

z RCZ series
Aluminum ratio multipliers

Riduttori ad uno stadio in alluminio

Section **2**
Sezione 2

This range is



certified



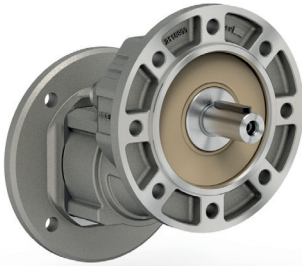
FEATURES

Caratteristiche

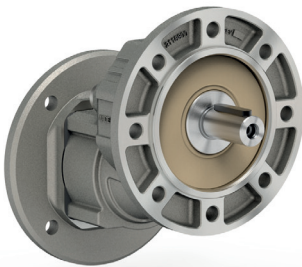
RCZ series Aluminum ratio multipliers

Riduttori ad uno stadio in alluminio

Type <i>Tipo</i>	Torque <i>Coppia</i>	Center distance <i>Interasse</i>	Input power <i>Potenza in entrata</i>	Output shaft <i>Albero in uscita</i>
211Z	20 Nm	30 mm	0.25 ÷ 0.37 kW	ø14 mm

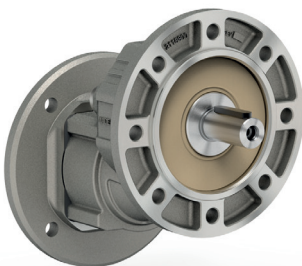


This product is:



Stainless steel output shaft.

Albero in uscita in acciaio inox.

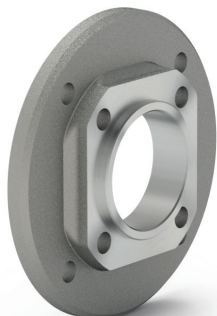


NTT™ stands for a special surface treatment which results in modified external properties of the complete unit in order to get a smooth surface and an higher corrosion resistance.

NTT™ è uno speciale trattamento che come risultato ha la modifica delle proprietà superficiali del riduttore allo scopo di ottenere una superficie liscia e con maggiore resistenza alla corrosione.

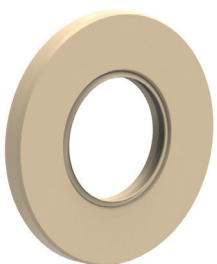
FEATURES

Caratteristiche

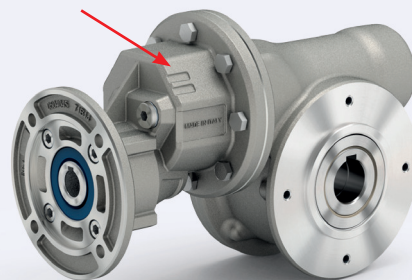


Fully modular IEC flanges and compact NEMA C motor flanges.

Flange IEC e NEMA completamente modulari.



Standard FPM (fkm) seals are used, since seals will be in a closed area.



Anelli di tenuta FPM(fkm) standard.



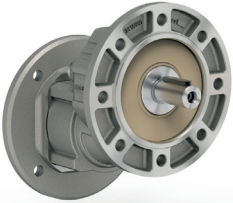






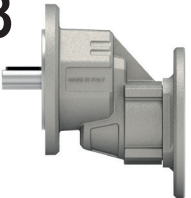


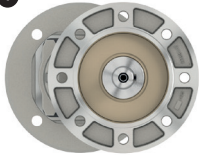

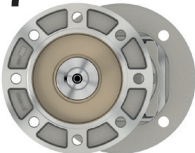

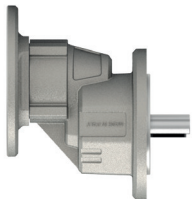

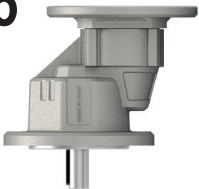
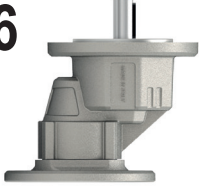
Hardened and ground gears.

Ingranaggi temprati e rettificati.

