

Draaigrijpmodule EHMD

FESTO



Kenmerken

In één oogopslag

Link [ehmd](#)

- De meest compacte draaigrijpmodule in zijn klasse is ideaal voor de handling van kleine voorwerpen in talrijke toepassingen.
- Dit is bijzonder geschikt voor laboratoriumautomation, bijv. voor het probleemloos openen van allerlei monsterflacons.
- De rotatiebeweging wordt uitgevoerd via een stappenmotor
- De grijpbeweging wordt naar keuze elektrisch uitgevoerd via een stappenmotor of pneumatisch met behulp van een cilinder
- De Z-module compenseert intuïtief voor de spoed van het deksel
- In combinatie met de servomotor drive CMMT-ST kan de grijper met kracht grijpen. Dit maakt flexibel grijpen mogelijk
- Met de CMMT-ST servomotor drive is een eenvoudige aansturing mogelijk: via I/O-interface, Modbus TCP, EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP

Rotatie

Gesloten regelkring

- Maakt regeling van het motorkoppel via de motorstroom mogelijk. Hierdoor kan het draaimoment worden beperkt bij het sluiten van een deksel
- Geen stapverlies mogelijk bij overbelasting
- Het volledige uitgangsmoment van de motor kan worden gebruikt

Open regelkring

- De motor wordt geregeld met een constante vaste fasestroom met microstapbediening
- Om oververhitting te voorkomen, is een houdstroomverlaging nodig
- Er is een koppelreserve nodig om stapverliezen te voorkomen

Referentieloop

- De nulimpuls van de encoder kan worden gebruikt als referentie voor de rotatieas
- Eén nulimpuls per omwenteling
- Gedefinieerde hoekoriëntatie gerelateerd aan deze nulimpuls

Grijpen

Gesloten regelkring

- Maakt regeling van het motorkoppel via de motorstroom mogelijk
- De grijpkracht van de grijper kan worden aangepast via een beperking op het aandrijfmoment van de schroefaandrijving

Open regelkring

- De motor wordt geregeld met een constante vaste fasestroom met microstapbediening
- Om oververhitting te voorkomen, is een houdstroomverlaging nodig
- Voor de krachtinstelling is de grijperaandrijving geveerd opgehangen, zodat gedefinieerde grijpkrachten kunnen worden ingesteld in de positioneringsmodus

Referentieloop

- De grijpermotor heeft een incrementele encoder. Er is geen eindpositiesensor
- Referentie moet plaatsvinden in openingsrichting op aanslag

Informatie:

- Speciaal ontwikkelde grijpklauwen maken de opname en transporteren van microtiterplaten mogelijk (voor SBS/ANSI-formaten).
- (Zie toebehoren)

Kenmerken

Engineering Tools

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


Bespaar tijd met engineeringtools: Slimme engineering voor de optimale oplossing. Ons doel is om uw productiviteit te verhogen. Onze engineeringtools leveren hieraan een belangrijke bijdrage. In de hele waardeketen helpen ze u om uw installatie correct te dimensioneren, onverwachte productiviteitsreserves te benutten of meer productiviteit te behalen. Van het eerste contact tot de modernisering van uw machine - u zult tal van tools tegenkomen die nuttig zijn in elke fase van uw project.

Electric Motion Sizing

- Snel en betrouwbaar naar het optimale aandrijfpakket: Electric Motion Sizing berekent geschikte combinaties van elektrische as, elektrische motor en servomotor drive op basis van slechts een paar toepassingsgegevens. U ontvangt alle relevante gegevens voor de door u gekozen combinatie, inclusief de stuklijst en documentatie. Hierdoor worden verkeerde ontwerpen vermeden en wordt de energie-efficiëntie van het systeem aanzienlijk verbeterd. De consistentie tot in de Festo Automation Suite maakt ook de inbedrijfstelling voor u eenvoudiger.

Festo Automation Suite

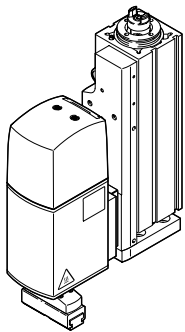
- Parametrering, programmering en inbedrijfstelling in een duidelijke en gebruikersvriendelijke interface
- Optimale ondersteuning van complexe processen door geleide assistenten (bijv. voor eerste inbedrijfstelling, configuratie van aandrijvingen ...)
- Snelle toegang tot vereiste documenten en verdere informatie
- Eenvoudige integratie van elektrische aandrijvingen in de besturingsprogrammering

Diagrammen

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


De diagrammen in dit document zijn ook online beschikbaar. Daar kunnen nauwkeurige waarden worden weergegeven.

Overzicht



Mogelijke combinaties met minisleden EGSC-BS, EGSL, elektrosleden EGSK en 3D-portaalmanipulator EXCL

EHMD-40

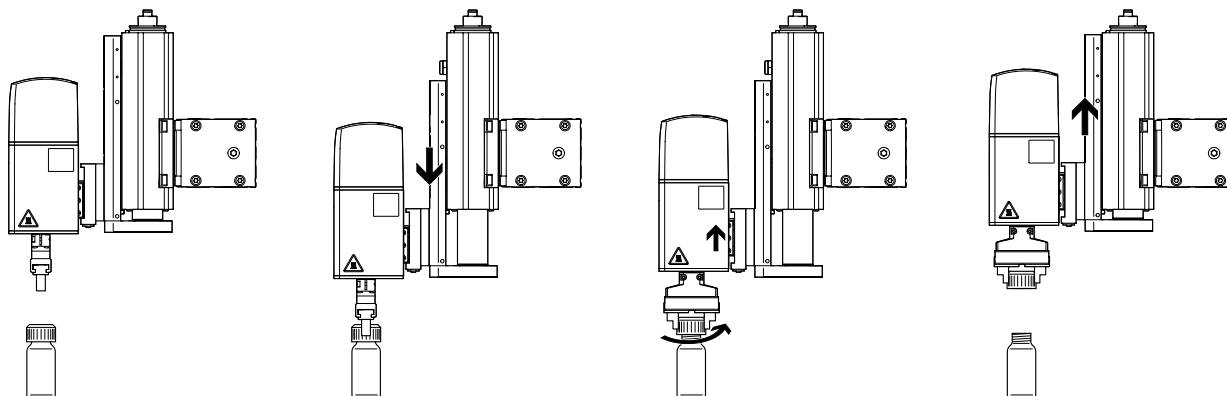
- met EGSC-BS-25/32
- met EGSL-35/45
- met EXCL-15
- met EGSK-20/26

EHMD-50

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

Kenmerken

Toepassingsvoorbeeld



Deksels van flacons losdraaien en verwijderen
(Toelichting van links)

Afbeelding 1

- Minislede EGSC-BS ingeschoven
- Bevestiging EHAM-E20

Afbeelding 2

- Minislede EGSC-BS wordt uitgeschoven
- De draaigrijpmodule EHMD grijpt het deksel vast

Afbeelding 3

- De draaigrijpmodule EHMD draait het deksel van de flacon af
- De bevestiging EHAM-E20 zorgt voor de Z-uitlijning zonder dat de minislede (Z-as) hoeft te bewegen

Afbeelding 4

- Wanneer het deksel is losgeschroefd, wordt de minislede EGSC-BS ingeschoven
- Z-uitlijning beweegt terug naar de onderste eindpositie door de kracht van het gewicht

Typecode

001	Serie	
EHMD	Draaigrijpmodule	
002	Bouwgrootte [mm]	
40	40	
50	50	
003	Aandrijvingstype draaimodule	
RE	Elektrisch	

004	Aandrijvingstype grijper	
GP	Pneumatisch	
GE	Elektrisch	
005	Slag per grijpklaauw	
	5 mm	
15	15 mm	
16	16 mm	

Gegevensblad

Algemene technische gegevens

Bouwgrootte	40			50
Aandrijvingstype grijper	Pneumatisch	Elektrisch		
Slag per grijpklaauw	5 mm		15 mm	
Constructieve opbouw	elektrische draaiaandrijving Pneumatische grijper	elektrische draaiaandrijving Elektrische grijper		elektrische draaiaandrijving elektrische grijperaandrijving
Motortype	Stappenmotor			
Positiedetectie	Draaien: Motorencoder Grijpen: groef voor naderingssensor	Draaien: Motorencoder Grijpen: Motorencoder		
Referentie	Draaien: Encoderindex	Draaien: Encoderindex Grijpen: Blok met vaste aanslag		
Grijperfunctie	Parallel			
Aantal grijpklaauwen	2			
Draaihoek	Onbeperkt			
Bevestigingstype	met zwaluwstaartgroef			
Inbouwpositie	Willekeurig			
Productgewicht	577 g	681 g	724 g	1.255 g

Technische gegevens – Rotatie

Bouwgrootte	40		50
Slag per grijpklaauw	5 mm	15 mm	
Werking, rotatie	Hybride stappenmotor		
Max. uitgangskoppel	0,3 Nm		1 Nm
Max. uitgaand toerental	240 1/min		
Nominale spanning DC	24 V		
Nominale stroom per fase, rotatie	0,9 A		2,8 A
Houdmoment motor, rotatie	0,3 Nm		1 Nm
Wikkelingsweerstand fase, rotatie	5,8 ohm		0,83 ohm
Wikkelinductiviteit fase, rotatie	11 mH		2,3 mH
Stappenhoek volledige stap, rotatie	1,8 graden		
Stappenhoektolerantie, rotatie	±5%		
Massatraagheidsmoment, rotatie	0,125 kgcm ²	0,234 kgcm ²	0,51 kgcm ²
Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Aansluitschema F1		PTSM
Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Stekker		

Technische gegevens encoder – Rotatie

Nominale bedrijfsspanning DC, rotatie	5 V			
Max. stroomverbruik, rotatie	60 mA			
Impulsen per omwenteling, rotatie	500			
Rotorpositiesensor	Encoder incrementeel			
Rotorpositiesensor interface	RS422 TTL AB-kanalen + nulindex			
Rotorpositiegever meetprincipe	Optisch			

