

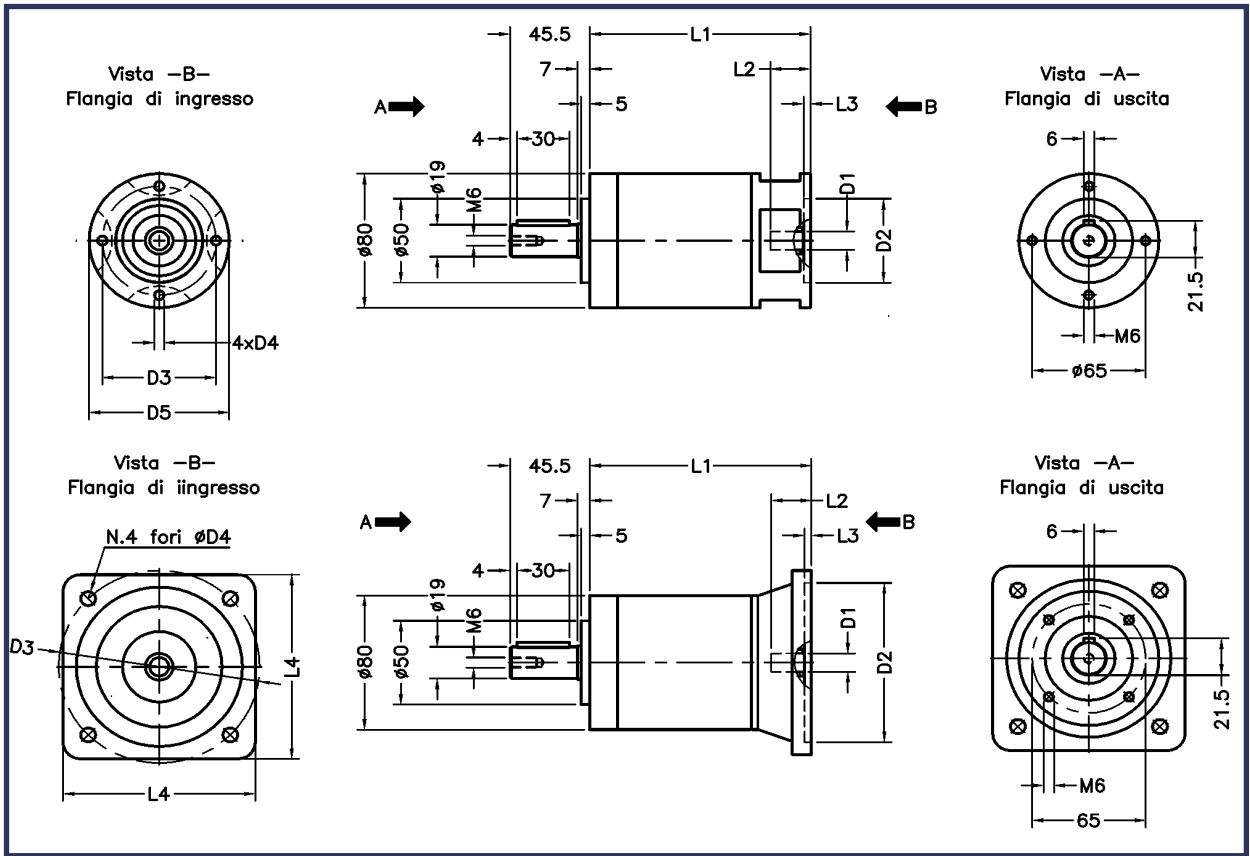
RE 80

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	η_d	Fa1	Fa2	n1	nm1	θ				
		Nm	Nm	Nm	%	N	N	rpm	rpm	Nm/deg	Kg cm ²	Arcmin	dB	Kg

1	3	40	70	80	97	500	1250	3000	4000	135	0,265			2,6
	4	60	90	120				3000	5000		0,183			
	5	60	90	120				3000	5000		0,103			
	6	48	80	100				3000	5000		0,073			
2	9	40	70	80	94	500	1250	3000	4000	148	0,232			3,4
	12	40	70	80				3000	5000		0,158			
	16	60	100	150				3000	5000		0,153			
	20	60	100	150				3000	5000		0,084			
	24	60	100	150				3000	5000		0,06			
	30	60	100	150				3000	5000		0,058			
3	48	80	105	170	91	500	1250	3000	5000	160	0,152			4,2
	64	100	120	190				3000	5000		0,151			
	80	100	120	190				3000	5000		0,083			
	120	105	120	190				3000	5000		0,057			
	150	105	120	190				3000	5000		0,057			
	180	105	120	190				3000	5000		0,057			
	216	105	120	190				3000	5000		0,056			

