Serie E
E series

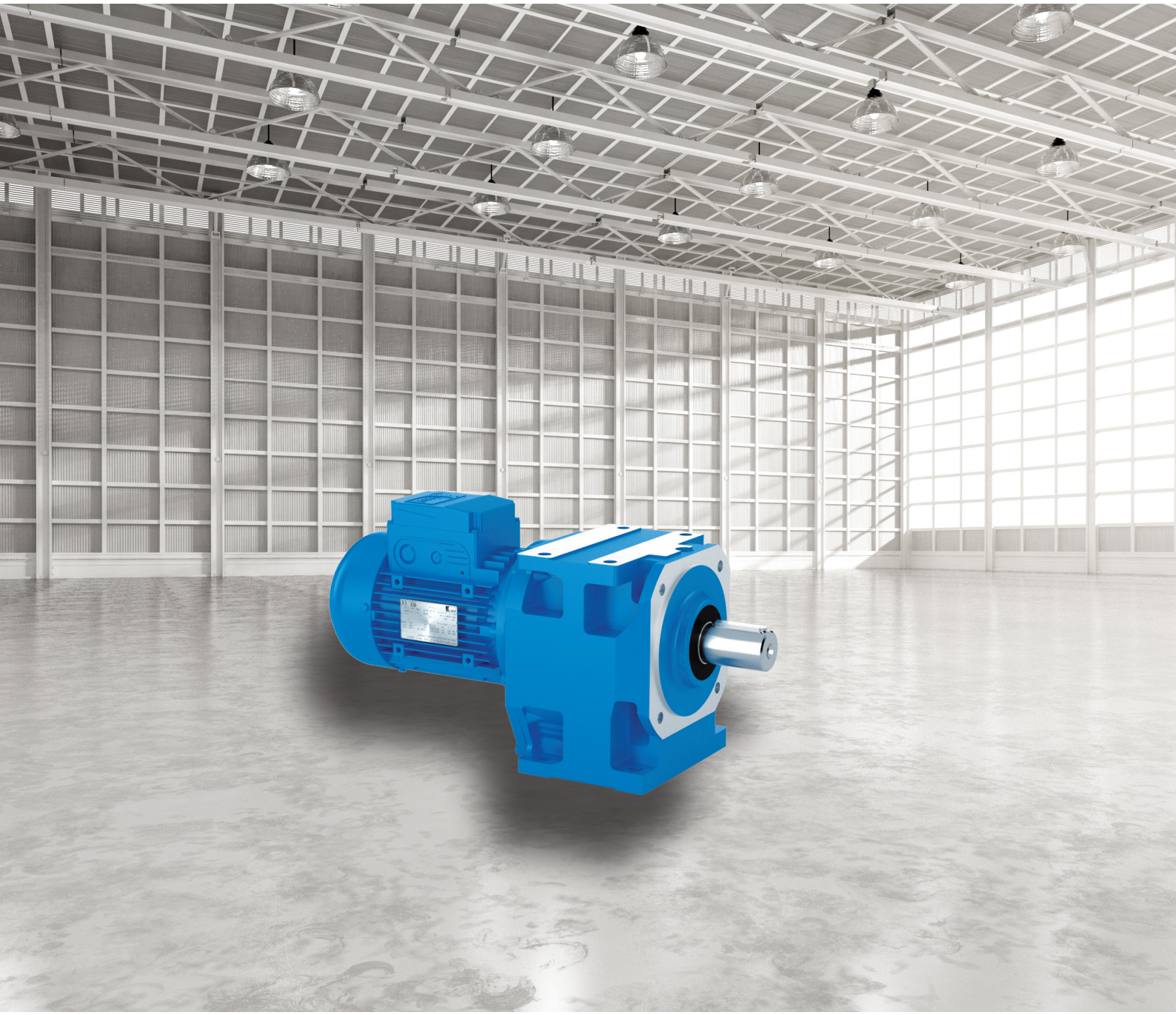
RGC (ООО «РОССИ») – единственный официальный представитель компании Rossi S.p.A. на территории Российской Федерации и стран Таможенного Союза

Email: **info@rgc-group.ru**

Тел.: **8 (831) 410-35-45**

www.rgc-group.ru

Rossi
Habasit Group



Riduttori e motoriduttori coassiali
Coaxial gear reducers and gearmotors

Rossi

Habasit Group

Indice Contents

1	Rossi for You	Rossi for You	4
2	Caratteristiche, vantaggi e gamma	Features, benefits and range	8
3	Panoramica del prodotto	Product Overview	22
4	Installazione e manutenzione	Installation and maintenance	100
5	Accessori ed esecuzioni speciali	Accessories and non-standard designs	108
6	Formule tecniche	Technical formulae	118

1

Rossi for You

Innovazione

Rossi offre un'ampia gamma di soluzioni per un mondo industriale in continua evoluzione, riduttori e motoriduttori flessibili e innovativi anche per applicazioni customizzate, volte a massimizzare le prestazioni e minimizzare il costo totale di proprietà (TCO).

Alta qualità, 3 anni di garanzia

Il nostro obiettivo è innovare e migliorare la produttività con prodotti performanti, precisi, affidabili e di alta qualità, in tutto il mondo. Siamo sempre un passo avanti nell'offrire e sviluppare soluzioni in grado di soddisfare infinite esigenze applicative, anche nelle condizioni più severe.

Affidabilità

Siamo un'azienda affidabile, in grado di offrire flessibilità e know-how per rispondere alle diverse esigenze di mercato a livello internazionale, in tutti i settori industriali, attenta alla sostenibilità ambientale e ai valori etici e di sicurezza, per la salvaguardia del futuro.

Strumenti e processi

Continuiamo a investire in nuovi strumenti e processi, il nostro team di specialisti altamente specializzati in diversi settori è in grado di individuare la soluzione più adatta alle vostre esigenze. Siamo sempre al vostro fianco in ogni fase del progetto.

Servizio post vendita

I nostri tecnici altamente qualificati assicurano un servizio post-vendita veloce ed efficiente in tutto il mondo.

Supporto digitale

Oltre al nostro portale Rossi for You disponibile 24/7, una suite di strumenti digitali consente di accedere in tempo reale al tracking degli ordini, alle fatture, al download dei disegni dei ricambi e contattare il nostro servizio di assistenza.

Esperienza

60 YEARS

Plasmata da oltre 60 anni di storia, Rossi è in grado di soddisfare qualsiasi vostra esigenza, sia che si tratti di un progetto standard o di una soluzione personalizzata.

Innovation

Rossi offers a wide range of **solutions for an evolving industry**, flexible and innovative gearboxes and gearmotors for customer tailored solutions to maximize performance and minimize the total cost of ownership.

High quality, 3 years warranty

Our drive is to innovate and boost operations by manufacturing performing, precise, reliable and high-quality products all over the world. We are always one step forward in offering and developing solutions that can satisfy an unlimited number of application needs, even in the most demanding conditions.

Reliability

We are a reliable company with the right flexibility and know-how to respond to worldwide market requests, in all application fields, without leaving aside our commitment for the environment and value on human safety, to protect everyone's future.

Tools and processes

We continue to invest in new tools and processes, so our highly skilled specialist team in different fields are supporting you to find the best solution suitable for your demands, always by your side on every step of the project.

After-sale service

Highly trained mechanics and support teams can ensure a fast and efficient after-sale service providing support worldwide.

Digital support

Alongside our 24/7 **Rossi for You** support portal you have a suite of digital support tools enabling real time access to your order tracking, invoices, spare part tables download and contact to our service.

60 YEARS

Experience

Shaped by more than 60 years of history Rossi meets your unique needs whether you need a standard design or a customized solution.

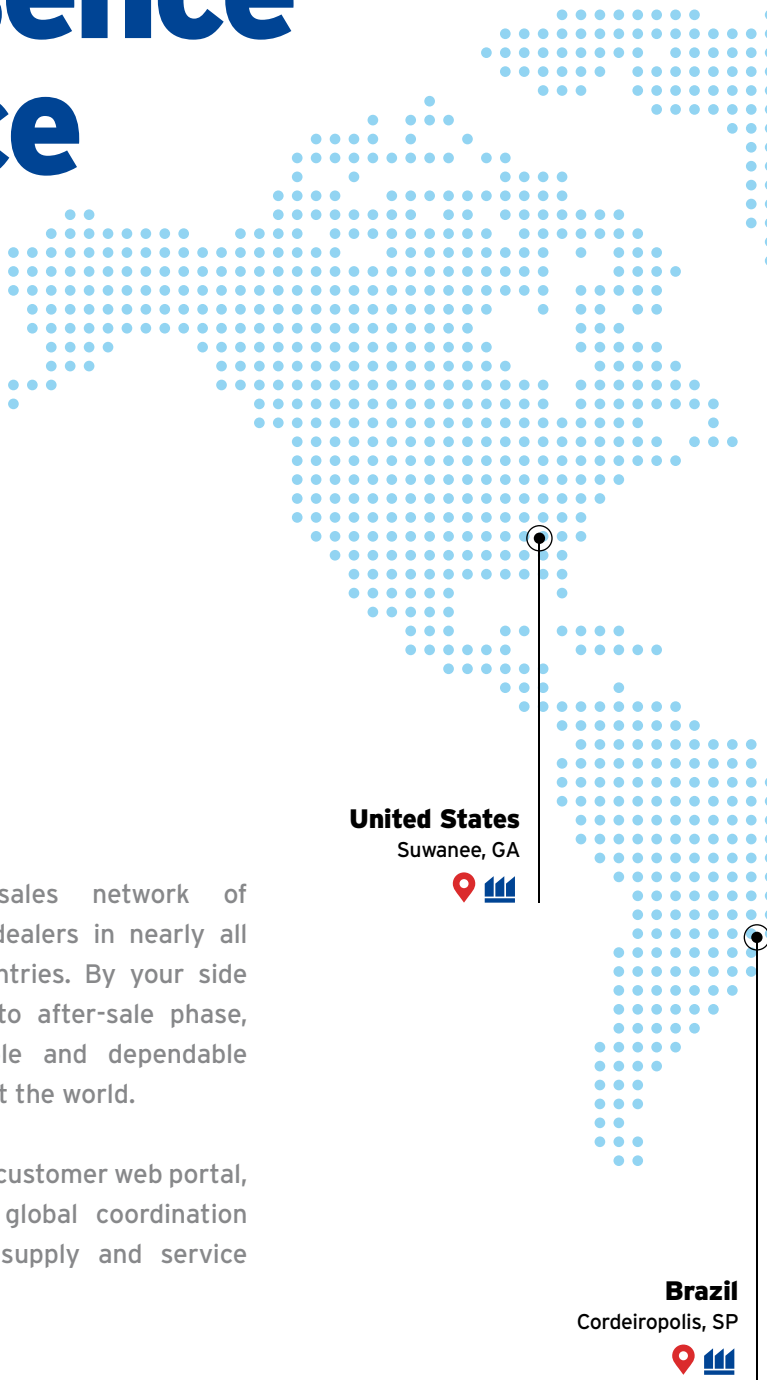
Presenza globale, servizio locale

Global presence local service

Assistenza locale
Vendita, customer service, supporto tecnico, ricambi
Local support
Sales, customer service, technical support, spare parts

15 filiali*
15 branches*

Rete di distribuzione internazionale*
Worldwide distribution network*



Una rete capillare di filiali e distributori a livello internazionale. Dalla fase di progettazione al servizio post-vendita Rossi è sempre al vostro fianco, un partner locale affidabile e flessibile.

Rossi for You, la suite digitale disponibile 24/7 per la consultazione continua e aggiornata di ordini, spedizioni e assistenza.

A widespread sales network of subsidiaries and dealers in nearly all industrialized countries. By your side from the design to after-sale phase, Rossi is a flexible and dependable partner throughout the world.

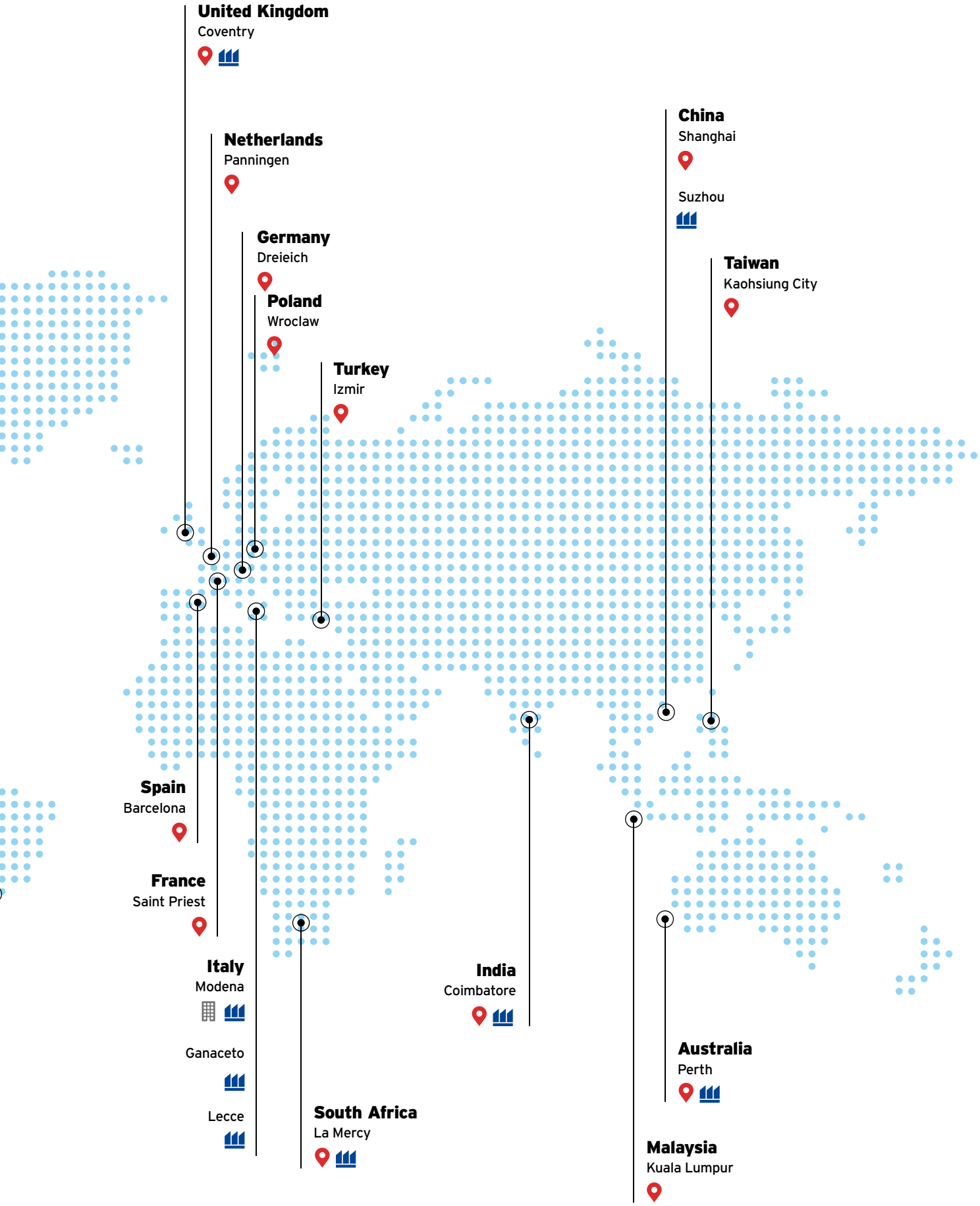
Rossi for You, our customer web portal, provides a 24/7 global coordination of the ordering, supply and service processes.

*Tutti i contatti sono indicati in **www.rossi.com**.
*All contacts available on **www.rossi.com**

Sede
Headquarters

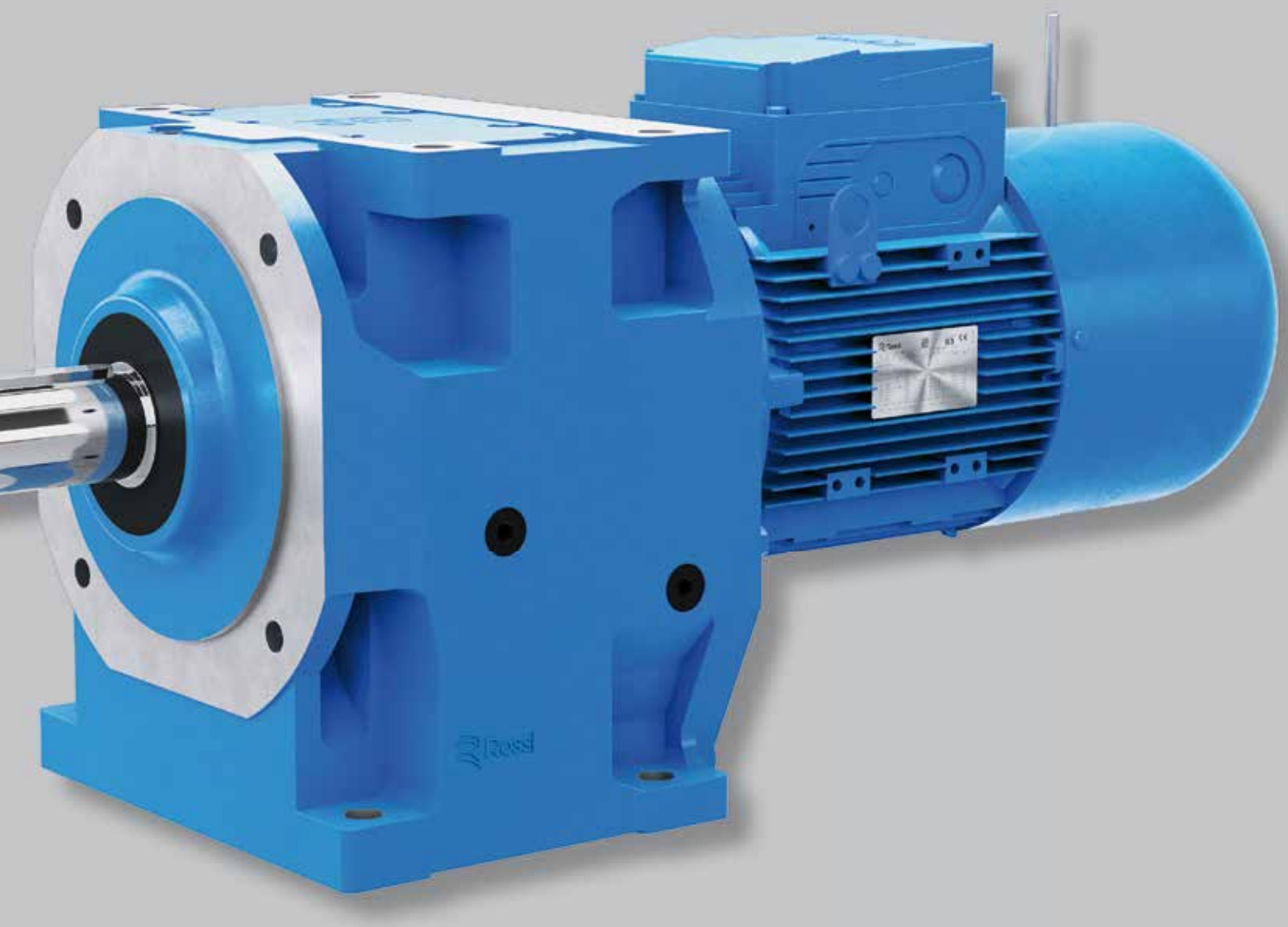
Filiali
Branches

Stabilimenti di produzione/Centri di montaggio
Production facilities/Assembly plants



2

Caratteristiche, vantaggi e gamma



Features, benefits and range

Massime prestazioni
Maximum performance

Le applicazioni più complesse sono movimentatedai prodotti Rossi

We drive the heaviest applications worldwide

Sostenibilità
Sustainability

Rispettiamo l'ambiente

We care about environment

Modularità
Modular system

Soluzioni di alta qualità ed efficienti in termini di costi

For cost-effective and high quality solutions

Innovazione
Innovation

Siamo orientati al futuro per un'industria in costante evoluzione

We are constantly thinking forward, solutions for an evolving industry

Digitalizzazione
Digitalization

Rossi for You è sempre a disposizione per qualsiasi informazione

Rossi for You is always at your disposal for any info

Know-how
Esperienza

La nostra esperienza al vostro servizio

We support you through interdisciplinary know-how

Customization
Customizzazione

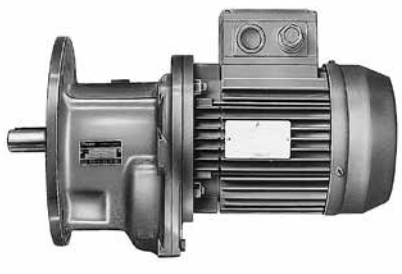
Prodotto standard adattabile ad applicazioni su misura

Cost-effective solutions starting from standard products

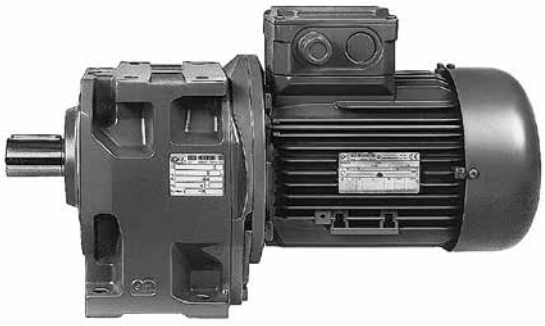
Riduttori e motoriduttori coassiali

Coaxial gear reducers and gearmotors

2I, 3I 32 ... 41*
a 2, 3 ingranaggi cilindrici
with 2, 3 cylindrical gear pairs



2I, 3I 50 ... 180
a 2, 3 ingranaggi cilindrici
with 2, 3 cylindrical gear pairs



Gruppi riduttori e motoriduttori (combinati)

Combined gear reducer and gearmotor units

MR 3I + R 2I, 3I

MR 3I + MR 2I, 3I

* solo motoriduttori

* gearmotors only

2 - Caratteristiche

Fissaggio universale (brevettato; piedi inferiori, piedi superiori, flangia B5 con estremità d'albero lento spostata in avanti) escluse grand. 32 ... 41.

Scalamento infittito delle grandezze (per le grandezze doppie – normale e rinforzata – una sola carcassa e molti componenti in comune, cambiano solo quelli che rendono disponibili le maggiori prestazioni della grandezza superiore; modularità spinta) **allo scopo di offrire grandezze più vicine alle esigenze di ogni applicazione e studiato per mantenere quasi immutato il numero dei componenti per la massima economicità della soluzione; dimensioni di fissaggio uguali per le grandezze doppie**

Carcassa monolitica (escluse grand. 32 ... 41) **di ghisa, rigida e precisa**

Sopportazione asse lento (cuscinetti e albero) **ampiamente dimensionata per sopportare elevati carichi** sull'estremità d'albero

Possibilità di montare motori di grandezza notevole

Flessibilità di fabbricazione e di gestione

Elevata classe di qualità di fabbricazione

Manutenzione ridottissima

Motore normalizzato IEC

Prestazioni elevate, affidabili e collaudate

Pignone riduzione finale con tre sopporti (escluse grand. 32 ... 41) **per assicurare le migliori condizioni di ingranamento** (nessuna ruota a sbalzo; massima rigidezza e sovraccaricabilità, massima silenziosità)

Questa serie di riduttori e motoriduttori unisce, esaltate, le classiche caratteristiche dei riduttori coassiali – **compattezza, economicità** – con quelle derivanti da una moderna concezione progettuale, di fabbricazione e gestione – **robustezza e idoneità anche ai servizi più gravosi, universalità e facilità d'applicazione, ampia gamma di grandezze, servizio** – tipiche dei riduttori di qualità costruiti in grande serie.

Specifications

Universal mounting (patented; lower feet, upper feet, B5 flange with low speed shaft end shifted forward) excluding sizes 32 ... 41.

Closer intermediate size steps (for size pairs, standard and strengthened, only one housing and many components in common, changing only the ones allowing higher performances of greater size; improved modular construction) **offering sizes closer to every application need and maintaining nearly the same component number for maximum economy of solution; same mounting dimensions for the size pairs**

Rigid and precise single-piece cast iron housing (excluding sizes 32 ... 41)

Generously proportioned bearings of low speed shaft (bearings and shaft) **in order to withstand high loads** on shaft end

Possibility of mounting large size motors

Manufacturing and product management flexibility

High manufacturing quality standard

Minimum maintenance requirements

Standard motor to IEC

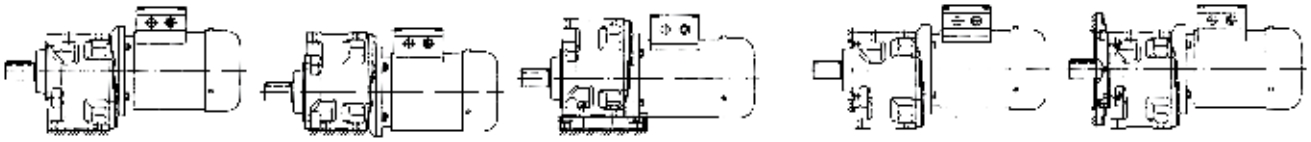
High, reliable and tested performances

Pinion of final reduction with three bearings (excluding sizes 32 ... 41) **in order to ensure best meshing conditions** (no overhang wheel; maximum rigidity and overloading capacity, maximum reduction of noise level)

This range of gear reducers and gearmotors combines and exalts the traditional qualities of coaxial gear reducers – **compactness, economy** –, with the ones deriving from modern design, manufacturing and operating criteria – **strength and suitability also for heaviest applications, universality and ease of application, wide range of sizes, service** – the advantages typically associated with high quality gear reducers produced in large series.

Fissaggio con piedi - Foot mounting

Fissaggio con flangia - Flange mounting



Altezza d'asse «normale» (H)
«Standard» shaft height (H)

Altezza d'asse «bassa» (H_0), ingombro minimo
«Low» shaft height (H_0), minimum overall dimensions

Adattatore per intercambiabilità
Adaptor for interchangeability

Flangia normale (fori passanti) ed estremità d'albero lento spostata in avanti per sbalzo minimo
Standard flange (through holes) and low speed shaft end shifted forward for minimum overhang

Flangia maggiorata (fori passanti) ed estremità d'albero lento con battuta coincidente con il piano flangia
Oversized flange (through holes) and low speed shaft end having shoulder coinciding with flange plane

a - Riduttore

Particolarità costruttive

Le principali caratteristiche sono:

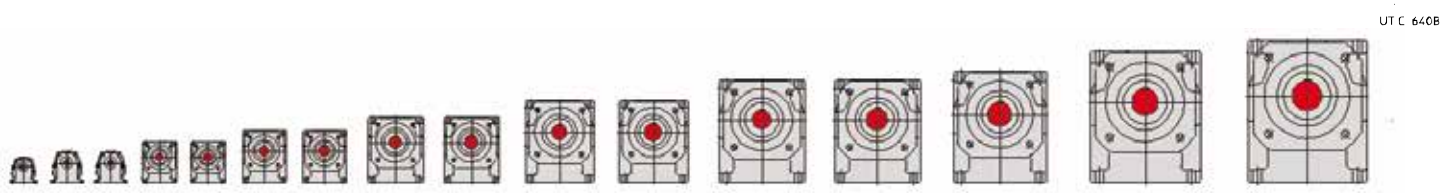
- **fissaggio universale (brevettato)** con piedi inferiori e superiori e flangia B5 **integrali** alla carcassa (escluse le grandezze 32 ... 41 per le quali il fissaggio è o con i piedi o con flangia, sempre integrali alla carcassa);
- **estremità d'albero lento** spostata in avanti (esclusa grandezza 40) rispetto al piano flangia, per **minore sbalzo** a parità di posizione del carico radiale esterno;
- concezione moderna secondo il **nuovo sistema modulare** Rossi (modularità spinta a livello sia di componenti sia di prodotto finito);

a - Gear reducer

Structural features

Main specifications are:

- **universal mounting (patented)** with lower and upper feet and B5 flange **integral** with housing (excluding sizes 32 ... 41 whose mounting is either with feet or with flange always integral with housing);
- **low speed shaft end** shifted forward (excluding size 40) compared to flange plane, for **smaller overhang** having same position of external radial load;
- modern conception according to Rossi **new modular system** (improved modular construction both for component parts and assembled product);



32	40	41	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160		180	
75	90	90	106	106	132	132	160	160	195	195	236	236	250	295		315	1) H
-	-	-	71	71	85	85	106	106	132	132	160	160	160	200		200	H_0
16	19	24	24	28	32	38	38	48	48	55	60	70	80	90		100	D
3,75	7,5	9,5	16	22,4	33,5	45	67	90	132	180	265	355	500	710	φ = 1,4	1000	M_{N2}
125	200	250	355	425	530	670	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000		5000	F_{r2}

1) H, H_0 altezza d'asse
D Ø estremità d'albero lento
M_{N2} momento torcente nominale [daN m]
F_{r2} carico radiale [daN]

1) H, H_0 shaft height
D Ø low speed shaft end
M_{N2} nominal torque [daN m]
F_{r2} radial load [daN]

2 - Caratteristiche

- massima compattezza e ingombri ridotti — e uguali tra 2I e 3I — soprattutto in senso longitudinale; alberi lento e veloce coassiali ad esclusione delle grandezze 140 ... 180 per le quali sono leggermente disassati (ved. capp. 3.6 e 3.8);
- **carcassa monolitica** (escluse le grandezze 32 ... 41) di **ghisa** 200 UNI ISO 185 con **nervature di irrigidimento** ed elevata capienza di lubrificante;
- riduttore dimensionato in ogni parte per essere equipaggiato con motori di grandezza notevole, per trasmettere **elevati momenti torcenti** nominali e massimi, per sopportare **elevati carichi sulle estremità d'albero** lento e veloce;
- cuscinetti volventi assi intermedi a sfere o a rulli cilindrici, ben dimensionati per ogni condizione;
- cuscinetti volventi **asse lento** ampiamente dimensionati per sopportare forti carichi sull'estremità d'albero lento (anch'esso ampiamente dimensionato allo stesso scopo);

Specifications

- maximum compactness and reduced overall dimensions — and equal for 2I and 3I — especially in longitudinal direction; coaxial low and high speed shafts excluding sizes 140 ... 180 for which they are slightly misaligned (see ch. 3.2 and 3.8);
- **single-piece** cast iron **housing** 200 UNI ISO 185 (excluding sizes 32 ... 41) with **stiffening ribs** and high lubricant capacity;
- gear reducer overall sized so as to accept particularly powerful motors, to permit the transmission of **high** nominal and maximum **torques** and to withstand **high loads on** high and low speed **shaft ends**;
- cylindrical roller or ball bearings on intermediate shafts duly sized for every condition;
- bearings of **low speed shaft** generously proportioned in order to withstand high loads on low speed shaft end (which is also proportioned for the same purpose);

Cuscinetto Bearing	Grandezza - Size															
	32	**40**	**41**	**50**	**51**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**101**	**125**	**126**	**140**	**160**	**180**
lato esterno external side	6203	6204	6205	6206	6206	6207	6208	6308	NJ210EC	6310	NJ212EC	30214	32016	32018	32021	32024
lato interno internal side	6201	6004	6203	6204	6204E	6205E	6206E	6306	NJ207EC	6308	NJ210EC	30212	32014	32016	32018	32021

- pignone ultima riduzione con **tre sopporti** (escluse grand. 32 ... 41) per assicurare le migliori condizioni di ingranamento (nessuna ruota a sbalzo, massima rigidezza e **sovraccaricabilità**, massima **silenziosità**);
- riduttori: lato entrata con flangia lavorata e con fori (escluse grandezze 32 e 40);
- motoriduttori: **motore normalizzato IEC** con il pignone montato direttamente sull'estremità d'albero;
- estremità d'albero con linguetta e foro filettato in testa;
- dimensioni normalizzate e corrispondenza alle norme;
- lubrificazione a grasso o a bagno d'olio; a grasso sintetico per grandezze 32 ... 41 o olio sintetico grandezze 50 ... 81 tutte fornite **complete di lubrificante** per lubrificazione **«a vita»** e con un tappo (grandezze 32 ... 64) o due tappi (grandezze 80 e 81); a olio sintetico o minerale (cap. 4) con tappo di carico con **valvola**, scarico e livello (grandezze 100 ... 180); tenuta stagna;
- **verniciatura**: protezione **esterna** con vernice a polveri epossidiche (grandezze 32 ... 41) o con smalto bicomponente all'acqua a base di resine acriliche-poliuretaniche (grandezze 50 ... 180) resistente agli agenti atmosferici e aggressivi (classe di corrosività C3 ISO 12944-2); sovraverniciabile solo con prodotti bicomponente e previa sgrassatura e carteggiatura; colore blu RAL 5010 DIN 1843, altre colorazioni e/o cicli di verniciatura a richiesta); protezione **interna** con vernice a polveri epossidiche (grand. 32 ... 41) idonea a resistere agli oli sintetici o con vernice sintetica (grand. 50 ... 180) idonea a resistere agli oli minerali o sintetici a base di polialfaolefine.
- possibilità di realizzare gruppi riduttori e motoriduttori ad elevato rapporto di trasmissione;
- esecuzioni speciali: ved. cap. 5.

- pinion of final reduction with **three bearings** (excluding sizes 32 ... 41) in order to ensure best meshing conditions (no overhang wheel, maximum rigidity and **overloading capacity**, maximum **reduction of noise level**);
- gear reducers: input face having machined flange and holes (excluding sizes 32 and 40);
- gearmotors: **standard motor to IEC** with pinion directly mounted onto shaft end;
- shaft end with parallel key and tapped butt-end hole;
- standard dimensions and compliance with standards;
- grease or oil-bath lubrication; with synthetic grease for sizes 32 ... 41 or synthetic oil sizes 50 ... 81 all supplied **filled with lubricant** for lubrication **«for life»** and with a plug (sizes 32 ... 64) or two plugs (sizes 80 and 81); with synthetic or mineral oil (ch. 4) with filler plug with **valve**, drain and level plug (sizes 100 ... 180); sealed;
- **paint external** coating in epoxy powder paint (sizes 32 ... 41) or water based dual compound acrylic-polyurethane resin basis enamel (sizes 50 ... 180) resistant to atmospheric and aggressive agents (corrosivity category C3 ISO 12944-2); suitable for further coats only with dual-compound products after degreasing and sanding; color blue RAL 5010 DIN 1843, other colors and/or painting cycles on request); **internal** protection with epoxy powder paint (sizes 32 ... 41) suitable to resist to synthetic oils or with synthetic paint (sizes 50 ... 180) suitable to resist polyalphaolefines based synthetic or mineral oils.
- possibility of obtaining combined gear reducer and gearmotor units providing high transmission ratios;
- non-standard designs: see ch. 5.

Rotismo:

- a 2, 3 (5, 6 nei gruppi) ingranaggi cilindrici;
- 7 grandezze con interasse riduzione finale secondo serie R 10 (32 ... 125, di cui 6 doppie: normale e rinforzata), 3 grandezze con interasse riduzione finale secondo serie R 20 (140 ... 180), per un totale di **16 grandezze**;
- rapporti di trasmissione nominali secondo serie R 10 (6,3 ... 6 300) per i riduttori;
- velocità di uscita prossime ai numeri normali serie R 20 (0,45 ... 710 min^{-1}) per i motoriduttori;
- ingranaggi di acciaio 16 CrNi4 o 20 MnCr5 secondo la grandezza e 18 NiCrMo5 UNI 7846-78 cementati/temprati;
- ingranaggi cilindrici a dentatura elicoidale con profilo **rettificato**;
- capacità di carico del rotismo calcolata a rottura e a pitting.

Train of gears:

- 2, 3 cylindrical gear pairs (5, 6 in combined units);
- 7 sizes with final reduction centre distance to R 10 series (32 ... 125, with 6 size pairs: standard and strengthened); 3 sizes with final reduction centre distance to R 20 series (140 ... 180) for a total of **16 sizes**;
- nominal transmission ratios to R 10 series (6,3 ... 6 300) for gear reducers;
- output speeds close to standard number R 20 series (0,45 ... 710 min^{-1}) for gearmotors;
- casehardened and hardened gear pairs in 16 CrNi4 or 20 MnCr5 steel depending on size and 18 NiCrMo5 steel, according to UNI 7846-78;
- helical toothed gear pairs with **ground** profile;
- gears load capacity calculated for tooth breakage and pitting.

Norme specifiche:

- rapporti di trasmissione nominali e dimensioni principali secondo i numeri normali UNI 2016 (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
- profilo dentatura secondo UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
- altezze d'asse secondo UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
- flange di fissaggio B14 e B5 derivate da UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
- fori di fissaggio serie media secondo UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);

Specific standards:

- nominal transmission ratios and main dimensions according to UNI 2016 standard numbers (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
- tooth profiles to UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
- shaft heights to UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
- fixing flanges B14 and B5 taken from UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
- medium series fixing holes to UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);

2 - Caratteristiche

- estremità d'albero cilindriche (lunghe o corte) secondo UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.05.051, BS 4506-70, ISO/R775) con foro filettato in testa secondo UNI 9321 (DIN 332 BI. 2-70, NF E 22.056) escluso corrispondenza d-D;
- linguette UNI 6604-69 (DIN 6885 BI. 1-68, NF E 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R/773-69) eccetto per determinati casi di accoppiamento motore/riduttore in cui sono ribassate;
- forme costruttive derivate da CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
- capacità di carico verificata secondo UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015, ISO 6336 per una durata di funzionamento ⩾ **12 500** h.

Livelli sonori L_{WA} e $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)]

Valori normali di produzione di livello di potenza sonora L_{WA} [dB(A)][1] e livello medio di pressione sonora $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)][2] per motoriduttori a carico nominale e velocità entrata n_1 = 1 400[3] min^{-1}. Tolleranza +3dB(A). In caso di necessità possono essere forniti riduttori con livelli sonori ridotti (normalmente inferiori di 3 dB(A) ai valori di tabella); interpellarci. I valori di tabella si possono considerare validi anche per i riduttori.

Nel caso di motoriduttore con motore 4 poli 60 Hz (motore fornito da Rossi) sommare ai valori di tabella 1 dB(A).

Specifications

- cylindrical shaft ends (long or short) to UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.05.051, BS 4506-70, ISO/R775) with tapped butt-end hole to UNI 9321 (DIN 332 BI. 2-70, NF E 22.056) excluding d-D diameter ratio;
- parallel keys to UNI 6604-69 (DIN 6885 BI. 1-68, NF E 27.656 and 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R/773-69) except for specific cases of motor-to-gear reducer coupling where key height is reduced;
- mounting positions taken from CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
- load capacity verified according to UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015, ISO 6336 for running time ⩾ **12 500** h.

Sound levels L_{WA} and $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)]

Standard production sound power level L_{WA} [dB(A)][1] and mean sound pressure level $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)][2] for gearmotors assuming nominal load, and input speed n_1 = 1 400[3] min^{-1}. Tolerance +3 dB(A).
If required, gear reducers can be supplied with reduced sound levels (normally 3 dB(A) below tabulated values); consult us.
Values in table are valid also for gear reducers.

In case of gearmotor with 4 poles 60 Hz motor (motor supplied by Rossi) add 1 dB(A) to the values in table.

Grandezza e rotismo / Size and train of gears		Motoriduttori con motore 4 poli / Gearmotors with 4 poles motor																					
		63		71		80		90		100 112		132		160 180 M		180 L 200		225 250		280	
		L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$
32, 40, 41	2I	**63**	54	**65**	56	**68**	59	–		–		–		–		–		–		–	
	3I	**62**	53	**64**	55	–		–		–		–		–		–		–		–	
50, 51	2I	–		**66**	57	**69**	60	**71**	62	–		–		–		–		–		–	
	3I	**62**	53	**65**	56	**68**	59	–		–		–		–		–		–		–	
63, 64	2I	–		–		**69**	60	**73**	64	**75**	66	–		–		–		–		–	
	3I	–		**66**	57	**68**	59	**71**	62	–		–		–		–		–		–	
80, 81	2I	–		–		–		**73**	64	**77**	68	**78**	69	–		–		–		–	
	3I	–		–		**69**	60	**72**	63	**75**	66	–		–		–		–		–	
100, 101	2I	–		–		–		–		**77**	68	**80**	71	**81**	72	–		–		–	
	3I	–		–		–		**73**	64	**76**	67	**78**	69	–		–		–		–	
125, 126, 140	2I	–		–		–		–		–		**81**	72	**83**	74	**85**	76	**87**	78	–	
	3I	–		–		–		–		**77**	68	**80**	71	**81**	72	–		–		–	
160, 180	2I	–		–		–		–		–		–		**83**	74	**86**	77	**88**	79	**90**	81
	3I	–		–		–		–		–		**81**	72	**82**	73	**84**	75	**86**	77	–	

1) Secondo ISO/CD 8579.
2) Media dei valori misurati a 1 m dalla superficie esterna del riduttore situato in campo libero e su piano riflettente.
3) Per n_1 710 ÷ 1 800 min^{-1}, sommare ai valori di tabella: per n_1 = 710 min^{-1}, -3 dB(A); per n_1 = 900 min^{-1}, -2 dB(A); per n_1 = 1 120 min^{-1}, -1 dB(A); per n_1 = 1 800 min^{-1}, +2 dB(A).

1) To ISO/CD 8579.
2) Mean value of measurement at 1 m from external profile of gear reducer standing in free field on a reflecting surface.
3) For n_1 710 ÷ 1 800 min^{-1}, modify tabulated values thus: n_1 = 710 min^{-1}, -3 dB(A); n_1 = 900 min^{-1}, -2 dB(A); n_1 = 1 120 min^{-1}, -1 dB(A); n_1 = 1 800 min^{-1}, +2 dB(A).

b - Motore elettrico

Le dimensioni e le masse dei motoriduttori del presente catalogo (ved. cap. 3.6 e 3.8) sono riferite ai motori HB e motori autofrenanti HBZ (cat. TX).

Particolarità costruttive comuni (motore HB e autofrenante HBZ)

- motore **normalizzato IEC**;
- asincrono trifase, chiuso ventilato esternamente, con rotore a gabbia;
- polarità unica, frequenza 50 Hz, tensione Δ 230 V Y 400 V (grand. ⩽ 132), Δ 400 V (grand. ⩾ 160);
- protezione **IP 55**, classe **isolamento F**, sovratemperatura classe **B**;
- potenza resa in servizio continuo S1 (eccetto alcuni casi di grandezze motore con potenza non normalizzata; ved. documentazione specifica) e riferita a tensione e frequenza nominali; temperatura massima ambiente di 40 °C e altitudine di 1 000 m;
- capacità di sopportare uno o più sovraccarichi – di entità 1,6 volte il carico nominale – per un tempo totale massimo di 2 min ogni ora;
- momento di spunto con inserzione diretta, almeno 1,6 volte quello nominale (normalmente è superiore);
- forma costruttiva B5 e derivate, come indicato nella tabella seguente;
- **idoneità al funzionamento con inverter** (dimensionamento elettromagnetico generoso, lamierino magnetico a basse perdite, separatori di fase in testata, ecc.);
- ampia disponibilità di esecuzioni per ogni esigenza: volano, servoventilatore, servoventilatore ed encoder, ecc;

b - Electric motor

Gearmotor dimensions and masses of present catalog (see ch. 3.6 and 3.8) refer to HB and HBZ motors (cat. TX).

Main structural features (HB motor and HBZ brake motor)

- motor **standardized to IEC**;
- asynchronous three-phase, totally-enclosed, externally ventilated, with cage rotor;
- single polarity, frequency 50 Hz, voltage Δ 230 V Y 400 V (size ⩽ 132), Δ 400 V (size ⩾ 160);
- **IP 55** protection, **insulation** class **F**, temperature rise class **B**;
- rated power delivered on continuous duty S1 (excluding some cases of motor sizes with power not according to standard; see specific documentation) and referred to nominal voltage and frequency; maximum ambient temperature 40 °C and altitude 1 000 m;
- capacity to withstand one or more overloads up to 1,6 times the nominal load for a maximum total period of 2 min per single hour;
- starting torque with direct on-line start at least 1,6 times the nominal one (it is usually higher);
- mounting position B5 and derivates as shown in the following table;
- **suitable for inverter duty** (generous electromagnetic sizing, low-loss electrical stamping, phase separators, etc.)
- designs available for every application need: flywheel, independent cooling fan, independent cooling fan and encoder, etc.

Particolarità costruttive motore autofrenante HBZ

- costruzione particolarmente robusta per sopportare le sollecitazioni di frenatura; **massima silenziosità**;
- freno elettromagnetico a molle alimentato in c.c.; alimentazione prelevata direttamente dalla morsettiera; possibilità di alimentazione separata del freno direttamente dalla linea;
- momento frenante **proporzionato** al momento torcente del motore (normalmente $M_f \approx 2\ M_N$) e registrabile aggiungendo o togliendo coppie di molle;
- possibilità di elevata frequenza di avviamento;
- rapidità e precisione di arresto;
- leva di sblocco manuale con ritorno automatico (a richiesta per grand. ≤ 160S); asta della leva asportabile.

Per altre caratteristiche e dettagli ved. **documentazione specifica cat. TX**.

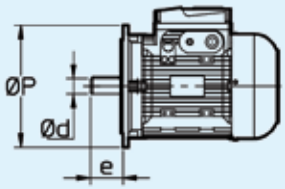
Constructive features of HBZ brake motor

- particularly strong construction to withstand braking stresses; **maximum reduction of noise level**;
- spring-loaded d.c. electromagnetic brake; feeding from the terminal box; brake can also be independently fed directly from the line;
- braking torque **proportioned** to motor torque (usually $M_f \approx 2\ M_N$) and adjustable by adding or removing spring pairs;
- possibility of high frequency of starting;
- quick and rapid stop;
- hand lever for manual release with automatic return (on request for size ≤ 160S); removable lever rod.

For other specifications and details see **specific documentation of cat. TX**

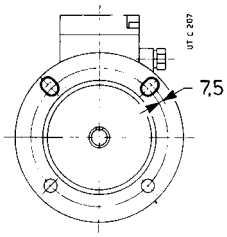
Dimensioni principali di accoppiamento

Main coupling dimensions



IEC 60072
(UNEL 13117-17, DIN 43677 Bl. 1.A-65)
Forma costruttiva motore - Motor mounting position

Grand. motore Motor size	IM **B5** Ød	×	e	-	ØP	**B5R** Ød	×	e	-	ØP	**B5A** Ød	×	e	-	ØP
63	11	×	23	-	140			–					–		
71	14	×	30	-	160	11	×	23	-	140	14	×	30	-	140
80	19	×	40	-	200	14	×	30	-	160	19	×	40	-	160
90	24	×	50	-	200	19	×	40	-	200			–		
100, 112	28	×	60	-	250	24	×	50	-	200			–		
132	38	×	80	-	300	28	×	60	-	250			–		
160	42	×	110	-	350	38	×	80	-	300			–		
180	48	×	110	-	350			–					–		
200	55	×	110	-	400	48	×	110	-	350			–		
225	60	×	140	-	450			–					–		
250	65	×	140	-	550	60	×	140	-	450			–		
280	75	×	140	-	550			–					–		



ATTENZIONE: I motoriduttori MR 3I 50, 51 con motore grand. 63 richiedono che la flangia del motore elettrico abbia i due fori superiori asolati verso l'esterno, come indicato nella figura.

ATTENTION: Electric motor flange of gearmotors MR 3I 50, 51 with motor size 63 must have the two top holes slotted outwards as shown in the drawing.

Servizio di durata limitata (S2) e servizio intermittente periodico (S3); servizi S4 ... S10

Per servizi di tipo S2 ... S10 è possibile incrementare la potenza del motore secondo la tabella seguente; il momento torcente di spunto resta invariato.

Servizio di durata limitata (S2). – Funzionamento a carico costante per una durata determinata, minore di quella necessaria per raggiungere l'equilibrio termico, seguito da un tempo di riposo di durata sufficiente a ristabilire nel motore la temperatura ambiente.

Servizio intermittente periodico (S3). – Funzionamento secondo una serie di cicli identici, ciascuno comprendente un tempo di funzionamento a carico costante e un tempo di riposo. Inoltre in questo servizio le punte di corrente all'avviamento non devono influenzare il riscaldamento del motore in modo sensibile.

Rapporto di intermittenza = $\frac{N}{N+R} \cdot 100\%$

in cui: N è il tempo di funzionamento a carico costante,
R è il tempo di riposo e $N + R = 10$ min
(se maggiore interpellarci).

Short time duty (S2) and intermittent periodic duty (S3); duty cycles S4 ... S10

In case of a duty-requirement type S2 ... S10 the motor power can be increased as per the following table; starting torque keeps unchanged.

Short time duty (S2). – Running at constant load for a given period of time less than that necessary to reach normal running temperature, followed by a rest period long enough for motor's return to ambient temperature.

Intermittent periodic duty (S3). – Succession of identical work cycles consisting of a period of running at constant load and a rest period. Current peaks on starting are not to be of an order that will influence motor heat to any significant extent.

Cyclic duration factor = $\frac{N}{N+R} \cdot 100\%$

where: N being running time at constant load,
R the rest period and $N + R = 10$ min (if longer consult us)

Servizio - Duty			Grandezza motore[1] - Motor size[1] 63 ... 90	100 ... 132	160 ... 280
S2	durata del servizio duration of running	**90 min**	1	1	1,06
		60 min	1	1,06	1,12
		30 min	1,12	1,18	1,25
		10 min	1,25	1,25	1,32
S3	rapporto di intermittenza cyclic duration factor	**60%**	1,12		
		40%	1,18		
		25%	1,25		
		15%	1,32		
S4 ... S10			interpellarci - consult us		

1) Per motori grandezze 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, interpellarci.

1) For motor sizes 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, consult us.

Frequenza 60 Hz

I motori **normali** fino alla grandezza 132 avvolti a 50 Hz possono essere alimentati a 60 Hz: la velocità aumenta del 20%. Se la tensione di alimentazione corrisponde a quella di avvolgimento la potenza non varia, purchè si accettino sovratemperature superiori, l'avviamento non sia a pieno carico e la richiesta di potenza stessa non sia esasperata, mentre il momento di spunto e massimo diminuiscono del 17%. Se la tensione di alimentazione è maggiore di quella di avvolgimento del 20%, la potenza aumenta del 20%, mentre il momento di spunto e massimo non variano.

Per motori **autofrenanti** ved. **documentazione specifica**.

A partire dalla grandezza 160 è bene che i motori — normali e autofrenanti — siano avvolti espressamente a 60 Hz, anche per sfruttare la possibilità dell'aumento di potenza del 20%.

Frequency 60 Hz

Normal motors up to size 132 wound for 50 Hz can be fed at 60 Hz; in this case speed increases by 20%. If input-voltage corresponds to winding voltage, power keeps unchanged, providing that higher temperature rise values are acceptable, starting is not on full load and that the power requirement is not unduly demanding, whilst starting and maximum torques decrease by 17%. If input-voltage is 20% higher than winding voltage, power increases by 20% whilst starting and maximum torques keep unchanged.

For **brake** motors see **specific literature**.

From size 160 upwards motors — both standard and brake ones — should be wound for 60 Hz exploiting the 20% power increase as a matter of course.

Potenza resa con elevata temperatura ambiente o elevata altitudine

Qualora il motore debba funzionare in ambiente a temperatura superiore a 40 °C o ad altitudine sul livello del mare superiore a 1 000 m, deve essere declassato in accordo con le seguenti tabelle:

Power available with high ambient temperature or high altitude

When motor has to run at an ambient temperature higher than 40 °C or at altitude above sea level higher than 1 000 m, it has to be derated according to the following tables:

Temperatura ambiente [°C] Ambient temperature [°C]	**30**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
P/P_N [%]	106	100	96,5	93	90	86,5

Altitudine s.l.m. [m] Altitude l.a.s. [m]	**1 000**	**1 500**	**2 000**	**2 500**	**3 000**	**3 500**	**4 000**
P/P_N [%]	100	96	92	88	84	80	76

Norme specifiche:

- potenze nominali e dimensioni secondo CENELEC HD 231 (IEC 72-1, DIN 42677, NF C51-120, BS 5000-10 e BS 4999-141) per forma costruttiva IM B5, IM B14 e derivate;
- caratteristiche nominali e di funzionamento secondo CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS 4999-101);
- gradi di protezione secondo CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
- forme costruttive secondo CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
- livelli sonori secondo CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
- equilibratura e velocità di vibrazione (grado di vibrazione normale N) secondo CENELEC HD 53.14 S1 (IEC 34-14, ISO 2373 CEI 2-23, BS 4999-142); i motori sono equilibrati con mezza linguetta nella sporgenza dell'albero;
- raffreddamento secondo CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): tipo standard IC 411; tipo IC 416 per esecuzione speciale con servoventilatore assiale.

Specific standards:

- nominal powers and dimensions to CENELEC HD 231 (IEC 72-1, DIN 42677, NF C51-120, BS 5000-10 and BS 4999-141) for mounting positions IM B5, IM B14 and derivates;
- nominal performances and running specifications to CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS 4999-101);
- protection to CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
- mounting positions to CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
- sound levels to CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
- balancing and vibration velocity (vibration under standard rating N) to CENELEC HD 53.14 S1 (IEC 34-14, ISO 2373 CEI 2-23, BS 4999-142); motors are balanced with half key inserted into shaft extension;
- cooling to CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): standard type IC 411; type IC 416 for non-standard design with axial independent cooling fan.

Motori asincroni trifase, motori autofrenanti

HE - HB

Motore asincrono trifase
Asynchronous three-phase motor

HEZ - HBZ

Motore autofrenante asincrono trifase con **freno a c.c.**

Asynchronous three-phase **brake motor** with **d.c. brake**

HBF

Motore autofrenante asincrono trifase con **freno a c.a.**

Asynchronous three-phase **brake motor** with **a.c. brake**

HBV

Motore autofrenante asincrono trifase con **freno di sicurezza a c.c.**

Asynchronous three-phase **brake motor** with **d.c. safety brake**

Asynchronous three-phase motors, brake motors

Motore di avanzata concezione che condivide con le serie gemelle di motori autofrenanti **(HEZ, HBZ, HBF e HBV) gli stessi pacchi statorici**, gli stessi **rotori**, le stesse **carcasse**, le stesse **flange**, le stesse prestazioni e la maggioranza delle soluzioni tecniche.

Il dimensionamento elettromagnetico generoso consente, **elevati valori di rendimento** in conformità alle **diverse direttive in materia di risparmio energetico**:

– Classe di efficienza **IE3 (ErP)** per HB e HE;

– Classe di efficienza **IE3 (ErP)** per HEZ e HBZ

La parte elettrica (morsettiera, targa, ecc.) è stata progettata per essere di serie conforme anche a **NEMA MG1-12** per la massima universalità e facilità di applicazione.

La robustezza e la precisione della costruzione meccanica, i cuscinetti generosi e l'ampia gamma di esecuzioni speciali disponibili a catalogo ne fanno un motore particolarmente adatto all'accoppiamento con motoriduttori di velocità.

Advanced design motors sharing the **same stator windings**, the same **rotors**, the same **housings**, the same **flanges**, the same performance, and the majority of technical solutions with its twin brake motor series **(HEZ, HBZ, HBF, and HBV)**.

The generous electromagnetic sizing allow to achieve **high efficiency values** complying **with different energy saving regulations**:

– Efficiency class **IE3 (ErP)** for HB and HE;

– Efficiency class **IE3 (ErP)** for HEZ and HBZ

The electric design (terminal block, name plate, etc.) has been studied to comply, as standard, also with **NEMA MG1-12** for the maximum application flexibility and facility.

The strength and the precision of mechanical construction, the generous bearings and the wide range of non-standard designs available on catalog make this motor particularly suitable for coupling with gearmotors.

In virtù delle elevate caratteristiche di **silenziosità**, **progressività** e **dinamicità** trova il suo campo di applicazione tipico nell'**accoppiamento con motoriduttore** poichè **minimizza i sovraccarichi dinamici** derivanti dalle **fasi di avviamento e frenatura** (soprattutto in caso di inversioni di moto) pur garantendo un **ottimo valore di momento frenante**.

L'eccellente **progressività di intervento** - sia all'avviamento che in frenatura - è assicurata dall'àncora meno veloce nell'impatto (rispetto al tipo in corrente alternata HBF), nonchè dalla moderata prontezza di risposta propria dei freni a c.c.

Dispone, inoltre, della più ampia **scelta di accessori ed esecuzioni speciali** per soddisfare al meglio la vasta tipologia di applicazioni cui può essere destinato il motoriduttore.

Thanks to its outstanding **low noise**, **progressivity** and **dynamic** characteristics, it is specifically suitable for **coupling with gearmotor minimizing the dynamic overloads** deriving from **starting and braking phases** (especially in case of motion reversals) and maintaining a **very good braking torque value**.

The excellent **operation progressivity** - when starting and braking - is assured by the brake anchor which is less quick in the impact (compared to a.c. HBF) and by the slight quickness of d.c. brakes.

Offering a comprehensive **range of accessories and non-standard designs** in order to satisfy all possible gearmotor application fields.

L'estrema reattività tipica dei **freni a c.a.** e **l'elevata capacità di lavoro di frenatura** ne fanno un motore autofrenante **particolarmente idoneo per servizi gravosi** nei quali siano richieste **frenature rapide** nonchè **elevato numero di interventi** (es.: sollevamenti con alta frequenza di interventi, che normalmente si verifica per grand. > 132, e/o con marcia a impulsi).

Viceversa le sue **elevate caratteristiche dinamiche** (rapidità e frequenza di intervento) generalmente **ne sconsigliano l'uso** in accoppiamento **con il motoriduttore** soprattutto quando queste prerogative non siano strettamente necessarie per l'applicazione (onde evitare di generare inutili sovraccarichi sulla trasmissione nel suo complesso).

Dispone, inoltre, della più ampia **scelta di accessori ed esecuzioni speciali** per soddisfare al meglio la vasta tipologia di applicazioni cui può essere destinato il motoriduttore (in particolare per HBF: IP 56, IP 65, encoder, servoventilatore, servoventilatore ed encoder, seconda estremità d'albero, ecc.).

The **high reactivity** typical of **a.c. brake** and the **high braking capacity** make this brake motor **particularly suitable for heavy duties** requiring **quick brakings** and a **high number of operations** (e.g.: lifts with high frequency of starting, usually for size > 132, and/or for jog operations).

Vice versa, its very **high dynamic characteristics** (rapidity and frequency of starting) **are not advisable for the use** in **gearmotor** coupling, especially when these features are not strictly necessary for the application (avoiding useless overloads on the whole transmission).

Comprehensive **range of accessories and non-standard designs** in order to satisfy all application needs of gearmotors (in particular for HBF: IP 56, IP 65, encoder, independent cooling fan, independent cooling fan and encoder, double extension shaft, etc.).

Caratterizzato da **massima economicità**, **ingombri ridottissimi e momento frenante moderato**, è idoneo all'accoppiamento con motoriduttore e trova il suo campo di applicazione tipico laddove sia richiesto un freno **per arresti di sicurezza o di stazionamento** in generale (es.: macchine da taglio) e per interventi al termine della rampa di decelerazione nel **funzionamento con inverter**.

Inoltre, la ventola di ghisa di cui è provvisto di serie, fornisce un effetto volano che aumenta la già ottima progressività di avviamento e di frenatura tipiche del freno a c.c. e lo rende particolarmente **indicato anche per traslazioni** «**leggere**»[1].

1) Gruppo di meccanismo M 4 (max 180 avv./h) e regime di carico L 1 (leggero) o L 2 (moderato) secondo ISO 4301/1, F.E.M./II 1997.

Featuring **maximum economy**, **very reduced overall dimensions and moderate braking torque**, it is suitable for the coupling with gearmotor and can be applied as brake for **safety or parking stops** (e.g. cutting machines) and for operations at deceleration ramp end **during the running with inverter**.

The standard cast iron fan supplies a flywheel effect increasing the very good progressivity of starting and braking (typical of d.c. brake) being particularly **suitable for** «**light**»[1] **traverse movements**.

1) Mechanism group M4 (max 180 starts/h) and on-load running L1 (light) or L2 (moderate) to ISO 4301/1, F.E.M./II 1997.

Simboli e unità di misura

Symbols and units of measure

Simboli in ordine alfabetico, con relative unità di misura, impiegati nel catalogo e nelle formule.

Symbols used in the catalogue and formulae, in alphabetical order, with relevant units of measure.

