

Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD

FESTO



Główne cechy

Krótki przegląd

Link [ehmd](#)

- Najbardziej kompaktowy moduł obrotowy z chwytakiem w swojej klasie jest idealny do przenoszenia małych przedmiotów w wielu zastosowaniach.
- Szczególnie przydatny w automatyce laboratoryjnej np. do bezproblemowego otwierania szerokiej gamy fiolek z próbkami
- Ruch obrotowy jest realizowany przez silnik skokowy
- Ruch chwytania jest realizowany elektrycznie za pomocą silnika skokowego lub pneumatycznie za pomocą siłownika
- Moduł Z automatycznie dopasowuje się do skoku gwintu pokryw
- W połączeniu ze sterownikiem silnika serwo CMMT-ST chwytak może chwytać w trybie siłowym. Umożliwia to elastyczne chwytanie
- Możliwość prostego sterowania dzięki sterownikowi napędu serwo CMMT-ST: poprzez interfejs I/O, IO-Link, Modbus TCP, EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP

Obrót

Closed Loop

- Umożliwia sterowanie momentem silnika poprzez prąd silnika. Pozwala to na ograniczenie momentu obrotowego podczas zamykania pokryw
- W przypadku przeciążenia utrata kroku nie jest możliwa
- Można wykorzystać cały wyjściowy moment obrotowy silnika

Open Loop

- Silnik jest uruchamiany w trybie mikrokrokowym ze stałym, zdefiniowanym prądem fazowym
- Aby uniknąć przegrzania, wymagana jest redukcja prądu podtrzymującego
- Rezerwa momentu obrotowego jest wymagana, aby uniknąć utraty skoku

Ruch referencyjny

- Impuls zerowy enkodera może zostać użyty do referencjonowania osi obrotu
- Jeden impuls zerowy na obrót
- Zdefiniowana orientacja kątowa w odniesieniu do impulsu zerowego

Chwytanie

Closed Loop

- Umożliwia sterowanie momentem silnika poprzez prąd silnika
- Siłę chwytania chwytaka można regulować poprzez ograniczony moment napędowy śruby napędowej

Open Loop

- Silnik jest uruchamiany w trybie mikrokrokowym ze stałym, zdefiniowanym prądem fazowym
- Aby uniknąć przegrzania, wymagana jest redukcja prądu podtrzymującego
- W celu regulacji siły napęd chwytaka jest zamontowany na sprężynie, dzięki czemu można ustawić określone siły chwytania w trybie pozycjonowania

Ruch referencyjny

- Silnik chwytaka posiada enkoder inkrementalny. Nie ma czujnika położenia krańcowego
- Referencjonowanie musi odbywać się w kierunku otwierania przy zderzaku

Uwaga:

- Specjalnie opracowane szczęki chwytaka umożliwiają pobieranie i transport płytek mikrotitracyjnych (dla formatów SBS/ANSI).
- (Zobacz osprzęt)

Główne cechy

Engineering Tools

[Link !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\) engineering tools](#)


Oszczędność czasu dzięki narzędziom inżynierskim: Inteligentna inżynieria dla optymalnego rozwiązania. Naszym celem jest zwiększenie produktywności. A narzędzia inżynierskie istotnie się do tego przyczyniają. W całym łańcuchu wartości pomagają prawidłowo zaprojektować system, wykorzystać nieoczekiwane rezerwy produktywności lub uzyskać większą wydajność. Od pierwszego kontaktu po modernizację maszyny - na każdym etapie projektu natrafisz się na liczne narzędzia, które Ci się przydadzą.

Electric Motion Sizing

- Szybki i niezawodny dobór optymalnego zestawu napędowego: Electric Motion Sizing oblicza odpowiednie kombinacje napędu mechanicznego i serwonapędu na podstawie zaledwie kilku danych aplikacyjnych. Użytkownik otrzymuje wszystkie istotne informacje na temat wybranej kombinacji, łącznie z listą części i dokumentacją. Pozwala to uniknąć błędów w doborze i specyfikacji sprzętowej. Dodatkowo dostępny jest plik konfiguracyjny do serwonapędu co ułatwia również uruchamianie.

Festo Automation Suite

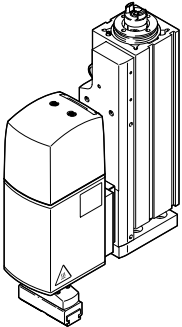
- Parametryzacja, programowanie i uruchamianie na przejrzystym i intuicyjnym interfejsie użytkownika
- Optymalne wsparcie dla programistów podczas uruchomienia za pomocą asystentów wsparcia uruchomienia (np. przy pierwszym uruchomieniu, konfiguracji napędu ...)
- Szybki dostęp do dokumentacji technicznej i pozostałych informacji
- Łatwa integracja napędów elektrycznych w sterowniku nadrzędnym

Wykresy

[Link !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\) ehmd](#)


Wykresy przedstawione w tym dokumencie są również dostępne online. Tam możliwe jest wyświetlanie precyzyjnych wartości.

Przegląd



Możliwe kombinacje z jednostkami mini EGSC-BS, EGSL, jednostkami elektrycznymi EGSK i portalem 3D EXCL

EHMD-40

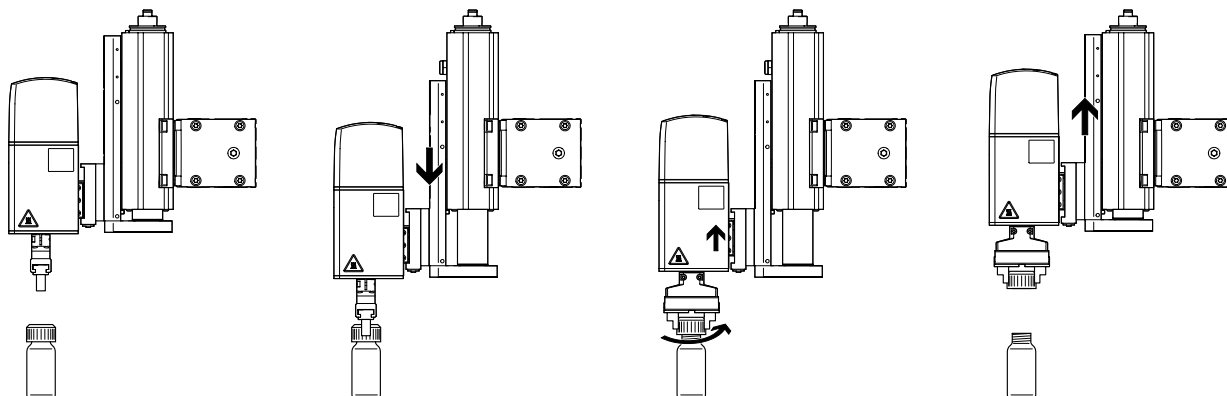
- z EGSC-BS-25/32
- z EGSL-35/45
- z EXCL-15
- z EGSK-20/26

EHMD-50

- z EGSC-32/35/45
- z EGSK-20/26
- z EXCL-15

Główne cechy

Przykład zastosowania



Zakręcanie i zdejmowanie pokryw z fiolek
(Objaśnienie linków)

Ilustracja 1

- Jednostka mini EGSC-BS wsunięta
- Mocowanie EHAM-E20

Ilustracja 2

- Jednostka mini EGSC-BS wysuwa się
- Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD chwyta pokrywę

Ilustracja 3

- Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD obraca pokrywę fiołki
- Mocowanie EHAM-E20 zapewnia kompensację Z bez konieczności przesuwania jednostki mini (oś Z)

Ilustracja 4

- Po odkręceniu pokrywy jednostka mini EGSC-BS cofa się
- Kompensator Z przesuwa się z powrotem w dolne położenie krańcowe pod wpływem siły ciężkości

Kod zamówieniowy

001	Seria	
EHMD	Moduł obrotowy z chwytakiem	
002	Wielkość [mm]	
40	40	
50	50	
003	Typ napędu modułu obrotowego	
RE	Elektryczny	

004	Typ napędu chwytaka	
GP	Pneumatyczny	
GE	Elektryczny	
005	Skok na szczękę chwytaka	
	5 mm	
15	15 mm	
16	16 mm	

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne				
Wielkość	40			50
Typ napędu chwytaka	Pneumatyczny	Elektryczny		
Skok na szczękę chwytającą	5 mm		15 mm	
Konstrukcja	elektryczny napęd wahadłowy chwytak pneumatyczny	elektryczny napęd wahadłowy chwytak elektryczny		elektryczny napęd wahadłowy napęd elektryczny chwytaka
Typ silnika	Silnik skokowy			
Sygnalizacja położenia	Obrót: Enkoder silnika Chwytnie: rowek dla wyłącznika zbliżeniowego	Obrót: Enkoder silnika Chwytnie: Enkoder silnika		
Homing	Obrót: Indeks enkodera	Obrót: Indeks enkodera Chwytnie: Blok ograniczków stałych		
Funkcja chwytaka	Równoległy			
Liczba szczęk chwytaka	2			
Kąt obrotu	bez ograniczeń			
Typ mocowania	z rowkiem typu „jaskółczy ogon”			
Pozycja montażu	dowolny			
Waga produktu	577 g	681 g	724 g	1 255 g

Dane techniczne - Obrót			
Wielkość	40		50
Skok na szczękę chwytającą	5 mm	15 mm	
Sposób działania, obrót	Hybrydowy silnik skokowy		
Maks. wyjściowy moment obrotowy	0,3 Nm		1 Nm
Maks. wyjściowa prędkość obrotowa	240 1/min		
Napięcie nominalne DC	24 V		
Prąd znamionowy na fazę, obrót	0,9 A		2,8 A
Moment trzymający silnika, rotacja	0,3 Nm		1 Nm
Rezystancja uzwojenia, faza, obrót	5,8 om		0,83 om
Indukcyjność uzwojenia, faza, obrót	11 mH		2,3 mH
Kąt kroku, pełny krok, obrót	1,8 stopień		
Tolerancja kąta kroku, obrót	±5%		
Masowy moment bezwładności, obrót	0,125 kgcm²	0,234 kgcm²	0,51 kgcm²
Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Układ przyłączy F1		PTSM
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Wtyczka		

Dane techniczne enkodera – Obrót	
Znamionowe napięcie robocze DC, obrót	5 V
Maks. pobór prądu, obrót	60 mA
Liczba impulsów na obrót, obroty	500
Czujnik położenia wirnika	Enkoder przyrostowy
Czujnik położenia wirnika, interfejs	RS422 TTL kanały A-B + impuls zerowy
Zasada pomiaru czujnika położenia wirnika	optyczny

Dane techniczne

Dane techniczne – Chwytnie

Wielkość	40			50
Typ napędu chwytaka	Pneumatyczny	Elektryczny		
Skok na szczękę chwytającą	5 mm	15 mm		
Konstrukcja	elektryczny napęd wahadłowy, chwytak pneumatyczny	elektryczny napęd wahadłowy, chwytak elektryczny		elektryczny napęd wahadłowy, napęd elektryczny chwytaka
Zakres siły chwytania na każdą szczękę chwytaka	5 ... 35 N	7 ... 35 N	3 ... 14 N	18 ... 67 N
Resztkowa siła chwytania w przypadku awarii zasilania	–	10 N	4 N	–
Napięcie nominalne DC	24 V			
Prąd znamionowy na fazę	–	0,5 A		
Moment trzymający silnika	–	0,043 Nm		0,115 Nm
Rezystancja uzwojenia faza	–	5,6 om		2 om
Indukcyjność uzwojenia faza na każdą pojedynczą fazę (nieskojarzona)	–	4 mH		2,8 mH
Kąt skoku pełnego kroku	–	1,8 stopień		
Tolerancja kąta kroku	–	±5%		
Masowy moment bezwładności	–	0,009 kgcm²		0,038 kgcm²
Maks. wyjściowa prędkość obrotowa	240 1/min			
Stała posuwu	–	1,48 mm/obr.	4,4 mm/obr.	2,3 mm/obr.
Maks. prędkość chwytania na szczękę chwytaka	–	25 mm/s	70 mm/s	10 mm/s
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Wtyczka			
Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Układ przyłączy F1			PTSM

