



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Chwytnik promieniowy PRG

Elastyczny. Mocny. Smukły kształt.

Chwytnik uniwersalny PRG

Chwytnik promieniowy 180° z mocną przekładnią z jarzmem z wycięciem i owalnym tłokiem.

Zakres zastosowania

Do zastosowań, w których poza dużą siłą chwytu wymagane są jak najkrótsze sekwencje ruchu – uzyskane dzięki promieniowemu skokowi szczęki.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Układ kinematyczny Jednostopniowa przekładnia z jarzmem z wycięciem zapewnia stały moment zamykający od -5° do $+7^\circ$.

Zoptymalizowany czas cyklu dzięki innowacyjnej amortyzacji bezpośrednio zintegrowany napęd łańcuchowy

Maksymalna wydajność i kompaktowość do wyższych momentów zamykających, dłuższych i bardziej stabilnych palców chwytaka

Wysoka elastyczność dzięki wielu wariantom Chwytnik PRG dostosowywany do indywidualnych zastosowań dostępny jest również z mechanicznym układem utrzymywania siły chwytu, w wersji do pracy w wysokich temperaturach oraz w trzech wersjach kąta otwarcia: 30° / 60° / 90° .

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



Rozmiary
Ilość: 8



Masa
0.13 .. 6.72 kg



Moment wywierany
podczas chwytania
2 .. 265 Nm



Kąt na szczękę
 30° .. 90°

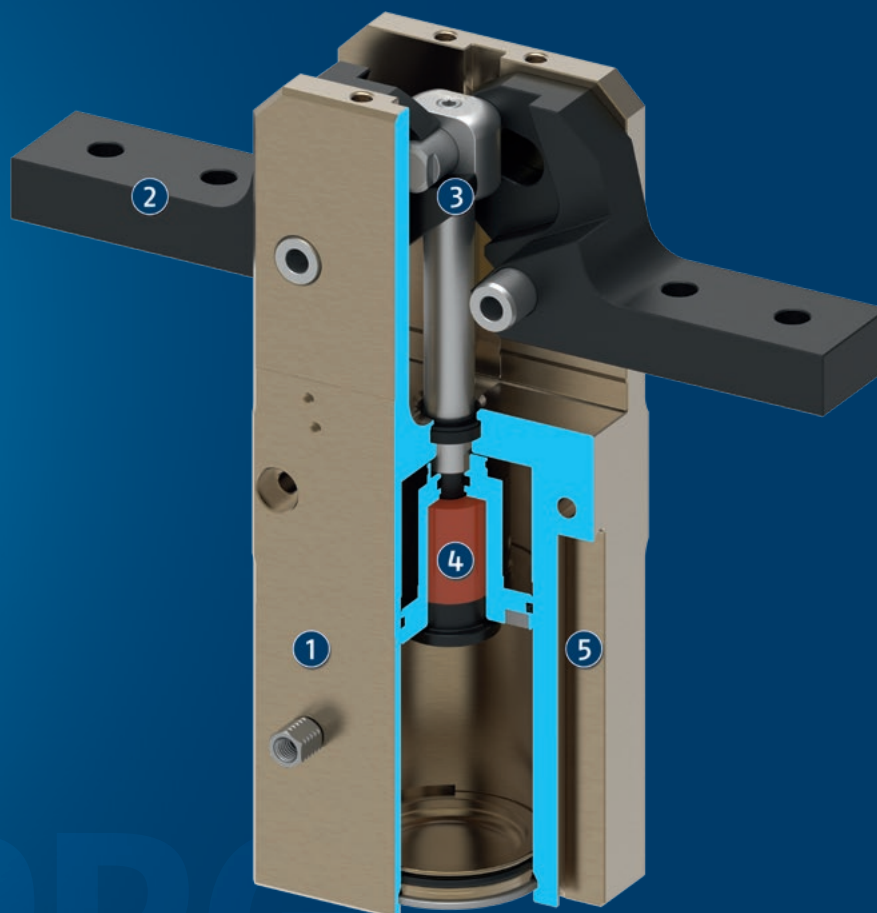


Ciężar przedmiotu
obrabianego
0.3 .. 6.96 kg

Opis działania

Owalny tłok jest popychany do góry i w dół przy użyciu sprężonego powietrza. Jednozmianowe, szczelinowe koło zębate przekształca ruch w potężny moment zamykający. Zakrzywiony kształt prowadnicy dla dodatkowego wzmocnienia momentu zamykającego.

Oprócz szybkiego działania siły, mechanizm szczelinowy zapewnia krótkie czasy zamykania i wysokie siły chwytu w momencie kontaktu przedmiotu obrabianego pod kątem 0°.



- ① **Obudowa**
Zoptymalizowany pod kątem ciężaru dzięki użyciu stopu aluminium o dużej wytrzymałości
- ② **Szczeka bazowa**
do podłączania palców chwytaka przeznaczonych dla specyficznego elementu obrabianego
- ③ **Układ kinematyczny**
Przekładnia z jarzmem z wycięciem do generowania bardzo dużej siły chwytu w momencie kontaktu z detalem
- ④ **Tłumienie**
rozłączenie napędu, krótszy czas cyklu
- ⑤ **Monitorowanie**
wbudowany układ monitorowania pozycji końcowej z czujnikami magnetycznymi

Ogólne informacje dotyczące serii

Zasada działania: Przekładnia z jarzmem z wycięciem

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: 24 miesiące

Charakterystyka żywotności: na zamówienie

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

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

Moment zamykający: to arytmetyczna suma poszczególnych momentów przyłożonych do każdej ze szczęk. Podany moment zamykający zostanie uzyskany przy kącie otwarcia wynoszącym 0°. Szczegółowy moment zamykający zależny od kąta otwarcia można odczytać ze schematu „Przebieg momentu zamykającego”.

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

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 giętkich ani czasów reakcji sterownika PLC i powinny być uwzględniane przy obliczaniu czasów cyklu.

Przykład zastosowania

Kombinacja chwytająco-obrotowa do przenoszenia niewielkich wałków. Kąt otwarcia chwytaka 180° pozwala zastąpić moduł skokowy, który w innym wypadku byłby nieodzowny.

- ❶ Dwupalcowy chwytak promieniowy PRG
- ❷ Siłownik obrotowy SRU-plus
- ❸ Uniwersalny moduł liniowy Beta



Więcej w ofercie SCHUNK...

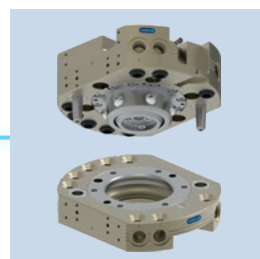
Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



Uniwersalny moduł obrotowy



Moduł liniowy



Zmieniarka narzędzi



Obrotowy moduł przelotowy



Indukcyjny czujnik zbliżeniowy



Przełączniki magnetyczne



Programowalny przełącznik magnetyczny



Zawór podtrzymujący ciśnienie

① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie [schunk.com](https://www.schunk.com).

Opcje i informacje specjalne

Chwytniki promieniowe 180° mają tę przewagę, że niepotrzebny jest dodatkowy ruch skokowy. Ponieważ każda szczęka obraca się do 90°, chwytnik znajduje się poza obszarem roboczym, a ruch powrotny szczęk chwytnika nie jest potrzebny.

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

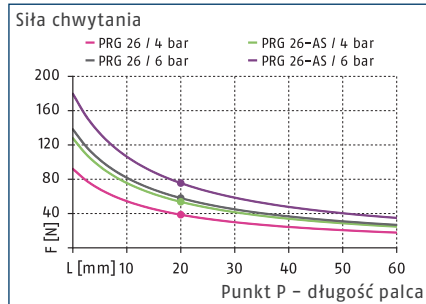
Wersja wysokotemperaturowa V/HT: do stosowania w wysokich temperaturach

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

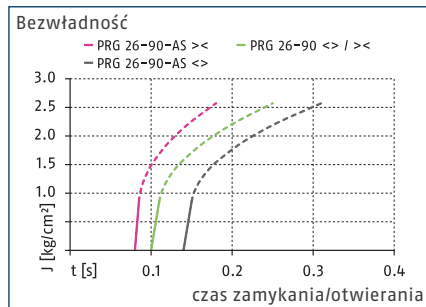
Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji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



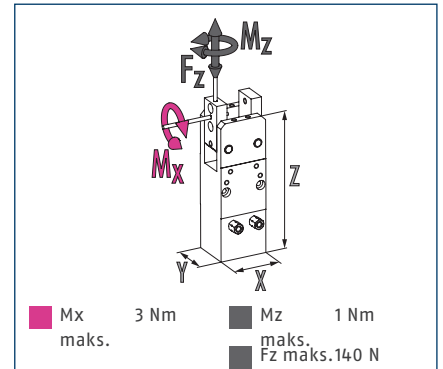
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

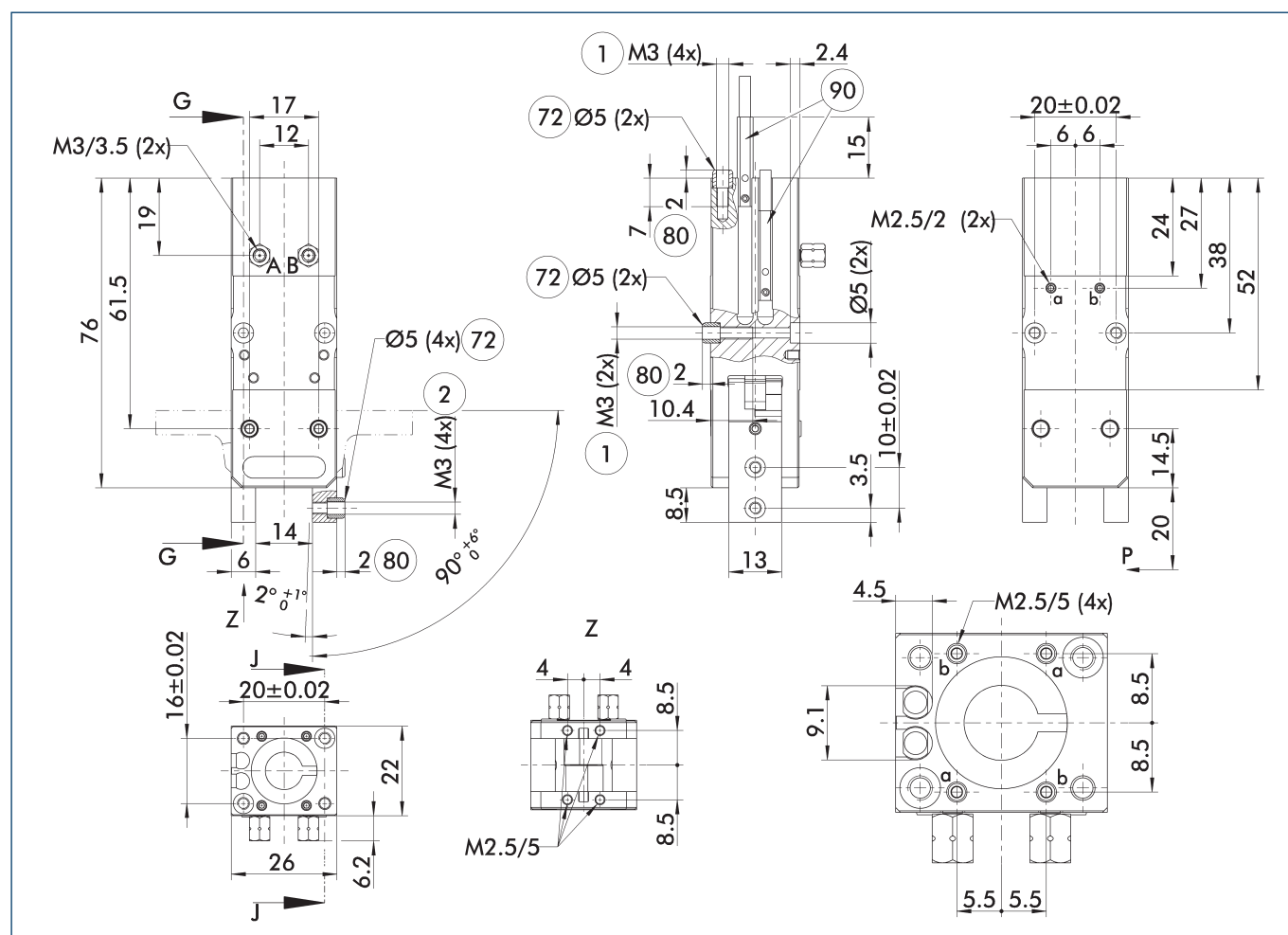
Dane techniczne

Opis		PRG 26-30	PRG 26-30-AS	PRG 26-60	PRG 26-60-AS	PRG 26-90	PRG 26-90-AS
Nr id.		0303651	0303661	0303691	0303701	0303671	0303681
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	2	2.6	2	2.6	2	2.6
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		0.6		0.6		0.6
Masa	[kg]	0.13	0.135	0.13	0.135	0.13	0.135
Zalecana masa detalu	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	6.5	6.5	7.5	7.5	9	9
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.06/0.06	0.06/0.08	0.08/0.08	0.08/0.11	0.1/0.1	0.09/0.14
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.05		0.10		0.13
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	40	40	40	40	40	40
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
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
Wymiary X x Y x Z	[mm]	26 x 22 x 76	26 x 22 x 76	26 x 22 x 76	26 x 22 x 76	26 x 22 x 76	26 x 22 x 76
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303651	39303661	39303691	39303701	39303671	39303681
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

① Złącze chwytaka

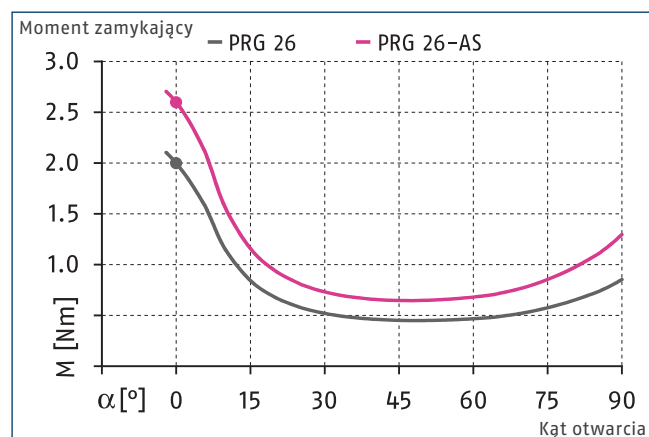
② Złącze palca

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

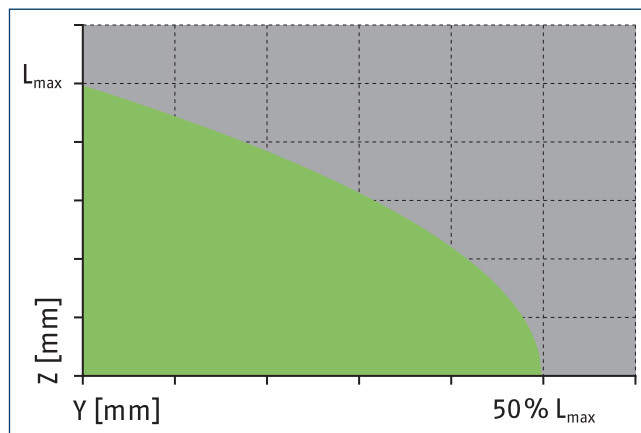
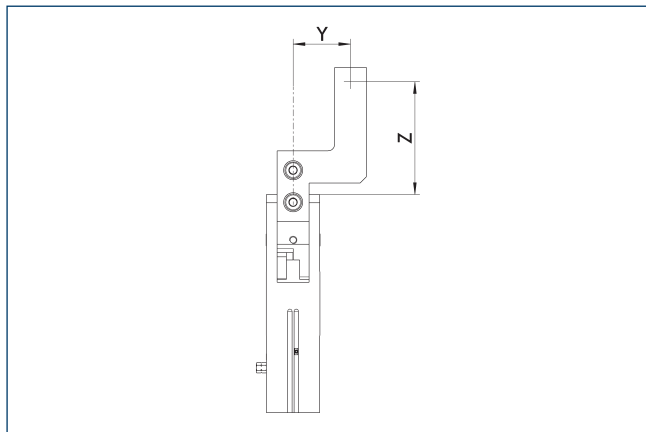
⑨① Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

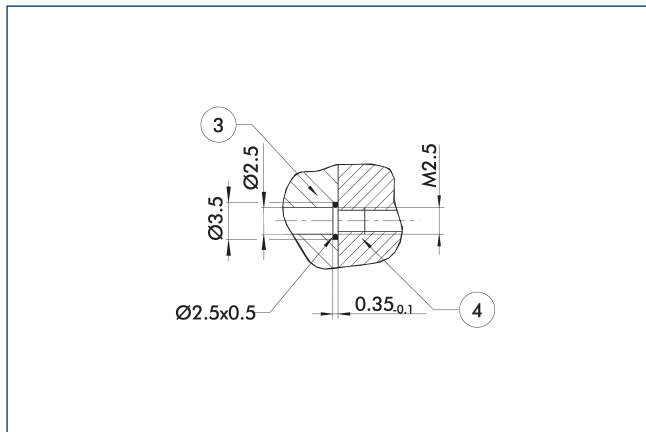


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M2.5

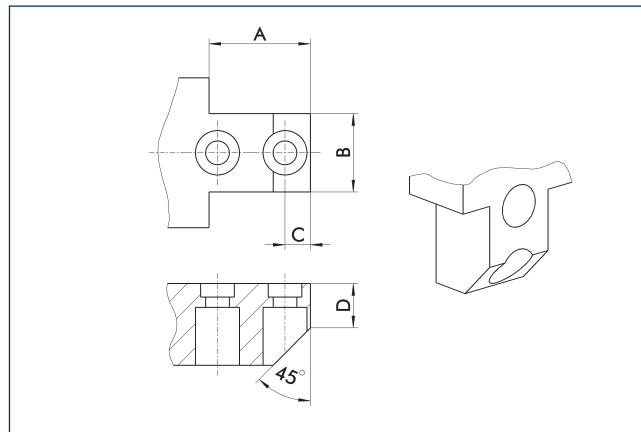


③ Adapter

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.

