



Superior Clamping and Gripping



Informacje o produkcie

Płaski moduł obrotowy RM-F

Modułowy. Szybki. Wysoka wydajność.

Mały moduł obrotowy RM-f

Lekki moduł pneumatyczny do zadań wymagających szybkich ruchów skrętnych

Zakres zastosowania

Do zastosowań w czystych lub lekko zanieczyszczonych warunkach, jak np. obszar montażu lub pakowania, bądź gdy wymagane są szybkie cykle ruchu.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Płynna regulacja kąta obrotu w całym zakresie obrotu

Mechanizm z podwójnym tłokiem Bezzakresowe pozycje końcowe oraz wysoka powtarzalność

Wbudowane amortyzatory z regulowaną charakterystyką tłumienia Dla optymalnej amortyzacji

Opcja "bezstopniowej regulacji pozycji środkowej" możliwa dzięki użyciu ogranicznika pośredniego

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

Standardowe otwory montażowe pozwala tworzyć dowolne kombinacje z innymi komponentami systemu modułowego



Rozmiary
Ilość: 6



Ciężar
0.046 .. 1.6 kg



Moment obrotowy
0.05 .. 1.9 Nm



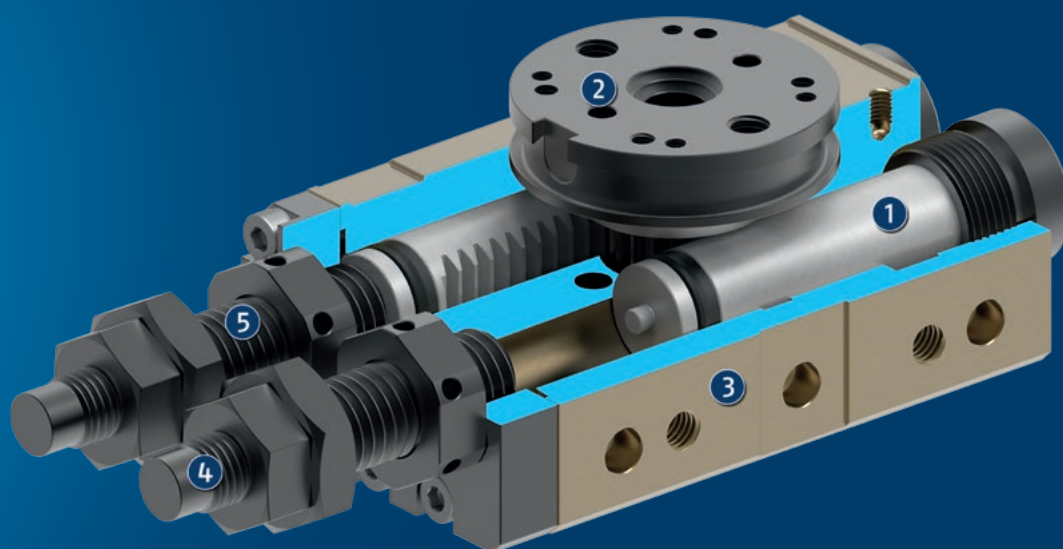
Powtarzalność
0.082 .. 0.15°



Kąt obrotu
185 .. 190°

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 **Układ kinematyczny**
Mechanizm zębatkowy dla zapewnienia zmniejszonego przeniesienia luzu siły napędowej na ruch skrętny
- ③ **Schemat montażu**
Całkowita integracja z systemem modułowym
- ④ **Amortyzowanie położenia skrajnego**
Regulacja właściwości tłumienia poprzez regulację skoku tłumika
- ⑤ **Regulacja kąta obrotu**
zapewnia większą elastyczność położenia skrajnego

Ogólne informacje dotyczące serii

Materiał obudowy: Stop aluminium, anodowany

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

Zasada działania: Mechanizm zębatkowy z podwójnym tłokiem

Zakres dostawy: Gotowe do pracy bez wspornika na przełącznik zbliżeniowy oraz bez przełącznika zbliżeniowego

Gwarancja: 24 miesiące

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.

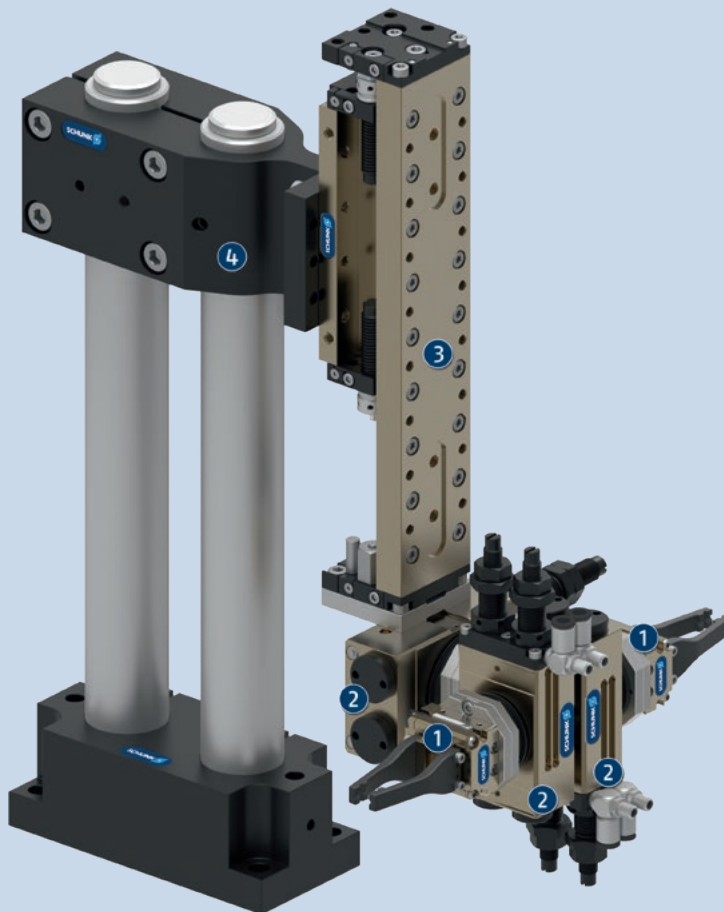
Schemat połączenia śrubowego wałka zębatego: Przy ustawianiu kąta obrotu mniejszego niż 90°C, lewy ogranicznik musi być całkowicie wkręcony. Oznacza to, że lewe położenie skrajne posiada schemat złącza śrubowego na zębniku, który jest obracany zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90°C względem widoku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

Układ lub obliczenia kontrolne: W celu konfiguracji lub obliczeń sterowniczych jednostek zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Należy wykonać obliczenia kontrolne dla wybranej jednostki, aby zapobiec przeciążeniu.

Przykład zastosowania

Ładowanie i rozładowywanie pneumatyczne z trzema modułami obrotowymi do małych detali

- 1 Chwytnik do małych komponentów MPC
- 2 Moduł obrotowy RM-F
- 3 Moduł liniowy LM
- 4 System osadzania kolumnowego



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 do małych komponentów



Moduł chwytająco-obrotowy



Moduł liniowy



Jednostka podnosząco-umieszczająca



Przełączniki magnetyczne



Zawór podtrzymujący ciśnienie



Ogranicznik pośredni



System osadzania kolumnowego



Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



Mocowane za pomocą śrub

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

Opcje i informacje specjalne

Wersja z położeniem pośrednim RZ: Poprzez zamocowanie dwóch pneumatycznie wzbudzanych cylindrów możliwe jest zastosowanie położenia pośredniego, które można elastycznie regulować w całym zakresie obrotu.

