



Superior Clamping and Gripping



## Karta danych produktu

Chwytnik uniwersalny PGN-plus-P 64

# PGN-plus-P

Chwytnak uniwersalny

**Niezawodny. Wytrzymały. Elastyczny.**

## Chwytnak uniwersalny PGN-plus-P

Uniwersalny dwupalczysty chwytnak równoległy z systemem smarowania permanentnego, o dużej sile chwytania i wysokich momentach maksymalnych dzięki zastosowaniu przewodnicy wielozębnej

### Zakres zastosowania

Pneumatyczny chwytnak uniwersalny do przenoszenia elementów w uniwersalnych zastosowaniach. Uniwersalne zastosowania w czystych i umiarkowanie zanieczyszczonych środowiskach. Do środowisk zanieczyszczonych dostępne są wersje specjalne.

### Zalety – Korzyści dla użytkownika

**Wytrzymała przewodnica wielozębowa** zapewniająca precyzyjne chwytanie

**Dopuszczalne wysokie momenty maksymalne** odpowiednio w przypadku stosowania długich palców chwytaka

**Gniazda środka smarowego w przewodnicy wielozębowej** zapewnia niezawodność procesu oraz wydłużone przedziały czasowe między czynnościami konserwacyjnymi

**Maksymalne pole powierzchni tłoka** w celu osiągnięcia maksymalnych wartości siły uchwytu

**Mocowanie po obu stronach śrubami przykręcanymi w trzech kierunkach** umożliwiające uniwersalny i elastyczny montaż chwytaka

**Zasilanie powietrzem przez przyłącze bezpośrednie lub przyłącza śrubowe bez użycia przewodów giętkich** umożliwiające uniwersalny i elastyczny montaż chwytaka

**Rozbudowany program akcesoriów czujników** zapewniający uniwersalne możliwości kontroli i monitorowanie skoku

**Opcje przewodów rozgałęźnych** zapewniające optymalizację pod kątem zastosowania w konkretnym przypadku (pyłoszczelność, ochrona przed wysokimi temperaturami, ochrona przed korozją itp.)



Rozmiary  
Ilość: 11

m

Ciężar  
0.08 .. 39.8 kg



Siła chwytania  
180 .. 26100 N



Skok na szczękę  
2 .. 45 mm



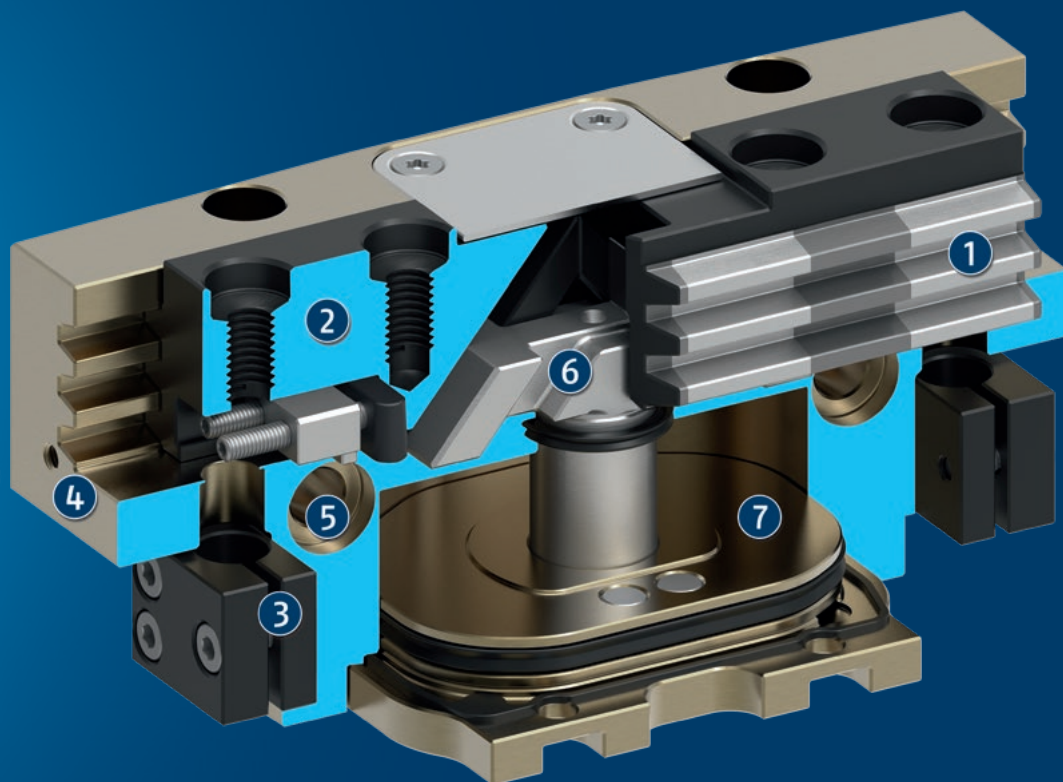
Ciężar przedmiotu  
obrabanego  
0.9 .. 97.5 kg

## Opis działania

Tłok jest poruszany w górę i w dół przez sprężone powietrze.

Ustawione kątowo aktywne powierzchnie mechanizmu klinowo-hakowego powodują zsynchronizowany

równoległy ruch szczęk.



- ① **Prowadnica wielozębna**  
Maksymalna trwałość użytkowa dzięki gniazdom środka smarowego w solidnej prowadnicy wielozębnej oraz amortyzowanie dużych sił i momentów dzięki dużemu wspornikowi prowadnicy
- ② **Szczęka bazowa**  
ze standardowym połączeniem śrubowym do podłączania palców chwytnika przystosowanych do detalu
- ③ **Wsporniki dla czujników**  
Wsporniki do przełączników zbliżeniowych i regulowanych krzywek sterujących w obudowie
- ④ **Obudowa**  
Zoptymalizowany pod kątem ciężaru dzięki użyciu stopu aluminium o dużej wytrzymałości
- ⑤ **Możliwości centrowania i montażu**  
do uniwersalnego montażu chwytnika
- ⑥ **Konstrukcja klinowo-hakowa**  
zapewnia przenoszenie dużych mocy i minimalne zużycie dzięki większym powierzchniom diagonalnym
- ⑦ **Tłok**  
Maksymalna siła dzięki maksymalnej powierzchni tłoka napędowego

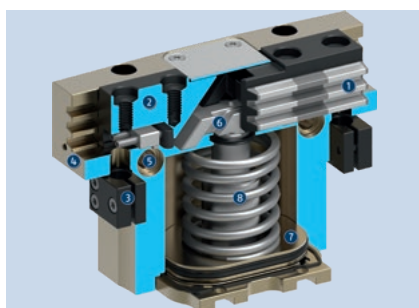
## Szczegółowy opis działania

### Wersja pyłoszczelna SD



Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji. Można ją zamówić w montowanej fabrycznie wersji chwytnaka lub jako doposażenie do chwytnaka, bądź też w postaci zestawu „SAD PGN-plus-P”.

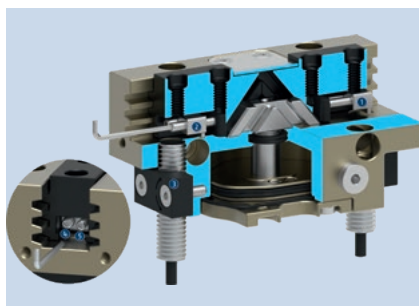
### Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS / IS



Mechaniczne urządzenie utrzymujące siłę chwytania zapewnia zastosowanie minimalnej siły zacisku nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS jako siła otwierająca. Ilustracja przedstawia wersję AS. Ponadto urządzenia utrzymujące siłę chwytania można użyć w celu zwiększenia siły chwytania lub w celu wykonania chwytu jednokierunkowego.

- |                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| ❶ Prowadnica wielozębna   | ❺ Możliwości centrowania i montażu |
| ❷ Szczeka bazowa          | ❻ Konstrukcja klinowo-hakowa       |
| ❸ Wsporniki dla czujników | ❼ Tłok                             |
| ❹ Obudowa                 | ❽ Utrzymanie siły chwytania        |

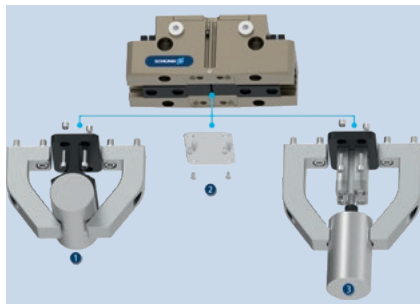
### Regulacja krzywek sterujących podczas monitorowania za pomocą indukcyjnych przełączników zbliżeniowych



Monitorowanie za pomocą indukcyjnego przełącznika zbliżeniowego może być wykonywane standardowo od rozmiaru 64. Po dostarczeniu, pozycje „chwytak otwarty” i „chwytak zamknięty” są ustawiane za pomocą krzywek sterujących. Czujniki indukcyjne należy zamawiać oddzielnie i są one wkładane do obudowy, ustawiane na ograniczniku i mocowane. Aby monitorować dowolną inną pozycję, np. „detal chwycony”, obie krzywki sterujące można regulować osobno w odpowiednich szczękach bazowych.

- |   |  |
|---|--|
| ❶ Ustawienie krzywki sterującej dla pozycji „chwytak zamknięty” | ❹ Śruba mocująca do pewnego ustalenia wyregulowanego punktu przełączania |
| ❷ Ustawienie krzywki sterującej dla pozycji „chwytak otwarty”   | ❺ Śruba regulacyjna do ustalenia dowolnego punktu przełączania           |
| ❸ Uchwyt ze śrubą mocującą do mocowania czujnika                |  |

Dodatkowa możliwość montażu pod pokrywą w celu dostosowania do specyficznej dodatkowej konstrukcji klienta.



Urządzenie jest dostarczane z pokrywą przymocowaną do chwytaka. W razie konieczności może ona zostać zdemontowana. Pod pokrywą znajdują się gwinty i mocowania umożliwiające zamocowanie specyficznych rozwiązań klienta w celu zapewnienia dodatkowych funkcji.

