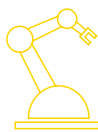


Sumitomo Drive Technologies
Always on the Move

Motion Control Drives



EPG – SERIES
Servo – Planetengetriebe
Servo – Planetary Gears



Übersicht Ausführungen/Design overview

Getriebetyp/ Gearbox	Einbaulage/ Mounting position	Vollwelle mit Passfeder/ Solid shaft with key	Antriebsart/ Input design		Getriebegröße/ Gearbox size		Übersetzung*/ Ratio*		Motorflanschcode*/ Motorflange*
E	N	G	X	-	050	-	10	/	C08G
		d x l [mm]							
		12 x 18	●		050				
		16 x 28	●		070				
		22 x 36	●		090				
		32 x 58	●		120				

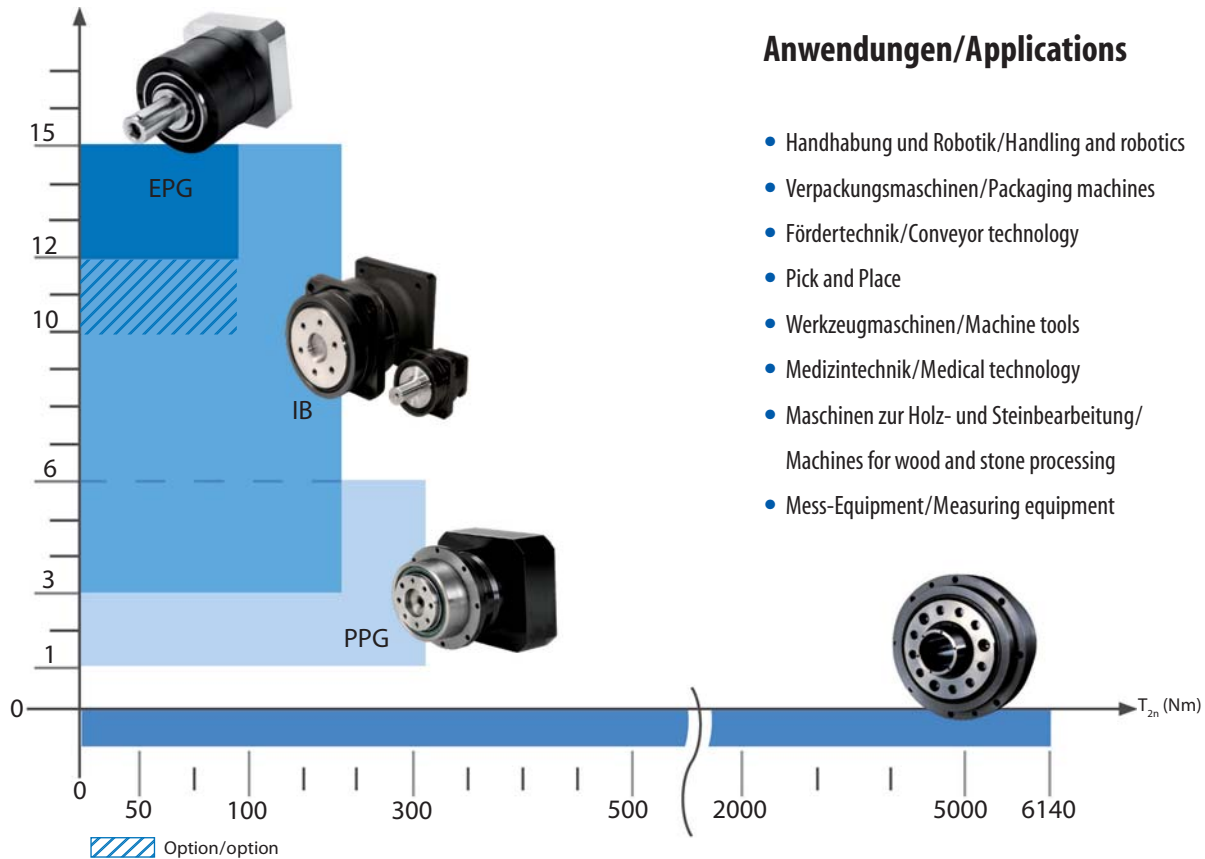
*Siehe Tabelle Technische Daten/See table for technical data

