



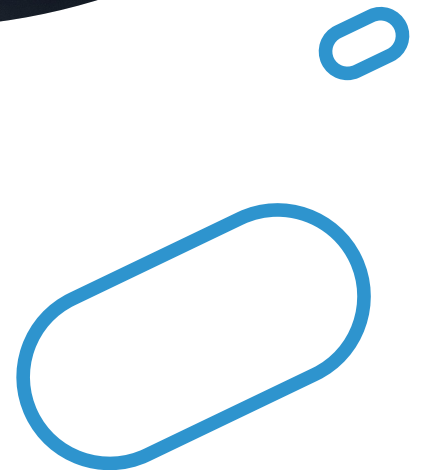
ELLE.GI SRL

SERIE MPL

Riduttori Epicicloidali

MPL Series Planetary Gearboxes

Catalogo Tecnico
Technical Catalogue






ELLE.GI SRL

SERIE MPL

Riduttori Epicicloidali

MPL Series Planetary Gearboxes



Dal 1987 **Drai Milano srl** nel settore della trasmissione di potenza, offre una vasta gamma di: riduttori e motoriduttori a vite senza fine, coassiali, ad assi ortogonali, pendolari, epicicloidali, variatori di velocità, motori elettrici C.A., C.C., brushless, inverter e guide lineari.

Motori e riduttori si identificano con il marchio di rappresentanza **Elle. Gi srl.**

Nata in un piccolo seminterrato di 120 mq, dopo 10 anni si trasferisce in un primo tempo a Nova Milanese in una struttura di 300 mq. per poi trovare la sua sede attuale in Novate Milanese, una più moderna struttura di oltre 2000 mq.

Al momento è allo studio un ulteriore ampliamento in quanto il mercato ha sempre più necessità di strutture che possano dare un servizio e una pronta consegna su un ventaglio molto ampio di prodotti atti a soddisfare le esigenze di distributori e costruttori di macchine operatrici.

In Polonia e Spagna si è affiancata a distributori con i quali ha creato un'ottima rete di vendita europea incrementando maggiormente il suo potenziale.

Nel 2005 nasce la consociata **PMM srl** per la progettazione e produzione di martinetti e rinvii angolari che entrano a far parte della rosa di prodotti commercializzati da Drai Milano.

Grazie alla sua costante crescita oggi è in grado di personalizzare accessori atti a soddisfare eventuali peculiarità dei clienti.





From 1987 **Drai Milano srl** offers a wide range of products in the sector of power transmissions, such as worm gear boxes, motoreducers, coaxial and helical gearboxes, shaft mounted helical and planetary gears, speed variators, electric motors (C.A. and C.C.), brushless, inverters and linear guidelines. All the main products are identified by the trademark **Elle.Gi srl**.

10 years later the birth in a small basement of 120mq, Drai Milano moves to a warehouse of 300mq in Nova Milanese and than to the current new structure in Novate Milanese with more than 2000mq.

We're currently working on a new enlargement as the market needs more and more structures ready to offer faster services and shipments. The increasing range of products is meant to satisfy the enquiries of distributors and operating machines developpers.

Thanks to the local distributors in Poland and in Spain, Drai Milano built a really strong commercial network in Europe enhancing her strenght.

The subsidiary **Pmm srl** is in 2005 set up, to design and develop screw jacks and right angles helical gearboxes to make wider the offer of products sold by Drai Milano.

Thanks to her steady growth, Pmm is nowadays able to custom special accessories to satisfy the particular enquiries of the users.

Brushless/Brushless



Sistemi brushless per la movimentazione industriale
Brushless systems for industrial handling

| | |
|--------------------------|---|
| Potenze/Power | Da/From 100 W a/to 1500 W |
| Tensioni/Voltages | Da/From 12V a/to 400V |
| Caratteristiche/Features | Vari protocolli di comunicazione Different communication protocols |

Guide lineari/Linear guideway



| | |
|-----------------------------------|---|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 15 - 45 |
| Caratteristiche/Features | <ul style="list-style-type: none"> • Quattro versioni di carrello idonei a supportare elevati carichi • Disponibili diversi tipi di protezioni carrelli • Si esegue taglio su misura <ul style="list-style-type: none"> • Four types of carriages suitable for supporting high loads • Different types of dust protection available • Customized cut at measure |

Motori elettrici CC/DC electric motors



| | |
|-------------------|--------------------------|
| Potenze/Power | Da/From 45 W a/to 1100 W |
| Tensioni/Voltages | Da/From 12V a/to 170V |



Riduttori a vite senza fine/Worm gearboxes



MRDV
Carcassa in ghisa o alluminio
Cast iron or aluminum casing

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 25 - 150 |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 1600 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/Painting | RAL 9006 |



MRDB
Carcassa in alluminio
Aluminum casing

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 30 - 86 |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 450 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/Painting | RAL 9006 |

Accessori/Accessories



Variatori/Variator



UDL

| | |
|---|--|
| Gamma delle taglie <i>Range of sizes</i> | 002 - 005 - 010 (alluminio/aluminum) 020 - 030 - 050 (ghisa/cast iron) |
| Trasmissione/ <i>Transmission</i> | Epicicloidale del moto/ <i>Planetary motion</i> |
| Velocità/ <i>Speed</i> | 190/1000 rpm (ingresso/input 1400 rpm) |
| Potenza ingresso/ <i>Input power</i> | Fino a/Up to 4 kW |
| Verniciatura/ <i>Painting</i> | RAL 9006 |
| Caratteristiche/ <i>Features</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Entrata e uscita flangiata B5 • Predisposto per attacco piedi B3 • <i>Input and output flange B5</i> • <i>Prearrange foot attachment B3</i> |

Motori elettrici/Electric motors



La gamma dei motori elettrici è conforme agli standard IEC e in linea con le normative di efficienza energetica IEC60034-30:2008:

- Serie MS/HMS motori trifase senza freno.
- Serie MYT motori monofase
- Serie BM motori autofrenanti con freno in corrente continua e alternata.

