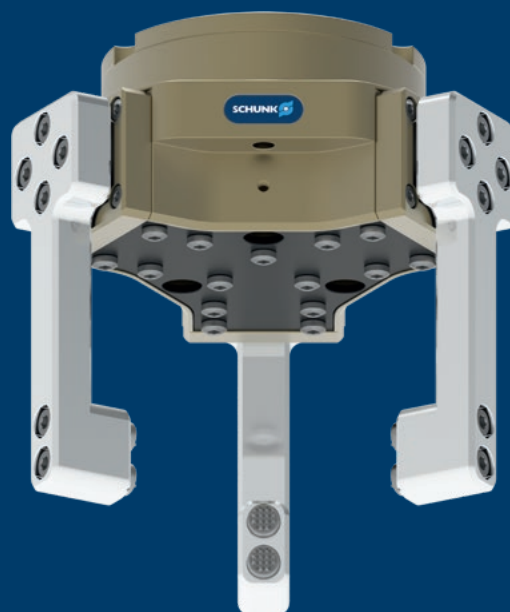




Superior Clamping and Gripping



Karta danych produktu

Uszczelniony chwytak uniwersalny DPZ-plus

Całkowicie szczelna obudowa. Niezawodny. Precyzyjny.

Chwytak uszczelniony DPZ-plus

Mimo dużego obciążenia chwilowego na szczękach bazowych, ten uszczelniony trójpalcowy chwytak centryczny spełnia wymagania klasy ochrony IP67 i jest odporny na przedostawanie się substancji z otoczenia do wnętrza modułu.

Zakres zastosowania

Chwytak idealnie nadaje się do przenoszenia nieobrobionych lub zanieczyszczonych detali. Do jego zastosowań należy załadunek i rozładunek maszyn, np. bloków sanitarnych, szlifierek, tokarek lub frezarek, przenoszenie elementów w liniach malarskich, w liniach przetwarzania proszków lub instalacjach podwodnych.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Wytrzymała wewnętrzna prowadnica wielozębowa zapewnia precyzyjne przenoszenie zróżnicowanych detali

Uszczelnienie wargowe na zewnętrznej prowadnicy okrągłej do stałego i niezawodnego uszczelnienia chwytaka

Dopuszczalne wysokie momenty maksymalne odpowiednie w przypadku stosowania długich palców chwytaka

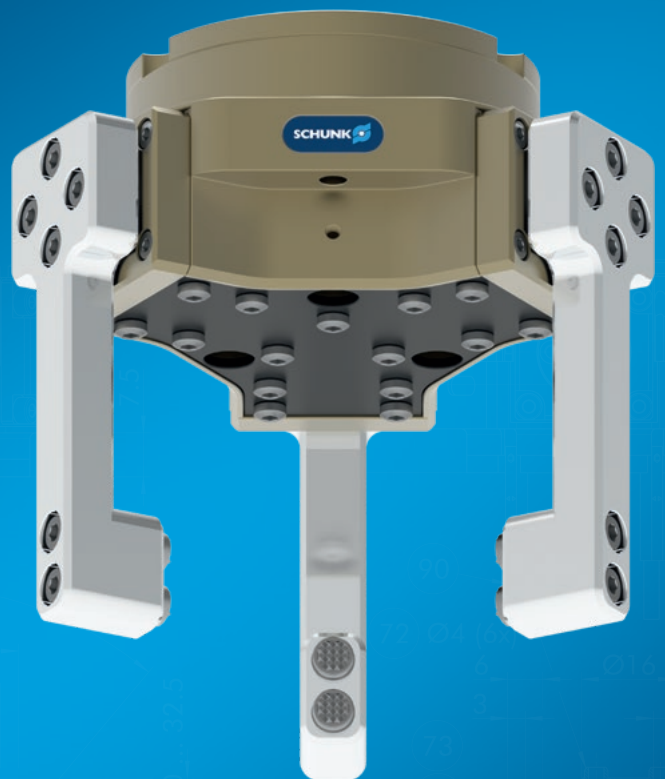
Uszczelniony trójpalcowy chwytak centryczny spełnia wymagania klasy IP67 niezależnie od wielkości obciążenia

Mocowanie po jednej stronie chwytaka w dwóch kierunkach śrubowych umożliwiające uniwersalny i elastyczny montaż chwytaka

Maksymalna siła chwytu przy kompaktowej budowie do szerokiego zakresu zastosowań

Zasilanie powietrzem przez przyłącze bezpośrednie lub przyłącza śrubowe bez użycia przewodów giętkich do elastycznego zasilania ciśnieniem wszystkich systemów zautomatyzowanych

Kompaktowe wymiary w celu zminimalizowania konturów kolizyjnych podczas przemieszczania i transportu



Rozmiary
Ilość: 8



Masa
0.2 .. 20.1 kg



Siła chwytania
230 .. 16500 N



Skok na szczękę
2 .. 25 mm



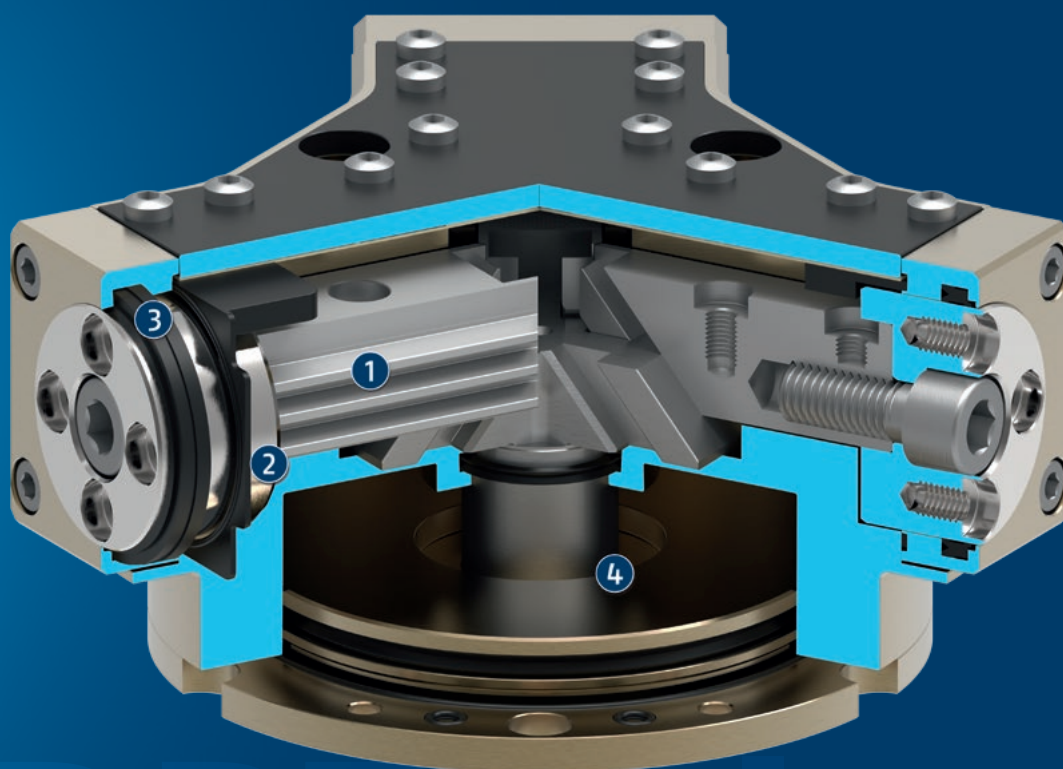
Ciężar przedmiotu
obrabianego
1.15 .. 60 kg

Opis działania

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

Ustawione kątowo aktywne powierzchnie mechanizmu klinowo-hakowego powodują zsynchronizowany centry-

czny ruch szczęk.



- ① Wewnętrzna szczęka bazowa z prowadnicą wielozębową do dużych obciążeń
- ② Zewnętrzna okrągła szczęka bazowa zapewnia okrągłą powierzchnię z możliwością uszczelnienia

- ③ Uszczelka wargowa do stałego i niezawodnego uszczelnienia chwytaka
- ④ Okrągły tłok z prętem i układem klinowo-hakowym do wytwarzania mocy

Ogólne informacje dotyczące serii

Zasada działania: Klinowo-hakowy układ kinematyczny

Materiał obudowy: Stop aluminium, anodowany

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: Tuleje centrujące, trzpienie 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

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.

Przykład zastosowania

Narzędzie do montażu detali małej lub średniej wielkości. Narzędzie można stosować w czystych lub lekko zabrudzonych środowiskach. Ze względu na system szybkiej wymiany inne narzędzia mogą być zamocowane do kołnierza robota.

- 1 Trójpalcowy chwytak centryczny DPZ-plus
- 2 Systemy szybkiej wymiany SWS

Uwaga – szczelność: Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń $>0,12$ mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

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

Ciężar przedmiotu obrabianego: jest obliczany dla uchwytu z pasowaniem wtłaczanym 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, czasu reakcji sterownika PLC i powinny być dodane do czasów cyklu.



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 kompensacyjny



Moduł kompensacji tolerancji



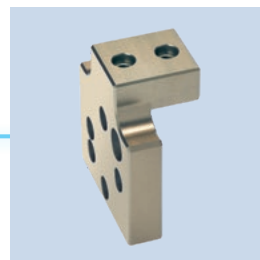
Zawór podtrzymujący ciśnienie



Uniwersalna szczęka pośrednia



Przełączniki magnetyczne



Szczęki pośrednie



System szybkiej wymiany szczęk

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 ze wzmacniaczem mocy KVZ: gdy wymagane są większe siły chwytania

Wersja ATEX EX: do stosowania w warunkach zagrożenia wybuchem

Dodatkowe wersje: Istnieje możliwość łączenia ze sobą poszczególnych opcji. Dostępnych jest także wiele dodatkowych opcji – wystarczy, że powiesz nam, czego potrzebujesz!

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

Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączyu oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

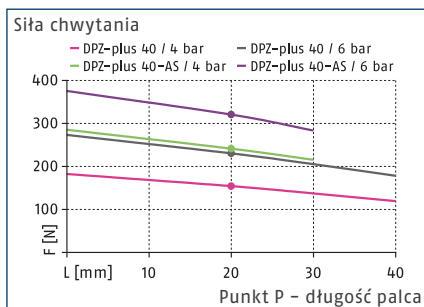
Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji o środkach smarnych w instrukcji obsługi.

DPZ-plus 40

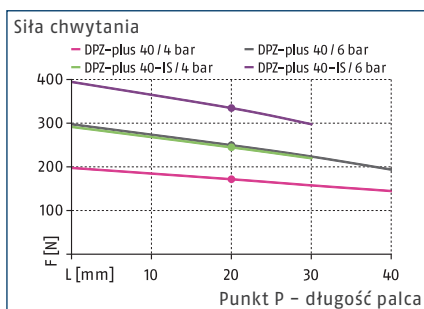
Uszczelniony chwytak uniwersalny



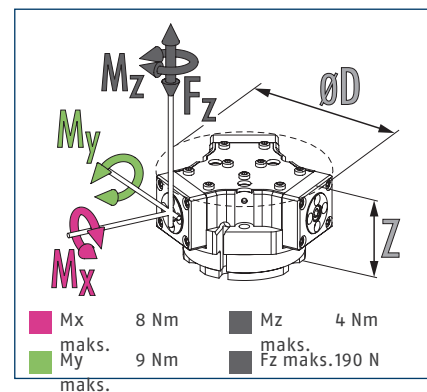
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① 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.

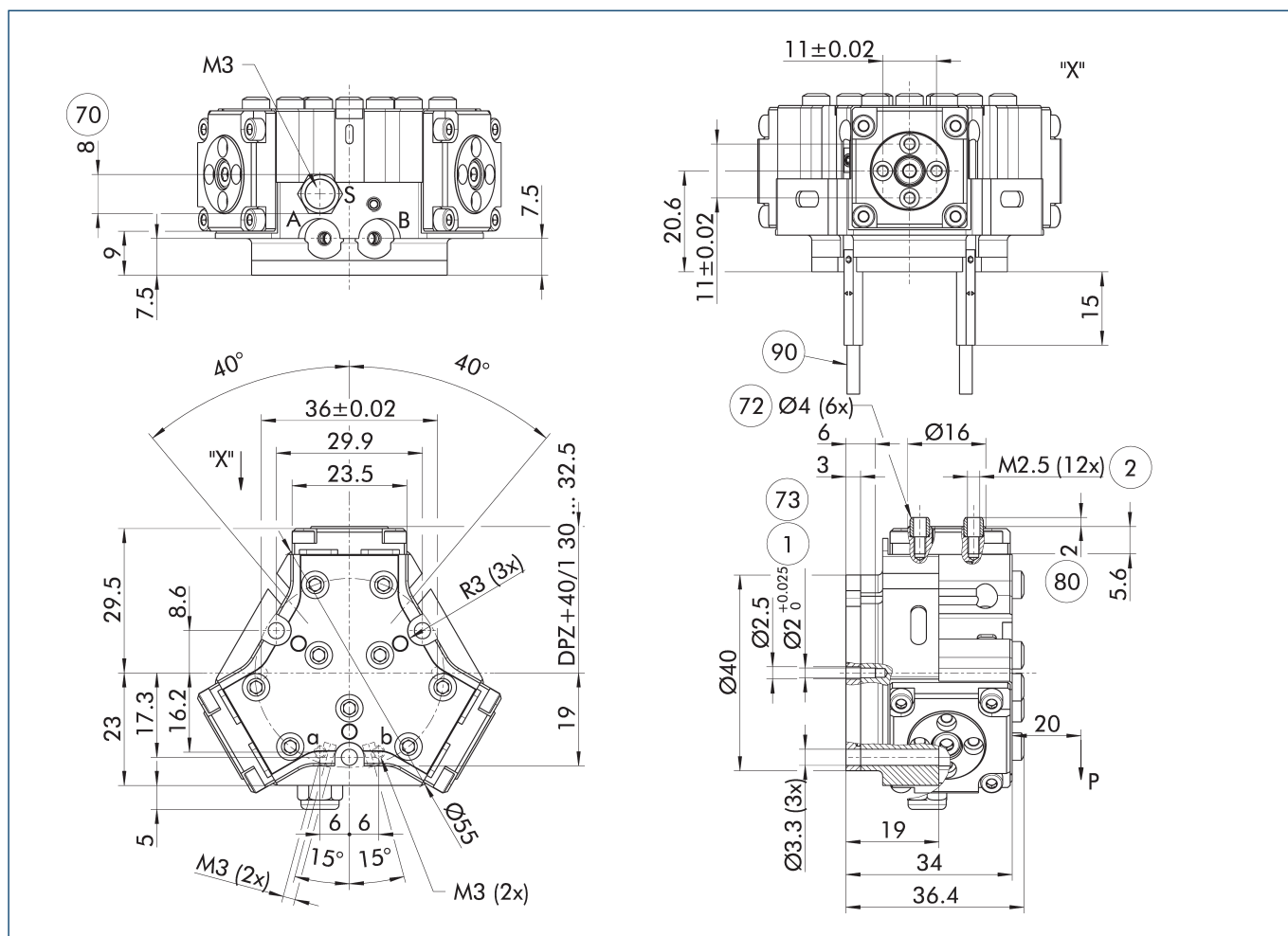
Dane techniczne

Opis		DPZ-plus 40	DPZ-plus 40-AS	DPZ-plus 40-IS
Nr id.		1316263	1316265	1316267
Skok na szczękę	[mm]	2.5	2.5	2.5
Siła zamykania/otwierania	[N]	230/250	320/-	-/355
Min. siła sprężyny	[N]		90	105
Masa	[kg]	0.2	0.25	0.25
Zalecana masa detalu	[kg]	1.15	1.15	1.15
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	5	9	9
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min. / maks. ciśnienie powietrza oczyszczającego	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	40	30	30
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.1	0.1	0.1
Stopień ochrony IP		67	67	67
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.01	0.01	0.01
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	63 x 34	63 x 42	63 x 42
Warianty i ich charakterystyka				
Wersja do wysokich temperatur		1321291	1321292	1321293
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączyu oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

Główny widok



W przypadku połączenia palców zaleca się zastosowanie dwóch z czterech otworów centrujących na każdy palec. Na rysunku przedstawiono chwytak w wersji podstawowej przy zamkniętych szczękach; wymiary nie obejmują opisanych poniżej opcji.

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, E Przyłącze powietrza do przedmuchu lub otwór odpowietrzający

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦0 Rozmiar klucza płaskiego

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących

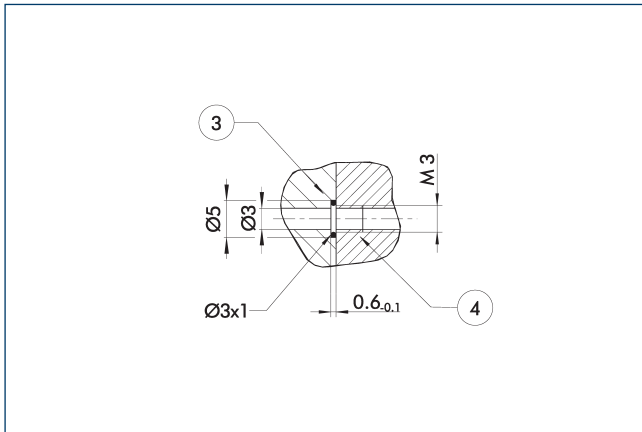
⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrolującej

⑨0 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 40

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

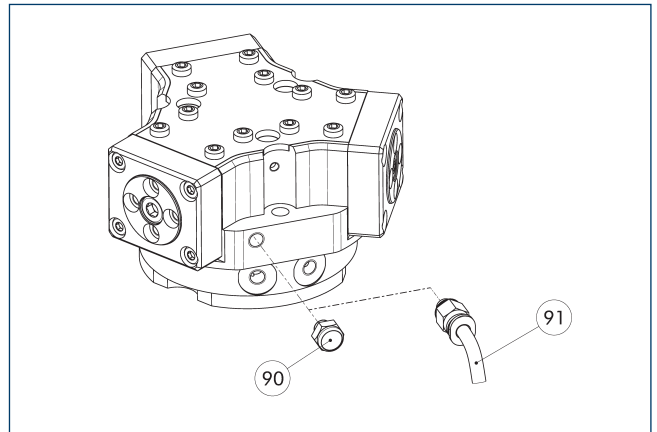


③ Adapter

④ Chwytaکی

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

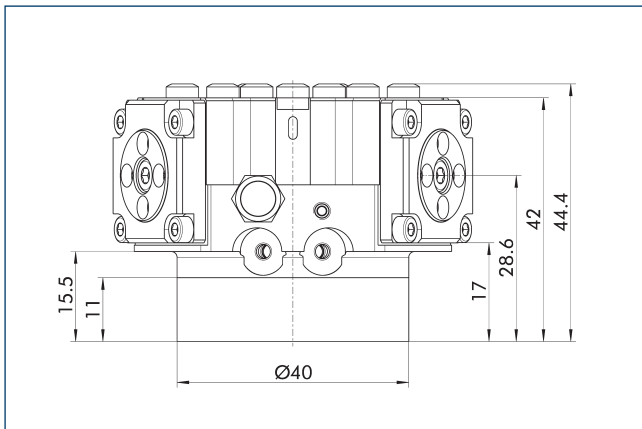


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

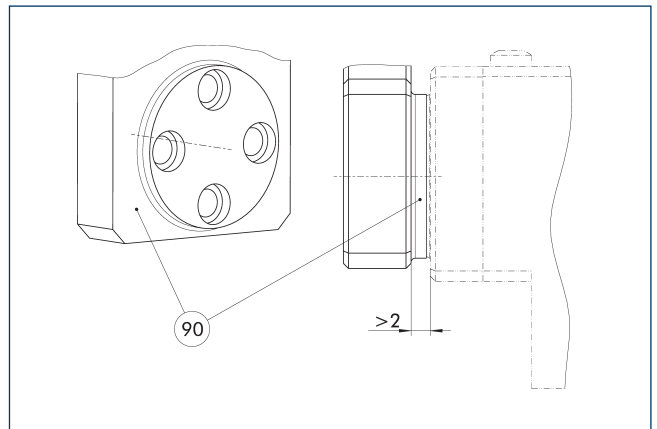
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

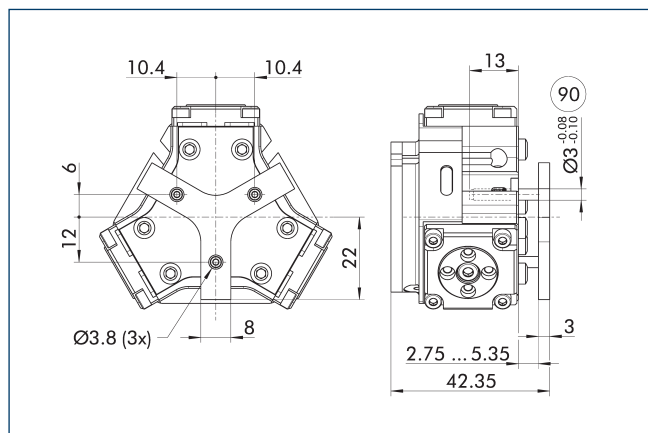
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Sprężynowy element dociskowy

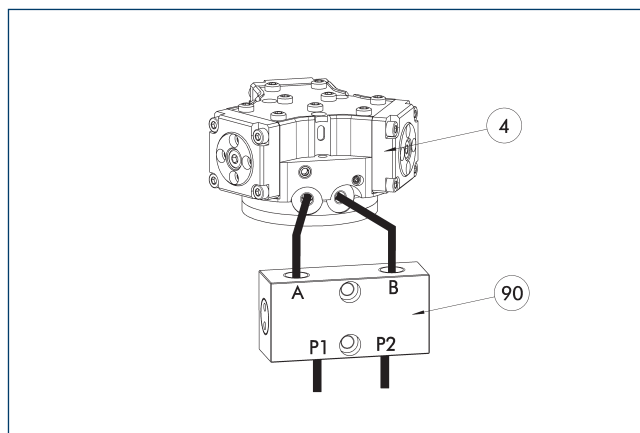


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-DPZ-plus 40	0303730	2.6	11

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 chwytaka pneumatycznego oraz modułach obrotowym, liniowym i szybkiej wymiany.

