



Superior Clamping and Gripping



Karta danych produktu

Uniwersalny moduł obrotowy SRU-plus

Wytrzymały. Szybki. Wysoka wydajność.

Uniwersalny siłownik obrotowy SRU-plus

Moduł uniwersalny do pneumatycznego ruchu obrotowego i skrętnego.

Zakres zastosowania

Może być użytkowany w obszarach czystych, zanieczyszczonych lub wszędzie tam, gdzie wymagany jest pneumatyczny ruch obrotowy.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Seria wielostopniowa z równomiernym przyrostem momentu siły do różnych zastosowań, prawidłowy rozmiar jako produkt standardowy jest dostępny

Kąt obrotu do wyboru to 90 lub 180° Pełna elastyczność doboru kąta obrotu, kąty obrotu dobierane do konkretnych zastosowań dostępne na zamówienie

Regulacja pozycji końcowej +3°/-3° (mały) lub +3°/-90° (duży) do wyboru

Położenie pośrednie do wyboru jako pneumatyczne lub zablokowane Zablokowane położenie pośrednie można odblokować po załadowaniu. Dwa typy położeń pośrednich zawsze umożliwiają dalszy obrót w dowolnym kierunku.

Przepust płynu można stosować do gazów, płynów i podciśnienia zatem brak dodatkowych przewodów giętkich

Przepust skrętny sygnału elektrycznego do trwałego, niezawodnego przesyłania sygnałów z czujników, siłowników lub, opcjonalnie, szyn

Wybór elektronicznych czujników magnetycznych lub indukcyjnych czujników zbliżeniowych zapewnia szeroką różnorodność monitorowania położenia

Wymienne, wkręcane tuleje centrujące zapewniają łatwość konserwacji i krótki czas wymiany po kilku milionach cykli.

Przedłużacze serii za przy wykorzystaniu serii SRU-mini, do szerokiego wachlarza zastosowań



Rozmiary
Ilość: 8



Ciężar
1.2 .. 26.5 kg



Moment obrotowy
3 .. 115 Nm



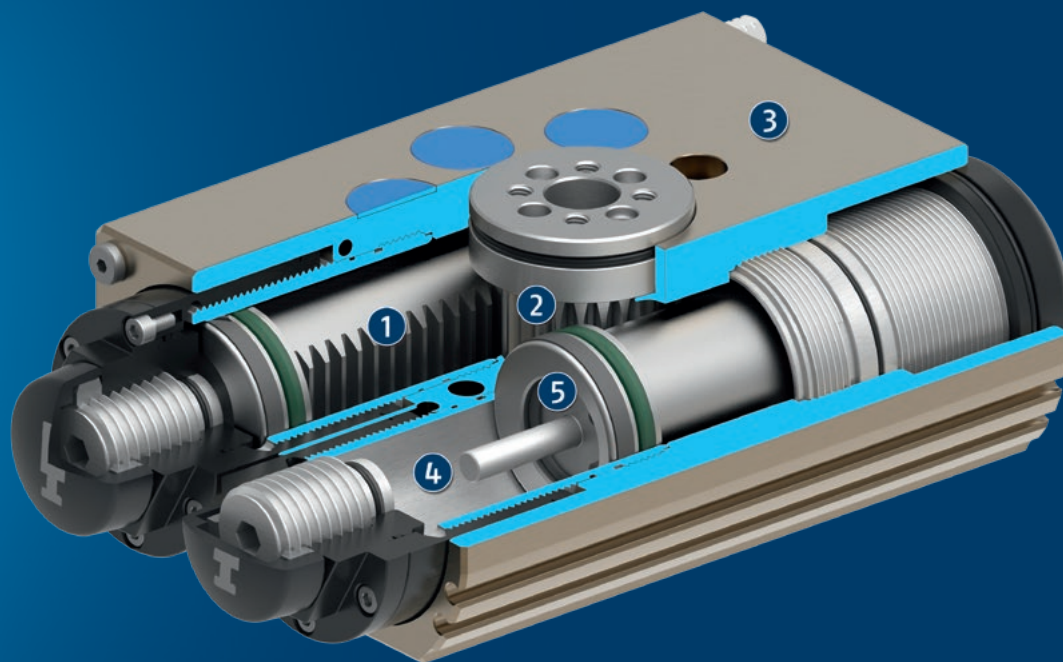
Powtarzalność
0.05°



Kąt obrotu
90 .. 180°

Opis działania

Po zastosowaniu ciśnienia dwa tłoki pneumatyczne przesuwają swoje czoła w linii prostej w swoich otworach, tym samym obracając zębnik dzięki ząbkowaniom na ich bokach.

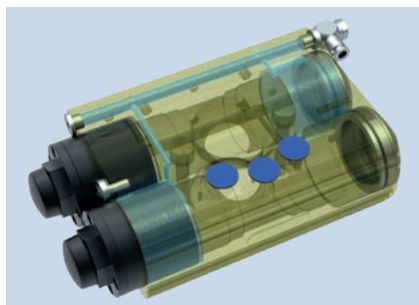


- ① **Napęd**
Pneumatyczny, wydajny napęd dwutłokowy
- ② **Zębnik**
stabilny zębnik, opcjonalnie dostępny z przepustem płynu, do przekształcania ruchu tłoka na ruch skrętny
- ③ **Obudowa**
Optymalizacja pod kątem ciężaru dzięki użyciu galwanizowanego stopu aluminium o dużej wytrzymałości

- ④ **Technologia tulei**
Do regulacji promieniowej położenia skrajnych bez efektu osadzania zapewniając szybką wymianę w celu przeprowadzenia konserwacji
- ⑤ **Tłumienie**
Amortyzatory hydrauliczne do dużych momentów bezwładności

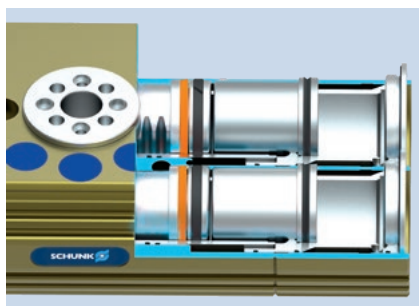
Szczegółowy opis działania

Napęd pneumatyczny



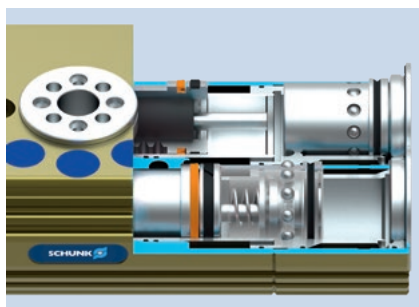
Jednostka obrotowa SRU-plus jest napędzana przez dwa wysoko wydajne tłoki. Otwory wewnętrzne pozwalają na jednoczesne podawanie ciśnienia na oba tłoki, dzięki czemu na małej przestrzeni dostępne są duże momenty obrotowe.

Pneumatyczna pozycja środkowa (M)



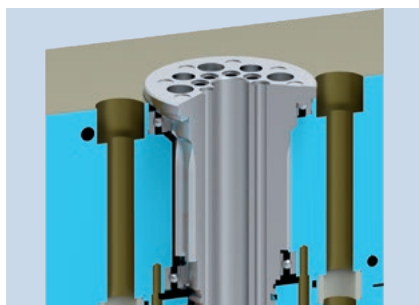
SRU-plus można zamówić z opcjonalnym pneumatycznym położeniem środkowym, dzięki czemu można kontrolować trzecią pozycję oprócz dwóch położenia końcowych. Pneumatyczne uruchamianie tłoków w położeniu środkowym umożliwia osiągnięcie pewnego stopnia elastyczności w położeniu pośrednim. Położenie środkowe można ustawić w zakresie $\pm 3^\circ$, aby uzyskać dokładną regulację.

Blokada pozycji środkowej (VM)



Alternatywnie, jednostka obrotowa SRU-plus jest dostępna z blokowanym położeniem środkowym, które umożliwia najazd w trzech pozycjach. Położenie środkowe jest tutaj mechanicznie blokowane i dodatkowo amortyzowane hydraulicznie, co umożliwia krótkie czasy obrotu i duże obciążenia. Zablockowane położenie środkowe można ustawić w zakresie $\pm 3^\circ$, aby uzyskać dokładną regulację.

Przepust płynu



Jednostka obrotowa SRU-plus jest dostępna z opcjonalnym przepustem cieczy, co eliminuje potrzebę stosowania węży, które trzeba przynosić i wymagają obracania, dzięki czemu można zastosować niezawodny przepust sprężonego powietrza, gazów lub podciśnienia.

Przepust skrętny sygnału elektrycznego



Ponadto jednostka obrotowa SRU-plus jest dostępna z opcjonalnym przepustem elektrycznym, który umożliwia niezawodne przewodzenie sygnałów elektrycznych.

Monitorowanie za pomocą elektronicznych czujników magnetycznych



Elektroniczne czujniki magnetyczne SCHUNK MMS można montować i całkowicie wpuszczać w rowki C jednostki obrotowej SRU-plus. Umożliwia to monitorowanie do trzech pozycji przy minimalnym obrysie kolizyjnym.

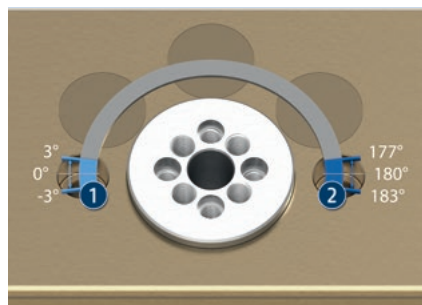
Monitorowanie za pomocą indukcyjnych przełączników zbliżeniowych oraz regulowanego wałka sterowniczego



Do sprawdzania położeń krańcowych za pomocą indukcyjnych czujników zbliżeniowych można zamontować dodatkowy zestaw montażowy na stole obrotowym. Oznacza to, że można monitorować do trzech pojedynczych pozycji.

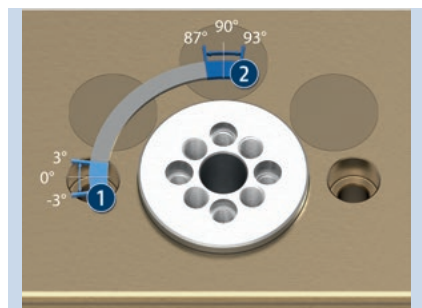
Zakres regulacji położeń krańcowych i kąta obrotu

Wersje z małym zakresem regulacji w pozycji końcowej



Niewielka regulacja pozycji końcowej do precyzyjnej regulacji obu pozycji końcowych ($\pm 3^\circ$) w przypadku modułów obrotowych z kątem obrotu wynoszącym 180°

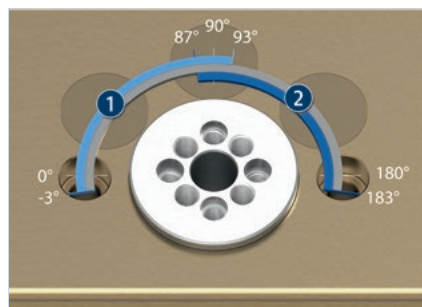
- ❶ Kąt początkowy zakresu regulacji ❷ Kąt końcowy zakresu regulacji



Niewielka regulacja położenia końcowego w celu dokładnego ustawienia obu położeń krańcowych ($\pm 3^\circ$) w przypadku jednostek obrotowych o kącie obrotu 90°

- ❶ Kąt początkowy zakresu regulacji ❷ Kąt końcowy zakresu regulacji

Wersje z dużym zakresem regulacji w pozycji końcowej



Duży zakres regulacji pozycji końcowej do regulacji kąta w zakresie od 0° do 186° . Obie pozycje końcowe mogą być ograniczone o 90° ($\pm 3^\circ$).

- ❶ Kąt początkowy zakresu regulacji ❷ Kąt końcowy zakresu regulacji

Ogólne informacje dotyczące serii

Warunki standardowe: Podane dane techniczne odnoszą się do warunków z temperaturą 20°C i ciśnieniem atmosferycznym.

Materiał obudowy: Aluminium (profil wyciskany)

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

Zasada działania: Mechanizm zębatkowy z podwójnym tłokiem

Zakres dostawy: Zawory sterowania przepływem, tulejki centrujące, o-ringi do bezpośredniego podłączania, śruby montażowe (tylko SRU-plus 63) instrukcja montażu i obsługi z deklaracją producenta.

Gwarancja: 24 miesiące

Charakterystyka żywotności: na zamówienie

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

Pozycja wałka zębatego: jest zawsze pokazana jako lewe, skrajne położenie Wałek obraca się w prawo, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Strzałka wyraźnie wskazuje kierunek obrotu.

Schemat połączenia śrubowego wałka zębatego: Przy ustawianiu kąta obrotu mniejszego niż 90°C, lewy ogranicznik musi być całkowicie wkręcony. Oznacza to, że lewe położenie skrajne posiada schemat złącza śrubowego na zębniku, który jest obracany zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90°C względem widoku głównego, który przedstawia kąt obrotu wynoszący 180°C.

Indywidualnie dobierany kąt obrotu: Większe kąty obrotu dostępne na życzenie.

Moment siły w położeniach skrajnych: Pamiętaj, że ostateczne wartości kątowe (ok. 2°) przed położeniem skrajnym można osiągnąć jedynie przy zastosowaniu pojedynczego tłoka napędowego. Z tego powodu moduły z podwójnym uruchamianiem posiadają jedynie połowę momentu znamionowego dostępnego w tym obszarze. Blokadę zewnętrzną można zastosować celem zapewnienia pełnego momentu nawet w położeniach skrajnych.

Ruch w kierunku pneumatycznego położenia pośredniego: jest wykonywany przy użyciu połowy momentu znamionowego.

Czas obrotu: jest to czas skrętu zębniaka/kołnierza wokół znamionowego kąta skrętu. 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 do skręcania i łączenia małych komponentów

- ❶ Siłownik obrotowy SRU-plus
- ❷ Moduł kompensacji tolerancji CU
- ❸ Dwupalcowy chwytak równoległy PGN-plus
- ❹ Moduł liniowy KLM
- ❺ Moduł liniowy LM



Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Chwytnik uniwersalny



Uszczelniony chwytnik



Chwytnik kątowy



Moduł liniowy



Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



Przełączniki magnetyczne



Zawór podtrzymujący ciśnienie



Suwnica liniowa



Mocowane za pomocą śrub

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

Opcje i informacje specjalne

Dla celów ruchów obrotowych ze szczególnym tłumieniem istnieje możliwość montażu dodatkowych, zewnętrznych amortyzatorów. Dzięki zastosowaniu innowacyjnej technologii tulei, specjalne kąty skrętu przekraczające 180° są dostępne szybko i bez nadmiernych kosztów. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Na życzenie możemy również dostarczyć nasze przepusty elektryczne ze złączem M5 lub M12. Na życzenie przepusty elektryczne mogą również służyć do przesyłania sygnałów szynowych.

Proszę pamiętać, że odpowiednie plany zatrzymań awaryjnych (np. kontrolowanego zatrzymania) oraz ponownych rozruchów (np. zawory przyrostu ciśnienia, odpowiednie sekwencje przełączania zaworów) są konieczne w odniesieniu do wszystkich siłowników pneumatycznych.

Odcięcie ciśnienia w sposób niekontrolowany może prowadzić do nieokreślonych stanów i zachowań.

Przykładowe zamówienie

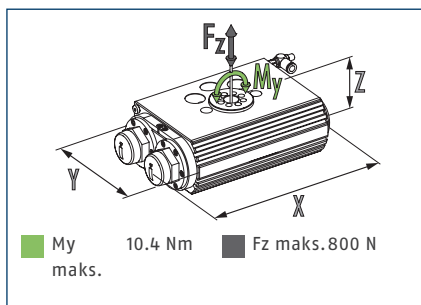
	SRU-plus	20	-	S	-	180	-	3	-	M	-	4	-	M8	-	AS
Opis	SRU-plus															
Rozmiar	20/25/30/35/40/50/60/63															
Rodzaj metody tłumienia	S = prędkość (w rozmiarze 20) W = lekkie H = silne (dla dużych obciążeń)															
Kąt obrotowy	90°/180°															
Regulacja pozycji końcowej	3°/90°															
Położenie pośrednie	- = nie M = pneumatyczne położenie środkowe VM = zablokowana pozycja środkowa															
Liczba przepustów pneumatycznych	- = brak przepustu oleju 4 = dla rozmiarów 20 – 35 8 = dla rozmiarów 40 – 63															
Rozmiar złącza do przepustu elektrycznego	- = brak przepustu elektrycznego M5 = złącze wtykowe M5 po stronie obrotowej M8 = złącze wtykowe M8 po stronie obrotowej M12 = złącze wtykowe M12 po stronie obrotowej															
Zestaw montażowy indukcyjnego przełącznika zbliżeniowego	- = brak zestawu montażowego AS = z zestawem montażowym															

SRU-plus 20

Uniwersalny moduł obrotowy



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławnienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 20-W-90-3	SRU-plus 20-W-180-3	SRU-plus 20-W-180-90
Identyfikator		0361400	0361420	0361450
Amortyzowanie położenia skrajnego		Sprężynowo-elastomerowy	Sprężynowo-elastomerowy	Sprężynowo-elastomerowy
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-90-3	SRU-plus 20-S-180-3	SRU-plus 20-S-180-90
Identyfikator		0361300	0361320	0361350
Amortyzowanie położenia skrajnego		Tłumik-elastomer	Tłumik-elastomer	Tłumik-elastomer
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	3.4	3.4	3.4
Liczba położeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	1.2	1.2	1.24
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	36.0	60.0	60.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 47	158.9 x 76 x 47	166 x 76 x 47

Opcje z przepływem płynu

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 20-W-90-3-4	SRU-plus 20-W-180-3-4	SRU-plus 20-W-180-90-4
Identyfikator		0361402	0361422	0361452
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-90-3-4	SRU-plus 20-S-180-3-4	SRU-plus 20-S-180-90-4
Identyfikator		0361302	0361322	0361352
Moment obrotowy	[Nm]	3.0	3.0	3.0
Ciężar	[kg]	1.4	1.4	1.44
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuszczeniu	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 63.5	158.9 x 76 x 63.5	166 x 76 x 63.5

Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego

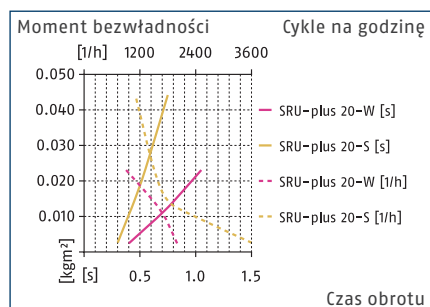
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 20-W-90-3-4-M8	SRU-plus 20-W-180-3-4-M8	SRU-plus 20-W-180-90-4-M8
Identyfikator		0361404	0361424	0361454
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-90-3-4-M8	SRU-plus 20-S-180-3-4-M8	SRU-plus 20-S-180-90-4-M8
Identyfikator		0361304	0361324	0361354
Ciężar	[kg]	2.05	2.05	2.09
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 109.6	158.9 x 76 x 109.6	166 x 76 x 109.6

Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 20-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-W-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361407	0361427	0361457
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361307	0361327	0361357
Wymiary X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 121	158.9 x 76 x 121	166 x 76 x 121

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



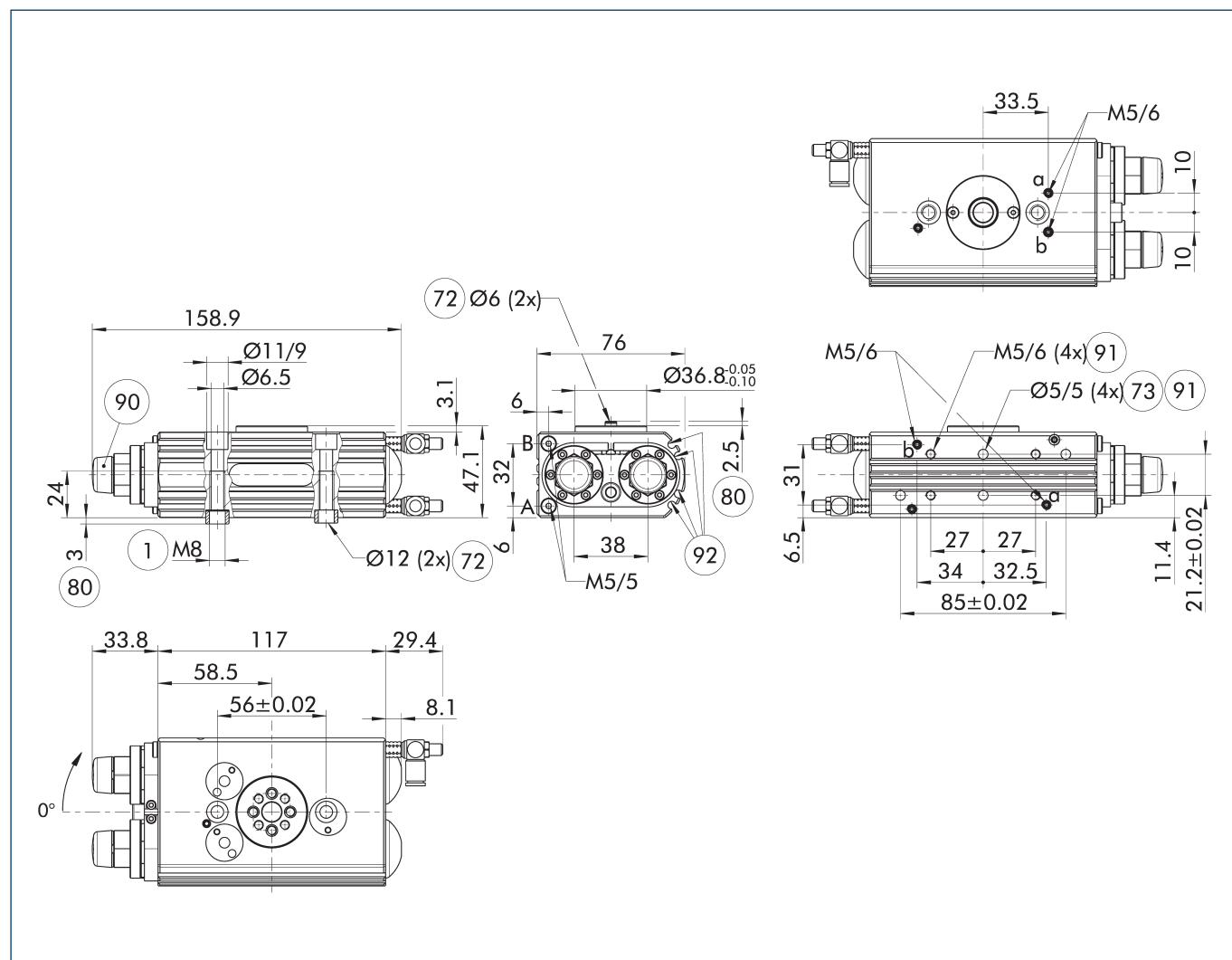
* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycenionych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-180-3-M	SRU-plus 20-S-180-3-VM	SRU-plus 20-S-180-90-M
Identyfikator		0361330	0361340	0361360
Amortyzowanie położenia skrajnego		Tłumik-elastomer	Tłumik-elastomer	Tłumik-elastomer
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	3.4	3.4	3.4
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	1.55	1.76	1.6
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	60.0	60.0	60.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 47	225.9 x 76 x 47	202 x 76 x 47
Opcje z przepływem płynu				
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4	SRU-plus 20-S-180-90-M-4
Identyfikator		0361332	0361342	0361362
Moment obrotowy	[Nm]	3.0	3.0	3.0
Ciężar	[kg]	1.75	1.96	1.8
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 63.5	225.9 x 76 x 63.5	202 x 76 x 63.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4-M8	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 20-S-180-90-M-4-M8
Identyfikator		0361334	0361344	0361364
Ciężar	[kg]	2.4	2.61	2.45
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 109.6	225.9 x 76 x 109.6	202 x 76 x 109.6
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Opis (tłumienie prędkości)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-90-M-4-M8-AS
Identyfikator		0361337	0361347	0361367
Wymiary X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 121	225.9 x 76 x 121	202 x 76 x 121

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Widok główny modułu SRU-plus bez EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3°, bez położenia pośredniego i bez przepustu płynu.

① Ciśnieniowy zawór serwisowy SDV-P służy to utrzymania położenia w przypadku utraty ciśnienia (patrz część katalogu pod nazwą „Akcesoria”).

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

① Złącze modułu obrotowego

⑦② Pasuje do tulei centrujących

⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących

⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrolującej

⑨① Złotczyki

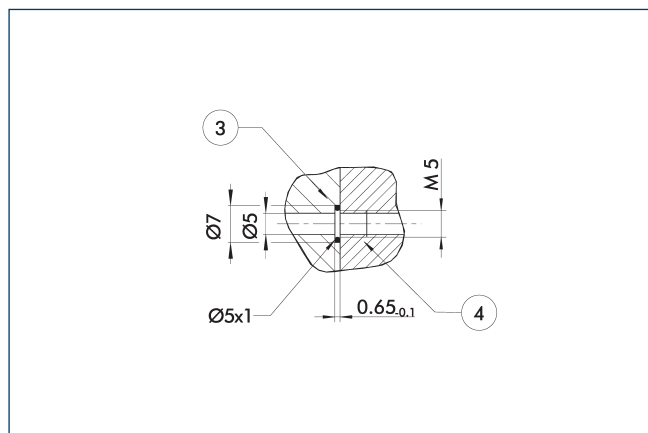
⑨① Nie przeznaczone do mocowania modułu, jedynie elementów

⑨② Czujnik MMS 22..

[illegible]

(85) Wyjście przepustu czujnika

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

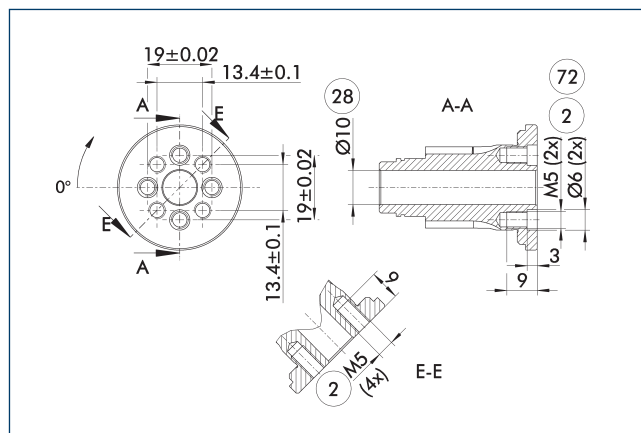


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



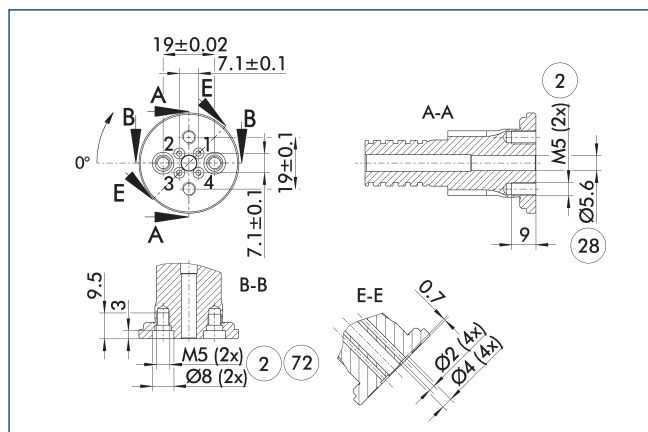
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

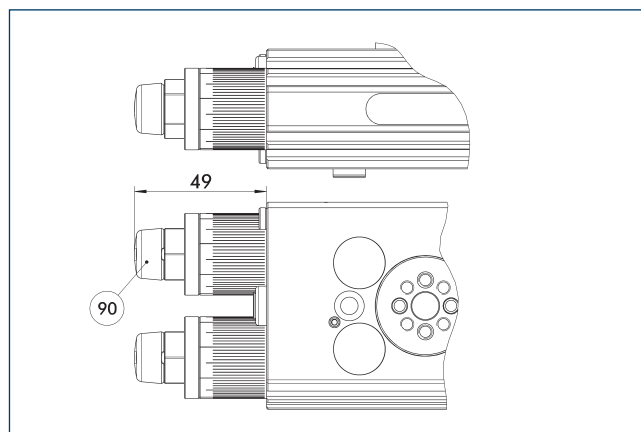
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Preferowany schemat wiercenia to 2 śruby i 2 śruby z tuleją centrującą (śr. $\varnothing 8$ H7).

