



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Chwytnik do małych komponentów KGG 60

Kompaktowy. Elastyczny. Smukły kształt.

Chwytnik KGG do małych komponentów

Wąski dwupalcowy chwytak równoległy o długim skoku

Zakres zastosowania

do zastosowań uniwersalnych w czystych środowiskach,
do detali o małym i umiarkowanym ciężarze oraz przy
dużym zakresie skoku

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Wytrzymała prowadnica z rowkiem w kształcie litery T
zapewnia wysokie momenty maksymalne

Pneumatyczny napęd z 2 tłokami zapewnia bezpośrednie
przenoszenie mocy i wysoką skuteczność

Mechanizm zębatkowy do zaciskania centralnego

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

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



Rozmiary
Ilość: 7



Masa
0.09 .. 4.2 kg



Siła chwytania
45 .. 540 N



Skok na szczękę
10 .. 60 mm

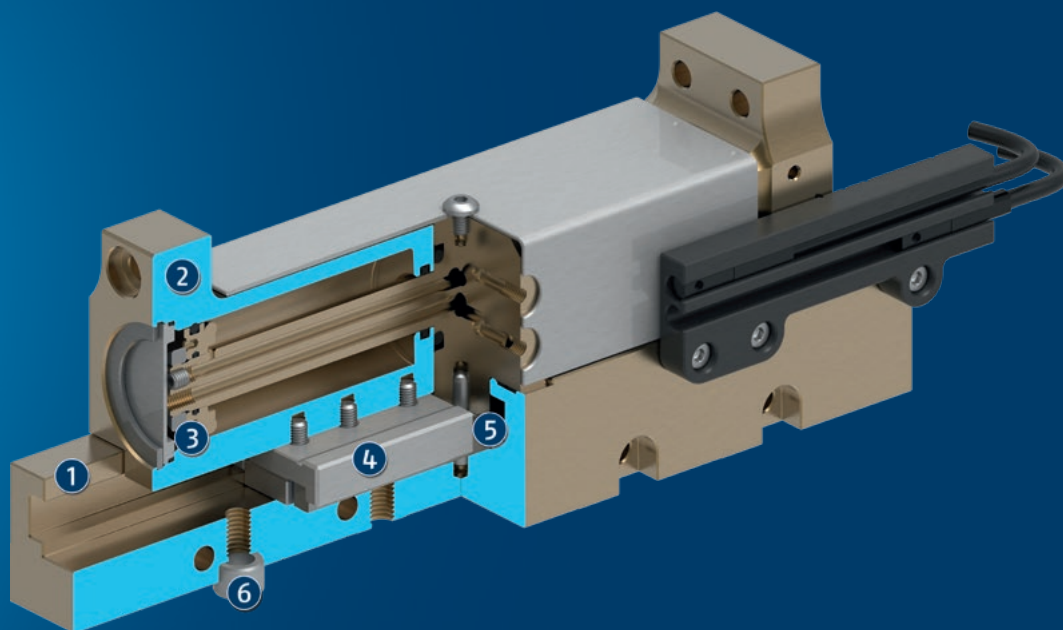


Ciężar przedmiotu
obrabianego
0.23 .. 2.7 kg

Opis działania

Wyosiowane szczęki bazowe są sterowane sprężonym powietrzem bezpośrednio przez tłok w ustalonej pozycji, który wywołuje otwieranie i zamykanie szczęk. Szczęki bazowe są synchronizowane za pomocą

wewnętrznego mechanizmu zębatkowego.



