



# Technika manipulacyjna

Moduł do  
Universal Robots

THE KNOW-HOW FACTORY



**THE KNOW-HOW FACTORY**

# ZIMMER GROUP

## KONSEKWENTNA ORIENTACJA NA KLIENTA

**OD LAT SPEŁNIAMY WYMAGANIA NASZYCH KLIENTÓW, DOSTARCZAJĄC IM INNOWACYJNE I NIESTANDARDOWE ROZWIĄZANIA. ZIMMER GROUP STALE SIĘ ROZRASTA I ZDĄŻA DZISIAJ W KIERUNKU NOWEGO WAŻNEGO WYZWANIA – CHCE BYĆ OŚRODKIEM WIEDZY TECHNOLOGICZNEJ, KNOW-HOW FACTORY CZY W TYM SUKCESIE KRYJE SIĘ JAKAŚ TAJEMNICA?**

**Fundament.** Stanowią go doskonale produkty i usługi, które są od lat podstawą rozwoju naszego przedsiębiorstwa. Są one oparte na naszych autorskich wyrafinowanych rozwiązaniach i istotnych innowacjach technicznych. Dlatego docierają do nas przede wszystkim klienci, którzy wymagają najlepszych rozwiązań technologicznych. Właśnie w przypadku trudnych zagadnień Zimmer Group osiąga najlepsze wyniki.

**Styl.** Myślimy i działamy w sposób interdyscyplinarny. Jesteśmy znani z zaawansowanych procesów w sześciu obszarach technologicznych, które obejmują nie tylko prace rozwojowe, ale i produkcję. Oferta firmy Zimmer Group jest skierowana do wszystkich gałęzi przemysłu. Jesteśmy także znani z tego, że nasi klienci mogą liczyć na indywidualne rozwiązanie każdego problemu. Na całym świecie.

**Motywacja.** Prawdopodobnie najważniejszym warunkiem naszego sukcesu jest orientacja na klienta. Jesteśmy usługodawcą w najlepszym tego słowa znaczeniu. Nasi klienci mają do dyspozycji centralny punkt kontaktowy, gdzie mogą rozmawiać o wszystkich swoich wymaganiach i potrzebach. Mając szeroki zakres kompetencji i ofertę obejmującą szeroki zakres rozwiązań, jesteśmy w stanie w zindywidualizowany sposób wyjść naprzeciw wymaganiom każdego klienta.



# HMI – HUMAN MACHINE INTERFACE

## EASY TO INTEGRATE – EASY TO USE

### PROSTA OBSŁUGA

Obsługa komponentów Industrie 4.0 Zimmer Group jest tak samo prosta i elastyczna jak instalacja. Roboty umożliwiają obecnie zastosowania, które dotychczas były możliwe głównie dla przemysłowych układów sterowania.

Obsługa jest w pełni zintegrowana z układem sterowania robota, dzięki czemu komponenty Zimmer Group można teraz ręcznie konfigurować bezpośrednio na panelu obsługi robota i integrować je z przebiegiem programu robota. Zewnętrzny układ sterowania PLC nie jest potrzebny. Specjaliści z Universal Robots wzorują się na już znanym HMI Zimmer, aby umożliwić użytkownikom korzystanie z jednolitego interfejsu.

Przy użyciu tego dokładnie dopasowanego kompleksowego systemu użytkownik może sterować całym asortymentem chwytaków IO-Link firmy Zimmer Group oraz korzystać ze wszystkich pneumatycznych, elektrycznych, serwoelektrycznych oraz cyfrowych komponentów firmy Zimmer Group w połączeniu z innowacyjnymi robotami marki Universal Robots.

### PROSTE JEST PO PROSTU LEPSZE

Ta integracja umożliwia użytkownikowi podczas tworzenia nowych profili użytkowych właściwych dla aplikacji uzyskanie maksymalnej elastyczności oraz proste dostosowywanie, zapisywanie i przywracanie parametrów urządzenia.

Ponadto HMI Zimmer umożliwia diagnostykę (condition monitoring) lub konserwację prewencyjną (predictive maintenance) komponentów. W ten sposób komponenty firmy Zimmer Group umożliwiają każdemu użytkownikowi pełne wdrożenie i uruchomienie w ciągu kilku minut. Dzięki temu połączenie robota i manipulatorów staje się znacznie prostsze.

### KONFIGURACJA

#### ► Graficzny wybór komponentów

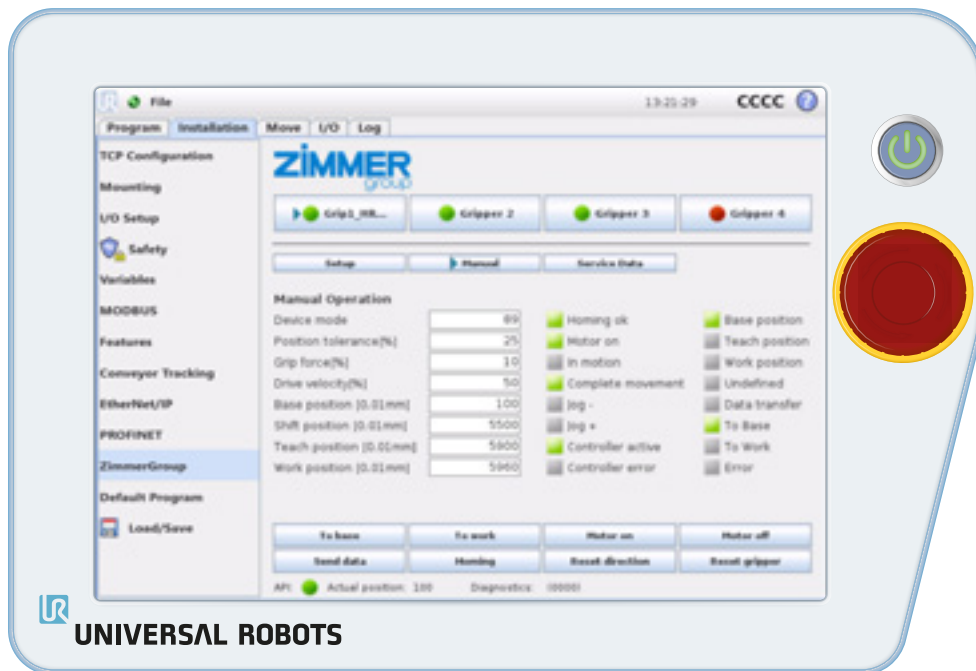
Najprostsze przyporządkowanie chwytaka Zimmer do robota



## OBSŁUGA RĘCZNA

### ► Generowanie parametrów procesowych chwytaków

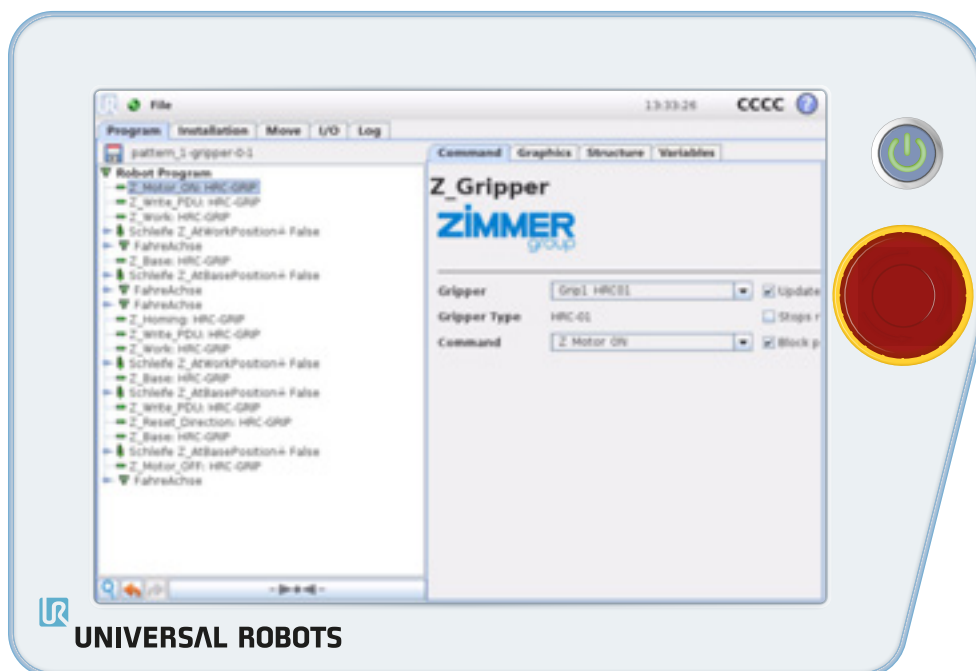
np. siły chwytania, pozycje chwytania, prędkość chwytaka itd.