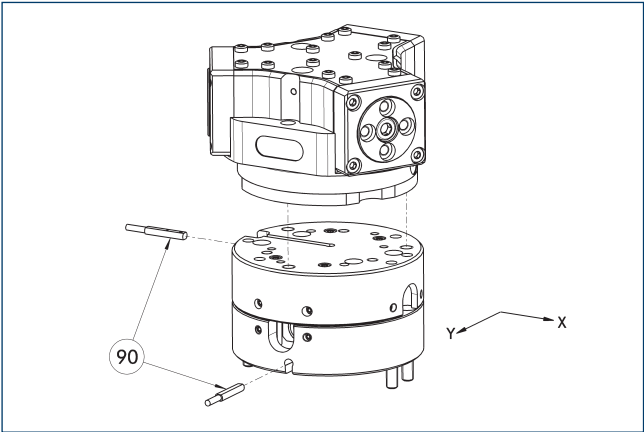
Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6

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

DPZ-plus 40

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Moduł kompensacyjny AGE-F

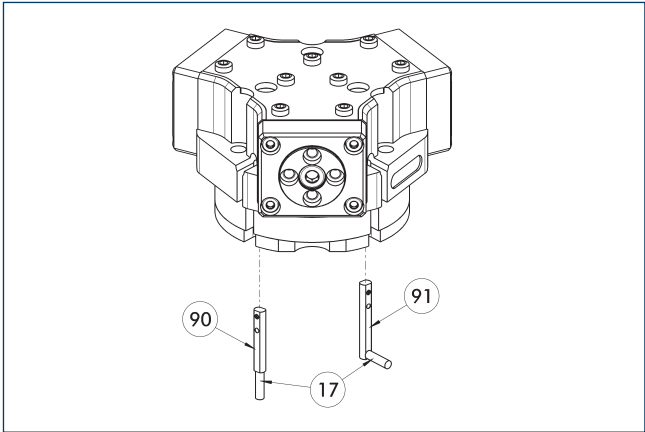


90 Monitorowanie

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

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik MMS 22...-SA

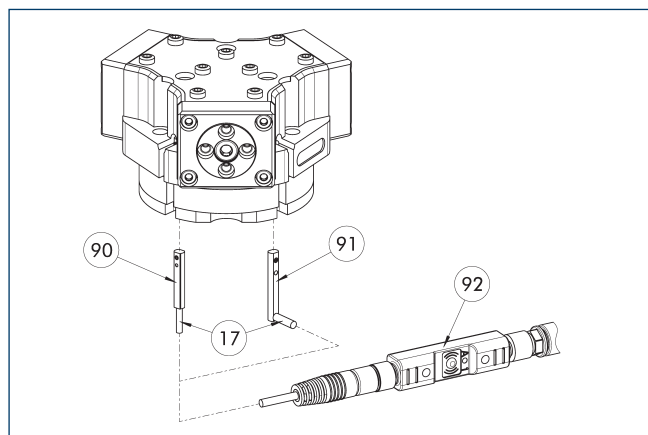
90 Czujnik MMS 22..

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



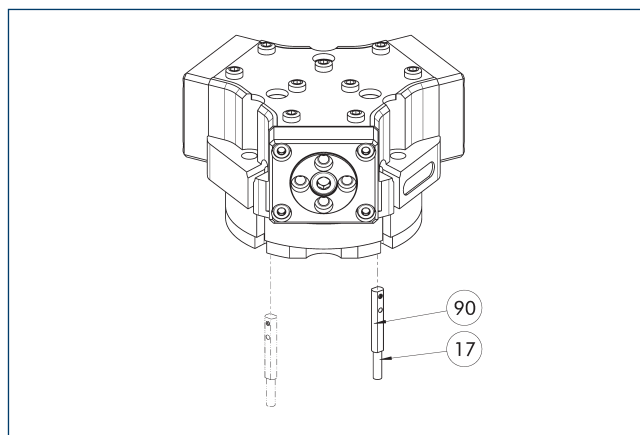
- 17 Wyjście przewodu
 90 Czujnik MMS 22 PI1-...
 91 Czujnik MMS 22...-SA
 92 Narzędzia do programowania złączy ST

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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



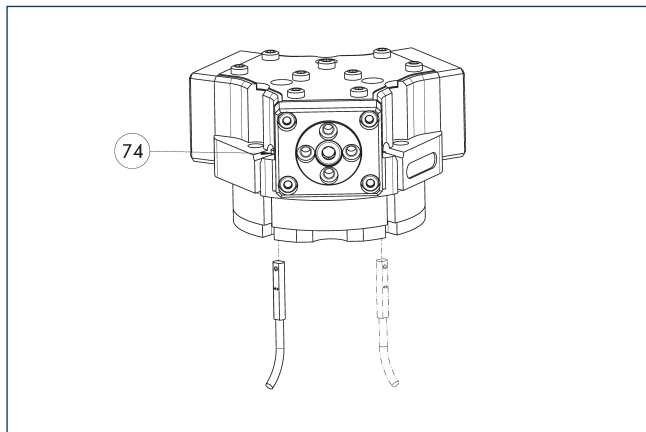
- 17 Wyjście przewodu
 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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 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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Kable przyłączeniowe		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

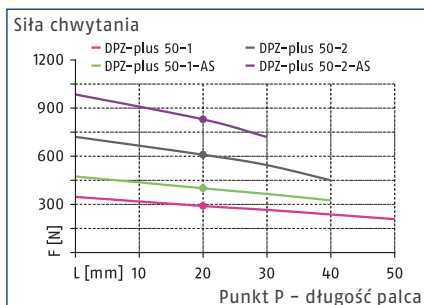
- ① Do monitorowania obu położzeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

DPZ-plus 50

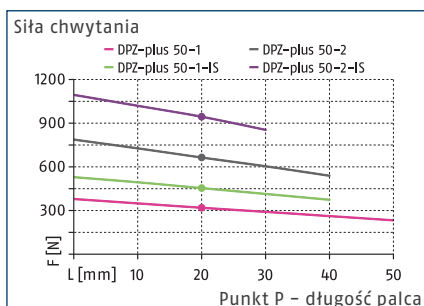
Uszczelniony chwytak uniwersalny



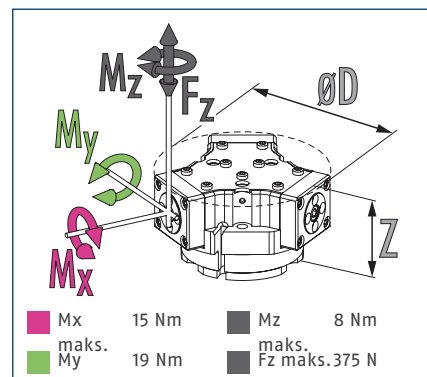
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① 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.

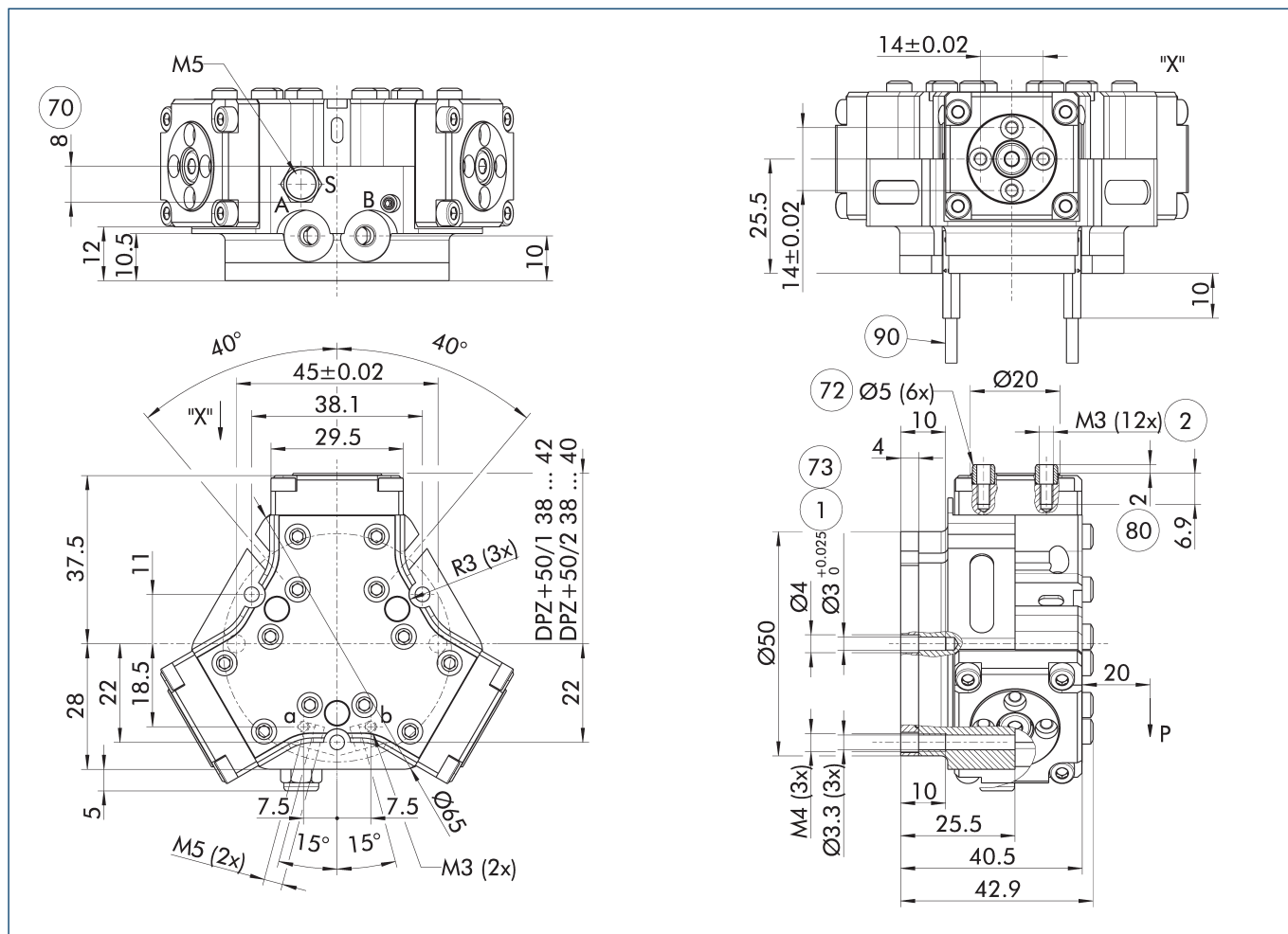
Dane techniczne

Opis		DPZ-plus 50-1	DPZ-plus 50-2	DPZ-plus 50-1-AS	DPZ-plus 50-2-AS	DPZ-plus 50-1-IS	DPZ-plus 50-2-IS
Nr id.		1316268	1316271	1316272	1316275	1316276	1316277
Skok na szczękę	[mm]	4	2	4	2	4	2
Siła zamykania/otwierania	[N]	290/320	610/665	400/-	830/-	-/455	-/945
Min. siła sprężyny	[N]			110	220	135	280
Masa	[kg]	0.37	0.37	0.45	0.45	0.45	0.45
Zalecana masa detalu	[kg]	1.45	3.06	1.45	3.06	1.45	3.06
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	9	9	18	18	18	18
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	50	40	40	30	40	30
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
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
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	80.6 x 40.5	80.6 x 40.5	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321294	1321296	1321297	1321299	1321301	1321302
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączyu oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

Główny widok



W przypadku połączenia palców zaleca się zastosowanie dwóch z czterech otworów centrujących na każdy palec. Na rysunku przedstawiono chwytak w wersji podstawowej przy zamkniętych szczękach; wymiary nie obejmują opisanych poniżej opcji.

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, E Przyłącze powietrza do przedmuchu lub otwór odpowietrzający

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦0 Rozmiar klucza płaskiego

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących

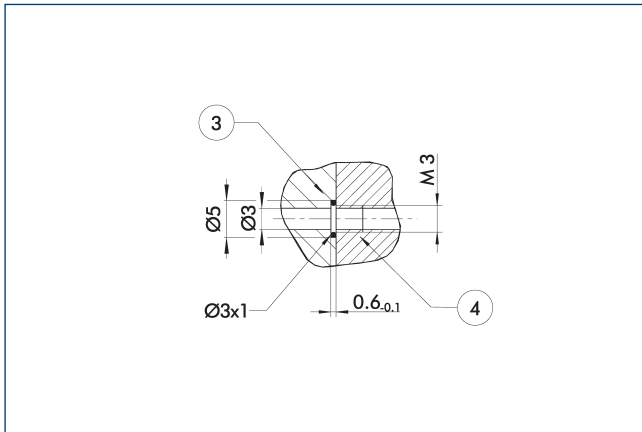
⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑨0 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 50

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

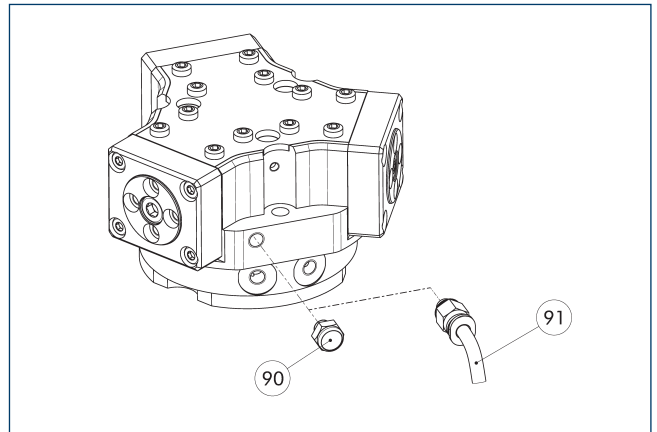


③ Adapter

④ Chwytki

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

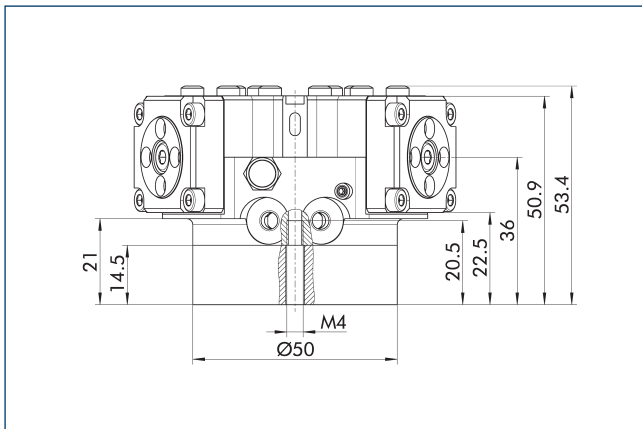


⑨⑩ Filtr spiekany

⑨① Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

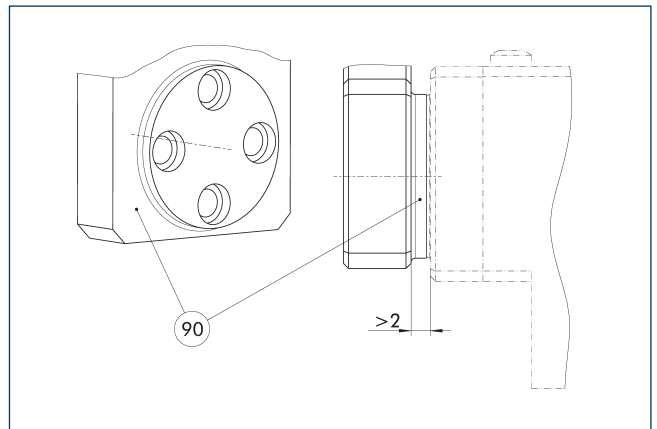
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

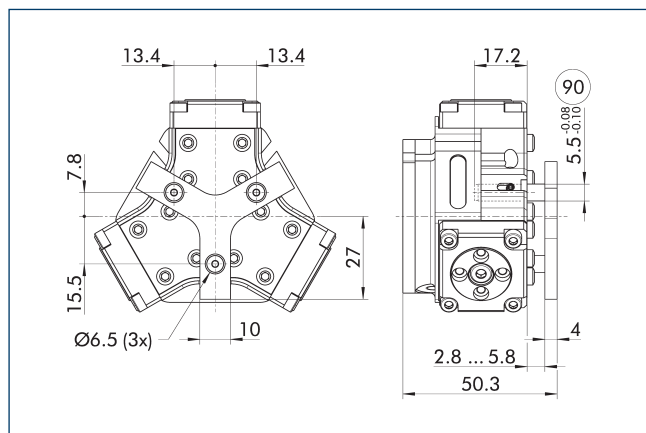
Proponowana budowa szczęki



⑨⑩ Krok

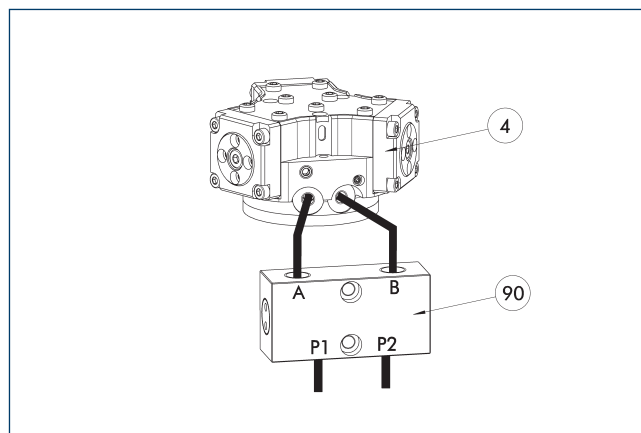
Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-DPZ-plus 50	0303731	3	18



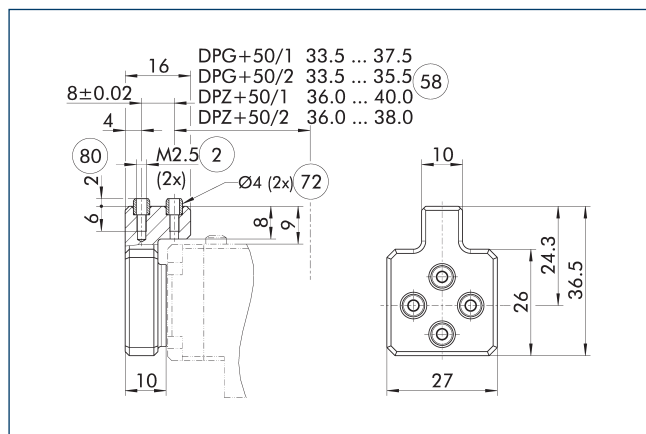
⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie
SDV-P

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

Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowierającą		
SDV-P 04-E	0300120	6

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

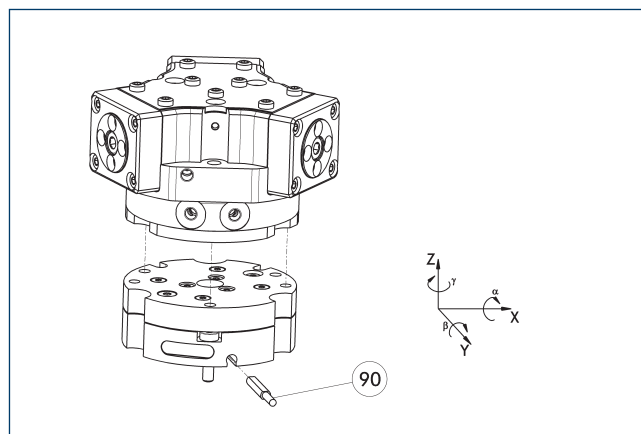
Moduł kompensacji tolerancji CU



80 Głębokość otworu na tuleję
centrującą w części kontrujacej

Opcjonalnie można zastosować szczęki pośrednie. Pozwala to na bezpośrednie podłączenie i wyosiowanie szczęk górnych i różnych akcesoriów standardowych w kierunku Z.

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-DPG-DPZ-plus 50-40	0300191	Aluminium	PGN-plus 40	1



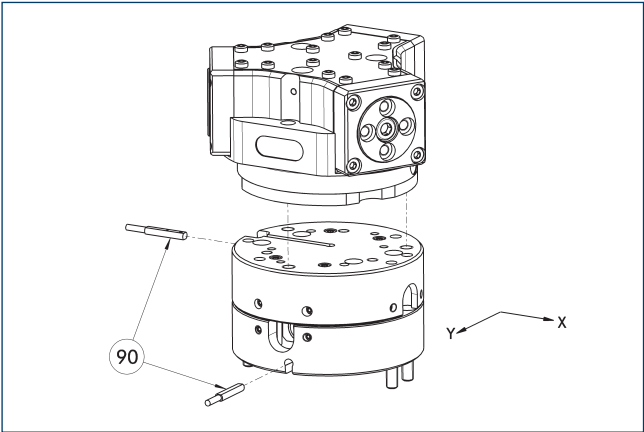
Możliwość bezpośredniego montażu chwytaków bez stosowania płytki adaptera. Moduł kompensacji tolerancji oraz chwytak mają identyczny schemat połączeń śrubowych. Z tego względu moduły kompensacji tolerancji można montować na późniejszym etapie. Należy uwzględnić dodatkową wysokość modułu kompensacji tolerancji.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

Opis	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie
Moduł kompensacyjny			
TCU-Z-050-3-OV	0324749	nie	±1°/±1°/±1,5°

DPZ-plus 50

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Moduł kompensacyjny AGE-F

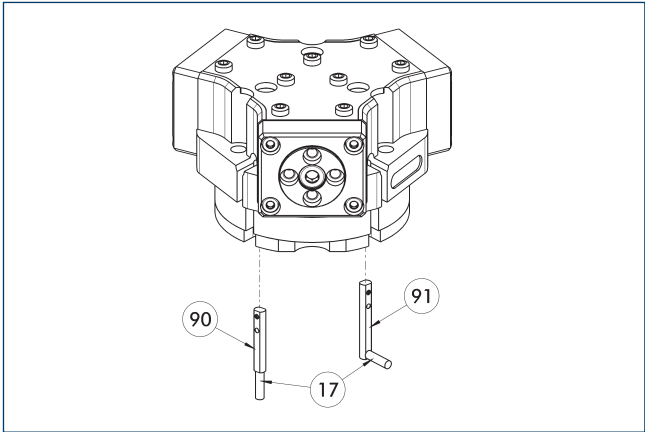


90 Monitorowanie

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

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4.5	●

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik MMS 22...-SA

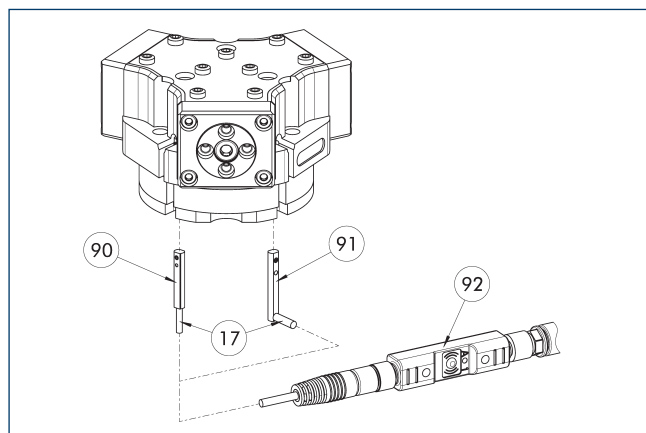
90 Czujnik MMS 22..

