

logo

31. Agosto 2021

Responsible according to press law:

Christian Österle

QR code



Download/View press release and press images.

Le pistole di saldatura servo-pneumatiche Festo riducono i tempi di fermo del 25%

L'industria 4.0 è finalmente implementata su larga scala nella produzione di auto

Da molti anni una delle principali case automobilistiche si affida alla massima precisione ed efficienza delle pistole saldatrici servo-pneumatiche Festo. Tanto da avere installato più di 2.500 pistole robot di saldatura nelle carrozzerie del marchio premium. Questa casa automobilistica è ora in grado di ridurre i tempi di fermo del 25%, grazie a un sistema Festo di manutenzione predittiva, pronto per l'intelligenza artificiale.

Festo realizza progetti in numerose applicazioni nell'industria automobilistica e dei fornitori Tier 1, nella lavorazione dei metalli e nell'industria alimentare. Qui la manutenzione predittiva – in futuro insieme all'intelligenza artificiale – assicura che le deviazioni di processo vengano rilevate in tempo utile, ottimizzando così la manutenzione e risparmiando energia.

Le soluzioni specifiche per il cliente insieme alla conoscenza delle applicazioni consentono approcci flessibili e innovativi. L'esperienza acquisita permette di replicare queste soluzioni nel business standard. La sfida è utilizzare i dati provenienti dai dispositivi e dall'ambiente applicativo con la conoscenza dei processi, per fornire un reale valore aggiunto al cliente finale.

I vantaggi sono evidenti. Le case automobilistiche possono programmare le riparazioni delle pistole di saldatura durante i periodi non produttivi, aumentando così la disponibilità dei loro impianti.

Lo stato della pistola saldatrice può essere modificato nel sistema di controllo. Gli ordini di riparazione automatizzati e persino i "cicli di vita" delle pistole di saldatura sono quindi facili da generare. Le funzioni di filtro consentono poi di effettuare confronti. Il rilevamento precoce delle perdite si traduce in un risparmio energetico, poiché i costi energetici e di manutenzione svolgono un ruolo importante in carrozzeria.

Oggi le soluzioni del sistema mecatronico Festo per la saldatura a punti elaborano e comprimono molti dati, in modo che possano essere utilizzati come diagnostica per la manutenzione. Fornire e visualizzare i dati non è sufficiente.

In futuro, la manutenzione predittiva basata sull'intelligenza artificiale, offrirà ulteriori possibilità rispetto ai tradizionali approcci di monitoraggio delle condizioni. I dati dei dispositivi verranno uniti ai dati di processo, per essere valutati utilizzando modelli di analisi e soluzioni basate su Cloud.

Gli specialisti Festo hanno aggiunto software ai PC di sistema della cella robot, che raccoglie i dati diagnostici della pistola saldatrice e li invia nel Cloud. L'esecuzione nel Cloud è un'applicazione di

manutenzione che, oltre a visualizzare i dati nel browser (dashboard di manutenzione), valuta anche la durata prevista.

“La prima sfida è stata trasferire i dati della pistola di saldatura dalla produzione al Cloud. Argomenti come il traffico di rete, i carichi del processore e la sicurezza dei dati erano territori inesplorati in quel momento”, spiega il Dott. Jan Bredau, responsabile del software applicativo per le soluzioni di sistema Festo.

Il concetto hardware della pistola saldatrice servo-pneumatica è stato sviluppato da Festo in stretta collaborazione con esperti dell'industria automobilistica.

Questo ha consentito agli sviluppatori di componenti Festo di prendere in considerazione molte delle caratteristiche richieste dal settore, inclusa la riduzione dell'ingombro, poiché il sistema servo-pneumatico è notevolmente più compatto rispetto agli attuatori di saldatura comparabili.

Gli utenti possono ora installare e far funzionare le sezioni elettronica e pneumatica del sistema di controllo sia come singola unità sia separatamente, in linea con le loro esigenze di applicazione. Così da rendere il sistema ancora più flessibile.

Collegati al sistema di manutenzione di fabbrica, gli ordini di manutenzione "predittiva" vengono attivati ?? nel loro ambiente abituale e, se lo si desidera, inviati tramite SMS al cellulare del tecnico di manutenzione.

“Ora abbiamo soluzioni combinate da sviluppare insieme: abbiamo decenni di conoscenza delle applicazioni in sensori e attuatori che possiamo combinare con la scienza dei dati. Questo aprirà le porte all'intelligenza artificiale”, conclude Bredau.

Immagini stampa



Manutenzione predittiva per le pistole di saldatura

Riduci i tempi di fermo del 25% con le pistole di saldatura servo-pneumatiche di Festo, pronte per l'intelligenza artificiale.



Dashboard Manutenzione predittiva

Tutto in vista: i dashboard per la manutenzione predittiva offrono una panoramica dello stato della macchina.