- ❶ Dodatkowy element centrujący lub podpora detalu
- ❷ Pokrywa (możliwość demontażu)
- ❸ Ejektor z siłownikiem zewnętrznym przymocowanym do chwytaka

## Ogólne informacje dotyczące serii

**Zasada działania:** Tryb klinowy z powierzchniowym przeniesieniem mocy

**Materiał obudowy:** Aluminium

**Materiał szczęki bazowej:** Stal

**Uruchamianie:** pneumatyczne, przy użyciu przefiltrowanego sprężonego powietrza wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Gwarancja:** 36 miesięcy

**Charakterystyka żywotności:** na zamówienie

**Zakres dostawy:** Wsporniki do czujników zbliżeniowych, tuleje centrujące, o-ringi do bezpośredniego podłączenia, instrukcja montażu (instrukcja obsługi wraz z deklaracją producenta jest dostępna online).

**Utrzymanie siły chwytania :** możliwe dzięki użyciu wersji z mechanicznym utrzymywaniem siły chwytania lub zaworu utrzymującego ciśnienie SDV-P

**Siła chwytania:** to arytmetyczna suma poszczególnych sił chwytania przyłożonych do każdej ze szczęk chwytaka w odległości P (zob. ilustracja).

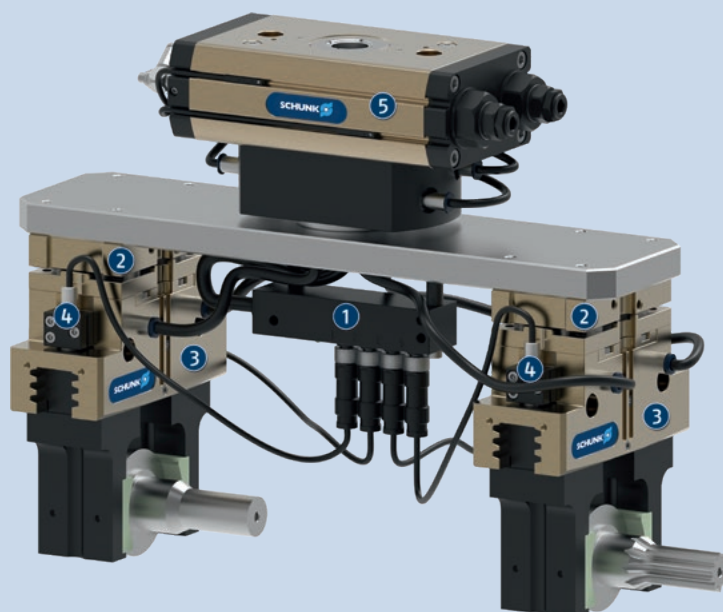
**Długość palca:** jest mierzona od powierzchni referencyjnej jako odległość P w kierunku głównej osi.

Maksymalna dopuszczalna długość palca obowiązuje do momentu osiągnięcia znamionowego ciśnienia roboczego. W przypadku wyższych wartości ciśnienia długość palca należy odpowiednio zredukować do momentu osiągnięcia znamionowego ciśnienia roboczego.

**Powtarzalność:** określa się jako rozkład położenia skrajnego w 100 kolejnych skokach.

**Ciężar przedmiotu obrabianego:** jest obliczany dla uchwytu z pasowaniem włęczanym ze współczynnikiem tarcia statycznego 0,1 oraz współczynnikiem 2 zabezpieczenia przed poślizgiem elementu obrabianego na skutek przyspieszenia ziemskiego g. W przypadku uchwytu z pasowaniem kształtowym dopuszczalne ciężary elementu obrabianego są znacznie większe.

**Czasy zamykania i otwierania:** to czasy ruchu samych szczęk bazowych, bez palców chwytaka specyficznych dla danego zastosowania. Nie obejmują one czasów przełączania zaworu, czasu napełniania przewodów giętkich ani czasów reakcji sterownika PLC i powinny być uwzględniane przy obliczaniu czasów cyklu.



## Przykład zastosowania

Narzędzie do załadunku i rozładunku części nieobrobionych i wykończonych oraz kompensacja niedokładności położenia. Rozdzielacz czujnikowy służy do trasowania sygnałów przez kable.

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Rozdzielacz czujnikowy V4          | ④ Czujniki IN                       |
| ② Moduł kompensacji tolerancji TCU-Z | ⑤ Uniwersalny siłownik obrotowy SRM |
| ③ Chwytnak uniwersalny PGN-plus-P    |                                     |



## Więcej w ofercie SCHUNK...

Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



Moduł obrotowy



Układ szybkiej wymiany



Moduł kompensacyjny



Moduł liniowy



System szybkiej wymiany szczęk



Kolumna palców



Zawór podtrzymujący ciśnienie



Uniwersalna szczeka pośrednia



Elastyczność montażu czujnika położenia



Analogowy czujnik pozycji



Przełączniki magnetyczne



Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.

## Opcje i informacje specjalne

**Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS / IS:** Wersja z mechanicznym utrzymywaniem siły chwytania zapewnia minimalną siłę uchwytu nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS jako siła otwierająca.

**Wersja wysokotemperaturowa V/HT:** do stosowania w wysokich temperaturach

**Wersja precyzyjna P:** w celu zapewnienia najwyższej dokładności

**Wersja antykorozyjna K:** do stosowania w atmosferach korozyjnych

**Wersja ATEX EX:** do stosowania w warunkach zagrożenia wybuchem

**Wersja pyłoszczelna SD:** całkowita pyłoszczelność, zwiększony poziom ochrony przed przedostawaniem się materiałów.

**Zintegrowane przyłącze powietrza do przedmuchu:** przeciwdziała wnikaniu pyłu do wnętrza chwytaka

**Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym:** Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji o środkach smarnych w instrukcji obsługi.

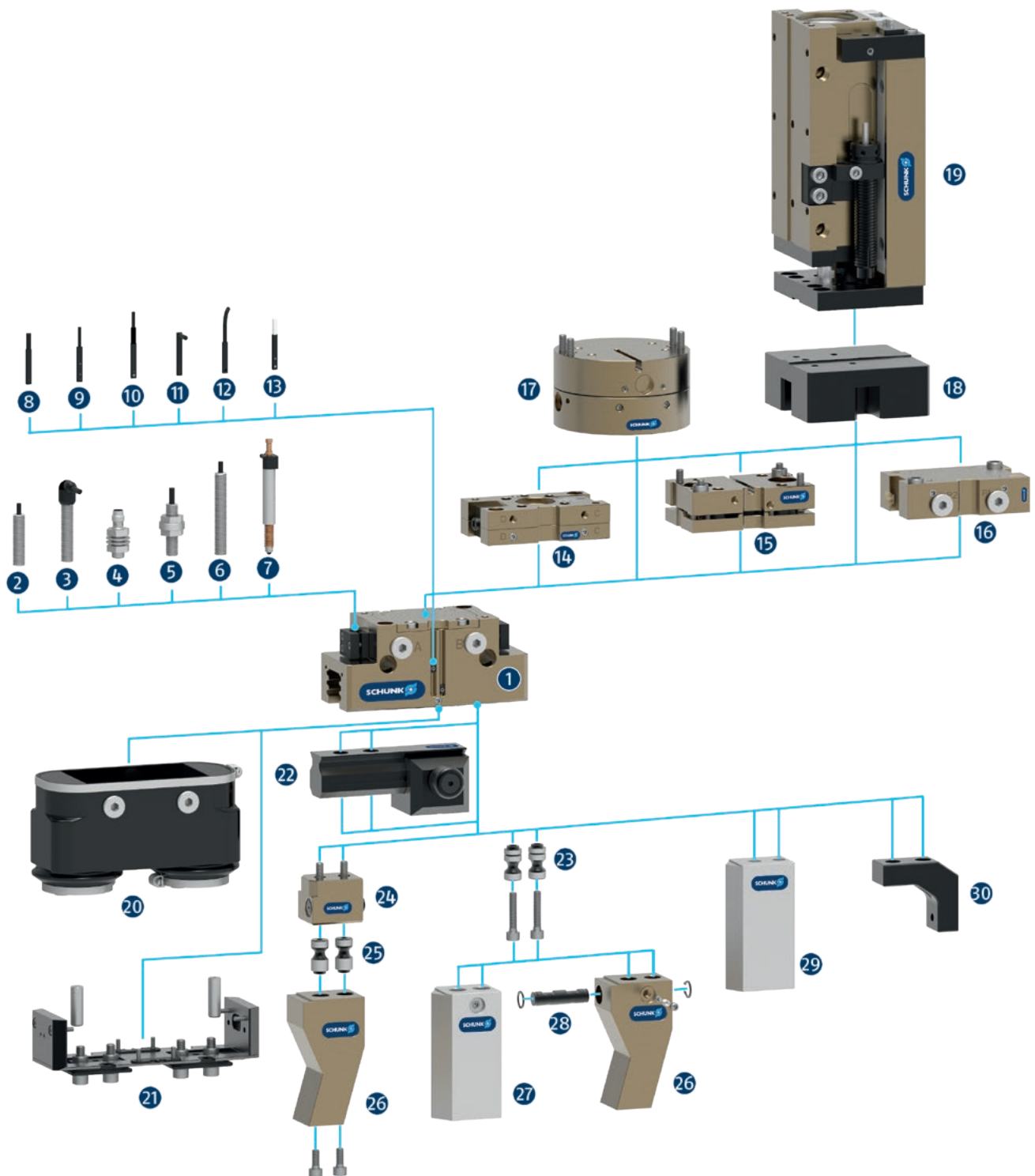
**Dodatkowe wersje:** Istnieje możliwość łączenia ze sobą poszczególnych opcji.

# PGN-plus-P

Chwytek uniwersalny

## Chwytek SCHUNK PGN-plus-P

### Przegląd Akcesoria





- 1 **PGN-plus-P**  
Uniwersalny dwupalcowy chwytnak równoległy o dużej sile chwytania i wysokich momentach maksymalnych dzięki zastosowaniu prowadnicy wielozębnej

### System czujników

- 2 **W ...**  
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym
- 3 **W ...-SA**  
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z formowanym kablem i bocznym wyjściem kablowym
- 4 **IN-C 80**  
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy, podłączany bezpośrednio
- 5 **FPS**  
Elastyczny czujnik położenia do monitorowania do pięciu różnych, dowolnie wybieranych pozycji
- 6 **APS-Z80**  
Indukcyjny czujnik położenia do precyzyjnego wykrywania położenia szczęki chwytaka z wyjściem analogowym
- 7 **APS-M1S**  
Mechaniczny system pomiarowy do precyzyjnego wykrywania położenia szczęki chwytaka z wyjściem analogowym
- 8 **MMS 22**  
Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania pozycji  
  
**MMS 22-PI1**  
Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania dowolnie programowalnej pozycji
- 9 **MMS 22-PI2**  
Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania dwóch dowolnie programowalnych pozycji
- 10 **MMS 22-PI1-SA**  
MMS 22-PI1 w solidnej konstrukcji  
  
**MMS 22-PI2-HD**  
MMS 22-PI2 w solidnej konstrukcji
- 11 **MMS 22-SA**  
Przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym do monitorowania pozycji  
  
**MMS 22-PI1-SA**  
Przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym do monitorowania dowolnie programowalnej pozycji
- 12 **MMS-P**  
Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania dwóch dowolnie programowalnych pozycji
- 13 **MMS-A**  
Analogowy przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do pomiaru położenia szczęki chwytaka z wyjściem analogowym i funkcją uczenia

### Produkty uzupełniające

- 14 **CWS**  
System ręcznej wymiany z zintegrowanym modułem przelotowym przeznaczony do prostej wymiany przenoszonych komponentów.

