



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Moduł liniowy KLM

Modułowy. Wytrzymały. Niezawodny.

Moduł liniowy KLM

Moduł liniowy wyposażony w napęd pneumatyczny oraz prowadnicę z tuleją kulkową

Zakres zastosowania

Do zastosowań w czystych i lekko zabrudzonych środowiskach. Zapewnia proste i ekonomiczne ruchy liniowe lub, w połączeniu z innymi elementami, działa jak wieloosiowy system pozycjonujący w technologiach obsługi i montażu.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Podwójne łożysko wałów prowadzących w tulei kulkowej zapewnia wysoki udźwig oraz powtarzalność na poziomie $< 0,015 \text{ mm}$

Amortyzatory oraz przełączniki zbliżeniowe zintegrowane z wystającymi powierzchniami zapewniają ruch bez wibracji oraz monitorowanie pozycji krańcowej

Odpowiednio zwymiarowane wały prowadzące zapewniają wysoką sztywność

Wysokie znamionowe obciążenia podstawowe we wszystkich kierunkach obciążeń

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

Możliwość kilka pozycji pośrednich zapewnia maksymalną uniwersalność zastosowań

Blokada prętowa wykorzystująca mocującą zapewnia bezpieczeństwo podczas zatrzymania awaryjnego



Rozmiary
Ilość: 4



Masa
0.5 .. 13.2 kg



Siła napędowa
67 .. 753 N



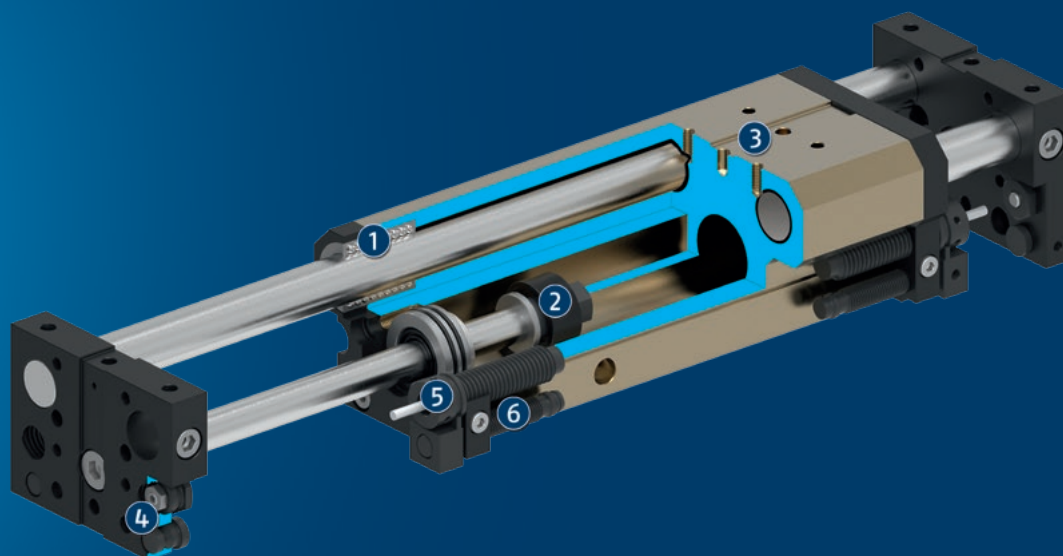
Skok
13 .. 300 mm



Powtarzalność
0.02 .. 0.03 mm

Opis działania

Moduł liniowy jest napędzany przez dwukierunkowy siłownik pneumatyczny zintegrowany z korpusem bazowym i prowadzony na dwóch przeciwnych prętach prowadzących.



① **Prowadnica z tuleją kulkową**
bez-zakresowe przy niskim tarcu

② **Napęd**
Potężne siłowniki z tłoczyskami

③ **Schemat montażu**
Całkowita integracja z systemem modułowym

④ **Regulacja tłumienia**
Ustawianie charakterystyk tłumienia

⑤ **Regulacja pozycji końcowej**
Wygodna regulacja za pomocą gwintów amortyzatora

⑥ **System czujników**
ze sterownikiem czujnika ułatwiającym regulację

Ogólne informacje dotyczące serii

Materiał obudowy: Stop aluminium, anodowany

Prowadzenie: Prowadnica z tuleją kulkową

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

Zakres dostawy: Amortyzator i sterownik wyłącznika zbliżeniowego

Gwarancja: 24 miesiące

Charakterystyka żywotności: na zamówienie

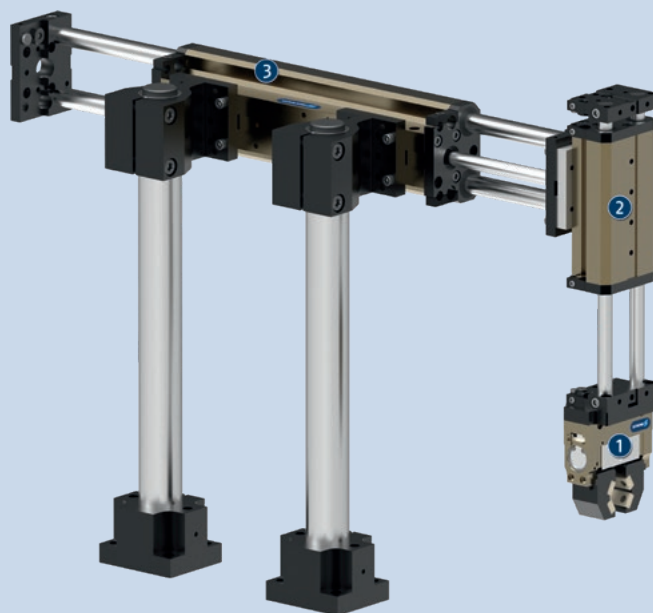
Powtarzalność: określa się jako rozkład położenia skrajnego w 100 kolejnych cyklach.

Czasy przesuwu: to wyłącznie czas ruchu suwaka lub korpusu bazowego. Nie obejmują one czasów przełączania zaworu, czasu napełniania przewodów giętkich ani czasów reakcji sterownika PLC i powinny być uwzględniane przy obliczaniu czasów cyklu.

Skok: to maksymalny nominalny skok jednostki. Można skrócić po obu stronach stosując amortyzatory.

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.

Warunki otoczenia: Moduły zaprojektowano specjalnie do użytkowania w czystym środowisku pracy. Pamiętaj, że żywotność modułów może ulec skróceniu, jeśli będą użytkowane w ciężkich warunkach, a w takich przypadkach firma SCHUNK nie ponosi odpowiedzialności. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



Przykład zastosowania

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

❶ Dwupalcowy chwytak równoległy KGG z palcami przystosowanymi do detalu

❷ Moduł liniowy KLM do przesuwu pionowego

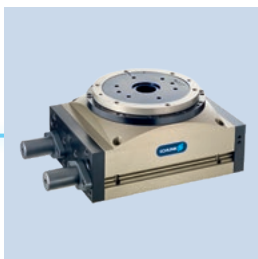
❸ Moduł liniowy KLM do przesuwu poziomego

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Moduł obrotowy Vane



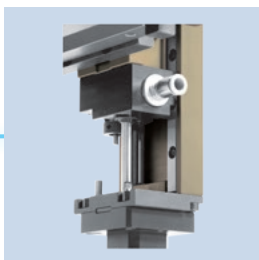
Podziałowy stół obrotowy



Chwytnik do małych komponentów



Chwytnik uniwersalny



Blokada prętowa



Pośredni cylinder zatrzymujący



System osadzania kolumnowego



Moduł chwytająco-obrotowy



Zawór podtrzymujący ciśnienie



Indukcyjny czujnik zbliżeniowy

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

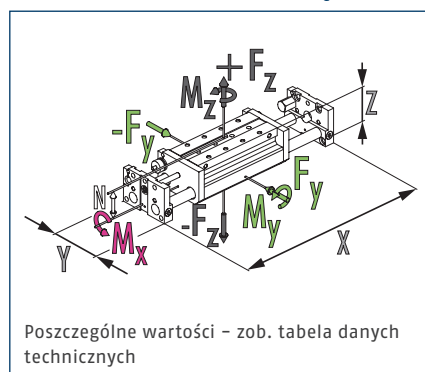
Opcje i informacje specjalne

Wersja z blokadą prętową: zapobiega upadkowi konstrukcji w przypadku nagłej utraty mocy. Ten moduł można standardowo łączyć z wieloma elementami systemu modułowego. Chętnie odpowiemy na Twoje pytania.

Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji o środkach smarnych w instrukcji obsługi. Komponenty takie jak łożyska toczne, prowadnice liniowe lub amortyzatory nie są dostarczane ze środkami smarnymi dopuszczonymi do kontaktu z żywnością.



