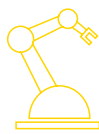


Sumitomo Drive Technologies
Always on the Move

Motion Control Drives



EPG – SERIES
Servo - Planetary Gears
Servo - Riduttori Planetari



Design overview / Composizione Sigla

Gearbox / Riduttore	Mounting position / Posizione di montaggio	Solid shaft with key / Albero maschio con chiavetta	Input design / Ingresso		Gearbox size / Grandezza riduttore		Ratio* / Rapporto di riduzione *		Motorflanschcode* / Codice flangia di ingresso*
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				

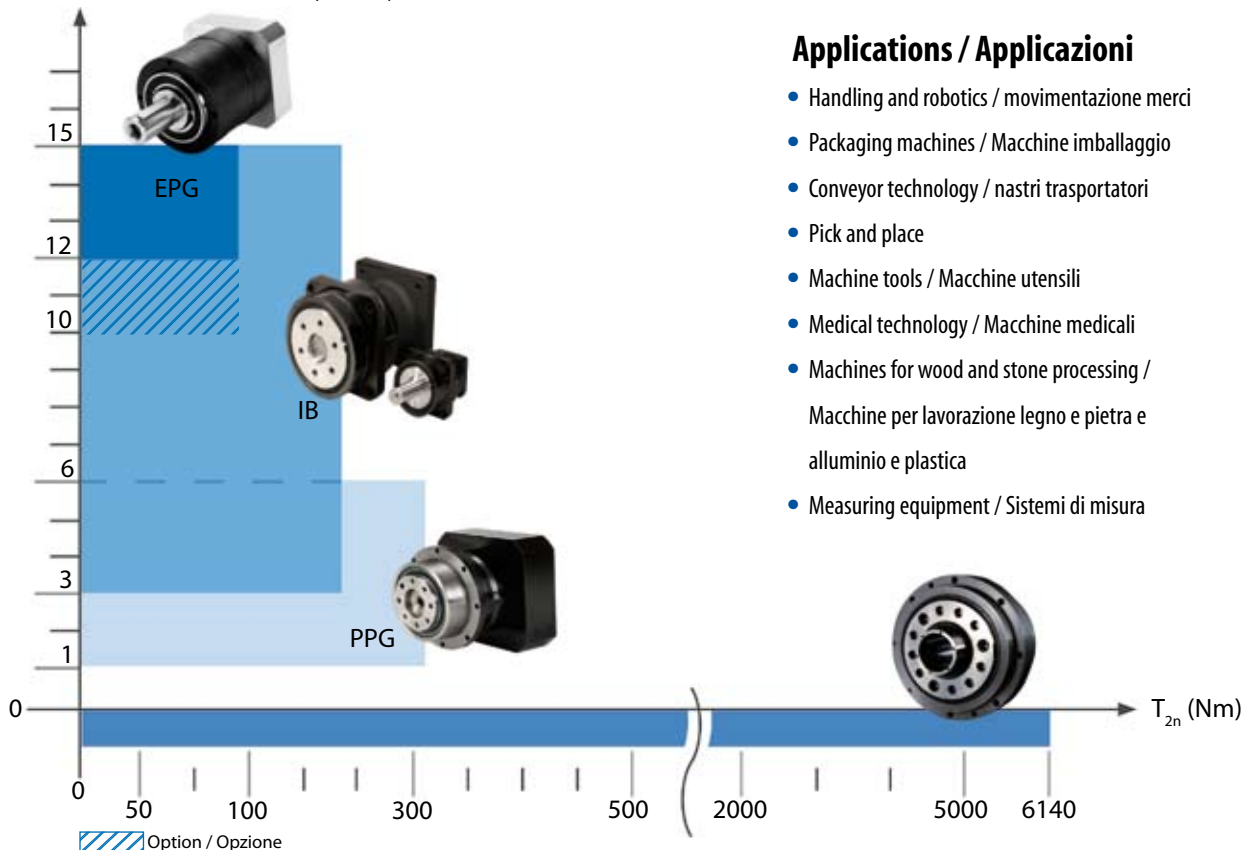
*See table for technical data / Vedere tabella dati tecnici

*See selection table for motorflange dimensions / Vedere tabella dimensioni flange attacco motore



Precision Gearboxes / Riduttori di precisione

Backlash / Gioco meccanico (arcmin)



