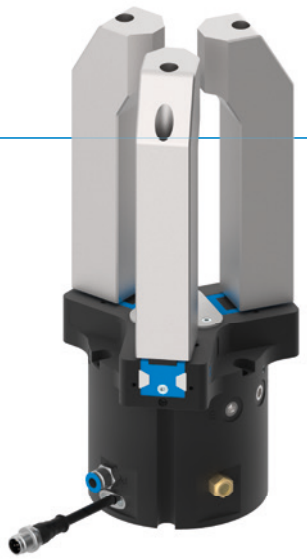
3조 센트릭 그리퍼
시리즈 GPD5000IL

▶ 제품의 장점



IO-Link

"하이브리드"

- ▶ 공압식 드라이브가 IO-Link 기술과 결합
- ▶ 사이클 시간 최대 50% 감소 및 압축공기 최대 90% 절감
- ▶ 공압 라인과 IO-Link 케이블을 통해서만 연결
- ▶ 밸브 기술, 센서, 상태 표시, 압력 및 온도 모니터링이 통합됨
- ▶ 허용 오차 범위를 자유롭게 설정할 수 있는 경우 +/- 0.05mm 범위에서 부품 인식
- ▶ 공작물 데이터 세트 32개 프로그래밍 가능
- ▶ 부식 방지 및 IP64에 따라 밀봉되어 있음
- ▶ 최대 3000만 주기까지 정비 불필요

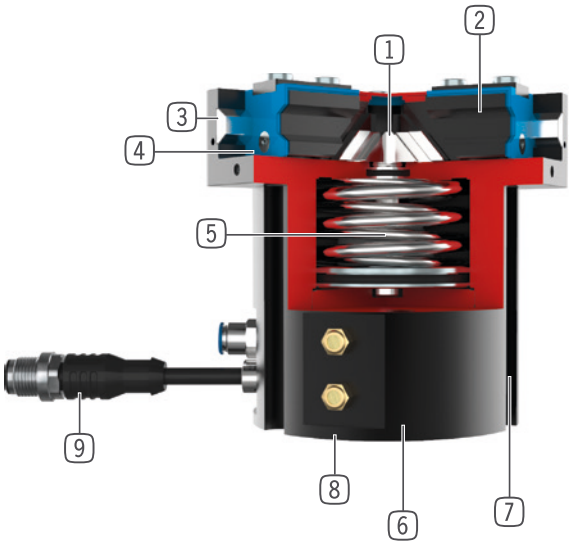
iF DESIGN AWARD 2018

reddot design award winner 2018

▶ 시리즈 특징

설비 크기	버전					
GPD50XXIL	N	NC	NO	S	SC	SO
IO-Link	●	●	●	●	●	●
스프링 폐쇄 C		●			●	
스프링 개방 O			●			●
고력 S				●	●	●
3000만까지 정비가 불필요한 주기(최대)	●	●	●	●	●	●
통합 조회	●	●	●	●	●	●
밸브 기술이 통합됨	●	●	●	●	●	●
부식 보호	●	●	●	●	●	●
밀폐 공기	●	●	●	●	●	●
IP64	●	●	●	●	●	●

▶ 용도 명세



1 **순방향 구동 웨지 후크 기어**
- 높은 힘 모멘트 흡수
- 그리퍼 조의 동기화된 동작

2 **그리퍼 조**
- 탈착 가능한 센터 슬리브를 통한 그리퍼 조 설치
- 내장된 윤활 포켓에 의한 장기 윤활

3 **Steel Linear Guide**
- 스틸 인 스틸 방식으로 가이드됨
- 매우 긴 그리퍼 조 설치 가능

4 **이중 립 시일**
- IP64
- 그리스 누설을 방지함으로써 수명 증가

5 **통합된 파지력 안전 장치**
- 에너지 저장 장치로서 실린더 챔버에 삽입된 스프링

6 **고정 및 위치 설정**
- 개별 설치를 위한 다양한 대안예

7 **위치 조회**
- 통합된 홀센서

8 **통합 밸브 기술**
- 압축공기 공급기를 통해 그리퍼 구동

9 **통합 제어 모듈**
- IO-Link를 통한 단심 케이블 솔루션
- 압력, 온도, 위치 및 기타 매개변수 판독 가능

▶ 기술 데이터

설비 크기	조당 스트로크 [mm]	파지력 [N]	무게 [kg]	IP 분류
GPD5006IL	3 - 6	740 - 2370	0,75 - 0,85	IP64
GPD5008IL	4 - 8	1260 - 3910	1,25 - 1,45	IP64
GPD5010IL	5 - 10	2290 - 7160	2,1 - 2,5	IP64
GPD5013IL	6 - 13	3770 - 11450	4,4 - 5,3	IP64
GPD5016IL	8 - 16	6870 - 20330	8,3 - 9,8	IP64
GPD5025IL	14 - 25	8430 - 22850	14,9 - 18,6	IP64

