



# 필드버스 케이블

DeviceNet(THIN) M12 A-code

DeviceNet (THIN, THICK) 7/8"-16UN

PROFIBUS DP M12 B-code

CC-Link M12 A-code

EtherCAT M12 D-code

PROFINET M12 D-code

EtherCAT / PROFINET RJ45

7/8"-16UN Power Cable

DeviceNet / PROFIBUS DP / CC-Link Terminator

DeviceNet / CC-Link / Ethernet Cables

Fieldbus Cable

# 센서, 액추에이터 접속 솔루션

## Sensor, Actuator Connecting Solution

MPA 시리즈 케이블 일체형 분기보드

MPB 시리즈 메인케이블 분리형 분기보드

MPT 시리즈 단자대, 장착형 분기보드

M12S 센서 접속용 케이블

M8S 센서 접속용 케이블

M23 MPB용 메인케이블

VPA, VPB, VPC 벨브플러그 케이블

M12A 프리어셈블리 납땜형 / 볼트형

M8A 프리어셈블리 볼트형

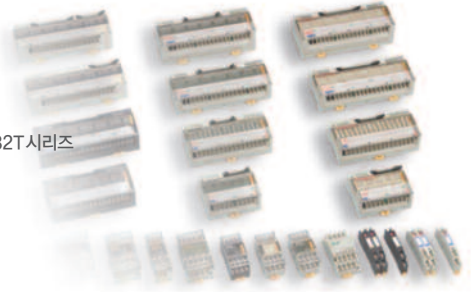


삼원액트(주)는 소비자의 요구에 적합한  
최적의 배선절감 Solution을 제공합니다.

**IOLINK 릴레이보드**

“사용자의 요구에 맞는 1, 2, 4, 6, 8, 16, 32점의 다양한 제품군”

- TAKAMISAWA NYP / PANASONIC PA 릴레이 장착 소형 릴레이보드  
R1T 시리즈, R4T-S 시리즈, R6T 시리즈, R16-C-A 시리즈, R16C-B 시리즈, R32C 시리즈, R16T/R32T 시리즈
- PANASONIC PQ / OMRON 릴레이 장착 중·대형 릴레이보드  
R4Q-24V, R16Q 시리즈, R2G-24V, R4G-24V, R8G-24V, R16G 시리즈, R4P 시리즈,
- PANASONIC PhotoMOS 릴레이, SSR 시리즈 장착 무접점 릴레이보드  
S1T-4P, S4T-16P-S, S16C 시리즈, S32C 시리즈, S4A 시리즈



**IOLINK 인터페이스 단자대**

“국내외 각종 PLC 및 전용콘트롤러의 I/O 배선용 인터페이스 단자대”

- 콘넥터 Pin 수 : 20, 26, 34, 40, 50, 40x2 등
- 콘넥터 Maker : Hirose, Fujitsu, Honda, 3M 등
- 단자대 Type : Y 및 O형, Pin형 압착터미널, 3M MINI Clamp형, JST SM 콘넥터형
- 기능성 단자대 : Spring up of "O"형 터미널 단자대, Onetouch의 Pin형 터미널 단자대, 지멘스 콘넥터 모듈(32, 16점)



**QPORT 센서, 액추에이터 접속 솔루션 / 필드버스 케이블**

- M12 분기보드  
MPT 시리즈(단자대 장착형), MPA 시리즈(메인케이블 일체형), MPB 시리즈(M23 메인케이블 분리형)
- 접속 케이블  
M23 메인케이블, M12 센서 액추에이터 케이블, M12 표준 분기형 케이블, M8 센서 접속 케이블, 밸브플러그 접속용 케이블
- 약세사리  
Y12D 시리즈(2신호 분기/변환콘넥터), M12A-S 시리즈(납땀형 M12 콘넥터)  
M12A-B 시리즈(Screw 조임형 M12 콘넥터), M12 접속용 약세사리
- 필드버스 케이블  
DeviceNet(THIN) M12 A-code, DeviceNet (THIN, THICK) 7/8"-16UN, PROFIBUS DP M12 B-code, CC-Link M12 A-code, EtherCAT M12 D-code, PROFINET M12 D-code, EtherCAT / PROFINET RJ45, 7/8"-16UN Power Cable, DeviceNet / PROFIBUS DP / CC-Link Terminator, DeviceNet / CC-Link / Ethernet Cables



**IOLINK FA Cable Harness**

- CC-Link 케이블 / 광케이블  
미쯔비시 CC-Link IE 대응 광케이블 / 상시재고 확보로 즉남 대응 가능
- 미쯔비시전기 J3, J4, 야스카와전기  $\sigma$ -V, 파나소닉 A4 / A5, OMRON G5, LS메카피온, HIGEN, LS산전  
서보모터 접속용 케이블 / 서보 네트워크 케이블 / 위치결정 케이블 / PLC IO 케이블  
PLC 광 케이블 / 주문형 Harness / M12, M8 센서 접속용 케이블



**IOLINK TAIYO 케이블 한국 총판**

“무분진(클린룸)형, 고굴곡용, 케이블베어용”

- 중/저속 케이블 베어용 가동 케이블 TAIYO EXT/XL 2464 Clean
- 고속 케이블 베어 및 Robot 고굴곡용 가동 케이블 TAIYO EXT/FE 2517 Clean
- 유연성과 가동성이 뛰어난 기기내배선용 전선 TAIYO UE/SSX 1015 (UL, CE 동시대응)
- 유연성과 가동성이 뛰어난 기기내배선용 및 전원공급용 전선 TAIYO UE/SSX 83, 84 (UL, CE 동시대응)
- I/O 및 전원용 고정 케이블 SAMWON ACT UL2464



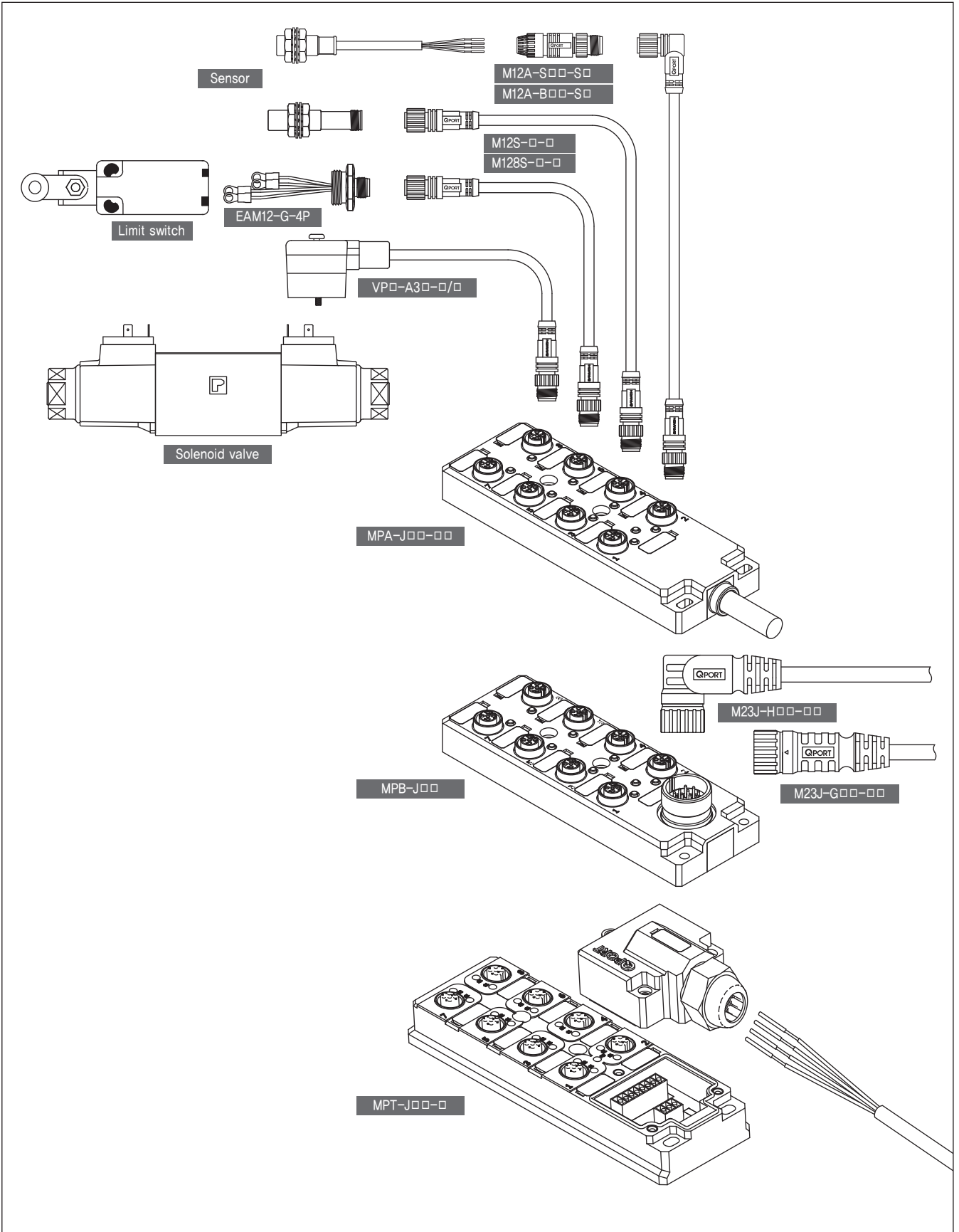
# QPORT

|  |         |
|--|---------|
| ● MPT 시리즈 (단자대 장착형보드 M12 분기보드)             | 6 ~ 10  |
| ● MPA 시리즈 (메인케이블 일체형보드 M12 분기보드)           | 11 ~ 15 |
| ● MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드 M12 분기보드)       | 16 ~ 20 |
| ● M23 메인케이블 (MPB 보드접속용)                    | 21 ~ 22 |
| ● M12 센서 역추에이터 케이블                         | 23 ~ 25 |
| ● M12 LED 장착형 센서 케이블                       | 26 ~ 27 |
| ● M8 센서 접속용 케이블                            | 28 ~ 29 |
| ● M12 분기보드 - M8 센서 접속용 케이블                 | 30 ~ 31 |
| ● M12 표준 분기형 케이블                           | 32 ~ 34 |
| ● Y12D 시리즈 (2신호 분기/변환 콘넥터)                 | 35      |
| ● M12A-S 시리즈 (납땀형 M12콘넥터)                  | 36 ~ 37 |
| ● M12A-B 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)            | 38 ~ 40 |
| ● EMI 차폐형 M12B/M12D 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터) | 41 ~ 42 |
| ● M8A-B 시리즈 (Screw 조임형 M8콘넥터)              | 43 ~ 44 |
| ● 벨브플러그 케이블 (유공압 솔레노이드벨브용 전원플러그)           | 45 ~ 46 |
| ● M12 접속용 약세사리                             | 47 ~ 48 |
| ● M12 센서 케이블 선정일람                          | 50 ~ 51 |
| ● 센서 메이커별 선정일람                             | 52 ~ 60 |

# 접속 Application

다양한 Application이 가능한 제품군

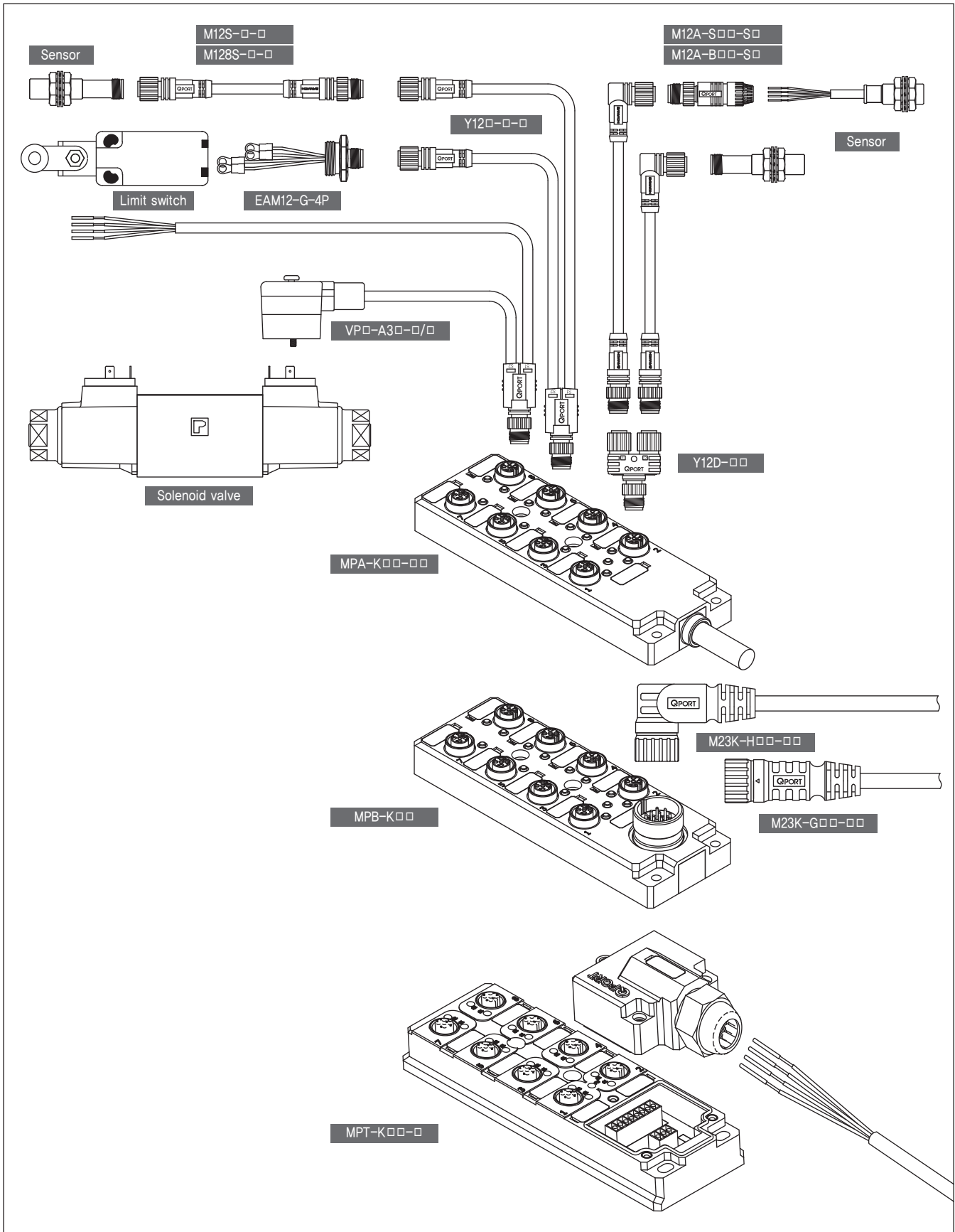
■ MPT 시리즈 / MPA 시리즈 / MPB 시리즈 1신호형 보드의 접속예



# 접속 Application

다양한 Application이 가능한 제품군

■ MPT 시리즈 / MPA 시리즈 / MPB 시리즈 2신호형 보드의 접속예

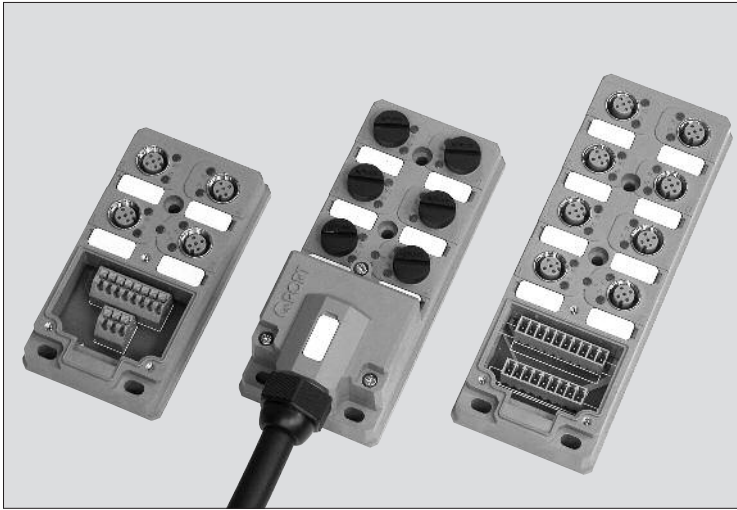


QPORT  
센서, 액추에이터 접속 솔루션  
필드버스 케이블

# MPT시리즈 (단자대 장착형보드)



메인케이블 접속용 단자대가 장착되어 있는 경제형 보드



## ■ 특징점

- 단자대가 장착되어 있는 제품으로 사용자의 용도에 맞는 케이블을 직접 선정하여 결선가능
- 단자대 일체형/단자대 분리형(Plug형)의 2종 생산
  - 단자대 일체형 : PCB에 단자대가 장착되어 있는 경제형보드
  - 단자대 분리형 : Plug형의 단자대가 장착되어 있어 외부에서 하네스 작업 후 현장조립이 가능한 고기능성 보드
- M12방식의 센서, 리미트, 솔레노이드 밸브등을 집배선 할 수 있는 제어반외용 중계박스
- IP67을 실현하고 크기를 소형화시킨 견고한 제품
- 전원/신호램프 부착으로 I/O체크가 용이
- NPN, PNP, 2선식 센서 전용보드의 구분 생산으로 대부분의 M12형 센서에 대응가능하고, N.O/N.C접점의 기본대응 (1신호보드)

## ■ Model 선정

**MP T - J 8 0 N - A / BL**

| 구분 | Series          |
|----|-----------------|
| MP | M12용 Multi Port |

| 구분 | 메인케이블 접속방법     |
|----|----------------|
| A  | 케이블 일체형        |
| B  | 케이블 분리형(콘넥터타입) |
| T  | 단자대 장착형        |

| 구분 | Port당 접속가능 신호수     |
|----|--------------------|
| J  | 1신호 / Port         |
| K  | 2신호 / Port         |
| P  | 2신호 / Port, 분리전원형* |
| L  | 1신호 / 2선식 센서전용     |

주) 분리전원형 제품은 2신호/8Port/단자대분리형 전용 제품임.

| 구분 | Port 수  |
|----|---------|
| 8  | 8Port 용 |
| 6  | 6Port 용 |
| 4  | 4Port 용 |

| 구분 | Body 색상 |
|----|---------|
| BL | 청색      |
| BK | 검정      |

| 구분 | 단자대 형태             |
|----|--------------------|
| A  | 단자대 일체형            |
| B  | 단자대 분리형(Plug type) |

| 구분 | Common 극성 |
|----|-----------|
| N  | NPN ⊕COM  |
| P  | PNP ⊖COM  |

| 구분 | 메인 케이블 구성 |
|----|-----------|
| 0  | 메인케이블 없음  |

## ■ 정격/사양

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 사용전압      | DC12~24V              |
| 정격전류      | 2A Per I/O            |
|           | 4A Per Port           |
| 절연저항      | 100MΩ 이상(DC500V)      |
| 내전압       | AC500V 1분간            |
| 보호구조      | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |
| 탈착내구      | 200회                  |
| 적합 케이블 외경 | Φ8.0~Φ13.5            |
| 사용주위온도    | -25 ~ +75℃            |

## ■ 재질

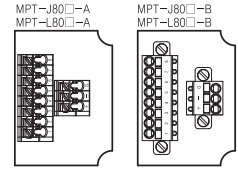
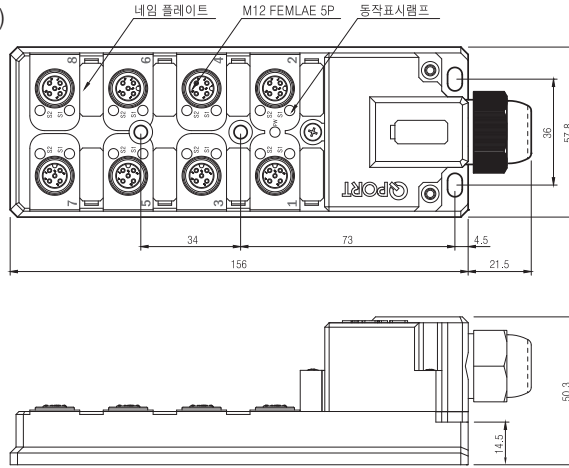
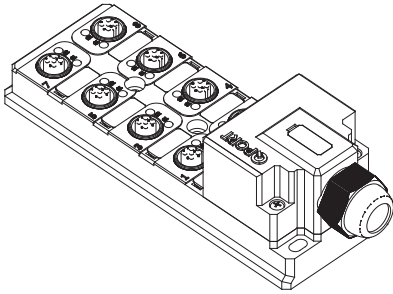
|          |  |
|----------|--|
| 콘넥터(M12) | Shell : Brass / Nickel-Plated<br>Contact : Brass / Gold-Plated |
| 케이스      | 변성PPO(GF 10%) UL94V-0  |
| 방수부싱     | 실리콘 고무   |
| 기판       | 양면 에폭시기판   |
| 몰딩제      | 에폭시 수지   |

## ■ 방수커버(별매품)

CV-M12  
(Port용 방수커버  
보호구조 IP67)

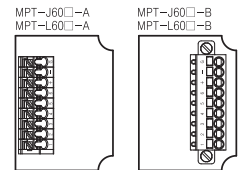
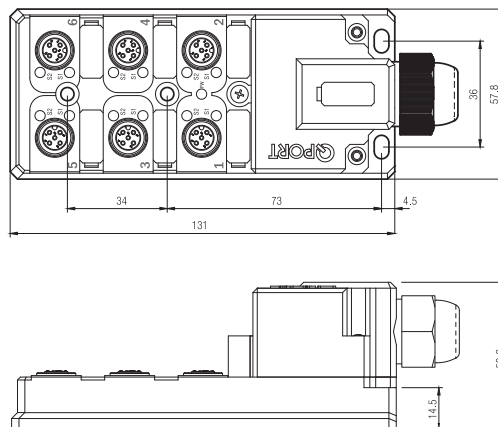
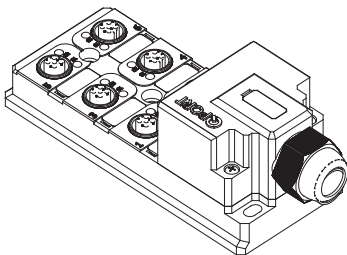
■ 외관도 (1신호용)

- \* MPT-J80□-□ (8포트/단자대 장착형)
- MPT-L80□-□ (8포트/1신호, 2선식 센서전용)

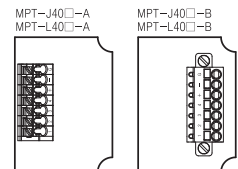
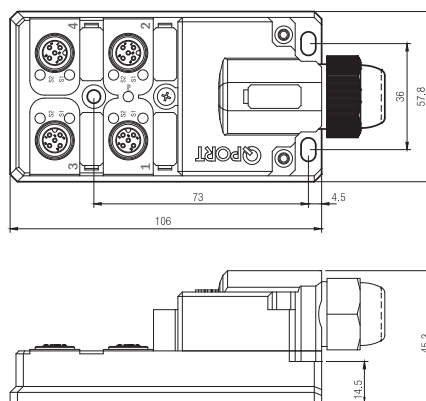
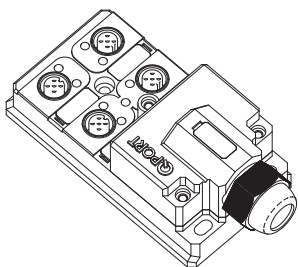


**QPORT**  
센서, 액츄에이터 접속 솔루션  
필드버스 케이블

- \* MPT-J60□-□ (6포트/단자대 장착형)
- MPT-L60□-□ (6포트/1신호, 2선식 센서전용)



- \* MPT-J40□-□ (4포트/단자대 장착형)
- MPT-L40□-□ (4포트/1신호, 2선식 센서전용)

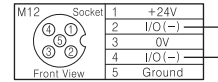
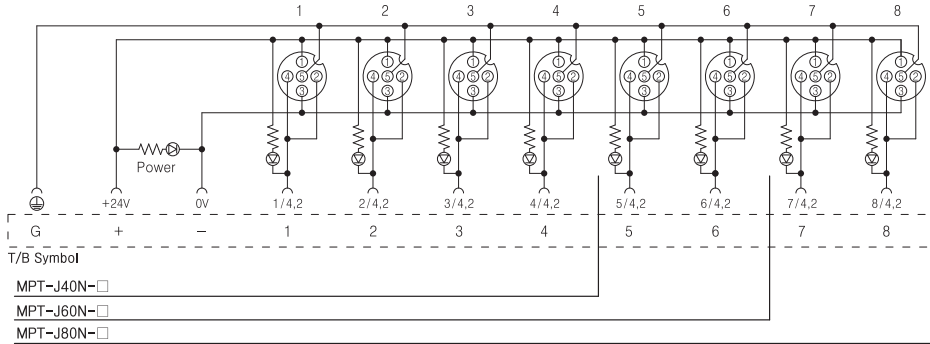


# MPT시리즈 (단자대 장착형보드)

메인케이블 접속용 단자대가 장착되어 있는 경제형 보드

## ■ 내부회로도 (1신호용)

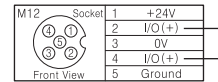
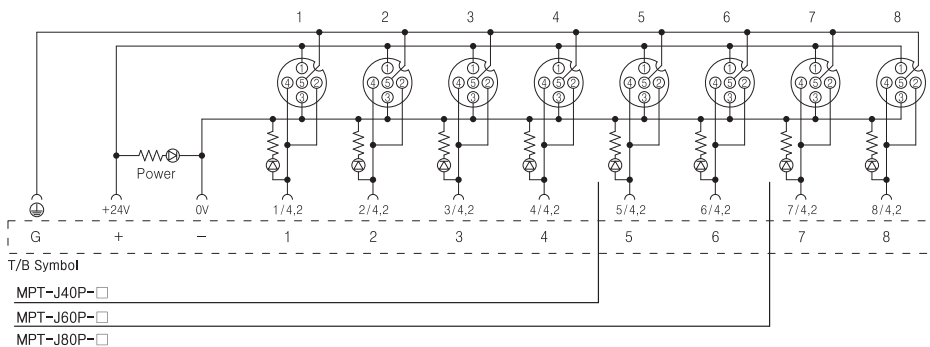
\* MPT-J80N-□ / MPT-J60N-□ / MPT-J40N-□ (1신호용, NPN) ⊕COM



T/B Symbol

| Power Line  |   |
|-------------|---|
| +24V        | + |
| 0V          | - |
| Ground      | G |
| M12-4 (I/O) |   |
| 1/4,2       | 1 |
| 2/4,2       | 2 |
| 3/4,2       | 3 |
| 4/4,2       | 4 |
| 5/4,2       | 5 |
| 6/4,2       | 6 |
| 7/4,2       | 7 |
| 8/4,2       | 8 |

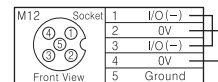
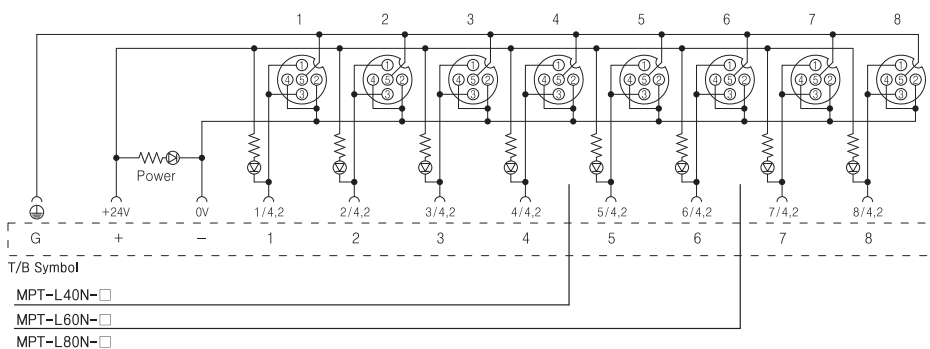
\* MPT-J80P-□ / MPT-J60P-□ / MPT-J40P-□ (1신호용, PNP) ⊖COM



T/B Symbol

| Power Line  |   |
|-------------|---|
| +24V        | + |
| 0V          | - |
| Ground      | G |
| M12-4 (I/O) |   |
| 1/4,2       | 1 |
| 2/4,2       | 2 |
| 3/4,2       | 3 |
| 4/4,2       | 4 |
| 5/4,2       | 5 |
| 6/4,2       | 6 |
| 7/4,2       | 7 |
| 8/4,2       | 8 |

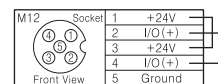
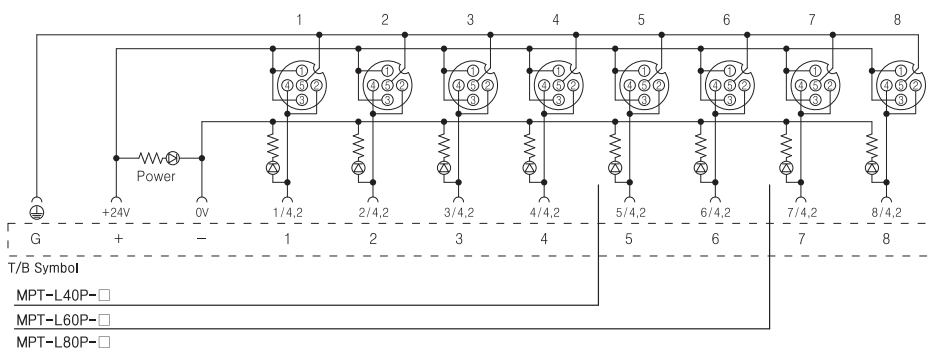
\* MPT-L80N-□ / MPT-L60N-□ / MPT-L40N-□ (1신호 2선식 센서전용, NPN) ⊕COM



T/B Symbol

| Power Line  |   |
|-------------|---|
| +24V        | + |
| 0V          | - |
| Ground      | G |
| M12-4 (I/O) |   |
| 1/4,2       | 1 |
| 2/4,2       | 2 |
| 3/4,2       | 3 |
| 4/4,2       | 4 |
| 5/4,2       | 5 |
| 6/4,2       | 6 |
| 7/4,2       | 7 |
| 8/4,2       | 8 |

\* MPT-L80P-□ / MPT-L60P-□ / MPT-L40P-□ (1신호 2선식 센서전용, PNP) ⊖COM



T/B Symbol

| Power Line  |   |
|-------------|---|
| +24V        | + |
| 0V          | - |
| Ground      | G |
| M12-4 (I/O) |   |
| 1/4,2       | 1 |
| 2/4,2       | 2 |
| 3/4,2       | 3 |
| 4/4,2       | 4 |
| 5/4,2       | 5 |
| 6/4,2       | 6 |
| 7/4,2       | 7 |
| 8/4,2       | 8 |



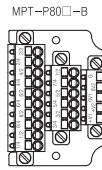
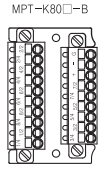
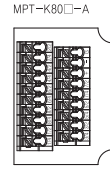
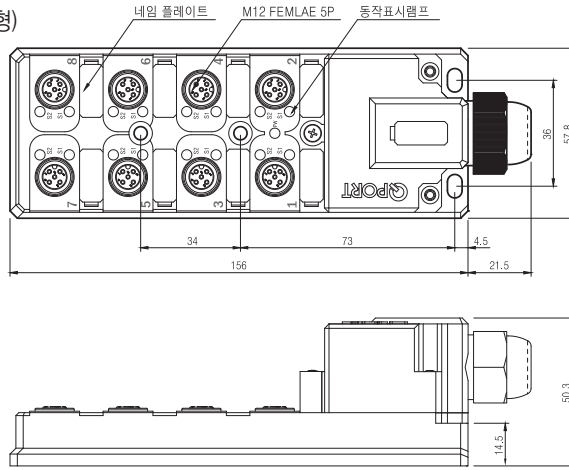
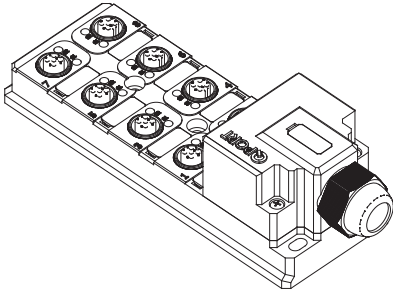


# MPT시리즈 (단자대 장착형보드)

메인케이블 접속용 단자대가 장착되어 있는 경제형 보드

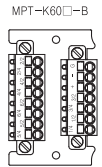
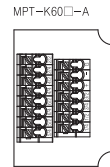
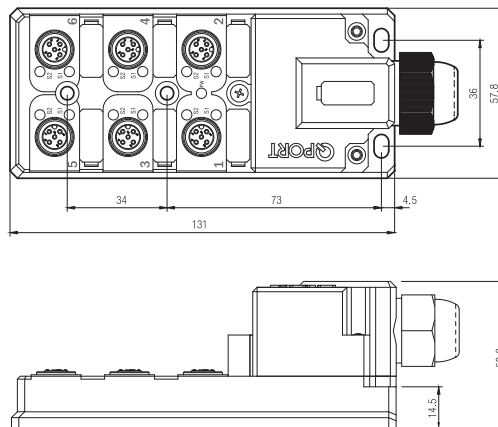
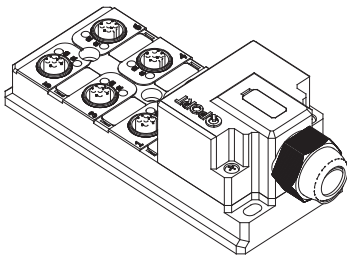
## ■ 외관도 (2신호용)

- \* MPT-K80□-□ (8포트/단자대 장착형)
- MPT-P80□-□ (8포트/분리전원/단자대 장착형)

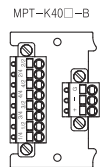
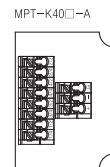
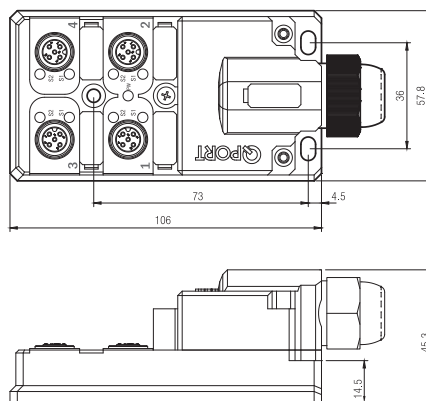
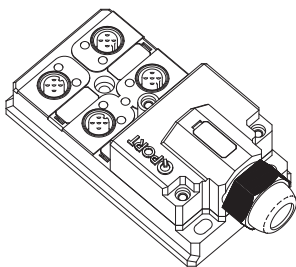


QPORT  
센서, 액추에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

- \* MPT-K60□-□ (6포트/단자대 장착형)



- \* MPT-K40□-□ (4포트/단자대 장착형)

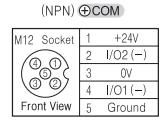
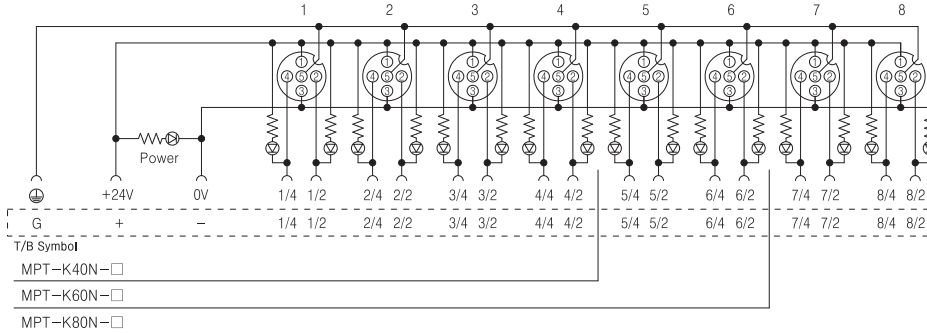


# MPT시리즈 (단자대 장착형보드)

메인케이블 접속용 단자대가 장착되어 있는 경제형 보드

## ■ 내부회로도 (2신호용)

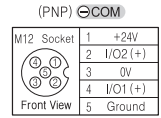
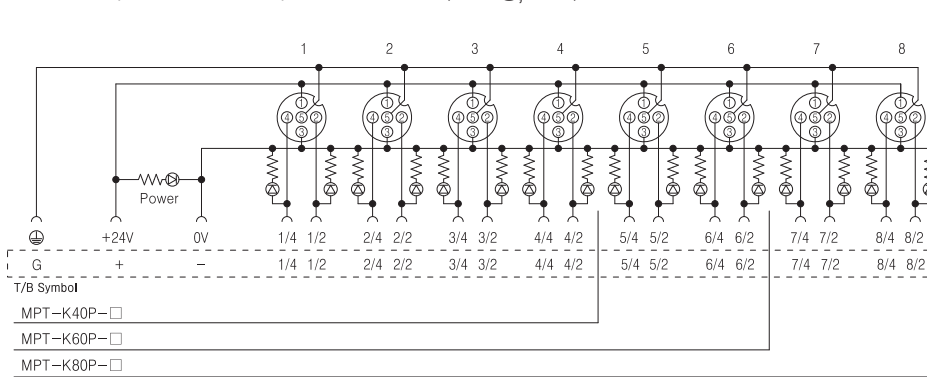
\* MPT-K80N-□ / MPT-K60N-□ / MPT-K40N-□ (2신호용, NPN) ⊕COM



T/B Symbol

| Power Line |            |     |     |
|------------|------------|-----|-----|
| +24V       |            |     | +   |
| 0V         |            |     | -   |
| Ground     |            |     | G   |
| M12-4U(O1) | M12-2U(O2) |     |     |
| 1/4        | 1/4        | 1/2 | 1/2 |
| 2/4        | 2/4        | 2/2 | 2/2 |
| 3/4        | 3/4        | 3/2 | 3/2 |
| 4/4        | 4/4        | 4/2 | 4/2 |
| 5/4        | 5/4        | 5/2 | 5/2 |
| 6/4        | 6/4        | 6/2 | 6/2 |
| 7/4        | 7/4        | 7/2 | 7/2 |
| 8/4        | 8/4        | 8/2 | 8/2 |

\* MPT-K80P-□ / MPT-K60P-□ / MPT-K40P-□ (2신호용, PNP) ⊖COM

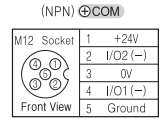
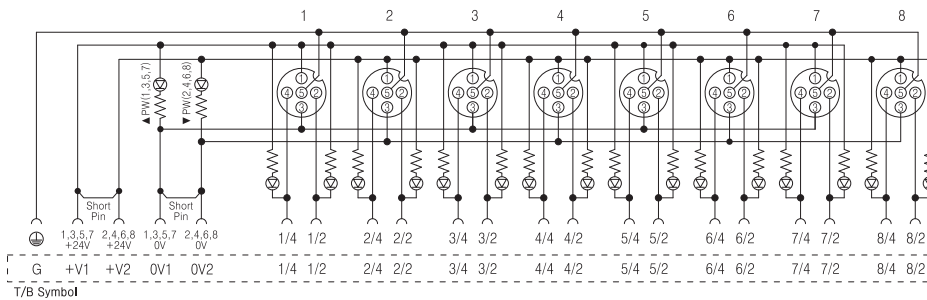


T/B Symbol

| Power Line |            |     |     |
|------------|------------|-----|-----|
| +24V       |            |     | +   |
| 0V         |            |     | -   |
| Ground     |            |     | G   |
| M12-4U(O1) | M12-2U(O2) |     |     |
| 1/4        | 1/4        | 1/2 | 1/2 |
| 2/4        | 2/4        | 2/2 | 2/2 |
| 3/4        | 3/4        | 3/2 | 3/2 |
| 4/4        | 4/4        | 4/2 | 4/2 |
| 5/4        | 5/4        | 5/2 | 5/2 |
| 6/4        | 6/4        | 6/2 | 6/2 |
| 7/4        | 7/4        | 7/2 | 7/2 |
| 8/4        | 8/4        | 8/2 | 8/2 |

\* MPT-P80N-B (2신호용, NPN 분리전원형) ⊕COM

Two Separate Potential Circuit



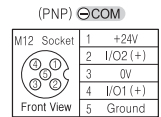
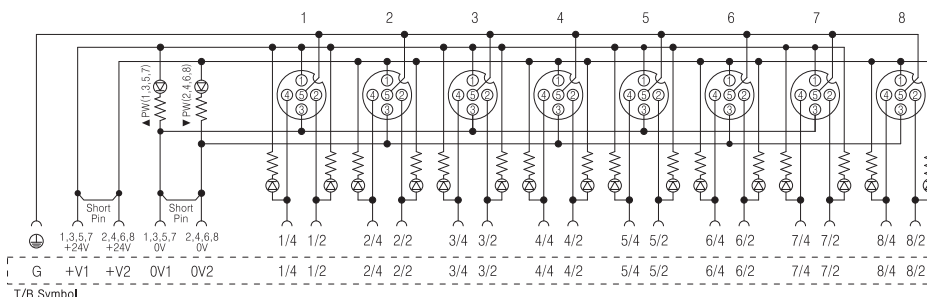
T/B Symbol

| 1,3,5,7    |            |     | +V1 |
|------------|------------|-----|-----|
| 2,4,6,8    |            |     | +V2 |
| 1,3,5,7    |            |     | 0V1 |
| 2,4,6,8    |            |     | 0V2 |
| Ground     |            |     | G   |
| M12-4U(O1) | M12-2U(O2) |     |     |
| 1/4        | 1/4        | 1/2 | 1/2 |
| 2/4        | 2/4        | 2/2 | 2/2 |
| 3/4        | 3/4        | 3/2 | 3/2 |
| 4/4        | 4/4        | 4/2 | 4/2 |
| 5/4        | 5/4        | 5/2 | 5/2 |
| 6/4        | 6/4        | 6/2 | 6/2 |
| 7/4        | 7/4        | 7/2 | 7/2 |
| 8/4        | 8/4        | 8/2 | 8/2 |

※Short pin을 제거하면 1, 3, 5, 7 / 2, 4, 6, 8번 포트에 각기 다른전원이 공급 가능합니다.