The electric motors are manufactured in accordance with IEC standards and the regulations of energy efficiency IEC60034-30:2008:

- *MS three-phase motors without brake*
- *MYT single-phase motors*
- *BM three-phase brake motors with DC and AC brake*

| | |
|-------------------------------|----------|
| Verniciatura/ <i>Painting</i> | RAL 9006 |
|-------------------------------|----------|

Ampie possibilità di personalizzazione del prodotto
Wide range of product customization possibilities

Riduttori epicicloidali/Planetary gearboxes



Forma costruttiva coassiale e con ingresso ortogonale
Planetary gearboxes and right-angle planetary gearboxes

| | |
|---|---|
| Gamma delle taglie/ <i>Range of sizes</i> | 55 -140 |
| Alberi uscita/ <i>Output shaft</i> | Da/From $\varnothing 12$ a/to $\varnothing 32$ |
| Coppia/ <i>Nominal torque</i> | Fino a/Up to 460 Nm |
| Caratteristiche/ <i>Features</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Elevati carichi radiali in uscita • Accoppiamento brushless • Ingranaggi elicoidali • <i>High radial output loads</i> • <i>Brushless coupling</i> • <i>Helical gears</i> |

Precoppie/Primary reduction unit



| | |
|--|----------|
| Gamma delle taglie/ <i>Range of sizes</i> | 56 - 90 |
| Rapporto riduzione/ <i>Reduction ratio</i> | 1:3 |
| Verniciatura/ <i>Painting</i> | RAL 9006 |

Riduttori ad ingranaggi con cassa in alluminio/Gearboxes with aluminum case



DRC

Riduttori coassiali a due stadi di riduzione
Helical gear reducers with two reduction stages

| | |
|--|--|
| Gamma delle taglie/ <i>Range of sizes</i> | 01 - 05 |
| Rapporto riduzione/ <i>Reduction ratio</i> | 3,6 - 58 |
| Coppia/ <i>Nominal torque</i> | Fino a/Up to 500 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/ <i>Painting</i> | RAL 9006 |
| Caratteristiche/ <i>Features</i> | Predisposti per attacco flangia uscita e piedi <i>Prearrange output flange and feet</i> |

DKM/DKB

Riduttori ortogonali a due e tre stadi di riduzione
Helical bevel gear reducers with two and three reduction stages

| | |
|--|--------------------------------|
| Gamma delle taglie/ <i>Range of sizes</i> | 28 - 58 |
| Rapporto riduzione/ <i>Reduction ratio</i> | 7,5 - 300 |
| Coppia/ <i>Nominal torque</i> | Fino a/Up to 500 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/ <i>Painting</i> | RAL 9006 |



Riduttori ad ingranaggi con cassa in ghisa/Gearboxes with cast iron case


RC
Riduttori coassiali a due e tre stadi di riduzione
Helical gear reducers with two and three reduction stages

| | |
|------------------------------------|--|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 77 - 137 |
| Alberi uscita/Output shafts | Da/From \varnothing 40 a/to \varnothing 90 |
| Rapporto riduzione/Reduction ratio | Da/From 5 a/to 290 |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 8000 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/Painting | RAL 9006 |



FC
Riduttori pendolari a due e tre stadi di riduzione
Shaft mounted gear reducer with two and three reduction stages

| | |
|------------------------------------|--|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 67 - 107 |
| Alberi uscita/Output shafts | Da/From \varnothing 40 a/to \varnothing 90 |
| Rapporto riduzione/Reduction ratio | Da/From 5 a/to 282 |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 7700 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/Painting | RAL 9006 |


Martinetti/Screw jacks


Martinetti a vite senza fine
Worm screw jacks

| | |
|-----------------------------------|---|
| Portata/Range | Da/From 500 daN fino a/Up to 20000 daN |
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 8 - 20 |
| Caratteristiche/Features | <ul style="list-style-type: none"> • Protezioni rigide ed elastiche • Terminali standard e a disegno • Ampie possibilità di personalizzazione del prodotto <ul style="list-style-type: none"> • Rigid and elastic protections • Standard and customized terminals • Wide range of product customization possibilities |



KC
Riduttori ortogonali a tre stadi di riduzione
Helical bevel gear reducer with three reduction stages

| | |
|------------------------------------|--|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 67 - 107 |
| Alberi uscita/Output shafts | Da/From \varnothing 40 a/to \varnothing 90 |
| Rapporto riduzione/Reduction ratio | Da/From 7 a/to 197 |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 8000 Nm (1400 rpm) |
| Verniciatura/Painting | RAL 9006 |

Rinvii angolari/Right-angle helical gearboxes


| | |
|--|---|
| Gamma delle taglie/Range of sizes | 5 - 20 |
| Rapporto riduzione/Reduction ratio | 1/1-1/2-1/3 (1/4 su richiesta/on request) |
| Albero cavo e albero sporgente | Hollow shaft and solid shaft |
| Coppia/Nominal torque | Fino a/Up to 185 daN |
| Realizzazione di soluzioni personalizzate <i>Customized solutions</i> | |

I riduttori epicicloidali **Elle.Gi** della serie MPL sono stati progettati per un utilizzo universale, adatti all'accoppiamento con ogni tipo di servomotore (standardizzati e non) per mezzo di un calettatore.

Sono idonei a funzionare con alte velocità in ingresso e con elevati carichi in uscita. Permettono di avere rendimenti meccanici fino al 97% e giochi torsionali d'inversione ridotti.

La carcassa è costruita in lega di acciaio con doppia struttura di supporto integrata, grazie al cuscinetto anteriore e posteriore distribuiti su un'ampia superficie, garantisce al prodotto un'elevata rigidità torsionale.

Gli ingranaggi a dentatura elicoidale offrono una superficie di contatto superiore rispetto alla dentatura a denti dritti, con un aumento della capacità di carico, un rendimento elevato unito ad una maggiore silenziosità di funzionamento, contribuendo a ridurre al minimo le vibrazioni e le temperature di esercizio.

La flessibilità del prodotto permette di avere in ingresso diverse tipologie di flange accoppiamento motore.

I riduttori sono forniti completi di lubrificante a vita e non necessitano di manutenzione.

