



Attuatori lineari per macchine movimento terra,
costruzione e operatrici

Attuatori Thomson: all'avanguardia nel settore dei veicoli stradali e delle macchine di movimento terra e operatrici

Siamo i principali costruttori di attuatori: da oltre 40 anni i nostri ingegneri lavorano per realizzare attuatori pensati specificamente per svolgere le funzioni che contraddistinguono i veicoli stradali e le macchine di movimento terra e operatrici.

Nuove tecnologie: i produttori di macchine movimento terra, costruzione e operatrici stanno rivalutando il modo in cui utilizzano i sistemi di motion control. Un tempo azionate prevalentemente da sistemi pneumatici e idraulici, oggi queste macchine ricorrono in misura sempre maggiore ad attuatori elettrici per automatizzare una vasta gamma di funzioni. Gli attuatori lineari elettrici sono più semplici da comandare, si integrano bene con i moderni sistemi di controllo computerizzati e risultano più piccoli, leggeri e puliti rispetto ai sistemi idraulici: caratteristiche che contribuiscono a far crescere i profitti aziendali. Infatti con gli attuatori lineari elettrici si eliminano:

- L'esigenza di utilizzare pompe idrauliche e tubi flessibili
- I costi e gli ingombri associati ai sistemi idraulici
- L'olio e ogni possibilità di perdite, pericolose per l'ambiente
- Gli elevati consumi energetici dei sistemi idraulici
- Costosi problemi di affidabilità idraulica (contaminazione)
- I costi e le problematiche associate alla manutenzione dei fluidi

Robusto e versatile: robusti e affidabili, gli attuatori elettromeccanici Thomson resistono agli ambienti più severi per:

- Semplificare noiosi lavori manuali, riducendo l'affaticamento dell'operatore
- Automatizzare i processi per aumentare l'efficienza e ridurre i costi
- Consentire il comando in remoto e aumentare la produttività
- Aumentare la sicurezza facendo in modo che gli operatori non si trovino in luoghi pericolosi

La più ampia gamma di attuatori lineari disponibile sul mercato: oltre ad una profonda esperienza di progettazione e applicativa, Thomson offre anche la più vasta gamma di attuatori lineari elettrici standard e su misura oggi disponibile sul mercato. Per questa ragione siamo in grado di offrire soluzioni di posizionamento che coprono un ampio ventaglio di applicazioni per macchine movimento terra, costruzione e operatrici, con carichi dinamici massimi di 9000 N. Le chiavi del nostro successo:

- Comprendere a fondo le esigenze del settore dei veicoli da strada e delle macchine di movimento terra e operatrici
- Decenni di esperienza di progettazione e in campo applicativo
- Prodotti robusti e affidabili, in grado di resistere anche negli ambienti più difficili
- Un'ampia gamma di prodotti standard e su misura
- Design personalizzato per speciali applicazioni per macchine movimento terra, costruzione e operatrici

Personalizzazione: Thomson è azienda leader nel settore della progettazione degli attuatori personalizzati. La nostra grande esperienza nella personalizzazione unita alla flessibilità del design ci consentono di presentare rapidamente ai clienti progetti che rispondono esattamente alle loro esigenze mantenendo i costi contenuti.



ELECTRAK 050

- Piccolo, silenzioso e leggero
- Lunghezza di ritrazione molto ridotta
- Prezzo contenuto
- Alloggiamento in plastica resistente alla corrosione
- Microinterruttori di fine corsa



ELECTRAK 1

- Gli elementi atmosferici possono danneggiare i pannelli solari. Gli attuatori e i martinetti meccanici Thomson sono realizzati per resistere anche in condizioni avverse con pochissima assistenza e manutenzione.



ELECTRAK 10

- L'originale attuttore per macchine movimento terra, costruzione e operatrici
- Robusto, forte e affidabile
- Adatto anche agli ambienti più critici
- Stelo in acciaio inossidabile
- Modelli con vite a circolazione di sfere o a filettatura trapezia
- Vari modelli in corrente continua



ELECTRAK PPA-DC

- Attuttore per servizio pesante forte e versatile
- Ciclo di lavoro elevato
- Corsa lunga
- Vari modelli in corrente continua
- Ampia gamma di opzioni

Perché passare ai sistemi elettrici?