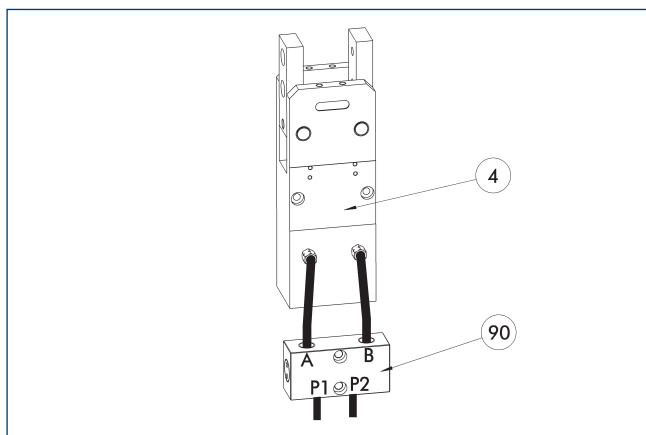
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	11.5	3.7	6.5

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytaki

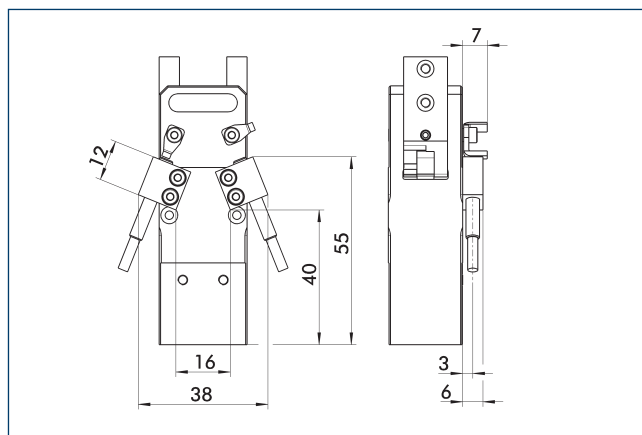
⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

W sytuacjach zatrzymania awaryjnego zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P zapewnia tymczasowe utrzymywanie ciśnienia w komorze tłoka chwybaka 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 chwybaka, należy zastosować zalecaną średnicę przewodu giętkiego. Bezpośrednie zestawienie danego wariantu chwybaka z odpowiednim SDV-P można znaleźć na stronie internetowej schunk.com.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego IN 40

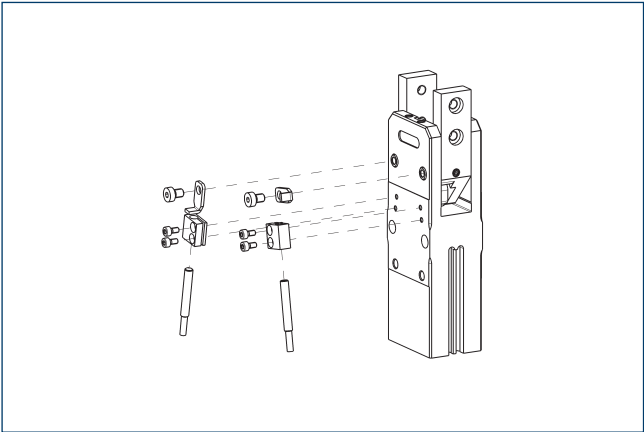


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 26-IN40	0303621	

- ① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 40

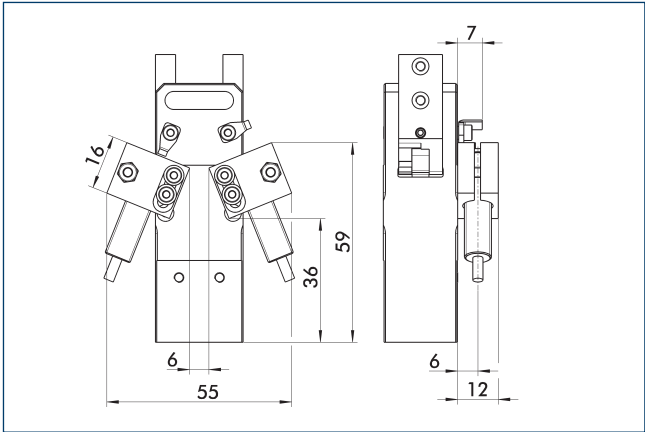


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 26-IN40	0303621	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

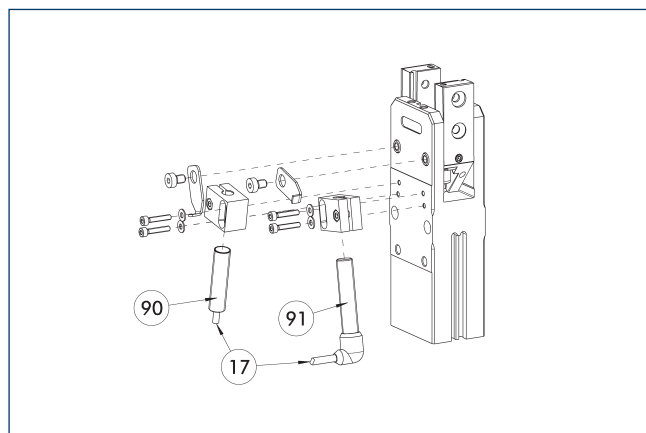


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 26-IN80	0304132	

❶ Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



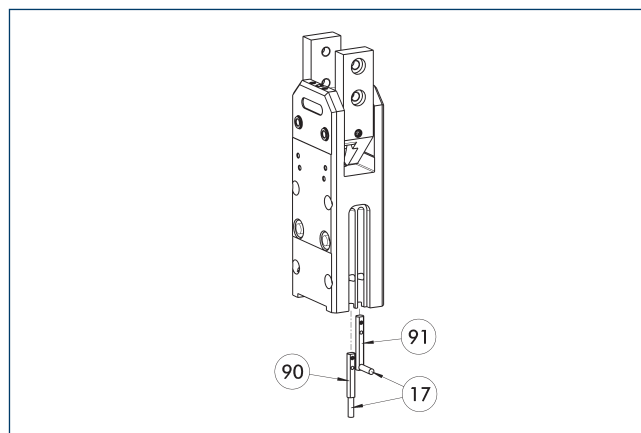
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 26-IN80	0304132	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



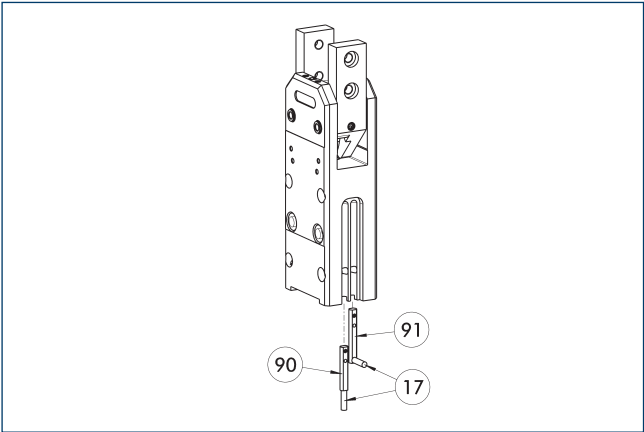
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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	
Kontrakty		
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



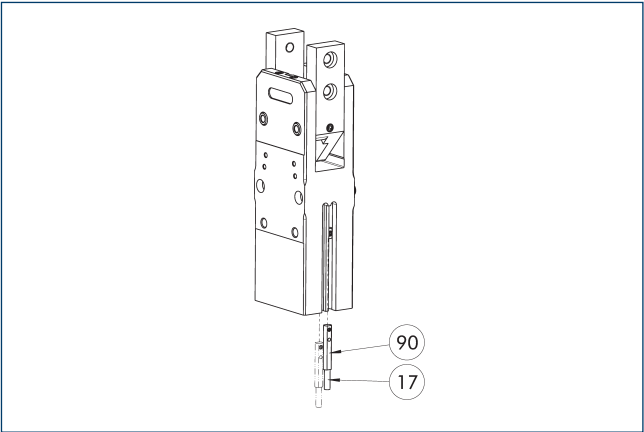
- 17 Wyjście przewodu 91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22 PI1-...

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	

- ❶ 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



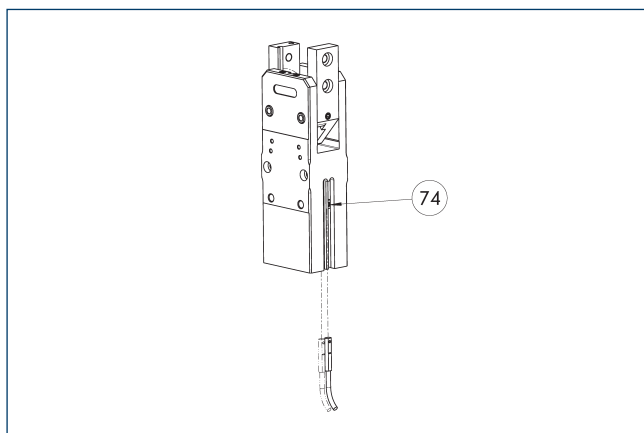
- 17 Wyjście przewodu 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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

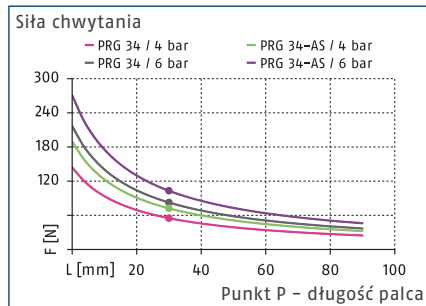
Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

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	

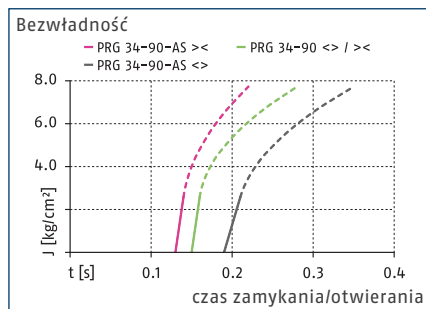
- ❶ Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



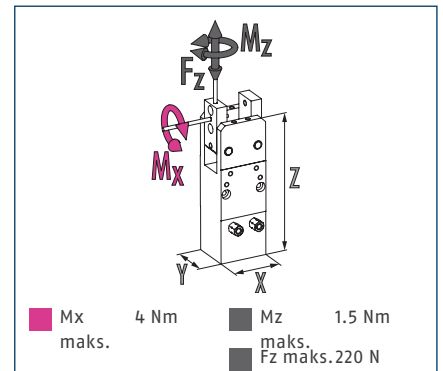
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

Dane techniczne

Opis		PRG 34-30	PRG 34-30-AS	PRG 34-60	PRG 34-60-AS	PRG 34-90	PRG 34-90-AS
Nr id.		0303652	0303662	0303692	0303702	0303672	0303682
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	4	5	4	5	4	5
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		1		1		1
Masa	[kg]	0.24	0.25	0.24	0.25	0.24	0.25
Zalecana masa detalu	[kg]	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	12	12	14.5	14.5	17.5	17.5
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.08/0.08	0.08/0.13	0.12/0.12	0.11/0.16	0.15/0.15	0.13/0.19
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.07		0.14		0.21
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	60	60	60	60	60	60
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
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
Wymiary X x Y x Z	[mm]	34 x 26 x 93	34 x 26 x 93	34 x 26 x 93	34 x 26 x 93	34 x 26 x 93	34 x 26 x 93
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303652	39303662	39303692	39303702	39303672	39303682
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

90 Czujnik MMS 22..

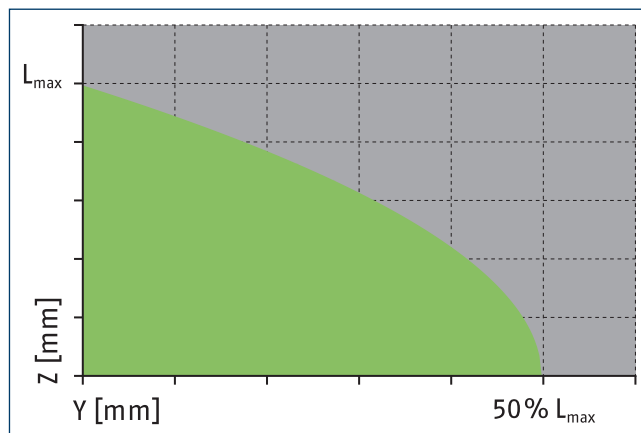
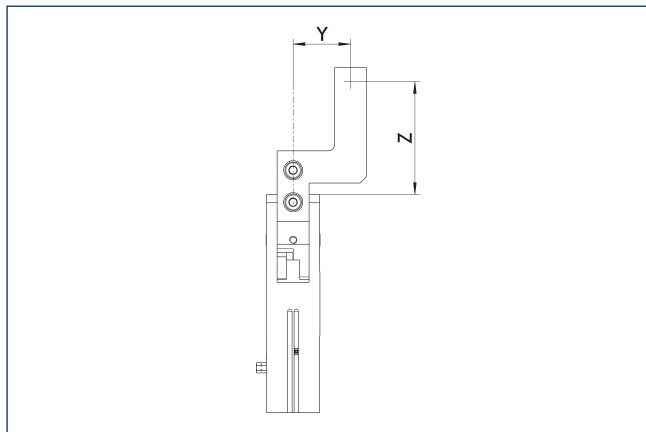
Graph showing the closing moment M [Nm] versus the opening angle α [°] for two types of hinges: PRG 34 (black line) and PRG 34-AS (pink line).

The PRG 34-AS hinge consistently shows a higher closing moment than the PRG 34 hinge across the measured range of opening angles.

Opening angle α [°]	Closing moment M [Nm] (PRG 34)	Closing moment M [Nm] (PRG 34-AS)
0	4.0	5.0
15	1.5	2.0
30	1.0	1.3
45	0.9	1.1
60	0.9	1.2
75	1.0	1.5
90	1.4	2.1



Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

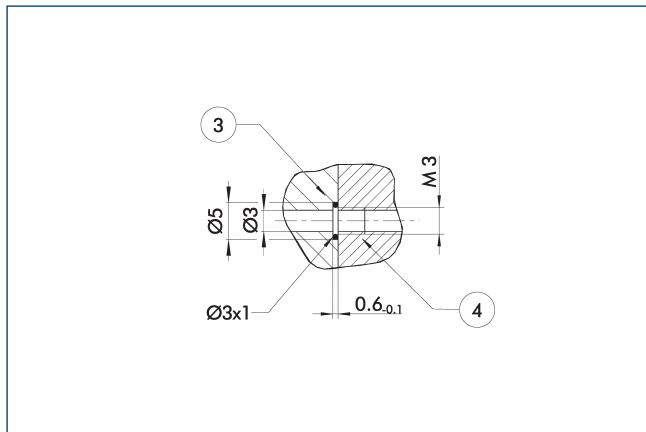


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

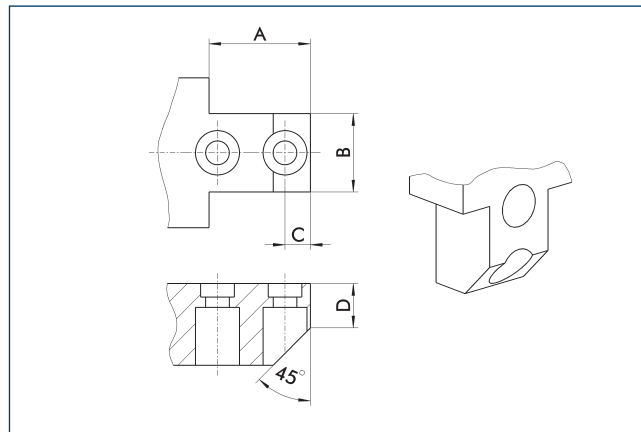


③ Adapter

④ Chwyty

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

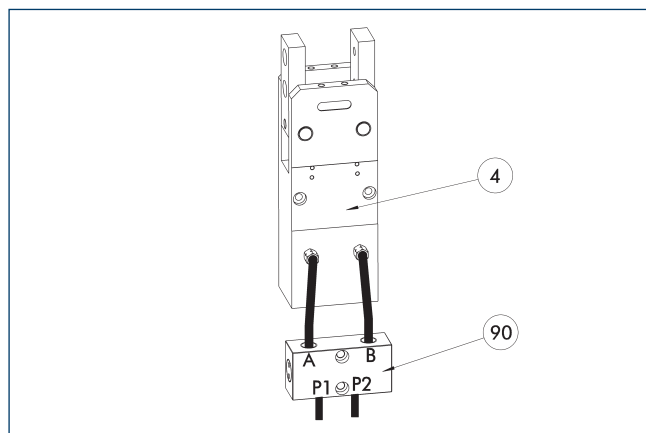
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
11	14	5	9

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytniki

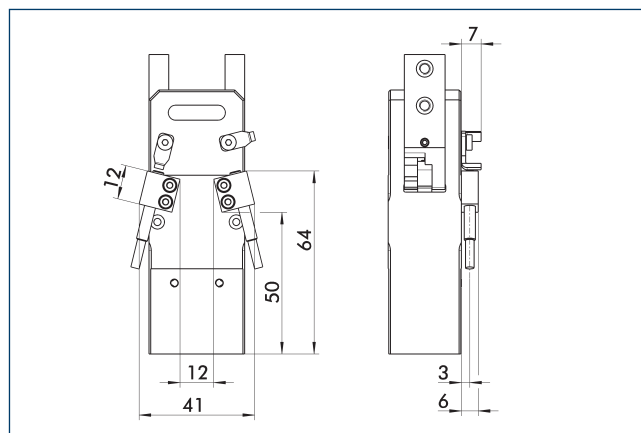
⑨ Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego IN 40

