

BLOCK CYLINDER

PB Series

특징

- 2본의 실린더를 병렬배치시킨 직선운동용 양로드형 실린더
- 실린더경의 두배 추력 발휘
- Block 취부 및 Plate 취부 설치옵션 제공
- 중공 Rod 채택으로 2가지 방향의 Air Port 기본제공으로 배선처리 용이
- 행정거리 종단 우레탄 댐퍼 기본 적용으로 충격흡수 및 소음 최소화
- 자동화 설비 내 조립형 로봇의 부품 이송 작업에 적합
- 본체 프로파일 규격화로 내구성 및 정도 등 품질개선
- 습동부 가이드로 2가지 선택옵션 제공
 - 미끄럼베어링 : PB Type
 - LM베어링 : PB-B Type
- 위치검출용 Auto Switch 부착 가능



주문형식

PB 12 B - 50 - E - A1 L S P - SH2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 기본형식

② 실린더경

기 호	실린더경(mm)	기 호 (=표준행정(mm))	기 호					
			A1	A2	A2C	B1	B2	B2B
12	12	25,50,75		○	○		○	○
16	16	25,50,75,100		○	○		○	○
20	20	25,50,75,100,125	○			○		
25	25	25,50,75,100,125,150	○			○		
30	30	25,50,75,100,125,150	○			○		

※ 무기호시 Auto Switch 미장착

※ Plate 설치 시, 모든 규격 제품은 PRO-A1, PRO-B1 Auto Switch만 적용 가능 합니다.

③ 베어링 종류

기 호	사 양
무기호	미끄럼 베어링
B	L.M 베어링

⑤ 특수 사양

기 호	특수 사양
무기호	일반 사양
E	2차전지 사양

※ Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		보호등급	동작시간
		배선방식	배선방향	AC	DC	AC	DC		
A1	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
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
B1	자기감지 무접점	3선식	횡취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	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

• 25mm이하의 행정거리 제품 제작시 Auto Switch 부착은 별도 문의 바랍니다.

⑦ Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

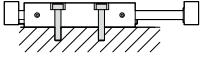

⑧ Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

⑩ Stopper 옵션

기 호	Stopper
무기호	표준 Stopper
SH1	Shock Absorber 1개
SH2	Shock Absorber 2개

⑨ 몸체 고정방식

기 호	몸체 고정방식	Auto Switch 장착
무기호	Block 고정형 	제품 형상 별 장착 Auto Switch 상이 <⑥ 적용가능 Auto Switch(Block 고정형 설치 이용 시)> 참조
P	Plate 고정형 	Rail형 Sensor Bracket이 기본 장착됩니다. (PRO-A1, PRO-B1 전용)

추가 구성품 주문형식

(1) Shock Absorber

PB 20 - SH - ASSY

① ② ③ ④

① 기본형식

③ Shock Absorber

② 실린더경

④ 구성품 형식

- 편측 1 Set 기준 구성 입니다.

사 양

형 식		PB12	PB16	PB20	PB25	PB30
실린더경(mm)		12	16	20	25	30
로드경(mm)		6	8	10	12	16
표준행정(mm)		25 ~ 75	25 ~ 100	25 ~ 125	25 ~ 150	
이론추력(kgf)		1.69×P	3.02×P	4.71×P	7.56×P	10.12×P
P : 사용공기압(kgf/cm ²)						
배관접속구		M5				PT1/8
본체중량(kgf)	미끄럼베어링Type	0.14 + 0.002×S.T	0.23 + 0.0035×S.T	0.5 + 0.0045×S.T	0.7 + 0.007×S.T	1.24 + 0.01×S.T
	L.M베어링Type	0.25 + 0.002×S.T	0.37 + 0.0035×S.T	0.78 + 0.0045×S.T	1.04 + 0.007×S.T	1.98 + 0.01×S.T
사용유체		청정공기 주1)				
사용압력(kgf/cm ²)		3 ~ 7 (보증 내압력 : 10.5) 주2)				
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)				
사용온도(℃)		5 ~ 60				
사용속도(mm/sec)		30 ~ 300				
작동방식		복동형				
정도(mm)		미끄럼베어링 Type : ±0.1 L.M베어링 Type : ±0.05				
Stroke 조절범위(mm)		0 ~ -10 (표준 Stroke 기준, 편측 5mm)				

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

주2) 보중 내압력 : 무부하 상태로 1분간 상기압력을 가압했을때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력

BLOCK

PT
PB
PBM-N
PQG
PBF
PGL
PGC

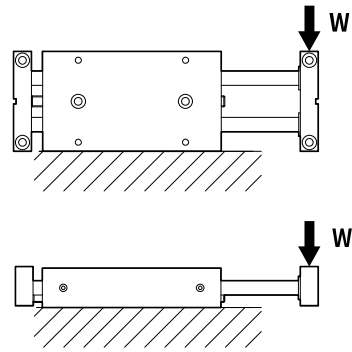
허용 횡하중 - BLOCK 고정형 설치

■ 우측 그림과 같이 해당 Block을 고정시킨 경우 Plate 선단에서 허용할 수 있는 정하중을 나타낸 선도입니다.

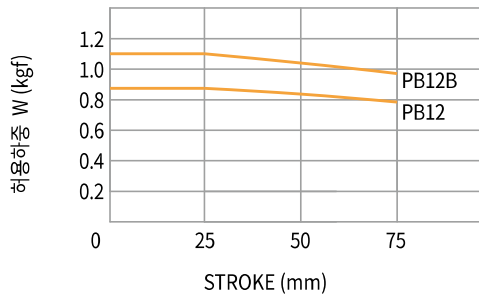
■ 표기 기호

PB : 미끄럼 Bearing

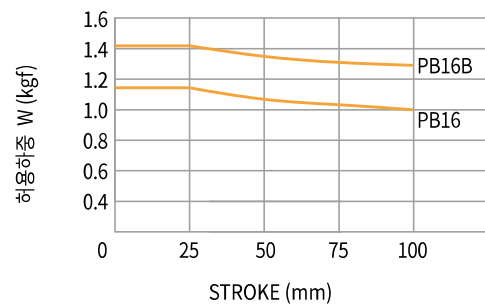
PB-B : L.M Bearing



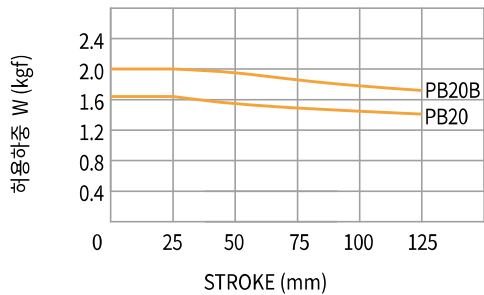
▶ PB12



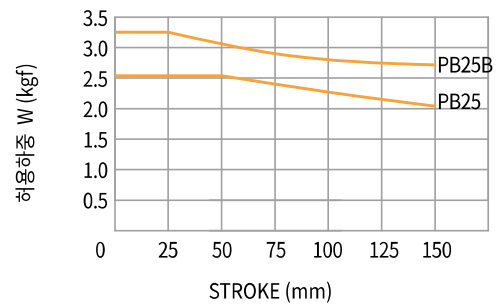
▶ PB16



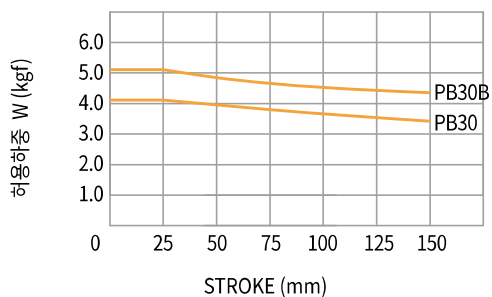
▶ PB20



▶ PB25

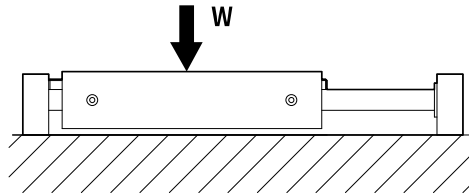


▶ PB30



하중 적재 하중 - PLATE 고정형 설치

■ 그림과 같이 해당 Plate를 고정시킨 경우 Table에 최대 적재할 수 있는 부하하중을 나타낸 표입니다.



