



È! START THERMAL MANAGEMENT PER LA FABBRICA 4.0

Oggi la sfida per il Thermal Management è nella supervisione a distanza e nella possibilità di agire da remoto senza dover interrompere il processo. Sensis di Fandis è il sistema di Thermal Management per quadri elettrici in grado di soddisfare queste esigenze.

DI LUCA LOCATELLI

La variabilità di esigenze dei clienti ha originato il paradigma della “Mass Customization”, definito provocatoriamente un ossimoro dallo stesso Stan Davis quando ne coniò il termine 30 anni fa, ma ormai diventato concreta realtà.

Del resto, per gestire un’ampia varietà di codici, è proprio in fabbrica che “i nodi vengono al pettine”, dove la personalizzazione comporta frequenti riprogrammazioni e riattrezzaggi di macchina o di isola. Oggi, grazie a una progettazione del prodotto in chiave Industria 4.0, si sono azzerati i tempi di riprogrammazione e di setup. La digitalizzazione delle macchine non solo controlla il processo, ma interessa anche la manutenzione, onde evitare qualsiasi tipo di fermo macchina.

Uno dei principali aspetti da tenere monitorato per garantire la buona efficienza dei dispositivi a bordo macchina è il controllo della condizione climatica

del quadro elettrico, definito “Thermal Management”. Un banale guasto al sistema di ventilazione può generare un’interruzione se non rilevato tempestivamente. Il Thermal Management deve supervisionare a distanza e agire da remoto senza dover interrompere il processo.

“Sensis è il primo sistema di Thermal Management per i quadri elettrici in grado di soddisfare ogni esigenza di controllo climatico, manutenzione pre-



▲ Il Thermal Management ha il compito di proteggere le macchine dalle condizioni critiche.

dittiva e interconnettività”, dicono in Fandis. Sensis rileva e controlla la temperatura nel quadro elettrico attraverso sensori collocabili nei punti critici, misura il flusso d’aria e sorveglia l’efficienza del sistema di ventilazione intercettando l’ostruzione dei filtri o la presenza di perdite.

Questo dispositivo governa i parametri climatici, controllando temperatura e umidità attraverso uscite a relè con isteresi programmabile e contatti flottanti, adattandosi a qualsiasi tipo di attuatore e dimensione dell’armadio. È un nodo sul bus di campo della macchina, indipendente dal controllo di processo; i setpoint sono modificabili da remoto, senza aprire la porta dell’armadio o interrompere il funzionamento. Sensis monitora l’efficienza della ventilazione attraverso un sensore applicato direttamente alle griglie dei filtri o dei condizionatori e permette di pianificare la manutenzione dei filtri contemporaneamente ai riattrezzaggi manuali. Dispone di un’ampia gamma di modelli per la compatibilità totale verso i principali bus di campo e può bypassare il PLC, trasmettendo via OPC-UA o MQTT sullo stesso canale fisico. Si monta su barra DIN e occupa lo spazio di un tradizionale termostato.

◀ Sensis individua valori di picco, il superamento di soglie critiche, l’apertura dello sportello dell’armadio, ne registra l’ora, la data e la durata, mettendo a disposizione dati utili alla diagnostica.