

SOLUZIONI DI CONTROLLO DELLA MOVIMENTAZIONE

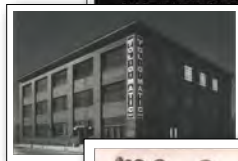




Tutto è cominciato con una soluzione personalizzata.

Il primo prodotto di Tolomatic, il Float-A-Shaft®, ha segnato l'inizio delle soluzioni produttive innovative dell'azienda per il mercato dell'automazione industriale. Burton Toles, il fondatore di Tolomatic, progettò il Float-A-Shaft per migliorare enormemente l'efficienza dei macchinari di insacchettamento/sigillatura nel settore della macinatura e della farina. L'eccezionale a scatola ingranaggi ad angolo retto consentiva una rapida sostituzione del prodotto e oggi è ancora usata da migliaia di utenti.

Sulla stessa macchina di insacchettamento/sigillatura, i clienti necessitavano anche di un meccanismo semplice ed economico per sollevare ed ordinare i sacchi. Ancora una volta la soluzione di Tolomatic si dimostrò vincente con l'invenzione del cilindro a fune, il primo prodotto senza stelo a livello mondiale. Così cominciò il patrimonio di innovazione dei prodotti Tolomatic: soluzioni di componenti per l'automazione unici e robusti per risolvere le difficoltà di movimentazione dei macchinari dei clienti.



Traguardi Tolomatic

- Fondata nel 1954 da Burton Toles: ha inventato il primo rinvio angolare con ingranaggi ad angolo retto e flottante lungo l'albero.
- Ha progettato il primo cilindro senza stelo nel 1955: oggi i cilindri a fune vengono spediti in oltre 40 Paesi.
- Ha introdotto il BC2 nel 1985: il cilindro pneumatico senza stelo più venduto al mondo.
- Tolomatic è entrata nel mercato della movimentazione lineare e dei comandi nel 1992 con i suoi primi attuatori elettrici.
- Certificata per la prima volta nel 1995, Tolomatic è al passo con la certificazione ISO 9001:2008.
- Nel 2004 il più importante produttore di automobili a livello globale ha scelto Tolomatic come fornitore unico di attuatori servoassistiti per saldatura robotizzata.
- Tolomatic dispone di un portfolgio brevetti in continuo sviluppo per attuatori, gruppi meccanici e processi di produzione.
- Oggi i componenti per l'automazione di Tolomatic, annoverati tra le centinaia di milioni, continuano a funzionare senza difetti in applicazioni cruciali in tutto il mondo.

nella soluzione delle esigenze dei clienti.

Prodotti resistenti, costruiti per durare con

TECNOLOGIA DI DURATA SM

SISTEMA CUSCINETTO DI GRADO INDUSTRIALE

MATERIALE PER LE CINGHIE DELLA PIÙ ELEVATA DUREVOLEZZA

CUSCINETTI DELLA PULEGGIA SOVRADIMENSIONATI

PARACOLPI ESTERNI

SISTEMA DI TENSIONAMENTO DELLE CINGHIE

DESIGN IN ALLUMINIO ULTRALEGGERO



Per ciascun prodotto realizzato, come l'attuatore a cinghia MXB illustrato sopra, la filosofia di progettazione di Tolomatic è la stessa: costruire l'attuatore lineare più robusto e affidabile da usare nelle applicazioni industriali. Ogni decisione di progettazione è basata sull'obiettivo di rendere i nostri prodotti migliori sotto ogni aspetto: prestazioni, valore e durata. Dalle guarnizioni alle finiture, li rendiamo perfetti per la vostra applicazione. Chiamiamo questa filosofia di progettazione "Endurance Technology" (tecnologia della durata). I clienti la chiamano "garanzia".

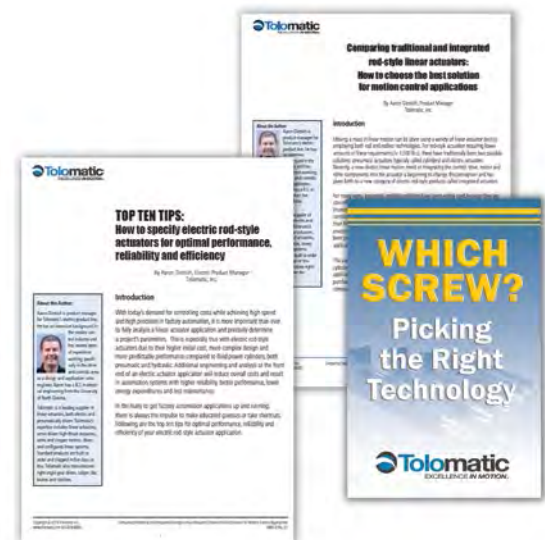
"I vostri prodotti sono solidi come rocce ma vanno come dei treni." – Effettiva dichiarazione di un cliente.

