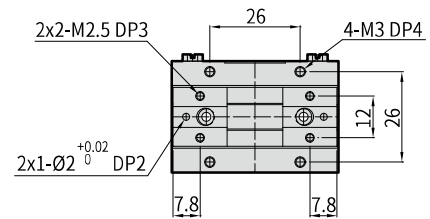
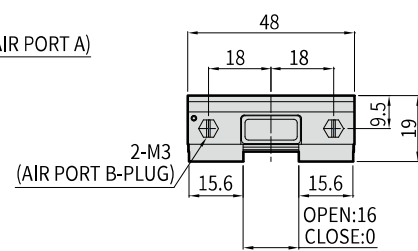
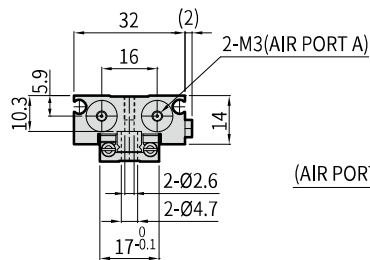
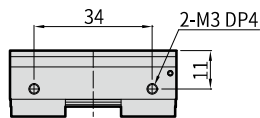
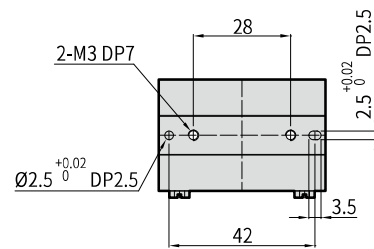
20

