



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Chwytnik uniwersalny PGL-plus-P 16

Elastyczny. Wytrzymały. Bezpieczeństwo

Chwytnak uniwersalny PGL-plus-P

Uniwersalny dwupalcowy chwytnak równoległy o dużym skoku szczęk, zintegrowanym systemie czujników i dużej ładowności dzięki zastosowaniu prowadnicy wielozębnej

Zakres zastosowania

Pneumatyczny chwytnak uniwersalny do przenoszenia szerokiej gamy elementów w różnych zastosowaniach. Zamknięta i uszczelniona konstrukcja sprawia, że chwytnak nadaje się zarówno do czystych, jak i brudnych środowisk.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Bezpieczne, certyfikowane utrzymywanie siły chwytania, GripGuard Utrzymuje bezpiecznie chwytny przedmiot, a także zapewnia stałą siłę chwytania min. 80% w przypadku spadku ciśnienia. Zapewnia również, że w przypadku spadku ciśnienia nie mogą wystąpić żadne niebezpieczne, spontaniczne ruchy szczęk.

Zintegrowany system czujników do precyzyjnego i niezawodnego monitorowania całego skoku chwytaka przez IO-Link

Duży skok szczęki umożliwia elastyczną obsługę szerokiej gamy części

Ochrona przed brudem dzięki zabezpieczeniu na poziomie IP 64 w standardzie i metalowej osłonie, dodatkowo uszczelnionej konstrukcji na szczękach podstawowych

Wytrzymała wewnętrzna prowadnica wielozębowa do wysokich momentów i użycia długich palców chwytaka

Ze smarowaniem dopuszczonym do kontaktu z żywnością w standardzie to rozwiązanie umożliwiające łatwe wejście do technologii medycznej, automatyki laboratoryjnej oraz przemysłów farmaceutycznego i spożywczego. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione.

Mocowanie po dwóch stronach chwytaka w czterech kierunkach śrubowych umożliwiające uniwersalny i elastyczny montaż chwytaka

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



Rozmiary
Ilość: 5

m

Masa
0.46 .. 7.9 kg



Siła chwytania
145 .. 1900 N



Skok na szczękę
10 .. 25 mm

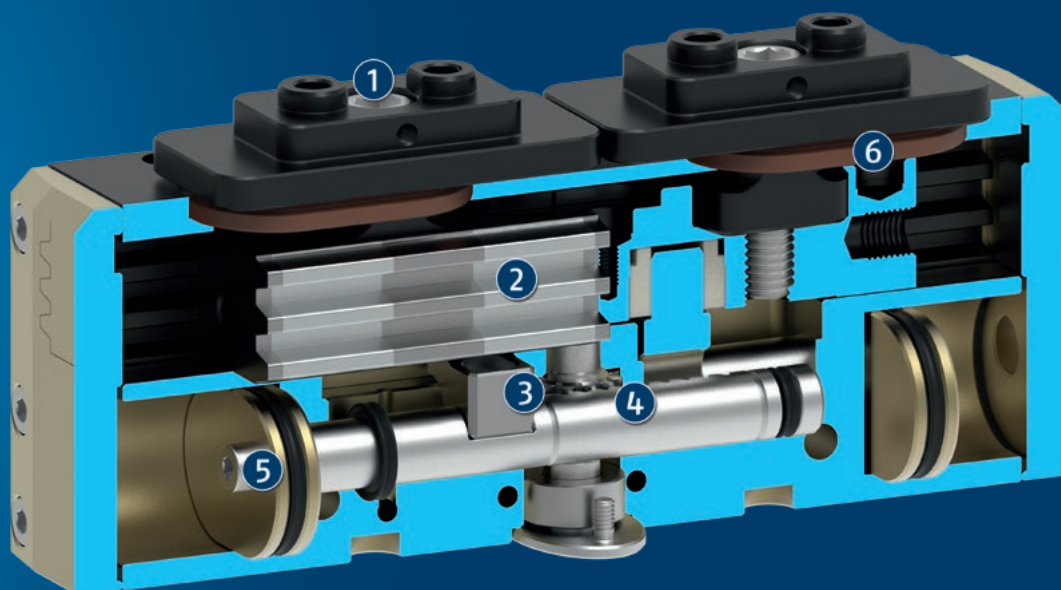


Ciężar przedmiotu
obrabianego
0.72 .. 7 kg

Opis działania

Poprzez wywieranie nacisku na przeciwległe tłoki napędowe, wielozębne szczęki podstawowe są napędzane bezpośrednio przez mocowanie typu napędowego. Skok szczęki jest zsynchronizowany za pomocą mechanizmu

zębatego. Zapewnia to mocne i centryczne otwieranie oraz zamykanie chwytaka.



① Szczeka bazowa

ze standardowym połączeniem śrubowym do podłączania palców chwytaka przystosowanych do detalu. Tuleje centrujące są zamocowane tak, aby nie mogły łatwo odłączyć się podczas wymiany palców

② Prowadnica wielozębna

Maksymalna trwałość użytkowa dzięki gniazdom środka smarowego w solidnej prowadnicy wielozębnej oraz amortyzowanie dużych sił i momentów dzięki dużemu wspornikowi prowadnicy

③ sterownik

Bezpośrednie przeniesienie mocy tłoków napędowych na palce chwytaka za pośrednictwem solidnego mocowania typu napędowego

④ Układ kinematyczny

Kinematyka mechanizmu zębatego zapewnia synchronizację szczęk podstawowych i zaciskania centralnego

⑤ Pneumatyczny tłok napędowy

Maksymalne wytwarzanie mocy dzięki dwóm owalnym tłokom pneumatycznym

⑥ Pokrywa przeciwpylowa

Chwytnik jest otoczony na całym obwodzie metalową obudową i dodatkowo uszczelniony uszczelką wargową przy szczękach podstawowych, dzięki czemu nadaje się do uniwersalnego zastosowania, nawet w zanieczyszczonym środowisku.

Szczegółowy opis działania

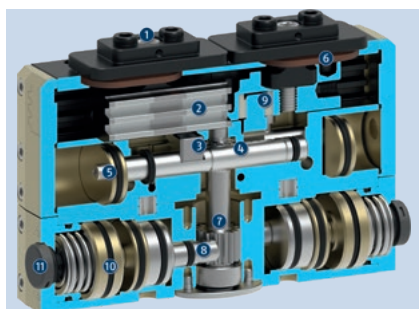
Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS / IS



Tradycyjne mechaniczne utrzymywanie siły chwytania za pośrednictwem sprężyn zapewnia także minimalną siłę uchwytu również w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ilustracja przedstawia wersję AS. Ponadto urządzenia utrzymującego siłę chwytania można użyć w celu zwiększenia siły chwytania lub w celu wykonania chwytu jednokierunkowego.

- ❶ **Szczeka bazowa**
ze standardowym połączeniem śrubowym do podłączania palców chwytaka przystosowanych do detalu. Tuleje centrujące są zamocowane tak, aby nie mogły łatwo odłączyć się podczas wymiany palców
- ❷ **Prowadnica wielozębna**
Maksymalna trwałość użytkowa dzięki gniazdom środka smarowego w solidnej prowadnicy wielozębnej oraz amortyzowanie dużych sił i momentów dzięki dużemu wspornikowi prowadnicy
- ❸ **sterownik**
Bezpośrednie przeniesienie mocy tłoków napędowych na palce chwytaka za pośrednictwem solidnego mocowania typu napędowego
- ❹ **Układ kinematyczny**
Kinematyka mechanizmu zębatkowego zapewnia synchronizację szczęk podstawowych i zaciskania centralnego
- ❺ **Pneumatyczny tłok napędowy**
Maksymalne wytwarzanie mocy dzięki dwóm owalnym tłokom pneumatycznym
- ❻ **Pokrywa przeciwpylowa**
Chwytnik jest otoczony na całym obwodzie metalową obudową i dodatkowo uszczelniony uszczelką wargową przy szczękach podstawowych, dzięki czemu nadaje się do uniwersalnego zastosowania, nawet w zanieczyszczonym środowisku.
- ❼ **Podtrzymywanie siły chwytania za pomocą sprężyny dociskowej**
Tradycyjne mechaniczne utrzymywanie siły chwytania za pośrednictwem sprężyn zapewnia także minimalną siłę uchwytu również w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca. Ilustracja przedstawia wersję AS. Ponadto urządzenia utrzymującego siłę chwytania można użyć w celu zwiększenia siły chwytania lub w celu wykonania chwytu jednokierunkowego.

GripGuard: bezpieczne, certyfikowane utrzymywanie siły chwytania w wersji ASC/ISC



Bezpieczne utrzymywanie siły chwytania GripGuard zapewnia również stałą siłę chwytania min. 80%, nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji ASC działa jako siła zamykająca, a w wersji ISC – jako siła otwierająca. Ten wariant GripGuard zapewnia tym samym znacznie wyższą siłę chwytania w porównaniu z konwencjonalnym podtrzymywaniem siły chwytania za pomocą sprężyn. Ponadto utrzymywanie siły chwytania jest stałe w całym skoku szczęki. Ponieważ w przypadku spadku ciśnienia szczęki podstawowe nie poruszają się w sposób niekontrolowany, nie ma również ryzyka obrażeń w przypadku tego chwytaka. Ułatwia to ocenę ryzyka, ponieważ podtrzymywanie siły chwytania posiada już certyfikat funkcji bezpieczeństwa (PLd Kat. 3).

