

# PRODOTTI DI TRASMISSIONE DELLA POTENZA

**ENDURANCE TECHNOLOGY**<sup>SM</sup>

A Tolomatic Design Principle

Tecnologia di durata • Un principio di design Tolomatic



# Tolomatic PRODOTTI DI TRASMISSIONE DELLA POTENZA

EXCELLENCE IN MOTION®

RIVII ANGOLARI • ROTAZIONE DELL'ALBERO A UN ANGOLO DI 90°

## RINVII ANGOLARI SLIDE-RITE®



COMPATTA STANDARD

### CARATTERISTICHE:

- Progettata per scorrere lungo l'albero, limitata solo dalla lunghezza della scanalatura
- Involucro monopezzo, manicotto dentato monopezzo e cuscinetti sigillati per eliminare le perdite
- Velocità albero fino a 1200 giri/min
- Gioco < 1°
- Prelubrificata e pronta per l'installazione
- Dimensioni alesaggio:  
 Compatto; 0,5" e 0,625" 12 e 15 mm  
 Standard; 0,75", 1" e 1,25" 20, 25 e 30 mm

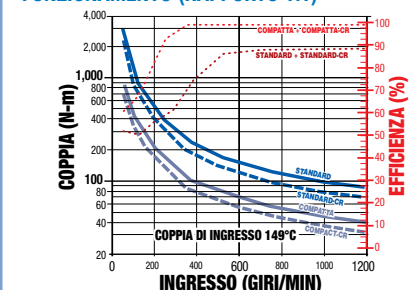
### OPZIONI:

- Opzione resistente alla corrosione (corrosion resistant, CR)  
 - Manicotti dentati nichelati  
 - Manicotti, chiavi e anelli di ritegno  
 - Cuscinetti in acciaio inossidabile  
 - Involucro in alluminio anodizzato
- Rapporti cambio 3:2, 2:1

### SPECIFICHE\*

| SERIE         | RAPPORTO | N. DI MODELLI | DIMENSIONE INVOLUCRO (mm) |
|---------------|----------|---------------|---------------------------|
| Compatta      | 1:1      | 12            | 79 x 79 x 79              |
| Compatta - CR | 1:1      | 6             | 79 x 79 x 79              |
| Standard      | 1:1      | 24            | 97 x 150 x 97             |
| Standard      | 3:2, 2:1 | 12, 18        | 97 x 150 x 97             |
| Standard - CR | 1:1      | 12            | 97 x 150 x 97             |

### COPPIA E RENDIMENTO RISPETTO AI GIRI/MIN ALLA TEMPERATURA MASSIMA DI FUNZIONAMENTO (RAPPORTO 1:1)\*



## SCATOLA INGRANAGGI FLOAT-A-SHAFT®



COMPATTA STANDARD

### CARATTERISTICHE:

- Progettata per scorrere lungo l'albero, limitata solo dalla lunghezza della scanalatura
- Velocità albero fino a 500 giri/min
- Da 3° a 5° di gioco
- Involucro ingranaggi in alluminio pressofuso, ingranaggi in acciaio temperato
- Dimensioni alesaggio:  
 Compatto; 0,5", 0,625", 12 mm e 15 mm  
 Standard; 0,75", 1", 1,25", 1,5", 20 mm, 25 mm e 30 mm

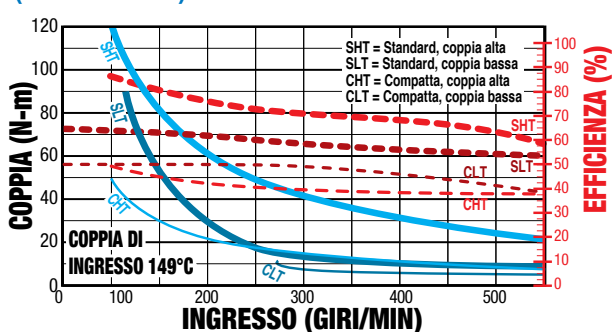
### OPZIONI:

- Modelli a base piatta e con montaggio a piede
- Rapporti ingranaggi 3:2, 2:1, 2,5:1
- Cuscinetti a sfera per coppia bassa o cuscinetti a rulli per coppia alta

