

Drehantrieb ERMO

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [ermo](#)

- Elektrischer Drehantrieb mit Schrittmotor und integriertem Getriebe
- ServoLite - geregelter Betrieb mit Encoder
- Robuste Lagerung für hohe Kräfte und Momente
- Spielfrei vorgespannter Drehteller mit sehr guten Plan- und Rundlaufeigenschaften
- Haltebremse optional

Einsatzbereich:

- Drehen und Platzieren von Teilen
- Einfache Rundschalttisch-Anwendungen
- Als Drehachse in Mehrachs-Anwendungen

Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools: Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Electric Motion Sizing

- Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehlauslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

Diagramme

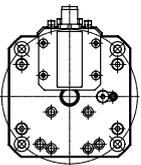
Link [ermo](#)



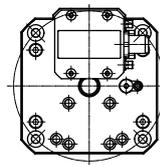
Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Orientierung Abgang Leitung

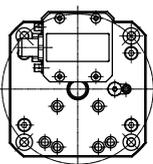
[] Standard



[L] Links



[R] Rechts

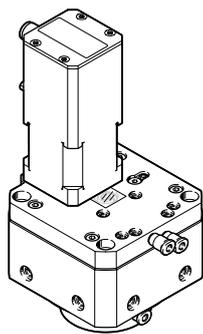


Merkmale

Energiedurchführung

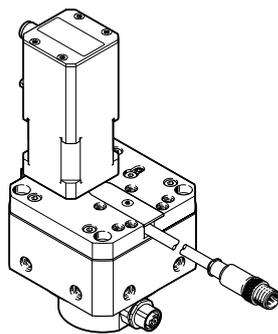
- Mit der Energiedurchführung können elektrische Signale bzw. Druckluft durch die Hohlwelle übertragen werden
- Dies ermöglicht eine einfache und schnelle Versorgung der am Drehteller befestigten Teile, auch bei endlos rotativen Anwendungen
- Druckluftschläuche und elektrische Leitungen werden durch die Drehbewegung nicht beschädigt
- Für IO-Link Signalübertragung geeignet
- Für Vakuumbetrieb zulässig
- Die Energiedurchführung ist nicht in Verbindung mit dem Anschlagbausatz EADP-ES-R3 einsetzbar

[P2] Pneumatisch, 2 Kanäle



- Anzahl pneumatischer Kanäle: 2
- Schlauch-Außendurchmesser: 4 mm
- Betriebsdruck pro Kanal: -0,85 ... 8 bar
- Durchfluss pro Kanal: 86 l/min

[E8] Elektrisch, 8 Signale



- Anzahl Signalleitungen: 8
- Bemessungsspannung: 30 V DC
- Max. Strom: 1,5 A
- Leitungsquerschnitt: 0,1 mm²

Typenschlüssel

001	Baureihe	
ERMO	Drehantrieb, elektrisch	

002	Baugröße	
12	12	
16	16	
25	25	
32	32	

003	Motorart	
ST	Schrittmotor ST	

004	Messeinheit	
E	Encoder	

005	Bremse	
	Ohne	
B	Mit Bremse	

006	Orientierung Abgang Leitung	
	Standard	
L	Links	
R	Rechts	

007	Energiedurchführung	
	Keine	
E8	Elektrisch, 8 Signale	
P2	Pneumatisch, 2 Kanäle	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	12	16	25	32
Konstruktiver Aufbau	elektromechanischer Drehantrieb, mit integriertem Getriebe			
Drehwinkel	endlos			
Wiederholgenauigkeit ¹⁾	±0,05°			±0,1°
Verdrehspiel ²⁾	0,2 deg			
Getriebeübersetzung	9:1			7:1
Befestigungsart	mit Innengewinde			
Einbaulage	beliebig			
Produktgewicht	475 g	900 g	1.350 g	2.200 g

1) Ohne Nutzlast im Neuzustand

2) Ohne Nutzlast im Neuzustand

Mechanische Daten				
Baugröße	12	16	25	32
Nenn Drehmoment ¹⁾	0,15 Nm	0,8 Nm	2,5 Nm	5 Nm
Nenn Drehzahl	100 1/min		66 1/min	50 1/min
Max. Geschwindigkeit bei 90°	200 1/min		150 1/min	100 1/min
Zulässiges Massenträgheitsmoment	3 kgcm ²	13 kgcm ²	65 kgcm ²	164 kgcm ²
Massenträgheitsmoment JO	0,0079 kgcm ²	0,0383 kgcm ²	0,114 kgcm ²	0,39 kgcm ²

1) Theoretisches Drehmoment bei Nenn Drehzahl (siehe Diagramm)

Elektrische Daten				
Baugröße	12	16	25	32
Nennbetriebsspannung DC	24 V			
Nennstrom Motor	0,8	1,4	3	4,2
Schrittwinkel bei Vollschritt	1,8 deg			
Einschaltdauer	100%			
Betriebsspannung DC Bremsen	–	24 V		
Leistungsaufnahme Bremsen	–	8 W		
Haltemoment Bremsen	–	1 Nm	2,5 Nm	
Massenträgheitsmoment Bremsen	–	0,0069 kgcm ²	0,013 kgcm ²	
Rotorlagegeber	Encoder inkrementell			
Rotorlagegeber Messprinzip	optisch			
Rotorlagegeber Schnittstelle	RS422 TTL AB-Kanäle + Nullindex			
Isolationsschutzklasse	B			

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... 60°C
Schutzart	IP40
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 85%, nicht kondensierend
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften
Zulassung	RCM Mark

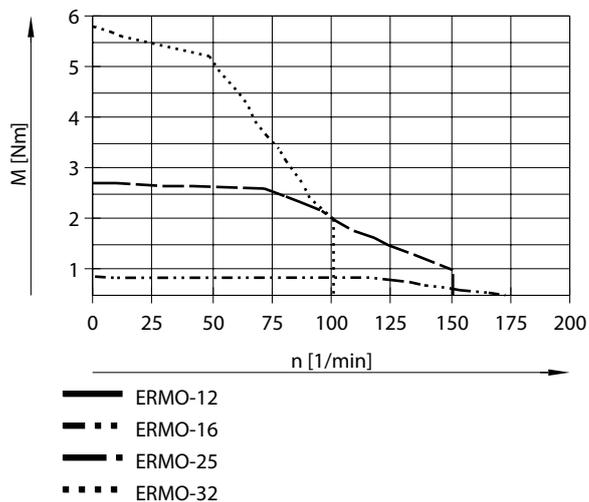
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ermo → Support/Downloads3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ermo → Support/Downloads

Datenblatt

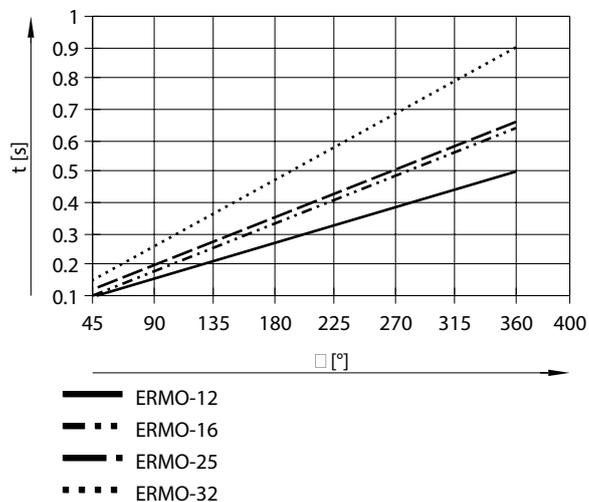
Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff Flansch	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III

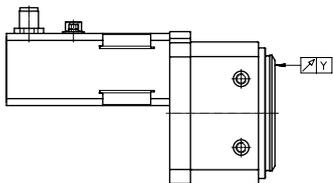
Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n



Positionierzeit t in Abhängigkeit von Drehwinkel α



Planlauf



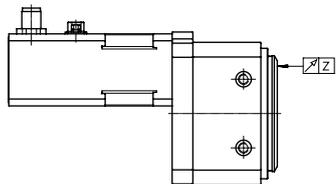
Gemessen an der Oberfläche des Drehtellers, am Tellerrand, im Neuzustand.