▶ 세부 정보는 온라인으로 사용가능

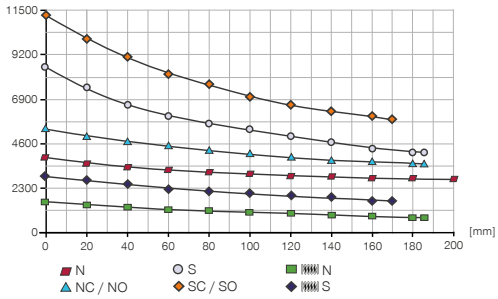
모든 정보는 한 클릭으로: www.zimmer-group.com. 기술 정보모든 정보를 원하시는 제품의 주문번호로 여러분의 설비크기에 해당되는 데이터, 도면, 3-D 모델, 작동설명서를 보실 수 있습니다. 빠르고, 한 눈에 들어오는 최신 정보.

3조 센트릭 그리퍼
설비 크기 GPD5013IL

▶ 제품 규격

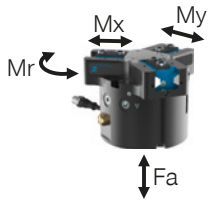
▶ 파지력 다이어그램

그리퍼 핑거 길이에 따라 그리퍼 조에서 발생하는 파지력의 합계를 보여줍니다.



▶ 힘 및 모멘트

파지력에 추가로 작용할 수 있는 정적 힘과 모멘트를 표시합니다.