\* MPT-P80P-B (2신호용, PNP 분리전원형) ⊖COM

Two Separate Potential Circuit



T/B Symbol

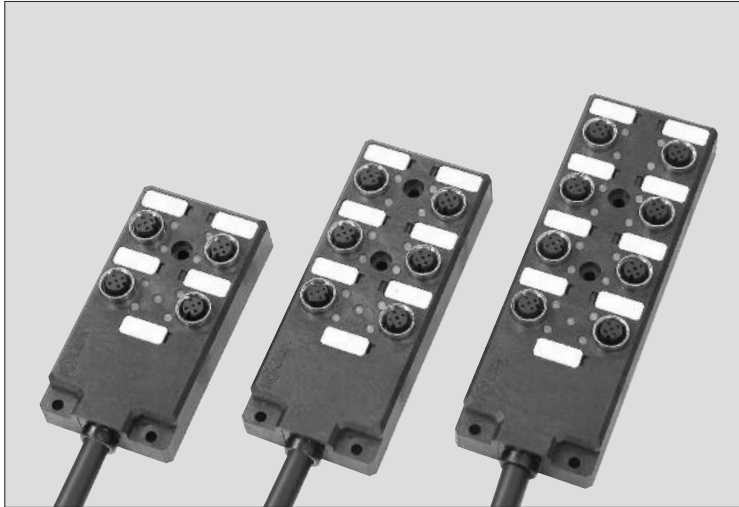
| 1,3,5,7    |            |     | +V1 |
|------------|------------|-----|-----|
| 2,4,6,8    |            |     | +V2 |
| 1,3,5,7    |            |     | 0V1 |
| 2,4,6,8    |            |     | 0V2 |
| Ground     |            |     | G   |
| M12-4U(O1) | M12-2U(O2) |     |     |
| 1/4        | 1/4        | 1/2 | 1/2 |
| 2/4        | 2/4        | 2/2 | 2/2 |
| 3/4        | 3/4        | 3/2 | 3/2 |
| 4/4        | 4/4        | 4/2 | 4/2 |
| 5/4        | 5/4        | 5/2 | 5/2 |
| 6/4        | 6/4        | 6/2 | 6/2 |
| 7/4        | 7/4        | 7/2 | 7/2 |
| 8/4        | 8/4        | 8/2 | 8/2 |

※Short pin을 제거하면 1, 3, 5, 7 / 2, 4, 6, 8번 포트에 각기 다른전원이 공급 가능합니다.



# MPA 시리즈 (메인케이블 일체형보드)

전원/신호선이 구분된 내구성 복합케이블 적용



### ■ 특징점

- M12방식의 센서, 리미트스위치, 솔레노이드 밸브 등을 집배선 할 수 있는 제어반외용 중계박스
- M12전용콘넥터의 사용으로 현장설치시 공수를 대폭절감
- IP67을 실현하고 크기를 소형화시킨 견고한 제품
- 전원/신호램프 부착으로 I/O체크가 용이
- 전제품이 동일한 설치 치수로 포트수에 관계없이 설치 및 증설이 간단
- 1신호, 2신호 및 NPN, PNP형 구분생산
- 내구성 케이블 기본적용
- 메인케이블이 일체형으로 부착되어 경제적인 배선을 실현



센서, 액추에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

### ■ Model 선정

**MP A - J 8 3 N - V 050 / BL**

| 구분 | Series          |
|----|-----------------|
| MP | M12용 Multi Port |

| 구분 | 메인케이블 접속방법     |
|----|----------------|
| A  | 케이블 일체형        |
| B  | 케이블 분리형(콘넥터타입) |
| T  | 단자대 장착형        |

| 구분 | Port당 접속가능 신호수 |
|----|----------------|
| J  | 1신호 / Port     |
| K  | 2신호 / Port     |
| L  | 1신호 / 2선식 센서전용 |

| 구분 | Port 수  |
|----|---------|
| 8  | 8Port 용 |
| 6  | 6Port 용 |
| 4  | 4Port 용 |

| 구분 | 메인 케이블 구성   |
|----|---|
| 3  | 1신호 : 0.75*3C+0.34*포트수<br>2신호 : 8Port 1.0*3C+0.34*16C<br>6Port 1.0*3C+0.34*12C<br>4Port 0.75*3C+0.34*8C |

| 구분 | Body 색상 |
|----|---------|
| BL | 청색      |
| BK | 검정      |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 030 | 3M        |
| 050 | 5M        |
| 070 | 7M        |
| 100 | 10M       |
| 120 | 12M       |
| 150 | 15M       |

| 구분 | 케이블 사양       |
|----|--------------|
| V  | UL / 내구성 케이블 |

| 구분 | Common 극성 |
|----|-----------|
| N  | NPN ⊕COM  |
| P  | PNP ⊖COM  |

### ■ 정격/사양

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 사용전압   | DC12~24V              |
| 정격전류   | 2A Per I/O            |
|        | 4A Per Port           |
| 절연저항   | 100MΩ 이상(DC500V)      |
| 내전압    | AC500V 1분간            |
| 보호구조   | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |
| 탈착내구   | 200회                  |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃            |

### ■ 방수커버(별매품)

|        |                        |
|--------|------------------------|
| CV-M12 | (Port용 방수커버 보호구조 IP67) |
|--------|------------------------|

### ■ 재질

|           |  |
|-----------|--|
| 콘넥터 (M12) | Shell : Brass / Nickel-Plated                  |
|           | Contact : Brass / Gold-Plated                  |
| 케이블       | 1신호 : 0.75*3C+0.34*포트수                         |
|           | 2신호 : 8Port 1.0*3C+0.34*16C                    |
|           | 6Port 1.0*3C+0.34*12C<br>4Port 0.75*3C+0.34*8C |
| 케이스       | 변성PPO(GF 10%) UL94V-0                          |
| 방수부싱      | 실리콘 고무   |
| 기판        | 양면 에폭시기판                                       |
| 몰딩제       | 에폭시 수지   |

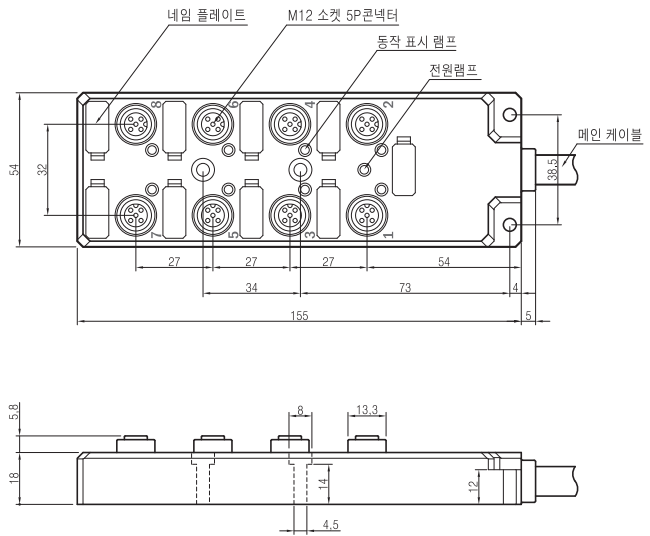
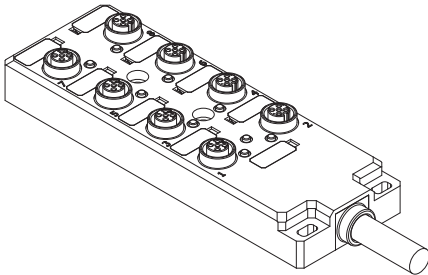
# MPA 시리즈 (메인케이블 일체형보드)



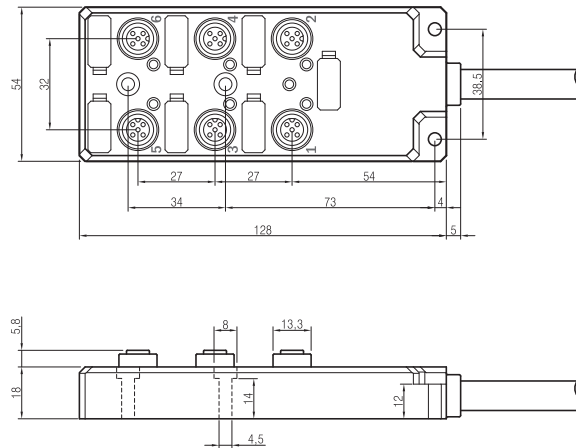
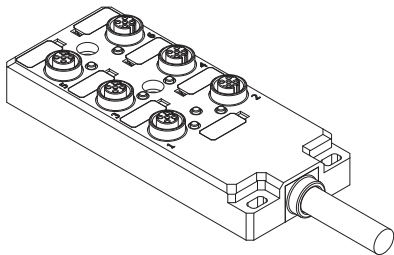
전원/신호선이 구분된 내구성 복합케이블 적용

## ■ 외관도 (1신호용)

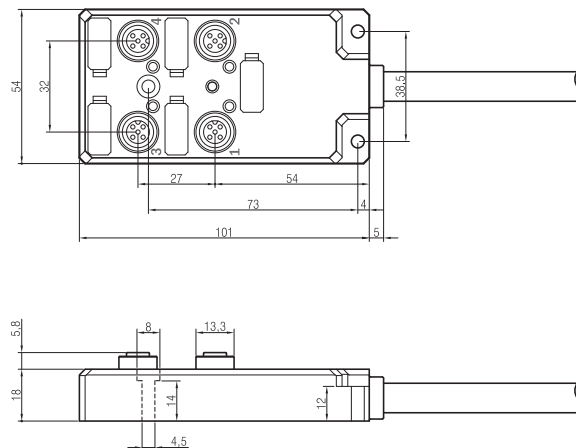
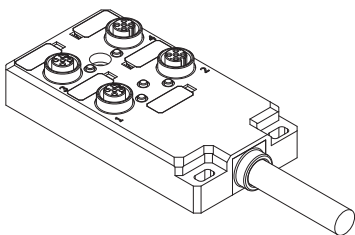
- \* MPA-J83□-□□ (8포트/메인케이블 일체형)
- MPA-L83□-□□ (8포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (0.75 \* 3C + 0.34 \* 8C)



- \* MPA-J63□-□□ (6포트/메인케이블 일체형)
- MPA-L63□-□□ (6포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (0.75 \* 3C + 0.34 \* 6C)



- \* MPA-J43□-□□ (4포트/메인케이블 일체형)
- MPA-L43□-□□ (4포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (0.75 \* 3C + 0.34 \* 4C)



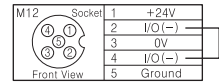
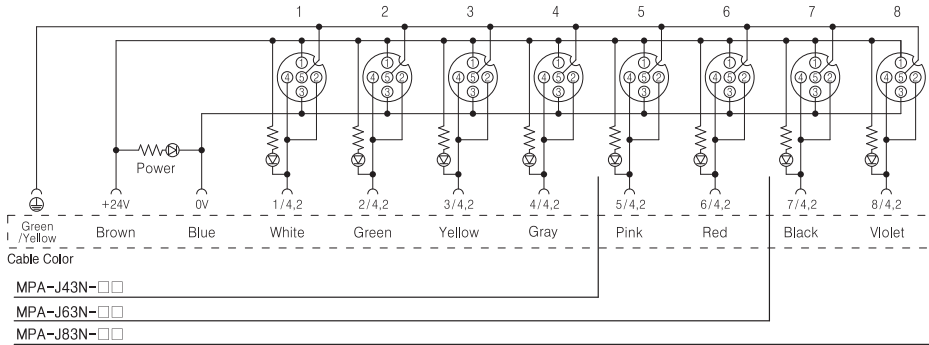


# MPA 시리즈 (메인케이블 일체형보드)

전원/신호선이 구분된 내구성 복합케이블 적용

## ■ 내부회로도 (1신호용)

\* MPA-J83N-□□ / MPA-J63N-□□ / MPA-J43N-□□ (1신호용, NPN) ⊕COM



Main Cable Color

| Power Line  |              |
|-------------|--------------|
| +24V        | Brown        |
| 0V          | Blue         |
| Ground      | Green/Yellow |
| M12-4 (I/O) |              |
| 1/4,2       | White        |
| 2/4,2       | Green        |
| 3/4,2       | Yellow       |
| 4/4,2       | Gray         |
| 5/4,2       | Pink         |
| 6/4,2       | Red          |
| 7/4,2       | Black        |
| 8/4,2       | Violet       |

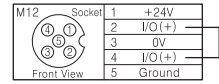
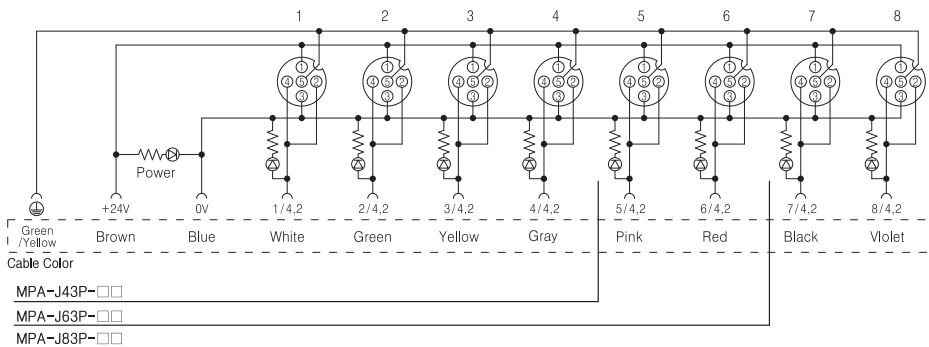
Cable Color  
MPA-J43N-□□  
MPA-J63N-□□  
MPA-J83N-□□



센서, 액츄에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

\* MPA-J83P-□□ / MPA-J63P-□□ / MPA-J43P-□□ (1신호용, PNP) ⊖COM

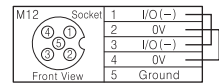
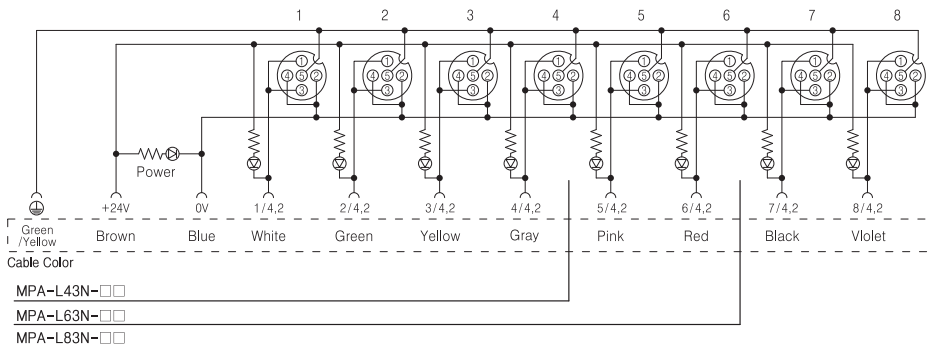


Main Cable Color

| Power Line  |              |
|-------------|--------------|
| +24V        | Brown        |
| 0V          | Blue         |
| Ground      | Green/Yellow |
| M12-4 (I/O) |              |
| 1/4,2       | White        |
| 2/4,2       | Green        |
| 3/4,2       | Yellow       |
| 4/4,2       | Gray         |
| 5/4,2       | Pink         |
| 6/4,2       | Red          |
| 7/4,2       | Black        |
| 8/4,2       | Violet       |

Cable Color  
MPA-J43P-□□  
MPA-J63P-□□  
MPA-J83P-□□

\* MPA-L83N-□□ / MPA-L63N-□□ / MPA-L43N-□□ (1신호 2선식 센서전용, NPN) ⊕COM

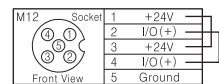
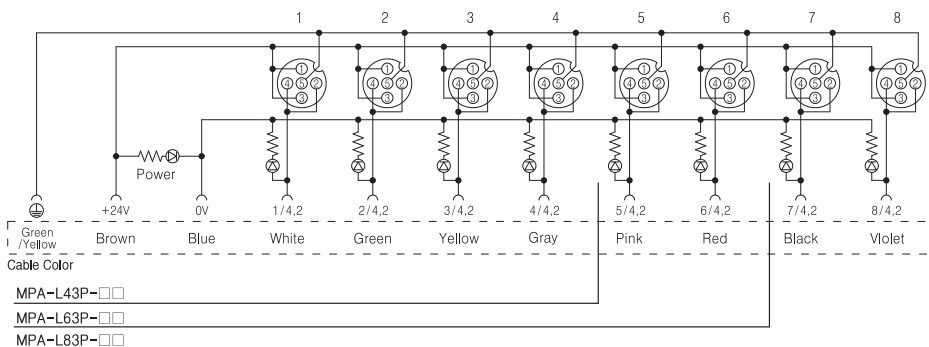


Main Cable Color

| Power Line  |              |
|-------------|--------------|
| +24V        | Brown        |
| 0V          | Blue         |
| Ground      | Green/Yellow |
| M12-4 (I/O) |              |
| 1/4,2       | White        |
| 2/4,2       | Green        |
| 3/4,2       | Yellow       |
| 4/4,2       | Gray         |
| 5/4,2       | Pink         |
| 6/4,2       | Red          |
| 7/4,2       | Black        |
| 8/4,2       | Violet       |

Cable Color  
MPA-L43N-□□  
MPA-L63N-□□  
MPA-L83N-□□

\* MPA-L83P-□□ / MPA-L63P-□□ / MPA-L43P-□□ (1신호 2선식 센서전용, PNP) ⊖COM



Main Cable Color

| Power Line  |              |
|-------------|--------------|
| +24V        | Brown        |
| 0V          | Blue         |
| Ground      | Green/Yellow |
| M12-4 (I/O) |              |
| 1/4,2       | White        |
| 2/4,2       | Green        |
| 3/4,2       | Yellow       |
| 4/4,2       | Gray         |
| 5/4,2       | Pink         |
| 6/4,2       | Red          |
| 7/4,2       | Black        |
| 8/4,2       | Violet       |

Cable Color  
MPA-L43P-□□  
MPA-L63P-□□  
MPA-L83P-□□

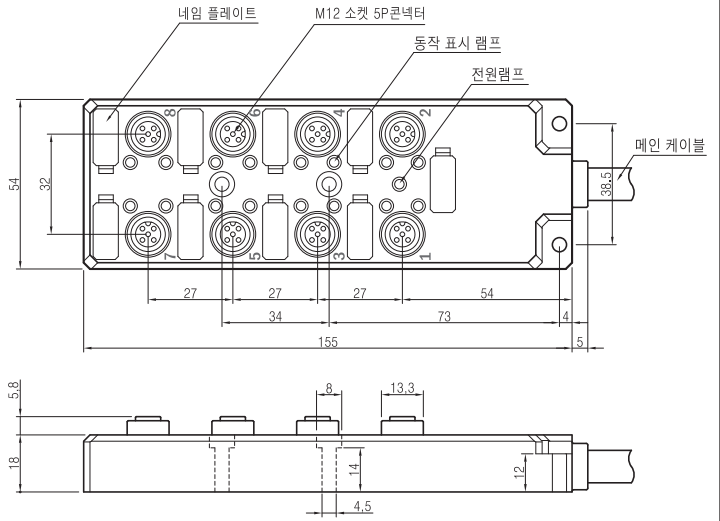
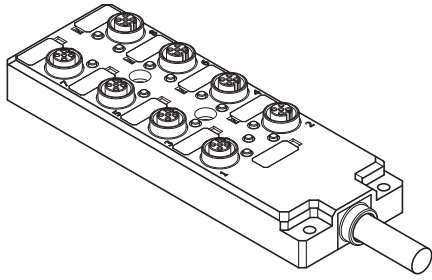
# MPA 시리즈 (메인케이블 일체형)



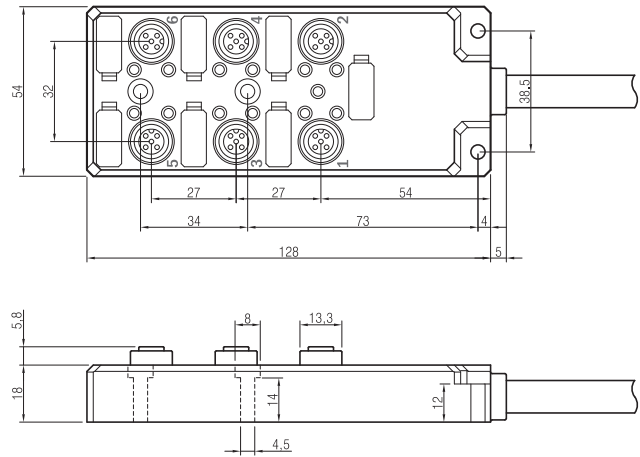
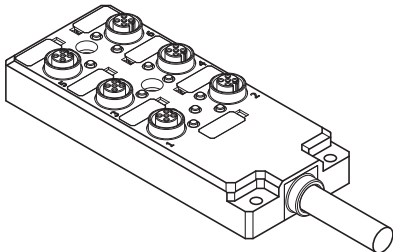
전원/신호선이 구분된 내구성 복합케이블 적용

## ■ 외관도 (2신호용)

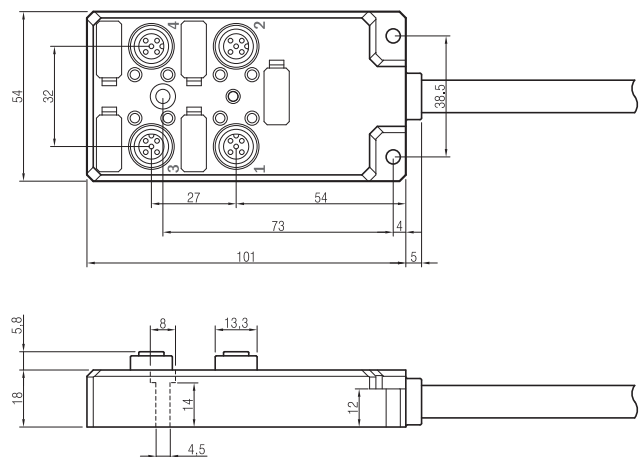
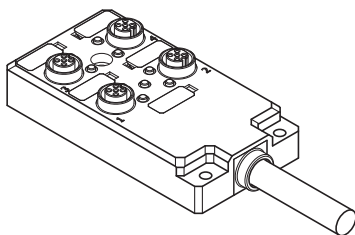
- \* MPA-K83□-□□ (8포트/메인케이블 일체형)  
(1.0 \* 3C + 0.34 \* 16C)



- \* MPA-K63□-□□ (6포트/메인케이블 일체형)  
(1.0 \* 3C + 0.34 \* 12C)



- \* MPA-K43□-□□ (4포트/메인케이블 일체형)  
(0.75 \* 3C + 0.34 \* 8C)



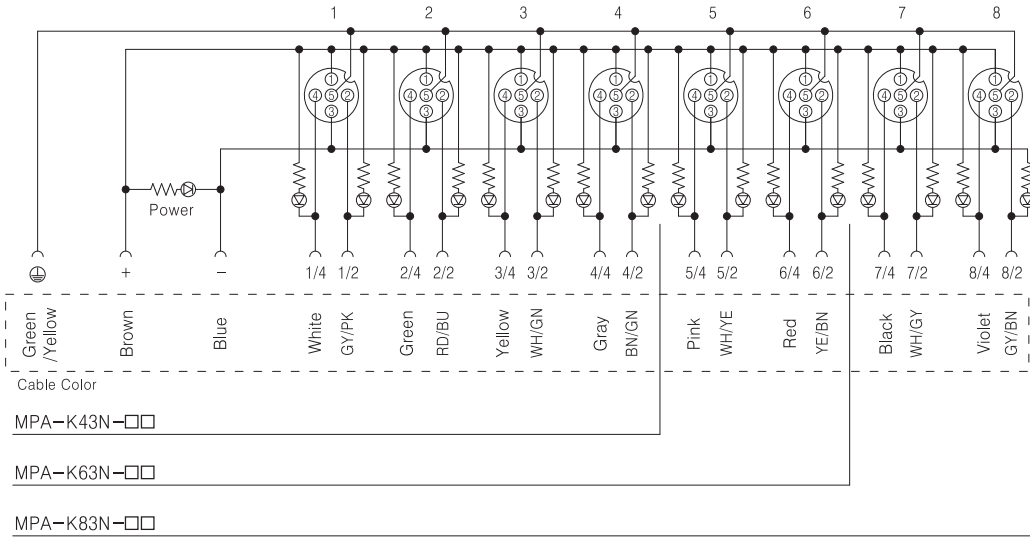


# MPA 시리즈 (메인케이블 일체형보드)

전원/신호선이 구분된 내구성 복합케이블 적용

## 내부회로도 (2신호용)

\* MPA-K83N-□□ / MPA-K63N-□□ / MPA-K43N-□□ (2신호용, NPN) ⊕COM



(NPN) ⊕COM

|            |   |         |
|------------|---|---------|
| M12 Socket | 1 | +24V    |
|            | 2 | I/O2(-) |
|            | 3 | 0V      |
|            | 4 | I/O1(-) |
| Front View | 5 | Ground  |

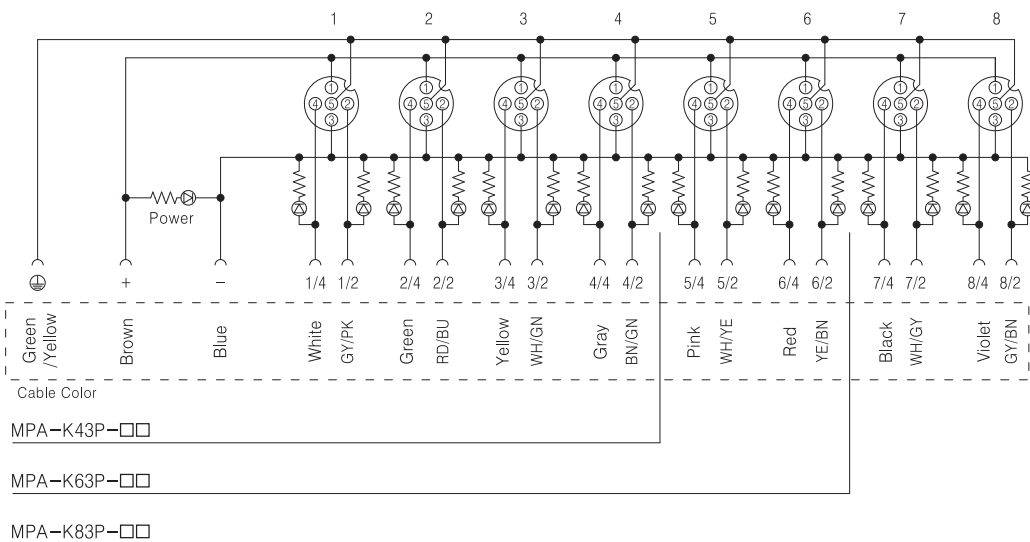
Main Cable Color

| Power Line   |              |     |       |
|--------------|--------------|-----|-------|
| +24V         | Brown        |     |       |
| 0V           | Blue         |     |       |
| Ground       | Green/Yellow |     |       |
| M12-4 (I/O1) | M12-2 (I/O2) |     |       |
| 1/4          | White        | 1/2 | GY/PK |
| 2/4          | Green        | 2/2 | RD/BU |
| 3/4          | Yellow       | 3/2 | WH/GN |
| 4/4          | Gray         | 4/2 | BN/GN |
| 5/4          | Pink         | 5/2 | WH/YE |
| 6/4          | Red          | 6/2 | YE/BN |
| 7/4          | Black        | 7/2 | WH/GY |
| 8/4          | Violet       | 8/2 | GY/BN |

Signal2 Cable Color Code

|    |        |    |        |
|----|--------|----|--------|
| WH | White  | PK | Pink   |
| GN | Green  | RD | Red    |
| YE | Yellow | BK | Black  |
| GY | Gray   | VT | Violet |
| BU | Blue   | BN | Brown  |

\* MPA-K83P-□□ / MPA-K63P-□□ / MPA-K43P-□□ (2신호용, PNP) ⊖COM



(PNP) ⊖COM

|            |   |         |
|------------|---|---------|
| M12 Socket | 1 | +24V    |
|            | 2 | I/O2(+) |
|            | 3 | 0V      |
|            | 4 | I/O1(+) |
| Front View | 5 | Ground  |

Main Cable Color

| Power Line   |              |     |       |
|--------------|--------------|-----|-------|
| +24V         | Brown        |     |       |
| 0V           | Blue         |     |       |
| Ground       | Green/Yellow |     |       |
| M12-4 (I/O1) | M12-2 (I/O2) |     |       |
| 1/4          | White        | 1/2 | GY/PK |
| 2/4          | Green        | 2/2 | RD/BU |
| 3/4          | Yellow       | 3/2 | WH/GN |
| 4/4          | Gray         | 4/2 | BN/GN |
| 5/4          | Pink         | 5/2 | WH/YE |
| 6/4          | Red          | 6/2 | YE/BN |
| 7/4          | Black        | 7/2 | WH/GY |
| 8/4          | Violet       | 8/2 | GY/BN |

Signal2 Cable Color Code

|    |        |    |        |
|----|--------|----|--------|
| WH | White  | PK | Pink   |
| GN | Green  | RD | Red    |
| YE | Yellow | BK | Black  |
| GY | Gray   | VT | Violet |
| BU | Blue   | BN | Brown  |

# MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드)



M23 메인케이블 분리형으로 현장작업성 및 유지.보수성 향상



■ 특징점

- M12방식의 센서, 리미트스위치, 솔레노이드 밸브 등을 집배선 할 수 있는 제어반외용 중계박스
- M12전용콘넥터의 사용으로 현장설치시 공수를 대폭절감
- M23 메인케이블이 분리되어 현장 작업성이 매우 높으며 유지.보수가 간편함
- 전원/신호램프 부착으로 I/O체크가 용이
- 전제품이 동일한 설치 치수로 포트수에 관계없이 설치 및 증설이 간단
- 1신호, 2신호 및 NPN, PNP형 구분생산
- IP67을 실현하고 크기를 소형화시킨 견고한 제품

■ Model 선정

**MP B - J 8 0 N / BL**

| 구분 | Series          |
|----|-----------------|
| MP | M12용 Multi Port |

| 구분 | 메인케이블 접속방법     |
|----|----------------|
| A  | 케이블 일체형        |
| B  | 케이블 분리형(콘넥터타입) |
| T  | 단자대 장착형        |

| 구분 | Port당 접속가능 신호수 |
|----|----------------|
| J  | 1신호 / Port     |
| K  | 2신호 / Port     |
| L  | 1신호 / 2선식 센서전용 |

| 구분 | Body 색상 |
|----|---------|
| BL | 청색      |
| BK | 검정      |

| 구분 | Common 극성 |
|----|-----------|
| N  | NPN ⊕COM  |
| P  | PNP ⊖COM  |

| 구분 | 메인 케이블 구성 |
|----|-----------|
| 0  | 메인케이블 없음  |

| 구분 | Port 수  |
|----|---------|
| 8  | 8Port 용 |
| 6  | 6Port 용 |
| 4  | 4Port 용 |

■ 정격/사양

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 사용전압   | DC12~24V              |
| 정격전류   | 2A Per I/O            |
|        | 4A Per Port           |
| 절연저항   | 100MΩ 이상(DC500V)      |
| 내전압    | AC500V 1분간            |
| 보호구조   | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |
| 탈착내구   | 200회                  |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃            |

■ 재질

|               |  |
|---------------|--|
| 콘넥터 (M12/M23) | Shell : Brass / Nickel-Plated<br>Contact : Brass / Gold-Plated |
| 케이스           | 변성PPO(GF 10%) UL94V-0  |
| 방수부싱          | 실리콘 고무   |
| 기판            | 양면 에폭시 기판  |
| 몰딩제           | 에폭시 수지   |

■ 방수커버(별매품)

|  |  |
|--|--|
| <p>CV-M12<br/>(Port용 방수커버<br/>보호구조 IP67)</p> |  |
|--|--|



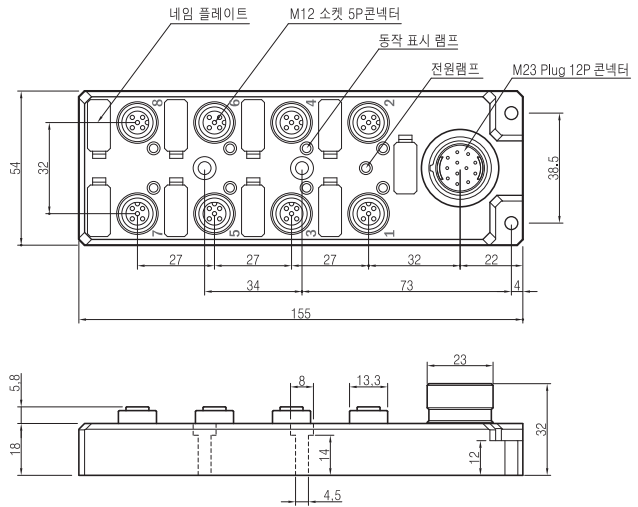
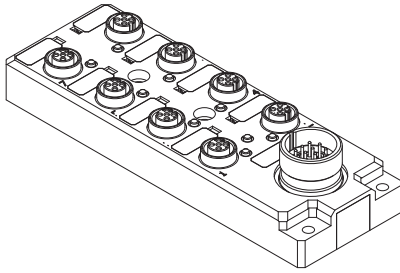


# MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드)

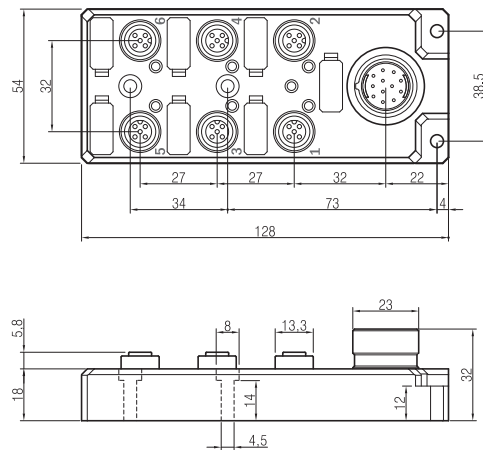
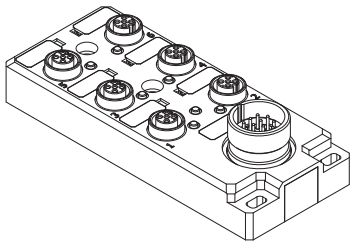
M23 메인케이블 분리형으로 현장작업성 및 유지.보수성 향상