Technical data / Specifiche tecniche

				Gearbox size / Grandezza riduttore							
				ENGX 050		ENGX 070		ENGX 090		ENGX 120	
Max. acceleration torque 1) Coppia accelerazione max. 1)			3:1 / 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				
Torque in case of emergency stops 2) Coppia di emergenza 2)	T_{2max}	Nm		28	78	200	480				
Nominal torque Coppia nominale	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				
Ratio Rapporto di riduzione	i		Single stage / 1 - Stadio	5 / 7 / 10	3 / 5 / 7 / 10						
			Double stage / 2 - Stadi	25 / 35 / 50 / 70 / 100	15 / 25 / 30 / 35 / 50 / 70 / 100						
Backlash Gioco meccanico	ϕ_t	arcmin	Single stage / 1 - Stadio	<= 12 (10 Option / Opzione)							
			Double stage / 2 - Stadi	<= 15 (12 Option / Opzione)							
Torsional stiffness Rigidità torsionale	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				
Nominal input speed Velocità di ingresso nominale	n_{1N}	min ⁻¹		4000	3700	3400	2600				
Max. input speed Velocità di ingresso massima	n_{1max}	min ⁻¹		8000	6000	6000	4800				
Max. radial force 3) Carico assiale massimo 3)	Fr_{2max}	N		650	1450	2400	4600				
Max. axial force 3) Carico radiale massimo 3)	Fa_{2max}	N		700	1550	1900	4000				
Efficiency Rendimento	η	%	Single stage / 1 - Stadio	> 97							
			Double stage / 2 - Stadi	> 95							
Moment of inertia Momento di inerzia	J_1	kgcm ²	Single stage / 1 - Stadio	0,06	0,29	1,73	5,5				
			Double stage / 2 - Stadi	0,052	0,26	1,48	4,6				
Motor adapter 4) Flangia attacco motore 4)				S	L	S	L	S	L	S	L
Weight Peso	m	kg	Single stage / 1 - Stadio	0,78	0,91	2	2,3	4	4,4	8,8	9,3
			Double stage / 2 - Stadi	0,92	1,05	2,4	2,7	5	5,4	10,9	11,4
Noise Rumorosità	L_{PA}	dB (A)	At $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ Con $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$	≤ 68	≤ 70	≤ 72	≤ 74				
Life time Durata	Lh	h		20.000							
Lubrication Lubrificazione				Grease Grasso							
Mounting position Posizione di montaggio				Any Universale							

Technical data subject to change without prior notification / Specifiche tecniche soggette a modifica senza preavviso

1) Max. 1000 cycles / hour / Massimo 1000 cicli / ora

2) Max. 1000 times in gearbox lifetime / Massimo 1000 volte durante la vita del riduttore

3) Applied to the middle of output shaft, at 100 min^{-1} / Riferito alla mezzera dell'albero di uscita, a 100 min^{-1}

4) Motor adapter: S = small, L = large / Flangia attacco motore: S = piccola, L = grande

Gearbox dimensions / Dimensioni del riduttore

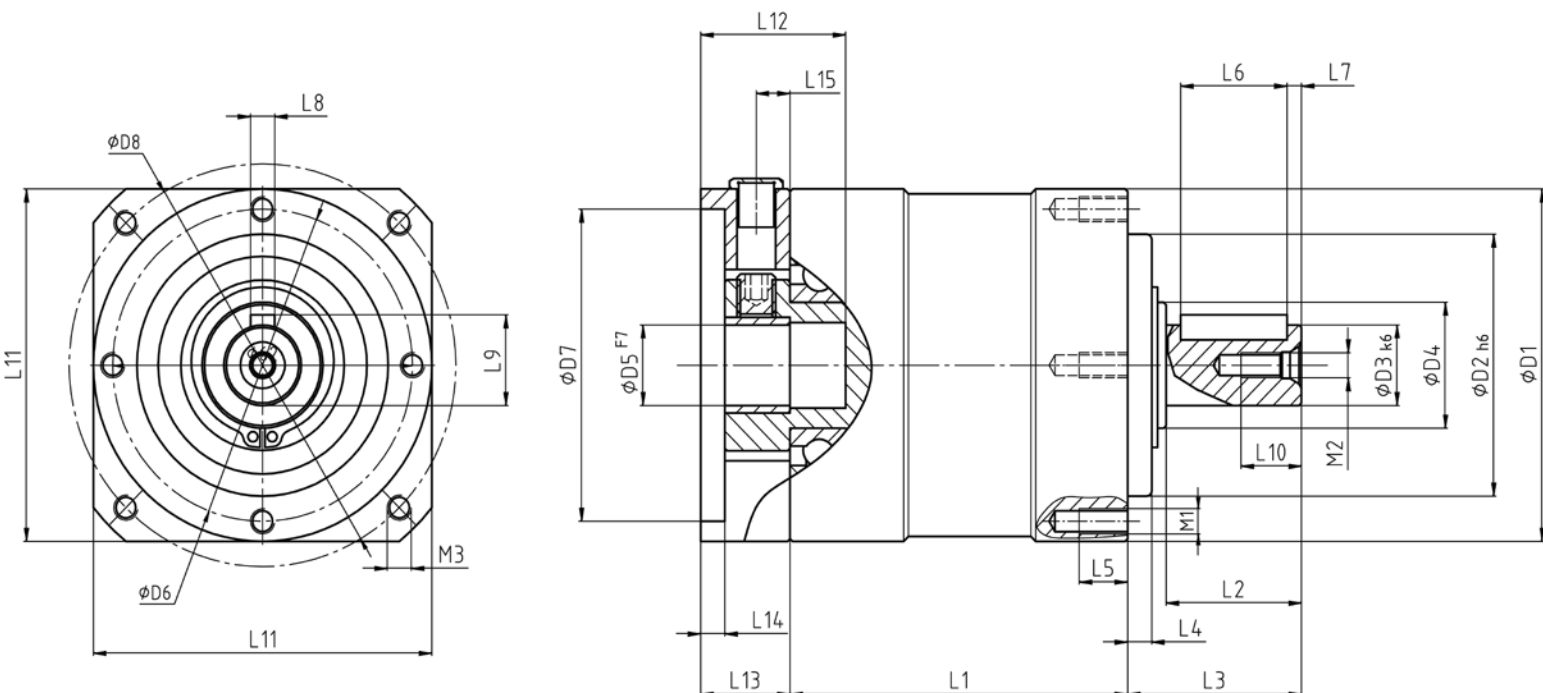
(mm)

