

PICK UP CYLINDER / HIGH PRECISION GUIDE

# PPU-B Series

Ø12 규격 신규 출시!!

## 특징

- 고정도 가이드 내부에 진공관로를 형성시킨 초소형 진공 픽업 실린더
- Guide Rod 슬롯부에 Ball Bearing 채택으로 고정도 및 고속응답성 발휘
- 취부형태의 다양화 (3방향 취부)
- Picker End 부위에 완충기능 부여 공작물과의 위치결정 및 충격방지 효과
- 전기소재 및 반도체 칩 등의 소형부품 Handling 시 적합
- 다양한 형태의 Auto Switch 장착옵션 제공



## 주문형식

**PPU 06B P - 10 - E - CA2 - A2 L S PM**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

### ① 기본형식

### ② 실린더경

기 호	실린더경(mm)
06B	6
12B	12

### ④ 표준행정

기 호 (=표준행정(mm))
05, 10, 15, 20, 25, 30

### ③ Auto Switch 장착용 Bracket

기 호	Bracket
무기호	미장착
M	장 착 (외부 자기감지)
P	장 착 (마이크로 포토)

- \* 미장착시, 본체 내부의 Slot을 이용하여 자기감지 Auto Switch 장착이 가능합니다.
- \* 마이크로 포토 및 외부 장착형 자기감지 Auto Switch는 BACKWARD 위치만 감지 가능합니다.

### ⑤ 특수 사양

기 호	특수 사양
무기호	일반 사양
E	2차전지 사양

### ⑧ 자기감지 Auto Switch 배선길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

\* 마이크로 포토 Auto Switch의 배선 길이는 1m 고정입니다.

### ⑨ 자기감지 Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

- \* 외부 자기감지 Auto Switch 용 Bracket 장착 시, 행정거리와 관계 없이 2개의 Auto Switch 장착이 가능합니다.
- \* 행정거리 별 장착가능 Auto Switch 수량이 상이하오니 하단 표 내용 참고 바랍니다.

※ 행정거리 별 장착가능 자기감지 Auto Switch 수량 (Auto Switch 장착용 Bracket 미장착 시)

행정거리(mm)	수 량
05, 10, 15, 20	1개
25, 30	2개

\* 2개의 Auto Switch 장착 시, 서로 마주보는 방향으로 장착이 필요합니다. 배선 방향에 주의 바랍니다.

### ⑥ Connector 종류

기 호	적용 제품	구 분	비 고	기 호	적용 제품	구 분	비 고
무기호	PPU06B	패드 직결형	CA1 기본장착	무기호	PPU12B	패드 직결형	CA3 기본 장착
CA2		패드 직결형		CA4		패드 직결형	
CB1		나사형	M5 수나사	CB3		나사형	M5 수나사
CB2			M3 수나사	CB4			M6 수나사
CC1			M5 암나사	CC3			M5 암나사
CC2			M3 암나사	CC4			M6 암나사
CN		커넥터 제외	M4 수나사	CN		커넥터 제외	Ø8

⑦ 자기감지 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)

⑩ 마이크로 포토 Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		응답주파수
		배선방식	취출방향	AC	DC	AC	DC	
무기호	Auto Switch 없음							
PM	마이크로 포토	4선식	개별도면 참조	-	24V (5~24V)	-	50mA	3 kHz

• 주문기호 <③ Auto Switch 장착용 Bracket>에서 "P" 옵션 선택시만 적용 가능합니다.

※ 적용 마이크로 포토센서 : PRO-PM-U

추가 구성품 주문형식

(1) Connector

PPU 06B - CA1 - ASSY

① ② ③ ④

① 기본형식

② 실린더경

③ Connector

※ 자세한 정보는 주문기호 <⑥ Connector 종류> 참고하시기 바랍니다.

※ 커넥터 교체 시, 기존 진공로드의 파손에 유의 바랍니다.

- 분해 시 : 커넥터 체결부 히터 가열 후 시계 반대방향으로 회전하여 분해
- 조립 시 : Loctite 도포 후 조립. 내부 오링 손상에 유의 할 것

④ 구성품 형식

- 제품 1대분 기준 구성 입니다.

사 양

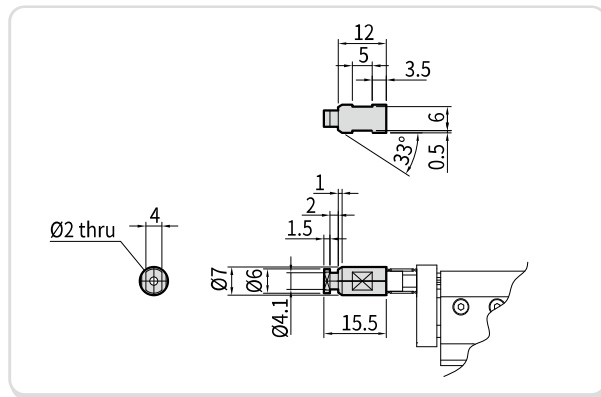
형 식		PPU06B						PPU12B					
실린더경(mm)		6						12					
로드경(mm)		3						6					
표준행정(mm)		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
이론추력(kgf)	전진	0.28×P						1.13×P					
P : 사용공기압(kgf/cm <sup>2</sup> )	후진	0.21×P						0.85×P					
배관접속구		M3						M5					
본체중량(kgf)		0.04		0.05		0.09		0.2		0.22		0.28	
충격완충행정(mm)		3						4					
사용유체		청정공기 주1)											
사용압력(kgf/cm <sup>2</sup> )		1.5 ~ 7 (보증 내압력 : 9.2) 주2)											
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)											
사용온도(°C)		5 ~ 60											
작동방식		복동형											
위치정도(mm)		± 0.01											
Guide방식		Linear Guide											

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

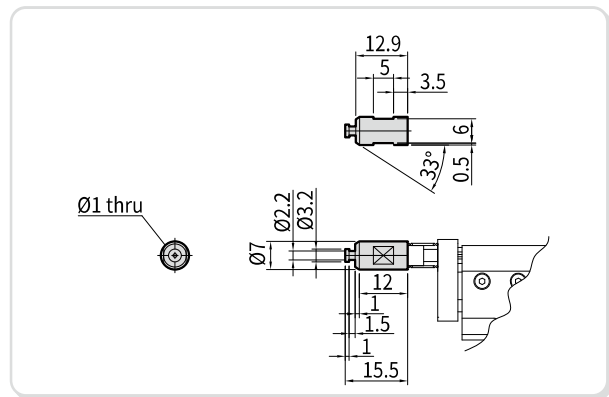
주2) 보증 내압력 : 무부하 상태로 1분간 상가압력을 가압했을때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력

