



# MATCH End-of-Arm- Ecosystem

모든 로봇. 모든 그리퍼.  
모든 엔드 이펙터.

THE KNOW-HOW FACTORY

MATCH

**THE KNOW-HOW FACTORY**

# ZIMMER GROUP

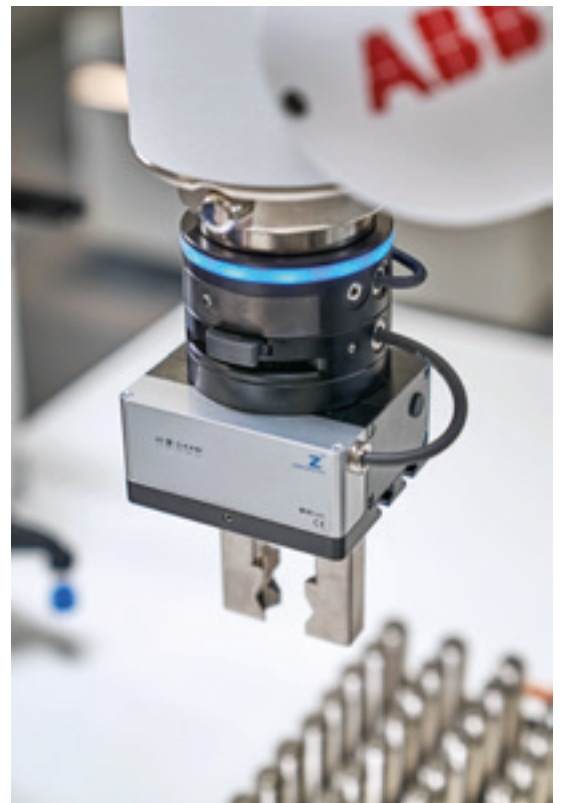
## 초지일관 고객중심

당사는 지난 수 년동안 혁신적인 고객 맞춤형 솔루션을 제공해 왔습니다. 끊임없이 성장해 온 ZIMMER가 드디어 새로운 이정표를 세웠습니다. 바로 "KNOW-HOW FACTORY"의 출범입니다. 이러한 성공에 어떤 비밀이 숨겨져 있을까요?

**초석.** 최상급의 제품과 서비스는 지금까지 당사의 성장을 이끌어 온 기반이 되었습니다. Zimmer라는 이름은 정교한 솔루션과 핵심적인 기술 혁신을 배경으로 만들어졌습니다. 이것이 바로 기술적 요구사항이 높은 고객들이 당사를 선택한 이유입니다. Zimmer Group은 어렵고 복잡한 상황에서도 최고의 성적을 자랑합니다.

**스타일.** 당사는 모든 분야에 학문적인 방식으로 접근하고자 합니다. 6가지의 대표 기술 영역에서 정교한 솔루션을 선보이며, 이는 개발과 생산 분야에서도 똑같이 적용됩니다. Zimmer Group은 어떠한 산업분야라도 전 세계적으로 고객 개별 맞춤 솔루션을 제공합니다.

**동기부여.** 당사의 성공에 있어서 핵심 요소는 바로 고객 중심 마인드입니다. 항상 최상의 서비스를 제공하기 위해 노력합니다. Zimmer Group을 통해 개별 요구 사항에 적합한 고객 맞춤형 서비스를 경험해 보십시오. 당사는 높은 수준의 역량과 폭 넓은 솔루션을 통해 고객 관리를 하고 있습니다.



# 강력한 파트너십 - 독보적인 플랫폼

## MATCH

이는 바로 기술을 선도하는 핸들링 전문기업인 Zimmer Group과 Schmalz가 만든 새로운 다기능의 End-of-arm 플랫폼입니다. 광범위한 기능과 보편적인 통신 인터페이스를 갖춘 MATCH는 시장에 출시되어 있는 모든 경량 로봇(Light weight robot)과 호환되며 협동 로봇(Cobot) 및 보편적인 6축 로봇을 위한 이상적인 시스템입니다.