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

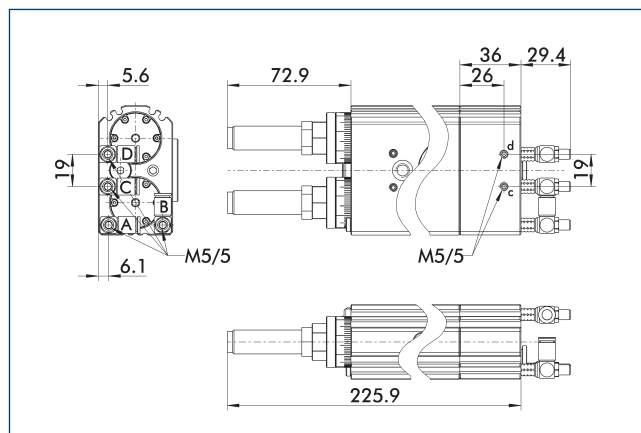
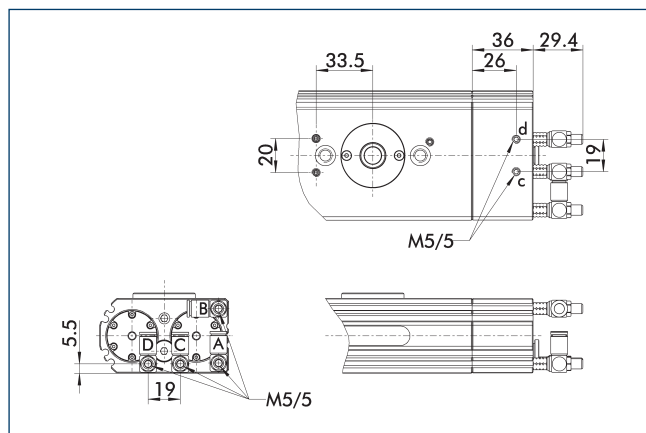
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



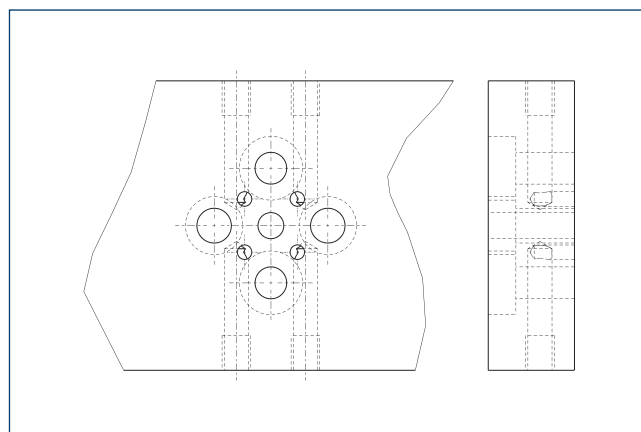
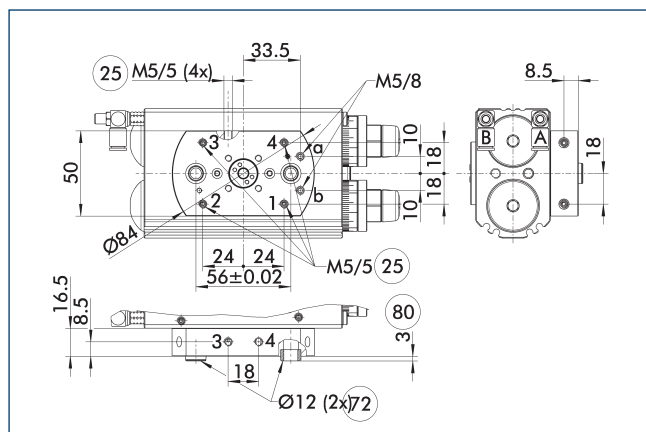
⑨⑩ Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycje skrajne w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

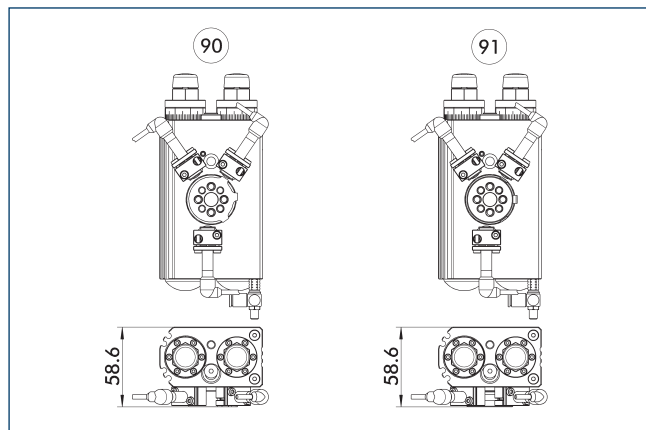
Blokada pozycji środkowej (VM)



Konstrukcja płyty adaptera



Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 20

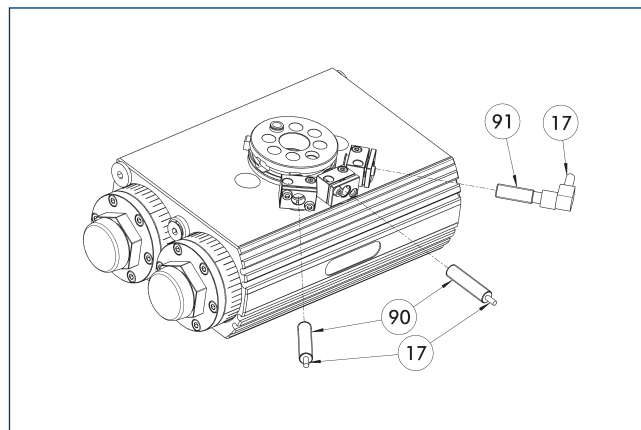
91 AS-NHS-SRU-plus 20

Zestaw montażowy do konkretnego rozmiaru jest niezbędny w celu zamontowania indukcyjnych przełączników zbliżeniowych. Za pomocą zestawu montażowego można zamocować maks. trzy przełączniki zbliżeniowe (2x położenie skrajne, 1x położenie pośrednie).

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 20	0361495	
AS-NHS-F-SRU-plus 20-4	0361494	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	

❗ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

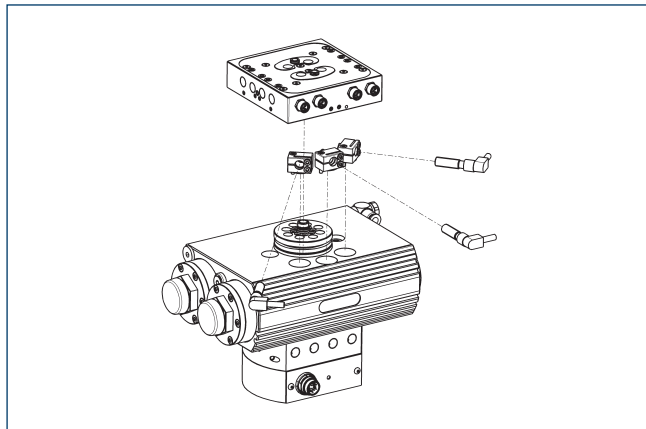
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 20	0361495	
AS-NHS-F-SRU-plus 20-4	0361494	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

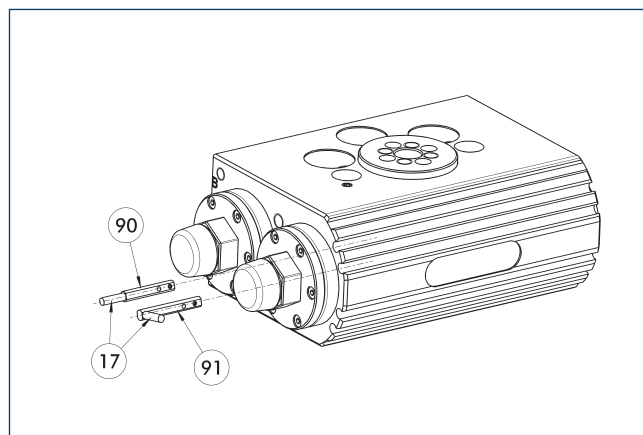


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

② Czujnik MMS 22...-SA

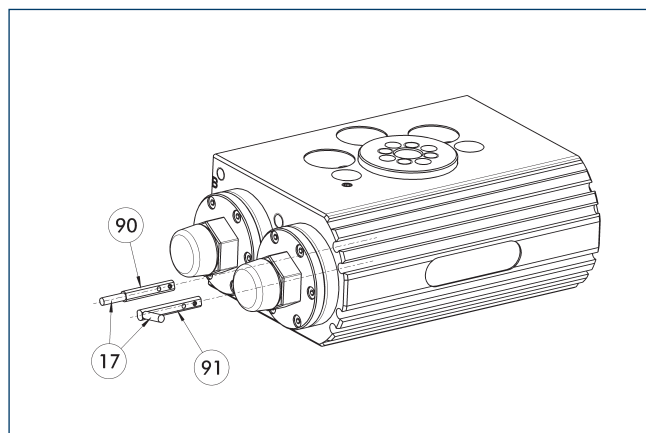
③ Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



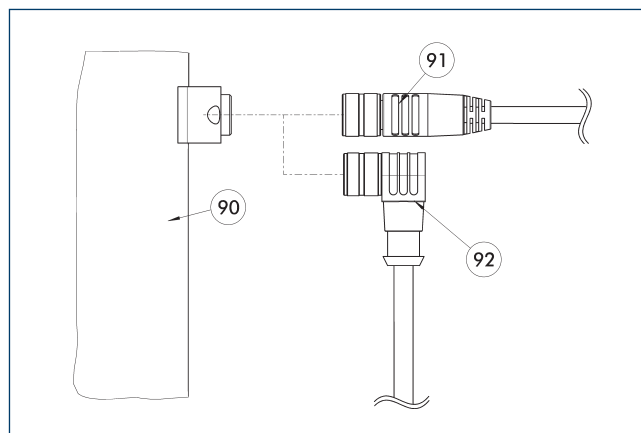
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



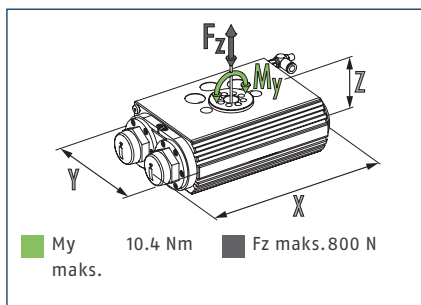
- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.



Wymiary i maksymalne obciążenia



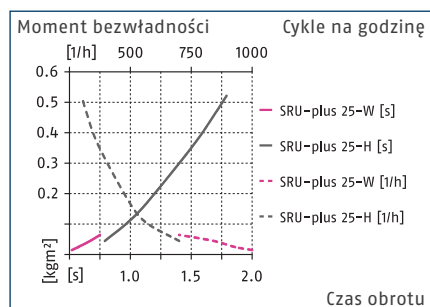
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

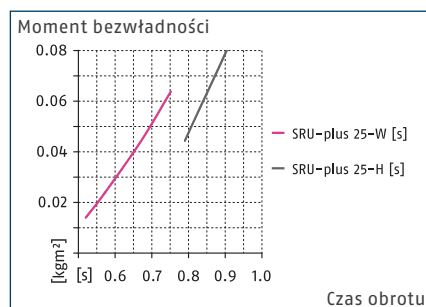
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-90-3	SRU-plus 25-W-180-3	SRU-plus 25-W-180-90
Identyfikator		0361600	0361620	0361650
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 25-H-90-3	SRU-plus 25-H-180-3	SRU-plus 25-H-180-90
Identyfikator		0361700	0361720	0361750
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	5.0	5.0	5.0
Liczba położzeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	1.6	1.6	1.65
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	60.0	88.0	88.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 55	159.6 x 86 x 55	175.3 x 86 x 55
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-90-3-4	SRU-plus 25-W-180-3-4	SRU-plus 25-W-180-90-4
Identyfikator		0361602	0361622	0361652
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 25-H-90-3-4	SRU-plus 25-H-180-3-4	SRU-plus 25-H-180-90-4
Identyfikator		0361702	0361722	0361752
Moment obrotowy	[Nm]	4.6	4.6	4.6
Ciężar	[kg]	1.8	1.8	1.85
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuszczeniu	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 71.5	159.6 x 86 x 71.5	175.3 x 86 x 71.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-90-3-4-M8	SRU-plus 25-W-180-3-4-M8	SRU-plus 25-W-180-90-4-M8
Identyfikator		0361604	0361624	0361654
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 25-H-90-3-4-M8	SRU-plus 25-H-180-3-4-M8	SRU-plus 25-H-180-90-4-M8
Identyfikator		0361704	0361724	0361754
Ciężar	[kg]	2.45	2.45	2.5
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 117.5	159.6 x 86 x 117.5	175.3 x 86 x 117.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361607	0361627	0361657
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 25-H-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-H-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-H-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361707	0361727	0361757
Wymiary X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 129	159.6 x 86 x 129	175.3 x 86 x 129

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-180-3-M	SRU-plus 25-W-180-3-VM	SRU-plus 25-W-180-90-M
Identyfikator		0361630	0361640	0361660
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	5.0	5.0	5.0
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	2.2	2.6	2.25
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	88.0	88.0	88.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 55	230.8 x 86 x 55	218.3 x 86 x 55
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4	SRU-plus 25-W-180-90-M-4
Identyfikator		0361632	0361642	0361662
Moment obrotowy	[Nm]	4.6	4.6	4.6
Ciężar	[kg]	2.4	2.8	2.45
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 71.5	230.8 x 86 x 71.5	218.3 x 86 x 71.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 25-W-180-90-M-4-M8
Identyfikator		0361634	0361644	0361664
Ciężar	[kg]	3.05	3.45	3.1
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 117.5	230.8 x 86 x 117.5	218.3 x 86 x 117.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-90-M-4-M8-AS
Identyfikator		0361637	0361647	0361667
Wymiary X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 129	230.8 x 86 x 129	218.3 x 86 x 129

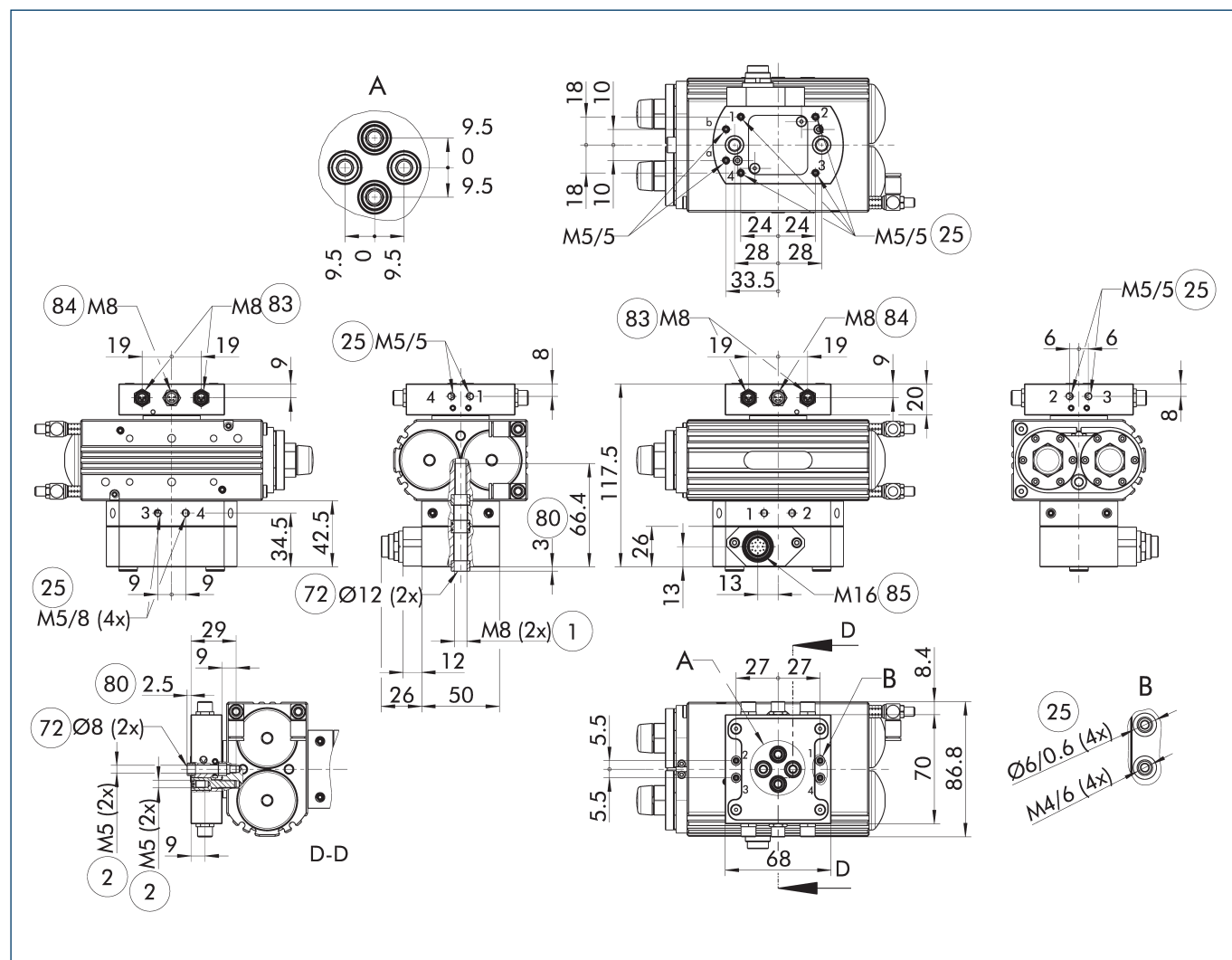
① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Uniwersalny moduł obrotowy

[illegible]

92 Czujnik MMS 22..

Widok główny modułu SRU-plus z EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus z EDF oraz przepustem płynu w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3° oraz bez położenia pośredniego.

① Moduł obrotowy SRU-plus z opcją EDF można zamocować jedynie od dołu.

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

① Złącze modułu obrotowego

② Element przyłączeniowy

②5 Przepust oleju

⑦2 Pasuje do tulei centrujących

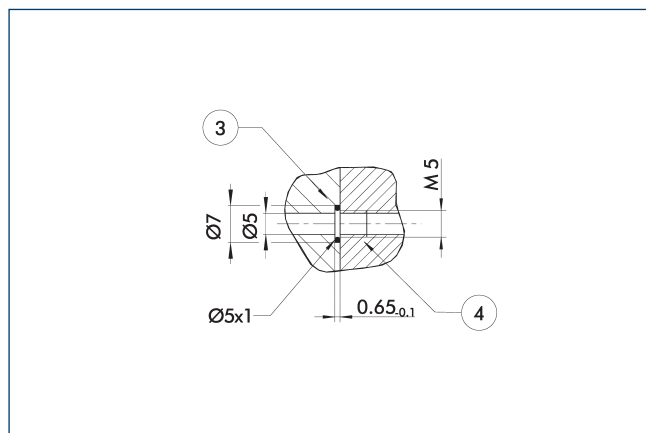
⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującą

⑧3 Wejście przepustu czujnika z wtykiem 3-stykowym

⑧4 Wejście przepustu czujnika z wtykiem 4-stykowym

⑧5 Wyjście przepustu czujnika

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

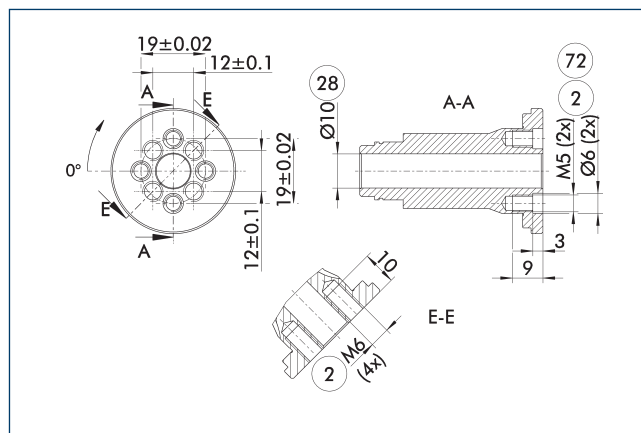


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



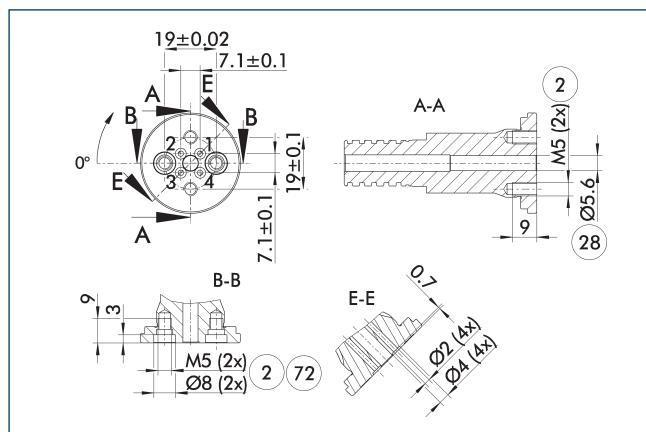
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

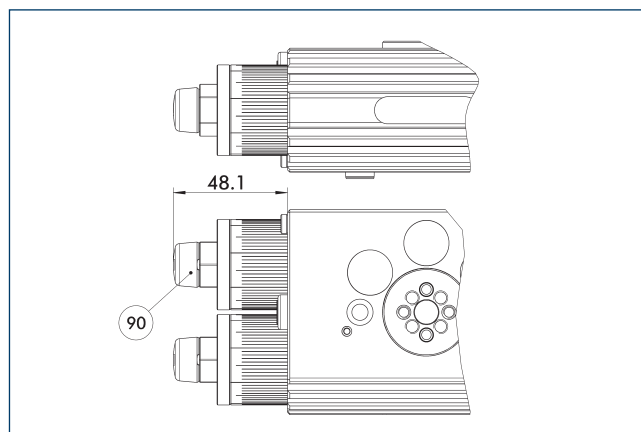
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Preferowany schemat wiercenia to 2 śruby i 2 śruby z tuleją centrującą (śr. $\varnothing 8$ H7).

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

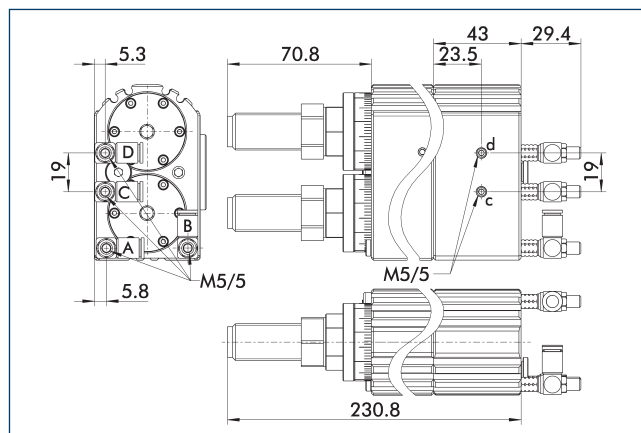
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



⑨① Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycje skrajne w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

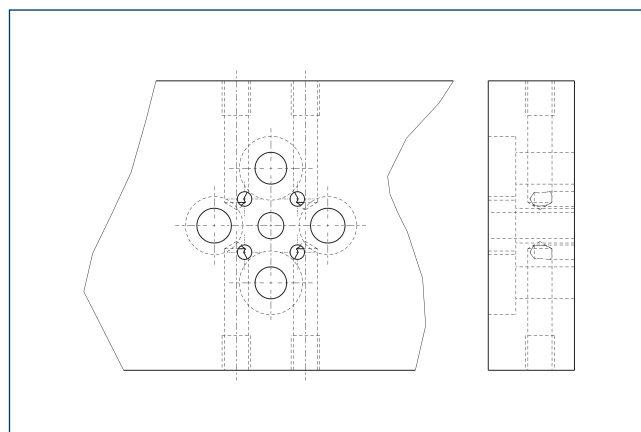
Blokada pozycji środkowej (VM)



- | | |
|--|---|
| <p>A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara</p> <p>B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara</p> | <p>C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe</p> <p>D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe</p> |
|--|---|

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „zablokowane położenie środkowe (VM)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozycja środkowa jest zablokowana i aktywowana siłą tłoka napędu głównego. Amortyzatory tłumią przesuw do pozycji środkowej i zapobiegają nadmiernemu przeskokowi.

Konstrukcja płyty adaptera

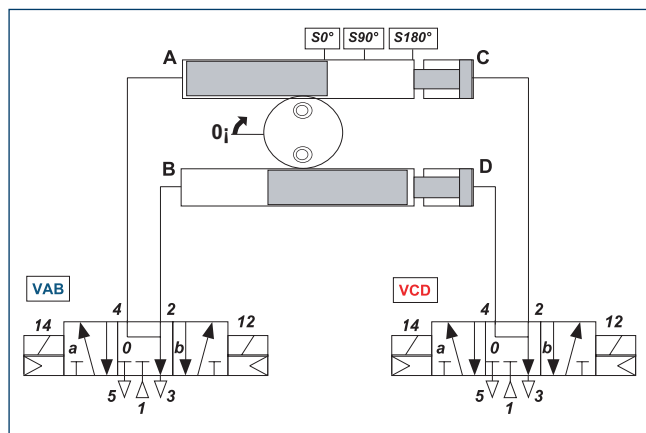


- Zaleca się konstrukcję z adapterem, dzięki której wszystkie przepusty płynu są jak najbardziej dostępne.

Dolna płytką montażowa do wersji z przepustem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośrednie.