## CONNECTOR 종류 (PPU06B)

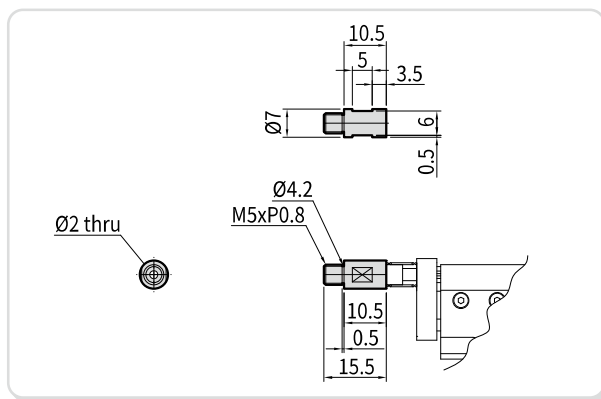
▶ PRO-CA1



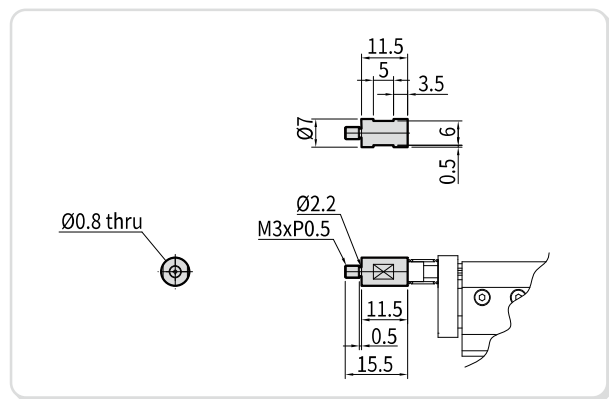
▶ PRO-CA2



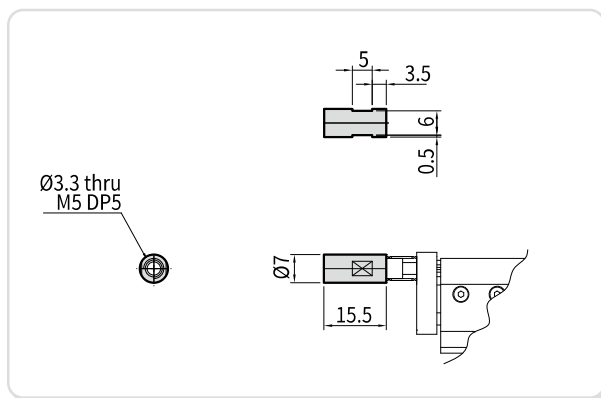
▶ PRO-CB1



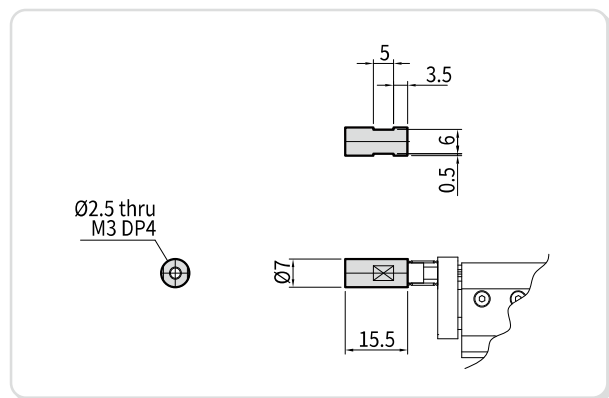
▶ PRO-CB2



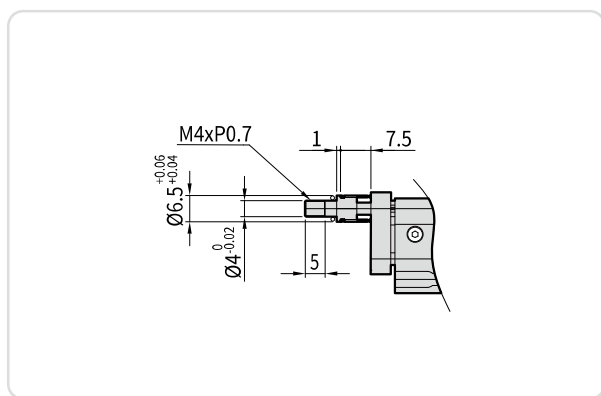
▶ PRO-CC1



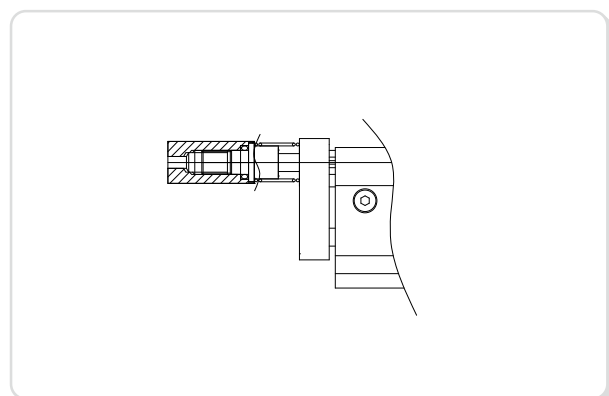
▶ PRO-CC2



▶ No Connector (PPU06B-CN)