Per descrivere meglio le principali caratteristiche del prodotto, qui di seguito un elenco che ne illustra i vantaggi:

- Ingombri ridotti
- Elevato rendimento
- Elevata coppia disponibile
- Minima rumorosità
- Elevata rigidità torsionale
- Montaggio motore con calettatore
- Elevata dinamica
- Lubrificazione a vita
- Gioco ridotto
- Montaggio universale
- Bassa inerzia
- Ottimo rapporto qualità/prezzo

*The MPL planetary gearboxes by **Elle.Gi** have been designed for a universal use, suitable to be mounted with any type of servomotors (both standard and not) via a shrink disc.*

They are suited to be used with high input speed and high output loads.

These products allow the users to have an high mechanical efficiency (up to 97%) and reduced backlash.

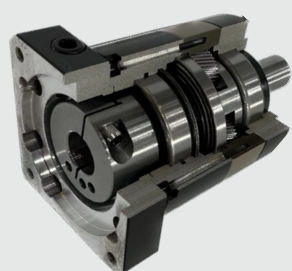
The planetary frame made of steel adopts the integrated double support structure. The front and rear bearings are distributed with large span to ensure the product with high torsional rigidity.

The gears with helical tooth form offer a wider surface of contact than the one with straight tooth, with a stronger load capacity, smooth transmission and low noise, minimizing vibrations and exercise temperature.

The flexibility of the product allows you to choose among a wide range of input motor flanges.

All the gearboxes are lifetime lubricated and do not need any maintenance.

Here below a table with all the main features of these products and the advantages they offer:



- Compact design
- High efficiency
- High torque density
- Low noise
- High torsional stiffness
- Easy motor mounting with shrink disk
- High dynamics
- Maintenance free
- Low backlash
- Universal mounting
- Low moment of inerzia
- Excellent cost-performance rate

Designazione/Classification

| Serie Series | Grandezza Size | Stadi riduttore Gearbox stages | Rapporto Ratio | Albero uscita/Output shaft | | Gioco Backlash | Diametro alb. motore Motor shaft diameter | Dimensione flangia ingresso motore Input dimension motor flange |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------|---|---|--|
| | | | | Tipo Design | Diametro Diameter | | | |
| MPL | 55 | L1 = 1 stadio L1 = 1 stage | Vedi tabelle See tables | S2 = albero con chiavetta S2 = shaft with key | Vedi tabelle See tables | P2 = gioco standard (vedi tabelle) P2 = standard backlash (see tables) | Vedi tabelle See tables | Vedi tabelle See tables |
| | 60 | | | | | | | |
| | 80 | L2 = 2 stadi L2 = 2 stages | | | | | | |
| | 115 | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | | |

ESEMPIO/EXAMPLE:

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| MPL | 80 | L2 | 50 | S2 | 19 | P2 | 19 | 70x90 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|-------|

Momento d'inerzia/Rotational inertia

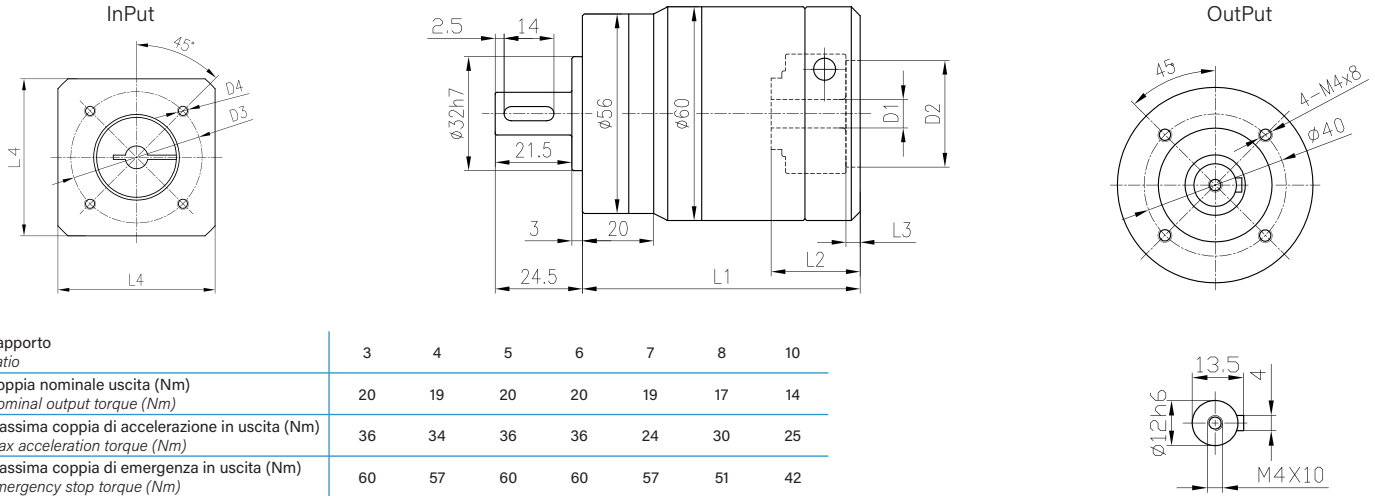
| Specifiche Specification | | Stadi Stages | Rapporto Ratio | MPL055 | MPL060 | MPL080 | MPL115 | MPL140 |
|---|--------------------|-----------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Momento d'inerzia Rotational inertia | Kg.cm ² | 1 | 3 | 0.03 | 0.11 | 0.35 | 3.25 | 5.22 |
| | | | 4 | 0.04 | 0.13 | 0.28 | 2.74 | 4.85 |
| | | | 5 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 6 | 0.04 | 0.1 | 0.26 | 2.65 | 4.8 |
| | | | 7 | 0.04 | 0.1 | 0.26 | 2.62 | 4.8 |
| | | | 8 | 0.04 | 0.1 | 0.25 | 2.58 | 4.65 |
| | | | 10 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |
| | | 2 | 15 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 20 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 25 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 30 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 35 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 40 | 0.04 | 0.1 | 0.28 | 2.71 | 4.82 |
| | | | 50 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |
| | | | 60 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |
| | | | 70 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |
| | | | 80 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |
| | | | 100 | 0.03 | 0.1 | 0.25 | 2.56 | 4.6 |