단위 : kgf

구 분	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30
PB (미끄럼 Bearing)	1.1	2.1	3	4.4	6.3
PB-B (L.M Bearing)	1.4	2.7	3.8	5.6	7.9

BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

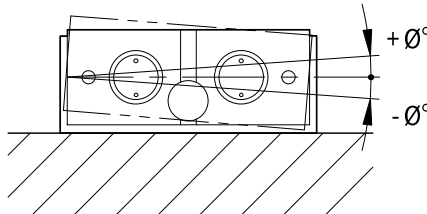
PBF

PGL

PGC

PLATE 불회전 정도

■ 그림과 같이 무부하시 Plate의 회전방지 정도(불회전 정도)는 아래와 같습니다.



MODEL	θ°
PB (미끄럼 Bearing)	± 0.1
PB-B (L.M Bearing)	± 0.08

■ PB Series

12

12B

16

16B

20

20B

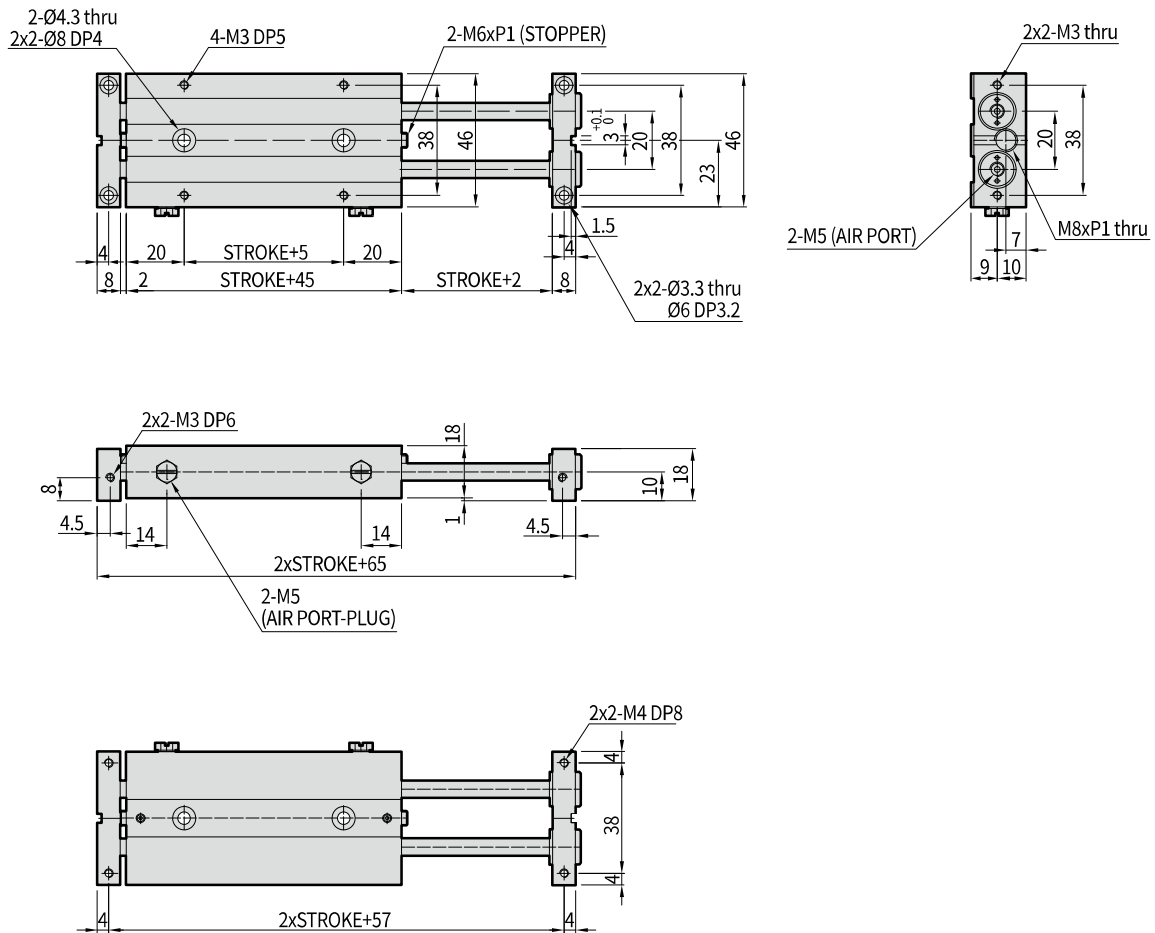
25

25B

30

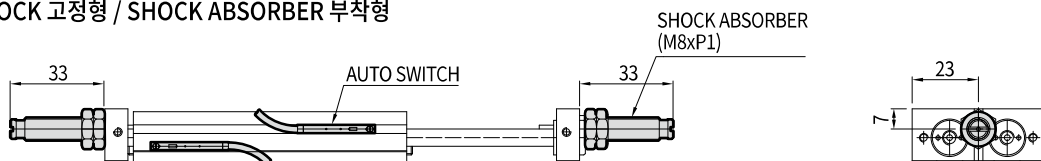
30B

PB12

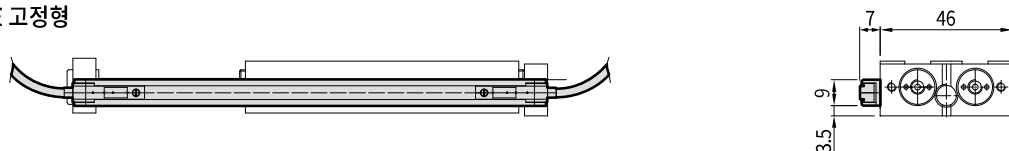


