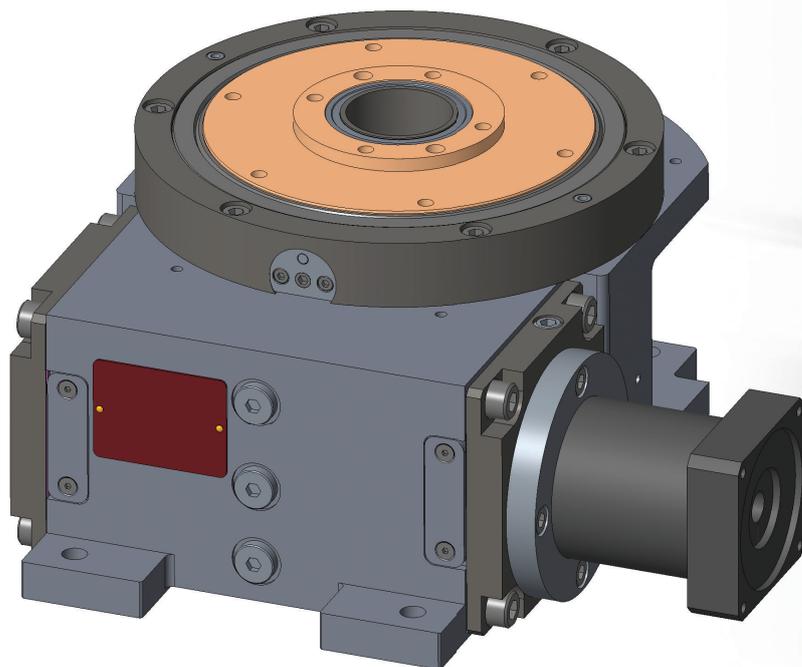


RIGS04 - RIGS06 - RIGS09

RIG-SERVO



- ♦ Programmabile dall'utente.
- ♦ Alta precisione.
- ♦ Disco in uscita rigido con cuscinetto a rulli incrociati.
- ♦ Alte prestazioni dinamiche.
- ♦ Riduttore epicicloidale predisposto per servomotore.
- ♦ Scatola in alluminio a tenuta.
- ♦ Montaggio della scatola in qualunque posizione.
- ♦ Lubrificazione lunga-vita.



COLOMBO FILIPPETTI
COLLABORATIVE ENGINEERING

<http://www.cofil.com> - E-mail: cofil@cofil.com
Via G. Rossini 26 - 24040 Casirate D'Adda Bg IT
Phone +39 0363 3251 - Fax +39 0363 325252

RIGS04 - RIGS06 - RIGS09 PAG



Parti generali 5 Generalità

RIGS04

Caratteristiche tecniche 6 Selezione
 7 Dimensioni d'ingombro
 7 Forature opzionali di riferimento

RIGS06

Caratteristiche tecniche 8 Selezione
 9 Dimensioni d'ingombro
 9 Forature opzionali di riferimento

RIGS09

Caratteristiche tecniche 10 Selezione
 11 Dimensioni d'ingombro
 11 Forature opzionali di riferimento

RIGS04 - RIGS06 - RIGS09



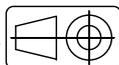
Parti generali 12 Tabella capacità di carico
 13 Lubrificazione - Posizioni di montaggio della tavola - Schema riduttore
 14 Designazione per l'ordine

Le unità di misura sono conformi al sistema metrico internazionale SI

Le tolleranze generali di fabbricazione sono secondo UNI – ISO 2768-1 UNI EN 22768-1

Illustrazioni e disegni secondo UNI 3970 (ISO 128-82)

Il metodo di rappresentazione dei disegni convenzionale



La Colombo Filippetti Spa si riserva il diritto di effettuare in qualsiasi momento modifiche utili a migliorare i propri prodotti.

I valori contenuti nel presente catalogo non risultano pertanto vincolanti.

Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

Non è ammessa la riproduzione, anche parziale, del contenuto e delle illustrazioni del presente catalogo.



TAVOLE SERVO A CAMMA GLOBOIDALE

Generalità

Le RIGS sono tavole rotanti con camma globoidale a velocità costante e riduttore epicicloidale.

La camma globoidale muove un disco porta rulli sul quale sono montati i rulli ad aghi.

Camma globoidale e disco sono tra loro precaricati e garantiscono l'assenza totale di giochi in qualunque posizione del disco stesso.

Il sistema di precarico, l'assenza di giochi ed i rulli ad aghi garantiscono un movimento regolare, un'elevata rigidità e ripetibilità di posizionamento, alti rendimenti e una lunga durata.

Le tavole RIG Servo (RIGS) sono disponibili in 3 taglie: RIGS04, RIGS06 e RIGS09.

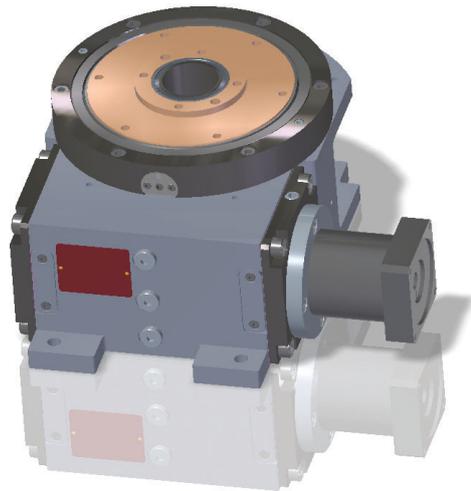


Fig. 1 Schema di configurazione

CONFIGURAZIONE STANDARD

- Centro disco con foro passante.
- Disco in uscita a rulli incrociati.
- Montaggio universale.