- ① **Obudowa**
Zoptymalizowany pod kątem ciężaru dzięki użyciu stopu aluminium o dużej wytrzymałości
- ② **Szczęka bazowa**
do podłączania palców chwytaka przeznaczonych dla specyficznego elementu obrabianego
- ③ **Napęd**
układ pneumatyczny z 2 tłokami
- ④ **Prowadnica ślizgowa**
wysokie momenty maksymalne dzięki wytrzymałej prowadnicy z rowkiem kształcie litery T
- ⑤ **Układ kinematyczny**
mechanizm zębatkowy do centralnego zaciskania, nawet przy dużych skokach
- ⑥ **Możliwości centrowania i montażu**
do montażu chwytaka do obszaru podstawy oraz przy długim boku

Ogólne informacje dotyczące serii

Zasada działania: Napędzane bezpośrednio szczęki bazowe synchronizowane przez mechanizm zębatkowy

Materiał obudowy: Stop aluminium, anodowany

Materiał szczęki bazowej: Stop aluminium, anodowany

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

Gwarancja: 24 miesiące

Charakterystyka żywotności: na zamówienie

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: możliwość stosowania z zaworem podtrzymywania ciśnienia SDV-P

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

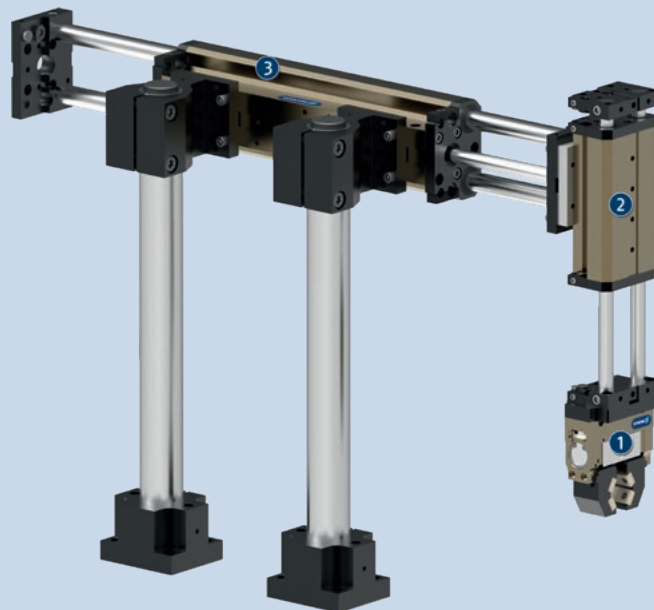
Długość palca: jest mierzona od powierzchni referencyjnej jako odległość P w kierunku głównej osi.

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.

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

Moduł sortujący do niewielkich komponentów, które przez wahania rozmiarów wymagają szczególnie długiego skoku chwytaka.

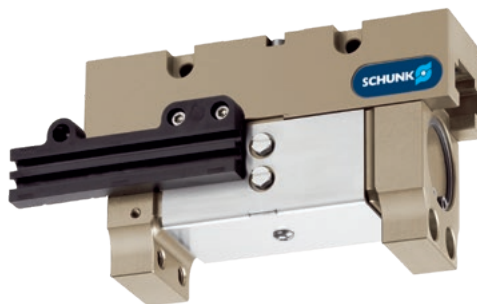
① Dwupalcowy chwytak równoległy KGG z palcami przystosowanymi do detalu

② Moduł liniowy KLM do przesuwu pionowego

③ Moduł liniowy KLM do przesuwu poziomego

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Miniaturowy moduł obrotowy



Moduł liniowy



Jednostka
podnosząco-umieszczająca



Zawór podtrzymujący
ciśnienie



Indukcyjny czujnik
zbliżeniowy



Przełączniki magnetyczne



Elastyczność montażu
czujnika położenia



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

Należy pamiętać, że w przypadku chwytaków o długim skoku masa palców chwytaka powinna być jak najmniejsza.