08

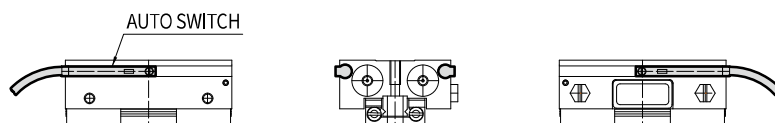
16

32

PH25-08-16



PH25-08-16 Auto Switch 장착 예



08

12

16

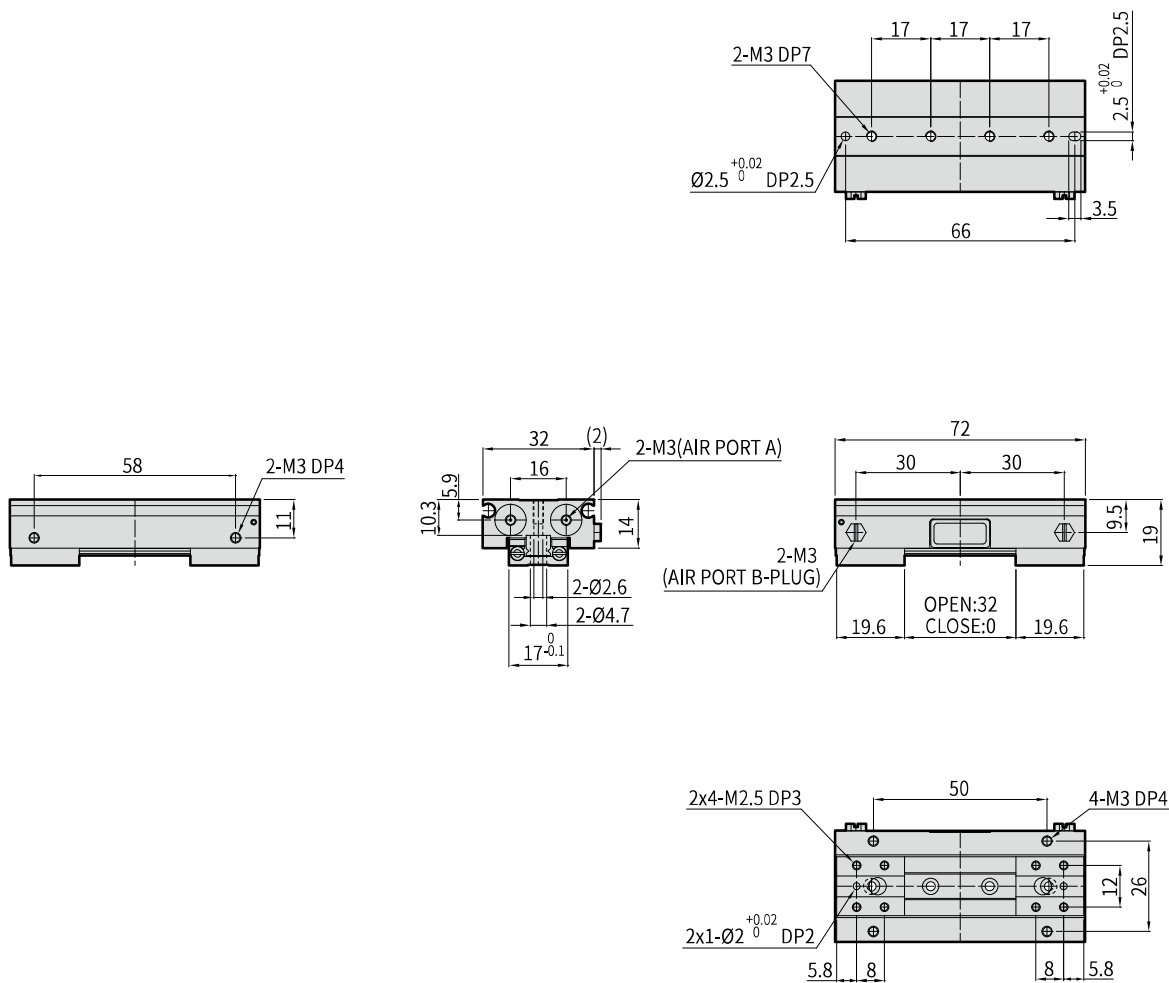
20

08

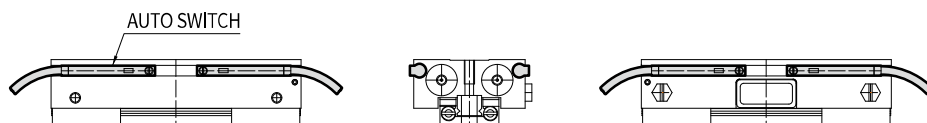
16

32

PH25-08-32



PH25-08-32 Auto Switch 장착 예



PH25 Series

08

12

16

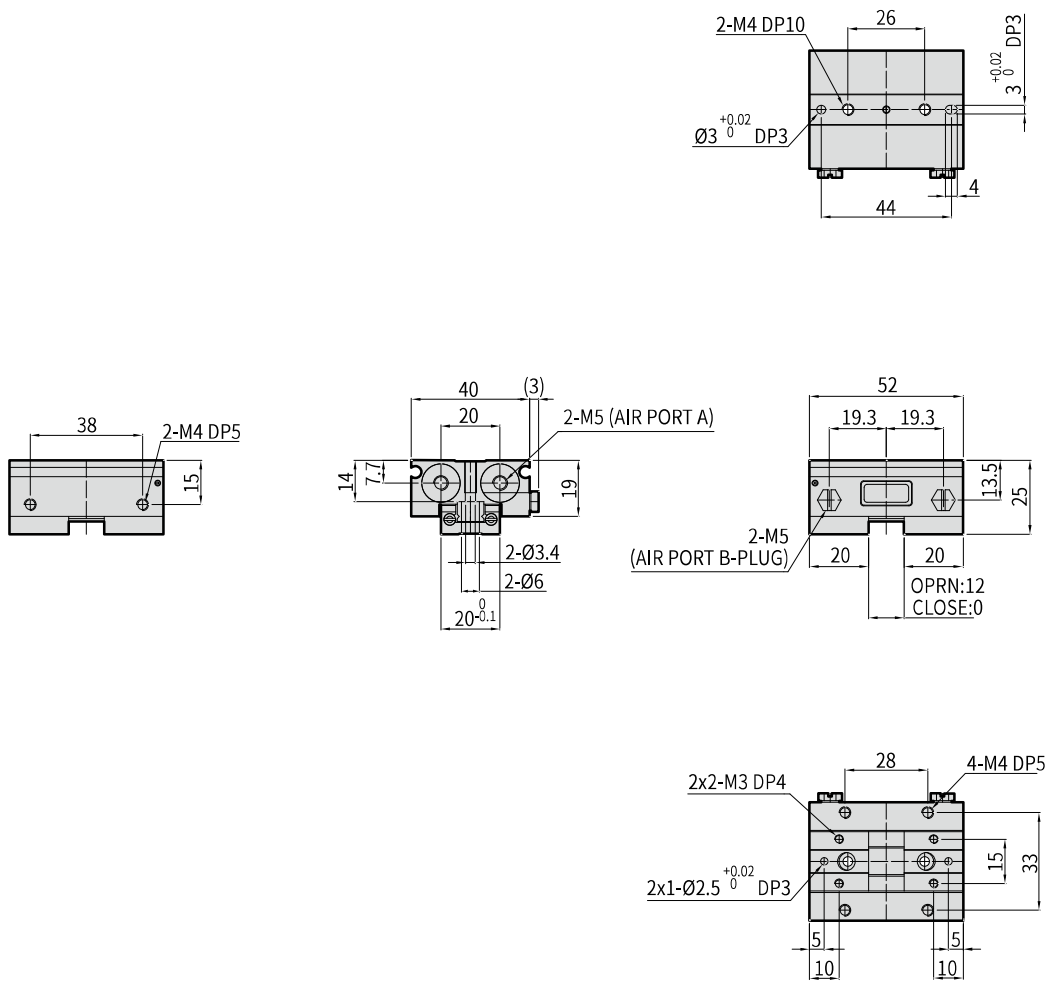
20

12

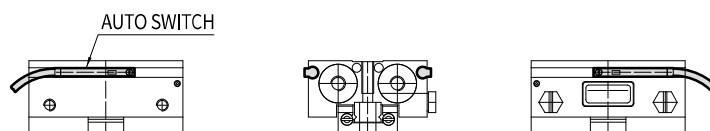