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



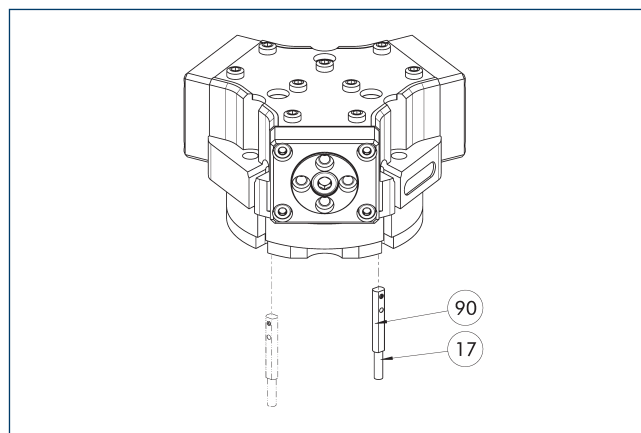
- 17 Wyjście przewodu
 90 Czujnik MMS 22 PI1-...
 91 Czujnik MMS 22...-SA
 92 Narzędzia do programowania złączy ST

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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-PI2



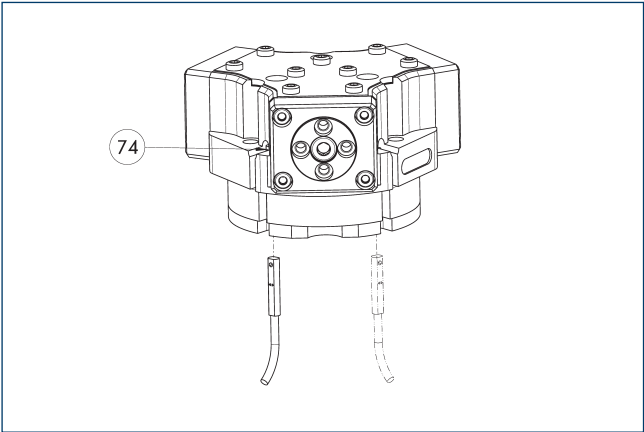
- 17 Wyjście przewodu
 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① Do monitorowania obu położzeń 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 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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Kable przyłączeniowe		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

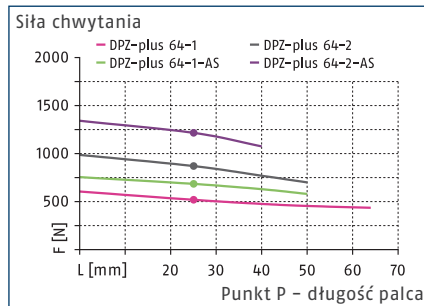
- ❶ Do monitorowania obu położzeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.

DPZ-plus 64

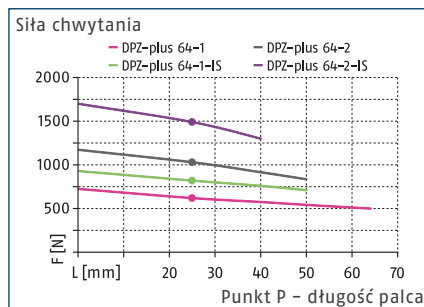
Uszczelniony chwytak uniwersalny



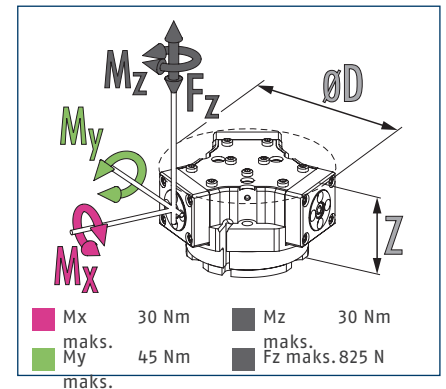
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① 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		DPZ-plus 64-1	DPZ-plus 64-2	DPZ-plus 64-1-AS	DPZ-plus 64-2-AS	DPZ-plus 64-1-IS	DPZ-plus 64-2-IS
Nr id.		1316280	1316282	1316283	1316284	1316286	1316287
Skok na szczękę	[mm]	6	3	6	3	6	3
Siła zamykania/otwierania	[N]	520/620	870/1030	685/-	1215/-	-/820	-/1490
Min. siła sprężyny	[N]			165	345	200	460
Masa	[kg]	0.62	0.62	0.75	0.75	0.75	0.75
Zalecana masa detalu	[kg]	2.6	4.35	2.6	4.35	2.6	4.35
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	25	25	48	48	48	48
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	64	50	50	40	50	40
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
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
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	93.6 x 49.3	93.6 x 49.3	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321310	1321311	1321312	1321313	1321318	1321319
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Wersja ze wzmacniaczem mocy		1316281					
Siła zamykania/otwierania	[N]	849/935					
Masa	[kg]	0.92					
Maksymalne ciśnienie	[bar]	6					
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	40					

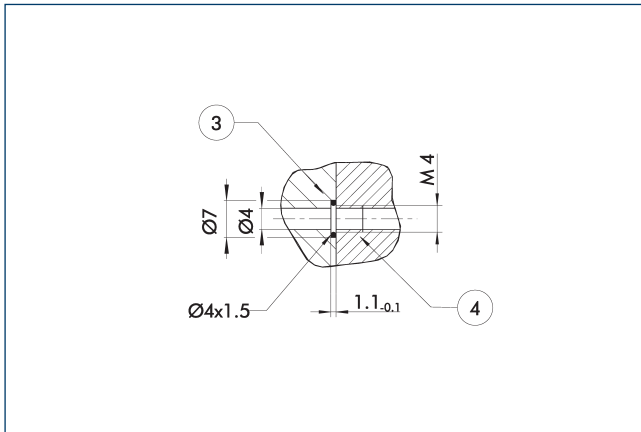
① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

[illegible]

90 Czujnik MMS 22..

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M4

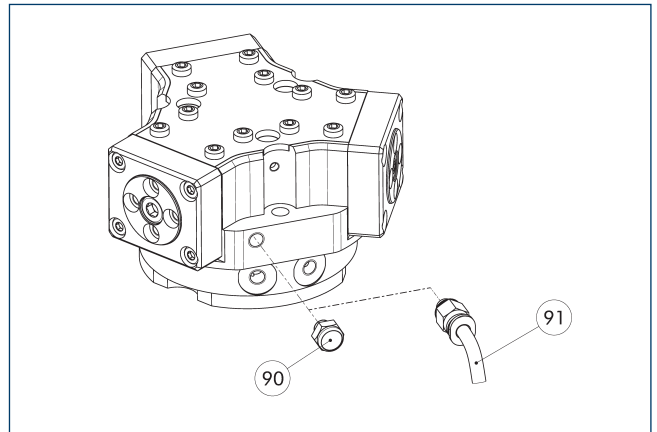


③ Adapter

④ Chwytki

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

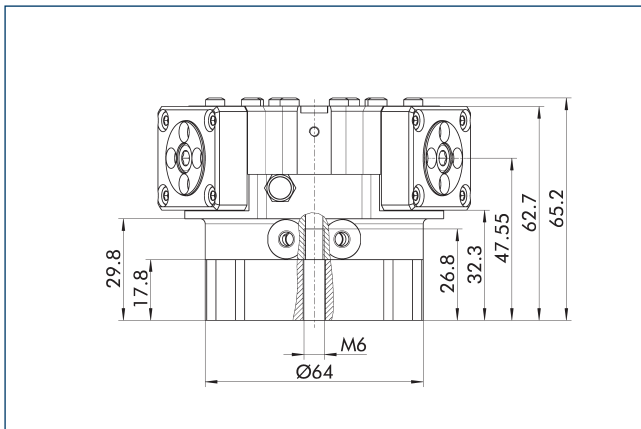


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

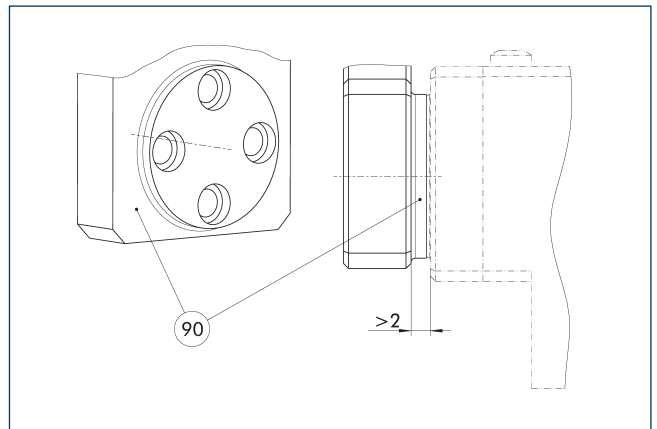
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

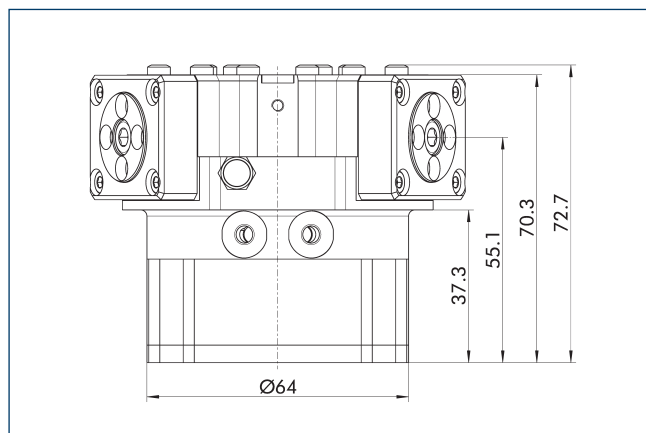
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

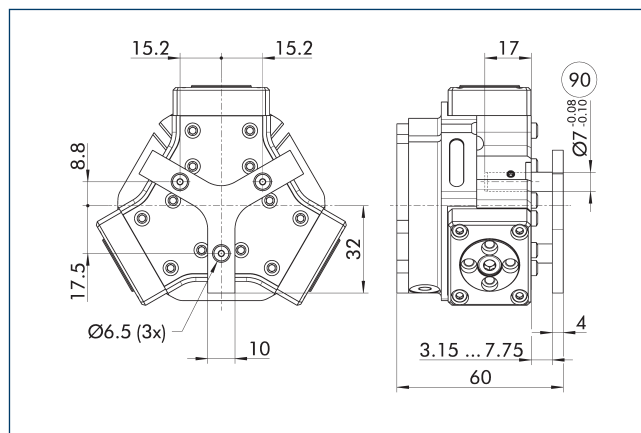
Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Wersja ze wzmacniaczem mocy



Cylinder KVZ zwiększa siłę chwytania podczas operacji otwierania i zamykania. Dodatkowo siłę na haku klinowym zwiększa połączony szeregowo tłok. Należy pamiętać, że chwytaki wyposażone w urządzenie podtrzymujące siłę chwytania są wyższe.

Sprężynowy element dociskowy

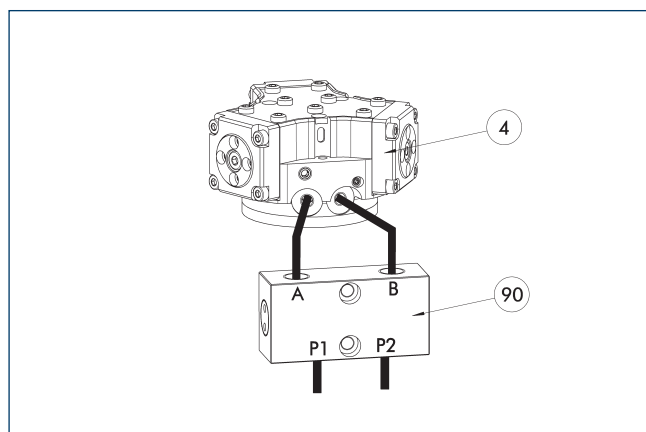


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok [mm]	Min. siła [N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 64	0303720	4.6	11

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



4 Chwytaki

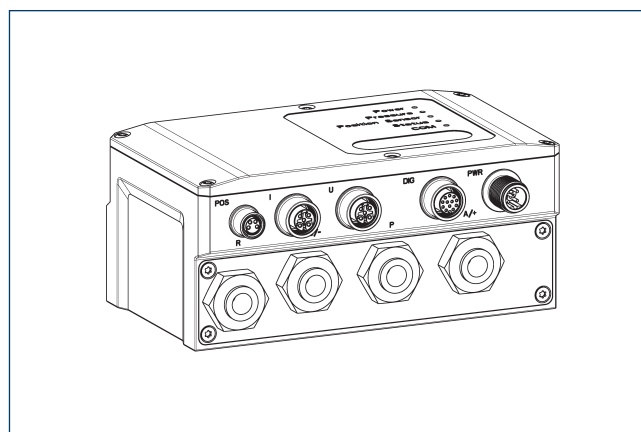
90 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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

Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego [mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD



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

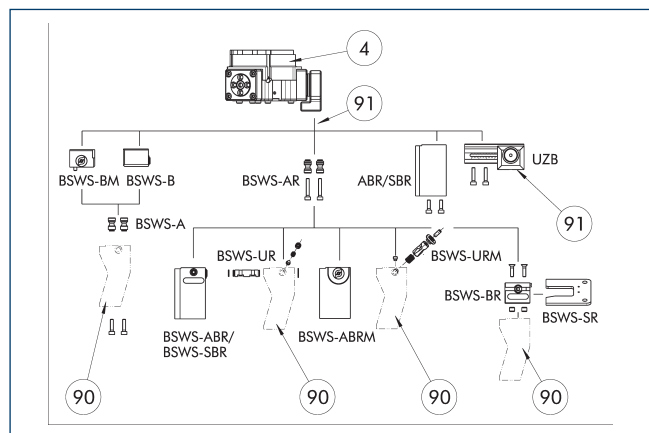
Opis	Nr id.	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Kabel połączeniowy ze złączem IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Kabel przyłączeniowy zasilający - kompatybilny z prowadnicą kabli		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Przedłużka kabla		
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)).

DPZ-plus 64

Uszczelniony chwytak uniwersalny

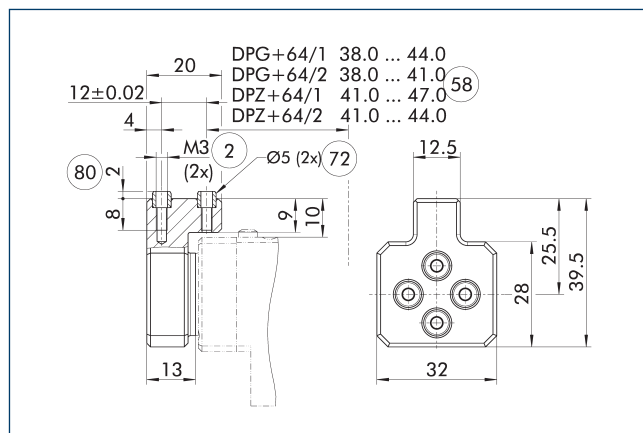
Złącze szczęki pośredniej



- ④ Chwytaiki
 ⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytaka
 ⑨① Jednolity wzorec połączeń śrubowych

Zastosowanie szczęki pośredniej umożliwia bezpośrednie podłączenie całego szeregu elementów wyposażenia dodatkowego. Należą do nich systemy szybkiej wymiany szczęki, kolumny palców oraz szczęki pośrednie uniwersalnego zastosowania.

Szczęka pośrednia ZBA DPG-plus/DPZ-plus 64-50

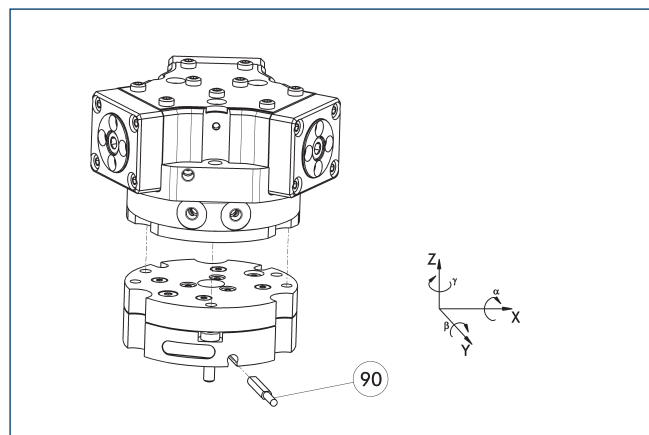


- ② Złącze palca
 ⑤⑧ Odległość od osi środkowej chwytaka
 ⑦② Pasuje do tulei centrujących
 ⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Opcjonalnie można zastosować szczęki pośrednie. Pozwala to na bezpośrednie podłączenie i wyosiowanie szczęk górnych i różnych akcesoriów standardowych w kierunku Z.

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-DPG-DPZ-plus 64-50	0300192	Aluminium	PGN-plus 50	1

Moduł kompensacji tolerancji CU

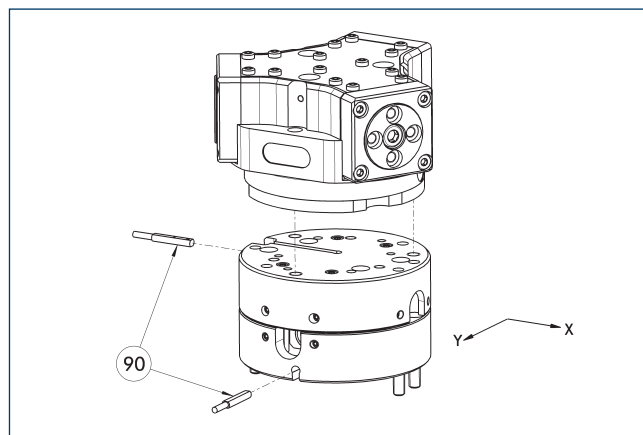


- ⑨① monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-064-3-MV	0324766	tak	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-064-3-0V	0324767	nie	±1°/±1°/±1°	

Moduł kompensacyjny AGE-F

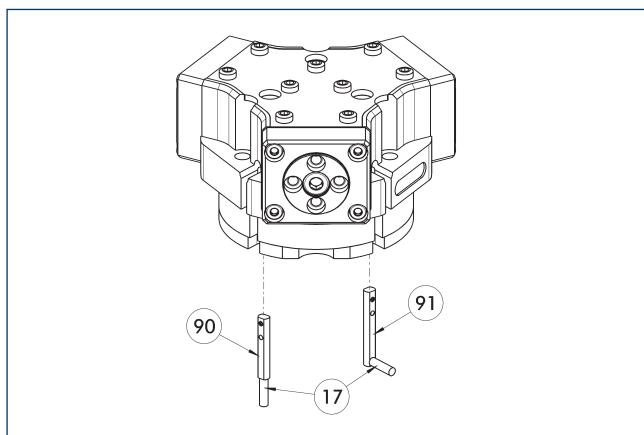


- ⑨① Monitorowanie

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

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



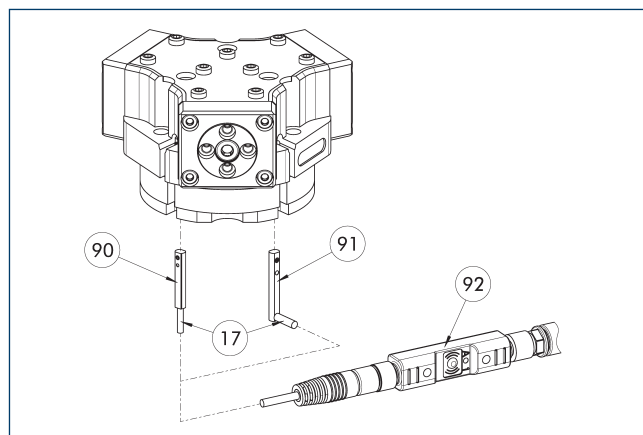
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22..
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



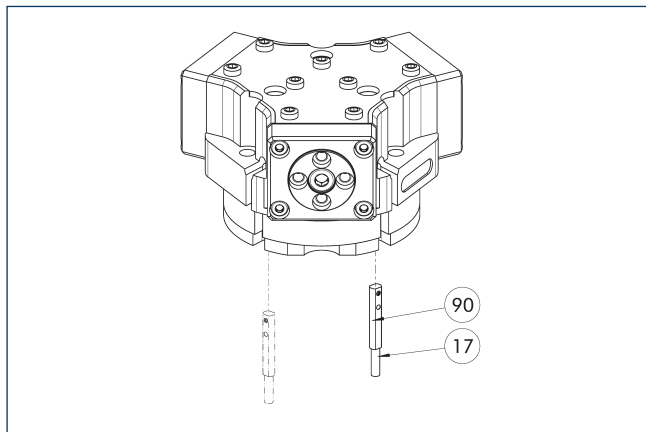
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA
92 Narzędzia do programowania złączy ST

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① 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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI2



17 Wyjście przewodu

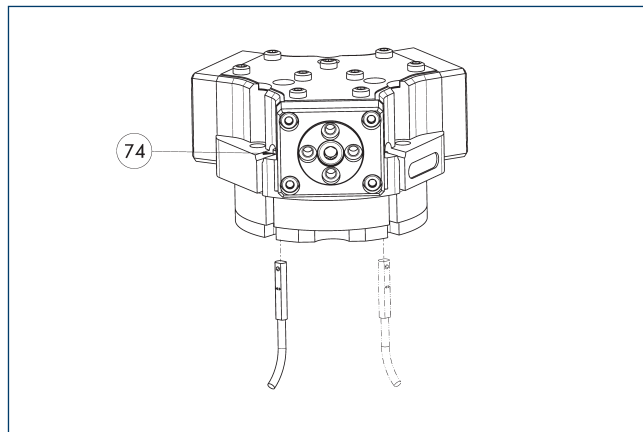
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- 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



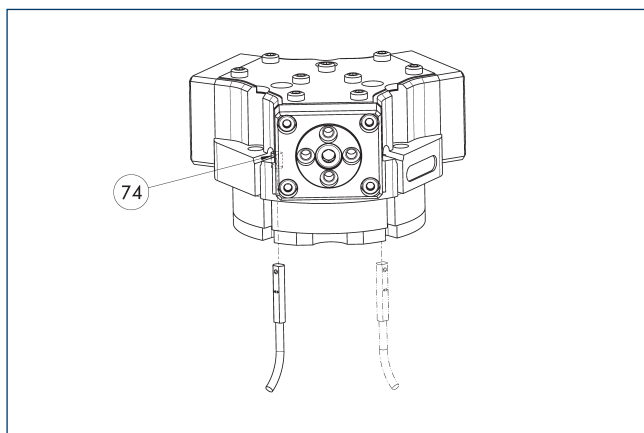
74 Ogranicznik czujnika

Monitorowanie 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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Kable przyłączeniowe		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Rozdzielacz czujnika		
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.