Sostituire cilindri idraulici e pneumatici con attuatori lineari elettrici significa rendere l'installazione più semplice e ridurre le dimensioni, semplificare il comando, ridurre i costi energetici, la manutenzione e il rumore, aumentare la precisione e operare in un ambiente più sano e pulito.

Installazione più semplice e dimensioni ridotte

- Installazione rapida: bastano due perni
- Minore ingombro rispetto ai metodi tradizionali

Comando semplificato

- Funziona con una forza molto bassa, riducendo lo sforzo dell'operatore
- Utilizzando un joystick l'operatore può effettuare più movimenti contemporaneamente
- Consente il comando in remoto e aumenta la produttività

Costi energetici ridotti

- I componenti di attuazione elettrici costano meno dei corrispondenti sistemi idraulici e pneumatici
- Un attuatore lineare elettrico è più semplice e rapido da installare dei diversi componenti idraulici e pneumatici necessari per eseguire le stesse funzioni
- Non è necessario potenziare il sistema attuale per tenere conto dei consumi parassiti. Gli attuatori sono azionati da batteria
- Non è necessario il funzionamento continuo di una pompa, e il mantenimento del carico in posizione non determina alcun consumo di energia

Maggiore precisione

- Mantengono la posizione di funzionamento anche quando sono spenti, per cui non è necessario continuare a far funzionare una pompa
- Nessuna deriva quando l'alimentazione è interrotta

Meno manutenzione

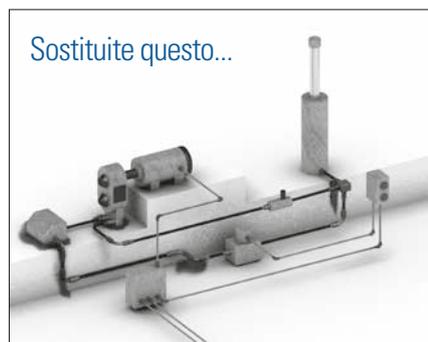
- Non dover ricorrere a pompe idrauliche, valvole e flessibili significa meno componenti che possono guastarsi o consumarsi
- Un'unità indipendente elimina la necessità di accesso, e quindi può essere posizionata praticamente ovunque nell'applicazione
- Non è necessario modificare le dimensioni dei componenti idraulici o sostituirli, né entrare nel sistema per aggiungere componenti
- Gli interruttori di fine corsa programmabili aumentano la vita dell'attuatore ed evitano costosi interventi di manutenzione e sostituzione
- Eliminano i costi e le problematiche associate alla manutenzione dei fluidi

Meno rumore

- Senza pompe, aria in pressione e fluidi il funzionamento risulta più fluido e silenzioso

Un ambiente più pulito e sano

- Non utilizzare pompe, prodotti chimici e solventi per il funzionamento significa eliminare perdite e contaminazioni ambientali
- Un design compatto significa utilizzare meno materiali per la produzione
- Avere impianti produttivi e strutture di distribuzione a livello regionale significa che il prodotto non deve viaggiare su lunghe distanze, e quindi si riduce l'impronta di carbonio



Il nuovo microsito dedicato alle macchine di movimento terra e operatrici
www.thomsonlinear.com/moh illustra e vantaggi e le applicazioni degli attuatori lineari elettrici.