Für Baugröße 12; 16; 25: kleiner 0,02 mm

Für Baugröße 32: kleiner 0,04 mm

Datenblatt

Rundlauf

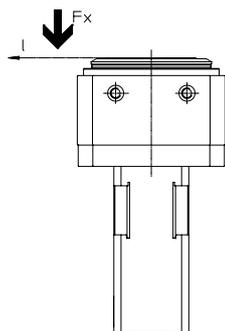


Gemessen an der Zentrierung des Drehtellers, im Neuzustand.

Für Baugröße 12; 16; 25: kleiner 0,02 mm

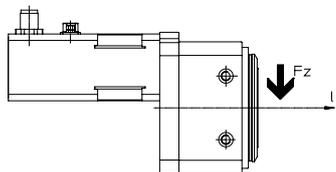
Für Baugröße 32: kleiner 0,04 mm

Max. dynamische Axialkraft F_x



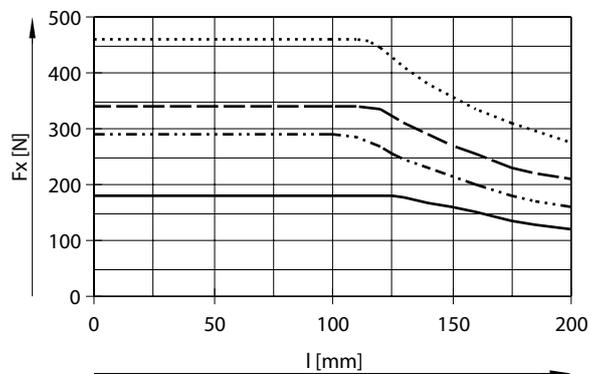
Baugröße	12	16	25	32
Max. Axialkraft	180	290	350	450

Max. dynamische Radialkraft F_z



Baugröße	12	16	25	32
Max. Radialkraft	200	300	450	550

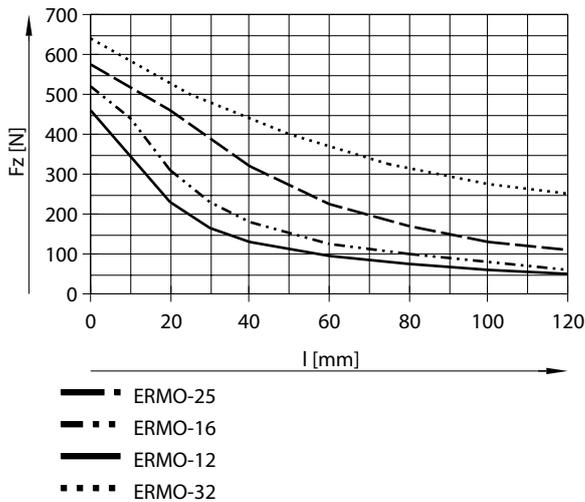
Dynamische Axialkraft F_x in Abhängigkeit vom Hebelarm l



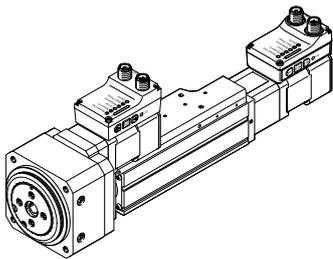
- ERMO-32
- — ERMO-25
- - - ERMO-16
- — ERMO-12

Datenblatt

Dynamische Radialkraft F_z in Abhängigkeit vom Hebelarm l



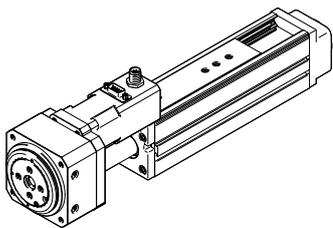
Kombination von ERMO mit Mini-Schlitten EGSC



Benötigtes Zubehör:

- ERMO-12 / EGSC-32: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M4x12
- ERMO-16 / EGSC-45: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x12
- ERMO-25 / EGSC-45, 60: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x12
- ERMO-32 / EGSC-60: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x15

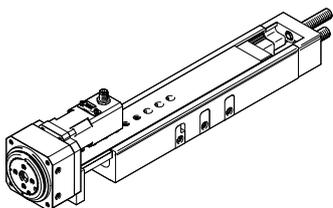
Kombination von ERMO mit Mini-Schlitten EGSL



Benötigtes Zubehör:

- ERMO-12 / EGSL-35: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M4x12
- ERMO-16 / EGSL-45: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x12
- ERMO-25 / EGSL-55: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x14
- ERMO-32 / EGSL-55: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M5x14

Kombination von ERMO mit Mini-Schlitten DGSL



Benötigtes Zubehör:

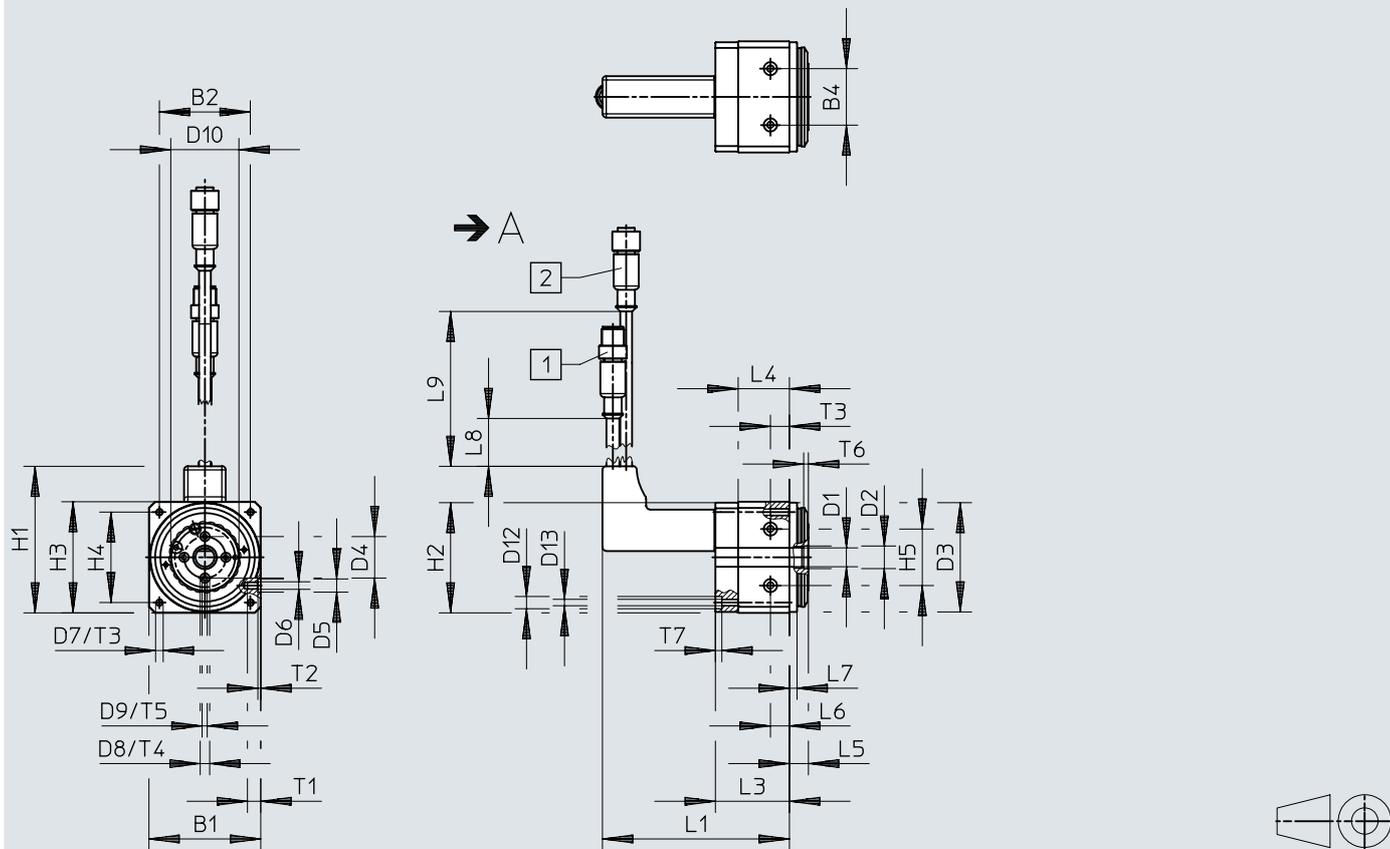
- ERMO-12 / DGSL-12: 2x Zentrierhülse ZBH-7; 2x Schraube M4x18
- ERMO-25 / DGSL-20: 2x Verbindungshülse ZBV-9-7; 2x Schraube M5x22
- ERMO-25 / DGSL-25: 2x Verbindungshülse ZBV-9-7; 2x Schraube M5x22

Bei der Kombination ERMO-12 mit DGSL-12 kann beim ERMO der Näherungsschalter SIEN als Referenzschalter nicht genutzt werden.

Bei dieser Kombination verkürzt sich der Hub beim DGSL um die Kopfhöhe der Schrauben. Diese Hubverkürzung muss mit den externen Dämpfern ausgeglichen werden.

Abmessungen

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Encoderleitung
- [2] Motorleitung
- [3] Min. Biegeradius der Leitungen beträgt 60mm

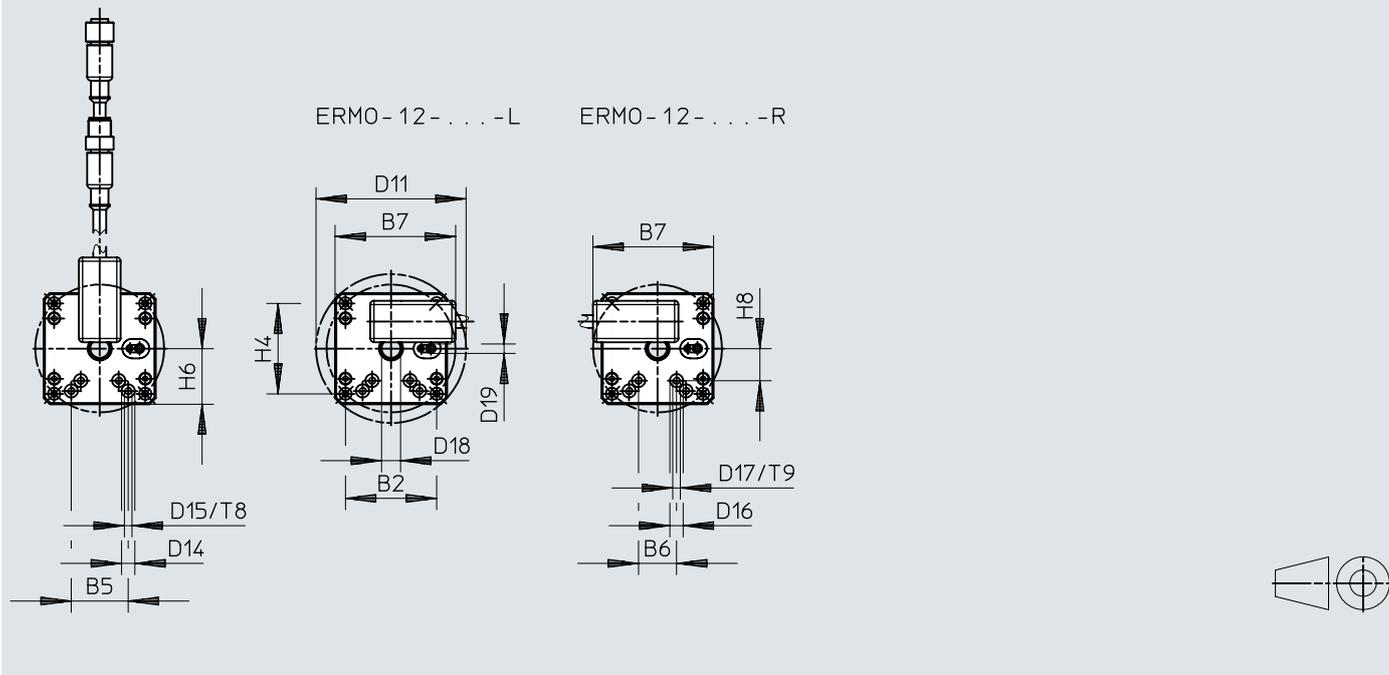
	B1	B2	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	±0,3		±0,03	∅	∅ H8	∅ f8	∅ ±0,02	∅ H7	
ERMO-12	59	48	30	10/7 ¹⁾	12	58	22	7	M4
	D7	D8	D9	D10	D12	D13	H1	H2	H4
	M4	∅ H7	M3	∅	∅	∅			
ERMO-12	M4	5	M3	36	6,5	3,4	80	58,5	48
	H3	H5	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L8
	±0,3	±0,03	±1,5	±0,6		±0,2	±0,1	±0,1	
ERMO-12	59	30	100	39	27	10	10	4	300
	L9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
			+0,1		+0,1		+0,1		
ERMO-12	300	7	1,5	10	1,2	7	2,5	3,4	

Abmessungen

Abmessungen – ERMO, Baugröße 12 (Ansicht A)