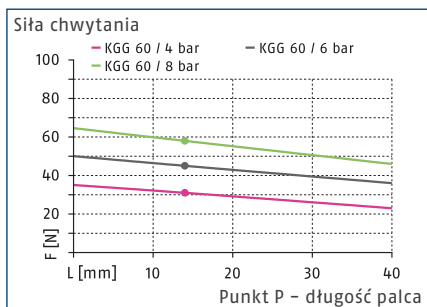
Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji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

KGG 60

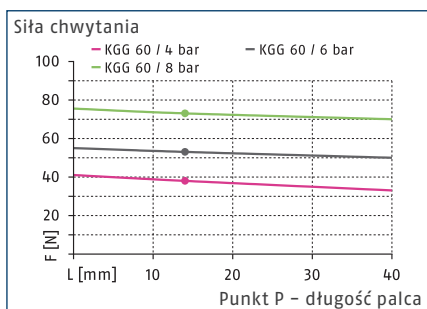
Chwytnik do małych komponentów



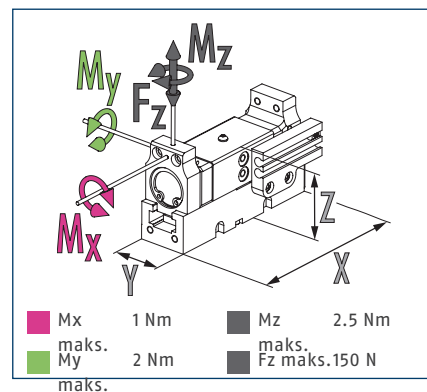
Siła chwytania, chwyt śr. zewn.



Siła chwytania, chwyt śr. wewn.



Wymiary i maksymalne obciążenia



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

Dane techniczne

Opis		KGG 60-20	KGG 60-40
Nr id.		0303075	0303076
Skok na szczękę	[mm]	10	20
Siła zamykania/otwierania	[N]	45/53	45/53
Masa	[kg]	0.09	0.11
Zalecana masa detalu	[kg]	0.23	0.23
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	3	6
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
czas zamykania/otwierania	[s]	0.03/0.03	0.04/0.04
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	40	40
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.04	0.04
Stopień ochrony IP		20	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/90	5/90
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1		7	7
Wymiary X x Y x Z	[mm]	64.4 x 18 x 29	84.4 x 18 x 29

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

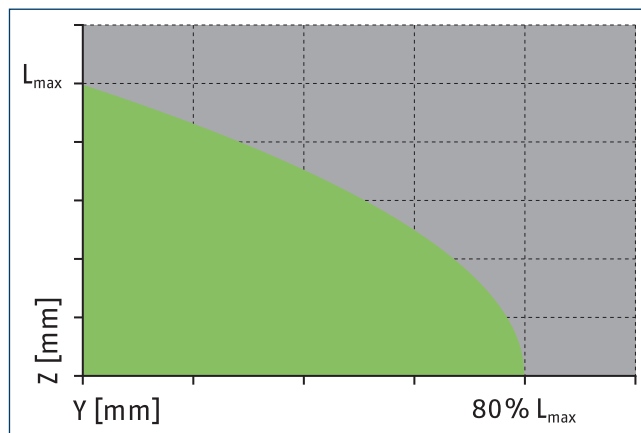
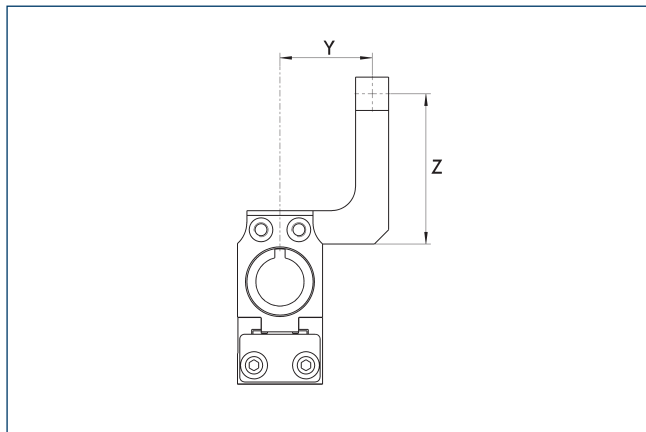
[illegible]

