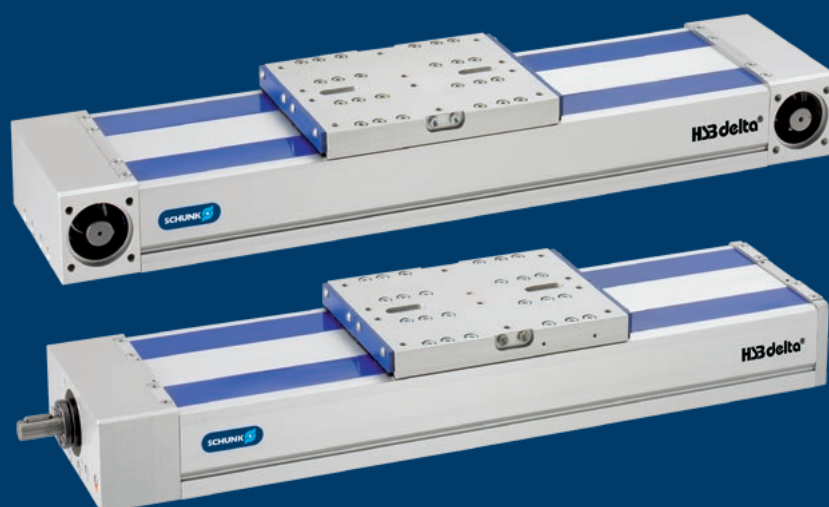




Superior Clamping and Gripping



Płaski moduł liniowy Delta

Płaski. Modułowy. Możliwość ładowania.

Płaski moduł liniowy Delta

Płaski moduł liniowy z napędem z pasem zębatym lub napędem wrzeciona

Zakres zastosowania

Uniwersalny moduł liniowy z opcjonalnym napędem z pasem zębatym w celu zapewnienia wysokiego przyspieszenia i prędkości lub napędem z wrzecionem w celu zapewnienia precyzyjnego pozycjonowania przy wysokich siłach napędu.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Bardzo płaska konstrukcja w celu zminimalizowania konturów kolizyjnych

Podwójnie profilowana prowadnica szynowa w celu zapewnienia największej sztywności i precyzji zastosowania

Opcjonalne napędzanie pasem lub wrzecionem w celu zapewnienia optymalnego napędu dla danego zastosowania

Różne opcje prowadnic zapewnia optymalną adaptację do konkretnego zastosowania

Adaptacyjny silnik napędowy do wszechstronnego zastosowania i łatwej integracji z istniejącymi koncepcjami sterowania

Zintegrowana taśma pokrywy zapewnia wielofunkcyjność i długą żywotność narzędzia

Mocowanie za pomocą nakrętek teowych lub wpustu przesuwne zapewnia elastyczną integrację



Rozmiary
Ilość: 5



Maks. skok
1245 .. 7820 mm



Maks. siła napędowa
800 .. 12000 N



Powtarzalność
 $\pm 0.03 \dots 0.08$ mm

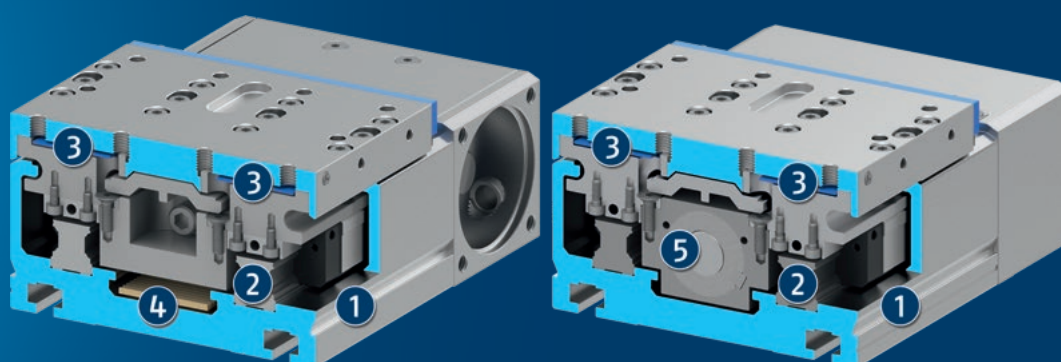


Maks. prędkość
0.5 .. 5 m/s

Opis działania

Suwak jest napędzany przez pas zębaty lub wrzeciono ze śrubą kulową oraz jest precyzyjnie prowadzony przez wałek lub (podwójną) profilowaną prowadnicę szynową. Pas pokrywy przechodzi przez suwak i zabezpiecza napęd

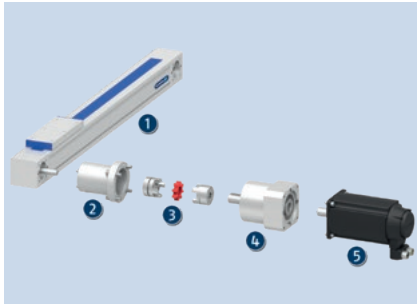
oraz elementy prowadzące. Serwomotor jest połączony z profilem poprzez wał napędowy.



- ① **Profil aluminiowy**
Samotrzymujący i wytrzymały
- ② **Profilowana prowadnica szynowa**
zapewnia maksymalną dokładność umiejscowienia i obciążeń chwilowych
- ③ **Plastikowa taśma powłokowa**
chroni przed dużymi zanieczyszczeniami wzdłuż całej długości prowadnicy
- ④ **Pas zębaty**
Przekształca ruch obrotowy na ruch liniowy
- ⑤ **Wrzeciono**
Przekształca ruch obrotowy na ruch liniowy

Szczegółowy opis działania

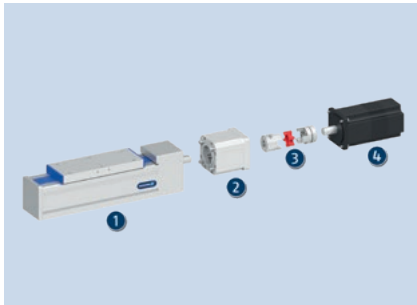
Oś pasa zębatego z silnikiem zamontowanym pod kątem prostym



Niniejsza ilustracja ukazuje montaż silnika pod kątem prostym na osi z pasem zębatym za pomocą stożka silnika, sprzęgła i przekładni.

- ❶ Napęd z pasem zębatym
- ❷ Obudowa silnika
- ❸ Sprzęg
- ❹ Przekładnia
- ❺ Serwomotor

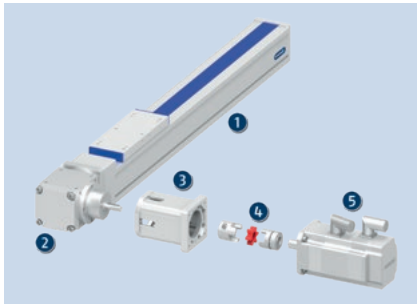
Oś z wrzecionem, z osiowo zamontowanym silnikiem



Niniejsza ilustracja ukazuje osiowy montaż silnika na osi z wrzecionem za pomocą stożka silnika i sprzęgła.

- ❶ Oś wrzeczona
- ❷ Obudowa silnika
- ❸ Sprzęg
- ❹ Serwomotor

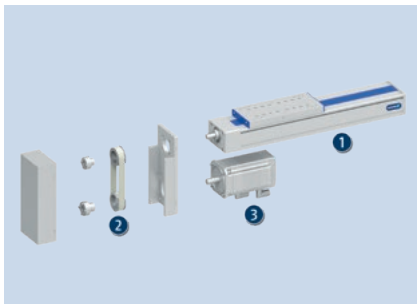
Oś z wrzecionem, z silnikiem zamontowanym pod kątem prostym



Silnik można zamontować pod kątem prostym na osi z wrzecionem za pomocą koła zębatego stożkowego.

- ❶ Oś wrzeczona
- ❷ Przekładnia stożkowa
- ❸ Obudowa silnika
- ❹ Sprzęg
- ❺ Serwomotor

Oś z wrzecionem, z równolegle zamontowanym silnikiem



Aby zapewnić oszczędności dostępnego miejsca, silnik można zamontować równolegle do osi z wrzecionem za pomocą kątownego napędu pasowego.

- ❶ Oś wrzeczona
- ❷ Pasowy napęd kątowy
- ❸ Serwomotor

Ogólne informacje dotyczące serii

Zasada działania: Możliwość wyboru napędu z pasem zębatym lub wrzecionem ze śrubą kulową

Napęd: możliwość bezproblemowej adaptacji serwowo-
torów różnych producentów

Profil: Wytłaczany aluminiowy profil z plastikową
pokrywą

Suwak: Aluminiowy suwak z uszczelnieniem szczotkowym

Zakres dostawy: Instrukcja montażu i obsługi z deklaracją
włączenia

Gwarancja: 24 miesiące

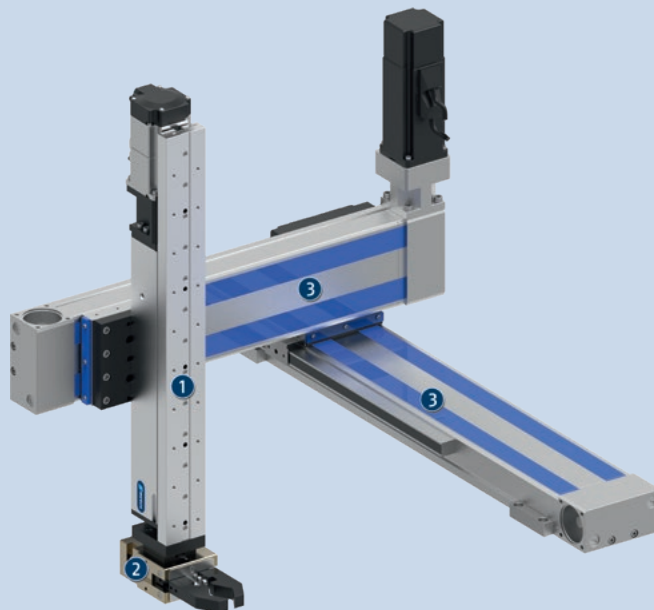
Warunki otoczenia: Moduły zaprojektowano specjalnie do
użytkowania w czystym środowisku pracy. Pamiętaj, że
żywytność modułów może ulec skróceniu, jeśli będą
użytkowane w ciężkich warunkach, a w takich przypad-
kach firma SCHUNK nie ponosi odpowiedzialności. Aby
uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Maks. skok: to maksymalny dopuszczalny skok. Należy
wziąć pod uwagę odległość przyspieszenia i hamowania
oraz możliwe przejście poza położenie graniczne.

Powtarzalność: Definiowana jako odchyłka położenia
docelowego po 100 cyklach ustalania położenia w stałych
warunkach.

Przyspieszenie i prędkość: Podane tu wartości są
wartościami maksymalnymi dla zespołów bez obciążenia.
Rzeczywiste przyspieszenie i prędkość w danym zastoso-
waniu muszą zostać określone oddzielnie i mogą być inne
niż wartości maksymalne.

Układ lub obliczenia kontrolne: Weryfikacja rozmiaru
wybranego modułu jest konieczna, gdyż inaczej może
dojść do przeciążenia. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z
nami.



Przykład zastosowania

Elektryczna suwnica liniowa do
centrowania lub przemieszczania
niewielkich komponentów.

- ① Kompaktowy moduł liniowy ELS
- ② Dwupalcowy chwytak kątowy GAP

- ③ Płaski moduł liniowy Delta z
napędem z pasem zębatym

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, elektryczny



Uniwersalny moduł obrotowy



Chwytnik uniwersalny



Uniwersalna głowica obrotowa



Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe



System osadzania kolumnowego



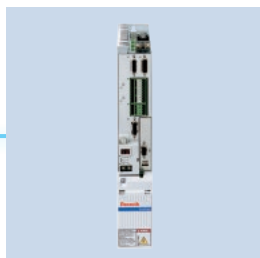
Napęd



Suwnica halowa



Pasowy napęd kątowy



Sterownik napędu

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

Opcje i informacje specjalne

podpory wrzeciona: Wsporniki wrzeciona zapewniają wyższą prędkość ruchu i dłuższe skoki

Elastyczny w wyborze silnika i sterownika: Sterowanie elektryczne odbywa się za pomocą adaptacyjnego napędu serwo przy użyciu typowego, standardowego sterownika, np. firmy Bosch lub Siemens.

Łatwość integracji: Łatwość integracji z systemem sterowania jest zapewniona dzięki możliwości podłączenia zwykłego serwomotoru.

Kompletne rozwiązania: Na zamówienie firma SCHUNK dostarcza kompletne rozwiązania obejmujące silnik, przekładnię, sterownik i kable.

NOWOŚĆ: wersja ze smarowaniem dopuszczonym do kontaktu z żywnością (H1G): na życzenie, stanowiące rozwiązanie umożliwiające łatwe wejście do technologii medycznej, automatyki laboratoryjnej oraz przemysłów farmaceutycznego i spożywczego. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione.

Jak zamawiać – Napęd wrzeciona ze śrubą kulową

	D	-	145-C	-	SSS	-	M	-	2010	-	1000	-	1360	-	2SA	-	2ES2	-	0
Seria produktów D = Delta																			
Rozmiar (wersja)																			
Napęd S = Wrzeciono																			
Układ prowadnicowy R = prowadnica rolkowa S = Prowadnica szynowa																			
Wersja projektowa S = Standardowo																			
Typ napędu M = pojedyncza nakrętka (śruba kulowa) MM = podwójna nakrętka (śruba kulowa)																			
Wersja z napędem Średnica i skok (śruba kulowa)																			
Ścieżka na skos																			
Długość całkowita																			
Podpory wrzeciona (SA) (Liczba)																			
Osprzęt BL = pasek mocujący EMS EMB = mechaniczny wyłącznik krańcowy (S = Siemens, B = Balluff) załączony EO2/EO10 = otwieracz indukcyjny wyłącznika krańcowego z kablem 2 m/10 m załączony ES2/ES10 = zamykacz indukcyjny wyłącznika krańcowego z kablem 2 m/10 m załączony NS = nakrętka teowa RM = nakrętka rombowa																			
Indywidualny projekt 0 = Standardowy 1 = dostosowany (specyfikacja w postaci zwykłego tekstu)																			
Akcesoria dodatkowe (oddzielna pozycja) MGK = kołnierz silnika i sprzęgło (wg arkusza wymiarowego) URT = napęd pasowy kątowny (z arkusza wymiarowego)																			

Taśma maskująca jest standardem dla napędu wrzeciona ze śrubą kulową.