Gegevensblad

Technische gegevens – Grijpen				
Bouwgrootte	40			50
Aandrijvingstype grijper	Pneumatisch	Elektrisch		
Slag per grijpklaauw	5 mm		15 mm	
Constructieve opbouw	elektrische draaiaandrijving, Pneumatische grijper	elektrische draaiaandrijving, Elektrische grijper		elektrische draaiaandrijving, elektrische grijperaandrijving
Grijpkrachtbereik per grijpklaauw	5 ... 35 N	7 ... 35 N	3 ... 14 N	18 ... 67 N
Resterende grijpkracht bij het wegvallen van de stroom	–	10 N	4 N	–
Nominale spanning DC	24 V			
Nominale stroom per fase	–	0,5 A		
Stopmoment motor	–	0,043 Nm		0,115 Nm
Wikkelingsweerstand fase	–	5,6 ohm		2 ohm
Wikkelingsinductiviteit fase per individuele fase (niet verbonden)	–	4 mH		2,8 mH
Staphoek bij volledige stap	–	1,8 graden		
Stappenhoektolerantie	–	±5%		
Massatraagheidsmoment	–	0,009 kgcm²		0,038 kgcm²
Max. uitgaand toerental	240 1/min			
Toevoerconstante	–	1,48 mm/U	4,4 mm/U	2,3 mm/U
Max. grijpsnelheid per grijpklaauw	–	25 mm/s	70 mm/s	10 mm/s
Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Stekker			
Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Aansluitschema F1			PTSM

Technische gegevens encoder – Grijpen	
Nominale bedrijfsspanning DC	24 V
Max. stroomverbruik	60 mA
Impulsen per omwenteling	500
Rotorpositiesensor	Encoder incrementeel
Rotorpositiesensor interface	RS422 TTL AB-kanalen + nulindex
Rotorpositiegever meetprincipe	Optisch

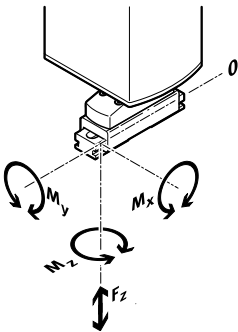
Bedrijfs- en omgevingsomstandigheden		
Bouwgrootte	40	50
Aandrijvingstype grijper	Pneumatisch	Elektrisch
Bedrijfsdruk	1,5 ... 8 bar	–
Omgevingstemperatuur	0 ... 40°C	18 ... 28°C
Lagertemperatuur	-20 ... 70°C	
Relatieve luchtvochtigheid	0 - 85%, Niet condenserend	
Beschermingsklasse	IP20	
Isolatiebeschermklasse	B	
Inschakelduur	100%	
Trillingsbestendigheid	Transportcontrole met scherpte graad 1 conform FN 942017-4 en EN 60068-2-6	
Corrosiebestendigheidsklasse KBK ¹⁾	1 - lage corrosiebelasting	
CE-teken (zie conformiteitsverklaring) ²⁾	Conform EU-EMC-richtlijn conform EU-RoHS-richtlijn	
UKCA-teken (zie conformiteitsverklaring) ³⁾	volgens de UK-voorschriften voor EMC	
KC-kenteken	KC-EMV	–
Goedkeuring	RCM Mark	

1) Meer informatie op www.festo.com/x/topic/kbk2) Meer informatie www.festo.com/catalogue/ehmd → Ondersteuning/Downloads3) Meer informatie www.festo.com/catalogue/ehmd → Ondersteuning/Downloads

Gegevensblad

Materialen		
Bouwgrootte	40	50
Aandrijvingstype grijper	Pneumatisch	Elektrisch
Materiaal behuizing	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	
Materiaal-informatie	RoHS conform	
Materiaal deksel	PA	PA-versterkt
LABS-conformiteit	VDMA24364-zone III	

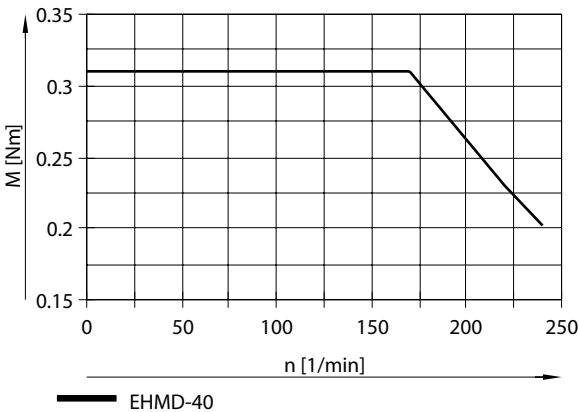
Statische belasting van de grijpklauwen



De opgegeven toelaatbare krachten en momenten hebben betrekking op één grijpklaauw. Deze omvatten de hefarm, extra gewichtskrachten door het werkstuk of externe grijpvingers en versnellingskrachten die optreden tijdens de beweging. Bij het berekenen van de momenten moet rekening worden gehouden met de 0-positie van het coördinatensysteem (geleiding van de grijpklauwen).

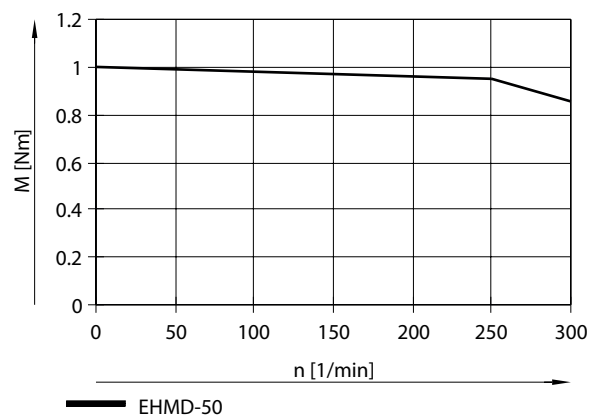
Bouwgrootte	40	50
Aandrijvingstype grijper	Pneumatisch	Elektrisch
Slag per grijpklaauw	5 mm	15 mm
Max. kracht aan de grijpklaauw Fz statisch	30 N	15 N
Max. moment aan de grijpklaauw Mx statisch	0,7 Nm	1,5 Nm
Max. moment aan de grijpklaauw My statisch	1,5 Nm	5 Nm
Max. moment aan de grijpklaauw Mz statisch	0,7 Nm	1,5 Nm

Voor rotatie: draaimoment M afhankelijk van toerental n voor EHMD-40

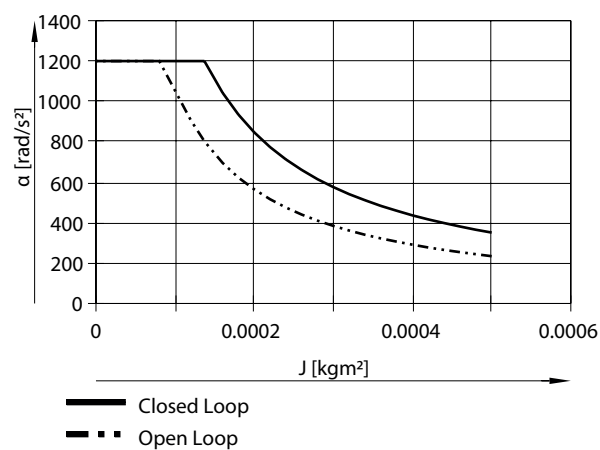


Gegevensblad

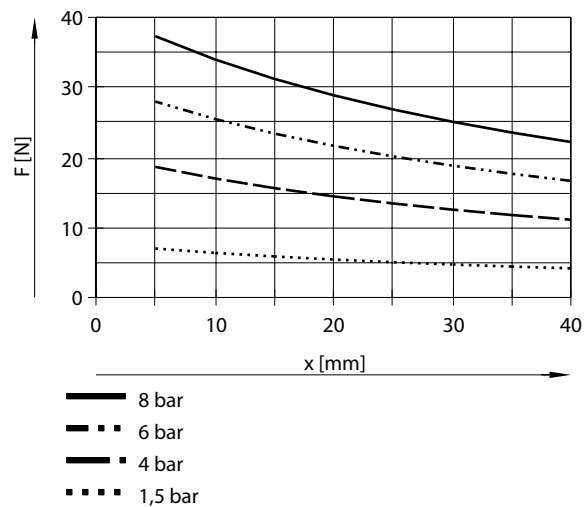
Voor rotatie: draaimoment M afhankelijk van toerental n voor EHMD-50



Voor rotatie: hoekversnelling α afhankelijk van traagheidsmoment J voor EHMD-40

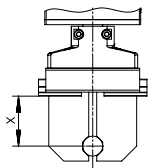


Voor grijpen, pneumatisch: grijpkracht F afhankelijk van hefarm x en bedrijfsdruk d voor EHMD-40



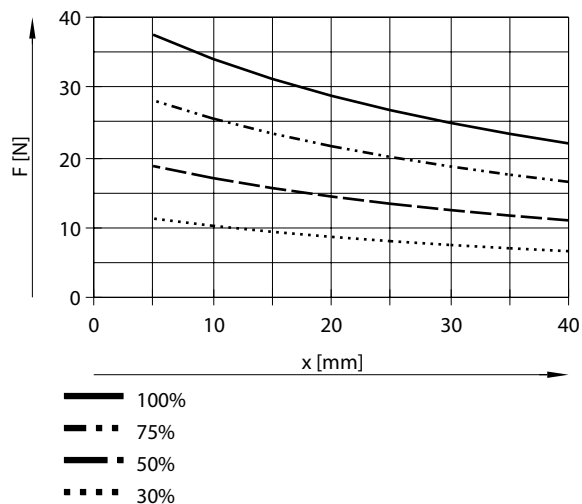
Gegevensblad

Voor grijpen, elektrisch met CMMT-ST: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en krachtspecificatie voor EHMD-...

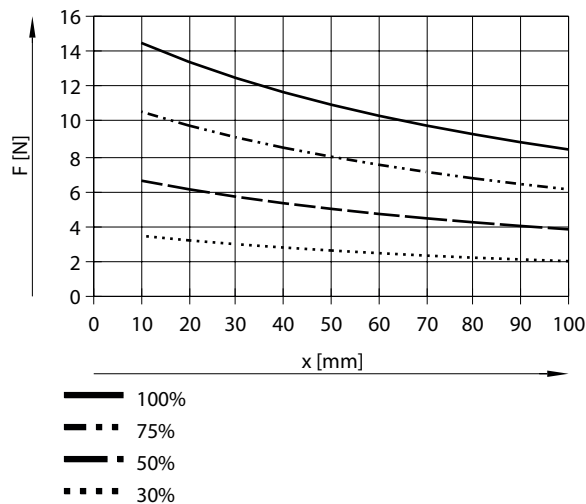


Zelfs als de werkstukgrootte onbekend is, is het mogelijk om de gripper te sluiten met een gedefinieerde grijpkracht door het draaimoment te beperken. Met de CMMT-ST kan de krachtmodus worden gebruikt om de gripper te sluiten. Het krachtpunt wordt gespecificeerd als een procentuele waarde en komt overeen met de motorstroom in verhouding tot de nominale stroom.