How to order

Codifica

P	211Z	-F	2.05	S
Type <i>Tipo</i>	Size <i>Grandezza</i>	Mounting <i>Montaggio</i>	Ratio <i>Rapporto</i>	Output shaft <i>Albero lento</i>
P 	211Z	-F 	See technical data table <i>Vedi tabelle dati tecnici</i>	
M 				S -> ø14
B 				

I	-Q	B3	-	With Type M specify terminal box position Con tipo M specificare posizione morsettiera
Output flange Flangia uscita	Motor size Grandezza motore	Mounting position Posizione di montaggio	Input bore Foro entrata	Terminal box position Posizione morsettiera
 <p>I -> $\varnothing 105$</p>	<p>Flange Flange</p>  <p>IEC B14</p> <ul style="list-style-type: none"> -O -> 56 B14 ($\varnothing 80$) -P -> 63 B14 ($\varnothing 90$) -Q -> 71 B14 ($\varnothing 105$) 	<p>B3</p> 	<p>- Standard bore Foro standard</p>	<p>A</p> 
	<p>Without flange Senza flangia</p>  <p>211Z</p> <ul style="list-style-type: none"> -Z -> $\varnothing 9$ (56 B5) -0 -> $\varnothing 11$ (63 B5) -1 -> $\varnothing 14$ (71 B5) 	<p>B6</p> 		<p>B</p> 
		<p>B7</p> 		<p>C</p> 
		<p>B8</p> 		<p>D</p> 
		<p>V5</p> 		
		<p>V6</p> 		

Useful formulas

Formule utili

Required power - Potenza richiesta

Lifting - Sollevamento

Rotation - Rotazione

Linear movement - Traslazione

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Kg]} \cdot g_{[9.81]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot n_{[rpm]}}{9550}$$

$$P_{[kW]} = \frac{F_{[N]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Torque - Coppia

$$M_{[Nm]} = \frac{9550 \cdot P_{[kW]}}{n_{[rpm]}}$$

$$M_{[lb\ in]} = \frac{63030 \cdot P_{[HP]}}{n_{[rpm]}}$$

Radial loads - Carichi radiali

Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.

Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot 2000}{d_{[mm]}} \cdot f_k$$

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[lb\ in]} \cdot 8.9}{d_{[in]}} \cdot f_k$$

M: Output torque - *Momento torcente*

d: Diam. of driving element - *Diametro primitivo*

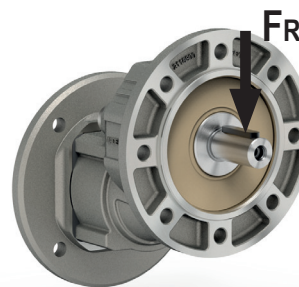
f_k: Factor - *Coefficiente di trasformazione*

1.15: Gearwheels - *Ingranaggi*

1.25: Chain sprockets - *Catena*

1.75: Narrow v-belt pulley - *Cinghia Trapezoidale*

2.50: Flat-belt pulley - *Cinghia piatta*



If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher loads may be possible.

Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.

How to select a gearbox

Come selezionare un riduttore

A Select required torque (according to service factor)

Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)

B Select output speed

Seleziona la velocità in uscita

C Select gear ratio in the line corresponding to the chosen motor power

Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione

D Select motor flange available (if requested)

Scegli la flangia disponibile (se richiesta)

Gear size
Grandezza
riduttore

C

Ratio
Rapporto

Transmitted torque
Momento torcente
trasmesso

Nominal power
Potenza nominale

Flange code
Codice flangia

Input speed
Velocità in entrata

211Z



20
Nm

RCZ series Aluminum ratio multipliers

Riduttori ad uno stadio in alluminio

The dynamic efficiency is **0.98** for all ratios

Input speed (n_1) = 1400 min⁻¹

Output speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [kW]	Output torque M_{2M} [Nm]	Service factor $f.s$	Nominal power P_{1R} [kW]	Nominal torque M_{2R} [Nm]	B5 motor flanges					B14 motor flanges					Output shaft 	Ratios code 
							-B 63	-C 71	-O 71	-P 80	-Q 90	-B 63	-C 71	-O 71	-P 80	-Q 90		
682	2.05	0.37	5	2.0	0.73	10			C	C					1939	standard ø14	01	
595	2.35	0.37	6	2.1	0.76	12			C	C				1740	02			
500	2.80	0.37	7	2.0	0.75	14			C	C				1542	03			
414	3.38	0.37	8	2.0	0.75	17			C	C				1344	04			
298	4.70	0.37	12	1.7	0.64	20			C	C				1047	05			
225	6.22	0.37	15	1.5	0.55	23			C	C				956	06			
169	8.29	0.37	20	1.0	0.36	20			C	C				758	07			
142	9.83	0.25	16	1.0	0.24	16			C	C				659	08			

B Output speed
Velocità in uscita

Motor power
Potenza motore

Service factor
Fattore di servizio

A Nominal torque
Momento torcente
nominale

Output shaft diam.
Diametro albero uscita

Notes
Note

Type of load and starts per hour

Tipo di carico e avviamenti per ora

Oper. hours per day
Ore di funz. giorn.

