

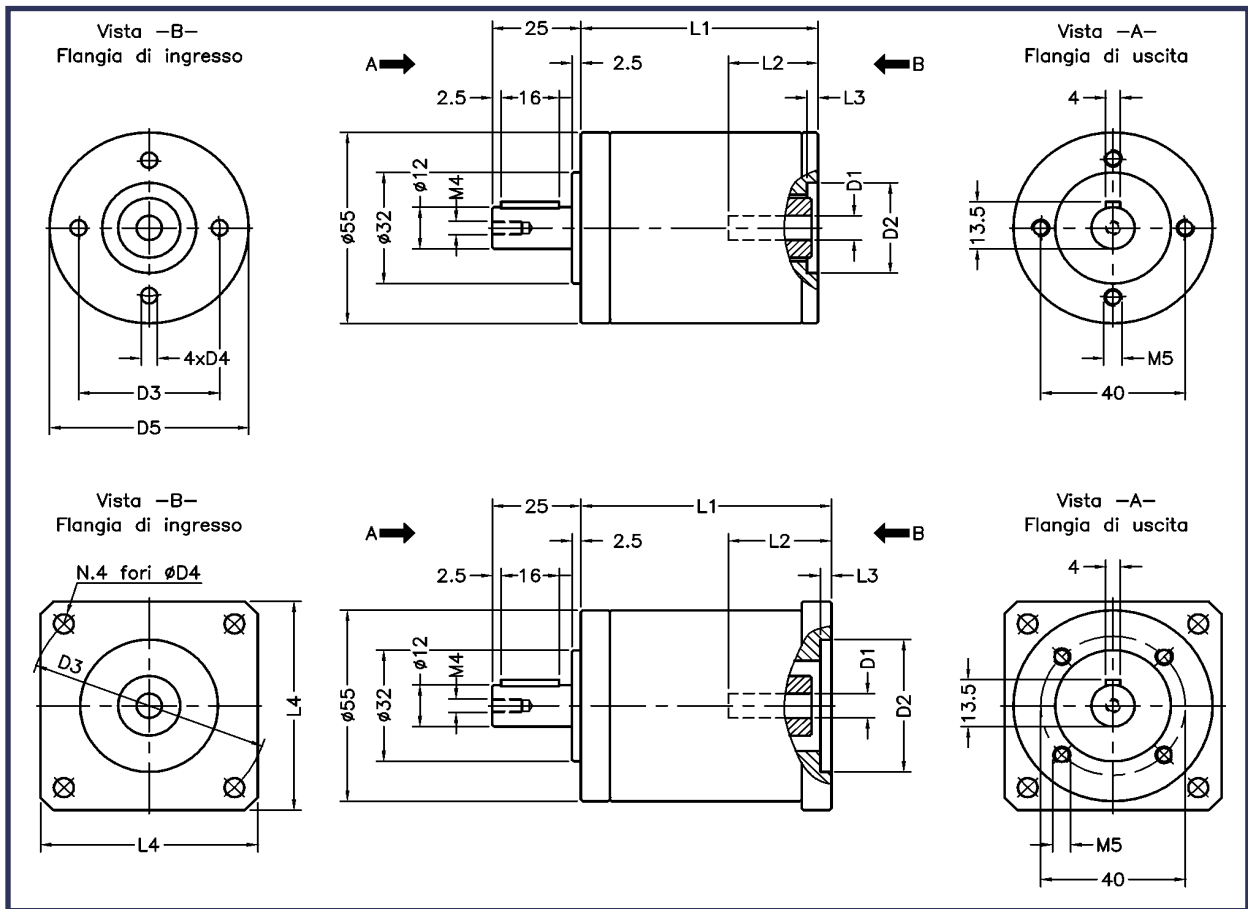
Numero di stadi Stage number	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Coppia nominale (1) Rated torque	Coppia di spunto (2) Starting torque	Coppia di emergenza Emergency torque	Rendimento dinamico Efficiency	Carico assiale con cuscinetti radiali (3) Output axial load ball bearings version	Carico assiale con cuscinetti obliqui (4) Output axial load angular-contact ball bearings version	Velocità nominale in ingresso Rated input speed	Velocità massima in ingresso Max. input speed	Rigidità torsionale media Torsional rigidity	Momento di inerzia all'albero motore Moment of inertia referred to input shaft	Gioco angolare in uscita Backlash output shaft	Rumorosità Noise level	Peso Weight
	i	Mn2	Ma2	Me2	ηd	Fa1	Fa2	n1	nm1	θ				
		Nm	Nm	Nm	%	N	N	rpm	rpm	Nm/deg	Kg cm ²	Arcmin	dB	Kg