## TRYB AUTOMATYCZNY ROBOTA

### ► Korzystanie z bloków funkcyjnych

np. otwieranie / zamykanie chwytaków itp. w celu uproszczenia obsługi

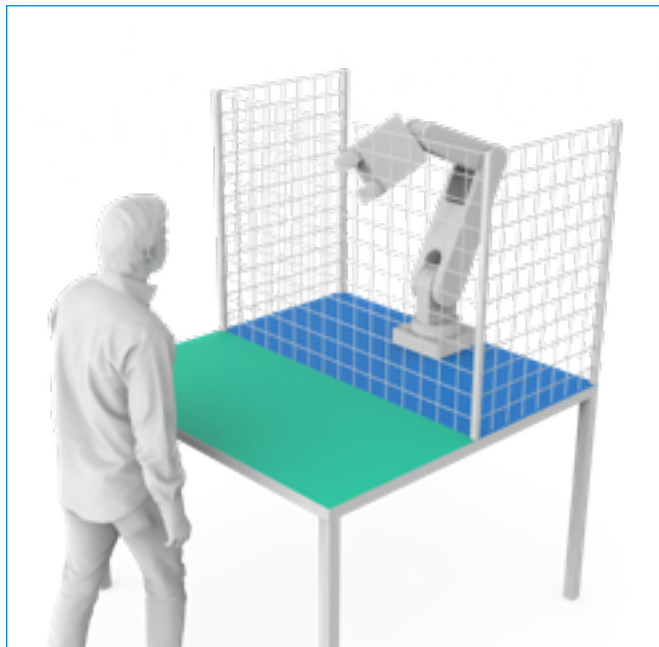


# CZŁOWIEK-ROBOT

## RÓŻNE FORMY INTERAKCJI

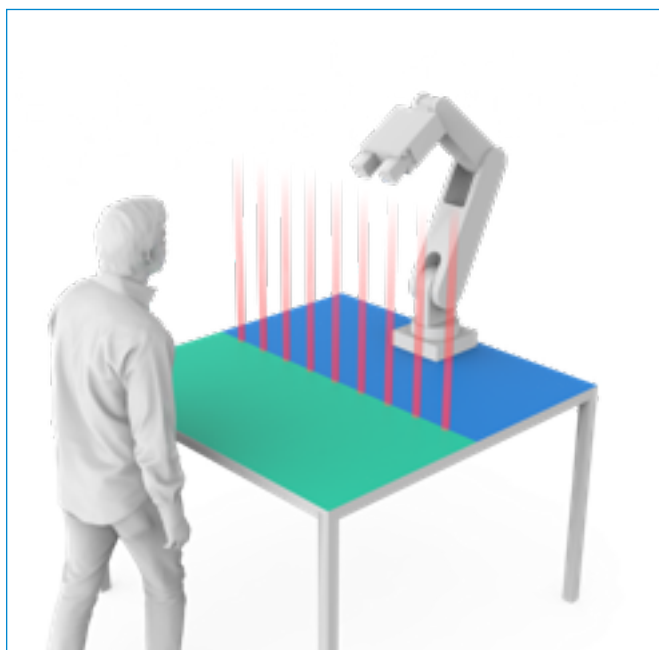
### KOMPONENTY KONWENCJONALNE

#### ► Ogniwo automatyzacji



- Oddzielne pomieszczenia robocze
- Uchwyt obrabianego przedmiotu w zabezpieczonym obszarze
- Możliwość zastosowania wszystkich systemów chwytających
- Praca niezwiązana
- Bezdotykowość procesu
- Maksymalna prędkość

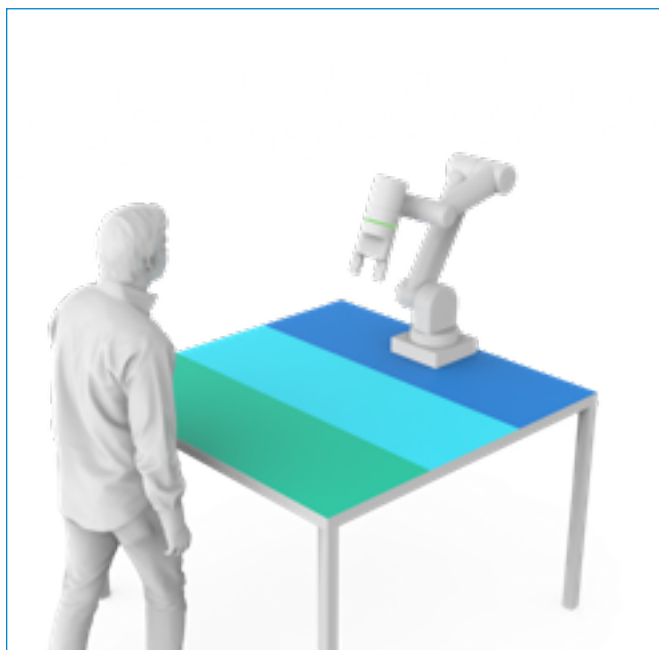
#### ► Kogzystencja



- Rozpoznawanie przebywania
- Uchwyt obrabianego przedmiotu w zabezpieczonym obszarze
- Możliwość zastosowania wszystkich systemów chwytających
- Oddzielne pomieszczenia robocze
- Praca niezwiązana
- Bezdotykowość procesu
- Mniejsza prędkość

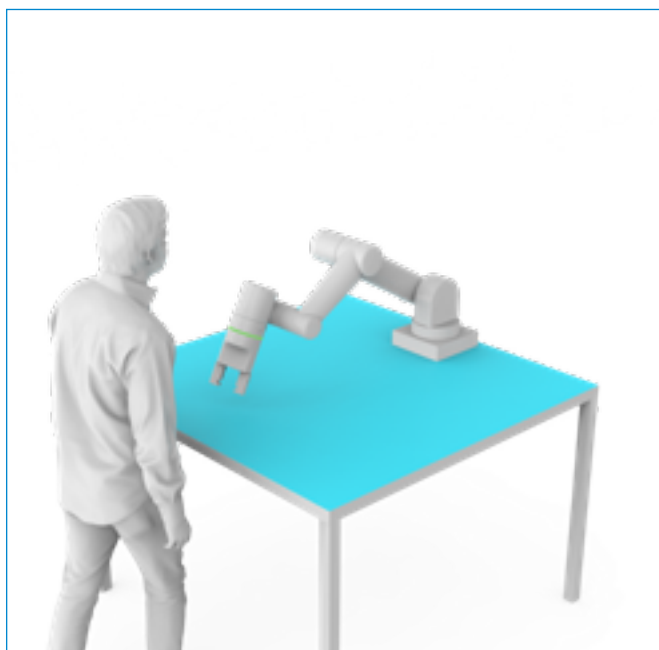
## KOMPONENTY HRC

### ► Współpraca



- Strefy ingerencji
- Uchwyt obrabianego przedmiotu w zabezpieczonym obszarze
- Chwytki ze specjalną geometrią HRC
- Bezpieczne utrzymanie obrabianego przedmiotu także przy zaniku zasilania
- Wspólne pomieszczenia robocze
- Praca związana
- Bezdotykowość procesu
- Mniejsza prędkość

### ► Współpraca ować



- Wspólne pomieszczenia robocze
- Uchwyt obrabianego przedmiotu w niezabezpieczonym obszarze
- Chwytki ze specjalną geometrią HRC oraz bezpieczne ograniczenie siły chwytania
- Siła chwytania ograniczona do maks. 140 N zgodnie z normą ISO/TS 15066
- Bezpieczne utrzymanie obrabianego przedmiotu także przy zaniku zasilania
- Praca związana
- Konieczne zetknięcie
- Mniejsza prędkość

# PAKIET KONFIGURACJI HMI EASY-TO-USE-PACKAGE

## ▶ MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ

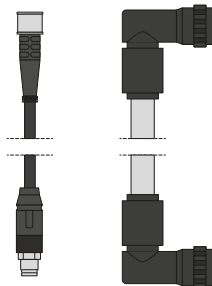
Połączenie komponentów firmy Zimmer Group, pakietu Easy-to-Use-Package firmy Zimmer i robotów UR umożliwia najprostszą integrację oraz intuicyjną eksploatację. Maksymalna wydajność uwzględniona!