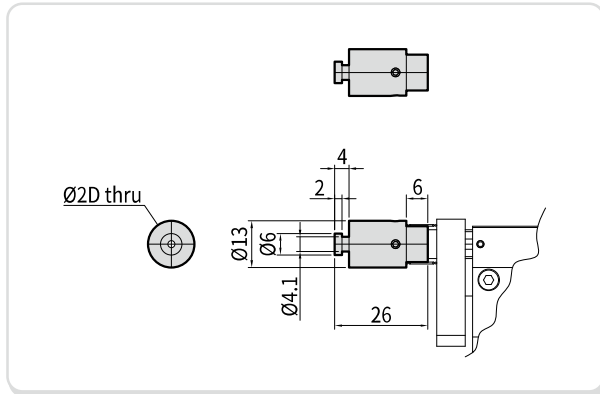


▶ CN Option 구성예

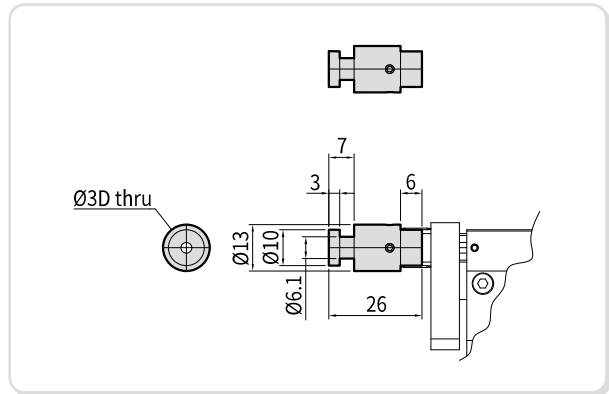


CONNECTOR 종류 (PPU12B)

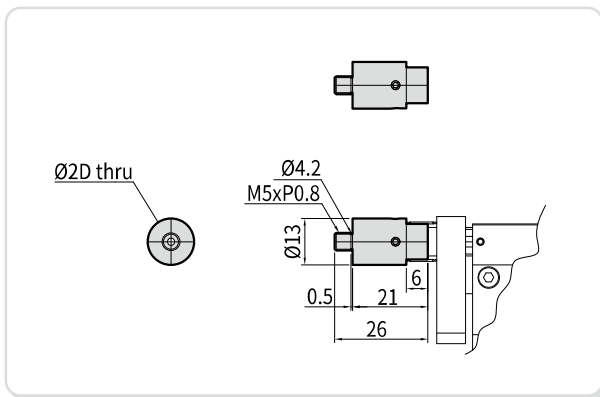
▶ PRO-CA3



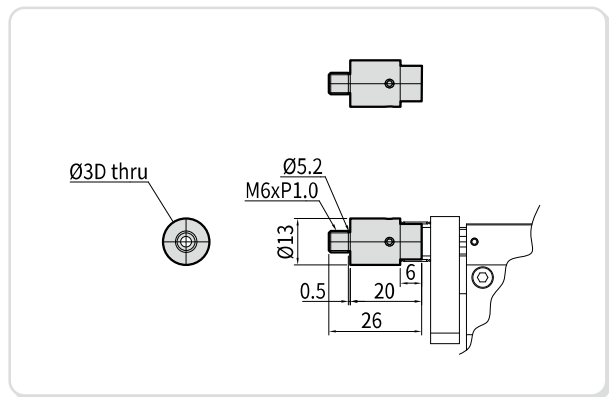
▶ PRO-CA4



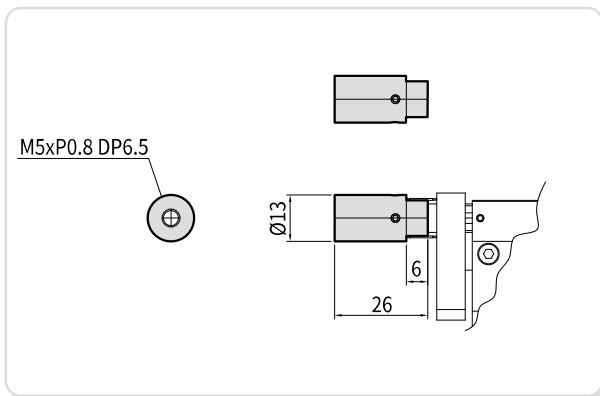
▶ PRO-CB3



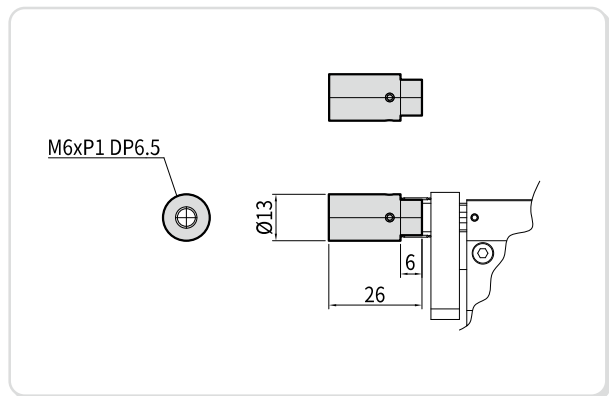
▶ PRO-CB4



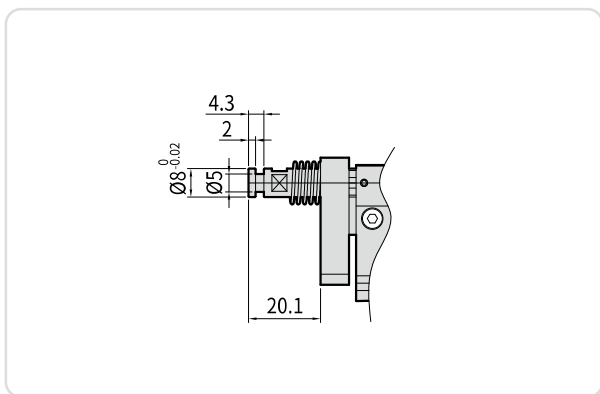
▶ PRO-CC3



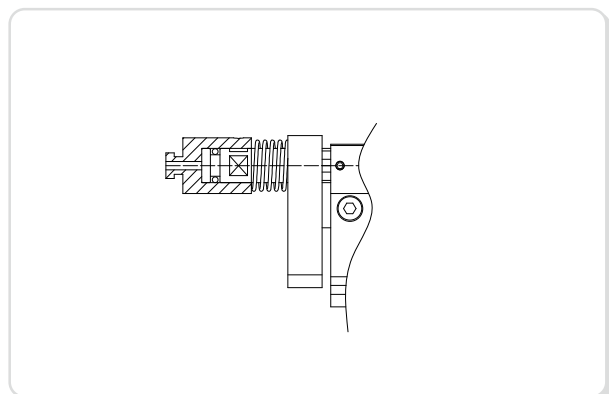
▶ PRO-CC4



▶ No Connector (PPU12B-CN)