MATCH 구성 요소는 추후 이 로고를 통해 구분 가능합니다.

## 강력한 파트너십

새로운 MATCH 플랫폼을 위해 Zimmer Group과 Schmalz는 서로 보유하고 있는 그리퍼 기술의 강점을 결합하였습니다. 이 같은 협력을 통해 고객이 로봇에 기대하는 다양한 요구 사항을 유연하게 해결할 수 있는 모듈식 시스템이라는 독보적인

솔루션이 탄생하였습니다. 파트너십은 문제 해결 능력 외에도 고객 지원 및 서비스를 위한 전 세계적인 영업 네트워크를 제공합니다.

## 시스템만큼 다양한 사용 분야

사용자는 주행 로봇이나 협동 로봇, 전자동 애플리케이션에 상관없이 모두 단 하나의 유연한 시스템만으로도 조립, 생산, 물류, 배송 또는 실험실 자동화에 이르기까지 모든 분야를 제한 없이 경험할 수 있습니다.

시스템을 위한 일반적인 작업은 픽애플레이스, 주문 픽업, 포장 및 팔레타이징, 점검 및 테스트입니다. 공작물 핸들링 작업에 적합한 다양한 기계 및 진공 그리퍼를 선택할 수 있습니다. 요구사항이 변경될 경우 시스템을 쉽고 신속하게 변경 가능합니다.



### 표준화된 연결 및 통신

모든 경량 로봇(Light weight Robot)에 적합하며 협동 로봇(Cobot) 및 보편적인 6축 로봇을 위한 이상적인 시스템.



### 간단한 설치

퀵 체인저를 통한 기계 연결 및 설치 마법사를 이용한 환경 설정.



### 유연성

모든 로봇, 모든 그리퍼, 모든 엔드 이펙터. 광범위한 포트폴리오가 가진 높은 유연성.



### 전체 공정 제어

클라우드 연결을 포함한 부가가치 데이터 수집, 평가 및 시각화.