## ■ 외관도 (1신호용)

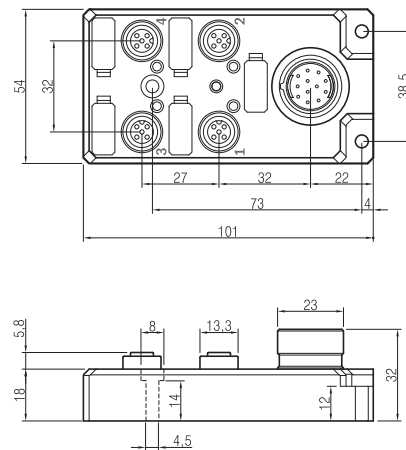
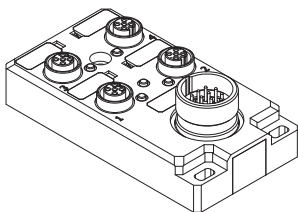
- \* MPB-J80 □ (8포트/M23 메인케이블 분리형)
- MPB-L80 □ (8포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (M23 메인 콘넥터 Pin수 : 12Pin)



- \* MPB-J60 □ (6포트/M23 메인케이블 분리형)
- MPB-L60 □ (6포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (M23 메인 콘넥터 Pin수 : 12Pin)



- \* MPB-J40 □ (4포트/M23 메인케이블 분리형)
- MPB-L40 □ (4포트/1신호, 2선식 센서전용)
- (M23 메인 콘넥터 Pin수 : 12Pin)



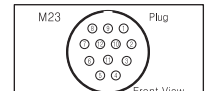
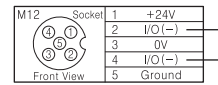
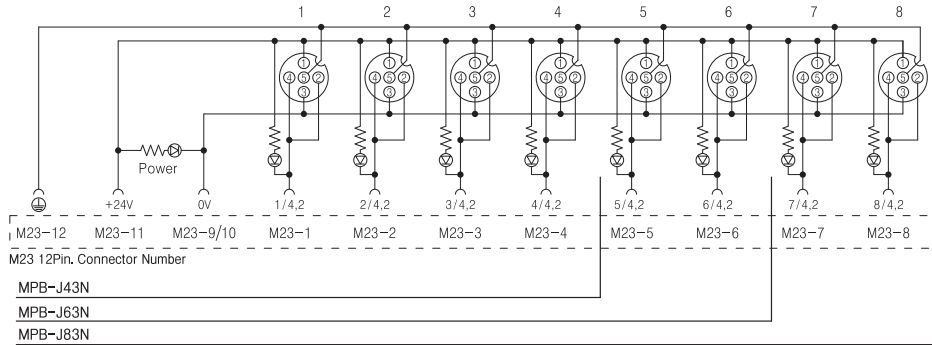
# MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드)



M23 메인케이블 분리형으로 현장작업성 및 유지.보수성 향상

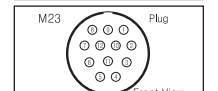
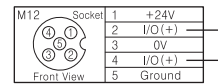
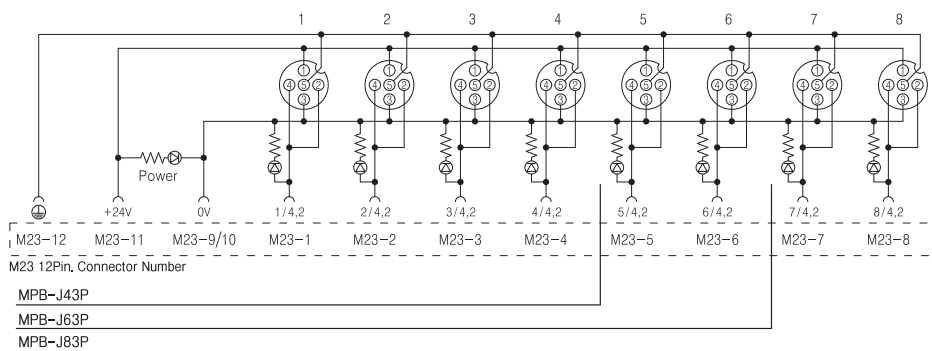
## ■ 내부회로도 (1신호용)

\* MPB-J80N / MPB-J60N / MPB-J40N (1신호용, NPN) ⊕COM



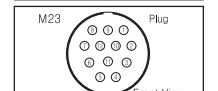
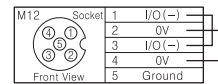
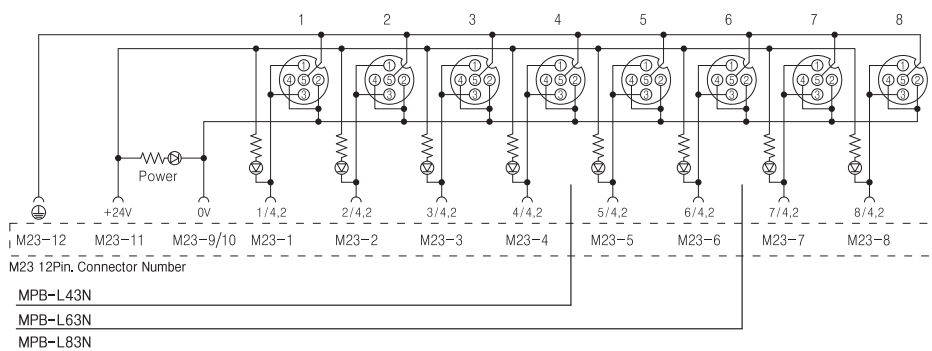
| Power Line  |      |
|-------------|------|
| +24V        | 11   |
| 0V          | 9+10 |
| Ground      | 12   |
| M12-4 (I/O) |      |
| 1/4,2       | 1    |
| 2/4,2       | 2    |
| 3/4,2       | 3    |
| 4/4,2       | 4    |
| 5/4,2       | 5    |
| 6/4,2       | 6    |
| 7/4,2       | 7    |
| 8/4,2       | 8    |

\* MPB-J80P / MPB-J60P / MPB-J40P (1신호용, PNP) ⊖COM



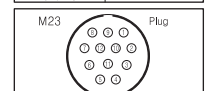
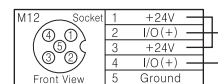
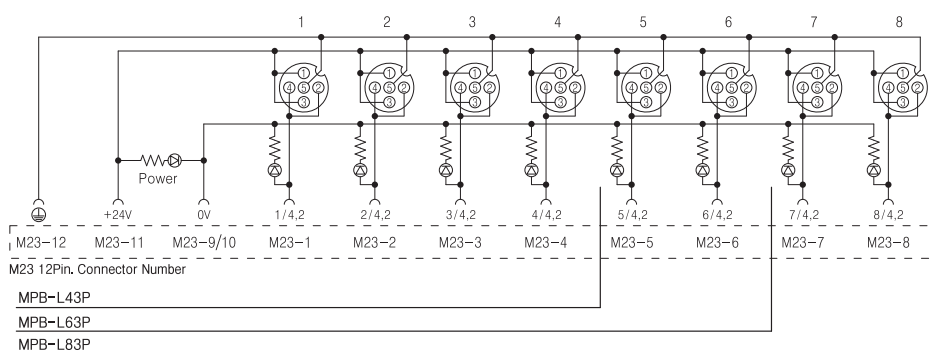
| Power Line  |      |
|-------------|------|
| +24V        | 11   |
| 0V          | 9+10 |
| Ground      | 12   |
| M12-4 (I/O) |      |
| 1/4,2       | 1    |
| 2/4,2       | 2    |
| 3/4,2       | 3    |
| 4/4,2       | 4    |
| 5/4,2       | 5    |
| 6/4,2       | 6    |
| 7/4,2       | 7    |
| 8/4,2       | 8    |

\* MPB-L80N / MPB-L60N / MPB-L40N (1신호 2선식 센서전용, NPN) ⊕COM



| Power Line  |      |
|-------------|------|
| +24V        | 11   |
| 0V          | 9+10 |
| Ground      | 12   |
| M12-4 (I/O) |      |
| 1/4,2       | 1    |
| 2/4,2       | 2    |
| 3/4,2       | 3    |
| 4/4,2       | 4    |
| 5/4,2       | 5    |
| 6/4,2       | 6    |
| 7/4,2       | 7    |
| 8/4,2       | 8    |

\* MPB-L80P / MPB-L60P / MPB-L40P (1신호 2선식 센서전용, PNP) ⊖COM



| Power Line  |      |
|-------------|------|
| +24V        | 11   |
| 0V          | 9+10 |
| Ground      | 12   |
| M12-4 (I/O) |      |
| 1/4,2       | 1    |
| 2/4,2       | 2    |
| 3/4,2       | 3    |
| 4/4,2       | 4    |
| 5/4,2       | 5    |
| 6/4,2       | 6    |
| 7/4,2       | 7    |
| 8/4,2       | 8    |

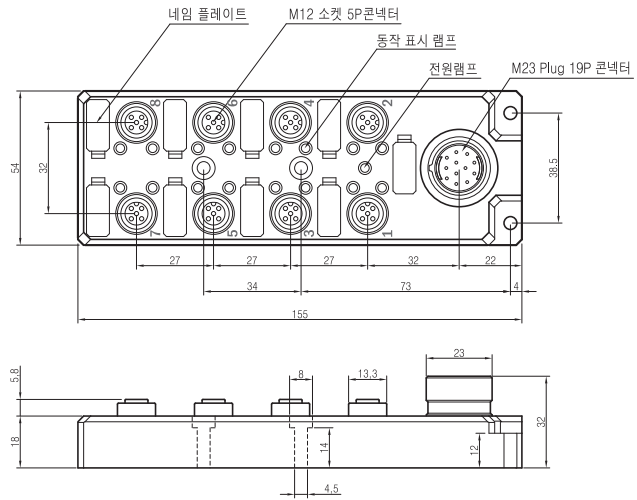
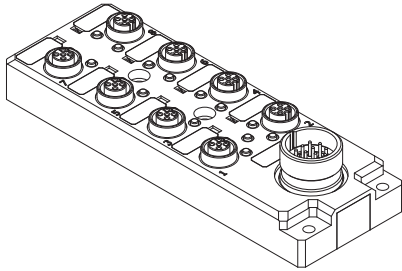


# MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드)

M23 메인케이블 분리형으로 현장작업성 및 유지.보수성 향상

## ■ 외관도 (2신호용)

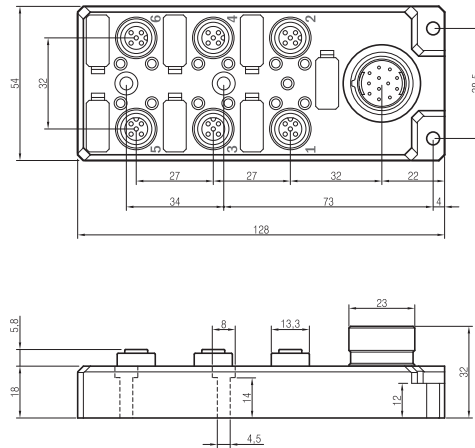
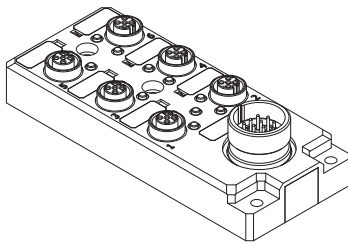
- \* MPB-K80□ (8포트/M23 메인케이블 분리형)  
(M23 메인 콘넥터 Pin수 : 19 Pin)



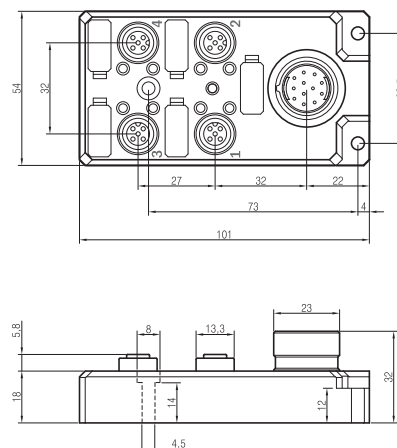
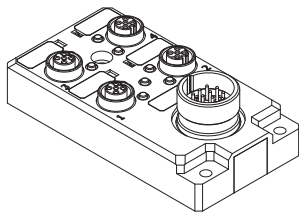
센서,  
액츄에이터  
접속  
솔루션

필드버스  
케이블

- \* MPB-K60□ (6포트/M23 메인케이블 분리형)  
(M23 메인 콘넥터 Pin수 : 19 Pin)



- \* MPB-K40□ (4포트/M23 메인케이블 분리형)  
(M23 메인 콘넥터 Pin수 : 19 Pin)



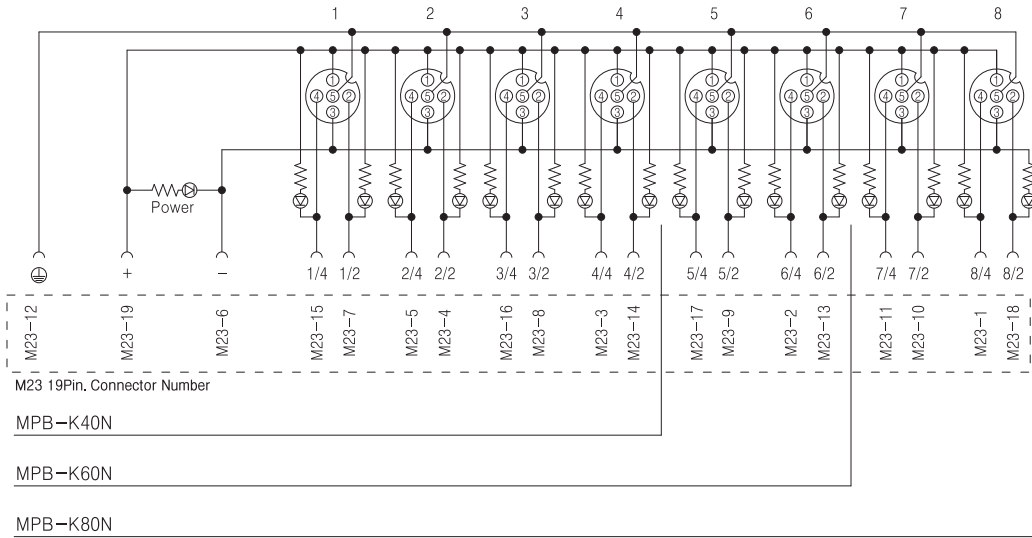
# MPB 시리즈 (M23 메인케이블 분리형보드)



M23 메인케이블 분리형으로 현장작업성 및 유지.보수성 향상

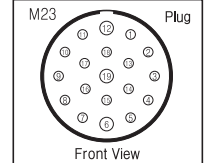
## ■ 내부회로도 (2신호용)

\* MPB-K80N / MPB-K60N / MPB-K40N (2신호용, NPN) ⊕COM



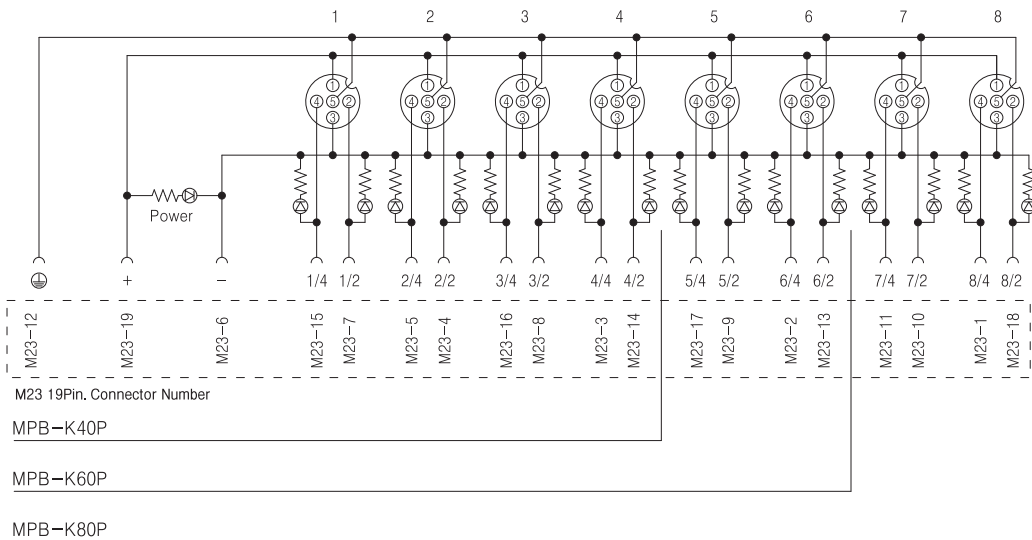
(NPN) ⊕COM

|            |   |         |
|------------|---|---------|
| M12 Socket | 1 | +24V    |
|            | 2 | I/O2(-) |
|            | 3 | 0V      |
|            | 4 | I/O1(-) |
|            | 5 | Ground  |



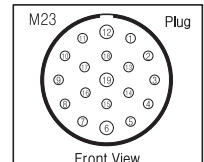
| Power Line   |              |     |    |
|--------------|--------------|-----|----|
| +24V         | 19           |     |    |
| 0V           | 6            |     |    |
| Ground       | 12           |     |    |
| M12-4 (I/O1) | M12-2 (I/O2) |     |    |
| 1/4          | 15           | 1/2 | 7  |
| 2/4          | 5            | 2/2 | 4  |
| 3/4          | 16           | 3/2 | 8  |
| 4/4          | 3            | 4/2 | 14 |
| 5/4          | 17           | 5/2 | 9  |
| 6/4          | 2            | 6/2 | 13 |
| 7/4          | 11           | 7/2 | 10 |
| 8/4          | 1            | 8/2 | 18 |

\* MPB-K80P / MPB-K60P / MPB-K40P (2신호용, PNP) ⊖COM



(PNP) ⊖COM

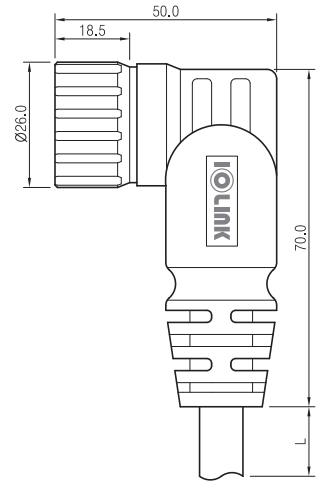
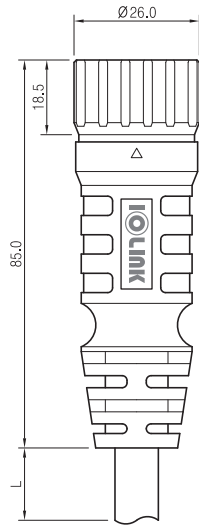
|            |   |         |
|------------|---|---------|
| M12 Socket | 1 | +24V    |
|            | 2 | I/O2(+) |
|            | 3 | 0V      |
|            | 4 | I/O1(+) |
|            | 5 | Ground  |



| Power Line   |              |     |    |
|--------------|--------------|-----|----|
| +24V         | 19           |     |    |
| 0V           | 6            |     |    |
| Ground       | 12           |     |    |
| M12-4 (I/O1) | M12-2 (I/O2) |     |    |
| 1/4          | 15           | 1/2 | 7  |
| 2/4          | 5            | 2/2 | 4  |
| 3/4          | 16           | 3/2 | 8  |
| 4/4          | 3            | 4/2 | 14 |
| 5/4          | 17           | 5/2 | 9  |
| 6/4          | 2            | 6/2 | 13 |
| 7/4          | 11           | 7/2 | 10 |
| 8/4          | 1            | 8/2 | 18 |

# M23 메인케이블 (MPB 보드접속용)

전원/신호선이 구분된 내유성 M23 메인케이블



QPORT

센서, 액츄에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

## ■ 특징점

- MPB 시리즈 보드용 M23 내유성 메인케이블
- 나사 고정타입으로 접속신뢰성과 안전성 매우 높음
- 콘넥터 부착 케이블로 사용자가 별도의 하네스 작업이 불필요하며 현장작업의 효율성이 매우 높은 제품
- 스트레이트 또는 'ㄱ'자형 제품으로 사용환경에 따라 선택가능

## ■ 정격/사양

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 정격전압   | 12Pin : 240V AC / 19Pin : 120V AC |
| 정격전류   | 8A (Total)                        |
| 보호구조   | IP67(결합시)                         |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75°C                       |

## ■ 케이블사양

| MODEL | Sheath              | Spec      | Color |
|-------|---------------------|-----------|-------|
| M23J  | PVC(Oil Resistance) | 3*0.75SQ  | Black |
|       |                     | 8*0.34SQ  |       |
| M23K  | PVC(Oil Resistance) | 3*1.0SQ   | Black |
|       |                     | 16*0.34SQ |       |

## ■ 재질

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Cover        | TPU                   |
| Insert       | Nylon66               |
| Contact      | Brass / Gold-Plated   |
| Coupling Nut | Brass / Nickel-Plated |

## ■ Model 선정

**M23 J - G 8 3 - V 050**

| 구분  | Series         |
|-----|----------------|
| M23 | M23콘넥터부착 메인케이블 |

| 구분 | 콘넥터 사양        |
|----|---------------|
| J  | 12Pole (1신호용) |
| K  | 19Pole (2신호용) |

| 구분 | 콘넥터 형태          |
|----|-----------------|
| G  | Female Straight |
| H  | Female Angle    |

| 구분 | Port 수        |
|----|---------------|
| 8  | 8, 6, 4Port 용 |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 030 | 3M        |
| 050 | 5M        |
| 070 | 7M        |
| 100 | 10M       |
| 120 | 12M       |
| 150 | 15M       |
| 200 | 20M       |

| 구분 | 케이블 사양       |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

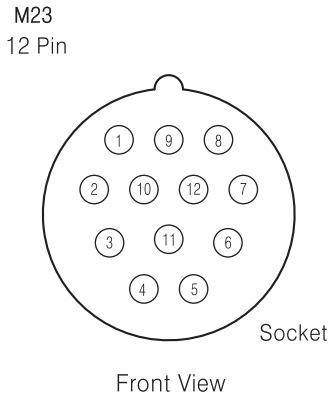
| 구분 | 메인 케이블 구성   |
|----|---|
| 3  | 1신호 : 0.75*3C+0.34*포트수<br>2신호 : 1.0*3C+0.34*(포트수*2) |

# M23 메인케이블 (MPB 보드접속용)

전원/신호선이 구분된 내유성 M23 메인케이블

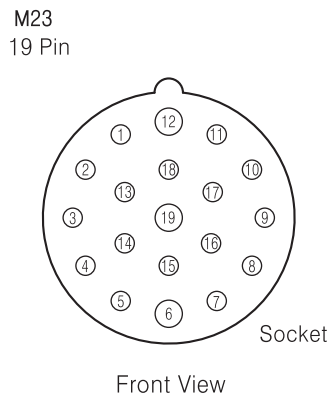
## Pin Assignment

\* M23J-□-□  
MPB-J, MPB-L 보드 접속용



| No. | Cable Color  | 전선색상 | 보드결선 | 전선사양   |
|-----|--------------|------|------|--------|
| 1   | White        | 백색   | 1/4  | 0,34SQ |
| 2   | Green        | 녹색   | 2/4  |        |
| 3   | Yellow       | 황색   | 3/4  |        |
| 4   | Gray         | 회색   | 4/4  |        |
| 5   | Pink         | 분홍색  | 5/4  |        |
| 6   | Red          | 적색   | 6/4  |        |
| 7   | Black        | 흑색   | 7/4  |        |
| 8   | Violet       | 보라색  | 8/4  |        |
| 9   | Blue         | 청색   | 0V   | 0,75SQ |
| 10  | -            | -    | -    |        |
| 11  | Brown        | 갈색   | +24V |        |
| 12  | Green/Yellow | 녹/황색 | G    |        |

\* M23K-□-□  
MPB-K 보드 접속용



| No. | Cable Color  | 전선색상  | 보드결선 | 전선사양   |
|-----|--------------|-------|------|--------|
| 1   | Violet       | 보라색   | 8/4  | 0,34SQ |
| 2   | Red          | 적색    | 6/4  |        |
| 3   | Gray         | 회색    | 4/4  |        |
| 4   | Red/Blue     | 적/청색  | 2/2  |        |
| 5   | Green        | 녹색    | 2/4  |        |
| 6   | Blue         | 청색    | 0V   | 1,0SQ  |
| 7   | Gray/Pink    | 회/분홍색 | 1/2  | 0,34SQ |
| 8   | White/Green  | 백/녹색  | 3/2  |        |
| 9   | White/Yellow | 백/황색  | 5/2  |        |
| 10  | White/Gray   | 백/회색  | 7/2  |        |
| 11  | Black        | 흑색    | 7/4  | 1,0SQ  |
| 12  | Green/Yellow | 녹/황색  | G    |        |
| 13  | Yellow/Brown | 황/갈색  | 6/2  | 0,34SQ |
| 14  | Brown/Green  | 갈/녹색  | 4/2  |        |
| 15  | White        | 백색    | 1/4  |        |
| 16  | Yellow       | 황색    | 3/4  |        |
| 17  | Pink         | 분홍색   | 5/4  |        |
| 18  | Gray/Brown   | 회/갈색  | 8/2  |        |
| 19  | Brown        | 갈색    | +24V |        |

# M12 센서 액추에이터 케이블

IP67에 적합한 M12 표준 규격 방수 케이블



### ■ 특징점

- 콘넥터 일체형으로 배선작업이 불필요하고 기존배선을 표준화 함으로 설비의 유지.보수가 간편해짐
- 풀림방지 구조로 진동에 강하여 접속 신뢰성을 향상
- IP67에 적합한 M12표준규격 방수콘넥터
- 다양한 액세서리 제공으로 슬레노이드 밸브, 리미트 스위치, 센서등에 접속가능
- 내유성 PVC / 내유성 PUR / 내유성 가동용 PUR케이블의 구분생산
- 양산품외 로봇용/사용자 지정 케이블로 제작가능

### ■ Model 선정

**M12S - A 4 3 - V 050**

| 구분   | Series          |
|------|-----------------|
| M12S | M12 콘넥터 일체형 케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                        |
|----|-------------------------------|
| A  | Male Straight-Female Straight |
| B  | Male Straight-Female Angled   |
| C  | Male Angled-Female Straight   |
| D  | Male Angled-Female Angled     |
| E  | Male Straight-Free end        |
| F  | Male Angled-Free end          |
| G  | Free end-Female Straight      |
| H  | Free end-Female Angled        |

| 구분 | 케이블 Core 수 |
|----|------------|
| 4  | 4Core      |
| 5  | 5Core      |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 010 | 1.0M      |
| 015 | 1.5M      |
| 020 | 2.0M      |
| 030 | 3.0M      |
| 050 | 5.0M      |
| 100 | 10.0M     |

| 구분 | 케이블 사양           |
|----|------------------|
| V  | UL / 내유성 케이블     |
| U  | UL / PUR / 내유강화형 |
| H  | UL / PUR / 가동용   |

| 구분 | 케이블 도체 크기 |
|----|-----------|
| 3  | 0,34SQ    |

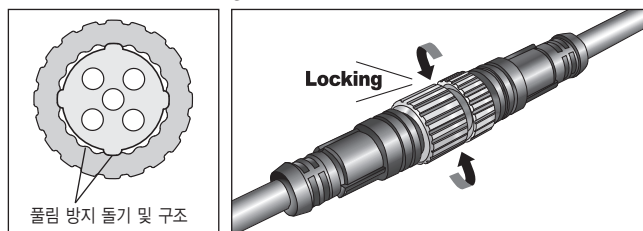
### ■ 정격/사양

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 정격전압   | 4Pole : 125V / 5Pole 60V |
| 정격전류   | 3A                       |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V)      |
| 내전압    | AC 1,000V 1min           |
| 보호구조   | IP67(결합시)                |
| 탈착내구   | 200회                     |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃               |

### ■ 재질

|               |  |
|---------------|--|
| Cover         | TPU  |
| Contact Block | PA66   |
| Contact       | 4P : Phosphor Bronze / Gold over Nickel plated<br>5P : Brass / Gold-Plated |
| Coupling      | Brass / Nickel-Plated  |
| O-ring        | 고무 Rubber(Female)  |

### ■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터

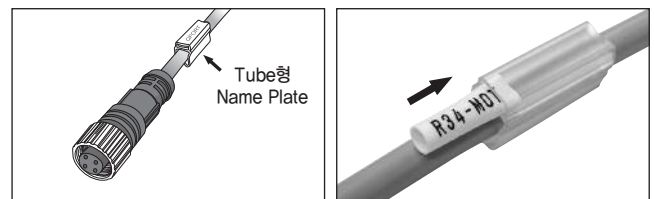


풀림 방지 돌기 및 구조

\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

### ■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능



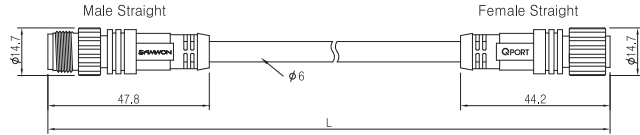
# M12 센서 액추에이터 케이블

IP67에 적합한 M12 표준 규격 방수 케이블

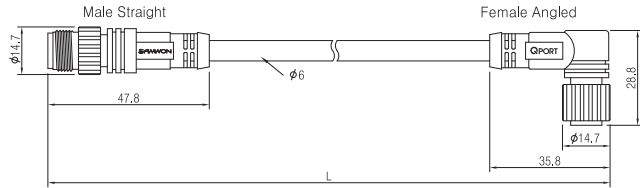
■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용

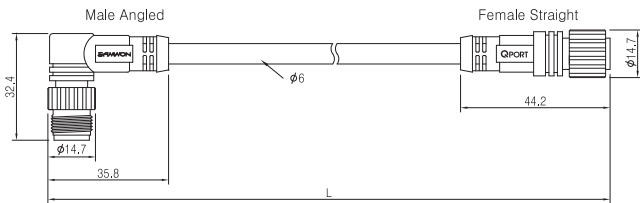
M12S-A43-□□  
M12S-A53-□□  
M12S-AE3-□□



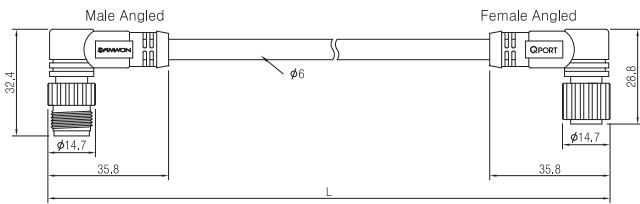
M12S-B43-□□  
M12S-B53-□□  
M12S-BE3-□□



M12S-C43-□□  
M12S-C53-□□  
M12S-CE3-□□

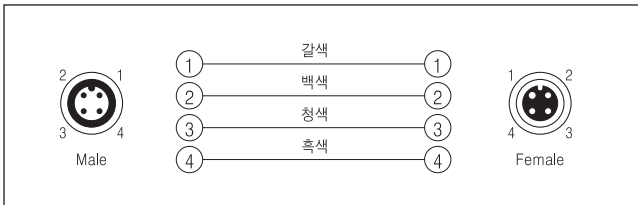


M12S-D43-□□  
M12S-D53-□□  
M12S-DE3-□□



■ 결선도

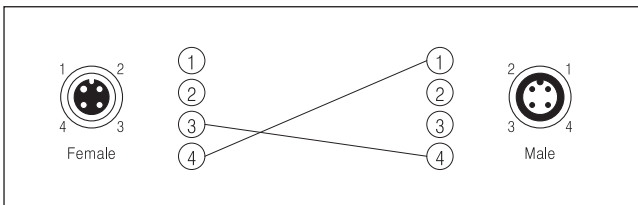
\* M12S-A43-□□ / M12S-B43-□□ / M12S-C43-□□ / M12S-D43-□□



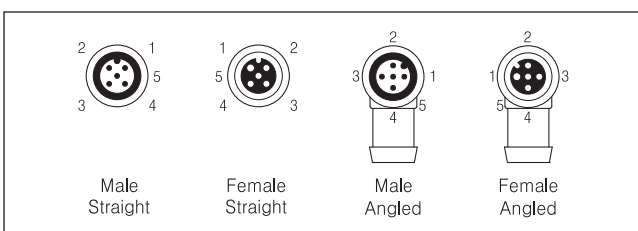
\* M12S-A53-□□ / M12S-B53-□□ / M12S-C53-□□ / M12S-D53-□□



\* M12S-AE3-□□ / M12S-BE3-□□ / M12S-CE3-□□ / M12S-DE3-□□



■ Pin Assignment





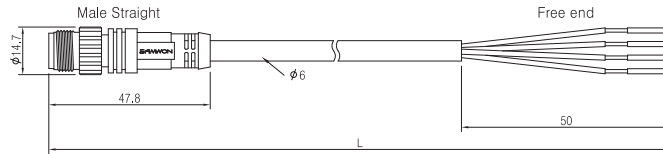
# M12 센서 액추에이터 케이블

IP67에 적합한 M12 표준 규격 방수 케이블

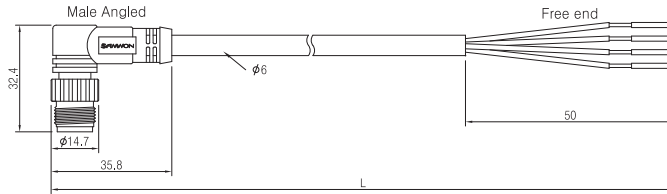
## ■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용

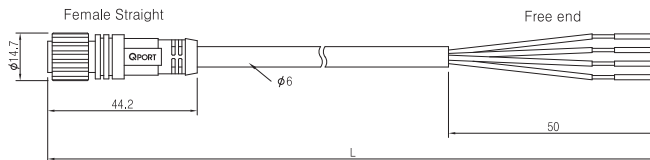
M12S-E43-□□  
M12S-E53-□□



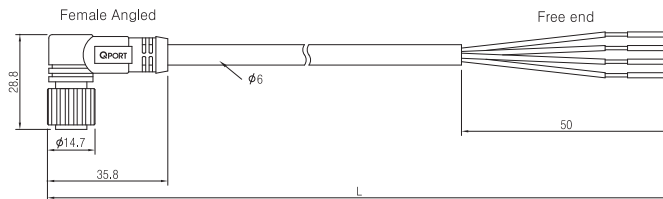
M12S-F43-□□  
M12S-F53-□□



M12S-G43-□□  
M12S-G53-□□



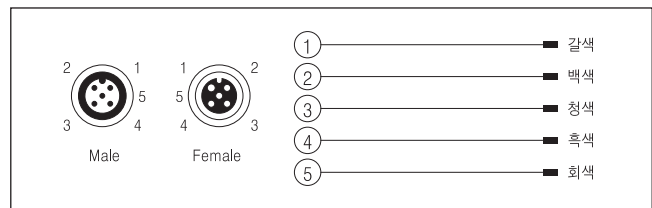
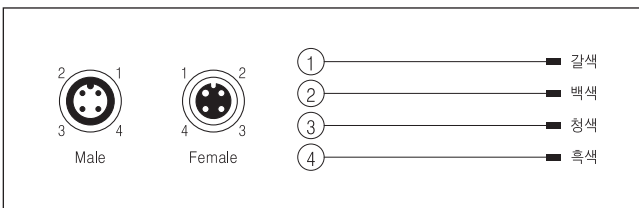
M12S-H43-□□  
M12S-H53-□□



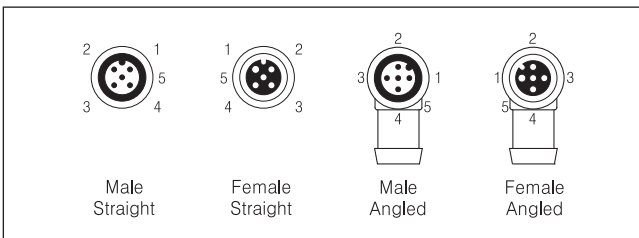
## ■ 결선도

\* M12S-E43-□□ / M12S-F43-□□ / M12S-G43-□□ / M12S-H43-□□

\* M12S-E53-□□ / M12S-F53-□□ / M12S-G53-□□ / M12S-H53-□□



## ■ Pin Assignment



# M12 LED 장착형 센서 케이블

M12콘넥터에 LED 램프가 내장되어 있어 동작 Check가 용이



■ 특징점

- 콘넥터 일체형으로 배선작업이 불필요하고 기존배선을 표준화 함으로 설비의 유지, 보수가 간편해짐
- LED램프가 내장되어 있어 동작 Check가 용이함
- 풀림방지 구조로 진동에 강하여 접속 신뢰성을 향상
- IP67에 적합한 M12표준규격 방수콘넥터
- 내유성 PVC/ 내유성 PUR / 내유성 가동용 PUR케이블의 구분생산

■ Model 선정

**M12S - G 3 3 - V 010 / L N B**

| 구분   | Series          |
|------|-----------------|
| M12S | M12 콘넥터 일체형 케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                   |
|----|--------------------------|
| G  | Free end-Female Straight |
| H  | Free end-Female Angled   |

| 구분 | 케이블 Core 수 |
|----|------------|
| 3  | 3 Core     |
| 4  | 4 Core     |

| 구분 | 케이블 도체 크기     |
|----|---------------|
| 2  | 0.25SQ (Ø4.8) |
| 3  | 0.34SQ (Ø6.0) |

| 구분  | LED 수                 |
|-----|-----------------------|
| 무표시 | 2 LEDs(Power/N.O)     |
| B   | 3 LEDs(Power/N.O/N.C) |

| 구분 | Common 극성 |
|----|-----------|
| N  | NPN       |
| P  | PNP       |

| 구분 | 램프 내장형 |
|----|--------|
| L  | 램프 내장형 |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 020 | 2.0M      |
| 050 | 5.0M      |

| 구분 | 케이블 사양       |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

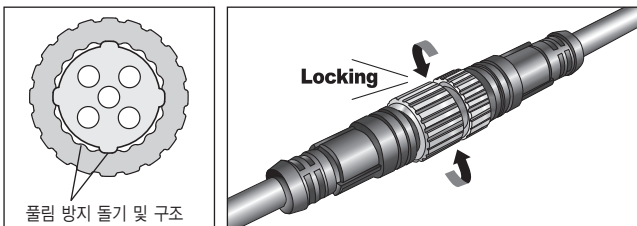
■ 정격/사양

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 정격전압   | DC 24V ~ 30V        |
| 정격전류   | 2A                  |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V) |
| 내전압    | AC 1,000V 1min      |
| 보호구조   | IP67(결합시)           |
| 탈착내구   | 200회                |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃          |

■ 재질

|               |   |
|---------------|---|
| Cover         | TPU                                       |
| Contact Block | PA66                                      |
| Contact       | Phosphor Bronze / Gold over Nickel plated |
| Coupling      | Brass / Nickel-Plated                     |
| O-ring        | 고무 Rubber(Female)                         |

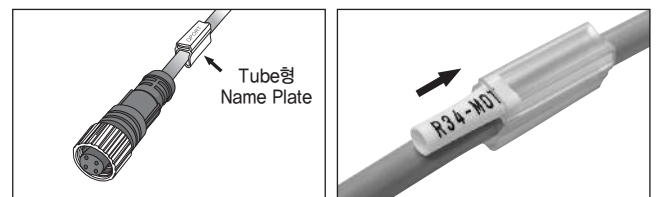
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능



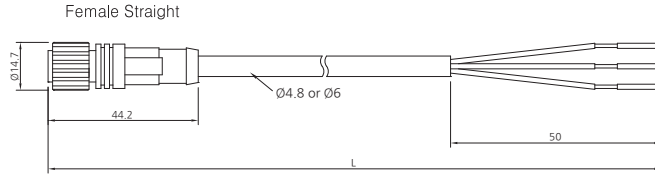
# M12 LED 장착형 센서 케이블

M12콘넥터에 LED 램프가 내장되어 있어 동작 Check가 용이

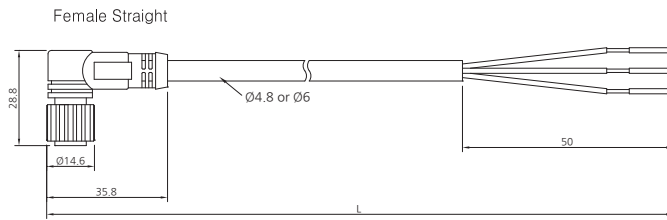
## ■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용

M12S-G□-□/LN□  
M12S-G□-□/LP□

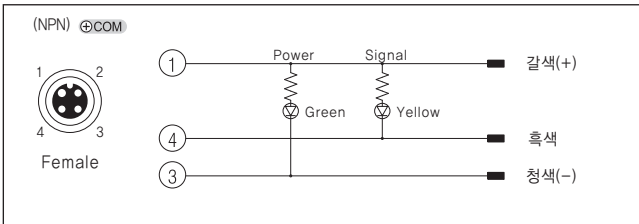


M12S-H□-□/LN□  
M12S-H□-□/LP□

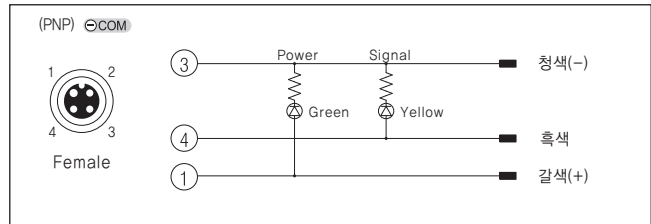


## ■ 결선도

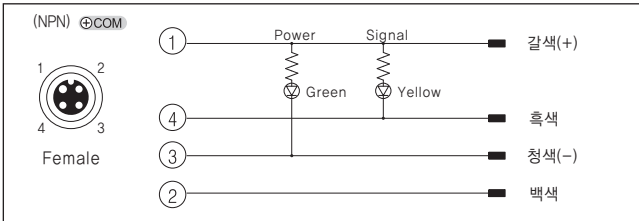
\* M12S-□3□-□/LN



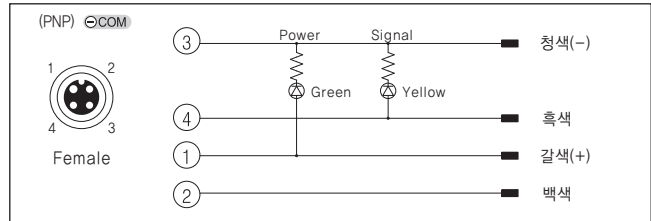
\* M12S-□3□-□/LP



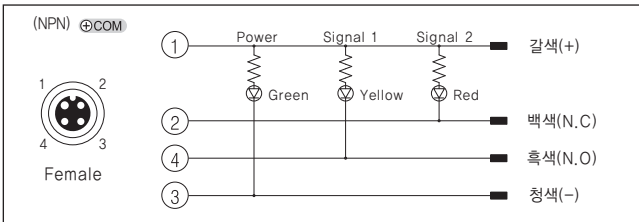
\* M12S-□4□-□/LN



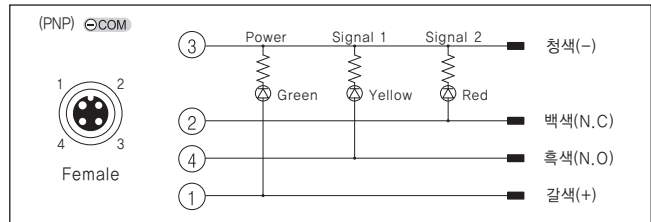
\* M12S-□4□-□/LP



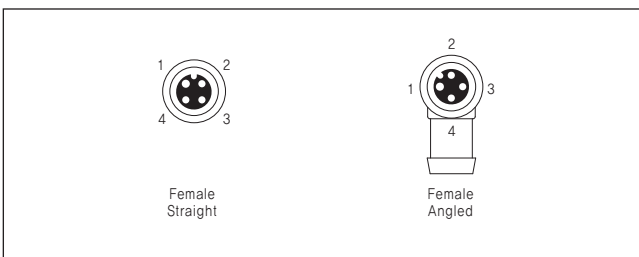
\* M12S-□4□-□/LN□



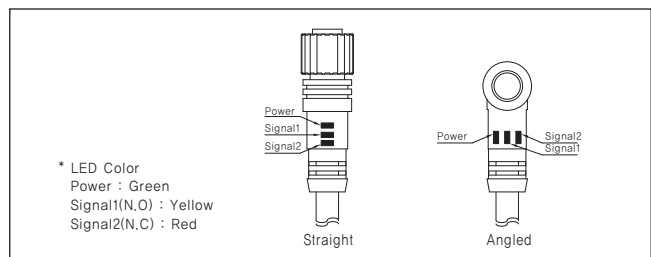
\* M12S-□4□-□/LP□



## ■ Pin Assignment



## ■ 램프위치



# M8 센서 접속용 케이블

M8 사용기에 대응되는 표준형 M8 접속용 케이블



■ 특징점

- 국내 최초로 개발한 M8접속용 케이블
- 콘넥터 일체형으로 배선작업이 불필요하고 기존배선을 표준화 함으로 설비의 유지·보수가 간편해짐
- IP67에 적합한 M8표준규격 방수콘넥터
- 소형화 되는 센서에 부착되어 있는 M8 콘넥터 접속용 케이블
- M8형 광전센서, 근접센서 접속용으로 최적함

■ Model 선정

**M8S - G 4 3 - V 010**

| 구분  | Series         |
|-----|----------------|
| M8S | M8 콘넥터 일체형 케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                   |
|----|--------------------------|
| G  | Free end-Female Straight |
| H  | Free end-Female Angled   |

| 구분 | 콘넥터 극수 |
|----|--------|
| 4  | 4Pole  |
| 3  | 3Pole  |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 010 | 1.0M      |
| 015 | 1.5M      |
| 020 | 2.0M      |
| 030 | 3.0M      |
| 050 | 5.0M      |
| 100 | 10.0M     |

| 구분 | 케이블 사양       |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

| 구분 | 케이블 도체 크기 |
|----|-----------|
| 3  | 0.25SQ    |

■ 정격/사양

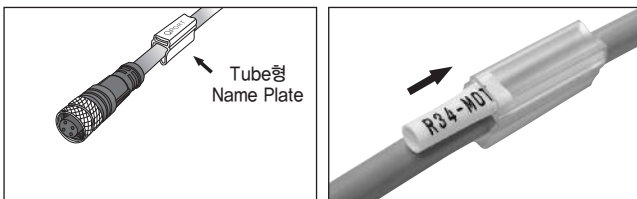
|        |                     |
|--------|---------------------|
| 정격전압   | DC 125V             |
| 정격전류   | 2A                  |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V) |
| 내전압    | AC 1,000V 1min      |
| 보호구조   | IP67(결합시)           |
| 탈착내구   | 200회                |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃          |

■ 재질

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Cover         | TPU                   |
| Contact Block | PA66                  |
| Contact       | Brass / Gold-Plated   |
| Coupling      | Brass / Nickel-Plated |
| O-ring        | 고무 Rubber(Female)     |

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능



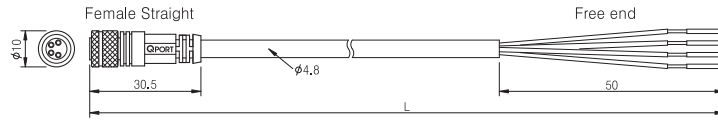
# M8 센서 접속용 케이블

M8 사용기에 대응되는 표준형 M8 접속용 케이블

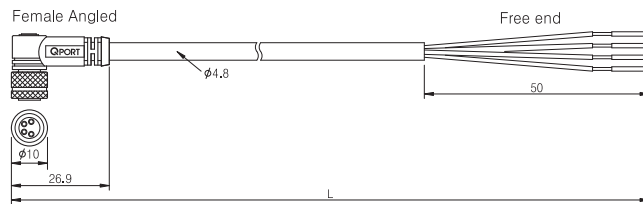
■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용

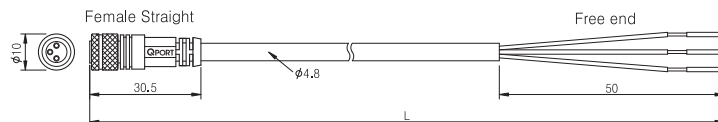
M8S-G43-V□



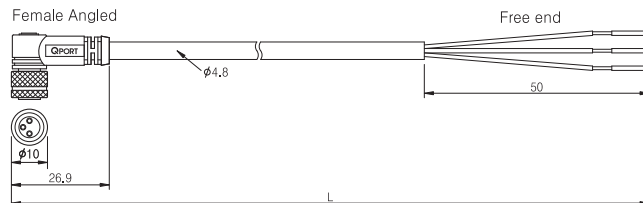
M8S-H43-V□



M8S-G33-V□

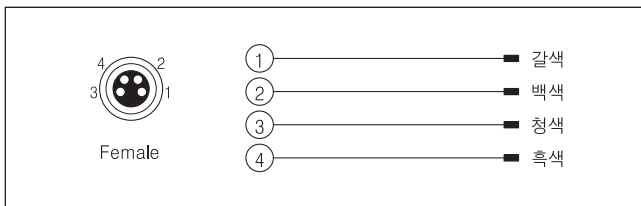


M8S-H33-V□

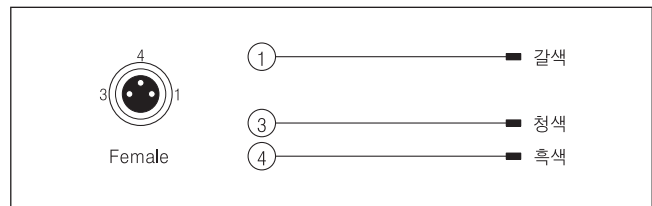


■ 결선도

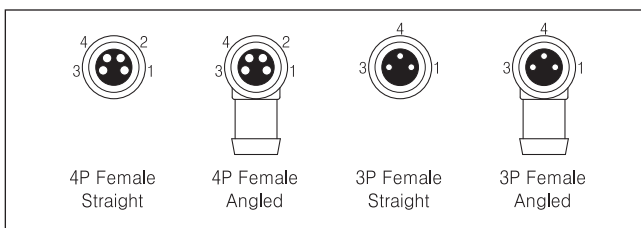
\* M8S-G43-V□ / M8S-H43-V□



\* M8S-G33-V□ / M8S-H33-V□



■ Pin Assignment



# M12 분기보드 - M8 센서 접속용 케이블

M12 분기보드와 M8센서에 적용가능한 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형으로 배선작업이 불필요하고 기존배선을 표준화 함으로 설비의 유지.보수가 간편해짐
- IP67에 적합한 M12, M8표준규격 방수콘넥터
- M8 센서를 사용하더라도 M12분기보드인 MPT, MPA, MPB등에 접속 가능한 M12/M8 콘넥터 복합형 케이블

■ Model 선정

**M128S - A 4 3 - V 010**

| 구분   | Series                           |
|------|----------------------------------|
| M128 | M12 Male / M8 Female 콘넥터 일체형 케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                               |
|----|--------------------------------------|
| A  | M12 Male Straight-M8 Female Straight |
| B  | M12 Male Straight-M8 Female Angled   |
| C  | M12 Male Angled-M8 Female Straight   |
| D  | M12 Male Angled-M8 Female Angled     |

| 구분 | 콘넥터 극수 <sup>주)</sup> |
|----|----------------------|
| 4  | 4Pole                |
| 3  | 3Pole                |

주) M12측은 4P 콘넥터 사용

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 010 | 1.0M      |
| 015 | 1.5M      |
| 020 | 2.0M      |
| 030 | 3.0M      |
| 050 | 5.0M      |
| 100 | 10.0M     |

| 구분 | 케이블 사양       |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

| 구분 | 케이블 도체 크기 |
|----|-----------|
| 3  | 0.25SQ    |

■ 정격/사양

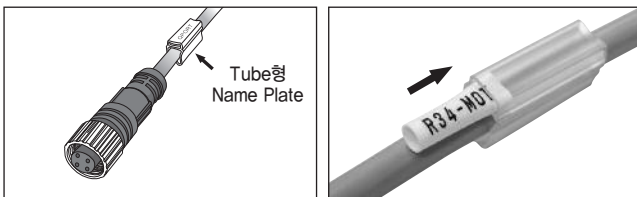
|        |                     |
|--------|---------------------|
| 정격전압   | DC 125V             |
| 정격전류   | 2A                  |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V) |
| 내전압    | AC 1,000V 1min      |
| 보호구조   | IP67(결합시)           |
| 탈착내구   | 200회                |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃          |

■ 재질

|               |   |
|---------------|---|
| Cover         | TPU   |
| Contact Block | PA66  |
| Contact       | M12 : Phosphor Bronze / Gold over Nickel plated<br>M8 : Brass / Gold-Plated |
| Coupling      | Brass / Nickel-Plated   |
| O-ring        | 고무 Rubber(Female)   |

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버뷰브 사용 가능



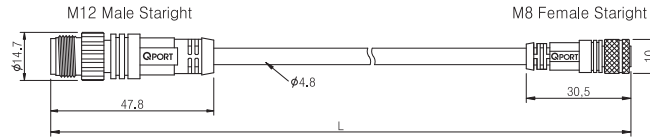
# M12 분기보드 - M8 센서 접속용 케이블

M12 분기보드와 M8센서에 적용가능한 케이블

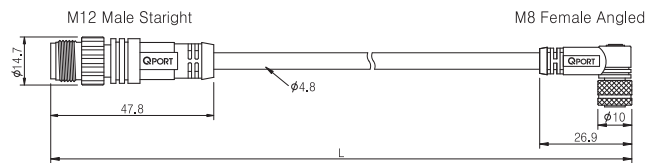
## ■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용

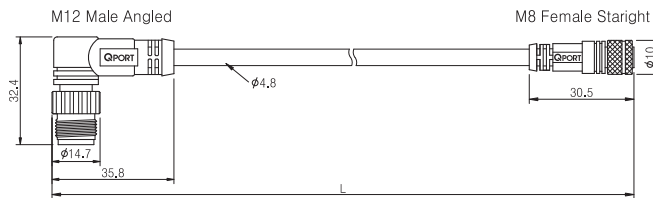
M128S-A43-V□  
M128S-A33-V□



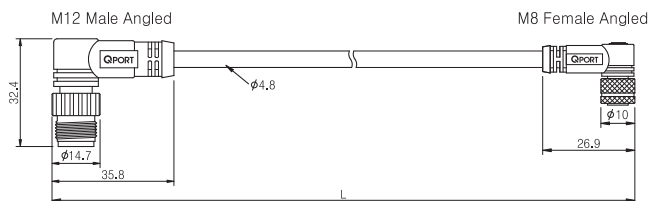
M128S-B43-V□  
M128S-B33-V□



M128S-C43-V□  
M128S-C33-V□



M128S-D43-V□  
M128S-D33-V□

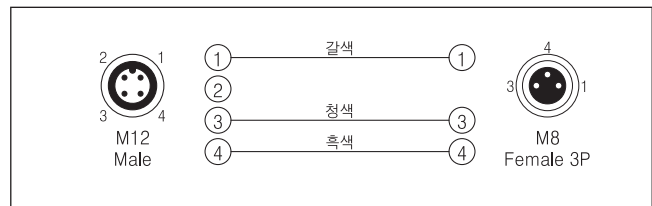


## ■ 결선도

\* M128S-□43-V□

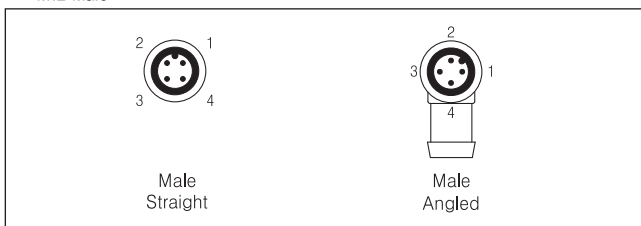


\* M128S-□33-V□

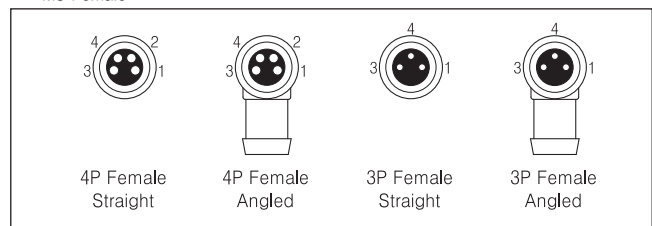


## ■ Pin Assignment

\* M12 Male



\* M8 Female



# M12 표준 분기형 케이블

2신호 접속용 M12 표준 분기형 케이블



■ 특징점

- 2신호용 Port접속 M12 표준 케이블
- MP□-K 사용시 1Port에서 2신호를 사용가능하게 함으로써 최대 16개의 센서 및 기기가 접속 가능함
- 풀림방지 구조로 진동에 강하여 접속 신뢰성을 향상
- IP67에 적합한 M12 표준규격 방수콘넥터
- 다양한 액세서리 제공으로 슬레노이드 밸브, 리미트 스위치, 센서 등에 접속가능
- 내유성 PVC / 내유성 PUR / 내유성 가동용 PUR케이블의 구분생산

■ Model 선정

**Y12S - A 3 3 - V 050**

| 구분   | Series      |
|------|-------------|
| Y12S | M12 분기형 케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                          |
|----|---------------------------------|
| A  | Male Straight - Female Straight |
| B  | Male Straight - Female Angled   |
| E  | Male Straight - Free end        |

| 구분 | 케이블 Core 수 |
|----|------------|
| 3  | 3Core      |
| 4  | 4Core      |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 010 | 1.0M      |
| 015 | 1.5M      |
| 020 | 2.0M      |
| 030 | 3.0M      |
| 050 | 5.0M      |
| 100 | 10.0M     |

| 구분 | 콘넥터 형태           |
|----|------------------|
| V  | UL / 내유성 케이블     |
| U  | UL / PUR / 내유강화형 |
| H  | UL / PUR / 가동용   |

| 구분 | 케이블 도체 크기 |
|----|-----------|
| 3  | 0.34SQ    |

■ 정격/사양

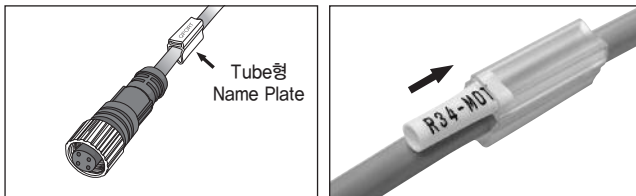
|        |                     |
|--------|---------------------|
| 정격전압   | DC 125V             |
| 정격전류   | 2A                  |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V) |
| 내전압    | AC 1,000V 1min      |
| 보호구조   | IP67(결합시)           |
| 탈착내구   | 200회                |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃          |

■ 재질

|               |  |
|---------------|--|
| Cover         | TPU  |
| Contact Block | PA66   |
| Contact       | Female : Phosphor Bronze / Gold over Nickel plated |
|               | Male : Brass / Gold-Plated                         |
| Coupling      | Brass / Nickel-Plated                              |
| O-ring        | 고무 Rubber(Female)                                  |

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능





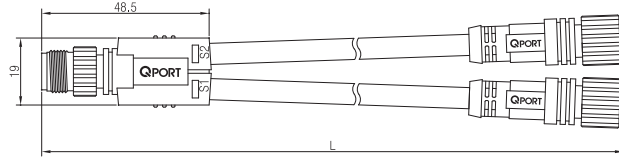
# M12 표준 분기형 케이블

2신호 접속용 M12 표준 분기형 케이블

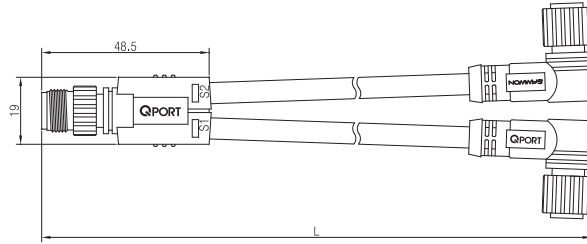
■ 제품일람

센서 / IO기기 접속용 (3Core)

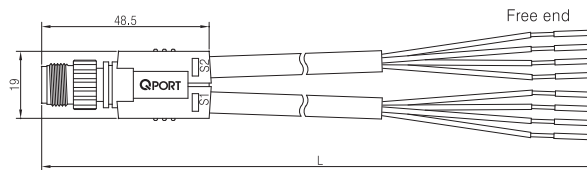
Y12S-A33-□□



Y12S-B33-□□

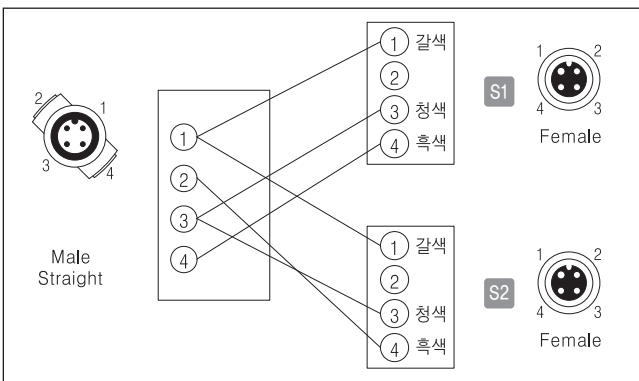


Y12S-E33-□□

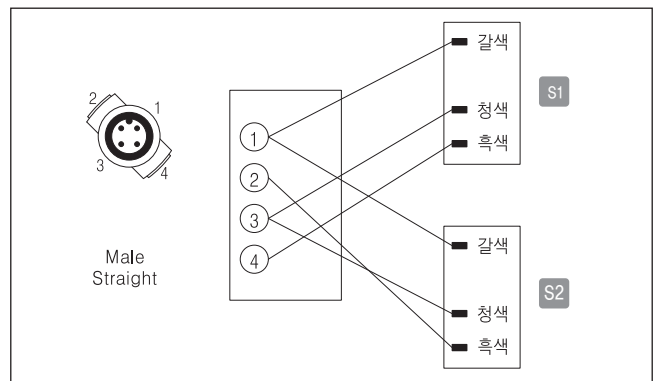


■ 결선도

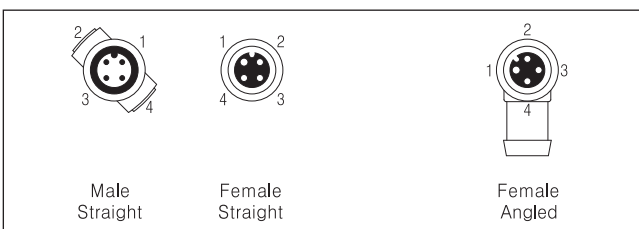
\* Y12S-A33-□□ / Y12S-B33-□□



\* Y12S-E33-□□



■ Pin Assignment



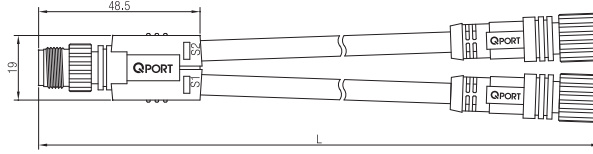
# M12 표준 분기형 케이블

2신호 접속용 M12 표준 분기형 케이블

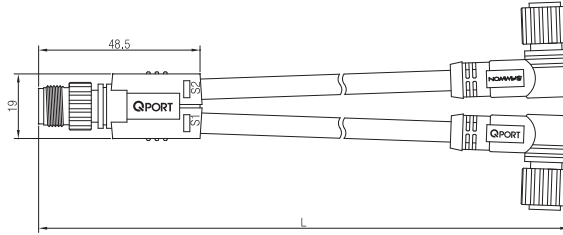
■ 제품일람

센서 / 전원기기 접속용 (4Core)

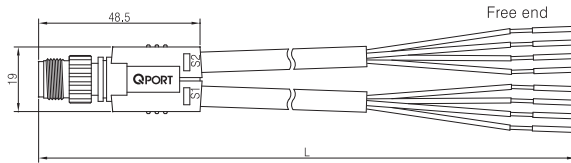
Y12S-A43-□□



Y12S-B43-□□

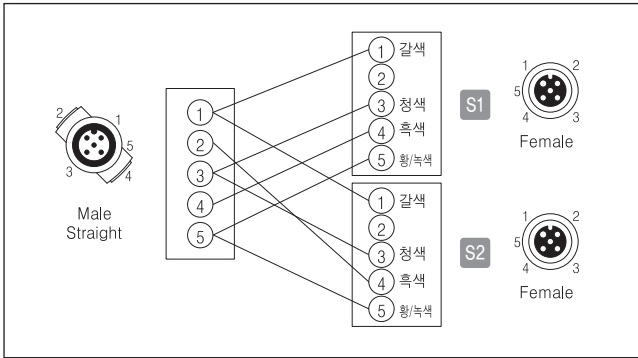


Y12S-E43-□□

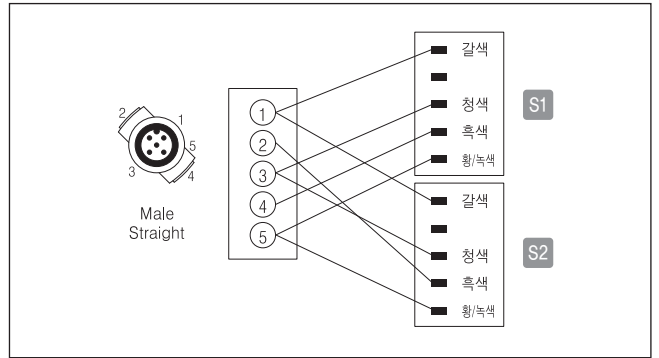


■ 결선도

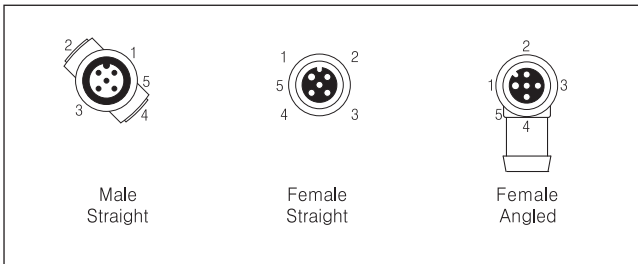
\* Y12S-A43-□□ / Y12S-B43-□□



\* Y12S-E43-□□



■ Pin Assignment



# Y12D 시리즈 (2신호 분기/변환 콘넥터)

2신호용 보드의 신호분기 및 근접센서의 NO, NC접점에 대응가능한 분기 콘넥터



### ■ 특징점

- Qport보드 및 현장 배선시 사용하는 분기 콘넥터
- 신호분기 및 병렬접속의 결선으로 배선작업이 편리함
- 2신호용 보드에서도 B접점의 근접센서 사용가능(Y12D-BR)
- IP67에 적합한 M12 표준규격 방수콘넥터

### ■ Model 선정

## Y12D - ID

| 구분 | 접속형태     |
|----|----------|
| ID | 2/4 신호분기 |
| BR | 2/4 브릿지  |
| PD | 병렬접속     |

| 구분   | Series     |
|------|------------|
| Y12D | M12 분기 콘넥터 |

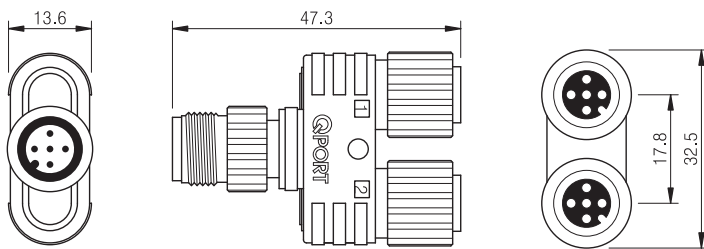
### ■ 정격/사양

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 정격전압   | DC 125V             |
| 정격전류   | 3A                  |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC300V) |
| 내전압    | AC 1,500V 1min      |
| 보호구조   | IP67(결합시)           |
| 탈착내구   | 200회                |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75°C         |

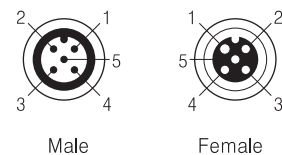
### ■ 재질

|        |    |                   |
|--------|----|-------------------|
| 컨택트 블럭 |    | TPU               |
| 컨택트    | 재질 | Brass             |
|        | 처리 | Gold-Plated       |
| 커플링    | 재질 | Brass             |
|        | 처리 | Nickel-Plated     |
| 커버     |    | TPU               |
| O-ring |    | 고무 Rubber(Female) |

### ■ 외관도

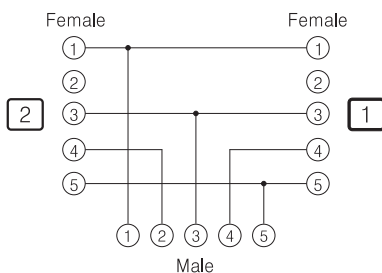


### ■ Pin Assignment

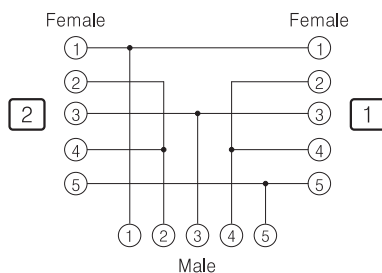


### ■ 결선도

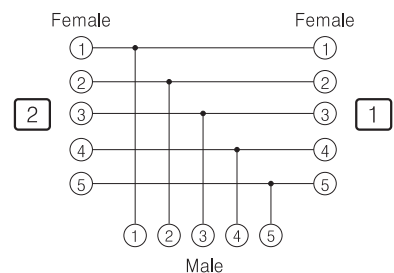
\* Y12D-ID (2신호 분기형)



\* Y12D-BR (2신호 분기 / 2,4브릿지)



\* Y12D-PD (병렬접속)



# M12A-S 시리즈 (납땀형 M12콘넥터)

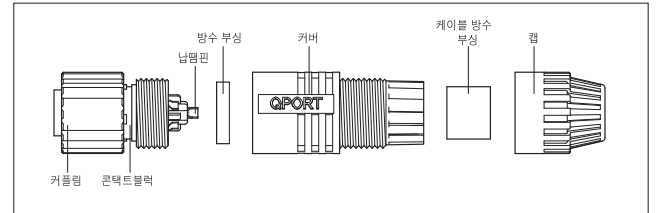
유지보수가 용이한 납땀형 M12 Free assembly 콘넥터



### ■ 특징점

- 사용자가 직접 납땀하여 사용할 수 있어 Pre-wired센서나 기존의 M12콘넥터의 유지보수등에 간편하게 작업가능함
- IP67을 만족하여 현장배선에 적합하며, 배선을 콘넥터화 함에 따라 유지보수의 간편화를 실현할 수 있음
- 3~7mm까지의 폭넓은 케이블 외경의 지원으로 사용자의 편의성 높음

### ■ 구조



### ■ Model 선정

**M12A - S 4 M - S 35**

| 구분   | Series      |
|------|-------------|
| M12A | M12 조립식 콘넥터 |

| 구분 | 작업방법    |
|----|---------|
| S  | 납땀형 콘넥터 |

| 구분 | Pole수 |
|----|-------|
| 4  | 4Pole |
| 5  | 5Pole |

| 구분 | 적용케이블 외경    |
|----|-------------|
| 35 | 3~4mm/4~5mm |
| 57 | 5~6mm/6~7mm |

| 구분 | 케이블 인출 방향 |
|----|-----------|
| S  | Straight  |

| 구분 | 암수구분   |
|----|--------|
| M  | Male   |
| F  | Female |

### ■ 정격/사양

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 정격전압   | DC 12~24V             |
| 정격전류   | 3A                    |
| 절연저항   | 1,000MΩ 이상 (DC500V)   |
| 내전압    | AC 1,500V 1min        |
| 보호구조   | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |
| 탈착내구   | 200회                  |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃            |

### ■ 적합전선 사이즈

| Model     | 적합케이블 외경 | 심선도체 사이즈       |
|-----------|----------|----------------|
| M12A-□-□□ | φ3~φ7    | 0.5mm(AWG20)이하 |

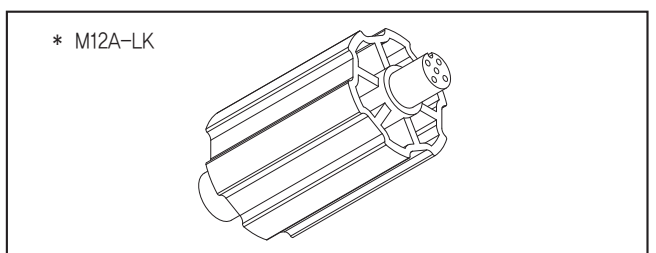
### ■ 제품종류

| Model        | 사양            | 적합케이블 외경 | 케이블방수 부싱(내장품)            |
|--------------|---------------|----------|--------------------------|
| M12A-S4M-S57 | 4Pin / Male   | φ5~φ7    | φ5~φ6용 1ea<br>φ6~φ7용 1ea |
| M12A-S5M-S57 | 5Pin / Male   |          |                          |
| M12A-S4F-S57 | 4Pin / Female |          |                          |
| M12A-S5F-S57 | 5Pin / Female | φ3~φ5    | φ3~φ4용 1ea<br>φ4~φ5용 1ea |
| M12A-S4M-S35 | 4Pin / Male   |          |                          |
| M12A-S5M-S35 | 5Pin / Male   |          |                          |
| M12A-S4F-S35 | 4Pin / Female |          |                          |
| M12A-S5F-S35 | 5Pin / Female |          |                          |

### ■ 재질

|        |    |                   |
|--------|----|-------------------|
| 컨택트 블럭 | 재질 | PA 수지             |
| 컨택트    | 재질 | Brass             |
|        | 처리 | Gold-Plated       |
| 커플링    | 재질 | Brass             |
|        | 처리 | Nickel-Plated     |
| 커버     |    | PA66              |
| 캡      |    | PA66              |
| 방수 부싱  |    | 고무                |
| O-ring |    | 고무 Rubber(Female) |

### ■ 잠금틀 (별매품)



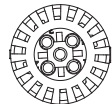
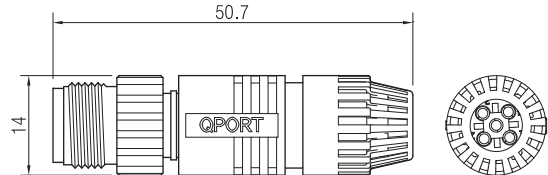
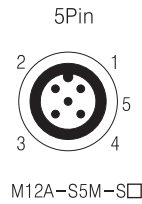
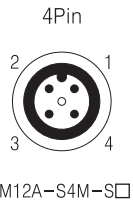
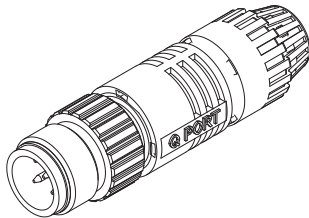
- 콘택트 블럭과 커버조립시 사용하는 공구임
- 50ea단위 구매시 1ea 동봉

# M12A-S 시리즈 (납땜형 M12콘넥터)

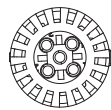
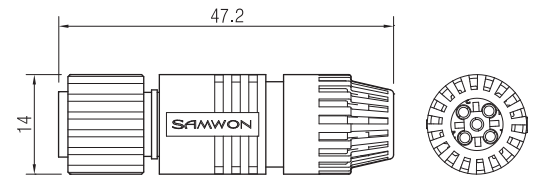
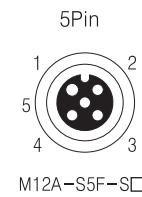
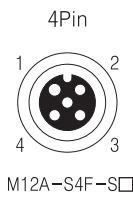
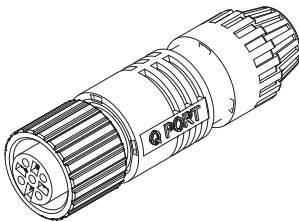
유지보수가 용이한 납땜형 M12 Free assembly 콘넥터

## ■ 외관도

- \* M12A-S4M-S57
- M12A-S5M-S57
- M12A-S4M-S35
- M12A-S5M-S35



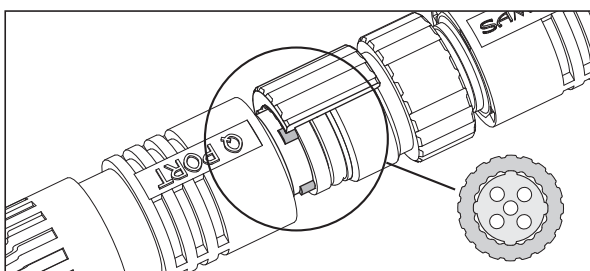
- \* M12A-S4F-S57
- M12A-S5F-S57
- M12A-S4F-S35
- M12A-S5F-S35



## ■ 콘넥터 형상 (Front view)

| DC용 4Pin |          | DC용 5Pin |          |
|----------|----------|----------|----------|
| Male 수   | Female 암 | Male 수   | Female 암 |
|          |          |          |          |