▶ CN Option 구성예



PICK UP

PPU-B  
PPU-CV  
PPU-H  
PPU-S  
PPU-F  
PPU-D  
PPC  
PPR  
PPRL  
PPRM

# PPU-B Series

06B

12B

05

10

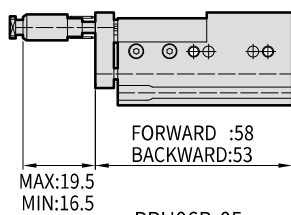
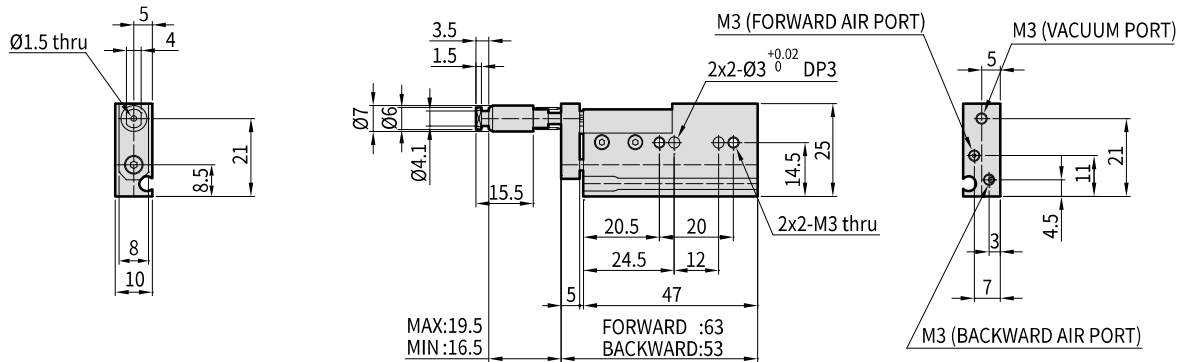
15

20

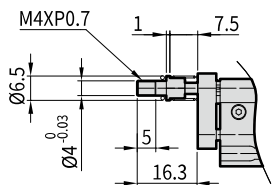
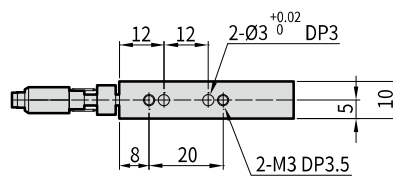
25

30

## PPU06B-05, 10

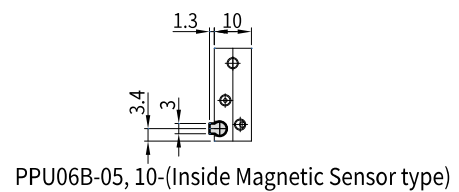
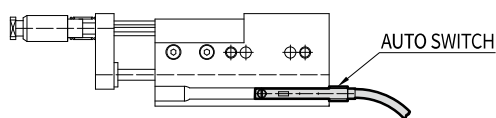


PPU06B-05

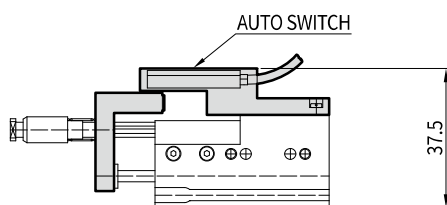


CONNECTOR 미체결

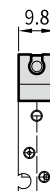
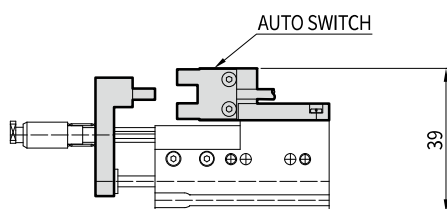
## PPU06B-05, 10 Auto Switch 장착 예



PPU06B-05, 10-(Inside Magnetic Sensor type)



PPU06BM-05, 10-(Outside Magnetic Sensor type)



PPU06BP-05, 10-(Photo Sensor type)

06B

12B

05

10

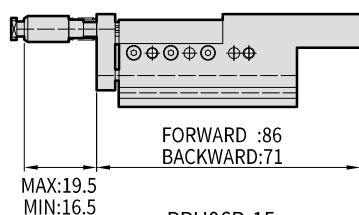
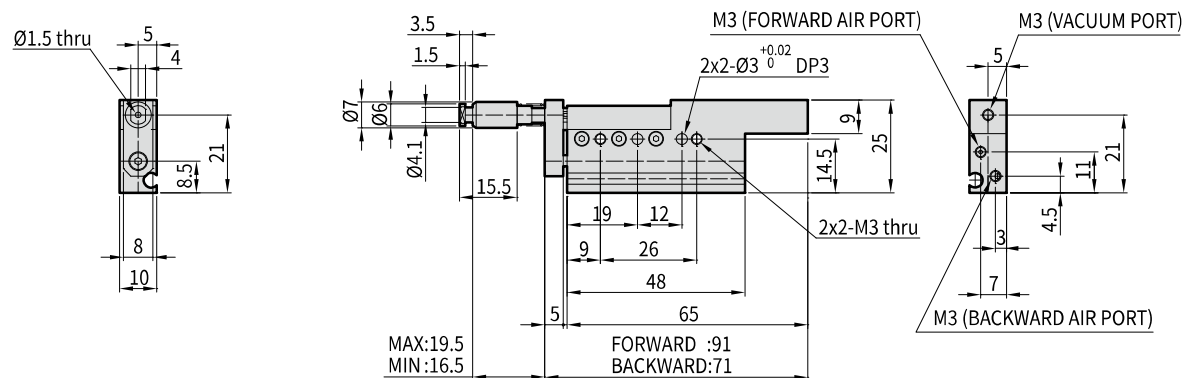
15