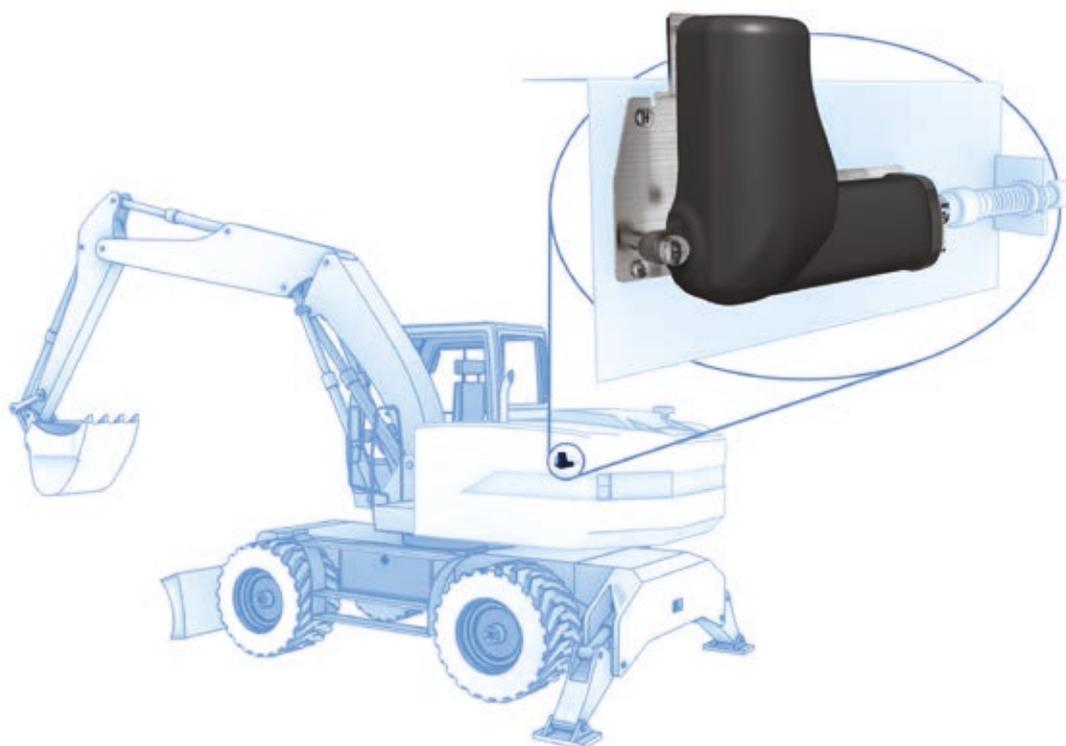
THOMSON
Linear Motion Optimized

WHY ELECTRIC OPPORTUNITIES FOR ELECTRIC APPLICATIONS PRODUCTS
CONTACT US

ELECTRIC LINEAR ACTUATORS
PROVEN
TO SURPASS
HYDRAULIC.
HERE'S WHY.

More productivity and safety with lower cost Get Started

COMANDO VALVOLE A FARFALLA



Gli attuatori per valvola a farfalla consentono di controllare automaticamente il regime del motore, riducendo rumore ed emissioni e aumentando il risparmio di carburante.

Minori costi di progettazione

- Modelli di potenziometro flessibili semplificano l'interfaccia con vari comandi
- Varie opzioni di velocità per le diverse esigenze applicative
- Staffe di fissaggio opzionali per velocizzare la progettazione
- Varie opzioni per la retroazione
- Compatibili con vari tipi di motore come componenti aggiuntivi

Minori costi di installazione

- Staffe di fissaggio opzionali per un'installazione più semplice
- Diversi accessori di fissaggio
- Non è necessario disporre di spazio per l'ampio raggio di flessione dei flessibili della valvola a farfalla a filo avvolto
- Consentono di posizionare l'attuatore in modo da semplificare l'installazione: per la manutenzione non è necessario l'accesso diretto

Minori costi di esercizio

- Senza manutenzione – lubrificati a vita
- Consentono il ritorno automatico a un basso regime per ridurre le emissioni e risparmiare
- Consentono di ritornare rapidamente al regime di esercizio quando è necessario
- Progettati per resistere alle temperature presenti sotto al cofano, alle vibrazioni e all'umidità (IP66) e garantire una lunga durata senza richiedere manutenzione

Riducono il capitale operativo

- Riducono i costi di inventario dei motori con e senza controlli di fabbrica sulla progettazione