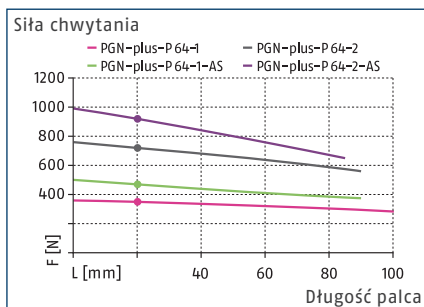
- 15 **TCU**  
Jednostka kompensacji tolerancji do kompensacji małych tolerancji w płaszczyźnie
- 16 **SDV-P-E-P**  
Zawór utrzymujący ciśnienie do tymczasowego utrzymania siły i pozycji
- 17 **AGE**  
Jednostka kompensacyjna do kompensacji dużych tolerancji wzdłuż osi X i Y.
- 18 **ASG**  
Płyta adaptera do łączenia różnych komponentów automatyki w systemie modułowym
- 19 **CLM**  
Moduł liniowy z napędem pneumatycznym oraz bezzakreślowymi, fabrycznie dociągniętymi rolkami łączącymi
- 20 **HUE**  
Rękaw chroniący przed zabrudzeniami
- 21 **SAD**  
Wersja pyłoszczelna, zestaw do modernizacji

### Akcesoria - palce

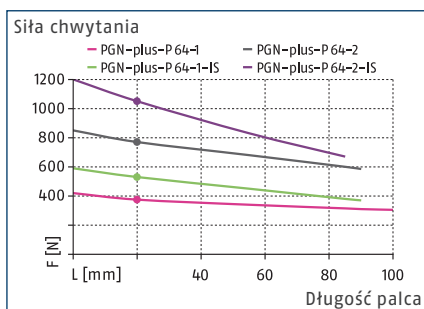
- 22 **UZB**  
Uniwersalne szczęki pośrednie pozwalają szybko, niezawodnie i bez użycia narzędzi podłączać i zmieniać palce chwytaka.
- 23 **BSWS-AR**  
Sworzeń adaptera systemu szybkiej wymiany szczęk do szybkiej, ręcznej wymiany górnych szczęk
- 24 **BSWS-B**  
Mechanizm blokujący systemu szybkiej wymiany szczęk do szybkiej, ręcznej wymiany górnych szczęk
- 25 **BSWS-A**  
Sworzeń adaptera systemu szybkiej wymiany szczęk umożliwia dopasowanie do niestandardowego palca.
- 26 **Indywidualnie dobrane palce**
- 27 **BSWS-ABR**  
Półfabrykat na palec wykonany z aluminium z interfejsem do systemu szybkiej wymiany szczęk  
  
**BSWS-SBR**  
Półfabrykat na palec wykonany ze stali z interfejsem do systemu szybkiej wymiany szczęk
- 28 **BSWS-UR**  
Mechanizm blokujący do integracji systemu szybkiej wymiany szczęk w niestandardowych palcach
- 29 **ABR/SBR**  
Półfabrykaty ze stali lub aluminium ze znormalizowanym schematem połączeń śrubowych
- 30 **ZBA**  
Szczęki pośrednie do zmiany orientacji powierzchni montażowej



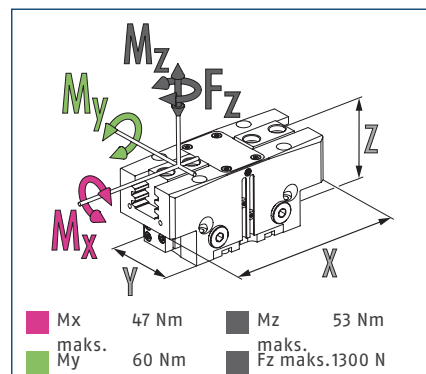
### Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



### Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



### Wymiary i maksymalne obciążenia



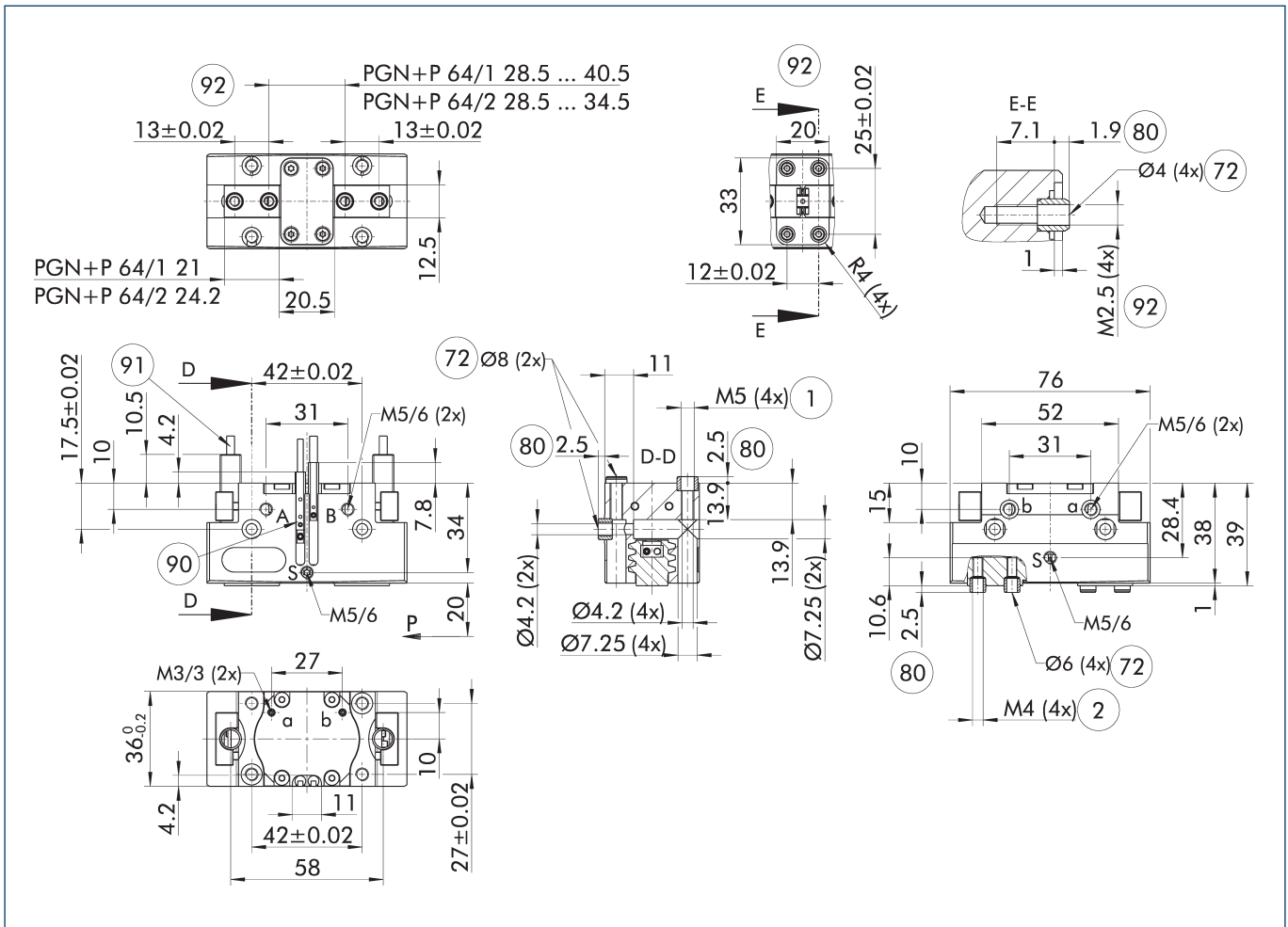
Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

### Dane techniczne

Opis		PGN-plus-P 64-1	PGN-plus-P 64-2	PGN-plus-P 64-1-AS	PGN-plus-P 64-2-AS	PGN-plus-P 64-1-IS	PGN-plus-P 64-2-IS
Identyfikator		0318496	0318497	0318498	0318499	0318500	0318501
Skok na szczękę	[mm]	6	3	6	3	6	3
Siła zamykania/otwierania	[N]	350/375	720/770	470/-	920/-	-/530	-/1050
Min. siła sprężyny	[N]			120	200	155	280
Ciężar	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
Zalecana masa detalu	[kg]	1.75	3.6	1.75	3.6	1.75	3.6
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm <sup>3</sup> ]	15	15	24	24	27	27
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min. / maks. ciśnienie powietrza oczyszczającego	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
czas zamykania/otwierania	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Czas zamykania/otwierania za pomocą sprężyny	[s]			0.07	0.07	0.07	0.07
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	100	90	90	85	90	85
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Stopień ochrony IP		40	40	40	40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Wymiary X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57
<b>Warianty i ich charakterystyka</b>							
Wersja pyłoszczelna		1317542	1317543	1317545	1317548	1317549	1317558
Stopień ochrony IP		64	64	64	64	64	64
Ciężar	[kg]	0.34	0.34	0.42	0.42	0.42	0.42
Wersja z zabezpieczeniem antykorozyjnym		38318496	38318497	38318498	38318499	38318500	38318501
Wersja do wysokich temperatur		39318496	39318497	39318498	39318499	39318500	39318501
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Wersja precyzyjna		0318502	0318503	0318504	0318505		

Aby uzyskać pełną siłę chwytania (określonej w tabeli z danymi technicznymi), potrzebne może być wykonanie około 100 cykli chwytania.

## Główny widok



Rysunek pokazuje chwytek w wersji podstawowej z zamkniętymi szczękami, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

① Zamiast sprężynowego, mechanicznego układu utrzymywania siły chwytu lub oprócz niego można stosować zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P do chwytu na średnicy wewnętrznej lub zewnętrznej (zob. rozdział „Akcesoria” w katalogu).