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 lub wtykowego narzędzia programującego ST (nie wchodzi w zakres dostawy; ID 0301026). Nie ma możliwości zaprogramowania czujnika za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT. Do działania wymagane jest złącze główne IO-link

Opis	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

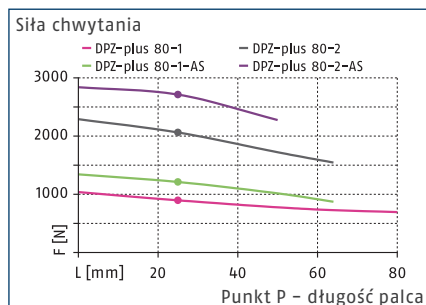
- ❗ Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

DPZ-plus 80

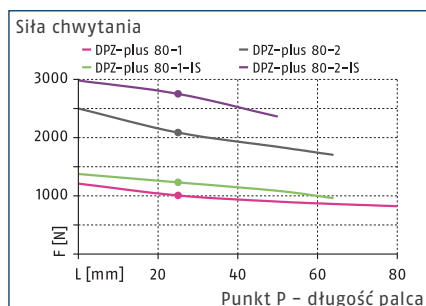
Uszczelniony chwytak uniwersalny



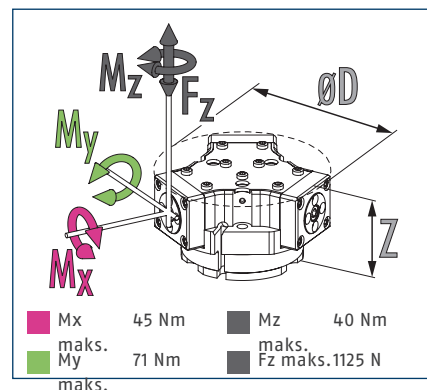
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



❶ 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		DPZ-plus 80-1	DPZ-plus 80-2	DPZ-plus 80-1-AS	DPZ-plus 80-2-AS	DPZ-plus 80-1-IS	DPZ-plus 80-2-IS
Nr id.		1316288	1316290	1316291	1316292	1316293	1316295
Skok na szczękę	[mm]	8	4	8	4	8	4
Siła zamykania/otwierania	[N]	900/1000	2070/2085	1215/-	2725/-	-/1330	-/2765
Min. siła sprężyny	[N]			315	655	330	680
Masa	[kg]	1.3	1.3	1.45	1.45	1.45	1.45
Zalecana masa detalu	[kg]	4.5	10.35	4.5	10.35	4.5	10.35
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	60	60	108	108	108	108
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.05/0.08	0.05/0.08	0.08/0.05	0.08/0.05
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	80	64	64	50	64	50
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
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
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	112 x 56.3	112 x 56.3	112 x 71.2	112 x 71.2	112 x 71.2	112 x 71.2
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321320	1321321	1321323	1321324	1321325	1321328
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Wersja ze wzmacniaczem mocy		1316289					
Siła zamykania/otwierania	[N]	1478/1545					
Masa	[kg]	1.6					
Maksymalne ciśnienie	[bar]	6					
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	50					

❶ Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

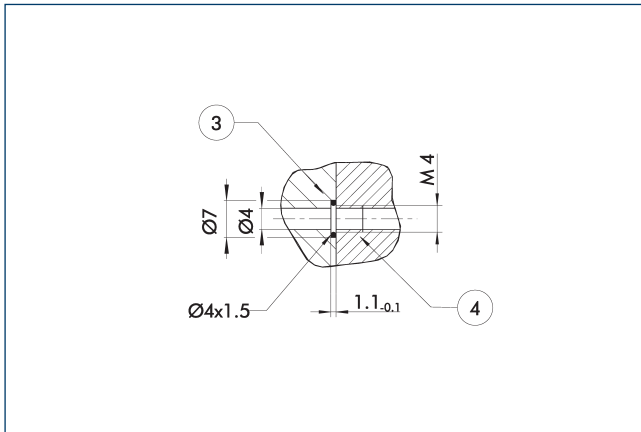
[illegible]

90 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 80

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M4

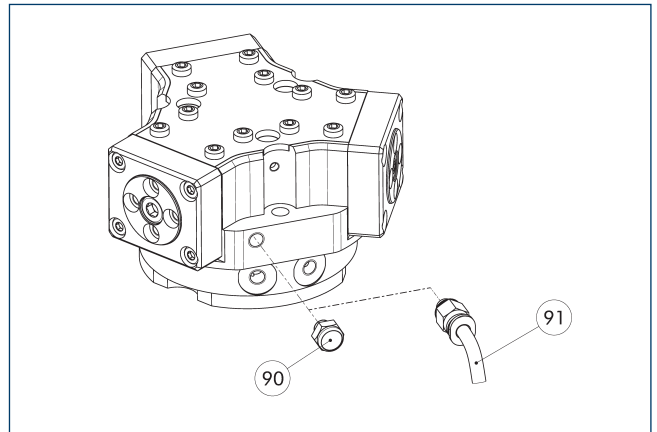


③ Adapter

④ Chwytaکی

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

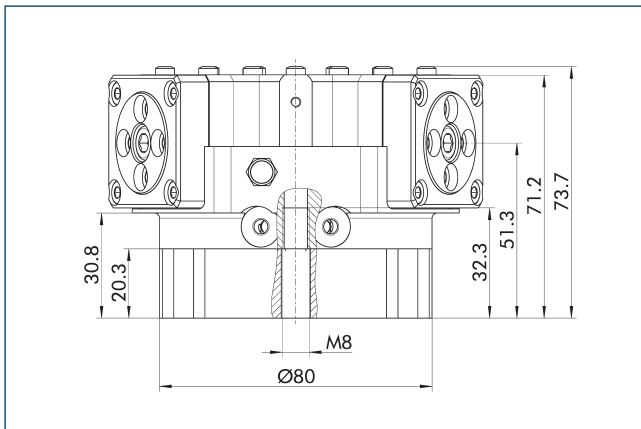


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

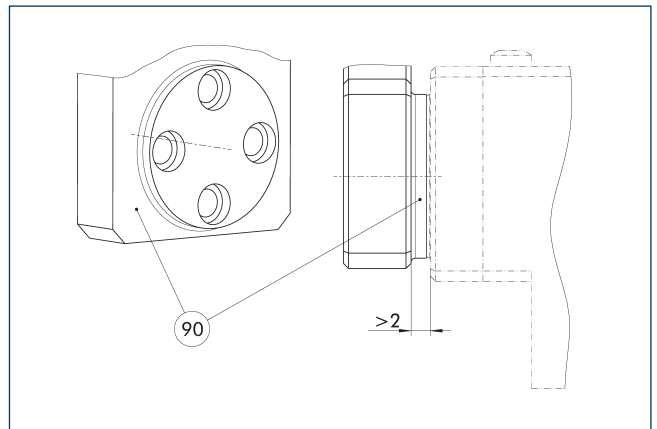
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

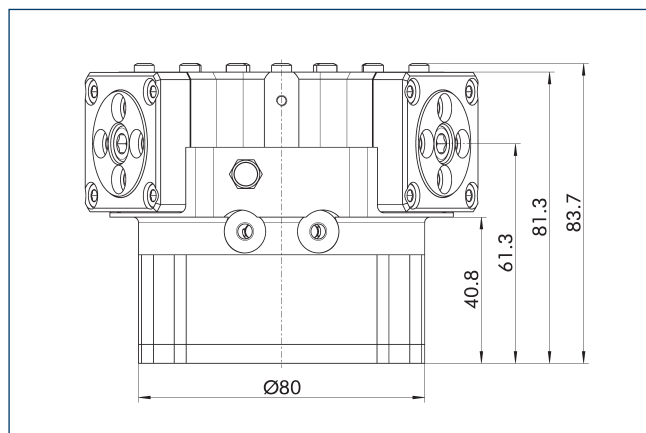
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

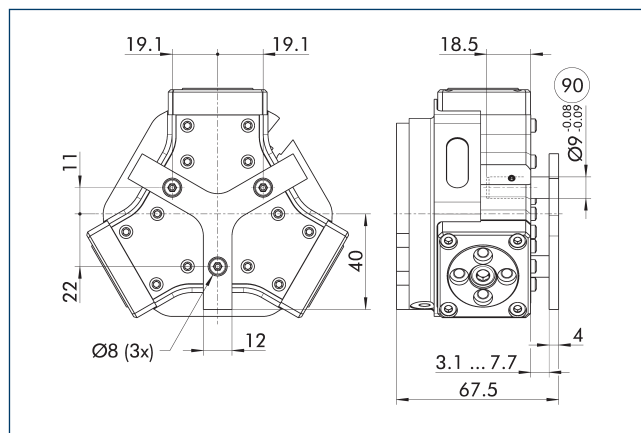
Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Wersja ze wzmacniaczem mocy



Cylinder KVZ zwiększa siłę chwytania podczas operacji otwierania i zamykania. Dodatkowo siłę na haku klinowym zwiększa połączony szeregowo tłok. Należy pamiętać, że chwytaki wyposażone w urządzenie podtrzymujące siłę chwytania są wyższe.

Sprężynowy element dociskowy

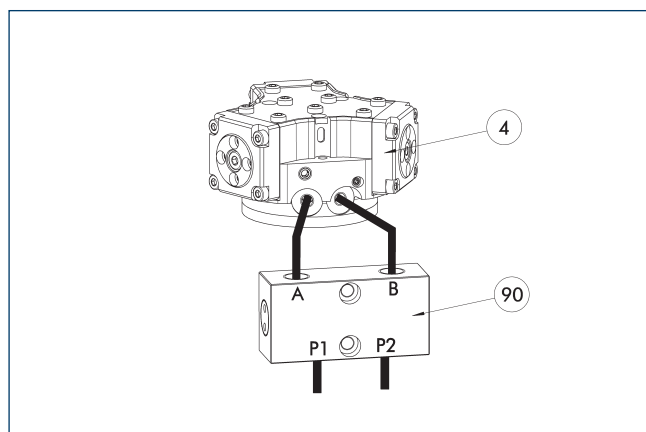


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 80	0303721	4.6	18

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



4 Chwytaki

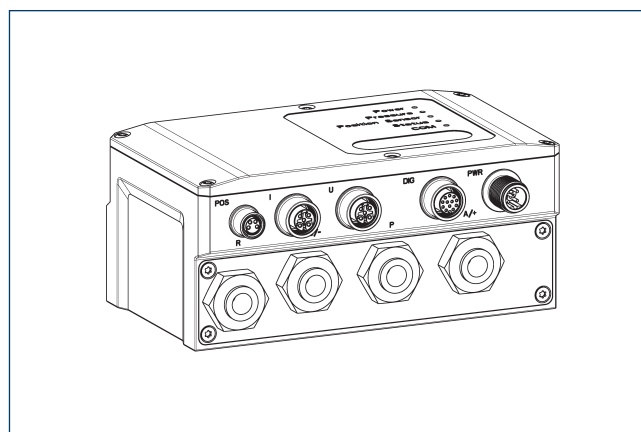
90 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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

Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD



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

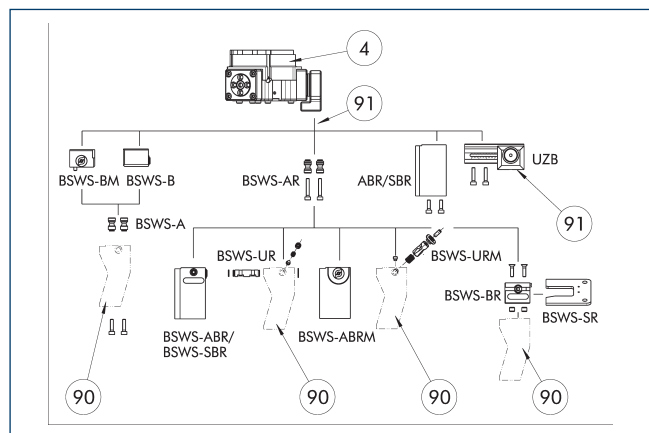
Opis	Nr id.	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Kabel połączeniowy ze złączem IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Kabel przyłączeniowy zasilający – kompatybilny z prowadnicą kabli		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Przedłużka kabla		
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)).

DPZ-plus 80

Uszczelniony chwytak uniwersalny

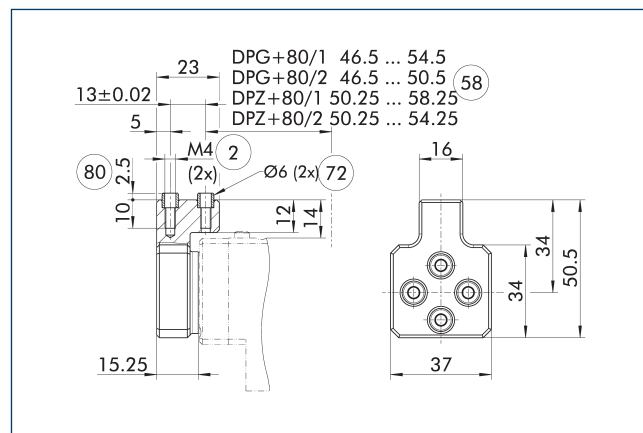
Złącze szczęki pośredniej



- ④ Chwytaiki
 ⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytaka
 ⑨① Jednolity wzorec połączeń śrubowych

Zastosowanie szczęki pośredniej umożliwia bezpośrednie podłączenie całego szeregu elementów wyposażenia dodatkowego. Należą do nich systemy szybkiej wymiany szczęki, kolumny palców oraz szczęki pośrednie uniwersalnego zastosowania.

Szczeka pośrednia ZBA DPG-plus/DPZ-plus 80-64

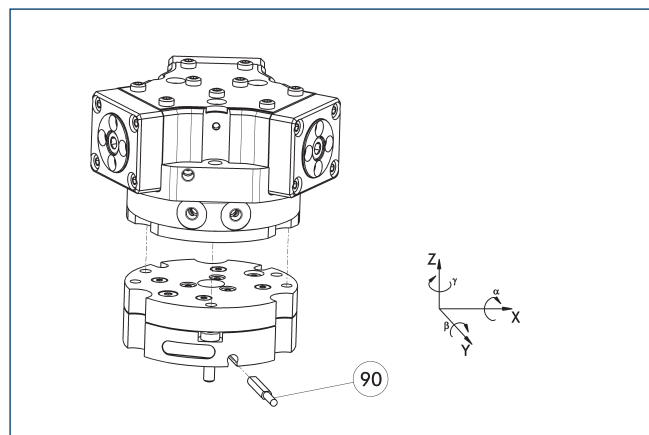


- ② Złącze palca
 ⑤⑧ Odległość od osi środkowej chwytaka
 ⑦② Pasuje do tulei centrujących
 ⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Opcjonalnie można zastosować szczęki pośrednie. Pozwala to na bezpośrednie podłączenie i wyosiowanie szczęk górnych i różnych akcesoriów standardowych w kierunku Z.

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-DPG-DPZ-plus 80-64	0300193	Aluminium	PGN-plus 64	1

Moduł kompensacji tolerancji CU

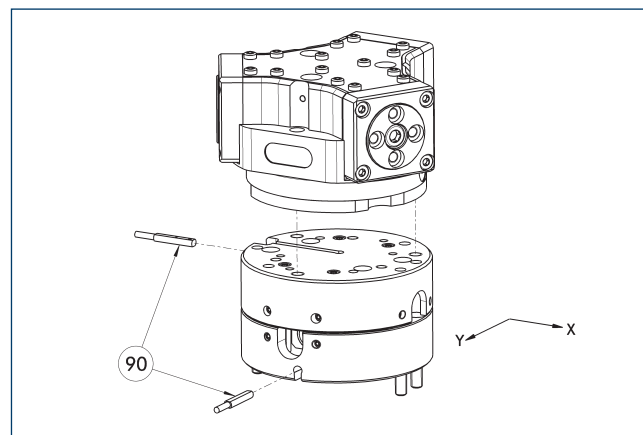


- ⑨① monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-080-3-MV	0324784	tak	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-080-3-0V	0324785	nie	±1°/±1°/±1°	

Moduł kompensacyjny AGE-F

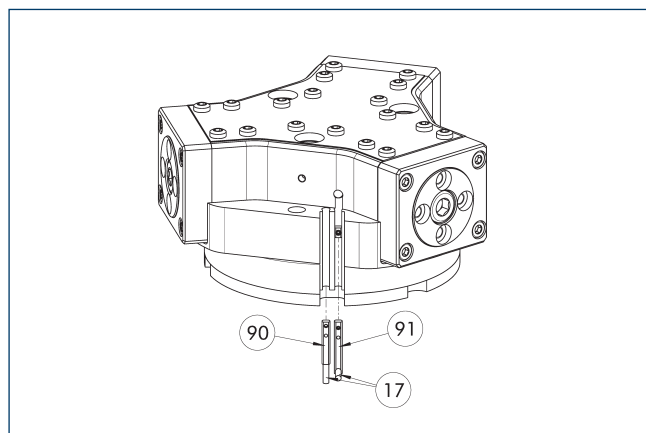


- ⑨① Monitorowanie

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

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



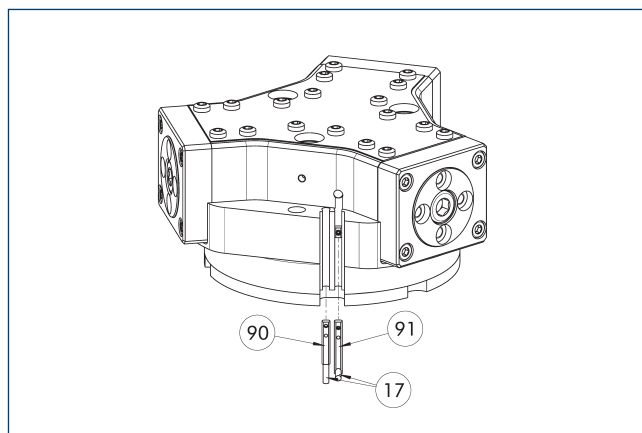
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22..
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kontraktory		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- 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-PI1



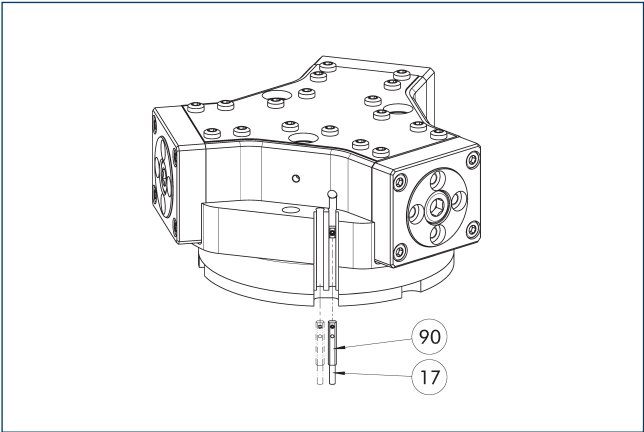
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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



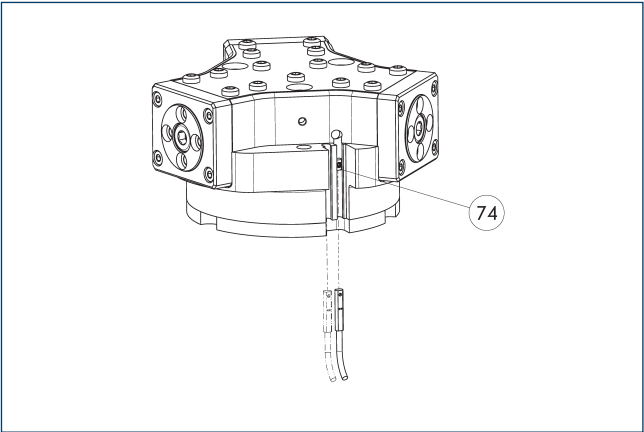
17 Wyjście przewodu 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

