

MOTORIDUTTORI COASSIALI AD INGRANAGGI

CARATTERISTICHE:

1400 1/min. giri in entrata

i_n	n_2	η	Motore	63	80	90	100	112	132
1 : 3,5	400	0,919	P ₁ T ₂	0,088 2,0	0,368 8,3	0,735 16,2	1,470 33,4	2,940 66,0	5,513 118,9
1 : 4	350	0,919	P ₁ T ₂	0,088 2,3	0,368 10,0	0,735 18,9	1,470 39,4	2,940 73,4	5,513 132,3
1 : 5	280	0,918	P ₁ T ₂	0,088 2,8	0,368 11,8	0,735 22,5	1,470 47,1	2,205 65,2	5,513 188,0
1 : 6	233	0,917	P ₁ T ₂	0,088 3,2	0,368 14,2	0,735 27,2	1,103 42,6	2,205 89,4	4,043 157,0
1 : 7	200	0,916	P ₁ T ₂	0,088 4,0	0,368 16,2	0,551 23,3	1,103 48,9	2,205 103,0	4,043 180,6
1 : 8	175	0,915	P ₁ T ₂	0,088 4,8	0,257 12,3	0,551 27,0	1,103 56,8	1,470 76,2	4,043 200,7
1 : 9	155	0,914	P ₁ T ₂	0,088 5,1	0,257 14,3	0,551 31,4	0,735 44,8	1,470 90,3	2,940 173,0
1 : 11	127	0,913	P ₁ T ₂	0,088 5,9	0,257 16,9	0,551 36,6	0,735 51,5	1,103 81,0	2,940 207,4
1 : 13	107	0,912	P ₁ T ₂	0,088 7,5	0,257 19,3	0,368 27,9	0,735 58,8	1,103 92,4	2,940 237,6
1 : 15	93	0,911	P ₁ T ₂	0,088 8,9	0,184 16,8	0,368 32,3	0,551 51,3	1,103 107,0	2,205 204,4
1 : 17	82	0,910	P ₁ T ₂	0,088 9,8	0,184 19,6	0,368 37,6	0,551 60,4	1,103 125,0	2,205 238,4
1 : 19	73	0,872	P ₁ T ₂	0,088 10,5	0,184 21,2	0,257 28,0	0,551 61,5	0,735 89,4	2,205 264,2
1 : 23	60	0,871	P ₁ T ₂	0,088 12,8	0,184 25,3	0,257 33,1	0,551 72,6	0,735 106,0	1,470 208,5
1 : 27	51	0,870	P ₁ T ₂	0,088 14,8	0,132 21,6	0,257 39,4	0,368 57,8	0,735 127,0	1,470 250,3
1 : 32	43	0,869	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,132 25,9	0,257 47,5	0,368 69,9	0,551 109,0	1,470 285,2
1 : 37	37	0,868	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,132 29,5	0,184 41,2	0,368 80,3	0,551 125,0	1,103 245,9
1 : 41	34	0,868	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,132 32,9	0,184 44,9	0,368 87,3	0,551 139,0	1,103 274,0
1 : 49	28	0,867	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,132 39,0	0,184 53,4	0,257 68,7	0,368 109,8	0,735 216,4
1 : 58	24	0,866	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,088 31,2	0,184 64,6	0,257 83,2	0,368 132,0	0,735 258,8
1 : 67	21	0,865	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,088 35,5	0,132 53,1	0,257 95,5	0,368 150,0	0,735 295,8
1 : 77	18	0,864	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,088 40,9	0,132 61,8	0,257 111,0	0,368 173,0	0,551 254,6
1 : 90	15,5	0,863	P ₁ T ₂	0,088 17,0	0,088 47,7	0,132 71,7	0,257 131,0	0,368 200,0	0,551 297,0

i_n = rapporto di riduzione nominale

n_2 = giri nominali in uscita (1/min.)