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

S Przyłącze powietrza do przedmuchu

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

90 Czujnik MMS 22..

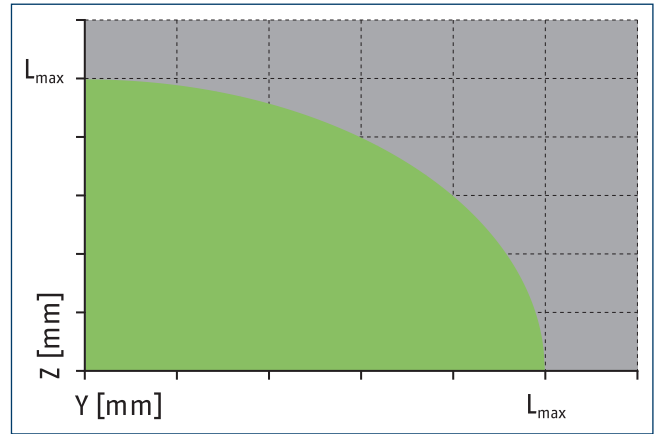
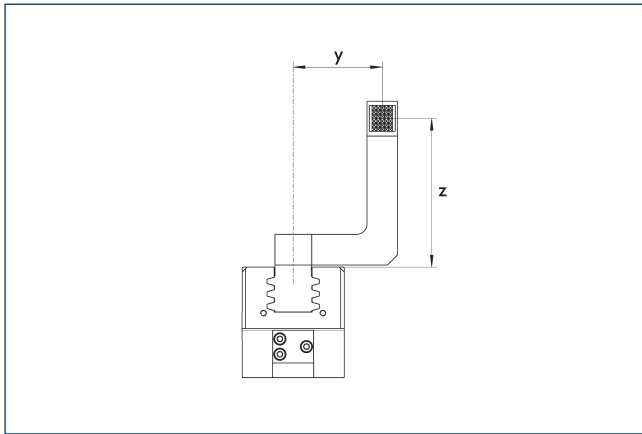
91 Czujnik IN ...

92 Połączenie śrubowe z zastosowaniem centrowania na potrzeby niestandardowego montażu (te tuleje centrujące nie znajdują się w zakresie dostawy)

# PGN-plus-P 64

Chwytek uniwersalny

## Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca

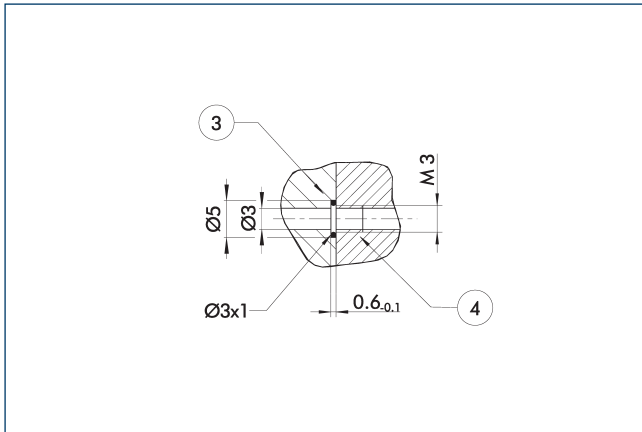


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L<sup>max</sup> odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

## Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

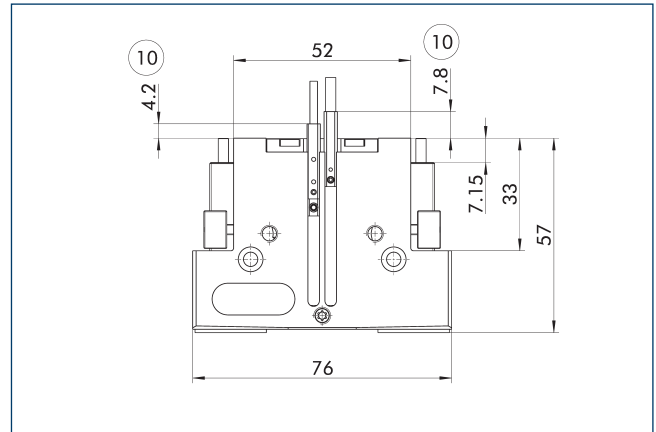


③ Adapter

④ Chwytki

Bezpośrednie przyłącze służy do dostarczania sprężonego powietrza bez użycia przewodów giętkich. Zamiast nich medium pod ciśnieniem tłoczne jest przez otwory wywiercone w płycie montażowej.

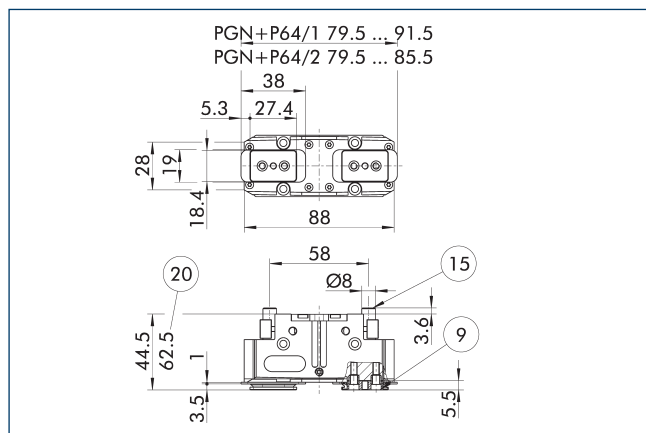
## Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS/IS



⑩ Rzut wyłącznie dla wersji AS

Mechaniczne urządzenie utrzymujące siłę chwytania zapewnia zastosowanie minimalnej siły zacisku nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymujące siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

## Wersja pyłoszczelna



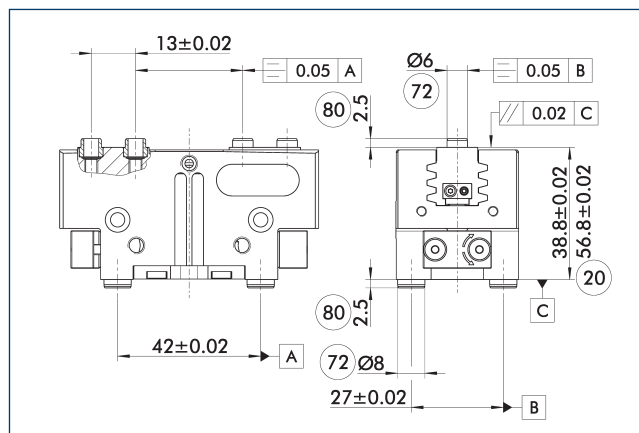
- ⑨ Schemat montażowy połączenia śrubowego, zob. wersja podstawowa
- ⑮ Sworzeń uszczelniający
- ⑳ Do wersji AS/IS

Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji. Schemat zespołu jest przesunięty o wysokość szczęki pośredniej. Długość chwytaka jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

Opis	Identyfikator
Pokrywa przeciwpyłowa	
SAD PGN-plus-P 64	1347481

- ① Opcję pyłoszczelną można zamówić w montowanej fabrycznie wersji chwytaka lub jako doposażenie do chwytaka, bądź też w postaci zestawu „SAD PGN-plus-P”.

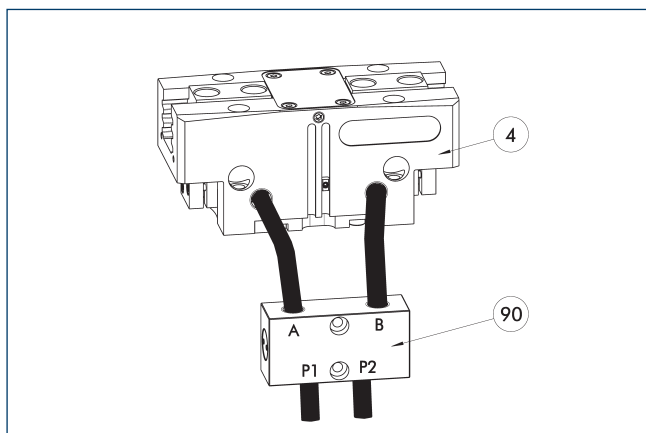
## Wersja precyzyjna



- ⑳ Do wersji AS/IS
- ㉗ Pasuje do tulei centrujących
- ⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

Wskazane tolerancje odnoszą się jedynie do wariantów wersji precyzyjnych przedstawionych w zestawieniu danych technicznych. Wszystkie pozostałe warianty wersji precyzyjnych są dostępne na żądanie.

## Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



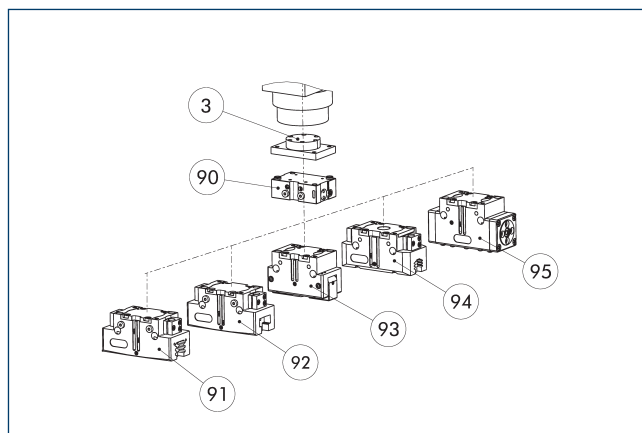
- ④ Chwytaki
- ⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

W sytuacjach zatrzymania awaryjnego zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P zapewnia tymczasowe utrzymywanie ciśnienia w komorze tłoka chwytała pneumatycznego oraz modułach obrotowym, liniowym i szybkiej wymiany.

Opis	Identyfikator	Zalecana średnica przewodu giętkiego [mm]
<b>Zawór podtrzymujący ciśnienie</b>		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
<b>Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą</b>		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Aby uzyskać określone czasy otwarcia i zamknięcia dla każdego wariantu chwytała, należy zastosować zalecaną średnicę przewodu giętkiego. Bezpośrednie zestawienie danego wariantu chwytała z odpowiednim SDV-P można znaleźć na stronie internetowej schunk.com.

## Zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P E-P



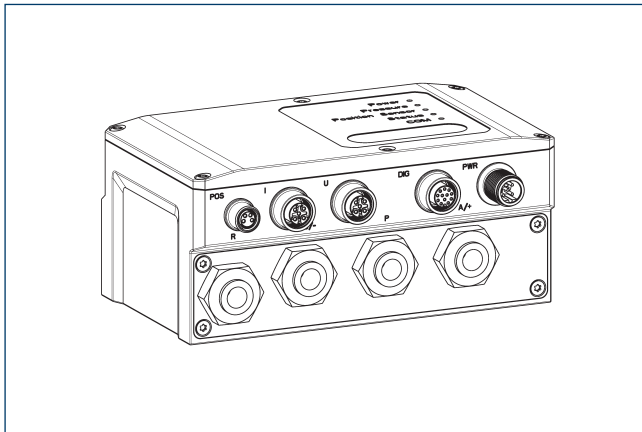
- ③ Adapter
- ⑨0 Zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P E-P
- ⑨1 Dwupalczy chwytek równoległy PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨2 Dwupalczy chwytek równoległy JGP-P
- ⑨3 Dwupalczy chwytek kątowy PWG-plus
- ⑨4 Dwupalczy chwytek równoległy PGB
- ⑨5 Uszczelniony chwytek DPG-plus

Zawory podtrzymywania ciśnienia SDV-P E-P zapewniają, że ciśnienie w komorze tłoka będzie tymczasowo utrzymywane podczas zatrzymania awaryjnego. Zawór SDV-P E-P można podłączyć bezpośrednio do wymienionych chwytałów bez konieczności stosowania dodatkowych przewodów pneumatycznych.

Opis	Identyfikator	
<b>Zawór podtrzymujący ciśnienie</b>		
SDV-P 64-E-P	0300124	



## Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD

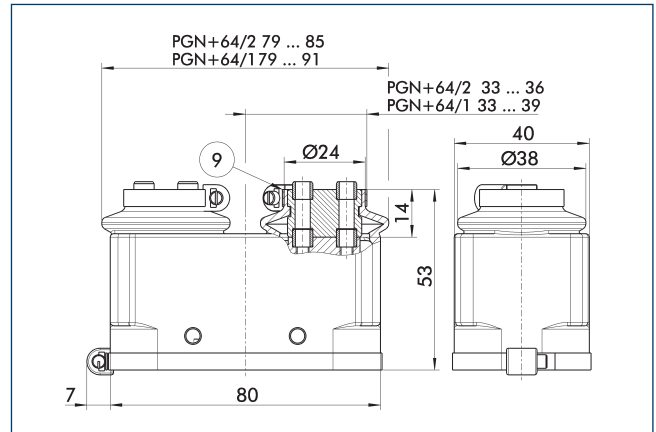


PPD zapewnia elastyczność we wszystkich zastosowaniach chwytnaków pneumatycznych dzięki swobodnemu pozycjonowaniu oraz regulacji siły chwytania i prędkości.

Opis	Identyfikator	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 10-IOL	1540698	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Kabel połączeniowy ze złączem IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Kabel przyłączeniowy zasilający - kompatybilny z prowadnicą kabli		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Przedłużka kabla		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Zestaw montażowy		
Zestaw montażowy PPD	1540705	

① Oprócz PPD potrzebny jest czujnik położenia (czujnik SCHUNK IO-Link lub czujnik analogowy (4...20 mA)).

## Pokrywa ochronna HUE PGN-plus 64



⑨ Schemat montażowy połączenia śrubowego, zob. wersja podstawowa

Pokrywa ochronna HUE w pełni zabezpiecza chwytnak przed wpływem czynników zewnętrznych. Pokrywa odpowiednia do zastosowań z ochroną do IP65, jeśli zapewnione jest dodatkowe uszczelnienie spodu pokrywy. Informacje szczegółowe - zob. seria HUE. Schemat połączeniowy jest przesunięty o wysokość szczęki pośredniej.

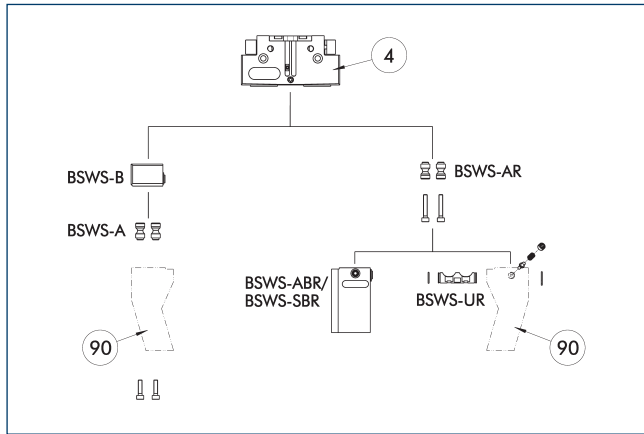
Opis	Identyfikator	Stopień ochrony IP
Pokrywa ochronna		
HUE PGN-plus 64	0371480	65

① Pokrywa ochronna HUE nie nadaje się do chwytnaków z funkcją utrzymania siły chwytania. Monitorowanie indukcyjne chwytnaka z założoną pokrywą HUE nie jest możliwe. SCHUNK zaleca stosowanie czujników magnetycznych zatwierdzonych do danego wariantu chwytnaka.

# PGN-plus-P 64

Chwytnak uniwersalny

## Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



④ Chwytniki ⑨⑩ Indywidualnie dobrane palce chwytnika

Dla każdego chwytnika dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Opis	Identyfikator	Zakres dostawy
Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-B 64	0303023	1
Kolumna palców z systemem szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Mechanizm blokowania systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-UR 64	0302991	1

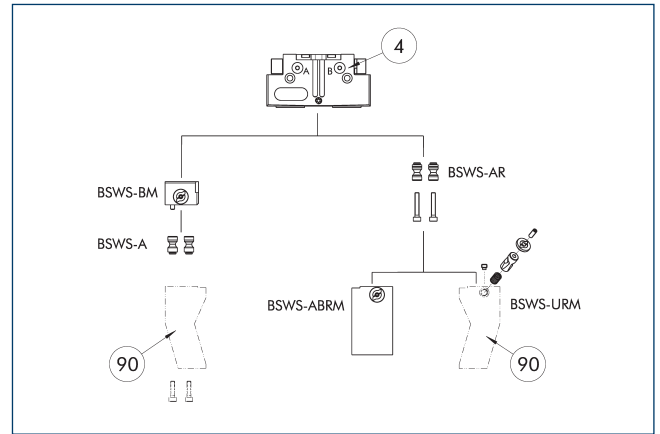
ⓘ Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli.

### Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Legenda			
■■■■■	Można łączyć bez ograniczeń		
■■■□□	Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)		
□□□□	nie można łączyć		

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesoriom.

## System szybkiej wymiany szczęk BSWS-M



④ Chwytniki ⑨⑩ Indywidualnie dobrane palce chwytnika

Dla każdego chwytnika dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Opis	Identyfikator	Zakres dostawy
Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-BM 64	1313900	1
Kolumna palców z systemem szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Mechanizm blokowania systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-URM 64	1398401	1

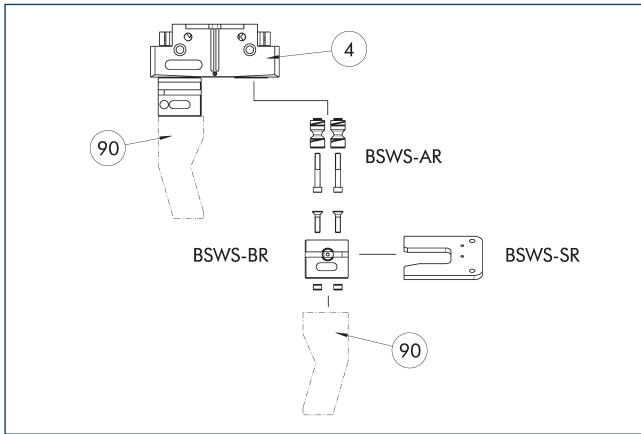
ⓘ Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli.

### Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Legenda			
■■■■■	Można łączyć bez ograniczeń		
■■■□□	Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)		
□□□□	nie można łączyć		

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesoriom.

**System szybkiej wymiany szczęk BSWS-R**



- ④ Chwytnaki
- ⑨⑩ Indywidualnie dobrane palce chwytnaka

Dla każdego chwytnaka dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Opis	Identyfikator	Zakres dostawy
<b>Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk</b>		
BSWS-AR 64	0300092	2
<b>Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk</b>		
BSWS-BR 64	1555914	1
<b>System magazynowy</b>		
BSWS-SR 64	1555950	1
<b>Zestaw montażowy dla przetwórcy zblizeniowego</b>		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
<b>Indukcyjne wyłączniki zblizeniowe</b>		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

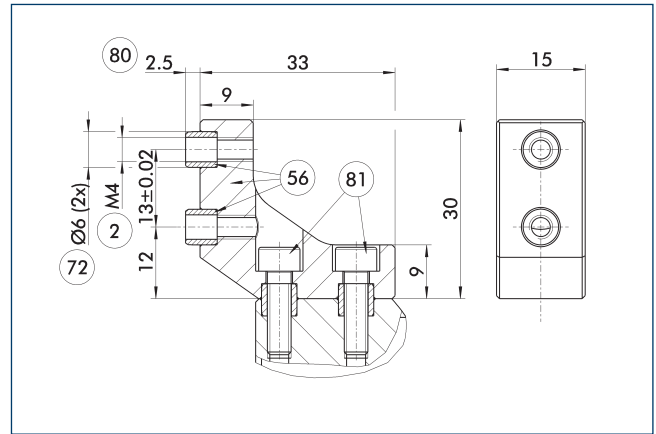
- ⓘ Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli.

**Zakresy zastosowania**

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
<b>Legenda</b>			
■■■■■	Można łączyć bez ograniczeń		
■■■□□	Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)		
□□□□	nie można łączyć		

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesorium.