❶ 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



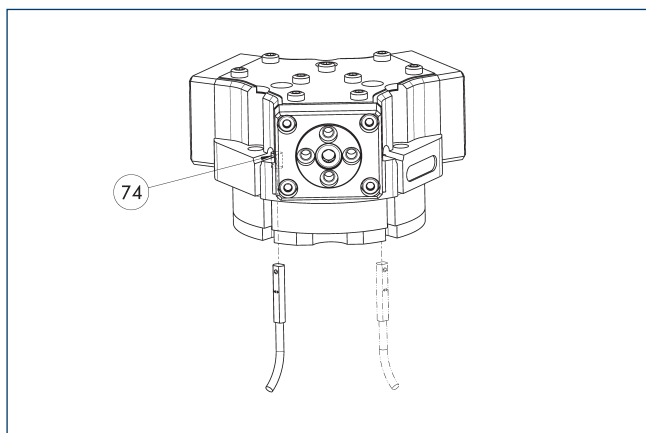
74 Ogranicznik czujnika

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

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

❶ 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-IO-Link



74 Ogranicznik czujnika

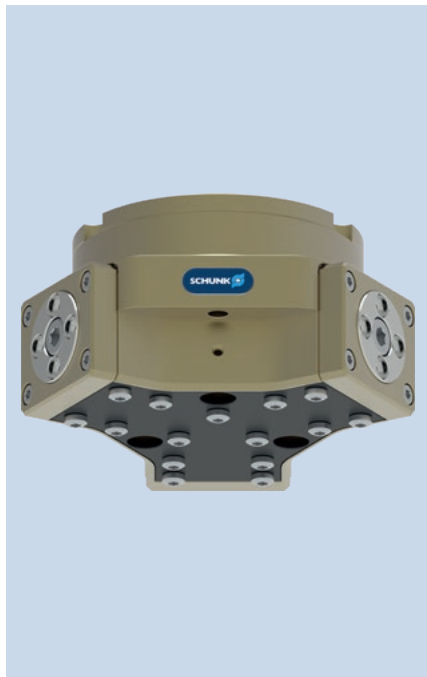
Czujnik monitorowania wielopozycyjnego poprzez wykrywanie całego posuwu tłoka. Czujnik zamontowany jest bezpośrednio w szczelinie C chwytaka. Programowanie czujnika na chwytaku odbywa się za pośrednictwem złącza IO-link, magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy; ID 0301030)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

Opis	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

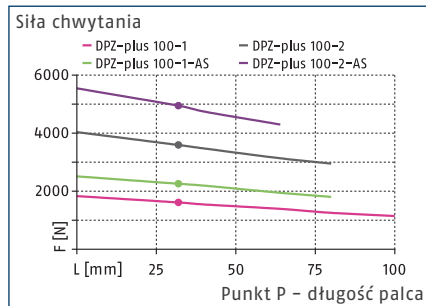
- ❗ Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

DPZ-plus 100

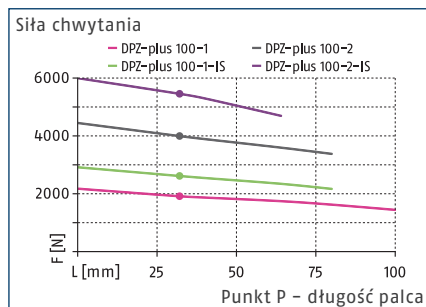
Uszczelniony chwytak uniwersalny



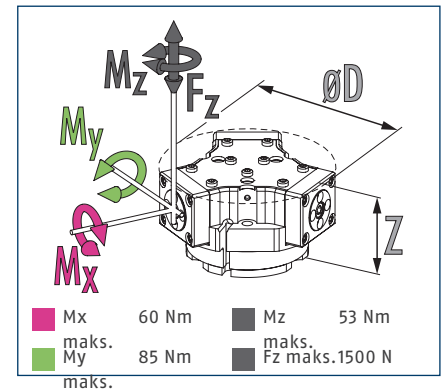
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① 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		DPZ-plus 100-1	DPZ-plus 100-2	DPZ-plus 100-1-AS	DPZ-plus 100-2-AS	DPZ-plus 100-1-IS	DPZ-plus 100-2-IS
Nr id.		1316296	1316297	1316299	1316300	1316301	1316302
Skok na szczękę	[mm]	10	5	10	5	10	5
Siła zamykania/otwierania	[N]	1620/1920	3600/4000	2265/-	4950/-	-/2620	-/5460
Min. siła sprężyny	[N]			645	1350	700	1460
Masa	[kg]	1.9	1.9	2.3	2.3	2.3	2.3
Zalecana masa detalu	[kg]	8.1	18	8.1	18	8.1	18
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm ³]	120	120	210	210	210	210
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.13/0.13	0.13/0.13	0.13/0.25	0.13/0.25	0.25/0.13	0.25/0.13
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	100	80	80	64	80	64
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
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
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	137.8 x 67.3	137.8 x 67.3	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321329	1321331	1321332	1321334	1321336	1321340
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku

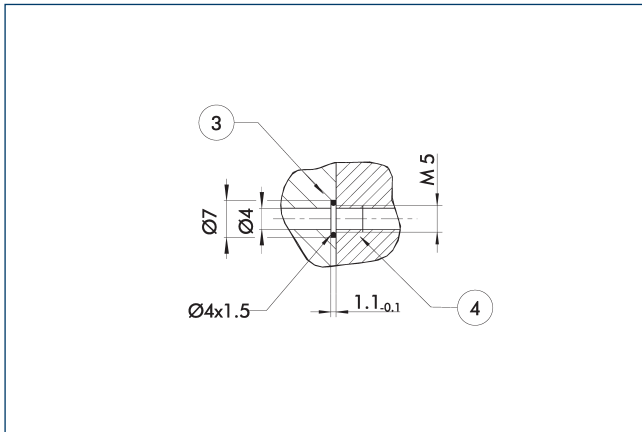
Aby uzyskać pełną siłę chwytania (określonej w tabeli z danymi technicznymi), potrzebne może być wykonanie około 100 cykli chwytania.

90 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 100

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

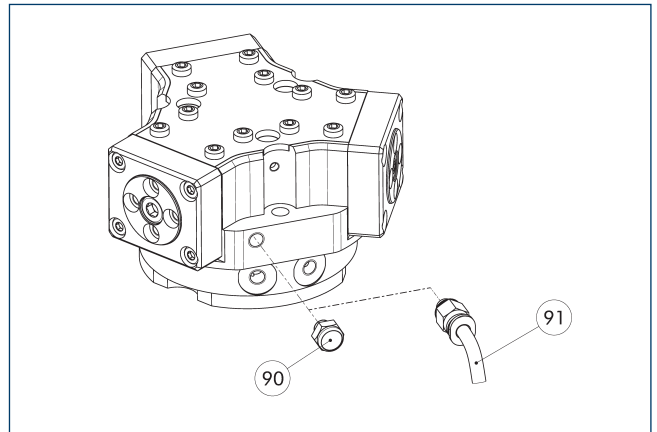


③ Adapter

④ Chwytaکی

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

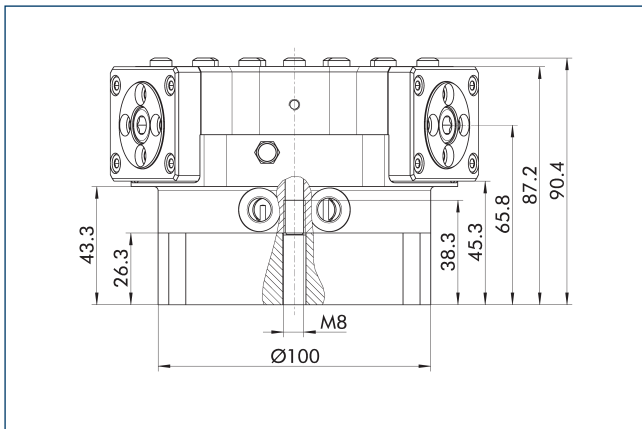


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

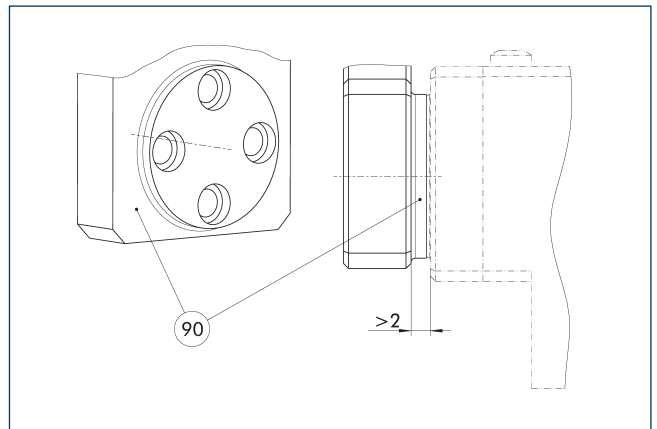
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

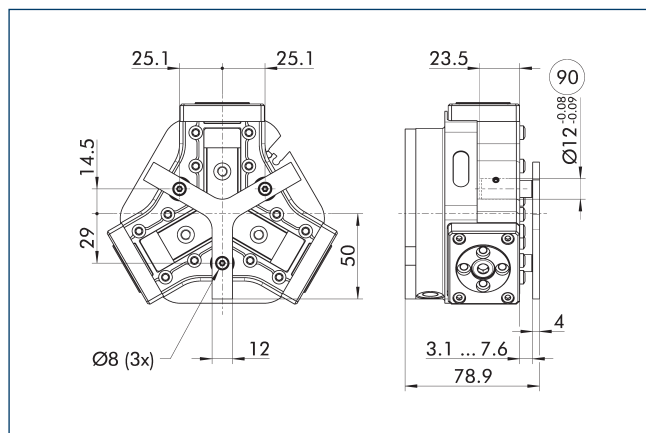
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Sprężynowy element dociskowy

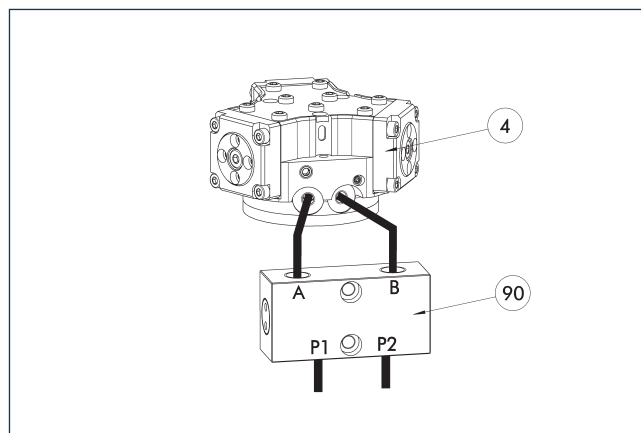


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 100	0303722	4.5	35

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 chwytaka pneumatycznego oraz modułach obrotowym, liniowym i szybkiej wymiany.

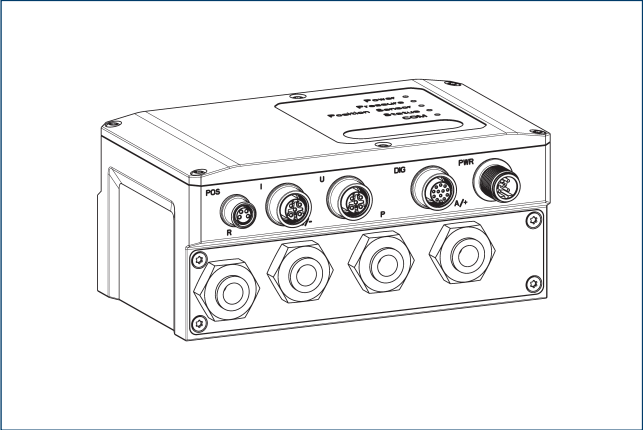
Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

DPZ-plus 100

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD

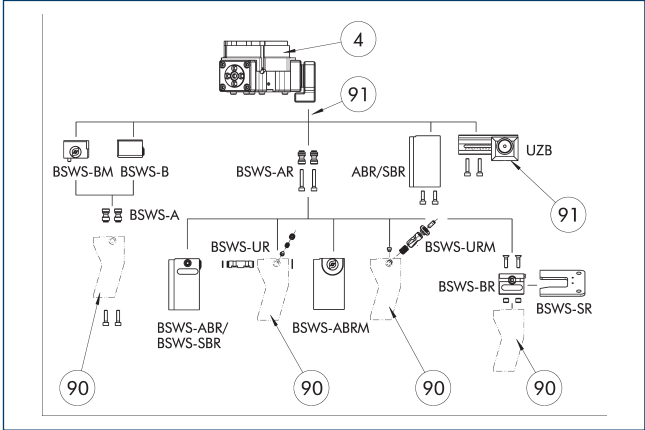


PPD zapewnia elastyczność we wszystkich zastosowaniach chwytaków pneumatycznych dzięki swobodnemu pozycjonowaniu oraz regulacji siły chwytania i prędkości.

Opis	Nr id.	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 20-IOL	1540700	
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	

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

Złącze szczęki pośredniej

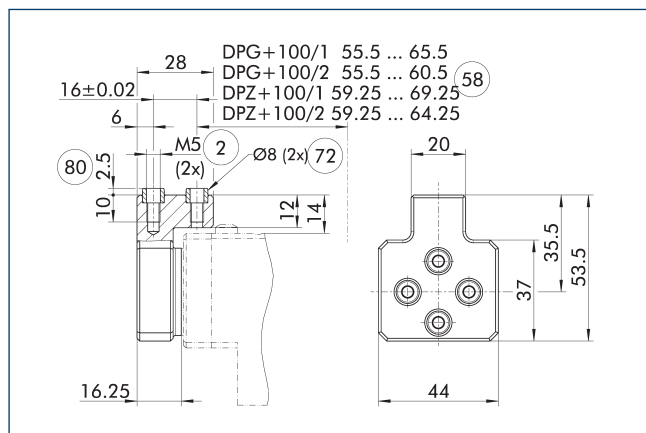


- ④ Chwytaiki

⑨⑩ Indywidualnie dobrane palce chwytaka
- ⑨① Jednolity wzorec połączeń śrubowych

Zastosowanie szczęki pośredniej umożliwia bezpośrednie podłączenie całego szeregu elementów wyposażenia dodatkowego. Należą do nich systemy szybkiej wymiany szczęki, kolumny palców oraz szczęki pośrednie uniwersalnego zastosowania.

Szczęka pośrednia ZBA DPG-plus/DPZ-plus 100-80

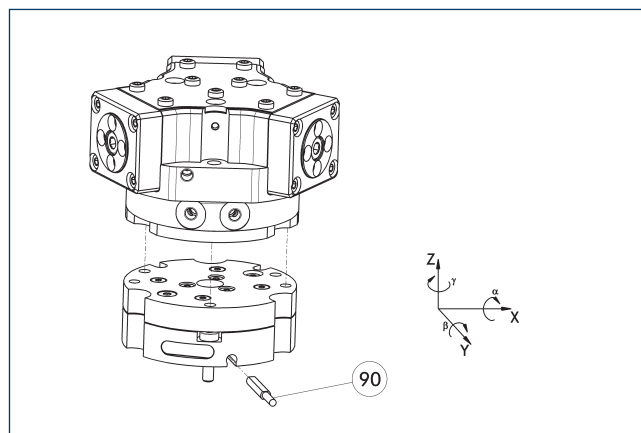


- ② Złącze palca
⑤⑧ Odległość od osi środkowej chwytaka
⑦② Pasuje do tulei centrujących
⑧⑦ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Opcjonalnie można zastosować szczęki pośrednie. Pozwala to na bezpośrednie podłączenie i wyosiowanie szczęk górnych i różnych akcesoriów standardowych w kierunku Z.

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-DPG-DPZ-plus 100-80	0300194	Aluminium	PGN-plus 80	1

Moduł kompensacji tolerancji CU

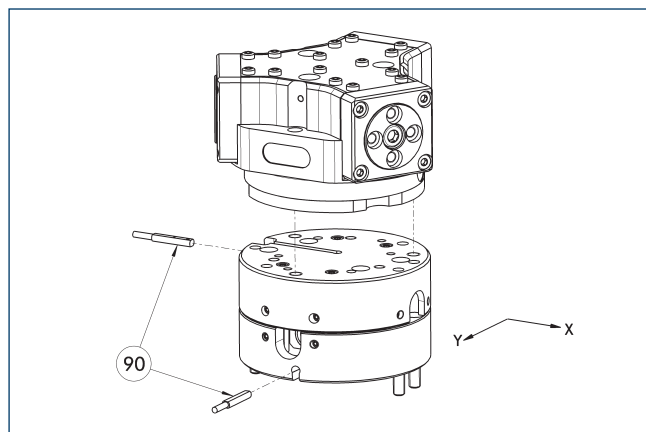


- ⑨⑩ monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-100-2-MV	0324798	tak	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	●
TCU-Z-100-2-0V	0324799	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	

Moduł kompensacyjny AGE-F

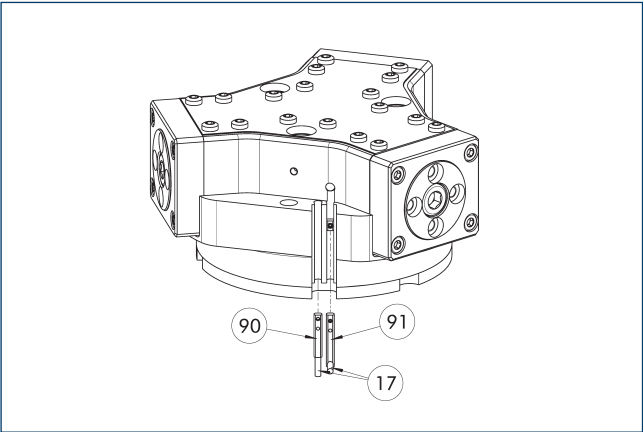


- ⑨⑩ Monitorowanie

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

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



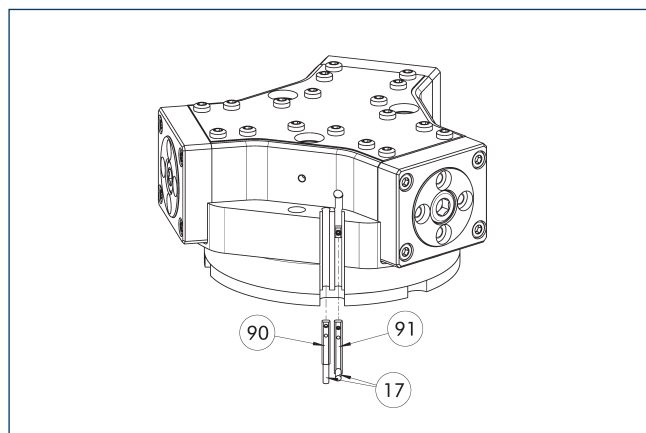
- 17 Wyjście przewodu
- 91 Czujnik MMS 22...-SA
- 90 Czujnik MMS 22..

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kontraktory		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ❗ 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-PI1



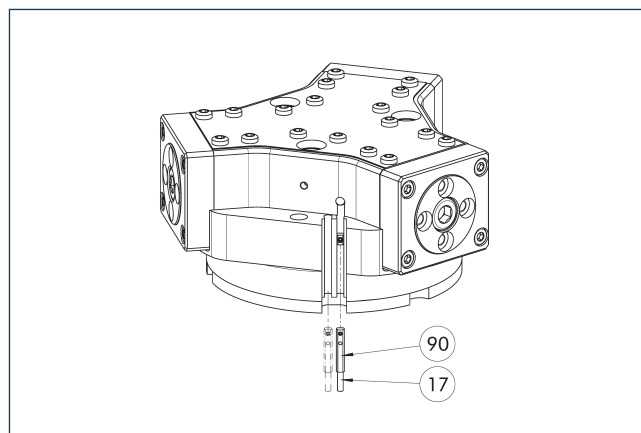
- 17 Wyjście przewodu 91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22 PI1-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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.

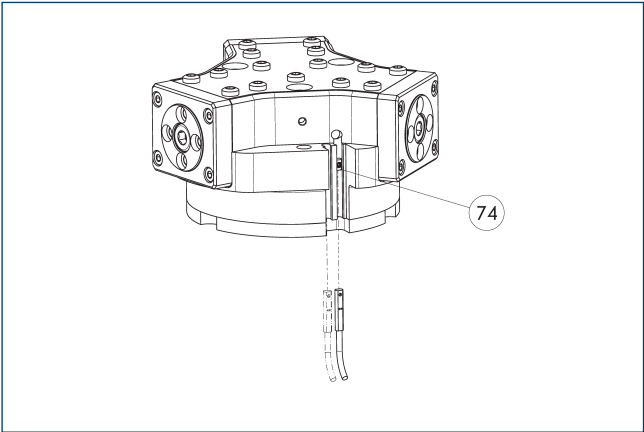
Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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.