91 Uchwyt można skrócić w zależności od wyboru czujnika (patrz instrukcja obsługi)

KG 60

Chwytek do małych komponentów

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca

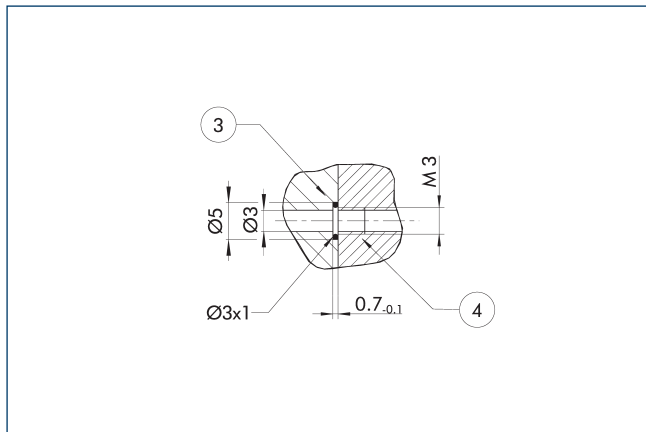


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

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

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M3

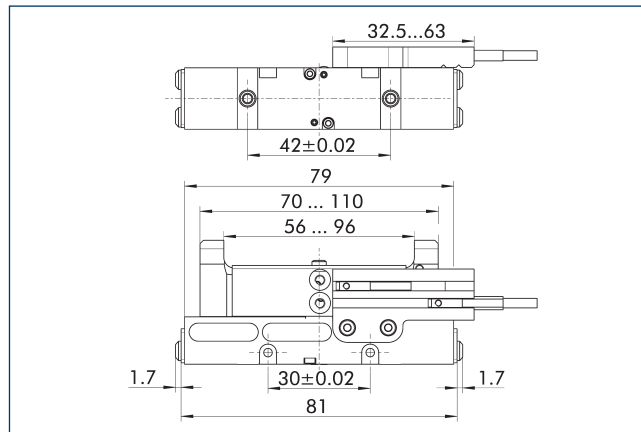


③ Adapter

④ Chwytki

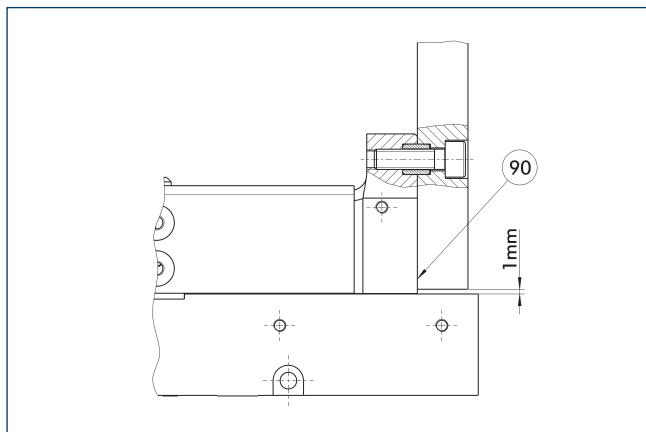
Bezpośrednie przyłącze służy do dostarczania sprężonego powietrza bez użycia przewodów giętkich. Zamiast nich medium pod ciśnieniem tłoczone jest przez otwory wywiercone w płycie montażowej.