Download CAD-Daten www.festo.com

→ A

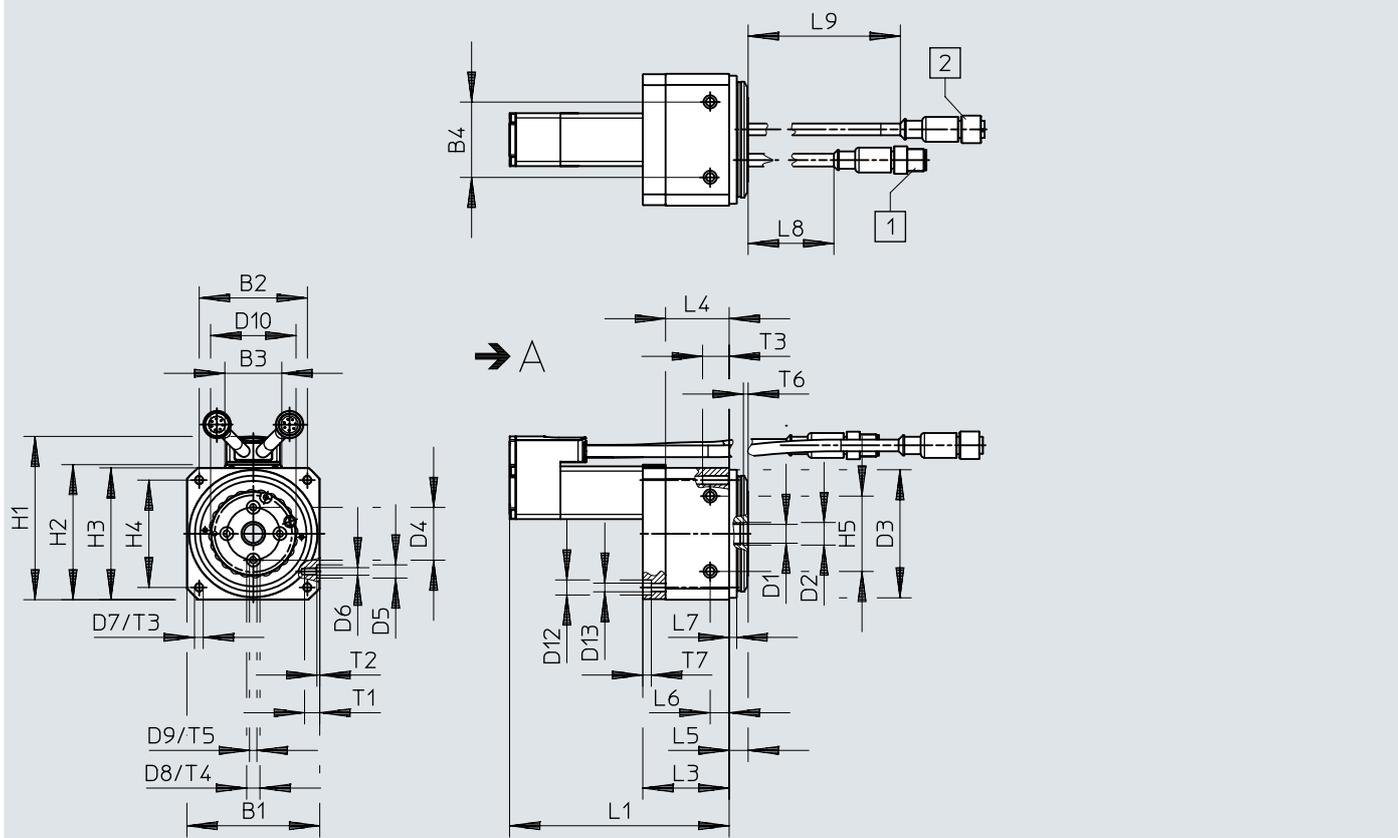


	B2	B5	B6	B7	D11 ∅ ±0,5	D14 ∅ H7	D15	D16 ∅ H7
ERMO-12	48	±0,02 30	±0,02 20	46	79	7	M4	7
	D17	D18	D19	H4	H6	H8	T8	T9
ERMO-12	M4	max. 7	M5x0,5	48	22,5	17	1,5	1,5

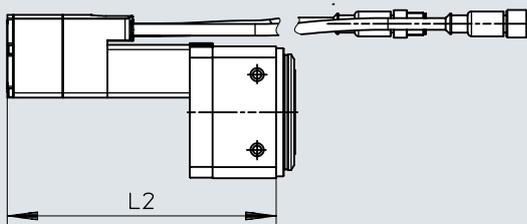
Abmessungen

Abmessungen – ERMO, Baugröße 16

Download CAD-Daten www.festo.com



ERMO-16-ST-E-B



- [1] Encoderleitung
- [2] Motorleitung
- [3] Min. Biegeradius der Leitungen beträgt 60mm

Abmessungen

	B1 ±0,3	B2	B3	B4 ±0,03	D1 ∅	D2 ∅ H8	D3 ∅ f8	D4 ∅ ±0,02	D5 ∅ H7	
ERMO-16	70	57	30	40	10	12	68	28	7	
	D6	D7	D8 ∅ H7	D9	D10 ∅	D12 ∅	D13 ∅	H1	H2	H3 ±0,3
ERMO-16	M5	M5	7	M4	45	8	4,6	87	71,8	70
	H4	H5 ±0,03	H4	H5 ±0,03	L1 ±1,5	L2 ±1,5	L3 ±0,6	L4	L5 ±0,2	L6 ±0,1
ERMO-16	57	40	57	40	116	142	45,5	33,5	10	10
	L7 ±0,1	L8	L9	T1	T2 +0,1	T3	T4 +0,1	T5	T6 +0,1	T7
ERMO-16	4	250	350	8	1,5	14	1,5	8	2,5	4,5

Abmessungen

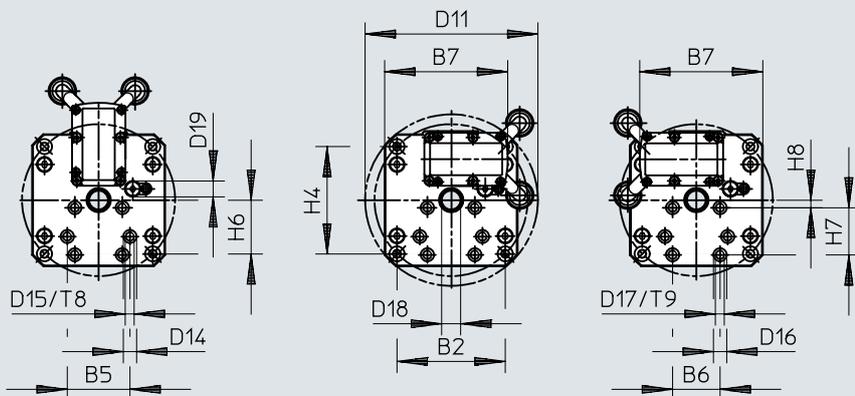
Abmessungen – ERMO, Baugröße 16 (Ansicht A)

