

Giuseppe La Franca

GRAZIE AD UNA ESPERIENZA TRENTENNALE E ALLA SUA PRODUZIONE TOTALMENTE INTERNA, IL GRUPPO SERVOMECH È DIVENTATO UN PUNTO DI RIFERIMENTO A LIVELLO INTERNAZIONALE



La nuova serie SAM consente di coniugare la meccanica ad alte prestazioni di Servomech con la predisposizione per servomotori reperibili in commercio

Innovazioni nel movimento lineare

Dal 1989, anno in cui è nato, il Gruppo Servomech si è distinto dalla concorrenza per la sua capacità di innovare e precorrere i tempi, diventando ben presto un player di riferimento internazionale nella progettazione e costruzione di attuatori lineari meccanici a vite trapezoidale e a ricircolo di sfere, martinetti meccanici a vite a ricircolo di sfere, martinetti meccanici a vite trapezoidale, rinvii angolari e viti e madreviti a ricircolo di sfere. La sua mission si basa su una progettazione e produzione realizzata completamente all'interno del proprio stabilimento di Anzola dell'Emilia (BO), sui controlli sistematici in linea durante tutte le fasi di lavorazione, sui prodotti tecnologici di alta qualità per avere più alte prestazioni e un maggior risparmio energetico durante l'impiego, sull'organizzazione aziendale e produttiva flessibile e snella per ridurre sprechi, costi fissi e avere prodotti più convenienti, su una grande attenzione al supporto tecnico-commerciale e un'attenta collaborazione con il cliente per comprenderne bene le esigenze applicative e fornire un efficace supporto tecni-

co nella scelta dei prodotti più adeguati e più competitivi per l'applicazione, realizzando all'occorrenza soluzioni personalizzate. Grazie ad un team interno composto da esperti ingegneri, Servomech è in grado infatti di supportare la clientela nella scelta del prodotto più idoneo, ma anche di porre la massima attenzione alla sostenibilità della soluzione in termini di giusto rapporto prezzo-prestazioni, una scelta che, oltre a offrire un vantaggio competitivo in uno scenario globalizzato, estende i servizi pre e post vendita a cui è abituata la clientela.

Prestazioni elevate, maggiore produttività

Se parliamo di innovazione, tra i prodotti di punta spicca sicuramente la nuova serie SAM che completa la gamma di servoattuatori elettromeccanici Linearmech, brand dedicato all'automazione e alla mecatronica, anche in alternativa ai cilindri pneumatici. La nuova serie SAM, ora disponibile nella configurazione con montaggio motore parallelo e in linea, è predisposta per il montaggio di servomotori reperibili in com-

mercio, e viene lasciata ai progettisti la piena libertà di scelta nel motore e nell'azionamento. Questi innovativi cilindri sono in grado di coniugare richieste di prestazioni sempre più elevate e maggiore produttività degli impianti, a costi industriali competitivi, e si dimostrano ideali per applicazioni con elevate dinamiche di funzionamento, elevata precisione e ripetibilità di posizionamento e affidabilità nel tempo. Sono dotati di vite a sfere di alta precisione di produzione interna Servomech, si distinguono per bassa inerzia e assenza di giochi, e garantiscono un elevato controllo della posizione. La nuova serie SAM è caratterizzata dall'unità lineare meccanica ad alte prestazioni di Servomech già ampiamente sperimentata nella serie SA IL e SA PD (servoattuatori elettromeccanici completi di servomotore brushless), ed è disponibile in 7 differenti grandezze standard, con velocità lineari fino a 1.500 mm/s e forze di picco esercitabili fino a 46 kN. Tutti i servoattuatori sono accessoriati con un'ampia gamma di elementi di fissaggio secondo lo standard dei cilindri pneumatici ISO 15552 per una totale e semplice installazione e intercambiabilità.