Simbolo Symbol	Espressione Definition		Unità di misura Units of measure: Nel catalogo In the catalogue	Nelle formule In the formulae: Sistema Tecnico Technical System	Nelle formule In the formulae: Sistema SI[1] SI[1] System	Note Notes
	dimensioni, quote	dimensions	mm	–		
a	accelerazione	acceleration	–	m/s^2		
d	diametro	diameter	–	m		
f	frequenza	frequency	Hz	Hz		
fs	fattore di servizio	service factor				
ft	fattore termico	thermal factor				
F	forza	force	–	kgf	N[2]	1 kgf ≈ 9,81 N ≈ 0,981 daN
F_r	carico radiale	radial load	daN	–		
F_a	carico assiale	axial load	daN	–		
g	accelerazione di gravità	acceleration of gravity	–	m/s^2		val. norm. 9,81 m/s^2 normal value 9,81 m/s^2
G	peso (forza peso)	weight (weight force)	–	kgf	N	
Gd^2	momento dinamico	dynamic moment	–	kgf m^2	–	
i	rapporto di trasmissione	transmission ratio				$i = \frac{n_1}{n_2}$
I	corrente elettrica	electric current	–	A		
J	momento d'inerzia	moment of inertia	kg m^2	–	kg m^2	
L_h	durata dei cuscinetti	bearing life	h	–		
m	massa	mass	kg	kgf s^2/m	kg[3]	
M	momento torcente	torque	daN m	kgf m	N m	1 kgf m ≈ 9,81 N m ≈ 0,981 daN m
n	velocità angolare	speed	min^{-1}	giri/min rev/min	–	1 min^{-1} ≈ 0,105 rad/s
P	potenza	power	kW	CV	W	1 CV ≈ 736 W ≈ 0,736 kW
Pt	potenza termica	thermal power	kW	–		
r	raggio	radius	–	m		
R	rapporto di variazione	variation ratio				$R = \frac{n_{2\,max}}{n_{2\,min}}$
s	spazio	distance	–	m		
t	temperatura Celsius	Celsius temperature	°C	–		
t	tempo	time	s min h d	s		1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3 600 s 1 d = 24 h = 86 400 s
U	tensione elettrica	voltage	V	V		
v	velocità	velocity	–	m/s		
W	lavoro, energia	work, energy	MJ	kgf m	J[4]	
z	frequenza di avviamento	frequency of starting	avv./h starts/h	–		
α	accelerazione angolare	angular acceleration	–	rad/s^2		
η	rendimento	efficiency				
η_s	rendimento statico	static efficiency				
μ	coefficiente di attrito	friction coefficient				
φ	angolo piano	plane angle	°	rad		1 giro = 2 π rad 1 rev = 2 π rad $1° = \frac{\pi}{180}$ rad
ω	velocità angolare	angular velocity	–	–	rad/s	1 rad/s ≈ 9,55 min^{-1}

Indici aggiuntivi e altri segni

Additional indexes and other signs

Ind.	Espressione	Definition
max	massimo	maximum
min	minimo	minimum
N	nominale	nominal
1	relativo all'asse veloce (entrata)	relating to high speed shaft (input)
2	relativo all'asse lento (uscita)	relating to low speed shaft (output)
÷	da ... a	from ... to
≈	uguale a circa	approximately equal to
≥	maggiore o uguale a	greater than or equal to
≤	minore o uguale a	less than or equal to

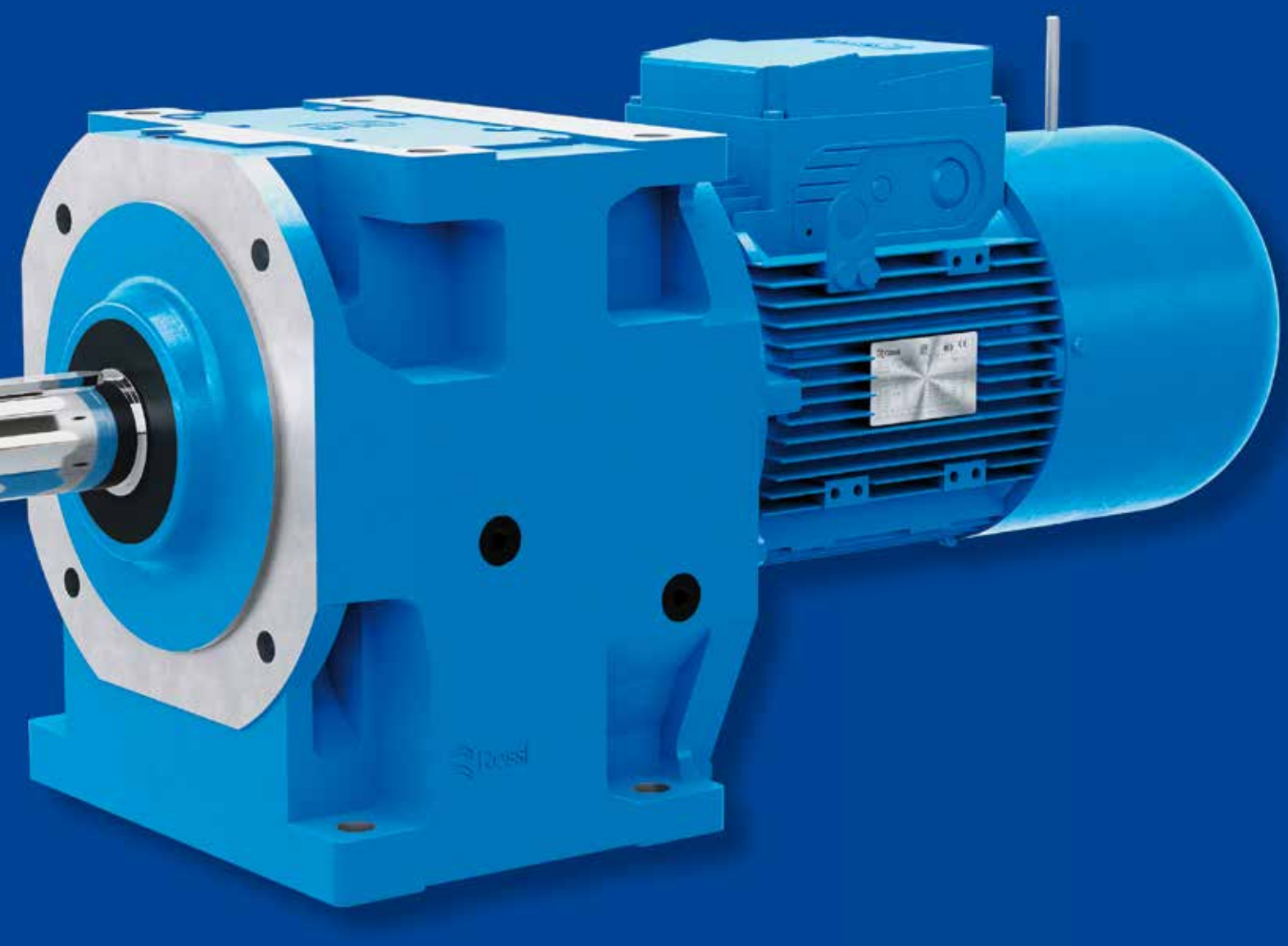
1) SI è la sigla del Sistema Internazionale di Unità, definito ed approvato dalla Conferenza Generale dei Pesi e Misure quale unico sistema di unità di misura.
Ved. CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.
2) Il newton [N] è la forza che imprime a un corpo di massa 1 kg l'accelerazione di 1 m/s^2.
3) Il kilogrammo [kg] è la massa del campione conservato a Sèvres (ovvero di 1 dm^3 di acqua distillata a 4 °C).
4) Il joule [J] è il lavoro compiuto dalla forza di 1 N quando si sposta di 1 m.

1) SI are the initials of the International Unit System, defined and approved by the General Conference on Weights and Measures as the only system of units of measure.
Ref. CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.
2) Newton [N] is the force imparting an acceleration of 1 m/s^2 to a mass of 1 kg.
3) Kilogramme [kg] is the mass of the prototype kept at Sèvres (i.e. 1 dm^3 of distilled water at 4 °C).
4) Joule [J] is the work done when the point of application of a force of 1 N is displaced through a distance of 1 m.

pagina bianca
blank page

3

Panoramica del prodotto



Product overview

Section content

3.1	Designazione	Designation	22
3.2	Potenza termica	Thermal power	24
3.3	Fattore di servizio	Service factor	25
3.4	Scelta	Selection	26
3.5	Potenze e momenti torcenti nominali	Nominal powers and torques	30
3.6	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	37
3.7	Tabelle di selezione motoriduttori	Gearmotors selection tables	39
3.8	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	60
3.9	Gruppi riduttori e motoriduttori	Gear reducer and gearmotor combined units	62
3.10	Dimensioni gruppi	Combined units dimensions	62
3.11	Carichi radiali sull'estremità d'albero veloce	Radial loads on high speed shaft end	64
3.12	Carichi radiali e assiali sull'estremità d'albero lento	Radial and axial loads on low speed shaft end	64
3.13	Dettagli costruttivi e funzionali	Structural and operational details	76

3.1 - Designazione — Designation

Codice di designazione — Designation code

R	2I	50	U	C	2	A			–	29,3	B3				
MR	3I	50	U	C	2	A	-	19 × 200	–	22,7	V5		HB3 80B4 230.400-50 B5	TB3

POSIZIONE SCATOLA MORSETTIERA MOTORE
TERMINAL BOX POSITION
(ved. pag. 23 - see page 23)

DESIGNAZIONE MOTORE
MOTOR DESIGNATION
(ved. pag. 23 - see page 23)

VELOCITA' ENTRATA - INPUT SPEED
(ved. pag. 23 - see page 23)

FORMA COSTRUTTIVA - MOUNTING POSITION
(ved.capp. 3.6 e 3.8 - see ch. 3.6 and 3.8)

RAPPORTO DI TRASMISSIONE - TRANSMISSION RATIO

DIMENSIONI DI ACCOPPIAMENTO MOTORE IEC
IEC MOTOR COUPLING DIMENSIONS
Ød × ØP (ved. cap. 2b - see ch. 2b)

ESECUZIONE - DESIGN
A normale - normal

MODELLO - MODEL
1, 2 normale - normal

POSIZIONE ASSI - SHAFT POSITION
C coassiali - coaxial

FISSAGGIO - MOUNTING
U universale - universal (grand. - sizes 50 ... 180)
P con piedi - foot mounted (grand. - sizes 32 ... 41)
F con flangia - flange mounted (grand. - sizes 32 ... 41)

GRANDEZZA - SIZE
32 ... 180 interasse riduzione finale [mm] - final reduction center distance [mm]

ROTISMO - TRAIN OF GEARS
2I 2 ingranaggi cilindrici - 2 cylindrical gear pairs
3I 3 ingranaggi cilindrici - 3 cylindrical gear pairs

MACCHINA - MACHINE
R riduttore - gear reducer
MR motoriduttore - gearmotor

3.1 - Designazione

Forma costruttiva riduttore

Le forme costruttive dei riduttori e dei motoriduttori sono indicate ai cap. 3.6, 3.8 (la designazione della forma costruttiva è riferita, per semplicità al solo fissaggio con piedi pur essendo i riduttori a fissaggio universale, escluse grand. 32 ... 41).

In assenza di esigenze specifiche, **privilegiare l'adozione della forma costruttive B3** (B3 o B5 per grand. 32 ... 41) in quanto più conveniente dal punto di vista tecnico ed economico (massima semplificazione del sistema di lubrificazione, minore sbattimento d'olio, minore riscaldamento riduttore, maggiore disponibilità di prodotti di magazzino).

Velocità entrata

Completare la designazione con l'indicazione della velocità entrata n_1, se > 1400 min^{-1}:

Esempio:

R 2I 50 UC2A / 29,3 n_1 = **2000 min^{-1}**

Motore

Quando il motoriduttore è fornito **equipaggiato di serie con il motore standard Rossi,** completare la designazione con la designazione del motore (rif. cat. TX).

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48 × 350 – 20,4

HB3 180M 4 400-50 B5

Quando il motore è **autofrenante**, anteporre alla grandezza motore le lettere **HBZ** (rif. cat. TX).

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48 × 350 – 20,4

HB3Z 180M 4 400-50 B5

Quando il motoriduttore è fornito **senza motore**, omettere la designazione del motore e completare la designazione con la dicitura «senza motore».

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 – 20,4

senza motore

Quando il motore è fornito dall'**Acquirente**[1)], completare la designazione con la dicitura «motore di ns. fornitura».

1) Il motore, fornito dall'Acquirente, deve essere unificato IEC con accoppiamenti lavorato in classe precisa IEC 60072-1 e spedito franco ns. stabilimento per l'accoppiamento al riduttore.

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 – 20,4

motore di ns. fornitura

Posizione scatola morsettiera motore

Completare la designazione con l'indicazione della posizione della scatola morsettiera motore se diversa da quella standard prevista (TB0; schema esemplificativo sottostante); l'entrata cavi è a cura dell'Acquirente.

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 / 20,4

HB3 180M 4 400-50 B5 **TB3**

Designation

Gear reducer mounting position

Gear reducer and gearmotor mounting positions are described in ch. 3.6, 3.8 (the mounting position designation refers to foot mounting only, even if gear reducers are for universal mounting, sizes 32 ... 41 excluded).

When having no particular needs, **prefer B3** (B3 or B5 for sizes 32 ... 41) **mounting position** for its technical and economic cost effectiveness (maximum simplification of lubrication system, lower oil splash, lower gear reducer heating, stock availability).

Input speed

Complete the designation stating the input speed n_1, if > 1400 min^{-1}:

Example:

R 2I 50 UC2A / 29,3 n_1 = **2000 min^{-1}**

Motor

When the gearmotor is supplied **equipped with a standard Rossi motor,** fill in the designation stating the motor designation (ref. cat. TX).

Example:

MR 3I 140 UC2A - 48 × 350 – 20,4

HB3 180M 4 400-50 B5

When **brake motor** is required, insert the letters **HBZ** (ref. cat. TX).

Example:

MR 3I 140 UC2A - 48 × 350 – 20,4

HB3Z 180M 4 400-50 B5

When the gearmotor is equipped **without motor**, omit the designation and add «without motor».

Esempio:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 – 20,4

without motor

When motor is supplied by the **Buyer**[1)], complete the designation by stating the description of «motor supplied by us».

1) The motor, supplied by the Buyer must be to IEC with mating surfaces machined under accuracy rating IEC 60072-1 and is to be sent carriage and expenses paid to our factory for fitting to the gear reducer.

Example:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 – 20,4

motore supplied by us

Motor terminal box position

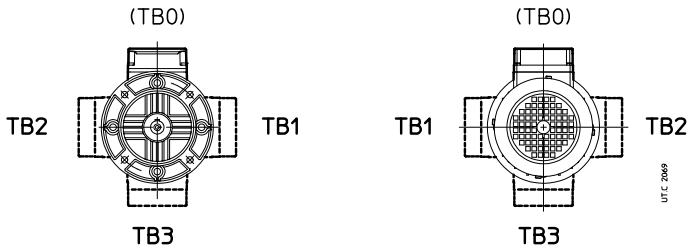
Complete the designation stating the motor terminal box position if differing from the standard one (TB0; scheme below); the cable input is Buyer's responsibility.

Example:

MR 3I 140 UC2A - 48×350 / 20,4

HB3 180M 4 400-50 B5 **TB3**

Vista lato comando (D)
View from drive end (D)



Vista lato opposto comando (N)
View from non-drive end (N)

Accessori ed esecuzioni speciali

Quando il riduttore o motoriduttore è richiesto in esecuzione diversa da quella sopraindicate, precisarlo per esteso (cap. 5)2

Accessories and non-standard designs

In the event of a gear reducer or gearmotor being required in a design different from those stated above, specify it in detail (ch. 5).

3.2 - Potenza termica *Pt* [kW]

La potenza termica nominale P_{tN}, indicata in rosso nelle tabelle seguenti, è quella potenza che può essere applicata all'entrata del riduttore senza che la temperatura dell'olio superi circa 95 °C[1], in presenza delle seguenti condizioni operative:
- velocita entrata n_1 = 1 400 min^{-1};
- forma costruttiva B3;
- servizio continuo S1;
- massima temperatura ambiente 40 °C;
- altitudine massima 1 000 m s.l.m;
- velocità dell'aria ⩾ 1,25 m/s (valore tipico in presenza di un motoriduttore con motore autoventilato)

Per i casi segnalati ai cap. 7 e 9 è sempre necessario verificare che la potenza applicata P_1 sia minore o uguale alla potenza termica nominale del riduttore P_{tN} moltiplicata per i coefficienti correttivi ft_1, ft_2, ft_4, ft_5 (indicati nelle tabelle seguenti) che tengono conto delle diverse condizioni operative:

$$P_1 \leqslant Pt_N \cdot ft_1 \cdot ft_2 \cdot ft_4 \cdot ft_5$$

Se la verifica non è soddisfatta esaminare l'impiego di lubrificanti speciali o di unità di raffreddamento con scambiatore di calore: interpellarci.

Non è necessario tener conto della potenza termica quando la durata massima del servizio continuo è di 1 ÷ 3 h (dalle grandezze riduttore piccole alle grandi) seguite da pause sufficienti (circa 1 ÷ 3 h) a ristabilire nel riduttore circa la temperatura ambiente. Per temperatura massima ambiente maggiore di 50 °C oppure minore di 0 °C interpellarci.

Thermal power *Pt* [kW]

Nominal thermal power P_{tN}, written in red in the following tables, is that which can be applied at the gear reducer input without exceeding 95 °C[1] approximately oil temperature when operating in following running conditions:
- input speed n_1 = 1 400 min^{-1};
- mounting position B3;
- continuous duty S1;
- maximum ambient temperature 40 °C;
- maximum altitude 1 000 m above sea level;
- air speed ⩾ 1,25 m/s (typical value in presence of a gearmotor with self cooled motor).

For the cases marked at ch. 7 and 9 it should be always verified that the applied power P_1 is less than or equal to gear reducer nominal thermal power P_{tN} multiplied by the corrective coefficients ft_1, ft_2, ft_4, ft_5 (stated in the following tables) considering the several operational conditions:

$$P_1 \leqslant Pt_N \cdot ft_1 \cdot ft_2 \cdot ft_4 \cdot ft_5$$

When this condition is not satisfied consider the use of special lubricant or a cooling unit with heat exchanger: consult us.

Thermal power needs not be taken into account when maximum duration of continuous running time is 1 ÷ 3 h (from small to large gear reducer sizes) followed by rest periods long enough to restore the gear reducer to near ambient temperature (likewise 1 ÷ 3 h).
In case of maximum ambient temperature above 50 °C or below 0 °C consult us.

Potenza termica nominale Pt_N [kW]
Nominal termal power Pt_N [kW]

Rotismo Train of gears	Pt_N [kW]					
	80, 81	**100, 101**	**125, 126**	**140**	**160**	**180**
2I	15	22,4	33,5	35,5	53	56
3I	11,2	17	25	26,5	40	42,5

Fattore termico ft_1 in funzione della **velocità in entrata n_1**
Thermal factor ft_1 according to **input speed n_1**

Rotismo Train of gears	ft_1 Velocità entrata - Input speed n_1 [min^{-1}] ⩾				
	710	**900**	**1 120**	**1 400**	**1 800**
2I	1,18	1,12	1,06	1	0,85
3I	1,06	1,06	1,03	1	0,95

Fattore termico ft_2 in funzione della **temperatura ambiente** e del **servizio**
Thermal factor ft_2 according to **ambient temperature** and **duty**

Temperatura massima ambiente Maximum ambient temperature [°C]	ft_2 Servizio continuo Continuous duty **S1**	Servizio intermittente - Intermittent duty **S3 ... S6** Rapporto di intermittenza [%] for 60 min di funzionamento[2] Cyclic duration factor for 60 min running[2]			
		60	**40**	**25**	**15**
50	0,8	0,95	1,06	1,18	1,32
40	**1**	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

Fattore termico ft_4 in funzione della **altitudine**
Thermal factor ft_4 according to **altitude**

Altitudine s.l.m. Altitude a.s.l [m]	ft_4
⩽ 1 000	**1**
1 000 ÷ 2 000	0,95
2 000 ÷ 3 000	0,9
3 000 ÷ 4 000	0,85
⩾ 4 000	0,8

Fattore termico ft_5 in funzione della **velocità dell'aria** sulla carcassa
Thermal factor ft_5 according to **air speed** on the housing

Velocità aria Air speed m/s	Ambiente di installazione Working environment	ft_5
< 0,63	molto ristretto o privo di movimenti di aria o con riduttore schermato very small or no air movement or gear reducer shielded	interpellarci consult us
0,63	ristretto e con movimenti di aria limitati small and with limited air movement	0,71
1	ampio ma privo di ventilazione large and without ventilation	0,9
1,25	ampio e con leggera ventilazione (es.: presenza di motore autoventilato) large and with slight ventilation (e.g. gearmotor with self-cooled motor)	**1**
2,5	aperto e ventilato outdoor ventilated	1,18
4	con forti movimenti di aria strong air movement	1,32

1) Corrispondente a una temperatura media della superficie esterna della carcassa di circa 85 °C; localmente tale temperatura può anche eguagliare quella dell'olio.
2) (Tempo di funzionamento a carico / 60) · 100 [%].

1) Corresponding to an average temperature of the external housing surface of approximately 85 °C; locally housing temperature can achieve the oil temperature.
2) (Duration of running on load / 60) · 100 [%].

3.3 - Fattore di servizio *fs*

Il fattore di servizio *fs* tiene conto delle diverse condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento, altre considerazioni) alle quali può essere sottoposto il riduttore e di cui bisogna tener conto nei calcoli di scelta e di verifica del riduttore stesso.

Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo sono nominali (cioè validi per *fs* = 1) per i riduttori, corrispondenti all'*fs* indicato per i motoriduttori.

Fattore di servizio in funzione: della **natura del carico** e della **durata di funzionamento** (questo valore deve essere moltiplicato per quello della tabella a fianco).

Service factor *fs*

Service factor *fs* takes into account the different running conditions (nature of load, running time, frequency of starting, other considerations) which must be referred to when performing calculations of gear reducer selection and verification.

The powers and torques shown in the catalogue are nominal (i.e. valid for *fs* = 1) for gear reducers, corresponding to the *fs* indicated for gear-motors.

Service factor based: on the **nature of load** and **running time** (this value is to be multiplied by the values shown in the tables alongside).

...: della **frequenza di avviamento** riferita alla natura del carico.

...: on **frequency of starting** referred to the nature of load.

Natura del carico della macchina azionata Nature of load of the driven machine		Durata di funzionamento [h] Running time [h]				
Rif. Ref.	Descrizione Description	**3 150** ≤ 2 h/d	**6 300** 2÷4 h/d	**12 500** 4÷8 h/d	**25 000** 8÷16 h/d	**50 000** 16÷24 h/d
a	**Uniforme** **Uniform**	0,8	0,9	1	1,18	1,32
b	**Sovraccarichi moderati** (entità 1,6 volte il carico normale) **Moderate overloads** (1,6 × normal)	1	1,12	1,25	1,5	1,7
c	**Sovraccarichi forti** (entità 2,5 volte il carico normale) **Heavy overloads** (2,5 × normal)	1,32	1,5	1,7	2	2,24

Rif. carico Load ref.	Frequenza di avviamento *z* [avv./h] Frequency of starting *z* [starts/h]							
	2	**4**	**8**	**16**	**32**	**63**	**125**	**250**
a	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
b	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
c	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

Precisazioni e considerazioni sul fattore di servizio.
I valori di *fs* sopraindicati valgono per:

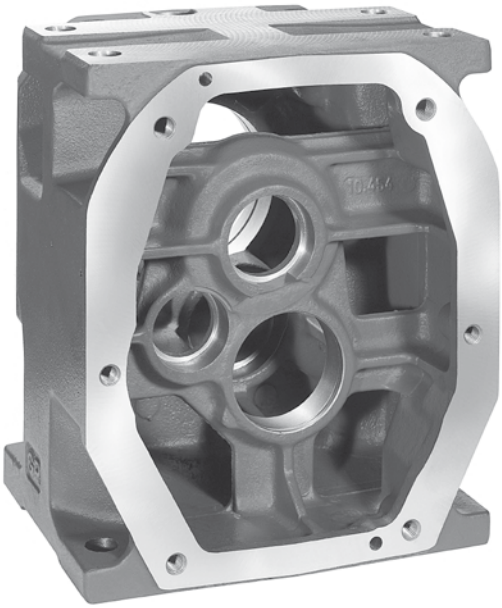
- motore elettrico con rotore a gabbia, inserzione diretta fino a 9,2 kW, stella-triangolo per potenze superiori; per inserzione diretta oltre 9,2 kW o per motori autofrenanti, scegliere *fs* in base a una frequenza di avviamento doppia di quella effettiva; per motore a scoppio moltiplicare *fs* per 1,25 (pluricilindro), 1,5 (monocilindro);
- durata massima dei sovraccarichi 15 s, degli avviamenti 3 s; se superiore e/o con notevole effetto d'urto interpellarci;
- un numero intero di cicli di sovraccarico (o di avviamento) completati **non esattamente** in 1, 2, 3 o 4 giri dell'albero lento, se **esattamente** considerare che il sovraccarico agisca continuamente;
- grado di affidabilità **normale**; se **elevato** (difficoltà notevole di manutenzione, grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc.) moltiplicare *fs* per **1,25 ÷ 1,4**.

Motori con momento di spunto non superiore a quello nominale (inserzione stella-triangolo, certi tipi a corrente continua e monofase), determinati sistemi di collegamento del riduttore al motore e alla macchina azionata (giunti elastici, centrifughi, oleodinamici, di sicurezza, frizioni, trasmissioni a cinghia) influiscono favorevolmente sul fattore di servizio, permettendo in certi casi di funzionamento gravoso di ridurlo; in caso di necessità interpellarci.

Details of service factor, and considerations.
Given *fs* values are valid for:

- electric motor with cage rotor, direct on-line starting up to 9,2 kW, star-delta starting for higher power ratings; for direct on-line starting above 9,2 kW or for brake motors, select *fs* according to a frequency of starting double the actual frequency; for internal combustion engines multiply *fs* by 1,25 (multicylinder) or 1,5 (single-cylinder);
- maximum time on overload 15 s; on starting 3 s; if over and/or subject to heavy shock effect, consult us;
- a whole number of overload cycles (or start) **imprecisely** completed in 1, 2, 3 or 4 revolutions of low speed shaft; if **precisely** a continous overloads should be assumed;
- **standard** level of reliability; if a **higher** degree of reliability is required (particularly difficult maintenance conditions, key importance of gear reducer to production, personnel safety, etc.) multiply *fs* by **1,25 ÷ 1,4**.

Motors having a starting torque not exceeding nominal values (star-delta starting, particular types of motor operating on direct current, and single-phase motors), and particular types of coupling between gear reducer and motor, and gear reducer and driven machine (flexible, centrifugal, fluid and safety couplings, clutches and belt drives) affect service factor favourably, allowing its reduction in certain heavy-duty applications; consult us if need be.



3.4 - Scelta

a - Riduttore

Determinazione grandezza riduttore

- Disporre dei dati necessari: potenza P_2 richiesta all'uscita del riduttore, velocità angolari n_2 e n_1, condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento z, altre considerazioni) riferendosi al cap. 5.
- Determinare il fattore di servizio fs in base alle condizioni di funzionamento (cap. 5).
- Scegliere la grandezza riduttore (contemporaneamente anche il rotismo e il rapporto di trasmissione i) in base a n_2, n_1 e ad una potenza P_{N2} uguale o maggiore a $P_2 \cdot fs$ (cap. 7).
- Calcolare la potenza P_1, richiesta all'entrata del riduttore con la formula $\frac{P_2}{\eta}$, dove $\eta = 0{,}96 \div 0{,}94$ è il rendimento del riduttore (cap. 3.13).

Quando, per motivi di normalizzazione del motore, risulta (considerato l'eventuale rendimento motore-riduttore) una potenza P_1 applicata all'entrata del riduttore maggiore di quella richiesta, deve essere certo che la maggior potenza applicata non sarà mai richiesta e la frequenza di avviamento z è talmente bassa da non influire sul fattore di servizio (cap. 3.3).

Altrimenti per la scelta moltiplicare la P_{N2} per il rapporto $\frac{P_1 \text{ applicata}}{P_1 \text{ richiesta}}$.

I calcoli possono essere effettuati in base ai momenti torcenti, anziché alle potenze; anzi per bassi valori di n_2 è preferibile.

Verifiche

- Verificare gli eventuali carichi radiali F_{r1}, F_{r2} secondo le istruzioni e i valori dei capp. 3.11 e 3.12.
- Quando si dispone del diagramma di carico e/o si hanno sovraccarichi — dovuti ad avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti, casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 3.13) sia sempre inferiore a $2 \cdot M_{N2}$, se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $2 \cdot M_{N2}$.
- Verificare, quando $fs < 1$, che il momento torcente M_2 sia minore o uguale al valore di M_{N2} valido per $n_1 \leqslant 90$ min^{-1} (ved. cap. 3.5).
- Per i casi segnalati ai cap. 7 con * e ** (in rosso) verificare che $P_1 \leqslant Pt$ (cap. 3.2).

b - Motoriduttore

Determinazione grandezza motoriduttore

- Disporre dei dati necessari: potenza P_2 richiesta all'uscita del motoriduttore, velocità angolare n_2, condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento z, altre considerazioni), riferendosi al cap. 3.3.
- Determinare il fattore di servizio fs in base alle condizioni di funzionamento (cap. 3.3).
- Scegliere la grandezza motoriduttore in base a n_2, fs e ad una potenza P_1 uguale o maggiore a P_2 (cap. 3.7).

Se la potenza P_2 richiesta è il risultato di un calcolo preciso, la scelta del motoriduttore va fatta in base ad una potenza P_1 uguale o maggiore a $\frac{P_2}{\eta}$, dove $\eta = 0{,}96 \div 0{,}94$ è il rendimento del riduttore (cap. 3.13). Il momento torcente M_2 tiene già conto del rendimento.

Quando, per motivi di normalizzazione del motore, la potenza disponibile a catalogo P_1 è molto maggiore di P_2 richiesta, il motoriduttore può essere scelto in base a un fattore di servizio minore ($fs \cdot \frac{P_2 \text{ richiesta}}{P_1 \text{ disponibile}}$) solamente se è certo che la maggior potenza disponibile non sarà mai richiesta e la frequenza di avviamento z è talmente bassa da non influire sul fattore di servizio (cap. 3.3).

I calcoli possono essere effettuati in base ai momenti torcenti, anziché alle potenze; anzi, per bassi valori di n_2 è preferibile.

Selection

a - Gear reducer

Determining the gear reducer size

- Make available all necessary data: required output power P_2 of gear reducer, speeds n_2 and n_1, running conditions (nature of load, running time, frequency of starting z, other considerations) with reference to ch. 5.
- Determine service factor fs on the basis of running conditions (ch. 5).
- Select the gear reducer size (also, the train of gears and transmission ratio i at the same time) on the basis of n_2, n_1 and of a power P_{N2} greater than or equal to $P_2 \cdot fs$ (ch. 7).
- Calculate power P_1, required at input side of gear reducer using
- the formula $\frac{P_2}{\eta}$, where $\eta = 0{,}96 \div 0{,}94$ is the efficiency of the gear reducer (ch. 3.13).

When for reasons of motor standardization, power P_1 applied at input side of gear reducer turns out to be higher than the power required (considering motor/gear reducer efficiency), it must be certain that this excess power applied will never be required, and frequency of starting z is so low as not to affect service factor (ch. 3.3).

Otherwise, make the selection by multiplying P_{N2} by $\frac{P_1 \text{ applied}}{P_1 \text{ required}}$.

Calculations can also be made on the basis of torque instead of power; this method is even preferable for low n_2 values.

Verifications

- Verify possible radial loads F_{r1}, F_{r2} by referring to instructions and values given in ch. 3.11 and 3.12.
- When the load chart is available, and/or there are overloads — due to starting on full load (mainly for high inertias and low transmission ratios), braking, shocks, gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia, or other static or dynamic causes — verify that the maximum torque peak (ch. 3.13) is always less than $2 \cdot M_{N2}$; if it is higher or cannot be evaluated in the above cases, install a safety device so that $2 \cdot M_{N2}$ will never be exceeded.
- Verify, when $fs < 1$, that torque M_2 is less or equal to M_{N2} value valid for $n_1 \leqslant 90$ min^{-1} (see ch. 3.5).
- For the cases marked at ch. 7 with * and ** (in red) verify that $P_1 \leqslant Pt$ (ch. 3.2).

b - Gearmotor

Determining the gearmotor size

- Make available all necessary data: required output power P_2 of gearmotor, speed n_2, running conditions (nature of load, running time, frequency of starting z, other considerations) with reference to ch. 3.3.
- Determine service factor fs on the basis of running conditions (ch. 3.3).
- Select the gearmotor size on the basis of n_2, fs and of a power P_1 greater than or equal to P_2 (ch. 3.7).

If power P_2 required is the result of a precise calculation, the gearmotor should be selected on the basis of a power P_1 equal to or greater than $\frac{P_2}{\eta}$, where $\eta = 0{,}96 \div 0{,}94$ is gear reducer efficiency (ch. 3.13). The torque value M_2 has been calculated taking into account efficiency.

When for reasons of motor standardization, power P_1 available in catalogue is much greater than the power P_2 required, the gearmotor can be selected on the basis of a lower service factor ($fs \cdot \frac{P_2 \text{ required}}{P_1 \text{ available}}$) provided it is certain that this excess power available will never be required and frequency of starting z is low enough not to affect service factor (ch. 3.3).

Calculations can also be made on the basis of torque instead of power; this method is even preferable for low n_2 values.

Verifiche

- Verificare l'eventuale carico radiale F_{r2} secondo le istruzioni e i valori del cap. 3.12.
- Verificare, per il motore, la frequenza di avviamento z quando è superiore a quella normalmente ammessa, secondo le istruzioni e i valori del cap. 2b; normalmente questa verifica è richiesta solo per motori autofrenanti.
- Verificare, in caso di montaggio **motori di fornitura cliente**, che il **momento flettente statico** M_b generato dal peso del motore sulla controflangia di attacco del riduttore sia inferiore al valore ammissibile M_{bmax} indicato al cap.3.13.

  Nelle **applicazioni dinamiche** in cui il motoriduttore è soggetto a traslazioni, rotazioni od oscillazioni possono generarsi delle sollecitazioni superiori a quelle ammissibili: interpellarci per l'esame del caso specifico.
- Quando si dispone del diagramma di carico e/o si hanno sovraccarichi — dovuti ad avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti, casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 3.13) sia sempre inferiore a $2 \cdot M_{N2}$ ($M_{N2} = M_2 \cdot fs$, ved. cap. 3.7), se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $2 \cdot M_{N2}$.
- Per i casi segnalati ai cap. 3.7 con * e ** (in rosso) verificare che $P_1 \leqslant Pt$ (cap. 3.2).

Verifications

- Verify possible radial load F_{r2} referring to directions and values given in ch. 3.12.
- For the motor, verify frequency of starting z when higher than that normally permissible, referring to directions and values given in ch. 2b; this will normally be required for brake motors only.
- Verify, in case of **motors supplied by the customer**, that the **static bending moment** M_b generated by motor weight on the counter flange of gear reducer is lower than the value allowed M_{bmax}, stated in the ch. 3.13.

  Loads higher than permissible loads may be present in dynamical applications where the gearmotor is subjected to translations, rotations or oscillations: consult us for the study of every specific case
- When a load chart is available, and/or there are overloads — due to starting on full load (especially with high inertias and low transmission ratios), braking, shocks, gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia, or other static or dynamic causes — verify that the maximum torque peak (ch. 3.13) is always less than $2 \cdot M_{N2}$ ($M_{N2} = M_2 \cdot fs$, see ch. 3.7); if it is higher or cannot be evaluated in the above instances, install suitable safety devices so that $2 \cdot M_{N2}$ will never be exceeded.
- For the cases marked at ch. 3.7 with * and ** (in red) verify that $P_1 \leqslant Pt$ (ch. 3.2).

c - Gruppi riduttori e motoriduttori

I gruppi si ottengono accoppiando **normali** riduttori e/o motoriduttori **singoli** per ottenere basse velocità d'uscita.

Determinazione grandezza riduttore finale e gruppo

- Disporre dei dati necessari relativi all'uscita del riduttore finale: momento torcente M_2 richiesto, velocità angolare n_2, condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza d'avviamento z, altre considerazioni) riferendosi al cap. 3.3.
- Determinare il fattore di servizio fs in base alle condizioni di funzionamento (cap. 3.3).
- Scegliere (cap. 3.9), in base a un momento torcente M_{N2} maggiore o uguale a $M_2 \cdot fs$, la grandezza e la sigla base del riduttore finale e la grandezza riduttore o motoriduttore iniziale.

Scelta riduttore o motoriduttore iniziale

- Calcolare la velocità angolare n_2 e la potenza P_2 richieste all'uscita del riduttore o motoriduttore iniziale mediante le formule:

$$n_2 \text{ iniziale} = n_2 \text{ finale} \cdot i \text{ finale}$$

$$P_2 \text{ iniziale} = \frac{M_2 \text{ finale} \cdot n_2 \text{ finale}}{955 \cdot \eta \text{ finale}} \text{ [kW]}$$

- Disporre, nel caso di riduttore, della velocità angolare n_1 all'entrata del riduttore iniziale.
- Scegliere il riduttore o motoriduttore iniziale come indicato nel cap. 3.4, paragrafo a) o b), tenendo presente che la grandezza è già stata determinata (ed è immutabile per motivi di accoppiamento) e che non è necessario verificare il fattore di servizio.

c - Combined gear reducer and gearmotor units

Combined units are obtained by coupling together **normal single** gear reducers and/or gearmotors so as to produce low output speeds.

Determining the final gear reducer size and the combined unit

- Make available all necessary data relating to the output of the final gear reducer: required torque M_2, speed n_2, running conditions (nature of load, running time, frequency of starting z, other considerations) with reference to ch. 3.3.
- Determine service factor fs on the basis of running conditions (ch. 3.3).
- Select the final gear reducer size and basic reference, and the initial gear reducer or gearmotor size (ch. 3.9) on the basis of a torque value M_{N2} greater than or equal to $M_2 \cdot fs$.

Selection of initial gear reducer or gearmotor

- Calculate the speed n_2 and the required power P_2 at the initial gearmotor output using the following formulae:

$$n_2 \text{ initial} = n_2 \text{ final} \cdot i \text{ final}$$

$$P_2 \text{ initial} = \frac{M_2 \text{ final} \cdot n_2 \text{ final}}{955 \cdot \eta \text{ final}} \text{ [kW]}$$

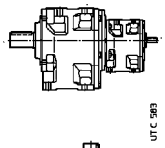
- In the case of gear reducer, make available input speed n_1 at the input of the initial gear reducer.
- Make the selection of initial gear reducer or gearmotor as shown in ch. 3.4 paragraph a) or b) bearing in mind that sizes are pre-established (and cannot be changed on account of couplings being standard) and that it is not necessary to verify service factor.

Designazione per l'ordinazione

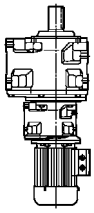
Per la designazione del gruppo bisogna designare **separatamente** i singoli riduttori o motoriduttori, come indicato nel cap. 3.1), tenendo presente quanto segue:

- interporre fra la designazione del riduttore finale e la designazione del riduttore o motoriduttore iniziale la dicitura **accoppiato a**;
- aggiungere sempre alla designazione del riduttore finale la dicitura **senza motore**; scegliere per il riduttore o motoriduttore iniziale l'esecuzione **flangia B5 maggiorata** (per la grand. 63 aggiungere anche la dicitura -**Ø 28**); nel caso di riduttore o motoriduttore iniziale grand. 40 sceglierlo nell'esecuzione con flangia **FC1A**.

Es.: MR 3I 160 UC2A - 38 × 300 - 49,7 senza motore accoppiato a
R 2I 80 UC2A/15,7 flangia B5 maggiorata



MR 3I 125 UC2A - 28 × 250 - 34,1 senza motore, forma costruttiva V6
accoppiato a
MR 2I 63 UC2A - 19 × 200 - 24,3
flangia B5 maggiorata - Ø 28, forma costruttiva V6
HB3 80B 4 230.400 B5



Considerazioni per la scelta

Potenza motore

La potenza del motore, considerato il rendimento del riduttore e di eventuali altre trasmissioni, deve essere il più possibile uguale alla potenza richiesta dalla macchina azionata e, pertanto, va determinata il più esattamente possibile.

La potenza richiesta dalla macchina può essere calcolata, tenendo presente che si compone di potenze dovute al lavoro da compiere, agli attriti (radenti di primo distacco, radenti o volventi) e all'inerzia (specialmente quando la massa e/o l'accelerazione o la decelerazione sono notevoli); oppure determinata sperimentalmente in base a prove, confronti con applicazioni esistenti, rilievi amperometrici o wattmetrici.

Un sovradimensionamento del motore comporta una maggiore corrente di spunto e quindi valvole fusibili e sezione conduttori maggiori; un costo di esercizio maggiore in quanto peggiora il fattore di potenza (cos φ) e anche il rendimento; una maggiore sollecitazione della trasmissione, con pericoli di rottura, in quanto normalmente questa è proporzionata in base alla potenza richiesta dalla macchina e non a quella del motore.

Eventuali aumenti della potenza del motore sono necessari solamente in funzione di elevati valori di temperatura ambiente, altitudine, frequenza di avviamento o di altre condizioni particolari.

Velocità entrata

La massima velocità entrata deve essere sempre $n_1 \leqslant 2\,800$ min^{-1}; per servizio intermittente o per esigenze particolari sono possibili velocità superiori: interpellarci.

Per n_1 maggiore di 1 400 min^{-1}, la **potenza** e il **momento torcente** relativi a un determinato rapporto di trasmissione variano secondo la tabella a fianco. In questo caso evitare carichi sull'estremità d'albero veloce.

Per n_1 variabile, fare la scelta in base a $n_{1\,max}$, verificandola però anche a $n_{1\,min}$.

Quando tra motore e riduttore c'è una trasmissione a cinghia, è bene — nella scelta — esaminare diverse velocità entrata n_1 (il catalogo facilita questo modo di scegliere in quanto offre in un unico riquadro diverse velocità entrata n_1, per una determinata velocità uscita n_{N2}) per trovare la soluzione tecnicamente ed economicamente migliore.
Tenere sempre presente — salvo diverse esigenze — di non entrare mai a velocità superiore a 1 400 min^{-1}, anzi sfruttare la trasmissione ed entrare preferibilmente a una velocità inferiore a 900 min^{-1}.

n_1 min^{-1}	R 2I P_{N2}	R 2I M_{N2}	R 3I P_{N2}	R 3I M_{N2}
2 800	1,4	0,71	1,7	0,85
2 240	1,25	0,8	1,4	0,9
1 800	1,12	0,9	1,18	0,95
1 400	1	1	1	1

Selection

Designation for ordering

When ordering combined units, the single gear reducers or gearmotors must be designated **separately**, as indicated in ch. 3.1) bearing in mind the following:

- insert the words **coupled with** between the final gear reducer designation and that of the initial gear reducer or gearmotor;
- always add the words **without motor** to the final gear reducer designation; select the design **oversized B5 flange** for the initial gear reducer or gearmotor (for size 63 also add -**Ø 28**); in case of initial gear reducer or gearmotor size 40 select with flange **FC1A** design.

E.g.: MR 3I 160 UC2A - 38 × 300 - 49,7 without motor coupled with
R 2I 80 UC2A/15,7 oversized B5 flange

MR 3I 125 UC2A - 28 × 250 - 34,1 without motor mounting position V6
coupled with
MR 2I 63 UC2A - 19 × 200 - 24,3
oversized B5 flange - Ø 28, mounting position V6
HB3 80B 4 230.400 B5

Considerations on selection

Motor power

Taking into account the efficiency of the gear reducer, and other drives — if any — motor power is to be as near as possible to the power rating required by the driven machine: accurate calculation is therefore recommended.

The power required by the machine can be calculated, seeing that it is related directly to the power-requirement of the work to be carried out, to friction (starting, sliding of rolling friction) and inertia (particularly when mass and/or acceleration or deceleration are considerable). It can also be determined experimentally on the basis of tests, comparisons with existing applications, or readings taken with amperometers or wattmeters.

An oversized motor would involve: a greater starting current and consequently larger fuses and heavier cable; a higher running cost as power factor (cos φ) and efficiency would suffer; greater stress on the drive, causing danger of mechanical failure, drive being normally proportionate to the power rating required by the machine, not to motor power.

Only high values of ambient temperature, altitude, frequency of starting or other particular conditions require an increase in motor power.

Input speed

Maximum input speed must be always $n_1 \leqslant 2\,800$ min^{-1}; for intermittent duty or for particular needs higher speeds may be accepted: consult us.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1}, **power** and **torque** ratings relating to a given transmission ratio vary as shown in the table alongside. In this case no loads should be imposed on the high speed shaft end.

For variable n_1, the selection should be carried out on the basis of $n_{1\,max}$; but it should also be verified on the basis of $n_{1\,min}$.

When there is a belt drive between motor and gear reducer, different input speeds n_1 should be examined in order to select the most suitable unit from engineering and economy standpoints alike (our catalogue favours this method of selection as it shows a number of input speed values n_1 relating to a determined output speed n_{N2} in the same section). Input speed should not be higher than 1 400 min^{-1}, unless conditions make it necessary; better to take advantage of the transmission, and use an input speed lower than 900 min^{-1}.

3.4 - Scelta

Funzionamento a 60 Hz

Quando il motore è alimentato alla frequenza di 60 Hz (cap. 2 b), le caratteristiche del motoriduttore variano come segue.

— La velocità angolare n_2 aumenta del 20%.

— La potenza P_1 può rimanere costante o aumentare (cap. 2 b).

— Il momento torcente M_2 e il fattore di servizio fs variano come segue:

$$M_{2\,a\,60\,Hz} = M_{2\,a\,50\,Hz} \cdot \frac{P_{1\,a\,60\,Hz}}{1{,}2 \cdot P_{1\,a\,50\,Hz}}$$

$$f_{S\,a\,60\,Hz} = f_{S\,a\,50\,Hz} \cdot \frac{1{,}12 \cdot P_{1\,a\,50\,Hz}}{P_{1\,a\,60\,Hz}}$$

Selection

Operation on 60 Hz supply

When motor is fed with 60 Hz frequency (ch. 2 b), the gearmotor specifications vary as follows.

— Speed n_2 increases by 20%.

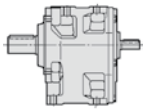
— Power P_1 may either remain constant or increase (ch. 2 b).

— Torque M_2 and service factor fs vary as follows:

$$M_{2\,at\,60\,Hz} = M_{2\,at\,50\,Hz} \cdot \frac{P_{1\,at\,60\,Hz}}{1{,}2 \cdot P_{1\,at\,50\,Hz}}$$

$$f_{S\,at\,60\,Hz} = f_{S\,at\,50\,Hz} \cdot \frac{1{,}12 \cdot P_{1\,at\,50\,Hz}}{P_{1\,at\,60\,Hz}}$$

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)
Nominal powers and torques (gear reducers)

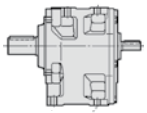


n_{N2}	n_1 (min^{-1})	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
224	1 400	6,3	0,78 3,36 **2I/6,33**	1,35 5,6 **2I/6,08**	2,64 11,7 **2I/6,52**	3,41 15,1 **2I/6,52**	5,7 24,8 **2I/6,36**	6,8 29,6 **2I/6,36**	12 49,8 **2I/6,1**	14,1 59 **2I/6,1**	22,5 100 **2I/6,5**	26,9* 119 **2I/6,5**	46* 199 **2I/6,35**	53** 231 **2I/6,35**	– –	108** 466 **2I/6,34**	– –
180	1 400	8	0,61 3,36 **2I/8,12**	1,31 6,8 **2I/7,61**	2,59 14,4 **2I/8,13**	3,61 20 **2I/8,13**	5,5 30,3 **2I/8,05**	6,8 37,5 **2I/8,05**	11,6 61 **2I/7,64**	14,4 75 **2I/7,64**	21,8 120 **2I/8,11**	28,5* 158 **2I/8,11**	44,1* 241 **2I/8,03**	55** 300 **2I/8,03**	– –	115** 638 **2I/8,12**	117** 675 **2I/8,43**
	1 120	6,3	0,63 3,41 **2I/6,33**	1,09 5,6 **2I/6,08**	2,13 11,9 **2I/6,52**	2,75 15,3 **2I/6,52**	4,61 25 **2I/6,36**	5,5 29,9 **2I/6,36**	9,6 50 **2I/6,1**	11,4 59 **2I/6,1**	18,1 101 **2I/6,5**	21,7 120 **2I/6,5**	37 200 **2I/6,35**	43,1* 233 **2I/6,35**	– –	87** 470 **2I/6,34**	– –
160	1 250	8	0,55 3,38 **2I/8,12**	1,18 6,8 **2I/7,61**	2,33 14,5 **2I/8,13**	3,24 20,1 **2I/8,13**	4,97 30,5 **2I/8,05**	6,1 37,5 **2I/8,05**	10,5 61 **2I/7,64**	12,9 75 **2I/7,64**	19,6 121 **2I/8,11**	25,6 159 **2I/8,11**	39,6 243 **2I/8,03**	48,9** 300 **2I/8,03**	– –	104** 643 **2I/8,12**	105** 678 **2I/8,43**
	1 000	6,3	0,57 3,43 **2I/6,33**	0,98 5,7 **2I/6,08**	1,91 11,9 **2I/6,52**	2,47 15,4 **2I/6,52**	4,11 25 **2I/6,36**	4,94 30 **2I/6,36**	8,6 50 **2I/6,1**	10,2 59 **2I/6,1**	16,3 101 **2I/6,5**	19,5 121 **2I/6,5**	33 200 **2I/6,35**	38,7* 235 **2I/6,35**	– –	78** 472 **2I/6,34**	– –
140	1 400	10	0,456 3,36 **2I/10,8**	1,02 6,8 **2I/9,76**	2,03 14,4 **2I/10,4**	2,88 20,4 **2I/10,4**	4,25 30,3 **2I/10,5**	5,7 40,7 **2I/10,5**	9,1 61 **2I/9,79**	12,2 81 **2I/9,79**	17 120 **2I/10,4**	23 163 **2I/10,4**	33,9 241 **2I/10,4**	45,4* 323 **2I/10,4**	57** 383 **2I/9,92**	85** 618 **2I/10,7**	117** 863 **2I/10,8**
	1 120	8	0,492 3,41 **2I/8,12**	1,06 6,9 **2I/7,61**	2,11 14,6 **2I/8,13**	2,92 20,2 **2I/8,13**	4,48 30,8 **2I/8,05**	5,5 37,5 **2I/8,05**	9,4 61 **2I/7,64**	11,5 75 **2I/7,64**	17,6 122 **2I/8,11**	23 159 **2I/8,11**	35,7 245 **2I/8,03**	43,8* 300 **2I/8,03**	– –	93** 647 **2I/8,12**	95** 681 **2I/8,43**
	900	6,3	0,51 3,45 **2I/6,33**	0,88 5,7 **2I/6,08**	1,73 12 **2I/6,52**	2,23 15,4 **2I/6,52**	3,7 25 **2I/6,36**	4,44 30 **2I/6,36**	7,7 50 **2I/6,1**	9,2 60 **2I/6,1**	14,7 101 **2I/6,5**	17,6 122 **2I/6,5**	29,7 200 **2I/6,35**	35* 236 **2I/6,35**	– –	71** 474 **2I/6,34**	– –
125	1 250	10	0,41 3,38 **2I/10,8**	0,92 6,8 **2I/9,76**	1,83 14,5 **2I/10,4**	2,59 20,6 **2I/10,4**	3,82 30,5 **2I/10,5**	5,1 41 **2I/10,5**	8,2 61 **2I/9,79**	10,9 82 **2I/9,79**	15,3 121 **2I/10,4**	20,7 164 **2I/10,4**	30,5 243 **2I/10,4**	40,8 325 **2I/10,4**	51** 385 **2I/9,92**	76* 623 **2I/10,7**	105** 867 **2I/10,8**
	1 000	8	0,443 3,43 **2I/8,12**	0,95 6,9 **2I/7,61**	1,90 14,7 **2I/8,13**	2,62 20,3 **2I/8,13**	4,03 31 **2I/8,05**	4,88 37,5 **2I/8,05**	8,5 62 **2I/7,64**	10,3 75 **2I/7,64**	15,9 123 **2I/8,11**	20,7 160 **2I/8,11**	32,1 246 **2I/8,03**	39,1* 300 **2I/8,03**	– –	84** 652 **2I/8,12**	85** 685 **2I/8,43**
	800	6,3	0,46 3,48 **2I/6,33**	0,79 5,7 **2I/6,08**	1,54 12 **2I/6,52**	2 15,5 **2I/6,52**	3,29 25 **2I/6,36**	3,95 30 **2I/6,36**	6,9 50 **2I/6,1**	8,2 60 **2I/6,1**	13,1 102 **2I/6,5**	15,8 122 **2I/6,5**	26,4 200 **2I/6,35**	31,1 236 **2I/6,35**	– –	63* 477 **2I/6,34**	– –
112	1 400	12,5	0,343 3,16 **2I/13,5**	0,77 6,8 **2I/13**	1,69 14,4 **2I/12,5**	2,34 19,9 **2I/12,5**	3,49 30,3 **2I/12,7**	4,55 39,5 **2I/12,7**	6,8 61 **2I/13**	8,9 79 **2I/13**	14,2 120 **2I/12,5**	18,6 158 **2I/12,5**	27,9 241 **2I/12,7**	36,2 313 **2I/12,7**	50* 444 **2I/12,9**	75* 620 **2I/12,1**	83** 709 **2I/12,5**
	1 120	10	0,37 3,41 **2I/10,8**	0,83 6,9 **2I/9,76**	1,65 14,6 **2I/10,4**	2,34 20,7 **2I/10,4**	3,45 30,8 **2I/10,5**	4,63 41,3 **2I/10,5**	7,4 61 **2I/9,79**	9,9 82 **2I/9,79**	13,8 122 **2I/10,4**	18,7 165 **2I/10,4**	27,5 245 **2I/10,4**	36,8 328 **2I/10,4**	45,7* 387 **2I/9,92**	69* 627 **2I/10,7**	95** 871 **2I/10,8**
	900	8	0,401 3,45 **2I/8,12**	0,86 7 **2I/7,61**	1,72 14,8 **2I/8,13**	2,37 20,4 **2I/8,13**	3,65 31,2 **2I/8,05**	4,39 37,5 **2I/8,05**	7,7 62 **2I/7,64**	9,3 75 **2I/7,64**	14,4 124 **2I/8,11**	18,7 161 **2I/8,11**	29,1 248 **2I/8,03**	35,2 300 **2I/8,03**	– –	76* 656 **2I/8,12**	77* 688 **2I/8,43**
	710	6,3	0,412 3,51 **2I/6,33**	0,7 5,8 **2I/6,08**	1,38 12,1 **2I/6,52**	1,78 15,6 **2I/6,52**	2,92 25 **2I/6,36**	3,5 30 **2I/6,36**	6,1 50 **2I/6,1**	7,3 60 **2I/6,1**	11,7 102 **2I/6,5**	14,1 123 **2I/6,5**	23,4 200 **2I/6,35**	27,6 236 **2I/6,35**	– –	56* 479 **2I/6,34**	– –
100	1 250	12,5	0,308 3,17 **2I/13,5**	0,69 6,8 **2I/13**	1,52 14,5 **2I/12,5**	2,1 20 **2I/12,5**	3,14 30,5 **2I/12,7**	4,1 39,8 **2I/12,7**	6,1 61 **2I/13**	8 80 **2I/13**	12,7 121 **2I/12,5**	16,7 159 **2I/12,5**	25 243 **2I/12,7**	32,5 315 **2I/12,7**	45,2 447 **2I/12,9**	68* 623 **2I/12,1**	75* 712 **2I/12,5**
	1 000	10	0,333 3,43 **2I/10,8**	0,74 6,9 **2I/9,76**	1,48 14,7 **2I/10,4**	2,1 20,9 **2I/10,4**	3,1 31 **2I/10,5**	4,16 41,6 **2I/10,5**	6,6 62 **2I/9,79**	8,9 83 **2I/9,79**	12,4 123 **2I/10,4**	16,8 166 **2I/10,4**	24,7 246 **2I/10,4**	33,1 330 **2I/10,4**	41* 388 **2I/9,92**	62 632 **2I/10,7**	85* 875 **2I/10,8**
	800	8	0,359 3,48 **2I/8,12**	0,77 7 **2I/7,61**	1,54 15 **2I/8,13**	2,12 20,5 **2I/8,13**	3,27 31,4 **2I/8,05**	3,9 37,5 **2I/8,05**	6,9 63 **2I/7,64**	8,2 75 **2I/7,64**	12,9 124 **2I/8,11**	16,7 162 **2I/8,11**	26 250 **2I/8,03**	31,3 300 **2I/8,03**	– –	68* 661 **2I/8,12**	69* 691 **2I/8,43**
	630	6,3	0,368 3,53 **2I/6,33**	0,63 5,8 **2I/6,08**	1,23 12,1 **2I/6,52**	1,59 15,7 **2I/6,52**	2,59 25 **2I/6,36**	3,11 30 **2I/6,36**	5,4 50 **2I/6,1**	6,5 60 **2I/6,1**	10,4 103 **2I/6,5**	12,6 124 **2I/6,5**	20,8 200 **2I/6,35**	24,5 236 **2I/6,35**	– –	50 481 **2I/6,34**	– –
90	1 400	16	– –	0,58 6,4 **2I/16,2**	1,33 14,8 **2I/16,3**	1,72 19,2 **2I/16,3**	2,79 31,2 **2I/16,4**	3,39 38 **2I/16,4**	5,8 62 **2I/15,7**	7,2 77 **2I/15,7**	11,1 124 **2I/16,3**	15 168 **2I/16,3**	23,5 244 **2I/15,2**	30,5 317 **2I/15,2**	42,4 448 **2I/15,5**	58 634 **2I/15,9**	79* 863 **2I/16**
	1 120	12,5	0,278 3,19 **2I/13,5**	0,62 6,9 **2I/13**	1,37 14,6 **2I/12,5**	1,89 20,2 **2I/12,5**	2,84 30,8 **2I/12,7**	3,7 40,1 **2I/12,7**	5,5 61 **2I/13**	7,2 80 **2I/13**	11,5 122 **2I/12,5**	15,1 160 **2I/12,5**	22,6 245 **2I/12,7**	29,3 318 **2I/12,7**	40,8 450 **2I/12,9**	61 626 **2I/12,1**	67* 716 **2I/12,5**
	900	10	0,302 3,45 **2I/10,8**	0,67 7 **2I/9,76**	1,34 14,8 **2I/10,4**	1,9 21 **2I/10,4**	2,81 31,2 **2I/10,5**	3,77 41,9 **2I/10,5**	6 62 **2I/9,79**	8,1 84 **2I/9,79**	11,2 124 **2I/10,4**	15,2 167 **2I/10,4**	22,4 248 **2I/10,4**	30 332 **2I/10,4**	37,1 390 **2I/9,92**	56 636 **2I/10,7**	77* 879 **2I/10,8**

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.
* Per temperatura ambiente 30° C verificare la potenza termica (cap. 3.2).
** Verificare la potenza termica (cap. 3.2).

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.
* In case of ambient temperature > 30 °C check the thermal power (ch. 3.2).
** Check the thermal power (ch. 3.2).

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)
Nominal powers and torques (gear reducers)

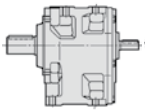


n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
min^{-1}			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
90	710	8	0,321 3,51 **2I/8,12**	0,69 7,1 **2I/7,61**	1,38 15,1 **2I/8,13**	1,89 20,7 **2I/8,13**	2,93 31,7 **2I/8,05**	3,46 37,5 **2I/8,05**	6,2 63 **2I/7,64**	7,3 75 **2I/7,64**	11,5 125 **2I/8,11**	14,9 163 **2I/8,11**	23,3 251 **2I/8,03**	27,8 300 **2I/8,03**	–	61 665 **2I/8,12**	61 * 694 **2I/8,43**
	560	6,3	0,329 3,56 **2I/6,33**	0,56 5,8 **2I/6,08**	1,1 12,2 **2I/6,52**	1,42 15,8 **2I/6,52**	2,3 25 **2I/6,36**	2,76 30 **2I/6,36**	4,81 50 **2I/6,1**	5,8 60 **2I/6,1**	9,3 103 **2I/6,5**	11,2 124 **2I/6,5**	18,5 200 **2I/6,35**	21,8 236 **2I/6,35**	–	44,7 484 **2I/6,34**	–
80	1 250	16	–	0,52 6,4 **2I/16,2**	1,2 15, **2I/16,3**	1,55 19,3 **2I/16,3**	2,51 31,5 **2I/16,4**	3,04 38,2 **2I/16,4**	5,3 63 **2I/15,7**	6,5 77 **2I/15,7**	10 125 **2I/16,3**	13,5 169 **2I/16,3**	21,2 246 **2I/15,2**	27,5 319 **2I/15,2**	38,2 452 **2I/15,5**	53 639 **2I/15,9**	71 * 867 **2I/16**
	1 000	12,5	0,25 3,21 **2I/13,5**	0,56 6,9 **2I/13**	1,24 14,7 **2I/12,5**	1,7 20,3 **2I/12,5**	2,55 31 **2I/12,7**	3,33 40,4 **2I/12,7**	4,98 62 **2I/13**	6,5 81 **2I/13**	10,3 123 **2I/12,5**	13,6 161 **2I/12,5**	20,3 246 **2I/12,7**	26,4 320 **2I/12,7**	36,6 453 **2I/12,9**	55 629 **2I/12,1**	60 719 **2I/12,5**
	800	10	0,27 3,48 **2I/10,8**	0,6 7 **2I/9,76**	1,21 15 **2I/10,4**	1,7 21,1 **2I/10,4**	2,52 31,4 **2I/10,5**	3,38 42,2 **2I/10,5**	5,4 63 **2I/9,79**	7,2 84 **2I/9,79**	10,1 124 **2I/10,4**	13,6 169 **2I/10,4**	20,1 250 **2I/10,4**	26,9 334 **2I/10,4**	33,1 392 **2I/9,92**	50 641 **2I/10,7**	69 883 **2I/10,8**
	630	8	0,287 3,53 **2I/8,12**	0,62 7,1 **2I/7,61**	1,23 15,2 **2I/8,13**	1,68 20,8 **2I/8,13**	2,62 31,9 **2I/8,05**	3,07 37,5 **2I/8,05**	5,5 64 **2I/7,64**	6,5 75 **2I/7,64**	10,3 126 **2I/8,11**	13,3 164 **2I/8,11**	20,8 253 **2I/8,03**	24,7 300 **2I/8,03**	–	54 670 **2I/8,12**	55 697 **2I/8,43**
71	1 400	20	–	0,52 7,1 **2I/19,9**	1,11 14,8 **2I/19,6**	1,53 20,4 **2I/19,6**	2,29 31,2 **2I/20**	2,98 40,7 **2I/20**	4,39 62 **2I/20,8**	5,7 82 **2I/20,8**	9,2 124 **2I/19,6**	12,2 163 **2I/19,6**	17,5 227 **2I/19**	21,4 278 **2I/19**	30,4 394 **2I/19**	43,1 557 **2I/19**	59 789 **2I/19,5**
	1 120	16	–	0,466 6,4 **2I/16,2**	1,08 15,1 **2I/16,3**	1,39 19,4 **2I/16,3**	2,26 31,7 **2I/16,4**	2,74 38,4 **2I/16,4**	4,74 63 **2I/15,7**	5,8 78 **2I/15,7**	9 125 **2I/16,3**	12,2 170 **2I/16,3**	19,1 247 **2I/15,2**	24,8 321 **2I/15,2**	34,4 455 **2I/15,5**	47,4 643 **2I/15,9**	64 871 **2I/16**
	900	12,5	0,226 3,23 **2I/13,5**	0,51 7 **2I/13**	1,12 14,8 **2I/12,5**	1,54 20,4 **2I/12,5**	2,31 31,2 **2I/12,7**	3,01 40,7 **2I/12,7**	4,51 62 **2I/13**	5,9 81 **2I/13**	9,4 124 **2I/12,5**	12,3 162 **2I/12,5**	18,4 248 **2I/12,7**	23,9 322 **2I/12,7**	33,2 456 **2I/12,9**	49,3 631 **2I/12,1**	54 722 **2I/12,5**
	710	10	0,241 3,51 **2I/10,8**	0,54 7,1 **2I/9,76**	1,08 15,1 **2I/10,4**	1,52 21,3 **2I/10,4**	2,25 31,7 **2I/10,5**	3,02 42,5 **2I/10,5**	4,81 63 **2I/9,79**	6,4 85 **2I/9,79**	9 125 **2I/10,4**	12,2 170 **2I/10,4**	17,9 251 **2I/10,4**	24 337 **2I/10,4**	29,5 394 **2I/9,92**	44,8 645 **2I/10,7**	61 887 **2I/10,8**
	560	8	0,257 3,56 **2I/8,12**	0,55 7,2 **2I/7,61**	1,1 15,3 **2I/8,13**	1,51 20,9 **2I/8,13**	2,34 32,2 **2I/8,05**	2,73 37,5 **2I/8,05**	4,93 64 **2I/7,64**	5,8 75 **2I/7,64**	9,2 127 **2I/8,11**	11,9 164 **2I/8,11**	18,6 255 **2I/8,03**	21,9 300 **2I/8,03**	–	48,7 675 **2I/8,12**	48,8 701 **2I/8,43**
63	1 250	20	–	0,47 7,2 **2I/19,9**	1 15 **2I/19,6**	1,37 20,6 **2I/19,6**	2,06 31,5 **2I/20**	2,68 41 **2I/20**	3,95 63 **2I/20,8**	5,2 82 **2I/20,8**	8,3 125 **2I/19,6**	10,9 164 **2I/19,6**	15,7 228 **2I/19**	19,3 280 **2I/19**	27,3 397 **2I/19**	38,7 560 **2I/19**	53 794 **2I/19,5**
	1 000	16	–	0,418 6,5 **2I/16,2**	0,97 15,2 **2I/16,3**	1,25 19,5 **2I/16,3**	2,03 31,9 **2I/16,4**	2,46 38,5 **2I/16,4**	4,26 64 **2I/15,7**	5,2 78 **2I/15,7**	8,1 126 **2I/16,3**	11 171 **2I/16,3**	17,2 249 **2I/15,2**	22,3 323 **2I/15,2**	30,9 458 **2I/15,5**	42,6 648 **2I/15,9**	57 875 **2I/16**
	800	12,5	0,202 3,25 **2I/13,5**	0,454 7,0 **2I/13**	1 15 **2I/12,5**	1,38 20,6 **2I/12,5**	2,07 31,4 **2I/12,7**	2,7 41 **2I/12,7**	4,04 63 **2I/13**	5,3 82 **2I/13**	8,4 124 **2I/12,5**	11 164 **2I/12,5**	16,5 250 **2I/12,7**	21,4 324 **2I/12,7**	29,7 459 **2I/12,9**	44 634 **2I/12,1**	48,6 725 **2I/12,5**
	630	10	0,216 3,53 **2I/10,8**	0,482 7,1 **2I/9,76**	0,96 15,2 **2I/10,4**	1,36 21,4 **2I/10,4**	2,01 31,9 **2I/10,5**	2,7 42,8 **2I/10,5**	4,3 64 **2I/9,79**	5,8 86 **2I/9,79**	8 126 **2I/10,4**	10,9 171 **2I/10,4**	16 253 **2I/10,4**	21,5 339 **2I/10,4**	26,4 396 **2I/9,92**	40 650 **2I/10,7**	55 891 **2I/10,8**
56	1 400	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	14,5 259 **3I/26,2**	19,4 347 **3I/26,2**	22,5 450 **3I/29,3**	39,9 694 **3I/25,5**	44,5 897 **3I/29,5**
	1 400	25	–	0,393 7,1 **2I/26,5**	0,83 13,7 **2I/24,1**	1,09 18,0 **2I/24,1**	1,7 29, **2I/25**	2,08 35,4 **2I/25**	3,27 58 **2I/26**	4 71 **2I/26**	7 115 **2I/24,1**	8,6 141 **2I/24,1**	12,5 206 **2I/24,3**	–	–	–	–
	1 120	20	–	0,424 7,2 **2I/19,9**	0,9 15,1 **2I/19,6**	1,24 20,7 **2I/19,6**	1,86 31,7 **2I/20**	2,42 41,3 **2I/20**	3,57 63 **2I/20,8**	4,65 83 **2I/20,8**	7,5 125 **2I/19,6**	9,9 165 **2I/19,6**	14,2 230 **2I/19**	17,4 281 **2I/19**	24,6 399 **2I/19**	34,9 564 **2I/19**	48 799 **2I/19,5**
	900	16	–	0,379 6,5 **2I/16,2**	0,88 15,3 **2I/16,3**	1,13 19,6 **2I/16,3**	1,84 32,1 **2I/16,4**	2,22 38,7 **2I/16,4**	3,86 64 **2I/15,7**	4,71 78 **2I/15,7**	7,3 127 **2I/16,3**	9,9 172 **2I/16,3**	15,5 251 **2I/15,2**	20,2 326 **2I/15,2**	28 461 **2I/15,5**	38,6 652 **2I/15,9**	52 879 **2I/16**
	710	12,5	0,18 3,27 **2I/13,5**	0,406 7,1 **2I/13**	0,9 15,1 **2I/12,5**	1,23 20,7 **2I/12,5**	1,85 31,7 **2I/12,7**	2,41 41,3 **2I/12,7**	3,61 63 **2I/13**	4,72 83 **2I/13**	7,5 125 **2I/12,5**	9,9 165 **2I/12,5**	14,7 251 **2I/12,7**	19,1 327 **2I/12,7**	26,5 462 **2I/12,9**	39,3 637 **2I/12,1**	43,3 729 **2I/12,5**
	560	10	0,193 3,56 **2I/10,8**	0,432 7,2 **2I/9,76**	0,86 15,3 **2I/10,4**	1,22 21,6 **2I/10,4**	1,8 32,2 **2I/10,5**	2,42 43,2 **2I/10,5**	3,85 64 **2I/9,79**	5,2 86 **2I/9,79**	7,2 127 **2I/10,4**	9,8 173 **2I/10,4**	14,3 255 **2I/10,4**	19,2 342 **2I/10,4**	23,5 398 **2I/9,92**	35,8 655 **2I/10,7**	48,8 896 **2I/10,8**
50	1 250	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13 261 **3I/26,2**	17,4 349 **3I/26,2**	20,3 453 **3I/29,3**	35,9 699 **3I/25,5**	40 904 **3I/29,5**

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.
* Per temperatura ambiente 30°C verificare la potenza termica (cap. 3.2).