		Oper. hours per day		
		3h	10h	24h
Continuous or intermittent application with start / hour <i>Applicazione continua o intermittente con numero operazioni/ora</i>	Uniform - <i>Uniforme</i>	0.8	1	1.25
	Moderate - <i>Moderato</i>	1	1.25	1.5
	Heavy - <i>Forte</i>	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour <i>Applicazione intermittente con numero operazioni/ora</i>	Uniform - <i>Uniforme</i>	1	1.25	1.5
	Moderate - <i>Moderato</i>	1.25	1.5	1.75
	Heavy - <i>Forte</i>	1.5	1.75	2.15

D Motor flange available
Flange disponibili

B) Mounting with reduction bushing
Montaggio con boccia di riduzione

C) Motor flange holes position/terminal box position
Posizione fori flangia/basetta motore

B) Available without reduction bushing
Disponibile anche senza boccia

211Z



20 Nm

RCZ series Aluminum ratio multipliers

Riduttori ad uno stadio in alluminio

The dynamic efficiency is **0.98** for all ratios

Input speed (n_1) = 1400 min⁻¹

Output speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [kW]	Output torque M_{2M} [Nm]	Service factor $f.s$	Nominal power P_{1R} [kW]	Nominal torque M_{2R} [Nm]	B5 motor flanges			B14 motor flanges			Output shaft 	Ratios code 
							-	-	-	-O	-P	-Q		
682	2.05	0.37	5	2.0	0.73	10	-	-	-	C	C	-	1939	01
595	2.35	0.37	6	2.1	0.76	12	-	-	-	C	C	-	1740	02
500	2.80	0.37	7	2.0	0.75	14	-	-	-	C	C	-	1542	03
414	3.38	0.37	8	2.0	0.75	17	-	-	-	C	C	-	1344	04
298	4.70	0.37	12	1.7	0.64	20	-	-	-	C	C	-	1047	05
225	6.22	0.37	15	1.5	0.55	23	-	-	-	C	C	-	956	06
169	8.29	0.37	20	1.0	0.36	20	-	-	-	C	C	-	758	07
142	9.83	0.25	16	1.0	0.24	16	-	-	-	C	C	-	659	08

Motor flanges available
Flange motore disponibili

 **B) Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) Available on request without reduction bushing
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

 **C) Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication

Lubrificazione

Unit 211Z is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.

See Table 1 for lubrication and recommended quantity.

See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo 211Z viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".

Disponibile a richiesta olio alimentare.

Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.

Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

**Oil quantity for
all positions:
0.05Lt.**

Quantità olio per tutte
le posizioni: 0.05Lt

Agip
Telium VSF 320

Shell
Omala S4 WE 320

Radial and axial loads

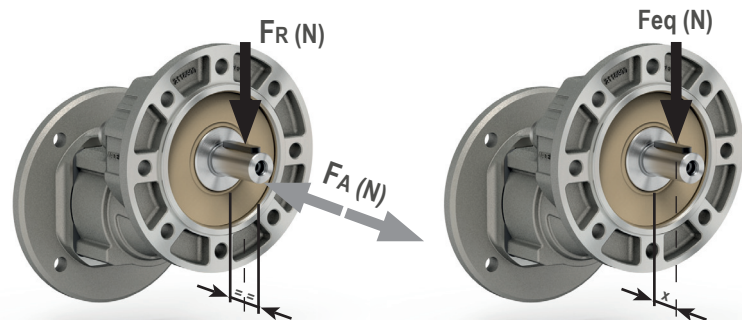
Carichi radiali e assiali

Output shaft

Albero di uscita

n_2 [min ⁻¹]	F_A [N]	F_R [N]
700	101	504
600	120	600
400	138	696
300	151	756
200	175	876
140	192	960

$$F_{eq} = F_R \cdot \frac{34.5}{X + 19.5}$$



Tab. 1

Tab. 2

20
Nm

211Z

P211Z-F ... **Basic gearbox**
Riduttore base

Gearbox weight 1.40 kg
Peso riduttore

Input flanges / flange di entrata

	Kit code	k1	øF
56 B14	KZ504049	97	80
63 B14	KZ504047	99.5	90
71 B14	KZ504045	97	105