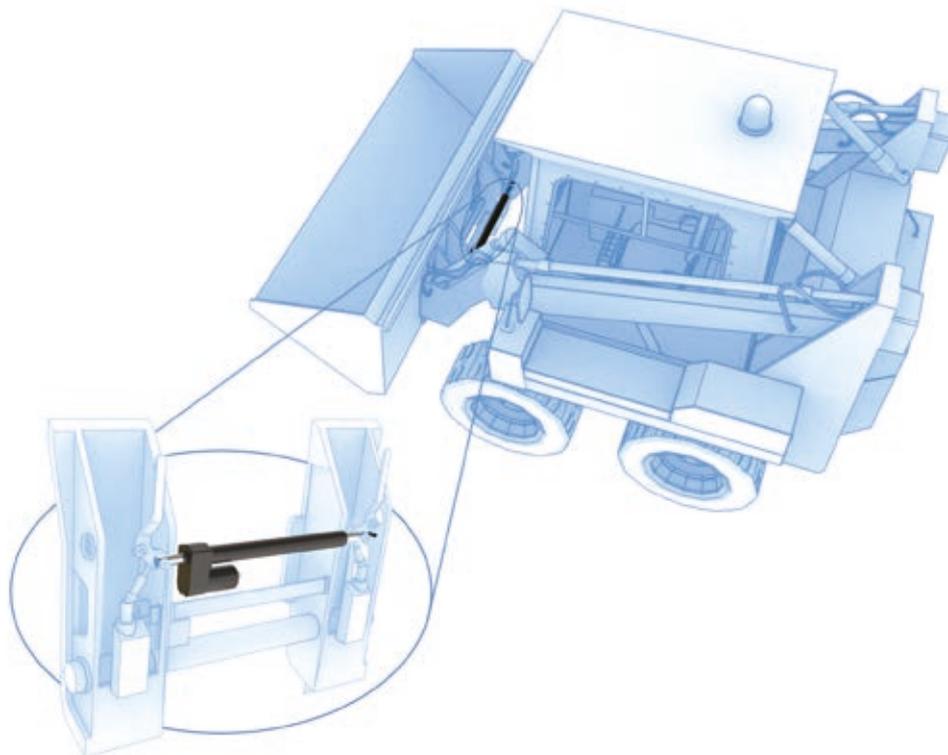
Maggiore sicurezza

- Si interfacciano con semplicità con il dispositivo di blocco del sedile e altri sensori per la chiusura automatica o la riduzione della velocità
- Gestione del rumore mediante il controllo dei giri del motore
- Minore affaticamento dell'operatore grazie alla riduzione dei livelli di rumore
- I comandi di velocità possono essere ubicati in posizioni ergonomiche invece che nelle posizioni necessarie per i cavi della valvola a farfalla a filo avvolto

Maggiore produttività

- Tempi di funzionamento più lunghi grazie alla riduzione delle fermate per fare rifornimento – minori consumi di carburante
- Ritorno automatico e immediato ai regimi di esercizio quando è necessario
- Le regolazioni automatiche della velocità riducono il carico di lavoro dell'operatore

ATTACCO RAPIDO



Gli attuatori ad attacco rapido consentono all'operatore di sostituire gli attrezzi sul caricatore o sulla minipala compatta senza allontanarsi dalla propria postazione, aumentando la produttività e la sicurezza.

Minori costi di progettazione

- Si interfacciano con numerosi comandi elettronici con la massima semplicità
- Funzionano con un semplice tasto
- Non è necessario disporre dello spazio per flessibili con un ampio raggio di flessione
- Non è necessario progettare sistemi di flessibili, valvole, comandi, filtri, interruttori

Minori costi di installazione

- Si interfacciano con numerosi comandi elettronici con la massima semplicità
- Semplicità di installazione in applicazioni esistenti
- Non è necessario disporre dello spazio per flessibili con un ampio raggio di flessione
- Meno componenti da installare: due fili e un interruttore al posto di valvola, operatore della valvola, flessibili e filtro
- Riducono la manodopera e i materiali necessari per l'installazione eliminando flessibili, valvole e cilindri

Minori costi di esercizio

- Senza manutenzione – lubrificati a vita
- Sostituiscono sistemi idraulici costosi e complessi e lunghi flessibili idraulici
- Nessun flessibile soggetto a fatica e rotture, nessun filtro da sostituire
- Impossibile introdurre detriti nel sistema operativo idraulico principale
- Mantengono la posizione anche in assenza di alimentazione: evitano che il sistema idraulico sia sottoposto a consumo parassita
- Il collegamento mediante un semplice cablaggio è più facile da proteggere dai danneggiamenti rispetto ai flessibili idraulici

Riducono il capitale operativo

- Meno componenti da inventariare
- Semplici da aggiungere a veicoli esistenti in fabbrica o presso il concessionario

