

Pronti per il futuro grazie all'aggiornamento tecnologico:

la moderna tecnologia di controllo
offre nuove possibilità alle macchine
di produzione di F&B

Staveb Automation AG si affida ai controllori OMRON (PLC) per l'aggiornamento tecnologico. L'azienda alimentare svizzera Delica AG sostituisce il sistema di controllo e la tecnologia di azionamento per aumentare la produttività, ridurre gli sprechi e velocizzare l'imballaggio.

Le macchine per la produzione di alimenti e bevande devono essere affidabili, sicure, veloci e mantenere la qualità per molti anni e persino decenni. Sono necessarie

tecnologie ad alte prestazioni e manutenzione continua, ma le macchine devono anche essere conformi agli standard, alle specifiche e ai requisiti più recenti dell'azienda. Le cosiddette soluzioni di aggiornamento tecnologico (retrofit), ovvero la modernizzazione o l'ampliamento degli impianti e delle attrezzature esistenti, sono essenziali per la competitività e la forza futura. Staveb Automation AG, con sede a Hitzkirch, nel cantone svizzero di Lucerna, è specializzata in queste soluzioni di aggiornamento tecnologico, oltre all'automazione industriale, alla robotica e



Presso Delica, è necessario tenere conto di fino a 30 diversi topping di gelato e fino a 20 forme diverse per i cambi di produzione.

all'ingegneria dei controlli. Gli impianti di produzione, in particolare semiautomatici e completamente automatizzati, che operano con sistemi di controllo obsoleti, beneficiano di un tale aggiornamento, ma devono essere adattati con precisione ai requisiti di messa in servizio dell'azienda. In qualità di partner di soluzioni di lunga data, Staveb si affida alla tecnologia di controllo di OMRON, l'azienda all'avanguardia nell'automazione industriale. L'esempio dell'azienda alimentare svizzera Delica AG mostra i vantaggi di tale progetto di aggiornamento tecnologico nel campo della produzione di coni gelato.

La mancanza di ricambi e le macchine obsolete ostacolano la produttività

Se gli impianti e le linee di produzione devono essere modernizzati, da un lato le aziende sono guidate dall'impegno per migliorare l'efficienza; dall'altro, sono costrette ad addentrarsi in nuovi territori, perché il supporto può esaurirsi, i ricambi possono venire a mancare o gli aggiornamenti del sistema potrebbero non essere più disponibili. Il problema: le richieste di riparazione si accumulano, l'attrezzatura non è sempre disponibile e la produzione si arresta. Staveb aiuta da circa trent'anni le aziende di un'ampia gamma di settori a modernizzare i propri impianti e processi. Da allora, le tecnologie sono cambiate immensamente, i processi sono diventati sempre più automatizzati e le soluzioni sono sempre più connesse. Ciò che non è cambiato: il waffle gelato, il cosiddetto „cornetto“, oggi è popolare come 30 anni fa. L'assenza di un ricambio durante la produzione può comportare gravi perdite di produzione, che aziende come Delica, ex Midor, desiderano evitare a tutti i costi.

Individuare ed eliminare i guasti più rapidamente

Ecco perché gli impianti devono essere sempre aggiornati. I moderni sistemi di controllo sono fondamentali, in quanto aiutano a diagnosticare i guasti in modo molto più rapido e semplice rispetto al passato. Inoltre, la modernizzazione di questo tipo aumenta la produttività. Ciò può essere ottenuto, ad esempio, tramite l'acquisizione e la comunicazione più rapide dei dati, che consentono una maggiore flessibilità durante le modifiche dei prodotti. La tecnologia di azionamento ottimizzata, inoltre, accelera i processi. Delica AG a Meilen ha deciso a favore della modernizzazione perché il sistema di controllo utilizzato in precedenza non era più in produzione presso il fornitore e pertanto non era più supportato. Inoltre, il software di programmazione sul sistema integrato negli anni '90 non era più compatibile con l'ambiente Windows corrente. „Il sistema funzionava bene, ma oltre al problema di controllo, l'usura era troppo alta e i ricambi stavano diventando sempre più costosi. Abbiamo quindi integrato nuovi servoassi e sostituito gli ingranaggi sensibili“, riferisce Urs Weber, Automation/IH Electrical Team leader di Delica.

Attenzione per le persone

„C'era anche un numero crescente di guasti nella tecnologia di azionamento e i ricambi meccanici a volte avevano tempi di consegna di diversi mesi, oltre a prezzi astronomicamente elevati, che ovviamente non era l'ideale. Inoltre, la sicurezza delle macchine non era più all'avanguardia“, aggiunge Michael Engler, COO di Staveb Automation AG. Oltre al sistema di controllo, l'offerta di aggiornamento tecnologico di Staveb include anche ingranaggi, tecnologia di azionamento e servoazionamento, tecnologia di sicurezza e sensori,



La base della soluzione di aggiornamento tecnologico è la piattaforma di automazione Sysmac, oltre alle unità 1S di OMRON con integrazione continua dal machine controller NX/NJ al software.