Download CAD-Daten www.festo.com



ERMO-16-...-L

ERMO-16-...-R

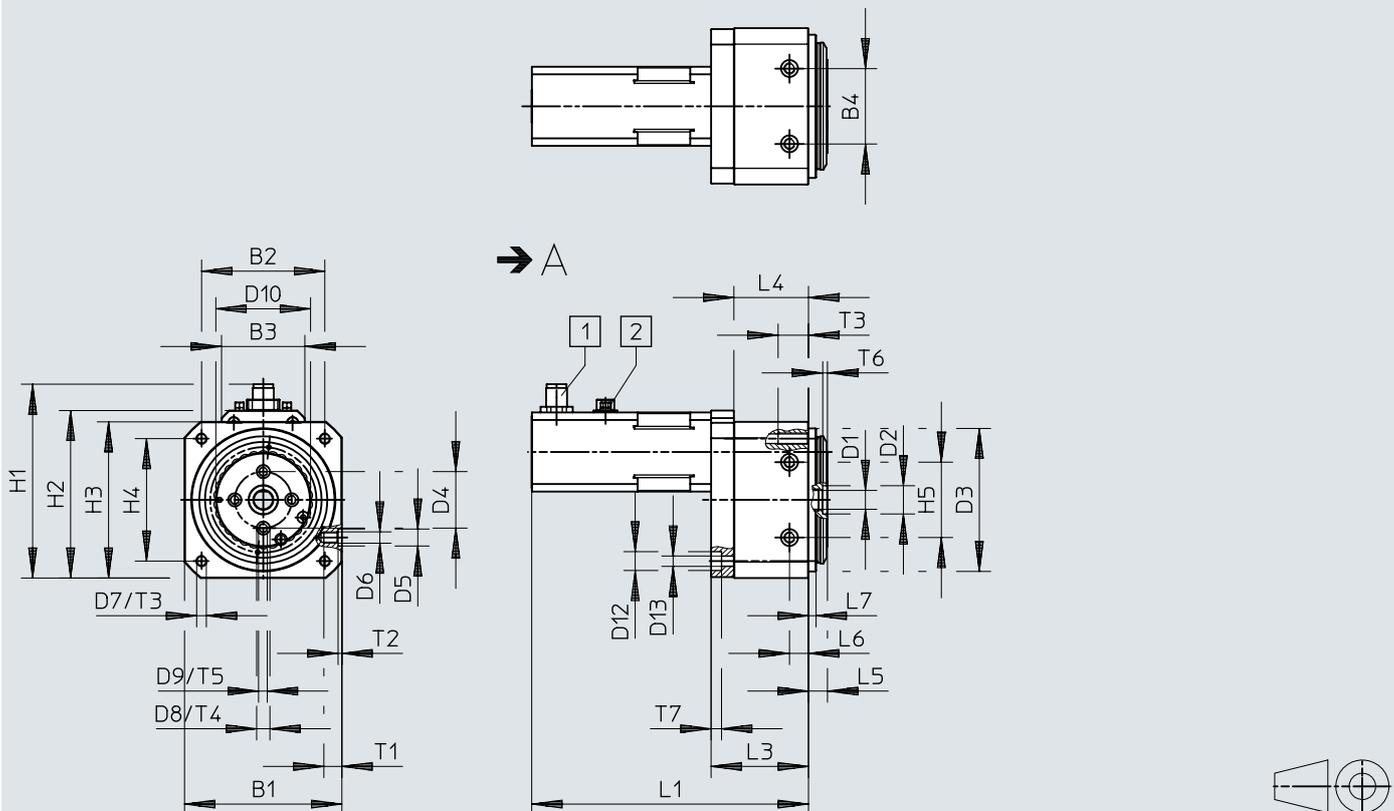


	B5	B6	B7	D11 ∅	D14 ∅	D15	D16 ∅	D17
	±0,02	±0,02		±0,5	H7		H7	
ERMO-16	33	25	65	91	7	M5	7	M5
	D18	D19	H4	H6	H7	H8	T8	T9
	max.				±0,02			
ERMO-16	–	M8x1	57	19,3	25	4	1,5	1,5

Abmessungen

Abmessungen – ERMO, Baugröße 25/32

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Encoderleitung
- [2] Motorleitung
- [3] Min. Biegeradius der Leitungen beträgt 60mm

	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2	D3
	±0,3			±0,03	±0,02	∅	∅ H8	∅ f8
ERMO-25	83	65	44	40	25	10	15	76
ERMO-32	105	85	58	60	25	16/9 ¹⁾	20	96

	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D12	D13	D32
	∅ ±0,02	∅ H7			∅ H7		∅	∅	∅	±0,02
ERMO-25	30	9	M6	M6	7	M5	50	10	5,5	–
ERMO-32	42	12	M8	M8	7	M5	65	11	6,6	30

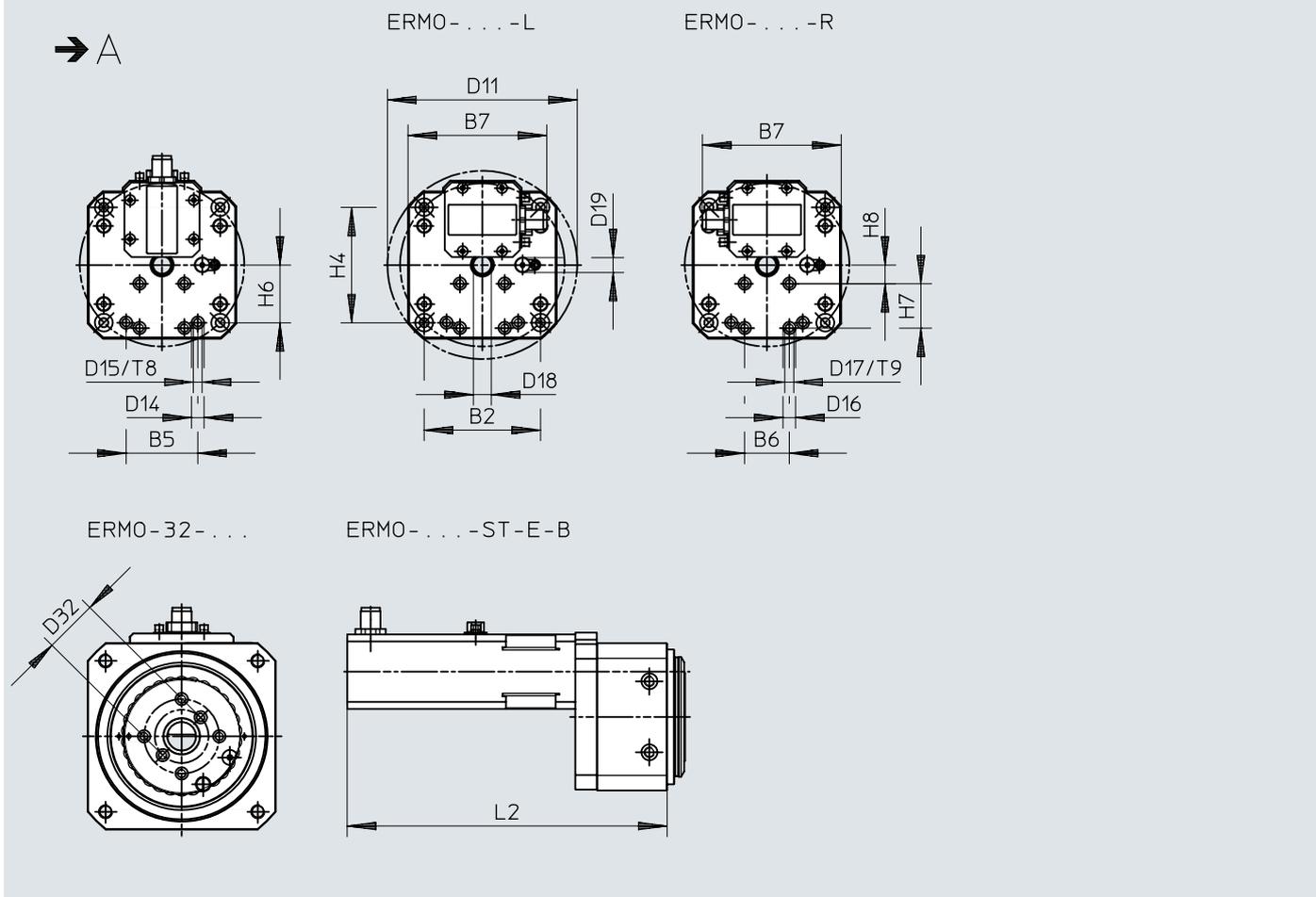
	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
			±0,3		±0,03	±1,5	±1,5	±0,6		±0,2
ERMO-25	103	89	40	65	40	146	179	51,3	39,3	10
ERMO-32	125	110,5	60	85	60	148	189	46,5	34,5	12