L'importanza del controllo elettronico

Il sincronismo del moto risulta spesso necessario, soprattutto in un mercato in cui sono molto diffusi macchinari con più assi. Servomech risponde a tale necessità proprio con la nuova serie di cilindri elettromeccanici con servomotori, superando i limiti dei tradizionali sistemi meccanici per la trasmissione del moto a vantaggio di un controllo elettronico del sincronismo. I servoattuatori elettromeccanici Servomech con vite a ricircolo di sfere di alta precisione possono essere motorizzati individualmente con servomotori brushless, caratterizzati da compattezza nelle dimensioni, notevoli caratteristiche dinamiche, ottima efficienza e alto fattore di potenza. Il sincronismo degli assi è garantito da un costante controllo del feedback dell'encoder montato a bordo del motore brushless. In caso di rallentamento di uno degli assi, si impone una modifica del moto a tutti gli altri allo scopo di mantenere il sistema sincronizzato. A questo si aggiunge, grazie ad una meccanica di alta precisione, la possibilità di gestire un elevato controllo della posizione, migliorando le prestazioni dinamiche del sistema.

Vantaggi del sistema

Riguardo i vantaggi di questo sistema, va sottolineato che l'assenza di accoppiamento meccanico evita una manutenzione sistematica, il calo di rendimento determinato dall'usura dei componenti e in alcuni casi la maggiore rumorosità. Le minori masse in gioco implicano meno vibrazioni e le ridotte dimensioni della macchina comportano una maggiore compattezza. L'assenza di accoppiamenti meccanici riduce inoltre le probabilità di rotture, assieme alla potenza dissipata nei vari organi di trasmissione. L'assenza dell'albero fisico di trasmissione del moto elimina il momento d'inerzia e l'attrito viscoso che possono essere variati al fine di ottenere le specifiche desiderate in termini di dinamica, con dinamiche più o meno smorzate, senza potenza meccanica dissipata. Anche la riduzione della potenza meccanica richiesta agli azionamenti significa una minore potenza elettrica richiesta dalla rete, con un risparmio energetico non trascurabile e una flessibilità operativa che si traduce in minori tempi di setup.

UN'ALTRA NOVITÀ SERVOMECH SONO I CILINDRI ELETTROMECCANICI AD ELEVATE PRESTAZIONI

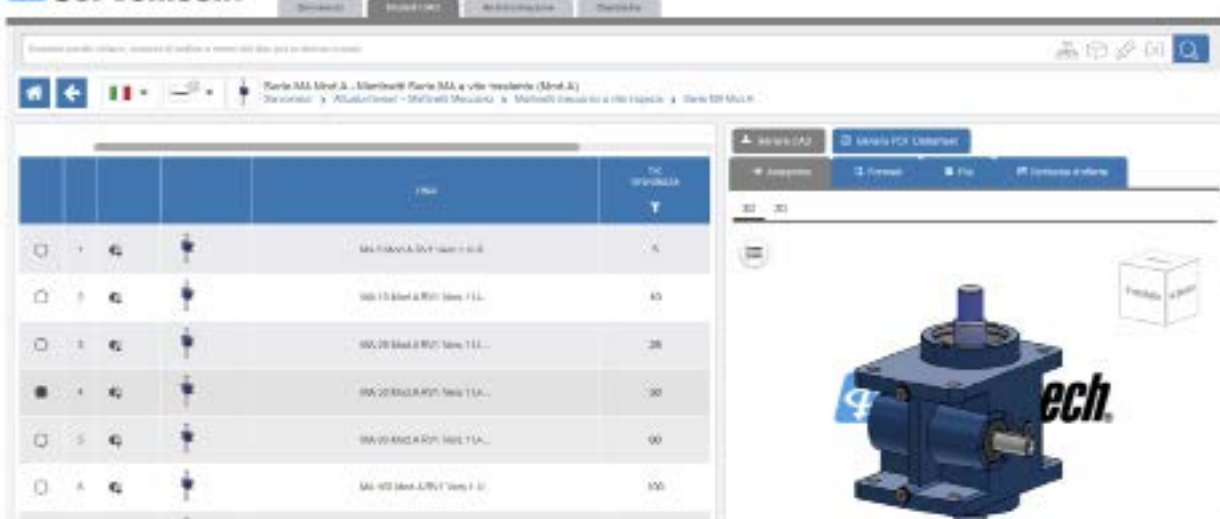
Massima produttività, minimi consumi

Un'altra novità Servomech molto apprezzata dal mercato è costituita dai cilindri elettromeccanici ad elevate prestazioni, con i quali è possibile ottenere massimi livelli di produttività con il minimo consumo energetico.