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.
* In case of ambient temperature > 30 °C check the thermal power (ch. 3.2)..

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)
Nominal powers and torques (gear reducer)

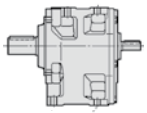


n_{N2}	n_1 (min^{-1})	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
50	1 250	25	–	0,354 7,2 **2I/26,5**	0,75 13,8 **2I/24,1**	0,98 18,1 **2I/24,1**	1,53 29,1 **2I/25**	1,87 35,6 **2I/25**	2,94 58 **2I/26**	3,59 71 **2I/26**	6,3 116 **2I/24,1**	7,7 142 **2I/24,1**	11,2 207 **2I/24,3**	–	–	–	–
	1 000	20	–	0,381 7,3 **2I/19,9**	0,81 15,2 **2I/19,6**	1,11 20,8 **2I/19,6**	1,67 31,9 **2I/20**	2,18 41,6 **2I/20**	3,21 64 **2I/20,8**	4,19 83 **2I/20,8**	6,7 126 **2I/19,6**	8,9 166 **2I/19,6**	12,7 231 **2I/19**	15,6 283 **2I/19**	22,1 402 **2I/19**	31,3 567 **2I/19**	43,1 804 **2I/19,5**
	800	16	–	0,339 6,6 **2I/16,2**	0,79 15,4 **2I/16,3**	1,01 19,7 **2I/16,3**	1,65 32,3 **2I/16,4**	1,98 38,9 **2I/16,4**	3,46 65 **2I/15,7**	4,21 79 **2I/15,7**	6,6 128 **2I/16,3**	8,9 174 **2I/16,3**	13,9 252 **2I/15,2**	18,1 328 **2I/15,2**	25 462 **2I/15,5**	34,6 656 **2I/15,9**	46,2 883 **2I/16**
	630	12,5	0,161 3,29 **2I/13,5**	0,363 7,1 **2I/13**	0,8 15,2 **2I/12,5**	1,1 20,9 **2I/12,5**	1,65 31,9 **2I/12,7**	2,16 41,6 **2I/12,7**	3,23 64 **2I/13**	4,22 83 **2I/13**	6,7 126 **2I/12,5**	8,8 166 **2I/12,5**	13,2 253 **2I/12,7**	17,1 329 **2I/12,7**	23,6 462 **2I/12,9**	35 640 **2I/12,1**	38,6 732 **2I/12,5**
45	1 400	31,5	–	–	0,71 15,5 **3I/31,9**	1 21,8 **3I/31,9**	1,4 32,7 **3I/34,2**	1,88 43,9 **3I/34,2**	2,93 65 **3I/32,8**	3,93 88 **3I/32,8**	5,9 129 **3I/32**	8 175 **3I/32**	11,1 259 **3I/34,1**	14,9 347 **3I/34,1**	22,1 489 **3I/32,4**	31,1 694 **3I/32,7**	42,3 978 **3I/33,9**
	1 400	31,5	–	0,293 6,6 **2I/33,1**	0,63 12,6 **2I/29,3**	–	1,19 26 **2I/31,9**	–	2,4 52 **2I/31,8**	–	5,4 107 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	1 120	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,7 262 **3I/26,2**	15,7 351 **3I/26,2**	18,3 457 **3I/29,3**	32,3 703 **3I/25,5**	36,1 910 **3I/29,5**
	1 120	25	–	0,319 7,2 **2I/26,5**	0,67 13,8 **2I/24,1**	0,88 18,2 **2I/24,1**	1,37 29,3 **2I/25**	1,68 35,8 **2I/25**	2,65 59 **2I/26**	3,23 72 **2I/26**	5,7 117 **2I/24,1**	6,9 143 **2I/24,1**	10,1 208 **2I/24,3**	–	–	–	–
	900	20	–	0,345 7,3 **2I/19,9**	0,73 15,3 **2I/19,6**	1,01 21 **2I/19,6**	1,51 32,1 **2I/20**	1,97 41,9 **2I/20**	2,91 64 **2I/20,8**	3,79 84 **2I/19,6**	6,1 127 **2I/19,6**	8 167 **2I/19,6**	11,5 232 **2I/19**	14,1 285 **2I/19**	20 404 **2I/19**	28,4 570 **2I/19**	39 808 **2I/19,5**
	710	16	–	0,302 6,6 **2I/16,2**	0,71 15,5 **2I/16,3**	0,9 19,8 **2I/16,3**	1,47 32,6 **2I/16,4**	1,77 39,1 **2I/16,4**	3,09 65 **2I/15,7**	3,76 79 **2I/15,7**	5,9 129 **2I/16,3**	8 175 **2I/16,3**	12,4 254 **2I/15,2**	16,2 330 **2I/15,2**	22,2 462 **2I/15,5**	30,9 661 **2I/15,9**	41,2 887 **2I/16**
	560	12,5	0,144 3,31 **2I/13,5**	0,325 7,2 **2I/13**	0,72 15,3 **2I/12,5**	0,99 21 **2I/12,5**	1,48 32,2 **2I/12,7**	1,93 41,9 **2I/12,7**	2,89 64 **2I/13**	3,78 84 **2I/13**	6 127 **2I/12,5**	7,9 168 **2I/12,5**	11,8 255 **2I/12,7**	15,3 332 **2I/12,7**	20,9 462 **2I/12,9**	31,3 643 **2I/12,1**	34,5 736 **2I/12,5**
40	1 250	31,5	–	–	0,64 15,6 **3I/31,9**	0,9 22 **3I/31,9**	1,26 32,9 **3I/34,2**	1,69 44,2 **3I/34,2**	2,63 66 **3I/32,8**	3,53 88 **3I/32,8**	5,3 129 **3I/32**	7,2 176 **3I/32**	10 261 **3I/34,1**	13,4 349 **3I/34,1**	19,9 492 **3I/32,4**	28 699 **3I/32,7**	38 984 **3I/33,9**
	1 250	31,5	–	0,263 6,6 **2I/33,1**	0,57 12,7 **2I/29,3**	–	1,07 26,1 **2I/31,9**	–	2,16 52 **2I/31,8**	–	4,81 108 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	1 000	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10,5 264 **3I/26,2**	14,1 354 **3I/26,2**	16,5 460 **3I/29,3**	29,1 707 **3I/25,5**	32,5 916 **3I/29,5**
	1 000	25	–	0,287 7,3 **2I/26,5**	0,6 13,9 **2I/24,1**	0,79 18,3 **2I/24,1**	1,23 29,5 **2I/25**	1,51 36 **2I/25**	2,38 59 **2I/26**	2,9 72 **2I/26**	5,1 117 **2I/24,1**	6,2 144 **2I/24,1**	9 209 **2I/24,3**	–	–	–	–
	800	20	–	0,309 7,4 **2I/19,9**	0,66 15,4 **2I/19,6**	0,9 21,1 **2I/19,6**	1,35 32,3 **2I/20**	1,77 42,2 **2I/20**	2,6 65 **2I/20,8**	3,4 84 **2I/20,8**	5,5 128 **2I/19,6**	7,2 169 **2I/19,6**	10,3 233 **2I/19**	12,6 287 **2I/19**	17,9 406 **2I/19**	25,4 574 **2I/19**	34,9 813 **2I/19,5**
	630	16	–	0,27 6,6 **2I/16,2**	0,63 15,7 **2I/16,3**	0,8 19,9 **2I/16,3**	1,32 32,8 **2I/16,4**	1,58 39,3 **2I/16,4**	2,76 66 **2I/15,7**	3,35 80 **2I/15,7**	5,2 130 **2I/16,3**	7,1 176 **2I/16,3**	11,1 256 **2I/15,2**	14,4 333 **2I/15,2**	19,7 462 **2I/15,5**	27,6 666 **2I/15,9**	36,8 891 **2I/16**
35,5	1 400	40	–	0,215 5,9 **2I/40,4**	0,59 15,5 **3I/38,4**	0,81 21,2 **3I/38,4**	1,15 32,7 **3I/41,6**	1,5 42,6 **3I/41,6**	2,2 65 **3I/43,6**	2,87 85 **3I/43,6**	4,91 129 **3I/38,4**	6,5 170 **3I/38,4**	9,2 259 **3I/41,5**	11,9 337 **3I/41,5**	16,5 476 **3I/42,3**	22,9 674 **3I/43,1**	32,3 953 **3I/43,3**
	1 120	31,5	–	–	0,58 15,8 **3I/31,9**	0,81 22,1 **3I/31,9**	1,14 33,1 **3I/34,2**	1,53 44,5 **3I/34,2**	2,37 66 **3I/32,8**	3,19 89 **3I/32,8**	4,78 130 **3I/32**	6,5 177 **3I/32**	9 262 **3I/34,1**	12,1 351 **3I/34,1**	17,9 495 **3I/32,4**	25,2 703 **3I/32,7**	34,3 990 **3I/33,9**
	1 120	31,5	–	0,237 6,7 **2I/33,1**	0,51 12,7 **2I/29,3**	–	0,96 26,2 **2I/31,9**	–	1,94 53 **2I/31,8**	–	4,33 108 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	900	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9,5 265 **3I/26,2**	12,8 355 **3I/26,2**	14,9 463 **3I/29,3**	26,2 710 **3I/25,5**	29,4 922 **3I/29,5**
	900	25	–	0,26 7,3 **2I/26,5**	0,55 14 **2I/24,1**	0,72 18,4 **2I/24,1**	1,12 29,6 **2I/25**	1,37 36,2 **2I/25**	2,15 59 **2I/26**	2,63 72 **2I/26**	4,61 118 **2I/24,1**	5,7 144 **2I/24,1**	8,2 210 **2I/24,3**	–	–	–	–

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)
Nominal powers and torques (gear reducers)

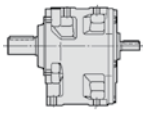


n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
min^{-1}			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
35,5	710	20	–	0,276 7,4 **2I/19,9**	0,59 15,5 **2I/19,6**	0,81 21,3 **2I/19,6**	1,21 32,6 **2I/20**	1,58 42,5 **2I/20**	2,33 65 **2I/20,8**	3,04 85 **2I/20,8**	4,88 129 **2I/19,6**	6,4 170 **2I/19,6**	9,2 235 **2I/19**	11,3 289 **2I/19**	16 409 **2I/19**	22,7 578 **2I/19**	31,2 819 **2I/19,5**
	560	16	–	0,241 6,7 **2I/16,2**	0,57 15,8 **2I/16,3**	0,72 20 **2I/16,3**	1,18 33,1 **2I/16,4**	1,41 39,5 **2I/16,4**	2,47 66 **2I/15,7**	2,99 80 **2I/15,7**	4,68 130 **2I/16,3**	6,4 177 **2I/16,3**	9,9 258 **2I/15,2**	12,9 335 **2I/15,2**	17,5 462 **2I/15,5**	24,7 671 **2I/15,9**	32,8 896 **2I/16**
31,5	1 250	40	–	0,193 6 **2I/40,4**	0,53 15,6 **3I/38,4**	0,73 21,4 **3I/38,4**	1,04 32,9 **3I/41,6**	1,35 42,9 **3I/41,6**	1,98 66 **3I/43,6**	2,58 86 **3I/43,6**	4,41 129 **3I/38,4**	5,8 171 **3I/38,4**	8,2 261 **3I/41,5**	10,7 339 **3I/41,5**	14,8 479 **3I/42,3**	20,6 679 **3I/43,1**	29 959 **3I/43,3**
	1 000	31,5	–	–	0,52 15,9 **3I/31,9**	0,73 22,2 **3I/31,9**	1,02 33,4 **3I/34,2**	1,37 44,8 **3I/34,2**	2,13 67 **3I/32,8**	2,87 90 **3I/32,8**	4,29 131 **3I/32**	5,8 179 **3I/32**	8,1 264 **3I/34,1**	10,9 354 **3I/34,1**	16,1 498 **3I/32,4**	22,7 707 **3I/32,7**	30,8 997 **3I/33,9**
	1 000	31,5	–	0,213 6,7 **2I/33,1**	0,457 12,8 **2I/29,3**	–	0,86 26,4 **2I/31,9**	–	1,74 53 **2I/31,8**	–	3,88 109 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	800	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,5 265 **3I/26,2**	11,3 355 **3I/26,2**	13,4 467 **3I/29,3**	23,3 710 **3I/25,5**	26,3 928 **3I/29,5**
	800	25	–	0,233 7,4 **2I/26,5**	0,49 14,1 **2I/24,1**	0,64 18,5 **2I/24,1**	1 29,8 **2I/25**	1,22 36,5 **2I/25**	1,92 60 **2I/26**	2,35 73 **2I/26**	4,13 119 **2I/24,1**	5,1 145 **2I/24,1**	7,3 211 **2I/24,3**	–	–	–	–
	630	20	–	0,247 7,5 **2I/19,9**	0,53 15,7 **2I/19,6**	0,72 21,4 **2I/19,6**	1,08 32,8 **2I/20**	1,41 42,8 **2I/20**	2,08 66 **2I/20,8**	2,71 86 **2I/20,8**	4,36 130 **2I/19,6**	5,8 171 **2I/19,6**	8,2 236 **2I/19**	10,1 290 **2I/19**	14,3 412 **2I/19**	20,2 581 **2I/19**	27,8 824 **2I/19,5**
28	1 400	50	–	–	0,443 16 **3I/53**	0,62 22,4 **3I/53**	0,97 33,5 **3I/50,4**	1,31 45 **3I/50,4**	1,97 67 **3I/49,8**	2,65 90 **3I/49,8**	3,65 132 **3I/53,1**	4,97 180 **3I/53,1**	7,7 265 **3I/50,2**	10,3 355 **3I/50,2**	13,9 481 **3I/50,8**	20,9 710 **3I/49,7**	26,8 964 **3I/52,7**
	1 120	40	–	0,173 6 **2I/40,4**	0,482 15,8 **3I/38,4**	0,66 21,5 **3I/38,4**	0,93 33,1 **3I/41,6**	1,22 43,2 **3I/41,6**	1,79 66 **3I/43,6**	2,33 87 **3I/43,6**	3,98 130 **3I/38,4**	5,3 172 **3I/38,4**	7,4 262 **3I/41,5**	9,7 341 **3I/41,5**	13,4 482 **3I/42,3**	18,6 683 **3I/43,1**	26,1 965 **3I/43,3**
	900	31,5	–	–	0,471 16 **3I/31,9**	0,66 22,4 **3I/31,9**	0,92 33,5 **3I/34,2**	1,24 45 **3I/34,2**	1,93 67 **3I/32,8**	2,59 90 **3I/32,8**	3,88 132 **3I/32**	5,3 180 **3I/32**	7,3 265 **3I/34,1**	9,8 355 **3I/34,1**	14,5 500 **3I/32,4**	20,5 710 **3I/32,7**	27,8 1 000 **3I/33,9**
	900	31,5	–	0,192 6,8 **2I/33,1**	0,413 12,8 **2I/29,3**	–	0,78 26,5 **2I/31,9**	–	1,57 53 **2I/31,8**	–	3,51 109 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	710	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	265	7,5 355 **3I/26,2**	10,1 471 **3I/26,2**	11,9 710 **3I/29,3**	20,7 935 **3I/25,5**	23,5 **3I/29,5**
	710	25	–	0,208 7,4 **2I/26,5**	0,437 14,2 **2I/24,1**	0,57 18,6 **2I/24,1**	0,89 30 **2I/25**	1,09 36,7 **2I/25**	1,72 60 **2I/26**	2,1 73 **2I/26**	3,68 119 **2I/24,1**	4,52 146 **2I/24,1**	6,5 212 **2I/24,3**	–	–	–	–
	560	20	–	0,221 7,5 **2I/19,9**	0,472 15,8 **2I/19,6**	0,64 21,5 **2I/19,6**	0,97 33,1 **2I/20**	1,26 43,1 **2I/20**	1,86 66 **2I/20,8**	2,43 86 **2I/20,8**	3,9 130 **2I/19,6**	5,2 173 **2I/19,6**	7,3 237 **2I/19**	9 292 **2I/19**	12,8 414 **2I/19**	18,1 585 **2I/19**	24,9 829 **2I/19,5**
25	1 250	50	–	–	0,395 16 **3I/53**	0,55 22,4 **3I/53**	0,87 33,5 **3I/50,4**	1,17 45 **3I/50,4**	1,76 67 **3I/49,8**	2,36 90 **3I/49,8**	3,25 132 **3I/53,1**	4,44 180 **3I/53,1**	6,9 265 **3I/50,2**	9,2 355 **3I/50,2**	12,5 484 **3I/50,8**	18,7 710 **3I/49,7**	24,1 970 **3I/52,7**
	1 000	40	–	0,156 6 **2I/40,4**	0,433 15,9 **3I/38,4**	0,59 21,6 **3I/38,4**	0,84 33,4 **3I/41,6**	1,1 43,5 **3I/41,6**	1,6 67 **3I/43,6**	2,1 87 **3I/43,6**	3,57 131 **3I/38,4**	4,73 174 **3I/38,4**	6,7 264 **3I/41,5**	8,7 344 **3I/41,5**	12 485 **3I/42,3**	16,7 687 **3I/43,1**	23,5 972 **3I/43,3**
	800	31,5	–	–	0,42 16 **3I/31,9**	0,59 22,4 **3I/31,9**	0,82 33,5 **3I/34,2**	1,1 45 **3I/34,2**	1,71 67 **3I/32,8**	2,3 90 **3I/32,8**	3,46 132 **3I/32**	4,71 180 **3I/32**	6,5 265 **3I/34,1**	8,7 355 **3I/34,1**	12,9 500 **3I/32,4**	18,2 710 **3I/32,7**	24,7 1 000 **3I/33,9**
	800	31,5	–	0,172 6,8 **2I/33,1**	0,369 12,9 **2I/29,3**	–	0,7 26,6 **2I/31,9**	–	1,4 53 **2I/31,8**	–	3,13 109 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	630	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6,7 265 **3I/26,2**	8,9 355 **3I/26,2**	10,7 474 **3I/29,3**	18,4 710 **3I/25,5**	21 942 **3I/29,5**
	630	25	–	0,186 7,5 **2I/26,5**	0,39 14,3 **2I/24,1**	0,51 18,7 **2I/24,1**	0,8 30,2 **2I/25**	0,97 36,9 **2I/25**	1,53 60 **2I/26**	1,87 74 **2I/26**	3,29 120 **2I/24,1**	4,03 147 **2I/24,1**	5,8 213 **2I/24,3**	–	–	–	–

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)
Nominal powers and torques (gear reducers)



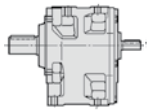
n_{N2}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
22,4	1 400	63	–	–	0,369 16 **3I/63,6**	0,5 21,8 **3I/63,6**	0,8 33,5 **3I/61,3**	1,04 43,7 **3I/61,3**	1,48 67 **3I/66,3**	1,94 88 **3I/66,3**	3,04 132 **3I/63,8**	4,02 175 **3I/63,8**	6,3 265 **3I/61,2**	8,3 345 **3I/61,2**	11,4 487 **3I/62,3**	15,4 690 **3I/65,6**	21,7 975 **3I/65,9**
	1 120	50	–	–	0,354 16 **3I/53**	0,496 22,4 **3I/53**	0,78 33,5 **3I/50,4**	1,05 45 **3I/50,4**	1,58 67 **3I/49,8**	2,12 90 **3I/49,8**	2,92 132 **3I/53,1**	3,98 180 **3I/53,1**	6,2 265 **3I/50,2**	8,3 355 **3I/50,2**	11,3 487 **3I/50,8**	16,7 710 **3I/49,7**	21,7 975 **3I/52,7**
	900	40	–	0,141 6 **2I/40,4**	0,393 16 **3I/38,4**	0,54 21,8 **3I/38,4**	0,76 33,5 **3I/41,6**	0,99 43,7 **3I/41,6**	1,45 67 **3I/43,6**	1,89 88 **3I/43,6**	3,23 132 **3I/38,4**	4,29 175 **3I/38,4**	6 265 **3I/41,5**	7,8 345 **3I/41,5**	10,9 487 **3I/42,3**	15,1 690 **3I/43,1**	21,2 975 **3I/43,3**
	710	31,5	–	–	0,372 16 **3I/31,9**	0,52 22,4 **3I/31,9**	0,73 33,5 **3I/34,2**	0,98 45 **3I/34,2**	1,52 67 **3I/32,8**	2,04 90 **3I/32,8**	3,07 132 **3I/32**	4,18 180 **3I/32**	5,8 265 **3I/34,1**	7,7 355 **3I/34,1**	11,5 500 **3I/32,4**	16,2 710 **3I/32,7**	21,9 1 000 **3I/33,9**
	710	31,5	–	0,154 6,8 **2I/33,1**	0,329 13 **2I/29,3**	–	0,62 26,7 **2I/31,9**	–	1,25 54 **2I/31,8**	–	2,79 110 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
	560	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,9 265 **3I/26,2**	7,9 355 **3I/26,2**	9,6 478 **3I/29,3**	16,3 710 **3I/25,5**	18,8 948 **3I/29,5**
	560	25	–	0,166 7,5 **2I/26,5**	0,349 14,3 **2I/24,1**	0,458 18,8 **2I/24,1**	0,71 30,4 **2I/25**	0,87 37,1 **2I/25**	1,37 61 **2I/26**	1,67 74 **2I/26**	2,94 121 **2I/24,1**	3,61 148 **2I/24,1**	5,2 214 **2I/24,3**	–	–	–	–
18	1 400	80	–	–	0,272 14,5 **3I/78,2**	0,356 19 **3I/78,2**	0,59 30,7 **3I/76,7**	0,72 37,5 **3I/76,7**	1,09 62 **3I/82,7**	1,33 75 **3I/82,7**	2,28 122 **3I/78,3**	2,81 150 **3I/78,3**	4,66 243 **3I/76,5**	5,7 300 **3I/76,5**	8,1 425 **3I/76,5**	12,9 690 **3I/78,5**	18,1 975 **3I/78,9**
	1 120	63	–	–	0,295 16 **3I/63,6**	0,402 21,8 **3I/63,6**	0,64 33,5 **3I/61,3**	0,84 43,7 **3I/61,3**	1,19 67 **3I/66,3**	1,55 88 **3I/66,3**	2,43 132 **3I/63,8**	3,22 175 **3I/63,8**	5,1 265 **3I/61,2**	6,6 345 **3I/61,2**	9,2 487 **3I/62,3**	12,3 690 **3I/65,6**	17,3 975 **3I/65,9**
	900	50	–	–	0,285 16 **3I/53**	0,398 22,4 **3I/53**	0,63 33,5 **3I/50,4**	0,84 45,0 **3I/50,4**	1,27 67 **3I/49,8**	1,7 90 **3I/49,8**	2,34 132 **3I/53,1**	3,2 180 **3I/53,1**	4,97 265 **3I/50,2**	6,7 355 **3I/50,2**	9 487 **3I/50,8**	13,5 710 **3I/49,7**	17,4 975 **3I/52,7**
	710	40	–	0,112 6,1 **2I/40,4**	0,31 16 **3I/38,4**	0,423 21,8 **3I/38,4**	0,6 33,5 **3I/41,6**	0,78 43,7 **3I/41,6**	1,14 67 **3I/43,6**	1,49 88 **3I/43,6**	2,55 132 **3I/38,4**	3,39 175 **3I/38,4**	4,75 265 **3I/41,5**	6,2 345 **3I/41,5**	8,6 487 **3I/42,3**	11,9 690 **3I/43,1**	16,7 975 **3I/43,3**
	560	31,5	–	–	0,294 16 **3I/31,9**	0,411 22,4 **3I/31,9**	0,58 33,5 **3I/34,2**	0,77 45 **3I/34,2**	1,2 67 **3I/32,8**	1,61 90 **3I/32,8**	2,42 132 **3I/32**	3,3 180 **3I/32**	4,56 265 **3I/34,1**	6,1 355 **3I/34,1**	9 500 **3I/32,4**	12,7 710 **3I/32,7**	17,3 1 000 **3I/33,9**
	560	31,5	–	0,122 6,9 **2I/33,1**	0,262 13,1 **2I/29,3**	–	0,495 27 **2I/31,9**	–	1 54 **2I/31,8**	–	2,22 111 **2I/29,3**	–	–	–	–	–	–
14	1 400	100	–	–	0,23 16 **3I/102**	0,313 21,8 **3I/102**	0,51 33,5 **3I/96,4**	0,66 43,7 **3I/96,4**	0,94 67 **3I/104**	1,23 88 **3I/104**	1,90 132 **3I/102**	2,52 175 **3I/102**	4,03 265 **3I/96,4**	5,2 345 **3I/96,4**	7,3 487 **3I/98,2**	10,1 690 **3I/100**	13,6 937 **3I/101**
	1 120	80	–	–	0,218 14,5 **3I/78,2**	0,285 19 **3I/78,2**	0,47 30,7 **3I/76,7**	0,57 37,5 **3I/76,7**	0,87 62 **3I/82,7**	1,06 75 **3I/82,7**	1,83 122 **3I/78,3**	2,25 150 **3I/78,3**	3,73 243 **3I/76,5**	4,60 300 **3I/76,5**	6,5 425 **3I/76,5**	10,3 690 **3I/78,5**	14,5 975 **3I/78,9**
	900	63	–	–	0,237 16 **3I/63,6**	0,323 21,8 **3I/63,6**	0,51 33,5 **3I/61,3**	0,67 43,7 **3I/61,3**	0,95 67 **3I/66,3**	1,24 88 **3I/66,3**	1,95 132 **3I/63,8**	2,59 175 **3I/63,8**	4,08 265 **3I/61,2**	5,3 345 **3I/61,2**	7,4 487 **3I/62,3**	9,9 690 **3I/65,6**	13,9 975 **3I/65,9**
	710	50	–	–	0,224 16 **3I/53**	0,314 22,4 **3I/53**	0,494 33,5 **3I/50,4**	0,66 45 **3I/50,4**	1 67 **3I/49,8**	1,34 90 **3I/49,8**	1,85 132 **3I/53,1**	2,52 180 **3I/53,1**	3,92 265 **3I/50,2**	5,3 355 **3I/50,2**	7,1 487 **3I/50,8**	10,6 710 **3I/49,7**	13,7 975 **3I/52,7**
	560	40	–	0,089 6,2 **2I/40,4**	0,245 16 **3I/38,4**	0,333 21,8 **3I/38,4**	0,472 33,5 **3I/41,6**	0,62 43,7 **3I/41,6**	0,9 67 **3I/43,6**	1,18 88 **3I/43,6**	2,02 132 **3I/38,4**	2,67 175 **3I/38,4**	3,75 265 **3I/41,5**	4,88 345 **3I/41,5**	6,8 487 **3I/42,3**	9,4 690 **3I/43,1**	13,2 975 **3I/43,3**
11,2	1 400	125	–	–	0,17 14,5 **3I/125**	0,222 19 **3I/125**	0,374 30,7 **3I/120**	0,456 37,5 **3I/120**	0,74 67 **3I/133**	0,96 88 **3I/133**	1,55 132 **3I/125**	2,06 175 **3I/125**	3,32 265 **3I/117**	4,32 345 **3I/117**	6 487 **3I/119**	7,4 600 **3I/119**	10,1 850 **3I/123**
	1 120	100	–	–	0,184 16 **3I/102**	0,251 21,8 **3I/102**	0,408 33,5 **3I/96,4**	0,53 43,7 **3I/96,4**	0,75 67 **3I/104**	0,99 88 **3I/104**	1,52 132 **3I/102**	2,01 175 **3I/102**	3,23 265 **3I/96,4**	4,2 345 **3I/96,4**	5,8 487 **3I/98,2**	8,1 690 **3I/100**	11 945 **3I/101**
	900	80	–	–	0,175 14,5 **3I/78,2**	0,229 19 **3I/78,2**	0,377 30,7 **3I/76,7**	0,461 37,5 **3I/76,7**	0,7 62 **3I/82,7**	0,85 75 **3I/82,7**	1,47 122 **3I/78,3**	1,81 150 **3I/78,3**	3 243 **3I/76,5**	3,7 300 **3I/76,5**	5,2 425 **3I/76,5**	8,3 690 **3I/78,5**	11,6 975 **3I/78,9**
	710	63	–	–	0,187 16 **3I/63,6**	0,255 21,8 **3I/63,6**	0,406 33,5 **3I/61,3**	0,53 43,7 **3I/61,3**	0,75 67 **3I/66,3**	0,98 88 **3I/66,3**	1,54 132 **3I/63,8**	2,04 175 **3I/63,8**	3,22 265 **3I/61,2**	4,19 345 **3I/61,2**	5,8 487 **3I/62,3**	7,8 690 **3I/65,6**	11 975 **3I/65,9**

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.

3.5 - Potenze e momenti torcenti nominali (riduttori)

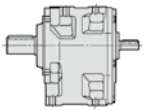
Nominal powers and torques (gear reducers)



n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i															
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
11,2	560	50	–	–	0,177 16 **3I/53**	0,248 22,4 **3I/53**	0,39 33,5 **3I/50,4**	0,52 45 **3I/50,4**	0,79 67 **3I/49,8**	1,06 90 **3I/49,8**	1,46 132 **3I/53,1**	1,99 180 **3I/53,1**	3,09 265 **3I/50,2**	4,14 355 **3I/50,2**	5,6 487 **3I/50,8**	8,4 710 **3I/49,7**	10,8 975 **3I/52,7**
9	1 400	160	–	–	0,127 13,2 **3I/152**	–	0,259 27,2 **3I/154**	–	0,54 62 **3I/166**	0,66 75 **3I/166**	1,17 122 **3I/153**	1,44 150 **3I/153**	2,43 243 **3I/146**	3 300 **3I/146**	4,25 425 **3I/146**	–	–
	1 120	125	–	–	0,136 14,5 **3I/125**	0,178 19 **3I/125**	0,299 30,7 **3I/120**	0,365 37,5 **3I/120**	0,59 67 **3I/133**	0,77 88 **3I/133**	1,24 132 **3I/125**	1,65 175 **3I/125**	2,65 265 **3I/117**	3,45 345 **3I/117**	4,78 487 **3I/119**	5,9 600 **3I/119**	8,1 850 **3I/123**
	900	100	–	–	0,148 16 **3I/102**	0,201 21,8 **3I/102**	0,328 33,5 **3I/96,4**	0,427 43,7 **3I/96,4**	0,61 67 **3I/104**	0,79 88 **3I/104**	1,22 132 **3I/102**	1,62 175 **3I/102**	2,59 265 **3I/96,4**	3,37 345 **3I/96,4**	4,67 487 **3I/98,2**	6,5 690 **3I/100**	8,9 953 **3I/101**
	710	80	–	–	0,138 14,5 **3I/78,2**	0,181 19 **3I/78,2**	0,298 30,7 **3I/76,7**	0,364 37,5 **3I/76,7**	0,55 62 **3I/82,7**	0,67 75 **3I/82,7**	1,16 122 **3I/78,3**	1,42 150 **3I/78,3**	2,36 243 **3I/76,5**	2,92 300 **3I/76,5**	4,13 425 **3I/76,5**	6,5 690 **3I/78,5**	9,2 975 **3I/78,9**
	560	63	–	–	0,147 16 **3I/63,6**	0,201 21,8 **3I/63,6**	0,32 33,5 **3I/61,3**	0,418 43,7 **3I/61,3**	0,59 67 **3I/66,3**	0,77 88 **3I/66,3**	1,21 132 **3I/63,8**	1,61 175 **3I/63,8**	2,54 265 **3I/61,2**	3,31 345 **3I/61,2**	4,58 487 **3I/62,3**	6,2 690 **3I/65,6**	8,7 975 **3I/65,9**
7,1	1 400	200	–	–	–	–	–	–	0,394 55 **3I/203**	–	0,88 112 **3I/186**	–	1,71 218 **3I/187**	–	–	–	–
	1 120	160	–	–	0,102 13,2 **3I/152**	–	0,207 27,2 **3I/154**	–	0,434 62 **3I/166**	0,53 75 **3I/166**	0,93 122 **3I/153**	1,15 150 **3I/153**	1,95 243 **3I/146**	2,4 300 **3I/146**	3,4 425 **3I/146**	–	–
	900	125	–	–	0,109 14,5 **3I/125**	0,143 19 **3I/125**	0,24 30,7 **3I/120**	0,293 37,5 **3I/120**	0,475 67 **3I/133**	0,62 88 **3I/133**	1 132 **3I/125**	1,32 175 **3I/125**	2,13 265 **3I/117**	2,78 345 **3I/117**	3,84 487 **3I/119**	4,73 600 **3I/119**	6,5 850 **3I/123**
	710	100	–	–	0,117 16 **3I/102**	0,159 21,8 **3I/102**	0,258 33,5 **3I/96,4**	0,337 43,7 **3I/96,4**	0,478 67 **3I/104**	0,62 88 **3I/104**	0,96 132 **3I/102**	1,28 175 **3I/102**	2,04 265 **3I/96,4**	2,66 345 **3I/96,4**	3,69 487 **3I/98,2**	5,1 690 **3I/100**	7,1 962 **3I/101**
	560	80	–	–	0,109 14,5 **3I/78,2**	0,143 19 **3I/78,2**	0,235 30,7 **3I/76,7**	0,287 37,5 **3I/76,7**	0,436 62 **3I/82,7**	0,53 75 **3I/82,7**	0,91 122 **3I/78,3**	1,12 150 **3I/78,3**	1,86 243 **3I/76,5**	2,3 300 **3I/76,5**	3,26 425 **3I/76,5**	5,2 690 **3I/78,5**	7,2 975 **3I/78,9**
5,6	1 120	200	–	–	–	–	–	–	0,315 55 **3I/203**	–	0,71 112 **3I/186**	–	1,37 218 **3I/187**	–	–	–	–
	900	160	–	–	0,082 13,2 **3I/152**	–	0,167 27,2 **3I/154**	–	0,349 62 **3I/166**	0,426 75 **3I/166**	0,75 122 **3I/153**	0,92 150 **3I/153**	1,56 243 **3I/146**	1,93 300 **3I/146**	2,74 425 **3I/146**	–	–
	710	125	–	–	0,086 14,5 **3I/125**	0,113 19 **3I/125**	0,189 30,7 **3I/120**	0,231 37,5 **3I/120**	0,374 67 **3I/133**	0,489 88 **3I/133**	0,79 132 **3I/125**	1,04 175 **3I/125**	1,68 265 **3I/117**	2,19 345 **3I/117**	3,03 487 **3I/119**	3,73 600 **3I/119**	5,1 850 **3I/123**
	560	100	–	–	0,092 16 **3I/102**	0,125 21,8 **3I/102**	0,204 33,5 **3I/96,4**	0,266 43,7 **3I/96,4**	0,377 67 **3I/104**	0,493 88 **3I/104**	0,76 132 **3I/102**	1,01 175 **3I/102**	1,61 265 **3I/96,4**	2,1 345 **3I/96,4**	2,91 487 **3I/98,2**	4,03 690 **3I/100**	5,6 971 **3I/101**

Per n_1 > 1 400 min^{-1} o n_1 < 355 min^{-1} ved. cap. 3.4 e tabella a pag. 36.

For n_1 > 1 400 min^{-1} or n_1 < 355 min^{-1} see ch. 3.4 and the table on page 36.



Riepilogo rapporti di trasmissione *i*, momenti torcenti M_{N2} [daN m] validi per $n_1 \leqslant 90$ min^{-1}

Summary of transmission ratios *i*, torques M_{N2} [daN m] valid for $n_1 \leqslant 90$ min^{-1}

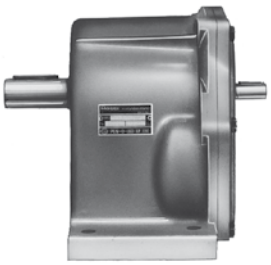
Rotismo Train of gears		Grandezza riduttore - Gear reducer size																													
		32		40		50		51		63		64		80		81		100		101		125		126		140		160		180	
	i_N	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m
2I	6,3	**6,33**	3,75	**6,08**	6	**6,52**	12,5	**6,52**	16	**6,36**	25	**6,36**	30	**6,1**	50	**6,1**	60	**6,5**	106	**6,5**	125	**6,35**	200	**6,35**	236	—		**6,34**	519	—	
	8	**8,12**	3,75	**7,61**	7,5	**8,13**	16	**8,13**	22,4	**8,05**	33,5	**8,05**	37,5	**7,64**	67	**7,64**	75	**8,11**	132	**8,11**	170	**8,03**	265	**8,03**	300	—		**8,12**	675	**8,43**	752
	10	**10,8**	3,75	**9,76**	7,5	**10,4**	16	**10,4**	22,4	**10,5**	33,5	**10,5**	45	**9,79**	67	**9,79**	90	**10,4**	132	**10,4**	180	**10,4**	265	**10,4**	345	**9,92**	400	**10,7**	690	**10,8**	900
	12,5	**13,5**	3,45	**13**	7,5	**12,5**	16	**12,5**	21,8	**12,7**	33,5	**12,7**	43,7	**13**	67	**13**	88	**12,5**	132	**12,5**	175	**12,7**	265	**12,7**	345	**12,9**	462	**12,1**	675	**12,5**	752
	16	—		**16,2**	6,9	**16,3**	16	**16,3**	21,4	**16,4**	33,5	**16,4**	42,5	**15,7**	67	**15,7**	86	**16,3**	132	**16,3**	180	**15,2**	265	**15,2**	345	**15,5**	462	**15,9**	690	**16**	900
	20	—		**19,9**	7,5	**19,6**	16	**19,6**	21,8	**20**	33,5	**20**	43,7	**20,8**	67	**20,8**	88	**19,6**	132	**19,6**	175	**19**	243	**19**	300	**19**	425	**19**	600	**19,5**	850
	25	—		**26,5**	7,5	**24,1**	14,5	**24,1**	19	**25**	30,7	**25**	37,5	**26**	62	**26**	75	**24,1**	122	**24,1**	150	**24,3**	218	—		—		—		—	
	31,5	—		**33,1**	6,9	**29,3**	13,2	—		**31,9**	27,2	—		**31,8**	55	—		**29,3**	112	—		—		—		—		—		—	
	40	—		**40,4**	6,2	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
3I	25	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		**26,2**	265	**26,2**	355	**29,3**	498	**25,5**	710	**29,5**	975
	31,5	—		—		**31,9**	16	**31,9**	22,4	**34,2**	33,5	**34,2**	45	**32,8**	67	**32,8**	90	**32**	132	**32**	180	**34,1**	265	**34,1**	355	**32,4**	500	**32,7**	710	**33,9**	1000
	40	—		—		**38,4**	16	**38,4**	21,8	**41,6**	33,5	**41,6**	43,7	**43,6**	67	**43,6**	88	**38,4**	132	**38,4**	175	**41,5**	265	**41,5**	345	**42,3**	487	**43,1**	690	**43,3**	975
	50	—		—		**53**	16	**53**	22,4	**50,4**	33,5	**50,4**	45	**49,8**	67	**49,8**	90	**53,1**	132	**53,1**	180	**50,2**	265	**50,2**	355	**50,8**	487	**49,7**	710	**52,7**	975
	63	—		—		**63,6**	16	**63,6**	21,8	**61,3**	33,5	**61,3**	43,7	**66,3**	67	**66,3**	88	**63,8**	132	**63,8**	175	**61,2**	265	**61,2**	345	**62,3**	487	**65,6**	690	**65,9**	975
	80	—		—		**78,2**	14,5	**78,2**	19	**76,7**	30,7	**76,7**	37,5	**82,7**	62	**82,7**	75	**78,3**	122	**78,3**	150	**76,5**	243	**76,5**	300	**76,5**	425	**78,5**	690	**78,9**	975
	100	—		—		**102**	16	**102**	21,8	**96,4**	33,5	**96,4**	43,7	**104**	67	**104**	88	**102**	132	**102**	175	**96,4**	265	**96,4**	345	**98,2**	487	**100**	690	**101**	975
	125	—		—		**125**	14,5	**125**	19	**120**	30,7	**120**	37,5	**133**	67	**133**	88	**125**	132	**125**	175	**117**	265	**117**	345	**119**	487	**119**	600	**123**	850
	160	—		—		**152**	13,2	—		**154**	27,2	—		**166**	62	**166**	75	**153**	122	**153**	150	**146**	243	**146**	300	**146**	425	—		—	
	200	—		—		—		—		—		—		**203**	55	—		**186**	112	—		**187**	218	—		—		—		—	

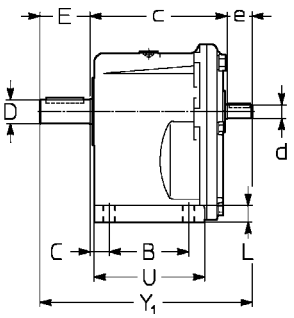
pagina bianca
blank page

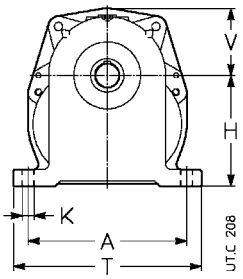
3.6 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità di lubrificante

Designs, dimensions, mounting positions and lubricant quantities

R 2I 32, 40



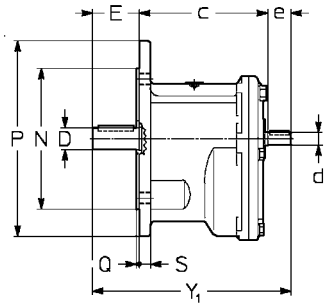


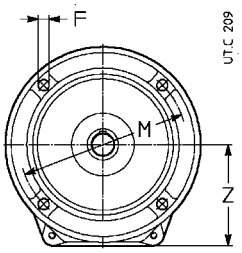


Esecuzione normale
Forma costruttiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Standard **design**
Mounting position B3, B6, B7, B8, V5, V6

PC1A





Esecuzione normale
Forma costruttiva B5, V1, V3

Standard **design**
Mounting position B5, V1, V3

FC1A

Grandezza Size	A	B	C	c	D Ø	E	d	e	Y_1	F Ø	H h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	T	U	V	Z	Massa Mass kg
32	115	53	20	103-93[1]	16	30	11	20	153	9,5	75	9,5	10	115	95	140	3	10	139	77	48[2]	73	4
40	132	63	19	122	19	40	11	23	185	9,5	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	87	7

1) Rispettivamente quote battuta estremità d'albero e piano flangia.
2) Flangia entrata quadrata □ /105: in caso di necessità interpellarci.

1) Dimensions of shaft end shoulder and flange surface respectively.
2) Square input flange □ /105: consult us if need be.

Forme costruttive e quantità di grasso [kg]

Mounting positions and grease quantities [kg]

Esecuzione - Design

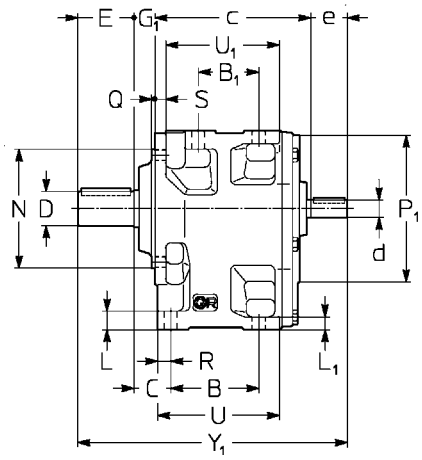
	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Grandezza Size	B3, B6 B7, B8	V5, V6
PC1A							**32** **40**	0,14 0,26	0,25 0,47
	B5				**V1**	**V3**		**B5**	**V1, V3**
FC1A							**32** **40**	0,1 0,19	0,18 0,35

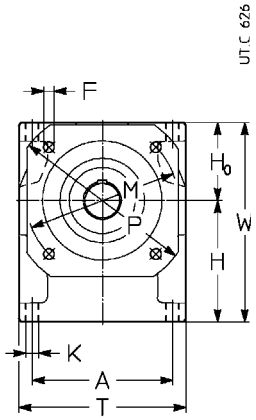
UT.C 216

3.6 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità di lubrificante

Designs, dimensions, mounting positions and lubricant quantities

R 2I, 3I 50 ... 180





Esecuzione normale
Forma costruttiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Standard **design**
Mounting position B3, B6, B7, B8, V5, V6

UC2A

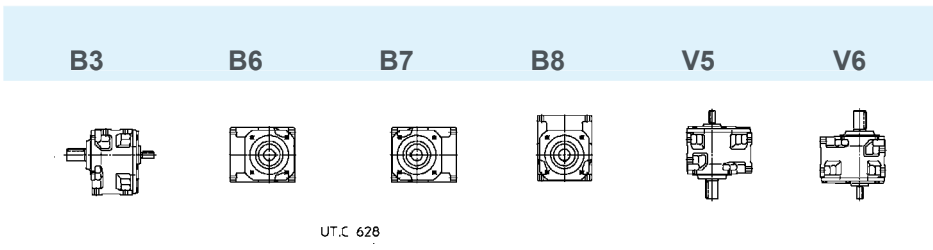
Grand. Size	A	B / B_1	C	c	D Ø	E	d Ø / e (R2I, $i_N \leq 12,5$)	Y_1 (R2I)	d Ø / e (R2I, $i_N \geq 16$)	Y_1 (R2I)	d Ø / e (R3I, $i_N \leq 80$)	Y_1 (R3I)	d Ø / e (R3I, $i_N \geq 100$)	Y_1 (R3I)	F Ø	G_1	H h11	H_0 h11	K Ø	L	L_1	M Ø	N Ø h6	P Ø / Q_{+2}^{0}	P_1 Ø	R	S	T	U	U_1	W_1	Massa Mass kg
50 **51**	124	76 52	30,5	138	24 28	50 42	14 30	234 226	14 30	234 226	11 23	227 219	11 23	227 219	9,5	16	106	71	11,5	17	12	130	110	160 3,5	140	13,5	10	148	110	100	177	12
63 **64**	153	96 66	36,5	168	32 38	58	19 40	285	16 30	275	14 30	275	14 30	275	11,5	19	132	85	14	20	14	165	130	200 3,5	160	16	12	182	136	124	217	20
80 **81**	192	123 87	43	208	38 48	80	24 50	360	19 40	350	19 40	350	16 30	340	14	22	160	106	16	24	17	215	180	250 4	200	19	14	226	171	157	266	35
100 **101**	240	160 119	51,5	253	48 55	82	28 60	422	24 50	412	24 50	412	19 40	402	14	27	195	132	18	28,5	20	265	230	300 4	250	22,5	16	280	214	198	327	62
125 **126**	297	200 151	59	311 4)	60 70	105	32 80	526	32 80	526	28 60	502	24 50	492	18	30	236	160	22	35	25	300	250	350 5	300	26,5	19	345	264	245	396	110
140	297	218 169	59	329 4)	80	130	32 80	569	32 80	569	28 60	545	24 50	535	18	30	250 1)	160 1)	22	35	25	300	250	350 5	300	26,5	19	345	282	263	410	123
160	373	250 191	68,5	385 4)	90	130	42 110	659	42 110	659	32 80	623	32 80	623	22	34	295 2)	200 2)	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	326	304	495	195
180	373	275 216	68,5	410 4)	100	165	42 110	719	42 110	719	32 80	683	32 80	683	22	34	315 3)	200 3)	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	351	329	515	260

1) Per asse veloce la quota **H** è -15 mm, H_0 +15 mm.
2) Per asse veloce la quota **H** è -8 mm, H_0 +8 mm.
3) Per asse veloce la quota **H** è -29 mm, H_0 +29 mm.
4) Per R 3I la quota **c** è -4 mm (grand. 125 ... 140), -6 mm (grand. 160 e 180).

1) For high speed shaft **H** dimension is -15 mm, H_0 +15 mm.
2) For high speed shaft **H** dimension is -8 mm, H_0 +8 mm.
3) For high speed shaft **H** dimension is -29 mm, H_0 +29 mm.
4) For R 3I **c** dimension is -4 mm (sizes 125 ... 140), -6 mm (sizes 160 and 180).

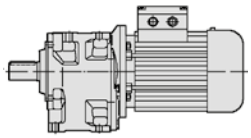
Forme costruttive e quantità di olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3	B6, B7	B8, V6	V5
50, 51	0,8	1,1	1,1	1,4
63, 64	1,6	2,2	2,2	2,8
80, 81	3,1	4,3	4,3	5,5
100, 101	5,6	7,1	8	10
125, 126	10,2	13	14,6	18,3
140	11,6	14,8	16,6	21
160	19,6	25	28	35
180	23	29	32	40

3.7 - Tabelle di selezione motoriduttori
Gearmotors selection tables

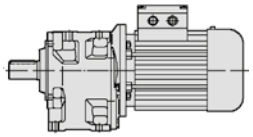


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
0,09	6,91	11,9	1,12	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		130
	8,4	9,8	1,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		107
	8,4	9,8	1,9	MR 3I 51 - 11 × 140	63 A	6		107
	9,7	8,5	0,8	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		92,8
	10,3	8	2	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		87,3
	10,3	8	2,8	MR 3I 51 - 11 × 140	63 A	6		87,3
	12,1	6,8	1,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		74,4
	12,1	6,8	1,32	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		74,4
	12,6	6,5	2,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		71,4
	13,7	6	1,25	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		65,9
	13,7	6	1,6	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		65,9
	13,8	6	2,65	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		65
	15,1	5,5	3	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		59,5
	16,1	5,1	1,5	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		55,9
	16,1	5,1	1,9	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		55,9
	17,5	4,7	1,6	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		51,3
	17,5	4,7	2	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		51,3
	17,5	4,71	3,35	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		51,4
	18,9	4,35	0,85	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		47,5
	20,1	4,1	1,8	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		44,7
	20,1	4,1	2,24	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		44,7
	20,9	3,94	4	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	6		43
	21,4	3,86	0,95	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		42,1
	22,7	3,63	2,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		39,6
	22,7	3,63	2,65	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	6		39,6
	25,2	3,27	1,12	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		35,7
	26,8	3,08	2,5	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		33,6
	28,1	2,94	1,25	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		32,1
	29,2	2,82	2,65	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		30,8
	32,1	2,57	1,4	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		28,1
	34,3	2,41	3	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	6		26,2
	36,2	2,28	1,6	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		24,9
	40,7	2,07	2,8	MR 2I 40 - 11 × 140	63 A	6		22,1
	42,6	1,94	1,9	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		21,1
	47,5	1,74	2,12	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		18,9
	54,7	1,51	2,24	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	6		16,5
	66,8	1,26	2,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	6		13,5
	83,4	1,01	3,35	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	6		10,8
	94,1	0,9	3,75	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	6		9,57
0,12	6,91	15,9	0,85	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	6		130
	8,4	13,1	1,12	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	6		107
	8,4	13,1	1,4	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	6		107
	10,3	10,7	1,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	6		87,3
	10,3	10,7	2	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	6		87,3
	10,7	10,2	1,32	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		130
	12,1	9,1	0,8	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	6		74,4
	12,1	9,1	1	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	6		74,4
	13,1	8,4	1,7	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		107
	13,1	8,4	2,24	MR 3I 51 - 11 × 140	63 A	4		107
	13,7	8,1	0,95	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	6		65,9
	13,7	8,1	1,18	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	6		65,9
	13,8	7,9	2	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	6		65
	13,8	7,9	2,8	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	6		65
	15,1	7,3	0,95	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		92,8
	16	6,9	2,36	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		87,3
	16	6,9	3,15	MR 3I 51 - 11 × 140	63 A	4		87,3
	16,1	6,8	1,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	6		55,9
	16,1	6,8	1,4	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	6		55,9
	17,5	6,3	2,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	6		51,4
	18,8	5,8	1,32	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		74,4
	18,8	5,8	1,6	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		74,4
	19,6	5,6	2,8	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		71,4
	20,1	5,5	1,4	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	6		44,7
	20,1	5,5	1,7	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	6		44,7
	21,2	5,2	1,4	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		65,9

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
0,12	21,2	5,2	1,8	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		65,9
	21,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		65
	22,7	4,84	2	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	6		39,6
	23,5	4,67	3,35	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		59,5
	25	4,4	1,7	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		55,9
	25	4,4	2,12	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		55,9
	25,2	4,37	0,85	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	6		35,7
	27,2	4,04	4	MR 3I 50 - 11 × 140	63 A	4		51,4
	27,3	4,03	1,9	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		51,3
	27,3	4,03	2,24	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		51,3
	29,5	3,73	1	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		47,5
	31,3	3,51	2,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		44,7
	31,3	3,51	2,65	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		44,7
	33,3	3,31	1,12	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		42,1
	35,3	3,11	2,36	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		39,6
	35,3	3,11	3	MR 3I 41 - 11 × 140	63 A	4		39,6
	36,2	3,04	1,18	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	6		24,9
	39,2	2,81	1,32	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		35,7
	40,7	2,76	2,12	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	6		22,1
	41,6	2,64	2,8	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		33,6
	43,7	2,52	1,4	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		32,1
	45,5	2,42	3	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		30,8
	49,7	2,26	3	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	6		18,1
	49,9	2,21	1,6	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		28,1
	53,4	2,06	3,35	MR 3I 40 - 11 × 140	63 A	4		26,2
	55,5	2,02	3,35	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	6		16,2
	56,3	1,95	1,8	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		24,9
	63,3	1,77	3,35	MR 2I 40 - 11 × 140	63 A	4		22,1
	66,3	1,66	2,12	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		21,1
	66,8	1,68	1,9	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	6		13,5
	73,9	1,49	2,36	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		18,9
	83,4	1,35	2,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	6		10,8
	85	1,29	2,5	MR 3I 32 - 11 × 140	63 A	4		16,5
	94,1	1,19	2,8	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	6		9,57
	104	1,08	3	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		13,5
	130	0,87	4	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		10,8
	146	0,77	4,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		9,57
	172	0,65	5,3	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		8,12
	192	0,58	5,6	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		7,29
	221	0,51	6,7	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		6,33
	277	0,41	6,7	MR 2I 32 - 11 × 140	63 A	4		5,06
0,18	6,33	26,1	1,06	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	6		142
	8,09	20,4	1,5	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	6		111
	8,09	20,4	1,8	MR 3I 64 - 14 × 160	71 A	6		111
	10,1	16,3	2	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	6		89
	10,1	16,3	2,65	MR 3I 64 - 14 × 160	71 A	6		89
	10,7	15,4	0,85	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		130
	11,6	14,2	1	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	6		77,7
	11,6	14,2	1,32	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	6		77,7
	12,1	13,7	2,5	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	6		74,5
	13,1	12,6	1,12	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		107
	13,1	12,6	1,5	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	4		107
	14,2	11,6	1,4	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	6		63,2
	14,2	11,6	1,9	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	6		63,2
	14,7	11,2	3	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	6		61,3
	16	10,3	1,6	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		87,3
	16	10,3	2,12	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	4		87,3
	16,7	9,9	0,95	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	6		53,9
	17,4	9,5	1,7	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	6		51,7
	17,4	9,5	2,24	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	6		51,7
	18,8	8,8	0,85	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		74,4
	18,8	8,8	1,06	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		74,4
	19,6	8,4	1,9	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		71,4
	19,6	8,4	2,65	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	4		71,4
	21,2	7,8	0,95	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		65,9

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.

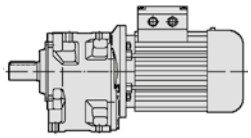


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,18	21,2	7,8	1,25	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		65,9
	21,5	7,7	2,12	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		65
	21,5	7,7	3	MR 3I 51 - 11 × 140	63 B	4		65
	23,5	7	2,24	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		59,5
	25	6,6	1,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		55,9
	25	6,6	1,4	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		55,9
	27,2	6,1	2,65	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		51,4
	27,3	6	1,25	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		51,3
	27,3	6	1,5	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		51,3
	31,3	5,3	1,4	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		44,7
	31,3	5,3	1,7	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		44,7
	32,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		43
	35,3	4,67	1,6	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		39,6
	35,3	4,67	2	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		39,6
	35,7	4,62	3,35	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		39,2
	39,1	4,22	3,75	MR 3I 50 - 11 × 140	63 B	4		35,8
	39,2	4,21	0,85	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		35,7
	41,6	3,96	1,9	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		33,6
	41,6	3,96	2,36	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		33,6
	43,7	3,78	0,9	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		32,1
	45,5	3,63	2	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		30,8
	45,5	3,63	2,5	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		30,8
	49,9	3,31	1,06	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		28,1
	53,4	3,09	2,24	MR 3I 40 - 11 × 140	63 B	4		26,2
	53,4	3,09	2,65	MR 3I 41 - 11 × 140	63 B	4		26,2
	55,6	3,03	1,9	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	6		16,2
	56,3	2,93	1,18	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		24,9
	63,3	2,66	2,12	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	4		22,1
	66,3	2,49	1,4	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		21,1
	67,7	2,49	2,65	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	6		13,3
	73,9	2,23	1,6	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		18,9
	77,3	2,18	3	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	4		18,1
	85	1,94	1,7	MR 3I 32 - 11 × 140	63 B	4		16,5
	86,3	1,95	3,35	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	4		16,2
	96,6	1,74	4	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	4		14,5
	104	1,62	1,9	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		13,5
	109	1,54	4,5	MR 2I 40 - 11 × 140	63 B	4		12,8
	130	1,3	2,65	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		10,8
	146	1,15	3	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		9,57
	172	0,98	3,35	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		8,12
	192	0,88	3,75	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		7,29
	221	0,76	4,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		6,33
	277	0,61	4,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	4		5,06
0,25	8,09	28,3	1,06	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	6		111
	8,09	28,3	1,32	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	6		111
	9,85	23,3	1,18	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		142
	10,1	22,7	1,5	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	6		89
	10,1	22,7	1,9	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	6		89
	11,6	19,8	0,95	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	6		77,7
	12,1	19	2,36	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	6		74,5
	12,6	18,2	1,7	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		111
	12,6	18,2	2	MR 3I 64 - 14 × 160	71 A	4		111
	13,1	17,6	0,85	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		107
	13,1	17,6	1,06	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		107
	14,2	16,1	1	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	6		63,2
	14,2	16,1	1,32	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	6		63,2
	14,7	15,6	2,12	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	6		61,3
	14,8	15,5	0,85	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		94,4
	15,7	14,6	2,24	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		89
	15,7	14,6	3	MR 3I 64 - 14 × 160	71 A	4		89
	16	14,3	1,12	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		87,3
	16	14,3	1,5	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		87,3
	17,4	13,2	1,7	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	6		51,7
	18	12,7	1,12	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		77,7
	18	12,7	1,5	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		77,7

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,25	18,8	12,2	2,8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		74,5
	19,4	11,8	2,8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	6		46,3
	19,6	11,7	1,4	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		71,4
	19,6	11,7	1,9	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		71,4
	21,2	10,8	0,9	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		65,9
	21,5	10,6	1,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		65
	21,5	10,6	2,12	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		65
	22,1	10,4	1,5	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		63,2
	22,1	10,4	2,12	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		63,2
	22,8	10	3,35	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		61,3
	23,5	9,7	1,6	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		59,5
	23,5	9,7	2,36	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		59,5
	24,5	9,4	1,6	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		57,1
	24,5	9,4	2,24	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		57,1
	25	9,2	0,8	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		55,9
	25	9,2	1,06	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		55,9
	25,3	9,1	3,75	MR 3I 63 - 14 × 160	71 A	4		55,4
	26	8,8	0,85	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		53,9
	26	8,8	1,06	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		53,9
	27,1	8,5	1,9	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		51,7
	27,1	8,5	2,5	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		51,7
	27,2	8,4	1,9	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		51,4
	27,2	8,4	2,65	MR 3I 51 - 11 × 140	63 C	4		51,4
	27,3	8,4	0,9	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		51,3
	27,3	8,4	1,06	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		51,3
	29,3	7,8	0,95	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		47,7
	29,3	7,8	1,18	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		47,7
	29,7	7,7	2	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		47,1
	29,7	7,7	2,8	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		47,1
	31,3	7,3	1	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		44,7
	31,3	7,3	1,25	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		44,7
	32,5	7	2,24	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		43
	32,5	7,1	2,24	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		43,1
	32,5	7,1	3,15	MR 3I 51 - 14 × 160	71 A	4		43,1
	34,6	6,6	1,12	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		40,5
	34,6	6,6	1,4	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		40,5
	35,3	6,5	1,12	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		39,6
	35,3	6,5	1,4	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		39,6
	35,7	6,4	2,5	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		39,2
	37,6	6,1	2,65	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		37,2
	37,7	6,1	1,25	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		37,1
	37,7	6,1	1,5	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		37,1
	39,1	5,9	2,65	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		35,8
	40,4	5,8	2,24	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	6		22,3
	41,6	5,5	1,32	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		33,6
	41,6	5,5	1,7	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		33,6
	43,2	5,3	1,32	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		32,4
	43,2	5,3	1,7	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		32,4
	44,9	5,1	3	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		31,2
	45,2	5,1	3,15	MR 3I 50 - 11 × 140	63 C	4		31
	45,5	5	1,5	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		30,8
	45,5	5	1,8	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		30,8
	48,8	4,7	1,5	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		28,7
	48,8	4,7	1,9	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		28,7
	49,3	4,65	3,35	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		28,4
	49,9	4,6	0,8	MR 3I 32 - 11 × 140	63 C	4		28,1
	53,4	4,3	1,6	MR 3I 40 - 11 × 140	63 C	4		26,2
	53,4	4,3	1,9	MR 3I 41 - 11 × 140	63 C	4		26,2
	53,9	4,25	3,55	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		26
	55,6	4,21	1,4	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	6		16,2
	56,3	4,07	0,9	MR 3I 32 - 11 × 140	63 C	4		24,9
	57,5	3,99	1,8	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		24,4
	57,5	3,99	2,24	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		24,4
	62,4	3,67	4,25	MR 3I 50 - 14 × 160	71 A	4		22,4
	62,8	3,65	2	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		22,3
	62,8	3,65	2,5	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		22,3
	62,9	3,72	3,35	MR 2I 50 - 14 × 160	71 A	4		22,3
	63,3	3,69	1,6	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		22,1
	66,3	3,46	1,06	MR 3I 32 - 11 × 140	63 C	4		21,1
	67,7	3,46	1,9	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	6		13,3

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.