*Siehe Tabelle Motorflanschcode/See selection table for motorflange dimensions



Präzisionsgetriebe/Precision Gearboxes

Verdrehspiel/Backlash (arcmin)



Anwendungen/Applications

- Handhabung und Robotik/Handling and robotics
- Verpackungsmaschinen/Packaging machines
- Fördertechnik/Conveyor technology
- Pick and Place
- Werkzeugmaschinen/Machine tools
- Medizintechnik/Medical technology
- Maschinen zur Holz- und Steinbearbeitung/
Machines for wood and stone processing
- Mess-Equipment/Measuring equipment

Technische Daten/Technical data				Baugrößen/Gearbox size							
				ENGX 050		ENGX 070		ENGX 090		ENGX 120	
Max. Beschleunigungs- Abtriebsdrehmoment 1) Max. acceleration torque 1)			3: /5:1/ 15:1/25:1/30:1/50:1	12	44	80	200				
			7:1/35:1/70:1	11,5	42	76	190				
			10:1/100:1	11	40	74	180				
Not-Aus bzw. Kollisions- Abtriebsdrehmoment 2) Torque in case of emergency stops 2)	T_{2max}	Nm		28	78	200	480				
Nenn- Abtriebsdrehmoment Nominal torque	T_{2N}	Nm	3:1/5:1/15:1/25:1/30:1 /50:1	6	22	40	100				
			7:1/35:1/70:1	5,8	21	38	95				
			10:1/100:1	5,5	20	37	90				
Untersetzung Ratio	i		1-stufig/Single stage	5/7/10	3/5/7/10						
			2- stufig/Double stage	25/35/50 70/100	15/25/30/35/50/70/100						
Verdrehspiel Backlash	φ_t	arcmin	1-stufig/Single stage	<= 12 (10 Option/option)							
			2- stufig/Double stage	<= 15 (12 Option/option)							
Verdrehsteifigkeit/ Torsional stiffness	Θ	Nm / arcmin	3/5/15/25/30/35/50/70	0,9	3,3	9	24				
			10/100	0,75	2,8	7,5	20,5				
Nenn- Antriebsdrehzahl Nominal input speed	n_{1N}	min ⁻¹		4000	3700	3400	2600				
Max. Antriebsdrehzahl Max. input speed	n_{1max}	min ⁻¹		8000	6000	6000	4800				
Max. Radialkraft 3) Max. radial force 3)	F_{r2max}	N		650	1450	2400	4600				
Max. Axialkraft 3) Max. axial force 3)	F_{a2max}	N		700	1550	1900	4000				
Wirkungsgrad Efficiency	η	%	1-stufig/Single stage	> 97							
			2- stufig/Double stage	> 95							
Massenträgheitsmoment Moment of inertia	J_1	kgcm ²	1-stufig/Single stage	0,06	0,29	1,73	5,5				
			2- stufig/Double stage	0,052	0,26	1,48	4,6				
Motoranbauflansch 4) Motor adapter 4)				S	L	S	L	S	L	S	L
Gewicht Weight	m	kg	1-stufig/Single stage	0,78	0,91	2	2,3	4	4,4	8,8	9,3
			2- stufig/Double stage	0,92	1,05	2,4	2,7	5	5,4	10,9	11,4
Laufgeräusch Noise	L_{PA}	dB (A)	Bei/at $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$	≤ 68		≤ 70		≤ 72		≤ 74	
Lebensdauer Life time	Lh	h		20.000							
Schmierung Lubrication				Fließfett Grease							
Einbaulage Mounting position				Beliebig Any							

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notification

1) Maximal 1000 Zyklen pro Stunde/Max 1000 cycles per hour

2) Darf max. 1000 Mal auftreten/Max 1000 times in gearbox lifetime

3) Bezogen auf Mitte Abtriebswelle, bei 100 min⁻¹/Applied to the middle of output shaft, at 100 min⁻¹