PB12 Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



12

12B

16

16B

20

20B

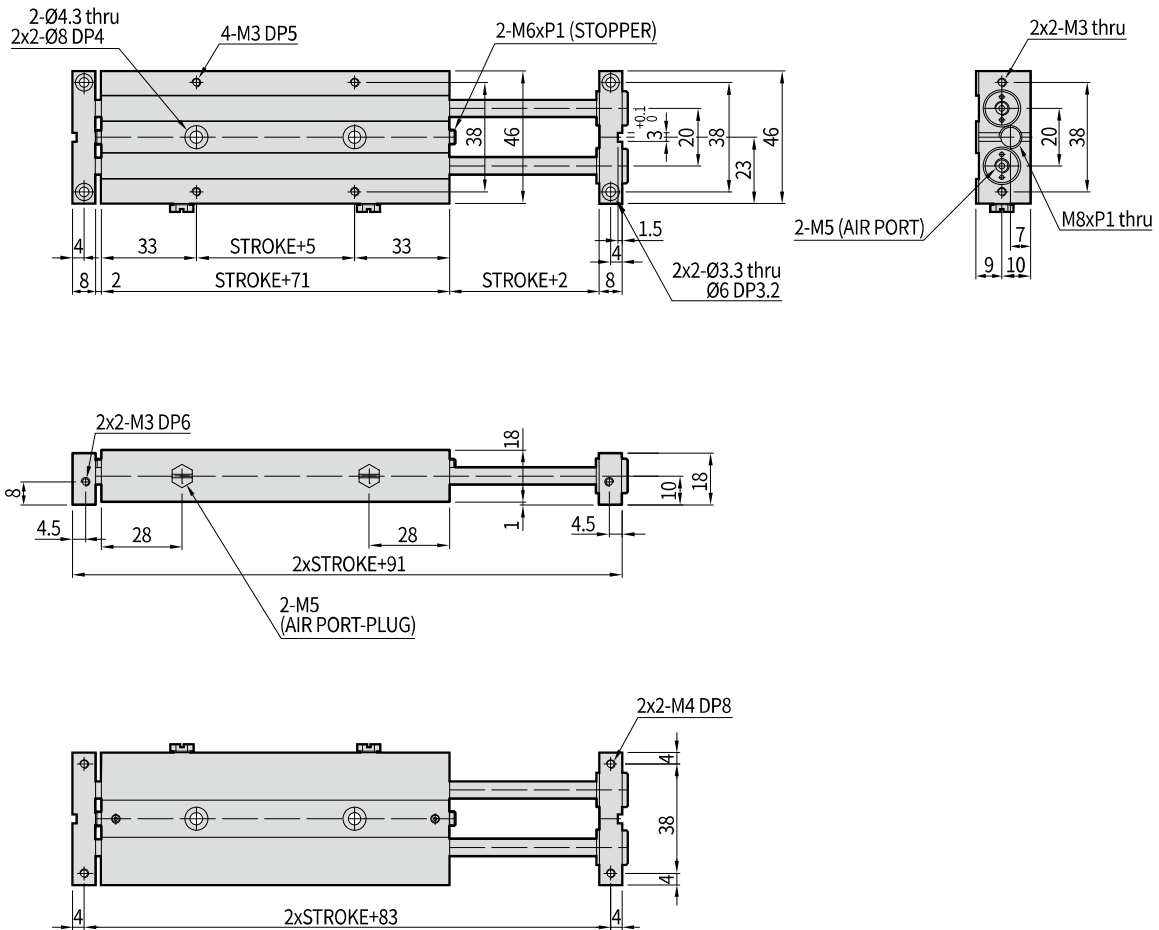
25

25B

30

30B

PB12B



BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

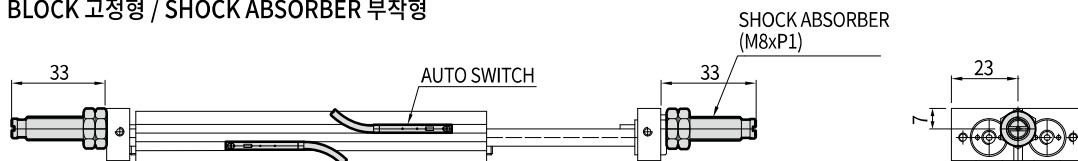
PBF

PGL

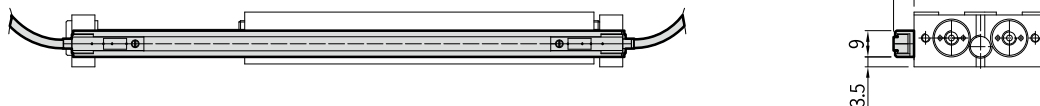
PGC

PB12B Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



PB Series

12B

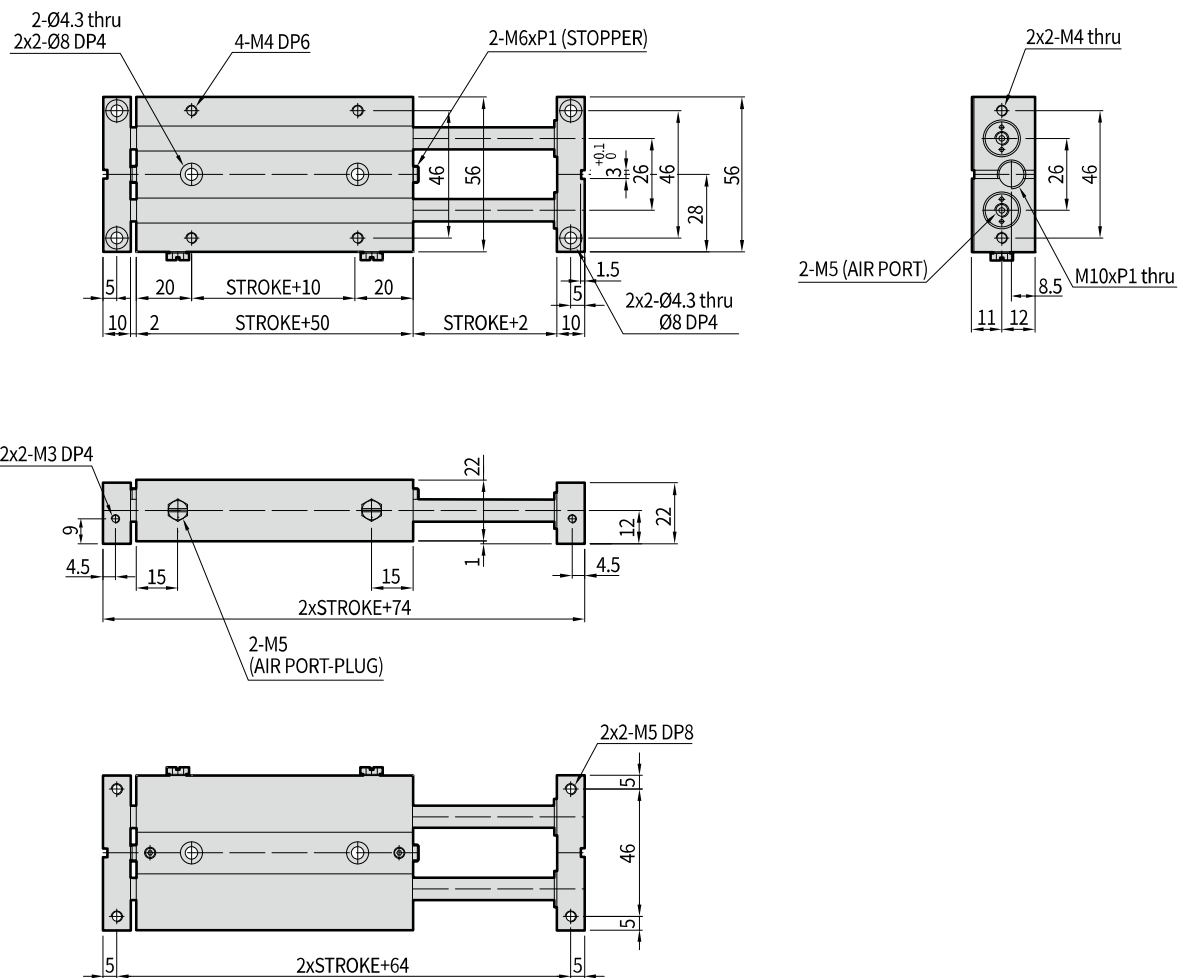
16B

20B

25B

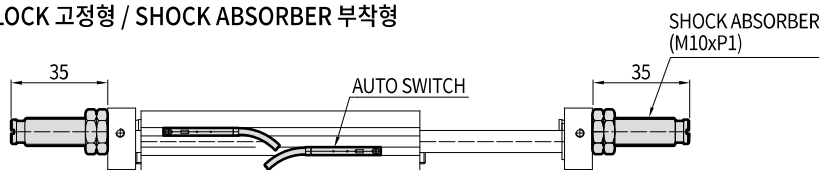
30B

PB16

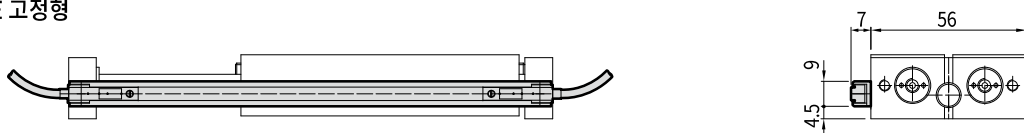


PB16 Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