Voor grijpen, elektrisch met CMMT-ST: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en krachtspecificatie voor EHMD-40-GE



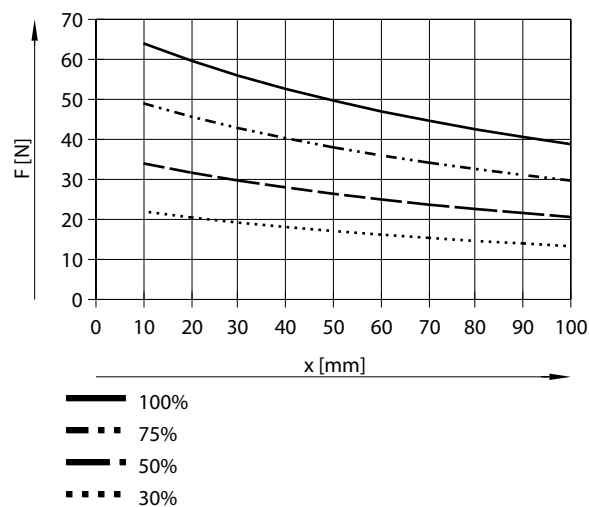
Voor grijpen, elektrisch met CMMT-ST: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en krachtspecificatie voor EHMD-40-GE-16



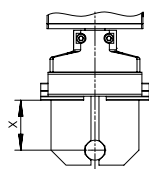
De curven tonen typische grijpkrachten in nieuwe staat, die kunnen fluctueren door interne wrijving.

Gegevensblad

Voor grijpen, elektrisch met CMMT-ST: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en krachtspecificatie voor EHMD-50

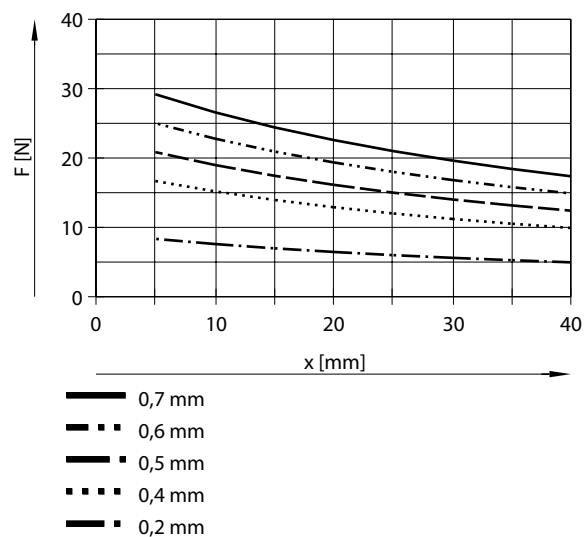


Voor grijpen, elektrisch met servomotor drive: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en slaglengte voor EHMD-...



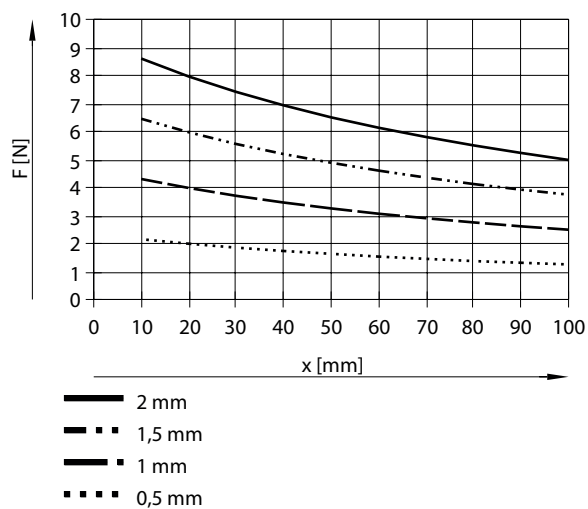
Als de grootte van het werkstuk bekend is, kan een gedefinieerde grijpkracht worden bereikt via de doorbuiging van de grippaandrijving. Hiervoor wordt de gripper een bepaalde afstand dichterbij bewogen zodra deze in contact komt met het werkstuk. De grijpvingers blijven dan stilstaan terwijl de aandrijving blijft bewegen en de veer wordt aangespannen.

Voor grijpen, elektrisch met servomotor drive: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en slaglengte voor EHMD-40-GE

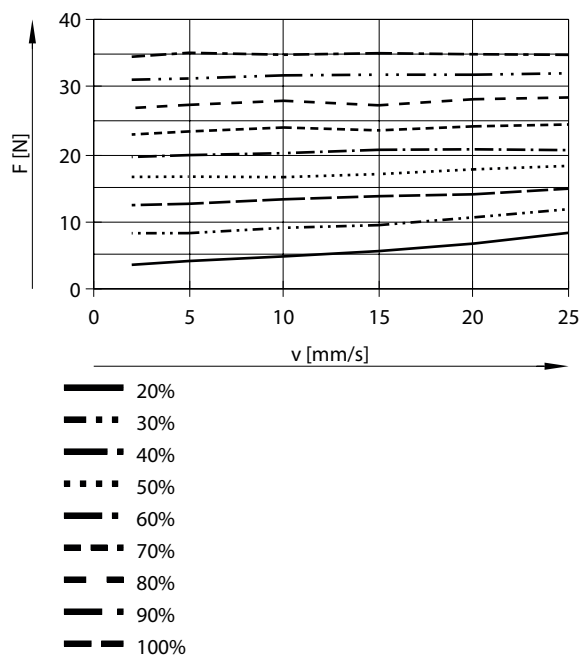


Gegevensblad

Voor grijpen, elektrisch met servomotor drive: grijpkracht afhankelijk van hefarm x en slaglengte voor EHMD-40-GE-16



Grijpkracht F afhankelijk van snelheid v voor EHMD-40

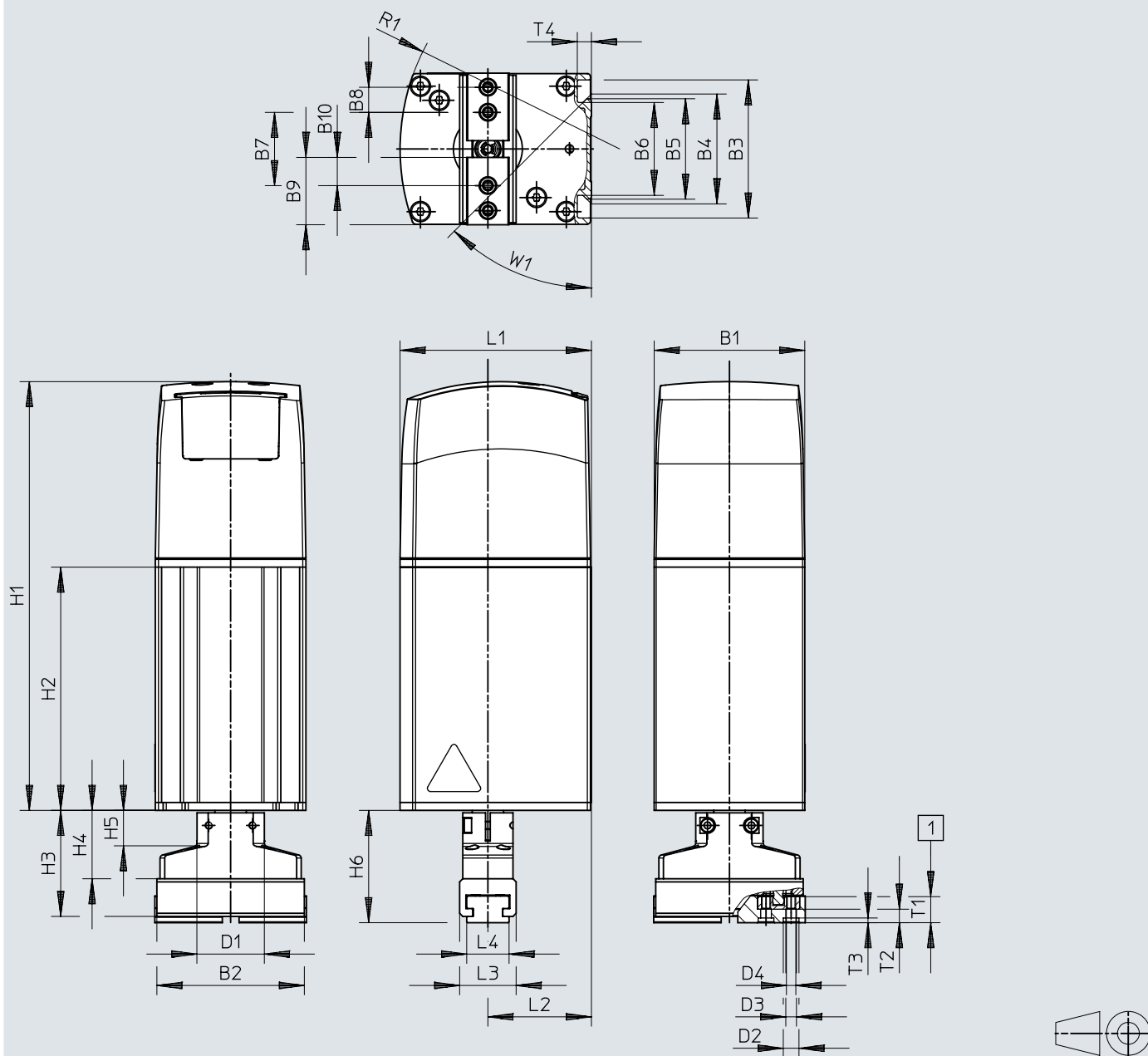


Voorwaarde:

- Servomotor drive CMMT-ST in vermogensmodus
- Omgevingstemperatuur van 25 °C

Afmetingen

Afmetingen – EHMD-40-RE-GE

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Max. inschroefdiepte

[2] Inbegrepen in de levering: 4x schroeven M3x12, 4x centreerhulzen ZBH-5 (voor grijpvingers)