Dane techniczne enkodera – Chwytnie

Znamionowe napięcie robocze DC	24 V
Maks. pobór prądu	60 mA
Liczba impulsów na obrót	500
Czujnik położenia wirnika	Enkoder przyrostowy
Czujnik położenia wirnika, interfejs	RS422 TTL kanały A-B + impuls zerowy
Zasada pomiaru czujnika położenia wirnika	optyczny

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia

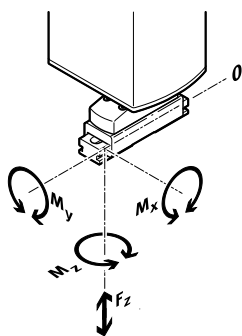
Wielkość	40	50
Typ napędu chwytaka	Pneumatyczny	Elektryczny
Ciśnienie robocze	1,5 ... 8 bar	–
Temperatura otoczenia	0 ... 40°C	18 ... 28°C
Temperatura przechowywania	-20 ... 70°C	
Względna wilgotność powietrza	0 - 85%, bez kondensacji	
Stopień ochrony	IP20	
Klasa izolacji	B	
Czas pracy ciągłej	100%	
Odporność na drgania	Sprawdzanie odporności podczas transportu przy drganiach o stopniu intensywności 1 wg FN 942017-4 i EN 60068-2-6	
Klasa odporności korozyjnej wg normy Festo ¹⁾	1 - niskie obciążenie korozyjne	
Znak CE (patrz deklaracja zgodności) ²⁾	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE zgodnie z dyrektywą UE RoHS	
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności) ³⁾	wg przepisów UK dot. EMV	
Znak KC	KC-EMV	–
Certyfikacja	RCM Mark	

1) Więcej informacji: www.festo.com/x/topic/kbk2) Więcej informacji www.festo.com/catalogue/ehmd → Wsparcie/Pobieranie3) Więcej informacji www.festo.com/catalogue/ehmd → Wsparcie/Pobieranie

Materiały

Wielkość	40	50
Typ napędu chwytaka	Pneumatyczny	Elektryczny
Materiał obudowy	Stop aluminium, anodowany	
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS	
Materiał pokrywy	PA	Wzmocniony PA
Zgodność z LABS	VDMA24364-strefa III	

Charakterystyka obciążenia statycznego na szczękach chwytaka

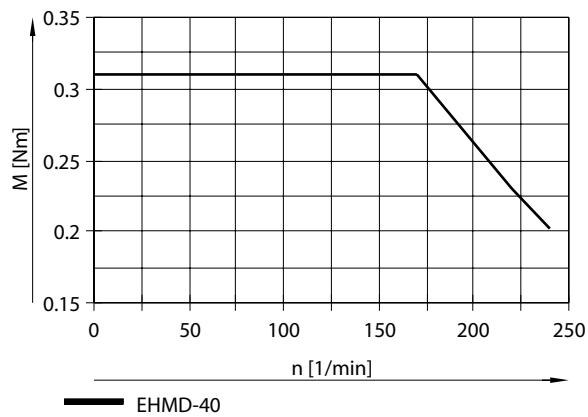
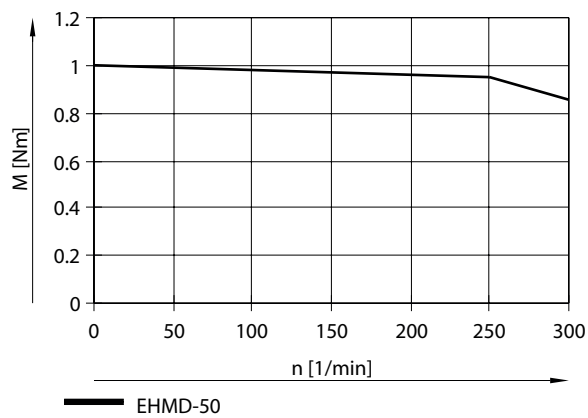
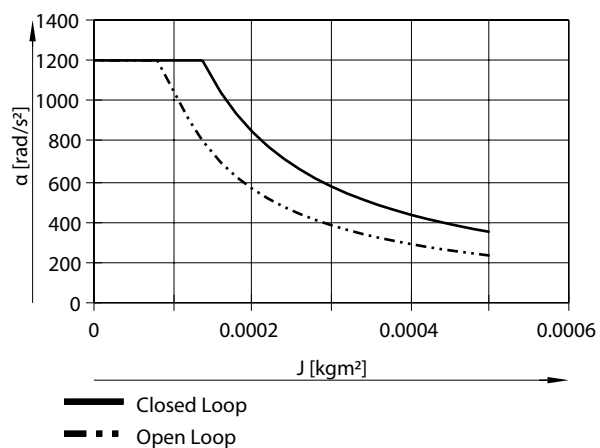


Podane dopuszczalne siły i momenty odnoszą się do jednej szczęki chwytaka. Obejmują one ramię dźwigni, dodatkowe obciążenia przyłożone przez obrabiany przedmiot lub zewnętrzne palce chwytaka oraz siły przyspieszenia występujące podczas ruchu.

Przy obliczaniu momentów należy uwzględnić pozycję 0 układu współrzędnych (rowek prowadzący szczęki chwytaka).

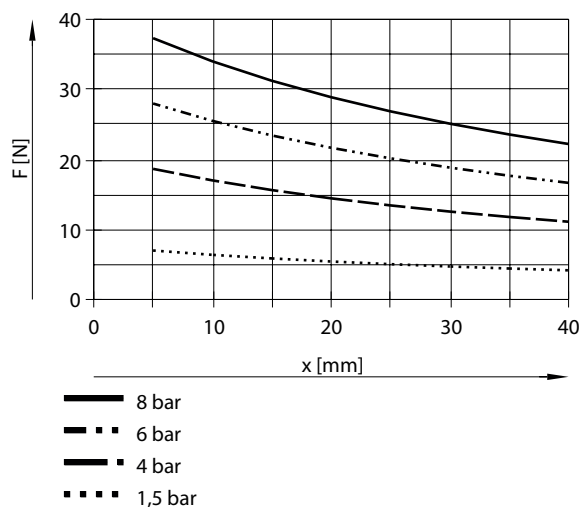
Wielkość	40	50
Typ napędu chwytaka	Pneumatyczny	Elektryczny
Skok na szczękę chwytającą	5 mm	15 mm
Maks. siła na szczękach chwytaka F_z , statyczna	30 N	15 N
Maks. moment na szczęce chwytaka M_x , statyczny	0,7 Nm	1,5 Nm
Maks. moment na szczęce chwytaka M_y statyczny	1,5 Nm	5 Nm
Maks. moment na szczęce chwytaka M_z statyczny	0,7 Nm	1,5 Nm

Dane techniczne

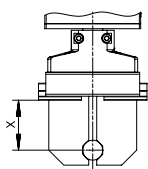
Do obracania: moment obrotowy M w funkcji prędkości obrotowej n dla EHMD-40Do obracania: moment obrotowy M w funkcji prędkości obrotowej n dla EHMD-50DO obracania: przyspieszenie kątowe w funkcji momentu bezwładności J dla EHMD-40

Dane techniczne

Do chwytania, pneumatycznie: siła chwytania F w funkcji ramienia dźwigni x i ciśnienia roboczego d dla EHMD-40

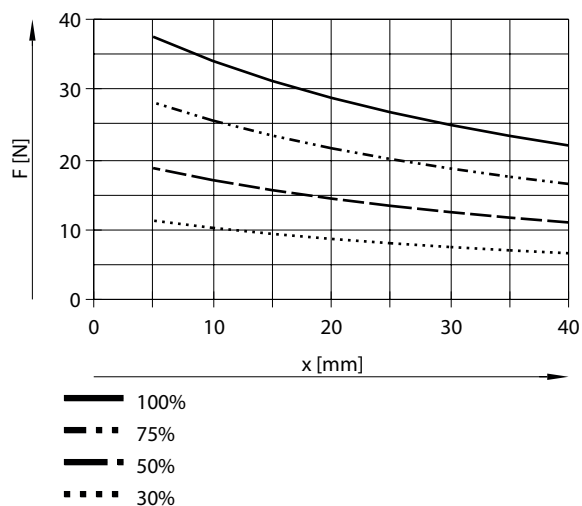


Do chwytania, elektrycznie z CMMT-ST: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i specyfikacji siły dla EHMD-...

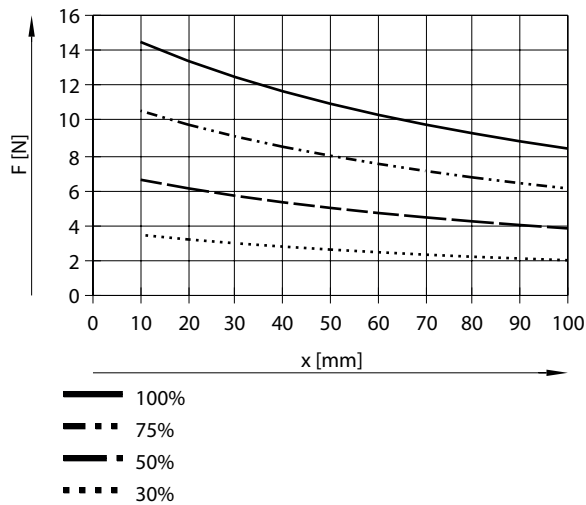


Nawet jeśli wielkość przedmiotu obrabianego jest nieznana, możliwe jest zamknięcie chwytaka z określoną siłą chwytania poprzez ograniczenie momentu obrotowego. W przypadku CMMT-ST do zamykania chwytaka można użyć trybu siłowego. Wartość zadana siły jest określana jako wartość procentowa i odpowiada prądowi silnika w stosunku do prądu znamionowego.