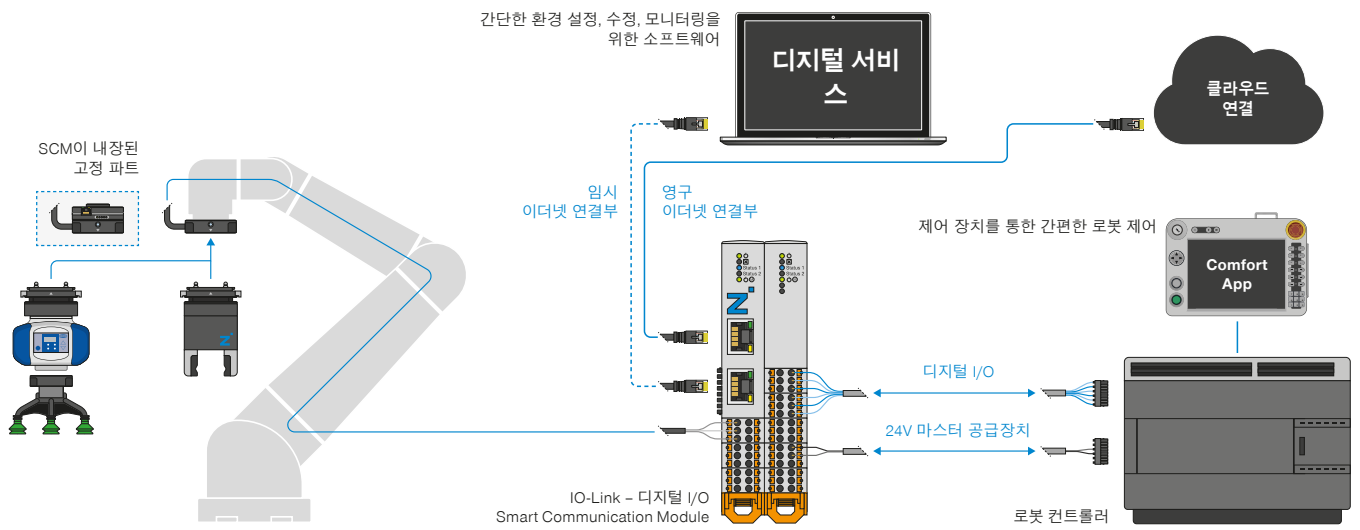
# 간단한 설치

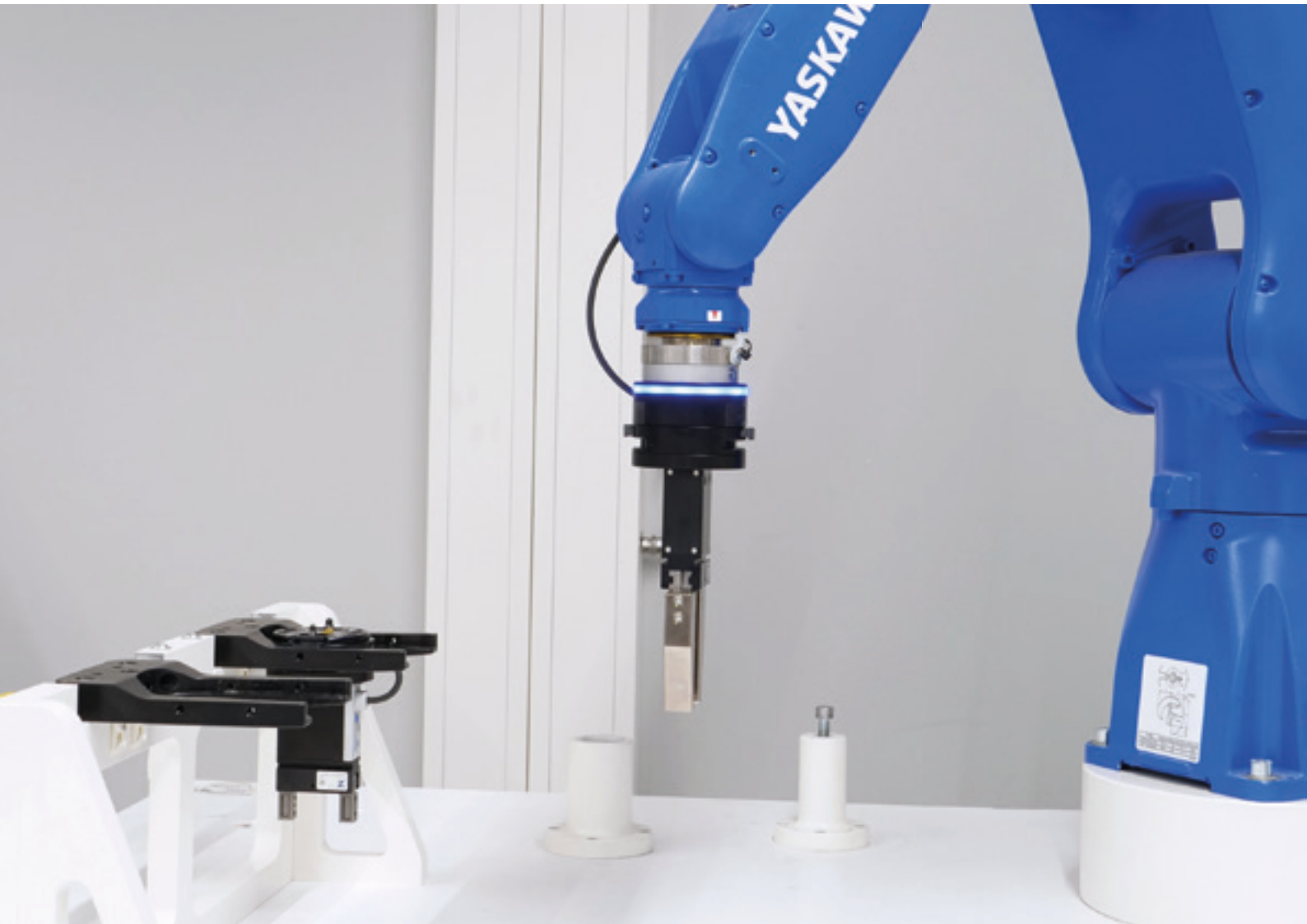
## 디지털 서비스 이용

### 설치

MATCH 설치는 매우 간단합니다. 이 시스템은 몇 번의 조작만으로 로봇 플랜지에 쉽게 설치할 수 있습니다. 디지털 서비스와 전 Ecosystem(guideZ, expertZ, monitorZ, Comfort App을

포함한 SCM 모듈과 클라우드 연결) 지원이 있기 때문에 직관적이며 매우 쉬운 환경 설정이 가능합니다.





# 모든 로봇, 모든 그리퍼, 모든 엔드 이펙터

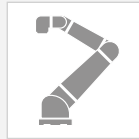
## 보편적인 모든 로봇과 호환 가능

MATCH 포트폴리오는 모든 산업 분야에서 끊임없이 응용 가능합니다. 어떤 모듈식 솔루션을 선택하든 당사는 조화로운

연결을 보장합니다. It's a MATCH. 스마트한 연결 방식은 로봇과 그리퍼 간의 원활한 상호 작용을 보장합니다.

### 로봇

모든 경량 로봇(Light weight Robot)에 적합하며 협동 로봇(Cobot) 및 보편적인 6축 로봇을 위한 이상적인 시스템.