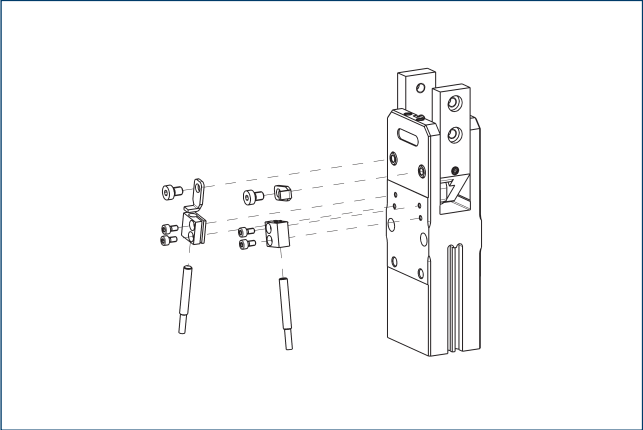


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 34-IN40	0303622	

- ① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 40

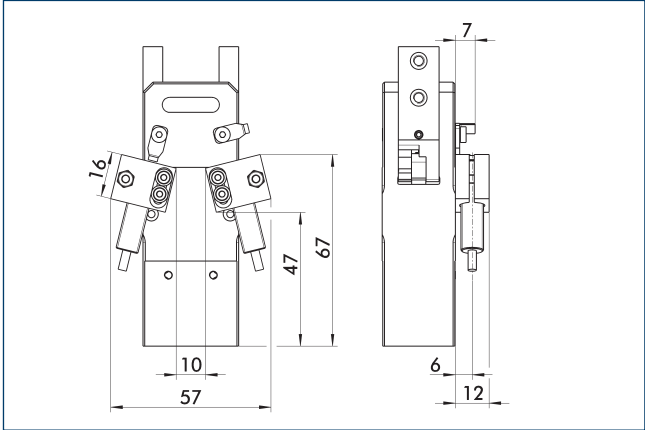


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 34-IN40	0303622	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

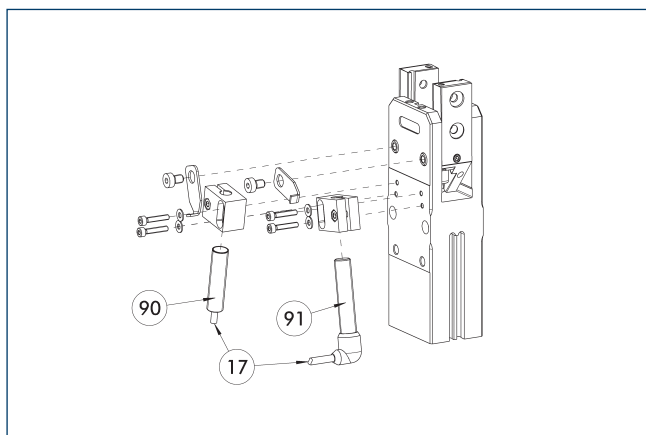


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 34-IN80	0304133	

❶ Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



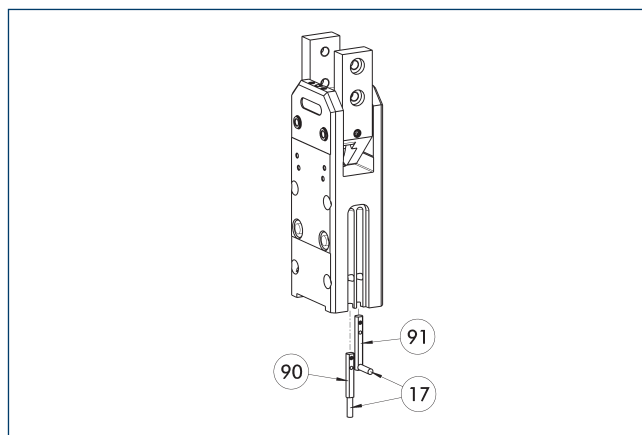
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 34-IN80	0304133	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



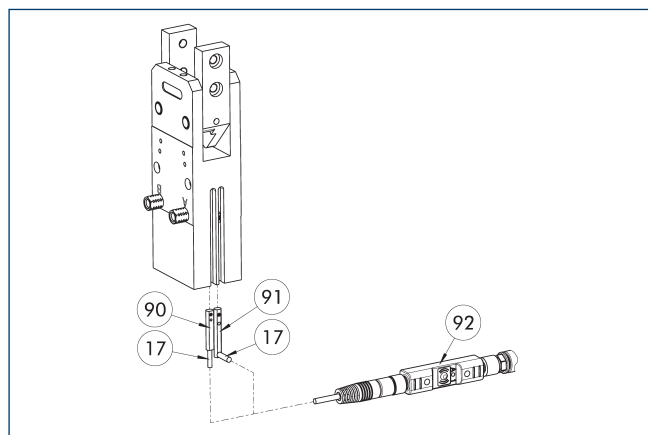
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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



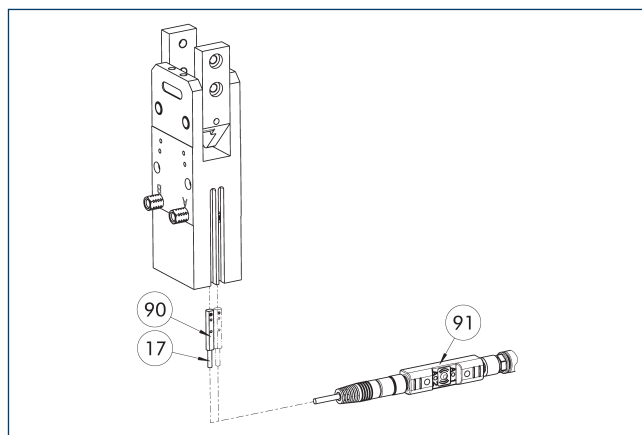
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA
92 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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



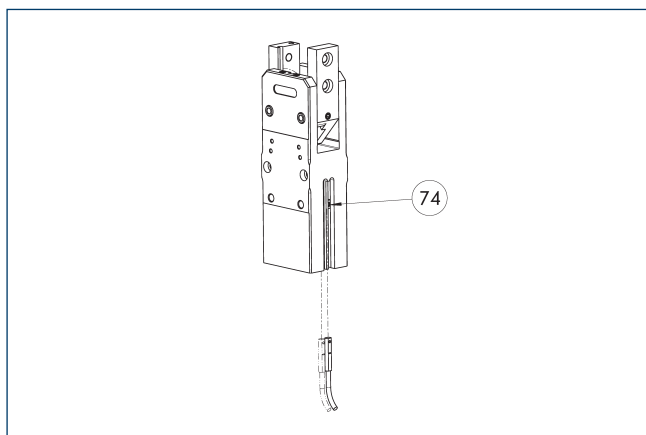
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...
91 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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

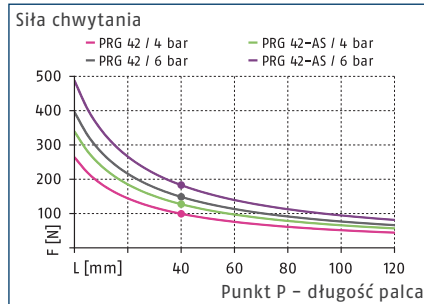
Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

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	

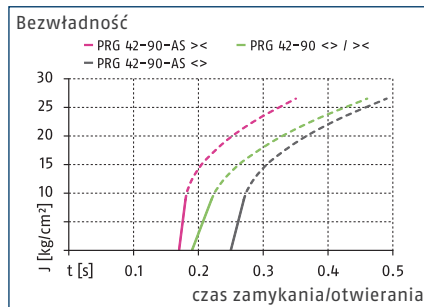
- ❶ Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



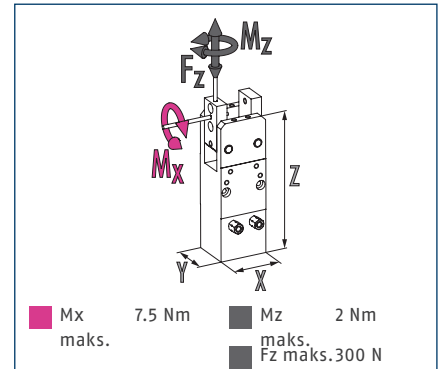
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

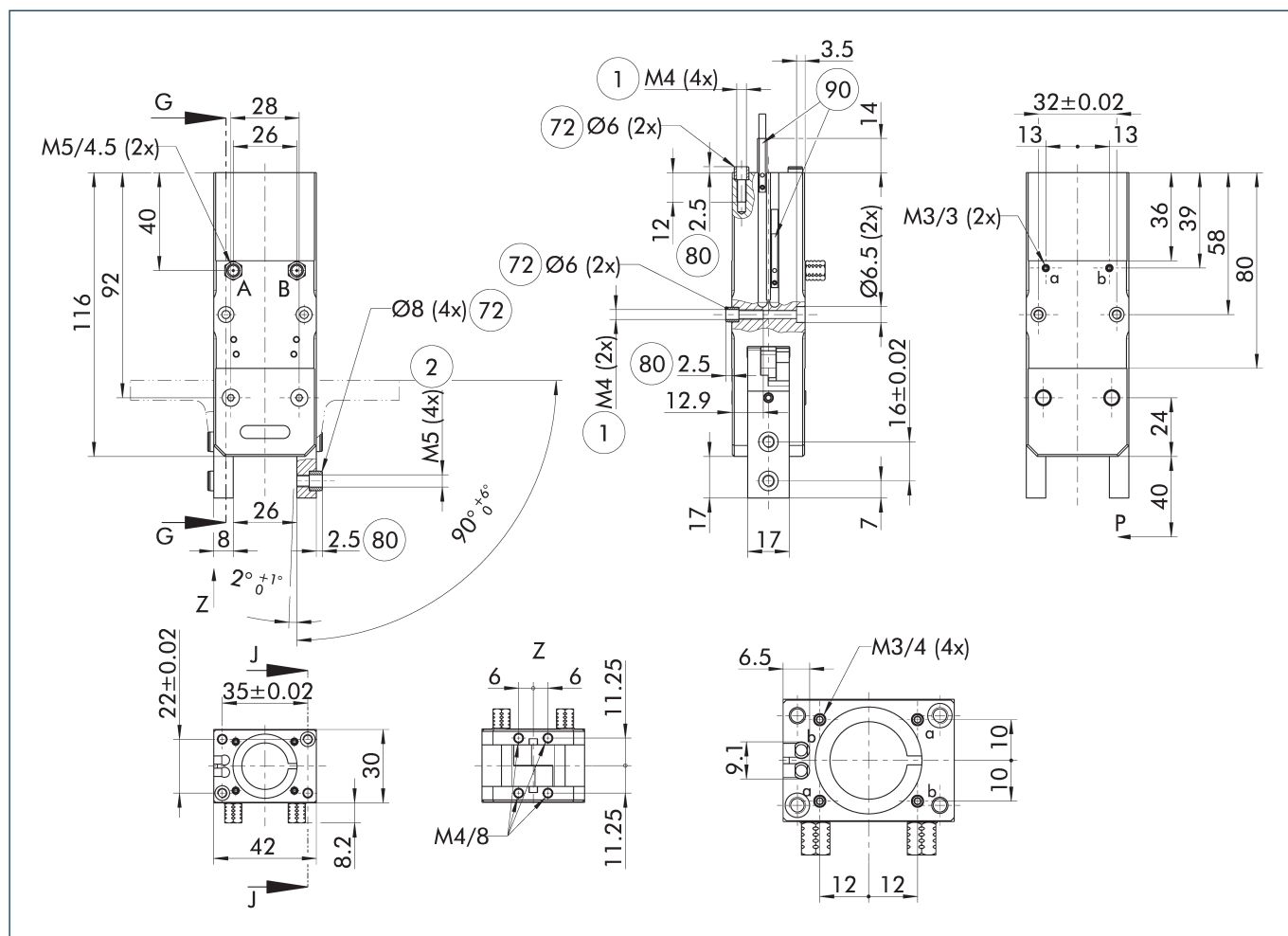
Dane techniczne

Opis		PRG 42-30	PRG 42-30-AS	PRG 42-60	PRG 42-60-AS	PRG 42-90	PRG 42-90-AS
Nr id.		0303653	0303663	0303693	0303703	0303673	0303683
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	9.5	11.7	9.5	11.7	9.5	11.7
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		2.2		2.2		2.2
Masa	[kg]	0.41	0.43	0.41	0.43	0.41	0.43
Zalecana masa detalu	[kg]	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	29	29	34	34	39	39
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.15	0.13/0.13	0.11/0.17	0.19/0.19	0.17/0.25
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.10		0.21		0.32
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	80	80	80	80	80	80
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
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
Wymiary X x Y x Z	[mm]	42 x 30 x 116	42 x 30 x 116	42 x 30 x 116	42 x 30 x 116	42 x 30 x 116	42 x 30 x 116
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303653	39303663	39303693	39303703	39303673	39303683
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

① Złącze chwytaka

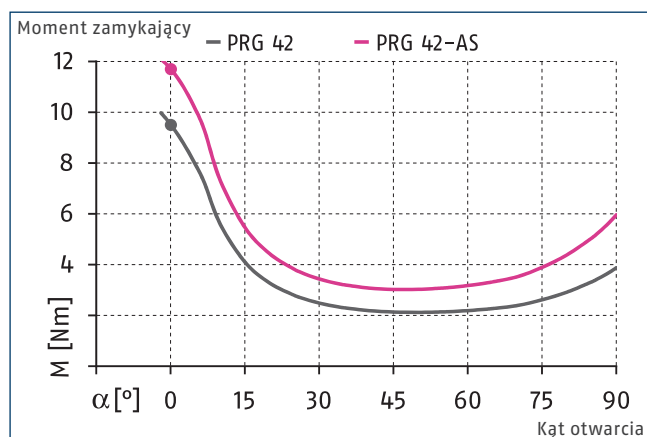
② Złącze palca

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑧② Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

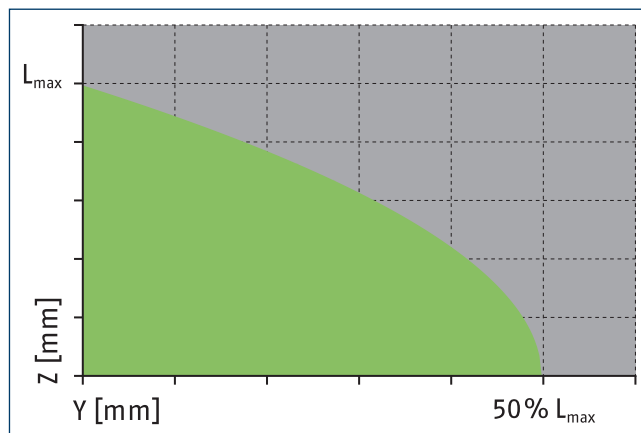
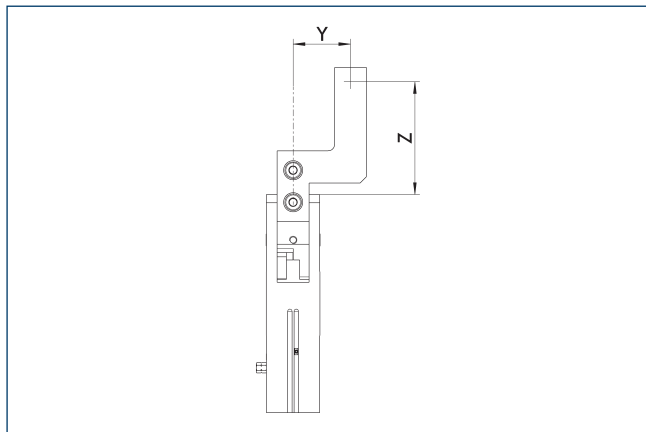
⑨② Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

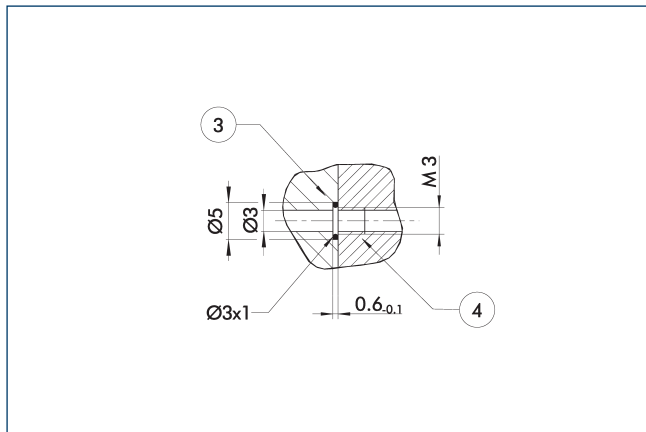


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

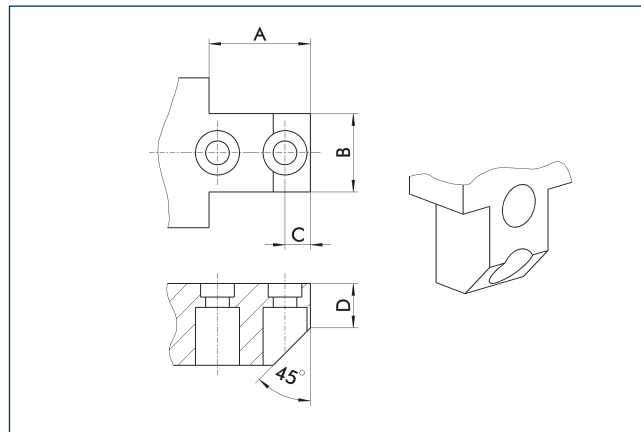


③ Adapter

④ Chwytały

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

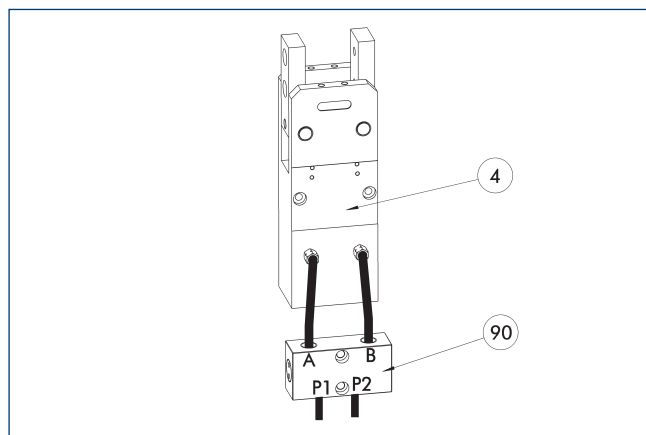
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
14	16.5	6.5	12

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytaki

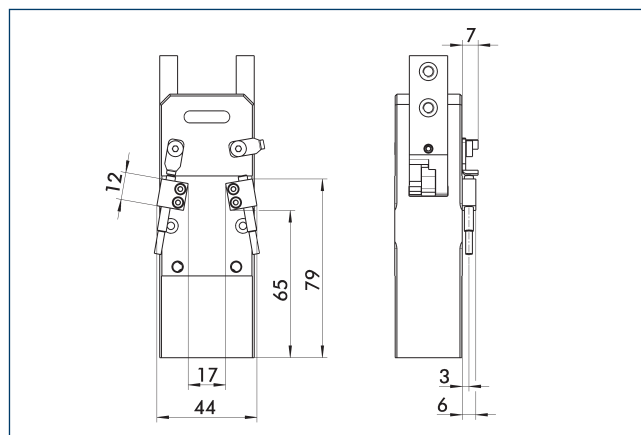
⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

