

RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE IN LINEA

Serie TQ

La serie TQ eccelle in tutte le categorie prestazionali, offrendo un'alta densità di coppia, un'ottima capacità di sovraccarico, massima precisione e rigidità elevata. Progettata appositamente per soddisfare le esigenze precise dei sistemi servo, la gamma TQ è particolarmente adatta ad applicazioni che richiedono dinamiche rapide e posizionamenti precisi. Il suo design robusto garantisce affidabilità e rendimento anche nelle condizioni operative più impegnative.



VANTAGGI PRINCIPALI

- · Massima densità di coppia in tutta la gamma dei riduttori di precisione
- · Ideale per applicazioni con cicli di carico impegnativi, requisiti di alta precisione ed elevate prestazioni dinamiche
- · L'opzione con cuscinetti rinforzati permette l'impiego della serie TQ in applicazioni con carichi esterni gravosi
- · Retrofit più semplice grazie all'interfaccia di uscita ampiamente diffusa sul mercato
- · Adatta a diversi ambienti grazie al suo grado di protezione IP65

OPZIONI PRINCIPALI

Versioni ingresso Lubrificazione \neg PREDISPOSIZIONE MOTORE PER USO STANDARD ALIMENTARE SENZA PREDISPOSIZIONE MOTORE



| Versioni cuscinetti | | Tipo di servizio | | |
|---------------------|------------|------------------|----|--|
| | © † | C | | |
| STANDARD | RINFORZATA | SI | S5 | |

DATI TECNICI

| Dimensioni | Coppia nominale (1) | Intervallo del rapporto di | Gioco torsionale vi | | Rigidità torsionale | Momento max di |
|------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------------|
| Dimensioni | сорріа попінаїє п | riduzione | Ridotto | Standard | Rigidita torsionale | ribaltamento |
| | [Nm] | T I | [ard | cmin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 060 | 30 | 3-100 | 2 | 4 | 4,8 | 129,5 |
| 070 | 70 | 3-100 | 2 | 4 | 11,3 | 343 (2) |
| 090 | 200 | 3-100 | 2 | 3 | 28 | 772 (2) |
| 130 | 400 | 3-100 | 2 | 3 | 59 | 1233 |
| 160 | 800 | 3-100 | 2 | 3 | 170 | 2331 |

1) Valore migliore disponibile per ciascuna taglia.

2) Valido per la versione "Cuscinetti rinforzati".





RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE AD ANGOLO RETTO

Serie TQK

La serie TQK ad angolo retto rappresenta la soluzione ideale per esigenze di configurazioni compatte, mantenendo al contempo le elevate prestazioni ereditate dalla serie TQ in linea.

Questa serie è particolarmente adatta per i reguisiti rigorosi dei sistemi servo, come la risposta dinamica rapida, i frequenti cambi di direzione, il posizionamento preciso e l'elevato numero di avviamenti e arresti.



VANTAGGI PRINCIPALI

- · Massima densità di coppia in tutta la gamma dei riduttori di precisione
- · Ideale per applicazioni con cicli di carico impegnativi, requisiti di alta precisione ed elevate prestazioni dinamiche
- · L'opzione con cuscinetti rinforzati consente l'impiego della serie TQ in applicazioni con carichi esterni gravosi
- · Retrofit più semplice grazie all'interfaccia di uscita ampiamente diffusa sul mercato
- · Design compatto ad angolo retto per installazioni in spazi ridotti
- · Adatta a diversi ambienti grazie al suo grado di protezione IP65

OPZIONI PRINCIPALI

Versioni ingresso



SENZA PREDISPOSIZIONE MOTORE

Lubrificazione



PER USO STANDARD ALIMENTARE

Versioni alberi lenti



ALBERO CON CHIAVETTA

Versioni cuscinetti





STANDARD RINFORZATA

Tipo di servizio



S5

DATI TECNICI

| Dimensioni | Comin naminals/I) | Intervallo del | Gioco to | rsionale ⁽¹⁾ | Rigidità torsionale | Momento max di |
|------------|---------------------|--------------------------|----------|-------------------------|---------------------|----------------|
| Dimensioni | Coppia nominale (1) | rapporto di riduzione | Ridotto | Standard | | ribaltamento |
| | [Nm] | | [are | cmin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 060 | 30 | 6-200 | 5 | 6 | 4,8 | 129,5 |
| 070 | 70 | 6-200 | 5 | 6 | 11,3 | 343 (2) |
| 090 | 200 | 6-200 | 4 | 5 | 28 | 772 (2) |
| 130 | 400 | 6-200 | 4 | 5 | 59 | 1233 |
| 160 | 800 | 6-200 | 4 | 5 | 170 | 2331 |

1) Valore migliore disponibile per ciascuna taglia.

2) Valido per la versione "Cuscinetti rinforzati".





RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE IN LINEA

Serie TQF

La serie TQF rappresenta la soluzione ideale per applicazioni di precisione che richiedono elevati sovraccarichi e installazione direttamente su albero con flangia rotante. Si caratterizza per un'interfaccia di uscita standardizzata e un design estremamente compatto su tutte e 5 le taglie disponibili. Il design della TQF si distingue per elevato momento di ribaltamento, alta rigidità e capacità di sovraccarico.





VANTAGGI PRINCIPALI

- · L'elevata rigidità torsionale della TQF garantisce un'eccellente precisione del percorso anche in presenza di sovraccarichi frequenti
- · Installazione robusta grazie all'interfaccia flangiata di uscita standardizzata
- · Design mirato per cicli di servizio continui (S1) o intermittenti (S5)
- · Adatta a diversi ambienti grazie al suo grado di protezione IP65

OPZIONI PRINCIPALI

Versioni ingresso Þ

PREDISPOSIZIONE SENZA PREDISPOSIZIONE MOTORE



PER USO STANDARD ALIMENTARE

Tipo di servizio C

S5

DATI TECNICI

| Dimensioni | Canala assainala (1) | Intervallo del | Gloco torsionale vi | | Rigidità | Momento max |
|------------|----------------------|--------------------------|---------------------|----------|-------------|-----------------|
| Dimensioni | Coppia nominale (1) | rapporto di riduzione | Ridotto | Standard | torsionale | di ribaltamento |
| | [Nm] | 1 | [are | emin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 060 | 30 | 4-100 | 3 | 5 | 12 | 115 |
| 070 | 70 | 4-100 | 3 | 5 | 29 | 318 |
| 090 | 200 | 4-100 | 3 | 5 | 70 | 430 |
| 130 | 400 | 4-100 | 3 | 5 | 180 | 1200 |
| 160 | 800 | 4-100 | 3 | 5 | 500 | 3700 |





RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE IN LINEA E AD **ANGOLO RETTO**

Serie TR

Oltre a prestazioni ottimali, gioco estremamente ridotto, elevata capacità di sovraccarico e facilità d'installazione, la serie TR è una gamma consolidata e affidabile, che offre il miglior rapporto qualità/prezzo nelle applicazioni di precisione.

Grazie a un'eccellente modularità, la serie TR propone molteplici configurazioni costruttive e un'ampia gamma di rapporti di riduzione.



VANTAGGI PRINCIPALI

- Soluzione economica per applicazioni che richiedono gioco minimo e dinamica media
- · Massima flessibilità grazie all'ampia scelta di rapporti di riduzione e configurazioni costruttive
- · Grande varietà di configurazioni lato ingresso e lato uscita
- · Adatta a diversi ambienti grazie al suo grado di protezione IP65

OPZIONI PRINCIPALI

Forme costruttive Tipo di servizio C CON INGRESSO CON USCITA AD AD ANGOLO ANGOLO RETTO RETTO COASSIALE SI S5 Versioni ingresso Lubrificazione



ALBERO SENZA VELOCE PREDISPOSIZIONE PIENO MOTORE



PER USO STANDARD ALIMENTARE

Versioni alberi lenti

ALBERO LISCIO SENZA CHIAVETTA ALBERO CON CHIAVETTA CUSCINETTI RINFORZATI DI SERIE

Cuscinetti

DATI TECNICI

| Discount of | Complete Control (II) | Intervallo del Gioco torsionale (1) | | Biological Association (| Momento max di | |
|-------------|-----------------------|-------------------------------------|---------|--------------------------|---------------------|--------------|
| Dimensioni | Coppia nominale (1) | rapporto di riduzione | Ridotto | Standard | Rigidità torsionale | ribaltamento |
| | [Nm] | i | [are | cmin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 053 | 20 | 3-1000 | 12 | 5 | 1 | 16 |
| 060 | 30 | 3-1000 | 3 | 5 | 3 | 23 |
| 080 | 70 | 3-1000 | 3 | 5 | 8 | 155 |
| 105 | 170 | 3-1000 | 3 | 5 | 24 | 278 |
| 130 | 450 | 3-1000 | 3 | 5 | 45 | 515 |
| 160 | 700 | 3-1000 | 3 | 5 | 90 | 739 |
| 190 | 1000 | 3-1000 | 3 | 5 | 130 | 1683 |





RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE IN LINEA

Serie SL

La serie SL rappresenta la base ideale per la realizzazione di sistemi di trasmissione a cinghia dentata estremamente compatti. È la soluzione più indicata per servoazionamenti a cinghia, nastri trasportatori di precisione e tutte le applicazioni che richiedono accuratezza, design ultra-compatto e elevata capacità di carico radiale. Ovunque il carico radiale costituisca il primo limite nella scelta del riduttore, la serie SL è la scelta ideale.