**Szczęki pośrednie ZBA-L-plus 64**



- ② Złącze palca
- ⑤⑥ Wchodzi w zakres dostawy
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących
- ⑧⑩ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej
- ⑧① Nie wchodzi w zakres dostawy

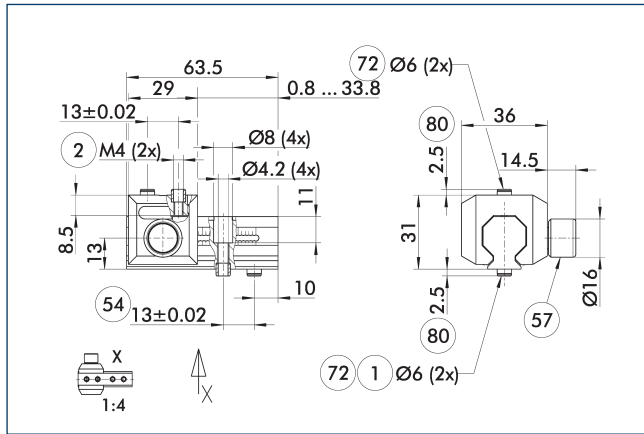
Opcjonalne szczęki pośrednie ZBA-L-plus umożliwiają obrót schematu połączenia śrubowego o 90°. Dzięki temu łatwiej jest zaprojektować i wyprodukować szczęki górne (zwłaszcza do wersji długich), gdyż niepotrzebne są głębokie otwory przelotowe.

Opis	Identyfikator	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
<b>Szczęki pośrednie</b>				
ZBA-L-plus 64	0311722	Aluminium	PGN-plus 64	1

# PGN-plus-P 64

Chwytnak uniwersalny

## Uniwersalna szczęką pośrednia UZB 64



- ① Złącze chwytaka
- ② Złącze palca
- ⑤4 Opcjonalne złącze lewo- lub prawostronne
- ⑤7 Blokowanie
- ⑦2 Pasuje do tulei centrujących
- ⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

Rysunek przedstawia uniwersalną szczękę pośrednią UZB.

Opis	Identyfikator	Rozmiar siatki
		[mm]
<b>Uniwersalna szczęką pośrednia</b>		
UZB 64	0300042	1.5
<b>Kolumna palców</b>		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

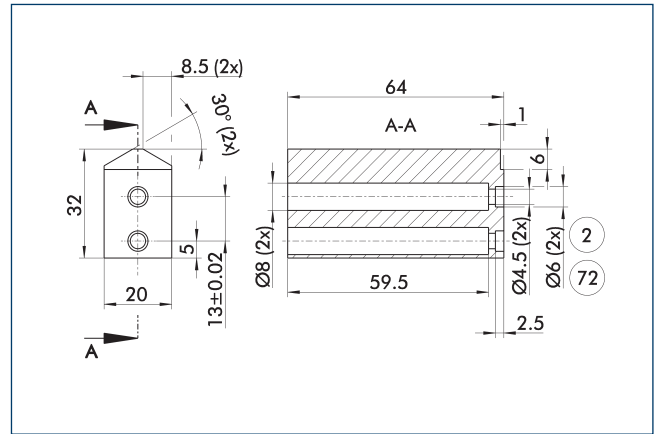
- ① Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania.

### Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
<b>Legenda</b>			
■■■■	Można łączyć bez ograniczeń		
■■□□	Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)		
□□□□	nie można łączyć		

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesorium.

## Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 64



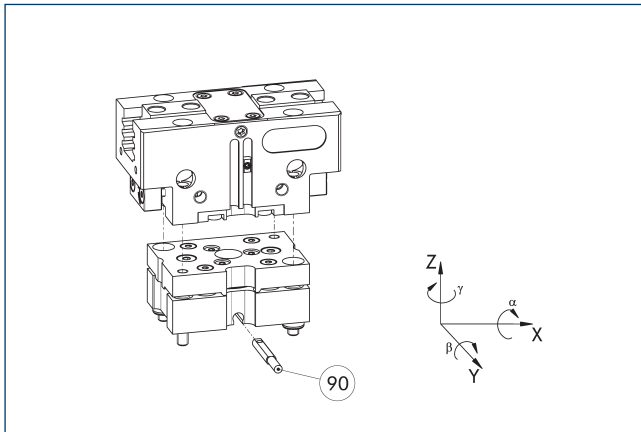
- ② Złącze palca
- ⑦2 Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Identyfikator	Materiał	Zakres dostawy
<b>Kolumna palców</b>			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Stal (1.7131)	1

- ① Zastosowanie palców surowych w serii chwytaków PGL-plus-P powoduje ograniczenie skoku zamykania. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

### Moduł kompensacji tolerancji CU

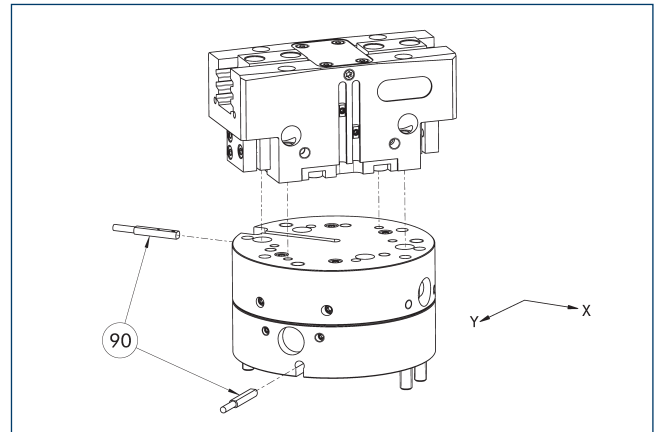


#### 90 monitorowanie blokady

Możliwość bezpośredniego montażu chwytaków bez stosowania płytki adaptera. Moduł kompensacji tolerancji oraz chwytak mają identyczny schemat połączeń śrubowych. Z tego względu moduły kompensacji tolerancji można montować na późniejszym etapie. Należy uwzględnić dodatkową wysokość modułu kompensacji tolerancji. Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu akcesoriów do robotów.

Opis	Identyfikator	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
<b>Moduł kompensacyjny</b>				
TCU-P-064-3-MV	0324774	tak	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	nie	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	

### Moduł kompensacyjny AGE-F



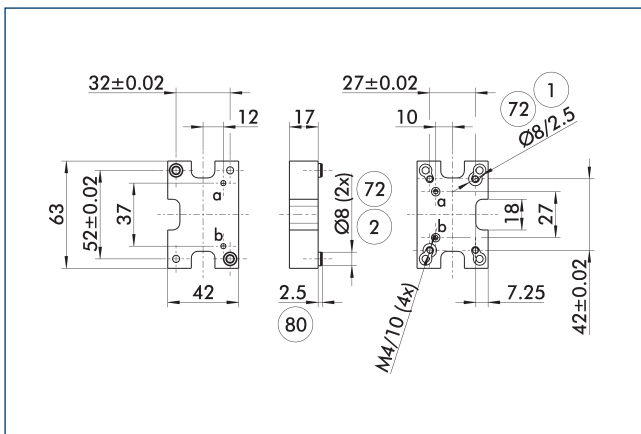
#### 90 Monitorowanie

Moduł posiada bezpośrednie przyłącza do różnych chwytaków serii PGN-plus, PGN-plus-P i PZN-plus. Więcej informacji można znaleźć na widoku głównym.

Opis	Identyfikator	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
<b>Moduł kompensacyjny</b>				
AGE-F-XY-063-1	0324940	$\pm 4$	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	$\pm 4$	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	$\pm 4$	20	●

① Ze względu na kolizyjne kontury monitorowanie chwytaka jest niemożliwe.

### Płyta adaptera do PGN-plus 64



- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- 72 Pasuje do tulei centrujących
- 80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

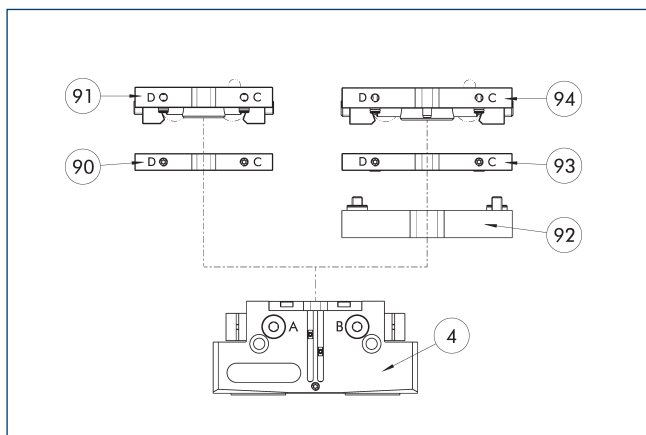
Płyta adaptera posiada wbudowane przepusty powietrza umożliwiające zastosowanie bezprzewodowego, bezpośredniego połączenia z odpowiednim chwytakiem.

Opis	Identyfikator
<b>Strona narzędzia</b>	
A-CWA-080-064-P	0305784

# PGN-plus-P 64

Chwytek uniwersalny

## Kompaktowy system wymiany chwytaków



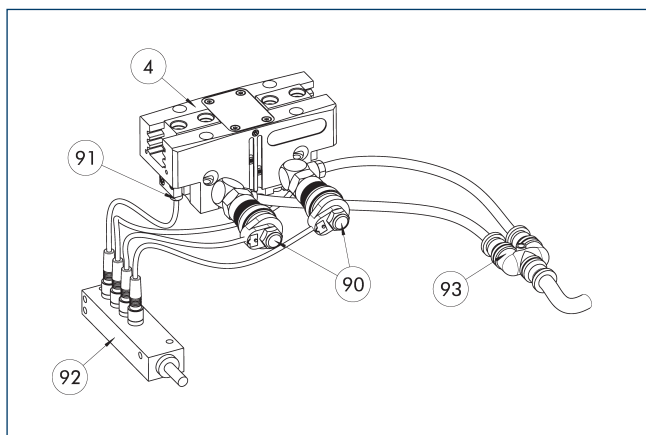
- ④ Chwytaki
- ⑨② Płyta adaptera A-CWA
- ⑨① Kompaktowy adapter wymiany CWA
- ⑨③ Kompaktowy adapter wymiany CWA
- ⑨① Kompaktowy system wymiany master CWK
- ⑨④ Kompaktowy system wymiany master CWK

Możliwość bezpośredniego montażu chwytaków bez stosowania płytki adaptera. Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu Akcesoria do chwytaków lub robotów.