### SPECIFICHE\*

| SERIE                            | RAPPORTI      | N. DI MODELLI | DIMENSIONE INVOLUCRO (mm) |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Compatta                         | 1:1           | 18            | 74 x 89 x 76              |
| Compatta - Con montaggio a piede | 1:1           | 18            | 76 x 94 x 76              |
| Standard                         | 1:1, 3:2, 2:1 | 44, 22, 36    | 97 x 160 x 109            |
| Standard - A base piatta         | 1:1, 3:2, 2:1 | 44, 22, 36    | 97 x 160 x 102            |
| Standard                         | 2,5:1         | 12            | 74 x 130 x 107            |

### COPPIA E RENDIMENTO RISPETTO AI GIRI/MIN ALLA TEMPERATURA MASSIMA DI FUNZIONAMENTO (RAPPORTO 1:1)\*



## PNEUMATICI



(IN FIGURA SPACCATO DI PINZA A DOPPIO EFFETTO)

### CARATTERISTICHE:

- A semplice o doppio effetto
  - Materiale di frizione sostituibile, di grado elevato
  - Costruzione in alluminio con bulloni zincati, guarnizioni in Buna-N
- OPZIONI:**
- Guarnizioni in EPR, guarnizioni in Viton®
  - Pistoni retraibili, staffa flottante

### SPECIFICHE\*

|      | N. DI MODELLI | MATE-RIALE DI FRIZIONE (cc) | AREA DI RIVESTI-MENTO TOTALE (cm²) | DIAM. PISTONE (mm) |
|------|---------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|
| P10  | 11            | 7,5                         | 12,9                               | 28,58              |
| P20  | 13            | 13,6                        | 25,8                               | 41,28              |
| P220 | 12            | 27,2                        | 51,6                               | 41,28              |

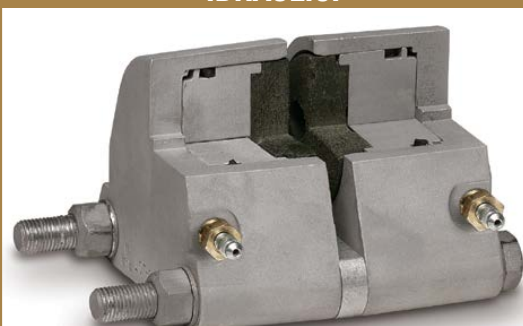
### PANORAMICA DELLE PRESTAZIONI\* COPPIA DINAMICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | P10 | P20 | P220 |
|------------------|-----|-----|------|
| 160,4            | 20  | 37  | 77   |
| 203,2            | 26  | 51  | 102  |
| 254,0            | 34  | 67  | 134  |
| 304,8            | 42  | 83  | 165  |
| 406,4            | 58  | 116 | 235  |

### COPPIA STATICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | P10 | P20 | P220 |
|------------------|-----|-----|------|
| 160,4            | 11  | 19  | 39   |
| 203,2            | 15  | 25  | 51   |
| 254,0            | 20  | 34  | 67   |
| 304,8            | 24  | 42  | 83   |
| 406,4            | 33  | 58  | 117  |

## IDRAULICI



(IN FIGURA SPACCATO DI PINZA A DOPPIO EFFETTO)

### CARATTERISTICHE:

- A semplice o doppio effetto
  - Materiale di frizione sostituibile, di grado elevato
  - Costruzione in alluminio o ghisa con bulloni zincati, viti di sfato, guarnizioni in Buna-N
- OPZIONI:**
- Guarnizioni in EPR, guarnizioni in Viton®
  - Pistoni retraibili, staffa flottante

### SPECIFICHE\*

|      | N. DI MODELLI | MATE-RIALE DI FRIZIONE (cc) | AREA DI RIVESTI-MENTO TOTALE (cm²) | DIAM. PISTONE (mm) |
|------|---------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|
| H10  | 14            | 7,5                         | 12,9                               | 28,58              |
| H20  | 23            | 13,6                        | 25,8                               | 41,28              |
| H220 | 52            | 27,2                        | 51,6                               | 41,28              |
| H441 | 4             | 60,8                        | 59,0                               | 63,50              |
| H960 | 6             | 131,1                       | 206,5                              | 88,90              |