24

48

PH25-12-12



PH25-12-12 Auto Switch 장착 예

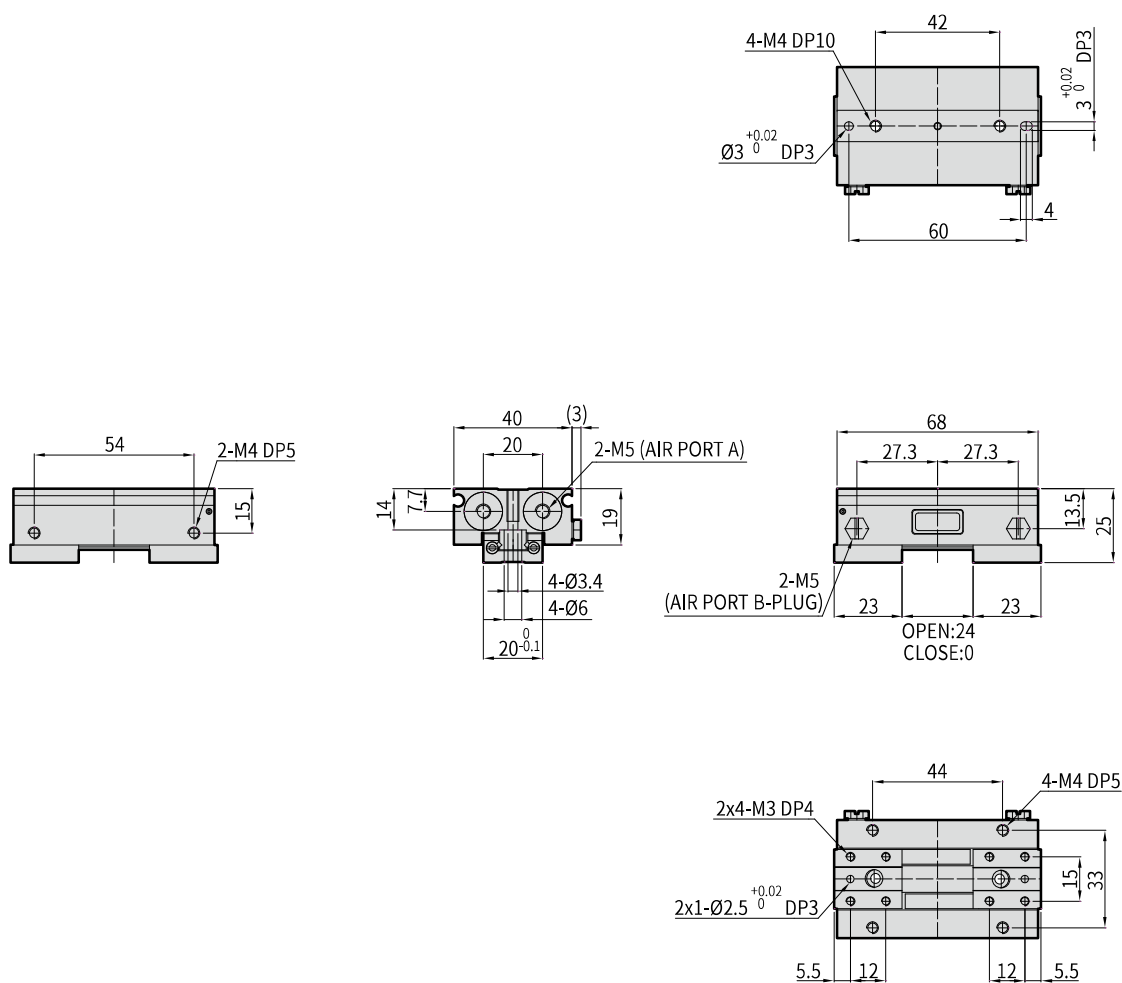


08 12 16 20

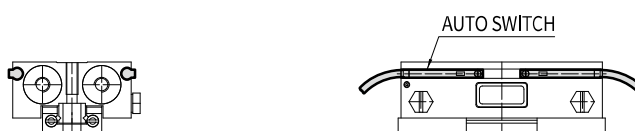
12 24 48

PH25-12-24

PH01-A
PH01-D
PH01-G
PH01J-C
PH01K
PH02
PH02-H
PH04
PH05
PH06
PH06-L
PH06-L2
PH07
PH08
PH09
PH10
PH12
PH14-S
PH14-CL
PH14-CF
PH15-S
PH15-CL
PH15-CF
PH15-W
PH21
PH22
PH23
PH25
PH32
PHC