W sytuacjach zatrzymania awaryjnego zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P zapewnia tymczasowe utrzymywanie ciśnienia w komorze tłoka chwybaka 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 chwybaka, należy zastosować zalecaną średnicę przewodu giętkiego. Bezpośrednie zestawienie danego wariantu chwybaka z odpowiednim SDV-P można znaleźć na stronie internetowej schunk.com.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego IN 40

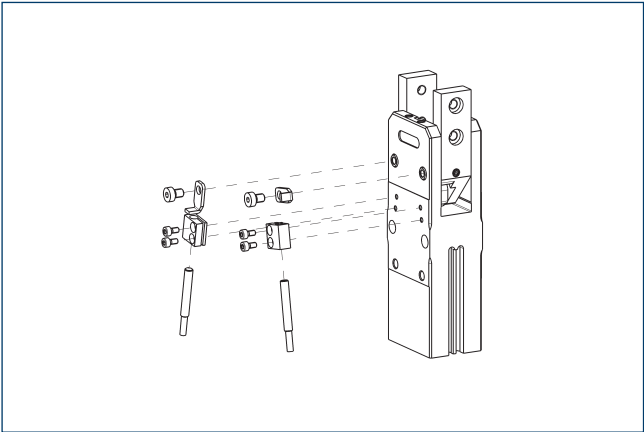


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 42-IN40	0303623	

- ① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 40

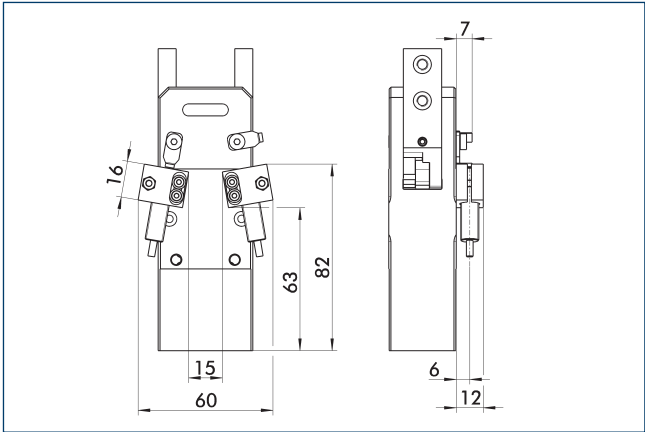


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 42-IN40	0303623	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

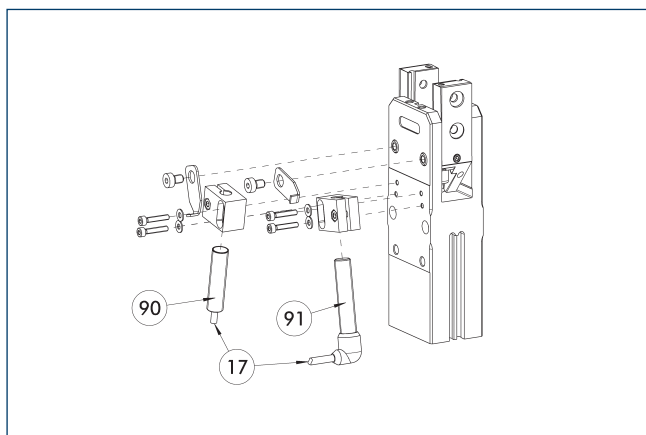


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 42-IN80	0304134	

❶ Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



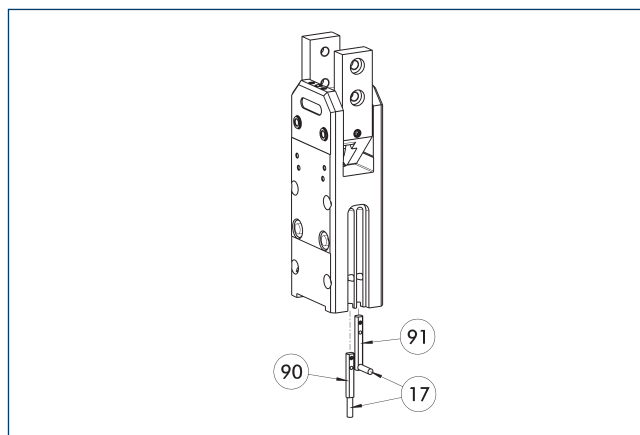
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 42-IN80	0304134	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



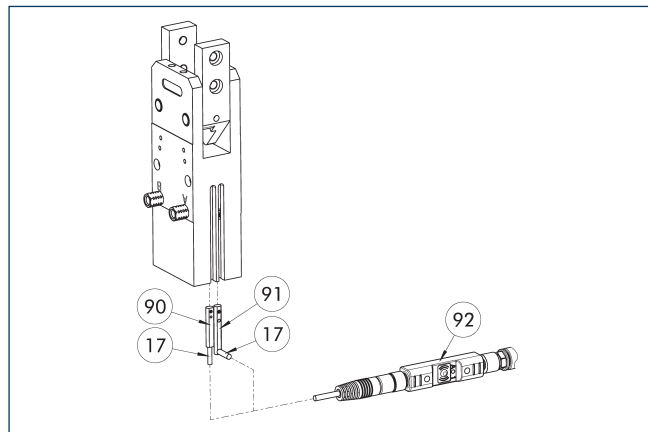
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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	
Kontrakty		
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



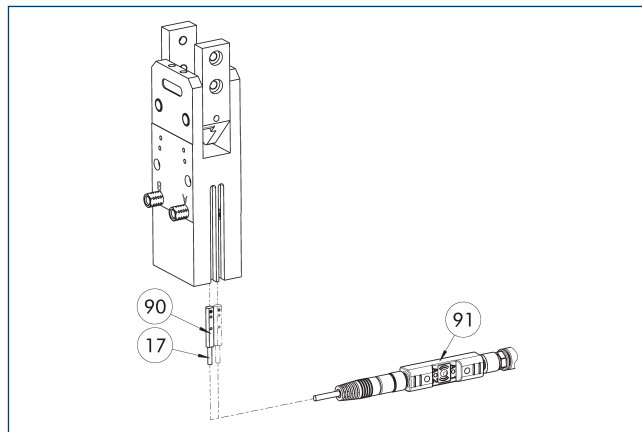
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA
92 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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-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



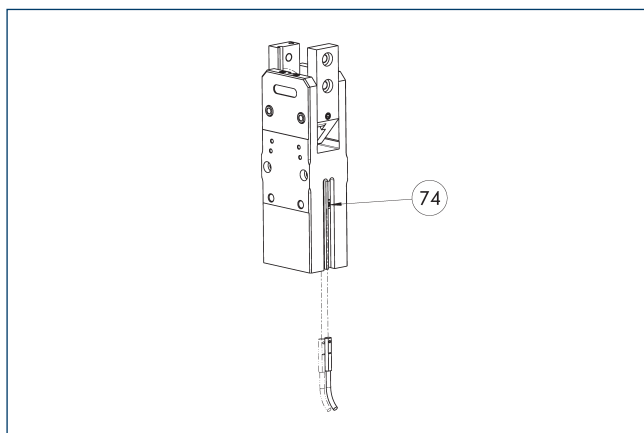
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...
91 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① Do monitorowania obu położen 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

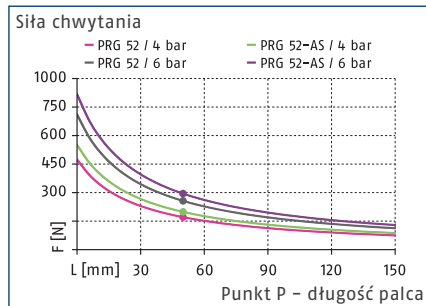
Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

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	

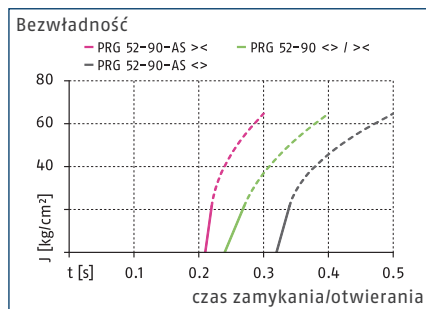
- ❶ Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



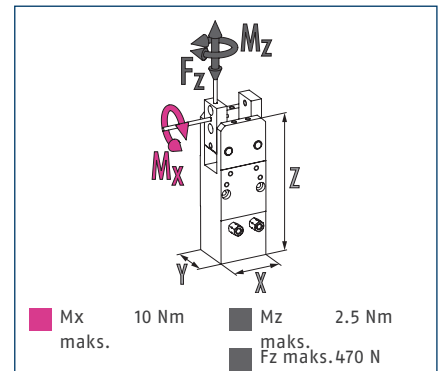
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

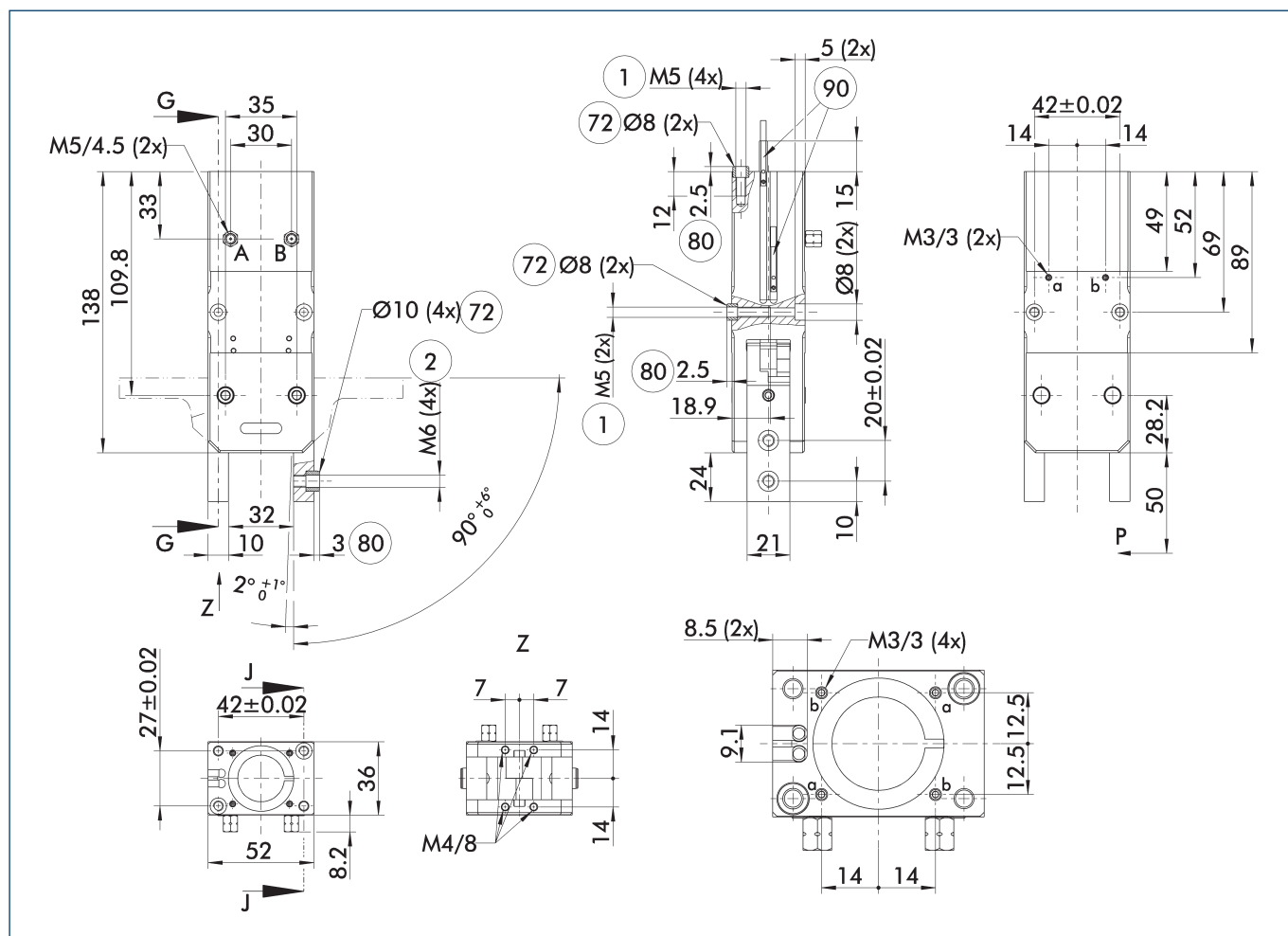
Dane techniczne

Opis		PRG 52-30	PRG 52-30-AS	PRG 52-60	PRG 52-60-AS	PRG 52-90	PRG 52-90-AS
Nr id.		0303654	0303664	0303694	0303704	0303674	0303684
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	20	23	20	23	20	23
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		3		3		3
Masa	[kg]	0.77	0.8	0.76	0.8	0.75	0.79
Zalecana masa detalu	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	52	52	61	61	72	72
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.11/0.11	0.12/0.18	0.19/0.19	0.19/0.25	0.24/0.24	0.21/0.32
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.13		0.25		0.37
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	100	100	100	100	100	100
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kg·cm²]	21.55	21.55	21.55	21.55	21.55	21.55
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
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
Wymiary X x Y x Z	[mm]	52 x 36 x 138	52 x 36 x 138	52 x 36 x 138	52 x 36 x 138	52 x 36 x 138	52 x 36 x 138
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303654	39303664	39303694	39303704	39303674	39303684
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

① Złącze chwytaka

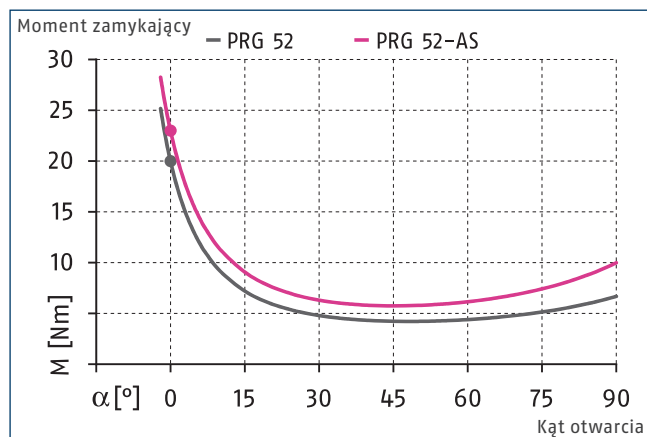
② Złącze palca

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

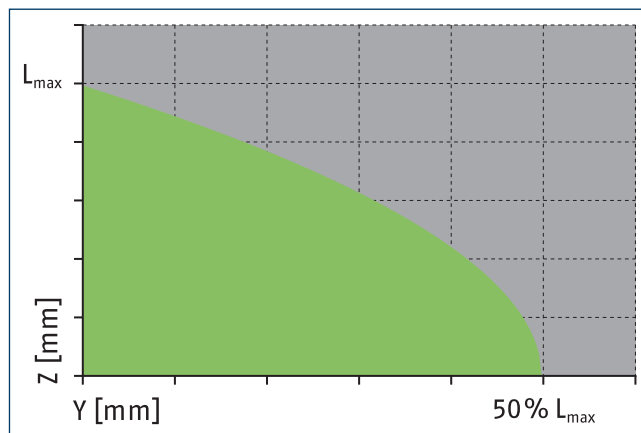
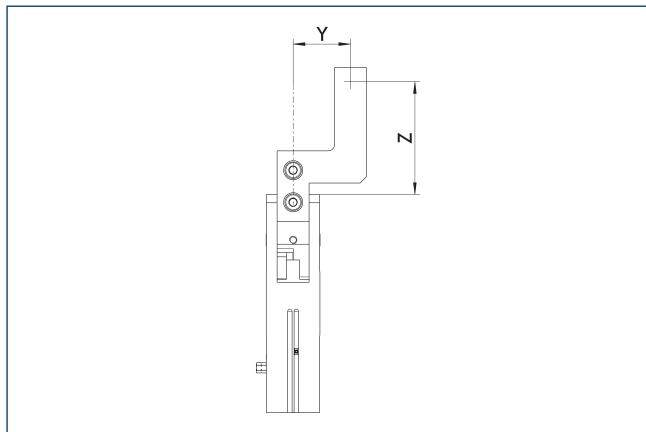
⑨0 Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

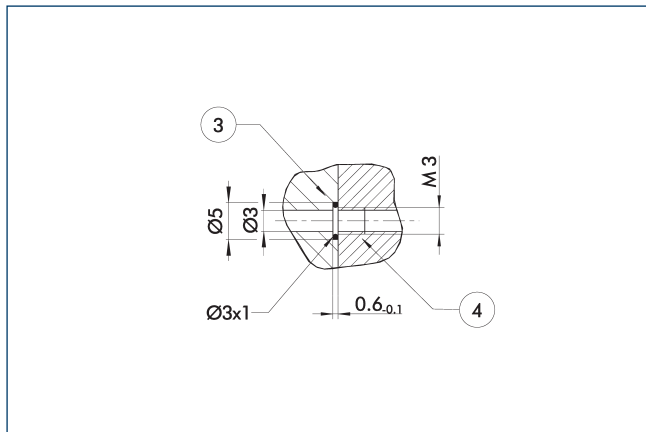


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

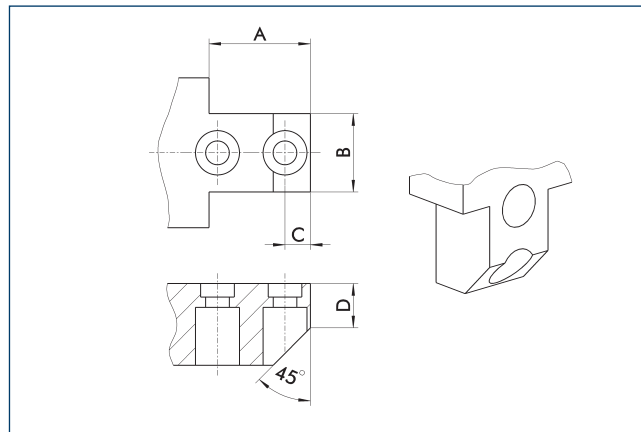


③ Adapter

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.