	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
	±0,1	±0,1		+0,1		+0,1		+0,1	
ERMO-25	10	4	9,5	2	16	1,5	8,5	2,5	5,5
ERMO-32	10	6	15	2,5	20	1,5	10	2,8	6,8

Abmessungen

Abmessungen – ERMO, Baugröße 25/32 (Ansicht A)

Download CAD-Daten www.festo.com



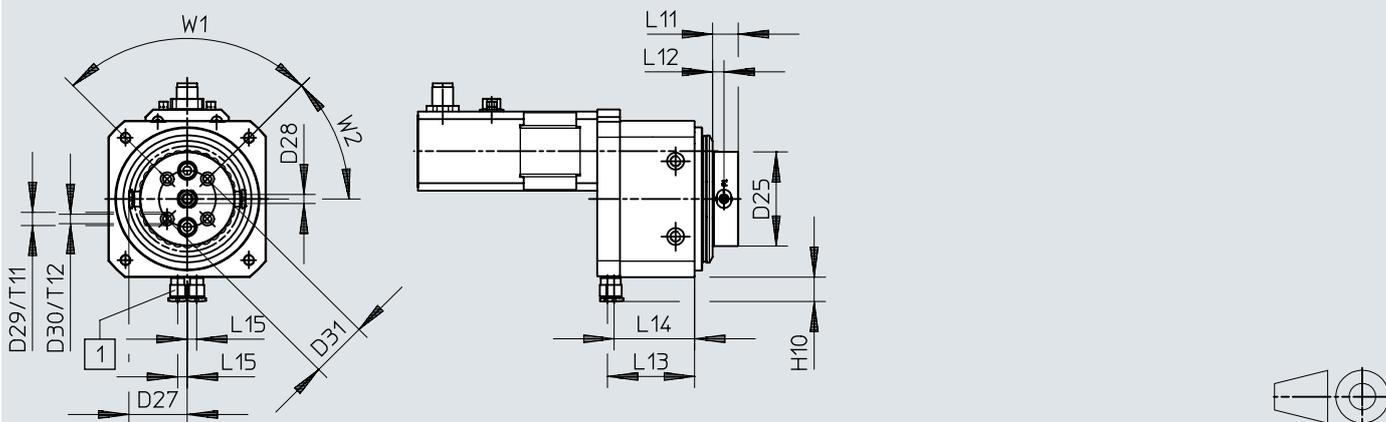
	B2	B5	B7	D11	D14	D15	D16	D17
		±0,02		∅ ±0,5	∅ H7		∅ H7	
ERMO-25	65	40	78	106	7	M5	7	M5
ERMO-32	85	–	96	135	–	–	7	M5

	D18	D19	H4	H6	H7	H8	T8	T9
	max.				±0,02			
ERMO-25	10	M8x1	65	32,5	25	10,5	1,5	1,5
ERMO-32	9	M8x1	85	–	25	15	–	1,5

Abmessungen

Abmessungen – P2 – Energiedurchführung pneumatisch

Download CAD-Daten www.festo.com



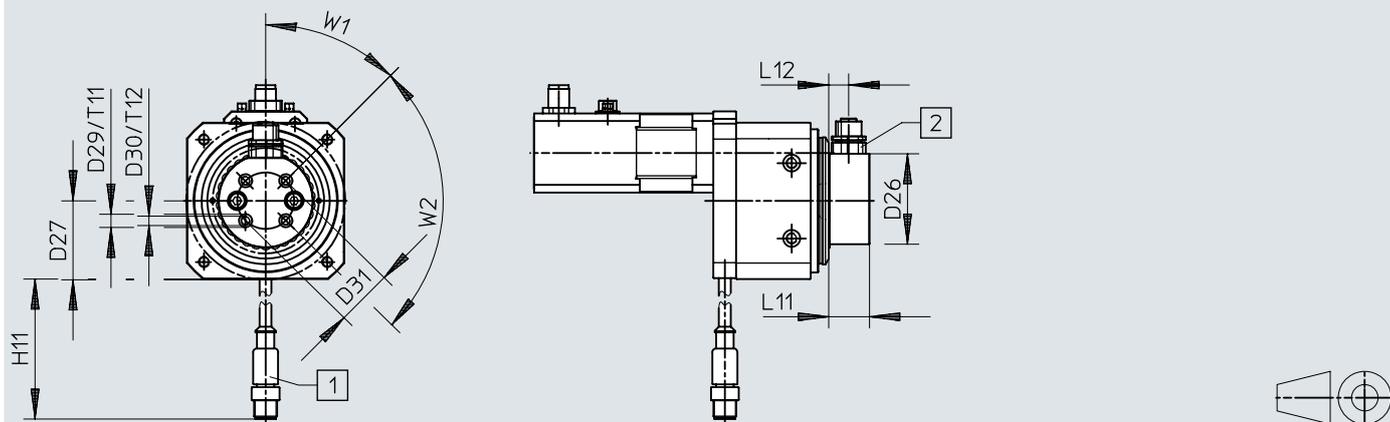
[1] 4x Steckverschraubung QSM-M5-4-I

	D26 ∅	D27 ∅	D28 ∅	D29 ∅ H7	D30	D31 ∅ ±0,02	H10 ±1	L11	L12	L13	L14	L15	T11 +0,1	T12	W1	W2
ERMO-12	44	R29,5	3	5	M3	22	13	13,5	6	33,8	30,3	4	1,2	8	90°	45°
ERMO-16	44	R31	4,8	7	M4	28	13	13	6	40,6	37	5	1,5	8	90°	45°
ERMO-25	50	R31	4,8	7	M5	30	13	13,5	6	45,9	42,4	5	1,5	8,5	90°	45°
ERMO-32	64	R36	4,8	7	M5	42	13	16	8,6	41,5	38	5	1,5	10	90°	22,5°