PH25-12-24 Auto Switch 장착 예



PH25 Series

08

12

16

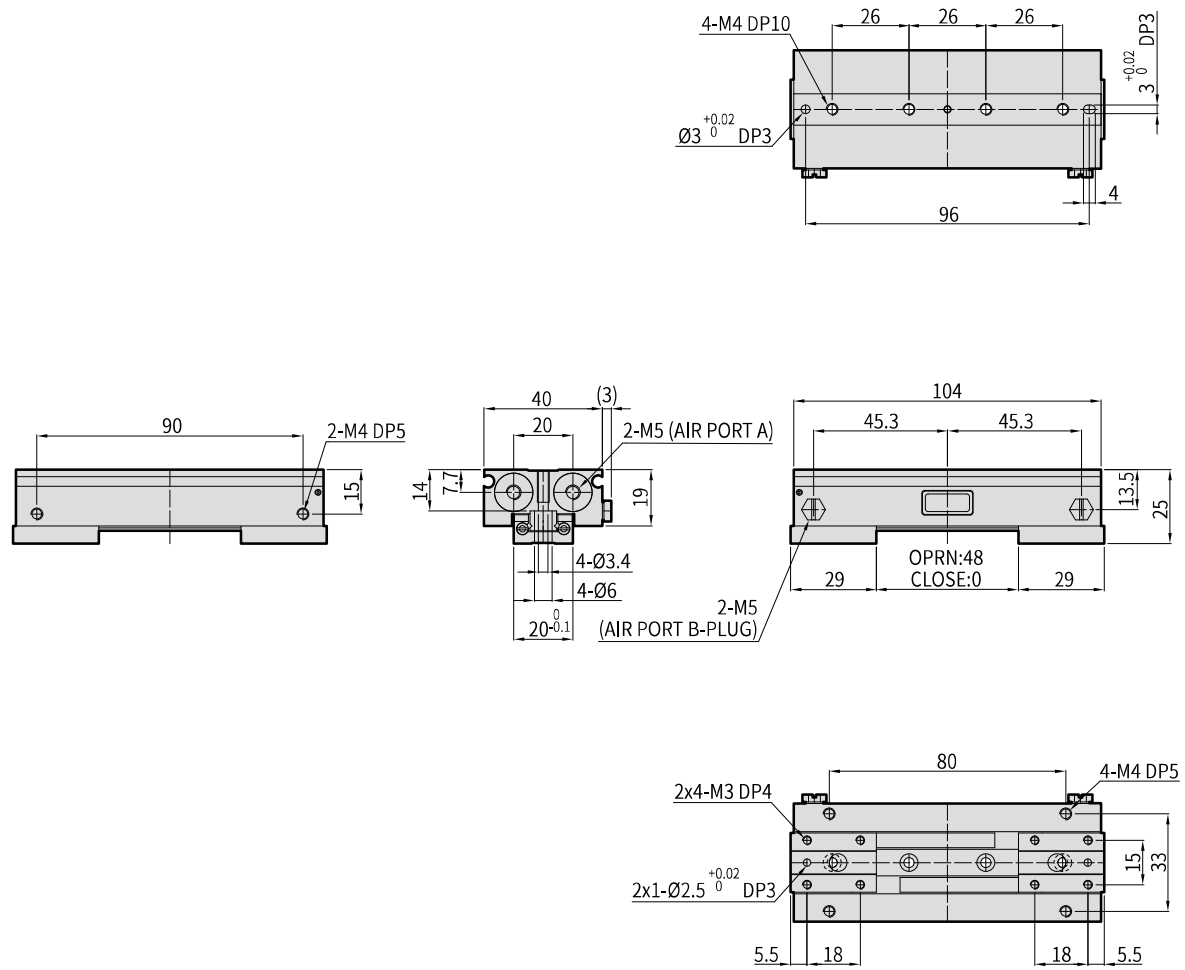
20

12

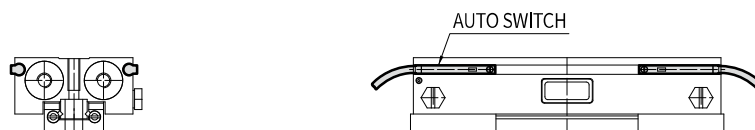
24

48

PH25-12-48



PH25-12-48 Auto Switch 장착 예



08

12

16

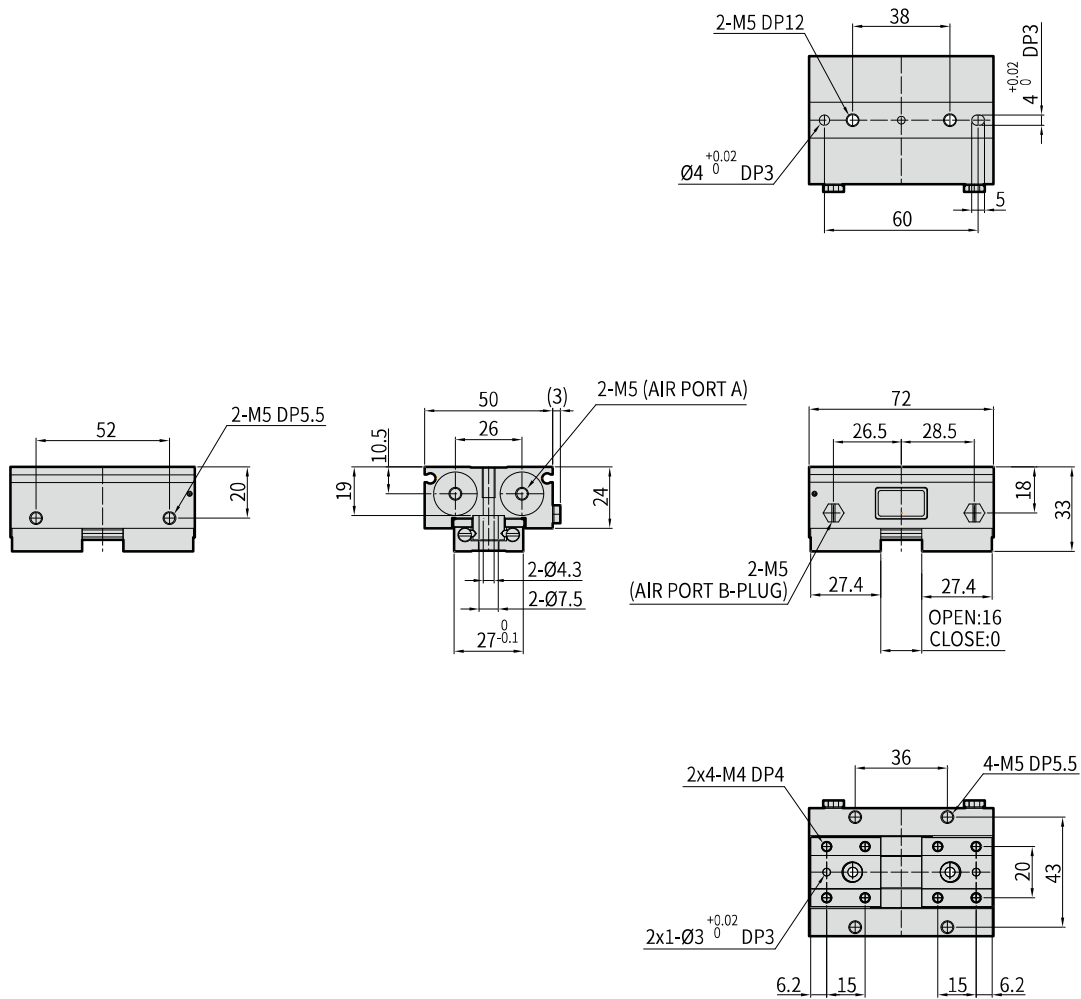
20