ACCESSORI E VARIANTI

- Fori per spine di riferimento sulla scatola.
- Motorizzazione su lato opposto della tavola.
- Fornitura della tavola senza riduttore (VL).

Legge di moto

L'unità deve essere programmata con una legge di moto ad accelerazione costante con tratto centrale a velocità costante così come rappresentato in Fig. 2.

La legge di moto è composta da un tratto di accelerazione iniziale e un tratto di decelerazione finale entrambe pari a $\frac{1}{4}$ del tempo di trasferimento richiesto e un tratto centrale a velocità di costante corrispondente al 50% del tempo di trasferimento.

I tempi di trasferimento dipendono dai dati dell'applicazione e sono ricavabili dai grafici di selezione riportati nei successivi paragrafi.

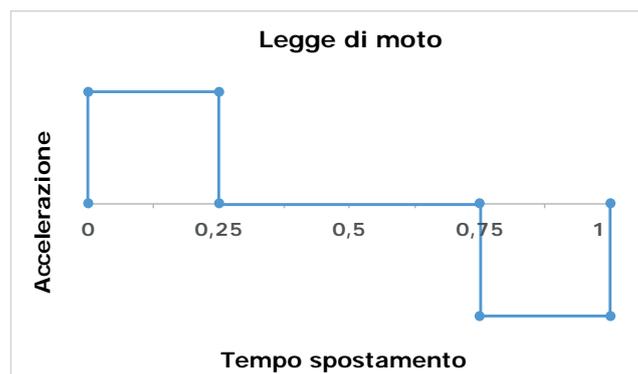
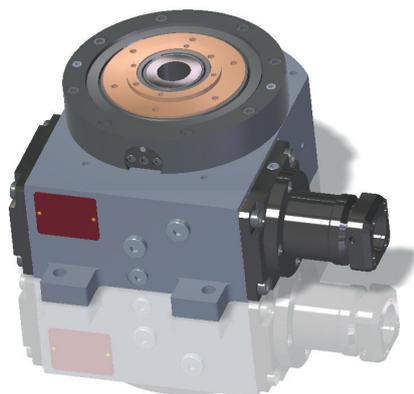


Fig. 2 Legge di moto

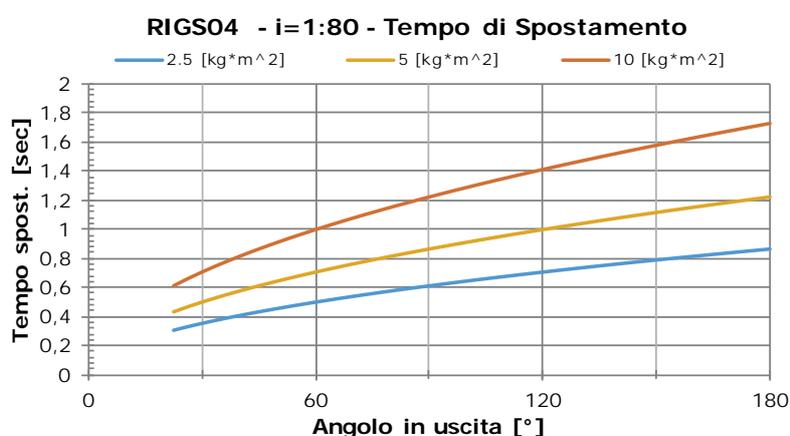


RIGS04

RIGS04 - SELEZIONE



Rapporto di riduzione A (i= 1:80)



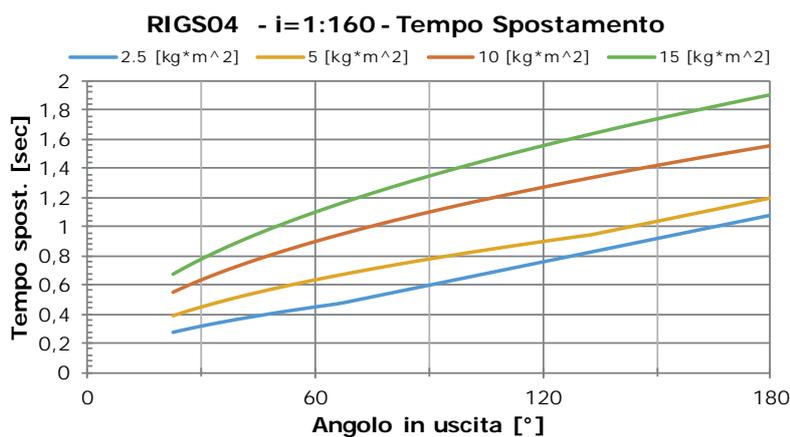
MOTORE.

Coppia nominale: 1.1Nm
Velocità massima: 5000rpm

RIGS04

Grafico. 1 Tempo di spostamento A

Rapporto di riduzione B (i= 1:160)



MOTORE.