DPZ-plus 100

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-P



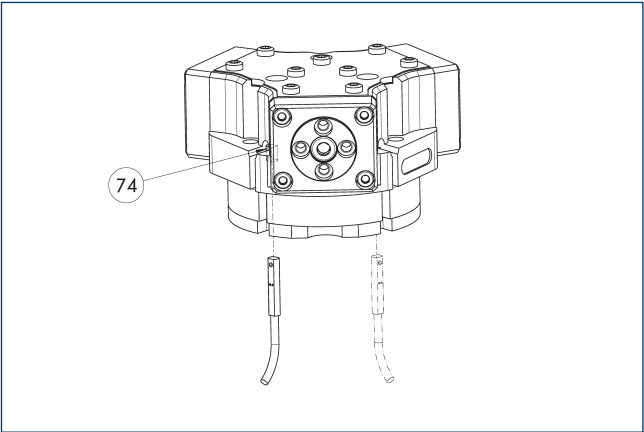
74 Ogranicznik czujnika

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

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

- ❶ 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-IO-Link



74 Ogranicznik czujnika

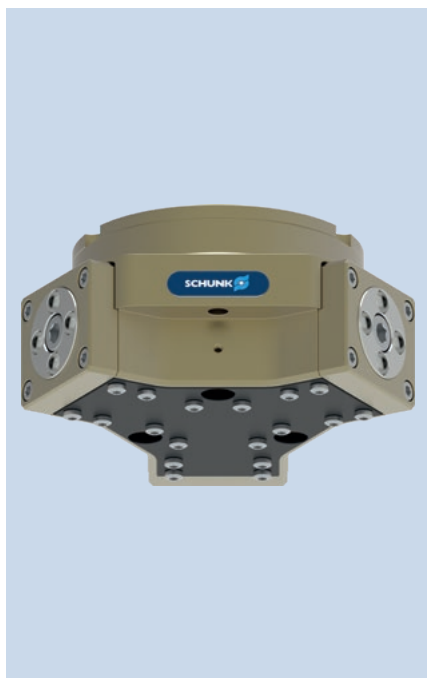
Czujnik monitorowania wielopozycyjnego poprzez wykrywanie całego posuwu tłoka. Czujnik zamontowany jest bezpośrednio w szczelinie C chwytaka. Programowanie czujnika na chwytaku odbywa się za pośrednictwem złącza IO-link, magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy; ID 0301030)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

Opis	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

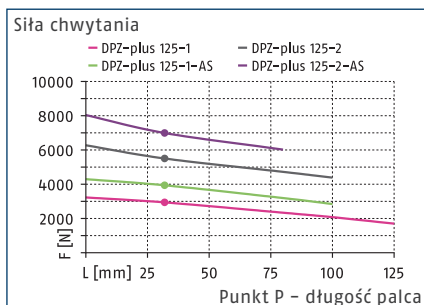
- ❶ Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

DPZ-plus 125

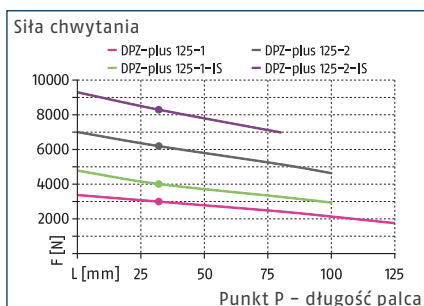
Uszczelniony chwytak uniwersalny



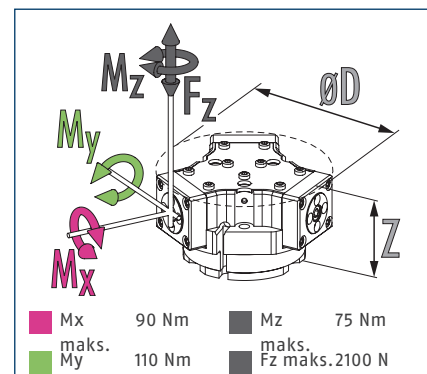
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① 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.

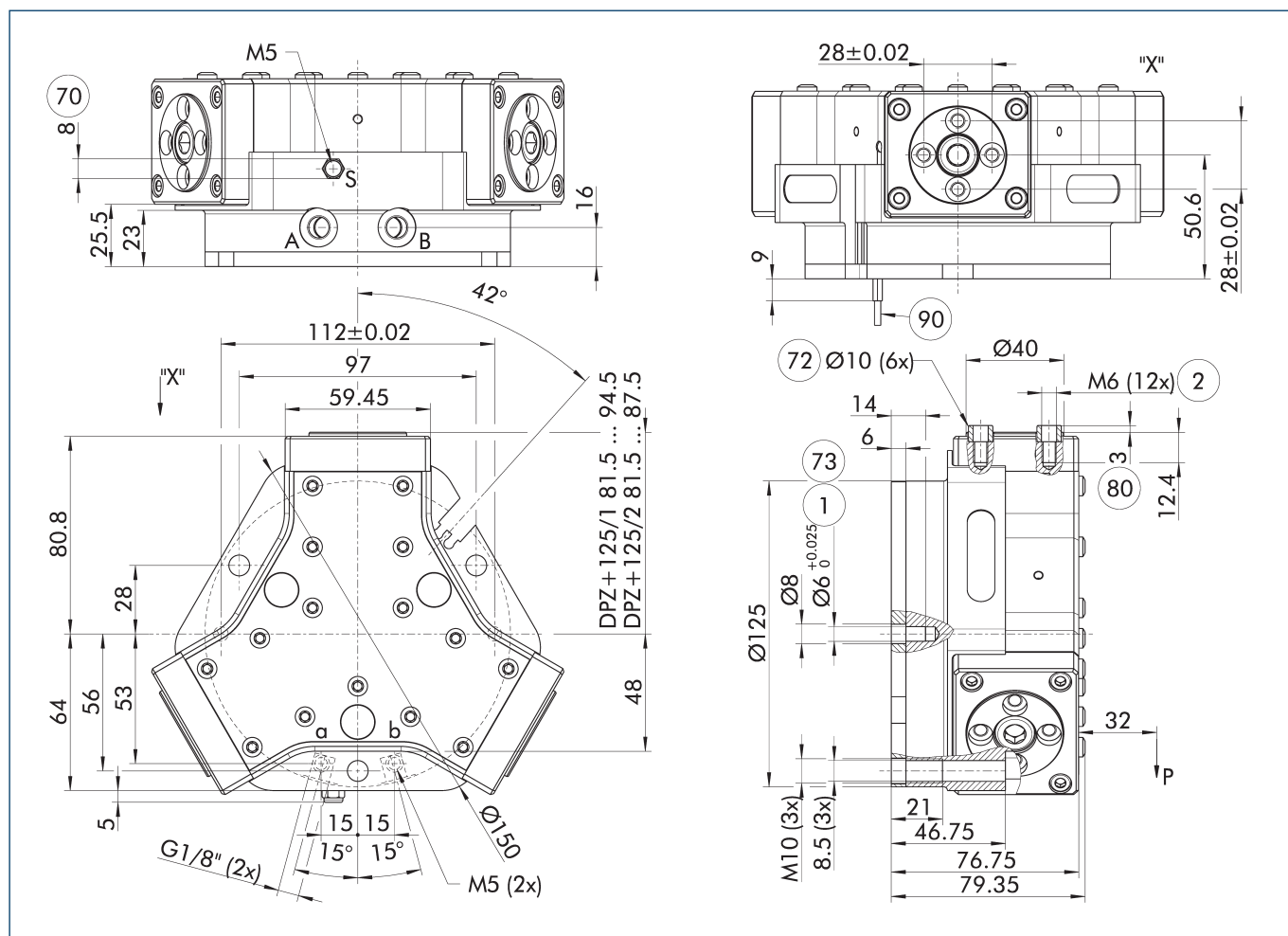
Dane techniczne

Opis		DPZ-plus 125-1	DPZ-plus 125-2	DPZ-plus 125-1-AS	DPZ-plus 125-2-AS	DPZ-plus 125-1-IS	DPZ-plus 125-2-IS
Nr id.		1316303	1316304	1316306	1316307	1316308	1316309
Skok na szczękę	[mm]	13	6	13	6	13	6
Siła zamykania/otwierania	[N]	2945/3000	5510/6200	3940/-	7000/-	-/4015	-/8300
Min. siła sprężyny	[N]			995	1490	1015	2100
Masa	[kg]	3.5	3.5	4.7	4.7	4.7	4.7
Zalecana masa detalu	[kg]	14.7	27.5	14.7	27.5	14.7	27.5
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	230	230	383	383	383	383
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.25/0.25	0.25/0.25	0.22/0.45	0.22/0.45	0.45/0.22	0.45/0.22
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	125	100	100	80	100	80
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
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
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	172.2 x 76.75	172.2 x 76.75	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321341	1321342	1321343	1321344	1321345	1321346
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

Główny widok



W przypadku połączenia palców zaleca się zastosowanie dwóch z czterech otworów centrujących na każdy palec. Na rysunku przedstawiono chwytak w wersji podstawowej przy zamkniętych szczękach; wymiary nie obejmują opisanych poniżej opcji.

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, E Przyłącze powietrza do przedmuchu lub otwór odpowietrzający

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦0 Rozmiar klucza płaskiego

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących

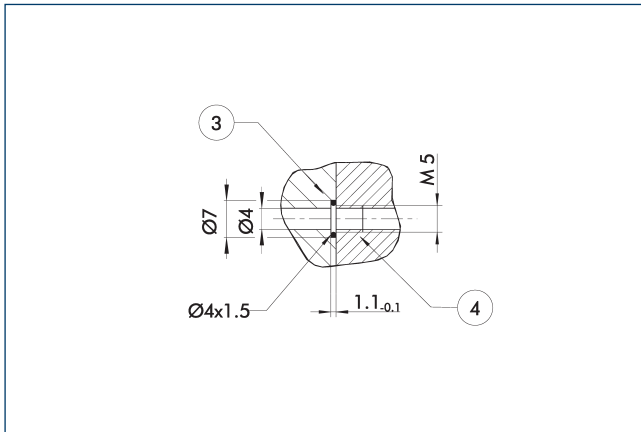
⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑨0 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 125

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

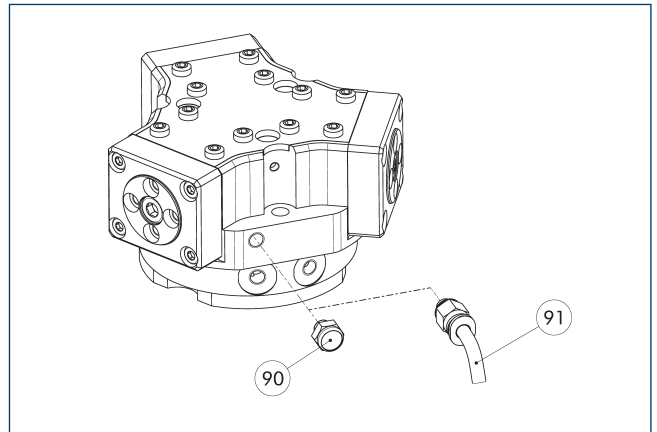


③ Adapter

④ Chwytaکی

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

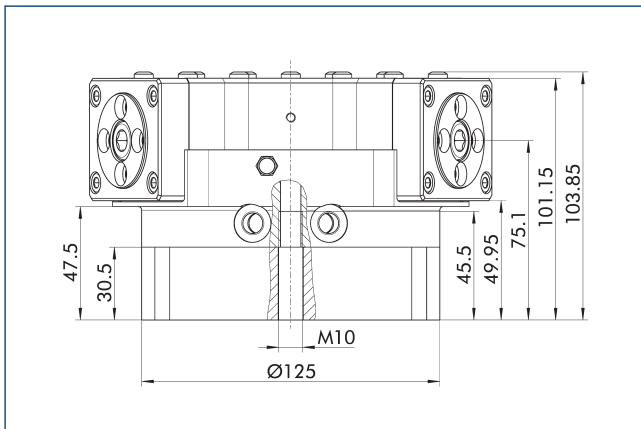


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

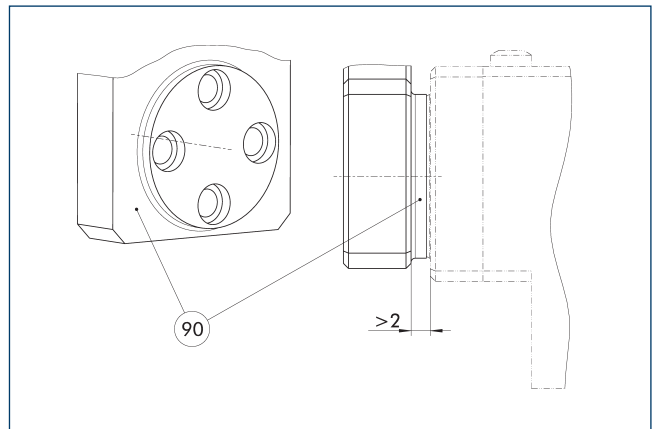
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

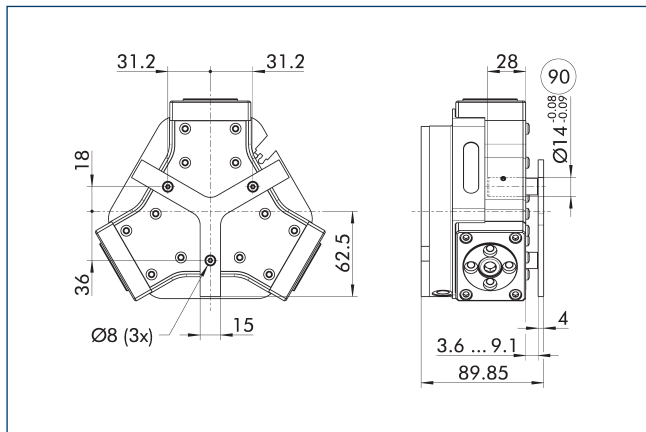
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Sprężynowy element dociskowy

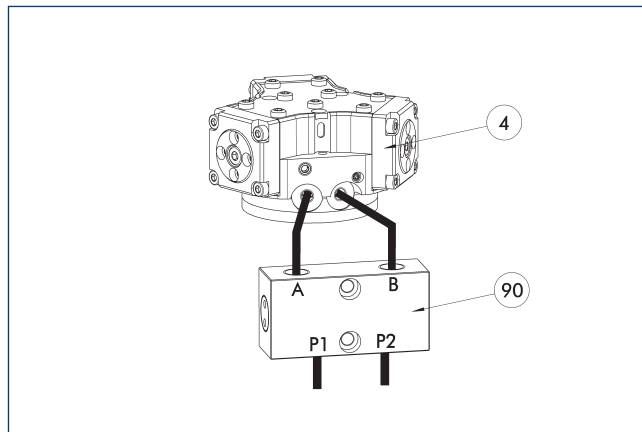


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 125	0303723	5.5	105

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



4 Chwytały

90 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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

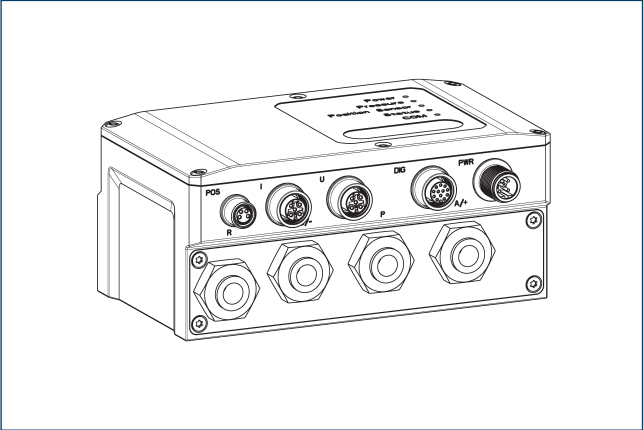
Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

DPZ-plus 125

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD

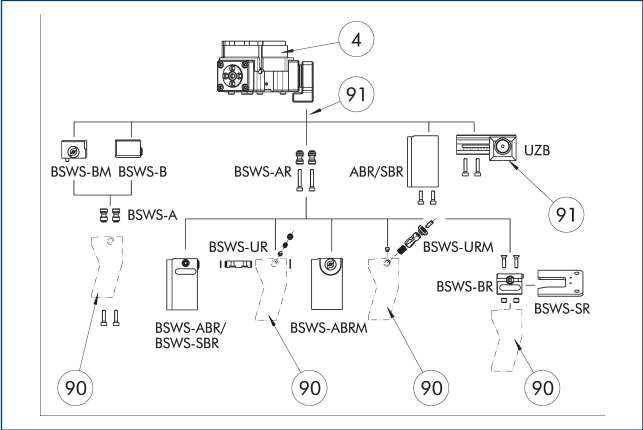


PPD zapewnia elastyczność we wszystkich zastosowaniach chwytaków pneumatycznych dzięki swobodnemu pozycjonowaniu oraz regulacji siły chwytania i prędkości.

Opis	Nr id.	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 20-IOL	1540700	
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-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Zestaw montażowy		
Zestaw montażowy PPD	1540705	

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

Złącze szczęki pośredniej

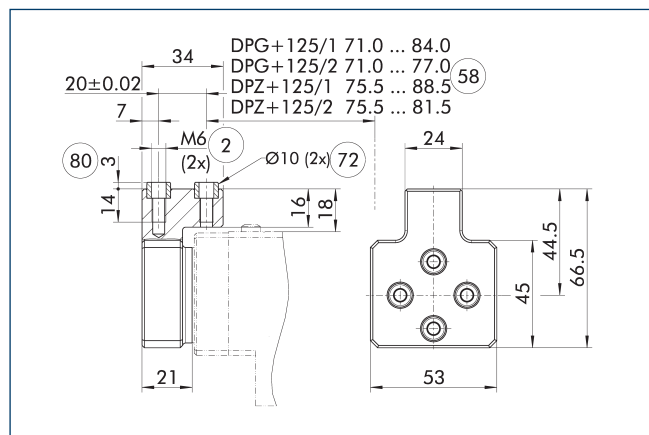


- ④ Chwytaki

⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytaka
- ⑨① Jednolity wzorec połączeń śrubowych

Zastosowanie szczęki pośredniej umożliwia bezpośrednie podłączenie całego szeregu elementów wyposażenia dodatkowego. Należą do nich systemy szybkiej wymiany szczęki, kolumny palców oraz szczęki pośrednie uniwersalnego zastosowania.

Szczęka pośrednia ZBA DPG-plus/DPZ-plus 125-100

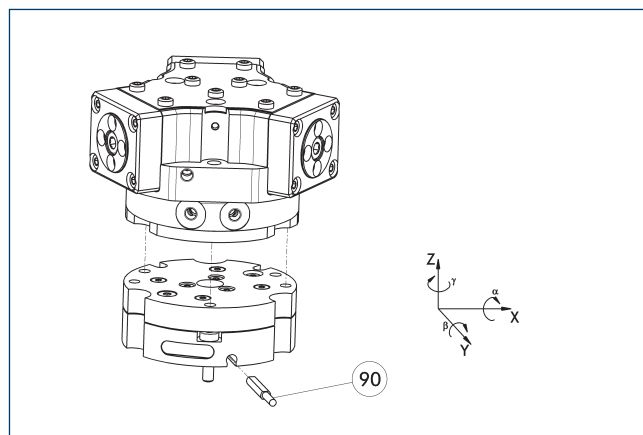


- ② Złącze palca
⑤⑧ Odległość od osi środkowej chwytaka
⑦② Pasuje do tulei centrujących
⑧⑦ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Opcjonalnie można zastosować szczęki pośrednie. Pozwala to na bezpośrednie podłączenie i wyosiowanie szczęk górnych i różnych akcesoriów standardowych w kierunku Z.

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-DPG-DPZ-plus 125-100	0300195	Aluminium	PGN-plus 100	1

Moduł kompensacji tolerancji CU

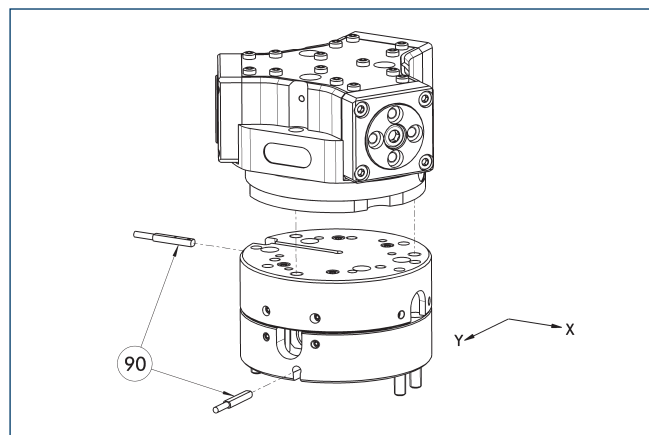


- ⑨⑩ monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-125-3-MV	0324820	tak	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	●
TCU-Z-125-3-OV	0324821	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	

Moduł kompensacyjny AGE-F



- ⑨⑩ Monitorowanie

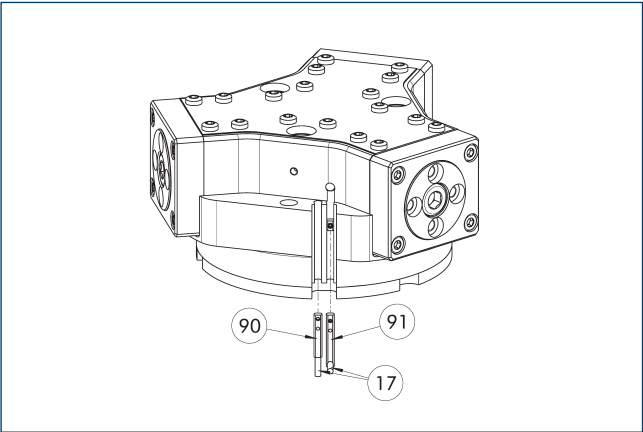
Możliwość bezpośredniego montażu chwytaków bez stosowania płytki adaptera. Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu Akcesoria do chwytaków lub robotów.