		Gearbox size / Grandezza riduttore							
		ENGX 050	ENGX 070	ENGX 090	ENGX 120				
Gearhead dimensions / Dimensioni corpo riduttore									
D1		50	70	90	120				
L1	Single stage / 1- Stadio	48	70	84	103,5				
	Double stage / 2- Stadi	64	91,5	110	136				
Dimensions on output / Dimensioni uscita									
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				
Dimensions relevant to motor design / Dimensioni principali flangia attacco motore									
D5		14	16	24	32				
L15		6	7	8	10				
Size* / Grandezza		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	5	5	5	6	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

Dimensions subject to change without prior notification / Dimensioni soggette a modifica senza preavviso

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

*) Flangia attacco motore: S=piccola, L=grande



Motorflange / Gearbox combination Dimensioni per accoppiamento al motore

(mm)

Motor dimension / Dimensioni motore				Gearbox size / Grandezza riduttore							
Ø Motor shaft / Ø Albero motore [mm]	Ø Spigot / Ø Centraggio [mm]	Ø Pitch circle / Ø Interasse fori [mm]	Threaded holes / Fori filettati	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	

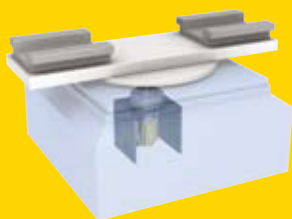
Attention: Other motoradapters on request
 Attenzione: Altre flange motore su richiesta

Main Features / Caratteristiche Principali

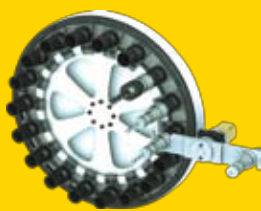
- Compact design, high torque density /
Ingombri ridotti, elevata coppia trasmissibile
- Low backlash, high torsional stiffness /
Gioco ridotto, elevata rigidità torsionale
- Low moment of inertia, high dynamics /
Bassa inerzia, elevata dinamica
- High efficiency, low noise /
Elevato rendimento, minima rumorosità
- Excellent cost-performance rate /
Ottimo rapporto qualità-prezzo
- Easy motor mounting with clamping connection /
Montaggio motore semplificato mediante calettatore
- Maintenance free, universal mounting /
Lubrificazione a vita, montaggio universale



Examples of application / Esempi di applicazione



Rotary drive
Asse rotativo



Tool changer
Cambio utensile



Machine tool
Macchine Utensili



Transfer robot for LCD displays
Robot movimentazione schermi LCD

Sumitomo Drive Technologies

◆ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH

Germany

Sumitomo Cyclo Drive Germany GmbH Tel +49 8136 66-0
European Headquarters Fax +49 8136 5771
Cyclostraße 92
85229 Markt Indersdorf
marktind@sce-cyclo.com

Italy

SM-Cyclo Italy S.R.L.
Via dell' Artigianato 23
20010 Cornaredo (MI)
italia@sce-cyclo.com

Tel +39 (02) 93 56 21 21
Fax +39 (02) 93 56 98 93

www.sumitomodriveurope.com