| Specifiche Specification | Stadi Stages | Rapporto ^A Ratio | MPL055 | MPL060 | MPL080 | MPL115 | MPL140 | |
|---|-----------------|--------------------------------|--------|--|--------|--------|--------|------|
| Coppia nominale in uscita T_{2N} <i>Nominal output torque</i> | 1 | 3 | 20 | 40 | 66 | 200 | 260 | |
| | | 4 | 19 | 50 | 95 | 280 | 450 | |
| | | 5 | 20 | 52 | 100 | 320 | 460 | |
| | | 6 | 20 | 45 | 66 | 300 | 430 | |
| | | 7 | 19 | 42 | 60 | 290 | 410 | |
| | | 8 | 17 | 40 | 58 | 250 | 280 | |
| | | 10 | 14 | 38 | 50 | 200 | 220 | |
| | 2 | 15 | 20 | 40 | 66 | 200 | 260 | |
| | | 20 | 19 | 50 | 95 | 280 | 450 | |
| | | 25 | 20 | 52 | 100 | 320 | 460 | |
| | | 30 | 20 | 45 | 66 | 300 | 430 | |
| | | 35 | 19 | 42 | 60 | 290 | 410 | |
| | | 40 | 17 | 40 | 58 | 250 | 280 | |
| | | 50 | 20 | 52 | 100 | 320 | 460 | |
| | | 60 | 20 | 45 | 66 | 300 | 430 | |
| | | 70 | 19 | 42 | 60 | 290 | 410 | |
| | | 80 | 17 | 40 | 58 | 250 | 280 | |
| | | 100 | 14 | 38 | 50 | 220 | 220 | |
| Coppia di emergenza T_{2NOT} <i>Emergency stop torque</i> | Nm | 1-2 | 3~100 | 3 volte la coppia nominale in uscita <i>3 times nominal output torque</i> | | | | |
| Massima coppia di accelerazione T_{2B} <i>Max acceleration torque</i> | Nm | 1-2 | 3~100 | 1,8 volte la coppia nominale in uscita <i>1,8 times nominal output torque</i> | | | | |
| Velocità nominale in ingresso n_{IN} <i>Nominal input speed</i> | rpm | 1-2 | 3~100 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| Velocità massima in ingresso n_{IB} <i>Max input speed</i> | rpm | 1-2 | 3~100 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| Gioco standard <i>Back lash</i> | arcmin | 1 | 3~10 | ≤10 | ≤8 | ≤8 | ≤8 | ≤8 |
| | | 2 | 15~100 | ≤15 | ≤12 | ≤12 | ≤12 | ≤12 |
| Massimo carico radiale F_{2rB} ^B <i>Max radial load</i> | N | 1-2 | 3~100 | 480 | 800 | 1800 | 3600 | 5600 |
| Massimo carico assiale F_{2aB} ^B <i>Max axial load</i> | N | 1-2 | 3~100 | 230 | 620 | 1300 | 2900 | 3350 |
| Rendimento <i>Efficiency</i> | % | 1 | 3~10 | ≥97% | | | | |
| | | 2 | 15~100 | ≥94% | | | | |
| Temperatura <i>Operating temperature</i> | °C | 1-2 | 3~100 | -15°C~90°C | | | | |
| Lubrificazione <i>Lubrication</i> | | 1-2 | 3~100 | Grasso sintetico <i>Synthetic grease</i> | | | | |
| Grado di protezione <i>Protection grade</i> | | 1-2 | 3~100 | IP54 | | | | |
| Livello di rumorosità ^C <i>Noise</i> | dB(A) | 1-2 | 3~100 | ≤56 | ≤58 | ≤60 | ≤63 | ≤65 |

A. Rapporto ($i=N_{in}/N_{out}$)
Ratio ($i=N_{in}/N_{out}$)

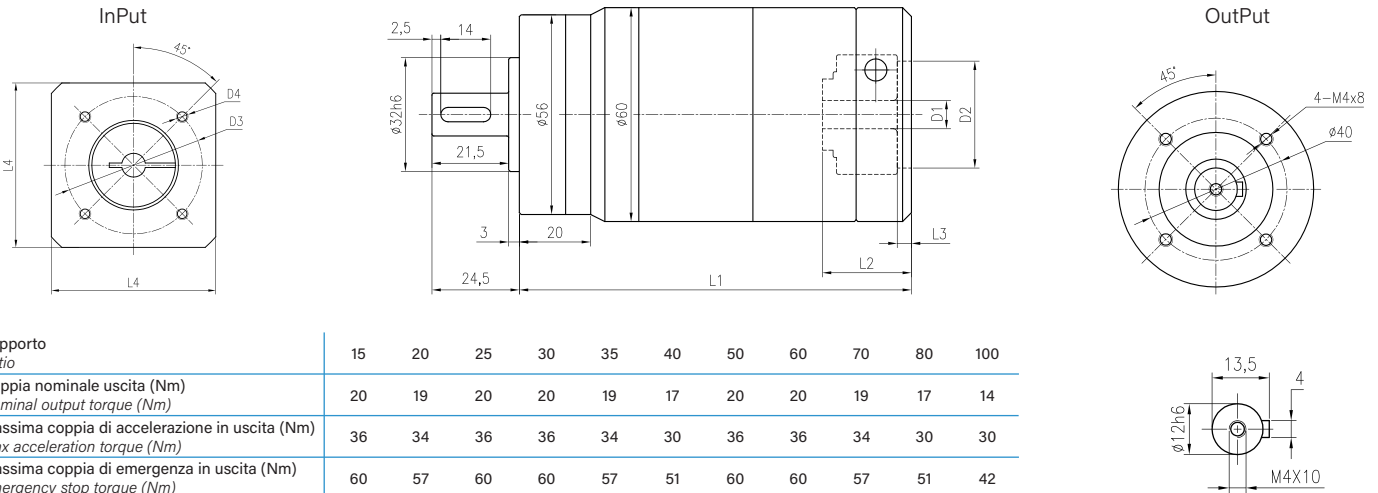
B. Applicata al centro dell'albero di uscita a 100 giri/min.
Applied to the output shaft center at 100rpm.

C. Questi valori sono misurati su un riduttore rapporto 1/10 (1 stadio) o rapporto 1/100 (2 stadi) a 3000 giri in ingresso senza carico.
These values are measured by gearbox with ratio=10 (1 stage) or ratio=100 (2 stages) at 3000rpm no loading.

