

Termoregolazione smart per Industria 4.0

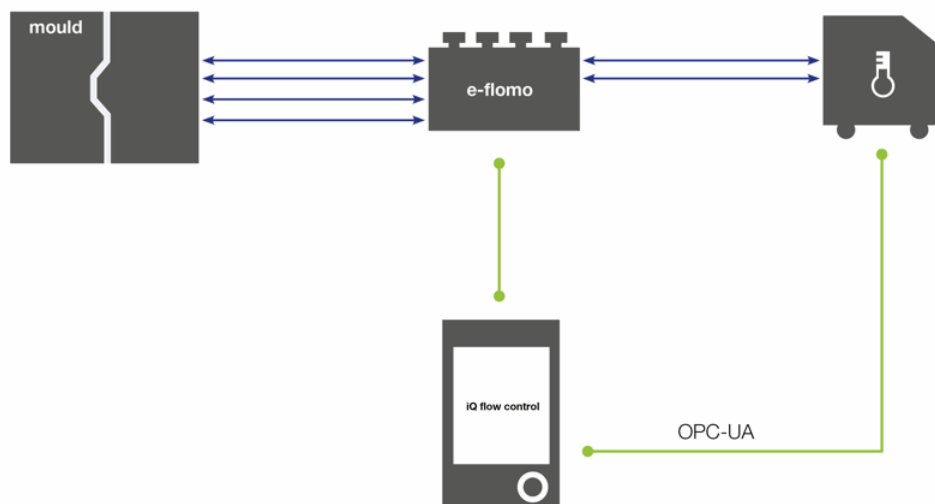
A K2016 Engel presenterà e-flomo con termoregolatore integrato e software iQ flow control.

6 settembre 2016 08:42

In occasione del K2016, il costruttore austriaco di presse e robot Engel accenderà i riflettori sul controllo della temperatura stampi presentando tre soluzioni integrate in un unico modulo: il sistema di distribuzione per l'acqua di termoregolazione e-flomo, termoregolatori con pompe a velocità variabile e il nuovo software iQ flow control.



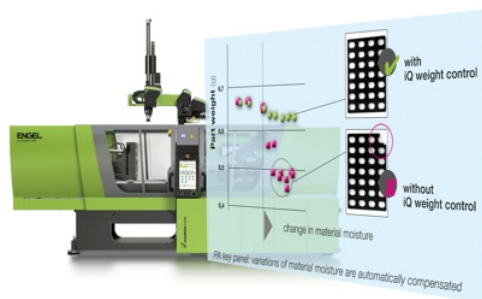
RIDURRE GLI SCARTI. Partendo dalla considerazione che una quota non marginale degli scarti prodotti nei reparti di stampaggio è imputabile ad errori di termoregolazione, Engel è impegnata da tempo per ottimizzare questa fase del ciclo di produzione. Al K2010, il costruttore austriaco aveva presentato flomo, sistema elettronico per la distribuzione dell'acqua di termoregolazione, che quest'anno viene riproposto nella sua versione aggiornata e-flomo con termoregolatore integrato (fornito dalla svizzera HB-Therm), che semplifica la regolazione automatica della portata o della differenza di temperatura, consentendo di controllare entrambi i parametri.



CONSUMI PIÙ BASSI. Grazie al nuovo software iQ flow control, la velocità della pompa si adatta automaticamente ai requisiti di processo in base alle misurazioni effettuate da e-flomo. Il sistema - afferma il costruttore austriaco - non solo incrementa la stabilità di processo, riducendo il rischio di scarti, ma abbatte il consumo di energia richiesto per la termoregolazione grazie alla variazione automatica della velocità. Dal momento che la pompa opera in base alle richieste, senza quindi funzionare in continuo a pieno regime, diminuiscono anche le

sollecitazioni sugli organi mobili, prolungando la durata dei termoregolatori.

PROTOCOLLO OPC-UA. Il software iQ flow control calcola la velocità più idonea in base alle condizioni operative della presse e controlla il funzionamento di e-floso e del termoregolatore. Tutti i parametri per il controllo della temperatura vengono impostati, monitorati e registrati in maniera centralizzata sul monitor della pressa a iniezione; il punto operativo ideale per ogni singolo dispositivo di termoregolazione viene così calcolato e impostato automaticamente. L'unità di controllo CC300 della pressa a iniezione e il termoregolatore comunicano fra loro tramite il protocollo ad architettura unificata OPC-UA (Open Platform Communication Unified Architecture). Inizialmente Engel ha messo a punto un modello di comunicazione specifico per i termoregolatori, ma in futuro è prevista l'estensione anche ad unità integrate fornite da altri costruttori. Indipendente dalla piattaforma e scalabile, il protocollo OPC-UA offre non solo elevata flessibilità, ma garantisce anche protezione dei dati, poiché le funzioni di sicurezza tecnica sono parte integrante del modello.



SMART FACTORY. iQ flow control appartiene alla serie iQ, sistemi di assistenza intelligenti e decentralizzati per la transizione a Industria 4.0, che comprende anche iQ weight control e iQ clamp control: il primo rileva automaticamente eventuali variazioni nel volume del fuso e nella viscosità del materiale, compensandole nella medesima stampata, mentre il secondo sistema regola costantemente la forza di

chiusura in funzione dei parametri di processo rilevati.

La fabbrica intelligente, che Engel declina con Inject 4.0, si basa su tre elementi strettamente correlati: Smart Production, Smart Service e Smart Machines che insieme disegnano Industry 4.0, la quarta rivoluzione industriale basata sulla connettività, sull'intelligenza distribuita e la condivisione dei dati ad ogni livello, evoluzione della fabbrica digitale, che rappresenta la contemporaneità, almeno nei paesi più avanzati. L'obiettivo è rendere la produzione sempre più flessibile, personalizzata e al tempo stesso automatizzata, quindi più economica ed efficiente.

© Polimerica - Riproduzione riservata