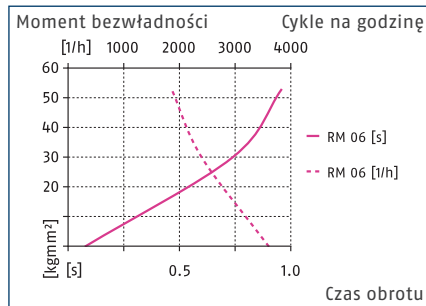
System modułowy: Standardowo moduł ten można połączyć z różnymi komponentami systemu modułowego. Z chęcią udzielimy pomocy.

RM-F 6

Płaski moduł obrotowy

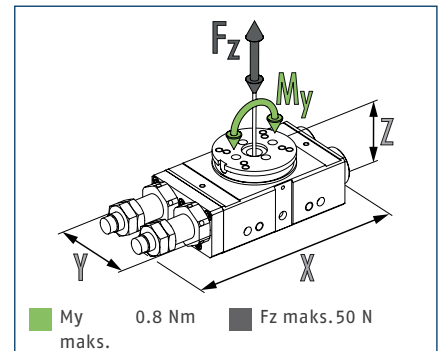


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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

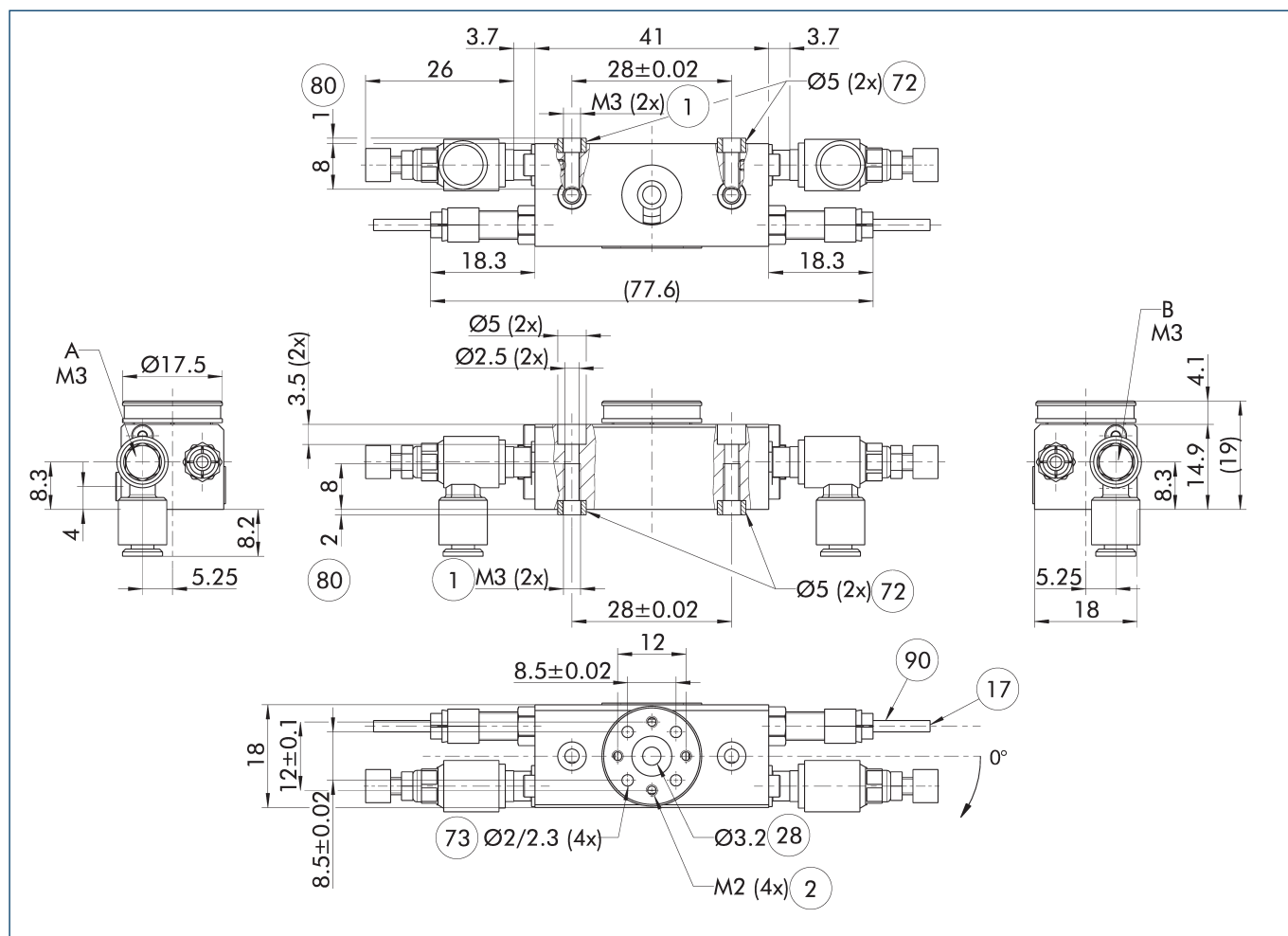


① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne

Opis		RM 06
Identyfikator		0313017
Kąt obrotu	[°]	185.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	0.05
Liczba położeń pośrednich		brak
Stopień ochrony IP		40
Ciężar	[kg]	0.046
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	0.656
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60
Powtarzalność	[°]	0.082
Wymiary X x Y x Z	[mm]	77.6 x 18 x 19

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Główny widok


Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

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

❸ Wyjście przewodu

❹ Otwór przelotowy

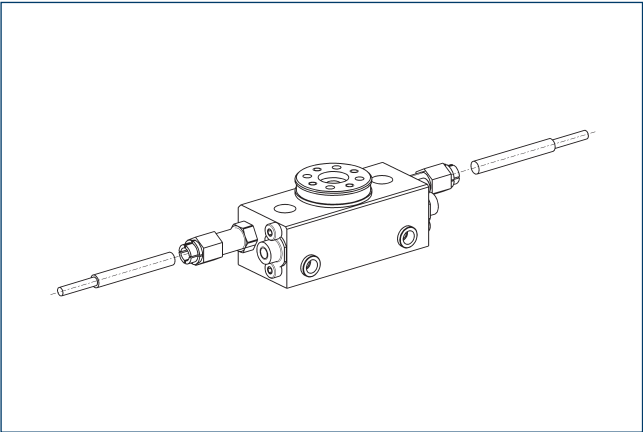
❺ Pasuje do tulei centrujących

❻ Pasuje do trzpieni centrujących

❼ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

❽ Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



Monitorowanie położenia skrajnego jest dostępne bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
IN 30L-S-M8-PNP	1001274	
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 wtyczki/gniazdka		
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	

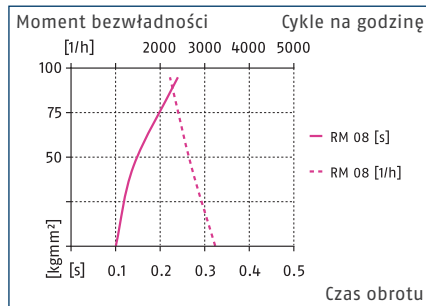
ⓘ Ogólnie konieczne są dwa czujniki na moduł obrotowy, a także opcjonalne kable przedłużeniowe.