Wymiary i maksymalne obciążenia

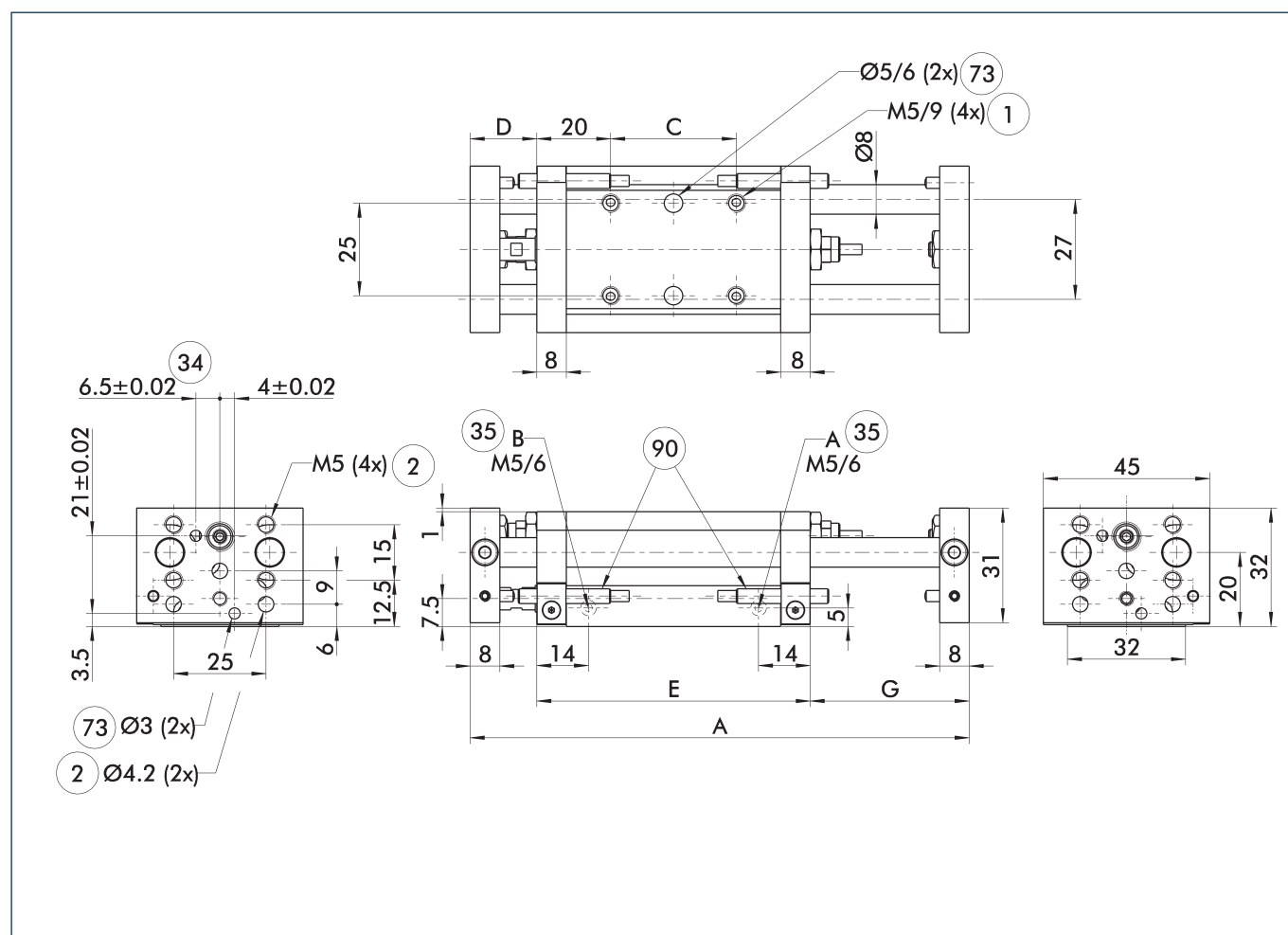


- ① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla pojedynczego obciążenia. Jeśli jednocześnie występuje więcej niż jedna siła i/lub moment, obliczenia dotyczące danego przypadku zastosowania można wykonać za pomocą aplikacji Toolbox. Siłę F_y można obliczyć wyłącznie za pomocą aplikacji Toolbox.

Dane techniczne

Opis		KLM 25-H025	KLM 25-H042	KLM 25-H059
Nr id.		0314010	0314011	0314012
Skok	[mm]	25	42	59
siła wysuwania	[N]	67	67	67
siła wycofania	[N]	50	50	50
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02	0.02
Średnica tłoka	[mm]	12	12	12
Średnica pręta	[mm]	6	6	6
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
Długość całkowita	[mm]	135	169	203
Stopień ochrony IP		40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:1999		6	6	6
Masa	[kg]	0.5	0.58	0.66
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	135 x 45 x 32	169 x 45 x 32	203 x 45 x 32
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	20	20	20
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	3/10.5/10.5	1.9/9.5/9.5	1.3/8.5/8.5
Siły Fz maks.	[N]	223	142	97

Główny widok



Moduł liniowy można mocować do korpusu bazowego lub płyt czołowych. Konstrukcję można opcjonalnie zamocować do płyt czołowych lub korpusu bazowego. Na tej ilustracji ukazano mocowanie modułu do korpusu bazowego oraz mocowanie konstrukcji na płytach czołowych.

A Złącze główne – moduł liniowy wyciągnięty

B Złącze główne – moduł liniowy cofnięty

① Moduł liniowy złącza

② Element przyłączeniowy

③ Po obu stronach

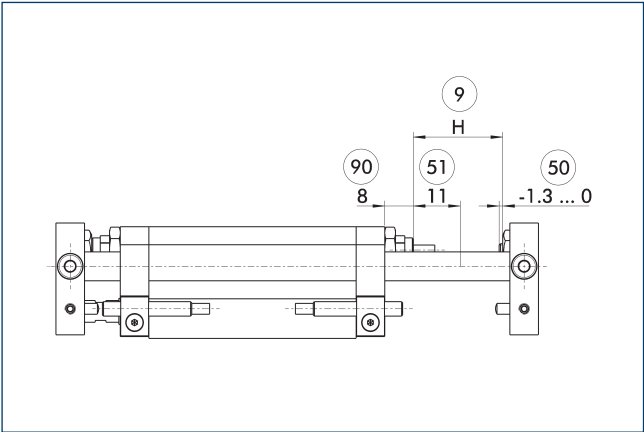
④ Strona tylna

⑤ Pasuje do trzpieni centrujących

⑥ Indukcyjny czujnik zbliżeniowy

Opis	Nr id.	A	C	Ilość C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 25-H025	0314010	135	34	1	18	74	43
KLM 25-H042	0314011	169	34	1	18	91	60
KLM 25-H059	0314012	203	34	2	18	108	77

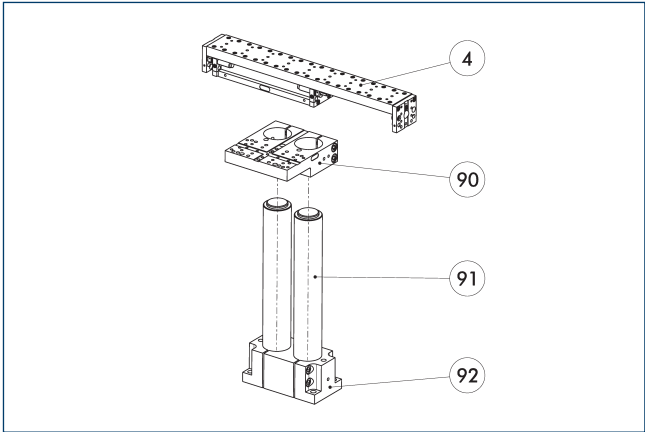
Precyzyjna regulacja



- 9 Skok znamionowy
- 50 Zakres regulacji skoku tłumienia
- 51 Zakres regulacji skoku
- 90 Ten wymiar nie może być mniejszy niż wartość minimalna.

Na ilustracji ukazano możliwą dokładną regulację skoku.

Mocowanie do systemu osadzania kolumnowego

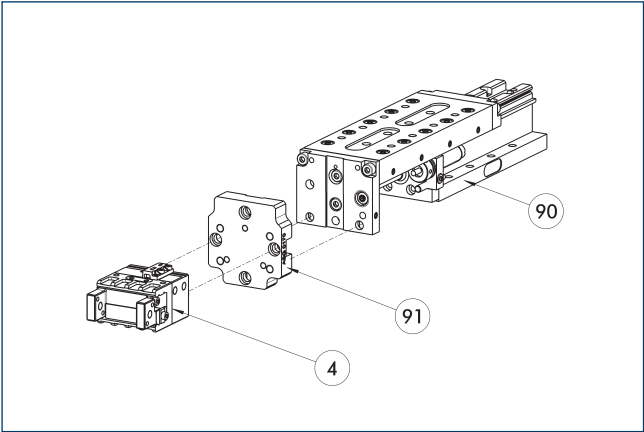


- 4 Jednostka liniowa
- 90 Podwójna płyta montażowa, APDH
- 91 Chromowane na twardo i szlifowane filary
- 92 Podwójne gniazdo SOD

Tę jednostkę można standardowo mocować do systemu osadzania kolumnowego. Układ dostosowany do danego zastosowania można określić za pomocą oprogramowania Kombibox dostępnego w Internecie.

Opis	Nr id.	Średnica kolumny [mm]	Materiał
Płyta montażowa systemu osadzania kolumnowego			
APDH 20	0313614	20	Aluminium
APDV 20	0313616	20	Aluminium
APDV 35	0313896	35	Aluminium
APEH 20	0313613	20	Aluminium
APEH 35	0313893	35	Aluminium
APEV 20	0313615	20	Aluminium
APEV 35	0313895	35	Aluminium

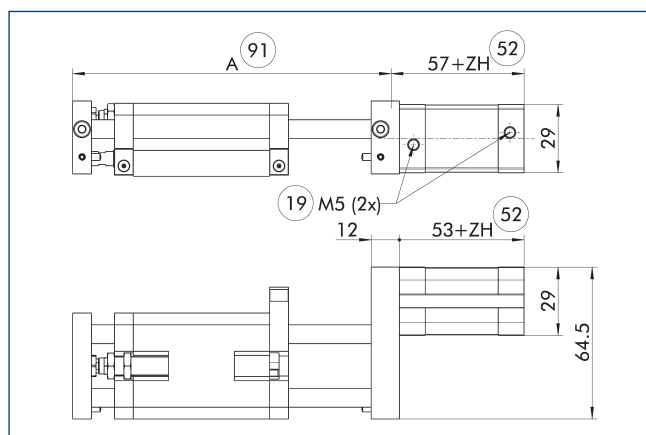
Automatyzacja montażu modułowego



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

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

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

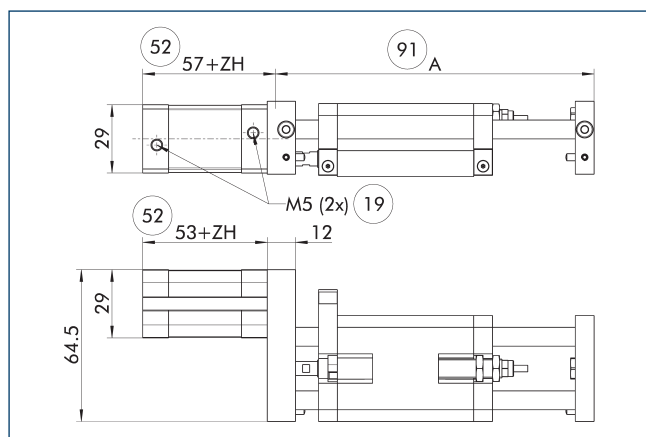
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 28	54	0.2	0.002

① Zamówienie próbne KLM 25-H059-ZZA028-H15

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie trzpienia tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

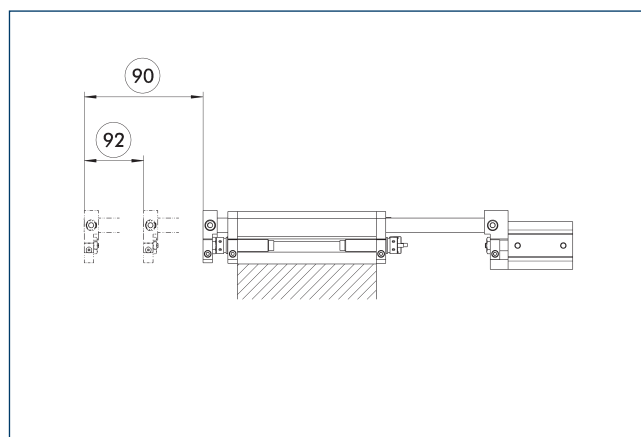
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 29	54	0.2	0.002