## ■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

# M12A-B 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)

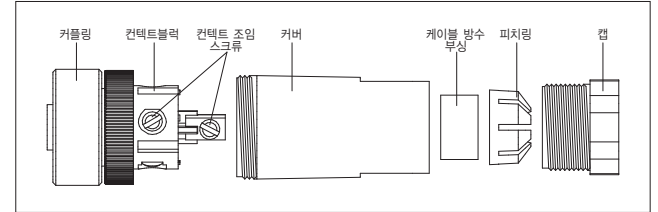
현장작업이 용이한 Screw 조임형 M12 Free assembly 콘넥터



### ■ 특징점

- Screw 조임형 콘넥터로 드라이버로 작업이 가능하며 현장작업 및 유지보수등에 간편하게 작업가능함
- IP67을 만족하여 현장배선에 적합하며, 배선을 콘넥터화 함에 따라 유지보수의 간편화를 실현할 수 있음
- 4~8mm까지 폭넓은 케이블 외경의 지원으로 사용자의 편의성 높음

### ■ 구조



### ■ Model 선정

**M12 A - B 4 M - S 46**

| 구분  | Series        |
|-----|---------------|
| M12 | M12 콘넥터       |
| 구분  | Code 타입       |
| A   | A-coded       |
| 구분  | 작업방법          |
| B   | Screw 조임형 콘넥터 |
| 구분  | Pole수         |
| 4   | 4Pole         |
| 5   | 5Pole         |
| 8   | 8Pole         |

| 구분 | 적용케이블 외경  |
|----|-----------|
| 46 | 4~6mm     |
| 68 | 6~8mm     |
| 구분 | 케이블 인출 방향 |
| S  | Straight  |
| A  | Angle     |
| 구분 | 암수구분      |
| M  | Male      |
| F  | Female    |

### ■ 제품종류

| Model        | 사양                        | 적합케이블 외경 | 심선도체 사이즈                 |
|--------------|---------------------------|----------|--------------------------|
| M12A-B4M-S46 | 4Pole / Male / Straight   | φ4~6     | 0.25~0.75mm <sup>2</sup> |
| M12A-B5M-S46 | 5Pole / Male / Straight   |          |                          |
| M12A-B4M-A46 | 4Pole / Male / Angle      |          |                          |
| M12A-B5M-A46 | 5Pole / Male / Angle      |          |                          |
| M12A-B4F-S46 | 4Pole / Female / Straight |          |                          |
| M12A-B5F-S46 | 5Pole / Female / Straight |          |                          |
| M12A-B4F-A46 | 4Pole / Female / Angle    |          |                          |
| M12A-B5F-A46 | 5Pole / Female / Angle    |          |                          |
| M12A-B4M-S68 | 4Pole / Male / Straight   | φ6~8     |                          |
| M12A-B5M-S68 | 5Pole / Male / Straight   |          |                          |
| M12A-B4M-A68 | 4Pole / Male / Angle      |          |                          |
| M12A-B5M-A68 | 5Pole / Male / Angle      |          |                          |
| M12A-B4F-S68 | 4Pole / Female / Straight |          |                          |
| M12A-B5F-S68 | 5Pole / Female / Straight |          |                          |
| M12A-B4F-A68 | 4Pole / Female / Angle    |          |                          |
| M12A-B5F-A68 | 5Pole / Female / Angle    |          |                          |
| M12A-B8F-S68 | 8Pole / Female / Straight |          |                          |

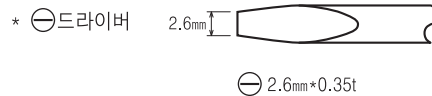
### ■ 정격/사양

| Pole 수   | 4                     | 5      | 8    |
|----------|-----------------------|--------|------|
| 정격전압     | 250V                  | 60V    | 30V  |
| 정격전류     | 4A                    |        | 2A   |
| 정격 충격 전압 | 2,500V                | 1,500V | 800V |
| 탈착내구     | 100회                  |        |      |
| 보호구조     | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |        |      |
| 접촉저항     | 3mΩ 이하                |        |      |
| 사용주위온도   | -25℃ ~ +85℃           |        |      |

### ■ 재질

|        |    |               |
|--------|----|---------------|
| 컨택트 블럭 | 재질 | PA 수지         |
| 컨택트    | 재질 | Brass         |
|        | 처리 | Gold-Plated   |
| 커플링    | 재질 | Brass         |
|        | 처리 | Nickel-Plated |
| 방수 부싱  |    | 고무            |
| O-ring |    | 고무(Female)    |

### ■ 적합공구

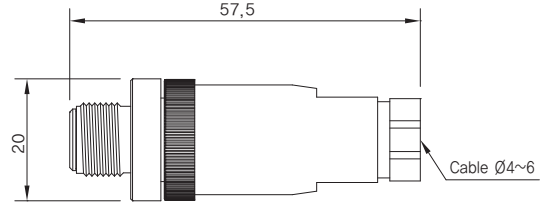
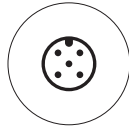
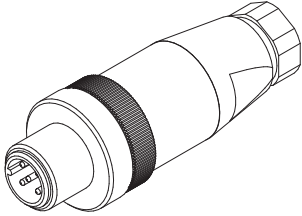


# M12A-B 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)

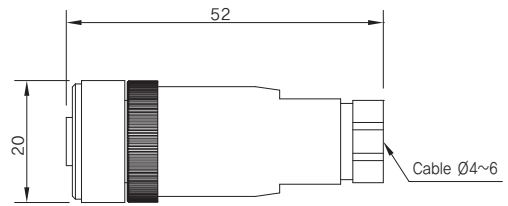
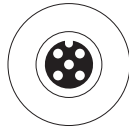
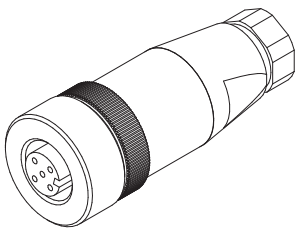
현장작업이 용이한 Screw 조임형 M12 Free assembly 콘넥터

■ 외관도

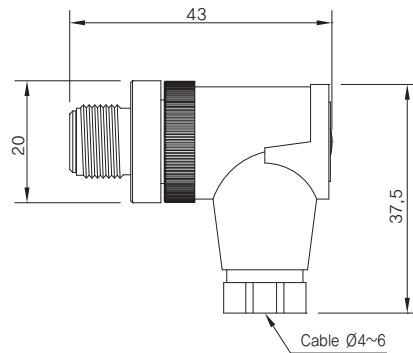
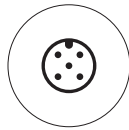
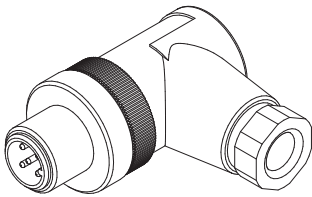
\* M12A-B4M-S46 / M12A-B5M-S46



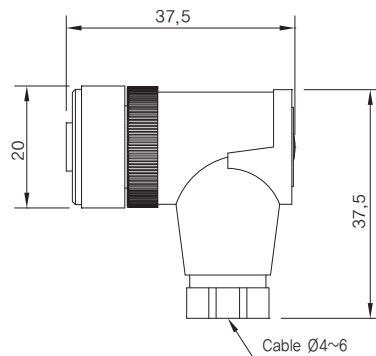
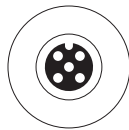
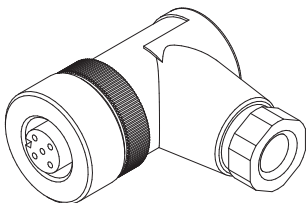
\* M12A-B4F-S46 / M12A-B5F-S46



\* M12A-B4M-A46 / M12A-B5M-A46



\* M12A-B4F-A46 / M12A-B5F-A46



■ 콘넥터 형상 (Front view)

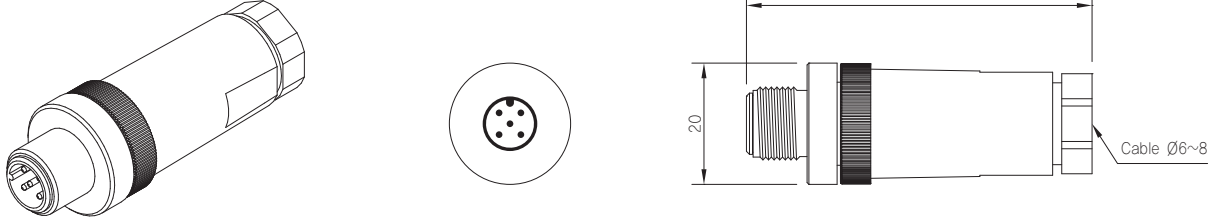
| 4 Pole |          | 5 Pole |          |
|--------|----------|--------|----------|
| Male 수 | Female 암 | Male 수 | Female 암 |
|        |          |        |          |

# M12A-B 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)

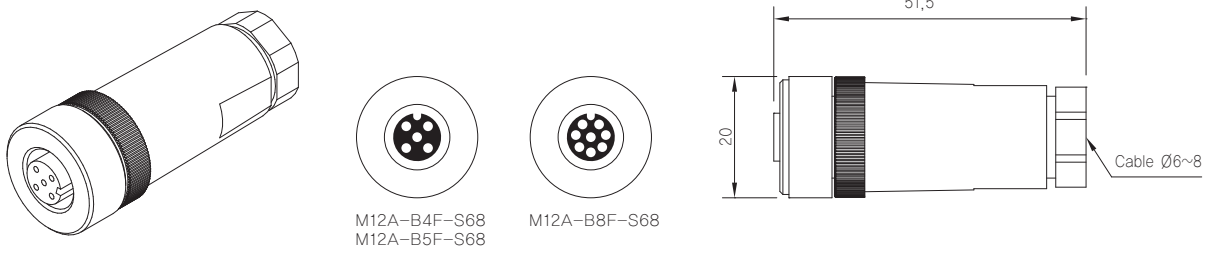
현장작업이 용이한 Screw 조임형 M12 Free assembly 콘넥터

■ 외관도

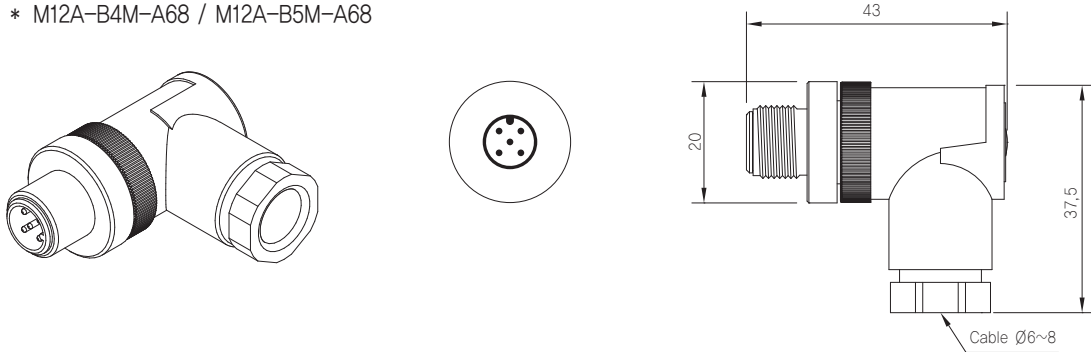
\* M12A-B4M-S68 / M12A-B5M-S68



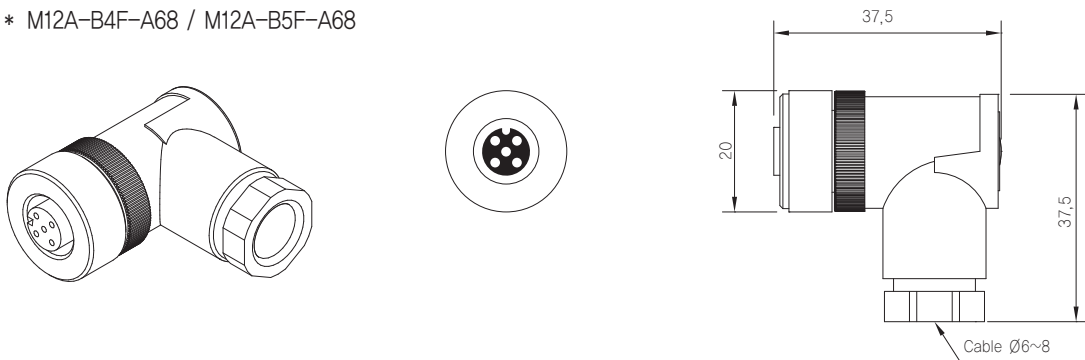
\* M12A-B4F-S68 / M12A-B5F-S68 / M12A-B8F-S68



\* M12A-B4M-A68 / M12A-B5M-A68



\* M12A-B4F-A68 / M12A-B5F-A68



■ 콘넥터 형상 (Front view)

| 4 Pole |          | 5 Pole |          | 8 Pole   |
|--------|----------|--------|----------|----------|
| Male 수 | Female 암 | Male 수 | Female 암 | Female 암 |
|        |          |        |          |          |



# EMI 차폐형 M12B/M12D 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)

Screw 조임형, 통신용 EMI 차폐 M12 콘넥터

**NEW**



■ 특징점

- Screw 조임형 콘넥터로 드라이버로 작업이 가능하며 현장작업 및 유지보수등에 간편하게 작업가능함
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX)등의 통신/O모듈 BUS라인 접속용 콘넥터로 적합
- 표면에 도금처리가 되어 있어 EMI차폐 대책에 적합
- IP67에 적합한 M12 B-coded, D-coded 콘넥터 적용
  - M12B : PROFIBUS DP
  - M12D : PROFINET, EtherCAT, Ethernet

**EMI란** Electro magnetic interference의 약어로 전기, 전자기기로부터 직접 방사 또는 전도되는 전자파가 다른기기의 전자기 수신 기능에 장애를 주는 것

QPORT

센서, 액츄에이터  
접속  
솔루션

필드버스  
케이블

■ Model 선정

**M12 B - P 4 M - S 68**

| 구분  | Series         |
|-----|----------------|
| M12 | M12 콘넥터        |
| 구분  | Code 타입        |
| B   | B-coded        |
| D   | D-coded        |
| 구분  | 작업방법           |
| P   | Screw 조임 및 실드형 |
| 구분  | Pole수          |
| 4   | 4Pole          |
| 5   | 5Pole          |

| 구분 | 적용케이블 외경  |
|----|-----------|
| 68 | 6~8mm     |
| 구분 | 케이블 인출 방향 |
| S  | Straight  |
| 구분 | 암수구분      |
| M  | Male      |
| F  | Female    |

■ 제품종류

| Model        | Code    | 사양                                 | 적합케이블 외경 | 심선도체사이즈                    |
|--------------|---------|------------------------------------|----------|----------------------------|
| M12B-P5M-S68 | B-Coded | 5Pole / Male / Straight / Shield   | Ø6~8     | 0.25 ~ 0.75mm <sup>2</sup> |
| M12B-P5F-S68 |         | 5Pole / Female / Straight / Shield |          |                            |
| M12D-P4M-S68 | D-Coded | 4Pole / Male / Straight / Shield   |          |                            |
| M12D-P4F-S68 |         | 4Pole / Female / Straight / Shield |          |                            |

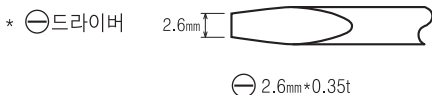
■ 정격/사양

| Pole 수   | 4                     | 5      |
|----------|-----------------------|--------|
| 정격전압     | 250V                  | 60V    |
| 정격전류     | 4A                    |        |
| 정격 충격 전압 | 2,500V                | 1,500V |
| 탈착내구     | 100회                  |        |
| 보호구조     | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |        |
| 접촉저항     | 3mΩ 이하                |        |
| 사용주위온도   | -25℃ ~ +90℃           |        |

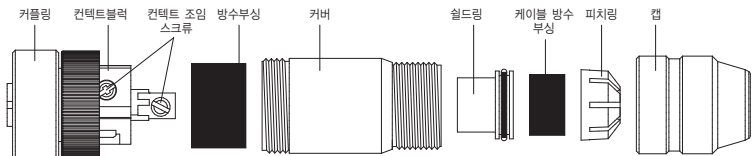
■ 재질

| 컨택트 블럭   | 재질         | PA 수지         |
|----------|------------|---------------|
| 컨택트      | 재질         | Brass         |
|          | 처리         | Gold-Plated   |
| 커플링/커버/캡 | 재질         | Brass         |
|          | 처리         | Nickel-Plated |
| 방수 부싱    | 고무         |               |
| O-ring   | 고무(Female) |               |

■ 적합공구



■ 구조

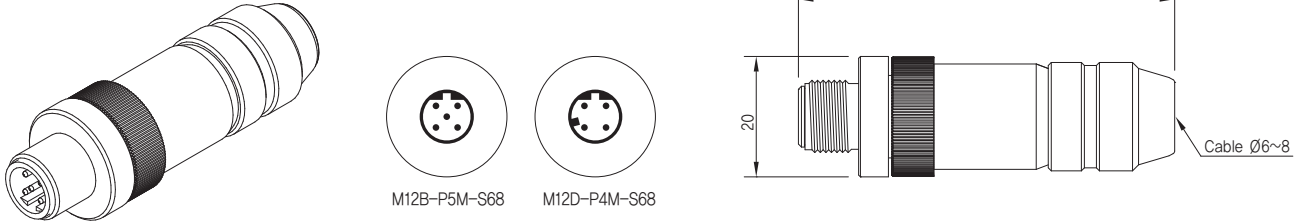


# EMI 차폐형 M12B/M12D 시리즈 (Screw 조임형 M12콘넥터)

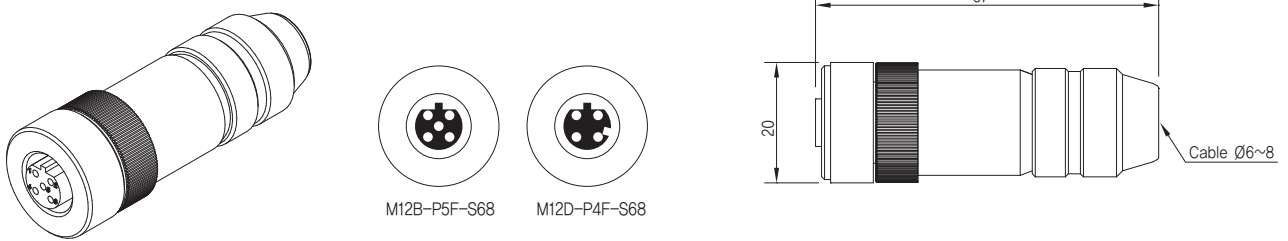
Screw 조임형, 통신용 EMI 차폐 M12 콘넥터

■ 외관도

\* M12B-P5M-S68 / M12D-P4M-S68



\* M12B-P5F-S68 / M12D-P4F-S68



■ 콘넥터 형상 (Front view)

| B-Coded (5 Pole) |          | D-Coded (4 Pole) |          |
|------------------|----------|------------------|----------|
| Male 수           | Female 암 | Male 수           | Female 암 |
|                  |          |                  |          |

# M8A-B 시리즈 (Screw 조임형 M8콘넥터)

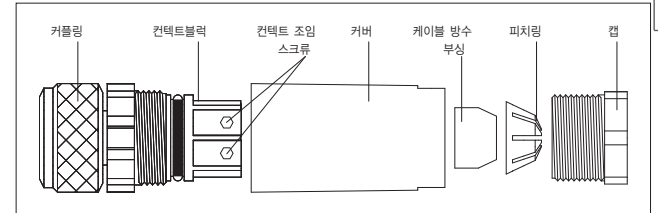
현장작업이 용이한 Screw 조임형 M8 Free assembly 콘넥터



■ 특징점

- Screw 조임형 콘넥터로 내장되어 있는 육각렌치로 작업이 가능하며 현장작업 및 유지보수등에 간편하게 작업가능함
- IP67을 만족하여 현장배선에 적합하며, 배선을 콘넥터화 함에 따라 유지보수의 간편화를 실현할 수 있음
- 3.5~5mm까지 케이블 외경의 지원으로 사용자의 편의성 높음

■ 구조



QPORT

센서, 액추에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

■ Model 선정

**M8A - B 3 M - S 35**

| 구분  | Series |
|-----|--------|
| M12 | M8 콘넥터 |

| 구분 | 작업방법          |
|----|---------------|
| B  | Screw 조임형 콘넥터 |

| 구분 | Pole수 |
|----|-------|
| 3  | 3Pole |
| 4  | 4Pole |

| 구분 | 적용케이블 외경 |
|----|----------|
| 35 | 3.5~5mm  |

| 구분 | 케이블 인출 방향 |
|----|-----------|
| S  | Straight  |

| 구분 | 암수구분   |
|----|--------|
| M  | Male   |
| F  | Female |

■ 제품종류

| Model       | 사양                        | 적합케이블 외경 | 심선도체사이즈                 |
|-------------|---------------------------|----------|-------------------------|
| M8A-B3M-S35 | 3Pole / Male / Straight   | Ø3.5~5   | 0.14~0.5mm <sup>2</sup> |
| M8A-B3F-S35 | 3Pole / Female / Straight |          |                         |
| M8A-B4M-S35 | 4Pole / Male / Straight   |          |                         |
| M8A-B4M-S35 | 4Pole / Female / Straight |          |                         |

■ 정격/사양

| Pole 수   | 3             | 4    |
|----------|---------------|------|
| 정격전압     | 60V           | 30V  |
| 정격전류     | 4A            |      |
| 정격 충격 전압 | 1,500V        | 800V |
| 탈착내구     | 100회          |      |
| 보호구조     | IP67(콘넥터 결합시) |      |
| 접촉저항     | 3mΩ 이하        |      |
| 사용주위온도   | -25℃ ~ +85℃   |      |

■ 재질

|        |    |               |
|--------|----|---------------|
| 컨택트 블럭 | 재질 | PA 수지         |
| 컨택트    | 재질 | Brass         |
|        | 처리 | Gold-Plated   |
| 커플링    | 재질 | Brass         |
|        | 처리 | Nickel-Plated |
| 방수 부싱  |    | 고무            |
| O-ring |    | 고무(Female)    |

■ 내장품

- 육각렌치(1ea)

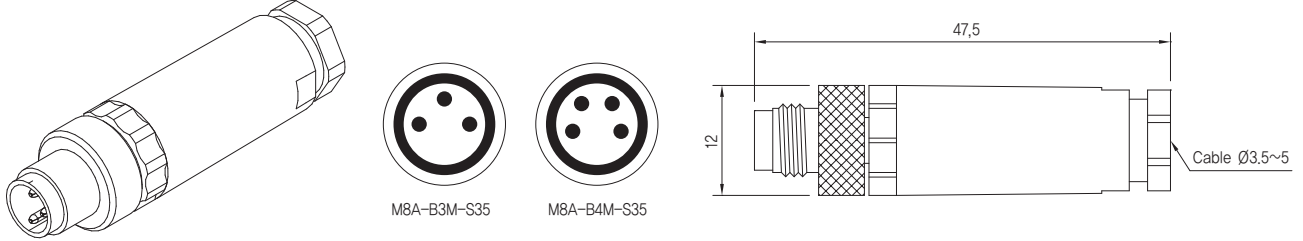


# M8A-B 시리즈 (Screw 조임형 M8콘넥터)

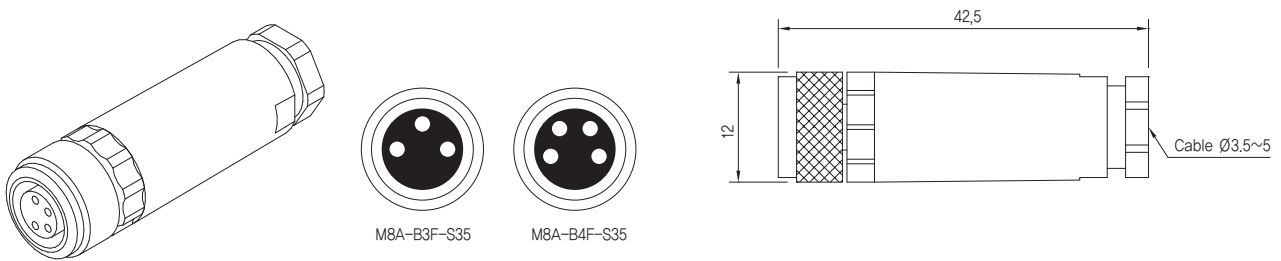
현장작업이 용이한 Screw 조임형 M8 Free assembly 콘넥터

■ 외관도

\* M8A-B3M-S35 / M8A-B4M-S35



\* M8A-B3F-S35 / M8A-B4F-S35



■ 콘넥터 형상 (Front view)

| 3 Pole |          | 4 Pole |          |
|--------|----------|--------|----------|
| Male 수 | Female 암 | Male 수 | Female 암 |
|        |          |        |          |

# 밸브플러그 케이블 (유공압 솔레노이드밸브용 전원플러그)

결선작업이 필요없는 케이블 일체형 밸브 플러그

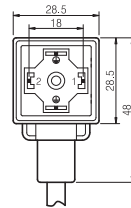


### ■ 특징점

- 밸브플러그 일체형으로 배선작업이 불필요하여 오결선이 없어지고 공수가 줄어듦
- LED램프가 내장되어 있어 동작 Check가 용이함
- M12콘넥터 일체형 제품도 구비되어 있어 M12분기보드 사용시 현장 배선이 불필요
- IP67에 적합한 방수콘넥터

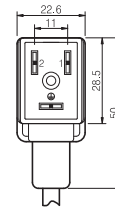
### ■ 밸브플러그 종류

Valve plug type A



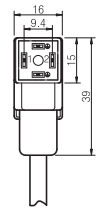
Contact pitch 18mm

Valve plug type B



Contact pitch 11mm

Valve plug type C



Contact pitch 9.4mm

### ■ Model 선정

**VPA - A 3 3 - P 010 / LD24**

| 구분  | Series                    |
|-----|---------------------------|
| VPA | Valve plug type A 일체형 케이블 |
| VPB | Valve plug type B 일체형 케이블 |
| VPC | Valve plug type C 일체형 케이블 |

| 구분 | 구분                             |
|----|--------------------------------|
| A  | Valve plug - M12 Male Straight |
| C  | Valve plug - M12 Male Angled   |
| G  | Valve plug - Free end          |

| 구분 | 케이블 Core수 |
|----|-----------|
| 3  | 3 Core    |

| 구분 | 케이블 도체 크기 |
|----|-----------|
| 3  | 0.34SQ    |
| 5  | 0.5SQ     |

| 구분 | 케이블 사양              |
|----|---------------------|
| P  | 표준 케이블(0.34SQ)      |
| V  | UL / 내유성 케이블(0.5SQ) |

| 구분    | 내부회로                       | 적용 콘넥터 형태 |
|-------|----------------------------|-----------|
| 무표시   | 회로없음                       | G         |
| N     | NPN                        | A / C     |
| P     | PNP                        | A / C     |
| LD24  | DC24V / LED, Diode내장       | G         |
| LD24N | DC24V / LED, Diode내장 / NPN | A / C     |
| LD24P | DC24V / LED, Diode내장 / PNP | A / C     |
| L24   | DC24V / LED내장(Free end)    | G         |
| L24N  | DC24V / LED / NPN          | A / C     |
| L24P  | DC24V / LED / PNP          | A / C     |
| L220A | AC220V / LED내장(Free end)   | G         |
| L110A | AC110V / LED내장(Free end)   | G         |

| 구분  | 표준 케이블 길이 |
|-----|-----------|
| 010 | 1.0M      |
| 015 | 1.5M      |
| 020 | 2.0M      |
| 030 | 3.0M      |
| 050 | 5.0M      |
| 100 | 10.0M     |

### ■ 정격/사양

\* 밸브플러그

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 정격전압   | DC 24V / AC 220V / AC 110V |
| 정격전류   | 3A                         |
| 보호구조   | IP67(결합시)                  |
| 탈착내구   | 200회                       |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃                 |

\* M12

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 정격전압   | DC 125V               |
| 정격전류   | 3A                    |
| 보호구조   | IP67(방수커버/M12콘넥터 결합시) |
| 탈착내구   | 200회                  |
| 사용주위온도 | -25 ~ +75℃            |

### ■ 재질

\* 밸브플러그

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 커버     | TPU                |
| 컨택트 블럭 | Nylon              |
| 컨택트    | Brass / Tin-Plated |

\* M12

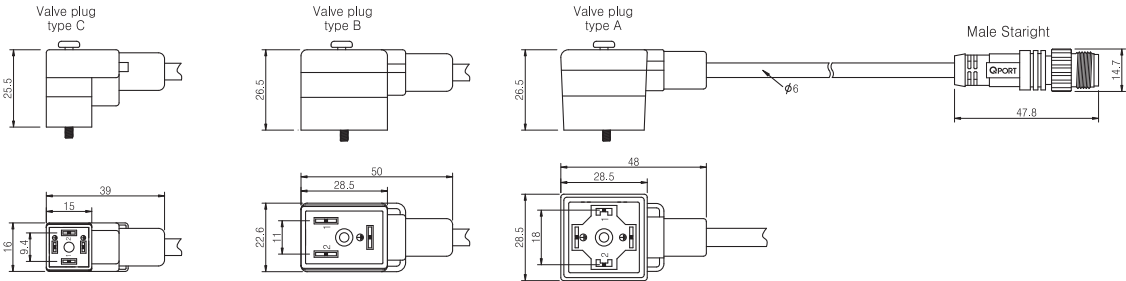
|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 커버     | TPU                   |
| 컨택트 블럭 | Nylon                 |
| 컨택트    | Brass / Gold-Plated   |
| 커플링    | Brass / Nickel-Plated |

# 벨브플러그 케이블 (유공압 솔레노이드벨브용 전원플러그)

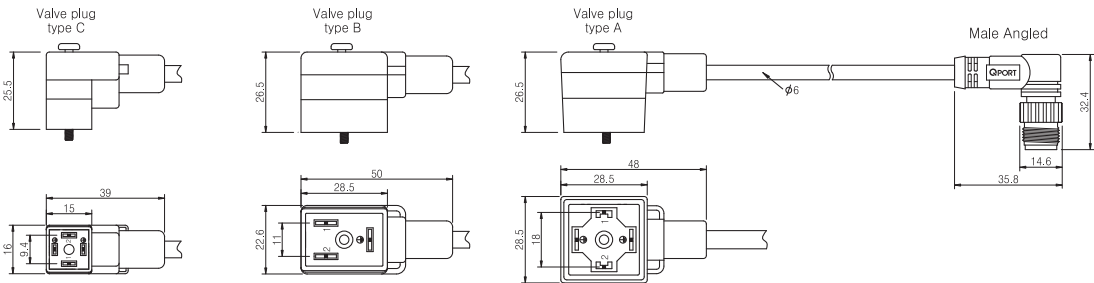
결선작업이 필요없는 케이블 일체형 벨브 플러그

## ■ 외관도

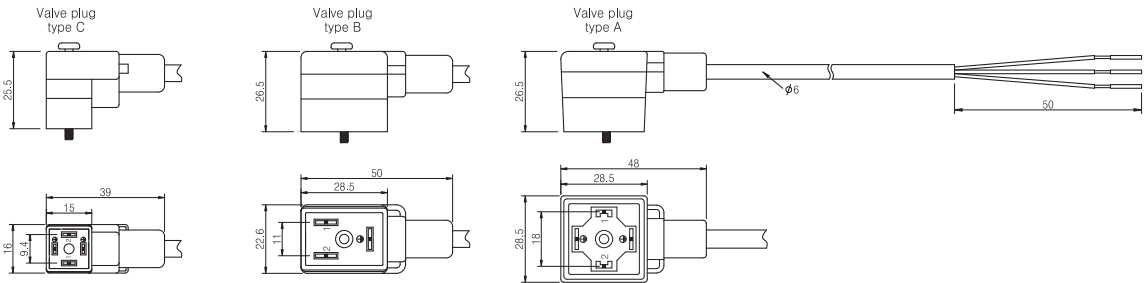
\* VP□-A3□-□/□



\* VP□-C3□-□/□

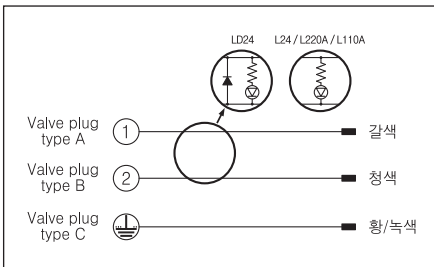


\* VP□-G3□-□/□

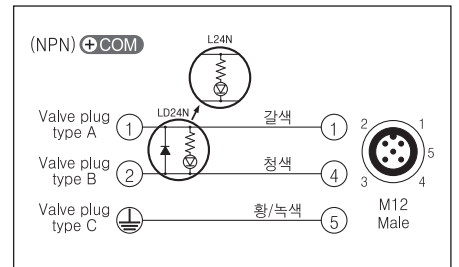


## ■ 결선도

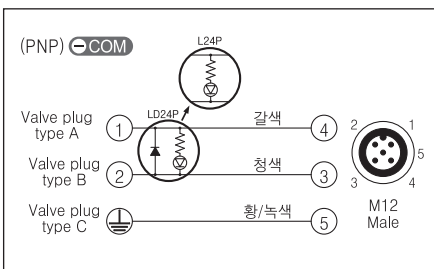
\* VP□-G□-□  
 VP□-G□-□ /LD24  
 VP□-G□-□ /L24  
 VP□-G□-□ /L220A  
 VP□-G□-□ /L110A



\* VP□-A□-□ /LD24N  
 VP□-A□-□ /L24N  
 VP□-C□-□ /LD24N  
 VP□-C□-□ /L24N



\* VP□-A□-□ /LD24P  
 VP□-A□-□ /L24P  
 VP□-C□-□ /LD24P  
 VP□-C□-□ /L24P



# M12접속용 악세서리

QPORT  
센서, 액츄에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

■ M12 잠금 Tool

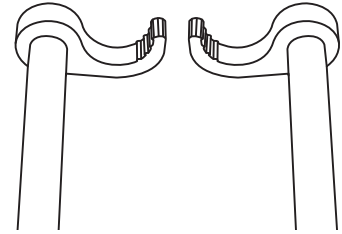


■ Model 선정

**TL-M12**

M12 잠금틀

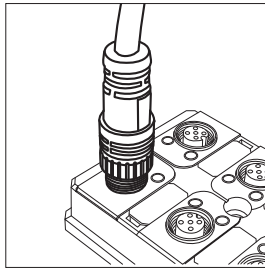
■ Tool 부착



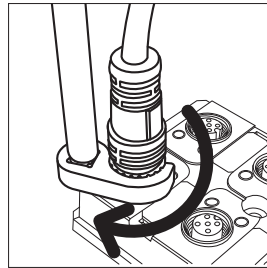
〈잠금시 부착모습〉

〈해체시 부착모습〉

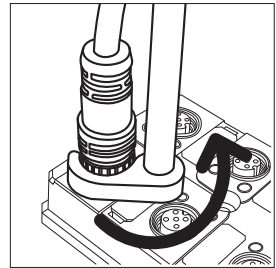
■ 사용방법



① 센서나 M12분기보드에 M12케이블 조립시 손으로 밀착될 때 까지 잠근다.



② 잠금틀을 이용하여 반바퀴정도 화살표 방향으로 돌림, 밀착이 된 느낌이 올때까지 반바퀴씩 반복하여 돌림.



③ 해체시 잠금때의 역순으로 잠금틀로 반바퀴정도 화살표 방향(왼쪽)으로 돌린 후 손으로 해제한다.

※ 주의 : 너무 과도한 힘을 가하면 센서 및 M12분기보드가 파손될 우려가 있음.

