

Attuatori lineari intelligenti Thomson Electrak®

Soluzioni elettromeccaniche per l'automazione



La progettazione di macchine intelligenti inizia da strumenti intelligenti

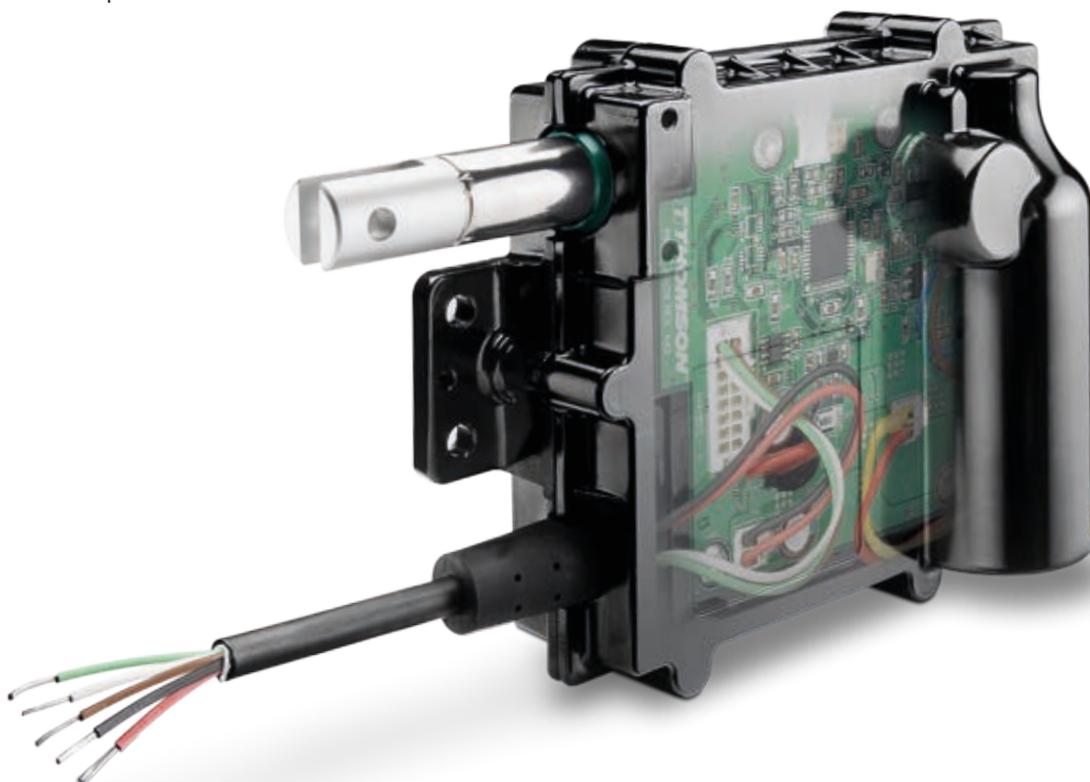
Il mondo dell'industria sta diventando sempre più connesso, determinando di conseguenza una maggiore necessità da parte dei progettisti di utilizzare componenti intelligenti che possano comunicare tra loro. Thomson risponde a questa richiesta con una nuova generazione di attuatori "intelligenti".

Cos'è l'azionamento intelligente?

Il nodo centrale dell'azionamento intelligente è l'integrazione della parte elettronica direttamente nell'attuatore, permettendo così di ottimizzare le funzioni di controllo che prima erano esterne, come la commutazione, la retroazione della posizione e la diagnostica di sistema. I più recenti attuatori Thomson integrano circuiti stampati con microprocessore e software complementare che permette la comunicazione tra reti remote.

Vantaggi

- Efficienza e produttività migliorate.
- Maggiori capacità di diagnosi e di controllo.
- Meno componenti e cablaggi.
- Grande semplicità e facilità di installazione.
- Costi ridotti per hardware e software.
- Minor tempo di sviluppo della macchina e peso inferiore.
- Migliori prestazioni e funzionalità della macchina.



AZIONAMENTO SMART

MIGLIORARE

**RENDIMENTO
DIAGNOSTICA
PRODUTTIVITÀ
PRESTAZIONI
CONTROLLABILITÀ**

RIDURRE

**COMPLESSITÀ
CABLAGGIO
COMPONENTI
COSTI GENERALI
TEMPO DI INSTALLAZIONE**

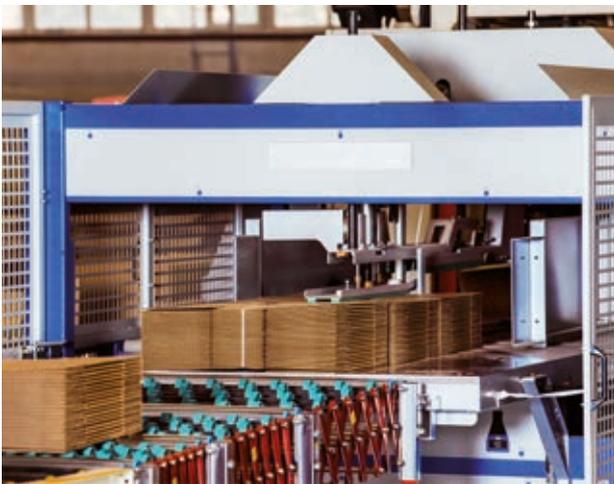


Entrare in nuovi mercati

Gli attuatori intelligenti si stanno facendo strada in applicazioni che, un tempo, utilizzavano prevalentemente sistemi pneumatici e idraulici. Il mercato delle macchine di movimento terra e operatrici (MOH) è stato tra i primi a utilizzare gli attuatori elettrici, al fine di migliorare le capacità di controllo e di automazione. In seguito, anche altri settori hanno compreso i numerosi vantaggi dell'azionamento intelligente.

Automazione industriale

- Un ambiente più pulito e sicuro grazie all'assenza di perdite di fluido del sistema idraulico.
- Comunicazione bus, commutazione di basso livello, cicli intermittenti ed elevata densità di potenza in un involucro compatto.
- Maggiore efficienza dei programmi di manutenzione preventiva e tempi inferiori di fermo macchina per il monitoraggio delle condizioni.
- Minor numero di parti usurate o guaste grazie all'eliminazione di pompe, valvole e tubi idraulici.
- Controllo più semplice e monitoraggio dei parametri fondamentali per il funzionamento.
- Costi inferiori grazie all'eliminazione di commutatori e comandi esterni, riduzione del tempo necessario per l'installazione e nessun consumo di energia in assenza di carico.
- Maggiore flessibilità grazie alle possibilità di modifica dei parametri quando l'attuatore viene utilizzato per applicazioni diverse.



Attrezzature edili e agricole

- Un sistema meno costoso e più semplice grazie all'integrazione di quadri di comando esterni, meno cablaggi e un collegamento rapido alle reti esistenti.
- Maggiori possibilità di controllo del movimento grazie alla retroazione della posizione e a opzioni pronte all'uso per la comunicazione bus.
- Un ambiente più pulito grazie all'assenza di fluidi, sostanze chimiche e solventi necessari per il funzionamento.
- Un sistema affidabile e solido, anche in condizioni difficili grazie agli elevati standard di prova applicati da Thomson.
- Maggiore sicurezza per l'operatore, poiché i processi possono essere eseguiti dall'interno della cabina.



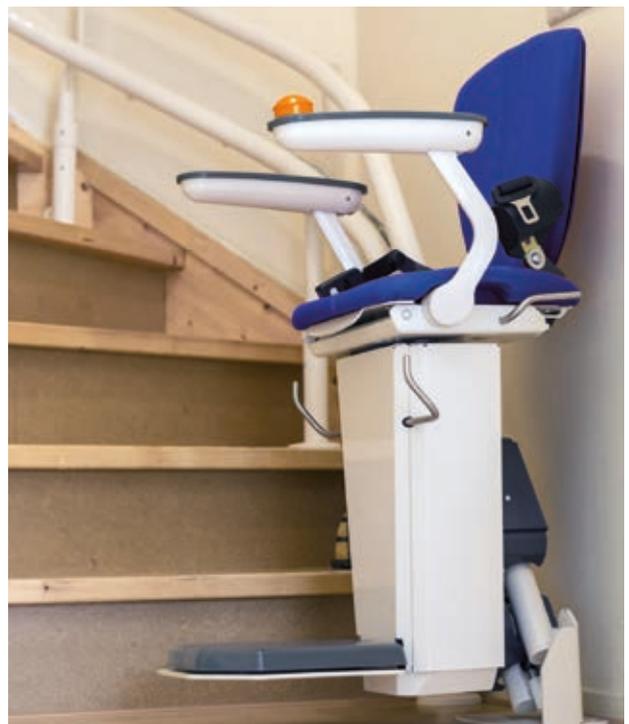
Movimentazione materiali

- La commutazione e il controllo di posizione avanzati permettono una moltitudine di profili di movimento e di strategie personalizzate.
- L'elevata densità di potenza permette attrezzature più compatte e aumenta l'efficienza dei macchinari a batteria.
- Un ambiente più pulito e sicuro grazie all'assenza di perdite di fluido del sistema idraulico.
- Non è necessario disporre di un'alimentazione elettrica importante né di relè per il controllo.
- Le batterie e i sistemi di caricamento sono meno sollecitati grazie alla commutazione integrata e di basso livello che utilizza segnali a bassa corrente per controllare il movimento.
- Un sistema affidabile e solido, anche in condizioni difficili, grazie agli elevati standard di prova applicati da Thomson.
- Facilità di installazione e manutenzione con soluzioni plug-and-play e chiavi in mano.
- Maggiore capacità di sincronizzare le operazioni tra diversi attuatori, compresa la configurazione delle istruzioni di avvio/arresto.



Apparecchiature domestiche, ospedaliere e per uffici

- La conversione da sistemi manuali a elettromeccanici significa un aiuto in termini di carico ed ergonomia.
- Evitare sollevamenti manuali significa risparmiare tempo ed eliminare la fatica per utenti e pazienti.
- Posizioni programmabili, ad esempio posizione seduta o eretta per scrivania o postazione di lavoro.
- Un ambiente più pulito e sicuro grazie all'assenza di perdite di fluido del sistema idraulico.
- L'utilizzo della batteria come fonte di alimentazione permette di non essere vincolati all'utilizzo delle prese di corrente a muro.
- Risparmio energetico grazie all'assenza di consumo di energia in presenza di carico statico.
- Facilità di integrazione con i sistemi domestici di automazione rispetto ad altre soluzioni meccaniche.
- Maggiore sicurezza grazie ai diversi assi connessi e fra loro comunicanti e grazie alla funzionalità di blocco.