1	3	18	35	50	96	130		3000	4000	22	0,098			0,6
	4	35	55	70				3000	5000		0,057			
	5	25	30	40				3000	5000		0,029			
	6	30	35	42				3000	5000		0,020			
2	9	18	35	50	94	130		3000	4000	23	0,086	≤ 5 ≤ 10 ≤ 15	≤ 70	0,75
	12	20	35	62				3000	5000		0,055			
	16	35	55	70				3000	5000		0,053			
	20	35	55	70				3000	5000		0,027			
	24	35	55	70				3000	5000		0,020			
	30	25	30	45				3000	5000		0,019			
3	36	30	38	50	90	130		3000	5000	26	0,018			0,9
	48	25	50	70				3000	5000		0,052			
	64	45	60	70				3000	5000		0,052			
	80	45	60	70				3000	5000		0,027			
	120	50	60	70				3000	5000		0,019			
	150	30	45	60				3000	5000		0,019			
	180	33	45	60				3000	5000		0,018			
	216	36	50	60				3000	5000		0,018			

RAPPORTI RATIOS		
1 STADIO 1 STAGE	2 STADI 2 STAGES	3 STADI 3 STAGES
3 - 4 - 5 - 6 - 8*	9 - 12 - 15 - 16 - 20 - 24 - 25 - 30 - 36	48 - 60 - 64 - 72 - 80 - 96 - 100 - 120 - 144 - 150 - 180 - 216

- (*) Per questo rapporto contattare ns. uff. Tecnico
 (*) For this ratio contact our technical department

- (1) Coppia riferita ad una durata degli ingranaggi di 10.000 h con $n1 = 3000$ rpm, $fs = 1$ ed un servizio continuo **SI**.
 (1) The calculation of the torque is based on a gear's lifetime of 10,000 h with 3000 rpm input speed, $fs = 1$ and **SI** duty.
- (2) Coppia intermittente per un servizio S5.
 (2) Intermittent torque with S5 duty.
- (3) Carico assiale riferito ad $n2$ ($n1$ tabella / i) con durata $Lh = 10.000$ h.
 (3) Axial load is based on $n2$ (input speed $n1 / i$) with life $Lh = 10,000$ h.
- (4) Opzione non disponibile per questa grandezza.
 (4) This option is not available for this gearbox.



DIMENSIONI ALBERO IN INGRESSO - INPUT SHAFT DIMENSIONS										
Diametro albero di ingresso D 1	6	6,35	7	8	9	11	14			
Lunghezza max. albero ingresso L 2	25	25	25	25	25	25	30			

DIMENSIONI RIDUTTORE - GEAR DIMENSIONS											
Tipo di Flangia Flange Type	Codice Flangia Flange Code	L3	L4	D2	D3	D4	D5	D1 x L2 max	L1		
									1 Stadio	2 Stadi	3 Stadi
STANDARD	F01	3	-	25/26	39	4,5	55	*	52	67	82
30 - 46	F15	3	-	30	46	4,5	55	9X25	71	86	101
40 - 63	F16	3	55	40	63	4,5	-	11X25	73	88	103
50 - 60 T	F36	3	-	50	60/64	M 4/4,5	75	*	57	72	88
56 B14	F06	3	60	50	65	5,5	-	11X25	71	86	101
50 - 70	F17	3	60	50	70	M5/5,5	-	14X30	76	91	106
63 B14	F40	3	70	60	75	5,5	-	11X25	71	86	101
NEMA 23	F02	3	60	38,1	66,67	5,5	-	11X25	71	86	101
NEMA 34	F04	3	90	73	98,4	5,5	-	11X30	71	92	107

* Flangiate in versione compatta, con solare in ingresso realizzato integralmente da accoppiare mediante spinatura e incollaggio all'albero motore che deve avere le seguenti dimensioni massime:

Rapporto: 3,9 : $\phi 9 \times 25$ mm
 Rapporto: 4,12,16,64 $\phi 8 \times 25$ mm
 Rapporto: 5,20,25,60,80,100 $\phi 7 \times 25$ mm
 Rapporto: 6,24,30,36,72,96,120,144,150,180,216 $\phi 6,35 \times 25$ mm