η = rendimento globale teorico per funzionamento a regime

P₁ = potenza del motore consigliato (kW)

T₂ = momento torcente in uscita relativo al motore consigliato (Nm)

I valori riportati su fondo giallo oro corrispondono alla prestazione massima del riduttore.
NON POSSONO, QUINDI, IN NESSUN CASO, ESSERE SUPERATI.

RAPPORTI EFFETTIVI:

i_n	Z	63	80	90	100	112	132
1 : 3,5	2	3,548	3,569	3,409	3,549	3,505	3,395
1 : 4	2	4,031	4,270	4,030	4,196	3,904	3,782
1 : 5	2	4,929	5,061	4,806	5,012	4,627	5,383
1 : 6	2	5,684	6,078	5,084	6,073	6,340	6,142
1 : 7	2	7,172	6,935	6,640	6,977	7,307	7,075
1 : 8	2	8,518	7,993	7,682	8,107	8,088	7,881
1 : 9	2	9,200	9,333	8,996	9,559	9,587	9,341
1 : 11	2	10,61	11,004	10,424	11,00	11,514	11,219
1 : 13	2	13,39	12,555	11,933	12,63	13,136	12,800
1 : 15	2	15,90	14,470	13,797	14,68	15,141	14,752
1 : 17	2	17,47	16,896	16,157	17,31	17,680	17,226
1 : 19	3	19,48	19,033	19,038	18,39	19,846	19,856
1 : 23	3	23,82	22,774	22,504	21,75	23,522	23,534
1 : 27	3	27,47	26,993	26,835	25,97	28,256	28,264
1 : 32	3	32,01	32,418	32,405	31,47	32,231	32,247
1 : 37	3	36,37	36,986	37,095	36,15	37,148	37,148
1 : 41	3	41,17	41,230	40,418	39,37	41,118	41,377
1 : 49	3	51,28	48,868	48,198	47,02	48,736	49,043
1 : 58	3	59,70	58,690	58,202	56,98	58,530	58,900
1 : 67	3	64,70	66,960	66,626	65,45	66,779	67,200
1 : 77	3	76,80	77,176	77,032	76,05	76,968	77,452
1 : 90	3	84,30	90,117	90,213	89,67	89,873	90,440

i_n = rapporto di riduzione nominale

Z = n. stadi di riduzione

Fattore di servizio (F_s)

Il riduttore consigliato per una determinata applicazione deve corrispondere alla potenza nominale richiesta aumentata secondo un fattore di servizio F_s che è funzione del tipo di carico e della durata.

$$F_s = F_u \times F_d \times F_a$$

F_u = fattore di sollecitazione, rappresenta l'entità degli urti provocati dal motore o dall'elemento condotto.

F_d = fattore di durata, rappresenta la durata richiesta.

F_a = fattore di avviamento, rappresenta la frequenza "arresti/partenze".

Questi fattori sono riportati nelle tabelle seguenti.