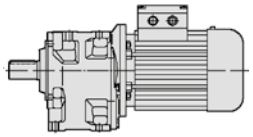


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,25	67,7	3,46	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	71 B	6		13,3
	73,7	3,11	2,12	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		19
	73,7	3,11	2,65	MR 3I 41 - 14 × 160	71 A	4		19
	73,9	3,1	1,18	MR 3I 32 - 11 × 140	63 C	4		18,9
	76,6	3,06	2,24	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	6		11,8
	76,6	3,06	2,65	MR 2I 41 - 14 × 160	71 B	6		11,8
	77,3	3,02	2,12	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		18,1
	85	2,7	1,18	MR 3I 32 - 11 × 140	63 C	4		16,5
	86,3	2,71	2,5	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		16,2
	86,3	2,71	3	MR 2I 41 - 11 × 140	63 C	4		16,2
	86,4	2,71	2,12	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		16,2
	92,2	2,49	2,12	MR 3I 40 - 14 × 160	71 A	4		15,2
	96,6	2,42	2,8	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		14,5
	104	2,25	1,4	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		13,5
	105	2,22	2,8	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		13,3
	109	2,14	3,15	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		12,8
	119	1,96	3,35	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		11,8
	128	1,82	3,75	MR 2I 40 - 11 × 140	63 C	4		10,9
	130	1,8	1,9	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		10,8
	133	1,77	3,75	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		10,6
	146	1,6	2,12	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		9,57
	149	1,57	4,25	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		9,41
	172	1,36	2,5	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		8,12
	175	1,33	5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		7,98
	191	1,22	5,6	MR 2I 40 - 14 × 160	71 A	4		7,32
	192	1,22	2,8	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		7,29
	221	1,06	3,15	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		6,33
	277	0,85	3,35	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C	4		5,06
	345	0,68	4,75	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	2		8,12
	384	0.61	5.3	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	2		7.29
	442	0,53	6	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	2		6,33
	554	0.42	6.3	MR 2I 32 - 11 × 140	63 B	2		5.06
0,37	5.84	58	0,95	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		154
	7,13	47,6	1,32	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		126
	7,13	47,6	1,6	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A	6		126
	8,09	41,9	0.9	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C	6		111
	8,9	38,1	1,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		101
	8,9	38,1	2,24	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A	6		101
	9,85	34.4	0.8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		142
	10,1	33.6	1	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C	6		89
	10,1	33.6	1,32	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C	6		89
	10,6	31,9	2,12	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		84,6
	10,6	31,9	2,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A	6		84,6
	12,1	28,1	1,18	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C	6		74,5
	12,1	28,1	1,6	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C	6		74,5
	12,6	27	1,12	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		111
	12,6	27	1,4	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	4		111
	13,6	25	2,65	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		66,3
	14,2	23,8	0,9	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C	6		63,2
	14,7	23,1	1,4	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C	6		61,3
	14,7	23,1	1,9	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C	6		61,3
	15,3	22,1	3	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A	6		58,7
	15,7	21,6	1,6	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		89
	15,7	21,6	2	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	4		89
	16,1	21,1	1	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A	6		55,9
	17,8	19,1	0,85	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A	6		50,6
	17,8	19,1	1,12	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A	6		50,6
	18	18,8	0,8	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		77,7
	18	18,8	1	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		77,7
	18,8	18,1	1,9	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		74,5
	18,8	18,1	2,36	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	4		74,5
	19,4	17,5	2,36	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C	6		46,3
	20,4	16,7	2	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A	6		44,2
	20,9	16,2	1	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C	6		43,1
	20,9	16,2	1,4	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C	6		43,1
	22,1	15,3	1,06	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		63,2

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,37	22,1	15,3	1,4	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		63,2
	22,8	14,9	2,24	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		61,3
	22,8	14,9	3	MR 3I 64 - 14 × 160	71 B	4		61,3
	24,5	13,8	1,12	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		57,1
	24,5	13,8	1,5	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		57,1
	25,3	13,4	2,5	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		55,4
	26,1	13	1,7	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A	6		34,5
	27,1	12,5	1,25	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		51,7
	27,1	12,5	1,7	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		51,7
	27,8	12,2	2,8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		50,4
	29,3	11,6	0,8	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		47,7
	29,7	11,4	1,4	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		47,1
	29,7	11,4	1,9	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		47,1
	30,2	11,2	2,8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		46,3
	31,3	10,8	0,85	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C	6		28,7
	32,5	10,4	1,5	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		43,1
	32,5	10,4	2,12	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		43,1
	33,7	10,1	3,15	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		41,6
	34,6	9,8	0,95	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		40,5
	34,7	9,8	1,6	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C	6		26
	34,7	9,8	2,24	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C	6		26
	37,3	9,1	3,55	MR 3I 63 - 14 × 160	71 B	4		37,6
	37,6	9	1,8	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		37,2
	37,6	9	2,5	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		37,2
	37,7	9	0,85	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		37,1
	37,7	9	1	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		37,1
	40,4	8,4	1,12	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C	6		22,3
	40,4	8,6	1,5	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C	6		22,3
	43,2	7,9	0,9	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		32,4
	43,2	7,9	1,12	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		32,4
	44,9	7,6	2	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		31,2
	44,9	7,6	2,8	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		31,2
	48,8	7	1,06	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		28,7
	48,8	7	1,32	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		28,7
	49,3	6,9	2,24	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		28,4
	49,3	6,9	3,15	MR 3I 51 - 14 × 160	71 B	4		28,4
	53,9	6,3	2,5	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		26
	57,5	5,9	1,18	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		24,4
	57,5	5,9	1,5	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		24,4
	62,4	5,4	2,8	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		22,4
	62,8	5,4	1,32	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		22,3
	62,8	5,4	1,7	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		22,3
	62,9	5,5	2,24	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		22,3
	67,7	5,1	1,25	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C	6		13,3
	67,7	5,1	1,4	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C	6		13,3
	69	4,92	3,15	MR 3I 50 - 14 × 160	71 B	4		20,3
	73,7	4,61	1,5	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		19
	73,7	4,61	1,7	MR 3I 41 - 14 × 160	71 B	4		19
	76,5	4,53	3	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		18,3
	76,6	4,52	1,5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C	6		11,8
	76,6	4,52	1,8	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C	6		11,8
	85	4,07	3,55	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		16,5
	85,2	4,07	1,7	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C	6		10,6
	85,2	4,07	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C	6		10,6
	86,4	4,01	1,4	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	4		16,2
	92,2	3,68	1,5	MR 3I 40 - 14 × 160	71 B	4		15,2
	93,9	3,69	4	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		14,9
	102	3,41	4	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		13,8
	104	3.33	0.95	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4	13.5
	105	3,29	1,9	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	4		13,3
	105	3.29	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	71 B	4		13.3
	112	3,09	4,75	MR 2I 50 - 14 × 160	71 B	4		12,5
	119	2.91	2,24	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	4		11,8
	119	2.91	2,65	MR 2I 41 - 14 × 160	71 B	4		11,8
	130	2.67	1,25	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4	10.8
	133	2,61	2,5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	4		10,6
	146	2,37	1,4	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4	9,57
	149	2,33	2,8	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B	4		9,41

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

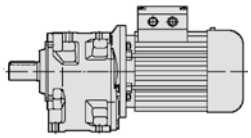


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
0,37	172	2,01	1,7	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4		8,12
	175	1,97	3,35	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		4		7,98
	191	1,81	3,75	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		4		7,32
	192	1,8	1,9	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4		7,29
	208	1,67	1,8	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		13,5
	221	1,57	2,12	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4		6,33
	225	1,54	4,25	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		4		6,22
	259	1,34	2,36	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		10,8
	277	1,25	2,24	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	4		5,06
	282	1,23	4,5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		4		4,97
	293	1,18	2,65	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		9,57
	345	1	3,15	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		8,12
	384	0,9	3,55	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		7,29
	442	0,78	4	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		6,33
	554	0,63	4,25	MR 2I 32 - 11 × 140	63 C		2		5,06
0,55	7,13	71	0,85	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		6		126
	7,13	71	1,06	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		6		126
	8,9	57	1,18	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		6		101
	8,9	57	1,5	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		6		101
	9,08	56	1	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		154
	10,6	47,4	1,4	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		6		84,6
	10,6	47,4	1,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		6		84,6
	11,1	45,4	1,32	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		126
	11,1	45,4	1,7	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A		4		126
	12,1	41,7	0,9	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		6		74,3
	12,6	40,1	0,95	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		111
	13,8	36,4	1,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		101
	13,8	36,4	2,36	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A		4		101
	14,7	34,2	0,8	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		94,9
	15,1	33,3	1	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		6		59,5
	15,1	33,3	1,32	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		6		59,5
	15,7	32,1	1,06	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		89
	15,7	32,1	1,4	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		89
	16,5	30,5	2,24	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		84,6
	16,5	30,5	2,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 A		4		84,6
	18,1	27,9	2,36	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		6		49,8
	18,4	27,4	1,6	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		6		48,9
	18,8	26,8	1,25	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		74,5
	18,8	26,8	1,12	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		74,3
	18,8	26,8	1,6	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		74,5
	18,8	26,8	1,4	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		74,3
	19,7	25,6	0,8	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		45,7
	20,4	24,8	1,32	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		6		44,2
	20,4	24,8	1,8	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		6		44,2
	21,1	23,9	2,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		66,3
	22,1	22,8	0,95	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		63,2
	22,5	22,4	0,85	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		62,2
	22,8	22,1	1,5	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		61,3
	22,8	22,1	2	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		61,3
	23,5	21,4	1,6	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		59,5
	23,5	21,4	2	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		59,5
	23,8	21,2	3,15	MR 3I 80 - 19 × 200	80 A		4		58,7
	23,9	21,1	1,06	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		37,7
	24,5	20,6	1	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		57,1
	25	20,1	1	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		55,9
	25,3	20	1,7	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		55,4
	25,3	20	2,24	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		55,4
	25,7	19,6	1,6	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		54,5
	25,7	19,6	2,12	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		54,5
	26,1	19,3	1,18	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		34,5
	27,1	18,6	0,85	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		51,7
	27,1	18,6	1,18	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		51,7
	27,6	18,2	0,85	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		50,6
	27,6	18,2	1,18	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		50,6
	27,8	18,1	1,8	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		50,4
	27,8	18,1	2,5	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		50,4
	28,6	17,6	1,9	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		48,9
	28,6	17,6	2,5	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		48,9

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
0,55	29,7	17	0,95	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		47,1
	29,7	17	1,32	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		47,1
	30,2	16,7	0,95	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		6		29,8
	30,2	16,7	1,32	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		29,8
	30,2	16,7	1,9	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		46,3
	30,2	16,7	2,36	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		46,3
	30,6	16,5	0,9	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		45,7
	30,6	16,5	1,25	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		45,7
	31,7	15,9	2,12	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		44,2
	31,7	15,9	2,8	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		44,2
	32,5	15,5	1	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		43,1
	32,5	15,5	1,4	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		43,1
	33,7	15	2,24	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		41,6
	33,7	15	2,8	MR 3I 64 - 14 × 160	71 C		4		41,6
	33,8	14,9	1,06	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		41,4
	33,8	14,9	1,4	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		41,4
	34,8	14,5	2,24	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		40,2
	34,8	14,5	3	MR 3I 64 - 19 × 200	80 A		4		40,2
	37,1	13,6	1,12	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		37,7
	37,1	13,6	1,6	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		37,7
	37,1	13,9	1,9	MR 2I 63 - 19 × 200	80 B		6		24,3
	37,3	13,5	2,36	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		37,6
	37,6	13,4	1,18	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		37,2
	37,6	13,4	1,7	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		37,2
	37,9	13,3	2,36	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		36,9
	40,4	12,7	1	MR 2I 50 - 14 × 160	80 B	*	6		22,3
	40,6	12,4	1,25	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		34,5
	40,6	12,4	1,8	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		34,5
	41	12,3	2,65	MR 3I 63 - 14 × 160	71 C		4		34,2
	42,2	11,9	2,65	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		33,2
	43,3	11,6	1,32	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		6		20,8
	43,3	11,6	1,9	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		20,8
	44,9	11,2	1,4	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		31,2
	44,9	11,2	1,9	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		31,2
	46,7	10,8	3	MR 3I 63 - 19 × 200	80 A		4		30
	47	10,7	1,5	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		29,8
	47	10,7	2	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		29,8
	47,4	10,9	2,65	MR 2I 63 - 19 × 200	80 B		6		19
	48,8	10,3	0,9	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C		4		28,7
	49,2	10,5	1,32	MR 2I 50 - 14 × 160	80 B	*	6		18,3
	49,2	10,5	1,7	MR 2I 51 - 14 × 160	80 B	*	6		18,3
	49,3	10,2	1,5	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		28,4
	49,3	10,2	2,12	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		28,4
	50,1	10,1	1,5	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		6		18
	50,1	10,1	2,12	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		6		18
	53,9	9,3	1,6	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		26
	53,9	9,3	2,36	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		26
	54,7	9,4	1,5	MR 2I 50 - 14 × 160	80 B	*	6		16,5
	54,7	9,4	2,12	MR 2I 51 - 14 × 160	80 B	*	6		16,5
	56,1	9	1,7	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		25
	56,1	9	2,36	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		25
	57,5	8,8	0,8	MR 3I 40 - 14 × 160	71 C		4		24,4
	57,5	8,8	1,06	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C		4		24,4
	57,7	8,9	2,8	MR 2I 63 - 19 × 200	80 A		4		24,3
	60,4	8,5	1,8	MR 2I 50 - 14 × 160	80 B	*	6		14,9
	60,4	8,5	2,36	MR 2I 51 - 14 × 160	80 B	*	6		14,9
	60,5	8,5	1,5	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		6		14,9
	61,6	8,2	1,8	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		22,7
	61,6	8,2	2,65	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		22,7
	62,4	8,1	1,9	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		22,4
	62,4	8,1	2,65	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		22,4
	62,8	8	0,9	MR 3I 40 - 14 × 160	71 C		4		22,3
	62,8	8	1,12	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C		4		22,3
	62,9	8,2	1,5	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4		22,3
	65,3	7,9	1,8	MR 2I 50 - 14 × 160	80 B	*	6		13,8
	65,3	7,9	2,5	MR 2I 51 - 14 × 160	80 B	*	6		13,8
	67,4	7,5	2	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4		20,8
	67,4	7,5	2,8	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4		20,8
	67,7	7,6	0,85	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	6		13,3
	67,7	7,6	0,95	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6		13,3
	69	7,3	2,12	MR 3I 50 - 14 × 160	71 C		4		20,3
	69	7,3	3	MR 3I 51 - 14 × 160	71 C		4		20,3

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,55	73,6	7	1,9	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		6	12,2
	73,6	7	2,5	MR 2I 51 - 19 × 200	80 B		6	12,2
	73,7	6,8	1	MR 3I 40 - 14 × 160	71 C		4	19
	73,7	6,8	1,18	MR 3I 41 - 14 × 160	71 C		4	19
	76,5	6,7	2	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	18,3
	76,5	6,7	2,65	MR 2I 51 - 14 × 160	71 C		4	18,3
	76,6	6,7	1	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	6	11,8
	76,6	6,7	1,18	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6	11,8
	77,9	6,5	2,36	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4	18
	77,9	6,5	3,35	MR 3I 51 - 19 × 200	80 A		4	18
	85	6,1	2,36	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	16,5
	85	6,1	3,15	MR 2I 51 - 14 × 160	71 C		4	16,5
	85,2	6	1,12	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	6	10,6
	85,2	6	1,4	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6	10,6
	86,1	5,9	2,65	MR 3I 50 - 19 × 200	80 A		4	16,3
	86,4	6	0,95	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	16,2
	92,2	5,5	1	MR 3I 40 - 14 × 160	71 C		4	15,2
	93,9	5,5	2,65	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	14,9
	94,2	5,5	2,24	MR 2I 50 - 19 × 200	80 A		4	14,9
	95,6	5,4	1,6	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6	9,41
	102	5,1	2,8	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	13,8
	105	4,89	1,32	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	13,3
	105	4,89	1,4	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	13,3
	112	4,59	3,15	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	12,5
	113	4,56	1,5	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	6	7,98
	113	4,56	1,9	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6	7,98
	114	4,5	3	MR 2I 50 - 19 × 200	80 A		4	12,2
	119	4,32	1,5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	11,8
	119	4,32	1,8	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	11,8
	123	4,19	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	6	7,32
	123	4,18	3,35	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	11,4
	127	4,04	3,35	MR 2I 50 - 19 × 200	80 A		4	11
	130	3,97	0,85	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	10,8
	133	3,88	1,7	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	10,6
	133	3,88	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	10,6
	135	3,82	3,75	MR 2I 50 - 14 × 160	71 C		4	10,4
	141	3,66	3,75	MR 2I 50 - 19 × 200	80 A		4	9,96
	146	3,52	0,95	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	9,57
	149	3,46	1,9	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	9,41
	149	3,46	2,5	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	9,41
	154	3,33	4,25	MR 2I 50 - 19 × 200	80 A		4	9,07
	172	2,98	1,12	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	8,12
	175	2,93	2,24	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	7,98
	175	2,93	2,8	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	7,98
	191	2,69	2,5	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	7,32
	191	2,69	3,15	MR 2I 41 - 14 × 160	71 C		4	7,32
	192	2,68	1,25	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	7,29
	208	2,48	1,25	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	13,5
	221	2,33	1,4	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	6,33
	225	2,29	3	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	6,22
	259	1,98	1,6	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	10,8
	277	1,86	1,5	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	4	5,06
	282	1,83	3	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		4	4,97
	293	1,76	1,8	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	9,57
	345	1,49	2,12	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	8,12
	351	1,47	4,25	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		2	7,98
	383	1,35	4,75	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		2	7,32
	384	1,34	2,36	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	7,29
	442	1,16	2,8	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	6,33
	450	1,14	5,6	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		2	6,22
	554	0,93	2,8	MR 2I 32 - 11 × 140	71 B	*	2	5,06
	563	0,91	6	MR 2I 40 - 14 × 160	71 B		2	4,97
0,75	6,27	110	1	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	144
	7,13	96	0,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		6	126
	7,62	90	1,32	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	118
	7,62	90	1,7	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		6	118
	8,9	77	0,85	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		6	101
	8,9	77	1,12	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		6	101

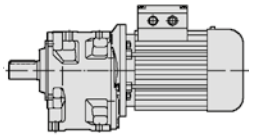
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
0,75	9,36	73	1,8	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	96,2
	9,36	73	2,36	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		6	96,2
	11,1	62	1	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	126
	11,1	62	1,18	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		4	126
	11,5	60	2,24	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	77,9
	11,5	60	3	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		6	77,9
	13,8	49,6	1,32	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	101
	13,8	49,6	1,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		4	101
	14,1	48,7	2,65	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	63,8
	16,5	41,6	0,8	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		6	54,5
	16,5	41,6	1	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		6	54,5
	16,5	41,6	1,6	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	84,6
	16,5	41,6	2,12	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		4	84,6
	17	40,6	3,35	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		6	53,1
	18,1	38,1	1,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		6	49,8
	18,1	38,1	2,36	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		6	49,8
	18,4	37,4	1,18	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		6	48,9
	18,8	36,5	0,85	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	74,3
	18,8	36,5	1	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	74,3
	19,2	35,8	0,95	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		6	46,9
	19,2	35,8	1,25	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		6	46,9
	20,4	33,8	1	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		6	44,2
	20,4	33,8	1,32	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		6	44,2
	21,1	32,6	2	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	66,3
	21,1	32,6	2,65	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		4	66,3
	23,3	29,5	2,24	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		6	38,6
	23,5	29,2	1,12	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	59,5
	23,5	29,2	1,5	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	59,5
	23,8	28,9	2,36	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	58,7
	23,8	28,9	3,15	MR 3I 81 - 19 × 200	80 B		4	58,7
	25,7	26,8	1,18	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	54,5
	25,7	26,8	1,5	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	54,5
	25,8	26,6	1,7	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		6	34,8
	26,1	26,3	0,85	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		6	34,5
	27,6	24,9	0,85	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	50,6
	28,1	24,5	2,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	49,8
	28,6	24	1,4	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	48,9
	28,6	24	1,8	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	48,9
	29,7	23,1	0,95	MR 3I 51 - 14 × 160	80 B	*	4	47,1
	30,6	22,5	0,9	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	45,7
	31,7	21,7	1,5	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	44,2
	31,7	21,7	2	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	44,2
	32,1	21,4	3	MR 3I 80 - 19 × 200	80 B		4	43,6
	32,5	21,2	1,06	MR 3I 51 - 14 × 160	80 B	*	4	43,1
	33,8	20,3	1,06	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	41,4
	34,8	19,7	1,7	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	40,2
	34,8	19,7	2,24	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	40,2
	37,1	18,5	0,85	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4	37,7
	37,1	18,5	1,18	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	37,7
	37,9	18,1	1,7	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	36,9
	37,9	18,1	2,24	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	36,9
	40,6	16,9	0,9	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4	34,5
	40,6	16,9	1,32	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	34,5
	42,2	16,3	2	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	33,2
	42,2	16,3	2,65	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	33,2
	46,7	14,7	2,24	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	30
	46,7	14,7	3	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	30
	47	14,6	1,06	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4	29,8
	47	14,6	1,5	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	29,8
	49,3	13,9	1,12	MR 3I 50 - 14 × 160	80 B	*	4	28,4
	49,3	13,9	1,5	MR 3I 51 - 14 × 160	80 B	*	4	28,4
	51,4	13,4	2,36	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	27,2
	51,4	13,4	3,15	MR 3I 64 - 19 × 200	80 B		4	27,2
	56,1	12,3	1,25	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4	25
	56,1	12,3	1,7	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	25
	57,7	12,2	2,12	MR 2I 63 - 19 × 200	80 B		4	24,3
	60	11,5	2,8	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4	23,3
	60,5	11,6	1,06	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		6	14,9
	61,6	11,2	1,32	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4	22,7
	61,6	11,2	1,9	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4	22,7

Motor (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
0,75	66,7	10,3	3,15	MR 3I 63 - 19 × 200	80 B		4		21
	67,4	10,2	1,5	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4		20,8
	67,4	10,2	2,12	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4		20,8
	73,6	9,5	1,4	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		6		12,2
	73,6	9,5	1,9	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		6		12,2
	73,7	9,5	3	MR 2I 63 - 19 × 200	80 B		4		19
	76,8	9,1	1,32	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		6		11,7
	77,9	8,8	1,7	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4		18
	77,9	8,8	2,36	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4		18
	81,8	8,6	1,6	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		6		11
	81,8	8,6	2,24	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		6		11
	82,7	8,5	3,55	MR 2I 63 - 19 × 200	80 B		4		16,9
	85,2	8,2	0,85	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	6		10,6
	86,1	8	1,9	MR 3I 50 - 19 × 200	80 B		4		16,3
	86,1	8	2,65	MR 3I 51 - 19 × 200	80 B		4		16,3
	90,4	7,8	1,9	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		6		9,96
	93,4	7,5	1,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		6		9,64
	93,4	7,5	2,36	MR 2I 51 - 24 × 200	90 S		6		9,64
	94,2	7,5	1,6	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		14,9
	99,3	7,1	2,12	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		6		9,07
	99,3	7,1	3	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		6		9,07
	104	6,8	2	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		6		8,67
	104	6,8	2,8	MR 2I 51 - 24 × 200	90 S		6		8,67
	105	6,7	0,95	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	4		13,3
	105	6,7	1,06	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	4		13,3
	106	6,6	1,06	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	6		8,46
	106	6,6	1,25	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	6		8,46
	108	6,5	0,85	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		12,9
	114	6,1	2,12	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		12,2
	114	6,1	2,8	MR 2I 51 - 19 × 200	80 B		4		12,2
	119	5,9	1,12	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	4		11,8
	119	5,9	1,32	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	4		11,8
	120	5,8	1,5	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	6		7,5
	127	5,5	2,5	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		11
	133	5,3	1,25	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	4		10,6
	133	5,3	1,18	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		10,6
	133	5,3	1,6	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	4		10,6
	133	5,3	1,32	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		10,6
	141	4,99	2,8	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		9,96
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	4		9,41
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		9,41
	149	4,72	1,8	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	4		9,41
	149	4,72	1,6	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		9,41
	154	4,55	3,15	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		9,07
	165	4,24	1,6	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		8,46
	165	4,24	1,9	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		8,46
	169	4,16	3,35	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		8,29
	175	4	1,7	MR 2I 40 - 14 × 160	80 B	*	4		7,98
	175	4	2,12	MR 2I 41 - 14 × 160	80 B	*	4		7,98
	187	3,76	1,8	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		7,5
	187	3,76	2,24	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		7,5
	195	3,59	4	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		7,17
	216	3,25	4,25	MR 2I 50 - 19 × 200	80 B		4		6,49
	220	3,19	2,12	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		6,36
	220	3,19	2,65	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		6,36
	240	2,92	2,24	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		5,83
	240	2,92	2,8	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	4		5,83
	259	2,71	1,18	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		10,8
	282	2,49	2,65	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		4,96
	293	2,4	1,32	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		9,57
	345	2,04	1,6	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		8,12
	353	1,99	2,8	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	4		3,96
	383	1,84	3,55	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		2		7,32
	384	1,83	1,8	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		7,29
	442	1,59	2	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		6,33
	450	1,56	4	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		2		6,22
	554	1,27	2,12	MR 2I 32 - 11 × 140	71 C	*	2		5,06
	563	1,25	4,25	MR 2I 40 - 14 × 160	71 C		2		4,97

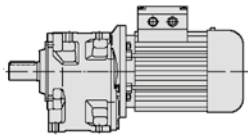
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
1,1	7,62	132	0,9	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L		6		118
	7,62	132	1,12	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L		6		118
	9,36	108	1,25	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L		6		96,2
	9,36	108	1,6	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L		6		96,2
	9,75	103	1,06	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		144
	10,7	94	0,8	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L		6		84,3
	11,1	91	0,85	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		126
	11,5	87	1,5	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L		6		77,9
	11,5	87	2	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L		6		77,9
	11,8	85	1,4	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		118
	11,8	85	1,8	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		4		118
	13,3	76	0,9	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L		6		67,5
	13,3	76	1,18	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L		6		67,5
	13,8	73	0,9	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		101
	13,8	73	1,18	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		101
	14,6	69	1,9	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		96,2
	14,6	69	2,5	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		4		96,2
	16,5	61	1,12	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		84,6
	16,5	61	1,4	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		84,6
	16,6	61	1	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		84,3
	16,6	61	1,25	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		84,3
	17	59	2,24	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L		6		53,1
	17	59	1,12	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L		6		52,9
	17	59	1,5	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L		6		52,9
	18	56	2,36	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		77,9
	18	56	3,15	MR 3I 101 - 24 × 200	90 S		4		77,9
	19,2	53	0,85	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		6		46,9
	19,6	51	2,5	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L		6		45,9
	20,7	48,6	1,4	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		67,5
	20,7	48,6	1,8	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		67,5
	21	48,1	0,85	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		6		42,9
	21,1	47,8	1,4	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		66,3
	21,1	47,8	1,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		66,3
	22	45,9	2,8	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		63,8
	22,6	44,6	1,5	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L		6		39,8
	22,6	44,6	2	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L		6		39,8
	23,3	43,2	1	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		6		38,5
	23,5	42,8	0,8	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		59,5
	23,5	42,8	1	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		59,5
	23,8	42,3	1,6	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		58,7
	23,8	42,4	1,5	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		58,8
	23,8	42,3	2,12	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		58,7
	23,8	42,4	1,9	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		58,8
	23,9	42,2	0,9	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		58,6
	24,1	41,8	3,15	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		58
	25,7	39,2	0,8	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		54,5
	25,7	39,2	1,06	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		54,5
	25,8	39	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		6		34,8
	25,8	39	1,18	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		6		34,8
	26,4	38,2	3,55	MR 3I 100 - 24 × 200	90 S		4		53,1
	26,5	38,1	1,7	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		52,9
	26,5	38,1	2,24	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		52,9
	26,8	37,6	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		52,2
	26,8	37,6	1,06	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		52,2
	28,1	35,9	1,9	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		49,8
	28,1	35,9	2,5	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		49,8
	28,4	35,5	0,95	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		6		31,7
	28,4	35,5	1,25	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		6		31,7
	28,6	35,2	0,95	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		48,9
	28,6	35,2	1,25	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		48,9
	29,9	33,8	1	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		46,9
	29,9	33,8	1,25	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		46,9
	29,9	33,8	2	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		46,9
	29,9	33,8	2,65	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		46,9
	31,7	31,9	1,06	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		44,2
	31,7	31,9	1,4	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		44,2
	32,1	31,4	2,12	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		43,6
	32,1	31,4	2,8	MR 3I 81 - 19 × 200	80 C		4		43,6
	32,6	30,9	1	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		42,9
	32,6	30,9	1,32	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		42,9

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).
** Forma costruttiva **B5A** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).
** Mounting position **B5A** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
1,1	34,8	28,9	1,12	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		40,2
	34,8	28,9	1,5	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		40,2
	35,2	28,6	2,36	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		39,8
	35,2	28,6	3,15	MR 3I 81 - 24 × 200	90 S		4		39,8
	36,3	27,8	1,18	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		38,5
	36,3	27,8	1,5	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		38,5
	36,3	27,8	2,36	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		38,6
	36,7	28	1,9	MR 2I 80 - 24 × 200	90 L		6		24,5
	37,1	27,2	0,8	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		37,7
	37,1	27,8	0,95	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	6		24,3
	37,9	26,6	1,18	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		36,9
	37,9	26,6	1,5	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		36,9
	40,2	25,1	1,32	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		34,8
	40,2	25,1	1,7	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		34,8
	40,3	25	2,65	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		34,8
	40,6	24,8	0,9	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		34,5
	42,2	23,9	1,32	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		33,2
	42,2	23,9	1,8	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		33,2
	42,7	23,6	2,8	MR 3I 80 - 19 × 200	80 C		4		32,8
	44,2	22,8	1,4	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		31,7
	44,2	22,8	1,9	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		31,7
	44,9	22,9	2,5	MR 2I 80 - 24 × 200	90 L		6		20,1
	45,5	22,2	3	MR 3I 80 - 24 × 200	90 S		4		30,8
	46,7	21,6	1,5	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		30
	46,7	21,6	2	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		30
	47	21,5	1	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		29,8
	47,4	21,7	1,32	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	6		19
	47,4	21,7	1,6	MR 2I 64 - 19 × 200	90 L	*	6		19
	48,1	21	1,5	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		29,1
	48,1	21	1,9	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		29,1
	51,4	19,6	1,6	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		27,2
	51,4	19,6	2,24	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		27,2
	53,6	18,8	1,7	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		26,1
	53,6	18,8	2,24	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		26,1
	55,5	18,5	1,4	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		6		16,2
	56,1	18	0,85	MR 3I 50 - 19 × 200	80 C		4		25
	56,1	18	1,18	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		25
	57,1	18	2,8	MR 2I 80 - 24 × 200	90 S		4		24,5
	57,7	17,8	1,4	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		24,3
	59,3	17	1,9	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		23,6
	59,3	17	2,5	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		23,6
	60	16,8	1,9	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		23,3
	60	16,8	2,65	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		23,3
	61,6	16,4	0,9	MR 3I 50 - 19 × 200	80 C		4		22,7
	61,6	16,4	1,32	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		22,7
	65,2	15,5	2	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		21,5
	65,2	15,5	2,8	MR 3I 64 - 24 × 200	90 S		4		21,5
	66,7	15,1	2,12	MR 3I 63 - 19 × 200	80 C		4		21
	66,7	15,1	2,8	MR 3I 64 - 19 × 200	80 C		4		21
	67,4	15	1	MR 3I 50 - 19 × 200	80 C		4		20,8
	67,4	15	1,4	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		20,8
	70,9	14,5	2	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		6		12,7
	70,9	14,5	2,36	MR 2I 64 - 24 × 200	90 L		6		12,7
	73,6	14	0,95	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	6		12,2
	73,6	14	1,25	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	6		12,2
	73,7	14	2	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		19
	73,7	14	2,5	MR 2I 64 - 19 × 200	80 C		4		19
	76,2	13,2	2,36	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		18,4
	76,8	13,4	0,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		6		11,7
	77,9	12,9	1,18	MR 3I 50 - 19 × 200	80 C		4		18
	77,9	12,9	1,6	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		18
	81,8	12,6	1,12	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	6		11
	81,8	12,6	1,5	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	6		11
	82,7	12,4	2,36	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		16,9
	84,7	11,9	2,65	MR 3I 63 - 24 × 200	90 S		4		16,5
	86,1	11,7	1,32	MR 3I 50 - 19 × 200	80 C		4		16,3
	86,1	11,7	1,8	MR 3I 51 - 19 × 200	80 C		4		16,3
	86,4	11,9	2,12	MR 2I 63 - 24 × 200	90 S		4		16,2
	88,6	11,6	2,65	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		6		10,2
	90,4	11,4	1,32	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	6		9,96
	90,4	11,4	1,8	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	6		9,96
	92,1	11,2	2,8	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		15,2

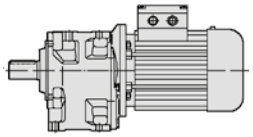
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
1,1	93,4	11	1,18	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		6		9,64
	93,4	11	1,6	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		6		9,64
	94,2	10,9	1,12	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		14,9
	98,8	10,4	2,8	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		14,2
	104	9,9	1,4	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		6		8,67
	104	9,9	1,9	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		6		8,67
	110	9,4	3,15	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		12,7
	110	9,3	3	MR 2I 63 - 24 × 200	90 S		4		12,7
	114	9	1,5	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		12,2
	114	9	1,9	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		4		12,2
	115	9	1,6	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		6		7,85
	115	9	2,24	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		6		7,85
	120	8,6	1,4	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		11,7
	122	8,5	3,55	MR 2I 63 - 19 × 200	80 C		4		11,5
	124	8,3	3,55	MR 2I 63 - 24 × 200	90 S		4		11,3
	126	8,2	1,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		6		7,14
	126	8,2	2,5	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		6		7,14
	127	8,1	1,7	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		11
	127	8,1	2,24	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		4		11
	133	7,8	0,8	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		10,6
	133	7,8	0,9	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		10,6
	141	7,3	1,9	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		9,96
	141	7,3	2,65	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		4		9,96
	145	7,1	1,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		9,64
	145	7,1	2,36	MR 2I 51 - 24 × 200	90 S		4		9,64
	149	6,9	0,95	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		9,41
	149	6,9	1,12	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		9,41
	154	6,7	2,12	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		9,07
	154	6,7	3	MR 2I 51 - 19 × 200	80 C		4		9,07
	162	6,4	2,12	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		8,67
	162	6,4	2,8	MR 2I 51 - 24 × 200	90 S		4		8,67
	165	6,2	1,06	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		8,46
	165	6,2	1,32	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		8,46
	169	6,1	2,36	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		8,29
	178	5,8	2,36	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		7,85
	178	5,8	3,35	MR 2I 51 - 24 × 200	90 S		4		7,85
	187	5,5	1,18	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		7,5
	187	5,5	1,5	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		7,5
	195	5,3	2,65	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		7,17
	196	5,3	2,65	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		7,14
	214	4,8	2,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		6,53
	216	4,77	3	MR 2I 50 - 19 × 200	80 C		4		6,49
	220	4,68	1,4	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		6,36
	220	4,68	1,8	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		6,36
	240	4,29	1,5	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		5,83
	240	4,29	2	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		5,83
	248	4,15	3,35	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		5,65
	274	3,76	3,75	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		5,11
	282	3,65	1,8	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		4,96
	282	3,65	2,24	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	4		4,96
	342	3,01	3,75	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		4		4,1
	353	2,91	1,9	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	4		3,96
	374	2,76	2,24	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	2		7,5
	374	2,76	3	MR 2I 41 - 19 × 160	80 B	**	2		7,5
	440	2,34	2,65	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	2		6,36
	480	2,14	3	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	2		5,83
	564	1,82	3,55	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	2		4,96
	706	1,46	3,55	MR 2I 40 - 19 × 160	80 B	**	2		3,96
1,5	6,02	229	0,95	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA		6		150
	7,62	181	0,85	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LC		6		118
	7,68	179	1,32	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA		6		117
	7,68	179	1,7	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LA		6		117
	7,68	179	2,36	MR 3I 140 - 28 × 250	100 LA		6		117
	9,36	147	0,9	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LC		6		96,2
	9,36	147	1,18	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LC		6		96,2
	9,4	146	0,85	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LA		6		95,7
	9,4	146	1	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LA		6		95,7
	9,6	143	1,9	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA		6		93,7

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).
** Forma costruttiva **B5A** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).
** Mounting position **B5A** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
1,5	9,6	143	2,36	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LA	6		93,7
	9,75	141	0,8	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		144
	11,5	119	1,12	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LA	6		77,9
	11,5	119	1,12	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LC	6		77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LA	6		77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LC	6		77,9
	11,8	116	1,06	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		118
	11,8	116	1,32	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L	4		118
	12,1	114	2,36	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA	6		74,4
	12,1	114	3	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LA	6		74,4
	13,3	103	0,85	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LC	6		67,5
	14,6	94	1,4	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		96,2
	14,6	94	1,9	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L	4		96,2
	14,7	93	2,8	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA	6		61,2
	15,8	87	1,5	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LA	6		57,1
	15,8	87	1,9	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LA	6		57,1
	16,3	84	3,15	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LA	6		55,3
	16,6	83	0,9	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		84,3
	16,9	81	1,06	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LA	6		53,2
	17	81	1,6	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LC	6		53,1
	17	81	2,24	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LC	6		53,1
	17	81	0,85	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LC	6		52,9
	17	81	1,06	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LC	6		52,9
	18	77	1,7	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		77,9
	18	77	2,24	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L	4		77,9
	19,1	72	2,5	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LA	6		47,1
	19,6	70	1,9	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LC	6		45,9
	20,7	66	1	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		67,5
	20,7	66	1,32	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		67,5
	20,9	66	2	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LA	6		43,1
	22	63	2,12	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		63,8
	22	63	2,8	MR 3I 101 - 24 × 200	90 L	4		63,8
	22,6	61	1,12	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LC	6		39,8
	22,6	61	1,5	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LC	6		39,8
	23,8	58	1,12	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		58,8
	23,8	58	1,4	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		58,8
	24,1	57	2,36	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		58
	25,8	53	0,85	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC	6		34,8
	26,4	52	2,5	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		53,1
	26,5	52	1,25	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		52,9
	26,5	52	1,7	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		52,9
	26,8	51	0,8	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		52,2
	28,1	48,9	2,65	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LC	6		32
	28,9	47,6	2,8	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LA	6		31,2
	29,9	46	0,95	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		46,9
	29,9	46	1,4	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		46,9
	29,9	46	1,9	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		46,9
	30,5	45,1	3	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		45,9
	32,6	42,2	0,95	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		42,9
	32,9	41,8	1,6	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LA	6		27,4
	32,9	41,8	2	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LA	6		27,4
	35,2	39,1	1,7	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		39,8
	35,2	39,1	2,24	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		39,8
	36,3	37,9	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L	4		38,5
	36,3	37,9	1,12	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		38,5
	36,4	37,7	3,35	MR 3I 100 - 24 × 200	90 L	4		38,4
	40,2	34,2	0,95	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L	4		34,8
	40,2	34,2	1,25	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		34,8
	40,3	34,1	1,9	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		34,8
	40,3	34,1	2,5	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		34,8
	44,2	31,1	1,06	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L	4		31,7
	44,2	31,1	1,4	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		31,7
	45,5	30,3	2,12	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L	4		30,8
	45,5	30,3	2,8	MR 3I 81 - 24 × 200	90 L	4		30,8
	48,1	28,6	1,06	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L	4		29,1
	48,1	28,6	1,4	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L	4		29,1
	48,7	28,2	2,36	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LA	6		18,5
	49	28,1	1,18	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LC	6		18,4
	49	28,1	1,6	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC	6		18,4
	50,3	27,9	2,24	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC	6		17,9

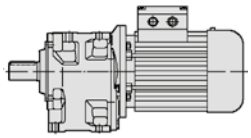
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
1,5	53,6	25,7	1,25	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		4	26,1
	53,6	25,7	1,6	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		4	26,1
	53,6	25,7	2,5	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L		4	26,1
	56,1	24,5	0,85	MR 3I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	25
	57,1	24,6	2,12	MR 2I 80 - 24 × 200	90 L		4	24,5
	57,7	24,3	1,06	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	4	24,3
	59,3	23,2	1,4	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		4	23,6
	59,3	23,2	1,8	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		4	23,6
	59,7	23	2,8	MR 3I 80 - 24 × 200	90 L		4	23,5
	61,6	22,3	0,95	MR 3I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	22,7
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LA		6	14,5
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC		6	14,5
	65,2	21,1	1,5	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		4	21,5
	65,2	21,1	2	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		4	21,5
	67,4	20,4	1,06	MR 3I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	20,8
	69,8	20,1	2,8	MR 2I 80 - 24 × 200	90 L		4	20,1
	70,5	19,9	1,32	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		6	12,8
	73,7	19,1	1,5	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	4	19
	73,7	19,1	1,8	MR 2I 64 - 19 × 200	90 L	*	4	19
	76,2	18	1,8	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		4	18,4
	76,2	18	2,36	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		4	18,4
	77,9	17,6	0,85	MR 3I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	18
	77,9	17,6	1,18	MR 3I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	18
	82,7	17	1,8	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	4	16,9
	82,7	17	2,24	MR 2I 64 - 19 × 200	90 L	*	4	16,9
	84,7	16,2	2	MR 3I 63 - 24 × 200	90 L		4	16,5
	84,7	16,2	2,65	MR 3I 64 - 24 × 200	90 L		4	16,5
	86,1	16	0,95	MR 3I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	16,3
	86,1	16	1,32	MR 3I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	16,3
	86,4	16,3	1,6	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	16,2
	90	15,6	2,24	MR 2I 64 - 28 × 250	100 LA		6	10
	92,1	15,2	2	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	4	15,2
	92,1	15,2	2,65	MR 2I 64 - 19 × 200	90 L	*	4	15,2
	93,4	15	0,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		6	9,64
	93,4	15	1,18	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		6	9,64
	94,2	14,9	0,8	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	14,9
	98,8	14,2	2,12	MR 2I 63 - 19 × 200	90 L	*	4	14,2
	98,8	14,2	2,65	MR 2I 64 - 19 × 200	90 L	*	4	14,2
	104	13,5	1	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		6	8,67
	104	13,5	1,4	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		6	8,67
	110	12,7	2,24	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	12,7
	110	12,7	2,65	MR 2I 64 - 24 × 200	90 L		4	12,7
	114	12,3	1,06	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	12,2
	114	12,3	1,4	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	12,2
	115	12,2	1,18	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		6	7,85
	115	12,2	1,6	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		6	7,85
	120	11,7	1,06	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4	11,7
	124	11,3	2,5	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	11,3
	124	11,3	3,15	MR 2I 64 - 24 × 200	90 L		4	11,3
	127	11	1,25	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	11
	127	11	1,7	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	11
	138	10,2	3	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	10,2
	141	10	1,4	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	9,96
	141	10	2	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	9,96
	145	9,7	1,32	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4	9,64
	145	9,7	1,8	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		4	9,64
	153	9,2	3,15	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	9,18
	154	9,1	1,6	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	9,07
	154	9,1	2,24	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	9,07
	162	8,7	1,6	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4	8,67
	162	8,7	2,12	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		4	8,67
	168	8,4	3,55	MR 2I 63 - 24 × 200	90 L		4	8,34
	169	8,3	1,7	MR 2I 50 - 19 × 200	90 L	*	4	8,29
	169	8,3	2,36	MR 2I 51 - 19 × 200	90 L	*	4	8,29
	178	7,9	1,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4	7,85
	178	7,9	2,5	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		4	7,85
	196	7,2	1,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4	7,14
	196	7,2	2,8	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		4	7,14

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.a
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
1,5	211	6,7	0,9	MR 2I 40 - 14 × 160	80 C	*	2		13,3
	211	6,7	1	MR 2I 41 - 14 × 160	80 C	*	2		13,3
	214	6,6	2,12	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4		6,53
	214	6,6	3	MR 2I 51 - 24 × 200	90 L		4		6,53
	238	5,9	1,06	MR 2I 40 - 14 × 160	80 C	*	2		11,8
	238	5,9	1,25	MR 2I 41 - 14 × 160	80 C	*	2		11,8
	248	5,7	2,5	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4		5,65
	265	5,3	1,18	MR 2I 40 - 14 × 160	80 C	*	2		10,6
	265	5,3	1,5	MR 2I 41 - 14 × 160	80 C	*	2		10,6
	274	5,1	2,65	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4		5,11
	298	4,72	1,32	MR 2I 40 - 14 × 160	80 C	*	2		9,41
	298	4,72	1,7	MR 2I 41 - 14 × 160	80 C	*	2		9,41
	331	4,24	1,5	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		8,46
	331	4,24	1,8	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	2		8,46
	342	4,11	2,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 L		4		4,1
	374	3,76	1,7	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		7,5
	374	3,76	2,12	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	2		7,5
	392	3,58	3,75	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		2		7,14
	429	3,28	4	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		2		6,53
	440	3,19	2	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		6,36
	440	3,19	2,5	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	2		6,36
	480	2,92	2,12	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		5,83
	480	2,92	2,8	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	2		5,83
	496	2,83	4,75	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		2		5,65
	548	2,56	5,3	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		2		5,11
	564	2,49	2,5	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		4,96
	564	2,49	3	MR 2I 41 - 19 × 160	80 C	**	2		4,96
	684	2,05	5,6	MR 2I 50 - 24 × 200	90 S		2		4,1
	706	1,99	2,65	MR 2I 40 - 19 × 160	80 C	**	2		3,96
1,85	6,02	282	0,8	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		150
	7,68	221	1,12	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		117
	7,68	221	1,32	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LB		6		117
	7,68	221	1,9	MR 3I 140 - 28 × 250	100 LB		6		117
	9,4	180	0,85	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LB		6		95,7
	9,42	180	2,65	MR 3I 140 - 28 × 250	100 LB		6		95,5
	9,6	177	1,5	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		93,7
	9,6	177	2	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LB		6		93,7
	11,5	147	0,9	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LB		6		77,9
	11,5	147	1,18	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LB		6		77,9
	11,8	143	0,85	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		118
	11,8	143	1,06	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		118
	12,1	140	1,9	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		74,4
	12,1	140	2,5	MR 3I 126 - 28 × 250	100 LB		6		74,4
	14,6	117	1,12	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		96,2
	14,6	117	1,5	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		96,2
	14,7	115	2,24	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		61,2
	15,8	108	1,18	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LB		6		57,1
	15,8	108	1,5	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LB		6		57,1
	16,3	104	2,5	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		55,3
	16,9	100	0,85	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LB		6		53,2
	17,9	95	2,8	MR 3I 125 - 28 × 250	100 LB		6		50,2
	18	94	1,4	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		77,9
	18	94	1,9	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		77,9
	20,7	82	0,8	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		67,5
	20,7	82	1,06	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		67,5
	20,9	81	1,6	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LB		6		43,1
	20,9	81	2,24	MR 3I 101 - 28 × 250	100 LB		6		43,1
	21,6	79	0,85	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LB		6		41,7
	21,6	79	1,12	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LB		6		41,7
	22	77	1,7	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		63,8
	22	77	2,24	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		63,8
	23,8	71	0,9	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		58,8
	23,8	71	1,12	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		58,8
	24,1	70	1,9	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		58

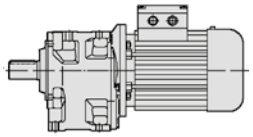
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
1,85	24,1	70	2,5	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		58
	26,4	64	2	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		53,1
	26,4	64	2,8	MR 3I 101 - 24 × 200	90 LB		4		53,1
	26,5	64	1,06	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		52,9
	26,5	64	1,32	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		52,9
	28,9	59	2,24	MR 3I 100 - 28 × 250	100 LB		6		31,2
	29,9	57	1,18	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		46,9
	29,9	57	1,6	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		46,9
	30,5	56	2,36	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		45,9
	32,9	52	1,25	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LB		6		27,4
	32,9	52	1,7	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LB		6		27,4
	35,2	48,2	1,4	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		39,8
	35,2	48,2	1,8	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		39,8
	36,3	46,7	0,9	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		38,5
	36,4	46,5	2,8	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		38,4
	40	42,4	3	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		35
	40,2	42,2	0,8	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		34,8
	40,2	42,2	1,06	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		34,8
	40,3	42,1	1,5	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		34,8
	40,3	42,1	2	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		34,8
	43,8	38,8	3,35	MR 3I 100 - 24 × 200	90 LB		4		32
	44,2	38,4	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		31,7
	44,2	38,4	1,12	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		31,7
	45,5	37,3	1,7	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		30,8
	45,5	37,3	2,36	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		30,8
	48,1	35,3	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		29,1
	48,1	35,3	1,12	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		29,1
	48,7	34,8	1,9	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LB		6		18,5
	48,7	34,8	2,5	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LB		6		18,5
	53,6	31,7	1	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		26,1
	53,6	31,7	1,32	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		26,1
	53,6	31,7	2	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		26,1
	53,6	31,7	2,8	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		26,1
	55,4	31,3	1,9	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LB		6		16,3
	57,1	30,3	1,7	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		24,5
	57,7	30	0,85	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		24,3
	59,3	28,6	1,12	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		23,6
	59,3	28,6	1,5	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		23,6
	59,7	28,4	2,24	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		23,5
	59,7	28,4	3	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LB		4		23,5
	62,1	27,9	2,12	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LB		6		14,5
	62,1	27,9	2,8	MR 2I 81 - 28 × 250	100 LB		6		14,5
	65,2	26	1,25	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		21,5
	65,2	26	1,6	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		21,5
	68,7	24,7	2,65	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LB		4		20,4
	69,8	24,8	2,36	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		20,1
	69,8	24,8	2,8	MR 2I 81 - 24 × 200	90 LB		4		20,1
	73,7	23,5	1,18	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		19
	73,7	23,5	1,5	MR 2I 64 - 19 × 200	90 LB	*	4		19
	76,2	22,3	1,4	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		18,4
	76,2	22,3	1,9	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		18,4
	78,3	22,1	2,65	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		17,9
	82,7	20,9	1,4	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		16,9
	82,7	20,9	1,8	MR 2I 64 - 19 × 200	90 LB	*	4		16,9
	84,7	20	1,6	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LB		4		16,5
	84,7	20	2,12	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LB		4		16,5
	86,4	20	1,25	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LB		4		16,2
	87,1	19,9	3,15	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		16,1
	92,1	18,8	1,6	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		15,2
	92,1	18,8	2,12	MR 2I 64 - 19 × 200	90 LB	*	4		15,2
	93,4	18,5	0,95	MR 2I 51 - 24 × 200	100 LB	*	6		9,64
	96,6	17,9	3,35	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		14,5
	98,8	17,5	1,7	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		14,2
	98,8	17,5	2,12	MR 2I 64 - 19 × 200	90 LB	*	4		14,2
	104	16,7	0,85	MR 2I 50 - 24 × 200	100 LB	*	6		8,67
	104	16,7	1,12	MR 2I 51 - 24 × 200	100 LB	*	6		8,67
	108	16,1	3,75	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LB		4		13
	110	15,7	1,9	MR 2I 63 - 19 × 200	90 LB	*	4		12,7
	110	15,7	1,8	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LB		4		12,7
	110	15,7	2,5	MR 2I 64 - 19 × 200	90 LB	*	4		12,7

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).
** Forma costruttiva **B5A** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).
** Mounting position **B5A** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
1,85	110	15,7	2,12	MR 2I 64 - 24 × 200 90 LB 4	12,7
	114	15,1	0,85	MR 2I 50 - 19 × 200 90 LB * 4	12,2
	114	15,1	1,12	MR 2I 51 - 19 × 200 90 LB * 4	12,2
	115	15,1	0,95	MR 2I 50 - 24 × 200 100 LB * 6	7,85
	115	15,1	1,32	MR 2I 51 - 24 × 200 100 LB * 6	7,85
	120	14,5	0.85	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	11,7
	124	14	2,12	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	11,3
	124	14	2,65	MR 2I 64 - 24 × 200 90 LB 4	11,3
	127	13,6	1	MR 2I 50 - 19 × 200 90 LB * 4	11
	127	13,6	1,4	MR 2I 51 - 19 × 200 90 LB * 4	11
	138	12,6	2,36	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	10,2
	138	12,6	3,15	MR 2I 64 - 24 × 200 90 LB 4	10,2
	141	12,3	1,6	MR 2I 51 - 19 × 200 90 LB * 4	9,96
	145	11,9	1,12	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	9,64
	145	11,9	1,4	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	9,64
	153	11,4	2,65	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	9,18
	162	10,7	1,25	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	8,67
	162	10,7	1,7	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	8,67
	168	10,3	2,8	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	8,34
	169	10,3	1,4	MR 2I 50 - 19 × 200 90 LB * 4	8,29
	169	10,3	2	MR 2I 51 - 19 × 200 90 LB * 4	8,29
	178	9,7	1,4	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	7,85
	178	9,7	2	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	7,85
	196	8,8	1,6	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	7,14
	196	8,8	2,24	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	7,14
	196	8,8	3,35	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	7,14
	214	8,1	1,7	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	6,53
	214	8,1	2,5	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	6,53
	218	7,9	3,75	MR 2I 63 - 24 × 200 90 LB 4	6,42
	248	7	2	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	5,65
	248	7	2,65	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	5,65
	274	6,3	2,24	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	5,11
	274	6,3	2,65	MR 2I 51 - 24 × 200 90 LB 4	5,11
	342	5,1	2,24	MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB 4	4,1
2,2	7,68	263	0,95	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M 6	117
	7,68	263	1,12	MR 3I 126 - 28 × 250 112 M 6	117
	7,68	263	1,6	MR 3I 140 - 28 × 250 112 M 6	117
	9,36	216	1	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	150
	9,42	214	2,24	MR 3I 140 - 28 × 250 112 M 6	95,5
	9,6	210	1,25	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M 6	93,7
	9,6	210	1,6	MR 3I 126 - 28 × 250 112 M 6	93,7
	11,5	175	1	MR 3I 101 - 28 × 250 112 M 6	77,9
	11,8	170	0,9	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	118
	12	169	1,4	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	117
	12	169	1,8	MR 3I 126 - 28 × 250 100 LA 4	117
	12	169	2,5	MR 3I 140 - 28 × 250 100 LA 4	117
	12,1	167	1,6	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M 6	74,4
	12,1	167	2,12	MR 3I 126 - 28 × 250 112 M 6	74,4
	14,2	142	0,95	MR 3I 100 - 28 × 250 112 M 6	63,2
	14,2	142	1,25	MR 3I 101 - 28 × 250 112 M 6	63,2
	14,6	138	0,9	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	95,7
	14,6	139	0,95	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	96,2
	14,6	138	1,06	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	95,7
	14,6	139	1,25	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	96,2
	14,9	135	2	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	93,7
	14,9	135	2,5	MR 3I 126 - 28 × 250 100 LA 4	93,7
	15,8	128	1	MR 3I 100 - 28 × 250 112 M 6	57,1
	15,8	128	1,32	MR 3I 101 - 28 × 250 112 M 6	57,1
	16,3	124	2,12	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M 6	55,3
	16,3	124	2,8	MR 3I 126 - 28 × 250 112 M 6	55,3
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	77,9
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	77,9
	18,8	107	2,5	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	74,4
	19,5	104	2,5	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M 6	46,2
	20,7	97	0,9	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	67,5
	20,9	97	1,4	MR 3I 100 - 28 × 250 112 M 6	43,1

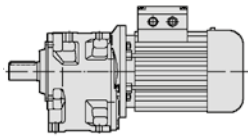
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
2,2	20,9	97	1,9	MR 3I 101 - 28 × 250 112 M 6	43,1
	21,1	96	0,8	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	66,4
	21,6	93	0,95	MR 3I 81 - 28 × 250 112 M 6	41,7
	22	92	1,4	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	63,8
	22	92	1,9	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	63,8
	22,1	91	1,4	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	63,2
	22,1	91	1,9	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	63,2
	22,9	88	3	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	61,2
	23,6	85	0,95	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	59,2
	23,8	85	0,95	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	58,8
	24,1	84	1,6	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	58
	24,1	84	2,12	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	58
	24,5	82	1,5	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	57,1
	24,5	82	2	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	57,1
	25,3	80	3,35	MR 3I 125 - 28 × 250 100 LA 4	55,3
	26,3	77	0,85	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	53,2
	26,3	77	1,12	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	53,2
	26,4	76	1,7	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	53,1
	26,4	76	2,36	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	53,1
	26,5	76	0,85	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	52,9
	26,5	76	1,12	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	52,9
	27,1	75	1,8	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	51,7
	27,1	75	2,36	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	51,7
	28,7	70	0,95	MR 3I 80 - 28 × 250 112 M 6	31,3
	28,7	70	1,32	MR 3I 81 - 28 × 250 112 M 6	31,3
	29,7	68	1,9	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	47,1
	29,7	68	2,65	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	47,1
	29,9	68	1	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	46,9
	29,9	68	1,32	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	46,9
	30,2	67	0,95	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	46,4
	30,2	67	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	46,4
	30,5	66	2	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	45,9
	30,5	66	2,8	MR 3I 101 - 24 × 200 90 LC 4	45,9
	32,5	62	2,12	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	43,1
	32,5	62	2,8	MR 3I 101 - 28 × 250 100 LA 4	43,1
	32,9	61	1,06	MR 3I 80 - 28 × 250 112 M 6	27,4
	32,9	61	1,4	MR 3I 81 - 28 × 250 112 M 6	27,4
	33,6	60	1,06	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	41,7
	33,6	60	1,4	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	41,7
	35,2	57	1,18	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	39,8
	35,2	57	1,6	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	39,8
	36,4	55	2,36	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	38,4
	37,6	54	2,5	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	37,2
	37,9	53	1,25	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	36,9
	37,9	53	1,6	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	36,9
	38,4	54	2	MR 2I 100 - 28 × 250 112 M 6	23,4
	40	50	2,5	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	35
	40,2	50	0,85	MR 3I 64 - 24 × 200 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,32	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,7	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	34,8
	43,8	46,1	2,8	MR 3I 100 - 24 × 200 90 LC 4	32
	44,2	45,6	0,95	MR 3I 64 - 24 × 200 90 LC 4	31,7
	44,7	45,1	1,4	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	31,3
	44,7	45,1	1,9	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	31,3
	44,9	44,9	2,8	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	31,2
	45,3	45,4	1,12	MR 2I 80 - 28 × 250 112 M 6	19,9
	45,5	44,4	1,5	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	30,8
	45,5	44,4	2	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	30,8
	46,7	44,1	2,65	MR 2I 100 - 28 × 250 112 M 6	19,3
	48,1	41,9	0,95	MR 3I 64 - 24 × 200 90 LC 4	29,1
	49,3	40,9	3,15	MR 3I 100 - 28 × 250 100 LA 4	28,4
	51,1	39,4	1,6	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	27,4
	51,1	39,4	2,12	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	27,4
	53,6	37,6	0,85	MR 3I 63 - 24 × 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,6	1,12	MR 3I 64 - 24 × 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,7	1,7	MR 3I 80 - 24 × 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,7	2,24	MR 3I 81 - 24 × 200 90 LC 4	26,1
	55,4	37,2	1,6	MR 2I 80 - 28 × 250 112 M 6	16,3
	55,4	37,2	1,9	MR 2I 81 - 28 × 250 112 M 6	16,3
	57,1	36,1	1,4	MR 2I 80 - 24 × 200 90 LC 4	24,5
	57,7	35	1,8	MR 3I 80 - 28 × 250 100 LA 4	24,3
	57,7	35	2,5	MR 3I 81 - 28 × 250 100 LA 4	24,3