Interruzione dell'azionamento intelligente

È tutta una questione di controllo. L'elettronica integrata vi farà dimenticare i comandi autonomi, aprendo un nuovo mondo di possibilità interconnesse. Il sistema di controllo modulare Electrak® (EMCS) di Thomson è la base per i migliori comandi integrati attualmente disponibili su attuatori lineari elettrici e comprende caratteristiche opzionali e standard, come il supporto bus J1939 CAN integrato. Questo livello di controllo consente di risparmiare tempo per la progettazione e l'installazione, riduce i costi e lo spazio impiegato. Inoltre, l'ampia scelta di configurazioni di controllo possibili permette di adattare il vostro attuatore intelligente a moltissime applicazioni per servizi pesanti.



Nel posizionamento di un cestello di sollevamento, l'utilizzo degli attuatori intelligenti permette di limitare i movimenti e di evitare potenziali pericoli.

Commutazione di basso livello



L'elettronica integrata limita la corrente assorbita a un massimo di 22 mA per commutatori o contatti, permettendo così di avere sistemi più semplici e meno costosi. Questi segnali a bassa corrente possono essere utilizzati per programmare gli attuatori allo scopo di estendere, retrainare o arrestare lo stelo, garantendo così un avvio delicato. In questo modo si aumenta il livello di sicurezza, riducendo il rischio di shock elettrico e le sollecitazioni su batterie e sistema di caricamento. La modalità di sospensione automatica permette di migliorare l'efficienza, riducendo il consumo energetico nei momenti di inattività o di pausa.

Retroazione posizione analogica



Un potenziometro di alta qualità con risoluzione praticamente infinita e un basso livello di rumorosità fornisce un segnale di tensione per la retroazione di posizionamento e direzione.

Retroazione posizione digitale



Un encoder fornisce un treno di impulsi su canale unico o doppio per la retroazione di posizione e velocità che può essere usato per sincronizzare gli attuatori tramite il comando del cliente.

Monitoraggio e diagnostica



Il monitoraggio costante dei parametri di base, come tensione, velocità, forza e temperatura, protegge l'attuatore e la macchina, evitandone il movimento fuori dai parametri normali. Il monitoraggio della corrente è una caratteristica di sicurezza fondamentale che arresta l'attuatore in caso di sovraccarico ed elimina la necessità di una rumorosa frizione meccanica tradizionale. Gli interruttori di fine corsa vengono integrati negli attuatori al fine di garantire un funzionamento ripetibile e lineare e di proteggere l'attrezzatura collegata e l'attuatore stesso.

Architettura di comando ottimizzata



Con l'aggiunta di un bus CAN, il sistema di controllo e gli attuatori potranno comunicare tra loro direttamente. L'installazione è facile e veloce e necessita solo di un cavo bus a due fili e l'energia elettrica per estendere la rete; è possibile collegare qualsiasi altra attrezzatura con bus CAN per un'ulteriore comunicazione. Il risultato è un sistema meno complesso da progettare, prestazioni migliori e maggiore controllabilità, oltre a costi generali inferiori e tempi per l'installazione ridotti.

Accesso a distanza e protocolli di comunicazione

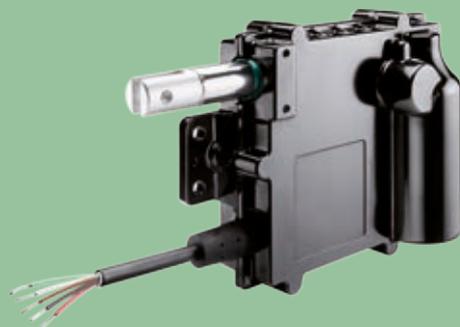


L'elettronica integrata permette agli attuatori di applicare gli standard di rete, come il J1939, un protocollo di comunicazione di alto livello, che fornisce una struttura di messaggi standard per le comunicazioni tra i nodi della rete, sotto il controllo di un'unità di controllo elettronico. Mentre il J1939 è comune per le applicazioni macchine di movimento terra e operatrici, gli attuatori con elettronica integrata vengono sempre più impiegati negli impianti, per la movimentazione di materiale e altre applicazioni.

Electrak HD



Electrak Throttle

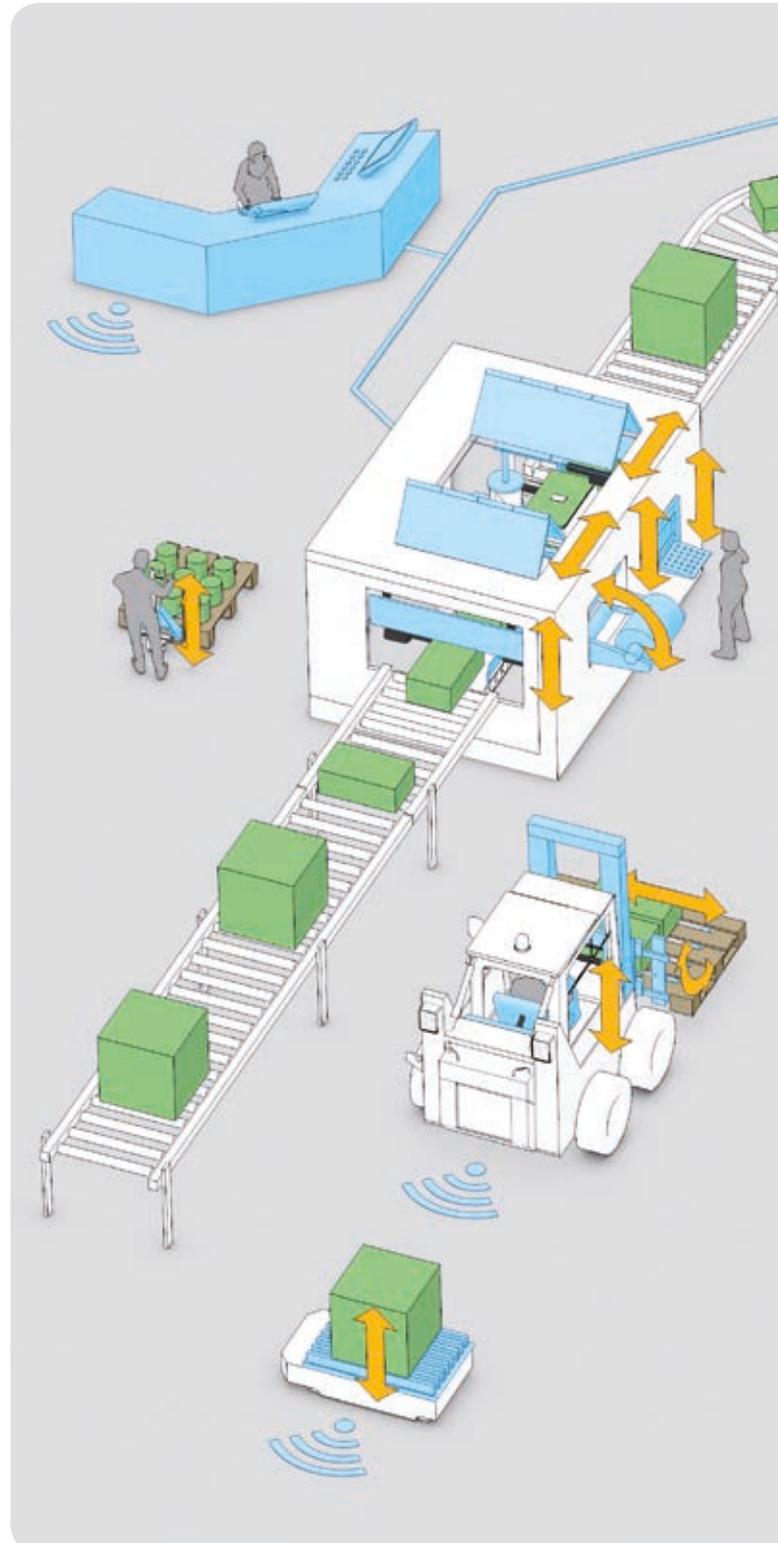


WhisperTrak



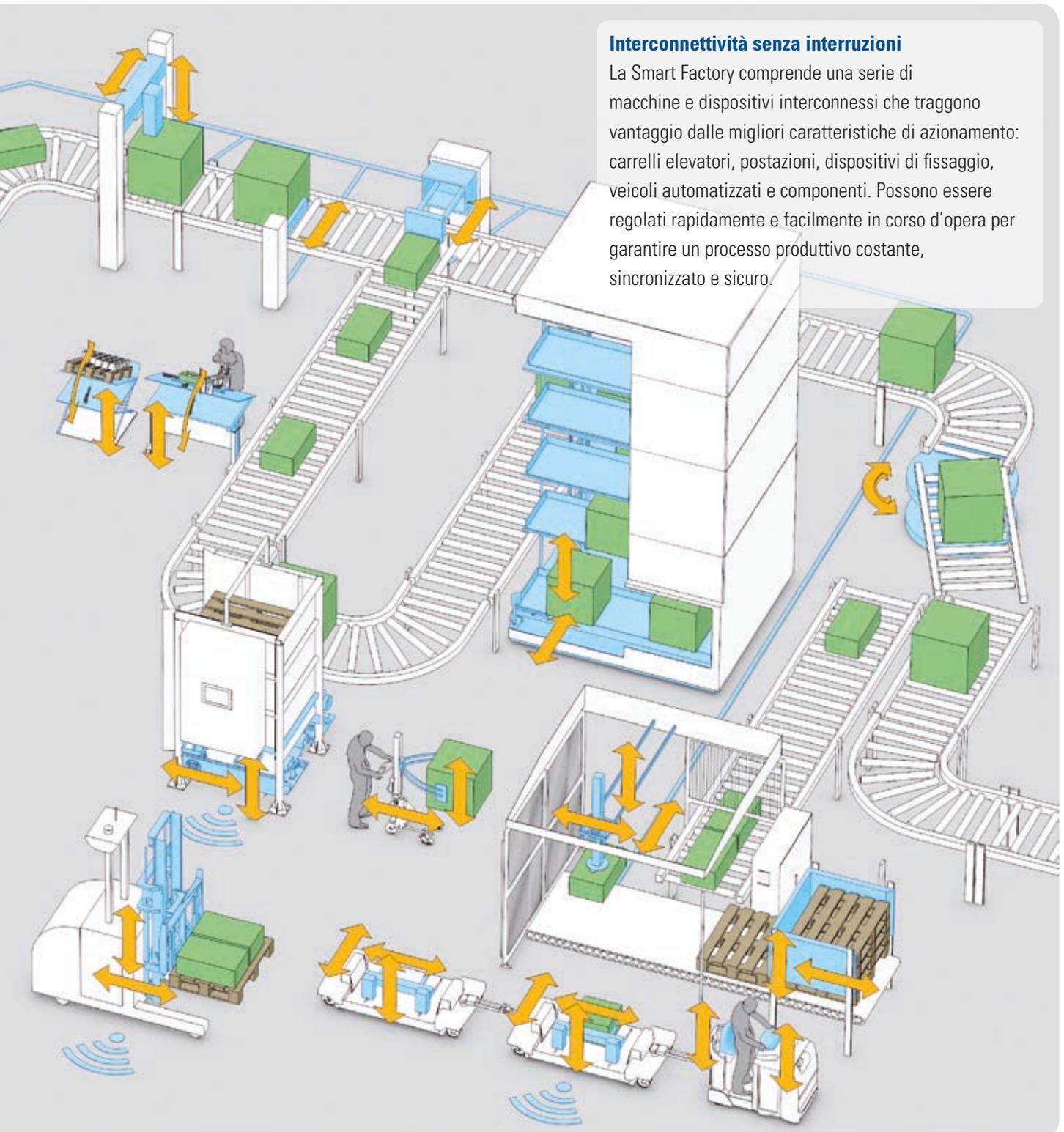
Costruire una Smart Factory

Uno stabilimento interconnesso è uno stabilimento produttivo ed efficiente. Una volta introdotto l'azionamento intelligente nel processo di automazione dello stabilimento, i vantaggi sono immediati ed esponenziali. Il design della macchina viene semplificato, aumentandone la flessibilità e la funzionalità plug-and-play, la capacità di controllo viene migliorata, mentre diminuisce il consumo di energia, così come manutenzione e fermi macchina. Inoltre, si avranno maggiori livelli di sicurezza ed ergonomia e minori costi generali.



