



G.M. s.r.l.
Ghirri Motoriduttori

CATALOGO GENERALE N. 12

SETTEMBRE 2010

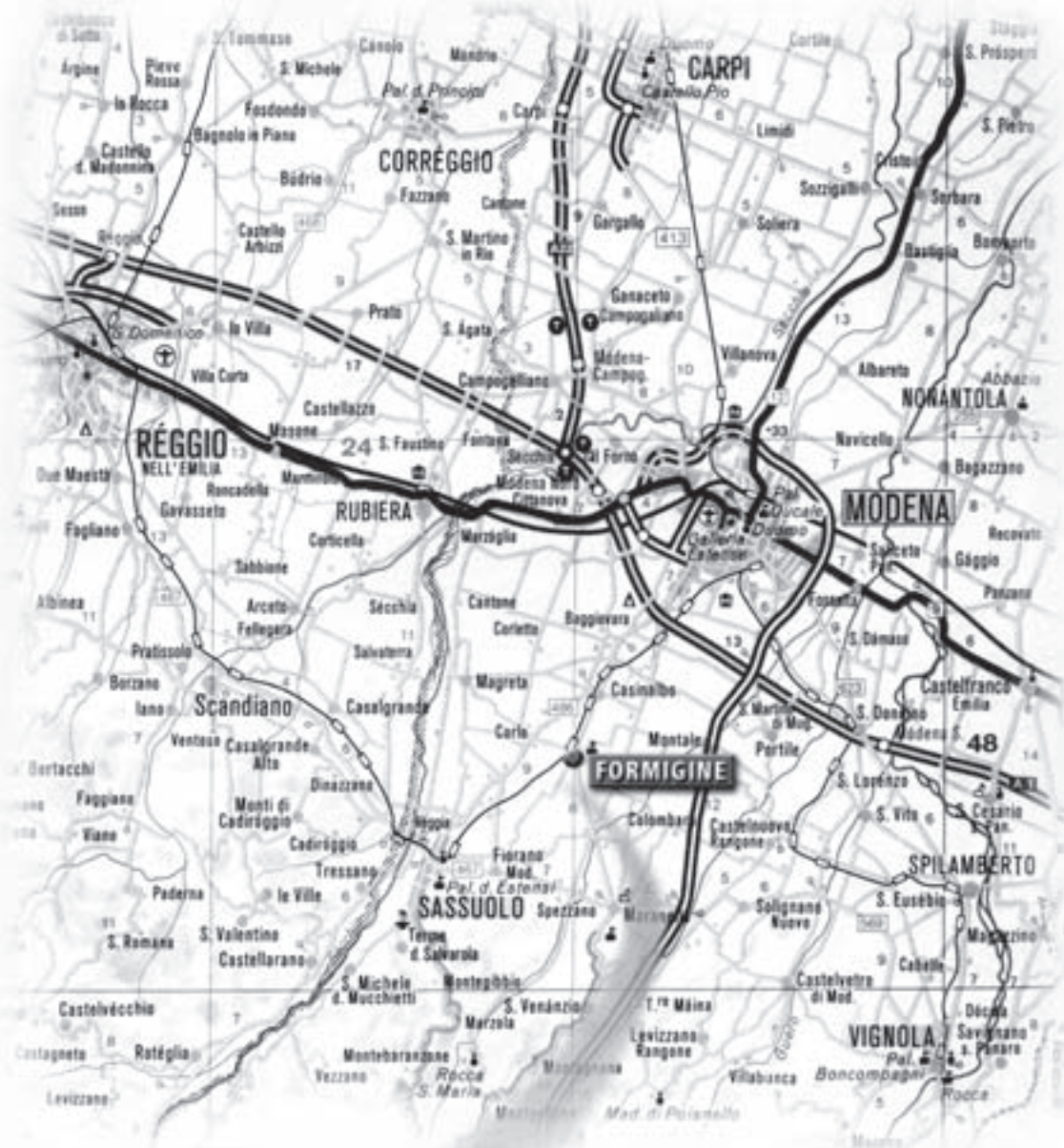
RIDUTTORI E MOTORIDUTTORI

GEAR UNITS AND GEARED MOTORS



GM srl GHIRRI MOTORIDUTTORI
VIA PRAMPOLINI, 6
41043 FORMIGINE (MO) ITALY
Tel. (059) 55.82.10 (r.a.) - Fax (059) 57.26.56
<http://www.ghirri.it>
E-Mail: info@ghirri.it





G.M. s.r.l.
Ghirri Motoriduttori

**DOVE SIAMO
WHERE TO FIND US**



- 4 Chiarimenti tecnici (Generalità)
- 5 Guida alla scelta dei riduttori
- 7 Designazione per l'ordinazione
- 8 Dettagli costruttivi e funzionali
- 9 Installazione
- 11 Caratteristiche motore elettrico
- 15 **Motoriduttori a vite senza fine
MRV • MRRV**
- 16 Tabella delle velocità disponibili
- 22 Forme costruttive motoriduttori a vite senza fine - serie MRV
- 26 Forme costruttive motoriduttori a doppia vite senza fine - serie MRRV
- 29 **Motoriduttori a vite senza fine con precoppia
MCRV**
- 30 Tabella delle velocità disponibili
- 34 Forme costruttive motoriduttori a vite senza fine con precoppia - serie MCRV
- 36 Forme costruttive motoriduttori a vite senza fine con limitatore di coppia - serie MRV LIM
- 38 Carichi radiali sugli alberi lenti
- 40 Accessori
- 43 **Riduttori a vite senza fine
RV • RRV**
- 44 Tabelle dei rapporti disponibili
- 48 Forme costruttive riduttori a vite senza fine - serie RV
- 50 Forme costruttive riduttori a doppia vite senza fine - serie RRV
- 53 **Motoriduttori coassiali MG**
- 54 Tabelle delle velocità disponibili
- 66 Forme costruttive e dimensioni motoriduttori coassiali - serie MG
- 68 Forme costruttive - serie MG/C
- 69 Carichi radiali sugli alberi lenti
- 71 **Riduttori coassiali - RG**
- 72 Tabelle dei rapporti disponibili
- 78 Forme costruttive e dimensioni riduttori coassiali - serie RG
- 79 Carichi radiali sugli alberi veloci
- 81 **Motoriduttori e riduttori speciali**
- 82 Tabelle delle velocità disponibili MRV 2U
- 85 Motoriduttori a vite senza fine con doppia uscita - serie MRV 2U
- 86 Tabelle dei rapporti disponibili RV 2U
- 88 Riduttore a vite senza fine con doppia uscita - serie RV 2U
- 90 Tabelle delle velocità disponibili RI 230 / MRV 50
- 91 Dimensioni RI 230 / MRV 50
- 92 Motoriduttore pendolare - serie MRP-1
- 93 Riduttore pendolare - serie RP-1
- 94 Rinvio ad angolo serie RA
- 95 Motoriduttore a semplice riduzione ed assi paralleli - serie MR 1R
- 96 Condizioni generali di vendita
- 4 General technical background
- 5 Selection of gear unit
- 7 Designation for ordering
- 8 Construction and operating details
- 9 Installation
- 11 Electric motor specifications
- 15 **Worm geared motors MRV • MRRV**
- 16 Tables - power - speed - torque
- 22 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities MRV geared motors
- 26 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities MRRV geared motors
- 29 **Worm geared motors with helical prepair MCRV**
- 30 Tables - power - speed - torque
- 34 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities MCRV geared motors
- 36 Designs and dimensions MRV lim worm gears
- 38 Radial loads on output shafts
- 40 Accessories
- 43 **Worm gear units RV • RRV**
- 44 Table-power-speed-torque
- 48 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities RV geared motors
- 50 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities RRV geared motors
- 53 **Helical geared motors MG**
- 54 Tables-power-speed-torque
- 66 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities MG geared motors
- 68 Design - dimensions MG/C
- 69 Radial loads on output shafts
- 71 **Helical gear units RG**
- 72 Table-power-speed-torque
- 78 Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities RG geared motors
- 79 Radial loads on input shafts
- 81 **Special geared motors and gear units**
- 82 Table-power-speed-torque MRV 2U
- 85 Worm geared motors with two output shafts - MRV 2U
- 86 Table-power-speed-torque RV 2U
- 88 Worm geared motors with two output shafts - serie RV 2U
- 90 Table power-speed-torque RI 230 / MRV 50
- 91 Dimensions RI 230 / MRV 50
- 92 Shaft-mounted geared motors - serie MRP-1
- 93 Shaft-mounted gear units - serie RP-1
- 94 Bevel gear RA
- 95 Parallel shaft geared motor MR 1R
- 96 General conditions of sale



INTRODUZIONE

La buona qualità dei prodotti G.M., è garantita oltre che dall'utilizzo di materiali di primissima qualità, dall'elevato grado di lavorazione degli stessi.

La filosofia di produzione della G.M., è infatti volta alla qualità dei prodotti realizzati.

Le carcasse dei riduttori sono in alluminio G-ALSI 91 o ghisa grigia G25 uni 5007-69. La serie A VSF è costruita con vite in acciaio 16CrNi4 UNI 7846-78 cementato, temperato e rettificato, e corona con mozzo in ghisa grigia e riporto in bronzo.

I rotismi della serie ad ingranaggi vengono ricavati da acciaio 16CrNi4 UNI 7846-76 trattati con operazioni di cementazione e tempra più successiva rettifica sull'evolvente del dente.

Gli alberi lenti dei riduttori coassiali sono costruiti in acciaio 38NiCrMo4 bonificato.

PROGRAMMA DI PRODUZIONE

Ogni serie di riduttori e motoriduttori è individuabile attraverso una sigla alfabetica che ne definisce le caratteristiche principali.

MRV Motoriduttore a VSF con una coppia vite/ruota.

MRRV Motoriduttore a VSF con due coppie vite/ruota.

MCRV Motoriduttore a VSF con una precoppia ad ingranaggi cilindrici.

RV Riduttore a VSF con una coppia vite/ruota.

RRV Riduttore a VSF con due coppie vite/ruota.

MG Motoriduttore coassiale ad ingranaggi cilindrici elicoidali a due o tre riduzioni.

RG Riduttore coassiale ad ingranaggi cilindrici elicoidali a due o tre riduzioni.

VERNICIATURA RIDUTTORI

Estratto dalla scheda tecnica. Polvere epossidica ad essiccazione in forno colore blu RAL 5010.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Son polveri termoindurenti ottenute per reticolazioni tra resine epossidiche solide e resine poliesteri carbossilate solide, specificatamente formulate con pigmenti selezionati cariche di additivi in grado di fornire films duri, flessibili e con ottime proprietà generali. Sono particolarmente indicate dove siano richieste capacità anticorrosive.

PROPRIETÀ MECCANICHE

Spessore del Test	65 + 5 MICRONS	ISO 2360
Aderenza (Reticolo)	GTO	ISO 2409
Durezza Matita	H 2H	ASTM D 3363/74
Resistenza all'urto	>2,5 Nm	ECCA T5
Imbottitura	>5 mm	ISO 1520
Piegatura	5 mm	ISO 1519

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Kesternich	10 cicli	Nessuna Variaz.	ISO 3231
Nebbia Salina	200 h	Imm Penetr. su X	ASTM B117
Acqua Demineralizz.	500 h	Nessuna Variaz.	ASTM D870

I valori riportati sono stati determinati su lamierini di acciaio dello spessore di 0,6 mm rivestiti di polvere dello spessore medio di circa 60 microns.

Solo i riduttori con carcassa in alluminio sono forniti privi di verniciatura. Tutti gli altri riduttori, con carcassa in ghisa vengono verniciati con polvere epossidica di colore blu RAL 5010.

INTRODUCTION

The high quality of G.M. products is guaranteed through the use of the best quality employed materials, together with the accuracy in the manufacture.

High quality products are the premium concern at G.M.

The gear casings are in aluminium G-ALSI91 or cast iron G25 UNI 5007-69. Worm gear units are built with 16CrNi4 UNI 7846-78 case hardened and hardened steel wormshaft, with ground tooth profile; and bronze wheel.

Helical gear units with 16CrNi4 UNI 7846-78 case hardened gear which are ground on the tooth profile.

Output shafts of helical gearboxes are manufactured in 38NiCrMo4 steel.

PRODUCTION PROGRAMM

Each series of gear units and geared motors is identified by a letter code.

MRV Worm geared motor with one worm gear pair.

MRRV Worm geared motor with two gear pairs.

MCRV Worm geared motor with an additional helical gear pair.

RV Worm gear unit with one gear pair.

RRV Worm gear unit with two gear pairs.

MG Helical geared motor with two or three cylindrical gear pairs.

RG Helical gear unit with two or three cylindrical gear pairs.

PAINT

Dry-state epoxy, oven-dried, colour RAL 5010 blue. Extract technical specifications.

DESCRIPTION OF THE PRODUCT

It deals with thermosetting powders based on polyester resins, modified by epoxy resins, used to decorate the finished products. Given their thermal stability, they are particularly suitable for applications where anticorrosion is required. In relation to their base preparation and to the cross-linking temperature, they are widely used in all industrial application fields.

PROPRIETÀ MECCANICHE

Film thickness	65 + 5 MICRONS	ISO 2360
Adherence	GTO	ISO 2409
Hardness pencil	H 2H	ASTM D 3363/74
Shock resistance	>2,5 Nm	ECCA T5
Spinning	>5 mm	ISO 1520
Folding	5 mm	ISO 1519

CORROSION STRENGTH

Kesternich test	10 cycles	Without any alteration	ISO 3231
Saline	200 h	Penetration on X	ASTM B117
Distilled water	500 h	Without any variation	ASTM D870

Test carried out at ambient temperature on sample sheet metals with normal thickness of about 60 micron.

Only the gears with aluminium casing are supplied without paint. All the other gears with cast iron casing are colour blue RAL 5010 painted.



Per selezionare correttamente un motoriduttore o un riduttore, è necessario disporre di alcuni dati fondamentali:

Metodo A:

- Pr1 = Potenza richiesta (kW)
- n1 = Velocità di rotazione in ingresso (rpm)
- n2 = Velocità di rotazione in uscita (rpm)

Metodo B:

- Mt2 = Momento torcente in uscita (Nm)
- n1 = Velocità di rotazione in ingresso (rpm)
- n2 = Velocità di rotazione in uscita (rpm)

Nel caso dei motoriduttori, la velocità in ingresso s'identifica col numero di poli del motore scelto (normalmente si utilizzano motori a 4 poli, per cui n1 = 1400 rpm).

Si deve inoltre tenere conto delle diverse condizioni d'uso del riduttore/motoriduttore correggendo i valori di base Pr1 e Mt2 con il fattore di servizio fs.

Con il **metodo A** (utilizzato preferibilmente per i motoriduttori) si dovrà considerare, per la scelta, la potenza nominale.

$Pn1 = Pr1 \times fs$.

Si può effettuare la scelta del motoriduttore usando direttamente la potenza richiesta Pr1; in questo caso il fattore, di servizio fs ricavato, dovrà essere sempre minore o uguale al fattore di servizio fs, indicato nelle tabelle delle velocità disponibili.

Con il **metodo B** (utilizzando preferibilmente per i riduttori) si dovrà considerare, per la scelta, il momento torcente nominale.

$Mt\ n2 = Mt2 \times fs$.

FATTORE DI SERVIZIO fs

È il fattore che tiene in considerazione con buona approssimazione, la variabilità del carico, gli eventuali urti a cui è sottoposto il riduttore (o motoriduttore) per un determinato periodo di funzionamento.

$fs = f1 \times f2 \times f3$

The basic factors to consider in selecting a gearbox are the following:

Method A:

- Pr1 = Required power (kW)
- n1 = Input speed (rpm)
- n2 = Output speed (rpm)

Method B:

- Mt2 = Output torque (Nm)
- n1 = Input speed (rpm)
- n2 = Output speed (rpm)

For geared motors, the input speed is identified by the number of poles of the selected motor (for motors 4 poles n1 = 1400 rpm).

Since gearboxes often operate under variable loads, it is better to select the unit with an adequate service factor (fs). Therefore it must correct basic value Pr1 and Mt2 with the fs.

With **method A** (which is preferably used to select geared motors) the nominal power must be considered for the selection.

$Pn1 = Pr1 \times fs$.

The selection of the geared motor can be made using directly the required input power Pr1; in this case the service factor fs calculated must be ever lower or equal to the fs indicated in the table of speed.

With **method B** (which is preferably used to select gears) the nominal output torque must be considered for the selection.

$Mt\ n2 = Mt2 \times fs$.

SERVICE FACTOR fs

This factor takes into consideration, with sufficient approximation, load variations and eventual shocks the gearbox may undergo for a specific type and period of duty.

$fs = f1 \times f2 \times f3$

Macchina motrice Prime mover	f1
Motore elettrico o turbina Electric motor or turbine	1
Motore elettrico a forte eccitazione (servomotore a c.c. brushless) Electric motor heavy shocks	1,10
Motore a combustione interna IC engine	1,2

Natura del carico Type of load	Durata del carico (Ore/giorno) Daily work (H/day)			
	2	8	16	24
	f2			
Uniforme Uniform	0,8	1	1,1	1,25
Sovraccarichi moderati (1,5 volte il carico nominale) Light overloads (1,5 more than normal load)	1	1,1	1,25	1,35
Sovraccarichi forti (2 volte il carico nominale) Heavy overloads (2 more than normal load)	1,1	1,25	1,35	1,5

Frequenze avviamento (Aw/H) Starting frequency (St/H)				
10	100	250	500	750
f3				
1	1,1	1,2	1,3	1,4
1	1,1	1,2	1,3	1,4
1	1,2	1,3	1,4	1,5

N.B.:

In applicazioni dove viene richiesto un elevato grado di affidabilità (grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc).

Moltiplicare **Pn1 o Mtn2 x 1,2÷1,3**.

N.B.:

In applications where an high degree of reliability is required (key importance of the gear unit in production, personell safety and so on) multiply **Pn1 or Mtn2 x 1,2÷1,3**.



RENDIMENTO

Il rendimento ε è dato dal rapporto fra la potenza in uscita e la potenza in entrata (P_2/P_1).

I valori del rendimento (dinamico) ε calcolati, sono validi per normali condizioni di lavoro, vite motrice, lubrificazione corretta, dopo un rodaggio di circa 50 ore, e con valore del carico ~ 85% di quello nominale.

Il rendimento è più basso nelle prime ore di lavoro, per il fatto che le superfici dei denti non sono ancora perfettamente coniugate fra di loro (-12%, -6%, -3%, circa, rispettivamente per viti senza fine a 1, 2, 3 principi).

In questa fase (prime ore) con valori della coppia richiesta, vicini a quella nominale è possibile notare un leggero surriscaldamento, che cessa dopo il rodaggio iniziale.

Allo spunto, il rendimento statico η_s , è più basso del rendimento dinamico ε , per il fatto che a velocità nulla, si deve vincere l'attrito di primo distacco.

All'aumentare della velocità abbiamo un aumento del rendimento graduato fino alla velocità nominale.

È buona norma tenere conto di questo valore (η_s) in presenza di carichi permanenti e/o verticali.

Il rendimento dinamico inverso $\varepsilon_{inv.}$, si incontra quando la ruota elicoidale, diventa motrice; è sempre inferiore a ε e lo si può calcolare con una buona approssimazione con:

$$\varepsilon_{inv.} = 2 - \frac{1}{\varepsilon}$$

e quindi anche per il rendimento statico inverso

$$(\eta_s)_{inv.} = 2 - \frac{1}{\eta_s}$$

IRREVERSIBILITÀ

La irreversibilità si ottiene quando il rendimento per moto inverso è minore o uguale a 0; dalla definizione di rendimento inverso equivale:

$$\varepsilon_{inv.} \leq 0 \text{ da cui } \leq 0,5$$

quindi la valutazione del grado di irreversibilità di un riduttore, azionato dalla vite motrice, può essere fatta considerando il rendimento del riduttore (η_s) e l'angolo d'elica (γ). Vedi tavola pag. 8.

IRREVERSIBILITÀ DINAMICA

Si realizza quando al venire meno del moto sull'asse della vite, si ottiene l'arresto istantaneo del moto sull'asse lento, anche in presenza di carichi.

Questa condizione si realizza quando il rendimento dinamico o di funzionamento è $\varepsilon_{inv.} \leq 0,5$.

In presenza di urti e/o vibrazioni, è consigliabile però l'intervento di un dispositivo di bloccaggio della vite motrice (freno o motore autofrenante).

IRREVERSIBILITÀ STATICA

Si ottiene, allo stesso modo, quando η_s è minore di 0,5 ($\eta_s_{inv.}$ minore di 0).

Anche qui, in presenza di vibrazioni, l'irreversibilità statica, può non essere possibile.

Si può considerare, in un riduttore o motoriduttore una buona reversibilità statica, quando η_s è uguale o maggiore di 0,55.

È questa una condizione consigliabile quando vi può essere l'esigenza di far ruotare il riduttore agendo sull'albero lento.

EFFICIENCY

Performance ε is the ratio between output and input power (P_2/P_1). The (dynamic) efficiency ε values calculated are true for normal working conditions, a driving screw, correct lubrication, after a running period of about 50 hours, and with a load of 85% of the rated value.

Performance is lower in the first hours of operation, as the surfaces of the teeth do not yet fit each other perfectly (approximately -12%, -6% and -3% respectively for worm screws with 1, 2 and 3 starts). During these first hours, with load values close to the rated value, slight overheating may be observed. This will stop after the initial running in.

On pickup, static performance η_s is lower than dynamic performance ε , as when the speed is nil the friction of the first release needs to be overcome.

As the speed is increased, there is a gradual increase in efficiency up to the rated speed.

It is wise to take this value (η_s) into consideration when dealing with permanent and/or vertical loads.

Invers dynamic performance $\varepsilon_{inv.}$ is encountered when the helical gear becomes the driving gear; it is always less than and can be estimated quite accurately with:

$$\varepsilon_{inv.} = 2 - \frac{1}{\varepsilon}$$

and therefore also for the inverse static efficiency

$$(\eta_s)_{inv.} = 2 - \frac{1}{\eta_s}$$

IRREVERSIBILITY

The irreversibility is achieved when the efficiency for the inverse motion is less or equal 0; therefore inverse efficiency is:

$$\varepsilon_{inv.} \leq 0 \rightarrow \leq 0,5$$

A theoretical valuation, in order to provide the static irreversibility of a worm gear unit put in rotation through the driving worm shaft, can be done considering the efficiency (η_s) and the helix angle (γ) see table page 8.

DYNAMIC IRREVERSIBILITY

It generally verifies with an immediate stop of rotation when there is no more drive on the worm screw.

The above condition is obtained when the dynamic efficiency is $\varepsilon \leq 0,5$.

When there are pumps and/or vibrations, however, it's better to use a locking device on the driving screw (a brake or a brake motor).

STATIC IRREVERSIBILITY

Is achieved in the same way, when η_s is less than 0,5 ($\eta_s_{inv.}$ less than 0).

Here again, in the presence of vibrations, static irreversibility may not be possible.

Static reversibility may be considered to be good in a gear unit or geared motor when η_s is equal to or greater than 0,55.

This is recommended when it may be necessary to rotate the gear unit by turning the low speed shaft.

IRREVERSIBILITÀ DINAMICA / DINAMIC IRREVERSIBILITY		IRREVERSIBILITÀ STATICA / STATIC IRREVERSIBILITY	
$\eta > 0,6$	reversibilità dinamica dynamic reversibility	$\eta_s > 0,55$	reversibilità statica static reversibility
$\eta 0,5 \div 0,6$	reversibilità dinamica incerta low dynamic reversibility	$\eta_s 0,5 \div 0,55$	reversibilità statica incerta low static reversibility
$\eta 0,4 \div 0,5$	buona irreversibilità dinamica good dynamic irreversibility		
$\eta < 0,4$	irreversibilità dinamica dynamic irreversibility	$\eta_s < 0,5$	irreversibilità statica static irreversibility



La designazione dei riduttori e motorriduttori è composta secondo lo schema seguente:

Gear unit and geared motor designations are compiled according to the following plan:

	I° Parte che interessa riduttori e motorriduttori 1st part referred to gear units and geared motors					II° Parte che interessa i soli motorriduttori 2st part referred to geared motors only						
ESEMPIO: EXAMPLE:	MRV	40	P1	B3	K	25	PAM	90L	4	F	B5	56
Serie Series												
Grandezza Size												
Forma costruttiva Design												
Posizione di montaggio Mounting position												
Vite bisporgente (a richiesta) Double worm extension (option)												
Rapporto di trasmissione Transmission ratio												
Predisposto accoppiamento motore (a richiesta) Motor mounting facility (option).												
Grandezza motore Motor size												
Numero poli (velocità in entrata) N° of poles (input RPM)												
Autofrenante (a richiesta) Brake motor (option)												
Forma costruttiva motore Motor mounting position												
Velocità uscita (giri/min.) Output speed (min.')												

- Gli appellativi K (vite bisporgente), PAM (predisposto accoppiamento motore), F (motore autofrenante), se non interessano vengono omessi.
Nel caso di riduttori o motorriduttori a doppia vite senza fine (MRRV, RRV) la definizione di grandezza viene data inserendo i due appellativi, (ad es.: 10/40) partendo da quello con grandezza inferiore.
- I motori sono forniti di serie con polarità unica, frequenza 50 Hz, Tensione (V) Δ 220, Y 380 fino alla grandezza 132.
- Nel caso di motore a doppia polarità, inserire nello schema il rispettivo appellativo (es. 2/4, per motore 2/4 poli).
- Nel caso della serie MG.....PAM e MCRV.....PAM, il pignone "motore" va montato direttamente sull'albero del motore. **Assicurarsi inoltre che sull'albero del motore vi sia montato l'anello di tenuta olio.**
- Negli accoppiamenti con motori a c.c., o motorvariatori, è necessario specificare le dimensioni della flangia e dell'albero motore.
- È molto importante indicare la posizione di montaggio affinché il riduttore possa essere predisposto per la corretta lubrificazione.
- Options K (double worm extension) PAM (motor to be coupled direct) and F (brake motor) are omitted from the designation if not required.
- When ordering "double" worm gear units or geared motors with 2 worm gear pairs (MRRV, RRV) size is indicated by including both the relevant numbers, smallest size first (-e.g. 10/40).
- Standard issue motors have a single polarity, and are wound for 50 Hz; voltages: Δ 220 Y 380 up to size 132.
- For motors other than single polarity, indicate the number of poles accordingly (-e.g. 2/4).
- In MG and MCRV series units having the PAM option, the first reduction pinion is keyed direct to the motor spindle, **which must be fitted with an oil seal.**
- Where the geared motors are mounted with d.c. motors and, motor-variators, flange and motor-shaft dimensions must be given.
- Mounting position should always be specified when ordering, to prepare the gear for correct lubrication.



Ingranaggio a vite senza fine/ruota elicoidale.
 Z₁ = numero dei principi della vite senza fine
 Z₂ = numero dei denti della ruota elicoidale
 m_n = modulo normale
 γ = angolo di inclinazione dell'elica
 η_s = rendimento statico

Worm screw/worm wheel.
 Z₁ = number of starts of the worm screw
 Z₂ = number of teeth of the worm wheel
 m_n = normal module
 γ = angle of inclination of the propeller
 η_s = static performance

i		Grandezza riduttore - Gear reduction size									
				05	10	20	30	40	50	60	70
5	Z ₁ / Z ₂			5/26	5/25						
	m _n			2	2,5						
	γ			29°54'	26°30'						
	η _s			0,67	0,66						
7	Z ₁ / Z ₂			4/29	4/30	4/30	4/30	4/30	4/29	4/29	4/30
	m _n			2	2,25	2,75	3,25	4	5	6	7
	γ			25°40'	18°5'	19°58'	21°52'	24°13'	24°5'	27°44'	27°48'
	η _s			0,67	0,66	0,68	0,68	0,69	0,69	0,70	0,70
10	Z ₁ / Z ₂			3/31	3/31	3/31	3/30	3/31	3/32	3/31	3/31
	m _n			1,75	2,25	2,75	3,25	4	4,75	6	7
	γ			13°48'	13°52'	15°8'	14°53'	17°28'	16°44'	20°32'	20°30'
	η _s			0,58	0,60	0,63	0,62	0,64	0,63	0,65	0,65
13	Z ₁ / Z ₂			3/39	3/40	3/40	3/38	3/39	3/38	3/41	3/38
	m _n			1,5	1,75	2,25	2,5	3,25	4	4,5	6
	γ			13°1'	10°30'	14°26'	10°54'	14°25'	13°54'	15°3'	18°12'
	η _s			0,59	0,58	0,61	0,56	0,61	0,60	0,63	0,65
15	Z ₁ / Z ₂			2/30	2/31	2/31	2/30	2/33	2/31	2/31	2/31
	m _n			2	2,25	2,75	3,5	4	5	6	7
	γ			12°28'	8°48'	9°25'	12°38'	13°30'	12°33'	13°20'	13°20'
	η _s			0,57	0,55	0,55	0,57	0,59	0,57	0,58	0,58
20	Z ₁ / Z ₂			2/40	2/40	2/39	2/41	2/39	2/39	2/42	2/39
	m _n			1,5	1,75	2,25	2,5	3,25	4	4,5	6
	γ			8°57'	6°42'	8°15'	8°29'	8°50'	9°39'	9°58'	12°
	η _s			0,54	0,50	0,53	0,53	0,54	0,55	0,55	0,57
25	Z ₁ / Z ₂			2/50	2/49	2/49	2/52	2/49	2/49	2/49	2/49
	m _n			1,25	1,5	1,75	2	2,75	3,25	4	5
	γ			8°33'	6°39'	5°58'	6°54'	9°30'	7°34'	8°55'	11°
	η _s			0,52	0,45	0,40	0,45	0,53	0,51	0,52	0,56
30	Z ₁ / Z ₂			1/31	1/31	1/31	1/30	1/31	1/31	1/31	2/61
	m _n			2	2,25	2,75	3,5	4	5	6	4
	γ			6°34'	4°18'	4°34'	5°50'	5°3'	6°14'	6°37'	9°
	η _s			0,44	0,38	0,38	0,40	0,39	0,43	0,44	0,53
40	Z ₁ / Z ₂			1/40	1/40	1/40	1/41	1/39	1/40	1/40	1/40
	m _n			1,5	1,75	2,25	2,5	3,25	4	5	6
	γ			4°20'	3°21'	4°20'	4°8'	4°21'	4°38'	5°53'	5°52'
	η _s			0,35	0,36	0,37	0,36	0,37	0,37	0,40	0,40
50	Z ₁ / Z ₂			1/50	1/50	1/50	1/50	1/49	1/49	1/50	1/49
	m _n			1,25	1,5	1,75	2	2,75	3,25	4	5
	γ			4°8'	3°28'	3°17'	2°52'	4°31'	3°42'	4°36'	5°21'
	η _s			0,34	0,34	0,33	0,27	0,38	0,34	0,38	0,40
60	Z ₁ / Z ₂			1/63	1/62	1/60	1/60	1/60	1/63	1/63	1/63
	m _n			1	1,25	1,5	1,75	2,25	2,5	3,25	4
	γ			3°24'	3°12'	2°53'	2°52'	3°43'	2°52'	4°10'	4°28'
	η _s			0,32	0,34	0,26	0,27	0,34	0,27	0,38	0,38
70	Z ₁ / Z ₂			1/71	1/70	1/71	1/70	1/69	1/71	1/73	1/71
	m _n			0,8	1	1,25	1,5	2	2,25	2,75	3,5
	γ			2°	1°55'	2°24'	2°30'	3°37'	2°34'	3°12'	3°57'
	η _s			0,23	0,21	0,24	0,25	0,34	0,25	0,29	0,32
80	Z ₁ / Z ₂			1/80	1/80	1/77	1/83	1/80	1/80	1/80	1/80
	m _n			0,8	1	1,25	1,25	1,75	2	2,5	3
	γ			2°52'	2°53'	3°	2°3'	3°23'	2°18'	2°53'	2°52'
	η _s			0,25	0,25	0,27	0,25	0,28	0,22	0,26	0,26
100	Z ₁ / Z ₂			1/98	1/98	1/97	1/100	1/100	1/98	1/100	1/100
	m _n			0,65	0,8	1	1	1,25	1,75	2	2,5
	γ			2°22'	2°8'	2°30'	1°26'	1°36'	2°37'	2°18'	2°53'
	η _s			0,24	0,23	0,25	0,22	0,22	0,25	0,24	0,26

Momento d'inerzia J (Kgm²) sulla vite senza fine	-	-	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0033	0,0075
Inertia J (Kgm²) on the worm screw	-	-	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0033	0,0075



INSTALLAZIONE

È molto importante per l'installazione del riduttore e/o motoriduttore attenersi alle seguenti norme:

- Assicurarsi che il fissaggio del riduttore sulla macchina sia stabile onde evitare qualsiasi vibrazione.
- Il montaggio dei vari organi sugli alberi cavi o pieni deve essere eseguito utilizzando gli appositi fori filettati in modo da garantire un corretto accoppiamento senza danneggiare i cuscinetti o le altre parti esterne dei gruppi. La lavorazione di tali organi deve essere eseguita con tolleranza ISO H7.
- Durante la verniciatura del riduttore si devono proteggere i bordi esterni degli anelli di tenuta per evitare che la vernice ne essichi la gomma, e pregiudichi la tenuta del paraolio stesso.
- Prima della messa in funzione della macchina, verificare che la posizione del livello olio sia conforme alla posizione di montaggio del riduttore.
- Nel caso in cui il riduttore venga installato all'aperto, è consigliabile usare una vernice anticorrosiva, e proteggere con grasso idrorepellente le parti rotanti esterne.
- Quando il riduttore viene fornito senza motore, occorre controllare che le tolleranze dell'albero e della flangia motore siano corrispondenti a una classe di qualità "normale". Pulire accuratamente albero, centraggio e piano della flangia da eventuali tracce di sporco o di vernice. Procedere poi all'accoppiamento che deve avvenire senza forzature. Lubrificare sempre l'albero per evitare ossidazioni o grippaggi.
- La messa in funzione del riduttore deve avvenire gradualmente evitando l'applicazione immediata del carico massimo.

MANUTENZIONE

I riduttori lubrificati con olio sintetico, non necessitano di alcuna manutenzione. Per i riduttori lubrificati con olio minerale, procedere come segue:

- Dopo le prime 500 ore lavorative, sostituire l'olio effettuando possibilmente un accurato lavaggio interno del riduttore.
- Controllare periodicamente il livello del lubrificante e procedere al cambio completo ogni 3000 ore lavorative.

CAMBIO OLIO:

Introdurre nel riduttore un olio da lavaggio non aggressivo (no petrolio o altri detergenti), in quantità tale da ottenere il rapporto 1:1 tra olio detergente e lubrificante.

Lasciare girare a folle fino a che il lubrificante non acquisti una fluidità tale da fuoriuscire dall'apposito foro di scarico.

Con un ulteriore lavaggio sempre a motore in moto, fuoriescono tutti i residui del vecchio lubrificante. Accertarsi che il riduttore sia ben pulito ed asciutto prima di introdurre nuovo olio lubrificante.

LUBRIFICAZIONE

I riduttori a VSF grandezze 05-10-20 vengono forniti completi di olio sintetico per lubrificazione "A vita", in quantità tale da consentire l'installazione in qualsiasi posizione di montaggio.

Le grandezze 30-40-50-60-70 vengono fornite prive di olio lubrificante. Sarà cura del cliente, prima della messa in opera, introdurre la giusta quantità di lubrificante.

I suddetti gruppi sono forniti completi di tappo di carico, scarico e livello, che vengono sistemati in funzione della posizione di montaggio, la quale pertanto deve sempre essere specificata al momento dell'ordine.

I riduttori ad ingranaggi vengono forniti privi di olio lubrificante, mentre i motoriduttori vengono forniti completi di olio minerale. Nel caso in cui il riduttore resti per lungo tempo inattivo in ambiente con un'elevata % di umidità si consiglia di riempirlo completamente di olio. Il livello della lubrificazione dovrà ovviamente essere ripristinato quando il gruppo sarà messo in funzione.

INSTALLATION

For gearbox installation, the following guidelines should be observed:

- The gearbox must be securely bolted to a rigid base to avoid vibration.
- The various components must be bolted onto the hollow or solid shafts or otherwise fitted in such a way as to guarantee correct operation without damaging the bearing or unit exteriors. The above components must have bores machined to ISO H7 tolerance.
- Before starting the machine, make sure the lubricant level is correct for the mounting position of gearbox.
- When the gearbox is installed outside, it's advisable to use an antirust paint.
- Should the gearbox be painted, the outer surface of oil seals must be carefully shielded to avoid contact with paint solvent which could cause deterioration of the rubber, resulting in possible leakage.
- When the unit is supplied without motor, check that the motor shaft and flange tolerances are at least within "normal" values. Clean the shaft key, and flange face with care removing dirt and traces of paint. The unit should fit the motor without forcing. Grease the shaft to protect against seizure and rust.
- The gearbox should be put into service gradually. Do not apply the maximum load immediately.

MAINTENANCE

When the gearboxes are lubricated with synthetic oil, no further maintenance is required. When the gearboxes are lubricated with mineral oil the following procedure is required:

- After the first 500 hours running, change the oil preferably after washing out the interior of the gear.
- Check the lubricant level periodically and replace the oil after 3000 working hours.

TO CHANGE THE OIL:

Fill-up the gear with a chemically non-aggressive washing-oil (do not use petroleum or detergents) so as to produce an even ratio 1:1 between washing-oil and lubricant; then let the gear unit run idle for as long as is needed until the mixture thins out sufficiently to flow out of the draining point.

A further wash with the unit still running will remove all traces of spent lubricant. Before refilling with clean oil, make certain the gear unit is clean and dry.

LUBRICATION

Worm gear sizes 05-10-20 are factory-filled with synthetic oil for life which allows installation in any mounting position. Size 30-40-50-60-70 are supplied from the factory without lubricant, so they must be filled by the customer with the appropriate amount of oil. The above units are provided with filling, drain and breather plugs, so the mounting position must be specified for all orders.

Helical gears are supplied without lubricant, helical geared motors are supplied complete with mineral oil.

When the gearbox is standing for a long time in a very damp environment it's better to fill it completely with oil. Of course the lubricant level must be restored when the gearbox is put back into operation.



TIPO DI LUBRIFICANTE TYPE OF LUBRICANT	TIPO DI RIDUTTORE TYPE OF GEAR UNIT	TIPO DI OLIO TYPE OF OIL	CASA PRODUTTRICE MANUFACTURER
OLIO SINTETICO SYNTHETIC OIL	RIDUTTORI A VITE SENZA FINE WORM GEARBOXES	Telium Oil VSF 320	AGIP
		Tivela Oil SC 320	SHELL
		Syntheso D 220 EP	KLUBER
		Giram S 320	FINA
		Glicolube Range 220	ESSO
		Energol SGXP 220	BP
OLIO MINERALE MINERAL OIL	RIDUTTORI COASSIALI HELICAL GEARBOXES	Energol GRXP 220	BP
		Omala 220	SHELL
		Lamora 220	KLUBER
		Fina Giram 220	FINA
		Spartan EP 220	ESSO
		Blasia 220	AGIP



I motoriduttori vengono forniti, di serie, con motori costruiti secondo le norme IEC e conformi alle direttive EMC 89/336/CEE, le cui caratteristiche sono:

- Asincrono trifase, chiuso, ventilato esternamente, rotore a gabbia.
- Polarità unica, frequenza 50 Hz, tensione (v) Δ 230, Y 400 fino alla grandezza 132.
- Potenza resa in servizio continuo (S1), e riferita a tensioni e frequenze normali (tolleranza ammessa $\pm 10\%$)
- Temperatura max ambiente 40° C e altitudine di 1000 mt. S.L.M.
- Protezione IP 55 e classe isolamento F.
- Forma costruttiva B 5 (B 14 per MVQ 03 e R1R)

A RICHIESTA POSSONO ESSERE FORNITI

- Motori con tensioni e/o frequenze speciali.
- Motori con protezioni e/o isolamenti speciali - Tropicalizzati
- Motori monofasi; antideflagranti
- Motori a doppia polarità; motori con albero bisporgente.
- Motori autofrenanti.

FREQUENZA 60 Hz.

I normali motori avvolti a 50 Hz possono essere alimentati a 60 Hz; con conseguente aumento della velocità del 20%.

Se la tensione di alimentazione corrisponde a quella di avvolgimento la potenza non varia, mentre si ha una diminuzione della coppia di circa il 17% (nominale e di spunto).

Se la tensione di alimentazione è maggiore di quella di avvolgimento del 20%, la potenza aumenta del 20% mentre la coppia disponibile rimane costante.

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

MOTORE AUTOFRENANTE

I motori autofrenanti hanno le stesse caratteristiche di quelli normali, ma sono in costruzione particolarmente robusta per sopportare le sollecitazioni di frenatura e dispongono inoltre di:

- Momento frenante elevato e regolabile.
- Elevata frequenza di avviamento.
- Inserzione freno a mancanza di corrente.
- Sbloccaggio manuale del freno.

Unless ordered otherwise, geared motors are supplied fitted with standard motors built under IEC regulations and in conformity to the EMC 89/336/CEE, and having the following specification:

- 3-phase induction, enclosed, externally ventilated, cage rotor.
- Single polarity, frequency 50 Hz, voltage Δ 230, Y 400 up to size 132.
- Rated power based on continuous duty (S1) and standard voltage/frequency, (IEC permissible tolerance $\pm 10\%$).
- Maximum ambient temperature 40° C; maximum altitude 1000 m.
- IP 55 protection; insulation class F (CEI).
- Mounting position B5 or B14 (B14 only for MVQ 03 and R1R).

MOTOR OPTIONS INCLUDE:

- Special voltages and/or frequencies.
- Special protection and/or insulation classes; tropical specifications.
- Single-phase and explosion-proof versions.
- Two-speed windings; double spindle extension.
- Brake motors.

60 Hz FREQUENCY

Standard-issue motors wound for 50 Hz can be run on 60 Hz, in which case speed increases by 20%. Where input voltage matches the winding voltage, power remains unchanged whilst nominal and starting torque values decrease by 17% approx.

With an input voltage 20% higher than the winding voltage, power increase by 20% whilst nominal and starting torque values remain unaffected.

Brake motors and explosion-proof motors should always be wound for 60 Hz operation.

BRAKE MOTOR

Brake motors are manufactured to the same specifications as standard-issue, whilst having a more robust construction designed to withstand braking stresses.

Features include:

- High, adjustable braking torque.
- High, starting frequency.
- Application of brake regardless of power supply failure.
- Manual brake release.

