

Ars Automation

Application notes

Sistema di alimentazione automatizzato per l'assemblaggio di varie componenti per batterie



Approfondimenti del settore

In un contesto competitivo dove l'evoluzione tecnologica è sempre più rapida, il settore elettronico, in particolare l'assemblaggio delle batterie per smartphone, presenta sfide complesse. Queste batterie sono un componente fondamentale per i dispositivi elettronici di consumo e richiedendo, non solo un assemblaggio di alta qualità, ma anche un time to market rapido per soddisfare le richieste di un mercato in rapida evoluzione. I produttori sono quindi alla ricerca di soluzioni di automazione innovative per rimanere competitivi e soddisfare le esigenze dei clienti.

Parti gestite

Questo caso studio mostra come un produttore di dispositivi elettronici abbia automatizzato il processo di assemblaggio delle batterie integrando un modulo di alimentazione flessibile. Il sistema è in grado di gestire otto tipi diversi di componenti necessari per l'assemblaggio di una batteria, ognuno con una forma, un materiale e una dimensione diversa, rispondendo alla necessità di avere un sistema produttivo flessibile e preciso.



Ars Automation

Application notes

Configurazione

L'azienda manifatturiera ha optato per l'integrazione di otto alimentatori FlexiBowl® 500 nella propria linea di assemblaggio. Gli alimentatori flessibili svolgono un ruolo chiave nel separare e orientare ogni singola parte, assicurando un posizionamento preciso e un flusso fluido dei componenti durante l'intero processo di produzione. Il loro design unico consente loro di alimentare delicatamente otto parti diverse, minimizzando il rischio di danni e assicurando un'orientamento coerente.

A completare gli alimentatori FlexiBowl® 500 è il sistema di visione FlexiVision, una soluzione avanzata di visione artificiale che identifica ed esegue il tracciamento di ogni parte in modo efficiente. Al momento della riconoscimento, il sistema FlexiVision invia coordinate precise a un robot Stäubli a sei assi, assicurando il prelievo e il posizionamento accurato dei componenti. Il robot Stäubli, equipaggiato con un sistema Universal EOAT, migliora ulteriormente le capacità di automazione dell'azienda. Questo versatile sistema di utensili per l'estremità del braccio può essere configurato con abilità per gestire una varietà di tipi di prodotti, aggiungendo alla flessibilità e adattabilità della linea di produzione.



FlexiBowl® 500

Traditional Operating Mode

Risultati

L'implementazione di questa linea di automazione ha notevolmente migliorato il processo di assemblaggio dell'azienda manifatturiera. Il funzionamento combinato degli alimentatori FlexiBowl® 500, del sistema di visione FlexiVision e dei robot Stäubli, dotati di sistema EOAT, ha semplificato la produzione e consentito di raggiungere un'elevata velocità di alimentazione pari a 240 pezzi al minuto. Oltre alla velocità di esecuzione, il sistema ha ridotto gli errori e aumentato l'efficienza complessiva dell'impianto. Un tale investimento in soluzioni di automazione innovative posiziona strategicamente l'azienda come leader del settore, consentendole di affrontare efficacemente le esigenze in continua evoluzione dell'industria elettronica.

Punti Chiave



Industria
Elettronica



Processo di
Assemblaggio



FlexiBowl®
500



Stäubli
Robot



240
PPM