Grazie all'impianto più moderno, le modifiche alla produzione vengono ora eseguite senza scarti.

nonché sistemi di misurazione, se necessario. Ogni progetto è incentrato sugli operatori e su coloro che sono responsabili della manutenzione, il cui lavoro deve essere reso più semplice. Le soluzioni di interfaccia uomo-macchina (HMI) semplificano ulteriormente la gestione delle macchine. Oltre alla produzione di gelati, Staveb ha anche linee modernizzate per il riempimento di crauti, la pastorizzazione di pasta fresca, l'imballaggio di hamburger, verdure o insalate pronte.

Una soluzione da un'unica fonte e consulenza personalizzata

Delica aveva già familiarità con Staveb e OMRON, ma in precedenza aveva utilizzato soluzioni di altri fornitori in termini di tecnologia di azionamento. Nel progetto di modernizzazione era necessario riunire tutto. „Gli utenti della macchina devono sempre avere la stessa interfaccia grafica davanti a loro“, spiega Engler. Staveb utilizza i controlli OMRON per vari progetti di aggiornamento tecnologico dal 2003. I clienti traggono vantaggio non solo dai molti anni di esperienza di entrambi gli esperti di automazione, ma anche dal fatto che ricevono una soluzione personalizzata da un'unica fonte e senza grandi sforzi di implementazione. „Collaboriamo con OMRON perché sono molto vicini al cliente, in particolare gli application engineer sono sempre a disposizione in caso di domande“, spiega Engler.

La base è la piattaforma di automazione Sysmac in aggiunta alle unità 1S di OMRON con l'integrazione continua dal machine controller NX/NJ al software. Con la piattaforma software Sysmac, funzionalità PLC, motion control, controllo robotico, interfaccia uomo-macchina, sicurezza e sistema di telecamere possono essere integrati e collegati in rete in tutta la struttura. Sysmac è utilizzato nei sistemi PLC dal 1971. „Sysmac è più aperto rispetto alle soluzioni di altri fornitori e rende gli adattamenti di produzione estremamente più semplici“, afferma Reto Stenico, Area Sales Manager Switzerland di OMRON. Afferma che la piattaforma consente



I processi di imballaggio sono ora più veloci tra il 10 e il 20%.

agli utenti di reagire in modo più flessibile alle modifiche, controllare le voci errate e adattarsi più rapidamente ai nuovi requisiti del mercato: „Semplifica la configurazione della linea“.

Meno sprechi, maggiore velocità di imballaggio

Un'altra sfida che è stata superata nel progetto di Delica è stata la presenza di molte modifiche alla produzione. Oltre ai diversi gusti, sono disponibili fino a 30 diversi topping di gelato e fino a 20 forme diverse da prendere in considerazione per ogni passaggio di produzione. In precedenza, era possibile che fino a 30.000 waffle gelato non potessero essere venduti durante le sostituzioni. Grazie all'impianto più moderno, le modifiche alla produzione vengono ora eseguite senza scarti. Inoltre, i processi di imballaggio sono ora tra il 10 e il 20% più veloci.

Progetto di aggiornamento tecnologico con un grande impatto

L'IoT, l'intelligenza artificiale (AI) o l'apprendimento automatico (ML) vengono spesso citati nel contesto di Industry 4.0. Ma a volte non è nemmeno necessaria la grande spinta all'innovazione per razionalizzare la produzione e dare nuovo slancio. „La sostituzione di un sistema di controllo e della tecnologia di azionamento possono spesso fare una grande differenza in termini di ore di lavoro, efficienza energetica o manutenzione predittiva“, riassume Stenico.

Informazioni su Staveb Automation AG

Staveb Automation offre soluzioni per robotica e automazione nelle principali aree di progettazione di software, progettazione 3D, pianificazione hardware e ingegneria di controllo, oltre a tecnologia di azionamento e power quality. Dal 1990 Staveb supporta i suoi clienti nell'ottimizzazione dei processi di produzione e nell'aumento della qualità. La rapida identificazione delle fonti di errore e un rimedio rapido e semplice riducono i costi dei tempi di inattività, ispirano i clienti e costruiscono fiducia. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: www.stavebautomation.ch

Informazioni su OMRON

OMRON Corporation è uno dei leader mondiali nel campo dell'automazione e il suo lavoro si basa sulla tecnologia chiave „Sensing & Control + Think“. OMRON opera in svariati settori, tra cui quelli dell'automazione industriale, della componentistica elettronica, dei sistemi sociali e delle soluzioni per l'assistenza sanitaria e l'ambiente. Costituita nel 1933, OMRON conta circa 30.000 dipendenti in tutto il mondo e offre prodotti e servizi in circa 120 paesi e regioni. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web <http://industrial.omron.eu>