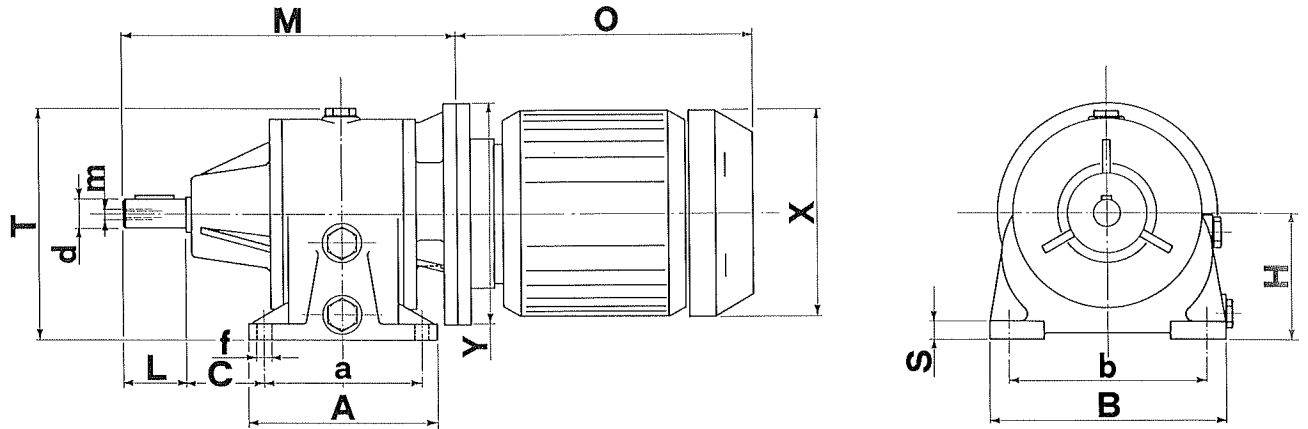
Fu Fattore di sollecitazione		Organo condotto		
		senza urti	urti moderati	urti violenti
Organo conduttore	motori elettrici a coppia di spunto normale	1	1,25	1,5
	motori elettrici a forte coppia di spunto	1,25	1,5	1,8
	motori elettrici autofrenanti	1,5	1,8	2,25

durata in ore	Fd Fattore di durata
1.000	0,68
2.500	0,8
5.000	1
10.000	1,25
15.000	1,4
20.000	1,6

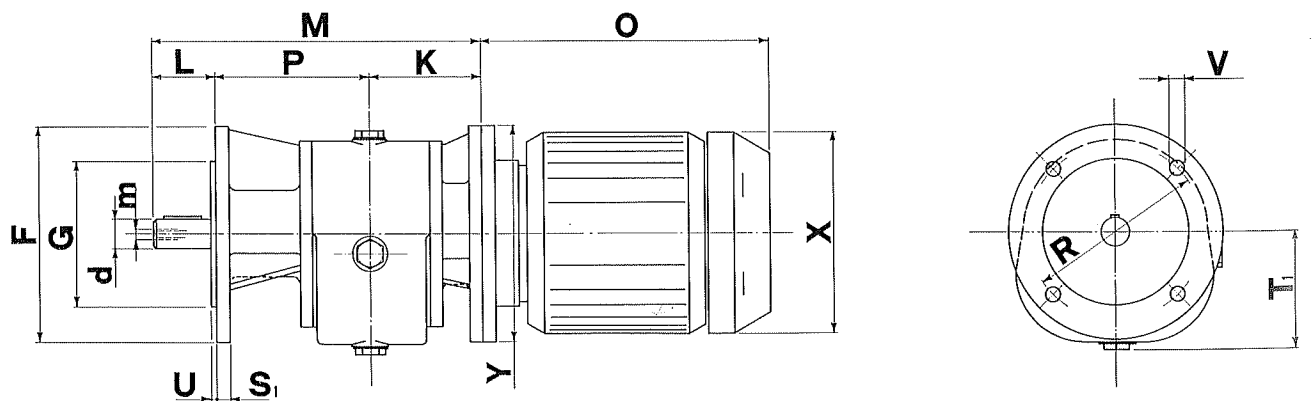
Frequenza fino a:	Fa Fattore di avviamento
5 avv./ora	1
25 avv./ora	1,25
500 avv./ora	1,6
1000 avv./ora	2,7