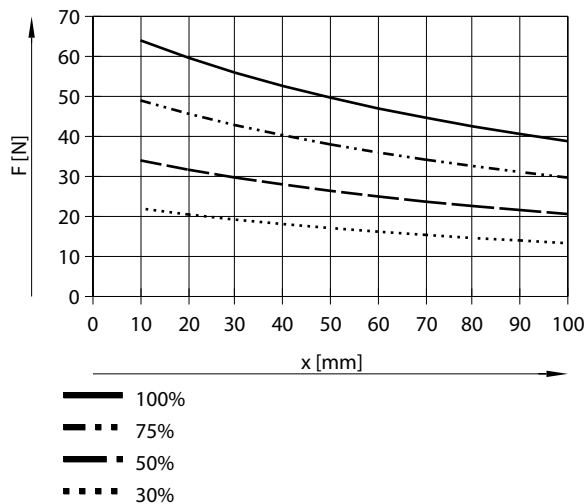
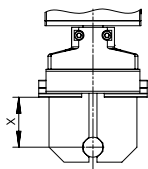
Do chwytania, elektrycznie z CMMT-ST: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i specyfikacji siły dla EHMD-40-GE



Dane techniczne

Do chwytania, elektrycznie z CMMT-ST: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i specyfikacji siły dla EHMD-40-GE-16

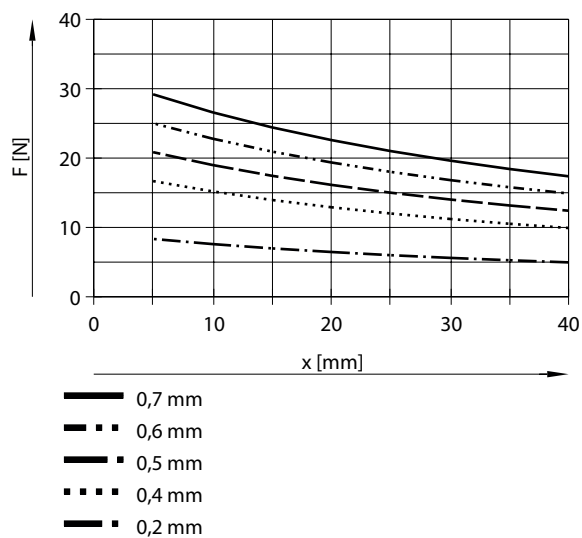
Krzywe przedstawiają typowe siły chwytania w stanie nowym, które mogą ulegać wahaniom ze względu na tarcie wewnętrzne.

Do chwytania, elektrycznie z CMMT-ST: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i specyfikacji siły dla EHMD-50Do chwytania, elektrycznie ze sterownikiem silnika serwo: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i tolerancji skoku dla EHMD-...

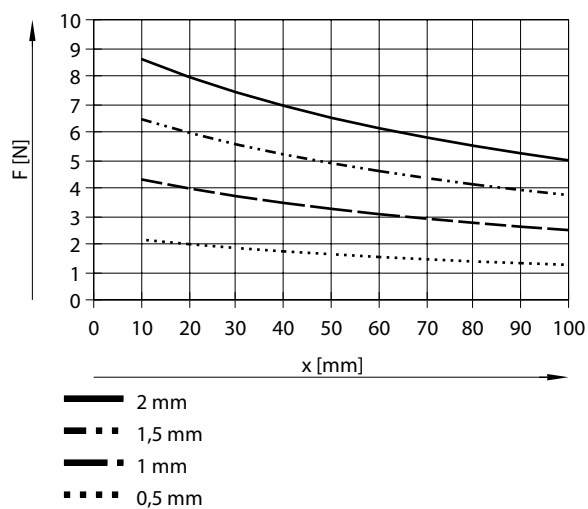
Jeśli wielkość przedmiotu obrabianego jest znana, określona siła chwytania może zostać osiągnięta poprzez ugięcie sprężyny napędu chwytaka. Chwytnak jest zamykany na pewną odległość po zetknięciu się z przedmiotem obrabianym. Palce chwytaka pozostają wtedy nieruchome, podczas gdy napęd nadal się porusza, a sprężyna jest napinana.

Dane techniczne

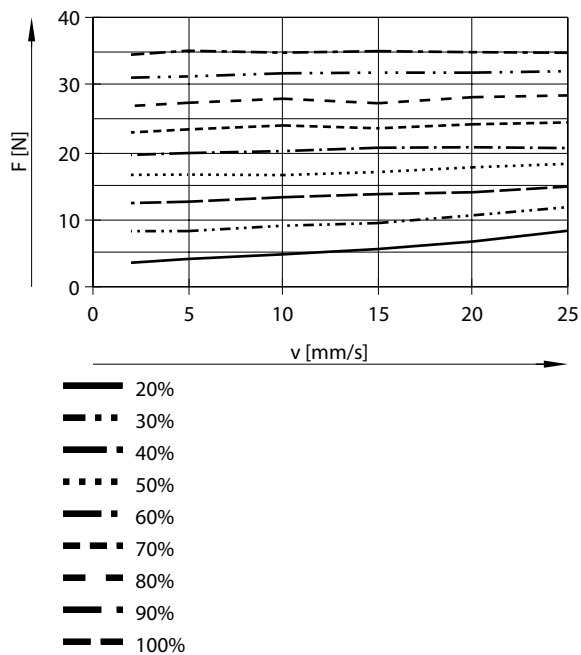
Do chwytania, elektrycznie ze sterownikiem silnika serwo: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i tolerancji skoku dla EHMD-40-GE



Do chwytania, elektrycznie ze sterownikiem silnika serwo: siła chwytania w funkcji ramienia dźwigni x i tolerancji skoku dla EHMD-40-GE-16



Dane techniczne

Siła chwytania F w funkcji prędkości v dla EHMD-40

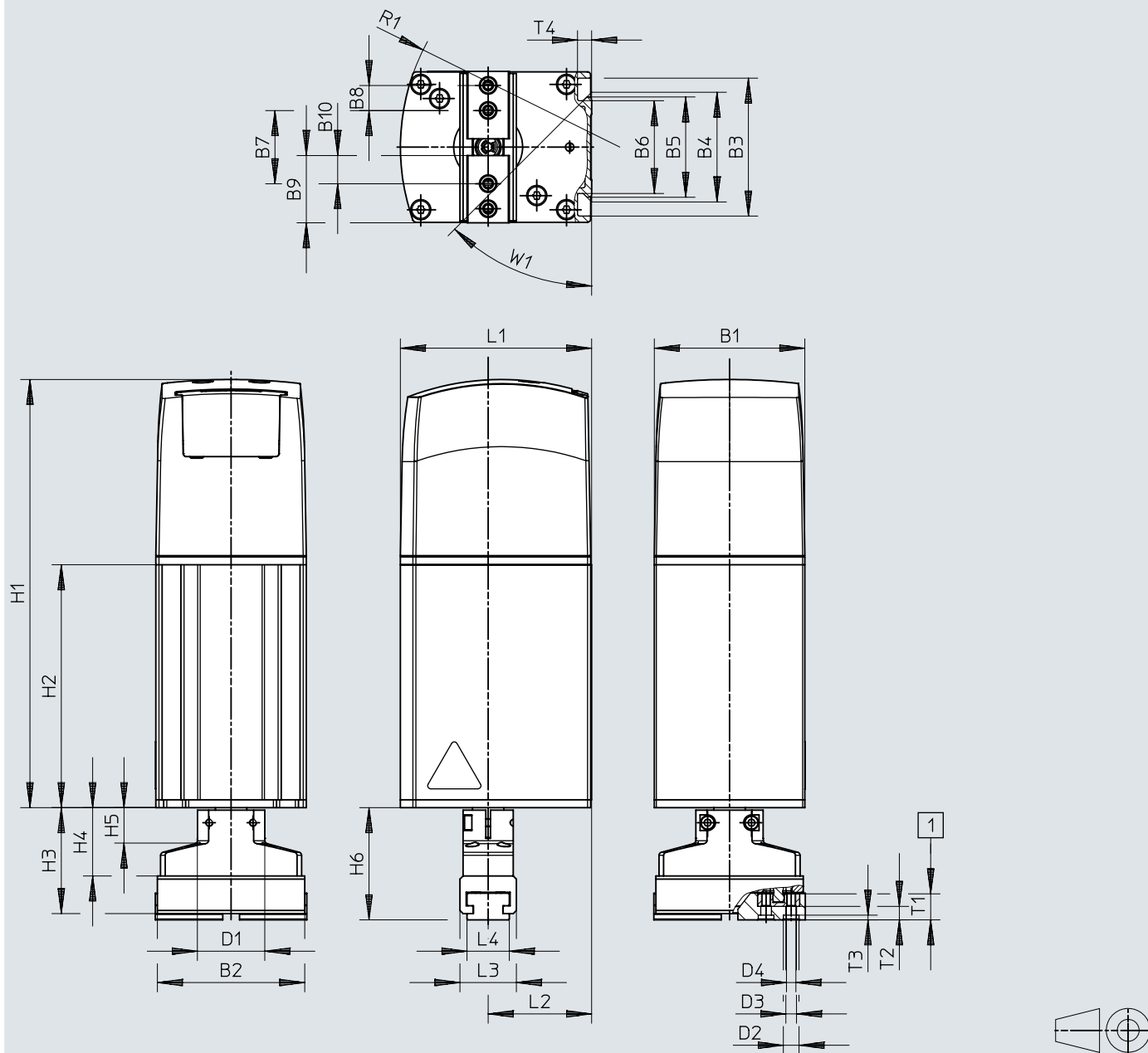
Warunek:

- Sterownik napędu serwo CMMT-ST w trybie siłowym
- Temperatura otoczenia 25°C

Wymiary

Wymiary – EHMD-40-RE-GE

Pobieranie danych CAD www.festo.com



[1] Max. głębokość wkręcania

[2] W zakresie dostawy: 4 śruby M3x12, 4 tulejki centrujące ZBH-5 (do szczęk chwytaka)

Wymiary

	B1	B2	B3	B4 ±0,15	B5	B6	B7		B8 ±0,08	B9	B10
							min.	max.			
EHMD-40-RE-GE	48	47	44	35	32	29,6	18	28	8	21,5	9

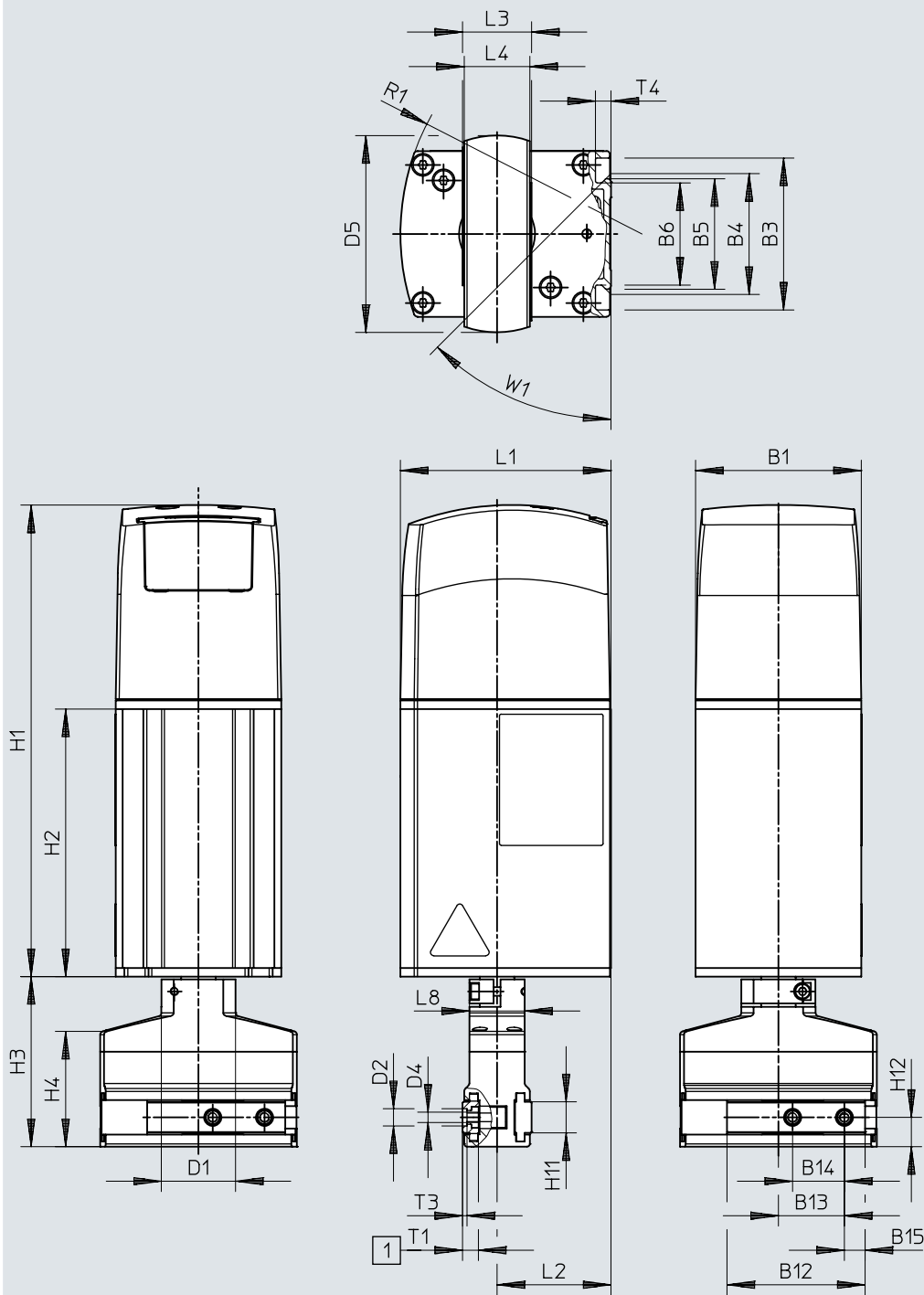
	D1 Ø	D2 Ø H9	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6
EHMD-40-RE-GE	21,5	5	3,4	M3	136,6	77,5	33,8	21,8	11,3	35,8