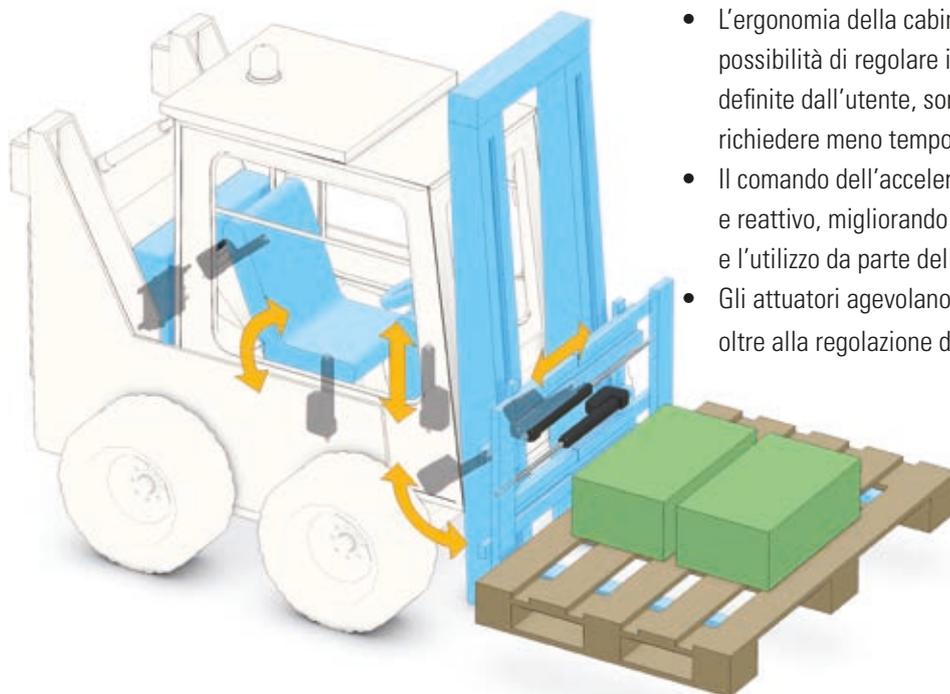
Interconnettività senza interruzioni

La Smart Factory comprende una serie di macchine e dispositivi interconnessi che traggono vantaggio dalle migliori caratteristiche di azionamento: carrelli elevatori, postazioni, dispositivi di fissaggio, veicoli automatizzati e componenti. Possono essere regolati rapidamente e facilmente in corso d'opera per garantire un processo produttivo costante, sincronizzato e sicuro.



Per maggiori dettagli sulle applicazioni in stabilimento che traggono beneficio dall'azionamento intelligente, si veda la pagina successiva.

Un approfondimento sull'azionamento intelligente nello stabilimento

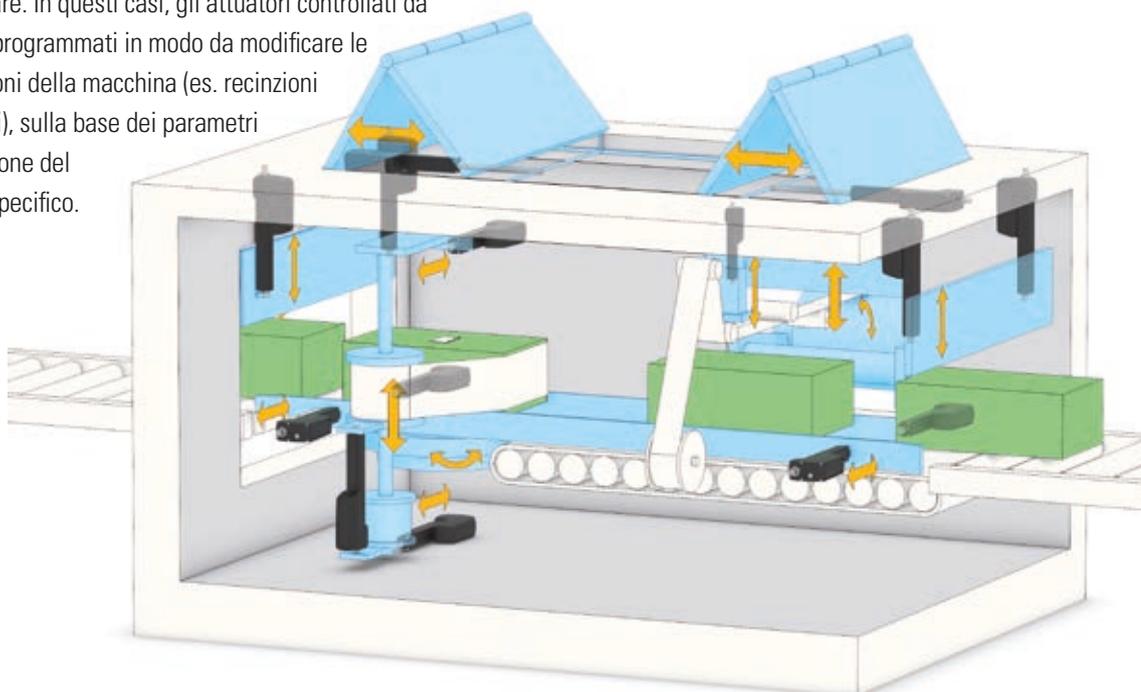


Carrelli elevatori

- L'ergonomia della cabina è stata migliorata con la possibilità di regolare il sedile; le modifiche individuali, definite dall'utente, sono pre-programmate, così da richiedere meno tempo.
- Il comando dell'accelerazione del motore è più preciso e reattivo, migliorando così i consumi di carburante e l'utilizzo da parte dell'operatore.
- Gli attuatori agevolano l'apertura di cofani e porte, oltre alla regolazione di scale e specchi.

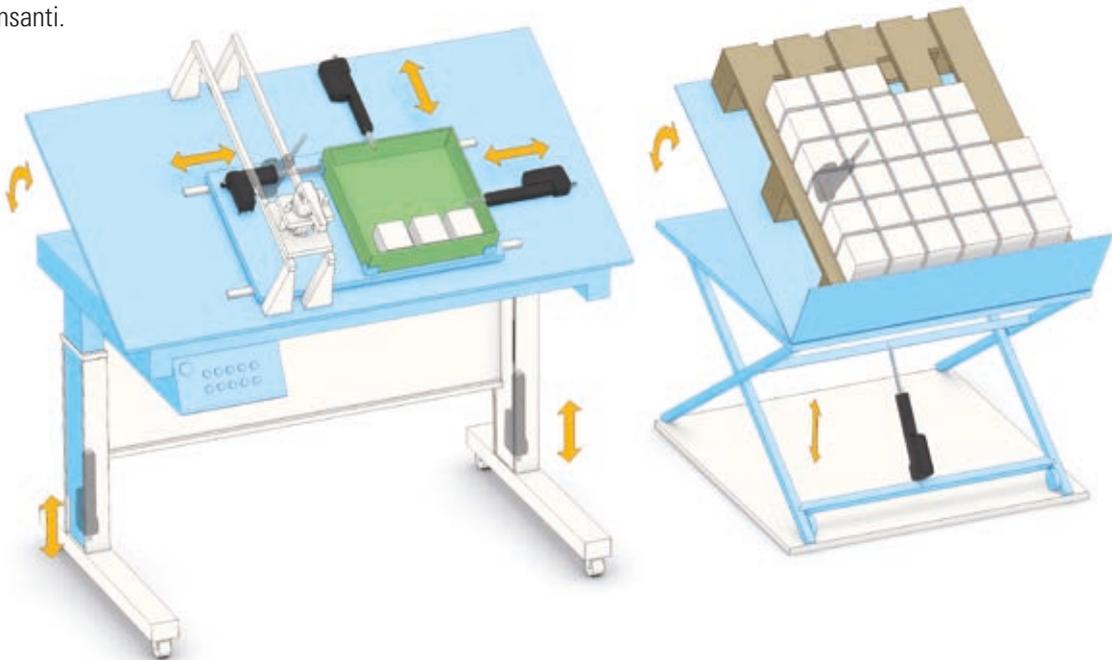
Sicurezza e funzionamento della macchina

- Le funzioni di blocco sono facili da installare ed evitano che le macchine entrino in funzione quando i portelli sono aperti.
- Nella produzione flessibile, spesso le macchine devono essere regolate quando si cambia la dimensione o il tipo di prodotto da realizzare. In questi casi, gli attuatori controllati da bus sono programmati in modo da modificare le impostazioni della macchina (es. recinzioni o deviatori), sulla base dei parametri di lavorazione del prodotto specifico.