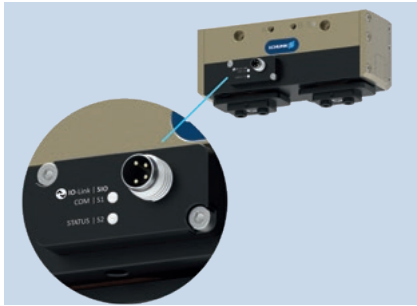
- 1 Szczeka bazowa
- 2 Prowadnica wielozębna
- 3 sterownik
- 4 Układ kinematyczny
- 5 Pneumatyczny tłok napędowy
- 6 Pokrywa przeciwpływowa
- 7 Wałek zębniaka
Jednoczęściowy wałek zębniaka łączy zębniak synchronizacji szczęk z układem mechanicznym bezpiecznego utrzymywania siły chwytania.
- 8 Element mocujący
W przypadku spadku ciśnienia, gdy obrabiany przedmiot nie jest uchwycony, element zaciskowy zapobiegnie obracaniu się zębniaka. Zapobiega to wszelkim potencjalnie niebezpiecznym ruchom palców chwytaka.
- 9 Elastomer
W przypadku spadku ciśnienia podczas chwytania przedmiotu obrabianego siła chwytania zgromadzona w elastomerze (zasobniku energii) bezpiecznie utrzyma przedmiot obrabiany. Element mocujący uniemożliwia w takich przypadkach otwarcie palców chwytaka.
- 10 Sprężynowy tłok pneumatyczny
Podczas normalnej pracy chwytaka tłok pneumatyczny jest zawsze uruchamiany sprężonym powietrzem. Nie wymaga to osobnego dopływu powietrza. W przypadku awarii, tj. nagłego spadku ciśnienia, tłok zostaje wycofany przez zespół sprężyn, a element mocujący blokuje wałek zębniaka, przez co ruch palców chwytaka nie jest możliwy
- 11 Zawór wyrównujący ciśnienie
Zawór wyrównujący ciśnienie umożliwia odprowadzenie skumulowanego wewnątrz nadmiernego ciśnienia na zewnątrz. Jednocześnie zapobiega przedostawaniu się brudu lub płynów do środka z zewnątrz.

Certyfikowane utrzymywanie siły chwytania



Certyfikat został nadany przez Niemiecki Zakład Ubezpieczenia Wypadkowego (DGUV). Certyfikat DGUV potwierdza bezpieczne podtrzymanie siły chwytania przez GripGuard w przypadku awarii zasilania w przypadku chwytaków serii PGL-plus-P w wersjach ASC i ISC. Systemy chwytakowe są zgodne z odpowiednimi postanowieniami Dyrektywy 2006/42/WE (dyrektywy Maszynowej). Funkcja bezpieczeństwa jest realizowana z kategorią 3 i PLd zgodnie z normą EN ISO 13849-1:2015.

Zintegrowany system czujników IOL



Wariant chwytaka „IOL” ze zintegrowanym systemem czujników umożliwia precyzyjne i niezawodne monitorowanie całego skoku chwytaka za pośrednictwem złącza IO-Link. Nie ma już potrzeby oddzielnego zamawiania, instalacji i regulacji dodatkowych, montowanych zewnętrznie czujników. Oprócz standardów złącza IO-Link, takich jak wyświetlanie temperatury i parametry procesu, ten zintegrowany system czujników oferuje w standardzie dwa dodatkowe tryby, które są doskonale dostosowane do zastosowań związanych z chwytnikiem: tryb punktu chwytania i tryb zakresu chwytania. Można zapisać do ośmiu przedmiotów obrabianych (ich pozycje lub zakresy) bezpośrednio w profilu czujnika. Wartości tolerancji i histerezy są już zapisane w profilu czujnika, ale w razie potrzeby można je ustawić indywidualnie. Jednak ze względu na wartości domyślne w większości przypadków nie jest to konieczne.

W trybie SIO ten wariant chwytaka może być również używany bez urządzenia nadrzędnego IO-Link do monitorowania dwóch dowolnie regulowanych punktów przełączania. Pozycje „chwytak otwarty” i „chwytak zamknięty” są wstępnie ustawione i klient może je dostosować w zależności od indywidualnych potrzeb.

Zewnętrzny system czujników z przełącznikami magnetycznymi



Do monitorowania za pomocą przełączników magnetycznych chwytak jest wyposażony w dwa rzędy czujników. Do wyboru są różne czujniki: przełączniki 1-punktowe, przełączniki 2-punktowe lub też kompaktowe czujniki analogowe do montażu w szczelinie C. Ilustracja przedstawia zapytanie o pozycję „chwytak otwarty” i „chwytak zamknięty” z dwoma czujnikami MMS 22.

Zewnętrzny system czujników z indukcyjnymi czujnikami zbliżeniowymi



Wariant chwytaka „IN” jest dostarczany z wstępnie zmontowanym zestawem montażowym dla dwóch indukcyjnych czujników zbliżeniowych. Pozycje „chwytak otwarty” i „chwytak zamknięty” są wstępnie ustawione. Czujniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie i są one wkładane do obudowy, ustawiane na ograniczniku i mocowane. Oba czujniki można ustawić indywidualnie, aby monitorować dowolną inną pozycję, na przykład „uchwycony przedmiot obrabiany”. Opcjonalnie z tyłu chwytaka można włożyć kolejny zestaw do mocowania dwóch dodatkowych indukcyjnych czujników zbliżeniowych, dzięki czemu można zamontować łącznie cztery czujniki.

Wersja precyzyjna P



W wersji precyzyjnej „P” chwytaka szczęki podstawowe są przerabiane w całkowicie zmontowanym chwytaku. W rezultacie można skompensować odchylenia związane z tolerancją i uzyskać najdokładniejsze tolerancje pozycji, kształtu i położenia. Umożliwia to wysoce precyzyjne chwytanie lub dokładność pozycyjną wymiany chwytaków bez konieczności ponownego wyrównywania.

Opcjonalne opcje montażu dla niestandardowych dodatków



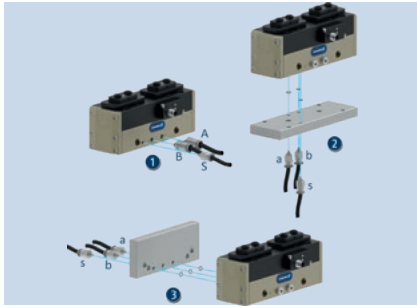
W górnej części chwytaka dostępne są cztery gwinty i pasowania. W razie potrzeby można je wykorzystać do zamocowania niestandardowych konstrukcji lub wdrożenia dodatkowych funkcji. Ilustracja przedstawia przykład konstrukcji z dodatkowym centrowaniem lub podparciem przedmiotu obrabianego.

Opcje centrowania i mocowania do montażu chwytaka



Chwytek można zamontować z dwóch stron i w czterech kierunkach dokręcania. Pozwala to na uniwersalny i elastyczny montaż chwytaka we wszystkich możliwych układach.

Przyłącza pneumatyczne zasilania



Chwytek można zasilać elastycznie sprężonym powietrzem z trzech stron.

- ❶ Z przodu przez główne przyłącza powietrza A i B za pomocą przyłączy powietrza i węży pneumatycznych. Istnieje opcja zastosowania przedmuchu powietrza za pomocą S.
- ❷ Na dole za pomocą bezpośrednich przyłączy a i b, za pomocą bezpośredniego połączenia bez węży i przy użyciu dostarczonych o-ringów. Zasilanie pneumatyczne odbywa się wtedy przez płytę adaptera. Istnieje opcja zastosowania przedmuchu powietrza za pomocą s.
- ❸ Z tyłu za pomocą bezpośrednich przyłączy a i b, za pomocą bezpośredniego połączenia bez węży i przy użyciu dostarczonych o-ringów. Zasilanie pneumatyczne odbywa się wtedy przez płytę adaptera. Istnieje opcja zastosowania przedmuchu powietrza za pomocą s.

Ogólne informacje dotyczące serii

Zasada działania: Napęd dwutłokowy z synchronizacją zębatki i zębniaka

Materiał obudowy: Aluminium

Materiał szczęki bazowej: Stal

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

Gwarancja: 36 miesięcy

Zakres dostawy: Chwytek w zamówionej wersji, zestaw akcesoriów (tuleje centrujące, o-ringi do bezpośredniego podłączania / szczegółowa zawartość – patrz instrukcja obsługi) oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa. Instrukcje dotyczące poszczególnych produktów można pobrać ze stron schunk.com/downloads-manuals.

Utrzymanie siły chwytania: poprzez certyfikowaną, bezpieczną wersję z utrzymaniem siły chwytania lub konwencjonalnie w wariantcie ze sprężynami lub przez zawór utrzymania ciśnienia SDV-P

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

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

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

Wykrywalna różnica przedmiotu obrabianego: określa najmniejszą możliwą do określenia różnicę między dwoma chwytanymi detalami. Wartość ta ma zastosowanie w następujących warunkach: 6 bar, 23°C, długość palca w odległości P i praca bez przedmuchu. Odmienne parametry mogą mieć wpływ na dokładność.