20

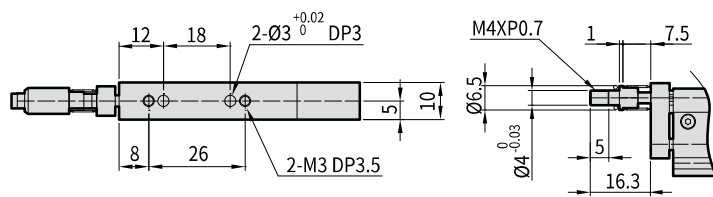
25

30

# PPU06B-15, 20



PPU06B-15



CONNECTOR 미체결

PICK UP

PPU-B

PPU-CV

PPU-H

PPU-S

PPU-F

PPU-D

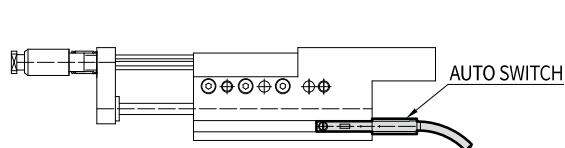
PPC

PPR

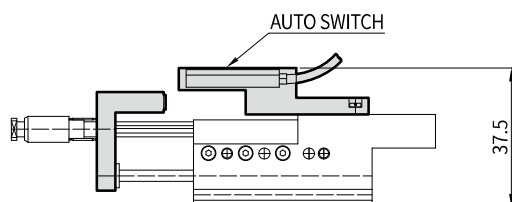
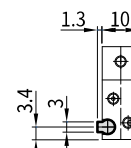
PPRL

PPRM

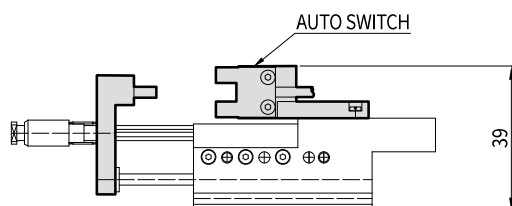
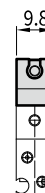
## PPU06B-15, 20 Auto Switch 장착 예



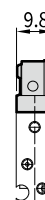
PPU06B-15, 20-(Inside Magnetic Sensor type)



PPU06BM-15, 20-(Outside Magnetic Sensor type)



PPU06BP-15, 20-(Photo Sensor type)