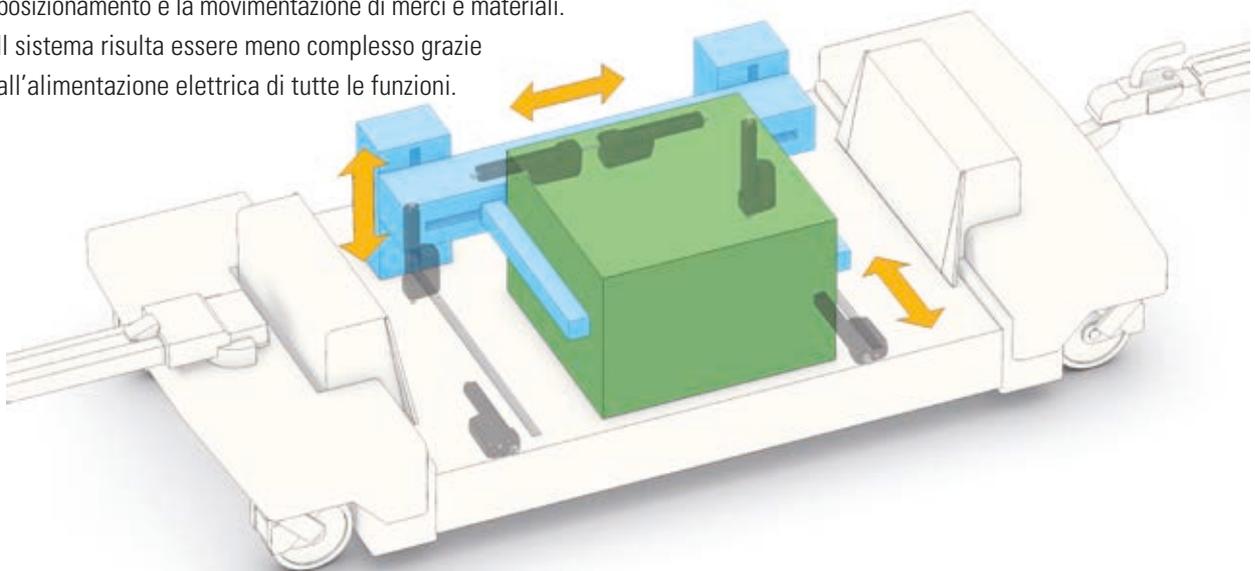
Postazioni di controllo/montaggio e dispositivi di fissaggio

- Gli operatori organizzano le proprie postazioni di lavoro in modo da ridurre al minimo il rischio di incidenti e mettendo in sicurezza il materiale e l'attrezzatura durante il processo di montaggio.
- Viene eliminato l'onere di sollevamenti ripetitivi e/o di carichi pensanti.
- Rispetto alle soluzioni idrauliche o pneumatiche, gli attuatori elettrici raggiungono maggiori livelli di controllabilità e precisione di esecuzione, mentre riducono la rumorosità e i costi di esercizio.



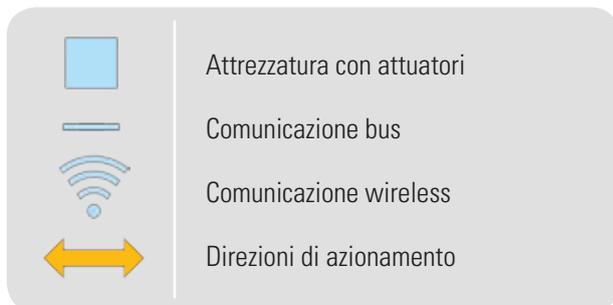
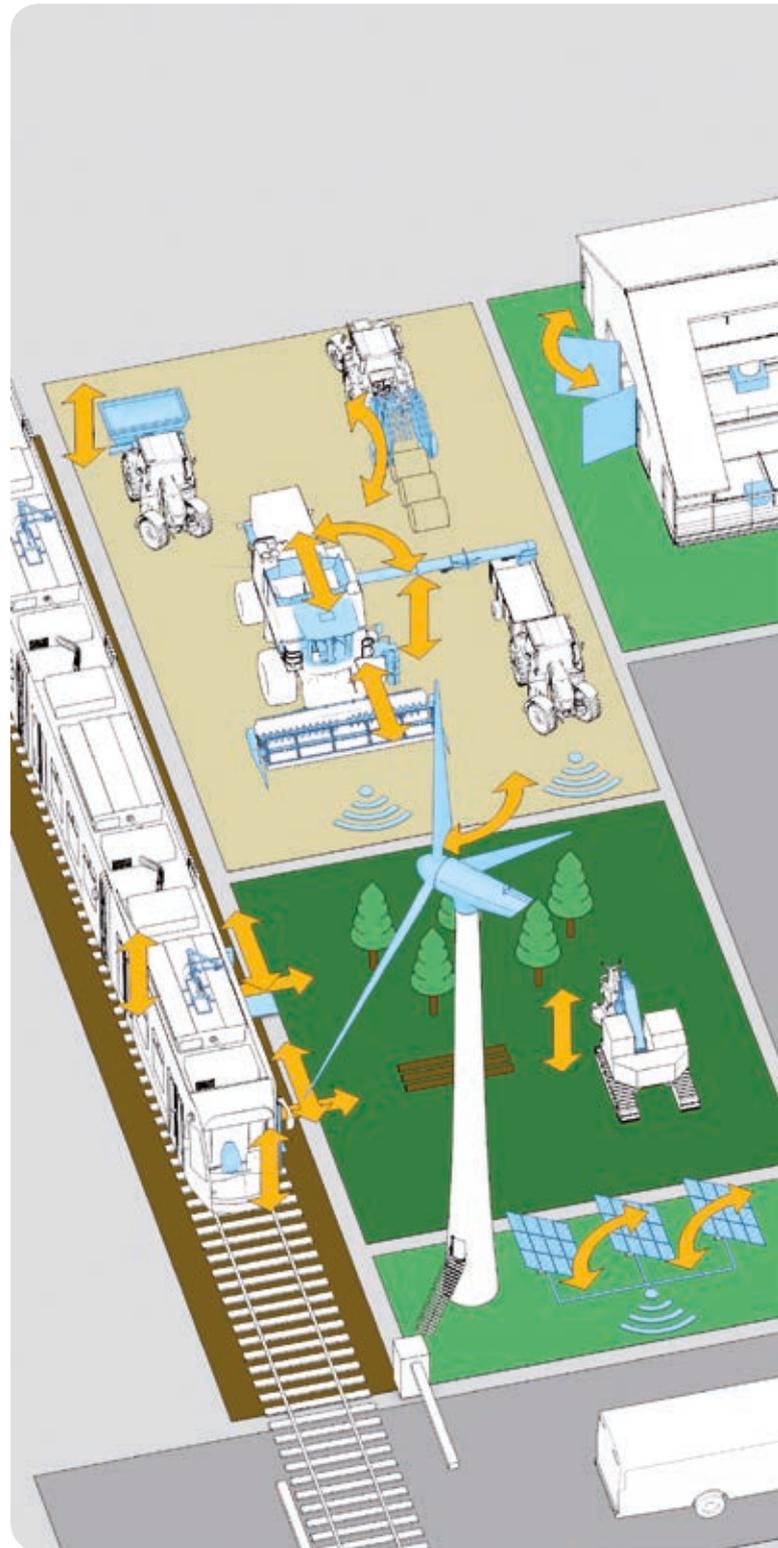
Treni logistici e Automated Guided Vehicles (AGV)

- Controllo preciso, feedback affidabile e nessuno slittamento nello stato di fermo permettono di comandare forche, attrezzi e altre funzioni per il prelievo, il posizionamento e la movimentazione di merci e materiali.
- Il sistema risulta essere meno complesso grazie all'alimentazione elettrica di tutte le funzioni.
- I carichi elevati vengono mantenuti senza consumi di energia, ottimizzando così la vita utile della batteria e riducendo gli intervalli di caricamento.



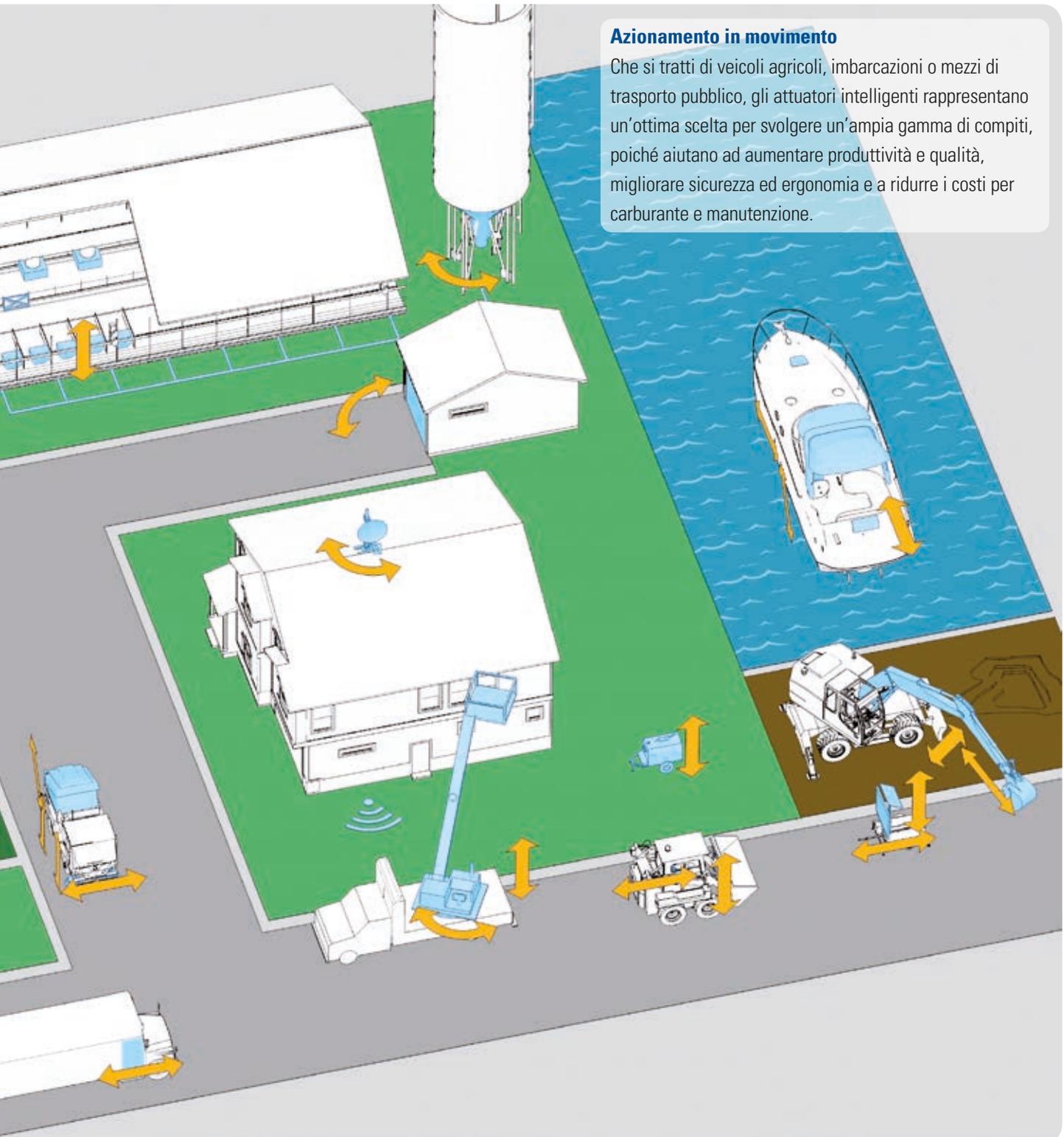
Portare l'azionamento intelligente sui veicoli da strada e macchine di movimento terra e operatrici

Su qualsiasi tipo di terreno o in acqua, un controllo efficiente del movimento lineare di veicoli, macchine e attrezzature aiuta a fare progredire il business. In queste applicazioni, l'azionamento intelligente svolge il ruolo più importante.