### IO-Link 모듈 용 통신 모듈

디지털 I/O 방식의 퀵 체인지 모듈은 SCM이 별도로 필요하지 않습니다. 퀵 체인지 모듈 RS485는 SCM이 내장되어 있습니다.



SCM



클라우드연결

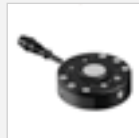


디지털 서비스

### 퀵 체인지 모듈 (상단)



디지털 I/O



IO-Link



RS485

### 퀵 체인지 모듈을 포함한 그리퍼 구성 (하단)

지속적으로 확장되는 호환 가능한 그리퍼 포트폴리오.



### 진공 발생기



### 그리퍼 연결 구성 (진공식)



### 그리퍼 구성 (진공식)





# 표준화된 인터페이스를 통한 다양한 기술 옵션

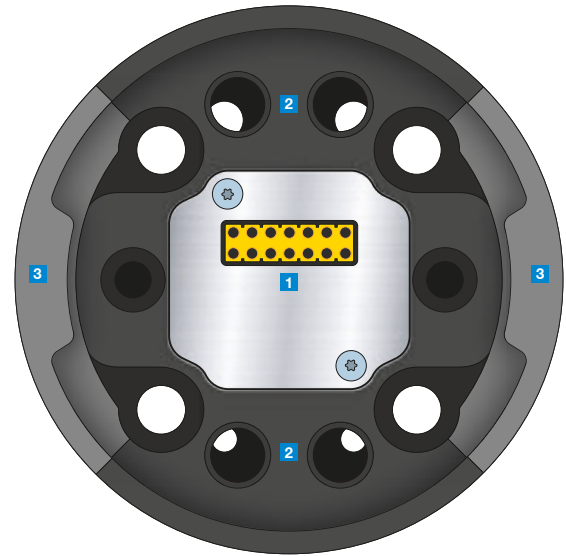
## 표준화된 인터페이스

퀵 체인지 시스템에는 다양한 인터페이스가 있습니다. 호환 가능한 기계식 인터페이스 및 공압식 연결뿐만 아니라 전동식

연결도 가능합니다. 이 같이 다양한 기술적 옵션들 덕분에 다양한 로봇 타입과 엔드 이펙터를 사용할 수 있습니다.