4 POLI - 50 Hz - 1400 g/1' (1)

4 POLES - 50 Hz - 1400 min⁻¹ g/1' (1)

Grandezza motore	Potenza nominale		Momento inerzia (2)	M spunto Ma Nm	M. fren. (2) Mf Nm	Frequenza di avv. vuoto (2) avv/h
	kW	CV				
Motor size	Rated power		Inertia (2)	Starting torque Ma Nm	Braking torque (2) Nm	Starting frequency (no load) (2) starts/h
	kW	CV				
56 B	0,09	0,13	0,0007	1,6	6	7000
63 A	0,12	0,16	0,0018	2,7	7	6500
63 B	0,18	0,25	0,0026	3,3	7	6500
71 A	0,25	0,33	0,0043	4,7	12	6300
71 B	0,37	0,5	0,0050	5,7	12	6300
71 C	0,55	0,75	0,0072	8	13	6000
80 A	0,55	0,75	0,0092	8,1	20	4800
80 B	0,75	1	0,0107	12,2	20	4800
90 S	1,1	1,5	0,0226	20	35	3900
90 L	1,5	2	0,0268	32	35	3900
100 La	2,2	3	0,0340	34	55	2300
100 Lb	3	4	0,0439	55	55	2300
112 M	4	5,5	0,0862	58	90	1900
132 S	5,5	7,5	0,1830	78	170	1000
132 M	7,5	10	0,2115	125	170	1000
132 L	9,25	12,5	0,2365	138	170	1000
160 M	11	15	0,373	147	270	700
160 L	15	20	0,471	225	270	600

6 POLI - 50 Hz - 900 g/1' (1)

6 POLES - 50 Hz - 900 min⁻¹ g/1' (1)

Grandezza motore	Potenza nominale		Momento inerzia (2)	M spunto Ma Nm	M. fren. (2) Mf Nm	Frequenza di avv. vuoto (2) avv/h
	kW	CV				
Motor size	Rated power		Inertia (2)	Starting torque Ma Nm	Braking torque (2) Nm	Starting frequency (no load) (2) starts/h
	kW	CV				
56 B	0,04	0,06	0,0007	1,8	6	7200
63 B	0,12	0,16	0,0018	2,3	7	6700
71 A	0,18	0,25	0,0050	4,7	12	6500
71 B	0,25	0,33	0,0063	6,3	12	6500
71 C	0,37	0,5	0,0083	6,6	13	6200
80 A	0,37	0,5	0,0110	6,7	20	5000
80 B	0,55	0,75	0,0128	13	20	5000
90 S	0,75	1	0,0260	15	35	5000
90 L	1,1	1,5	0,0310	26	35	5000
100 L	1,5	2	0,0451	29	55	3500
112 M	2,2	3	0,0906	45	90	2100
132 S	3	4	0,1662	53	170	1500
132 M	4	5,5	0,2147	91	170	1300
160 M	7,5	10	0,373	105	270	1000
160 L	11	15	0,471	270	270	800

(1) Velocità motore in base alle quali sono state calcolate le velocità del motoriduttore.

(2) Valori validi solo per motore autofrenante.

(1) Motor speeds on which overall geared motor speeds are calculated.

(2) Values referring to brake motor only.



FORMA COSTRUTTIVA B5				MOUNTING POSITION B5														
Grandezze Size	D	E	Fori pass. Bolt. hole F	I	M	N	P	Q	S	Y	T	T ₁	X	V ₁	b	h	u	Num. fori N° of holes
56	9/j6	16	7	91	100	80	120	2,5	7	101	178	-	146	86	3	3	11,5	4
63	11/j6	23	9,5	95	115	95	140	3	10	122	210	301	160	90	4	4	11,5	4
71	14/j6	30	9,5	115	130	110	160	3,5	10	140	242	341	186	106	5	5	11,5	4
80	19/j6	40	11,5	127	165	130	200	3,5	12	159	272	366	212	112	6	6	11,5	4
90 S	24/j6	50	11,5	143	165	130	200	3,5	12	177	295	406	225	125	8	7	16,5	4
90 L	24/j6	50	11,5	143	165	130	200	3,5	12	177	320	431	225	125	8	7	16,5	4
100 L	28/j6	60	14	146	215	180	250	4	16	204	374	479	269	144	8	7	16,5	4
112 M	28/j6	60	14	146	215	180	250	4	16	204	374	498	269	144	8	7	16,5	4
132 S	38/j6	80	14	192	265	230	300	4	20	260	453	579	357	207	10	7	18	4
132 M	38/j6	80	14	192	265	230	300	4	20	260	491	617	357	207	10	8	18	4
132 L	38/j6	80	14	192	265	230	300	4	20	260	491	-	357	207	10	8	18	4
160 M	42/j6	110	18	275	300	250	350	5	15	262	570	745	390	215	12	8	PG29	4
160 L	42/j6	110	18	345	300	250	350	5	15	320	650	860	420	245	12	8	PG29	4

FORMA COSTRUTTIVA B14				MOUNTING POSITION B14														
Grandezze Size	D	E	Fori pass. Bolt. hole F	I	M	N	P	Q	S	Y	T	T ₁	X	V ₁	b	h	u	Num. fori N° of holes
56	9/j6	16	5M	91	65	50/j6	80	2,5	7	101	178	-	136,5	86	3	3	11,5	4
63	11/j6	23	5M	95	75	60/j6	90	2,5	8	122	210	301	151	90	4	4	11,5	4
71	14/j6	30	6M	115	85	70/j6	105	2,5	8	140	242	341	176	106	5	5	11,5	4
80	19/j6	40	6M	142	100	80/j6	120	3	8	159	272	366	191,5	112	6	6	11,5	4
90 S	24/j6	50	8M	143	115	95/j6	140	3	10	177	295	406	213,5	125	8	7	16,5	4
90 L	24/j6	50	8M	143	115	95/j6	140	3	10	177	320	431	213,5	125	8	7	16,5	4
100 L	28/j6	60	8M	146	130	110/j6	160	3,5	10	204	374	479	243	144	8	7	16,5	4
112 M	28/j6	60	8M	146	130	110/j6	160	3,5	10	204	374	498	243	144	8	7	16,5	4
132 S	38/j6	80	10M	192	165	130/j6	200	3,5	-	260	453	579	337	207	10	8	18	4
132 M	38/j6	80	10M	192	165	130/j6	200	3,5	-	260	491	617	337	207	10	8	18	4
132 L	38/j6	80	10M	192	165	130/j6	200	3,5	-	260	491	-	337	207	10	8	18	4
160 M	42/j6	110	12M	-	215	180/j6	250	4	-	316	601	773	394	234	12	8	PG29	4
160 L	42/j6	110	12M	-	215	180/j6	250	4	-	316	646	817	394	234	12	8	PG29	4

T1: Lunghezza totale dei motori autofrenanti

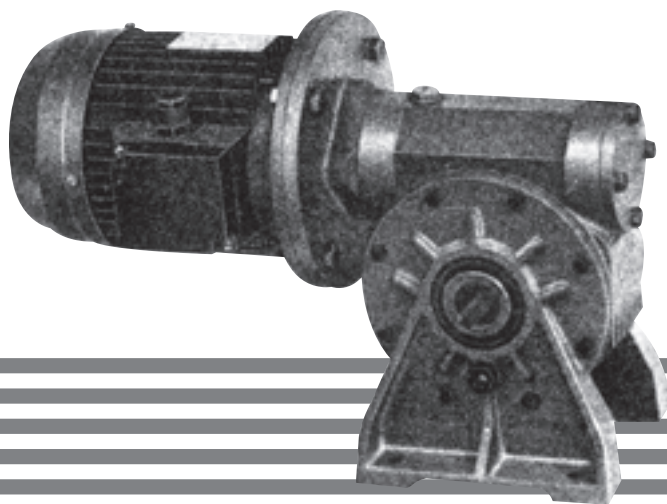
T1: Total length referred to brake motors



MOTORIDUTTORI A VITE SENZA FINE

WORM GEARED MOTORS

MRV



MRV - MRRV

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio	
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor	
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs	
0,06	*16,9	0,53	80	18,00	05	56 A	4	1,67	
	*14,3	0,57	63	22,85	05	56 B	6	1,71	
	*14,3	0,48	98	19,24	05	56 A	4	1,56	
0,09	* 28	0,64	50	19,64	05	56 B	4	1,84	
	*22,2	0,6	63	23,20	05	56 B	4	1,44	
	*16,9	0,53	80	26,99	05	56 B	4	1,11	
	*14,3	0,51	98	30,67	05	56 B	4	0,98	
	* 8,5	0,63	13 x 12,66	63,63	05/30	56 B	4	2,99	
	* 7,2	0,62	13 x 15	74,19	05/30	56 B	4	3,00	
	* 6,2	0,61	15 x 15	84,22	05/30	56 B	4	2,65	
	* 5,5	0,59	20 x 12,66	91,67	05/30	56 B	4	2,07	
	* 4,4	0,59	25 x 12,66	114,59	05/30	56 B	4	1,66	
	* 3,7	0,58	25 x 15	133,47	05/30	56 B	4	1,67	
	* 2,3	0,52	20 x 30	191,46	05/30	56 B	4	1,45	
	* 1,9	0,52	25 x 30	239,32	05/30	56 B	4	1,16	
	* 1,5	0,5	31 x 30	285,34	05/30	56 B	4	0,97	
	0,12	280	0,87	5,2	4,271	05	63 A	4	7,88
		233,3	0,87	5	4,271	10	63 A	4	13,8
45,2		0,73	31	18,52	05	63 A	4	2,31	
35		0,65	40	21,27	05	63 A	4	1,77	
28		0,64	50	26,18	05	63 A	4	1,38	
22,2		0,6	63	30,93	05	63 A	4	1,08	
16,9		0,53	80	35,99	05	63 A	4	0,82	
17,5		0,56	80	36,65	10	63 A	4	1,51	
14,3		0,49	98	39,29	10	63 A	4	1,30	
11,3		0,56	80	57,02	10	63 B	6	1,11	
9,2		0,49	98	61,12	10	63 B	6	0,93	
8,5		0,63	13 x 12,66	84,83	05/30	63 A	4	2,24	
7,2		0,62	13 x 15	98,92	05/30	63 A	4	2,25	
6,2		0,61	15 x 15	112,30	05/30	63 A	4	1,98	
5,5		0,59	20 x 12,66	122,23	05/30	63 A	4	1,56	
4,4	0,59	25 x 12,66	152,78	05/30	63 A	4	1,24		
3,7	0,58	25 x 15	177,96	05/30	63 A	4	1,25		
2,3	0,52	20 x 30	255,27	05/30	63 A	4	1,08		

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie MRV - MRRV
 ★ Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio	
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor	
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs	
	1,8	0,5	24,5 x 31	310,71	10/40	63 A	4	1,40	
	1,5	0,44	31 x 31	345,96	10/40	63 A	4	1,26	
	1,2	0,4	71 x 16,5	383,40	10/40	63 A	4	1,14	
	1,1	0,41	40 x 31	415,97	10/40	63 A	4	1,05	
	0,9	0,41	50 x 31	519,96	10/40	63 A	4	0,84	
	0,9	0,4	50 x 31	507,28	30/50	63 A	4	1,60	
	* 0,8	0,4	60 x 31	608,73	30/50	63 A	4	1,34	
	0,18	280	0,87	5,2	6,406	05	63 B	4	5,25
		233,3	0,87	5	6,406	10	63 B	4	9,20
187		0,87	7,5	8,01	05	63 B	4	4,08	
136		0,81	10,33	10,27	05	63 B	4	2,87	
108		0,82	13	13,08	05	63 B	4	2,33	
93,3		0,81	15	14,91	05	63 B	4	2,49	
70		0,77	20	18,90	05	63 B	4	1,75	
56		0,77	25	23,63	05	63 B	4	1,35	
45,2		0,73	31	27,77	05	63 B	4	1,54	
35		0,65	40	31,91	05	63 B	4	1,18	
28		0,64	50	39,27	05	63 B	4	0,92	
28		0,6	50	36,82	10	63 B	4	1,67	
22,2		0,6	63	46,39	05	63 B	4	0,72	
22,6		0,58	62	44,13	10	63 B	4	1,34	
20,0		0,46	70	39,52	10	63 B	4	1,27	
17,5	0,56	80	54,98	10	63 B	4	1,01		
18,2	0,57	77	53,87	20	63 B	4	1,72		
14,3	0,49	98	58,93	10	63 B	4	0,87		
14,4	0,53	97	63,09	20	63 B	4	1,37		
11,3	0,56	80	85,53	10	71 A	6	0,74		
11,7	0,57	77	83,79	20	71 A	6	1,24		
9,3	0,53	97	98,15	20	71 A	6	0,97		
8,5	0,63	13 x 12,66	127,25	05/30	63 B	4	1,49		
7,2	0,62	13 x 15	148,38	05/30	63 B	4	1,50		
6,2	0,61	15 x 15	168,44	05/30	63 B	4	1,32		
5,5	0,59	20 x 12,66	183,34	05/30	63 B	4	1,04		
5,5	0,61	19,5 x 13	189,78	10/40	63 B	4	1,80		
4,4	0,59	25 x 12,66	229,18	05/30	63 B	4	0,83		

NOTE: Size of gear units is referred to series MRV - MRRV
 ★ Special ratios only on request and for quantities.



MRV - MRRV

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	4,4	0,61	24,5 x 13	238,44	10/40	63 B	4	1,44
	3,7	0,58	25 x 15	266,93	05/30	63 B	4	0,83
	3,5	0,6	24,5 x 16,5	297,68	10/40	63 B	4	1,44
	2,3	0,5	20 x 31	380,46	10/40	63 B	4	1,15
	1,8	0,5	24,5 x 31	466,06	10/40	63 B	4	0,94
*	1,7	0,53	26 x 31	524,27	30/50	63 B	4	1,55
*	1,5	0,51	30 x 31	582,10	30/50	63 B	4	1,40
*	1,3	0,43	70 x 15,5	572,59	30/50	63 B	4	1,27
*	1,1	0,46	41 x 31	717,54	30/50	63 B	4	1,13
*	0,9	0,4	50 x 31	760,91	30/50	63 B	4	1,07
*	0,9	0,41	50 x 31	779,94	30/60	63 B	4	1,69
*	0,8	0,4	60 x 31	913,10	30/50	63 B	4	0,89
*	0,8	0,41	60 x 31	935,92	30/60	63 B	4	1,41
0,25	233	0,87	5	8,898	10	71 A	4	6,62
	187	0,85	7,5	10,43	10	71 A	4	4,87
	136	0,82	10,33	13,86	10	71 A	4	3,97
	105	0,79	13,33	17,23	10	71 A	4	2,89
	90,3	0,77	15,5	19,53	10	71 A	4	2,97
	70	0,73	20	23,89	10	71 A	4	2,18
	57,1	0,73	24,5	29,27	10	71 A	4	1,82
	45,2	0,65	31	32,97	10	71 A	4	2,00
	35	0,59	40	38,62	10	71 A	4	1,57
	28	0,6	50	49,09	10	71 A	4	1,25
	22,6	0,58	62	58,84	10	71 A	4	1,01
	23,3	0,56	60	54,98	20	71 A	4	1,72
	20	0,46	70	52,69	10	71 A	4	0,95
	19,7	0,52	71	60,41	20	71 A	4	1,42
	17,5	0,56	80	73,31	10	71 A	4	0,76
	18,2	0,57	77	71,82	20	71 A	4	1,29
	14,3	0,49	98	78,58	10	71 A	4	0,65
	14,4	0,53	97	84,13	20	71 A	4	1,03
	11,7	0,57	77	111,72	20	71 B	6	0,93
	10,8	0,48	83	101,41	30	71 B	6	1,36
	9	0,4	100	101,82	30	71 B	6	1,18
	8,1	0,66	13,33 x 13	187,15	10/40	71 A	4	1,83

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie MRV - MRRV
 ★ Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	6,4	0,65	13,33 x 16,5	233,94	10/40	71 A	4	1,83
	5,5	0,63	15,5 x 16,5	263,66	10/40	71 A	4	1,63
	3,5	0,6	24,5 x 16,5	396,90	10/40	71 A	4	1,08
	2,3	0,5	20 x 31	507,28	10/40	71 A	4	0,86
	2,2	0,55	20,5 x 31	571,95	30/50	71 A	4	1,42
	1,7	0,53	26 x 31	699,03	30/50	71 A	4	1,16
	1,5	0,51	30 x 31	776,13	30/50	71 A	4	1,05
	1,5	0,52	30 x 31	791,35	30/60	71 A	4	1,66
	1,3	0,43	70 x 15,5	763,45	30/50	71 A	4	0,96
	1,3	0,43	70 x 15,5	763,45	30/60	71 A	4	1,64
	1,1	0,46	41 x 31	956,72	30/50	71 A	4	0,85
	1,1	0,47	41 x 31	977,52	30/60	71 A	4	1,35
	0,9	0,41	50 x 31	1039,92	30/60	71 A	4	1,27
	0,8	0,41	60 x 31	1247,90	30/60	71 A	4	1,05
	0,8	0,46	60 x 31	1400,08	40/70	71 A	4	1,41
0,37	233	0,87	5	13,169	10	71 B	4	4,47
	187	0,85	7,5	16,08	10	71 B	4	3,16
	136	0,82	10,33	21,37	10	71 B	4	2,57
	105	0,79	13,33	26,57	10	71 B	4	1,87
	90,3	0,77	15,5	30,11	10	71 B	4	1,93
	70	0,73	20	36,83	10	71 B	4	1,42
	57,1	0,73	24,5	45,12	10	71 B	4	1,18
	45,2	0,65	31	50,83	10	71 B	4	1,30
	35	0,59	40	59,54	10	71 B	4	1,02
	35	0,65	40	65,59	20	71 B	4	1,66
	28	0,6	50	75,68	10	71 B	4	0,81
	28	0,59	50	74,42	20	71 B	4	1,31
	23,3	0,56	60	84,76	20	71 B	4	1,11
	19,7	0,52	71	93,14	20	71 B	4	0,92
	20	0,53	70	93,59	30	71 B	4	1,43
	18,2	0,57	77	110,72	20	71 B	4	0,84
	16,9	0,48	83	100,51	30	71 B	4	1,22
	14	0,4	100	100,91	30	71 B	4	1,19
	14	0,46	100	116,05	40	71 B	4	1,63
	10,8	0,48	83	156,34	30	80 A	6	0,88

NOTE: Size of gear units is referred to series MRV - MRRV
 ★ Special ratios only on request and for quantities.



MRV - MRRV

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	11,3	0,63	80	197,78	40	80 A	6	1,33
	9	0,46	100	180,52	40	80 A	6	1,16
	8,1	0,66	13,33 x 13	288,53	10/40	71 B	4	1,19
	6,4	0,65	13,33 x 16,5	360,66	10/40	71 B	4	1,19
	5,5	0,63	15,5 x 16,5	406,47	10/40	71 B	4	1,05
	5,4	0,64	20,5 x 12,66	419,03	30/50	71 B	4	1,44
	4,4	0,61	24,5 x 13	490,13	10/40	71 B	4	0,70
	4,3	0,61	26 x 12,66	506,54	30/50	71 B	4	1,19
	3,9	0,61	26 x 13,66	546,55	30/60	71 B	4	1,83
	3,5	0,59	26 x 15,5	599,83	30/50	71 B	4	1,22
	2,2	0,55	20,5 x 31	881,76	30/50	71 B	4	0,92
	2,2	0,56	20,5x31	897,79	30/60	71 B	4	1,47
	1,7	0,53	26x31	1077,67	30/60	71 B	4	1,22
	1,5	0,52	30x31	1220,00	30/60	71 B	4	1,08
	1,3	0,43	70x15,5	1176,99	30/60	71 B	4	1,06
	1,3	0,43	69x15,5	1160,17	40/70	71 B	4	1,71
	1,2	0,49	39x31	1494,50	40/70	71 B	4	1,32
	0,9	0,5	49x31	1916,02	40/70	71 B	4	1,03
	0,8	0,46	60x31	2158,46	40/70	71 B	4	0,92
0,55	187	0,85	7,5	23,91	10	71 C	4	2,13
	187	0,86	7,5	24,19	20	80 A	4	3,54
	136	0,82	10,33	31,76	10	71 C	4	1,73
	136	0,83	10,33	32,15	20	80 A	4	2,92
	105	0,79	13,33	39,49	10	71 C	4	1,27
	105	0,83	13,33	41,49	20	80 A	4	2,24
	90,3	0,77	15,5	44,76	10	71 C	4	1,30
	90,3	0,78	15,5	45,34	20	80 A	4	2,19
	71,8	0,76	19,5	55,58	20	80 A	4	1,68
	70	0,73	20	54,75	10	71 C	4	1,00
	57,1	0,73	24,5	67,07	10	71 C	4	0,85
	57,1	0,71	24,5	65,23	20	80 A	4	1,25
	45,2	0,65	31	75,56	10	71 C	4	0,89
	45,2	0,66	31	76,73	20	80 A	4	1,42
	35	0,65	40	97,50	20	80 A	4	1,12
	34,1	0,64	41	98,40	30	80 A	4	1,61

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie MRV - MRRV
 ★ Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	28	0,59	50	110,63	20	80 A	4	0,88
	28	0,56	50	105,00	30	80 A	4	1,33
	23,3	0,56	60	126,00	30	80 A	4	1,12
	23,3	0,64	60	144,00	40	80 A	4	1,75
	20	0,53	70	139,13	30	80 A	4	0,97
	20,3	0,64	69	165,60	40	80 A	4	1,48
	16,9	0,48	83	149,40	30	80 A	4	0,82
	17,5	0,63	80	189,00	40	80 A	4	1,27
	14	0,4	100	150,00	30	80 A	4	0,80
	14	0,46	100	172,50	40	80 A	4	1,09
	14,3	0,57	98	209,48	50	80 A	4	1,83
	11,3	0,63	80	294,00	40	80 B	6	0,89
	11,3	0,54	80	252,00	50	80 B	6	1,68
	9,2	0,57	98	325,85	50	80 B	6	1,29
	8,7	0,66	12,66 x 12,66	396,68	30/50	80 A	4	1,52
	7,1	0,64	12,66 x 15,5	470,95	30/50	80 A	4	1,55
	6	0,62	15 x 15,5	540,57	30/50	80 A	4	1,35
	5,4	0,64	20,5 x 12,66	622,88	30/50	80 A	4	0,97
	5	0,64	20,5 x 13,66	672,08	30/60	80 A	4	1,48
	3,9	0,61	26 x 13,66	812,43	30/60	80 A	4	1,23
	3,5	0,6	26 x 15,5	906,76	30/60	80 A	4	1,30
	2,2	0,56	20,5 x 31	1334,56	30/60	80 A	4	0,99
	2,3	0,57	19,5 x 31	1292,13	40/70	80 A	4	1,53
	1,8	0,58	24,5 x 31	1651,92	40/70	80 A	4	1,20
	1,5	0,51	31 x 31	1837,92	40/70	80 A	4	1,08
	1,3	0,45	69 x 15,5	1804,79	40/70	80 A	4	1,10
	1,2	0,49	39 x 31	2221,55	40/70	80 A	4	0,89
0,75	187	0,86	7,5	32,98	20	80 B	4	2,60
	136	0,83	10,33	43,84	20	80 B	4	2,14
	105	0,83	13,33	56,58	20	80 B	4	1,64
	90,3	0,78	15,5	61,82	20	80 B	4	1,60
	71,8	0,76	19,5	75,78	20	80 B	4	1,23
	57,1	0,71	24,5	88,95	20	80 B	4	0,92
	53,8	0,73	26	97,06	30	80 B	4	1,34
	45,2	0,66	31	104,63	20	80 B	4	1,04

NOTE: Size of gear units is referred to series MRV - MRRV
 ★ Special ratios only on request and for quantities.



MRV - MRRV

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	46,7	0,71	30	108,92	30	80 B	4	1,67
	35	0,65	40	132,96	20	80 B	4	0,82
	34,1	0,64	41	134,18	30	80 B	4	1,18
	28	0,56	50	143,18	30	80 B	4	0,97
	28,6	0,69	49	172,89	40	80 B	4	1,61
	23,3	0,56	60	171,82	30	80 B	4	0,82
	23,3	0,64	60	196,36	40	80 B	4	1,28
	20,3	0,64	69	225,82	40	80 B	4	1,08
	19,7	0,57	71	206,95	50	80 B	4	1,88
	17,5	0,63	80	257,73	40	80 B	4	0,93
	17,5	0,54	80	220,91	50	80 B	4	1,69
	14	0,46	100	235,23	40	80 B	4	0,80
	14,3	0,57	98	285,65	50	80 B	4	1,34
	14	0,54	100	276,14	60	80 B	4	2,11
	11,3	0,54	80	343,64	50	90 S	6	1,23
	9,2	0,57	98	444,34	50	90 S	6	0,95
	9	0,54	100	429,55	60	90 S	6	1,51
	8,7	0,66	12,66 x 12,66	540,93	30/50	80 B	4	1,12
	7,1	0,64	12,66 x 15,5	642,21	30/50	80 B	4	1,14
	6	0,62	15 x 15,5	737,14	30/50	80 B	4	0,99
	5,4	0,66	19,5 x 13,33	877,29	40/70	80 B	4	1,76
	5	0,64	20,5 x 13,66	916,47	30/60	80 B	4	1,09
	4,3	0,66	24,5 x 13,33	1102,23	40/70	80 B	4	1,40
	3,7	0,66	24,5 x 15,5	1281,66	40/70	80 B	4	1,41
	3,5	0,6	26 x 15,5	1236,48	30/60	80 B	4	0,96
	2,3	0,57	19,5 x 31	1761,99	40/70	80 B	4	1,12
	1,8	0,58	24,5 x 31	2252,62	40/70	80 B	4	0,88
1,1	187	0,86	7,5	48,38	30	90 S	4	2,74
	140	0,83	10	62,25	30	90 S	4	2,23
	111	0,79	12,66	75,01	30	90 S	4	1,68
	93,3	0,77	15	86,63	30	90 S	4	1,65
	68,3	0,77	20,5	118,39	30	90 S	4	1,22
	57,1	0,8	24,5	147,00	40	90 S	4	1,65
	53,8	0,73	26	142,35	30	90 S	4	0,92
	46,7	0,71	30	159,75	30	90 S	4	1,14

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie MRV - MRRV
 ★ Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	45,2	0,71	31	165,08	40	90 S	4	1,74
	35,9	0,68	39	198,90	40	90 S	4	1,86
	34,1	0,64	41	196,80	30	90 S	4	0,80
	28,6	0,69	49	253,58	40	90 S	4	1,10
	23,3	0,64	60	288,00	40	90 S	4	0,88
	22,2	0,59	63	278,78	50	90 S	4	1,46
	19,7	0,57	71	303,53	50	90 S	4	1,28
	17,5	0,54	80	324,00	50	90 S	4	1,15
	17,5	0,59	80	354,00	60	90 S	4	1,77
	14,3	0,57	98	418,95	50	90 S	4	0,92
	14	0,54	100	405,00	60	90 S	4	1,44
	11,3	0,54	80	504,00	50	90 L	6	0,84
	11,3	0,59	80	550,67	60	90 L	6	1,31
	9	0,54	100	630,00	60	90 L	6	1,03
	9	0,59	100	688,34	70	90 L	6	1,57
	8,1	0,66	12,66 x 13,66	856,04	30/60	90 S	4	1,17
	7,1	0,65	12,66 x 15,5	956,63	30/60	90 S	4	1,24
	6	0,63	15 x 15,5	1098,57	30/60	90 S	4	1,08
	5,4	0,66	19,5 x 13,33	1286,69	40/70	90 S	4	1,20
	5	0,64	20,5 x 13,66	1344,15	30/60	90 S	4	0,74
	4,3	0,66	24,5 x 13,33	1616,61	40/70	90 S	4	0,96
	3,7	0,66	24,5 x 15,5	1879,77	40/70	90 S	4	0,96
	2,3	0,57	19,5 x 31	2584,25	40/70	90 S	4	0,77
1,5	187	0,86	7,5	65,97	30	90 L	4	2,015
	140	0,83	10	84,89	30	90 L	4	1,64
	111	0,79	12,66	102,29	30	90 L	4	1,23
	93,3	0,77	15	118,13	30	90 L	4	1,21
	71,8	0,79	19,5	157,55	40	90 L	4	1,55
	68,3	0,77	20,5	161,44	30	90 L	4	0,89
	57,1	0,8	24,5	200,46	40	90 L	4	1,21
	46,7	0,71	30	217,84	30	90 L	4	0,83
	45,2	0,71	31	225,10	40	90 L	4	1,28
	35,9	0,68	39	271,23	40	90 L	4	1,36
	28,6	0,69	49	345,79	40	90 L	4	0,81
	28,6	0,65	49	325,74	50	90 L	4	1,36

NOTE: Size of gear units is referred to series MRV - MRRV
 ★ Special ratios only on request and for quantities.



MRV - MRRV

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	22,2	0,59	63	380,15	50	90 L	4	1,07
	22,2	0,67	63	431,70	60	90 L	4	1,66
	19,7	0,57	71	413,90	50	90 L	4	0,94
	19,2	0,62	73	462,89	60	90 L	4	1,42
	17,5	0,54	80	441,82	50	90 L	4	0,84
	17,5	0,59	80	482,73	60	90 L	4	1,29
	14	0,54	100	552,28	60	90 L	4	1,05
	14	0,59	100	603,41	70	90 L	4	1,59
	11,3	0,59	80	750,91	60	100 L	6	0,96
	11,3	0,59	80	750,91	70	100 L	6	1,56
	9	0,54	100	859,10	60	100 L	6	0,76
	9	0,59	100	938,64	70	100 L	6	1,15
	8,1	0,66	12,66 x 13,66	1167,32	30/60	90 L	4	0,85
	8,1	0,7	13 x 13,33	1240,61	40/70	90 L	4	1,25
	7,1	0,65	12,66 x 15,5	1304,49	30/60	90 L	4	0,91
	6,9	0,69	13 x 15,5	1421,96	40/70	90 L	4	1,28
	5,5	0,66	16,5 x 15,5	1726,32	40/70	90 L	4	1,05
	4,3	0,66	24,5 x 13,33	2204,46	40/70	90 L	4	0,70
	3,7	0,66	24,5 x 15,5	2563,33	40/70	90 L	4	0,71
2,2	193	0,88	7,25	95,70	50	100 La	4	4,64
	131	0,85	10,66	135,92	50	100 La	4	3,00
	111	0,84	12,66	159,52	50	100 La	4	2,49
	90,3	0,83	15,5	192,98	50	100 La	4	2,43
	71,8	0,8	19,5	234,00	50	100 La	4	1,94
	57,1	0,77	24,5	282,98	50	100 La	4	1,40
	45,2	0,74	31	344,10	50	100 La	4	1,53
	35	0,69	40	414,00	50	100 La	4	1,14
	35	0,73	40	438,00	60	100 La	4	1,85
	28,6	0,65	49	477,75	50	100 La	4	0,93
	28	0,69	50	517,50	60	100 La	4	1,44
	22,2	0,67	63	633,15	60	100 La	4	1,13
	22,6	0,69	62	641,70	70	100 La	4	1,79
	19,2	0,62	73	678,90	60	100 La	4	0,97
	19,7	0,66	71	702,90	70	100 La	4	1,56
	17,5	0,59	80	708,00	60	100 La	4	0,88

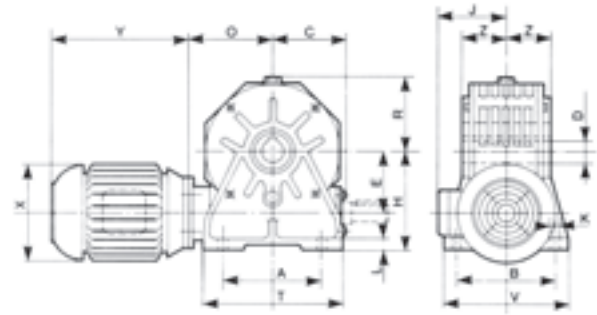
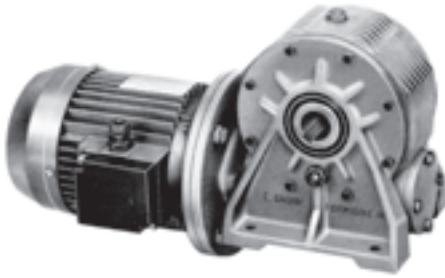
NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie MRV - MRRV
 ★ Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	17,5	0,59	80	708,00	70	100 La	4	1,43
	14	0,59	100	885,01	70	100 La	4	1,09
	11,3	0,59	80	1101,34	70	112 M	6	1,06
	9	0,59	100	1376,68	70	112 M	6	0,79
3	193	0,88	7,25	130,50	50	100 Lb	4	3,40
	131	0,85	10,66	185,34	50	100 Lb	4	2,20
	111	0,84	12,66	217,52	50	100 Lb	4	1,83
	90,3	0,83	15,5	263,15	50	100 Lb	4	1,78
	71,8	0,8	19,5	319,09	50	100 Lb	4	1,42
	57,1	0,77	24,5	385,88	50	100 Lb	4	1,02
	57,1	0,79	24,5	395,90	60	100 Lb	4	1,67
	45,2	0,74	31	469,23	50	100 Lb	4	1,13
	45,2	0,75	31	475,57	60	100 Lb	4	1,79
	35	0,69	40	564,55	50	100 Lb	4	0,84
	35	0,73	40	597,28	60	100 Lb	4	1,36
	28	0,69	50	705,69	60	100 Lb	4	1,06
	22,2	0,67	63	863,39	60	100 Lb	4	0,83
	22,6	0,69	62	875,05	70	100 Lb	4	1,31
	19,2	0,62	73	925,78	60	100 Lb	4	0,71
	19,7	0,66	71	958,51	70	100 Lb	4	1,15
	17,5	0,59	80	965,46	70	100 Lb	4	1,05
	14	0,59	100	1206,83	70	100 Lb	4	0,80
	11,3	0,59	80	1501,83	70	132 S	6	0,78
4	193	0,88	7,25	174,00	50	112 M	4	2,55
	131	0,85	10,66	247,12	50	112 M	4	1,65
	111	0,84	12,66	290,03	50	112 M	4	1,37
	90,3	0,83	15,5	350,87	50	112 M	4	1,33
	71,8	0,8	19,5	425,46	50	112 M	4	1,07
	66,7	0,81	21	463,91	60	112 M	4	1,46
	57,1	0,79	24,5	527,87	50	112 M	4	0,75
	57,1	0,79	24,5	527,87	60	112 M	4	1,25
	45,2	0,74	31	625,64	50	112 M	4	0,84
	45,2	0,75	31	634,09	60	112 M	4	1,34
	35	0,73	40	796,37	60	112 M	4	1,02

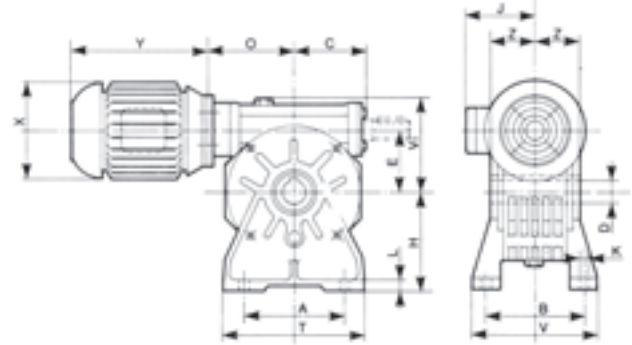
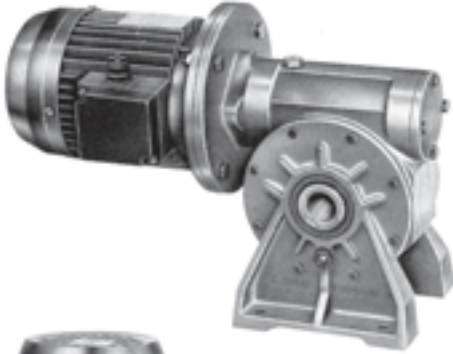
NOTE: Size of gear units is referred to series MRV - MRRV
 ★ Special ratios only on request and for quantities.



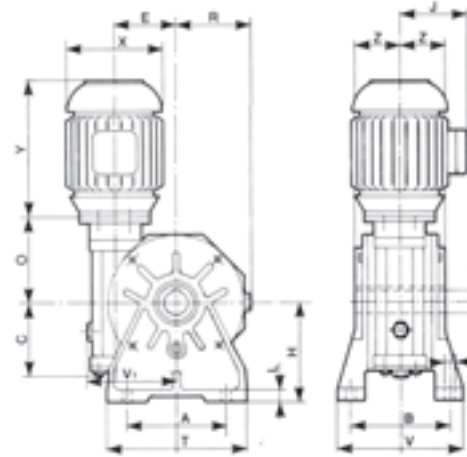
P1



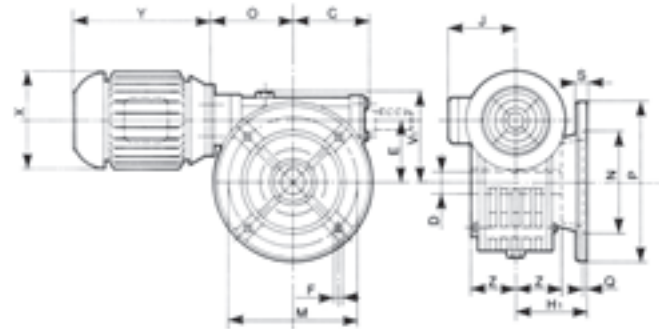
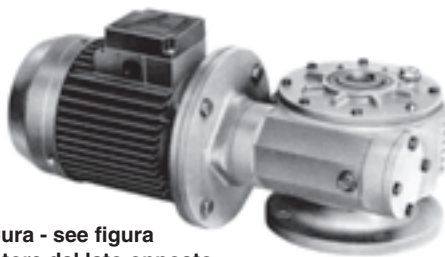
P2



P3

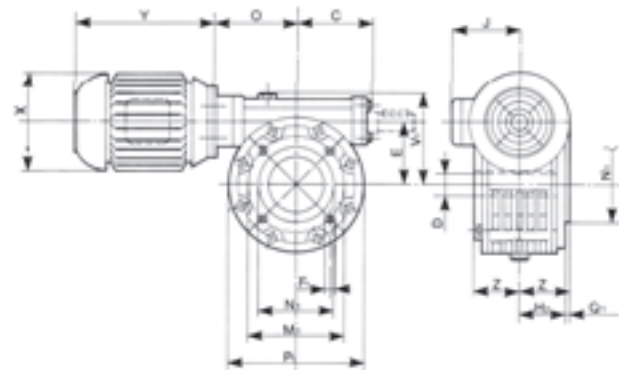
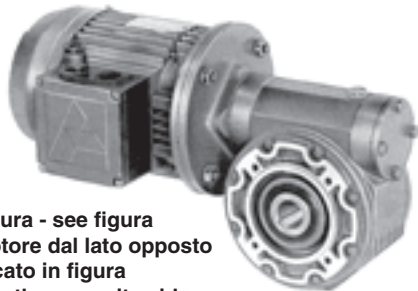


F1
F2



F1 - vedi figura - see figura
F2 - con motore dal lato opposto
a quello indicato in figura
with motor on the opposite side
that shown in the figure

FP



FP1 - vedi figura - see figura
FP2 - con motore dal lato opposto
a quello indicato in figura
with motor on the opposite side
that shown in the figure



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantities

Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	E	F	F1	H	H ₁	H2	J	K	L	M	* M1	N	N1	O	P	P1	Q	Q1	R	S	T	V	V1	Z
05	63	70	94	57	19	40	8,5	M6	74	66,5	42	90	8,5	6	100	75	80	55	71	120	90	4	2	47	8	106	114	73	42
	63	80	100	63	22	50	8,5	M6	84	81,5	46	90	8,5	7	100	80	80	60	81	120	98	4	2	51	8	120	120	84	46
10	71	(24)				106																							
		(25)																											
	63	94	116	75	24	60	9,5	M8	101	86,5	52	90	9	9	115	85	95	70	95	140	130	4	2,5	73	10	140	140	101	52
20	71	(28)				106																							
	80					112																							
	63	127	129	84	28	70	9,5	M8	118	87,5	56	90	10	10	130	105	110	90	106	160	148	4	3	83	11	170	152	116	56
30	71	106																											
	80	112																											
	90 S	125																											
	90 L	125																											
40	71	135	145	105	32	85	11,5	M10	137	103	66	106	11,5	16	165	130	130	110	122	200	181	4	3	100	14	190	177	135	66
	80	112																											
	90 S	125																											
	90 L	125																											
50	80	160	164	123	38	105	14	M12	162	113,5	70	112	14	14	215	165	180	130	150	250	213	5	3,5	115	16,5	230	200	161	70
	90 S	125																											
	90 L	125																											
	100 L	144																											
	112 M	144																											
60	90 S	200	186	143	42	125	14	M12	185	127,5	75	125	14	18	265	215	230	180	172	300	255	5	4	136	18	267	227	184	77
	90 L	125																											
	100 L	144																											
	112 M	144																											
70	90 L	255	220	180	55	150	18	M14	230	160,5	90	125	18	20	300	215	250	180	201	350	324	6	4	170	20	340	262	221	94
	100 L	144																											
	112 M	144																											
	132 S	207																											
	132 M	207																											

Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	X	Y	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
05	63	122	187	7,3	0,070
	63	122	187	9	0,088
10	71	140	212	10,7	
	20	63	122	187	11,8
71		140	212	12,5	
80		159	232	16,5	
30	63	122	187	14,7	0,280
	71	140	212	16,4	
	80	159	232	18,7	
	90 S	177	245	25,3	
	90 L	177	270	27,5	
40	71	140	212	27,2	0,560
	80	159	232	29,5	
	90 S	177	245	35,8	
	90 L	177	270	38	
50	80	159	232	38	0,775
	90 S	177	245	44,3	
	90 L	177	270	46,5	
	100 L	204	314	52	
	112 M	204	314	61,5	
60	90 S	177	245	62,8	1,300
	90 L	177	270	65	
	100 L	204	314	70,5	
	112 M	204	314	80	
70	90 L	177	270	107	2,325
	100 L	204	314	111	
	112 M	204	314	120,5	
	132 S	260	373	152	
	132 M	260	411	161,5	

NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.
Sono disponibili a richiesta riduttori senza gioco.
Sono disponibili riduttori nella versione con limitatore di coppia (vedi pag. 44).
* La grandezza 05 e 10 in forma costruttiva FP ha i 4 fori di fissaggio ruotati di 45° rispetto alla figura.
I riduttori a VSF sono forniti di serie con albero cavo passante.
La versione FP è fornita a richiesta completa di braccio di reazione.
La quota Z + Z corrisponde alla lunghezza totale dell'albero cavo.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.
Available to order worm gearboxes without backlash.
Available worm gearboxes with torque limiter (see pag. 44).
* Size 05 and 10 FP mounting have the 4 fixing holes turned of 45° compared to the figure.
Worm gearboxes are supplied with hollow output shaft. On request FP version can be supplied with torque arm.
Dimension Z + Z is the total length of the hollow output shaft.



Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable

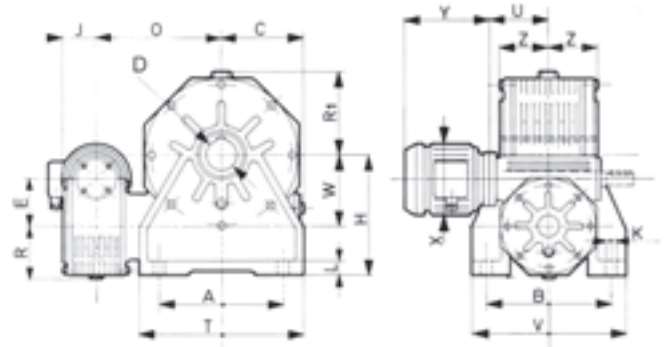
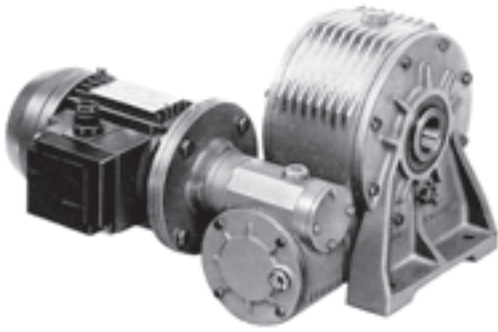
P1 F1 F2 FP1 FP2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6

Tabella flange di accoppiamento motore disponibili
Input flanges available

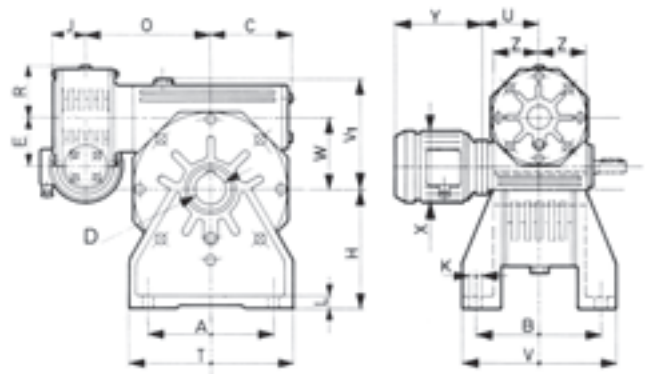
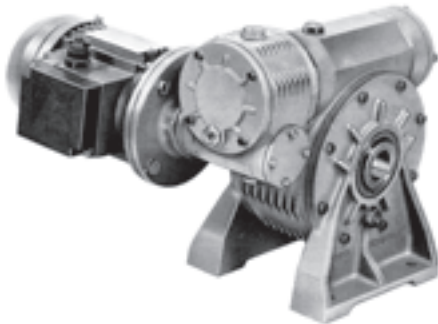
RIDUTTORE WORM GEAR Tipo Type	FLANGIA ATTACCO MOTORE - INPUT FLANGE			
	PAM-IEC	N	M	P
MRV 05	56B14	50	65	90
	63B5	95	115	140
	63B14	60	75	90
MRV 10	63B5	95	115	140
	63B14	60	75	90
	71B5	110	130	160
	71B14	70	85	105
MRV 20	63B5	95	115	140
	63B14	60	75	90
	71B5	110	130	160
	71B14	70	85	105
	80B5	130	165	200
MRV 30	80B14	80	100	120
	90B5	130	165	200
	90B14	95	115	140
	71B5	110	130	160
	71B14	70	85	105
	80B5	130	165	200

RIDUTTORE WORM GEAR Tipo Type	FLANGIA ATTACCO MOTORE - INPUT FLANGE			
	PAM-IEC	N	M	P
MRV 40	71B5	110	130	160
	80B5	130	165	200
	80B14	80	100	120
	90B5	130	165	200
	90B14	95	115	140
MRV 50	80B5	130	165	200
	90B5	130	165	200
	100B5	180	215	250
	100B14	110	130	160
	112B5	180	215	250
	112B14	110	130	160
MRV 60	90B5	130	165	200
	100B5	180	215	250
	112B5	180	215	250
	112B14	110	130	160
MRV 70	100B5	180	215	250
	112B5	180	215	250
	132B5	230	265	300
	132B14	130	165	200
	100B14	110	130	160

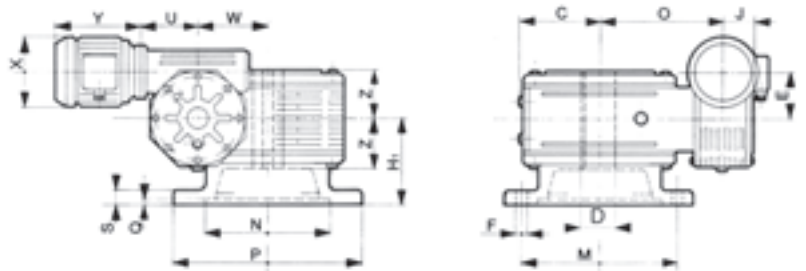
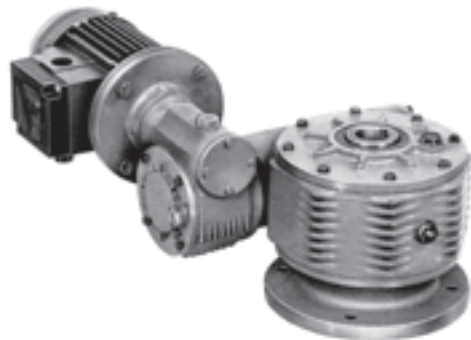




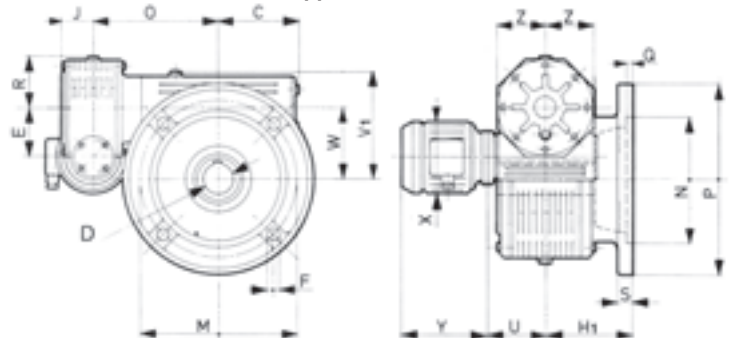
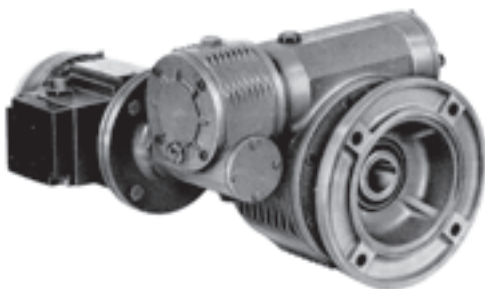
P1 F2 vedi figura - see figura
P1 F1 1ª rid. motore lato opposto - first reduction, motor on opposite side



P2 F1 vedi figura - see figura
P2 F2 1ª rid. motore lato opposto - first reduction, motor on opposite side



F2 F2 vedi figura - see figura • F1 F1 1ª rid. motore lato opposto - first reduction, motor on opposite side



F2 F1 vedi figura - see figura • F2 F2 1ª rid. motore lato opposto - first reduction, motor on opposite side

NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 24).

NOTES: Flange type FP to order (see page 24).



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantities

Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	R ₁	S	T	U	V	V ₁	Z	W	X	Y	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
05/30	63	127	129	84	28	40	9,5	118	87,5	41	9,5	16	130	110	121	160	4	55	83	12	170	71	152	116	56	70	122	187	14,8	0,350
10/40	63	135	145	105	32	50	11,5	137	103	45	11,5	16	164	130	148	200	4	60	100	15	190	81	177	135	66	85	122	187	27	0,650
	71																									140	212	28,7		
30/50	63	160	164	123	38	70	14	162	113,5	55	14	18	215	180	167	250	5	83	115	17	230	106	200	161	70	105	122	187	40,7	1,050
	71																									140	212	42,4		
	80																									159	232	44,7		
30/60	63	200	186	143	42	70	14	185	127,5	55	14	18	265	230	186	300	5	83	136	18	267	106	227	184	76	125	122	187	57,7	1,580
	71																									140	212	59,4		
	80																									159	232	61,7		
	90																									177	245	65,7		
40/70	63	255	221	180	55	85	18	230	160,5	65	18	21	300	250	228	350	6	100	170	20	340	122	262	221	94	150	122	187	109,7	2,890
	71																									140	212	112,2		
	80																									159	232	114,5		
	90																									177	245	123		

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable

P1 F1 P1 F2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6

NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 24).
Le quote in mm. non sono impegnative.
Sono disponibili a richiesta riduttori senza gioco.
Sono disponibili riduttori nella versione con limitatore di coppia (vedi pag. 44).
La quota Z + Z corrisponde alla lunghezza totale dell'albero cavo.

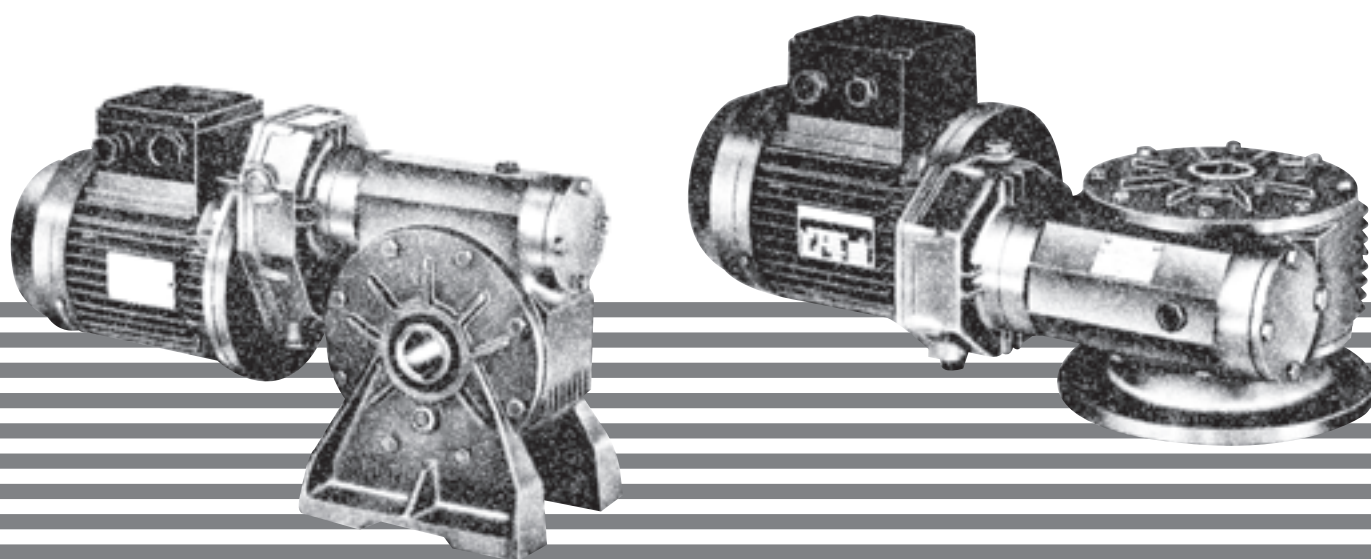
NOTES: Flange type FP to order (see page 24).
All the quotes in mm. are not binding.
Available to order worm gearboxes with min. backlash.
Available worm gearboxes with torque limiter (see page 44).
Dimension Z + Z is the total length of the hollow output shaft.



MOTORIDUTTORI A VITE SENZA FINE CON PRECOPPIA

WORM GEARED MOTORS WITH PREPAIR

MCRV



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
0,12	25	0,71	2,78 x 20	32,30	05	63 A	4	1,45
	20	0,67	2,78 x 25	38,10	10	63 A	4	1,97
	20	0,71	2,78 x 25	40,37	05	63 A	4	1,09
	16,2	0,67	2,78 x 31	47,24	05	63 A	4	1,23
	16,2	0,59	2,78 x 31	41,60	10	63 A	4	2,16
	12,6	0,59	2,78 x 40	53,68	05	63 A	4	0,93
	12,6	0,73	2,78 x 40	66,42	10	63 A	4	1,23
	10,1	0,57	2,78 x 50	64,82	05	63 A	4	0,77
	10,1	0,54	2,78 x 50	61,41	10	63 A	4	1,37
	8,1	0,52	2,78 x 62	73,33	10	63 A	4	1,09
	7,2	0,42	2,78 x 70	66,87	10	63 A	4	1,02
	6,3	0,5	2,78 x 80	90,98	10	63A	4	0,82
0,18	25	0,71	2,78 x 20	48,45	05	63 B	4	0,97
	20	0,67	2,78 x 25	57,15	10	63 B	4	1,31
	20	0,71	2,78 x 25	60,56	05	63 B	4	0,76
	16,2	0,67	2,78 x 31	70,86	05	63 B	4	0,82
	16,2	0,59	2,78 x 31	62,40	10	63 B	4	1,44
	13,1	0,65	2,8 x 24,5	85,13	20	71 A	6	1,41
	12,6	0,73	2,78 x 40	99,63	10	63 B	4	0,82
	10,4	0,6	2,8 x 31	99,43	20	71 A	6	1,51
	10,1	0,54	2,78 x 50	92,12	10	63 B	4	0,91
	8,1	0,52	2,78 x 62	110,00	10	63 B	4	0,75
	8	0,59	2,8 x 40	126,15	20	71 A	6	1,17
	6,4	0,53	2,8 x 50	141,66	20	71 A	6	0,95
5,4	0,5	2,8 x 60	160,36	20	71 A	6	0,80	
0,25	26	0,7	2,8 x 19,5	62,54	20	71 A	4	2,08
	20	0,65	2,8 x 24,5	72,97	20	71 A	4	1,58
	16,1	0,6	2,8 x 31	85,22	20	71 A	4	1,76
	13,1	0,65	2,8 x 24,5	113,50	20	71 B	6	1,06
	12,5	0,59	2,8 x 40	108,13	20	71 A	4	1,36
	10,4	0,6	2,8 x 31	132,57	20	71 B	6	1,21
	10	0,53	2,8 x 50	121,42	20	71 A	4	1,09
	8,3	0,53	2,8 x 60	137,46	20	71 A	4	0,95
	8,3	0,5	2,8 x 60	137,46	30	71 A	4	1,37

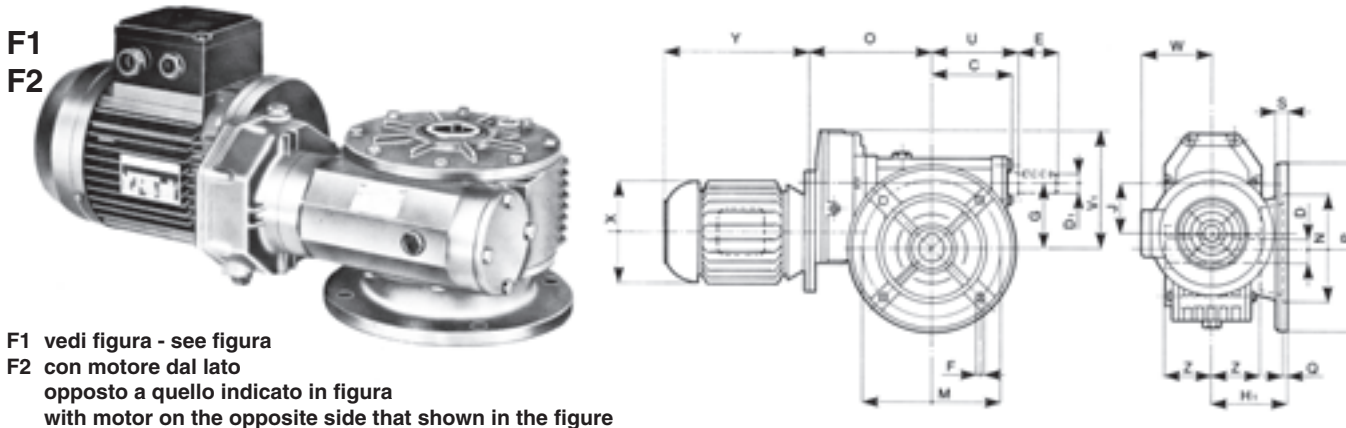
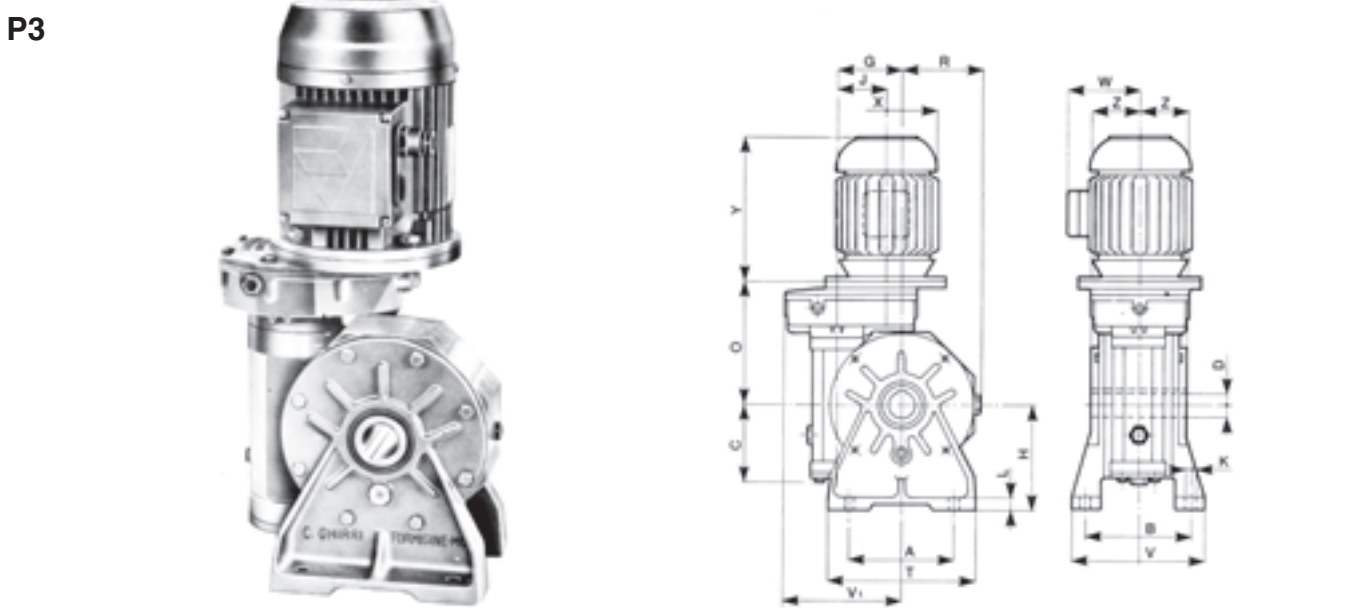
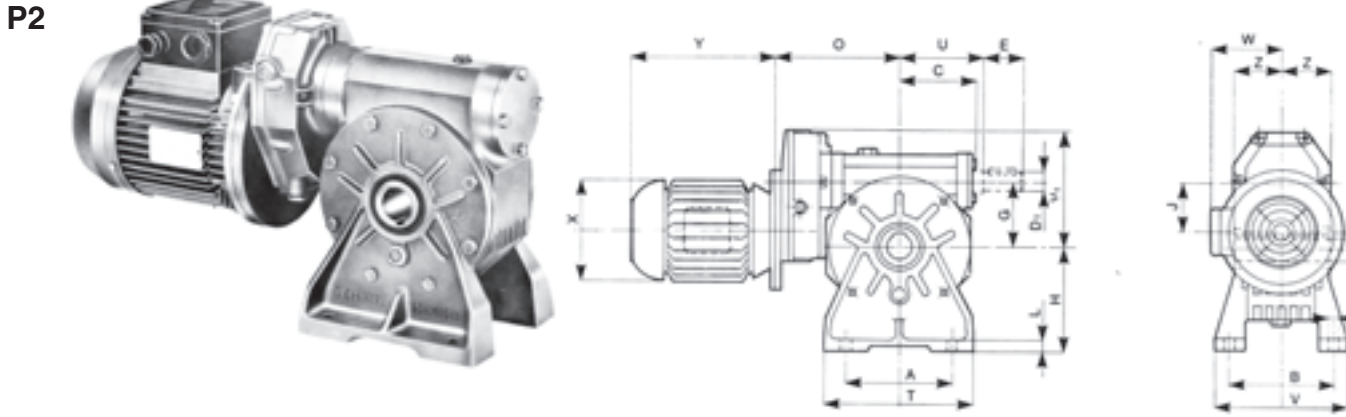
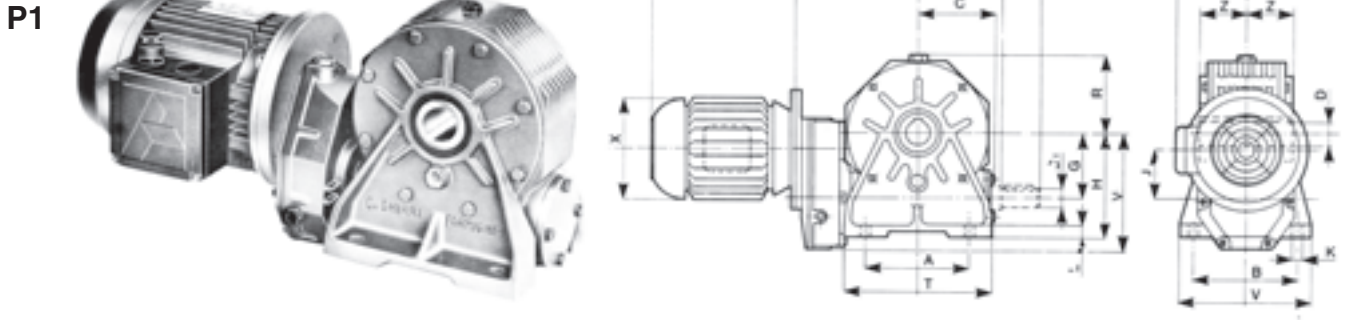
Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	7,1	0,48	2,8 x 70	153,95	30	71 A	4	1,17
	6,5	0,57	2,69 x 80	200,72	40	71 A	4	1,54
	6	0,45	2,8 x 83	171,13	30	71 A	4	0,95
	5,2	0,45	2,69 x 100	198,08	40	71 A	4	1,26
	4,2	0,57	2,69 x 80	312,24	40	71 B	6	1,04
	0,37	26	0,7	2,8 x 19,5	96,42	20	71 B	4
20		0,65	2,8 x 24,5	112,49	20	71 B	4	1,02
19		0,67	2,8 x 26	123,05	30	71 B	4	1,49
16,7		0,65	2,8 x 30	137,74	30	71 B	4	1,81
16,1		0,6	2,8 x 31	131,38	20	71 B	4	1,14
15,7		0,7	2,8 x 20,5	157,68	30	80 A	6	1,24
12,5		0,59	2,8 x 40	166,70	20	71 B	4	0,88
12,2		0,58	2,8 x 41	167,97	30	71 B	4	1,28
10,6		0,63	2,69 x 49	209,49	40	71 B	4	1,78
10		0,5	2,8 x 50	176,59	30	71 B	4	1,09
8,3		0,5	2,8 x 60	211,91	30	71 B	4	0,90
8,7		0,58	2,69 x 60	236,16	40	71 B	4	1,46
7,5		0,58	2,69 x 69	271,58	40	71 B	4	1,21
7,1		0,48	2,8 x 70	237,34	30	71 B	4	0,78
6,5		0,57	2,69 x 80	309,45	40	71 B	4	1,00
6,5		0,49	2,69 x 80	266,02	50	71 B	4	1,88
5,3	0,51	2,69 x 98	339,17	50	71 B	4	1,46	
4,2	0,57	2,69 x 80	481,37	50	80 A	6	1,08	
0,55	26	0,7	2,8 x 19,5	143,33	20	80 A	4	0,91
	24	0,7	2,8 x 20,5	150,68	30	80 A	4	1,29
	19	0,67	2,8 x 26	182,91	30	80 A	4	1,00
	16,7	0,65	2,8 x 30	204,75	30	80 A	4	1,22
	17,2	0,7	2,69 x 19,5	214,19	40	80 B	6	1,65
	13,3	0,73	2,69 x 39	287,19	40	80 A	4	1,18
	13	0,63	2,69 x 40	254,21	50	80 A	4	2,56
	12,2	0,58	2,8 x 41	249,69	30	80 A	4	0,86
	10,6	0,63	2,69 x 49	311,40	40	80 A	4	1,20
	10,6	0,58	2,69 x 49	286,69	50	80 A	4	2,13
10	0,5	2,8 x 50	262,50	30	80 A	4	0,75	



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	8,7	0,58	2,69 x 60	351,05	40	80 A	4	0,98
	8,3	0,53	2,69 x 63	336,82	50	80 A	4	1,64
	7,5	0,58	2,69 x 69	403,70	40	80 A	4	0,81
	7,3	0,53	2,69 x 71	379,59	50	80 A	4	1,38
	6,5	0,49	2,69 x 80	395,43	50	80 A	4	1,26
	5,3	0,51	2,69 x 98	504,18	50	80 A	4	0,98
	5,1	0,49	2,75 x 100	505,32	60	80 A	4	1,49
	4,2	0,57	2,69 x 80	715,54	50	80 B	6	0,74
0,75	26	0,73	2,69 x 19,5	203,82	40	80 B	4	1,67
	24	0,7	2,8 x 20,5	205,47	30	80 B	4	0,96
	21,2	0,74	2,69 x 24,5	249,39	40	80 B	4	1,34
	21,2	0,71	2,69 x 24,5	239,28	50	80 B	4	2,17
	19,2	0,67	2,8 x 26	249,42	30	80 B	4	0,76
	16,8	0,65	2,69 x 31	277,18	40	80 B	4	1,41
	16,8	0,68	2,69 x 31	289,97	50	80 B	4	2,52
	16,7	0,65	2,8 x 30	279,21	30	80 B	4	0,90
	13,3	0,62	2,69 x 39	332,61	40	80 B	4	1,08
	13	0,63	2,69 x 40	346,65	50	80 B	4	1,88
	10,6	0,63	2,69 x 49	424,64	40	80 B	4	0,88
	10,6	0,58	2,69 x 49	390,94	50	80 B	4	1,56
	8,3	0,53	2,69 x 63	459,31	50	80 B	4	1,20
	8,1	0,61	2,75 x 63	540,43	60	80 B	4	1,78
	7,3	0,58	2,69 x 71	566,46	50	80 B	4	0,92
	7	0,53	2,75 x 73	544,08	60	80 B	4	1,60
	6,5	0,48	2,69 x 80	528,22	50	80 B	4	0,95
	6,4	0,53	2,75 x 80	596,25	60	80 B	4	1,41
	5,3	0,5	2,69 x 98	674,03	50	80 B	4	0,75
	5,1	0,5	2,75 x 100	703,13	60	80 B	4	1,07
	4,1	0,53	2,75 x 80	927,51	60	90 S	6	0,94
	4,1	0,56	2,75 x 80	980,01	70	90 S	6	1,39
	3,3	0,56	2,75 x 100	1225,01	70	90 S	6	1,04
1,1	26	0,73	2,8 x 19,5	298,94	40	90 S	4	1,14
	21,2	0,74	2,69 x 24,5	365,78	40	90 S	4	0,92
	21,2	0,71	2,69 x 24,5	350,95	50	90 S	4	1,48

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	16,8	0,65	2,69 x 31	406,53	40	90 S	4	0,96
	16,8	0,68	2,69 x 31	425,29	50	90 S	4	1,72
	13,3	0,62	2,69 x 39	487,83	40	90 S	4	0,75
	13	0,63	2,69 x 40	508,41	50	90 S	4	1,28
	12,7	0,67	2,75 x 40	552,75	60	90 S	4	2,01
	10,6	0,58	2,69 x 49	573,38	50	90 S	4	1,06
	10,2	0,63	2,75 x 50	649,69	60	90 S	4	1,59
	8,3	0,53	2,69 x 63	673,65	50	90 S	4	0,82
	8,2	0,65	2,75 x 62	831,19	70	90 S	4	1,86
	8,1	0,61	2,75 x 63	792,62	60	90 S	4	1,21
	7,2	0,65	2,75 x 71	951,85	70	90 S	4	1,55
	7	0,53	2,75 x 73	797,99	60	90 S	4	1,09
	6,4	0,53	2,75 x 80	874,51	60	90 S	4	0,96
	6,4	0,56	2,75 x 80	924,01	70	90 S	4	1,47
	5,1	0,5	2,75 x 100	1031,26	60	90 S	4	0,75
	5,1	0,56	2,75 x 100	1155,01	70	90 S	4	1,11
	4,1	0,56	2,75 x 80	980,01	70	90 L	6	1,39
	3,3	0,56	2,75 x 100	1225,01	70	90 L	6	1,04
1,5	26	0,73	2,69 x 19,5	407,64	40	90 L	4	0,83
	26,7	0,74	2,69 x 19,5	396,99	50	90 L	4	1,51
	21,2	0,71	2,69 x 24,5	478,56	50	90 L	4	1,09
	20,8	0,71	2,75 x 24,5	489,24	60	90 L	4	1,87
	16,8	0,68	2,69 x 31	579,94	50	90 L	4	1,26
	16,4	0,69	2,75 x 31	601,60	60	90 L	4	1,96
	13	0,63	2,69 x 40	693,29	50	90 L	4	0,94
	12,7	0,67	2,75 x 40	753,75	60	90 L	4	1,47
	10,6	0,58	2,69 x 49	781,88	50	90 L	4	0,78
	10,2	0,63	2,75 x 50	885,94	60	90 L	4	1,16
	10,2	0,6	2,75 x 50	843,76	70	90 L	4	1,80
	8,2	0,65	2,75 x 62	1133,44	70	90 L	4	1,37
	8,1	0,61	2,75 x 63	1080,85	60	90 L	4	0,89
	7,2	0,65	2,75 x 71	1297,98	70	90 L	4	1,14
	7	0,53	2,75 x 73	1088,16	60	90 L	4	0,80
	6,4	0,56	2,75 x 80	1260,01	70	90 L	4	1,08
	5,1	0,56	2,75 x 100	1575,01	70	90 L	4	0,81





F1 vedi figura - see figura
F2 con motore dal lato opposto a quello indicato in figura
with motor on the opposite side that shown in the figure

NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 24).

NOTES: Flange type FP to order (see page 24).

Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantities

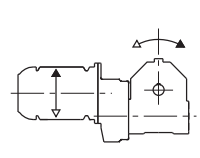
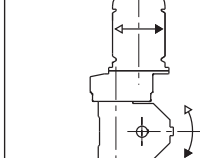
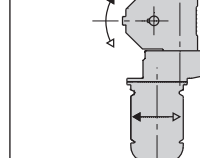
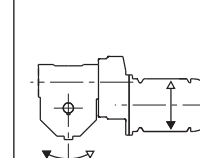
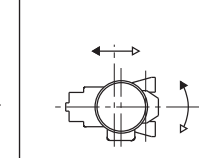
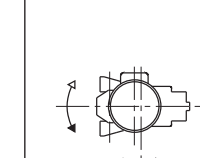
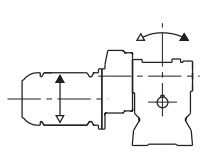
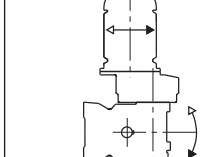
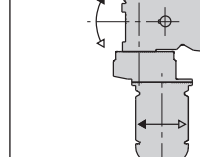
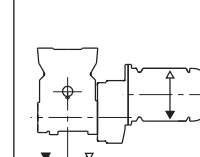
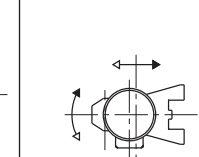
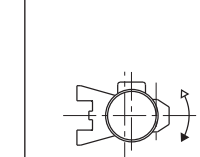
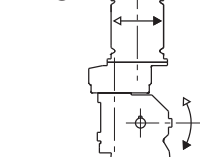
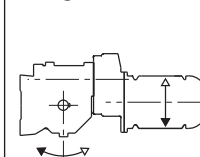
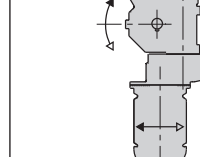
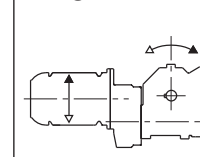
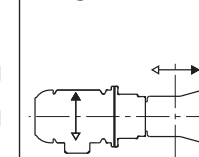
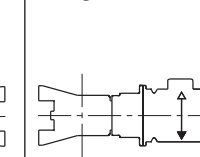
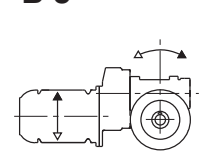
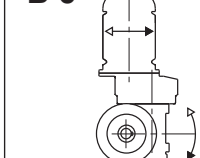
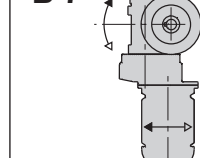
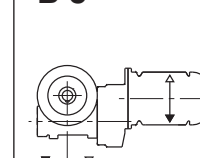
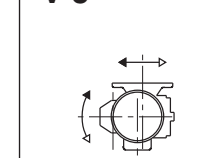
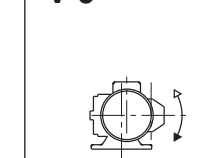
Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	D ₁	E	F	G	H	H ₁	J	K	L	M	N	O	P	Q ₁	R	S	T	U	V ₁	V	Z	W	X	Y	Peso kg. Weight kg.	Olio precoppia kg. Oil prepair kg.	Olio V.S.F. kg. Oil worm gear kg.		
05	63	70	94	57	19	14	30	8,5	40	74	66,5	46,5	8,5	13	100	80	98	120	4	47	10	106	58	114	92,5	42	90	122	187	7,45	0,15	0,075		
	63	82	100	63	22	16	30	8,5	50	84	81,5	46,5	8,5	14	100	80	103,5	120	4	51	11	120	62	120	102,5	46	90	122	187	8,75	0,15	0,095		
10	71																										106	140	212	10,5				
	71	94	116	75	24	18	35	9,5	60	101	86,5	63	9,5	16	115	95	141	140	4	73	12	140	77	140	131	52	106	140	212	15,4	0,2	0,205		
20	80																										112	159	232	19,4				
	71	127	129	84	28	19	40	9,5	70	118	87,5	63	10	16	130	110	155	160	4	83	12	170	87	152	141	56	106	140	212	19,3	0,2	0,300		
30	80																										112	159	232	21,6				
	40	71	135	145	105	32	24	50	11,5	85	137	103	75	11,5	16	165	130	172,5	200	4	100	15	190	104	177	167	66	106	140	212	31	0,28	0,600	
80																											112	159	232	33,3				
90 S																											125	177	245	39,6				
50	90	160	164	123	38	28	60	14	105	162	113,5	75	14	18	215	180	190	250	5	115	17	230	124	200	187	70	112	159	232	42	0,28	0,800		
	90 S																										125	177	245	48,2				
	90 L																										125	177	270	50,4				
60	80	200	186	143	42	32	72	14	125	185	127,5	95	14	18	265	230	232	300	5	136	18	267	140	227	225	77	112	159	232	63,1	0,55	1,400		
	90 S																										125	177	245	69,3				
	90 L																										125	177	270	77,5				
	100 L																										144	204	314	77				
70	90 S	255	221	180	55	38	80	18	150	230	160,5	95	18	21	300	250	268	350	6	170	20	340	186	262	250	94	125	177	245	111,3	0,55	2,500		
	90 L																										125	177	270	113,5				
	100 L																										144	204	314	117,5				
	112 M																										144	204	314	127				

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable

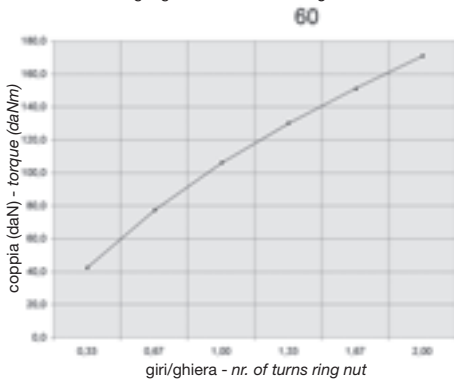
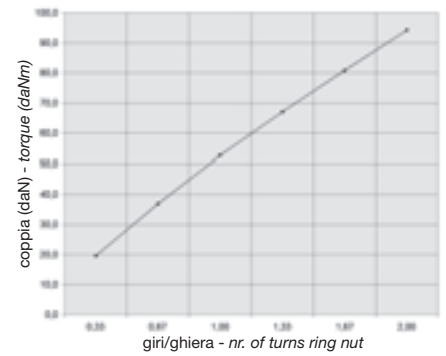
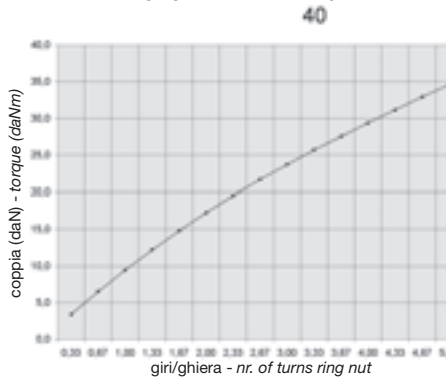
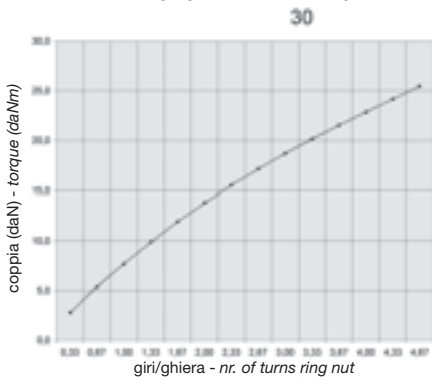
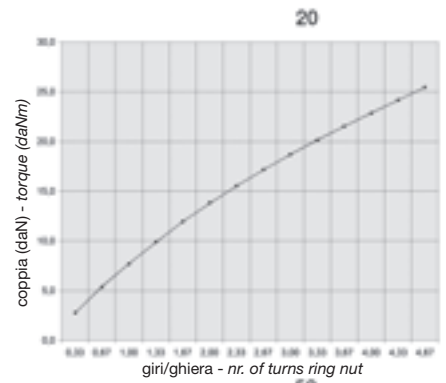
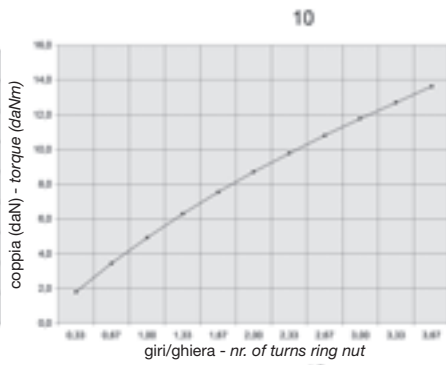
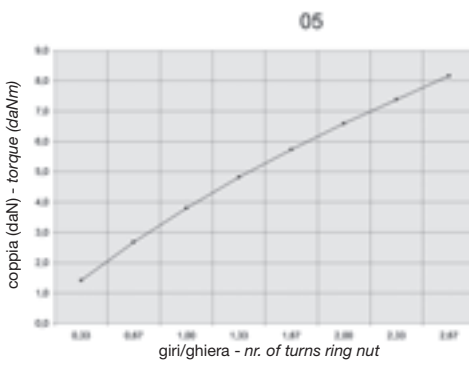
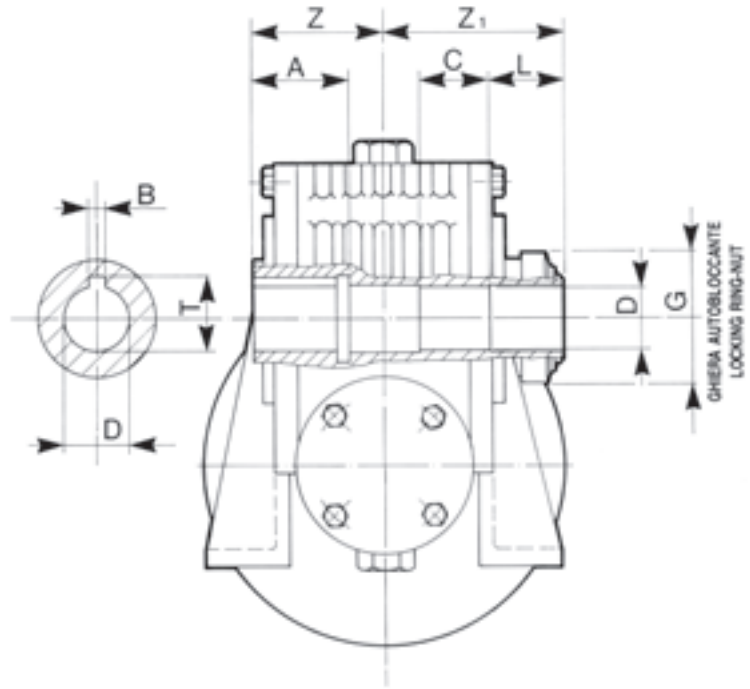
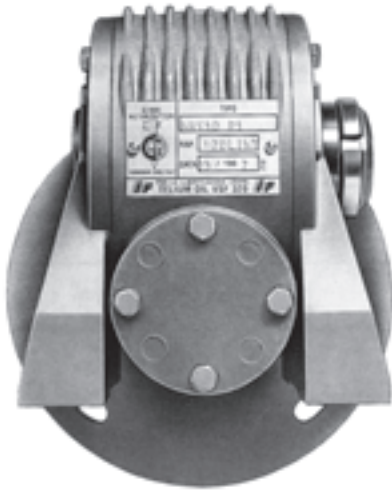
P1 P2 P3 F1 F2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6 
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6 
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6 
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6 

NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 24)
Le quote in mm. non sono impegnative.
Sono disponibili a richiesta riduttori senza gioco.
Sono disponibili riduttori nella versione con limitatore di coppia (vedi pag. 44).
La quota Z + Z corrisponde alla lunghezza totale dell'albero cavo.

NOTES: Flange type FP to order (see page 24).
All the quotes in mm. are not binding.
Available to order worm gearboxes with min. backlash.
Available worm gearboxes with torque limiter (see page 44).
Dimension Z + Z is the total length of the hollow output shaft.



P1



Dimensioni d'ingombro

Dimensions

Grandezza riduttore Size of gear unit	A	B	C	D	G	L	T	Z	Z ₁
05	33	6	21	19	25 x 1,5	20	21,8	42	56,5
10	32	8	25	22	30 x 1,5	25	25,3	45	61
20	46	8	25	24	35 x 1,5	29	27,3	52	68
30	40	8	40	28	40 x 1,5	25	31,3	56	77
40	50	10	35	32	45 x 1,5	35	35,3	68	87
50	50	10	40	38	50 x 1,5	30	41,3	71,5	93,5
60	55	12	40	42	60 x 2	45	45,3	80	102



Il limitatore di coppia a frizione è realizzato sui riduttori a vite senza fine della serie MRV-RV, nelle versioni: normale, a doppia vite senza fine e con precoppia, per le grandezze costruttive 10-20-30-40-50-60. È un dispositivo di sicurezza, in grado di proteggere la catena cinematica (dal riduttore al sistema di utilizzazione), da sovraccarichi accidentali, che possono interessare sia tutti gli elementi della trasmissione, che la presenza accidentale di operatori. Questa soluzione, rispetto al tradizionale limitatore di coppia esterno, presenta i seguenti vantaggi:

- 1) Massima garanzia per il funzionamento, completamente a bagno d'olio.
- 2) Nessuna differenza sostanziale negli ingombri costruttivi, rispetto al riduttore standard.
- 3) La coppia massima trasmissibile è facilmente regolabile dall'esterno del riduttore.
- 4) In caso di slittamento continuo, non si crea nessun problema di usura alle parti meccaniche, per il fatto che fra i corpi di frizione si presenta uno strato d'olio (film) costante.

MODO DI FUNZIONAMENTO

Il limitatore di coppia funziona come una frizione biconica dove le superfici di contatto, sono ricavate direttamente sulla corona in bronzo, il mozzo in acciaio cementato e temperato (19 CN5), che incorpora anche l'albero cavo passante, che permette la trasmissione del moto all'utilizzo. Le superfici coniche rettificata sono mantenute in pressione fra di loro, con un carico assiale costante generato da un gruppo di molle a tazza. La regolazione del carico assiale, e quindi della coppia massima di scivolamento, è ottenuto tramite la regolazione di una ghiera autobloccante posta all'esterno del riduttore, sull'albero lento. La coppia rimane costante, per tutta la durata del riduttore e non varia in caso d'inversione del senso di rotazione.

VANTAGGI

- PROTEZIONE DEL RIDUTTORE DAI SOVRACCARICHI

Oltrepassando la coppia massima preregolata, il limitatore entra in funzione, evitando il possibile danneggiamento del riduttore.

- PROTEZIONE DEL SISTEMA CINETICO DAI SOVRACCARICHI

Oltrepassando la coppia massima preregolata, il limitatore entra in funzione, evitando il possibile danneggiamento degli organi esterni della trasmissione (ingranaggi, catene etc.).