Azionamento in movimento

Che si tratti di veicoli agricoli, imbarcazioni o mezzi di trasporto pubblico, gli attuatori intelligenti rappresentano un'ottima scelta per svolgere un'ampia gamma di compiti, poiché aiutano ad aumentare produttività e qualità, migliorare sicurezza ed ergonomia e a ridurre i costi per carburante e manutenzione.

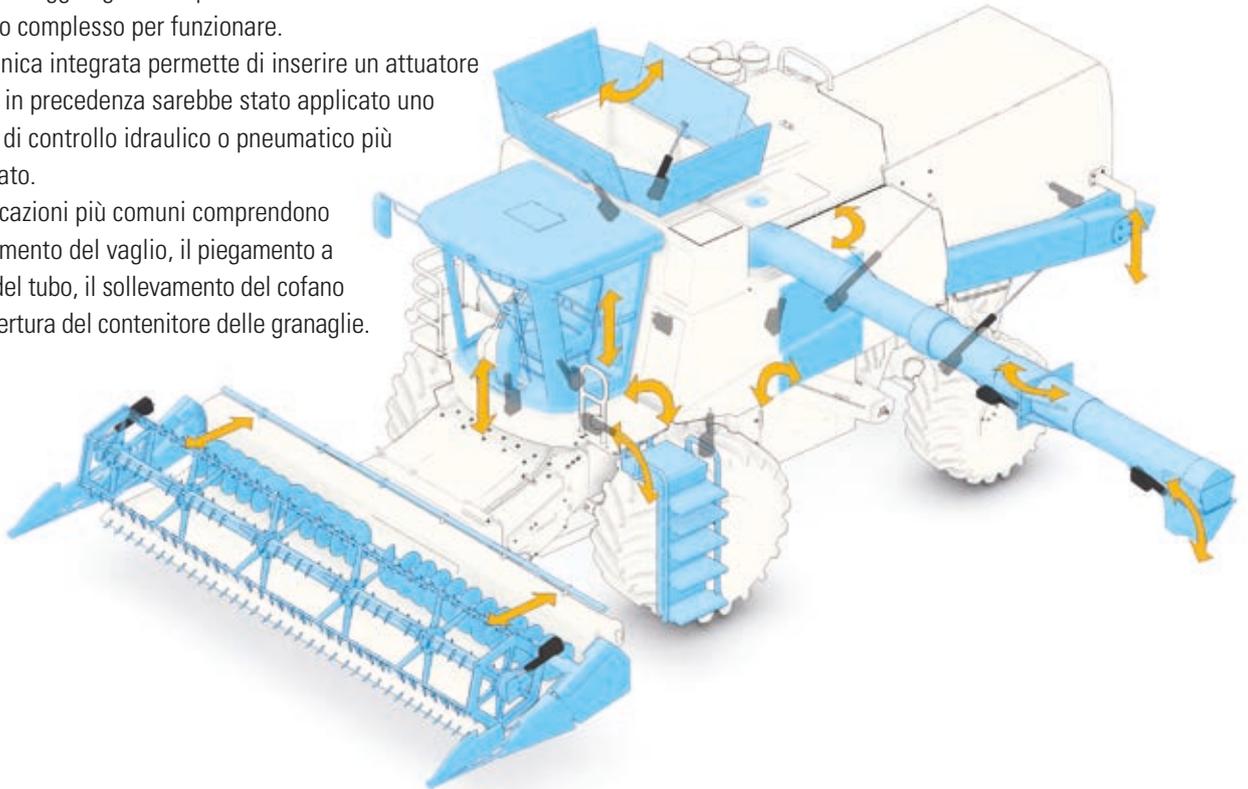


Per maggiori dettagli sulle applicazioni in stabilimento che traggono beneficio dall'azionamento intelligente, si veda la pagina successiva.

Rendere più intelligente il vostro ambiente

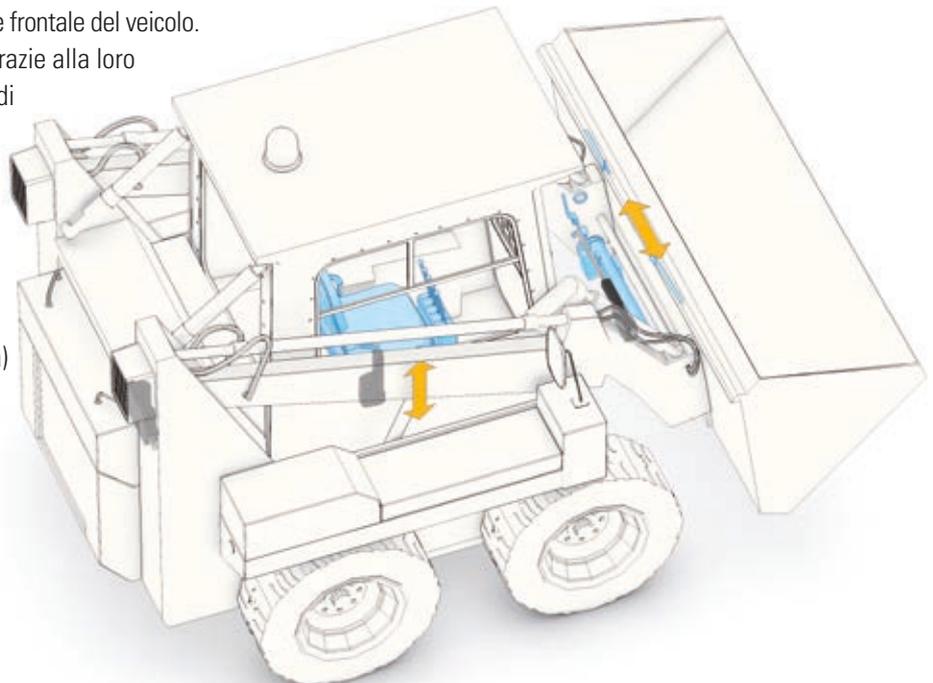
Mietitrebbia

- L'azionamento elettromeccanico è ideale per i luoghi difficili da raggiungere che potrebbero richiedere un comando complesso per funzionare.
- L'elettronica integrata permette di inserire un attuttore laddove in precedenza sarebbe stato applicato uno schema di controllo idraulico o pneumatico più complicato.
- Le applicazioni più comuni comprendono il livellamento del vaglio, il piegamento a spirale del tubo, il sollevamento del cofano e la copertura del contenitore delle granaglie.



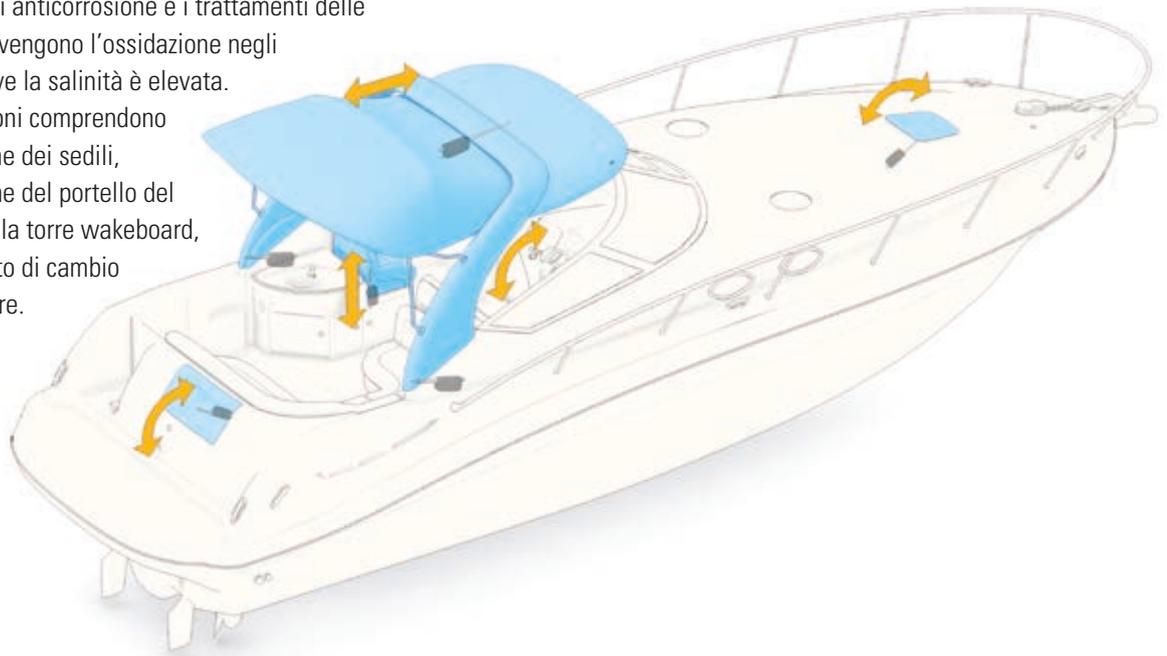
Escavatori a minipale

- Utilizzano un sistema ad attacco rapido per collegare e scollegare diversi accessori alla parte frontale del veicolo.
- Gli attuatori intelligenti Thomson grazie alla loro affidabilità, si integrano nei comandi della cabina e garantiscono all'operatore la comodità di poter sostituire gli accessori senza uscire dalla cabina.
- La retroazione della posizione permette all'operatore di confermare che l'utensile (es. benna) è agganciato correttamente prima di avviare la macchina.