	L1	L2	L3	L4	R1	T1	T2	T3	T4	W1
EHMD-40-RE-GE	61	33	18	13,5	70	8,3	4,3	1,5	4,5	45°

Wymiary

Wymiary – EHMD-40-RE-GE-16

Pobieranie danych CAD www.festo.com



[1] Max. głębokość wkręcania

Wymiary

	B1	B3	B4 ±0,15	B5	B6	B12	B13		B14	B15
							min.	max.		
EHMD-40-RE-GE-16	48	44	35	32	29,6	40	6	22	15	6

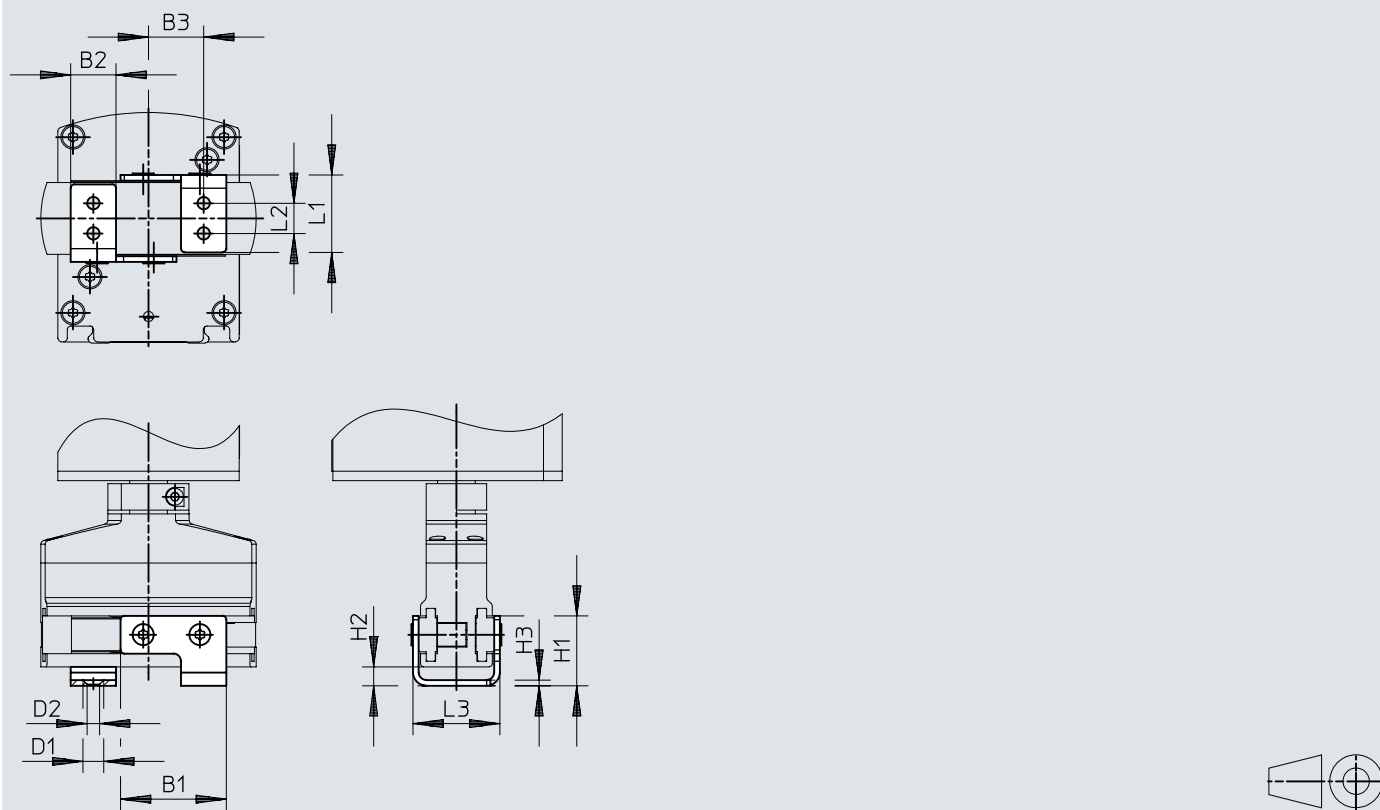
	D1 ∅	D2 ∅ H8	D4	D5 ∅	H1	H2	H3	H4	H11	H12
EHMD-40-RE-GE-16	21,5	5	M3	57	136,6	77,5	49,3	33,2	9	8,5

	L1	L2	L3	L4	L8	R1	T1	T3	T4	W1
EHMD-40-RE-GE-16	61	33	20	19	16	70	4,6	1,3	4,5	45°

Wymiary

Wymiary – EHMD-40-RE-GE-16 ze wspornikiem do zamocowania szczęk chwytaka

Pobieranie danych CAD www.festo.com

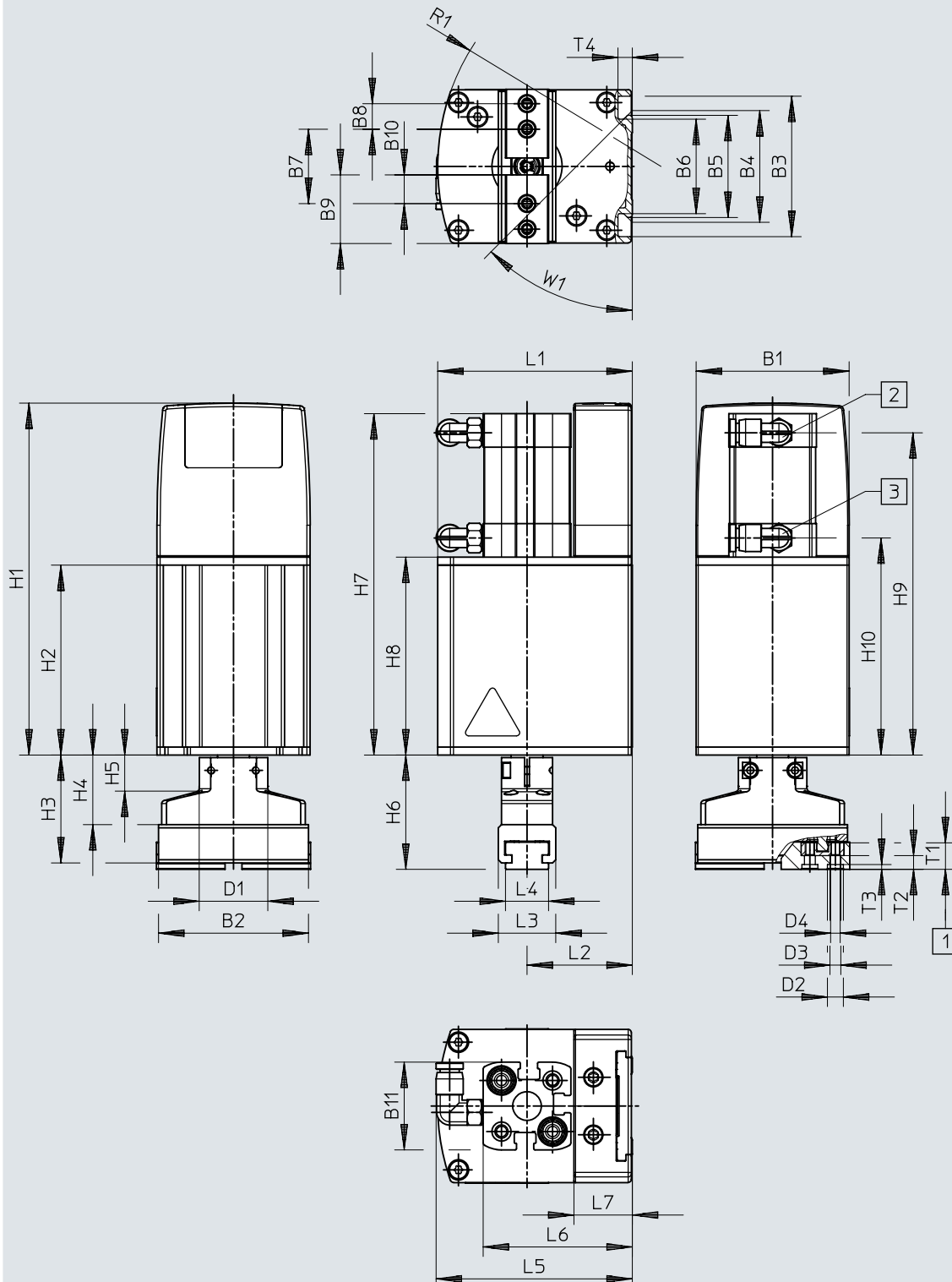


[1] Do zakresu dostawy chwytaka należą: 2 wsporniki, 8 wkrętów z łbem stożkowym M3x6, 4 tulejki centrujące ZBH-5

	B1	B2	B3		D1 Ø	D2 Ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
			min.	max.									
EHMD-...-GE-16	28	12	7	23	5,5	3,3	18,5	5	1,5	20,5	8	23	19

Wymiary

Wymiary – EHMD-40-RE-GP

Pobieranie danych CAD www.festo.com

- [1] Max. głębokość wkręcania
- [2] Złącze wtykowe do otwierania chwytaka
- [3] Złączka wtykowa do zamykania chwytaka
- [4] W zakresie dostawy: 4 śruby M3x12, 4 tulejki centrujące ZBH-5 (do szczęk chwytaka)