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
2,2	59,3	34	0,95	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LC		4		23,6
	59,3	34	1,25	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC		4		23,6
	59,7	33,8	1,9	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LC		4		23,5
	59,7	33,8	2,5	MR 3I 81 - 24 × 200	90 LC		4		23,5
	59,8	34,5	3,15	MR 2I 100 - 28 × 250	100 LA		4		23,4
	65,2	30,9	1	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LC		4		21,5
	65,2	30,9	1,4	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC		4		21,5
	68	29,7	2,12	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LA		4		20,6
	68	29,7	2,8	MR 3I 81 - 28 × 250	100 LA		4		20,6
	68,7	29,4	2,24	MR 3I 80 - 24 × 200	90 LC		4		20,4
	69,1	29,8	2,12	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		6		13
	69,1	29,8	2,8	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		6		13
	69,8	29,5	1,9	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC		4		20,1
	69,8	29,5	2,36	MR 2I 81 - 24 × 200	90 LC		4		20,1
	70,5	29,2	0,85	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		6		12,8
	70,5	29,2	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LA		4		19,9
	75,7	26,6	2,36	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LA		4		18,5
	76,2	26,5	1,18	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LC		4		18,4
	76,2	26,5	1,6	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC		4		18,4
	78,3	26,3	2,24	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC		4		17,9
	84,7	23,8	1,32	MR 3I 63 - 24 × 200	90 LC		4		16,5
	84,7	23,8	1,8	MR 3I 64 - 24 × 200	90 LC		4		16,5
	86,2	23,9	2,36	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LA		4		16,3
	86,2	23,9	2,8	MR 2I 81 - 28 × 250	100 LA		4		16,3
	86,4	23,8	1,06	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		16,2
	87,1	23,6	2,65	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC		4		16,1
	87,2	23,1	2,8	MR 3I 80 - 28 × 250	100 LA		4		16,1
	90	22,9	1,25	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		6		10
	90	22,9	1,5	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		6		10
	96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LA		4		14,5
	96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 24 × 200	90 LC		4		14,5
	101	20,4	1,4	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		6		8,91
	101	20,4	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		6		8,91
	108	19,1	3,15	MR 2I 80 - 28 × 250	100 LA		4		13
	110	18,8	1,32	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		12,8
	110	18,7	1,5	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		12,7
	110	18,7	1,8	MR 2I 64 - 24 × 200	90 LC		4		12,7
	113	18,3	1,7	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		6		8
	113	18,3	2,12	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		6		8
	114	18	0,95	MR 2I 51 - 19 × 200	90 LC	*	4		12,2
	124	16,5	1,8	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		6		7,23
	124	16,6	1,7	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		11,3
	124	16,5	2,5	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		6		7,23
	124	16,6	2,24	MR 2I 64 - 24 × 200	90 LC		4		11,3
	127	16,2	0,85	MR 2I 50 - 19 × 200	90 LC	*	4		11
	127	16,2	1,12	MR 2I 51 - 19 × 200	90 LC	*	4		11
	138	14,9	2	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		10,2
	138	14,9	2,65	MR 2I 64 - 24 × 200	90 LC		4		10,2
	140	14,7	1,9	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		10
	140	14,7	2,24	MR 2I 64 - 28 × 250	100 LA		4		10
	141	14,6	1,32	MR 2I 51 - 19 × 200	90 LC	*	4		9,96
	145	14,2	0,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		9,64
	145	14,2	1,18	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		9,64
	153	13,5	2,24	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		9,18
	153	13,5	3	MR 2I 64 - 24 × 200	90 LC		4		9,18
	157	13,1	2,12	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		8,91
	157	13,1	2,8	MR 2I 64 - 28 × 250	100 LA		4		8,91
	162	12,7	1,06	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		8,67
	162	12,7	1,4	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		8,67
	168	12,3	2,5	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		8,34
	169	12,2	1,18	MR 2I 50 - 19 × 200	90 LC	*	4		8,29
	169	12,2	1,7	MR 2I 51 - 19 × 200	90 LC	*	4		8,29
	175	11,8	2,5	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		8
	175	11,8	3,35	MR 2I 64 - 28 × 250	100 LA		4		8
	178	11,5	1,18	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		7,85
	178	11,5	1,7	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		7,85
	194	10,6	2,8	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		7,23
	196	10,5	1,32	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		7,14
	196	10,5	1,9	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		7,14
	196	10,5	2,8	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		7,14
	213	9,7	3	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		6,57

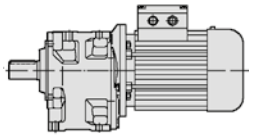
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
2,2	214	9,6	1,4	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		6,53
	214	9,6	2,12	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		6,53
	218	9,4	3,15	MR 2I 63 - 24 × 200	90 LC		4		6,42
	248	8,3	1,7	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		5.65
	248	8,3	2,24	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		5.65
	249	8,3	3,55	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		5.63
	274	7,5	1,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		5,11
	274	7,5	2,24	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		5,11
	277	7,4	4	MR 2I 63 - 28 × 250	100 LA		4		5,06
	342	6	1,9	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LC		4		4,1
	342	6	2,24	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LC		4		4,1
	392	5,3	2,5	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LA		2		7,14
	392	5,3	3,55	MR 2I 51 - 24 × 200	90 LA		2		7,14
	429	4,8	2,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LA		2		6,53
	496	4,15	3,15	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LA		2		5,65
	548	3,76	3,55	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LA		2		5,11
	684	3,01	3,75	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LA		2		4,1
3	7,31	376	2,24	MR 3I 180 - 38 × 300	132 S		6		123
	7,54	365	1,6	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S		6		119
	7,68	358	0,85	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC		6		117
	7,68	358	1,18	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		117
	8,97	306	2,24	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S		6		100
	9,42	292	1,7	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		95,5
	9,6	286	0,95	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC		6		93,7
	9,6	286	1,18	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC		6		93,7
	10,7	256	2,65	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S		6		83,8
	11,9	232	2,12	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		75,8
	12	230	1,06	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		117
	12	230	1,32	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MA		4		117
	12	230	1,8	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MA		4		117
	12,1	227	1,18	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC		6		74,4
	12,1	227	1,5	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC		6		74,4
	14,2	193	0,9	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		63.2
	14,6	188	0,8	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		95,7
	14,7	188	2,65	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MA		4		95.5
	14,9	184	1,4	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		93.7
	14,9	184	1,9	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MA		4		93.7
	15,8	175	0,95	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		57,1
	16,2	170	3	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		55,7
	16,3	169	1,6	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC		6		55,3
	16,3	169	2,12	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC		6		55,3
	17,7	155	3,15	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		50,8
	18	153	0,85	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		77,9
	18	153	1,12	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		77,9
	18,8	146	1,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		74,4
	18,8	146	2,36	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MA		4		74,4
	19,1	144	0,9	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC		6		47,1
	19,1	144	1,25	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		47,1
	19,3	143	3,15	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC		6		46,7
	19,5	141	1,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC		6		46,2
	19,5	141	2,36	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC		6		46,2
	19,7	140	0,9	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S		6		45,7
	19,7	140	1,18	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S		6		45,7
	20,2	136	1,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S		6		44,5
	20,9	132	1	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC		6		43,1
	20,9	132	1,4	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		43,1
	22,1	124	1,06	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		63,2
	22,1	124	1,4	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		63,2
	22,9	120	2,24	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		61,2
	22,9	120	2,8	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MA		4		61,2
	24,2	114	1,6	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		37.2
	24,5	112	1,12	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		57.1
	24,5	112	1,5	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		57.1
	25,3	109	2,5	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		55.3
	26,3	105	0,85	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		53.2
	27,1	102	1,32	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		51,7
	27,1	102	1,7	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		51,7

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
3	27,9	99	2,65	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		50,2
	29,7	93	1,4	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		47,1
	29,7	93	1,9	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		47,1
	29,9	92	0,95	MR 3I 81 - 24 × 200	112 MA	*	4		46,9
	30,2	91	0,9	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		46,4
	30,3	91	2,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		46,2
	32,5	85	1,5	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		43,1
	32,5	85	2,12	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		43,1
	32,9	84	1	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC		6		27,4
	33,6	82	0,8	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		41,7
	33,6	82	1,06	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		41,7
	33,8	81	3,15	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		41,5
	34,7	79	1,6	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC		6		26
	34,7	79	2,24	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC		6		26
	37,1	74	0,9	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MC		6		24,3
	37,1	74	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC		6		24,3
	37,3	74	3,55	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MA		4		37,5
	37,6	73	1,8	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		37,2
	37,6	73	2,5	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		37,2
	37,9	73	0,9	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		36,9
	37,9	73	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		36,9
	38,4	73	1,5	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC		6		23,4
	44,7	62	1,06	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		31,3
	44,7	62	1,4	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		31,3
	44,9	61	2,12	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		31,2
	44,9	61	2,8	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		31,2
	46,7	60	1,9	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC		6		19,3
	46,7	60	2,36	MR 2I 101 - 28 × 250	112 MC		6		19,3
	49,3	56	2,24	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		28,4
	49,3	56	3,15	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MA		4		28,4
	51,1	54	1,18	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		27,4
	51,1	54	1,5	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		27,4
	53,6	51	0,8	MR 3I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		26,1
	53,9	51	2,5	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		26
	55,4	51	1,12	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC		6		16,3
	55,4	51	1,4	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC		6		16,3
	57,1	49,2	1,06	MR 2I 80 - 24 × 200	112 MA	*	4		24,5
	57,7	47,7	1,32	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		24,3
	57,7	47,7	1,8	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		24,3
	59,3	46,4	0,9	MR 3I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		23,6
	59,8	47	2,24	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MA		4		23,4
	62,1	45,2	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC		6		14,5
	62,1	45,2	1,7	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC		6		14,5
	62,4	44,1	2,8	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MA		4		22,4
	65,2	42,2	1	MR 3I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		21,5
	68	40,5	1,6	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		20,6
	68	40,5	2,12	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		20,6
	69,8	40,2	1,4	MR 2I 80 - 24 × 200	112 MA	*	4		20,1
	69,8	40,2	1,7	MR 2I 81 - 24 × 200	112 MA	*	4		20,1
	70,5	39,8	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		19,9
	72,6	38,7	3	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MA		4		19,3
	75,7	36,3	1,8	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		18,5
	75,7	36,3	2,36	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		18,5
	76,2	36,1	0,9	MR 3I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		18,4
	76,2	36,1	1,18	MR 3I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		18,4
	78,3	35,9	2,12	MR 2I 81 - 24 × 200	112 MA	*	4		17,9
	80,8	34,8	3,35	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MA		4		17,3
	84,7	32,5	1	MR 3I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		16,5
	84,7	32,5	1,32	MR 3I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		16,5
	86,2	32,6	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		16,3
	86,2	32,6	2,12	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MA		4		16,3
	87,1	32,2	1,9	MR 2I 80 - 24 × 200	112 MA	*	4		16,1
	87,1	32,2	2,5	MR 2I 81 - 24 × 200	112 MA	*	4		16,1
	87,2	31,6	2	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MA		4		16,1
	87,2	31,6	2,65	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MA		4		16,1
	90	31,2	0,9	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC		6		10
	90	31,2	1,12	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		10
	96,6	29,1	2	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		14,5
	96,6	29,1	2,5	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MA		4		14,5
	101	27,8	1,06	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC		6		8,91
	101	27,8	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		8,91

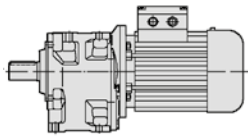
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
3	108	26,1	2,36	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		13
	108	26,1	3	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MA		4		13
	110	25,5	1,12	MR 2I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		12,7
	110	25,6	1	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		12,8
	110	25,5	1,32	MR 2I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		12,7
	113	25	1,18	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC		6		8
	113	25	1,6	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		8
	119	23,6	2,5	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		11,8
	124	22,6	1,32	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC		6		7,23
	124	22,7	1,25	MR 2I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		11,3
	124	22,6	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		7,23
	124	22,7	1,6	MR 2I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		11,3
	133	21,2	2,8	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		10,6
	137	20,5	2	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		6,57
	138	20,4	1,5	MR 2I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		10,2
	138	20,4	1,9	MR 2I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		10,2
	140	20,1	1,4	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		10
	140	20,1	1,7	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MA		4		10
	145	19,3	0,9	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		9,64
	150	18,8	3,15	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		9,36
	157	17,9	1,6	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		8,91
	157	17,9	2	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MA		4		8,91
	162	17,4	0,8	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		8,67
	162	17,4	1,06	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		8,67
	168	16,7	1,8	MR 2I 63 - 24 × 200	112 MA	*	4		8,34
	168	16,7	2,36	MR 2I 64 - 24 × 200	112 MA	*	4		8,34
	175	16	1,8	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		8
	175	16	2,36	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MA		4		8
	176	15,9	3,75	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MA		4		7,95
	178	15,7	0,9	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		7,85
	178	15,7	1,25	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		7,85
	194	14,5	2	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		7,23
	194	14,5	2,65	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MA		4		7,23
	196	14,3	0,95	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		7,14
	196	14,3	1,4	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		7,14
	213	13,2	2,24	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		6,57
	213	13,2	3	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MA		4		6,57
	214	13,1	1,06	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		6,53
	214	13,1	1,5	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		6,53
	225	12,5	2	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC		6		4
	225	12,5	2,12	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC		6		4
	248	11,3	1,25	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		5,65
	248	11,3	1,6	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		5,65
	249	11,3	2,65	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		5,63
	274	10,3	1,32	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		5,11
	274	10,3	1,6	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		5,11
	277	10,1	2,8	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		5,06
	342	8,2	1,4	MR 2I 50 - 24 × 200	112 MA	*	4		4,1
	342	8,2	1,6	MR 2I 51 - 24 × 200	112 MA	*	4		4,1
	350	8	3	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MA		4		4
	392	7,2	1,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LB		2		7,14
	429	6,6	2	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LB		2		6,53
	496	5,7	2,36	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LB		2		5,65
	548	5,1	2,65	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LB		2		5,11
	684	4,11	2,8	MR 2I 50 - 24 × 200	90 LB		2		4,1
4	7,31	501	1,7	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M		6		123
	7,54	487	1,25	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M		6		119
	8,93	411	2,36	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M		6		101
	8,97	409	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M		6		100
	10,7	341	2	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M		6		83,8
	10,7	343	2,8	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M		6		84,2
	12	307	0,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4		117
	12	307	1	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4		117
	12	307	1,4	MR 3I 140 - 28 × 250	112 M		4		117
	13,7	267	2,65	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M		6		65,6
	14,7	250	1,9	MR 3I 140 - 28 × 250	112 M		4		95,5
	14,9	245	1,06	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4		93,7

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

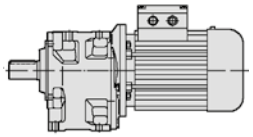


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
4	14,9	245	1,4	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	93,7
	15,7	234	3	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M		6	57,4
	16,2	226	2	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M		6	55,4
	16,4	223	1,12	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M		6	54,8
	16,4	223	1,5	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M		6	54,8
	18	204	0,85	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	77,9
	18,5	199	2,36	MR 3I 140 - 28 × 250	112 M		4	75,8
	18,8	195	1,4	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	74,4
	18,8	195	1,8	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	74,4
	19,7	186	0,9	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M		6	45,7
	20,1	183	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M		6	44,9
	20,2	181	1,5	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M		6	44,5
	20,2	181	2	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M		6	44,5
	22,1	166	0,8	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	63,2
	22,1	166	1,06	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	63,2
	22,5	163	3	MR 3I 140 - 28 × 250	112 M		4	62,3
	22,9	160	1,7	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	61,2
	22,9	160	2,12	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	61,2
	24,5	150	0,85	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	57,1
	24,5	150	1,12	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	57,1
	25,3	145	1,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	55,3
	25,3	145	2,5	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	55,3
	26,1	141	0,95	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M		6	34,5
	26,1	141	1,32	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M		6	34,5
	27,1	135	0,95	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	51,7
	27,1	135	1,25	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	51,7
	27,9	132	2	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	50,2
	27,9	132	2,65	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	50,2
	29,7	123	1,06	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	47,1
	29,7	123	1,4	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	47,1
	30,3	121	2,12	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	46,2
	30,3	121	2,65	MR 3I 126 - 28 × 250	112 M		4	46,2
	32,5	113	1,18	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	43,1
	32,5	113	1,6	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	43,1
	33,6	109	0,8	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	41,7
	33,8	109	2,36	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	41,5
	36,1	102	1,25	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M		6	25
	36,1	102	1,7	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M		6	25
	37,1	101	2,12	MR 2I 125 - 38 × 300	132 M		6	24,3
	37,3	98	2,65	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	37,5
	37,6	98	1,32	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	37,2
	37,6	98	1,8	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	37,2
	37,9	97	0,9	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	36,9
	41,1	89	3	MR 3I 125 - 28 × 250	112 M		4	34,1
	44,7	82	0,8	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	31,3
	44,7	82	1,06	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	31,3
	44,9	82	1,6	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	31,2
	44,9	82	2	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	31,2
	47,4	79	3	MR 2I 125 - 38 × 300	132 M		6	19
	49,3	74	1,7	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	28,4
	49,3	74	2,36	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	28,4
	51,1	72	0,9	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	27,4
	51,1	72	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	27,4
	53,9	68	1,9	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	26
	53,9	68	2,5	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	26
	57,1	66	0,8	MR 2I 80 - 24 × 200	112 M	*	4	24,5
	57,7	64	1	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	24,3
	57,7	64	1,32	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	24,3
	59,8	63	1,7	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	23,4
	60,1	62	1,7	MR 2I 100 - 38 × 300	132 M		6	15
	62,4	59	2,12	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	22,4
	62,4	59	3	MR 3I 101 - 28 × 250	112 M		4	22,4
	68	54	1,18	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	20,6
	68	54	1,6	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	20,6
	69	53	2,36	MR 3I 100 - 28 × 250	112 M		4	20,3
	69,8	54	1,06	MR 2I 80 - 24 × 200	112 M	*	4	20,1
	69,8	54	1,32	MR 2I 81 - 24 × 200	112 M	*	4	20,1
	70,5	53	0,95	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	19,9
	72,6	52	2,24	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	19,3

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
4	72,6	52	2,65	MR 2I 101 - 28 × 250	112 M		4	19,3
	75,7	48,4	1,32	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	18,5
	75,7	48,4	1,8	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	18,5
	78,3	47,8	1,25	MR 2I 80 - 24 × 200	112 M	*	4	17,9
	78,3	47,8	1,6	MR 2I 81 - 24 × 200	112 M	*	4	17,9
	80,8	46,3	2,5	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	17,3
	86,2	43,5	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	16,3
	86,2	43,5	1,6	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	16,3
	87,1	43	1,4	MR 2I 80 - 24 × 200	112 M	*	4	16,1
	87,1	43	1,9	MR 2I 81 - 24 × 200	112 M	*	4	16,1
	87,2	42,1	1,5	MR 3I 80 - 28 × 250	112 M		4	16,1
	87,2	42,1	2	MR 3I 81 - 28 × 250	112 M		4	16,1
	89,2	42	3	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	15,7
	96,6	38,7	1,5	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	14,5
	96,6	38,7	1,9	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	14,5
	102	36,8	3,15	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	13,8
	108	34,8	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	13
	108	34,8	2,24	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	13
	110	33,9	1	MR 2I 64 - 24 × 200	112 M	*	4	12,7
	112	33,3	3,55	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	12,5
	119	31,4	1,8	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	11,8
	119	31,4	2,36	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	11,8
	121	30,9	2	MR 2I 80 - 24 × 200	112 M	*	4	11,5
	121	30,9	2,65	MR 2I 81 - 24 × 200	112 M	*	4	11,5
	124	30,2	0,95	MR 2I 63 - 24 × 200	112 M	*	4	11,3
	124	30,2	1,18	MR 2I 64 - 24 × 200	112 M	*	4	11,3
	124	30,3	4	MR 2I 100 - 28 × 250	112 M		4	11,3
	133	28,3	2,12	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	10,6
	133	28,3	2,8	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	10,6
	138	27,2	1,12	MR 2I 63 - 24 × 200	112 M	*	4	10,2
	138	27,2	1,4	MR 2I 64 - 24 × 200	112 M	*	4	10,2
	140	26,7	1,06	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	10
	140	26,7	1,25	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	10
	150	25	2,36	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	9,36
	150	25	3,15	MR 2I 81 - 28 × 250	112 M		4	9,36
	157	23,8	1,18	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	8,91
	157	23,8	1,5	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	8,91
	158	23,8	2,5	MR 2I 80 - 38 × 300	132 M		6	5,71
	168	22,3	1,32	MR 2I 63 - 24 × 200	112 M	*	4	8,34
	168	22,3	1,8	MR 2I 64 - 24 × 200	112 M	*	4	8,34
	175	21,4	1,4	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	8
	175	21,4	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	8
	176	21,2	2,8	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	7,95
	178	21	0,9	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	7,85
	194	19,3	1,5	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	7,23
	194	19,3	2	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	7,23
	196	19,1	1,06	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	7,14
	196	19,1	3,15	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	7,13
	213	17,6	1,7	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	6,57
	213	17,6	2,24	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	6,57
	214	17,5	1,12	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	6,53
	226	16,6	3,55	MR 2I 80 - 28 × 250	112 M		4	6,2
	248	15,1	1,25	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	5,65
	249	15	2	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	5,63
	249	15	2,36	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	5,63
	274	13,7	1,25	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	5,11
	277	13,5	2,12	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	5,06
	277	13,5	2,36	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	5,06
	342	11	1,25	MR 2I 51 - 24 × 200	112 M	*	4	4,1
	350	10,7	2,24	MR 2I 63 - 28 × 250	112 M		4	4
	350	10,7	2,36	MR 2I 64 - 28 × 250	112 M		4	4
5,5	7,31	689	1,25	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MB		6	123
	7,54	669	0,9	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MB		6	119
	8,93	565	1,7	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MB		6	101
	8,97	562	1,25	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MB		6	100
	10,7	469	1,5	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MB		6	83,8
	10,7	472	2	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MB		6	84,2
	11,4	443	1,9	MR 3I 180 - 38 × 300	132 S		4	123

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
5,5	11,7	430	1,4	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S	4		119
	12	419	1	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MB	6		74,8
	12	422	1	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		117
	13,9	363	2,65	MR 3I 180 - 38 × 300	132 S	4		101
	14	361	1,9	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S	4		100
	14,7	344	1,4	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		95,5
	14,9	338	0,8	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		93,7
	14,9	338	1	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		93,7
	16,2	310	1,5	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MB	6		55,4
	16,4	307	0,85	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MB	6		54,8
	16,4	307	1,06	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MB	6		54,8
	16,6	303	3	MR 3I 180 - 38 × 300	132 S	4		84,2
	16,7	302	2,24	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S	4		83,8
	17,9	281	1,7	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MB	6		50,2
	18,1	279	2,5	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MB	6		49,7
	18,3	276	0,95	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MB	6		49,3
	18,3	276	1,25	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MB	6		49,3
	18,5	273	1,8	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		75,8
	18,7	270	0,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		74,8
	18,7	270	1,12	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		74,8
	18,7	270	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		74,8
	18,8	268	1	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		74,4
	18,8	268	1,32	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		74,4
	20,1	251	2	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MB	6		44,9
	20,2	249	1,06	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MB	6		44,5
	20,2	249	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MB	6		44,5
	20,9	242	2,8	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MB	6		43,1
	21,3	236	3	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S	4		65,6
	22,5	225	2,12	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		62,3
	22,9	220	1,18	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		61,2
	22,9	220	1,6	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		61,2
	22,9	220	2,12	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		61
	23,4	216	1,25	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		59,9
	23,4	216	1,6	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		59,9
	23,9	211	0,85	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MB	6		37,7
	24,4	207	3,35	MR 3I 160 - 38 × 300	132 S	4		57,4
	24,5	206	0,8	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		57,1
	25,1	201	2,5	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		55,7
	25,3	199	1,32	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		55,3
	25,3	199	1,8	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		55,3
	25,3	200	2,24	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		55,4
	25,5	198	1,32	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		54,8
	25,5	198	1,6	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		54,8
	26,1	193	0,95	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MB	6		34,5
	27,1	186	0,95	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		51,7
	27,6	182	0,95	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		50,6
	27,6	183	2,65	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		50,8
	27,9	181	1,5	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		50,2
	27,9	181	2	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		50,2
	27,9	181	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		50,2
	28,4	177	1,5	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		49,3
	28,4	177	1,9	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		49,3
	29,7	170	0,8	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		47,1
	29,7	170	1,06	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		47,1
	30	168	2,65	MR 3I 140 - 28 × 250	112 MC	4		46,7
	30,3	166	1,5	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		46,2
	30,3	166	1,9	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		46,2
	30,6	165	1	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		45,7
	31,2	162	3	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		44,9
	31,4	160	1,6	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		44,5
	31,4	160	2,24	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		44,5
	32,5	155	0,85	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		43,1
	32,5	155	1,12	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		43,1
	33,8	149	0,85	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		41,4
	33,8	149	1,12	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		41,4
	33,8	149	1,7	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		41,5
	33,8	149	2,24	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		41,5
	34,6	146	1,8	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		40,5
	34,6	146	2,36	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		40,5
	37,1	136	0,95	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		37,7
	37,1	136	1,32	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		37,7

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
5,5	37,1	139	1,5	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	6		24,3
	37,3	135	1,9	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		37,5
	37,3	135	2,5	MR 3I 126 - 28 × 250	112 MC	4		37,5
	37,3	135	3,35	MR 3I 140 - 38 × 300	132 S	4		37,6
	37,6	134	1	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		37,2
	37,6	134	1,32	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		37,2
	37,6	134	1,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		37,2
	37,6	134	2,36	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		37,2
	40,6	124	1,06	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		34,5
	40,6	124	1,4	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		34,5
	41,1	123	2,12	MR 3I 125 - 28 × 250	112 MC	4		34,1
	41,9	120	2,12	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		33,4
	41,9	120	2,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 S	4		33,4
	44,7	113	0,8	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		31,3
	44,9	112	1,12	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		31,2
	44,9	112	1,5	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		31,2
	46,4	109	2,36	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		30,2
	47	107	1,18	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		29,8
	47	107	1,6	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		29,8
	47,4	109	2,12	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	6		19
	49,3	102	1,25	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		28,4
	49,3	102	1,7	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		28,4
	51	99	2,65	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		27,4
	51,1	99	0,85	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		27,4
	53,9	93	1,32	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		26
	53,9	93	1,8	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		26
	56,1	90	1,4	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		25
	56,1	90	1,8	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		25
	57,7	87	1	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		24,3
	57,7	89	2,36	MR 2I 125 - 38 × 300	132 S	4		24,3
	59,6	85	3	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		23,5
	59,8	86	1,25	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		23,4
	60,1	86	1,25	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	6		15
	61,6	82	1,5	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		22,7
	61,6	82	2,12	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		22,7
	62,4	81	1,6	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		22,4
	62,4	81	2,12	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		22,4
	66,3	76	3,35	MR 3I 125 - 38 × 300	132 S	4		21,1
	67,4	75	1,7	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		20,8
	67,4	75	2,24	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		20,8
	68	74	0,85	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MC	4		20,6
	68	74	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		20,6
	69	73	1,7	MR 3I 100 - 28 × 250	112 MC	4		20,3
	69	73	2,36	MR 3I 101 - 28 × 250	112 MC	4		20,3
	72,6	71	1,6	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		19,3
	72,6	71	2	MR 2I 101 - 28 × 250	112 MC	4		19,3
	73,1	70	1,6	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	6		12,3
	73,1	70	2	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	6		12,3
	73,7	70	3,35	MR 2I 125 - 38 × 300	132 S	4		19
	75,7	67	0,95	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MC	4		18,5
	75,7	67	1,32	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		18,5
	77,9	65	1,9	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		18
	77,9	65	2,65	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		18
	80,8	64	1,9	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		17,3
	80,8	64	2,36	MR 2I 101 - 28 × 250	112 MC	4		17,3
	85,2	60	1,12	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	6		10,6
	86,1	59	2,12	MR 3I 100 - 38 × 300	132 S	4		16,3
	86,1	59	3	MR 3I 101 - 38 × 300	132 S	4		16,3
	86,2	60	0,95	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		16,3
	86,2	60	1,18	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		16,3
	87,2	58	1,12	MR 3I 80 - 28 × 250	112 MC	4		16,1
	87,2	58	1,5	MR 3I 81 - 28 × 250	112 MC	4		16,1
	89,2	58	2,12	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		15,7
	89,2	58	2,8	MR 2I 101 - 28 × 250	112 MC	4		15,7
	93,5	55	1,9	MR 2I 100 - 38 × 300	132 S	4		15
	96,6	53	1,12	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		14,5
	96,6	53	1,4	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		14,5
	102	51	2,36	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		13,8
	106	48,4	1,25	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	6		8,46
	106	48,4	1,6	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	6		8,46
	108	47,9	1,25	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		13
	108	47,5	1,06	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		12,9

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

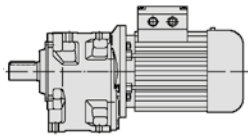
1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.

2) For complete designation when ordering, see ch. 3.



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
5,5	108	47,9	1,7	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		13
	112	45,8	2,65	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		12,5
	114	45,3	2,5	MR 2I 100 - 38 × 300	132 S	4		12,3
	114	45,3	3	MR 2I 101 - 38 × 300	132 S	4		12,3
	119	43,2	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		11,8
	119	43,2	1,7	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		11,8
	120	42,9	1,4	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	6		7,5
	120	42,9	1,9	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	6		7,5
	124	41,7	2,8	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		11,3
	126	40,7	2,8	MR 2I 100 - 38 × 300	132 S	4		11,1
	133	38,8	1,5	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		10,6
	133	38,8	1,4	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		10,6
	133	38,8	2	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		10,6
	133	38,8	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 S	4		10,6
	135	38,1	3,15	MR 2I 100 - 28 × 250	112 MC	4		10,4
	140	36,8	0,9	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		10
	140	36,9	3,15	MR 2I 100 - 38 × 300	132 S	4		10
	141	36,4	2,24	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	6		6,36
	149	34,6	1,7	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		9,41
	149	34,6	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300	132 S	4		9,41
	150	34,4	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		9,36
	150	34,4	2,36	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		9,36
	153	33,6	3,55	MR 2I 100 - 38 × 300	132 S	4		9,13
	157	32,8	0,85	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		8,91
	157	32,8	1,12	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		8,91
	165	31,1	1,9	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		8,46
	165	31,1	2,5	MR 2I 81 - 38 × 300	132 S	4		8,46
	175	29,4	1	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		8
	175	29,4	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		8
	176	29,2	2	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		7,95
	176	29,2	2,8	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		7,95
	187	27,6	2,12	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		7,5
	187	27,6	2,8	MR 2I 81 - 38 × 300	132 S	4		7,5
	194	26,6	1,12	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		7,23
	194	26,6	1,5	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		7,23
	196	26,2	2,24	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		7,13
	196	26,2	3	MR 2I 81 - 28 × 250	112 MC	4		7,13
	213	24,2	1,18	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		6,57
	213	24,2	1,6	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		6,57
	220	23,4	2,5	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		6,36
	226	22,8	2,65	MR 2I 80 - 28 × 250	112 MC	4		6,2
	245	21	2,8	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		5,71
	249	20,7	1,4	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		5,63
	249	20,7	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		5,63
	277	18,6	1,6	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		5,06
	277	18,6	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		5,06
	282	18,2	3,15	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		4,96
	350	14,7	1,7	MR 2I 63 - 28 × 250	112 MC	4		4
	350	14,7	1,8	MR 2I 64 - 28 × 250	112 MC	4		4
	353	14,6	3,35	MR 2I 80 - 38 × 300	132 S	4		3,96
7,5	7,31	940	0,9	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	6		123
	8,76	785	1,06	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	6		103
	8,93	770	1,25	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	6		101
	8,97	766	0,9	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	6		100
	10,7	640	1,06	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	6		83,8
	10,7	643	1,5	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	6		84,2
	11,4	604	1,4	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M	4		123
	11,7	587	1	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		119
	13,9	495	1,9	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M	4		101
	14	493	1,4	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		100
	14,7	466	1,06	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		61
	14,7	466	1,06	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	6		61
	16,2	423	1,12	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		55,4
	16,2	423	1,12	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	6		55,4
	16,4	419	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	6		54,8
	16,6	413	2,24	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M	4		84,2
	16,7	411	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		83,8
	17	404	1,7	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	6		52,8
	17,9	384	1,25	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		50,2

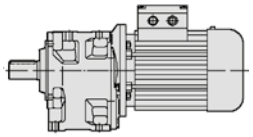
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
7,5	18,1	380	1,9	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	6		49,7
	18,3	376	0,9	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	6		49,3
	18,3	376	0,9	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	6		49,3
	18,5	372	2,5	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	6		48,7
	18,7	368	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		74,8
	18,7	368	1,18	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		74,8
	20,1	343	1,4	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		44,9
	20,2	340	0,8	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	6		44,5
	20,2	340	1,06	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	6		44,5
	20,8	331	1,4	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	6		43,4
	20,9	329	2,12	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	6		43,1
	21,2	324	3	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	6		42,5
	21,2	324	3	MR 3I 180 - 38 × 300	132 M	4		65,9
	21,3	322	2,12	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		65,6
	22,9	300	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		61
	23,4	294	0,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		59,9
	23,4	294	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		59,9
	24,4	282	2,5	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		57,4
	25,3	272	1,7	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		55,4
	25,5	269	0,95	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		54,8
	25,5	269	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		54,8
	25,8	266	1,32	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	6		34,8
	26,4	260	1,9	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		34
	27,9	247	1,9	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		50,2
	28,2	244	3	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		49,7
	28,4	242	1,06	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		49,3
	28,4	242	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		49,3
	29,6	232	2,12	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	6		30,4
	30,2	228	0,8	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	6		29,8
	31,2	220	2,24	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		44,9
	31,4	219	1,18	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		44,5
	31,4	219	1,6	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		44,5
	32,5	212	3,15	MR 3I 160 - 38 × 300	132 M	4		43,1
	33,8	203	0,85	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		41,4
	34,3	201	2,36	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		40,9
	34,6	199	1,32	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		40,5
	34,6	199	1,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		40,5
	37,1	185	0,95	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		37,7
	37,3	185	2,36	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		37,6
	37,6	183	1,32	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		37,2
	37,6	183	1,7	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		37,2
	40,6	169	1,06	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		34,5
	41,1	167	2,8	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		34
	41,9	164	1,6	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		33,4
	41,9	164	2	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		33,4
	44,4	158	1,32	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	6		20,3
	46	149	3,15	MR 3I 140 - 38 × 300	132 M	4		30,4
	46,4	148	1,7	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		30,2
	46,4	148	2,36	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		30,2
	47	146	0,9	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M	4		29,8
	47	146	1,18	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		29,8
	47,4	148	1,6	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	6		19
	50,1	137	0,95	MR 3I 100 - 38 × 300	132 MC	6		18
	50,1	137	1,25	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	6		18
	51	135	1,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		27,4
	51	135	2,5	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		27,4
	56,1	123	1	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M	4		25
	56,1	123	1,32	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		25
	56,7	124	1,9	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	6		15,9
	57,7	122	1,7	MR 2I 125 - 38 × 300	132 M	4		24,3
	59,2	119	2,12	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	6		15,2
	59,6	115	2,24	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		23,5
	59,6	115	3	MR 3I 126 - 38 × 300	132 M	4		23,5
	59,8	117	0,9	MR 2I 100 - 28 × 250	132 M	*	4	23,4
	60,1	117	0,9	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	6		15
	60,1	117	0,9	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	6		15
	61,6	112	1,12	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M	4		22,7
	61,6	112	1,5	MR 3I 101 - 38 × 300	132 M	4		22,7
	63,7	110	2,24	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	6		14,1
	66,3	104	2,5	MR 3I 125 - 38 × 300	132 M	4		21,1
	67,4	102	1,25	MR 3I 100 - 38 × 300	132 M	4		20,8

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
7,5	67,4	102	1,7	MR 3I 101 - 38 × 300 132 M 4	20,8
	72,6	97	1,18	MR 2I 100 - 28 × 250 132 M * 4	19,3
	72,6	97	1,4	MR 2I 101 - 28 × 250 132 M * 4	19,3
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MC 6	12,3
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 42 × 350 160 M 6	12,3
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MC 6	12,3
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 42 × 350 160 M 6	12,3
	73,7	95	2,36	MR 2I 125 - 38 × 300 132 M 4	19
	73,7	95	3	MR 2I 126 - 38 × 300 132 M 4	19
	77,9	88	1,4	MR 3I 100 - 38 × 300 132 M 4	18
	77,9	88	1,9	MR 3I 101 - 38 × 300 132 M 4	18
	80,8	87	1,4	MR 2I 100 - 28 × 250 132 M * 4	17,3
	80,8	87	1,7	MR 2I 101 - 28 × 250 132 M * 4	17,3
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MC 6	11,1
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 42 × 350 160 M 6	11,1
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MC 6	11,1
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 42 × 350 160 M 6	11,1
	82,7	85	2,8	MR 2I 125 - 38 × 300 132 M 4	16,9
	86,1	80	1,6	MR 3I 100 - 38 × 300 132 M 4	16,3
	86,1	80	2,12	MR 3I 101 - 38 × 300 132 M 4	16,3
	86,2	81	0,85	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	16,3
	89,2	79	1,6	MR 2I 100 - 28 × 250 132 M * 4	15,7
	89,2	79	2	MR 2I 101 - 28 × 250 132 M * 4	15,7
	89,8	78	1,6	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MC 6	10
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MC 6	10
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 42 × 350 160 M 6	10
	92,1	76	3,15	MR 2I 125 - 38 × 300 132 M 4	15,2
	93,5	75	1,4	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	15
	96,6	73	0,8	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	14,5
	96,6	73	1	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	14,5
	98,6	71	1,7	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MC 6	9,13
	98,6	71	2,36	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MC 6	9,13
	99	71	3,35	MR 2I 125 - 38 × 300 132 M 4	14,1
	102	69	1,7	MR 2I 100 - 28 × 250 132 M * 4	13,8
	102	69	2,12	MR 2I 101 - 28 × 250 132 M * 4	13,8
	104	68	1,7	MR 2I 100 - 42 × 350 160 M 6	8,67
	104	68	2,24	MR 2I 101 - 42 × 350 160 M 6	8,67
	108	65	0,95	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	13
	108	65	0,8	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	12,9
	108	65	1,18	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	13
	110	64	3,75	MR 2I 125 - 38 × 300 132 M 4	12,7
	112	62	1,9	MR 2I 100 - 28 × 250 132 M * 4	12,5
	112	62	2,5	MR 2I 101 - 28 × 250 132 M * 4	12,5
	114	62	1,8	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	12,3
	114	62	2,24	MR 2I 101 - 38 × 300 132 M 4	12,3
	119	59	1	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	11,8
	119	59	1,25	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	11,8
	120	58	1,4	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MC 6	7,5
	126	56	2,12	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	11,1
	126	56	2,65	MR 2I 101 - 38 × 300 132 M 4	11,1
	133	53	1,12	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	10,6
	133	53	1,06	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	10,6
	133	53	1,5	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	10,6
	133	53	1,25	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	10,6
	140	50	2,36	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	10
	140	50	3,15	MR 2I 101 - 38 × 300 132 M 4	10
	149	47,2	1,18	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	9,41
	149	47,2	1,5	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	9,41
	150	46,9	1,25	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	9,36
	150	46,9	1,7	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	9,36
	153	45,8	2,65	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	9.13
	165	42,4	1,4	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	8,46
	165	42,4	1,8	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	8,46
	168	41,9	2,8	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	8,35
	175	40,1	0,95	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	8
	187	37,6	1,6	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	7,5
	187	37,6	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	7,5
	194	36,3	1,06	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	7.23
	194	36,2	3,35	MR 2I 100 - 38 × 300 132 M 4	7,22
	196	35,8	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250 132 M * 4	7,13
	196	35,8	2,24	MR 2I 81 - 28 × 250 132 M * 4	7,13

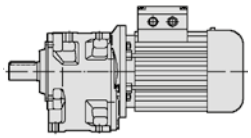
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
7,5	213	32,9	1,18	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	6,57
	220	31,9	1,8	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	6,36
	220	31,9	2,5	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	6,36
	245	28,6	2	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	5,71
	245	28,6	2,5	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	5,71
	249	28,2	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	5,63
	277	25,4	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	5,06
	282	24,9	2,36	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	4,96
	282	24,9	2,5	MR 2I 81 - 38 × 300 132 M 4	4,96
	350	20,1	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250 132 M * 4	4
	353	19,9	2,5	MR 2I 80 - 38 × 300 132 M 4	3,96
9,2	11,4	741	1,12	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	123
	11,7	720	0,85	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	119
	13,9	607	1,5	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	101
	14	604	1,12	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	100
	16,6	507	1,8	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	84,2
	16,7	505	1,4	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	83,8
	18,7	451	0,95	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	74,8
	21,2	397	2,5	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	65,9
	21,3	395	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	65,6
	22,9	368	1,32	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	61
	23,4	361	0,95	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	59,9
	24,4	346	2	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	57,4
	24,5	344	2,8	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	57,1
	25,3	334	1,4	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	55,4
	25,5	330	0,95	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	54,8
	27,9	302	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	50,2
	28,2	300	2,36	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	49,7
	28,4	297	0,9	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	49,3
	28,4	297	1,12	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	49,3
	28,8	293	3,15	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MB 4	48,7
	31,2	270	1,8	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	44,9
	31,4	268	1	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	44,5
	31,4	268	1,32	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	44,5
	32,5	260	2,65	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	43,1
	34,3	246	1,9	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	40,9
	34,6	244	1,06	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	40,5
	34,6	244	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	40,5
	37,1	227	0,8	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	37,7
	37,1	227	3	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MB 4	37,7
	37,3	226	2	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	37,6
	37,6	224	1,12	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	37,2
	37,6	224	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	37,2
	40,6	208	0,85	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	34,5
	41,1	205	2,24	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	34
	41,9	201	1,25	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	33,4
	41,9	201	1,7	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	33,4
	46	183	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	30,4
	46,4	182	1,4	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	30,2
	46,4	182	1,9	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	30,2
	47	180	1	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	29,8
	51	165	1,5	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	27,4
	51	165	2,12	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	27,4
	53,7	157	3,15	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MB 4	26,1
	56,1	150	0,85	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MB 4	25
	56,1	150	1,12	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	25
	57,7	149	1,4	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB 4	24,3
	59,6	141	1,8	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	23,5
	59,6	141	2,36	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	23,5
	61,6	137	0,9	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MB 4	22,7
	61,6	137	1,25	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	22,7
	66,3	127	2	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MB 4	21,1
	66,3	127	2,65	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MB 4	21,1
	67,4	125	1	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MB 4	20,8
	67,4	125	1,32	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB 4	20,8
	73,7	117	1,9	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB 4	19
	73,7	117	2,36	MR 2I 126 - 38 × 300 132 MB 4	19
	77,9	108	1,18	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MB 4	18

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)			i
9,2	77,9	108	1,6	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MB	4	18
	82,7	104	2,24	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	4	16,9
	82,7	104	2,8	MR 2I 126 - 38 × 300	132 MB	4	16,9
	86,1	98	1,32	MR 3I 100 - 38 × 300	132 MB	4	16,3
	86,1	98	1,7	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MB	4	16,3
	92,1	93	2,65	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	4	15,2
	93,5	92	1,12	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	15
	99	87	2,65	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	4	14,1
	110	78	3,15	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	4	12,7
	114	76	1,5	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	12,3
	114	76	1,8	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	4	12,3
	122	71	3,35	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MB	4	11,5
	126	68	1,7	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	11,1
	126	68	2,12	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	4	11,1
	133	65	0,85	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	10,6
	133	65	1,06	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	10,6
	140	62	1,9	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	10
	140	62	2,5	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	4	10
	149	58	1	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	9,41
	149	58	1,25	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	9,41
	153	56	2,12	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	9,13
	153	56	2,8	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	4	9,13
	165	52	1,12	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	8,46
	165	52	1,5	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	8,46
	168	51	2,36	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	8,35
	168	51	3,15	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MB	4	8,35
	187	46,1	1,25	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	7,5
	187	46,1	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	7,5
	194	44,4	2,65	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	7,22
	214	40,2	3	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MB	4	6,53
	220	39,1	1,5	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	6,36
	220	39,1	2	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	6,36
	245	35,1	1,7	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	5,71
	245	35,1	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	5,71
	282	30,5	1,9	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	4,96
	282	30,5	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	4,96
	353	24,4	2	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MB	4	3,96
	353	24,4	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MB	4	3,96
11	10,7	943	1	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	6	84,2
	11,4	886	0,95	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	123
	13,3	756	0,9	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	6	67,4
	13,6	740	1,12	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	103
	13,9	726	1,32	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	101
	14	722	0,95	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	100
	16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	84,2
	16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	84,2
	16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	83,8
	16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	83,8
	17,9	563	0,85	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	6	50,2
	20,7	488	1,9	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	67,8
	20,8	486	0,95	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	6	43,4
	20,8	486	1,4	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	67,4
	21,2	475	2	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	65,9
	21,3	473	1,5	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	65,6
	22,5	449	1,6	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	6	40
	22,9	440	1,06	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	61
	22,9	440	1,06	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	61
	23,3	432	0,8	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	6	38,5
	23,4	431	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	59,9
	23,5	430	2,12	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	59,6
	24,3	414	1,6	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	57,5
	24,4	413	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	57,4
	24,5	412	2,36	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	57,1
	25,3	399	1,12	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	55,4
	25,3	399	1,12	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	55,4
	25,5	395	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	54,8
	25,6	393	1,25	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	6	35,1
	25,8	390	0,9	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	6	34,8

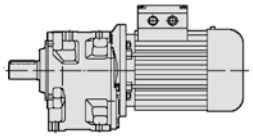
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)			i
11	26,4	382	2,5	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	53,1
	26,5	380	1,8	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	52,8
	26,5	380	2,5	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	52,7
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	50,2
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	50,2
	28,2	358	2	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	49,7
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	49,3
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	49,3
	28,8	351	2,65	MR 3I 180 - 38 × 300	132 MC	4	48,7
	30,3	333	2,12	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	46,2
	30,4	331	2,8	MR 3I 180 - 42 × 350	160 M	4	46
	31,2	323	1,5	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	44,9
	31,4	321	0,8	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	44,5
	31,4	321	1,12	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	44,5
	32,3	312	1,4	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	43,4
	32,5	311	2,12	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	43,1
	32,6	309	0,8	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	42,9
	32,6	309	1	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	42,9
	34,3	294	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	40,9
	34,6	291	0,9	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	40,5
	34,6	291	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	40,5
	35	288	2,5	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	40
	35,6	283	1,7	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	39,3
	36,3	278	0,95	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	38,5
	36,3	278	1,18	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	38,5
	37,1	272	2,5	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	37,7
	37,3	271	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	37,6
	37,6	268	0,95	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	37,2
	37,6	268	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	37,2
	39,9	253	1,9	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	35,1
	40,2	251	1	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	34,8
	40,2	251	1,4	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	34,8
	40,3	250	2,65	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	34,7
	41,1	245	1,9	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	34
	41,9	241	1,06	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	33,4
	41,9	241	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	33,4
	42,8	235	3	MR 3I 160 - 38 × 300	132 MC	4	32,7
	43,8	230	2	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	32
	44,2	228	1,12	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	31,7
	44,2	228	1,5	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	31,7
	46	219	2,24	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	30,4
	46,1	219	3,15	MR 3I 160 - 42 × 350	160 M	4	30,4
	46,4	217	1,18	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	30,2
	46,4	217	1,6	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	30,2
	47	215	0,8	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4	29,8
	47,6	212	2,12	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	29,4
	48,1	210	1,18	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	29,1
	48,1	210	1,5	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	29,1
	51	198	1,32	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	27,4
	51	198	1,7	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	27,4
	51,9	198	3,15	MR 2I 160 - 42 × 350	160 L	6	17,3
	52,6	192	2,36	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	26,6
	53,6	188	1,32	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	26,1
	53,6	188	1,7	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	26,1
	53,7	188	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	26,1
	56,1	180	0,9	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4	25
	57,7	178	1,18	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4	24,3
	58,8	171	2,8	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	23,8
	59,3	170	1,5	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	23,6
	59,3	170	2	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	23,6
	59,4	170	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300	132 MC	4	23,6
	59,6	169	1,5	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	23,5
	59,6	169	2	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	23,5
	61,6	164	1,06	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4	22,7
	65,2	155	1,6	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4	21,5
	65,2	155	2,24	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4	21,5
	66,3	152	1,7	MR 3I 125 - 38 × 300	132 MC	4	21,1
	66,3	152	2,24	MR 3I 126 - 38 × 300	132 MC	4	21,1
	67,4	150	0,85	MR 3I 100 - 38 × 300	132 MC	4	20,8
	67,4	150	1,12	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4	20,8
	68,6	147	3,15	MR 3I 140 - 42 × 350	160 M	4	20,4
	69,1	149	1,4	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4	20,3

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
11	70,9	145	2,24	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	6		12,7
	73,1	141	0,8	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	6		12,3
	73,1	141	1	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		12,3
	73,7	140	1,6	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		19
	73,7	140	2	MR 2I 126 - 38 × 300	132 MC	4		19
	73,7	140	2,8	MR 2I 140 - 38 × 300	132 MC	4		19
	76,2	132	1,9	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4		18,4
	76,2	132	2,5	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4		18,4
	77,9	129	0,95	MR 3I 100 - 38 × 300	132 MC	4		18
	77,9	129	1,32	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4		18
	81,3	127	0,95	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	6		11,1
	81,3	127	1,18	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		11,1
	82,7	124	1,9	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		16,9
	82,7	124	2,36	MR 2I 126 - 38 × 300	132 MC	4		16,9
	84,7	119	2,12	MR 3I 125 - 42 × 350	160 M	4		16,5
	84,7	119	2,8	MR 3I 126 - 42 × 350	160 M	4		16,5
	86,1	117	1,06	MR 3I 100 - 38 × 300	132 MC	4		16,3
	86,1	117	1,5	MR 3I 101 - 38 × 300	132 MC	4		16,3
	88,2	117	1,9	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		15,9
	88,2	117	2,36	MR 2I 126 - 42 × 350	160 M	4		15,9
	88,2	117	3,35	MR 2I 140 - 42 × 350	160 M	4		15,9
	89,8	115	1,06	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	6		10
	89,8	115	1,4	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		10
	92,1	112	2,24	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		15,2
	92,1	112	2,8	MR 2I 126 - 38 × 300	132 MC	4		15,2
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		15
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		15
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		14,1
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		14,1
	99	104	2,8	MR 2I 126 - 42 × 350	160 M	4		14,1
	104	99	1,18	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	6		8,67
	104	99	1,5	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		8,67
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		12,7
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		12,7
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		12,3
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		12,3
	115	90	1,8	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		7,85
	122	84	2,8	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		11,5
	123	84	2,8	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		11,4
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		11,1
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		11,1
	126	82	2	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	6		7,14
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		11,1
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		11,1
	133	78	0,85	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		10,6
	134	77	3,15	MR 2I 125 - 38 × 300	132 MC	4		10,4
	137	75	3,15	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		10,2
	140	74	1,6	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		10
	140	74	1,6	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		10
	140	74	2,12	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		10
	140	74	2,12	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		10
	149	69	0,85	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		9,41
	149	69	1,06	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		9,41
	152	68	3,55	MR 2I 125 - 42 × 350	160 M	4		9,24
	153	67	1,8	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		9,13
	153	67	2,36	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		9,13
	162	64	1,8	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		8,67
	162	64	2,24	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		8,67
	165	62	0,95	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		8,46
	165	62	1,25	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		8,46
	168	61	1,9	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		8,35
	168	61	2,65	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		8,35
	178	58	2	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		7,85
	178	58	2,65	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		7,85
	187	55	1,06	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		7,5
	187	55	1,4	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		7,5
	194	53	2,24	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		7,22
	194	53	3	MR 2I 101 - 38 × 300	132 MC	4		7,22
	196	53	2,24	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		7,14
	196	53	3	MR 2I 101 - 42 × 350	160 M	4		7,14

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
11	214	48	2,5	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		6,53
	214	48	2,5	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		6,53
	220	46,8	1,25	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		6,36
	220	46,8	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		6,36
	245	42	1,4	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		5,71
	245	42	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		5,71
	248	41,5	2,8	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		5,65
	268	38,5	2,5	MR 2I 100 - 38 × 300	132 MC	4		5,23
	274	37,6	3,15	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		5,11
	282	36,5	1,6	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		4,96
	282	36,5	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		4,96
	342	30,1	3,15	MR 2I 100 - 42 × 350	160 M	4		4,1
	353	29,1	1,7	MR 2I 80 - 38 × 300	132 MC	4		3,96
	353	29,1	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300	132 MC	4		3,96
15	13,6	1009	0,85	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		103
	16,6	827	1,12	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		84,2
	16,7	823	0,85	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		83,8
	17	811	1,18	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L	6		53,1
	20,7	666	1,4	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		67,8
	20,8	662	1,06	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		67,4
	21,2	649	1,5	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L	6		42,5
	22,5	612	1,18	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L	6		40
	22,9	599	0,8	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		61
	23,5	586	1,6	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		59,6
	24,3	565	1,12	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		57,5
	25,3	544	0,85	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		55,4
	26,4	521	1,8	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		53,1
	26,5	519	1,32	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		52,8
	27,9	493	0,95	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		50,2
	30,3	454	1,5	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		46,2
	30,4	452	2,12	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		46
	32,3	426	1,06	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		43,4
	33	417	2,24	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		42,5
	35	393	1,8	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		40
	35,6	386	1,25	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		39,3
	35,7	385	2,36	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		39,2
	36,3	379	0,9	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		38,5
	39,9	345	1,4	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		35,1
	40,1	343	2,8	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		34,9
	40,2	342	1	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		34,8
	40,3	341	2	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		34,7
	43,8	314	1,5	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		32
	44,2	311	0,85	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4		31,7
	44,2	311	1,12	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		31,7
	46,1	298	2,24	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		30,4
	46,3	297	3,35	MR 3I 180 - 42 × 350	160 L	4		30,2
	47,5	296	1,9	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L	6		19
	47,6	289	1,5	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		29,4
	48,1	286	0,85	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4		29,1
	48,1	286	1,06	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		29,1
	49	281	1,25	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L	6		18,4
	51,9	270	2,24	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L	6		17,3
	52,6	262	1,8	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		26,6
	53,2	258	2,65	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		26,3
	53,6	257	1	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4		26,1
	53,6	257	1,25	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		26,1
	58,8	234	2	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		23,8
	59,3	232	1,06	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4		23,6
	59,3	232	1,5	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		23,6
	59,3	232	3	MR 3I 160 - 42 × 350	160 L	4		23,6
	64,7	217	3,15	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L	6		13,9
	65,2	211	1,18	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4		21,5
	65,2	211	1,6	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4		21,5
	68,6	201	2,36	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4		20,4
	69,1	203	1	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4		20,3
	70,4	199	1,12	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L	6		12,8
	70,4	199	1,4	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L	6		12,8
	70,4	199	2	MR 2I 140 - 48 × 350	180 L	6		12,8
	73,9	190	3	MR 2I 160 - 42 × 350	160 L	4		19

Motore (cat. TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30); la potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

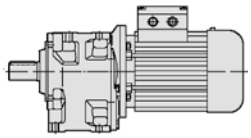
1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

Motor (cat. TX) with efficiency value not according to IE3 class (IEC 60034-30); the nominal power and nameplate data refer to intermittent duty S3 70%.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and *fs* decreases proportionately.

2) For complete designation when ordering, see ch. 3.

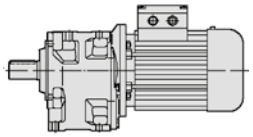


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)			i
15	75,9	181	2,36	MR 3I 140 - 42 × 350	160 L	4	18,4
	76,2	180	1,4	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4	18,4
	76,2	180	1,9	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4	18,4
	78,3	179	2,36	MR 2I 140 - 48 × 350	180 L	6	11,5
	79,1	178	1,32	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L	6	11,4
	79,1	178	1,7	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L	6	11,4
	80,8	174	3,35	MR 2I 160 - 42 × 350	160 L	4	17,3
	84,7	162	1,6	MR 3I 125 - 42 × 350	160 L	4	16,5
	84,7	162	2,12	MR 3I 126 - 42 × 350	160 L	4	16,5
	88	159	2	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L	6	10,2
	88,2	159	1,4	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	15,9
	88,2	159	1,7	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	4	15,9
	88,2	159	2,5	MR 2I 140 - 42 × 350	160 L	4	15,9
	98	143	3	MR 2I 140 - 42 × 350	160 L	4	14,3
	99	142	1,7	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	14,1
	99	142	2,12	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	4	14,1
	110	127	1,9	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	12,7
	110	127	2,5	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	4	12,7
	114	123	0,9	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	12,3
	114	123	1,12	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	12,3
	123	114	2	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	11,4
	123	114	2,5	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	4	11,4
	126	111	1,06	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	11,1
	126	111	1,32	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	11,1
	137	103	2,36	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	10,2
	137	103	3	MR 2I 126 - 42 × 350	160 L	4	10,2
	140	101	1,18	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	10
	140	101	1,5	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	10
	152	93	2,5	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	9,24
	162	87	1,32	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	8,67
	162	87	1,6	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	8,67
	167	84	2,8	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	8,4
	178	79	1,5	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	7,85
	178	79	1,9	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	7,85
	195	72	3,35	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	7,19
	196	72	1,6	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	7,14
	196	72	2,24	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	7,14
	214	66	1,8	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	6,53
	214	66	2,36	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	6,53
	217	65	3,75	MR 2I 125 - 42 × 350	160 L	4	6,46
	248	57	2,12	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	5,65
	248	57	2,65	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	5,65
	274	51	2,24	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	5,11
	274	51	2,65	MR 2I 101 - 42 × 350	160 L	4	5,11
	342	41,1	2,36	MR 2I 100 - 42 × 350	160 L	4	4,1
18,5	20,7	821	1,12	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	67,8
	20,8	817	0,85	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	67,4
	23,5	722	1,25	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	59,6
	24,3	697	0,9	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	57,5
	24,9	681	1,06	MR 3I 160 - 55 × 400	200 LR	6	36,2
	26,4	643	1,5	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	53,1
	26,5	640	1,06	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	52,8
	28,7	590	1,18	MR 3I 160 - 55 × 400	200 LR	6	31,3
	30,3	560	1,25	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	46,2
	30,4	557	1,7	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	46
	32,3	525	0,85	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	43,4
	33	514	1,9	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	42,5
	35	485	1,4	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	40
	35,6	476	1	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	39,3
	35,7	475	1,9	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	39,2
	39,9	425	1,12	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	35,1
	40,1	423	2,24	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	34,9
	40,2	422	0,8	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	34,8
	40,3	420	1,6	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	34,7
	43,8	388	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	32
	44,2	384	0,9	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	31,7
	46,1	368	1,9	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	30,4

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)			i
18,5	46,3	366	2,65	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	30,2
	47,6	356	1,25	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	29,4
	48,1	353	0,85	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	29,1
	51,3	331	3	MR 3I 180 - 48 × 350	180 M	4	27,3
	52,6	323	1,4	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	26,6
	53,2	319	2,12	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	26,3
	53,6	317	0,8	MR 3I 125 - 48 × 350	180 M	4	26,1
	53,6	317	1,06	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	26,1
	58,8	288	1,7	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	23,8
	59,3	286	0,9	MR 3I 125 - 48 × 350	180 M	4	23,6
	59,3	286	1,18	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	23,6
	59,3	286	2,36	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	23,6
	65,2	260	0,95	MR 3I 125 - 48 × 350	180 M	4	21,5
	65,2	260	1,32	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	21,5
	68,2	249	2,8	MR 3I 160 - 48 × 350	180 M	4	20,5
	68,6	247	1,9	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	20,4
	73,9	234	2,36	MR 2I 160 - 48 × 350	180 M	4	19
	75,9	223	2	MR 3I 140 - 48 × 350	180 M	4	18,4
	76,2	223	1,12	MR 3I 125 - 48 × 350	180 M	4	18,4
	76,2	223	1,5	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	18,4
	80,8	214	2,8	MR 2I 160 - 48 × 350	180 M	4	17,3
	84,7	200	1,25	MR 3I 125 - 48 × 350	180 M	4	16,5
	84,7	200	1,7	MR 3I 126 - 48 × 350	180 M	4	16,5
	85,8	202	1	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	16,3
	88	197	3,15	MR 2I 160 - 48 × 350	180 M	4	15,9
	100	173	2,36	MR 2I 140 - 55 × 400	200 LR	6	9
	101	171	1,4	MR 2I 125 - 55 × 400	200 LR	6	8,91
	101	171	1,7	MR 2I 126 - 55 × 400	200 LR	6	8,91
	101	172	3,75	MR 2I 160 - 48 × 350	180 M	4	13,9
	110	158	1,4	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	12,8
	110	158	1,7	MR 2I 126 - 48 × 350	180 M	4	12,8
	110	158	2,5	MR 2I 140 - 48 × 350	180 M	4	12,8
	122	142	3	MR 2I 140 - 48 × 350	180 M	4	11,5
	123	141	1,6	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	11,4
	123	141	2,12	MR 2I 126 - 48 × 350	180 M	4	11,4
	137	126	1,9	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	10,2
	137	126	2,5	MR 2I 126 - 48 × 350	180 M	4	10,2
	145	119	0,9	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	9,64
	145	119	1,12	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	9,64
	152	114	2,12	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	9,24
	152	114	2,8	MR 2I 126 - 48 × 350	180 M	4	9,24
	162	107	1,06	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	8,67
	162	107	1,32	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	8,67
	167	104	2,24	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	8,4
	167	104	3	MR 2I 126 - 48 × 350	180 M	4	8,4
	178	97	1,18	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	7,85
	178	97	1,6	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	7,85
	195	89	2,65	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	7,19
	196	88	1,32	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	7,14
	196	88	1,8	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	7,14
	214	81	1,4	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	6,53
	214	81	2	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	6,53
	217	80	3	MR 2I 125 - 48 × 350	180 M	4	6,46
	248	70	1,7	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	5,65
	248	70	2,12	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	5,65
	274	63	1,9	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	5,11
	274	63	2,12	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	5,11
	342	51	1,9	MR 2I 100 - 48 × 350	180 M	4	4,1
	342	51	2,12	MR 2I 101 - 48 × 350	180 M	4	4,1
22	19,3	1046	0,9	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L	6	46,7
	20,7	976	0,95	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L	4	67,8
	21,7	931	1,06	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L	6	41,5
	23,5	859	1,06	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L	4	59,6
	24,3	828	0,8	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L	4	57,5
	24,9	810	0,9	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L	6	36,2
	26,4	765	1,25	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L	4	53,1
	26,5	761	0,9	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L	4	52,8

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case P_2 and M_2 increase and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.