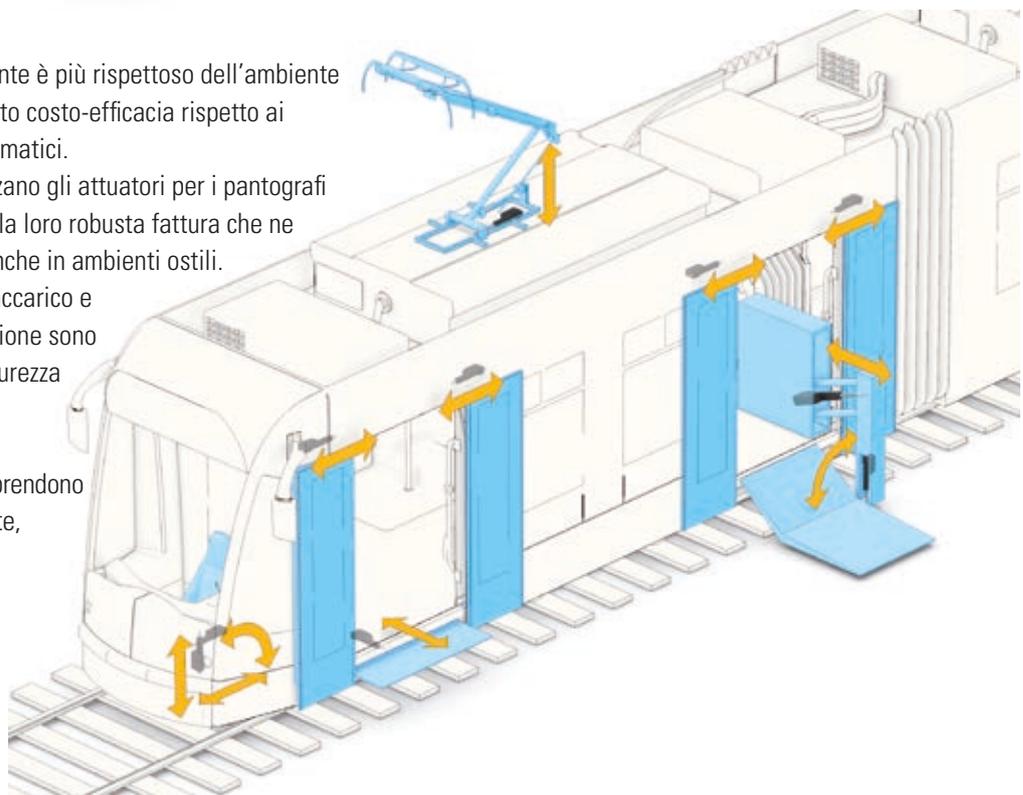
Imbarcazioni

- L'indice degli attuatori intelligenti Thomson IP67 (statico), IP69K (statico) e IP66 (statico/dinamico) si riferisce alle rigorose capacità di tenuta necessarie per l'integrazione elettronica.
- I rivestimenti anticorrosione e i trattamenti delle superfici prevengono l'ossidazione negli ambienti dove la salinità è elevata.
- Le applicazioni comprendono la regolazione dei sedili, l'automazione del portello del motore e della torre wakeboard, l'azionamento di cambio e acceleratore.



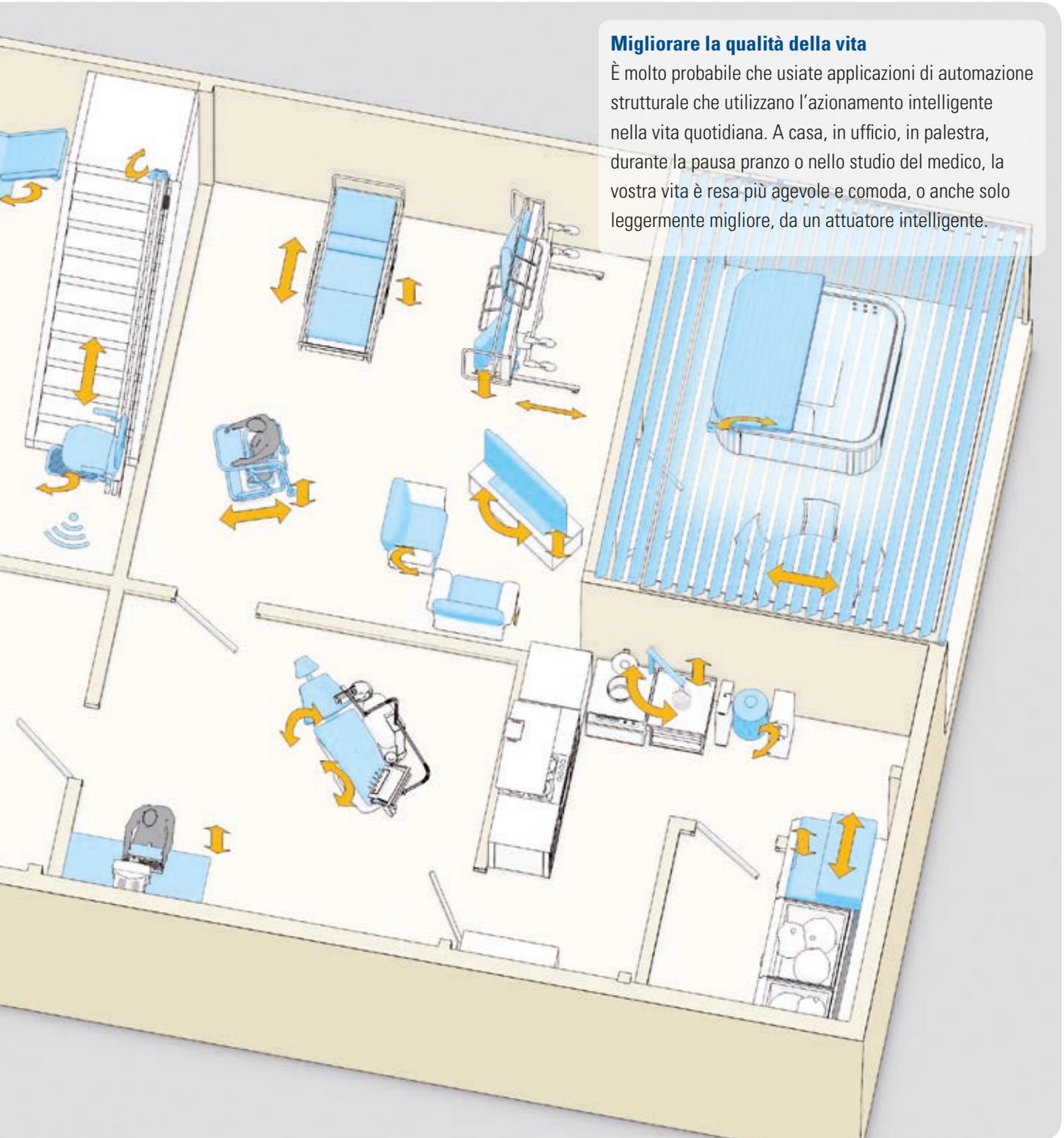
Trasporto pubblico

- L'azionamento intelligente è più rispettoso dell'ambiente e ha un migliore rapporto costo-efficacia rispetto ai sistemi idraulici e pneumatici.
- I treni e i bus che utilizzano gli attuatori per i pantografi traggono vantaggio dalla loro robusta fattura che ne prolunga la vita utile anche in ambienti ostili.
- Il rilevamento del sovraccarico e la conferma della posizione sono fondamentali per la sicurezza dell'utente.
- Altre applicazioni per il trasporto pubblico comprendono l'azionamento delle porte, livellamento orizzontale e controllo degli spazi.



Migliorare la qualità della vita

È molto probabile che usiate applicazioni di automazione strutturale che utilizzano l'azionamento intelligente nella vita quotidiana. A casa, in ufficio, in palestra, durante la pausa pranzo o nello studio del medico, la vostra vita è resa più agevole e comoda, o anche solo leggermente migliore, da un attuatore intelligente.

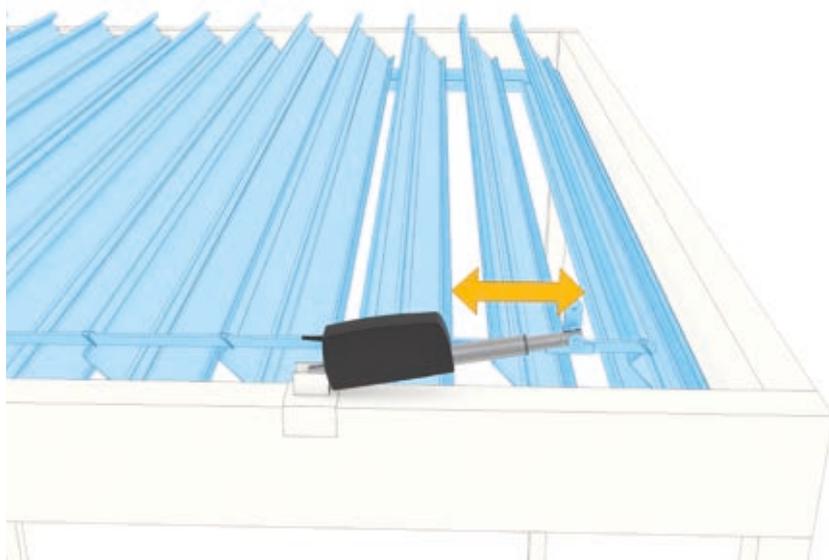


Per maggiori dettagli sulle applicazioni in stabilimento che traggono beneficio dall'azionamento intelligente, si veda la pagina successiva.

Uno sguardo più approfondito sull'automazione strutturale

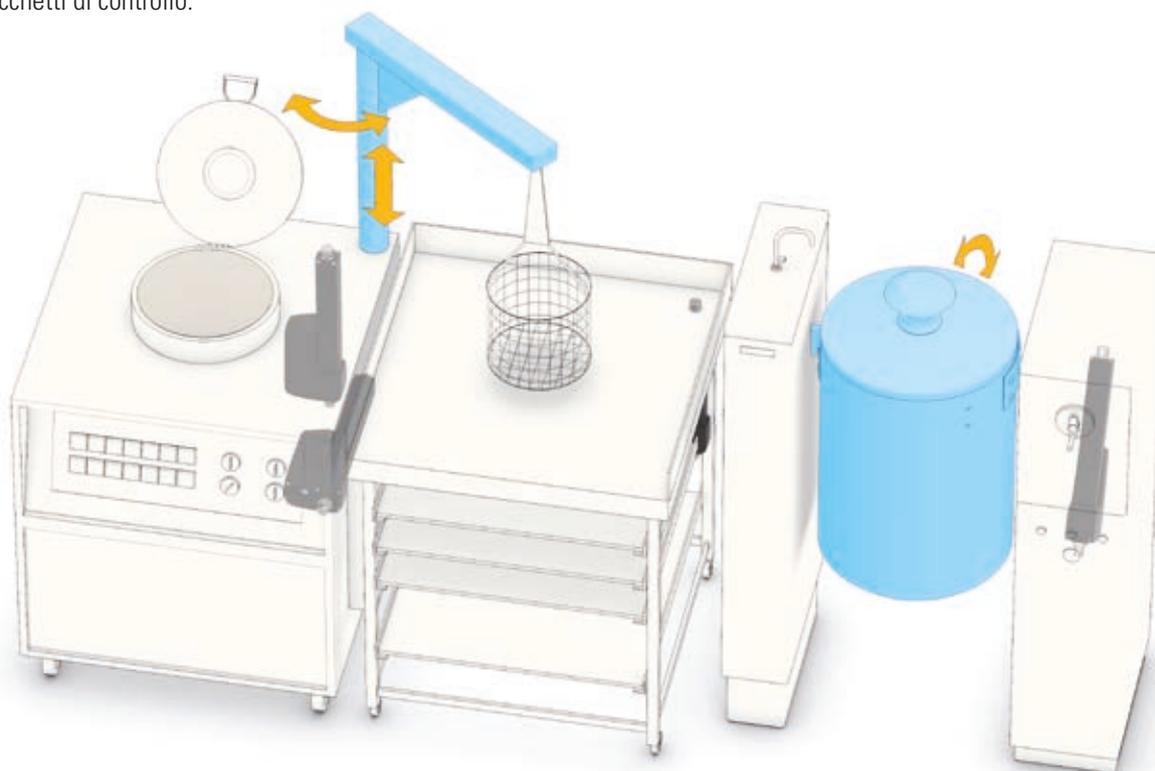
Tetti per patio

- I sistemi di copertura automatizzata offrono la comodità di aprire e chiudere le persiane di un pergolato all'aperto premendo un solo pulsante.
- L'attuatore WhisperTrak™, silenzioso e ad alta densità di potenza, garantisce il controllo con varie opzioni di feedback elettronico.
- Permette un azionamento senza intoppi per un'operazione che dovrebbe altrimenti essere svolta manualmente.