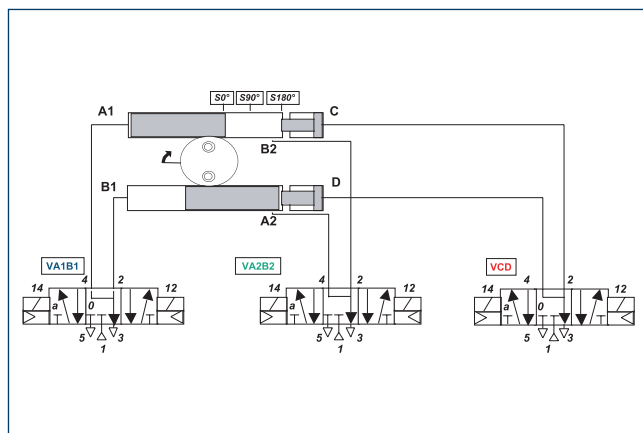
❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



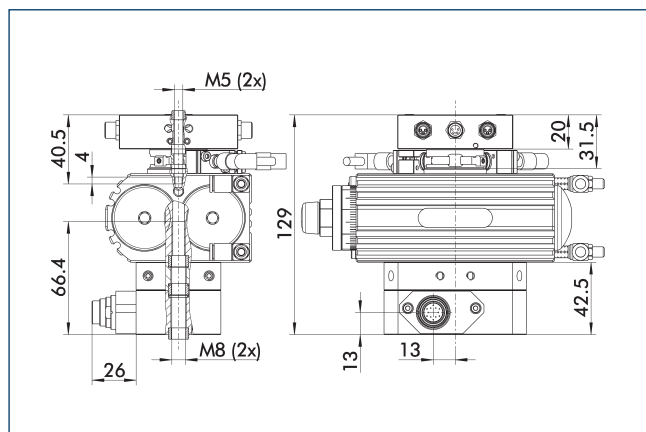
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętną są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



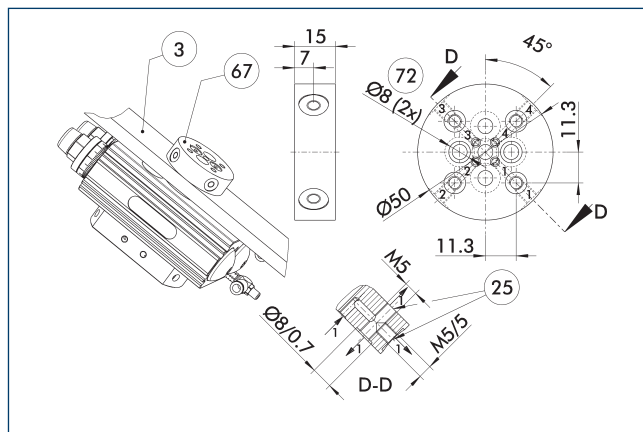
Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



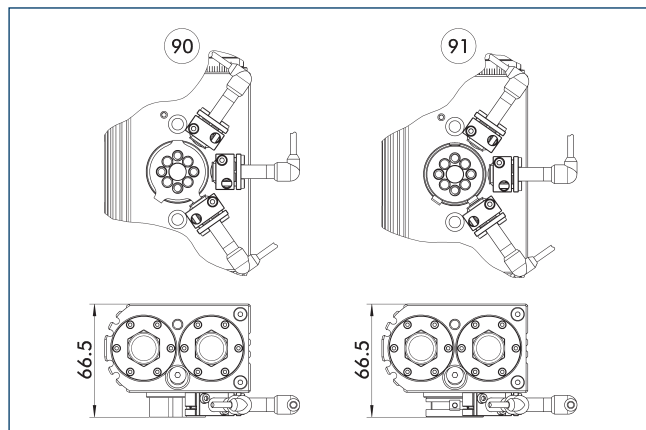
- ③ Adapter
- ⑥7 Rozdzielacz przepustu mediów
- ②5 Przepust oleju
- ⑦2 Pasuje do tulei centrujących

Dystrybutor dla modułu SRU-plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płytce adaptera zlokalizowanej między zębniakiem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator
Płyta rozdzielacza	
V-SRU-plus 20/25/30	0357392

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 25/30

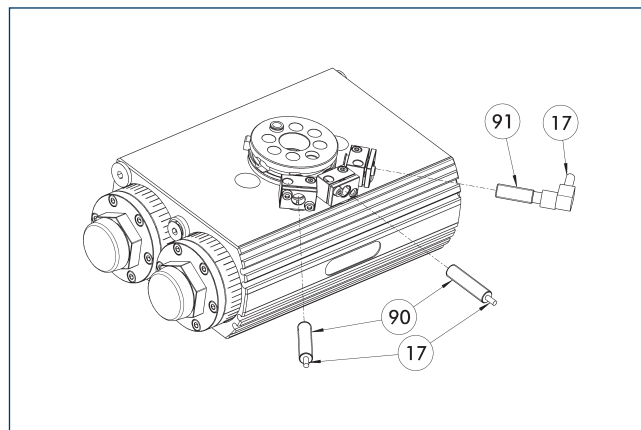
91 AS-NHS-SRU-plus 25

Zestaw montażowy do konkretnego rozmiaru jest niezbędny w celu zamontowania indukcyjnych przełączników zbliżeniowych. Za pomocą zestawu montażowego można zamocować maks. trzy przełączniki zbliżeniowe (2x położenie skrajne, 1x położenie pośrednie).

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 25	0361690	

❶ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

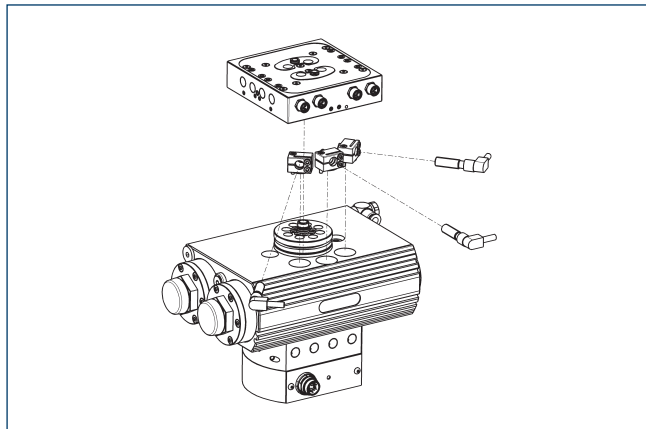
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 25	0361690	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❶ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

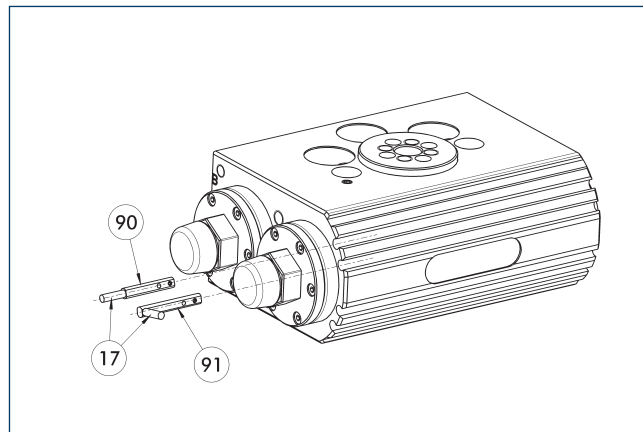


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

① Czujnik MMS 22...-SA

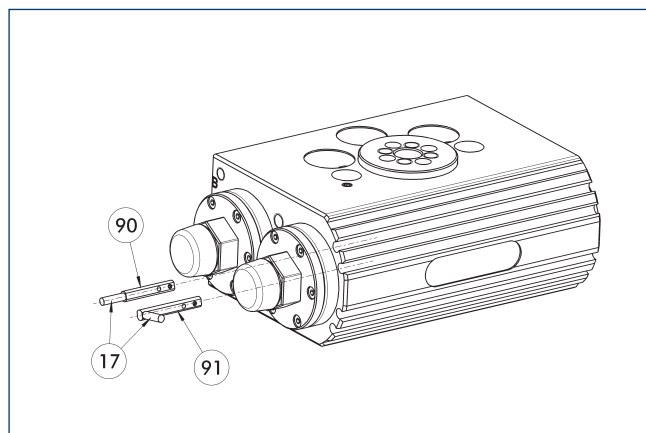
① Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



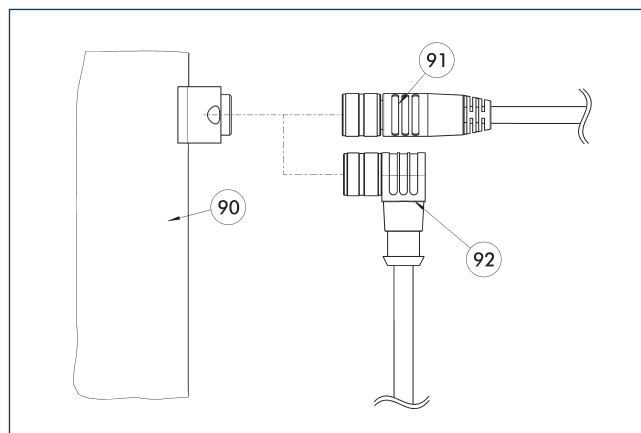
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

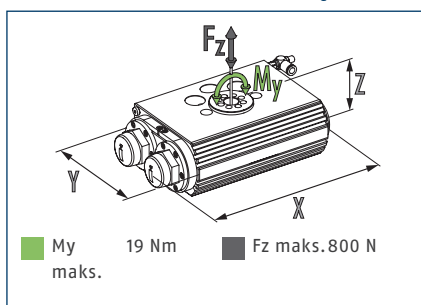
- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.

SRU-plus 30

Uniwersalny moduł obrotowy



Wymiary i maksymalne obciążenia



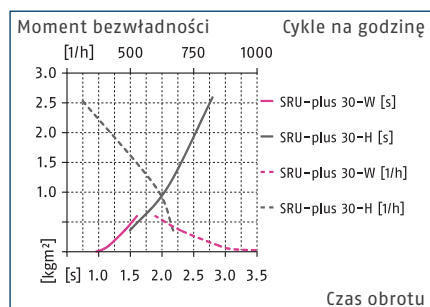
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

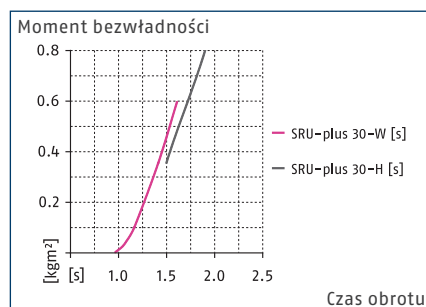
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-90-3	SRU-plus 30-W-180-3	SRU-plus 30-W-180-90
Identyfikator		0361800	0361820	0361850
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 30-H-90-3	SRU-plus 30-H-180-3	SRU-plus 30-H-180-90
Identyfikator		0361900	0361920	0361950
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	9.5	9.5	9.5
Liczba położzeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	2.4	2.4	2.4
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	90.0	145.0	145.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 55	188.5 x 96 x 55	203.9 x 96 x 55
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-90-3-4	SRU-plus 30-W-180-3-4	SRU-plus 30-W-180-90-4
Identyfikator		0361802	0361822	0361852
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 30-H-90-3-4	SRU-plus 30-H-180-3-4	SRU-plus 30-H-180-90-4
Identyfikator		0361902	0361922	0361952
Moment obrotowy	[Nm]	9.0	9.0	9.0
Ciężar	[kg]	2.7	2.7	2.7
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuszczeniu	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 71.5	188.5 x 96 x 71.5	203.9 x 96 x 71.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-90-3-4-M8	SRU-plus 30-W-180-3-4-M8	SRU-plus 30-W-180-90-4-M8
Identyfikator		0361804	0361824	0361854
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 30-H-90-3-4-M8	SRU-plus 30-H-180-3-4-M8	SRU-plus 30-H-180-90-4-M8
Identyfikator		0361904	0361924	0361954
Ciężar	[kg]	3.4	3.4	3.4
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 117.5	188.5 x 96 x 117.5	203.9 x 96 x 117.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361807	0361827	0361857
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 30-H-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-H-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-H-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0361907	0361927	0361957
Wymiary X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 129	188.5 x 96 x 129	203.9 x 96 x 129

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



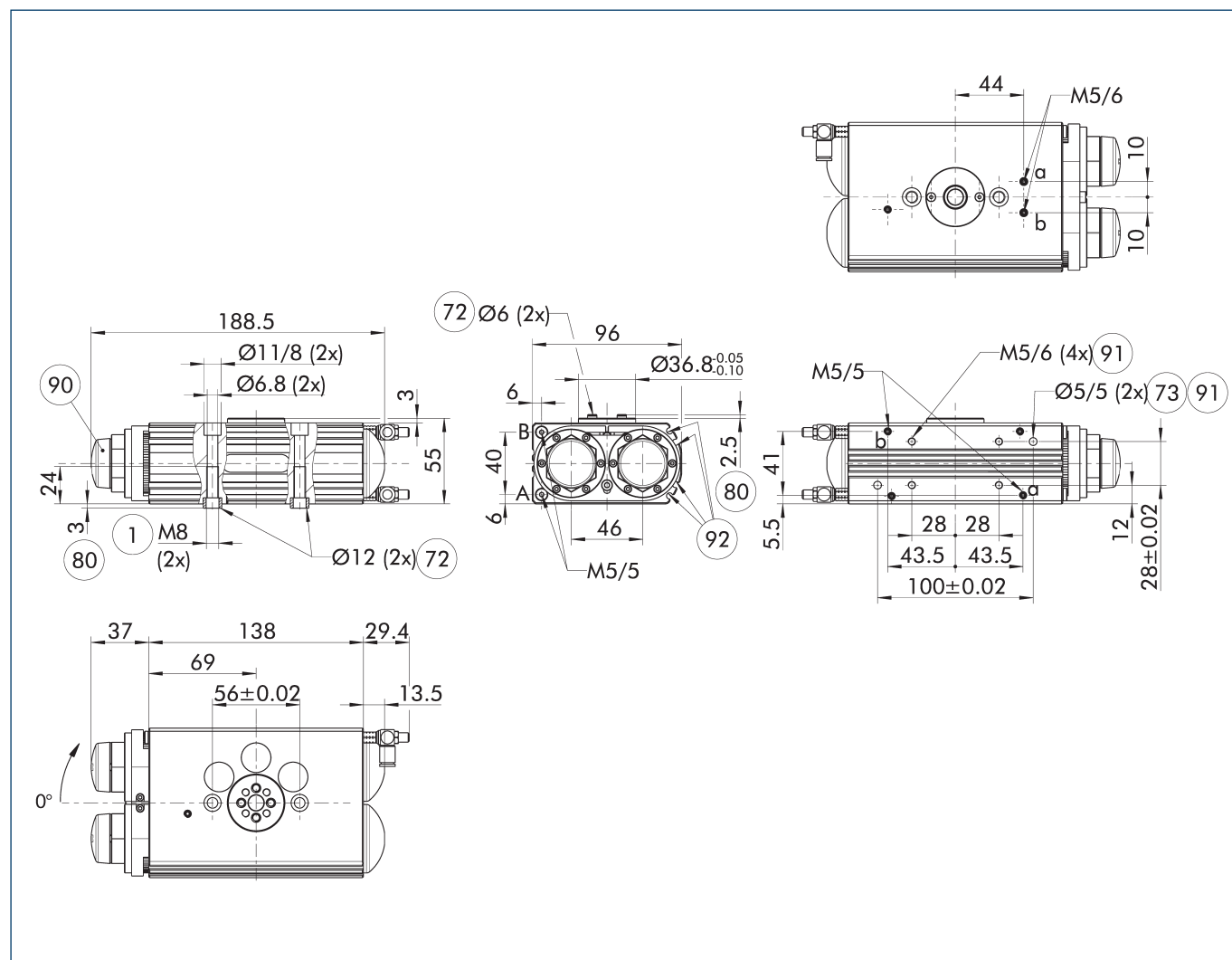
* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-180-3-M	SRU-plus 30-W-180-3-VM	SRU-plus 30-W-180-90-M
Identyfikator		0361830	0361840	0361860
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	9.5	9.5	9.5
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	3.2	3.4	3.3
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	145.0	145.0	145.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 55	277.3 x 96 x 55	253.9 x 96 x 55
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4	SRU-plus 30-W-180-90-M-4
Identyfikator		0361832	0361842	0361862
Moment obrotowy	[Nm]	9.0	9.0	9.0
Ciężar	[kg]	3.5	3.7	3.6
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 71.5	277.3 x 96 x 71.5	253.9 x 96 x 71.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 30-W-180-90-M-4-M8
Identyfikator		0361834	0361844	0361864
Ciężar	[kg]	4.2	4.4	4.3
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 117.5	277.3 x 96 x 117.5	253.9 x 96 x 117.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-90-M-4-M8-AS
Identyfikator		0361837	0361847	0361867
Wymiary X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 129	277.3 x 96 x 129	253.9 x 96 x 129

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Widok główny modułu SRU-plus bez EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3°, bez położenia pośredniego i bez przepustu płynu.

❶ Ciśnieniowy zawór serwisowy SDV-P służy to utrzymania położenia w przypadku utraty ciśnienia (patrz część katalogu pod nazwą „Akcesoria”).

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

❶ Złącze modułu obrotowego

❷ Pasuje do tulei centrujących

❸ Pasuje do trzpieni centrujących

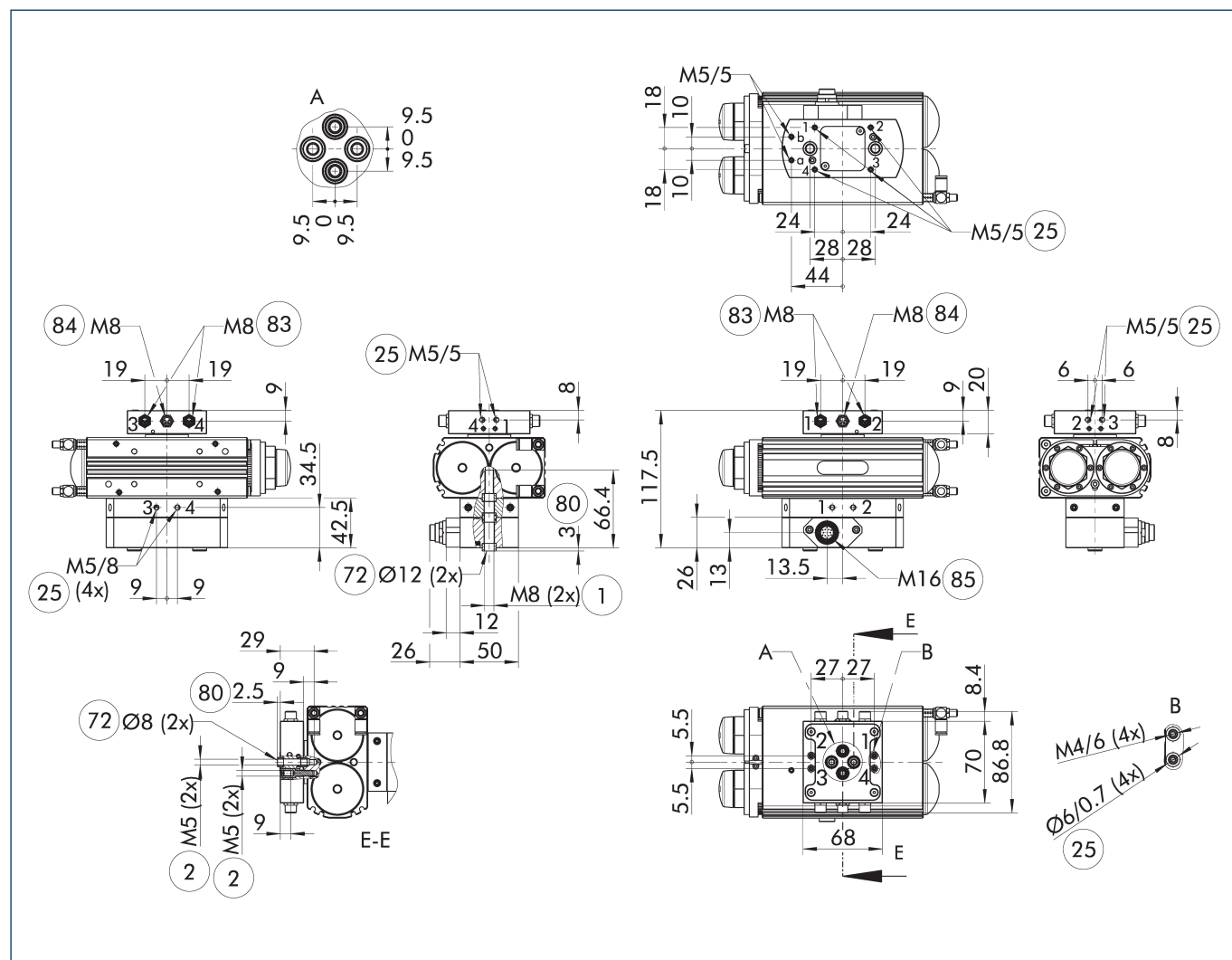
❹ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

❺ Zatyczki

❻ Nie przeznaczone do mocowania modułu, jedynie elementów

❼ Czujnik MMS 22..

Widok główny modułu SRU-plus z EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus z EDF oraz przepustem płynu w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3° oraz bez położenia pośredniego.

① Moduł obrotowy SRU-plus z opcją EDF można zamocować jedynie od dołu.

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

① Złącze modułu obrotowego

② Element przyłączeniowy

②⑤ Przepust oleju

⑦② Pasuje do tulei centrujących

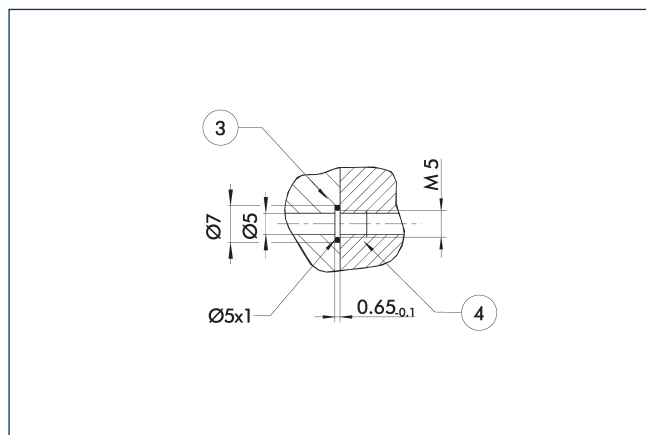
⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑧③ Wejście przepustu czujnika z wtykiem 3-stykowym

⑧④ Wejście przepustu czujnika z wtykiem 4-stykowym

⑧⑤ Wyjście przepustu czujnika

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

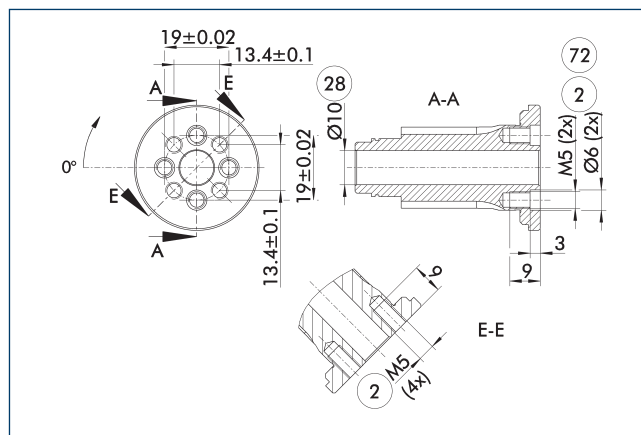


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



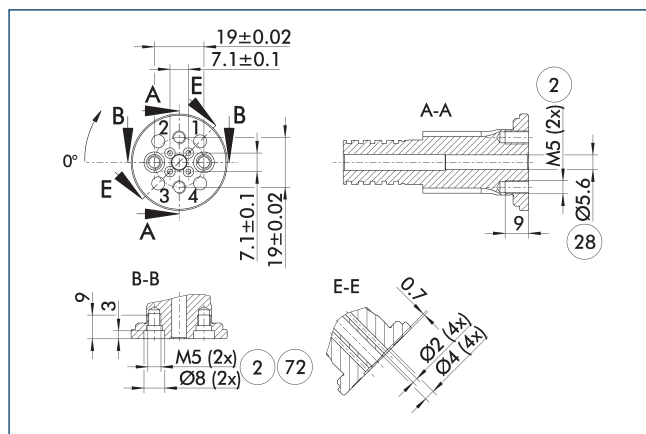
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

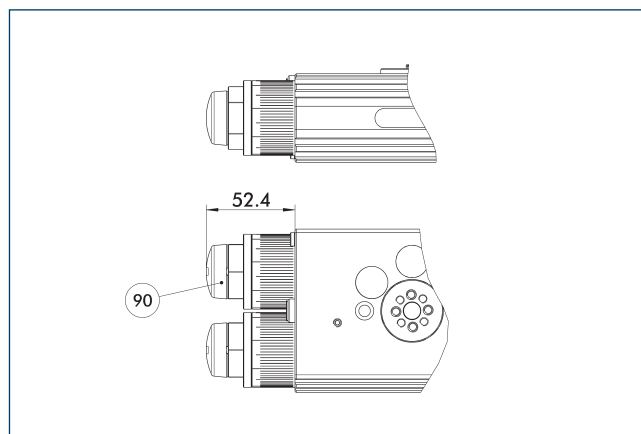
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Preferowany schemat wiercenia to 2 śruby i 2 śruby z tuleją centrującą (śr. $\varnothing 8$ H7).

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

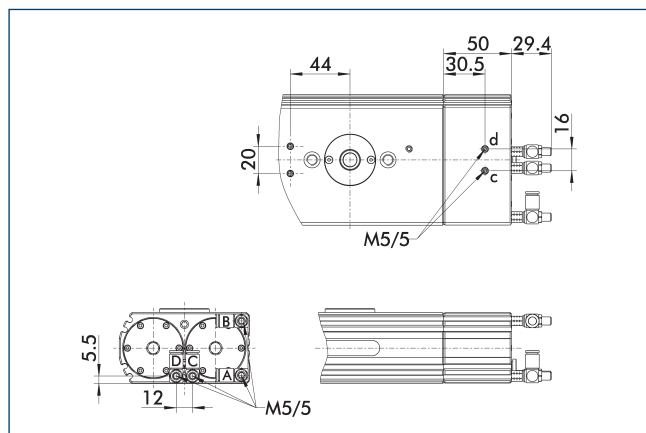
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



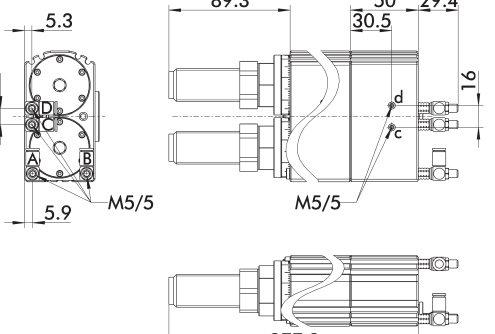
⑨⑩ Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycje skrajne w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

Blokada pozycji środkowej (VM)



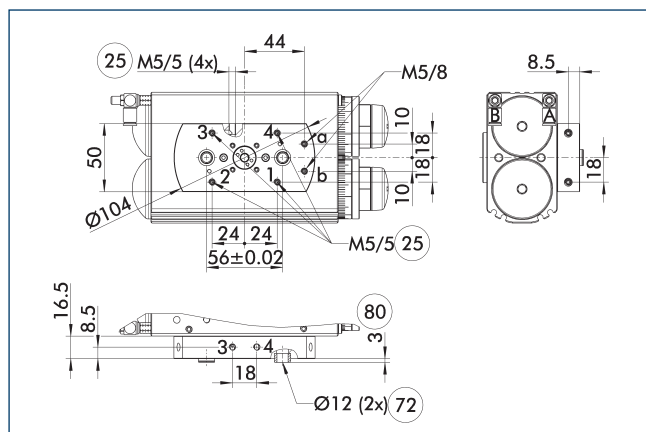
D, d Złącze główne / bezpośrednie,
położenie środkowe



Technical drawing of the 1000 Series 1/2" (1000 Series 1/2") showing three views: front, side, and top. The front view shows a cylindrical body with a flange and a central port. Dimensions include a total length of 277.3, a flange diameter of 89.3, and a central port diameter of 5.3. The side view shows a total height of 12, a flange thickness of 5.9, and a central port diameter of 5.3. The top view shows a total width of 16, a flange thickness of 5.9, and a central port diameter of 5.3. The drawing also indicates a 1/2" connection size and a 1/2" connection size.