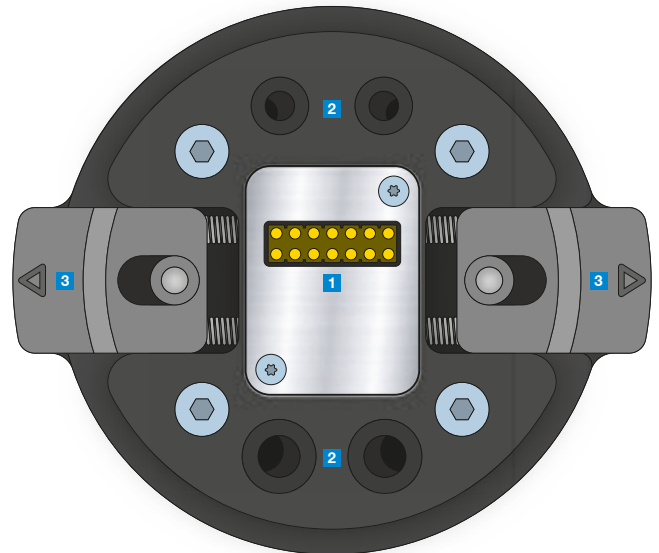
### 1 전동식

퀵 체인지 시스템은 핫 플러그 사용이 가능하며 시스템이 작동하는 동안 교체가 가능합니다. 통합형 핀 필드는 부하 및 신호 전류를 전송합니다.



### 2 공압식 / 진공 기술

4개의 내부 유체 채널과 2개의 측면 유체 채널은 연결된 그리퍼 시스템에 압축 공기 또는 진공압을 공급합니다. 다공성 판지를 핸들링하는 애플리케이션을 위한 강력한 공압식 진공 발전기를 작동할 수 있게 할 정도로 큰 사이즈를 자랑합니다.



### 3 기계식

높은 공정 품질은 100,000 사이클 이상의 긴 수명을 보장합니다. 회전 방지 장치는 고정 파트에 대한 루즈 파트의 위치를 정확하게 찾고, 저장 위치(Storage station)에서 엔드 이펙터의 방향을 정확히 정의합니다.



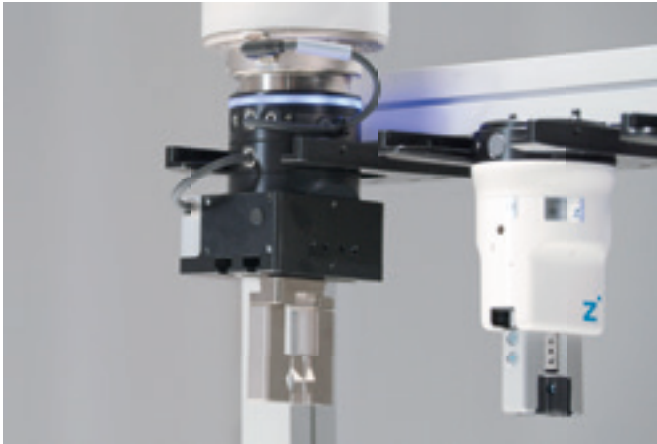


# 퀵 체인지 수동 및 자동

## 쉽고 빠른 교체

컴팩트한 사이즈의 퀵 체인지 모듈을 통해 구성 요소를 두 가지 방법으로 쉽고 빠르게 교체할 수 있습니다. 저장 위치 (Storage station) 혹은 그리퍼 위치(Gripper station)에서 자동으로 교체할 수 있을 뿐만 아니라 수동으로도 단 몇 초 만에

교체할 수 있습니다. 교체할 엔드 이펙터에 통합된 인체 공학적 클릭 시스템은 한 손으로도 수동 교체를 가능케하며 동시에 교체 모듈이 떨어지지 않도록 방지합니다.