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. Obejmują one czasów przełączania i napełniania przewodów giętkich. W przypadku sterownika PLC i powinny być uwzględnione w czasie czasu cyklu.



Przykład zastosowania

Oprócz zwykłych procesów obsługowych, wytrzymały i zabezpieczony przed zanieczyszczeniami chwytek uniwersalny PGL-plus-P może również służyć do mocowania detali podczas prostych operacji obróbkowych. W przedstawionym przykładzie detal jest trzymany między palcami chwytaka. Robot przesuwa detal wzdłuż nieruchomego wrzeciona gratującego w celu gratowania. Podłączony przedmuch zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do chwytaka.

- 1 Chwytek uniwersalny PGL-plus-P
- 2 Wrzeciono gratujące RCV
- 3 Narzędzie do pilników pneumatycznych CRT

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Moduł obrotowy



Zmieniarka narzędzi



Moduł kompensacyjny



Zawór podtrzymujący ciśnienie



Indukcyjny czujnik zbliżeniowy



Przełączniki magnetyczne



System szybkiej wymiany szcęk



Kolumna palców

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

Opcje i informacje specjalne

Bezpieczne podtrzymywanie siły chwytania ASC/ISC: Bezpieczne, certyfikowane utrzymywanie siły chwytania GripGuard zapewnia również utrzymanie min. 80% siły chwytania nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji ASC działa jako siła zamykająca, a w wersji ISC – jako siła otwierająca.

Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS / IS: Wersja z tradycyjnych, mechanicznych utrzymywaniem siły chwytania za pośrednictwem sprężyn zapewnia także minimalną siłę uchwytu również w przypadku spadku ciśnienia. W wersji AS działa jako siła zamykająca, a w wersji IS – jako siła otwierająca.

Wersja do wysokich temperatur V: do stosowania w wysokich temperaturach

Wersja precyzyjna P: w celu zapewnienia najwyższej dokładności

Zintegrowany system czujników IOL: Zintegrowany system czujników umożliwia precyzyjne i niezawodne monitorowanie całego skoku chwytaka za pośrednictwem złącza IO-Link.

System czujników zewnętrznych: Zamiast wersji chwytaka z zintegrowanym systemem czujników można również zastosować konwencjonalne czujniki zewnętrzne. Dostępne są różne czujniki magnetyczne i indukcyjne czujniki zbliżeniowe.

Dodatkowe wersje: Istnieje możliwość łączenia ze sobą poszczególnych opcji.

Zintegrowane przyłącze powietrza do przedmuchu: utrudnia wnikanie brudu do wnętrza chwytaka W połączeniu z odpowietrzaniem zwiększa to stopień ochrony z IP 64 do IP 67

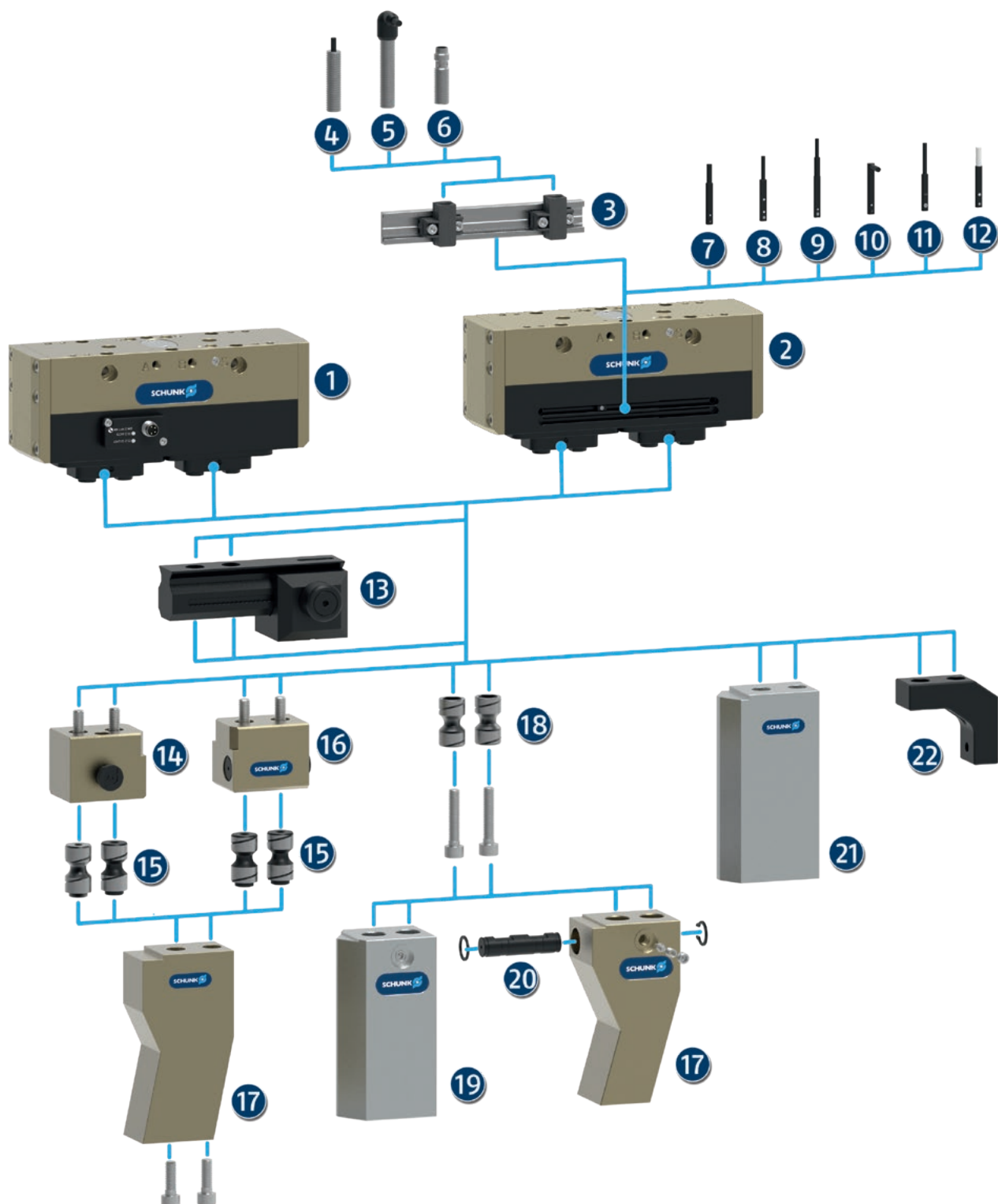
Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji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

Przykład zamówienia PGL-plus-P

	PGL-plus-P	13	-	AS	-	V	-	P	-	IOL
Opis										
PGL-plus-P										
Rozmiar										
10 = skok na szczękę 10 mm										
13 = skok na szczękę 13 mm										
16 = skok na szczękę 16 mm										
20 = skok na szczękę 20 mm										
25 = skok na szczękę 25 mm										
Utrzymanie siły chwytania										
bez podtrzymywania siły chwytania										
AS = chwytanie na średnicy zewnętrznej przy użyciu sprężyny										
IS = chwytanie na średnicy wewnętrznej przy użyciu sprężyny										
ASC4 = GripGuard: certyfikowane bezpieczne chwytanie na średnicy zewn. (ciśnienie robocze 4 bar)										
ASC6 = GripGuard: certyfikowane bezpieczne chwytanie na średnicy zewn. (ciśnienie robocze 6 bar)										
ISC4 = GripGuard: certyfikowane bezpieczne chwytanie na średnicy wewn. (ciśnienie robocze 4 bar)										
ISC6 = GripGuard: certyfikowane bezpieczne chwytanie na średnicy wewn. (ciśnienie robocze 6 bar)										
Zakres temperatur										
5–90°C (IOL maks. 70°C)										
V = wersja do wysokich temperatur 5–130°C										
Precyzja										
Standardowe										
P = wersja precyzyjna										
Interfejs komunikacyjny / monitorowanie czujników										
bez czujników (przygotowanie pod MMS)										
IN = bez czujników (zamontowany zestaw montażowy do IN 80)										
IOL = komunikacja IO-Link (ze zintegrowanymi czujnikami)										

Chwytek SCHUNK PGL-plus-P

Przegląd Akcesoria



1 PGL-plus-P-IOL

Uniwersalny dwupalcowy chwytek równoległy o dużym skoku szczęk, zintegrowanym systemie czujników i dużej ładowności dzięki zastosowaniu prowadnicy wielozębnej

2 PGL-plus-P

Uniwersalny dwupalcowy chwytek równoległy o dużym skoku szczęki i dużej ładowności dzięki zastosowaniu prowadnicy wielozębnej

System czujników**3 AS-IN 80**

Zestaw montażowy indukcyjnego przełącznika zbliżeniowego

4 W ...

Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym

5 W ...-SA

Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z formowanym kablem i bocznym wyjściem kablowym

6 IN-C 80

Indukcyjny czujnik zbliżeniowy, podłączany bezpośrednio

7 MMS 22

Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania pozycji

MMS 22-PI1

Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania dowolnie programowalnej pozycji

8 MMS 22-PI2

Przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do monitorowania dwóch dowolnie programowalnych pozycji

9 MMS 22-PI1-SA

MMS 22-PI1 w solidnej konstrukcji

MMS 22-PI2-HD

MMS 22-PI2 w solidnej konstrukcji

10 MMS 22-SA

Przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym do monitorowania pozycji

MMS 22-PI1-SA

Przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym do monitorowania dowolnie programowalnej pozycji

11 MMS 22-IOL

Czujnik magnetyczny do wykrywania położenia szczęk chwytaka z funkcją komunikacji IO-Link

12 MMS-A

Analogowy przełącznik magnetyczny z prostym wyjściem kablowym do pomiaru położenia szczęk chwytaka z wyjściem analogowym i funkcją uczenia

Akcesoria – palce**13 UZB**

Uniwersalne szczęki pośrednie pozwalają szybko, niezawodnie i bez użycia narzędzi podłączać i zmieniać palce chwytaka.