RM-F 8

Płaski moduł obrotowy

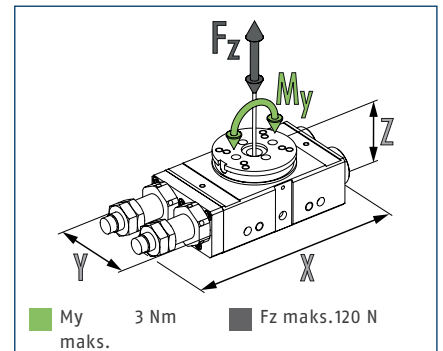


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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

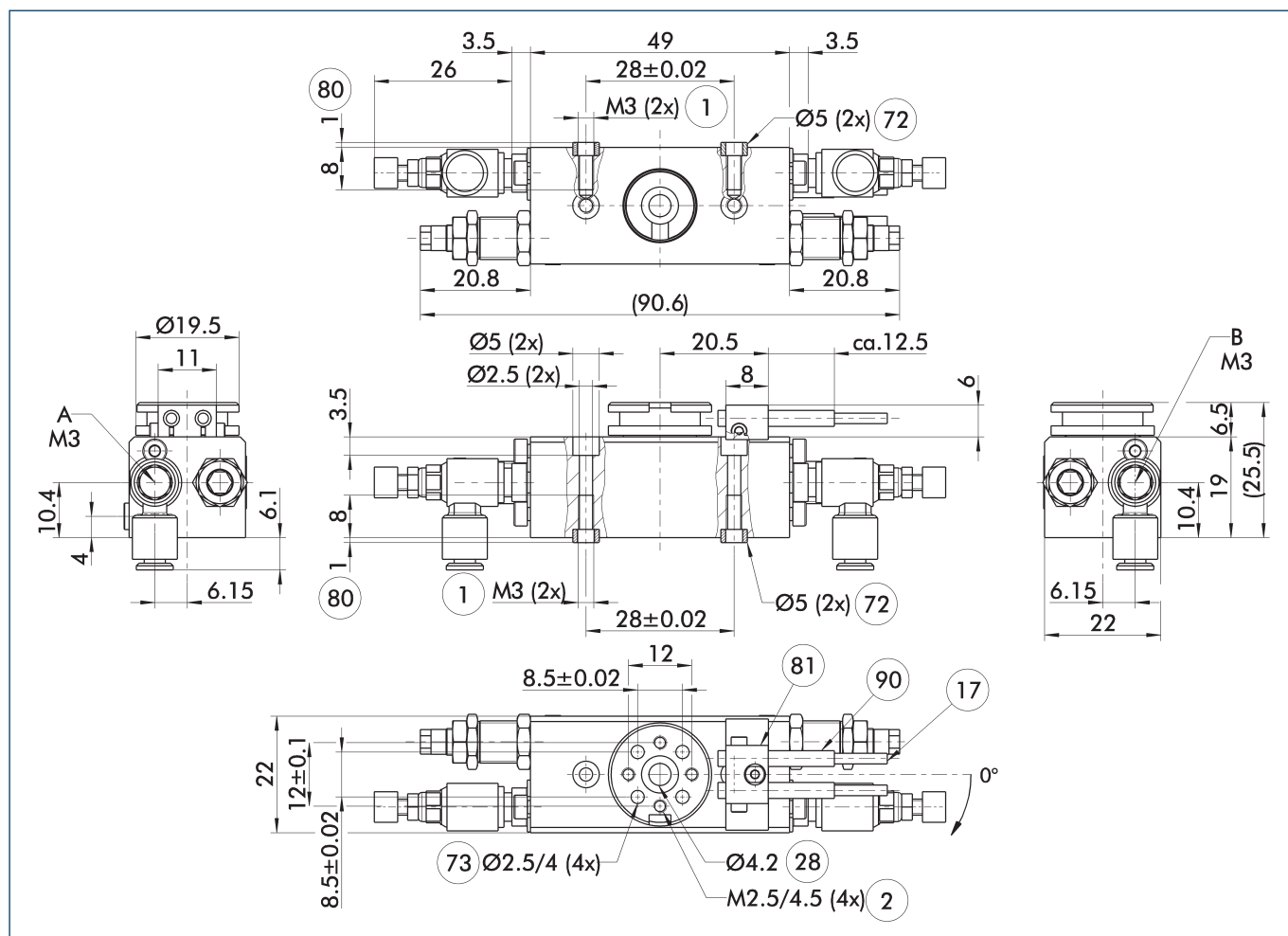


① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne

Opis		RM 08
Identyfikator		0313018
Kąt obrotu	[°]	185.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	0.107
Liczba położeń pośrednich		brak
Stopień ochrony IP		40
Ciężar	[kg]	0.091
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	1.4
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60
Powtarzalność	[°]	0.084
Wymiary X x Y x Z	[mm]	90.6 x 22 x 25.5

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Główny widok


Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

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

❶ Wyjście przewodu

❷ Otwór przełotowy

❸ Pasuje do tulei centrujących

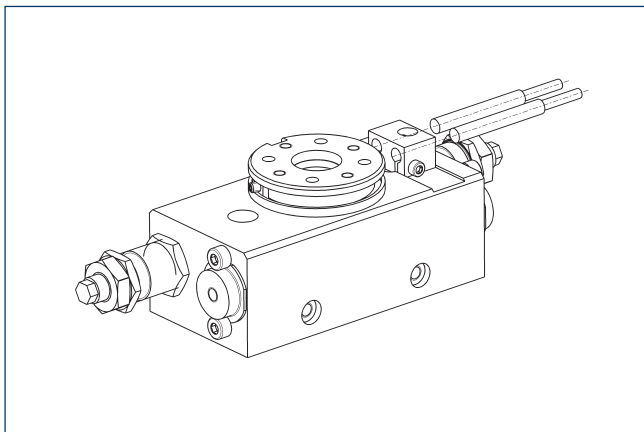
❹ Pasuje do trzpieni centrujących

❺ Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

❻ Nie wchodzi w zakres dostawy

❽ Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



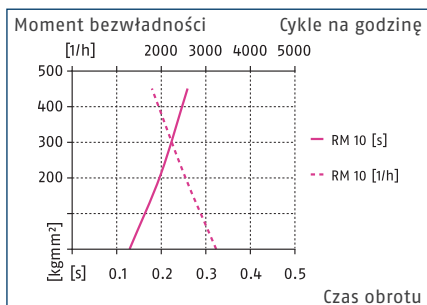
Monitorowanie położenia skrajnego może być mocowane bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
RMNS 08-G	1353702	●
RMNS 08-W	1353720	
RMNS 08-X	1353736	
Zacisk wtyczki/gniazdko		
CLI-M8	0301463	

- ❗ Na zestaw RMNS składają się dwa czujniki z kable o dł. 30 cm po złącza M8, dwie krzywki przełączające oraz wspornik czujnika. Wersje -G/-W zawierają kabel podłączeniowy o długości 5 m ze złączem prostym (-G) lub kątowym (-W) z drugim końcem otwartym.