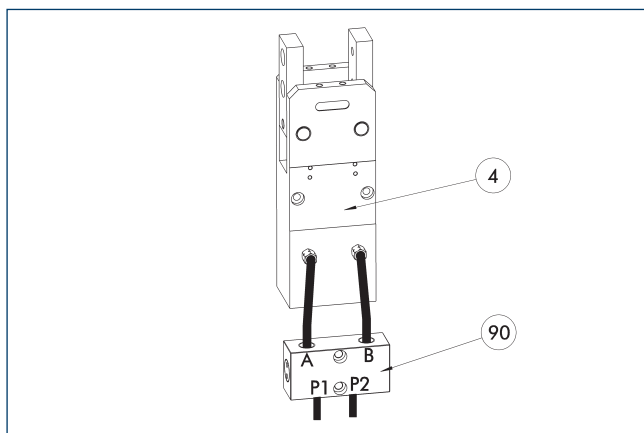
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
16	20.5	8	14

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytniki

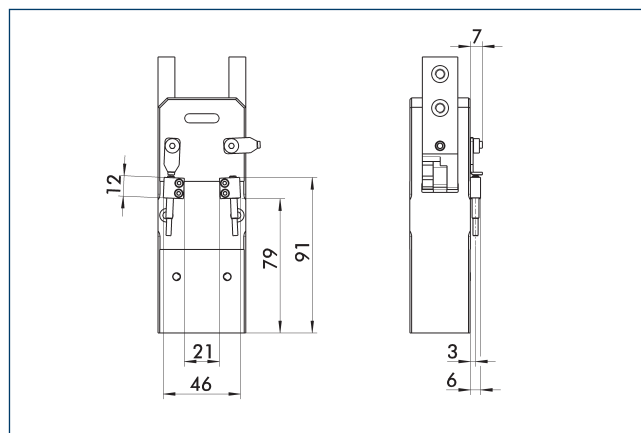
⑨ Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego IN 40

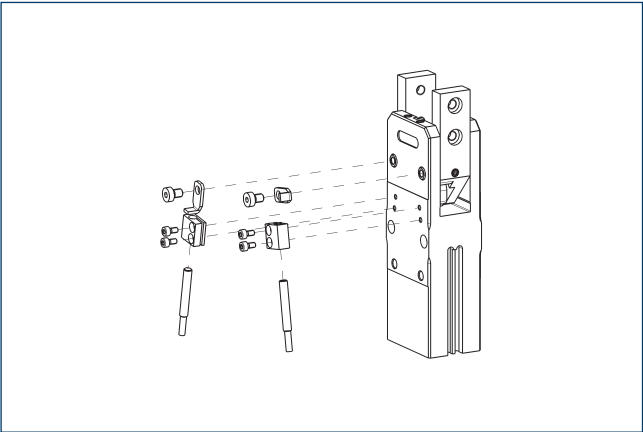


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 52-IN40	0303624	

- ① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 40

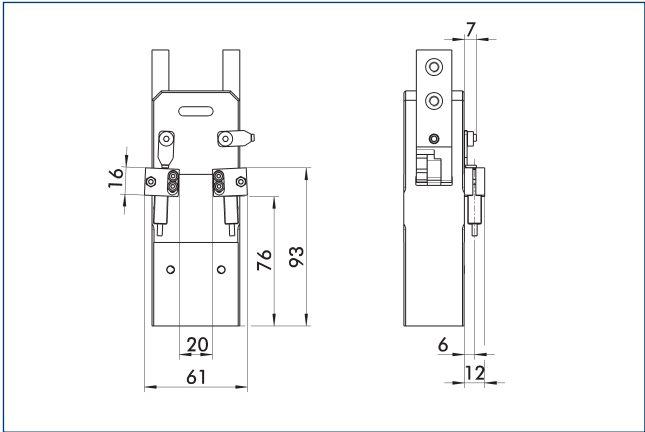


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 52-IN40	0303624	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

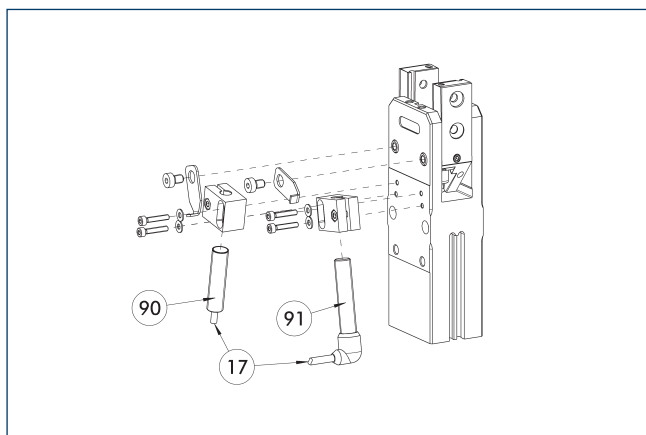


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 52-IN80	0304135	

❶ Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

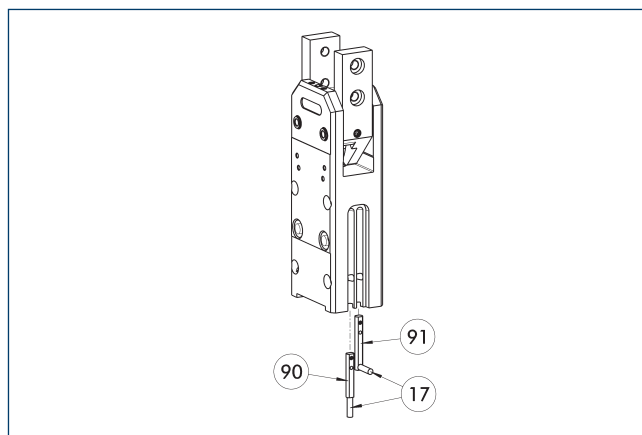
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 52-IN80	0304135	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik MMS 22...-SA

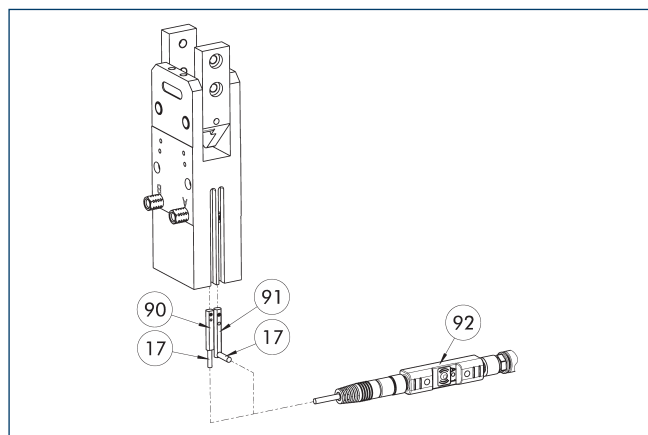
90 Czujnik MMS 22..

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	
Kontrakty		
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



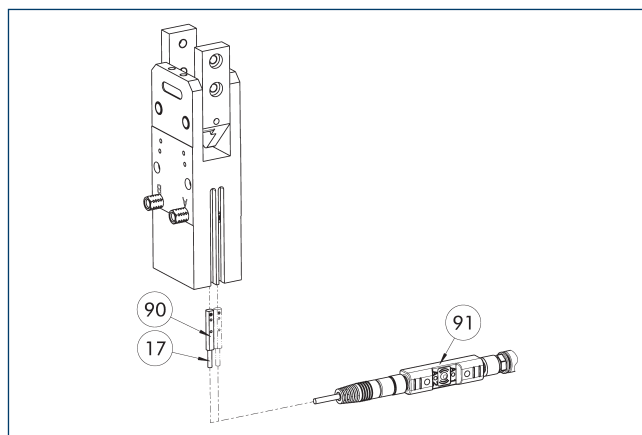
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA
92 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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-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



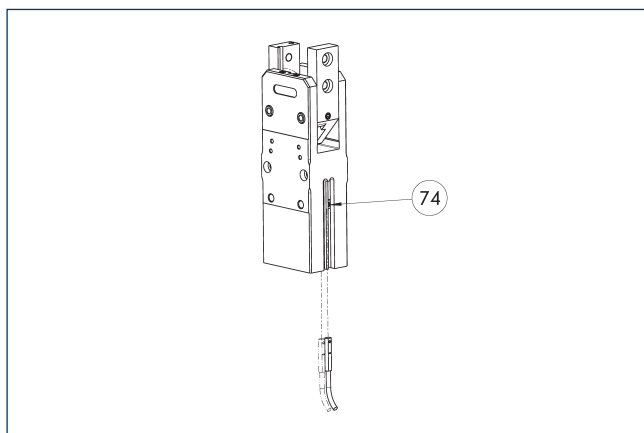
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...
91 Narzędzie do programowania złączy ST

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 końcowego 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	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① Do monitorowania obu położen 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

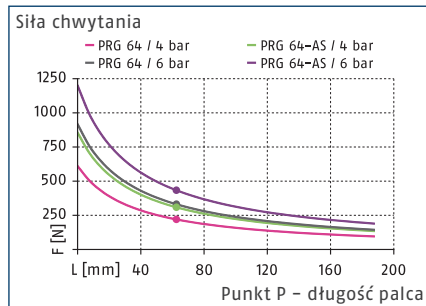
Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

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	

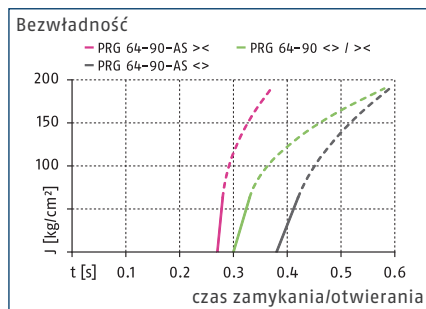
- ❶ Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



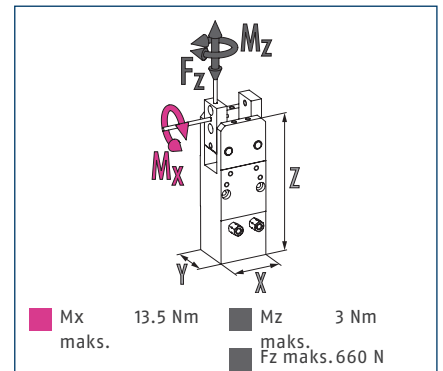
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

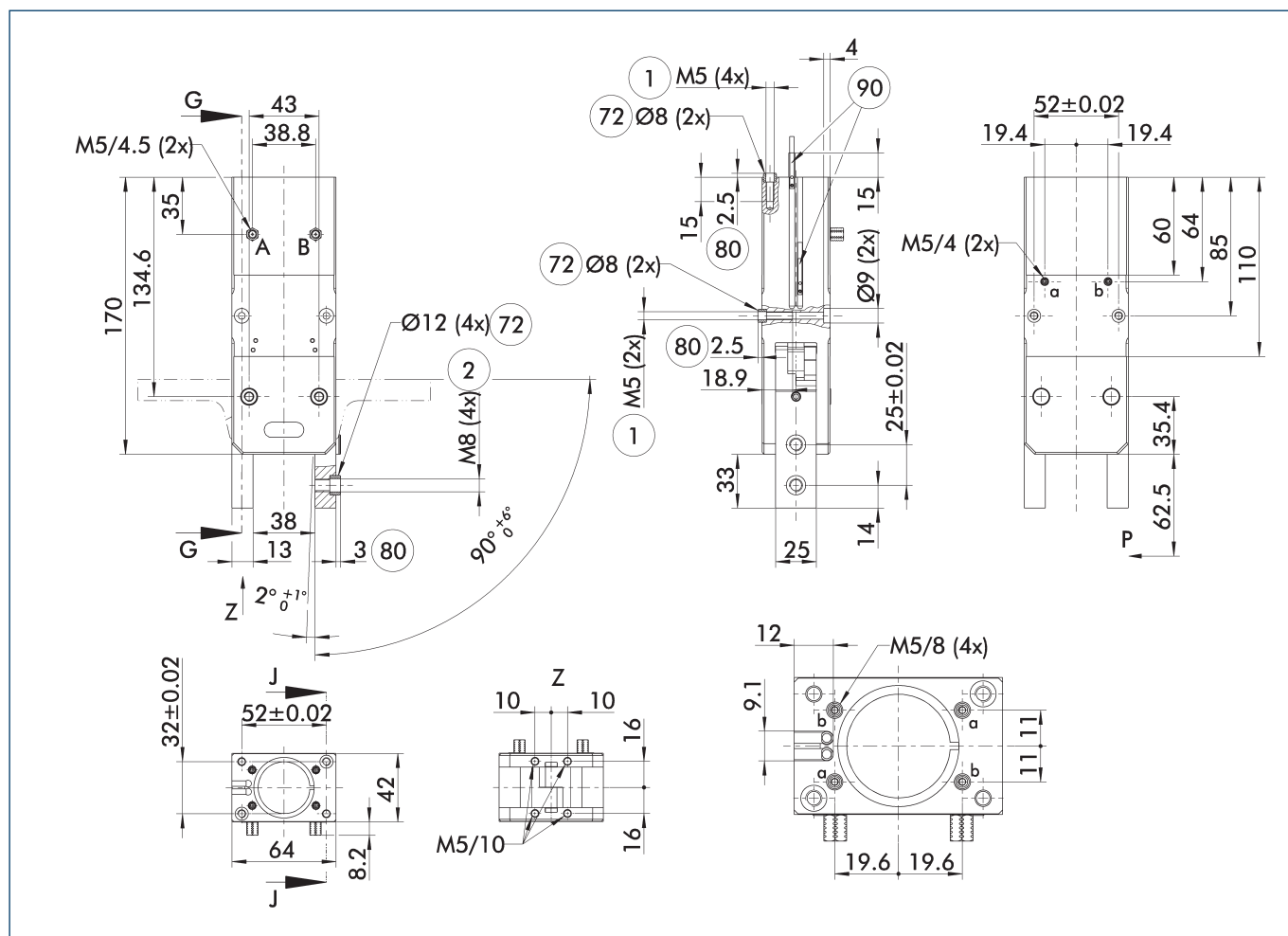
Dane techniczne

Opis		PRG 64-30	PRG 64-30-AS	PRG 64-60	PRG 64-60-AS	PRG 64-90	PRG 64-90-AS
Nr id.		0303655	0303665	0303695	0303705	0303675	0303685
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	32.5	42.5	32.5	42.5	32.5	42.5
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		10		10		10
Masa	[kg]	1.35	1.42	1.34	1.41	1.33	1.4
Zalecana masa detalu	[kg]	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	88	88	102	102	120	120
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.22/0.22	0.21/0.29	0.3/0.3	0.27/0.38	0.38/0.38	0.37/0.47
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.14		0.28		0.42
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	125	125	125	125	125	125
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	63.37	63.37	63.37	63.37	63.37	63.37
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
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
Wymiary X x Y x Z	[mm]	64 x 42 x 170	64 x 42 x 170	64 x 42 x 170	64 x 42 x 170	64 x 42 x 170	64 x 42 x 170
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303655	39303665	39303695	39303705	39303675	39303685
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

① Złącze chwytaka

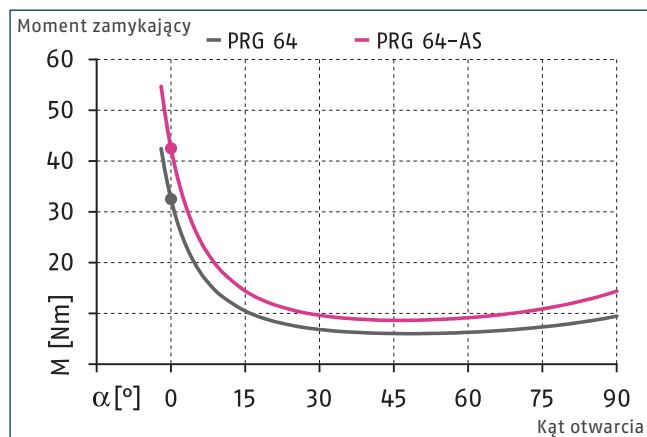
② Złącze palca

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

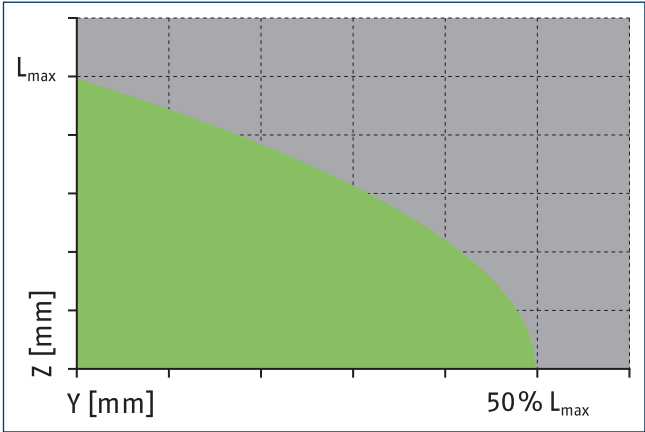
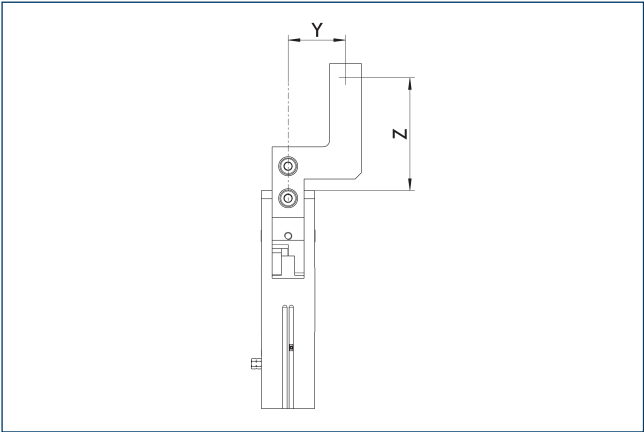
⑨① Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



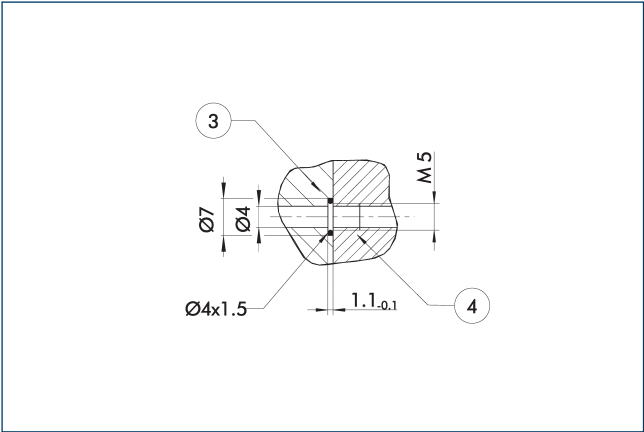
** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca



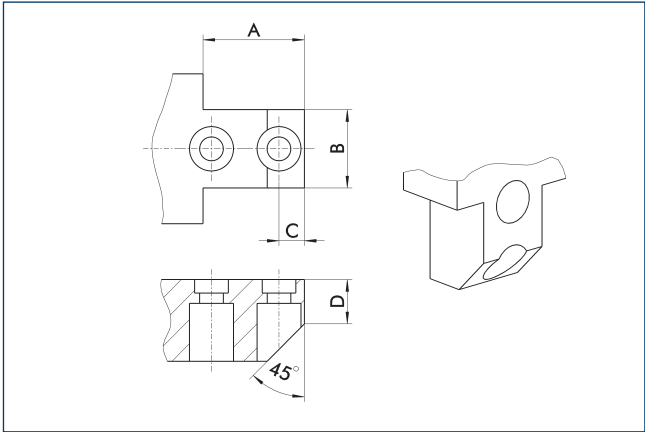
■ Dopuszczalny zakres ■ Niedopuszczalny zakres
L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

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.

