

# QCP-100A

BL QUICK-CHANGE Model QCP-100A는 제품 또는 부품을 흡착하여 교체해주는 엔드이펙터용으로, 프레스 작업 시 사용되는 오토 툴 체인저입니다. ID 확인이 용이하게 구성된 툴 플레이트(tool plate)는 블럭자체에 보호 커버가 장착되어 있습니다. Tool side쪽에 커넥터가 없는 전기신호접점도 옵션 사항으로 주문이 가능합니다.

## 프레스 어플리케이션을 위해 특별히 제작된 본체

툴 플레이트 양쪽면치(cut)하여 수직방향으로 놓을 수 있도록 제작되었으므로 핸드 인스톨레이션(hand installation)시 필요한 공간을 최소화 할 수 있습니다.

## 프레스 어플리케이션으로 특별히 제작된 유틸리티

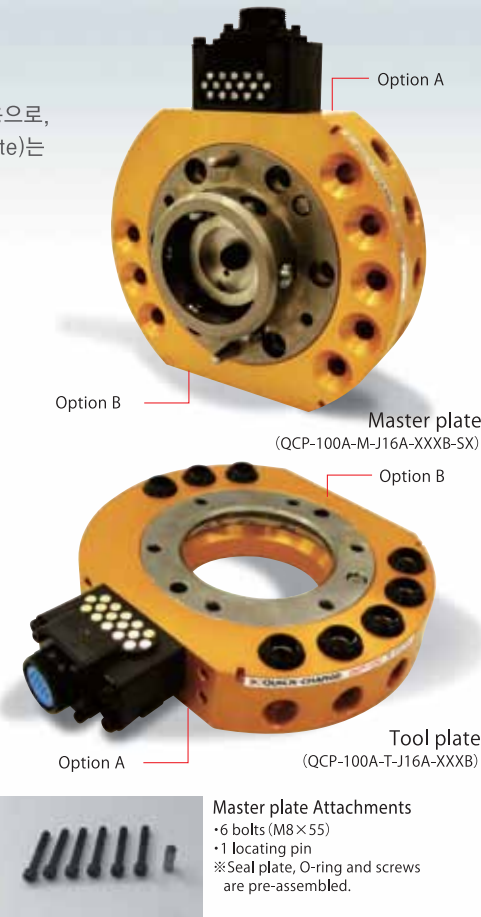
QCP-100A는 기본사양으로 8개의 공압(Pneumatic)및 진공(Vacuum) 포트가 있으며 옵션사양으로 최대 16개까지 제공가능합니다. 툴 플레이트의 전기시그널블럭 선택사양(R16A/B)은 직접 납땜(directly - soldered)으로 하드 와이어링(hard-wiring)되어 있기 때문에 플러그가 필요하지 않으며 핸드교환시 손상되지 않습니다. ID는 하드와이어링 부분에 배치되어 식별이 용이하고 블록은 금속 커버로 보호되어 있습니다.