① Zamówienie próbne KLM 25-H059-ZZA029-H15

Konstrukcja – wariant 1

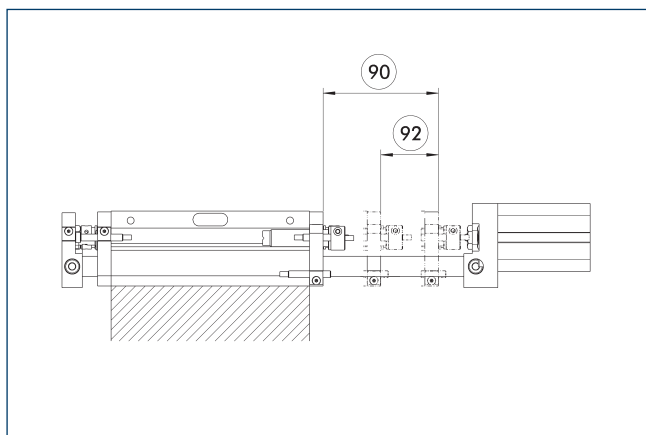


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Konstrukcja – wariant 2

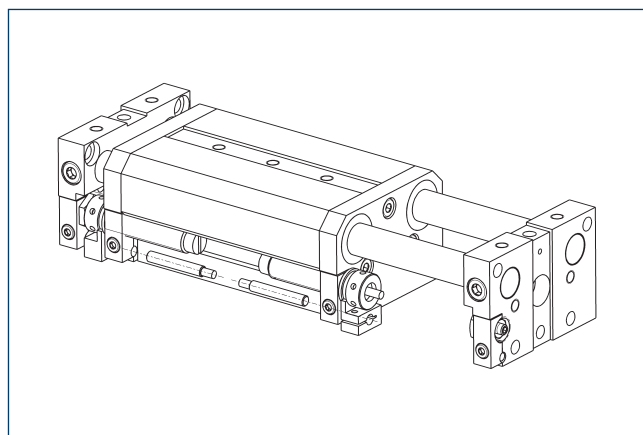


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

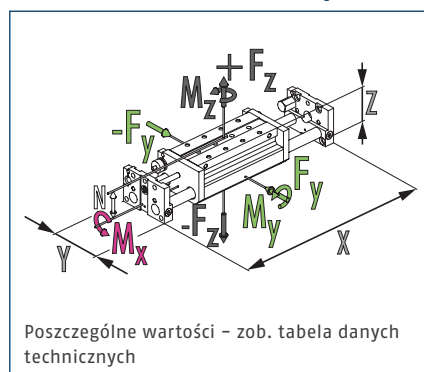


Bezpośredni montaż i monitorowanie położenia.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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 położzeń 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.

Wymiary i maksymalne obciążenia



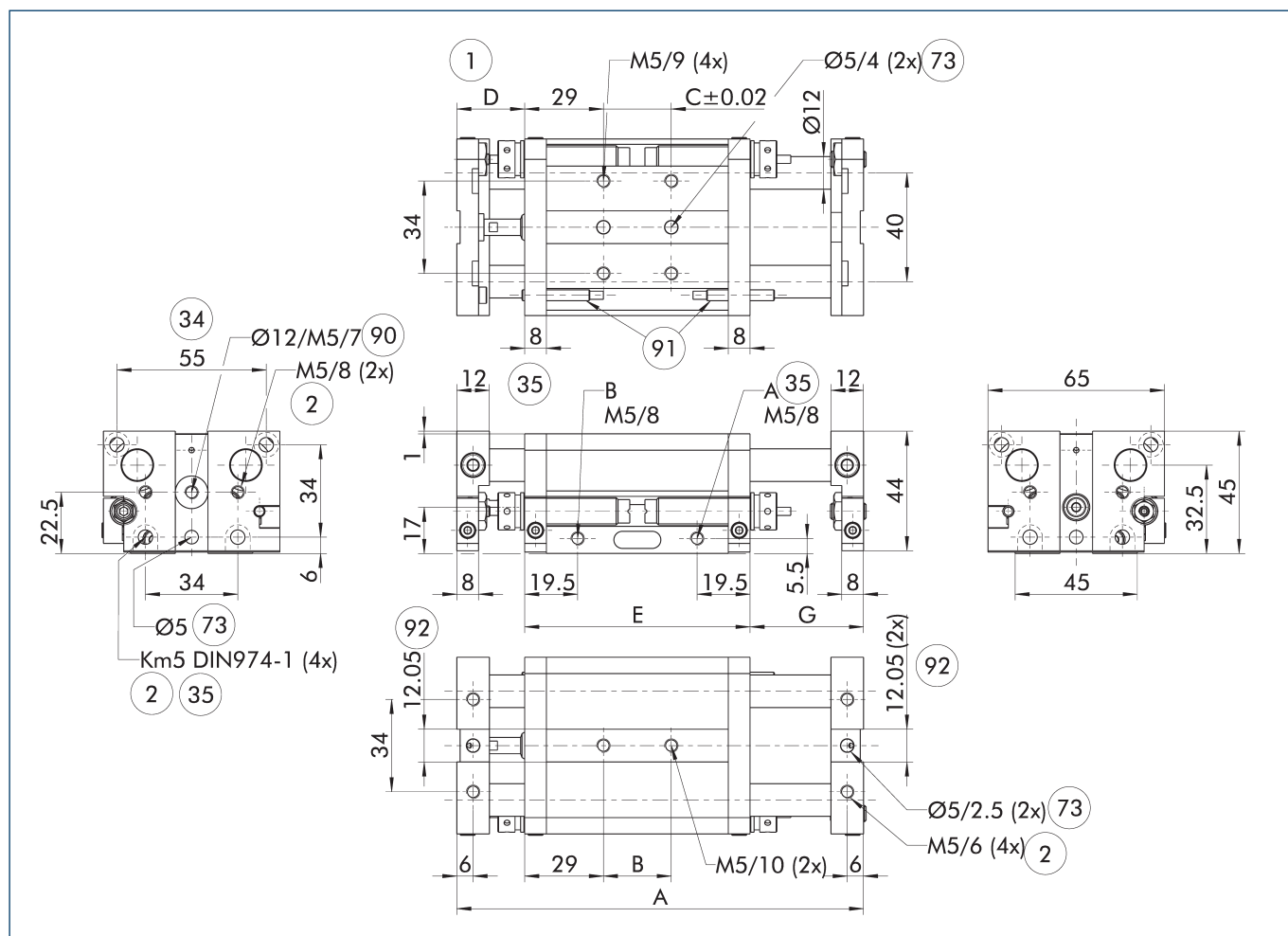
① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla pojedynczego obciążenia. Jeśli jednocześnie występuje więcej niż jedna siła i/lub moment, obliczenia dotyczące danego przypadku zastosowania można wykonać za pomocą aplikacji Toolbox. Siłę F_y można obliczyć wyłącznie za pomocą aplikacji Toolbox.

Dane techniczne

Opis		KLM 50-H013	KLM 50-H025	KLM 50-H038	KLM 50-H050	KLM 50-H063	KLM 50-H075
Nr id.		0314013	0314014	0314015	0314016	0314017	0314018
Skok	[mm]	13	25	38	50	63	75
siła wysuwania	[N]	120	120	120	120	120	120
siła wycofania	[N]	103	103	103	103	103	103
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Średnica tłoka	[mm]	16	16	16	16	16	16
Średnica pręta	[mm]	6	6	6	6	6	6
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm ³]	2	2	2	2	2	2
Długość całkowita	[mm]	150	150	200	200	250	250
Stopień ochrony IP		40	40	40	40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Masa	[kg]	1.3	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	150 x 65 x 45	150 x 65 x 45	200 x 65 x 45	200 x 65 x 45	250 x 65 x 45	250 x 65 x 45
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	11.4/23/23	11.4/23/23	9.2/30.5/30.5	9.2/30.5/30.5	6.5/29/29	6.5/29/29
Siły Fz maks.	[N]	569	569	461	461	324	324
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja pyłoszczelna		KLM 50-H013-SD	KLM 50-H025-SD	KLM 50-H038-SD	KLM 50-H050-SD	KLM 50-H063-SD	KLM 50-H075-SD
Nr id.		0314640	0314641	0314642	0314643	0314644	0314645
Stopień ochrony IP		50	50	50	50	50	50
Wersja blokady prętowej			KLM 50-H025-ASP	KLM 50-H038-ASP	KLM 50-H050-ASP	KLM 50-H063-ASP	KLM 50-H075-ASP
Nr id.			0314414	0314415	0314416	0314417	0314418
Utrata skoku nominalnego (po stronie pręta)	[mm]		10	10	10	10	10
Masa	[kg]		1.34	1.54	1.54	1.74	1.74
Statyczna siła przytrzymująca	[N]		180	180	180	180	180
Maks. luz osiowy mocowania	[mm]		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Min. ciśnienie zwolnienia	[bar]		3	3	3	3	3

Opis		KLM 50-H088	KLM 50-H100	KLM 50-H113	KLM 50-H125
Nr id.		0314019	0314020	0314021	0314022
Skok	[mm]	88	100	113	125
siła wysuwania	[N]	120	120	120	120
siła wycofania	[N]	103	103	103	103
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Średnica tłoka	[mm]	16	16	16	16
Średnica pręta	[mm]	6	6	6	6
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm³]	2	2	2	2
Długość całkowita	[mm]	300	300	350	350
Stopień ochrony IP		40	40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:1999		6	6	6	6
Masa	[kg]	1.9	1.9	2.1	2.1
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	300 x 65 x 45	300 x 65 x 45	350 x 65 x 45	350 x 65 x 45
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	32.5	32.5	32.5	32.5
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	4.5/26.5/26.5	4.5/26.5/26.5	3.2/23.5/23.5	3.2/23.5/23.5
SiłyFz maks.	[N]	224	224	164	164
Warianty i ich charakterystyka					
Wersja pyłoszczelna		KLM 50-H088-SD	KLM 50-H100-SD	KLM 50-H113-SD	KLM 50-H125-SD
Nr id.		0314646	0314647	0314648	0314649
Stopień ochrony IP		50	50	50	50
Wersja blokady prętowej		KLM 50-H088-ASP	KLM 50-H100-ASP	KLM 50-H113-ASP	KLM 50-H125-ASP
Nr id.		0314419	0314420	0314421	0314422
Utrata skoku nominalnego (po stronie pręta)	[mm]	10	10	10	10
Masa	[kg]	1.94	1.94	2.14	2.14
Statyczna siła przytrzymująca	[N]	180	180	180	180
Maks. luz osiowy mocowania	[mm]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min. ciśnienie zwolnienia	[bar]	3	3	3	3

Główny widok



Moduł liniowy można mocować do korpusu bazowego lub płyt czołowych. Konstrukcję można opcjonalnie zamocować do płyt czołowych lub korpusu bazowego. Na tej ilustracji ukazano mocowanie modułu do korpusu bazowego oraz mocowanie konstrukcji na płytach czołowych.