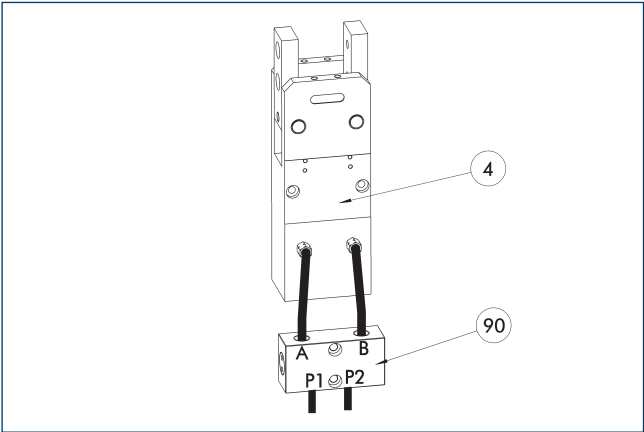
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
24	24.5	15	18

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



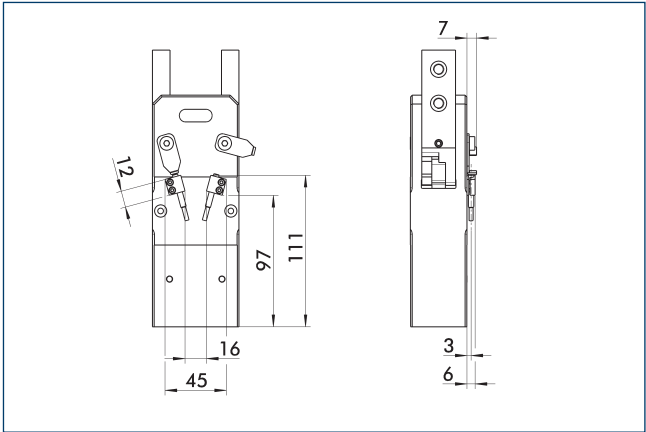
- ④ Chwytaki ⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

W sytuacjach zatrzymania awaryjnego zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P zapewnia tymczasowe utrzymywanie ciśnienia w komorze tłoka chwybaka 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 chwybaka, należy zastosować zalecaną średnicę przewodu giętkiego. Bezpośrednie zestawienie danego wariantu chwybaka z odpowiednim SDV-P można znaleźć na stronie internetowej schunk.com.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego IN 40

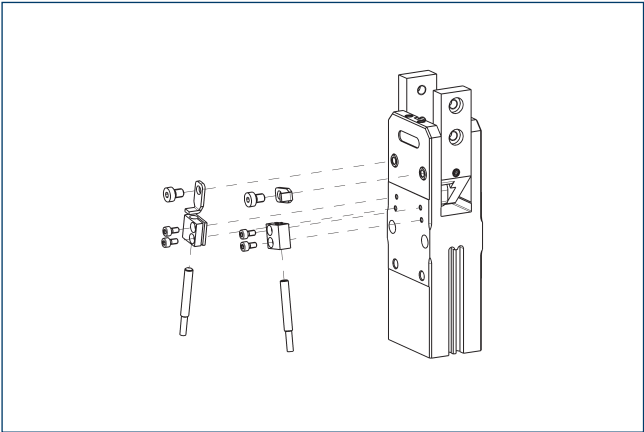


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 64-IN40	0303625	

- ① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 40

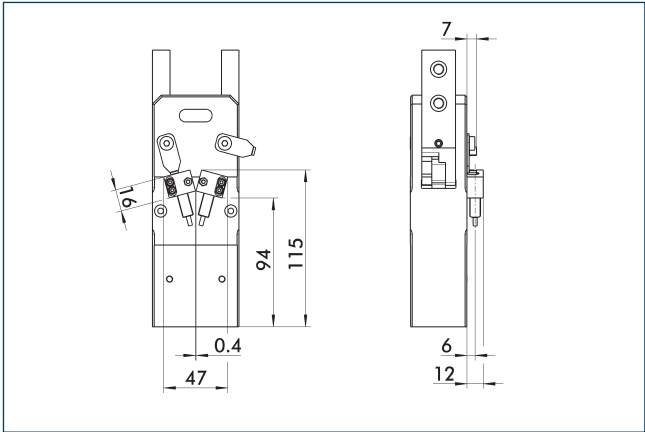


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 64-IN40	0303625	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

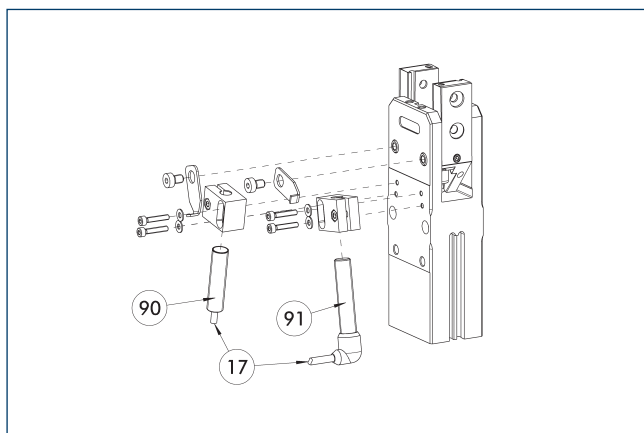


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 64-IN80	0304136	

❶ Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



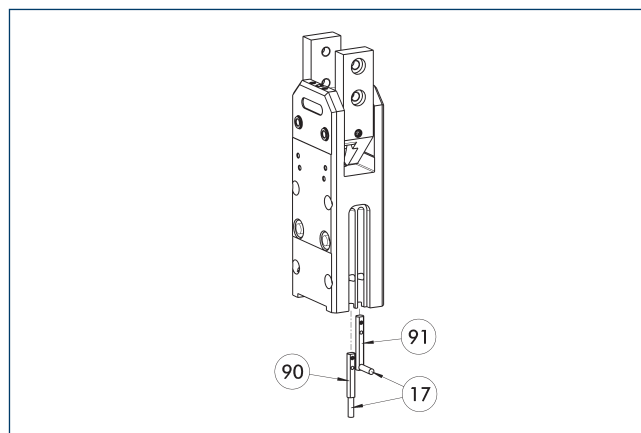
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 64-IN80	0304136	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



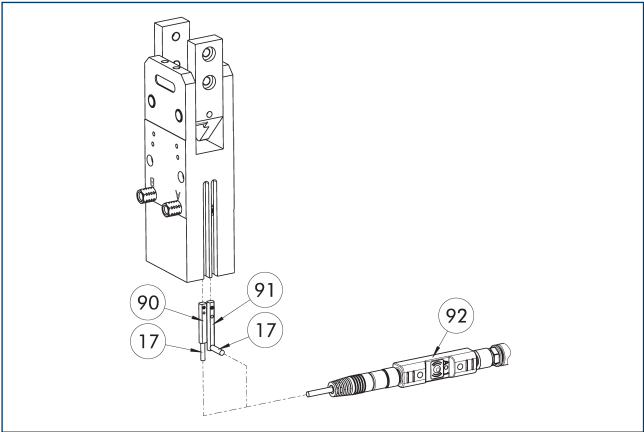
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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



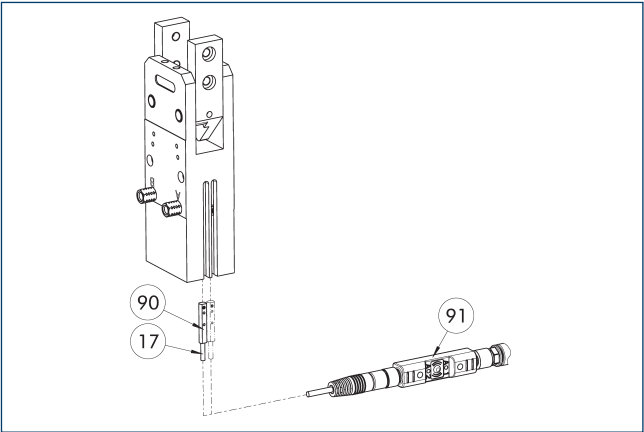
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA
92 Narzędzia do programowania złączy ST

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 końcowego 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-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



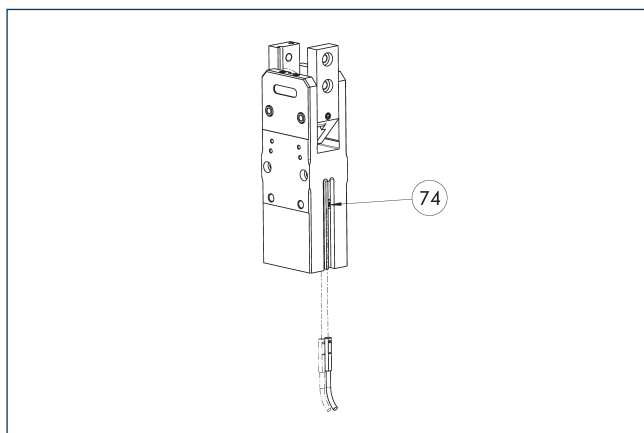
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...
91 Narzędzia do programowania złączy ST

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 końcowego 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	
Narzędzie do programowa		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① Do monitorowania obu położen 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

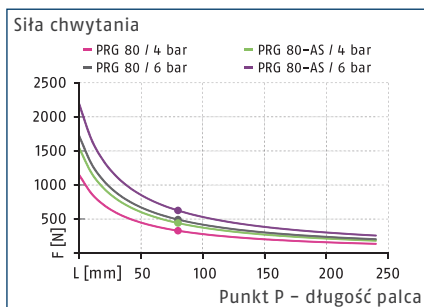
Monitorowanie położenia za pomocą dwóch programowalnych pozycji na każdy czujnik. Monitorowanie położenia krańcowego do zamocowania w szczelinie C.

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	

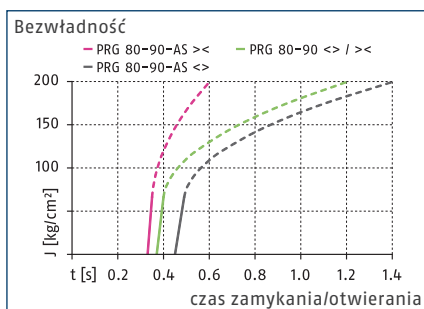
- ❶ Do monitorowania obu położeń potrzebny jest jeden czujnik na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



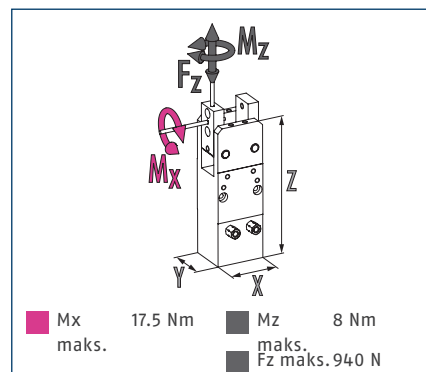
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

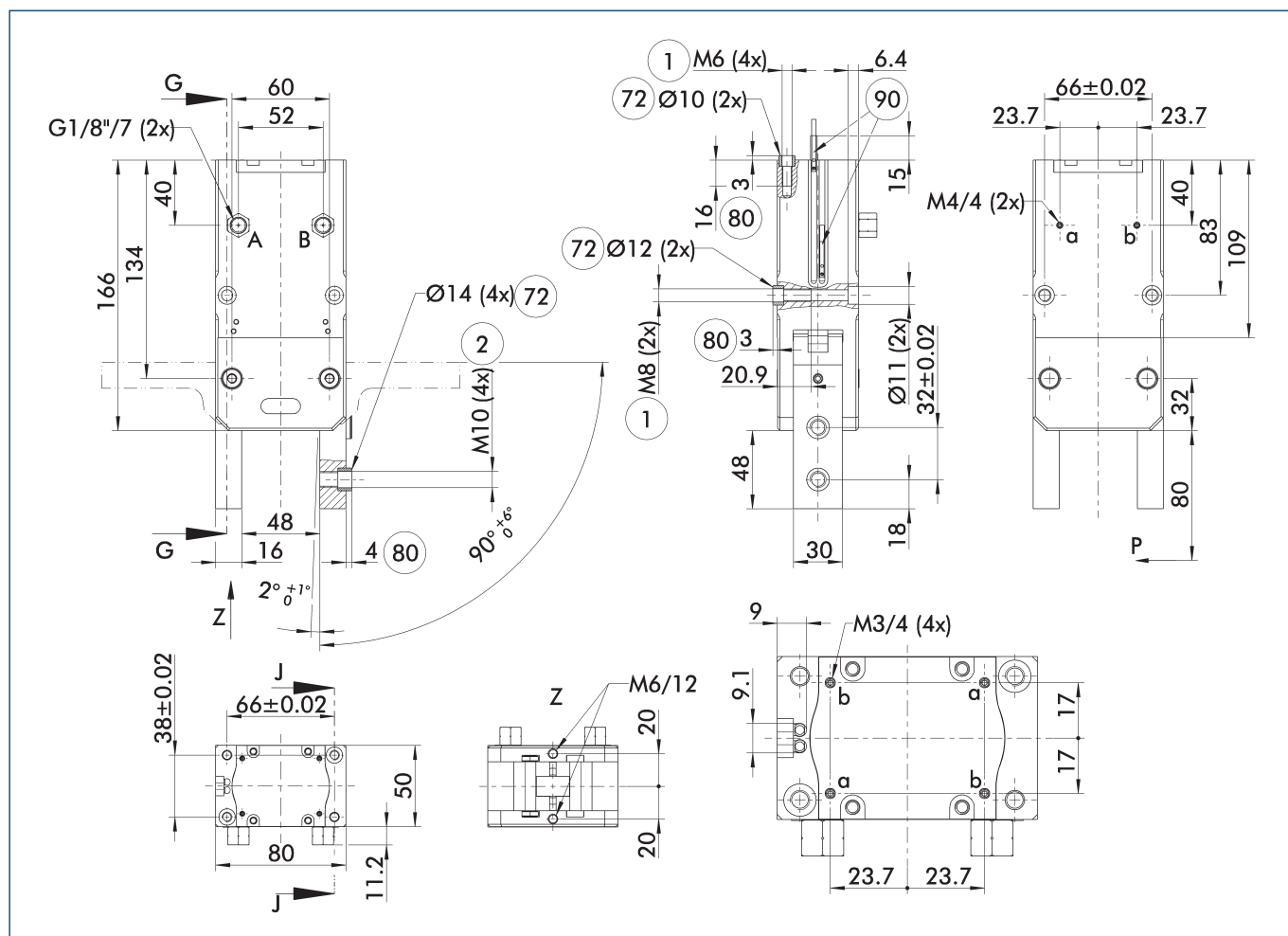
Dane techniczne

Opis		PRG 80-30	PRG 80-30-AS	PRG 80-60	PRG 80-60-AS	PRG 80-90	PRG 80-90-AS
Nr id.		0303656	0303666	0303696	0303706	0303676	0303686
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	55	70	55	70	55	70
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		15		15		15
Masa	[kg]	2.17	2.26	2.16	2.25	2.15	2.24
Zalecana masa detalu	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	128	128	143	143	160	160
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.17/0.17	0.17/0.25	0.27/0.27	0.24/0.34	0.37/0.37	0.33/0.45
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.18		0.35		0.52
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	160	160	160	160	160
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	66.44	66.44	66.44	66.44	66.44	66.44
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	80 x 50 x 166	80 x 50 x 166	80 x 50 x 166	80 x 50 x 166	80 x 50 x 166	80 x 50 x 166
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303656	39303666	39303696	39303706	39303676	39303686
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

① Złącze chwytaka

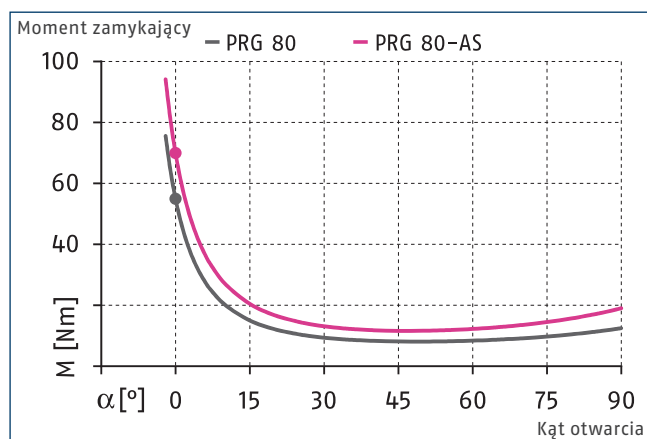
② Złącze palca

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

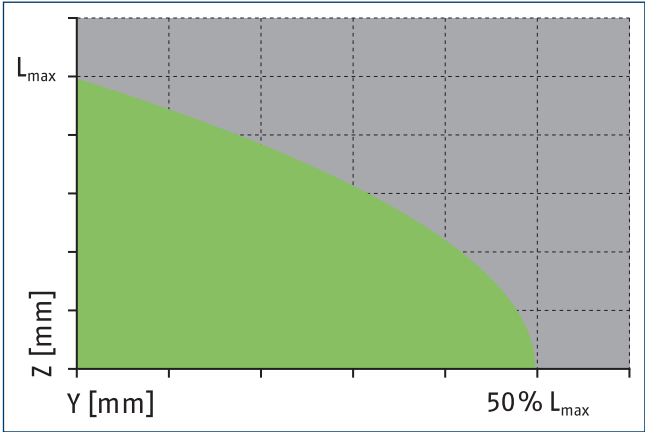
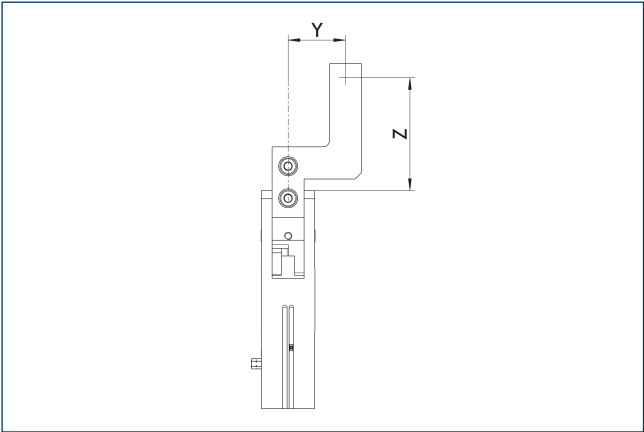
⑨① Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