자동 교체(외부 제어 미사용).



단 몇 초 만에 한 손으로도 수동 교체 가능.



퀵 체인지 시스템은 핫 플러그 사용이 가능하며 시스템이 작동하는 동안 교체가 가능합니다. 높은 공정 품질과 견고한 잠금 장치에 사용된 재료는 100,000 사이클 이상의 긴 수명을 보장합니다.



회전 방지 장치는 저장 위치 (Storage station)에서 엔드 이펙터의 방향을 정확히 잡습니다. 또한 수동으로 교체하는 경우에도 엔드 이펙터가 스스로 동일한 방향으로 연결되도록 합니다.



설정 모드의 경우 저장 위치 (Storage station)에서의 핀과 시각적인 표시를 통해 엔드 이펙터를 쉽고 정확하게 배치할 수 있습니다. 계속해서 작동할 시 핀이 저장 위치에서 사라지므로 교체 과정이 더 자유롭습니다. 저장 위치는 세 가지 방법으로 고정할 수 있습니다.



저장 위치 (Storage station)에는 센서 스캐닝 옵션이 있습니다. 표준 연결 신호와 함께 100% 안전한 시스템이 보장됩니다. 또한 고정 파트에 광학 LED 디스플레이가 있습니다.

# 스마트 ECOSYSTEM – 직관적인 소프트웨어

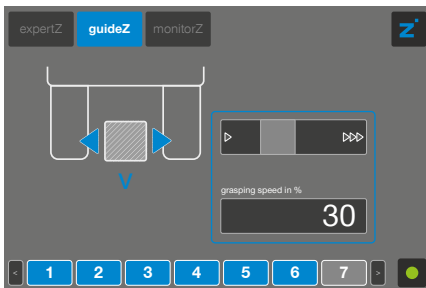
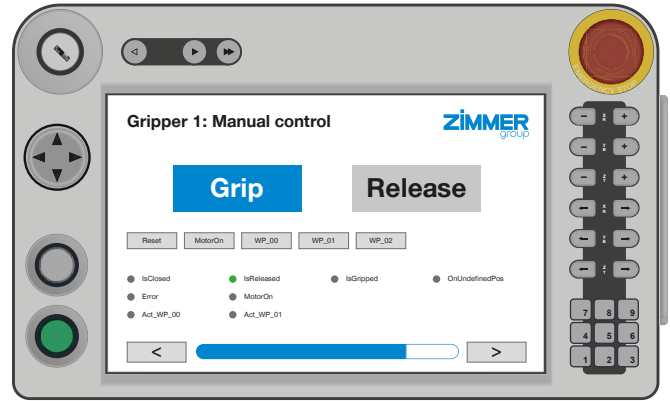
## 직관적인 소프트웨어 솔루션

Zimmer Group과 Schmalz의 자체 Ecosystem을 통해 사용자는 수많은 디지털 서비스를 이용할 수 있습니다. 마스터 게이트웨이인 SCM 통신 모듈 외에도 그리퍼의 추가 구성을 위한

두 가지의 툴이 존재합니다. 그리퍼 설정을 위한 직관적인 guideZ 설정 소프트웨어와 클라우드에서 IO-Link 장치를 진단하기 위한 Schmalz Connect Suite를 사용할 수 있습니다.

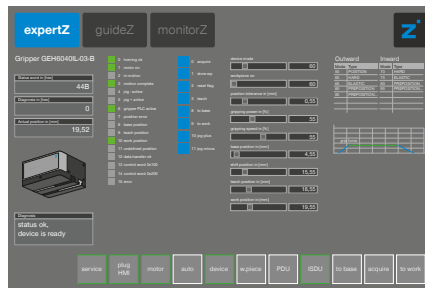
## Comfort App

로봇 제조사에 맞게 조정된 Comfort App으로 해당 로봇 제어 장치를 통해 직접 편리하게 그리퍼의 제어와 조작이 가능합니다. 매우 간단한 셋업 모드와 원활한 자동 모드를 위해 필요한 모든 명령.