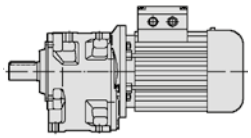


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
22	27,1	745	1,32	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		6		33,2
	28,7	702	1	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		6		31,3
	30,3	666	1,06	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		46,2
	30,4	663	1,4	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		46
	33	612	1,6	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		42,5
	35	577	1,18	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		40
	35,6	566	0,85	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		39,3
	35,7	565	1,6	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		39,2
	39,9	506	0,95	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		35,1
	40,1	502	1,9	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		34,9
	40,3	500	1,32	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		34,7
	43,8	461	1	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		32
	46,1	437	1,6	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		30,4
	46,3	435	2,24	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		30,2
	47,6	424	1,06	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		29,4
	51,3	393	2,5	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		27,3
	52,6	384	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		26,6
	53,2	379	1,8	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		26,3
	53,6	376	0,85	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L		4		26,1
	55,9	368	2,12	MR 2I 180 - 55 × 400	200 L		6		16,1
	57,6	357	1,6	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		6		15,6
	58,8	343	1,4	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		23,8
	58,8	343	2,65	MR 3I 180 - 48 × 350	180 L		4		23,8
	59,3	340	1	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L		4		23,6
	59,3	340	2	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		23,6
	60,8	339	2,5	MR 2I 180 - 55 × 400	200 L		6		14,8
	63	327	1,9	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		6		14,3
	65,2	309	0,8	MR 3I 125 - 48 × 350	180 L		4		21,5
	65,2	309	1,12	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L		4		21,5
	68,2	296	2,36	MR 3I 160 - 48 × 350	180 L		4		20,5
	68,6	294	1,6	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		20,4
	70,4	292	0,8	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		6		12,8
	70,4	292	0,95	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		6		12,8
	70,4	292	1,32	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		6		12,8
	71,7	287	2,8	MR 2I 180 - 48 × 350	180 L		4		19,5
	73,9	279	2	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L		4		19
	75,9	266	1,6	MR 3I 140 - 48 × 350	180 L		4		18,4
	76,2	265	0,95	MR 3I 125 - 48 × 350	180 L		4		18,4
	76,2	265	1,25	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L		4		18,4
	77,9	264	3,15	MR 2I 180 - 48 × 350	180 L		4		18
	80,8	255	2,36	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L		4		17,3
	84,7	238	1,06	MR 3I 125 - 48 × 350	180 L		4		16,5
	84,7	238	1,4	MR 3I 126 - 48 × 350	180 L		4		16,5
	85,8	240	0,85	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		16,3
	86,4	238	1,9	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		6		10,4
	88	234	1,06	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		6		10,2
	88	234	1,32	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		6		10,2
	88	234	2,65	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L		4		15,9
	100	206	2	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		6		9
	101	204	1,12	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		6		8,91
	101	204	1,4	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		6		8,91
	101	205	3,15	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L		4		13,9
	110	188	1,18	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		12,8
	110	188	1,4	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		12,8
	110	187	2,36	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		6		8,15
	110	188	2	MR 2I 140 - 48 × 350	180 L		4		12,8
	113	183	1,32	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		6		8
	113	183	1,7	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		6		8
	116	177	3,75	MR 2I 160 - 48 × 350	180 L		4		12,1
	122	169	2,5	MR 2I 140 - 48 × 350	180 L		4		11,5
	123	167	1,4	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		11,4
	123	167	1,7	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		11,4
	124	165	2	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		6		7,23
	134	153	2,8	MR 2I 140 - 48 × 350	180 L		4		10,4
	137	150	1,6	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		10,2
	137	150	2	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		10,2
	152	136	1,8	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		9,24
	152	136	2,36	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		9,24
	167	123	1,9	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		8,4
	167	123	2,65	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		8,4

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)					i
22	195	106	2,24	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		7,19
	195	106	3	MR 2I 126 - 48 × 350	180 L		4		7,19
	217	95	2,5	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		6,46
	274	75	2,65	MR 2I 125 - 48 × 350	180 L		4		5,11
30	30	917	1	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		46,7
	33,7	816	1,18	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		41,5
	38,7	710	0,95	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		36,2
	38,9	707	1,32	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		36
	42,1	653	1,4	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		33,2
	44,7	616	1,12	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		31,3
	45,7	602	1,5	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		30,7
	51,3	536	1,7	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		27,3
	51,5	534	1,25	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		27,2
*	52,6	523	0,9	MR 3I 140 - 48 × 350	200 L	*	4		26,6
*	58,8	468	1	MR 3I 140 - 48 × 350	200 L	*	4		23,8
	58,9	467	1,4	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		23,8
	59,2	465	2	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		23,7
	65,6	420	2,24	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		21,4
	68	405	1,7	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		20,6
*	68,6	401	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350	200 L	*	4		20,4
	75,2	366	2,36	MR 3I 180 - 55 × 400	200 L		4		18,6
	75,7	363	1,9	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		18,5
*	75,9	362	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350	200 L	*	4		18,4
	87	323	2,36	MR 2I 180 - 55 × 400	200 L		4		16,1
	87,2	316	2,12	MR 3I 160 - 55 × 400	200 L		4		16,1
	89,6	313	1,8	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		4		15,6
	94,5	297	2,8	MR 2I 180 - 55 × 400	200 L		4		14,8
	98	286	2	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		4		14,3
	106	264	3,35	MR 2I 180 - 55 × 400	200 L		4		13,2
	107	263	2,36	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		4		13,1
	110	256	0,85	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		12,8
	110	256	1,06	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		12,8
	110	256	1,5	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		12,8
	122	231	1,8	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		11,5
	122	230	2,8	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		4		11,5
	123	228	1	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		11,4
	123	228	1,25	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		11,4
	134	209	2,12	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		10,4
	137	205	1,18	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		10,2
	137	205	1,5	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		10,2
	141	199	3,15	MR 2I 160 - 55 × 400	200 L		4		9,94
	156	180	2,24	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		9
	157	179	1,25	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		8,91
	157	179	1,6	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		8,91
	172	164	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		8,15
	175	160	1,5	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		8
	175	160	1,9	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		8
	192	146	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		7,29
	194	145	1,6	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		7,23
	194	145	2,12	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		7,23
	213	132	1,8	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		6,57
	213	132	2,36	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		6,57
	224	125	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400	200 L		4		6,25
	249	113	2,12	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		5,63
	249	113	2,65	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		5,63
	277	101	2,36	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		5,06
	277	101	2,65	MR 2I 126 - 55 × 400	200 L		4		5,06
	350	80	2,5	MR 2I 125 - 55 × 400	200 L		4		4
37	30	1131	0,8	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4		46,7
	33,7	1006	0,95	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4		41,5
	38,7	876	0,8	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4		36,2
	38,9	872	1,06	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4		36
	42,1	805	1,18	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4		33,2
	44,7	759	0,9	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4		31,3
	45,7	743	1,18	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4		30,7

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).
* Per temperatura ambiente > 30 °C verificare la potenza termica (cap. 4).

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case M_2 increases and *fs* decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).
* In case of ambient temperature > 30 °C check the thermal power (ch. 4).



P_1 kW 1)		n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
37		51,3	661	1,4	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4	27,3
		51,5	658	1	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4	27,2
		58,9	576	1,18	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4	23,8
		59,2	573	1,7	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4	23,7
		65,6	517	1,8	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4	21,4
		68	499	1,32	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4	20,6
		75,2	451	1,9	MR 3I 180 - 60 × 450	225 S		4	18,6
		75,7	448	1,5	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4	18,5
		87,2	389	1,7	MR 3I 160 - 60 × 450	225 S		4	16,1
		106	325	2,36	MR 2I 180 - 60 × 450	225 S		4	13,1
		110	316	1,7	MR 2I 160 - 60 × 450	225 S		4	12,8
		116	299	2,8	MR 2I 180 - 60 × 450	225 S		4	12,1
		120	289	2	MR 2I 160 - 60 × 450	225 S		4	11,7
		130	266	3,15	MR 2I 180 - 60 × 450	225 S		4	10,8
		131	265	2,36	MR 2I 160 - 60 × 450	225 S		4	10,7
	*	140	247	1,5	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	10
		149	232	2,8	MR 2I 160 - 60 × 450	225 S		4	9,37
		150	231	3,15	MR 2I 180 - 60 × 450	225 S		4	9,33
	*	156	223	1,8	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	9
	*	172	202	2,12	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	8,15
		172	201	3,15	MR 2I 160 - 60 × 450	225 S		4	8,12
	*	192	180	2,12	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	7,29
	*	224	155	2,12	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	6,25
	*	248	140	2,12	MR 2I 140 - 60 × 450	225 S		4	5,65
45	*	33,7	1224	0,8	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	41,5
	*	38,9	1061	0,9	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	36
	*	42,1	979	0,95	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	33,2
	*	45,7	904	0,95	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	30,7
	*	51,3	804	1,18	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	27,3
	*	51,5	800	0,8	MR 3I 160 - 60 × 450	225 M		4	27,2
	*	58,9	700	0,95	MR 3I 160 - 60 × 450	225 M		4	23,8
	*	59,2	697	1,4	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	23,7
	*	65,6	629	1,5	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	21,4
	*	68	607	1,12	MR 3I 160 - 60 × 450	225 M		4	20,6
	*	75,2	549	1,6	MR 3I 180 - 60 × 450	225 M		4	18,6
	*	75,7	545	1,25	MR 3I 160 - 60 × 450	225 M		4	18,5
	*	87,2	473	1,4	MR 3I 160 - 60 × 450	225 M		4	16,1
		106	396	2	MR 2I 180 - 60 × 450	225 M		4	13,1
		110	384	1,4	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	12,8
		116	364	2,24	MR 2I 180 - 60 × 450	225 M		4	12,1
		120	351	1,7	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	11,7
		130	324	2,65	MR 2I 180 - 60 × 450	225 M		4	10,8

P_1 kW 1)		n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)				i
45		131	322	1,9	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	10,7
	*	140	301	1,25	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	10
		149	282	2,24	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	9,37
		150	281	2,65	MR 2I 180 - 60 × 450	225 M		4	9,33
	*	156	271	1,5	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	9
	*	172	245	1,7	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	8,15
		172	244	2,65	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	8,12
		192	219	1,7	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	7,29
	*	192	219	2,65	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	7,29
		221	191	2,65	MR 2I 160 - 60 × 450	225 M		4	6,34
	*	224	188	1,7	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	6,25
	*	248	170	1,7	MR 2I 140 - 60 × 450	225 M		4	5,65
55	**	42,1	1197	0,8	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	33,2
	**	45,7	1105	0,8	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	30,7
	**	51,3	983	0,95	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	27,3
	**	59,2	852	1,12	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	23,7
	**	65,6	769	1,25	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	21,4
	**	75,2	671	1,32	MR 3I 180 - 60 × 450	250 M	*	4	18,6
		106	483	1,6	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	13,1
	*	110	469	1,18	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	12,8
		116	445	1,9	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	12,1
	*	120	429	1,32	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	11,7
		130	396	2,12	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	10,8
	*	131	394	1,6	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	10,7
	*	149	345	1,9	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	9,37
		150	343	2,12	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	9,33
		166	310	2,12	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	8,43
	*	172	299	2,12	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	8,12
		191	270	2,12	MR 2I 180 - 65 × 550	250 M		4	7,35
	*	192	268	2,12	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	7,29
	*	221	233	2,12	MR 2I 160 - 65 × 550	250 M		4	6,34
75	**	136	516	1,5	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	10,3
	**	148	475	1,7	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	9,48
	**	166	423	1,7	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	8,44
	**	191	367	1,7	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	7,31
	**	212	331	1,7	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	6,6
	**	243	289	1,7	MR 2I 180 - 75 × 550	280 S		4	5,76

1) Potenze per servizio continuo S1: per servizio S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente P_2 e M_2 aumentano e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).
* Per temperatura ambiente > 30 °C verificare la potenza termica (cap. 4).
** Verificare la potenza termica (cap. 4).

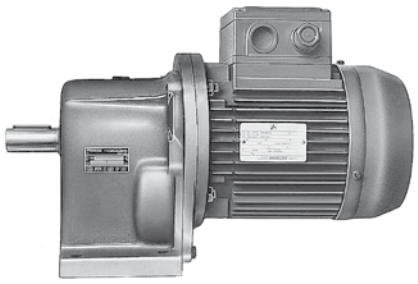
1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (ch. 2b) in which case M_2 increases and f_S decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering, see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).
* In case of ambient temperature > 30 °C check the thermal power (ch. 4).
** Check the thermal power.

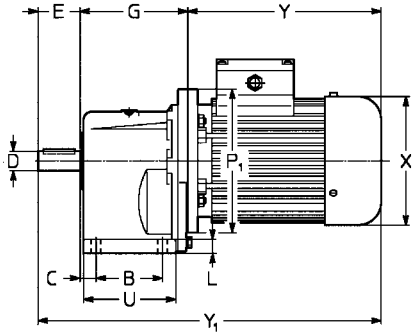
pagina bianca
blank page

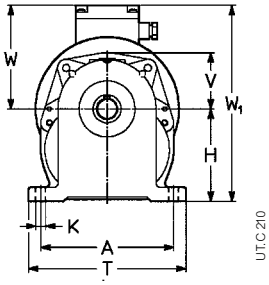
3.8 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità di lubrificante

Designs, dimensions, mounting positions and lubrificant quantities

MR 2I, 3I 32 ... 41



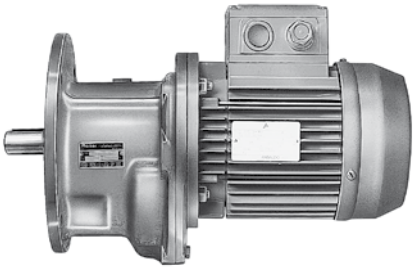


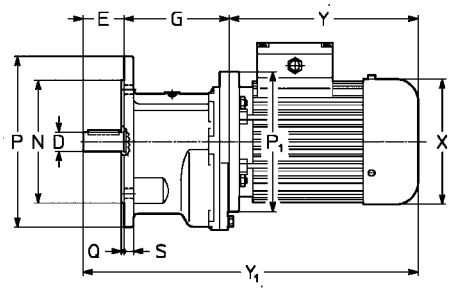


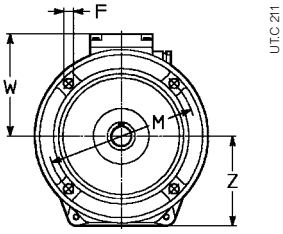
Esecuzione[1] normale
Forma costruttiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Standard **design**[1]
Mounting position B3, B6, B7, B8, V5, V6

PC1A







Esecuzione[1] normale
Forma costruttiva B5, V1, V3

Standard **design**[1]
Mounting position B5, V1, V3

FC1A

Grandezza Size ridutt. red.	motore motor B5	A	B	C	D Ø	E	F Ø	G	H h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	T	U	V Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈	Y ≈ 2)	Y_1 ≈	Y_1 ≈ 2)	W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg 11)	HB	HBZ
32	**63**	115	53	20	16	30	9,5	98-88[5]	75	9,5	10	115	95	140	3	10	139	77	48	140	123	189	244	317	372	95	170	4	9	11
	71[4]																		73	140	138	235	297	363	425	112	187	4	11	14
40	**63**	132	63	19	19	40	9,5	113	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	140	123	189	244	342	397	95	185	7	12	14
	71																		87	160	138	216	278	369	431	112	202	7	14	17
	80[3]																			160	156	254	323	407	476	121	211	7	19	22
41	**63**	132	63	34	24	36	9,5	128-113[5]	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	140	123	189	244	353	408	95	185	7	12	14
	71																		87	160	138	216	278	380	442	112	202	7	14	17
	80[3]																			160	156	254	323	418	487	121	211	7	19	22

1) Per l'esecuzione propria del motore consultare cap. 3.
2) Valori validi per motore autofrenante.
3) Forma costruttiva **B5A** (ved. cap. 2b).
4) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).
5) Rispettivamente quote battuta estremità d'albero e piano flangia.
6) Per la grand. 51 la quota Y_1 è -8 mm.
7) Per asse motore la quota **H** è -15 mm, H_0 +15 mm.
8) Per asse motore la quota **H** è -8 mm, H_0 +8 mm.
9) Per asse motore la quota **H** è -29 mm, H_0 +29 mm.
10) Due fori della flangia motore sono asolati (ved. cap. 2b).
11) Valori validi per motoriduttore senza motore.
12) **Motore autofrenante** cat. TX **non possibile**.

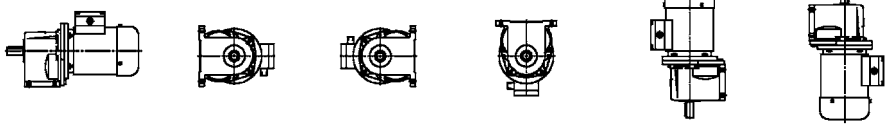
1) See ch. 3 for motor design.
2) Values valid for brake motor.
3) Mounting position **B5A** (see ch. 2b).
4) Mounting position **B5R** (see ch. 2b).
5) Dimensions of shaft end shoulder and flange surface respectively.
6) For size 51 Y_1 is -8 mm.
7) For motor shaft **H** is -15 mm, H_0 +15 mm.
8) For motor shaft **H** is -8 mm, H_0 +8 mm.
9) For motor shaft **H** is -29 mm, H_0 +29 mm.
10) Two of the motor flange holes are slotted (see ch. 2b).
11) Values valid for gearmotor without motor.
12) **Brake motor** cat. TX **not possible**.

Forme costruttive e quantità di grasso [kg]

Mounting positions and grease quantities [kg]

Esecuzione - Design

PC1A



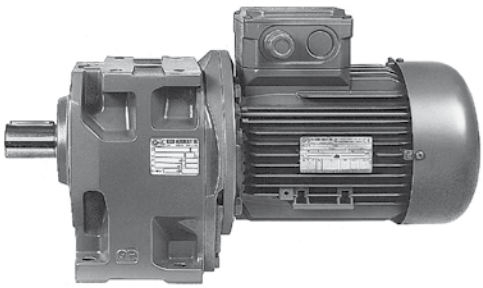
Grandezza Size	B3, B6 B7, B8	V5, V6
32	0,14	0,25
40,41	0,26	0,47

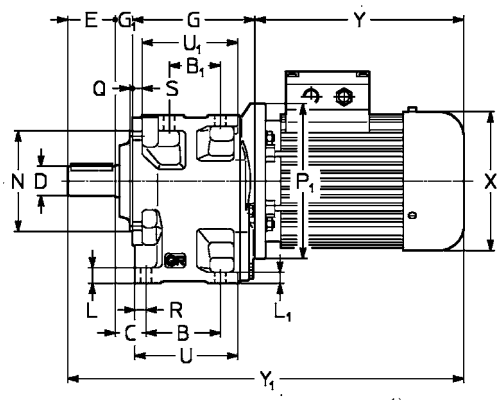
FC1A

Grandezza Size	B5	V1, V3
32	0,1	0,18
40,41	0,19	0,35

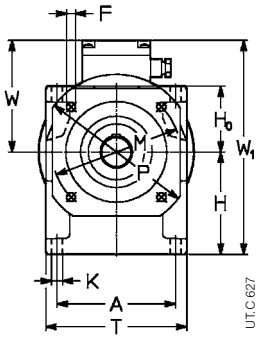
3.8 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità di lubrificante

Designs, dimensions, mounting positions and lubrificant quantities





MR 2I, 3I 50 ... 180



Esecuzione[1)] normale

Forma costruttiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Standard design[1)]

Mounting position B3, B6, B7, B8, V5, V6

UC2A

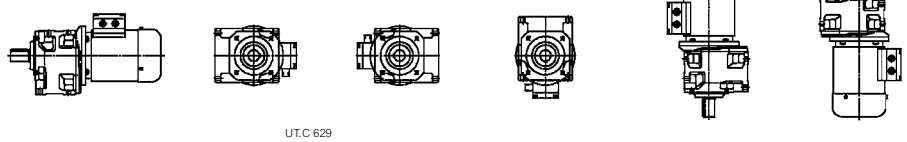
Grandezza Size rid. gear red.	motore motor	A	B	B1	C	D Ø	E	F Ø	G	G1	H h11	H0 h11	K Ø	L	L1	M Ø	N Ø h6	P Ø / Q 0 +2	R	S	T	U	U1	P1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ HB	Y ≈ HBZ	Y1 ≈ HB	Y1 ≈ HBZ	W ≈ TX	W1 ≈	Massa Mass kg 11)	HB	HBZ
50	**63**[10)]	124	76	52	30,5	24	50	9,5	128	16	106	71	11,5	17	12	130	110	160	13,5	10	148	110	100	140	123	189	244	383	438	95	201	12	17	19
51	**71**					**(50)**	**(50)**											3,5						160	138	216	278	410	472	112	218	12	19	22
	80					28	42																	200	156	233	302	427	496	121	227	12	24	27
						(51)	**(51)**																											
	90																							200	176	287	366	481	560	141	247	12	31	37
	100[10) 12)]																							200	194	337	–	531	–	151	257	12	38	–
	112[10) 12)]																							200	218	362	–	548	–	163	269	12	40	–
63	**71**	153	96	66	36,5	32	58	11,5	158	19	132	85	14	20	14	165	130	200	16	12	182	136	124	160	138	216	278	451	513	112	244	20	27	30
64	**80**					**(63)**												3,5						200	156	233	302	468	537	121	253	20	32	35
	90					38																		200	176	287	366	522	601	141	273	20	39	45
						(64)																												
	100																							250	194	310	405	545	640	151	283	20	46	50
	112																							250	218	336	435	571	670	163	295	20	55	62
	132[10)]																							250	257	420	–	655	–	194	326	20	78	–
80	**80**	192	123	87	43	38	80	14	197	22	160	106	16	24	17	215	180	250	19	14	226	171	157	200	156	233	302	532	601	121	281	35	47	50
81	**90**					**(80)**												4						200	176	287	366	586	665	141	301	35	54	60
	100					48																		250	194	310	405	609	704	151	311	35	61	65
	112					**(81)**																		250	218	336	435	635	734	163	323	35	70	77
	132								200															300	257	445	553	747	855	194	354	35	104	113
100	**90**	240	160	119	51,5	48	82	14	242	27	195	132	18	28,5	20	265	230	300	22,5	16	280	214	198	200	176	287	366	638	717	141	336	62	81	87
101	**100**					**(100)**												4						250	194	310	405	661	756	151	346	62	88	92
	112					55																		250	218	336	435	687	786	163	358	62	97	104
						(101)																												
	132																							300	257	445	553	796	904	194	389	62	131	140
	160																							350	314	573	640	940	1007	258	453	62	195	176
	180M								258															350	354	613	640	980	1007	278	473	62	197	186
125	**100**	297	200	151	59	60	105	18	297	30	236	160	22	35	25	300	250	350	26,5	19	345	264	245	250	194	310	405	742	837	151	396	110	136	140
126	**112**					**(125)**												5						250	218	336	435	768	867	163	399	110	145	152
	132					70																		300	257	445	553	877	985	194	430	110	179	188
						(126)																												
	160																							350	314	573	640	1005	1072	258	494	110	243	224
	180																							350	354	613	734	1045	1166	278	514	110	267	268
	200								299															400	354	654	734	1088	1168	278	514	110	356	292
140	**100**	297	218	169	59	80	130	18	315	30	250 7)	160 7)	22	35	25	300	250	350	26,5	19	345	282	263	250	194	310	405	785	880	151	410	123	149	153
	112																	5						250	218	336	435	811	910	163	410	123	158	165
	132																							300	257	445	553	920	1028	194	429	123	192	201
	160																							350	314	573	640	1048	1115	258	493	123	256	237
	180																							350	354	613	734	1088	1209	278	513	123	280	281
	200								317															400	354	654	734	1131	1211	278	513	123	369	305
	225								339															450	411	710	–	1209	–	298	533	123	447	–
160	**132**	373	250	191	68,5	90	130	22	366	34	295 8)	200 8)	27	42	30	400	350	450	31,5	22	430	326	304	300	257	445	553	975	1083	194	495	195	264	273
	160																	5						350	314	573	640	1103	1170	258	545	195	328	309
	180																							350	354	613	734	1143	1264	278	565	195	352	353
	200																							400	354	654	734	1184	1264	278	565	195	441	377
	225								368															450	411	710	–	1242	–	298	585	195	519	–
	250								380															550	411	735	–	1279	–	298	585	195	651	–
180	**132**	373	275	216	68,5	100	165	22	391	34	315 9)	200 9)	27	42	30	400	350	450	31,5	22	430	351	329	300	257	445	553	1035	1143	194	515	218	287	296
	160																	5						350	314	573	640	1163	1230	258	544	218	351	332
	180																							350	354	613	734	1203	1324	278	564	218	375	376
	200																							400	354	654	734	1244	1324	278	564	218	464	400
	225								393															450	411	710	–	1302	–	298	584	218	542	–
	250								405															550	411	735	–	1339	–	298	584	218	674	–
	280																							550	490	819	–	1423	–	360	646	218	697	–

Ved. note pag. 62

See notes on page 62

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3	B6, B7	B8, V6	V5
50, 51	0,8	1,1	1,1	1,4
63, 64	1,6	2,2	2,2	2,8
80, 81	3,1	4,3	4,3	5,5
100, 101	5,6	7,1	8	10
125, 126	10,2	13,1	14,6	18,3
140	11,6	14,8	16,6	21
160	19,6	25	28	35
180	23	29	32	40

Ved. note pag. 50.

See notes on page 50.

3.9 - Gruppi riduttori e motoriduttori

Combined gear reducer and gearmotor units

Momenti torcenti nominali riduttore finale

Nominal torques for final gear reducer

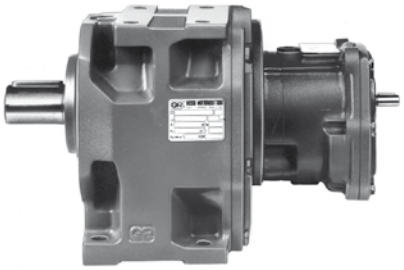
M_{N2} [daN m] per for $n_2 \leqslant$ **11,2** min^{-1} 3)	finale η final	finale *i* final	Riduttore finale Final gear reducer	+	Riduttore o motoriduttore iniziale Initial gear reducer or gearmotor
33,5	0,94	30	**MR 3I 63-19×160 - 30**1)	+	**R 2I** o / or **MR 2I, 3I 40**
45		30	**MR 3I 64-19×160 - 30**1)	+	**R 2I** o / or **MR 2I, 3I 40**
67		32,8	**MR 3I 80-19×160 - 32,8**1)	+	**R 2I** o / or **MR 2I, 3I 40**
90		49,8	**MR 3I 81-19×160 - 49,8**1)	+	**R 2I** o / or **MR 2I, 3I 40**
132		32	**MR 3I 100-24×200 - 32**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 50**2)
180		53,1	**MR 3I 101-24×200 - 53,1**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 50**2)
265		34,1	**MR 3I 125-28×250 - 34,1**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 63**2)
355		50,2	**MR 3I 126-28×250 - 50,2**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 63**2)
500		55,7	**MR 3I 140-28×250 - 55,7**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 63**2)
710		49,7	**MR 3I 160-38×300 - 49,7**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 80**2)
1 000		57,1	**MR 3I 180-38×300 - 57,1**	+	**R 2I, 3I** o / or **MR 2I, 3I 80**2)

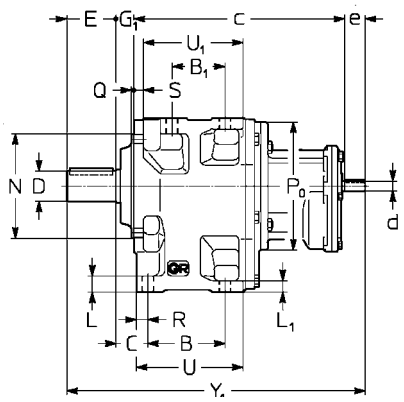
Prestazioni del riduttore o motoriduttore iniziale: cap. 3.5 e 3.7.
1) Il motoriduttore finale ha una flangia di attacco (quota P_0 cap. 3.8) di 160 mm.
2) Riduttore in esecuzione «Flangia B5 maggiorata» (ved. cap. 5); la grandezza 63 ha inoltre l'albero lento ridotto a 28 mm: «Flangia B5 maggiorata - Ø 28».
3) Purché risulti sempre ⩾ 0,8, *f*s richiesto può essere ridotto di **1,06** per n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, di **1,12** per $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

For initial gear reducer or gearmotor performance data see ch. 3.5 and 3.7.
1) Final gearmotor has a 160 mm motor mounting flange (see dimension P_0 ch. 3.8).
2) Gear reducer in design «Oversized B5 flange» (see ch. 5); moreover, size 63 has the low speed shaft reduced to 28 mm: «Oversized B5 flange - Ø 28».
3) Provided that *f*s is always ⩾ 0,8, it can be reduced by **1,06** for n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, by **1,12** for $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

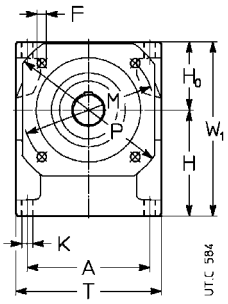
3.10 - Dimensioni gruppi1)

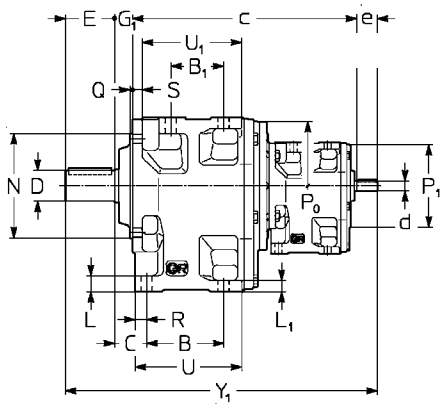
Combined unit dimensions1)



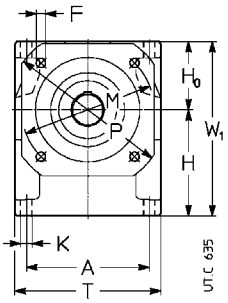


MR 3I 63 ... 81 + R 2I, 3I ...





MR 3I 100 ... 180 + R 2I, 3I ...



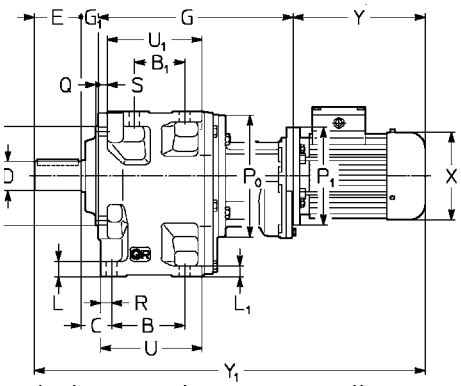
1) Per esecuzione, forma costruttiva e quantità di lubrificante dei singoli riduttori ved. cap. 3.6 e 3.8.

1) For design, mounting position and lubricant quantity of single gear reducers, see ch. 3.6 and 3.8.

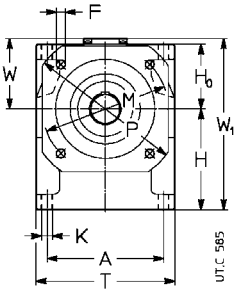
Note di pag. 65.
1) Per asse veloce o asse motore la quota **H** è -15 mm, $\mathbf{H_0}$ +15 mm.
2) Per asse veloce o asse motore la quota **H** è -8 mm, $\mathbf{H_0}$ +8 mm.
3) Per asse veloce o asse motore la quota **H** è -29 mm, $\mathbf{H_0}$ +29 mm.
4) Valori validi per motore autofrenante.
5) Valori validi per motoriduttore senza motore.

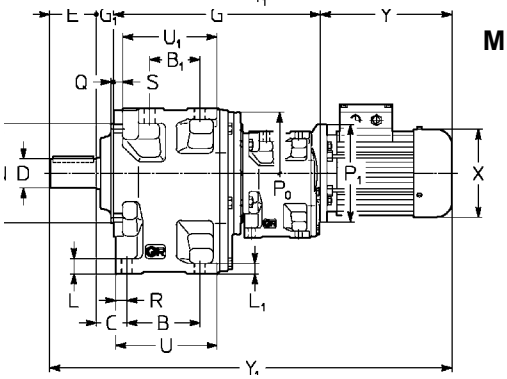
Notes of page 65.
1) For high speed shaft or motor shaft **H** is -15 mm, $\mathbf{H_0}$ +15 mm.
2) For high speed shaft or motor shaft **H** is -8 mm, $\mathbf{H_0}$ +8 mm.
3) For high speed shaft or motor shaft **H** is -29 mm, $\mathbf{H_0}$ +29 mm.
4) Values valid for brake motor.
5) Values valid for gearmotor without motor.

Grandezza riduttore Gear reducer size finale final	iniziale initial	A	B / B_1	C	c	D Ø	E	d Ø / e (R2I) $i_N \leq 12,5$	Y_1	d Ø / e (R2I) $i_N \geq 16$	Y_1	d Ø / e (R3I) $i_N \leq 80$	Y_1	d Ø / e (R3I) $i_N \geq 100$	Y_1	F Ø	G_1	H h11 / H_0 h11	K Ø	L / L_1	M Ø	N Ø h6	P Ø / Q_{+2}^{0}	P_0 Ø	P_1 Ø	R	S	T	U / U_1	W_1	Massa Mass kg
MR 3I 63 **64**	**R 2I 40**	153	96 66	36,5	280	32 38	58	11 23	380	11 23	380	– –	– –	– –	– –	11,5	19	132 85	14	20 14	165	130	200 3,5	160	–	16	12	182	136 124	217	27
MR 3I 80 **81**	**R 2I 40**	192	123 87	43	319	38 48	80	11 23	444	11 23	444	– –	– –	– –	– –	14	22	160 106	16	24 17	215	180	250 4	160	–	19	14	226	171 157	266	42
MR 3I 100 **101**	**R 2I, 3I 50**	240	160 119	51,5	396	48 55	82	14 30	535	14 30	535	11 23	528	11 23	528	14	27	195 132	18	28,5 20	265	230	300 4	200	140	22,5	16	280	214 198	327	74
MR 3I 125 **126**	**R 2I, 3I 63**	297	200 151	59	484	60 70	105	19 40	649	16 30	649	14 30	649	14 30	649	18	30	236 160	22	35 25	300	250	350 5	250	160	26,5	19	345	264 245	396	130
MR 3I 140	**R 2I, 3I 63**	297	218 169	59	502	80	130	11 23	692	16 30	692	14 30	692	14 30	692	18	30	250 1) 160 1)	22	35 25	300	250	350 5	250	160	26,5	19	345	282 263	410	143
MR 3I 160	**R 2I, 3I 80**	373	250 191	68,5	596	90	130	11 23	800	19 40	800	19 40	800	16 30	790	22	34	295 2) 200 2)	27	42 30	400	350	450 5	300	200	31,5	22	430	326 304	495	230
MR 3I 180	**R 2I, 3I 80**	373	275 216	68,5	621	100	165	11 23	800	19 40	860	19 40	860	16 30	850	22	34	315 3) 200 3)	27	42 30	400	350	450 5	300	200	31,5	22	430	351 329	515	253

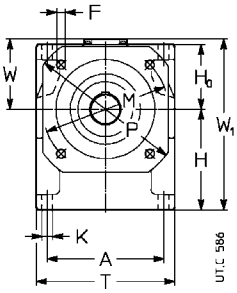


MR 3I 63 ... 81 + MR 2I, 3I ...





MR 3I 100 ... 180 + R 2I, 3I ...



Grandezza Size riduttore gear reducer finale finale	iniziale initial	motore motore B5	A	B / B_1	C	D Ø	E	F Ø	G	G_1	H h11 / H_0 h11	K Ø	L / L_1	M Ø h6	N Ø	P Ø / Q 0 +2	R	S	T	U / U_1	P_0 Ø	P_1 Ø	X Ø	Y 4)		Y_1 4)		W	W_1	Massa Mass kg 5)		4)
MR 3I 63 **64**	**MR 2I, 3I 40**	**63** **71**	153	96 66	36,5	32 **(63)** 38 **(64)**	58	11,5	271	19	132 85	14	20 14	165	130	200 3,5	16	12	182	136 124	160	140 160	123 138	189 216	244 278	537 564	592 626	95 112	227 244	27 27	32 34	34 37
MR 3I 80 **81**	**MR 2I, 3I 40**	**63** **71** **80**^{B5A}	192	123 87	43	38 **(80)** 48 **(81)**	80	14	310	22	160 106	16	24 17	215	180	250 4	19	14	226	171 157	160	140 160 160	123 138 156	189 216 254	244 278 323	601 628 666	656 690 735	95 112 121	266 272 281	42 42 42	47 49 54	49 52 57
MR 3I 100 **101**	**MR 2I, 3I 50**	**63** **71** **80** **90**	240	160 119	51,5	48 **(100)** 55 **(101)**	82	14	386	27	195 132	18	28,5 20	265	230	300 4	22,5	16	280	214 198	200	140 160 200 200	123 138 156 176	189 216 233 287	244 278 302 366	684 711 728 782	739 773 797 861	95 112 121 141	327 327 327 336	74 74 74 74	79 81 86 93	81 84 89 99
MR 3I 125 **126**	**MR 2I, 3I 63**	**71** **80** **90** **100**	297	200 151	59	60 **(125)** 70 **(126)**	105	18	474	30	236 160	22	35 25	300	250	350 5	26,5	19	345	264 245	250	160 200 200 250	138 156 176 194	216 233 287 310	278 302 366 405	825 842 896 919	887 911 975 1014	112 121 141 151	396 396 396 396	130 130 130 130	137 142 149 156	140 145 155 160
MR 3I 140	**MR 2I, 3I 63**	**71** **80** **90** **100** **112**	297	218 169	59	80	130	18	492	30	250 160 1)	22	35 25	300	250	350 5	26,5	19	345	282 263	250	160 200 200 250 250	138 156 176 194 218	216 233 287 310 336	278 302 366 405 435	868 885 939 962 988	930 954 1018 1057 1087	112 121 141 151 163	410 410 410 410 410	143 143 143 143 143	150 155 162 169 178	153 158 168 173 185
MR 3I 160	**MR 2I, 3I 80**	**80** **90** **100** **112** **132**	373	250 191	68,5	90	130	22	585 588	34	295 200 2)	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	326 304	300	200 200 250 250 300	156 176 194 218 257	233 287 310 336 445	302 366 405 435 553	982 1036 1059 1085 1197	1051 1115 1154 1184 1305	121 141 151 163 194	495 495 495 495 495	230 230 230 230 230	242 249 256 265 299	245 255 260 272 308
MR 3I 180	**MR 2I, 3I 80**	**80** **90** **100** **112** **132**	373	275 216	68,5	100	165	22	610 613	37	315 200 3)	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	351 329	300	200 200 250 250 300	156 176 194 218 257	233 287 310 336 445	302 366 405 435 553	1045 1099 1122 1148 1260	1114 1178 1217 1247 1368	121 141 151 163 194	515 515 515 515 515	253 253 253 253 253	265 272 279 288 322	268 278 283 295 331

Ved. note pag. 52.

See notes on page 52.

3.11 - Carichi radiali[1] F_{r1} [daN] sull'estremità d'albero veloce

Quando il collegamento tra motore e riduttore è realizzato con una trasmissione che genera carichi radiali sull'estremità d'albero, è necessario che questi siano minori o uguali a quelli indicati in tabella.
Per i casi di trasmissioni più comuni, il carico radiale F_{r1} è dato dalle formule seguenti:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]}$$ per trasmissione a cinghia dentata

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]}$$ per trasmissione a cinghie trapezoidali

dove: P_1 [kW] è la potenza richiesta all'entrata del riduttore, n_1 [min^{-1}] è la velocità angolare, d [m] è il diametro primitivo.

I carichi radiali ammessi in tabella valgono per carichi agenti in mezzeria dell'estremità d'albero veloce cioè ad una distanza dalla battuta di 0,5 · e (e = lunghezza dell'estremità d'albero); se agiscono a 0,315 · e moltiplicarli per 1,25; se agiscono a 0,8 · e moltiplicarli per 0,8.

Radial loads[1] F_{r1} [daN] on high speed shaft end

Radial loads generated on the shaft end by a drive connecting gear reducer and motor must be less than or equal to those given in the relevant table.
The radial load F_{r1} given by the following formula refers to most common drives:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]}$$ for timing belt drive

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]}$$ for V-belt drive

where: P_1 [kW] is power required at the input side of the gear reducer, n_1 [min^{-1}] is the speed, d [m] is the pitch diameter.

Radial loads given in the table are valid for overhung loads on centre line of high speed shaft end, i.e. operating at a distance of 0,5 · e (e = shaft end length) from the shoulder. If they operate at 0,315 · e multiply by 1,25; if they operate at 0,8 · e multiply by 0,8.

	Grandezza riduttore / Gear reducer size																
	32	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80	100, 101		125, 126, 140		160, 180	
			51 $i_N \leq 12,5$	51 $i_N \geq 16$	51	64 $i_N \leq 12,5$	64 $i_N \geq 16$	64	81 $i_N \leq 12,5$	81 $i_N \geq 16$	81						
n_1 min^{-1}	R 2I	R 2I	R 2I	R 2I	R 3I	R 2I	R 2I	R 3I	R 2I	R 2I	R 3I	R 2I	R 3I	R2I	R 3I	R 2I	R 3I
1 400	11,2	17	42,5	26,5	17	67	42,5	26,5	106	67	42,5	170	67	265	170	425	265
1 120	11,8	18	45	28	18	71	45	28	112	71	45	180	71	280	180	450	280
900	12,5	19	47,5	30	19	75	47,5	30	118	75	47,5	190	75	300	190	475	300
710	14	21,2	53	33,5	21,2	85	53	33,5	132	85	53	212	85	335	212	530	335
560	15	22,4	56	35,5	22,4	90	56	35,5	140	90	56	224	90	355	224	560	355
450	16	23,6	60	37,5	23,6	95	60	37,5	150	95	60	236	95	375	236	600	375
355	18	26,5	67	42,5	26,5	106	67	42,5	170	106	67	265	106	425	265	670	425

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load. If exceeded consult us.

IMPORTANTE: i carichi radiali F_{r1}, in funzione del senso di rotazione, della posizione angolare del carico, ecc. possono essere notevolmente superiori ai valori ammessi in tabella. In caso di necessità **interpellarci**.

IMPORTANT: tabulated values for radial load F_{r1} can increase considerably in certain instances (direction of rotation, angular position of load, etc.). **Consult us** if need be.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carichi assiali F_{a2}

Il valore ammissibile di F_{a2} si trova nella colonna per la quale il senso di rotazione dell'albero lento (freccia bianca o freccia nera) e il senso della forza assiale (freccia intera o freccia tratteggiata) corrispondono a quelli che si hanno sul riduttore.
Quando è possibile, mettersi nelle condizioni corrispondenti alla **colonna** con valori ammissibili **più elevati**.

Carichi radiali F_{r2}

Quando il collegamento tra riduttore e macchina è realizzato con una trasmissione che genera carichi radiali sull'estremità d'albero, è necessario che questi siano minori o uguali a quelli indicati in tabella.

Normalmente il carico radiale sull'estremità d'albero lento assume valori rilevanti; infatti si tende a realizzare la trasmissione tra riduttore e macchina con elevato rapporto di riduzione (per economizzare sul riduttore) e con diametri piccoli (per economizzare sulla trasmissione o per esigenze d'ingombro).
Evidentemente la durata e l'usura (che influisce negativamente anche sugli ingranaggi) dei cuscinetti e la resistenza dell'asse lento pongono dei limiti al carico radiale ammissibile.

L'elevato valore che può assumere il carico radiale e l'importanza di non superare i valori ammissibili richiedono di sfruttare al massimo le possibilità del riduttore.
Pertanto i carichi radiali ammessi in tabella sono in funzione: del prodotto della velocità angolare n_2 [min^{-1}] per la durata dei cuscinetti L_h [h] richiesta, del senso di rotazione, della posizione angolare φ [°] del carico e del momento torcente M_2 [daN m] richiesto.

I carichi radiali ammessi in tabella valgono per carichi agenti in mezzeria dell'estremità d'albero lento, cioè ad una distanza dalla battuta di 0,5 · E (E = lunghezza dell'estremità d'albero); se agiscono a 0,315 · E moltiplicarli per 1,25; se agiscono a 0,8 · E moltiplicarli per 0,8.

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Axial loads F_{a2}

Permissible F_{a2} is shown in the column where direction of rotation of low speed shaft (black or white arrow) and direction of the axial force (solid or broken arrow) correspond to those of the gear reducer in question.
Wherever possible, choose the load conditions corresponding to the **column** with **highest** admissible values.

Radial loads F_{r2}

Radial loads generated on the shaft end by a drive connecting gear reducer and machine must be less than or equal to those given in the relevant table.

Normally, radial loads on low speed shaft ends are considerable: in fact there is a tendency to connect the gear reducer to the machine by means of a transmission with high transmission ratio (economizing on the gear reducer) and with small diameters (economizing on the drive, and for requirements dictated by overall dimensions).
Bearing life and wear (which also affect gears unfavourably) and low speed shaft strength, clearly impose limits on permissible radial load.

The high value which radial load may take on, and the importance of not exceeding permissible values, make it necessary to take full advantage of the gear reducer's possibilities.
Permissible radial loads given in the table are therefore based on: the product of speed n_2 [min^{-1}] multiplied by bearing life L_h [h] required, the direction of rotation, the angular position φ [°] of the load and torque M_2 [daN m] required.

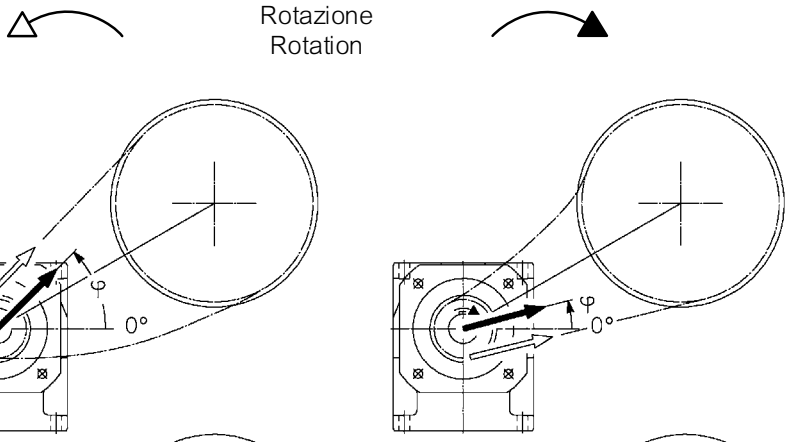
Radial loads given in the table are valid for overhung loads on centre line of low speed shaft end, i.e. operating at a distance of 0,5 · E (E = shaft end length) from the shoulder. If operating at 0,315 · E multiply by 1,25; if operating at 0,8 · E multiply by 0,8.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Per i casi di trasmissione più comuni, il carico radiale F_{r2} ha il valore e la posizione angolare seguenti:

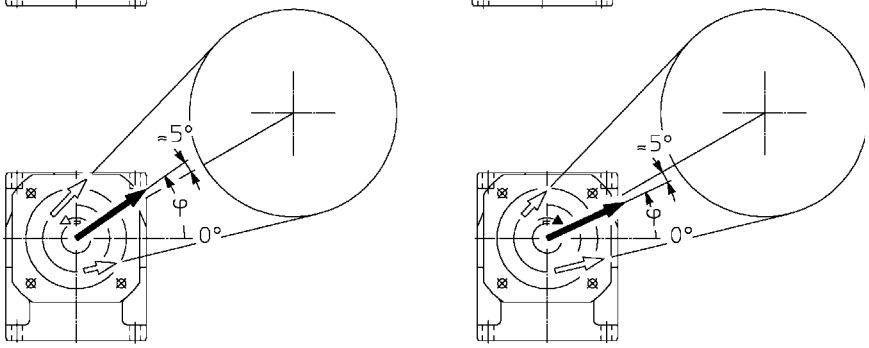
Radial load F_{r2} for most common drives has the following value and angular position:



$$F_{r2} = \frac{1\,910 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione a catena (sollevamento in genere); per cinghia dentata sostituire 1 910 con 2 865

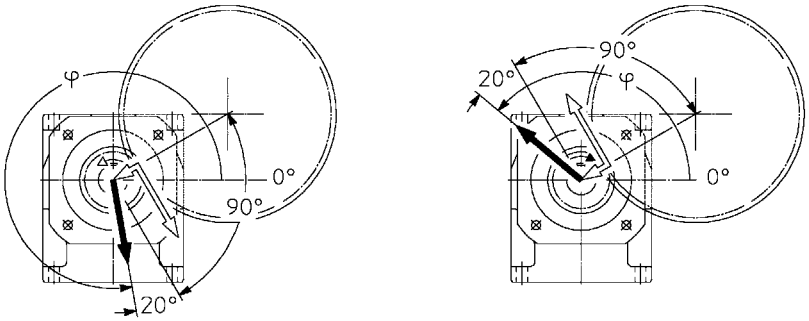
for chain drive (lifting in general); for timing belt drive replace 1 910 with 2 865



$$F_{r2} = \frac{4\,775 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione a cinghie trapezoidali

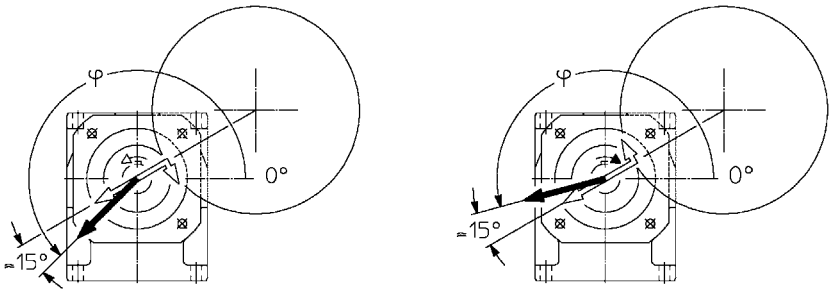
for V-belt drive



$$F_{r2} = \frac{2\,032 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione ad ingranaggio cilindrico diritto

for spur gear pair drive



$$F_{r2} = \frac{6\,781 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione a ruote di frizione (gomma su metallo)

for friction wheel drive (rubber-on-metal)

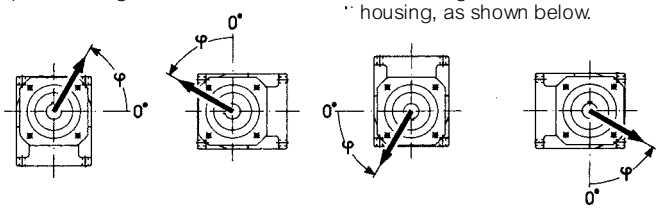
UT C 630

dove: P_2 [kW] è la potenza richiesta all'uscita del riduttore, n_2 [min^{-1}] è la velocità angolare, d [m] è il diametro primitivo.

where: P_2 [kW] is power required at the output side of the gear reducer, n_2 [min^{-1}] is the speed, d [m] is the pitch diameter.

IMPORTANTE: 0° coincide con la semiretta parallela alla base di fissaggio e orientata come sopraraffigurato, pertanto segue la rotazione della carcassa come sottoindicato.

IMPORTANT: 0° coincides with a half line parallel to the bolted base of the housing as shown above, and therefore it follows the rotation of the housing, as shown below.



Nell'esecuzione con flangia (grandezze 32 ... 41), 0° è — in relazione alla forma simile della carcassa — nella stessa posizione.

In the flanged design (sizes 32 ... 41), 0° remains in the same position, as per the same shape of the housing.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **32**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]			
min⁻¹ · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
900 000	3,55	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	118	118	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	2,5	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	35,5	71	71	35,5
1 120 000	3,55	106	106	118	125	125	125	125	118	125	125	118	106	100	118	125	125	35,5	71	71	35,5
	2,5	112	112	125	125	125	125	125	125	125	125	125	112	106	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	118	118	125	125	125	125	125	125	125	125	125	118	112	125	125	125	35,5	71	71	35,5
1 400 000	2,5	100	106	112	125	125	112	118	118	125	125	112	100	95	112	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	106	112	118	125	125	125	125	125	125	125	118	106	100	118	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	112	118	118	125	125	125	125	125	125	125	118	112	112	118	125	125	35,5	71	71	35,5
1 800 000	2,5	95	95	106	125	118	100	106	112	112	118	106	90	85	106	125	125	33,5	71	71	33,5
	1,8	100	100	112	125	125	125	125	112	125	125	106	100	95	106	118	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	106	106	112	125	125	125	125	112	125	125	112	106	100	112	118	125	35,5	71	71	35,5
2 240 000	2,5	85	85	95	112	112	100	106	95	112	112	95	85	80	90	100	112	35,5	71	71	35,5
	1,8	90	90	100	118	118	100	112	100	118	118	100	90	85	100	112	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	95	95	100	118	118	118	112	106	125	118	100	95	90	100	112	125	35,5	71	71	35,5
2 800 000	2,5	71	80	85	112	112	90	95	85	95	95	90	71	75	85	106	112	35,5	71	71	35,5
	1,8	80	85	90	112	112	95	100	95	106	106	90	80	80	90	106	118	35,5	71	71	35,5
	1,25	90	90	95	106	112	112	106	100	118	112	95	90	85	95	106	118	35,5	71	71	35,5
3 550 000	1,8	75	80	85	106	100	85	90	90	95	95	85	75	71	85	95	106	35,5	67	71	31,5
	1,25	80	85	90	100	106	100	95	90	106	106	90	80	80	90	95	106	35,5	71	71	35,5
4 500 000	1,8	67	71	80	95	85	75	80	80	80	90	75	67	63	80	90	100	35,5	63	71	25
	1,25	75	75	80	95	100	90	90	85	95	95	80	75	71	80	90	100	35,5	63	71	35,5
5 600 000	1,25	67	67	75	85	90	80	85	75	85	90	75	67	63	75	85	95	35,5	60	71	31,5
max		**125**																**35,5**	**71**	**71**	**35,5**

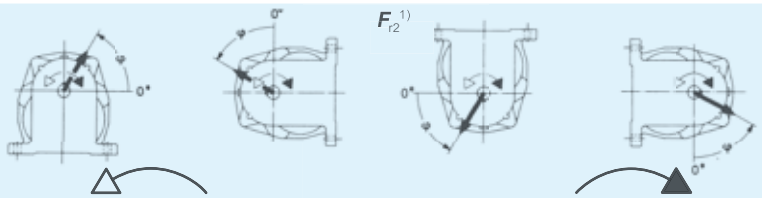
1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **40**



$n_2 \cdot L_h$ min^{-1} · h	M_2 daN m	F_{r2} 1) 0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	F_{a2} 1)			
710 000	7,1	150	140	170	200	170	132	160	170	160	180	170	150	132	160	180	200	112	56	56	112
	5	160	160	180	200	200	180	190	180	200	200	180	160	150	170	200	200	112	56	56	112
	3,55	170	180	190	200	200	200	200	190	200	200	190	170	170	180	200	200	112	56	56	112
900 000	7,1	150	150	170	200	180	160	170	170	180	190	160	150	140	170	200	170	112	45	56	112
	5	160	160	170	200	200	190	190	180	200	200	170	160	150	170	190	200	112	56	56	112
	3,55	170	170	180	200	200	200	190	180	200	200	180	170	160	180	190	200	112	56	56	112
1 120 000	7,1	125	132	140	200	140	125	118	140	140	160	140	125	118	140	170	190	112	30	56	112
	5	132	140	150	200	160	140	140	160	160	170	150	132	125	150	180	200	112	56	56	112
	3,55	140	150	160	190	190	170	180	160	180	180	160	140	140	160	180	200	112	56	56	112
1 400 000	5	118	125	140	180	140	118	125	150	140	150	132	118	106	140	170	190	112	56	56	112
	3,55	132	132	150	180	170	150	160	150	170	160	140	132	125	150	170	180	112	56	56	112
	2,5	140	140	150	170	180	180	160	150	180	170	150	140	132	150	160	180	112	56	56	112
1 800 000	5	106	112	132	170	125	100	106	132	118	132	125	106	95	125	150	170	112	45	56	112
	3,55	118	112	132	160	160	132	140	140	150	150	132	118	112	132	150	170	112	56	56	112
	2,5	125	132	140	160	170	160	150	140	170	160	140	125	125	140	150	170	112	56	56	112
2 240 000	5	95	106	118	140	132	106	112	118	118	132	112	95	90	112	132	140	112	28,5	56	112
	3,55	106	112	125	150	140	118	125	125	132	140	118	106	100	125	140	160	112	56	56	112
	2,5	118	118	125	150	150	140	140	132	150	150	125	118	112	125	140	160	112	56	56	112
2 800 000	5	95	95	106	132	112	80	85	106	100	112	106	90	80	100	125	132	112	20	56	106
	3,55	100	100	112	140	125	100	106	118	118	125	112	95	90	112	132	150	112	50	56	112
	2,5	106	106	118	140	140	125	132	118	140	140	118	106	100	118	132	150	112	56	56	112
3 500 000	3,55	90	95	106	132	106	90	95	106	106	112	100	85	80	100	125	140	112	40	56	100
	2,5	95	100	106	132	132	112	118	112	125	125	106	95	90	106	125	132	112	56	56	100
4 500 000	3,55	80	85	95	125	95	80	80	100	95	100	90	80	71	95	112	132	112	30	56	90
	2,5	90	90	100	118	118	100	106	100	112	112	95	90	85	100	112	125	112	50	56	95
5 600 000	2,5	80	85	90	112	106	90	95	95	100	100	90	80	75	90	106	118	112	40	56	80
max		**200**																**112**	**56**	**56**	**112**

grand. size **41**

710 000	7,1	212	212	236	250	190	150	180	224	180	200	224	200	200	224	250	224	140	67	71	140
	5	224	224	236	250	250	236	250	236	250	250	236	212	212	224	250	250	140	71	71	140
	3,55	224	224	236	250	250	250	250	236	250	250	236	224	224	236	250	250	140	71	71	140
900 000	7,1	190	190	212	250	200	180	190	212	200	212	212	180	180	200	236	190	140	67	71	140
	5	200	200	224	250	250	212	236	212	224	250	212	200	190	212	236	250	140	71	71	140
	3,55	212	212	224	236	250	250	236	224	250	250	224	212	200	212	236	250	140	71	71	140
1 120 000	7,1	170	170	190	224	160	140	132	190	160	180	190	160	160	180	224	212	140	47,5	71	140
	5	180	190	200	224	212	170	200	200	190	212	200	180	180	190	224	236	140	71	71	140
	3,55	190	190	200	224	236	236	224	200	236	224	200	190	190	200	224	236	140	71	71	140
1 400 000	5	170	170	190	212	180	140	170	180	160	190	180	160	160	180	212	212	140	71	71	140
	3,55	180	180	190	212	224	212	200	190	224	212	190	170	170	180	200	224	140	71	71	140
	2,5	180	180	190	200	212	212	200	190	212	212	190	180	180	190	200	212	140	71	71	140
1 800 000	5	160	160	170	200	150	112	140	170	140	160	170	150	150	160	190	190	140	67	71	140
	3,55	160	160	180	190	200	180	190	170	200	200	170	160	160	170	190	212	140	71	71	140
	2,5	170	170	180	190	200	200	190	180	200	190	180	170	170	170	190	200	140	71	71	140
2 240 000	5	140	140	160	180	150	118	125	150	132	150	150	132	132	150	180	160	140	47,5	71	140
	3,55	150	150	160	180	190	160	180	160	170	180	160	150	140	160	180	190	140	71	71	140
	2,5	160	160	160	180	180	180	170	160	190	180	160	150	150	160	170	190	140	71	71	140
2 800 000	5	132	132	150	170	125	90	106	140	112	125	140	118	125	132	160	150	140	67	71	125
	3,55	140	140	150	170	160	132	150	150	150	170	150	132	132	140	160	180	140	71	71	132
	2,5	140	140	150	160	170	170	160	150	180	170	150	140	140	150	160	180	140	71	71	140
3 550 000	3,55	125	125	140	160	140	112	125	132	125	140	140	118	118	132	150	160	140	56	71	118
	2,5	132	132	140	150	160	160	150	140	170	160	140	132	125	140	150	160	140	71	71	132
4 500 000	3,55	112	118	125	150	112	90	106	125	106	118	125	112	106	118	140	150	140	45	71	106
	2,5	118	125	132	140	150	140	140	125	150	150	132	118	118	125	140	150	140	71	71	118
5 600 000	2,5	112	118	125	132	140	132	132	118	132	140	125	112	112	112	132	140	140	63	71	106
max		**250**																**140**	**71**	**71**	**140**

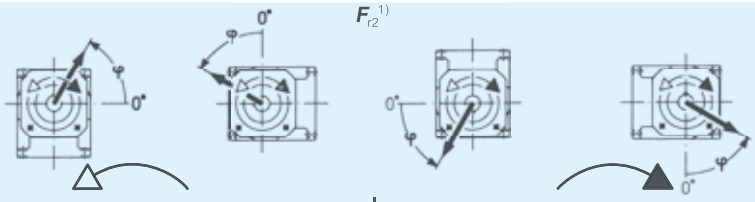
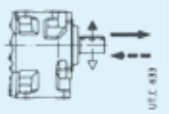
1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **50**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} 1)																F_{a2} 1)			
																					