MPL055 L1


| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|
| Rapporto Ratio | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 20 | 19 | 20 | 20 | 19 | 17 | 14 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 36 | 34 | 36 | 36 | 24 | 30 | 25 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 60 | 57 | 60 | 60 | 57 | 51 | 42 |

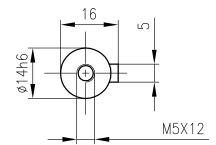
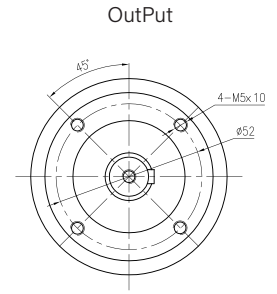
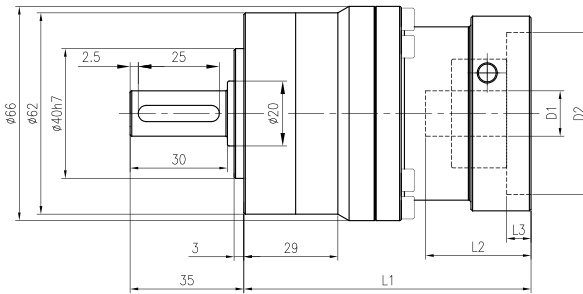
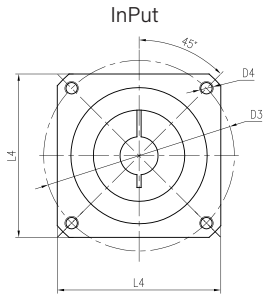
| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--|-------|--------|----|----|-----|-------|------|------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 480 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 230 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 30x46 | Ø30 | Ø46 | M4 | 55 | 4 | Ø9 | 25 | 78 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤10 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 50x60 | Ø50 | Ø60 | M5 | 60 | 7.5 | Ø14 | 32.5 | 81.5 |
| Peso Weight | 0,7 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤56 dB | 38.1x66.67 | Ø38.1 | Ø66.67 | M4 | 60 | 7.5 | Ø6.35 | 32.5 | 81.5 |

MPL055 L2


| | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Rapporto Ratio | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 20 | 19 | 20 | 20 | 19 | 17 | 20 | 20 | 19 | 17 | 14 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 36 | 34 | 36 | 36 | 34 | 30 | 36 | 36 | 34 | 30 | 30 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 60 | 57 | 60 | 60 | 57 | 51 | 60 | 60 | 57 | 51 | 42 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--|-------|--------|----|----|-----|-------|------|-------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 480 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 230 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 30x46 | Ø30 | Ø46 | M4 | 55 | 4 | Ø9 | 25 | 110 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤15 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 50x60 | Ø50 | Ø60 | M5 | 60 | 7.5 | Ø14 | 32.5 | 113.5 |
| Peso Weight | 0,8 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤56 dB | 38.1x66.67 | Ø38.1 | Ø66.67 | M4 | 60 | 7.5 | Ø6.35 | 32.5 | 113.5 |

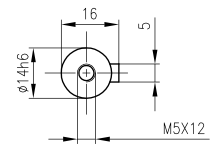
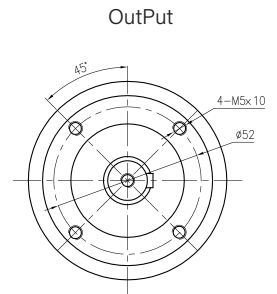
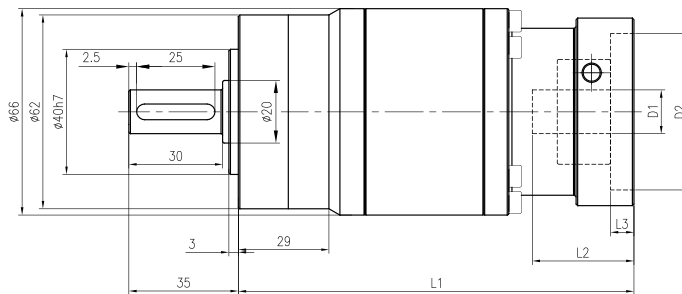
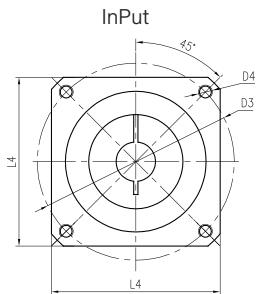
MPL060 L1



| | | | | | | | |
|--|-----|-----|------|-----|------|-----|------|
| Rapporto Ratio | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 40 | 50 | 52 | 45 | 42 | 40 | 38 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 72 | 90 | 93.6 | 81 | 75.6 | 72 | 68.4 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 120 | 150 | 156 | 135 | 126 | 120 | 114 |

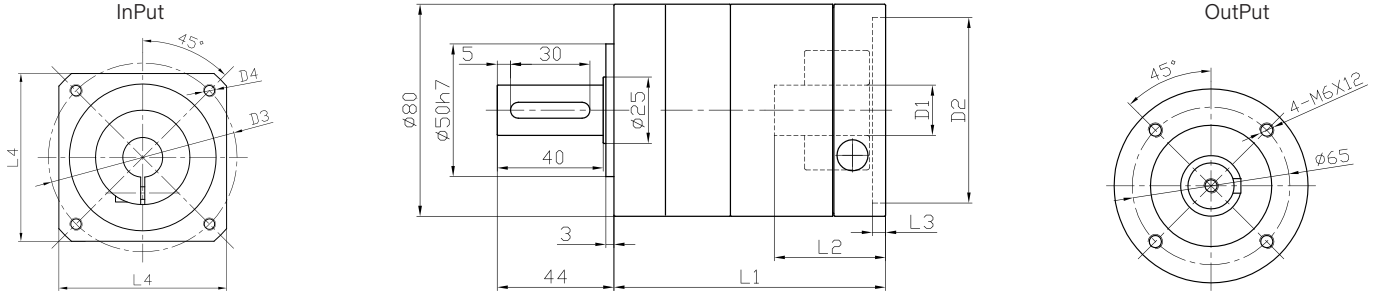
| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--|--------|--------|----|----|-----|-------|------|------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 800 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 620 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 50x70 | Ø50 | Ø70 | M5 | 60 | 7.5 | Ø14 | 32.5 | 88.5 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤8 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 60x75 | Ø60 | Ø75 | Ø6 | 70 | 5 | Ø11 | 32.5 | 88.5 |
| Peso Weight | 1,25 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤58 dB | 38.1x66.67 | Ø38.1 | Ø66.67 | M4 | 60 | 7.5 | Ø6.35 | 32.5 | 88.5 |
| | | | | 73.03x98.43 | Ø73.03 | Ø98.43 | M6 | 86 | 5 | Ø12.7 | 35 | 91 |