KG 60-40 – wariant z powiększonym skokiem



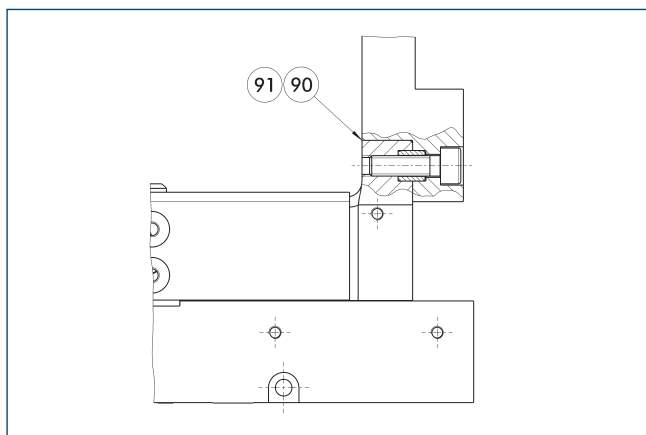
Rysunek pokazuje zmiany wymiarów dla wersji o innym skoku w porównaniu z wersją pokazaną w głównym widoku.

Konstrukcja szczęki dla chwytu na średnicy zewnętrznej



90 Wspornik szczęk górnych na szczęce bazowej

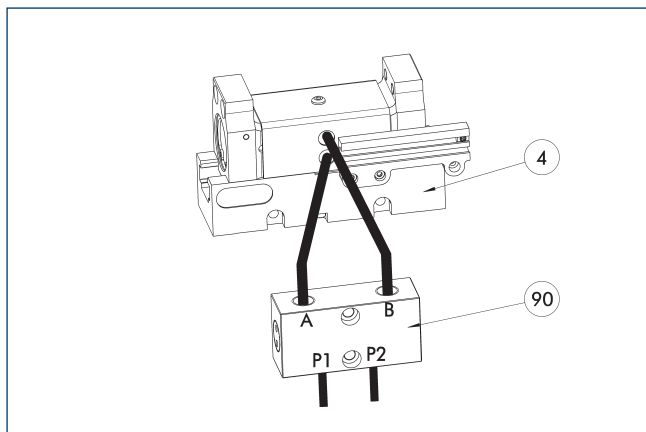
Konstrukcja szczęki dla chwytu na średnicy wewnętrznej



90 Wspornik szczęk górnych na szczęcie bazowej

91 Wymiary stopni na szczęcie górnej można znaleźć na rysunkach kolumn palców

Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P



4 Chwytaiki

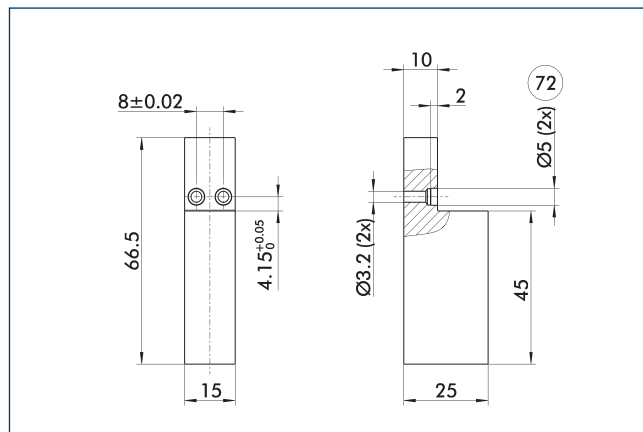
90 Zawór podtrzymujący ciśnienie SDV-P

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.

Kolumna palca RB 60s

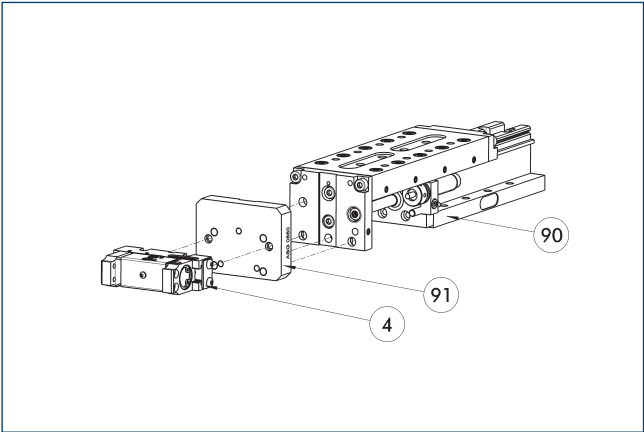


72 Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
RB 60	0303087	Aluminium (3.3206)	2