16

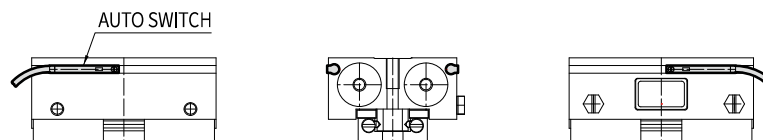
32

64

PH25-16-16



PH25-16-16 Auto Switch 장착 예



PH25 Series

08

12

16

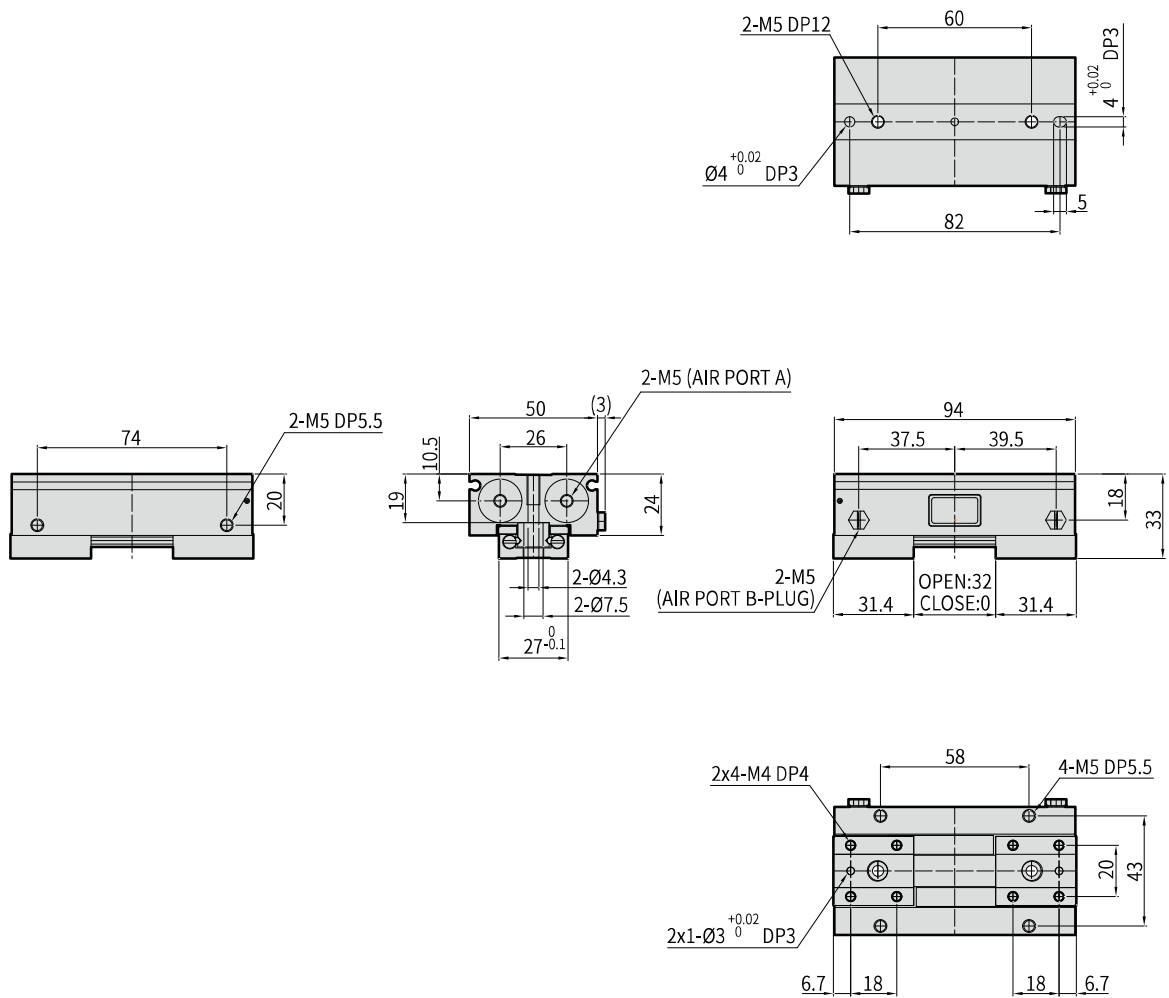
20

16

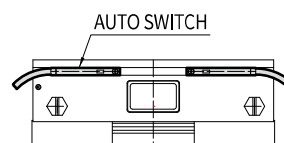
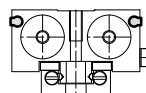
32