Wymiary

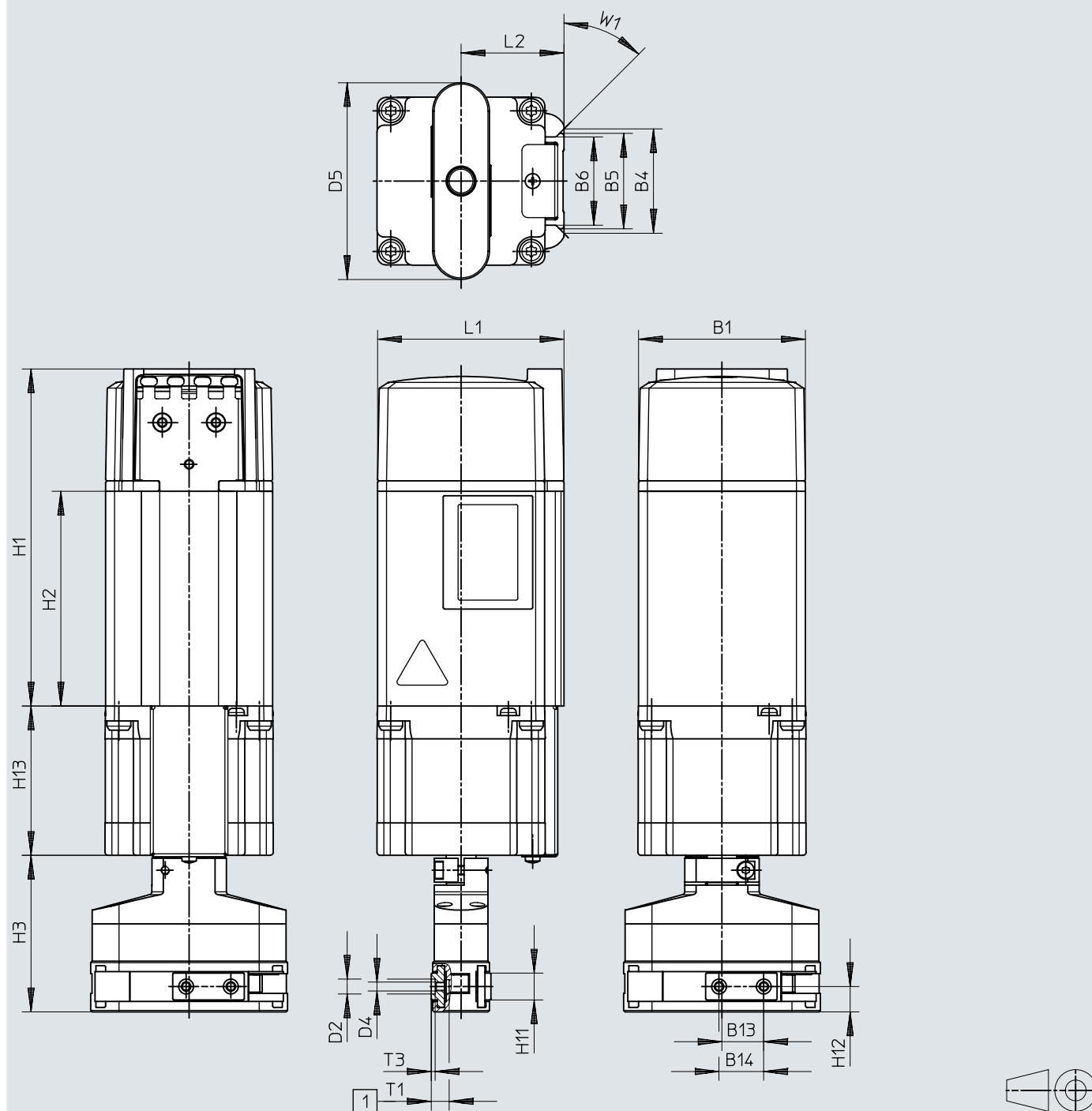
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		B8	B9	B10	B11	D1
				±0,15			min.	max.	±0,08				∅
EHMD-40-RE-GP	48	47	44	35	32	29,6	18	28	8	21,5	9	27,5	21,5

	D2 ∅ H9	D3 ∅	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
EHMD-40-RE-GP	5	3,4	M3	110,3	59,5	33,8	21,8	11,3	35,8	107	62	101	68

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1	T1	T2	T3	T4	W1
EHMD-40-RE-GP	61	33	18	13,5	61,5	46,8	18,3	70	8,3	4,3	1,5	4,5	45°

Wymiary

Wymiary – EHMD-50-RE-GE-15

Pobieranie danych CAD www.festo.com

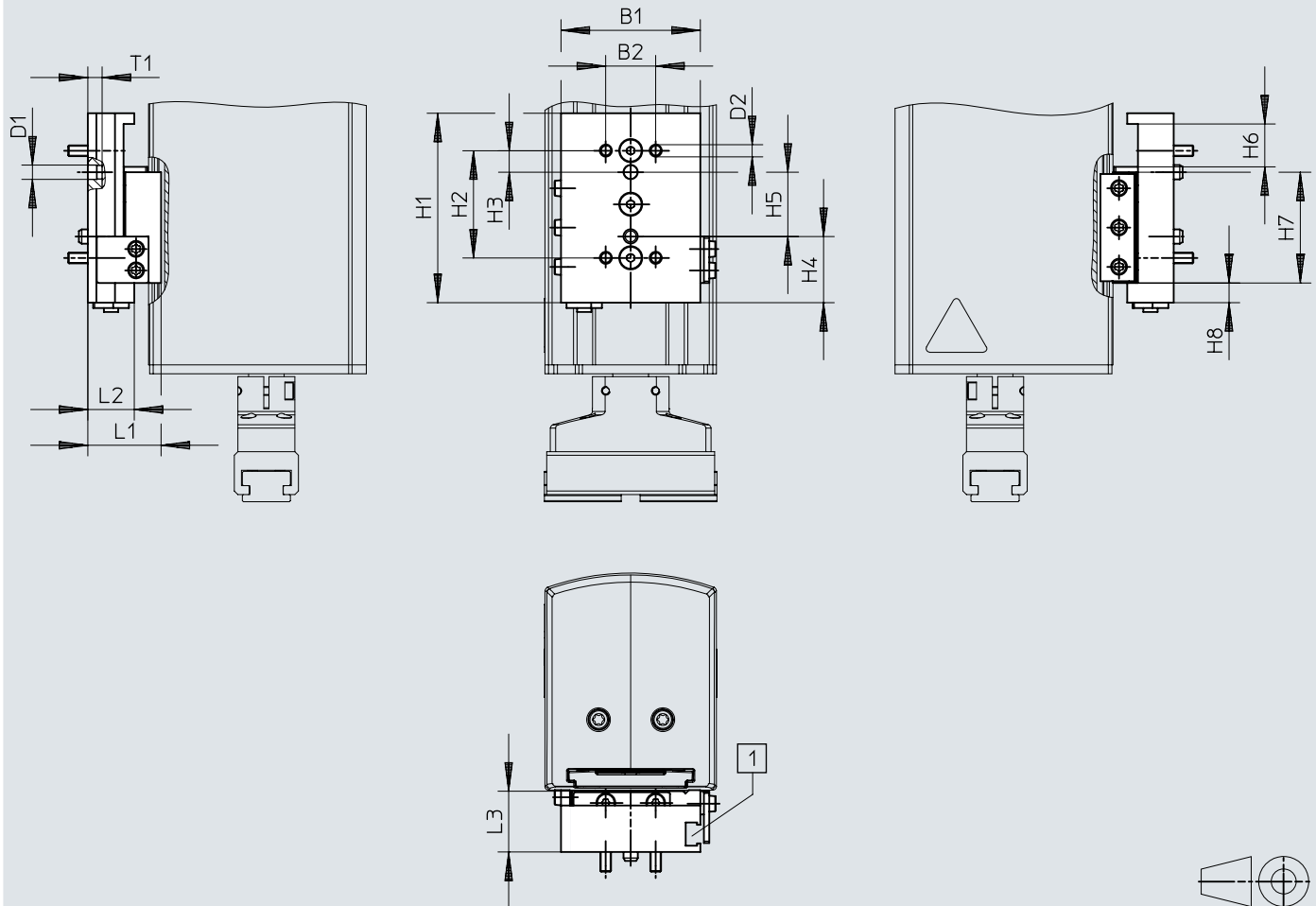
Wymiary

	B1	B4 ±0,15	B5	B6	B13		B14 ±0,03	D2 ∅ H8	D4	D5 ∅
					min.	max.				
EHMD-50-RE-GE-15	56	35	32	29,6	6,5	21,5	15	5	M3	66

	H1	H2	H3	H11	H12	H13	L1	L2	T1	T3	W1
EHMD-50-RE-GE-15	113	72	52,5	9	8,5	50,1	62,5	34,5	6	1,3	45°

Wymiary

Wymiary – Mocowanie EHMD-E20-40-Z

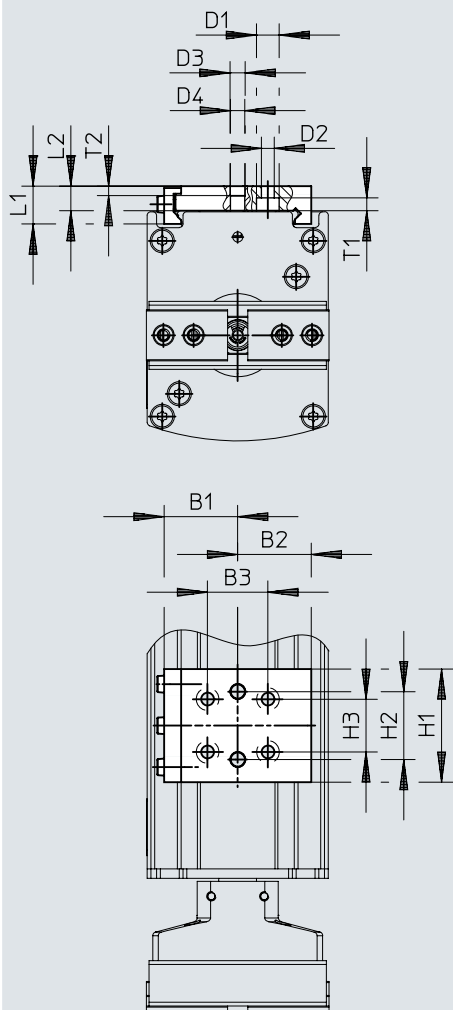
Pobieranie danych CAD www.festo.com

- [1] Rowek T na wyłącznik zbliżeniowy
 [2] W zakresie dostawy: 4 śruby M3x8, 2 trzpień centrujące ZBS-4 (do montażu na osi Z)
 [3] Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon. Mocowanie kompensuje skok gwintu podczas obracania (montażu/demontażu) pokryw na fiolkach bez dodatkowego ruchu osi Z. (kompensacja Z = 12 mm)

	B1	B2	D1 Ø H8	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,05	H6	H7	H8	L1	L2	L3	T1
EHMD-E20-40-Z	39	14	4	3,4	53	30	6	18,5	18	12	31	5,5	20,5	13	17	2,5