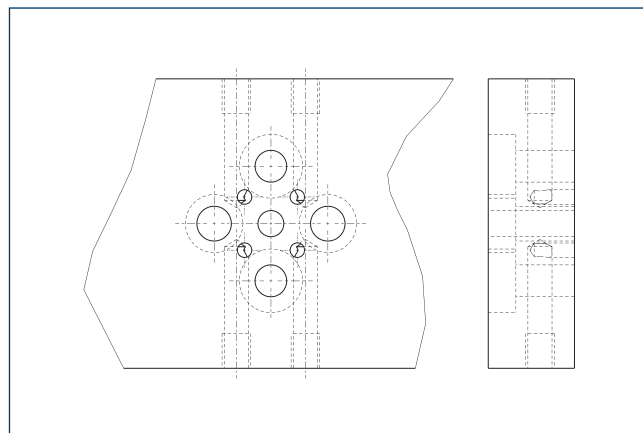
D, d Złącze główne / bezpośrednie,
położenie środkowe

Połączenia z przepływem płynu



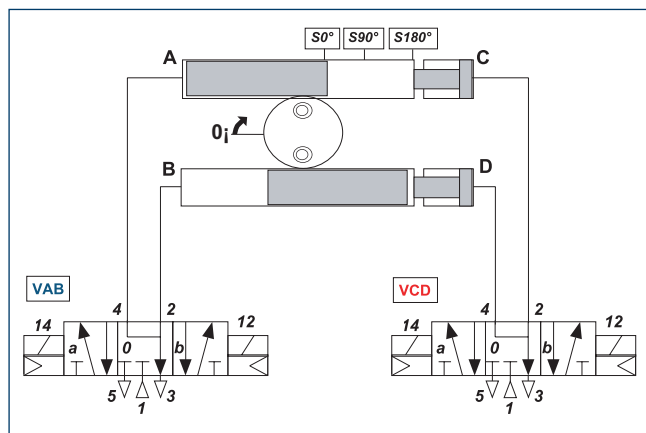
Dolna płytką montażowa do wersji z przepustem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośrednie.

Konstrukcja płyty adaptera



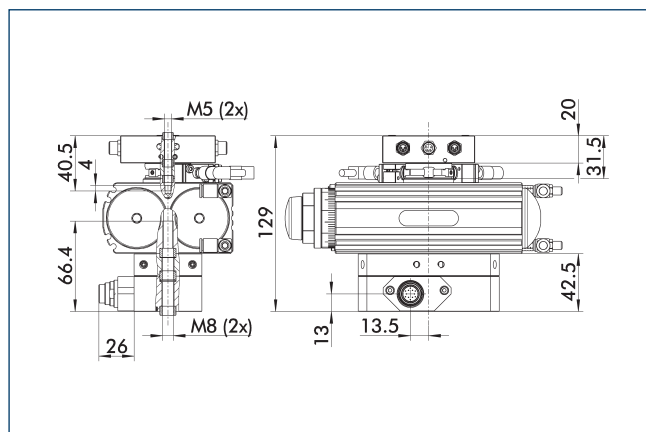
❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



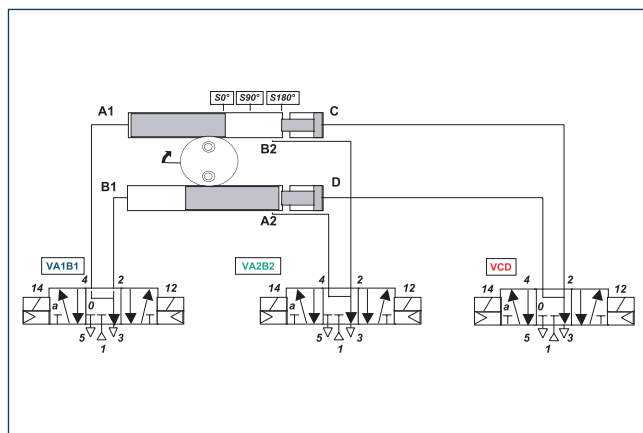
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętą są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



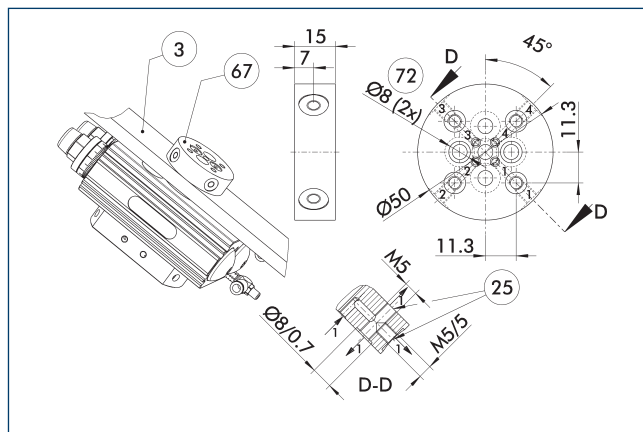
Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



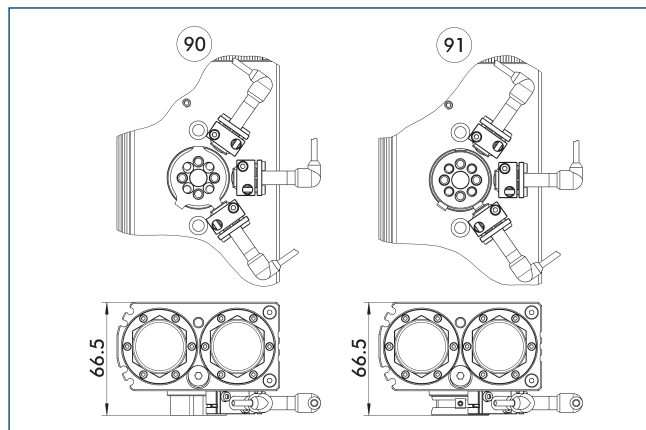
- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 3 Adapter | 67 Rozdzielacz przepustu mediów |
| 25 Przepust oleju | 72 Pasuje do tulei centrujących |

Dystrybutor dla modułu SRU+plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płycie adaptera zlokalizowanej między zębikiem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator	
Płyta rozdzielacza		
V-SRU-plus 20/25/30	0357392	

❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 25/30

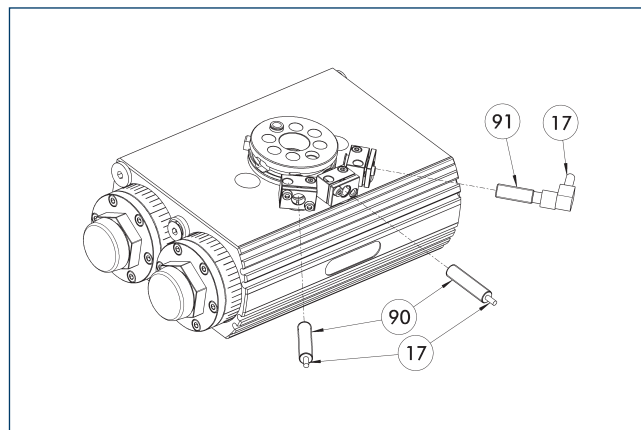
91 AS-NHS-SRU-plus 30

Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	

❶ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

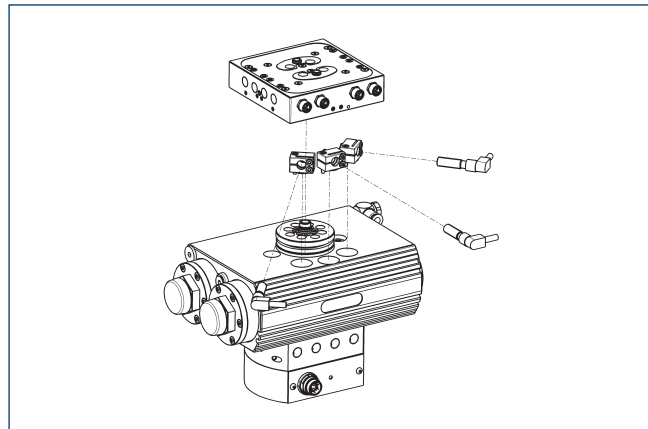
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❶ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

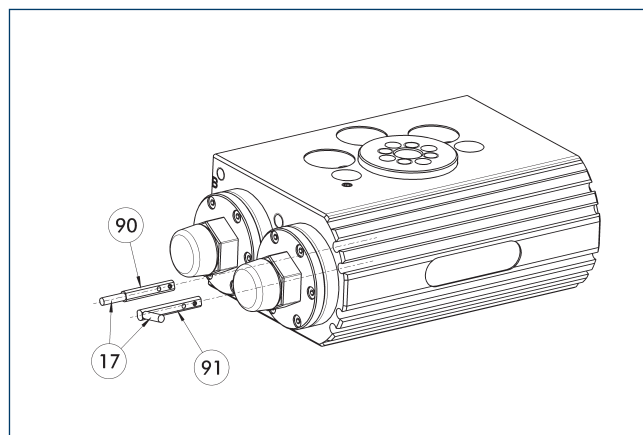


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

① Czujnik MMS 22...-SA

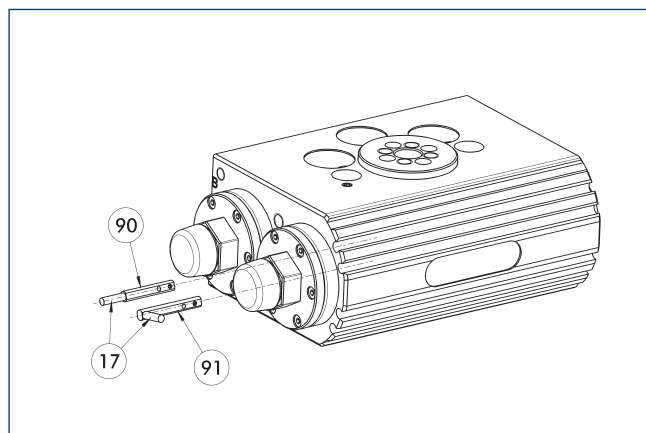
① Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



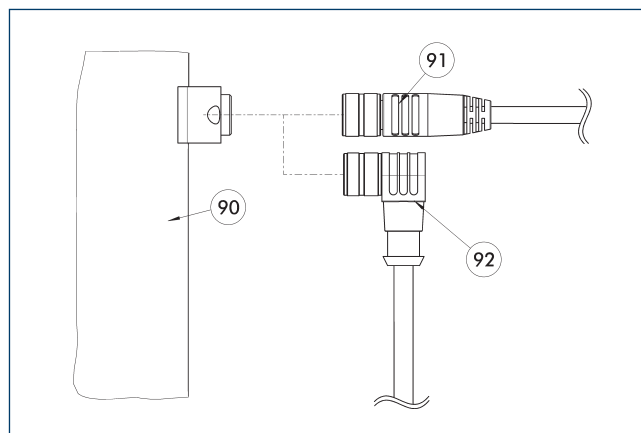
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



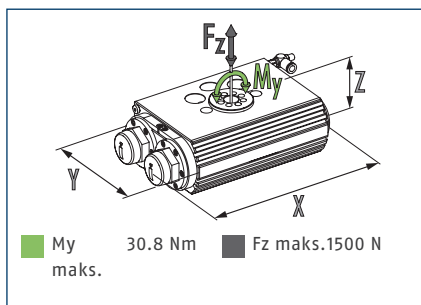
- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.



Wymiary i maksymalne obciążenia



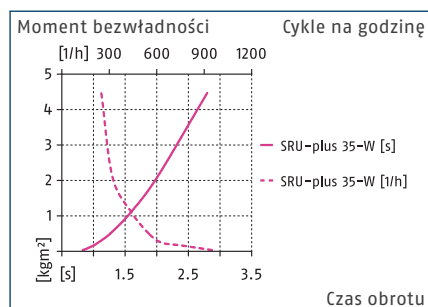
- ① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-90-3	SRU-plus 35-W-180-3	SRU-plus 35-W-180-90
Identyfikator		0362000	0362020	0362050
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	14.0	14.0	14.0
Liczba położeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	2.65	2.65	2.75
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm ³]	132.0	216.0	216.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 60	195.6 x 107 x 60	217.5 x 107 x 60
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-90-3-4	SRU-plus 35-W-180-3-4	SRU-plus 35-W-180-90-4
Identyfikator		0362002	0362022	0362052
Moment obrotowy	[Nm]	13.4	13.4	13.4
Ciężar	[kg]	2.95	2.95	3.05
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 81	195.6 x 107 x 81	217.5 x 107 x 81
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-90-3-4-M8	SRU-plus 35-W-180-3-4-M8	SRU-plus 35-W-180-90-4-M8
Identyfikator		0362004	0362024	0362054
Ciężar	[kg]	3.7	3.7	3.8
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 128.12	195.6 x 107 x 128.12	217.5 x 107 x 128.12
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-90-4-M8-AS
Identyfikator		0362007	0362027	0362057
Wymiary X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 139.5	195.6 x 107 x 139.5	217.5 x 107 x 139.5

- ① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-180-3-M	SRU-plus 35-W-180-3-VM	SRU-plus 35-W-180-90-M
Identyfikator		0362030	0362040	0362060
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	14.0	14.0	14.0
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	3.65	4.15	3.75
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	216.0	216.0	216.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 60	290.4 x 107 x 60	269.5 x 107 x 60
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4	SRU-plus 35-W-180-90-M-4
Identyfikator		0362032	0362042	0362062
Moment obrotowy	[Nm]	13.4	13.4	13.4
Ciężar	[kg]	3.95	4.45	4.05
Liczba przepustów cieczy		4	4	4
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 81	290.4 x 107 x 81	269.5 x 107 x 81
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 35-W-180-90-M-4-M8
Identyfikator		0362034	0362044	0362064
Ciężar	[kg]	4.7	5.2	4.8
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		6/M8	6/M8	6/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 128.12	290.4 x 107 x 128.12	269.5 x 107 x 128.12
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4-M8-A5	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4-M8-A5	SRU-plus 35-W-180-90-M-4-M8-A5
Identyfikator		0362037	0362047	0362067
Wymiary X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 139.5	290.4 x 107 x 139.5	269.5 x 107 x 139.5

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Technical drawing of the 2500 series solenoid valve, showing four views: front, top, side, and end view. The drawing includes detailed dimensions and part numbers in circles.

Front View (Top Left): Shows the valve body with dimensions: 195.6 (total length), 107 (coil length), 60.1 (body height), 3.1 (coil height), 24 (flange height), 3 (flange thickness), 80 (flange part number), 90 (flange part number), 1 (M8 (2x) screws), 72 (Ø12 (2x) holes), and 72 (Ø6 (2x) holes).

Top View (Bottom Left): Shows the valve body from above with dimensions: 34.9 (flange width), 147 (coil width), 29.4 (body width), 73.5 (coil width), 56±0.02 (coil width), 13.7 (flange width), and 0° (flange angle).

Side View (Middle Left): Shows the valve body from the side with dimensions: 45 (coil height), 6 (coil thickness), 49.5 (coil width), 2.5 (coil height), 80 (coil part number), 92 (coil part number), and M5/5 (coil mounting holes).

End View (Bottom Right): Shows the valve body from the end with dimensions: 38.5 (coil width), 14 (coil height), 1.5 (coil height), 31±0.02 (coil height), 13 (coil height), 100±0.02 (coil width), 28 (coil width), 39 (coil width), 38 (coil width), 73 (coil part number), 91 (coil part number), M5/5 (coil mounting holes), M6/6 (4x) (coil mounting holes), and Ø6/5 (4x) (coil mounting holes).

⑨2 Czujnik MMS 22..

Technical drawing of the 2500 series hydraulic cylinder, showing front, side, and end views with dimensions and part numbers.

Front View (Top Left): Shows the cylinder body with dimensions 84, 19, 9, 39, 47, 10, 10, 25. Part numbers M8 (83), M5/8 (4x), and 25 are indicated.

Side View (Middle Left): Shows the cylinder body with dimensions 8.13, 0, 8.13, 11.5, 8.13, 0, 8.13, 11.5. Part numbers M5/5 (25) and 80 are indicated.

End View (Bottom Left): Shows the cylinder body with dimensions 72, Ø6 (2x), 2, M6 (4x), 10, 31, 2.5, 80, 26, 60, 12, 3, 70.9, 15, 8, 1. Part numbers 72, Ø12 (2x), M8 (2x), and 1 are indicated.

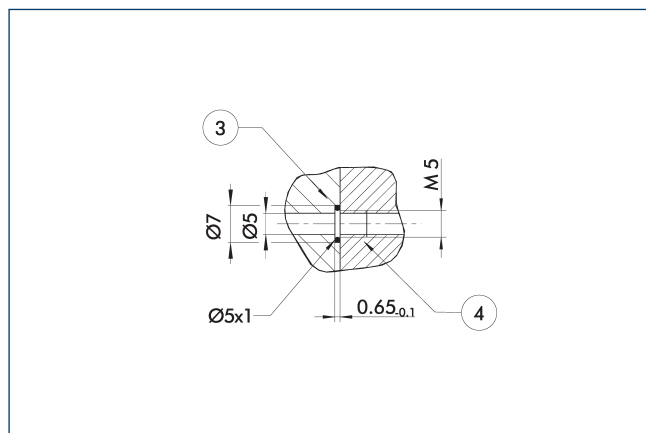
Front View (Top Right): Shows the cylinder body with dimensions 18, 1.5, 18, 14, 24, 24, 28, 28, 38.5, 19, 9, 21, 15. Part numbers M5/5 (25), M8 (83), 84, M8, 19, 19, 25, M5/5, 1, 2, 3, 15, 25, M5/5, 1, 2, 3, 15 are indicated.

Side View (Middle Right): Shows the cylinder body with dimensions 128.1, 26, 13, 10, 70. Part numbers M16 (85) and 25 are indicated.

End View (Bottom Right): Shows the cylinder body with dimensions 19, 1, 19, 1, 28, 28, 70, 8.4, 80, 96.8. Part numbers A, B, D, 25, M4/6 (4x), Ø6/0.75 (4x) are indicated.

(85) Wyjście przepustu czujnika

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

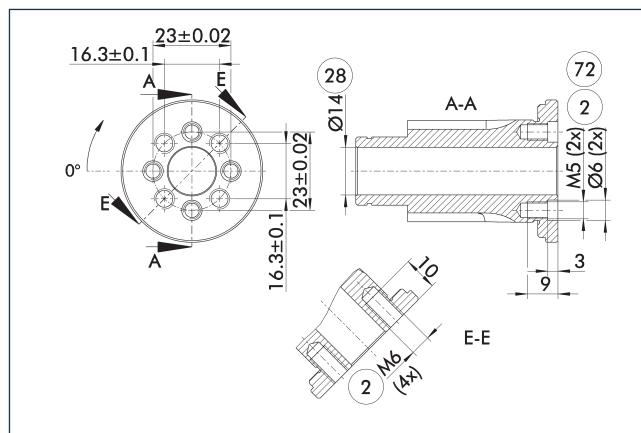


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



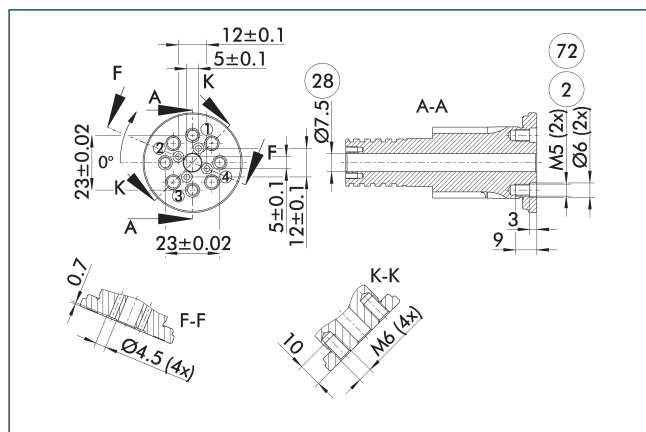
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

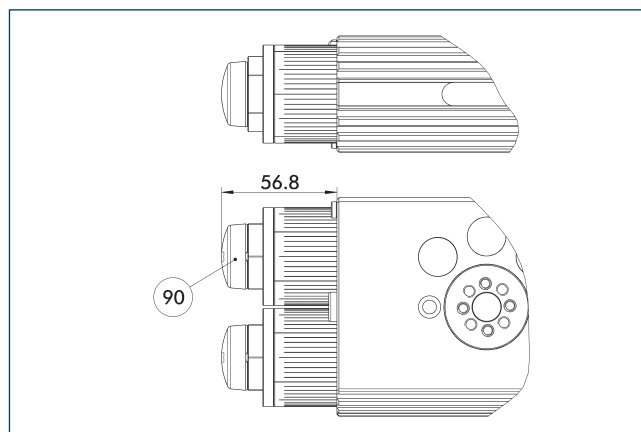
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Wybrano schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Zalecany plan wiercenia to dwie śruby i dwie śruby z tuleją centrującą.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

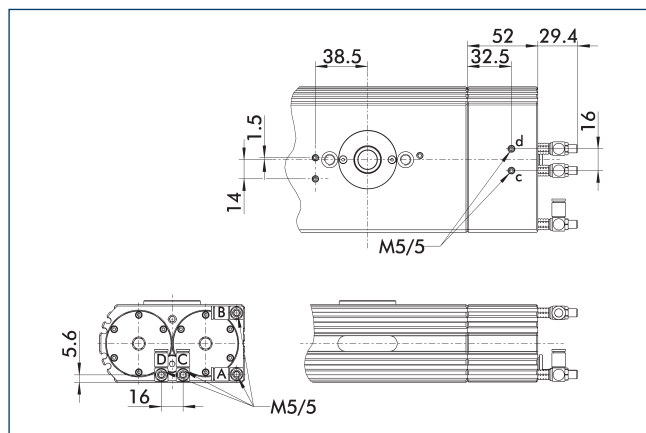
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



⑨⑩ Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycję skrajną w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

Pneumatyczna pozycja środkowa (M)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

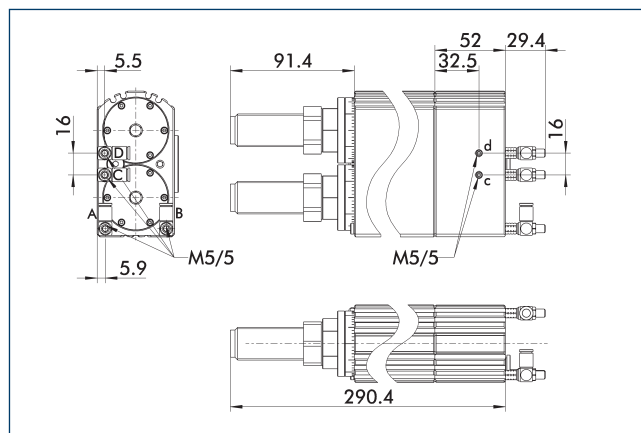
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „pneumatyczne położenie środkowe (M)” w stosunku do wariantu podstawowego. Ciężkie przyrządy mogą się kołysać zanim osiągną ostateczną pozycję. Problem ten może rozwiązać blokada pozycji środkowej (VM).

Blokada pozycji środkowej (VM)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

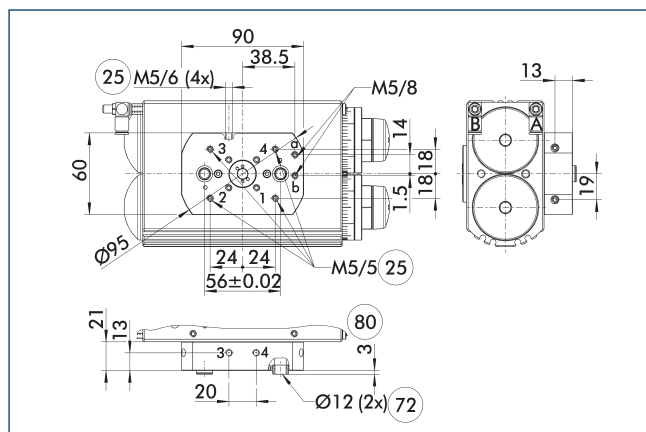
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „zablokowane położenie środkowe (VM)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozycja środkowa jest zablokowana i aktywowana siłą tłoka napędu głównego. Amortyzatory tłumią przesuw do pozycji środkowej i zapobiegają nadmiernemu przeskokowi.

Połączenia z przepływem płynu



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

②5 Przepust oleju

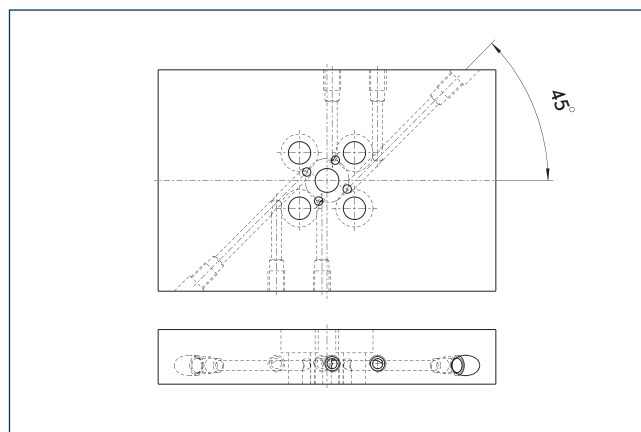
⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Dolna płytka montażowa do wersji z przepływem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośredniego.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

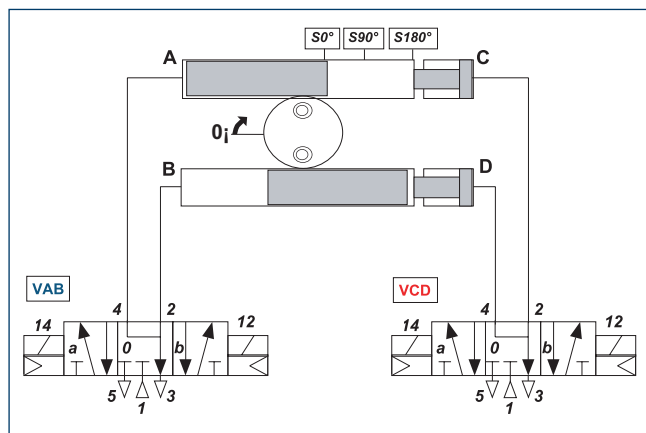
Konstrukcja płyty adaptera



Zaleca się konstrukcję z adapterem, dzięki której wszystkie przepusty płynu są jak najbardziej dostępne.