RAPPORTI RATIOS		
1 STADIO 1 STAGE	2 STADI 2 STAGES	3 STADI 3 STAGES
3 - 3,5 - 4 - 5 - 6	9 - 10,5 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 20 - 24 - 25 - 30 - 36	42 - 48 - 56 - 60 - 64 - 72 - 80 - 84 - 90 96 - 100 - 120 - 144 - 150 - 180 - 216

- (1) Coppia riferita ad una durata degli ingranaggi di 10.000 h con $nI = 3000$ 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 $n2$ (nI tabella / i) con durata $Lh = 10.000$ h.
- (3) Axial load is based on $n2$ (input speed nI / 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	9	9,52	11	12	12,7	14	16	19	19,05	
Lunghezza max. albero ingresso L 2	25	32	23	30	32	30	40	40	40	

DIMENSIONI RIDUTTORE- GEAR DIMENSIONS

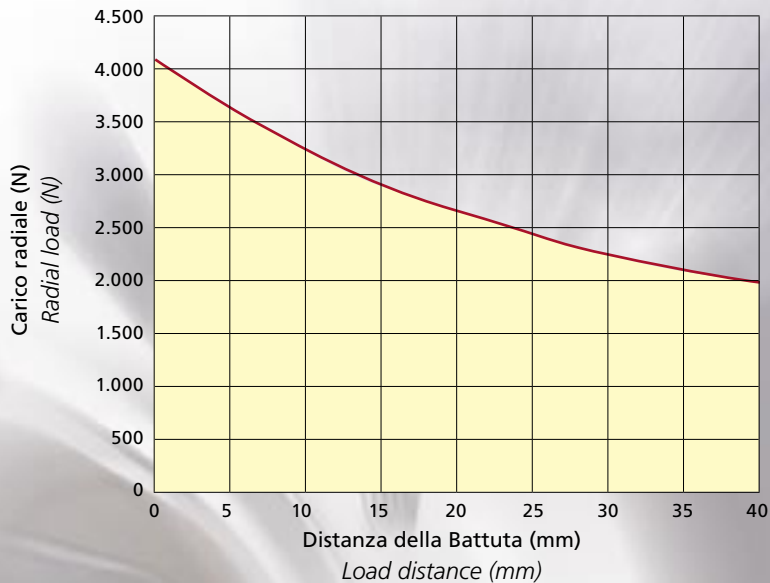
Tipo di Flangia Flange Type	Codice Flangia Flange Code	L3	L4	D2	D3	D4	D5	D1 x L2 max	L1		
									1 Stadio	2 Stadi	3 Stadi
MEC56 B14	F06	4	-	50	65	5,5	80	14 X 30	103	126,5	150
MEC63 B14	F07	4	-	60	75	5,5	90	14 X 30	103	126,5	150
MEC71 B14	F08	4	80	70	85	6,5	-	14 X 30	103,5	127	150,5
MEC56 B5	F09	4	90	80	100	6,5	-	14 X 30	103,5	127	150,5
MEC63 B5	F10	4	110	95	115	8,5	-	14 X 30	103,5	127	150,5
MEC63 B5 H		4	110	95	115	8,5	-	19 X 40	113,5	137	160,5
MEC71 B5	F11	4	120	110	130	9	-	14 X 30	103,5	127	150,5
MEC71 B5 H		4	120	110	130	9	-	19 X 40	113,5	137	160,5
50-70	F17	4	-	50	70	5,5	80	14 X 30	104	127,5	151
70-90	F19	4	80	70	90	5,5	-	14 X 30	103,5	127	150,5
78-63,5	F28	5	-	78	63,5	6,5	84	14 X 30	108	131,5	155
NEMA 34	F04	4	85	73	98,4	5,5	-	16 X 32	105,5	129	152,5
NEMA 42B	F05	3,5	110	55,5	125,7	5,5	-	19 X 40	103,5	137	160,5
S4000A	F20	6	120	110	145	9	-	19 X 50	124,5	148	171,5

