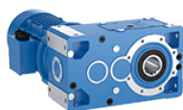


Serie G



Motoriduttore ad assi paralleli
G MR 4I 81 UP2A - 19 x 200 - 168 B8
HB3Z 80B 4 230.400-50 B5



Motoriduttore ad assi paralleli - Dati applicazione noti

Serie prodotto	• Serie G
Sistema di misura	Unità metriche
Frequenza	[Hz] 50
Tipo di prodotto	Motoriduttore con motore
Velocità in entrata n_1	Dipende dal motore
Disposizione albero	Tutti (ad assi paralleli, ortogonali e coassiali)
Rapporto i	Da 159,6 a 176,4
Potenza applicata P_1	[k W] 0,75 (1 [hp])
Fattore di servizio s_f	Da 1 a 2,2
Carichi	Carico costante

Potenza termica P_t

Max temperatura ambiente	[° C] 20
Velocità dell'aria sulla carcassa	[m / s] Grande, leggera ventilazione (velocità aria 1,25 [m / s])
Altitudine di installazione	[m] fino a 1 000 [m]
Tipo di servizio	Continuo - S1
Sistema di raffreddamento	Convezione naturale
Forma costruttiva	B8

Carichi esterni

Estremità albero veloce

- Non ci sono carichi radiali F_{r2} applicati su estremità albero lento
- Non ci sono carichi assiali F_{a2} applicati su estremità albero lento

Prodotto configurato

Designazione

Prodotto non a catalogo

G MR 4I 81 UP2A - 19 x 200 - 168 B8
HB3Z 80B 4 230.400-50 B5

Motoriduttore ad assi paralleli Serie G

Velocità in entrata n_1 1 420 min⁻¹

Accoppiato con motore

Forma costruttiva B8

Motoriduttore ad assi paralleli - Dati tecnici

Rapporto di trasmissione	168
Rapporto effettivo i_{EFF}	168,27
Velocità in uscita n_2	[min ⁻¹] 8,44
Velocità in entrata n_1	[min ⁻¹] 1 420
Potenza applicata P_1	[k W] 0,75
Momento torcente in uscita M_2	[N m] 781
Fattore di servizio s_f (potenza installata)	1,08
Efficienza nominale η	0,92
Massa motoriduttore (senza motore)	[kg] 31,75
Livelli sonori (to ISO/CD 8579, tolleranza +3 dB(A))	
livello pressione sonora L_{WA}	[dB(A)] 75
livello pressione sonora L_{pA}	[dB(A)] 65
Gioco angolare a una distanza di 1 [m] dal centro dell'albero lento	
min	[rad] 0.0025
max	[rad] 0.0050
min	[arcmin] 8.6
max	[arcmin] 17
Rigidità torsionale in condizioni di carico nominale	[N m / arcmin] 11.2

Lubrificazione

Motoriduttore fornito con olio

Quantità approssimativa lubrificante

[l] 1,9

Gradazione di viscosità ISO

olio minerale - Temperatura ambiente 0 ÷ 20 [° C]

[cSt] 220

olio minerale - Temperatura ambiente 10 ÷ 40 [° C]

320

olio sintetico - Temperatura ambiente 0 ÷ 40 [° C]

320

Guida orientativa per il cambio dell'olio (non secondo direttiva ATEX)

Temperatura olio[° C]	Intervallo cambio olio [h]	
	olio minerale	olio sintetico
≤ 65	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500
95 ÷ 110	-	9 000

Dati nominali

Potenza nominale in entrata P_{N1}

[k W] 0,81

Potenza nominale in uscita P_{N2}

[k W] 0,75

Potenza termica nominale P_{TN} @20°

[k W] 8,5

Momento torcente nominale in uscita M_{N2}

[N m] 844

Momento torcente in uscita massimo $M_{2 MAX}$

[N m] 1 350

Verifica

Potenza termica **P_T**

$$P_T = P_{tn} \cdot ft_{1a} \cdot ft_2 \cdot ft_3 \cdot ft_4 \cdot ft_5$$

Calcolo

Potenza applicata P₁	[k W]	0,75
Thermal power P _T	[k W]	= 8,5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 = 8.48

