

UNA FETTA PERFETTA

FINOVA PROMUOVE LA PRODUTTIVITÀ E L'INNOVAZIONE NELLE MACCHINE AFFETTATRICI CON LE SOLUZIONI MOTION CONTROL DI PANASONIC INDUSTRY

Lucia Milani



Grazie alla soluzione di motion control di Panasonic, Finova ha potuto migliorare la precisione, la velocità e l'accuratezza dei suoi macchinari

Con sede a Barcellona, Finova offre una vasta gamma di impianti, macchinari e servizi specializzati, principalmente per l'industria della carne. La nuova macchina automatica SliceFil-655 ha la capacità di eseguire 600 tagli al minuto. Al centro di questa soluzione innovativa vi è il motion control GM1 di Panasonic Industry, che orchestra i movimenti sincronizzati di 20 servomotori che vanno da 400 W a 1,5 kW. Questo controller fornisce funzionalità di movimento essenziali, tra cui la sincronizzazione elettronica delle camme, per governare la precisione del taglio del prodotto e il movimento sincronizzato dei nastri circostanti.

L'integrazione di questa soluzione completa di motion control ha consentito a Finova di migliorare la precisione, la velocità e l'accuratezza dei suoi macchinari, garantendo la consegna di un prodotto che soddisfa i più elevati standard di qualità e sicurezza alimentare. Inoltre, questo miglioramento contribuisce a migliorare la presentazione complessiva del prodotto al consumatore finale.

Motion control di precisione per fette perfette

La macchina automatica SliceFil-655 incorpora 20 servomotori, che vanno da 400 W a 1,5 kW, responsabili della movimentazione di vari elementi della macchina. Il servomotore Minas A6 Multi è particolarmente adatto a questa applicazione, data la sua capacità di ridurre al minimo lo spazio e i requisiti di cablaggio nel quadro elettrico, una situazione critica a causa del notevole numero di assi coinvolti. Minas A6 Multi vanta azionamenti a doppio asse e una larghezza ridotta di soli 50 mm per unità; rispetto ai sistemi esistenti, questo servozionamento compatto riduce significativamente l'ingombro all'interno dell'armadio elettrico, fino al 64%. Il sistema

bus DC, montato frontalmente, può essere configurato senza particolari attrezzi per un'installazione semplice e veloce. Inoltre, Minas A6 Multi è dotato di 18 funzioni di sicurezza.

Tutti i servomotori utilizzati nello SliceFil-655 sono sincronizzati e controllati dal motion controller GM1, che integra la logica programmabile e il controllo del movimento in un unico dispositivo, migliorando la produttività complessiva; inoltre, fornisce funzionalità di movimento essenziali per la macchina, tra cui la sincronizzazione elettronica delle camme al volo basata sull'asse master. Questa funzione consente di regolare automaticamente eventuali de-



La macchina automatica SliceFil-655 incorpora 20 servomotori, che vanno da 400 W a 1,5 kW, responsabili della movimentazione di vari elementi della macchina



Il motion controller GM1 integra la logica programmabile e il controllo del movimento in un unico dispositivo

viazioni dello spessore della singola fetta, causate da variazioni nella densità del prodotto alimentare, garantendo risultati precisi e coerenti.

Il motion controller è stato scelto principalmente per le sue capacità di controllo fino a 32 assi (16 assi fisici e 16 assi virtuali), la comunicazione standardizzata tramite Ethercat e le funzionalità di programmazione avanzate con Codesys. Questi attributi consentono al motion controller di essere la scelta ottimale per applicazioni in macchine come SliceFil-655, che richiedono profili di movimento complessi, tra i quali quelli dei coltelli rotanti, interpolazione dei percorsi con sincronizzazione e accoppiamento degli assi. Fra gli altri dispositivi utilizzati nella macchina figurano 2 unità HMI della serie HMs, selezionate per la loro particolare idoneità all'industria alimentare grazie al grado di protezione IP67 e alla facilità di installazione senza la necessità di un quadro elettrico. Infine, nella macchina è integrata un'unità di comunicazione



Il motion controller è stato scelto per le sue capacità di controllo di fino a 32 assi, la comunicazione Ethercat e le funzionalità di programmazione con Codesys

IIoT Gateway FPI4C, che facilita l'accesso remoto VPN al motion controller GM1, utile sia per il supporto tecnico, sia per il collegamento ad altri dispositivi in modo semplice, affidabile e sicuro.

Il percorso verso la soluzione attuale

"Collaboriamo con Panasonic Industry già da diversi anni e apprezziamo molto la loro competenza tecnica e il supporto commerciale, nonché la qualità dei prodotti e le consegne sempre puntuali" spiega Eduard Berenguer, direttore tecnico di Finova. "All'inizio del 2015 utilizzavamo i loro servomotori solo per le nostre insaccatrici; dal 2020 abbiamo utilizzato anche i loro dispositivi di controllo del movimento per queste macchine, e dal 2021 abbiamo incorporato diversi servomotori, unità di controllo del movimento, interfacce uomo-macchina e unità di comunicazione nelle nostre affettatrici automatiche".

Osserva Elena Avila, sales engineer di Panasonic Industry: "Dal 2021 abbiamo lavorato a stretto contatto con Finova su questo progetto dedicato, per fornire una soluzione di controllo del movimento completamente programmabile utilizzando i servomotori, Codesys ed Ethercat per le sofisticate affettatrici automatiche per alimenti del cliente. Tutto questo ha portato a un sostanziale miglioramento delle prestazioni, della precisione e dell'affidabilità di queste macchine". Prosegue quindi Avila: "La decisione di integrare i prodotti Panasonic Industry in porzioni significative della gamma di macchine Finova è stata guidata dalla comprovata qualità e affidabilità del prodotto osservate attraverso test approfonditi. Inoltre, il forte supporto tecnico e commerciale fornito da Panasonic, nonché una comprovata esperienza nelle consegne tempestive dei prodotti, hanno ulteriormente consolidato la scelta". Conclude Avila: "Non vediamo l'ora di espandere ulteriormente il nostro rapporto commerciale con Finova negli anni a venire".



Fra i dispositivi utilizzati nella macchina figurano 2 unità HMI della serie HMs con grado di protezione IP67

Finova - www.finovaweb.com/en
Panasonic Industry Italia - <https://industry.panasonic.eu/it>