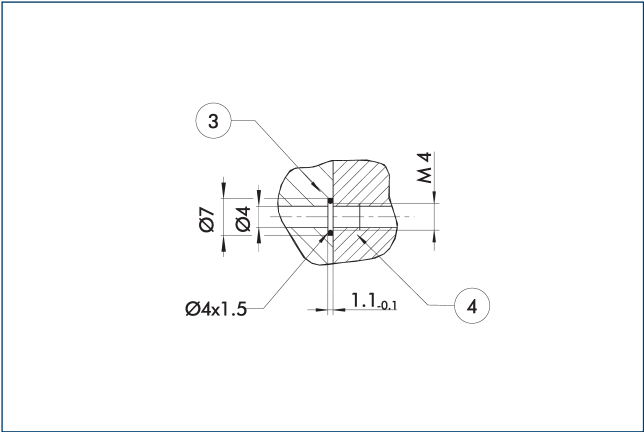
** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca



■ Dopuszczalny zakres ■ Niedopuszczalny zakres
L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

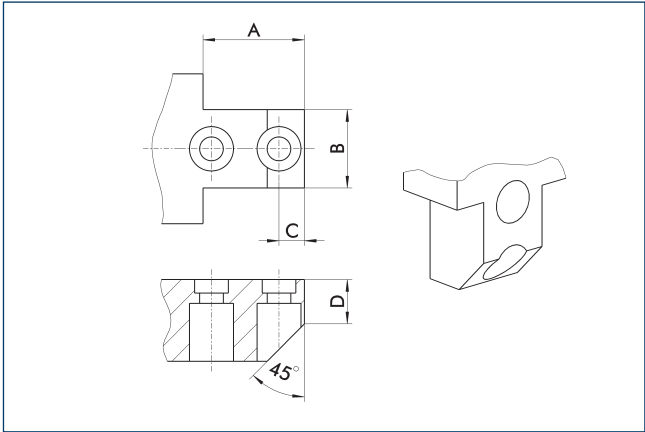
Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M4



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.

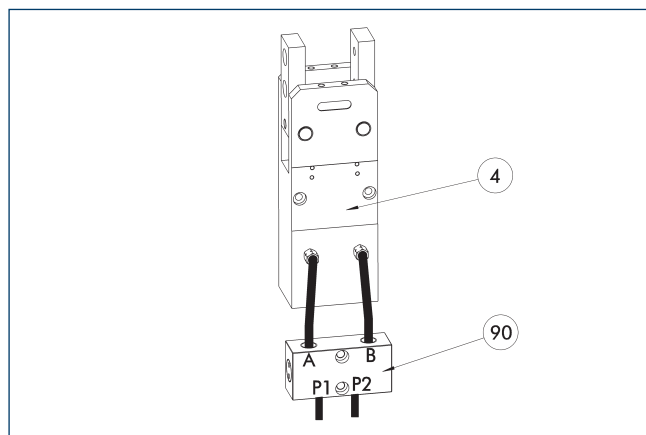
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
16	29,5	12	18,5

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytniki

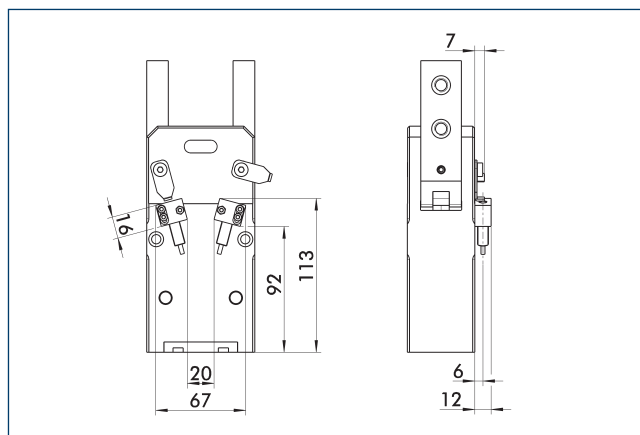
⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

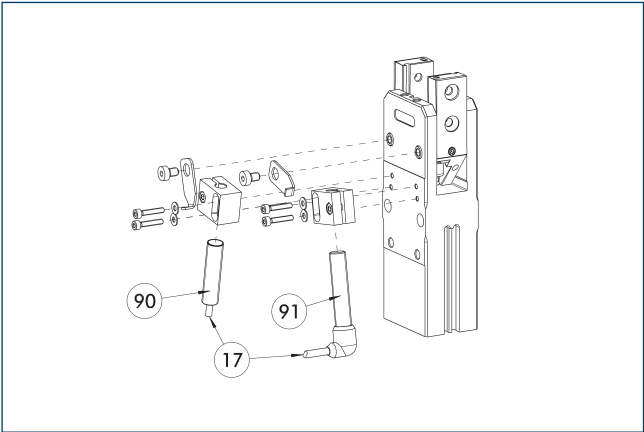


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 80-IN80	0303626	

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



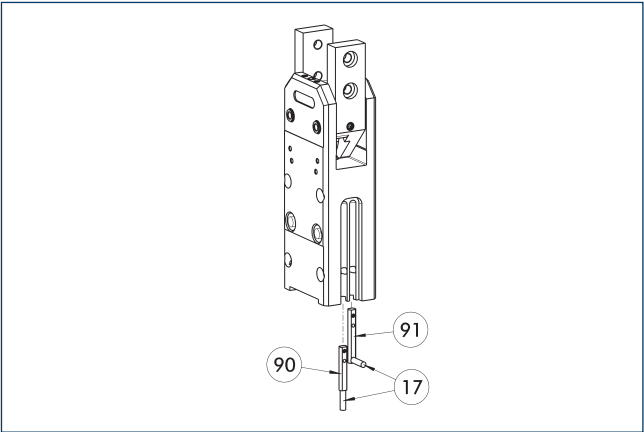
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 80-IN80	0303626	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ❶ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



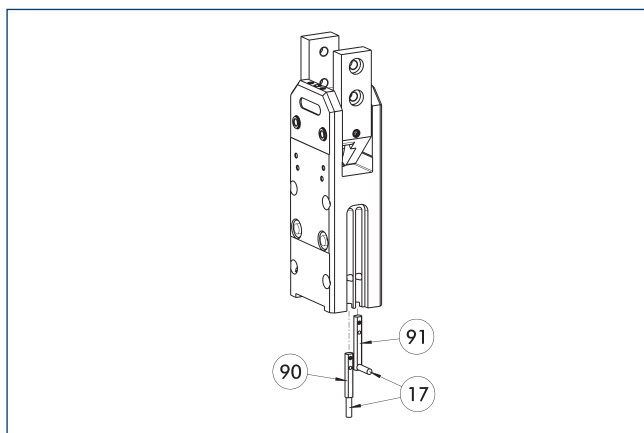
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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	

- ❶ 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

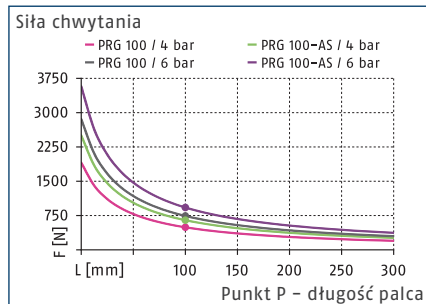
Monitorowanie jednej zaprogramowanej pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia 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	

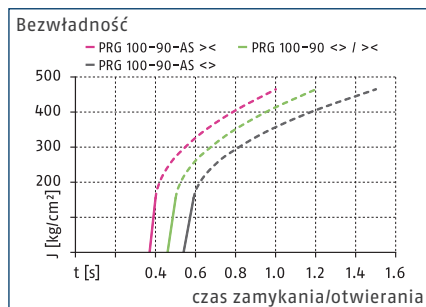
- ① Do monitorowania obu położeń potrzebne są dwa czujniki na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



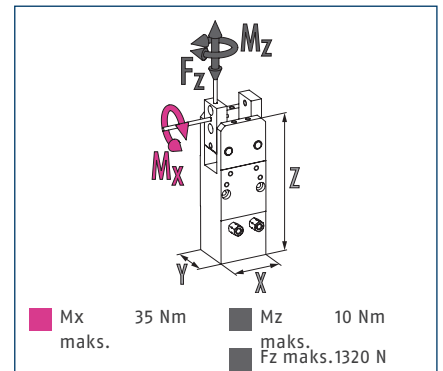
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

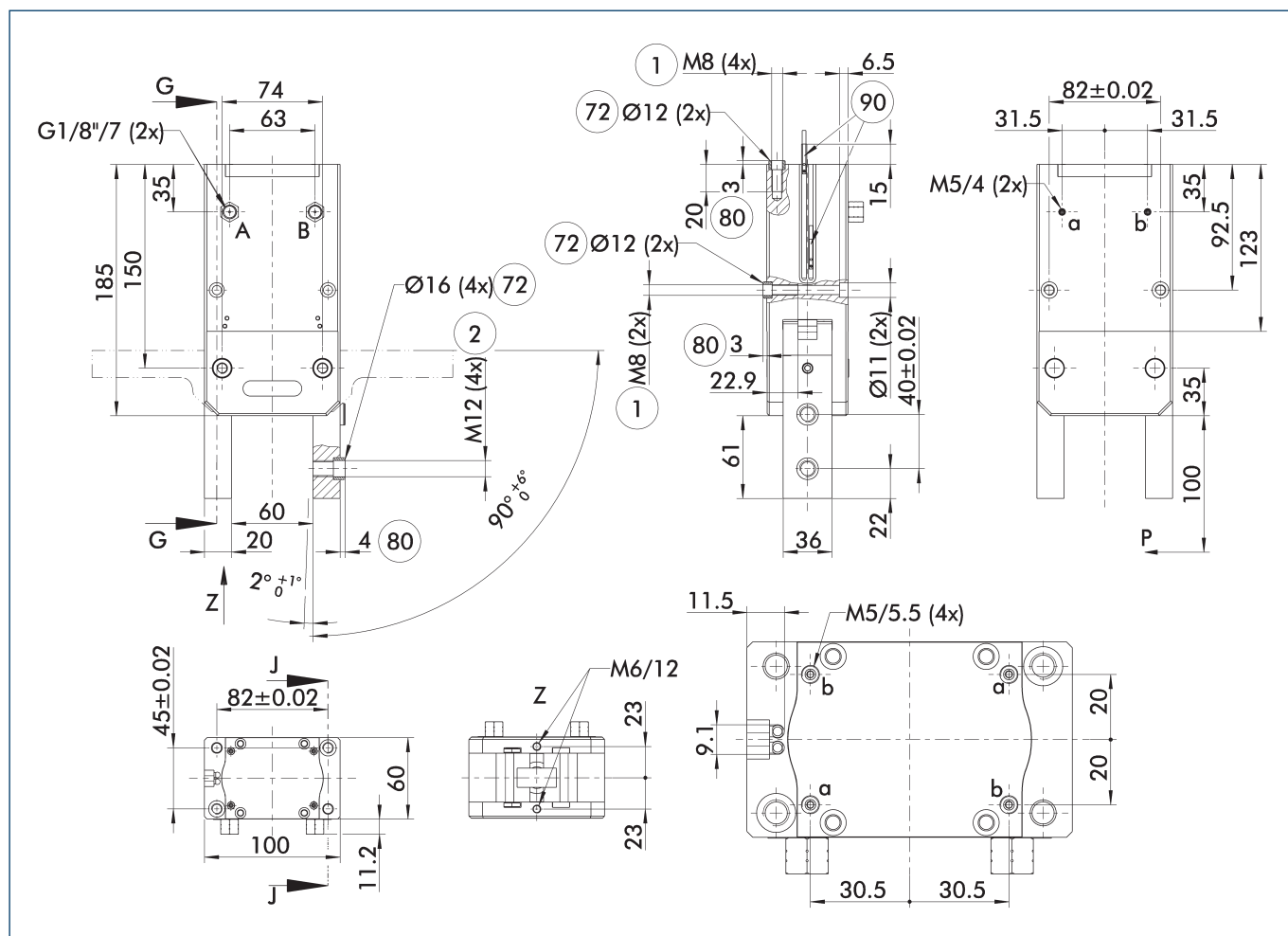
Dane techniczne

Opis		PRG 100-30	PRG 100-30-AS	PRG 100-60	PRG 100-60-AS	PRG 100-90	PRG 100-90-AS
Nr id.		0303657	0303667	0303697	0303707	0303677	0303687
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	100	125	100	125	100	125
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		25		25		25
Masa	[kg]	3.67	3.81	3.66	3.8	3.64	3.78
Zalecana masa detalu	[kg]	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	230	230	260	260	290	290
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.23/0.23	0.21/0.33	0.34/0.34	0.29/0.42	0.46/0.46	0.37/0.54
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.20		0.40		0.60
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	200	200	200	200	200	200
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	155.2	155.2	155.2	155.2	155.2	155.2
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	100 x 60 x 185	100 x 60 x 185	100 x 60 x 185	100 x 60 x 185	100 x 60 x 185	100 x 60 x 185
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303657	39303667	39303697	39303707	39303677	39303687
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytnika

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytnika

① Złącze chwytnika

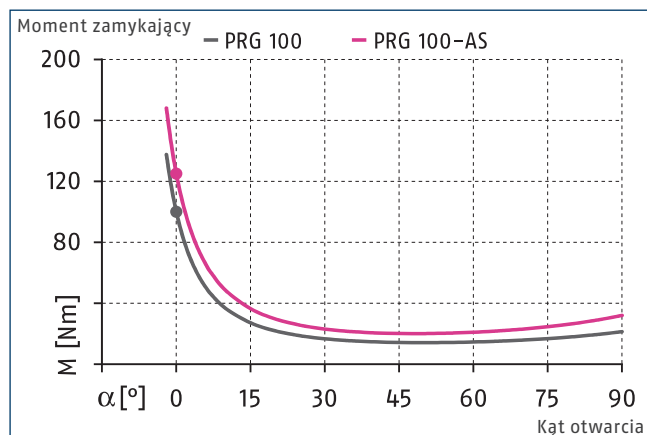
② Złącze palca

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

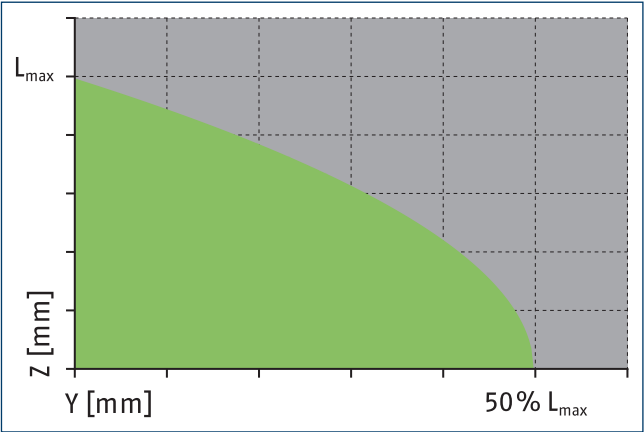
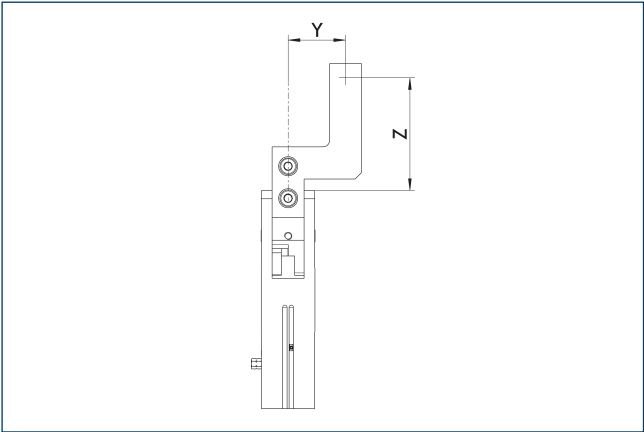
⑨0 Czujnik MMS 22..

Krzywa momentu zamykającego**



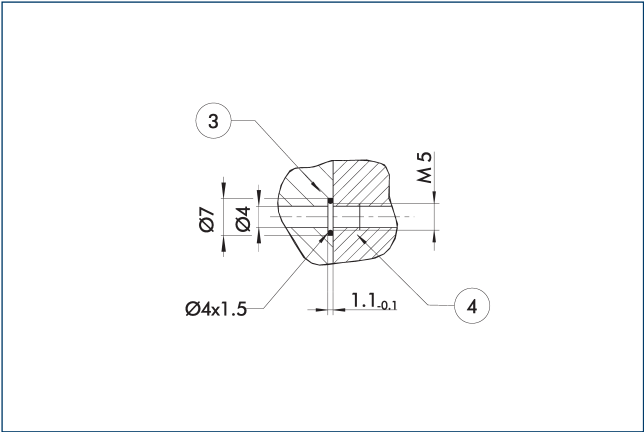
** Schemat obowiązuje dla wszystkich wariantów kąta otwarcia.