Afmetingen

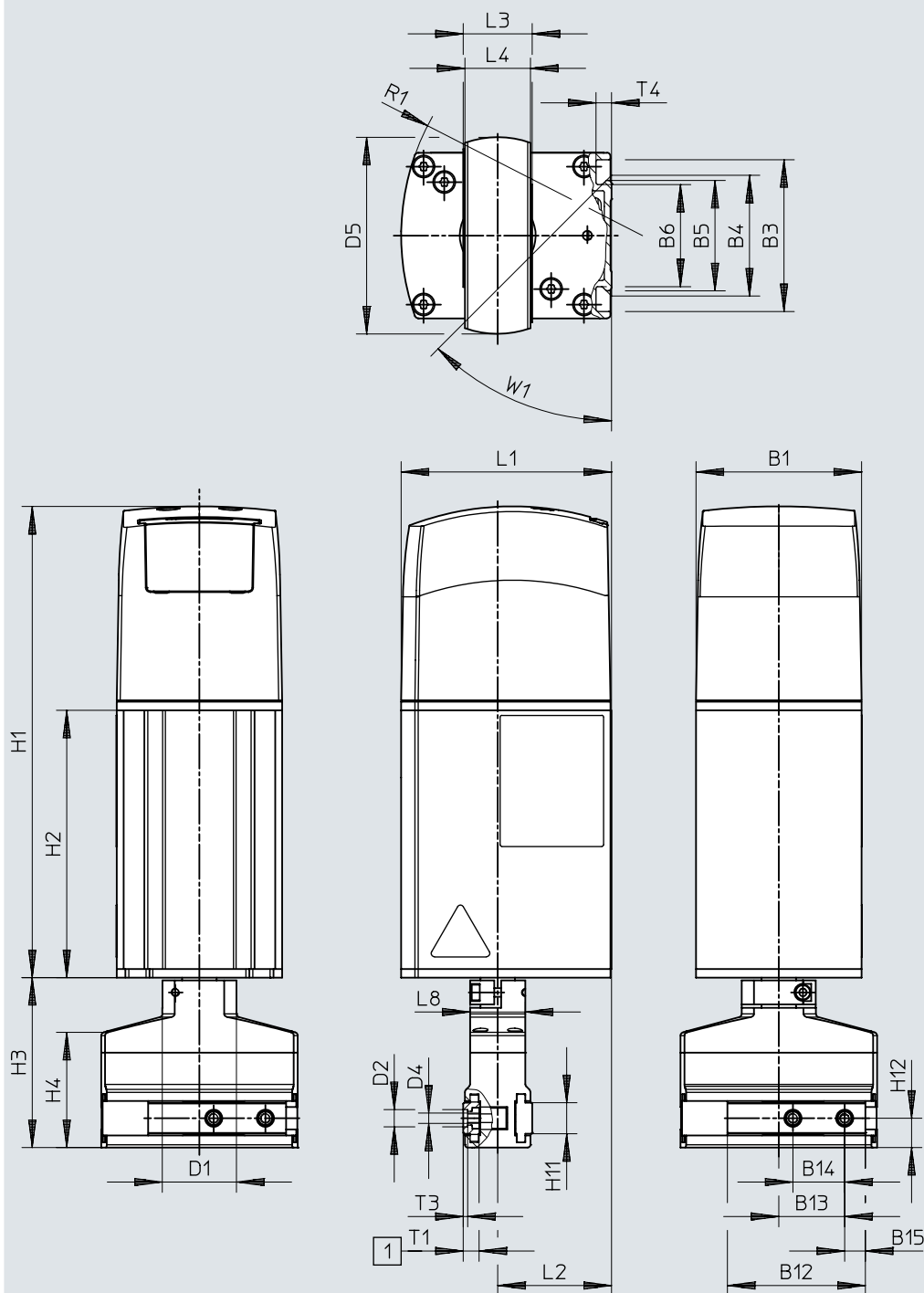
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		B8	B9	B10
				±0,15			min.	max.	±0,08		
EHMD-40-RE-GE	48	47	44	35	32	29,6	18	28	8	21,5	9

	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

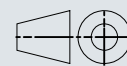
	L1	L2	L3	L4	R1	T1	T2	T3	T4	W1
EHMD-40-RE-GE	61	33	18	13,5	70	8,3	4,3	1,5	4,5	45°

Afmetingen

Afmetingen – EHMD-40-RE-GE-16

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Max. inschroefdiepte



Afmetingen

	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

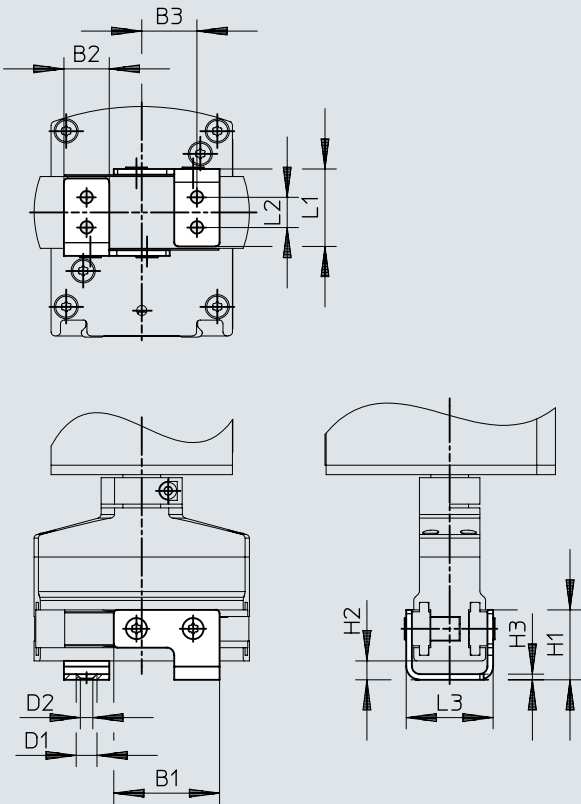
	D1 Ø	D2 Ø H8	D4	D5 Ø	H1	H2	H3	H4	H11	H12
EHMD-40-RE-GE-16	21,5	5	M3	57	136,6	77,5	49,3	33,2	9	8,5

	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°

Afmetingen

Afmetingen – EHMD-40-RE-GE-16 met beugel voor montage van grijpklaauw-bevestiging

Download CAD-gegevens www.festo.com



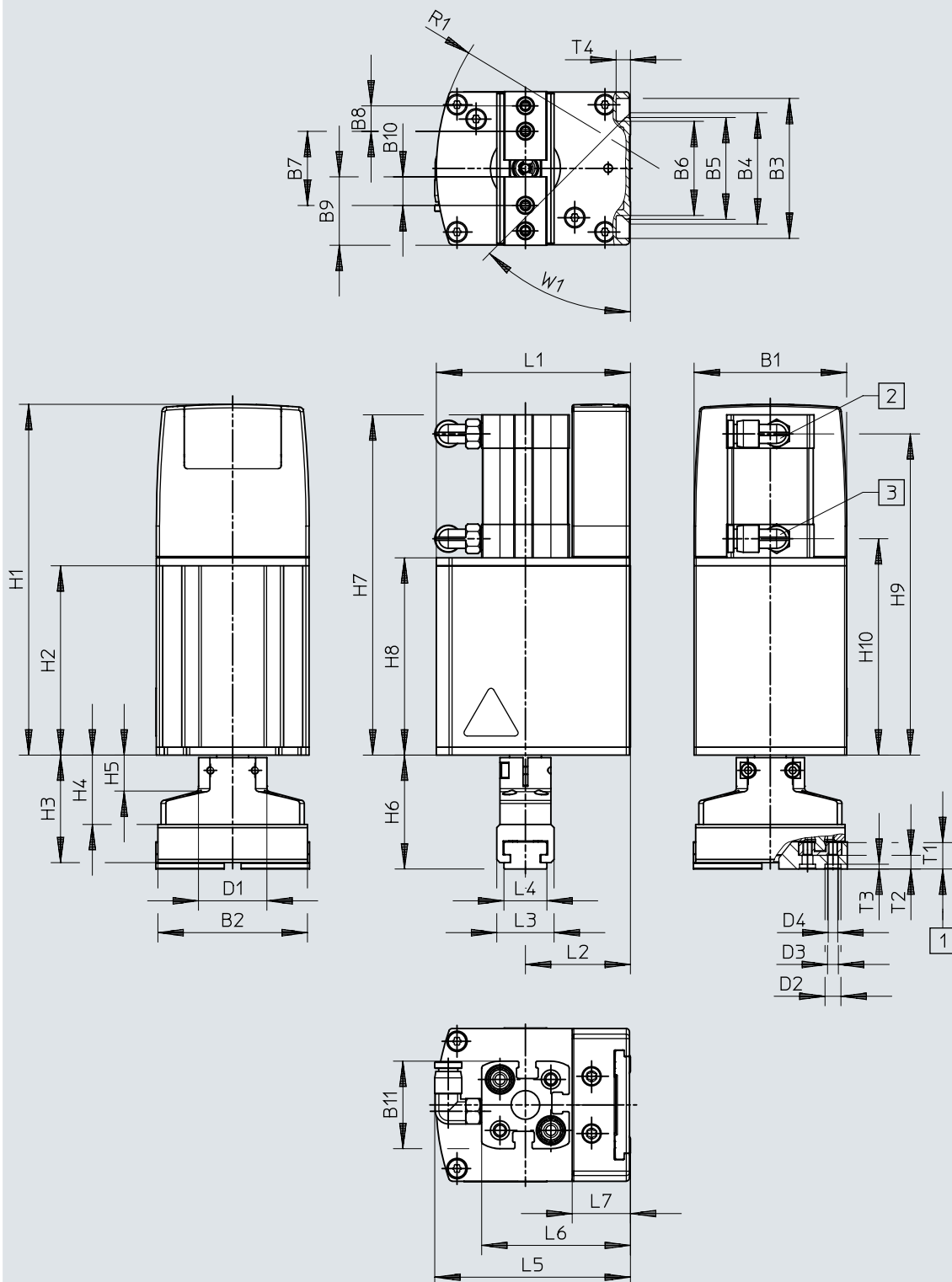
[1] Inbegrepen in de levering van de grijper: 2x hoeksteun, 8x verzonken schroeven M3x6, 4x centreerhulzen ZBH-5

	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

Afmetingen

Afmetingen – EHMD-40-RE-GP

Download CAD-gegevens www.festo.com



- [1] Max. inschroefdiepte
- [2] Open de steekschroefkoppeling voor de grijper
- [3] Steekschroefkoppeling voor grijper sluiten
- [4] Inbegrepen in de levering: 4x schroeven M3x12, 4x centreerhulzen ZBH-5 (voor grijpvingers)