MPL060 L2



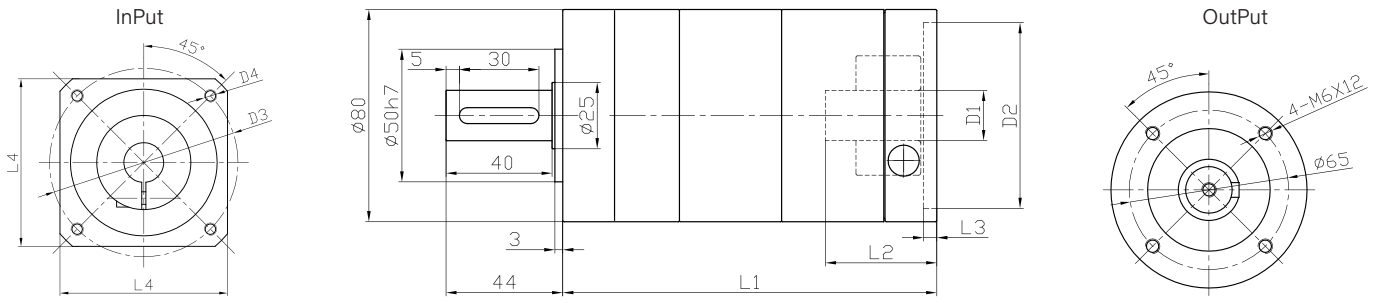
| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| Rapporto Ratio | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 40 | 50 | 52 | 45 | 42 | 40 | 52 | 45 | 42 | 40 | 38 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 72 | 90 | 93.6 | 81 | 75.6 | 72 | 93.6 | 81 | 75.6 | 72 | 68.4 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 120 | 150 | 156 | 135 | 126 | 120 | 156 | 135 | 126 | 120 | 114 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--|--------|--------|----|----|-----|-------|------|-------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 800 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 620 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 50x70 | Ø50 | Ø70 | M5 | 60 | 7.5 | Ø14 | 32.5 | 126.5 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤12 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 60x75 | Ø60 | Ø75 | Ø6 | 70 | 5 | Ø11 | 32.5 | 126.5 |
| Peso Weight | 2,0 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤58 dB | 38.1x66.67 | Ø38.1 | Ø66.67 | M4 | 60 | 7.5 | Ø6.35 | 32.5 | 126.5 |
| | | | | 73.03x98.43 | Ø73.03 | Ø98.43 | M6 | 86 | 5 | Ø12.7 | 35 | 129 |

MPL080 L1


| | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| Rapporto Ratio | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 66 | 95 | 100 | 66 | 60 | 58 | 50 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 119 | 171 | 180 | 119 | 108 | 104.5 | 90 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 198 | 285 | 300 | 198 | 180 | 174 | 150 |

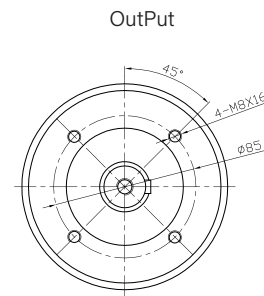
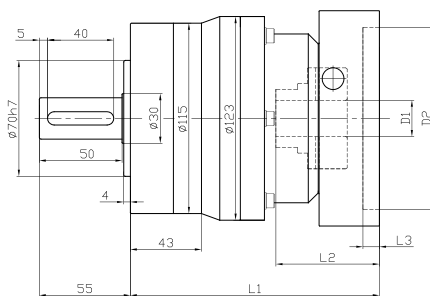
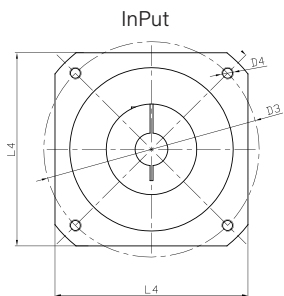
| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--|-----|------|----|----|----|-----|----|-------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 1800 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 1300 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 70x90 | Ø70 | Ø90 | M6 | 80 | 5 | Ø19 | 42 | 102.5 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤8 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 50x70 | Ø50 | Ø70 | M5 | 60 | 5 | Ø14 | 42 | 102.5 |
| Peso Weight | 2,5 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤60 dB | 80x100 | Ø80 | Ø100 | M6 | 90 | 5 | Ø9 | 42 | 102.5 |

MPL080 L2


| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|
| Rapporto Ratio | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 66 | 95 | 100 | 66 | 60 | 58 | 50 | 66 | 60 | 58 | 50 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 119 | 171 | 180 | 119 | 108 | 104.5 | 90 | 119 | 108 | 104.5 | 90 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 198 | 285 | 300 | 198 | 180 | 174 | 150 | 198 | 180 | 174 | 150 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--|-----|------|----|----|----|-----|----|-----|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 1800 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 1300 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 70x90 | Ø70 | Ø90 | M6 | 80 | 5 | Ø19 | 42 | 141 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤12 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 50x70 | Ø50 | Ø70 | M5 | 60 | 5 | Ø14 | 42 | 141 |
| Peso Weight | 3,5 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤60 dB | 80x100 | Ø80 | Ø100 | M6 | 90 | 5 | Ø9 | 42 | 141 |