Grazie ad una attenta progettazione di tutti i componenti e all'elevata qualità delle lavorazioni meccaniche completamente eseguite all'interno del proprio stabilimento produttivo, l'azienda bolognese ha nettamente migliorato i propri cilindri della gamma ad alte prestazioni aumentandone efficienza e rendimento. Maggiore anche il controllo posizione/velocità/forza, ovvero la possibilità di performare elevate velocità e carichi sotto il controllo preciso e accurato della posizione. Notevole anche la precisione di posizionamento, l'elevata e costante ripetibilità nel tempo, la maggiore sicurezza e l'affidabilità. Questi cilindri, disponibili in varie configurazioni di montaggio, sono ampiamente utilizzati anche nella sostituzione dei cilindri idraulici, assicurando minori costi d'installazione e manutenzione. Poiché servono solo i cavi per l'alimenta-

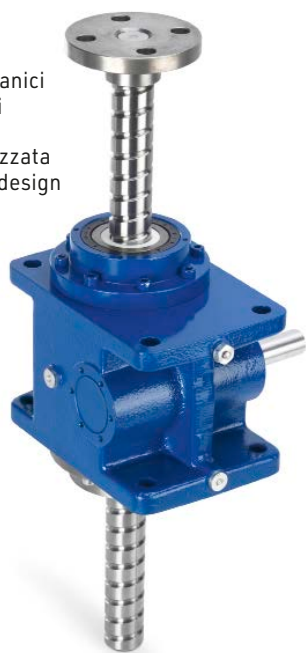


Cilindri elettromeccanici ad alte prestazioni. Disponibili in varie configurazioni di montaggio, trovano un grande campo di utilizzo anche nella sostituzione dei cilindri idraulici



Configuratore 3D per attuatori lineari e ampliato di recente per martinetti meccanici a vite trapezia

La nuova gamma di martinetti meccanici ad alte prestazioni con vite a sfere di Servomech è realizzata con un innovativo design brevettato



Cilindri elettromeccanici con servomotori: 7 grandezze standard, motore parallelo o in linea

zione e la trasmissione dei segnali, anche le connessioni sono più semplici e possono trascorrere anche lunghi periodi senza attività o manutenzione, risultando sempre pronti all'uso. La gamma dei cilindri elettromeccanici Servomech ad elevate prestazioni si compone di alcune grandi famiglie, con vite a sfere o vite trapezoidale, motore con montaggio in linea, parallelo oppure ortogonale, e capacità di carico fino a 600 kN. Va ricordato che la disponibilità di varie grandezze standard a catalogo, oltre agli accessori disponibili e alla possibilità di personalizzazione garantita da Servomech, facilita la scelta del giusto prodotto per ogni applicazione, garantendo sempre un rapporto ottimale prezzo-prestazioni.

Prodotti molto competitivi

Un altro esempio di quanto Servomech sia sinonimo di innovazione è dato dai martinetti meccanici con vite a sfere traslante della Serie MA BS Modello A. A distanza di un decennio, questi prodotti unici, competitivi e caratterizzati da un design brevettato e depositato, continuano ad affermarsi ancora oggi sul mercato per le grandi prestazioni in termini di efficienza, capacità di carico, durata e rigidità. disponibili in 8 grandezze - capacità di carico da 5 a 350 kN, diametro vite a sfere da 16 a 120 mm, velocità di entrata fino a 3.000 giri/min, lubrificazione a olio con fattore di utilizzo anche continuo - questi martinetti meccanici sono il risultato di un percorso che de-

