

Grazie ai cobot, Unika raggiunge nuovi livelli di qualità

I cobot OMRON TM con sistema di visione integrato eliminano gli errori umani e aumentano l'efficienza nella produzione.

Unika Danmark A/S è un produttore leader di utensili ad alta precisione e stampi ad iniezione per l'industria della plastica. Con l'aiuto di tre cobot OMRON TM, l'azienda ha aumentato i propri livelli di qualità, ridotto i resi dei prodotti, aumentato il livello di coinvolgimento dei lavoratori, migliorato la produttività e realizzato notevoli risparmi sui costi.

Il settore delle plastiche ad alta precisione prevede un'attività complessa e elaborata, con utensili e stampi misurati a livello di micron, per prodotti finali in grado di migliorare la qualità della vita dei clienti su scala globale. Questo è certamente il caso di Unika, che ha recentemente siglato una partnership con Grundfos, leader mondiale nella produzione di sofisticate pompe. Per Grundfos e altri clienti



Unika dispone di tre cobot OMRON TM al lavoro nell'impianto che eseguono una varietà di attività insieme al team operativo.



La funzione principale del cobot di qualità è il rilevamento delle anomalie, un'attività che eseguono in modo instancabile e accurato, grazie al sistema di visione OMRON Landmark.

Unika, la qualità è di estrema importanza, ed è uno dei motivi per cui Henrik Schwensen, Plast Production Manager, ha optato per una soluzione cobot OMRON.

La necessità di una soluzione flessibile

„Il nostro lavoro prevede un'ampia gamma di prodotti finali diversi“, afferma Henrik, „realizzati utilizzando gli utensili che creiamo in-house. I prodotti possono essere di dimensioni, peso e forma diversi, quindi avevamo bisogno di un sistema flessibile che si adattasse alla nostra linea di produzione variabile. Nello specifico, un'unità che avrebbe migliorato il nostro controllo di qualità a fine linea“.

Prima dell'installazione di OMRON, il controllo della qualità era puramente umano e gli operatori erano responsabili del controllo di ogni singolo pezzo, per garantire il massimo rispetto di tutti i parametri. „Si tratta ovviamente di un lavoro ripetitivo“, spiega Henrik, „e, come qualsiasi attività monotona, l'attenzione e la concentrazione delle persone possono venire meno ed è proprio in quel momento che gli errori si verificano“.

Output migliorato grazie all'automazione.

Quindi, il team Unika ha pensato a una soluzione di automazione, nello specifico supportata dalla visione artificiale. „Nella nostra linea di produzione sono presenti circa 40 moduli, ciascuno dei quali utilizza una qualche forma di automazione, quindi sappiamo che si tratta di un modo efficace per migliorare la nostra produzione“, afferma Henrik. „Abbiamo esaminato tutti i tipi di robot che potrebbero essere utili, confrontando le opzioni di diversi fornitori di unità industriali, mobili e cobot. Alla fine, ha prevalso nettamente OMRON TM.“

Collaborando con il system integrator OMRON locale KS Service, l'OMRON TM con sistema di visione integrato è stato infine selezionato da Unika e messo in servizio subito dopo. „Ora abbiamo tre cobot OMRON TM al lavoro nell'impianto, che eseguono un'ampia gamma di attività insieme al nostro team operativo“, afferma Henrik. Unika ha segnalato alcuni dei vantaggi principali dell'approccio cobot di OMRON in termini di flessibilità e mobilità: non ha bisogno di uno spazio dedicato, di una recinzione o anello per zone



Utilizzando il sistema di visione integrato, il cobot controlla il posizionamento delle etichette sulla plastica curva.

pericolose o di altre spese associate a un'installazione industriale fissa. „Ciò lo rende ideale nel nostro frenetico spazio di produzione, dove i nostri 75 dipendenti sono costantemente al lavoro, si spostano tra le linee e lavorano in armonia con i cobot OMRON“.

Ideale per molteplici attività

I cobot OMRON sono sistemi estremamente flessibili che possono essere adattati per eseguire un'ampia gamma di attività. Per Unika, la funzione principale del cobot di qualità è il rilevamento delle anomalie, un'attività che esegue in modo instancabile e accurato, grazie al sistema di visione OMRON Landmark. Ciò consente al cobot di individuare la posizione relativa del prodotto in tre dimensioni,

correggendo rotazione, profondità, passo e rollio e quindi eseguendo la scansione degli errori. Solo se il prodotto soddisfa i severi requisiti di qualità di Unika, il cobot solleva il prodotto e lo imballa per la spedizione.

Henrik riassume i vantaggi di un robot collaborativo con sistema di visione: „Il cobot OMRON non si stanca, non commette errori, non ha bisogno di una pausa, né si distrae o si annoia. Lavora e continua a farlo, aumentando i nostri livelli di qualità e facendo in modo che prodotti di qualità inferiore agli standard non lascino la fabbrica. È importante sottolineare che, così facendo, i nostri operatori possono dedicare più tempo ad attività a valore aggiunto e ad altre attività in altre parti dello stabilimento“.

Il sistema Landmark viene utilizzato anche più avanti nella linea, dove è stato introdotto un programma di etichettatura pick & place per il cliente Grundfos. In questa installazione, il cobot prende un prodotto in plastica destinato a una pompa domestica Grundfos e lo sposta sulla linea di etichettatura. Utilizzando il sistema di visione integrato, il cobot controlla il posizionamento dell'etichetta sulla plastica curva, quindi preleva il prodotto con attenzione prima di riposizionarlo sulla linea.

Un'accoglienza entusiasta.

Non solo l'efficienza e la produttività sono migliorate per Unika. Per gli operatori che lavorano con i cobot OMRON anche la vita lavorativa è migliorata: „un minor numero di attività ripetitive rende un lavoro più interessante“, afferma Henrik, „e quando i lavoratori sono più coinvolti nel loro lavoro, la produttività è più elevata; quindi si tratta di un vantaggio complessivo per l'intero team“.

Informazioni su Unika

Unika Danmark A/S è uno dei principali fornitori di materiali plastici stampati ad iniezione per scopi tecnici in Danimarca. Con la nascita dell'azienda nel 1971 e l'esperienza maturata in oltre due generazioni, Unika vanta una conoscenza altamente specializzata che i suoi clienti apprezzano. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo: www.unika.dk/home-GB

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 per infrastrutture 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. Nel settore dell'automazione industriale, OMRON supporta l'innovazione del comparto manifatturiero proponendo prodotti e tecnologie di automazione avanzate, nonché un'assistenza capillare alla clientela, nell'intento di contribuire al miglioramento della società. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web di OMRON all'indirizzo www.industrial.omron.eu.