Wymiary

Wymiary – Mocowanie EHMD-E20-40

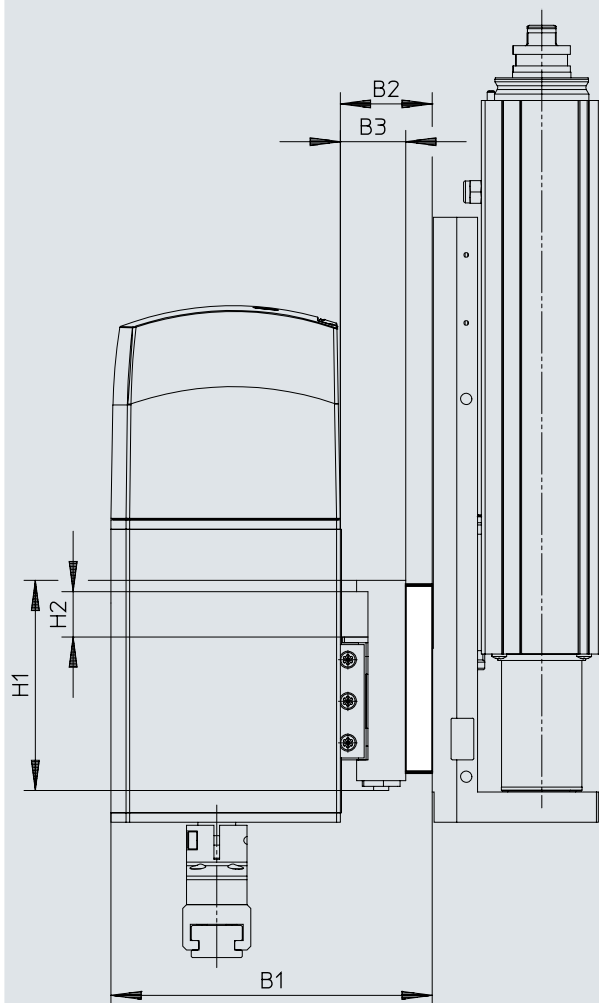
Pobieranie danych CAD www.festo.com


[1] W zakresie dostawy: 4 śruby M3x8, 2 trzpienie centrujące ZBS-4 (do montażu na osi Z)

	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø H8	D4 Ø	H1	H2 ±0,05	H3	L1	L2	T1	T2
EHMD-E20-40	19,5	19,5	16	6	3,4	4	3,8	30	18	14	10	6,5	3,4	2,5

Wymiary

Wymiary – z elastycznym mocowaniem EHAM-E20-40-Z

Pobieranie danych CAD www.festo.com

[1] W zakres dostawy wchodzi odpowiednie śruby i trzpienie/tuleje centrujące.

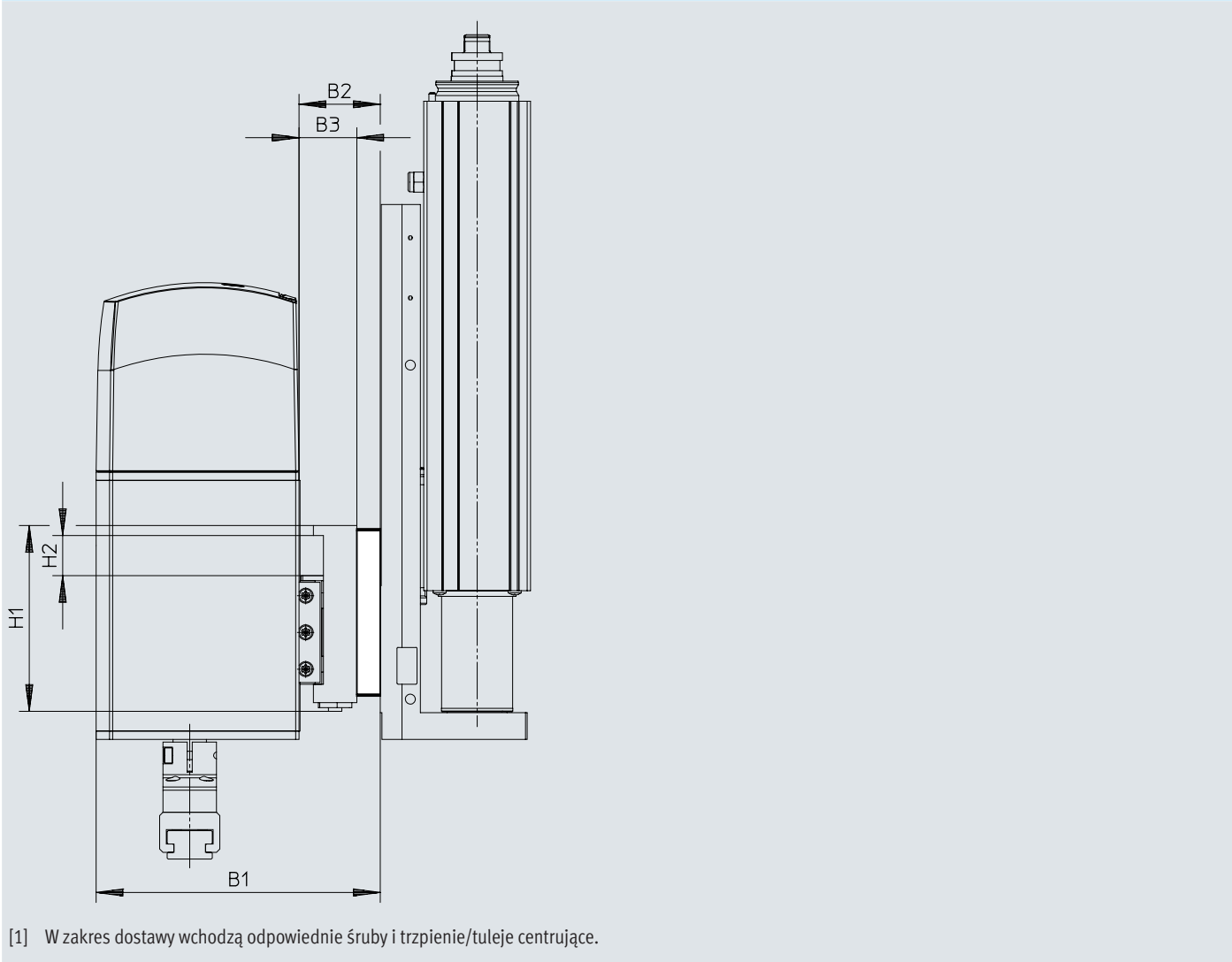
	1)	B1	B2	B3	H1	H2 ²⁾
EHAM-E20-40-E19-25	EGSC-BS-25/32	85	24,3	17,3	55,6	12
EHAM-E20-40-E8-35	EGSL-BS-35/45					
EHAM-E20-40-E9-20	EGSK-20/26					

1) Skok

2) Automatyczna kompensacja skoku Z.

Wymiary

Wymiary – ze sztywnym mocowaniem EHAM-E20-40 Pobieranie danych CAD www.festo.com

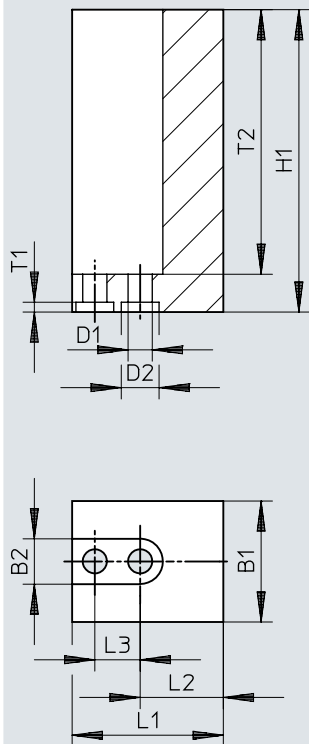


	1)	B1	B2	B3	H1
EHAM-E20-40-E19-25	EGSC-BS-25/32	74,5	13,8	6,8	30
EHAM-E20-40-E8-35	EGSL-BS-35/45				
EHAM-E20-40-E9-20	EGSK-20/26				

1) Skok

Wymiary

Wymiary – Szczęki chwytaka, półfabrykat BUB-HGPT

Pobieranie danych CAD www.festo.com

[1] Do montażu na module obrotowym EHMD należy zastosować odpowiednie śruby i tulejki centrujące z zakresu dostawy EHMD.

	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	T1	T2
	±0,05	H13	H13	H8	±0,05	±0,05			+0,1	
BUB-HGPT-16-B	16	6	3,2	5	40	21	10	8	1,3	35

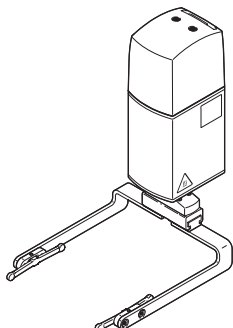
1) Tolerancja dla otworu centrującego ±0,02 mm, tolerancja dla gwintu ±0,1 mm

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia dla wielkości 40					
	Typ napędu modułu obrotowego	Typ napędu chwytaka	Skok na szczękę chwytającą	Nr części	Typ
	Elektryczny	Pneumatyczny	5 mm	4790698	EHMD-40-RE-GP
		Elektryczny	15 mm	4788875	EHMD-40-RE-GE
				8099502	EHMD-40-RE-GE-16

Dane do zamówienia dla wielkości 50					
	Typ napędu modułu obrotowego	Typ napędu chwytaka	Skok na szczękę chwytającą	Nr części	Typ
	Elektryczny	Elektryczny	15 mm	8176191	EHMD-50-RE-GE-15