14 BSWS-BM

Szybkowymienna podstawa ze zintegrowanym mechanizmem blokującym umożliwiającą szybką wymianę szczęk nasadowych za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego

15 BSWS-A

Sworzeń adaptera systemu szybkiej wymiany szczęk umożliwia dopasowanie do niestandardowego palca.

16 BSWS-B

Szybkowymienna podstawa ze zintegrowanym mechanizmem blokującym umożliwiającą szybką wymianę szczęk nasadowych za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego

17 Indywidualnie dobrane palce**18 BSWS-AR**

Sworzeń adaptera systemu szybkiej wymiany szczęk do szybkiej, ręcznej wymiany górnych szczęk

19 BSWS-ABR

Półfabrykat na palec wykonany z aluminium z interfejsem do systemu szybkiej wymiany szczęk

BSWS-SBR

Półfabrykat na palec wykonany ze stali z interfejsem do systemu szybkiej wymiany szczęk

20 BSWS-UR

Mechanizm blokujący do integracji systemu szybkiej wymiany szczęk w niestandardowych palcach

21 ABR/SBR

Półfabrykaty ze stali lub aluminium ze znormalizowanym schematem połączeń śrubowych

22 ZBA

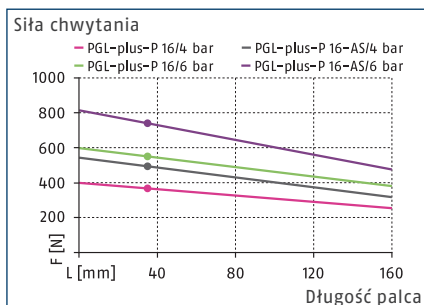
Szczęki pośrednie do zmiany orientacji powierzchni montażowej

PGL-plus-P 16

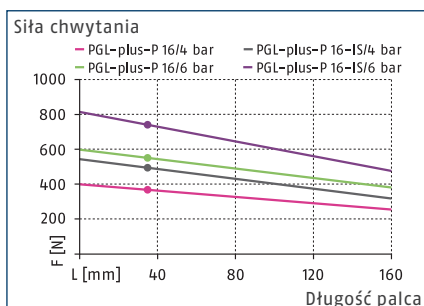
Chwytnak uniwersalny



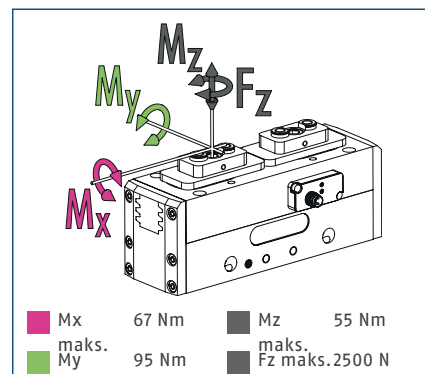
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Maks. obciążenia



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

Dane techniczne PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 16-IOL	PGL-plus-P 16-AS-IOL	PGL-plus-P 16-IS-IOL	PGL-plus-P 16	PGL-plus-P 16-AS	PGL-plus-P 16-IS
Nr id.		1476623	1476624	1476625	1476521	1476557	1476558
Skok na szczękę	[mm]	16	16	16	16	16	16
Siła zamykania/otwierania	[N]	550/550	740/-	-/740	550/550	740/-	-/740
Min./maks. siła sprężyny	[N]		190/260	190/260		190/260	190/260
Masa	[kg]	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5
Zalecana masa detalu	[kg]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	48	59	54	48	59	54
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min. / maks. ciśnienie powietrza oczyszczającego	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
czas zamykania/otwierania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1
Czas zamykania/otwierania za pomocą sprężyny	[s]		0.17	0.17		0.17	0.17
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	160	160	160	160	160
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Stopień ochrony IP (bez/z przedmuchem)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./nominalne/maks. napięcie robocze	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Prąd znamionowy	[A]	0.2	0.2	0.2			
Złącze kablowe		Złącze M8, kod A, 4-pinowe	Złącze M8, kod A, 4-pinowe	Złącze M8, kod A, 4-pinowe			
Interfejs komunikacyjny/specyfikacja		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Współczynnik przełożenia		COM2	COM2	COM2			
Port		Klasa A	Klasa A	Klasa A			
Wykrywalna różnica przedmiotu obrabianego		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja do wysokich temperatur					1512484	1512485	1512486
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Wersja precyzyjna		1476863	1476864	1476865	1476668	1476669	1476680
ze wstępnie zmontowanym zestawem montażowym do IN					1476588	1476589	1476590
Wersja precyzyjna/wersja czujnika indukcyjnego					1476818	1476819	1476830

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

Dane techniczne PGL-plus-P z bezpiecznym utrzymaniem siły chwytania

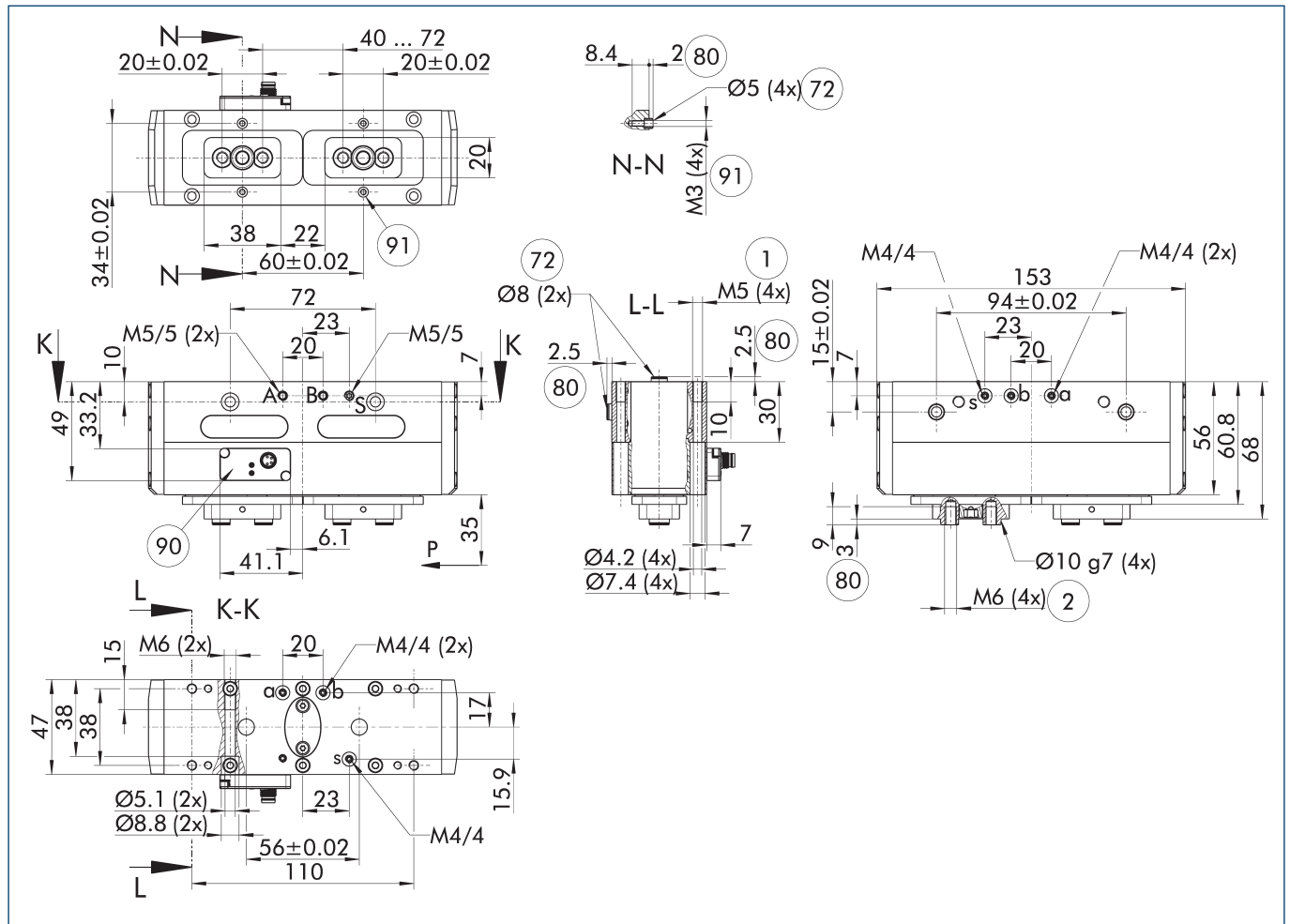
Opis		PGL-plus-P 16-ASC6	PGL-plus-P 16-ISC6	PGL-plus-P 16-ASC4	PGL-plus-P 16-ISC4
Nr id.		1476561	1476562	1476559	1476560
Skok na szczękę	[mm]	16	16	16	16
Siła zamykania/otwierania	[N]	550/550	550/550	365/365	365/365
Bezpieczna siła otwierająca/zamykająca w przypadku utraty ciśnienia	[N]	440/-	-/440	290/-	-/290
Masa	[kg]	2.2	2.2	2.2	2.2
Zalecana masa detalu	[kg]	2.75	2.75	1.8	1.8
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm ³]	50	50	50	50
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min. / maks. ciśnienie powietrza oczyszczającego	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
czas zamykania/otwierania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	160	160	160
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7
Stopień ochrony IP (bez/z przedmuchem)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Warianty i ich charakterystyka					
Wersja precyzyjna		1476683	1476684	1476681	1476682
Wersja ze złączem IO-Link		1476628	1476629	1476626	1476627
Min./nominalne/maks. napięcie robocze	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Prąd znamionowy	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Złącze kablowe		Złącze M8, kod A, 4-pinowe	Złącze M8, kod A, 4-pinowe	Złącze M8, kod A, 4-pinowe	Złącze M8, kod A, 4-pinowe
Interfejs komunikacyjny/specyfikacja		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Współczynnik przełożenia		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Klasa A	Klasa A	Klasa A	Klasa A
Wykrywalna różnica przedmiotu obrabianego		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
ze wstępnie zmontowanym zestawem montażowym do IN		1476593	1476594	1476591	1476592
Wersja precyzyjna/wersja czujnika indukcyjnego		1476833	1476834	1476831	1476832
Wersja precyzyjna/wersja z IO-Link		1476868	1476869	1476866	1476867
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Aby uzyskać pełną siłę chwytania (określonej w tabeli z danymi technicznymi), potrzebne może być wykonanie około 100 cykli chwytania.