- ### 1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



- ## 2. PLATE 고정형



12

12B

16

16B

20

20B

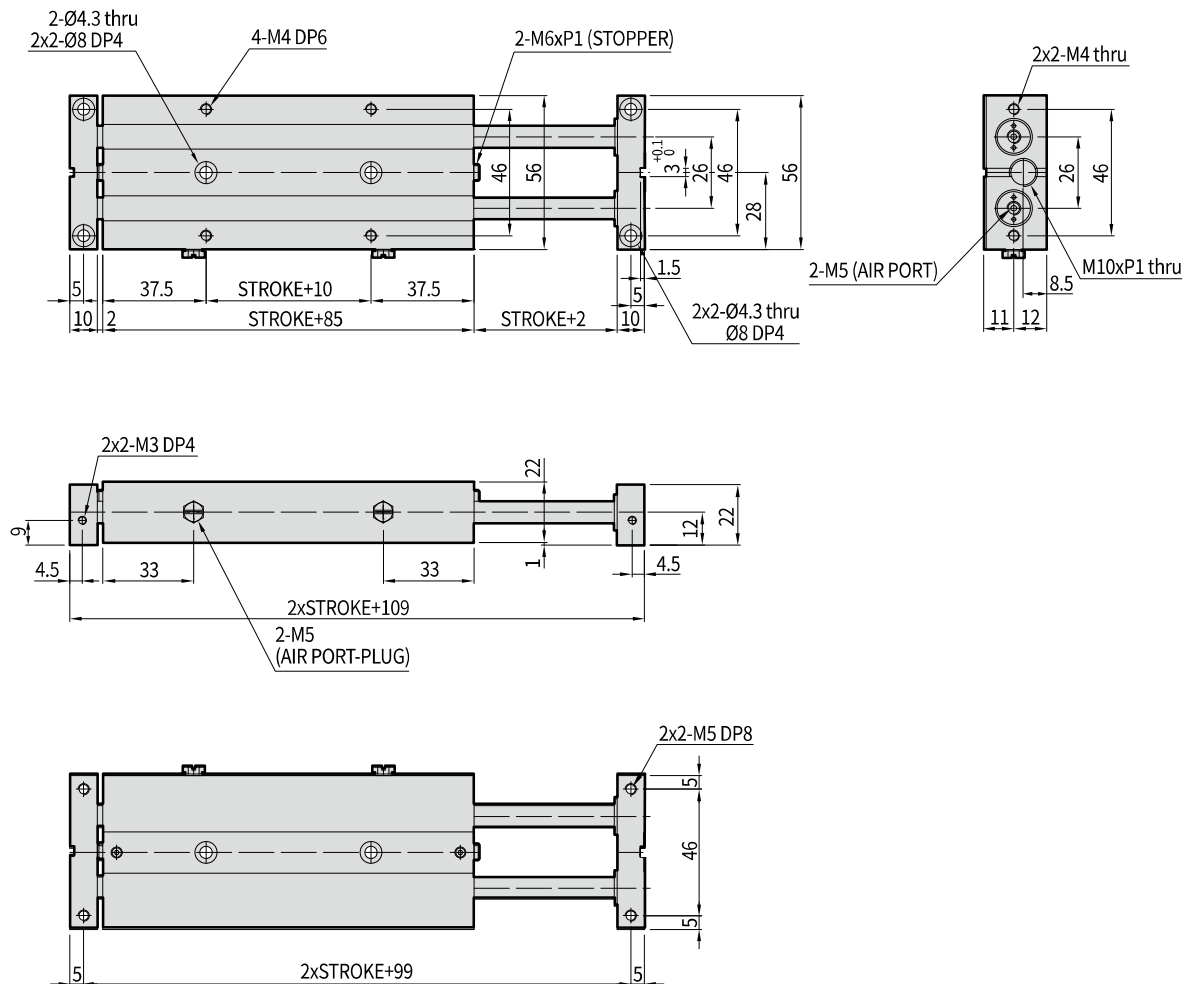
25

25B

30

30B

PB16B



BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

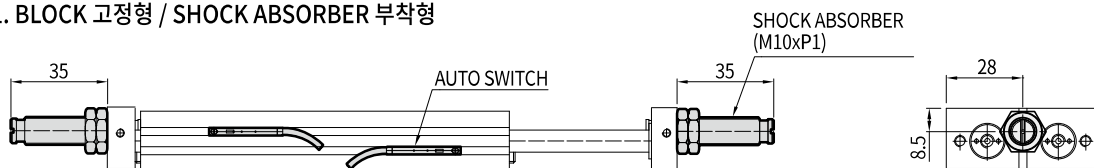
PBF

PGL

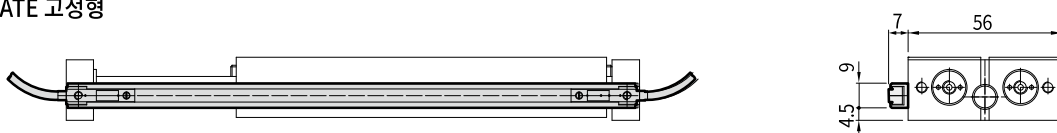
PGC

PB16B Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



■ PB Series

12

12B

16

16B

20

20B

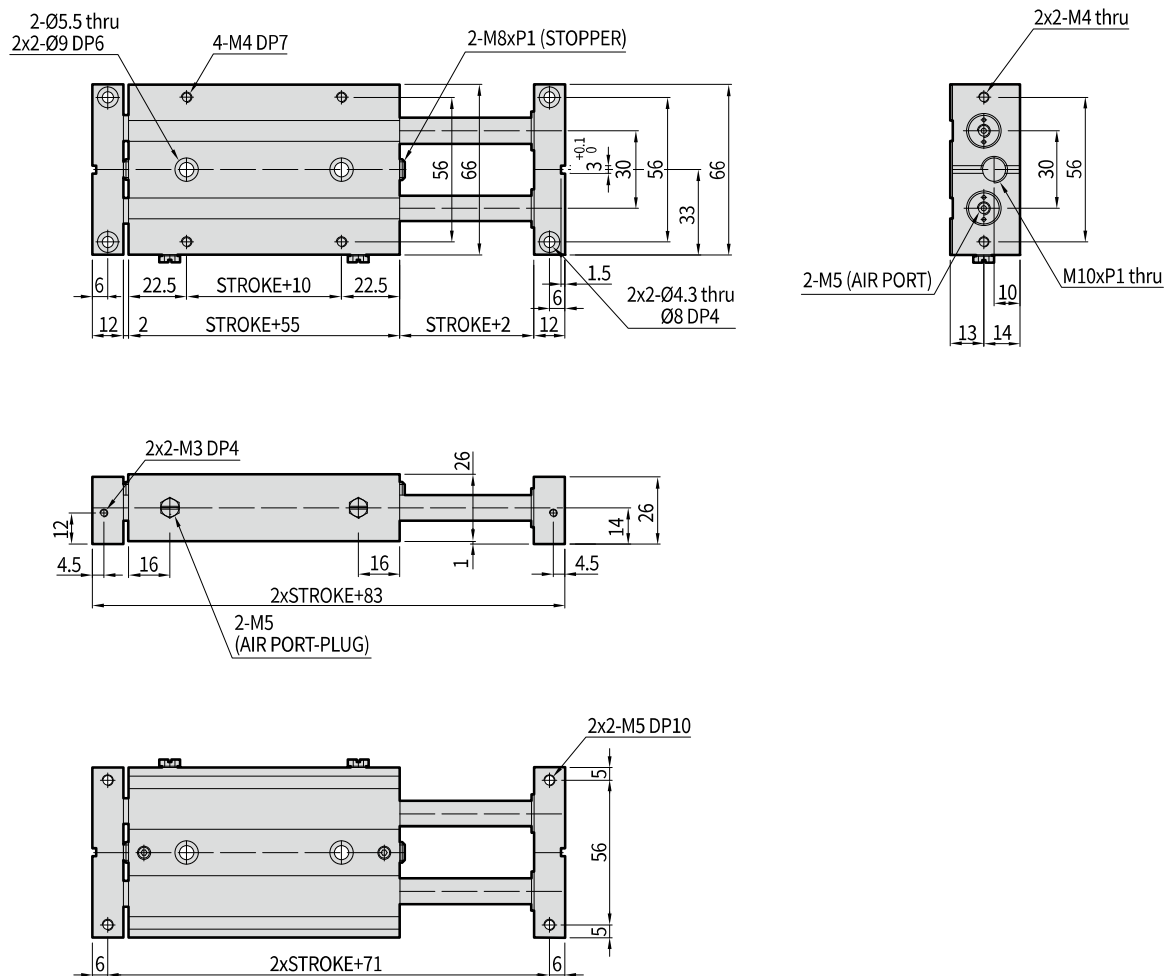
25

25B

30

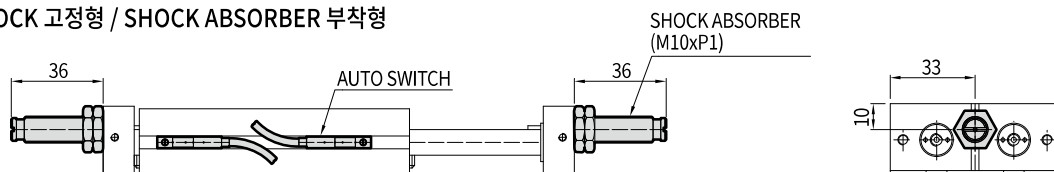
30B

PB20

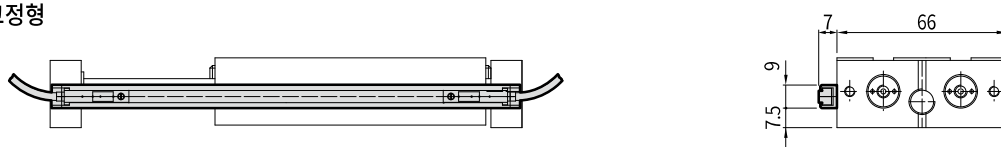