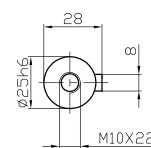
MPL115 L1



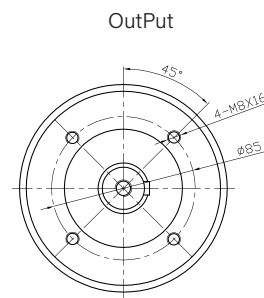
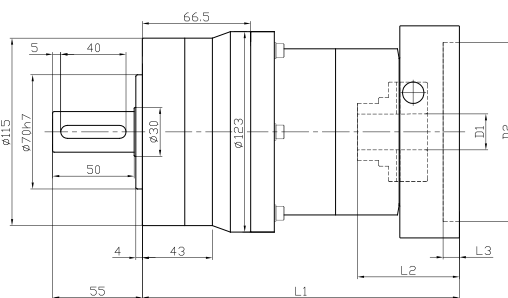
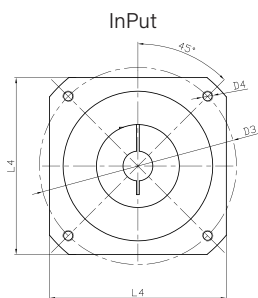
| | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rapporto Ratio | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 200 | 280 | 320 | 300 | 290 | 250 | 220 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 360 | 504 | 576 | 540 | 522 | 450 | 396 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 600 | 840 | 960 | 900 | 870 | 750 | 660 |

| | | | |
|---|-----------|--|----------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 3600 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 2900 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤8 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 |
| Peso Weight | 6,5 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤63 dB |

| | | | | | | | | |
|--|------|------|-----|-----|----|-----|------|-------|
| Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| 110x145 | Ø110 | Ø145 | M8 | 130 | 10 | Ø22 | 62.5 | 149.5 |
| 110x145 | Ø110 | Ø145 | M10 | 130 | 10 | Ø28 | 62.5 | 149.5 |
| 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 140 | 10 | Ø19 | 55.5 | 142.5 |
| 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 140 | 10 | Ø24 | 55.5 | 142.5 |
| 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 140 | 10 | Ø28 | 62.5 | 149.5 |



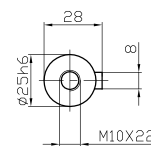
MPL115 L2

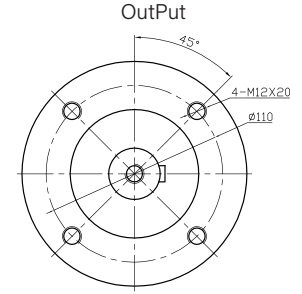
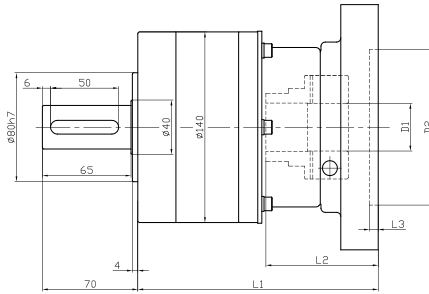
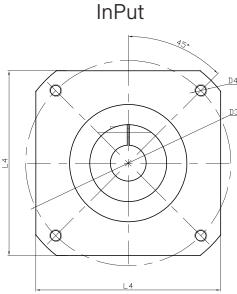


| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rapporto Ratio | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 200 | 280 | 320 | 300 | 290 | 250 | 320 | 300 | 290 | 250 | 220 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 360 | 504 | 576 | 540 | 522 | 450 | 576 | 540 | 522 | 450 | 396 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 600 | 840 | 960 | 900 | 870 | 750 | 960 | 900 | 870 | 750 | 660 |

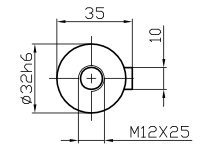
| | | | |
|---|------------|--|----------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 3600 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 2900 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤12 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 |
| Peso Weight | 10,0 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤63 dB |

| | | | | | | | | |
|--|------|------|-----|-----|----|-----|------|-------|
| Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| 95x115 | Ø95 | Ø115 | M10 | 100 | 10 | Ø28 | 62.5 | 194.5 |
| 110x130 | Ø110 | Ø130 | M10 | 125 | 10 | Ø28 | 62.5 | 194.5 |
| 110x145 | Ø110 | Ø145 | M8 | 130 | 10 | Ø22 | 62.5 | 193.5 |
| 110x145 | Ø110 | Ø145 | M10 | 130 | 10 | Ø28 | 62.5 | 194.5 |
| 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 140 | 10 | Ø19 | 55.5 | 186.5 |
| 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 140 | 10 | Ø24 | 55.5 | 186.5 |

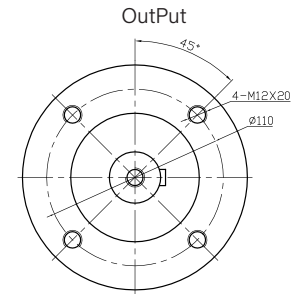
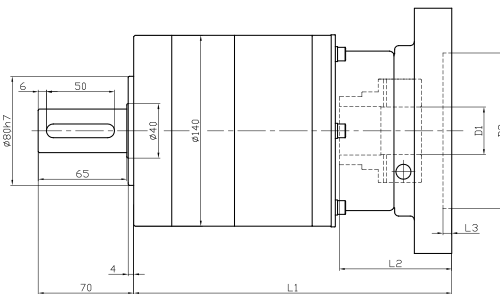
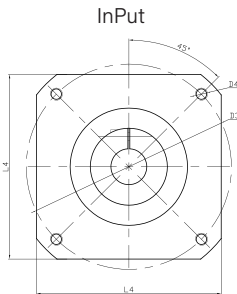


MPL140 L1


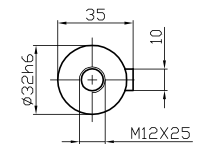
| | | | | | | | |
|--|-----|------|------|------|------|-----|-----|
| Rapporto Ratio | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 260 | 450 | 460 | 430 | 410 | 280 | 220 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 468 | 810 | 828 | 774 | 738 | 504 | 396 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 780 | 1350 | 1380 | 1290 | 1230 | 840 | 660 |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--|--------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 5600 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 3350 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 114.3x200 | Ø114.3 | Ø200 | M12 | 180 | 6.5 | Ø35 | 82.5 | 176.5 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤8 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 110x145 | Ø110 | Ø145 | M8 | 130 | 6.5 | Ø22 | 72.5 | 166.5 |
| Peso Weight | 8,2 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤65 dB | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 142 | 6 | Ø19 | 66.5 | 160.5 |
| | | | | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 142 | 6 | Ø24 | 66.5 | 160.5 |
| | | | | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M12 | 142 | 8 | Ø35 | 82.5 | 176.5 |