■ 리미트 스위치용 프리와이어 M12아답터

■ Model 선정

**EAM12 - G - 4P**

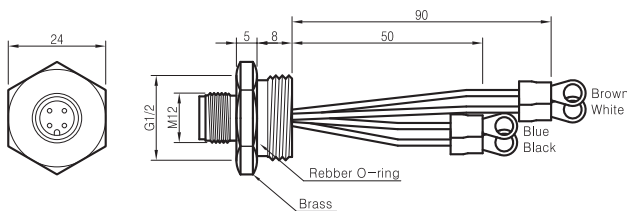
4Pole 결선

나사산 사양 : G1/2

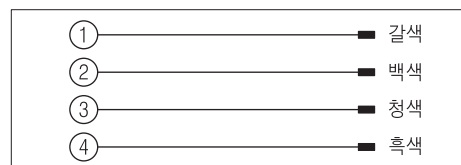
M12변환 아답터



■ 외관도

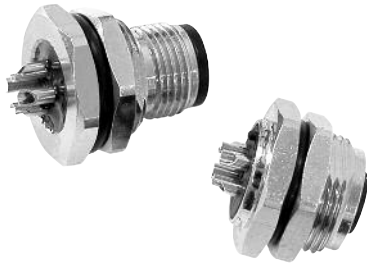


■ 결선도



# M12접속용 악세서리

■ 패널 취부형 M12 콘넥터



■ Model 선정

**PM12 - 4 □**

암수구분

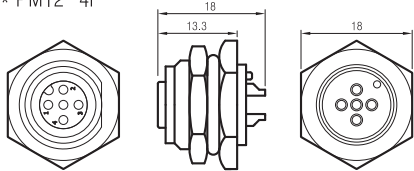
| 구분 | 사양 |
|----|----|
| F  | 암  |
| M  | 수  |

Pole수 : 4-4Pole

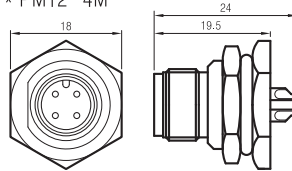
패널 취부형 M12 콘넥터

■ 외관도

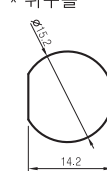
\* PM12-4F



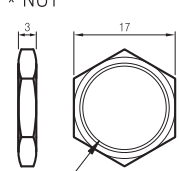
\* PM12-4M



\* 취부홀

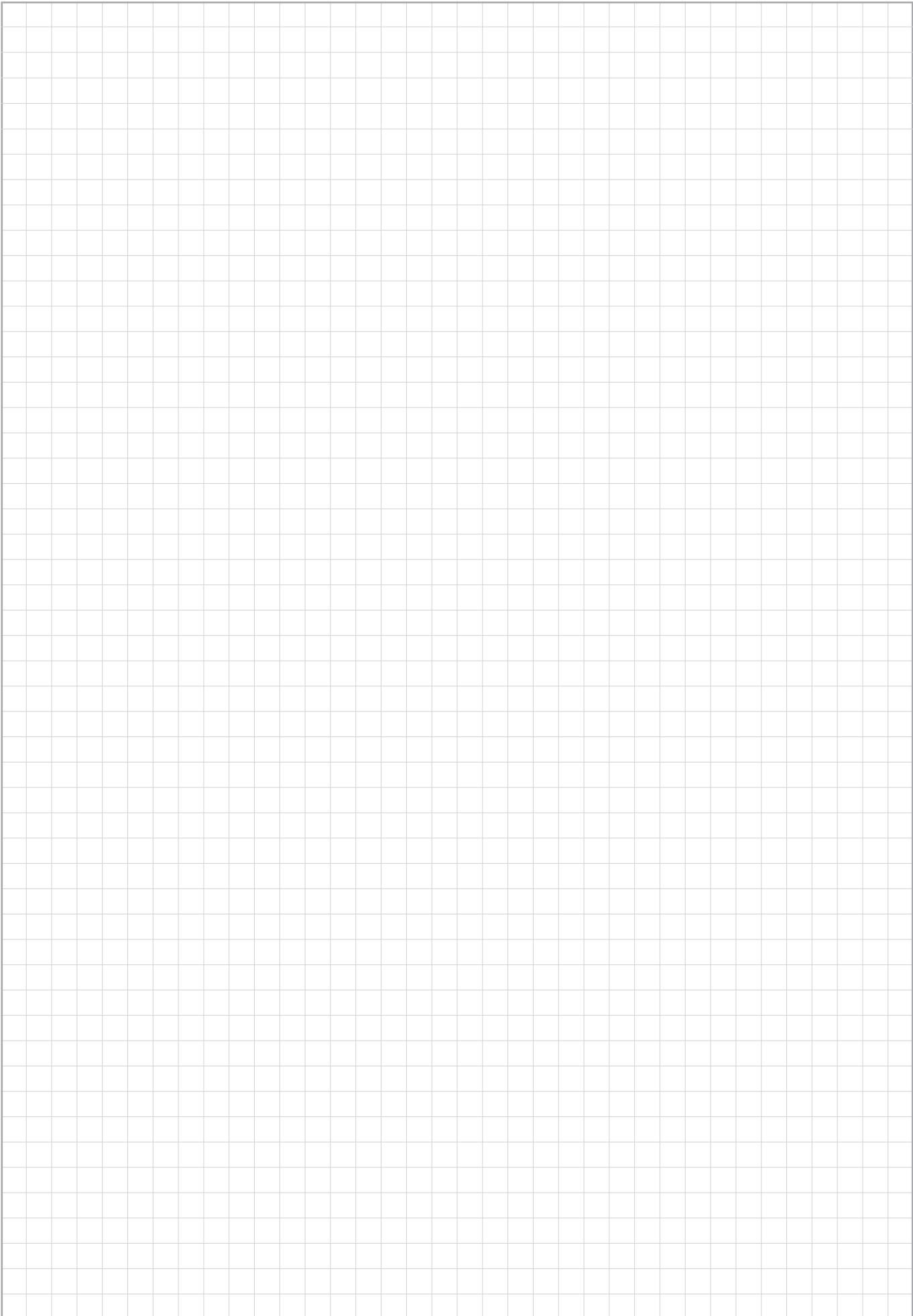


\* NUT

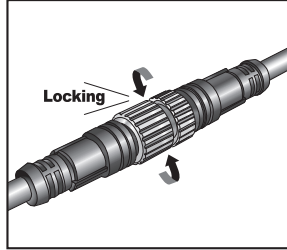




**MEMO**



# M12 센서 케이블 선정일람



| End Free | Female Connector M12 |  |
|----------|----------------------|--|
|          | Straight             |  |
|          |                      |  |
|          |                      |  |

| Cable Material   | Cable Length  | PVC OIL       | PUR OIL | PUR Moving | PVC OIL | PUR OIL | PUR Moving | PVC OIL  | PUR OIL       | PUR Moving    |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------|------------|---------|---------|------------|--|---------------|---------------|----------|--------------------|-----|-----------------------|-----|---------------|---------------|---------------|
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               | End Free | Male Connector M12 |     | Distributed connector |     |               |               |               |
| 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***     | ***        | ***     | ***     | ***        | M12S-G43-V005  | M12S-G43-U005 | M12S-G43-H005 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-V010  | M12S-G43-U010 | M12S-G43-H010 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-V015  | M12S-G43-U015 | M12S-G43-H015 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-V020  | M12S-G43-U020 | M12S-G43-H020 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-V030  | M12S-G43-U030 | M12S-G43-H030 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-V050  | M12S-G43-U050 | M12S-G43-H050 |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-G43-VXXX  | M12S-G43-UXXX | M12S-G43-HXXX |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***      | ***                | *** | ***                   | *** | M12S-A43-V005 | M12S-A43-U005 | M12S-A43-H005 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-A43-V010 | M12S-A43-U010 | M12S-A43-H010 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-A43-V015 | M12S-A43-U015 | M12S-A43-H015 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-A43-V020 | M12S-A43-U020 | M12S-A43-H020 |
| M12S-A43-V030  | M12S-A43-U030 | M12S-A43-H030 |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-A43-V050  | M12S-A43-U050 | M12S-A43-H050 |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-A43-VXXX  | M12S-A43-UXXX | M12S-A43-HXXX |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***     | ***        | ***     | ***     | ***        |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E53-V005 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E53-V010 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E53-V015 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E53-V020 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E53-V030  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E53-V050  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E53-VXXX  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***      | ***                | *** | ***                   | *** | M12S-F43-V005 | M12S-F43-U005 | M12S-F43-H005 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F43-V010 | M12S-F43-U010 | M12S-F43-H010 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F43-V015 | M12S-F43-U015 | M12S-F43-H015 |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F43-V020 | M12S-F43-U020 | M12S-F43-H020 |
| M12S-F43-V030  | M12S-F43-U030 | M12S-F43-H030 |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-F43-V050  | M12S-F43-U050 | M12S-F43-H050 |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-F43-VXXX  | M12S-F43-UXXX | M12S-F43-HXXX |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***     | ***        | ***     | ***     | ***        |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F53-V005 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F53-V010 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F53-V015 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-F53-V020 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-F53-V030  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-F53-V050  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-F53-VXXX  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***      | ***                | *** | ***                   | *** | M12S-E43-V005 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E43-V010 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E43-V015 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E43-V020 |               |               |
| M12S-E43-V030  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-E43-V050  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| M12S-E43-VXXX  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
| 0.5M<br>1.0M<br>1.5M<br>2.0M<br>3.0M<br>5.0M<br>Variable |               | ***           | ***     | ***        | ***     | ***     | ***        |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E33-V005 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E33-V010 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E33-V015 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            |  |               |               |          |                    |     |                       |     | M12S-E33-V020 |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E33-V030  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E33-V050  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |
|  |               |               |         |            |         |         |            | M12S-E33-VXXX  |               |               |          |                    |     |                       |     |               |               |               |

- ◆ 케이블의 설명 :
- PVC OIL = 염화비닐취스 / 내유성
  - PUR OIL = 폴리우레탄취스 / 내유강화형
  - PUR moving = 폴리우레탄취스 / 내유강화형 / 가동용

◆ Pin map (Front view)

\* M12S-□43-□

| Diagram | Pole NO. | Cable color | Assinment |
|---------|----------|-------------|-----------|
|         | 1        | Brown 갈색    | +24V DC   |
|         | 2        | White 백색    | I/O 2     |
|         | 3        | Blue 청색     | 0V DC     |
|         | 4        | Black 흑색    | I/O 1     |

\* M12S-□53-□

| Diagram | Pole NO. | Cable color | Assinment   |
|---------|----------|-------------|-------------|
|         | 1        | Brown 갈색    | +24V DC     |
|         | 2        | White 백색    | I/O 2       |
|         | 3        | Blue 청색     | 0V DC       |
|         | 4        | Black 흑색    | I/O 1       |
|         | 5        | Gray 회색     | 센서에따라 별도 사용 |

# M12 센서 케이블 선정일람

| Female Connector M12  |         |            |   |         |            |   |   |   |   |         |            |
|---|---------|------------|---|---------|------------|---|---|---|---|---------|------------|
| Straight  |         |            | Angle   |         |            |   |   |   |   |         |            |
|   |         |            |   |         |            |   |   |   |   |         |            |
|   |         |            |   |         |            |   |   |   |   |         |            |
| PVC OIL   | PUR OIL | PUR Moving | PVC OIL   | PUR OIL | PUR Moving | PVC OIL   | PUR OIL   | PUR Moving  | PVC OIL   | PUR OIL | PUR Moving |
| M12S-G53-V005<br>M12S-G53-V010<br>M12S-G53-V015<br>M12S-G53-V020<br>M12S-G53-V030<br>M12S-G53-V050<br>M12S-G53-VXXX | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | M12S-H43-V005<br>M12S-H43-V010<br>M12S-H43-V015<br>M12S-H43-V020<br>M12S-H43-V030<br>M12S-H43-V050<br>M12S-H43-VXXX | M12S-H43-U005<br>M12S-H43-U010<br>M12S-H43-U015<br>M12S-H43-U020<br>M12S-H43-U030<br>M12S-H43-U050<br>M12S-H43-UXXX | M12S-H43-H005<br>M12S-H43-H010<br>M12S-H43-H015<br>M12S-H43-H020<br>M12S-H43-H030<br>M12S-H43-H050<br>M12S-H43-HXXX | M12S-H53-V005<br>M12S-H53-V010<br>M12S-H53-V015<br>M12S-H53-V020<br>M12S-H53-V030<br>M12S-H53-V050<br>M12S-H53-VXXX | ***     | ***        |
| ***   | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | ***   | ***   | M12S-B43-H005<br>M12S-B43-H010<br>M12S-B43-H015<br>M12S-B43-H020<br>M12S-B43-H030<br>M12S-B43-H050<br>M12S-B43-HXXX | ***   | ***     | ***        |
| M12S-A53-V005<br>M12S-A53-V010<br>M12S-A53-V015<br>M12S-A53-V020<br>M12S-A53-V030<br>M12S-A53-V050<br>M12S-A53-VXXX | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | ***   | ***   | ***   | M12S-B53-V005<br>M12S-B53-V010<br>M12S-B53-V015<br>M12S-B53-V020<br>M12S-B53-V030<br>M12S-B53-V050<br>M12S-B53-VXXX | ***     | ***        |
| ***   | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | M12S-D43-V005<br>M12S-D43-V010<br>M12S-D43-V015<br>M12S-D43-V020<br>M12S-D43-V030<br>M12S-D43-V050<br>M12S-D43-VXXX | M12S-D43-U005<br>M12S-D43-U010<br>M12S-D43-U015<br>M12S-D43-U020<br>M12S-D43-U030<br>M12S-D43-U050<br>M12S-D43-UXXX | M12S-D43-H005<br>M12S-D43-H010<br>M12S-D43-H015<br>M12S-D43-H020<br>M12S-D43-H030<br>M12S-D43-H050<br>M12S-D43-HXXX | ***   | ***     | ***        |
| M12S-C53-V005<br>M12S-C53-V010<br>M12S-C53-V015<br>M12S-C53-V020<br>M12S-C53-V030<br>M12S-C53-V050<br>M12S-C53-VXXX | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | ***   | ***   | ***   | M12S-D53-V005<br>M12S-D53-V010<br>M12S-D53-V015<br>M12S-D53-V020<br>M12S-D53-V030<br>M12S-D53-V050<br>M12S-D53-VXXX | ***     | ***        |
| ***   | ***     | ***        | Y12S-B33-V005<br>Y12S-B33-V010<br>Y12S-B33-V015<br>Y12S-B33-V020<br>Y12S-B33-V030<br>Y12S-B33-V050<br>Y12S-B33-VXXX | ***     | ***        | ***   | ***   | ***   | ***   | ***     | ***        |
| Y12S-A43-V005<br>Y12S-A43-V010<br>Y12S-A43-V015<br>Y12S-A43-V020<br>Y12S-A43-V030<br>Y12S-A43-V050<br>Y12S-A43-VXXX | ***     | ***        | ***   | ***     | ***        | ***   | ***   | ***   | Y12S-B43-V005<br>Y12S-B43-V010<br>Y12S-B43-V015<br>Y12S-B43-V020<br>Y12S-B43-V030<br>Y12S-B43-V050<br>Y12S-B43-VXXX | ***     | ***        |

QPORT  
센서, 액추에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

◆ Pin map (Front view)

\* M12S-□33-□

| Diagram | Pole NO. | Male cable color | Cable color (Female) | Assinment (Female) |
|---------|----------|------------------|----------------------|--------------------|
|         | 1        | Brown 갈색 S1 S2   | Brown 갈색             | +24V I/O           |
|         | 2        | Black 흑색 S2      | N.C                  | N.C                |
|         | 3        | Blue 청색 S1 S2    | Blue 청색              | 0V DC              |
|         | 4        | Black 흑색 S1      | Black 흑색             | I/O                |

\* M12S-□43-□

| Diagram | Pole NO. | Male cable color | Cable color (Female) | Assinment (Female) |
|---------|----------|------------------|----------------------|--------------------|
|         | 1        | Brown 갈색 S1 S2   | Brown 갈색             | +24V I/O           |
|         | 2        | Black 흑색 S2      | N.C                  | N.C                |
|         | 3        | Blue 청색 S1 S2    | Blue 청색              | 0V DC              |
|         | 4        | Black 흑색 S1      | Black 흑색             | I/O                |
|         | 5        | G/Y 황/녹 S1 S2    | G/Y 황/녹색             | Ground             |

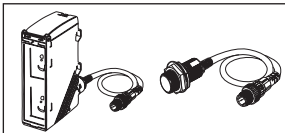
# 센서 메이커별 선정일람

OMRON SENSOR

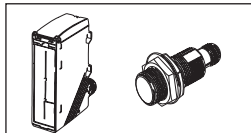
| 센서종류                  | 모델               | 극성  | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |          |
|-----------------------|------------------|-----|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|----------|
|                       |                  |     |               |                 |                 |            | Qport Board |          |
| 근접센서 Proximity Sensor | E2E-X2D1-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X3D1-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X7D1-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X10D1-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X4MD1-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X8MD1-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X14MD1-M1G   |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X20MD1-M1G   |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X2D2-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X3D2-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X7D2-M1G     |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X10D2-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X4MD2-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X8MD2-M1G    |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X14MD2-M1G   |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X20MD2-M1G   |     | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |          |
|                       | E2E-X3D1-M1GJ    |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X7D1-M1GJ    |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X10D1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X8MD1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X14MD1-M1GJ  |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X20MD1-M1GJ  |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2E-X1R5E1-M1    |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X2E1-M1      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X5E1-M1      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X10E1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X2ME1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X5ME1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X10ME1-M1    |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X18ME1-M1    |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X1R5F1-M1    |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X2F1-M1      |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X5F1-M1      |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X10F1-M1     |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X2MF1-M1     |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X5MF1-M1     |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X10MF1-M1    |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2E-X18MF1-M1    |     | PNP           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2EM-X2C1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2EM-X4C1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2EM-X8C1-M1     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2EM-X15C1-M1    |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
|                       | E2EQ-X3D1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2EQ-X7D1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2EQ-X10D1-M1GJ  |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2FM-X1R5D1-M1GJ |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2FM-X2D1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2FM-X5D1-M1GJ   |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2FM-X10D1-M1GJ  |     |               | Pre-Wired M12   | 2 Wired         | N.O        | ①           | MPO-□□□□ |
|                       | E2FM-X1R5B1-M1   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           | MPO-J□□□ |
| E2FM-X2B1-M1          |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2FM-X5B1-M1          |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2FM-X10B1-M1         |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X3D1-M1G         |                  |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
| E2EH-X3B1-M1          |                  | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X3C1-M1          |                  | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X7D1-M1G         |                  |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
| E2EH-X7B1-M1          |                  | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X7C1-M1          |                  | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X12D1-M1G        |                  |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
| E2EH-X12B1-M1         |                  | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X12C1-M1         |                  | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X3D2-M1G         |                  |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |
| E2EH-X3B2-M1          |                  | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X3C2-M1          |                  | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |          |
| E2EH-X7D2-M1G         |                  |     | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |          |

◆ 센서측 M12콘넥터 타입

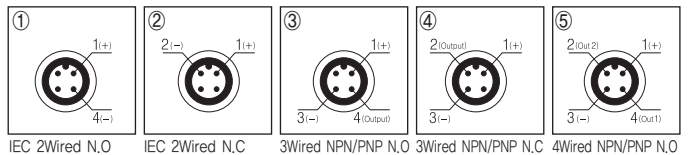
\* Pre-wired M12



\* M12 일체형




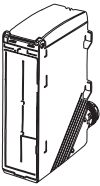
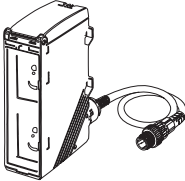
◆ M12적용 센서측 Pin Assignment (Male, Front view)



\* 센서메이커에 따라 wiring 방식을 N.C시양에도 적용함.

# 센서 메이커별 선정일람

OMRON SENSOR

| 센서종류   | 모델              | 극성            | M12코넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |
|--|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
|  |                 |               |               |                 |                 |            | Qport Board |
| 근접센서 Proximity Sensor<br>   | E2EH-X7B2-M1    | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E2EH-X7C2-M1    | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E2EH-X12D2-M1G  |               | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-HOOP    |
|  | E2EH-X12B2-M1   | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E2EH-X12C2-M1   | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E2EZ-X2D1-M1GJ  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-HOOP    |
|  | E2EZ-X4D1-M1GJ  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-HOOP    |
|  | E2EZ-X8D1-M1GJ  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-HOOP    |
| 광전센서 Photoelectric switch<br><br> | E3S-CD11-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CD12-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CD61-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CD62-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CT11-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CT61-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CR11-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3S-CR61-M1J    | N P           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T61-M1J     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T61K-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T61A-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T62-M1J     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T62-GO-M1J  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | 입력              |            | MPO-JOON    |
|  | E3Z-T81-M1J     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-T81K-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-T81A-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-T82-M1J     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-T82-GO-M1J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | 입력              |            | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-R61-M1J     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-R61K-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-D61-M1J     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-D61K-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-D62-M1J     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-D62K-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-R81-M1J     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-R81K-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-D81-M1J     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-D81K-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-D82-M1J     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-D82K-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3ZM-CT61-M1JT  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3ZM-CT62B-M1JT | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3ZM-CT81-M1JT  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3ZM-CT82B-M1JT | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3ZM-CR61-M1JT  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOON    |
|  | E3ZM-CD62-M1JT  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOON    |
|  | E3ZM-CR81-M1JT  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOOP    |
|  | E3ZM-CD82-M1JT  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-LT61-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-LT81-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-LR61-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-LR81-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-LL61-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-LL63-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3Z-LL81-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-JOOP    |
|  | E3Z-LL83-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOOP    |
|  | E3G-R17         | N P           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | E3G-L77         | N P           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-JOON    |
|  | F3C-AL14-M1J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 4 Wired         | N.O             | ⑤          | MPO-KOON    |
|  | F3C-AL44-M1J    | PNP           | Pre-Wired M12 | 4 Wired         | N.O             | ⑤          | MPO-KOOP    |
| E3S-CR67 (NPN)   | NPN             | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOON   |             |
| E3S-CR67 (PNP)   | PNP             | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOOP   |             |
| E3S-R17  | NPN             | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOON   |             |
| E3S-R16  | NPN             | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOON   |             |
| E3S-R36  | PNP             | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOOP   |             |
| E3S-R66  | NPN             | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOON   |             |
| E3S-R67  | NPN             | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOON   |             |
| E3S-R86  | PNP             | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-JOOP   |             |
| E3M-VG11   | NPN             | M12           | 4 Wired       | N.O             | ⑤               | MPO-KOON   |             |
| E3M-VG21   | NPN             | M12           | 4 Wired       | N.O             | ⑤               | MPO-KOON   |             |
| E3M-VG16   | PNP             | M12           | 4 Wired       | N.O             | ⑤               | MPO-KOOP   |             |
| E3M-VG26   | PNP             | M12           | 4 Wired       | N.O             | ⑤               | MPO-KOOP   |             |

QPORT

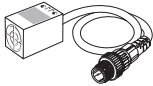
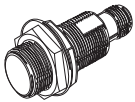
센서, 액츄에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

# 센서 메이커별 선정일람

YAMATAKE SENSOR

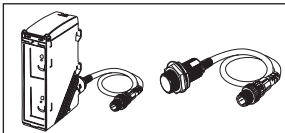
| 센서종류                  | 모델                  | 극성            | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |
|-----------------------|---------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
|                       |                     |               |               |                 |                 |            | Qport Board |
| 근접센서 Proximity Sensor | FL7S-1A6W-CN08      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-1D6W-CN08      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-1W6W-CN03      | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-1W6W-CN03B     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-2W6W-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-2W6W-CN03B     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-5W6W-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-5W6W-CN03B     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-8W6W-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7S-5W6W-CN03B     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-2J6AD-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-2K6A-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-4J6AD-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-4K6A-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-8J6AD-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-8K6A-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-2J6HD-CN03(Z)  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-2K6H-CN03(Z)   |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3J6HD-CN03(Z)  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3K6H-CN03(Z)   |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7J6HD-CN03(Z)  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7K6H-CN03(Z)   |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10J6HD-CN03(Z) |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10K6H-CN03(Z)  |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3J6HD-CN(Z)    |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3K6H-CN(Z)     |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7J6HD-CN(Z)    |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7K6H-CN(Z)     |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10J6D-CN(Z)    |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10K6-CN(Z)     |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3J6HW-CN       |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3K6HWE-CN      |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7J6HW-CN       |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7K6HWE-CN      |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10J6HW-CN      |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10K6HWE-CN     |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3J6HW-CN03     |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-3K6HWE-CN03    |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7J6HW-CN03     |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-7K6HWE-CN03    |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10J6HW-CN03    |               | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-10K6HWE-CN03   |               | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-4J6ND-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-4K6N-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-8J6ND-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-8K6N-CN03      |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-14J6ND-CN03    |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-14K6N-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-24J6ND-CN03    |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MP□-□□□□    |
|                       | FL7M-24K6N-CN03     |               | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MP□-□□□□    |
| FL7M-8J6ND-CN         |                     | M12           | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-8K6N-CN          |                     | M12           | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-14J6ND-CN        |                     | M12           | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-14K6N-CN         |                     | M12           | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-20J6ND-CN        |                     | M12           | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-20K6N-CN         |                     | M12           | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-4J6AD-CN         |                     | M12           | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-4K6A-CN          |                     | M12           | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-8J6AD-CN         |                     | M12           | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL7M-8K6A-CN          |                     | M12           | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL2S-4J6AD-CN03       |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL2S-4K6A-CN03        |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL2S-4J6SD-CN03       |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL2S-4K6S-CN03        |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |
| FL2R-4J6HD-CN03       |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MP□-□□□□   |             |
| FL2R-4K6H-CN03        |                     | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MP□-□□□□   |             |



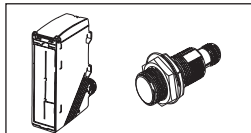
근접센서 Proximity Sensor

◆ 센서측 M12콘넥터 타입

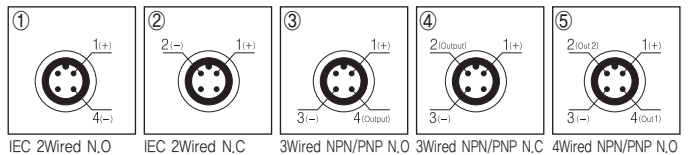
\* Pre-wired M12



\* M12 일체형



◆ M12적용 센서측 Pin Assignment (Male, Front view)



\* 센서메이커에 따라 wiring식을 N.C시량에도 적용함.

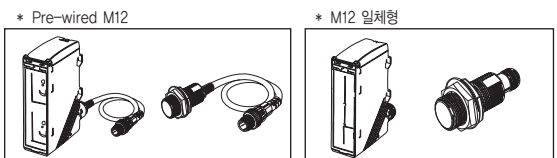
# 센서 메이커별 선정일람

YAMATAKE SENSOR

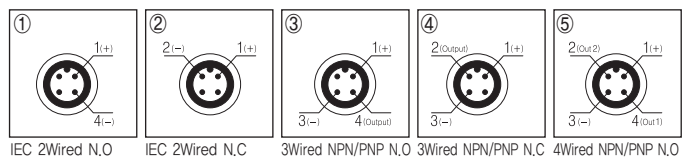
| 센서종류                  | 모델               | 극성  | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |  |
|-----------------------|------------------|-----|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|--|
|                       |                  |     |               |                 |                 |            | Qport Board |  |
| 근접센서 Proximity Sensor | FL2R-4J6SD-CN03  |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          |             |  |
|                       | FL2R-4K6S-CN03   |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          |             |  |
|                       | FL2R-7J6HD-CN03  |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          |             |  |
|                       | FL2R-7K6H-CN03   |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          |             |  |
|                       | FL2R-7J6SD-CN03  |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          |             |  |
|                       | FL2R-7K6S-CN03   |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          |             |  |
|                       | FL2R-20J6HD-CN03 |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          |             |  |
|                       | FL2R-20K6H-CN03  |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          |             |  |
|                       | FL2R-20J6SD-CN03 |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          |             |  |
|                       | FL2R-20K6S-CN03  |     | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          |             |  |
|                       | FL7S-1A6W-CN08   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7S-1D6W-CN08   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-2A6-CN      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-2B6-CN      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-5A6-CN      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-5B6-CN      |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-10A6-CN     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-10B6-CN     |     | NPN           | M12             | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-1P5A6-CN03  |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-1P5B6-CN03  |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-2A6-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-2B6-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-5A6-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-5B6-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-10A6-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-10B6-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL7M-5A6-CN      |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL7M-5B6-CN      |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4A6H-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4B6H-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4D6H-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4E6H-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4A6S-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4B6S-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4D6S-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4E6S-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4A6QH-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4B6QH-CN03   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4D6QH-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4E6QH-CN03   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4A6QS-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4B6QS-CN03   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-4D6QS-CN03   |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-4E6QS-CN03   |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-7A6H-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-7B6H-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
|                       | FL2-7D6H-CN03    |     | NPN           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.O        | ③           |  |
|                       | FL2-7E6H-CN03    |     | PNP           | Pre-Wired M12   | 3 Wired         | N.C        | ④           |  |
| FL2-7A6S-CN03         |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-7B6S-CN03         |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL2-7D6S-CN03         |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-7E6S-CN03         |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL2-20A6H-CN03        |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-20B6H-CN03        |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL2-20D6H-CN03        |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-20E6H-CN03        |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL2-20A6S-CN03        |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-20B6S-CN03        |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL2-20D6S-CN03        |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          |             |  |
| FL2-20E6S-CN03        |                  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          |             |  |
| FL7M-5A6P-CN          |                  | NPN | M12           | 4 Wired         | N.O             | ⑤          |             |  |
| FL7M-10A6P-CN         |                  | NPN | M12           | 4 Wired         | N.O             | ⑤          |             |  |
| FL7M-5A6P-CN03        |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 4 Wired         | N.O             | ⑤          |             |  |
| FL7M-10A6P-CN03       |                  | NPN | Pre-Wired M12 | 4 Wired         | N.O             | ⑤          |             |  |

QPORT  
센서, 액츄에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

◆ 센서측 M12콘넥터 타입



◆ M12적용 센서측 Pin Assignment (Male, Front view)



\* 센서메이커에 따라 wiring식을  
N.C사양에도 적용함.





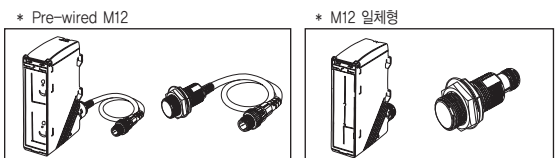
# 센서 메이커별 선정일람

Autonics SENSOR

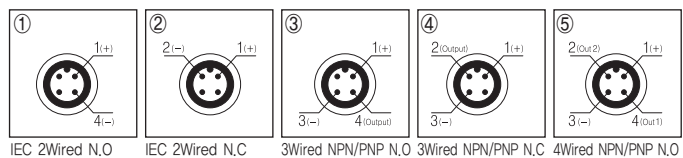
| 센서종류                  | 모델             | 극성  | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |
|-----------------------|----------------|-----|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
|                       |                |     |               |                 |                 |            | Qport Board |
| 근접센서 Proximity Sensor | PRCMT12-2DO-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT12-2DC-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT12-4DO-I  | 무극성 | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT12-4DC-I  | 무극성 | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT12-2DO-I  | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT12-2DC-I  | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT18-5DO-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT18-5DC-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT18-8DO-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT18-8DC-I  | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT18-5DO-I  | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT18-5DC-I  | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT30-10DO   | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT30-10DC   | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT30-15DO   | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRCMT30-15DC   | 무극성 | M12           | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT30-10DO-I | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-I□□□    |
|                       | PRAWT30-10DC-I | 무극성 | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-I□□□    |
|                       | PRW08-1.5DN    | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-1.5DN2   | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-1.5DP    | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-1.5DP2   | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-2DN      | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-2DN2     | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-2DP      | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW08-2DP2     | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-1.5DN   | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-1.5DN2  | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-1.5DP   | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-1.5DP2  | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-2DN     | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-2DN2    | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-2DP     | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRWL08-2DP2    | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-2DN     | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-2DN2    | NPN | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-2DP     | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-2DP2    | PNP | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-4DN     | NPN | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-4DN2    | NPN | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-4DP     | PNP | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRCM12-4DP2    | PNP | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-2DN      | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-2DN2     | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-2DP      | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-2DP2     | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-4DN      | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-4DN2     | NPN | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-4DP      | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-J□□□    |
|                       | PRW12-4DP2     | PNP | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPO-J□□□    |
| PRCM8-5DN             | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-5DN2            | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-5DP             | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-5DP2            | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-8DN             | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-8DN2            | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-8DP             | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCM8-8DP2            | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-5DN           | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-5DN2          | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-5DP           | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-5DP2          | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-8DN           | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-8DN2          | NPN            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-8DP           | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-J□□□   |             |
| PRCML18-8DP2          | PNP            | M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPO-J□□□   |             |

QPORT  
센서, 액츄에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

◆ 센서측 M12콘넥터 타입



◆ M12적용 센서측 Pin Assignment (Male, Front view)

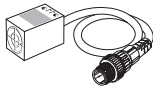
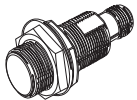


\* 센서메이커에 따라 위함식을  
N.C사양에도 적용함.

# 센서 메이커별 선정일람

Autonics SENSOR

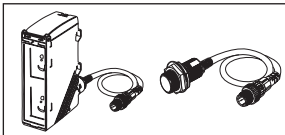
| 센서종류                  | 모델            | 극성            | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
|                       |               |               |               |                 |                 |            | Qport Board |
| 근접센서 Proximity Sensor | PRCML18-8DP   | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML18-8DP2  | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-5DN     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-5DN2    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-5DP     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-5DP2    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-8DN     | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-8DN2    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-8DP     | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW18-8DP2    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-5DN    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-5DN2   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-5DP    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-5DP2   | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-8DN    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-8DN2   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-8DP    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL18-8DP2   | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-10DN   | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-10DN2  | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-10DP   | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-10DP2  | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-15DN   | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-15DN2  | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-15DP   | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCM30-15DP2  | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-10DN  | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-10DN2 | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-10DP  | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-10DP2 | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-15DN  | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-15DN2 | NPN           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-15DP  | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRCML30-15DP2 | PNP           | M12           | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-10DN    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-10DN2   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-10DP    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-10DP2   | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-15DN    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-15DN2   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-15DP    | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRW30-15DP2   | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-10DN   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-10DN2  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-10DP   | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-10DP2  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-15DN   | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPD-JOP     |
|                       | PRWL30-15DN2  | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.C             | ④          | MPD-JOP     |
| PRWL30-15DP           | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRWL30-15DP2          | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-4DN            | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-4DN2           | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-4DP            | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-4DP2           | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-8DN            | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-8DN2           | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-8DP            | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW12-8DP2           | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-7DN            | NPN           | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-7DN2           | NPN           | M12           | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-7DP            | PNP           | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-7DP2           | PNP           | M12           | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-14DN           | NPN           | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-14DN2          | NPN           | M12           | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-14DP           | PNP           | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPD-JOP    |             |
| PRDW18-14DP2          | PNP           | M12           | 3 Wired       | N.C             | ④               | MPD-JOP    |             |



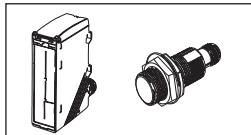
근접센서 Proximity Sensor

◆ 센서측 M12콘넥터 타입

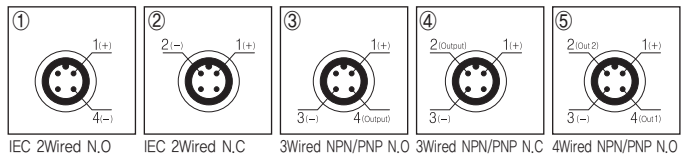
\* Pre-wired M12



\* M12 일체형



◆ M12적용 센서측 Pin Assignment (Male, Front view)



\* 센서메이커에 따라 wiring식을 N.C사양에도 적용함.