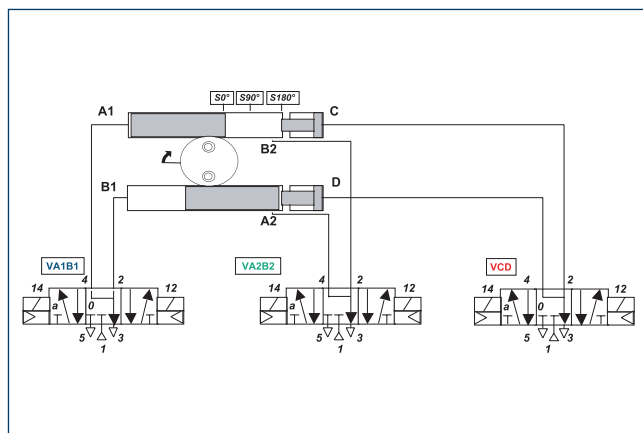
① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



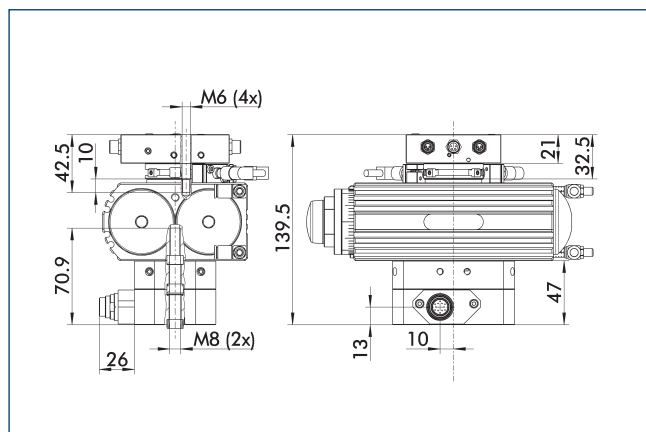
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętną są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



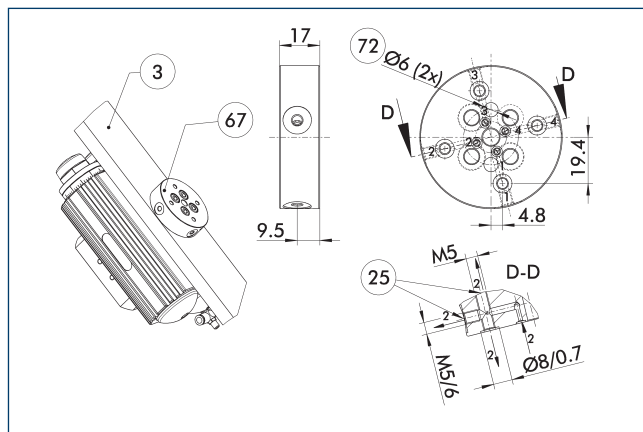
Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



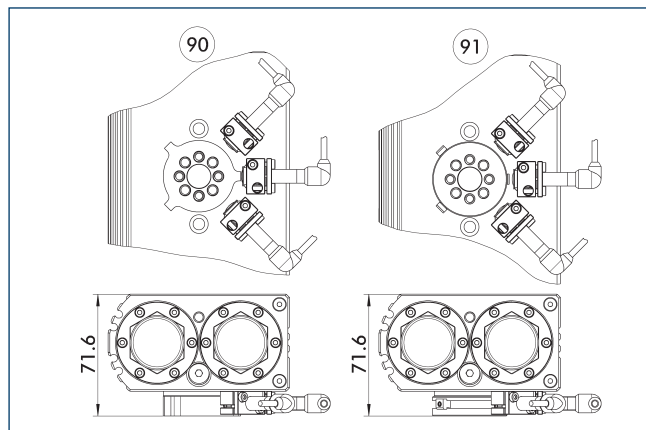
- ③ Adapter
- ⑥7 Rozdzielacz przepustu mediów
- ②5 Przepust oleju
- ⑦2 Pasuje do tulei centrujących

Dystrybutor dla modułu SRU-plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płytce adaptera zlokalizowanej między zębniakiem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator
Płyta rozdzielacza	
V-SRU-plus 35	0357792

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 35

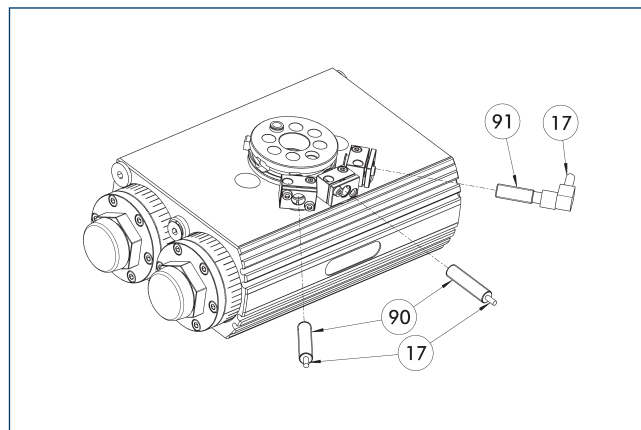
91 AS-NHS-SRU-plus 35

Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 35	0362095	
AS-NHS-F-SRU-plus 35-4	0362096	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 35	0362090	
AS-NHS-SRU-plus 35-4	0362091	

❶ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

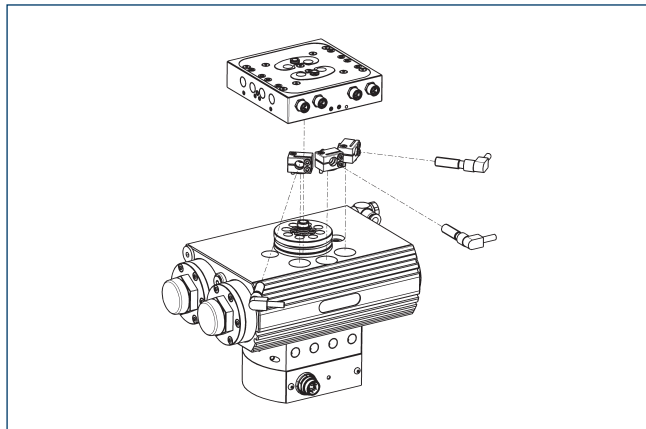
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 35	0362095	
AS-NHS-F-SRU-plus 35-4	0362096	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 35	0362090	
AS-NHS-SRU-plus 35-4	0362091	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❶ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

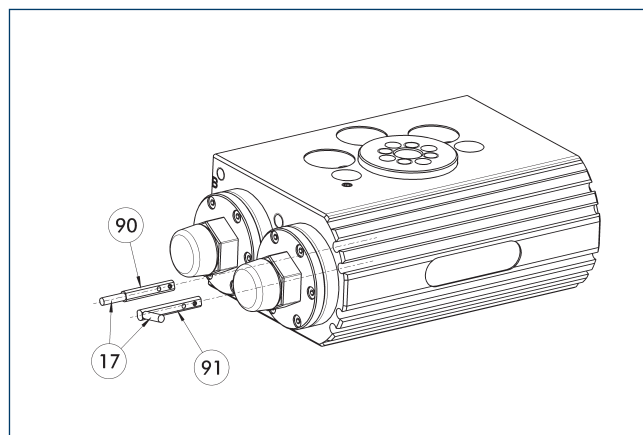


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

① Czujnik MMS 22...-SA

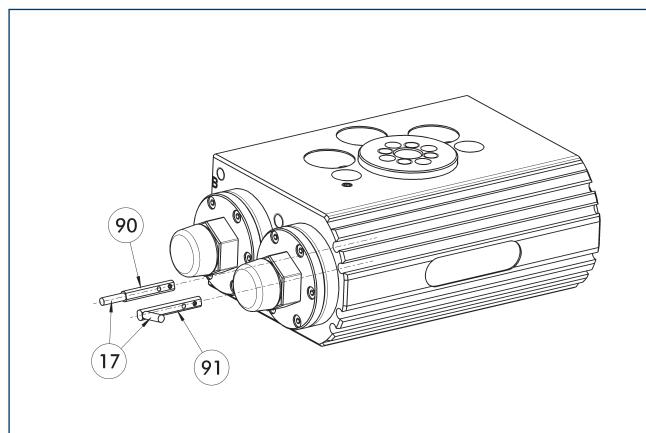
① Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



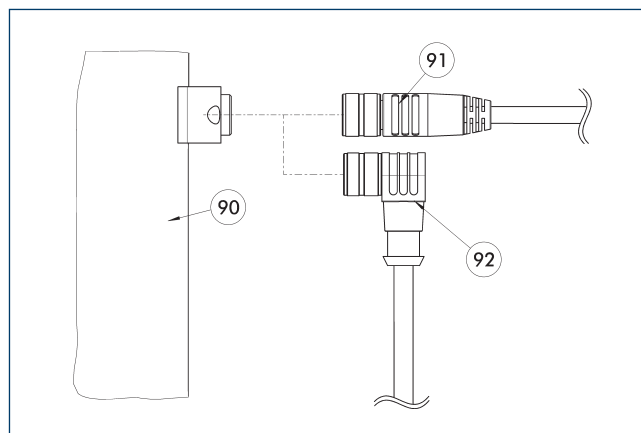
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

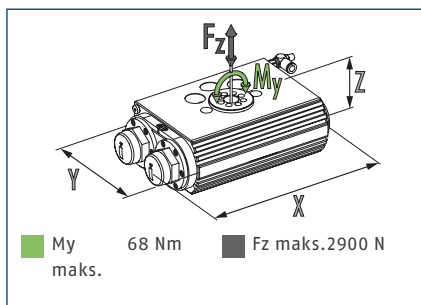
- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.

SRU-plus 40

Uniwersalny moduł obrotowy



Wymiary i maksymalne obciążenia



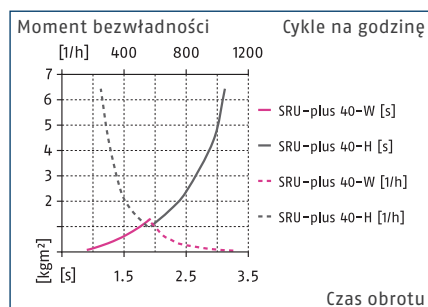
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

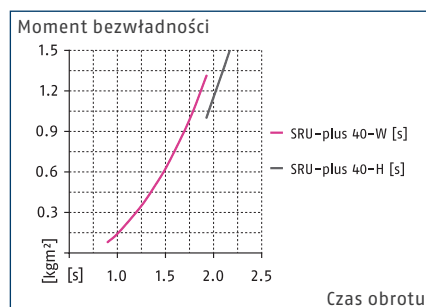
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-90-3	SRU-plus 40-W-180-3	SRU-plus 40-W-180-90
Identyfikator		0362200	0362220	0362250
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 40-H-90-3	SRU-plus 40-H-180-3	SRU-plus 40-H-180-90
Identyfikator		0362300	0362320	0362350
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	20.0	20.0	20.0
Liczba położeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	4.2	4.2	4.3
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm ³]	208.0	336.0	336.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 69	223.4 x 121 x 69	248.2 x 121 x 69
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-90-3-8	SRU-plus 40-W-180-3-8	SRU-plus 40-W-180-90-8
Identyfikator		0362202	0362222	0362252
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 40-H-90-3-8	SRU-plus 40-H-180-3-8	SRU-plus 40-H-180-90-8
Identyfikator		0362302	0362322	0362352
Moment obrotowy	[Nm]	19.2	19.2	19.2
Ciężar	[kg]	4.9	4.9	5
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuszczeniu	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 101.5	223.4 x 121 x 101.5	248.2 x 121 x 101.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-90-3-8-M8	SRU-plus 40-W-180-3-8-M8	SRU-plus 40-W-180-90-8-M8
Identyfikator		0362204	0362224	0362254
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 40-H-90-3-8-M8	SRU-plus 40-H-180-3-8-M8	SRU-plus 40-H-180-90-8-M8
Identyfikator		0362304	0362324	0362354
Ciężar	[kg]	6.45	6.45	6.55
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 156.6	223.4 x 121 x 156.6	248.2 x 121 x 156.6
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-90-8-M8-AS
Identyfikator		0362207	0362227	0362257
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 40-H-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-H-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-H-180-90-8-M8-AS
Identyfikator		0362307	0362327	0362357
Wymiary X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 168	223.4 x 121 x 168	248.2 x 121 x 168

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

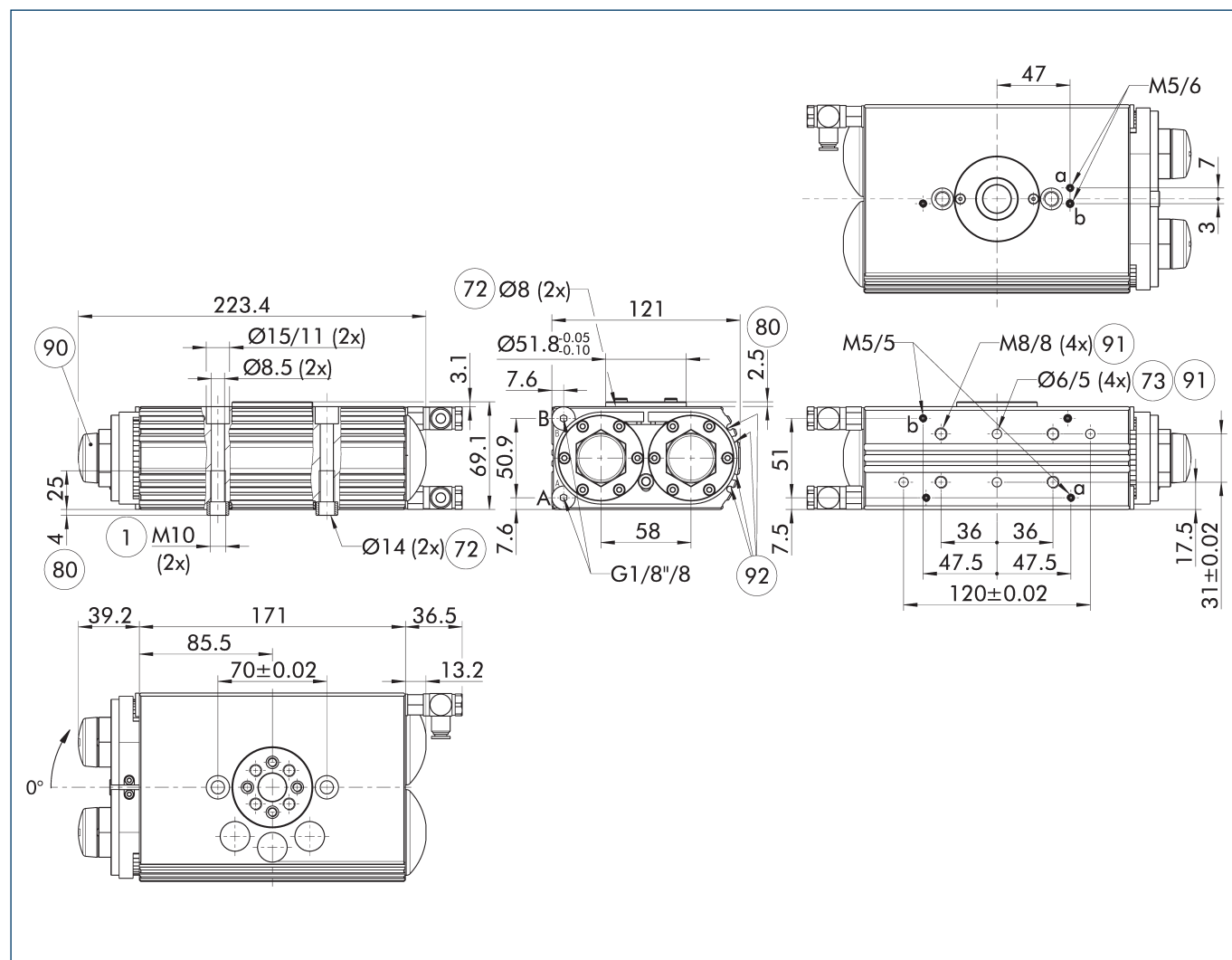
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-180-3-M	SRU-plus 40-W-180-3-VM	SRU-plus 40-W-180-90-M
Identyfikator		0362230	0362240	0362260
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	20.0	20.0	20.0
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	5.5	6.5	5.7
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	336.0	336.0	336.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 69	343.5 x 121 x 69	307.2 x 121 x 69
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8	SRU-plus 40-W-180-90-M-8
Identyfikator		0362232	0362242	0362262
Moment obrotowy	[Nm]	19.2	19.2	19.2
Ciężar	[kg]	6.2	7.2	6.4
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 101.5	343.5 x 121 x 101.5	307.2 x 121 x 101.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 40-W-180-90-M-8-M8
Identyfikator		0362234	0362244	0362264
Ciężar	[kg]	7.75	8.75	7.95
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 156.6	343.5 x 121 x 156.6	307.2 x 121 x 156.6
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-90-M-8-M8-AS
Identyfikator		0362237	0362247	0362267
Wymiary X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 168	343.5 x 121 x 168	307.2 x 121 x 168

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

SRU-plus 40

Uniwersalny moduł obrotowy

Widok główny modułu SRU-plus bez EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3°, bez położenia pośredniego i bez przepustu płynu.

❶ Ciśnieniowy zawór serwisowy SDV-P służy to utrzymania położenia w przypadku utraty ciśnienia (patrz część katalogu pod nazwą „Akcesoria”).

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

❶ Złącze modułu obrotowego

❷ Pasuje do tulei centrujących

❸ Pasuje do trzpieni centrujących

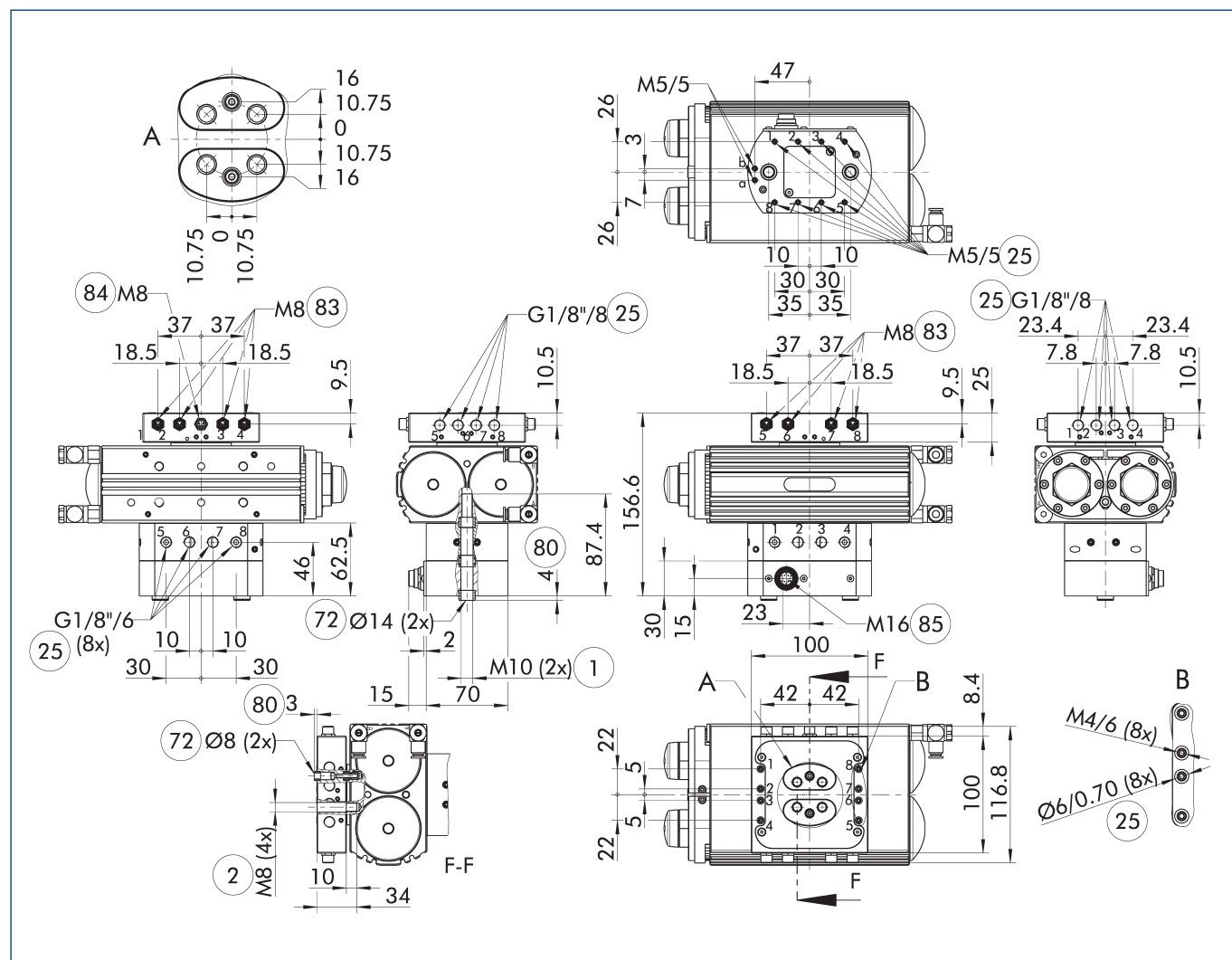
❹ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

❺ Zatyczki

❻ Nie przeznaczone do mocowania modułu, jedynie elementów

❼ Czujnik MMS 22..

Widok główny modułu SRU-plus z EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus z EDF oraz przepustem płynu w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3° oraz bez położenia pośredniego.

① Moduł obrotowy SRU-plus z opcją EDF można zamocować jedynie od dołu.

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

① Złącze modułu obrotowego

② Element przyłączeniowy

25 Przepust oleju

72 Pasuje do tulei centrujących

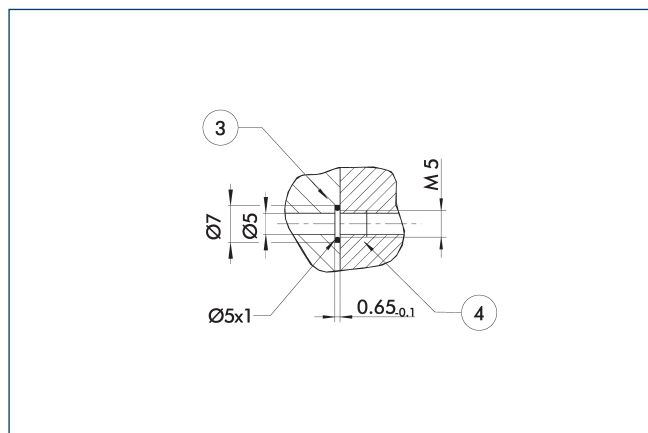
80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

83 Wejście przepustu czujnika z wtykiem 3-stykowym

84 Wejście przepustu czujnika z wtykiem 4-stykowym

85 Wyjście przepustu czujnika

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M5

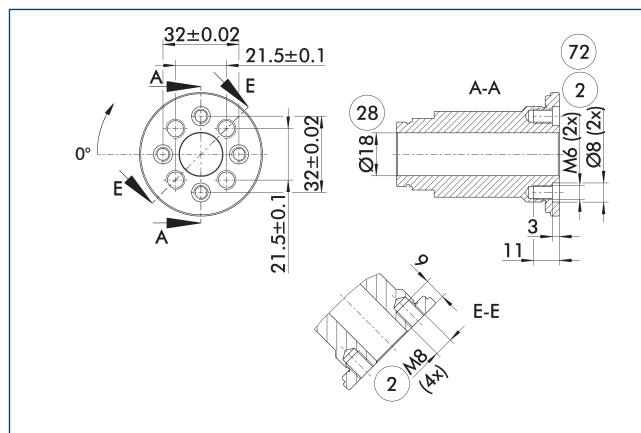


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



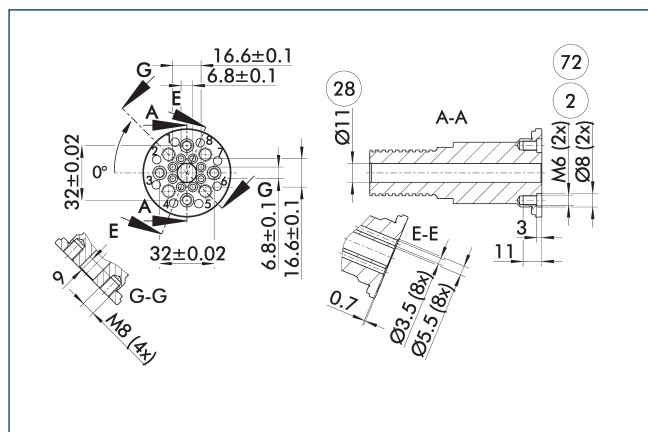
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

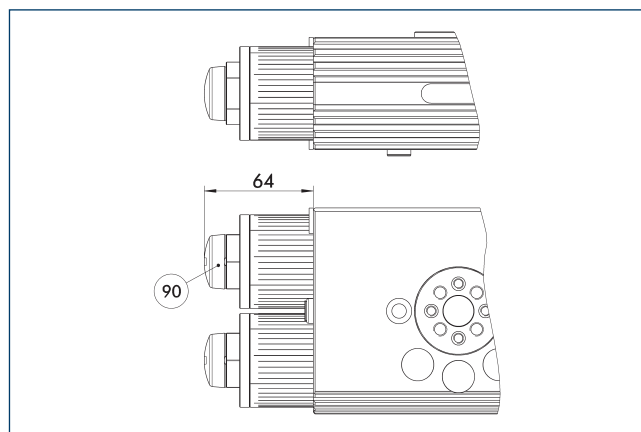
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Wybrano schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Zalecany plan wiercenia to dwie śruby i dwie śruby z tuleją centrującą.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

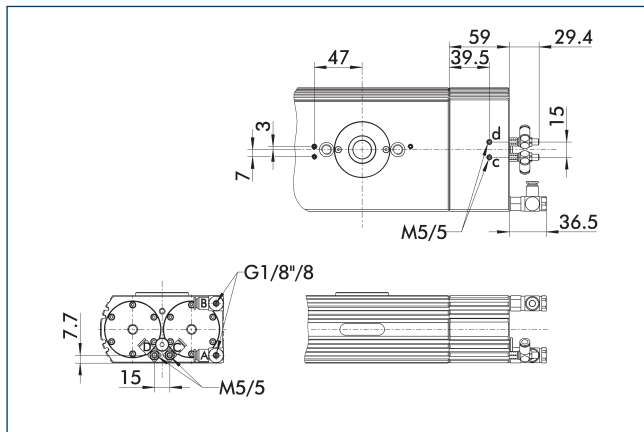
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



⑨① Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycje skrajne w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

Pneumatyczna pozycja środkowa (M)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

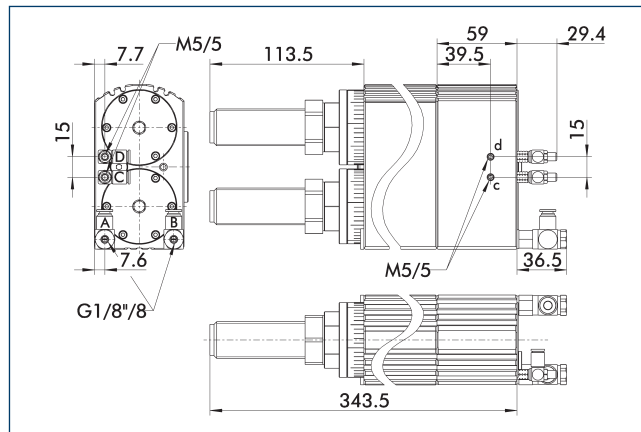
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „pneumatyczne położenie środkowe (M)” w stosunku do wariantu podstawowego. Ciężkie przyrządy mogą się kołysać zanim osiągną ostateczną pozycję. Problem ten może rozwiązać blokada pozycji środkowej (VM).