## 전기시그널 블록에서 lock/unlock 센서로 파워시그널(power signal) 할당

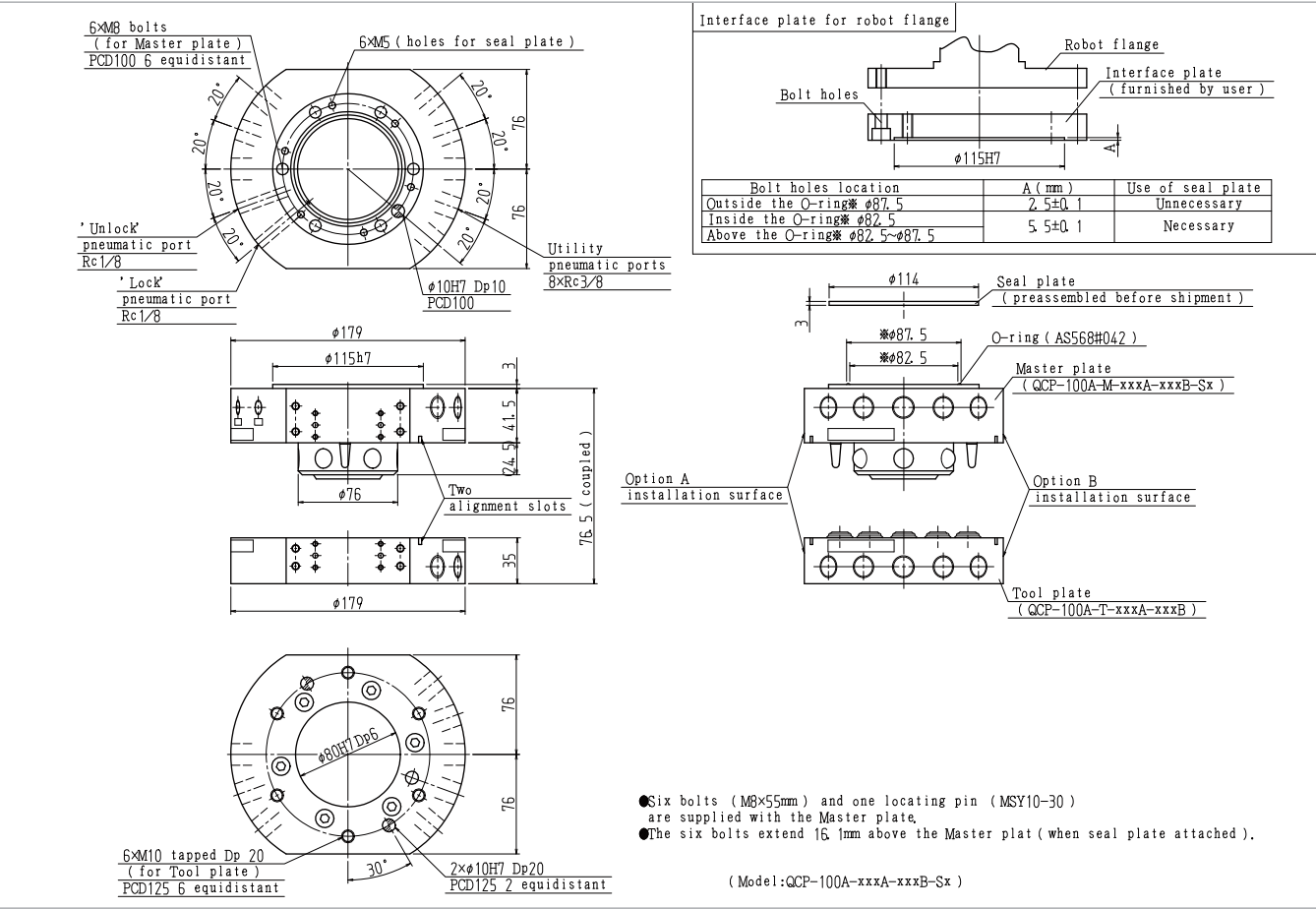
전기 신호 블록에서 lock/unlock 센서로 2가지 타입의 파워 시그널이 할당 됩니다.

## 탁월한 기계적 결합 안전장치(분리낙하방지) 메커니즘(fail-safe locking mechanism)

BL사의 특별한 착/탈 메커니즘은 에어 압력 공급이 중단되어도 마스터 플레이트와 툴플레이트가 분리되지 않는 기계식 안전장치(낙하방지 기능)을 가지고 있습니다.

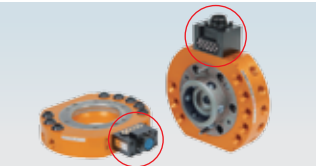


## 외형 치수도 (Main Body Dimensions)



## 옵션 (Options)

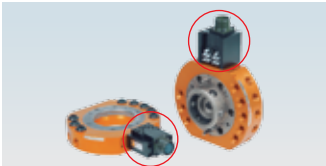
### ■ 전기신호 접점블럭 (Contact block)



#### J16A, J16B, L16A (Master side only)

5A×16핀 (J16A·B) ※2 ※6  
5A×16+lock/unlock signals (L16A)

J16A Master 측은 JMR2110M-D (DDK)를 사용  
J16A Tool 측은 JMR2116P-D (DDK)를 사용  
J16B Master 측은 JMR2110MX-D (DDK)를 사용  
J16B Tool 측은 JMR2116X-D (DDK)를 사용  
J16A Master 측은 JMR2119M-D (DDK)를 사용