Serie SA PD con servomotore brushless parallelo. Maggiore compattezza nelle dimensioni, massima precisione negli accoppiamenti e minore inerzia durante il movimento



riva da ricerca e sperimentazione, e che trova nella produzione totalmente interna un fattore di competizione oltre che di garanzia. L'integrazione dei componenti del riduttore e della madrevite a sfere, progettati e costruiti all'interno di Servomech, assicurano in sinergia con l'evoluto design una significativa riduzione del peso, eliminando il materiale superfluo a vantaggio dei costi. Si ottengono così prestazioni superiori e maggiore precisione di posizionamento, ma anche maggiore rigidità con ingombri compatti nelle dimensioni.

La capacità di performance dei martinetti della Serie MA BS non si circoscrive al superamento dei limiti applicativi dei più tradizionali martinetti a vite trapezia, estendendosi all'immediata riduzione dei costi grazie a un'efficiente ottimizzazione di prodotto e prestazioni, minori consumi energetici, maggiore capacità di carico a parità di grandezza, maggiore rigidità della struttura grazie all'integrazione nativa dei componenti.

La nuova generazione del sollevamento

Poiché attualmente sono necessarie alte velocità e un utilizzo sempre più elevato in termini di intermittenza, di carico e di precisione, Servomech promuove una nuova concezione dei sistemi di sollevamento, suggerendo un innovativo approccio incentrato sull'applicazione dei propri martinetti meccanici ad alto rendimento con vite a ricircolo di sfere, in accoppiamento con motorizzazioni brushless e relativi azionamenti di controllo, lasciando la massima libertà di scelta ai progettisti sul brand da utilizzare per motori e azionamenti.

La nuova generazione di sistemi di sollevamento proposta da Servomech consente di raggiungere alte velocità lineari, cicliche ad elevata dinamica con significative accelerazioni e decelerazioni, elevata precisione di posizionamento, esatta ripetibilità della posi-

SERVOMECH PROMUOVE UNA NUOVA CONCEZIONE DEI SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

zione e utilizzo anche con funzionamento continuo. Il sincronismo tra i vari punti di sollevamento viene realizzato in asse elettrico, con il controllo in posizione o in posizione e coppia. L'utilizzo di martinetti con vite a sfere equipaggiati con servomotori, encoder assoluti multigiro e azionamenti in grado di gestire le leggi di moto dei motori e il controllo della corrente richiesta, consentono di ottenere prestazioni ad alta velocità, precisione e ripetibilità.

Una proposta che amplia, con un approccio moderno e avanzato, gli orizzonti applicativi dei sistemi di sollevamento in genere, ora in grado di essere utilizzati per lo svolgimento anche continuativo di funzioni di processo, con cicli di lavoro onerosi dal punto di vista del carico, della elevata dinamica di funzionamento, della velocità e della precisione di controllo. ■



(sopra) La nuova generazione di sistemi di sollevamento proposta da Servomech utilizza i propri martinetti ad alto rendimento con vite a sfere, motorizzazioni brushless e relativi azionamenti di controllo

Innovazione a 3D

In Servomech l'innovazione non riguarda solo i prodotti ma anche l'interazione con i progettisti. Il nuovo sito internet aziendale (www.servomech.it) è caratterizzato da un configuratore su piattaforma Cadenas che consente di configurare il prodotto di cui necessita il cliente in tempo reale e in base alle proprie esigenze, generando modelli 3D e 2D nei formati CAD più diffusi.

Grazie ai risultati raggiunti, Servomech ha deciso di implementare lo strumento con un nuovo configuratore 3D per martinetti meccanici a vite trapezia con l'inclusione di tutte le grandezze disponibili a catalogo, in aggiunta a quanto già visibile, comprendente il catalogo sugli attuatori lineari, dove sono consultabili tutte le serie di prodotti standard, sia con vite trapezia che con vite a ricircolo di sfere.