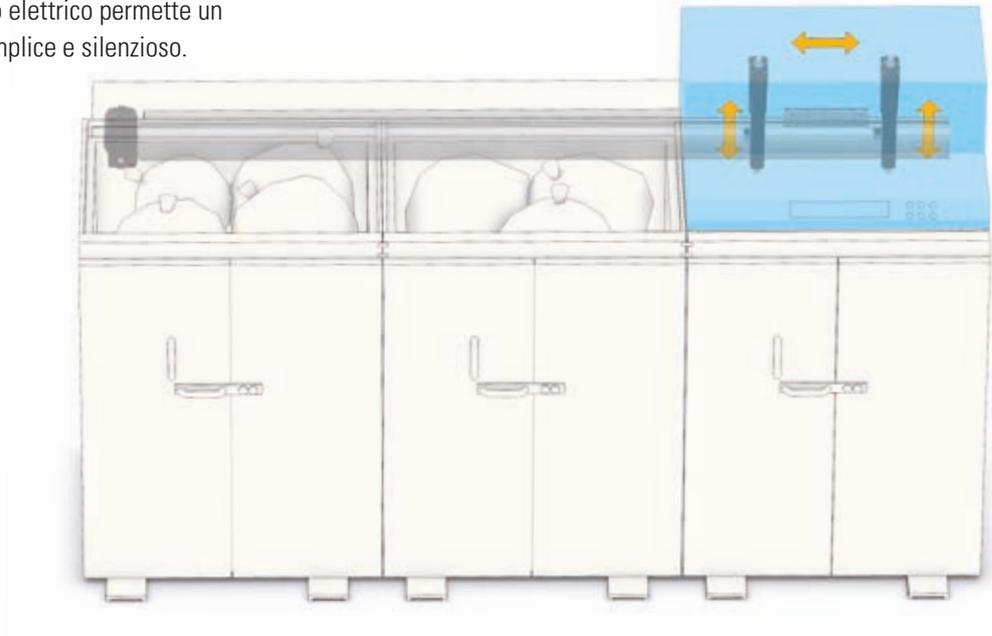
Attrezzatura da cucina

- Gli attuatori intelligenti Thomson garantiscono una migliore controllabilità delle applicazioni per cucine industriali.
- Il segmento OEM trae vantaggio da una soluzione elettromeccanica più pulita ed efficiente rispetto a molte delle alternative pneumatiche e idrauliche.
- Gli attuatori si adattano all'applicazione senza complicati pacchetti di controllo.



Compattatori di rifiuti e stazioni di riciclaggio

- Utilizzati principalmente in cucine professionali, panetterie, negozi, ristoranti e magazzini.
- L'uso dell'azionamento elettrico permette un funzionamento più semplice e silenzioso.



Montascale

- Utilizzati soprattutto in case e uffici in cui l'elettricità è l'unica fonte di energia disponibile.
- Gli attuatori intelligenti sono ideali per molte funzioni di sollevamento, a seconda dello stile e della configurazione.
- Ne sono un esempio il livellamento della seduta, l'inclinazione di seduta e poggiatesta e l'estensione o il ritiro della rotaia all'estremità della scala.

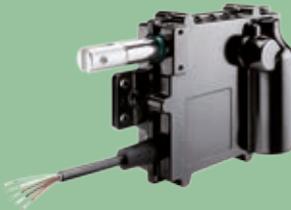
Panoramica sugli attuatori Thomson

Caratteristiche dell'attuatore			
	Gamma originale Electrak®	Max Jac	
			
Valutazione della tecnologia di controllo	★	★★	
Retroazione della posizione analogica/digitale	Sì/NO	Sì/Sì	
Frizione di protezione a fine corsa/ELS	Sì/NO	NO/NO	
Frizione di protezione da sovraccarico/ELM	Sì/NO	NO/NO	
Commutazione di basso livello	NO	NO	
Comunicazione bus CAN J1939	NO	NO	
Monitoraggio del funzionamento Base/EMP	NO	NO	
Valutazione capacità di carico	★★★★	★★	
Valutazione protezione ambientale	★★★★	★★★★★	

ELS: interruttori di fine corsa elettronici

ELM: monitoraggio elettronico del carico

EMP: pacchetto di monitoraggio elettronico

	WhisperTrak	Electrak Throttle	Electrak HD
			
	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
	SÌ/SÌ	SÌ/NO	SÌ/SÌ
	NO/SÌ	SÌ/SÌ	NO/SÌ
	NO/SÌ	SÌ/SÌ	NO/SÌ
	SÌ	NO	SÌ
	NO	SÌ	SÌ
	SÌ/NO	SÌ/NO	SÌ/SÌ
	★ ★ ★	★	★ ★ ★ ★ ★
	★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★

Panoramica sugli attuatori intelligenti

Electrak® HD

Electrak HD rappresenta il riferimento per la piattaforma degli attuatori lineari elettrici. L'elettronica integrata elimina la necessità di comandi autonomi, la potenza superiore permette a un numero maggiore di applicazioni idrauliche di passare alla versione elettrica e soddisfa i test di compatibilità ambientale più rigorosi.

Ulteriori informazioni: www.thomsonlinear.com/hd

Electrak Throttle

Gli attuatori lineari Electrak Throttle Thomson grazie alla loro interfaccia elettromeccanica e al design compatto, rendono più agevole l'installazione e migliorano la sicurezza dell'operatore e la produttività. Questi modelli permettono di collocare in posizioni ergonomiche i comandi di velocità del motore dei veicoli industriali. Il resistente alloggiamento in alluminio, protetto mediante e-coating contro la corrosione, offre una classe di protezione IP69K/IP67, eliminando praticamente la manutenzione dell'attuatore.

Per maggiori informazioni: www.thomsonlinear.com/throttle

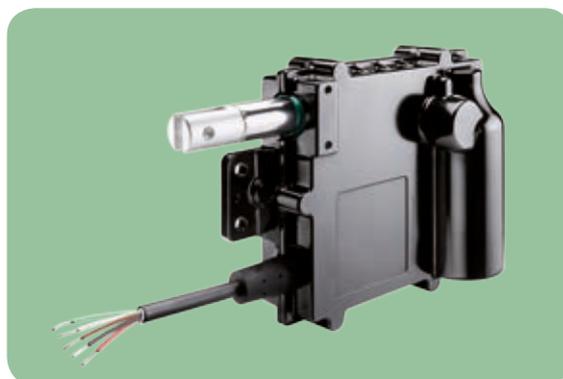
WhisperTrak™

I modelli WhisperTrak Thomson sono il componente più silenzioso della nota famiglia di attuatori lineari elettrici. Questa gamma di attuatori costituisce un riferimento per le applicazioni mediche, di mobilità personale, movimentazione di materiale e automazione strutturale e marittima. Questi attuatori sono piccoli, silenziosi, robusti e resistenti all'acqua.

Ulteriori informazioni: www.thomsonlinear.com/whispertrak

Soluzioni personalizzate

Anche gli attuatori più versatili non sono sempre adatti a ogni applicazione. I nostri tecnici sono disponibili a personalizzare gli attuatori secondo le richieste dei clienti. Grazie a un'esperienza decennale, possiamo proporre gli attuatori più esclusivi sul mercato in grado di trovare risposta ai problemi dei nostri clienti.



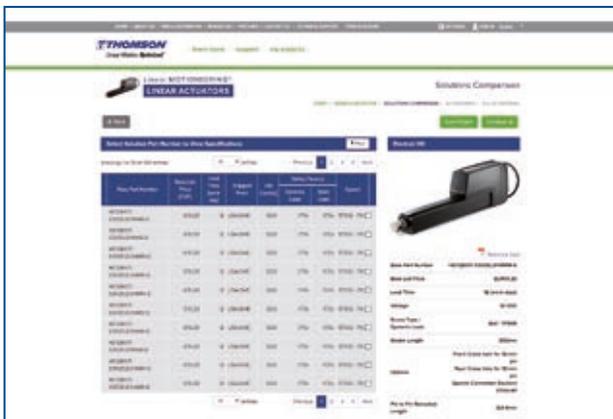
Specifiche				
		Electrak HD	Electrak Throttle	WhisperTrak
				
Tipo di vite		a ricircolo di sfere	passo	passo
Tipo chiocciola		chiocciola a sfere di sicurezza	Madrevite autobloccante	Madrevite autobloccante
Override manuale		sì	no	no
Antirrotazione		sì	sì	sì
Frenatura dinamica		sì	opzionale	opzionale
Mantenimento carico statico		sì (freno)	sì (autobloccante)	sì (autobloccante)
Protezione a fine corsa		Interruttori di fine corsa interni	opzionale	opzionale
Protezione da sovraccarico		sì	sì	opzionale
Monitoraggio della temperatura		sì	sì	sì
Monitoraggio della tensione		sì	sì	no
Tensioni di ingresso disponibili	[VDC]	12, 24	12, 24	12, 24
Carico statico max. ⁽¹⁾	[N (lbs)]	18000 (4050)	260 (60)	4000 (900)
Carico dinamico max. (Fx)	[N (lbs)]	10000 (2248)	130 (30)	4000 (900)
Velocità senza carico/carico massimo	[mm/sec (pollici/sec)]	71/58 (2,80/2,28)	96/83 (3,70/3,30)	11/8 (0,43/0,31)
Lunghezza corsa max di ordinazione (S)	[mm]	1000	50.8	500
Limiti temperatura di funzionamento	[°C (F)]	- 40 – 85 (- 40 – 185)	- 40 – 85 (- 40 – 185)	-25 – 40 (-13 – 104)
Ciclo di lavoro a pieno carico a 25 °C (77 °F)	[%]	25	50	10
Classe di protezione - statico		IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67
Resistenza alla corrosione in nebbia salina	[h]	500	500	Non testato
Opzioni di controllo		<ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata a fine corsa • Retroazione posizione analogica • Retroazione posizione digitale • Commutazione di basso livello • Bus CAN J1939 	<ul style="list-style-type: none"> • Range di temperatura esteso • Retroazione posizione analogica • Interruttori di fine corsa • Bus CAN J1939 	<ul style="list-style-type: none"> • Interruttori di fine corsa elettronici • Commutazione di basso livello • Retroazione posizione analogica • Retroazione posizione digitale

Risorse intelligenti online

Thomson offre una vasta gamma di strumenti online per aiutarvi nel processo di selezione. Una squadra di progettisti esperti in applicazioni è a vostra disposizione per scegliere e dimensionare il modello di attuatore intelligente ideale per le vostre necessità. Per scoprire altre risorse e opzioni tecniche, contattate il servizio clienti Thomson all'indirizzo www.thomsonlinear.com/contact.