Mr [Nm]	110
Mx [Nm]	150
My [Nm]	130
Fa [N]	3300

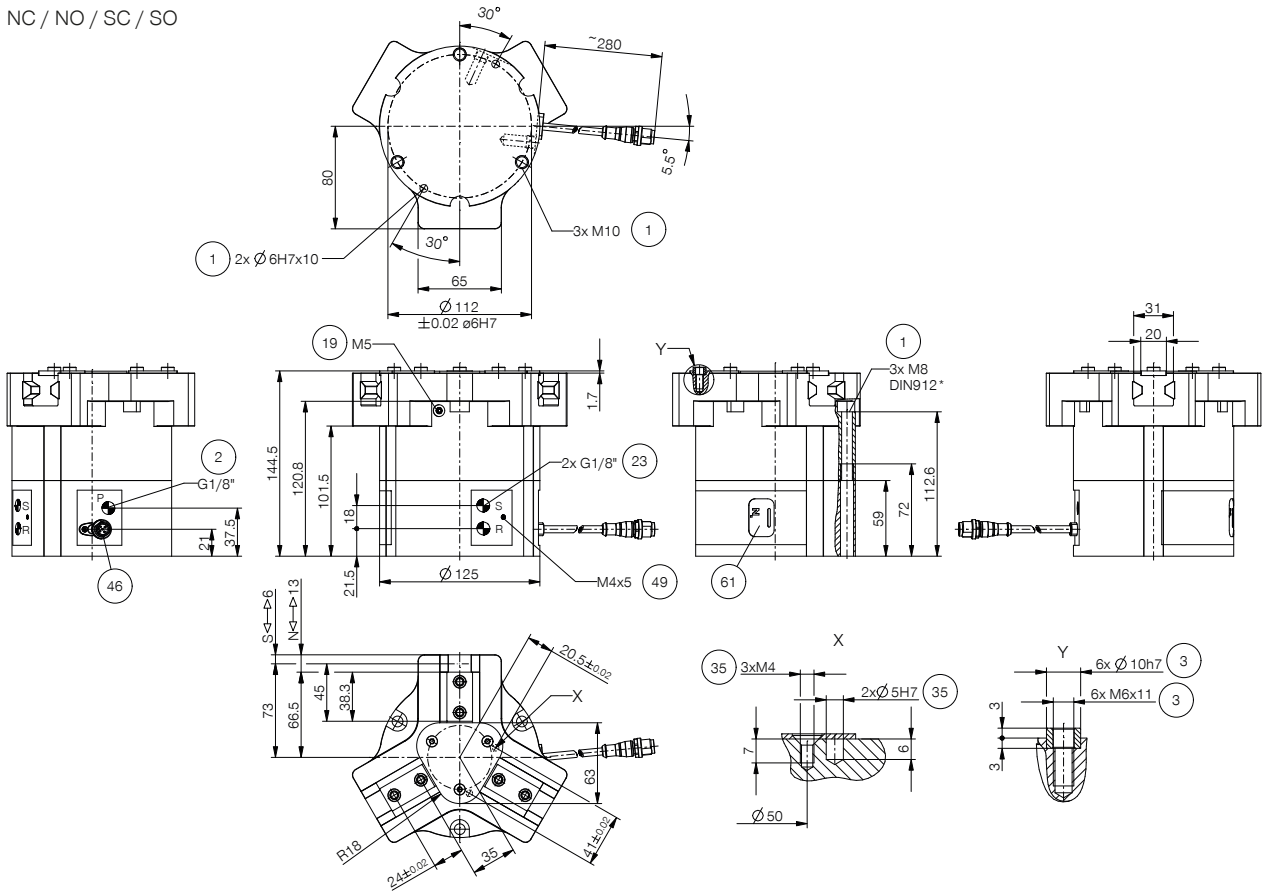
▶ 기술 데이터

▶ 기술 데이터

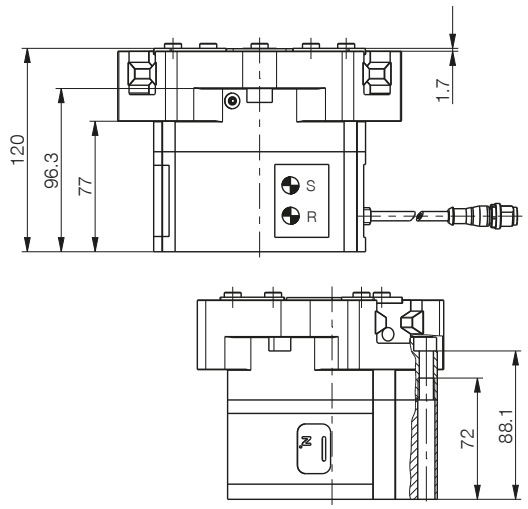
주문번호	GPD5013N-IL-10-A	GPD5013NC-IL-10-A	GPD5013NO-IL-10-A	GPD5013S-IL-10-A	GPD5013SC-IL-10-A	GPD5013SO-IL-10-A
제어	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
조당 스트로크 [mm]	13	13	13	6	6	6
폐쇄 시 파지력 [N]	3770	5060		8310	11160	
개방 시 파지력 [N]	3910		5200	8600		11450
스프링에 의해 확보된 최소 파지력 [N]		1290	1290		2850	2850
최대 사이클 수	210	150	150	210	150	150
조립된 그리퍼 조 자체 최대 중량 [kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
그리퍼 조 최대 길이 [mm]	200	185	185	185	170	170
반복정밀도 +/- [mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
최소 작동 압력 [bar]	3	4	4	3	4	4
최대 작동 압력 [bar]	8	7	7	8	7	7
정격 작동 압력 [bar]	6	6	6	6	6	6
작동 온도 [°C]	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50
사이클 당 실린더 부피 [cm³]	230	415	415	230	415	415
밸브 기술이 통합됨	예	예	예	예	예	예
위치 검출이 통합됨	예	예	예	예	예	예
전압 [V]	24	24	24	24	24	24
최대 소비 전력 [A]	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
인증	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS
IEC 60529 준거 보호방식	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
무게 [kg]	4.6	5.4	5.4	4.7	5.5	5.5

▶ 기술 도면

NC / NO / SC / SO



N / S



① 그리퍼 고정

② 에너지 공급

③ 그리퍼 조 고정

⑲ 밀폐 공기 연결 가능성

㉓ 배기(R+S: 환경이 오염된 경우, 배기 호스를 통과하는 필터 교체 및 깨끗한 환경에 배기구 배치)

㉟ 고객 맞춤형 부품의 고정 가능성

㊻ IO-Link 에너지 공급(M12, 5극)