PGL-plus-P 16

Chwytnak uniwersalny

Główny widok



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

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

A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

S Przyłącze powietrza do przedmuchu

① Złącze chwytaka

② Złącze palca

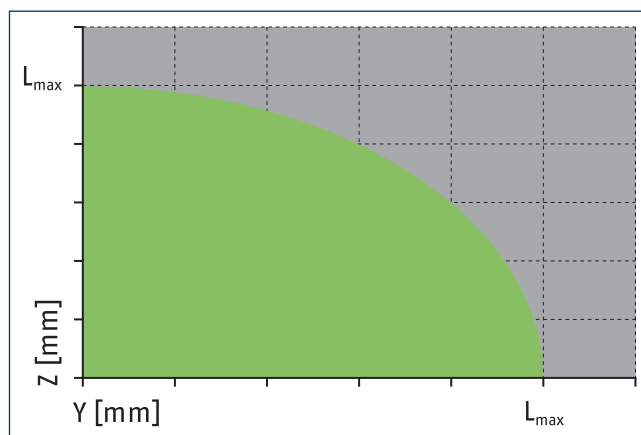
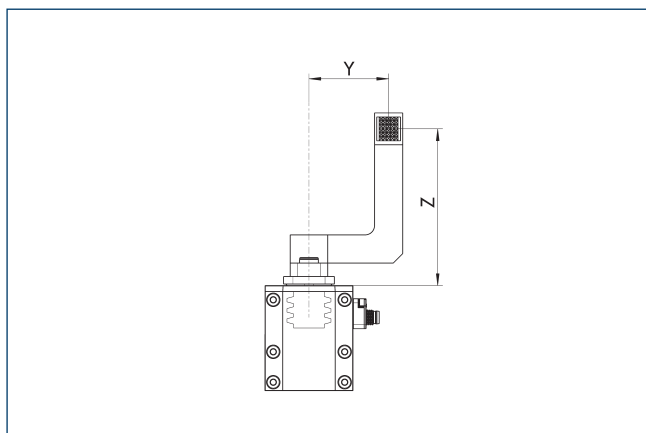
⑦ Pasuje do tulei centrujących

⑧ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑨ Zintegrowany system czujników IOL ze złączem M8, kodowanie A, 4-stykowe

⑨1 Połączenie śrubowe elementami do niestandardowego montażu (tuleje centrujące nie znajdują się w zakresie dostawy)

Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca

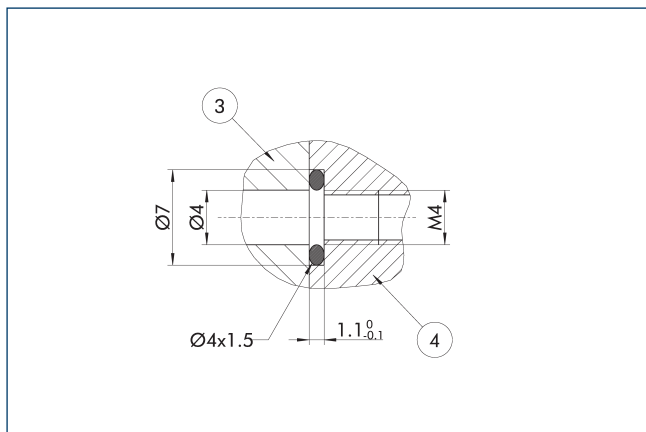


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

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

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M4

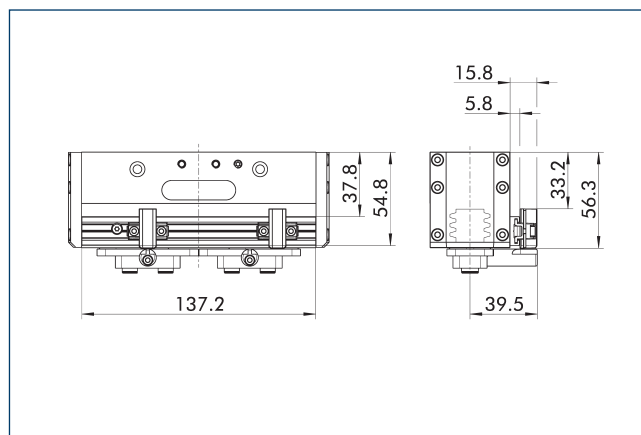


③ Adapter

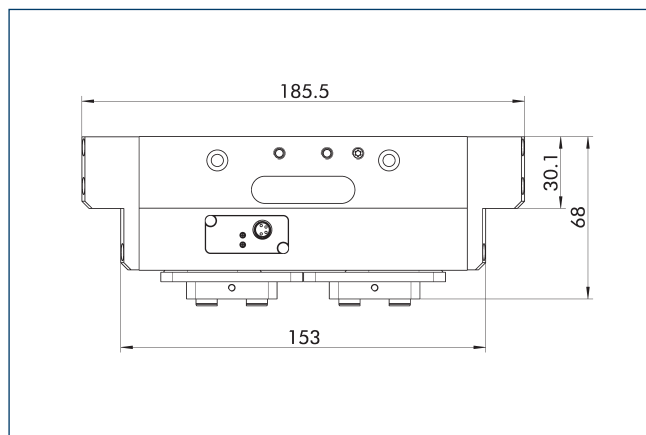
④ Chwytki

Bezpośrednie przyłącze służy do dostarczania sprężonego powietrza bez użycia przewodów podatnych na awarię.

Monitorowanie chwytaka za pomocą indukcyjnych czujników zbliżeniowych IN

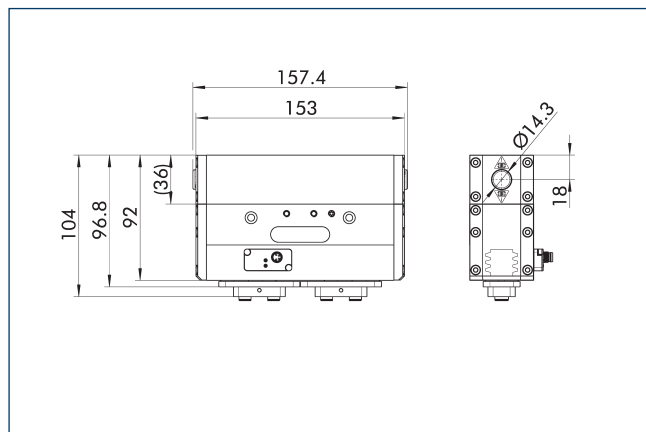


Wersja z utrzymywaniem siły chwytania AS/IS



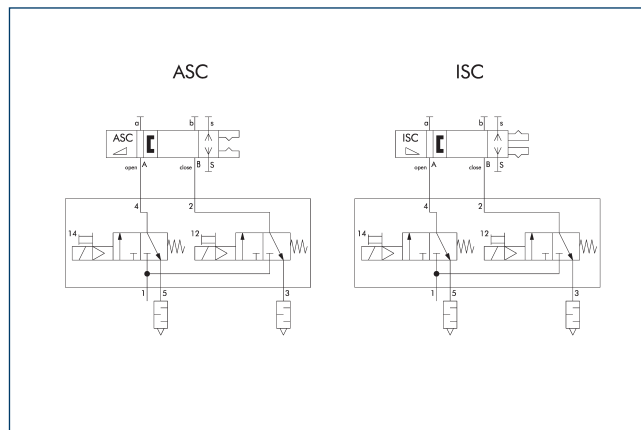
Mechaniczne urządzenie utrzymujące siłę chwytania zapewnia zastosowanie minimalnej siły zacisku nawet w przypadku spadku ciśnienia. W przypadku wariantu A5 zapewnia on siłę zamykającą, natomiast w wariantcie IS siłę otwierającą. Ponadto urządzenia podtrzymującego siłę chwytania można użyć w celu zwiększenia siły chwytania lub w celu wykonania pojedynczego chwytu.