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca



■ Dopuszczalny zakres ■ Niedopuszczalny zakres
L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

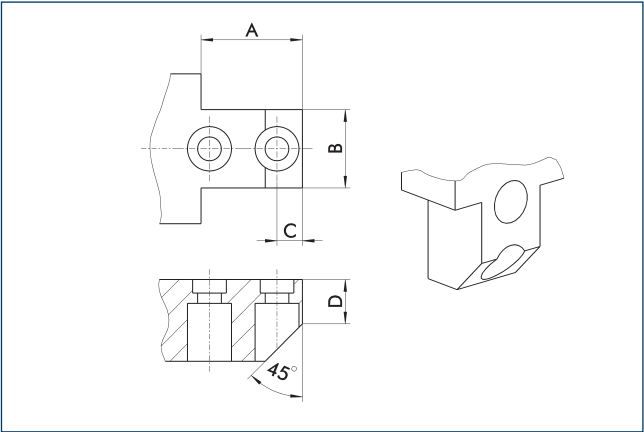


③ Adapter

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.

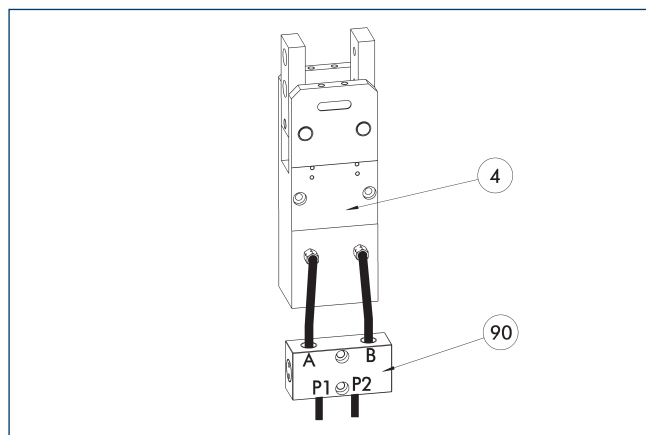
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
20	35,5	15	22

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytaki

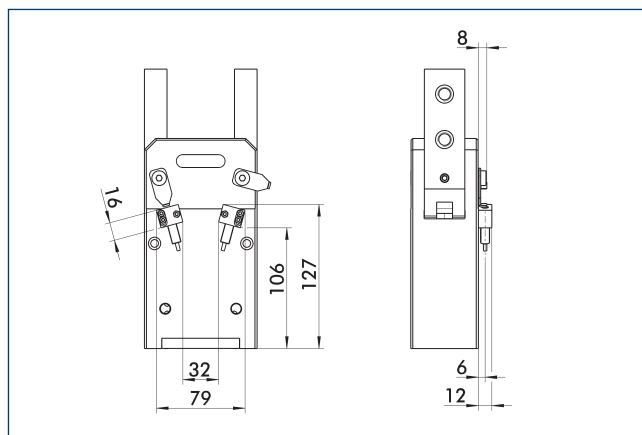
⑨ Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

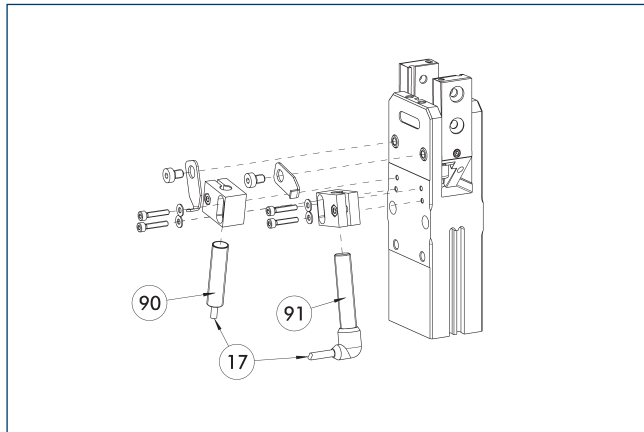


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 100-IN80	0303627	

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



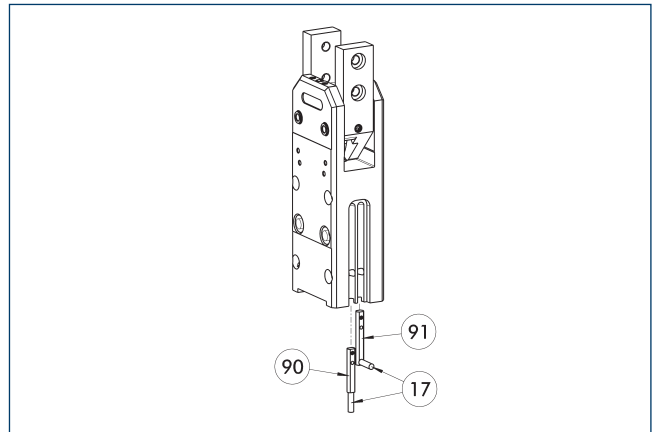
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik IN ...
91 Czujnik IN...-SA

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 100-IN80	0303627	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



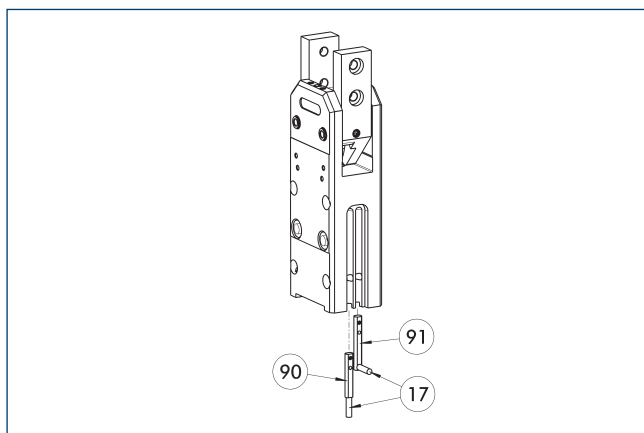
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22..
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

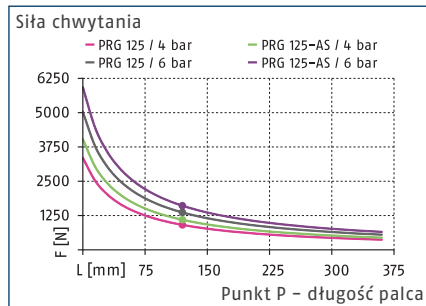
Monitorowanie jednej zaprogramowanej pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia 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	

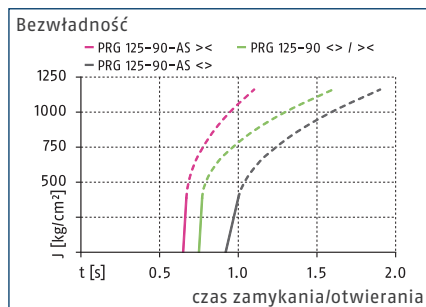
- ① Do monitorowania obu położeń potrzebne są dwa czujniki na moduł. Opcjonalnie dostępne są kable przedłużające i rozdzielacze czujnikowe. Dodatkowe warianty czujników oraz dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemowi czujników.



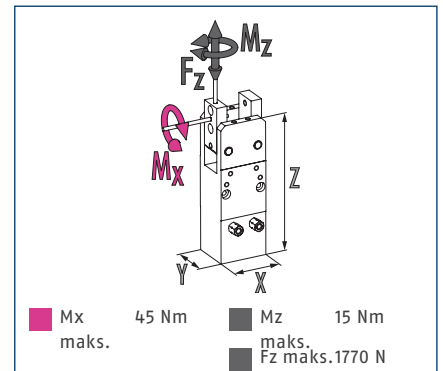
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

Dane techniczne

Opis		PRG 125-30	PRG 125-30-AS	PRG 125-60	PRG 125-60-AS	PRG 125-90	PRG 125-90-AS
Nr id.		0303658	0303668	0303698	0303708	0303678	0303688
Kąt otwarcia na szczękę	[°]	30	30	60	60	90	90
Kąt zamknięcia na szczękę	[°]	3	3	3	3	3	3
Moment zamykający	[Nm]	225	265	225	265	225	265
Moment zamykający generowany przez sprężynę	[Nm]		70		70		70
Masa	[kg]	6.49	6.72	6.48	6.71	6.46	6.69
Zalecana masa detalu	[kg]	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	475	475	520	520	580	580
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
czas zamykania/otwierania	[s]	0.4/0.4	0.39/0.62	0.58/0.58	0.54/0.79	0.75/0.75	0.65/0.92
Czas zamknięcia tylko za pomocą sprężyny	[s]		0.35		0.70		1.00
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	240	240	240	240	240	240
Maks. dopuszczalna bezwładność na szczękę	[kgcm²]	386.8	386.8	386.8	386.8	386.8	386.8
Stopień ochrony IP		20	20	20	20	20	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	125 x 72 x 220	125 x 72 x 220	125 x 72 x 220	125 x 72 x 220	125 x 72 x 220	125 x 72 x 220
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur		39303658	39303668	39303698	39303708	39303678	39303688
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

* *Moduł może być aktywowany bez zewnętrznego układu dławienia przy określonej wartości maks. momentu bezwładności na szczękę. W przypadku większych momentów bezwładności możliwe jest stosowanie dodatkowego dławienia.

Krzywa odnosi się do wersji 90°. Dla innych wersji należy dokonać przesunięcia równoległego krzywej względem czasu otwierania i zamykania.

⑨0 Czujnik MMS 22..

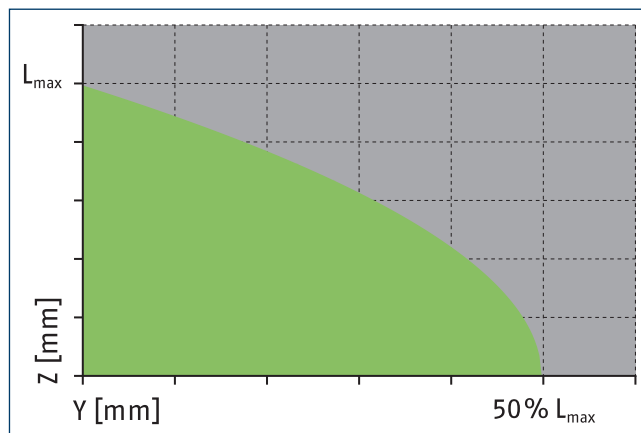
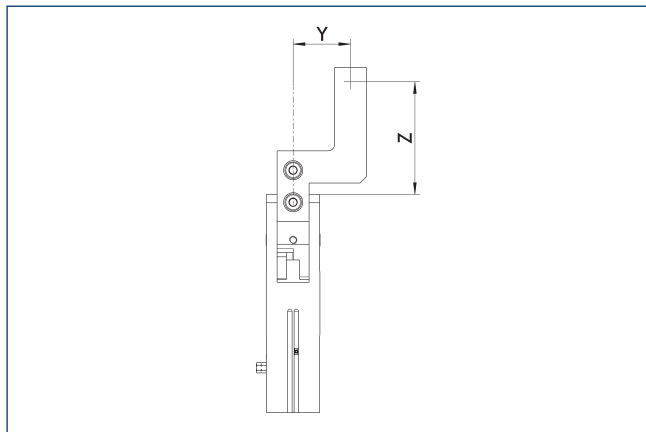
Graph showing the closing moment M [Nm] versus the opening angle α [°] for PRG 125 and PRG 125-AS.

The PRG 125-AS curve (pink) shows a higher closing moment compared to the PRG 125 curve (grey) across the entire range of opening angles.

Opening angle α [°]	Closing moment M [Nm] (PRG 125)	Closing moment M [Nm] (PRG 125-AS)
0	~220	~300
15	~100	~120
30	~70	~80
45	~60	~70
60	~60	~65
75	~65	~70
90	~70	~75

59

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

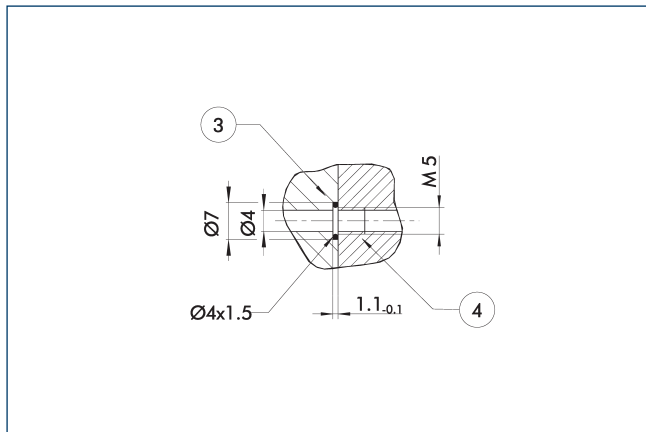


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

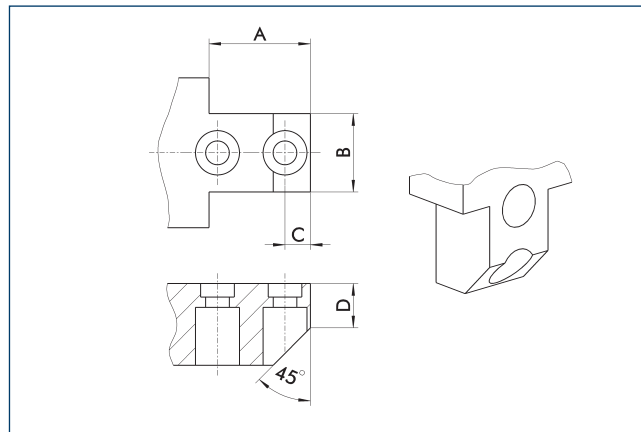


③ Adapter

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.

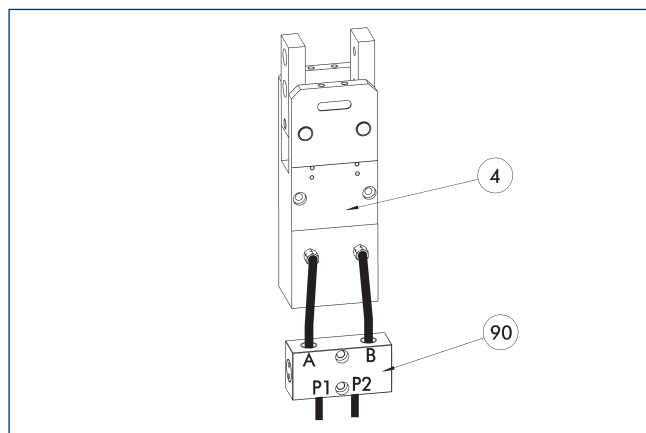
Konstrukcja palca



Na rysunku przedstawiono sugerowany sposób projektowania palców chwytaka.

A	B	C	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
30	43.5	19	27

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytaki

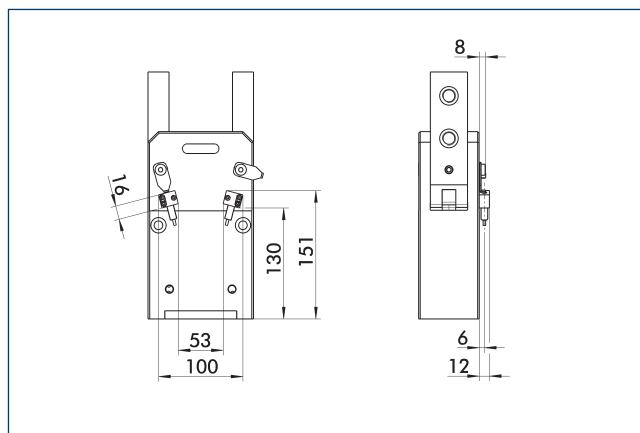
⑨⑩ Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

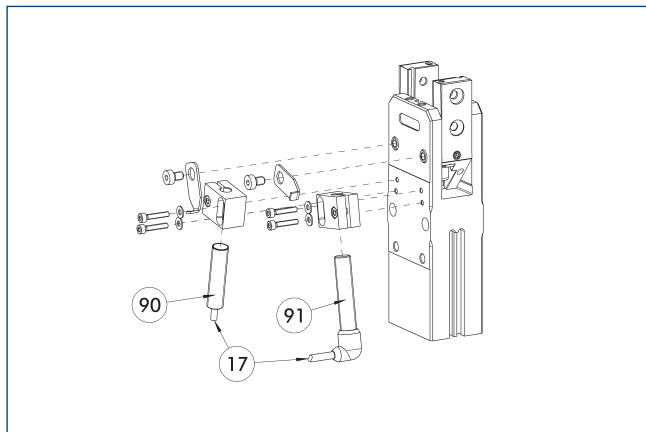


Zestaw montażowy składa się ze wsporników, krzywek sterujących oraz odpowiednich materiałów mocujących. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 125-IN80	0303628	

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



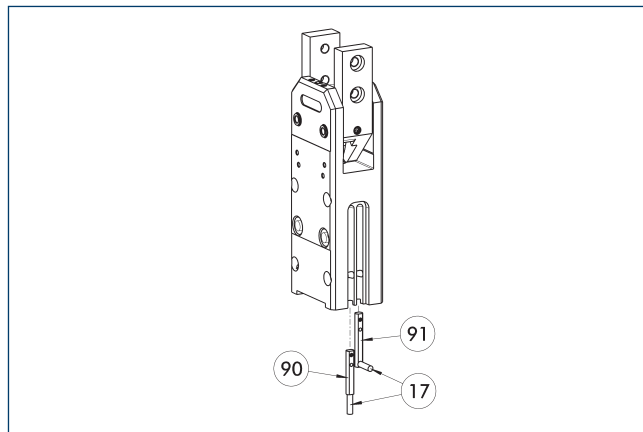
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik IN...-SA
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-PRG 125-IN80	0303628	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



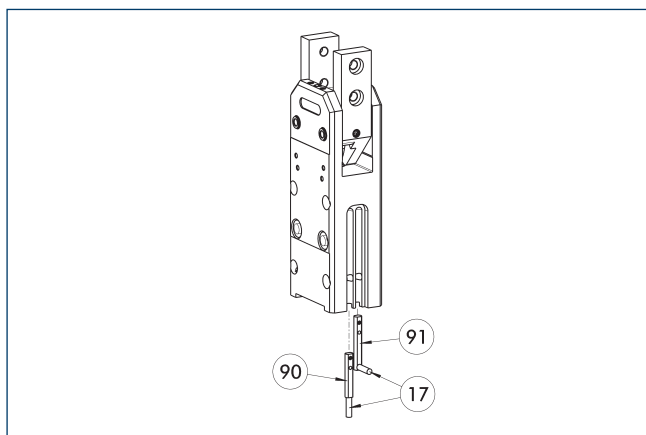
- 17 Wyjście przewodu
91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22..

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	

- 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.



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*