A Złącze główne – moduł liniowy wyciągnięty

B Złącze główne – moduł liniowy cofnięty

① Moduł liniowy złącza

② Element przyłączeniowy

③ Po obu stronach

④ Strona tylna

73 Pasuje do trzpieni centrujących

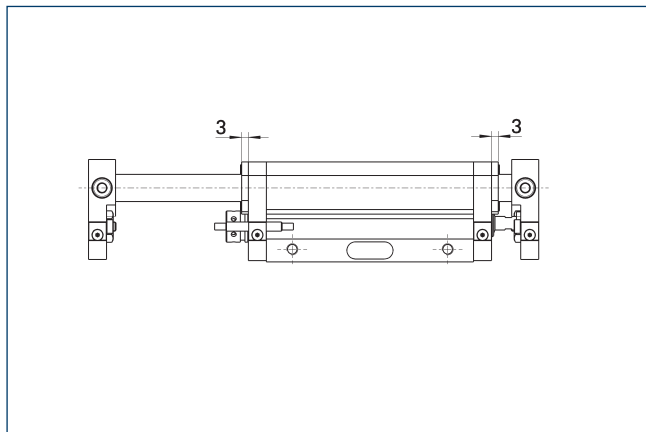
90 Otwory przełotowe w płycie czołowej oraz gwint w korpusie bazowym (tylko po jednej stronie)

91 Indukcyjny czujnik zbliżeniowy

92 Pasuje do paska centrującego LMZL

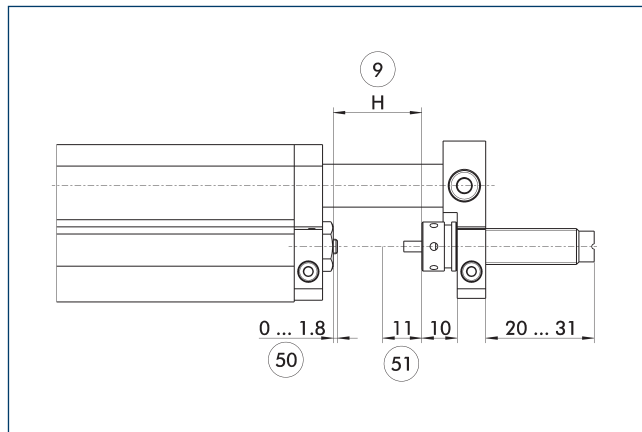
Opis	Nr id.	A	B	Ilość B	C	Ilość C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 50-H013	0314013	150	25	1	25	1	21	83	46
KLM 50-H025	0314014	150	25	1	25	1	21	83	46
KLM 50-H038	0314015	200	25	2	25	2	21	108	71
KLM 50-H050	0314016	200	25	2	25	2	21	108	71
KLM 50-H063	0314017	250	25	3	25	3	21	133	96
KLM 50-H075	0314018	250	25	3	25	3	21	133	96
KLM 50-H088	0314019	300	25	4	25	4	21	158	121
KLM 50-H100	0314020	300	25	4	25	4	21	158	121
KLM 50-H113	0314021	350	25	5	25	5	21	183	146
KLM 50-H125	0314022	350	25	5	25	5	21	183	146

Wersja pyłoszczelna



Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji.

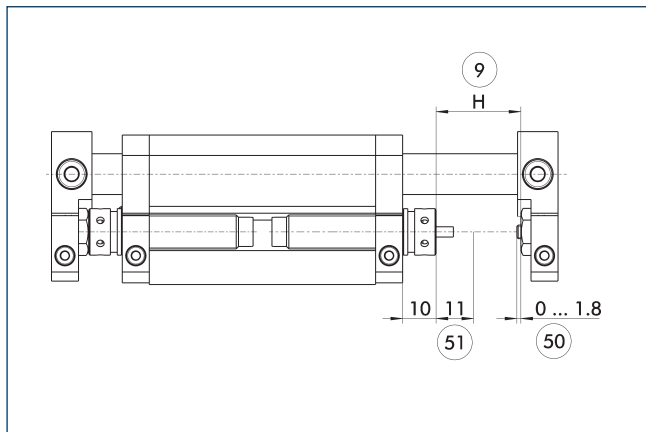
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia
- ⑤① Zakres regulacji skoku

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie płyt czołowych oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

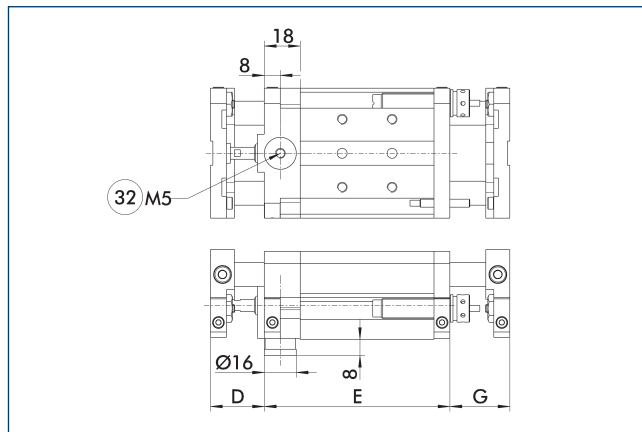
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia
- ⑤① Zakres regulacji skoku

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie korpusu podstawy oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

Blokada prętowa

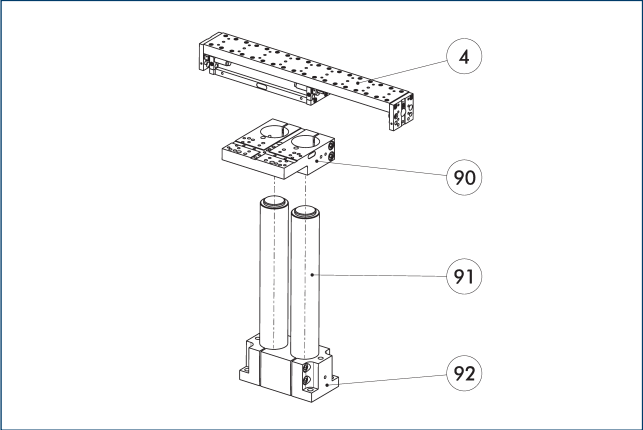


- ③② Złącze pneumatyczne hamulca przytrzymującego

Blokada prętowa zapobiega upuszczaniu ładunków w przypadku utraty zasilania, np. w przypadku zatrzymania awaryjnego. Blokadę prętową można zamontować oddzielnie, lecz spowoduje to ograniczenie skoku nominalnego.

Opis	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
KLM 50-H025-ASP	21	93	36
KLM 50-H038-ASP	21	118	61
KLM 50-H050-ASP	21	118	61
KLM 50-H063-ASP	21	143	86
KLM 50-H075-ASP	21	143	86
KLM 50-H088-ASP	21	168	111
KLM 50-H100-ASP	21	168	111
KLM 50-H113-ASP	21	193	136
KLM 50-H125-ASP	21	193	136

Mocowanie do systemu osadzania kolumnowego



- ④ Jednostka liniowa

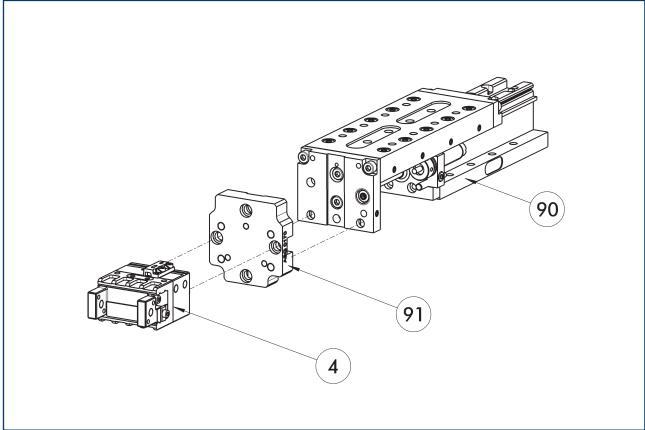
⑨0 Podwójna płyta montażowa, APDH
- ⑨1 Chromowane na twardo i szlifowane filary

⑨2 Podwójne gniazdo SOD

Tę jednostkę można standardowo mocować do systemu osadzania kolumnowego. Układ dostosowany do danego zastosowania można określić za pomocą oprogramowania Kombibox dostępnego w Internecie.

Opis	Nr id.	Średnica kolumny	Materiał
		[mm]	
Płyta montażowa systemu osadzania kolumnowego			
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 35	0313896	35	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 35	0313893	35	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 35	0313895	35	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

Automatyzacja montażu modularnego

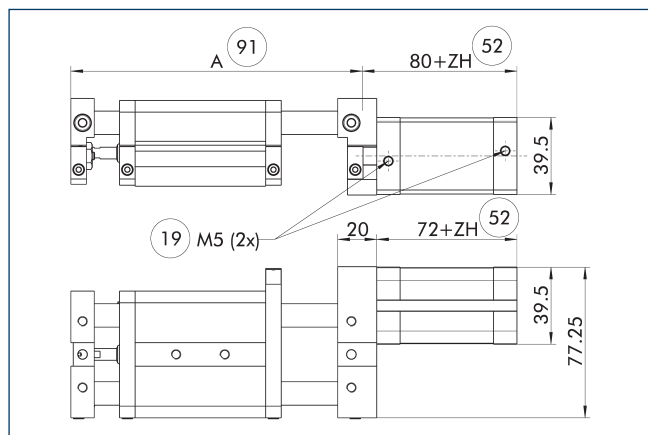


- ④ Chwytyki

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

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

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

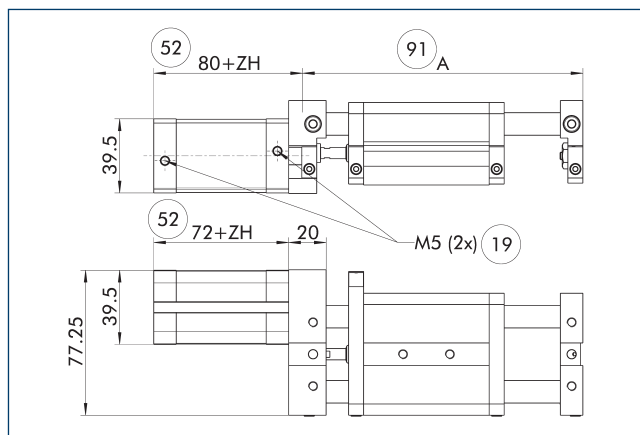
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 55	175	0.35	0.003

① Zamówienie próbne KLM 50-H100-ZZA055-H30

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie trzpienia tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