Afmetingen

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

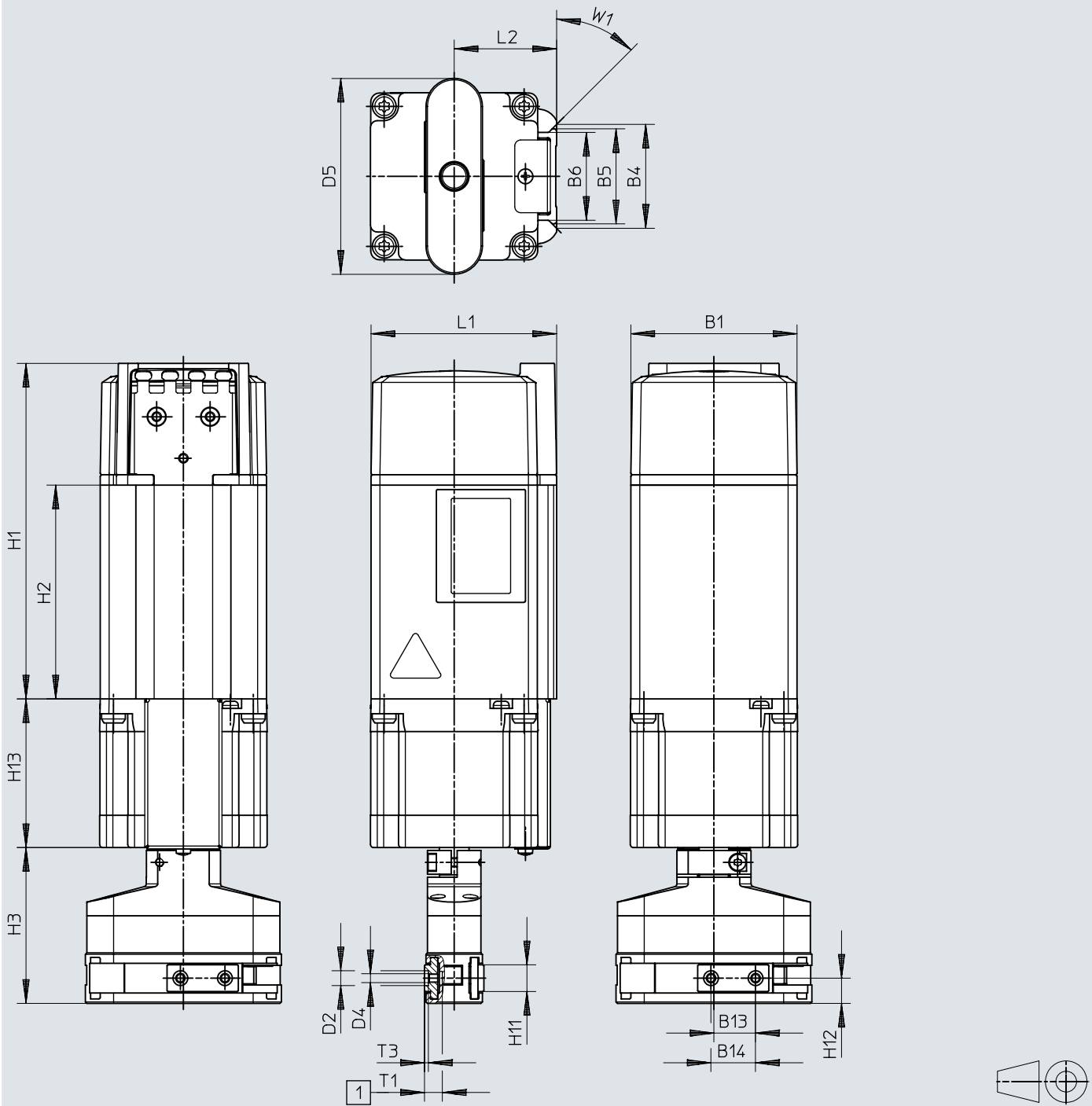
	D2 Ø H9	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
EHMD-40-RE-GP	5	3,4	M3	110,3	59,5	33,8	21,8	11,3	35,8	107	62	101	68

	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°

Afmetingen

Afmetingen – EHMD-50-RE-GE-15

Download CAD-gegevens www.festo.com



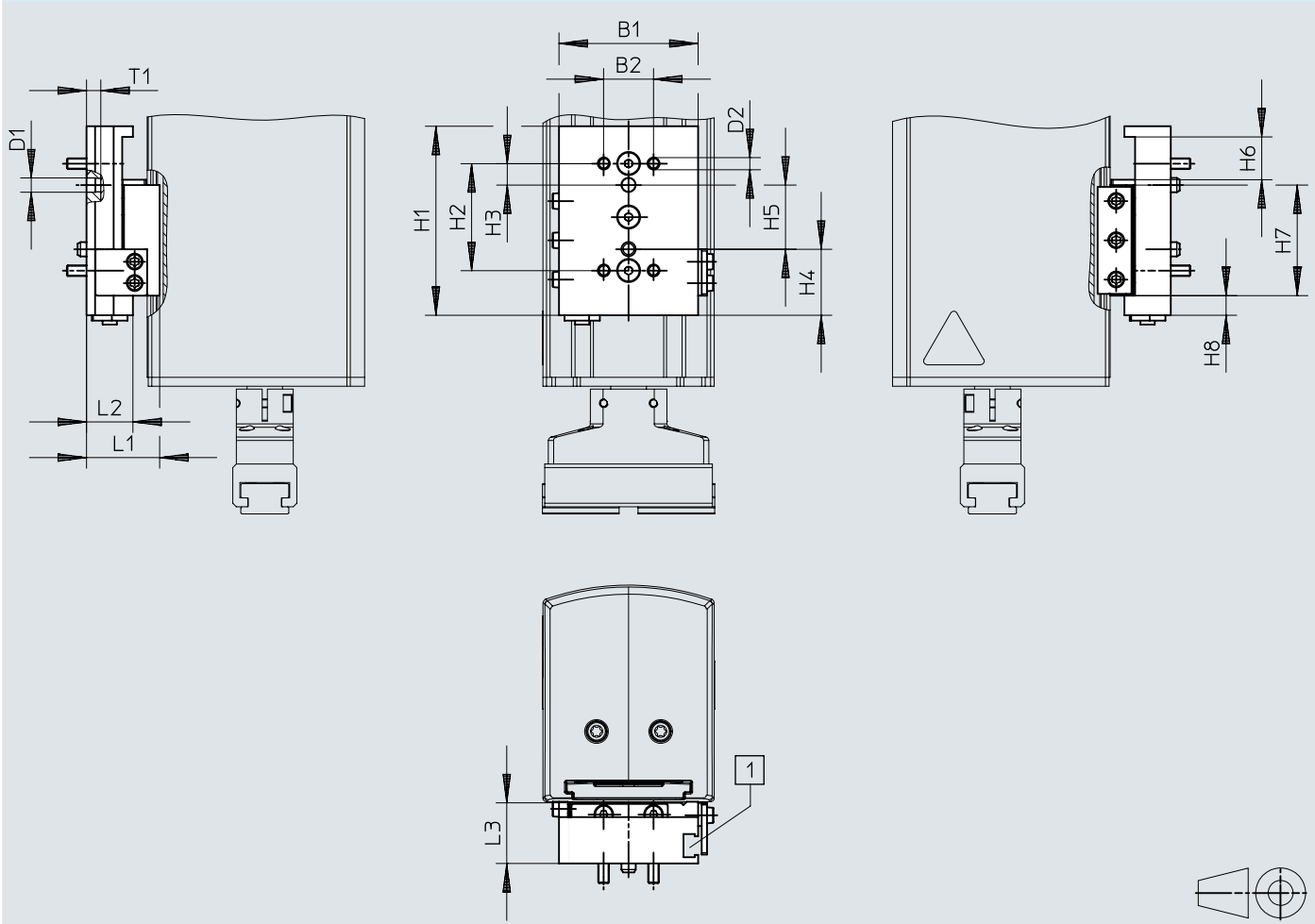
Afmetingen

	B1	B4 ±0,15	B5	B6	B13		B14 ±0,03	D2 Ø H8	D4	D5 Ø
					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°

Afmetingen

Afmetingen – Bevestiging EHAM-E20-40-Z Download CAD-gegevens www.festo.com

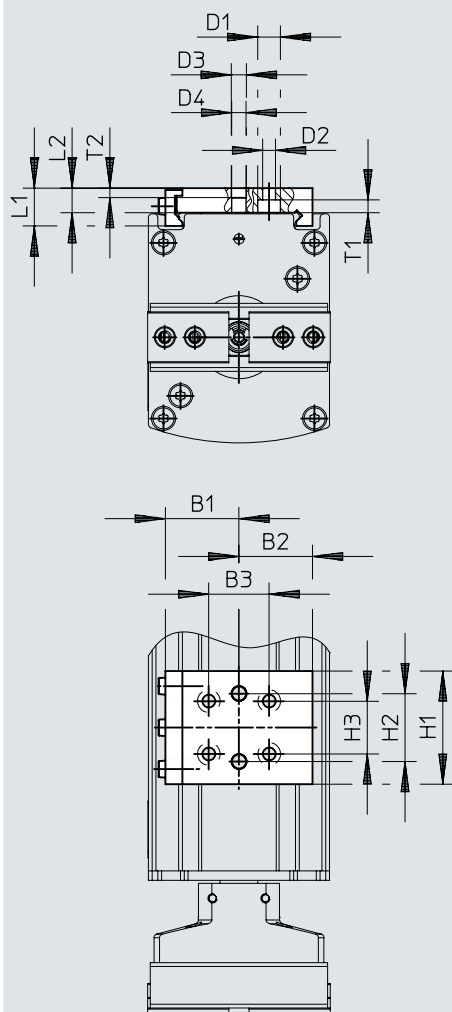


- [1] T-groef voor naderingssensor
- [2] Inbegrepen in de levering: 4x schroeven M3x8, 2x centreerpennen ZBS-4 (voor montage op Z-as)
- [3] Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartmontage. De bevestiging compenseert de schroefdraadspood bij het draaien (monteren/demonteren) van deksels op flacons zonder extra beweging van de Z-as. (Z-compensatie = 12 mm)