Coppia nominale: 0.7Nm
Velocità massima: 5000rpm

Grafico. 2 Tempo di spostamento B

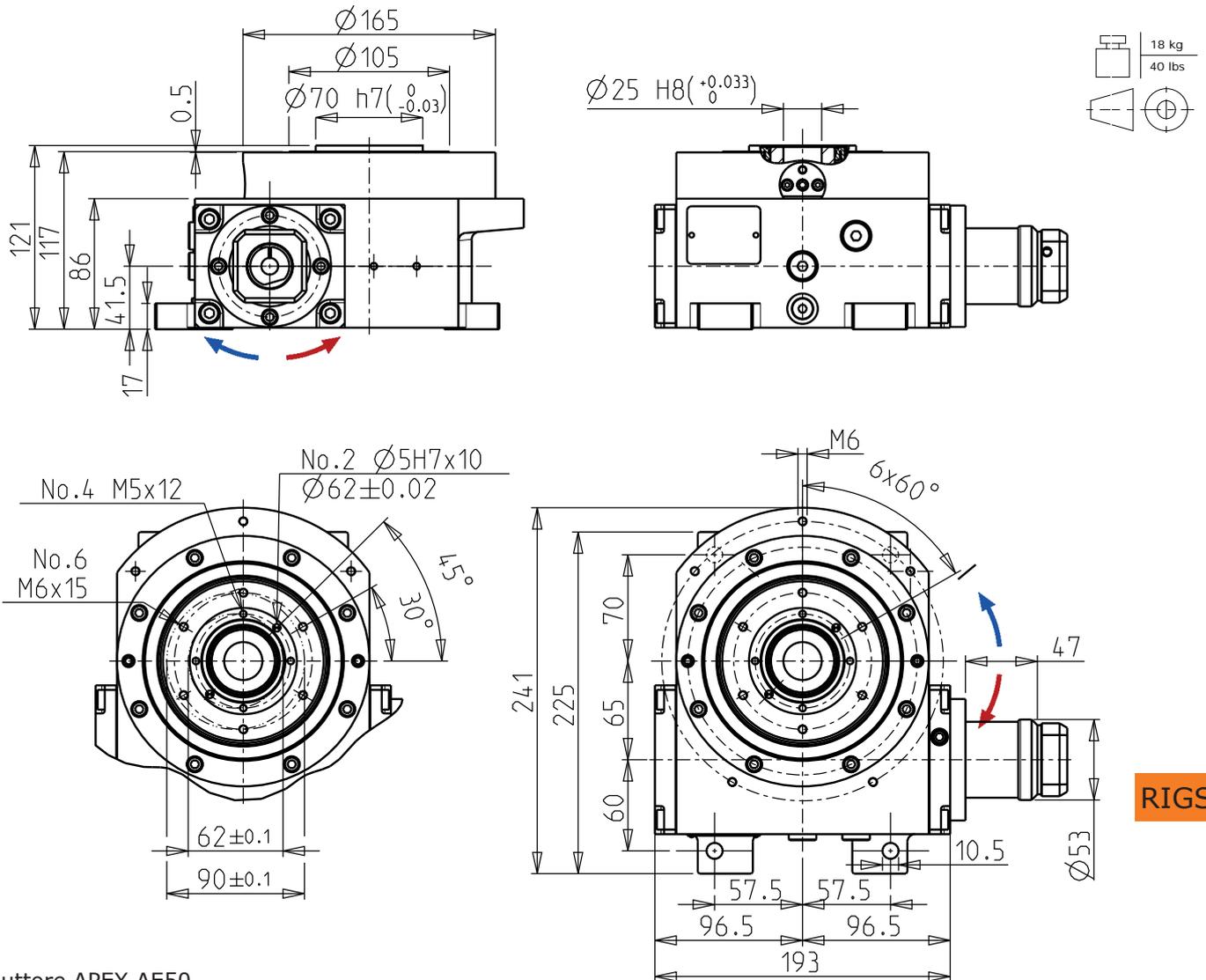
E' cura del cliente eseguire la verifica termica del motore qualora ne venga scelto uno con coppia nominale minore di quella indicata.

| RIGS04 | Rapporti di riduzione disponibili | Diametro Max consigliato del disco | Concentricità Precisione | | Planarità Precisione | Gioco tavola |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------|--------------|
| | 80 - 160 | 750 mm | 0.02 mm | su Ø 70 mm | 0.01 mm | ≤30" |





RIGS04 - DIMENSIONI D'INGOMBRO



RIGS04

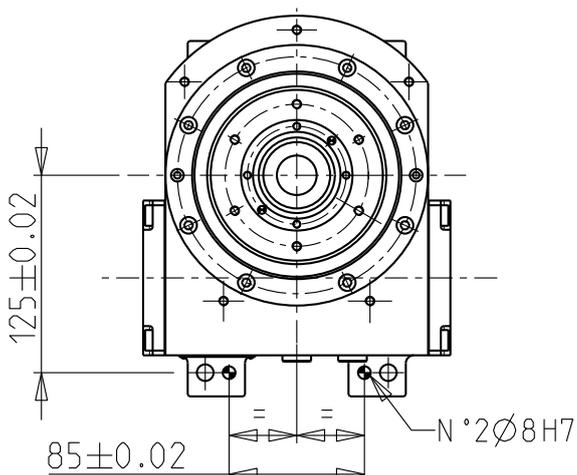
Riduttore APEX AE50
Dimensioni massime dell'albero motore $\varnothing 12 \times 28$

Fig. 3 Dimensioni di ingombro

NOTE

- Invertendo il senso di rotazione dell'albero in entrata si inverte il senso di rotazione del disco d'uscita.
- Direzione di rotazione come indicato dalle frecce nel disegno delle dimensioni d'ingombro.

RIGS04 - FORATURE OPZIONALI DI RIFERIMENTO



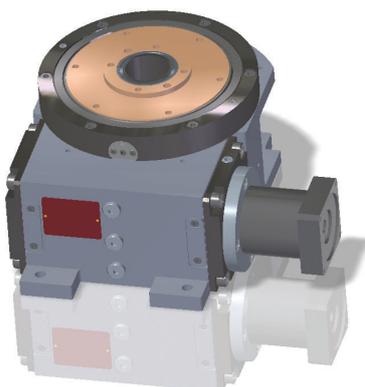
Sui piedini della tavola possono essere realizzati i due fori per spina indicati in Fig. 4.
I due fori sui piedini consentono il posizionamento preciso e l'intercambiabilità della tavola.