64

PH25-16-32



PH25-16-32 Auto Switch 장착 예



08

12

16

20

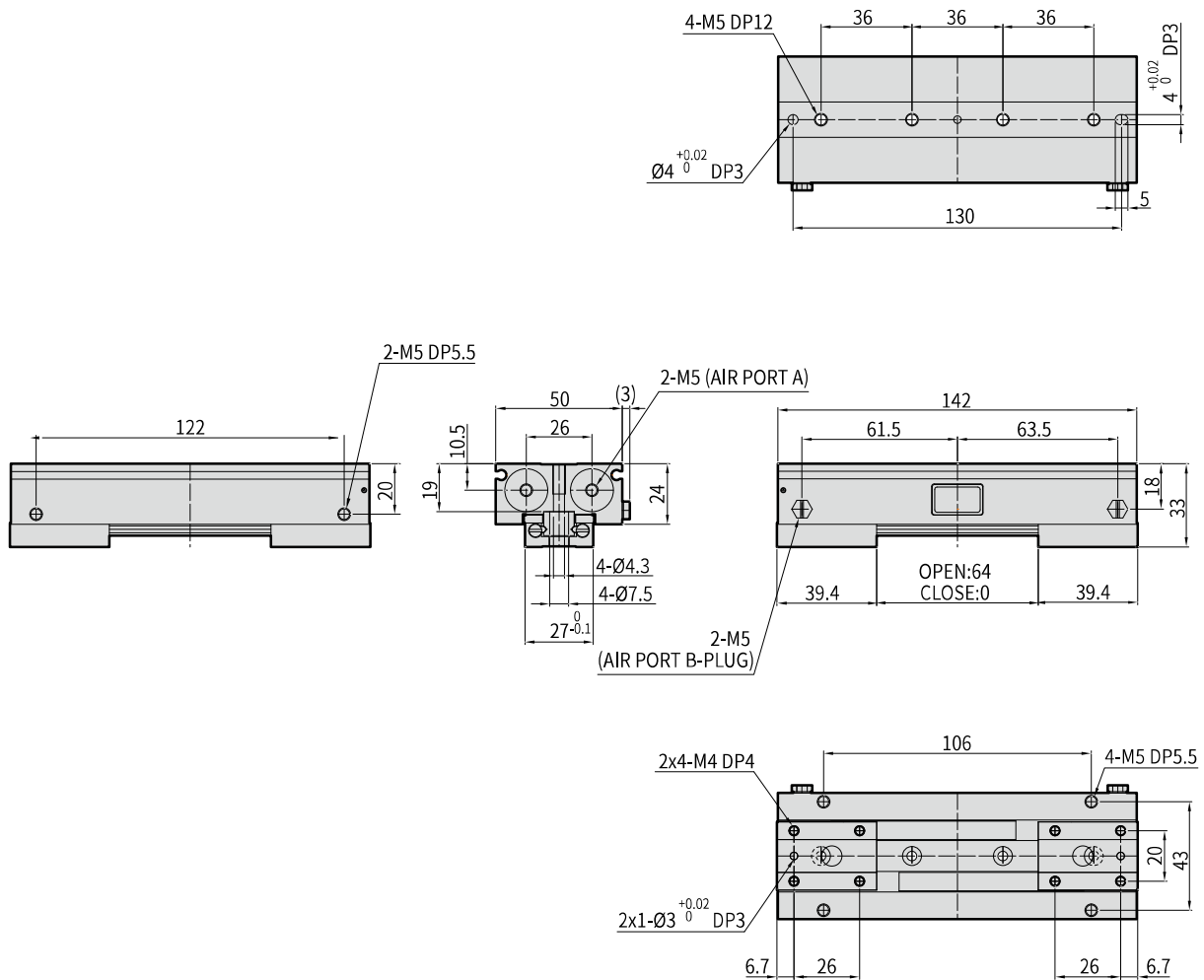
16

32

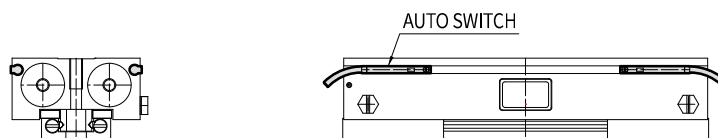
64

HAND

PH25-16-64



PH25-16-64 Auto Switch 장착 예

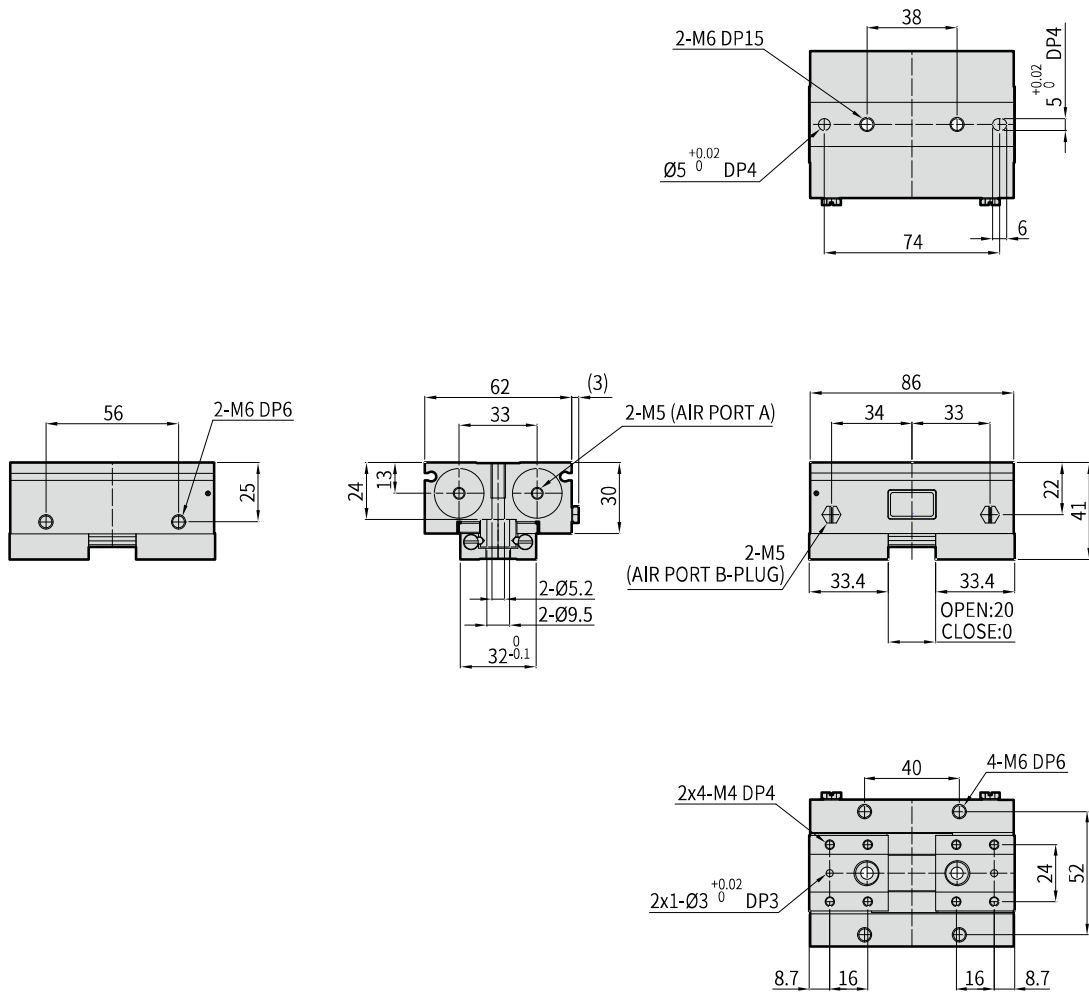


PH25 Series

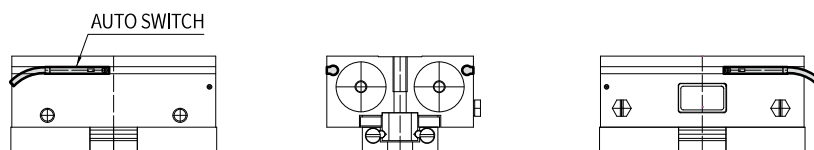
08 12 16 20

20 40 80

PH25-20-20