Opis	Nr id.	Kompensacja XY	Siła powrotna	Często w połączeniu
		[mm]	[N]	
Moduł kompensacyjny				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

DPZ-plus 125

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



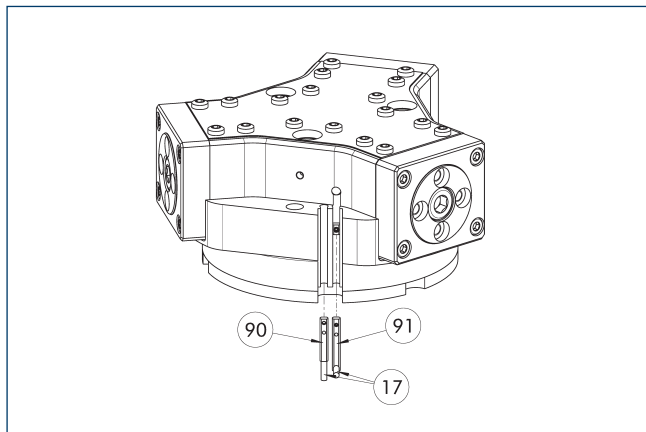
- 17 Wyjście przewodu
- 91 Czujnik MMS 22...-SA
- 90 Czujnik MMS 22..

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- 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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



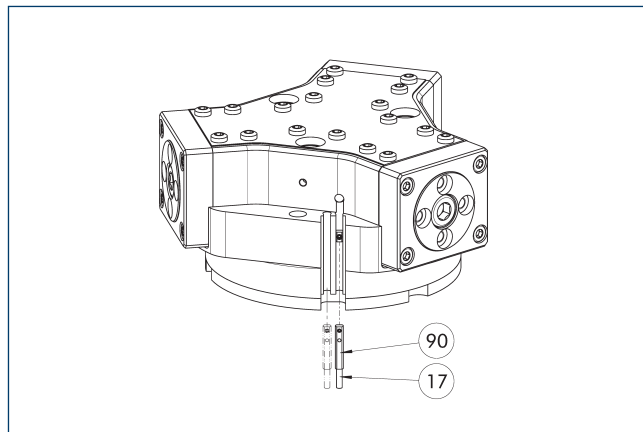
- 17 Wyjście przewodu 91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22 PI1-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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



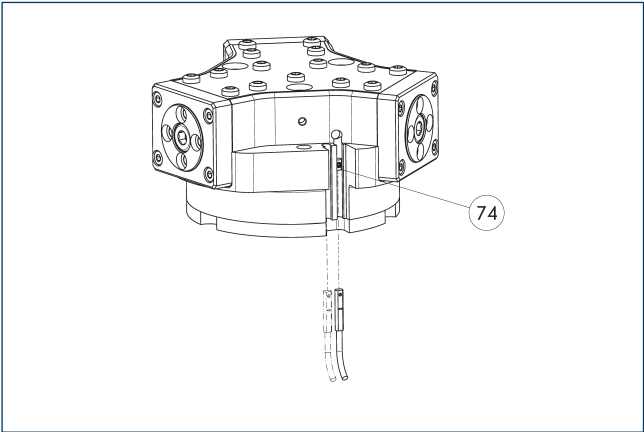
- 17 Wyjście przewodu 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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



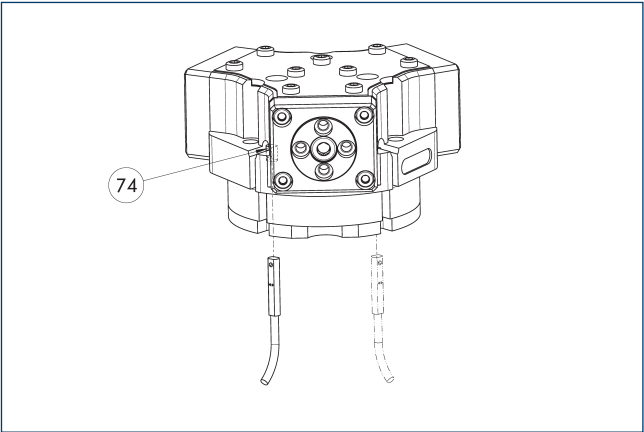
74 Ogranicznik czujnika

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

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

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-IO-Link



74 Ogranicznik czujnika

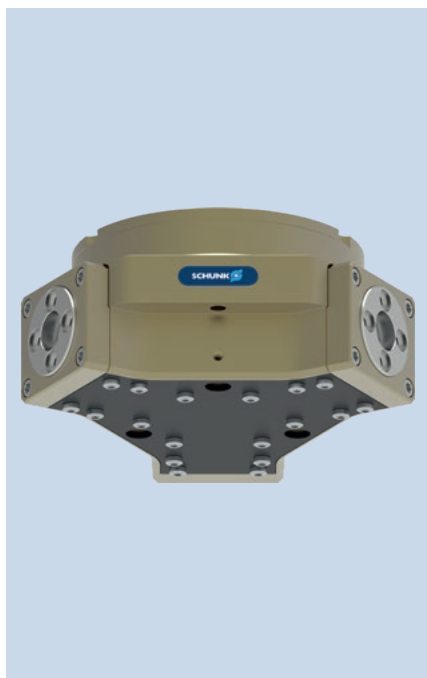
Czujnik monitorowania wielopozycyjnego poprzez wykrywanie całego posuwu tłoka. Czujnik zamontowany jest bezpośrednio w szczelinie C chwytaka. Programowanie czujnika na chwytaku odbywa się za pośrednictwem złącza IO-link, magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy; ID 0301030)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

Opis	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

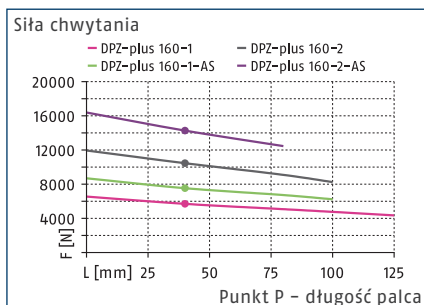
Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

DPZ-plus 160

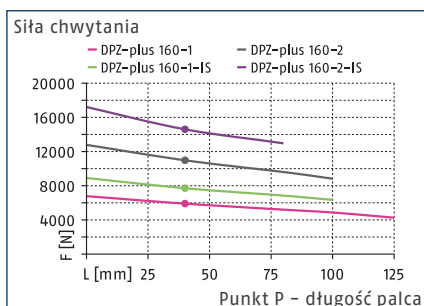
Uszczelniony chwytak uniwersalny



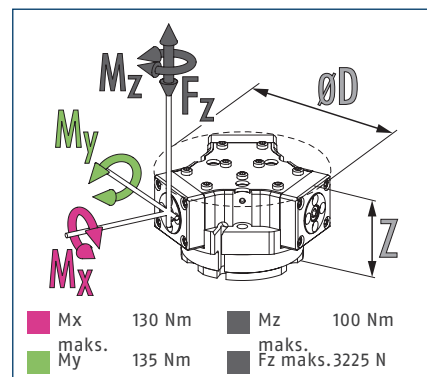
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



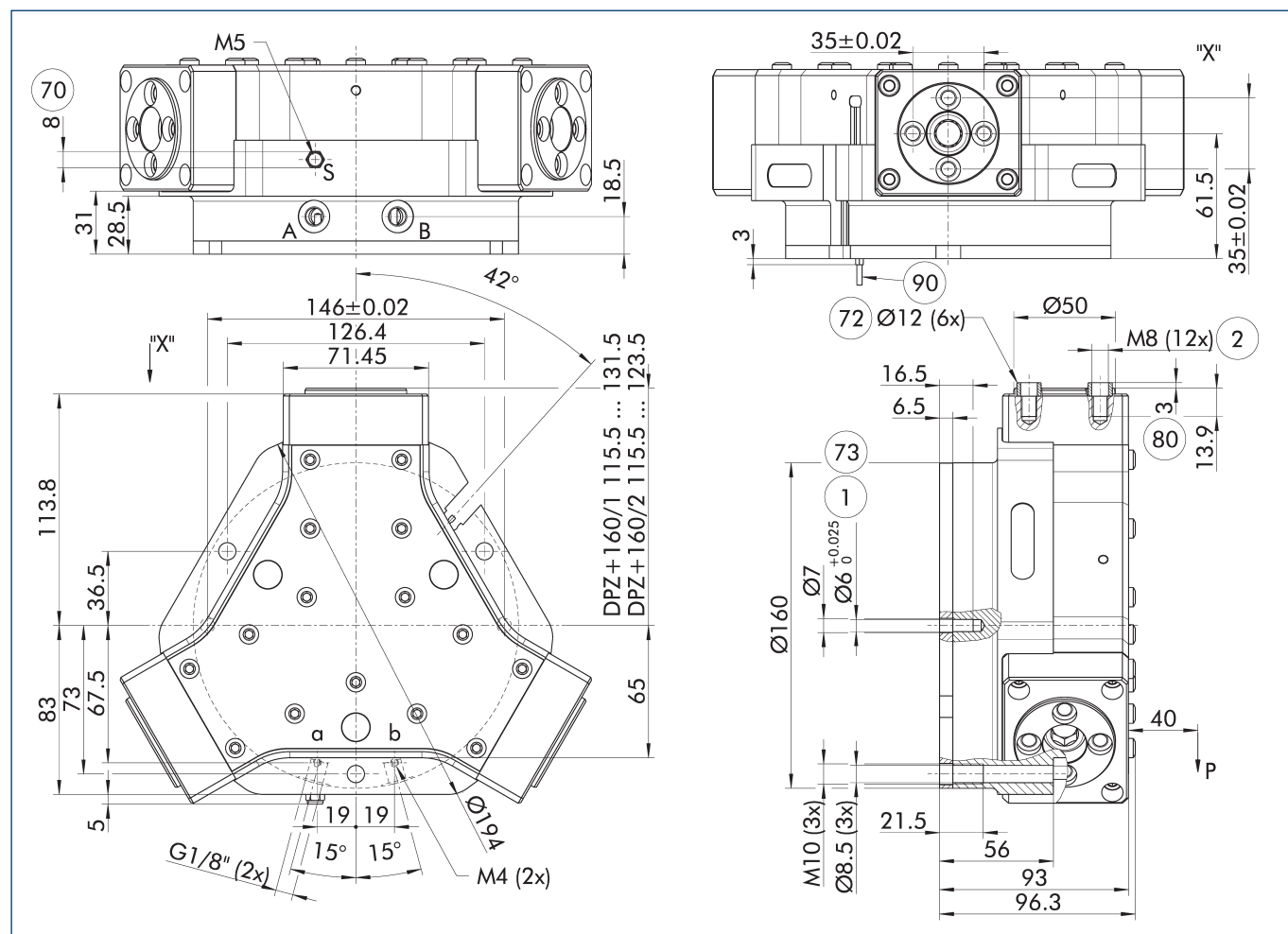
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

Dane techniczne

Opis		DPZ-plus 160-1	DPZ-plus 160-2	DPZ-plus 160-1-AS	DPZ-plus 160-2-AS	DPZ-plus 160-1-IS	DPZ-plus 160-2-IS
Nr id.		1316310	1316312	1316313	1316314	1316315	1316316
Skok na szczękę	[mm]	16	8	16	8	16	8
Siła zamykania/otwierania	[N]	5700/5880	10450/10950	7530/-	14260/-	-/7865	-/15070
Min. siła sprężyny	[N]			1830	3810	1985	4120
Masa	[kg]	7.9	7.9	9.7	9.7	9.7	9.7
Zalecana masa detalu	[kg]	28.5	52	28.5	52	28.5	52
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm ³]	520	520	875	875	875	875
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/1	0.5/1	1/0.5	1/0.5
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	125	100	100	80	100	80
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	3	3	3	3	3	3
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	238.6 x 93	238.6 x 93	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321347	1321350	1321351	1321352	1321354	1321355
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

- ① Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku Aby uzyskać pełną siłę chwytania (określonej w tabeli z danymi technicznymi), potrzebne może być wykonanie około 100 cykli chwytania.

Główny widok



W przypadku połączenia palców zaleca się zastosowanie dwóch z czterech otworów centrujących na każdy palec. Na rysunku przedstawiono chwytak w wersji podstawowej przy zamkniętych szczękach; wymiary nie obejmują opisanych poniżej opcji.

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, E Przyłącze powietrza do przedmuchu lub otwór odpowietrzający

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦0 Rozmiar klucza płaskiego

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących

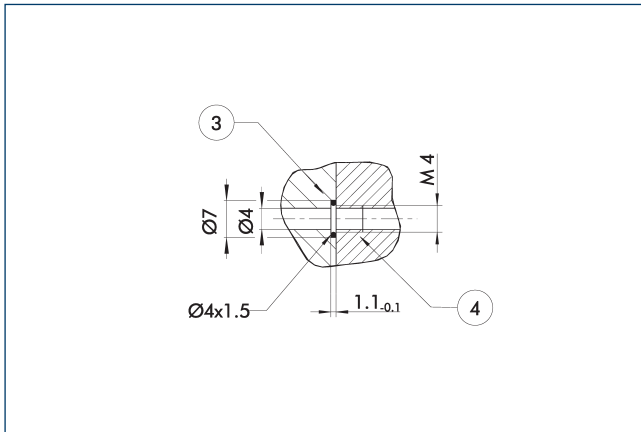
⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑨0 Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 160

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M4

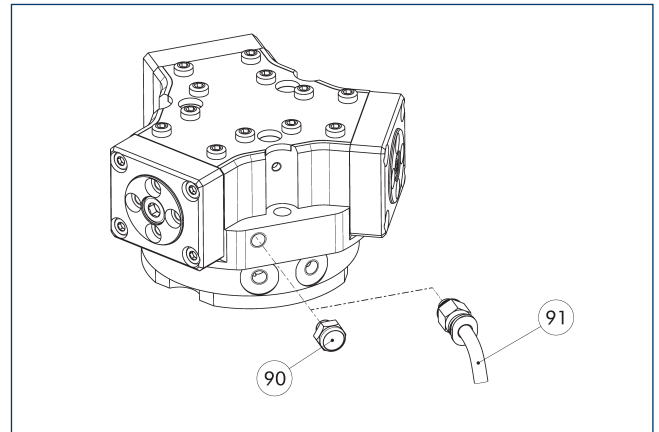


③ Adapter

④ Chwytyki

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

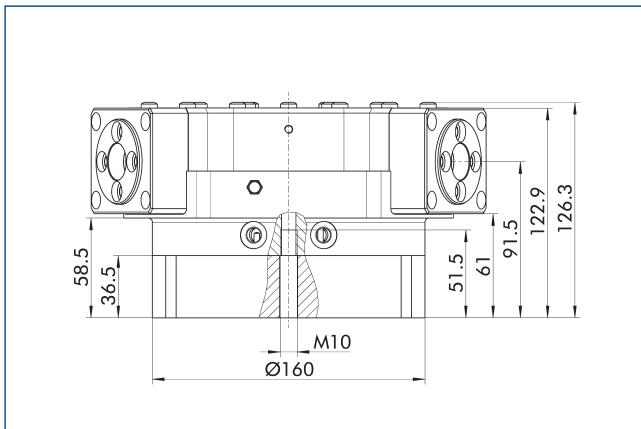


90 Filtr spiekany

91 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

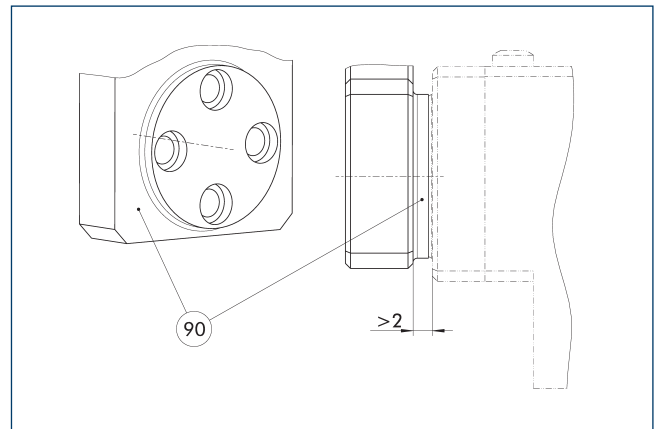
Pamiętaj, że aby chwytnak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spienny (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączyu oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/S działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

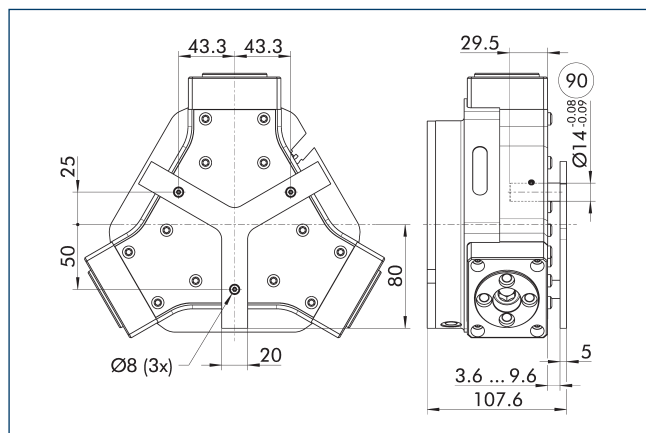
Proponowana budowa szczęki



90 Krok

Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Sprężynowy element dociskowy

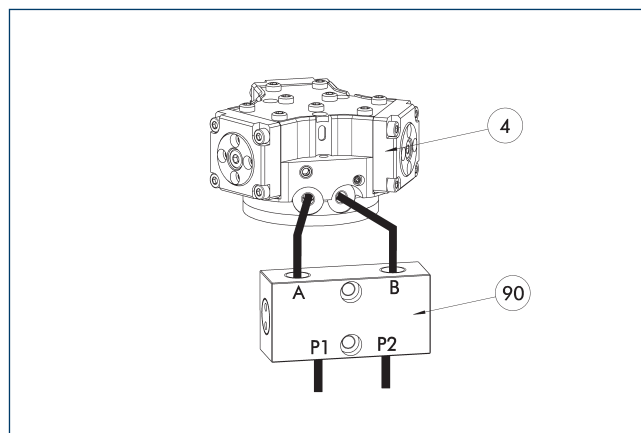


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 160	0303724	6	150

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 chwytaka pneumatycznego oraz modułach obrotowym, liniowym i szybkiej wymiany.

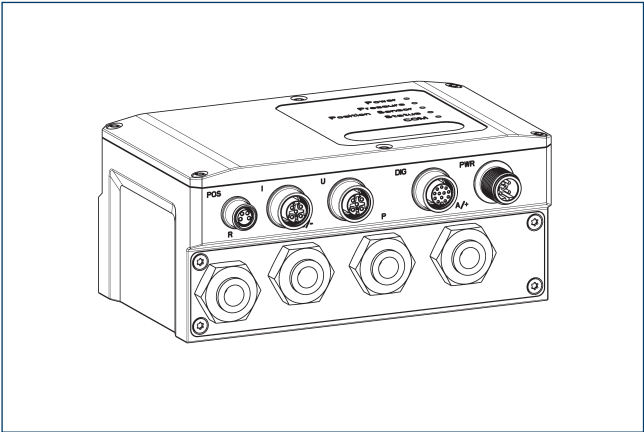
Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

DPZ-plus 160

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD

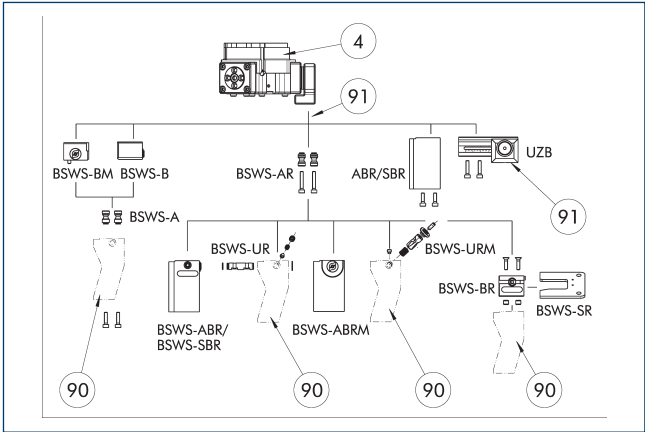


PPD zapewnia elastyczność we wszystkich zastosowaniach chwytaków pneumatycznych dzięki swobodnemu pozycjonowaniu oraz regulacji siły chwytania i prędkości.

Opis	Nr id.	
Pneumatyczna jednostka pozycjonująca		
PPD 40-IOL	1540701	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Kabel połączeniowy ze złączem IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Kabel przyłączeniowy zasilający – kompatybilny z przewodnicą 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	

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

Złącze szczęki pośredniej

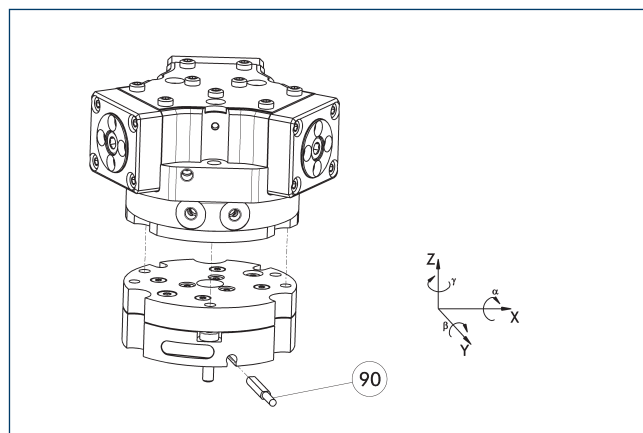


- ④ Chwytaki

⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytaka
- ⑨① Jednolity wzorec połączeń śrubowych

Zastosowanie szczęki pośredniej umożliwia bezpośrednie podłączenie całego szeregu elementów wyposażenia dodatkowego. Należą do nich systemy szybkiej wymiany szczęki, kolumny palców oraz szczęki pośrednie uniwersalnego zastosowania.