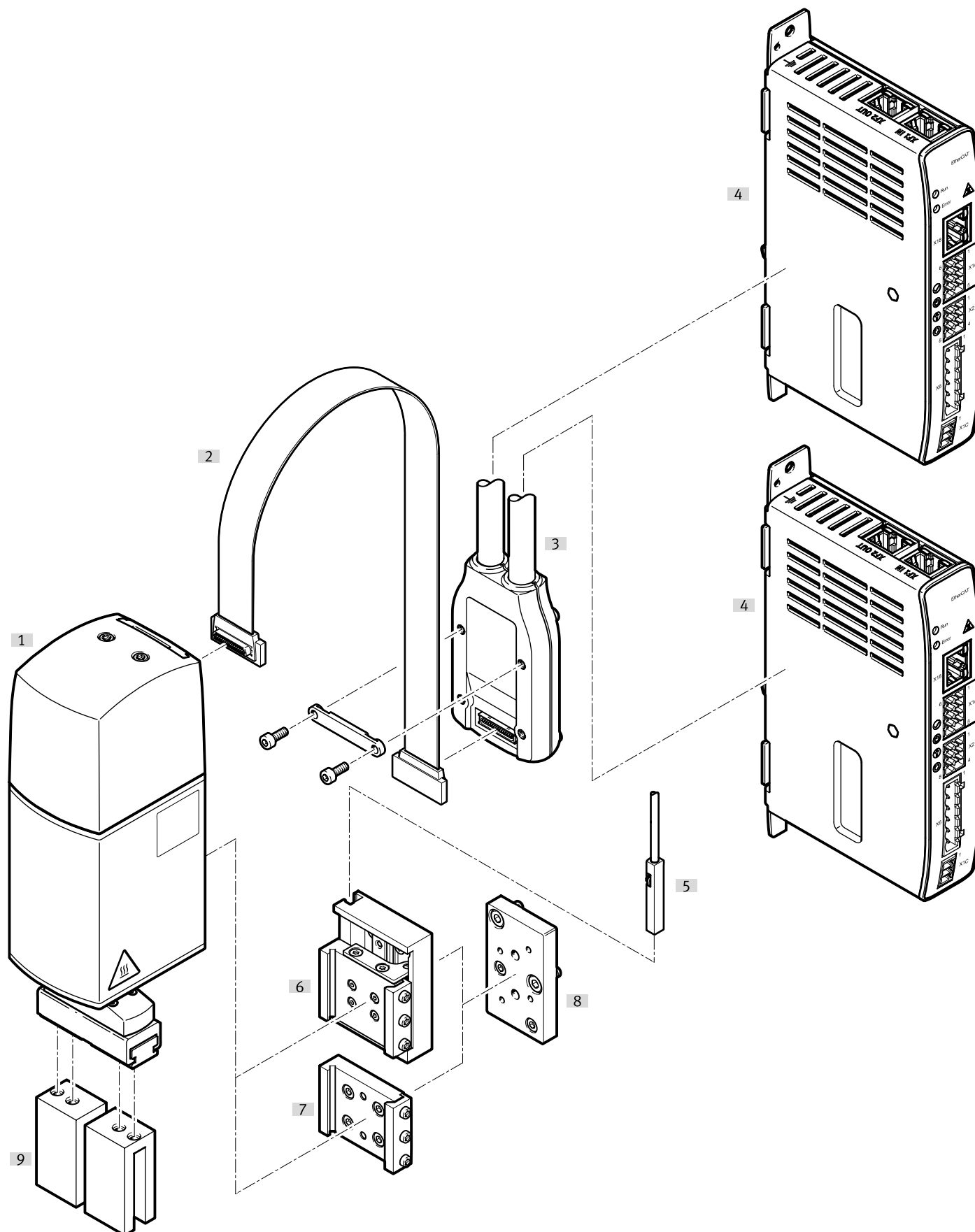
Transport płytek mikrotitracyjnych



- Pasuje do: EHMD-40-RE-GP i EHMD-40-RE-GE
- Specjalnie opracowane szczęki chwytaka umożliwiają pobieranie i transport płytek mikrotitracyjnych (dla formatów SBS/ANSI).
- (dane do zamówienia patrz osprzęt)

Przegląd urządzeń peryferyjnych

Przegląd urządzeń peryferyjnych chwytaka elektrycznego

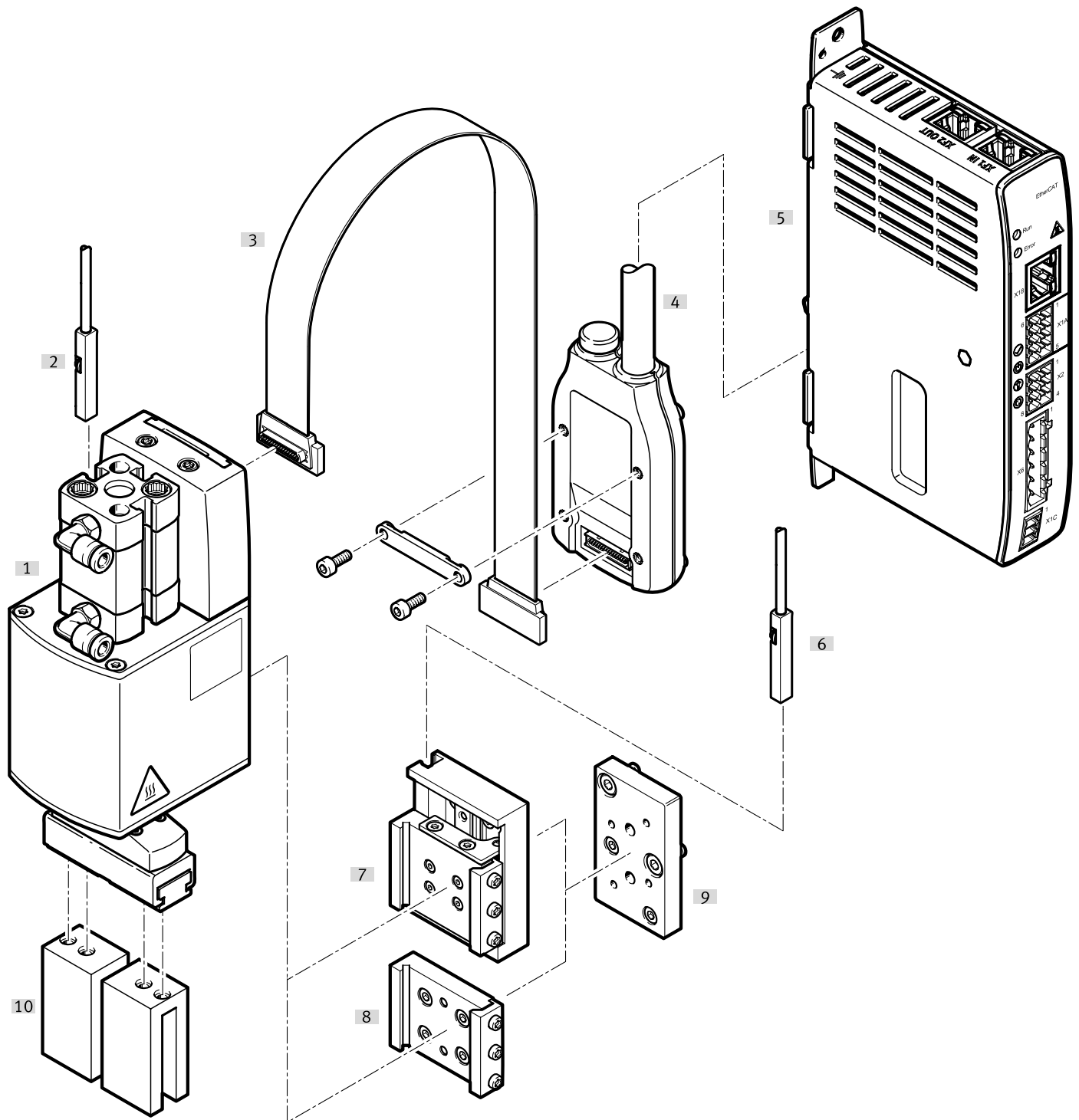


Przegląd urządzeń peryferyjnych

Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1] Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD	Napęd elektryczny	ehmd
[2] Kabel silnika NEBM-F1W31	- Kabel łączący pomiędzy EHMD i kablem silnika NEBM-SF1 - Kabel jest obowiązkowy w celu zapewnienia zgodności z dyrektywą EMC	36
[3] Kabel silnika NEBM-SF1	Kabel z adapterem między kablem silnika NEBM-F1 a sterownikiem napędu serwo CMMT-ST	36
[4] Sterownik silników serwo CMMT-ST	Do pozycjonowania ruchu obrotowego lub chwytającego	36
[5] Wyłącznik zbliżeniowy, rowek-T SIES-M8	Indukcyjny wyłącznik zbliżeniowy do odczytywania pozycji kompensacji Z	37
[6] Mocowanie (z kompensacją Z) EHAM-E20-40-Z	- Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon - Mocowanie umożliwia na przykład zakładanie lub zdejmowanie pokryw z fiolek bez dodatkowej osi Z (kompensacja Z = 12 mm).	35
[7] Mocowanie (sztywne) EHAM-E20-40	Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon	35
[8] Zespół adaptera EHAM-E20-40-E...	Do montażu mocowań na osiach Z: - Jednostka mini EGSC-BS-25/32 - Jednostka mini EGSL-BS-35/45 - Jednostka elektryczna EGSK-20/26	35
[9] Szczęki chwytaka, półfabrykat BUB-HGPT-16-B	- Specjalnie dopasowane do szczęk chwytaka półfabrykaty, przeznaczone do produkcji palców chwytaka. - Niedozwolone dla EHMD-40-RE-GE-16	35

Przegląd urządzeń peryferyjnych

Przegląd urządzeń peryferyjnych chwytaka pneumatycznego



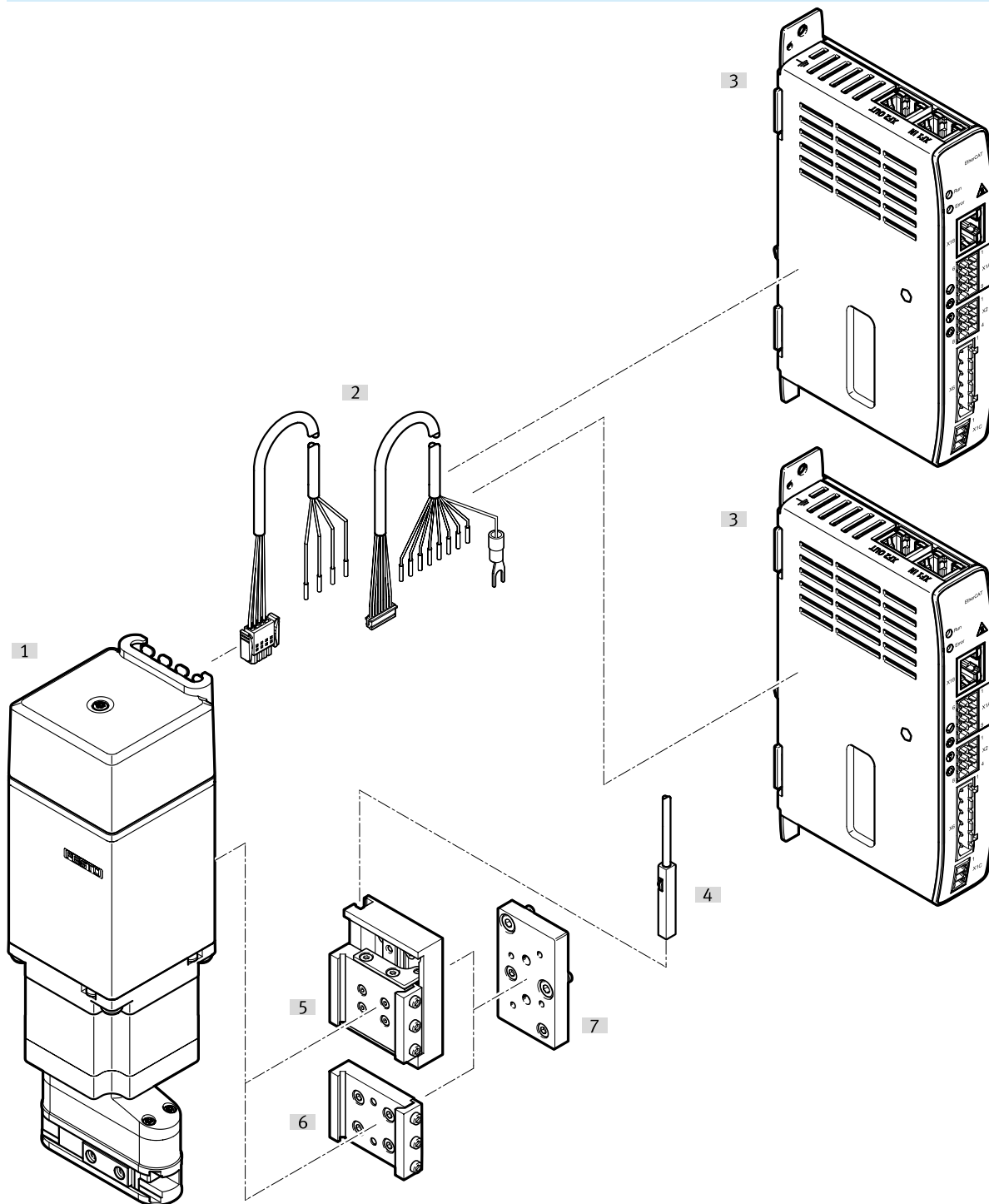
Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1]	Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD	ehmd
[2]	Wyłącznik zbliżeniowy, rowek-T SMT-M8	37
[2]	Wyłącznik zbliżeniowy, rowek-T SME-M8	37
[3]	Kabel silnika NEBM-F1W31	- Kabel łączący pomiędzy EHMD i kablem silnika NEBM-SF1 - Kabel jest obowiązkowy w celu zapewnienia zgodności z dyrektywą EMC 36
[4]	Kabel silnika NEBM-SF1	36
[5]	Sterownik silników serwo CMMT-ST	36
[6]	Wyłącznik zbliżeniowy, rowek-T SIES-M8	37