4) Motoranbauflansch S = klein (small), L = groß (large)/Motor adapter: S = small, L = large

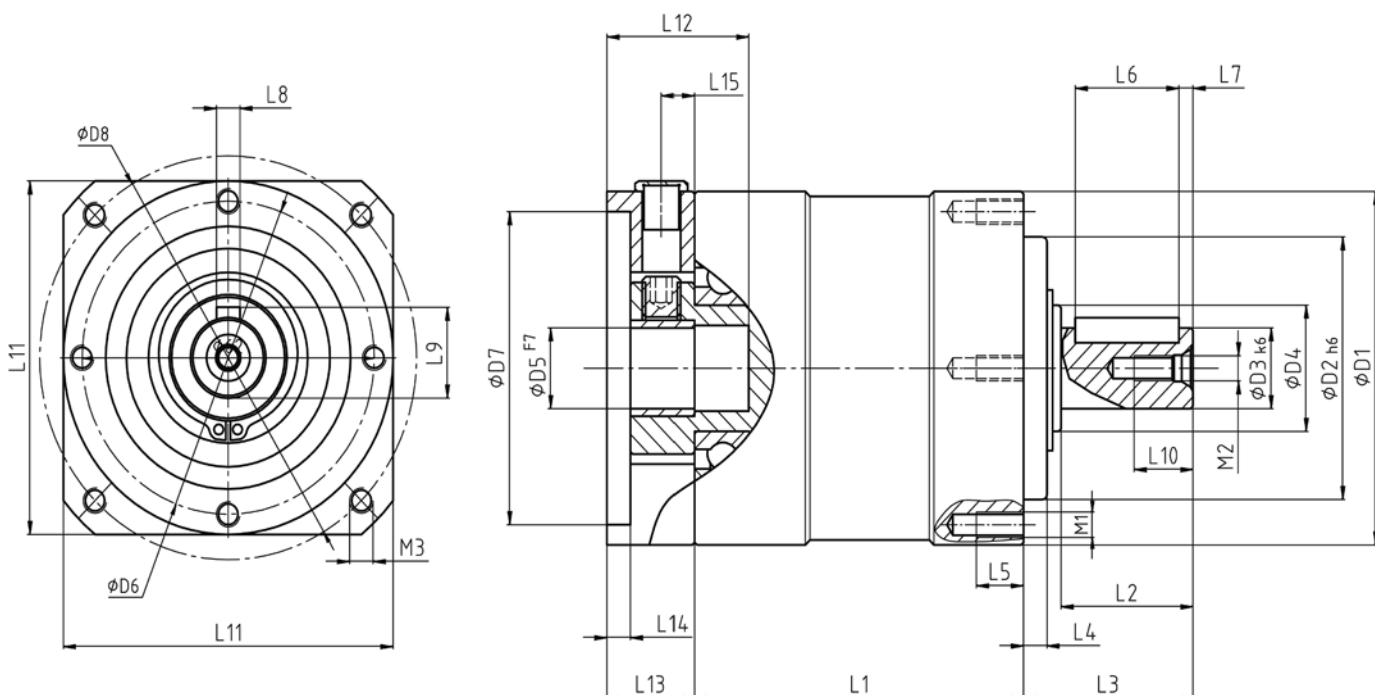
Abmessungen für Motoranbauflansch/Motor adapter dimensions