WIĘCEJ INFORMACJI NA TEMAT PAKIETU EASY-TO-USE-PACKAGE  
MOŻNA ZNALEŻĆ NA STRONIE:  
[www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)



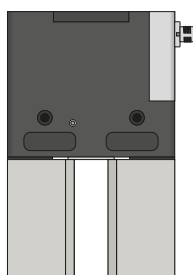
Oprogramowanie



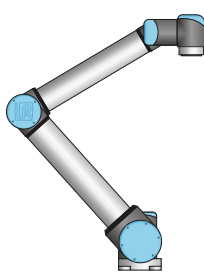
Kable i akcesoria



IO-Link Master



Chwytyki Zimmer Group \*



Roboty UR \*  
(Przemysłowe / współpracujące)

WIĘCEJ INFORMACJI  
NA TEMAT UNIVERSAL  
ROBOTS MOŻNA ZNALEŻĆ  
NA STRONIE:

[www.universal-robots.com](http://www.universal-robots.com)

\* dostępne oddzielnie



► **Pakiet Easy-to-Use-Package firmy Zimmer dla UR<sup>1</sup>**

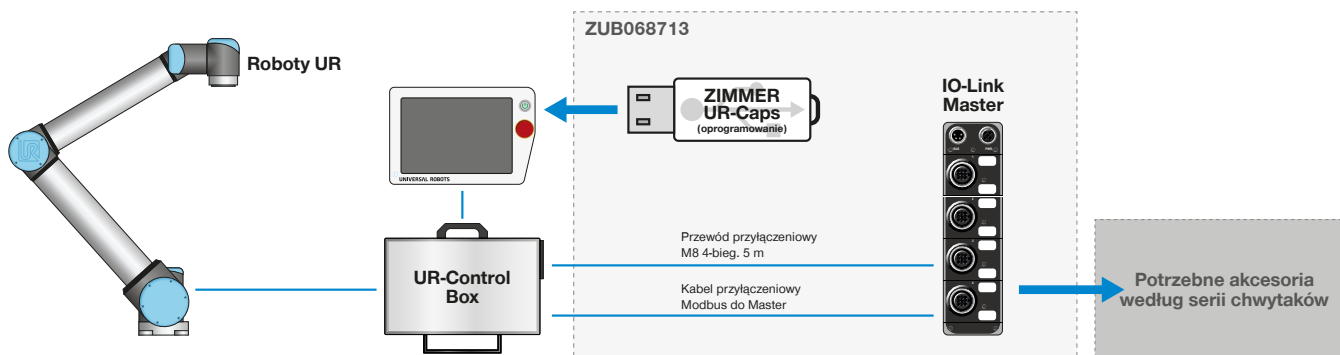
| Numer części | Artykuł                               | Opis  |
|--------------|---------------------------------------|---|
| ZUB068713    | IO-Link Master                        | IO-Link Master                                    |
|              | Przewód przyłączeniowy M8 4-bieg. 5 m | Kabel zasilania napięciem Master                  |
|              | Kabel przyłączeniowy Modbus do Master | Kable komunikacyjny między robotem a Master RJ 45 |
|              | UR-Caps (oprogramowanie)              | HMI do robotów UR                                 |

► **Potrzebne akcesoria według serii chwytaków**

| Numer części | Artykuł                               | Opis   | GPD5000IL <sup>3,4</sup> | GEP2000IL,<br>GEH6000IL,<br>GEP5000IL,<br>GED5000IL <sup>3</sup> | HRC-01 <sup>3</sup> | HRC-03 <sup>3</sup> | HRC-04 <sup>3</sup> | HRC-05 <sup>3</sup> |
|--------------|---------------------------------------|--|--------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|              |                                       |  | GPP5000IL <sup>3,4</sup> |  |                     |                     |                     |                     |
| KAG500       | Przewód przyłączeniowy M8 3-bieg. 5 m | Kabel STO (Safe Torque Off)                  |                          |  | •                   |                     |                     |                     |
| KAG500IL     | Kabel połączeniowy M12 5-bieg. 5 m    | Połączenie między chwytakiem i adapter Y     | •                        | •  | •                   | •                   | •                   | •                   |
| B12-Y-5IL    | Adapter Y                             | Rozdzielenie między danymi i zasilaniem      | •                        | •  | •                   | •                   | •                   | •                   |
| KAG500-02    | Przewód przyłączeniowy (Y to Power)   | Przewód przyłączeniowy do zasilacza          | •                        | •  | •                   | •                   | •                   | •                   |
| CELE01442    | Zasilacz <sup>2</sup>                 | Zasilacz do napięcia zasilania (24 V / 10 A) | •                        | •  | •                   | •                   | •                   | •                   |

► **Akcesoria opcjonalne**

| Numer części | Artykuł                  | Opis                                    | GPD5000IL,<br>GPP5000IL | GEP2000IL,<br>GEH6000IL,<br>GEP5000IL,<br>GED5000IL | HRC-01 | HRC-03 | HRC-04 | HRC-05 |
|--------------|--------------------------|---|-------------------------|---|--------|--------|--------|--------|
|              |                          |   |                         |   |        |        |        |        |
| ZUB000009    | Prowadnik przewodów UR3  | Prowadnik przewodów do robota typu UR3  | •                       | •   | •      | •      | •      | •      |
| ZUB000010    | Prowadnik przewodów UR5  | Prowadnik przewodów do robota typu UR5  | •                       | •   | •      | •      | •      | •      |
| ZUB000011    | Prowadnik przewodów UR10 | Prowadnik przewodów do robota typu UR10 | •                       | •   | •      | •      | •      | •      |



<sup>1</sup> Do każdego robota potrzebny jest 1 pakiet Easy-To-Use-Package. Umożliwia on użytkowanie maksymalnie 4 różnych chwytaków IO-Link.

<sup>2</sup> Zasilacz generuje 10 A (15 A peak). Należy uwzględnić pobór prądu poszczególnych serii chwytaków.

<sup>3</sup> Te dodatki są potrzebne dla każdego chwytaka. Prowadniki przewodów są opcjonalne.