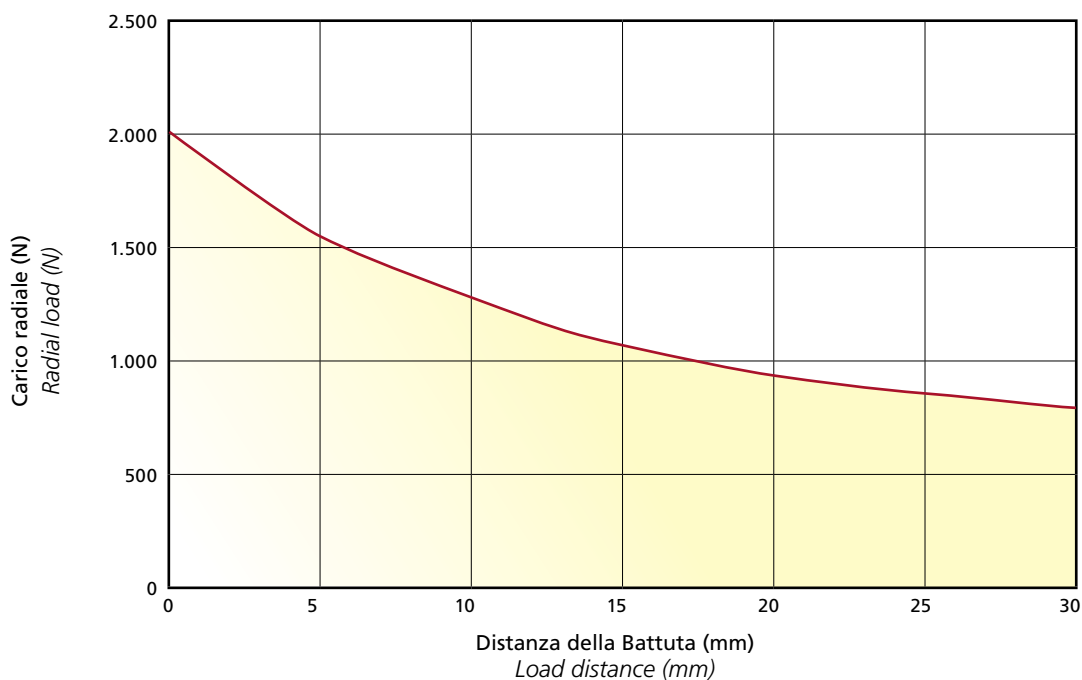
* This gearbox is a compact version, with the input pinion made from one piece. The motor can be coupled using a pin and glue. The shaft has the following maximum sizes:
 Ratio: 3,9 : $\phi 9 \times 25$ mm
 Ratio: 4,12,16,64 $\phi 8 \times 25$ mm
 Ratio: 5,20,25,60,80,100 $\phi 7 \times 25$ mm
 Ratio: 6,24,30,36,72,96,120,144,150,180,216 $\phi 6,35 \times 25$ mm

Curva dei carichi ammissibili su albero lento

Lh=1000h a n2=100giri/min (Cuscinetti radiali rigidi a sfere)

Max output shaft radial load

Lh=1000h and n2=100rpm (Ball bearings)



Essendo noto il carico radiale Fr , applicato all'albero lento, è possibile verificare la durata in ore dei cuscinetti, che è data dalla (1)

$$Lh = \frac{100.000}{n2} \times \left(\frac{Fr1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Dove:

Lh = Durata in ore dei cuscinetti.

$n2$ = Velocità albero lento.

$Fr1$ = Carico radiale rilevato sul grafico.

Fr = Carico radiale effettivo applicato su albero lento.

Per ricavare il carico massimo Fr_{am} , applicabile sull'albero lento, qualora esso non sia noto, si procede fissando una durata minima dei cuscinetti Lh , in ore, e si applica la (2)

$$Fr_{am} = \sqrt[3]{\frac{Lh \times n2}{100.000}} \times Fr \quad (2)$$

If you know the Fr value on the output shaft, you can calculate the bearings' lifetime using (1)

$$Lh = \frac{100.000}{n2} \times \left(\frac{Fr1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Lh = Lifetime of the bearings in hours.

$n2$ = Output speed.

$Fr1$ = Radial load (Refer to the graph above).

Fr = Real radial load on the output shaft.

To find the maximum radial load on the output shaft Fr_{am} assign a value to Lh and use (2)

$$Fr_{am} = \sqrt[3]{\frac{Lh \times n2}{100.000}} \times Fr \quad (2)$$

Potenza termica in entrata (SI) - Input thermal power (SI)

Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power	Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power
3	0,70	30	0,20
4	0,68	36	0,16
5	0,65	48	0,12
6	0,65	64	0,12
9	0,26	80	0,10
12	0,26	120	0,07
16	0,25	150	0,055
20	0,25	180	0,045
24	0,25	216	0,04