PH25-20-20 Auto Switch 장착 예



08

12

16

20

20

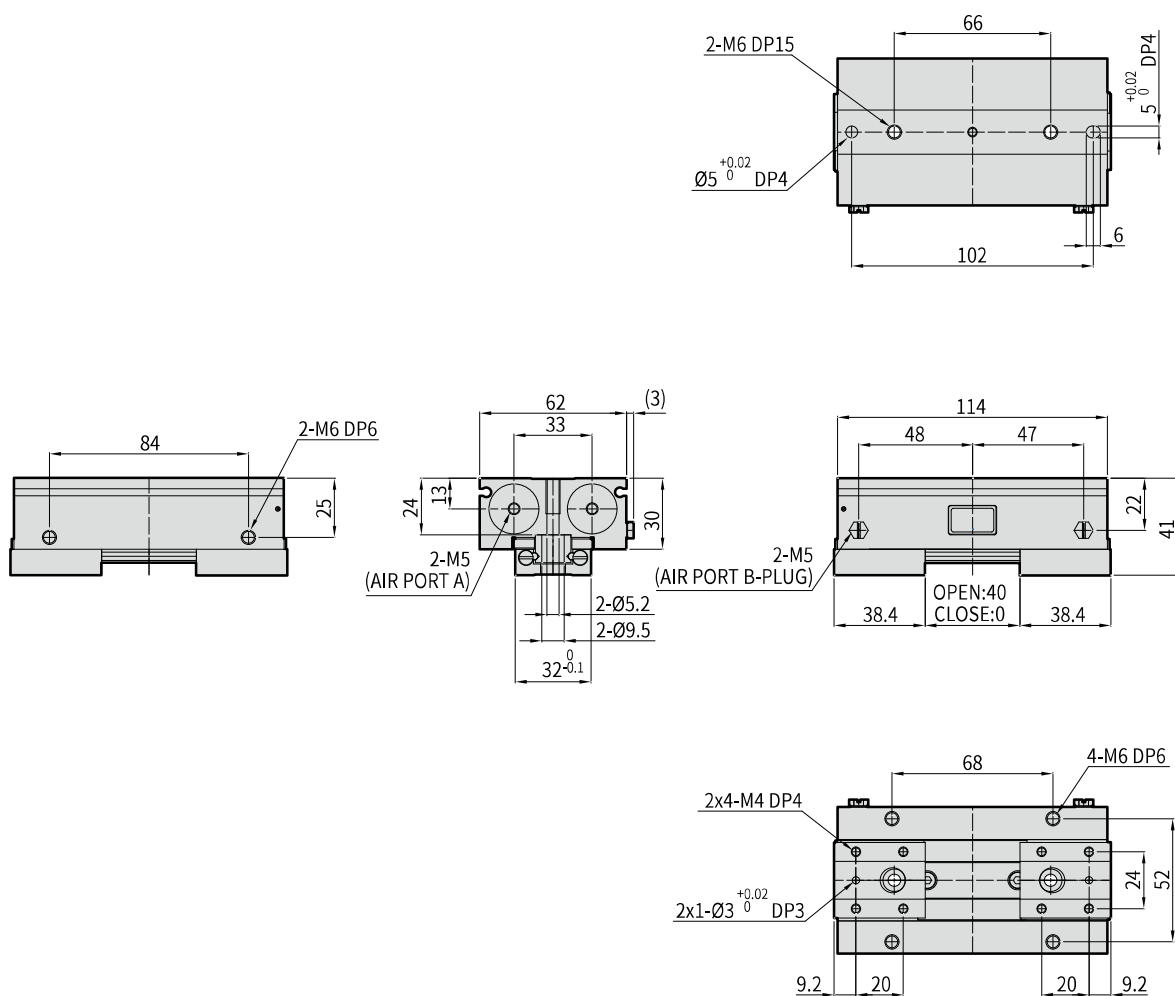
40

80

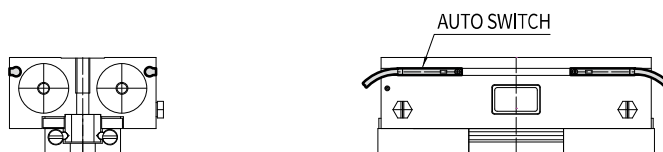
HAND

PH25-20-40

PH01-A
PH01-D
PH01-G
PH01J-C
PH01K
PH02
PH02-H
PH04
PH05
PH06
PH06-L
PH06-L2
PH07
PH08
PH09
PH10
PH12
PH14-S
PH14-CL
PH14-CF
PH15-S
PH15-CL
PH15-CF
PH15-W
PH21
PH22
PH23
PH25
PH32
PHC