<sup>4</sup> Zalecana jest poniższa średnica zewnętrzna węża: GPD/GPP5006: 4 mm / GPD/GPP5008: 4 mm / GPD/GPP5010: 6 mm

# HUMAN-ROBOT COLLABORATION

## EASY TO INTEGRATE — EASY TO HANDLE

### CZYM WŁAŚCIWIE JEST WSPÓŁPRACA CZŁOWIEKA Z ROBOTEM (HRC)?

Rozwój demograficzny w krajach uprzemysłowionych przyniesie ze sobą w nadchodzących latach znaczne zmiany w środowisku pracy. Coraz więcej ludzi będzie w przyszłości współpracować z robotami albo korzystać w pracy z ich pomocy. Aby zrealizować wizję współpracującego środowiska pracy, potrzebny jest nie tylko nowy rodzaj bezpiecznych robotów z ogranicznikami przeciążenia, zaawansowanymi czujnikami i szybko reagującymi układami sterowania. Także narzędzia na zakończeniach robotów muszą spełniać liczne wymagania z zakresu BHP, środowiska pracy, stosowania środków roboczych, dopuszczeń, odbiorów itd. Obecnie formy

współpracy opisują dyrektywy związane z wymaganiami z zakresu techniki bezpieczeństwa, ISO 10218 oraz jej specyfikacja techniczna ISO/TS 15066. Chociaż dotychczasowe uregulowania są obecnie aktualne, to w obliczu przyszłego zastosowania robotów w sposób współpracujący zarówno w ramach procesów DIN, jak i CEN parametry produktów, które są tworzone do takich właśnie zastosowań, powinny wykraczać poza dotychczasowe wymogi. Serie chwytaków HRC firmy Zimmer Group zostały skonstruowane zgodnie z zaleceniami BG / DGUV.

### HRC OD EKSPERTÓW

Zimmer Group, jako pionier i jeden z czołowych światowych producentów chwytaków HRC, tworzy je specjalnie dla tego środowiska pracy w celu zmniejszenia fizycznego obciążenia

pracowników, eliminowania monottonnych etapów pracy z myślą o unikaniu wypadków oraz poprawie wydajności procesów roboczych za pomocą współpracy człowieka i maszyny.

### EASY TO INTEGRATE

Do produktów firmy Universal Robots dostępne są nie tylko najlepsze na świecie chwytaki HRC, ale także dostosowany specjalnie do danego modelu, zawierający wiele elementów, systemowy zestaw konstrukcyjny. Oferuje on szeroki wybór chwytaków i manipulatorów z odpowiednim osprzętem, dzięki czemu nie trzeba się martwić o kompatybilność oraz integrację z systemem. Ten systemowy zestaw konstrukcyjny zawiera

również kompatybilne z danym robotem komponenty HRC i Industrie 4.0. Mają one szereg zalet: są łatwe w instalacji, parametryzacji i obsłudze oraz zapewniają możliwość rozszerzonej diagnostyki, zapobiegawczej konserwacji, a także wymiany w trakcie bieżącej eksploatacji.

### EASY TO HANDLE

Obsługa może być realizowana za pomocą centralnego sterowania albo (w przypadku większości komponentów) poprzez zintegrowane pole obsługi lub za pomocą aplikacji. Aplikacja ta umożliwia użytkownikowi maksymalną elastyczność przy tworzeniu, zapisie i przywracaniu parametrów urządzenia oraz wspiera przy diagnostyce/konserwacji

zapobiegawczej. Chwytaki HRC oraz chwytaki konwencjonalne oferują również praktyczne, wstępnie programowane profile jazdy, które za pomocą kilku kliknięć myszą można dostosować do indywidualnych wymogów konkretnego procesu chwytania, co każdemu użytkownikowi umożliwia całkowite wdrożenie i uruchomienie w ciągu kilku minut.






# KOMPONENTY HRC

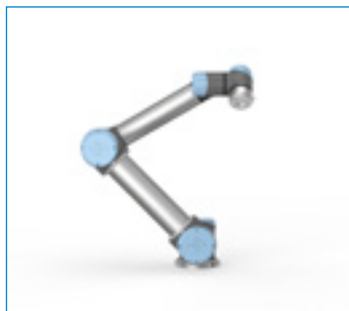
## PRZEGLĄD SERII



UR3



| CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE  |   | CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE KĄTOWE  |   |
|---|---|---|---|
| WSPÓŁPRACA OWAĆ   |   | WSPÓŁPRACA OWAĆ   |   |
| ELEKTRYCZNE   |   | PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE   |   |
| <b>HRC-03-072844</b><br>   | Skok na szczękę: 10 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,68 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli | <b>HRC-05-072836</b><br> | Skok na szczękę: 37,5°<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,82 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli |
| Mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia  |   | Zabezpieczenie siły chwytania przy spadku ciśnienia za pomocą wbudowanej sprężyny                         |   |
| PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE   |   |   |   |
| <b>HRC-04-072810</b><br> | Skok na szczękę: 6 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,76 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli  |   |   |
| Zabezpieczenie siły chwytania przy spadku ciśnienia za pomocą wbudowanej sprężyny                           |   |   |   |





**UR5**





**UR10**

**CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE**



| WSPÓŁPRACA ELEKTRYCZNE |  |  | WSPÓŁPRACA OWAC ELEKTRYCZNE |  |  |
|------------------------|--|--|-----------------------------|--|--|
|------------------------|--|--|-----------------------------|--|--|

|  |   |
|--|---|
| <br> | <b>HRC-01-072802 *</b><br>Skok na szczękę: 60 mm<br>Siła chwytania: 950 N<br>Masa: 1,6 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 5 milionów cykli |
|--|---|



Funkcje bezpieczeństwa STO + mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia

|  |  |
|--|--|
| <br> | <b>HRC-01-072824 **</b><br>Skok na szczękę: 60 mm<br>Siła chwytania: 950 N<br>Masa: 1,6 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 5 milionów cykli |
|--|--|



Funkcje bezpieczeństwa STO + mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia

|   |   |
|---|---|
| <br> | <b>HRC-01-072819 *</b><br>Skok na szczękę: 60 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 1,8 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 5 milionów cykli |
|---|---|

Funkcje bezpieczeństwa STO + mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia + szczęki ochronne zapobiegają przekroczeniu 140 N



|   |  |
|---|--|
| <br> | <b>HRC-01-072830 **</b><br>Skok na szczękę: 60 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 1,8 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 5 milionów cykli |
|---|--|

Funkcje bezpieczeństwa STO + mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia + szczęki ochronne zapobiegają przekroczeniu 140 N

|  |   |
|--|---|
| <br> | <b>HRC-03-072844</b><br>Skok na szczękę: 10 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,68 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli |
|--|---|

Mechaniczne samoistne hamowanie przy spadku napięcia



**PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE**

|  |  |
|--|--|
| <br> | <b>HRC-04-072810</b><br>Skok na szczękę: 6 mm<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,76 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli |
|--|--|

Zabezpieczenie siły chwytania przy spadku ciśnienia za pomocą wbudowanej sprężyny

**CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE KĄTOWE**

| WSPÓŁPRACA OWAC PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE |  |  |
|---|--|--|
|---|--|--|