Abmessungen

Abmessungen – E8 – Energiedurchführung elektrisch

Download CAD-Daten www.festo.com



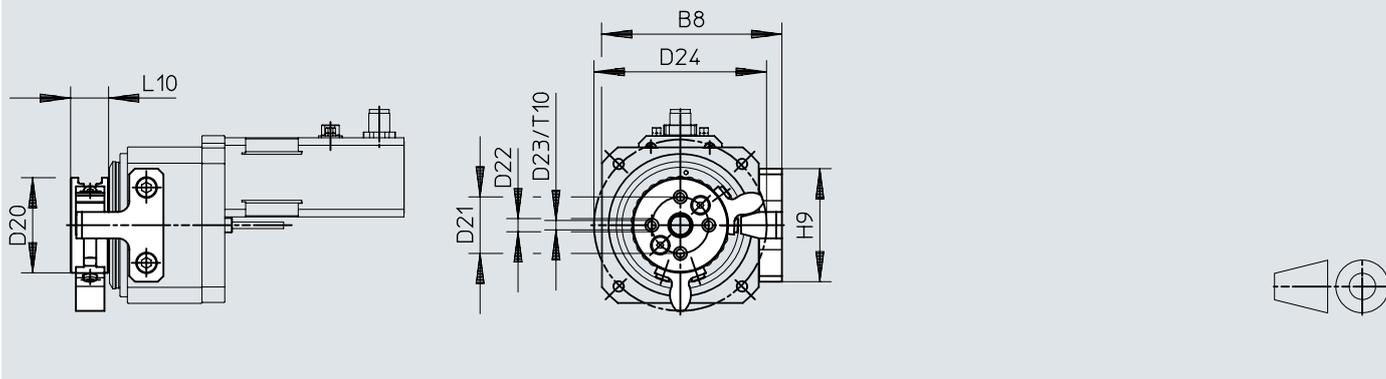
- [1] Stecker M12, 8-polig
- [2] Dose M12, 8-polig

	D26 ∅	D27 ∅	D29 ∅ H7	D30	D31 ∅ ±0,02	H11 ±10	L11	L12	T11 +0,1	T12	W1	W2
ERMO-12	44	R38,5	5	M3	22	205	21,5	10	1,2	8	54°	72°
ERMO-16	44	R37,5	7	M4	28	195	21	10,5	1,5	8	55°	70°
ERMO-25	48	R42	7	M5	30	185	21,5	10,5	1,5	8,5	45°	90°
ERMO-32	64	R47	7	M5	42	175	21	11	1,5	10	45°	90°

Abmessungen

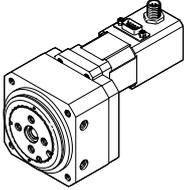
Abmessungen – Anschlagbausatz EADP

Download CAD-Daten www.festo.com



	B8	D20 ∅ ±0,1	D21 ∅ ±0,1	D22 ∅ H7	D23	D24 ∅	H9	L10 ±0,1	T10
EADP-ES-R3-12	69	44	28	7	M4	74,8	40	16	16
EADP-ES-R3-16	80	44	28	7	M4	74,2	52	16	16
EADP-ES-R3-25	95	50,5	30	7	M5	91	60	20	20
EADP-ES-R3-32	120	64	42	7	M5	90	80	27	27

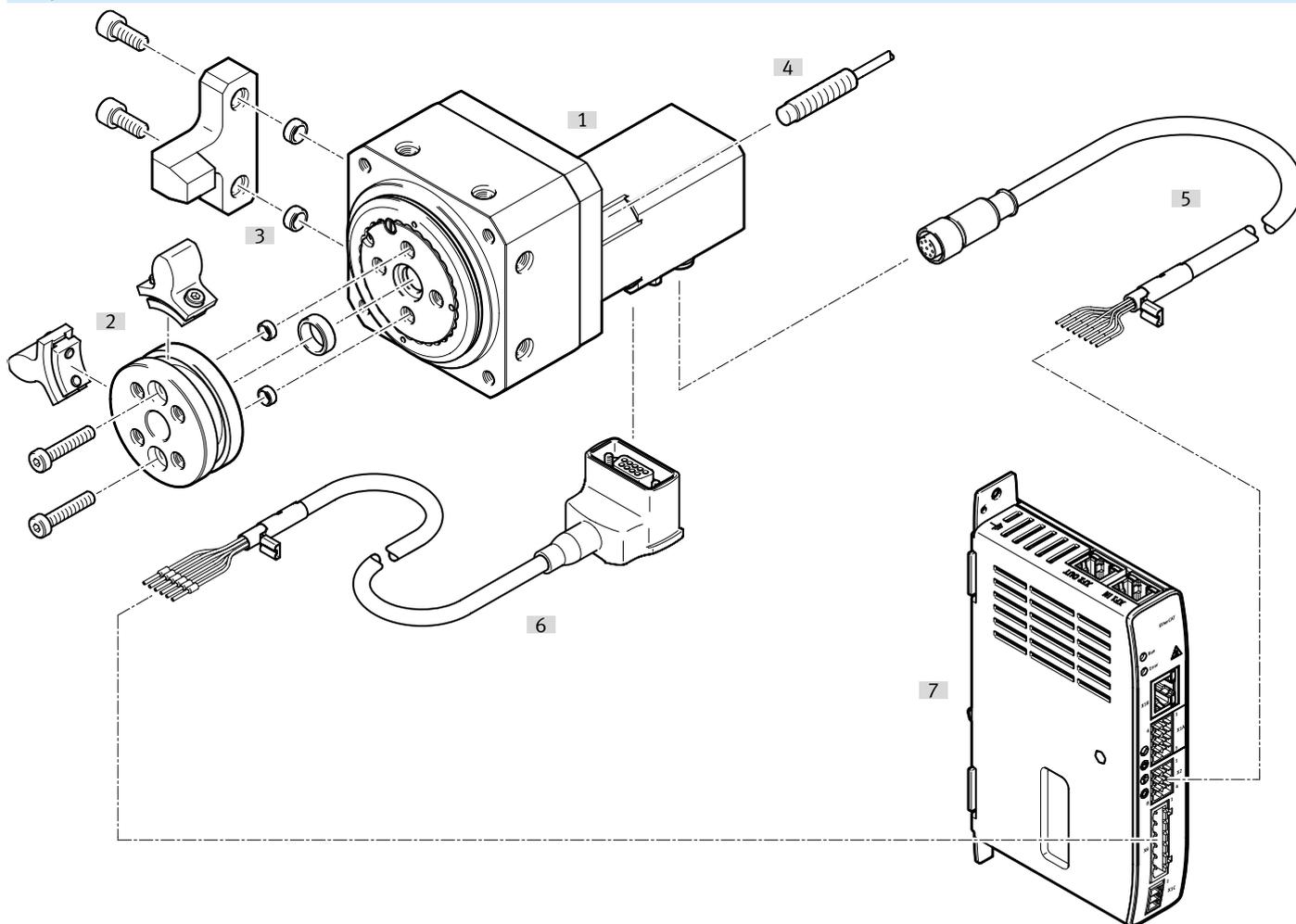
Bestellangaben

Bestellangaben			
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	12	3008525	ERMO-12-ST-E
	16	3008526	ERMO-16-ST-E
	25	3008527	ERMO-25-ST-E
	32	3008528	ERMO-32-ST-E