Curva dei carichi ammissibili su albero lento

$L_h=1000h$ a $n_2=100\text{giri/min}$ (Cuscinetti radiali rigidi a sfere)

Max output shaft radial load

$L_h=1000h$ and $n_2=100\text{rpm}$ (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)

$$L_h = \frac{100.000}{n_2} \times \left(\frac{Fr_1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Dove:

L_h = Durata in ore dei cuscinetti

n_2 = Velocità albero lento

Fr_1 = Carico radiale rilevato sul grafico

Fr = Carico radiale effettivo applicato su albero lento

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

$$L_h = \frac{100.000}{n_2} \times \left(\frac{Fr_1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Where:

L_h = Lifetime of the bearings in hours.

n_2 = Output speed.

Fr_1 = Radial load (Refer to the graph above).

Fr = Real radial load on the output shaft.

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

$$Fr_{am} = \frac{Fr_1}{\sqrt[3]{\frac{L_h \times n_2}{100.000}}} \quad (2)$$

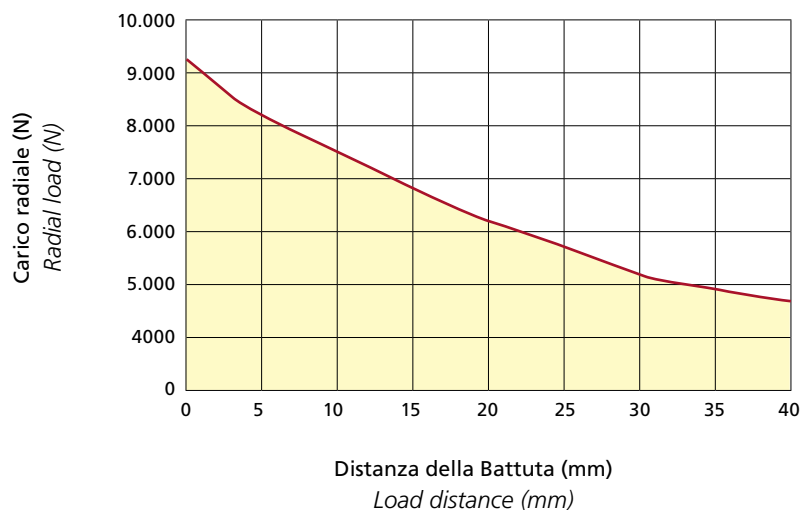
To find the maximum radial load on the output shaft Fr_{am} assign a value to L_h and use (2)

$$Fr_{am} = \frac{Fr_1}{\sqrt[3]{\frac{L_h \times n_2}{100.000}}} \quad (2)$$

Curva dei carichi ammissibili su albero lento Lh=1000h a n2=100giri/min (Cuscinetti a sfere a contatto obliquo)

Max output shaft radial load

Lh=1000h and n2=100rpm (Oblique contact ball bearings)



La procedura di calcolo e di verifica per la versione con i cuscinetti a contatto obliquo, rimane invariata rispetto alla versione con cuscinetti radiali.

To calculate and verify the measurements for the oblique contact bearings version, see the previous formulae.

Potenza termica in entrata (S1) - Input thermal power (S1)

RAPPORTO Ratio	POTENZA TERMICA (Kw) Thermal power	RAPPORTO Ratio	POTENZA TERMICA (Kw) Thermal power	RAPPORTO Ratio	POTENZA TERMICA (Kw) Thermal power
3	3,45	16	1,68	64	0,44
4	3,38	20	0,8	80	0,35
5	3,35	24	0,75	120	0,28
6	3,3	30	0,55	150	0,22
9	1,7	36	0,48	180	0,18
12	1,7	48	0,47	216	0,16

Inerzia boccia accoppiamento motore - Coupling motor bush inertia

Diam. albero Shaft diam.	Calettamento Coupling type	Inerzia - Inertia (Kg.Cm ²)	Diam. Albero Shaft diam.	Calettamento Coupling type	Inerzia - Inertia (Kg.Cm ²)
14	MV	0,287	19,05	SL	0,427
	CC	0,884		MV	1,506
16	MV	0,442	22	MV	0,802
	CC	1,549		CC	2,322
19	MV	0,427	24	MV	0,779
	CC	1,506		CC	2,299