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

Afmetingen

Afmetingen – Bevestiging EHAM-E20-40

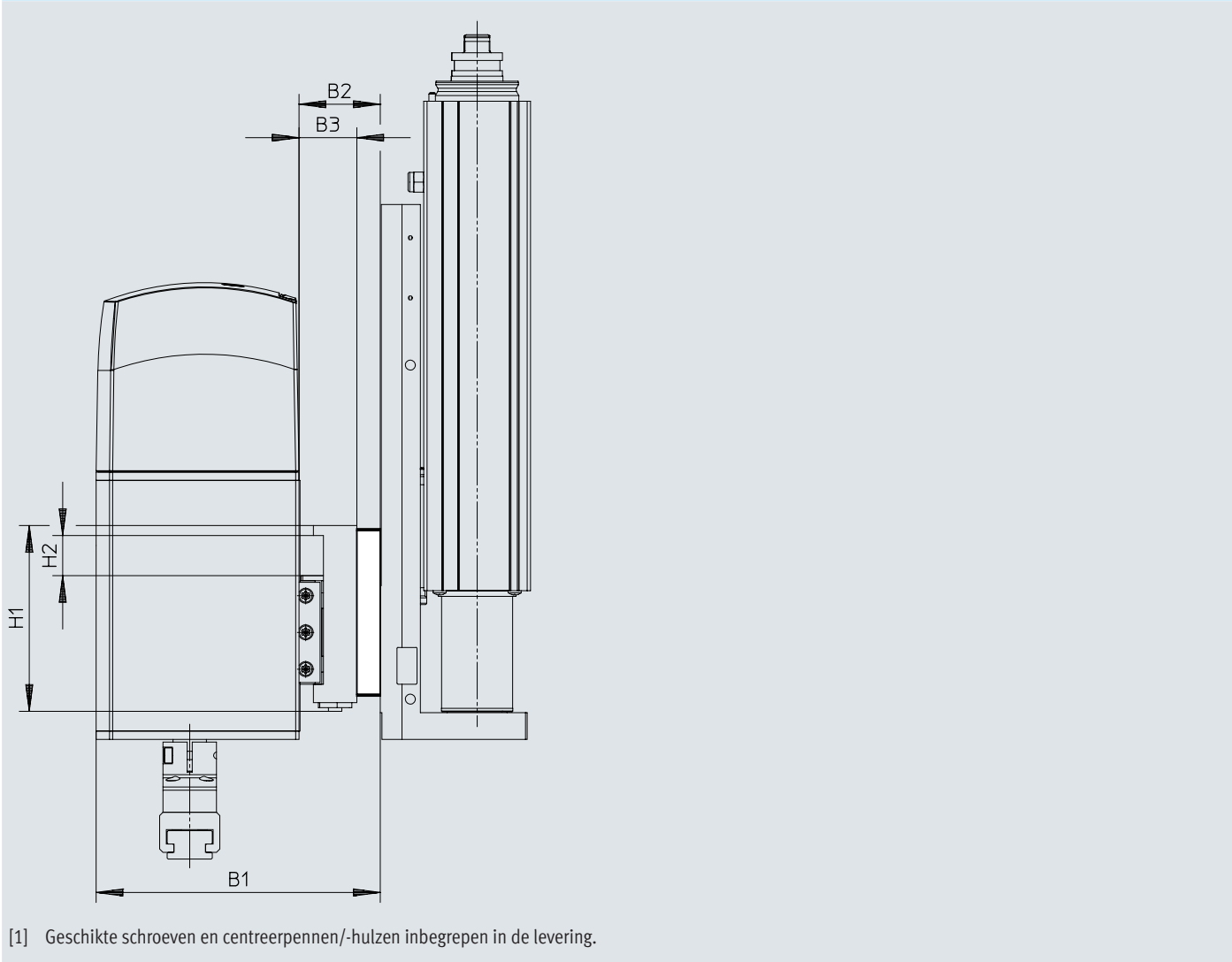
Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Inbegrepen in de levering: 4x schroeven M3x8, 2x centreerpennen ZBS-4 (voor montage op Z-as)

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

Afmetingen

Afmetingen – met flexibele bevestiging EHAM-E20-40-Z Download CAD-gegevens www.festo.com

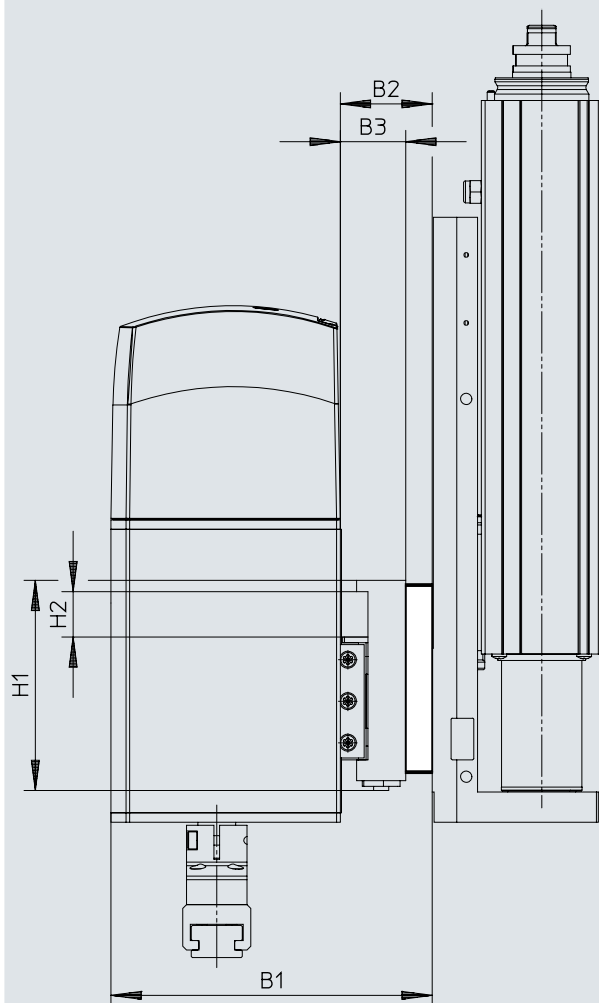


	1)	B1	B2	B3	H1	H2 ²⁾
EHAM-E20-40-E19-25	EGSC-BS-25/32	85	24,3	17,3	55,6	12
EHAM-E20-40-E8-35	EGSL-BS-35/45					
EHAM-E20-40-E9-20	EGSK-20/26					

1) Slag
2) Automatische Z-slag-compensatie.

Afmetingen

Afmetingen – met stijve montage EHAM-E20-40

Download CAD-gegevens www.festo.com

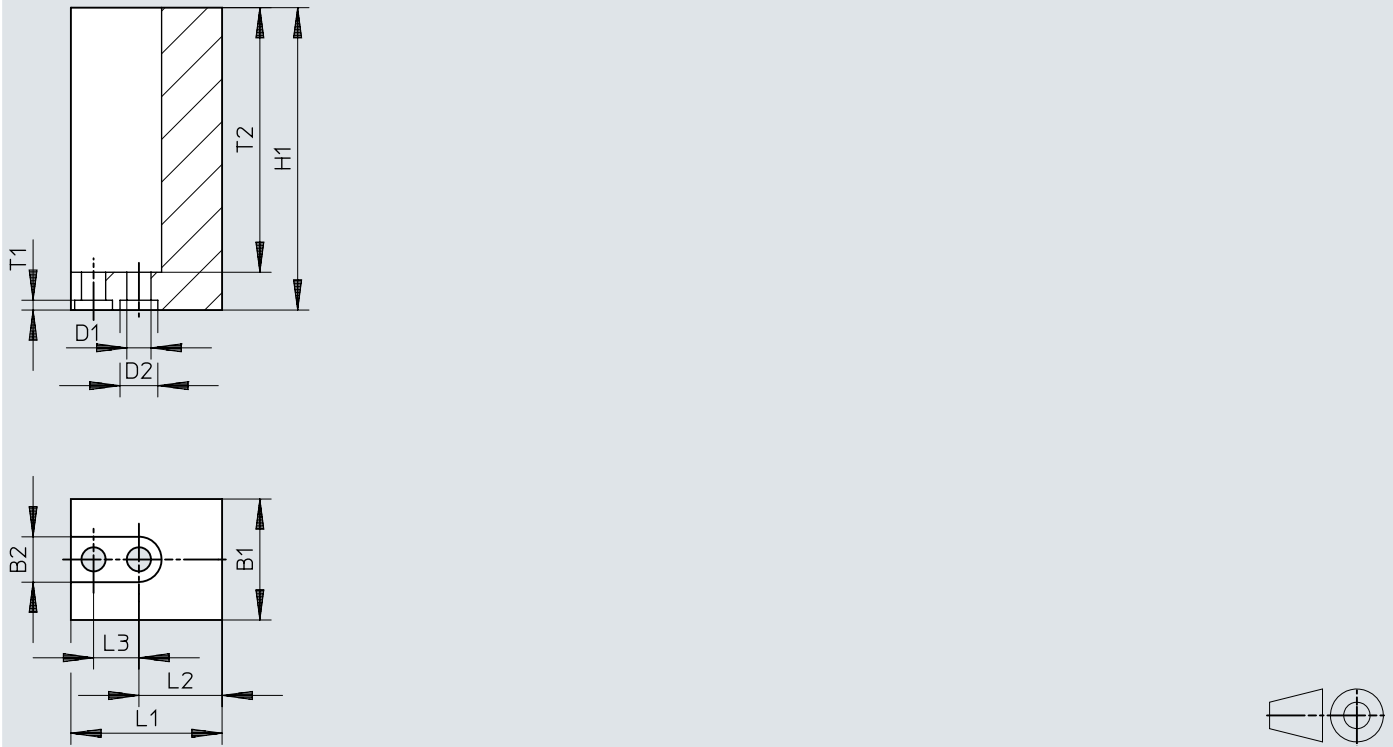
[1] Geschikte schroeven en centreerpennen/-hulzen inbegrepen in de levering.