### PANORAMICA DELLE PRESTAZIONI\* COPPIA DINAMICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | H10 | H20   | H220  | H441  | H960  |
|------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 160,4            | 196 | 371   | 1.162 | —     | —     |
| 203,2            | 263 | 509   | 1.538 | —     | —     |
| 254,0            | 342 | 671   | 2.006 | 2.208 | —     |
| 304,8            | 421 | 834   | 2.480 | 2.806 | 5.161 |
| 406,4            | 579 | 1.159 | 3.519 | 4.003 | 7.506 |

### COPPIA STATICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | H10 | H20 | H220  | H441  | H960  |
|------------------|-----|-----|-------|-------|-------|
| 160,4            | 112 | 186 | 581   | —     | —     |
| 203,2            | 150 | 254 | 769   | —     | —     |
| 254,0            | 196 | 336 | 1.003 | 1.320 | —     |
| 304,8            | 241 | 417 | 1.240 | 1.677 | 3.013 |
| 406,4            | 331 | 580 | 1.760 | 2.393 | 4.382 |

FRENI A DISCO • ARRESTO DELLA ROTAZIONE DELL'ALBERO

## MECCANICI



(ME20)

### CARATTERISTICHE:

- A semplice effetto
  - Materiale di frizione sostituibile, di grado elevato
  - Costruzione in alluminio o ghisa con bulloni zincati
- OPZIONI:**
- Scelta tra due 2 lunghezze di leva diverse (disponibile su alcuni modelli)

### SPECIFICHE\*

|       | N. DI MOD-ELLI | MATERIALE DI FRIZIONE (cc) | AREA DI RIVESTI-MENTO TOTALE (cm²) |
|-------|----------------|----------------------------|------------------------------------|
| ME10  | 8              | 7,5                        | 12,9                               |
| ME20  | 12             | 13,6                       | 25,8                               |
| ME220 | 15             | 27,2                       | 51,6                               |
| MB3   | 1              | 99,3                       | 62,5                               |

### PANORAMICA DELLE PRESTAZIONI\* COPPIA DINAMICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | ME10  | ME20 | ME220 |
|------------------|-------|------|-------|
| 160,4            | 339   | 312  | 1.322 |
| 203,2            | 455   | 427  | 1.750 |
| 254,0            | 592   | 564  | 2.283 |
| 304,8            | 728   | 701  | 2.822 |
| 406,4            | 1.002 | 974  | 4.006 |

### COPPIA STATICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | ME10 | ME20 | ME220 | MB3   |
|------------------|------|------|-------|-------|
| 160,4            | 170  | 156  | 661   | —     |
| 203,2            | 227  | 214  | 875   | —     |
| 254,0            | 296  | 282  | 1.142 | 2.248 |
| 304,8            | 364  | 351  | 1.411 | 2.769 |
| 406,4            | 501  | 487  | 2.003 | 3.812 |

## A MOLLA/RILASCIO IDRAULICO



(SPACCATO DI PINZA FS20 IN FIGURA)

### CARATTERISTICHE:

- La frenatura è applicata al rilascio della pressione idraulica
- A semplice effetto con rondelle della molla Belleville®
- Materiale di frizione sostituibile, di grado elevato
- Costruzione in alluminio o ghisa con bulloni zincati, guarnizioni in Buna-N

### OPZIONI:

- Guarnizioni in EPR
- Compensazione di usura rivestimento manuale

### SPECIFICHE\*

|       | N. DI MODELLI | MATERIALE DI FRIZIONE (cc) | AREA DI RIVESTI-MENTO TOTALE (cm²) |
|-------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| FS20  | 6             | 13,6                       | 25,8                               |
| FS220 | 24            | 27,2                       | 51,6                               |
| FS595 | 8             | 74,9                       | 59,0                               |

### PANORAMICA DELLE PRESTAZIONI\* COPPIA STATICA (MAX. N-m)

| DIAM. DISCO (mm) | FS20 | FS220B | FS220C | FS595 | FS595 DOPPIO |
|------------------|------|--------|--------|-------|--------------|
| 160,4            | 120  | 250    | 511    | —     | —            |
| 203,2            | 164  | 331    | 676    | —     | —            |
| 254,0            | 217  | 432    | 882    | —     | —            |
| 304,8            | 269  | 534    | 1.091  | —     | —            |
| 406,4            | 374  | 758    | 1.548  | 3.508 | 7.016        |

## DISCHI



(0802-0020)