Verifica potenza termica soddisfatta

in cui:

potenza termica nominale durante il funzionamento nelle seguenti condizioni di funzionamento:

P_{TN}	8,5 [k W]	• velocità in entrata n₁ = 1 400 [rpm] • forma costruttiva B3 • servizio continuo S1 • max temperatura ambiente 20 [°C] • max altitudine 1 000 [m] sul livello del mare • velocità dell'aria 1,25 [m / s] (valore tipico in presenza di motoriduttore con motore autoventilato)
-----------------------	-----------	---

F_{t1a}	1	thermal factor according to natural cooling system, train of gears, input speed n ₁
F_{t2}	1	thermal factor according to max. ambient temperature and service / duty
F_{t3}	1	thermal factor according to mounting position, train of gears, size and nominal ratio i _N
F_{t4}	1	thermal factor according to installation altitude
F_{t5}	1	thermal factor according to air speed on housing

Verifica carichi esterni

Non ci sono carichi radiali **F_{r2}** applicati su estremità albero lento

Non ci sono carichi assiali **F_{a2}** applicati su estremità albero lento

Momento flettente massimo $M_{b\ MAX}$ della flangia MR

$$M_{b\ MAX} \geq M_b = \frac{G \star (X + H_F)}{1000}$$

in cui:

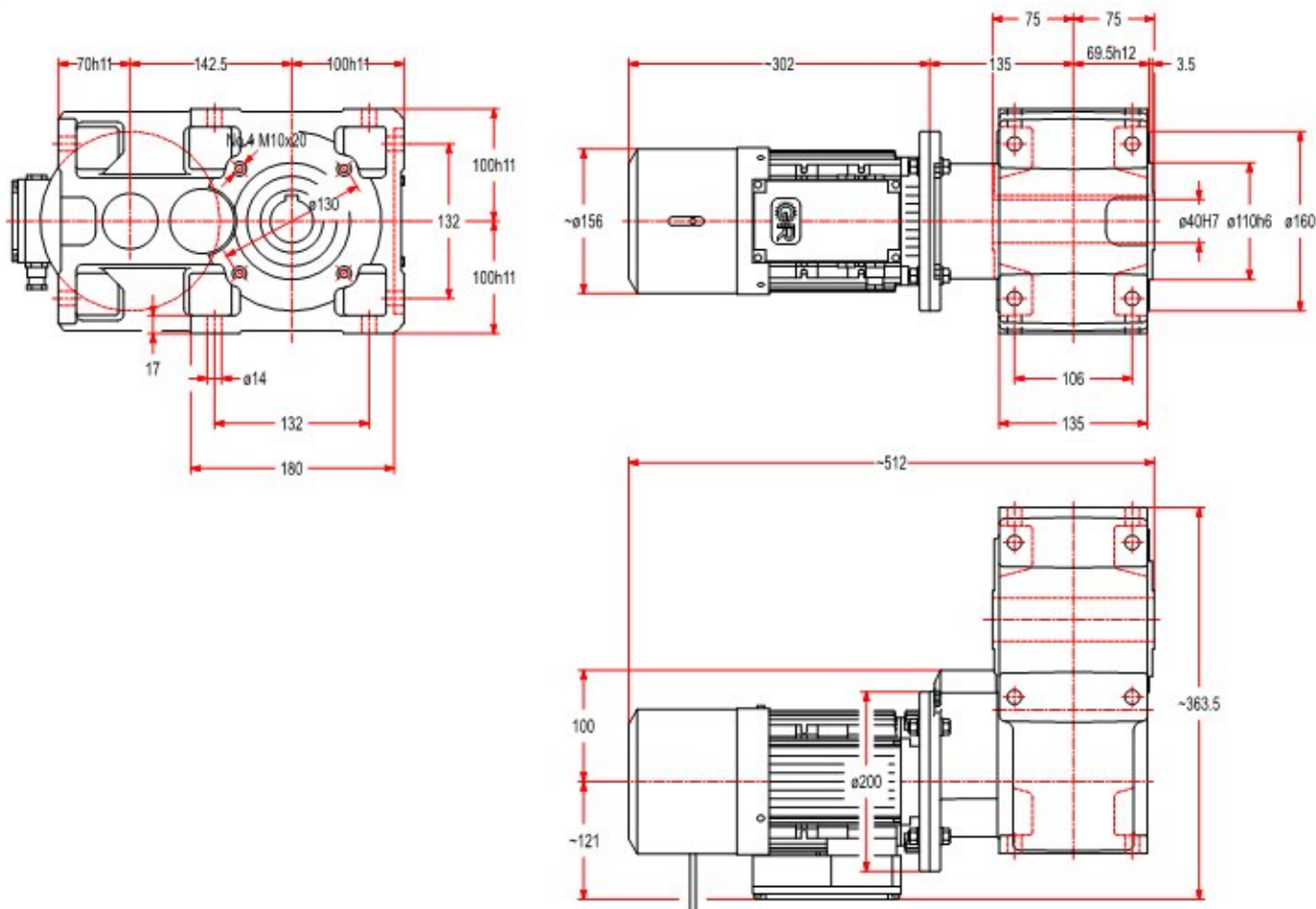
$M_{b\ MAX}$	[N m] max momento flettente sulla flangia
G	[N] è il peso del motore
X	è la distanza del centro di gravità del motore dalla superficie della flangia
H_F	è un valore variabile a seconda della grandezza del riduttore e del diametro della flangia P_1
$1\ 000$	[N m] è un valore costante