	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) Slag

Afmetingen

Afmetingen – Onbewerkte grijpklauw BUB-HGPT Download CAD-gegevens www.festo.com



[1] Gebruik voor montage op de EHMD-draagrijpmodule de juiste schroeven en centreerhulzen die zijn inbegrepen in de levering van de 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

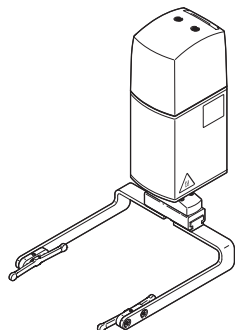
1) Tolerantie voor centreergat ±0,02 mm Tolerantie voor schroefdraad ±0,1 mm

Bestelgegevens

Bestelgegevens voor bouwmaat 40					
	Aandrijvingstype draai-module	Aandrijvingstype gripper	Slag per grijpklaauw	Artikelnr.	Type
	Elektrisch	Pneumatisch	5 mm	4790698	EHMD-40-RE-GP
		Elektrisch	15 mm	4788875	EHMD-40-RE-GE
				8099502	EHMD-40-RE-GE-16

Bestelgegevens voor bouwmaat 50					
	Aandrijvingstype draai-module	Aandrijvingstype gripper	Slag per grijpklaauw	Artikelnr.	Type
	Elektrisch	Elektrisch	15 mm	8176191	EHMD-50-RE-GE-15

Transport van microtiterplaten



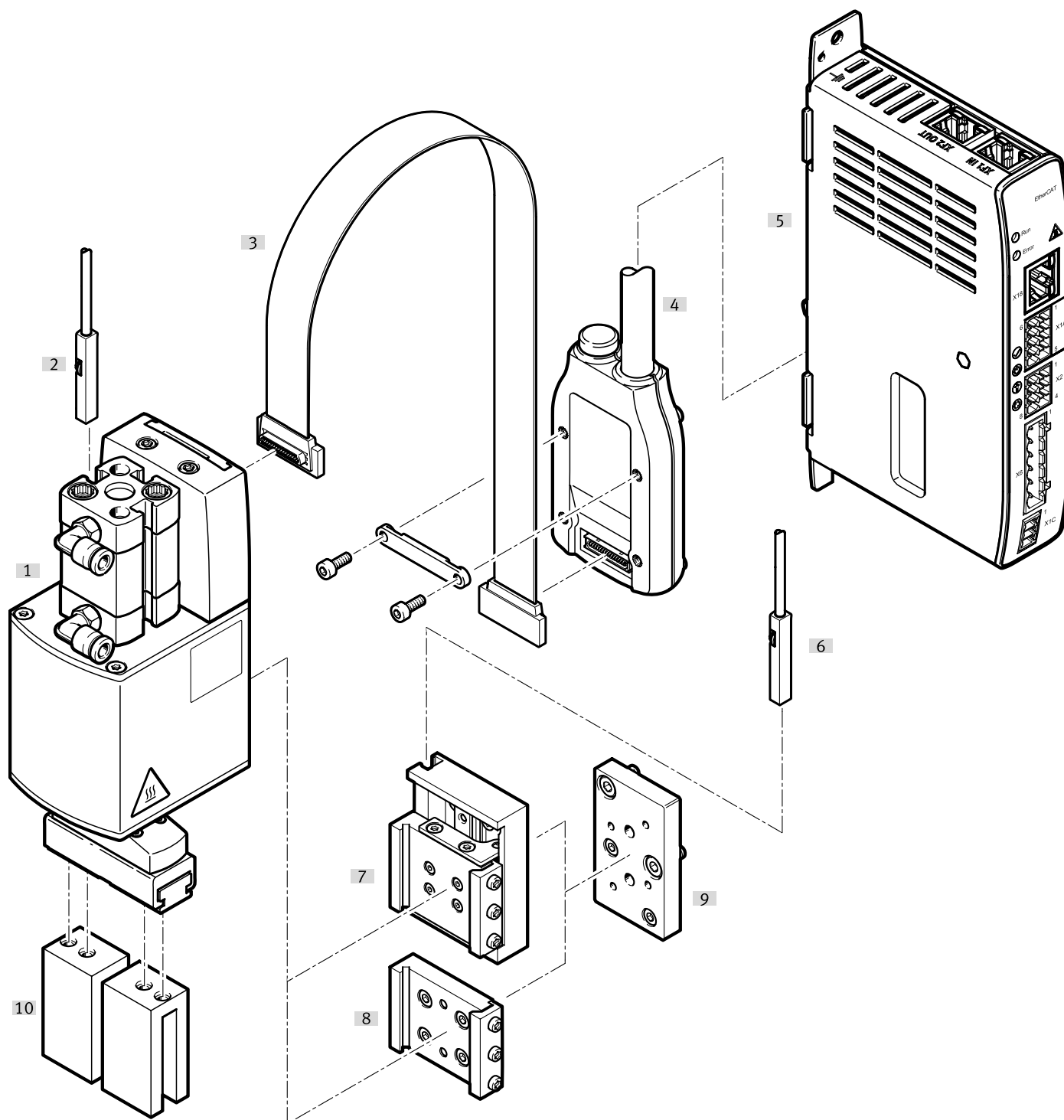
- Geschikt voor: EHMD-40-RE-GP en EHMD-40-RE-GE
- Speciaal ontwikkelde grijpklaauwen maken de opname en transporteren van microtiterplaten mogelijk (voor SBS/ANSI-formaten)
- (zie toebehoren voor bestelgegevens)

Overzicht van randapparatuur

Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[1] Draaigrijpmodule EHMD	Elektrische aandrijving	ehmd
[2] Motorkabel NEBM-F1W31	• Verbindingskabel tussen EHMD en motorkabel NEBM-SF1 • De kabel is verplicht om te voldoen aan de EMC-richtlijn	35
[3] Motorkabel NEBM-SF1	Leiding met adapter tussen motorkabel NEBM-F1 en servomotor drive CMMT-ST	35
[4] Servomotor drive CMMT-ST	Voor het positioneren van de rotatie- of grijpbeweging	35
[5] Naderingssensor T-gleuf SIES-M8	Inductieve naderingssensor voor de detectie van de Z-compensatiepositie	36
[6] Bevestiging (met Z-compensatie) EHAM-E20-40-Z	• Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging • De armatuur kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het monteren of demonteren van bijvoorbeeld flensdeksels, zonder extra Z-as (Z-compensatie = 12 mm)	34
[7] Bevestiging (starr) EHAM-E20-40	Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging	34
[8] Adapterkit EHAM-E20-40-E...	Voor de montage van de bevestigingen op de Z-assen: • Minisledes EGSC-BS-25/32 • Minisledes EGSL-BS-35/45 • Elektrosledes EGSK-20/26	34
[9] Onbewerkte grijpklaauw BUB-HGPT-16-B	• Spaties speciaal aangepast aan de grijpklauwen voor het maken van grijpvingers. • Niet toegestaan voor EHMD-40-RE-GE-16	34

Overzicht van randapparatuur

Overzicht van randapparatuur Pneumatisch grijpen



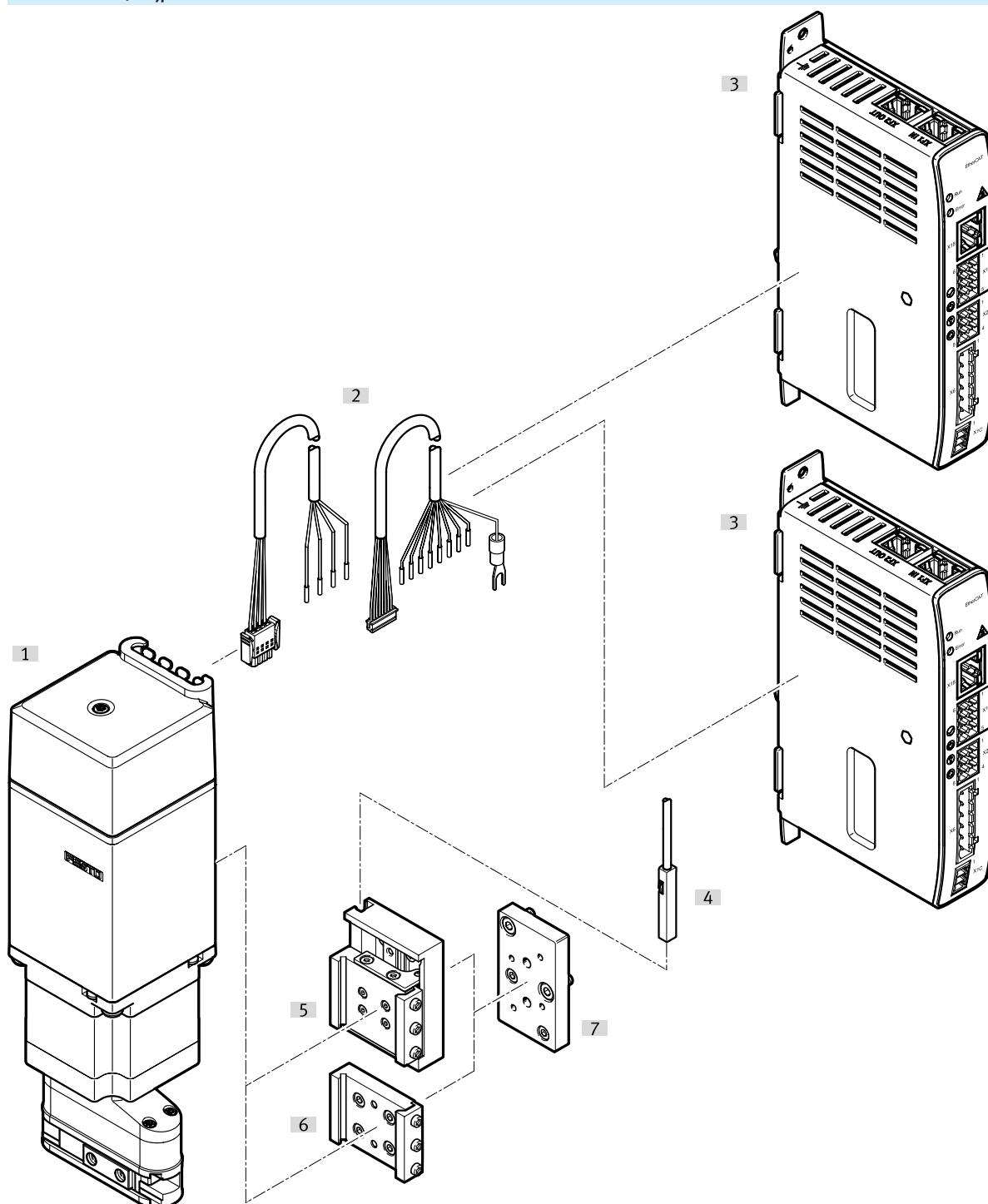
Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[1] Draaigrijpmodule EHMD	Elektrische aandrijving	ehmd
[2] Naderingssensor T-gleuf SMT-M8	Naderingssensor voor het detecteren van de positie van de grijpvingers (open/gesloten)	36
[2] Naderingssensor, T-gleuf SME-M8	Naderingssensor voor het detecteren van de positie van de grijpvingers (open/gesloten)	36
[3] Motorkabel NEBM-F1W31	• Verbindingskabel tussen EHMD en motorkabel NEBM-SF1 • De kabel is verplicht om te voldoen aan de EMC-richtlijn	35
[4] Motorkabel NEBM-SF1	Leiding met adapter tussen motorkabel NEBM-F1 en servomotor drive CMMT-ST	35
[5] Servomotor drive CMMT-ST	Voor het positioneren van de rotatiebeweging	35
[6] Naderingssensor T-gleuf SIES-M8	Inductieve naderingssensor voor de detectie van de Z-compensatiepositie	36

