



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Moduł kompensacyjny AGM-Z 040

Precyzyjny. Niezawodny. Modułowy.

Moduł kompensacyjny AGM-Z

Modułowy moduł kompensacyjny z elastycznością osi Z, służący do kompensacji niedokładności i tolerancji, a także różnic wysokości. Jako część rodziny produktów AGM, AGM-Z można elastycznie łączyć z AGM-XY i AGM-W, dzięki czemu zawsze oferuje właściwe zachowanie kompensacji dla szerokiej gamy zastosowań.

Zakres zastosowania

Do zadań związanych z obsługą, np. automatycznego załadunku maszyn, do zadań montażowych, np. wciskania komponentów lub do pozycjonowania komponentów w celu ich łączenia. Do stosowania z chwytakami magnetycznymi, gdzie wymagana jest niezawodna kompensacja. Moduły kompensacyjne można stosować w robotach, jak również do zastosowań stacjonarnych.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Największa obciążalność łożyska umożliwia przenoszenie dużych obciążeń i momentów dzięki prowadnicy kulowej

Maksymalna elastyczność dzięki modułowości rodziny produktów AGM możliwe są kombinacje z XY i W

Blokowanie do przetaczania modułu na trwałe w określonym, wysuniętym lub wsuniętym położeniu

Łatwa regulacja siły sprężyn poprzez ręczną redukcję liczby sprężyn

Większa stabilność procesu dzięki różnym opcjom wykrywania za pomocą przełączników magnetycznych lub indukcyjnych przełączników zbliżeniowych



Rozmiary
Ilość: 8



Masa obsługowa
2.2 .. 275 kg

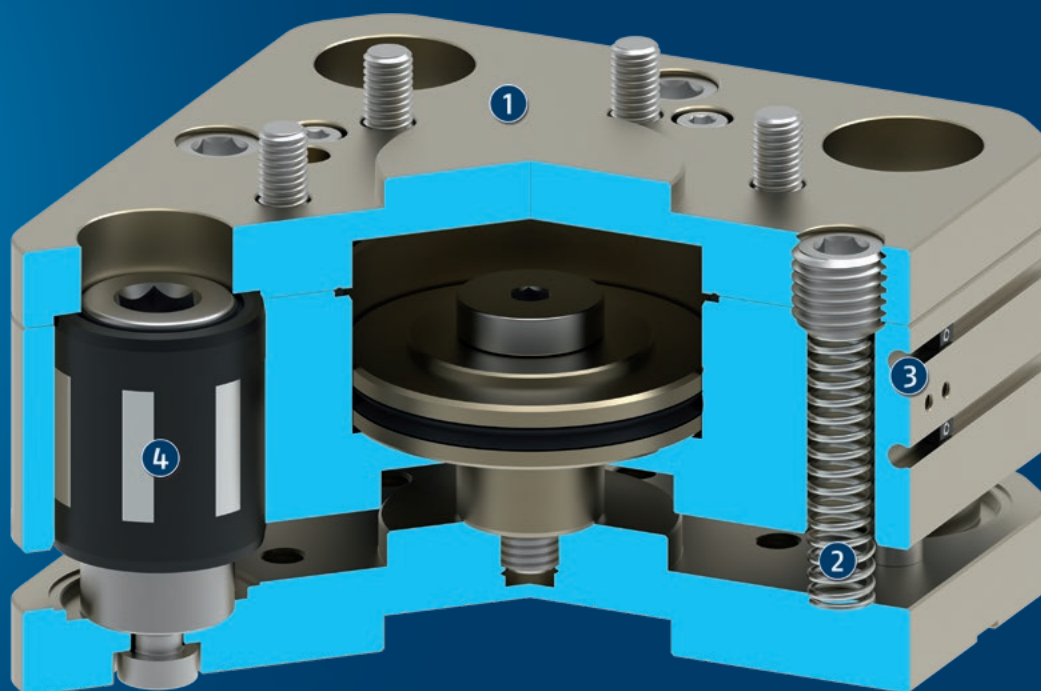


Kompensacja Z
4 .. 20 mm

Opis działania

AGM-Z oferuje kompensację w osi Z, na przykład w przypadku procesów wyjmowania i przechowywania w dowolnej orientacji przestrzennej. Solidne prowadnice kulowe gwarantują maksymalną nośność łożysk przy dużych obciążeniach i momentach. Sztywność zintegrowanych sprężyn dociskowych można regulować w celu uzyskania optymalnej siły nacisku podczas