Calcolo

$M_{b\ MAX}$	[N m] = 112
M_b	$= 156,91 \star (151 + 66) / 1\ 000$ $= 34,05$

Verifica momento flettente massimo eseguita

Dimensioni principali [mm] (per accessori, vedere pag. seguenti)



Informazione

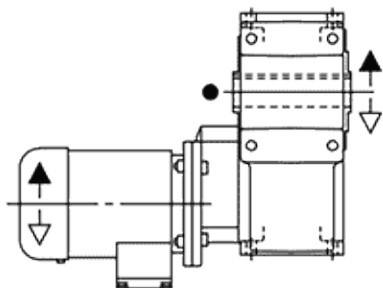
Vite UNI 5737: M 12 x 40

Viti UNI 5588: M 12

Affidabilità prodotto, considerazioni sull'applicazione

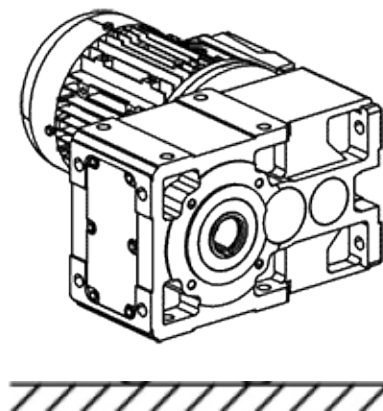
Il cliente è responsabile della corretta selezione e applicazione del prodotto in vista dei propri fabbisogni industriali e/o commerciali, salvo il caso in cui l'utilizzo non sia stato raccomandato da personale tecnico qualificato Rossi, dopo opportuna formazione sul tipo di applicazione del cliente. In questo caso tutti i dati necessari richiesti per la selezione devono essere comunicati esattamente e per iscritto dal cliente, indicati in sede di ordine e confermati da Rossi. Il cliente è sempre responsabile della sicurezza delle applicazioni di prodotto. Ogni possibile cura è stata adottata nella stesura del presente catalogo al fine di assicurare l'accuratezza delle informazioni contenute in questa pubblicazione, tuttavia Rossi non può assumere alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o dati non aggiornati. A causa della costante evoluzione dello stato dell'arte, Rossi si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento alle pubblicazioni. La responsabilità della selezione del prodotto è del cliente, salvo diversi accordi legalmente formalizzati per iscritto e sottoscritti dalle parti.