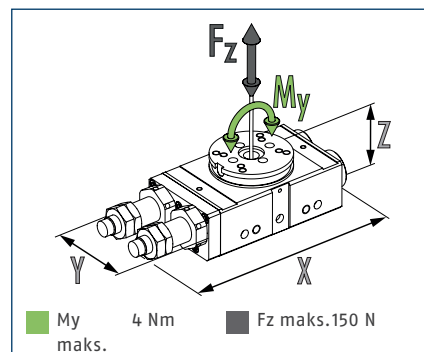


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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



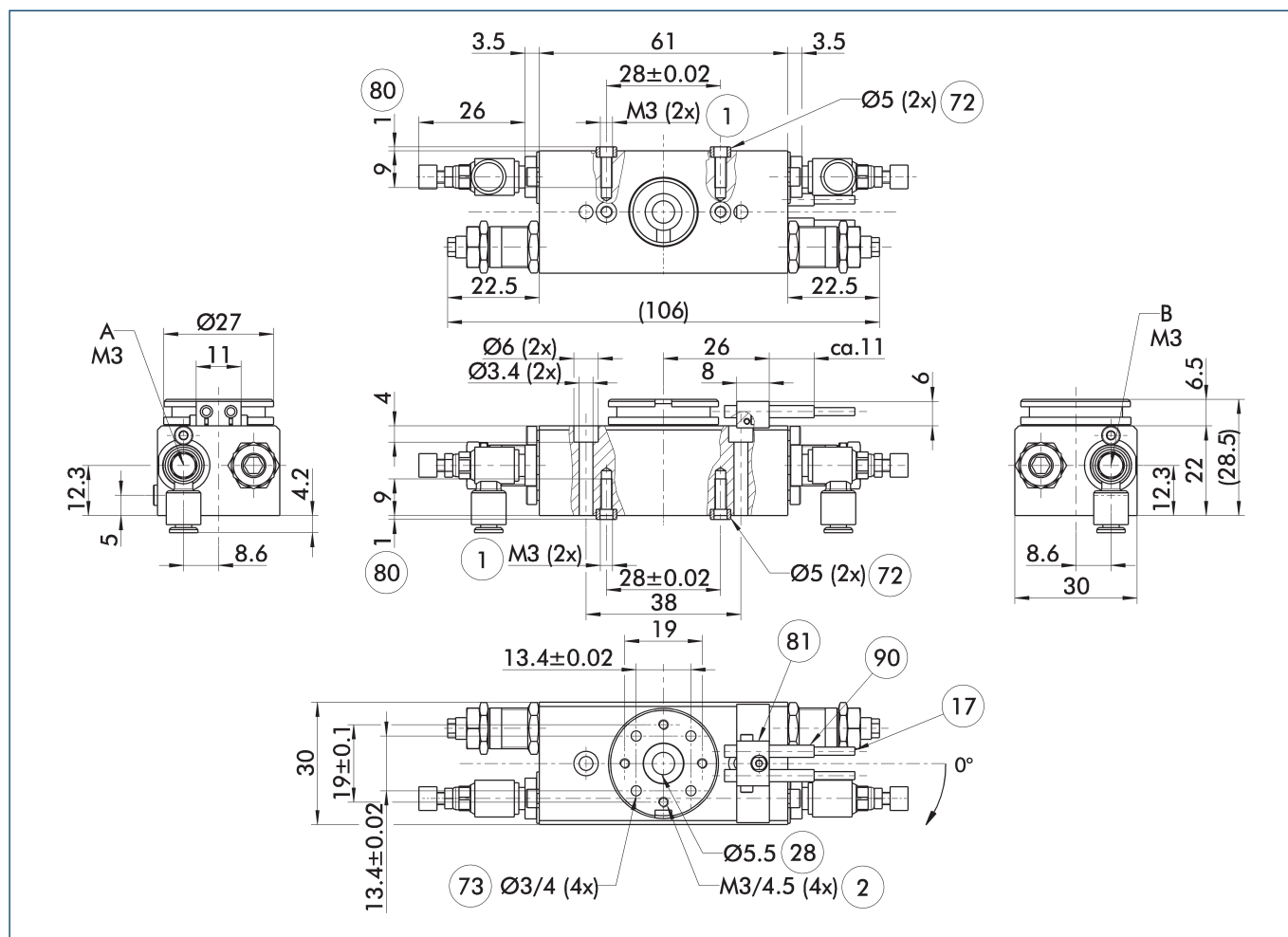
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne

Opis		RM 10
Identyfikator		0313019
Kąt obrotu	[°]	185.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	0.224
Liczba położeń pośrednich		brak
Stopień ochrony IP		40
Ciężar	[kg]	0.178
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	2.9
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60
Powtarzalność	[°]	0.088
Wymiary X x Y x Z	[mm]	106 x 30 x 28.5

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Główny widok



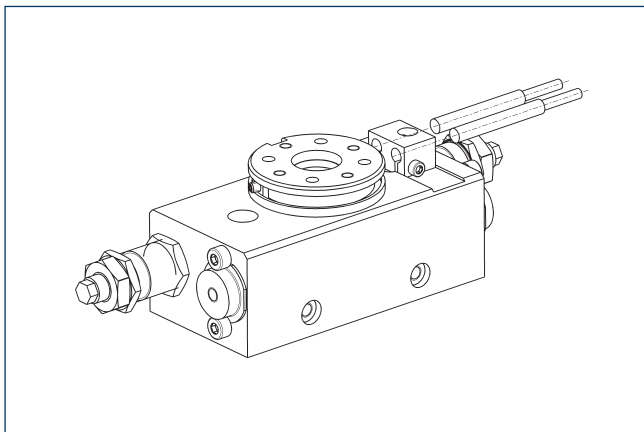
Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

- ❗ 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
- ② Element przyłączeniowy

- 17 Wyjście przewodu
- 28 Otwór przelotowy
- 72 Pasuje do tulei centrujących
- 73 Pasuje do trzpieni centrujących
- 80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej
- 81 Nie wchodzi w zakres dostawy
- 90 Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



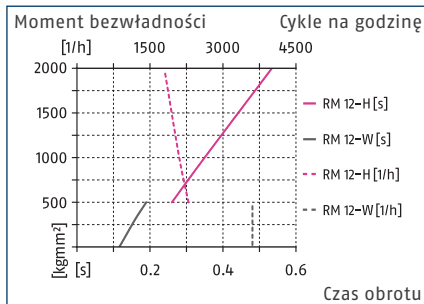
Monitorowanie położenia skrajnego może być mocowane bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
RMNS 08-G	1353702	●
RMNS 08-W	1353720	
RMNS 08-X	1353736	
Zacisk wtyczki/gniazdko		
CLI-M8	0301463	

- ① Na zestaw RMNS składają się dwa czujniki z kable o dł. 30 cm po złącza M8, dwie krzywki przełączające oraz wspornik czujnika. Wersje -G/-W zawierają kabel podłączeniowy o długości 5 m ze złączem prostym (-G) lub kątowym (-W) z drugim końcem otwartym.