LinearMotioneering per attuatori lineari

Disponibile a breve, questo strumento vi agevolerà nella scelta dell'attuatore giusto per la vostra applicazione.



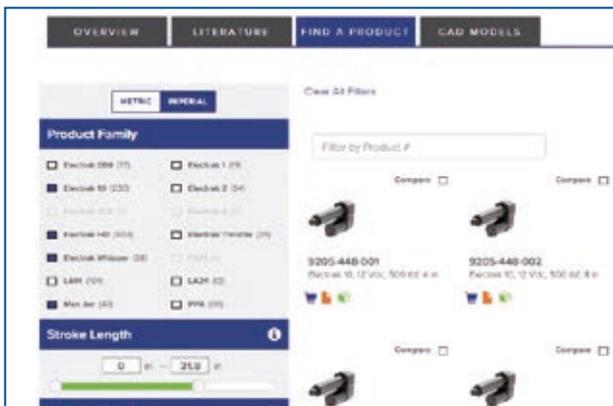
Siti internet dedicati

Il modo più veloce per ottenere tutte le informazioni riguardanti argomenti attuali e nuovi prodotti.



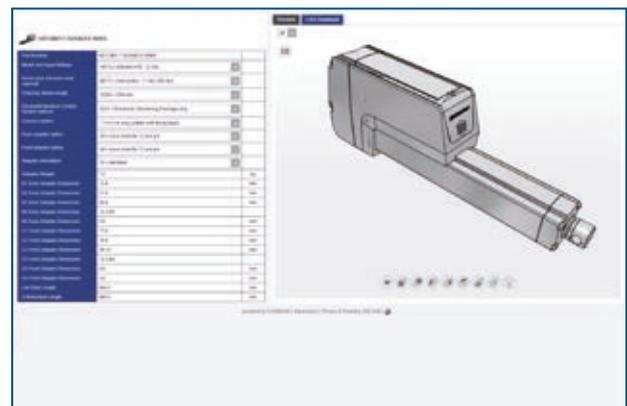
Selettori dei prodotti

Il selettore dei prodotti vi accompagnerà lungo il processo di selezione.



Modelli CAD 3D interattivi

Scaricate i modelli CAD 3D interattivi gratuiti nei formati CAD più comuni.



Sempre più intelligenti, dal 1965

Thomson è leader nel settore degli attuatori lineari elettromeccanici per le applicazioni più complesse, tra cui i veicoli per l'edilizia e l'agricoltura. Lavoriamo sempre in collaborazione con i produttori OEM di tutto il mondo, al fine di risolvere i problemi, migliorare l'efficienza e aumentare il valore che forniamo ai nostri clienti.



<p>1965 Sviluppo degli attuatori elettromeccanici Performance Pak Thomson.</p> 	<p>1967 Esce la prima generazione di attuatori per trattori da giardino ed attrezzature agricole.</p> 	<p>1974 Viene prodotta la prima linea di attuatori con motori paralleli e azionamenti con vite a sfera e trapezoidali.</p> 	<p>1982 Viene prodotta la linea di attuatori Electrak.</p> 	<p>1987 Vengono lanciati Electrak 205 e la prima linea di comandi MCS.</p> 
<p>2007 Viene lanciata la serie Electrak Pro.</p> 	<p>2012 Viene lanciata la serie WhisperTrak.</p> 	<p>2013 Viene lanciata Electrak Throttle.</p> 	<p>2013 Viene lanciato l'attuatore per servizi pesanti Max Jac.</p> 	<p>2016 Viene lanciato Electrak HD.</p> 

Domande frequenti

Qui troverete le risposte ad alcune domande ricorrenti. In caso di ulteriori informazioni, contattate il servizio clienti all'indirizzo www.thomsonlinear.com/cs.

Quanti attuatori è possibile controllare con un bus CAN J1939?

Tanti quanti consentito dal bus, ma fisicamente fino a 256 sulla stessa rete, secondo il protocollo J1939.

Dove posso trovare maggiori informazioni sul bus CAN?

È possibile contattare il servizio clienti Thomson per qualunque esigenza relativa al J1939 con i nostri attuatori lineari intelligenti. Ulteriori informazioni sulle specifiche del J1939 sono reperibili all'indirizzo di SAE International www.sae.org.

Cosa sono le classificazioni IP?

Le classificazioni di International Protection Marking (IP) sono standard molto usati per classificare le attrezzature elettriche mediante test che misurano la resistenza alla penetrazione di oggetti solidi (prima cifra) e liquidi (seconda cifra). Si vedano le classificazioni IP qui sotto.

Come viene definito il ciclo di lavoro?

Ciclo di lavoro = tempo di attivazione/tempo di attivazione+ tempo di disattivazione. Per esempio, se un attuatore viene alimentato per 15 secondi e poi viene disalimentato per 45 secondi, il ciclo di lavoro per quel minuto sarà del 25%. Tutti i modelli hanno una classificazione specifica a pieno carico e con una temperatura ambiente di 25°C (77°F). Se il carico e/o la temperatura ambiente sono inferiori, il ciclo di lavoro può superare il valore. A temperature elevate, il ciclo di lavoro sarà inferiore.

Gli attuatori Electrak e WhisperTrak necessitano di manutenzione?

No. Non è necessario lubrificarli, né regolarli per via dell'usura.

Classificazione IP		
Codice	Definizione prima cifra	Definizione seconda cifra
0	Nessuna protezione.	Nessuna protezione.
1	Protetto contro gli oggetti solidi oltre 50 mm.	Protetto contro gocce d'acqua in caduta verticale.
2	Protetto contro gli oggetti solidi oltre 12,5 mm.	Protetto contro gocce d'acqua in caduta verticale, se l'involucro si trova fino a 15° dalla verticale
3	Protetto contro gli oggetti solidi oltre 2,5 mm.	Protetto contro gocce d'acqua in caduta verticale, se l'involucro si trova fino a 60° dalla verticale
4	Protetto contro gli oggetti solidi oltre 1 mm.	Protetto contro spruzzi d'acqua da ogni direzione.
5	Protezione limitata contro la penetrazione di polvere (nessun deposito pericoloso).	Protetto contro getti d'acqua a bassa pressione da ogni direzione. Consentita una penetrazione limitata.
6	Protezione totale contro la polvere.	Protetto contro getti d'acqua ad alta pressione da ogni direzione. Consentita una penetrazione limitata.
7	–	Protetto contro brevi periodi di immersione in acqua.
8	–	Protetto contro periodi estesi di immersione in acqua.
9K	–	Protetto contro spruzzi ravvicinati, ad alta pressione e temperatura elevata.

È possibile che un carico faccia arretrare lo stelo di un attuatore Electrak o WhisperTrak?

No. Entrambi dispongono di un apposito freno o sono autobloccanti.

È possibile caricare gli Electrak o WhisperTrak?

No. Una corretta progettazione dell'applicazione deve eliminare tutti i carichi laterali.

Cos'è l'override manuale?

L'override manuale permette di muovere manualmente lo stelo dell'attuatore tramite l'inserimento di una manovella nell'ingresso di override manuale, il che potrebbe tornare utile durante cali di potenza o altri guasti elettrici.

Cos'è l'antirrotazione?

L'antirrotazione permette di muovere lo stelo di estensione senza montare l'attuatore sugli adattatori frontali o posteriori. Senza antirrotazione, in questa condizione lo stelo non si muoverebbe, ma ruoterebbe soltanto.

Cos'è la frenatura dinamica?

Frenatura dinamica significa che gli avvolgimenti del motore vengono cortocircuitati in assenza di alimentazione, portando così a un arresto più rapido e preciso.

Negli attuatori con frenatura dinamica, questa caratteristica è integrata nell'attuatore. In quelli che ne sono sprovvisti, la frenatura dinamica può essere realizzata con l'aggiunta di un circuito esterno.

Quali sono le cause più comuni di un guasto precoce dell'attuatore?

Carico laterale dovuto a un montaggio non corretto, shock, eccessi nel ciclo di lavoro e cablaggi errati sono le cause principali dei guasti precoci.

Thomson fornisce comandi per gli attuatori?

Sì. Thomson offre una serie di comandi per finalità diverse. Per maggiori informazioni, contattate il servizio clienti o visitate il sito internet www.thomsonlinear.com/ILA_controls.

È possibile personalizzare gli attuatori Electrak o WhisperTrak?

Sì. Thomson può eseguire praticamente qualunque cosa, da una piccola modifica a una progettazione ex novo. Per ulteriori informazioni contattare l'Assistenza clienti.

EUROPA

Regno Unito

Thomson
Office 9, The Barns
Caddsdow Business Park
Bideford, Devon, EX39 3BT
Telefono: +44 (0) 1271 334 500
E-mail: sales.uk@thomsonlinear.com

Germania

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlugen
Telefono: +49 (0) 7022 504 403
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: sales.italy@thomsonlinear.com

Spagna

Thomson
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

SUD AMERICA

Brasile

Thomson
Av. Tamboré, 1077
Barueri, SP – 06460-000
Telefono: +55 (11) 3616-0191
Fax: +55 (11) 3611-1982
E-mail: sales.brasil@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
Literature: literature.thomsonlinear.com

ASIA

Asia Pacifico

Thomson
E-mail: sales.apac@thomsonlinear.com

Cina

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

India

Thomson
c/o CNRG Energy India Pvt. Ltd.
Unit No. FF A 07
Art Guild House, A Wing, 1st Floor, L.B.S Marg
Kurla – West, Mumbai – 400070 India
Telefono: +91 22 6249 5043
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
F7 Ilsong Bldg, 157-37
Samsung-dong, Kangnam-gu,
Seoul, Korea (135-090)
Telefono: +82 2 6917 5049
Fax: +82 2 528 1456
E-mail: sales.korea@thomsonlinear.com

www.thomsonlinear.com

Smart_Actuation_BRIT-0027-01 | 20170724SK

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Compete a chi utilizza il prodotto stabilirne l'idoneità ad un'applicazione specifica. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. © 2017 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]