㊾ 접지

㉑ 상태 표시

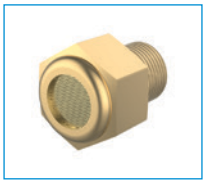
3조 센트릭 그리퍼
설비 크기 GPD5013IL

▶ 액세서리

▶ 배송 구성에 포함

6 [조각]
센터 슬리브

018187

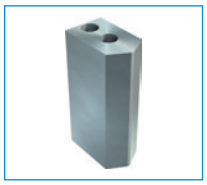


2 [조각]
필터

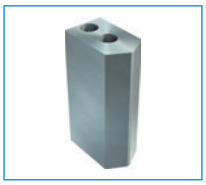
CFILT00011

▶ 부품 권장

그리퍼 부품



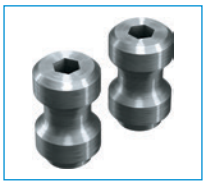
UB5013AL
알루미늄 일반 조



UB5013ST
스틸 일반 조

EB5013AL
알루미늄 조정 조

EB5013ST
강철 조정 조



WB5013L
교체 조-비고정 부품-세트

WB5013F
교체 조-고정 부품

에너지 공급

GV1-8X8
직선-나사 체결부

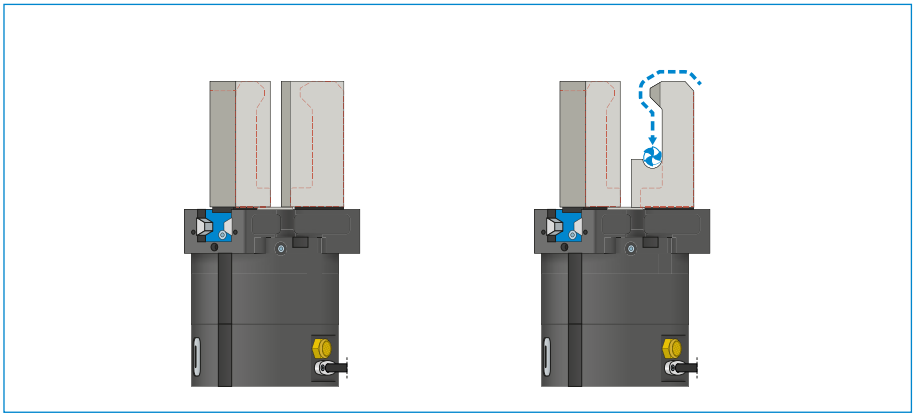
연결/기타

KAG500IL
직선형 플러그-인 커넥터,
5 m - 플러그,소켓 M12

SCM-C-00-00-A
Smart Communication
Module

3-조 센트릭 그리퍼
시리즈 GPD5000IL 기능 설명

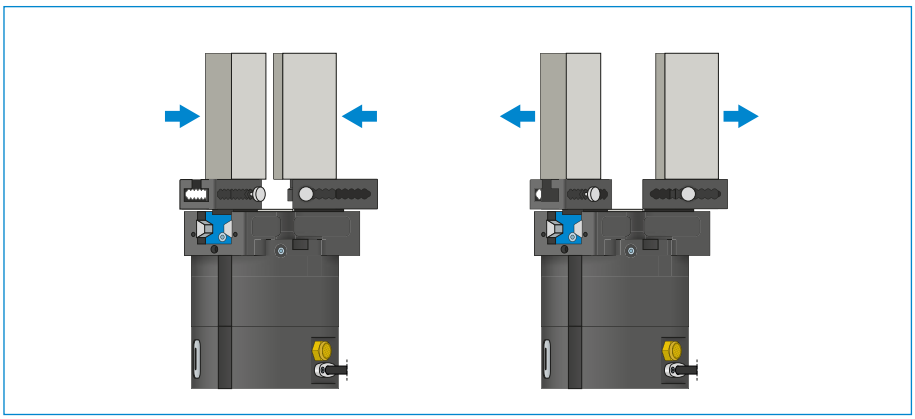
그리퍼 부품



범용 조 – UB5000

즉시 사용하고 개별적으로 후처리하기 위해 사용 가능

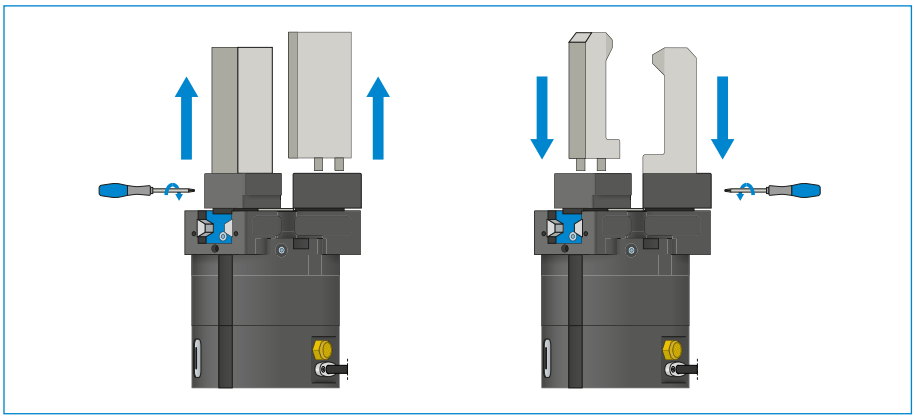
그리퍼 조 블랭크는 알루미늄(AL)과 스틸(ST) 버전으로 제공되며 제공 품목에 포함된 나사를 사용하여 그리퍼에 직접 장착해야 합니다. 센터링 슬리브에 필요한 맞춤부는 이미 있습니다. 그리퍼 조 하나당 범용 조 하나가 필요합니다.