PB20 Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



12

12B

16

16B

20

20B

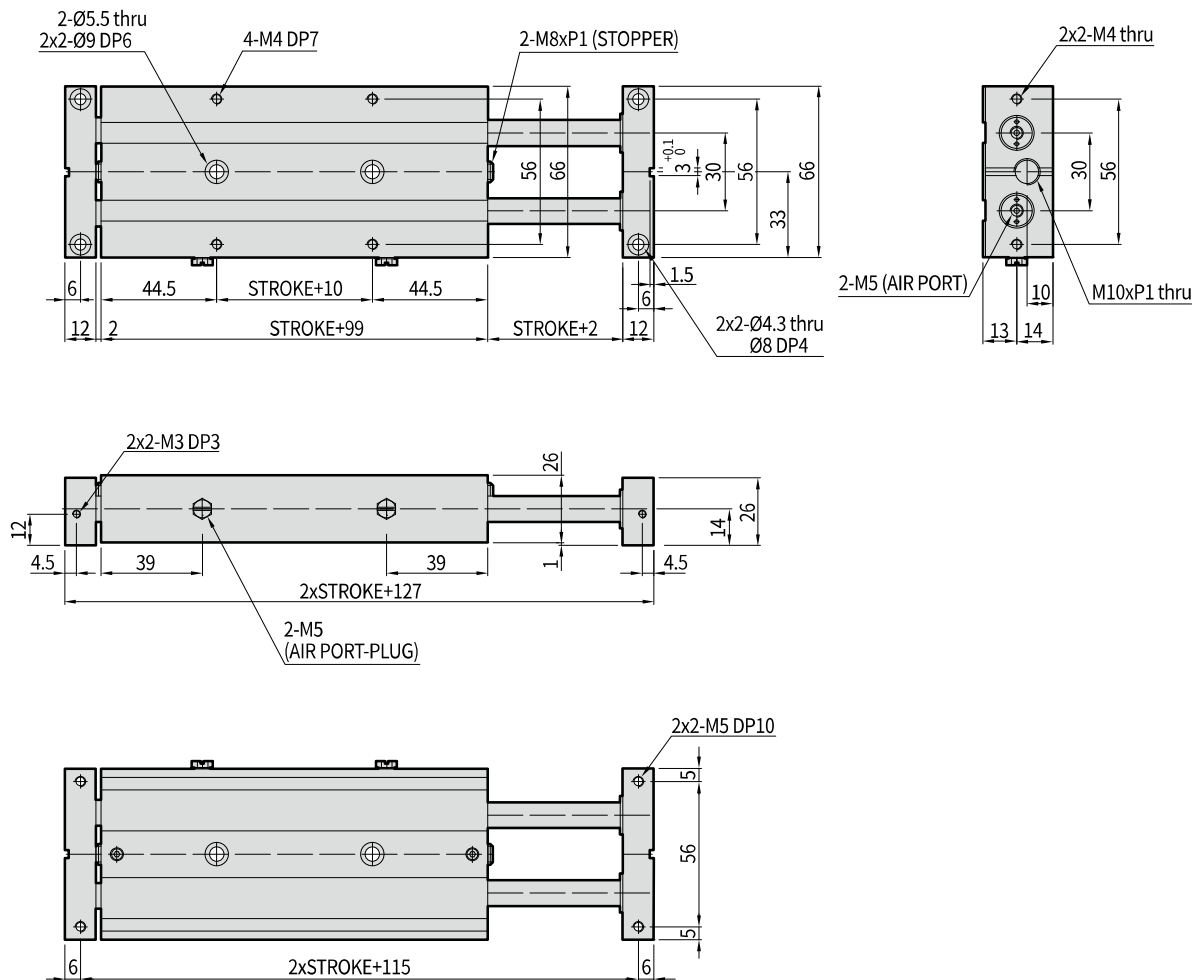
25

25B

30

30B

PB20B



BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

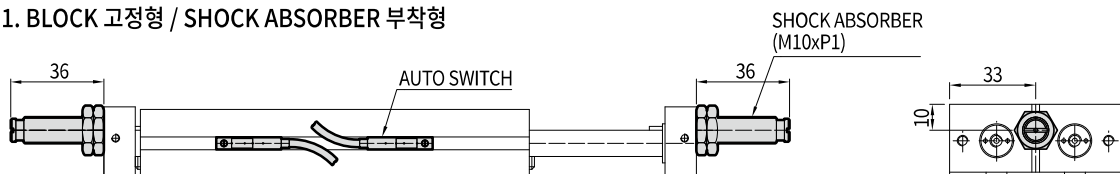
PBF

PGL

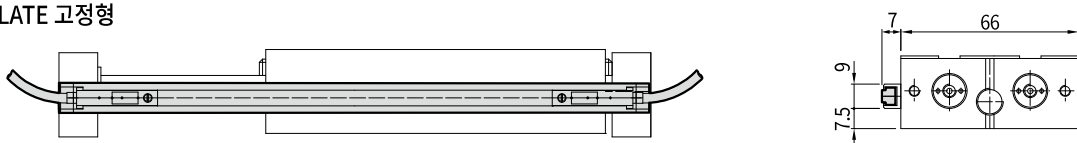
PGC

PB20B Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



■ PB Series

12

12B

16

16B

20

20B

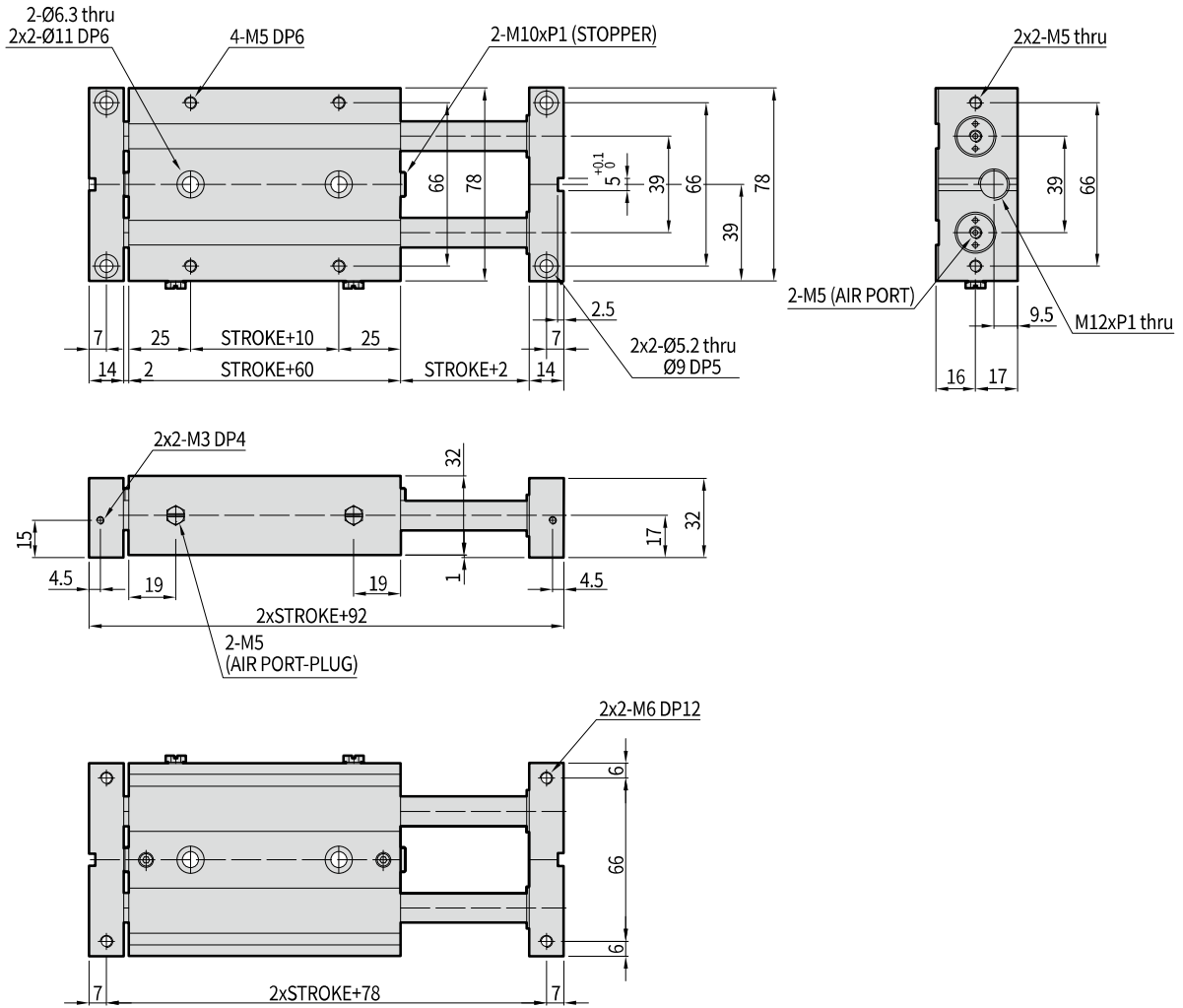
25

25B

30

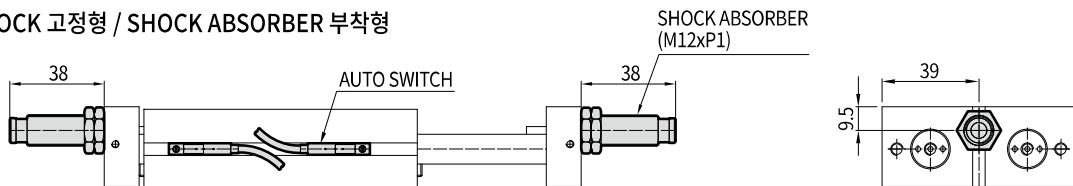
30B

PB25

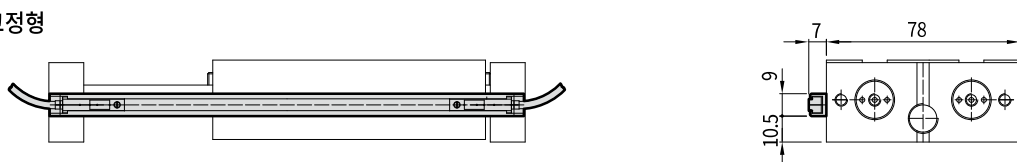