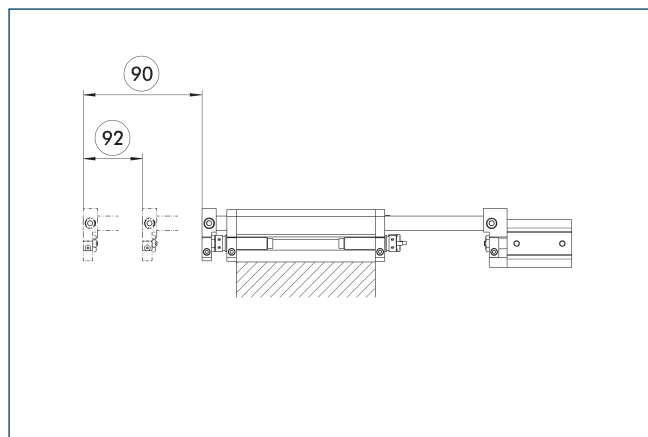
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 56	175	0.35	0.003

① Zamówienie próbne KLM 50-H100-ZZA056-H30

Konstrukcja – wariant 1

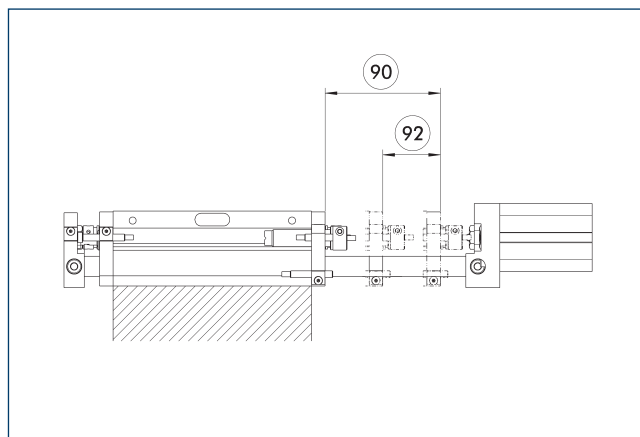


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Konstrukcja – wariant 2

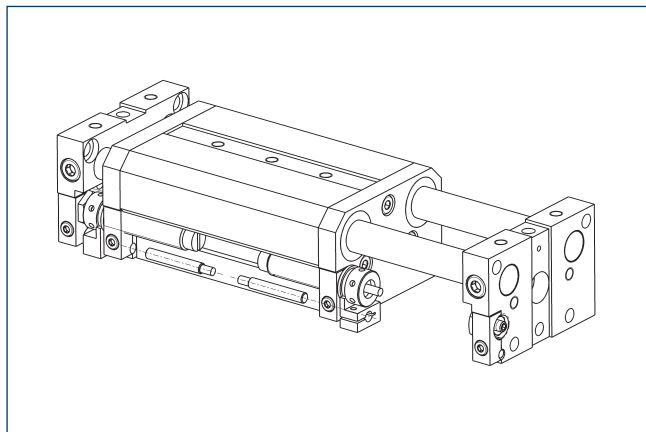


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

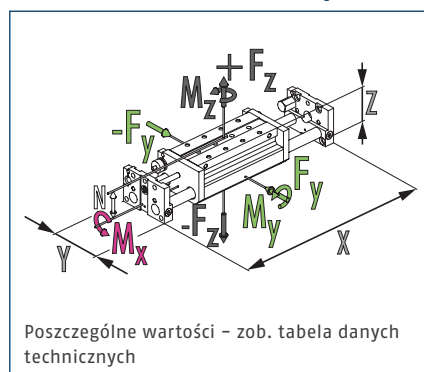


Bezpośredni montaż i monitorowanie położenia.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy z bocznym wyjściem kablowym		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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.

Wymiary i maksymalne obciążenia



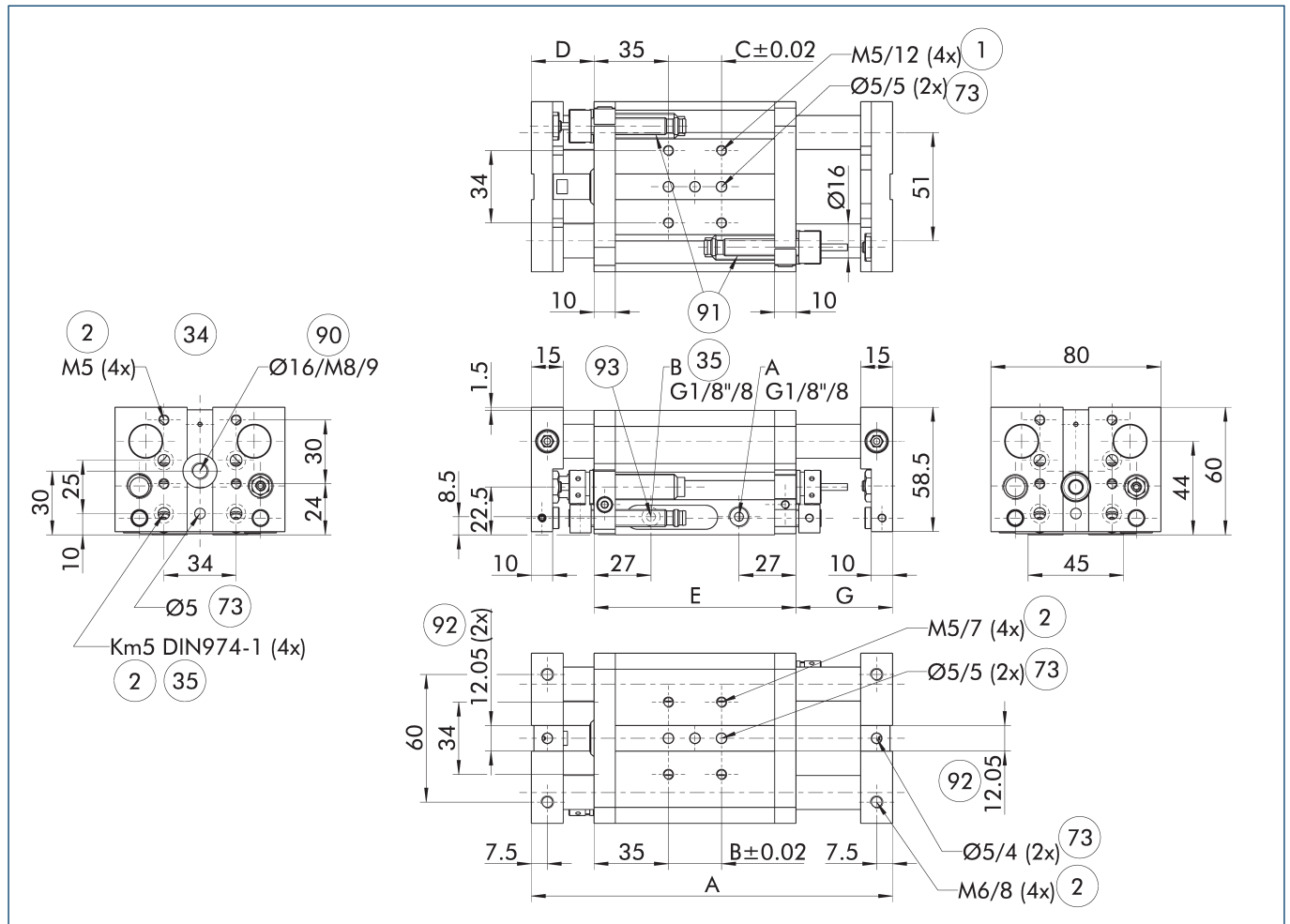
① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla pojedynczego obciążenia. Jeśli jednocześnie występuje więcej niż jedna siła i/lub moment, obliczenia dotyczące danego przypadku zastosowania można wykonać za pomocą aplikacji Toolbox. Siłę F_y można obliczyć wyłącznie za pomocą aplikacji Toolbox.

Dane techniczne

Opis		KLM 100-H025	KLM 100-H050	KLM 100-H075	KLM 100-H100	KLM 100-H125	KLM 100-H150
Nr id.		0314023	0314024	0314025	0314026	0314027	0314028
Skok	[mm]	25	50	75	100	125	150
siła wysuwania	[N]	294	294	294	294	294	294
siła wycofania	[N]	226	226	226	226	226	226
Powtarzalność	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Średnica tłoka	[mm]	25	25	25	25	25	25
Średnica pręta	[mm]	12	12	12	12	12	12
Min./Iznam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm ³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Długość całkowita	[mm]	170	270	270	370	370	470
Stopień ochrony IP		40	40	40	40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Masa	[kg]	2.3	3	3	3.7	3.7	4.4
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	170 x 80 x 60	270 x 80 x 60	270 x 80 x 60	370 x 80 x 60	370 x 80 x 60	470 x 80 x 60
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	44	44	44	44	44	44
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	25.5/32.5/32.5	13.5/57.5/57.5	13.5/57.5/57.5	11.5/58.5/58.5	11.5/58.5/58.5	7.3/52/52
Siły Fz maks.	[N]	999	529	592	449	449	284
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja pyłoszczelna		KLM 100-H025-SD	KLM 100-H050-SD	KLM 100-H075-SD	KLM 100-H100-SD	KLM 100-H125-SD	KLM 100-H150-SD
Nr id.		0314790	0314791	0314792	0314793	0314794	0314795
Stopień ochrony IP		50	50	50	50	50	50
Wersja blokady prętowej			KLM 100-H050-ASP	KLM 100-H075-ASP	KLM 100-H100-ASP	KLM 100-H125-ASP	KLM 100-H150-ASP
Nr id.			0314424	0314425	0314426	0314427	0314428
Utrata skoku nominalnego (po stronie pręta)	[mm]		12	12	12	12	12
Masa	[kg]		3.08	3.08	3.78	3.78	4.48
Statyczna siła przytrzymująca	[N]		600	600	600	600	600
Maks. luz osiowy mocowania	[mm]		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Min. ciśnienie zwolnienia	[bar]		3	3	3	3	3

Opis		KLM 100-H175	KLM 100-H200	KLM 100-H225
Nr id.		0314029	0314030	0314031
Skok	[mm]	175	200	225
siła wysuwania	[N]	294	294	294
siła wycofania	[N]	226	226	226
Powtarzalność	[mm]	0.03	0.03	0.03
Średnica tłoka	[mm]	25	25	25
Średnica pręta	[mm]	12	12	12
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm³]	4.9	4.9	4.9
Długość całkowita	[mm]	470	570	570
Stopień ochrony IP		40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:1999		6	6	6
Masa	[kg]	4.4	5.1	5.1
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	470 x 80 x 60	570 x 80 x 60	570 x 80 x 60
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	44	44	44
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	7.3/52/52	5/44.5/44.5	5/44.5/44.5
SiłyFz maks.	[N]	284	194	194
Warianty i ich charakterystyka				
Wersja pyłoszczelna		KLM 100-H175-SD	KLM 100-H200-SD	KLM 100-H225-SD
Nr id.		0314796	0314797	0314798
Stopień ochrony IP		50	50	50
Wersja blokady prętowej		KLM 100-H175-ASP	KLM 100-H200-ASP	KLM 100-H225-ASP
Nr id.		0314429	0314430	0314431
Utrata skoku nominalnego (po stronie pręta)	[mm]	12	12	12
Masa	[kg]	4.48	5.18	5.18
Statyczna siła przytrzymująca	[N]	600	600	600
Maks. luz osiowy mocowania	[mm]	0.3	0.3	0.3
Min. ciśnienie zwolnienia	[bar]	3	3	3