Jak zamawiać – Napęd z paskiem zębatym

D - 145-C - ZSS - 50AT5-E - 110 - 1000 - 1340 - AK - AZ1 - 1

Seria produktów D = Delta

Rozmiar (wersja)

Napęd

Z = Napęd z pasem zębatym

Układ prowadnicowy

R = prowadnica rolkowa

S = Prowadnica szynowa

Wersja projektowa

S = Standardowo

Wersja z napędem

Szerokość paska zębatego i podziałka zębów

Skok na obrót

Ścieżka na skos

Długość całkowita

Pokrywa

AK = taśma przykrywająca

Osprzęt

BL = pasek mocujący

EMS EMB = mechaniczny wyłącznik krańcowy (S = Siemens, B = Balluff) załączony

E02/E010 = otwieracz indukcyjny wyłącznika krańcowego z kablem 2 m/10 m załączony

ES2/ES10 = zamykacz indukcyjny wyłącznika krańcowego z kablem 2 m/10 m załączony

NS = nakrętka teowa

RM = nakrętka rombowa

AZ = wał napędowy

Indywidualny projekt

0 = Standardowy

1 = dostosowany (specyfikacja w postaci zwykłego tekstu)

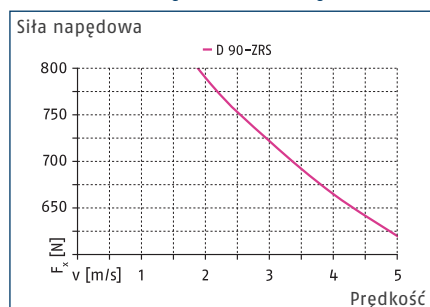
Akcesoria dodatkowe (oddzielna pozycja)

MGK = kołnierz silnika i sprzęgło (wg arkusza wymiarowego)

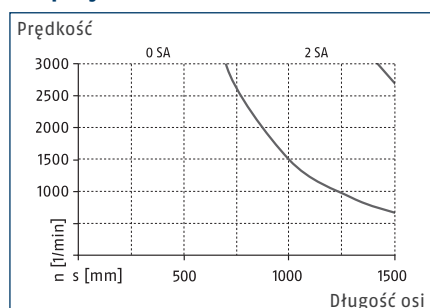
URT = napęd pasowy kątowy (z arkusza wymiarowego)



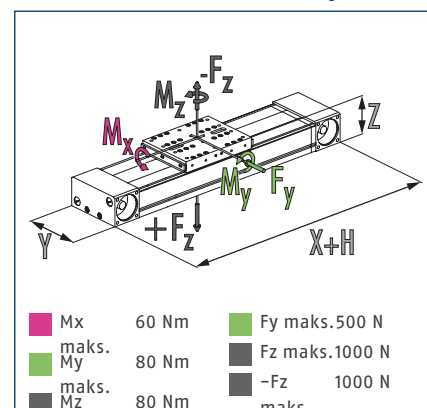
Maks. siła napędowa (pas zębaty)*



Podpory wrzeciona**



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla danego obciążenia. W przypadku jednoczesnego przyłożenia kilku sił i/lub momentów obrotowych, maksymalne dopuszczalne wartości indywidualne są niższe.

Dane techniczne

Opis		D 90-ZRS	D 90-SRS
Maks. skok H	[mm]	3720	1245
Maks. siła napędowa	[N]	800	1000
Powtarzalność	[mm]	± 0.08	± 0.03
Maks. długość całkowita	[mm]	4000	1500
Maks. prędkość	[m/s]	5	0.5
Maks. przyspieszenie	[m/s ²]	30	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	0/80	0/80
Masa własna podstawy wraz z suwakiem	[kg]	2.95	3.25
Dodatkowa masa na skok 100 mm	[kg]	0.42	0.47
Ciężar suwaka	[kg]	1.3	1.3
Masa własna suwaka, długiego	[kg]	1.85	1.85
Układ przewodnicowy		Prowadnica rolkowa	Prowadnica rolkowa
Średnica rolki	[mm]	20	20
Koncepcja napędu		Napęd pasowy	Napęd wrzeciona
Moment jałowy	[Nm]	2	0.3
Moment bezwładności	[kgm ²]	0.000465	0.0000113
Typ pasa zębatego		32 AT 5-E	
Ścieżka przemieszczania na jeden obrót	[mm]	100	
Średnica wrzeciona	[mm]		12
Podziałka wrzeciona	[mm]		5/10
Maks. prędkość wrzeciona	[1/min]		3000
Wymiary X x Y x Z	[mm]	280 x 90 x 58	255 x 90 x 58

① Należy pamiętać, że długie płyty ślizgowe i zastosowanie podpór wrzeciona (SA) zmniejszają maksymalny skok H.

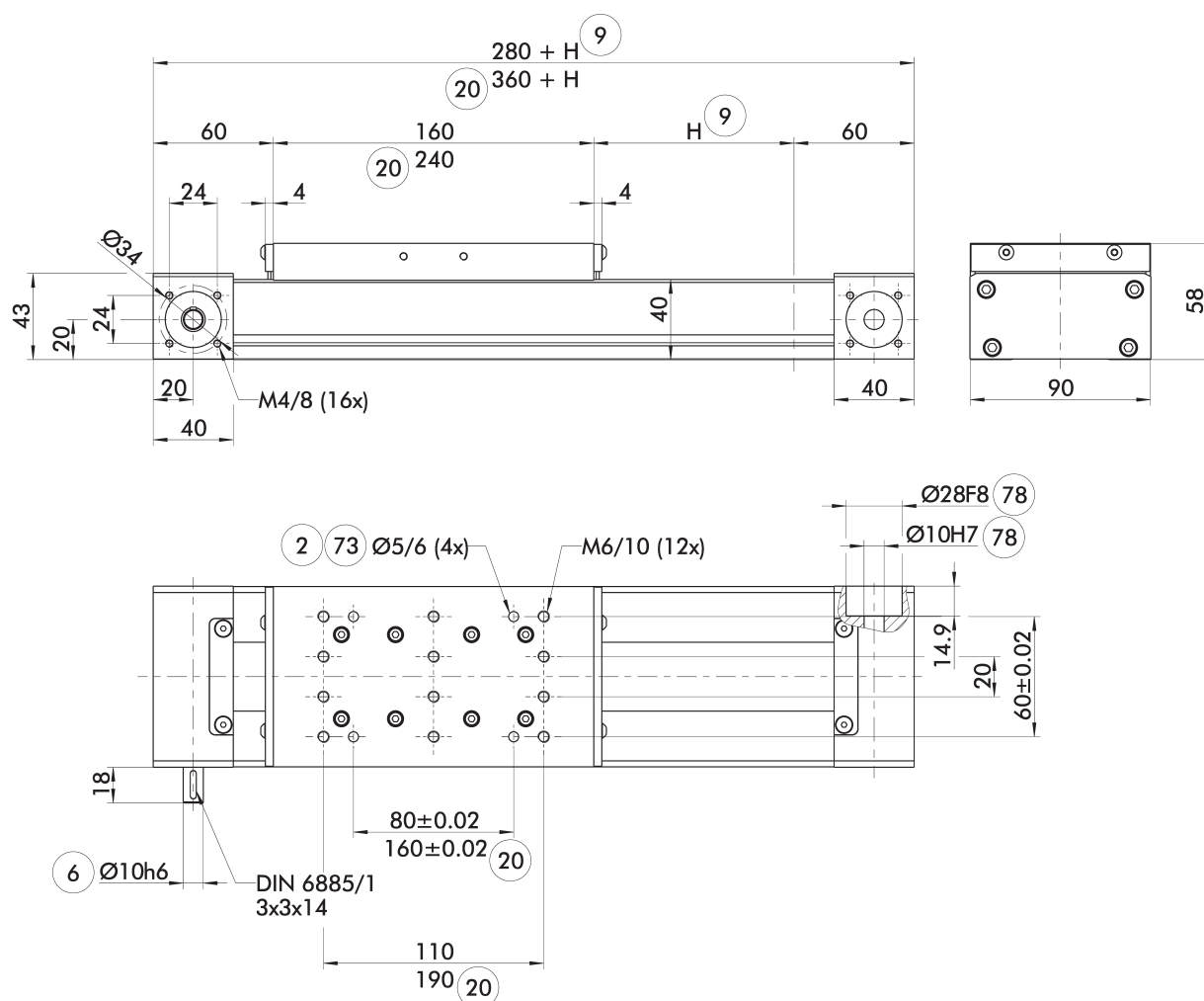
Standardowe podpory wrzeciona SCHUNK z funkcją tłumienia hałasu (SAG) zmniejszają maksymalny skok o 10 mm na każde 2 SAG.

Należy pamiętać, że moment bezwładności osi wrzeciona odnosi się do jednego metra.

* Określone siły napędowe są wartościami maksymalnymi dla modułów z napędem z pasem zębatym i dotyczą podanej prędkości.

** Na schemacie pokazano maksymalna prędkość wrzeciona w zależności od prędkości podpór wrzeciona (SA) oraz całkowitej długości modułu.

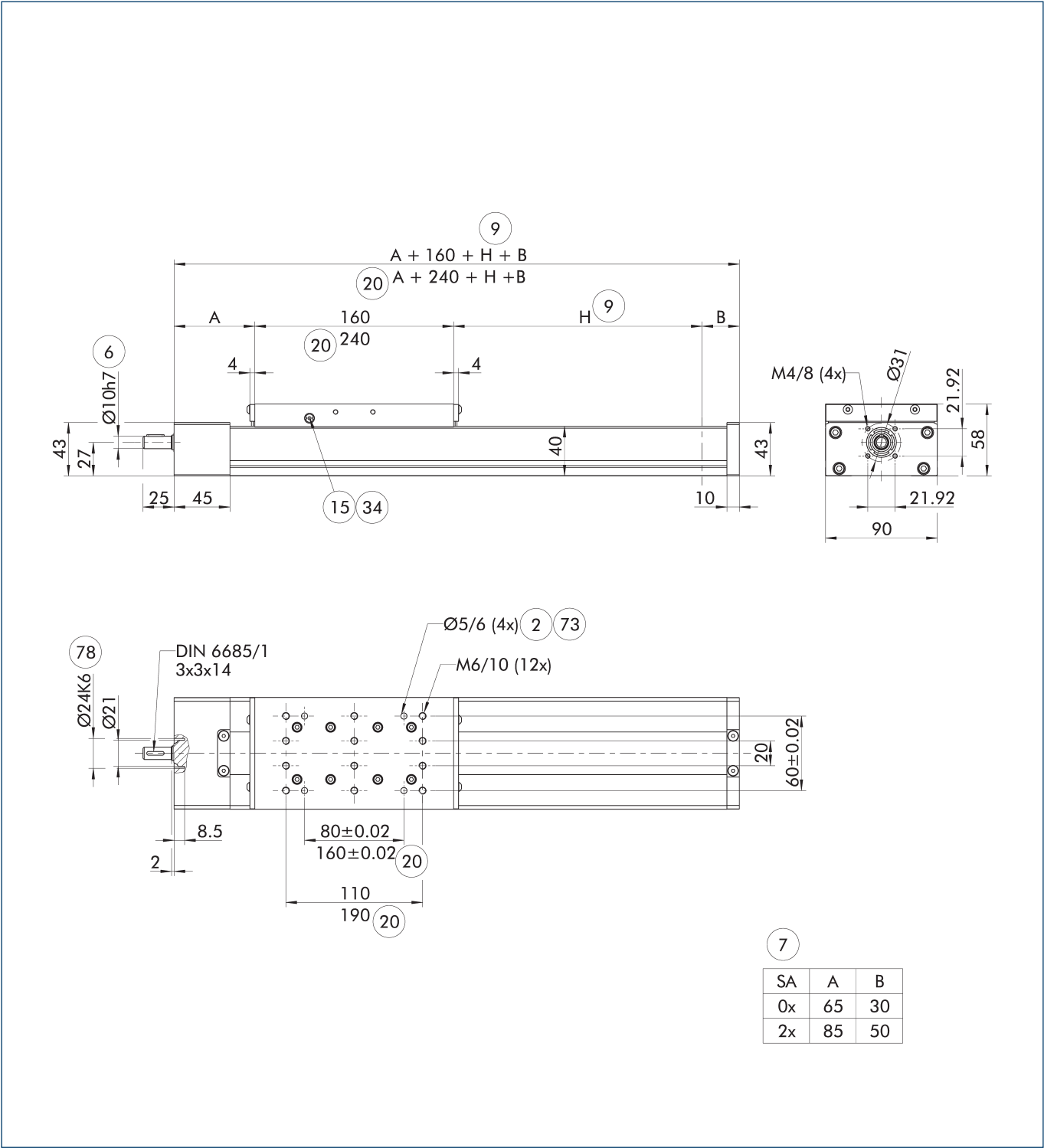
Rzut główny ZRS



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

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| ② Element przyłączeniowy | ②0 Z długą płytą ślizgową |
| ⑥ Złącze napędu | ⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących |
| ⑨ Skok znamionowy | ⑦8 Pasuje do elementów centrujących |

Rzut główny SRS

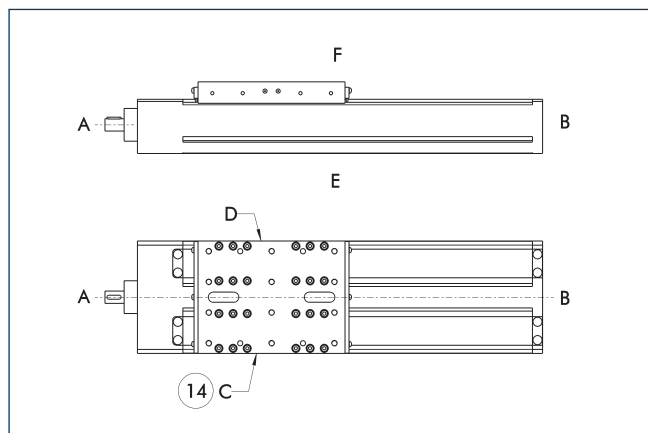


Na rysunku przedstawiono standardową konstrukcję modułu bez uwzględnienia wymiarów opcji opisanych poniżej.

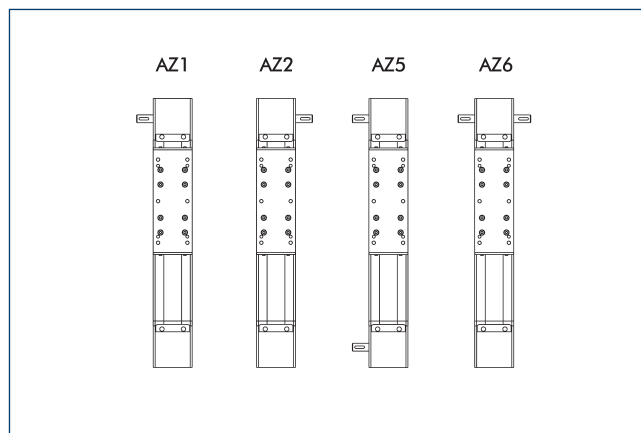
① Standardowe podpory wrzeciona SCHUNK z funkcją tłumienia hałasu (SAG) zmniejszają maksymalny skok o 10 mm na każde 2 SAG.