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	→ ↓ ←-		→ ↑ ←-	
710 000	12,5	300	280	300	335	280	280	355	355	224	335	355	335	300	300	335	224	100	200	200	100
	9	315	300	335	355	315	315	355	355	315	355	335	355	315	315	335	300	100	200	200	100
900 000	12,5	280	250	265	315	236	236	355	335	180	280	355	300	265	280	280	180	100	200	200	100
	9	300	280	300	315	315	335	355	335	280	355	335	315	280	300	315	280	100	200	200	100
	6,3	300	300	300	335	355	355	355	335	355	355	335	315	300	300	315	355	100	200	200	100
1 120 000	12,5	250	224	236	265	190	200	300	300	140	224	315	265	250	250	224	140	100	200	200	75
	9	265	250	265	300	280	280	355	315	250	335	315	280	265	265	300	250	100	200	200	100
	6,3	280	265	280	300	315	315	335	315	315	335	315	300	280	280	300	315	100	200	200	100
1 400 000	9	250	224	236	280	250	250	335	280	212	300	300	265	236	250	265	212	100	200	200	100
	6,3	265	250	250	280	315	315	315	280	280	315	300	265	250	265	280	280	100	200	200	100
	4,5	265	250	265	280	300	315	315	280	315	300	300	280	265	265	280	300	100	200	200	100
1 800 000	9	224	200	212	250	212	212	300	265	170	250	280	236	224	224	250	180	100	200	200	95
	6,3	236	224	236	265	280	280	300	265	250	300	280	250	236	236	250	250	100	200	200	100
	4,5	250	236	236	265	280	300	280	265	280	280	265	250	250	250	265	280	100	200	200	100
2 240 000	9	200	180	190	236	180	180	265	236	140	212	250	224	200	200	212	140	100	200	200	67
	6,3	212	200	212	236	236	250	280	250	212	280	250	224	212	212	236	212	100	200	200	100
	4,5	224	212	224	236	265	280	265	250	265	265	250	236	224	224	236	250	100	200	200	100
2 800 000	9	180	170	180	200	150	150	236	224	112	170	236	200	180	190	180	112	100	180	200	50
	6,3	200	180	190	224	212	224	265	224	190	250	236	212	200	200	212	190	100	180	200	100
	4,5	212	200	200	224	250	265	250	224	236	250	236	212	200	212	224	236	100	200	200	100
3 550 000	6,3	180	170	180	200	190	190	236	212	160	224	212	190	180	180	200	160	100	170	200	80
	4,5	190	180	190	200	224	236	236	212	212	236	212	200	190	190	200	212	100	180	200	100
4 500 000	6,3	160	150	160	190	160	170	224	190	132	190	200	180	160	170	180	132	100	150	200	63
	4,5	170	160	170	190	200	212	212	200	190	212	200	180	170	170	190	190	100	160	200	95
5 600 000	6,3	150	140	140	170	140	140	200	180	112	160	190	160	150	150	160	112	100	140	200	50
	4,5	160	150	150	170	180	190	200	180	160	200	190	170	160	160	170	170	100	150	200	80
max		**355**																**100**	**200**	**200**	**100**

grand. size **51**

450 000	18	375	355	375	425	425	425	425	425	425	425	425	425	375	375	425	425	118	236	236	118
	12,5	375	355	355	425	425	425	425	425	425	425	425	400	375	375	425	425	118	236	236	118
560 000	18	315	280	300	375	355	375	425	400	280	425	425	355	315	315	375	280	118	236	236	118
	12,5	335	315	335	375	425	425	425	400	425	425	425	375	335	335	375	425	118	236	236	118
	9	355	335	355	400	425	425	425	400	425	425	425	375	355	355	375	425	118	236	236	118
710 000	18	280	250	265	335	300	315	425	375	224	355	400	315	280	280	335	224	118	236	236	118
	12,5	315	280	300	355	425	425	425	375	400	425	400	335	315	315	355	400	118	236	236	118
	9	335	315	315	355	400	425	425	375	425	425	375	355	335	335	355	400	118	236	236	118
900 000	18	250	224	236	315	236	250	400	335	160	265	355	280	250	265	280	160	118	236	236	80
	12,5	280	265	280	335	400	400	400	335	335	400	355	315	280	280	315	335	118	236	236	118
	9	300	280	300	335	375	400	400	355	400	375	355	315	300	300	335	375	118	236	236	118
1 120 000	18	224	190	212	280	190	200	335	300	100	190	335	265	224	236	190	100	118	236	236	45
	12,5	265	236	250	300	335	355	375	315	280	375	335	280	250	265	300	280	118	236	236	118
	9	280	250	265	300	355	375	375	315	375	355	335	300	280	280	300	335	118	236	236	118
1 400 000	12,5	236	212	224	280	280	300	355	300	236	355	315	265	236	236	265	236	118	236	236	118
	9	250	236	250	280	335	355	335	300	335	335	300	265	250	250	280	315	118	236	236	118
	6,3	265	250	265	280	315	335	335	300	335	335	300	280	265	265	280	315	118	236	236	118
1 800 000	12,5	212	190	200	250	250	250	335	265	190	300	280	236	212	212	250	190	118	236	236	90
	9	236	212	224	265	315	335	315	280	300	315	280	250	224	236	265	300	118	236	236	118
	6,3	250	236	236	265	300	315	315	280	315	300	280	265	250	250	265	300	118	236	236	118
2 240 000	12,5	190	170	180	224	200	212	315	250	140	224	265	212	190	190	224	140	118	236	236	60
	9	212	190	200	236	280	300	300	250	250	300	265	224	212	212	236	250	118	236	236	118
	6,3	224	212	212	250	280	300	280	250	280	280	265	236	224	224	236	265	118	236	236	118
2 800 000	12,5	170	150	160	212	160	170	265	224	100	180	250	200	170	180	180	100	118	212	236	40
	9	190	170	180	224	250	265	280	236	212	280	250	212	190	190	212	212	118	236	236	100
	6,3	200	190	200	224	265	280	265	236	265	265	250	212	200	200	224	250	118	236	236	118
3 550 000	9	170	160	170	200	224	224	265	212	180	265	224	190	170	180	200	180	118	212	236	80
	6,3	190	170	180	212	250	265	250	224	250	250	224	200	190	190	212	236	118	224	236	118
4 500 000	9	160	140	150	190	180	190	250	200	140	224	212	170	160	160	180	140	118	190	236	56
	6,3	170	160	170	190	224	250	236	200	224	236	212	180	170	170	190	212	118	200	236	106
5 600 000	9	140	125	132	170	150	160	236	180	112	180	190	160	140	140	170	112	118	170	236	40
	6,3	160	140	150	180	212	236	224	190	200	212	190	170	150	160	170	200	118	180	236	85
max		**425** (**355** per «piedi corti» - for «short feet»)																**118**	**236**	**236**	**118**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **63**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
450 000	25	450	500	530	530	355	375	530	475	450	530	450	425	475	530	530	475	300	150	150	300
560 000	25	425	475	530	450	280	300	475	425	375	475	400	375	425	530	530	400	300	150	150	300
	18	450	475	530	530	475	475	500	450	530	500	425	425	450	530	530	530	300	150	150	300
710 000	25	375	425	500	355	212	224	375	375	315	450	355	335	375	475	500	315	300	150	150	300
	18	400	450	500	530	400	425	450	425	475	450	400	375	425	500	530	475	300	150	150	300
900 000	25	355	400	475	250	150	150	280	355	250	375	335	300	355	450	400	250	300	118	150	300
	18	375	400	475	475	335	335	425	375	400	425	355	355	375	450	500	425	300	150	150	300
	12,5	400	425	450	500	475	475	425	400	475	425	400	375	400	450	500	500	300	150	150	300
1 120 000	25	315	355	425	160	106	112	180	315	180	300	300	280	315	400	335	190	300	75	150	300
	18	335	375	425	400	280	280	375	335	335	375	335	315	335	425	500	355	300	150	150	300
	12,5	355	375	425	450	425	425	400	355	450	400	355	335	375	425	475	475	300	150	150	300
1 400 000	18	315	335	400	335	224	224	355	315	300	355	300	280	315	375	425	300	300	140	150	300
	12,5	335	355	400	425	375	375	355	335	425	375	315	315	335	400	450	425	300	150	150	300
	9	355	375	400	425	425	400	375	355	400	375	335	335	355	400	425	425	300	150	150	300
1 800 000	18	280	315	375	265	170	180	300	280	236	335	265	250	280	355	375	250	300	106	150	300
	12,5	300	335	375	400	315	315	335	315	375	335	300	280	315	355	400	375	300	150	150	300
	9	315	335	375	400	400	375	335	315	375	335	315	300	315	355	400	400	300	150	150	300
2 240 000	18	250	280	335	200	118	125	224	250	190	280	236	224	265	335	315	190	300	71	150	280
	12,5	280	300	335	375	265	265	300	280	315	315	265	265	280	335	375	315	300	150	150	300
	9	300	315	335	355	355	335	315	300	355	315	280	280	300	335	375	375	300	150	150	300
2 800 000	18	236	265	315	132	71	75	150	236	150	224	212	200	236	300	250	150	300	50	150	265
	12,5	250	280	315	315	224	224	280	250	265	280	250	236	265	300	355	280	300	125	150	280
	9	265	280	315	335	315	315	280	265	335	300	265	250	265	315	335	355	300	150	150	280
3 550 000	12,5	236	250	300	265	180	190	265	236	236	265	224	212	236	280	335	236	300	100	150	250
	9	250	265	300	315	280	280	265	250	315	265	236	236	250	280	315	315	300	150	150	265
4 500 000	12,5	212	236	280	224	140	150	236	212	190	236	200	190	212	265	300	200	300	75	150	224
	9	224	236	265	300	236	236	250	224	265	250	224	212	224	265	300	280	300	125	150	236
5 600 000	12,5	190	212	250	170	106	112	190	190	160	224	180	170	190	236	250	160	300	53	150	200
	9	200	224	250	280	200	200	224	212	236	224	200	190	212	250	280	236	300	100	150	212
max		**530**																**300**	**150**	**150**	**300**

grand. size **64**

355 000	35,5	600	670	670	670	500	530	670	600	630	670	560	530	600	670	670	670	375	190	190	375
450 000	35,5	530	600	670	600	400	400	600	530	530	600	500	475	530	670	670	530	375	190	190	375
	25	560	630	670	670	670	670	630	560	670	630	560	530	560	670	670	670	375	190	190	375
560 000	35,5	475	530	670	475	300	300	530	475	425	560	450	425	475	630	670	450	375	190	190	375
	25	530	560	630	670	560	560	560	530	670	600	500	475	530	630	670	670	375	190	190	375
	18	560	600	630	670	670	630	600	560	670	600	530	530	560	630	670	670	375	190	190	375
710 000	35,5	425	500	600	355	200	212	400	450	335	500	400	375	450	560	560	355	375	170	190	375
	25	475	530	600	670	475	500	530	475	560	530	450	450	475	600	670	600	375	190	190	375
	18	500	530	600	630	630	600	560	500	630	560	500	475	500	600	670	670	375	190	190	375
900 000	35,5	400	450	560	224	118	118	250	400	250	400	355	335	400	530	450	265	375	106	190	375
	25	425	475	560	560	400	400	500	425	500	500	425	400	450	530	630	500	375	190	190	375
	18	450	500	560	600	560	560	500	475	600	500	450	425	475	530	600	630	375	190	190	375
1 120 000	35,5	355	400	530	190	100	106	125	355	180	300	315	300	355	475	335	180	375	53	190	375
	25	400	450	530	475	315	315	450	400	400	450	375	355	400	500	600	425	375	190	190	375
	18	425	450	500	560	500	500	450	425	530	475	400	400	425	500	560	560	375	190	190	375
1 400 000	25	355	400	475	400	250	250	400	355	335	425	335	315	355	450	530	355	375	160	190	375
	18	375	425	475	530	425	450	425	400	500	425	375	355	400	475	530	500	375	190	190	375
	12,5	400	425	475	500	500	475	425	400	500	450	400	400	425	475	500	530	375	190	190	375
1 800 000	25	335	375	450	300	180	190	335	335	280	375	300	280	335	425	450	280	375	118	190	375
	18	355	400	450	500	375	375	400	355	425	400	335	335	355	425	500	450	375	190	190	375
	12,5	375	400	450	475	475	450	400	375	450	400	375	355	375	425	475	500	375	190	190	375
2 240 000	25	300	335	425	200	112	118	224	300	212	335	265	250	300	400	355	224	375	71	190	375
	18	315	355	400	425	300	300	355	315	375	355	300	300	315	400	475	375	375	170	190	375
	12,5	335	375	400	425	450	400	375	335	425	375	335	315	355	400	450	450	375	190	190	375
2 800 000	25	265	300	375	170	100	106	118	265	160	250	236	224	265	355	280	160	375	40	190	335
	18	300	335	375	355	250	250	335	300	315	335	280	265	300	375	450	315	375	140	190	355
	12,5	315	335	375	400	400	375	335	315	400	355	300	300	335	375	425	425	375	190	190	375
3 550 000	18	265	300	355	300	190	200	300	265	265	300	250	236	265	335	400	265	375	106	190	315
	12,5	280	315	355	375	335	335	315	280	375	315	280	265	300	335	400	400	375	180	190	335
4 500 000	18	236	280	335	224	132	140	224	236	212	280	224	212	236	315	335	224	375	75	190	300
	12,5	265	280	335	355	280	300	280	265	335	300	250	236	265	315	355	335	375	150	190	300
5 600 000	18	212	250	300	140	112	118	150	212	170	250	200	190	212	280	280	170	375	45	180	265
	12,5	236	265	300	335	236	250	265	236	280	265	224	224	236	300	335	300	375	118	190	265
max		**670** (**530** per «piedi corti» - for «short feet»)																**375**	**190**	**190**	**375**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **80**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1)] 0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	F_{a2} [1)]			
min⁻¹ · h	daN m																				
355 000	50	800	710	750	800	710	750	800	800	600	800	800	800	750	750	800	600	224	450	450	224
	35,5	800	710	750	800	800	800	800	800	670	800	800	600	800	800	800	670	224	450	450	224
450 000	50	710	630	670	800	600	630	800	800	475	710	800	750	710	710	750	475	224	450	450	224
	35,5	750	710	710	800	800	800	800	800	750	800	800	800	750	750	800	750	224	450	450	224
560 000	50	630	560	600	710	500	500	750	800	355	560	800	710	630	630	600	375	224	450	450	224
	35,5	670	630	670	750	710	750	800	800	630	800	800	750	670	670	750	630	224	450	450	224
	25	710	670	710	750	800	800	800	800	800	800	800	750	710	710	750	800	224	450	450	224
710 000	50	600	530	530	600	400	425	670	750	265	450	750	630	560	600	475	280	224	450	450	170
	35,5	630	560	600	670	630	630	800	750	530	750	750	670	630	630	670	560	224	450	450	224
	25	670	630	630	710	800	800	800	750	750	800	750	710	670	670	710	750	224	450	450	224
900 000	50	530	475	500	475	315	335	530	670	180	315	710	600	530	530	335	180	224	450	450	100
	35,5	560	530	530	630	560	560	750	670	450	630	710	630	560	560	630	450	224	450	450	224
	25	600	560	600	630	710	710	750	670	630	750	710	630	600	600	630	630	224	450	450	224
1 120 000	50	475	400	425	375	236	250	425	630	100	190	670	530	475	475	212	106	224	450	450	40
	35,5	530	475	500	560	450	475	670	630	375	530	670	560	530	530	560	375	224	450	450	224
	25	560	530	530	600	630	630	710	630	560	710	630	600	560	560	600	560	224	450	450	224
1 400 000	35,5	475	425	450	530	400	400	600	600	300	450	600	530	475	475	475	300	224	450	450	170
	25	500	475	500	560	560	560	670	600	500	630	600	530	500	500	560	500	224	450	450	224
	18	530	500	500	560	630	670	630	600	600	630	600	560	530	530	560	600	224	450	450	224
1 800 000	35,5	425	400	400	475	315	335	500	530	224	355	560	475	425	425	375	224	224	450	450	118
	25	475	425	450	500	475	500	630	530	425	560	560	500	475	475	500	425	224	450	450	224
	18	500	450	475	530	560	600	600	530	560	600	560	500	475	475	500	560	224	450	450	224
2 240 000	35,5	400	335	355	375	250	265	425	500	150	265	530	450	375	400	280	160	224	400	450	67
	25	425	400	400	475	425	425	560	500	355	500	530	450	425	425	450	355	224	450	450	200
	18	450	425	425	475	530	530	560	500	475	530	500	475	450	450	475	475	224	450	450	224
2 800 000	35,5	355	315	335	300	190	200	335	450	75	140	500	400	355	355	160	75	224	375	450	28
	25	280	355	375	425	355	375	500	475	300	425	475	425	375	375	425	300	224	400	450	150
	18	400	375	400	450	475	475	530	475	425	500	475	425	400	400	425	425	224	425	450	224
3 550 000	25	355	315	335	400	300	315	450	425	236	355	450	400	355	355	375	236	224	355	450	118
	18	375	355	355	400	425	425	475	425	375	475	450	400	375	375	400	375	224	375	450	200
4 500 000	25	315	280	300	355	250	265	400	400	180	280	425	355	315	315	300	190	224	315	400	80
	18	335	315	335	375	355	375	450	400	315	425	400	375	335	335	375	315	224	335	450	160
5 560 000	25	300	265	265	300	200	212	335	375	140	224	375	315	280	280	250	140	224	300	450	50
	18	315	280	300	335	315	315	425	375	265	375	375	335	315	315	335	265	224	300	450	132
max		**800**																**224**	**450**	**450**	**224**

grand. size **81**

710 000	71	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	—	560	560	—
900 000	71	1000	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	—	560	560	—
	50	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
1 120 000	71	900	850	850	1000	950	950	1000	1000	600	900	1000	1000	900	900	1000	630	—	560	560	—
	50	1000	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
	35,5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
1 400 000	50	900	850	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	900	900	1000	1000	—	560	560	—
	35,5	950	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	950	1000	1000	—	560	560	—
	25	1000	950	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
1 800 000	50	850	800	800	950	1000	1000	1000	1000	900	1000	1000	900	850	850	900	900	—	560	560	—
	35,5	900	850	850	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
	25	900	900	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
2 240 000	50	800	710	750	850	900	900	1000	950	670	950	950	850	750	750	850	670	—	560	560	—
	35,5	800	750	800	900	1000	1000	1000	950	1000	1000	950	850	800	800	850	950	—	560	560	—
	25	850	800	850	900	1000	1000	1000	950	1000	1000	950	900	850	850	900	950	—	560	560	—
2 800 000	50	710	630	670	800	800	800	1000	850	560	800	900	800	710	710	800	560	—	560	560	—
	35,5	750	710	750	800	950	1000	1000	850	900	950	900	800	750	750	800	900	—	560	560	—
	25	800	750	750	850	900	950	950	850	950	950	900	800	800	800	850	900	—	560	560	—
3 550 000	35,5	710	670	670	750	900	900	900	800	800	900	850	750	710	710	750	850	—	560	560	—
	25	750	710	710	800	850	900	900	800	900	900	850	750	710	750	750	850	—	560	560	—
4 500 000	35,5	630	600	630	710	800	800	850	750	710	850	800	710	630	630	710	710	—	560	560	—
	25	670	630	670	710	800	850	850	750	850	800	750	710	670	670	710	800	—	560	560	—
5 560 000	35	600	560	560	670	710	710	800	710	630	800	710	630	600	600	670	630	—	560	560	—
	25	630	600	600	670	750	800	800	710	750	750	710	670	630	630	670	710	—	560	560	—
max		**1 000** (**800** per «piedi corti» - for «short feet»)																**—**	**560**	**560**	**—**

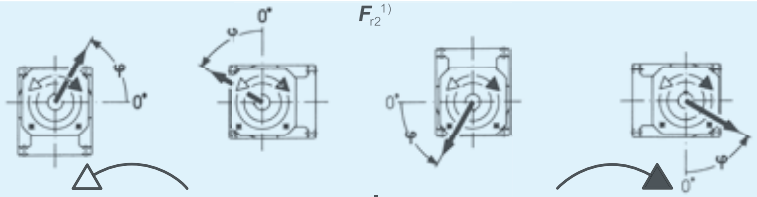
1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella (per grand. 81, solo se agisce nel senso per il quale in tabella sono forniti i valori ammissibili) e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible (for size 81, only if it acts in the direction whose permissible values are given in the table), simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **100**



$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1)] 0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	F_{r2} [1)] 0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	F_{a2} [1)]			
min^{-1} · h	daN m																				
280 000	100	1250	1250	1250	1250	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	710	355	355	710
355 000	100	1180	1250	1250	1180	800	850	1250	1180	1060	1250	1120	1120	1250	1250	1250	1060	710	355	355	710
450 000	100	1120	1250	1250	950	630	630	1060	1060	850	1250	1000	1000	1120	1250	1250	900	710	355	355	710
	71	1180	1250	1250	1250	1120	1120	1250	1180	1250	1250	1120	1060	1180	1250	1250	1250	710	355	355	710
560 000	100	1000	1120	1250	750	450	475	800	1000	710	1060	950	900	1000	1250	1120	710	710	355	355	710
	71	1060	1180	1250	1250	900	950	1120	1060	1120	1180	1000	1000	1060	1250	1250	1120	710	355	355	710
	50	1120	1180	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1250	1180	1060	1060	1120	1250	1250	1250	710	355	355	710
710 000	100	900	1000	1250	530	300	315	600	900	560	850	850	800	900	1180	950	560	710	265	355	710
	71	950	1060	1180	1120	800	800	1060	950	950	1060	950	900	1000	1180	1250	950	710	355	355	710
	50	1000	1120	1180	1250	1120	1120	1060	1000	1250	1120	1000	950	1060	1180	1250	1250	710	355	355	710
900 000	100	800	950	1120	280	150	150	335	800	400	670	750	710	800	1060	710	425	710	160	355	710
	71	900	1000	1120	900	630	630	950	900	800	1000	850	800	900	1060	1180	800	710	355	355	710
	50	950	1000	1120	1180	950	1000	1000	950	1060	1000	900	900	950	1060	1180	1120	710	355	355	710
1 120 000	100	750	850	1000	375	200	212	425	750	425	710	670	630	750	950	750	450	710	170	355	710
	71	800	900	1060	750	500	500	800	800	670	900	750	750	800	1000	1000	670	710	335	355	710
	50	850	900	1000	1120	850	850	900	850	950	950	850	800	850	1000	1120	950	710	355	355	710
1 400 000	71	750	800	950	600	375	400	670	750	560	800	710	670	750	900	850	560	710	250	355	710
	50	800	850	950	950	710	750	850	800	850	850	750	750	800	950	1060	850	710	355	355	710
	35,5	800	850	950	1000	950	950	850	800	950	900	800	800	850	900	1000	1000	710	355	355	710
1 800 000	71	670	750	900	450	265	280	500	670	450	670	630	600	670	850	710	450	710	180	355	710
	50	710	800	900	850	600	630	800	710	750	800	710	670	750	850	1000	750	710	355	355	710
	35,5	750	800	900	950	850	850	800	750	900	800	750	710	750	850	950	950	710	355	355	710
2 240 000	71	600	670	850	236	125	125	265	600	335	530	560	530	600	800	560	335	710	100	355	630
	50	670	710	800	710	500	500	710	670	630	710	630	600	670	800	900	630	710	280	355	670
	35,5	710	750	800	850	710	750	750	670	800	750	670	670	710	800	850	850	710	355	355	710
2 800 000	71	560	630	750	315	170	170	355	560	355	530	500	475	560	710	600	355	710	112	355	630
	50	600	670	750	600	400	425	630	600	530	670	560	560	600	750	750	530	710	224	355	600
	35,5	630	670	750	800	630	630	670	630	710	670	630	600	630	750	800	750	710	355	355	630
3 550 000	50	560	600	710	500	315	315	530	560	450	600	530	500	560	670	670	450	710	170	355	560
	35,5	600	630	710	750	560	560	630	600	630	630	560	560	600	670	750	630	710	300	355	560
4 500 000	50	500	560	670	375	224	236	425	500	355	530	475	450	500	630	560	355	710	118	355	500
	35,5	530	560	630	630	475	475	560	530	560	600	500	500	530	630	710	560	710	250	355	530
5 600 000	50	450	500	600	190	106	106	224	450	280	425	425	400	450	560	450	280	710	71	355	450
	35,5	475	530	600	560	375	400	530	475	475	530	475	450	500	600	670	475	710	200	355	475
max		**1 250** (**1 120** per «piedi corti» - for «short feet»)																**710**	**355**	**355**	**710**

grand. size **101**

560 000	140	1600	1600	1600	1600	1250	1250	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
710 000	140	1600	1600	1600	1500	950	1000	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
900 000	140	1500	1600	1600	1120	710	710	1250	1500	1320	1600	1400	1400	1500	1600	1600	1320	900	—	—	900
	100	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
1 120 000	140	1400	1600	1600	750	450	450	900	1400	1120	1600	1320	1250	1400	1600	1600	1120	900	—	—	900
	100	1500	1600	1600	1600	1400	1500	1600	1500	1600	1600	1400	1400	1500	1600	1600	1600	900	—	—	900
	71	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1500	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
1 400 000	100	1400	1500	1600	1500	1060	1120	1500	1400	1500	1500	1320	1250	1400	1600	1600	1500	900	—	—	900
	71	1400	1500	1600	1600	1600	1600	1500	1400	1600	1600	1400	1400	1500	1600	1600	1600	900	—	—	900
	50	1500	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1600	1600	1500	1400	1500	1600	1600	1600	900	—	—	900
1 800 000	100	1250	1400	1600	1250	850	900	1400	1250	1320	1400	1250	1180	1250	1500	1600	1320	900	—	—	900
	71	1320	1400	1600	1600	1500	1600	1400	1320	1600	1500	1320	1250	1320	1500	1600	1600	900	—	—	900
	50	1400	1500	1600	1600	1600	1600	1500	1400	1600	1500	1400	1320	1400	1500	1600	1600	900	—	—	900
2 240 000	100	1180	1250	1500	1000	670	670	1120	1180	1120	1320	1120	1060	1180	1400	1600	1120	900	—	—	900
	71	1250	1320	1500	1600	1320	1400	1320	1250	1500	1320	1180	1180	1250	1400	1600	1500	900	—	—	900
	50	1250	1320	1500	1500	1500	1500	1320	1250	1500	1400	1250	1250	1320	1400	1500	1600	900	—	—	900
2 800 000	100	1060	1180	1400	750	475	500	850	1060	950	1180	1000	950	1060	1320	1400	950	900	—	—	900
	71	1120	1250	1400	1500	1180	1180	1250	1120	1320	1250	1120	1060	1180	1320	1500	1400	900	—	—	900
	50	1180	1250	1400	1400	1400	1400	1250	1180	1400	1250	1180	1120	1180	1320	1500	1500	900	—	—	900
3 550 000	71	1060	1120	1250	1250	1000	1060	1120	1060	1180	1180	1000	1000	1060	1250	1400	1250	900	—	—	900
	50	1120	1180	125	1320	1320	1250	1180	1120	1320	1180	1060	1060	1120	1250	1400	1400	900	—	—	900
4 500 000	71	950	1060	1180	1060	750	800	1060	950	1060	1060	950	900	1000	1180	1320	1060	900	—	—	900
	50	1000	1060	1180	1250	1250	1180	1120	1000	1250	1120	1000	950	1060	1180	1250	1320	900	—	—	900
5 600 000	71	900	1000	1120	900	600	630	1000	900	900	1000	850	800	900	1060	1250	900	900	—	—	900
	50	950	1000	1120	1180	1060	1120	1000	950	1180	1000	900	900	950	1060	1180	1250	900	—	—	900
max		**1 600** (**1 120** per «piedi corti» - for «short feet»)																**900**	**—**	**—**	**900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella (per grand. 101, solo se agisce nel senso per il quale in tabella sono forniti i valori ammissibili) e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible (for size 101, only if it acts in the direction whose permissible values are given in the table), simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **125**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} 1)																F_{a2} 1)			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
560 000	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	1900	1700	1700	560	1120	1120	560
710 000	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1900	2000	2000	2000	1700	1500	1500	560	1120	1120	560
900 000	200	2000	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1700	1800	2000	1900	1400	1250	1320	560	1120	1120	560
	140	2000	1900	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1800	2000	2000	2000	2000	1900	1700	1700	560	1120	1120	560
1 120 000	200	1800	1600	1700	1900	1900	1900	2000	2000	1320	1500	1600	1800	1600	1180	1060	1120	560	1120	1120	560
	140	1900	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1600	1800	1900	2000	1900	1700	1500	1500	560	1120	1120	560
	100	2000	1900	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	1900	1800	1800	560	1120	1120	560
1 400 000	140	1800	1600	1700	1800	2000	2000	2000	2000	1500	1600	1800	1900	1800	1500	1320	1400	560	1120	1120	560
	100	1800	1700	1700	1900	2000	2000	2000	2000	1700	1800	2000	1900	1800	1800	1600	1600	560	1120	1120	560
	71	1900	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	1900	1900	1800	1800	1800	560	1120	1120	560
1 800 000	140	1700	1500	1500	1700	2000	2000	2000	1900	1320	1500	1600	1800	1600	1320	1180	1250	560	1120	1120	560
	100	1700	1600	1600	1700	1900	2000	2000	1900	1600	1700	1800	1800	1700	1600	1500	1500	560	1120	1120	560
	71	1800	1700	1700	1800	1900	2000	2000	1900	1700	1800	1900	1800	1700	1700	1700	1700	560	1120	1120	560
2 240 000	140	1500	1400	1400	1600	1700	1800	2000	1800	1180	1320	1400	1600	1500	1180	1060	1060	560	1120	1120	560
	100	1600	1500	1500	1600	1800	1900	1900	1800	1400	1500	1600	1700	1600	1500	1320	1320	560	1120	1120	560
	71	1600	1500	1600	1600	1800	1900	1900	1700	1600	1700	1800	1700	1600	1600	1500	1500	560	1120	1120	560
2 800 000	140	1400	1250	1250	1500	1500	1600	1900	1700	1060	1180	1320	1500	1400	1000	900	950	560	1120	1120	560
	100	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1800	1700	1250	1400	1500	1600	1500	1320	1180	1180	560	1120	1120	560
	71	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1700	1600	1400	1500	1600	1600	1500	1500	1400	1400	560	1120	1120	560
3 550 000	100	1400	1250	1250	1400	1600	1700	1700	1500	1180	1250	1400	1500	1320	1180	1060	1060	560	1120	1120	560
	71	1400	1320	1320	1400	1600	1700	1600	1500	1320	1400	1500	1500	1400	1400	1250	1250	560	1120	1120	560
4 500 000	100	1250	1180	1180	1320	1500	1600	1600	1400	1060	1120	1250	1320	1250	1060	950	950	560	1120	1120	560
	71	1320	1250	1250	1320	1500	1600	1500	1400	1180	1250	1400	1400	1250	1250	1180	1120	560	1120	1120	560
5 600 000	100	1180	1060	1060	1180	1400	1400	1500	1320	950	1060	1120	1250	1120	950	850	850	560	1120	1120	560
	71	1180	1120	1120	1250	1400	1500	1400	1320	1120	1180	1250	1250	1180	1120	1060	1060	560	1120	1120	560
max		**2 000** (**1 800** per «piedi corti» - for «short feet»)																**560**	**1 120**	**1 120**	**560**

grand. size **126**

280 000	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2500	2500	2500	2500	2360	2000	2000	710	1400	1400	710
355 000	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2360	2500	2500	2500	2000	1700	1800	710	1400	1400	710
450 000	280	2500	2360	2360	2500	2360	2360	2500	2500	1800	2000	2240	2500	2360	1700	1500	1500	710	1400	1400	710
	200	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2560	2240	2500	2500	2500	2500	2360	2120	2120	710	1400	1400	710
560 000	280	2360	2120	2120	2500	2000	2120	2500	2500	1500	1800	2000	2240	2000	1400	1250	1320	710	1400	1400	710
	200	2500	2360	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2240	2500	2500	2500	2120	1800	1800	710	1400	1400	710
	140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
710 000	280	2240	2000	2000	2240	1700	1800	2500	2500	1250	1600	1700	1900	1600	1120	1000	1120	710	1400	1400	670
	200	2360	2120	2240	2500	2500	2500	2500	2500	1800	2000	2240	2500	2360	1900	1600	1600	710	1400	1400	710
	140	2500	2240	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2120	2360	2500	2500	2360	2240	2000	2120	710	1400	1400	710
900 000	280	2000	1800	1800	1900	1400	1500	2240	2500	900	1400	1500	1500	1250	850	750	900	710	1400	1400	475
	200	2120	2000	2000	2240	2120	2240	2500	2500	1600	1800	2000	2240	2120	1600	1400	1400	710	1400	1400	710
	140	2240	2120	2120	2360	2500	2500	2500	2500	1900	2120	2240	2360	2240	2000	1800	1800	710	1400	1400	710
1 120 000	280	1900	1600	1600	1600	1180	1180	1900	2360	630	1060	1250	1180	850	560	530	670	710	1400	1400	315
	200	2000	1800	1800	2120	1900	1900	2500	2360	1400	1600	1800	2000	1900	1400	1180	1250	710	1400	1400	710
	140	2120	1900	2000	2120	2360	2500	2500	2360	1800	1900	2120	2240	2120	1800	1600	1600	710	1400	1400	710
1 400 000	200	1900	1700	1700	1900	1700	1700	2360	2240	1250	1400	1600	1800	1700	1180	1000	1060	710	1400	1400	710
	140	1900	1800	1800	2000	2240	2240	2360	2240	1600	1700	1900	2120	1900	1700	1500	1500	710	1400	1400	710
	100	2000	1900	1900	2000	2240	2360	2360	2240	1800	1900	2120	2120	2000	1900	1800	1700	710	1400	1400	710
1 800 000	200	1700	1500	1500	1800	1400	1500	2120	2120	1060	1250	1400	1600	1400	1000	850	900	710	1400	1400	600
	140	1800	1700	1700	1900	2000	2000	2240	2120	1400	1600	1800	1900	1800	1500	1320	1320	710	1400	1400	710
	100	1900	1800	1800	1900	2120	2240	2240	2000	1700	1800	1900	2000	1800	1800	1600	1600	710	1400	1400	710
2 240 000	200	1600	1400	1400	1600	1180	1250	1800	1900	800	1120	1250	1320	1120	750	670	750	710	1400	1400	450
	140	1700	1500	1500	1700	1700	1800	2120	1900	1250	1400	1600	1800	1600	1320	1180	1180	710	1400	1400	710
	100	1700	1600	1600	1800	1900	2120	2000	1900	1500	1600	1800	1800	1700	1600	1400	1400	710	1400	1400	710
2 800 000	200	1500	1250	1250	1320	1000	1000	1600	1800	630	950	1060	1060	850	560	530	600	710	1400	1400	335
	140	1500	1400	1400	1600	1500	1600	2000	1800	1120	1320	1400	1600	1500	1180	1000	1000	710	1400	1400	710
	100	1600	1500	1500	1600	1800	1900	1900	1800	1400	1500	1600	1700	1600	1400	1320	1250	710	1400	1400	710
3 550 000	140	1400	1250	1320	1500	1400	1400	1900	1700	1000	1180	1250	1500	1400	1000	900	900	710	1400	1400	630
	100	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1800	1700	1250	1320	1500	1600	1500	1320	1180	1180	710	1400	1400	710
4 500 000	140	1320	1180	1180	1400	1180	1250	1700	1600	900	1060	1120	1320	1180	850	750	800	710	1400	1400	530
	100	1400	1250	1250	1400	1500	1600	1700	1600	1120	1250	1320	1500	1400	1180	1060	1060	710	1400	1400	710
5 600 000	140	1250	1060	1120	1250	1000	1060	1500	1500	750	900	1000	1120	1000	710	600	670	710	1250	1400	425
	100	1250	1180	1180	1320	1400	1400	1600	1500	1000	1120	1250	1400	1250	1060	900	900	710	1320	1400	670
max		**2 500** (**1 800** per «piedi corti» - for «short feet»)																**710**	**1 400**	**1 400**	**710**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **140**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1)]																F_{a2} [1)]			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
280 000	400	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	2800	3150	3150	3150	3150	3000	2650	2650	900	1800	1800	900
	280	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
355 000	400	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	2650	3000	3150	3150	3150	2650	2240	2240	900	1800	1800	900
	280	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3000	3000	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
450 000	400	3150	2800	2800	3150	3000	3000	3150	3150	2240	2650	3000	3150	3150	2240	1900	2000	900	1800	1800	900
	280	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	2800	3150	3150	3150	3150	3150	2650	2650	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
560 000	400	2800	2500	2500	2800	2500	2650	3150	2500	1900	2360	2650	3150	2800	1900	1600	1700	900	1800	1800	900
	280	3000	2800	2800	3000	3150	3150	3150	3150	2500	2800	3150	3150	3000	2800	2360	2360	900	1800	1800	900
	200	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	3000	3150	3150	3150	3150	3000	2800	2800	900	1800	1800	900
710 000	400	2650	2360	2360	2500	2240	2240	3150	3150	1600	2000	2360	2650	2360	1600	1320	1400	900	1800	1800	900
	280	2800	2500	2650	2800	3150	3150	3150	3150	2360	2650	3000	3000	2800	2500	2120	2120	900	1800	1800	900
	200	2800	2650	2650	3000	3150	3150	3150	3150	2650	3000	3150	3000	2800	2800	2650	2650	900	1800	1800	900
900 000	400	2500	2120	2120	2120	1800	1900	2800	3000	1180	1800	2000	2240	1800	1250	1060	1120	900	1800	1800	750
	280	2650	2360	2360	2650	2800	2800	3150	3000	2120	2360	2650	2800	2500	2240	1900	1900	900	1800	1800	900
	200	2650	2500	2500	2650	3000	3150	3150	3000	2500	2650	3000	2800	2650	2650	2360	2360	900	1800	1800	900
1 120 000	400	2240	1900	1900	1700	1500	1500	2500	2800	850	1400	1700	1800	1320	900	750	850	900	1800	1800	530
	280	2360	2120	2120	2360	2360	2500	3150	2800	1800	2120	2360	2650	2360	1900	1600	1600	900	1800	1800	900
	200	2500	2240	2360	2500	2800	3000	3000	2800	2240	2500	2650	2650	2500	2360	2120	2120	900	1800	1800	900
1 400 000	280	2240	2000	2000	2240	2120	2240	2800	2650	1600	1900	2120	2500	2240	1600	1400	1400	900	1800	1800	900
	200	2360	2120	2120	2360	2650	2800	2800	2650	2000	2240	2500	2500	2240	2120	1900	1900	900	1800	1800	900
	140	2360	2240	2240	2360	2650	2800	2800	2650	2360	2500	2650	2500	2360	2360	2240	2240	900	1800	1800	900
1 800 000	280	2000	1800	1800	2000	1800	1900	2650	2500	1400	1700	1900	2240	2000	1400	1180	1250	900	1800	1800	900
	200	2120	2000	2000	2120	2500	2500	2650	2500	1800	2000	2240	2360	2120	2000	1700	1700	900	1800	1800	900
	140	2240	2120	2120	2240	2500	2650	2650	2360	2120	2240	2500	2360	2240	2120	2120	2000	900	1800	1800	900
2 240 000	280	1900	1600	1700	1700	1600	1600	2240	2240	1120	1500	1700	1900	1600	1120	950	1000	900	1800	1800	710
	200	2000	1800	1800	2000	2240	2240	2500	2240	1600	1800	2000	2120	2000	1700	1500	1500	900	1800	1800	900
	140	2000	1900	1900	2000	2240	2360	2360	2240	1900	2120	2240	2120	2000	2000	1900	1800	900	1800	1800	900
2 800 000	280	1700	1500	1500	1500	1320	1320	2120	2120	850	1250	1400	1600	1320	900	750	850	900	1800	1800	530
	200	1800	1700	1700	1900	1900	2000	2360	2120	1500	1700	1900	2000	1800	1500	1320	1320	900	1800	1800	900
	140	1900	1800	1800	1900	2120	2240	2240	2120	1700	1900	2120	2000	1900	1800	1700	1700	900	1800	1800	900
3 550 000	200	1700	1500	1500	1700	1700	1800	2240	2000	1320	1500	1700	1900	1700	1320	1120	1180	900	1800	1800	900
	140	1800	1600	1600	1800	2000	2120	2120	2000	1600	1700	1900	1900	1800	1700	1500	1500	900	1800	1800	900
4 500 000	200	1600	1400	1400	1600	1500	1500	2000	1900	1120	1320	1500	1700	1600	1180	1000	1000	900	1800	1800	750
	140	1600	1500	1500	1700	1900	2000	2000	1800	1400	1600	1800	1700	1600	1500	1400	1320	900	1800	1800	900
5 600 000	200	1400	1250	1250	1400	1250	1320	1800	1700	950	1180	1320	1500	1400	950	800	850	900	1700	1800	600
	140	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1900	1700	1250	1400	1600	1600	1500	1400	1180	1180	900	1700	1800	900
max		**3 150** (**2 000** per «piedi corti» - for «short feet»)																**900**	**1 800**	**1 800**	**900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a $0,9 \cdot F_{r2max}$.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to $0,9 \cdot F_{r2max}$.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **160**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1)]																F_{a2} [1)]			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
224 000	560	4000	4000	4000	4000	4000	3750	3550	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
280 000	560	4000	4000	4000	4000	3550	3350	3150	3550	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
355 000	560	4000	4000	4000	3750	3350	2800	2800	3150	4000	4000	3750	3750	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	3750	3750	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
450 000	560	3750	4000	3550	3350	2800	2500	2360	2650	4000	4000	3350	3350	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	3550	3350	3350	3750	4000	4000	3750	3750	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
560 000	560	3000	3550	3150	3000	2500	2120	1900	2240	3550	3550	3150	3000	3550	4000	4000	3550	2240	1120	1120	2240
	400	3550	4000	4000	3550	3150	3000	3000	3350	4000	3750	3350	3350	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	3750	4000	4000	4000	3750	3550	3550	3750	4000	4000	3550	3550	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
710 000	560	2500	3000	2800	2650	2120	1700	1600	1800	3000	3150	2800	2800	3150	4000	4000	3000	2240	1060	1120	2240
	400	3350	3750	3550	3150	2800	2650	2650	3000	4000	3550	3150	3150	3350	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	3550	3750	4000	3750	3350	3150	3150	3550	4000	3550	3350	3350	3550	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
900 000	560	1900	2360	2360	2240	1600	1400	1180	1320	2500	2800	2500	2500	3000	3750	3750	2500	2240	750	1120	2240
	400	3150	3550	3150	2800	2500	2240	2240	2500	3750	3150	2800	2800	3150	3750	4000	3750	2240	1120	1120	2240
	280	3350	3550	3550	3350	3150	2800	3000	3150	3750	3350	3150	3000	3350	3750	4000	4000	2240	1120	1120	2240
1 120 000	560	1320	1800	2000	1900	1180	1060	850	900	2000	2240	2360	2240	2650	3550	3350	2120	2240	500	1120	2240
	400	2800	3150	2800	2650	2240	2000	1900	2240	3150	3000	2650	2650	3000	3550	4000	3350	2240	1120	1120	2240
	280	3000	3350	3350	3000	2800	2650	2650	3000	3550	3150	2800	2800	3000	3550	3750	3750	2240	1120	1220	2240
1 400 000	400	2650	2800	2500	2360	2000	1700	1600	1900	2800	2800	2360	2360	2650	3350	3750	2800	2240	1120	1120	2240
	280	2800	3000	3000	2800	2500	2360	2360	2650	3350	2800	2650	2650	2800	3350	3550	3550	2240	1120	1120	2240
	200	2800	3000	3350	3000	2800	2800	2800	2800	3350	3000	2800	2800	3000	3150	3550	3550	2240	1120	1120	2240
1 800 000	400	2120	2500	2240	2000	1800	1500	1400	1500	2500	2500	2240	2120	2500	3150	3350	2500	2240	950	1120	2240
	280	2650	2800	2800	2500	2240	2120	2120	2360	3150	2650	2360	2360	2650	3000	3350	3350	2240	1120	1120	2240
	200	2650	2800	3000	2800	2650	2500	2500	2650	3000	2800	2500	2500	2800	3000	3350	3350	2240	1120	1120	2240
2 240 000	400	1700	2000	1900	1800	1500	1180	1060	1180	2120	2240	2000	2000	2240	2800	3000	2120	2240	710	1120	2240
	280	2360	2650	2500	2240	2000	1800	1800	2120	2800	2500	2240	2240	2360	2800	3150	3000	2240	1120	1120	2240
	200	2500	2650	2800	2500	2360	2240	2240	2500	2800	2500	2360	2360	2500	2800	3000	3000	2240	1120	1120	2240
2 800 000	400	1320	1700	1700	1600	1120	950	850	900	1700	1900	1800	1800	2120	2650	2650	1800	2240	530	1120	2240
	100	2240	2500	2000	2240	1800	1600	1600	1800	2650	2360	2000	2000	2240	2650	3000	2650	2240	1120	1120	2240
	200	2360	2500	2500	2360	2120	2000	2000	2240	2650	2360	2120	2120	2360	2650	2800	2800	2240	1120	1120	2240
3 550 000	280	2000	2240	2000	1900	1600	1400	1400	1600	2360	2120	1900	1900	2120	2800	2800	2360	2240	1000	1120	2240
	200	2120	2360	2360	2120	2000	1800	1900	2120	2500	2240	2000	2000	2120	2500	2650	2800	2240	1120	1120	2240
4 500 000	280	1900	2000	1800	1600	1400	1250	1180	1320	2000	2000	1700	1700	1900	2360	2650	2120	2240	850	1120	2240
	200	2000	2120	2120	2000	1800	1700	1600	1900	2360	2000	1900	1800	2000	2360	2500	2500	2240	1120	1200	2240
5 600 000	280	1500	1700	1600	1500	1250	1060	950	1120	1800	1800	1600	1500	1800	2120	2360	1800	2240	670	1120	2000
	200	1800	2000	1900	1800	1600	1500	1500	1700	2240	1900	1700	1700	1900	2120	2360	2360	2240	1120	1120	2120
max		**4 000** (**2 800** per «piedi corti» - for «short feet»)																**2 240**	**1 120**	**1 120**	**2 240**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceded consult us.

3.12 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

grand. size **180**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
224 000	800	5000	5000	5000	5000	4500	4000	4000	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
280 000	800	5000	5000	5000	4500	4000	3550	3550	4000	5000	5000	4750	4750	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
355 000	800	4750	5000	4750	4000	3550	3000	3000	3550	4500	5000	4250	4250	5000	5000	5000	4750	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	4500	4250	4250	4750	5000	5000	4750	4750	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
450 000	800	4250	4750	4000	3550	3000	2650	2500	3000	4000	4500	4000	4000	4500	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	4750	5000	5000	4500	4000	3750	3750	4250	5000	4750	4250	4250	4750	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	4750	5000	5000	5000	4500	4250	4500	4750	5000	4750	4500	4500	4750	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
560 000	800	3350	4000	3550	3150	2240	2120	2000	2360	3350	4000	3550	3550	4250	5000	5000	3350	2800	1400	1400	2800
	560	4250	4750	4500	4000	3550	3350	3350	3750	5000	4500	4000	4000	4250	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	4500	4750	5000	4500	4250	4000	4000	4250	5000	4500	4250	4250	4500	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
710 000	800	2800	3350	3150	2800	1700	1800	1600	1900	2800	3350	3350	3350	3750	4750	4500	2800	2800	1180	1400	2800
	560	4000	4500	4000	3550	3150	2800	2800	3350	4250	4000	3750	3750	4000	4750	5000	4500	2800	1400	1400	2800
	400	4250	4500	4500	4250	3750	3550	3750	4000	4750	4250	4000	4000	4250	4750	5000	5000	2800	1400	1400	2800
900 000	800	2000	2650	2650	2000	1180	1180	1180	1320	2240	2800	3000	3000	3550	4500	3750	2240	2800	850	1400	2800
	560	3750	4000	3750	3350	2800	2500	2500	3000	3750	3750	3350	3350	3750	4500	5000	3750	2800	1400	1400	2800
	400	3750	4000	4250	3750	3350	3150	3350	3750	4250	4000	3550	3550	4000	4250	4750	4750	2800	1400	1400	2800
1 120 000	800	1250	2000	2120	1180	630	670	750	800	1700	2240	2650	2650	3150	4000	3000	1700	2800	500	1400	2800
	560	3350	3750	3350	2800	2500	2120	2120	2500	3350	3550	3000	3000	3350	4000	4500	3350	2800	1400	1400	2800
	400	3550	3750	3750	3350	3150	2800	3000	3350	4000	3550	3350	3350	3550	4000	4500	4500	2800	1400	1400	2800
1 400 000	560	3000	3350	3000	2650	2120	1900	1800	2120	2800	3150	2800	2800	3150	3750	4000	3000	2800	1400	1400	2800
	400	3350	3550	3550	3150	2800	2650	2650	3000	3750	3350	3000	3000	3350	3750	4250	4000	2800	1400	1400	2800
	280	3350	3550	3750	3550	3350	3150	3150	3350	3750	3350	3150	3150	3350	3750	4000	4000	2800	1400	1400	2800
1 800 000	560	2500	3000	2650	2240	1700	1600	1500	1700	2360	2800	2650	2650	3000	3550	3750	2500	2800	1120	1400	2800
	400	3000	3350	3150	2800	2500	2360	2360	2650	3550	3150	2800	2800	3150	3550	4000	3550	2800	1400	1400	2800
	280	3150	3350	3550	3150	3000	2800	2800	3150	3550	3150	3000	3000	3150	3550	3750	3750	2800	1400	1400	2800
2 240 000	560	2000	2360	2240	2000	1250	1250	1120	1320	2000	2360	2360	2360	2650	3350	3150	2000	2800	850	1400	2800
	400	2800	3150	2800	2500	2240	2000	2000	2360	3000	2800	2650	2500	2800	3350	3750	3150	2800	1400	1400	2800
	280	3000	3150	3150	3000	2650	2500	2650	2800	3350	3000	2800	2800	3000	3350	3550	3550	2800	1400	1400	2800
2 800 000	560	1500	1900	1900	1500	850	900	850	1000	1600	2000	2120	2120	2500	3150	2650	1700	2800	630	1320	2800
	400	2650	2800	2650	2240	2000	1800	1700	2000	2650	2650	2360	2360	2650	3150	3550	2650	2800	1400	1400	2800
	280	2650	3000	3000	2650	2500	2240	2360	2650	3150	2800	2500	2500	2800	3150	3350	3350	2800	1400	1400	2800
3 550 000	400	2360	2650	2360	2000	1800	1500	1500	1800	2360	2500	2120	2120	2500	3000	3150	2360	2800	1180	1400	2800
	280	2500	2800	2800	2500	2240	2120	2120	2360	2800	2500	2360	2360	2500	2800	3150	3150	2800	1400	1400	2800
4 500 000	400	2120	2360	2000	1800	1500	1320	1250	1500	2000	2240	2000	2000	2240	2800	3000	2000	2800	1000	1400	2650
	280	2360	2500	2500	2240	2000	1800	1900	2120	2650	2360	2120	2120	2360	2650	3000	2800	2800	1400	1400	2800
5 600 000	400	1700	2000	1800	1600	1120	1060	1000	1180	1700	2000	180	1800	2120	2500	2500	1700	2800	800	1400	2500
	280	2120	2360	2240	2000	1800	1600	1600	1900	2500	2240	2000	2000	2240	2500	2800	2500	2800	1400	1400	2650
max		**5 000** (**3 150** per «piedi corti» - for «short feet»)																**2 800**	**1 400**	**1 400**	**2 800**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a $0,9 \cdot F_{r2max}$.

1) An axial load of up 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to $0,9 \cdot F_{r2max}$.

3.13 - Dettagli costruttivi e funzionali

Rendimento η:

— riduttore a 2 ingranaggi (2I) 0,96, a 3 ingranaggi (3I) 0,94; per $M_2 \ll M_{N2}$, η diminuisce anche di molto; interpellarci.

Sovraccarichi

Quando il riduttore è sottoposto a elevati sovraccarichi statici e dinamici si presenta la necessità di verificare che il valore di questi sovraccarichi sia sempre inferiore a $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ (cap. 3.5; cap. 3.7 dove $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Normalmente si generano sovraccarichi quando si hanno:

— avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti;

— casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata;

— potenza applicata superiore a quella richiesta; altre cause statiche o dinamiche.

Qui di seguito diamo alcune considerazioni generali su questi sovraccarichi e, per alcuni casi tipici, alcune formule per la loro valutazione.
Quando non è possibile valutarli, inserire dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$.

Momento torcente di spunto

Quando l'avviamento è a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), verificare che $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ sia maggiore o uguale al momento torcente di spunto il quale può essere calcolato con la formula:

$$M_2\,\text{spunto} = \left(\frac{M\,\text{spunto}}{M_N} \cdot M_2\,\text{disponibile} - M_2\,\text{richiesto}\right)\frac{J}{J+J_0} + M_2\,\text{richiesto}$$

dove:
M_2 richiesto è il momento torcente assorbito dalla macchina per lavoro e attriti;
M_2 disponibile è il momento torcente in uscita dovuto alla potenza nominale del motore;
J_0 è il momento d'inerzia (di massa) del motore;
J è il momento d'inerzia (di massa) esterno (riduttore, giunti, macchina azionata) in kg m², riferito all'asse del motore;
per gli altri simboli ved. cap. 2b.

NOTA: quando si vuole verificare che il momento torcente di spunto sia sufficientemente elevato per l'avviamento considerare, nella valutazione di M_2 richiesto, eventuali attriti di primo distacco.

Arresti di macchine con elevata energia cinetica (elevati momenti d'inerzia con elevate velocità) con motore autofrenante

Verificare la sollecitazione di frenatura con la formula:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2\,\text{richiesto}\right)\frac{J}{J+J_0} - M_2\,\text{richiesto} \leqslant 2 \cdot M_{N2}$$

dove:
Mf è il momento frenante di taratura (ved. tabella del cap. 2b); per gli altri simboli ved. sopra e cap. 1.

Funzionamento con motore autofrenante

Tempo di avviamento ta e angolo di rotazione del motore φa_1

$$ta = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5\left(M\,\text{spunto} - \dfrac{M_2\,\text{richiesto}}{i}\right)}\,[\text{s}]; \qquad \varphi a_1 = \frac{ta \cdot n_1}{19{,}1}\,[\text{rad}]$$

Tempo di frenatura tf e angolo di rotazione del motore φf_1

$$tf = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5\left(Mf + \dfrac{M_2\,\text{richiesto}}{i}\right)}\,[\text{s}]; \qquad \varphi f_1 = \frac{tf \cdot n_1}{19{,}1}\,[\text{rad}]$$

dove:
M spunto [daN m] è il momento torcente di spunto del motore $\left(\dfrac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \dfrac{M\,\text{spunto}}{M_N}\right)$ (ved. cap. 2b);
Mf [daN m] è il momento frenante di taratura del motore (ved. cap. 2b);
per altri simboli ved. sopra e cap. 1.

La ripetitività di frenatura al variare della temperatura del freno e dello stato di usura della guarnizione di attrito è — entro i limiti normali del traferro e dell'umidità ambiente e con adeguata apparecchiatura elettrica — circa $\pm 0{,}1 \cdot \varphi f_1$.

Durata della guarnizione di attrito

Orientativamente il numero di frenature ammesso tra due registrazioni è dato dalla formula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi f_1}$$

dove:
W [MJ] è il lavoro di attrito fra due registrazioni del traferro indicato in tabella; per altri simboli ved. sopra.

Il valore del traferro va da un minimo di 0,25 a un massimo di 0,6; orientativamente il numero di registrazioni è 5.

Grandezza motore Motor size	W MJ
63	10,6
71	14
80	18
90	24
100	24
112	45
132	67
160, 180M	90
180L, 200	125

Structural and operational details

Efficiency η:

— gear reducer with 2 gear pairs (2I) 0,96, with 3 gear pairs (3I) 0,94; for $M_2 \ll M_{N2}$, η could considerably decrease; consult us.

Overloads

Where a gear reducer is subjected to high static and dynamic overloads, the need arises for verifying that such overloads will always remain lower than $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ (see ch. 3.5; see ch. 3.7 where $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Overloads are normally generated when one has:

— starting on full load (especially for high inertias and low transmission ratios), braking, shocks;

— gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia;

— applied power higher than that required; other static or dynamic causes.

The following general observations on overloads are accompanied by some formulae for carrying out evaluations in certain typical instances.
Where no evaluation is possible, install safety devices which will keep values within $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$.

Starting torque

When starting on full load (especially for high inertias and low transmission ratios) verify that $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ is equal to or greater than starting torque, by using the following formula:

$$M_2\,\text{start} = \left(\frac{M\,\text{start}}{M_N} \cdot M_2\,\text{available} - M_2\,\text{required}\right)\frac{J}{J+J_0} + M_2\,\text{required}$$

where:
M_2 required is torque absorbed by the machine through work and frictions;
M_2 available is output torque due to the motor's nominal power;
J_0 is the moment of inertia (of mass) of the motor;
J is the external moment of inertia (of mass) in kg m² (gear reducers, couplings, driven machine) referred to the motor shaft;
for other symbols see ch. 2b.

NOTE: when seeking to verify that starting torque is sufficiently high for starting, take into account starting friction, if any, in evaluating M_2 required.

Stopping machines with high kinetic energy (high moments of inertia combined with high speeds) with brake motor

Verify braking stress by means of the formula:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2\,\text{required}\right)\frac{J}{J+J_0} - M_2\,\text{required} \leqslant 2 \cdot M_{N2}$$

where:
Mf is the braking torque setting (see table in ch. 2b); for other symbols see above and ch. 1.

Operation with brake motor

Starting time ta and revolutions of motor φa_1

$$ta = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5\left(M\,\text{start} - \dfrac{M_2\,\text{required}}{i}\right)}\,[\text{s}]; \qquad \varphi a_1 = \frac{ta \cdot n_1}{19{,}1}\,[\text{rad}]$$

Braking time tf and revolutions of motor φf_1

$$tf = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5\left(Mf + \dfrac{M_2\,\text{required}}{i}\right)}\,[\text{s}]; \qquad \varphi f_1 = \frac{tf \cdot n_1}{19{,}1}\,[\text{rad}]$$

where:
M start [daN m] is motor starting torque $\left(\dfrac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \dfrac{M\,\text{start}}{M_N}\right)$ (see ch. 2b);

Mf [daN m] is the braking torque setting of the motor (see ch. 2b);
for other symbols see above and ch. 1.

Assuming a regular air-gap and ambient humidity, and utilizing suitable electrical equipment, repetition of the braking action, as affected by variation in temperature of the brake and by the state of wear of friction surface, is approx $\pm 0{,}1 \cdot \varphi f_1$.

Duration of friction surface

As a rough guide, the number of applications permissible between successive adjustments of the air-gap is given by the formula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi f_1}$$

where:
W [MJ] is the work of friction between successive adjustments of the airgap as indicated in the table; for other symbols see above.

The air-gap should measure between 0,25 minimum and 0,6 maximum; as a rule, 5 adjustments can be made.

Gioco angolare e rigidezza torsionale asse lento

Il gioco angolare, con asse veloce bloccato, è compreso **orientativamente** tra i valori indicati in tabella. Esso varia in funzione della temperatura e del rapporto di trasmissione.
In tabella sono indicati anche i valori **approssimativi** della rigidezza torsionale asse lento – con asse veloce bloccato – in funzione del rotismo. A richiesta si possono fornire riduttori con **gioco ridotto** (escluso grand. 32 ... 41) minore o uguale al valore minimo di tabella.

1) Alla distanza di 1 m dal centro dell'asse lento, il gioco angolare in mm si ottiene moltiplicando per 1 000 i valori di tabella (1 rad = 3438').

Grandezza riduttore Gear reducer size	Gioco angolare [rad][1)] Angular backlash [rad][1)]		Rigidezza torsionale [N m/'] Torsional stiffness [N m/']	
	min	max	R, MR 2l	R, MR 3l
32	0,0050	0,0100	1,6	0,9
40	0,0045	0,0090	3,15	1,8
41	0,0045	0,0090	3,55	2
50	0,0036	0,0071	7,5	4,3
51	0,0036	0,0071	8,5	4,8
63	0,0032	0,0063	15	8,5
64	0,0032	0,0063	17	9,5
80	0,0028	0,0056	30	17
81	0,0028	0,0056	33,5	19
100	0,0023	0,0050	60	33,5
101	0,0025	0,0050	67	37,5
125	0,0022	0,0044	118	67
126	0,0022	0,0044	132	75
140	0,0022	0,0044	150	85
160	0,0020	0,0040	236	132
180	0,0020	0,0040	335	190

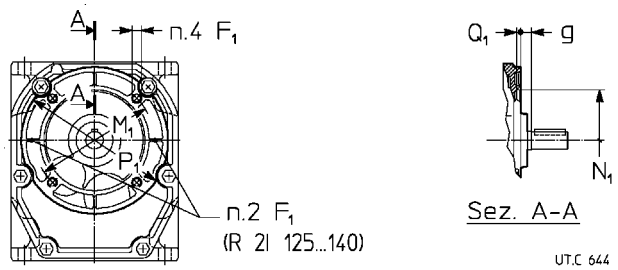
Low speed shaft angular backlash and torsional stiffness

A rough guide for the angular backlash (high speed shaft being locked) is given in the table. Values vary according to temperature and transmission ratio.
Also the **approx.** values for low speed shaft torsional stiffness – high speed shaft being locked – are given in the table according to the train of gears.
On request it is possible to supply gear reducers with **reduced backlash** (sizes 32 ... 41 excluded) lower than or equal to the minimum values stated on the table.

1) At the distance of 1 m from the low speed shaft centre, angular backlash in mm is obtained by multiplying the value stated in the table by 1 000 (1 rad = 3438').

Lato entrata riduttori

Il lato entrata dei riduttori (grand. ⩾ 50) ha una flangia con fori filettati e centraggio «foro» per eventuale fissaggio sopporto motore o altro.
L'eventuale utilizzo del foro filettato chiuso con grano, richiede lo smontaggio dello stesso (evitando l'eventuale fuoriuscita di olio) e il ripristino del mastice.



1) Lunghezza utile del filetto 1,05 F_1, 1,5 F_1 per R 2l 125 ... 180.
2) I due fori superiori sono su un diametro M_1 di 130 mm: interpellarci.
3) Per R 3l la quota **g** è -4 mm (grand. 125 ... 140), -6 mm (grand. 160 e 180).

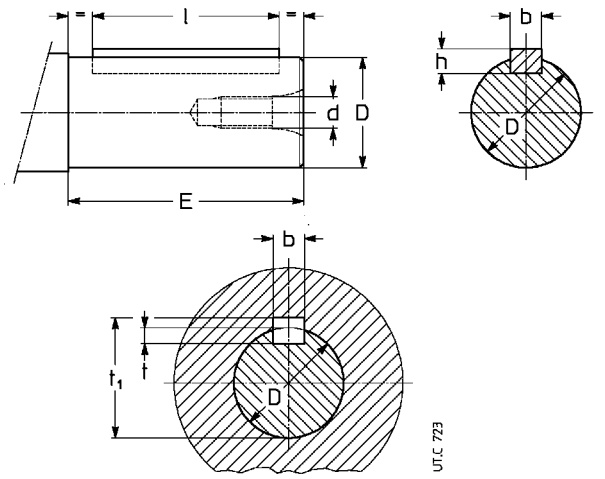
Gear reducers input face

The input face of gear reducers (size ⩾ 50) has a flange with tapped holes and «hole» centering for eventual fitting of motor support, etc.
The use of threaded holes closed with dowel, if any, requires the removal of dowel (avoiding eventual oil loss) and the readjustment of sealant.

Grand. riduttore Gear reducer size	F_1 1)	g ≈	M_1 Ø	N_1 Ø H7	P_1 Ø	Q_1
50, 51	M 8	9,5	115[2)]	95	140	4
63, 64	M 8	10	130	110	160	4,5
80, 81	M 10	10,5	165	130	200	4,5
100, 101	M 12	11	215	180	250	5
125, 126, 140	M 12[6]	14[3)]	265	230	300	5
160, 180	M 16	19[3)]	350	300	400	6

1) Working length of thread 1,05 F_1, 1,5 F_1 for R 2l 125 ... 180.
2) The two upper holes are on a diameter M_1 of 130 mm: consult us.
3) For R 3l **g** dimension is -4 mm (sizes 125 ... 140), -6 mm (sizes 160 and 180).

Estremità d'albero

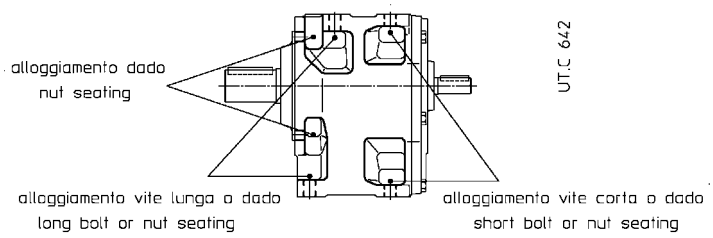


1) I valori tra parentesi sono relativi all'estremità d'albero corta.
1) Values in brackets are for short shaft end.

Shaft end

Estremità d'albero Shaft end			Linguetta Parallel key	Cava Keyway		
D Ø	**E**[1)]	**d** Ø	**b × h × l**[1)]	**b**	**t**	**t_1**
11 j 6	23 (20)	M 5	4 × 4 × 18 (12)	4	2,5	12,7
14 j 6	30	M 6	5 × 5 × 25	5	3	16,2
16 j 6	30	M 6	5 × 5 × 25	5	3	18,2
19 j 6	40	M 6	6 × 6 × 36	6	3,5	21,7
24 j 6	50 (36)	M 8	8 × 7 × 45 (25)	8	4	27,2
28 j 6	60 (42)	M 8	8 × 7 × 45 (36)	8	4	31,2
32 k 6	80 (58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	35,3
38 k 6	80 (58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	41,3
42 k 6	110	M 12	12 × 8 × 90	12	5	45,3
45 k 6	82	M 12	14 × 9 × 70	14	5,5	48,8
48 k 6	82 (80)	M 12	14 × 9 × 70	14	5,5	51,8
55 m 6	82	M 12	16 × 10 × 70	16	6	59,3
60 m 6	105	M 16	18 × 11 × 90	18	7	64,4
70 m 6	105	M 16	20 × 12 × 90	20	7,5	74,9
80 m 6	130	M 20	22 × 14 × 110	22	9	85,4
90 m 6	130	M 20	25 × 14 × 110	25	9	95,4
100 m 6	165	M 24	28 × 16 × 140	28	10	106,4

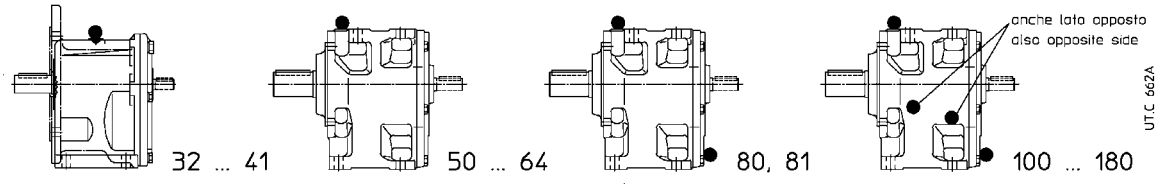
Dimensioni viti di fissaggio dei piedi riduttore



Fixing bolt dimensions for gear reducer feet

Grandezza riduttore Gear reducer size	Vite corta Short bolt	Vite lunga Long bolt
	UNI 5737-88 (l max)	
50, 51 **63, 64** **80, 81**	M 10 × 30 M 12 × 35 M 14 × 40	M 10 × 35 M 12 × 40 M 14 × 50
100, 101 **125, 126, 140** **160, 180**	M 16 × 50 M 20 × 60 M 24 × 70	M 16 × 60 M 20 × 70 M 24 × 90

Posizione tappi



Plug position

Massimo momento flettente flange MR

In caso di montaggio motori di fornitura cliente occorre verificare sempre che il momento flettente statico M_b generato dal peso del motore sulla controflangia di attacco del riduttore sia inferiore al valore ammissibile M_{bmax} indicato in tabella:

$$M_b \leqslant M_{bmax}$$

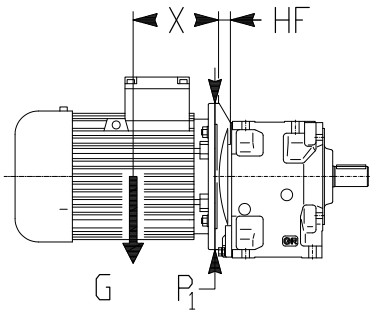
dove:

$M_b = G \cdot (X + HF) / 1000$ [daN m]

G [daN] peso del motore; numericamente circa uguale alla massa del motore, espressa in kg.
X [mm] distanza del baricentro del motore dal piano flangia.
HF [mm] fornito in tabella in funzione della grandezza riduttore e del diametro flangia P_1.