MOTORIDUTTORI COASSIALI AD INGRANAGGI

Versione a piede MCP



Versione a flangia MCF



DIMENSIONI

TIPO	63	80			90			100			112			132		
IEC	56	56	63	71	63	71	80	71	80	90	71	80	90	80	100	132
											100			90	112	
M	128	212			238			304			346,5			409,5	419,5	451,5
K	30	72			89,5			111			136,5			149,5	159,5	191,5
A	90	120			130			172			180			200		
a	71	100			100			140			140			160		
B	112	150			174			192			220			250		
b	90	125			140			160			190			210		
C	25	50			48,5			63			70			89		
d h6	11	19			24			28			32			38		
F	120	140			160			200			250			300		
f	6,5	9			9			12			12			15		
G h8	80	95			110			130			180			230		
H h11	63	80			90			100			112			132		
L	22	40			50			60			70			90		
m	M5	M8			M8			M8			M10			M10		
P	76	100			98,5			133			140			170		
R	100	115			130			165			215			265		
S	8	10			12			14			16			20		
S1	7	9			10			12			14			15		
T	108	148			171			190			215			254		
T1	63	80			96			107			116			136		
U	2,5	3			3,5			3,5			4			5		
V	6,5	9,5			9,5			11,5			15			15		
Rid. Pam. kg.	1,25	7,5			11,8			23			27,5			41,25	43	47

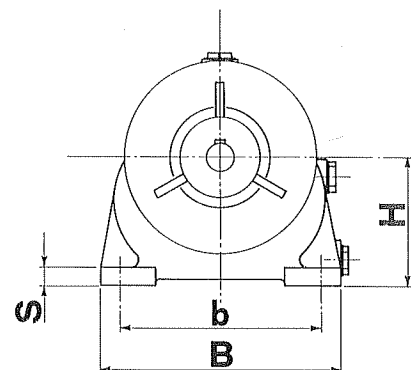
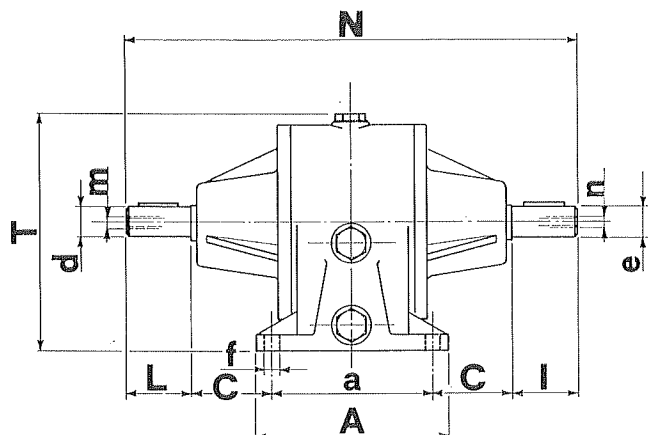
Quote non impegnative.

Le linguette sono dimensionate secondo tabella UNI 6604-69.

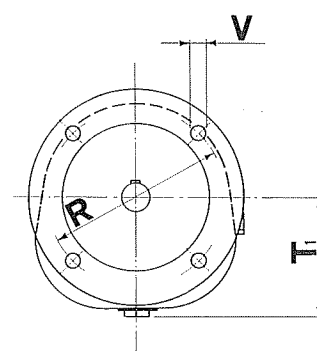
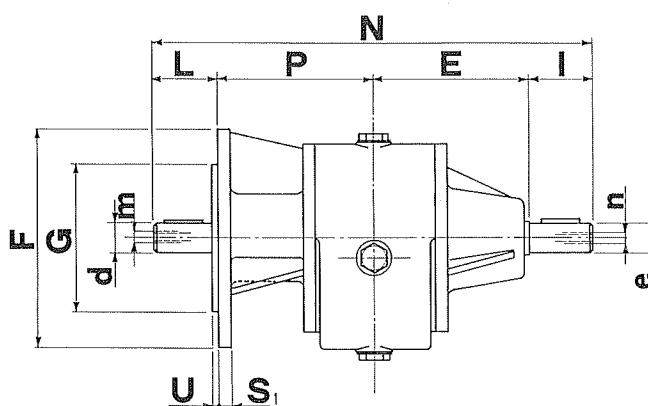
MOTORE ELETTRICO (Trifase - 4 poli - forma B5)