przechowywania. Można ją zwiększyć poprzez dodatkowe wzbudzenie siłownika pneumatycznego. Modułowa i kompaktowa konstrukcja pozwala na tworzenie kombinacji i oszczędza wysokość instalacji. Pozycje schowane i wysunięte monitorowane są za pomocą przełączników magnetycznych lub indukcyjnych czujników zbliżeniowych.



- ① **System mocowania zgodny z ISO**
po stronie robota i narzędzia, do łatwego montażu na większości typów robotów bez konieczności stosowania dodatkowej płyty adaptera
- ② **Sprężyny ciśnieniowe**
do regulacji siły mocowania podczas magazynowania

- ③ **Rowek kontrolny**
Monitorowanie stanu wsunięcia i wysunięcia
- ④ **Prowadnice kulowe**
umożliwiają uzyskanie dużych maksymalnych momentów przy minimalnym rozmiarze

Ogólne informacje dotyczące serii

Układ prowadnicowy: Prowadnice kulowe

Monitorowanie: poprzez przełącznik magnetyczny lub indukcyjny czujnik zbliżeniowy

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

Obudowa: twarde ocynkowane stop aluminium, części funkcyjne wykonane ze stali hartowanej

Zakres dostawy: Moduł kompensacyjny w wersji zamówionej, elementy do połączeń mechanicznych oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa. Instrukcje dotyczące poszczególnych produktów można pobrać ze stron schunk.com/downloads-manuals.

Gwarancja: 24 miesiące

Trudne warunki środowiskowe: Pamiętaj, że praca w trudnych warunkach środowiskowych (np. z chłodziwem lub przy występowaniu pyłu odlewniczego i ściernego) może w sposób znaczny ograniczyć żywotność modułów oraz nie jest objęta gwarancją. Jednak w wielu przypadkach możemy wypracować rozwiązanie. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Zużycie płynu: odnosi się do zużycia powietrza na jeden cykl wsuwania i wysuwania



Przykład zastosowania

Podczas automatycznego załadunku i rozładunku obrabierek moduły kompensacyjne mogą skutecznie kompensować tolerancje.

- ❶ Łączony moduł kompensacyjny XYZ z opcjonalnymi wkładami sprężynowymi
- ❷ Chwytnik uniwersalny EGU

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Pneumatyczna zmieniarka narzędzi



Ręczna zmieniarka narzędzi



AGM-XY



AGM-W



Indukcyjny czujnik zbliżeniowy



Chwytnik magnetyczny zasilany elektrycznie



Chwytnik uniwersalny



Chwytnik uniwersalny



Przełączniki magnetyczne



Płyty adaptera wg DIN ISO 9409

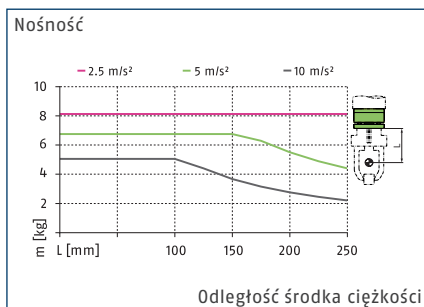
① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.