- ② Element przyłączeniowy
- ③ Złącze napędu
- ④ Liczba wsporników wrzeciona
- ⑤ Skok znamionowy
- ⑥ Złącze układu smarowania
- ⑦ Z długą płytą ślizgową
- ⑧ Po obu stronach
- ⑨ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑩ Pasuje do elementów centrujących

Wały napędowe w profilu (napęd zębatkowy)

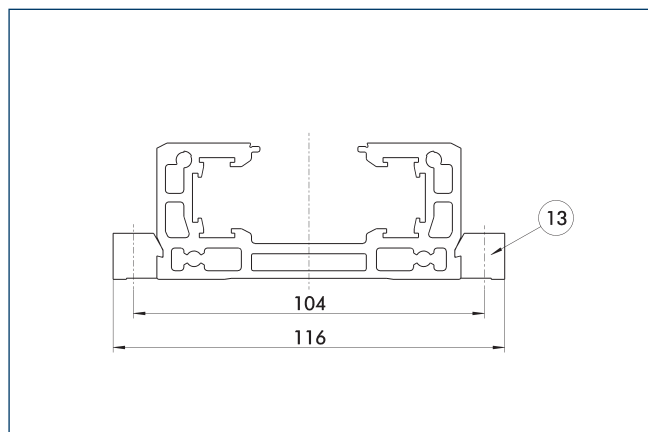


Niniejszy rysunek ukazuje określenie stron. Jest to podstawa wszystkich połączeń montażowych.

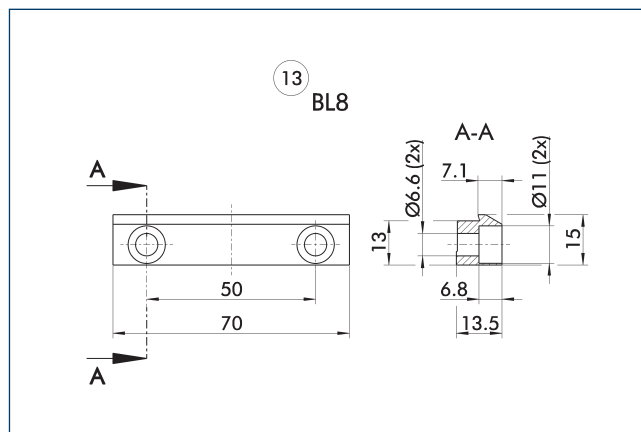


W opisie zamówienia należy zdefiniować gniazdo wału napędowego w zależności od zastosowania osi. Poszczególne wały napędowe są wymagane w zależności od kombinacji osi oraz synchronizacji mechanicznej.

Elementy mocujące



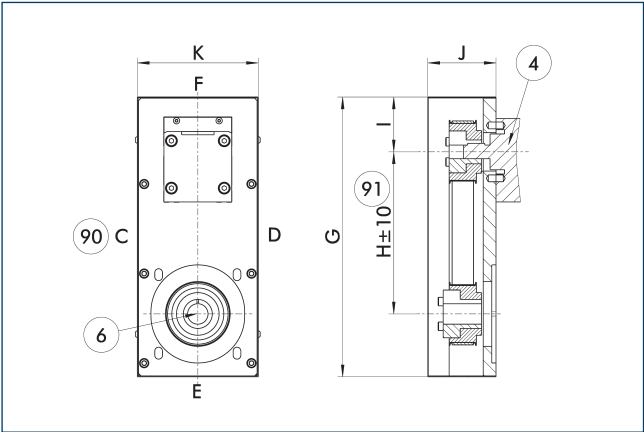
Na rysunku pokazano pozycje dla opcji montażowych.



Moduł można przymocować za pomocą taśm mocujących. Dokładną pozycję montażową pokazano na sąsiedniej ilustracji przyrządu.

Opis	Identyfikator	
Pasek mocujący		
BL8-70x15x13.5-01	0331436	

Pasowy napęd kątowy



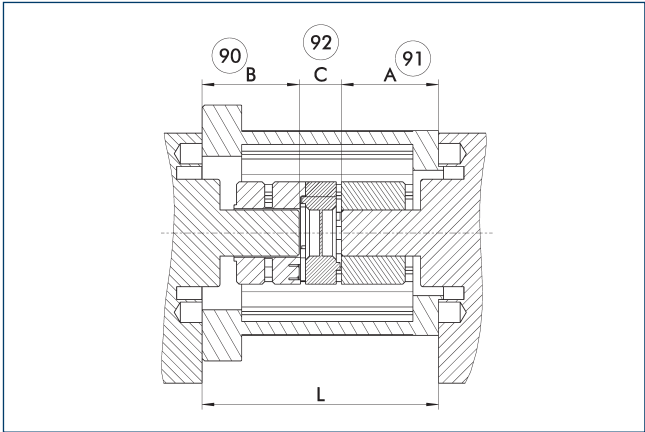
- ④ Jednostka liniowa
- ⑥ Złącze napędu
- ⑨0 Kierunek mocowania pasowego napędu kątowego
- ⑨1 W zależności od przełożenia przekładni i konstrukcji pasa zębatego.

Pasowy napęd kątowy zapewnia różne rozwiązania napędowe w ograniczonej przestrzeni. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie przekładnie zębate wchrowate do danego napędu.

Opis	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 90-SRS	195	105	41	45	90

① Możliwe przełożenia przekładni: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ oraz $i = 3 : 1$

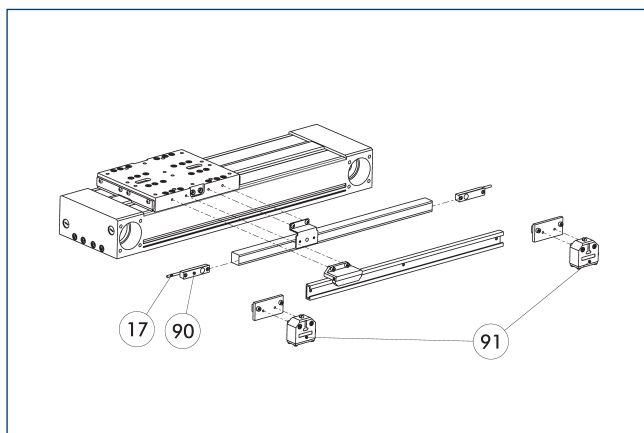
Schemat ideowy kołnierza silnika



- ⑨0 Długość silnika / wału napędowego
- ⑨1 Długość czopu liniowego modułu napędowego
- ⑨2 Długość sprzęgła

Osie naszych urządzeń można wyposażyć w różne napędy. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie kołnierze silnika i sprzęgła do danego napędu.

Przełączniki referencyjny i ograniczający



- 17 Wyjście przewodu
 90 Indukcyjne wyłączniki krańcowe i referencyjne
 91 Mechaniczne łączniki krańcowe

Ogólnie dwa łączniki E0-02 są wykorzystywane jako łączniki krańcowe oraz jeden ES-02 jako łącznik referencyjny.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjny łącznik krańcowy		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechaniczny przełącznik krańcowy		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

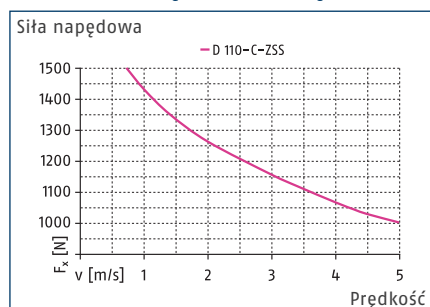
- ⓘ Pozycje i wymiary łączników krańcowych, łap przełączających oraz elementów montażowych mogą różnić się w zależności od zastosowania oraz wybranych łączników krańcowych. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Delta 110

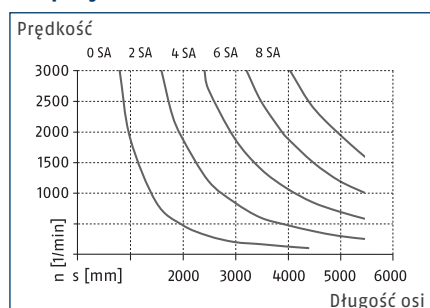
Płaski moduł liniowy



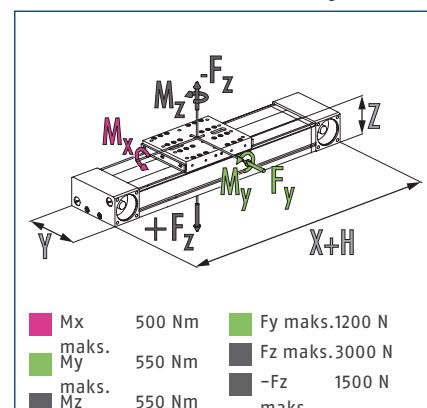
Maks. siła napędowa (pas zębaty)*



Podpory wrzeciona**



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla danego obciążenia. W przypadku jednoczesnego przyłożenia kilku sił i/lub momentów obrotowych, maksymalne dopuszczalne wartości indywidualne są niższe.

Dane techniczne

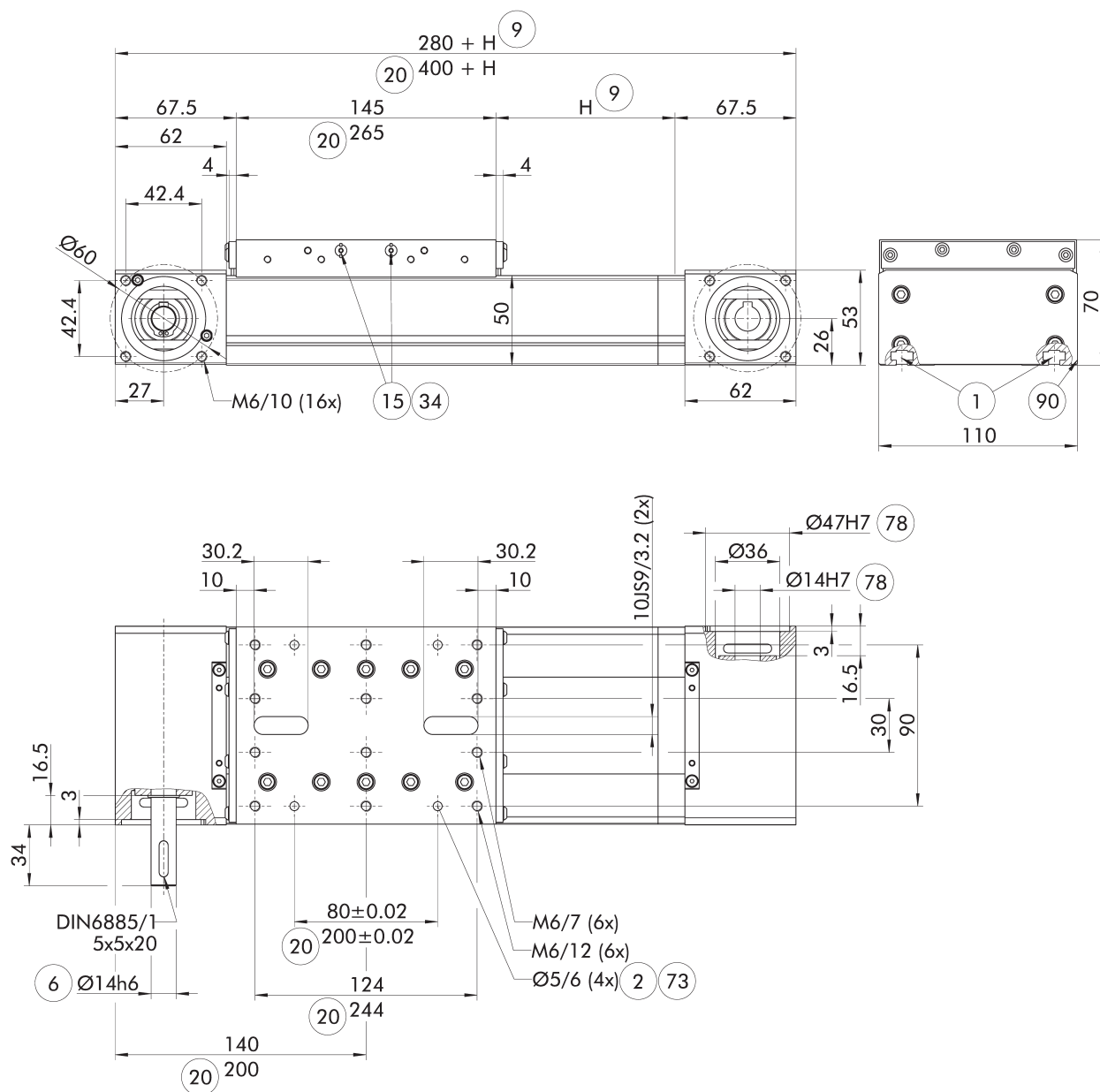
Opis		D 110-C-ZSS	D 110-C-SSS
Maks. skok H	[mm]	7820	5370
Maks. siła napędowa	[N]	1100	2000
Powtarzalność	[mm]	±0.08	±0.03
Maks. długość całkowita	[mm]	8100	5600
Maks. prędkość	[m/s]	5	2
Maks. przyspieszenie	[m/s²]	40	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	0/80	0/80
Masa własna podstawy wraz z suwakiem	[kg]	5.1	4.9
Dodatkowa masa na skok 100 mm	[kg]	0.8	0.9
Ciężar suwaka	[kg]	2.2	2.3
Masa własna suwaka, długiego	[kg]	3.15	3.25
Układ przewodnicowy		Prowadnica szynowa	Prowadnica szynowa
Liczba szyn		2	2
Wielkość szyn		15	15
Koncepcja napędu		Napęd pasowy	Napęd wrzeciona
Moment jałowy	[Nm]	2	1
Moment bezwładności	[kgm²]	0.00076	0.0000332
Typ pasa zębatego		50 AT 5-E	
Ścieżka przemieszczania na jeden obrót	[mm]	110	
Średnica wrzeciona	[mm]		16
Podziałka wrzeciona	[mm]		5/10/20/40
Maks. prędkość wrzeciona	[1/min]		3000
Wymiary X x Y x Z	[mm]	280 x 110 x 70	230 x 110 x 70

- ① Należy pamiętać, że długie płyty ślizgowe i zastosowanie podpór wrzeciona (SA) zmniejszają maksymalny skok H. Standardowe podpory wrzeciona SCHUNK z funkcją tłumienia hałasu (SAG) zmniejszają maksymalny skok o 10 mm na każde 2 SAG. Na życzenie dostępne są większe długości. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły. Należy pamiętać, że moment bezwładności osi wrzeciona odnosi się do jednego metra.

* Określone siły napędowe są wartościami maksymalnymi dla modułów z napędem z pasem zębatym i dotyczą podanej prędkości.

** Na schemacie pokazano maksymalną prędkość wrzeciona w zależności od prędkości podpór wrzeciona (SA) oraz całkowitej długości modułu.