Blokada pozycji środkowej (VM)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

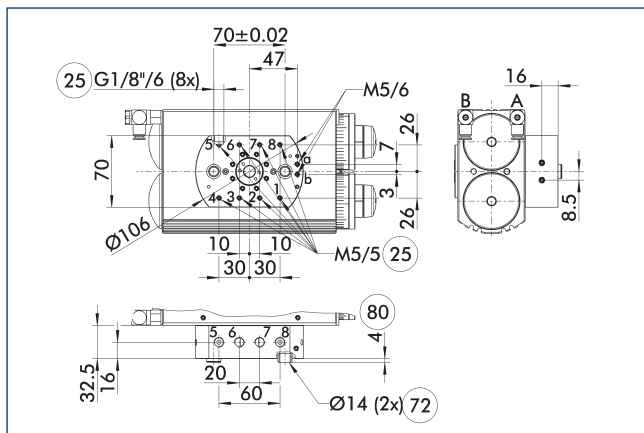
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „zablokowane położenie środkowe (VM)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozycja środkowa jest zablokowana i aktywowana siłą tłoka napędu głównego. Amortyzatory tłumią przesuw do pozycji środkowej i zapobiegają nadmiernemu przeskokowi.

Połączenia z przepływem płynu



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

25 Przepust oleju

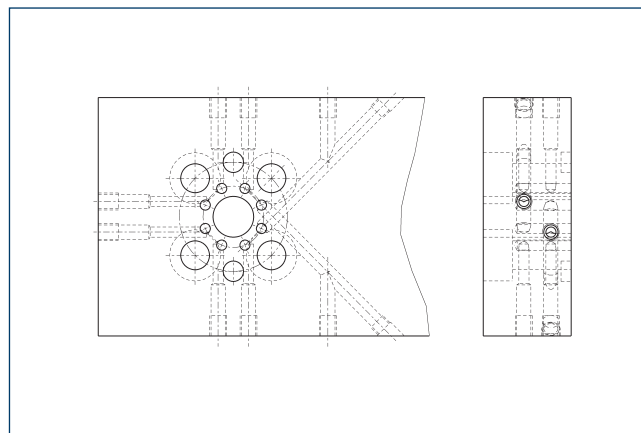
72 Pasuje do tulei centrujących

80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Dolna płytka montażowa do wersji z przepływem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośredniego.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Konstrukcja płyty adaptera



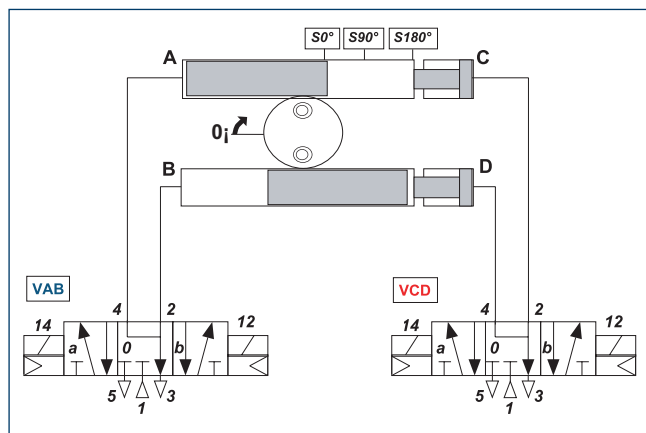
Zaleca się konstrukcję z adapterem, dzięki której wszystkie przepusty płynu są jak najbardziej dostępne.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

SRU-plus 40

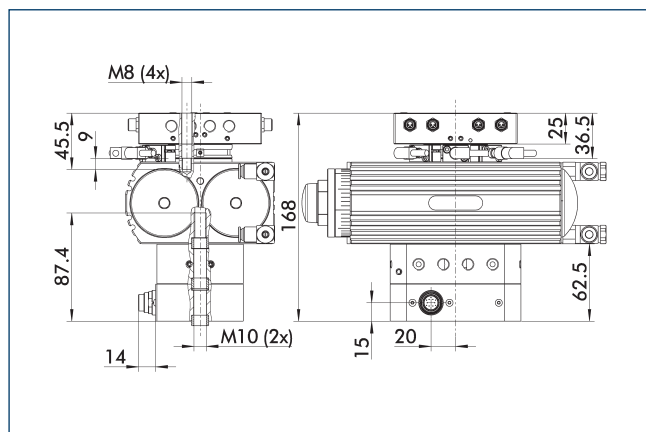
Uniwersalny moduł obrotowy

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



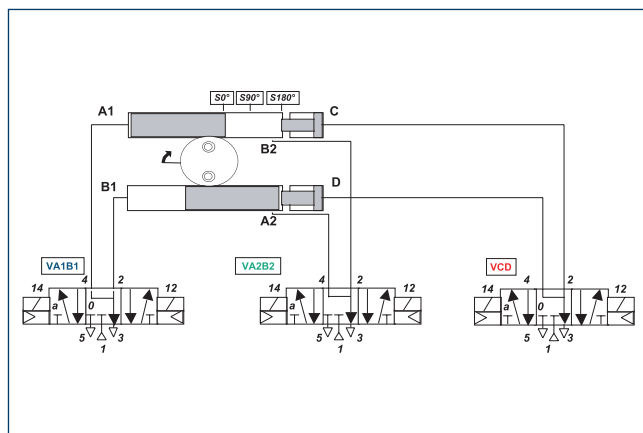
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętną są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



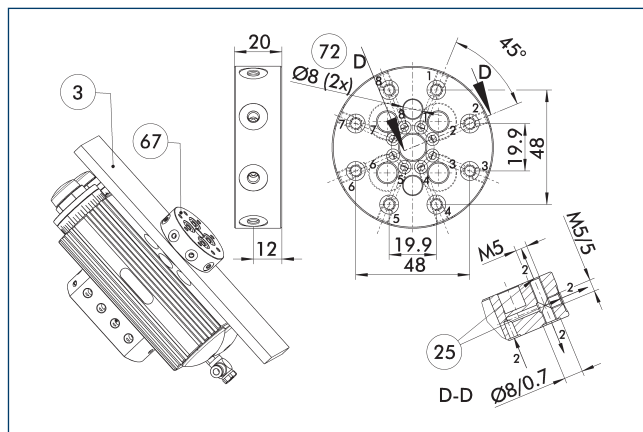
Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – poczynwszy od SRU-plus po -AS.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładac szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



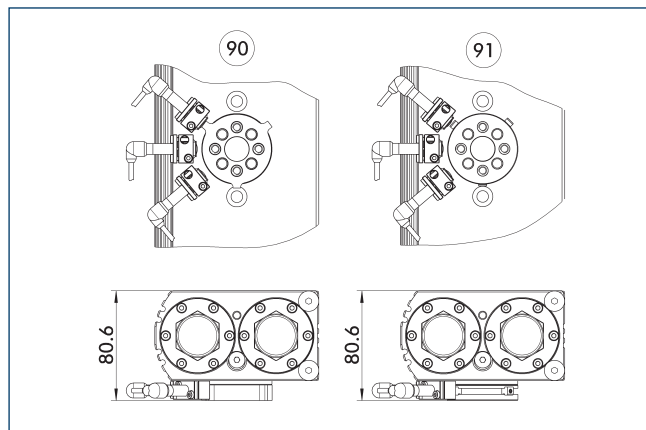
- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 3 Adapter | 67 Rozdzielacz przepustu mediów |
| 25 Przepust oleju | 72 Pasuje do tulei centrujących |

Dystrybutor dla modułu SRU-plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płycie adaptera zlokalizowanej między zębikiem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator	
Płyta rozdzielacza		
V-SRU-plus 40	0357992	

❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 40

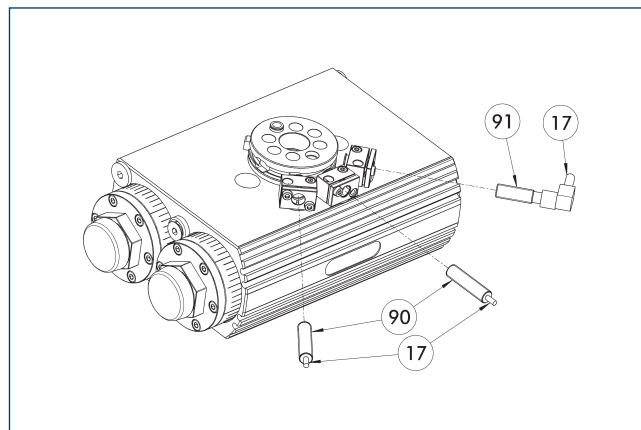
91 AS-NHS-SRU-plus 40

Zestaw montażowy do konkretnego rozmiaru jest niezbędny w celu zamontowania indukcyjnych przełączników zbliżeniowych. Za pomocą zestawu montażowego można zamocować maks. trzy przełączniki zbliżeniowe (2x położenie skrajne, 1x położenie pośrednie).

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 40	0362295	
AS-NHS-F-SRU-plus 40-8	0362296	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 40	0362290	
AS-NHS-SRU-plus 40-8	0362291	

❗ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

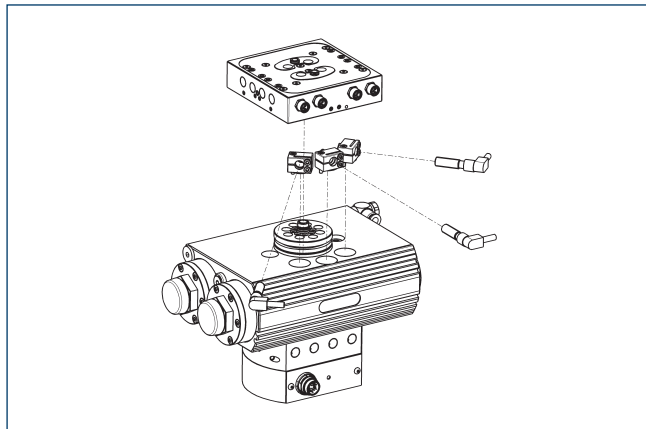
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 40	0362295	
AS-NHS-F-SRU-plus 40-8	0362296	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 40	0362290	
AS-NHS-SRU-plus 40-8	0362291	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

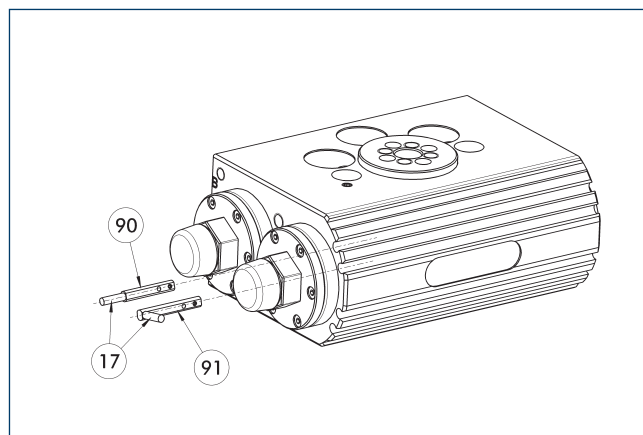


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik MMS 22...-SA

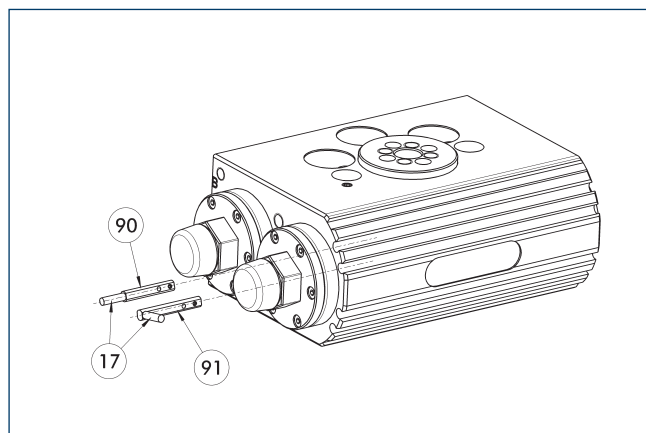
90 Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



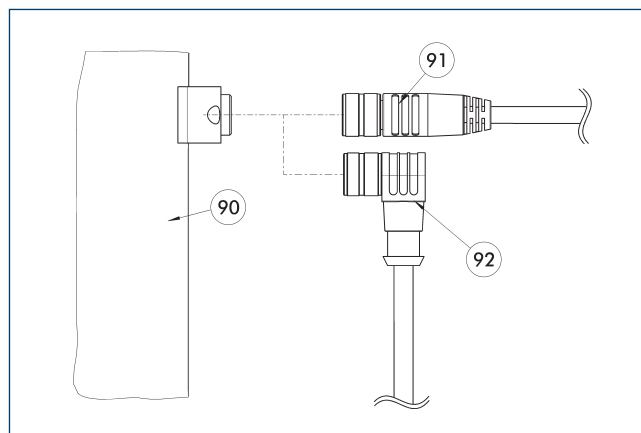
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

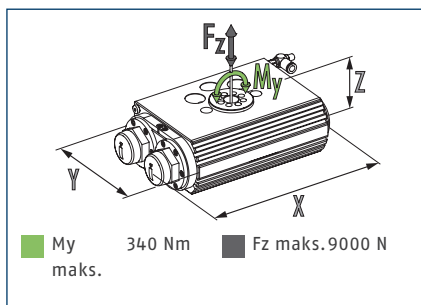
- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.

SRU-plus 50

Uniwersalny moduł obrotowy



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-90-3	SRU-plus 50-W-180-3	SRU-plus 50-W-180-90
Identyfikator		0362600	0362620	0362650
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 50-H-90-3	SRU-plus 50-H-180-3	SRU-plus 50-H-180-90
Identyfikator		0362700	0362720	0362750
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	52.0	52.0	52.0
Liczba położzeń pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	9.4	9.4	9.8
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm ³]	448.0	776.0	776.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 92.5	317 x 150 x 92.5	357.9 x 150 x 92.5

Opcje z przepływem płynu

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-90-3-8	SRU-plus 50-W-180-3-8	SRU-plus 50-W-180-90-8
Identyfikator		0362602	0362622	0362652
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 50-H-90-3-8	SRU-plus 50-H-180-3-8	SRU-plus 50-H-180-90-8
Identyfikator		0362702	0362722	0362752
Moment obrotowy	[Nm]	50.3	50.3	50.3
Ciężar	[kg]	9.6	9.6	10
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuszczeniu	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 103.5	317 x 150 x 103.5	357.9 x 150 x 103.5

Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego

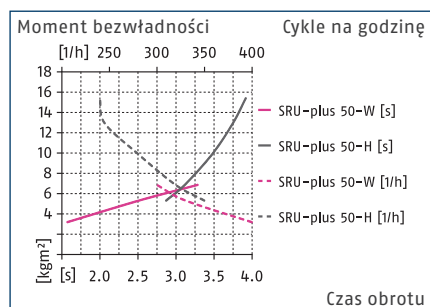
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-90-3-8-M8	SRU-plus 50-W-180-3-8-M8	SRU-plus 50-W-180-90-8-M8
Identyfikator		0362604	0362624	0362654
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 50-H-90-3-8-M8	SRU-plus 50-H-180-3-8-M8	SRU-plus 50-H-180-90-8-M8
Identyfikator		0362704	0362724	0362754
Ciężar	[kg]	11.55	11.55	11.95
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 158.4	317 x 150 x 158.4	357.9 x 150 x 158.4

Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym

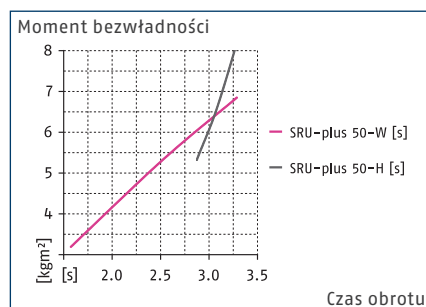
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-90-8-M8-AS
Identyfikator		0362607	0362627	0362657
Oznaczenie (silne tłumienie)		SRU-plus 50-H-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-H-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-H-180-90-8-M8-AS
Identyfikator		0362707	0362727	0362757
Wymiary X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 173	317 x 150 x 173	357.9 x 150 x 173

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-180-3-M	SRU-plus 50-W-180-3-VM	SRU-plus 50-W-180-90-M
Identyfikator		0362630	0362640	0362660
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	52.0	52.0	52.0
Liczba położen pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	12.2	12.8	12.6
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	776.0	776.0	776.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 92.5	459.5 x 150 x 92.5	447.4 x 150 x 92.5
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8	SRU-plus 50-W-180-90-M-8
Identyfikator		0362632	0362642	0362662
Moment obrotowy	[Nm]	50.3	50.3	50.3
Ciężar	[kg]	12.4	13	12.8
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 103.5	459.5 x 150 x 103.5	447.4 x 150 x 103.5
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 50-W-180-90-M-8-M8
Identyfikator		0362634	0362644	0362664
Ciężar	[kg]	14.35	14.95	14.75
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 158.4	459.5 x 150 x 158.4	447.4 x 150 x 158.4
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-90-M-8-M8-AS
Identyfikator		0362637	0362647	0362667
Wymiary X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 173	459.5 x 150 x 173	447.4 x 150 x 173

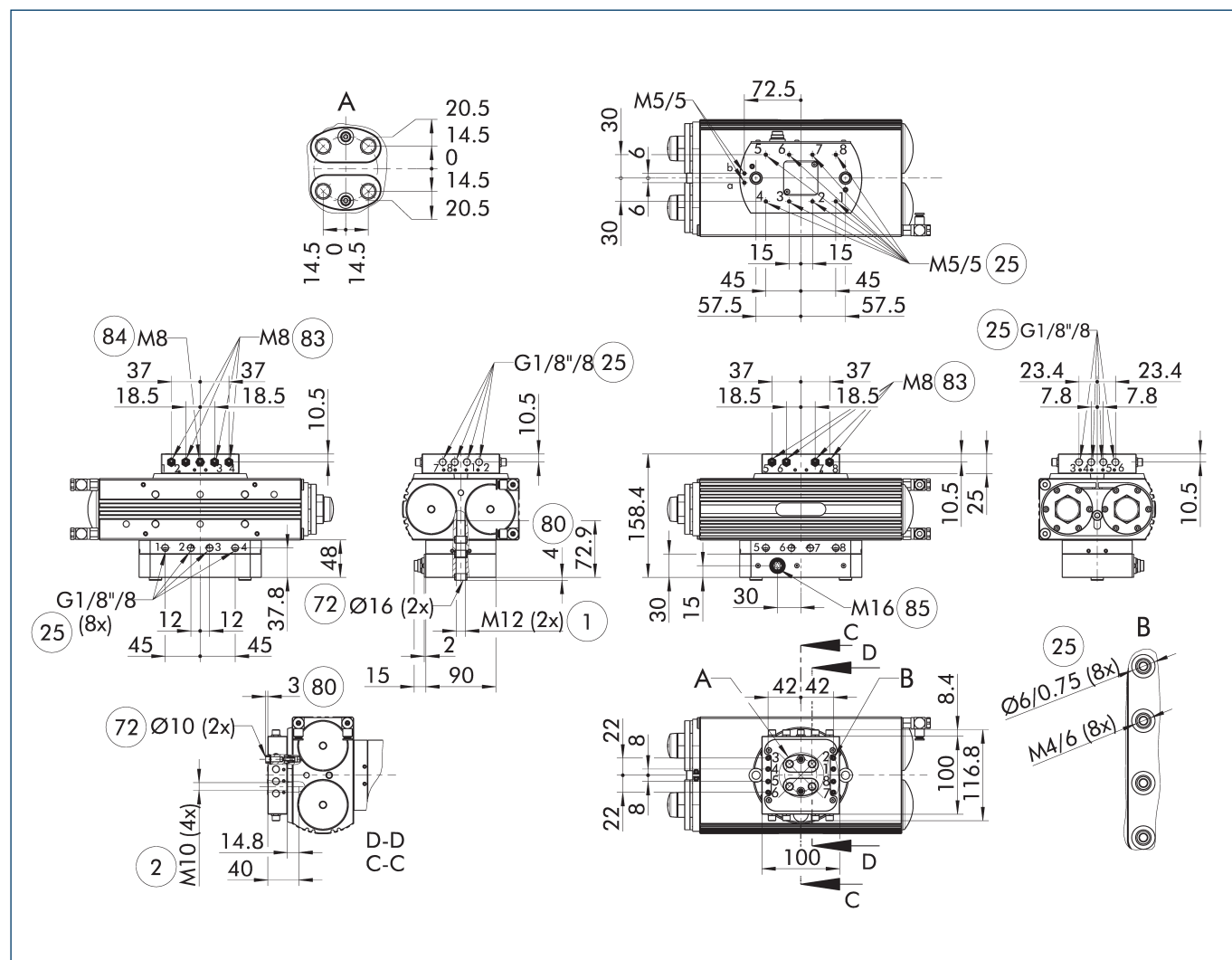
① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Uniwersalny moduł obrotowy

[illegible]

⑨2 Czujnik MMS 22..

Widok główny modułu SRU-plus z EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus z EDF oraz przepustem płynu w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3° oraz bez położenia pośredniego.

① Moduł obrotowy SRU-plus z opcją EDF można zamocować jedynie od dołu.

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

① Złącze modułu obrotowego

② Element przyłączeniowy

②⑤ Przepust oleju

⑦② Pasuje do tulei centrujących

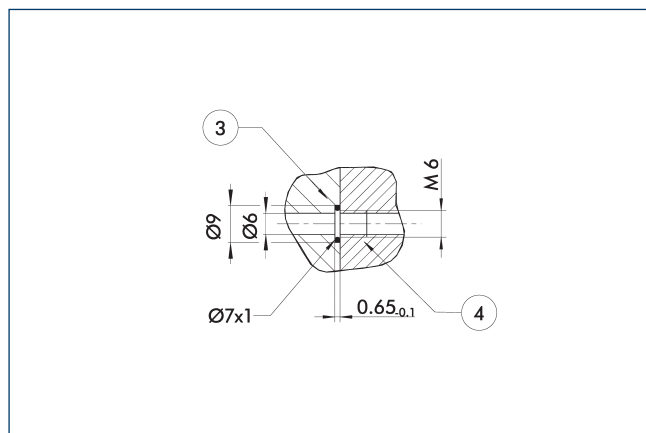
⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

⑧③ Wejście przepustu czujnika z wtykiem 3-stykowym

⑧④ Wejście przepustu czujnika z wtykiem 4-stykowym

⑧⑤ Wyjście przepustu czujnika

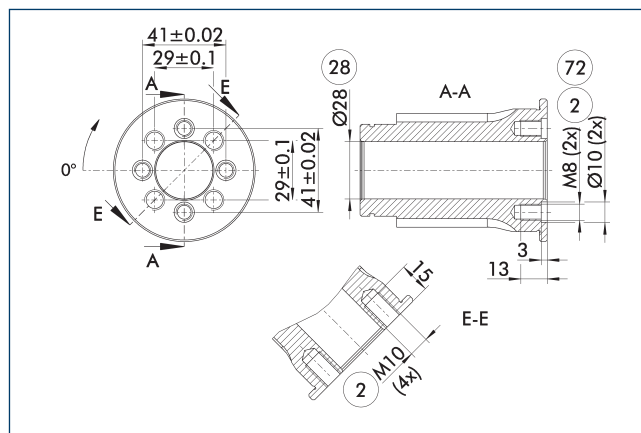
Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M6



- ③ Adapter ④ Moduł obrotowy

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

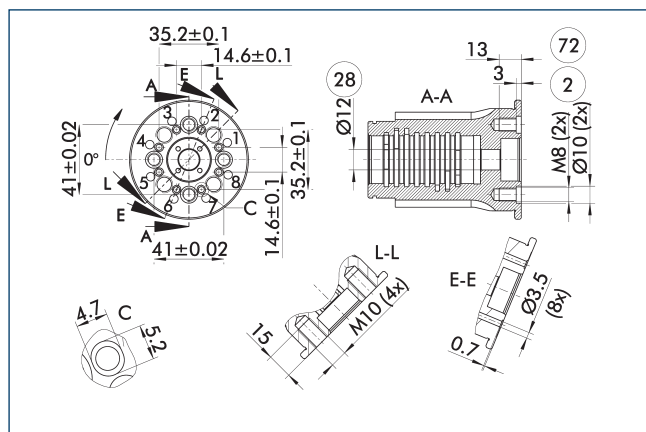
Zębnik bez przepływu płynu



- ② Element przyłączeniowy ⑦② Pasuje do tulei centrujących
②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębniaka. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu

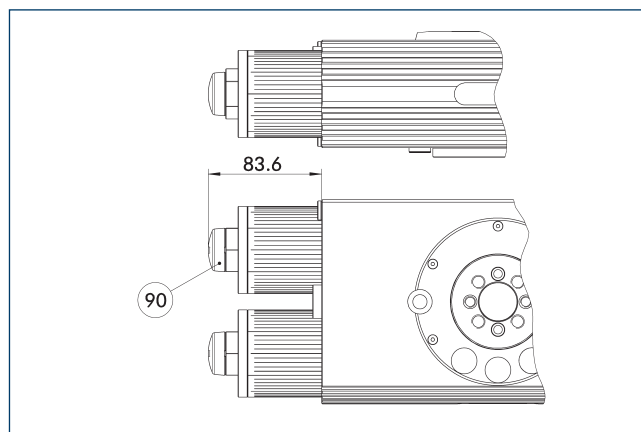


- ② Element przyłączeniowy ⑦② Pasuje do tulei centrujących
②⑧ Otwór przelotowy

Wybrano schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Zalecany plan wiercenia to dwie śruby i dwie śruby z tuleją centrującą.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

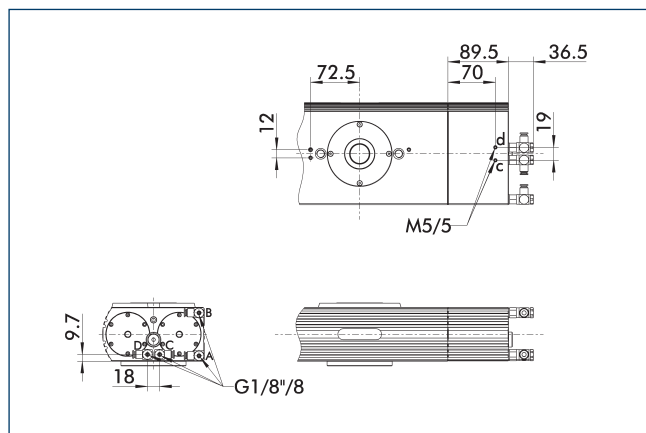
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



- ⑨⑩ Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycję skrajne w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

Pneumatyczna pozycja środkowa (M)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

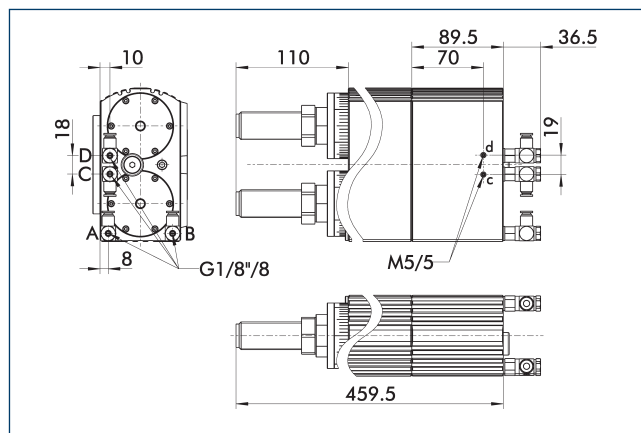
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „pneumatyczne położenie środkowe (M)” w stosunku do wariantu podstawowego. Ciężkie przyrządy mogą się kołysać zanim osiągną ostateczną pozycję. Problem ten może rozwiązać blokada pozycji środkowej (VM).