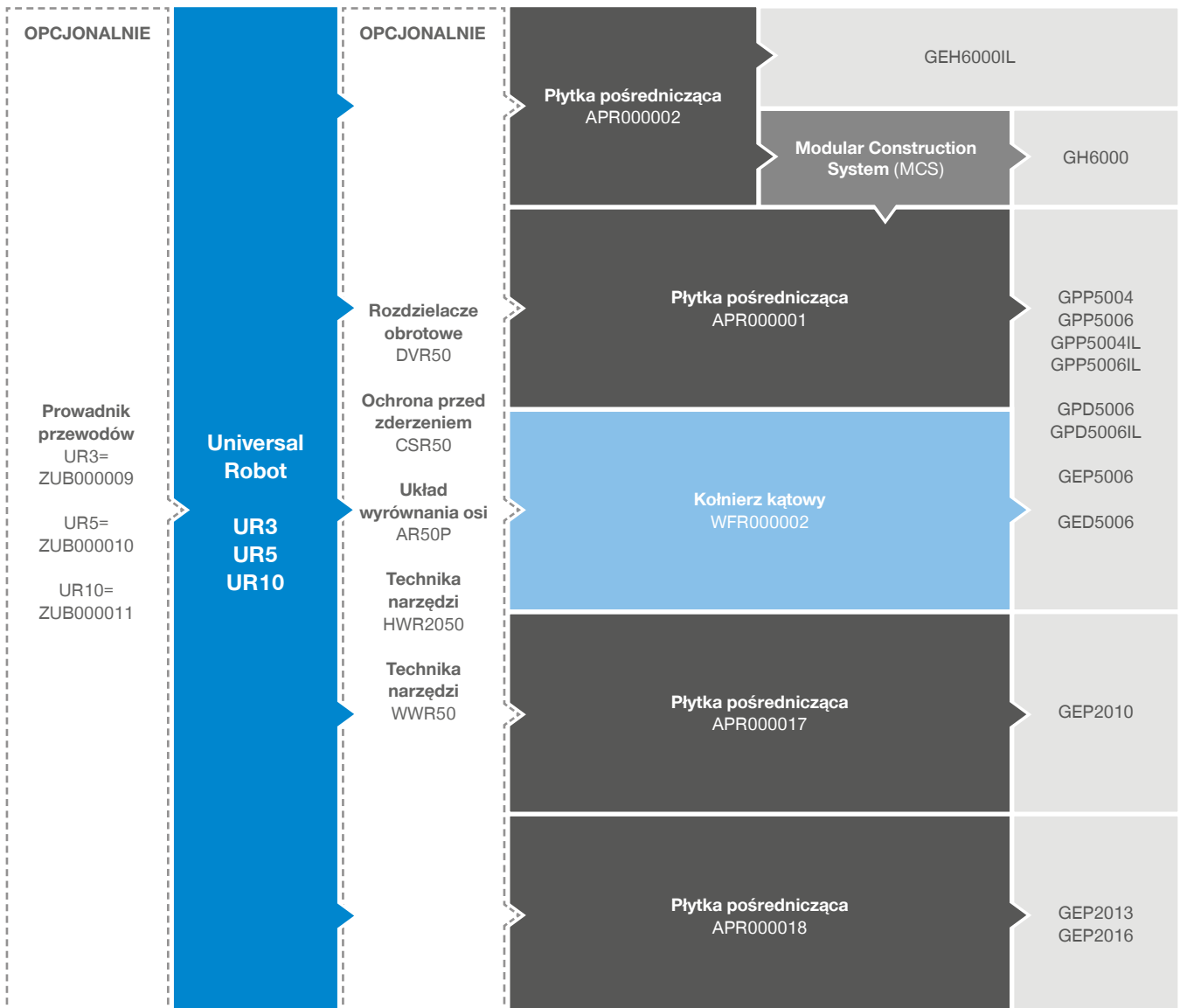
|  |   |
|--|---|
| <br> | <b>HRC-05-072836</b><br>Skok na szczękę: 37,5°<br>Siła chwytania (maks.): < 140 N<br>Masa: 0,82 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli |
|--|---|

Zabezpieczenie siły chwytania przy spadku ciśnienia za pomocą wbudowanej sprężyny

\* Pasuje do UR5  
 \*\* Pasuje do UR10

# KOMPONENTY KONWENCJONALNE

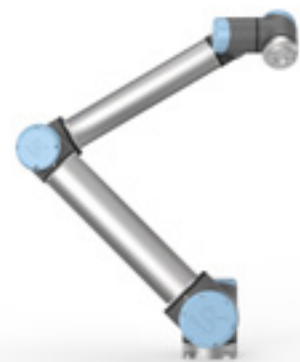
## OPCJE POŁĄCZEŃ



**UR3**



**UR5**



**UR10**


# KOMPONENTY KONWENCJONALNE

## PRZEGLĄD SERII

### CHWYTKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE

| PNEUMATYCZNE  |   | ELEKTRYCZNE  |  |
|---|---|--|--|
| <b>GPP5000</b><br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 11<br>Skok na szczękę: 2 mm – 45 mm<br>Siła chwytania: 140 N – 26950 N<br>Masa: 0,08 kg – 50 kg<br>Klasa IP: 64/67<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli | <b>GEP2000</b><br>IO-Link<br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 3<br>Skok na szczękę: 10 mm – 16 mm<br>Siła chwytania: 50 N – 500 N<br>Masa: 0,31 kg – 0,9 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli |
|   |   |  | <b>GEP5000</b><br>IO-Link<br>   |

### PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE

|  |  |
|--|--|
| <b>GPP5000IL</b><br>IO-Link<br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 3<br>Skok na szczękę: 3 mm – 10 mm<br>Siła chwytania: 330 N – 2890 N<br>Masa: 0,45 kg – 1,45 kg<br>Klasa IP: 64<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli |
|--|--|


### CHWYTKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE O DUŻYM SKOKU

| PNEUMATYCZNE   |   | ELEKTRYCZNE  |   |
|--|---|--|---|
| <b>GH6000</b><br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 5<br>Skok na szczękę: 20 mm – 200 mm<br>Siła chwytania: 120 N – 3400 N<br>Masa: 0,3 kg – 22,7 kg<br>Klasa IP: 40<br>Bezobsługowość (maks.): 10 milionów cykli | <b>GEH6000IL</b><br>IO-Link<br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 2<br>Skok na szczękę: do 80 mm<br>Siła chwytania: 100 N – 2400 N<br>Masa: 0,7 kg – 2,6 kg<br>Klasa IP: 54<br>Bezobsługowość (maks.): 5 milionów cykli |
|  |   |  |   |


### CHWYTKI TRÓJSZCZĘKOWE KONCENTRYCZNE

| PNEUMATYCZNE  |   | ELEKTRYCZNE  |  |
|---|---|--|--|
| <b>GPD5000</b><br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 11<br>Skok na szczękę: 2 mm – 45 mm<br>Siła chwytania: 310 N – 72500 N<br>Masa: 0,14 kg – 99,9 kg<br>Klasa IP: 64/67<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli | <b>GED5000</b><br>IO-Link<br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 3<br>Skok na szczękę: 6 mm – 10 mm<br>Siła chwytania: 540 N – 1520 N<br>Masa: 1,09 kg – 2,33 kg<br>Klasa IP: 64<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli |
|   |   |  |  |

### PNEUMATYCZNE INTELIGENTNE

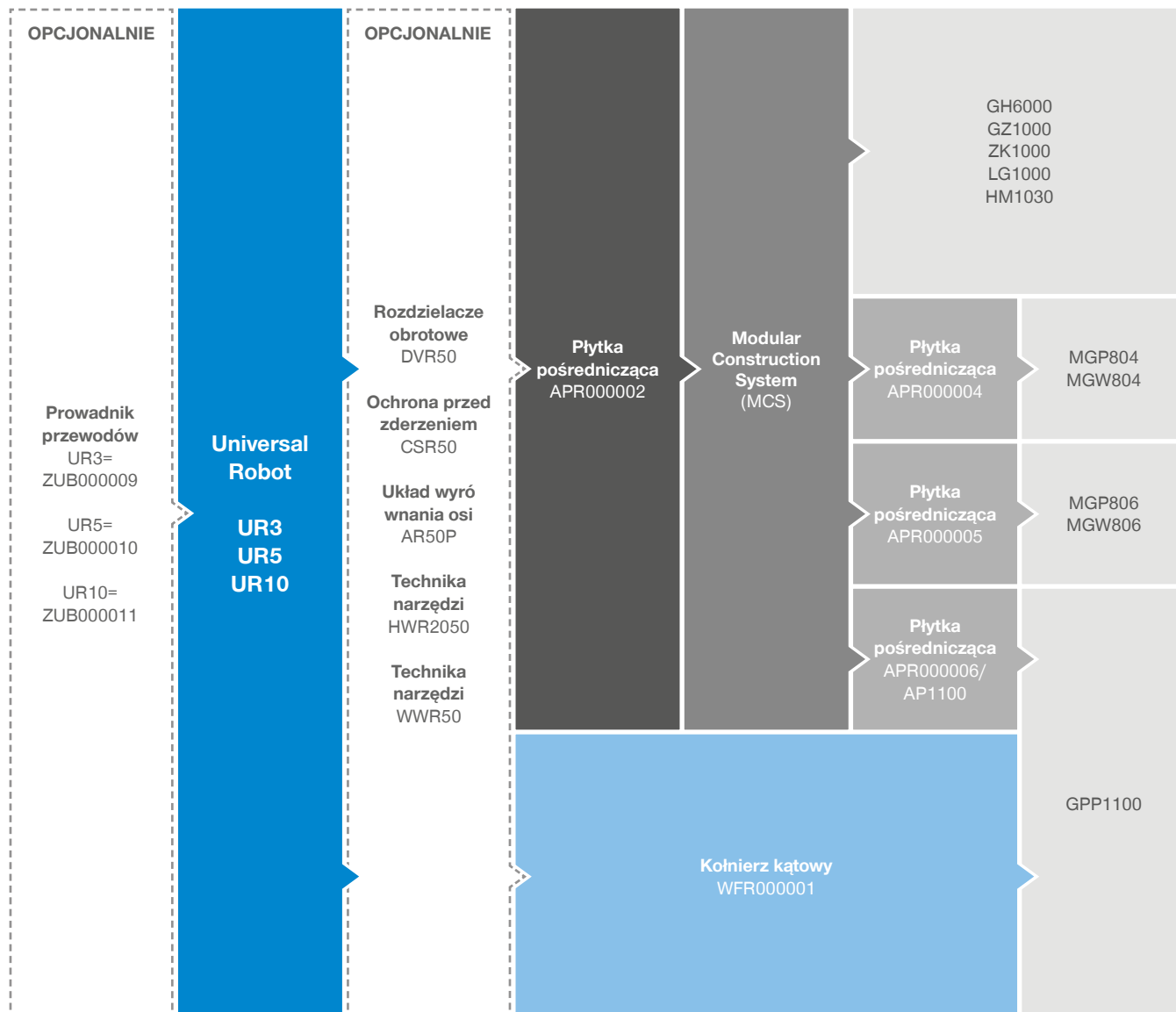
|  |   |
|--|---|
| <b>GPD5000IL</b><br>IO-Link<br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 3<br>Skok na szczękę: 3 mm – 10 mm<br>Siła chwytania: 740 N – 7160 N<br>Masa: 0,75 kg – 2,5 kg<br>Klasa IP: 64<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli |
|--|---|