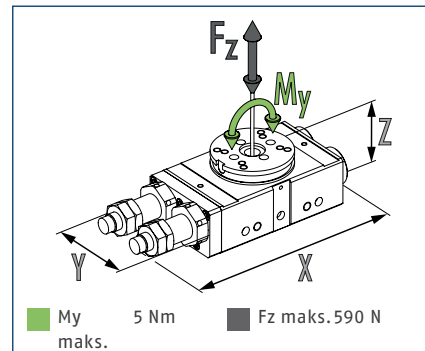


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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



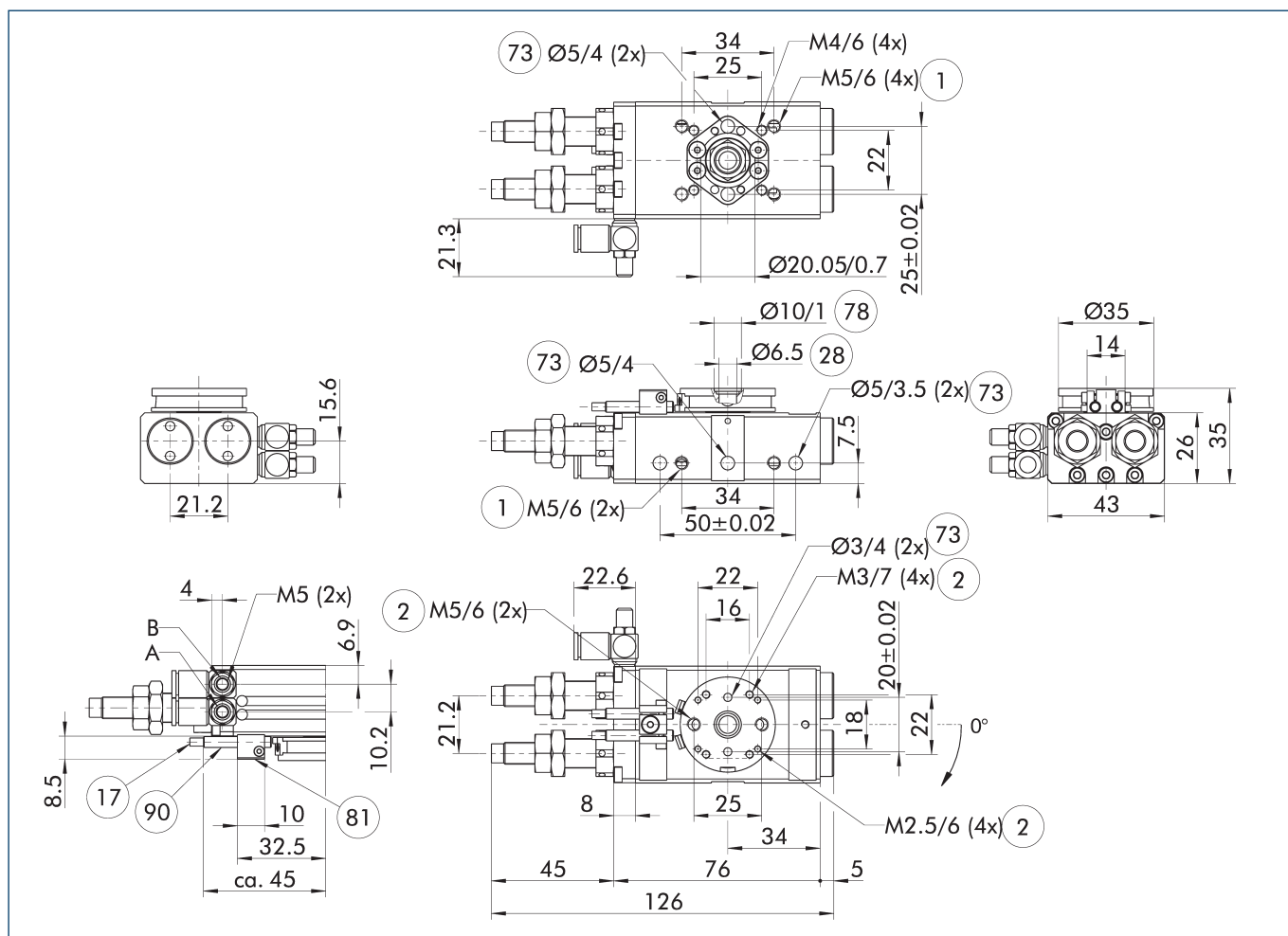
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne

Opis		RM 12-W	RM 12-W-RZ	RM 12-H	RM 12-H-RZ
Identyfikator		1348062	1380163	0313000	0313013
Kąt obrotu	[°]	190.0	190.0	190.0	190.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	0.38	0.38	0.38	0.38
Liczba położeń pośrednich		brak	1 x M (pneumatycznie)	brak	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]		190.0		190.0
Stopień ochrony IP		40	40	40	40
Ciężar	[kg]	0.36	0.48	0.36	0.48
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	4.8	4.8	4.8	4.8
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Maks. dopuszczalny moment bezwładności zestawu	[kgm²]		0.00045		0.00045
Powtarzalność	[°]	0.098	0.15	0.098	0.15
Dokładność powtórzeń (różnica obu kierunków)	[°]		0.35		0.35
Wymiary X x Y x Z	[mm]	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Główny widok



Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

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

❷ Wyjście przewodu

❷ Otwór przelotowy

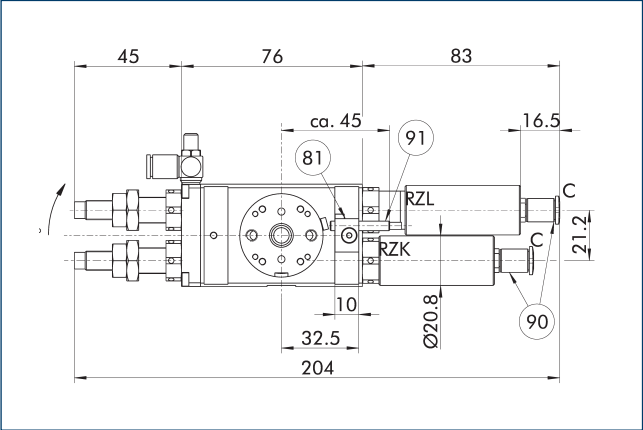
❷ Pasuje do trzpieni centrujących

❷ Pasuje do elementów centrujących

❷ Nie wchodzi w zakres dostawy

❷ Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Położenie pośrednie, RZ

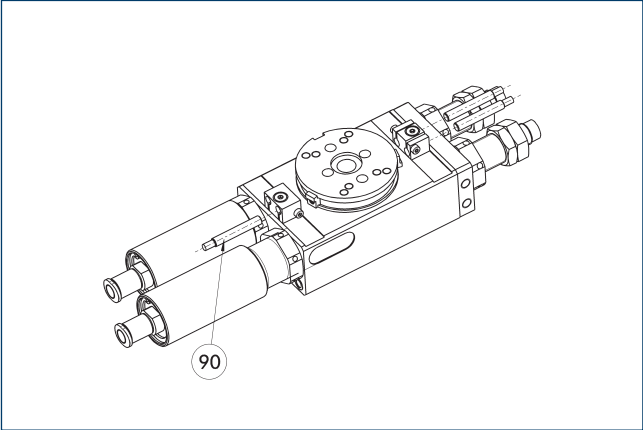


- 81 Nie wchodzi w zakres dostawy

90 dodatkowe złącze pneumatyczne "C" do położenia pośredniego

❗ Położenie pośrednie można regulować w sposób ciągły w całym zakresie obrotu. Zatem oba tłoki główne muszą być wzajemnie zablokowane, aby uniknąć luzu położenia pośredniego. W przypadku położenia pośrednich do 90° cylindry ograniczające (RZK i RZL) można zamontować zgodnie z rysunkiem. W przypadku położenia pośrednich powyżej 90° należy je wymienić.
- 91 Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