# PPU-B Series

06B

12B

05

10

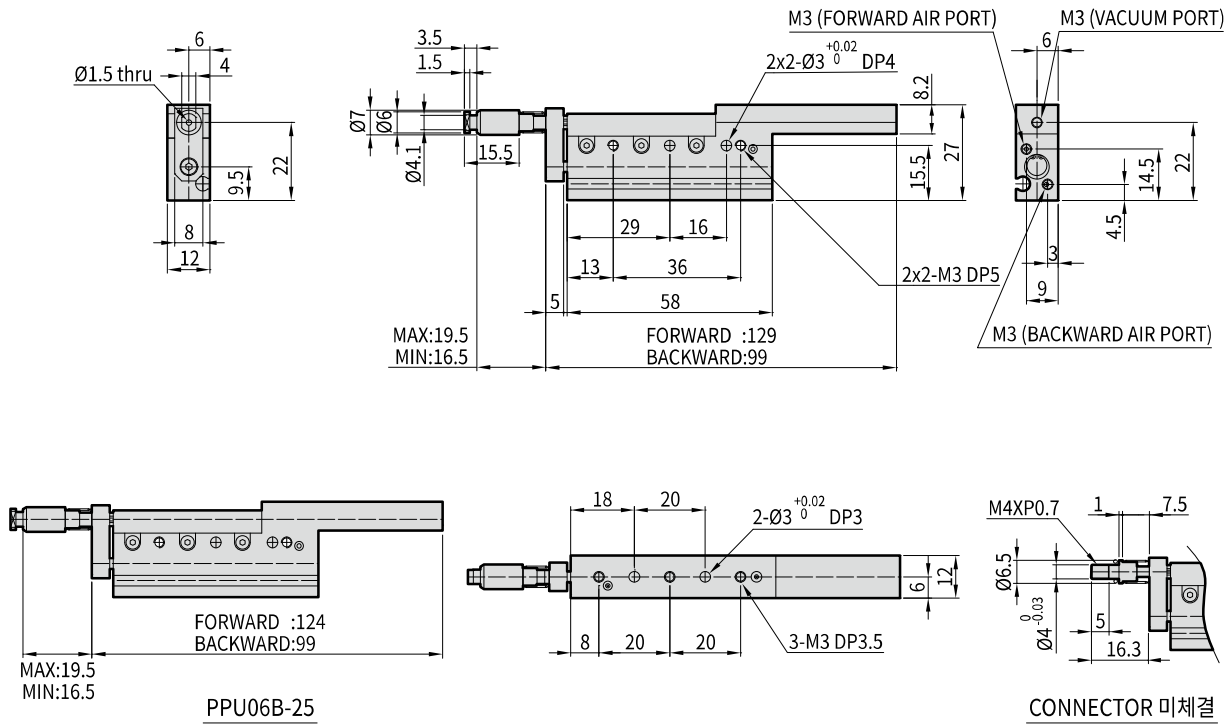
15

20

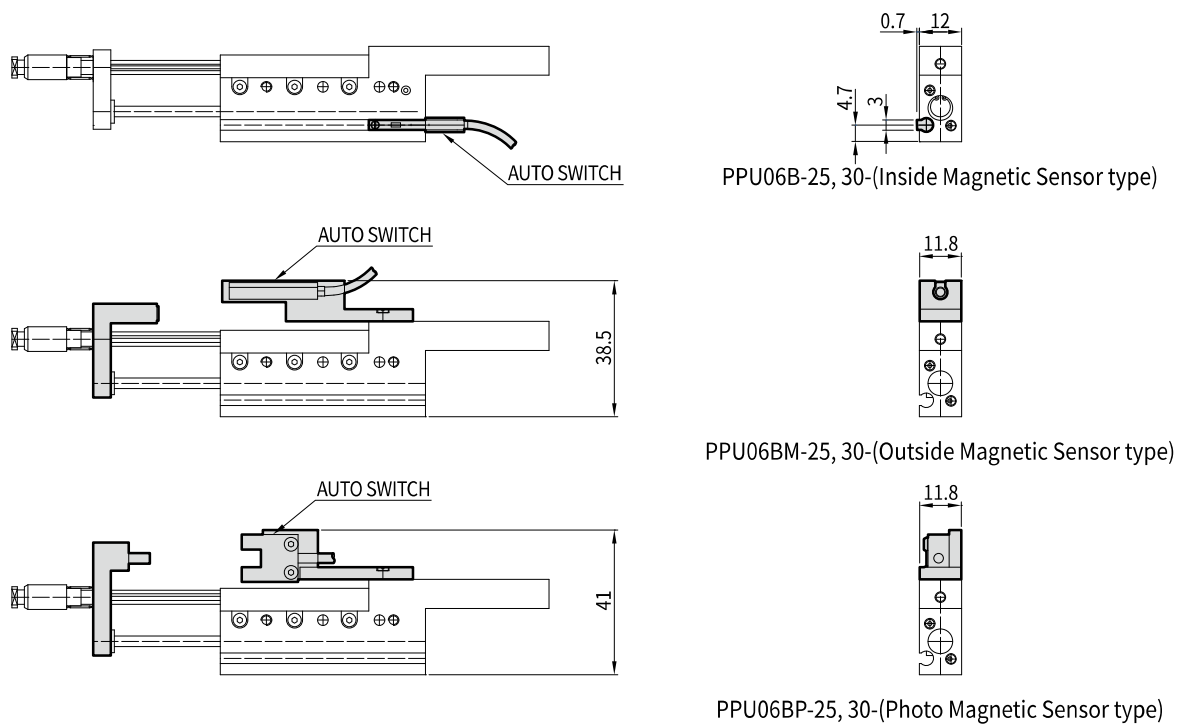
25

30

## PPU06B-25, 30



## PPU06B-25, 30 Auto Switch 장착 예



06B

12B

05

10

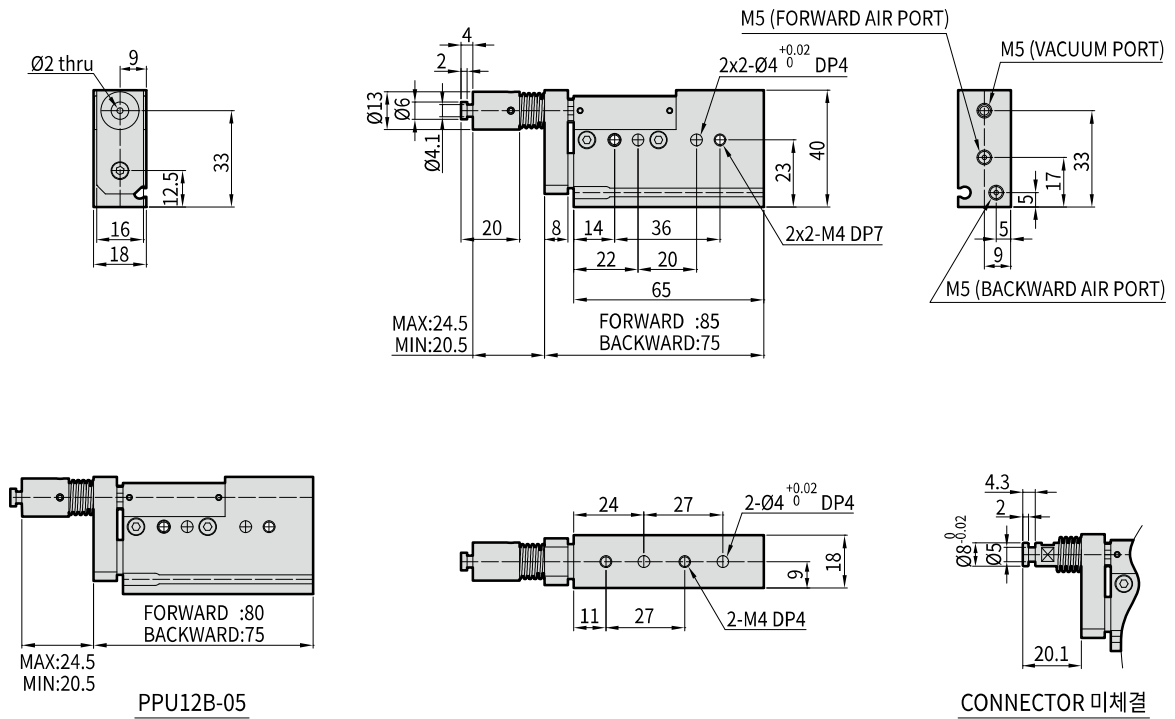
15

20

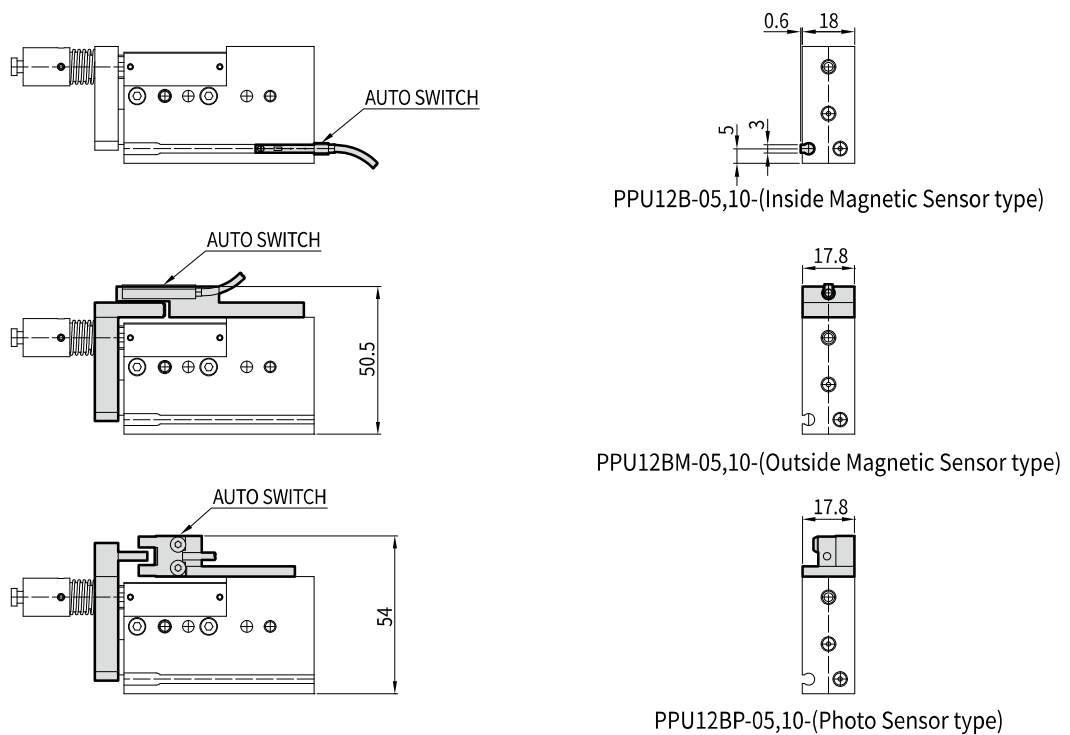
25

30

PPU12B-05, 10



PPU12B-05, 10 Auto Switch 장착 예





# PPU-B Series

06B

12B

05

10

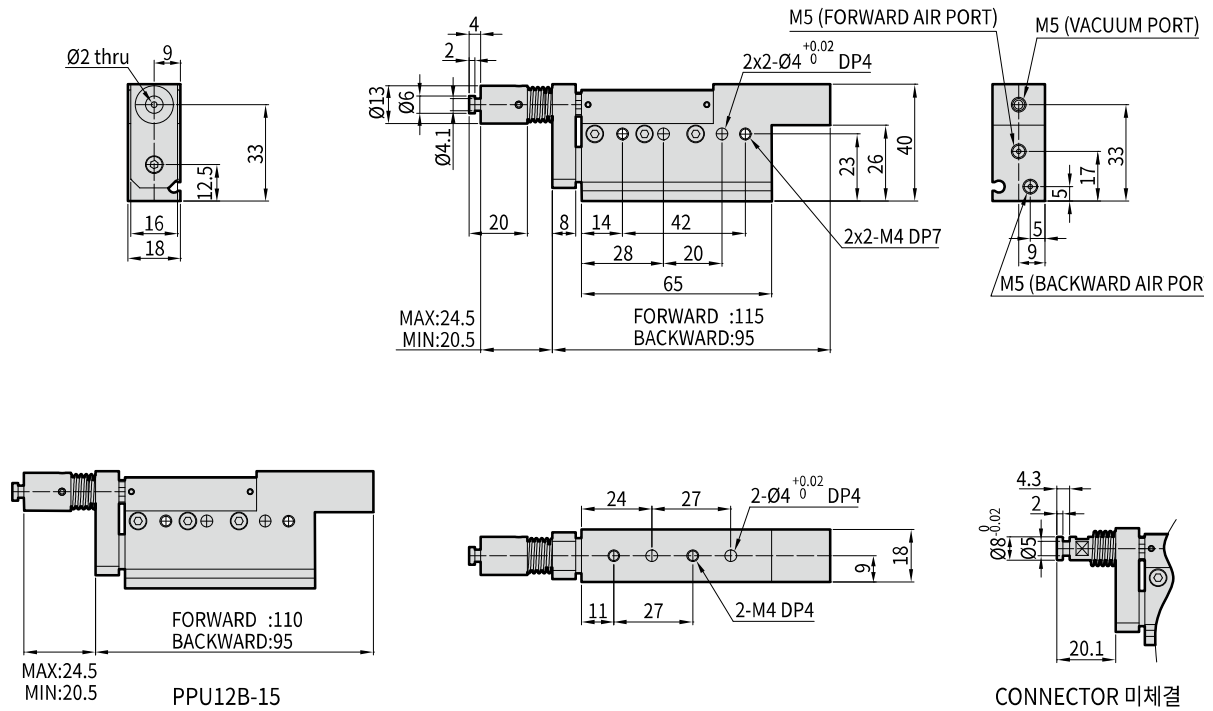
15