Fig. 4 Forature di riferimento

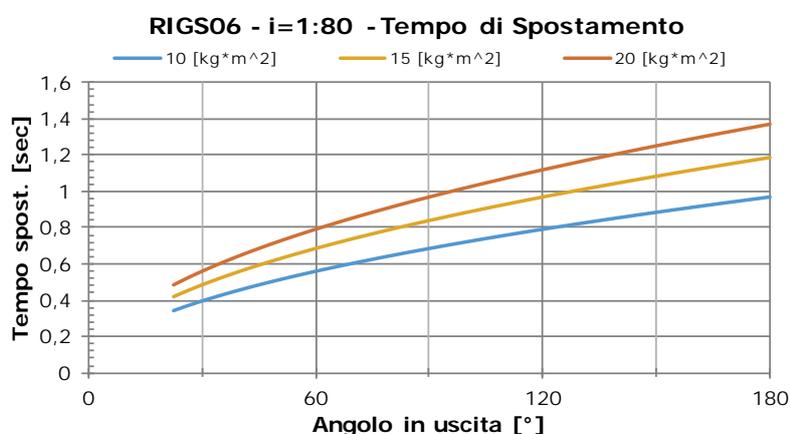


RIGS06

RIGS06 - SELEZIONE



Rapporto di riduzione A (i= 1:80)



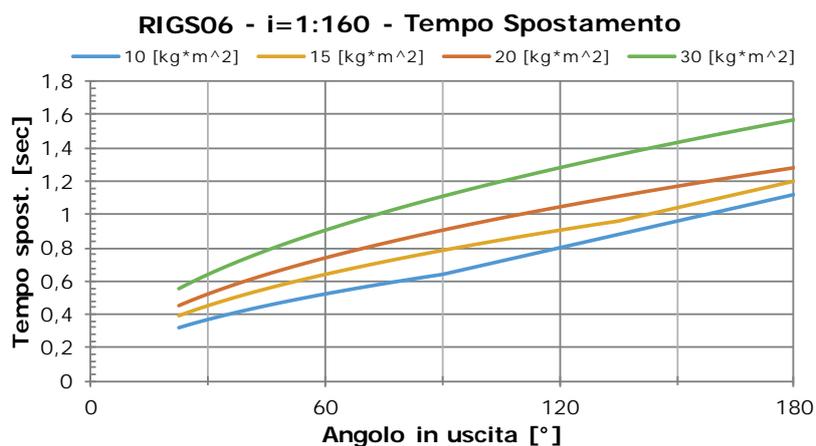
MOTORE.

Coppia nominale: 3.5Nm
Velocità massima: 5000rpm

RIGS06

Grafico. 3 Tempo di spostamento A

Rapporto di riduzione B (i= 1:160)



MOTORE.

Coppia nominale: 2Nm
Velocità massima: 5000rpm

Grafico. 4 Tempo di spostamento B

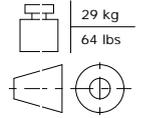
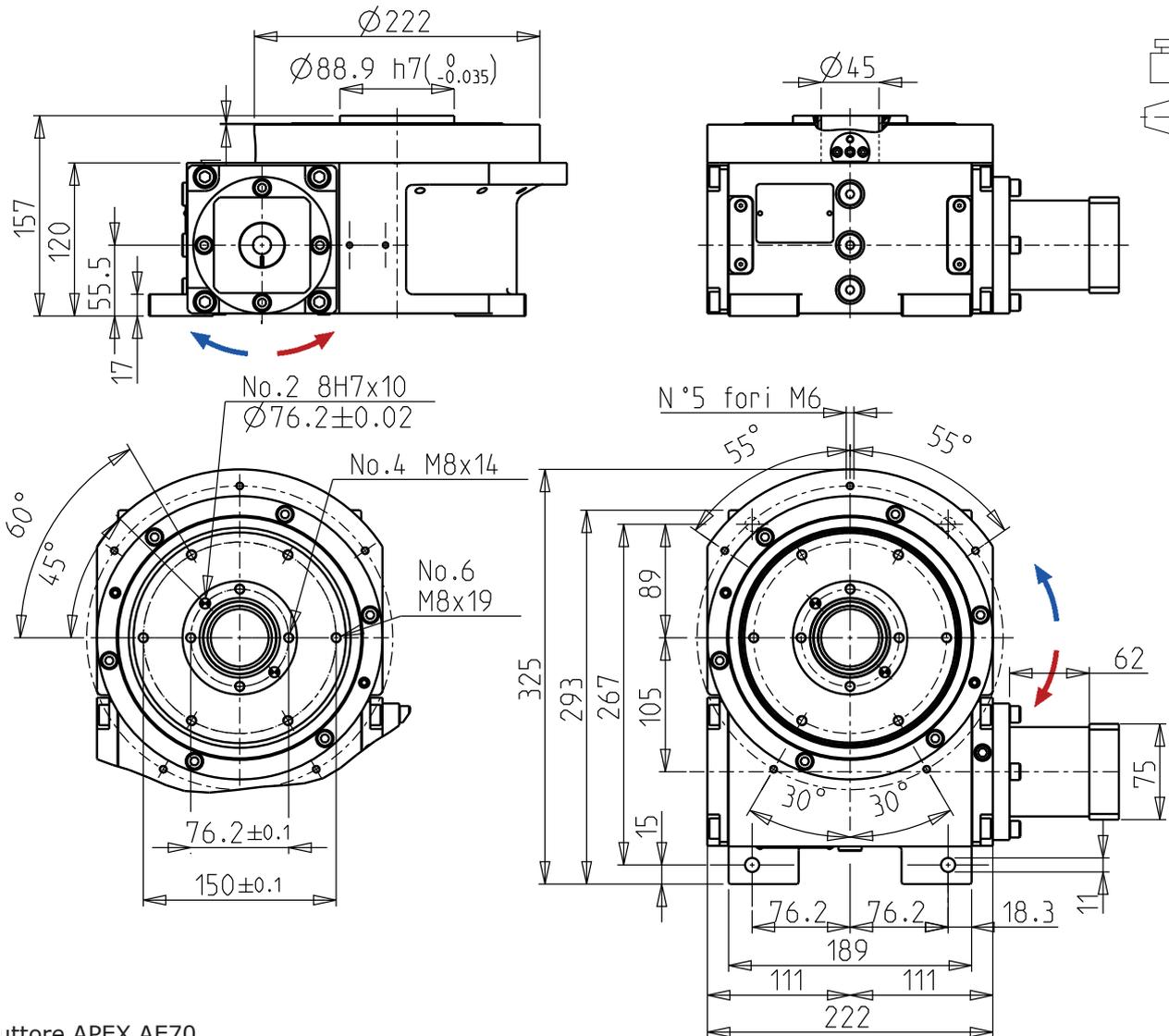
E' cura del cliente eseguire la verifica termica del motore qualora ne venga scelto uno con coppia nominale minore di quella indicata.