Overzicht van randapparatuur

Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[7] Bevestiging (met Z-compensatie) EHAM-E20-40-Z	• Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging • De armatuur kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het monteren of demonteren van bijvoorbeeld flensdeksels, zonder extra Z-as (Z-compensatie = 12 mm)	34
[8] Bevestiging (starr) EHAM-E20-40	Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging	34
[9] Adapterkit EHAM-E20-40-E...	Voor de montage van de bevestigingen op de Z-assen: • Minislede EGSC-BS-25/32 • Minisledes EGSL-BS-35/45 • Elektrosledes EGSK-20/26	34
[10] Onbewerkte grijpklaauw BUB-HGPT-16-B	Spaties speciaal aangepast aan de grijpklauwen voor het maken van grijpvingers.	34

Overzicht van randapparatuur

EHMD-50-...-GE; Grijpen elektrisch

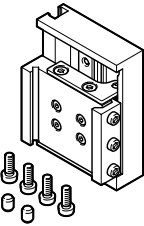


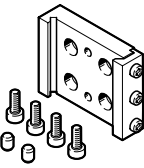
Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[1] Draaigrijpmodule EHMD	Elektrische aandrijving	ehmd
[2] Motorkabel NEBM-L15G24	• Verbindingskabel tussen EHMD en motorkabel NEBM-SF1 • De kabel is verplicht om te voldoen aan de EMC-richtlijn	35
[3] Servomotor drive CMMT-ST	Voor het positioneren van de rotatie- of grijpbeweging	35
[4] Naderingssensor T-gleuf SIES-M8	Inductieve naderingssensor voor de detectie van de Z-compensatiepositie	36
[5] Bevestiging (met Z-compensatie) EHAM-E20-40-Z	• Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging • Met de bevestiging kunnen zonder bijkomende Z-as z. B. deksels van flesjes gemonteerd of gedemonteerd worden (Z-compensatie = 12 mm)	34
[6] Bevestiging (starr) EHAM-E20-40	Bevestigingsmogelijkheid via zwaluwstaartbevestiging	34

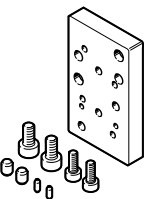
Overzicht van randapparatuur

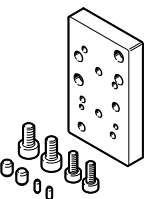
Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[7] Adapterkit EHAM-E20-40-E...	Voor de montage van de bevestigingen op de Z-assen: • Minisledes EGSC-BS-25/32 • Minisledes EGSL-BS-35/45 • Elektrosledes EGSK-20/26	34

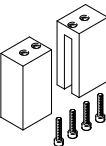
Toebehoren

Bevestiging EHAM-E20-40-Z					
	Inbouwpositie	Materiaal adapterplaat	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	verticaal	Aluminium kneedlegering	82 g	5293408	EHAM-E20-40-Z

Bevestiging EHAM-E20-40					
	Inbouwpositie	Materiaal adapterplaat	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Willekeurig	Aluminium kneedlegering	26 g	4991965	EHAM-E20-40

Adapterkit EHAM-E20-40-E für EHMD-50					
	Beschrijving	Inbouwpositie	Materiaal adapterplaat	Productgewicht	Artikelnr. Type
	voor EG-SL-BS-35/45	Willekeurig	Aluminium kneedlegering	24 g	8081015 EHAM-E20-40-E8-35
	voor EG-SC-BS-25/32			30 g	8080760 EHAM-E20-40-E19-25
	voor EGSK-20/26			36 g	8081016 EHAM-E20-40-E9-20

Adapterkit EHAM-E20-40-E für EHMD-50					
	Beschrijving	Inbouwpositie	Materiaal adapterplaat	Productgewicht	Artikelnr. Type
	voor EG-SC-BS-35/45	Willekeurig	Aluminium kneedlegering	24 g	8081015 EHAM-E20-40-E8-35
	voor EGSC-BS-32			30 g	8080760 EHAM-E20-40-E19-25
	voor EGSK-20/26			36 g	8081016 EHAM-E20-40-E9-20

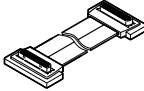
Onbewerkte grijpklauw BUB-HGPT					
	Bevestigingstype ¹⁾	Materiaal onbewerkt stuk	Productgewicht per grijpklauw	Artikelnr.	Type
	Met doorgangsboring en centreerhuls	Aluminium kneedlegering	29 g	560244	BUB-HGPT-16-B

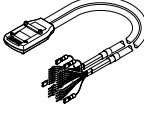
1) Niet toegestaan voor EHMD-40-RE-GE-16.

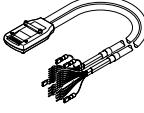
Toebehoren

Servomotor drive				Link cmmt-st
	Bevestigingstype ¹⁾	Veldbusinterface, protocol	Artikelnr.	Type
	Montageplaat, vastgeschroefd, met h-rail	EtherCAT®, EtherNet/IP, PROFINET IRT	8163946	CMMT-ST-C8-1C-MP-S0

1) Het assortiment stekkers NEKM is inbegrepen in de levering van de servomotor drive.

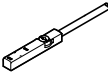
Motorkabel NEBM-F1W31 voor EHMD-40				Link nebm
	Beschrijving	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	voor EHMD-40-...-GE en EHMD-40-...-GP, Verbindingskabel tussen EHMD en motorkabel NEBM-SF1	0,2 m	8113317	NEBM-F1W31-XC-0.2-F1N-DF1W31
		0,5 m	8079819	NEBM-F1W31-XC-0.5-F1N-DF1W31

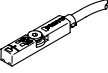
Motorkabel NEBM-SF1W31 voor EHMD-40				Link nebm
	Beschrijving	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	voor EHMD-40-...-GE, Leiding met adapter tussen motorkabel NEBM-F1 en CMMT-ST	2,6 m	5213342	NEBM-SF1W31-EH-2.6-Q15N-LE28
		5 m	8113307	NEBM-SF1W31-EH-5-Q15N-LE28
		10 m	8113309	NEBM-SF1W31-EH-10-Q15N-LE28
	voor EHMD-40-...-GP, Leiding met adapter tussen motorkabel NEBM-F1 en 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

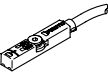
Motorkabel NEBM-SF1W31, flexibele leidingen voor EHMD-40				Link nebm
	Beschrijving	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	voor EHMD-40-...-GE, Leiding met adapter tussen motorkabel NEBM-F1 en CMMT-ST	1 m	8219830	NEBM-SF1W31-E-1-N-LE24
		3 m	8219831	NEBM-SF1W31-E-3-N-LE24
		5 m	8219832	NEBM-SF1W31-E-5-N-LE24

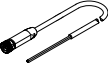
Aansluitkabel NEBM-L15G24 voor EHMD-50				Link nebm
	Beschrijving	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	voor EHMD-50-..., Aansluitkabel tussen EHMD en CMMT-ST	1 m	8178801	NEBM-L15G24-ES-1-LE24
		3 m	8178802	NEBM-L15G24-ES-3-LE24
		5 m	8178803	NEBM-L15G24-ES-5-LE24
		10 m	8178804	NEBM-L15G24-ES-10-LE24

Toebehoren

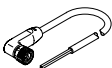
Naderingssensor voor T-gleuf, inductief							Link sies-8m
	Functie schakelement	Bevestigings-type	Schakeluitgang	Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	Verbreekcontact	gelijkliggend met T-groef, vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	NPN	Kabel	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
				Kabel met stekker	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 met stekker	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
	Maakcontact		NPN	Kabel	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
				Kabel met stekker	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 met stekker	0,3 m	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D

Naderingssensor voor T-gleuf, magnetoresistief							Link smt-8m
	Functie schakelement	Bevestigings-type	Schakeluitgang	Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	Maakcontact	vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	NPN	Kabel	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
				Kabel met stekker	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 met stekker	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
						574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

Naderingssensor voor T-gleuf, magnetische reed							Link sme-8m
	Functie schakelement	Bevestigings-type	Schakeluitgang	Elektrische aansluiting 1, aansluittype	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	Maakcontact	vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	met contact bipolair	Kabel	2,5 m	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
						543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
					5 m	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
				Kabel met stekker	0,3 m	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D

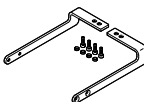
Verbindingskabel NEBA, recht						
	Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aantal polen/adars	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-gecodeerd conform EN 61076-2-104	open einde	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

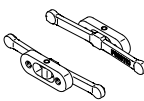
Toebehoren

Verbindingskabel NEBA, haaks						
	Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aantal polen/adapters	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-geco-deerd conform EN 61076-2-104	open einde	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Centreerhuls ZBH					
	Materiaal huls	Verpakkingsgrootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	hooggelegeerd roestvast staal	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Centreerhuls ZBH					
	Materiaal huls	Verpakkingsgrootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Staal	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Grijpklaauwbevestiging voor microtiterplaten (alleen voor EHMD-40-RE-GP en EHMD-40-RE-GE)				
	Materiaal hoek	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	hooggelegeerd roestvast staal	95 g	8191126	EHAA-G1-E20-40-GGA1-AP

Grijpklaauw voor microtiterplaten (alleen voor EHMD-40-RE-GP en EHMD-40-RE-GE)				
	Materiaal grijpklaauw	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	hooggelegeerd roestvast staal	24,4 g	8119108	DHAS-GG-B18-16-A1