Główny widok

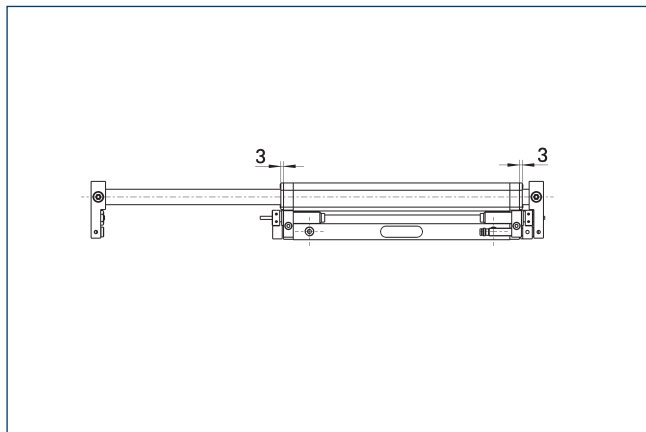


Moduł liniowy można mocować do korpusu bazowego lub płyt czołowych. Konstrukcję można opcjonalnie zamocować do płyt czołowych lub korpusu bazowego. Na tej ilustracji ukazano mocowanie modułu do korpusu bazowego oraz mocowanie konstrukcji na płytach czołowych.

- | | | | |
|----|---|----|---|
| A | Złącze główne – moduł liniowy wyciągnięty | 90 | Otwory przelotowe w płycie czołowej oraz gwint w korpusie bazowym (tylko po jednej stronie) |
| B | Złącze główne – moduł liniowy cofnięty | 91 | Indukcyjny czujnik zbliżeniowy |
| 1 | Moduł liniowy złącza | 92 | Pasuje do paska centrującego LMZL |
| 2 | Element przyłączeniowy | 93 | Złącze doptywu powietrza „B” tylko dla skoku 025, umieszczone z tyłu |
| 34 | Po obu stronach | | |
| 35 | Strona tylna | | |
| 73 | Pasuje do trzpieni centrujących | | |

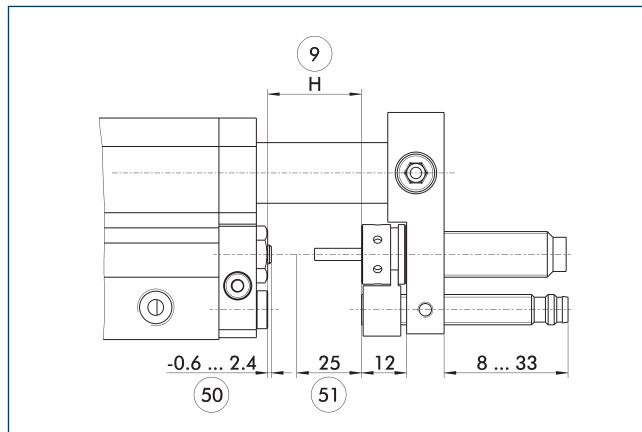
Opis	Nr id.	A	B	Ilość B	C	Ilość C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 100-H025	0314023	170	25	1	25	1	25	95	50
KLM 100-H050	0314024	270	25	3	25	3	25	145	100
KLM 100-H075	0314025	270	25	3	25	3	25	145	100
KLM 100-H100	0314026	370	25	5	25	5	25	195	150
KLM 100-H125	0314027	370	25	5	25	5	25	195	150
KLM 100-H150	0314028	470	25	7	25	7	25	245	200
KLM 100-H175	0314029	470	25	7	25	7	25	245	200
KLM 100-H200	0314030	570	25	9	25	9	25	295	250
KLM 100-H225	0314031	570	25	9	25	9	25	295	250

Wersja pyłoszczelna



Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji.

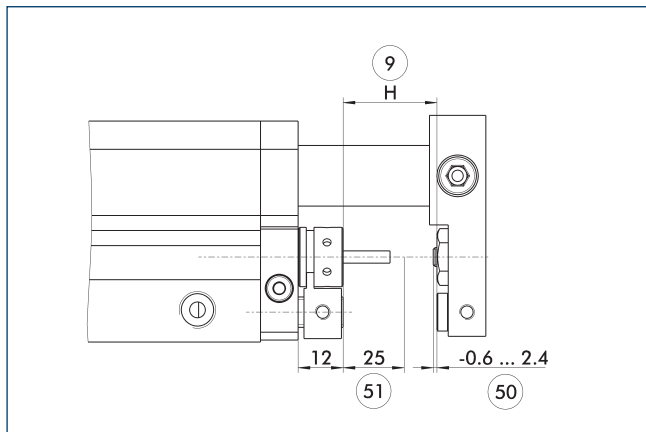
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia
- ⑤① Zakres regulacji skoku

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie płyt czołowych oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

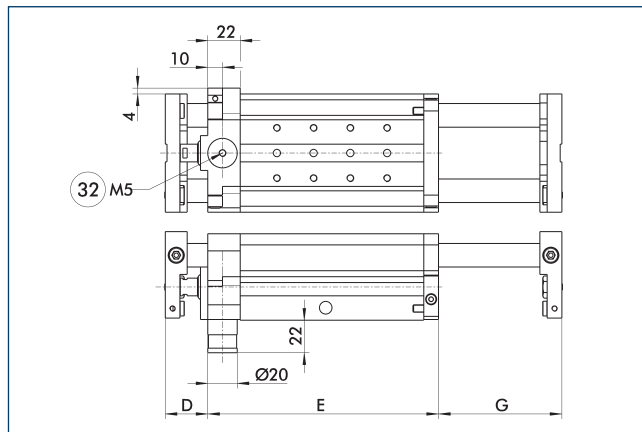
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia
- ⑤① Zakres regulacji skoku

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie korpusu podstawy oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

Blokada prętowa

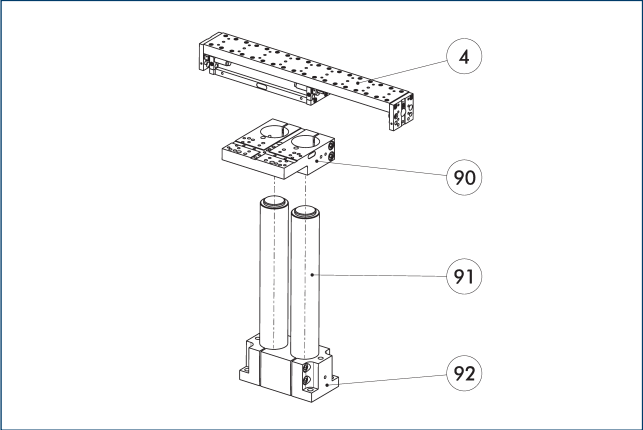


- ③② Złącze pneumatyczne hamulca przytrzymującego

Blokada prętowa zapobiega upuszczaniu ładunków w przypadku utraty zasilania, np. w przypadku zatrzymania awaryjnego. Blokadę prętową można zamontować oddzielnie, lecz spowoduje to ograniczenie skoku nominalnego.

Opis	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
KLM 100-H050-ASP	25	157	88
KLM 100-H075-ASP	25	157	88
KLM 100-H100-ASP	25	207	138
KLM 100-H125-ASP	25	207	138
KLM 100-H150-ASP	25	257	198
KLM 100-H175-ASP	25	257	198
KLM 100-H200-ASP	25	307	238
KLM 100-H225-ASP	25	307	238

Mocowanie do systemu osadzania kolumnowego



- ④ Jednostka liniowa

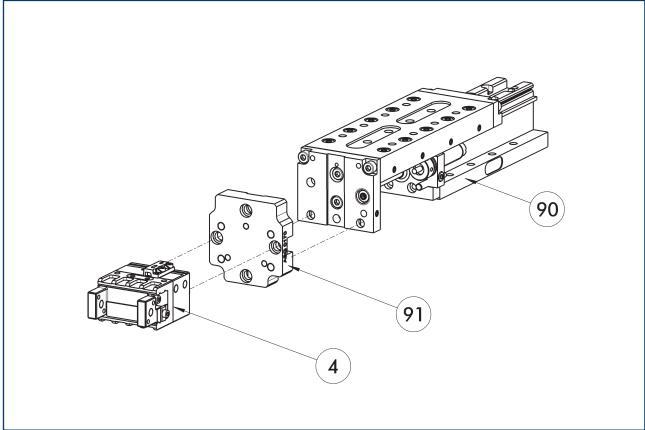
⑨0 Podwójna płyta montażowa, APDH
- ⑨1 Chromowane na twardo i szlifowane filary

⑨2 Podwójne gniazdo SOD

Tę jednostkę można standardowo mocować do systemu osadzania kolumnowego. Układ dostosowany do danego zastosowania można określić za pomocą oprogramowania Kombibox dostępnego w Internecie.

Opis	Nr id.	Średnica kolumny	Materiał
		[mm]	
Płyta montażowa systemu osadzania kolumnowego			
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 35	0313896	35	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 35	0313893	35	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 35	0313895	35	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

Automatyzacja montażu modularnego

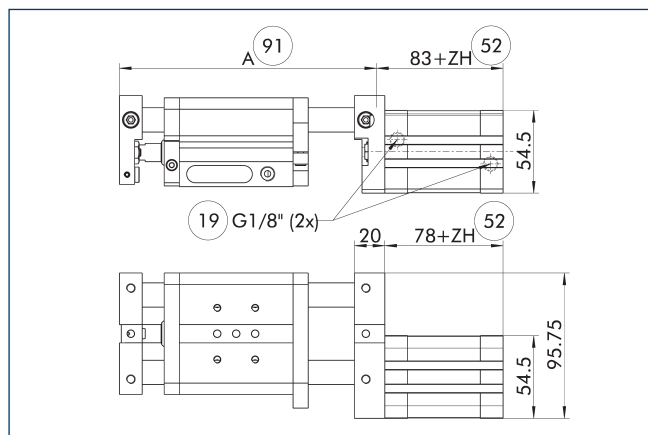


- ④ Chwytyki

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

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

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

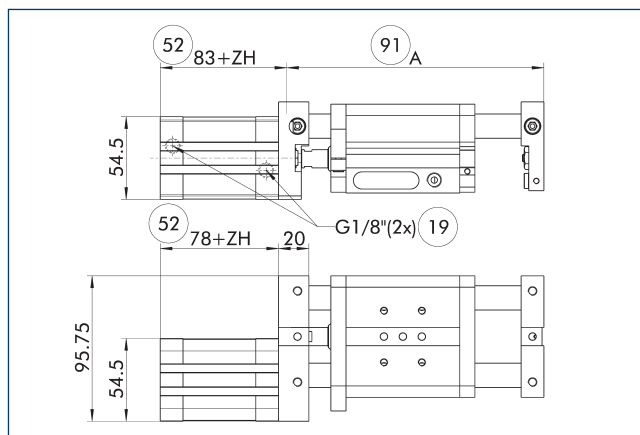
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA105	460	0.75	0.006