GripGuard: bezpieczne, certyfikowane utrzymywanie siły chwytania ASC/ISC



Bezpieczne utrzymywanie siły chwytania zapewnia również stałą siłę chwytania min. 80%, nawet w przypadku spadku ciśnienia. W wersji ASC działa jako siła zamykająca, a w wersji ISC – jako siła otwierająca.

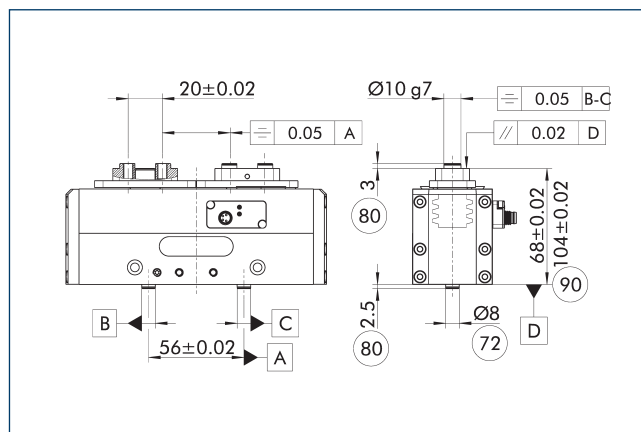
GripGuard: bezpieczne, certyfikowane utrzymywanie siły chwytania ASC/ISC



Chwyty z funkcją utrzymywania siły chwytania ASC lub ISC są zazwyczaj sterowane za pomocą 2x3/2-drogowego zaworu sterującego.

-  Należy przestrzegać sekwencji sterowania w instrukcji obsługi.

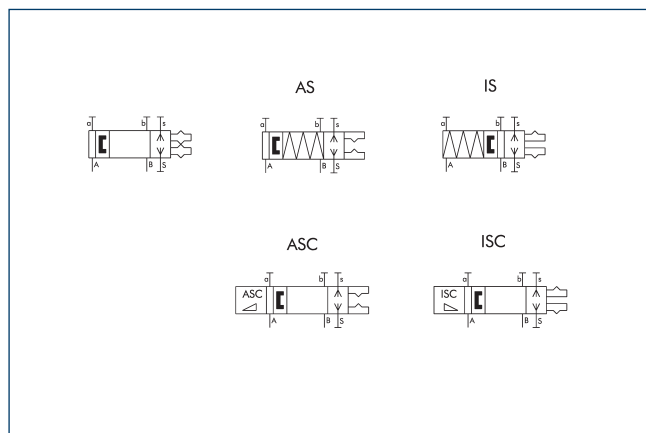
Wersja precyzyjna



- 72 Pasuje do tulei centrujących 90 Dla wersji ASC/ISC
 80 Głębokość otworu na tuleję
 centrującą w części kontrującej

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

Symbol elektroniczny zgodnie z DIN ISO 1219



A, a Złącze główne / bezpośrednie, otwarcie chwytaka

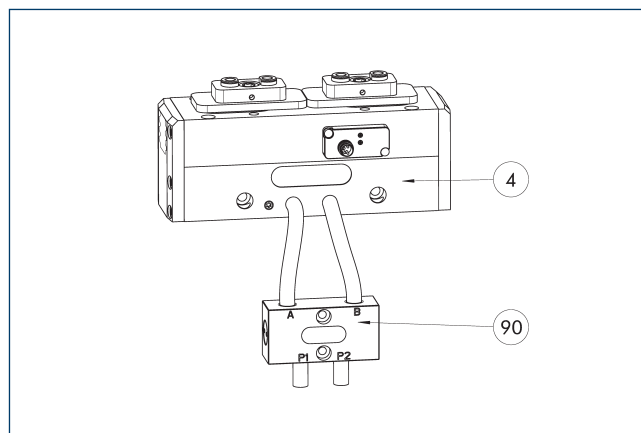
S, s Przedmuch powietrzem, zasilanie sieciowe, przyłącze bezpośrednie

B, b Złącze główne / bezpośrednie, zamknięcie chwytaka

Symbol obwodu pokazuje możliwości podłączenia i funkcję chwytaka pneumatycznego. „A” i „B” to główne połączenia chwytaka do otwierania i zamykania. „a” i „b” są opcjonalnymi bezpośrednimi połączeniami do otwierania i zamykania bez węży podatnych na zakłócenia. Litera „S” oznacza opcjonalne złącze przedmuchu powietrzem, które utrudnia wnikiwanie brudu do chwytaka.

① SCHUNK dostarcza również dane ECAD do Twojego projektu. Możesz wybrać bezpośredni dostęp poprzez oprogramowanie EPLAN-Electric P8 lub pobranie z portalu danych EPLAN. Więcej informacji można znaleźć na stronie SCHUNK.

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



④ Chwytaki

⑨0 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

W sytuacjach zatrzymania awaryjnego zawór podtrzymywania ciśnienia SDV-P zapewnia tymczasowe utrzymanie ciśnienia w komorze tłoka chwytaka pneumatycznego oraz w modułach obrotowym, liniowym i szybkiej wymiany. Zaworu utrzymującego ciśnienie nie można używać w kombinacjach z wariantami ASC i ISC.

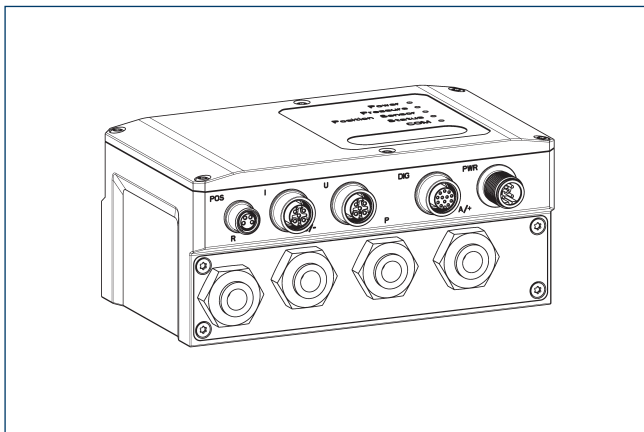
Opis	Nr id.	Zalecana średnica przewodu giętkiego [mm]
Zawór podtrzymujący ciśnienie		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Obsługowy zawór ciśnieniowy ze śrubą odpowietrzającą		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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.

PGL-plus-P 16

Chwytak uniwersalny

Pneumatyczna jednostka pozycjonująca PPD

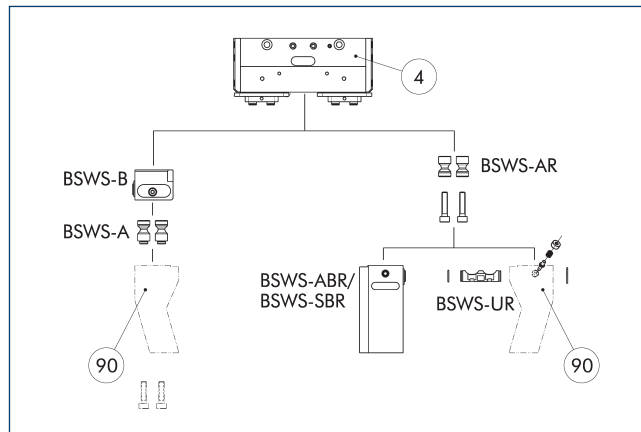


PPD zapewnia elastyczność we wszystkich zastosowaniach chwytaków pneumatycznych dzięki swobodnemu pozycjonowaniu oraz regulacji siły chwytania i prędkości.

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

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

Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



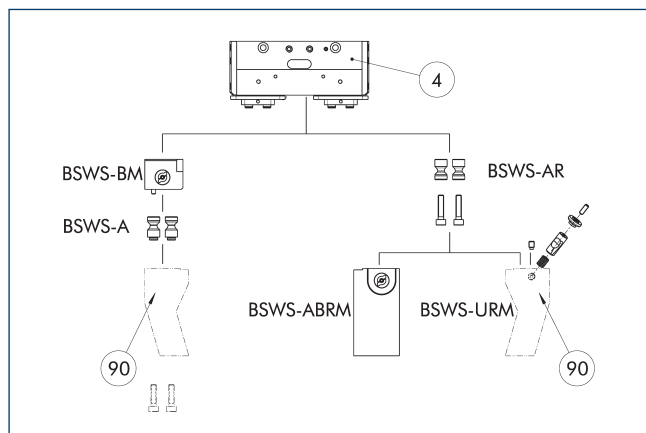
- (4)** Chwytyki

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

Opis	Nr id.	Zakres dostawy
Stworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-B 100	0303027	1
Kolumna palców z systemem szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Mechanizm blokowania systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-UR 100	0302993	1

- ① Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli. Zastosowanie palców surowych z systemem szybkiej wymiany szcęk w serii chwytaków PGL-plus-P powoduje ograniczenie skoku zamykania. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przerobkę palców.