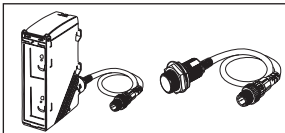
# 센서 메이커별 선정일람

## SUNX SENSOR

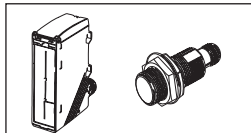
| 센서종류                      | 모델          | 극성            | M12콘넥터 형식     | Connection type | Connection mode | Connection | 적용          |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
|                           |             |               |               |                 |                 |            | Qport Board |
| 근접센서 Proximity Sensor     | GX-12MU-J   | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-12MUB-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-18MU-J   | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-18MUB-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-30MU-J   | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-30MUB-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-12MLU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-12MLUB-J | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-18MLU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-18MLUB-J | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-30MLU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-30MLUB-J | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-F12MU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-F18MU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-F30MU-J  | 무극성           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-N12M-J   | NPN           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-N12MB-J  | NPN           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-N18M-J   | NPN           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-N18MB-J  | NPN           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.C             | ②          | MPO-□□□□    |
|                           | GX-N30M-J   | NPN           | Pre-Wired M12 | 2 Wired         | N.O             | ①          | MPO-□□□□    |
| GX-N30MB-J                | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N12ML-J                | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N12MLB-J               | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N18ML-J                | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N18MLB-J               | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N30ML-J                | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.O             | ①               | MPO-□□□□   |             |
| GX-N30MLB-J               | NPN         | Pre-Wired M12 | 2 Wired       | N.C             | ②               | MPO-□□□□   |             |
| 광전센서 Photoelectric switch | CX-411-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-411-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-412-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-412-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-491-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-491-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-493-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-493-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-481-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-481-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-482-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-482-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-424-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-424-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-421-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-421-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-422-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-422-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-423-J    | NPN           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
|                           | CX-423-P-J  | PNP           | Pre-Wired M12 | 3 Wired         | N.O             | ③          | MPO-□□□□    |
| EQ-34-J                   | NPN         | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-□□□□   |             |
| EQ-34-PN-J                | PNP         | M12           | 3 Wired       | N.O             | ③               | MPO-□□□□   |             |

◆ 센서측 M12콘넥터 타입

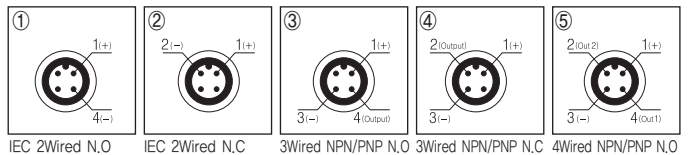
\* Pre-wired M12



\* M12 일체형

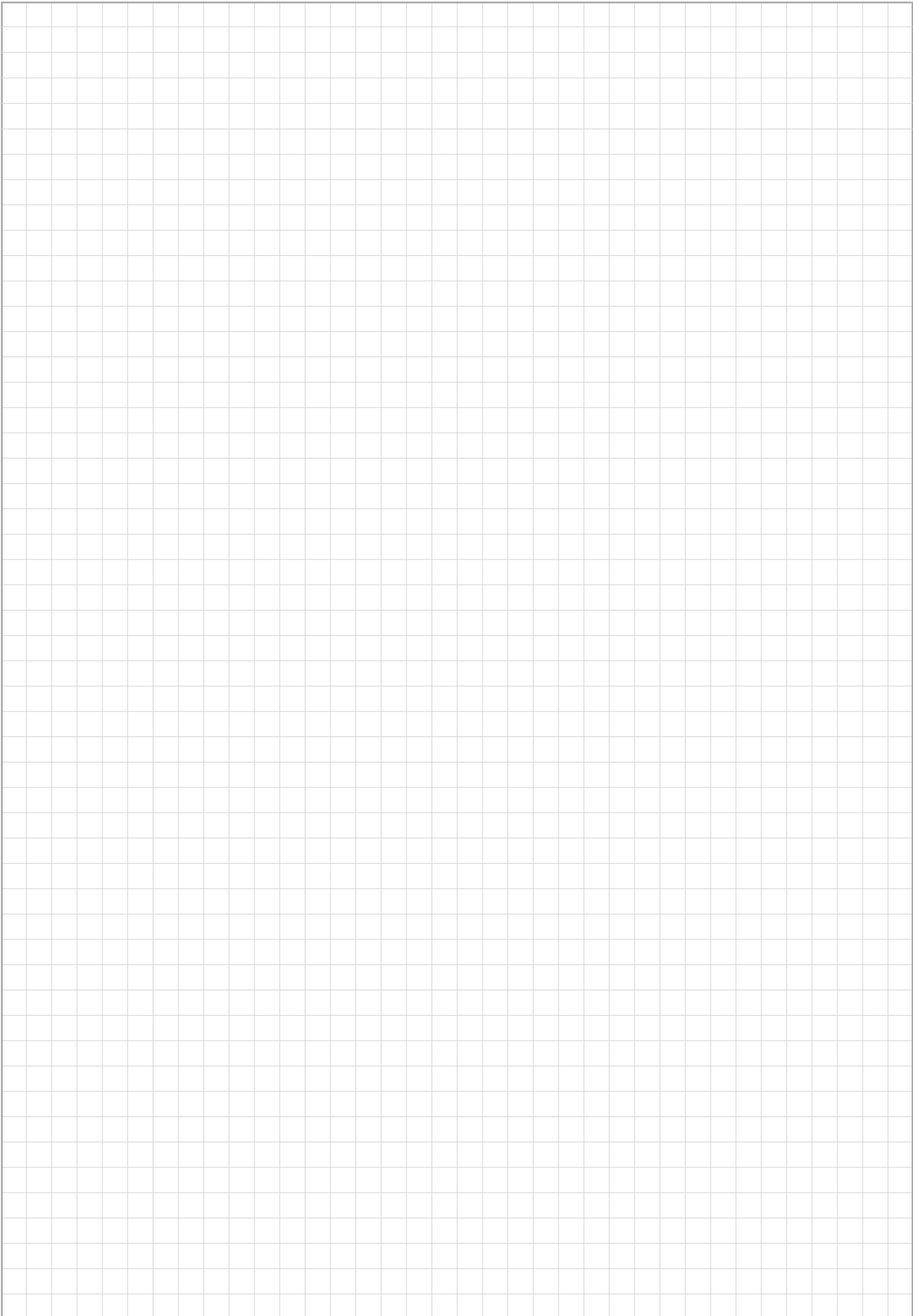


◆ M12적용 센서측 Pin Assnment (Male, Front view)

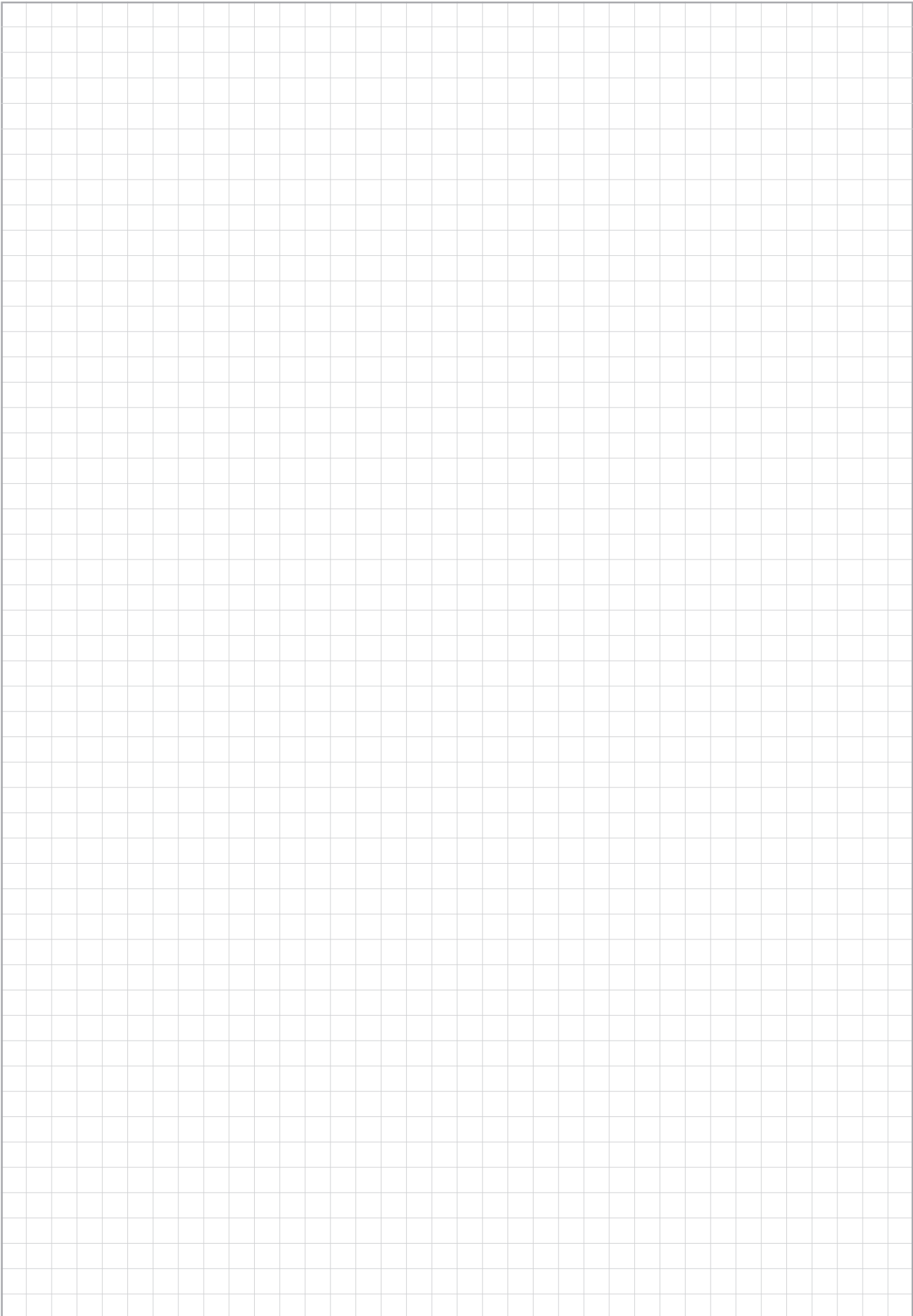


\* 센서메이커에 따라 위형식을 N.C사양에도 적용함.

**MEMO**



**MEMO**



## 필드버스케이블

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| ● DeviceNet M12 케이블               | 64 ~ 65 |
| ● DeviceNet 7/8" 케이블              | 66 ~ 67 |
| ● PROFIBUS DP M12 케이블             | 68 ~ 69 |
| ● CC-Link M12 케이블                 | 70 ~ 71 |
| ● EtherCAT M12 / RJ45 케이블         | 72 ~ 73 |
| ● PROFINET M12 / RJ45 케이블         | 74 ~ 75 |
| ● 7/8" 전원케이블 Power cable          | 76 ~ 77 |
| ● M12 종단저항 Termination resistors  | 78      |
| ● 7/8" 종단저항 Termination resistors | 79      |
| ● DeviceNet 접속케이블                 | 80      |
| ● Industrial Ethernet 접속케이블       | 81      |
| ● CC-Link 접속케이블                   | 82      |

# DeviceNet M12 케이블

M12 콘넥터 일체형 DeviceNet 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX)등의 통신/I/O모듈 BUS 라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 A-coded 콘넥터 적용
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이
- 넘버링을 삽입할 수 있는 네임 플레이트 장착

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - A DN - V 010**

| 구분   | 시리즈                             |
|------|---------------------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블               |
| 구분   | 콘넥터 형태                          |
| A    | Male Straight - Female Straight |
| E    | Male Straight - Free end        |
| G    | Free end - Female Straight      |
| 구분   | 통신방식                            |
| DN   | DeviceNet(Thin)                 |

| 구분  | 표준케이블 길이     |
|-----|--------------|
| 010 | 1.0M         |
| 015 | 1.5M         |
| 020 | 2.0M         |
| 030 | 3.0M         |
| 050 | 5.0M         |
| 100 | 10.0M        |
| 구분  | 케이블사양        |
| V   | UL / 내유성 케이블 |

\* 7/8" DeviceNET케이블은 66페이지를 참조 바랍니다.

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 250V        |
| 정격전류 Nominal current      | 4A (Total)  |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하     |
| 보호구조 Degree of protection | IP67(결합시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상      |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70°C |

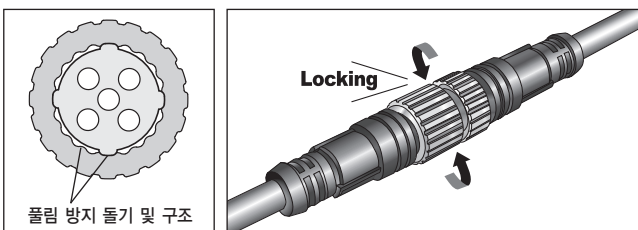
■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | PA66 (Gray)                   |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |
| O링 O-ring            | 고무 Rubber (Female)            |

■ 케이블사양 Cable Specifications

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 메이커 Maker           | SWCC SHOWA CABLE SYSTEM |
| 모델 Model            | TDN24U                  |
| 구성 Cable structure  | 24AWG *1P + 22AWG *1P   |
| 쉬스 Sheath material  | PVC                     |
| 외경 Overall diameter | approx. 7.0mm           |

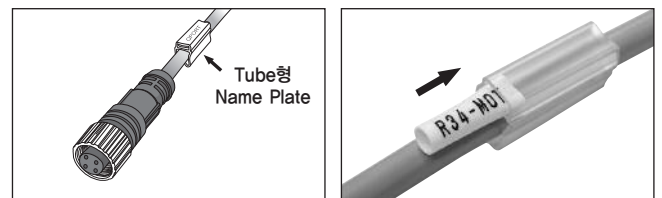
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능



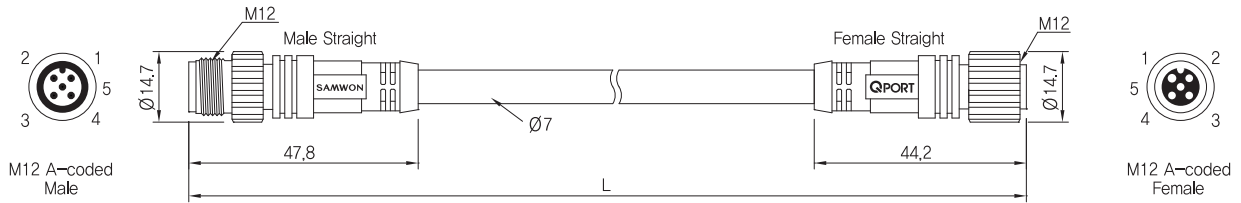


# DeviceNet M12 케이블

M12 콘넥터 일체형 DeviceNet 케이블

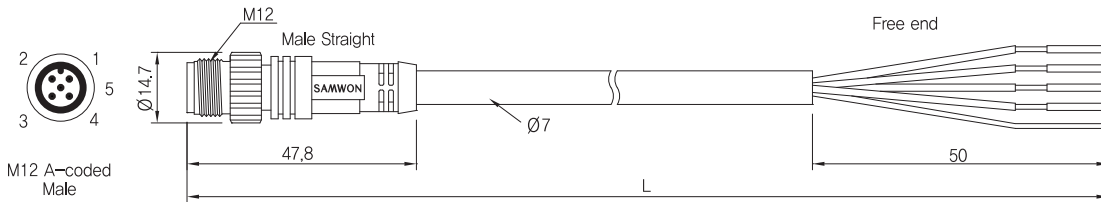
## ■ 제품일람/외관 Layout

\* M12C-ADN-V□

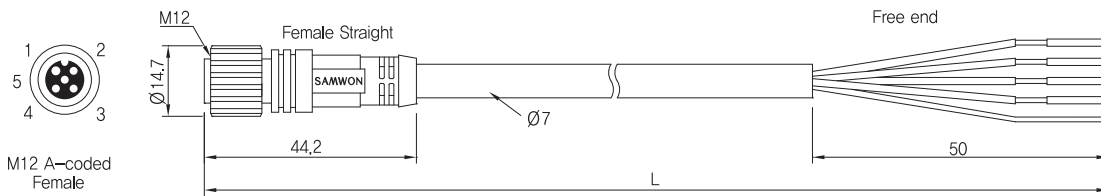


QPORT  
센서, 액추에이터 접속 솔루션  
필드버스 케이블

\* M12C-EDN-V□

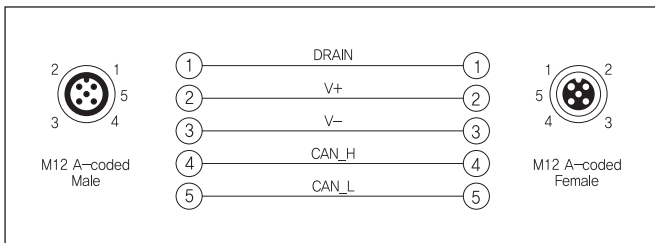


\* M12C-GDN-V□

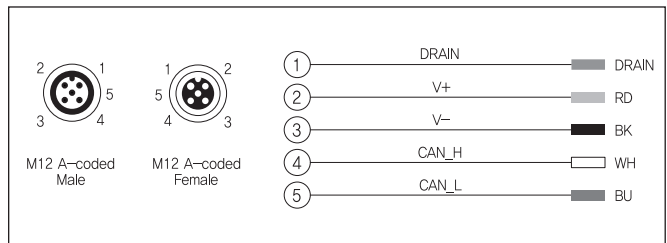


## ■ 결선도 Wiring Diagram

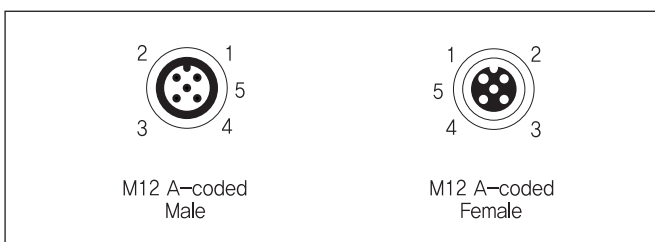
\* M12C-ADN-V□



\* M12C-EDN-V□ / M12C-GDN-V□



## ■ Pin Assigment



# DeviceNet 7/8" 케이블

7/8" 콘넥터 일체형 DeviceNet 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX)등의 통신/I/O모듈 BUS 라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 7/8" 콘넥터 적용
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이

■ 모델선정 Model Selection

**U78C - A DN - V 010**

| 구분   | 시리즈                             |
|------|---------------------------------|
| U78C | 7/8-16UN 콘넥터 일체형 통신케이블          |
| 구분   | 콘넥터 형태                          |
| A    | Male Straight - Female Straight |
| E    | Male Straight - Free end        |
| G    | Free end - Female Straight      |
| 구분   | 통신방식                            |
| DN   | DeviceNet (Thin)                |
| DK   | DeviceNet (Thick)               |

| 구분  | 표준케이블 길이     |
|-----|--------------|
| 010 | 1.0M         |
| 015 | 1.5M         |
| 020 | 2.0M         |
| 030 | 3.0M         |
| 050 | 5.0M         |
| 100 | 10.0M        |
| 구분  | 케이블사양        |
| V   | UL / 내유성 케이블 |

\* M12 DeviceNET 케이블은 64페이지를 참조 바랍니다.

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 300V         |
| 정격전류 Nominal current      | 8A (Total)   |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하      |
| 보호구조 Degree of protection | IP67 (결합시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상       |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70° C |

■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블록 Contact block | TPU (Gray)                    |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |

■ 케이블사양 Cable Specifications

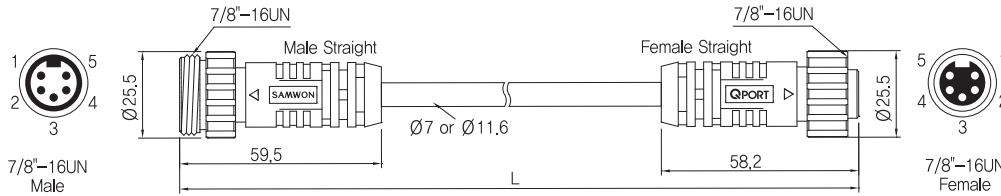
|                     |                         |                         |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| 메이커 Maker           | SWCC SHOWA CABLE SYSTEM |                         |
| 케이블 종류 Cable type   | Thin                    | Thick                   |
| 모델 Model            | TDN24U                  | TDN18U                  |
| 구성 Cable structure  | 24AWG * 1P + 22AWG * 1P | 18AWG * 1P + 14AWG * 1P |
| 시스 Sheath material  | PVC                     |                         |
| 외경 Overall diameter | approx. 7.0mm           | approx. 11.6mm          |

# DeviceNet 7/8" 케이블

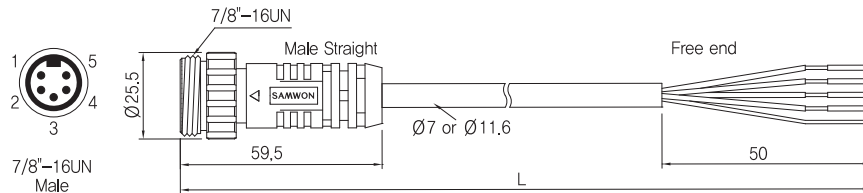
7/8" 콘넥터 일체형 DeviceNet 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout

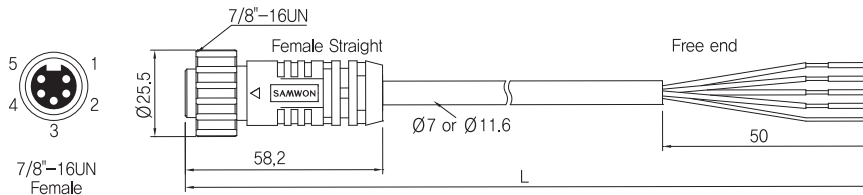
\* U78C-ADN-V□ / U78C-ADK-V□



\* U78C-EDN-V□ / U78C-EDK-V□

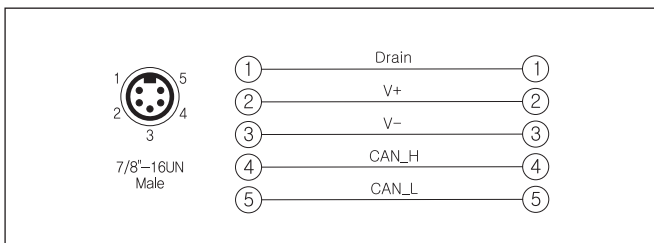


\* U78C-GDN-V□ / U78C-GDK-V□

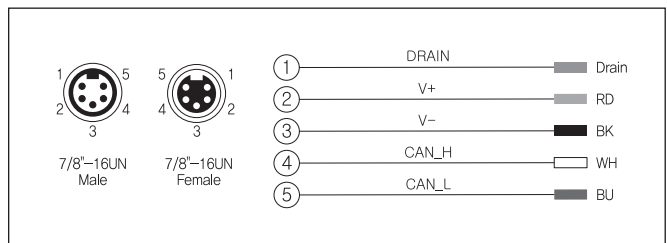


## ■ 결선도 Wiring Diagram

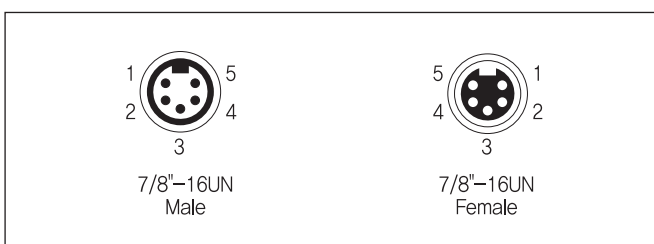
\* U78C-ADN-V□ / U78C-ADK-V□



\* U78C-EDN-V□ / U78C-EDK-V□ / U78C-GDN-V□ / U78C-GDK-V□



## ■ Pin Assigment



# PROFIBUS DP M12 케이블

M12 콘넥터 일체형 PROFIBUS DP 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX)등의 통신/O모듈 BUS라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 B-coded 콘넥터 적용
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이
- 넘버링을 삽입할 수 있는 네임 플레이트 장착

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - A PD - V 010**

| 구분   | 시리즈                             |
|------|---------------------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블               |
| 구분   | 콘넥터 형태                          |
| A    | Male Straight - Female Straight |
| E    | Male Straight - Free end        |
| G    | Free end - Female Straight      |
| 구분   | 통신방식                            |
| PD   | PROFIBUS DP                     |

| 구분  | 표준케이블 길이     |
|-----|--------------|
| 010 | 1.0M         |
| 015 | 1.5M         |
| 020 | 2.0M         |
| 030 | 3.0M         |
| 050 | 5.0M         |
| 100 | 10.0M        |
| 구분  | 케이블사양        |
| V   | UL / 내유성 케이블 |

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 250V        |
| 정격전류 Nominal current      | 4A (Total)  |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하     |
| 보호구조 Degree of protection | IP67(결합시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상      |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70°C |

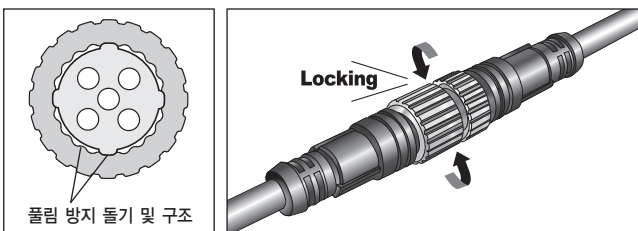
■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블록 Contact block | PA66 (Violet)                 |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |
| O링 O-ring            | 고무 Rubber (Female)            |

■ 케이블사양 Cable Specifications

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 메이커 Maker           | LAPP                  |
| 모델 Model            | UNITRONIC® BUS L2/FIP |
| 구성 Cable structure  | 1 * 2 * 0.64mm        |
| 쉬스 Sheath material  | PVC                   |
| 외경 Overall diameter | approx. 8.0mm         |

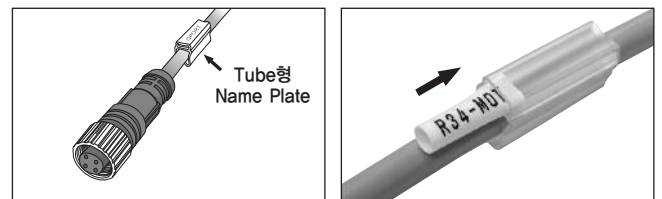
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 플림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능

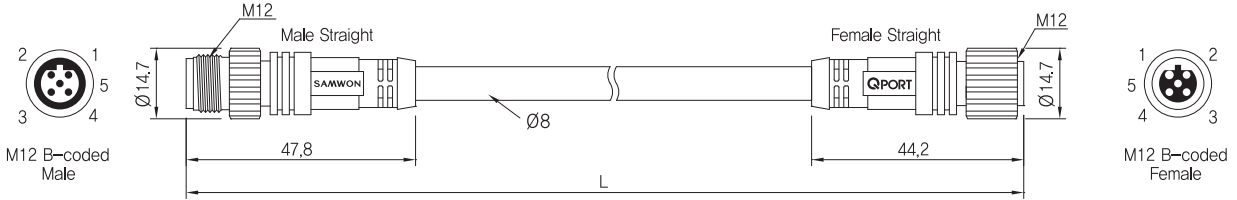


# PROFIBUS DP M12 케이블

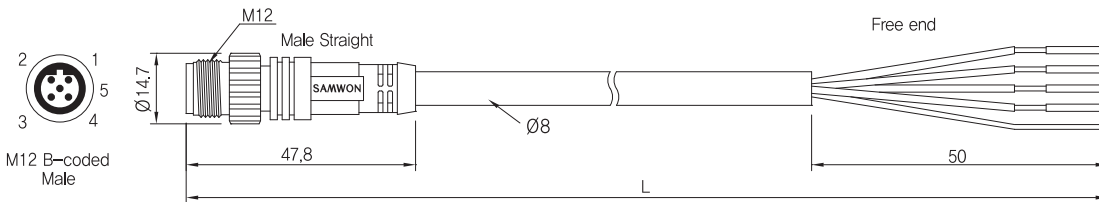
M12 콘넥터 일체형 PROFIBUS DP 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout

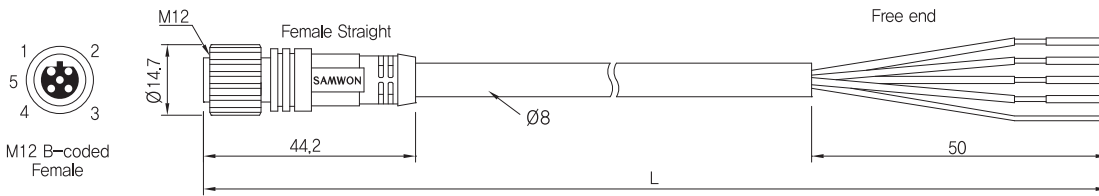
\* M12C-APD-V□



\* M12C-EPD-V□

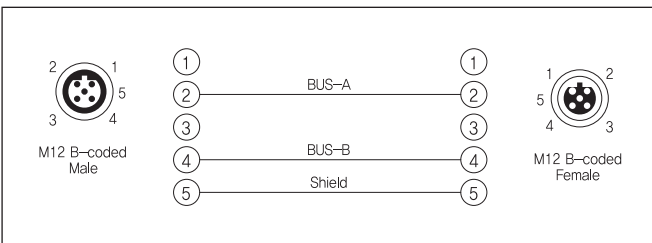


\* M12C-GPD-V□

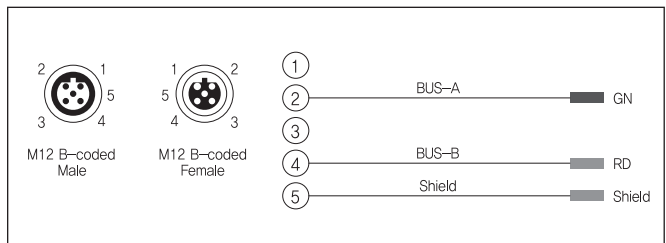


## ■ 결선도 Wiring Diagram

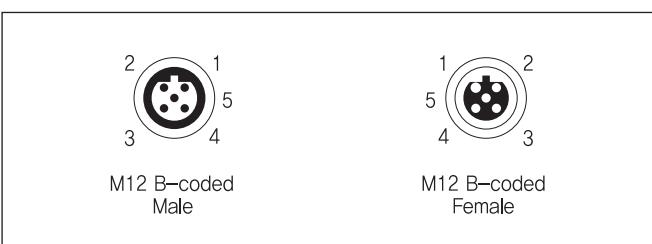
\* M12C-APD-V□



\* M12C-EPD-V□/M12C-GPD-V□



## ■ Pin Assigment



# CC-Link M12 케이블

M12 콘넥터 일체형 CC-Link 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- MITSUBISHI전기, BALLUFF등의 통신/O모듈 BUS 라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 A-coded 콘넥터 적용
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이
- 넘버링을 삽입할 수 있는 네임 플레이트 장착

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - A CL - V 010**

| 구분   | 시리즈                             |
|------|---------------------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블               |
| 구분   | 콘넥터 형태                          |
| A    | Male Straight - Female Straight |
| E    | Male Straight - Free end        |
| G    | Free end - Female Straight      |
| 구분   | 통신방식                            |
| CL   | CC-Link ver1.10                 |

| 구분  | 표준케이블 길이     |
|-----|--------------|
| 010 | 1.0M         |
| 015 | 1.5M         |
| 020 | 2.0M         |
| 030 | 3.0M         |
| 050 | 5.0M         |
| 100 | 10.0M        |
| 구분  | 케이블사양        |
| V   | UL / 내유성 케이블 |

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 250V        |
| 정격전류 Nominal current      | 4A (Total)  |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하     |
| 보호구조 Degree of protection | IP67(결함시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상      |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70°C |

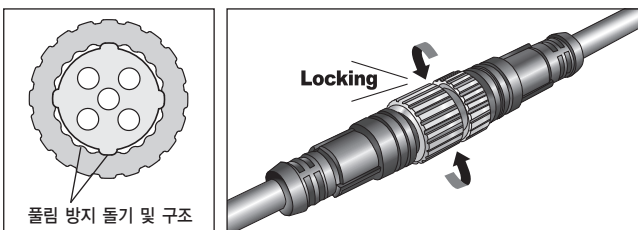
■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | PA66 (Red)                    |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |
| O링 O-ring            | 고무 Rubber (Female)            |

■ 케이블사양 Cable Specifications

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| 메이커 Maker           | KURAMO        |
| 모델 Model            | FANC-110SBH   |
| 구성 Cable structure  | AWG20 * 3C    |
| 쉬스 Sheath material  | PVC           |
| 외경 Overall diameter | approx. 7.6mm |

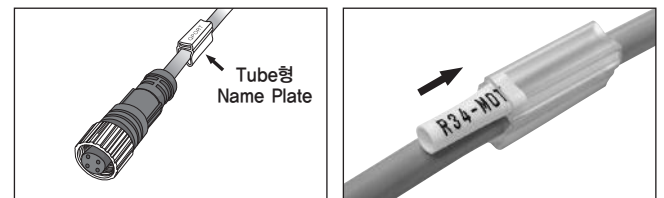
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능

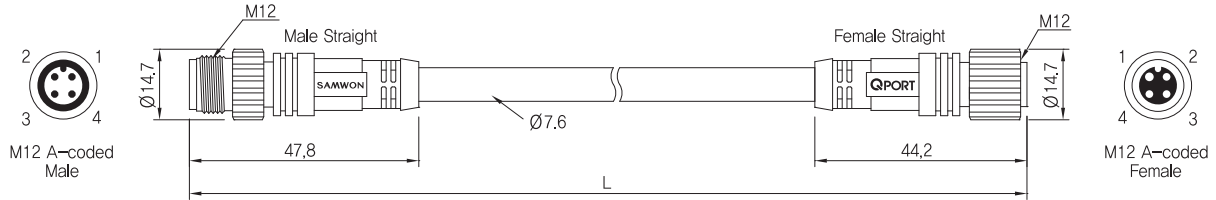


# CC-Link M12 케이블

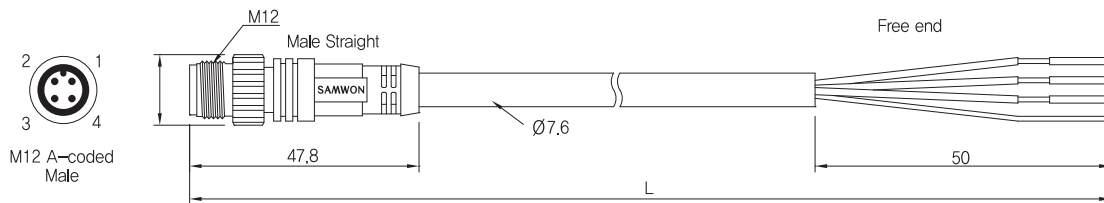
M12 콘넥터 일체형 CC-Link 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout

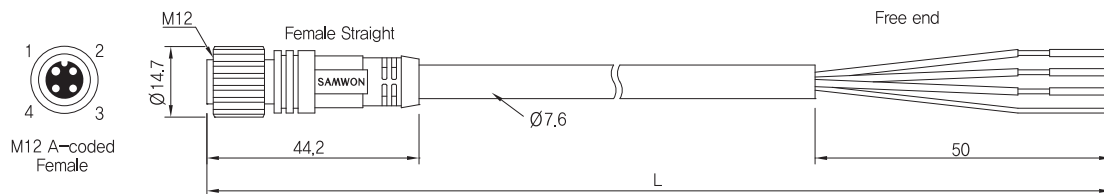
\* M12C-ACL-V□



\* M12C-ECL-V□

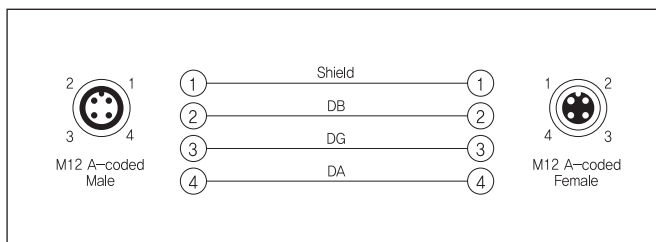


\* M12C-GCL-V□

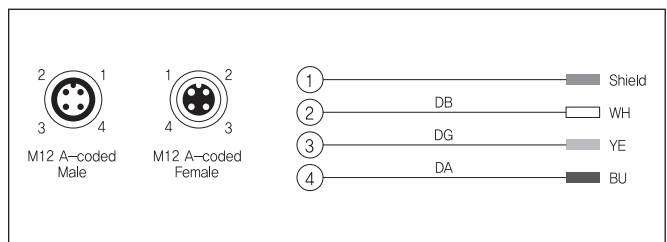


## ■ 결선도 Wiring Diagram

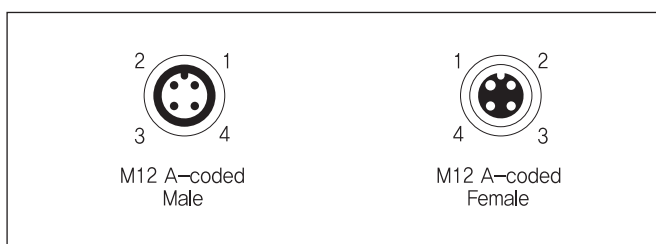
\* M12C-ACL-V□



\* M12C-ECL-V□/M12C-GCL-V□



## ■ Pin Assigment



# EtherCAT M12 / RJ45 케이블

M12 / RJ45 콘넥터 일체형 EtherCAT 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- 통신/I/O 모듈 BUS라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 D-coded 콘넥터 적용
- RJ45측 전용후드 장착
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이
- 넘버링을 삽입할 수 있는 네임 플레이트 장착

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - L EC - V 010**

| 구분   | 콘넥터 형태             |
|------|--------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블  |
| RJ45 | RJ45 콘넥터 일체형 통신케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                        |
|----|-------------------------------|
| L  | Male Straight - Male Straight |
| E  | Male Straight - Free end      |
| M  | Male Straight - RJ45          |

| 구분 | 통신방식     |
|----|----------|
| EC | EtherCAT |

| 구분  | 표준케이블 길이 |
|-----|----------|
| 010 | 1.0M     |
| 015 | 1.5M     |
| 020 | 2.0M     |
| 030 | 3.0M     |
| 050 | 5.0M     |
| 100 | 10.0M    |

| 구분 | 케이블사양        |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 250V        |
| 정격전류 Nominal current      | 4A (Total)  |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하     |
| 보호구조 Degree of protection | IP67(결합시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상      |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70°C |

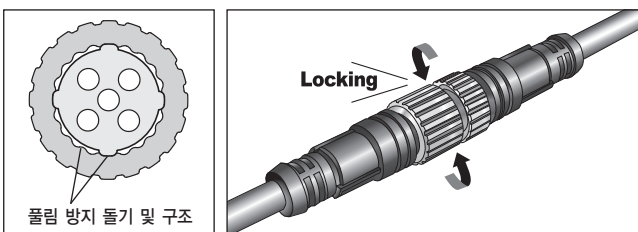
■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | PA66 (Blue)                   |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |

■ 케이블사양 Cable Specifications

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 메이커 Maker           | KURAMO                      |
| 모델 Model            | KETH-PSB                    |
| 카테고리 Category       | TIA/EIA-568-B.2 Category.5e |
| 구성 Cable structure  | AWG22 * 2P                  |
| 시스 Sheath material  | PVC / Sky blue              |
| 외경 Overall diameter | approx. 6.1mm               |

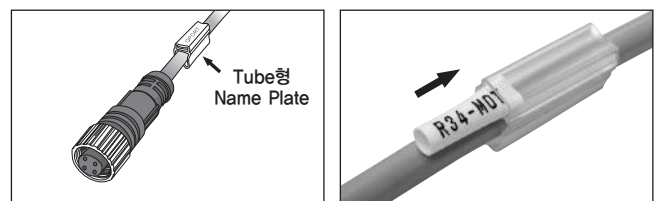
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능

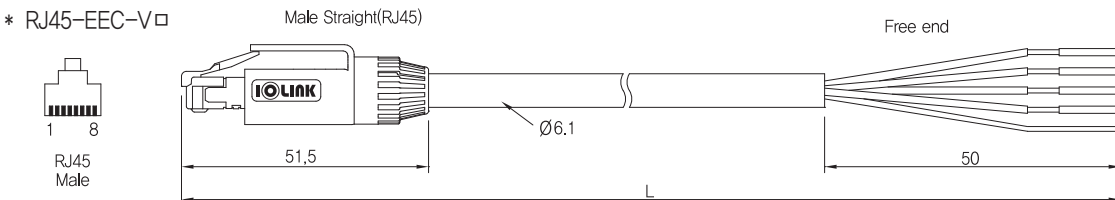
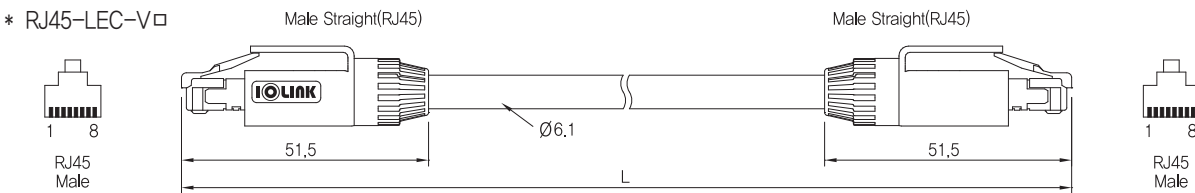
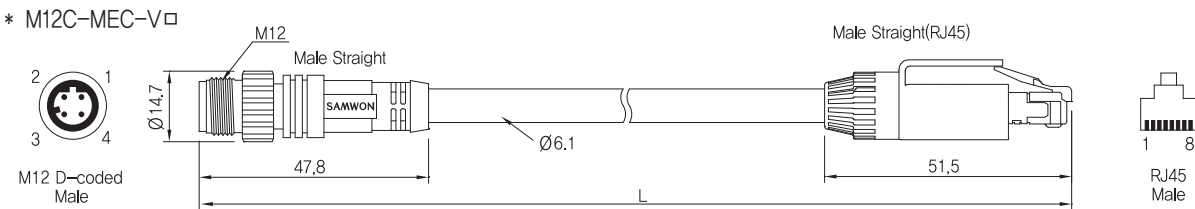
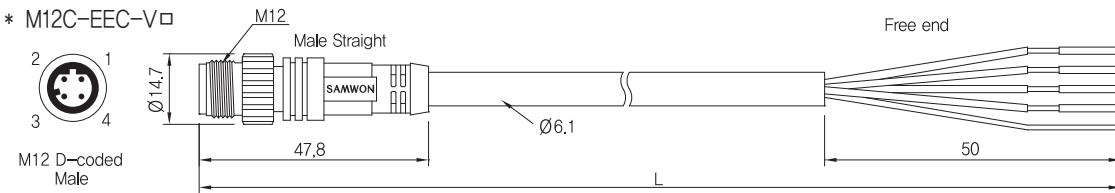
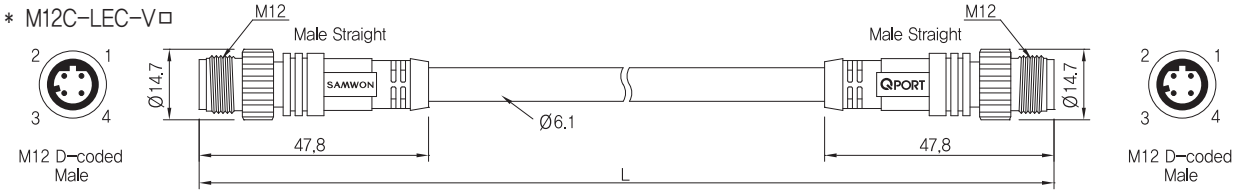