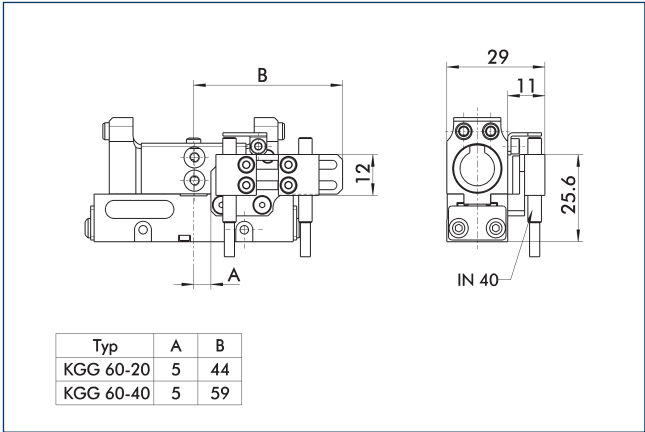
Automatyzacja montażu modułowego



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

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

Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego

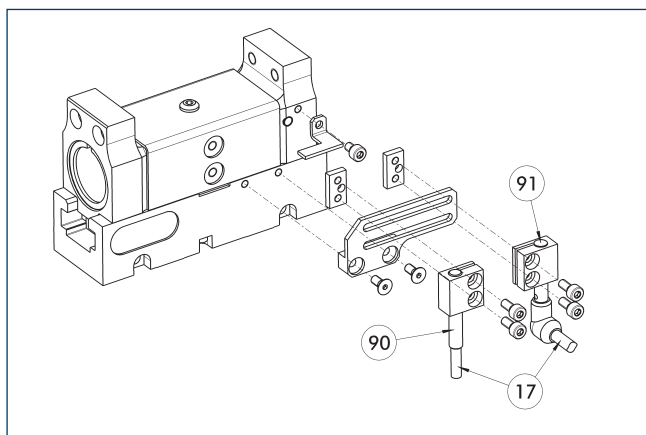


Zestaw montażowy obejmuje wspornik, końcówki lub krzywki przełączające i śruby mocujące. Przełączniki zbliżeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

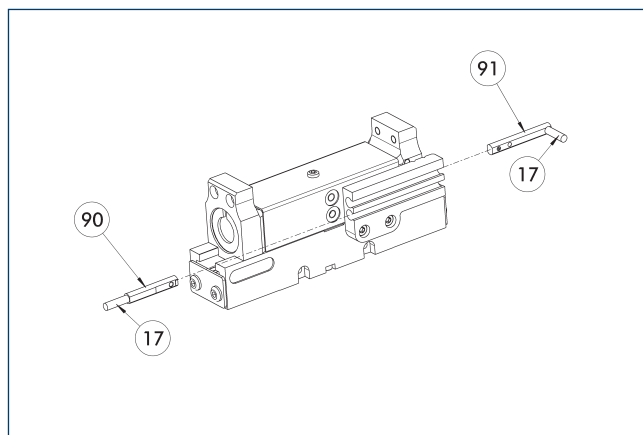
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
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	

- 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

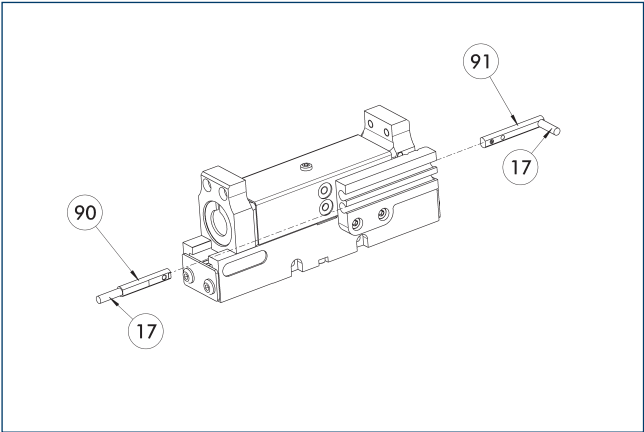
90 Czujnik MMS 22..