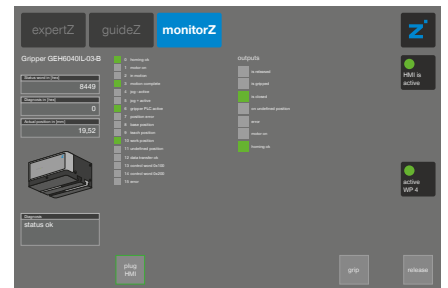
## guideZ를 통한 구성

guideZ는 매우 빠르고 간단한 구성 부품의 시운전을 위한 마법사입니다. 누구나 사용자 안내에 따라 실행 및 시운전할 수 있습니다. 동일한 소프트웨어 모듈이 있는 guideZ, expertZ, monitorZ 모드로 전환할 수 있습니다.



## expertZ를 통한 완성

expertZ는 모든 그리퍼 전문가용 소프트웨어 툴입니다. 이를 이용해 guideZ를 통해 각 용도에 맞게 설정한 그리핑 매개변수를 최적화할 수 있습니다.



## monitorZ를 통한 모니터링

monitorZ를 이용해 작동 중 그리퍼 장치의 상태를 쉽게 모니터링할 수 있습니다. 조기에 오류를 발견하여 시스템의 가용성을 지속적으로 높일 수 있습니다.

# SCM

## SMART COMMUNICATION MODULE

### IO-Link와 디지털 I/O의 만남

Smart Communication Module(SCM)은 모든 IO-Link 구성품에 적합한 마스터 게이트웨이입니다. SCM은 두 개의 채널을 이용해 장치 두 대를 제어할 수 있으며, IO-Link의 기능을 디지털 I/O 기능으로 직접 변환합니다. 이를 통해 IO-Link 장치를 디지털 인프라에 통합하고, 확장된 IO-Link의 대부분의 기능을 활용할 수 있습니다.

### 장점

- ▶ IO-Link를 디지털 입력부 및 출력부 (디지털 I/O)로 전환 및 디지털 I/O에서 IO-Link로 전환
- ▶ 24V 디지털 I/O를 통해 지능형 IO-Link 그리퍼 간단 제어
- ▶ 구성 및 트레이닝은 해당 간편 소프트웨어 guideZ 이용
- ▶ 필요에 따라 1개 또는 2개 그리퍼 사용 가능
- ▶ 그리퍼 1개당 최대 15개의 공작물 작업 트레이닝 가능

### SCM

guideZ, expertZ, monitorZ 소프트웨어 패키지를 포함한 Smart Communication Module



### SCM + Comfort

guideZ, expertZ, monitorZ 소프트웨어 패키지를 포함한 Smart Communication Module + Comfort App



### SCM + Comfort (바로 연결 가능)

guideZ, expertZ, monitorZ 소프트웨어 패키지를 포함한 Smart Communication Module + Comfort App + 로봇별 연결 요소\*



### startZ 패키지

guideZ, expertZ, monitorZ 소프트웨어 패키지를 포함한 외부 모듈 또는 플랜지 버전의 Smart Communication Module + 그리퍼 + Comfort App + 로봇별 연결 요소 + 공구 및 고정 부품



# startZ

## 혁신을 하나의 상자에

PLUG&WORK

### 로봇 스타터 박스

startZ는 로봇 애플리케이션을 위한 초기의 아이디어를 단시간에 실제로 구현할 수 있도록 만들어주는 가장 간단한 방법입니다. 필요한 모든 구성요소가 하나의 상자에 들어있습니다. 직접 운영할 수 있는 소프트웨어를 포함한 통신 모듈, 그리퍼 및 부품까지 모든 것들이 통합되어 있습니다.