VANTAGGI PRINCIPALI

- · Ottimizzata per sistemi di trasmissione con puleggia con cinghia dentata, grazie al design mirato e alla possibilità di integrare pulegge (opzionale)
- · Design estremamente compatto
- · Ottima precisione di posizionamento

OPZIONI PRINCIPALI

Versioni ingresso









PER USO STANDARD ALIMENTARE

Lubrificazione

Versioni alberi lenti



PULEGGIA



SENZA PULEGGIA

Versione ad alta potenza (opzione P)



AD ALTA POTENZA

DATI TECNICI

| Dimensioni | Accessor and accessor in the | Intervallo del | Gioco torsionale · · · | | B10.002 | Momento max di |
|------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|----------|---------------------|----------------|
| | Coppia nominale (1) | rapporto di riduzione | Ridotto | Standard | Rigidità torsionale | ribaltamento |
| | [Nm] | i | [are | cmin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 070 | 30 | 3-100 | 6 | 12 | 6,5 | 54 |
| 090 120 | 65 | 3-100 | 6 | 12 | 12 | 105 |
| 120 | 155 | 3-100 | 6 | 12 | 45 | 238 |







RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE IN LINEA

Serie LC

I riduttori epicicloidali di precisione LC rappresentano una soluzione flessibile e una valida alternativa con livelli ottimali di prestazioni e affidabilità.

Il design lato uscita conforme agli standard di mercato garantisce un'elevata compatibilità per retrofit agevoli e un'ampia libertà nello sviluppo dei progetti.



VANTAGGI PRINCIPALI

- Soluzione economica ma efficiente
- · Elevata affidabilità
- Elevata compatibilità per retrofit più semplici

OPZIONI PRINCIPALI

Versioni ingresso















Versione ad alta potenza (opzione P)



VERSIONE AD ALTA POTENZA

DATI TECNICI

| Dimensioni | Control (1) | Intervallo del | Gioco to | Gioco torsionale (1) | | Momento max di |
|------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------------|
| Dimensioni | Coppia nominale (1) | rapporto di riduzione | Ridotto | Standard | Rigidità torsionale | ribaltamento |
| | [Nm] | i | [are | cmin] | [Nm/arcmin] | [Nm] |
| 050 070 | 12 | 3-100 | 6 | 12 | 0,9 | 15 |
| 070 | 30 | 3-100 | 6 | 12 | 3 | 54 |
| 090 | 65 | 3-100 | 6 | 12 | 12 | 105 |
| 120 | 155 | 3-100 | 6 | 12 | 30 | 238 |
| 155 | 400 | 3-100 | 6 | 12 | 50 | 522 |







RIDUTTORI EPICICLOIDALI DI PRECISIONE AD ANGOLO RETTO

Serie KR

La serie KR offre la massima flessibilità per applicazioni che richiedono una soluzione ad angolo retto in spazi assiali ridotti, con un livello di precisione medio. È disponibile con rapporti di riduzione 1:1, 1:2 e 1:5. La serie KR può essere adattata a qualsiasi esigenza di installazione grazie alla vasta gamma di opzioni disponibili, come albero pieno o cavo, estensione singola o doppia dell'albero, versione con calettatore e con o senza flangia di uscita.



VANTAGGI PRINCIPALI

- · Soluzione ideale per layout macchina compatti che richiedono rapporti di riduzione bassi e precisione medio-alta
- · Elevata adattabilità alle diverse esigenze di installazione grazie all'ampia varietà di configurazioni in uscita
- · Le applicazioni dinamiche possono beneficiare dell'opzione con cuscinetti rinforzati e del design mirato per servizio continuo o intermittente
- · Adatta a diversi ambienti grazie al suo grado di protezione IP65

| OPZIONI F | PRINCIPALI | | | | |
|----------------------------------|---|----------|------------|--------------------------------|-----------------------|
| Versioni | ingresso | Tipo di | servizio | Lubrific | azione |
| | □ ⊨ | C | 0 | (\$C) | (C)(C) |
| PREDISPOSIZIONE MOTORE | SENZA PREDISPOSIZIONE MOTORE | S1 | \$5 | STANDARD | PER USO ALIMENTARE |
| Versioni a | lberi lenti | Versioni | cuscinetti | Flang | ia di uscita |
| | | | ⊕ † | | |
| ALBERO LISCIO SENZA CHIAVETTA | ALBERO CAVO (con chiavetta, con calettatore o scanalato) | STANDARD | RINFORZATA | SENZA FLANC (fori filettati | |

DATI TECNICI

| Dimensioni | Coppia nominale ⁽¹⁾ | Intervallo del rapporto di riduzione | Gioco torsionale (1) Standard | Rigidità torsionale | Carico radiale max |
|------------|--------------------------------|---|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| | [Nm] | 1 | [arcmin] | [Nm/arcmin] | [N] |
| 010 | 10 | 1-2-5 | 8 | 0,5 | 1000 |
| 020 | 24 | 1-2-5 | 8 | 1,4 | 3000 (2) |
| 030 | 55 | 1-2-5 | 8 | 4 | 4000 (2) |
| 040 | 12 | 0 1-2-5 | 8 | 11 | 5500(2) |

¹⁾ Valore migliore disponibile per ciascuna taglia



²⁾ Valido per la versione "Cuscinetti rinforzati"