		Baugrößen/Gearbox size							
		ENGX 050	ENGX 070	ENGX 090	ENGX 120				
		Getriebeabmessungen/Gearhead dimensions							
D1		50	70	90	120				
L1	1-stufig/Single stage	48	70	84	103,5				
	2-stufig/Double stage	64	91,5	110	136				
Abmessungen am Abtrieb/Dimensions on output									
D2	h6	35	52	68	90				
D3	k6	12	16	22	32				
D6		44	62	80	108				
M1	4x90°	M4	M5	M6	M8				
D4		17	25	40	50				
L3		24,5	36	46	70				
L2		18	28	36	58				
L4		4	5	5	6				
L5		8	10	12	16				
L6		14	22	32	50				
L7		2	3	2	4				
L9		13,5	18	24,5	35				
L8	h9	4	5	6	10				
M2		M4	M5	M8	M12				
L10		8	10	13	22				
Abmessungen für Motoranbau/Dimensions relevant to motor design									
D5		14	16	24	32				
L15		6	7	8	10				
Größe*/Size*		S	L	S	L	S	L	S	L
D7		52	62	62	81	81	101	112	131
D8		55-63	63-75	63-75	85-100	85-100	115-130	115-140	145-165
L11		55	70	70	90	90	120	120	150
L14		4	4	4	6	5	5	6	6
M3		M5	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10
L12		18	23	19,5	30	29	39	34	44
L12		25	30	30	40	40	50	50	60
L13		20	25	19,5	30	25	35	34	44

Technische Änderungen vorbehalten/Dimensions subject to change without prior notification

*) Motoranbauflansch S = klein/small, L = groß/large

*) Motor adapter: S = klein/small, L = groß/large



Motorflanschcode/Getriebekombination Motorflange/Gearbox combination

Motorabmessungen/Motor dimension				Getriebegröße*/Gearbox size* (mm)							
∅ Motorwelle/ ∅ motor shaft [mm]	∅ Zentrierung/ ∅ spigot [mm]	∅ Teilkreis/ ∅ pitch circle [mm]	Gewinde/ threaded hole	ENGX-050		ENGX-070		ENGX-090		ENGX-120	
				S	L	S	L	S	L	S	L
9	40	63	M5	C08G							
11	60	75	M5		E11G						
	80	100	M6				E30G				
14	50	65	M5		H07G						
		95	M6				H20G				
	60	75	M5		H11G						
	70	85	M6				H13G				
	80	100	M6				H30G				
	95	115	M8						H35G		
	110	130	M8						H50G		
16	80	100	M6				J30G				
	95	115	M8						J35G		
		130	M8						J45G		
	110	130	M8						J50G		
19	80	100	M6					M30G			
	95	115	M8						M35G		
		130	M8						M45G		
	110	130	M8						M50G		
130	165	M10							M70G		
22	95	115	M8						N35G		
24	95	115	M8							Z35G	
	110	130	M8							Z50G	
		165	M10								Z64G
	130	165	M10							Z70G	
28	130	165	M10							Q70G	
32	130	165	M10							S70G	

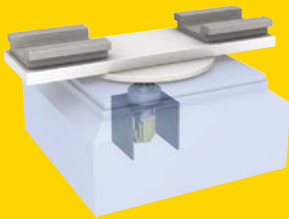
*) Getriebegröße S = klein (small), L = groß (large)
 *) Gearbox size S = small, L = large
 Achtung: Andere Motorflansche auf Anfrage möglich
 Attention: Other motoradapters on request

EPG Vorteile/Main Features

- Kompakte Bauweise, hohe Drehmomentdichte/
Compact design, high torque density
- Geringes Verdrehspiel, hohe Verdrehsteifigkeit/
Low backlash, high torsional stiffness
- Geringe Massenträgheitsmomente, hohe Dynamik/
Low moment of inertia, high dynamics
- Hoher Wirkungsgrad, niedriger Geräuschpegel/
High efficiency, low noise
- Ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis/
Excellent cost-performance rate
- Einfacher Motoranbau durch Klemmringmontage/
Easy motor mounting with clamping connection
- Wartungsfrei, beliebige Einbaulage/
Maintenance free, universal mounting



Anwendungsbeispiele/Examples of application



Palettenwechsler: Drehantrieb
Pallet changer: Rotary drive



Werkzeugwechsler
Tool changer



Werkzeugmaschine: Palettenwechsler
Machine tool: Pallet changer



Transferroboter für LCD-Displays
Transfer robot for LCD displays

Sumitomo Drive Technologies
 ♦ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH

Germany

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
 European Headquarters
 Cyclostraße 92
 85229 Markt Indersdorf
 marktind@sce-cyclo.com

Tel. +49 (0) 81 36-66-0
 Fax +49 (0) 81 36-57 71

www.sumitomodriveeurope.com