System szybkiej wymiany szczęk BSWS-M



④ Chwytniki

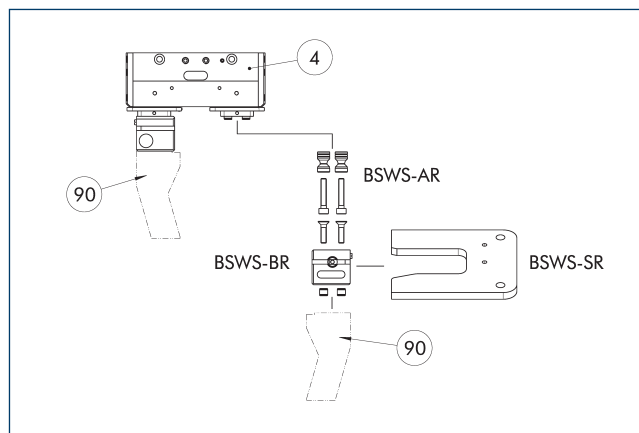
⑨ Indywidualnie dobrane palce chwytaka

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

Opis	Nr id.	Zakres dostawy
Stworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-BM 100	1313902	1
Kolumna palców z systemem szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Mechanizm blokowania systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-URM 100	1398403	1

- ① Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli. Zastosowanie palców surowych z systemem szybkiej wymiany szczęk w serii chwytaków PGL-plus-P powoduje ograniczenie skoku zamykania. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

System szybkiej wymiany szczęk BSWS-R



④ Chwytniki

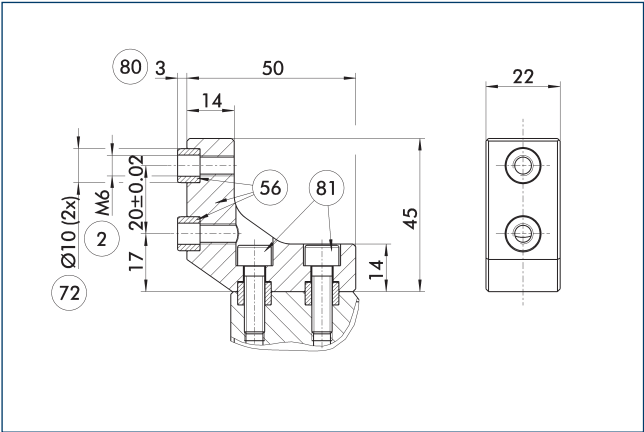
⑨ Indywidualnie dobrane palce chwytaka

Jeśli ciśnienie robocze przekracza 6 bar, należy sprawdzić możliwość wykorzystania ponad wartościami granicznymi zastosowania. Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli. Zastosowanie palców surowych z systemem szybkiej wymiany szczęk w serii chwytaków PGL-plus-P powoduje ograniczenie skoku zamykania. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Opis	Nr id.	Zakres dostawy
System szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-AR 16	1515470	2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk		
BSWS-BR 100	1555933	1
System magazynowy		
BSWS-SR 100	1555959	1
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

- ① Stosować można jedynie systemy wymienione w tabeli.

Szczęki pośrednie ZBA-L-plus 100

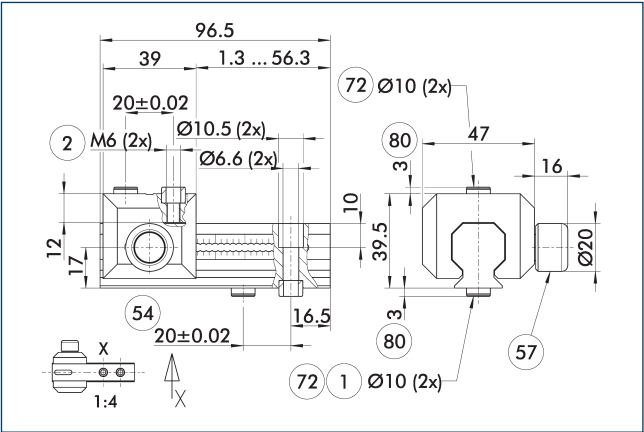


- 2 Złącze palca
- 56 Wchodzi w zakres dostawy
- 72 Pasuje do tulei centrujących
- 80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej
- 81 Nie wchodzi w zakres dostawy

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

Opis	Nr id.	Materiał	Interfejs palca	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie				
ZBA-L-plus 100	0311742	Aluminium	PGN-plus 100	1

Uniwersalna szczeka pośrednia UZB 100



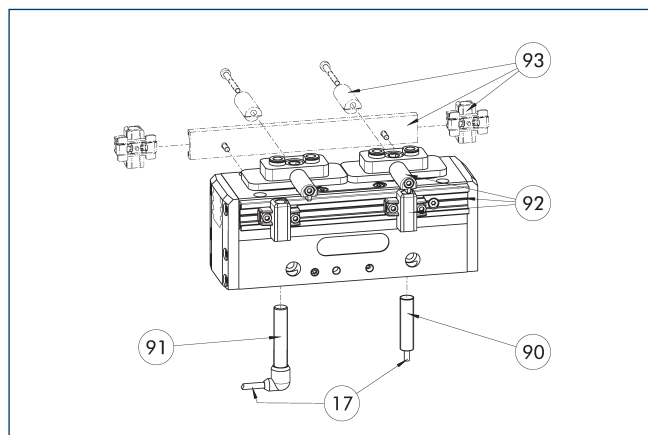
- 1 Złącze chwytaka
- 2 Złącze palca
- 54 Opcjonalne złącze lewo- lub prawostronne
- 57 Blokowanie
- 72 Pasuje do tulei centrujących
- 80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

Rysunek przedstawia uniwersalną szczękę pośrednią UZB. Całkowicie zdejmowany suwak UZB-S (można zamawiać osobno) umożliwia szybką wymianę szczęk.

Opis	Nr id.	Rozmiar siatki
		[mm]
Uniwersalna szczeka pośrednia		
UZB 100	0300044	2.5
Kolumna palców		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Suwak do uniwersalnej szczęki pośredniej		
UZB-S 100	5518272	2.5

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

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



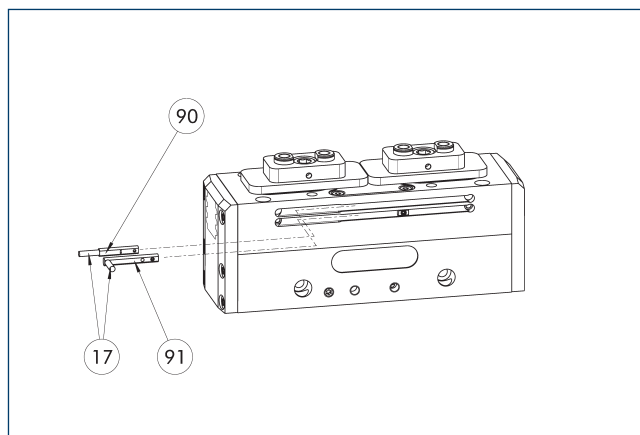
- ① Wyjście przewodu
- ② Czujnik IN ...
- ③ Czujnik IN...-SA
- ④ Zestaw montażowy do monitorowania za pomocą dwóch indukcyjnych czujników zbliżeniowych
- ⑤ Opcjonalny tylny montaż kolejnego zestawu do mocowania dwóch dodatkowych czujników zbliżeniowych

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego. Alternatywnie czujniki można zamontować bezpośrednio na chwytaku w wariantie IN.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-IN80-PGL-plus-P 16	1499627	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
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



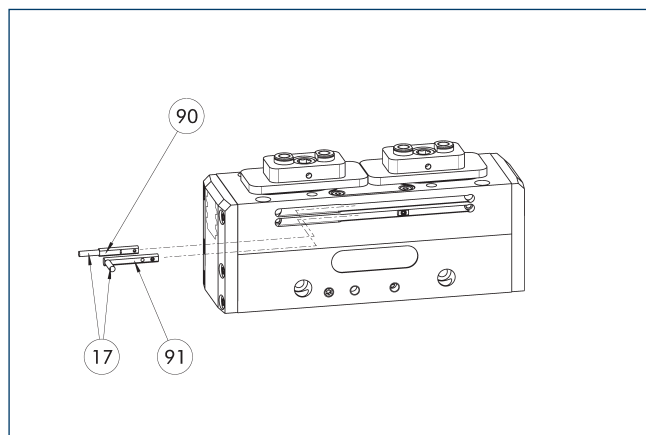
- ① Wyjście przewodu
- ② Czujnik MMS 22..
- ③ Czujnik MMS 22...-SA

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

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



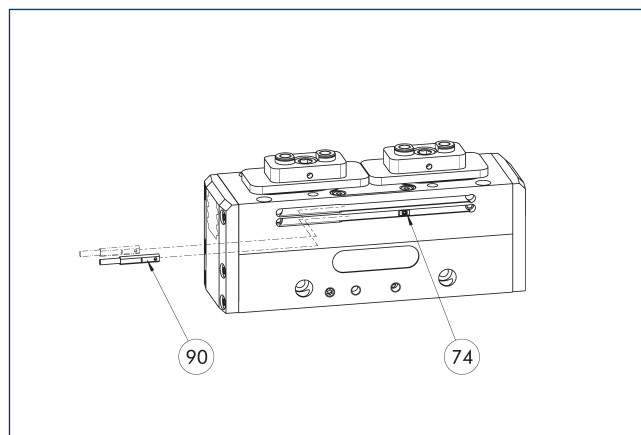
- 17 Wyjście przewodu 91 Czujnik MMS 22...-SA
90 Czujnik MMS 22 PI1-...