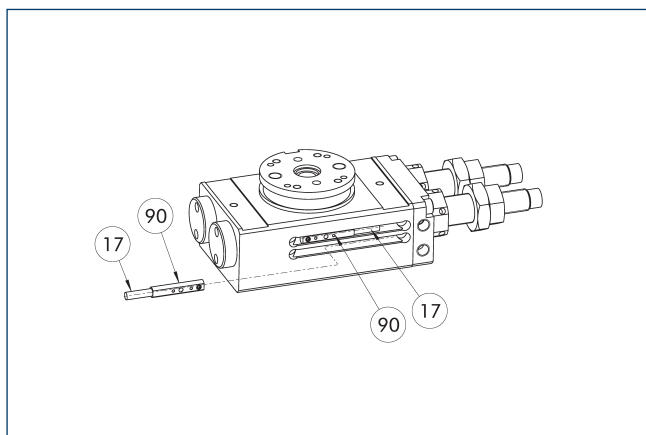
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



- 90 dodatkowy przełącznik zbliżeniowy jest konieczny jedynie w wersji RZ

Monitorowanie położenia skrajnego (RMNS) oraz monitorowanie położenia pośredniego (RMNZ) można zamontować bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.
- | Opis | Identyfikator | Często w połączeniu |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|
| Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe | | |
| RMNS 12-G | 0313042 | ● |
| RMNS 12-W | 0313043 | |
| RMNS 12-X | 0313041 | |
| RMNZ 12-G | 0313045 | ● |
| RMNZ 12-W | 0313046 | |
| RMNZ 12-X | 0313044 | |
| Zacisk wtyczki/gniazdko | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
- ❗ Na zestaw RMNS składają się dwa czujniki z kablem o dł. 30 cm po złącza M8, dwie krzywki przełączające oraz wspornik czujnika. Zakres dostawy zestawu RMNZ obejmuje czujnik, krzywkę przełączającą oraz wspornik czujnika. Wersje -G/-W zawierają kabel podłączeniowy o długości 5 m ze złączem prostym (-G) lub kątowym (-W) z drugim końcem niezarobionym.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

90 Czujnik MMS 22..

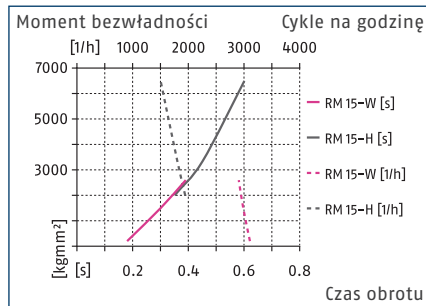
Monitorowanie położenia skrajnego można zamontować bezpośrednio na module w dwóch gniazdach C za pomocą przełączników magnetycznych.

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 wtyczki/gniazdko		
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 module. 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.

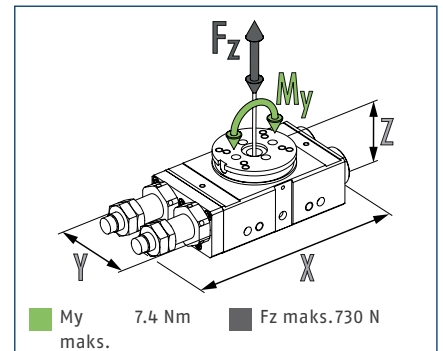


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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



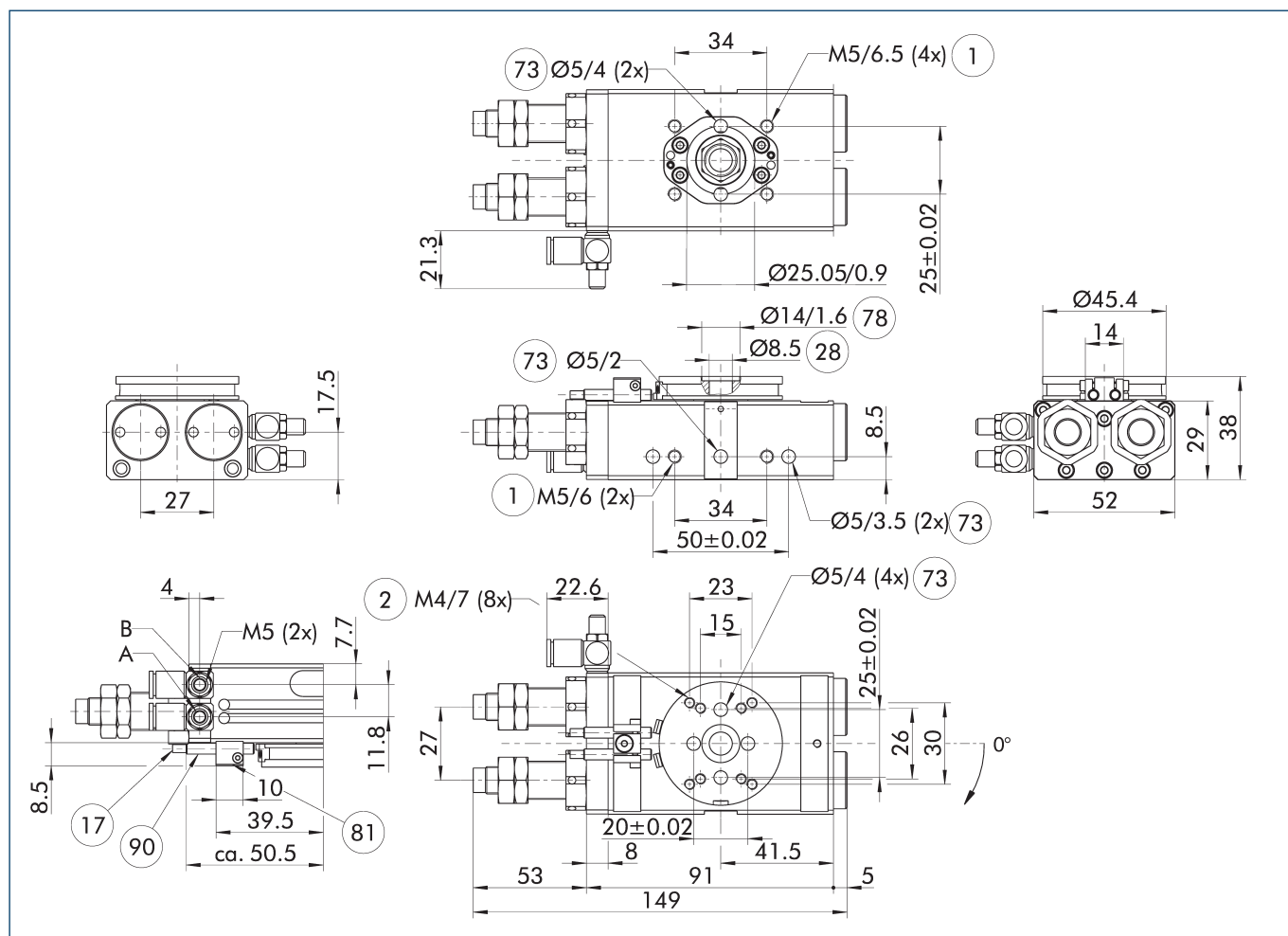
① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi i mogą występować równocześnie. Dławienie jest konieczne, aby zapewnić wykonanie ruchu obrotowego bez uderu lub odbijania. W przeciwnym razie żywotność ulegnie skróceniu.