- SBLOCCAGGIO IN CASO DI IRREVERSIBILITÀ

In alcune applicazioni, può rendersi necessario far retrocedere la trasmissione a valle del riduttore, e quindi la macchina azionata (alberi, tamburi, rulli, ecc.). Questo è molto difficile da ottenere nel riduttore a vite senza fine (è possibile solamente nei casi in cui la coppia, presenta una irreversibilità statica). Nel riduttore con limitatore di coppia, è molto semplice ottenere questo, svitando la ghiera di regolazione ed annullando la coppia di scivolamento.

REGOLAZIONE

- 1) Partendo dalla ghiera allentata, ruotare la stessa fino a portarla a contatto col distanziale pressore (questo all'interno del riduttore esercita il carico assiale sulle molle e quindi sugli elementi biconici di frizione).
- 2) Eseguire una tacca di marcatura sulla ghiera ed una in corrispondenza, sull'albero lento. Questo sarà il punto di riferimento da cui partire con la regolazione della ghiera.
- 3) Effettuare il serraggio della ghiera per frazioni di giro, seguendo le indicazioni del grafico fino ad ottenere i valori teorici della coppia richiesta.

REGOLAZIONE DI BASE

La coppia di scivolamento è preregistrata ad un valore di coppia nominale pari al 50 % della coppia max sopportabile dal riduttore (vedi grafico delle coppie trasmissibili).

LUBRIFICAZIONE

Nei riduttori a vite senza fine con limitatore di coppia incorporato, è adottata la lubrificazione ad olio sintetico permanente. Questo consente una ottima distribuzione sugli elementi di frizione, in qualsiasi posizione di montaggio.

FORME COSTRUTTIVE

Nei riduttori con limitatore di coppia, in versione combinata a doppia vite senza fine, il limitatore è installato sulla coppia finale (albero lento d'uscita). Se non diversamente specificato il riduttore con limitatore viene fornito con la ghiera di regolazione dal lato destro, guardando il riduttore dal lato opposto dell'albero d'ingresso (del motore); questa forma costruttiva è definita LD. A richiesta è fornibile la forma costruttiva LS (con ghiera a lato sinistro).

DESIGNAZIONE

Seguendo le indicazioni per la designazione, di pag. 7, inserire se richiesto il suffisso LS (ghiera a lato sinistro), dopo la posizione di montaggio; esempio (vedi anche pag. 7) MRV 40 P1 B3 LS K PAM 90 L4 FB5-56.

The clutch-type torque limiter is installed on MRV-RV series worm gear units in the normal, double worm and primary reduction version, for construction sizes 10-20-30-40-50-60. It is a safety device which protects the kinematic chain (from the gear unit to the user system) against accidental overloads which may affect all the transmission components. This solution offers the following advantages over conventional external torque limiters:

- 1) Maximum reliability, completely oil-immersed.
- 2) No substantial difference in construction dimensions compared to standard gear unit.
- 3) Maximum transmittable torque easily adjusted from the outside of the gear, unit.
- 4) In case of continuous slipping there is no problem of wear to mechanical parts, since there is a constant oil film between the clutch components.

OPERATING MODE

The torque limiter works like a biconical clutch. The contact surfaces are machined directly on the bronze crown ring and on the hardened, tempered steel hub (19 CN5). This hub also incorporates the through hollow shaft, which transmits the motion to the user. The ground tapered surface are kept pressed against each other with a constant axial load generated by a group of Belleville washers. The axial load, and thus the maximum slip torque, is adjusted by regulating a locking ring-nut on the outside of the gear unit, on the output shaft. The torque remains constant throughout the gear unit lifetime and does not vary if the rotation direction is reversed.

ADVANTAGES

- GEAR UNIT IS PROTECTED AGAINST OVERLOADS

When the maximum preset torque is exceeded, the limiter comes into operation and prevents possible damage to the gear unit.

- KINEMATIC SYSTEM IS PROTECTED AGAINST OVERLOADS

When the maximum preset torque is exceeded, the limiter comes into operation and prevents possible damage to the external transmission components (gearing, chains etc.).

- RELEASE IN CASE OF IRREVERSIBILITY

In some applications it may be necessary to run the transmission downstream of the gear unit, and thus the driven machine (shafts, drums, rollers etc.) in reverse. This is very difficult in worm gear units (it is only possible if the gear torque has static irreversibility). In gear units with torque limiter this can be done easily, by just unscrewing the ring nut and eliminating the slip torque.

ADJUSTMENT

- 1) Starting with the ring gear slack, turn it until it comes into contact with the pressor spacer (inside the gear unit, this applies the axial load to the springs and thus to the biconical clutch elements).
- 2) Make a notch on the ring-nut, and one the output shaft in line with it. This will be the reference point from which to start adjusting the ring-nut.
- 3) Tighten the ring-nut in fractions a turn, following the information on the graph until the theoretic torque values required are obtained.

BASIC ADJUSTMENT

The slip torque is preset at a rated torque value of 50% of the max. Torque the gear unit is able withstand (see transmittable torque graph).

LUBRICATION

Worm gear unit incorporating torque limiter are lubricant with synthetic oil for life. This allows optimum distribution over the clutch components in any installation position.

MOUNTING POSITION

In gear units with torque limiter, in version combined with double worm, the limiter is installed on the final reduction pair (output shaft). Unless otherwise specified the gear unit with limiter is supplied with the adjuster ring nut on the right-hand side looking at the gear unit from the side looking at the gear unit from the side opposite the input (motor) shaft; this construction form is defined as LD. The LS construction form (with ring-nut on the left-hand side) is available on request.

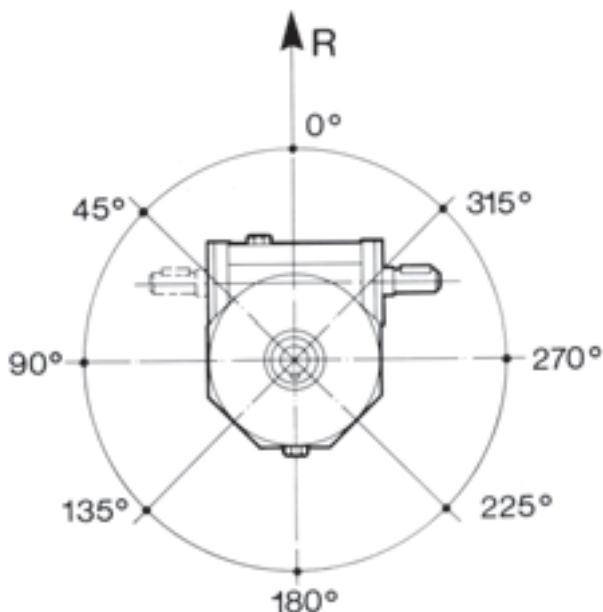
DESIGNATION

Following the designation instructions on page 7, if necessary add the suffix LS (ring-nut on left-hand side) after the mounting position; for example (see also page 7) MRV 40 P1 B3 LS K PAM 90 L4 FB5-56.



**TABELLA DEI CARICHI RADIALI MASSIMI AMMISSIBILI
SUGLI ALBERI LENTI (espressi in N)**

**TABLE OF MAXIMUM PERMISSIBLE RADIAL LOADS
ON OUTPUT SHAFTS (expressed in N)**



Grandezza Size	numero di giri / 1' / output speed								
	200	140	100	70	50	40	30	20	14
05	1090	1230	1370	1550	1730	1860	2050	2350	2650
10	1250	1410	1580	1780	2000	2150	2360	2700	3040
20	1340	1510	1690	1900	2140	2300	2530	2900	3260
30	1540	1740	1940	2190	2450	2640	2900	3330	3750
40	2150	2430	2710	3060	3420	3680	4050	4640	5230
50	2880	3250	3630	4090	4580	4930	5430	6210	7000
60	5480	6170	6900	7770	8690	9360	10300	11800	13300
70	5780	6500	7280	8200	9170	9880	10850	12450	14100

N.B.: I valori di carico ammissibili indicati nel prospetto, sono da moltiplicare per i coefficienti riportati nella tabella a lato, secondo l'orientamento del tiro "R".

N.B.: The values of the maximum permissible radial loads indicated in the table, are to be multiplied by the coefficient in the side table, when the direction of loading is different from "R".

0°	x 1,4
45°	x 1,4
90°	x 1,2
135°	x 1
180°	x 1
225°	x 1
270°	x 1,2
315°	x 1,4



$$R = \frac{2000 \cdot M \cdot K}{D}$$

R = Carico radiale (N).

M = Momento torcente sull'albero in esame (Nm).

D = Diametro (mm) della ruota per catena, ingranaggio, puleggia per cinghia a V, ecc.

K = 1 - Ruota per catena

1,25 - Ingranaggio

1,5 - Puleggia cinghia a V

N.B.: Il valore così trovato dovrà essere inferiore al valore del carico indicato nelle tabelle.

R = Radial load (N).

M = Torque (Nm).

D = Diameter (mm) of chain wheel, gear, belt pulley V, etc.

K = 1 - Chain wheel

1,25 - Gear

1,5 - Belt pulley V

N.B.: The above resulting value of R must be lower than the value of the radial load relative to this type of gear box.

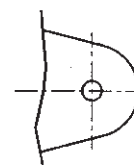
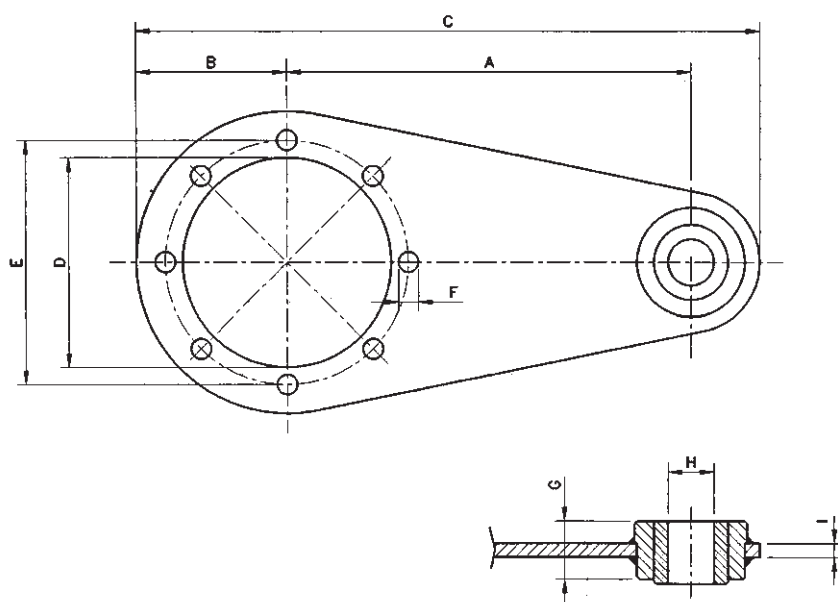
- I valori dei carichi radiali espressi in tabella sono nominali e valgono per carichi che agiscono a una distanza, dalla battura dell'albero, pari a metà lunghezza dell'albero stesso.
- Il valore del carico assiale massimo ammissibile è uguale a 1/5 del valore indicato nella tabella dei carichi radiali massimi ammissibili sugli alberi lenti.
- I valori dei carichi radiali massimi, per velocità angolari inferiori a 14 giri/1', sono gli stessi di quelli indicati in tabella riferiti alla velocità di 14 giri/1'.
- I carichi riferiti a giri che non compaiono in tabella si possono ottenere per interpolazione.
- È consigliabile montare la puleggia, la ruota dentata o l'ingranaggio il più vicino possibile alla battura dell'albero.
- Nel caso di alberi bisporgenti il valore del carico sopportabile da ciascuna estremità è uguale ai 2/3 del valore di tabella, purchè i due carichi siano di uguale intensità e agiscono nello stesso senso.
- A richiesta per carichi radiali elevati è possibile montare cuscinetti a rulli conici sull'albero lento.

- The values of the radial loads indicated in the table are nominal and are valid for loads acting at a distance, from the shoulder of the shaft, equal to half the length of the shaft itself.
- The value for the maximum allowable axial loads is equal to 1/5th of the value indicated in the table, of maximum permissible radial load on output shafts.
- The maximum radial loads, for output speed lower than 14 RPM/1', are the same than for 14 RPM/1'.
- Loadings for speeds which do not appear in the table may be obtained by interpolation.
- It is desirable to mount the pulley or gear wheel as near as possible to the shoulder of the shaft.
- In the case of double-ended shafts, the loading which may be taken by each of the ends is equal to 2/3 rds of the value in the table, if the two loads are equal and operate in the same direction.
- On request for higher radial loads; It's possible to fit taper roller bearings on the hollow output shaft.

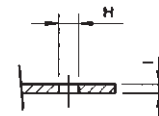


BRACCIO DI REAZIONE

TORQUE ARM



SOLO PER LE GRANDEZZE
ONLY FOR SIZES
05 - 10 - 20



Grandezza Size	A	B	C	D ^{+0,3} _{+0,4}	E	F	H	I	G
* 05	100	45	165	55	75	6,75	8,5	4	
*10	100	50	170	60	80	6,75	8,5	4	
*20	150	56	231	70	85	8,75	10,5	6	
30	175	65	268	90	105	8,75	20	6	25
40	200	80	310	110	130	10,75	20	6	25
50	250	100	380	130	165	12,75	20	6	25
60	300	121	461	180	215	14,75	25	6	30
70	300	121	461	180	215	14,75	25	6	30

Gli stessi bracci sono usati per le serie MRV/FP, MRRV/FP,
MCRV/FP, RV/FP, RRV/FP.

* Privo di boccia antivibrante.

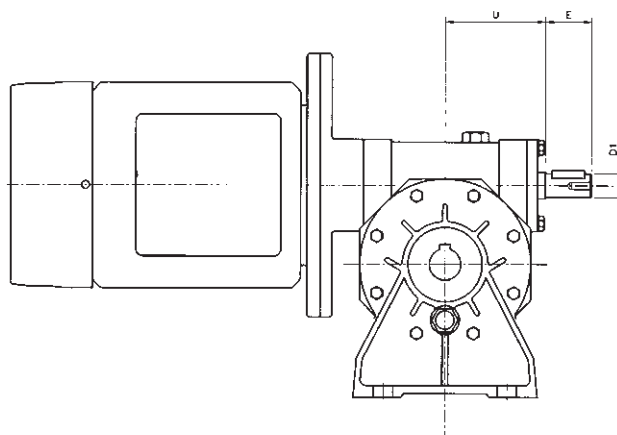
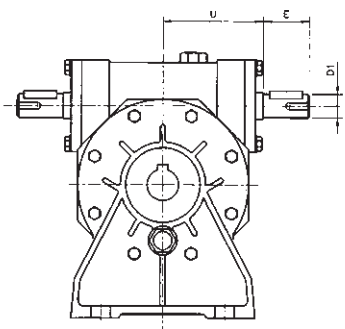
Same torque arms are used on series MRV/FP, MRRV/
FP, MCRV/FP, RV/FP, RRV/FP.

* Without antivibration bush.



VERSIONI SPECIALI K = BISPORGENTE
DISPONIBILI IN TUTTE LE FORME
COSTRUTTIVE

SPECIAL VERSIONS K = DOUBLE INPUT
AVAILABLE IN EVERY MOUNTING POSITION



RV... K

VITE BISPORGENTE
DOUBLE EXTENDED WORM SHAFT

MRV ... K

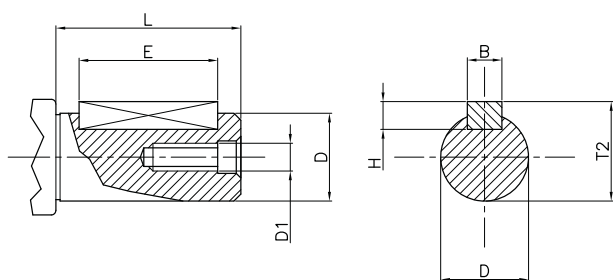
VITE SPORGENTE
EXTENDED WORM SHAFT

	05	10	20	30	40	50	60	70
U	58	62	77	87	104	124	140	186
E	30	30	35	40	50	60	72	80
D1	14	16	18	19	24	28	32	38

TABELLA DIMENSIONI E TOLLERANZE
ALBERI E CAVE

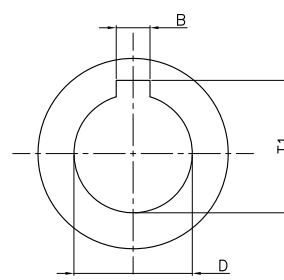
TABLE OF DIMENSIONS AND FIT TOLERANCES
SHAFT END AND HOLLOW SHAFT

ESTREMITÀ D'ALBERO - SHAFT END



D Ø h6	D1 Ø	B	H	E	L	T2
11	M 5	4	4	18	23	12,5
14	M 5	5	5	20	30	16
16	M 6	5	5	20	30	18
18	M 6	6	6	25	38	20,5
19	M 6	6	6	30	40	21,5
24	M 8	8	7	35	50	27
28	M 8	8	7	45	60	31
32	M 10	10	8	60	70	35
38	M 10	10	8	60	80	41
45	M 12	14	9	60	105	48,5

ALBERO LENTO CAVO - HOLLOW LOW SPEED SHAFT



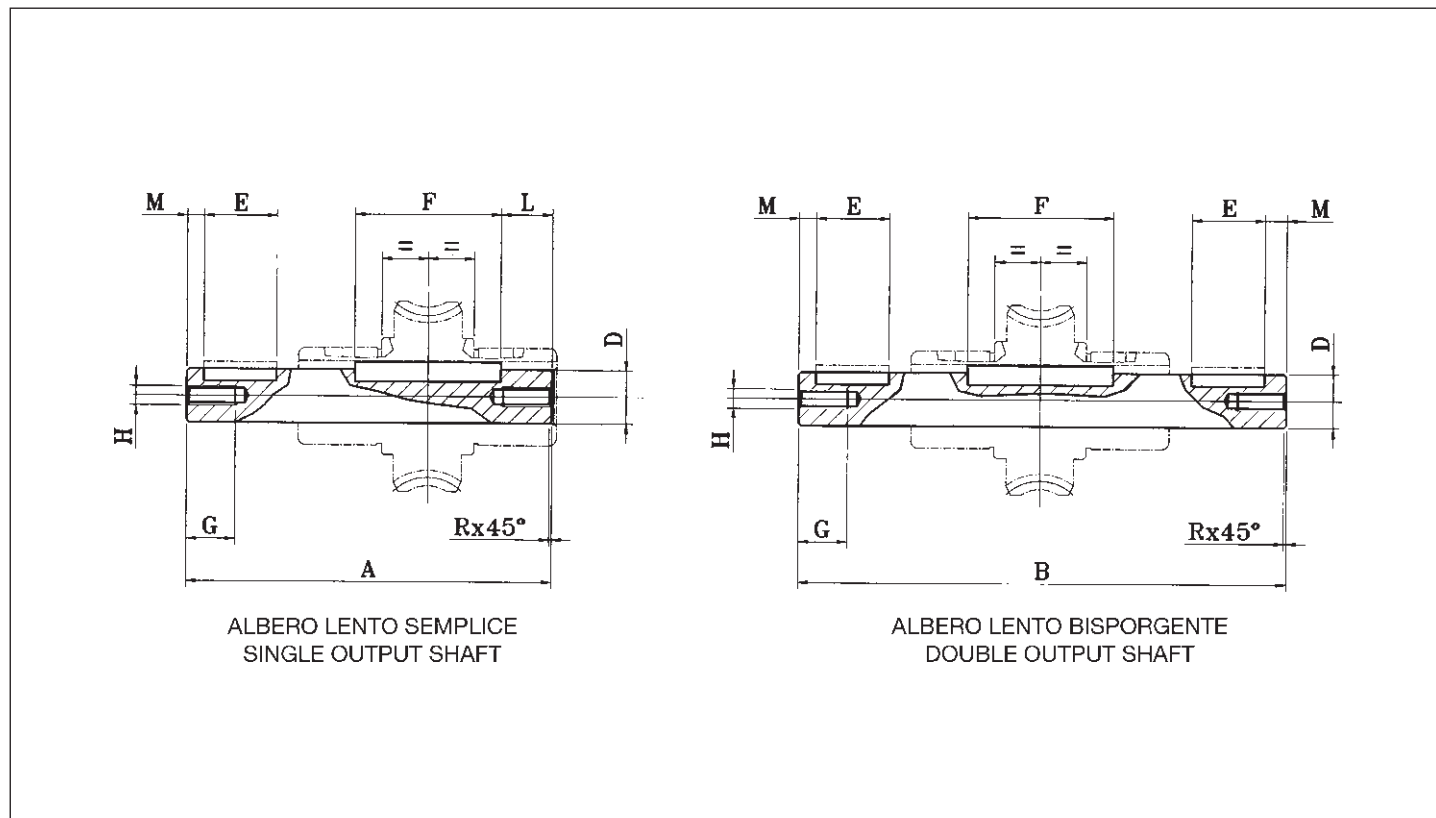
D Ø H7	B	L*	T1
11	4	30	12,8
14	5	40	16,3
19	6	50	22,3
22	6	60	24,8
24	8	80	27,3
25	8	80	28,3
26	8	80	29,3
28	8	80	31,3
32	10	90	35,3
38	10	90	41,3
40	12	100	43,3
42	12	100	45,8
55	16	120	60,3

* Lunghezza raccomandata della linguetta
Recommended length of the key



ALBERI LENTI SEMPLICI
E BISPORGENTI DISPONIBILI
IN TUTTE LE FORME COSTRUTTIVE

SINGLE AND DOUBLE OUTPUT SHAFTS
AVAILABLE IN EVERY MOUNTING
POSITION



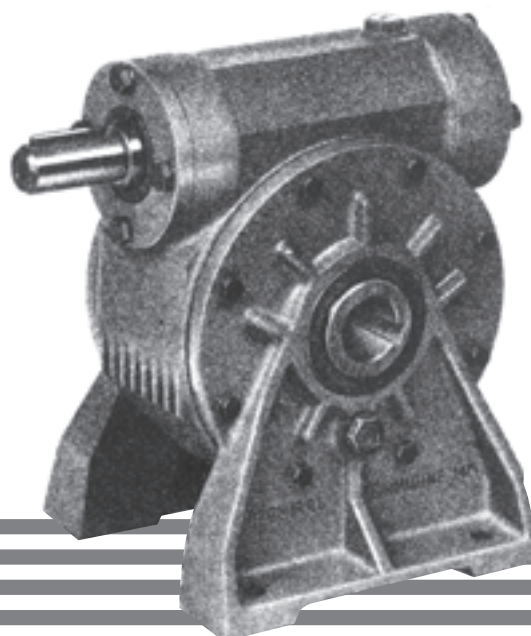
GRANDEZZA SIZE	A	B	D h7	E	F	G	H	L	M	R
05	122	162	19	6x6x30	6x6x50	18	M6	16	6	1
10	130	170	22	6x6x30	6x6x60	18	M6	15	6	1
20	152	202	24	8x7x40	8x7x80	18	M8	11	6	1
30	170	230	28	8x7x45	8x7x80	20	M8	15	8	1
40	200	270	32	10x8x50	10x8x90	20	M10	20	10	1
50	218	298	38	10x8x50	10x8x90	25	M10	24	12	1,5
60	252	352	42	12x8x100	12x8x100	25	M10	27	12	1,5
70	295	400	55	16x10x90	16x10x120	30	M12	34	8	1,5



RIDUTTORI A VITE SENZA FINE

WORM GEAR UNITS

RV



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT								
			05	10	20	30	40	50	60	70	
5	1500	250,0	Rt	5,20	5,00						
			P1 kW	1,01	1,78						
			Mt2 (Nm)	33,70	59,00						
	1000	166,7	€	0,87	0,87						
			Rt	5,20	5,00						
			P1 kW	0,81	1,42						
			Mt2 (Nm)	40,00	70,80						
			€	0,86	0,87						
	750	125,0	Rt	5,20	5,00						
			P1 kW	0,66	1,16						
			Mt2 (Nm)	43,50	76,00						
			€	0,86	0,86						
7,5	1500	200,0	Rt	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,25	7,25	7,50
			P1 kW	0,79	1,25	2,09	3,23	4,50	10,95	15,94	23,27
			Mt2 (Nm)	32,70	50,80	85,60	132,40	188,80	444,40	647,30	977,30
	1000	133,3	€	0,87	0,85	0,86	0,86	0,88	0,88	0,88	0,88
			Rt	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,25	7,25	7,50
			P1 kW	0,63	1,00	1,64	2,54	3,55	7,77	13,02	18,78
			Mt2 (Nm)	38,70	60,70	100,90	156,40	223,90	473,40	792,90	1183,00
			€	0,86	0,85	0,86	0,86	0,88	0,88	0,88	0,88
	750	100,0	Rt	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,25	7,25	7,50
			P1 kW	0,51	0,81	1,38	2,11	2,96	6,50	10,89	15,61
			Mt2 (Nm)	42,00	65,10	110,40	171,50	245,80	521,70	873,90	1311,60
			€	0,86	0,84	0,84	0,85	0,87	0,87	0,87	0,88
10	1500	150,0	Rt	10,33	10,33	10,33	10,00	10,33	10,66	10,33	10,33
			P1 kW	0,55	1,02	1,72	2,63	4,40	7,08	12,63	18,21
			Mt2 (Nm)	29,50	55,00	94,00	139,10	248,60	408,10	722,10	1029,70
	1000	100,0	€	0,81	0,82	0,83	0,83	0,86	0,85	0,87	0,86
			Rt	10,33	10,33	10,33	10,00	10,33	10,66	10,33	10,33
			P1 kW	0,44	0,79	1,33	2,01	3,30	5,56	9,33	14,22
			Mt2 (Nm)	34,70	63,80	109,00	159,40	279,70	480,70	800,50	1205,50
			€	0,80	0,82	0,83	0,83	0,86	0,85	0,87	0,86
	750	75,0	Rt	10,33	10,33	10,33	10,00	10,33	10,66	10,33	10,33
			P1 kW	0,36	0,72	1,08	1,74	2,78	4,62	8,19	11,11
			Mt2 (Nm)	38,20	77,00	116,50	179,60	310,80	526,00	926,10	1255,80
			€	0,80	0,81	0,82	0,81	0,85	0,84	0,86	0,86
13	1500	115,4	Rt	13,00	13,33	13,33	12,66	13,00	12,66	13,66	12,67
			P1 kW	0,45	0,74	1,32	1,98	3,31	5,86	8,57	13,64
			Mt2 (Nm)	30,50	49,80	92,80	126,10	229,90	396,50	633,10	960,30
	1000	76,9	€	0,82	0,79	0,83	0,79	0,84	0,84	0,85	0,83
			Rt	13,00	13,33	13,33	12,66	13,00	12,66	13,66	12,67
			P1 kW	0,35	0,58	0,99	1,55	2,56	4,48	6,66	10,75
			Mt2 (Nm)	34,90	57,90	104,90	148,40	266,70	454,30	738,60	1134,90
			€	0,80	0,79	0,83	0,79	0,84	0,84	0,85	0,83
	750	57,7	Rt	13,00	13,33	13,33	12,66	13,00	12,66	13,66	12,67
			P1 kW	0,29	0,50	0,84	1,26	2,04	3,71	5,67	8,99
			Mt2 (Nm)	38,10	66,50	115,20	155,80	280,50	495,60	817,70	1265,80
			€	0,80	0,78	0,81	0,77	0,83	0,83	0,83	0,83
15	1500	100,0	Rt	15,00	15,50	15,50	15,00	16,50	15,50	15,50	15,50
			P1 kW	0,48	0,76	1,29	1,95	3,11	5,72	8,91	14,09
			Mt2 (Nm)	37,20	58,10	99,20	143,30	273,90	467,90	737,90	1193,30
	1000	66,7	€	0,81	0,77	0,78	0,77	0,84	0,83	0,84	0,82
			Rt	15,00	15,50	15,50	15,00	16,50	15,50	15,50	15,50
			P1 kW	0,37	0,61	0,95	1,50	2,38	4,42	6,93	10,82
			Mt2 (Nm)	42,40	69,30	110,20	165,70	315,30	542,70	860,9	1312,70
			€	0,80	0,77	0,78	0,77	0,84	0,83	0,84	0,82
	750	50,0	Rt	15,00	15,50	15,50	15,00	16,50	15,50	15,50	15,50
			P1 kW	0,31	0,50	0,82	1,28	2,04	3,75	5,99	9,19
			Mt2 (Nm)	46,80	73,60	123,10	182,60	351,50	598,9	968,50	1486,10
			€	0,80	0,75	0,76	0,75	0,82	0,81	0,82	0,82
20	1500	75,0	Rt	20,00	20,00	19,50	20,50	19,50	19,50	21,00	19,50
			P1 kW	0,34	0,56	0,99	1,44	2,49	4,58	6,27	10,33
			Mt2 (Nm)	33,10	52,20	93,50	144,40	244,20	454,30	678,50	1064,90
	1000	50,0	€	0,77	0,73	0,76	0,77	0,79	0,80	0,81	0,79
			Rt	20,00	20,00	19,50	20,50	19,50	19,50	21,00	19,50
			P1 kW	0,27	0,43	0,77	1,08	1,91	3,38	4,82	7,87
			Mt2 (Nm)	38,00	60,60	108,60	162,10	280,40	503,90	782,90	1217,10
			€	0,75	0,73	0,76	0,77	0,79	0,80	0,81	0,79
	750	37,5	Rt	20,00	20,00	19,50	20,50	19,50	19,50	21,00	19,50
			P1 kW	0,22	0,37	0,65	0,92	1,62	2,82	4,08	6,54
			Mt2 (Nm)	41,80	67,10	118,60	177,30	309,40	545,20	861,2	1347,40
			€	0,75	0,71	0,74	0,74	0,77	0,78	0,79	0,79
25	1500	60,0	Rt	25,00	24,50	24,50	26,00	24,50	24,50	24,50	24,50
			P1 kW	0,26	0,47	0,74	1,08	1,94	3,29	5,36	8,24
			Mt2 (Nm)	31,80	53,30	81,80	130,50	242,20	395,20	659,70	964,10
	1000	40,0	€	0,77	0,73	0,71	0,73	0,80	0,77	0,79	0,75
			Rt	25,00	24,50	24,50	26,00	24,50	24,50	24,50	24,50
			P1 kW	0,21	0,36	0,58	0,83	1,49	2,56	4,10	6,38
			Mt2 (Nm)	36,70	62,20	96,20	150,70	279,70	461,10	757,40	1118,30
			€	0,75	0,73	0,71	0,73	0,80	0,77	0,79	0,75
	750	30,0	Rt	25,00	24,50	24,50	26,00	24,50	24,50	24,50	24,50
			P1 kW	0,17	0,31	0,49	0,71	1,25	2,03	3,48	5,28
			Mt2 (Nm)	40,20	67,50	104,80	166,50	304,80	475,70	835,60	1234,00
			€	0,75	0,70	0,68	0,71	0,78	0,75	0,77	0,75

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie RV
* Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

NOTES: Size of gear units is referred to series RV
* Special ratios only on request and for quantities.



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT								
			05	10	20	30	40	50	60	70	
30	1500	50,0	Rt	31,00	31,00	31,00	30,00	31,00	31,00	31,00	31,00
			P1 kW	0,30	0,51	0,84	1,34	2,06	3,62	5,75	9,00
			Mt2 (Nm) €	42,70 0,73	66,00 0,65	108,90 0,66	181,50 0,71	287,90 0,71	528,00 0,74	851,10 0,75	1278,40 0,72
	1000	33,3	Rt	31,00	31,00	31,00	30,00	31,00	31,00	31,00	31,00
			P1 kW	0,24	0,39	0,65	1,03	1,58	2,79	4,41	6,92
			Mt2 (Nm) €	49,70 0,68	75,50 0,65	127,10 0,66	208,70 0,71	332,60 0,71	611,40 0,74	978,80 0,75	1475,10 0,72
	750	25,0	Rt	31,00	31,00	31,00	30,00	31,00	31,00	31,00	31,00
			P1 kW	0,19	0,33	0,55	0,87	1,33	2,35	3,75	5,71
			Mt2 (Nm) €	52,80 0,70	81,90 0,62	136,10 0,63	226,90 0,68	357,40 0,68	667,00 0,72	1079,10 0,73	1622,60 0,72
40	1500	37,5	Rt	40,00	40,00	40,00	41,00	39,00	40,00	40,00	
			P1 kW	0,23	0,40	0,66	0,95	1,59	2,69	4,36	7,14
			Mt2 (Nm) €	37,70 0,68	60,70 0,59	109,00 0,65	158,40 0,64	269,00 0,68	472,80 0,69	809,70 0,73	1327,50 0,73
	1000	25,0	Rt	40,00	40,00	40,00	41,00	39,00	40,00	40,00	
			P1 kW	0,18	0,31	0,50	0,72	1,24	2,04	3,35	5,42
			Mt2 (Nm) €	42,00 0,65	69,10 0,59	124,10 0,65	181,00 0,64	313,80 0,68	538,00 0,69	933,20 0,73	1510,70 0,73
	750	18,8	Rt	40,00	40,00	40,00	41,00	39,00	40,00	40,00	
			P1 kW	0,15	0,26	0,42	0,62	1,01	1,77	2,81	4,43
			Mt2 (Nm) €	45,80 0,62	74,70 0,56	134,10 0,62	196,10 0,61	327,30 0,65	595,10 0,66	1015,60 0,71	1648,00 0,73
50	1500	30,0	Rt	50,00	50,00	50,00	50,00	49,00	49,00	50,00	
			P1 kW	0,18	0,32	0,52	0,78	1,29	2,19	3,40	5,50
			Mt2 (Nm) €	36,10 0,62	61,60 0,60	97,80 0,59	139,40 0,56	278,50 0,69	443,90 0,65	746,20 0,69	1103,40 0,63
	1000	20,0	Rt	50,00	50,00	50,00	50,00	49,00	49,00	50,00	
			P1 kW	0,14	0,24	0,39	0,59	0,94	1,68	2,60	4,12
			Mt2 (Nm) €	40,50 0,60	69,60 0,60	111,00 0,59	159,00 0,56	303,50 0,69	509,40 0,65	856,30 0,69	1238,90 0,63
	750	15,0	Rt	50,00	50,00	50,00	50,00	49,00	49,00	50,00	
			P1 kW	0,12	0,21	0,34	0,52	0,83	1,47	2,24	3,48
			Mt2 (Nm) €	44,90 0,61	76,80 0,57	122,70 0,56	174,20 0,53	340,90 0,66	560,30 0,61	942,00 0,66	1393,70 0,63
63	1500	23,8	Rt	63,00	62,00	60,00	60,00	60,00	63,00	63,00	
			P1 kW	0,14	0,26	0,44	0,66	1,03	1,72	2,66	4,22
			Mt2 (Nm) €	33,30 0,58	59,20 0,58	94,50 0,56	141,50 0,56	252,30 0,64	405,70 0,59	714,90 0,67	1147,80 0,69
	1000	15,9	Rt	63,00	62,00	60,00	60,00	60,00	63,00	63,00	
			P1 kW	0,11	0,20	0,33	0,51	0,79	1,32	2,02	3,30
			Mt2 (Nm) €	38,20 0,56	68,40 0,58	106,70 0,56	162,30 0,56	291,10 0,64	469,10 0,59	812,40 0,67	1348,20 0,69
	750	11,9	Rt	63,00	62,00	60,00	60,00	60,00	63,00	63,00	
			P1 kW	0,09	0,17	0,29	0,42	0,67	1,13	1,71	2,61
			Mt2 (Nm) €	41,20 0,57	72,80 0,55	116,20 0,53	170,60 0,53	313,50 0,61	507,10 0,56	877,40 0,64	1421,10 0,69
71	1500	21,1	Rt	70,00	70,00	71,00	70,00	69,00	71,00	73,00	
			P1 kW	0,24	0,37	0,57	0,87	1,51	2,28	3,69	
			Mt2 (Nm) €	50,20 0,46	86,00 0,52	134,30 0,53	244,60 0,64	389,90 0,57	656,90 0,62	1100,90 0,66	
	1000	14,1	Rt	70,00	71,00	70,00	69,00	71,00	73,00		
			P1 kW	0,18	0,28	0,43	0,66	1,15	1,72	2,76	
			Mt2 (Nm) €	56,50 0,46	99,50 0,52	151,60 0,53	277,50 0,64	443,90 0,57	744,50 0,62	1236,40 0,66	
	750	10,6	Rt	70,00	71,00	70,00	69,00	71,00	73,00		
			P1 kW	0,16	0,24	0,37	0,56	1,00	1,48	2,27	
			Mt2 (Nm) €	60,00 0,43	106,80 0,49	163,10 0,49	300,50 0,61	479,90 0,53	796,20 0,58	1354,90 0,66	
80	1500	18,8	Rt	80,00	80,00	77,00	83,00	80,00	80,00	80,00	
			P1 kW	0,11	0,19	0,33	0,48	0,75	1,35	2,08	3,36
			Mt2 (Nm) €	29,40 0,53	55,40 0,56	92,90 0,57	122,20 0,48	239,70 0,63	372,40 0,54	625,00 0,59	1010,20 0,59
	1000	12,5	Rt	80,00	80,00	77,00	83,00	80,00	80,00	80,00	
			P1 kW	0,08	0,15	0,25	0,36	0,55	1,03	1,60	2,59
			Mt2 (Nm) €	33,60 0,50	63,40 0,56	104,00 0,57	137,90 0,48	262,40 0,63	423,20 0,54	719,70 0,59	1168,00 0,59
	750	9,4	Rt	80,00	80,00	77,00	83,00	80,00	80,00	80,00	
			P1 kW	0,07	0,12	0,20	0,31	0,47	0,88	1,35	2,08
			Mt2 (Nm) €	35,80 0,50	67,30 0,53	106,50 0,54	148,30 0,45	285,10 0,60	457,10 0,51	767,00 0,56	1246,90 0,59
100	1500	15,0	Rt	98,00	98,00	97,00	100,00	100,00	98,00	100,00	
			P1 kW	0,09	0,17	0,26	0,47	0,64	1,08	1,69	2,56
			Mt2 (Nm) €	29,00 0,51	51,20 0,49	86,60 0,53	120,00 0,40	188,80 0,46	383,70 0,57	581,50 0,54	962,20 0,59
	1000	10,0	Rt	98,00	98,00	97,00	100,00	100,00	98,00	100,00	
			P1 kW	0,07	0,12	0,19	0,32	0,48	0,79	1,26	1,92
			Mt2 (Nm) €	31,80 0,48	57,00 0,49	95,30 0,53	123,70 0,40	208,80 0,46	420,40 0,57	648,90 0,54	1083,80 0,59
	750	7,5	Rt	98,00	98,00	97,00	100,00	100,00	98,00	100,00	
			P1 kW	0,06	0,10	0,17	0,28	0,42	0,67	1,06	1,56
			Mt2 (Nm) €	34,30 0,48	59,90 0,46	101,90 0,49	130,60 0,37	226,60 0,42	452,00 0,54	691,10 0,51	1174,40 0,59

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie RV.
* Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

NOTES: Size of gear units is referred to series RV.
* Special ratios only on request and for quantities.



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			05/30	10/40	30/50	30/60	40/70	
160	1500	9,4	Rt	164,58	173,29	160,28	172,94	173,29
			P1 kW	0,29	0,47	0,90	1,37	2,00
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,63	0,66	0,66	0,66	0,70		
	1000	6,3	Rt	164,58	173,29	160,28	172,94	173,29
			P1 kW	0,19	0,31	0,60	0,92	1,33
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,63	0,66	0,66	0,66	0,70		
	750	4,7	Rt	164,58	173,29	160,28	172,94	173,29
P1 kW			0,14	0,24	0,45	0,69	1,00	
Mt2 (Nm)			190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30	
€	0,63	0,66	0,66	0,66	0,70			
190	1500	7,9	Rt	195,00	21995	196,23	196,23	201,50
			P1 kW	0,29	0,47	0,91	1,46	2,05
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,62	0,65	0,64	0,65	0,69		
	1000	5,3	Rt	195,00	21995	196,23	196,23	201,50
			P1 kW	0,19	0,31	0,61	0,97	1,37
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,62	0,65	0,64	0,65	0,69		
	750	3,9	Rt	195,00	21995	196,23	196,23	201,50
P1 kW			0,14	0,24	0,46	0,73	1,02	
Mt2 (Nm)			222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00	
€	0,62	0,65	0,64	0,65	0,69			
225	1500	6,7	Rt	225,00	255,75	232,50	232,50	219,00
			P1 kW	0,26	0,42	0,80	1,27	1,89
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,61	0,63	0,62	0,63	0,69		
	1000	4,4	Rt	225,00	255,75	232,50	232,50	219,00
			P1 kW	0,17	0,28	0,53	0,85	1,26
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,61	0,63	0,62	0,63	0,69		
	750	3,3	Rt	225,00	255,75	232,50	232,50	219,00
P1 kW			0,13	0,21	0,40	0,63	0,94	
Mt2 (Nm)			222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00	
€	0,61	0,63	0,62	0,63	0,69			
250	1500	6,0	Rt	253,20	260,00	259,53	280,03	259,94
			P1 kW	0,20	0,34	0,57	0,87	1,41
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,59	0,61	0,64	0,64	0,66		
	1000	4,0	Rt	253,20	260,00	259,53	280,03	259,94
			P1 kW	0,13	0,23	0,38	0,58	0,94
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,59	0,61	0,64	0,64	0,66		
	750	3,0	Rt	253,20	260,00	259,53	280,03	259,94
P1 kW			0,10	0,17	0,29	0,44	0,71	
Mt2 (Nm)			190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30	
€	0,59	0,61	0,64	0,64	0,66			
300	1500	5,0	Rt	316,50	318,50	329,16	355,16	326,59
			P1 kW	0,16	0,28	0,47	0,72	1,13
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,59	0,61	0,61	0,61	0,66		
	1000	3,3	Rt	316,50	318,50	329,16	355,16	326,59
			P1 kW	0,11	0,18	0,32	0,48	0,75
			Mt2 (Nm)	190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30
	€	0,59	0,61	0,61	0,61	0,66		
	750	2,5	Rt	316,50	318,50	329,16	355,16	326,59
P1 kW			0,08	0,14	0,24	0,36	0,56	
Mt2 (Nm)			190,10	342,20	604,60	997,60	1544,30	
€	0,59	0,61	0,61	0,61	0,66			
400	1500	3,8	Rt	375,00	404,25	403,00	403,00	379,75
			P1 kW	0,16	0,28	0,48	0,77	1,14
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,58	0,60	0,59	0,60	0,66		
	1000	2,5	Rt	375,00	404,25	403,00	403,00	379,75
			P1 kW	0,11	0,19	0,32	0,51	0,76
			Mt2 (Nm)	222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00
	€	0,58	0,60	0,59	0,60	0,66		
	750	1,9	Rt	375,00	404,25	403,00	403,00	379,75
P1 kW			0,08	0,14	0,24	0,38	0,57	
Mt2 (Nm)			222,80	428,80	730,70	1181,60	1813,00	
€	0,58	0,60	0,59	0,60	0,66			
600	1500	2,5	Rt	600,00	620,00	635,50	635,50	604,50
			P1 kW	0,14	0,22	0,37	0,58	0,90
			Mt2 (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,52	0,50	0,55	0,56	0,57		
	1000	1,7	Rt	600,00	620,00	635,50	635,50	604,50
			P1 kW	0,09	0,15	0,24	0,39	0,60
			Mt2 (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,52	0,50	0,55	0,56	0,57		
	750	1,3	Rt	600,00	620,00	635,50	635,50	604,50
P1 kW			0,07	0,11	0,18	0,29	0,45	
Mt2 (Nm)			276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,52	0,50	0,55	0,56	0,57			

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie RRV.
* Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

NOTES: Size of gear units is referred to series RRV.
* Special ratios only on request and for quantities.