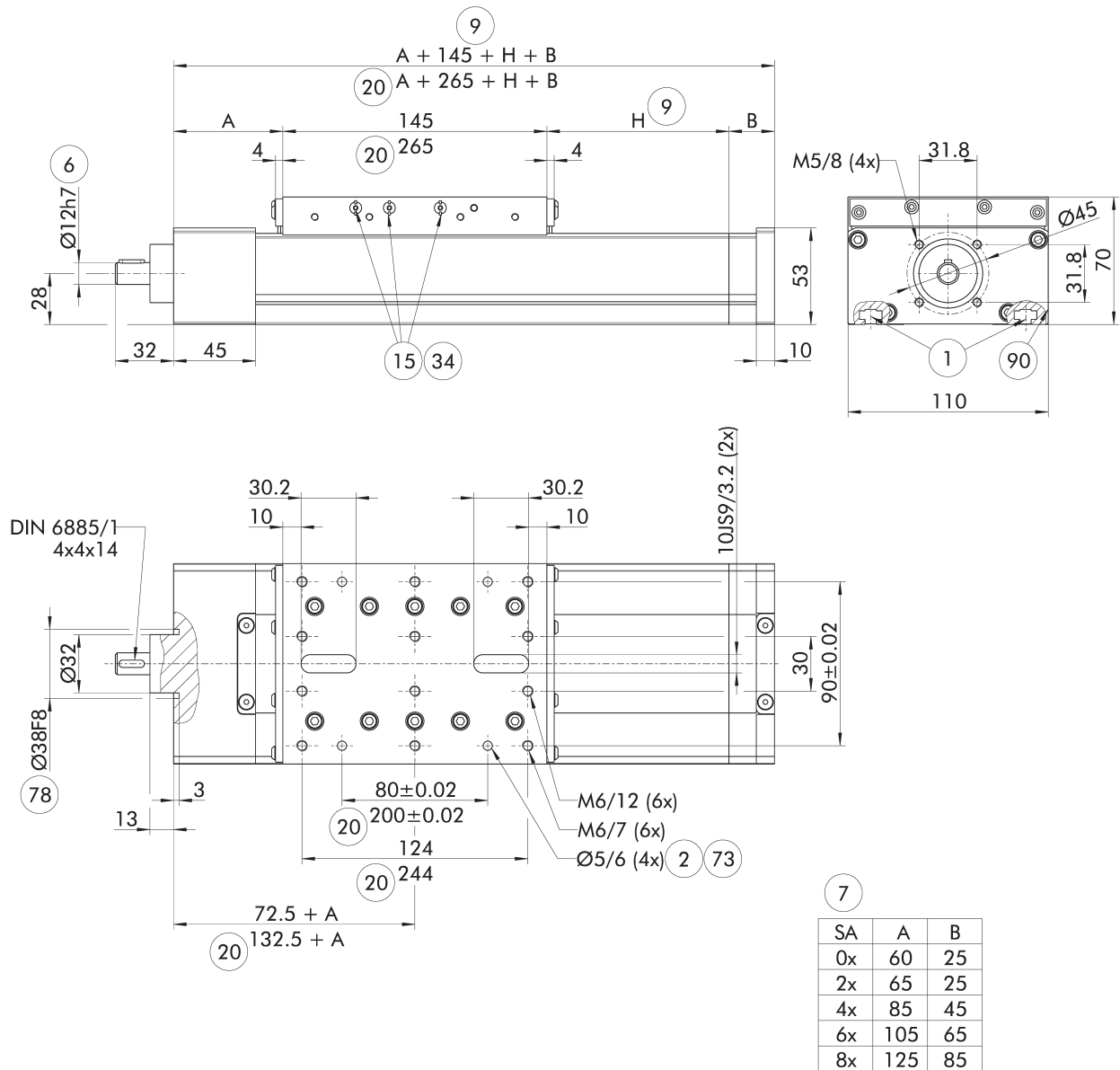
Rzut główny C-ZSS



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

- | | |
|----------------------------|---|
| ① Moduł liniowy złącza | ③④ Po obu stronach |
| ② Element przyłączeniowy | ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących |
| ⑥ Złącze napędu | ⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących |
| ⑨ Skok znamionowy | ⑨⑩ Krawędź ogranicznika do wyrównania osi |
| ⑮ Złącze układu smarowania | |
| ⑳ Z długą płytą ślizgową | |

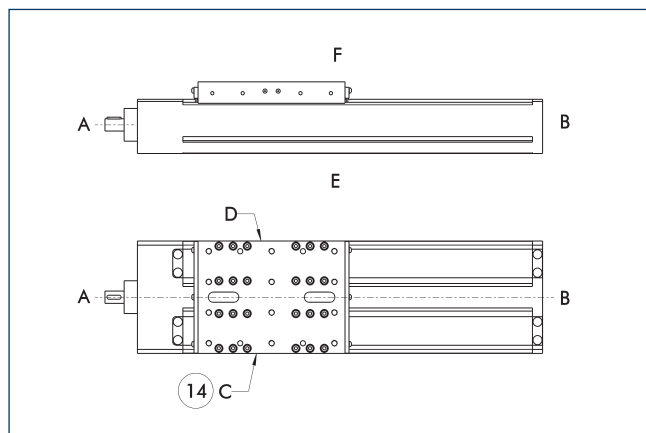
Rzut główny C-SSS



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

- | | |
|-------------------------------|---|
| ① Moduł liniowy złącza | ②0 Z długą płytą ślizgową |
| ② Element przyłączeniowy | ③4 Po obu stronach |
| ⑥ Złącze napędu | ⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących |
| ⑦ Liczba wsporników wrzeczona | ⑦8 Pasuje do elementów centrujących |
| ⑨ Skok znamionowy | ⑨0 Krawędź ogranicznika do wyrównania osi |
| ⑮ Złącze układu smarowania | |

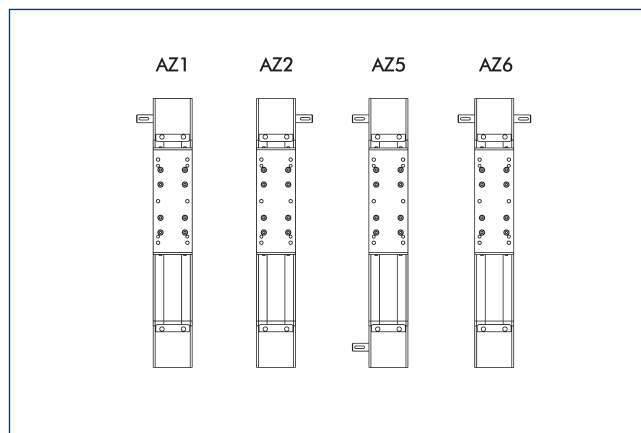
Określenie strony



- 14 Położenie standardowe
łącznika krańcowego

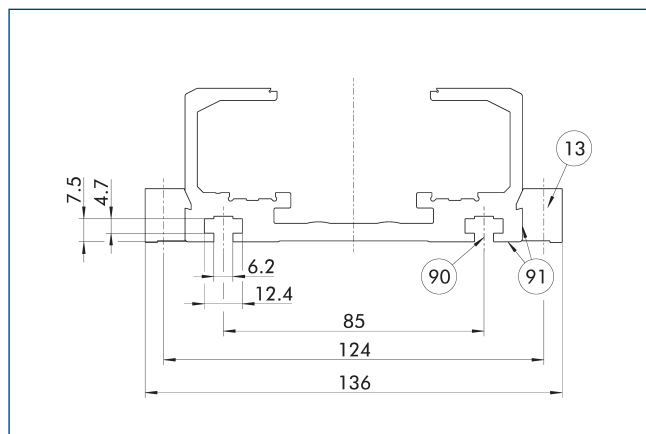
Niniejszy rysunek ukazuje określenie stron. Jest to podstawa wszystkich połączeń montażowych.

Wały napędowe w profilu (napęd zębatkowy)



W opisie zamówienia należy zdefiniować gniazdo wału napędowego w zależności od zastosowania osi. Poszczególne wały napędowe są wymagane w zależności od kombinacji osi oraz synchronizacji mechanicznej.

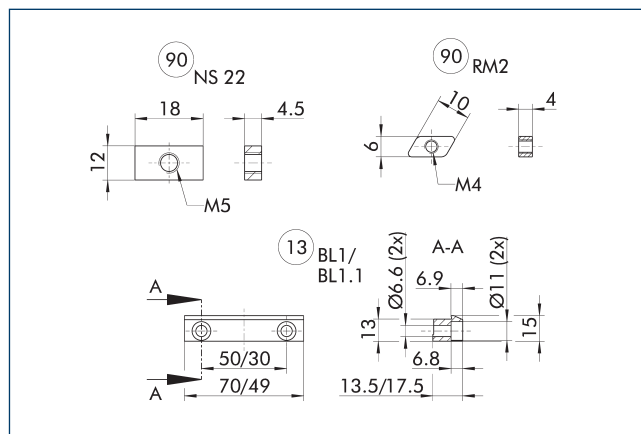
Mocowanie



- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Krawędź ogranicznika do wyrównania osi

Na rysunku pokazano pozycje dla opcji montażowych.

Elementy mocujące

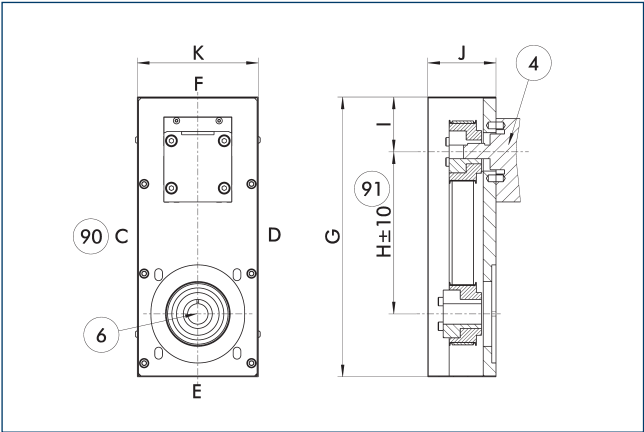


- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole

Moduł można przymocować za pomocą nakrętek typu T lub pasków mocujących. Dokładną pozycję montażową pokazano na sąsiedniej ilustracji przyrządu.

Opis	Identyfikator	
Pasek mocujący		
BL1.1-49x15x17.5-01	0331417	
BL1-70x15x17.5-01	0331400	
Nakrętka typu T		
NS 22-M5	1346181	
NS 23-M6	1357397	
RM2-M4	0331425	

Pasowy napęd kątowy



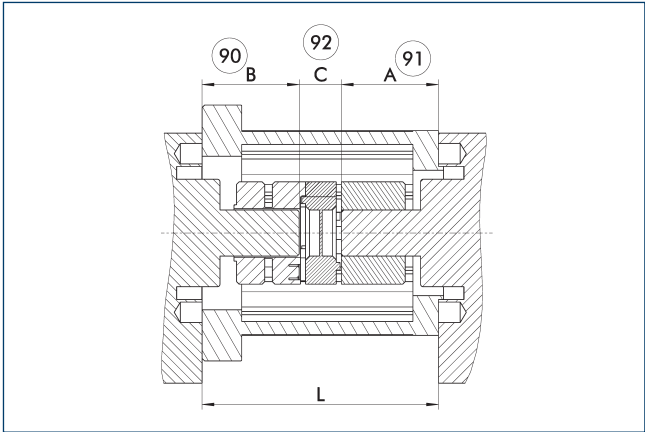
- ④ Jednostka liniowa
- ⑥ Złącze napędu
- ⑨0 Kierunek mocowania pasowego napędu kątowego
- ⑨1 W zależności od przełożenia przekładni i konstrukcji pasa zębatego.

Pasowy napęd kątowy zapewnia różne rozwiązania napędowe w ograniczonej przestrzeni. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie przekładnie zębate wchrowate do danego napędu.

Opis	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 110-C-SSS	195	105	41	45	90

① Możliwe przełożenia przekładni: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ oraz $i = 3 : 1$

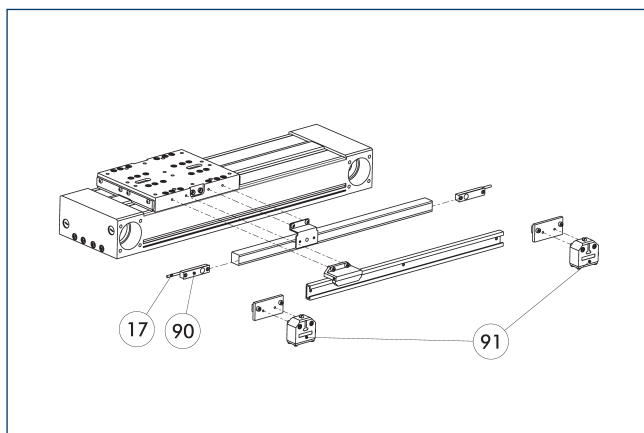
Schemat ideowy kołnierza silnika



- ⑨0 Długość silnika / wału napędowego
- ⑨1 Długość czopu liniowego modułu napędowego
- ⑨2 Długość sprzęgła

Osie naszych urządzeń można wyposażyć w różne napędy. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie kołnierze silnika i sprzęgła do danego napędu.

Przełączniki referencyjny i ograniczający



- 17 Wyjście przewodu
 90 Indukcyjne wyłączniki krańcowe i referencyjne
 91 Mechaniczne łączniki krańcowe

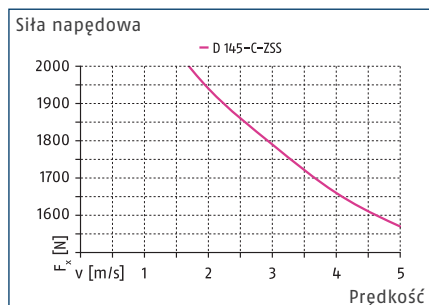
Ogólnie dwa łączniki E0-02 są wykorzystywane jako łączniki krańcowe oraz jeden ES-02 jako łącznik referencyjny.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjny łącznik krańcowy		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechaniczny przełącznik krańcowy		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

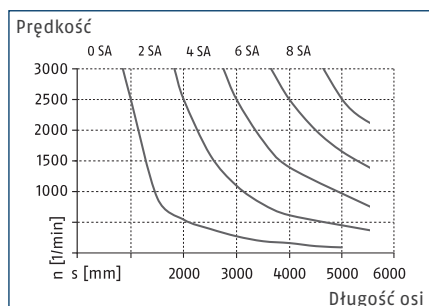
- ⓘ Pozycje i wymiary łączników krańcowych, łap przełączających oraz elementów montażowych mogą różnić się w zależności od zastosowania oraz wybranych łączników krańcowych. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



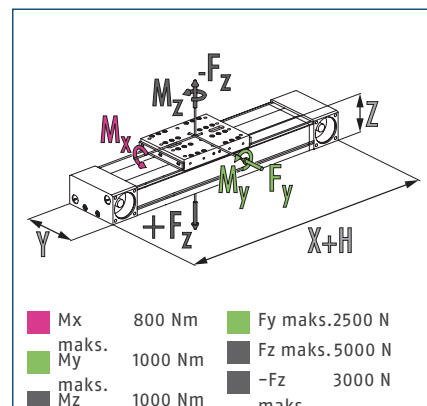
Maks. siła napędowa (pas zębaty)*



Podpory wrzeciona**



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla danego obciążenia. W przypadku jednoczesnego przyłożenia kilku sił i/lub momentów obrotowych, maksymalne dopuszczalne wartości indywidualne są niższe.