Dane techniczne

Opis		RM 15-W	RM 15-W-RZ	RM 15-H	RM 15-H-RZ
Identyfikator		0313104	0313105	0313001	0313014
Kąt obrotu	[°]	190.0	190.0	190.0	190.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	0.76	0.76	0.76	0.76
Liczba położeń pośrednich		brak	1 x M (pneumatycznie)	brak	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]		190.0		190.0
Stopień ochrony IP		40	40	40	40
Ciężar	[kg]	0.58	0.78	0.58	0.78
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	9.6	9.6	9.6	9.6
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Maks. dopuszczalny moment bezwładności zestawu	[kgm²]		0.002		0.002
Powtarzalność	[°]	0.1	0.15	0.1	0.15
Dokładność powtórzeń (różnica obu kierunków)	[°]		0.3		0.3
Wymiary X x Y x Z	[mm]	144 x 52 x 38	234 x 52 x 38	144 x 52 x 38	234 x 52 x 38

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Główny widok



Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

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

❸ Wyjście przewodu

❹ Otwór przelotowy

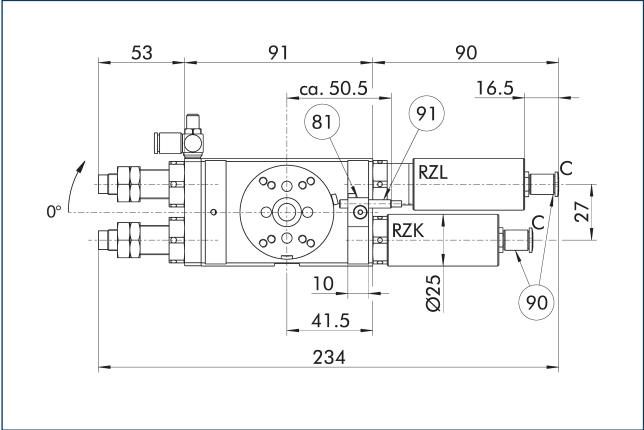
❺ Pasuje do trzpieni centrujących

❻ Pasuje do elementów centrujących

❼ Nie wchodzi w zakres dostawy

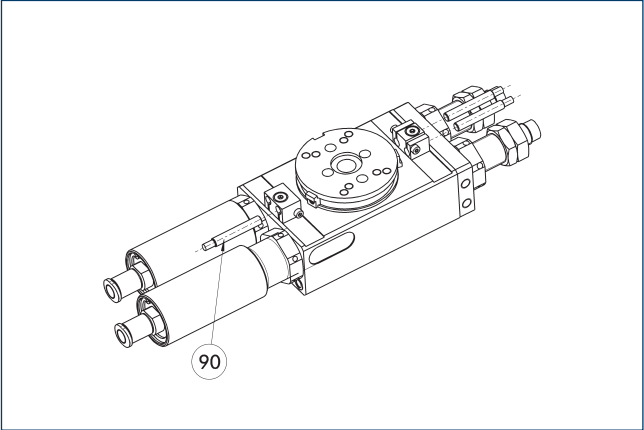
❽ Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Położenie pośrednie, RZ



- 81 Nie wchodzi w zakres dostawy 91 Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe
- 90 dodatkowe złącze pneumatyczne "C" do położenia pośredniego
- ❶ Położenie pośrednie można regulować w sposób ciągły w całym zakresie obrotu. Zatem oba tłoki główne muszą być wzajemnie zablokowane, aby uniknąć luzu położenia pośredniego. W przypadku położen pośrednich do 90° cylindry ograniczające (RZK i RZL) można zamontować zgodnie z rysunkiem. W przypadku położen pośrednich powyżej 90° należy je wymienić.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



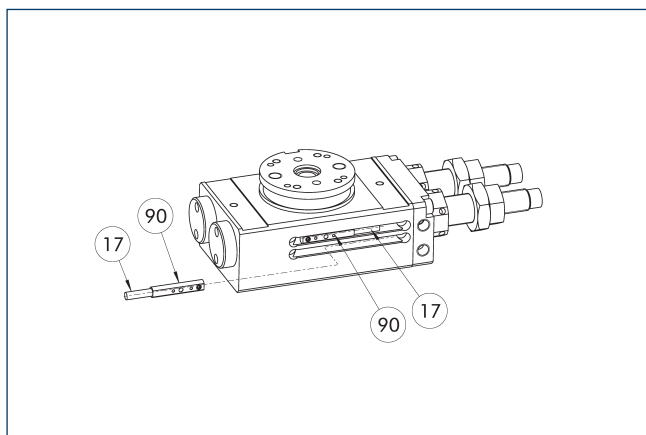
- 90 dodatkowy przełącznik zbliżeniowy jest konieczny jedynie w wersji RZ

Monitorowanie położenia skrajnego (RMNS) oraz monitorowanie położenia pośredniego (RMNZ) można zamontować bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
RMNS 12-G	0313042	●
RMNS 12-W	0313043	
RMNS 12-X	0313041	
RMNZ 12-G	0313045	●
RMNZ 12-W	0313046	
RMNZ 12-X	0313044	
zacisk wtyczki/gniazdka		
CLI-M8	0301463	

- ❶ Na zestaw RMNS składają się dwa czujniki z kable o dł. 30 cm po złącza M8, dwie krzywki przełączające oraz wspornik czujnika. Zakres dostawy zestawu RMNZ obejmuje czujnik, krzywkę przełączającą oraz wspornik czujnika. Wersje -G/-W zawierają kabel podłączeniowy o długości 5 m ze złączem prostym (-G) lub kątowym (-W) z drugim końcem niezarobionym.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

90 Czujnik MMS 22..

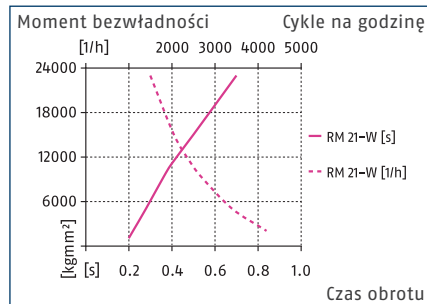
Monitorowanie położenia skrajnego można zamontować bezpośrednio na module w dwóch gniazdach C za pomocą przełączników magnetycznych.

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	
zaczep wtyczki/gniazdko		
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	

❗ Do monitorowania obu położen potrzebne są dwa czujniki na module. 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.