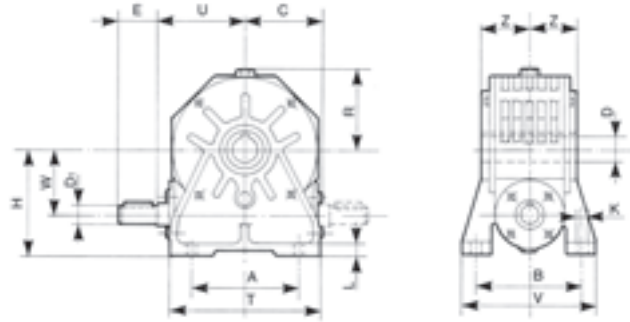
Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			05/30	10/40	30/50	30/60	40/70	
750	1500	2,0	Rt	750,00	795,50	806,00	806,00	759,50
			P ₁ kW	0,11	0,18	0,30	0,48	0,71
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,52	0,50	0,53	0,53	0,58		
	1000	1,3	Rt	750,00	795,50	806,00	806,00	759,50
			P ₁ kW	0,07	0,12	0,20	0,32	0,47
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,52	0,50	0,53	0,53	0,58		
	750	1,0	Rt	750,00	795,50	806,00	806,00	759,50
P ₁ kW			0,06	0,09	0,15	0,24	0,35	
Mt ₂ (Nm)			276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,52	0,50	0,53	0,53	0,58			
960	1500	1,6	Rt	930,00	961,00	930,00	930,00	961,00
			P ₁ kW	0,09	0,16	0,27	0,43	0,63
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,50	0,44	0,51	0,52	0,51		
	1000	1,0	Rt	930,00	961,00	930,00	930,00	961,00
			P ₁ kW	0,06	0,11	0,18	0,29	0,42
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,50	0,44	0,51	0,52	0,51		
	750	0,8	Rt	930,00	961,00	930,00	930,00	961,00
P ₁ kW			0,05	0,08	0,13	0,21	0,32	
Mt ₂ (Nm)			276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,50	0,44	0,51	0,52	0,51			
1250	1500	1,2	Rt	1200,00	1240,00	1271,00	1271,00	1209,00
			P ₁ kW	0,08	0,14	0,22	0,35	0,53
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,44	0,40	0,46	0,47	0,49		
	1000	0,8	Rt	1200,00	1240,00	1271,00	1271,00	1209,00
			P ₁ kW	0,05	0,09	0,15	0,23	0,35
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,44	0,40	0,46	0,47	0,49		
	750	0,6	Rt	1200,00	1240,00	1271,00	1271,00	1209,00
P ₁ kW			0,04	0,07	0,11	0,17	0,26	
Mt ₂ (Nm)			276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,44	0,40	0,46	0,47	0,49			
1500	1500	1,0	Rt	1500,00	1550,00	1550,00	1550,00	1519,00
			P ₁ kW	0,07	0,11	0,21	0,33	0,41
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,44	0,41	0,40	0,41	0,50		
	1000	0,7	Rt	1500,00	1550,00	1550,00	1550,00	1519,00
			P ₁ kW	0,04	0,07	0,14	0,22	0,27
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,44	0,41	0,40	0,41	0,50		
	750	0,5	Rt	1500,00	1550,00	1550,00	1550,00	1519,00
P ₁ kW			0,03	0,05	0,10	0,16	0,20	
Mt ₂ (Nm)			276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,44	0,41	0,40	0,41	0,50			
1800	1500	0,8	Rt	1890,00	1922,00	1860,00	1860,00	1860,00
			P ₁ kW	0,06	0,09	0,17	0,27	0,36
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,41	0,39	0,40	0,41	0,46		
	1000	0,6	Rt	1890,00	1922,00	1860,00	1860,00	1860,00
			P ₁ kW	0,04	0,06	0,11	0,18	0,24
			Mt ₂ (Nm)	276,80	436,00	813,70	1316,50	1979,60
	€	0,41	0,39	0,40	0,41	0,46		
	750	0,4	Rt	1890,00	1922,00	1860,00	1860,00	1860,00
P ₁ kW			0,03	0,05	0,09	0,14	0,18	
Mt ₂ (Nm)			276,78	436,00	813,70	1316,50	1979,60	
€	0,41	0,39	0,40	0,41	0,46			

NOTE: Le grandezze dei riduttori si riferiscono alle serie RRV.
* Rapporti speciali solo a richiesta e per quantitativi.

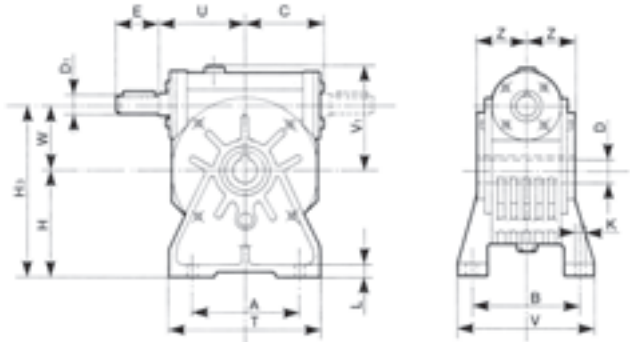
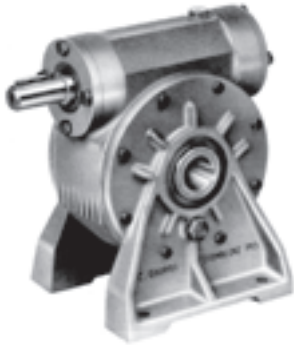
NOTES: Size of gear units is referred to series RRV.
* Special ratios only on request and for quantities.



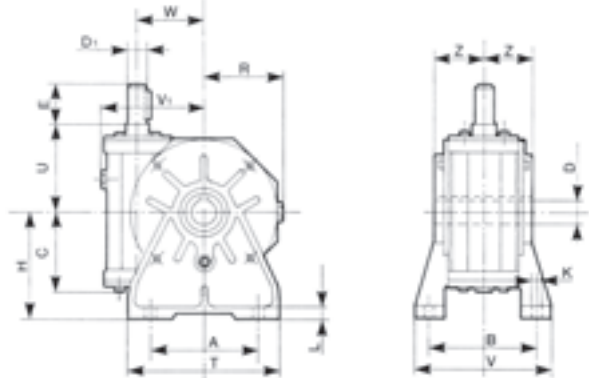
P1



P2

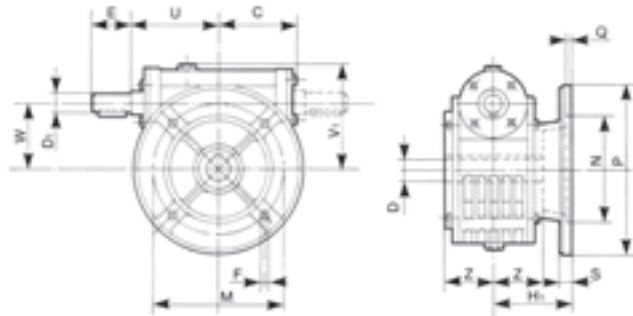


P3



F1

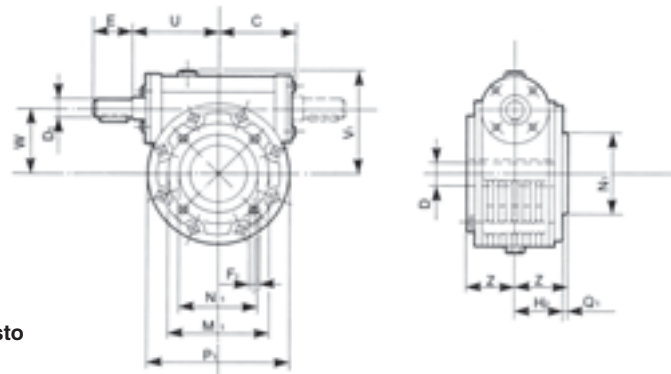
F2



F1 vedi figura - see figura

F2 con estemità albero veloce sporgente dal lato opposto a quello indicato in figura - high-speed shaft at the opposite side that shown in the figure

FP



FP1 vedi figura - see figura

FP2 con estemità albero veloce sporgente dal lato opposto a quello indicato in figura - high-speed shaft at the opposite side that shown in the figure



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantities

Grandezza riduttore Size of gear unit	A	B	C	D	D ₁	E	F	F ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	K	L	M	M ₁	N	N ₁	P	P ₁	Q	Q ₁	R	S	T	U	V	V ₁	Z	W	Peso kg. Weight kg.	Peso Olio kg. Oil Kg.
05	70	94	57	19	14	30	8,5	M6	74	66,5	42	114	8,5	13	100	75	80	55	120	90	4	2	48	10	106	58	114	73	42	40	2	0,070
10	82	100	63	22	16	30	8,5	M6	84	81,5	46	134	8,5	14	100	80	80	60	120	100	4	2	51	11	120	62	122	84	46	50	3,3	0,088
20	94	116	75	24	18	35	9,5	M8	101	86,5	52	161	9,5	16	115	85	95	70	140	130	4	2,5	73	12	140	77	140	101	52	60	5,3	0,190
30	127	129	84	28	19	40	9,5	M8	118	87,5	56	188	9,5	16	130	105	110	90	160	148	4	3	83	12	170	87	152	116	56	70	7,5	0,280
40	135	145	105	32	24	50	11,5	M10	137	103	66	222	11,5	16	165	130	130	110	200	181	4	3	100	15	190	104	177	135	66	85	18	0,560
50	160	164	123	38	28	60	14	M12	162	113,5	70	267	14	18	215	165	180	130	250	213	5	3,5	115	17	230	124	200	161	70	105	26	0,775
60	200	186	143	42	32	72	14	M12	185	127,5	73	310	14	18	265	215	230	180	300	255	5	4	136	18	267	140	227	184	77	125	43	1,300
70	255	221	180	55	38	80	18	M14	230	160,5	90	380	17	21	300	215	250	180	350	324	6	4	170	20	340	186	262	221	94	150	85	2,325

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

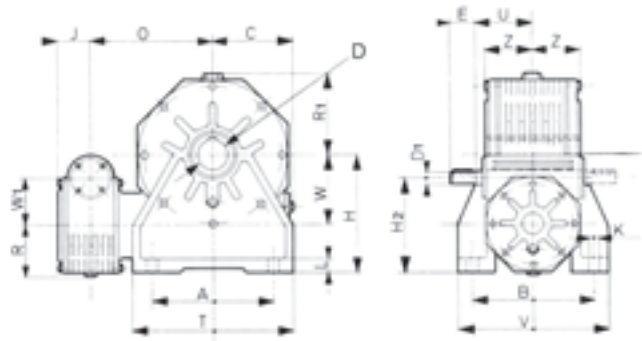
Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable

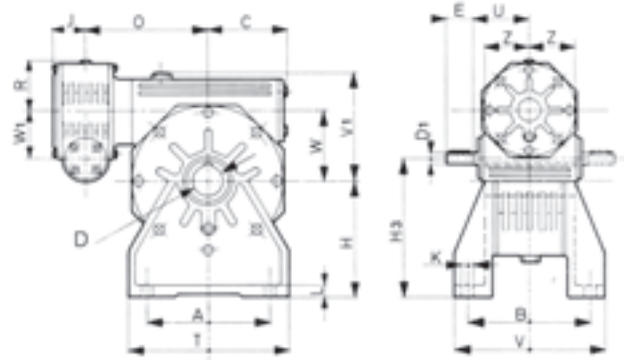
P1	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
P2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
P3	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
F1 F2 FP1 FP2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6

NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.
 Sono disponibili a richiesta riduttori senza gioco.
 Sono disponibili riduttori nella versione con limitatore di coppia (vedi pag. 44).
 * La grandezza 05 e 10 in forma costruttiva FP ha i 4 fori di fissaggio ruotati di 45° rispetto alla figura.
 La quota Z + Z corrisponde alla lunghezza totale dell'albero cavo.





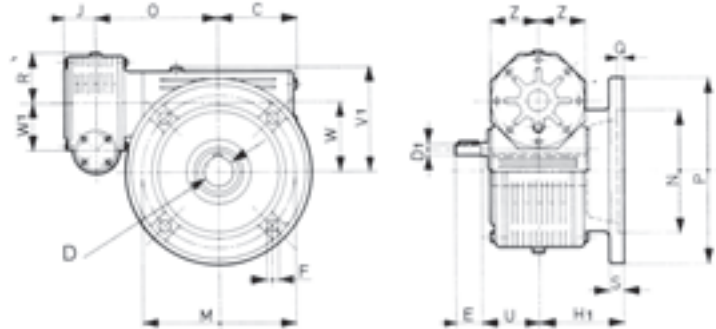
P1 F1 vedi figura - see figura
P1 F2 1° rid. albero veloce lato opposto - first reduction high-speed shaft at opposite side



P2 F1 vedi figura - see figura
P2 F2 1° rid. albero veloce lato opposto - first reduction high-speed shaft at opposite side



F1 F1 vedi figura - see figura • F1 F2 1° rid. albero veloce lato opposto
first reduction high-speed shaft at opposite side



F2 F1 vedi figura - see figura • F2 F2 1° rid. albero veloce lato opposto
first reduction high-speed shaft at side opposite

NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 56).

NOTES: Flange type FP to order (see page 56).



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantities

Grandezza riduttore Size of gear unit	A	B	C	D	D ₁	E	F	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	R ₁	S	T	U	V	V ₁	Z	W	W ₁	Peso kg. Weight kg.	Peso Olio kg. Oil Kg.
05/30	127	127	84	28	14	30	9,5	118	87,5	88	148	127,5	41	9,5	16	130	110	121	160	4	55	83	12	170	58	152	116	56	70	40	9,5	0,350
10/40	135	145	105	32	16	30	11,5	137	103	102	172	153	45	11,5	16	165	130	148	200	4	60	100	15	190	62	177	135	66	85	50	21,3	0,650
30/50	160	164	123	38	19	40	14	162	113,5	127	197	183,5	55	14	18	215	180	167	250	5	83	116	17	230	87	200	161	70	105	70	33,5	1,050
30/60	200	186	143	42	19	40	14	185	127,5	130	240	197,5	55	14	18	265	230	186	300	5	83	136	18	267	87	227	184	77	125	70	50,5	1,580
40/70	255	221	180	55	24	50	18	230	160,5	165	295	245,5	65	18	21	300	250	228	350	6	100	170	20	340	104	262	221	94	150	85	103	2,890

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable

P1 F1 P1 F2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
F1 F1 F1 F2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
F2 F1 F2 F2	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6
	B 3 	B 6 	B 7 	B 8 	V 5 	V 6

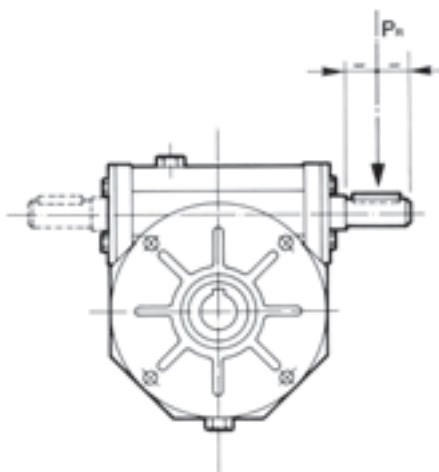
NOTE: A richiesta flangia pendolare tipo FP (vedi pag. 56).
Le quote in mm. non sono impegnative.
Sono disponibili a richiesta riduttori senza gioco.
Sono disponibili riduttori nella versione con limitatore di coppia (vedi pag. 44).
La quota Z + Z corrisponde alla lunghezza totale dell'albero cavo.

NOTES: Flange type FP to order (see page 56).
All the quotes in mm. are not binding.
Available to order worm gearboxes with min. backlash.
Available worm gearboxes with torque limiter (see page 44).
Dimension Z + Z is the total length of the hollow output shaft



TABELLA DEI CARICHI RADIALI MASSIMI AMMISSIBILI SULL' ALBERO VELOCE (espressi in N)

TABLE OF MAX RADIAL LOADS ON INPUT SHAFT (N)



Grandezza riduttore Size	Numero di giri G/1' / INPUT SPEED				
	1500	1000	750	500	250
05	190	230	260	320	430
10	220	270	310	370	510
20	300	360	420	490	650
30	490	580	660	770	1020
40	660	790	900	1060	1390
50	790	960	1100	1300	1730
60	1060	1300	1500	1790	2410
70	1240	1520	1760	2110	2850

- I valori riportati valgono per qualunque direzione di applicazione del carico.
- I valori dei carichi radiali espressi in tabella sono nominali e valgono per carichi che agiscono a una distanza, dalla battuta dell'albero, pari a metà lunghezza dell'albero stesso.
- Il valore del carico assiale massimo ammissibile è uguale a 1/5 del valore indicato in tabella.
- I carichi riferiti a giri che non compaiono in tabella si possono ottenere per interpolazione.
- È consigliabile montare la puleggia, la ruota dentata o l'ingranaggio il più vicino possibile alla battuta dell'albero.
- A richiesta per carichi radiali elevati è possibile montare cuscinetti a rulli conici sull'albero lento.

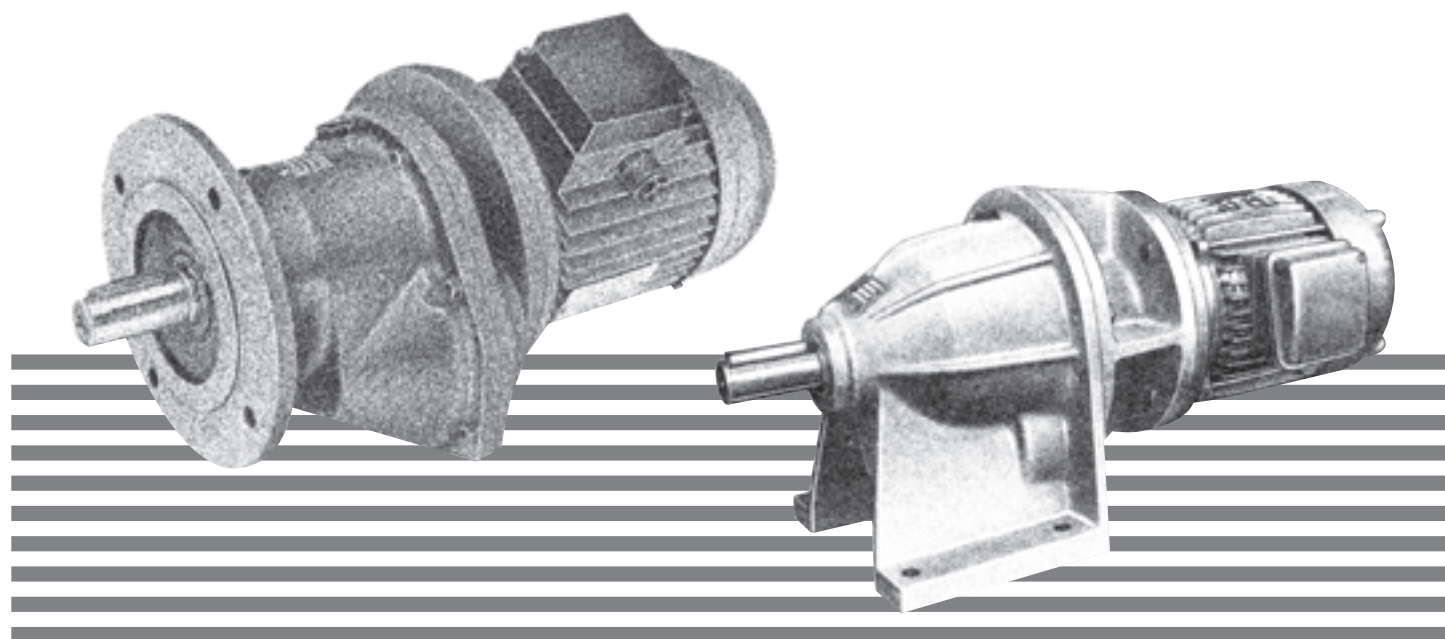
- The above values are valid for every direction of load.
- The values for the radial loads indicated in the table are nominal and are valid for loads acting at a distance, from the shoulder of the shaft, equal to half the length of the shaft itself.
- The value for the maximum allowable axial loads is equal to 1/5 th of the value indicated in the table.
- Loadings for speeds which do not appear in the table may be obtained by interpolation.
- It is desirable to mount the pulley or gear wheel as near as possible to the shoulder of the shaft.
- On request for higher radial loads, it's possible to fit taper roller bearings on the hollow output shaft.



MOTORIDUTTORI COASSIALI

COAXIAL GEARED MOTORS

MG



Kw. 0,18		2 Poli		N1= 2820	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63A2-B5	1,94	2	1,2	>3	1454
	2,50	2,5	1,5	>3	1128
	3,00	3	1,8	>3	940
	4,00	4	2,4	>3	705
	4,60	5	2,7	>3	613

Kw. 0,25		2 Poli		N1= 2810	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63B2-B5	1,94	2	1,6	>3	1448
	2,50	2,5	2,1	>3	1124
	3,00	3	2,5	>3	937
	4,00	4	3,3	>3	703
	4,60	5	3,8	>3	611

Kw. 0,37		2 Poli		N1= 2840	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A2-B5	1,94	2	2,4	>3	1464
	2,50	2,5	3,0	>3	1136
	3,00	3	3,7	>3	947
	4,00	4	4,9	>3	710
	4,60	5	5,6	>3	617

Kw. 0,55		2 Poli		N1= 2830	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B2-B5	1,94	2	3,5	>3	1459
	2,50	2,5	4,5	>3	1132
	3,00	3	5,5	>3	943
	4,00	4	7,3	>3	708
	4,60	5	8,4	>3	615

Kw. 0,75		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A2-B5	1,94	2	4,7	>3	1479
	2,50	2,5	6,1	>3	1148
	3,00	3	7,3	>3	957
	4,00	4	9,8	>3	718
	4,60	5	11,2	>3	624

Kw. 1,1		2 Poli		N1= 2850	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B2-B5	1,94	2	7,0	>3	1469
	2,50	2,5	9,0	>3	1140
	3,00	3	10,8	>3	950
	4,00	4	14,4	>3	713
	4,60	5	16,6	>3	620

MG3/1

MG3/1

Kw. 0,12		4 Poli		N1= 1400	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63A4-B5	1,94	2	1,6	>3	722
	2,50	2,5	2,0	>3	560
	3,00	3	2,4	>3	467
	4,00	4	3,2	>3	350
	4,60	5	3,7	>3	304

Kw. 0,18		4 Poli		N1= 1380	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63B4-B5	1,94	2	2,4	>3	711
	2,50	2,5	3,1	>3	552
	3,00	3	3,7	>3	460
	4,00	4	4,9	>3	345
	4,60	5	5,6	>3	300

Kw. 0,25		4 Poli		N1= 1410	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A4-B5	1,94	2	3,2	>3	727
	2,50	2,5	4,1	>3	564
	3,00	3	5,0	>3	470
	4,00	4	6,6	>3	353
	4,60	5	7,6	>3	307

Kw. 0,37		4 Poli		N1= 1420	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B4-B5	1,94	2	4,7	>3	732
	2,50	2,5	6,1	>3	568
	3,00	3	7,3	>3	473
	4,00	4	9,8	>3	355
	4,60	5	11,2	>3	309

Kw. 0,55		4 Poli		N1= 1400	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A4-B5	1,94	2	7,1	>3	722
	2,50	2,5	9,2	>3	560
	3,00	3	11,0	>3	467
	4,00	4	14,7	>3	350
	4,60	5	16,9	>3	304

Kw. 0,75		4 Poli		N1= 1410	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B4-B5	1,94	2	9,7	>3	727
	2,50	2,5	12,4	>3	564
	3,00	3	14,9	>3	470
	4,00	4	19,9	2,5	353
	4,60	5	22,9	2,2	307

MG3/1

MG3/1

Kw. 0,12		6 Poli		N1= 910	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63B6-B5	1,94	2	2,4	>3	469
	2,50	2,5	3,1	>3	364
	3,00	3	3,7	>3	303
	4,00	4	4,9	>3	228
	4,60	5	5,7	>3	198

Kw. 0,18		6 Poli		N1= 920	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A6-B5	1,94	2	3,6	>3	474
	2,50	2,5	4,6	>3	368
	3,00	3	5,5	>3	307
	4,00	4	7,3	>3	230
	4,60	5	8,4	>3	200

Kw. 0,25		6 Poli		N1= 920	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B6-B5	1,94	2	4,9	>3	474
	2,50	2,5	6,4	>3	368
	3,00	3	7,6	>3	307
	4,00	4	10,2	>3	230
	4,60	5	11,7	>3	200

Kw. 0,37		6 Poli		N1= 925	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A6-B5	1,94	2	7,3	>3	477
	2,50	2,5	9,4	>3	370
	3,00	3	11,2	>3	308
	4,00	4	15,0	>3	231
	4,60	5	17,2	>3	201

Kw. 0,55		6 Poli		N1= 925	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B6-B5	1,94	2	10,8	>3	477
	2,50	2,5	13,9	>3	370
	3,00	3	16,7	>3	308
	4,00	4	22,3	2,2	231
	4,60	5	25,6	2,0	201

Kw. 0,055		8 Poli		N1= 680	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
63B8-B5	1,94	2	1,5	>3	351
	2,50	2,5	1,9	>3	272
	3,00	3	2,3	>3	227
	4,00	4	3,0	>3	170
	4,60	5	3,5	>3	148

Kw. 0,09		8 Poli		N1= 690	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A8-B5	1,94	2	2,4	>3	356
	2,50	2,5	3,1	>3	276
	3,00	3	3,7	>3	230
	4,00	4	4,9	>3	173
	4,60	5	5,6	>3	150

Kw. 0,12		8 Poli		N1= 690	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B8-B5	1,94	2	3,2	>3	356
	2,50	2,5	4,1	>3	276
	3,00	3	4,9	>3	230
	4,00	4	6,5	>3	173
	4,60	5	7,5	>3	150

Kw. 0,18		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A8-B5	1,94	2	4,7	>3	361
	2,50	2,5	6,0	>3	280
	3,00	3	7,2	>3	233
	4,00	4	9,6	>3	175
	4,60	5	11,1	>3	152

Kw. 0,25		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B8-B5	1,94	2	6,5	>3	361
	2,50	2,5	8,4	>3	280
	3,00	3	10,0	>3	233
	4,00	4	13,4	>3	175
	4,60	5	15,4	>3	152

lr = Rapporto reale - Real ratio
 In = Rapporto nominale - Nominal ratio
 T2 = Momento torcente in uscita - Output torque
 N2 = Giri uscita - Output speed



Kw. 0,37		2 Poli		N1= 2840	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A2-B5	2,00	2	2,4	>3	1420
	2,56	2,5	3,1	>3	1109
	3,07	3	3,7	>3	925
	4,18	4	5,1	>3	679
	4,70	5	5,7	>3	604
Kw. 0,55		2 Poli		N1= 2850	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B2-B5	2,00	2	3,6	>3	1425
	2,56	2,5	4,6	>3	1113
	3,07	3	5,5	>3	928
	4,18	4	7,5	>3	682
	4,70	5	8,5	>3	606
Kw. 0,75		2 Poli		N1= 2860	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A2-B5	2,00	2	4,9	>3	1430
	2,56	2,5	6,3	>3	1117
	3,07	3	7,5	>3	932
	4,18	4	10,3	>3	684
	4,70	5	11,5	>3	609
Kw. 1,1		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B2-B5	2,00	2	7,2	>3	1435
	2,56	2,5	9,2	>3	1121
	3,07	3	11,0	>3	935
	4,18	4	15,0	>3	687
	4,70	5	16,9	>3	611
Kw. 1,5		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90S2-B5	2,00	2	9,8	>3	1435
	2,56	2,5	12,5	>3	1121
	3,07	3	15,0	>3	935
	4,18	4	20,4	>3	687
	4,70	5	23,0	>3	611
Kw. 2,2		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90L2-B5	2,00	2	14,3	>3	1435
	2,56	2,5	18,4	>3	1121
	3,07	3	22,0	>3	935
	4,18	4	30,0	2,7	687
	4,70	5	33,7	2,4	611

MG6/1

Kw. 0,25		4 Poli		N1= 1400	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71A4-B5	2,00	2	3,3	>3	700
	2,56	2,5	4,3	>3	547
	3,07	3	5,1	>3	456
	4,18	4	7,0	>3	335
	4,70	5	7,9	>3	298
Kw. 0,37		4 Poli		N1= 1410	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B4-B5	2,00	2	4,9	>3	705
	2,56	2,5	6,3	>3	551
	3,07	3	7,5	>3	459
	4,18	4	10,3	>3	337
	4,70	5	11,5	>3	300
Kw. 0,55		4 Poli		N1= 1420	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A4-B5	2,00	2	7,2	>3	710
	2,56	2,5	9,3	>3	555
	3,07	3	11,1	>3	463
	4,18	4	15,2	>3	340
	4,70	5	17,0	>3	302
Kw. 0,75		4 Poli		N1= 1420	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B4-B5	2,00	2	9,9	>3	710
	2,56	2,5	12,7	>3	555
	3,07	3	15,2	>3	463
	4,18	4	20,7	>3	340
	4,70	5	23,2	>3	302
Kw. 1,1		4 Poli		N1= 1410	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90S4-B5	2,00	2	14,6	>3	705
	2,56	2,5	18,7	>3	551
	3,07	3	22,4	>3	459
	4,18	4	30,5	>3	337
	4,70	5	34,3	>3	300
Kw. 1,5		4 Poli		N1= 1420	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90L4-B5	2,00	2	19,8	>3	710
	2,56	2,5	25,3	>3	555
	3,07	3	30,3	>3	463
	4,18	4	41,3	2,4	340
	4,70	5	46,5	2,2	302

MG6/1

Kw. 0,25		6 Poli		N1= 920	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B6-B5	2,00	2	5,1	>3	460
	2,56	2,5	6,5	>3	359
	3,07	3	7,8	>3	300
	4,18	4	10,6	>3	220
	4,70	5	12,0	>3	196
Kw. 0,37		6 Poli		N1= 920	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A6-B5	2,00	2	7,5	>3	460
	2,56	2,5	9,6	>3	359
	3,07	3	11,6	>3	300
	4,18	4	15,7	>3	220
	4,70	5	17,7	>3	196
Kw. 0,55		6 Poli		N1= 930	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B6-B5	2,00	2	11,1	>3	465
	2,56	2,5	14,2	>3	363
	3,07	3	17,0	>3	303
	4,18	4	23,1	>3	222
	4,70	5	26,0	>3	198
Kw. 0,75		6 Poli		N1= 930	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90S6-B5	2,00	2	15,1	>3	465
	2,56	2,5	19,3	>3	363
	3,07	3	23,2	>3	303
	4,18	4	31,5	>3	222
	4,70	5	35,5	>3	198
Kw. 1,1		6 Poli		N1= 930	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90L6-B5	2,00	2	22,1	>3	465
	2,56	2,5	28,3	>3	363
	3,07	3	34,0	>3	303
	4,18	4	46,3	2,4	222
	4,70	5	52,0	2,1	198

MG6/1

Kw. 0,12		8 Poli		N1= 680	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
71B8-B5	2,00	2	3,3	>3	340
	2,56	2,5	4,2	>3	266
	3,07	3	5,1	>3	221
	4,18	4	6,9	>3	163
	4,70	5	7,8	>3	145
Kw. 0,18		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80A8-B5	2,00	2	4,8	>3	350
	2,56	2,5	6,2	>3	273
	3,07	3	7,4	>3	228
	4,18	4	10,1	>3	167
	4,70	5	11,3	>3	149
Kw. 0,25		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
80B8-B5	2,00	2	6,7	>3	350
	2,56	2,5	8,6	>3	273
	3,07	3	10,3	>3	228
	4,18	4	14,0	>3	167
	4,70	5	15,7	>3	149
Kw. 0,37		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90S8-B5	2,00	2	9,9	>3	350
	2,56	2,5	12,7	>3	273
	3,07	3	15,2	>3	228
	4,18	4	20,7	>3	167
	4,70	5	23,2	>3	149
Kw. 0,55		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs.	N2
90L8-B5	2,00	2	14,7	>3	350
	2,56	2,5	18,8	>3	273
	3,07	3	22,6	>3	228
	4,18	4	30,7	>3	167
	4,70	5	34,6	>3	149

MG6/1

lr = Rapporto reale - Real ratio
In = Rapporto nominale - Nominal ratio
T2 = Momento torcente in uscita - Output torque
N2 = Giri uscita - Output speed



MG9/1	Kw. 1,1		2 Poli		N1= 2870
	PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2
80B2-B5		2,05	2	7	>3 1400
		2,59	2,5	9	>3 1108
		3,07	3	11	>3 935
		4,08	4	15	>3 703
		5,10	5	18	>3 563
Kw. 1,5		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90S2-B5		2,05	2	10	>3 1400
		2,59	2,5	13	>3 1108
		3,07	3	15	>3 935
		4,08	4	20	>3 703
		5,10	5	25	>3 563
Kw. 2,2		2 Poli		N1= 2870	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90L2-B5		2,05	2	15	>3 1400
		2,59	2,5	19	>3 1108
		3,07	3	22	>3 935
		4,08	4	29	>3 703
		5,10	5	37	>3 563
Kw. 3		2 Poli		N1= 2900	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100L2-B5		2,05	2	20	>3 1415
		2,59	2,5	25	>3 1120
		3,07	3	30	>3 945
		4,08	4	39	>3 711
		5,10	5	49	>3 569
Kw. 4		2 Poli		N1= 2850	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
112M2-B5		2,05	2	27	>3 1390
		2,59	2,5	34	>3 1100
		3,07	3	40	>3 928
		4,08	4	54	>3 699
		5,10	5	67	2,7 559

MG9/1	Kw. 0,75		4 Poli		N1= 142
	PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2
80B4-B5		2,05	2	10	>3 693
		2,59	2,5	13	>3 548
		3,07	3	15	>3 463
		4,08	4	20	>3 348
		5,10	5	25	>3 278
Kw. 1,1		4 Poli		N1= 1410	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90S4-B5		2,05	2	15	>3 688
		2,59	2,5	19	>3 544
		3,07	3	22	>3 459
		4,08	4	30	>3 346
		5,10	5	37	>3 276
Kw. 1,5		4 Poli		N1= 1420	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90L4-B5		2,05	2	20	>3 693
		2,59	2,5	26	>3 548
		3,07	3	30	>3 463
		4,08	4	40	>3 348
		5,10	5	50	>3 278
Kw. 2,2		4 Poli		N1= 1430	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100LA4-B5		2,05	2	30	>3 698
		2,59	2,5	37	>3 552
		3,07	3	44	>3 466
		4,08	4	59	>3 350
		5,10	5	73	2,7 280
Kw. 3		4 Poli		N1= 1430	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100LB4-B5		2,05	2	40	>3 698
		2,59	2,5	51	>3 552
		3,07	3	60	>3 466
		4,08	4	80	2,5 350
		5,10	5	100	2,0 280
Kw. 4		4 Poli		N1= 1435	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
112M4-B5		2,05	2	53	>3 700
		2,59	2,5	68	3,0 554
		3,07	3	80	2,5 467
		4,08	4	106	1,9 352
		5,10	5	133	1,5 281

MG9/1	Kw. 0,55		6 Poli		N1= 930
	PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2
80B6-B5		2,05	2	11	>3 454
		2,59	2,5	14	>3 359
		3,07	3	17	>3 303
		4,08	4	23	>3 228
		5,10	5	28	>3 182
Kw. 0,75		6 Poli		N1= 930	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90S6-B5		2,05	2	15	>3 454
		2,59	2,5	20	>3 359
		3,07	3	23	>3 303
		4,08	4	31	>3 228
		5,10	5	38	>3 182
Kw. 1,1		6 Poli		N1= 930	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90L6-B5		2,05	2	23	>3 454
		2,59	2,5	29	>3 359
		3,07	3	34	>3 303
		4,08	4	45	>3 228
		5,10	5	56	>3 182
Kw. 1,5		6 Poli		N1= 950	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100L6-B5		2,05	2	30	>3 463
		2,59	2,5	38	>3 367
		3,07	3	45	>3 309
		4,08	4	60	>3 233
		5,10	5	75	2,9 186
Kw. 2,2		6 Poli		N1= 940	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
112M6-B5		2,05	2	45	>3 459
		2,59	2,5	57	>3 363
		3,07	3	67	>3 306
		4,08	4	89	2,5 230
		5,10	5	112	2,0 184

MG9/1	Kw. 0,25		8 Poli		N1= 700
	PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2
80B8-B5		2,05	2	7	>3 341
		2,59	2,5	9	>3 270
		3,07	3	10	>3 228
		4,08	4	14	>3 172
		5,10	5	17	>3 137
Kw. 0,37		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90S8-B5		2,05	2	10	>3 341
		2,59	2,5	13	>3 270
		3,07	3	15	>3 228
		4,08	4	20	>3 172
		5,10	5	25	>3 137
Kw. 0,55		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
90L8-B5		2,05	2	15	>3 341
		2,59	2,5	19	>3 270
		3,07	3	23	>3 228
		4,08	4	30	>3 172
		5,10	5	38	>3 137
Kw. 0,75		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100LA8-B5		2,05	2	21	>3 341
		2,59	2,5	26	>3 270
		3,07	3	31	>3 228
		4,08	4	41	>3 172
		5,10	5	51	>3 137
Kw. 1,1		8 Poli		N1= 700	
PAM-iec	lr	In	T2 = Nm.	fs. N2	
100LB8-B5		2,05	2	30	>3 341
		2,59	2,5	38	>3 270
		3,07	3	45	>3 228
		4,08	4	60	>3 172
		5,10	5	75	>3 137

lr = Rapporto reale - Real ratio
 In = Rapporto nominale - Nominal ratio
 T2 = Momento torcente in uscita - Output torque
 N2 = Giri uscita - Output speed



MG12/1	Kw. 3		2 Poli		N1= 2820	
	PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2
100L2-B5	2,00	2	20	>3	1410	
	2,53	2,5	25	>3	1115	
	3,00	3	30	>3	940	
	4,00	4	40	>3	705	
	5,00	5	50	>3	564	
Kw. 4		2 Poli		N1= 2850		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
112M2-B5	2,00	2	26	>3	1425	
	2,53	2,5	33	>3	1126	
	3,00	3	40	>3	950	
	4,00	4	53	>3	713	
	5,00	5	66	>3	570	
Kw. 5,5		2 Poli		N1= 2855		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132SA2-B5	2,00	2	36	>3	1428	
	2,53	2,5	46	>3	1128	
	3,00	3	54	>3	952	
	4,00	4	72	>3	714	
	5,00	5	91	>3	571	
Kw. 7,5		2 Poli		N1= 2855		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132SB2-B5	2,00	2	49	>3	1428	
	2,53	2,5	63	>3	1128	
	3,00	3	74	>3	952	
	4,00	4	99	>3	714	
	5,00	5	124	>3	571	

MG12/1	Kw. 2,2		4 Poli		N1= 1430	
	PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2
100La4-B5	2,00	2	29	>3	715	
	2,53	2,5	37	>3	565	
	3,00	3	43	>3	477	
	4,00	4	58	>3	358	
	5,00	5	72	>3	286	
Kw. 3		4 Poli		N1= 1430		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
100Lb4-B5	2,00	2	39	>3	715	
	2,53	2,5	50	>3	565	
	3,00	3	59	>3	477	
	4,00	4	79	>3	358	
	5,00	5	99	>3	286	
Kw. 4		4 Poli		N1= 1435		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
112M4-B5	2,00	2	52	>3	718	
	2,53	2,5	66	>3	567	
	3,00	3	79	>3	478	
	4,00	4	105	2,9	359	
	5,00	5	131	2,3	287	
Kw. 5,5		4 Poli		N1= 1450		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132S4-B5	2,00	2	71	>3	725	
	2,53	2,5	90	>3	573	
	3,00	3	107	>3	483	
	4,00	4	143	>3	363	
	5,00	5	178	>3	290	
Kw. 7,5		4 Poli		N1= 1450		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132MA4-B5	2,00	2	97	>3	725	
	2,53	2,5	123	>3	573	
	3,00	3	146	>3	483	
	4,00	4	195	>3	363	
	5,00	5	246	>3	290	

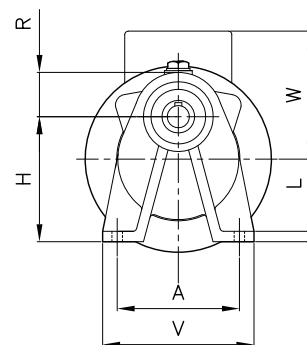
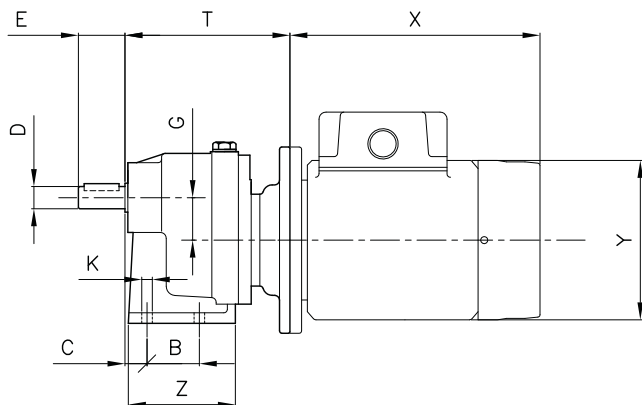
MG12/1	Kw. 1,5		6 Poli		N1= 950	
	PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2
100L6-B5	2,00	2	30	>3	475	
	2,53	2,5	38	>3	375	
	3,00	3	45	>3	317	
	4,00	4	60	>3	238	
	5,00	5	74	>3	190	
Kw. 2,2		6 Poli		N1= 940		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
112M6-B5	2,00	2	44	>3	470	
	2,53	2,5	56	>3	372	
	3,00	3	66	>3	313	
	4,00	4	88	>3	235	
	5,00	5	110	2,7	188	
Kw. 3		6 Poli		N1= 960		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132S6-B5	2,00	2	59	>3	480	
	2,53	2,5	74	>3	379	
	3,00	3	88	>3	320	
	4,00	4	118	2,5	240	
	5,00	5	147	2,0	192	
Kw. 4		6 Poli		N1= 960		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132MA6-B5	2,00	2	78	>3	480	
	2,53	2,5	99	>3	379	
	3,00	3	118	2,5	320	
	4,00	4	157	1,9	240	
	5,00	5	196	1,5	192	
Kw. 5,5		6 Poli		N1= 955		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132MB6-B5	2,00	2	108	2,8	478	
	2,53	2,5	137	2,2	377	
	3,00	3	163	1,8	318	
	4,00	4	217	1,4	239	
	5,00	5	271	1,1	191	

MG12/1	Kw. 0,75		8 Poli		N1= 700	
	PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2
100LA8-B5	2,00	2	20	>3	350	
	2,53	2,5	25	>3	277	
	3,00	3	30	>3	233	
	4,00	4	40	>3	175	
	5,00	5	50	>3	140	
Kw. 1,1		8 Poli		N1= 700		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
100LB8-B5	2,00	2	30	>3	350	
	2,53	2,5	37	>3	277	
	3,00	3	44	>3	233	
	4,00	4	59	>3	175	
	5,00	5	74	>3	140	
Kw. 1,5		8 Poli		N1= 695		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
112M8-B5	2,00	2	41	>3	348	
	2,53	2,5	51	>3	275	
	3,00	3	61	>3	232	
	4,00	4	81	>3	174	
	5,00	5	102	3,0	139	
Kw. 2,2		8 Poli		N1= 720		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132S8-B5	2,00	2	57	>3	360	
	2,53	2,5	73	>3	285	
	3,00	3	86	>3	240	
	4,00	4	115	2,6	180	
	5,00	5	144	2,1	144	
Kw. 3		8 Poli		N1= 720		
PAM-iec	lr	ln	T2 = Nm.	fs.	N2	
132M8-B5	2,00	2	78	>3	360	
	2,53	2,5	99	3,0	285	
	3,00	3	118	2,6	240	
	4,00	4	157	1,9	180	
	5,00	5	196	1,5	144	

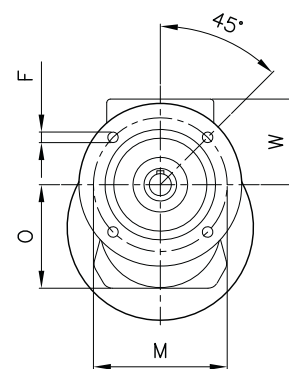
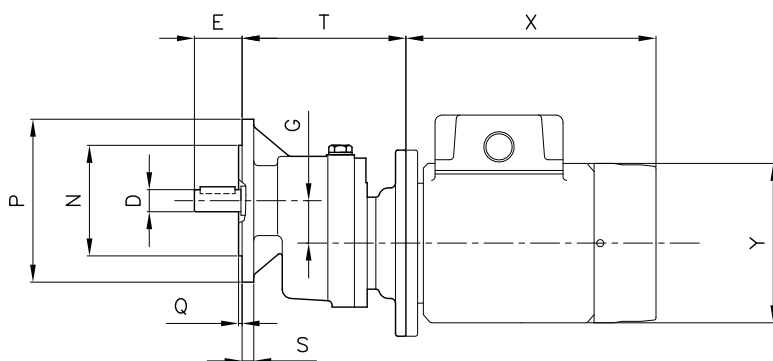
lr = Rapporto reale - Real ratio
ln = Rapporto nominale - Nominal ratio
T2 = Momento torcente in uscita - Output torque
N2 = Giri uscita - Output speed



ESECUZIONE P P MOUNTING



ESECUZIONE F F MOUNTING



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

Grandezza riduttore Size of gear unit	Versione Form	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Z	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
MG3/1	P	63	105	45	20	19	40	37	108	9	9						38	141	130	90	7,8	0,165		
		71																					9,8	
	F	80				19	40	9	37			115	95	89	140	3		10	141				13,3	
MG6/1	P	71	150	70	6	24	50	47	130	11	10						52	169	190	110	17,3	0,350		
		80																					20,8	
	F	90				24	50	11	47			130	110	112	160	3,5		10	169				26,8	
MG9/1	P	80	165	70	9	28(24)	60	56	160	13	12						60	184	210	134	26,1	0,550		
		90																					32,1	
	F	100				28(24)	60	12	56			165	130	143	200	3,5		12	184				40,1	
MG12/1	P	100	185	85	4	32(28)	60	63	195	14	12						68	203	235	158	48,4	0,800		
		112																					51,4	
	F	132				32(28)	60	15				215	180	168	250	4		12	203				72,4	

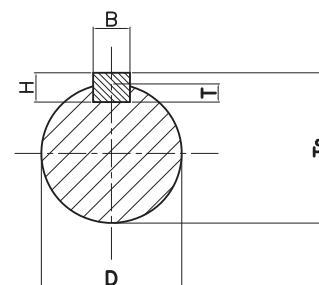
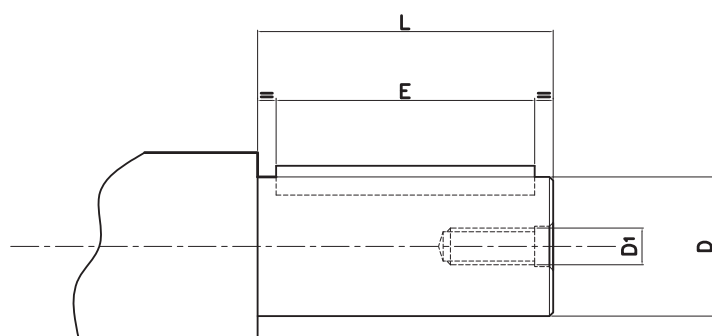
NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.
La serie MG viene fornita solo con motore assemblato.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.
We supply MG series only complete with motor.