Dati reali. Specifiche reali. Mondo reale.

I prodotti funzionano nel mondo reale, non in un laboratorio ad ambiente controllato. Profili di movimentazione complessi ed estremi spesso costituiscono la norma. Per questa ragione Tolomatic testa rigorosamente i prodotti in una varietà di condizioni di funzionamento e fornisce informazioni complete sulle prestazioni.

Tolomatic è un'autorità sulla durata dell'attuatore. Consultate www.tolomatic.com/library per visualizzare i libri bianchi sull'ottimizzazione della durata di funzionamento, sulla selezione della migliore vite di comando e su come evitare errori di dimensionamento. Volete i fatti? Rivolgetevi a Tolomatic.

Migliaia di clienti... che lavorano nei settori di manipolazione dei materiali, imballaggio, medicina, cibi e bevande e automobilistici... contano sui prodotti Tolomatic per compiere il proprio lavoro. Fate quello che fanno loro: rivolgetevi a Tolomatic per le vostre esigenze di movimentazione dei macchinari e automazione.



Visitate www.tolomatic.com/library per ottenere i fatti da Tolomatic. Scaricate i nostri libri bianchi, guide e bollettini tecnici più recenti.

CAPACITÀ DI PERSONALIZZAZIONE



Il reparto di modelli personalizzati di Tolomatic può creare prototipi con i tempi di consegna più rapidi del settore.

Le soluzioni personalizzate sono l'attività standard

Centinaia di clienti si servono di Tolomatic per risolvere sfide uniche per applicazioni nel campo dell'automazione. Siamo attrezzati per gestire richieste di progettazione, dal nostro reparto modelli (per prototipi rapidi) fino a tutto il percorso che conduce alla struttura di produzione certificata ISO 9001:2008. Oltre il 33% della nostra attività totale è basato su prodotti non presenti nel catalogo standard.

Con una mentalità innovativa, anni di solida esperienza nel settore e rapidi tempi di risposta, Tolomatic è in grado di aiutarvi a compiere il vostro lavoro. Se state cercando soluzioni di movimentazione lineare, pneumatiche o elettromeccaniche, e non trovate un prodotto sul catalogo, contattate Tolomatic. Scoprirete cosa intendiamo per

Excellence in Motion
(eccellenza nella movimentazione).



ATTUATORE MINIATURIZZATO PERSONALIZZATO

MANIPOLAZIONE DEI MATERIALI



I macchinari dei nastri trasportatori con deviatori di corsia integrati offrono un ingombro compatto con prestazioni ottimali.

Sfida del cliente

Il metodo tradizionale di usare cilindri a tiranti per azionare i deviatori richiedeva troppo spazio per essere adattato ad aree di produzione con ingombri ridotti.

Soluzione Tolomatic

Tolomatic ha consigliato una serie di cilindri pneumatici a banda senza stelo che potessero essere facilmente adattati nelle linee di produzione offrendo una varietà di opzioni di montaggio. I clienti dei produttori sono rimasti soddisfatti dei risultati di riduzione dell'ingombro e durata delle macchine. La conseguenza è stata un aumento della fidelizzazione dei clienti per il produttore.



MXP-S MODIFICATO

IMBALLAGGIO



Sistemi di insacchettamento modulare riempiono e sigillano una vasta gamma di materiali e dimensioni di sacchi.

Sfida del cliente

Un leader del settore dell'imballaggio si è trovato ad affrontare il problema di compensare le dimensioni incostanti dei sacchi sul suo sistema modulare di insacchettamento e sigillatura. I sacchi di dimensioni irregolari comportavano adattamenti manuali e rallentavano il processo di produzione, il che richiedeva precisione a velocità elevata e flessibilità.

Soluzione Tolomatic

Tolomatic ha fornito una serie di attuatori elettrici a vite che posizionavano con precisione i sacchi in arrivo prima dell'inserimento nella linea di riempimento/sigillatura. Due attuatori regolavano la posizione verticale e altri due centravano i sacchi sul carrello. I risultati: le variazioni di lunghezza e larghezza dei sacchi venivano automaticamente compensate per eliminare problemi di riempimento, sigillatura e perdite; aumentando così la produzione.



ATTUATORE ELETTRICO A 2 DIREZIONI PERSONALIZZATO

Rivolgetevi a Tolomatic per le migliori soluzioni di controllo

personalizzati, modificati e standard.

