

L'IloT alla portata di tutti

Il costruttore di macchine agricole Berg Hortimotive sta lavorando all'analisi approfondita dei dati grazie all'IloT, per arrivare a una migliore comprensione dei processi



Il robot 'spruzzatore' Meto con interfaccia touch-screen supporta sia le operazioni in locale, sia il collegamento da remoto

Un nuovo controller ha già dato una forte spinta ai robot 'spruzzatori' di Berg Hortimotive; ora l'azienda non vuole fermarsi, però: quello che ritiene importante in questo momento è l'ottimizzazione dei processi, ottenuta grazie all'analisi dei dati e agli insight, attraverso l'impiego di applicazioni IloT ('Industrial Internet of Things'). E grazie al nuovo sistema di controllo implementato, l'azienda ha tutto ciò di cui ha bisogno per iniziare.

Iniziare con l'IloT? Ecco quanto può essere facile

Berg Hortimotive supporta l'orticoltura in serra in tutto il mondo; con sede a De Lier, nell'Olanda meridionale, l'azienda migliora e velocizza i processi nelle serre tramite, per esempio, l'introduzione dei robot di spruzzatura BeMatic Meto. Questi robot si muovono nelle serre del cliente tramite un sistema di binari e spruzzano le colture, fornendo loro la necessaria protezione. Tutto questo è anche molto efficace ed efficiente, poiché i robot fanno risparmiare molto tempo al cliente.

Il concetto di IloT, ovvero Industrial Internet of Things, si riferisce all'integrazione delle tecnologie dell'Internet 'delle Cose', apparecchiature interconnesse, dispositivi intelligenti e sensoristica, all'interno degli ambienti di produzione. Quando i dati, una volta raccolti, vengono analizzati da un sistema di gestione, eventualmente dotato di intelligenza artificiale (AI) e machine learning (ML), diventano uno strumento potente per accrescere l'efficienza operativa, la produttività e la trasparenza gestionale dell'azienda. Le architetture IloT, inoltre, facilitano la comunicazione diretta tra i macchinari (tecnologia comunemente nota come m2m) e creano un flusso costante di dati tra la rete di dispositivi IloT e il nucleo centrale informativo. Inoltre, l'IloT rappresenta

un elemento cruciale per il supporto delle innovazioni legate all'Industria 4.0.

Berg Hortimotive ha recentemente montato un nuovo sistema di controllo sui robot Meto, costituito da componenti di Panasonic Industry, e ne ha supportato l'integrazione. Durante la realizzazione e il test del sistema è stato effettuato l'accesso all'ambiente di programmazione dei robot per apportare le necessarie modifiche, spesso a distanza, da remoto, testando così la solidità, anche futura, del sistema di teleassistenza dei robot. Anziché accontentarsi semplicemente dell'introduzione del nuovo controller, però, Berg Hortimotive intende ora arrivare a una maggiore comprensione del processo grazie alla rete IIoT, in cui i componenti collegati forniscono preziose informazioni, danno maggiore visibilità del processo e consentono il supporto da remoto.

Interfacce 4.0

Un'interfaccia uomo-macchina HMe04 permette di visualizzare i processi applicativi; lo stesso vale per il robot Meto, dove l'utente può gestire gli stessi processi tramite lo schermo. L'HMe04 è una versione HMI di piccola taglia; facile da usare, con pagine dedicate e touch-screen per interagire con l'eventuale operatore, l'unità fornisce un collegamento sicuro tra il macchinario e il cloud (Corvina Cloud). È inoltre accessibile per lo scambio dati con gli



L'interfaccia HMe04 consente di visualizzare tutti i processi

standard OPC UA e Mqtt, ottimali per applicazioni di Industria 4.0.

Nel robot Meto, il controllore compatto FP0R di Panasonic costituisce il cuore del sistema; funge anche da dispositivo che orchestra il

movimento e le misurazioni esterne: se si vuole sapere, per esempio, con quale frequenza viene utilizzata una funzionalità specifica, FP0R registra tali dati e li memorizza, dopodiché l'utente può trasferirli al cloud (Corvina) tramite il pannello touch-screen HMI.

Con quale frequenza è stato avviato un robot Meto presso il cliente, quante volte il robot ha spruzzato, quante volte è entrato in un percorso: sono parametri che Berg Hortimotive è già in grado di registrare, e, a condizione che i dati raccolti siano collegati correttamente, può utilizzarli, per esempio, per la manutenzione predittiva. Di conseguenza, i robot continuano a funzionare in modo ottimale, la loro durata è prolungata, e si ottiene anche una maggiore efficienza nella catena di approvvigionamento. Infine, Corvina Cloud è la piattaforma online per l'IIoT, basata su OpenVPN, SSL e l'applicazione per le connessioni tra macchine, utenti e dispositivi. Corvina Cloud fornisce l'accesso a una dashboard centralizzata, che fornisce lo stato e la posizione in tempo reale di tutte le macchine. In questo modo, collegamento, monitoraggio e assistenza remoti sono facili, sicuri e possibili in ogni momento.



Corvina Cloud, tramite una dashboard centralizzata, consente il collegamento, il monitoraggio e l'assistenza da remoto in modo facile e sicuro in ogni momento

Panasonic Industry Italia -
<https://industry.panasonic.eu/it>