Bestellangaben – Produktbaukasten			Link ermo
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	12	2954695	ERMO-12
	16	2954696	ERMO-16
	25	2954697	ERMO-25
	32	2954698	ERMO-32

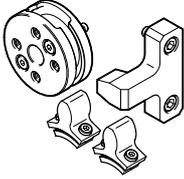
Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Drehantriebe ERMO	Elektrischer Drehantrieb	ermo
[2] Anschlagbausatz EADP-ES-R3	<ul style="list-style-type: none"> Für Referenzfahrt auf Endlage Bei Drehantrieben ohne Bremse als Endstopp Für Sicherheitsfunktionen 	21
[3] Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> Zur Zentrierung von Anbauteilen Zur Zentrierung des Drehantriebs 	21
[4] Näherungsschalter SIEN	Zur Referenzierung oder Positionserkennung	21
[5] Encoderleitung NEBM	Zur Verbindung von Encoder und Controller	23
[6] Motorleitung NEBM	Zur Verbindung von Motor und Controller	22
[7] Servoantriebsregler CMMT-ST	Zur Positionierung des Drehantriebs	23
[8] Adapterbausatz DHAA	Für Verbindungen Antrieb/Greifer	adapter-bausatz

Zubehör

Anschlagbausatz EADP					
	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	12	96 g	3044562	EADP-ES-R3-12	
	16	100 g	2715501	EADP-ES-R3-16	
	25	210 g	2721599	EADP-ES-R3-25	
	32	290 g	2735411	EADP-ES-R3-32	

Zentrierhülse ZBH-7						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12 ... 32	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Zentrierhülse ZBH-9						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	Stahl	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

Zentrierhülse ZBH-12						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12, 16, 32	Stahl	10	1 g	8137185	ZBH-12-B

Zentrierhülse ZBH-15						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	hochlegierter Stahl rostfrei	10	3 g	191409	ZBH-15

Näherungsschalter SIEN (runde Bauform), induktiv für Baugröße 12 Link sien-m5						
	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Schaltausgang	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Öffner	3-adrig, Kabel	PNP	2,5 m	150374	SIEN-M5B-PO-K-L
		3-polig, M8x1, Stecker			150375	SIEN-M5B-PO-S-L
	Schließer	3-adrig, Kabel	PNP	2,5 m	150370	SIEN-M5B-PS-K-L
		3-polig, M8x1, Stecker			150371	SIEN-M5B-PS-S-L

Näherungsschalter SIEN (runde Bauform), induktiv für Baugröße 16 ... 32 Link sien-m8						
	Schaltelementfunktion ¹⁾	Elektrischer Anschluss	Schaltausgang	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Öffner	3-polig, M8x1, Stecker	PNP	2,5 m	150391	SIEN-M8B-PO-S-L
		Kabel			150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	Schließer	3-polig, M8x1, Stecker	PNP	2,5 m	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
		Kabel			150386	SIEN-M8B-PS-K-L

1) Bei der Baugröße 16 in Verbindung Motoranbauvariante „links“ (ERMO-16-...-L) nicht montierbar.

Zubehör

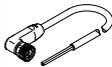
Verbindungsleitung NEBA, gerade

[Link !\[\]\(0d6a6f00060aaf300973bf619c8b7212_img.jpg\)](#)

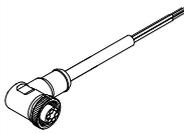
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	★ 8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitung NEBA, gewinkelt

[Link !\[\]\(ef62519991500c3a77af2e8766280b93_img.jpg\)](#)

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	★ 8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

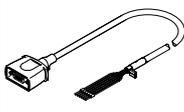
Verbindungsleitung für Energiedurchführung

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	gerade	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	2 m	525617	KM12-8GD8GS-2-PU	
					525616	SIM-M12-8GD-2-PU	
				5 m	525618	SIM-M12-8GD-5-PU	
				10 m	570008	SIM-M12-8GD-10-PU	
		gewinkelt	offenes Ende		2 m	542256	NEBU-M12W8-K-2-N-LE8
					5 m	542257	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8
					10 m	570007	NEBU-M12W8-K-10-N-LE8

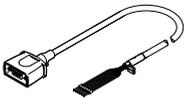
Motorleitung NEBM für Baugröße 12, 16

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Stecker	gerade	offenes Ende	energieket-tentauglich	1,5 m	★ 1449600	NEBM-SM12G8-E-1.5-Q5-LE6
					2,5 m	★ 1449601	NEBM-SM12G8-E-2.5-Q5-LE6
					5 m	★ 1449602	NEBM-SM12G8-E-5-Q5-LE6
					7 m	★ 1449603	NEBM-SM12G8-E-7-Q5-LE6
					10 m	★ 1449604	NEBM-SM12G8-E-10-Q5-LE6

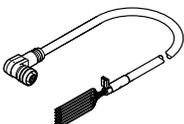
Motorleitung NEBM für Baugröße 25, 32

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	offenes Ende	energieket-tentauglich	1,5 m	★ 1450368	NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6
					2,5 m	★ 1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
					5 m	★ 1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
					7 m	★ 1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
					10 m	★ 1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6
		1,5 m			★ 1450736	NEBM-S1W9-E-1.5-Q5-LE6	
		gewinkelt					

Zubehör

Motorleitung NEBM für Baugröße 25, 32							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss-technik	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gewinkelt	offenes Ende	energieket- tentauglich	2,5 m	★ 1450737	NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6
					5 m	★ 1450738	NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6
					7 m	★ 1450739	NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6
					10 m	★ 1450740	NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6

Encoderleitung NEBM für Baugröße 12 ... 32							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss-technik	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	offenes Ende	energieket- tentauglich	1,5 m	1451586	NEBM-M12G8-E-1.5-LE8
					2,5 m	★ 1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
					5 m	★ 1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
					7 m	★ 1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
					10 m	★ 1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8

Encoderleitung NEBM für Baugröße 25, 32							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss-technik	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gewinkelt	offenes Ende	energieket- tentauglich	1,5 m	★ 1451674	NEBM-M12W8-E-1.5-LE8
					2,5 m	★ 1451675	NEBM-M12W8-E-2.5-LE8
					5 m	★ 1451676	NEBM-M12W8-E-5-LE8
					7 m	★ 1451677	NEBM-M12W8-E-7-LE8
					10 m	★ 1451678	NEBM-M12W8-E-10-LE8

Servoantriebsregler CMMT-ST					Link cmmt-st
	Befestigungsart	Feldbuskopplung	Teile-Nr.	Typ	
	Montageplatte, verschraubt, mit Hutschiene	EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET	★ 8163946	CMMT-ST-C8-1C-MP-S0	