MEDICINA



Il sistema di erogazione del mezzo di contrasto angiografico combina la tecnologia di controllo della movimentazione con il controllo interattivo del medico.

Sfida del cliente

L'iniettore usato in un angiografo per diagnosticare malattie coronariche non offre la possibilità di variare la portata di flusso del mezzo di contrasto durante l'iniezione. Un'azienda del settore medico cercava di migliorare questa tecnologia offrendo al medico maggiore controllo del processo e riducendo la complessità di impostazione dell'attrezzatura. Prestazioni costanti e affidabili erano il fattore chiave.

Soluzione Tolomatic

Tolomatic ha progettato un attuatore personalizzato a vite con stelo per fornire la rigidità, la precisione e la ripetibilità necessarie per il sistema di iniezione. Il design compatto consente di eseguire la spinta costante necessaria richiesta per l'erogazione del mezzo di contrasto. I medici sono in grado di controllare e monitorare facilmente il passaggio del liquido mantenendo la concentrazione su diagnosi e trattamento.



ATTUATORE ELETTRICO PERSONALIZZATO

CIBI E BEVANDE



Attuatore personalizzato di forza elevata resistente alla corrosione per il riempimento volumetrico.

Sfida del cliente

Un progettista e produttore di apparecchiature di riempimento volumetrico per il settore cibi e bevande desiderava implementare attuatori elettrici per migliorare le prestazioni e minimizzare lo spreco del prodotto. La sfida era quella di fornire un attuatore elettrico in grado di soddisfare i requisiti impegnativi di forza, velocità e ciclo di lavoro con costruzione in acciaio inossidabile e protezione IP69K.

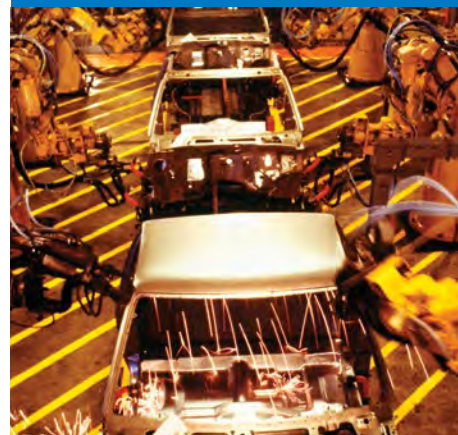
Soluzione Tolomatic

Tolomatic ha sviluppato un attuatore elettrico completamente personalizzato. La soluzione comprendeva un attuatore a corpo rotondo realizzato in acciaio inossidabile 316 ideale per l'ambiente di funzionamento caratterizzato dai lavaggi. Inoltre, Tolomatic ha implementato una tecnologia di viti a ricircolo di sfere di forza elevata e lunga durata, cuscinetti per impiego gravoso e guarnizioni resistenti alla corrosione, adattando allo stesso tempo il montaggio del motore dell'attuatore alla scelta del motore di lavaggio del cliente.



ATTUATORE ELETTRICO IN ACCIAIO INOSSIDABILE PERSONALIZZATO

AUTOMOBILISMO



Attuatori servoassistiti usati per la saldatura dei punti di resistenza (resistance spot welding, RSW) aumentano la qualità della saldatura.

Sfida del cliente

Un produttore leader del settore "automotive" stava creando una struttura all'avanguardia per l'assemblaggio di automobili basata su tecnologia elettrica. Le specifiche richiedevano un attuatore servo assistito con prestazioni di precisione per creare saldature della più alta qualità possibile. L'attuatore doveva essere compatibile con l'attrezzatura principale di produzione robotizzata, richiedendo allestimento minimo e zero manutenzione per la durata del funzionamento.

Soluzione Tolomatic

Lavorando a stretto contatto con il cliente, Tolomatic ha sviluppato ServoWeld®, un attuatore servoassistito personalizzato con motore integrato. Il modello non richiede raffreddamento ad acqua (un tratto comune degli attuatori per saldatura) né manutenzione. Completamente compatibile con le pistole di saldatura principali robotizzate del produttore, la tecnologia ServoWeld si è dimostrata efficiente e resistente, oltre a contribuire al raggiungimento di una classificazione 5 stelle alle prove di collisione per il cliente.



SERVOWELD ATTUATORE

della movimentazione e movimentazione lineare destinate alle vostre applicazioni.



Trasmissione della potenza

- *I rinvii angolari ad angolo retto Float-A-Shaft® e Slide-Rite® fanno girare la potenza attorno ad ogni angolo.*
- *I freni a disco* in modelli meccanici, idraulici, pneumatici ed a molla offrono una grande varietà di potenza di arresto industriale.
- Le *frizioni coniche a disco* sono dotate di uscita a coppia elevata e affidabili prestazioni antislittamento.