Blokada pozycji środkowej (VM)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

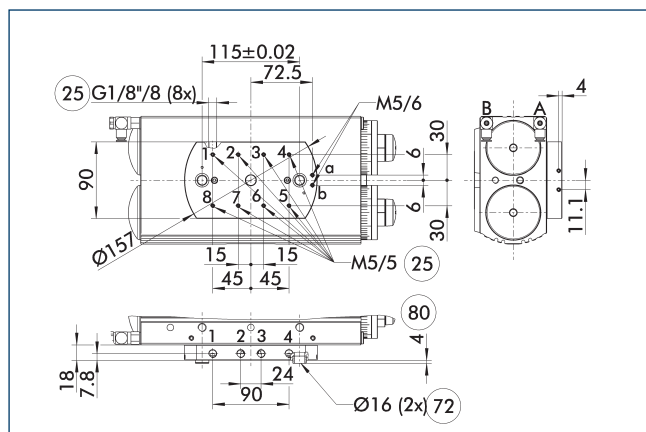
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „zablokowane położenie środkowe (VM)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozycja środkowa jest zablokowana i aktywowana siłą tłoka napędu głównego. Amortyzatory tłumią przesuw do pozycji środkowej i zapobiegają nadmiernemu przeskokowi.

Połączenia z przepływem płynu



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

②5 Przepust oleju

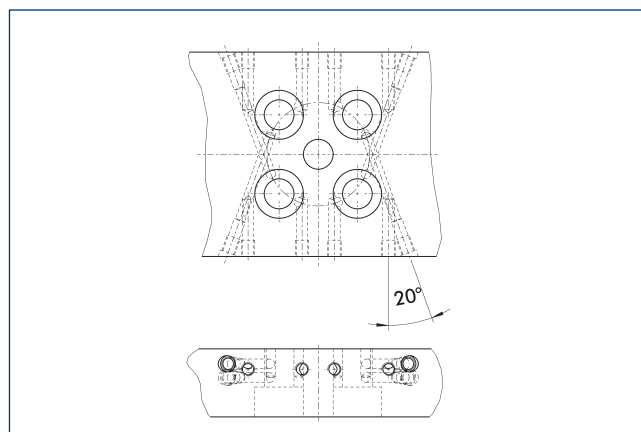
⑦2 Pasuje do tulei centrujących

⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części konstruującej

Dolna płytka montażowa do wersji z przepływem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośredniego.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

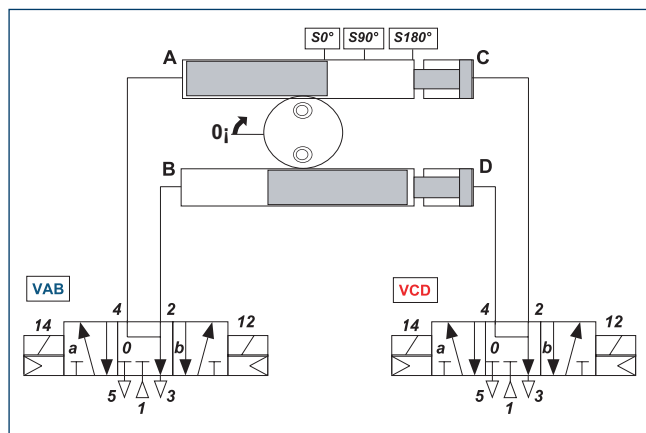
Konstrukcja płyty adaptera



Zaleca się konstrukcję z adapterem, dzięki której wszystkie przepusty płynu są jak najbardziej dostępne.

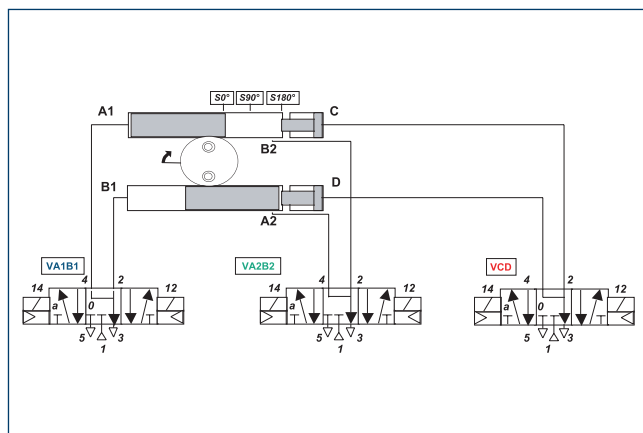
① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



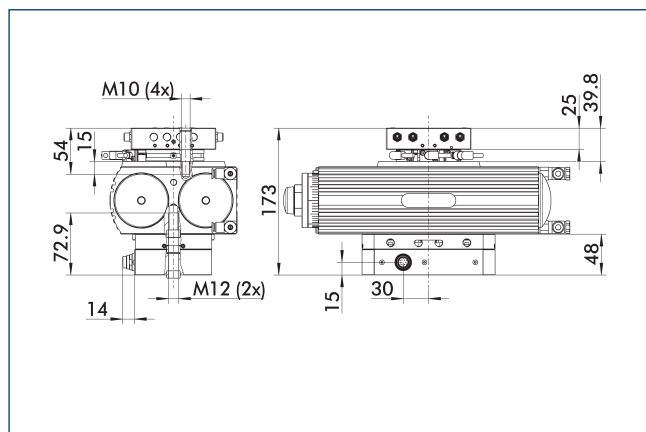
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętną są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



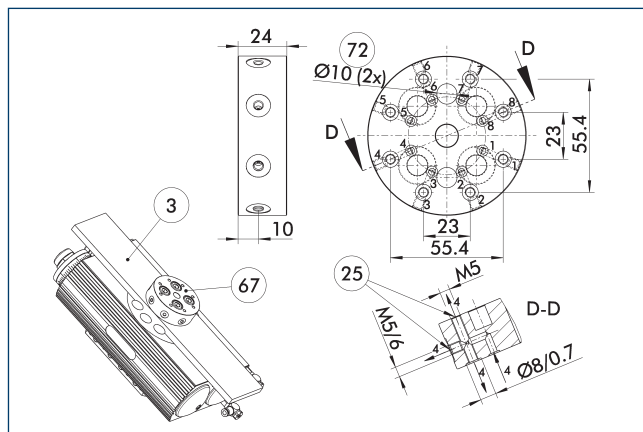
Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



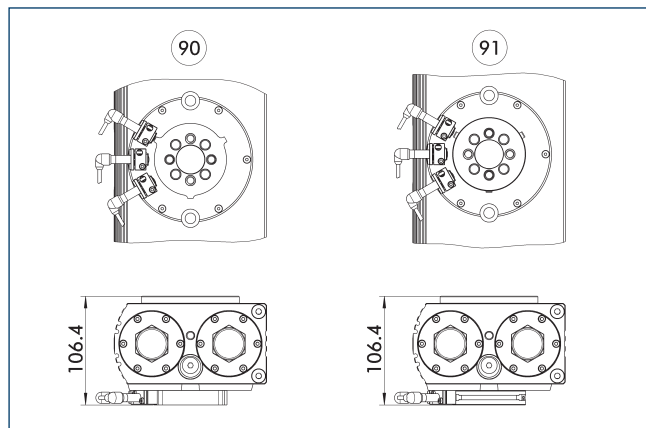
- ③ Adapter
- ②5 Przepust oleju
- ⑥7 Rozdzielacz przepustu mediów
- ⑦2 Pasuje do tulei centrujących

Dystrybutor dla modułu SRU-plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płycie adaptera zlokalizowanej między zębniem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator
Płyta rozdzielacza	
V-SRU-plus 50/60	0358192

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 50

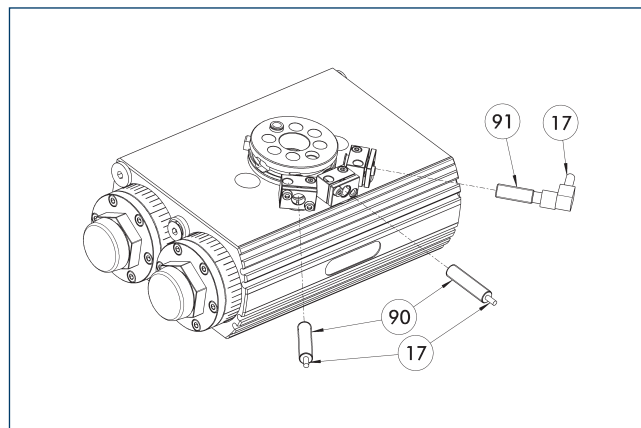
91 AS-NHS-SRU-plus 50

Zestaw montażowy do konkretnego rozmiaru jest niezbędny w celu zamontowania indukcyjnych przełączników zbliżeniowych. Za pomocą zestawu montażowego można zamocować maks. trzy przełączniki zbliżeniowe (2x położenie skrajne, 1x położenie pośrednie).

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	

❶ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

90 Czujnik IN ...

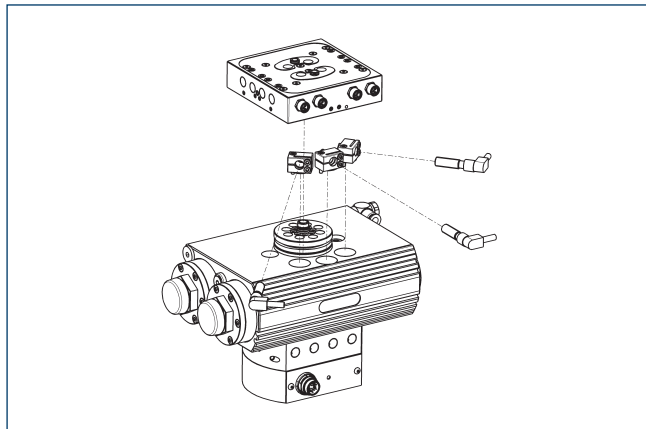
91 Czujnik IN...-SA

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❶ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

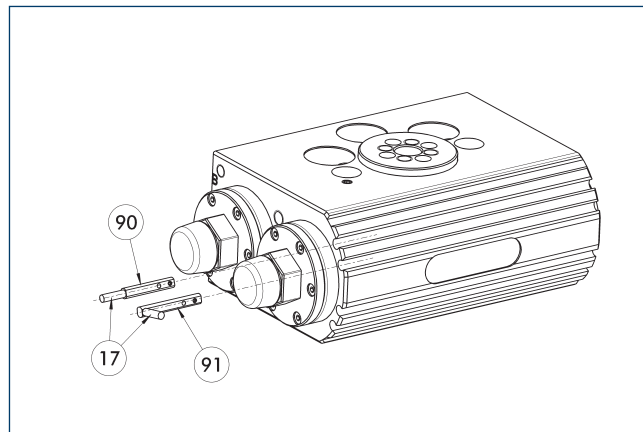


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

② Czujnik MMS 22...-SA

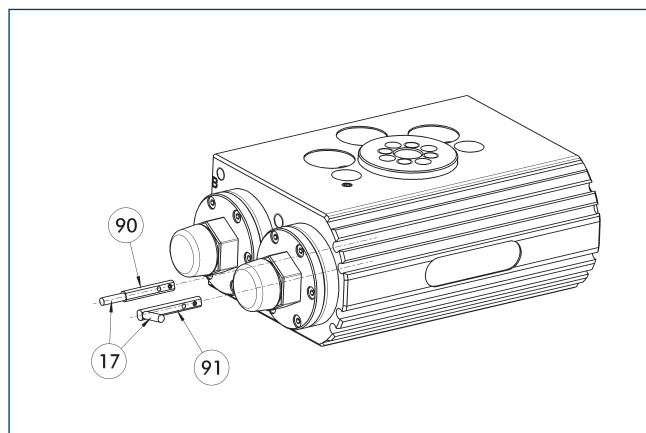
③ Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



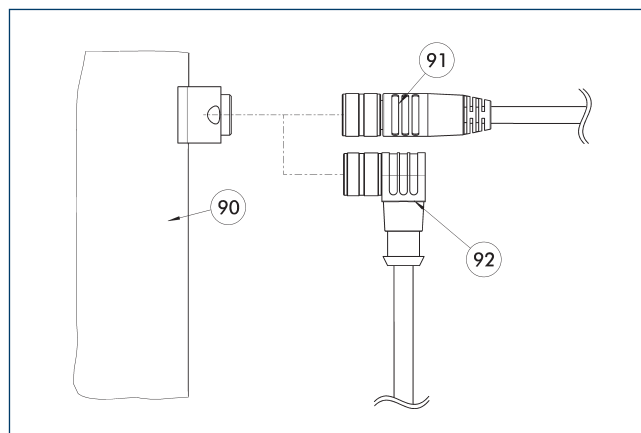
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

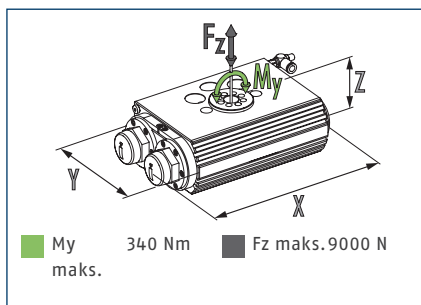
- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.

SRU-plus 60

Uniwersalny moduł obrotowy



Wymiary i maksymalne obciążenia



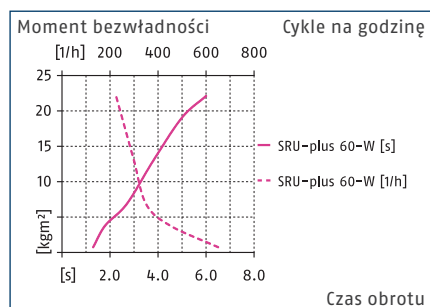
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-90-3	SRU-plus 60-W-180-3	SRU-plus 60-W-180-90
Identyfikator		0362800	0362820	0362850
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	90.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	72.0	72.0	72.0
Liczba położań pośrednich		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	12.8	12.8	13.5
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm ³]	656.0	1120.0	1120.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 107.2	320.9 x 174 x 107.2	361.8 x 174 x 107.2
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-90-3-8	SRU-plus 60-W-180-3-8	SRU-plus 60-W-180-90-8
Identyfikator		0362802	0362822	0362852
Moment obrotowy	[Nm]	70.0	70.0	70.0
Ciężar	[kg]	13	13	13.7
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 118.2	320.9 x 174 x 118.2	361.8 x 174 x 118.2
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-90-3-8-M8	SRU-plus 60-W-180-3-8-M8	SRU-plus 60-W-180-90-8-M8
Identyfikator		0362804	0362824	0362854
Ciężar	[kg]	14.95	14.95	15.65
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 174.1	320.9 x 174 x 174.1	361.8 x 174 x 174.1
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-90-8-M8-AS
Identyfikator		0362807	0362827	0362857
Wymiary X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 188.1	320.9 x 174 x 188.1	361.8 x 174 x 188.1

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Dane techniczne modułu SRU-plus z położeniem pośrednim

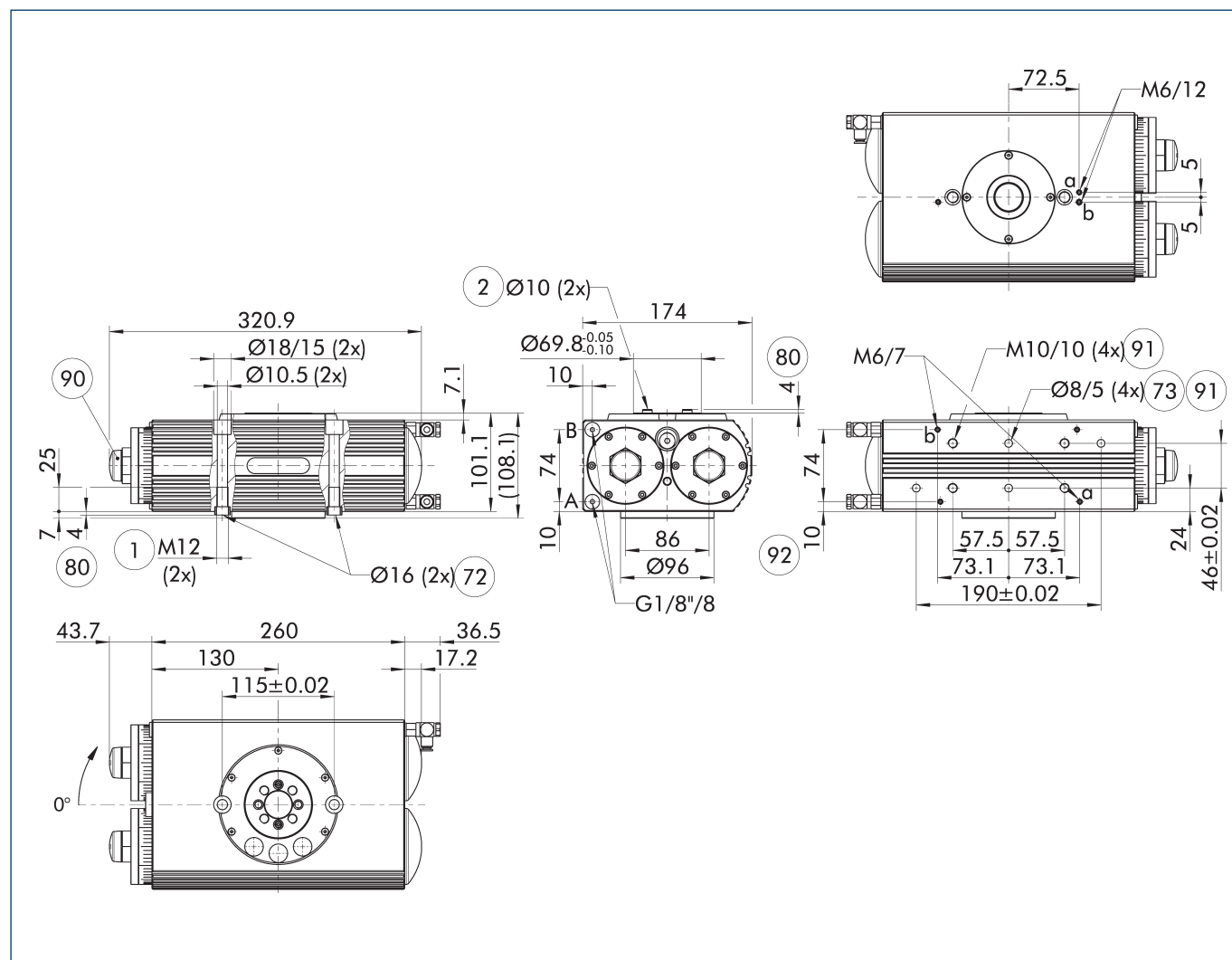
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-180-3-M	SRU-plus 60-W-180-3-VM	SRU-plus 60-W-180-90-M
Identyfikator		0362830	0362840	0362860
Amortyzowanie położenia skrajnego		tłumik hydr.	tłumik hydr.	tłumik hydr.
Kąt obrotu	[°]	180.0	180.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	3.0	3.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	72.0	72.0	72.0
Liczba położzeń pośrednich		1 x M (pneumatycznie)	1 x VM (z blokadą)	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]	3.0	3.0	3.0
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	16.8	17.8	17.5
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm ³]	1120.0	1120.0	1120.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 107.2	459.1 x 174 x 107.2	451 x 174 x 107.2
Opcje z przepływem płynu				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8	SRU-plus 60-W-180-90-M-8
Identyfikator		0362832	0362842	0362862
Moment obrotowy	[Nm]	70.0	70.0	70.0
Ciężar	[kg]	17	18	17.7
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Maks. ciśnienie płynu w przepuście	[bar]	8	8	8
Wymiary X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 118.2	459.1 x 174 x 118.2	451 x 174 x 118.2
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 60-W-180-90-M-8-M8
Identyfikator		0362834	0362844	0362864
Ciężar	[kg]	18.95	19.95	19.65
Liczba/rozmiar połączeń elektrycznych na końcu wyjściowym		9/M8	9/M8	9/M8
Maks. napięcie	[V]	24	24	24
Prąd maks. na kabel/ogółem	[A]	1/1	1/1	1/1
Wymiary X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 174.1	459.1 x 174 x 174.1	451 x 174 x 174.1
Opcje z przepływem płynu i prądu elektrycznego oraz zestawem montażowym				
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-90-M-8-M8-AS
Identyfikator		0362837	0362847	0362867
Wymiary X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 188.1	459.1 x 174 x 188.1	451 x 174 x 188.1

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

SRU-plus 60

Uniwersalny moduł obrotowy

Widok główny modułu SRU-plus bez EDF



Widok główny przedstawia moduł SRU-plus w najbardziej podstawowej wersji, z kątem obrotu 180°/90°, regulacją małego położenia skrajnego 3°, bez położenia pośredniego i bez przepustu płynu.

❶ Ciśnieniowy zawór serwisowy SDV-P służy to utrzymania położenia w przypadku utraty ciśnienia (patrz część katalogu pod nazwą „Akcesoria”).

A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

❶ Złącze modułu obrotowego

❷ Element przyłączeniowy

❷2 Pasuje do tulei centrujących

❷3 Pasuje do trzpieni centrujących

❷0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

❷0 Zatyczki

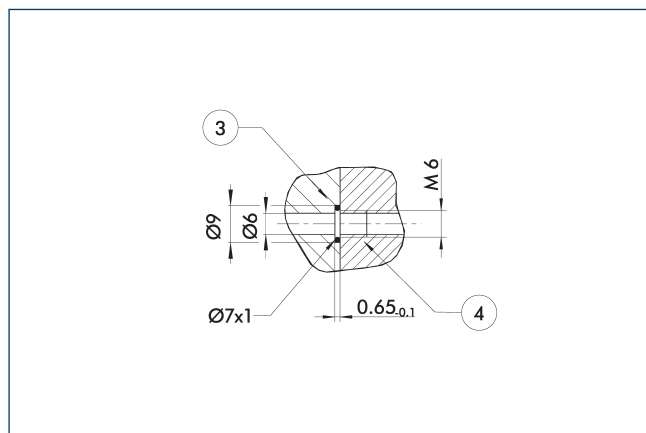
❷1 Nie przeznaczone do mocowania modułu, jedynie elementów

❷2 Czujnik MMS 22..

Technical drawing of the 3000 series hydraulic cylinder, showing multiple views (front, side, end, and detail) with dimensions in millimeters and inches. The drawing includes callouts for various components and features, such as ports, mounting brackets, and internal components. Key dimensions include a bore diameter of 72 mm (2.83 inches) and a stroke length of 100 mm (3.94 inches). The drawing also shows the cylinder's overall dimensions, including a total length of 174.1 mm (6.85 inches) and a maximum diameter of 108.4 mm (4.27 inches).



Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M6

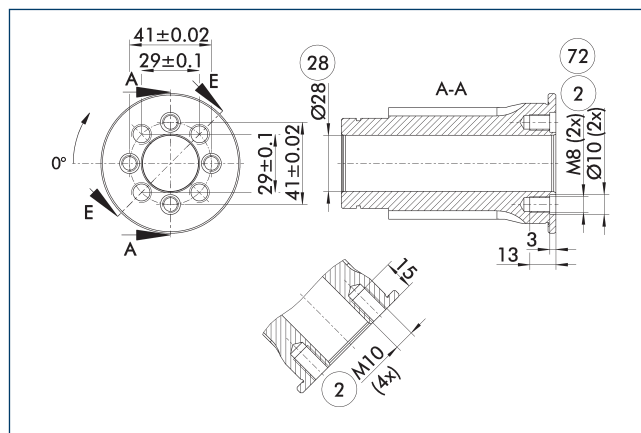


③ Adapter

④ Moduł obrotowy

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

Zębnik bez przepływu płynu



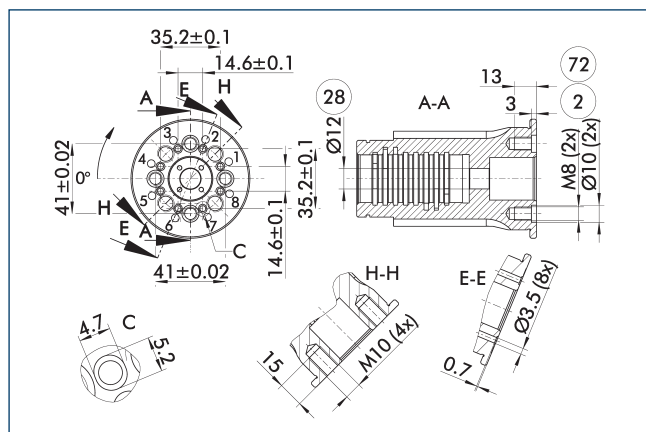
② Element przyłączeniowy

⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia obrotowego do zębnika. Opcja „4 duże gwinty dla 4 śrub i 2 otworów pogłębionych dla tulei centrujących” jest bardziej preferowana niż opcja „4 małe gwinty dla 2 śrub i 2 śrub z niepełnym gwintem (w głębszych otworach pogłębionych)”.

Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

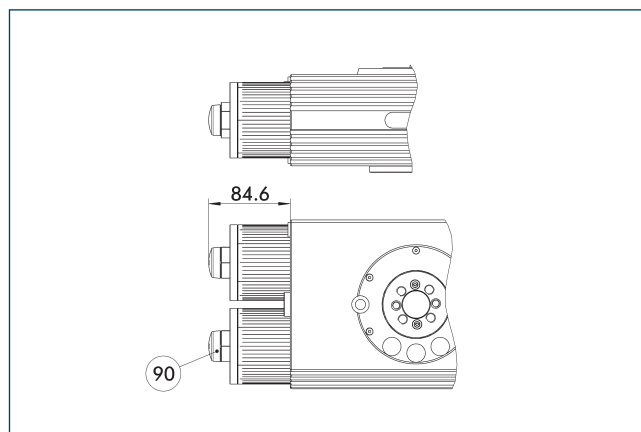
⑦② Pasuje do tulei centrujących

②⑧ Otwór przelotowy

Wybrano schemat połączeniowy śruby zębnikowej dla opcji z przepływem płynu. Zalecany plan wiercenia to dwie śruby i dwie śruby z tuleją centrującą.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

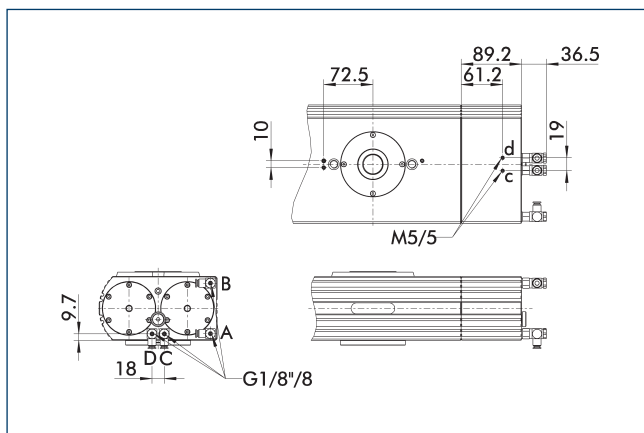
Szeroka regulacja pozycji krańcowej w zakresie 90°



⑨⑨ Zatyczki

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „regulacja skrajnego położenia (90°)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozwala to regulować pozycję skrajną w zakresie do 93°. Więcej informacji można znaleźć w opisie wprowadzającym do serii.