Przegląd urządzeń peryferyjnych

Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[7] Mocowanie (z kompensacją Z) EHAM-E20-40-Z	• Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon • Mocowanie umożliwia na przykład zakładanie lub zdejmowanie pokryw z fiolek bez dodatkowej osi Z (kompensacja Z = 12 mm).	35
[8] Mocowanie (sztywne) EHAM-E20-40	Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon	35
[9] Zespół adaptera EHAM-E20-40-E...	Do montażu mocowań na osiach Z: • Jednostka mini EGSC-BS-25/32 • Jednostka mini EGSL-BS-35/45 • Jednostka elektryczna EGSK-20/26	35
[10] Szczęki chwytaka, półfabrykat BUB-HGPT-16-B	Specjalnie dopasowane do szczęk chwytaka półfabrykaty, przeznaczone do produkcji palców chwytaka	35

Przegląd urządzeń peryferyjnych

EHMD-50-...-GE; chwytanie elektryczne



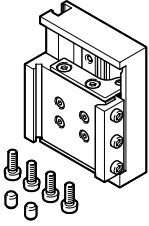
Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1] Moduł obrotowy z chwytakiem EHMD	Napęd elektryczny	ehmd
[2] Kabel silnika NEBM-L15G24	- Kabel łączący pomiędzy EHMD i kablem silnika NEBM-SF1 - Kabel jest obowiązkowy w celu zapewnienia zgodności z dyrektywą EMC	36
[3] Sterownik silników serwo CMMT-ST	Do pozycjonowania ruchu obrotowego lub chwytającego	36
[4] Wyłącznik zbliżeniowy, rowek T SIES-M8	Indukcyjny wyłącznik zbliżeniowy do odczytywania pozycji kompensacji Z	37
[5] Mocowanie (z kompensacją Z) EHAM-E20-40-Z	- Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon - Za pomocą mocowania można zamontować lub zdemontować bez dodatkowej osi Z n p. pokrywy fiolek (kompensacja Z = 12 mm)	35
[6] Mocowanie (sztywne) EHAM-E20-40	Opcja montażu poprzez mocowanie na jaskółczy ogon	35

Przegląd urządzeń peryferyjnych

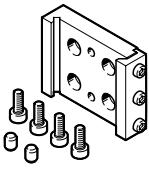
Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[7] Zespół adaptera EHAM-E20-40-E...	Do montażu mocowań na osiach Z: • Jednostka mini EGSC-BS-25/32 • Jednostka mini EGSL-BS-35/45 • Jednostka elektryczna EGSK-20/26	35

Osprzęt

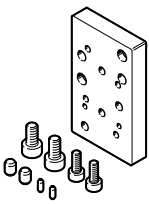
Mocowanie EHAM-E20-40-Z

	Pozycja montażu	Materiał płyty adaptera	Waga produktu	Nr części	Typ
	pionowo	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	82 g	5293408	EHAM-E20-40-Z

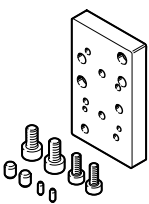
Mocowanie EHAM-E20-40

	Pozycja montażu	Materiał płyty adaptera	Waga produktu	Nr części	Typ
	dowolny	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	26 g	4991965	EHAM-E20-40

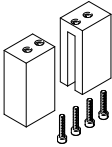
Zespół adaptera EHAM-E20-40-E... dla EHMD-40

	Opis	Pozycja montażu	Materiał płyty adaptera	Waga produktu	Nr części	Typ
	dla EGSL-BS-35/45	dowolny	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	24 g	8081015	EHAM-E20-40-E8-35
	dla EGSC-BS-25/32			30 g	8080760	EHAM-E20-40-E19-25
	dla EGSK-20/26			36 g	8081016	EHAM-E20-40-E9-20

Zespół adaptera EHAM-E20-40-E... dla EHMD-50

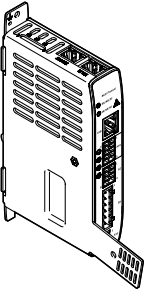
	Opis	Pozycja montażu	Materiał płyty adaptera	Waga produktu	Nr części	Typ
	dla EGSC-BS-35/45	dowolny	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	24 g	8081015	EHAM-E20-40-E8-35
	dla EGSC-BS-32			30 g	8080760	EHAM-E20-40-E19-25
	dla EGSK-20/26			36 g	8081016	EHAM-E20-40-E9-20

Szczęki chwytaka, półfabrykat BUB-HGPT

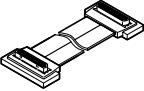
	Typ mocowania ¹⁾	Materiał półfabrykatu	Ciężar produktu na szczękę chwytaka	Nr części	Typ
	Przy pomocy otworu przelotowego i tulejki centrującej	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	29 g	560244	BUB-HGPT-16-B

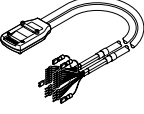
1) Niedozwolone dla EHMD-40-RE-GE-16.

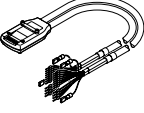
Osprzęt

Sterownik napędu serwo			Link cmmt-st	
	Typ mocowania ¹⁾	Interfejs magistrali polowej, protokół	Nr części	Typ
	Płyta montażowa, przykręcona, Na szynie H	EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET IRT	8163946	CMMT-ST-C8-1C-MP-S0

1) Asortyment wtyczek NEKM wchodzi w zakres dostawy sterownika napędu serwo.

Kabel silnika NEBM-F1W31 dla EHMD-40			Link nebm	
	Opis	Długość kabla	Nr części	Typ
	dla EHMD-40-...-GE i EHMD-40-...-GP, Kabel łączący pomiędzy EHMD i kablem silnika NEBM-SF1	0,2 m	8113317	NEBM-F1W31-XC-0.2-F1N-DF1W31
		0,5 m	8079819	NEBM-F1W31-XC-0.5-F1N-DF1W31

Kabel silnika NEBM-SF1W31 dla EHMD-40			Link nebm	
	Opis	Długość kabla	Nr części	Typ
	dla EHMD-40-...-GE, Kabel z adapterem między kablem silnika NEBM-F1 i CMMT-ST	2,6 m	5213342	NEBM-SF1W31-EH-2.6-Q15N-LE28
		5 m	8113307	NEBM-SF1W31-EH-5-Q15N-LE28
		10 m	8113309	NEBM-SF1W31-EH-10-Q15N-LE28
	dla EHMD-40-...-GP, Kabel z adapterem między kablem silnika NEBM-F1 i CMMT-ST	2,6 m	5213343	NEBM-SF1W31-EH-2.6-Q15N-LE14
		5 m	8113308	NEBM-SF1W31-EH-5-Q15N-LE14
		10 m	8113310	NEBM-SF1W31-EH-10-Q15N-LE14

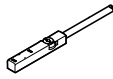
Kabel silnika NEBM-SF1W31, elastyczne przewody do EHMD-40			Link nebm	
	Opis	Długość kabla	Nr części	Typ
	dla EHMD-40-...-GE, Kabel z adapterem między kablem silnika NEBM-F1 i CMMT-ST	1 m	8219830	NEBM-SF1W31-E-1-N-LE24
		3 m	8219831	NEBM-SF1W31-E-3-N-LE24
		5 m	8219832	NEBM-SF1W31-E-5-N-LE24

Kabel przyłączeniowy NEBM-L15G24 dla EHMD-50			Link nebm	
	Opis	Długość kabla	Nr części	Typ
	dla EHMD-50-..., Kabel łączący pomiędzy EHMD i CMMT-ST	1 m	8178801	NEBM-L15G24-ES-1-LE24
		3 m	8178802	NEBM-L15G24-ES-3-LE24
		5 m	8178803	NEBM-L15G24-ES-5-LE24
		10 m	8178804	NEBM-L15G24-ES-10-LE24

Osprzęt

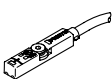
Wyłącznik zbliżeniowy do rowka T, indukcyjny

Link [sies-8m](#)

	Funkcja elementu przełączającego	Typ mocowania	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Długość kabla	Nr części	Typ
	Normalnie zamknięty	w jednej płaszczyźnie z rowkiem T, przykręcany, wkładany do rowka od góry	NPN	Kabel	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			PNP	Kabel	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
	Normalnie otwarty		NPN	Kabel	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
			PNP	Kabel	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D

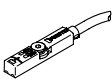
Wyłącznik zbliżeniowy do rowka T, magnetorezystancyjny

Link [smt-8m](#)

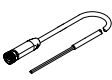
	Funkcja elementu przełączającego	Typ mocowania	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Długość kabla	Nr części	Typ
	Normalnie otwarty	przykręcany, wkładany do rowka od góry	NPN	Kabel	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
			PNP	Kabel	2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
				Kabel z wtyczką	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
						574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

Wyłącznik zbliżeniowy do rowka T, kontaktron

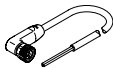
Link [sme-8m](#)

	Funkcja elementu przełączającego	Typ mocowania	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Długość kabla	Nr części	Typ
	Normalnie otwarty	przykręcany, wkładany do rowka od góry	stykowe bipolarnie	Kabel	2,5 m	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
						543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				Kabel z wtyczką	5 m	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
					0,3 m	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D

Kabel przyłączeniowy NEBA, prosty

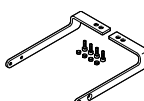
	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Przyłącze elektryczne 2, technika przyłączeniowa	Przyłącze elektryczne 2, liczba pinów/żył	Długość kabla	Nr części	Typ
	M8x1 kodowanie A wg EN 61076-2-104	Otwarty koniec	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

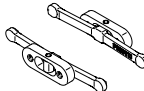
Osprzęt

Kabel przyłączeniowy NEBA, kątowny						
	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Przyłącze elektryczne 2, technika przyłączeniowa	Przyłącze elektryczne 2, liczba pinów/żył	Długość kabla	Nr części	Typ
	M8x1 kodowanie A wg EN 61076-2-104	Otwarty koniec	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Tulejka centrująca ZBH					
	Materiał tulejki	Wielkość opakowania	Waga produktu	Nr części	Typ
	Stal wysokostopowa, nierdzewna	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Tulejka centrująca ZBH					
	Materiał tulejki	Wielkość opakowania	Waga produktu	Nr części	Typ
	Stal	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Mocowanie szczęk chwytaka do płytek mikrotrajacyjnych (tylko dla EHMD-40-RE-GP i EHMD-40-RE-GE)				
	Materiał wspornika kątownego	Waga produktu	Nr części	Typ
	Stal wysokostopowa, nierdzewna	95 g	8191126	EHAA-G1-E20-40-GGA1-AP

Szczęki chwytaka do płytek mikrotrajacyjnych (tylko dla EHMD-40-RE-GP i EHMD-40-RE-GE)				
	Materiał szczęk chwytaka	Waga produktu	Nr części	Typ
	Stal wysokostopowa, nierdzewna	24,4 g	8119108	DHAS-GG-B18-16-A1