Attuatori pneumatici

- *La più vasta selezione di cilindri senza stelo;* in modelli a banda, a fune e con accoppiamento magnetico con una vasta gamma di capacità di carico. Siamo l'unica azienda a offrire tutti e tre i tipi di cilindri senza stelo.
- **Slitte a stelo** per la massima forza in corse brevi, perfetti per fermi di nastri trasportatori o applicazioni di sollevamento del carico.

Attuatori elettrici

- *Design senza stelo a vite ed a cinghia* che risolvono un'ampia varietà di requisiti di momento, carico, precisione, velocità e prestazioni.
- *Una vasta gamma di attuatori a stelo* forniti con viti trapezoidali, a sfera o a ricircolo di sfere per la forza, la durata e la ripetibilità richieste. Sono disponibili modelli di attuatori guidati.
- *Gli attuatori IMA* integrano un motore servoassistito con tecnologie a vite a sfera ed a ricircolo di sfere per fornire un attuttore potente e compatto. Il modello ICR SmartActuator integra motore e azionamento servoassistito con un attuttore per creare una soluzione tutto in uno.

Più soluzioni. Costruite per durare.



Azionamenti e motori

- *Unità di comando, azionamenti e motori servoassistiti* forniscono funzionamento regolare e silenzioso e alte prestazioni.
- *Unità di comando, azionamenti e motori a passo*, compresa la nuova unità di comando/azionamento ACS, consentono di raggiungere un posizionamento preciso a prezzi economici.

Prodotti personalizzati

- *Leader del settore nella rapidità dei tempi di consegna in presenza di modifiche personalizzate* ai prodotti standard Tolomatic.
- *Soluzioni di movimentazione personalizzate con progettazione personalizzata e servizio di realizzazione di prototipi.*
- Il programma **“Il vostro motore qui”** consente l’adattamento di un attuttore Tolomatic al motore del cliente e fornisce il dispositivo completo della piastra di adattamento del motore in linea o parallelo inverso gratuitamente, montato e spedito con l’attuttore.



Manutenzione e supporto tecnico

- *Manutenzione rapida e supporto tecnico completo.*
- *Tutti i prodotti sul catalogo sono costruiti al momento dell'ordine nella lunghezza di corsa specificata con i tempi di consegna più rapidi del settore.*
- *Dimensionamento e selezione online e file CAD* disponibili sul sito www.tolomatic.com



ACTUATOR

SIZING



Prestazioni su cui potete contare.

ELETTRICI

SENZA STELO

	CARICO MAX	SPINTA MAX	VELOCITÀ MAX	CORSA MAX
*MXE-S	1.040 libbre	4.300 libbre-forza	60 pollici/sec	178 pollici
	4.626 N	19.127 N	1.524 mm/sec	4.521 mm
*MXE-P	2.583 libbre	4.300 libbre-forza	60 pollici/sec	178 pollici
	11.490 N	19.127 N	1.524 mm/sec	4.521 mm
*BCS	600 libbre	2.700 libbre-forza	60 pollici/sec	120 pollici
	2.670 N	12.010 N	1.524 mm/sec	3.048 mm
**B3S	8.032 libbre	2.700 libbre-forza	60 pollici/sec	179 pollici
	35.728 N	12.010 N	1.524 mm/sec	4.547 mm
*TKS	1.500 libbre	3.260 libbre-forza	60 pollici/sec	96 pollici
	6.672 N	14.501 N	1.524 mm/sec	2.438 mm
*SLS	200 libbre	170 libbre-forza	60 pollici/sec	120 pollici
	890 N	756 N	1.524 mm/sec	3.048 mm
**B3W	8.032 libbre	325 libbre-forza	200 pollici/secondo	292 pollici
	35.728 N	1.446 N	5.080 mm/sec	7.417 mm
*TKB	1.500 libbre	245 libbre-forza	100 pollici/secondo	96 pollici
	6.672 N	1.090 N	2.540 mm/sec	2.438 mm
*MXB-P	2.583 libbre	418 libbre-forza	150 pollici/secondo	230 pollici
	11.490 N	1.859 N	3.810 mm/sec	5.842 mm
MXB-U	-	418 libbre-forza	200 pollici/secondo	230 pollici
	-	1.859 N	5.080 mm/sec	5.842 mm