Dane techniczne

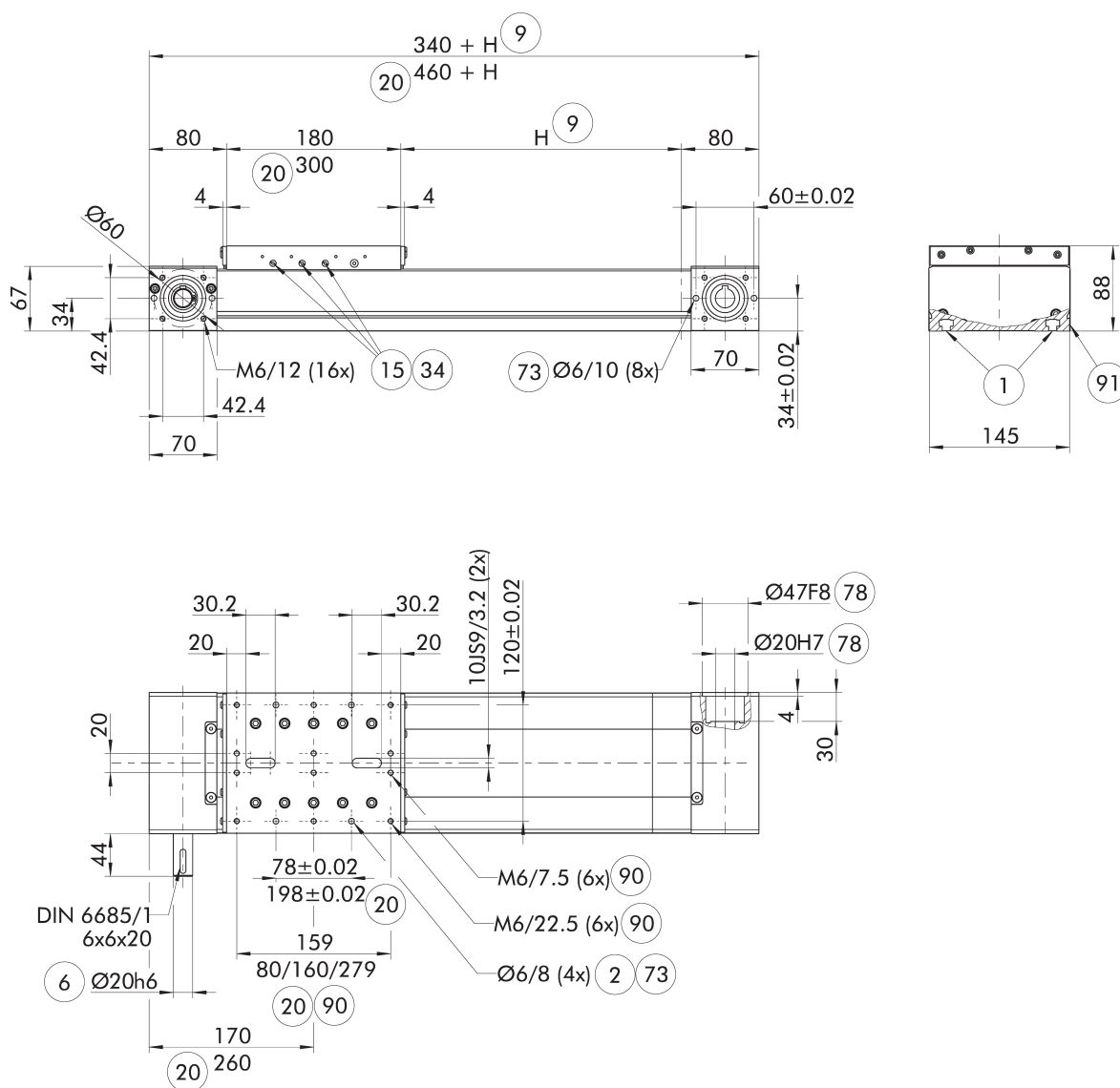
Opis		D 145-C-ZSS	D 145-C-SSS
Maks. skok H	[mm]	7760	5300
Maks. siła napędowa	[N]	2000	6000
Powtarzalność	[mm]	±0.08	±0.03
Maks. długość całkowita	[mm]	8100	5600
Maks. prędkość	[m/s]	5	2.5
Maks. przyspieszenie	[m/s²]	40	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	0/80	0/80
Masa własna podstawy wraz z suwakiem	[kg]	10.4	10.3
Dodatkowa masa na skok 100 mm	[kg]	1.3	1.5
Ciężar suwaka	[kg]	3.9	4.9
Masa własna suwaka, długiego	[kg]	5.4	6.5
Układ przewodnicowy		Prowadnica szynowa	Prowadnica szynowa
Liczba szyn		2	2
Wielkość szyn		20	20
Koncepcja napędu		Napęd pasowy	Napęd wrzeciona
Moment jałowy	[Nm]	3	1
Moment bezwładności	[kgm²]	0.00285	0.000084
Typ pasa zębatego		60 AT 5-E	
Ścieżka przemieszczania na jeden obrót	[mm]	150	
Średnica wrzeciona	[mm]		20
Podziałka wrzeciona	[mm]		5/10/20/50
Maks. prędkość wrzeciona	[1/min]		3000
Wymiary X x Y x Z	[mm]	340 x 145 x 88	300 x 145 x 88

- ① Należy pamiętać, że długie płyty ślizgowe i zastosowanie podpór wrzeciona (SA) zmniejszają maksymalny skok H. Standardowe podpory wrzeciona SCHUNK z funkcją tłumienia hałasu (SAG) zmniejszają maksymalny skok o 10 mm na każde 2 SAG. Na życzenie dostępne są większe długości. Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły. Należy pamiętać, że moment bezwładności osi wrzeciona odnosi się do jednego metra.

* Określone siły napędowe są wartościami maksymalnymi dla modułów z napędem z pasem zębatym i dotyczą podanej prędkości.

** Na schemacie pokazano maksymalną prędkość wrzeciona w zależności od prędkości podpór wrzeciona (SA) oraz całkowitej długości modułu.

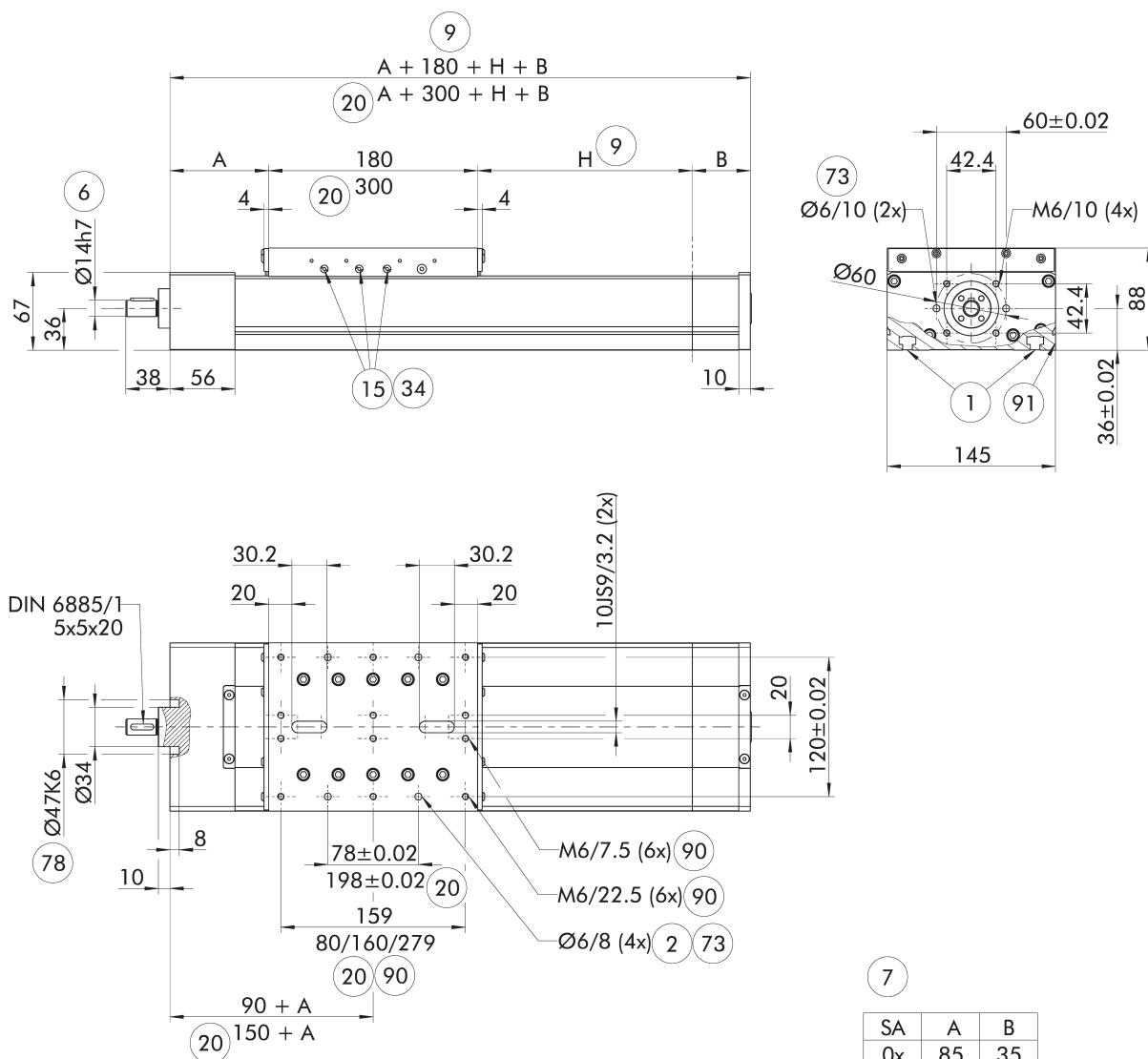
Rzut główny C-ZSS



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

- | | |
|----------------------------|---|
| ① Moduł liniowy złącza | ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących |
| ② Element przyłączeniowy | ⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących |
| ⑥ Złącze napędu | ⑨⑩ Dodatkowe gwinty śrub w obudowie długiej płyty ślizgowej |
| ⑨ Skok znamionowy | ⑨① Krawędź ogranicznika do wyrównania osi |
| ⑮ Złącze układu smarowania | |
| ⑳ Z długą płytą ślizgową | |
| ⑳ ③④ Po obu stronach | |

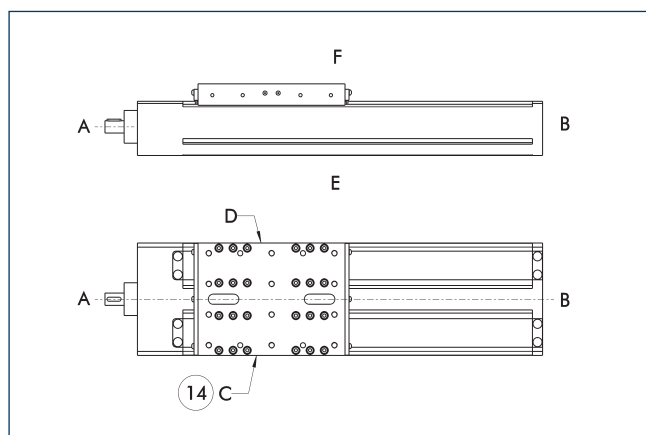
Rzut główny C-SSS



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

- ① Moduł liniowy złącza
- ② Element przyłączeniowy
- ⑥ Złącze napędu
- ⑦ Liczba wsporników wrzeczona
- ⑨ Skok znamionowy
- ⑮ Złącze układu smarowania
- ⑳ Z długą płytą ślizgową
- ㉑ Po obu stronach
- ㉓ Pasuje do trzpieni centrujących
- ㉔ Pasuje do elementów centrujących
- ㉕ Dodatkowe gwinty śrub w obudowie długiej płyty ślizgowej
- ㉖ Krawędź ogranicznika do wyrównania osi

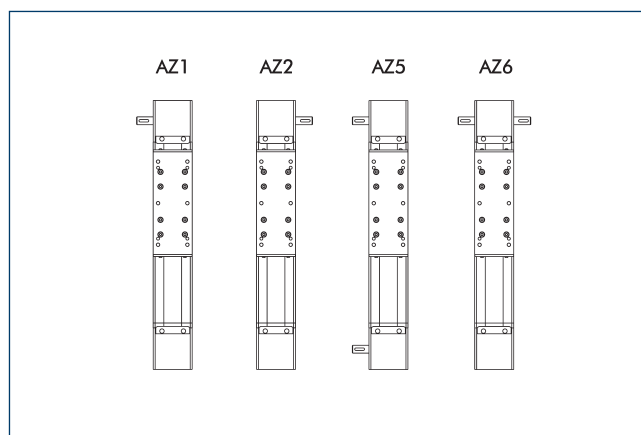
Określenie strony



- 14 Położenie standardowe
łącznika krańcowego

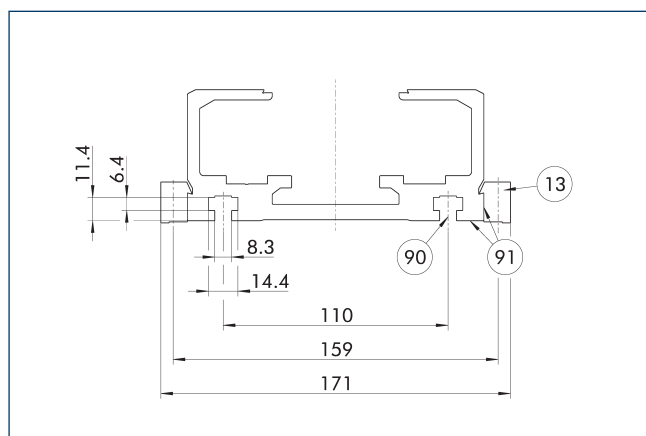
Niniejszy rysunek ukazuje określenie stron. Jest to podstawa wszystkich połączeń montażowych.

Wały napędowe w profilu (napęd zębatkowy)



W opisie zamówienia należy zdefiniować gniazdo wału napędowego w zależności od zastosowania osi. Poszczególne wały napędowe są wymagane w zależności od kombinacji osi oraz synchronizacji mechanicznej.

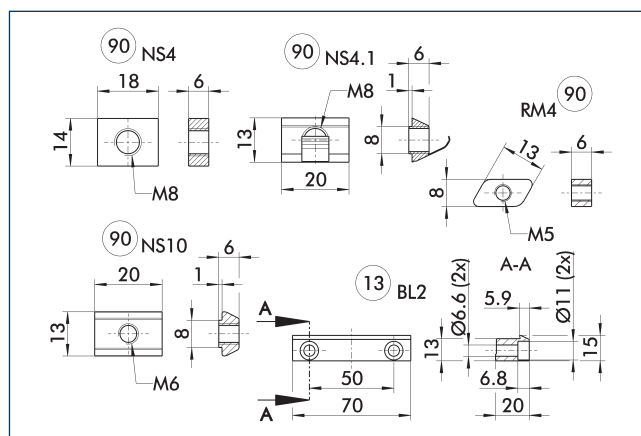
Mocowanie



- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Krawędź ogranicznika do wyrównania osi

Na rysunku pokazano pozycje dla opcji montażowych.