#### M10A, M10B, L07A (Master side only)

13A×10핀 (M10A·B) ※2 ※7  
13A×7+lock/unlock signals (L07A)

M10A and L07A Master 측은 D/MS3102A18-1P를 사용  
M10B Tool 측은 D/MS3102A18-1S를 사용  
M10B Master 측은 D/MS3102A18-1P를 사용  
M10B Tool 측은 D/MS3102A18-1S를 사용  
(Use RoHS-compliant MS receptacle products)



#### R16A, R16B (Tool side only)

5A×16핀 (커넥터 없음) ※5 ※6

납땜된 하드와이어링으로 사용 (Master 측은 J16A, J16B or L16A 를 사용하세요.)

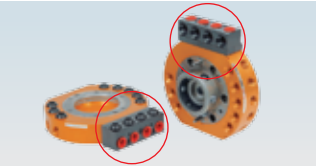


#### B15NA/B, B15PA/B (Master side only) B15DA/B (Tool side only)

B15NA/B NPN output  
B15PA/B PNP output

리셉터를 커넥터: B15NA/B, B15PA/B를 WEBR-2119S-D  
리셉터를 커넥터: B15DA/B를 WEBR-2116PS-D

### ■ 공기압 포트



#### P38A, P38B

Rc3/8×4

### ■ 착탈확인센서



#### SA, SB

근접스위치 2개를 내장하여 피스톤의 위치확인에 의한 착탈확인

상세한 각종 옵션에 대해서는 당사에 문의를 하여 주십시오.

SA Type...고객님의 추가적인 가공에 의해 로봇 부착플레이트로써 사용이 가능합니다.  
SB Type...로봇에 부착이 되도록 가공한 타입입니다.  
※주문시에는 로봇 플랜지 도면을 알려 주십시오.

※1 결합력은 명시된 반복 정밀도를 달성하는 힘입니다. 분리를 하기 위한 작동 에어를 공급하거나 충돌로 인하여 기구물이 손상되지 않는 한 Quick Changer의 결합이 유지됩니다. ※2 플러그 커넥터는 포함되어 있지 않습니다. 플러그 커넥터는 고객이 준비 하셔야합니다. 커넥터는 46쪽의 해당 표 참조하십시오. ※3 툴 쪽 5A x 16 전기 신호 접점(J16A 또는 R16A)을 사용하기 바랍니다 (MS 커넥터 (10 점접 중 3개는 사용할 수 없습니다)). ※5 마스터 쪽 5A x 16 전기 신호 접점(J16A 또는 R16A)을 사용하기 바랍니다. ※6 커넥터의 허용 전류는 총 30.4A. ※7 커넥터의 허용 전류는 총 57.2A입니다. ※8 툴 쪽은 J16A나 R16A를 선택하기 바랍니다. ※9 L16A에 대하여 착/탈 센서 SA 또는 SA를 선택할 수 있습니다. 리셉터를 커넥터는 (19핀) JMR2119F 형입니다. 툴 쪽에서 점접 블록 J16A나 R16A를 선택하기 바랍니다. ※10 L07A에 대하여 점접/해제 센서 SA 또는 SA를 선택할 수 있습니다. 리셉터를 커넥터는 D/MS3102A-1P (10핀) 입니다. 툴 쪽은 점접 블록 M10A를 선택하기 바랍니다. ※11 툴쪽은 전기 신호 점접 블록 J16B 또는 R16B를 선택하기 바랍니다. ※12 마스터 쪽에 L07A를 선택하면 최대 12개 전기 신호를 사용할 수 있습니다.

## 주요사양 (Specifications)

| 본체 (Main Body)        |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| 가한중량(정격하중)            | 980N (100kg)                                   |
| 위치 재현 정도              | ±0.015mm                                       |
| 동작허용 모멘트              | Bending direction (Tx, Ty) 1,372N·m (140kgf·m) |
|                       | Twisting direction (Tz) 1,372N·m (140kgf·m)    |
| 체결력 (공기압 0.49 MPa시)※1 | 10,290N (1,050kgf)                             |
| 재질                    | 프레임 알루미늄 합금                                    |
|                       | 탈착 기구부 스테인레스 강                                 |
| 외형 치수 (체결시)           | φ 179×H79.5mm                                  |
| 제품중량 (본체부)            | Master plate 3.5kg                             |
|                       | Tool plate 2.0kg                               |
| 탈착 메커니즘               | Ball-locking mechanism                         |
| 탈착 작동압력               | 0.39~0.68MPa (4~7kgf/cm²)                      |
| 허용온도・습도범위             | 0~50℃、35~90% (결로없음)                            |
| 유틸리티                  | 공기압 포트 Rc3/8×8                                 |