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

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI2



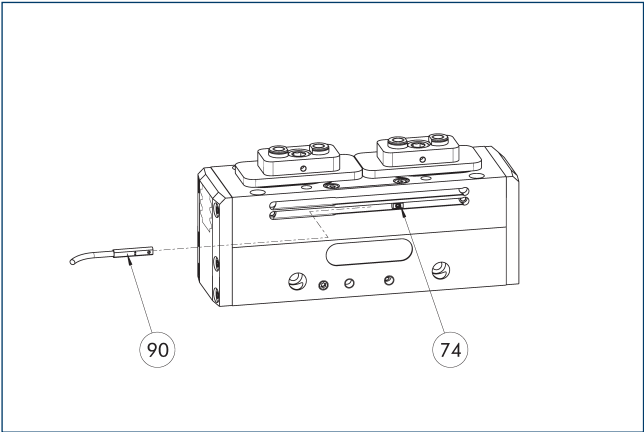
- 74 Ogranicznik czujnika 90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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

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

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

Analogowy czujnik pozycji MMS-A



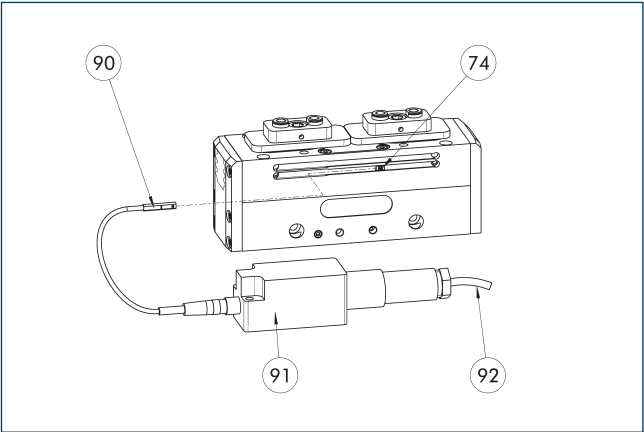
74 Ogranicznik czujnika 90 Czujnik MMS 22-A-

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

Opis	Nr id.	
Analogowy czujnik pozycji		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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

Elastyczny czujnik pozycji z układem MMS-A



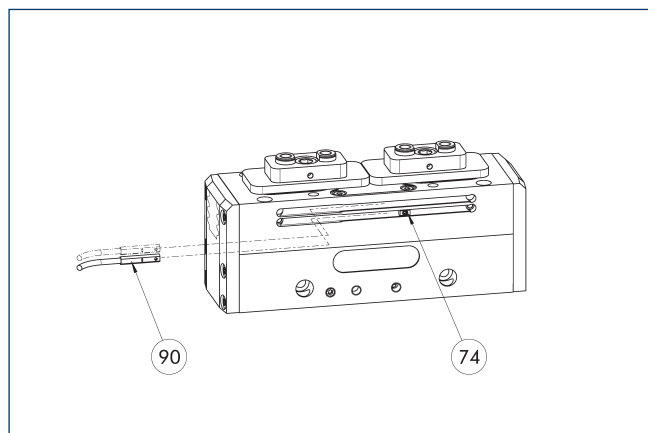
74 Ogranicznik czujnika 91 Analizyczny układ elektroniczny FPS-F5
90 Czujnik MMS 22-A- 92 Kable przyłączeniowe

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

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-IO-Link



74 Ogranicznik czujnika

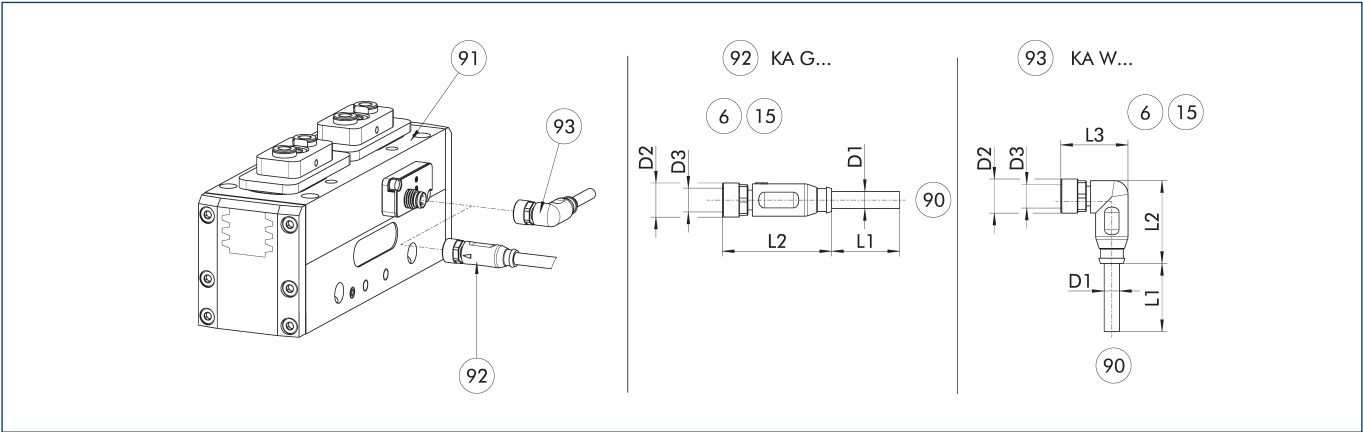
90 Czujnik MMS 22-IO-Link...

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

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

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

Kable przyłączeniowe



- KA G...

KA W...
- Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym
- 6

15

90
- Złącze smarownicze

Sworzeń uszczelniający

Końcówka kabla ze złączem prostym
- 91

92

93
- Chwytnak ze zintegrowanym systemem czujników IOL

Kabel z żeńskim złączem prostym

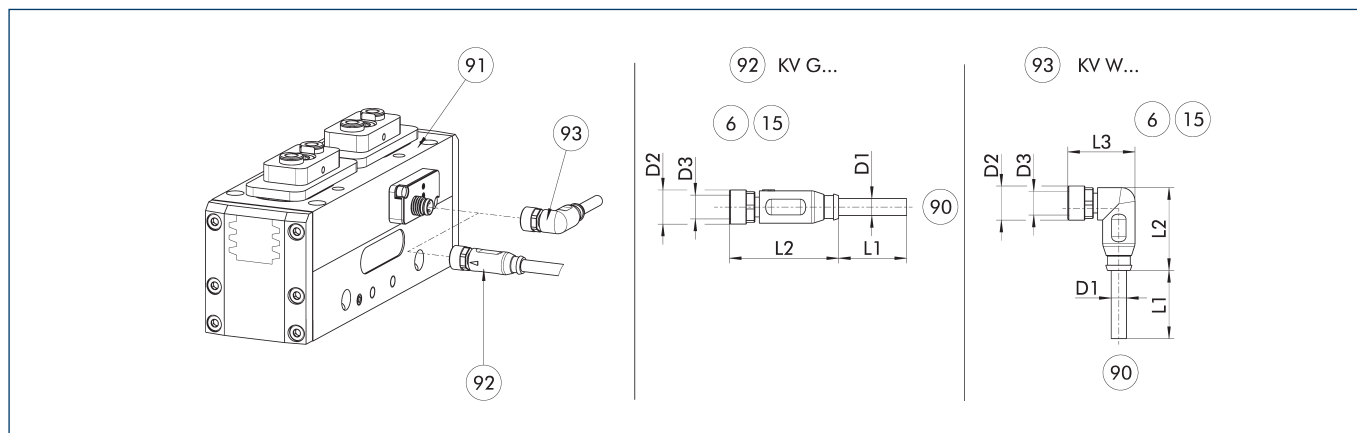
Kabel z żeńskim złączem kątowym

Kabel połączeniowy doskonale łączy odpowiednie elementy ze sterownikiem lub modułem zasilania. Z jednej strony kabla połączeniowego znajduje się 4-wtykowe gniazdo M8, zaś z drugiej strony otwarte spłoty umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M8, proste								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Kabel przyłączeniowy do do zasilania/transmisji sygnału – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M8, kątowe								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

ⓘ Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Przedłużka kabla



KV G...

Przedłużka kabla z gniazdem prostym

KV W...

Przedłużka kabla z gniazdem kątowym

6 Złącze smarownicze

15 Sworzeń uszczelniający

90 Końcówka kabla ze złączem prostym

91 Chwytnik ze zintegrowanym systemem czujników IOL

92 Kabel z żeńskim złączem prostym

93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki wyposażone są w 4-pinowe złącze M8 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 4-pinowe złącze M12 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Można je wykorzystywać zarówno w przewodnicach łańcuchowej jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Przedłużka kabla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$.



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*