Motori molto lunghi e snelli, anche se con momenti flettenti inferiore ai limiti prescritti, possono generare durante il funzionamento vibrazioni anomale. In questi casi è opportuno prevedere una adeguata sopportazione ausiliaria del motore (ved. documentazione specifica del motore).

Nelle **applicazioni dinamiche** in cui il motoriduttore è soggetto a traslazioni, rotazioni od oscillazioni **possono generarsi delle sollecitazioni superiori a quelle ammissibili**: interpellarci per l'esame del caso specifico.



Maximum bending moment of flange MR

In case of assembly of motors supplied by the customer, verify that the static bending moment M_b generated by motor weight on the counter flange of gear reducer is lower than the value allowed M_{bmax}, stated in the table:

$$M_b \leqslant M_{bmax}$$

where:

$M_b = G \cdot (X + HF) / 1000$ [daN m]

G [daN] motor weight; numerically nearly equal to motor mass, expressed in kg
X [mm] distance from motor center of gravity from flange surface
HF [mm] given in the table, according to gear reducer size and flange diameter P_1.

Very long and thin motors, though with bending moments within the prescribed limits, may generate anomalous vibrations during the operation. In these cases it is necessary to foresee a proper additional motor support (see motor specific documentation).

Loads higher than permissible loads may be present in dynamical applications where the gearmotor is subjected to translations, rotations or oscillations: consult us for the study of every specific case

Massimo momento flettente ammissibile M_{bmax} e quota HF
Max allowable bending momento M_{bmax} and HF dimension

Grandezza riduttore Gear reducer size	P_1 Ø	2I HF mm	2I M_{bmax} daN m	3I HF mm	3I M_{bmax} daN m
32	140	11	**14**	11	**14**
40, 41	140 160	12 12	**25** **25**	13,5 13,5	**25** **25**
50, 51	140 160 200	– 16 16	**–** **28** **40**	16 16 16	**28** **28** **40**
63, 64	160 200 250	– 19 19	**–** **50** **90**	19 19 –	**50** **50** **–**
80, 81	200 250 300	22 22 24,5	**112** **112** **160**	22 22 –	**112** **112** **–**
100, 101	200 250 300 350	– 24 24 40	**–** **140** **140** **140**	24 24 24 –	**140** **140** **140** **–**
125 ... 140	250 300 350 400 450	– 28,5 28,5 30 52,5	**–** **250** **250** **250** **315**	28,5 28,5 28,5 – –	**250** **250** **250** **–** **–**
160, 180	300 350 400 450 550	– 34 34 36 48	**–** **560** **560** **560** **560**	34 34 34 36 –	**560** **560** **560** **560** –

4

Installazione e manutenzione

Installation and maintenance

Section content

4.1	Generalità	General	82
4.2	Lubrificazione	Lubrication	83
4.3	Sostituzione motore	Motor replacement	84
4.4	Sistemi di collegamento motore-riduttore	Systems of motor-gear reducer mounting	85

4 - Installazione e manutenzione

4.1 - Generalità

Assicurarsi che la struttura sulla quale viene fissato il riduttore o il motoriduttore sia piana, livellata e sufficientemente dimensionata per garantire la stabilità del fissaggio e l'assenza di vibrazioni, tenuto conto di tutte le forze trasmesse dovute alle masse, al momento torcente, ai carichi radiali e assiali.

Collocare il riduttore o il motoriduttore in modo da garantire un ampio passaggio d'aria per il raffreddamento del riduttore e del motore (soprattutto dal lato ventola motore).

Evitare: strozzature nei passaggi dell'aria; vicinanza con fonti di calore che possano influenzare la temperatura dell'aria di raffreddamento e del riduttore per irraggiamento; insufficiente ricircolazione d'aria e in generale applicazioni che compromettano il regolare smaltimento del calore.

Montare il riduttore in modo che non subisca vibrazioni.

In presenza di carichi esterni impiegare, se necessario, spine o arresti positivi.

Nel fissaggio tra riduttore e macchina e/o tra riduttore ed eventuale flangia **B5**, si raccomanda l'impiego di **adesivi bloccanti** tipo LOCTITE nelle viti di fissaggio (anche nei piani di unione per fissaggio con flangia).

Per installazione all'aperto o in ambiente aggressivo verniciare il riduttore o motoriduttore con vernice anticorrosiva, proteggendolo eventualmente anche con grasso idrorepellente (specie in corrispondenza delle sedi rotanti degli anelli di tenuta e delle zone di accesso alle estremità dell'albero).

Quando è possibile, proteggere il riduttore o motoriduttore con opportuni accorgimenti dall'irraggiamento solare e dalle intemperie: quest'ultima protezione **diventa necessaria** quando gli assi lento o veloce sono verticali o quando il motore è verticale con ventola in alto.
Per temperatura ambiente maggiore di 40 °C o minore di 0 °C interpellarci.

Prima di effettuare l'allacciamento del motoriduttore assicurarsi che la tensione del motore corrisponda a quella di alimentazione. Se il senso di rotazione non corrisponde a quello desiderato, invertire due fasi della linea di alimentazione.

Quando l'avviamento è a vuoto (o comunque a carico molto ridotto) ed è necessario avere avviamenti dolci, correnti di spunto basse, sollecitazioni contenute, adottare l'avviamento stella-triangolo.

Nel caso si prevedano sovraccarichi di lunga durata, urti o pericoli di bloccaggio, installare salvamotori, limitatori elettronici di momento torcente, giunti idraulici, di sicurezza, unità di controllo o altri dispositivi similari.

Per servizi con elevato numero di avviamenti a carico è consigliabile la protezione del motore con **sonde termiche** (incorporate nello stesso): il relé termico non è idoneo in quanto dovrebbe essere tarato a valori superiori alla corrente nominale del motore.

Limitare i picchi di tensione dovuti ai contattori mediante l'impiego di varistori.

Attenzione! La durata dei cuscinetti e il buon funzionamento di alberi e giunti dipendono anche dalla precisione dell'allineamento tra gli alberi. Pertanto, occorre prestare la massima cura nell'allineamento del riduttore con il motore e con la macchina da comandare (se necessario, spessorare) interponendo tutte le volte che è possibile giunti elastici.

Quando una perdita accidentale di lubrificante può comportare gravi danni, aumentare la frequenza delle ispezioni e/o adottare accorgimenti opportuni (es.: indicatore a distanza di livello olio, lubrificante per industria alimentare, ecc.).

In presenza di ambiente inquinante, impedire in modo adeguato la possibilità di contaminazione del lubrificante attraverso gli anelli di tenuta o altro.

Il riduttore o motoriduttore non deve essere messo in servizio prima di essere incorporato su una macchina che risulti conforme alla direttiva 2006/42/CE.
Per motori autofrenanti o speciali, richiedere documentazione specifica.

Montaggio di organi sulle estremità d'albero

Per il foro degli organi calettati sull'estremità d'albero, si raccomanda la tolleranza H7; per estremità d'albero lento, salvo che il carico non sia uniforme e leggero, la tolleranza deve essere **K7**. Altri dati secondo tabella «Estremità d'albero» (cap. 3.13).
Prima di procedere al montaggio pulire bene e lubrificare le superfici di contatto per evitare il pericolo di grippaggio e l'ossidazione di contatto. Il montaggio e lo smontaggio si effettuano con l'ausilio di **tiranti** ed **estrattori** servendosi del foro filettato in testa all'estremità d'albero; per accoppiamenti H7/m6 e K7/j6 è consigliabile effettuare il montaggio a caldo riscaldando l'organo da calettare a 80 ÷ 100 °C.

Installation and maintenance

General

Be sure that the structure on which gear reducer or gearmotor is fitted is plane, levelled and sufficiently dimensioned in order to assure fitting stability and vibration absence, keeping in mind all transmitted forces due to the masses, to the torque, to the radial and axial loads.

Position the gear reducer or gearmotor so as to allow a free passage of air for cooling both gear reducer and motor (especially at motor fan side).

Avoid: any obstruction to the air-flow; heat sources near the gear reducer that might affect the temperature of cooling-air and of gear reducer for radiation; insufficient air recycle or any other factor hindering the steady dissipation of heat.

Mount the gear reducer so as not to receive vibrations.

When external loads are present use pins or locking blocks, if necessary.

When fitting gear reducer and machine and/or gear reducer and eventual flange **B5** it is recommended to use **locking adhesives** such as LOCTITE on the fastening screws (also on flange mating surfaces).

For outdoor installation or in a hostile environment protect the gear reducer or gearmotor with anticorrosion paint. Added protection may be afforded by water-repellent grease (especially around the rotary seating of seal rings and the accessible zones of shaft end).

Gear reducers and gearmotors should be protected wherever possible, and by whatever appropriate means, from solar radiation and extremes of weather; weather protection **becomes essential** when high or low speed shafts are vertically disposed, or where the motor is installed vertical with fan uppermost.
For ambient temperatures greater than 40 °C or less than 0 °C, consult us.

Before wiring-up the gearmotor, make sure that motor voltage corresponds to input voltage. If the direction of rotation is not as desired, invert two phases at the terminals.

Star-delta starting should be adopted for starting on no load (or with a very small load) and/or when the necessity is for smooth starts, low starting current and limited stresses.

If overloads are imposed for long periods of time, or if shocks or danger of jamming are envisaged, then motor-protections, electronic torque limiters, fluid couplings, safety couplings, control units or other suitable devices should be fitted.

Where duty cycles involve a high number of starts on-load, it is advisable to utilize **thermal probes** (fitted on the wiring) for motor protection; a thermal overload relay is unsuitable since its threshold must be set higher than the motor's nominal current rating.

Use varistors to limit voltage peaks due to contactors.

Warning! Bearing life, good shaft and coupling running depend on alignment precision between the shafts. Carefully align the gear reducer with the motor and the driven machine (with the aid of shims if need be), interposing flexible couplings whenever possible.

Whenever a leakage of lubricant could cause heavy damages, increase the frequency of inspections and/or envisage appropriate control devices (e.g.: remote oil level gauge, lubricant for food industry, etc.).

In polluting surroundings, take suitable precautions against lubricant contamination through seal rings or other.

Gear reducer or gearmotor should not be put into service before it has been incorporated on a machine which is conform to 2006/42/EC directive.
For brake or non-standard motors, consult us for specific information.

Fitting of components to shaft ends

It is recommended that the bore of parts keyed to shaft ends is machined to H7 tolerance; for low speed shaft ends, tolerance must be **K7** when load is not uniform and light. Other details are given in the «Shaft end» table (ch. 3.13).
Before mounting, clean mating surfaces thoroughly and lubricate against seizure and fretting corrosion.
Installing and removal operations should be carried out with **pullers** and **jacking screws** using the tapped hole at the shaft butt-end; for H7/m6 and K7/j6 fits it is advisable that the part to be keyed is pre-heated to a temperature of 80 ÷ 100 °C.

4.2 - Lubrificazione

La lubrificazione degli ingranaggi e dei cuscinetti è a bagno d'olio o a sbattimento escluse grandezze 32 ... 41 che sono lubrificate a grasso.

Grandezze 32 ... 41: i riduttori vengono forniti **completi di grasso** sintetico (SHELL Gadus S5, MOBIL SHX Polyrex 005), per lubrificazione − in assenza di inquinamento dall'esterno − «**a vita**».

Grandezze 50 ... 81: i riduttori vengono forniti **completi di olio** sintetico (KLÜBER Klübersynth GH 6-220, MOBIL Glygoyle 220, SHELL Omala S4 WE 220), per lubrificazione − in assenza di inquinamento dall'esterno − «**a vita**». Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C con punte fino a -20 °C e +50 °C.

Importante: verificare la forma costruttiva tenendo presente che se il riduttore viene installato in forma costruttiva diversa da quella indicata in targa potrebbe richiedere l'aggiunta − attraverso l'apposito foro − della differenza tra le due quantità di lubrificante indicate nei cap. 3.6 e 3.8.

Grandezze 100 ... 180: i riduttori vengono forniti **senza olio**; occorre quindi, prima di metterli in funzione, immettere fino a livello[1], **olio minerale** avente la gradazione di viscosità ISO indicata in tabella.

1) Le quantità di lubrificante indicate ai cap. 3.6 e 3.8 sono da intendersi orientative ai fini dell'approvvigionamento. La quantità esatta di olio da immettere nel riduttore è definita dal livello.

Quando si vuole aumentare l'intervallo di lubrificazione («lunga vita»), il campo della temperatura ambiente e/o ridurre la temperatura dell'olio impiegare **olio sintetico** a base di polialfaolefine (PAO), sempre consigliati, o a base di poliglicoli (PAG) avente la gradazione di viscosità ISO indicata in tabella.

Produttore	**Olio sintetico PAO**	Olio sintetico PAG	Olio minerale
AGIP	Blasia SX	Blasia S	Blasia
ARAL	Degol PAS	Degol GS	Degol BG
BP	Enersyn EPX	Enersyn SG-XP	Energol GR XP
CASTROL	Alphasyn EP	Optiflex A	Alpha SP
FUCHS	Renolin Unisys	Renolin PG	CLP Renolin CLP
KLÜBER	Klübersynth GEM4	Klübersynth GH6	Klüberoil GEM1
MOBIL	Mobil SHC Gear	Mobil Glygoyle	Mobilgear 600 XP
SHELL	Omala S4 GX	Omala S4 WE	Omala S2 G
TEXACO	Pinnacle	Synlube CLP	Meropa
TOTAL	Carter SH	Carter SY	Carter EP

Gradazione di viscosità ISO

Valore medio [cSt] della viscosità cinematica a 40 °C.

Velocità n_2 min^{-1}	Temperatura ambiente[2] [°C] olio minerale 0 ÷ 20	olio minerale 10 ÷ 40	olio sintetico 0 ÷ 40
> **224**	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< **5,6**	320	460	460

2) Sono ammesse punte di temperatura ambiente di 10 °C (20 °C per olio sintetico) in meno o 10 °C in più.

Orientativamente **l'intervallo di lubrificazione**, in assenza di inquinamento dall'esterno, è quello indicato in tabella. Per sovraccarichi forti dimezzare i valori.

Temperatura olio [°C]	Intervallo di lubrificazione [h] olio minerale	olio sintetico
⩽ **65**	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500

Gruppi riduttori e motoriduttori: la lubrificazione è indipendente e pertanto valgono le norme dei singoli riduttori.

Anelli di tenuta: la durata dipende da molti fattori quali velocità di strisciamento, temperatura, condizioni ambientali, ecc.; orientativamente può variare da 3 150 a 12 500 h.

Attenzione: per i riduttori grandezze 100 ... 180, prima di allentare il tappo di carico con valvola (simbolo) attendere che il riduttore si sia raffreddato e aprire con cautela.

Lubrication

Gear pairs and bearings are oil-bath or splash lubricated excluding sizes 32 ... 41 which are grease lubricated.

Sizes 32 ... 41: gear reducers are supplied **filled with synthetic grease** (SHELL Gadus S5, MOBIL SHX Polyrex 005), providing lubrication «**for life**» − assuming pollution-free surroundings.

Sizes 50 ... 81: gear reducers are supplied **filled with synthetic oil** (KLÜBER Klübersynth GH 6-220, MOBIL Glygoyle 220, SHELL Omala S4 WE 220) providing lubrication «**for life**» − assuming pollution-free surroundings. Ambient temperature range 0 ÷ 40 °C with peaks of -20 °C and +50 °C.

Important: verify mounting position keeping in mind that if gear reducer is installed in a mounting position which differs from the one indicated on the name plate, it could require the addition of the difference between the two quantities of lubricant given in ch. 3.6 and 3.8, by way of the housing filler hole.

Sizes 100 ... 180: gear reducers are supplied **without oil**; before putting into service, fill to the specified level with **mineral oil** having the ISO viscosity grade given in the table.

1) Lubricant quantities stated on ch. 3.6 and 3.8 are approximate for provisioning. The exact oil quantity the gear reducer is to be filled with is definitely given by the level.

When it is required to increase oil change interval («long life»), the ambient temperature range, and/or reduce oil temperature, use **synthetic oil** with polyalphaolefines basis (PAO), always suggested, or with polyglycol basis (PAG) having ISO viscosity grade as indicated in the table.

Manufacturer	**PAO synthetic oil**	PAG synthetic oil	Mineral Oil
AGIP	Blasia SX	Blasia S	Blasia
ARAL	Degol PAS	Degol GS	Degol BG
BP	Enersyn EPX	Enersyn SG-XP	Energol GR XP
CASTROL	Alphasyn EP	Optiflex A	Alpha SP
FUCHS	Renolin Unisys	Renolin PG	CLP Renolin CLP
KLÜBER	Klübersynth GEM4	Klübersynth GH6	Klüberoil GEM1
MOBIL	Mobil SHC Gear	Mobil Glygoyle	Mobilgear 600 XP
SHELL	Omala S4 GX	Omala S4 WE	Omala S2 G
TEXACO	Pinnacle	Synlube CLP	Meropa
TOTAL	Carter SH	Carter SY	Carter EP

ISO viscosity grade

Mean kinematic viscosity [cSt] at 40 °C.

Speed n_2 min^{-1}	Ambient temperature[2] [°C] mineral oil 0 ÷ 20	mineral oil 10 ÷ 40	synthetic oil 0 ÷ 40
> **224**	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< **5,6**	320	460	460

2) Peaks of 10 °C above and 10 °C (20 °C for synthetic oil) below the ambient temperature range are acceptable.

An overall guide to **oil-change interval** is given in the table, and assumes pollution-free surroundings. Where heavy overloads are present, halve the values.

Oil temperature [°C]	Oil-change interval [h] mineral oil	synthetic oil
⩽ **65**	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500

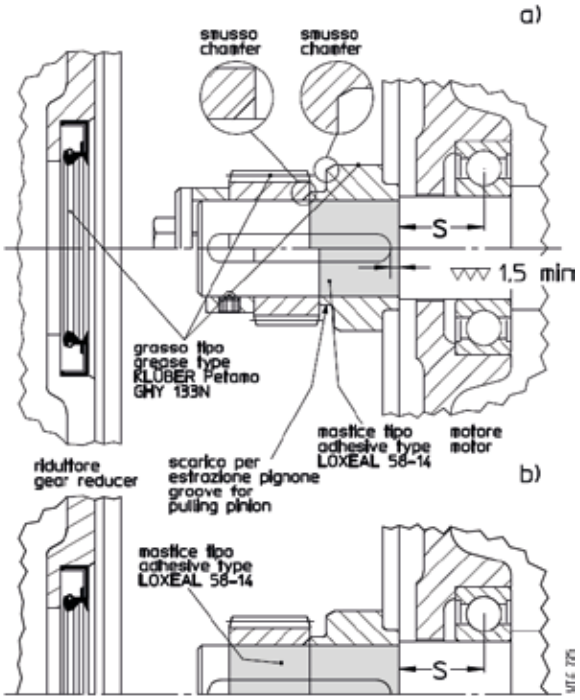
Combined gear reducer and gearmotor units: lubrication remains independent, thus data relative to each single gear reducer hold good.

Seal rings: duration depends on several factors such as dragging speed, temperature, ambient conditions, etc.; as a rough guide; it can vary from 3 150 to 12 500 h.

Warning: for gear reducers sizes 100 ... 180, before unscrewing the filler plug with valve (symbol) wait until the unit has cooled and then open with caution.

4.3 - Sostituzione motore

Motor replacement



Grandezza motore Motor size	Capacità di carico dinamico min [daN] Min. dynamic load capacity [daN]		Sbalzo max 'S' Max dimension 'S'
	Anteriore Front	Posteriore Rear	mm
63	450	335	16
71	630	475	18
80	900	670	20
90	1 320	1 000	22,5
100	2 000	1 500	25
112	2 500	1 900	28
132	3 550	2 650	33,5
160	4 750	3 350	37,5
180	6 300	4 500	40
200	8 000	5 600	45
225	10 000	7 100	47,5
250	12 500	9 000	53
280	16 000	11 200	56

Poiché i motoriduttori sono realizzati con motore **normalizzato**, la sostituzione del motore è facilitata al massimo. È sufficiente osservare le seguenti norme:

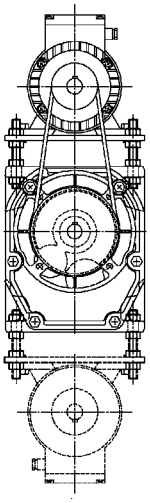
- assicurarsi che il motore abbia gli accoppiamenti lavorati in classe precisa (IEC 60072-1);
- pulire accuratamente le superfici di accoppiamento;
- controllare che la tolleranza dell'accoppiamento (di spinta) foro/estremità d'albero sia K6/j6 per D ⩽ 28 mm, J6/k6 per D ⩾ 38 mm;
- nel caso in cui sia prevista una linguetta ribassata, sostituire la linguetta del motore con quella fornita in dotazione con il riduttore; se necessario, adeguarne la lunghezza alla cava dell'albero motore; controllare che tra la sommità della linguetta e il fondo della cava del foro ci sia un gioco di 0,1 ÷ 0,2 mm; se la cava sull'albero è uscente, spinare la linguetta;
- assicurarsi che i motori abbiano cuscinetti e sbalzi (quota S) come indicato in tabella;
- montare sull'albero motore, nell'ordine:
- il **distanziale** preriscaldato a **65 °C** avendo cura di cospargere la porzione di albero motore interessata con **mastice tipo LOXEAL 58-14** e assicurandosi che fra la cava linguetta e la battuta dell'albero motore vi sia un tratto cilindrico rettificato di almeno 1,5 mm; prestare attenzione a **non danneggiare la superficie esterna** del distanziale;
- **la linguetta** nella cava, assicurandosi che sia garantito un tratto in presa di almeno 0,9 volte la larghezza del pignone;
- il pignone preriscaldato a **80 ÷ 100 °C**;
- **il sistema di fissaggio assiale** ove previsto (vite autobloccante in testa con fondello e distanziale o collare con uno o più grani, fig. a); per i casi previsti **senza fissaggio assiale** (fig. b), cospargere di **mastice tipo LOXEAL 58-14** anche la porzione di albero motore sottostante il **pignone**;
- in caso di sistema di fissaggio assiale con collare e grani, assicurarsi che questi non sporgano rispetto alla superficie esterna del distanziale: avvitare a fondo il grano e se necessario improntare l'albero motore con una punta;
- lubrificare con grasso (tipo KLÜBER Petamo GHY 133N) la dentatura del pignone, la sede rotante dell'anello di tenuta e l'anello di tenuta stesso, ed effettuare – con molta cura – il montaggio, **prestando particolarmente attenzione a non danneggiare il labbro dell'anello di tenuta per urto accidentale con la dentatura del pignone**.

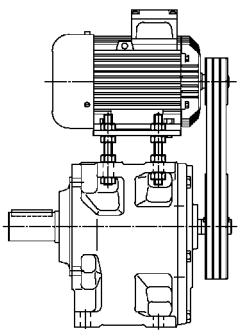
As all gearmotors are fitted with **standard** motors, motor replacement is extremely easy. Simply observe the following instructions:

- be sure that the mating surfaces are machined under accuracy rating (IEC 60072-1);
- clean surfaces to be fitted thoroughly;
- check that the fit-tolerance (push-fit) between hole and shaft end is K6/j6 for D ⩽ 28 mm, J6/k6 for D ⩾ 38 mm;
- in the event of a lowered keyway, replace the motor keyway with the one supplied with the gear reducer; adjust the keyway length to the motor shaft, if need be,; check that between the top and the bottom of the hole keyway there is a backlash of 0,1 ÷ 0,2 mm; in the event of output shaft keyway, lock the key by pins;
- make sure tha the motors have bearing location and overhang (distance S) as shown in the table;
- make sure that the motors have bearing location and overhang (distance S) as shown in the table;
- assemble on motor shaft, as follows:
- the **spacer** pre-heated at **65 °C** sealing the motor shaft part with **locking adhesive type LOXEAL 58-14** and ensuring that between keyway and motor shaft shoulder there is a ground helical section of at least 1,5 mm; pay attention **not to damage the external surface** of spacer;
- **the key** in the keyway, taking care that a brief segment of at least 0,9 times the pinion width;
- the pinion pre-heated at **80 ÷ 100 °C**;
- **the axial fastening system** where foreseen (head self-locking screw with base, spacer, or hub clamp with one or more dowels, fig. a); for the cases foreseen **without axial fastening** (fig. b), seal with **locking adhesive type LOXEAL 58-14** also the motor shaft section below the **pinion**;
- in the event of axial fastening system with hub clamp and dowels, be sure tha these ones do not overhang from spacer external surface: screw the dowel and matrix the motor shaft with a tip;
- grease the pinion teeth, the sealing ring rotary seat and the seal ring (with KLÜBER Petamo GHY 133N), and assemble carefully, **paying attention not to damage the seal ring lip due to accidental shock with the pinion toothing.**

4.4 - Sistemi di collegamento motore-riduttore

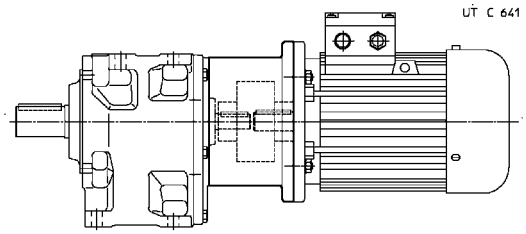
La forma e la robustezza della carcassa consentono **interessanti** sistemi di collegamento motore-riduttore: motoriduttore con trasmissione a cinghia, con giunto interposto meccanico o idraulico.

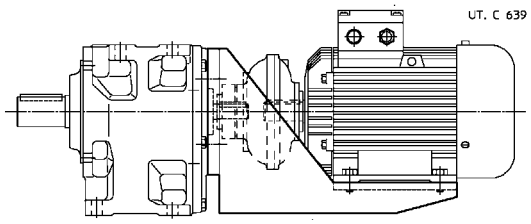




Systems of motor-gear reducer mounting

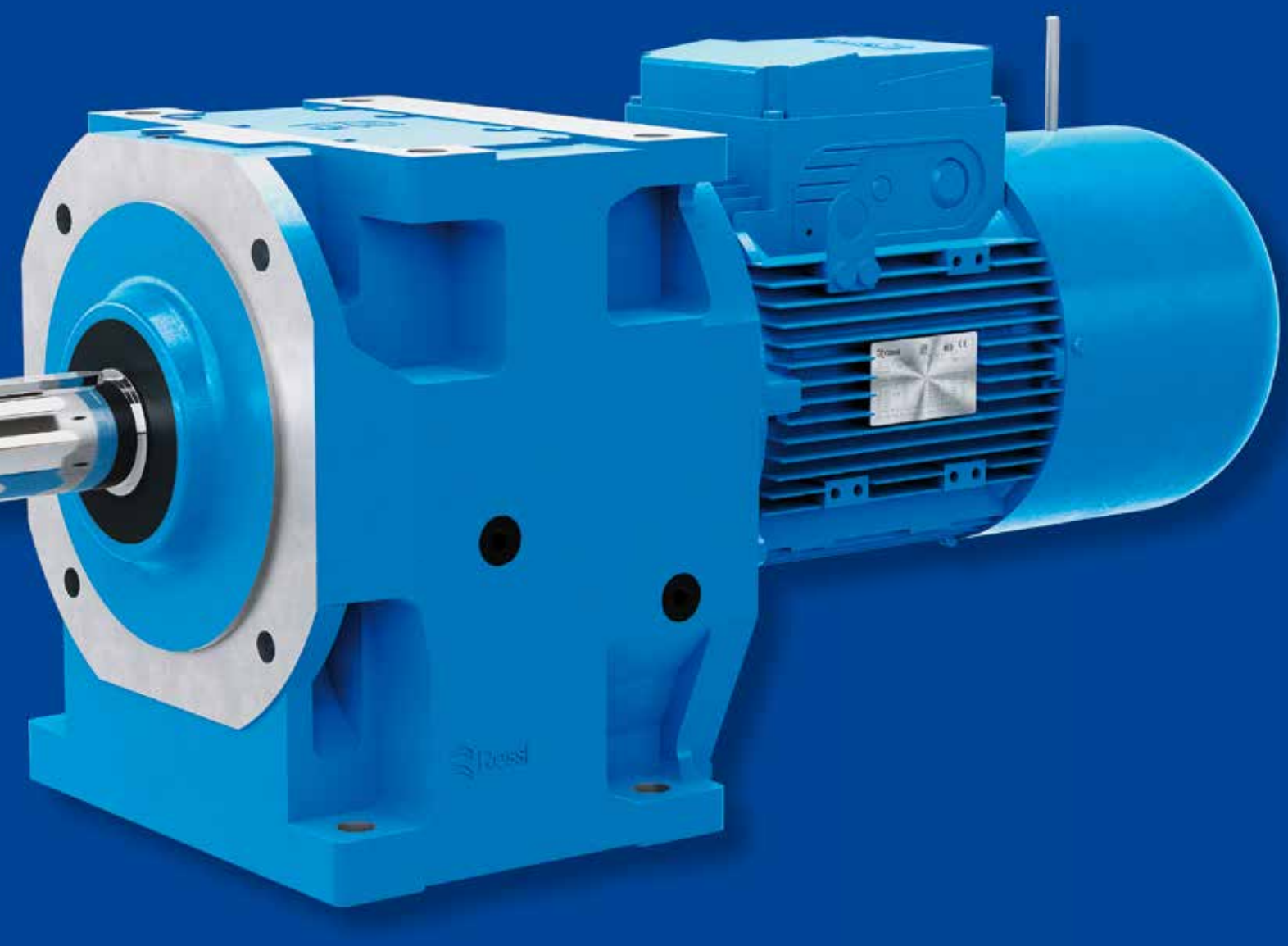
The strength and shape of housing offer **advantageous** systems of motor-gear reducer mounting: gearmotor with belt drive, mechanic or hydraulic coupling.





5

Accessori ed esecuzioni speciali



Accessories and non-standard designs

Section content

5.1	Sopportazione rinforzata asse veloce	Strengthened high speed shaft bearings	90
5.2	Estremità d'albero lento speciale	Non-standard low speed shaft end	90
5.3	Flangia B5 maggiorata (asse lento)	Oversized B5 flange (low speed shaft)	90
5.4	Esecuzione per agitatori ed aeratori	Design for agitators and aerators	91
5.5	Riduttori esecuzione ATEX II2 GD e 3 GD	Gear reducer design ATEX II 2GD and 3 GD	91
	Varie	Miscellaneous	93

5 - Accessori ed esecuzioni speciali

5.1 - Sopportazione rinforzata asse veloce

I riduttori R 2I grandezze 50, 63, 80 e grandezze 51, 64, 81 con $i_N \geqslant 16$ e R 3I grandezze 63 ... 101 possono essere forniti con cuscinetti a rulli cilindrici sull'asse veloce per consentire elevati carichi radiali, valori **x 1,6** (cap. 13); questa esecuzione è di serie per tutti gli altri riduttori, i quali montano di serie cuscinetti a rulli cilindrici o conici.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **sopportazione rinforzata asse veloce**.

5.2 - Estremità d'albero lento speciale

I riduttori e motoriduttori grandezza 40 ... 101 possono essere forniti con estremità d'albero lento speciale; dimensioni come da tabella seguente.

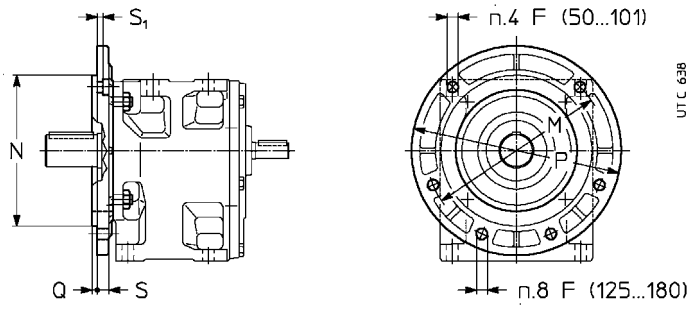
Grandezza riduttore Gear reducer size	D Ø	E	d Ø	Linguetta b x h x l
40 [1)]	20 g6	40	M6	6 x 6 x 36
41	20 j6	36	M6	6 x 6 x 25
50	25 j6	50	M8	8 x 7 x 45
51	25 j6	42	M8	8 x 7 x 36
63, 64	30 k6	58	M10	8 x 7 x 45
63 [1)]	35 g6	58	M10	10 x 8 x 50
64	35 k6	58	M10	10 x 8 x 50
80 [1)]	40 g6	80	M12	12 x 8 x 70
81	40 k6	80	M12	12 x 8 x 70
100 [1)]	50 g6	82	M12	14 x 9 x 70
101	50 k6	82	M12	14 x 9 x 70

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **estremità d'albero lento speciale, D ...** (quota D Ø).

5.3 - Flangia B5 maggiorata (asse lento)

Tutti i riduttori e motoriduttori (grandezze ⩾ 50) possono essere forniti con flangia B5 maggiorata (sempre con fori passanti) fornita a parte (completa di prigionieri) o montata sulla flangia B5 di serie − se indicata nell'ordine −. Il piano flangia coincide in questo caso con la battuta dell'estremità d'albero lento.
Il riduttore deve essere fissato dopo aver fissato la flangia sulla macchina.

Si raccomanda l'impiego, sia nelle viti sia nei piani di unione, di adesivi bloccanti tipo LOCTITE.



Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **flangia B5 maggiorata**.

Accessories and non-standard designs

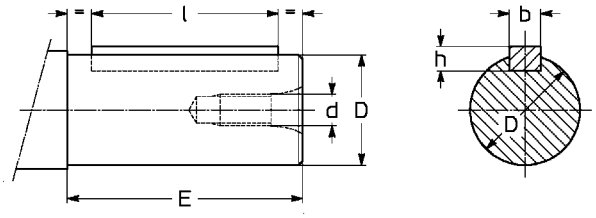
Strengthened high speed shaft bearings

Gear reducer R 2I sizes 50, 63, 80 and sizes 51, 64, 81 with $i_N \geqslant 16$ and R 3I sizes 63 ... 101 can be supplied with cylindrical roller bearings on high speed shaft so as to allow high radial loads, values **x 1,6** (ch. 13); this design is standard for all remaining gear reducers, which present cylindrical roller or taper roller bearings as a standard.

Supplementary description when ordering by **designation**: **strengthened high speed shaft bearings**.

Non-standard low speed shaft end

The gear reducers and gearmotors size 40 ... 101 can be supplied with non-standard low speed shaft end; dimensions as per following table.



1) Estremità senza battuta.
1) Shaft end without shoulder.

Supplementary description when ordering by **designation**: **nonstandard low speed shaft end, D ...** (dimension D Ø).

Oversized B5 flange (low speed shaft)

All gear reducers and gearmotors (sizes ⩾ 50) can be supplied with oversized B5 flange (always having through holes) supplied separately (complete wth stud bolts) or fitted on standard B5 flange − if indicated when ordering −. Flange plane coincides with low speed shaft end shoulder.
The gear reducer is to be fastened after having fastened the flange on the machine.

Locking adhesives such as LOCTITE, should be used both on screws and coupling surfaces.

Grandezza riduttore Gear reducer size	F Ø	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	S_1 1)
50, 51	10,5	165	130	200	3,5	12	5,5
63, 64	13	215	180	250	4	14	6,5
80, 81	13	265	230	300	4	15	9
100, 101	17	300	250	350	5	17	10,5
125, 126, 140	17^8	400	350	450	5	17	—
160, 180	17^8	500	450	550	5	20	—

1) Vite tipo UNI 5931-84
1) Screw type UNI 5931-84

Supplementary description when ordering by **designation**: **oversized B5 flange**.

5.4 - Esecuzione per agitatori ed aeratori

Questa esecuzione è stata studiata appositamente per il comando di aeratori e agitatori.

Oltre alla carcassa **monolitica**, rigida e precisa, al fissaggio **universale**, ai cuscinetti a rulli conici (grandezze 125 ... 180), le caratteristiche fondamentali di questa esecuzione – **affidabile, compatta** ed **economica** – sono:

– mozzo prolungato per migliorare la sopportazione dei carichi radiali e assiali (grand. ⩾ 125: cuscinetti a rulli conici) e ridurre gli sbalzi;
– estremità d'albero lento generosamente dimensionata;
– doppia tenuta asse lento con pista rotante cromata;
– protezione, con intercapedine di grasso, degli anelli di tenuta mediante disco-labirinto con funzione di paraspruzzi per gli aeratori;
– lubrificazione del cuscinetto lato estremità d'albero lento ad **olio**, scarico completo dell'olio mediante tappo di scarico supplementare di acciaio inox; tutto questo assicura la massima **affidabilità complessiva** (ingranaggi-cuscinetti) di funzionamento e la **minima manutenzione**;
– verniciatura speciale monocomponente: fondo antiruggine con fosfati di zinco più vernice sintetica blu RAL 5010 DIN 1843.

A richiesta:

– calotta motore (protetto di serie IP 55) di protezione contro lo stillicidio;
– verniciatura speciale bicomponente;
– indicazione a distanza di livello e/o temperatura olio con segnale di soglia (grandezze ⩾ 160);
– flangia B5 maggiorata.

Il carico assiale F_{a2} sull'estremità d'albero lento può raddoppiare, in funzione del senso di rotazione come indicato nel cap. 3.12 e in tabella: per le combinazioni **2** che sono quindi da **preferire;** (per le grand. 81 e 101 interpellarci per i valori di F_{a2}).

Design for agitators and aerators

This design has been specifically developed for aerators and agitators.

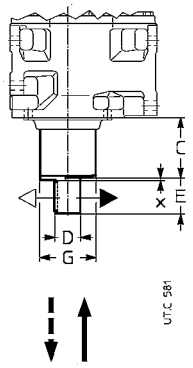
In addition to the rigid and precise **single-piece** housing, **universal** mounting, taper roller bearings (sizes 125 ... 180), the main features of this **reliable compact and economic** design are:

– extended bearing housing to improve radial and axial load ratings (sizes ⩾ 125: taper roller bearings) and to reduce overhangs;
– plentiful low speed shaft end diameter;
– double seals on the low speed shaft with chromium plated raceway;
– space between double seals packed with grease and top hat arrangement which acts as water splash guard for aerators;
– **oil** lubricated bearing on low speed shaft end side; additional stainless steel drain plug to facilitate complete oil drainage; all this ensures **total reliability** (gear pairs and bearings) during running and **minimum maintenance**;
– special single compound paint: antirust zinc primer plus blue RAL 5010 DIN 1843 synthetic paint.

Options:

– drip proof cover for motor (standard protection IP 55);
– special dual compound paint;
– remote oil level and/or oil temperature indicator with threshold signal (sizes ⩾ 160).
– oversized B5 flange.

Axial load F_{a2} on low speed shaft end can be doubled according to direction of rotation for combinations **2** (as shown in the ch. 3.12 and in table) which are to be **preferred;** (for sizes 81 and 101 consult us for values of F_{a2}).



Grandezza riduttore Gear reducer size	C	D Ø	E	G Ø	x ≈ 1)	Carico assiale F_{a2} Axial load F_{a2}			
						⟵		⟶	
						↓	↑	↓	↑
80, 81	112	45 k6	82	104	–	1	2	2	1
100, 101	137	55 m6	82	126	–	2	1	1	2
125, 126	139	70 m6	105	140	3	1	2	2	1
140	140	80 m6	130	159	3	1	2	2	1
160	168	90 m6	130	183	4	2	1	1	2
180	158	100 m6	165	226	4	2	1	1	2

1) Spessore del disco di protezione.
1) Thickness of protection disc.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **esecuzione per agitatori**.

Supplementary description when ordering by **designation**: **design for agitators**.

5.5 Ex Riduttori esecuzione ATEX II 2 GD e 3 GD

Per consentirne l'utilizzo in zone con atmosfere potenzialmente esplosive, i riduttori e i motoriduttori coassiali (escluse grand. 32 ... 41) possono essere forniti conformi alla direttiva comunitaria ATEX 2014/34/UE:

– categoria **2 GD** (per funzionamento in zone 1 (gas), 21 (polveri): presenza di atmosfera esplosiva **probabile**) e **3 GD** (per funzionamento in zone 2 (gas), 22 (polveri): presenza di atmosfera esplosiva **improbabile**) – con temperatura superficiale T 135 °C (T4).

Le varianti principali di questo prodotto sono:

– anelli di tenuta in gomma fluorata;
– tappi metallici; tappo di carico con filtro e valvola;
– targa speciale con marcatura ATEX e dati dei limiti applicativi.
– protezione esterna con smalto **conduttivo** poliuretanico bicomponente all'acqua, **colore grigio** RAL 7040, classe di corrosività C3 ISO 12944-2;
– manuale **«**Istruzioni d'uso ATEX**»**.

Per la categoria 2 GD in funzione dell'**intervallo minimo** di controllo, anche:

– 2 GD controllo mensile
– doppi anelli di tenuta asse lento;
– 2 GD controllo trimestrale (grand. 100 ... 180)
– doppi anelli di tenuta asse lento
– sensore temperatura olio
– eventuali sensori temperatura cuscinetti;

tale soluzione è consigliabile qualora il riduttore sia difficilmente accessibile o quando si voglia diminuire la frequenza dei controlli.
Temperatura ambiente di funzionamento: -20 ÷ +40 °C.

Ex Gear reducer design ATEX II 2 GD and 3 GD

Coaxial gear reducers and gearmotors (sizes 32 ... 41 excluding) may be supplied according to European Community Directive ATEX 2014/34/EU in order to be used in potentially explosive atmospheres :

– category **2 GD** (for operation in zones 1 (G = gas), 21 (D = dust); **probable** presence of explosive atmosphere) and **3 GD** (for operation in zones 2 (gas), 22 (dust): **improbable** presence of explosive atmosphere) - with surface temperature T 135 °C (T4).

These are the main variations of the product:

– fluoro-rubber seal rings;
– metal plugs; filler plug with filter and valve;
– special name plate with ATEX mark and indication of application limits.
– external protection tested on a water-soluble dual-compound polyurethane **conductive** enamel, **color grey** RAL 7040, corrosivity class C3 ISO 12944-2;
– **«**ATEX instructions**»** manual.

For category 2 GD, depending on **minimum** control **intervals**, also:

– 2 GD monthly control
– double seal rings on low speed shaft;
– 2 GD quarterly control (size 100 ... 180)
– double seal rings on low speed shaft;
– oil temperature probe;
– bearing temperature probe, if any;

this solution is advisable when the gear reducer has difficult acces or when a decrease in control frequency is required.
Operating ambient temperature: -20 ÷ +40 °C.

Le **«Istruzioni d'uso ATEX»** (più eventuale documentazione aggiuntiva) **sono parte integrante della fornitura di ogni riduttore**; ogni indicazione in esso contenuta deve essere scrupolosamente applicata. In caso di necessità interpellarci.

Scelta grandezza riduttore

Per determinazione della grandezza riduttore procedere come indicato al cap. 5, tenendo presente le seguenti ulteriori indicazioni:
– massima velocità entrata $n_1 \leqslant$ **1 500** min^{-1};
– **fattore di servizio richiesto** determinato come al cap. 3.4 aumentato con i fattori di tabella seguente e comunque **mai inferior a 1**.

Verificare, infine, che la potenza applicata P_1 sia minore o uguale alla potenza termica nominale Pt_N moltiplicata per i fattori termici ft_2 ... ft_5 (ved. cap. 4) e per il fattore correttivo ft_{ATEX} indicato nella tabella seguente.

The **«ATEX operating instructions»** (with the additional documentation, if any) are **integral part of the supply** of each gear reducer; every indication stated in it must be carefully applied. In case of needs, consult us.

Gear reducer size selection

Determine the size of gear reducer as indicated in ch. 5 considering following additional limitations:
– maximum input speed $n_1 \leqslant$ **1 500** min^{-1};
– **service factor requested** determined according to ch. 3.4 increased with the factors stated in following table - **never lower than 1**.

Verify, at last, that the applied power P_1 is lower than or equal to nominal thermal power Pt_N multiplied by thermal factors ft_2 ... ft_5 (see ch 4) and by corrective factor ft_{ATEX} given in the following table.

Fattori correttivi del fattore di servizio richiesto ***fs*** e della potenza termica nominale Pt_N, per esecuzioni ATEX.
ATEX design **corrective factors** for required service factor ***fs*** and nominal thermal power Pt_N.

Categoria ATEX - ATEX Category	fs_{ATEX}	ft_{ATEX}
2 GD	1,18	0,8
3 GD	1,06	0,9

Scelta della categoria del motore

Nella tabella a lato sono indicati i requisiti minimi per i motori da installare con i riduttori Rossi in esecuzione ATEX, in zone con atmosfere potenzialmente esplosive.

Metodi di protezione degli apparecchi elettrici:

EEx **e** a sicurezza aumentata;
EEx **d** custodia a prova di esplosione;
EEx **de** combinazione di «d» ed «e»;
EEx **nA** antiscintilla

Zona Zone	**Riduttore** Rossi in esecuzione ATEX II Rossi **Gear reducer** ATEX II design	Categoria **motore** richiesta[1)] Required **motor** category[1)]	
1	2 GD	2 G EEx e 2 G EEx d 2 G EEx de	con termistori o Pt100 with thermistors or Pt100
21		2 D IP65	
1, 21		2 GD EEx e 2 GD EEx d 2 GD EEx de	
2	3 GD	3 G EEx nA	–
22		3 D IP54[2)]	–
2, 22		3 GD EEx nA	

1) Gli apparecchi idonei per zona 1 lo sono anche per zona 2, analogamente quelli idonei per zona 21 lo sono anche per zona 22.
2) Per polveri conduttrici il motore deve essere 2 D IP65.

Motor category selection

In the table on the right the minimum features of motors to be installed with Rossi gear reducers in ATEX design, in potentially explosive atmosphere areas.

Protection methods of electric tools:

EEx **e** increased safety;
EEx **d** flameproof enclosure;
EEx **de** combination of «d» and «e»;
EEx **nA** reduced sparkling

1) The devices suitable for zone 1 are also suitable for zone 2, similarly the devices suitable for zone 21 are also suitable for zone 22.
2) For conductive dusts motor must be 2 D IP65.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione**[1)] per l'ordinazione:
esecuzione ATEX II ...

... **3 GD T4**	grand.	50 ... 180
... **2 GD T4 controllo mensile**	grand.	50 ... 180
... **2 GD T4 controllo trimestrale**	grand.	100 ... 180

1) Questa designazione, in caso di motoriduttore, riguarda la **sola parte riduttore.**

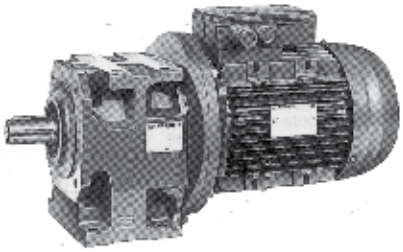
Supplementary description when ordering by **designation**[1)]:
design ATEX II ...

... **3 GD T4**	sizes	50 ... 180
... **2 GD T4 monthly control**	sizes	50 ... 180
... **2 GD T4 quarterly control**	sizes	100 ... 180

1) For gearmotors, this designation refers to the only **gear reducer part.**

Varie

– Motoriduttori con:
  – **motore autofrenante** (anche monofase) con **freno di sicurezza e/o stazionamento** a c.c. (grand. 63 ... 132) con ingombri quasi uguali al motore normale e momento frenante $M_f \geqslant M_N$, massima economicità; **idoneità al funzionamento con inverter**; esecuzioni speciali con servoventilatore e/o encoder (ved. cap. 2b);
  – **motore a doppia polarità** (normale, autofrenante**,** autofrenante con freno di sicurezza e/o stazionamento, con volano) a 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 poli;



  – motore: a corrente continua; monofase; antideflagrante; con seconda estremità d'albero; con protezione, tensione e frequenza speciali; con protezioni contro i sovraccarichi e il surriscaldamento;
  – **motore senza ventola** con raffreddamento esterno **per convezione naturale** (grand. 63 ... 112); esecuzione normalmente utilizzata per ambiente tessile.
– **Modulo MLA limitatore meccanico di momento torcente in entrata**, grand. motore **80 ... 200**.

Modulo limitatore meccanico di momento torcente da interporre tra riduttore e motore normalizzato IEC in B5 (o motovariatore a cinghia o epicicloidale) o, nei **gruppi**, tra riduttore iniziale e riduttore finale.

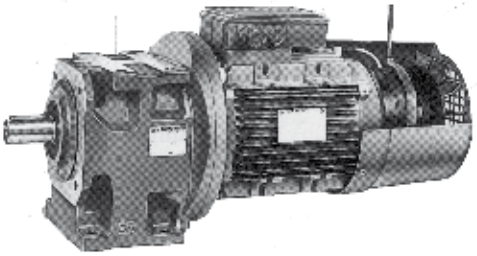
Esecuzione assialmente molto compatta; ottima sopportazione con cuscinetti – obliqui a due corone di sfere (grand. motore ⩽ 112) o a rulli conici a «O» – lubrificati a vita.

Protegge la trasmissione da sovraccarichi accidentali escludendo gli effetti del momento d'inerzia delle masse a monte e a valle.

Il tipo LA è ad attrito (guarnizioni d'attrito senza amianto). Quando il momento torcente trasmesso tende a superare quello di taratura si ha lo «slittamento» della trasmissione che però **resta** in presa con un momento torcente pari a quello di taratura del limitatore; lo slittamento cessa quando il carico ritorna normale; nel caso di sovraccarichi di durata molto breve la macchina può riprendere il normale funzionamento (dopo rallentamento o fermata) senza che siano necessarie manovre di riavviamento.

Miscellaneous

– Gearmotors with:
  – **brake motor** (also single-phase) with d.c. **safety and/or parking brake** (sizes 63 ... 132) having overall dimensions nearly the same of a standard motor and braking torque $M_f \geqslant M_N$, maximum economy; **suitable for running with inverter**, non-standard designs with axial independent cooling fan and/or encoder (see ch. 2b);
  – **two-speed motor** (standard, brake motor, brake motor with safety brake and/or parking brake, with flywheel) with 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 poles;



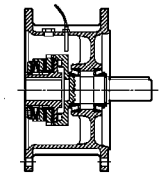
  – motor featuring: d.c. supply; single-phase; explosion-proof; with second shaft end; with non-standard protection, voltage and frequency; provided with devices against overloads and overheating;
  – **motor without fan** externally cooled **by natural convection** (sizes 63 ... 112); design for textile industry.
– **MLA unit, mechanical torque limiter on input shaft**, motor sizes **80 ... 200**.

Mechanical torque limiter unit to be interposed between gear reducer and B5 mounting position motor standardized to IEC (or wide belt or planetary motor-variator) or, in **combined units**, between the initial gear reducer and the final gear reducer.

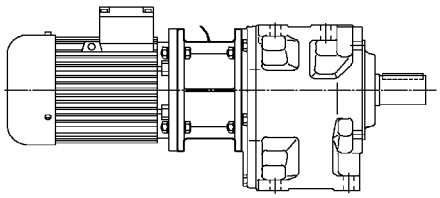
Axially ultra-compact design: excellent load bearing with life lubricated double row angular contact ball bearings (motor size ⩽ 112) or «O» disposed taper roller bearings.

The unit protects the drive from accidental overloads by excluding inertia loads transmitted from up-line masses and down-line masses.

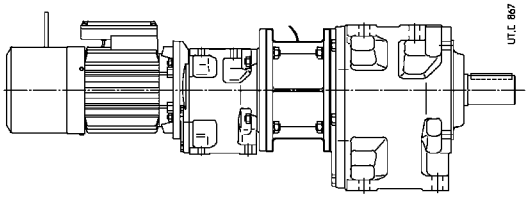
LA unit is friction type (friction surfaces without asbestos). When the transmitted torque tends to exceed the setting, the drive «slips» although **it remains** engaged and transmits torque equal to the limiter setting value; slipping stops as soon as the load returns to normal; in the case of very brief overloads the driven machine will continue normal operation (after decelerating or stopping) without requiring reset procedures.



MLA
ad attrito
friction



MLA
montaggio tra riduttore
e motore o motovariatore
mounted between gear reducer
and motor or motor-variator



MLA
montaggio nei gruppi (combinati)
mounted onto combined units

* a richiesta
* on request

5 - Accessori ed esecuzioni speciali

- Motoriduttori con interposto gruppo compatto innesto-freno oppure giunto idraulico-freno.
- Giunti semielastici asse lento.
- Verniciature speciali possibili:
  - verniciatura **esterna monocomponente**: fondo antiruggine con fosfati di zinco più vernice sintetica blu RAL 5010 DIN 1843 (esclusi 32 ... 41);
  - verniciatura **esterna bicomponente**: fondo antiruggine epossi-poliammidico bicomponente più smalto poliuretanico bicomponente blu RAL 5010 DIN 1843;
  - verniciatura **interna bicomponente** idonea a resistere agli oli sintetici a base di poliglicoli (grandezze 100 ... 180).
- Anelli tenuta speciali; doppia tenuta.

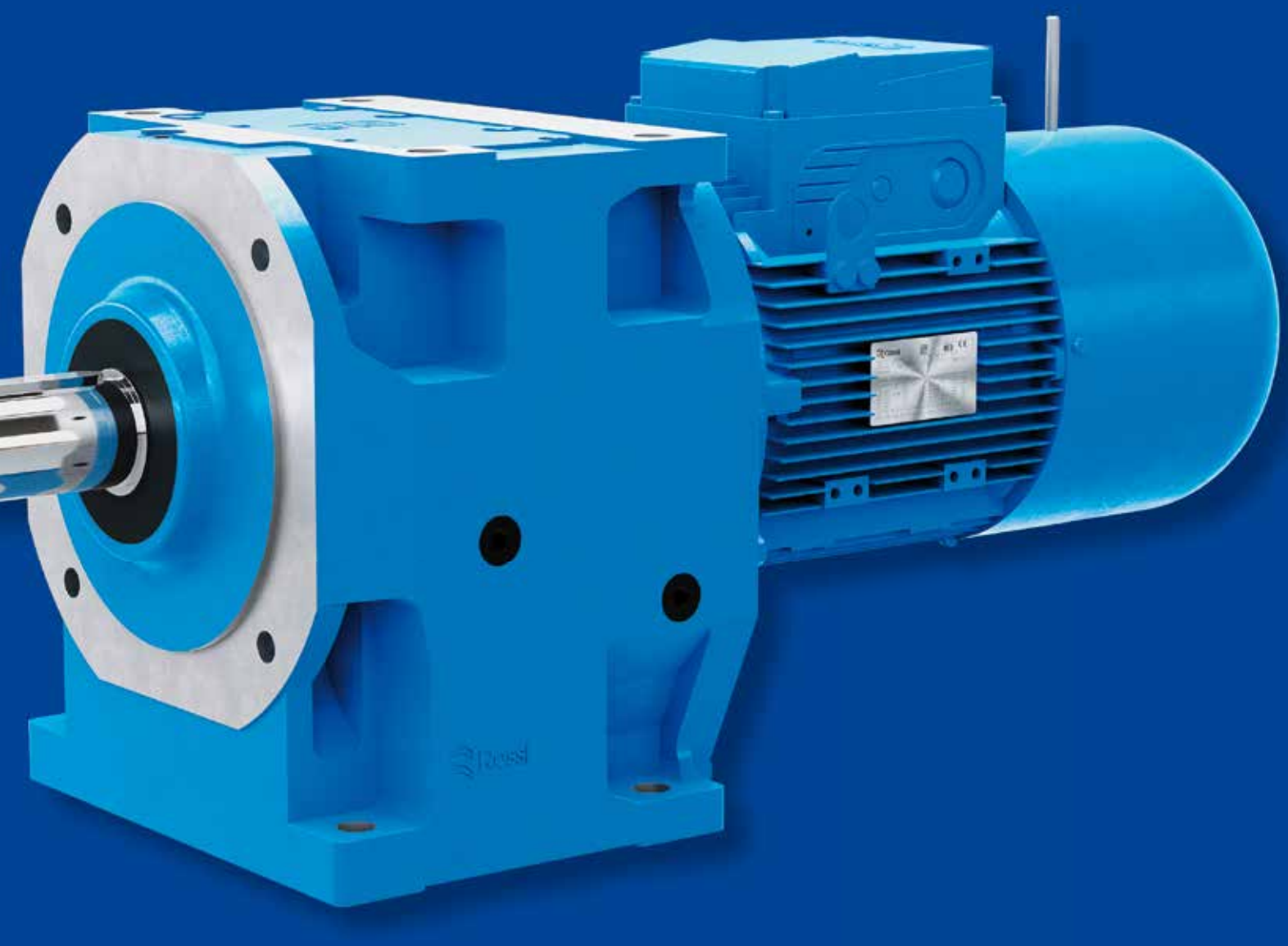
Accessories and non-standard designs

- Gearmotors with interposed compact clutch-brake or fluid coupling/ brake unit.
- Semi-flexible low speed shaft couplings.
- Special paint options:
  - **external, single-compound**: antirust zinc primer plus blue RAL 5010 DIN 1843 synthetic paint (excluding 32 ... 41);
  - **external, dual-compound**: dual-compound epoxy-polyamidic antirust primer plus dual-compound blue RAL 5010 DIN 1843 polyurethane enamel;
  - **internal, dual-compound**: unaffected by polyglycol synthetic oils (sizes 100 ... 180).
- Special seal rings; double seal.

pagina bianca
blank page

6

Formule tecniche



Technical formulae

6 - Formule tecniche

Technical formulae

Formule principali, inerenti le trasmissioni meccaniche, secondo il Sistema Tecnico e il Sistema Internazionale di Unità (SI).

Main formulae concerning mechanical drives, according to the Technical System and International Unit System (SI).

Grandezza	Size	Con unità Sistema Tecnico With Technical System units		Con unità SI With SI units
tempo di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di un momento di avviamento o di frenatura	starting or stopping **time** as a function of an acceleration or deceleration, of a starting or braking torque	$t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M}$ [s]	$t = \frac{v}{a}$ [s]	$t = \frac{J \cdot \omega}{M}$ [s]
velocità nel moto rotatorio	**velocity** in rotary motion	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19{,}1}$ [m/s]		$v = \omega \cdot r$ [m/s]
velocità angolare	**speed n** and **angular velocity** ω	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19{,}1 \cdot v}{d}$ [min^{-1}]		$\omega = \frac{v}{r}$ [rad/s]
accelerazione o decelerazione in funzione di un tempo di avviamento o di arresto	**acceleration** or deceleration as a function of starting or stopping time		$a = \frac{v}{t}$ [m/s^2]	
accelerazione o decelerazione **angolare** in funzione di un tempo di avviamento o di arresto, di un momento di avviamento o di frenatura	**angular acceleration** or deceleration as a function of a starting or stopping time, of a starting or braking torque	$\alpha = \frac{n}{9{,}55 \cdot t}$ [rad/s^2] $\alpha = \frac{39{,}2 \cdot M}{Gd^2}$ [rad/s^2]		$\alpha = \frac{\omega}{t}$ [rad/s^2] $\alpha = \frac{M}{J}$ [rad/s^2]
spazio di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di una velocità finale o iniziale	starting or stopping **distance** as a function of an acceleration or deceleration, of a final or initial velocity		$s = \frac{a \cdot t^2}{2}$ [m] $s = \frac{v \cdot t}{2}$ [m]	
angolo di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione angolare, di una velocità angolare finale o iniziale	starting or stopping **angle** as a function of an angular acceleration or deceleration, of a final or initial angular velocity	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19{,}1}$ [rad]	$\varphi = \frac{\alpha \cdot t^2}{2}$ [rad]	$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2}$ [rad]
massa	**mass**	$m = \frac{G}{g}$ [$\frac{kgf\ s^2}{m}$]		m è l'unità di massa [kg] m is the unit of mass [kg]
peso (forza peso)	**weight** (weight force)	G è l'unità di peso (forza peso) [kgf] G is the unit of weight (weight force) [kgf]		$G = m \cdot g$ [N]
forza nel moto traslatorio verticale (sollevamento), orizzontale, inclinato (μ = coefficiente di attrito; φ = angolo d'inclinazione)	**force** in vertical (lifting), horizontal, inclined motion of translation (μ = coefficient of friction; φ = angle of inclination)	$F = G$ [kgf] $F = \mu \cdot G$ [kgf] $F = G (\mu \cdot \cos \varphi + \text{sen}\ \varphi)$ [kgf]		$F = m \cdot g$ [N] $F = \mu \cdot m \cdot g$ [N] $F = m \cdot g (\mu \cdot \cos \varphi + \text{sen}\ \varphi)$ [N]
momento dinamico Gd^2, momento d'inerzia J dovuto ad un moto traslatorio (numericamente $J = \frac{Gd^2}{4}$)	**dynamic moment Gd^2, moment of inertia J** due to a motion of translation (numeralically $J = \frac{Gd^2}{4}$)	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2}$ [$kgf\ m^2$]		$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2}$ [$kg\ m^2$]
momento torcente in funzione di una forza, di un momento dinamico o di inerzia, di una potenza	**torque** as a function of a force, of a dynamic moment or of a moment of inertia, of a power	$M = \frac{F \cdot d}{2}$ [kgf m] $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t}$ [kgf m] $M = \frac{716 \cdot P}{n}$ [kgf m]		$M = F \cdot r$ [N m] $M = \frac{J \cdot \omega}{t}$ [N m] $M = \frac{P}{\omega}$ [N m]
lavoro, energia nel moto traslatorio, rotatorio	**work, energy** in motion of translation, in rotary motion	$W = \frac{G \cdot v^2}{19{,}6}$ [kgf m] $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160}$ [kgf m]		$W = \frac{m \cdot v^2}{2}$ [J] $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2}$ [J]
potenza nel moto traslatorio, rotatorio	**power** in motion of translation, in rotary motion	$P = \frac{F \cdot v}{75}$ [CV] $P = \frac{M \cdot n}{716}$ [CV]		$P = F \cdot v$ [W] $P = M \cdot \omega$ [W]
potenza resa all'albero di un motore monofase ($\cos \varphi$ = fattore di potenza)	**power** available at the shaft of a single-phase motor ($\cos \varphi$ = power factor)	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736}$ [CV]		$P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi$ [W]
potenza resa all'albero di un motore trifase	**power** available at the shaft of a three-phase motor	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425}$ [CV]		$P = 1{,}73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi$ [W]

Nota. L'accelerazione o decelerazione si sottintendono costanti; i moti traslatorio e rotatorio si sottintendono rispettivamente rettilineo e circolare.

Note. Acceleration or deceleration are understood constant; motion of translation and rotary motion are understood rectilinear and circular respectively.

Rossi
Habasit Group

Solutions for
an evolving
industry

Rossi S.p.A.
Via Emilia Ovest 915/A
41123 Modena - Italy

Phone +39 059 33 02 88

info@rossi.com
www.rossi.com

2611.CRP.CAT.A.it-en.COR.01.01

© Rossi S.p.A. Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features which may not always specifically reflect those described.

The Customer is responsible for the correct selection and application of product in view of its industrial and/or commercial needs, unless the use has been recommended by technical qualified personnel of Rossi, who were duly informed about Customer's application purposes. In this case all the necessary data required for the selection shall be communicated exactly and in writing by the Customer, stated in the order and confirmed by Rossi. The Customer is always responsible for the safety of product applications. Every care has been taken in the drawing up of the catalog to ensure the accuracy of the information contained in this publication, however Rossi can accept no responsibility for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The responsibility for the product selection is of the Customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.