Elementy mocujące

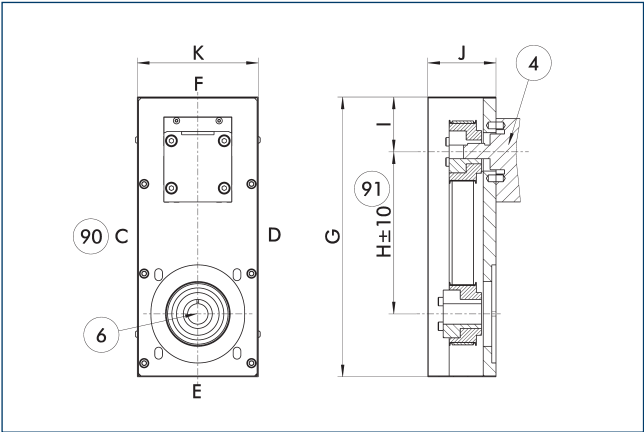


- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole

Moduł można przymocować za pomocą nakrętek typu T lub pasków mocujących. Dokładną pozycję montażową pokazano na sąsiedniej ilustracji przyrządu.

Opis	Identyfikator	
Pasek mocujący		
BL2-70x15x20-01	0331401	
Nakrętka typu T		
NS 10-M6-6	0331422	
NS 4.1-M8-6	0331430	
NS 4-M8-6	0331407	
RM4-M5	0331426	

Pasowy napęd kątowy



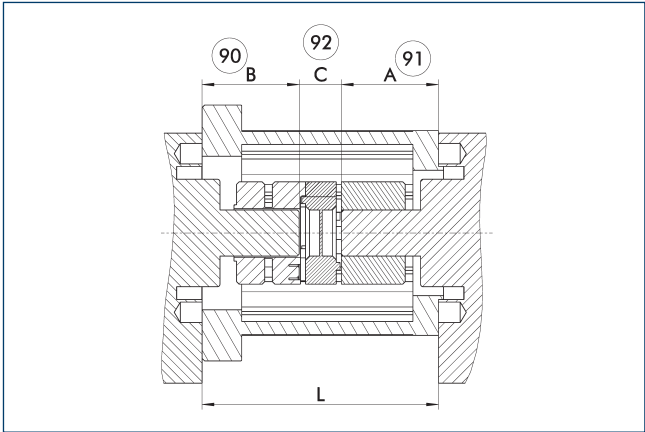
- 4 Jednostka liniowa
- 6 Złącze napędu
- 90 Kierunek mocowania pasowego napędu kątowego
- 91 W zależności od przełożenia przekładni i konstrukcji pasa zębatego.

Pasowy napęd kątowy zapewnia różne rozwiązania napędowe w ograniczonej przestrzeni. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie przekładnie zębate wchrowate do danego napędu.

Opis	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 145-C-SSS	238	120	46	52	102

Możliwe przełożenia przekładni: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ oraz $i = 3 : 1$

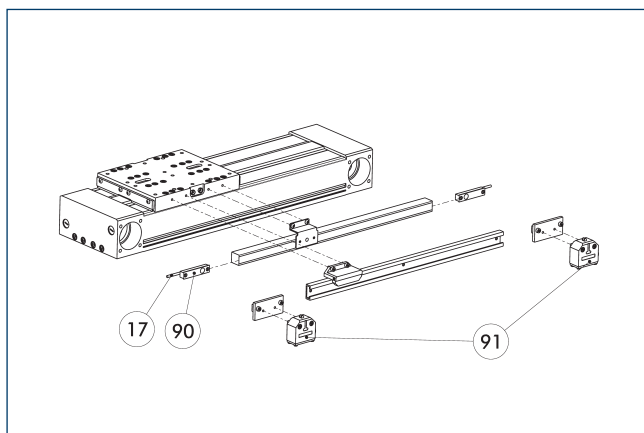
Schemat ideowy kołnierza silnika



- 90 Długość silnika / wału napędowego
- 91 Długość czopu liniowego modułu napędowego
- 92 Długość sprzęgła

Osie naszych urządzeń można wyposażyć w różne napędy. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie kołnierze silnika i sprzęgła do danego napędu.

Przełączniki referencyjny i ograniczający

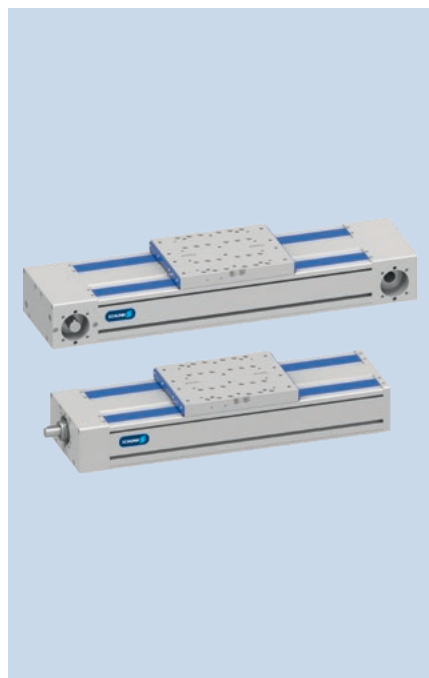


- 17 Wyjście przewodu
 90 Indukcyjne wyłączniki krańcowe i referencyjne
 91 Mechaniczne łączniki krańcowe

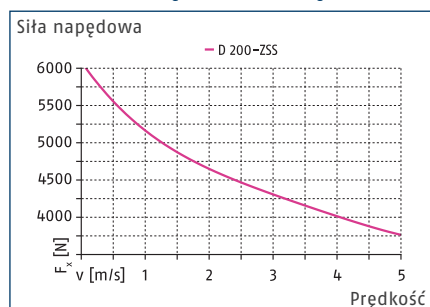
Ogólnie dwa łączniki E0-02 są wykorzystywane jako łączniki krańcowe oraz jeden ES-02 jako łącznik referencyjny.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjny łącznik krańcowy		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechaniczny przełącznik krańcowy		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

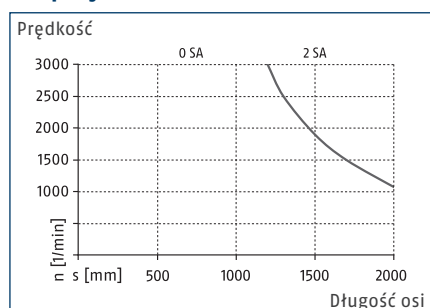
- ⓘ Pozycje i wymiary łączników krańcowych, łap przełączających oraz elementów montażowych mogą różnić się w zależności od zastosowania oraz wybranych łączników krańcowych. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



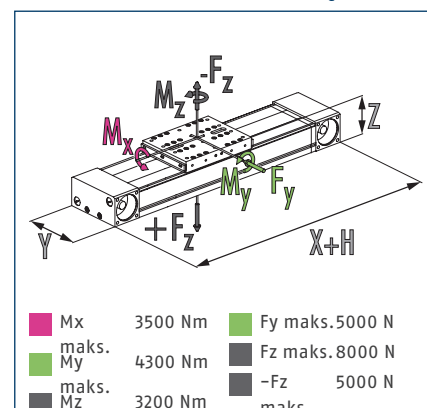
Maks. siła napędowa (pas zębaty)*



Podpory wrzeciona**



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla danego obciążenia. W przypadku jednoczesnego przyłożenia kilku sił i/lub momentów obrotowych, maksymalne dopuszczalne wartości indywidualne są niższe.

Dane techniczne

Opis		D 200-ZSS	D 200-SSS
Maks. skok H	[mm]	1520	1620
Maks. siła napędowa	[N]	6000	10000
Powtarzalność	[mm]	± 0.08	± 0.03
Maks. długość całkowita	[mm]	2000	2000
Maks. prędkość	[m/s]	5	3
Maks. przyspieszenie	[m/s ²]	60	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	0/80	0/80
Masa własna podstawy wraz z suwakiem	[kg]	25	22
Dodatkowa masa na skok 100 mm	[kg]	2	2.6
Ciężar suwaka	[kg]	8.2	8.4
Masa własna suwaka, długiego	[kg]	10.5	11
Układ przewodnicowy		Prowadnica szynowa	Prowadnica szynowa
Liczba szyn		2	2
Wielkość szyn		25	25
Koncepcja napędu		Napęd pasowy	Napęd wrzeciona
Moment jałowy	[Nm]	6.8	2.8
Moment bezwładności	[kgm ²]	0.012	0.000639
Typ pasa zębatego		75 AT 10	
Ścieżka przemieszczania na jeden obrót	[mm]	220	
Średnica wrzeciona	[mm]		32
Podziałka wrzeciona	[mm]		5/10/20/40/60
Maks. prędkość wrzeciona	[1/min]		3000
Wymiary X x Y x Z	[mm]	480 x 200 x 125	380 x 200 x 125

① Należy pamiętać, że moment bezwładności osi wrzeciona odnosi się do jednego metra.

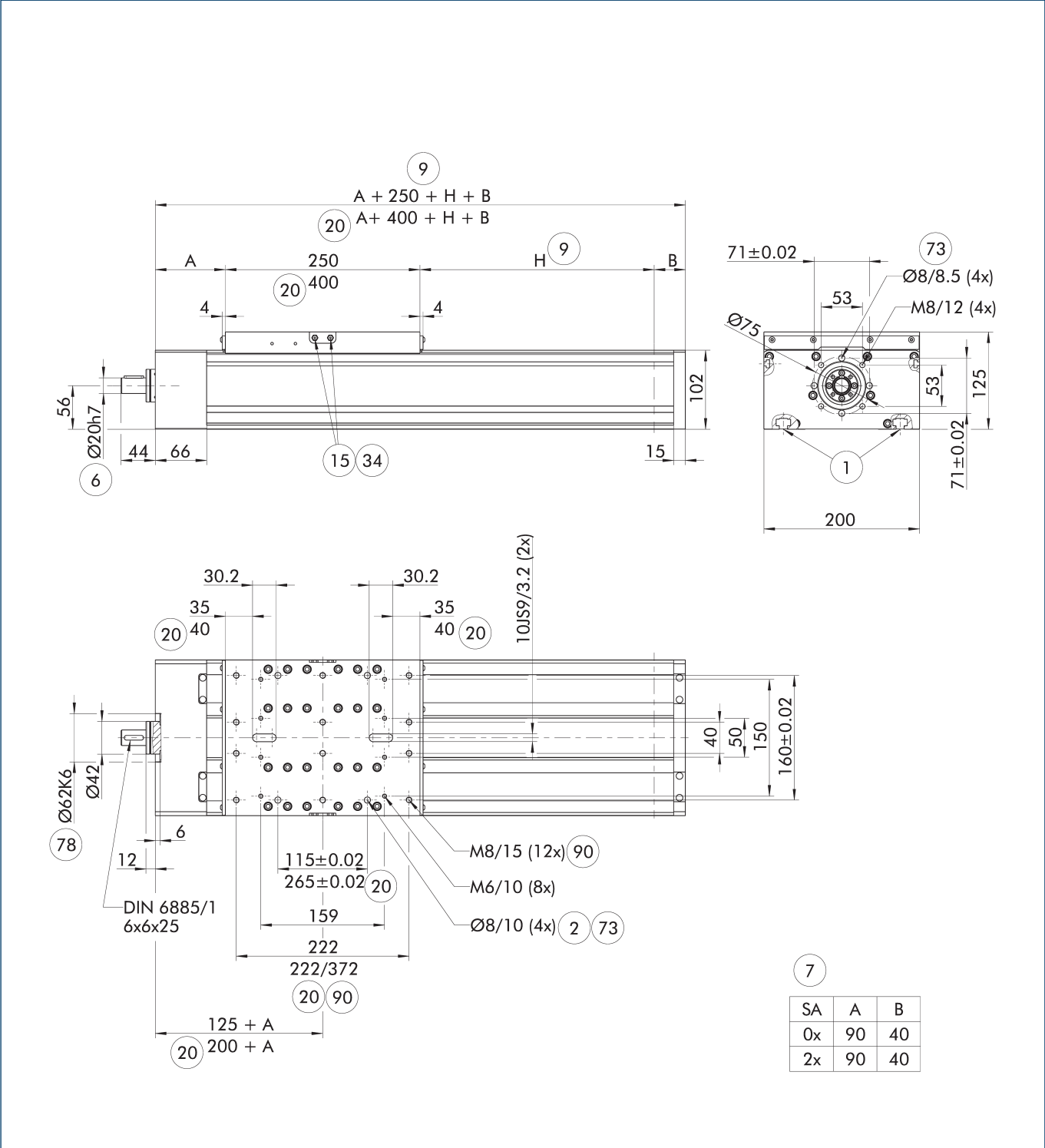
* Określone siły napędowe są wartościami maksymalnymi dla modułów z napędem z pasem zębatym i dotyczą podanej prędkości.

** Na schemacie pokazano maksymalna prędkość wrzeciona w zależności od prędkości podpór wrzeciona (SA) oraz całkowitej długości modułu.

[illegible]

① Moduł liniowy złącza	③4 Po obu stronach
② Element przyłączeniowy	⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących
⑥ Złącze napędu	⑦8 Pasuje do elementów centrujących
⑨ Skok znamionowy	⑨0 Dodatkowe gwinty śrub w budowie długiej płyty ślizgowej
⑮ Złącze układu smarowania	
⑳ Z długą płytą ślizgową	

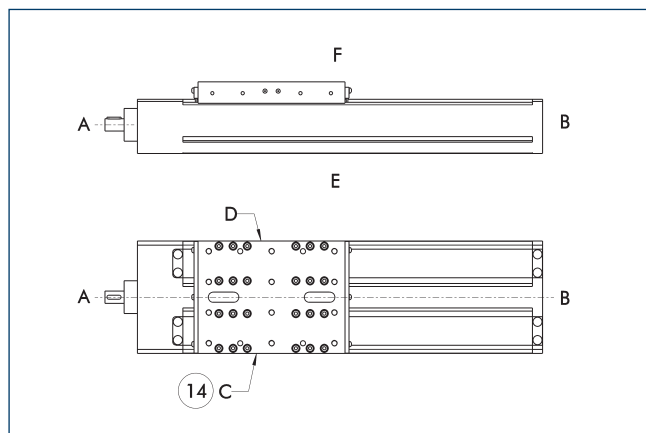
Rzut główny SSS



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

- 1 Moduł liniowy złącza
- 2 Element przyłączeniowy
- 6 Złącze napędu
- 7 Liczba wsporników wrzeciona
- 9 Skok znamionowy
- 15 Złącze układu smarowania
- 20 Z długą płytą ślizgową
- 34 Po obu stronach
- 73 Pasuje do trzpieni centrujących
- 78 Pasuje do elementów centrujących
- 90 Dodatkowe gwinty śrub w obudowie długiej płyty ślizgowej

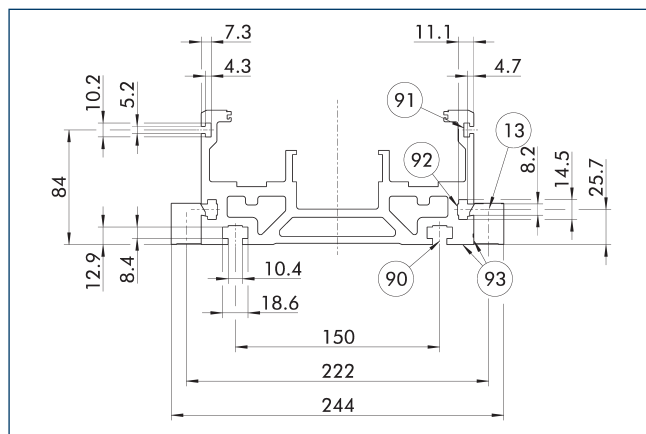
Określenie strony



- 14 Położenie standardowe
łącznika krańcowego

Niniejszy rysunek ukazuje określenie stron. Jest to podstawa wszystkich połączeń montażowych.