| 옵션 (Options) |                            |                                                     |                                                         |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Utilities    | J16A, J16B                 | 전기신호                                                | 5A×16 ※2 ※6                                             |
|              | M10A, M10B                 | 전기신호                                                | 13A×10 ※2 ※7                                            |
|              | L16A                       | 전기신호                                                | 5A×16 + 탈락신호×3 (Master side only) ※2 ※3 ※6              |
|              | L07A                       | 전기신호                                                | 13A×7 + 탈락신호×3 (Master side only) ※2 ※4 ※7              |
|              | R16A, R16B                 | 전기신호                                                | 5A×16 ※5 ※6                                             |
|              | B15NA, B15NB, B15PA, B15PB | 전기신호<br>Max.50mA DC24V<br>비접촉 방식<br>(세부사항 41페이지 참조) | 50mA×15<br>WEB series connector ※2<br>In Zone 1<br>IP67 |
|              | B15DA, B15DB               | 전기신호<br>Max.5mA DC12V<br>비접촉 방식<br>(세부사항 41페이지 참조)  | 5mA×15<br>WEB series connector ※2<br>IP67               |
|              | P38A, P38B                 | 공기압 포트                                              | Rc3/8×4                                                 |
|              | 착탈확인센서                     |                                                     | 근접 스위치 2개 내장                                            |
|              |                            |                                                     |                                                         |

## 모델 표시 방법 (QCP-100A Ordering Information )

| Master plate | (Option A)                                              | (Option B)                   | (lock unlock sensor)           |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| QCP-100A-M-  | XXXX                                                    | XXXX                         | SX                             |
|              | XXXX 옵션없음                                               | XXXX No option               | SA 착탈확인센서 없음                   |
|              | J16A 전기신호 5A×16※2 ※6                                    | J16B 전기신호 5A×16※2 ※6         | SA 착탈확인센서 A-Type (부착플레이트 가공없음) |
|              | M10A 전기신호 13A×10※2 ※7                                   | M10B 전기신호 13A×10※2 ※7        | SB 착탈확인센서 B-Type (부착플레이트 가공)   |
|              | L16A 전기신호 5A×6 (각 3개씩 할당된 lock/unlock 신호) ※2 ※3 ※6 ※9   | B15NB 비접촉 전기신호블록 마스터측 NPN 출력 |                                |
|              | L07A 전기신호 13A×7 (각 3개씩 할당된 lock/unlock 신호) ※2 ※4 ※7 ※10 | B15PB 비접촉 전기신호블록 마스터측 PNP 출력 |                                |
|              | B15NA 비접촉 전기신호블록 마스터측 NPN 출력                            | P38B 공기압 포트 Rc3/8×4          |                                |
|              | B15PA 비접촉 전기신호블록 마스터측 PNP 출력                            |                              |                                |
|              | P38A 공기압 포트 Rc3/8×4                                     |                              |                                |

| Tool plate  | (Option A)                    | (Option B)                    |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|
| QCP-100A-T- | XXXX                          | XXXX                          |
|             | XXXX 옵션없음                     | XXXX 옵션없음                     |
|             | J16A 전기신호 5A×16※2 ※6          | J16B 전기신호 5A×16※2 ※6          |
|             | R16A 전기신호 5A×16※2 ※6 (커넥터 없음) | R16B 전기신호 5A×16※2 ※6 (커넥터 없음) |
|             | M10A 전기신호 13A×10※2 ※7※12      | M10B 전기신호 13A×10※2 ※7         |
|             | B15DA 비접촉 전기신호블록 툴측           | B15DB 비접촉 전기신호블록 툴측           |
|             | P38A 공기압 포트 Rc3/8×4           | P38B 공기압 포트 Rc3/8×4           |