조정 조 – EB5000

공구 없이 그리핑 범위를 조정하기 위한 용도

스프링 예압형 잠금장치를 수동으로 조작하여 숫자 눈금이 있는 격자 내에서 조정 조를 이동시킬 수 있습니다. 작용하는 힘과 토크에 따라 알루미늄(AL)과 스틸(ST) 버전의 조정 조가 있습니다. 그리퍼 조 하나당 조정 조 하나가 필요합니다.



교체 조 – WB5000

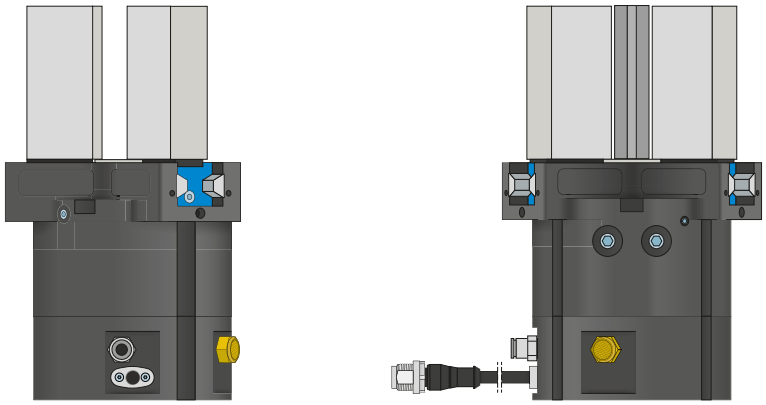
맞춤형 그리퍼 조의 신속한 교체가 가능

교체해야 하는 그리퍼 조의 개수에 따라 그리퍼 조 하나당 하나의 고정 파트와 적어도 하나 이상의 루즈 파트 세트가 필요합니다. 고정 파트의 제공 품목에 포함된 톡스 렌치를 사용한 수동 잠금은 양측에서 이루어질 수 있습니다.

그리퍼 구성요소는 결합이 가능합니다!

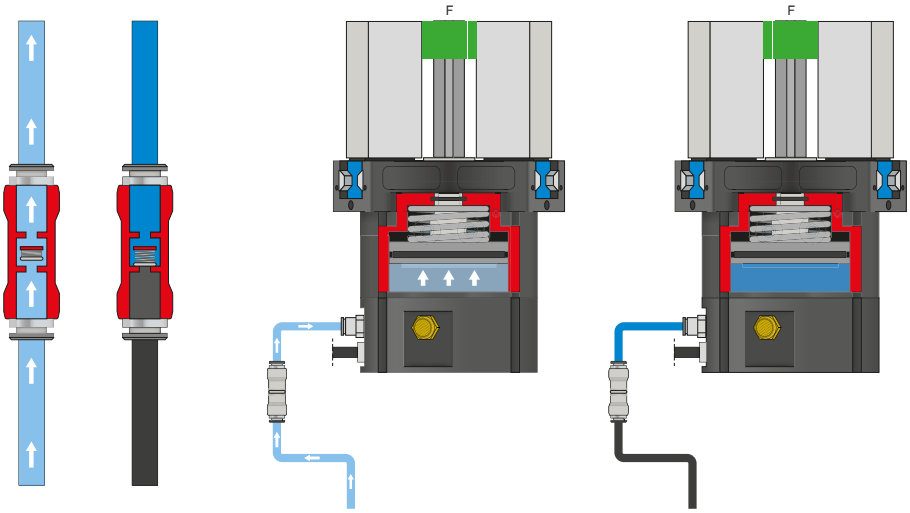
상기 그리퍼 구성요소는 서로 결합할 수 있고 5000 그리퍼 시리즈의 여러 시리즈와 호환이 가능합니다.

에너지 공급



공압 체결

직선형 및 직각형 구조로 구매 가능. 설치 조건이나 설치 상황에 따라 자유롭게 선택할 수 있습니다.