| RIGS06 | Rapporti di riduzione disponibili | Diametro Max consigliato del disco | Concentricità Precisione | | Planarità Precisione | Gioco tavola |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------|----------------------|--------------|
| | | | su Ø | | | |
| | 80 - 160 | 1200 mm | 0.03 mm | 88.9 mm | 0.01 mm | ≤30" |





RIGS06 - DIMENSIONI D'INGOMBRO



RIGS06

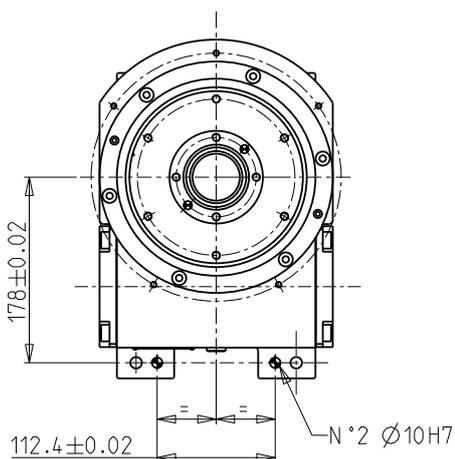
Riduttore APEX AE70
Dimensioni massime dell'albero motore $\varnothing 16 \times 32$

Fig. 5 Dimensioni di ingombro

NOTE

- Invertendo il senso di rotazione dell'albero in entrata si inverte il senso di rotazione del disco d'uscita.
- Direzione di rotazione come indicato dalle frecce nel disegno delle dimensioni d'ingombro.

RIGS06 - FORATURE OPZIONALI DI RIFERIMENTO



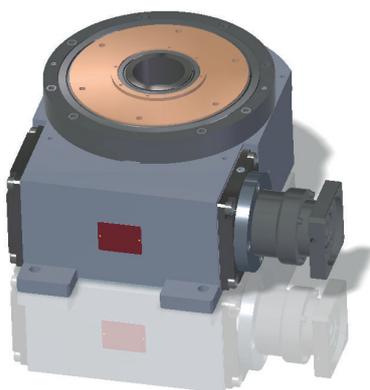
Sui piedini della tavola possono essere realizzati i due fori per spina indicati in Fig. 6.
I due fori sui piedini consentono il posizionamento preciso e l'intercambiabilità della tavola.

Fig. 6 Forature di riferimento

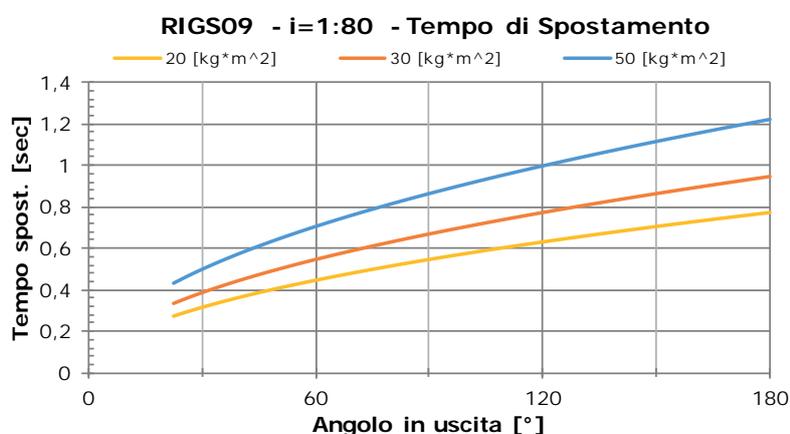


RIGS09

RIGS09 - SELEZIONE



Rapporto di riduzione A (i= 1:80)

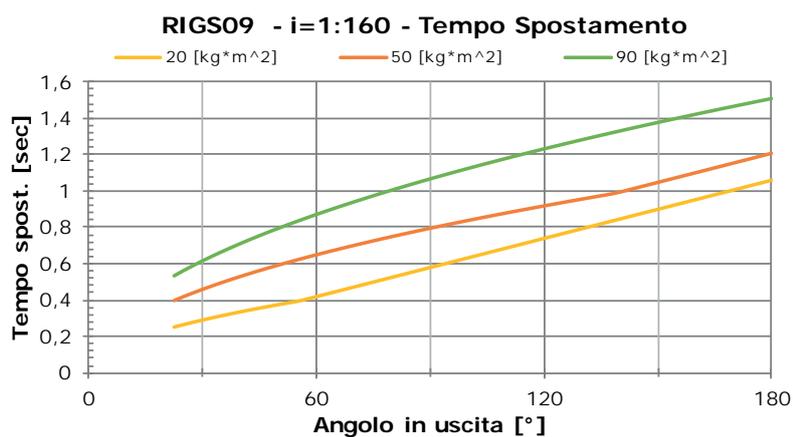


MOTORE.