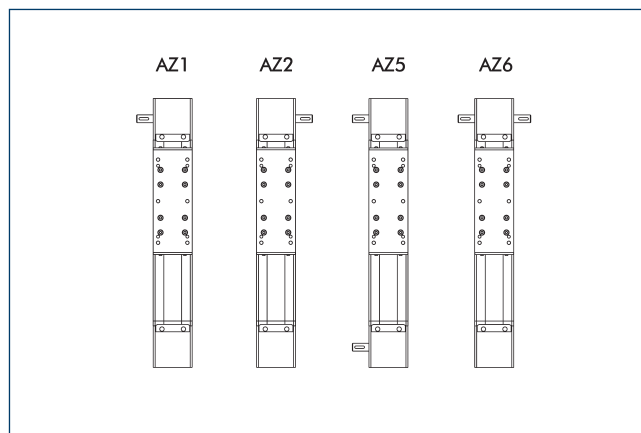
Mocowanie



- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Nakrętka teowa, w położeniu
poprzącym na górze
92 Nakrętka teowa, w położeniu
poprzącym na dole
93 Krawędź ogranicznika do
wyrównania osi

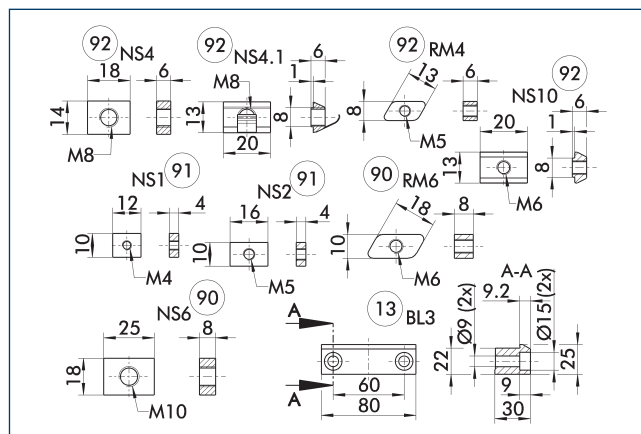
Na rysunku pokazano pozycje dla opcji montażowych.

Wały napędowe w profilu (napęd zębatkowy)



W opisie zamówienia należy zdefiniować gniazdo wału napędowego w zależności od zastosowania osi. Poszczególne wały napędowe są wymagane w zależności od kombinacji osi oraz synchronizacji mechanicznej.

Elementy mocujące

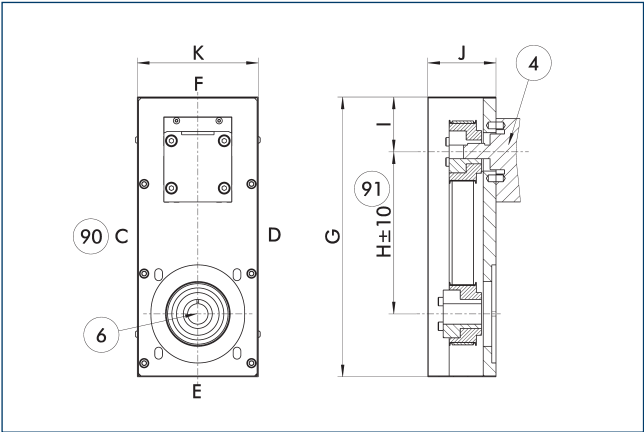


- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Nakrętka teowa, w położeniu
poprzącym na dole
92 Nakrętka teowa, w położeniu
poprzącym na górze

Moduł można przymocować za pomocą nakrętek typu T lub pasków mocujących. Dokładną pozycję montażową pokazano na sąsiedniej ilustracji przyrządu.

Opis	Identyfikator	
Pasek mocujący		
BL3-80x25x30-01	0331402	
Nakrętka typu T		
NS 10-M6-6	0331422	
NS 1-M4	0331404	
NS 2-M5	0331405	
NS 4.1-M8-6	0331430	
NS 4-M8-6	0331407	
NS 6-M10	0331409	
RM4-M5	0331426	
RM6-M6	0331427	

Pasowy napęd kątowy



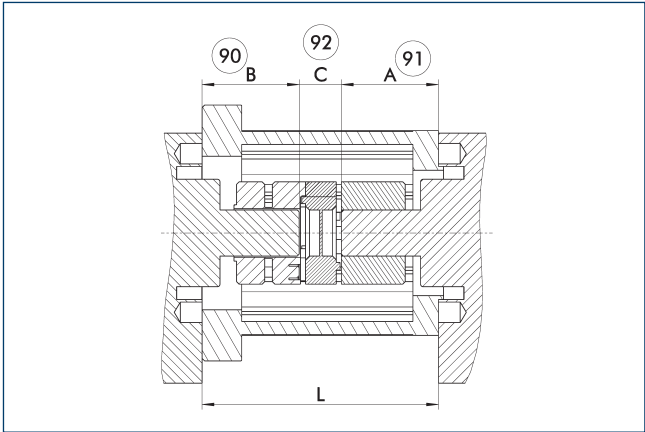
- ④ Jednostka liniowa
- ⑥ Złącze napędu
- ⑨0 Kierunek mocowania pasowego napędu kątowego
- ⑨1 W zależności od przełożenia przekładni i konstrukcji pasa zębatego.

Pasowy napęd kątowy zapewnia różne rozwiązania napędowe w ograniczonej przestrzeni. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie przekładnie zębate wchrowate do danego napędu.

Opis	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 200-SSS	328	190	64	80	142

① Możliwe przełożenia przekładni: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ oraz $i = 3 : 1$

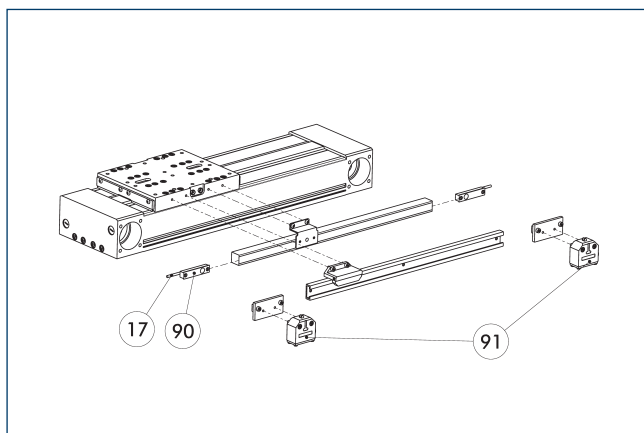
Schemat ideowy kołnierza silnika



- ⑨0 Długość silnika / wału napędowego
- ⑨1 Długość czopu liniowego modułu napędowego
- ⑨2 Długość sprzęgła

Osie naszych urządzeń można wyposażyć w różne napędy. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie kołnierze silnika i sprzęgła do danego napędu.

Przełączniki referencyjny i ograniczający



- 17 Wyjście przewodu
 90 Indukcyjne wyłączniki krańcowe i referencyjne
 91 Mechaniczne łączniki krańcowe

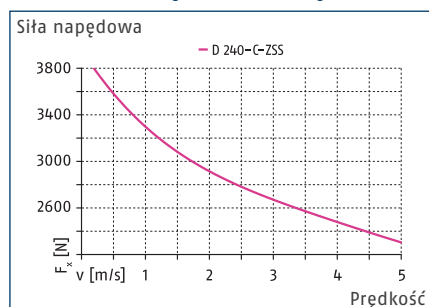
Ogólnie dwa łączniki E0-02 są wykorzystywane jako łączniki krańcowe oraz jeden ES-02 jako łącznik referencyjny.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjny łącznik krańcowy		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechaniczny przełącznik krańcowy		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

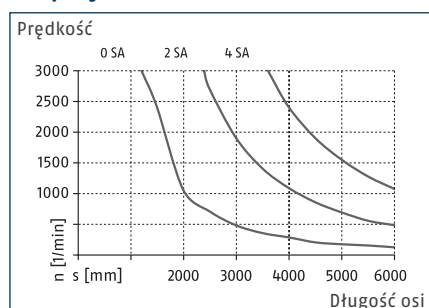
- ⓘ Pozycje i wymiary łączników krańcowych, łap przełączających oraz elementów montażowych mogą różnić się w zależności od zastosowania oraz wybranych łączników krańcowych. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



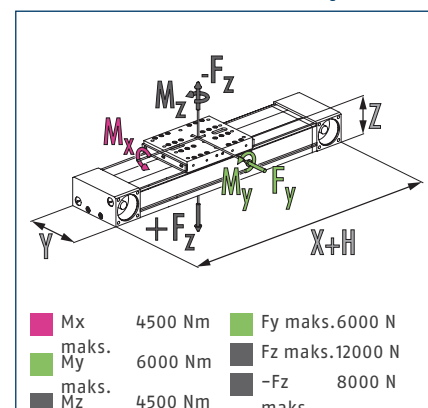
Maks. siła napędowa (pas zębaty)*



Podpory wrzeciona**



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Wskazane siły i momenty są wartościami maksymalnymi dla danego obciążenia. W przypadku jednoczesnego przyłożenia kilku sił i/lub momentów obrotowych, maksymalne dopuszczalne wartości indywidualne są niższe.

Dane techniczne

Opis		D 240-C-ZSS	D 240-C-SSS
Maks. skok H	[mm]	7540	5200
Maks. siła napędowa	[N]	3800	12000
Powtarzalność	[mm]	± 0.08	± 0.03
Maks. długość całkowita	[mm]	8000	5600
Maks. prędkość	[m/s]	5	3
Maks. przyspieszenie	[m/s ²]	60	20
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	0/80	0/80
Masa własna podstawy wraz z suwakiem	[kg]	25.5	24.2
Dodatkowa masa na skok 100 mm	[kg]	2.75	3.25
Ciężar suwaka	[kg]	9.8	10.2
Masa własna suwaka, długiego	[kg]	14	14.6
Układ przewodnicowy		Prowadnica szynowa	Prowadnica szynowa
Liczba szyn		2	2
Wielkość szyn		25	25
Koncepcja napędu		Napęd pasowy	Napęd wrzeciona
Moment jałowy	[Nm]	5.5	2.8
Moment bezwładności	[kgm ²]	0.026	0.000639
Typ pasa zębatego		60 ATL 10	
Ścieżka przemieszczania na jeden obrót	[mm]	180	
Średnica wrzeciona	[mm]		32
Podziałka wrzeciona	[mm]		5/10/20/40/60
Maks. prędkość wrzeciona	[1/min]		3000
Wymiary X x Y x Z	[mm]	460 x 240 x 110	400 x 240 x 110

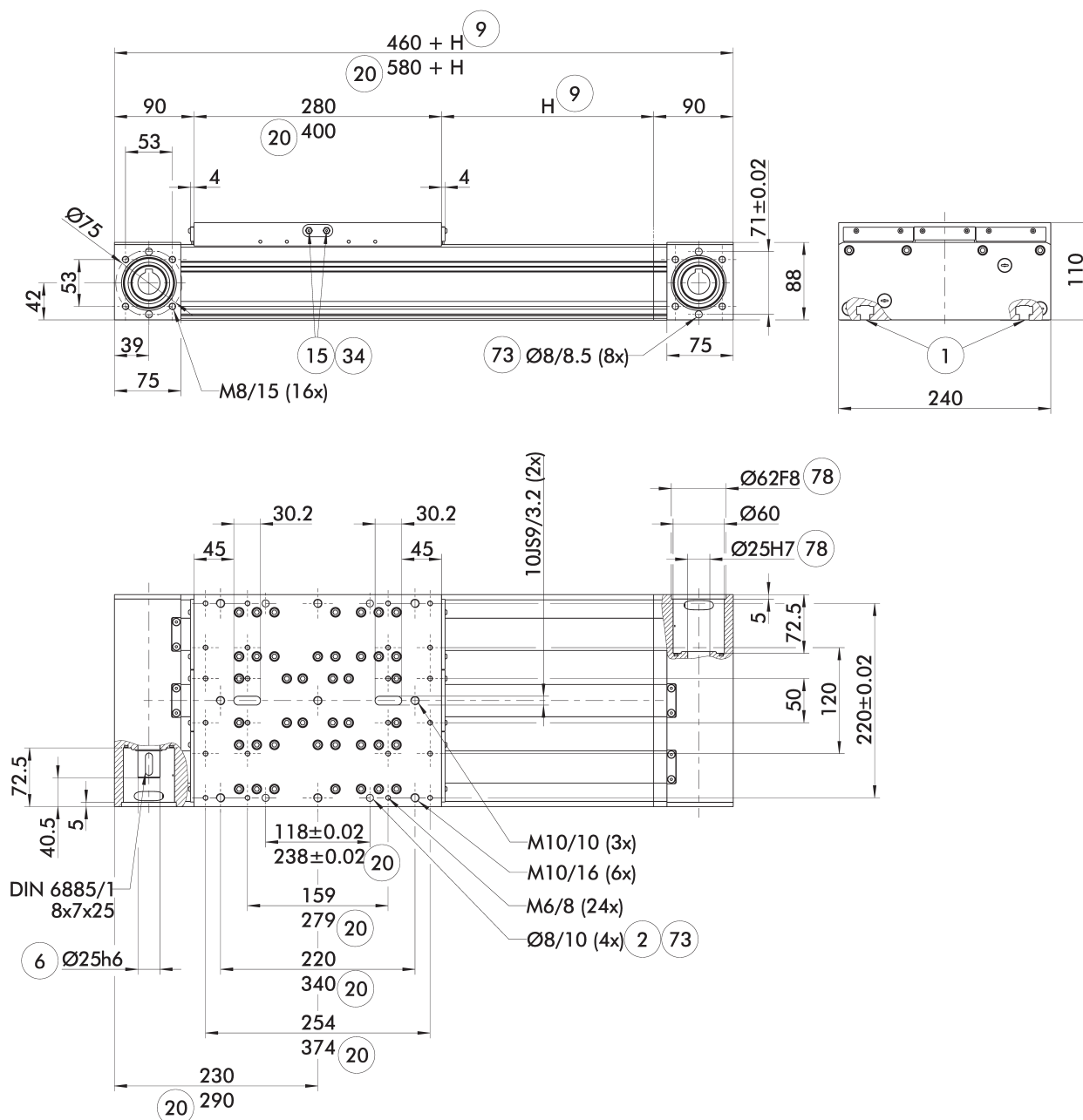
① Należy pamiętać, że długie płyty ślizgowe zmniejszają maksymalny skok H.