POSIZIONI MONTAGGIO

MOUNTING POSITIONS

P						
	B3	B6	B7	B8	V5	V6
F						
	B3	B6	B7	B8	V5	V6



ESTREMITÀ D'ALBERO

SHAFT END

D _{h6}	D ₁	B	H	E	L	T	T ₂
11	M 5	4	4	18	23	3	12,5
14	M 5	5	5	20	30	4	16
16	M 6	5	5	20	30	4	18
18	M 6	6	6	25	38	4	20,5
19	M 6	6	6	30	40	4	21,5
24	M 8	8	7	35	50	4	27
28	M 8	8	7	45	60	4	31
32	M 10	10	8	60	70	5	35
38	M 10	10	8	60	80	5	41
45	M 12	14	9	60	105	5,5	48,5
55	M 12	16	10	90	110	6	59



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
0,12	267	0,89	5,24	4	2	3	63 A	4	19,66
	218	0,89	6,41	5	2	3	63 A	4	15,00
	165	0,89	8,48	6	2	3	63 A	4	12,15
	135	0,89	10,4	8	2	3	63 A	4	9,24
	113	0,89	12,4	9	2	3	63 A	4	8,31
	92,1	0,89	15,2	11	2	3	63 A	4	6,78
	69,7	0,87	20,1	14	3	3	63 A	4	5,59
	67,0	0,89	20,9	15	2	3	63 A	4	4,60
	56,9	0,87	24,6	18	3	3	63 A	4	4,28
	43,1	0,87	32,5	23	3	3	63 A	4	3,46
	35,3	0,87	39,7	28	3	3	63 A	4	2,65
	29,4	0,87	47,6	34	3	3	63 A	4	2,51
	24,1	0,87	58,2	41	3	3	63 A	4	1,93
	21,3	0,87	65,6	47	3	3	63 A	4	1,82
	19,7	0,87	71	51	3	6	63 A	4	2,97
	17,5	0,87	80,2	57	3	3	63 A	4	1,40
	16,5	0,87	84,8	60	3	6	63 A	4	2,40
	15,9	0,87	56,5	63	3	6	63 B	6	2,16
	13,7	0,87	65,6	73	3	3	63 B	6	1,21
	13,7	0,87	101,9	73	3	6	63 A	4	2,07
	12,7	0,87	71	79	3	6	63 B	6	1,97
	11,2	0,87	80,2	89	3	3	63 B	6	0,96
	10,6	0,87	84,8	94	3	6	63 B	6	1,60
	8,8	0,87	101,9	113	3	6	63 B	6	1,37
0,18	267	0,89	5,24	6	2	3	63 B	4	13,10
	218	0,89	6,41	7	2	3	63 B	4	10,00
	165	0,89	8,48	9	2	3	63 B	4	8,10
	135	0,89	10,4	11	2	3	63 B	4	6,16
	113	0,89	12,4	14	2	3	63 B	4	5,54
	92,1	0,89	15,2	17	2	3	63 B	4	4,52
	69,7	0,87	20,1	21	3	3	63 B	4	3,73
	67,0	0,89	20,9	23	2	3	63 B	4	3,07
	56,9	0,87	24,6	26	3	3	63 B	4	2,86
	43,1	0,87	32,5	35	3	3	63 B	4	2,31
	35,3	0,87	39,7	42	3	3	63 B	4	1,77

* Velocità in uscita ottenibili solo nella Versione Allungata "L".

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	29,4	0,87	47,6	51	3	3	63 B	4	1,67
	24,8	0,87	56,5	60	3	6	63 B	4	2,24
	24,1	0,87	58,2	62	3	3	63 B	4	1,29
	21,3	0,87	65,6	70	3	3	63 B	4	1,21
	19,7	0,87	71	76	3	6	63 B	4	1,98
	17,5	0,87	80,2	86	3	3	63 B	4	0,96
	16,5	0,87	84,8	91	3	6	63 B	4	1,60
	15,9	0,87	56,5	94	3	6	71 A	6	1,49
	13,7	0,87	101,9	109	3	6	63 B	4	1,38
	13,4	0,87	67	111	3	9	71 A	6	1,98
*	12,7	0,87	71	118	3	6	71 A	6	1,31
	10,9	0,87	82,8	138	3	9	71 A	6	1,75
*	10,6	0,87	84,8	141	3	6	71 A	6	1,06
	8,9	0,87	101	168	3	9	71 A	6	1,34
*	8,8	0,87	101,9	169	3	6	71 A	6	0,92
0,25	267	0,89	5,24	8	2	3	71 A	4	9,43
	218	0,89	6,41	10	2	3	71 A	4	7,20
	165	0,89	8,48	13	2	3	71 A	4	5,83
	135	0,89	10,4	16	2	3	71 A	4	4,44
	113	0,89	12,4	19	2	3	71 A	4	3,99
	92,1	0,89	15,2	23	2	3	71 A	4	3,25
	69,7	0,87	20,1	30	3	3	71 A	4	2,68
	56,9	0,87	24,6	36	3	3	71 A	4	2,06
	43,1	0,87	32,5	48	3	3	71 A	4	1,66
	35,6	0,87	39,3	58	3	6	71 A	4	2,49
	35,3	0,87	39,7	59	3	3	71 A	4	1,27
	29,8	0,87	47	70	3	6	71 A	4	2,01
	29,4	0,87	47,6	71	3	3	71 A	4	1,20
	24,8	0,87	56,5	84	3	6	71 A	4	1,61
	24,1	0,87	58,2	86	3	3	71 A	4	0,93
*	19,7	0,87	71	105	3	6	71 A	4	1,42
	16,9	0,87	82,8	123	3	9	71 A	4	1,95
*	16,5	0,87	84,8	126	3	6	71 A	4	1,15
	16,4	0,87	54,9	127	3	9	71 B	6	1,90
	15,9	0,87	56,5	130	3	6	71 B	6	1,07

* Output speed available only on Longer Version "L".



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	13,9	0,87	101	150	3	9	71 A	4	1,47
*	13,7	0,87	101,9	151	3	6	71 A	4	0,99
	13,4	0,87	67	155	3	9	71 B	6	1,46
*	12,7	0,87	71	164	3	6	71 B	6	0,92
	10,9	0,87	82,8	191	3	9	71 B	6	1,26
	8,9	0,87	101	233	3	9	71 B	6	0,97
0,37									
	267	0,89	5,24	12	2	3	71 B	4	6,37
	218	0,89	6,41	14	2	3	71 B	4	4,86
	165	0,89	8,48	19	2	3	71 B	4	3,94
	135	0,89	10,4	23	2	3	71 B	4	3,00
	113	0,89	12,4	28	2	3	71 B	4	2,69
	92,1	0,89	15,2	34	2	3	71 B	4	2,20
*	83,3	0,89	16,8	38	2	6	71 B	4	3,58
	76,1	0,87	18,4	40	3	6	71 B	4	3,34
	69,7	0,87	20,1	48	3	3	71 B	4	1,81
*	69,3	0,89	20,2	45	2	6	71 B	4	2,65
	62,8	0,87	22,3	49	3	6	71 B	4	2,63
*	57,9	0,89	24,2	54	2	6	71 B	4	2,48
	56,9	0,87	24,6	54	3	3	71 B	4	1,39
	51,9	0,87	27	59	3	6	71 B	4	2,36
	43,2	0,87	32,4	71	3	6	71 B	4	1,90
	43,1	0,87	32,5	71	3	3	71 B	4	1,12
	35,6	0,87	39,3	86	3	6	71 B	4	1,68
	35,3	0,87	39,7	87	3	3	71 B	4	0,90
	30,7	0,87	45,6	100	3	9	71 B	4	2,35
	29,8	0,87	47	103	3	6	71 B	4	1,36
	25,5	0,87	54,9	120	3	9	71 B	4	1,99
	24,8	0,87	56,5	124	3	6	71 B	4	1,09
	24,7	0,87	36,4	125	3	9	80 A	6	1,76
	23,0	0,87	39,1	133	3	12	80 A	6	3,75
	20,9	0,87	67	147	3	9	71 B	4	1,50
*	19,7	0,87	71	156	3	6	71 B	4	0,96
	17,9	0,87	50,3	172	3	12	80 A	6	2,80
	16,9	0,87	82,8	182	3	9	71 B	4	1,32
	16,4	0,87	54,9	187	3	9	80 A	6	1,31

* Velocità in uscita ottenibili solo nella Versione Allungata "L".

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	14,6	0,87	61,8	211	3	12	80 A	6	2,46
	13,9	0,87	101	222	3	9	71 B	4	1,00
	11,6	0,87	77,4	264	3	12	80 A	6	1,87
	9,0	0,87	99,5	340	3	12	80 A	6	1,41
*	7,3	0,87	123,1	420	3	12	80 A	6	1,24
*	5,8	0,87	154,1	526	3	12	80 A	6	0,97
0,55									
	267	0,89	5,24	17	2	3	71 C	4	4,29
	264	0,89	5,3	18	2	6	80 A	4	7,91
	221	0,89	6,34	21	2	6	80 A	4	6,38
	218	0,89	6,41	21	2	3	71 C	4	3,27
	183	0,89	7,63	25	2	6	80 A	4	5,10
	165	0,89	8,48	28	2	3	71 C	4	2,65
	150	0,89	9,33	31	2	6	80 A	4	4,50
	135	0,89	10,4	35	2	3	71 C	4	2,02
	125	0,89	11,2	37	2	6	80 A	4	3,61
	113	0,89	12,4	41	2	3	71 C	4	1,81
	104	0,89	13,4	45	2	6	80 A	4	2,91
	92,1	0,89	15,2	51	2	3	71 C	4	1,48
	91,5	0,87	15,3	50	3	6	80 A	4	2,80
*	83,3	0,89	16,8	56	2	6	80 A	4	2,41
	76,1	0,87	18,4	60	3	6	80 A	4	2,25
	76,1	0,87	18,4	60	3	9	80 A	4	3,50
	69,7	0,89	20,1	67	2	3	71 C	4	1,19
*	69,3	0,89	20,2	67	2	6	80 A	4	1,93
	62,8	0,87	22,3	73	3	6	80 A	4	1,79
*	57,9	0,89	24,2	81	2	6	80 A	4	1,67
	56,9	0,89	24,6	82	3	3	71 C	4	0,95
	56,5	0,87	24,8	81	3	9	80 A	4	2,84
	51,9	0,87	27	88	3	6	80 A	4	1,59
	50,5	0,87	27,7	90	3	9	80 A	4	2,60
	46,3	0,87	30,25	99	3	9	80 A	4	2,38
	45,7	0,87	19,7	100	3	12	80 B	6	4,85
	43,2	0,87	32,4	106	3	6	80 A	4	1,28
	38,4	0,87	36,4	120	3	9	80 A	4	1,84
	35,6	0,87	39,3	128	3	6	80 A	4	1,13

* Output speed available only on Longer Version "L".



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	30,7	0,87	45,6	149	3	9	80 A	4	1,58
	29,8	0,87	47	153	3	6	80 A	4	0,95
	27,8	0,87	50,3	164	3	12	80 A	4	2,89
	28,8	0,87	31,3	159	3	12	80 B	6	3,24
	25,5	0,87	54,9	179	3	9	80 A	4	1,34
	24,7	0,87	36,4	188	3	9	80 B	6	1,19
	22,7	0,87	61,8	202	3	12	80 A	4	2,55
	18,1	0,87	77,4	253	3	12	80 A	4	1,96
	17,9	0,87	50,3	255	3	12	80 B	6	1,68
*	16,9	0,87	82,8	270	3	9	80 A	4	0,91
	14,6	0,87	61,8	314	3	12	80 B	6	1,64
	14,1	0,87	99,5	325	3	12	80 A	4	1,48
	11,6	0,87	77,4	393	3	12	80 B	6	1,26
	9,0	0,87	99,5	505	3	12	80 B	6	0,97
*	7,3	0,87	123,1	625	3	12	80 B	6	0,85
0,75	264	0,89	5,3	24	2	6	80 B	4	5,80
	221	0,89	6,34	29	2	6	80 B	4	4,68
	183	0,89	7,63	35	2	6	80 B	4	3,74
	150	0,89	9,33	42	2	6	80 B	4	3,30
	125	0,89	11,2	51	2	6	80 B	4	2,65
	104	0,89	13,4	61	2	6	80 B	4	2,13
	91,5	0,87	15,3	68	3	6	80 B	4	2,06
	88,1	0,89	15,9	72	2	9	80 B	4	3,18
*	83,3	0,89	16,8	76	2	6	80 B	4	1,77
	76,1	0,87	18,4	82	3	6	80 B	4	1,61
	76,1	0,87	18,4	82	2	9	80 B	4	2,57
*	71,4	0,89	19,6	89	2	9	80 B	4	2,58
*	69,3	0,89	20,2	92	2	6	80 B	4	1,41
	62,8	0,87	22,3	98	3	6	80 B	4	1,45
	61,7	0,87	22,7	101	3	9	80 B	4	2,28
*	57,9	0,89	24,2	110	2	6	80 B	4	1,23
	56,5	0,87	24,8	110	3	9	80 B	4	2,08
	51,9	0,87	27	120	3	6	80 B	4	1,17
	50,5	0,87	27,7	123	3	9	80 B	4	1,91
	46,3	0,87	30,25	135	3	9	80 B	4	1,75

* Velocità in uscita ottenibili solo nella Versione Allungata "L".

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	44,7	0,87	31,3	139	3	12	80 B	4	3,66
	43,2	0,87	32,4	144	3	6	80 B	4	0,94
	38,4	0,87	36,4	164	3	9	80 B	4	1,35
	35,8	0,87	39,1	174	3	12	80 B	4	2,82
	30,7	0,87	45,6	203	3	9	80 B	4	1,16
	27,8	0,87	50,3	224	3	12	80 B	4	2,12
	25,5	0,87	54,9	244	3	9	80 B	4	1,00
	22,7	0,87	61,8	275	3	12	80 B	4	1,87
	18,1	0,87	77,4	344	3	12	80 B	4	1,44
	14,2	0,87	63,6	440	3	15	90 S	6	2,23
	14,1	0,87	99,5	443	3	12	80 B	4	1,08
	11,6	0,87	77,4	536	3	12	90 S	6	0,94
	11,3	0,87	79,7	552	3	15	90 S	6	1,70
	9,0	0,87	100,3	694	3	15	90 S	6	1,21
	7,0	0,87	129	893	3	15	90 S	6	1,10
	5,6	0,87	161,7	1119	3	15	90 S	6	0,88
1,1	264	0,89	5,3	35	2	6	90 S	4	3,96
	221	0,89	6,34	42	2	6	90 S	4	3,19
	183	0,89	7,63	51	2	6	90 S	4	2,55
*	150	0,89	9,33	62	2	6	90 S	4	2,25
	130	0,89	10,8	72	2	9	90 S	4	2,84
*	125	0,89	11,2	75	2	6	90 S	4	1,81
*	108	0,89	13	87	2	9	90 S	4	2,65
*	104	0,89	13,4	89	2	6	90 S	4	1,45
	91,5	0,87	15,3	100	3	6	90 S	4	1,40
	89,2	0,87	15,7	102	3	12	90 S	4	4,93
*	88,1	0,89	15,9	106	2	9	90 S	4	2,17
	76,1	0,87	18,4	120	3	6	90 S	4	1,08
	76,1	0,87	18,4	120	3	9	90 S	4	1,75
*	71,4	0,89	19,6	131	2	9	90 S	4	1,76
	62,8	0,87	22,3	146	3	6	90 S	4	0,89
*	61,7	0,87	22,7	148	3	9	90 S	4	1,55
	51,1	0,87	17,6	179	2	12	90 L	6	2,63
	56,5	0,87	24,8	162	3	9	90 S	4	1,42
	50,5	0,87	27,7	181	3	9	90 S	4	1,30

* Output speed available only on Longer Version "L".



Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	46,3	0,87	30,25	197	3	9	90 S	4	1,19
	44,7	0,87	31,3	204	3	12	90 S	4	2,50
*	38,4	0,87	36,4	241	3	9	90 S	4	0,94
	35,8	0,87	39,1	255	3	12	90 S	4	1,92
	27,8	0,87	50,3	328	3	12	90 S	4	1,45
	27,4	0,87	51,1	333	3	15	90 S	4	2,50
	22,7	0,87	61,8	403	3	12	90 S	4	1,28
	22,0	0,87	63,6	415	3	15	90 S	4	2,35
	18,1	0,87	77,4	505	3	12	90 S	4	0,98
	17,6	0,87	79,7	520	3	15	90 S	4	1,81
	14,0	0,87	100,3	654	3	15	90 S	4	1,30
	11,3	0,87	79,7	809	3	15	90 L	6	1,17
	10,9	0,87	129	842	3	15	90 S	4	1,16
	9,0	0,87	100,3	1018	3	15	90 L	6	0,85
	8,7	0,87	161,7	1055	3	15	90 S	4	0,90
1,5									
	264	0,89	5,3	48	2	6	90 L	4	2,90
	221	0,89	6,34	58	2	6	90 L	4	2,34
	183	0,89	7,63	69	2	6	90 L	4	1,87
*	150	0,89	9,33	85	2	6	90 L	4	1,65
	130	0,89	10,8	98	2	9	90 L	4	2,09
*	125	0,89	11,2	102	2	6	90 L	4	1,32
*	108	0,89	13	118	2	9	90 L	4	1,94
*	104	0,89	13,4	122	2	6	90 L	4	1,07
	102	0,89	13,7	125	2	12	90 L	4	3,85
	92,7	0,89	15,1	137	3	9	90 L	4	1,67
	91,5	0,87	15,3	136	3	6	90 L	4	1,03
	89,2	0,87	15,7	140	3	12	90 L	4	3,62
*	88,1	0,89	15,9	145	2	9	90 L	4	1,59
	79,5	0,89	17,6	160	2	12	90 L	4	2,93
	76,1	0,89	18,4	164	3	9	90 L	4	1,28
*	71,4	0,89	19,6	178	2	9	90 L	4	1,29
	71,1	0,89	19,7	179	3	12	90 L	4	2,70
	62,8	0,87	22,3	198	2	15	90 L	4	4,84
*	61,7	0,87	22,7	202	3	9	90 L	4	1,14
	56,5	0,87	24,8	221	3	9	90 L	4	1,04

* Velocità in uscita ottenibili solo nella Versione Allungata "L".

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	55,6	0,89	25,2	229	3	12	90 L	4	2,05
	51,1	0,87	17,6	244	2	12	100 L	6	1,93
	50,2	0,87	27,9	248	2	15	90 L	4	3,59
	45,7	0,87	19,7	273	3	12	100 L	6	1,78
	44,7	0,87	31,3	279	3	12	90 L	4	1,83
	43,2	0,87	32,4	288	3	15	90 L	4	3,36
	39,8	0,87	35,2	313	3	15	90 L	4	2,65
	35,8	0,87	39,1	348	3	12	90 L	4	1,41
	34,5	0,87	40,6	361	3	15	90 L	4	2,49
	27,8	0,87	50,3	448	3	12	90 L	4	1,06
	27,4	0,87	51,1	455	3	15	90 L	4	1,84
	22,7	0,87	61,8	550	3	12	90 L	4	0,94
	22,0	0,87	63,6	566	3	15	90 L	4	1,72
	17,6	0,87	79,7	709	3	12	90 L	4	1,33
	14,0	0,87	100,3	892	3	15	90 L	4	0,95
	11,3	0,87	79,7	1103	3	15	100 L	6	0,85
	10,9	0,87	129	1148	3	15	90 L	4	0,85
2,2									
	255	0,89	5,5	73	2	12	100 L	4	6,81
	203	0,89	6,9	92	2	12	100 L	4	5,21
	157	0,89	8,9	119	2	12	100 L	4	3,91
	128	0,89	10,9	146	2	12	100 L	4	3,44
	102	0,89	13,7	183	2	12	100 L	4	2,62
	89,2	0,89	15,7	210	2	12	100 L	4	2,41
	80,9	0,89	17,3	231	2	15	100 L	4	3,55
	79,5	0,89	17,6	235	2	12	100 L	4	2,00
	65,7	0,89	13,7	285	2	12	112 M	6	1,72
	62,8	0,87	22,3	291	2	15	100 L	4	3,30
	51,1	0,87	17,6	357	2	12	112 M	6	1,32
	55,6	0,87	25,2	329	3	12	100 M	4	1,43
	50,2	0,87	27,9	364	2	15	100 L	4	2,44
	44,7	0,87	31,3	408	3	12	100 L	4	1,25
	43,2	0,87	32,4	423	3	15	100 L	4	2,29
	39,8	0,87	35,2	459	3	15	100 L	4	1,81

* Output speed available only on Longer Version "L".



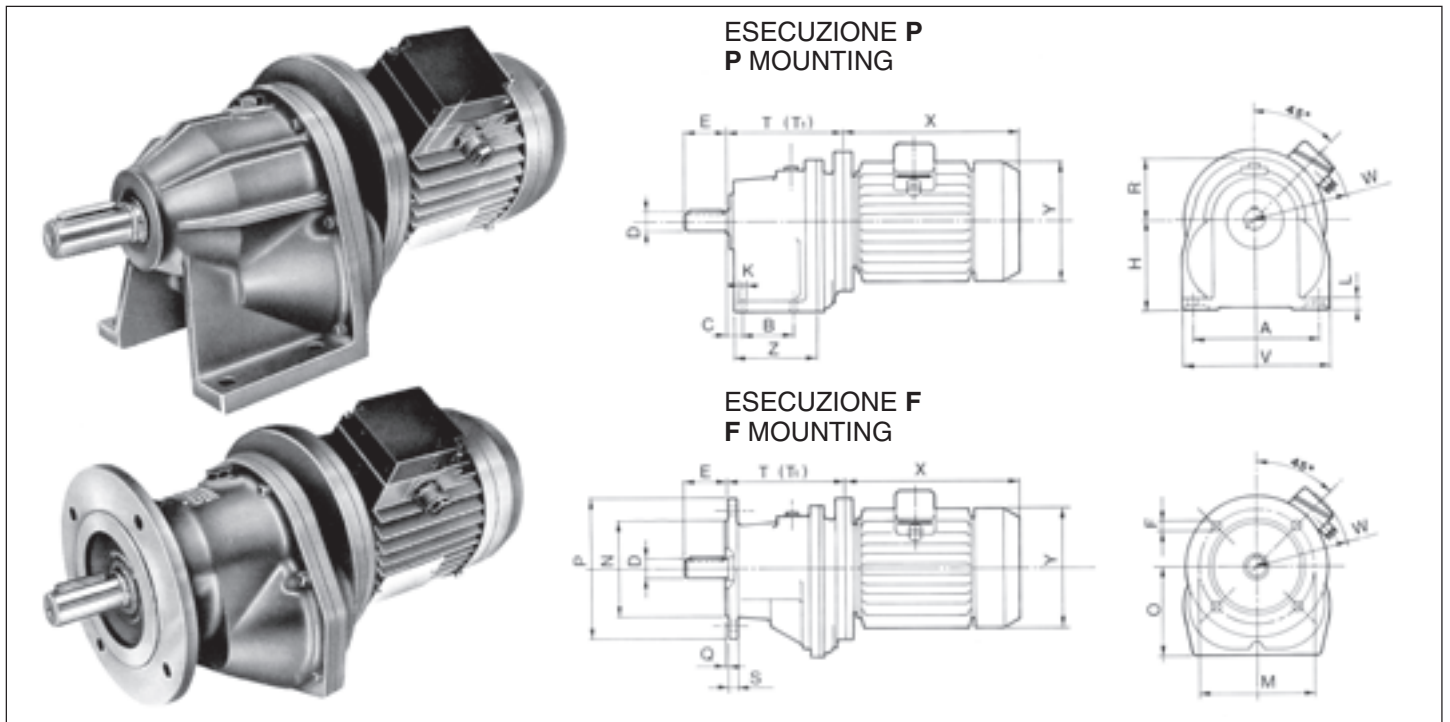
Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	35,8	0,87	39,1	510	3	12	100 L	4	0,97
	34,5	0,87	40,6	530	3	15	100 L	4	1,70
	27,4	0,87	51,1	667	3	15	100 L	4	1,25
	22,0	0,87	63,6	830	3	15	100 L	4	1,17
	17,6	0,87	79,7	1040	3	15	100 L	4	0,91
3	255	0,89	5,5	100	2	12	100 L	4	4,99
	203	0,89	6,9	126	2	12	100 L	4	3,82
	157	0,89	8,9	162	2	12	100 L	4	2,87
	128	0,89	10,9	198	2	12	100 L	4	2,52
	102	0,89	13,7	249	2	12	100 L	4	1,92
	89,2	0,87	15,7	279	3	12	100 L	4	1,81
	80,9	0,89	17,3	315	2	15	100 L	4	2,60
	79,5	0,89	17,6	320	2	12	100 L	4	1,47
	71,1	0,87	19,7	351	3	12	100 L	4	1,38
	62,8	0,87	22,3	397	2	15	100 L	4	2,42
	55,6	0,87	25,2	448	3	12	100 L	4	1,05
	50,2	0,87	27,9	496	2	15	100 L	4	1,79
	44,7	0,87	31,3	557	3	12	100 L	4	0,92
	43,2	0,87	32,4	577	3	15	100 L	4	1,68
	39,8	0,87	35,2	626	3	15	100 L	4	1,33
	34,5	0,87	40,6	722	3	15	100 L	4	1,25
	27,4	0,87	51,1	909	3	15	100 L	4	0,92
	22,0	0,87	63,6	1132	3	15	100 L	4	0,87
4	255	0,89	5,5	134	2	12	112 M	4	3,75
	203	0,89	6,9	167	2	12	112 M	4	2,87
	157	0,89	8,9	216	2	12	112 M	4	2,15
	128	0,89	10,9	265	2	12	112 M	4	1,89
	102	0,89	13,7	333	2	12	112 M	4	1,44
	89,2	0,87	15,7	373	3	12	112 M	4	1,36
	80,9	0,89	17,3	420	2	15	112 M	4	1,95
	79,5	0,89	17,6	427	2	12	112 M	4	1,10
	71,1	0,87	19,7	467	3	12	112 M	4	1,04
	62,8	0,87	22,3	529	2	15	112 M	4	1,81
	50,2	0,87	27,9	662	2	15	112 M	4	1,34

* Velocità in uscita ottenibili solo nella Versione Allungata "L".

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Numero rotismi	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Stages	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm					fs
	43,2	0,87	32,4	769	3	15	112 M	4	1,26
	39,8	0,87	35,2	835	3	15	112 M	4	1,00
	34,5	0,87	40,6	963	3	15	112 M	4	0,93
5,5	250	0,89	5,6	187	2	15	132 S	4	5,08
	200	0,89	7	234	2	15	132 S	4	3,77
	159	0,89	8,8	294	2	15	132 S	4	2,79
	127	0,89	11	367	2	15	132 S	4	2,59
	101	0,89	13,8	461	2	15	132 S	4	1,91
	81	0,89	17,3	577	2	15	132 S	4	1,42
7,5	250	0,89	5,6	255	2	15	132 M	4	3,73
	200	0,89	7	319	2	15	132 M	4	2,76
	159	0,89	8,8	401	2	15	132 M	4	2,05
	127	0,89	11	501	2	15	132 M	4	1,90
	101	0,89	13,8	628	2	15	132 M	4	1,40
	81	0,89	17,3	787	2	15	132 M	4	1,04
9,25	250	0,89	5,6	314	2	15	132 L	4	3,02
	200	0,89	7	393	2	15	132 L	4	2,24
	159	0,89	8,8	494	2	15	132 L	4	1,66
	127	0,89	11	617	2	15	132 L	4	1,54
	101	0,89	13,8	775	2	15	132 L	4	1,14
	81	0,89	17,3	971	2	15	132 L	4	0,85
11	250	0,89	5,6	374	2	15	160 M	4	2,54
	200	0,89	7	467	2	15	160 M	4	1,88
	159	0,89	8,8	587	2	15	160 M	4	1,41
	127	0,89	11	734	2	15	160 M	4	1,29
	101	0,89	13,8	921	2	15	160 M	4	0,96
15	250	0,89	5,6	510	2	15	160 L	4	1,86
	200	0,89	7	637	2	15	160 L	4	1,38
	159	0,89	8,8	801	2	15	160 L	4	1,04
	127	0,89	11	1001	2	15	160 L	4	0,95

* Output speed available only on Longer Version "L".





Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	T ₁	V	Z	W	X	Y	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.	
3	63	125	49	17	19	40	9,5	90	9	12	115	95	89	140	3	62	9	117	166	145	82	90	187	122	8,1	0,250	
	71																					106	212	140	10,4		
6	63	145	65	22	24	50	9,5	110	11	13	130	110	108	160	3,5	68	10	145	195	175	105	90	187	122	13,8	0,450	
	71																	145				106	212	140	16,1		
	80																		148				112	232	159		19,4
	90S																		148				125	245	177		23,2
9	71	160	80	22	28	60	11,5	120	12,5	13	165	130	118	200	3,5	80	11,5	175	248	193	130	106	212	140	22,8	0,600	
	80																					112	232	159	26,1		
	90S																					125	245	177	30		
	90L																					125	270	177	31,5		
12	80	240	125	18	38	80	14	160	14	15	265	230	157	300	4	100	14	220	278	270	165	112	232	159	42,4	1,500	
	90S																	220				125	245	177	46,2		
	90L																	220				125	270	177	47,8		
	100L																	223				144	314	204	57,65		
	112M																	223				144	314	204	62		
15	90S	288	140	24	55	110	18	220	17	20	300	250	216	350	5	125	18	343	348	197	125	245	177	78,7	2,300		
	90L																	343				125	270	177		80,3	
	100L																	343				144	314	204		90,15	
	112M																	343				144	314	204		94,15	
	132S																	343				207	369	260		116	
	132M																	343				207	407	260		125	
	132L																	343				207	407	260		129	
	160M																	371				234	490	316		157	
160L																	371				234	536	316	170			

* T = Versione compatta (Carcassa Ant. + Carc. Post).

* T1 = Versione allungata (Carc. Ant. + Carc. Post. + Flangia attacco motore)


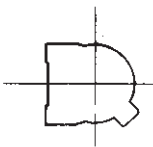
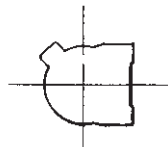
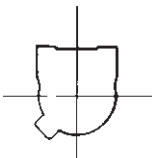



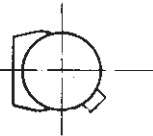
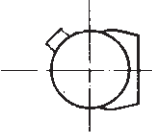
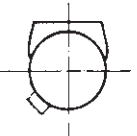


* T = Compact version (front casing + posterior casing).

* T1 = Longer version (front casing + posterior casing + motor flange)



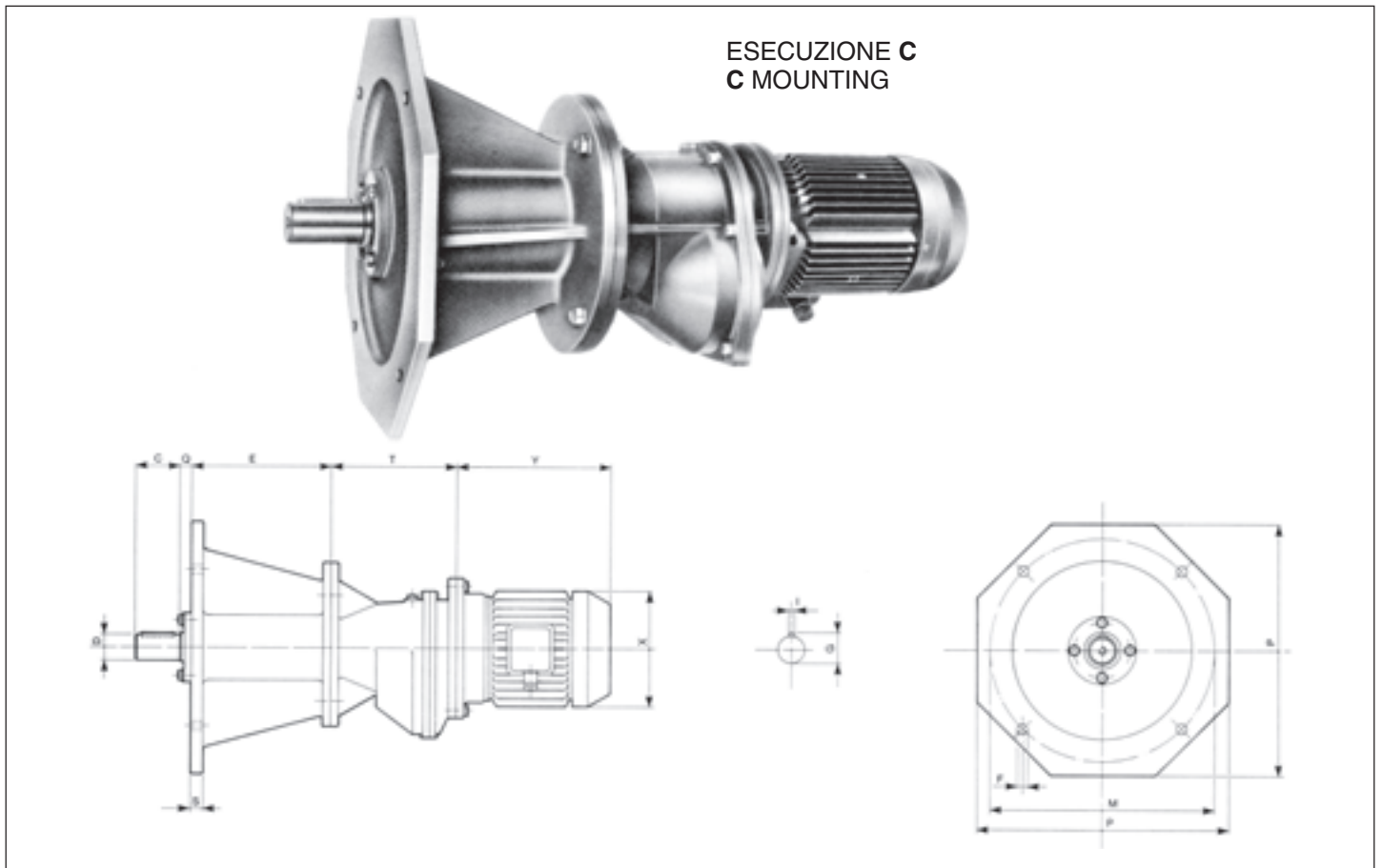
Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Mounting positions and directions of rotation

P	B 3	B 6	B 7	B 8	V 5	V 6
						
F	B 3	B 6	B 7	B 8	V 5	V 6
						

NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.
La serie MG viene fornita solo con motore assemblato.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.
We supply MG series only complete with motor.



**ESECUZIONE C
C MOUNTING**

Dimensioni d'ingombro

Overall dimensions

Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	C	D h7	E	F	G	I	M	P	Q	S	T	X	Y	Peso kg. Weight kg.
12/C	80	80	45	225	15	48,5	14	400	450	18	19	220	159	232	59,4
	90S										177	245			63,2
	90L										177	270			64,8
	100L										204	314			74,7
15/C	100L	80	45	225	15	48,5	14	400	450	18	19	343	204	314	107,15
	112M										204	314			111,5
	132S										260	373			133

- Gruppo realizzato appositamente per installazioni che richiedono una notevole resistenza al carico radiale sull'albero.
- Utilizzato in particolare per agitatori, miscelatori ecc.
- Per quanto riguarda note costruttive e potenze disponibili vedi catalogo generale a pag. 66 e pag. 72.

- Special design for applications which require e remarkable resistance to radial loads on the shaft.
- Usually used for stirres, mixers and so on.
- All designs and powers available are the same that pages 66-72.

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Mounting positions and directions of rotation

C	B 3	V 5	V 6			

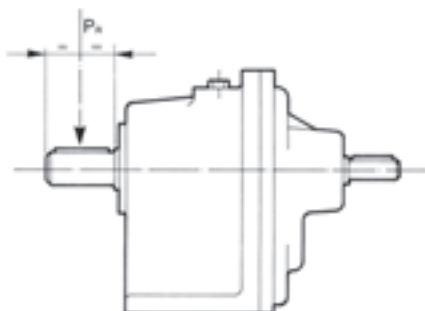
NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.



TABELLA DEI CARICHI RADIALI MASSIMI AMMISSIBILI
SUGLI ALBERI LENTI (espressi in N)

TABLE OF MAXIMUM PERMISSIBLE RADIAL LOADS ON
OUTPUT SHAFTS (expressed in N)



Grandezza riduttore Size	Numero di giri G/1' / OUTPUT SPEED									
	320	250	200	160	125	100	63	40	25	16
3	530	610	700	780	870	970	1300	1500	1840	2070
6	620	720	840	940	1060	1200	1640	1900	2360	2660
9	1250	1410	1600	1760	1960	2180	2890	3300	4040	4520
12	2100	2370	2690	2970	3290	3660	4830	5530	6750	7540
15	2300	3780	4200	4570	4990	5480	7030	7960	9570	10620

**CALCOLO DEL CARICO RADIALE
SUGLI ALBERI LENTI**

**CALCULATION OF RADIAL LOAD ON
OUTPUT SHAFTS**

$$R = \frac{2000 \cdot M \cdot K}{D}$$

R = Carico radiale (N).
M = Momento torcente sull'albero in esame (Nm).
D = Diametro (mm) della ruota per catena, ingranaggio, puleggia per cinghia a V, ecc.
K = 1 - Ruota per catena
 1,25 - Ingranaggio
 1,5 - Puleggia cinghia a V

R = Radial load (N).
M = Torque (Nm).
D = Diameter (mm) of chain wheel, gear, belt pulley V, etc.
K = 1 - Chain wheel
 1,25 - Gear
 1,5 - Belt pulley V

N.B.: Il valore così trovato dovrà essere inferiore al valore del carico indicato nelle tabelle.

N.B.: The above resulting value of R must be lower than the value of the radial load relative to this type of gear box.

- I valori dei carichi radiali espressi in tabella sono nominali e valgono per carichi che agiscono a una distanza, dalla battura dell'albero, pari a metà lunghezza dell'albero stesso.
- Il valore del carico assiale massimo ammissibile è uguale a 1/5 del valore indicato in tabella.
- I valori riferiti a 16 giri/1' sono i massimi sopportabili dal riduttore.
- I carichi riferiti a numero di giri che non compaiono in tabella si possono ottenere per interpolazione.
- È consigliabile montare la puleggia, ruota dentata o ingranaggio il più possibili vicino alla battura dell'ingranaggio.