Coppia nominale: 11Nm
Velocità massima: 5000rpm

Grafico. 5 Tempo di spostamento A

Rapporto di riduzione B (i= 1:160)



MOTORE.

Coppia nominale: 6.5Nm
Velocità massima: 5000rpm

Grafico. 6 Tempo di spostamento B

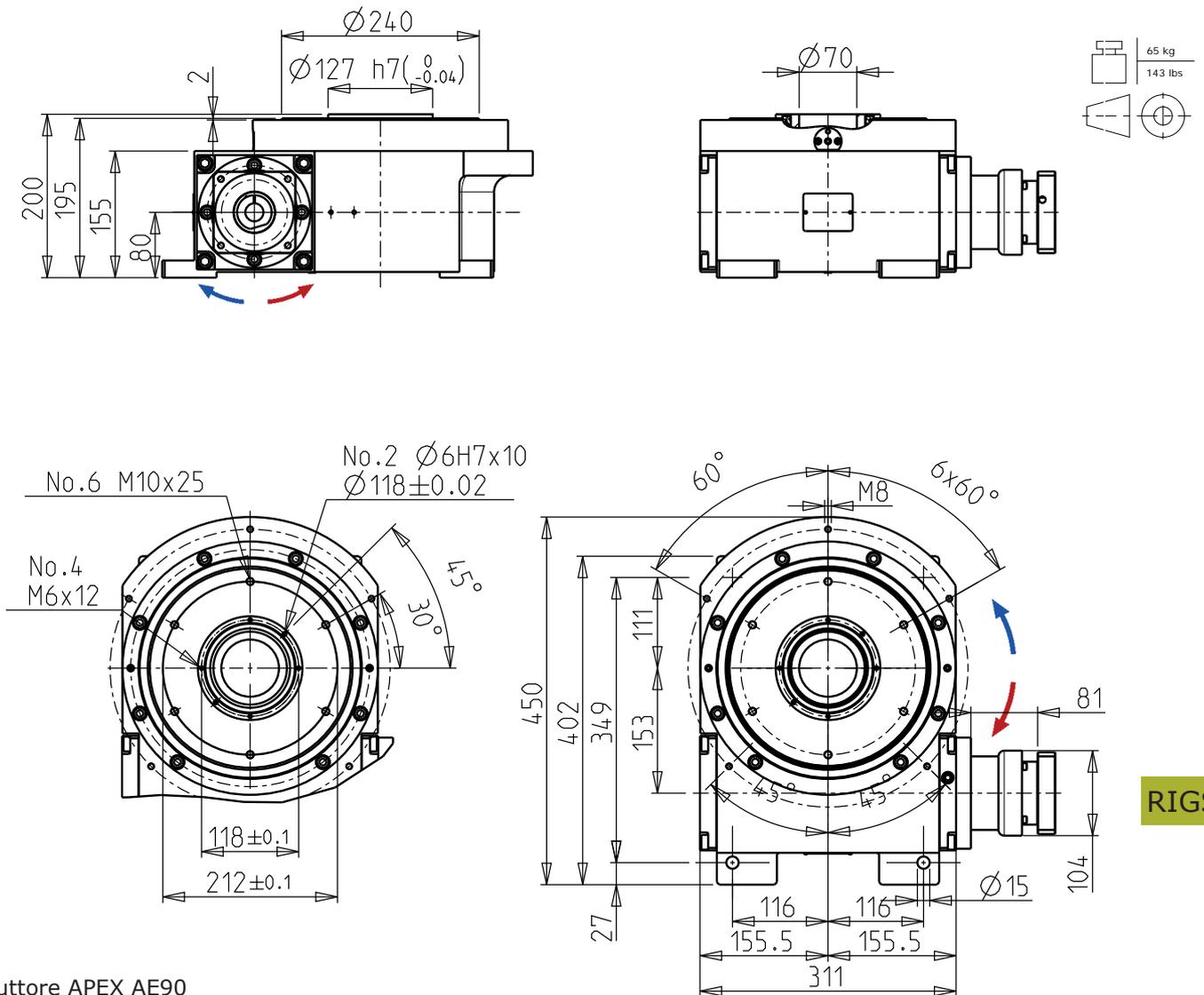
E' cura del cliente eseguire la verifica termica del motore qualora ne venga scelto uno con coppia nominale minore di quella indicata.

| RIGS09 | Rapporti di riduzione disponibili | Diametro Max consigliato del disco | Concentricità Precisione | Planarità Precisione | Gioco tavola |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| | 80 - 160 | 1700 mm | 0.03 mm | 0.02 mm | ≤30" |





RIGS09 - DIMENSIONI DI INGOMBRO



RIGS09

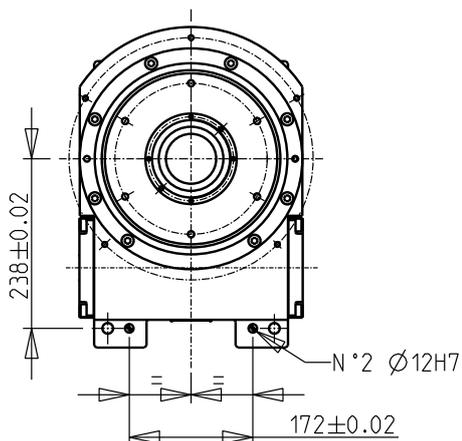
Riduttore APEX AE90
Dimensioni massime dell'albero motore $\varnothing 24 \times 38$

Fig. 7 Dimensione ingombro

NOTE

- Invertendo il senso di rotazione dell'albero in entrata si inverte il senso di rotazione del disco d'uscita.
- Direzione di rotazione come indicato dalle frecce nel disegno delle dimensioni d'ingombro.