AGM-Z 040

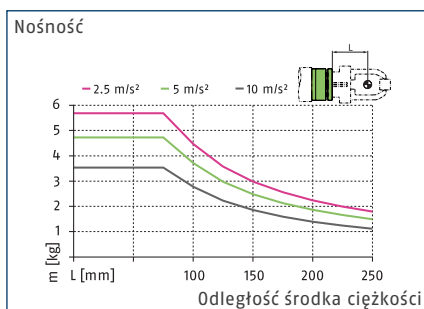
Moduł kompensacyjny



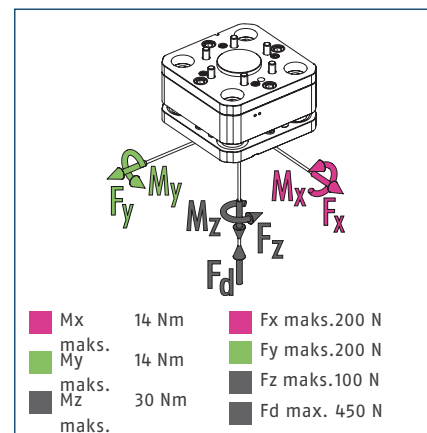
Schemat obciążenia – konstrukcja pionowa



Schemat obciążenia – konstrukcja pozioma



Maks. obciążenia



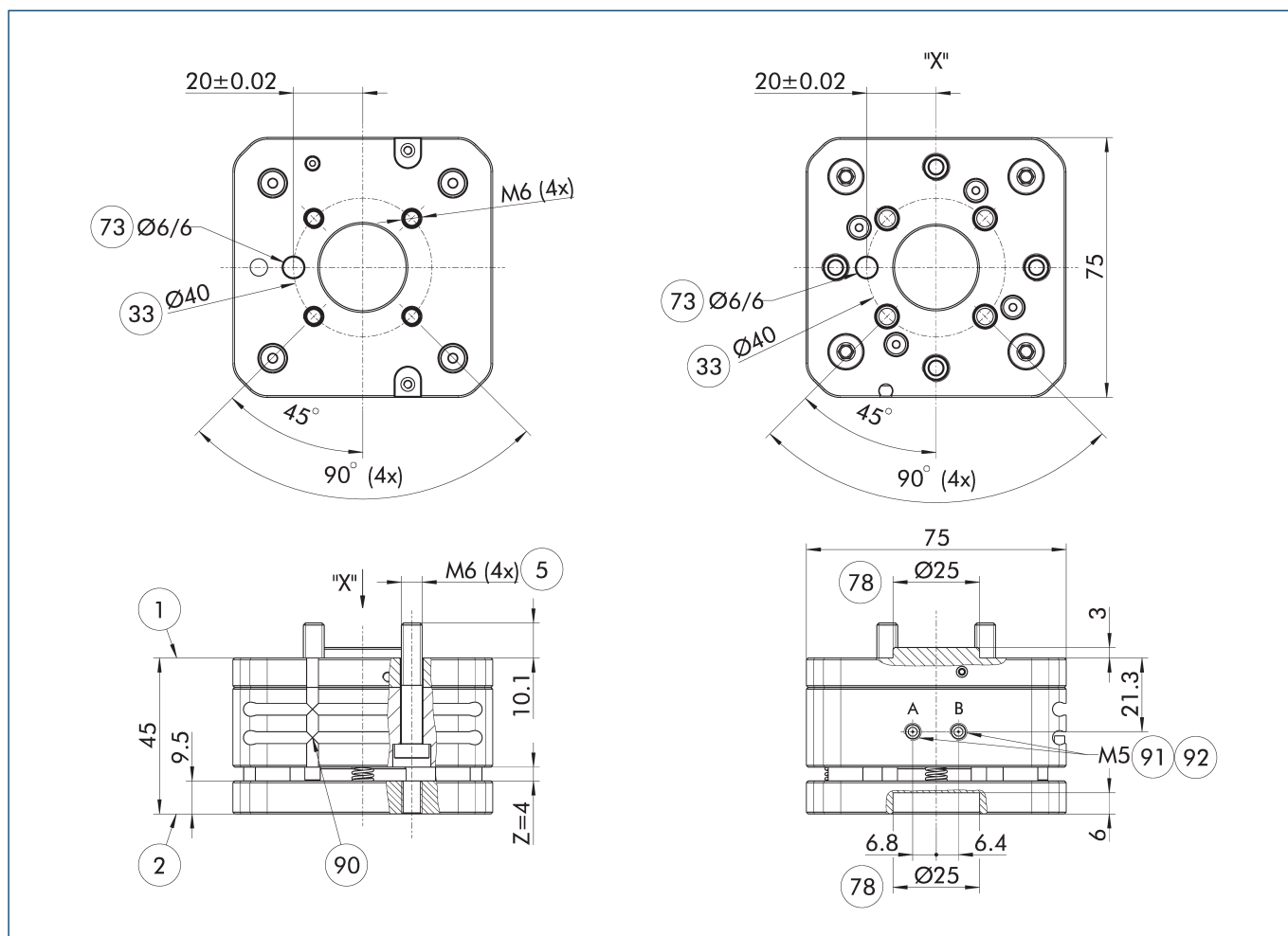
❶ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na moduł kompensacyjny.