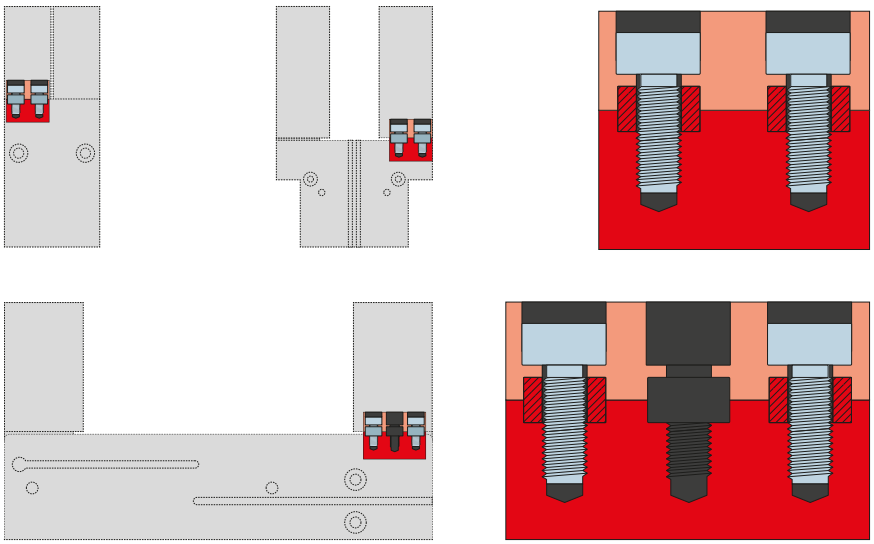


압력 보호 밸브 - DSV

급기 라인에 장착 가능한 체크 밸브를 통해 비상 정지 시 시스템 압력을 유지할 수 있습니다. 이 기능을 보장하기 위해 밸브는 가능한 한 그리퍼의 공기 연결부 가까이에 설치해야 합니다. 이를 위해 제어 전압과 액추에이터 전압을 유지해야합니다.

3-조 센트릭 그리퍼
시리즈 GPD5000IL 기능 설명

연결/기타



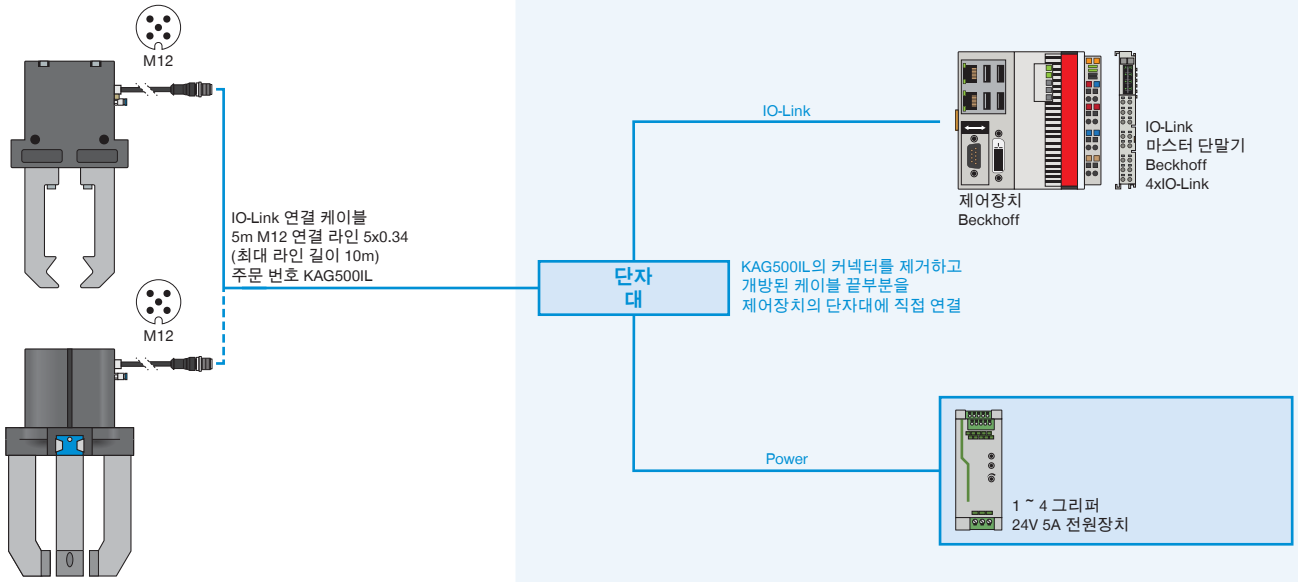
센터링 슬리브

그리퍼 조의 정의된 위치 결정용

센터링 슬리브는 그리퍼 조의 맞춤부에 삽입되어 그리퍼 조의 위치를 정의합니다. 센터링 슬리브는 핀 연결과 유사합니다.