MPL140 L2


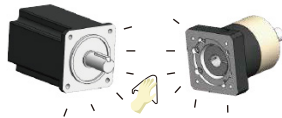
| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|------|-----|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|
| Rapporto Ratio | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| Coppia nominale uscita (Nm) Nominal output torque (Nm) | 260 | 450 | 460 | 430 | 410 | 280 | 460 | 430 | 410 | 280 | 220 |
| Massima coppia di accelerazione in uscita (Nm) Max acceleration torque (Nm) | 468 | 810 | 576 | 774 | 738 | 504 | 828 | 774 | 738 | 504 | 396 |
| Massima coppia di emergenza in uscita (Nm) Emergency stop torque (Nm) | 780 | 1350 | 960 | 1290 | 1230 | 840 | 1380 | 1290 | 1230 | 840 | 660 |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--|--------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| Massimo carico radiale in uscita Max radial load | 5600 N | Velocità nominale in ingresso Nominal input speed | 3000 rpm | Flange ingresso motore Input flange | D2 | D3 | D4 | L4 | L3 | D1 | L2 | L1 |
| Massimo carico assiale in uscita Max axial load | 3350 N | Velocità massima in ingresso Max input speed | 6000 rpm | 114.3x200 | Ø114.3 | Ø200 | M12 | 180 | 6.5 | Ø35 | 82.5 | 233.5 |
| Gioco P2 Backlash P2 | ≤12 arcmin | Grado di protezione Protection grade | IP54 | 110x145 | Ø110 | Ø145 | M8 | 130 | 6.5 | Ø22 | 72.5 | 223.5 |
| Peso Weight | 10,2 kg | Rumorosità (n=3000 rpm) Noise (n=3000 rpm) | ≤65 dB | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 142 | 6 | Ø19 | 66.5 | 217.5 |
| | | | | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M10 | 142 | 6 | Ø24 | 66.5 | 217.5 |
| | | | | 130x165 | Ø130 | Ø165 | M12 | 142 | 8 | Ø35 | 82.5 | 233.5 |

1

Controllare che le specifiche di accoppiamento di riduttori e motori corrispondano e pulire le superfici di montaggio.



Confirm motor and reducer specifications, and clean the mounting surface.

2

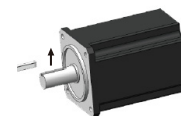
Svitare la vite visibile sul bordo esterno della flangia.



Unscrew the outer screw on reducer flange.

3

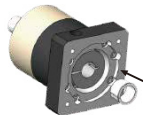
Togliere l'eventuale chiave dal motore.



Remove shaft key on motor.

4

Verificare che non sia necessario l'utilizzo della boccola di riduzione per l'accoppiamento



Confirm motor shaft diameter and install bushing if necessary.

Metodo di montaggio corretto:
In caso di albero motore senza chiave, allineare la mezziera del foro di bloccaggio del riduttore, in modo che la vite dell'anello di bloccaggio sia verticale rispetto all'albero motore

Correct locking method:
motor shaft without key, align with the center line of the clamping hole of the reducer, so that the locking ring screw is vertical to the motor shaft.



5

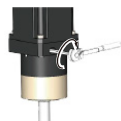
Montare il motore in posizione verticale inserendo e iniziando a stringere lentamente le 4 viti di accoppiamento.



Mounting the motor in an upright position and pre-install the screw and gaskets on the motor.

6

Stringere la vite che chiude l'anello di bloccaggio dell'albero motore all'albero femmina del riduttore. Vedi tabella coppia serraggio viti.



Tighten the motor locking ring screw with a torque according to recommended torque in the screw torque table.

7

Stringere le 4 viti di accoppiamento in sequenza incrociata con la coppia di serraggio raccomandata nella relativa tabella.



Put the motor and reducer in an upright position and tighten the screws with a torque wrench according to the recommended screw torque table.

8

Controllare il corretto bloccaggio tramite la vite all'esterno della flangia di accoppiamento.



Lock back flange screw.

Tabella delle coppie di serraggio delle viti di bloccaggio motore/Motor locking screw torque table

| Vite di bloccaggio Locking screw | Dim. vite esagonale Hexagon screw size | Coppia bloccaggio viti classe 8.8 Class 8.8 screws locking torque | | Coppia bloccaggio viti classe 10.9 Class 10.9 screws locking torque | | Coppia bloccaggio viti classe 12.9 Class 12.9 screws locking torque | |
|-------------------------------------|---|--|--------|--|--------|--|--------|
| | mm | Nm | In-bis | Nm | In-bis | Nm | In-bis |
| M3x0.5P | 2.5 | 1.3 | 12 | 1.8 | 16 | 2.1 | 19 |
| M4x0.7P | 3 | 3 | 27 | 4.1 | 37 | 4.9 | 44 |
| M5x0.8P | 4 | 6.1 | 55 | 8.2 | 73 | 9.8 | 87 |
| M6x1P | 5 | 11 | 98 | 14 | 124 | 17 | 151 |
| M8x1.25P | 6 | 25 | 222 | 34 | 302 | 41 | 364 |
| M10x1.5P | 8 | 49 | 434 | 67 | 594 | 80 | 709 |
| M12x1.75P | 10 | 85 | 753 | 116 | 1028 | 139 | 1232 |
| M14x2P | 12 | 137 | 1214 | 186 | 1648 | 223 | 1976 |
| M16x2P | 14 | 210 | 1860 | 286 | 2534 | 343 | 3038 |



ELLE. GI SRL

Catalogo Tecnico

Riduttori Epicycloidali Elle. Gi serie MPL
Elle. Gi Planetary Gearboxes MPL series



Elle. Gi Srl
Rappresentante



Draï Milano Srl
Organi di Trasmissione



Pmm Srl
Martinetti e Rinvii Angolari

Draï Milano Srl

Via Curiel, 16 - 20026 Novate Milanese (MI) | Tel.: 02.87066850
E-mail: commerciale@draimilano.it | Sito: www.draimilano.it