### CARATTERISTICHE:

- Acciaio con tenore di carbonio 1010, planarità entro 0,25 mm
- Rinvenuto, rettificato Blanchard a una finitura di 80 (giri/min) micropolici
- Fissaggi con vite a brugola, viti di fissaggio della scanalatura

### MODELLI N. DI MODELLI

|   |     |
|---|-----|
| GRUPPO MOZZO E DISCO                              | 29  |
| GRUPPO MOZZO E DISCO CON BOCCOLE A SGANCIO RAPIDO | 100 |
| BOCCOLE A SGANCIO RAPIDO                          | 66  |
| MOZZO E DISCO MONOPEZZO                           | 2   |
| DISCO GREZZO                                      | 5   |
| DISCO CON CERCHI DI BULLONI E FORO PILOTA         | 6   |

## INTENSIFICATORE



(1770-0000)

### INGRESSO:

Pressione pneumatica max.: 6,89 bar

Guarnizione pistone: U-Cup

Materiale cilindro: alluminio rivestito

Rapporto ingresso/uscita: 1:10

### USCITA:

Pressione idraulica max.: 68,9 bar

Spostamento del fluido idraulico: 7,21 cc

Guarnizione cilindro: O-ring, Buna-N, EPR opz.

Materiale cilindro: alluminio

Condotto NPT 1/8: standard

COMPONENTE USATO NEGLI ATTUATORI ELETTRICI

## VITI A RULLI PLANETARI



### CARATTERISTICHE:

- Verificato e testato ampiamente nel laboratorio di ricerca e sviluppo di Tolomatic
- Lunga e affidabile durata dimostrata in migliaia di applicazioni esigenti in tutto il mondo grazie all'uso nelle piattaforme di attuatori ERD, IMA, RSA, RSX e ServoWeld di Tolomatic
- Lunghezze di corsa configurabili
- I migliori tempi di consegna del settore

### OPZIONI:

- Opzione di lavorare le estremità delle viti secondo le specifiche OEM

### SPECIFICHE:

| Configurazione | Dimensione della vite | Caro a vite | Diametro della vite | Corsa massima | DLR (C) | SLR (CO) |
|----------------|-----------------------|-------------|---------------------|---------------|---------|----------|
|                |                       | mm          | mm                  | mm            | kN      | kN       |
| 15.04          | 15                    | 4           | 15.29               | 699.0         | 41.1    | 38.7     |
| 15.05          | 15                    | 5           | 15.29               | 699.0         | 53.6    | 34.9     |
| 15.10          | 15                    | 10          | 15.55               | 699.0         | 47.2    | 47.3     |
| 20.04          | 20                    | 4           | 19.80               | 1036.2        | 67.2    | 83.9     |
| 20.05          | 20                    | 5           | 19.80               | 1036.2        | 73.3    | 70.9     |
| 20.10          | 20                    | 10          | 20.07               | 1036.2        | 76.4    | 74.0     |
| 30.05          | 30                    | 5           | 30.37               | 980.2         | 65.5    | 104.6    |
| 30.10          | 30                    | 10          | 30.71               | 980.2         | 116.1   | 105.0    |
| 36.05          | 36                    | 5           | 36.32               | 954.5         | 96.6    | 175.3    |
| 36.10          | 36                    | 10          | 36.75               | 954.5         | 160.8   | 160.1    |
| 39.10          | 39                    | 10          | 39.70               | 911.5         | 182.7   | 214.3    |
| 48.12          | 48                    | 12          | 48.56               | 830.7         | 269.3   | 485.6    |
| 63.10          | 63                    | 10          | 63.70               | 737.0         | 442.8   | 818.7    |

Precisione del piombo: 0.01 mm/300 mm Ritorno di fiamma: 0.03 mm

# VITI A RULLI PLANETARI

Le viti a rulli sono progettate per fornire una forza elevata e un funzionamento efficiente in un pacchetto compatto. Questo design unico offre forze più elevate e una maggiore durata in un pacchetto più piccolo rispetto alle viti a sfera, aumentando la capacità dei progettisti di macchine di creare concetti di macchine compatte. Le viti a rulli Tolomatic sono prodotte utilizzando attrezzature all'avanguardia per garantire tolleranze rigorose e i più alti standard di qualità che confermano che ogni vite a rulli fornisce prestazioni di alto livello.