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
- 91

Czujnik MMS 22...-SA
- 90

Czujnik MMS 22 PI1-...

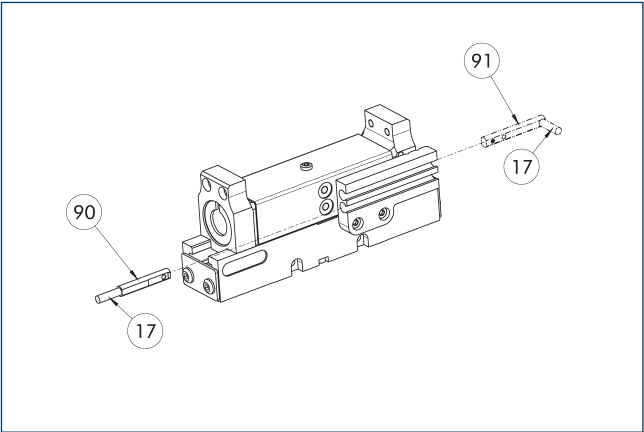
Monitorowanie jednej zaprogramowanej pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia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

- 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
- 91

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

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

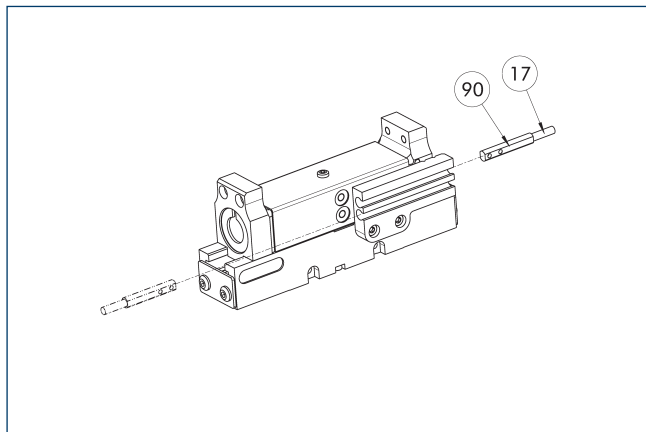
Monitorowanie dwóch zaprogramowanych pozycji na jeden czujnik; układ elektroniczny zintegrowany w czujniku. Możliwość zaprogramowania za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Monitorowanie położenia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

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

- 1

Na moduł wymagany jest jeden czujnik (zamknięcia/S); opcjonalnie kabel przedłużający. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynoszą on 35 mm. Czujnik MMS 22-PI2 może pokrywać cały zakres skoku jedynie w przypadku serii KGG dla modeli KGG 60-20.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-P



17 Wyjście przewodu

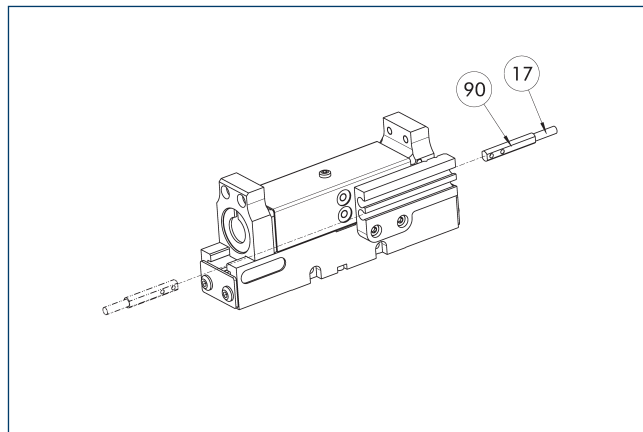
90 Czujnik MMS 22...-P...