Pneumatyczna pozycja środkowa (M)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

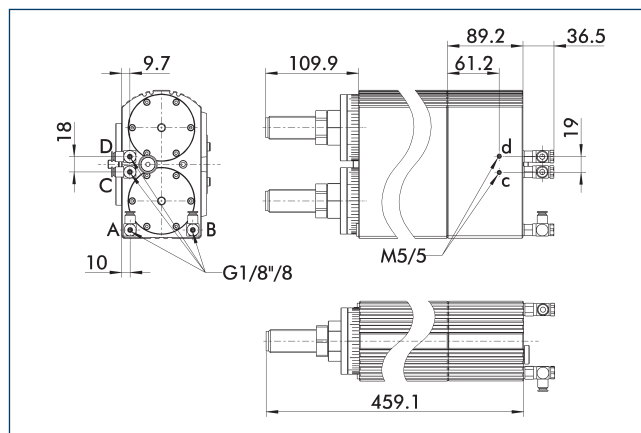
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „pneumatyczne położenie środkowe (M)” w stosunku do wariantu podstawowego. Ciężkie przyrządy mogą się kołysać zanim osiągną ostateczną pozycję. Problem ten może rozwiązać blokada pozycji środkowej (VM).

Blokada pozycji środkowej (VM)



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

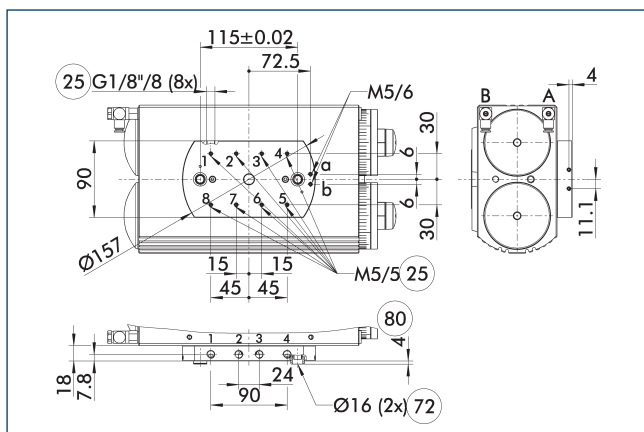
B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

C, c Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

D, d Złącze główne / bezpośrednie, położenie środkowe

Na rysunku pokazano zmianę wymiaru opcji „zablokowane położenie środkowe (VM)” w stosunku do wariantu podstawowego. Pozycja środkowa jest zablokowana i aktywowana siłą tłoka napędu głównego. Amortyzatory tłumią przesuw do pozycji środkowej i zapobiegają nadmiernemu przeskokowi.

Połączenia z przepływem płynu



A, a Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara

B, b Złącze główne / bezpośrednie, obrót siłownika obrotowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

25 Przepust oleju

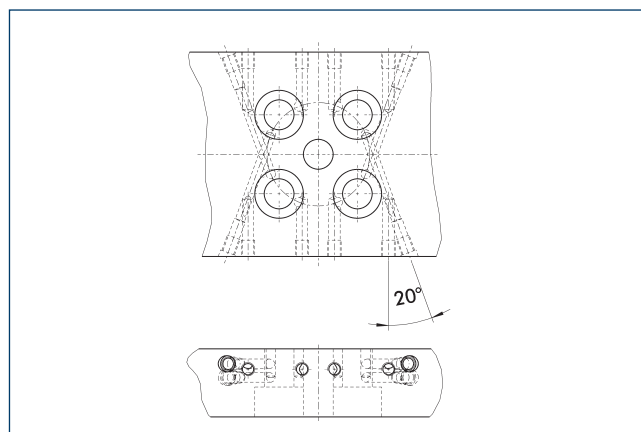
72 Pasuje do tulei centrujących

80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Dolna płytka montażowa do wersji z przepływem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośredniego.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Konstrukcja płyty adaptera



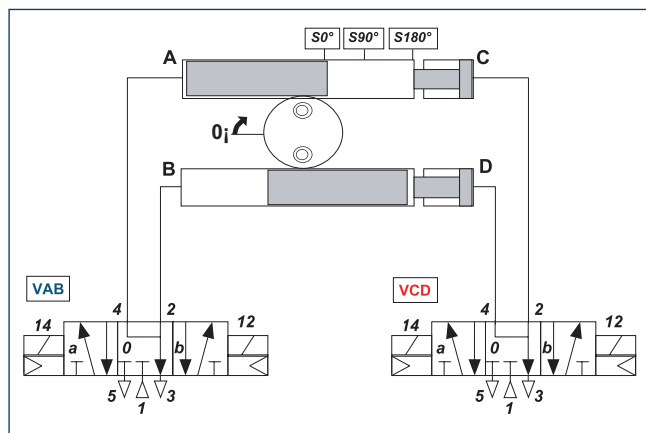
Zaleca się konstrukcję z adapterem, dzięki której wszystkie przepusty płynu są jak najbardziej dostępne.

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

SRU-plus 60

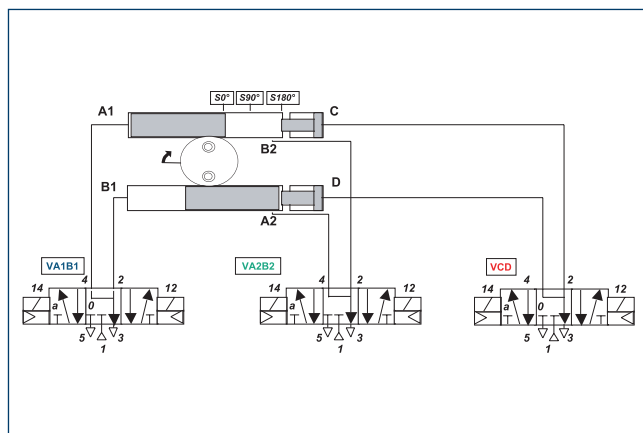
Uniwersalny moduł obrotowy

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pionowa



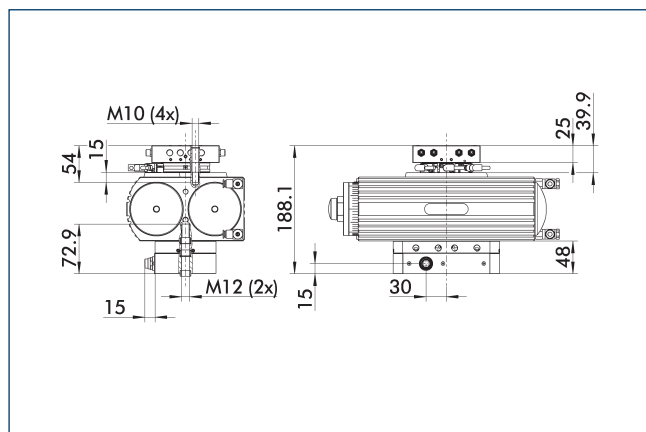
Siłowniki skrętne VM z pionową osią skrętną są przeważnie zasilane przez dwa kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń należy przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Schemat pneumatyki modułu SRU-plus-VM — oś pozioma



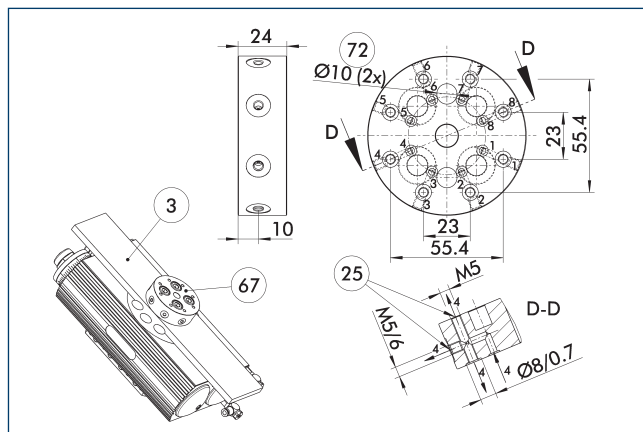
Siłowniki skrętne VM z poziomą lub niepionową osią skrętu muszą przeważnie być zasilane przez trzy kierunkowe zawory sterownicze 5/3 z wyczerpanym położeniem pośrednim. W celu uniknięcia uszkodzeń ważne jest, ale przykładać szczególną uwagę do kolejności uruchamiania określonej w instrukcji obsługi.

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus z EDF



Zestawu montażowego nie można zamówić oddzielnie. Moduł SRU-plus z EDF oraz zestawem montażowym są dostarczane przez firmę SCHUNK jako jedna jednostka. Prosimy zwrócić uwagę na nasze opcje – począwszy od SRU-plus po -AS.

Dystrybutor dla modułu SRU-plus



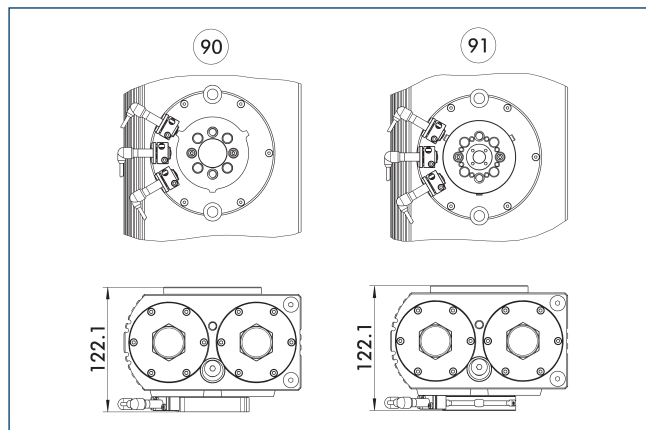
- ③ Adapter
- ②⑤ Przepust oleju
- ⑥⑦ Rozdzielacz przepustu mediów
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących

Dystrybutor dla modułu SRU-plus ułatwia korzystanie z modułów przepustowych płynu, zarówno przy bezpośrednim połączeniu przyrządu do modułu, jak i w przypadku linii prowadzących płyn wywnętrz płytki adaptera. Dzięki dystrybutorowi wystarczy nawiercić prosty układ otworów w płycie adaptera zlokalizowanej między zębniem a dystrybutorem.

Opis	Identyfikator
Płyta rozdzielacza	
V-SRU-plus 50/60	0358192

① Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Zestaw montażowy do przełącznika zbliżeniowego w module SRU-plus bez EDF



90 AS-NHS-F-SRU-plus 60

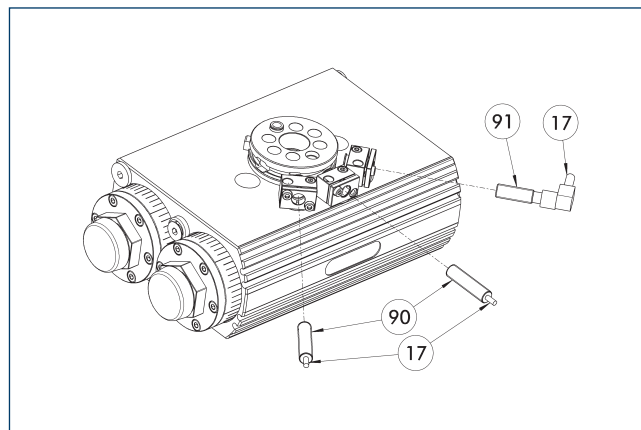
91 AS-NHS-SRU-plus 60

Zestaw montażowy do konkretnego rozmiaru jest niezbędny w celu zamontowania indukcyjnych przełączników zbliżeniowych. Za pomocą zestawu montażowego można zamocować maks. trzy przełączniki zbliżeniowe (2x położenie skrajne, 1x położenie pośrednie).

Opis	Identyfikator	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	

❗ Pamiętaj o niezbędnej liczbie przepustów w danym module obrotowym przy wyborze właściwego zestawu montażowego.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus bez EDF



17 Wyjście przewodu

91 Czujnik IN...-SA

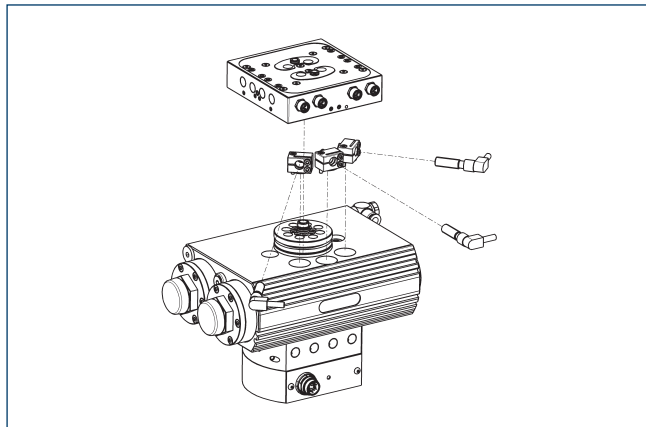
90 Czujnik IN ...

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego można zamocować bez zestawu montażowego

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego ze stałą krzywką		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	

❗ Widok dotyczy jedynie wersji bez EDF!

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN do modułu SRU-plus z EDF

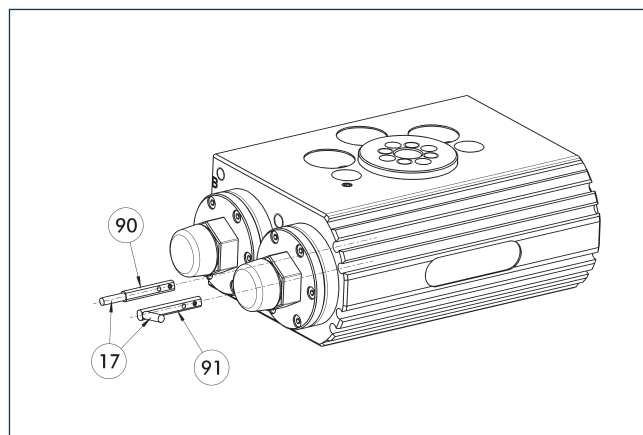


Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany bezpośrednio

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
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.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



① Wyjście przewodu

② Czujnik MMS 22...-SA

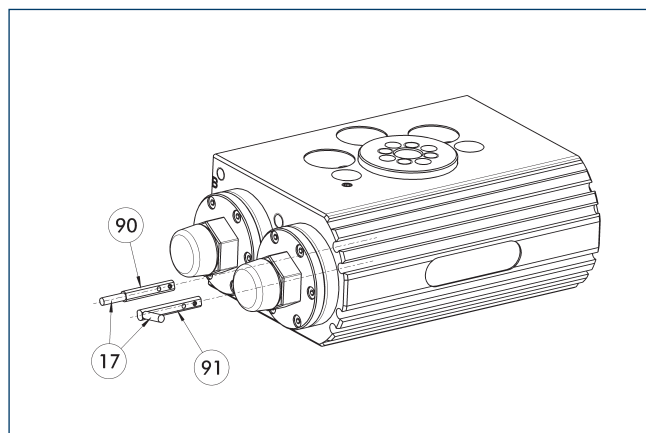
③ Czujnik MMS 22..

Monitoring położenia skrajnego i pośredniego zamocowany w otworze C

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

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

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI1



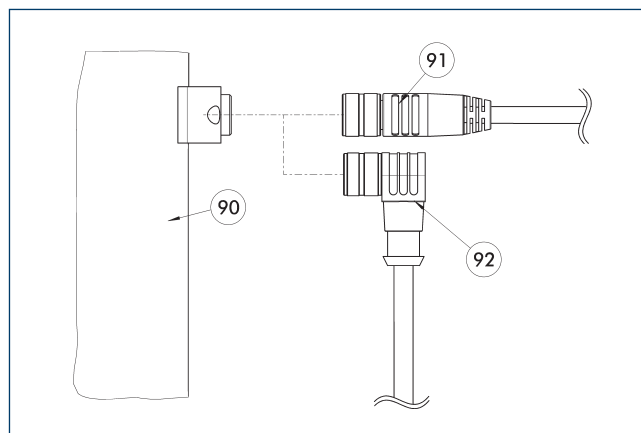
- 17 Wyjście przewodu
90 Czujnik MMS 22 PI1-...
91 Czujnik MMS 22...-SA

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	Identyfikator	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.

Kable przyłączeniowe



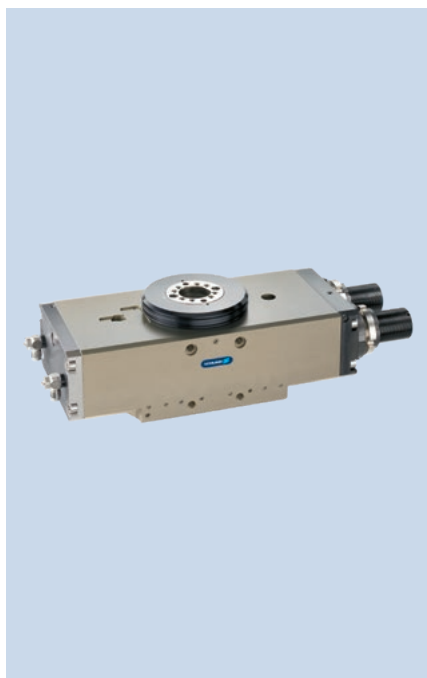
- 90 Komponent przyłącza elektrycznego
91 Kabel z wtykiem prostym
92 Kabel z wtykiem kątowym

Opis	Identyfikator	Długość [m]
Kable przyłączeniowe		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

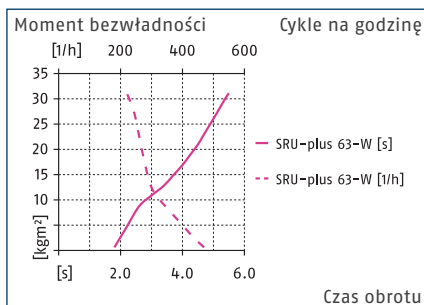
- ① BG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem żeńskim, natomiast BW – z kątowym wtykiem żeńskim. SG oznacza kabel przyłączeniowy z prostym wtykiem męskim, natomiast SW – z kątowym wtykiem męskim.

SRU-plus 63

Uniwersalny moduł obrotowy

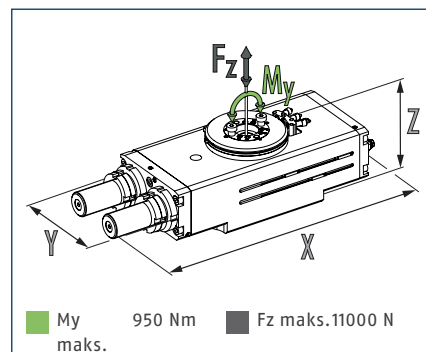


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* Schematy obowiązują dla modułów podstawowych oraz układów z pionową osią obrotową, a także dla całkowicie wycentrowanych obciążeniami z poziomą osią obrotową i ciśnieniem roboczym wynoszącym 6 bar. Należy kontrolować czasy obrotu w odniesieniu do dławienia, w przeciwnym razie może dojść do redukcji żywotności. Chętnie pomożemy w projektowaniu rozwiązań dla innych zastosowań. Ponadto obrotowe narzędzie do projektowania SCHUNK jest dostępne online.

Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne modułu SRU-plus bez położenia pośredniego

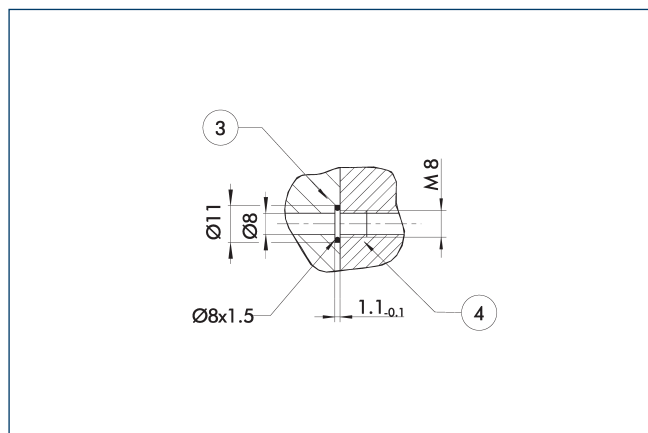
Oznaczenie (lekkie tłumienie)		SRU-plus 63-W-90-3-8-L	SRU-plus 63-W-90-3-8-R	SRU-plus 63-W-180-3-8
Identyfikator		0354841	0354851	0354801
Kąt obrotu	[°]	90.0	90.0	180.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	2.0	2.0	2.0
Moment obrotowy	[Nm]	115.0	115.0	115.0
Położenie pośrednie		brak	brak	brak
Stopień ochrony IP		67	67	67
Ciężar	[kg]	26.50	26.50	26.50
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	656.0	656.0	1120.0
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4.5/6/8	4.5/6/8	4.5/6/8
Średnica przewodu giętkiego podłączeniowego		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
Liczba przepustów cieczy		8	8	8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Powtarzalność	[°]	0.05	0.05	0.05
Wymiary X x Y x Z	[mm]	526 x 180 x 138.5	526 x 180 x 138.5	526 x 180 x 138.5

① Wszystkie jednostki są również dostępne w wersji FKM. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

[illegible]

80) Głębokość otworu na tuleję
centrującą w części kontruującej

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich M8

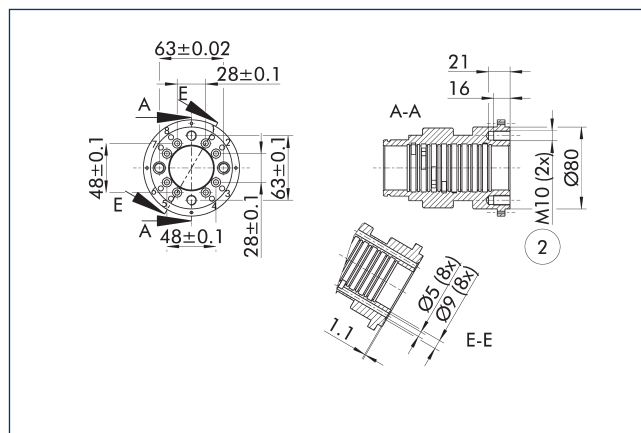


③ Adapter

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.

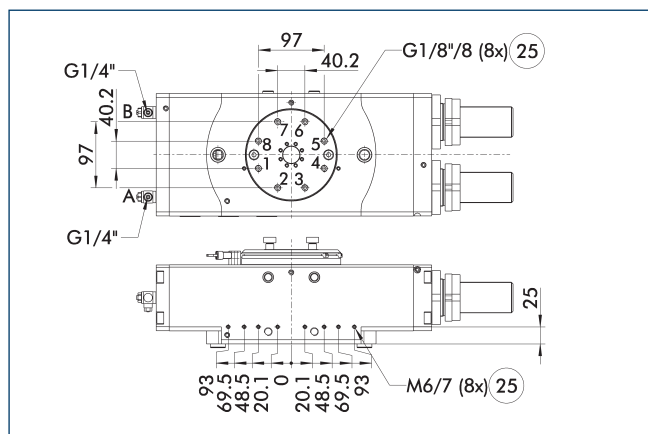
Zębnik z przepływem płynu



② Element przyłączeniowy

Schemat montażowy dla mocowania obciążenia skrętnego do zębnika.

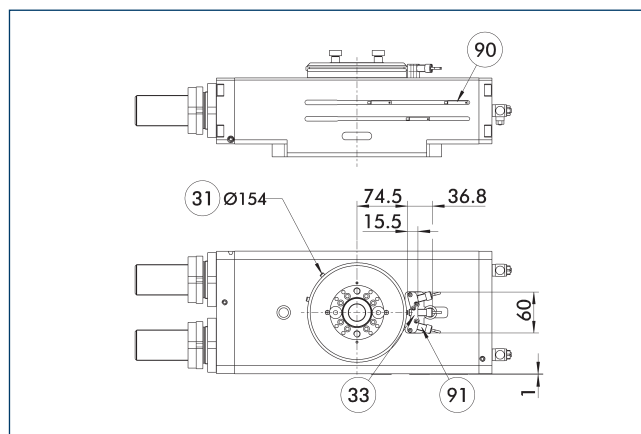
Połączenia z przepływem płynu



②5 Przepust oleju

Dolna płyta montażowa do wersji z przepustem płynu. Podciśnienie, gazy i płyny mogą być prowadzone. Złącze może być typu nakręcanego lub bezpośredniego.

Zestaw montażowy dla czujnika zbliżeniowego IN 80



③1 Kontur kolizyjny krzywki sterującej

⑨0 MMS 30

③3 Zestaw montażowy

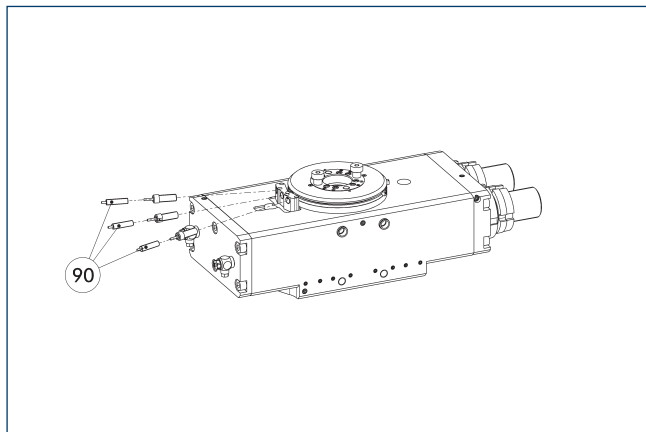
⑨1 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Identyfikator
Zestaw mocujący do przetwornika zbliżeniowego z regulowaną krzywką	
AS-NHS-SRU-plus 63	0300762

① Zestaw montażowy należy zamawiać opcjonalnie jako akcesorium.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN 80



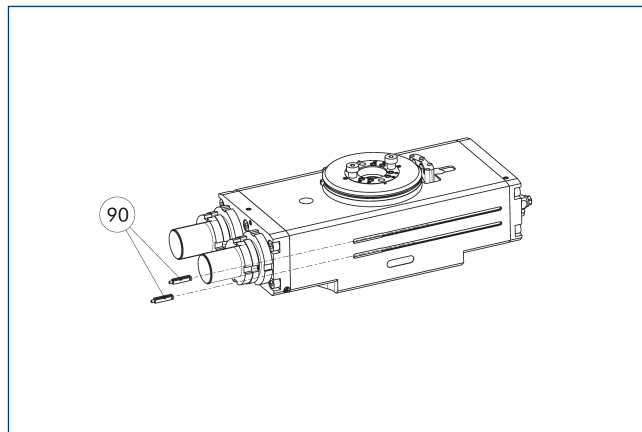
90 Czujnik IN ...

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Zestaw mocujący do przełącznika zbliżeniowego z regulowaną krzywką		
AS-NHS-SRU-plus 63	0300762	
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
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



90 MMS 30

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

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Elektroniczny przełącznik magnetyczny		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
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.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

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*