*Massimo carico con opzione carrello ausiliario

PNEUMATICO

SENZA STELO

	CARICO MAX	SPINTA MAX	CORSA MAX
*MXP-N	740 libbre	491 libbre-forza	206 pollici
	3.292 N	2.184 N	5.232 mm
*MXP-S	1.040 libbre	491 libbre-forza	206 pollici
	4.626 N	2.184 N	5.232 mm
*MXP-P	2.583 libbre	491 libbre-forza	206 pollici
	11.490 N	2.184 N	5.232 mm
*BC2	800 libbre	495 libbre-forza	298 pollici
	3.559 N	2.202 N	7.569 mm
**BC3	8.032 libbre	310 libbre-forza	205 pollici
	35.728 N	1.379 N	5.207 mm
*LS	200 libbre	79 libbre-forza	84 pollici
	890 N	351 N	2.134 mm
LC	-	78 libbre-forza	182 pollici
	-	347 N	4.623 mm
MG	-	78 libbre-forza	80 pollici
	-	347 N	2.032 mm
MGS	45 libbre	72 libbre-forza	55 pollici
	200 N	320 N	1.397 mm
CC	-	1.919 libbre-forza	282 pollici
	-	8.536 N	7.163 mm

**Massimo carico con opzione carrello ausiliario doppio a 180°

TRASMISSIONE DI POTENZA

RINVIO ANGOLARE

	GIOCO	RAPPORTI RINVII ANGOLARI	MAX VELOCITÀ ALBERO
SRG	< 1°	1:1, 2:1, 3:2	1.200 GIRI/MIN
FAS	3° - 5°	1:1, 2:1, 3:2, 2,5:1	500 GIRI/MIN

FRENI A DISCO

	MAX COPPIA DINAMICA***	MAX COPPIA STATICA*
Pneumatico	685 pollici-libbra	343 pollici-libbra
	77,4 N-m	38,7 N-m
Idraulico	10.282 pollici-libbra	5.141 pollici-libbra
	1.161,8 N-m	580,9 N-m
Meccanico	11.702 pollici-libbra	5.851 pollici-libbra
	1.322,3 N-m	661,2 N-m
A molla	-	4.522 pollici-libbra
	-	510,9 N-m

***Con 6 dischi da 5/16"

CON STELO

	CARICO MAX	SPINTA MAX	VELOCITÀ MAX	CORSA MAX
ERD	-	4.500 libbre-forza	40 pollici/secondo	36 pollici
	-	20.017 N	1.016 mm/sec	914 mm
RSA	-	12.900 libbre-forza	123 pollici/secondo	60 pollici
	-	57.382 N	3.124 mm/sec	1.524 mm
GSA	1.200 libbre	950 libbre-forza	123 pollici/secondo	36 pollici
	5.338 N	4.226 N	3.124 mm/sec	914 mm
ICR	-	720 libbre-forza	25 pollici/secondo	24 pollici
	-	3.203 N	635 mm/sec	610 mm
IMA	-	6.875 libbre-forza	52,5 pollici/secondo	18 pollici
	-	30.594 N	1.334 mm/sec	457 mm

SLITTE

	CARICO MAX	SPINTA MAX	CORSA MAX
PB	25 libbre	123 libbre-forza	3 pollici
	111 N	547 N	76 mm
PB2	100 libbre	1.224 libbre-forza†	6 pollici
	445 N	5.534 N†	152 mm

†Massima spinta a 10,34 bar

FRIZIONI CONICHE A DISCO

	CONSUMO ARIA LIBERA	KILOWATT A 1.000 GIRI/MIN
1209 E 1309C	9.013 mm ³	5,593
1208 E 1308D	8.194 mm ³	2,237
1207 E 1307D	3.933 mm ³	1,119

Sono illustrati i valori di massime prestazioni per ciascuna famiglia di attuatori. Non tutti i modelli erogano tutti i valori massimi elencati (ovvero la massima spinta può non essere disponibile con la massima lunghezza di corsa). Per maggiori informazioni, contattare Tolomatic.



3800 County Road 116 • Hamel, MN 55340 USA

Telefono: +1 (763) 478-8000 • Fax: +1 (763) 478-8080

Numero verde: 1-800-328-2174 (USA e Canada)

Email: help@tolomatic.com • http://www.tolomatic.com

Tutte i nomi delle marche e dei prodotti sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati dai rispettivi proprietari. Le informazioni contenute in questo documento si considerano accurate al momento della stampa. Tuttavia, Tolomatic non si assume alcuna responsabilità per l'uso del documento o per eventuali errori in esso contenuti. Tolomatic si riserva il diritto di modificare il design o il funzionamento delle apparecchiature ivi descritte e di eventuali prodotti di movimentazione associati senza preavviso. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Per le informazioni tecniche più aggiornate, visitate www.tolomatic.com