PB25 Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



12

12B

16

16B

20

20B

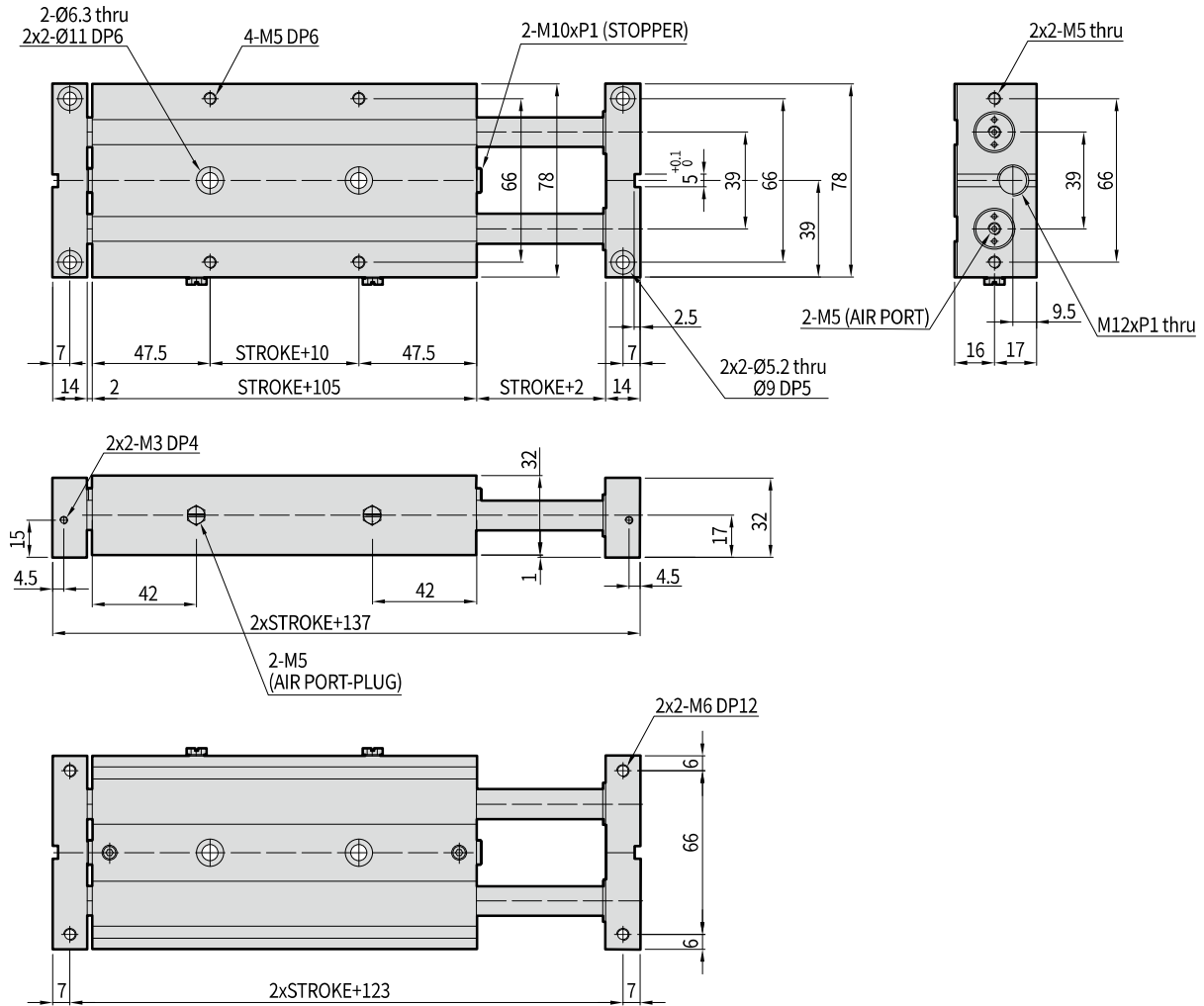
25

25B

30

30B

PB25B



BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

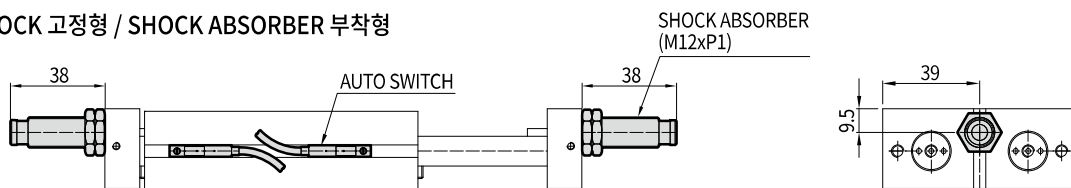
PBF

PGL

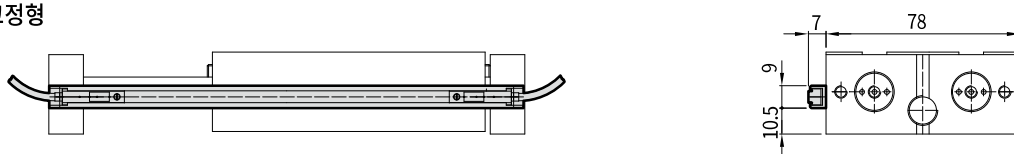
PGC

PB25B Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



■ PB Series

12

12B

16

16B

20

20B

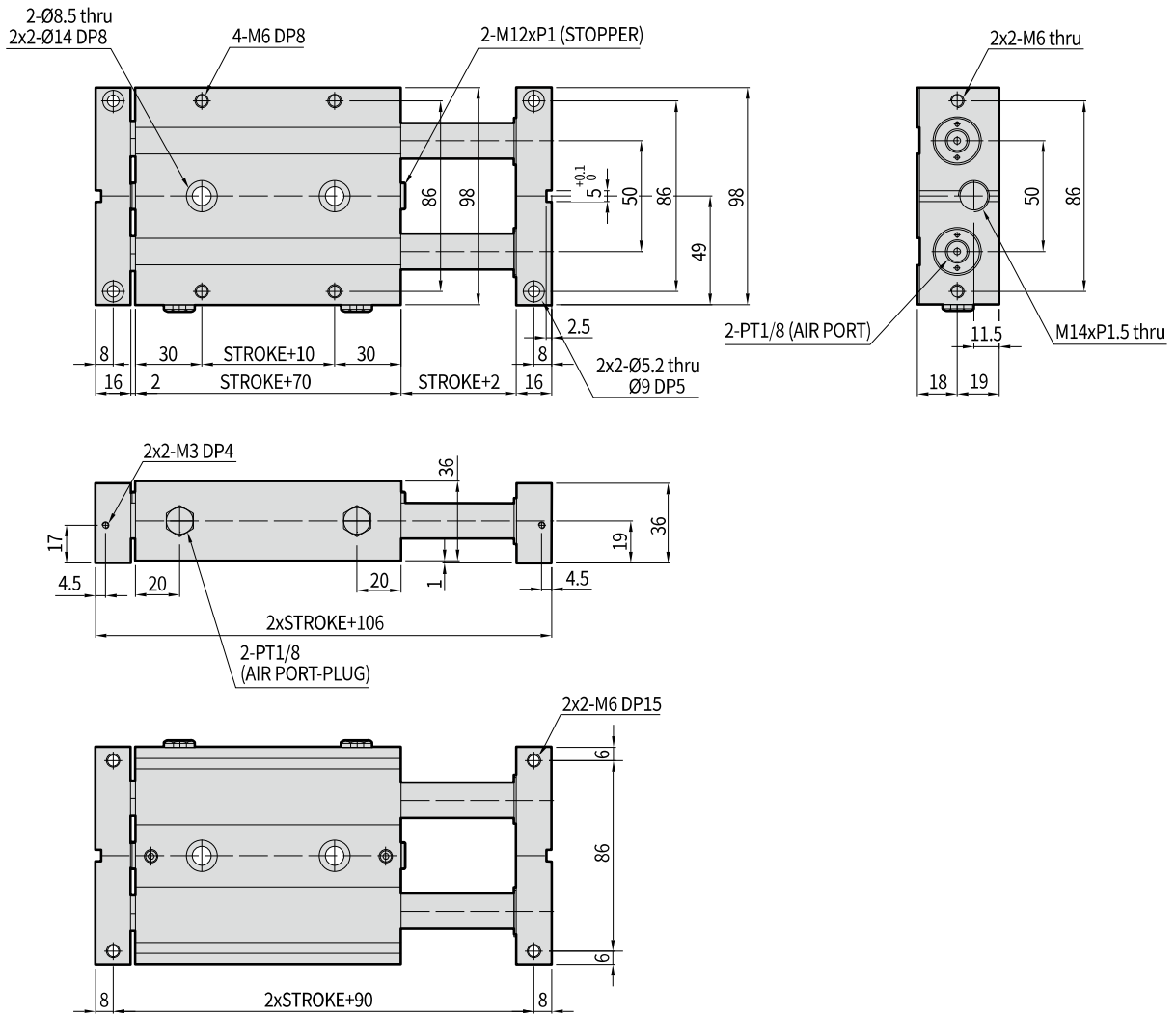
25

25B

30

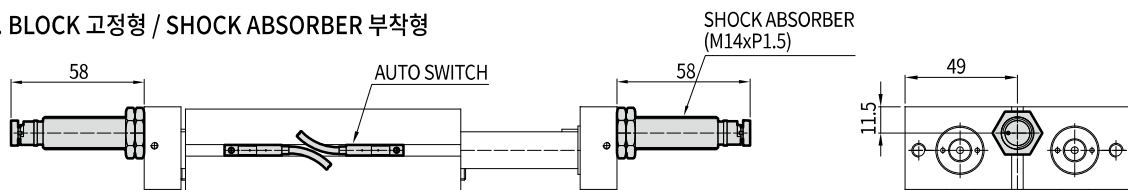
30B

PB30

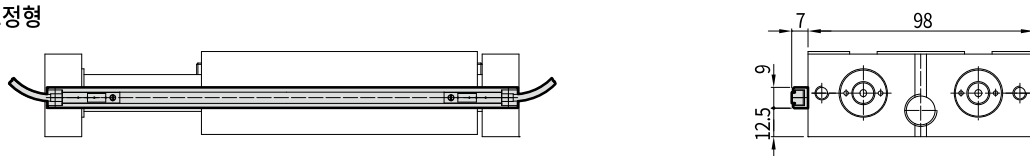