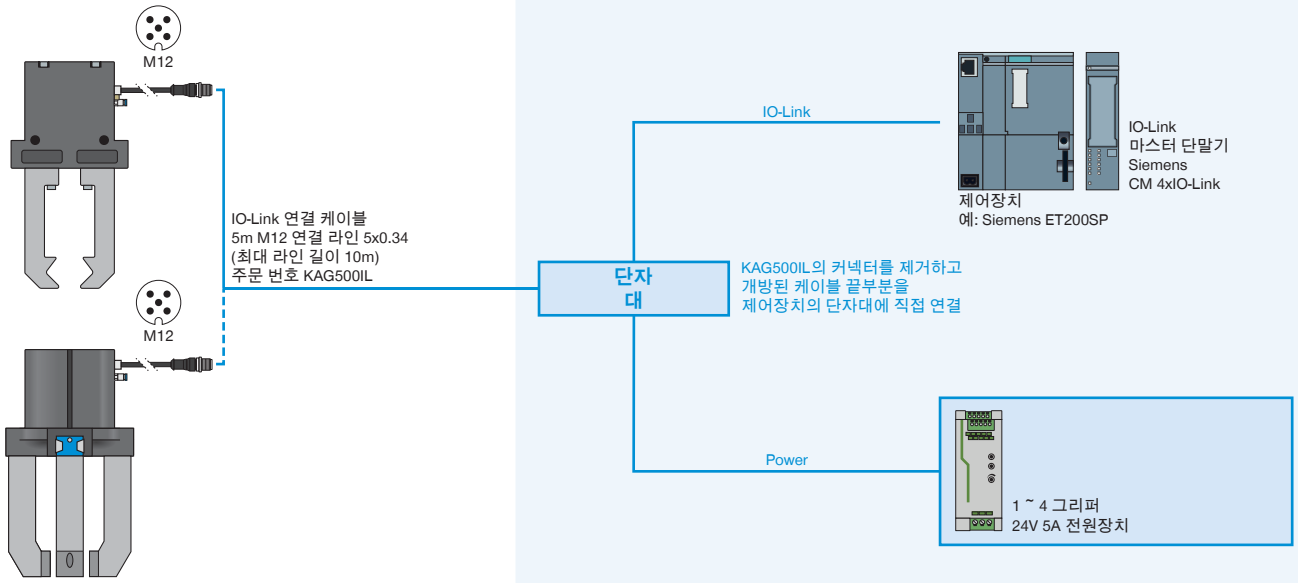
안전한 구성 예
시리즈 GPP5000IL / GPD5000IL

▶ 스위치 캐비닛으로 연결되는 GPP5000IL / GPD5000IL(IO-LINK) 배선(BECKHOFF)



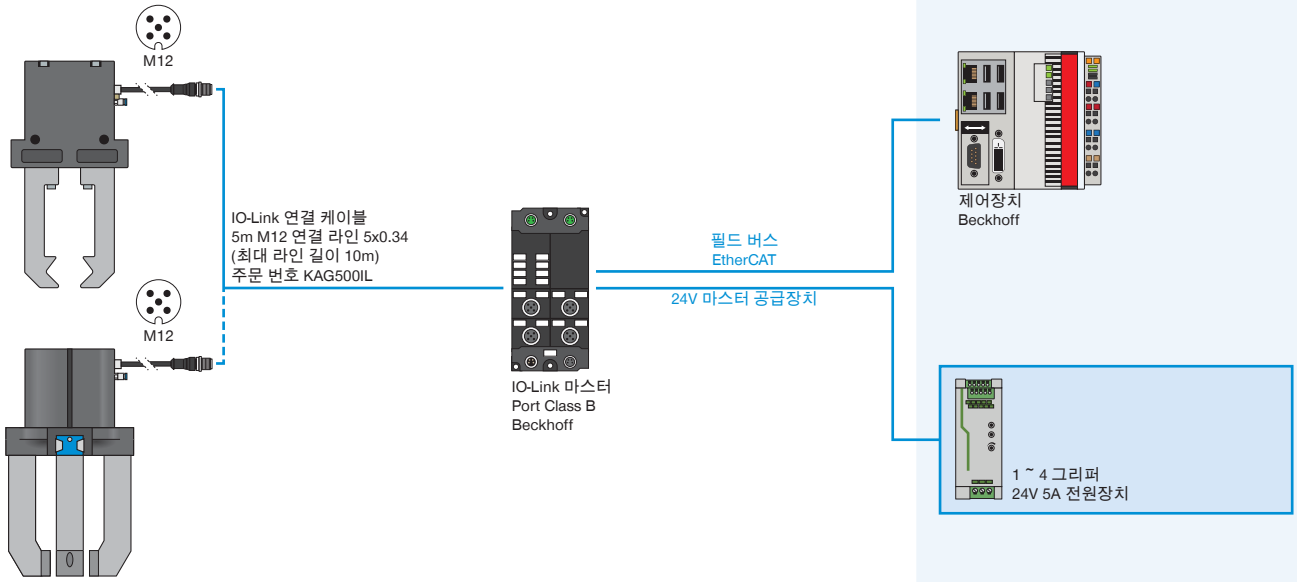
IO-Link 포트 클래스 B 사양에서 벗어남: 그리퍼의 액추에이터와 센서 전압 사이에 전기 절연이 없습니다. 옵션인 Y-케이블(주문 번호 B12-Y-5IL)을 사용하면 IO-Link 마스터의 관점에서 전기 절연이 가능합니다.