Moduł kompensacji tolerancji CU

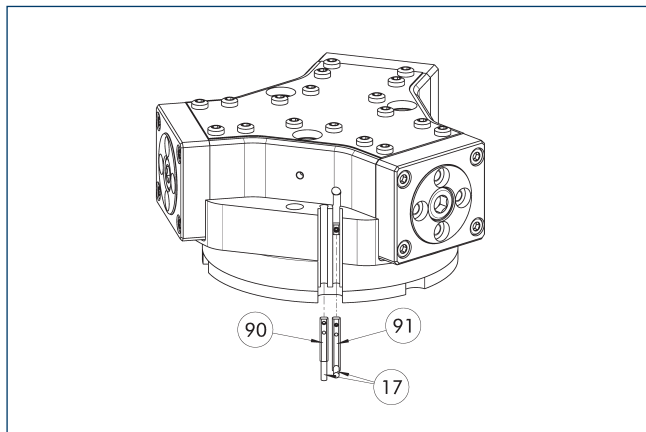


- 90 monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-160-3-MV	0324838	tak	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-Z-160-3-0V	0324839	nie	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



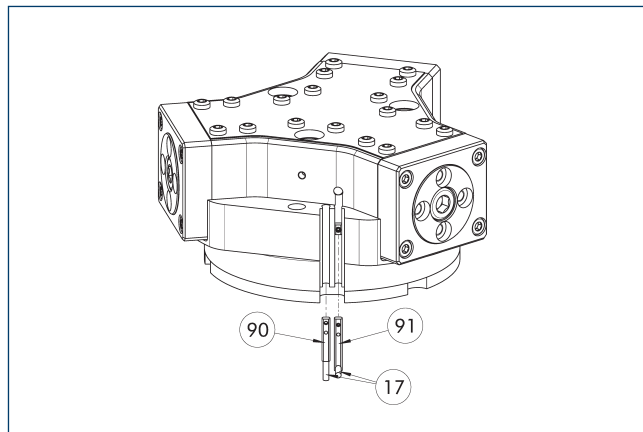
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22..
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- 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-PI1



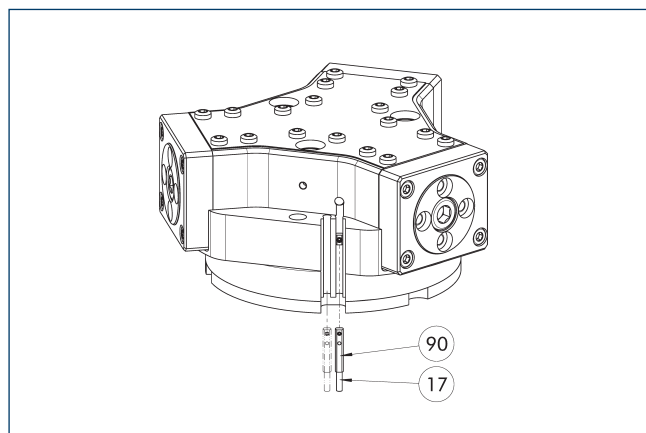
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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



① Wyjście przewodu

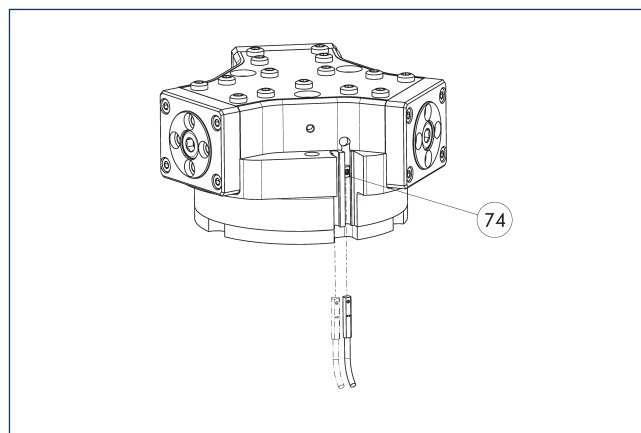
⑨ Czujnik MMS 22...-PI2-...

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 szczeliny w kształcie litery C. Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST, wówczas programowanie jest możliwe jedynie za pomocą narzędzi ST.

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

① Do monitorowania obu położzeń 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



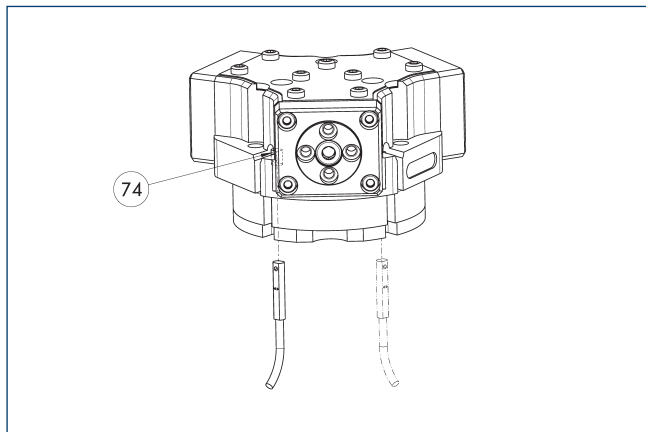
⑦4 Ogranicznik czujnika

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

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

① Do monitorowania obu położzeń 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-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	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

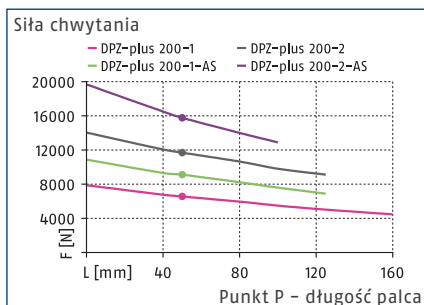
- ❗ Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

DPZ-plus 200

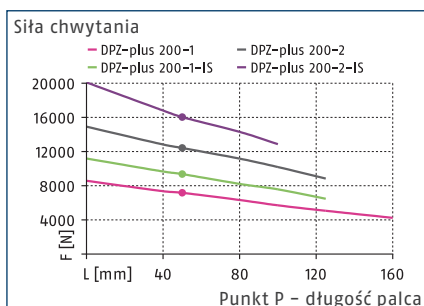
Uszczelniony chwytak uniwersalny



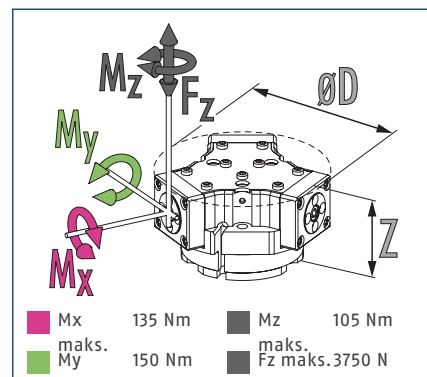
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



❶ 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.

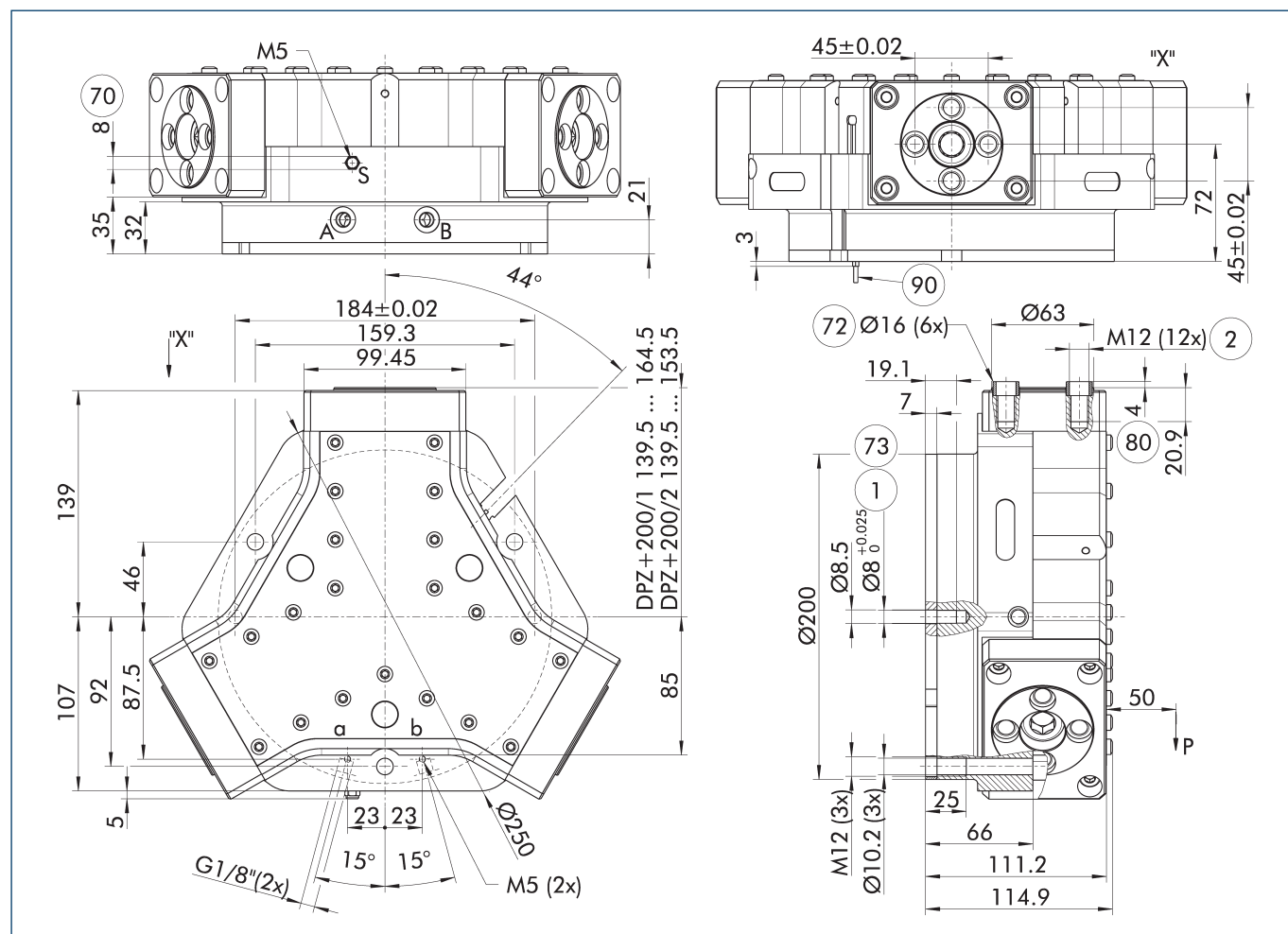
Dane techniczne

Opis		DPZ-plus 200-1	DPZ-plus 200-2	DPZ-plus 200-1-AS	DPZ-plus 200-2-AS	DPZ-plus 200-1-IS	DPZ-plus 200-2-IS
Nr id.		1316317	1316318	1316320	1316321	1316322	1316323
Skok na szczękę	[mm]	25	14	25	14	25	14
Siła zamykania/otwierania	[N]	6750/7160	12060/12410	9300/-	16500/-	-/9910	-/17150
Min. siła sprężyny	[N]			2550	4440	2750	4740
Masa	[kg]	15.6	15.6	20.1	20.1	20.1	20.1
Zalecana masa detalu	[kg]	33.5	60	33.5	60	33.5	60
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	1040	1040	1725	1725	1725	1725
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
czas zamykania/otwierania	[s]	1.5/1.5	1.5/1.5	1.2/1.8	1.2/1.8	1.8/1.2	1.8/1.2
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	125	125	100	125	100
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Stopień ochrony IP		67	67	67	67	67	67
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Wymiary Ø D x Z	[mm]	295.3 x 110.9	295.3 x 110.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		1321356	1321357	1321358	1321360	1321361	1321362
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

❶ Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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

Główny widok



W przypadku połączenia palców zaleca się zastosowanie dwóch z czterech otworów centrujących na każdy palec. Na rysunku przedstawiono chwytak w wersji podstawowej przy zamkniętych szczękach; wymiary nie obejmują opisanych poniżej opcji.

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, E Przyłącze powietrza do przedmuchu lub otwór odpowietrzający

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

⑦⑦ Rozmiar klucza płaskiego

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących

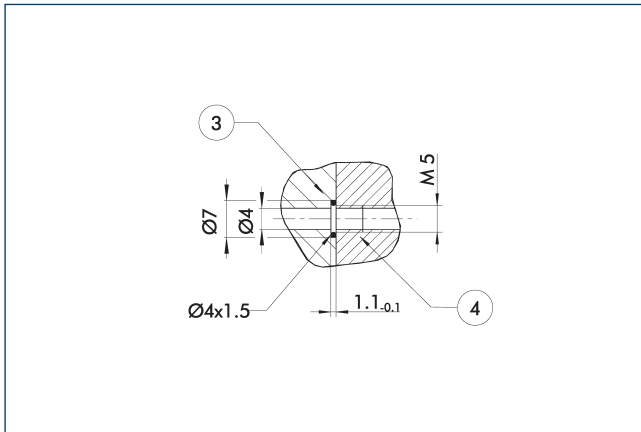
⑧⑦ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑨⑦ Czujnik MMS 22..

DPZ-plus 200

Uszczelniony chwytak uniwersalny

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

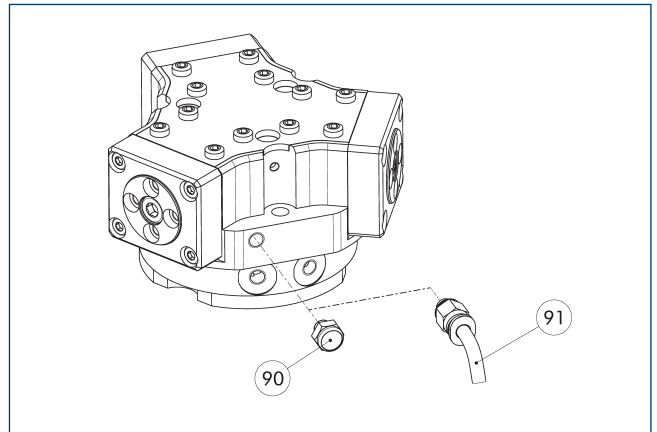


③ Adapter

④ Chwytki

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

Podłączenie przyłącza powietrza do przedmuchu

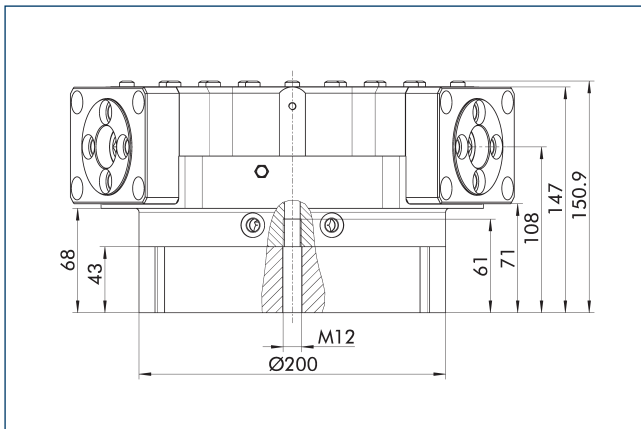


⑨0 Filtr spiekany

⑨1 Przewód na wentylację w przyłączy powietrza do przedmuchu

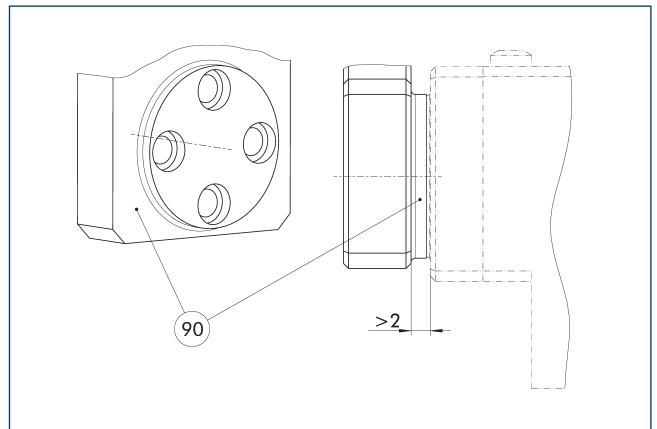
Pamiętaj, że aby chwytak spełniał wymogi klasy ochrony IP 67, musi być wyposażony w dodatkowy przewód giętki do wentylacji lub musi zostać użyte przyłącze do przedmuchu powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi. Alternatywnie, filtr spiekany (dołączony do zestawu) zamontowany na przyłączy oczyszczacza powietrza może zapobiec przenikaniu cząstek zanieczyszczeń >0,12 mm. Jednak w takim przypadku stopień ochrony będzie zmniejszony do IP 54.

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/IS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytu można użyć w celu zwiększenia siły chwytu lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

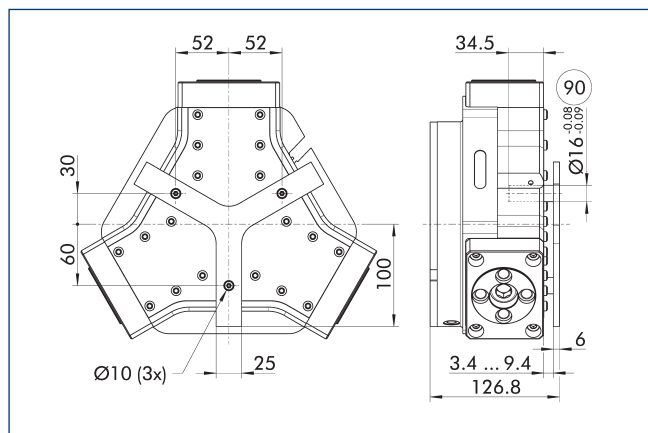
Proponowana budowa szczęki



⑨0 Krok

Aby uniknąć blokowania skoku przez zanieczyszczenia lub wióry, należy zapewnić odpowiednią odległość między szczękami górnymi a chwytakiem.

Sprężynowy element dociskowy

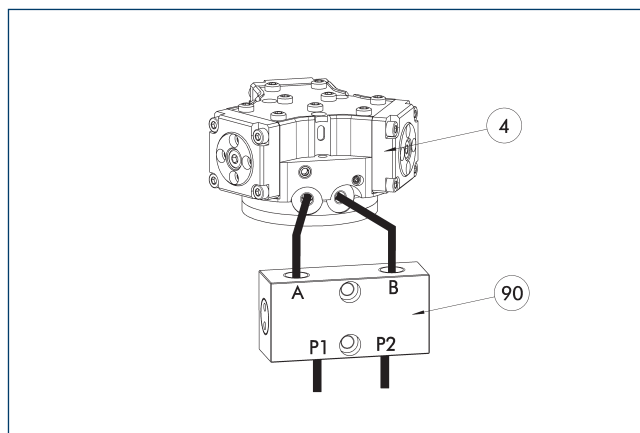


90 Trzpień prowadzący

Służy do sprężynowego pozycjonowania detalu względem ogranicznika po otwarciu chwytaka. Opracowany specjalnie dla maszyn ładujących.

Opis	Nr id.	Skok	Min. siła
		[mm]	[N]
Sprężynowy element dociskowy			
A-PZN-plus/DPZ-plus 200	0303725	6	200

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



4 Chwytaki

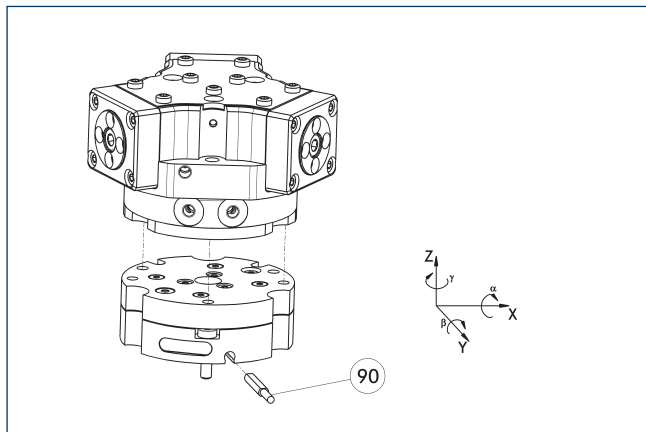
90 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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

Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego
		[mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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

Moduł kompensacji tolerancji CU

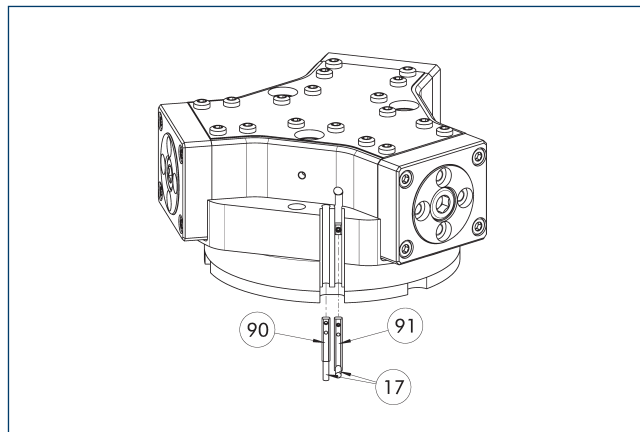


90 monitorowanie blokady

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	Nr id.	Blokowanie	Odchylenie	Często w połączeniu
Moduł kompensacyjny				
TCU-Z-200-3-MV	0324856	tak	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-Z-200-3-0V	0324857	nie	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik MMS 22...-SA

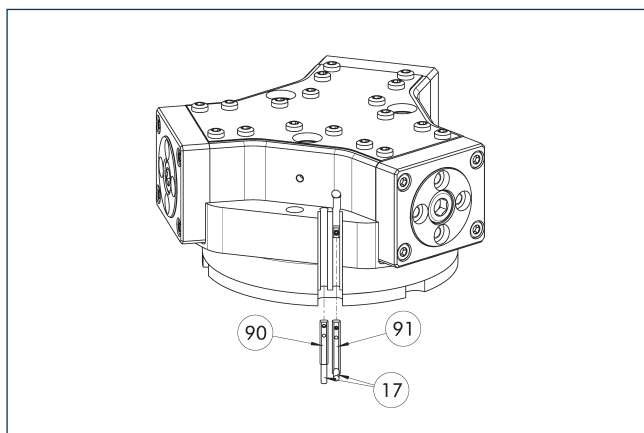
90 Czujnik MMS 22..

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

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektroniczne przełączniki magnetyczne z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Kontraktony		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 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.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



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

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	Nr id.	Często w połączeniu
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
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.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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*