20

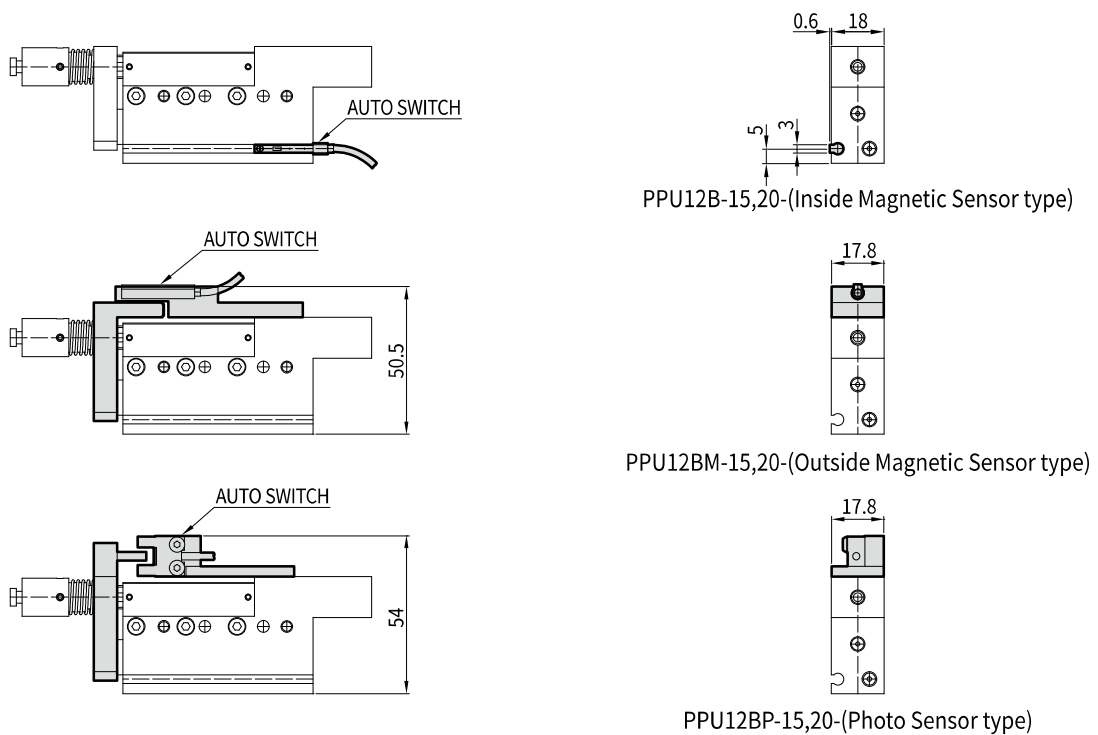
25

30

## PPU12B-15, 20



## PPU12B-15, 20 Auto Switch 장착 예



06B

12B

05

10

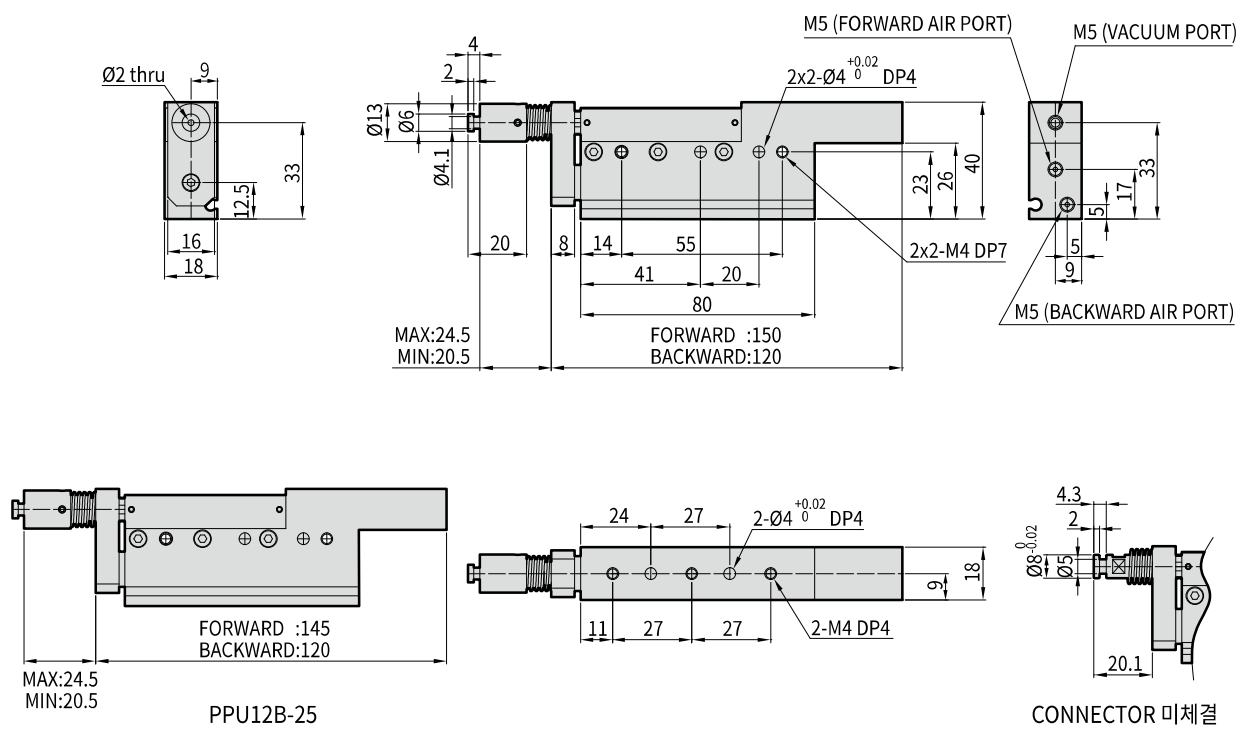
15

20

25

30

# PPU12B-25, 30



PICK UP

PPU-B

PPU-CV

PPU-H

PPU-S

PPU-F

PPU-D

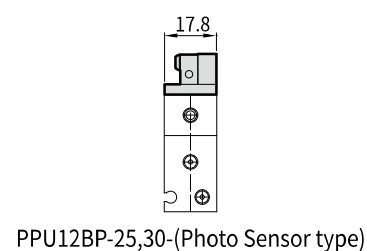
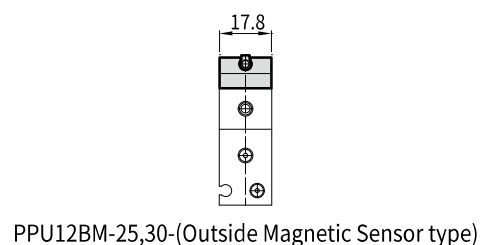
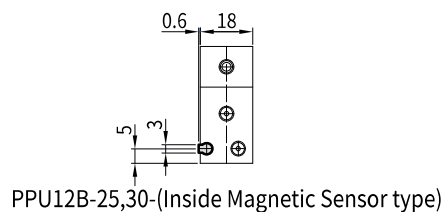
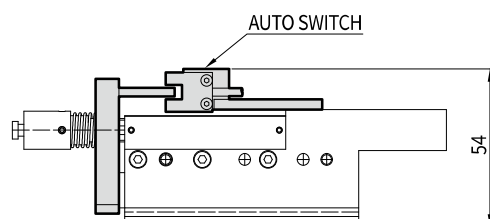