Należy pamiętać, że moment bezwładności osi wrzeciona odnosi się do jednego metra.

* Określone siły napędowe są wartościami maksymalnymi dla modułów z napędem z pasem zębatym i dotyczą podanej prędkości.

** Na schemacie pokazano maksymalna prędkość wrzeciona w zależności od prędkości podpór wrzeciona (SA) oraz całkowitej długości modułu.

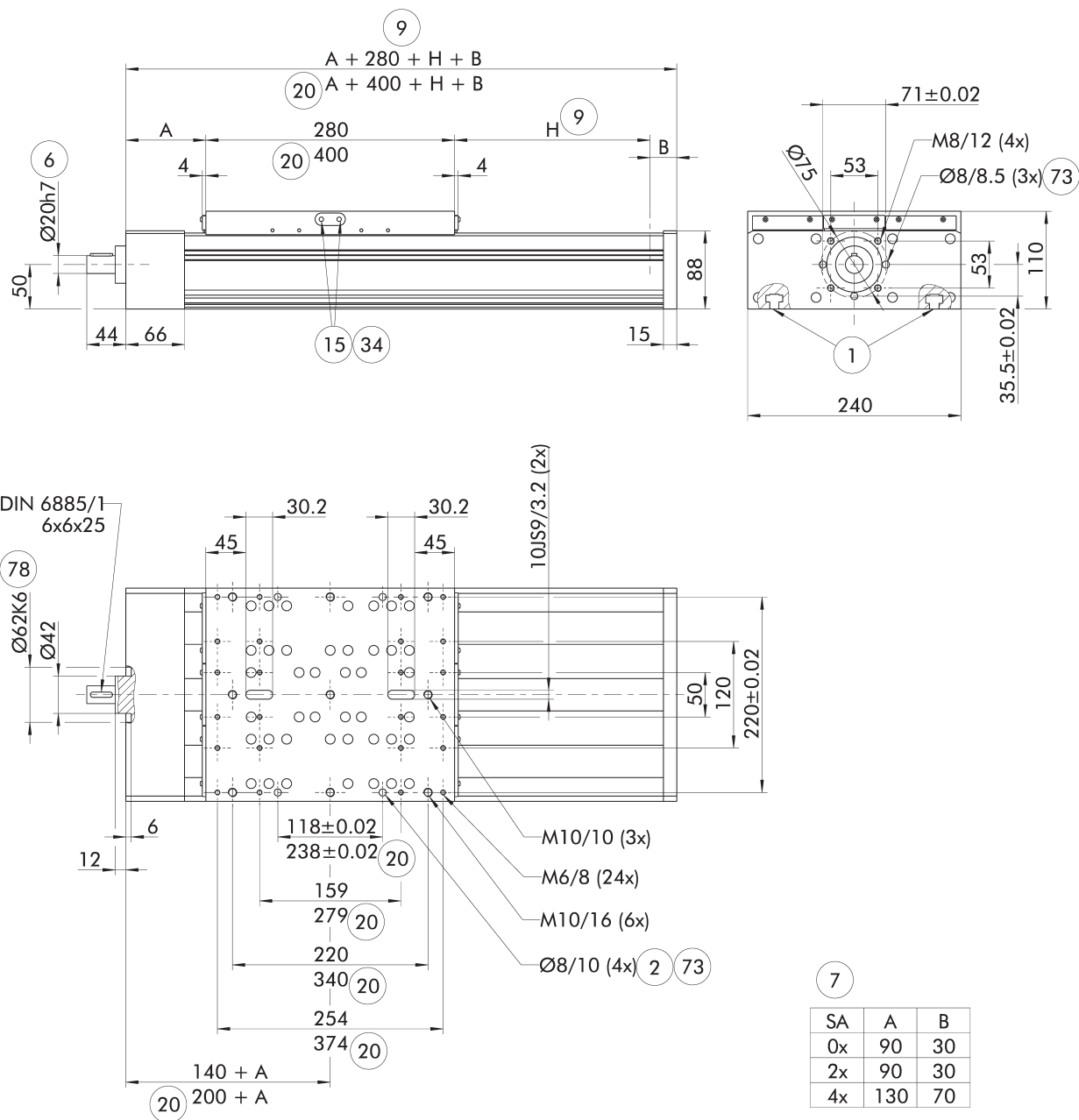
Rzut główny C-ZSS



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

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ① Moduł liniowy złącza | ②② Z długą płytą ślizgową |
| ② Element przyłączeniowy | ③④ Po obu stronach |
| ⑥ Złącze napędu | ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących |
| ⑨ Skok znamionowy | ⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących |
| ⑮ Złącze układu smarowania | |

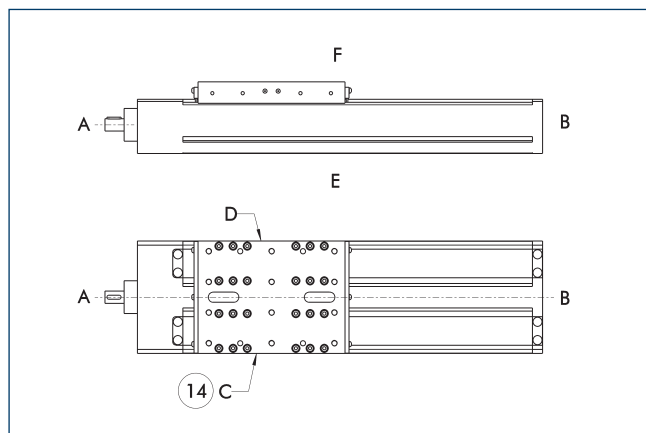
Rzut główny C-SSS



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

- ① Moduł liniowy złącza
- ② Element przyłączeniowy
- ⑥ Złącze napędu
- ⑦ Liczba wsporników wrzeciona
- ⑨ Skok znamionowy
- ⑮ Złącze układu smarowania
- ⑳ Z długą płytą ślizgową
- ③④ Po obu stronach
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących

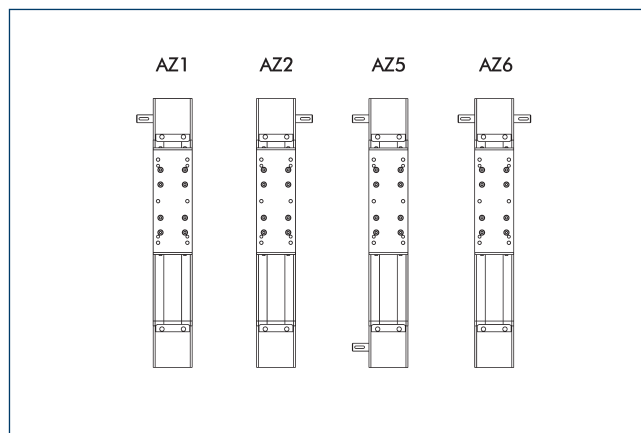
Określenie strony



- 14 Położenie standardowe
łącznika krańcowego

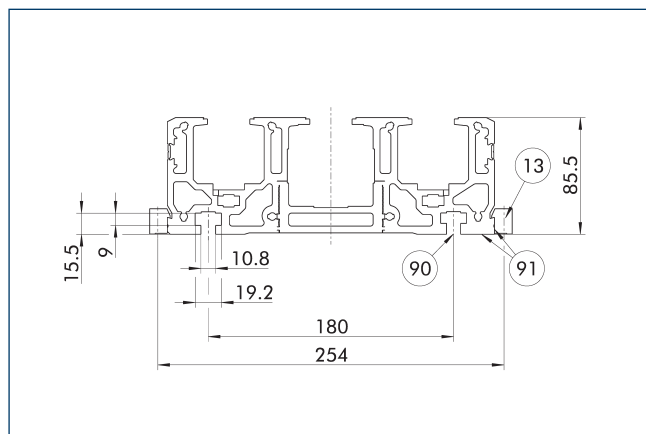
Niniejszy rysunek ukazuje określenie stron. Jest to podstawa wszystkich połączeń montażowych.

Wały napędowe w profilu (napęd zębatkowy)



W opisie zamówienia należy zdefiniować gniazdo wału napędowego w zależności od zastosowania osi. Poszczególne wały napędowe są wymagane w zależności od kombinacji osi oraz synchronizacji mechanicznej.

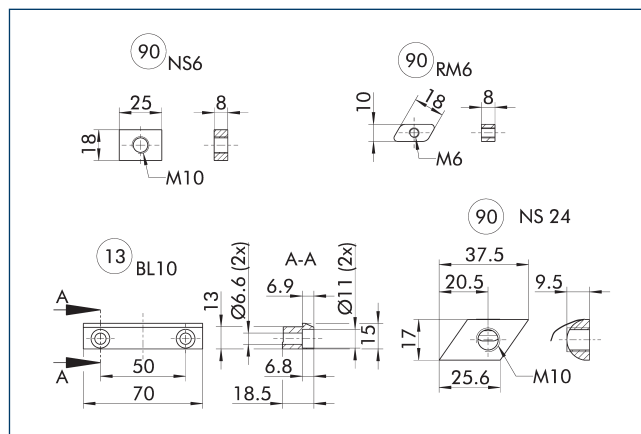
Mocowanie



- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Krawędź ogranicznika do wyrównania osi

Na rysunku pokazano pozycje dla opcji montażowych.

Elementy montażowe wersji C

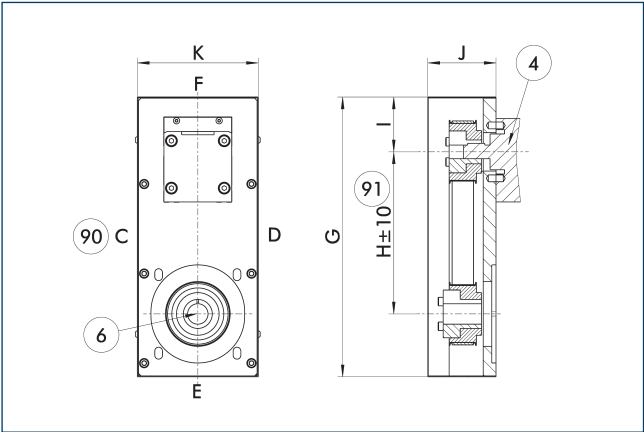


- 13 Pasek mocujący
90 Nakrętka teowa na dole
91 Boczna nakrętka teowa

Moduł można przymocować za pomocą nakrętek typu T lub pasków mocujących. Dokładną pozycję montażową pokazano na sąsiedniej ilustracji przyrządu.

Opis	Identyfikator	
Pasek mocujący		
BL10-70x15x18,5-01	0331399	
Nakrętka typu T		
NS 24-M10	1516296	
NS 6-M10	0331409	
RM6-M6	0331427	

Pasowy napęd kątowy



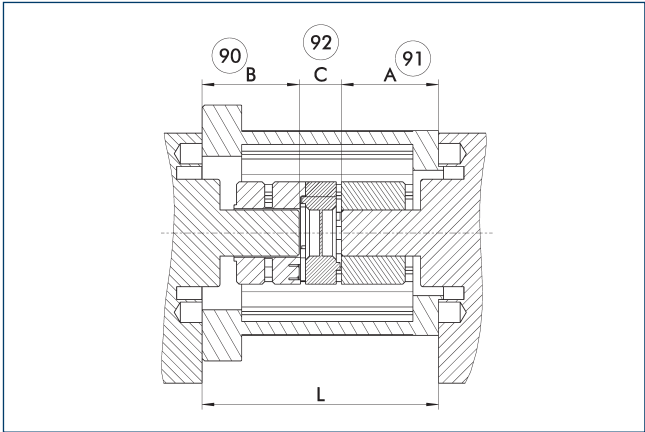
- ④ Jednostka liniowa
- ⑥ Złącze napędu
- ⑨0 Kierunek mocowania pasowego napędu kątowego
- ⑨1 W zależności od przełożenia przekładni i konstrukcji pasa zębatego.

Pasowy napęd kątowy zapewnia różne rozwiązania napędowe w ograniczonej przestrzeni. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie przekładnie zębate wchrowate do danego napędu.

Opis	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 240-C-SSS	328	190	64	80	142

① Możliwe przełożenia przekładni: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ oraz $i = 3 : 1$

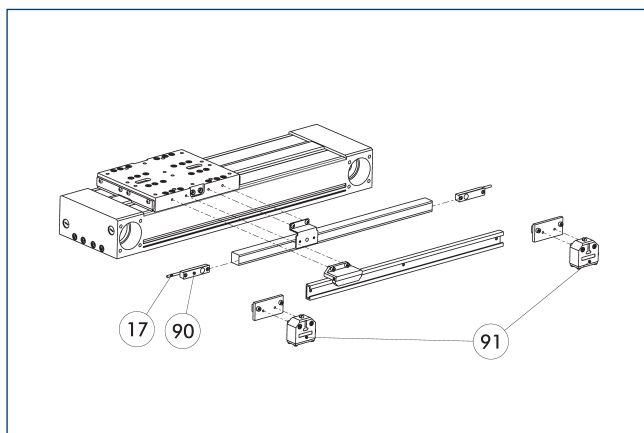
Schemat ideowy kołnierza silnika



- ⑨0 Długość silnika / wału napędowego
- ⑨1 Długość czopu liniowego modułu napędowego
- ⑨2 Długość sprzęgła

Osie naszych urządzeń można wyposażyć w różne napędy. Firma SCHUNK oferuje odpowiednie kołnierze silnika i sprzęgła do danego napędu.

Przełączniki referencyjny i ograniczający



- 17 Wyjście przewodu
 90 Indukcyjne wyłączniki krańcowe i referencyjne
 91 Mechaniczne łączniki krańcowe

Ogólnie dwa łączniki E0-02 są wykorzystywane jako łączniki krańcowe oraz jeden ES-02 jako łącznik referencyjny.

Opis	Identyfikator	Często w połączeniu
Indukcyjny łącznik krańcowy		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechaniczny przełącznik krańcowy		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

- ⓘ Pozycje i wymiary łączników krańcowych, łap przełączających oraz elementów montażowych mogą różnić się w zależności od zastosowania oraz wybranych łączników krańcowych. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.



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*