## Tolomatic's Viti a rulli planetari:

- Verificato e testato ampiamente nel laboratorio di ricerca e sviluppo di Tolomatic
- Lunga e affidabile durata dimostrata in migliaia di applicazioni esigenti in tutto il mondo grazie all'uso nelle piattaforme di attuatori ERD, IMA, RSA, RSX e ServoWeld di Tolomatic
- Lunghezze di corsa configurabili
- Opzione di lavorare le estremità delle viti secondo le specifiche OEM
- I migliori tempi di consegna del settore

### SCANALATURA DEL RULLO

Aumento dei punti di contatto per un'elevata capacità di carico

**VELOCE  
CONSEGNA\***

\*I tempi di consegna dipendono dalla quantità e dalle specifiche dell'estremità lavorata

### RULLI PLANETARI

- Rettifica di precisione su macchin
- Alti coefficienti di carico dinamico per una lunga durata

### INGRANAGGI PLANETARI

Il laboratorio di misurazione e controllo qualità ad alta tecnologia assicura prestazioni superiori per ogni componente

### ESTREMITÀ LAVORATE

- Estremità delle viti e cuscinetti lavorati su misura per adattarsi alla maggior parte dei requisiti delle applicazioni
- Facile integrazione nel design e nei concetti della macchina

### ACCIAIO TEMPRATO

- Vite, dado e rulli sono fabbricati con acciaio appositamente temprato per la massima resistenza e lunga durata
- Progettato e testato per applicazioni esigenti
- Elevate capacità di carico

### VITE A RULLI

La produzione allo stato dell'arte unita a metodi di test statistici estesi assicura alte prestazioni all'interno di specifiche ristrette



# La Differenza Tolomatic Cosa vi aspettate dal leader del settore:



## PRODOTTI INNOVATIVI

Soluzioni uniche di attuatori lineari con Endurance TechnologySM per risolvere i vostri requisiti applicativi impegnativi.



## VELOCE CONSEGNA

La consegna più veloce dei prodotti da catalogo... Costruito su misura con lunghezze di corsa configurabili e opzioni di montaggio flessibili.



## DIMENSIONAMENTO DELL'ATTUATORE

Dimensionamento online facile da usare, accurato e sempre aggiornato. Trovate un attuatore elettrico Tolomatic che soddisfi le vostre esigenze.



## IL TUO MOTORE QUI

Abbina il tuo motore alle piastre di montaggio compatibili che vengono fornite con qualsiasi attuatore elettrico Tolomatic.