PB30 Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형



12

12B

16

16B

20

20B

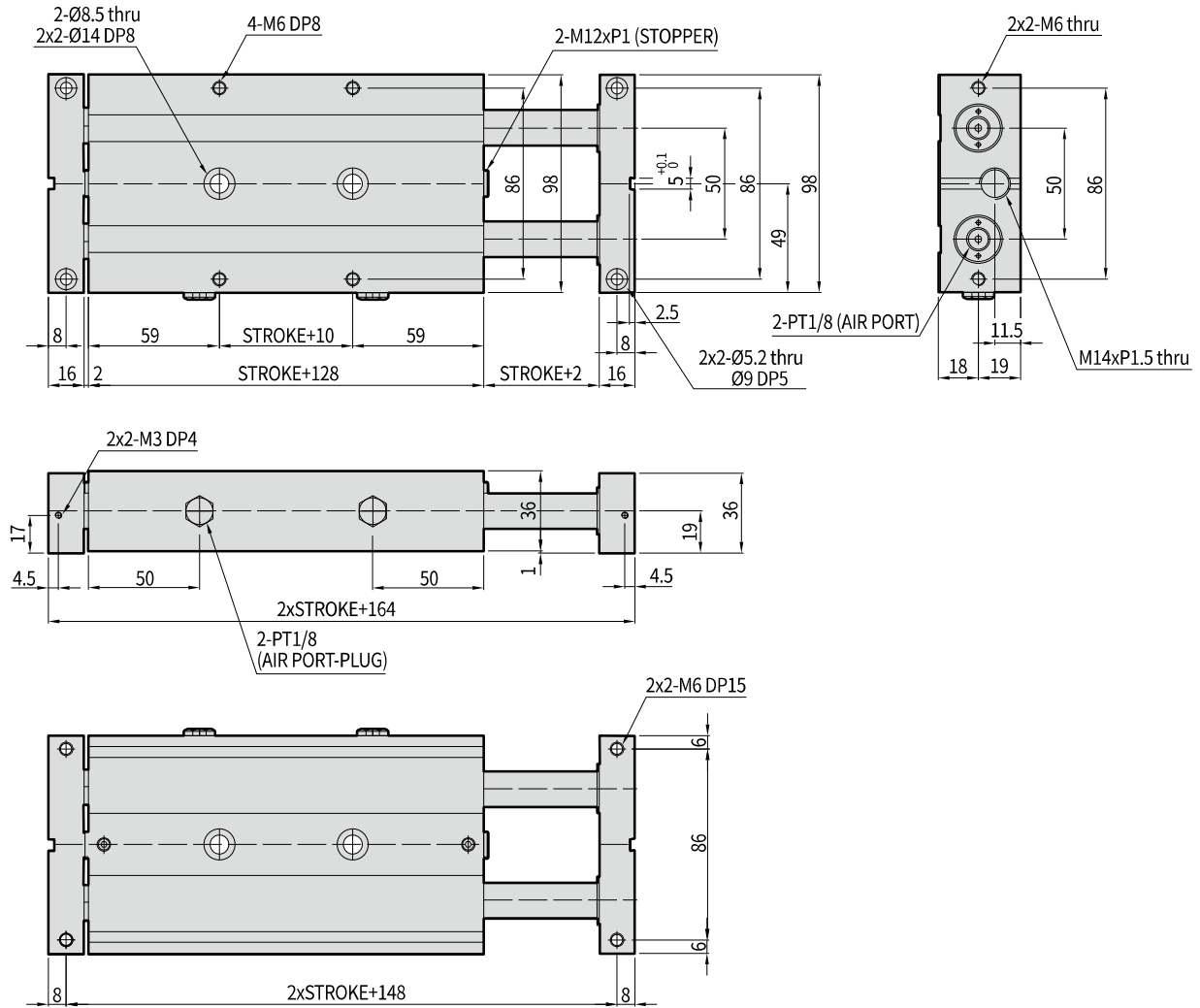
25

25B

30

30B

PB30B



BLOCK

PT

PB

PBM-N

PQG

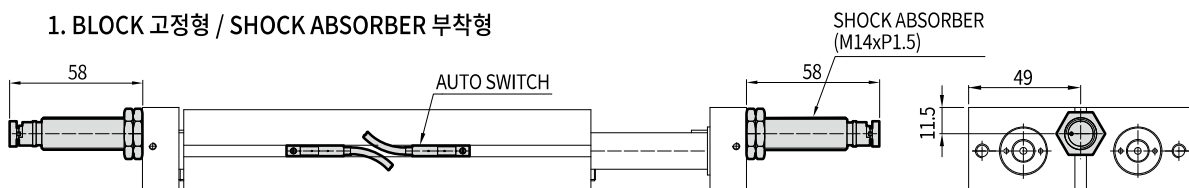
PBF

PGL

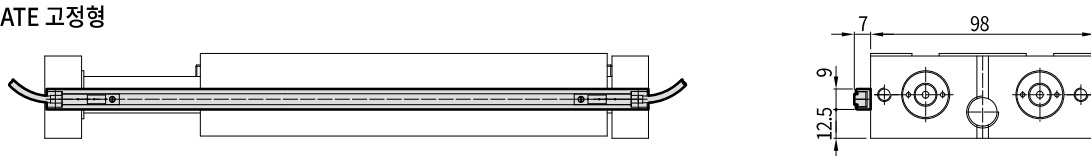
PGC

PB30B Auto Switch & Shock Absorber 장착 예

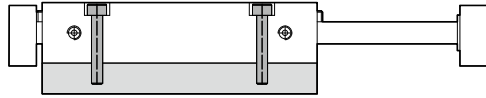
1. BLOCK 고정형 / SHOCK ABSORBER 부착형



2. PLATE 고정형

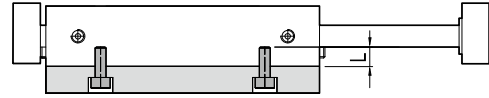


1. 실린더 몸체 관통 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)
PB12	M4×P0.7	25
PB16	M4×P0.7	25
PB20	M5×P0.8	51
PB25	M6×P1	81
PB30	M8×P1.25	157

2. 실린더 몸체 탭 취부형



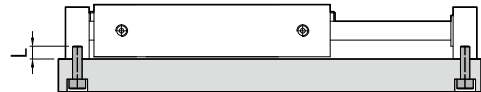
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PB12	M3×P0.5	11	5
PB16	M4×P0.7	25	6
PB20	M4×P0.7	25	7
PB25	M5×P0.8	51	6
PB30	M6×P1	81	8

3. 플레이트 관통 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)
PB12	M3×P0.5	8
PB16	M4×P0.7	25
PB20	M4×P0.7	25
PB25	M5×P0.8	51
PB30	M5×P0.8	51

4. 플레이트 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PB12	M4×P0.7	25	8
PB16	M5×P0.8	51	8
PB20	M5×P0.8	51	10
PB25	M6×P1	81	12
PB30	M6×P1	81	15

MEMO

- ▶ **BLOCK**
- PT
- PB**
- PBM-N
- PQG
- PBF
- PGL
- PGC