Dane techniczne

Opis		AGM-Z 040
Nr id.		1575933
Kompensacja Z	[mm]	4
Min./maks. siła sprężyny	[N]	24/45
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	2.5/6/6.5
Powtarzalność	[mm]	0.02
Złącze po stronie robota		ISO 9409-1-40-4-M6
Złącze po stronie narzędzia		ISO 9409-1-40-4-M6
Masa	[kg]	0.7
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60
Czas przedłużenia/wycofania	[s]	0.1/0.1
Maks. obciążenie mimośrodowe	[mm]	200
Stopień ochrony IP		50
Maks. moment dynamiczny Mx/My	[Nm]	5.5
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm]	9
Siła Fx maks. dynamiczna	[N]	70
Siła Fy maks. dynamiczna	[N]	70
Siła Fz maks. dynamiczna	[N]	100

❶ Więcej danych technicznych można znaleźć na stronie schunk.com.

Widok główny AGM-Z 040



Rysunek przedstawia moduł kompensacyjny w wersji podstawowej w pozycji wysuniętej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

A, a Przyłącze powietrza zablokowane

B, b Przyłącze powietrza odblokowane

① Złącze po stronie robota

② Złącze po stronie narzędzia

⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego

③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409

⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących

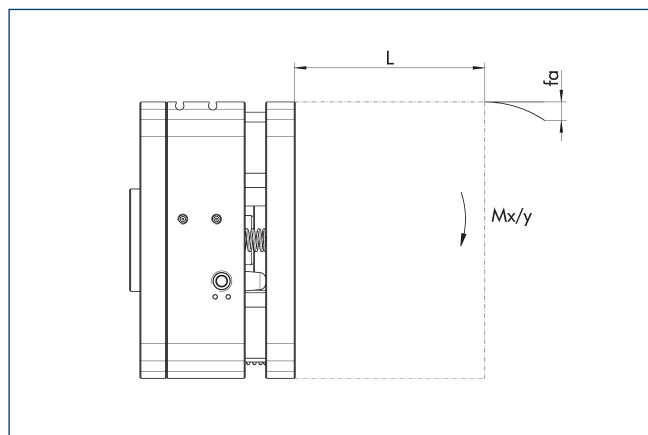
⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących

⑨⑩ Gniazdo na przełącznik magnetyczny

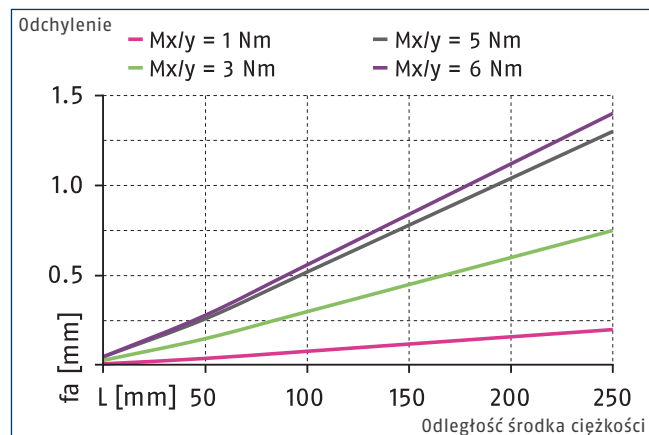
⑨① Przyłącze pneumatyczne cofania A (zablokowane)

⑨② Przyłącze pneumatyczne wysuwania B (niezablokowane)

Odchylenie

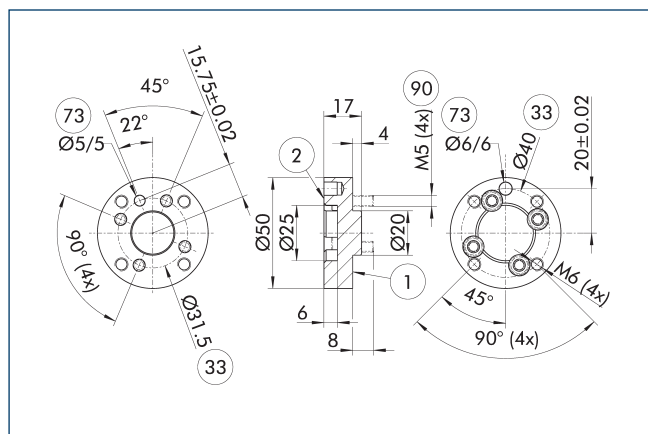


Schemat odchylenia – konstrukcja pozioma



① Wykres przedstawia zmianę maksymalnego odchylenia (f_a) w funkcji ramienia dźwigni (L) przy zredukowanym ciśnieniu oraz momentów ($M_{x,y}$) działających na dodatkowo przymocowaną masę. Schemat nie zastępuje projektu technicznego.

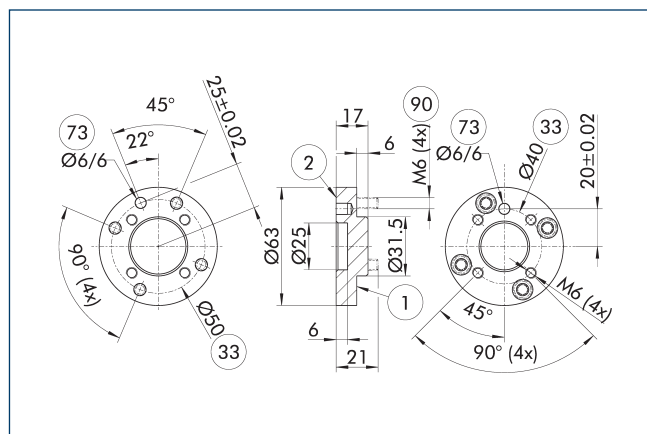
Płyta adaptera A-IS0040/IS0031



- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨① Śruba mocująca do złącza śrubowego po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0040/IS0031	1601226	

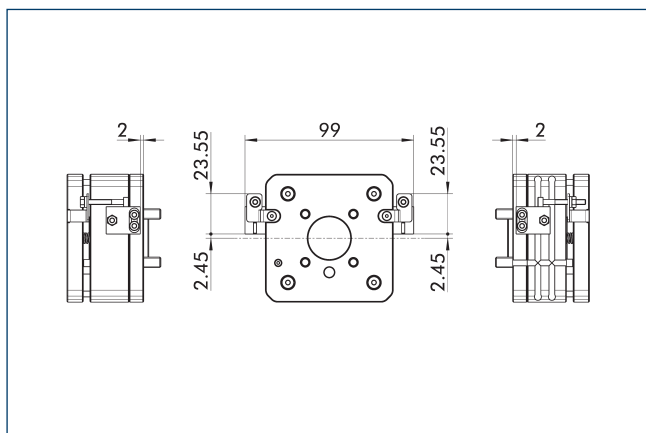
Płyta adaptera A-IS0040/IS0050



- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨① Śruba mocująca do złącza śrubowego po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0040/IS0050	1601228	