PH25-20-40 Auto Switch 장착 예

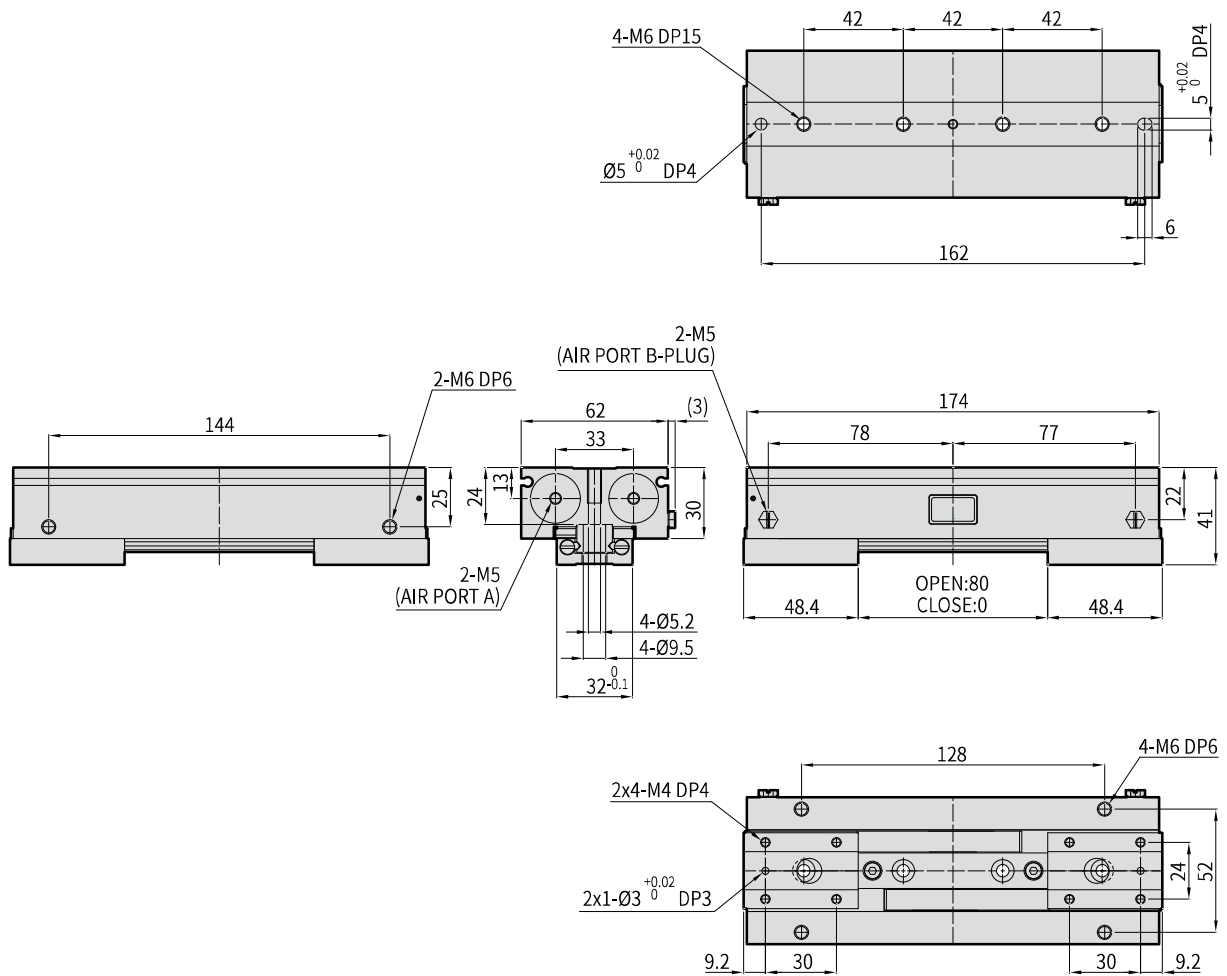


PH25 Series

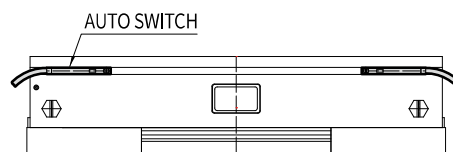
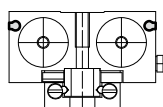
08 12 16 20

20 40 80

PH25-20-80

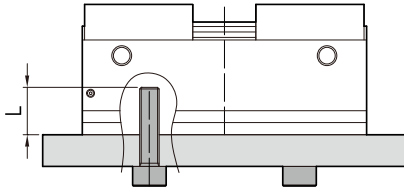


PH25-20-80 Auto Switch 장착 예



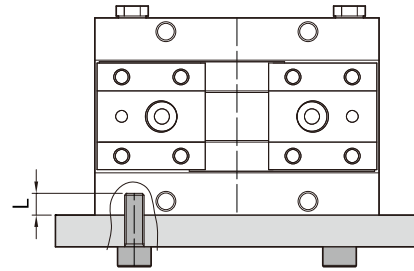
취부형태

1. 실린더 몸체 탭 취부형



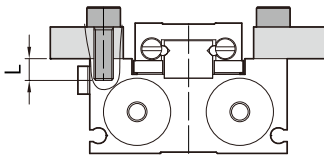
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH25-08	M3×P0.5	11	7
PH25-12	M4×P0.7	25	10
PH25-16	M5×P0.8	51	12
PH25-20	M6×P1	81	15

2. 실린더 몸체 탭 취부형



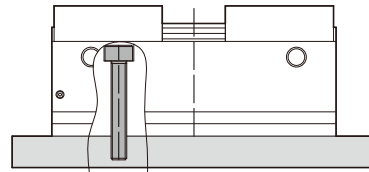
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH25-08	M3×P0.5	11	4
PH25-12	M4×P0.7	25	5
PH25-16	M5×P0.8	51	5.5
PH25-20	M6×P1	81	6

3. 실린더 몸체 탭 취부형



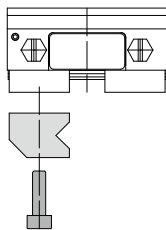
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH25-08	M3×P0.5	11	5
PH25-12	M4×P0.7	25	6
PH25-16	M5×P0.8	51	5.5
PH25-20	M6×P1	81	6

4. 실린더 몸체 관통 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)
PH25-08	M2.5×P0.45	4.9
PH25-12	M3×P0.5	11
PH25-16	M4×P0.7	25
PH25-20	M5×P0.8	51

5. 실린더에 부착물 취부형태



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH25-08	M2.5×P0.45	4.9	3
PH25-12	M3×P0.5	11	4
PH25-16	M4×P0.7	25	4
PH25-20	M4×P0.7	25	4