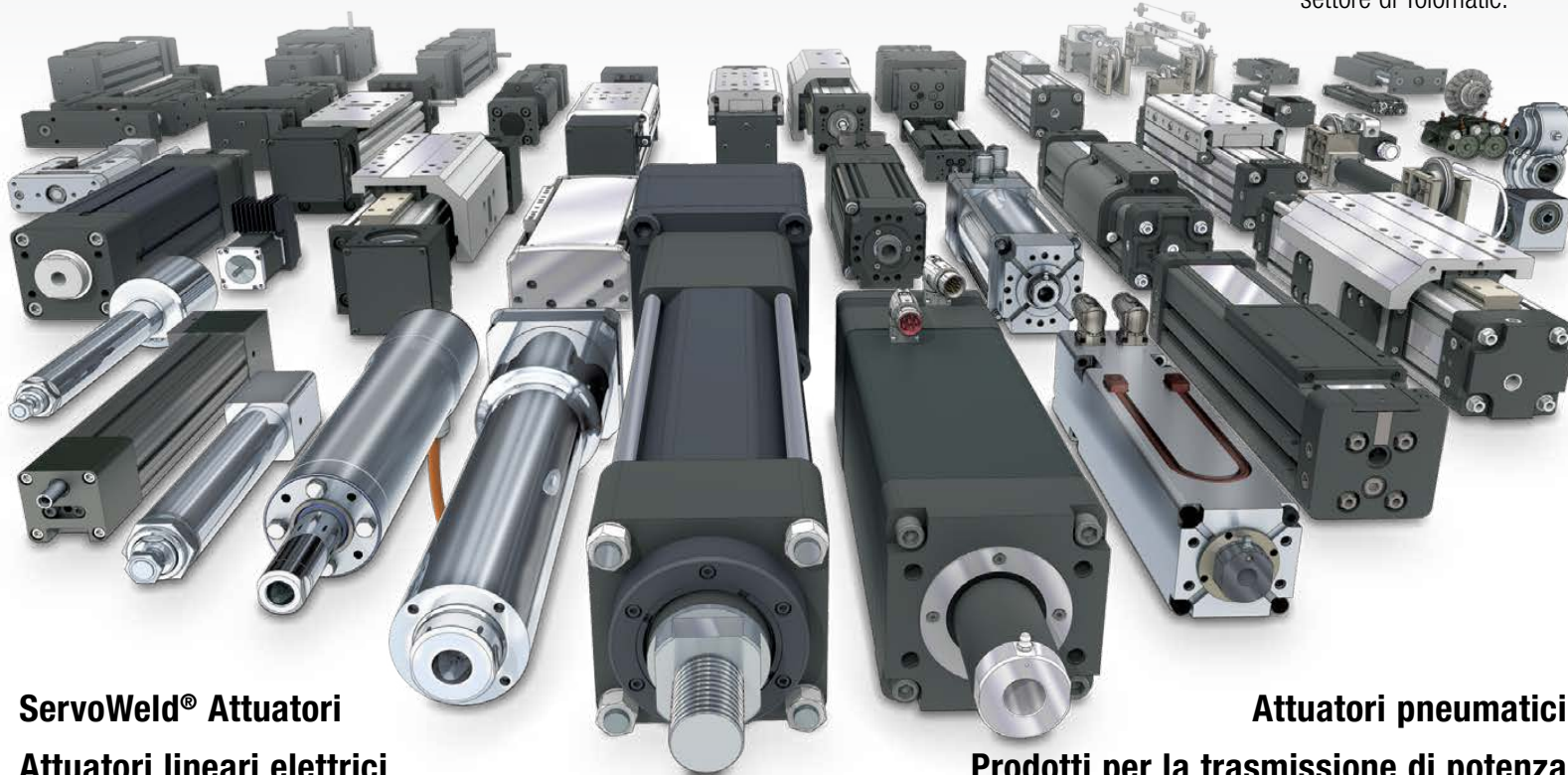
## BIBLIOTECA CAD

File CAD di facile accesso disponibili nei formati più diffusi da inserire direttamente nel tuo assemblaggio.



## SUPPORTO TECNICO

Ampia conoscenza del controllo del movimento: Aspettatevi risposte rapide e cortesi a qualsiasi domanda sulle applicazioni e sui prodotti da parte degli esperti del settore di Tolomatic.



**ServoWeld® Attuatori**  
**Attuatori lineari elettrici**

**Attuatori pneumatici**  
**Prodotti per la trasmissione di potenza**

# Tolomatic™

EXCELLENCE IN MOTION

COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
Certified site: Hamel, MN

AZIENDA CON  
SISTEMA DI QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =  
Certified site: Hamel, MN

### USA - Sede centrale

**Tolomatic Incorporato**  
3800 County Road 116  
Hamel, MN 55340, USA  
**Telefono:** (763) 478-8000  
Toll-Free: **1-800-328-2174**  
sales@tolomatic.com  
[www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com)

### MESSICO

**Centro de Servicio**  
Parque Tecnológico Innovación  
Int. 23, Lateral Estatal 431,  
Santiago de Querétaro,  
El Marqués, México, C.P. 76246  
**Telefono:** +1 (763) 478-8000  
help@tolomatic.com

### EUROPA

**Tolomatic Europe GmbH**  
Elisabethenstr. 20  
65428 Rüsselsheim  
Germany  
**Telefono:** +49 6142 17604-0  
help@tolomatic.eu

### CINA

**Tolomatic Prodotti di automazione (Suzhou) Co. Ltd.**  
No. 60 Chuangye Street, Building 2  
Huqu District, SND Suzhou  
Jiangsu 215011 - P.R. China  
**Telefono:** +86 (512) 6750-8506  
ServoWeldChina@tolomatic.com

Tutti i nomi di marche e prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari. Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute accurate al momento della stampa. Tuttavia, Tolomatic non si assume alcuna responsabilità per il suo utilizzo o per eventuali errori che possano apparire in questo documento.

Tolomatic si riserva il diritto di modificare il design o il funzionamento delle apparecchiature qui descritte e di qualsiasi prodotto di movimento associato senza preavviso. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Visita [www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com) per le informazioni tecniche più aggiornate