### CHWYTKI DWUSZCZĘKOWE KĄTOWE

| PNEUMATYCZNE  |   |
|---|---|
| <b>GPW5000</b><br> | Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: 3<br>Skok na szczękę: +15° / -2°<br>Siła chwytania: 1450 N – 14500 N<br>Masa: 0,9 kg – 12,1 kg<br>Klasa IP: 64<br>Bezobsługowość (maks.): 30 milionów cykli |

# KOMPONENTY KONWENCJONALNE

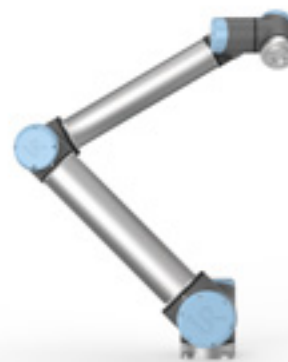
## POŁĄCZENIE PRZEZ MCS



**UR3**



**UR5**



**UR10**



# KOMPONENTY KONWENCJONALNE

## PRZEGLĄD SERII

### CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE

#### PNEUMATYCZNE

##### GPP1000



|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: | 1                 |
| Skok na szczękę:                  | 4 mm – 16 mm      |
| Siła chwytania:                   | 100 N             |
| Masa:                             | 0,16 kg – 0,20 kg |
| Klasa IP:                         | 30                |
| Bezobsługowość (maks.):           | 2 milionów cykli  |

##### MGP800



|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: | 8                  |
| Skok na szczękę:                  | 1 mm – 12 mm       |
| Siła chwytania:                   | 6 N – 400 N        |
| Masa:                             | 0,008 kg – 0,46 kg |
| Klasa IP:                         | 40                 |
| Bezobsługowość (maks.):           | 10 milionów cykli  |

### CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE RÓWNOLEGŁE O DUŻYM SKOKU

#### PNEUMATYCZNE

##### GH6000



|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: | 5                 |
| Skok na szczękę:                  | 20 mm – 200 mm    |
| Siła chwytania:                   | 120 N – 3400 N    |
| Masa:                             | 0,3 kg – 22,7 kg  |
| Klasa IP:                         | 40                |
| Bezobsługowość (maks.):           | 10 milionów cykli |

### CHWYTAKI DWUSZCZĘKOWE KĄTOWE

#### PNEUMATYCZNE

##### GZ1000



|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: | 3                   |
| Skok na szczękę:                  | 8° – 11°            |
| Siła chwytania:                   | 62 N – 315 N        |
| Masa:                             | 0,015 kg – 0,125 kg |
| Klasa IP:                         | 30                  |
| Bezobsługowość (maks.):           | 10 milionów cykli   |

##### MGW800



|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Liczba rozmiarów konstrukcyjnych: | 8                 |
| Skok na szczękę:                  | 37,5°             |
| Siła chwytania:                   | 5 N – 325 N       |
| Masa:                             | 0,01 kg – 0,45 kg |
| Klasa IP:                         | 30                |
| Bezobsługowość (maks.):           | 10 milionów cykli |

### CHWYTAKI DO ZASTOSOWAŃ SPECJALNYCH

#### CHWYTAK WEWNĘTRZNY

##### LG1000



|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Skok całkowity w Ø:       | 2,5 mm – 3,5 mm     |
| Średnica chwytania min.:  | 8 mm – 15 mm        |
| Średnica chwytania maks.: | 10,5 mm – 18,5 mm   |
| Siła poślizgu maks.:      | 53 N – 58 N         |
| Masa:                     | 0,028 kg – 0,041 kg |

##### HM1000



|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Siła przyczepności maks.: | 27 N – 450 N     |
| Masa:                     | 0,06 kg – 2,2 kg |

#### SZCZYPCE TNĄCE

##### ZK1000



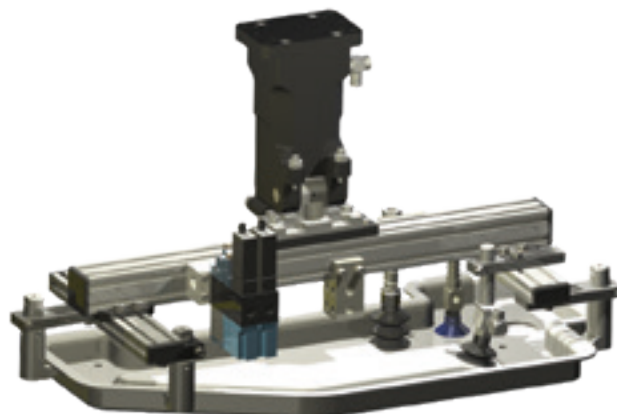
|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Skok na szczękę:                  | 4,25° – 13°       |
| Moment chwytający przy zamykaniu: | 14 Nm – 400 Nm    |
| Masa:                             | 0,08 kg – 0,67 kg |

### MCS – MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM

System modułowy MCS umożliwia tworzenie rozwiązań dostosowanych do obrabianych przedmiotów bez zwiększania nakładów konstrukcyjnych. Dzieje się tak za sprawą pojedynczych komponentów, które można ze sobą dowolnie łączyć.

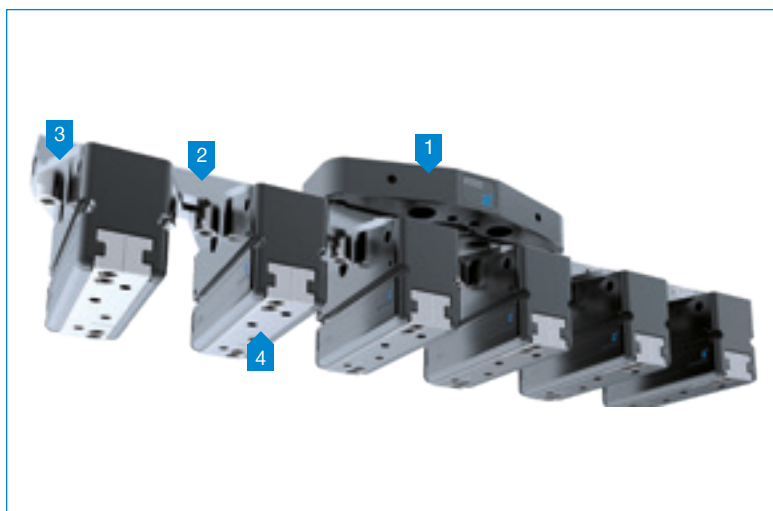
W asortymencie znajdują się profile, elementy wyrównawcze, gniazda ssawek, a także palce chwytające, które gwarantują bezpieczne trzymanie obrabianego elementu podczas transportu. Pełne zestawienie wszystkich komponentów MCS znajduje się w naszym katalogu „Technika manipulacyjna 3” lub w Internecie pod adresem

[www.zimmer-group.pl](http://www.zimmer-group.pl).



# MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM (MCS)

## PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

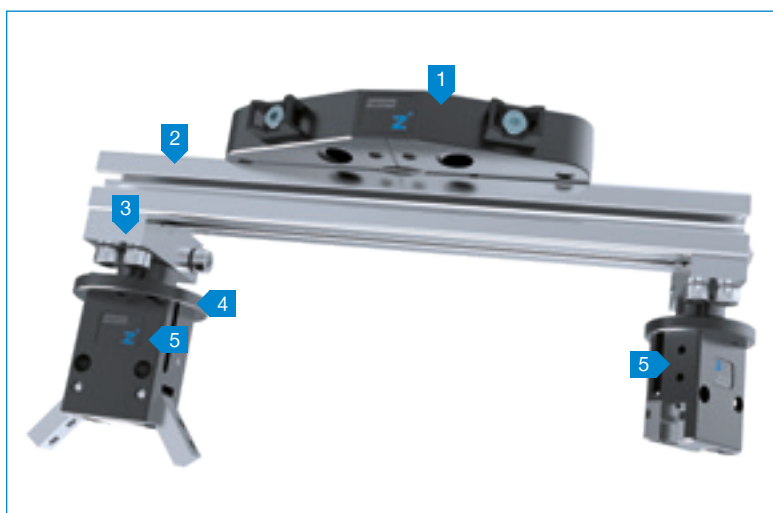


\* Patrz Technika manipulacyjna 3 – Katalog

### PRZYKŁAD POŁĄCZENIA SERIA GPP1000

ROBOT UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Płytkę pośredniczącą APR000002
- 2 MCS Profil\*
- 3 Płytkę pośredniczącą APR000006
- 4 Seria GPP1000

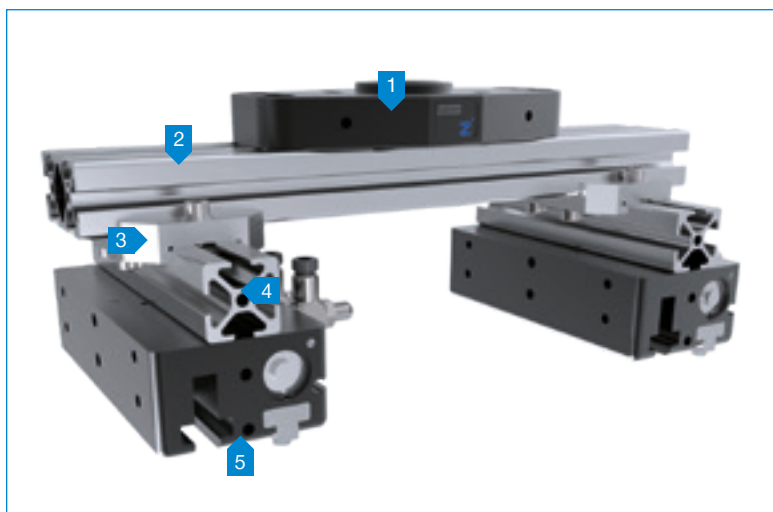


\* Patrz Technika manipulacyjna 3 – Katalog

### PRZYKŁAD POŁĄCZENIA SERIA MGP800 i MGW800

ROBOT UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Płytkę pośredniczącą APR000002
- 2 MCS Profil\*
- 3 MCS Element zaciskowy SO-23120022\*
- 4 Płytkę pośredniczącą APR000004/APR000005
- 5 Seria MGP800 i MGW800



\* Patrz Technika manipulacyjna 3 – Katalog

### PRZYKŁAD POŁĄCZENIA SERIA GEH6000IL/GH6000

ROBOT UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Płytkę pośredniczącą APR000002
- 2 MCS Profil\*
- 3 MCS Zacisk krzyżowy\*
- 4 MCS Profil\*
- 5 Seria GEH6000IL/GH6000

# UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

## INFORMACJE OGÓLNE

Treść niniejszego katalogu nie jest wiążąca, służy jedynie do celów informacyjnych i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu przepisów prawa. Miarodajne dla zawarcia umowy jest pisemne potwierdzenie zlecenia przez firmę Zimmer GmbH, wydawane wyłącznie zgodnie z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży i Dostawy firmy Zimmer GmbH w aktualnym brzmieniu. Można je znaleźć w witrynie internetowej [www.zimmer-group.pl](http://www.zimmer-group.pl).

Wszystkie wymienione w niniejszym katalogu produkty są zaprojektowane do użytku zgodnego z przeznaczeniem, np. w zautomatyzowanych maszynach. Przy używaniu i instalacji należy stosować się do uznanych fachowych zasad techniki dotyczących bezpiecznej i profesjonalnej pracy. Ponadto obowiązują odnośne przepisy ustawowe, TÜV, odnośnego zrzeczenia branżowego oraz VDE.

Użytkownik ma obowiązek stosowania się do wymienionych w niniejszym katalogu danych technicznych. Użytkownik nie może przekraczać podanych danych powyżej maksymalnego ani poniżej minimalnego zakresu. W razie braku danych nie należy zakładać, że nie istnieją tego typu granice górna i dolna ani ograniczenia dotyczące szczególnych zastosowań. Każde nietypowe zastosowanie należy uprzednio skonsultować.

Koszt utylizacji nie jest zawarty w cenie, co należy odpowiednio uwzględnić w przypadku odbioru i utylizacji przez firmę Zimmer GmbH.

### DANE TECHNICZNE I ILUSTRACJE

Dane techniczne oraz ilustracje są zestawione i sporządzone z dużą starannością i wedle najlepszej wiedzy. Nie możemy dać gwarancji aktualności, prawidłowości i kompletności danych.

Dane i informacje zawarte w ogólnych opisach produktów, katalogach firmy Zimmer GmbH, broszurach i cennikach w każdej postaci, takie jak zdjęcia, rysunki, opisy, wymiary, wagi, materiały, świadectwa techniczne i inne, oraz opisane produkty i usługi podlegają zastrzeżeniu zmiany i mogą zostać w każdej chwili i bez zapowiedzi zmienione albo zaktualizowane. Są one wiążące tylko w takim zakresie, w jakim odnosi się do nich wyraźnie umowa albo potwierdzenie zlecenia. Niewielkie odchylenia od danych opisujących produkt są uważane za dozwolone i nie naruszają realizacji Umów, o ile są do przyjęcia przez Klienta.

### RĘKOJMIA

Produkty Zimmer Group podlegają niemieckiej ustawie o odpowiedzialności cywilnej za szkody powstałe w związku z wadliwością produktu (niem. Produkthaftungsgesetz). Niniejszy katalog nie zawiera jakichkolwiek gwarancji, zapewnień o właściwościach ani uzgodnień dotyczących konstrukcji przedstawianych produktów, w sposób wyraźny ani dorozumiany, ani w zakresie dostępności produktów. Treści reklam dotyczące cech jakościowych, właściwości i zastosowań produktów nie są wiążące prawnie.

W zakresie dopuszczalnym przez prawo odpowiedzialność firmy Zimmer GmbH za bezpośrednie i pośrednie szkody, szkody następne, roszczenia jakiegokolwiek rodzaju i na podstawie jakiegokolwiek tytułu prawnego, powstałe w wyniku użycia zawartych w niniejszym katalogu informacji, jest wykluczona.