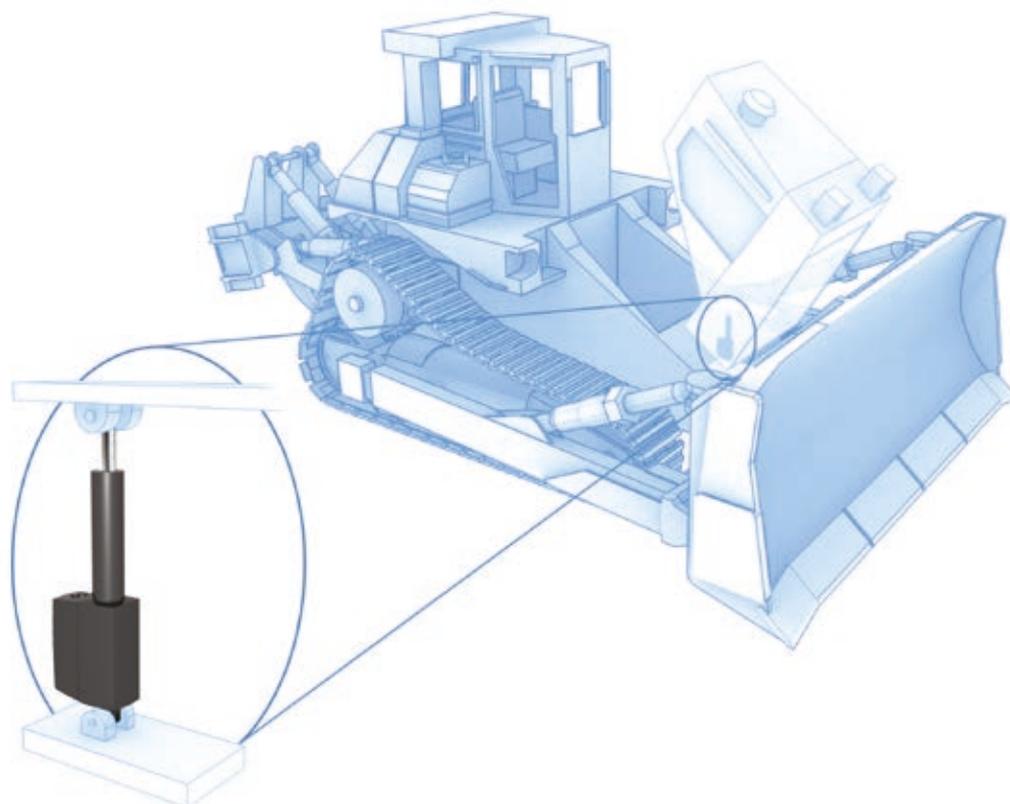
Maggiore sicurezza

- Consentono all'operatore di sostituire gli attrezzi senza allontanarsi dalla propria postazione
- Eliminano due tubi flessibili ad alta pressione dalla cabina dell'operatore
- Non è necessaria l'assistenza di un'altra persona per sostituire gli attrezzi
- Consentono di bloccare la posizione per garantire la sicurezza di funzionamento

Maggiore produttività

- Sostituzione degli attrezzi più rapida
- Un solo operatore può sostituire gli attrezzi senza lasciare la propria postazione

APERTURA COFANO



Gli attuatori di apertura del cofano consentono di accedere con facilità ai motori per effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Minori costi di progettazione

- Si interfacciano con la massima semplicità con numerosi comandi elettronici e dispositivi di blocco
- Funzionano con un semplice tasto
- Frizione o interruttori di finecorsa integrati per la protezione del finecorsa
- Minor numero di componenti rispetto ai sistemi idraulici
- Compatibili con vari tipi di telaio come componenti aggiuntivi
- Ampio range di temperature per garantire affidabilità di funzionamento in ogni condizione

Minori costi di installazione

- Si interfacciano con numerosi comandi elettronici con la massima semplicità
- Diversi accessori di fissaggio
- Frizione o interruttori di finecorsa integrati per la protezione del finecorsa
- Minor numero di componenti rispetto ai sistemi idraulici

Minori costi di esercizio

- Senza manutenzione – lubrificati a vita
- Elevata resistenza agli urti, alle vibrazioni e alle temperature presenti sotto al cofano
- Funzionamento sempre affidabile, nonostante il passare del tempo e le basse temperature
- Consentono di controllare la forza di serraggio, evitando di sottoporre i materiali del cofano a eccessive sollecitazioni