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80

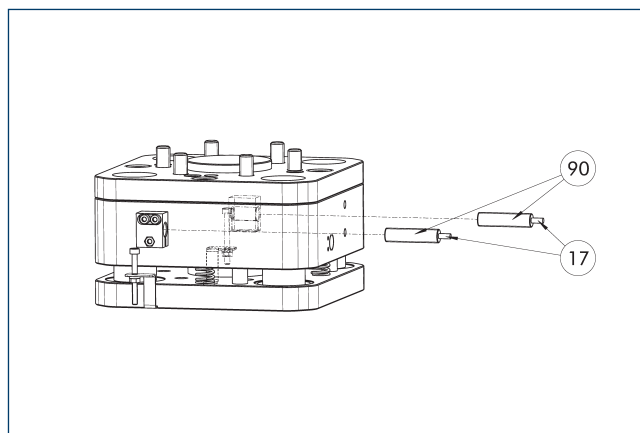


Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego	
AS-AGM-Z-040-IN80	1601728

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



① Wyjście przewodu

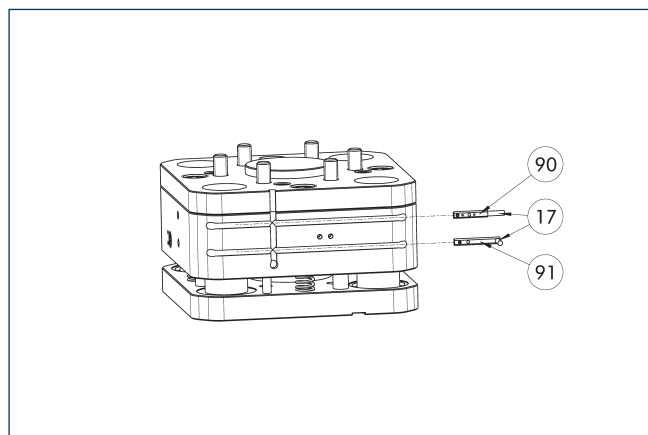
⑨ Wyłącznik zbliżeniowy IN

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-AGM-Z-040-IN80	1601728	
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



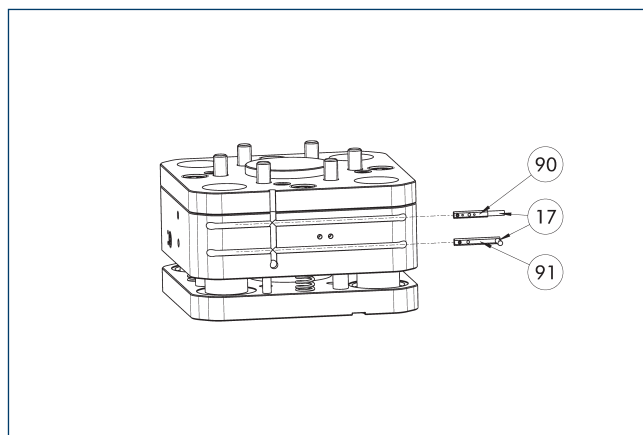
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22..
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