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	

- ① Na moduł wymagany jest jeden czujnik (zamknięcia/S); opcjonalnie kabel przedłużający. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm. Czujnik MMS-P może pokrywać cały zakres skoku jedynie w przypadku serii KGG dla modeli KGG 60-20/70-24/80-30.

Analogowy czujnik pozycji MMS-A



17 Wyjście przewodu

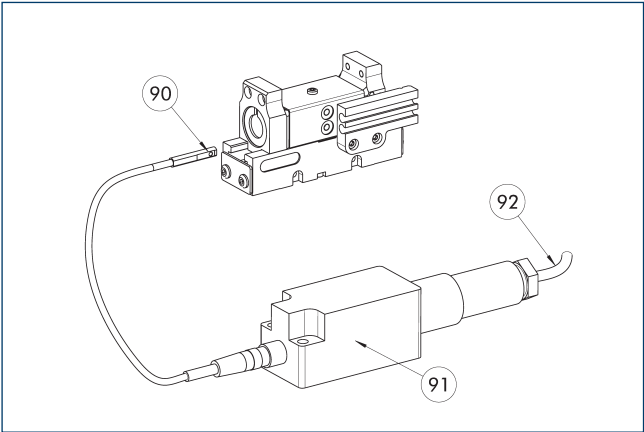
90 Czujnik MMS 22-A-

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	

- ① Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – standardowy chwytak jest przystosowany do stosowania czujnika MMS-A. Czujnik MMS-P 22-A może pokrywać cały zakres skoku jedynie w przypadku serii KGG dla modeli KGG 60-20/70-24.

Elastyczny czujnik pozycji z układem MMS-A



- 90

Czujnik MMS 22-A-
- 91

Analizyczny układ elektroniczny FPS-F5
- 92

Kable przyłączeniowe

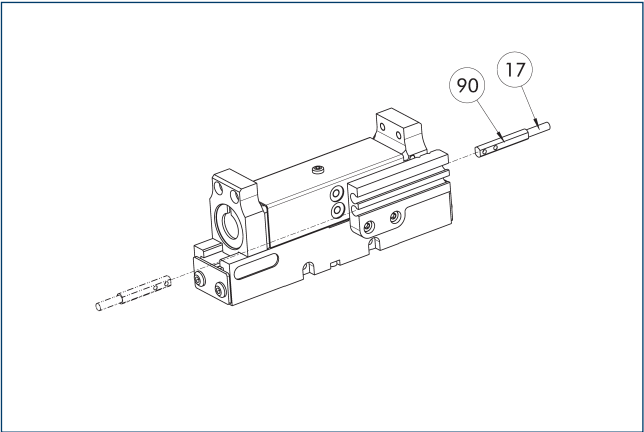
Elastyczne monitorowanie położenia, obejmujące maks. pięć pozycji. Czujnik można zaprogramować za pomocą magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy, ID 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (opcjonalne). Jeśli w tabeli wymieniono wtykowe narzędzia programujące ST,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

Opis	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	

- 1

Przy stosowaniu systemu FPS dla każdego chwytaka wymagane są: jeden czujnik MMS 22-A-05V oraz analizator elektroniczny (FPS-F5), a także zestaw montażowy (AS), jeżeli wyszczególniono. Przedłużenia kabli (KV) są dostępne opcjonalnie – zob. katalog, rozdział „Akcesoria”. Czujnik MMS-P 22-A może pokrywać cały zakres skoku jedynie w przypadku serii KGG dla modeli KGG 60-20/70-24.

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS-IO-Link



- 17

Wyjście przewodu
- 90

Czujnik MMS 22-IO-L-...

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

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

- 1

Dla każdego chwytaka wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny – chwytak jest standardowo przystosowany do stosowania czujnika. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników. Łącze MMS-IO może pokrywać cały zakres skoku jedynie w przypadku serii KGG dla modeli KGG 60-20 / 70-24.



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*