Esecuzione: UP2A

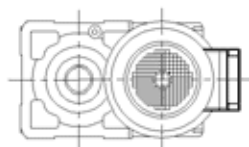


● lato gola

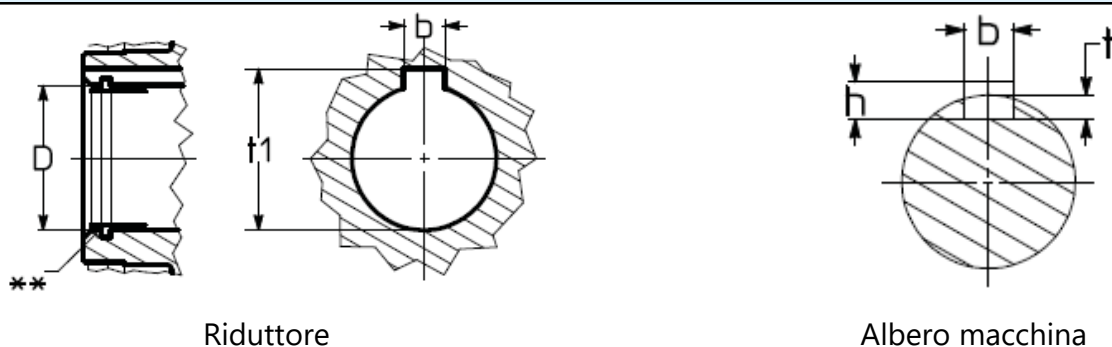
Forma costruttiva: B8



Scatola morsettiera: TB0



Albero lento cavo



Riduttore

Albero macchina

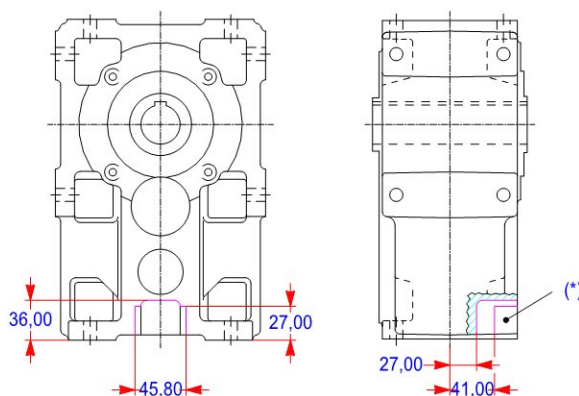
Foro D Ø H7**	Linguetta b x h x l* h9 h11	Cava		
		b H9 mozzo N9 albero	t albero	t ₁ mozzo
40	12 x 8 x 90	12	5	43,3

* Lunghezza raccomandata.

** Each hollow shaft type (standard, stepped, with shrink disc) has a slightly oversized diameter D (at the input) to facilitate the assembly of gear reducer on machine shaft end: this, however, does not affect the connection reliability.

Incavo di reazione (4l grandezza 81)

I fori passanti corrispondenti da realizzare sulla macchina azionata devono essere tutti di ugual diametro per le grandezze 140, 200 e 250 (Ø 15, Ø 21 e Ø 25, rispettivamente) visto che i 2 fori di diametro inferiore non sono nella posizione di 22° 30'



Motore configurato

Designazione

HB3Z 80B 4 230.400-50 B5

Freno motore con freno c.c. catalogo TX - Erp

Pn 0.75 kW (1 hp)

Caratteristiche motore

- 5 valori di tensione indicati in targhetta:
220.380 @50Hz
230.400 @50Hz
240.415 @50Hz
265.460 @60Hz
277.480 @60Hz