RIGS09 - FORATURE OPZIONALI DI RIFERIMENTO



Sui piedini della tavola possono essere realizzati i due fori per spina indicati in Fig. 8.
I due fori sui piedini consentono il posizionamento preciso e l'intercambiabilità della tavola.

Fig. 8 Forature di riferimento



RIGS04 RIGS06 RIGS09

CAPACITA' DI CARICO DEL CUSCINETTO IN USCITA

Le capacità di carico indicate in tabella e rappresentate nei grafici sottostanti, sono riferite al montaggio della tavola in posizione V5 e rappresentano i valori massimi per ciascuna tipologia di carico applicata singolarmente. La capacità di sostenere carichi combinati deve essere valutata utilizzando i diagrammi del Grafico. 7.

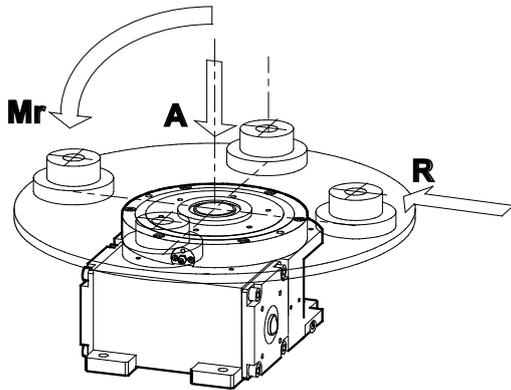


Fig. 9 Schema dei carichi

| SERIE | CAPACITA' DI CARICO STATICHE | | |
|--------|------------------------------|---------------|--------------------|
| | ASSIALE A [N] | RADIALE R [N] | RIBALTANTE Mr [Nm] |
| RIGS04 | 5410 | 2140 | 326 |
| RIGS06 | 7070 | 2810 | 625 |
| RIGS09 | 10190 | 4040 | 1230 |

Tab. 1 Capacità di carico

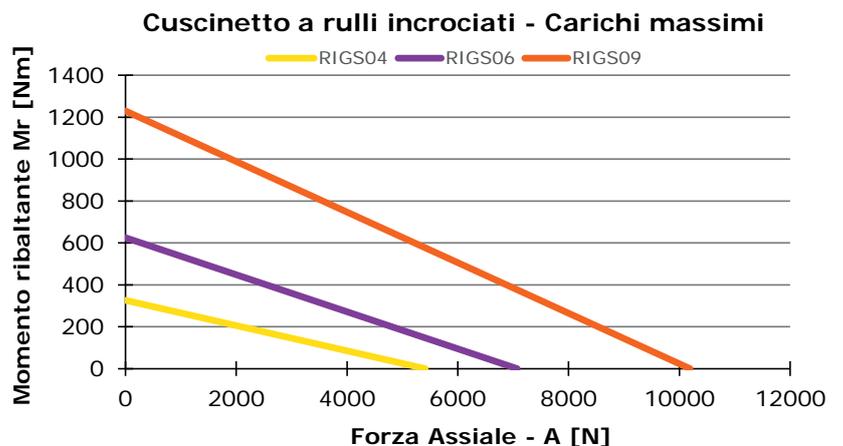
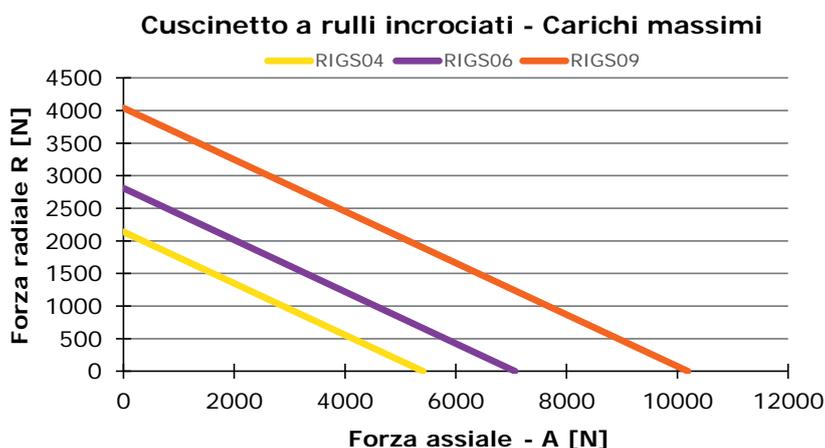
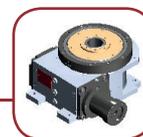


Grafico. 7 Capacità di carico statiche





LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione delle tavole è prevista a lunga vita con olio minerale ISO VG150. Le tavole RIGS vengono fornite complete di lubrificante nella quantità adeguata. Per i montaggi nella posizione V5 il cuscinetto del disco d'uscita è già lubrificato al montaggio, per cui non è richiesto alcun intervento di lubrificazione. La lubrificazione dei gruppi riduttori, motoriduttori, variatori di velocità, ecc..., è indipendente e valgono le indicazioni dei costruttori dei singoli prodotti.