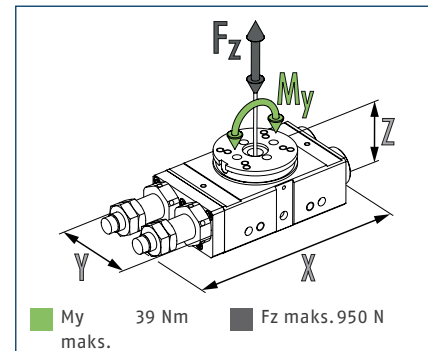


Maks. dopuszczalna bezwładność J*



* 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

Opis		RM 21-W	RM 21-W-RZ
Identyfikator		0313002	0313015
Kąt obrotu	[°]	190.0	190.0
Regulacja pozycji końcowej	[°]	90.0	90.0
Moment obrotowy	[Nm]	1.9	1.9
Liczba położeń pośrednich		brak	1 x M (pneumatycznie)
Regulacja położenia pośredniego	[°]		190.0
Stopień ochrony IP		40	40
Ciężar	[kg]	1.16	1.6
Zużycie płynu (2 x kąt znam.)	[cm³]	23.8	23.8
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60
Maks. dopuszczalny moment bezwładności zestawu	[kgm²]		0.02
Powtarzalność	[°]	0.088	0.12
Dokładność powtórzeń (różnica obu kierunków)			0.25
Wymiary X x Y x Z	[mm]	183 x 65 x 48	294 x 65 x 48

① W celu konfiguracji modułów obrotowych zalecamy zastosowanie oprogramowanie Toolbox, które jest dostępne w internecie. Weryfikacja rozmiaru wybranego modułu jest bezwzględnie konieczna, gdyż inaczej może dojść do przeciążenia.

Technical drawing of the 3000 series hydraulic valve, showing four views: front, top, side, and end view. The drawing includes detailed dimensions and part numbers for various components.

Front View (Top): Shows the main body with dimensions 34, 21.3, 25±0.02, and Ø25.05/0.9. It includes part numbers 73 Ø5/2.5 (2x), M5/8 (4x), and 1.

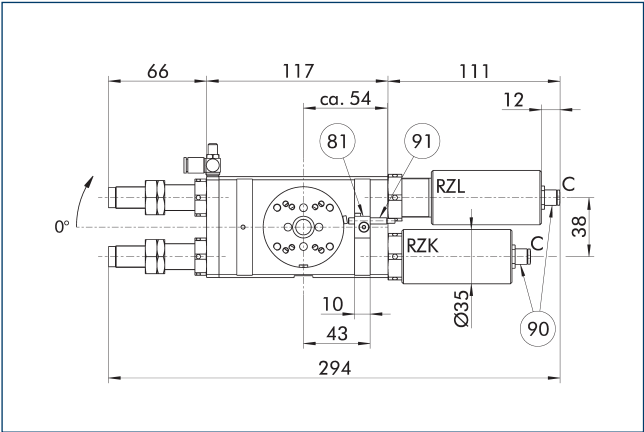
Top View (Middle): Shows the top of the valve with dimensions 25±0.02, 8.5, 34, 50±0.02, and Ø5/4 (2x) 73. It includes part numbers 73 Ø5/2.5 (2x), Ø14/1.6 78, Ø10 28, and 1 M5/8 (4x).

Side View (Bottom Left): Shows the side profile with dimensions 8.5, 10, 19, 17, 10, 43, ca. 54, and 81. It includes part numbers M5 (2x), 4, B, A, and 90.

End View (Bottom Right): Shows the end of the valve with dimensions 14, 39, 48, 65, 26, 30, 0°, 25±0.02, 54.5, 117, 188, 66, 8, 20±0.02, 2, 22.6, 38, 34, 23, 15, M4/8 (8x) 2, and Ø5/2.5 (4x) 73. It includes part numbers 2 M5/8 (4x) and 73.

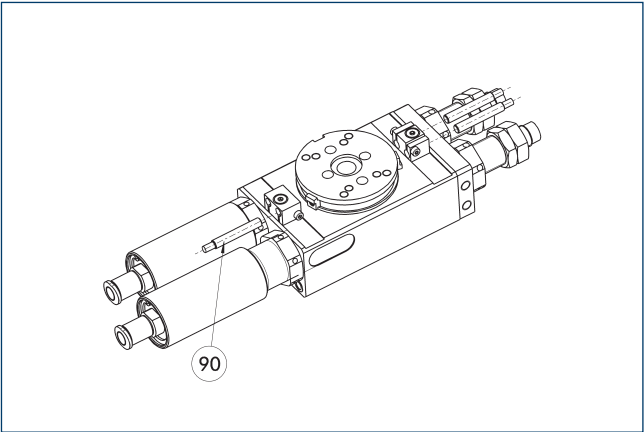
90 Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Położenie pośrednie, RZ



- 81 Nie wchodzi w zakres dostawy 91 Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe
- 90 dodatkowe złącze pneumatyczne "C" do położenia pośredniego
- ❗ Położenie pośrednie można regulować w sposób ciągły w całym zakresie obrotu. Zatem oba tłoki główne muszą być wzajemnie zablokowane, aby uniknąć luzu położenia pośredniego. W przypadku położenia pośrednich do 90° cylindry ograniczające (RZK i RZL) można zamontować zgodnie z rysunkiem. W przypadku położenia pośrednich powyżej 90° należy je wymienić.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

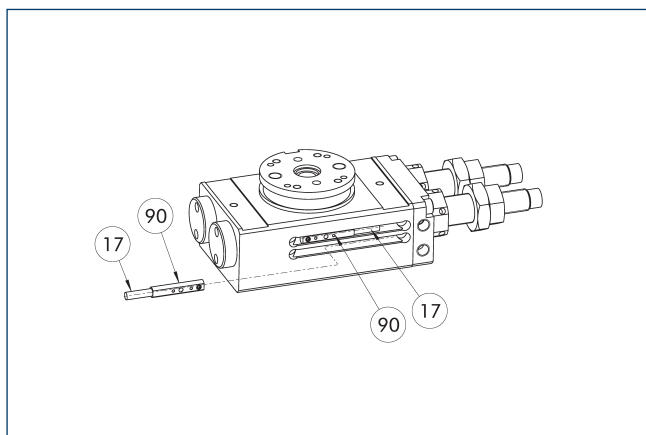


- 90 dodatkowy przełącznik zbliżeniowy jest konieczny jedynie w wersji RZ
- Monitorowanie położenia skrajnego (RMNS) oraz monitorowanie położenia pośredniego (RMNZ) można zamontować bezpośrednio na module dzięki zastosowaniu indukcyjnych przełączników zbliżeniowych.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe		
RMNS 12-G	0313042	●
RMNS 12-W	0313043	
RMNS 12-X	0313041	
RMNZ 12-G	0313045	●
RMNZ 12-W	0313046	
RMNZ 12-X	0313044	
zacisk wtyczki/gniazdka		
CLI-M8	0301463	

- ❗ Na zestaw RMNS składają się dwa czujniki z kable o dł. 30 cm po złącza M8, dwie krzywki przełączające oraz wspornik czujnika. Zakres dostawy zestawu RMNZ obejmuje czujnik, krzywkę przełączającą oraz wspornik czujnika. Wersje -G/-W zawierają kabel podłączeniowy o długości 5 m ze złączem prostym (-G) lub kątowym (-W) z drugim końcem niezarobionym.

Elektroniczny przełącznik magnetyczny MMS



17 Wyjście przewodu

90 Czujnik MMS 22..

Monitorowanie położenia skrajnego można zamontować bezpośrednio na module w dwóch gniazdach C za pomocą przełączników magnetycznych.

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	
zaczep wtyczki/gniazdko		
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdzielacz czujnika		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ❶ Do monitorowania obu położen potrzebne są dwa czujniki na module. 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*