Opis	Identyfikator	
Strona narzędzia		
A-CWA-080-064-P	0305784	
Kompaktowy adapter wymiany CWA		
CWA-064-P	0305765	
Kompaktowy system wymiany master CWK		
CWK-064-P	0305764	



### Zawory doposażane do pojedynczych chwytaków



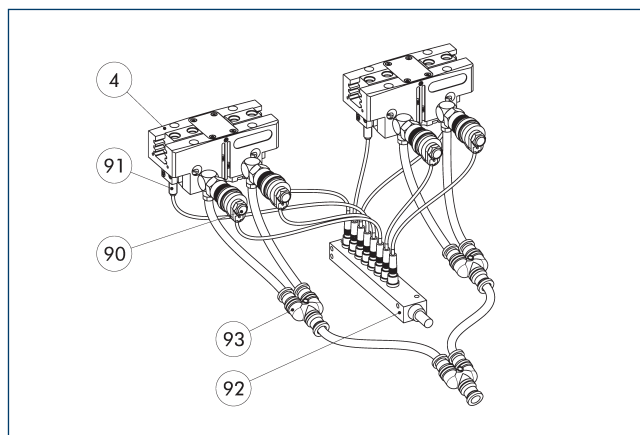
- ④ Chwytaki
- ⑨① Czujnik
- ⑨② Rozdzielacz czujnika
- ⑨③ Rozdzielacz Y
- ⑨④ Mikrozawory

Zestaw zaworów przytępceniowych ogranicza zużycie sprężonego powietrza, ponieważ nie występuje potrzeba wentylowania lub odpowietrzania przewodów zasilania pneumatycznego. To również może skrócić czas cyklu. Bezprzewodowy bezpośredni montaż mikrozaworów ogranicza obciążenie chwytaka związane z użyciem przewodów pneumatycznych. Aby jeszcze bardziej uprościć podłączenie elektryczne zaworów i czujników, ich sygnały można powiązać za pomocą opcjonalnego rozdzielacza.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Dodatkowy zestaw zaworów		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

① Każdy siłownik wymaga zastosowania zestawu zaworów dodatkowych ABV. Zestaw ABV zawiera dwa mikrozawory 3/2, rozdzielacz typu Y do doprowadzania sprężonego powietrza, a także opcjonalnie rozdzielacz czujnikowy z dwoma albo czterema wejściami lub wyjściami. Czujniki do monitorowania chwytaka należy zamówić odrębnie. Przewody pneumatyczne nie wchodzi w zakres dostawy.

### Zawory doposażane do podwójnych chwytaków



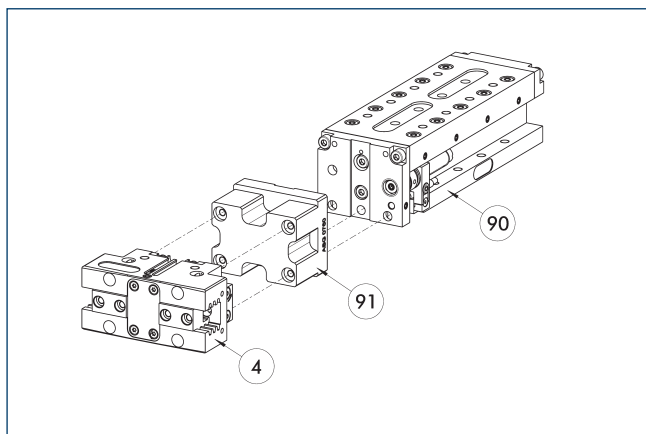
- ④ Chwytaki
- ⑨① Czujnik
- ⑨② Rozdzielacz czujnika
- ⑨③ Rozdzielacz Y
- ⑨④ Mikrozawory

Demontowany zestaw zaworów ogranicza zużycie sprężonego powietrza, ponieważ nie występuje potrzeba wentylowania lub odpowietrzania przewodów zasilania pneumatycznego. To również może skrócić czas cyklu. Bezprzewodowy bezpośredni montaż mikrozaworów ogranicza obciążenie chwytaka związane z użyciem przewodów pneumatycznych. Aby jeszcze bardziej uprościć podłączenie elektryczne zaworów i czujników, ich sygnały można powiązać za pomocą rozdzielacza.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Dodatkowy zestaw zaworów		
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

① Każdy podwójny moduł chwytający wymaga zastosowania zestawu zaworów dodatkowych ABV. Zestaw ABV zawiera cztery mikrozawory 3/2, trzy rozdzielacze typu Y do doprowadzania sprężonego powietrza, a także rozdzielacz czujnikowy z ośmioma wejściami lub wyjściami. Czujniki do monitorowania chwytaka należy zamówić odrębnie. Przewody pneumatyczne nie wchodzi w zakres dostawy.

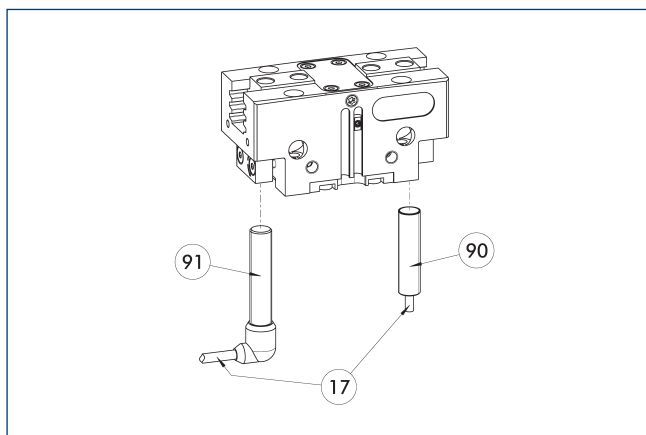
### Automatyzacja montażu modułowego



- ④ Chwytaki
- ⑨① Płyta adaptera AS
- ⑨② Moduł liniowy CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Chwytaki i moduły liniowe można łączyć za pomocą standardowych płyt adaptera należące do systemu montażu modułowego. Więcej informacji zamieszczonych jest w naszym głównym katalogu „Automatyzacja montażu modułowego”.

### Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



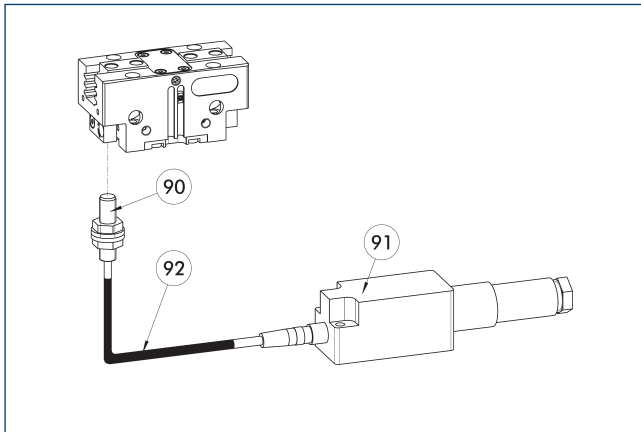
- 17 Wyjście przewodu                      91 Czujnik IN...-SA  
90 Czujnik IN ...

Bezpośredni montaż i monitorowanie położenia.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
<b>Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Kable przyłączeniowe</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
<b>Zacisk do złącza/gniazda</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Przedłużka kabla</b>		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
<b>Rozdzielacz czujnika</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- i Do monitorowania obu położen potrzebne są dwa czujniki na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

## Elastyczność montażu czujnika położenia



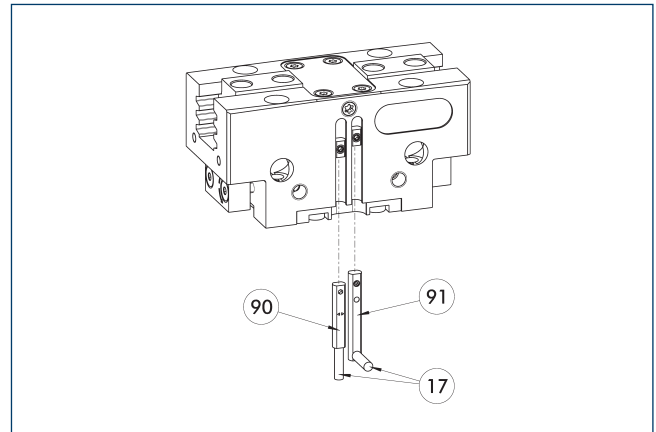
- 90 Czujnik FPS-S
- 91 Analityczny układ elektroniczny FPS-F5
- 92 Przedłużka kabla

Elastyczne monitorowanie położenia, obejmujące maks. pięć pozycji.

Opis	Identyfikator	
<b>Zestaw montażowy do czujnika FPS</b>		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
<b>Czujnik</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Analizatory elektroniczne</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Przedłużka kabla</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Przy stosowaniu systemu FPS dla każdego chwytaka wymagany jest czujnik FPS (FPS-S) oraz procesor elektroniczny (FPS-F5 / F5 T), a także zestaw montażowy (AS), jeżeli wyszczególniono. Przedłużenia kabli (KV) są dostępne opcjonalnie – zob. katalog, rozdział „Akcesoria”.

## Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



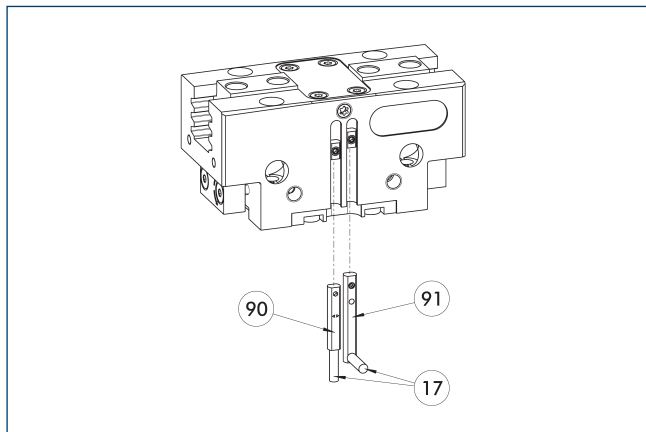
- 17 Wyjście przewodu
- 90 Czujnik MMS 22..
- 91 Czujnik MMS 22...-SA

Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie w kształcie litery C.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
<b>Elektroniczny przełącznik magnetyczny</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Kable przyłączeniowe</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
<b>Zacisk do złącza/gniazda</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Przedłużka kabla</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozdzielacz czujnika</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Do monitorowania obu położzeń potrzebne są dwa czujniki na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

### Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



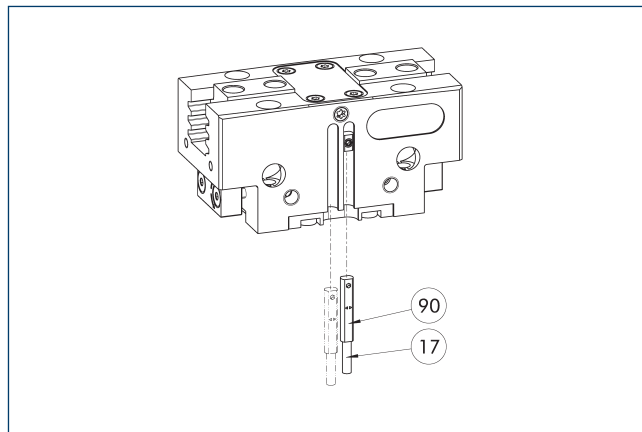
- 17 Wyjście przewodu
- 91 Czujnik MMS 22...-SA
- 90 Czujnik MMS 22 PI1-...