Potenze		Dimensioni				Peso motoriduttore (kg.)					
kW	CV	IEC	O	X	Y	63	80	90	100	112	132
0,037	0,05	-	135	100	80						
0,088	0,12	56	174	110	120	4,75	11,0				
0,132	0,18	63	188	130	140		11,6	15,9			
0,184	0,25	63	188	130	140		12,1	16,4			
0,257	0,35	71	221	143	160		13,2	17,5	28,7		
0,368	0,50	71	221	143	160		13,8	18,1	29,3	33,8	
0,551	0,75	80	239	160	200			20,8	32,0	36,5	50,25
0,735	1,00	80	239	160	200			22,0	33,2	37,7	51,45
1,103	1,50	90	255	180	200				35,1	39,6	53,35
1,470	2,00	90	280	180	200				38,3	42,8	56,55
2,205	3,00	100	305	203	250					48,5	64,00
2,940	4,00	100	305	203	250					50,5	66,00
4,043	5,50	112	322	225	250						79,00
5,513	7,50	132	348	264	300						92,00
7,350	10,00	132	385	266	300						
11,025	15,00	160	500	320	350						
14,700	20,00	160	544	320	350						

Versione
a piede CP



Versione
a flangia CF



TIPO	80	90	100	112	132
A	120	130	172	180	200
a	100	100	140	140	160
B	150	174	192	220	250
b	125	140	160	190	210
C	50	48,5	63	70	89
d h6	19	24	28	32	38
E	100	98,5	133	140	169
e j6	14	19	24	28	32
F	140	160	200	250	300
f	9	9	12	12	15
G h8	95	110	130	180	230
H h11	80	90	100	112	132
I	30	40	50	60	70
L	40	50	60	70	90
m	M8	M8	M8	M10	M10
N	270	287	376	410	499
n	M6	M8	M8	M8	M10
P	100	98,5	133	140	170
R	115	130	165	215	265
S	10	12	14	16	20
S1	9	10	12	14	15
T	148	171	190	215	254
T1	80	96	107	116	136
U	3	3,5	3,5	4	5
V	9,5	9,5	11,5	15	15
Peso (kg.)	6,4	10,9	21,5	26	-

Quote non impegnative.

Le linguette sono dimensionate secondo tabella UNI 6604-69.

Designazione

1	2	3	4	5
C	P	63		PAM
MC	F 132	1 :	P ₁

- 1 : riduttore coassiale (C)
motoriduttore coassiale (MC)
- 2 : fissaggio con piedi (P)
fissaggio con flangia (F)
- 3 : grandezza
- 4 : rapporto di riduzione
- 5 : predisposizione o caratteristiche del motore

Esempi di designazione

- CP 90 1 : 15 (riduttore versione a piede)
- MCP 90 1 : 15 p.a.m. 160/14 (motoriduttore a piede predisposto per attacco motore IEC 71)
- MCP 90 1 : 15 kW 0,368 (motoriduttore a piede completo di motore)
- I motoriduttori sono normalmente dotati di motore asincrono trifase a 4 poli forma B5 V. 220/380 - 50 Hz con isolamento in classe E.
Su richiesta possono essere montati motori speciali.

Lubrificazione

Tutti i riduttori, escluso il tipo 63 che è dotato di lubrificazione a vita, vengono forniti privi di olio. Occorre, pertanto, prevederne il riempimento fino a livello prima della messa in opera.

Olii consigliati: - per applicazioni particolari occorre esaminare singolarmente ogni caso
- per applicazioni generiche: SHELL OMALA OIL 220
IP MELLANA OIL 220
BP ENERGOL GR 220 x P

o altri con caratteristiche simili

Capacità media
olio (litri)

63	80	90	100	112	132
0,120	0,350	0,500	1,000	1,500	3,000

Rodaggio

Si raccomanda un rodaggio di circa 400 ore, poi sostituire l'olio effettuando un accurato lavaggio. Controllare periodicamente il livello e cambiare l'olio ogni 1500 ore di funzionamento.