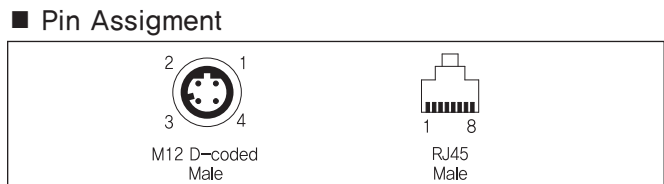
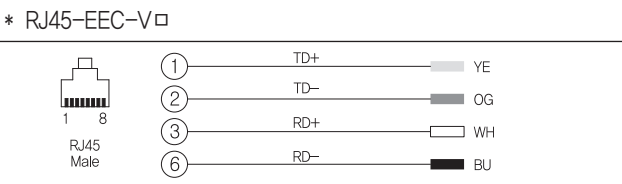
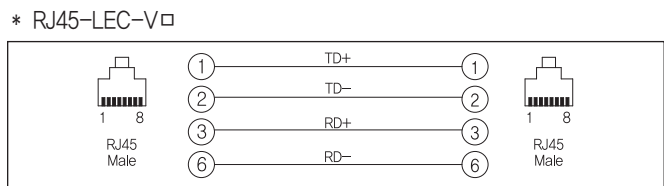
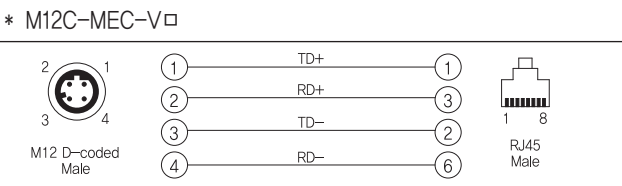
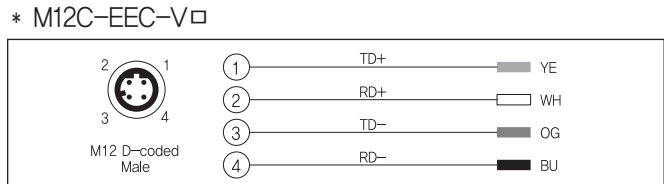
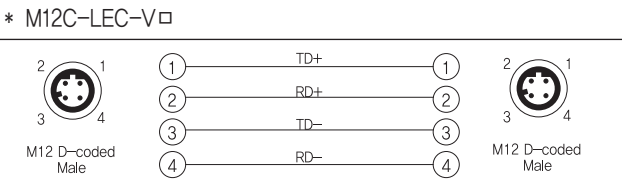
# EtherCAT M12 / RJ45 케이블

M12 / RJ45 콘넥터 일체형 EtherCAT 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout



## ■ 결선도 Wiring Diagram



# PROFINET M12 / RJ45 케이블

M12 콘넥터 일체형 PROFINET 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 통신 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- 통신/I/O 모듈 BUS라인 접속에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 D-coded 콘넥터 적용
- RJ45측 전용후드 장착
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이
- 넘버링을 삽입할 수 있는 네임 플레이트 장착

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - L PN - V 010**

| 구분   | 콘넥터 형태             |
|------|--------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블  |
| RJ45 | RJ45 콘넥터 일체형 통신케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                        |
|----|-------------------------------|
| L  | Male Straight - Male Straight |
| E  | Male Straight - Free end      |
| M  | Male Straight - RJ45          |

| 구분 | 통신방식     |
|----|----------|
| PN | PROFINET |

| 구분  | 표준케이블 길이 |
|-----|----------|
| 010 | 1.0M     |
| 015 | 1.5M     |
| 020 | 2.0M     |
| 030 | 3.0M     |
| 050 | 5.0M     |
| 100 | 10.0M    |

| 구분 | 케이블사양        |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 정격전압 Rated voltage        | 250V        |
| 정격전류 Nominal current      | 4A (Total)  |
| 접촉저항 contact resistance   | 0.1Ω 이하     |
| 보호구조 Degree of protection | IP67(결합시)   |
| 탈착내구 Insertion tolerance  | 50회 이상      |
| 사용주위온도 Temperature        | -25 ~ +70°C |

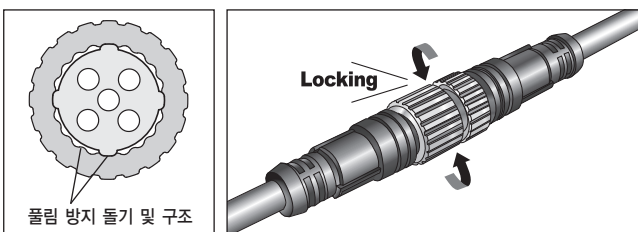
■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | PA66 (Green)                  |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |

■ 케이블사양 Cable Specifications

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 메이커 Maker           | KURAMO                      |
| 모델 Model            | KETH-PSB                    |
| 카테고리 Category       | TIA/EIA-568-B.2 Category.5e |
| 구성 Cable structure  | AWG22 * 2P                  |
| 쉬스 Sheath material  | PVC / Green                 |
| 외경 Overall diameter | approx. 6.1mm               |

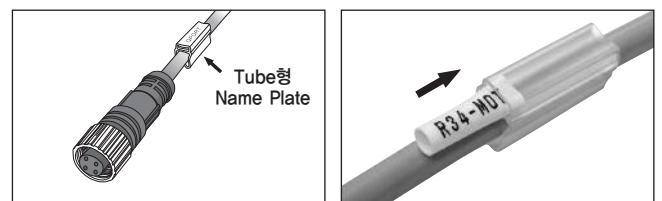
■ 진동에 강한 Locking형 M12콘넥터



\* 위와 같은 구조로 풀림 방지 기능이 있어 진동에 잘 풀리지 않아 접속 신뢰성이 높음

■ Tube형 Name Plate 장착

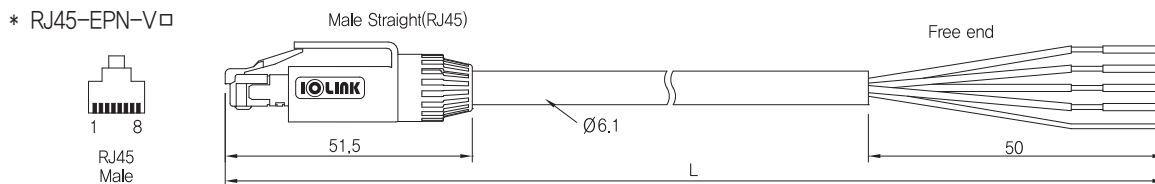
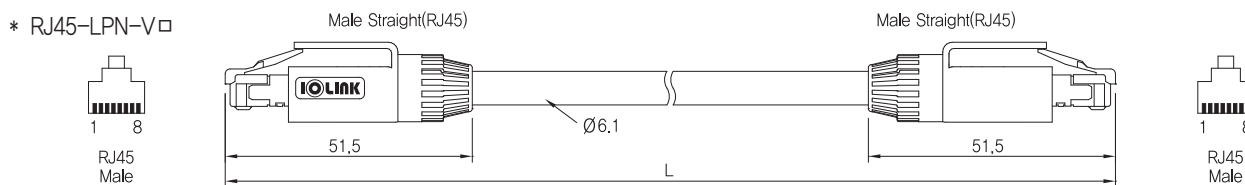
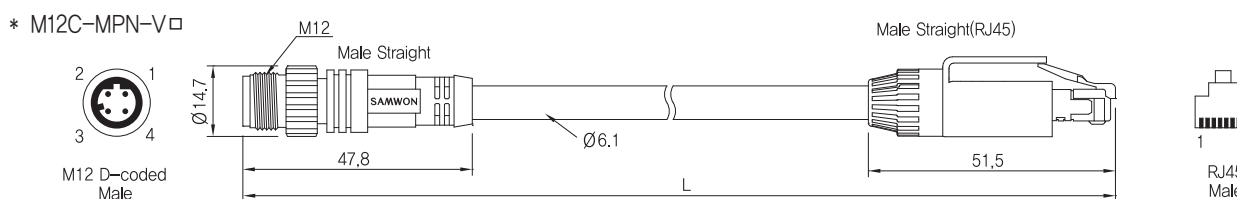
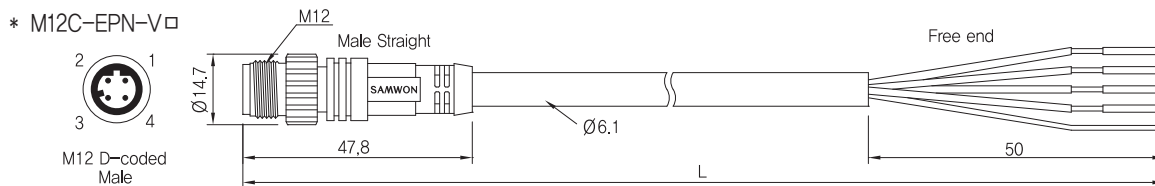
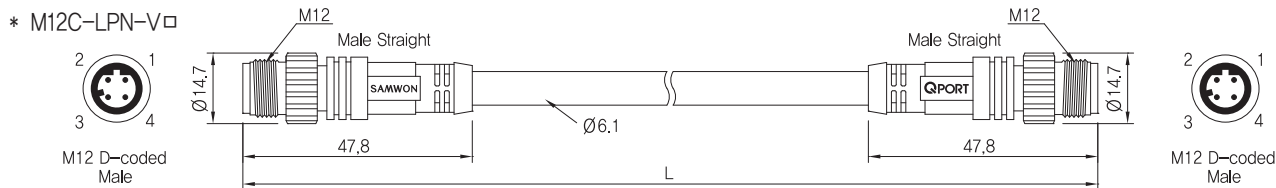
\* 1.25SQ 넘버튜브 사용 가능



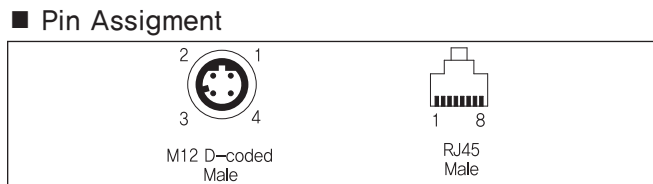
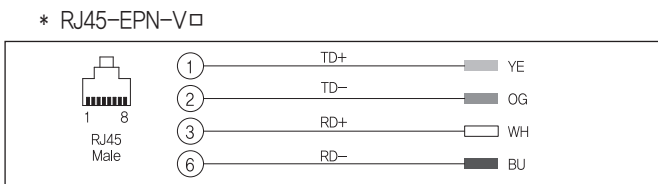
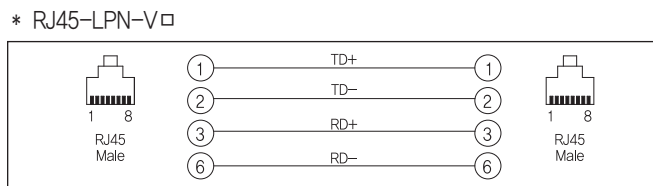
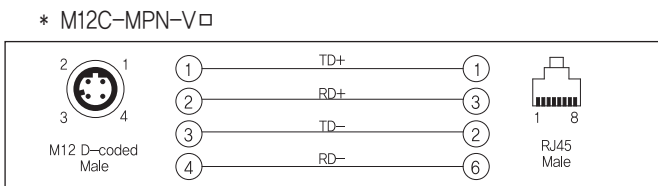
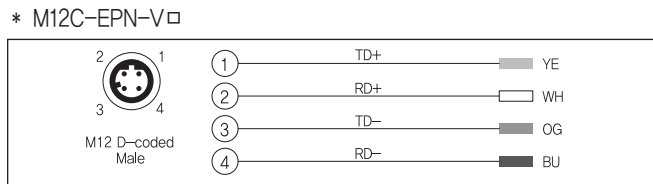
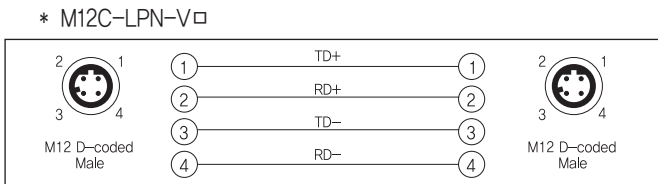
# PROFINET M12 / RJ45 케이블

M12 콘넥터 일체형 PROFINET 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout



## ■ 결선도 Wiring Diagram



QPORT  
센서, 액추에이터  
접속  
솔루션  
필드버스  
케이블

# 7/8" 전원케이블 Power cable

7/8" 콘넥터 일체형 전원 케이블



■ 특징점

- 콘넥터 일체형 케이블로 별도의 배선 작업이 필요없음
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX)등의 통신/I/O모듈 전원부에 접속
- IP67에 적합한 표준 7/8" 콘넥터 적용

■ 모델선정 Model Selection

**U78P - A 4C - V 010**

| 구분   | 시리즈                    |
|------|------------------------|
| U78P | 7/8-16UN 콘넥터 일체형 전원케이블 |

| 구분 | 콘넥터 형태                          |
|----|---------------------------------|
| A  | Male Straight - Female Straight |
| E  | Male Straight - Free end        |
| G  | Free end - Female Straight      |

| 구분 | 케이블 Core 수 |
|----|------------|
| 4C | 4Core      |
| 5C | 5Core      |

| 구분  | 표준케이블 길이 |
|-----|----------|
| 010 | 1.0M     |
| 015 | 1.5M     |
| 020 | 2.0M     |
| 030 | 3.0M     |
| 050 | 5.0M     |
| 100 | 10.0M    |

| 구분 | 케이블사양        |
|----|--------------|
| V  | UL / 내유성 케이블 |

■ 정격/사양 Rating and Specifications

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 정격전압 Rated voltage         | 300V               |
| 정격전류 Nominal current       | 8A (Total)         |
| 절연저항 Insulation resistance | 1,000MΩ 이상(DC500V) |
| 내전압 Dielectric strength    | 1,500VAC for 1min. |
| 보호구조 Degree of protection  | IP67(결합시)          |
| 탈착내구 Insertion tolerance   | 50회 이상             |
| 사용주위온도 Temperature         | -25 ~ +70°C        |

■ 재질 Materials and Finish

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | TPU (Black)                   |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |

■ 케이블사양 Cable Specifications

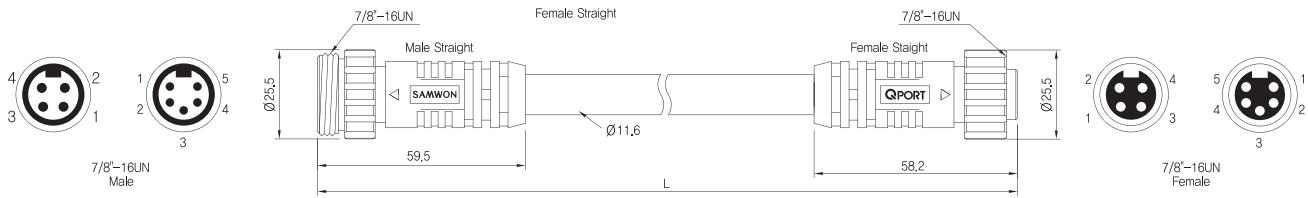
| 메이커 Maker           | SAMWON ACT      |                 |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| 케이블 종류 Cable type   | 4Core           | 5Core           |
| 모델 Model            | 2464 AWG16 * 4C | 2464 AWG16 * 5C |
| 구성 Cable structure  | AWG16 * 4C      | AWG16 * 5C      |
| 쉬스 Sheath material  | PVC             |                 |
| 외경 Overall diameter | approx. 11.6mm  | approx. 11.6mm  |

# 7/8" 전원케이블 Power cable

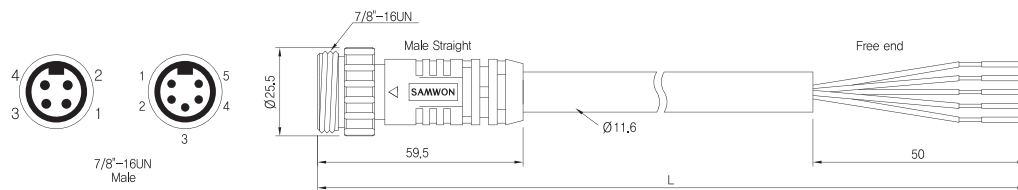
7/8" 콘넥터 일체형 전원 케이블

## ■ 제품일람/외관 Layout

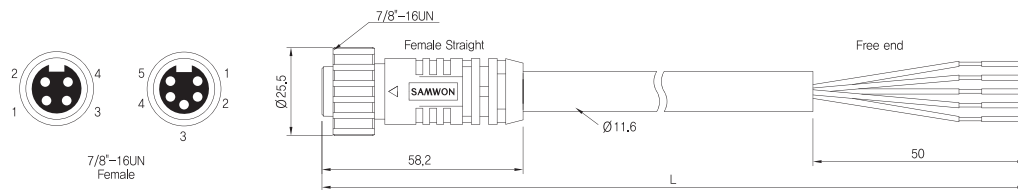
\* U78P-A4C-V□ / U78P-A5C-V□



\* U78P-E4C-V□ / U78P-E5C-V□

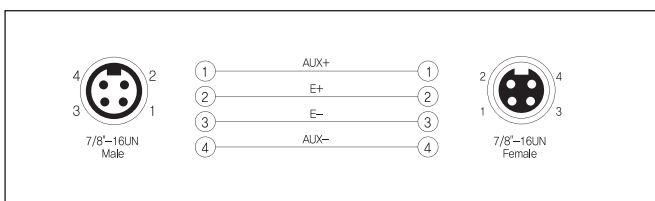


\* U78P-G4C-V□ / U78P-G5C-V□

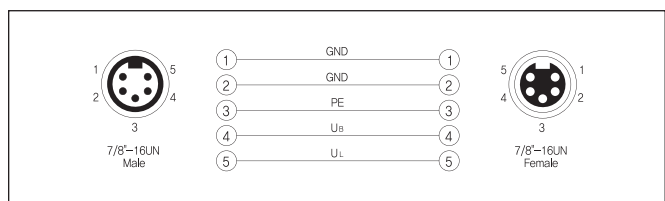


## ■ 결선도 Wiring Diagram

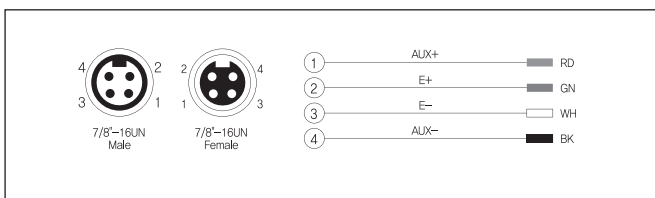
\* U78P-A4C-V□



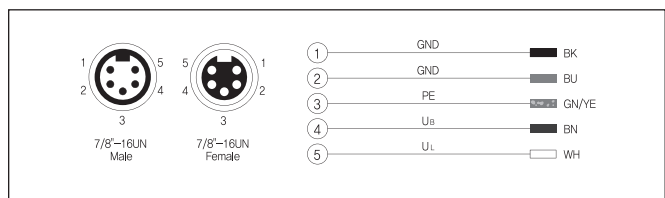
\* U78P-A5C-V□



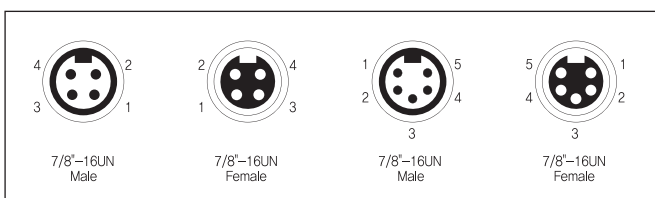
\* U78P-A4C-V□



\* U78P-A5C-V□



## ■ Pin Assigment



# M12 종단저항 Termination resistors

## M12 Termination resistors



■ 특징점

- M12콘넥터 일체형 종단저항
- SIEMENS, TURCK, MITSUBISHI전기등의 통신/O모듈 BUS라인 말단에 사용
- IP67에 적합한 표준 M12 콘넥터 적용
- 통신방식에 따른 콘넥터 색상을 달리하여 케이블의 구분이 용이

■ 모델선정 Model Selection

**M12C - M DN - TR**

| 구분   | 시리즈               |
|------|-------------------|
| M12C | M12 콘넥터 일체형 통신케이블 |
| 구분   | 콘넥터 형태            |
| M    | Male              |
| F    | Female            |

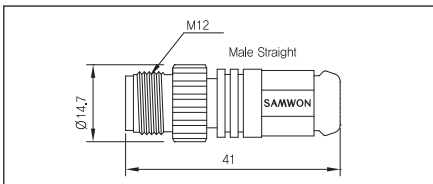
| 구분 | 용도                    |
|----|-----------------------|
| TR | Termination resistors |
| 구분 | 통신방식                  |
| DN | DeviceNet             |
| PD | PROFIBUS DP           |
| CL | CC-Link               |

■ 재질 Materials and Finish

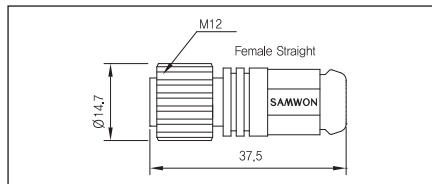
|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | PA66                          |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |
| O링 O-ring            | 고무 Rubber                     |

■ 제품일람/외관 Layout

\* M12C-M□-TR

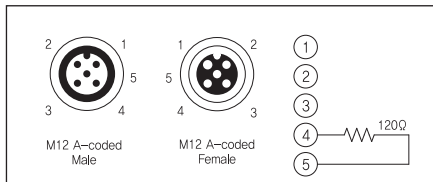


\* M12C-F□-TR

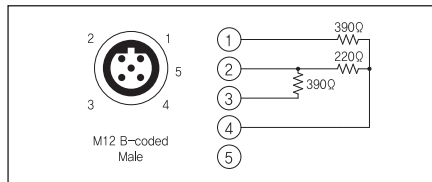


■ 결선도 Wiring Diagram

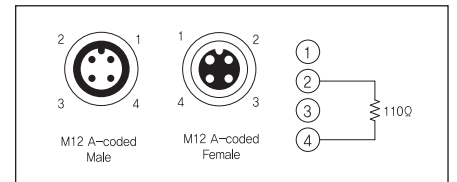
\* M12C-□DN-TR



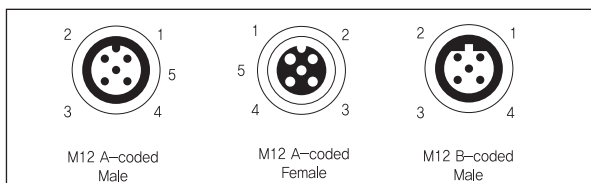
\* M12C-MPD-TR



\* M12C-□CL-TR



■ Pin Assigment



# 7/8" 종단저항 Termination resistors

7/8" Termination resistors

**NEW**



■ **특장점**

- 7/8" 콘넥터 일체형 종단저항
- SIEMENS, TURCK, BRAD HARRISON(MOLEX) 등의 통신/O모듈 BUS라인 말단에 사용
- IP67에 적합한 표준 7/8" 콘넥터 적용

QPORT

센서, 액추에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

■ **모델선정 Model Selection**

**U78C - M/DN - TR**

| 구분   | 시리즈                    |
|------|------------------------|
| U78C | 7/8-16UN 콘넥터 일체형 통신케이블 |
| 구분   | 콘넥터 형태                 |
| M    | Male                   |
| F    | Female                 |

| 구분 | 용도                    |
|----|-----------------------|
| TR | Termination resistors |

| 구분 | 통신방식      |
|----|-----------|
| DN | DeviceNet |

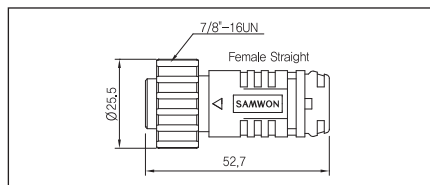
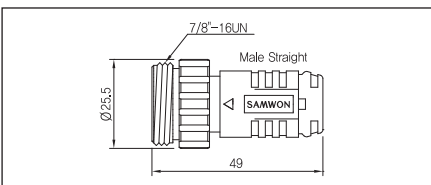
■ **재질 Materials and Finish**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 커버 Cover             | TPU (Black)                   |
| 콘택트 블럭 Contact block | TPU (Gray)                    |
| 콘택트 Contact          | 황동 Brass / 금도금 Gold-Plated    |
| 커플링 Fixtures         | 황동 Brass / 니켈도금 Nickel-Plated |

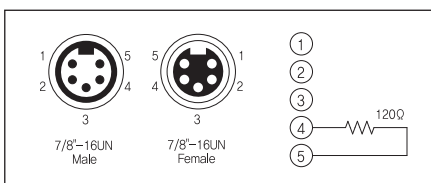
■ **제품일람/외관 Layout**

\* U78C-MDN-TR

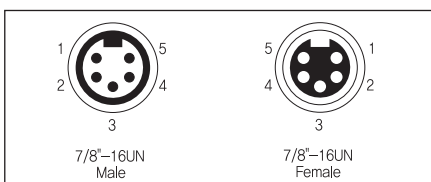
\* U78C-FDN-TR



■ **결선도 Wiring Diagram**

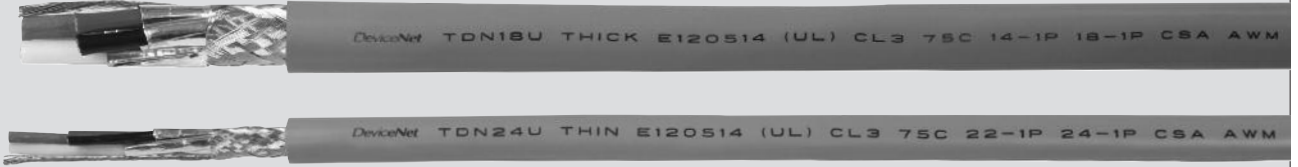


■ **Pin Assigment**



# DeviceNet 접속케이블

**NEW**



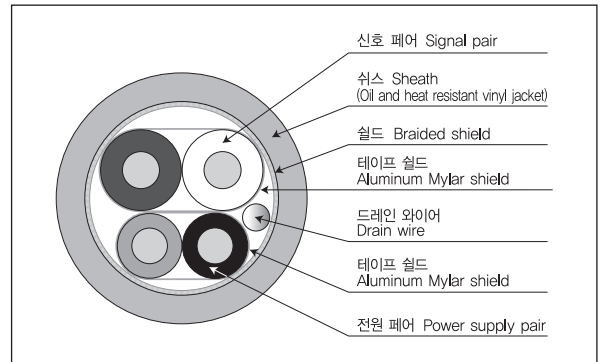
■ **특장점**

- ODVA (Open DeviceNect Vendor Association)의 DeviceNet 규격에 적합
- 유연하기 때문에 배선이 용이
- UL, CSA 및 NEC/CS3 승인
- Thick & Thin Cable 모두 대응 가능

■ **Model 선정**

| Model        | 케이블 Type    | 케이블 용도 | 쉬스 색상      |
|--------------|-------------|--------|------------|
| TDN18U-100G  | Thick Cable | 고정용    | Light-gray |
| TDN24U-100G  | Thin Cable  |        |            |
| TDN18U-100B  | Thick Cable |        | Sky-blue   |
| TDN24U-100B  | Thin Cable  |        |            |
| TDN18UF-100G | Thick Cable | 가동용    | Light-gray |
| TDN24UF-100G | Thin Cable  |        |            |
| TDN18UF-100B | Thick Cable |        | Sky-blue   |
| TDN24UF-100B | Thin Cable  |        |            |

■ **단면도**



■ **제품사양**

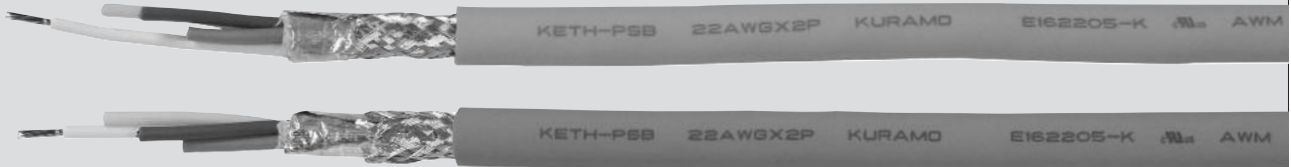
| 항목     |   | 사양                    |            |                      |            |
|--------|---|-----------------------|------------|----------------------|------------|
|        |   | DeviceNet Thick Cable |            | DeviceNet Thin Cable |            |
|        |   | SHOWA (JAPAN)         |            |                      |            |
|        |   | TDN18U                |            | TDN24U               |            |
|        |   | Thick Cable           |            | Thin Cable           |            |
| Type   |   | Data-line             | Power-line | Data-line            | Power-line |
| 도체단면적  | Conductor size(AWG)   | 18AWG * 1P            | 14AWG * 1P | 24AWG * 1P           | 22AWG * 1P |
| 전선색상   | Colors of insulation  | Blue, White           | Red, Black | Blue, White          | Red, Black |
| 도체저항   | Conductor resistance(Ω/km)                                      | Max. 22.6             | Max. 9.08  | Max. 91.8            | Max. 57.3  |
| 특성임피던스 | Characteristics impedance(Ω)(1MHz)                              | 120±12                | -          | 120±12               | -          |
|        |   | 125kHz                | Max. 0.426 | -                    | Max. 0.950 |
|        |   | 500kHz                | Max. 0.819 | -                    | Max. 1.63  |
| 최대감쇄율  | Maximum attenuation(db/100m)                                    | 1MHZ                  | Max. 1.31  | -                    | Max. 2.29  |
|        |   |                       | Max. 4.4   | -                    | Max. 4.4   |
| 전파지연   | Propagation delay(ns/m)   | Approx. 11.6          |            | Approx. 7.0          |            |
| 외경치수   | Outer diameter(mm)  | Approx. 11.6          |            | Approx. 7.0          |            |
| 질량     | Approximate mass(kg/km)   | 175                   |            | 65                   |            |
| 쉬스 색상  | Colors of sheath  | Light-gray / Sky-blue |            |                      |            |
| 사용온도   | Operating Ambient Temperature (On shut off an electric current) | -20°C ~ +80°C         |            |                      |            |
| 판매단위   | Sales unit  | 100M 단위               |            |                      |            |

\* 가동용 케이블은 당사로 문의바랍니다.



# Industrial Ethernet 접속케이블

**NEW**



QPORT

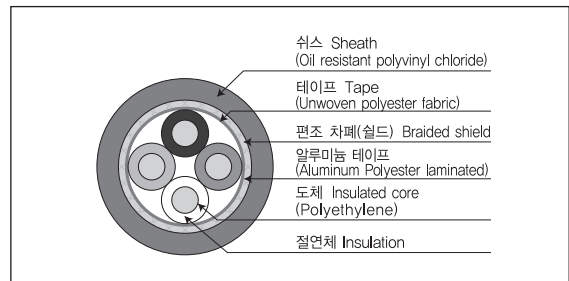
센서, 액추에이터 접속 솔루션

필드버스 케이블

■ 특징점

- PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP, MECHATROLINK-III에 적합한 Ethernet 통신케이블
- 알루미늄 은박이 붙은 PET와 고밀도 실드의 2중 차폐로 노이즈에 뛰어나며, 통신의 전송품질이 안정
- 내열성이 뛰어난 무연의 비닐혼합물을 사용하여, FA분야에 적합
- UL규격대응 : c(UL) UL444CM

■ 단면도



■ 제품사양

| 항목                         |                                     | 사양   |
|----------------------------|-------------------------------------|--|
| 제조사                        | Maker                               | KURAMO (JAPAN)   |
| 모델                         | Model                               | KETH-PSB   |
| 대응표준                       | Adaptation standard                 | TIA/EIA-568-B,2 Category,5e UL 758(AWM STYLE 20276)<br>CSA C22.2 No.210(AWM) |
| 도체<br>Conductor            | 재질 Material                         | Stranded wire composed annealed coppers                                      |
|                            | 단면적 Conductor size(AWG)             | 22AWG * 2P   |
|                            | 소선수/소선경 Number of strands /Diameter | 7/0.26mm   |
|                            | 소선직경 Stranding diameter             | Approx.0.78  |
| 절연<br>Insulation           | 도체저항 Conductor resistance(20℃)      | 56.5Ω /km(Max.)  |
|                            | 재질 Material                         | Polyethylene   |
|                            | 공칭 두께 Nominal thickness             | 0.37mm   |
| 외경치수<br>Outer diameter(mm) | 직경 Diameter(mm)                     | Approx.1.52  |
|                            | 절연저항 Insulation resistance(20℃)     | 150MΩ · km(Min.)   |
| 외경치수                       | Outer diameter(mm)                  | 6.1±0.2  |
| 취스색상                       | Colors of sheath                    | Green, Light blue  |
| 질량                         | Approximate mass(kg/km)             | 50   |
| 내전압                        | Dielectric strength test voltage    | To withstand AC 1500V for 1 minute   |
| 판매단위                       | Sales unit                          | 100M 단위  |

■ 전송사양 Transmission parameter specification

| Item                       | Unit    | Frequency (MHz) |      |      |      |      |       |      |      |
|----------------------------|---------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|------|
|                            |         | 1               | 4    | 10   | 16   | 20   | 31.25 | 62.5 | 100  |
| Insertion loss(20℃) (Max.) | dB/100m | 2.0             | 3.6  | 5.5  | 7.0  | 7.8  | 9.8   | 14.0 | 18.0 |
| NEXT (Min.)                | dB      | 65.3            | 56.3 | 50.3 | 47.2 | 45.8 | 42.9  | 38.4 | 35.3 |
| ELFEXT (Min.)              | dB      | 63.8            | 51.8 | 43.8 | 39.7 | 37.8 | 33.9  | 27.9 | 23.8 |
| RL (Min.)                  | dB      | 20.0            | 23.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 23.6  | 21.5 | 20.1 |
| Characteristic impedance   | Ω       | 100±15          |      |      |      |      |       |      |      |
| Delay (Max.)               | ns/100m | 570             | 552  | 545  | 543  | 542  | 540   | 539  | 538  |
| Delay skew (Max.)          | ns/100m | 45              |      |      |      |      |       |      |      |

\* 가동용 케이블은 당사로 문의바랍니다.

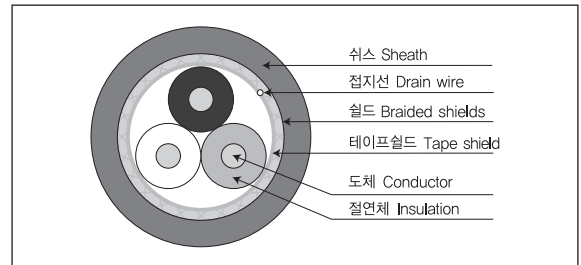
# CC-Link 접속케이블



■ 특징점

- CC-Link Ver.1.10 에 대응하는 FA 네트워크 케이블
- 이중 차폐 방식으로 통신의 전송품질이 안정
- 10Mbps 전송에 대응 / RS-485 지원
- 가동부용 FANC-110SBZ-5는 전송 가능한 거리가 표준형의 50% 사양임

■ 단면도



\* Drain wire는 FANC-110SBH에만 적용됩니다.

■ 제품사양

| 항목              |                                    | 사양  |                                      |
|-----------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 명칭              | Designation                        | CC LINK 고정용 케이블                                     | CC LINK 가동용 케이블                      |
| 제조사             | Maker                              | KURAMO(JAPAN)                                       | KURAMO(JAPAN)                        |
| 모델              | Model                              | FANC-110SBH, 20AWG*3                                | FANC-110SBZ-5, 0.5mm <sup>2</sup> *3 |
| 적용표준            | Applicable Standard                | UL AWM Style 2464<br>CAN/CSA-C22.2<br>No.210.2(cUL) | -                                    |
| 도체<br>Conductor | 재질                                 | Material  | 연동집합선                                |
|                 | 소선수/소선경                            | Number of strands/Diameter                          | 20본/0.18mm                           |
|                 | 단면적                                | Conductor size                                      | 0.5mm <sup>2</sup> * 3C              |
|                 | 저항                                 | Conductor resistance(20℃)                           | 37.8Ω /Km 이하                         |
| 특성임피던스          | Characteristics impedance(Ω)(1MHz) | 110Ω  | 110Ω                                 |
| 정전용량            | Capacitance(1kHz)                  | 60nF/Km 이하  | 60nF/Km 이하                           |
| 절연저항            | Insulation resistance              | 10,000MΩ · km 이상                                    | 10,000MΩ · km 이상                     |
| 내전압             | Dielectric strength test voltage   | DC500V 1분간  | DC500V 1분간                           |
| 외경치수            | Outer diameter(mm)                 | 약 8.0mm   | 약 8.0mm                              |
| 질량              | Approximate mass(kg/km)            | 약 14kg/200m   | 약 14kg/200m                          |
| 스위치 색상          | Colors of sheath                   | Brown   | Brown                                |
| 사용온도            | Operating ambient temperature      | 0 ~ +75℃  | 0 ~ +75℃                             |
| 판매단위            | Sales unit                         | 200M 단위   | 100M 단위                              |

**IOLINK**  
Best Wiring Solution



[www.iolink.co.kr](http://www.iolink.co.kr)



**본사 Head Office**  
617-828 부산광역시 사상구 대동로 28 (엄궁동)  
TEL. 051)320-7777 FAX. 051)312-2233

**서울사무소 Seoul Office**  
153-775 서울시 금천구 가마산로 96 (가산동, 1210호)  
TEL. 02)2163-6420 FAX. 02)2163-6439

**천안사업소 Cheonan Office**  
331-200 충남 천안시 서북구 2공단2로 95 (차암동, 502호)  
TEL. 041)622-7826 FAX. 041)622-7827

대/리/점

※ 본 카다로그에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있습니다.  
※ 본 카다로그의 저작권은 삼원액트(주)에 있으며, 무단복제나 도용은 금지되어 있습니다.  
이를 위반시 법적인 처벌을 받을 수 있습니다.