### ZNAK TOWAROWY, PRAWO AUTORSKIE I POWIELANIE

Prezentacja w niniejszym katalogu handlowych praw ochronnych, takich jak marki, logo, zarejestrowane znaki towarowe lub patenty nie obejmuje udzielenia licencji albo praw do korzystania. Bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Zimmer GmbH ich wykorzystanie jest niedozwolone. Cała treść zawarta w niniejszym katalogu jest intelektualną własnością firmy Zimmer GmbH. W rozumieniu prawa autorskiego każde niezgodne z prawem wykorzystanie własności intelektualnej, także we fragmentach, jest zakazane. Przedruk, powielanie i tłumaczenie (także we fragmentach) są dozwolone wyłącznie po uprzedniej pisemnej zgodzie firmy Zimmer GmbH.

### NORMY

Zimmer Group posiada certyfikację zgodnie z ISO 9001: 2008 System Zarządzania Jakością. Zimmer Group posiada certyfikację zgodnie z ISO 14001: 2004 System Zarządzania Środowiskowego.

Treść i dane odpowiadają stanowi aktualnemu w chwili oddania do druku. Wydanie 06/2018.

Katalog przygotowano z największą starannością, a wszelkie dane poddano weryfikacji. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za ewentualne błędne lub niepełne dane. Zimmer Group zastrzega możliwość dokonywania zmian technicznych i ulepszeń produktów oraz usług w ramach ich ciągłego doskonalenia. Wszystkie teksty, zdjęcia, ilustracje i rysunki są własnością Zimmer Group i chroni je prawo autorskie. Wszelkie formy powielania, obróbki, modyfikacji, przekładu, filmowania oraz zapisu i przechowywania w systemach elektronicznych bez zgody firmy Zimmer Group są zabronione.

**ZIMMER GROUP – KNOW-HOW FACTORY**

**NASZA KNOW-HOW FACTORY PRACUJE DLA WSZYSTKICH BRANŻ I DOSTARCZA WSZYSTKO Z JEDNEJ RĘKI. WACHLARZ NASZYCH MOŻLIWOŚCI JEST BARDZO SZEROKI, ZARÓWNO POD WZGLĘDEM ILOŚCI, JAK I ZRÓŻNICOWANIA ROZWIĄZAŃ.**

**MAJĄ PAŃSTWO PROBLEM DO ROZWIĄZANIA? JESTEŚMY GOTOWI POMÓC! CZEKAMY NA PAŃSTWA WYZWANIA W DZIEDZINIE BADAŃ I ROZWOJU. Z NASZEJ SPÓŁKI POCHODZĄ LICZNE INNOWACJE. ZACHWYCAMY SIĘ WSZYSTKIM CO NOWE I PRZEPEŁNIA NAS PIONIERSKI DUCH PRZEDSIĘBIORCZOŚCI.**

**BRAZYLIA, ARGENTYNA, BOLIWIA, CHILE, EKWADOR, GUJANA, PARAGWAJ, PERU, URUGWAJ, WENEZUELA:**

**ZIMMER GROUP SOUTH AMERICA  
IMP. EXP. LTDA**

Rua Wolsir A. Antonini 120 Bairro Fenavinho  
BR 95703-362 Bento Goncalves – RS  
T +55 54 2102-5400  
F +55 54 3451-5494  
info.br@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.com.br](http://www.zimmer-group.com.br)

**CHINY:**

**ZIMMER GROUP CHINA LTD.**

Level 2-D3 Bldg 4 No. 526  
Fu-Te East 3rd Rd  
CN 200131 Pudong, Shanghai  
T +86 2161 630506  
F +86 2161 005672  
info.cn@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.cn](http://www.zimmer-group.cn)

**FRANCJA:**

**ZIMMER GROUP FRANCE SARL**

8, Rue Sophie Germain  
FR 67720 Hoerdtt  
T +33 388 833896  
F +33 388 833975  
info.fr@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.fr](http://www.zimmer-group.fr)

**WIELKA BRYTANIA, IRLANDIA:**

**ZIMMER GROUP (UK) LTD.**

Bretby Business Park  
G05/G06 Repton House,  
Ashby Road, Bretby  
GB Burton on Trent, DE15 0YZ  
T +44 1283 542103  
F +44 5603 416852  
info.uk@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.co.uk](http://www.zimmer-group.co.uk)

**INDIE:**

**ZIMMER AUTOMATION LLP**

D 802, BRIZ  
Survey No. 451  
Kasar Amboli, Piragut  
IN 412108 Pune  
T + 91 91 30 083828  
info.in@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.in](http://www.zimmer-group.in)

**CENTRALA:**

**ZIMMER GROUP**

Am Glockenloch 2  
DE 77866 Rheinau  
T +49 7844 9139-0  
F +49 7844 9139-1199  
info.de@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.de](http://www.zimmer-group.de)

**WŁOCHY:**

**ZIMMER GROUP ITALIA S.R.L.**

Viale Montegrappa, 7  
IT 27100 Pavia  
T +39 0382 571442  
F +39 0382 571473  
info.it@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.it](http://www.zimmer-group.it)

**KANADA:**

**ZIMMER GROUP CANADA INC.**

26 Saunders Road  
CA L4N 9A8 Barrie, ON  
T +1 416766-6371  
F +1 416766-6370  
info.ca@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.ca](http://www.zimmer-group.ca)

**POLSKA:**

**ZIMMER GROUP POLSKA SP.Z O.O.**

Ul. Widok 5  
PL 43-300, Bielsko-Biala  
T +48 53 8316-332  
info.pl@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.pl](http://www.zimmer-group.pl)

**AUSTRIA:**

**ZIMMER GROUP AUSTRIA GMBH**

Dorf 23  
4751 Dorf an der Pram  
T +43 7764 21222  
F +43 7764 21222-22  
info.at@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.at](http://www.zimmer-group.at)

**SZWAJCARIA, LIECHTENSTEIN:**

**ZIMMER GMBH  
NIEDERLASSUNG SCHWEIZ**

Westbahnhofstraße 2  
CH 4500 Solothurn  
T +41 32621-5152  
F +41 32621-5153  
info.ch@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.ch](http://www.zimmer-group.ch)

**SŁOWACJA, CZECHY:**

**ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.**

Centrum 1746/265  
SK Považská Bystrica 01706  
T +421 42 4331-788  
F +421 42 4331-266  
info.sk@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.sk](http://www.zimmer-group.sk)

**HISZPANIA, PORTUGALIA:**

**ZIMMER GROUP IBERIA S.L.U.**

C./ Charles Darwin 5, Nave 11  
ES 28806 Alcalá de Henares/Madrid  
T +34 91 882 2623  
F +34 91 882 8201  
info.es@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.es](http://www.zimmer-group.es)

**KOREA POŁUDNIOWA:**

**ZIMMER GROUP ASIA LTD.**

**KOREAN OFFICE**

1301 Byucksan digital valley 5,  
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-Gu,  
KR 08513 Seoul  
T +82 2 2082-5651  
F +82 2 2082-5650  
info.kr@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.kr](http://www.zimmer-group.kr)

**TAJWAN, SINGAPUR, BRUNEI,  
KAMBODŻA, INDONEZJA, LAOS,  
MALEZJA, BIRMA, FILIPINY, TAJLANDIA,  
WIETNAM, AUSTRALIA, NOWA ZELANDIA:**

**ZIMMER GROUP ASIA LTD.**

9F-3, No. 15, Jingguo Rd.,  
Taoyuan Dist.,  
TW 330 Taoyuan City  
T +866 3 301 8829  
F +866 3 301 8929  
info.asia@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)

**USA, KOLUMBIA, MEKSYK:**

**ZIMMER GROUP US INC.**

1095 6th Street Ct SE  
US Hickory, NC, 28602  
T +1 828 855 9722  
F +1 828 855 9723  
info.us@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)