① Zamówienie próbne KLM 100-H100-ZZA105-H30

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie trzpienia tłoka



19 Przyłącze powietrza

52 Skok pośredni

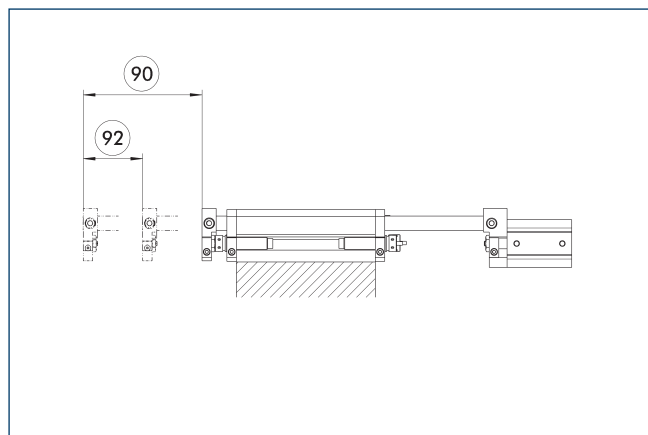
91 Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 106	460	0.75	0.006

① Zamówienie próbne KLM 100-H100-ZZA106-H30

Konstrukcja – wariant 1

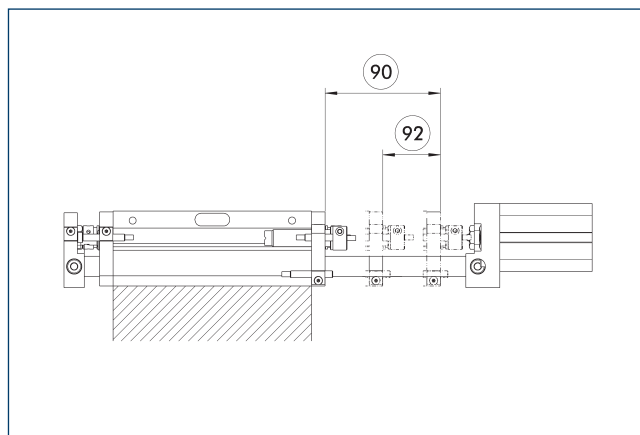


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Konstrukcja – wariant 2

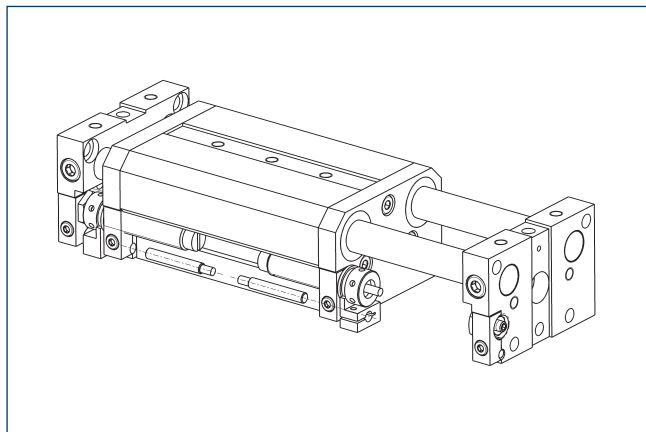


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



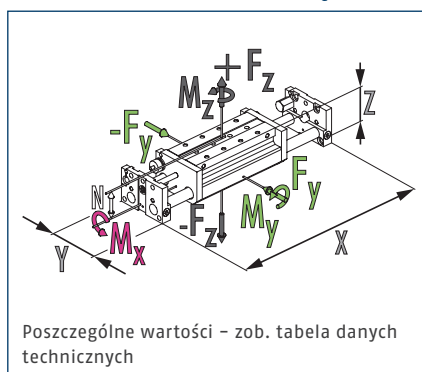
Bezpośredni montaż i monitorowanie położenia.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
NI 30-KT	0313429	
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	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ❗ Do monitorowania obu położzeń 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.



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla pojedynczego obciążenia. Jeśli jednocześnie występuje więcej niż jedna siła i/lub moment, obliczenia dotyczące danego przypadku zastosowania można wykonać za pomocą aplikacji Toolbox. Siłę F_y można obliczyć wyłącznie za pomocą aplikacji Toolbox.

Dane techniczne

Opis		KLM 300-H050	KLM 300-H100	KLM 300-H150	KLM 300-H200	KLM 300-H250	KLM 300-H300
Nr id.		0314550	0314554	0314558	0314562	0314566	0314570
Skok	[mm]	50	100	150	200	250	300
siła wysuwania	[N]	753	753	753	753	753	753
siła wycofania	[N]	633	633	633	633	633	633
Powtarzalność	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Średnica tłoka	[mm]	40	40	40	40	40	40
Średnica pręta	[mm]	16	16	16	16	16	16
Min./znam./maks. ciśnienie robocze	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objętość cylindra/10 mm na podwójny skok	[cm ³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
Długość całkowita	[mm]	324	324	524	524	724	724
Stopień ochrony IP		40	40	40	40	40	40
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Masa	[kg]	6.9	6.8	9.8	9.7	12.7	12.6
Koncepcja napędu		Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami	Siłowniki z tłoczyskami
Wymiary X x Y x Z	[mm]	324 x 105 x 85	324 x 105 x 85	524 x 105 x 85	524 x 105 x 85	724 x 105 x 85	724 x 105 x 85
Luz N (dla obciążenia chwilowego)	[mm]	61	61	61	61	61	61
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	90/200/200	90/200/200	72/350/350	72/350/350	54/415/415	54/415/415
Siły Fz maks.	[N]	3120	3120	2490	2490	1870	1870

Warianty i ich charakterystyka

Wersja pyłoszczelna		KLM 300-H050-SD	KLM 300-H100-SD	KLM 300-H150-SD	KLM 300-H200-SD	KLM 300-H250-SD	KLM 300-H300-SD
Nr id.		0314552	0314556	0314560	0314564	0314568	0314572
Stopień ochrony IP		50	50	50	50	50	50
Wersja blokady prętowej		KLM 300-H050-ASP	KLM 300-H100-ASP	KLM 300-H150-ASP	KLM 300-H200-ASP	KLM 300-H250-ASP	KLM 300-H300-ASP
Nr id.		0314551	0314555	0314559	0314563	0314567	0314571
Utrata skoku nominalnego (po stronie pręta)	[mm]	22	22	22	22	22	22
Masa	[kg]	7.4	7.3	10.3	10.2	13.2	13.1
Statyczna siła przytrzymująca	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. luz osiowy mocowania	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Min. ciśnienie zwolnienia	[bar]	3	3	3	3	3	3

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

Front View (Top): Shows the cylinder body with dimensions 10, 10, 60, 35, 60, 58, and 25. Part numbers include 91, M8/14.5 (4x), C±0.02, M6/13 (6x) 1, and Ø5/4 (3x) 73.

Side View (Middle): Shows the cylinder body with dimensions 22, 10.5, 12, 22.5, 22.5, 12, 82, and 105. Part numbers include B G1/4"/10, A G1/4"/10, and 73 Ø5/4 (2x).

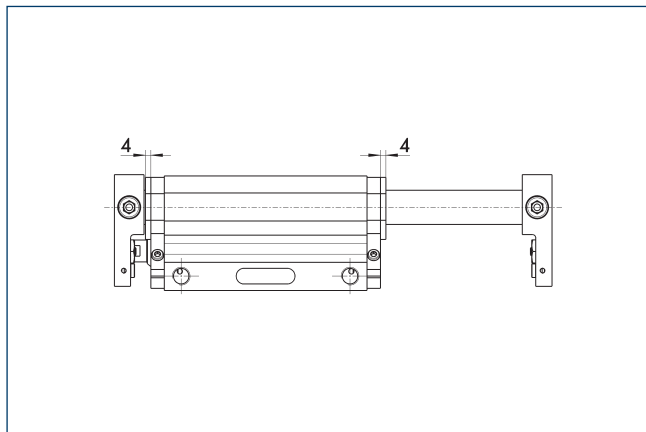
End View (Right): Shows the cylinder body with dimensions 74, 61, and 85. Part numbers include 2, 35, 34, 90, Ø20/M8/9, Ø5 (2x) 73, and Ø5.3 (2x) 2.

Detail View (Bottom): Shows the cylinder body with dimensions 70, 60, 12.05, 11, 60, 11, 12.05(2x), and 70. Part numbers include 73 Ø5/4 (2x), B±0.02, 92, Ø5/5 (2x) 73, M8/11 (4x) 2, and M6/8 (4x) 2.

92) Pasuje do paska centrującego LMZL

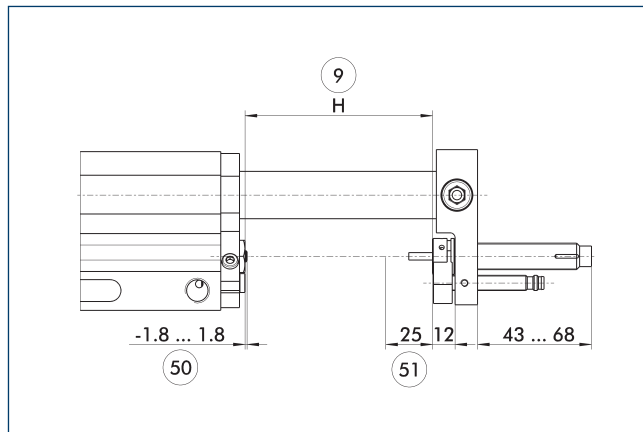


Wersja pyłoszczelna



Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji.