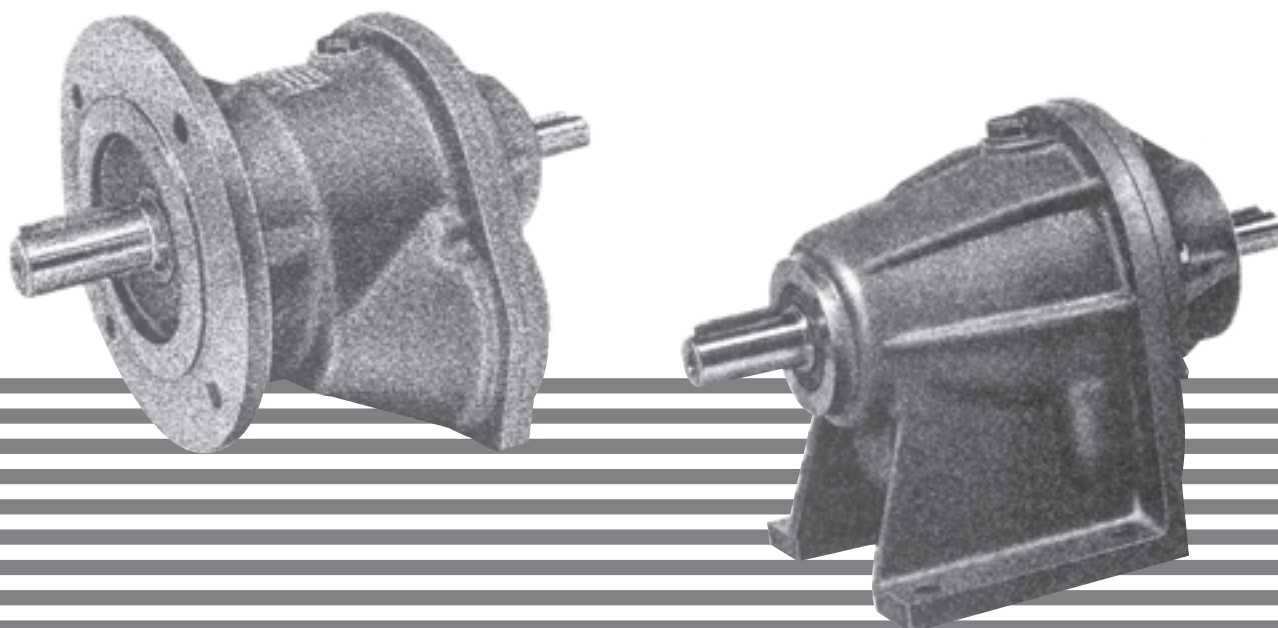
- The values for the radial loads indicated in the table are nominal and are valid for loads acting at a distance, from the shoulder of the shaft, equal to half the length of the shaft itself.
- The value for the maximum allowable thrust load is equal to 1/5th of the value indicated in the table.
- The values referring to 16 rpm (output shaft) are the maximum permissible overhung loads that the gearbox will withstand.
- Loadings for speeds which do not appear in the table may be obtained by interpolation.
- It is desirable to mount the pulley or gear wheel as near as possible to the shoulder of the shaft.



RIDUTTORI COASSIALI

COAXIAL GEAR UNITS

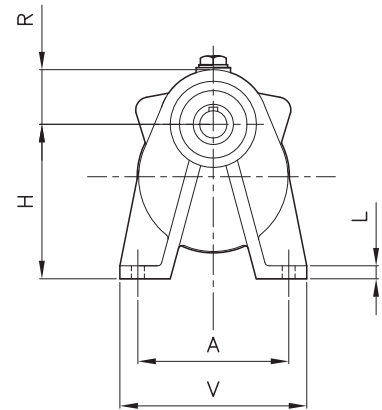
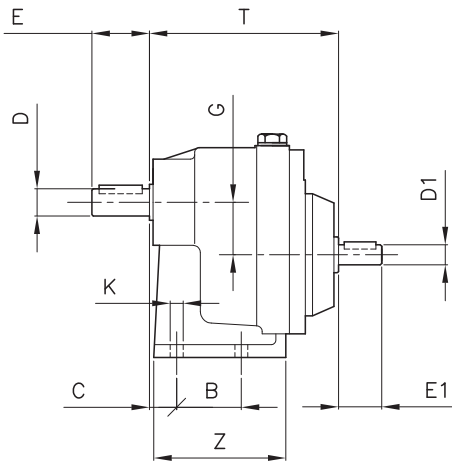
RG



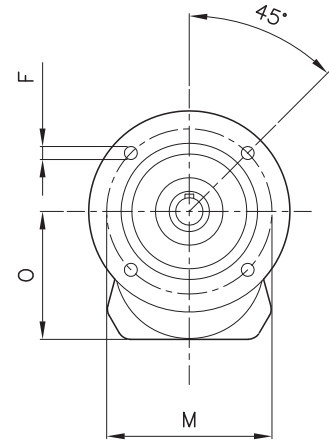
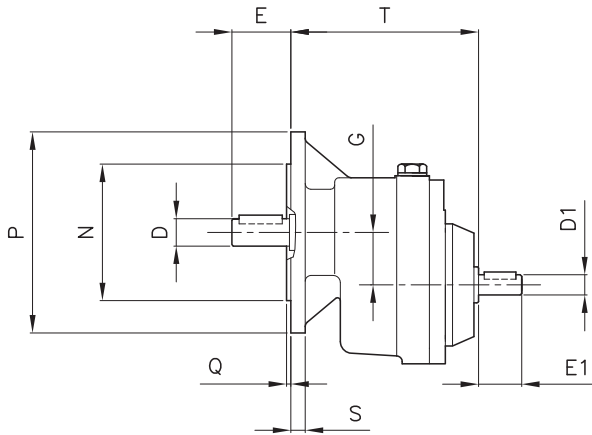
Rapporto nominale Nominal ratio IN	Giri in entrata Input speed n ₁	Giri in uscita Output speed n ₂	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			RG3/1	RG6/1	RG9/1	RG12/1		
2	1500	750	Rt	1,95	2,00	2,05	2,00	
			P ₁ (kW)	1,8	6,3	11,2	21,0	
			Mt ₂ (Nm)	21	76	139	254	
	1000	500	Rt	1,95	2,00	2,05	2,00	
			P ₁ (kW)	1,3	4,2	7,7	14,0	
			Mt ₂ (Nm)	24	76	143	254	
	750	375	Rt	1,95	2,00	2,05	2,00	
			P ₁ (kW)	1,1	3,2	6,2	11,2	
			Mt ₂ (Nm)	25	76	153	271	
				η	0,95	0,95	0,95	0,95
				n. rotismi	1	1	1	1
	2,5	1500	600	Rt	2,50	2,56	2,59	2,53
P ₁ (kW)				1,7	4,9	9,1	18,9	
Mt ₂ (Nm)				25	76	143	289	
1000		400	Rt	2,50	2,56	2,59	2,53	
			P ₁ (kW)	1,3	3,2	6,3	12,6	
			Mt ₂ (Nm)	29	75	148	289	
750		300	Rt	2,50	2,56	2,59	2,53	
			P ₁ (kW)	1,0	2,5	4,9	9,8	
			Mt ₂ (Nm)	30	78	154	300	
				η	0,95	0,95	0,95	0,95
				n. rotismi	1	1	1	1
3		1500	500	Rt	3,00	3,07	3,07	3,00
	P ₁ (kW)			1,5	4,2	7,7	15,4	
	Mt ₂ (Nm)			27	78	143	279	
	1000	333	Rt	3,00	3,07	3,07	3,00	
			P ₁ (kW)	1,1	2,8	4,9	10,5	
			Mt ₂ (Nm)	30	78	136	286	
	750	250	Rt	3,00	3,07	3,07	3,00	
			P ₁ (kW)	0,9	2,1	4,2	8,4	
			Mt ₂ (Nm)	33	78	156	305	
				η	0,95	0,95	0,95	0,95
				n. rotismi	1	1	1	1
	4	1500	500	Rt	4,00	4,18	4,08	4,00
P ₁ (kW)				1,2	2,5	4,9	10,5	
Mt ₂ (Nm)				29	64	121	254	
1000		250	Rt	4,00	4,18	4,08	4,00	
			P ₁ (kW)	0,8	1,7	2,8	7,0	
			Mt ₂ (Nm)	30	64	104	254	
750		188	Rt	4,00	4,18	4,08	4,00	
			P ₁ (kW)	0,7	1,3	2,4	5,6	
			Mt ₂ (Nm)	34	66	118	271	
				η	0,95	0,95	0,95	0,95
				n. rotismi	1	1	1	1
5		1500	300	Rt	4,60	4,70	5,10	5,00
	P ₁ (kW)			0,9	1,8	3,5	6,3	
	Mt ₂ (Nm)			25	51	108	191	
	1000	200	Rt	4,60	4,70	5,10	5,00	
			P ₁ (kW)	0,6	1,2	2,1	4,2	
			Mt ₂ (Nm)	25	51	97	191	
	750	150	Rt	4,60	4,70	5,10	5,00	
			P ₁ (kW)	0,5	1	1,7	3,5	
			Mt ₂ (Nm)	28	57	105	212	
				η	0,95	0,95	0,95	0,95
				n. rotismi	1	1	1	1



ESECUZIONE P P MOUNTING



ESECUZIONE F F MOUNTING



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

Grandezza riduttore Size of gear unit	Versione Form	A	B	C	D	D1	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Z	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
RG3/1	P	105	45	20	19	14	40	30	37	108	9	9						38			131	130	90	3,3	0,165
	F				19	14	40	30	9	37				115	95	89	140	3	10		131				
RG6/1	P	150	70	6	24	19	50	40	47	130	11	10						52			156	190	110	10,8	0,350
	F				24	19	50	40	11	47				130	110	112	160	3,5	10		156				
RG9/1	P	165	70	9	28(24)	24	60	50	56	160	13	12						60			172	210	134	16,07	0,550
	F				28(24)	24	60	50	12	56				165	130	143	200	3,5	12		172				
RG12/1	P	185	85	4	32(28)	28	60	60	63	195	14	12						68			201	235	158	24,4	0,800
	F				32(28)	28	60	60	15	63				215	180	168	250	4	12		201				

NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			RG 3	RG 6	RG 9	RG 12	RG 15	
5	1500	300,0	Rt	5,24	5,30	5,38	5,52	5,59
			P ₁ (kW)	2,36	4,33	6,89	15,51	29,22
			Mt ₂ (Nm)	70,00	130,00	210,00	485,00	925,00
	1000	200,0	Rt	5,24	5,30	5,38	5,52	5,59
			P ₁ (kW)	1,66	3,02	4,81	10,75	20,21
			Mt ₂ (Nm)	74,00	136,00	220,00	504,00	960,00
	750	150,0	Rt	5,24	5,30	5,38	5,52	5,59
			P ₁ (kW)	1,25	2,27	3,61	8,06	15,16
			Mt ₂ (Nm)	74,00	136,00	220,00	504,00	960,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
	6,3	1500	238,1	Rt	6,41	6,34	6,57	6,91
P ₁ (kW)				1,65	3,34	4,62	11,63	21,61
Mt ₂ (Nm)				60,00	120,00	172,00	455,00	858,00
1000		158,7	Rt	6,41	6,34	6,57	6,91	7,01
			P ₁ (kW)	1,18	2,32	3,22	8,04	14,61
			Mt ₂ (Nm)	64,00	125,00	180,00	472,00	870,00
750		119,0	Rt	6,41	6,34	6,57	6,91	7,01
			P ₁ (kW)	0,88	1,74	2,42	6,03	10,96
			Mt ₂ (Nm)	64,00	125,00	180,00	472,00	870,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
8		1500	187,5	Rt	8,48	7,63	8,85	8,87
	P ₁ (kW)			1,46	2,31	4,19	8,12	15,41
	Mt ₂ (Nm)			70,00	100,00	210,00	408,00	770,00
	1000	125,0	Rt	8,48	7,63	8,85	8,87	8,82
			P ₁ (kW)	1,03	1,60	2,93	5,57	10,48
			Mt ₂ (Nm)	74,00	104,00	220,00	420,00	785,00
	750	93,8	Rt	8,48	7,63	8,85	8,87	8,82
			P ₁ (kW)	0,77	1,20	2,19	4,18	7,86
			Mt ₂ (Nm)	74,00	104,00	220,00	420,00	785,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
	10	1500	150,0	Rt	10,36	9,33	10,80	10,91
P ₁ (kW)				1,02	2,46	2,81	7,85	14,87
Mt ₂ (Nm)				60,00	130,00	172,00	485,00	925,00
1000		100,0	Rt	10,36	9,33	10,80	10,91	10,98
			P ₁ (kW)	0,73	1,72	1,96	5,44	10,29
			Mt ₂ (Nm)	64,00	136,00	180,00	504,00	960,00
750		75,0	Rt	10,36	9,33	10,80	10,91	10,98
			P ₁ (kW)	0,55	1,29	1,47	4,08	7,72
			Mt ₂ (Nm)	64,00	136,00	180,00	504,00	960,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
12,5		1500	120,0	Rt	12,41	11,17	13,00	13,66
	P ₁ (kW)			1,00	1,90	2,85	5,88	11,01
	Mt ₂ (Nm)			70,00	120,00	210,00	455,00	858,00
	1000	80,0	Rt	12,41	11,17	13,00	13,66	13,76
			P ₁ (kW)	0,70	1,32	1,99	4,07	7,44
			Mt ₂ (Nm)	0,74	125,00	220,00	472,00	870,00
	750	60,0	Rt	12,41	11,17	13,00	13,66	13,76
			P ₁ (kW)	0,53	0,99	1,49	3,05	5,58
			Mt ₂ (Nm)	74,00	125,00	220,00	472,00	870,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
	16	1500	93,8	Rt	15,18	13,42	15,87	17,55
P ₁ (kW)				0,70	1,32	1,91	4,10	7,85
Mt ₂ (Nm)				60,00	100,00	172,00	408,00	770,00
1000		62,5	Rt	15,18	13,42	15,87	17,55	17,32
			P ₁ (kW)	0,50	0,91	1,34	2,82	5,33
			Mt ₂ (Nm)	64,00	104,00	180,00	420,00	785,00
750		46,9	Rt	15,18	13,42	15,87	17,55	17,32
			P ₁ (kW)	0,37	0,68	1,00	2,11	4,00
			Mt ₂ (Nm)	64,00	104,00	180,00	420,00	785,00
			€	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			RG 3	RG 6	RG 9	RG 12	RG 15	
20	1500	75,0	Rt	20,10	20,15	19,60	21,72	22,29
			P ₁ (kW)	0,66	1,05	1,91	3,94	7,33
			Mt ₂ (Nm)	74,00	120,00	212,00	485,00	925,00
	1000	50,0	Rt	20,10	20,15	19,60	21,72	22,29
			P ₁ (kW)	0,47	0,73	1,34	2,73	5,07
			Mt ₂ (Nm)	78,00	125,00	223,00	504,00	960,00
	750	37,5	Rt	20,10	20,15	19,60	21,72	22,29
			P ₁ (kW)	0,35	0,55	1,00	2,05	3,80
			Mt ₂ (Nm)	78,00	125,00	223,00	504,00	960,00
			€	0,87	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	2	2	2	2	2
	21	1500	60,0	Rt	20,91	22,33	22,72	-
P ₁ (kW)				0,54	1,05	1,40	-	-
Mt ₂ (Nm)				64,00	130,00	176,00	-	-
1000		40,0	Rt	20,91	22,33	22,72	-	-
			P ₁ (kW)	0,38	0,73	0,98	-	-
			Mt ₂ (Nm)	68,00	136,00	184,00	-	-
750		30,0	Rt	20,91	22,33	22,72	-	-
			P ₁ (kW)	0,29	0,55	0,73	-	-
			Mt ₂ (Nm)	68,00	136,00	184,00	-	-
			€	0,89	0,87	0,87	-	-
			n. rotismi	2	3	3	-	-
25		1500	60,0	Rt	24,57	24,21	23,93	27,20
	P ₁ (kW)			0,47	0,73	1,56	2,95	5,42
	Mt ₂ (Nm)			64,00	100,00	212,00	455,00	858,00
	1000	40,0	Rt	24,57	24,21	23,93	27,20	27,93
			P ₁ (kW)	0,33	0,51	1,10	2,04	3,67
			Mt ₂ (Nm)	68,00	104,00	223,00	472,00	870,00
	750	30,0	Rt	24,57	24,21	23,93	27,20	27,93
			P ₁ (kW)	0,25	0,38	0,82	1,53	2,75
			Mt ₂ (Nm)	68,00	104,00	223,00	472,00	870,00
			€	0,87	0,89	0,89	0,89	0,89
			n. rotismi	3	2	2	2	2
	32	1500	46,9	Rt	32,49	26,71	27,73	31,26
P ₁ (kW)				0,41	0,81	1,15	2,83	5,19
Mt ₂ (Nm)				74,00	120,00	176,00	490,00	930,00
1000		31,3	Rt	32,49	26,71	27,73	31,26	32,38
			P ₁ (kW)	0,29	0,56	0,80	1,96	3,59
			Mt ₂ (Nm)	78,00	125,00	184,00	510,00	966,00
750		23,4	Rt	32,49	26,71	27,73	31,26	32,38
			P ₁ (kW)	0,22	0,42	0,60	1,47	2,69
			Mt ₂ (Nm)	78,00	125,00	184,00	510,00	966,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	3	3	3	3	3
35		1500	46,9	Rt	39,73	32,09	37,37	34,94
	P ₁ (kW)			0,32	0,65	1,09	2,17	3,97
	Mt ₂ (Nm)			70,00	115,00	225,00	430,00	790,00
	1000	31,3	Rt	39,73	32,09	37,37	34,94	35,15
			P ₁ (kW)	0,21	0,43	0,73	1,45	2,65
			Mt ₂ (Nm)	70,00	115,00	225,00	430,00	790,00
	750	23,4	Rt	39,73	32,09	37,37	34,94	35,15
			P ₁ (kW)	0,16	0,32	0,54	1,09	1,98
			Mt ₂ (Nm)	70,00	115,00	225,00	430,00	790,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,89	0,89
			n. rotismi	3	3	3	2	2
	40	1500	37,5	Rt	47,59	39,30	45,61	39,14
P ₁ (kW)				0,30	0,60	0,75	2,22	3,92
Mt ₂ (Nm)				80,00	130,00	190,00	480,00	880,00
1000		25,0	Rt	47,59	39,30	45,61	39,14	40,57
			P ₁ (kW)	0,20	0,40	0,50	1,48	2,61
			Mt ₂ (Nm)	80,00	130,00	190,00	480,00	880,00
750		18,8	Rt	47,59	39,30	45,61	39,14	40,57
			P ₁ (kW)	0,15	0,30	0,38	1,11	1,96
			Mt ₂ (Nm)	80,00	130,00	190,00	480,00	880,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	3	3	3	3	3

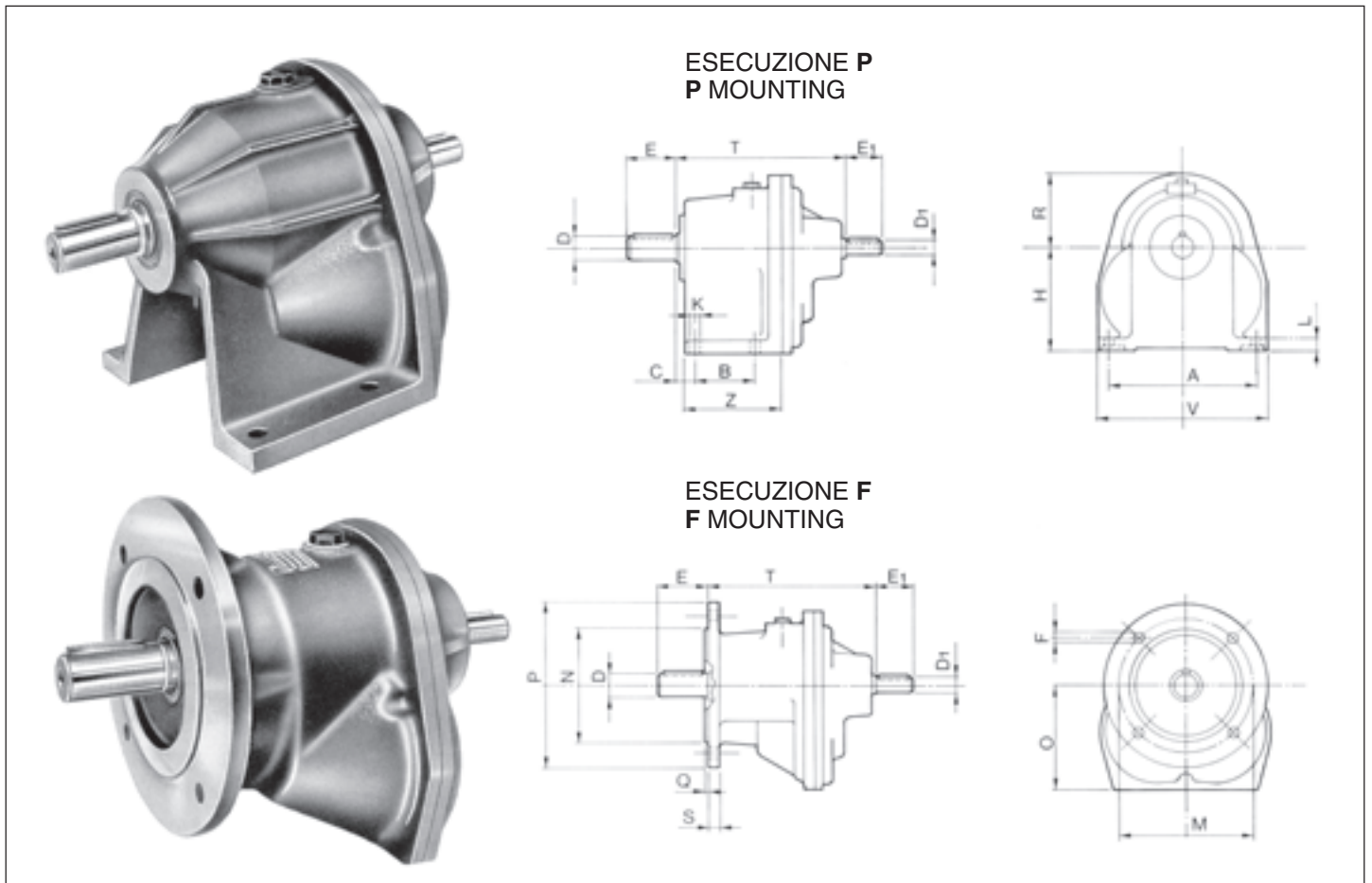


Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			RG 3	RG 6	RG 9	RG 12	RG 15	
50	1500	30,0	Rt	58,18	47,02	54,89	50,29	51,07
			P ₁ (kW)	0,22	0,48	0,74	1,54	2,79
			Mt ₂ (Nm)	70,00	125,00	225,00	430,00	790,00
	1000	20,0	Rt	58,18	47,02	54,89	50,29	51,07
			P ₁ (kW)	0,14	0,32	0,49	1,03	1,86
			Mt ₂ (Nm)	70,00	125,00	225,00	430,00	790,00
	750	15,0	Rt	58,18	47,02	54,89	50,29	51,07
			P ₁ (kW)	0,11	0,24	0,37	0,77	1,40
			Mt ₂ (da Nm)	70,00	125,00	225,00	430,00	790,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	3	3	3	3	3
	63	1500	23,8	Rt	65,56	56,49	66,99	61,82
P ₁ (kW)				0,22	0,37	0,51	1,50	2,76
Mt ₂ (Nm)				80,00	115,00	190,00	515,00	970,00
1000		15,9	Rt	65,56	56,49	66,99	61,82	63,59
			P ₁ (kW)	0,15	0,25	0,34	1,00	1,84
			Mt ₂ (Nm)	80,00	115,00	190,00	515,00	970,00
750		11,9	Rt	65,56	56,49	66,99	61,82	63,59
			P ₁ (kW)	0,11	0,18	0,26	0,75	1,38
			Mt ₂ (Nm)	80,00	115,00	190,00	515,00	970,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	3	3	3	3	3
80		1500	18,8	Rt	80,15	84,84	82,77	77,42
	P ₁ (kW)			0,16	0,27	0,49	1,12	2,00
	Mt ₂ (Nm)			70,00	125,00	225,00	480,00	880,00
	1000	12,5	Rt	80,15	84,84	82,77	77,42	79,67
			P ₁ (kW)	0,11	0,18	0,33	0,75	1,33
			Mt ₂ (Nm)	70,00	125,00	225,00	480,00	880,00
	750	9,4	Rt	80,15	84,84	82,77	77,42	79,67
			P ₁ (kW)	0,08	0,13	0,25	0,56	1,00
			Mt ₂ (Nm)	70,00	125,00	225,00	480,00	880,00
			€	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	3	3	3	3	3
	100	1500	15,5	Rt	-	101,94	101,02	99,46
P ₁ (kW)				-	0,20	0,34	0,78	1,42
Mt ₂ (Nm)				-	115,00	190,00	430,00	790,00
1000		10,0	Rt	-	101,94	101,02	99,46	100,28
			P ₁ (kW)	-	0,14	0,23	0,52	0,95
			Mt ₂ (Nm)	-	115,00	190,00	430,00	790,00
750		7,5	Rt	-	101,94	101,02	99,46	100,28
			P ₁ (kW)	-	0,10	0,17	0,39	0,71
			Mt ₂ (Nm)	-	115,00	190,00	430,00	790,00
			€	-	0,87	0,87	0,87	0,87
			n. rotismi	-	3	3	3	3
125		1500	12,0	Rt	-	-	-	123,09
	P ₁ (kW)			-	-	-	0,76	1,36
	Mt ₂ (Nm)			-	-	-	515,00	970,00
	1000	8,0	Rt	-	-	-	123,09	129,04
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,50	0,91
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	515,00	970,00
	750	6,0	Rt	-	-	-	123,09	129,04
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,38	0,68
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	515,00	970,00
			€	-	-	-	0,87	0,87
			n. rotismi	-	-	-	3	3
	160	1500	9,4	Rt	-	-	-	154,13
P ₁ (kW)				-	-	-	0,56	0,98
Mt ₂ (Nm)				-	-	-	480,00	880,00
1000		6,3	Rt	-	-	-	154,13	161,68
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,38	0,66
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	480,00	880,00
750		4,7	Rt	-	-	-	154,13	161,68
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,28	0,49
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	480,00	880,00
			€	-	-	-	0,87	0,87
			n. rotismi	-	-	-	3	3



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n ₁ min.	Giri in uscita Output speed n ₂ min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT						
			RG 3	RG 6	RG 9	RG 12	RG 15		
200	1500	7,5	Rt	-	-	-	198,02	203,50	
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,39	0,70	
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	430,00	790,00	
	1000	5,0	Rt	-	-	-	198,02	203,50	
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,26	0,70	
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	430,00	790,00	
	750	3,8	Rt	-	-	-	198,02	203,50	
			P ₁ (kW)	-	-	-	0,20	0,35	
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	430,00	790,00	
				€	-	-	-	0,87	0,87
				n. rotismi	-	-	-	3	3





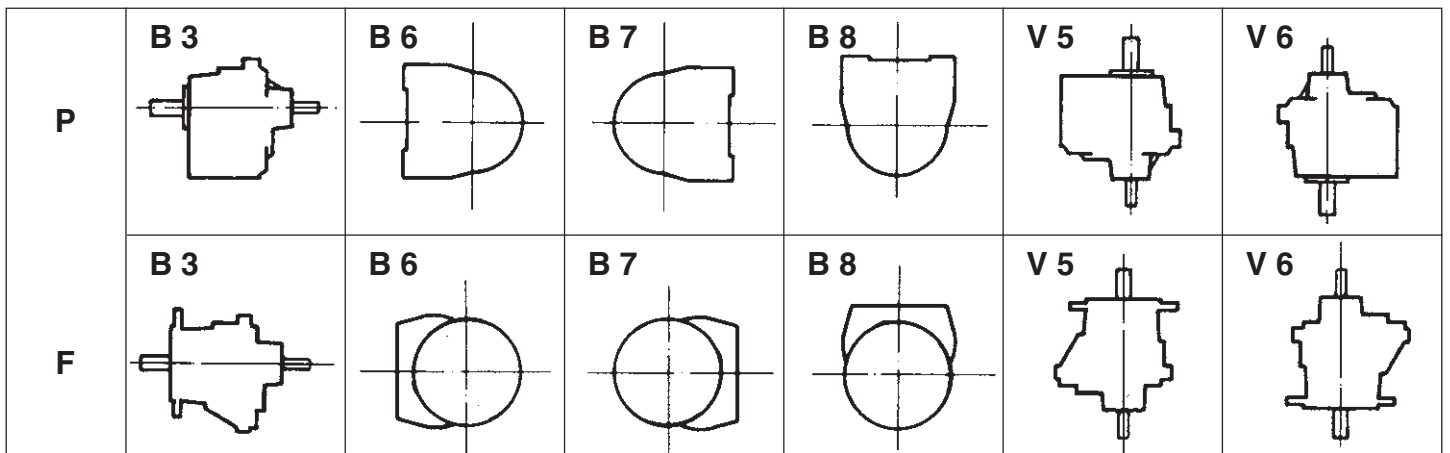
Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

	A	B	C	D	D1	E	E1	F	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Z	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
3	125	49	17	19	14	40	30	9,5	90	9	12	115	95	89	140	3	62	9	142	145	82	3,80	0,250
6	145	65	22	24	19	50	40	9,5	110	11	13	130	110	108	160	3,5	68	10	177	175	105	9,50	0,43
9	160	80	22	28	24	60	50	11,5	120	12,5	13	165	130	118	200	3,5	80	12	221	193	130	16,2	0,65
12	240	125	18	38	28	80	60	14	160	14	15	265	230	157	300	4	100	14	270	270	165	32,5	1,5
15	288	140	24	55	38	110	80	18	220	17	20	300	250	216	350	5	125	18	325	348	197	65	2,3

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Mounting positions and directions of rotation



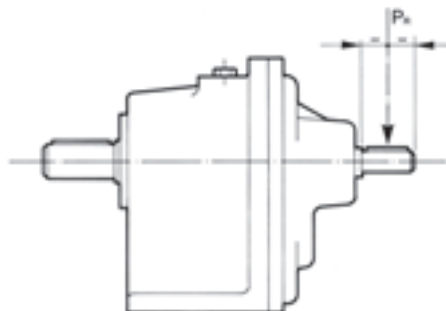
NOTE: Le quote in mm. non sono impegnative.

NOTES: All the quotes in mm. are not binding.



TABELLA DEI CARICHI RADIALI MASSIMI AMMISSIBILI
SULL'ALBERO VELOCE (espressi in N)

MAX LOADS ON INPUT SHAFTS (N)

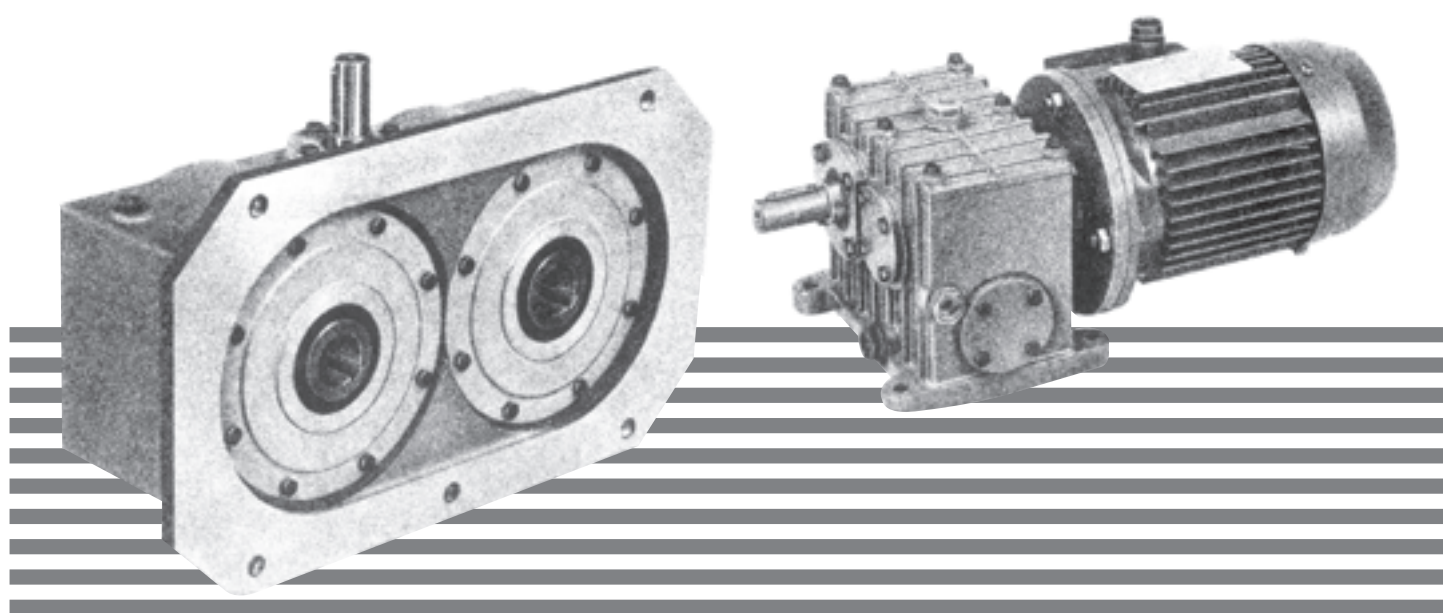


Grandezza riduttore Size	Numero di giri G/1' / OUTPUT SPEED				
	1500	1000	750	500	250
3	190	230	330	380	490
6	300	400	610	710	950
9	350	440	670	770	1010
12	530	650	1000	1160	1530
15	850	1050	1610	1860	2440

- I valori riportati valgono per qualunque direzione di applicazione del carico.
- I valori dei carichi radiali espressi in tabella sono nominali e valgono per carichi che agiscono a una distanza, dalla battuta dell'albero, pari a metà lunghezza dell'albero stesso.
- Il valore del carico assiale massimo ammissibile è uguale a 1/5 del valore indicato in tabella.
- I carichi riferiti a giri che non compaiono in tabella si possono ottenere per interpolazione.
- È consigliabile montare la puleggia, la ruota dentata o l'ingranaggio il più vicino possibile alla battuta dell'albero.
- Values indicated are valid for every direction of load.
- The values for the radial loads indicated in the table are nominal and are valid for loads acting at a distance, from the shoulder of the shaft, equal to half the length of the shaft itself.
- The value for the maximum allowable axial loads is equal to 1/5th of the value indicated in the table.
- Loadings for speeds which do not appear in the table may be obtained by interpolation.
- It is desirable to mount the pulley or gear wheel as near as possible to the shoulder of the shaft.

MOTORIDUTTORI E RIDUTTORI SPECIALI

SPECIAL GEARED MOTOR AND GEAR UNIT DESIGNS



MRV 2U

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
0,18	187	0,85	7,5	8	100	63 B	4	10,86
	136	0,82	10,33	10	100	63 B	4	8,66
	105	0,79	13,33	13	100	63 B	4	6,96
	90,3	0,77	15,5	15	100	63 B	4	6,49
	70	0,73	20	18	100	63 B	4	5,02
	57,1	0,73	24,5	22	100	63 B	4	4,10
	45,2	0,65	31	25	100	63 B	4	3,84
	35,0	0,59	40	29	100	63 B	4	3,28
	28,0	0,6	50	37	100	63 B	4	2,58
	22,6	0,58	62	44	100	63 B	4	2,04
	20,0	0,46	70	40	100	63 B	4	2,15
	17,5	0,56	80	55	100	63 B	4	1,64
	14,3	0,48	98	58	100	63 B	4	1,65
	12,9	0,53	70	71	100	71 A	6	1,48
	12,9	0,53	70	71	140	71 A	6	3,81
	11,3	0,56	80	86	100	71 A	6	1,15
	10,8	0,48	83	76	140	71 A	6	3,29
9,2	0,48	98	90	100	71 A	6	1,00	
9,0	0,42	100	80	140	71 A	6	2,99	
0,25	187	0,85	7,5	11	100	71 A	4	7,82
	136	0,82	10,33	14	100	71 A	4	6,23
	105	0,79	13,33	18	100	71 A	4	5,01
	90,3	0,77	15,5	20	100	71 A	4	4,67
	70,0	0,73	20	25	100	71 A	4	3,62
	57,1	0,73	24,5	30	100	71 A	4	2,95
	45,2	0,65	31	34	100	71 A	4	2,77
	35,0	0,59	40	40	100	71 A	4	2,36
	28,0	0,6	50	51	100	71 A	4	1,86
	22,6	0,58	62	61	100	71 A	4	1,47
	20,0	0,46	70	55	100	71 A	4	1,55
	17,5	0,56	80	76	100	71 A	4	1,18
	14,3	0,48	98	80	100	71 A	4	1,18
	12,9	0,53	70	98	100	71 B	6	1,07
	12,9	0,53	70	98	140	71 B	6	2,74
	11,3	0,56	80	119	100	71 B	6	0,82

Il valore di Mt₂ è da suddividere sulle due uscite.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	10,8	0,48	83	106	140	71 B	6	2,37
	9,0	0,42	100	111	140	71 B	6	2,1
0,37	187	0,85	7,5	16	100	71 B	4	5,29
	187	0,86	7,5	16	140	71 B	4	15,06
	136	0,82	10,33	21	100	71 B	4	4,21
	140	0,83	10	21	140	71 B	4	11,94
	111	0,79	12,66	25	140	71 B	4	8,92
	105	0,79	13,33	27	100	71 B	4	3,39
	90,3	0,77	15,5	30	100	71 B	4	3,16
	93,3	0,77	15	29	140	71 B	4	8,75
	70,0	0,73	20	37	100	71 B	4	2,44
	68,3	0,77	20,5	40	140	71 B	4	6,53
	57,1	0,73	24,5	45	100	71 B	4	1,99
	53,8	0,73	26	48	140	71 B	4	4,91
	45,2	0,65	31	51	100	71 B	4	1,87
	46,7	0,71	30	54	140	71 B	4	5,96
	35,0	0,59	40	60	100	71 B	4	1,60
	34,1	0,64	41	66	140	71 B	4	4,23
	28,0	0,6	50	76	100	71 B	4	1,26
	28,0	0,56	50	71	140	71 B	4	3,54
	22,6	0,58	62	91	100	71 B	4	1,01
	23,3	0,56	60	85	140	71 B	4	2,95
	20,0	0,46	70	81	100	71 B	4	1,05
	20,0	0,53	70	94	140	71 B	4	2,56
	17,5	0,56	80	113	100	71 B	4	0,88
	16,9	0,48	83	101	140	71 B	4	2,19
	14,3	0,48	98	119	100	71 B	4	0,84
	14,0	0,42	100	106	140	71 B	4	1,98
	12,9	0,53	70	146	140	80 A	6	1,85
10,8	0,48	83	156	140	80 A	6	1,60	
9,0	0,42	100	165	140	80 A	6	1,46	
0,55	187	0,85	7,5	24	100	71 C	4	3,56
	187	0,86	7,5	24	140	80 A	4	10,13
	136	0,82	10,33	32	100	71 C	4	2,83

The output torque Mt₂ is to divide between the two output.



MRV 2U

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	140	0,83	10	31	140	80 A	4	8,03
	111	0,79	12,66	38	140	80 A	4	6,00
	105	0,79	13,33	39	100	71 C	4	2,28
	90,3	0,77	15,5	45	100	71 C	4	2,12
	93,3	0,77	15	43	140	80 A	4	5,89
	70,0	0,73	20	55	100	71 C	4	1,64
	68,3	0,77	20,5	59	140	80 A	4	4,39
	57,1	0,73	24,5	67	100	71 C	4	1,34
	53,8	0,73	26	71	140	80 A	4	3,30
	45,2	0,65	31	76	100	71 C	4	1,26
	46,7	0,71	30	80	140	80 A	4	4,01
	35,0	0,59	40	89	100	71 C	4	1,07
	34,1	0,64	41	98	140	80 A	4	2,85
	28,0	0,56	50	105	140	80 A	4	2,38
	23,3	0,56	60	126	140	80 A	4	1,98
	20,0	0,53	70	139	140	80 A	4	1,73
	16,9	0,48	83	101	140	80 A	4	2,19
	14,0	0,42	100	106	140	80 A	4	1,98
	12,9	0,53	70	146	140	80 B	4	1,85
	10,8	0,48	83	156	140	80 B	6	1,60
	9,0	0,42	100	165	140	80 B	6	1,46
0,75	187	0,86	7,5	33	140	80 B	4	7,43
	187	0,88	7,5	34	170	80 B	4	10,67
	140	0,83	10	42	140	80 B	4	5,89
	136	0,86	10,33	45	170	80 B	4	8,36
	111	0,79	12,66	51	140	80 B	4	4,40
	108	0,84	13	56	170	80 B	4	7,07
	93,3	0,77	15	59	140	80 B	4	4,32
	84,8	0,84	16,5	71	170	80 B	4	5,93
	68,3	0,77	20,5	81	140	80 B	4	3,22
	71,8	0,79	19,5	79	170	80 B	4	5,08
	70,0	0,77	20	79	230	80 B	4	13,33
	53,8	0,73	26	97	140	80 B	4	2,42
	57,1	0,79	24,5	99	170	80 B	4	4,04
	46,7	0,71	30	109	140	80 B	4	2,94

Il valore di Mt₂ è da suddividere sulle due uscite.

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	45,2	0,71	31	113	170	80 B	4	2,58
	45,2	0,72	31	114	230	80 B	4	9,81
	34,1	0,64	41	134	140	80 B	4	2,09
	35,9	0,68	39	136	170	80 B	4	2,95
	35,0	0,71	40	145	230	80 B	4	7,44
	28,0	0,56	50	143	140	80 B	4	1,75
	28,6	0,69	49	173	170	80 B	4	2,20
	28,0	0,64	50	164	230	80 B	4	6,60
	23,3	0,56	60	172	140	80 B	4	1,46
	23,3	0,64	60	196	170	80 B	4	2,04
	22,5	0,71	40	226	230	90 S	6	4,91
	20,0	0,53	70	190	140	80 B	4	1,27
	20,3	0,64	69	226	170	80 B	4	1,68
	18,0	0,64	50	255	230	90 S	6	4,44
	16,9	0,48	83	204	140	80 B	4	1,08
	17,5	0,6	80	245	170	80 B	4	1,63
	16,4	0,64	55	280	230	90 S	6	3,86
	14,0	0,42	100	215	140	80 B	4	0,98
	14,0	0,46	100	235	170	80 B	4	1,62
	12,9	0,53	70	295	140	90 S	6	0,91
	13,0	0,64	69	351	170	90 S	6	1,25
	11,3	0,62	80	395	170	90 S	6	1,01
	9,0	0,46	100	366	170	90 S	6	1,18
1,1	187	0,86	7,5	48	140	90 S	4	5,06
	187	0,88	7,5	50	170	90 S	4	7,27
	140	0,83	10	62	140	90 S	4	4,02
	136	0,86	10,33	67	170	90 S	4	5,70
	111	0,79	12,66	75	140	90 S	4	3,00
	108	0,84	13	82	170	90 S	4	4,82
	93,3	0,77	15	87	140	90 S	4	2,94
	84,8	0,84	16,5	104	170	90 S	4	4,04
	68,3	0,77	20,5	118	140	90 S	4	2,20
	71,8	0,79	19,5	116	170	90 S	4	3,46
	70,0	0,77	20	116	230	90 S	4	9,09
	53,8	0,73	26	142	140	90 S	4	1,65

The output torque Mt₂ is to divide between the two output.