POSIZIONI DI MONTAGGIO DELLA TAVOLA

La tavola può essere montata in tutte le posizioni, essendo lubrificata lunga-vita e fornita con il quantitativo d'olio adeguato.

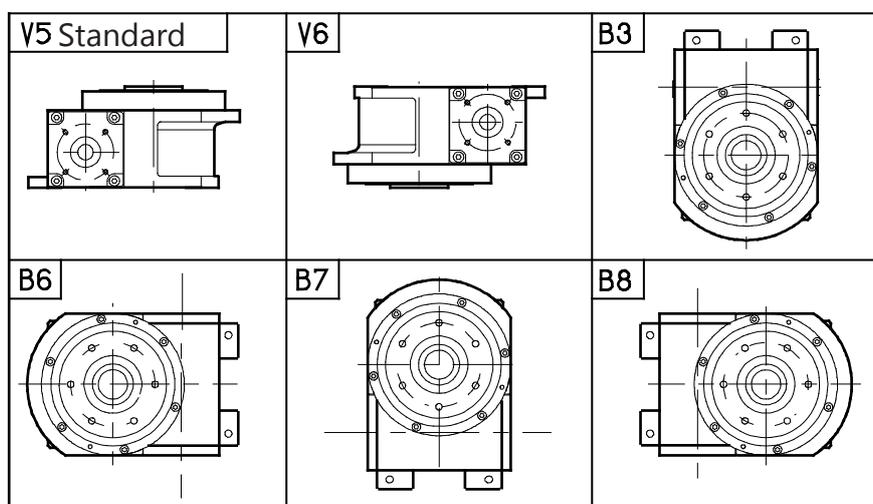


Fig. 10 Posizioni di montaggio della tavola

Salvo diversa indicazione le tavole RIGS vengono fornite per la posizione di montaggio standard V5.

LATO MONTAGGIO RIDUTTORE

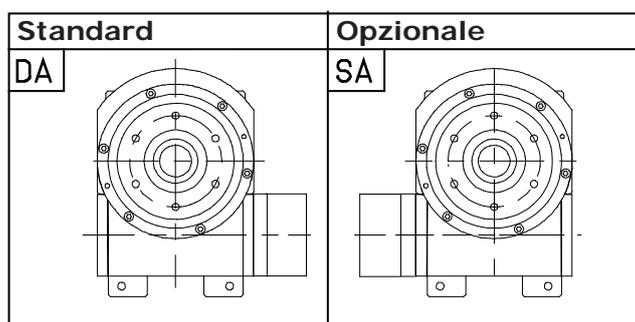


Fig. 11 Posizioni riduttore

Salvo diversa indicazione le tavole RIGS vengono fornite con riduttore in posizione DA.



RIGS04 RIGS06 RIGS09

DESIGNAZIONE PER L'ORDINE

Il codice di designazione delle RIGS viene creato seguendo una classificazione alfanumerica e composto secondo lo schema seguente.

In caso d'ordine, per evitare errori ed incomprensioni, si prega di fare riferimento ad esso.

RIGS



Grandezza (RIGS04 - RIGS06 - RIGS09)

Rapporto di riduzione A ($i=1:80$), B ($i=1:160$)

Posizione di montaggio (V5, V6, ..., B8 - Pag. 13 - Fig. 10)

Posizione riduttore (DA, SA, - Pag. 13 - Fig. 11)

Mozzo in uscita (VCT)

Foratura di riferimento opzionale (F)

Descrivere esplicitamente le ulteriori caratteristiche desiderate.

Esempio di codifica:

Tavola RIGS06, rapporto di riduzione "A" (1:80), posizione di montaggio V5, riduttore montato sul lato destro DA, versione in uscita VCT e foratura di riferimento opzionale.

Riduttore predisposto per motore "Designazione motore".

RIGS06 - A - VRP - V5 - DA - VCT - F

[to create]

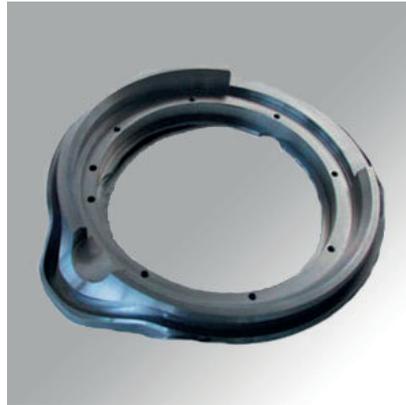
in movement with the times

Prodotti

Meccanismi a camme e prodotti speciali



Gruppo con doppia camma sferica per automazione meccanica



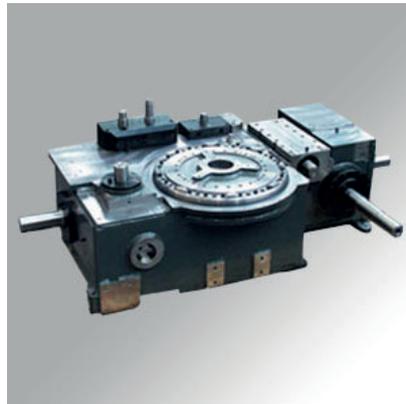
Combinazione di una camma con profilo piano e una camma con profilo globoidale



Camma cilindrica



Meccanismo a camme globoidali con quattro movimenti in uscita sincronizzati



Meccanismo con diversi tipi di camme che producono in uscita sette movimenti sincronizzati oscillanti e intermittenti



Meccanismo ad assi paralleli e camme piane



Camma piana con profili coniugati

... la cultura della precisione