Monitorowanie jednej zaprogramowanej pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie w kształcie litery C. Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST, wówczas programowanie jest możliwe jedynie za pomocą narzędzi ST.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Do monitorowania obu położeń potrzebne są dwa czujniki na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

### Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI2



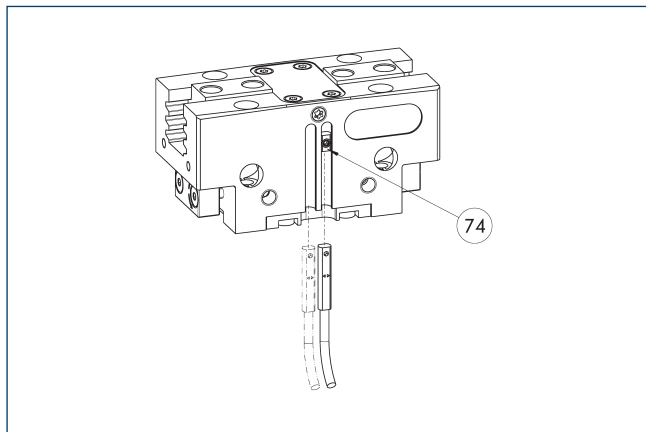
- 17 Wyjście przewodu
- 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

Monitorowanie dwóch zaprogramowanych pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie w kształcie litery C. Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST, wówczas programowanie jest możliwe jedynie za pomocą narzędzi ST.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

### Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-P



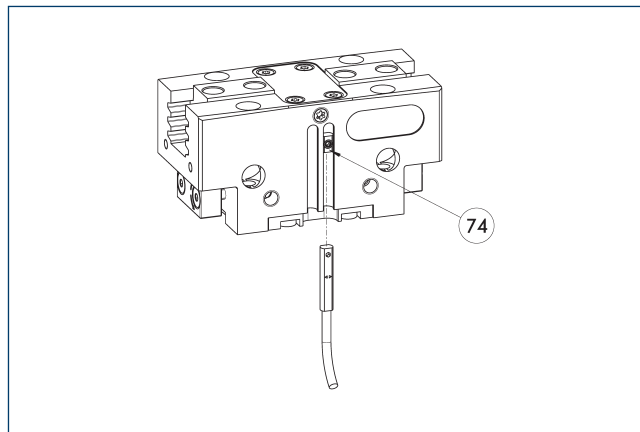
74 Ogranicznik czujnika

Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny</b>		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
<b>Kable przyłączeniowe</b>		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
<b>Zacisk do złącza/gniazda</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Rozdzielacz czujnika</b>		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

### Analogowy czujnik pozycji MMS-A



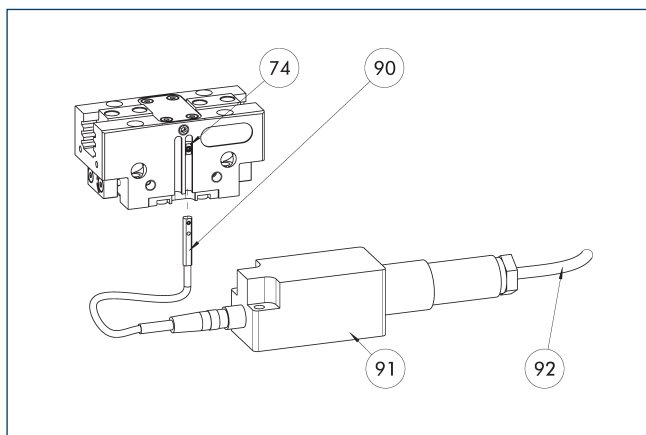
74 Ogranicznik czujnika

Pomiar bezstykowy, analogowe monitorowanie dowolnej liczby pozycji, łatwość montażu w szczelinie ceowej. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie w kształcie litery C. Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST, wówczas programowanie jest możliwe jedynie za pomocą narzędzi ST.

Opis	Identyfikator	
<b>Analogowy czujnik pozycji</b>		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

① Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

### Elastyczny czujnik pozycji z układem MMS-A



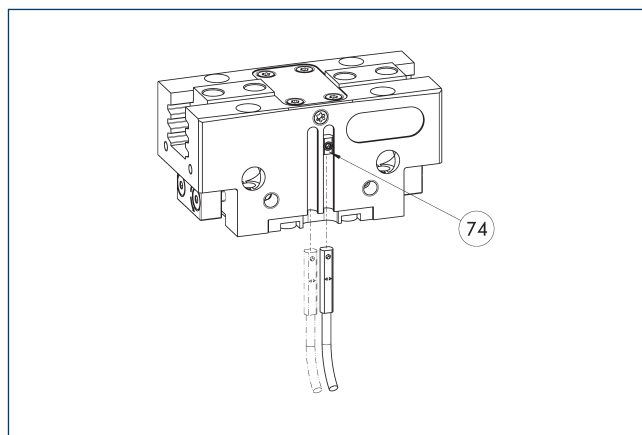
- 74 Ogranicznik czujnika
- 90 Czujnik MMS 22-A-
- 91 Analityczny układ elektroniczny FPS-F5
- 92 Kable przyłączeniowe

Elastyczne monitorowanie położenia, obejmujące maks. pięć pozycji. Czujnik można zaprogramować za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST, wówczas programowanie jest możliwe jedynie za pomocą narzędzi ST.

Opis	Identyfikator	
<b>Analogowy czujnik pozycji</b>		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
<b>Analizatory elektroniczne</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Narzędzie do programowania czujnika</b>		
MT-MMS 22-PI	0301030	
<b>Kable przyłączeniowe</b>		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Przy stosowaniu systemu FPS dla każdego chwytaka wymagane są: jeden czujnik MMS 22-A-05V oraz analizator elektroniczny (FPS-F5), a także zestaw montażowy (AS), jeżeli wyszczególniono. Przedłużenia kabli (KV) są dostępne opcjonalnie – zob. katalog, rozdział „Akcesoria”.

### Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-IO-Link



- 74 Ogranicznik czujnika

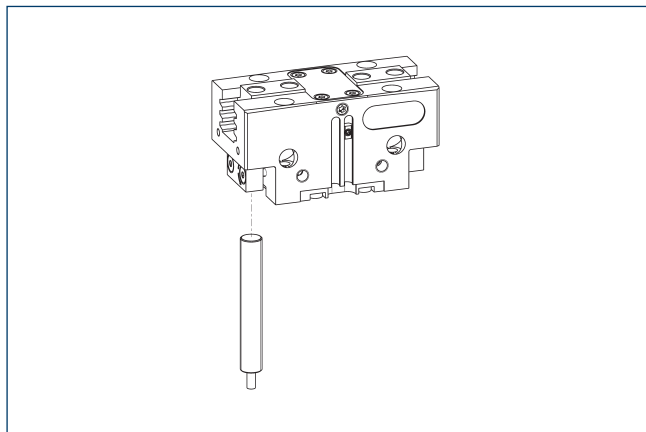
Czujnik monitorowania wielopozycyjnego poprzez wykrywanie całego posuwu tłoka. Czujnik zamontowany jest bezpośrednio w szczelinie C chwytaka. Programowanie czujnika na chwytaku odbywa się za pośrednictwem złącza IO-link, magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy; ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (nie wchodzi w zakres dostawy; ID 0301026). Do działania wymagane jest złącze główne IO-link

Opis	Identyfikator	
<b>Programowalny przełącznik magnetyczny</b>		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.



### Analogowy czujnik pozycji APS-Z80

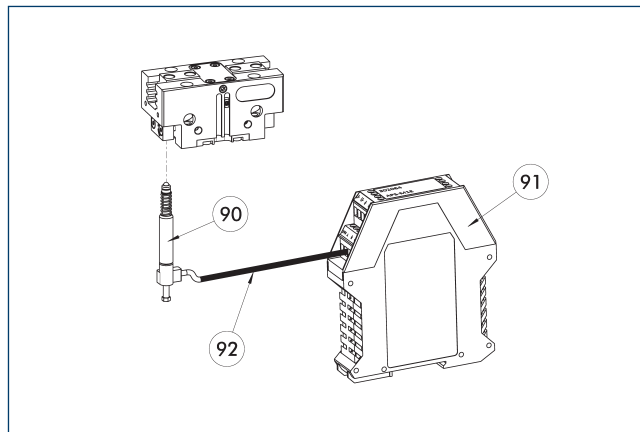


Pomiar bezstykowy, analogowe monitorowanie dowolnej liczby pozycji.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 64-1	1366196	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 64-2	1366200	
Analogowy czujnik pozycji		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Przy stosowaniu systemu APS dla chwytaka wymagane są jeden zestaw mocujący (AS-APS-Z80) oraz jeden czujnik APS-Z80. Rozdzielczość czujnika może być mniejsza w obwodowych obszarach chwytaka. Więcej informacji na temat produktu znajduje się w instrukcji obsługi.

### Analogowy czujnik pozycji APS-M1



- ⑨0 Czujnik APS-M1S  
 ⑨1 Procesor elektroniczny APS-M1E  
 ⑨2 Kabel przedłużający APS-K

Analogowy czujnik pozycji dla każdego wybranego położenia

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do APS-M1		
AS-APS-M1-PGN-plus-P 64-1	1363716	
AS-APS-M1-PGN-plus-P 64-2	1363721	
Analogowy czujnik pozycji		
APS-M1S	0302062	
Kable przyłączeniowe		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Analizatory elektroniczne		
APS-M1E	0302064	

- ① Przy korzystaniu z systemu APS dla każdego chwytaka wymagane są zestaw montażowy (AS-APS-M1), czujnik APS-M1S (z kablem o dł. 3 m) oraz układ elektroniczny (APS-M1E). Jako opcję kabel przedłużający (APS-K) można podłączyć między czujnikiem a układem elektronicznym. Maks. długość kabla między czujnikiem a układem elektronicznym wynosi 10 m, a między układem elektronicznym a jednostką sterującą (PLC) maksymalnie 1 m.



**SCHUNK GmbH & Co. KG**  
**Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