▶ 스위치 캐비닛으로 연결되는 GPP5000IL / GPD5000IL(IO-LINK) 배선(SIEMENS)



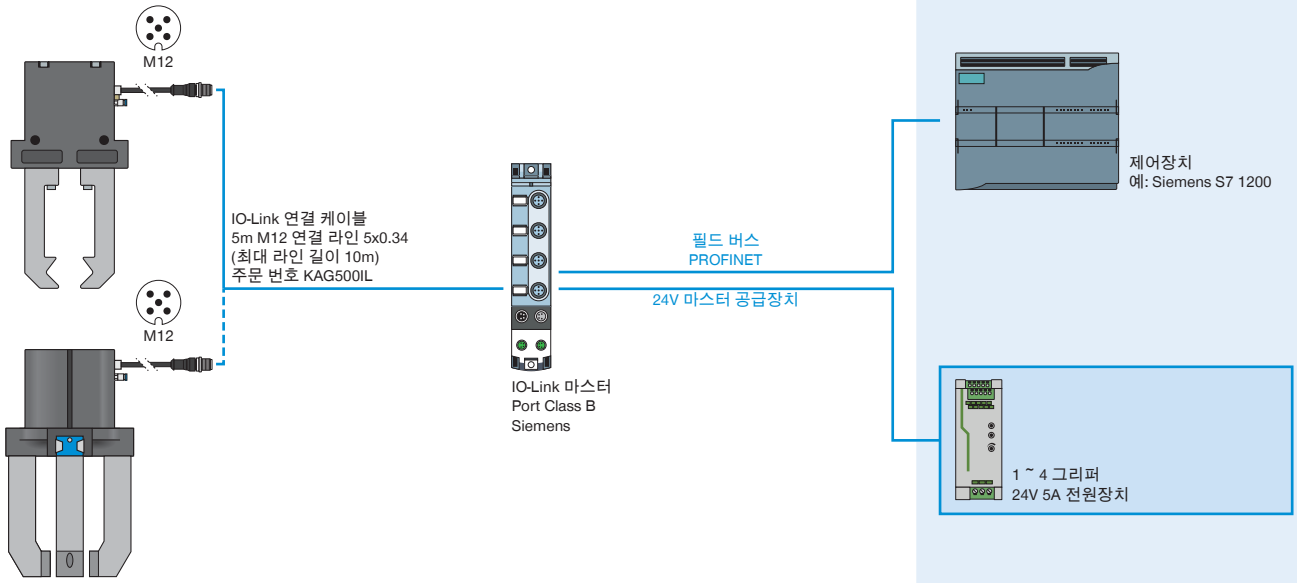
IO-Link 포트 클래스 B 사양에서 벗어남: 그리퍼의 액추에이터와 센서 전압 사이에 전기 절연이 없습니다. 옵션인 Y-케이블(주문 번호 B12-Y-5IL)을 사용하면 IO-Link 마스터의 관점에서 전기 절연이 가능합니다.

▶ IO-LINK 마스터 IP67로 연결되는 GPP5000IL / GPD5000IL(IO-LINK) 배선(BECKHOFF)



IO-Link 포트 클래스 B 사양에서 벗어남: 그리퍼의 액추에이터와 센서 전압 사이에 전기 절연이 없습니다. 옵션인 Y-케이블(주문 번호 B12-Y-5IL)을 사용하면 IO-Link 마스터의 관점에서 전기 절연이 가능합니다.

▶ IO-LINK 마스터 IP67로 연결되는 GPP5000IL / GPD5000IL(IO-LINK) 배선(SIEMENS)



IO-Link 포트 클래스 B 사양에서 벗어남: 그리퍼의 액추에이터와 센서 전압 사이에 전기 절연이 없습니다. 옵션인 Y-케이블(주문 번호 B12-Y-5IL)을 사용하면 IO-Link 마스터의 관점에서 전기 절연이 가능합니다.