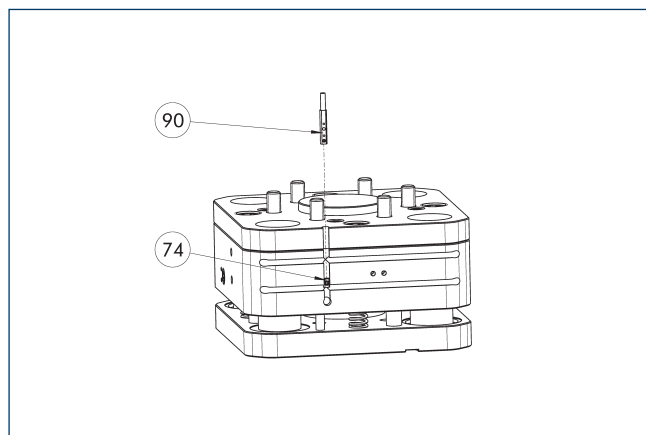
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI2



74 Ogranicznik czujnika

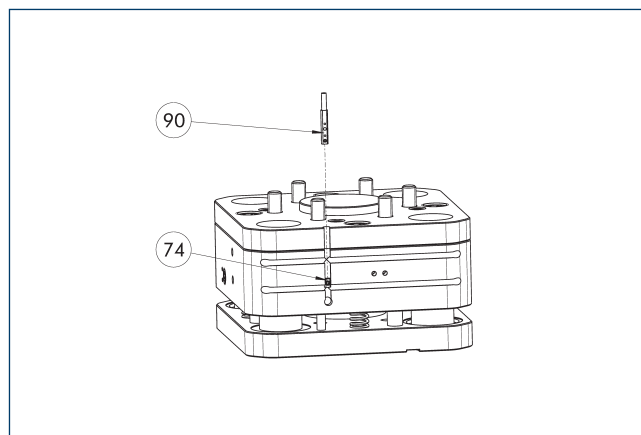
90 Czujnik MMS 22...-PI2-...

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	●
Programowalny przełącznik magnetyczny z bocznym wyjściem kablowym		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programowalny przełącznik magnetyczny z obudową ze stali nierdzewnej		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

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.

Analogowy czujnik pozycji MMS-A



74 Ogranicznik czujnika

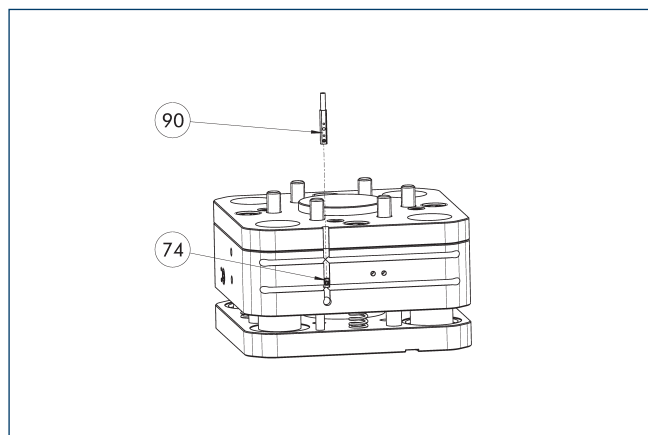
90 Czujnik MMS 22-A-

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	

① Na każdy moduł kompensacyjny wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom czujników.

Przełącznik magnetyczny MMS 22-I0-Link



74 Ogranicznik czujnika

90 Czujnik MMS 22-I0L-...

Czujnik monitorowania wielopozycyjnego poprzez wykrywanie całego skoku kompensacyjnego. Czujnik zamontowany jest bezpośrednio w szczelinie C modułu kompensacyjnego. Programowanie czujnika na module kompensacyjnym odbywa się za pośrednictwem złącza I0-link, magnetycznego narzędzia programującego MT (wchodzi w zakres dostawy; nr ident. 0301030) lub wtykowego narzędzia programującego ST (nie wchodzi w zakres dostawy; nr ident. 0301026). Do działania wymagane jest złącze główne I0-link.

Opis	Nr id.	
Programowalny przełącznik magnetyczny		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- ① Na każdy moduł kompensacyjny wymagany jest jeden czujnik. Dodatkowe informacje i dane techniczne można znaleźć w rozdziale katalogu poświęconym systemom 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*