### 장점

- ▶ 한 상자에 담긴 바로 연결가능한 모든 구성 부품
- ▶ 사용하기 쉬운 설치 소프트웨어 guideZ
- ▶ 제조사별 Comfort App: 로봇 제어 장치로 그리퍼 작동
- ▶ 설치에 필요한 부품 포함
- ▶ 조립에 필요한 공구 포함



### 그리퍼

로봇과 공작물 사이의 핵심 부품. 원활한 첫 사용을 위한 범용 그리퍼 핑거 포함.

### 통신 모듈

그리핑 파라미터 설정을 위해 사용하기 용이한 소프트웨어를 포함한 로봇 컨트롤러와 엔드 이펙터 간의 인터페이스.

### Comfort App

로봇 제어 장치로 그리퍼를 구동하기 위한 앱. 설정 모드 및 자동 모드를 위한 편리한 솔루션 제공.

### 공구

공구와 설치 재료 등 전체 액세서리 포함.

### 연결 부품

시스템의 작동과 설치에 필요한 모든 연결 부품 포함.

### ▶ 지원되는 로봇 제조사

당사는 startZ를 위한 포트폴리오를 지속적으로 확장하고 있습니다. 당사가 지원하는 최신 로봇 유형과 자세한 정보 등은 웹사이트를 참고 바랍니다.

[www.zimmer-group.com/ko/starterbox](http://www.zimmer-group.com/ko/starterbox)





# 전 공정 제어 모든 애플리케이션을 위해

## Ecosystem

MATCH는 시운전부터 지속적인 작동과 공정 모니터링에 이르기까지 전적인 지원과 공정 제어를 제공합니다. 설정 및 조작을 위한 HMI 기능, 공정 데이터 수집 및 상태 모니터링, 평가 및 시각화, 클라우드 연결과 같은 디지털 서비스를 통해 제품 수명 주기의 모든 단계에 부가 가치를 얻을 수 있습니다.

MATCH 킷 체인지 시스템에 대한 자세한 정보는 Zimmer Group의 홈페이지 [www.zimmer-group.kr](http://www.zimmer-group.kr)의 제품 영역에서 확인할 수 있습니다.

## 장점

- ▶ 경량 로봇, 협동 로봇 및 보편적인 로봇을 위한 하나의 시스템
- ▶ 장치 내에서 자동 교체
- ▶ Easy-Click 기능을 통한 수동 교체
- ▶ 다양한 엔드 이펙터
- ▶ 호환성 & 유연성 - 주요 핸들링 기술의 결합(진공 및 기계식 그리핑)
- ▶ 혁신적인 디지털 Ecosystem
- ▶ 자동화 연속 작동에도 긴 수명 유지



Pick&Place 애플리케이션의 다양한 공작물 핸들링을 위해 MATCH가 적절한 솔루션을 제공합니다.



주행 로봇은 특히 물류 산업에서 더욱 중요해지고 있습니다. 핸들링을 위한 툴을 필요한 만큼 다양하게 제공할 수 있는 유연한 자동화 시스템이 필수입니다.

본문 내용과 데이터는 인쇄 시점을 기준으로 합니다. 2021/04호.

본 브로셔는 세심한 주의를 기울여 제작되었으며 모든 자료의 정확성을 검토했습니다. 당사는 잘못된 정보나 불완전한 정보가 있을 경우 어떠한 책임도 지지 않습니다. Zimmer Group은 제품과 서비스의 끊임없는 개발에 주력하므로 기술적인 변경이나 개선이 있을 수 있습니다. 본 카탈로그의 텍스트, 그림, 이미지, 도면은 Zimmer Group 소유로 저작권 보호를 받습니다. Zimmer Group의 동의 없이 복제, 수정, 변경, 번역, 녹화 및 전자문서로 편집, 저장하는 모든 행위를 금합니다.