Forma costruttiva motore (IM) B5

Dati tecnici motore elettrico catalogo TX

Tipo	HB3Z 80 B 4	
Grandezza	80	
Poli	4	
Dimensioni di accoppiamento Ø D x E - Ø P	Ø19 x 40 Ø200	
Alimentazione	[V - Hz] 230.400 - 50	
Potenza nominale in entrata P_{NI}	[k W]	0,75
Velocità nominale n_N	[min ⁻¹]	1 420
Massa motore	[Kg]	16
Direttiva	Motore ErP	
Classe di efficienza	IE3	
Fattore di potenza cosφ	0,7	
Momento di inerzia J_0	[Kg m ²]	0,002
Classe di sovratemperatura	B	
Classe isolamento	F	
Protezione	IP 55	
Tipo di servizio	S1	
Velocità sincrona	[min ⁻¹]	1 500
Grandezza freno	BZ 04	
Momento frenante M_f ^ ± 12%	[N m]	11,00

Efficienza

100 %	82,50
75 %	83,60

50 % 82,10

Dati nominali

Momento torcente nominale M_N	[N m] 5,04
Momento torcente di spunto M_s / M_n	3,20
Momento torcente max M_{MAX} / M_n	3,10
Rapporto corrente di avviamento i_s / i_n	5,40
Corrente nominale I_n @230 [V]	[A] 2,83
Corrente nominale I_n @400 [V]	[A] 1,87

Caratteristiche costruttive

Carcassa	Materiale	Lega leggera
Scudo N-D-E		Lega leggera
Copriventola		Lamiera zincata
Ventola di raffreddamento		Plastica
Coprimorsettiera		Lega leggera
Cuscinetto D-E	Lubrificato a vita ipotizzando un ambiente non inquinato	6204 2Z
Cuscinetto N-D-E		6204 2Z
Anello di tenuta DE	Materiale NBR tipo A	20 x 35 x 7
Anello di tenuta N-DE	Materiale NBR tipo A	20 x 35 x 7
Morsettiera 6 perni	Misura perno	M4
Ingresso cavi	Frattura prestabilita	2 x M16 + 2 x M20
Ø D x E albero / Ø P flangia	B5	Ø19 x 40 / Ø200
Foro in testa		M6
Linguetta tipo A		6 x 6 x 32
Materiale flangia / albero		Lega leggera / C45

Tavola delle principali caratteristiche funzionali del freno

Grandezza freno	Raddrizzatore (1)	Grandezza motore	Momento frenante M_f [N m] $\pm 12\%$ Molla No#			Assorbimento			Ritardo di (2)			Traferro [mm]		W_1 (5) [MJ / mm] frenature / ora nominale	C_{MAX} (6) [mm] 10	W_{MAX} (7) [J] 100 1000		
			2	4	6	[V] c.a.	[A] c.a. max	W	rilascio t_1 [ms] (3)	frenatura t_2 [ms] t_1 c.c. [ms] (4)		[mm]	max			7	1 900	265
																500		
BZ 04	RM1	80 B	5	11	16	110 ÷ 440	0,20	16	45	150	10	0,30	0,45	125	5	7	1 900	265

(1) Raddrizzatore standard, fornito di serie; il tempo di sosta deve essere compreso tra 2.5 s ÷ 3b5 s. All'occorrenza, interpellarci.

(2) Valori validi con M_{fMAX} traferro medio e valore nominale della tensione di alimentazione

(3) Tempo di sblocco freno ottenuto con raddrizzatore di serie e, per RM1, con tensione di alimentazione ≥ 200 V c.a.

(4) Ritardo di frenatura ottenuto con alimentazione separata del freno e disinserzione dal lato c.a. del raddrizzatore (t_2) o dal lato c.a. e c.c. (t_2 d.c.). Con alimentazione diretta da morsettiera motore, i valori di t_2 aumentano di circa 2.5 volte quelli di tabella.

(5) Lavoro di attrito per usura disco freno di 1 mm (valore minimo per servizio pesante; il valore effettivo è normalmente superiore).

- (6) Usura massima disco freno
- (7) Lavoro di attrito max per ogni frenatura

Principali dimensioni motore [mm]