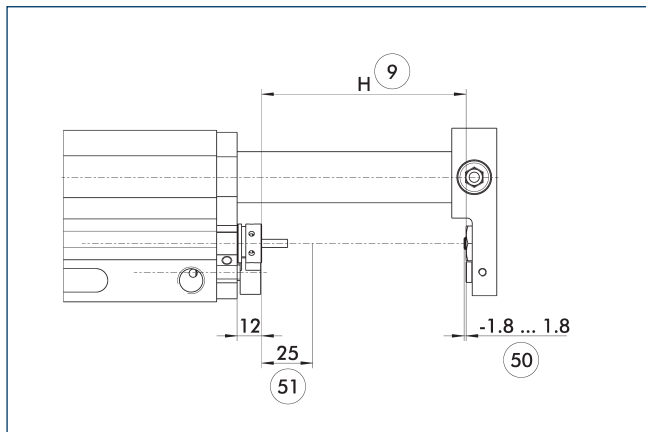
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie płyt czołowych oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

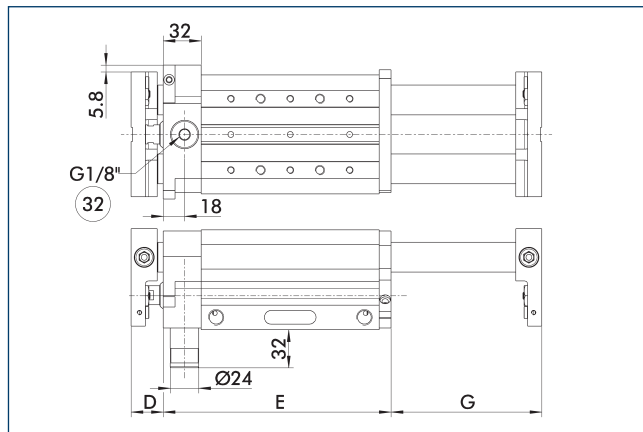
Precyzyjna regulacja



- ⑨ Skok znamionowy
- ⑤① Zakres regulacji skoku tłumienia

Amortyzatory można zamontować na korpusie bazowym lub płytach czołowych. Na ilustracji pokazano mocowanie korpusu podstawy oraz możliwość precyzyjnej regulacji skoku.

Blokada prętowa

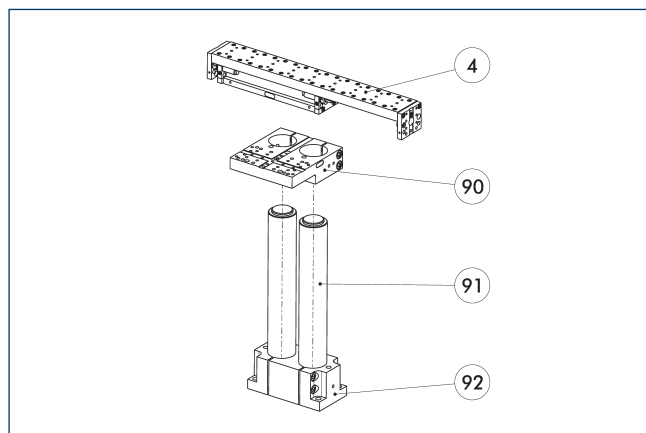


- ③② Złącze pneumatyczne hamulca przytrzymującego

Blokada prętowa zapobiega upuszczaniu ładunków w przypadku utraty zasilania, np. w przypadku zatrzymania awaryjnego. Blokadę prętową można zamontować oddzielnie, lecz spowoduje to ograniczenie skoku nominalnego.

Opis	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
KLM 300-H050-ASP	27	192	105
KLM 300-H100-ASP	27	192	105
KLM 300-H150-ASP	27	292	205
KLM 300-H200-ASP	27	292	205
KLM 300-H250-ASP	27	392	305
KLM 300-H300-ASP	27	392	305

Mocowanie do systemu osadzania kolumnowego

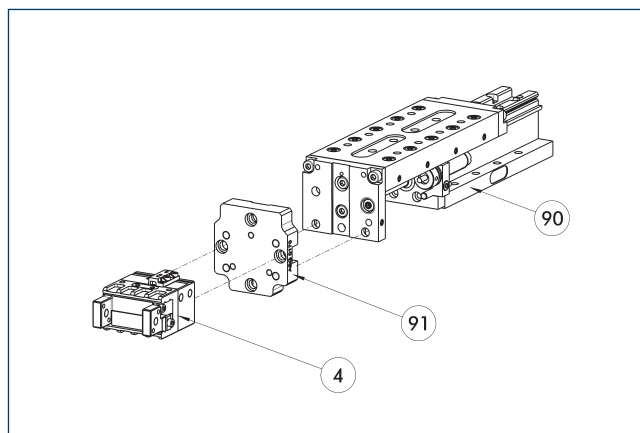


- ④ Jednostka liniowa
 ⑨① Chromowane na twardo i szlifowane filary
 ⑨② Podwójne gniazdo SOD

Tę jednostkę można standardowo mocować do systemu osadzania kolumnowego. Układ dostosowany do danego zastosowania można określić za pomocą oprogramowania Kombibox dostępnego w Internecie.

Opis	Nr id.	Średnica kolumny [mm]	Materiał
Płyta montażowa systemu osadzania kolumnowego			
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

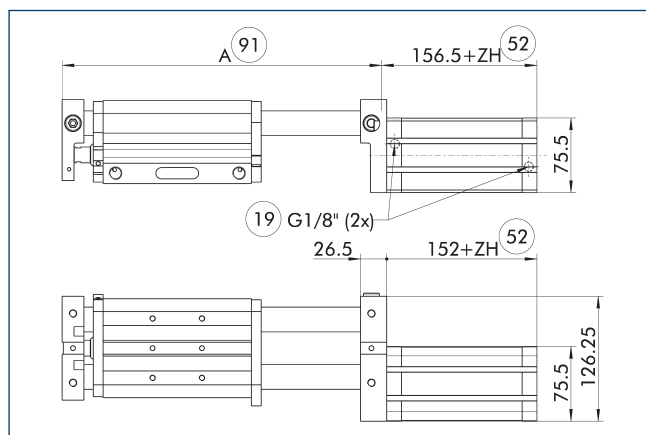
Automatyzacja montażu modułowego



- ④ Chwytki
 ⑨① Płyta adaptera AS
 ⑨② Moduł liniowy CLM/KLM/LM/ELP/
ELM/ELS/HLM

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

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie tłoka

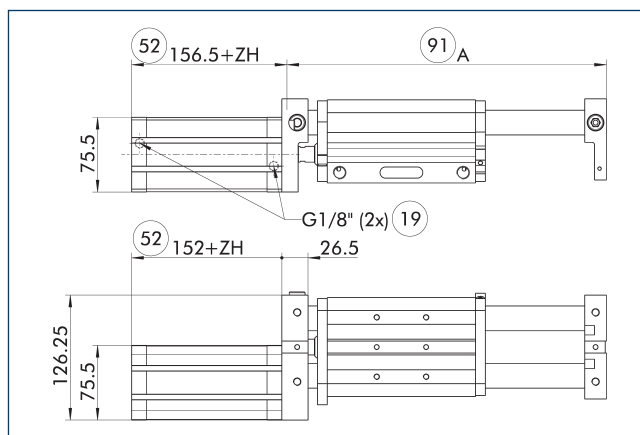


- ①⑨ Przyłącze powietrza
 ⑤② Skok pośredni
 ⑨① Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 305	1117	2.1	0.011

Ogranicznik pośredni, ZZA po stronie trzpienia tłoka



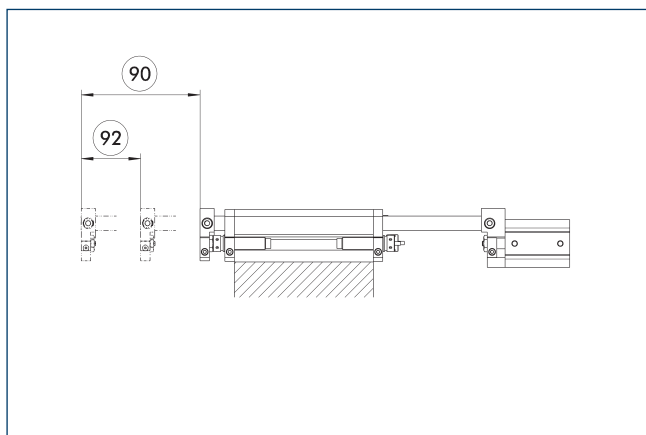
- ①⑨ Przyłącze powietrza
 ⑤② Skok pośredni
 ⑨① Długość całkowita „A”, wariant bez skoku pośredniego (patrz tabela pomiarów wariantów skoku)

Pozycja pośrednia jest mierzona od odpowiedniej pozycji końcowej. Pozycję pośrednią można osiągnąć z obu stron i może być ona uzyskiwana w kierunku skoku początkowego. Siła utrzymująca jest siłą tłoka ogranicznika pośredniego pomniejszoną o siłę tłoka modułu liniowego.

Opis	Siła trzymająca [N]	Ze skokiem 0 mm [kg]	Ciężar na 1 mm skoku [kg]
Ogranicznik pośredni			
ZZA 306	1117	2.1	0.011

① Zamówienie próbne KLM 300-H100-ZZA306-H100

Konstrukcja – wariant 1

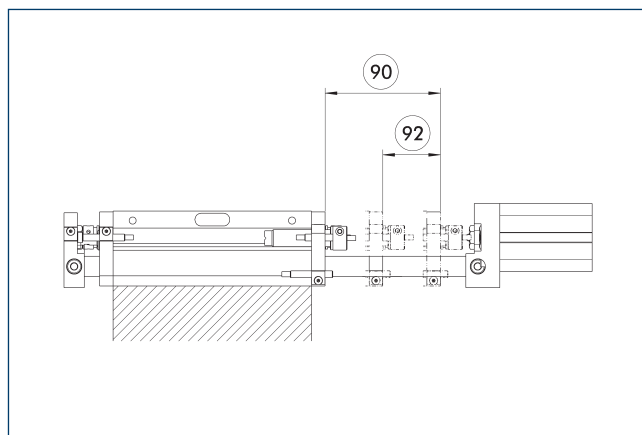


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Konstrukcja – wariant 2

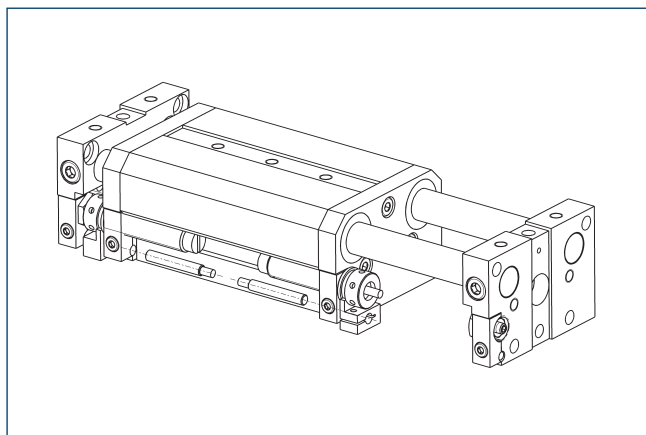


90 Skok nominalny

92 Skok pośredni

Odpowiedni skok pośredni (ZH) jest obliczany przez odjęcie skoku cylindra ogranicznika pośredniego od skoku nominalnego modułu. Regulacja skoku pośredniego wynosi ± 3 mm.

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



Bezpośredni montaż i monitorowanie położenia.

Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
NI 30-KT	0313429	
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	
Przedłużka kabla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① Do monitorowania obu położzeń 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 SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