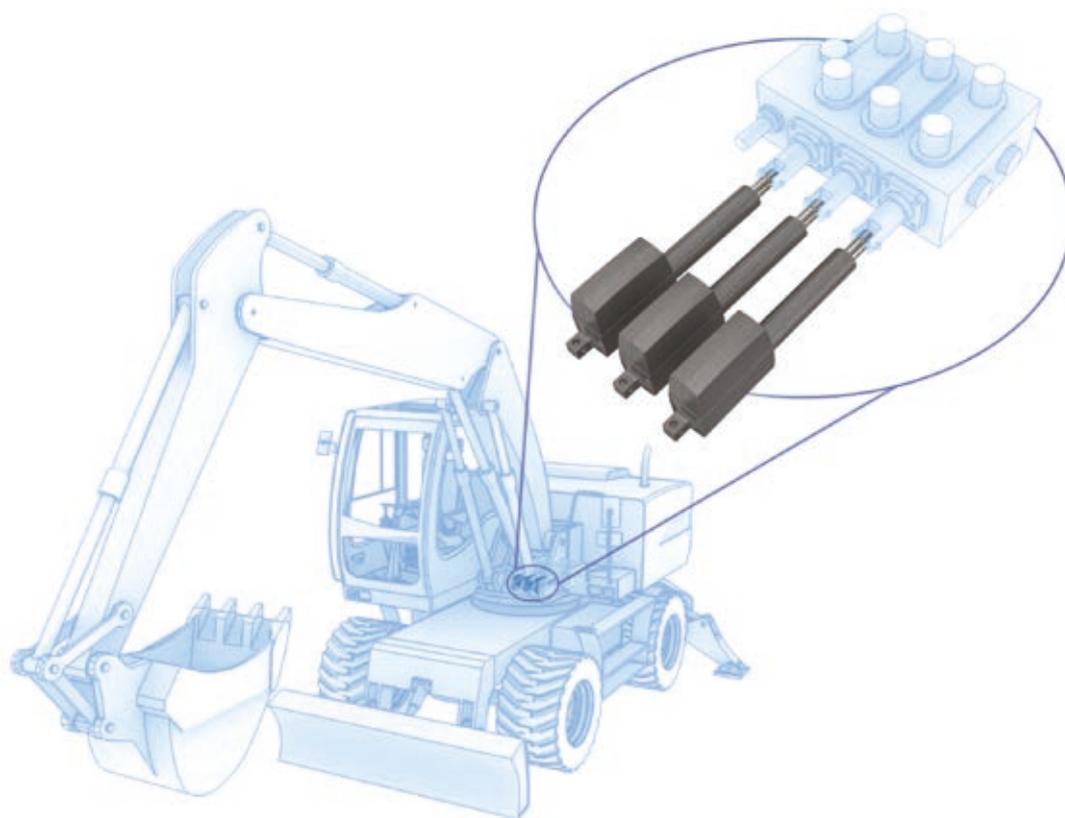
Maggiore sicurezza

- Si interfacciano con semplicità con il dispositivo di blocco per evitare l'azionamento accidentale
- Mantengono la posizione anche in assenza di alimentazione per evitare spostamenti dovuti al vento
- Minore esposizione dell'operatore a posizioni di sollevamento disagiati con carichi pesanti
- L'override manuale ne consente il funzionamento anche senza batteria o con la batteria scarica
- Eliminano le perdite di fluido idraulico, riducendo i rischi ambientali e i costi di pulizia

Maggiore produttività

- Una persona da sola è in grado di sollevare il cofano e i pannelli di accesso
- Grazie alla funzione di override manuale consentono di accedere al motore anche in caso di guasto o rimozione della batteria

COMANDO DELLA VALVOLA A SPOLA



Gli attuatori sostituiscono i collegamenti meccanici nel comando della valvola a spola dei cilindri di inclinazione e della barra per i caricatori anteriori, e consentono l'utilizzo dei comandi del joystick.

Minori costi di progettazione

- Si interfacciano con numerosi comandi elettronici con la massima semplicità
- Numerose opzioni per la velocità
- Varie opzioni per la retroazione
- Cavi e interruttori possono essere posizionati ovunque, senza limitazioni legate al raggio di flessione dei tubi flessibili, oppure ubicati vicino all'operatore

Minori costi di installazione

- Si interfacciano con numerosi comandi elettronici con la massima semplicità
- Diversi accessori di fissaggio
- Non è necessario disporre dello spazio per flessibili idraulici con un ampio raggio di flessione
- Gli attuatori offrono maggiore flessibilità nel posizionamento delle valvole a spola in fase di progettazione delle macchine, consentendo quindi di ridurre i costi di installazione, aumentare la sicurezza e semplificare l'accesso per la manutenzione