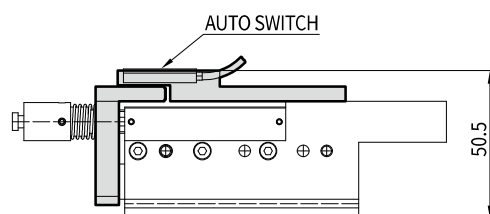
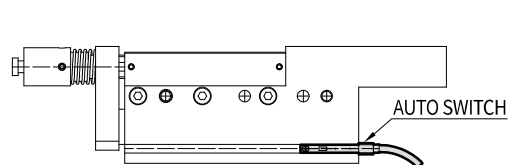
PPC

PPR

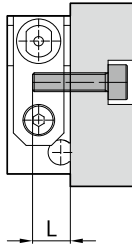
PPRL

PPRM

## PPU12B-25, 30 Auto Switch 장착 예



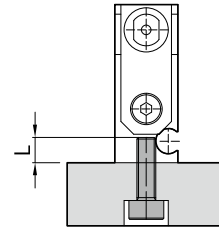
### 1. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PPU06B	M3×P0.5	11	9
PPU12B	M4×P0.7	25	7

\* 측면 취부 시 센서 돌출에 의한 간섭 주의 바랍니다.

### 2. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PPU06B	M3×P0.5	11	3.5
PPU12B	M4×P0.7	25	4