MRV 2U

Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	57,1	0,79	24,5	145	170	90 S	4	2,76
	46,7	0,71	30	160	140	90 S	4	2,00
	45,2	0,71	31	165	170	90 S	4	1,76
	45,2	0,72	31	167	230	90 S	4	6,69
	34,1	0,64	41	197	140	90 S	4	1,42
	35,9	0,68	39	199	170	90 S	4	2,01
	35,0	0,71	40	213	230	90 S	4	5,07
	28,0	0,56	50	210	140	90 S	4	1,19
	28,6	0,69	49	254	170	90 S	4	1,50
	28,0	0,64	50	240	230	90 S	4	4,50
	23,3	0,56	60	252	140	90 S	4	0,99
	23,3	0,64	60	288	170	90 S	4	1,39
	22,5	0,71	40	331	230	90 L	4	3,35
	20,0	0,53	70	278	140	90 S	4	0,90
	20,3	0,64	69	331	170	90 S	4	1,15
	18,0	0,64	50	373	230	90 L	6	3,03
	17,5	0,6	80	360	170	90 S	4	1,11
	16,4	0,64	55	411	230	90 L	4	2,63
	14,0	0,46	100	345	170	90 S	4	1,10
	13,0	0,64	69	515	170	90 L	6	0,89
1,5	187	0,86	7,5	66	140	90 L	4	3,71
	187	0,88	7,5	68	170	90 L	4	5,33
	140	0,83	10	85	140	90 L	4	2,95
	136	0,86	10,33	91	170	90 L	4	4,18
	111	0,79	12,66	102	140	90 L	4	2,20
	108	0,84	13	112	170	90 L	4	3,54
	93,3	0,77	15	118	140	90 L	4	2,16
	84,8	0,84	16,5	142	170	90 L	4	2,96
	68,3	0,77	20,5	161	140	90 L	4	1,61
	71,8	0,79	19,5	158	170	90 L	4	2,54
	70,0	0,77	20	158	230	90 L	4	6,67
	53,8	0,73	26	194	140	90 L	4	1,21
	57,1	0,79	24,5	198	170	90 L	4	2,02
	46,7	0,71	30	218	140	90 L	4	1,47
	45,2	0,71	31	225	170	90 L	4	1,29

Il valore di Mt₂ è da suddividere sulle due uscite.

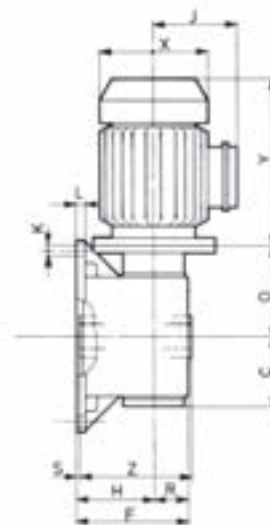
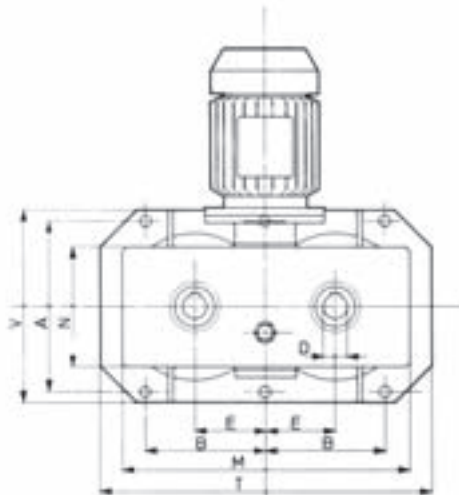
Potenza in entrata	Giri in uscita	Rendimento	Rapporto di Trasmis.	Momento torcente uscita	Grand. riduttore	Grand. motore	Nr. poli	Fattore di servizio
Input power	Output speed	Performance	Ratio	Output torque	Size of gear unit	Motor size	Nr. poles	Service factor
P ₁ kW	n ₂ g/1'	€	Rt	Mt ₂ Nm				fs
	45,2	0,72	31	228	230	90 L	4	4,91
	34,1	0,64	41	268	140	90 L	4	1,04
	35,9	0,68	39	271	170	90 L	4	1,47
	35,0	0,71	40	290	230	90 L	4	3,72
	28,0	0,56	50	286	140	90 L	4	0,87
	28,6	0,69	49	346	170	90 L	4	1,10
	28,0	0,64	50	327	230	90 L	4	3,30
	23,3	0,64	60	393	170	90 L	4	1,02
	22,5	0,71	40	452	230	100 L	6	2,46
	20,3	0,64	69	331	170	90 L	4	1,15
	18,0	0,64	50	373	230	100 L	6	3,03
	17,5	0,6	80	360	170	90 L	4	1,11
	16,4	0,64	55	411	230	100 L	6	2,63
	14,0	0,46	100	345	170	90 L	4	1,10
	12,0	0,59	80	712	250	100 L	6	1,60
	10,0	0,54	100	814	250	100 L	6	1,40
2,2	197	0,89	7,25	95	250	100 L	4	8,2
	138	0,88	10,33	134	250	100 L	4	6,7
	70	0,77	20	231	230	90 L	4	4,55
	68	0,81	21	250	250	100 L	4	3,3
	46	0,75	31	342	250	100 L	4	2,5
	45,2	0,72	31	335	230	90 L	4	3,35
	36	0,73	40	429	250	100 L	4	2,2
	35,0	0,71	40	426	230	90 L	4	2,54
	29	0,69	50	507	250	100 L	4	2
	28,0	0,64	50	480	230	90 L	4	2,25
	25,5	0,64	55	528	230	90 L	4	2,05
	23	0,67	63	620	250	100 L	4	1,8
	22,5	0,71	40	663	230	112 M	6	1,68
	18,0	0,59	80	693	250	100 L	4	1,6
	18,0	0,64	50	747	230	112 M	6	1,51
	16,4	0,64	55	821	230	112 M	6	1,31
	14	0,54	100	793	250	100 L	4	1,4
	12	0,59	80	1055	250	112 M	6	1,1
	9	0,54	100	1207	250	112 M	6	1

The output torque Mt₂ is to divide between the two output.



Gruppo realizzato appositamente per l'impiego nel campo dell'automazione.
Alberi d'uscita controrotanti con movimento sincrono.
Carcassa in alluminio.
Accoppiamento con motore o motovariatore in relazione alle diverse esigenze.

Special design for automated plant and systems.
Synchronised, counter-rotating output shafts.
Aluminium gear casing.
Motor/motor-variator coupling selected according to service requirements.



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

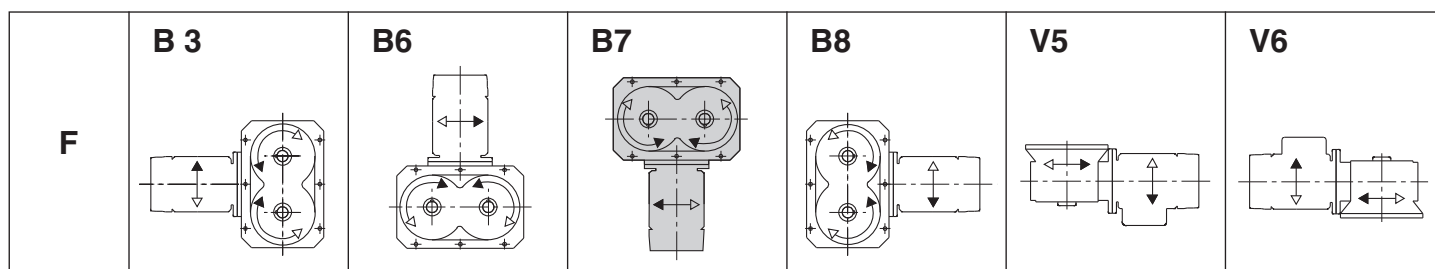
Grandezza riduttore Size of gear unit	Grandezza motore Motor size	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	R	S	T	V	Z	X	Y	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.	
100	63	122	90	60	22	50	124	81	90	9,5	10	202	104	87	46	35	240	140	92	122	187	12	0,310	
	71																				140	212		16
140	71	185	110	90	28	70	142	90	106	9,5	11	282	155	113	52	34	315	205	112	140	212	19,2	1,400	
	80																				159	232		21,5
	90 S																				177	245		28,1
	90 L																				177	270		30,3
170	80	200	140	98,7	32	85	165	101	112	13	10	340	170	122	63	35	380	225	132	159	232	32	1,600	
	90 S																				177	245		35
	90 L																				177	270		37
230	80	280	200	115	40	115	180	125	112	18	15	478	200	150	55	5	550	320	180	159	232	45	3,015	
	90 S																				177	245		48
	90 L																				177	270		50
	100 L																				204	314		56
250	100	240	215	189	42	125	202	127	144	22	25	520	240	189	75	-	542	292	-	204	314	82	4,300	
	112																				204	314		85
	132																				260	373		106
	160																				262	460		125

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable



Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			100	140	170	230	250	
7,5	1500	200,0	Rt	7,5	7,5	7,5	-	7,25
			P ₁ kW	2,10	5,97	8,57	-	18,5
			Mt ₂ (Nm)	85,0	245,0	360,0	-	760
			€	0,85	0,86	0,88	-	0,89
	1000	133,3	Rt	7,5	7,5	7,5	-	7,25
			P ₁ kW	1,73	4,55	6,67	-	15,0
			Mt ₂ (Nm)	105,0	280,0	420,0	-	924
	750	100,0	Rt	7,5	7,5	7,5	-	7,25
			P ₁ kW	1,62	3,79	5,92	-	11,8
		Mt ₂ (Nm)	125,0	300,0	480,0	-	948	
		€	0,81	0,83	0,85	-	0,87	
10	1500	150,0	Rt	10,33	10	10,33	-	10,33
			P ₁ kW	1,67	4,73	6,72	-	15,0
			Mt ₂ (Nm)	90,0	250,0	380,0	-	868
			€	0,82	0,83	0,86	-	0,88
	1000	100,0	Rt	10,33	10	10,33	-	10,33
			P ₁ kW	1,36	3,60	5,19	-	10,5
			Mt ₂ (Nm)	110,0	285,0	440,0	-	911
	750	75,0	Rt	10,33	10	10,33	-	10,33
			P ₁ kW	1,25	3,10	4,53	-	8,7
		Mt ₂ (Nm)	130,0	320,0	500,0	-	973	
		€	0,79	0,81	0,84	-	0,85	
13	1500	115,4	Rt	13,33	12,66	13	-	-
			P ₁ kW	1,34	3,54	5,68	-	-
			Mt ₂ (Nm)	90,0	225,0	395,0	-	-
			€	0,79	0,79	0,84	-	-
	1000	76,9	Rt	13,33	12,66	13	-	-
			P ₁ kW	1,09	2,78	4,37	-	-
			Mt ₂ (Nm)	110,0	265,0	455,0	-	-
	750	57,7	Rt	13,33	12,66	13	-	-
			P ₁ kW	1,00	2,26	3,76	-	-
		Mt ₂ (Nm)	130,0	280,0	510,0	-	-	
		€	0,77	0,77	0,82	-	-	
15	1500	100,0	Rt	15,5	15	16,5	-	15,5
			P ₁ kW	1,25	3,47	4,76	-	9,2
			Mt ₂ (Nm)	95,0	255,0	420,0	-	772
			€	0,77	0,77	0,84	-	0,85
	1000	66,7	Rt	15,5	15	16,5	-	15,5
			P ₁ kW	1,05	2,72	3,78	-	7,0
			Mt ₂ (Nm)	120,0	300,0	500,0	-	881
	750	50,0	Rt	15,5	15	16,5	-	15,5
			P ₁ kW	0,95	2,27	3,19	-	5,4
		Mt ₂ (Nm)	140,0	325,0	550,0	-	885	
		€	0,75	0,75	0,82	-	0,83	
20	1500	75,0	Rt	20	20,5	19,5	20	21
			P ₁ kW	0,97	2,59	4,08	7,8	8,3
			Mt ₂ (Nm)	90,0	260,0	400,0	819	912
			€	0,73	0,77	0,79	0,77	0,81
	1000	50,0	Rt	20	20,5	19,5	20	21
			P ₁ kW	0,79	1,92	3,13	5,6	5,6
			Mt ₂ (Nm)	110,0	290,0	460,0	824	910
	750	37,5	Rt	20	20,5	19,5	20	21
			P ₁ kW	0,72	1,66	2,72	4,4	4,5
		Mt ₂ (Nm)	130,0	320,0	520,0	840	939	
		€	0,71	0,74	0,77	0,75	0,78	
25	1500	60,0	Rt	24,5	26	24,5	-	-
			P ₁ kW	0,79	1,95	3,25	-	-
			Mt ₂ (Nm)	90,0	235,0	400,0	-	-
			€	0,73	0,73	0,79	-	-
	1000	40,0	Rt	24,5	26	24,5	-	-
			P ₁ kW	0,64	1,49	2,49	-	-
			Mt ₂ (Nm)	110,0	270,0	460,0	-	-
	750	30,0	Rt	24,5	26	24,5	-	-
			P ₁ kW	0,60	1,30	2,19	-	-
		Mt ₂ (Nm)	130,0	300,0	520,0	-	-	
		€	0,70	0,70	0,76	-	-	
30	1500	50,0	Rt	31	30	31	31	31
			P ₁ kW	0,74	2,36	2,75	5,8	6,10
			Mt ₂ (Nm)	95,0	320,0	385,0	824	903
			€	0,65	0,71	0,71	0,72	0,75
	1000	33,3	Rt	31	30	31	31	31
			P ₁ kW	0,68	1,82	2,12	3,9	4,10
			Mt ₂ (Nm)	130,0	370,0	445,0	831	910
	750	25,0	Rt	31	30	31	31	31
			P ₁ kW	0,62	1,54	2,07	3,1	3,30
		Mt ₂ (Nm)	150,0	400,0	555,0	844	951	
		€	0,61	0,68	0,68	0,69	0,73	

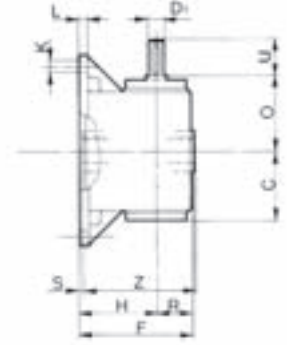
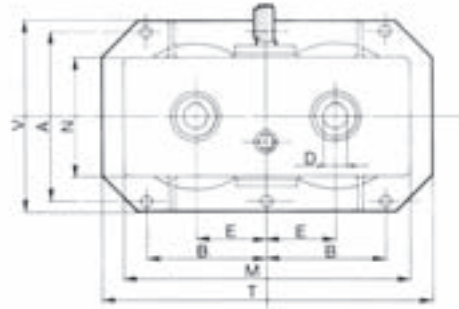
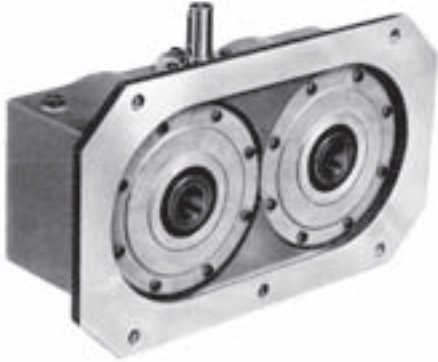


Rapporto di trasmissione Transmission ratio Rt ±3%	Giri in entrata Input speed n1 min.	Giri in uscita Output speed n2 min.	GRANDEZZE RIDUTTORI • SIZE OF GEAR UNIT					
			100	140	170	230	250	
40	1500	37,5	Rt	40	41	39	40	40
			P ₁ kW	0,63	1,68	2,37	4,90	5,30
			Mt ₂ (Nm)	95,0	280,0	400,0	886	985
	€	0,59	0,64	0,68	0,71	0,73		
	1000	25,0	Rt	40	41	39	40	40
			P ₁ kW	0,55	1,30	1,82	3,30	3,60
			Mt ₂ (Nm)	125,0	325,0	460,0	895	1004
	€	0,59	0,64	0,68	0,71	0,73		
	750	18,8	Rt	40	41	39	40	40
P ₁ kW			0,49	1,10	1,61	2,60	2,80	
Mt ₂ (Nm)			140,0	350,0	520,0	900	1012	
€	0,56	0,61	0,65	0,68	0,71			
50	1500	30,0	Rt	50	50	49	50	50
			P ₁ kW	0,498	1,40	1,77	4,80	5,10
			Mt ₂ (Nm)	95,0	250,0	380,0	978	1120
	€	0,60	0,56	0,69	0,64	0,69		
	1000	20,0	Rt	50	50	49	50	50
			P ₁ kW	0,45	1,05	1,36	3,30	3,40
			Mt ₂ (Nm)	130,0	280,0	440,0	1008	1120
	€	0,60	0,56	0,69	0,64	0,69		
	750	15,0	Rt	50	50	49	50	50
P ₁ kW			0,41	0,92	1,32	2,70	2,70	
Mt ₂ (Nm)			150,0	310,0	545,0	1031	1152	
€	0,57	0,53	0,66	0,60	0,67			
55	1500	27,3	Rt	-	-	-	55	-
			P ₁ kW	-	-	-	4,82	-
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	1080,0	-
	€	-	-	-	0,64	-		
	1000	18,2	Rt	-	-	-	55	-
			P ₁ kW	-	-	-	3,36	-
			Mt ₂ (Nm)	-	-	-	1130,0	-
	€	-	-	-	0,64	-		
	750	13,6	Rt	-	-	-	55	-
P ₁ kW			-	-	-	2,76	-	
Mt ₂ (Nm)			-	-	-	1160,0	-	
€	-	-	-	0,60	-			
63	1500	23,8	Rt	62	60	60	-	63
			P ₁ kW	0,39	1,17	1,64	-	4,20
			Mt ₂ (Nm)	90,0	250,0	400,0	-	1129
	€	0,58	0,56	0,64	-	0,67		
	1000	15,9	Rt	62	60	60	-	63
			P ₁ kW	0,32	0,90	1,25	-	2,90
			Mt ₂ (Nm)	110,0	290,0	460,0	-	1169
	€	0,58	0,56	0,64	-	0,67		
	750	11,9	Rt	62	60	60	-	63
P ₁ kW			0,30	0,77	1,07	-	2,30	
Mt ₂ (Nm)			130,0	305,0	500,0	-	1199	
€	0,55	0,52	0,61	-	0,65			
71	1500	21,1	Rt	70	70	69	-	-
			P ₁ kW	0,41	1,02	1,35	-	-
			Mt ₂ (Nm)	85,0	240,0	380,0	-	-
	€	0,46	0,53	0,64	-	-		
	1000	14,1	Rt	70	70	69	-	-
			P ₁ kW	0,34	0,76	1,04	-	-
			Mt ₂ (Nm)	105,0	270,0	440,0	-	-
	€	0,46	0,53	0,64	-	-		
	750	10,6	Rt	70	70	69	-	-
P ₁ kW			0,31	0,65	0,95	-	-	
Mt ₂ (Nm)			120,0	290,0	500,0	-	-	
€	0,44	0,50	0,60	-	-			
80	1500	18,8	Rt	80	83	80	-	80
			P ₁ kW	0,32	0,87	1,27	-	3,50
			Mt ₂ (Nm)	90,0	220,0	400,0	-	1052
	€	0,56	0,48	0,62	-	0,59		
	1000	12,5	Rt	80	83	80	-	80
			P ₁ kW	0,26	0,66	0,97	-	2,40
			Mt ₂ (Nm)	110,0	250,0	460,0	-	1082
	€	0,56	0,48	0,62	-	0,59		
	750	9,4	Rt	80	83	80	-	80
P ₁ kW			0,24	0,58	0,82	-	1,90	
Mt ₂ (Nm)			130,0	270,0	500,0	-	1103	
€	0,53	0,44	0,60	-	0,57			
100	1500	15,0	Rt	98	100	100	-	100
			P ₁ kW	0,28	0,79	1,30	-	3,00
			Mt ₂ (Nm)	85,0	210,0	380,0	-	1031
	€	0,48	0,42	0,46	-	0,54		
	1000	10,0	Rt	98	100	100	-	100
			P ₁ kW	0,23	0,60	0,98	-	2,10
			Mt ₂ (Nm)	105,0	240,0	430,0	-	1083
	€	0,48	0,42	0,46	-	0,54		
	750	7,5	Rt	98	100	100	-	100
P ₁ kW			0,20	0,51	0,87	-	1,70	
Mt ₂ (Nm)			115,0	260,0	475,0	-	1126	
€	0,45	0,40	0,43	-	0,52			



Gruppo realizzato appositamente per l'impiego nel campo dell'automazione.
Alberi d'uscita controrotanti con movimento sincrono.
Carcassa in alluminio.
Accoppiamento con motore o motovariatore in relazione alle diverse esigenze.

Special design for automated plant and systems.
Synchronised, counter-rotating output shafts.
Aluminium gear casing.
Motor/motor-variator coupling selected according to service requirements.



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

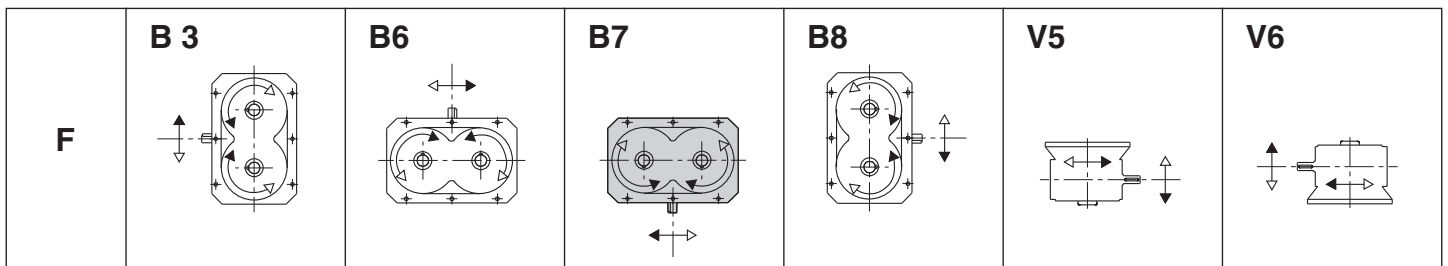
Grandezza riduttore Reduction gear size	A	B	C	D	D ₁	E	F	H	K	L	M	N	O	R	S	T	U	V	Z	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
100	122	90	58	22	16	50	124	81	9,5	10	202	104	64	43	35	240	30	140	92	7	0,310
140	185	110	90	28	19	70	142	90	9,5	11	282	155	87	52	35	315	40	204	110	10,3	1,400
170	200	140	98,7	32	24	85	165	101	13	10	340	170	107,5	63	35	380	50	222	132	22	1,600
230	280	200	115	40	32	115	180	125	18	15	478	200	124	55	5	550	72	320	180	35	3,015
250	240	215	189	42	38	125	202	127	22	25	520	240	189	75	-	542	80	292	-	58	4,300

Posizioni montaggio e sensi di rotazione

Sono evidenziate le posizioni di montaggio possibili ma da evitare

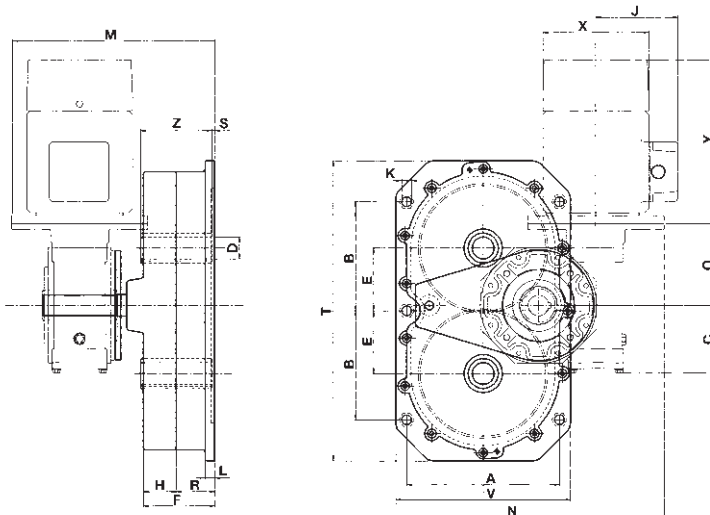
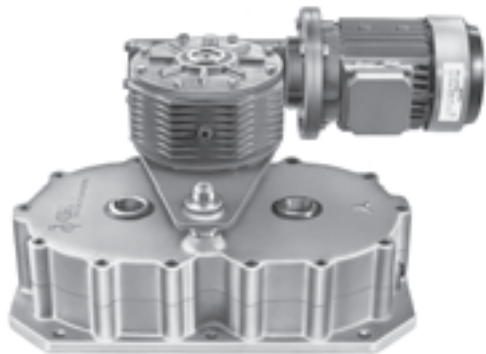
Mounting positions and directions of rotation

All the mounting positions underlined on the squares are available but not advisable



Gruppo realizzato appositamente per l'impiego nel campo delle automazioni.
Alberi d'uscita controrotanti con movimento sincrono.
Carcassa in alluminio.
Accoppiamento con riduttore a VSF per esigenze di alti rapporti di trasmissione.

Special design for automated plant and systems.
Synchronised, counter-rotating output shafts.
Aluminium gear casing.
Worm units coupling when high ratios are required.



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

Grandezza riduttore Reduction gear size	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	R	S	T	V	Z	X	Y	Peso Kg. Weight Kg.	Peso olio kg. Oil kg.
RI 230 MRV 50	280	200	123	40	115	130	60	150	18	17	372	491,4	150	70	5	550	320	130	194	300	75	6



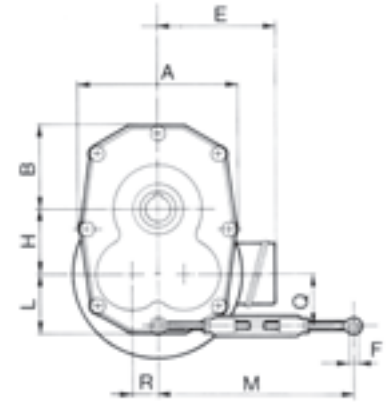
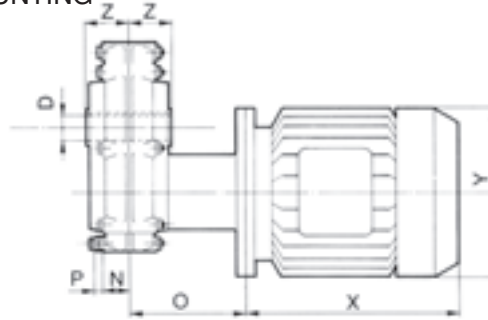
PARTICOLARITÀ COSTRUTTIVE

Carcassa riduttore: in alluminio.
Installazione: calettato sull'albero da comandare e regolazione dell'orientamento a mezzo del tirante anticoppia.
Albero Lento cavo con sede per linguetta (UNIM 95), in alternativa a mezzo flangia di accoppiamento.

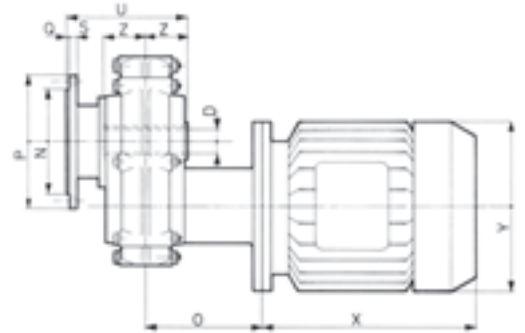
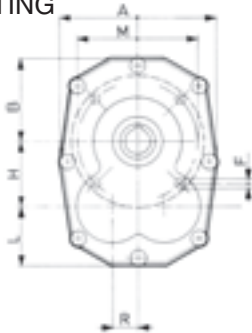
STRUCTURAL FEATURES

Gear casing: all-aluminium.
Installation: keyed direct to the driven machine input shaft, and anchored against rotation by torque arm.
Hollow low speed shaft with keyway machined to UNIM 95; option of coupling-flange.

ESECUZIONE P P MOUNTING



ESECUZIONE F F MOUNTING



Dimensioni d'ingombro

Overall dimensions

Grandezza motore Motor gear size	Versione Mounting	A	B	D	E	F	H	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	Z	X	Y	Peso kg. Weight kg.
		80	P	195	95	28	112	10	72,8	67	280	30	139	12	58,5	26,5	-	-	46	159
90S	F	195	95	28	125	9	72,8	67	132	120	139	150	3	26,4	8	131	46	177	245	20,8
90L					125													177	270	21,8

Tabella dei rapporti disponibili

Table - power speed torque

Potenza entrata Input power P ₁ - kW	RAPPORTO DI TRASMISSIONE • TRANSMISSION RATIO ± 3%											
	15,5				20				24,6			
	n ₁	Mt ₂ (Nm)	n ₂	fs	n ₁	Mt ₂ (Nm)	n ₂	fs	n ₁	Mt ₂ (Nm)	n ₂	fs
0,55	1400	52	90	4,01	1400	68	70	3,12	1400	84	57	2,53
	900	81	58	2,59	900	106	45	2,00	900	131	36	1,62
0,75	1400	70	90	3,02	1400	91	70	2,34	1400	112	57	1,90
	900	108	58	1,94	900	142	45	1,50	900	175	36	1,21
1,1	1400	104	90	2,01	1400	136	70	1,56	1400	168	57	1,26
	900	162	58	1,30	900	212	45	1,00				



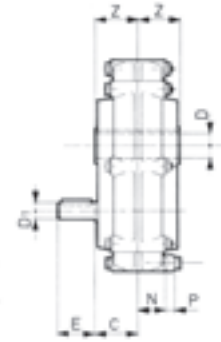
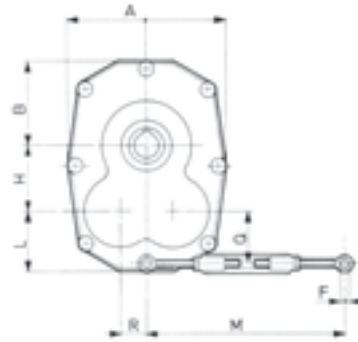
PARTICOLARITÀ COSTRUTTIVE

Carcassa riduttore: in alluminio.
Installazione: calettato sull'albero da comandare a e regolazione dell'orientamento a mezzo del tirante anticoppia.
Albero Lento cavo con sede per linguetta (UNIM 95), in alternativa a mezzo flangia di accoppiamento.

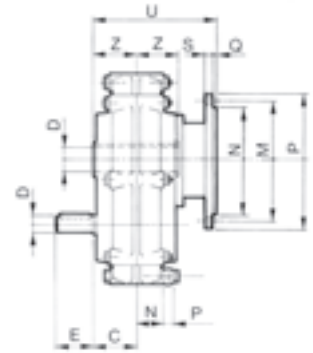
STRUCTURAL FEATURES

Gear casing: all-aluminium.
Installation: keyed direct to the driven machine input shaft, and anchored against rotation by torque arm.
Hollow low speed shaft with keyway machined to UNIM 95; option of coupling-flange.

ESECUZIONE P P MOUNTING



ESECUZIONE F F MOUNTING



Dimensioni d'ingombro

Overall dimensions

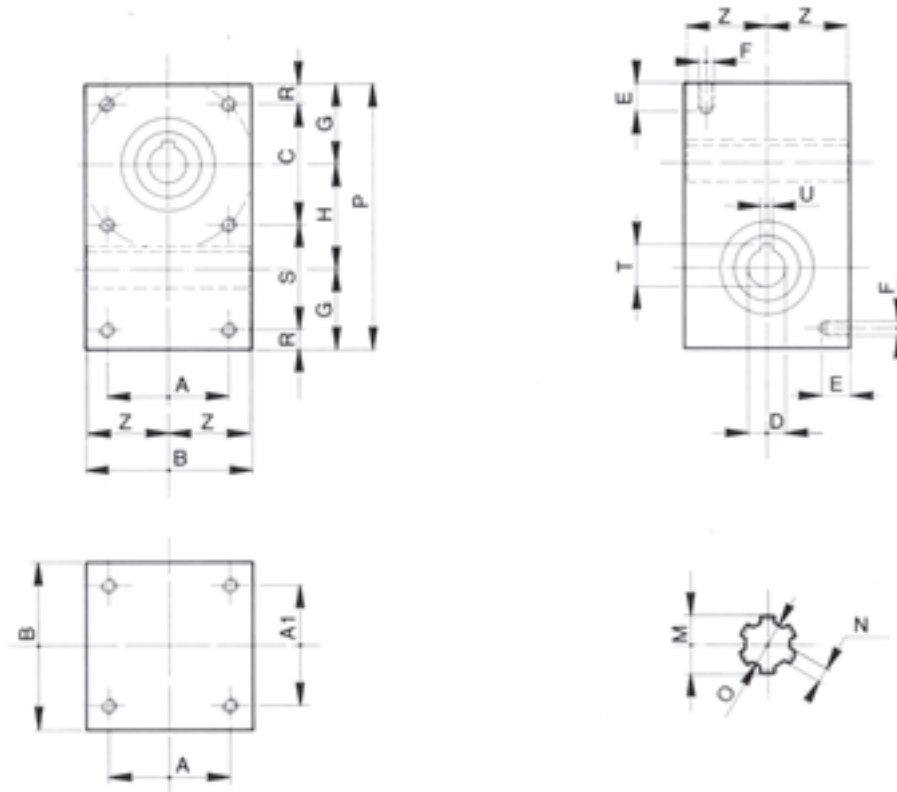
Riduttore Gear unit	Versione Mounting	A	B	C	D	D ₁	E	F	H	L	M	N	P	Q	R	S	U	Z	Peso kg. Weight kg.
RP-1	P	195	95	50	28	19	40	10	72,8	67	280	30	12	58,5	26,4	-	-	46	7,4
	F	195	95	50	28	19	40	9	72,8	67	132	120	150	3	26,4	8	131	46	7,5

Tabella dei rapporti disponibili

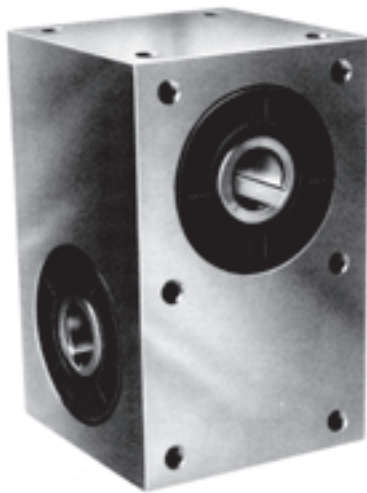
Table - power speed torque

Giri entrata Input speed giri/min min ⁻¹	RAPPORTO DI TRASMISSIONE • TRANSMISSION RATIO ± 3%								
	15,5			20			24,6		
	n ₂	P ₁ (kW)	Mt ₂ (Nm)	n ₂	P ₁ (kW)	Mt ₂ (Nm)	n ₂	P ₁ (kW)	Mt ₂ (Nm)
1500	97	2,45	215	75	1,9	215	61	1,5	215
1000	65	1,63	215	50	1,27	215	41	1	215
750	48,5	1,23	215	37,5	0,95	215	30,5	0,75	215

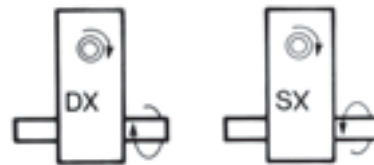




RA2	UNI 221 18x22
RA4	UNI 221 28x34



SENSO DI ROTAZIONE
DIRECTION OF ROTATION



Dimensioni d'ingombro e quantità d'olio

Overall dimensions and oil quantity

Grandezza riduttore Reduction gear size	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	T	U	Z	Peso kg. Weight kg.	Peso olio kg. Oil kg.
2	65	49	90	65	20H7	17	M8	42,7	56,6	22	5	18	142	10,2	56,6	22,9	6	44	3,6	0,07
4	80	55	116	80	30H7	20	M10	57,5	80				195	17,5	80	33,3	8	57	8,8	0,25



PARTICOLARITÀ COSTRUTTIVE

Carcassa rinvio in alluminio "Monoblocco".
Esecuzione perfettamente simmetrica.
Fissaggio universale su due facce.
Alberi cavi con profili cilindrici e scanalati permettono lo scorrimento assiale del gruppo.
Il rinvio viene fornito completo di lubrificazione "A vita" e non necessita di alcuna manutenzione.
È possibile qualsiasi posizione di montaggio.
Il rinvio viene fornito con rapporto unico in 1/1.

ATTENZIONE AL SENSO DI ROTAZIONE

Il senso di rotazione di un albero rispetto all'altro dipende dal senso dell'elica della dentatura - È quindi necessario precisare bene, la versione desiderata come indicata dagli schemi.

DESIGNAZIONE PER L'ORDINAZIONE

GRUPPO	ALBERI	SENSO DI ROTAZIONE
	20 C	DX
RA..	18 SC	SX

ESEMPIO:

RA2-20C-DX Per rinvio con albero cavo cilindrico e senso rotazione a destra.

STRUCTURAL FEATURES

Casing all aluminium - Monobloc.
Execution perfectly symmetric.
Universal fixing on both sides.
Hollow low speed shafts with cylindrical and grooved profile allow the axial rolling.
The bevel gear is factory lubricated "For life", therefore no further maintenance is required.
It is possible every mounting position.
The transmission is supplied with the only ratio 1/1.

ATTENTION TO THE ROTATION DIRECTION

The rotation direction of one shaft referred to the other one depend on rotation direction of the toothing spiral. Therefore it's necessary specify the version desire. See scheme.

DESIGNATION TO ORDER

UNIT	SHAFT	DIRECTION OF ROTATION
	20 C	DX = right
RA..	18 SC	SX = left

EXAMPLE:

RA2-20C-DX Cylindrical transmission with hollow low speed shaft and with right direction of rotation.

Potenze trasmissibili

Potenza in entrata Input power P ₁ kW	Giri uscita Output n ₂ g/1'	Rendimento Performance €	Rapporto di trasmissione Ratio Rt	Momento torcente Torque Mt ₂ Nm	Grandezza Size RA	Fattore di servizio Service factor fs
0,43	50,0	0,84	1,00	70	2	1,00
0,86	100,0	0,84	1,00	70	2	1,00
1,28	150,0	0,84	1,00	70	2	1,00
1,71	200,0	0,84	1,00	70	2	1,00
2,14	250,0	0,84	1,00	70	2	1,00
2,57	300,0	0,84	1,00	70	2	1,00
3,00	350,0	0,84	1,00	70	2	1,00
3,42	400,0	0,84	1,00	70	2	1,00
3,85	450,0	0,84	1,00	70	2	1,00
4,28	500,0	0,84	1,00	70	2	1,00

Transmissible powers

Potenza in entrata Input power P ₁ kW	Giri uscita Output n ₂ g/1'	Rendimento Performance €	Rapporto di trasmissione Ratio Rt	Momento torcente Torque Mt ₂ Nm	Grandezza Size RA	Fattore di servizio Service factor fs
0,92	50,0	0,84	1,00	150	4	1,00
1,83	100,0	0,84	1,00	150	4	1,00
2,75	150,0	0,84	1,00	150	4	1,00
3,67	200,0	0,84	1,00	150	4	1,00
4,58	250,0	0,84	1,00	150	4	1,00
5,50	300,0	0,84	1,00	150	4	1,00
6,42	350,0	0,84	1,00	150	4	1,00
7,33	400,0	0,84	1,00	150	4	1,00
8,25	450,0	0,84	1,00	150	4	1,00
9,17	500,0	0,84	1,00	150	4	1,00



1) OFFERTA

Salvo quanto sia diversamente specificato, le nostre offerte hanno validità di 30 giorni, trascorso tale periodo l'offerta non sarà più impegnativa per noi.

2) ORDINAZIONI

Tutte le ordinazioni devono specificare le quantità ed i tipi utilizzando i nostri appellativi.

3) PREZZI

I prezzi riportati sulle offerte sono quelli del listino Prezzi in vigore alla data dell'emissione del documentostesso.

Ci riserviamo peraltro la facoltà di variarli, qualora nel corso della fornitura intervenissero giustificabili aumenti nei materiali, nella mano d'opera o negli altri elementi di costo.

4) TERMINE DI CONSEGNA

Resta inteso che i termini di consegna stabiliti dall'ordine, o nella Conferma d'ordine emessa dalla G.M. Srl, hanno carattere puramente indicativo e sono rispettati nel limite del possibile con esclusione di ogni possibile pretesa risarcitoria del Cliente in caso di possibili ritardi.

La G.M. Srl si ritiene assolta da ogni impegno relativo al termine di consegna nei seguenti casi:

- Quando l'acquirente non rispetti le condizioni di pagamento stabilite.
- In caso di impedimenti dovuti a cause di forza maggiore, quali: catastrofi naturali, incidenti di lavorazione, serrata, sciopero o ritardi nei trasporti.
- Quando l'Acquirente non fornisca in tempo utile i necessari chiarimenti dati tecnici o eventuali componenti in c/lavorazione. r.

5) CONSEGNA

La consegna si intende avvenuta quando la merce viene messa a disposizione del cliente o con la rimessa al vettore o allo spedizioniere. Da questo momento tutti i rischi relativi al materiale vengono assunti dal committente.

In caso di ritardato ritiro della merce messa a disposizione, la G.M. Srl si riserva la facoltà trascorsi 8 giorni dalla comunicazione di merce pronta, di effettuare l'imballo, il trasporto e la consegna a mezzo vettore e a spese del Compratore.

6) PAGAMENTI

I pagamenti devono essere eseguiti al domicilio della G.M. Srl, secondo le condizioni concordate, restando a rischio del committente la trasmissione delle somme dovute, qualunque sia il mezzo prescelto. In caso di mancato o ritardato pagamento entro il termine stabilito darà facoltà alla G.M. Srl di addebitare gli interessi di mora nella misura del 2% oltre il "prime rate", alle spese bancarie ed altre eventualmente sostenute.

Qualsiasi reclamo o contestazione non dà diritto all'acquirente di sospendere i pagamenti. Gli eventuali anticipi sono sempre infruttiferi.

7) IMBALLI

Salvo particolari istruzioni, l'imballo, se necessario, è da noi predisposto nel modo più idoneo e comunemente a spese del cliente, declinando noi ogni responsabilità.

8) RECLAMI

Tutti gli eventuali reclami e/o contestazioni sul prodotto fornito dovranno pervenire alla G.M. Srl entro 10 gg. dalla data del ricevimento della merce stessa.

9) GARANZIA

La garanzia ha la durata di un anno dalla data di fatturazione del materiale ed è limitata esclusivamente alla riparazione o alla sostituzione gratuita dei pezzi riconosciuti, dai nostri tecnici, difettosi. Le parti eventualmente sostituite restano di nostra proprietà.

La merce oggetto di contestazione, dovrà essere spedita alla nostra sede franca di ogni spesa, per le opportune verifiche. Ogni altro indennizzo è escluso, compreso il temporaneo inutilizzo della merce acquistata.

La garanzia non riconosce difetti derivanti da errori nella scelta del gruppo, perdita di lubrificante determinata da normale usura degli anelli di tenuta o da danneggiamento degli stessi in fase di installazione e da modifica o parziale smontaggio dei gruppi contestati.

10) RESPONSABILITÀ PER DANNI

La G.M. Srl notifica che il prodotto non deve essere posto in servizio prima che la macchina in cui è incorporato sia stata dichiarata conforme alle disposizioni dell' Direttiva Macchine CEE 89/392 e successivi aggiornamenti 91/368,93/44 e 93/68.

11) TRASFERIMENTO PROPRIETÀ

Ai sensi dell'Art. 1523-1524 del Codice Civile, il trasferimento della proprietà dei beni oggetto della vendita avverrà solo dopo il completo pagamento del prezzo convenuto.

12) FORO COMPETENTE

Il nostro domicilio legale si intende eletto presso la nostra sede. Ogni controversia che dovesse insorgere anche per merce fornita all'estero, è regolata dalla legislazione Italiana e l'unico Foro competente è quello di Modena

13) RESI

Non si accettano resi di materiali, se non preventivamente approvati per iscritto.





G.M. s.r.l.
Ghirri Motoriduttori

G.M. s.r.l. GHIRRI MOTORIDUTTORI

Stabilimento e Uffici:

Via Prampolini, 6 · 41043 FORMIGINE (MO) · ITALY

Tel. 059.55.82.10 · Fax 059.57.26.56

web-site www.ghirri.it · e-mail info@ghirri.it