Minori costi di esercizio

- Senza manutenzione – lubrificati a vita
- Elevata resistenza agli urti, alle vibrazioni e alle temperature presenti sotto al cofano
- Consentono il controllo elettronico delle valvole, riducendo l'affaticamento dell'operatore

Maggiore sicurezza

- Si interfacciano con semplicità con il dispositivo di blocco del sedile e altri sensori per la chiusura automatica o la riduzione della velocità
- Consentono di togliere la valvola e i flessibili dall'interno della cabina, eliminando così una fonte di calore e componenti idraulici ad alta pressione
- Minore affaticamento dell'operatore: posizionando valvole e flessibili fuori dalla cabina si riducono i livelli di rumore
- La possibilità di programmare i movimenti può ridurre la possibilità di lesioni dovute alla ripetitività dei movimenti
- Grazie alla presenza di un minor numero di leve in cabina l'operatore può godere di un maggiore comfort e di una migliore visibilità
- I dispositivi di blocco possono prevenire combinazioni pericolose di movimenti o velocità

Maggiore produttività

- La sostituzione dei collegamenti meccanici con collegamenti elettronici riduce l'affaticamento dell'operatore
- Tramite i comandi del joystick è possibile combinare più operazioni, effettuando quindi più movimenti contemporanei o coordinati
- La possibilità di bloccare movimenti incompatibili o pericolosi riduce i tempi di formazione dell'operatore
- I sistemi joystick/attuatore consentono all'utente di selezionare il layout dei comandi: di tipo H o ISO, posizionabili a destra o a sinistra
- Aumentano la velocità di scuotimento della benna per la rimozione dei detriti

EUROPA**Regno Unito**

Thomson
Telefono: +44 (0) 1271 334 500
Fax: +44 (0) 1271 334 501
E-mail: sales.uk@thomsonlinear.com

Germania

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlugen
Telefono: +49 (0) 7022 504 0
Fax: +49 (0) 7022 504 405
E-mail: sales.germany@thomsonlinear.com

Francia

Thomson
Telefono: +33 (0) 243 50 03 30
Fax: +33 (0) 243 50 03 39
E-mail: sales.france@thomsonlinear.com

Italia

Thomson
Largo Brughetti
20030 Bovisio Masciago
Telefono: +39 0362 594260
Fax: +39 0362 594263
E-mail: info@thomsonlinear.it

Spagna

Thomson
Rbla Badal, 29-31 7th, 1st
08014 Barcellona
Telefono: +34 (0) 9329 80278
Fax: + 34 (0) 9329 80278
E-mail: sales.esm@thomsonlinear.com

Svezia

Thomson
Estridsväg 10
29109 Kristianstad
Telefono: +46 (0) 44 24 67 00
Fax: +46 (0) 44 24 40 85
E-mail: sales.scandinavia@thomsonlinear.com

USA, CANADA e MESSICO

Thomson
203A West Rock Road
Radford, VA 24141, USA
Telefono: 1-540-633-3549
Fax: 1-540-633-0294
E-mail: thomson@thomsonlinear.com
Pubblicazioni: literature.thomsonlinear.com

ASIA**Asia-Pacifico**

Thomson
750, Oasis, Chai Chee Road,
#03-20, Technopark @ Chai Chee,
Singapore 469000
E-mail: sales.hk@thomsonlinear.com

Cina

Thomson
Rm 2205, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Pechino 100004
Telefono: +86 400 6661 802
Fax: +86 10 6515 0263
E-mail: sales.china@thomsonlinear.com

India

Thomson
1001, Sigma Building
Hiranandani Business Park
Powai, Mumbai – 400076
Telefono: +91 22 422 70 300
Fax: +91 22 422 70 338
E-mail: sales.india@thomsonlinear.com

Giappone

Thomson
Minami-Kaneden 2-12-23, Suita
Osaka 564-0044 Giappone
Telefono: +81-6-6386-8001
Fax: +81-6-6386-5022
E-mail: csjapan@scgap.com

Corea

Thomson
F12 Ilsong Bldg, 157-37
Samsung-dong, Kangnam-gu,
Seoul, Corea (135-090)
Telefono: +82 2 6917 5049
Fax: +82 2 6917 5007
E-mail: sales.korea@thomsonlinear.com